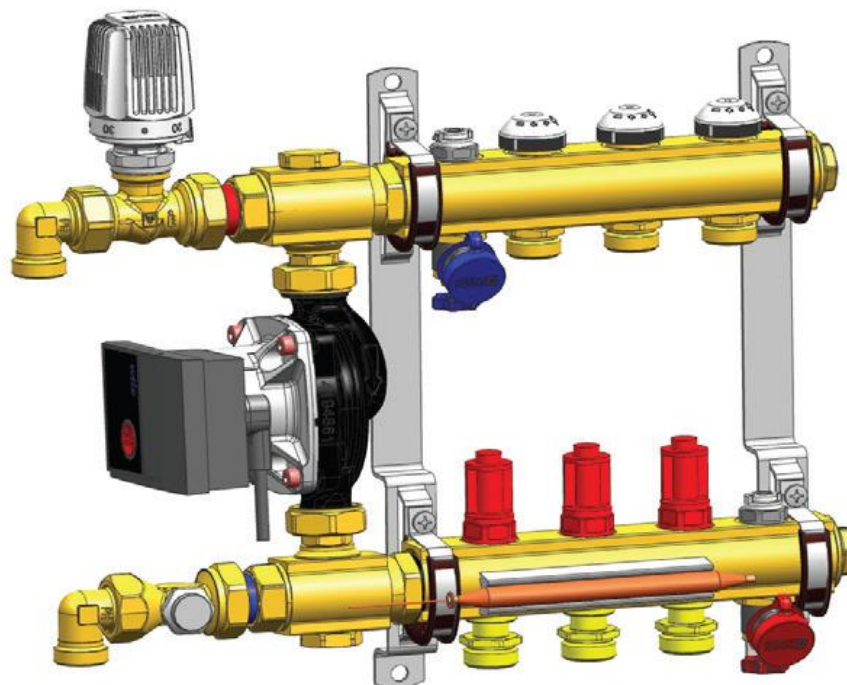


Compact Floor Ligth SK

3 E533 23-32

Návod na montáž, prevádzku a údržbu



HERZ, spol. s r.o.
900 27 Bernolákovo
Priemyslená ulica 3131
Tel.: 02/6241 1910
www.herz.eu
e-mail: infosk@herz.eu

1. Úvod

Compact Floor Light SK je kompletne predmontovaná regulačná stanica určená pre plošné vykurovanie a pre 3 až 12 vykurovacích okruhov. Prívodná teplota pre plošné vykurovanie je regulovaná prostredníctvom mechanického obmedzovača teploty. Vypúšťacie ventily s hadicovou prípojkou z mosadze na rozdeľovači a zberači zabezpečujú prepláchnutie plošného vykurovania, a tak isto napustenie a vypustenie systému. Compact Floor Light SK má na rozdeľovači osadené regulačné prietokomery s ukazovateľom prietoku a na zberači sú osadené termostatické zvršky. Na prívode do CF LightSK je osadený uzatvárací zónový ventil s termostatickou hlavou s príložitým snímačom, ktorý zabezpečuje reguláciu na konštantnú teplotu vody. Na výstupe z CF Light SK je osadený ventil do späťky RL 5 s možnosťou prednastavenia.

Výhody Compact Floor Light SK

- individuálna regulácia vykurovania v miestnostiach
- teploný režim vykurovania a žiadané hodnoty teploty sú voliteľné podľa požiadaviek užívateľa
- minimálne priestorové nároky
- jednoduchá obsluha zariadenia
- optimálny tepelný komfort

2. Bezpečnostné pokyny

1. Montáž regulačnej stanice smie vykonávať len osoba odborne spôsobilá v príslušnom obore.
2. Poškodené diely a tepelné komponenty sa môžu vymeniť len za originálne náhradné diely.
3. Pred uvedením stanice do prevádzky je nutné prekontrolovať všetky spoje a tesniace prvky.
4. Po montáži sa musia všetky skrutkové spoje ešte raz skontrolovať na tesnosť.
5. Na regulačnej stanici sa nesmú vykonávať žiadne technické zmeny. Regulačná stanica nesmie byť spotrebitelom technicky menená, pretože za škody na nej, ktoré vzniknú takouto zmenou, nebude poskytnutá žiadna záruka.

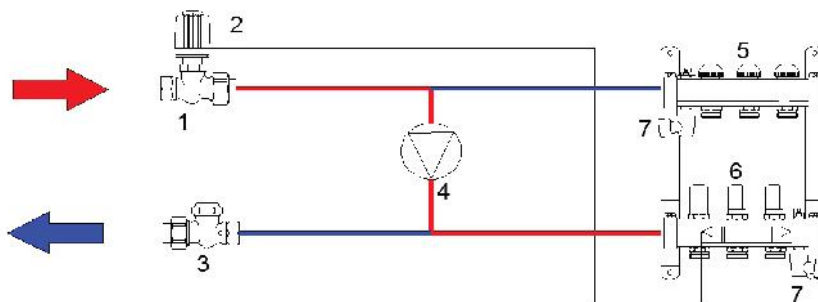
3. Funkcia

Vstupná teplota vody do systému plošného vykurovania je regulovaná pomocou termostatickej hlavice s príložitým snímačom na konštantnú požadovanú teplotu. Termostatická hlavica je osadená na zónovom ventilu na prívode od zdroja tepla. Príložitý snímač je umiestnený na rozdeľovači plošného vykurovania. V bypasovom potrubí je umiestnené obehové erpadlo s elektronicky regulovateľnými otáčkami. Pred obehovým erpadlom, v T-kuse, dochádza k zmiešavaniu dvoch médií, prívodnej vykurovacej vody od zdroja tepla s vysokým teplotným potenciálom a vratnej vykurovacej vody z okruhov plošného vykurovania s nízkym teplotným potenciálom. Táto zmiešaná voda je potom pomocou obehového erpadla dopravovaná do okruhov plošného vykurovania. Ak je vstupná teplota vody vyššia ako je nastavená požadovaná teplota na termostatickej hlavici s príložitým snímačom, uzatvára hlavica zónový ventil a tým aj prívod vody od zdroja tepla. Ak táto teplota klesne pod nastavenú hodnotu, termostatická hlavica otvára zónový ventil a tým aj prívod vody od zdroja tepla. Týmto spôsobom udržiava konštantnú teplotu vstupnej vykurovacej vody do okruhov plošného vykurovania.

Na vratnom potrubí je osadený ventil do späťky z možnosťou prednastavenia. Úlohou tohto ventilu je za nominálnych podmienok rozdeliť prietok prívodnej vody od zdroja tepla na čas prietoku, ktorý pôjde do okruhov plošného vykurovania a čas prietoku, ktorý pôjde späť k zdroju tepla. Toto rozdelenie sa vykoná prostredníctvom prednastavenia ventilu tak, aby sa za nominálnych podmienok dosiahla presne tá istá vstupná teplota vykurovacej vody do okruhov plošného vykurovania, aká bude nastavená na termostatickej hlavici s príložitým snímačom. Túto požadovanú teplotu je možné nastaviť v rozsahu 20 - 50°C. Podľa vyhotovenia je možné napojenie 3 až 12 okruhov plošného vykurovania. Na rozdeľovači je možné nastaviť prostredníctvom regulačných prietokomerov požadované prietoky do jednotlivých okruhov. Na zberači sa nachádzajú termostatické zvršky, na ktoré je možné osadiť termopohon prepojený s regulátormi priestorovej teploty a tak regulovať vnútornú teplotu vzduchu podľa individuálnych požiadaviek užívateľa.

* Nominálne podmienky - sú podmienky, na základe ktorých je navrhnutý systém vykurovania, tzn. vonkajšia výpočtová teplota vzduchu podľa teplotných oblastí (napr. -11°C), výpočtová vnútorná teplota vzduchu (+20°C), výpočtový teplotný spád v okruhu plošného vykurovania (napr. 45/35°C), výpočtový teplotný spád v okruhu zdroja tepla (napr. 70/50°C), systém vykurovania je bez termostatických hlavíc a bez termopohonov.

4. Funkná schéma



- 1 Zónový ventil TS-90
- 2 Termostatická hlavica s príložným snímačom
- 3 Ventil do späťky RL 5 s prednastavením
- 4 Obehové čerpadlo s elektronicke riadenými otáčkami
- 5 Zberač s termostatickými zvrškami
- 6 Rozdeľovač s regulačnými prietokomerami
- 7 Napúšťací a vypúšťací ventil

5. Ventil do späťky a zónový ventil TS-90

Úlohou ventilu do späťky RL 5 je rozdeliť prítok privodnej vody od zdroja tepla na čas prítoku, ktorý pôjde do okruhu plošného vykurovania a čas prítoku, ktorý pôjde späť k zdroju tepla. Toto rozdelenie sa vykoná prostredníctvom prednastavenia ventilu.

Prednastavenie ventilu RL 5

1. Demontujeme ochrannú krytku z ventilu.



2. Viacú elovým kľúčom 1 6625 00 otáčaním v smere hodinových ručičiek uzavrieme ventil.



3. Nastavovacím kľúčom 1 6693 01 otáčaním v smere hodinových ručičiek uzavrieme prednastavovaciu skrutku.



4. Na nastavovacom kľúči je červená ryha, ktorej polohu si zafixujeme pod adom. Otáčaním proti smeru hodinových ručičiek volíme požadovaný stupeň prednastavenia. 1 stupeň prednastavenia = otočenie červenej ryhy o 360°.



5. Viacú elovým kľúčom otáčaním proti smeru hodinových ručičiek otvoríme ventil.

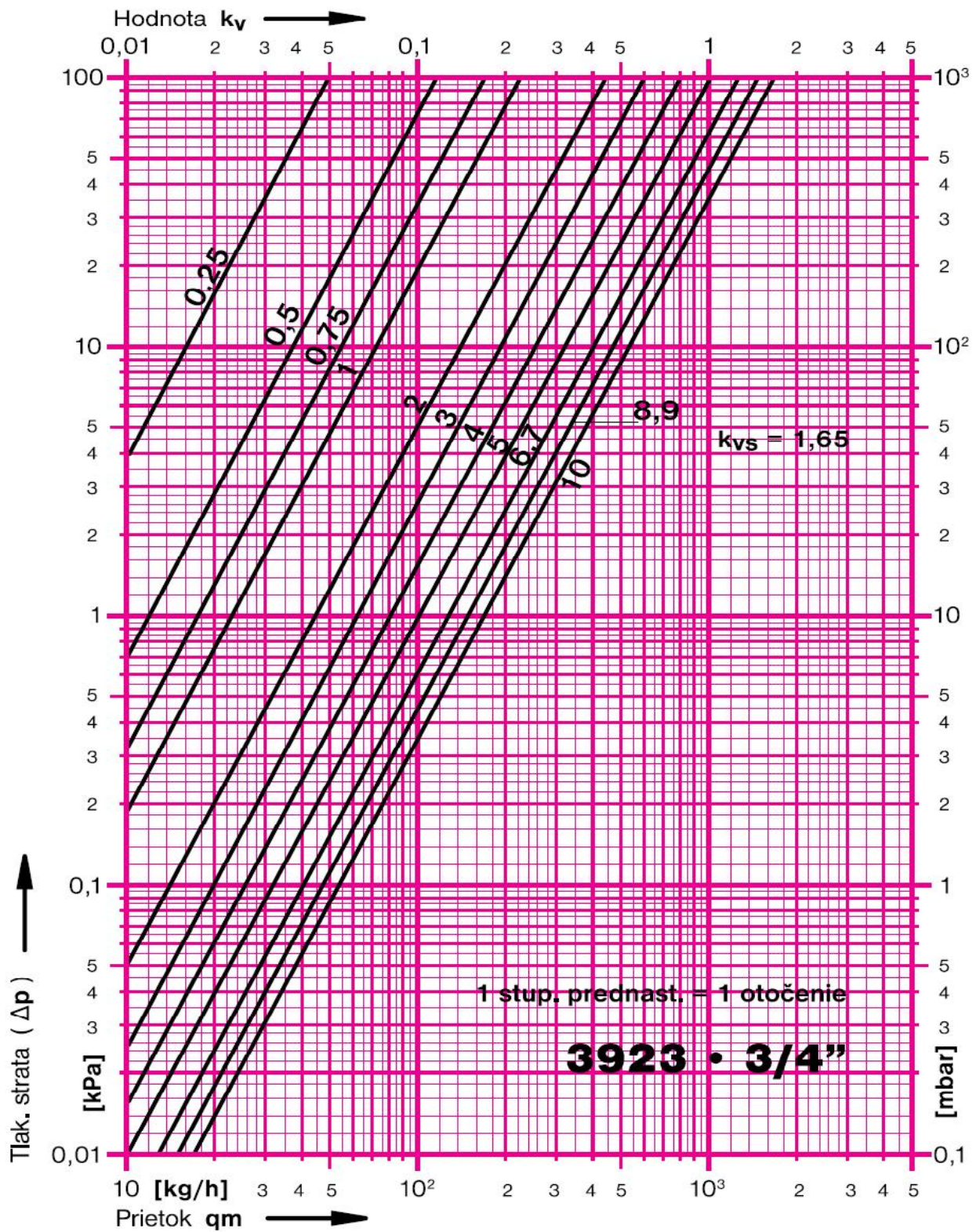
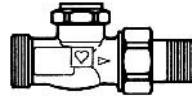


6. Namontujeme ochrannú krytku z ventilu.



HERZ - Nomogramm

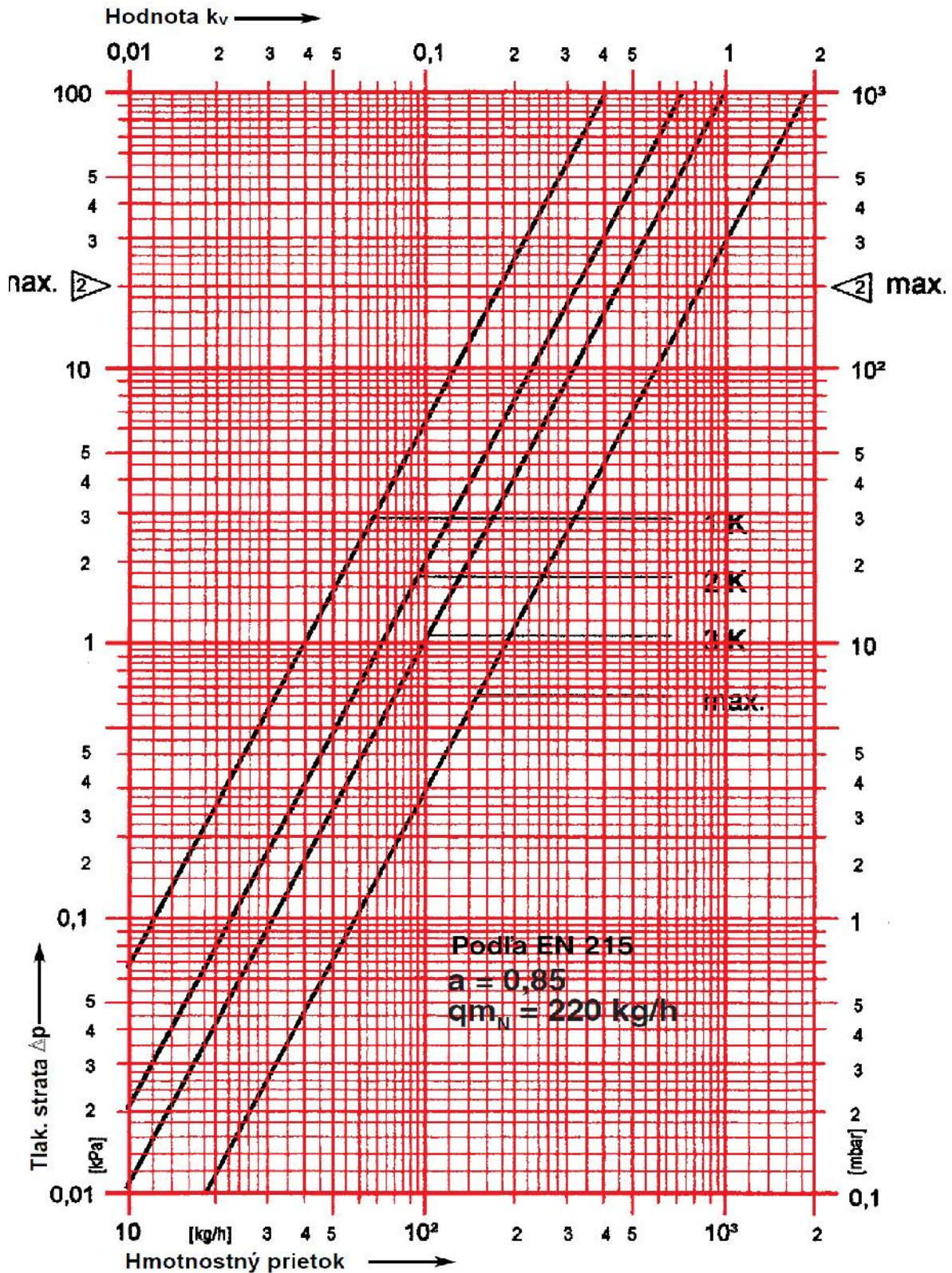
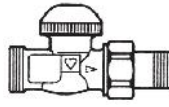
RL 5 DN 20, Priamy



Zónový ventil HERZ TS-90 je opatrený termostatickou hlavicoú s príložným snímačom a umožňuje zónovú reguláciu teploty vody na konštantnú teplotu. Požadovaná teplota vody je priamo nastavená na termostatickej hlavici.

HERZ - Nomogramm

TS-90 DN 20, Priamy



6. Pokyny pre zabudovanie

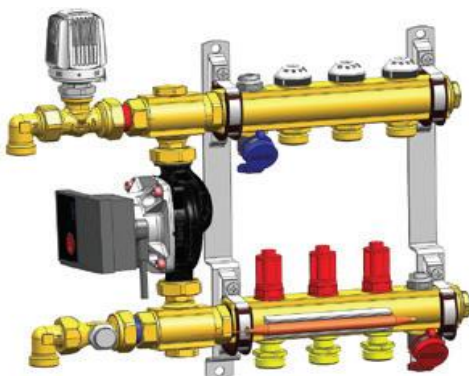
1. Pre ú eli montáže sú k zariadeniu pribalené rozmerový ná rtok a informa ý list. Pri montáži je potrebné postupova nasledovne.
2. Pri výbere montážneho miesta je potrebné vzia do úvahy hmotnos Compact Flooru v naplnenom stave.
3. Stena pre osadenie musí by rovná, aby sme mohli na u správne Compact Flooru pripevni .
4. Pri zabudovaní Compact Flooru v malých miestnostiach je nutné ponecha prednú strana vo nú, aby bol zabezpe ený prístup k zariadeniu pre servis a údržbu.
5. Pri monáži používame príslušné montážne náradie a skrutky.

7. Prevádzkové údaje

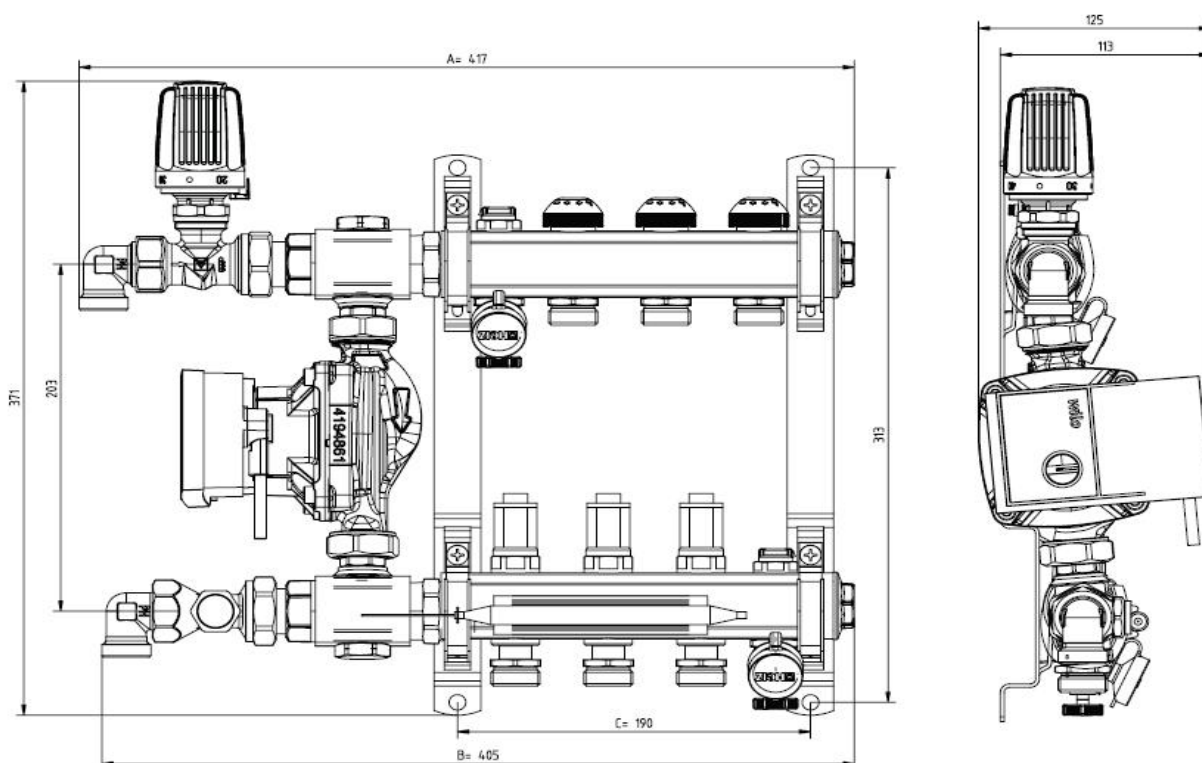
max. prípustná prevádzková teplota	-	+110°C
min. prípustná prevádzková teplota	-	-25°C s mrazuvzdornou kvapalinou - glykol max. 50%
max. prevádzkový tlak	-	10 bar
max. vykurovací výkon	-	8 kW
min. dispozi ý tlak na primárnej strane	-	30 kPa

8. Vyhotovenia a rozmery Compact Floor Light SK

Compact Floor Light SK s obehovým erpadlom s elektronicky riadenými otá kami

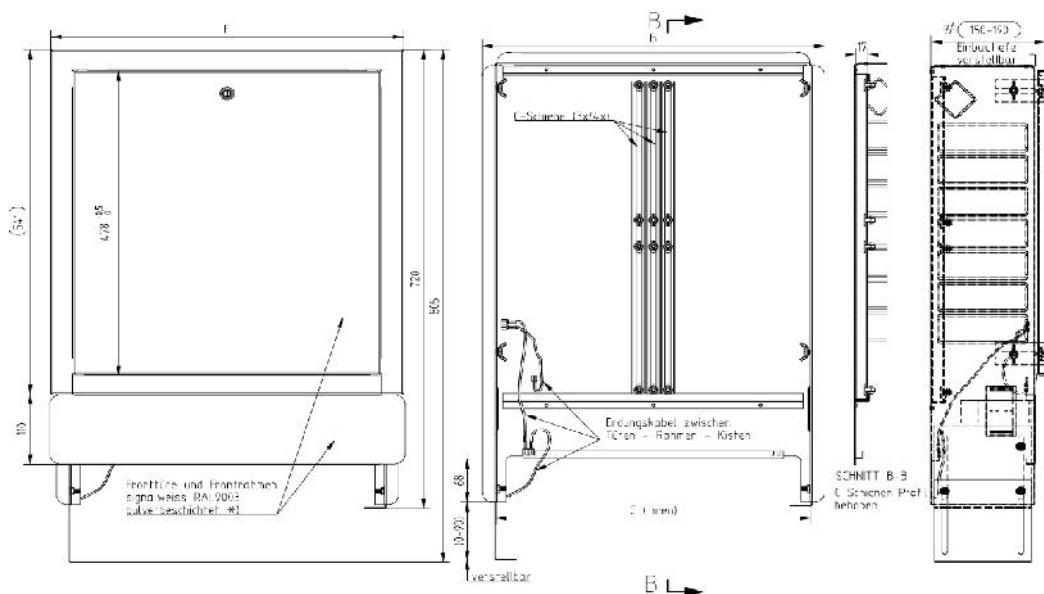


Vyhotovenie	Obj. íslo	Rozmery		
		A (mm)	B (mm)	C (mm)
3-okruhový	3 E533 23	417	405	190
4-okruhový	3 E533 24	467	455	240
5-okruhový	3 E533 25	517	505	290
6-okruhový	3 E533 26	567	555	340
7-okruhový	3 E533 27	617	605	390
3-okruhový	3 E533 28	667	655	440
3-okruhový	3 E533 29	717	705	490
3-okruhový	3 E533 30	767	755	540
3-okruhový	3 E533 31	817	805	590
3-okruhový	3 E533 32	867	855	640



9. Vyhotovenia a rozmery skrinky pre montáž pod omietku pre Compact Floor Light SK

Vyhotovenie CF Light SK	Šírka	Výška	H bka	Vnútorňá šírka	Obj. íslo skrinky
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
3 - 7 okruhov	750	720-805	150-190	684	1 8570 50
8 - 10 okruhov	900	720-805	150-190	834	1 8570 51
11 - 12 okruhov	1050	720-805	150-190	984	1 8570 52



10. Prevádzkové predpoklady

V priestore, kde sa bude zariadenie prevádzkovať, sa nesmú vyskytovať nízke teploty, dôvodom ktorých bude vznikáť námraza a montáž by sa mala vykonávať na mieste, ktoré by bolo v prípade údržby resp. opravy voľne prístupné. Na primárnej strane sú prípustné tlaky, statický 10 bar a 0,5 bar tlakový rozdiel. ale sa musíme zohľadniť skutočnosť, že pripojovacie potrubia v prípade poruchy musia odolať teplote do maximálne 95°C.

11. Prvé uvedenie do prevádzky

Pred prvým uvedením regulačnej stanice do prevádzky, sa podľa normy ÖNORM H5195-1 musí dbať na to, aby sa používali isté a normované materiály rúrok (bez okovín, hrdze a vnútorných ostrých výstupkov, ako aj neistôt), armatúry a zariadenia (kotly, radiátory, konvektory, expanzné nádoby a.i.). V norme ÖNORM H5195 sa ale predpisuje istá a remeselnícka výroba (bez zvaracích perli, zvyškov tesniaceho materiálu alebo pomocných spájkových materiálov, ostrín, kovových stružlín a pod.), ako aj pred montážou istenie všetkých súčiastok vykurovacieho zariadenia. V opačnom prípade by prostredníctvom usadenín v rúrkach mohlo dôjsť k poškodeniu regulačnej stanice. Aby sa zabránilo škodám v systéme spôsobeným koróziou, norma ÖNORM H5195-1 predpisuje nasledovné: Zariadenie a prevádzka vykurovacieho systému sa musí vykonávať tak, aby sa čo najlepšie zabránilo prenikaniu vzduchu do uzavretého vykurovacieho systému.

Pri prvom uvedení do prevádzky sa vykurovací systém musí prepláchnuť s minimálne 2-násobkom vodného objemu celého systému. Následne sa vykurovací systém musí naplniť istou filtrovanou plniacou vodou odpovedajúcej kvality. Aby sa dosiahlo rovnomerné premiešanie vykurovacej vody s inhibítormi, vykurovací systém musí byť v prevádzke 24 hodín, pričom sa musia dodržiavať prevádzkové podmienky. Staršie zariadenia sa pred plnením musia chemicky vyčistiť a následne naplniť vodou. Je potrebné vyvarovať sa iasťo nému alebo úplnému vyprázdneniu vykurovacieho systému na dlhšie časové obdobie bez konzervácie, pretože inak dôjde k zvýšenej tvorbe korózie.

Aby sa v prípade nízkych teplôt v systéme zabezpečila dostatočná ochrana proti mrazu, norma ÖNORM H5195-1 predpisuje: Napriek tomu, že je nemrznúca kvapalina vodou miešaná v každom pomere, u zariadení s obehovým čerpadlom by sa zariadenia mali najprv naplniť približne dvoma tretinami potrebného množstva vody. Potom sa pridá nemrznúca kvapalina a do systému sa doplní zvyšok potrebného množstva vody. Uvedením čerpadla do chodu sa docielí kompletne premiešanie. Samotiažne systémy sa musia plniť s pripraveným, mrazuvzdorným teplotonosným médiom. Ak sa do vykurovacieho systému, do ktorého ešte nebola pridávaná žiadna nemrznúca kvapalina, bude nemrznúca kvapalina doplnená, potom sa musia dodržiavať nasledujúce body:

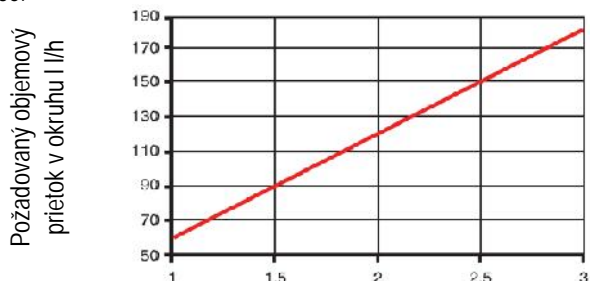
1. Musí sa zaistiť, že tesniace materiály sú nato vhodné.
2. Zariadenia musia byť starostlivo vypláchnuté.
3. Po naplnení s nemrznúcou kvapalinou sa musí venovať zvýšená pozornosť výskytu netesností.

12. Nastavenie regula ných prietokometrov na rozde ova i

Objemové množstvo vody pre každý vykurovací okruh je možné priamo nastavi na regula ných prietokomeroch, stupnica prednastavenia je v l/min..

Prednastavenie: Každá regula ná stanica je dodávaná s nastavovacím k ú om 1 6819 32. Nastavovací k ú nasadíme zhora na regula ný prietokomer, na platové ryhované koliesko, a otá aním k ú a nastavíme požadovaný prietok v danom okruhu. Po nastavení snímeme koliesko a uložíme do regula nej stanice.

Prednastavovací nomogram



Objemový prietok v l/min zobrazený na stupnici regula ného prietokomera

13. Nastavenie teploty

Požadovaná teplota vstupnej vykurovacej vody do okruhov sa nastavuje na termostatickej hlavici s príložným sníma om a to v rozsahu od +20°C do +50°C.

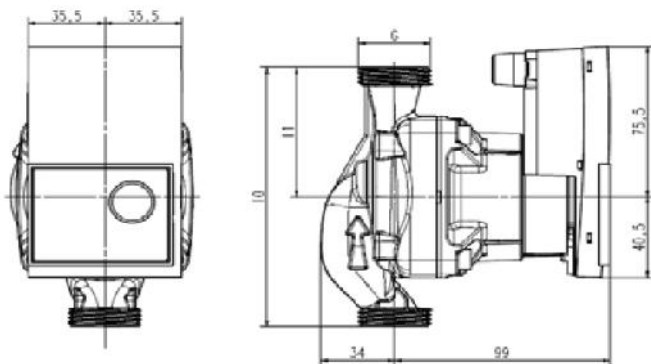
14. Bezpe nostný termostat ako dovybavenie - objednáva sa samostatne ako príslušenstvo

Bezpe nostný termostat HERZ 1 8100 00 musí by nastavený o 5 K vyššie ako je nastavená požadovaná vstupná teplota do vykurovacích okruhov. Max. nastaviteľná teplota je +50°C.

Funkcia: pri poruche termostatickej hlavice s príložným sníma om bezpe nostný termostat ako ochrana vo i prekro eniu vstupnej teploty vody do okruhov odpojí od elektrického napájania obehové erpadlo a tým zabráni obehu vody s vyšším teplotným potenciálom v okruhoch.



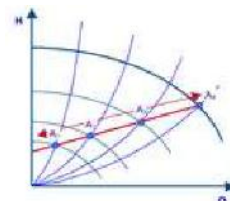
15. Obehové erpadlo s elektronicky regulovateľnými otá kami



Typ	Wilo Yonos Para RS 15/6-130
Dopravná výška	6,2 m
Dopravný prietok	3,3 m ³ /h
Teplotná oblasť	od -10°C do +110°C
Štandardné vyhotovenie pre p _{max}	10 bar
Napojenie na el. rozvod	230 V, +10% / -15%
Sie ová frekvencia	50 Hz/60 Hz
Stupe ochrany krytom	IP X4D
D ťka el. kábla	1,5 m
Trieda izolácie	F
Stavená d ťka	130 mm
Pripojovací závit	1" vonkajší závit
Príkion	3-45 W

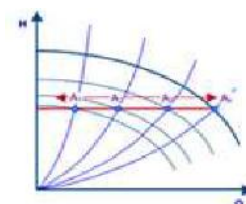
Riadenie pod a proporcionálneho tlaku (p - v)

V sústavách s riadením pod a proporcionálneho tlaku sa pod a meniacich sa požiadaviek v systéme mení prietok aj výtlak. erpadlo neustále prispôbuje svoj výkon meniacim sa požiadavkám na ve kos prietoku pod a užívateľom zvolenej krivky proporcionálneho tlaku.



Riadenie pod a konštantného tlaku (p - c)

V sústavách s riadením pod a konštantného tlaku sa mení len prietok, výtlak erpadla ostáva konštantný. erpadlo mení svoje otá ky a prispôbuje svoj výkon pod a užívateľom zvolenej krivky konštantného tlaku.



16. Pripojenie elektrických prvkov

Elektrické napojenie, presvorkovanie regulátorov a termopohonov a uvedenie do prevádzky smie vykonávať len odbornou spôsobilou osobou pod a platnej legislatívy. Nasledujúce predpisy a normy musia byť pri inštalácii dodržané:

IEC 364-4-41/VDE 0100 as 410 Ochrana voči elektrickému zásahu

IEC 364-3/VDE 0100 as 310 Bezpečnostné opatrenia voči nepriamemu kontaktu s vypnutím alebo hlásením

IEC 364-4-1/VDE 0100 Teil 410 Bezpečnostné zariadenie a podmienky odpojenia

ÖVE / ÖNORM E 8001 v tomto zmysle platné znenie

Poznámka: národné normy, vyhlášky a ustanovenia musia byť tiež dodržané.

17. Technické údaje elektrického zariadenia

Prevádzková-okolité teplota: 0 - +40°C

Prevádzkové napätie: 230 V / AC

Miesto inštalácie: interiér

Pri použití HERZ Rozdeľovača a elektrických signálov

EMV-okolie: B

Stupeň znečistenia: 2

Max. výška inštalácia v m.n.m.: do 2000 m.n.m.

Kategória prepätia: II

Vonkajšie mechanické vplyvy (IK kód): IK 05

Istenie rozdeľovača: T 4,0A, Varistor ako prepäťová ochrana pre termopohony

Elektrické pripojenie so skrutkovou svorkou pre vedenia do 1,5 mm²

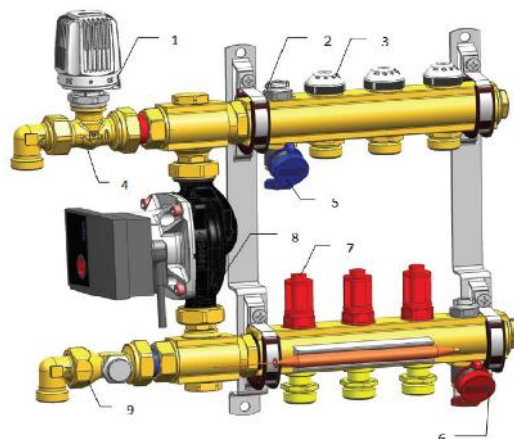
Priradená poisťka CF FWW: LSS 13 A

Impulzné nárazové napätie: 2,5 kV

Max. elektrický príkon CF Light Sk len s obehovým erpadlom					Max. elektrický príkon CF Light Sk s obehovým erpadlom, rozdeľovačom elektrických signálov a termopohonmi				
Obj. číslo	Vyhotov.	Menovité napätie	Elektrický výkon	Frekvencia	Obj. číslo	Vyhotov.	Menovité napätie	Elektrický výkon	Frekvencia
		(V)	(W)	(Hz)			(V)	(W)	(Hz)
3 E533 23	3-okruh.	230 V/AC	3-45	50 Hz	3 E533 23	3-okruh.	230 V/AC	99	50 Hz
3 E533 24	4-okruh.		3-45		3 E533 24	4-okruh.		100	
3 E533 25	5-okruh.		3-45		3 E533 25	5-okruh.		101	
3 E533 26	6-okruh.		3-45		3 E533 26	6-okruh.		102	
3 E533 27	7-okruh.		3-45		3 E533 27	7-okruh.		103	
3 E533 28	8-okruh.		3-45		3 E533 28	8-okruh.		104	
3 E533 29	9-okruh.		3-45		3 E533 29	9-okruh.		105	
3 E533 30	10-okruh.		3-45		3 E533 30	10-okruh.		106	
3 E533 31	11-okruh.		3-45		3 E533 31	11-okruh.		107	
3 E533 32	12-okruh.		3-45		3 E533 32	12-okruh.		108	

18. Náhradné diely pre Compact Floor Light SK

Pozícia	Popis produktu	Ob. číslo
1	Termostatická hlavica s príložitým snímačom	1 7420 06
2	Odvzdušňovací ventil	1 4020 59
3	Zvršok do zberača	1 6403 31
4	Termostatický ventil TS-90 DN20	1 7723 92
5	Vypúšťací ventil modrý	1 8535 55
6	Vypúšťací ventil červený	1 8535 54
7	Regulačný prietokomer 0-2,5 l/min	3 F900 01
8	Obehové erpadlo s elek. riadenými otáčkami	3 E531 00
9	Ventil do späťky RL 5 DN20	1 3923 02



19. Príslušenstvo

HERZ - Digitálny hodinový termostat 1 7795 01

ur ený pre reguláciu vnútornej teploty pri vykurovaní alebo pri chladení v rozsahu 5-35°C. Výstupy: 2-bodová regulácia, spínací výkon - 8A. Napájacie napätie 230 V, prevádzka s batériami 3x 1,5 V, AA. Trieda krytia IP30. 9 pevne nastavených programov a 4 variabilné.



HERZ - Mechanický regulátor priestorovej teploty 3 F791 00

bez spínacích hodín, požadovaná teplota analogicky nastavíte ná od 5 - 30°C. Vývod: 2 alebo 3 kontakty (zámena) 230 V, 10(3) A, spínacia diferencia pri 20°C=0,6K. Trieda krytia IP30.



HERZ - Pre rozde ovanie elektrických signálov 3 F798 20

na prepojenie regulátorov priestorovej teploty s napájacím napätím 230 V alebo na batérie s termopohonmi. Na rozde ova je možné napoji max. 6 regulátorov priestorovej teploty a max. 12 termopohonov so spínacím prúdom 0,1 A. Bez modulu erpadlovej logiky. Prípojka pre obehové erpadlo - istenie 2,2 A. Elektrické istenie rozde ova a - 4,0 A. Kryt z plastu, biely RAL 9010. Elek. pripojenia - max. 1,5 mm².



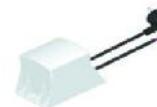
HERZ - Pripájacia svorkovnica 3 F798 66

s napájacím napätím 230 V / 50 Hz, obsahuje 5 svoriek priemeru 6 mm², na každú svorku je možné napoji max. 4 termopohony. Možnos napojenia 5-tich regulátorov priestorovej teploty s napájacím napätím 230 V/50 Hz a obehového erpadla, bez modulu erpadlovej logiky.



HERZ - Transformátor 230 V/24 V 1 7796 04

Špeciálny transformátor s modulárnym výstupom vstupné napätie 230 V ~, alebo 110 V ~, výstupné napätie 24 V ~ povolená prevádzková teplota 0 °C do 50 °C výstupný výkon 60 VA, trieda krytia IP30.



HERZ - Termopohon pre 2-bodovú reguláciu,

bez prúdu uzatvorený, pribalený adaptér ervej farby s pripojovacím závitom M 28 x 1,5, zdvih 5 mm, pripájací kábel pevne osadený, uzatváracia sila 100 N, spínací príkon 1 W.

1 7708 52 - bez prúdu uzatvorený / 24 V

1 7708 53 - bez prúdu uzatvorený / 230 V



HERZ Bezpe nostný termostat 1 8100 00



20. Vyradenie z prevádzky, vypustenie

V prípade, že bude Compact Floor Light SK na dlhšiu dobu varadený z prevádzky alebo zdemontovaný, je potrebné uzatvari všetky gu ové kohúty.

Ak bude Compact Floor Light SK inštalovaný v miestnostiach, kde môže dôjs k poklesu vnútornej teploty vzduchu pod bod mrazu, je potrebné ho pred za iatkom zimnej sezóny vypusti .

21. Obsluha a údržba

Compact Floor Light SK je v aka svojej konštrukcii bezúdržbový. Napriek tomu môže systém napustený tvrdou vodou spôsobi vápenaté usadeniny na om. Odvápnenie v prípade, že je ve mi tvrdá voda sa vykonáva v rozpätí jedného až dvoch rokov odborným pracovníkom. Ak sú zvršky ventilov príliš zne istené vápenatými usadeninami, je potrebné ich vymeni , aby bolo zachované správne fungovanie regula nej stanice.

22. Recyklácia a likvidácia

Všetky sú asti Compact Floor Light SK sú vyhotovené z reciklovate ného materiálu, napriek tomu nepatria do domového odpadu. Pri likvidácii je potrebné dodžiava miestne vyhlášky a predpisy.

Všetky v tomto dokumente obsiahnuté údaje zodpovedajú v ase tla e predloženým informáciám a sú len informatívne. Zmeny v zmysle technického pokroku sú vyhradené. Vyobrazenia sú len symbolické a preto opticky sa od skuto ných výrobkov môžu odlišova . Možné farebné odchýlky sú zaprí inené tla ou. V závislosti od krajiny sú možné aj rozdiely produktu. Zmeny technických špecifikácií a funk nosti vyhradené. V prípade otázok kontaktujte prosím najbližšiu pobo ku spoločnosti HERZ.