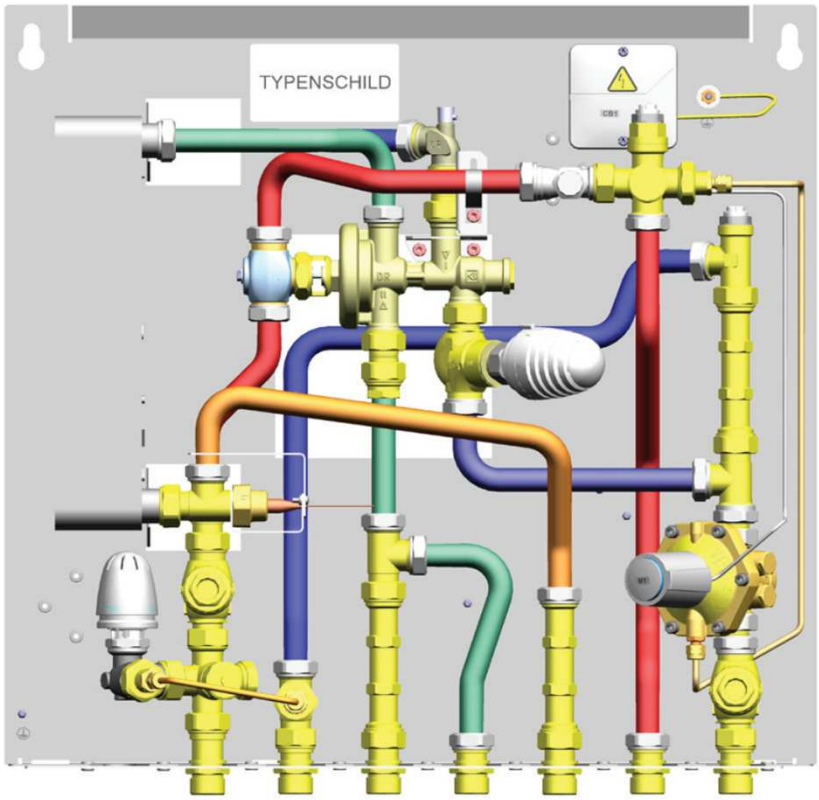
HERZ - PRESSBURG PROJECT 2014-1 - 2018

Bytová výmenníková stanica, s prednostým ohrevom teplej pitnej vody, "letným bypassom" a 2-mi medzikusmi pre 2 vodomery

Technický list k 1 4020 93, vydanie 07 2018

Montážne rozmery v mm a objednávacie čísla



Vyhotovenie

Výmenníková stanica HERZ PRESSBURG PROJECT 2014-1 je tlakovo závislé zariadenie určené na priame vykurovanie a prípravu teplej pitnej vody pre jednotlivé byty napojené na centrálny zdroj tepla 2-rúrkovým systémom. Ohrev teplej pitnej vody prebieha prietokovým spôsobom prostredníctvom výmenníka tepla a s prednostným ohrevom. Letný bypass zabezpečuje trvalo stálu teplotu vykurovacej vody pred bytovou stanicou v čase, keď za stanicou nedochádza k žiadnemu odberu. Výmenníková stanica HERZ PRESSBURG PROJECT 2014-1 zabezpečuje konštantnú teplotu a prietokové množstvo teplej pitnej vody aj pri kolísavom odbere alebo viacerých odberových intervaloch.

Výhody výmenníkovej stanice

- umožňuje individuálny režim vykurovania a prípravy teplej pitnej vody v priestoroch za ňou
- vďaka prietokovej príprave teplej pitnej vody je umožnený jej sústavný odber v požadovanej kvalite
- pomocou výmenníkovej stanice je možné voliť v priestoroch za ňou individuálny režim vykurovania
- minimálne priestorové nároky
- nevyžaduje zásobník teplej pitnej vody
- prietokový spôsob prípravy teplej pitnej vody znižuje riziko tvorby legionely na minimum
- nízka teplota vratnej vykurovacej vody
- minimálne tepelné straty v systéme
- jednoduchá obsluha zariadenia
- optimálny teplotný komfort

Funkcia

V čase bez odberu tepla za výmenníkovou stanicou, vykurovacia voda preteká cez bypass, ktorý za pomoci obmedzovača teploty spiatočky udržiava konštantnú požadovanú teplotu vody pre stanicou. Vykurovací systém je napojený tlakovo závislým spôsobom na centrálny zdroj tepla. V prípade odberu teplej pitnej vody preteká studená voda cez regulačnú armatúru - regulátor tlaku a teploty, ktorá vplyvom tlakovej diferencie umožní prietok vykurovacej vody cez primárnu stranu výmenník tepla, a následne sa tým ohrieva studená voda pretekajúca sekundárnou stranou výmenníka tepla. Na regulátore tlaku a teploty je osadený 2-cestný prepínací ventil, ktorý v čase ohrevu teplej pitnej vody uzatvorí prívod vykurovacej vody do vykurovacieho systému za stanicou. Ako bezpečnostná armatúra zabraňujúca možnosti obarenia sa teplou pitnou vodou je za regulátorom tlaku a teploty osadený ventil s termostatickou hlavicou s ponorným snímačom (umiestnený na vstupe teplej pitnej vody do systému rozvodov) s možnosťou obmedzenia max. teploty teplej pitnej vody.

Pokyny pre montáž

- Pri montáži je potrebné dodržiavať rozmerové nákresy a informačné štítky priložené k prístroju.
- Pri výbere miesta montáže je potrebné zohľadniť hmotnosť výmenníkovej stanice, vrátane hmotnosti náplne vody.
- Ak je predpoklad, že výmenníková stanica bude premiestnená, zabudovaná v malých priestoroch alebo medzipodlažnom strope a pod., potom sa musí bezpodmienečne dbať nato, aby predná strana zariadenia zostala voľne prístupná.
- Pri montáži je potrebné dbať nato, aby stena, na ktorú sa zariadenie bude montovať bola rovná pre náležité upevnenie výmenníkovej stanice.
- Hmoždinky a skrutky sa používajú v závislosti od druhu podkladu pre montáž.

Bezpečnostné upozornenia

- Montáž a inštaláciu môžu vykonávať výlučne odborne spôsobilé osoby.
- Poškodené diely a tepelné komponenty sa môžu vymeniť len za originálne náhradné diely
- Pred uvedením zariadenia do prevádzky sa všetky spoje musia skontrolovať na tesnosť.
- Po montáži sa musia všetky skrutkové spoje ešte raz skontrolovať na ich osadenie.
- Na zariadení sa nesmú vykonávať žiadne technické zmeny. Zariadenie nesmie byť spotrebiteľom technicky menené, pretože za škody na zariadení, ktoré vzniknú takouto zmenou, nebude poskytnutá žiadna záruka.
- Výmenníkovú stanicu je možné inštalovať len v priestoroch resp. kotolniach podľa predpisov.

Najdôležitejšie prvky bytovej výmenníkovej stanice

HERZ Regulátor tlaku a teploty

Centrálnou jednotkou vo výmenníkovej stanici HERZ je regulátor tlaku a teploty s prednostným ohrevom. Tlakový rozdiel, ktorý vznikne pri odbere teplej pitnej vody aktivuje membránu vo ventile, čo umožní vykurovacej vody zo zdroja tepla vstúpiť do výmenníka na jeho primárnej strane a ohrievať vstupujúcu studenú vodu na sekundárnej strane výmenníka. Zároveň sa v tomto čase uzatvorí 2-cestný ventil, a tým sa zabráni vstupu vykurovacej vody do vykurovacieho systému za stanicou.

HERZ Zónový ventil

Termostatický ventil, priamy, teleso ventila z mosadze, poniklované. Vyhotovenie s prevlečnou maticou x vonkajším závitom, pripojovací závit pre temostatickú hlavicu M 28x1,5.

HERZ Termostatická hlavica s príložným snímačom

Termostatická hlavica s príložným snímačom je automatický regulátor teploty, ktorý samostatne reguluje prietok teplej pitnej vody cez regulátor tlaku a teploty, pričom teplota je snímaná pomocou kapiláry. Z výroby je nastavená na termostatickej hlavici požadovaná teplota teplej pitnej vody a táto je automaticky udržiavaná za ventilom otváraním a uaztváraním ventila hlavicou. Termostatická hlavica je bezúdržbová. Kapilára má dĺžku 500 mm.

HERZ Obmedzovač teploty spiatočky

Udržiava teplotu vratnej vykurovacej vody vo výmenníkovej stanici HERZ na zvolenej hodnote, pričom rozsah nastavenia je medzi 25-60°C. Z výroby je nastavené obmedzenie na 45°C pomocou zarážkových kolíkov v termostatickej hlavici. Toto nastavenie je možné v prípade potreby zmeniť.

HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo • Tel.: 02/6241 1910 • Fax: 02/6241 1825 • www.herz.sk • e-mail:infosk@herz.eu

HERZ Termopohon

Elektrotermický pohon pre regulačné ventily na vykurovanie, montáž v spojení s elektrickým izbovým termostatom pre 2 bodovú reguláciu vo vykurovacích a chladiacich systémoch.

HERZ Regulátor tlakovej diferenice s integrovaný regulačným členom

Centrálnou jednotkou vo výmenníkovej stanici HERZ je regulátor tlaku a teploty s prednostným ohrevom. Tlakový rozdiel, ktorý vznikne pri odbere teplej pitnej vody aktivuje membránu vo ventile, čo umožní vykurovacej vody zo zdroja tepla vstúpiť do výmenníka na jeho primárnej strane a ohrievať vstupujúcu studenú vodu na sekundárnej strane výmenníka. Zároveň sa v tomto čase uzatvorí 2-cestný ventil, a tým sa zabráni vstupu vykurovacej vody do vykurovacieho systému za stanicou.

HERZ Ventil do spiatočky RL 5

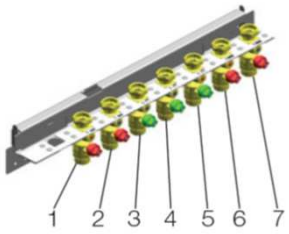
Ventil do spiatočky RL 5 je určený na zníženie dispozičného tlaku pre regulátorm tlakovej diferencie.

HERZ Filter

Filter HERZ pre zachytávanie nečistôt s vonkajším závitom a jemným sitkom. Z chróm niklovej ocele.Veľkosť oka: 0,5 m.

HERZ Predmontovaná konzola

Predmontovaná konzola pozostáva z montážneho L profilu s otvormi, vrátane guľových kohútov pre vykurovanie, studené a teplú pitnú vodu vrátane upevňovacieho materiálu. Montáž konzoly je na stenu. Konzola sa obejnáva samostane.



1	Prívod zo zdroja tepla	3/4" vonkajší závit
2	Spiatočka ku zdroju tepla	3/4" vonkajší závit
3	Prívod studenej vody	3/4" vonkajší závit
4	Výstup studenej vody	3/4" vonkajší závit
5	Výstup teplej pitnej vody	3/4" vonkajší závit
6	Prívod vykurovania	3/4" vonkajší závit
7	Spiatočka vykurovania	3/4" vonkajší závit

HERZ Výmenník tepla

Parametre	Odporúčané hraničné hodnoty pre kvalitu studenej vody na sekundárnej strane
Teplota	V závislosti od zloženia vody, avšak pod 60°C, k predchádzaniu rizika korózie napäťových trhlín ušľachtilej ocele a koróznych pórov mede z teplej vody.
Sulfát	[SO42-] < 70 mg/l
Vodivosť	10 - 500 µS/cm
PH-Hodnota	7,5 - 9,0
Chlorid	[Cl-] < 300 mg/l
Voľný chlór	[Cl2] < 1

Technické parametre

Objednávkové číslo výmenníkovej stanice:	1 **4020** 93 *	
Výška výmenníkovej stanice:	601	mm
Šírka výmenníkovej stanice:	600	mm
Hĺbka výmenníkovej stanice:	143	mm
Hmotnosť prázdnej VS:	13	ks
Objem vody vo VS:	10	l
Hmotnosť krytu cca:	8	kg
Celková hmotnosť výmen. stanice:	33	kg
(vrátane guľových kohútov a krytu)		

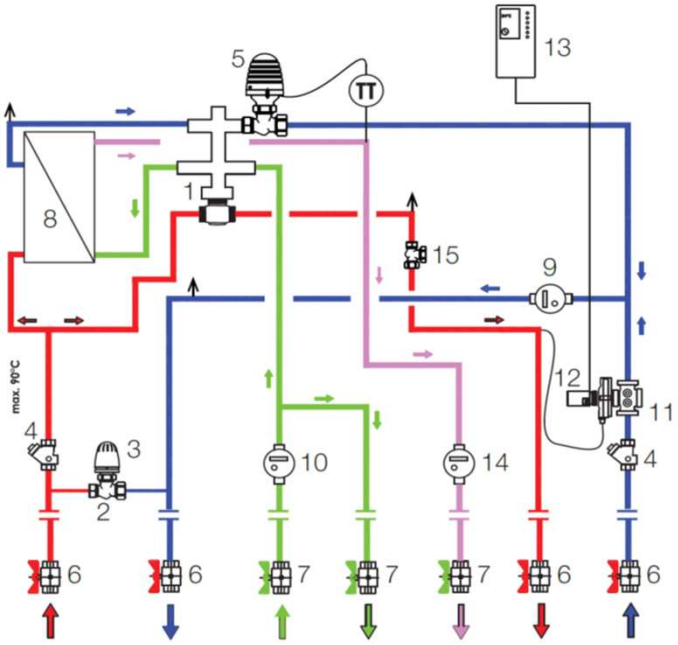
* guľové kohúty alebo predmontovaná konzola s guľovými kohútmi sa objednáva samostatne

Teplota na primárnej strane výmenníka	°C	65	75
Prietokové množstvo teplej pitnej vody	l/min	18	18
Teplota studenej vody	°C	10	10
Min. dispozičný tlak pre výmenníkovou stanicou	kPa	45	30
Min. pretlak na studenej vode	bar	2,5	2,5
Objemový prietok výmeníkovou stanicou	l/h	1270	1050
Výstupná teplota teplej pitnej vody	°C	50	50

Konštrukcia

Vďaka malým rozmerom a kompaktnej konštrukcii sa výmenníková stanica môže montovať pod omietku a tým umiestniť buď v poschodovom dome alebo v byte (napr. namiesto klasického závesného kotla.) Filter je zabudovaný v prívode, bezprostredne po DTR a v prípade spiatočky z vykurovania ešte pred výmenníkom. Medzikusy pozostávajú z Niro 1.4401, Ø18mm. Všetky prvky výmenníkovej stanice sú vybavené oddeliteľnými spojmi, aby sa umožnila ich vymeniteľnosť a údržba.

Funkčná schéma



1	HERZ Regulátor tlaku a teploty
2	HERZ Termostatický bypassový ventil
3	HERZ Obmedzovač teploty spiatočky
4	HERZ Filter
5	HERZ Termostatická hlavica s kapilárou
6	HERZ Guľový kohút pre vykurovanie
7	HERZ Guľový kohút pre pitvú vodu
8	HERZ Výmenník tepla
9	HERZ Medzikus pre merač tepla
10	HERZ Medzikus pre vodomer pre studenú pitnú vodu
11	HERZ Regulátor tlakovej diferencie FIX 13 kPa
12	HERZ Termopohon
13	HERZ Regulátor vnútornej teploty vzduchu (objednáva sa samostatne)
14	HERZ Medzikus pre vodomer pre teplú pitnú vodu
15	HERZ Ventil do spiatočky RL 5

Popis systému

Regulačný systém pozostáva z výmenníka tepla s regulátorom tlaku a teploty v spiatočke, ktorý ako centrálna jednotka v výmenníkovej stanice umožní zásobovanie teplej vody a udržiavanie konštantnej teploty. Pomocou rozdielového tlaku membrána otvorí alebo zatvorí prúdenie vykurovacej vody a prúdenie studenej vody pre výmenník tepla, zároveň sa termostaticky upravuje teplota teplej vody.

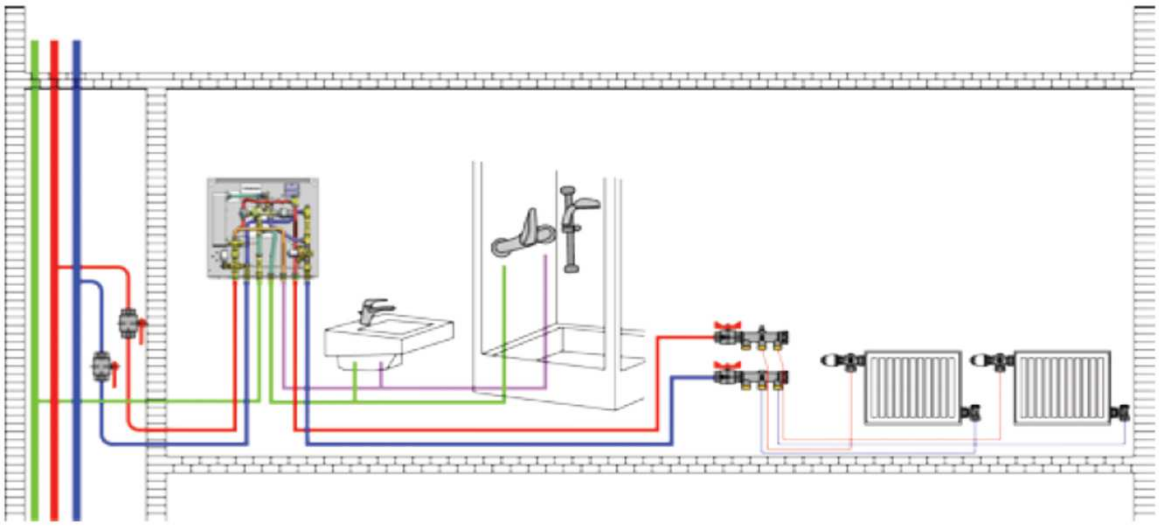
HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo • Tel.: 02/6241 1910 • Fax: 02/6241 1825 • www.herz.sk • e-mail:infosk@herz.eu

Merač tepla a vodomer

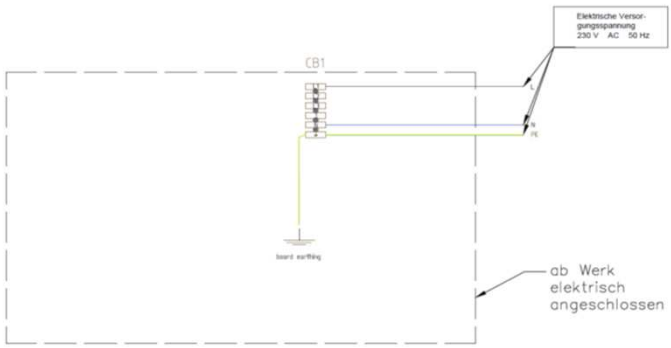
HERZ Výmenníková stanica sa dodáva s 3-mi zabudovanými medzikusmi, ktoré je možné nahradiť meračom tepla a vodomeromi. Dĺžka medzikusov je 110 mm, pripojovací závit pre merač tepla a vodomery je 3/4" vnútorný závit.

Pripojenie na rozvody vykurovania a pitnej vody

Výmenníková stanica sa hlavný rozvod zo zdroja tepla pripojí paralelne. Pokiaľ je to možné, výmenníková stanica by sa mala napojiť ešte pred prvým spotrebičom.



Pripojenie na elektrický rozvod



Dodávané elektrické komponenty (termopohon pre zónový ventil) musia byť zapojené do elektrickej siete. Napájacie napätie 230V / 50Hz je privedené do pripájacej svorkovnice v bytovej výmenníkovej stanici umiestnenej v hornom pravom rohu bytovej stanice. Pripojenie priestorových termostatov je podľa danej elektrickej schémy zapojenia príslušného priestorového termostatu.

Prevádzkové predpoklady

Okrem národných predpisov a noriem sa musia dodržiavať aj podmienky pripojenia vodárenskej spoločnosti. V priestore, kde sa zariadenie prevádzkuje sa nesmú vyskytovať nízke teploty, dôvodom ktorých bude vznikať námraza a montáž by sa mala vykonávať na mieste, ktoré by bolo v prípade údržby resp. opravy voľne prístupné. Minimálna teplota prívodu by mala byť 60 °C a maximálna 80 °C. primárne sú prípustné 10 bar staticky tlak a 0,5 bar tlakový rozdiel. Ďalej sa musí dbať nato, že v prípade nedostatku rúrok musia tieto rúry odolať teplote do maximálne 95°C.

Uvedenie do prevádzky

Obsluha výmenníkovej stanice je jednoduchá a užívateľsky nenáročná. Aby sa zamedzilo vodným rázom, guľové kohúty musia byť otvárané v nasledujúcej postupnosti:

1. Pomaly otvoriť prívody pre vykurovanie (červený guľový kohút)
2. Pomaly otvoriť prívod studenej vody (zelený guľový ventil)
3. Pomaly otvoriť spiatočku pre vykurovanie (červený guľový ventil)
4. Pomaly otvoriť odvod teplej a studenej vody (zelený guľový ventil)

Nastavenie teploty

Maximálna výstupná teploty teplej pitnej vody vo výmenníkovej stanici PRESSBURG je 50°C. Aby sa zaručila optimálna teplota výstupu, nastavenia termostatu sa nesmú meniť.

Prvé uvedenie do prevádzky

Pred prvým uvedením výmenníkovej stanice do prevádzky, sa podľa normy ÖNORM H5195-1 musí dbať nato, aby sa používali čisté a normované materiály rúrok (bez okovín, hrdze a vnútorných ostrých výstupkov, ako aj nečistôt), armatúry a zariadenia (kotly, radiátory, konvektory, expanzné nádoby a.i.). V norma ÖNORM H5195 ďalej predpisuje čistú a remeselnícku výrobu (bez zváracích perlí, zvyškov tesniaceho materiálu alebo pomocných spájkovacích materiálov, ostrín, kovových stružlín a pod.), ako aj pred montážou čistenie všetkých súčiastok vykurovacieho zariadenia.

V opačnom prípade by sa prostredníctvom usadenín v rúrkach mohol regulátor poškodiť. Okrem toho existuje nebezpečenstvo, že sa nečistoty dostanú aj do pitnej vody. Preto sa odporúča zabudovanie zachytávača nečistôt.

Aby sa zamedzilo škodám v systéme spôsobeným koróziou, norma ÖNORM H5195-1 predpisuje nasledovné:

Zriadenie a prevádzka vykurovacieho zariadenia sa musí vykonávať tak, aby sa čo najlepšie zamedzilo prenikaniu vzduchu do uzavretého vykurovacieho systému.

Pri prvom uvedení do prevádzky sa vykurovacie zariadenie musí vypláchnuť s minimálne dvojnásobkom objemu zariadenia. Následne sa vykurovacie zariadenie musí naplniť čistou filtrovanou plniacou vodou odpovedajúcej kvality. Aby sa dosiahlo rovnomerné premiešanie vykurovacej vody s inhibítormi, vykurovacie zariadenie musí byť v prevádzke 24 hodín, pričom sa musia dodržiavať prevádzkové podmienky. Staršie zariadenia sa pred plnením musia chemicky vyčistiť a následne naplniť vodou.

Musí sa vyvarovať čiastočnému alebo úplnému vyprázdňovaniu 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 miešateľná 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 zariadenia sa doplní zvyšok potrebného množstva vody. Uvedením čerpadla do chodu sa docieli kompletné premiešanie.

Samotiažne systémy sa musia plniť s pripraveným, mrazuvzdorným teplonosným médiom. Ak sa do vykurovacieho systému, do ktorého ešte nebola pridávaná žiadna nemrznúca kvapalina, bude nemrznúca kvapalina dopĺňať, 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.

Vyradenie z prevádzky, vyprázdňovanie

Ak sa výmenníková stanica vyradí na dlhší čas z prevádzky, alebo z určitých dôvodov sa stanica musí demontovať, potom sa vyradenie z prevádzky vykoná zatvorením všetkých guľových kohútov.

V priestoroch so zvýšeným nebezpečenstvom mrazu sa výmenníková stanica, pred začiatkom chladného ročného obdobia musí vyprázdniť, pokiaľ sa výmenníková stanica vyradí z prevádzky na viacero dní. Nato, aby sa výmenníková stanica vyprázdnila, pod stanicu by sa mala umiestniť nádoba s objemom 4 - 8 litrov a teplá voda by sa z guľových ventilov mala vypúšťať tak dlho, kým sa stanica úplne nevyprázdni.

V prípade nebezpečenstva mrazu sa ďalej musí dbať nato, aby mohla rozmrznúť nie len voda vo výmenníkovej stanici a teplovodných potrubiach, ale aj vo všetkých potrubiach na studenú vodu až k spotrebným armatúram a k samotnému zariadeniu. Preto je veľmi účelné, aby sa všetky vodovodné armatúry a potrubia vyprázdnili späť až po mrazuvzdornú časť domáceho zariadenia na vodu.

Oprava a údržba

Vďaka svojej konštrukcie je výmenníková stanica PRESSBURG relatívne nenáročná na údržbu. Avšak v prípade tvrdej vody sa môže zariadenie zaniesť vodným kameňom. Odvápnenie by sa malo preto vykonávať v závislosti od tvrdosti vody, a to každý rok resp. každé dva roky, pričom toto odvápnenie by malo byť vykonávané odborníkom. Ak vodný kameň do značnej miery zasiahne aj ventily, potom by sa tieto ventily mali vymeniť, aby sa mohla zabezpečiť ich bezporuchová funkcia.

Na čistenie zariadenia nepoužívať žiadne drsné alebo agresívne čistiace prostriedky. Odporúča sa čistenie vlhkou handrou s použitím niekoľkých kvapiek bežného tekutého domáceho čistiaceho prostriedku.

HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo • Tel.: 02/6241 1910 • Fax: 02/6241 1825 • www.herz.sk • e-mail:infosk@herz.eu

Oprava a údržba

Vďaka svojej konštrukcie je výmenníková stanica PRESSBURG relatívne nenáročná na údržbu. Avšak v prípade tvrdej vody sa môže zariadenie zaniesť vodným kameňom. Odvápnenie by sa malo preto vykonávať v závislosti od tvrdosti vody, a to každý rok resp. každé dva roky, pričom toto odvápnenie by malo byť vykonávané odborníkom. Ak vodný kameň do značnej miery zasiahne aj ventily, potom by sa tieto ventily mali vymeniť, aby sa mohla zabezpečiť ich bezporuchová funkcia.

Na čistenie zariadenia nepoužívať žiadne drsné alebo agresívne čistiace prostriedky. Odporúča sa čistenie vlhkou handrou s použitím niekoľkých kvapiek bežného tekutého domáceho čistiaceho prostriedku.

Odstraňovanie problémov, poruchy funkčnosti

Problém: Teplota teplej pitnej vody je príliš vysoká / Riešenie: Zabudovaný DT regulátor sa musí skontrolovať kvalifikovaným a oprávneným odborníkom, a v prípade potreby sa musí vymeniť.

Problém: Teplota teplej pitnej vody je príliš nízka / Riešenie: Zabudovaný výmenník tepla sa musí skontrolovať kvalifikovaným a oprávneným odborníkom, a v prípade potreby sa musí vymeniť. Informujte sa u Vášho dodávateľa tepla, či je nejaký výpadok. Skontrolujte, či červený guľový ventil je otvorený. Zabudovaný termostatický regulátor sa musí skontrolovať kvalifikovaným a oprávneným odborníkom, a v prípade potreby sa musí vymeniť. Kvalifikovaný a oprávnený odborník by mal zariadenie skontrolovať na vápenaté usadeniny.

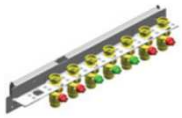
Odstraňovanie problémov, poruchy funkčnosti

Výmenníkové stanice a ich príslušné prepravné balenie pozostávajú z väčšej časti z recyklovateľných materiálov.

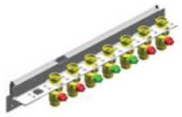
Výmenníková stanica ako aj celé príslušenstvo sa nevyhadzujú do komunálneho odpadu. Je potrebné, aby sa zariadenie popr. prípadné príslušenstvo likvidovalo podľa miestnych predpisov.

Likvidáciu prepravného balenia prenechajte osvedčenej firme s odborníkmi, ktorí toto zariadenie inštalovali.

Príslušenstvo

Popis	obj. č.	obrázok
HERZ Predmontovaná konzola	1 **4020** 97	
HERZ Uzatváracie guľové kohúty	1 **4020** 99	
HERZ Podomietková skrinka Pozostáva z pozinkovaného oceľového plechu s upevňovacím rámom. Čelný rám a čelné dierka biele, povrchová úprava práškovou technológiou (RAL 9003), čelné dierka so závorou. Vrátane upevňovacieho materiálu.	1 **4008** 06	
HERZ Ochranný kryt Pozostáva z pozinkovaného oceľového plechu, povrchová úprava práškovou technológiou, farba biela.	1 **4008** 08	
HERZ Digitálny hodinový termostat určený 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.	1 **7795** 01	

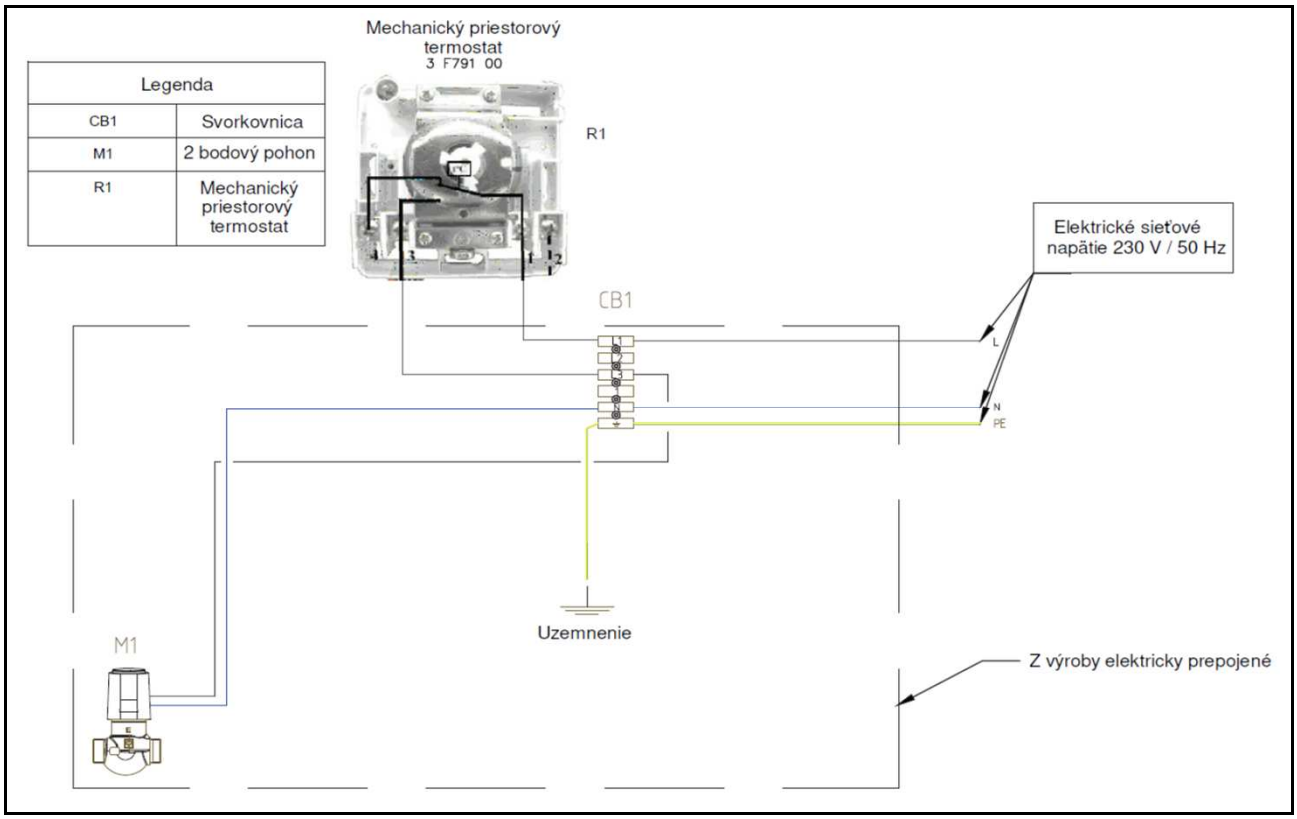
Náhradné diely

Popis	obj. č.	obrázok
HERZ Regulátor tlaku a teploty	1 **4008** 60	
HERZ Termostatická hlavica s príložným snímačom	1 **9421** 28	
HERZ Obmedzovač teploty spiatočky	1 **9201** 00	
HERZ Termostatický bypassový ventil	1 **7745** 91	
HERZ Predmontovaná konzola	1 **4020** 97	
HERZ Termopohon	1 **7708** 23	
HERZ Regulátor tlakovej diferenice s integrovaný regulačným členom	1 **4002** 81	
HERZ Ventil do spiatočky RL 5	1 **3923** 02	
HERZ Filter	1 **4111** 71	
HERZ Výmenník tepla E8TH-40	1 **4018** 47	

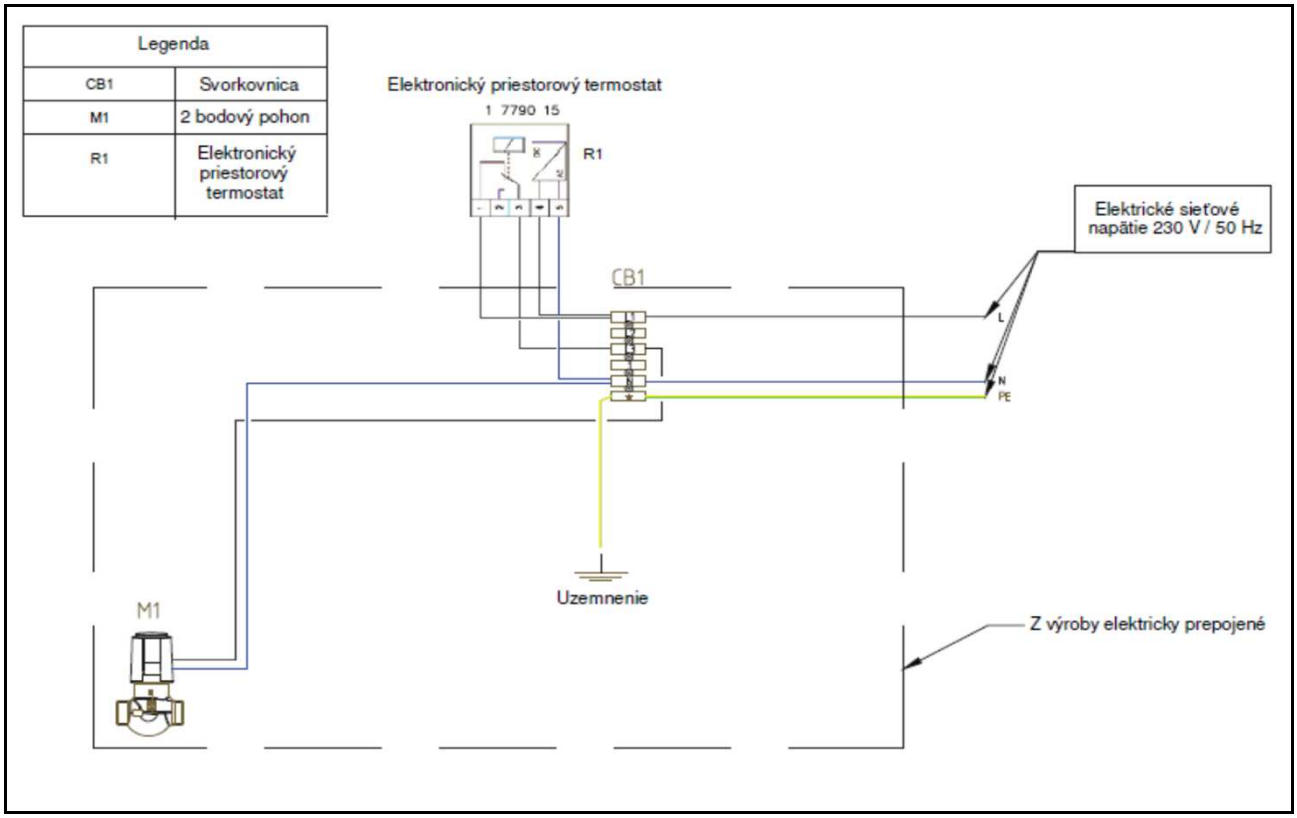
HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo • Tel.: 02/6241 1910 • Fax: 02/6241 1825 • www.herz.sk • e-mail:infosk@herz.eu

Elektrické schémy zapojenia

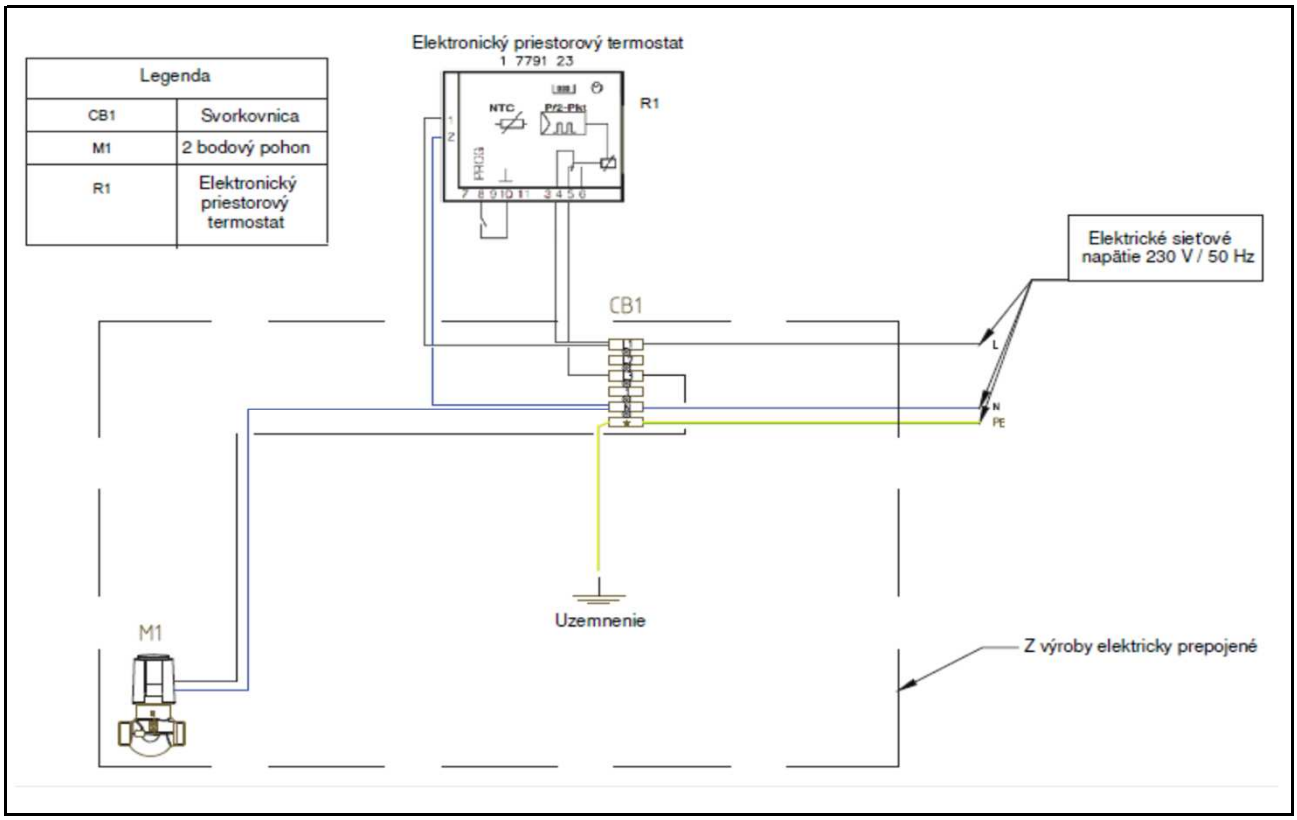
HERZ Mechanický regulátor priestorovej teploty 3 **F791** 00



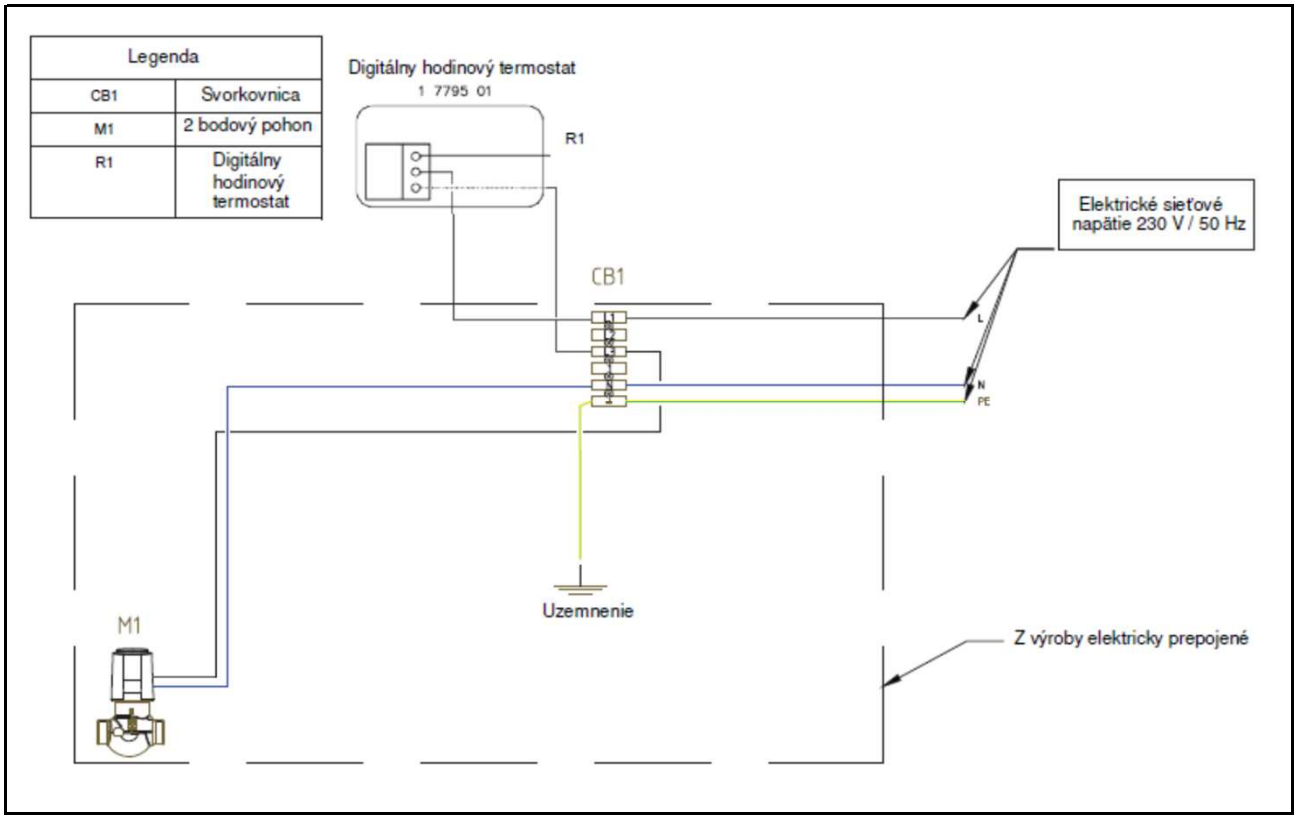
HERZ Elektronický regulátor priestorovej teploty 1 77**90** 15



HERZ Elektronický regulátor priestorovej teploty 1 **7791** 23

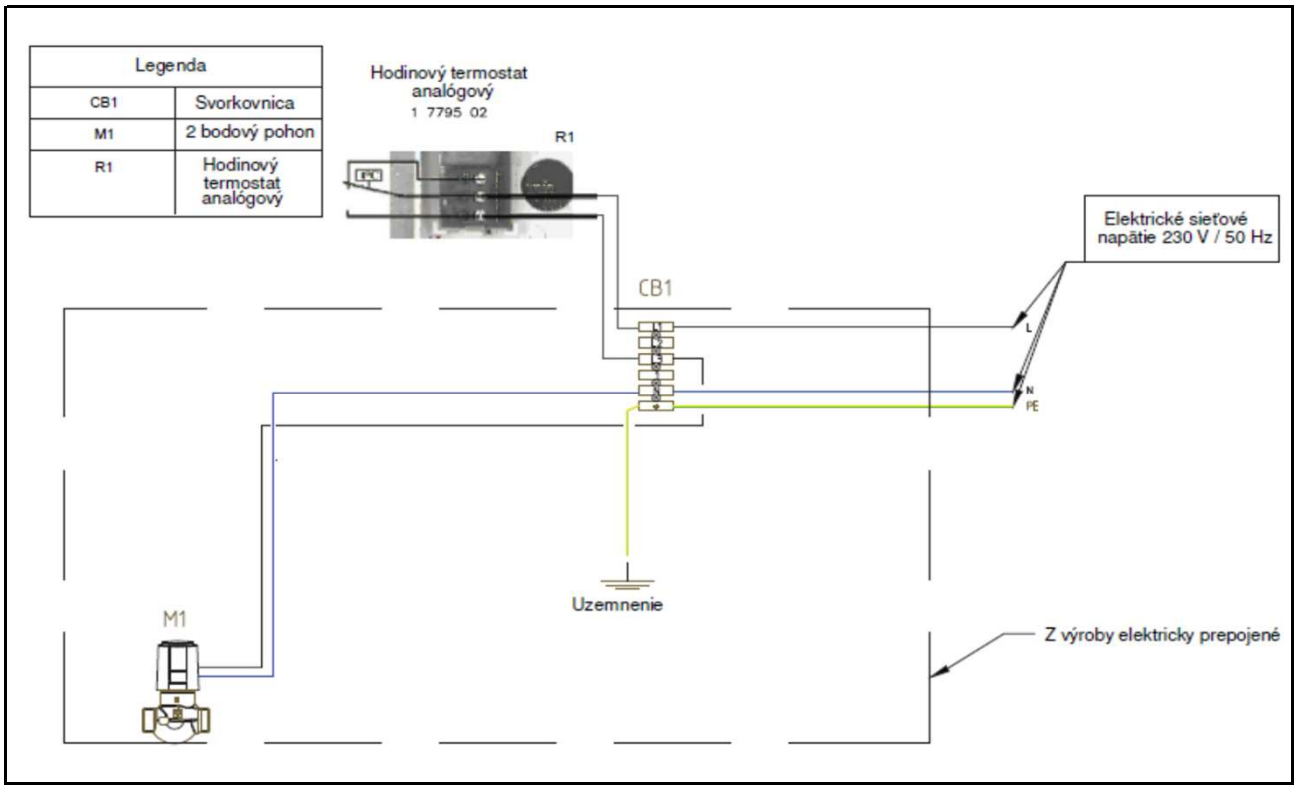


HERZ Digitálny hodinový termostat 1 **7795** 01



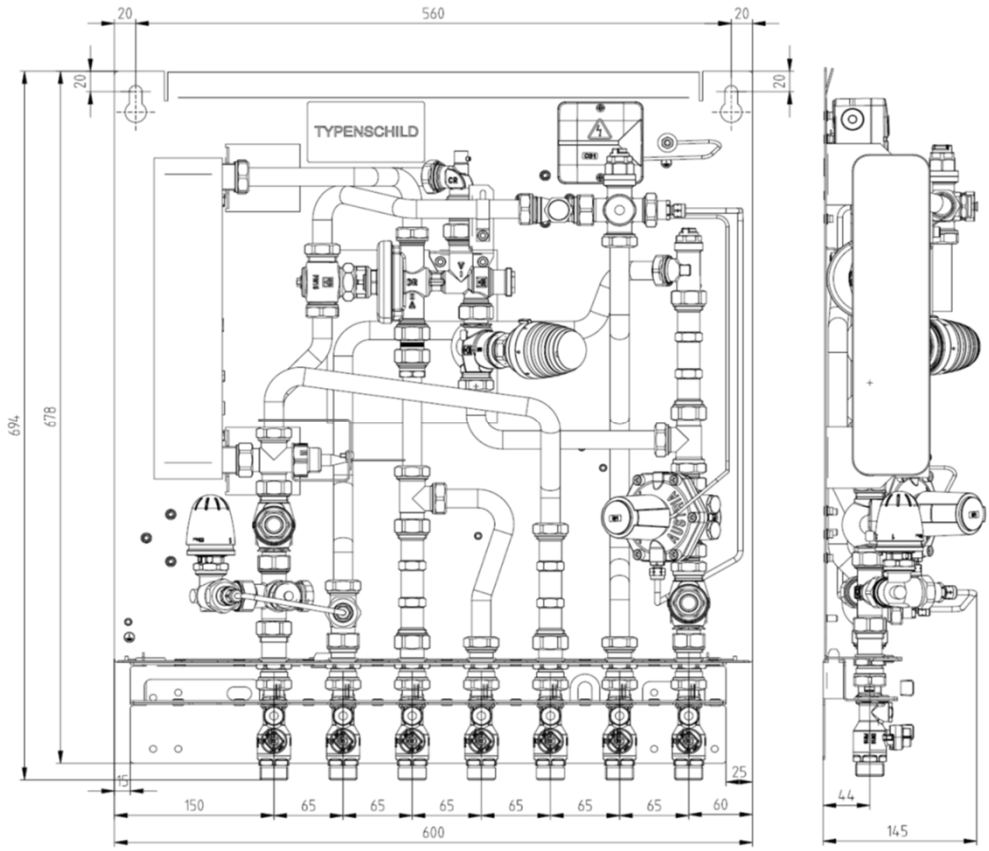
HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo • Tel.: 02/6241 1910 • Fax: 02/6241 1825 • www.herz.sk • e-mail:infosk@herz.eu

HERZ Hodinový termostat analógový 1 **7795** 02

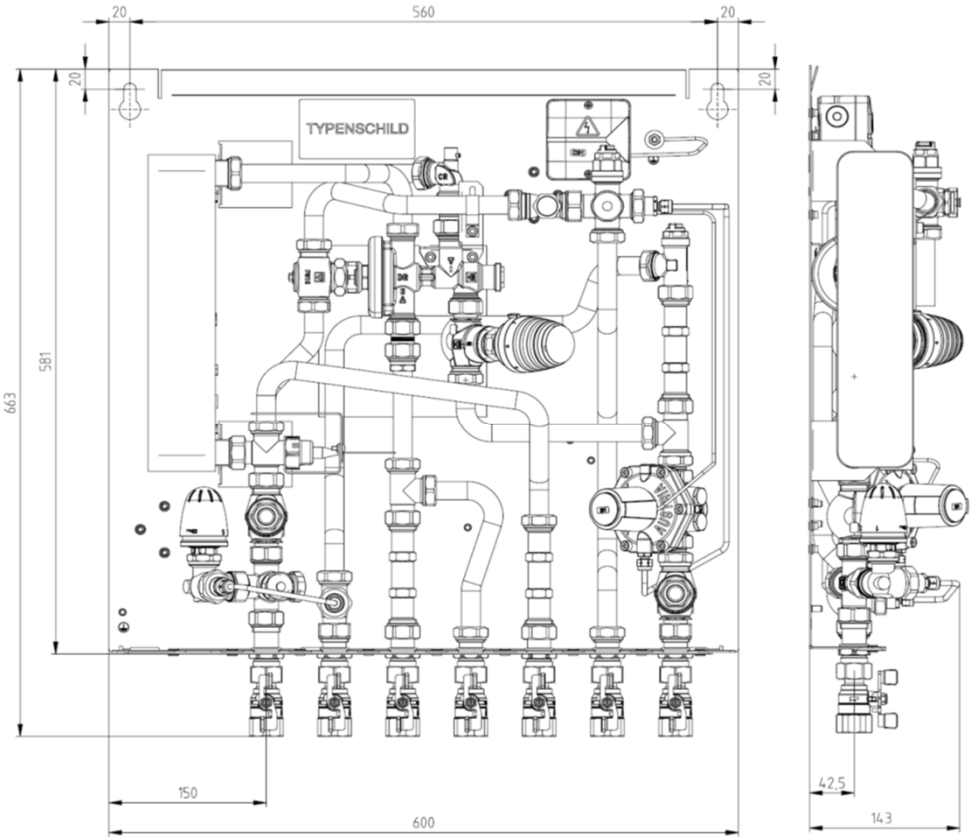


Montážne rozmery v mm

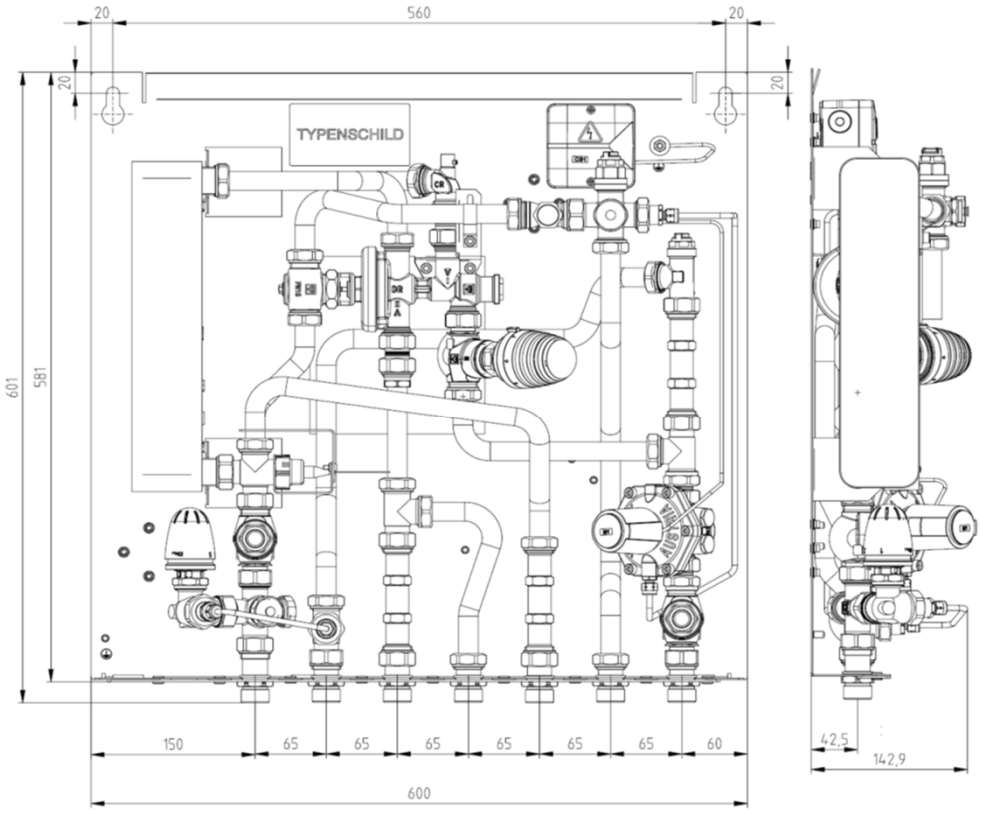
Výmenníková stanica s predmontovanou konzolou s guľovými kohútmi



Výmenníková stanica s guľovými kohútmi



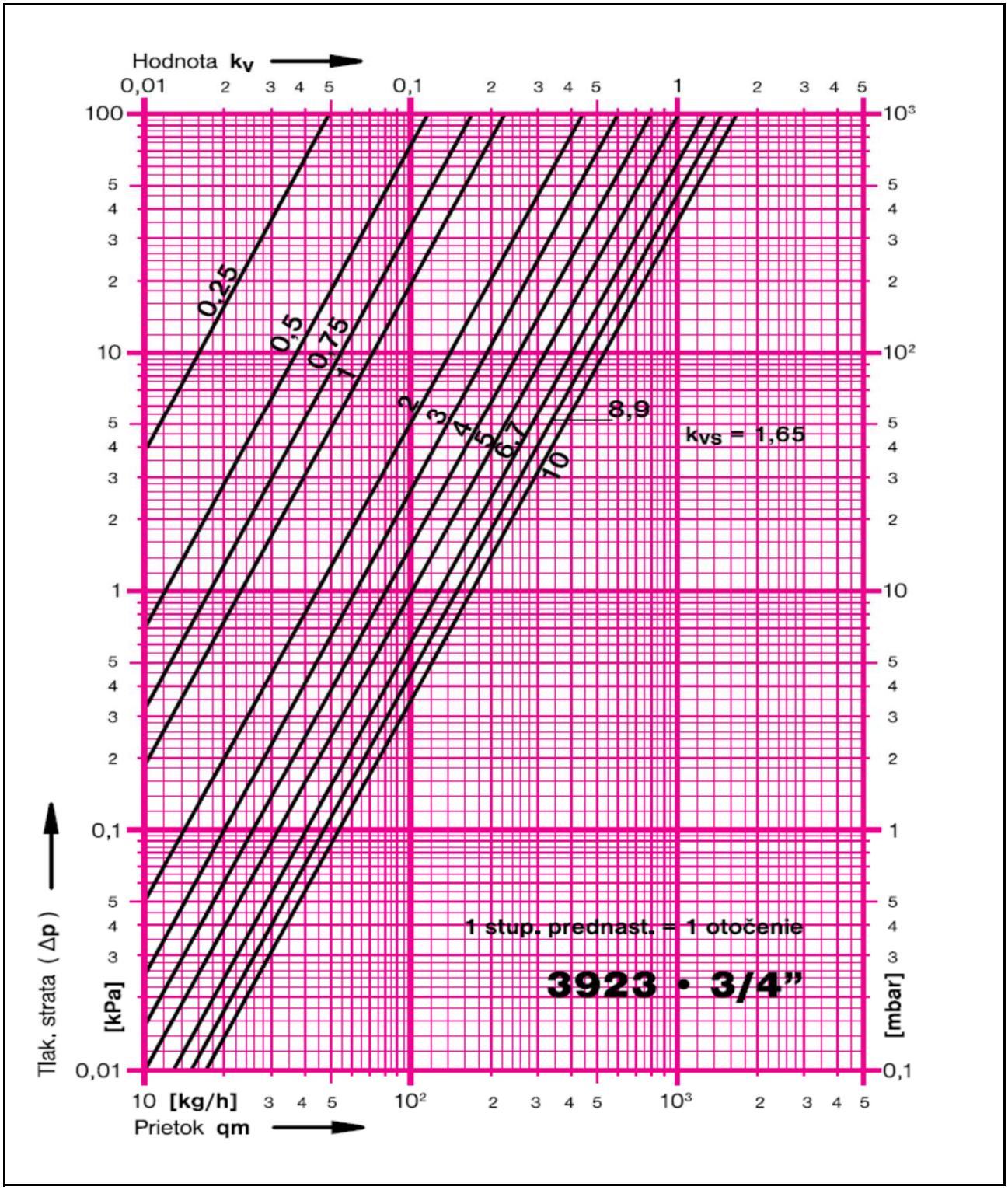
Výmenníková stanica



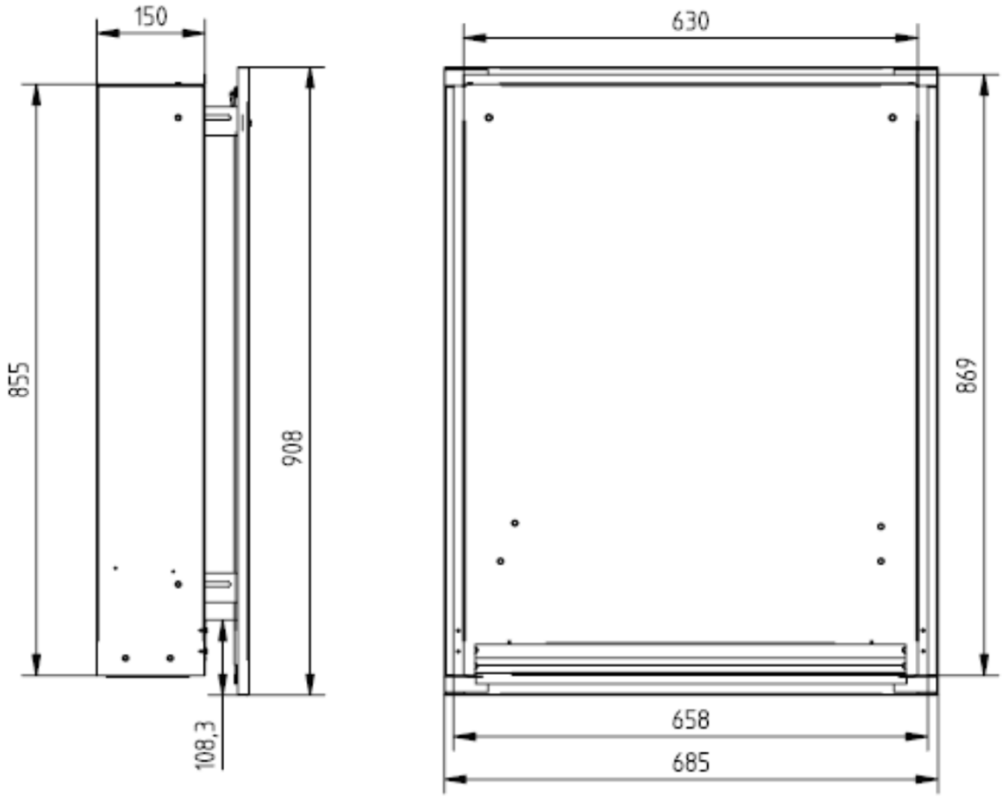
HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo • Tel.: 02/6241 1910 • Fax: 02/6241 1825 • www.herz.sk • e-mail:infosk@herz.eu

Nomogramy

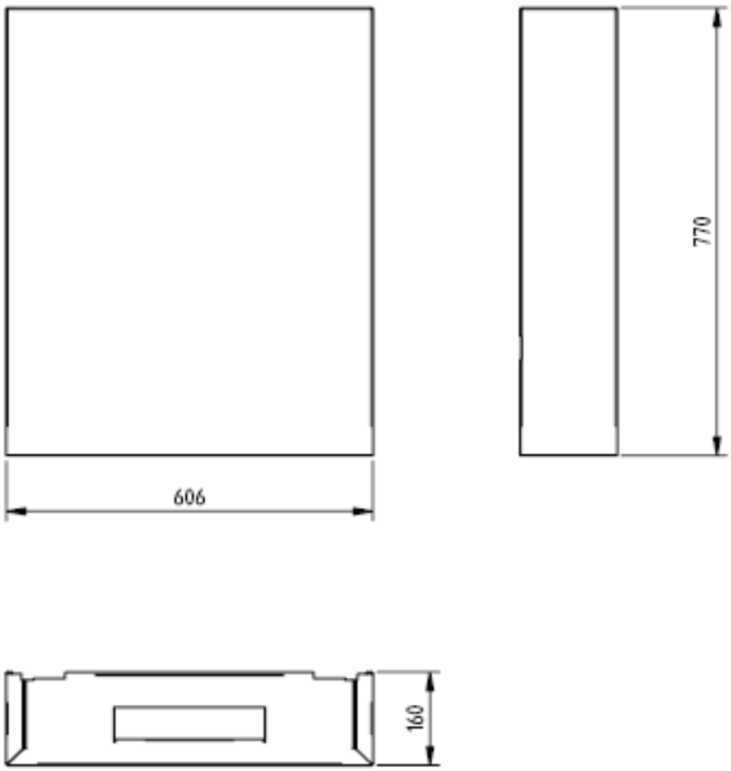
Nomogram pre HERZ Priamy ventil do spiatočky RL 5 obj.č. 1 3923 02



HERZ Podomietková skrinka - rozmery v mm



HERZ Ochranný kryt - rozmery v mm



Všetky v tomto dokumente obsiahnuté údaje zodpovedajú v čase tlače predloženým informáciám a nemusia byť úplné. 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.

HERZ spol. s r.o., Priemyselná 3131, 900 27 Bernolákovo • Tel.: 02/6241 1910 • Fax: 02/6241 1825 • www.herz.sk • e-mail:infosk@herz.eu