

HERZ - 3-cestný rozdeľovací guľový kohút s pohonom

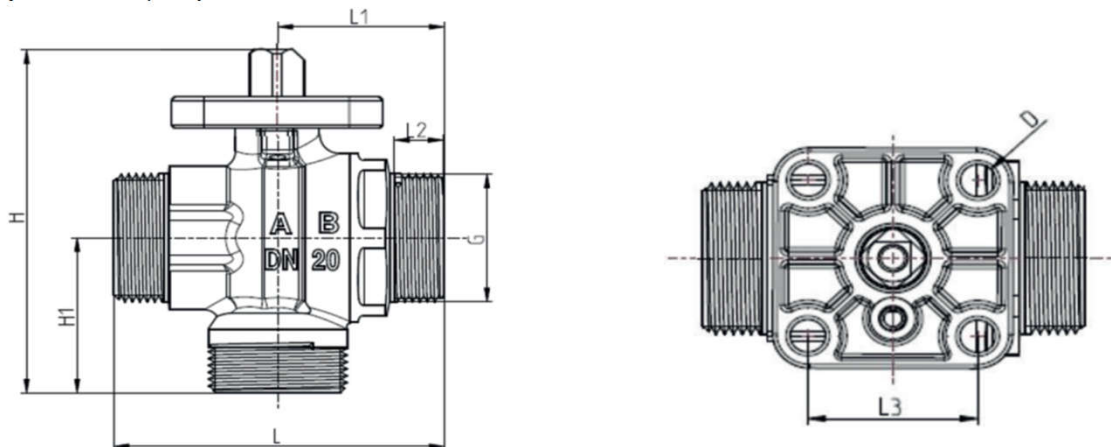
ako zónový ventil, s alebo bez pohonu

Technický list k 1 2412 XX 06 2024

Montážne rozmery v mm

3-cestný rozdeľovací guľový kohút 1 2412 1X

s vonkajším závitom s plochým tesnením



Obj. číslo	DN	Sw	Sw1	G	L	L1	L3	H	H1	D
		(mm)	(mm)	(in)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1 2412 12	20	-	9	3/4"	66	33	30	75	34	6
1 2412 13	25	-	9	1"	79	39,5	30	84	36,5	6
1 2412 14	32	-	9	1 1/4"	94	47	30	100	47	6

Materiál a konštrukcia

Teleso:	kovaná mosadz podľa EN 12165
Guľa:	kovaná mosadz podľa EN 12165, pochrómovaná
Vretno:	opracovaná mosadz podľa EN 12164
Tesnenie gule:	PTFE
Tesnenia:	EPDM
Typ príruby:	F04 podľa EN ISO 5211
Poloha vretena:	diagonálna orientácia podľa EN ISO 5211
Vonkajší závit:	podľa ISO 228-1

Prevádzkové údaje

Menovitý tlak:	PN10
Max. prevádzková teplota:	110°C (bez pary)*
	*pri použití ako zónového ventilu v kombinácii s HERZ pohonom môže byť teplota okolia max. +50°C
Min. prevádzková teplota:	0°C (voda min. +0,5°C)
Pracovná dráha (uhol otočenia):	90°
Otvárací krútiaci moment:	≤ 5 Nm
Miera úniku:	0%

Prevádzkové médium:

Kvalita plniaceho média v sústave musí zodpovedať ÖNORM H5195 resp. VDI- smernici 2035. Pri použití nemrznúcej zmesi na báze etylén alebo propylénglykolu je prípustný pomer zmiešania s upravenou vodou 25 - 50 % nemrznúcej zmesi v celkovom obsahu média, pričom je potrebné riadiť sa pokynmi výrobcu nemrznúcej zmesi pri jej spracovaní. V prípade kontaktu tesnenia EPDM s mazivami a minerálnymi olejmi môže dôjsť k poškodeniu tesnenia, a tým k strate tesnosti daného produktu. Ak sa ako proti mrazová ochrana používajú výrobky s etylénglykolom, pozrite si dokumentáciu výrobcu

Oblasť použitia

HERZ 3-cestný rozdeľovací guľový kohút sa používa ako zónový guľový kohút vo vykurovacích a chladiacich systémoch, pričom ovládanie prepínania je pomocou rýchleho pohonu - 12 sek. - 90°. Funkcia automatického prepínania - z jednej zóny do druhej - je pomocou systémového regulátora.

Efektívne ovládanie motora pre rýchlo reagujúce ovládanie Zónový ventil HERZ má zabudovaný motorický pohon, ktorý sa za 12 sekúnd otočí o 90°. Rýchle spínanie motorom znamená rýchlu reakciu na systémové požiadavky a energeticky efektívne fungovanie celého systému. Motorové pohony sú dostupné vo verziách 230V a 24V, s alebo bez nastaviteľného pomocného spínača. Motorový pohon je pripevnený k ventilu pomocou špeciálneho rýchlo montážneho modulu, ktorý umožňuje jednoduchú montáž a demontáž.

HERZ 3-cestný rozdeľovací guľový kohút je vyrobený z vysoko kvalitnej mosadze a prietokový súčiniteľ kvs je rovnaký aj pre smer prúdenia média v smere AB-A a aj v smere AB-B. Ventily sú dostupné vo veľkostiach DN20 až DN32

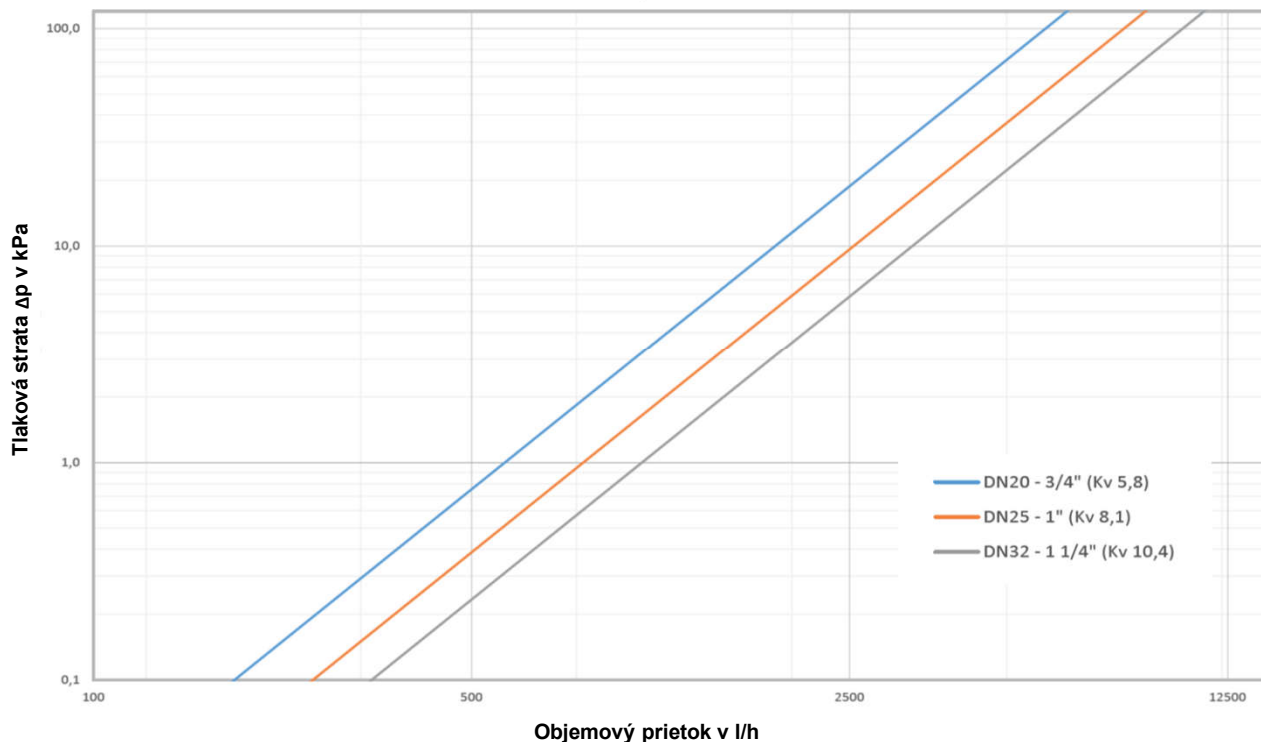
Prietokové charakteristiky

Hodnoty prietokového súčiniteľa kvs (m3/h)

prietokový súčiniteľ kvs je rovnaký aj pre smer prúdenia média v smere AB-A a aj v smere AB-B

DN 3-cestného GK	20	25	32
kvs (m3/h)	5,8	8,1	10,4

Tlaková strata ventila v závislosti od objemového prietoku



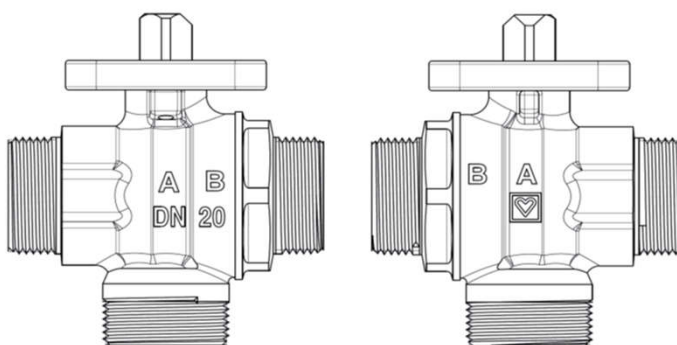
Označenie na telese GK

A - zóna A

B - zóna B

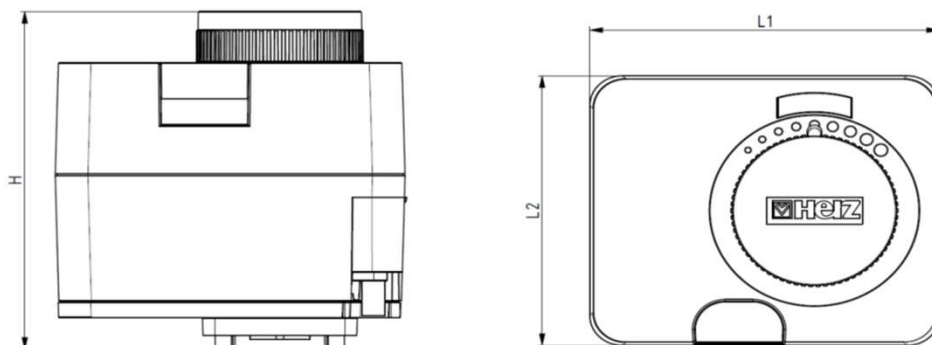
DN - dimenzia

Logo výrobcu



Pohon pre 3-cestný rozdeľovací guľový kohút 1 2412 1X

Montážne rozmery v mm



Obj. číslo	Typ	Prevádzkové napätie (V)	Pomocný spínač	L1	L2	H2
				(mm)	(mm)	(mm)
1 7711 60	HZ1 230 R	230	-	95,5	80	100,5
1 7711 61	HZ1 230 RS	230	nastaviteľný 250 V~, 3 A	95,5	80	100,5
1 7711 62	HZ1 24 R	24 AC/DC	-	95,5	80	100,5
1 7711 63	HZ1 24 RS	24 AC/DC	nastaviteľný 250 V~, 3 A	95,5	80	100,5

Prevádzkové údaje

Regulačná prevádzka:	2-bodová
Menovité napätie (napájacie napätie):	pozri tabuľku vyššie
Menovitá frekvencia napätia:	50/60 Hz
Menovitý rozsah napätia:	pre 24 V: AC 19,2...28,8 V / DC 19,2...28,8 V pre 230 V: AC 184...276 V
Spotreba energie v prevádzke:	2,5 - 5 W
Spotreba energie pre dimenzovanie vedenia:	2,5 VA
Pripojenie napájania / riadenie:	svorky 4 mm ² (Kábel Ø6...8 mm, 4-žilový)
Paralelná prevádzka:	Áno (venujte pozornosť údajom o výkone)

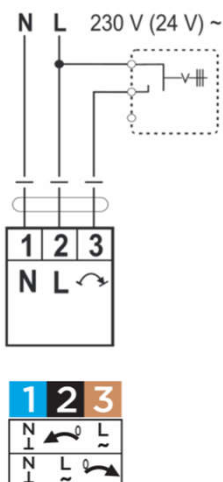
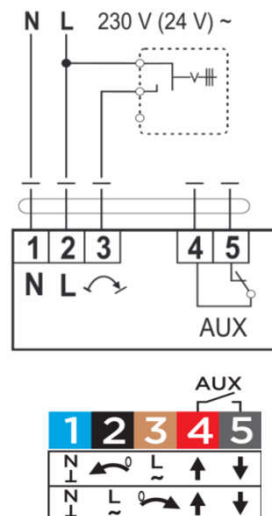
Funkčné údaje

Krútiaci moment:	5 Nm
Presnosť polohy:	±5%
Smer pohybu motora:	Otáčanie v smere hodinových ručičiek (CW) a proti smeru hodinových ručičiek (CCW).
Manuálne prednastavenie:	Dočasné a trvalé vypnutie prevodovky so svetlosivým tlačidlom na kryte
Uhol otočenia:	90°C
Doba chodu motora:	12 sek / 90°
Pracovný cyklus:	60%)aktívny čas 12 sek / pracovný čas 19,2 s)
Hladina akustického výkonu motora:	< 40 dB
Zobrazenie polohy:	Obojstranný číselník
Dĺžka kábla	1 m

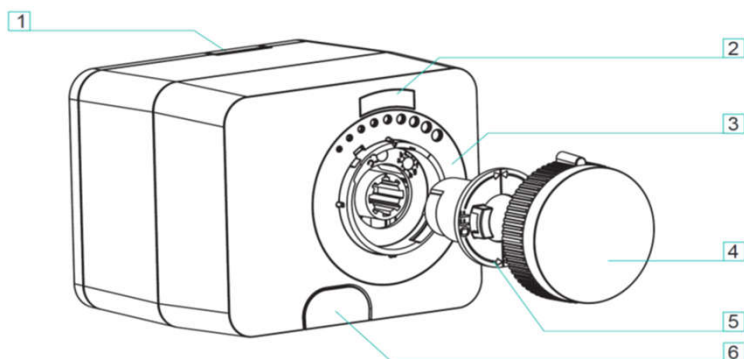
Bezpečnostné údaje

Trieda ochrany:	II pre verziu 230 V / III pre verziu 24 V
Trieda ochrany:	IP 42
EMV	CE podľa 2014/30/EU
Prevádzkový režim:	Typ 1
Menovité impulzné napätie:	0,8 kV
Úroveň znečistenia:	2
Teplota okolia:	0 ... 50°C
Teplota skladovania:	-20 ... +70°C
Vlhkosť okolitého vzduchu:	max. 95% RH, bez kondenzácie
Údržba:	bezúdržbové
Materiál krytu:	PC-materiál (sivá)

Elektrické schémy zapojenia

2-bodová regulácia

2-bodová regulácia + pomocný spínač


Komponenty HERZ Zónového pohonu



3. Stupnica zobrazenia nastavenej polohy ventilu.
4. Tlačidlo manuálneho polohovania ventilu.
5. Krúžok pre pomocný spínač.
6. Tlačidlo (spojka) pre manuálny režim prevádzky.

1. Tlačidlo na montáž a demontáž pohonu na ventil

2. Displej prevádzky pohonu

Otáčanie pohonu proti smeru hodinových ručičiek. Svetlo svieti polovičným jasom, keď je pohon motora v koncovej polohe

Otáčanie pohonu v smere hodinových ručičiek. Svetlo svieti polovičným jasom, keď je pohon motora v koncovej polohe

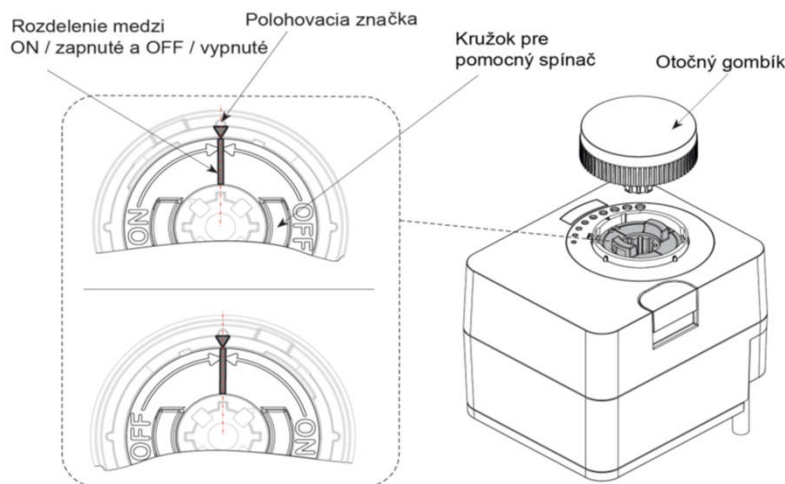
Stav pomocného spínača.

Svetí červené svetlo. Prídavný spínač je aktivovaný.

Pomocný spínač

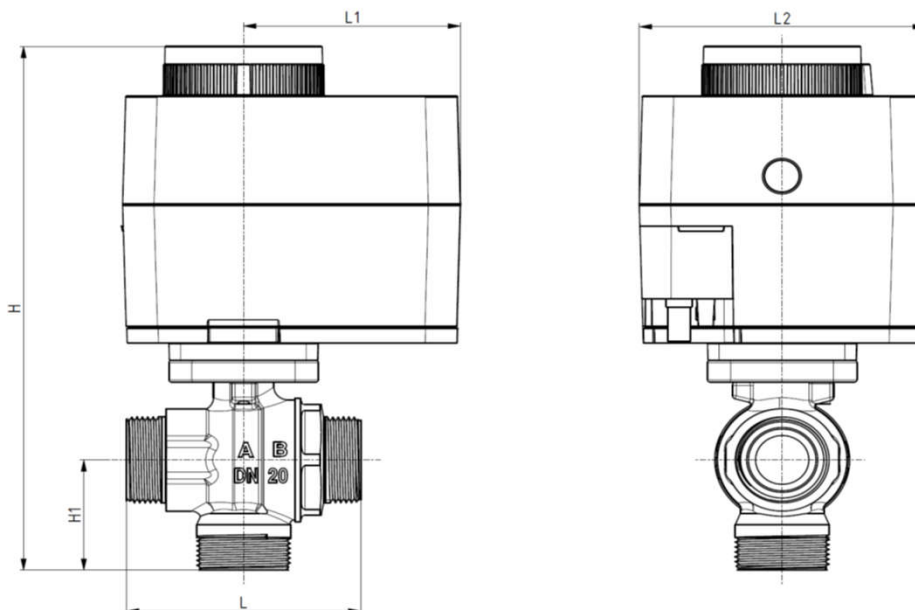
Pohony HERZ 1 7711 61 a 1 7711 63 majú pomocný spínač, ktorým je možné zapnúť/vypnúť iné zariadenia, napr. obehové čerpadlo a pod.

Stlačíme tlačidlo (6) "ruka" pre uvedenie pohonu do manuálnej prevádzky. Otáčame tlačidlom manuálneho polohovania až do polohy, v ktorej sa má aktivovať pomocný snímač. Vytiahneme spodný krúžok pre pomocný spínač. Umiestnime krúžok pre pomocný spínač tak, aby rozdeľovacia značka medzi ON/zapnutý a OFF/vypnutý bola zároveň trojuholníkovej polohovacej značke na kryte ovládača motora. Ak je pohon v poli OFF, pomocný spínač je deaktivovaný. Ak je pohon v poli ON, pomocný spínač je aktivovaný. Po nastavení vrátíme tlačidlo manuálneho polohovania späť na pohon a stlačíme tlačidlo (6) "ruka", čím vrátíme pohon do automatického režimu.



Set: 3-cestný rozdeľovací guľový kohút 1 2412 1X s pohonom

s vonkajším závitom s plochým tesnením



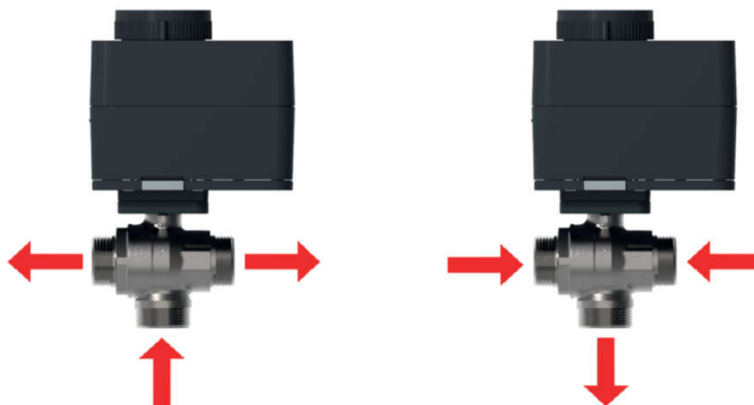
Obj. číslo setu	DN	G (in)	Obj. číslo		Parametre pohonu	H (mm)	H1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
			3-cestn. GK	pohon						
1 2412 62	20	3/4"	1 2412 12	1 7711 60	230 V, 5 Nm, 12 sek., 2P*	161	34	66	61	80,5
1 2412 63	25	1"	1 2412 13			170	36,5	79	61	80,5
1 2412 64	32	1 1/4"	1 2412 14			186	47	94	61	80,5
1 2412 72	20	3/4"	1 2412 12	1 7711 61	230 V, 5 Nm, 12 sek., 2P+S**	161	34	66	61	80,5
1 2412 73	25	1"	1 2412 13			170	36,5	79	61	80,5
1 2412 74	32	1 1/4"	1 2412 14			186	47	94	61	80,5
1 2412 82	20	3/4"	1 2412 12	1 7711 62	24 V, 5 Nm, 12 sek., 2P*	161	34	66	61	80,5
1 2412 83	25	1"	1 2412 13			170	36,5	79	61	80,5
1 2412 84	32	1 1/4"	1 2412 14			186	47	94	61	80,5
1 2412 92	20	3/4"	1 2412 12	1 7711 63	24 V, 5 Nm, 12 sek., 2P+S**	161	34	66	61	80,5
1 2412 93	25	1"	1 2412 13			170	36,5	79	61	80,5
1 2412 94	32	1 1/4"	1 2412 14			186	47	94	61	80,5

* 2-bodová regulácia

** 2-bodová regulácia + pomocný spínač



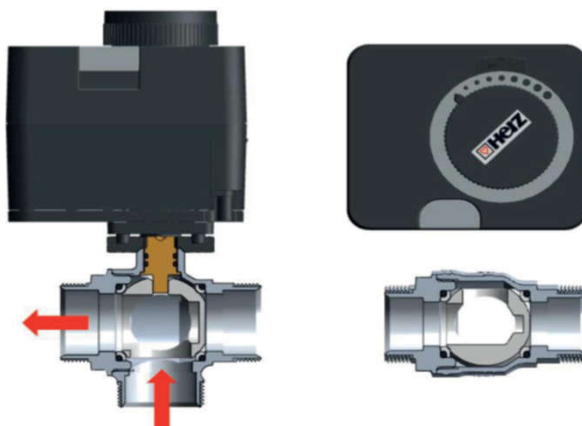
Smer prúdenia je možný v oboch smeroch:



Funkčný princíp AB-A / AB-B

Funkcia prepínača: Z výroby je nastavený guľový kohút na smer prietoku AB-A. Keď je ventil v prevádzke, motorický pohon otočí 3-cestný guľový kohút o 90° za 12 sekúnd. Po otočení guľového kohúta teraz smeruje prietok média k hrdlu B, znamená to, že médium prúdi v smere AB-B. Hodnota kvs je pre obidva smery rovnaká.

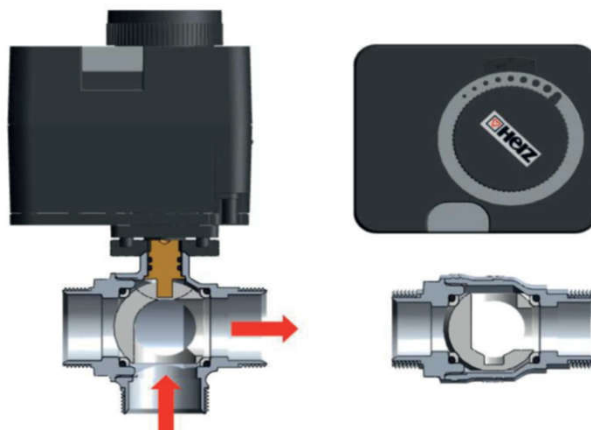
1. AB-A



2. Prepnutie



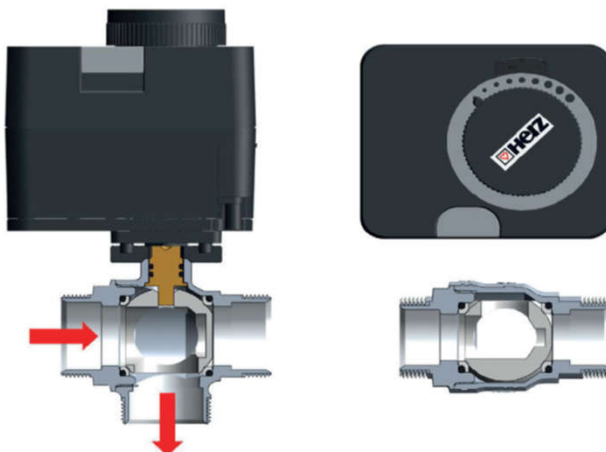
3. AB-B



Funkčný princíp A-AB / B-AB

Hodnota kvs je pre obidva smery rovnaká.

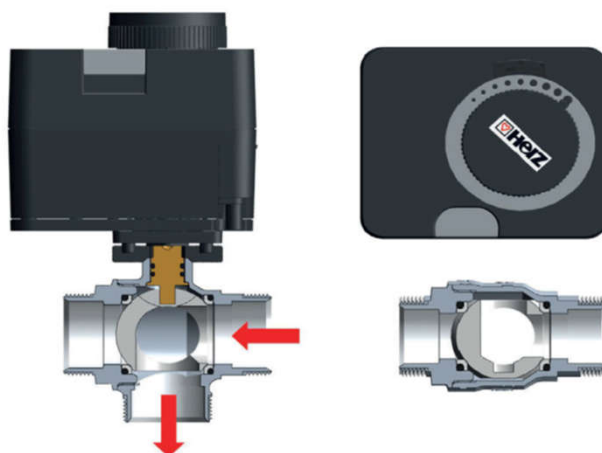
1. B-AB



2. Prepnutie



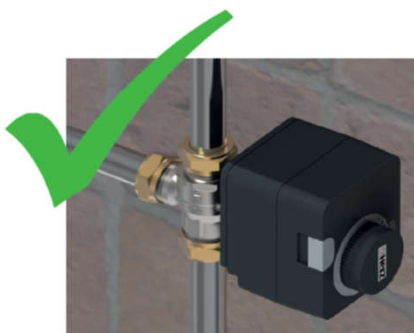
3. A-AB



Montážne polohy pohonu

VYKUROVANIE

V prípade, že sa v sústave použije 3-cestný prepínací guľový kohút bez motorického pohonu, potom je montážna poloha ľubovoľná. Ak je na guľový kohút osadení motorický pohon, neodporúčame montáž v závesnej polohe vzhľadom na možnosť vniknutia vody do pohonu. Montáž guľového kohúta do potrubia je pomocou tvaroviek a prechodiek, ich výber závisí od typu použitého potrubia (plastliníkové, medené a pod).



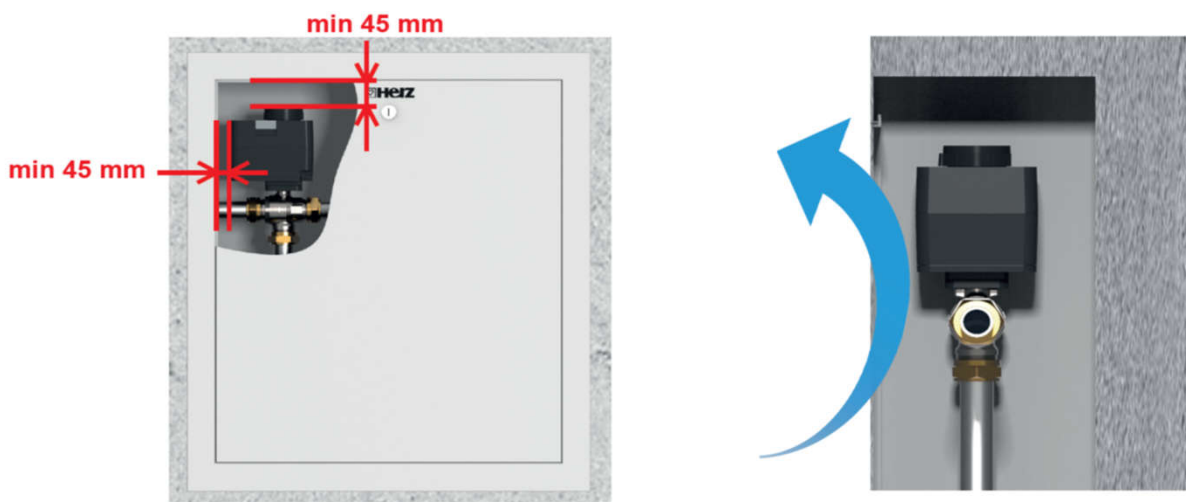
CHLADENIE

Ak sa zónový ventil HERZ používa v systémoch chladenia a existuje určité riziko kondenzácie, dôrazne odporúčame montovať ho pohonom smerom nahor. Týmto spôsobom nebude kondenzát kvapkať na pohon a nespôsobí jeho poruchu.


Priestorové podmienky montáže

Ak je zónový ventil osadený v skrinke, minimálna vzdialenosť pohonu od rámu skrinky je 45 mm zhora aj z boku. Táto vzdialenosť umožní údržbu a výmenu.

Ak je zónový ventil osadený v skrini, musí byť zabezpečené dostatočné nepretržité vetranie. Pohon sa môže zahriať a dosiahnuť vysoké teploty, ak nie je zabezpečené dostatočné vetranie.


Poloha pohonu na 3-cestno guľovom kohúte

Pohon je možné namontovať na guľový kohút v zobrazených polohách:

Červené/modré značky na oske slúžia výhradne na zlepšenie vizualizácie jeho polohy. V skutočnosti je oska mosadznej farby.



Komponenty HERZ zónového ventilu

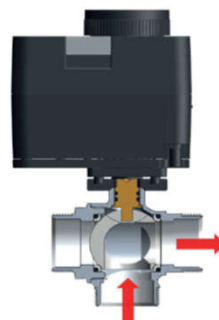
1. Motorický pohon
2. Skrutka
3. Konektor na osku
4. Prírubové pripojenie
5. 3-cestný guľový kohút



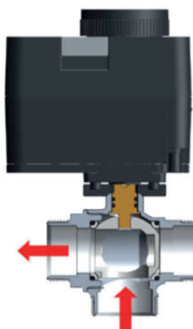
Montáž pohonu na 3-cestný guľový kohút

Pri montáži pohonu HERZ na 3-cestný guľový kohút dávame pozor na ukazovateľ smeru prúdenia na oske guľového kohúta. Špeciálna poznávacia značka je umiestnená v hornej časti osky. Poloha tejto značky udáva smer toku: z AB do A alebo z AB do B.

AB - A



AB - B

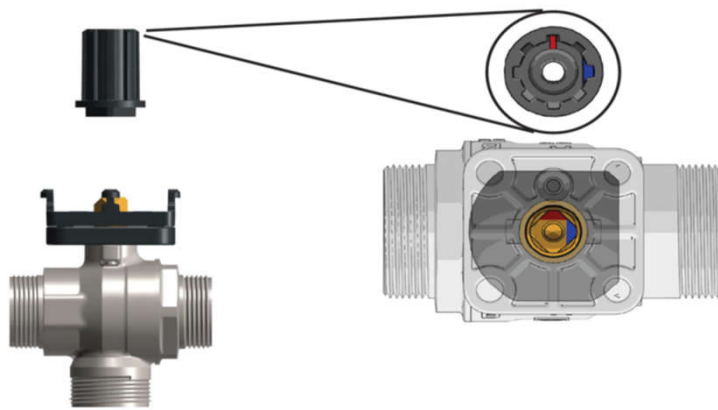


Po identifikácii polohy osky a polohy gule v 3-cestnom guľovom kohúte sa zameriame na montáž samotného pohonu. Najprv namontujeme prírubové pripojenie, potom namontujeme konektor na osku a pripevníme ho priloženou skrutkou. Po zmontovaní dielov na oske namontujeme pohon na ventil.

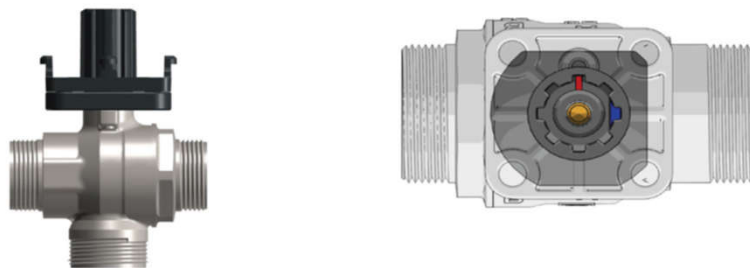
1. krok



2.1. krok



2.2. krok



3. krok



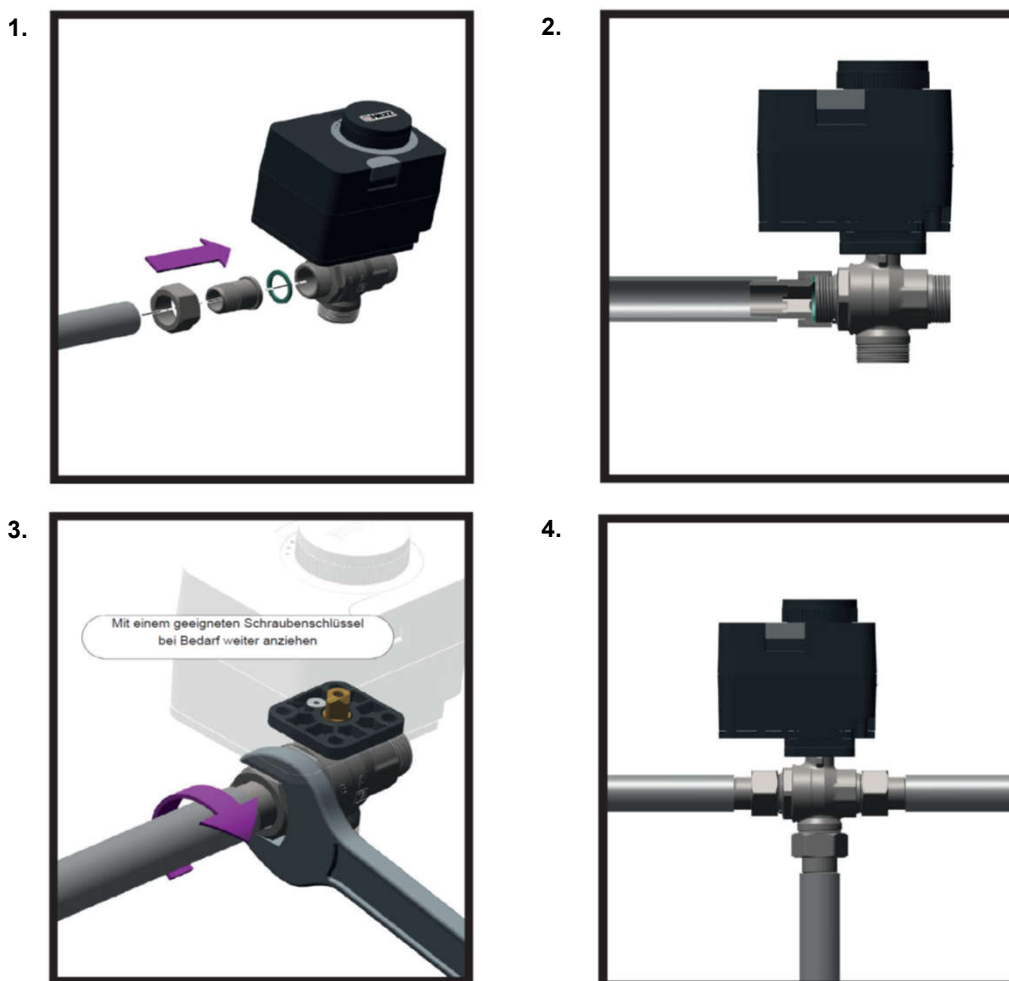
4. krok



Montáž 3-cestného guľového kohúta na potrubie

HERZ Guľový kohút s vonkajším závitom s plochým tesnením pripojíme na rúrku prípojku s prevlečnou maticou s plochým tesnením. Takto vytvorený rozoberateľný spoj zabezpečí bezproblémovú údržbu a v prípade potreby, jednoduchú výmenu guľového kohúta. Prípojka s prevlečnou maticou s plochým tesnením musí mať závit vyhotovený podľa normy ISO 228/1. Prípojka sa na guľový kohút montuje v nasledujúcich krokoch:

1. Namontujeme ploché tesnenie a prevlečnú maticu s prípojku na guľový kohút.
2. Zaskrutkujeme prípojku do rúrky a uistíme sa, že je pevne spojená s potrubím.
3. Pomocou vhodného kľúča utiahneme prevlečnú maticu, kým nebude systém utesnený. Uistíme sa, že teleso guľového kohúta je zaistené vhodným nástrojom. Dávame pozor, aby sme ich príliš neutiahli.
4. Postup opakujeme pre zvyšné 2 pripojenia. Pri zaskrutkovaní prevlečnej matice používame primeranú silu.



Po montáži je potrebné celý systém dôkladne prepláchnuť, aby sa odstránili všetky nečistoty alebo nečistoty, ktoré sa mohli nahromadiť počas montáže. Neodstránenie nečistôt môže ovplyvniť výkon a stratiť platnosť záruky výrobcu. Vždy doporučujeme namontovať filtre v systéme s vhodnou kapacitou na vstupe média do systému z hlavného rozvodu. V oblastiach, kde je obzvlášť agresívna voda, je potrebné prijať opatrenia na úpravu vody predtým, ako sa dostane k ventilu.

Prístup k zónovému ventilu HERZ musí byť voľný pre akékoľvek servisné práce na zónovom ventilu alebo jeho prípojkách. Potrubie od/do zónového ventilu HERZ sa nesmie použiť na udržanie hmotnosti samotného zónového ventilu.

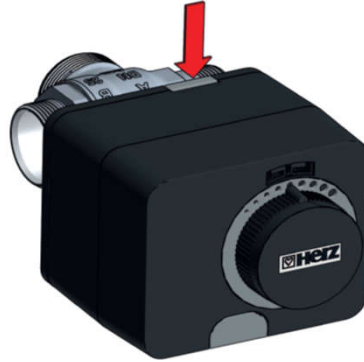
Pri pripájaní zónového ventilu HERZ na rozvodný systém použijeme vhodný tesniaci materiál (tesniaci závit, teflónovú pásku, tesniacu pastu). Tesniaceho prostriedku by nemalo byť nadbytok, aby nedošlo k poškodeniu závitov. Všetky spojovacie potrubia musia byť správne nasmerované, aby nedochádzalo k zaťaženiu guľového kohúta ohybovým momentom. Pri použití medených alebo plastových rúrok treba dodržať tlakové a teplotné limity použitého materiálu.

Na montáž musí byť použitý vhodný montážny kľúč zodpovedajúci prípojkám guľového kohúta príslušnej dimenzie. Po montáži je potrebné systém dôkladne prepláchnuť a vykonať tlakovú skúšku celého systému. Inštaláciu smie vykonávať iba osoba, ktorá má odbornú spôsobilosť na montáž vnútornej inštalácie, pričom je potrebné dodržiavať príslušné normy a právne predpisy.

Výmena pohonu

Pri výmene pohonu nie je potrebné vypúšťať systém. Pri práci na pohone odpojíme sieťové napájanie a zabezpečíme, aby sa nedal zapnúť. Správne pripojenie k hlavnému zdroju napájania nájdeme v technických podkladoch k pohonu

Pohon je pripojený k HERZ 3-cestnému guľovému kohútu pomocou špeciálnej príruby. Pohon odpojíme pohon stlačením šedého tlačidla na spodnej strane pohonu a vytiahnutím pohonu z ventilu:



Pokyny pre likvidáciu

Likvidácia HERZ 3-cestného guľového kohúta a príslušenstva nesmie ohroziť zdravie osôb ani životné prostredie. Pri likvidácii je potrebné dodržiavať príslušné miestne platné predpisy a smernice pre likvidáciu odpadu.

Upozornenie

Horúca voda / médium

Pri montáži / uvádzaní do prevádzky / servise zónového ventilu buďte opatrní, pretože teplota média môže presiahnuť 100°C. Vystavenie tomuto médiu s vysokou teplotou môže spôsobiť smrť, vážne zranenie alebo poškodenie ostatných komponentov v systéme. Uistite sa, že pri prácach na zónovom ventilu HERZ je systém vychladený a bez tlaku. Pred akoukoľvek demontážou sa uistite, že je systém vypustený.

Nebezpečenstvo

Elektrický šok

Všetky elektrické normy a zákonné predpisy musia dodržiavať špecializovaní elektrikári, ktorí inštalujú zónový ventil Herz. Používanie správnych bezpečnostných zariadení proti úrazu elektrickým prúdom je povinné. Živé časti môžu spôsobiť zásah elektrickým prúdom, ktorý bude mať za následok vážne zranenie alebo smrť. Pri prácach na servopohone odpojte sieťové napätie a zabezpečte ho proti zapnutiu. Pre správne pripojenie k hlavnému elektrickému napájaniu si pozrite podrobné pokyny pre pohon.

Montáž a pripojenie na elektrický rozvod smie vykonávať len osoba s odbornou kvalifikáciou. Pri montáži je potrebné dodržiavať pravidlá profesie, platnú legislatívu a predpisy. Pri inštalácii sa uistite, že je pohon namontovaný mimo otvorených zdrojov ohňa alebo vody. Ak existuje možnosť zaplavenia, servomotor musí byť inštalovaný nad možnou úrovňou hladiny záplavovej vody. Akýkoľvek zásah do pohonu, ktorý nie je popísaný v návode, je zakázaný. Pred inštaláciou pohonu sa uistite, že časti, ktoré sú v kontakte s pohonom a montérom, nie sú pod napätím. Za výber kvalifikovanej osoby, ktorá vykoná montáž servomotora, je zodpovedný prevádzkovateľ alebo užívateľ systému. Užívateľ je tiež zodpovedný za správnu prevádzku a údržbu systému.

Nedodržanie pokynov a neodborná práca môže mať za následok poruchu pohonu, ohrozenie bezpečnej prevádzky systému, poškodenie systému a riziko elektrického alebo mechanického šoku pre osoby, ktoré sú v kontakte so systémom.

Pokyny pre údržbu

pri bežnej prevádzke, ak sa výrobok správne používa, nie je potrebná žiadna špeciálna údržba. Musíme zabrániť vniknutiu kondenzátu, kvapkajúcej vody a pod. do pohonu. Opravy zariadenia môžu vykonávať iba oprávnené osoby.

Podľa EN 806-5 (kapitola 6 - Prevádzka) musia byť guľové kohúty prevádzkovať buď v plne otvorenej polohe alebo plne uzatvorenej polohe. Na zabezpečenie správnej činnosti guľového kohúta je potrebné pravidelne, minimálne 2x ročne vykonať s guľovým kohútom pohyby: "Otvor - Zatvor". Zabránim tým zablokovaniu guľového kohúta, znížime usadzovanie sedimentov a znížime riziko korózie vo vnútri guľového kohúta.



Guľový kohút s pohonom doporučujeme ponechať aktívny aj mimo sezóny (v prípade tepelného čerpadla to znamená leto, kedy nie je potrebné vykurovať systém a ventil dodáva iba teplú vodu z tepelného čerpadla do kotla na ohrev teplej pitnej vody). Preveríme si, či je v regulácii možnosť nastaviť automatické zopnutie a vypnutie pohonu za určitý čas v období, keď je guľový kohút mimo prevádzky. Ak táto možnosť v regulácii existuje, aktivujeme túto funkciu. Ak guľový kohút mimo sezóny v pravidelných intervaloch otvoríme a zatvoríme, znížime tým riziko jeho zablokovania.

Pravidelná údržba vykurovacích systémov zabezpečuje ich bezproblémový chod, optimalizuje ich spotrebu energie a znižuje účty za energie. Dobré udržiavané komponenty zaisťujú, že vykurovací systém nemusí pracovať viac, ako je potrebné na dosiahnutie požadovanej teploty.



Pravidelnú údržbu doporučujeme vykonávať pravidelne aspoň 2x ročne podľa nižšie uvedených postupov:

1. Skontrolujeme a vyčistíme filtre systému.
2. Skontrolujeme, či spätné ventily fungujú normálne, či nie sú zanesené nečistotami
3. Vodný kameň môžeme odstrániť z vnútorných komponentov ponorením do vhodnej odvápnovanej kvapaliny.
4. Po skontrolovaní komponentov, ktoré možno udržiavať, by sme mali guľový kohút znovu uviesť do prevádzky.

 **Náhradné diely**

Obrázok	Popis	Objednávkové číslo
	Príruba pre osadenie pohonu na guľový kohút	1 2143 00
	Montážny set	1 2143 01

 **Príslušenstvo**

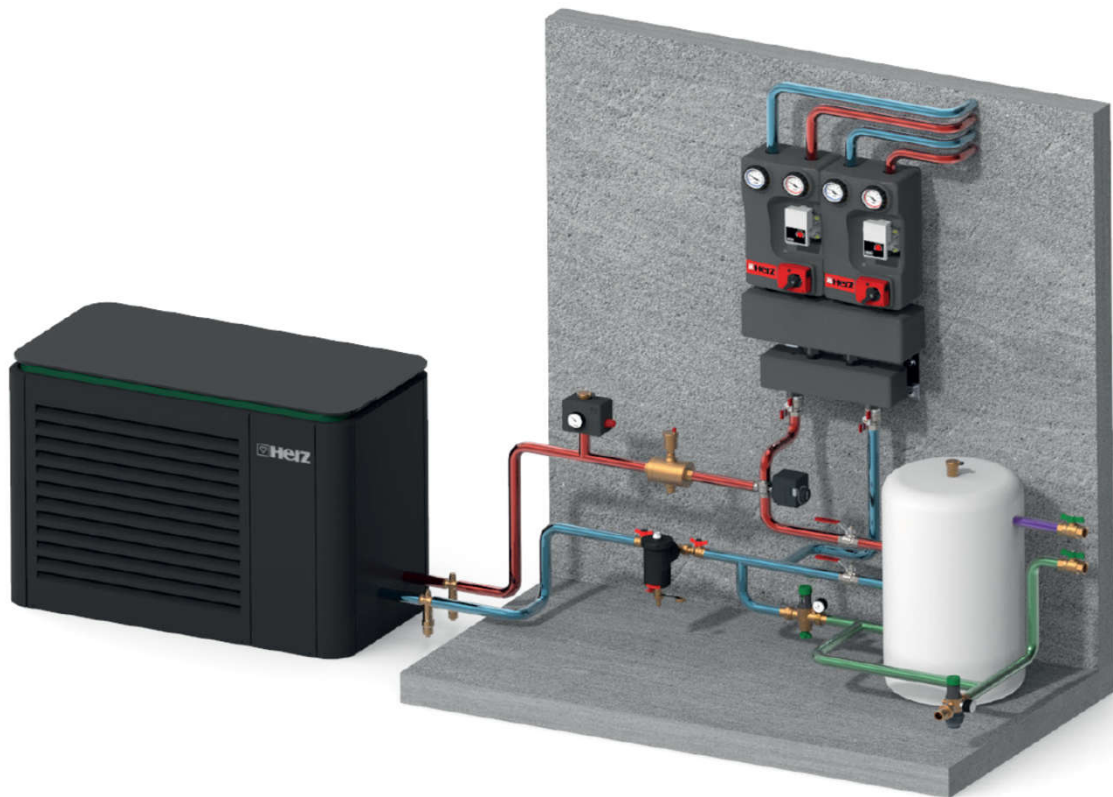
Obrázok	Popis	Objednávkové číslo
	Ovládacia páka pre ručné ovládanie 3-cestného guľového kohúta	1 2001 90
	Závitová prípojka s prevlečnou maticou G3/4" a vonkajším závitom R1/2"	1 6221 31
	Závitová prípojka s prevlečnou maticou G1" a vonkajším závitom R3/4"	1 6221 32
	Závitová prípojka s prevlečnou maticou G 5/4" a vonkajším závitom R1"	1 6221 33

 **Riešenie problémov**

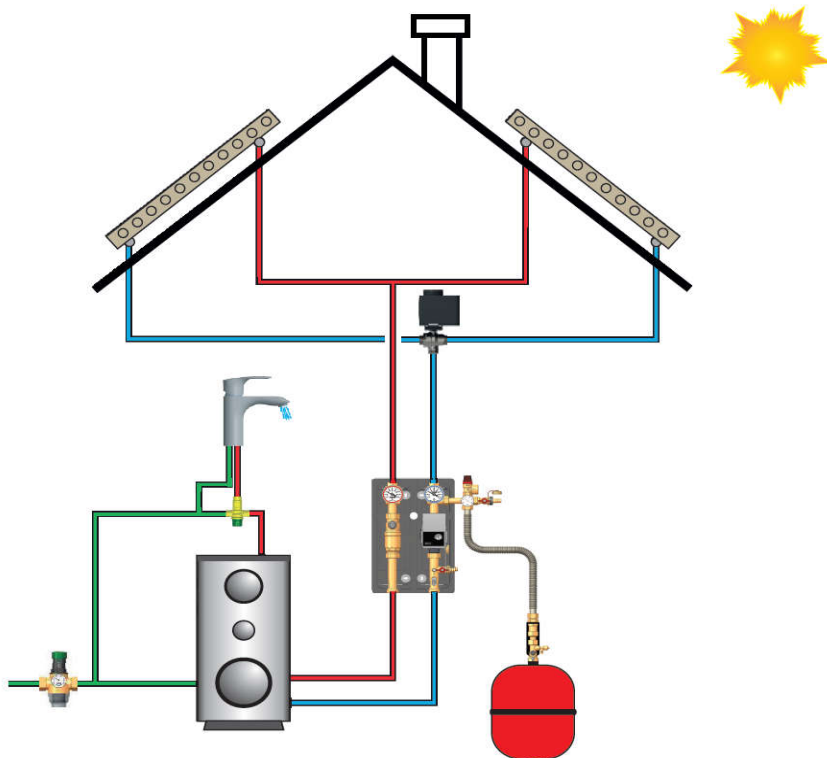
Problém	Popis	Priešenie
Motorický pohon je prehriaty	Trvanie pracovného cyklu ventilu je 60% ED (= aktívny čas 12 s / prevádz. čas 19,2 s).	Skráťte čas chodu pohonu / predĺžte časy zastavenia
	Upchatá vnútorná guľa špinavou vodou	Vnútornú guľu blokuje nečistota nachádzajúca sa v médiu a spôsobuje blokovanie jej otáčania. Vyčistite systém.
	Nedostatočné vetranie, ak je guľový kohút namontovaný v uzavretej skrinke - max. teplota okolia je +50°C.	Zabezpečte vhodnú okolitú teplotu / vetranie skrine /skráťte čas pracovného cyklu pod 60 % ED.
	Teplota média v systéme je príliš vysoká, čo spôsobuje prehrievanie motora	Skontrolujte teplotu média (ak je namontovaný v solárnom systéme). Teplota média sa môže preniesť cez osku do pohonu a spôsobiť jeho prehriatie.
Motorický pohon je nefunkčný	Žiadne napájanie pohonu	Opravíme prerušené elektrické napájanie
	Pohon motora je chybný	Vymeníme motorický pohon
	Obidve smerové LED diódy svietia, ale pohon sa neotáča.	Oba signály pre OTVOR / ZATVOR sú prítomné súčasne.
	Pohon sa otáča, ale na ventil nie je žiadna zmena.	Demontujeme pohon a skontrolujeme obe spojovacie časti, t.j. prírubu a časť adaptéra, či nie sú poškodené
	Pohon sa neotáča, smerová LED nesvieti.	Skontrolujeme správnosť výstupu regulátora / zapojenie pohonu.
	24 V pohon bol zapojený do 240 V zdroja	Pohon je poškodený. Skontrolujeme, či je napájanie správne a vymeníme pohon.
	240 V pohon bol zapojený do 24 V zdroja	Pohon zapojíme do správneho zdroja.
	Káblový systém nefunguje správne Pomocný spínač sa neaktivuje/aktivuje v nesprávnej polohe.	Skontrolujeme správnosť elektrického zapojenia. Skontrolujeme nastavenie pomocného spínača a podľa toho ho upravíme. • Skontrolujeme napätie na vodiči č. 4
Pohon sa pohybuje tam a späť / osciluje	Zablokovaný guľový kohút alebo poškodený pohon. Skontrolujeme krútiaci moment guľového kohúta alebo skontrolujte, či sa pohon správne otáča pri vypnutom ventilu.	
Obidve zóny sú horúce	Skontrolujeme, či je pohon v koncovej polohe	Vnútorná guľa môže byť zablokovaná a blokuje pohyb a nemôže dosiahnuť koncovú polohu. Vyčistíme systém.
	Porucha tesnenia guľového kohúta	Skontrolujeme systémový filter
Kondenzácia na pohone	Kondenzácia na vonkajších stenách pohonu	Zabezpečíme dostatočné vetranie v priestore. Použijeme izoláciu pre ventil a/alebo pohon.

Príklady použitia**Vo vykurovacom systéme**

Zónový ventil prepína prítok vykurovacej vody, na základe regulácie a prepínania zónového ventilu ide buď do vykurovacích okruhov alebo do zásobníka teplej pitnej vody.

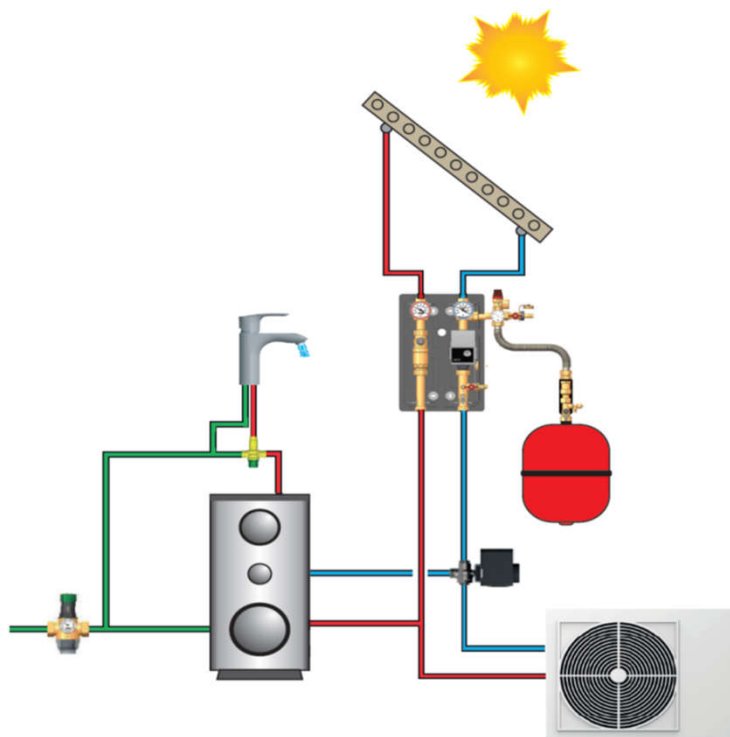
**V solárnom systéme**

Zónový ventil prepína prítok solárnej kvapaliny buď na východné alebo západné kolektorové pole.



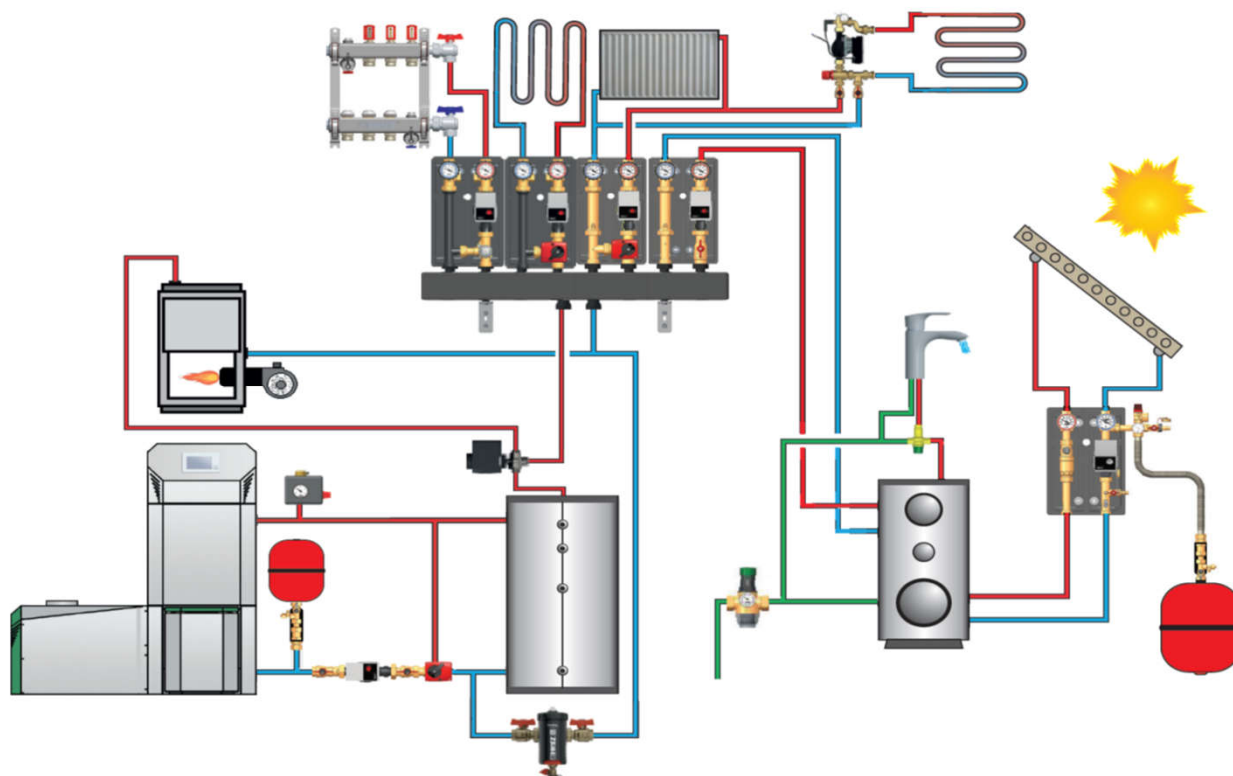
V solárnom systéme

Zónový ventil prepína medzi dvoma zdrojmi tepla, ktoré nabíjajú zásobník na prípravu teplej vody - medzi solárnymi kolektormi a tepelným čerpadlom.



V kotolni pri zdrojoch tepla

Zónový ventil prepína medzi dvoma zdrojmi tepla, ktoré nabíjajú akumulčný zásobník na vykurovanie - medzi kotlom na pelety a olejovým kotlom.



Všetky v tomto dokumente obsiahnuté údaje zodpovedajú v čase vydania 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 rozdielne vyhotovenia produktu. Zmeny technických špecifikácií a funkčnosti sú vyhradené. V prípade akýchkoľvek otázok ohľadne produktov kontaktujte prosím najbližšiu pobočku spoločnosti HERZ.