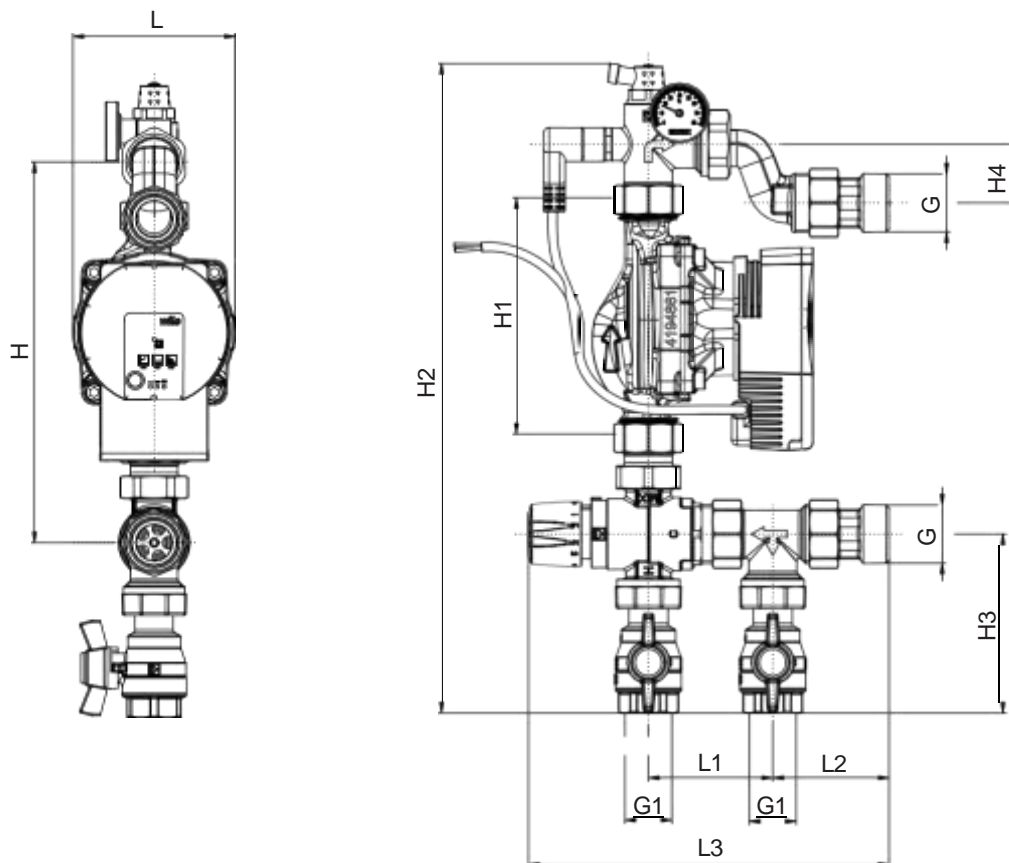


# HERZ mísící sada Unimix THERMO

Technický list 3 F532 XX, Vydání 0624

## ☑ Rozměry



Objednací číslo	Čerpadlo	G [mm]	G1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [in]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]
3 F532 41	Ano	1	¾	220	130	367	101	33	93	70	66	203
3 F532 42	-	1	¾	220	-	367	101	33	-	70	66	203

## ☑ Materiál a konstrukce

Tělo směšovacího ventilu:

Distanční kus:

Holendr:

Excentrický kus:

Těsnění:

Vnější závit:

kovaná mosaz dle EN 12165

kovaná mosaz dle EN 12165

kovaná mosaz dle EN 12165

litá mosaz dle EN 1982

EPDM

podle ISO 228-1

### ☑ Provozní údaje

Jmenovitý tlak:	6 bar (statický) 5 bar (dynamický)
Nastavení směšovacího ventilu:	20 °C – 42 °C
Teplotní stabilitay:	±2 °C
Maximální poměr vstupního tlaku (C/C nebo C/H):	2:1
Min. teplotní rozdíl pro zajištění bezpečnosti mezi přívodní a smíšenou vodou:	10 °C
Max. provozní teplota:	90 °C
Min. provozní teplota:	2 °C
Bimetalový termostatický spínač	pevné nastavení 60°C
Rozsah měření teploměru:	0 - 80 °C
kvs:	2.5 m <sup>3</sup> /h

### Medium:

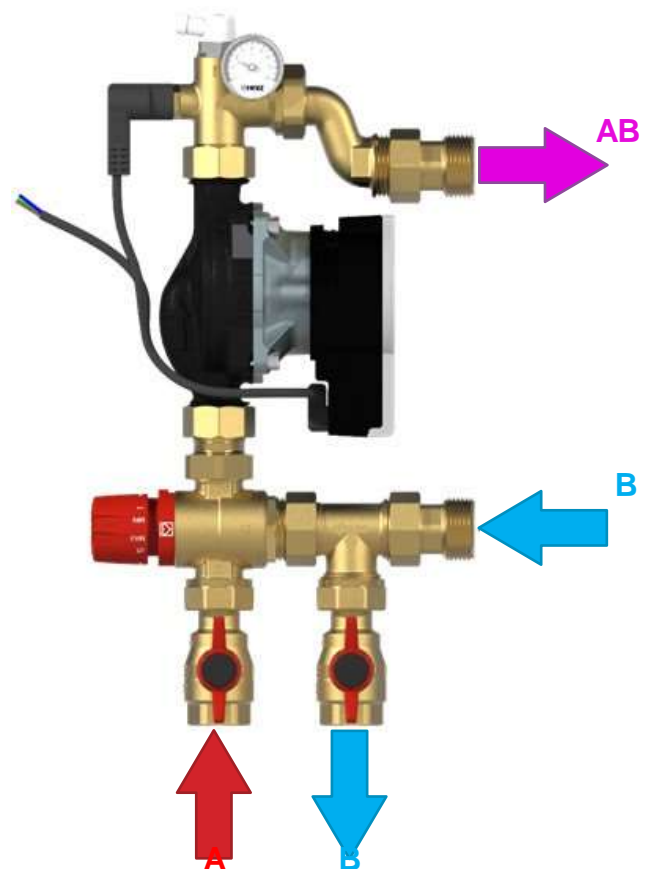
Topná voda podle ÖNORM H5195 nebo VDI- Standard 2035. Použití ethylenu nebo propylenglykolu v poměru míchání 25-50% je povoleno. Těsnění EPDM mohou být ovlivněna mazivy z minerálních olejů a vést tak k selhání těsnění EPDM. Při používání ethylenglykolových produktů pro ochranu proti mrazu a korozi se řiďte dokumentací výrobce.

### ☑ Výhody mísící sady HERZ:

- nastavitelná nízká teplota mezi 20 °C a 42 °C,
- včetně uzavíracích kulových kohoutů,
- snadné použití a údržba,
- spolehlivá konstrukce a dlouhá životnost,
- trvalá kontrola kvality výroby v továrnách HERZ,
- snadná instalace.

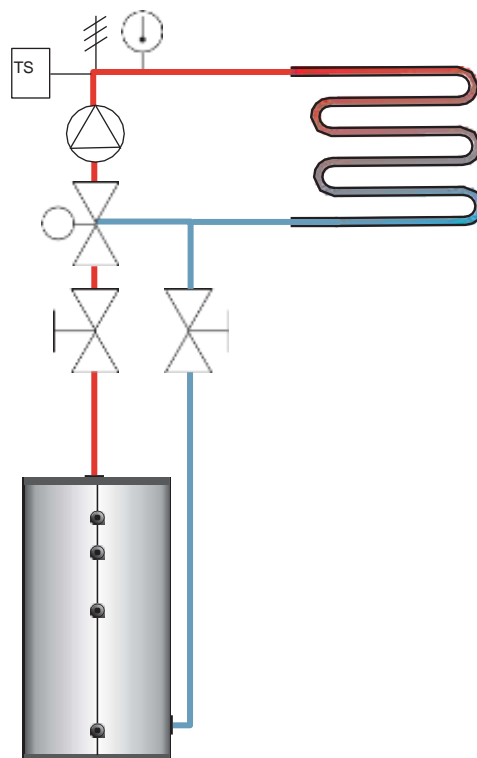
### ☑ Princip funkce

Mísící sada HERZ je připojena na přívod (A). Směšovací ventil směšuje přívod teplé vody (A) se zpátečkou ze systému (B) a upravuje teplotu, která proudí do systému podle nastavené hodnoty (AB).



### ☑ Oblast použití

Mísící sada HERZ se používá ve vysokoteplotních topných systémech, kde je potřeba ohřát nízkoteplotní topný systém - sálavé vytápění (podlahové/stěnové vytápění). Sada se skládá ze směšovacího ventilu, distančního kusu, termostatického spínače, a dvou kulových kohoutů. Směšovací souprava řídí sekundární topný okruh, který řídí teplotu v místnosti (v závislosti na potřebách). Přívodní výstupní teplotu lze regulovat na konstantní hodnotu ( $\pm 2$  °C). Na poslední straně tohoto technického listu je zobrazeno využití.



### ☑ Mosaz

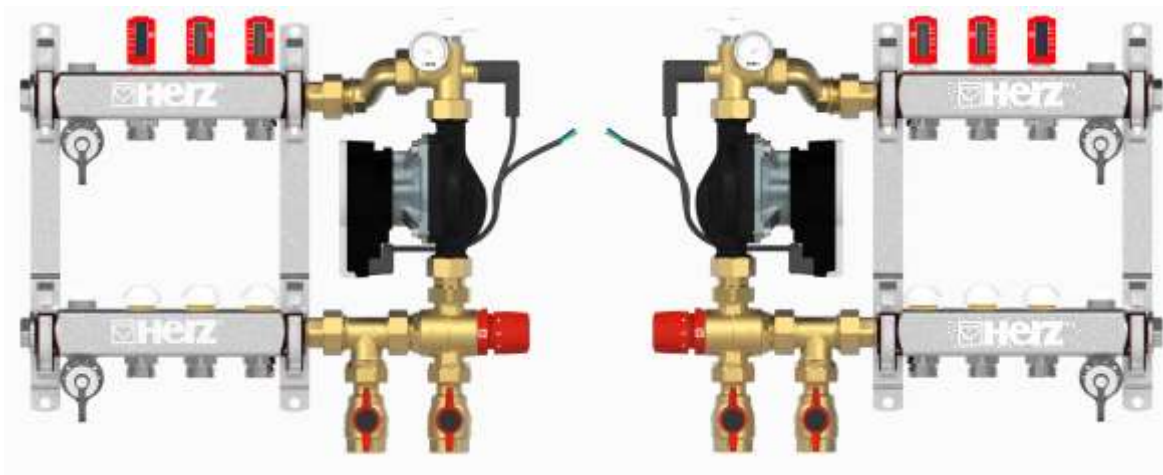
Podle článku 33 nařízení REACH (ES č. 1907/2006) jsme povinni upozornit na to, že materiál olovo je uveden na seznamu SVHC a že všechny mosazné komponenty vyráběné v našich výrobcích překračují 0,1 % (w/w) olova (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4). Vzhledem k tomu, že olovo je součástí slitiny, skutečná expozice není možná, a proto nejsou nutné žádné další informace o bezpečném použití.

### ☑ Montáž

Mísící sadu HERZ pro podlahové vytápění lze namontovat přímo na vysokoteplotní topný systém. Montážní poloha je svislá nebo vodorovná. Před instalací tohoto produktu zkontrolujte, zda jsou všechny součásti v krabici. Před instalací Mísící sady HERZ musí být systém zkontrolován, aby se zajistilo, že provozní podmínky jsou v rozsahu provozních údajů, např., vstupní teplota, vstupní tlak atd.

Osa rotoru čerpadla musí být vždy ve vodorovné poloze. Pokud je tedy skupina čerpadel namontována vodorovně, není dovoleno, aby hlava oběhového čerpadla směřovala nahoru nebo dolů.

Mísící sada HERZ je vhodná pro levostrannou i pravostrannou montáž přímo na rozdělovač podlahového vytápění HERZ:



System, ve kterém je instalována mísící sada, musí být propláchnut, aby se odstranily veškeré nečistoty, které se mohly nahromadit během instalace. Pokud nečistoty neodstraníte, může to ovlivnit výkon a záruku výrobce. Vždy se doporučuje instalace filtrů odpovídající kapacity na vstupu vody z hlavního přívodu. V oblastech, které jsou vystaveny vysoce agresivní vodě, je třeba učinit opatření pro úpravu vody před vstupem do ventilu.

Přístup k mísící sadě HERZ musí být volně přístupný pro jakoukoli údržbu. Potrubí z/do čerpací skupiny HERZ se nesmí používat k unesení hmotnosti samotné čerpadlové skupiny.

Při připojování mísící sady HERZ, použijte k těsnění potrubí vhodný těsnicí materiál (teflonovou pásku, těsnicí pastu). Všechny spojovací trubky musí být správně vyrovnány, aby skupina čerpadel nebyla zatížena ohybovým momentem. Při použití měděných nebo plastových trubek berte v úvahu tlakové a teplotní limity použitého materiálu.

Při montáži použijte vhodný montážní nástroj, který se přizpůsobí koncovým spojům čerpadlové skupiny. Po montáži musí montážní technik zkontrolovat vodotěsnost spojů. Tito odborní pracovníci musí dodržovat všechny technické normy a předpisy.



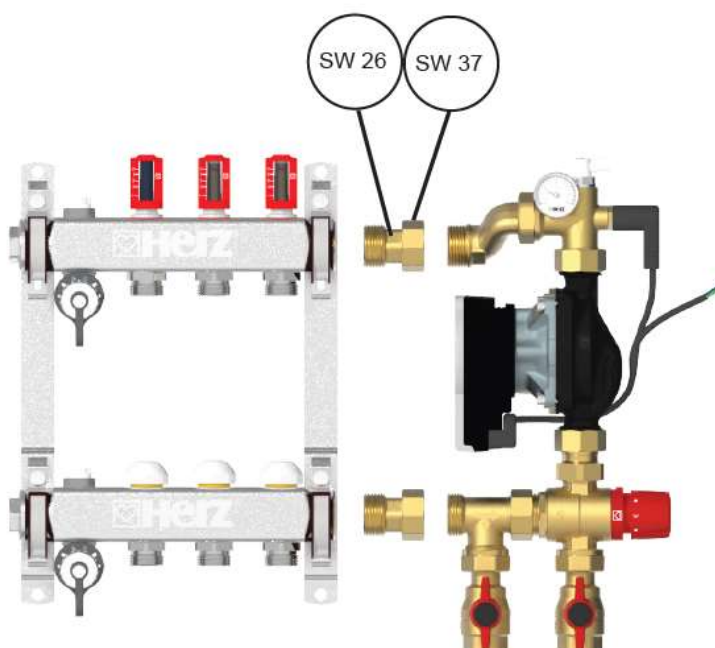
## WARNING

### HORKÁ VODA / KAPALINA

Při instalaci / uvádění do provozu / servisu mísící sady HERZ věnujte pozornost, protože teplota média může překročit 100 °C. Vystavení tomuto vysokoteplotnímu médiu může způsobit smrt, vážné zranění nebo poškození ostatních součástí systému. Ujistěte se, že při provádění prací na čerpadlové skupině HERZ je systém ochlazený a není pod tlakem. Před jakoukoli demontáží se ujistěte, že je systém vypuštěn.

- **Šroubení s maticí**

Šroubení, které je součástí sady, slouží k připojení Mísící sady přímo k rozvaděčům pro systémy podlahového vytápění. Namontujte mísící sadu HERZ přímo k rozdělovači. Použití těchto šroubení zjednodušuje servis díky volně se otáčející matici.





# NEBEZPEČÍ

## ELEKTRICKÝ ŠOK

Použití všech elektrických norem a předpisů musí dodržovat odborní elektrikáři, kteří instalují oběhové čerpadlo v čerpadlové skupině HERZ. Použití správného bezpečnostního vybavení proti úrazu elektrickým proudem je povinné. Části pod napětím mohou způsobit úraz elektrickým proudem, který bude mít za následek vážné zranění nebo smrt. Při práci na oběhovém čerpadle odpojte síťové napětí a zajistěte, aby jej nebylo možné zapnout. Správné připojení k hlavnímu elektrickému napájení naleznete v podrobných pokynech pro oběhové čerpadlo.

### • Oběhové čerpadlo

Když produkt opustí továrnu, spoje na čerpadle nejsou zcela zašroubovány, aby instalační technik mohl upravit polohu čerpadla podle svých potřeb. Funkce oběhového čerpadla WILO PARA jsou:

- Nastavení konstantního tlaku
- Nastavení konstantního průtoku
- funkce odvzdušnění čerpadla

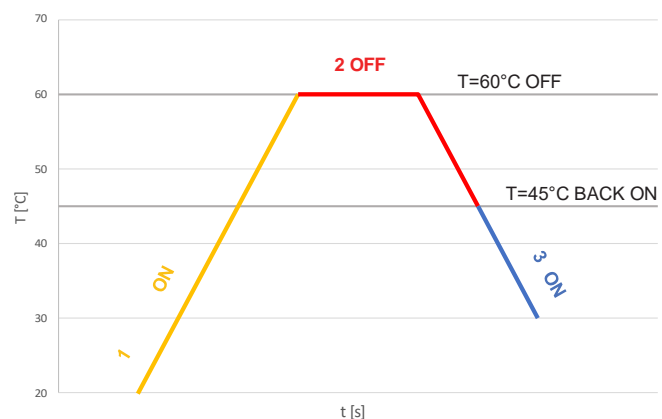
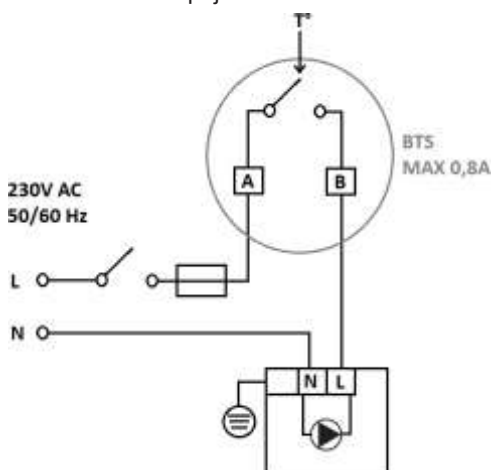
### • Havarijní termostat

Přiložený bimetalový termostatický spínač (BTS) chrání systém před přehřátím. Nastavení spínače je upevněno tak, že přeruší napájení oběhového čerpadla, pokud teplota v přívodu překročí 60 °C, což se může stát, pokud směšovací ventil nefunguje správně z důvodu poškozeného těsnění nebo z jakéhokoli jiného důvodu.



### Elektrická instalace

Schéma zapojení



1. Teplota v systému stoupá, dokud nedosáhne 60 °C (±5 °C). Spínač je připojen a napájení oběhového čerpadla je zapnuto.
2. Teplota dosáhla 60 °C (±5 °C). Spínač se odpojí, proto přeruší napájení čerpadla (OFF).
3. Teplota v systému klesne na 45 °C (±5 °C). Spínač se připojí a napájení čerpadla je zapnuté.

- **Směšovací ventil**

Po instalaci čerpadlové skupiny musí být směšovací ventil uveden do provozu a otestován podle níže uvedených pokynů s přihlédnutím k platným normám.

1. Před uvedením směšovacího ventilu do provozu se ujistěte, že je systém čistý a bez jakýchkoli nečistot a nečistot
2. Doporučuje se nastavit teplotu pomocí vhodného kalibrovaného digitálního teploměru. Ventil musí být uveden do provozu měřením teploty smíchané vody vznikající v místě použití. Všimněte si, že přiložený teploměr na skupině čerpadel je indikátorem teploty a že skutečná teplota se může mírně lišit od aktuální nastavené teploty média
3. Minimální výstupní teplota z ventilu musí být nastavena s ohledem na kolísání způsobené současným použitím. Tyto podmínky je třeba před uvedením do provozu stabilizovat
4. Nastavte teplotu pomocí nastavovací rukojeti na ventilu.

Nastavení teploty smíšené vody vytékající ze směšovacího ventilu lze upravit otáčením červené rukojeti. Nastavení teploty: 20 °C – 42 °C (±2 °C). Zkontrolujte číslo nastavení na rukojeti a upravte teplotu:

Hodnota	1	2	3	4	5
T nastavení	20 °C	25 °C	30 °C	34 °C	42 °C

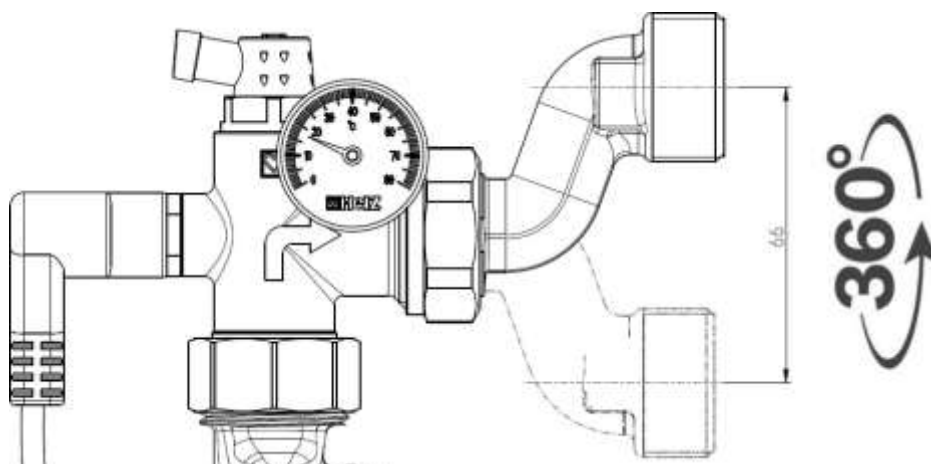
Na těle směšovacího ventilu jsou zobrazeny následující značky:

- Přívod teplé vody: H
- Přívod ochlazené vody: C
- Výstup smíšené vody: MIX







- **Excentr**

Výrobek je nejen plně kompatibilní se standardními rozdělovači podlahového vytápění HERZ, ale díky excentrickému šroubení také s většinou rozdělovačů jiných výrobců. Polohu excentrického šroubového konektoru lze nastavit o  $\pm 33$  mm, a proto jej lze namontovat na téměř jakýkoli rozdělovač na trhu.



- **Odvzdušňovací ventil**

Po instalaci a při uvádění do provozu je nutné systém odvzdušnit. Vzduch může zůstat na horní části rohového dílu, protože je to nejvyšší část topného systému. Odvzdušněte systém pomocí odvzdušňovacího ventilu s univerzálním klíčem HERZ (1 6625 00).

1. Připojte odvzdušňovací ventil k dodané hadici	2. Odšroubujte odvzdušňovací ventil pomocí 1 6625 00
	
3. Odvzdušněte systém, dokud není zcela odvzdušněn	4. Zašroubujte odvzdušňovací ventil pomocí 1 6625 00
	

## Údržba

Pravidelná údržba topných systémů zajišťuje jejich hladký chod, optimalizuje jejich spotřebu energie a tím snižuje účty za energie. Dobře udržované komponenty zajišťují, že topný systém pracuje správně. Ujistěte se, že údržba je prováděna pravidelně alespoň dvakrát ročně, podle níže uvedených postupů:

1. Zkontrolujte a vyčistěte systémové filtry.
2. Zkontrolujte, zda zpětné ventily fungují bez problémů.
3. Vodní kámen lze z vnitřních součástí odstranit ponořením do vhodné odvápňovací kapaliny.
4. Po kontrole součástí, které lze udržovat, by mělo být uvedení do provozu provedeno znovu.

- **Kulové kohouty:**

Podle normy EN 806-5 (bod 6. Provoz), musí být ventily vždy v plně otevřené nebo zavřené poloze a musí být v pravidelných intervalech ovládány, aby bylo zajištěno, že zůstanou funkční. Proto musí být kulové kohouty HERZ pravidelně zavírány a otevírány nejméně dvakrát ročně. Tím se zabrání ucpání kulového ventilu, sníží se usazování usazenin a sníží se možnost koroze uvnitř ventilu.

- **Směšovací ventil:**

Pravidelně by měly být prováděny provozní zkoušky, aby se sledovala funkce směšovacího ventilu, protože zhoršení funkce by mohlo naznačovat, že ventil a/nebo systém vyžadují údržbu. Pokud se během těchto zkoušek teplota smíšené vody výrazně změnila ve srovnání s předchozími testy, měly by být zkontrolovány podrobnosti uvedené v částech instalace a uvedení do provozu a měla by být provedena údržba. Následující aspekty by měly být pravidelně kontrolovány, aby bylo zajištěno správné funkce ventilu, pravidelně nejméně dvakrát ročně.



V případě poruchy oběhového čerpadla jej mohou vyměnit nebo opravit pouze odborní elektrikáři. Tito specializovaní elektrikáři musí respektovat všechny elektrické normy a uznávané předpisy. Použití správného bezpečnostního zařízení proti úrazu elektrickým proudem je povinné. Živé části mohou způsobit úraz elektrickým proudem, který bude mít za následek vážné zranění nebo smrt. Při práci na oběhovém čerpadle odpojte síťové napětí a zajistěte, aby nemohlo být zapnuto. Viz podrobné pokyny pro oběhové čerpadlo pro správné připojení k hlavnímu elektrickému napájení.

- **Odvzdušňovací ventil**

Systém pravidelně odvzdušňujte pomocí odvzdušňovacího otvoru pomocí univerzálního klíče HERZ (1 6625 00).

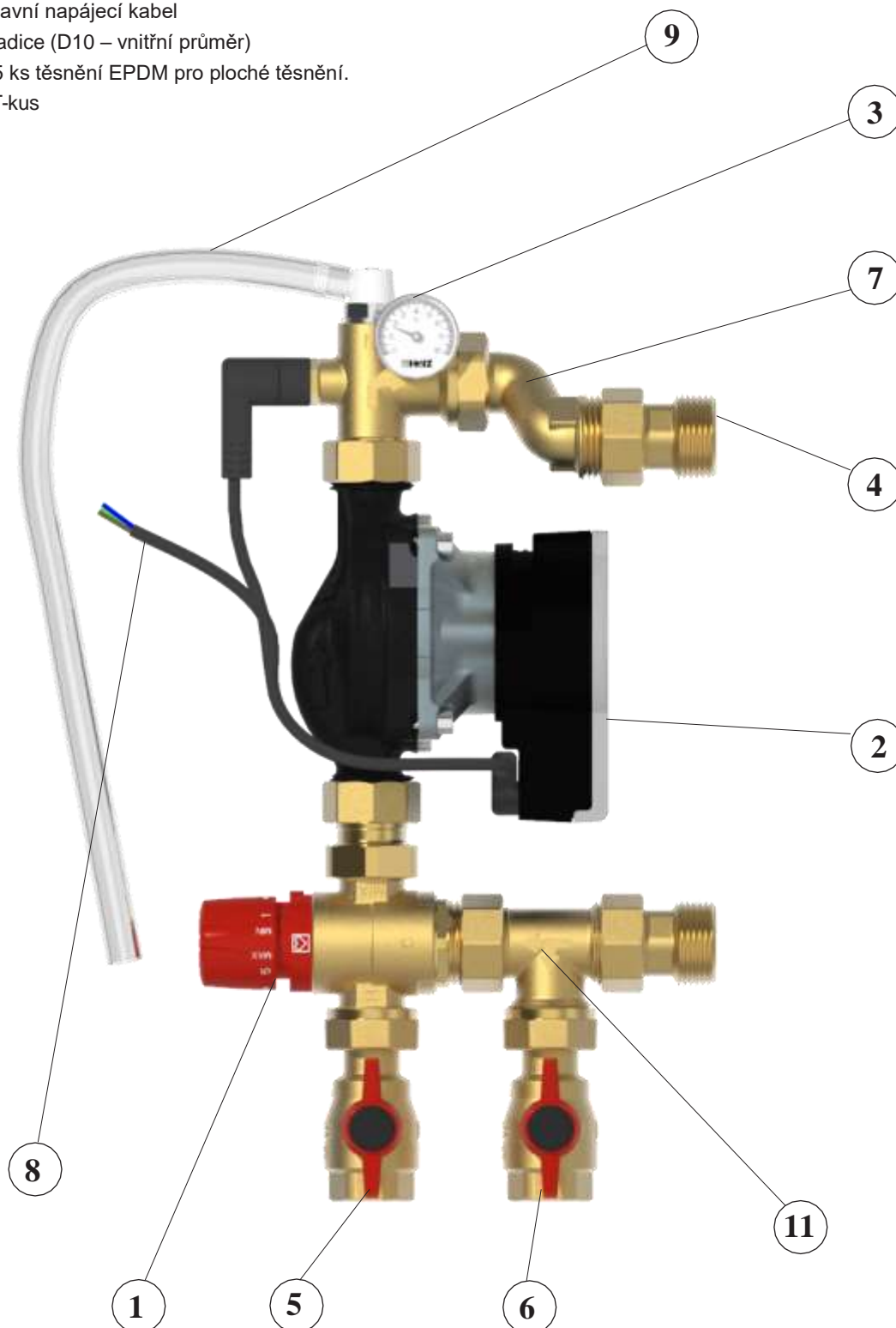
## Pokyny k likvidaci

Likvidace čerpadlové skupiny HERZ nesmí ohrozit zdraví ani životní prostředí. Pro správnou likvidaci je třeba dodržovat národní právní předpisy.



## Součásti Mísící sady HERZ Unimix THERMO

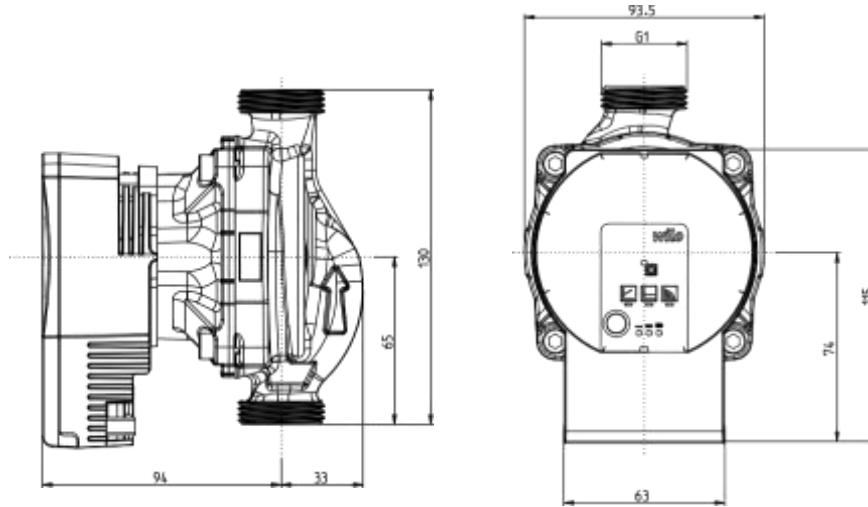
1. Směšovací ventil
2. Oběhové čerpadlo Wilo PARA 15-130/6-43/SC
3. Koleno s havarijním termostatem, ukazatelem teploty a odvzdušňovacím ventilem
4. Šroubení s převlečnou maticí
5. Kulový kohout – horký přívod
6. Kulový kohout – ochlazená zpátečka
7. Excentr
8. Hlavní napájecí kabel
9. Hadice (D10 – vnitřní průměr)
10. 5 ks těsnění EPDM pro ploché těsnění.
11. T-kus



# HERZ - Mísící sada Unimix THERMO

Obecné informace

## ☑ Rozměry čerpadla

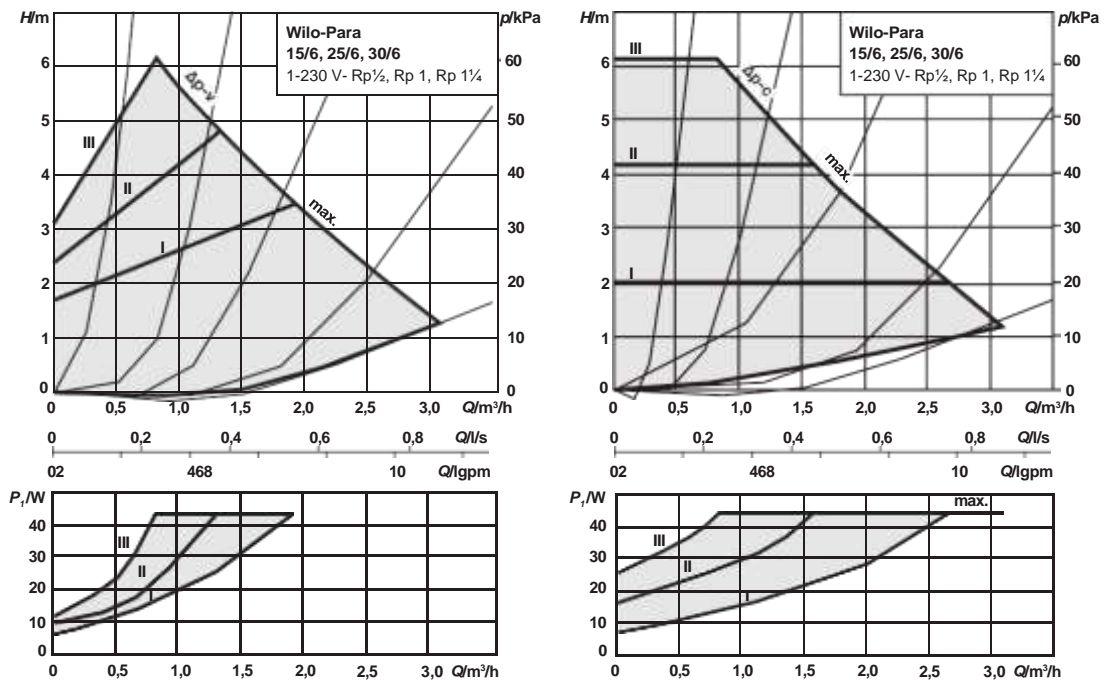


## ☑ Údaje o čerpadle

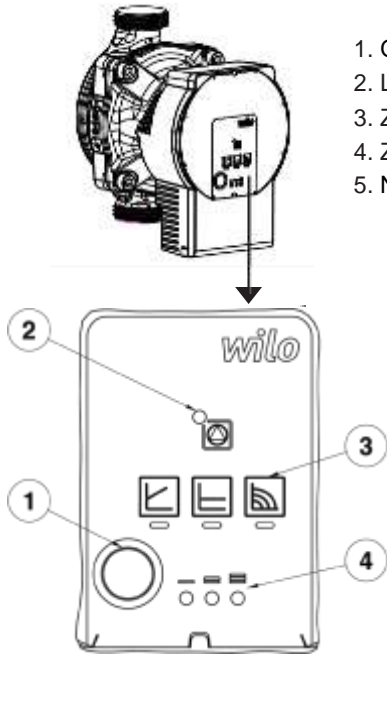
Typ:	WILO PARA 15-130/6-43/SC
Připojení:	G 1"
Stavěcí délka:	130 mm
Index energetické účinnosti (EEI):	≤ 0,20
Max. dopravní výška:	6.7 m
Max. objemový průtok:	3.2 m <sup>3</sup> /h
Max. provozní teplota:	100 °C
Max. provozní tlak:	10 bar
Síťové připojení:	1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz (IEC 8 standard voltage)
Třída ochrany:	IPx4D
Třída izolace:	F
Minimální sací výška na vstupu pro zabránění kavitace při teplotě čerpání vody	

Minimální sací výška při 50/95 °C: 0.5 / 4.5 m

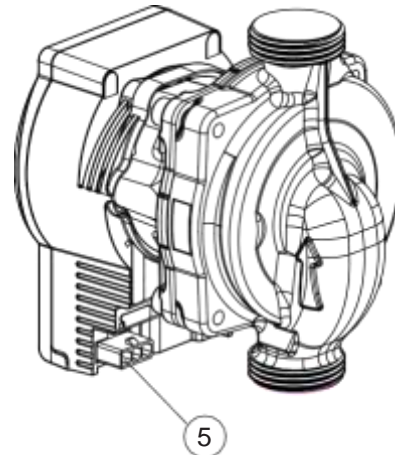
## ☑ Charakteristika čerpadla Wilo PARA 15-130/6-43/SC



### ☑ Popis výrobku



1. Ovládací tlačítko pro nastavení čerpadla
2. LED Signalizace chodu/poruchy
3. Zobrazení zvoleného režimu regulace
4. Zobrazení zvolené charakteristiky (I, II, III)
5. Napájení: 3 pólový konektor



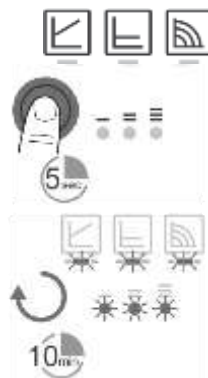
### ☑ Kontrolky LED



- Zobrazení signálu
  - V normálním provozu svítí LED zeleně
  - LED svítí/bliká v případě poruchy
- Zobrazení zvoleného regulačního režimu  $\Delta p-v$ ,  $\Delta p-c$  a konstantních otáček
- Zobrazení zvolené křivky čerpadla (I, II, III) v rámci regulačního režimu
- Zobrazení kombinací LED během funkce odvzdušnění, ručního restartu a zámku tlačítek

### ☑ Uvedení do provozu

Uvedení do provozu pouze kvalifikovanými technikami.



Čerpadlo se při blokování automaticky pokouší o opětovné zapnutí.

Pokud se čerpadlo automaticky nespustí

- Aktivujte funkci manuální opětovné zapnutí pomocí ovládacího tlačítka,
- stiskněte tlačítko po dobu 5 sekund, poté jej uvolněte.
- Funkce opětovného zapnutí se spustí, trvá max. 10 minut.
- LED postupně blikají po směru hodinových ručiček.

Pro přerušení držte ovládací tlačítko stisknuté po dobu 5 sekund



### UPOZORNĚNÍ

Po restartu se na LED displeji zobrazí dříve nastavené hodnoty čerpadla.

### ☑ Odvzdušnění



Systém odborně naplňte a odvzdušněte. Jestliže se čerpadlo samočinně neodvzdušní:

- Aktivujte funkci odvzdušnění čerpadla pomocí ovládacího tlačítka: stiskněte a podržte po dobu 3 sekund a poté uvolněte.
- Funkce odvzdušnění čerpadla se spustí a trvá 10 minut
- Horní a dolní řada LED postupně blikají v intervalech 1 sekundy.

- Chcete-li funkci přerušit, stiskněte a podržte ovládací tlačítko po dobu 3 sekund.



### Upozornění

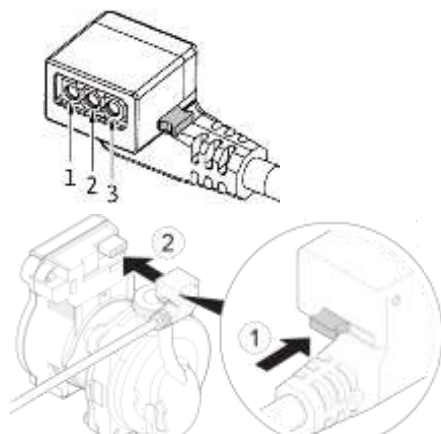
Po restartu se na LED displeji zobrazí dříve nastavené hodnoty čerpadla.

### ☑ Elektrické připojení

Mohou být instalovány pouze kvalifikovanými technikami.

- Typ proudu a napětí musí odpovídat údajům na typovém štítku.
- maximální předřazené jištění: 10 A pomalé.
- Čerpadlo provozujte výhradně se sinusovým střídavým napětím.
- Zohledněte spínací frekvenci:
- Zapnutí/vypnutí síťovým napětím  $\leq 100/24$  h.
- 20/h při frekvenci spínání 1 min. mezi zapnutím/vypnutím síťovým napětím.
- Elektrické připojení musí být provedeno prostřednictvím pevného připojovacího vedení opatřeného zástrčkou nebo spínačem všech pólů s rozevřením kontaktu minimálně 3 mm.
- Pro ochranu před unikající vodou a odlehčením tahu na šroubení kabelu použijte připojovací vedení s dostatečným vnějším průměrem (např. H05VV-F3G.1,5).
- Při teplotách nad 90 °C použijte tepelně odolné připojovací vedení.

### ☑ Připojení síťového kabelu



- Uspořádání kabelů:

- 1 žlutá/zelená: PE
- 2 modrá: N
- 3 hnědá: L

- Stiskněte aretační kolík 3pólové zástrčky čerpadla a připojte zástrčku k přípojce regulačního modulu až zapadne.


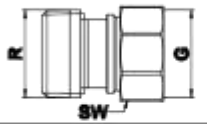
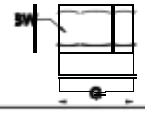
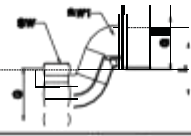
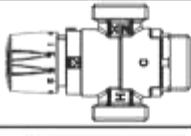
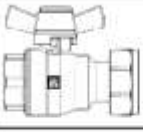

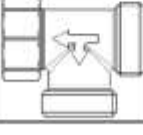

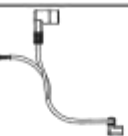
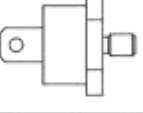

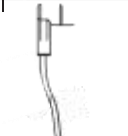
### ☑ Zamýšlené použití

Vysoce účinná oběhová čerpadla řady Wilo-Para jsou určena výhradně pro cirkulaci kapalin v teplovodních topných systémech a podobných systémech s neustále se měnícími objemovými průtoky.


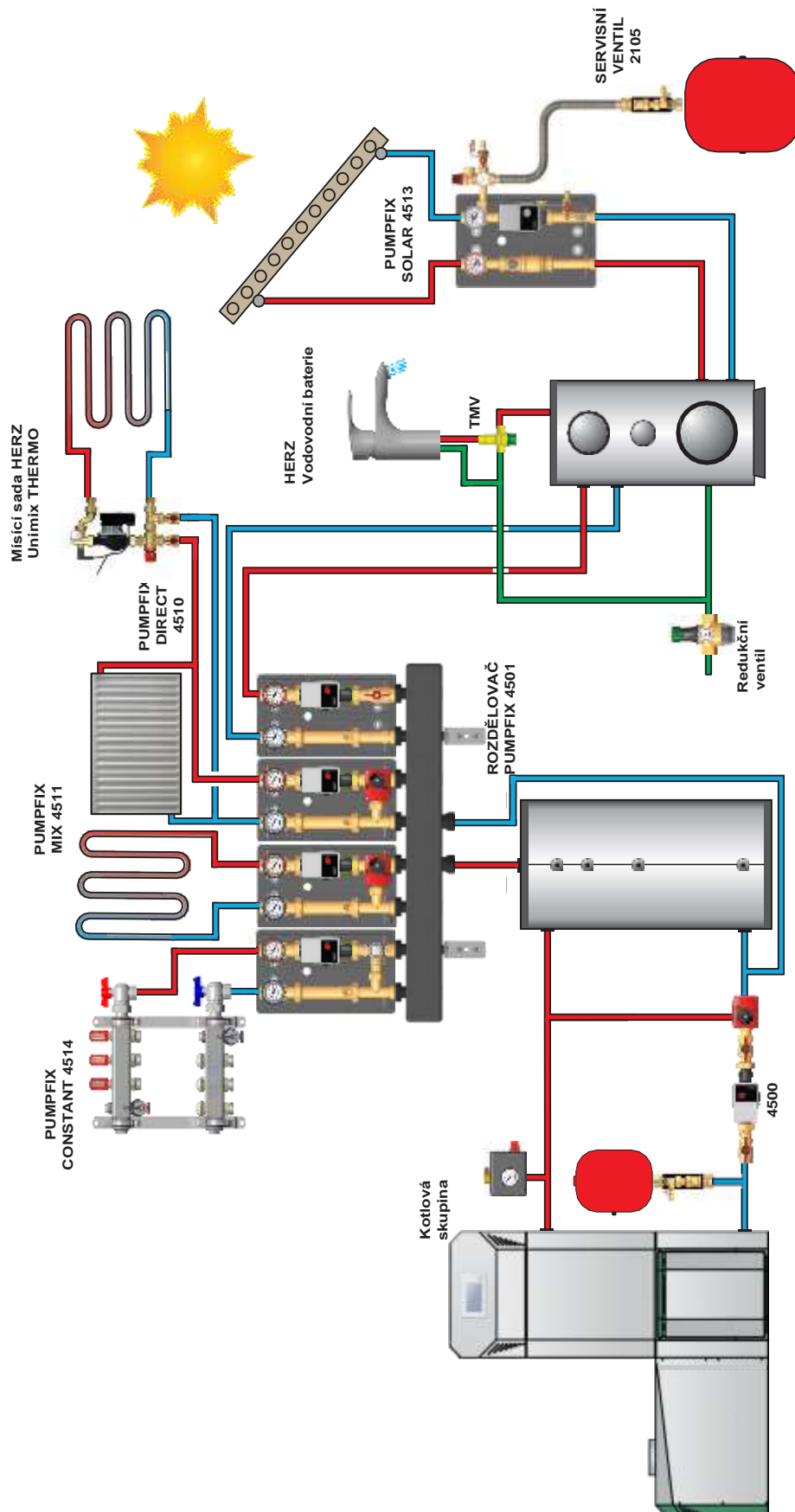
Povolené kapaliny:

- Topná voda podle VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01) nebo ÖNORM H 5195.
- Směsi vody a glykolu\* s maximálním obsahem 50 % glykolu.

\*Glykol má vyšší viskozitu než voda. Pokud se používají příměsi glykolu, musí být údaje o čerpání čerpadla upraveny tak, aby odpovídaly směšovacímu poměru. Zamýšlené použití zahrnuje dodržování těchto pokynů a specifikací a označení na čerpadle.

Náčrt	Popis	Objednací číslo:	Ks
	Teploměr 0-80 °C	1 6383 01	1
	Konektor G1" - R1"	1 6383 06	2
	Adaptér G1"	1 6383 04	1
	Excentr G1"	1 6383 09	1
	Směšovací ventil 20 °C - 42 °C	1 6383 20	1
	Kulový kohout G1-G3/4"	1 2211 42	1
	Koleno s termostatickým spínačem, ukazatelem teploty a odvzdušňovacím ventilem	1 6383 21	1
	T-kus pro spodní připojení	1 6383 22	1
	Odvzdušňovací ventil G1/2"	1 6383 23	1
	Hlavní napájecí kabel pro WILO PARA 15/130-6	1 6383 24	1
	Bimetalový termostatický spínač nastavení 60 °C	1 6383 25	1
	Víceúčelový klíč	1 6625 00	1
	Bimetalový termostatický spínač nastavení 60 °C	1 6383 26	1

Problém	Popis	Řešení
Oběhové čerpadlo je hlučné	Vzduch v oběhovém čerpadle	Odvzdušněte čerpadlo
	Kavitace v důsledku nedostatečného sacího tlaku	Zvyšte tlak v systému v povoleném rozsahu
		Zkontrolujte nastavení dopravní výšky, příp. nastavte nižší výšku
Plocha podlahového vytápění je příliš studená	Oběhové čerpadlo nefunguje	Pevné čidlo přerušilo hlavní přívod do čerpadla, protože teplota překročila 60 °C. Zkontrolujte, zda směšovací ventil funguje správně.
	Nastavení čerpadla je nastaveno příliš nízké – nedostatečný průtok	Zvyšte nastavenou hodnotu
		Změňte režim ovládání z $\Delta p-c$ na $\Delta p-v$
	Kulový kohout je uzavřen	Otevřete kulový ventil
	Nastavení směšovacího ventilu je příliš nízké	Zkontrolujte nastavení směšovacího ventilu a upravte jej
	Primární vstupní teplota je příliš nízká	Upravte teplotu hlavního přívodu (pomocí regulátoru nebo kotle)
V systému je přítomen vzduch	Odvzdušněte systém	
Systém plošného vytápění je příliš horký	Nastavení směšovacího ventilu je příliš vysoké	Zkontrolujte nastavení směšovacího ventilu a upravte jej
	Směšovací ventil nefunguje správně	Vyměňte vadný směšovací ventil
Hlučný systém	V systému je přítomen vzduch	Odvzdušněte systém
	Nastavení oběhového čerpadla není správné	Zkontrolujte a změňte nastavení oběhového čerpadla
Oběhové čerpadlo nefunguje	Oběhové čerpadlo nefunguje	Pevné čidlo přerušilo hlavní přívod do čerpadla, protože teplota překročila 60 °C. Zkontrolujte, zda směšovací ventil funguje správně.
	Vadná elektrická pojistka	Zkontrolujte pojistky
	Žádné napájení na čerpadle	Opravte přerušení napájení
	Oběhové čerpadlo je vadné	Vyměňte čerpadlo

 Příklad systému s produkty HERZ


**Poznámka:** Všechny specifikace a informace v tomto dokumentu odrážejí informace, které jsou k dispozici v době předání do tisku, a jsou určeny pouze pro informační účely. Herz Armaturen si vyhrazuje právo na úpravu a změnu výrobků, jakož i jejich technických specifikací a/nebo na jejich fungování v s souladu s technologickým pokrokem a požadavky. Všechny diagramy mají orientační charakter a nemají být úplné. Má se za to, že všechny obrázky produktů Herz jsou symbolickými znázorněními, a proto se mohou vizuálně lišit od skutečného produktu. Barvy se mohou lišit v závislosti na použité technologii tisku. V případě jakýchkoli dalších dotazů se neváhejte obrátit na nejbližší pobočku HERZ.