

Série HK/HKM 25/32

Čerpadlové jednotky pro nesměšované i směšované topné okruhy DN 25 a DN 32

Návod k instalaci a k obsluze

(překlad z původního návodu k obsluze)



Obsah

1.1	Důležitá informace	2
1.2	Shoda výrobku	2
1.3	Vlastnosti výrobku	2
2	Bezpečnost.....	3
2.1	Představení bezpečnostních informací	3
2.2	Důležité bezpečnostní pokyny	3
2.3	Určené použití	3
2.4	Předvídatelné nesprávné použití	3
2.5	Odpovědnost obsluhy	3
2.6	Skupiny osob	3
3	Technické parametry	4
5	Vnější rozměry	6
6	Konstrukce	7
7	Instalace a uvedení do provozu	8
7.1	Schéma instalace	8
7.2	Instalace	8
7.3	Počáteční uvedení do provozu	8
7.4	Poloha rukojeti teploměru	9
7.5	Záměna přívodního a zpětného okruhu (HKM)	9
8	Údržba.....	10
8.1	Roční intervaly údržby	10
8.2	Výměna opotřebených dílů	10
8.3	Demontáž oběhového čerpadla	10
8.4	Instalace oběhového čerpadla	10
8.5	Demontáž 3cestného směšovače (HKM)	11
8.6	Instalace 3cestného směšovače (HKM)	11
8.7	Nastavení motoru 3cestného směšovače (HKM)	11
9	Likvidace.....	12
9.1	Návrat k výrobci	12
9.2	Oznámení orgánů veřejné správy a výrobce	12
10	Záruka	12

1 Všeobecné informace

1.1 Důležitá informace

POZNÁMKA Obsluha zařízení je odpovědná za Zajištění shody s místními zákony a předpisy (např. protiúrazové předpisy apod.) Nesprávná činnost nebo činnost čerpadlové jednotky mimo rozsahů, určených technickými parametry, bude mít za následek zrušení jakéhokoli krytí v rámci záruky.

Tento návod k instalaci a obsluze:

- je součástí čerpadlové jednotky;
- obsahuje pokyny a informace o bezpečné a správné instalaci a uvedení čerpadlové jednotky do provozu;
- musí být přístupný všem uživatelům po celou dobu provozu čerpadlové jednotky;
- je určený pro vyškolený personál, který je seznámen s aplikačními standardy a ustanoveními, a zejména s příslušnými bezpečnostními koncepty a s činností a údržbou čerpadlové jednotky;
- je chráněn autorskými právy a nesmí být měněn bez dovolení výrobce;
- nesmí být přístupný nepovoleným osobám, a to ani v originálu, ani ve formě kopie.

1.2 Shoda výrobku

Pro tuto čerpadlovou jednotku bylo vydáno prohlášení o shodě v souladu se směrnicí 2006/42/ES - Strojní zařízení.

1.3 Vlastnosti výrobku

- stabilní montážní konzola, včetně vybavy pro montáž;
- patentovaný, 3dílný izolační plášť z EPP;
- kompaktní design, pro úsporu prostoru.

2 Bezpečnost

2.1 Představení bezpečnostních informací

⚠ NEBEZPEČÍ NEBEZPEČÍ informuje o bezprostředním nebezpečí, které může, v případě, když nejsou uplatněna vhodná bezpečnostní opatření, způsobit vážné ublížení na zdraví nebo smrt.

⚠ VAROVÁNÍ VAROVÁNÍ informuje o nebezpečí, vznikajícím v důsledku nesprávného chování (např. nesprávného použití, nedodržení pokynů apod.), které může způsobit vážná ublížení na zdraví nebo smrt.

⚠ VÝSTRAHA VÝSTRAHA informuje o potenciálně nebezpečné situaci, která může v případě, když nejsou uplatněna vhodná bezpečnostní opatření, způsobit menší nebo lehké ublížení na zdraví.

POZNÁMKA POZNÁMKA informuje o situaci, která může v případě, když nejsou přijata odpovídající opatření, způsobit poškození materiálu

2.2 Důležité bezpečnostní pokyny

- Pozorně si přečtěte tyto provozní pokyny.
- Čerpadlovou jednotku připojujte výhradně ke zdroji elektrického napájení, které odpovídá napětí hlavní sítě, uvedenému na identifikačním štítku.
- Elektrické napájení čerpadla musí být odpojené před prováděním údržby, čištění a oprav.
- Údržbu, čištění a opravy smí provádět výhradně vyškolený specializovaný personál.
- Když je čerpadlová jednotka poškozena, nebo když již dále nepracuje správně, nesmí se používat. V tomto případě se okamžitě obraťte na vašeho specializovaného prodejce.
- Dodržujte pokyny a intervaly pro údržbu.
- Ochraňte čerpadlovou jednotku před nepříznivými atmosférickými vlivy.
- Nikdy používejte montážní celek čerpadla venku.
- Stroj může být používán výhradně pro účely, pro které je určený.

2.3 Určené použití

Čerpadlová jednotka se používá k distribuci topné vody v rozvodech topení.

Čerpadlová jednotka je kompletně předmontována a navržena tak, aby umožňovala montáž na stěnu.

Čerpadlová jednotka není určena pro použití osobami (včetně dětí) s fyzickým, smyslovým nebo duševním handicapem, ani osobami s nedostatečnou zkušeností nebo předcházejícími znalostmi.

2.4 Předvídatelné nesprávné použití

Za nesprávné použití se považuje následující:

- provoz čerpadlové jednotky v rozporu s uvedenými technickými parametry;
- nevhodné použití čerpadlové jednotky;
- změny čerpadlové jednotky, které nebyly dohodnuty s výrobcem;
- použití náhradních dílů nebo dílů, které podléhají opotřebení, které nebyly schváleny výrobcem;
- provoz čerpadlové jednotky venku (díly a komponenty nejsou odolné vůči UV záření).

2.5 Odpovědnost obsluhy

Operátor se musí ujistit, že:

- čerpadlová jednotka je používána výhradně pro určené účely;
- čerpadlová jednotka je nainstalovaná, v provozu a podrobovaná údržbě v souladu s technickými parametry, uvedenými v návodu k instalaci a obsluze;
- čerpadlová jednotka je uváděna do činnosti výhradně v souladu s místními předpisy a předpisy pro ochranu zdraví a zajištění bezpečnosti;
- byla přijata veškerá opatření pro zabránění nebezpečím, které mají původ v čerpadlové jednotce;
- byla uplatněna všechna opatření pro poskytnutí první pomoci a opatření protipožární ochrany;
- přístup k čerpadlové jednotce a k možnostem jejího použití mají výhradně oprávnění a zkušenosti uživatelé;
- uživatelé mají kdykoli přístup k návodu k instalaci a obsluze.

2.6 Skupiny osob

Čerpadlovou jednotku smí používat výhradně kvalifikované osoby, které mohou také provádět úkony servisu a údržby.

Uživatel

Uživatel je považován za kvalifikovaného, když si přečetl pokyny k použití a pochopil potenciální rizika, související s nesprávným chováním.

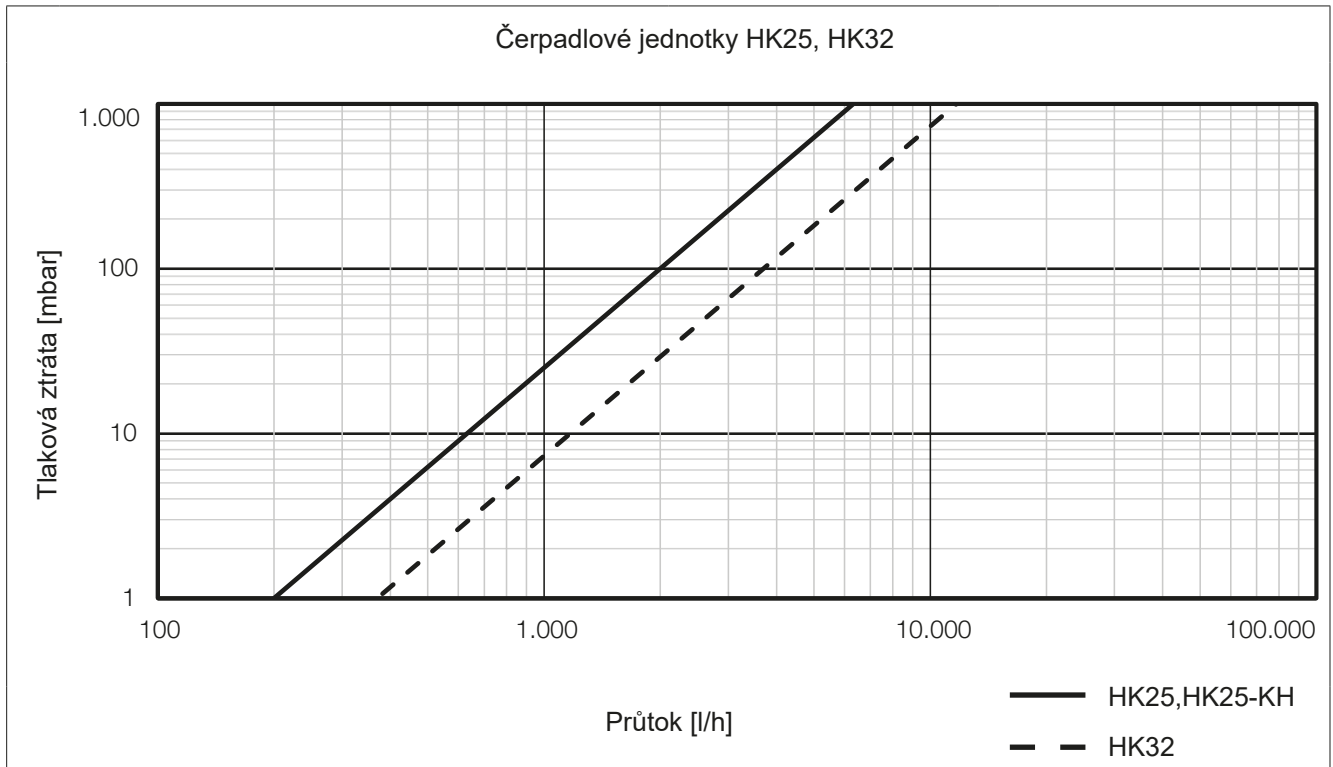
Montér/technik provádějící uvedení do provozu

Vzhledem k jeho speciálnímu vyškolení a znalostem a při zohlednění aplikovatelných norem, nařízení, předpisů a zákonů, montér/technik provádějící uvedení do provozu je schopný provádět práce na čerpadlové jednotce a rozeznat potenciální rizika a zabránit jim.

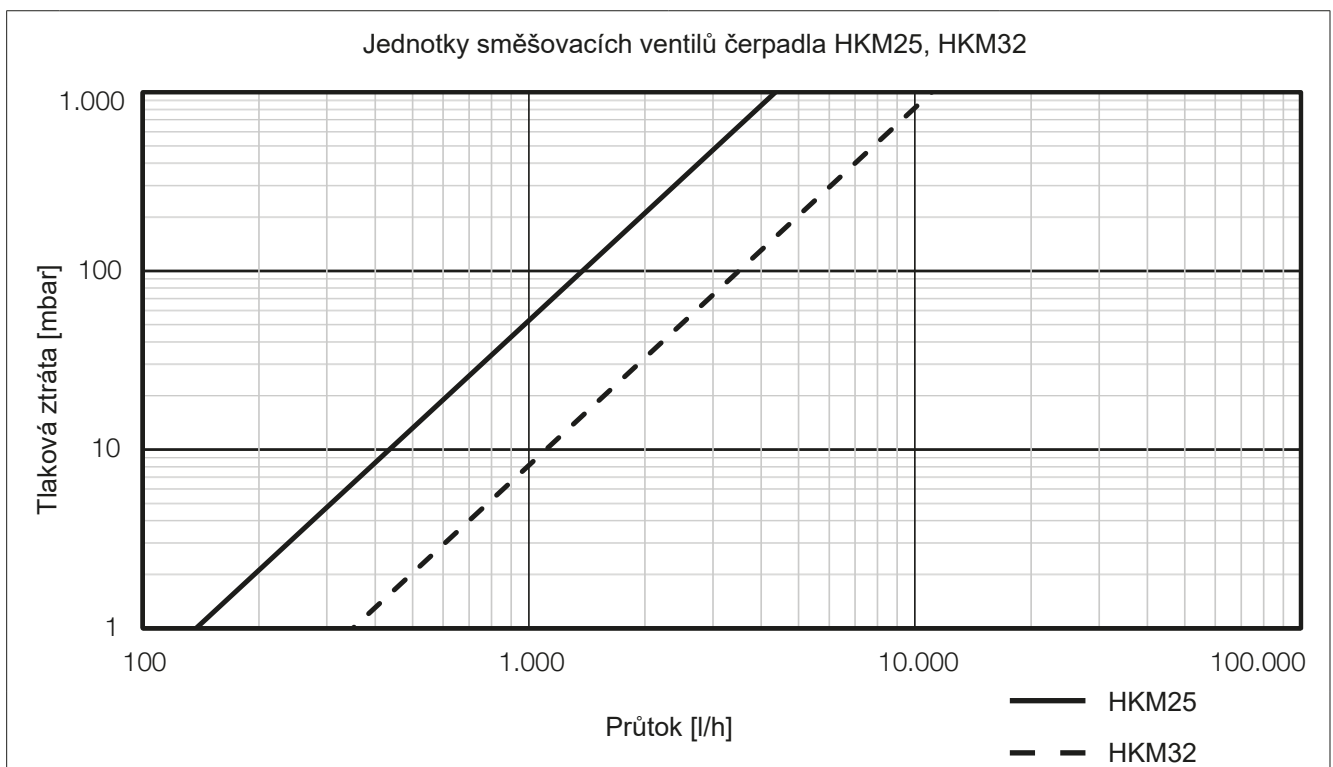
3 Technické parametry

Parametry hydraulického výkonu	
Max. provozní tlak	6 bar
Teplota prostředí	-2 °C až +40 °C (vycházejte z technických parametrů čerpadla!)
Provozní teplota	+2 °C až +90 °C (vycházejte z technických parametrů čerpadla!)
Provozní tlak gravitační brzdy	10 mbar
Jmenovitá velikost	HK25, HK25-KH, HKM25: DN25
Obtok Kvs (pouze pro HKM)	HKM25: 6,3
Plocha zobrazování teploty:	0 - 120 °C
Média:	voda / směsi vody s glykolem v souladu s VDI 2035/ÖNORM H 5195
Připojení do elektrické sítě	
Elektrické napájení	viz samostatná dokumentace čerpadla!
Rozměry	
Šířka × výška × hloubka s pláštěm z EPP	300x370x240 mm
Osová vzdálenost	125 mm
Vzdálenost těsnících povrchů	342,5 mm
Přípojky technologických přívodů	
Okruh topení (horní)	HK25, HK25-KH, HKM25: spojka 1½", samec, ploché těsnění. Tvarovka: přesuvná matice 1½" × 1", spojka samice
Okruh kotle (dolní)	HK32, HKM32: závit samec 2", spojka samec, ploché těsnění. Tvarovka: přesuvná matice 2" × 1¼", spojka samice
Okruh kotle (dolní)	spojka 1½", samec, ploché těsnění.
Utahovací momenty pro šroubované spoje	
¾"	35 Nm
1"	55 Nm
1¼"	90 Nm
1½"	130 Nm
2"	190 Nm
Materiály	
Tvarovky	mosaz CW617N
Trubky	galvanizovaná ocel
Plasty	odolné vůči nárazu a odolné vůči teplotě
Plochá těsnění	AFM 34/2
Trubka obtoku	mosaz CW617N
Gravitační brzda	POM, NBR, korozivzdorná ocel
O-kroužky	EPDM
Izolace	EPP
Nástěnná konzola	Galvanizovaný ocelový plech
Oběhové čerpadlo a motor	
Technické parametry oběhových čerpadel a motorů můžete najít v dokumentaci k příslušným čerpadlům.	

4 Křivky tlakové ztráty

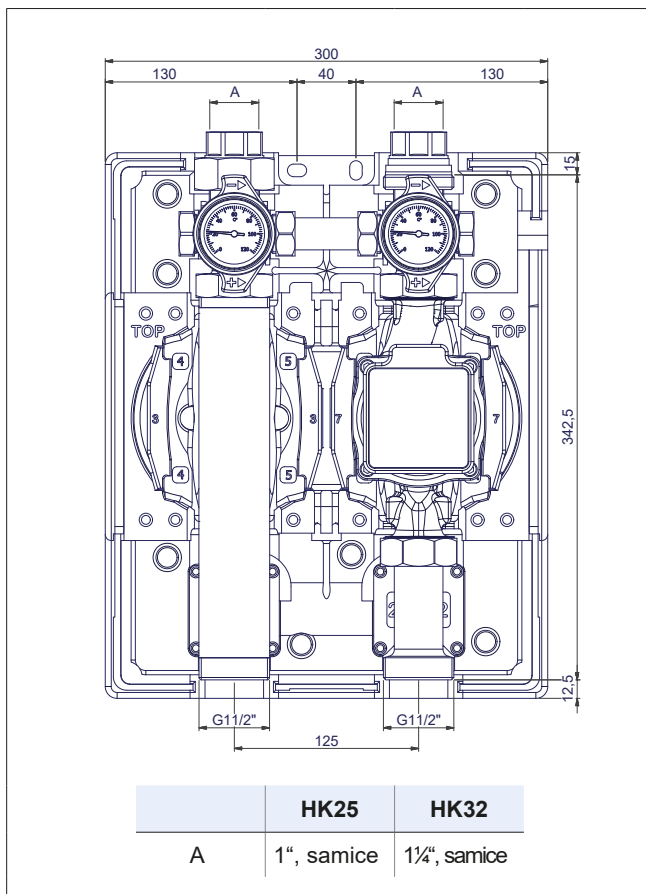


Obr. 4-1: Křivky tlakové ztráty HK25, HK25-KH a HK32

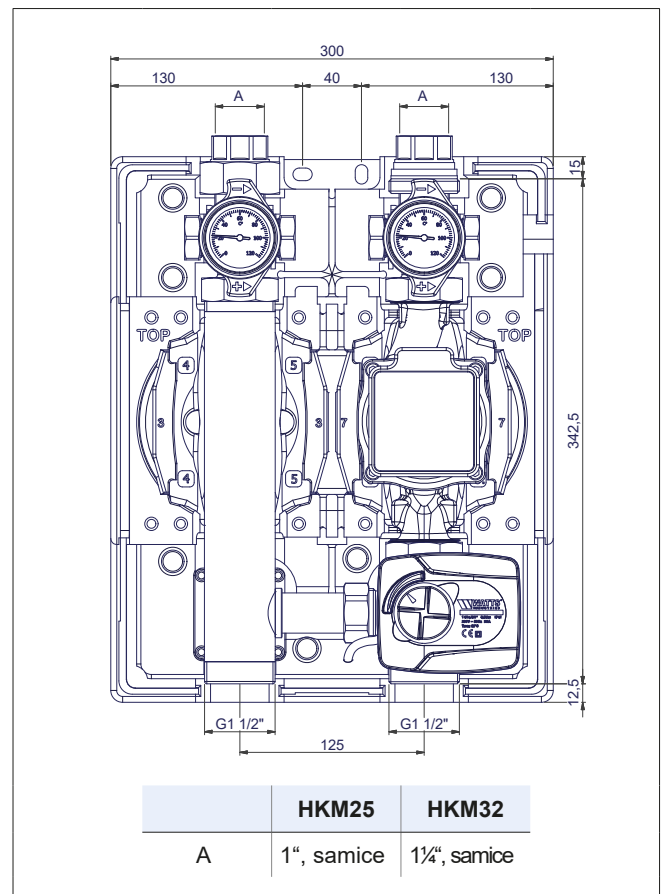


Obr. 4-2: Křivky tlakové ztráty HKM25 a HKM32

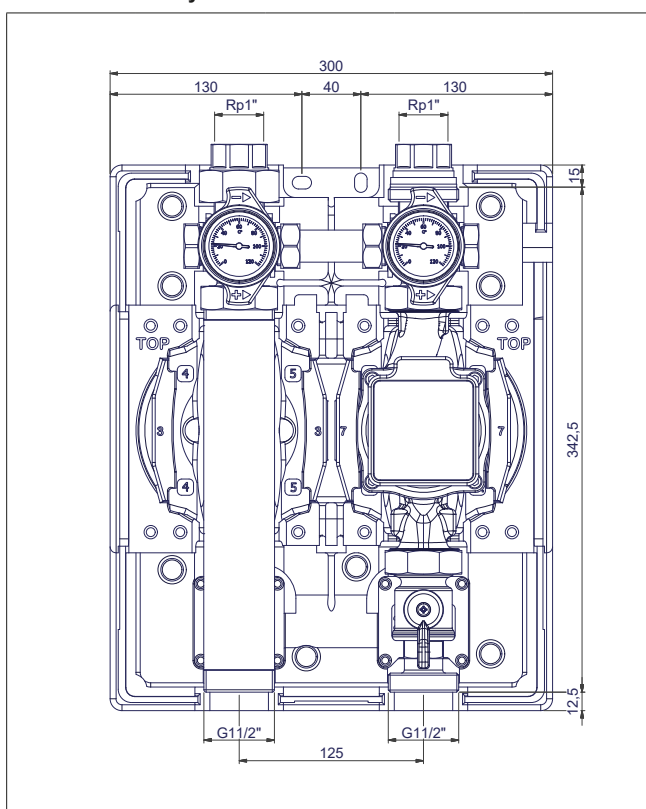
5 Vnější rozměry



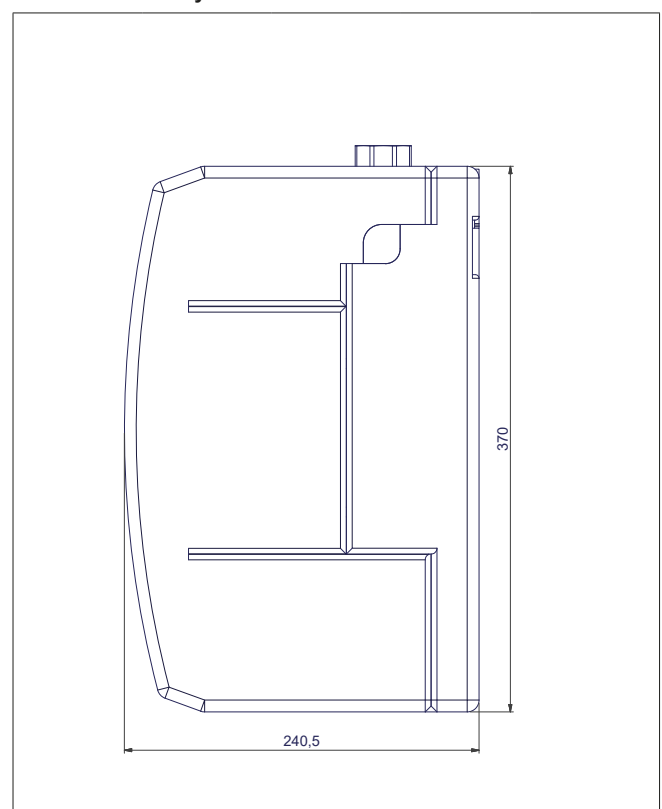
Obr. 5-1: Rozměry HK25 a HK32



Obr. 5-2: Rozměry HKM25 a HKM32

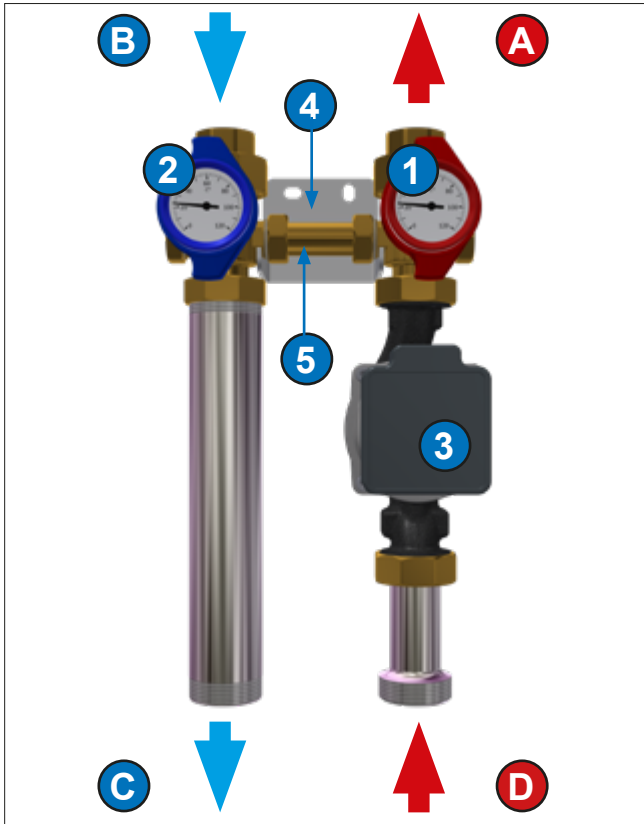


Obr. 5-3: Rozměry HK25-KH

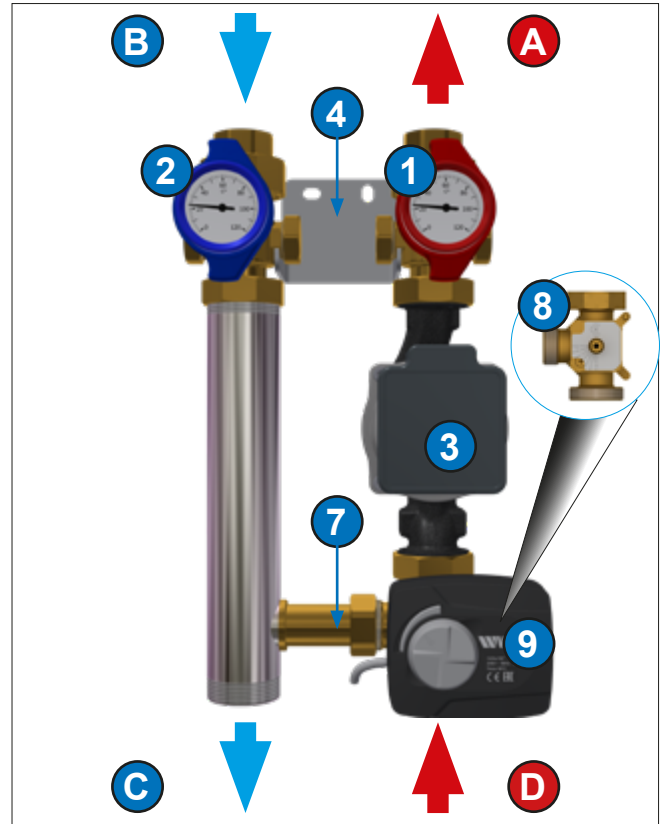


Obr. 5-4: Rozměry čerpadlových jednotek v izolačním plášti

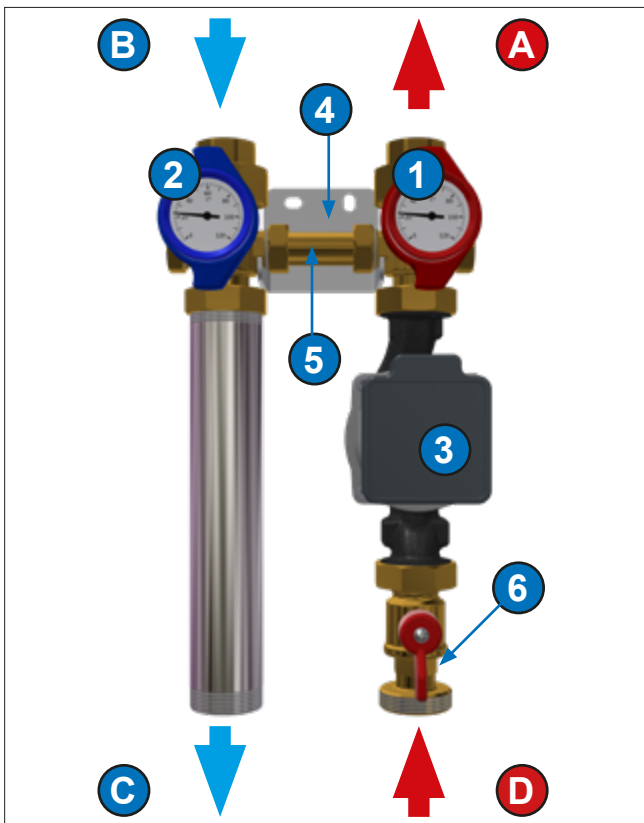
6 Konstrukce



Obr. 6-1: HK25 a HK32



Obr. 6-2: HKM25 a HKM32



Obr. 6-3: HK25-KH

- 1 Kulový ventil s gravitační brzdou¹⁾ (přívodní okruh)
- 2 Kulový ventil (zpětný okruh)
- 3 Oběhové čerpadlo
- 4 Nástěnná konzola
- 5 Distanční trubka
- 6 Přídavný kulový ventil (pouze HK25-KH)
- 7 Trubka pro připojení obtoku (pouze HKM)
- 8 3cestný směšovač (pouze HKM)
- 9 3bodový motor (pouze HKM)
- A Výstup přívodu (okruh topení)
- B Vstup zpětné větve (okruh topení)
- C Výstup zpětné větve (okruh kotle)
- D Vstup přívodu (okruh kotle)

1) Viz "Poloha rukojeti teploměru" na straně 9

7 Instalace a uvedení do provozu

⚠ NEBEZPEČÍ Elektrická energie!

Riziko smrti způsobené zásahem elektrického proudu.

- Práce na dílech pod napětím musí být prováděny výhradně kvalifikovanými elektrikáři.
- Před provedením jakýchkoli prací instalace, údržby, čištění nebo opravy odpojte elektrické napájení systému a zajistěte jej před opětovným zapnutím.

POZNÁMKA Instalace a uvedení čerpadlové jednotky do provozu musí být provedeno výhradně vyškoleným personálem, který byl oprávněn výrobcem.

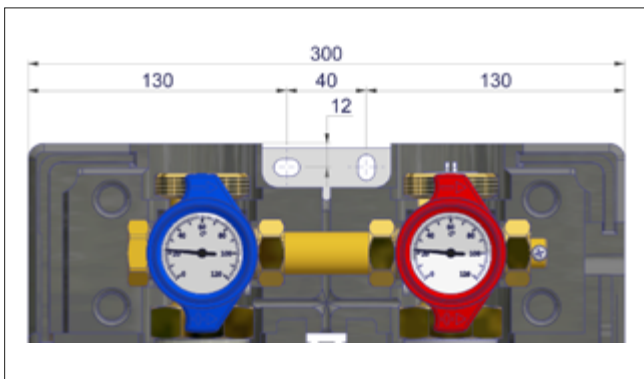
⚠ VÝSTRAHA Při opravě jednotky nebo výměně dílů se ujistěte, že dodržujete uvedené polohy pro instalaci a směry toku vyměňovaných dílů!

⚠ VÝSTRAHA Poškození materiálu!

Při rychlém otevření nebo zavření uzavíracího ventilu může dojít k tlakovým rázům.

- Uzavírací ventily vždy otevírejte a zavírejte pomalu a kontrolovaným způsobem.

7.2 Schéma instalace



Obr. 7-1: Schéma instalace

7.2 Instalace

Před instalací a uvedením do provozu musí být všechny tvarovky zkontrolovány a utaženy.

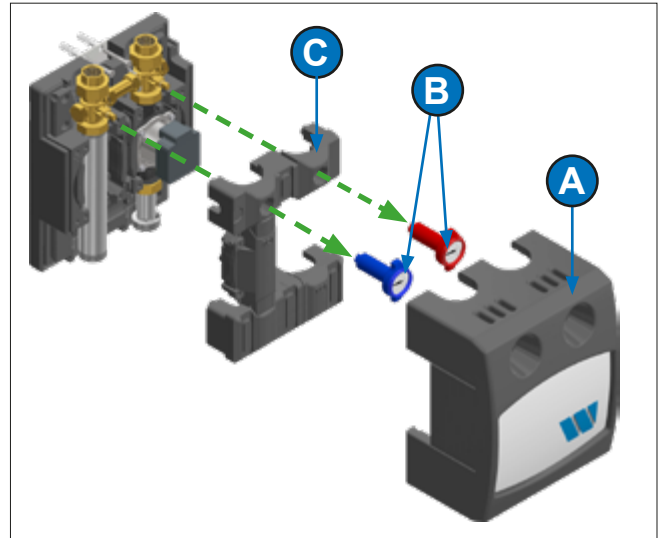
Krouticí moment:

- tvarovky 3/4", 35 Nm;
- tvarovky 1", 55 Nm;
- tvarovky 1 1/4", 90 Nm;
- tvarovky 1 1/2", 130 Nm;
- tvarovky 2", 190 Nm;

Požadavky

- Ventily jsou předinstalovány ve výrobním závodu a během uvedení do provozu musí být zkontrolovány z hlediska úniků (tlaková zkouška).

1. Odmontujte přední panel (A) čerpadlové jednotky.



Obr. 7-2: Demontáž přední a střední izolace

2. Vyznačte otvory pro instalaci čerpadlové jednotky (viz "Obr. 7-1: Schéma instalace").
3. Navrtejte otvory, odpovídající velikosti šroubu a kotvě (viz "Obr. 7-1: Schéma instalace").
4. Umístěte kotvu.
5. Zašroubujte šroub do kotvy.
6. Umístěte čerpadlovou jednotku na stěnu, do svislé polohy instalace (viz "Obr. 7-1: Schéma instalace").
7. Zašroubujte šroub do kotvy.
8. Odložte rukojeti teploměru (B) a odmontujte středovou izolaci (C).
9. Připojte napájecí a zpětná vedení a zkontrolujte, zda jsou všechny šrouby utaženy.

7.3 Počáteční uvedení do provozu

Požadavky

- Čerpadlová jednotka je nyní kompletně zmontována.

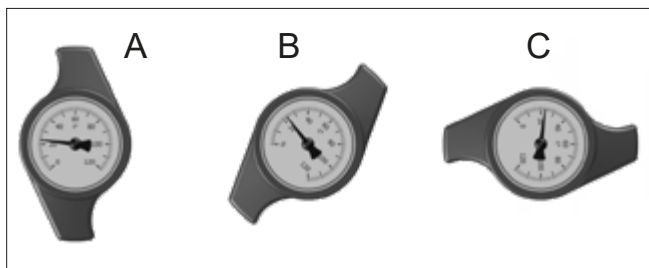
Připojení elektrického napájení

1. Připojte elektrické napájení (viz samostatná dokumentace čerpadla).
- ✓ Čerpadlová jednotka se po připojení k elektrickému napájení automaticky zapne.
2. Odvzdušněte rozvod topení.

POZNÁMKA Během procesu ventilace musí být čerpadlová jednotka vypnuta!

3. Namontujte středovou izolaci (C) a přichyťte úchyty teploměru (B).
4. Namontujte přední panel čerpadlové jednotky.

7.4 Poloha rukojeti teploměru



Obr. 7-3: Poloha rukojeti teploměru

- A Provozní poloha: gravitační brzda je připravena pro pracovní činnost; kulový ventil je otevřený.
- B Prázdný: gravitační brzda je otevřená; kulový ventil je otevřený do poloviny (je součástí pouze v přívodním potrubí).
- C Servisní poloha: kulový ventil je zavřený.

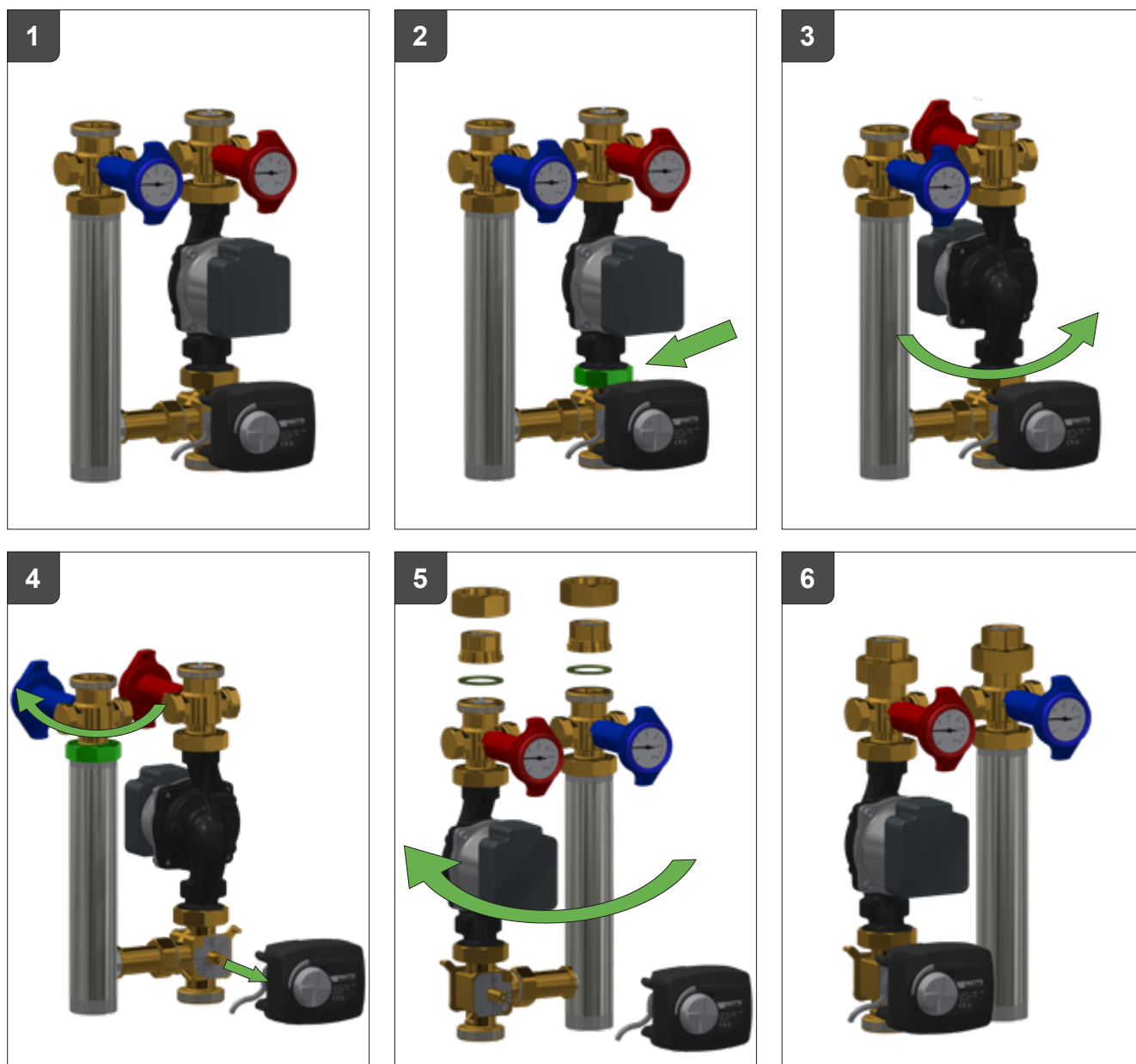
7.5 Záměna přívodního a zpětného okruhu (HKM)

Výchozí situace: Přívodní okruh je na pravé straně.

1. Odpojte elektrické napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
2. Povolte matice na spodním připojení čerpadla.
3. Otočte čerpadlo a kulový průtokový ventil o 180 stupňů.
4. Otočte matici na kulovém ventilu zpětného okruhu o 180 stupňů. Odmontujte motor z 3cestného směšovacího ventilu.
5. Otočte čerpadlovou jednotku o 180 stupňů a utáhněte všechny spoje a tvarovky.

Přívodní okruh je na pravé straně.

6. Vyrovnajte směšovací ventil a namontujte jej na motor (viz "Nastavení motoru 3cestného směšovače" na straně 11).
- ✓ **Postupujte v souladu se samostatnými pokyny k použití motoru.**
 - ✓ **Zkontrolujte čerpadlovou jednotku z hlediska úniků.**



Obr. 7-4: Záměna přívodního a zpětného okruhu v 6 krocích

8 Údržba

⚠ NEBEZPEČÍ Elektrická energie!

Práci údržby na čerpadlové jednotce provádějte výhradně při odpojení elektrického napájení.

⚠ VAROVÁNÍ Horká voda!

Hrozí riziko vážného opaření. Nedotýkejte se horké vody při vyprazdňování čerpadlové jednotky. Před prováděním prací údržby, čištění a oprav se ujistěte, že čerpadlová jednotka byla ochlazená.

⚠ VAROVÁNÍ Horké povrchy!

Riziko vážných popálenin. Nedotýkejte se potrubí nebo komponentů během činnosti. Před prováděním prací údržby, čištění a oprav se ujistěte, že čerpadlová jednotka byla ochlazená. Když je třeba provádět práce na horkých komponentech, nasadte si ochranné rukavice, odolné vůči žáru.

POZNÁMKA Údržba čerpadlové jednotky musí být prováděna výhradně vyškoleným personálem, který byl oprávněn výrobcem.

8.1 Roční intervaly údržby

1. Celkové vizuální kontroly

- Zkontrolujte stanici z hlediska úniků a utáhněte těsnicí spoje, nebo v případě potřeby vyměňte těsnění.

2. Kontroly funkčnosti

- Zkontrolujte správné nastavení provozních a výkonových parametrů.
- Zkontrolujte hluk způsobovaný průtokem během činnosti,
- Zeptejte se uživatelů na jakékoli postřehnutelné problémy.

3. Kulové ventily

- Zkontrolujte, zda se uzavírací ventily a kulové závěry mohou pohybovat volně.

4. Čerpadlo

- Věnujte pozornost hluku čerpadla.

5. 3cestný směšovač

- Zkontrolujte funkčnost 3cestného směšovače.

6. Motor

- Zkontrolujte funkčnost motoru.

7. Úkony, následující po údržbě.

- Zkontrolujte, zda byly všechny odšroubované tvarovky zašroubovány a v případě potřeby i zda byly utaženy.
- Odstraňte všechno použité nářadí, materiály a jinou výbavu z pracovního prostoru.
- Odvzdušněte rozvod topení.

8.2 Výměna opotřebených dílů

Všimněte si, prosím, že součástí čerpadlové jednotky jsou díly, které z různých příčin podléhají opotřebení, v závislosti na intenzitě použití, a to navzdory dodržení specifické péče a údržby.

Vztahuje se to obzvláště na mechanické díly a díly, které přicházejí do styku s vodou a párou, například hadice, těsnění, ventily apod.

Vzhledem k jejich druhu vady, které jsou výsledkem opotřebení, nepředstavují poruchu, a proto se na ně nevztahují krytí, poskytované ručením a zárukou. Nicméně mohou být tyto vady a nesprávné činnosti odstraňovány výhradně vyškoleným specializovaným personálem.

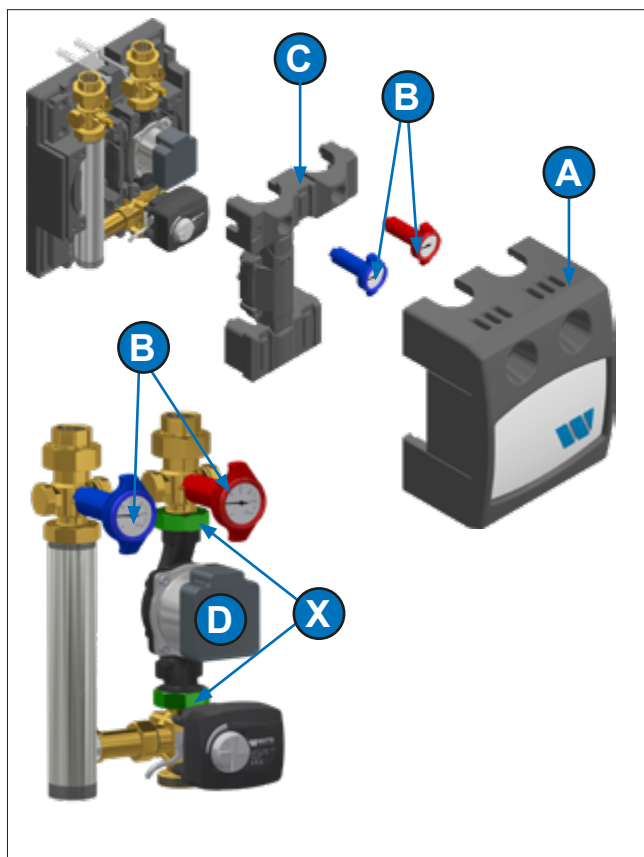
Za tímto účelem se obraťte na specializovaného prodejce.

8.3 Demontáž oběhového čerpadla

1. Odpojte elektrické napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
2. Odmontujte přední panel (A) čerpadlové jednotky.
3. Zavřete všechny uzavírací ventily.
4. Odmontujte rukojeti teploměru (B) a odmontujte středovou izolaci (C).
5. Odpojte kabeláž oběhového čerpadla (D).
6. Uvolněte připevňovací matice (X) a odložte oběhové čerpadlo.

8.4 Instalace oběhového čerpadla

1. V případě potřeby vyměňte poškozená nebo vadná těsnění.
2. Vložte oběhové čerpadlo a utáhněte matice (X) (viz "Bezpečnost" na straně 3).
3. Připojte kabeláž oběhového čerpadla (D).
4. Pomalu otevřete kulové ventily otočením rukojeti (B) teploměru.
5. Pomalu natlakujte montážní celek čerpadla a v případě potřeby odvzdušněte rozvod.
6. Zkontrolujte čerpadlovou jednotku z hlediska úniků.
7. Obnovte elektrické napájení čerpadlové jednotky.
8. Odmontujte rukojeti teploměru (B).
9. Nainstalujte středovou izolaci (C), rukojeti teploměru (B) a přední panel (A).



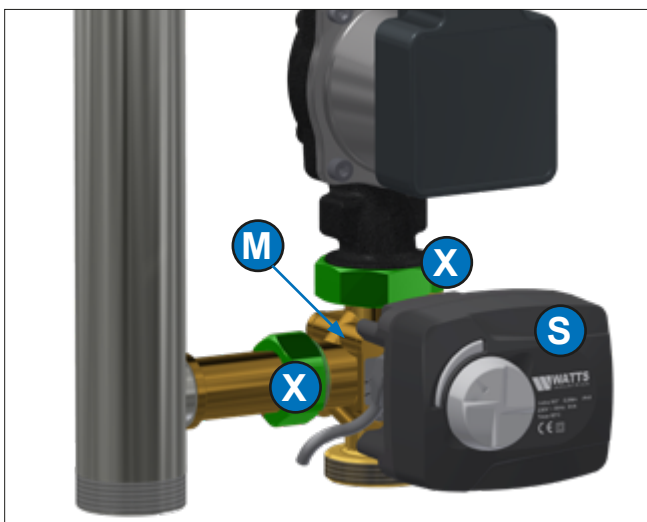
Obr. 8-1: Rozebrání a zpětné sestavení oběhového čerpadla

8.5 Demontáž 3cestného směšovače (HKM)

1. Odpojte elektrické napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
 2. Odmontujte přední panel (A) čerpadlové jednotky.
 3. Zavřete všechny uzavírací ventily.
 4. Odmontujte rukojeti teploměru (B) a odmontujte středovou izolaci (C).
 5. Přemístěte směšovací ventil do středové polohy manuálním nastavením motoru.
 6. Proveďte demontáž motoru (S).
 7. Odmontujte směšovač (M) povolením přesuvné matice (X).
- ✓ **Postup montáže/demontáže motoru lze najít v příslušném návodu od výrobce.**

8.6 Instalace 3cestného směšovače (HKM)

1. V případě potřeby vyměňte poškozená nebo vadná těsnění.
 2. Nainstalujte 3cestný směšovač (M) a utáhněte přesuvné matice.
 3. Proveďte montáž motoru (S).
 4. Pomalu otevřete kulové ventily otočením rukojeti (B) teploměru.
 5. Obnovte elektrické napájení čerpadlové jednotky.
 6. Odmontujte rukojeti teploměru (B).
 7. Nainstalujte středovou izolaci (C), rukojeti teploměru (B) a přední panel (A).
- ✓ **Postup montáže/demontáže motoru lze najít v příslušném návodu od výrobce.**

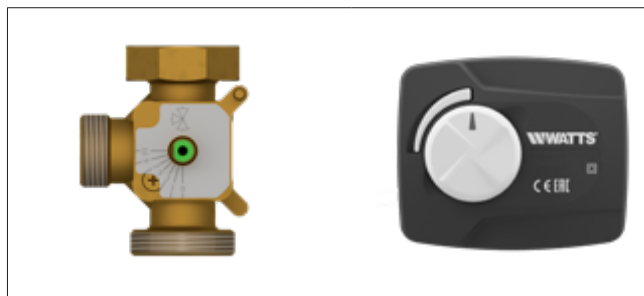


Obr. 8-2: Rozebrání a zpětné sestavení 3cestného směšovače

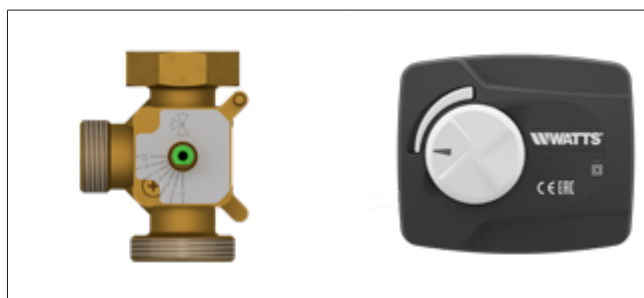
8.7 Nastavení motoru 3cestného směšovače (HKM)

POZNÁMKA Správné umístění hřídele ložiska je třeba zkontrolovat při zpětné montáži motoru.

Při nastavování směšovacího ventilu vycházejte z níže uvedeného obrázku.



Obr. 8-3: Poloha směšovacího ventilu: směšovač je otevřen



Obr. 8-3: Poloha směšovacího ventilu: směšovač je zavřen

9 Likvidace

VAROVÁNÍ Možnost kontaminace životního prostředí a vodních toků v případě nesprávné likvidace!

Při likvidaci komponentů a provozních materiálů je třeba dodržet právní předpisy a směrnice, platné v zemi použití.

1. Ujistěte se, že všechny montážní celky a komponenty jsou bez energií.
2. Demontáž čerpadlové jednotky proveďte vhodným způsobem nebo ji svěřte specializované firmě.
3. Roztříďte montážní celky a komponenty podle recyklovatelných materiálů, rizikových látek a provozních materiálů.
4. Zlikvidujte montážní celky a komponenty v souladu s místními zákony a předpisy, nebo je odevzdejte k recyklaci.

9.1 Návrat k výrobci

Když chcete vrátit čerpadlovou jednotku nebo jeho díly, obraťte se na výrobce.

9.2 Oznámení orgánů veřejné správy a výrobce

Informujte výrobce o závěrečné demontáži a likvidaci čerpadlové jednotky kvůli statistickým účelům.

10 Záruka

Výroby od firmy WATTS jsou rozsáhle testovány. Navzdory tomu však firma WATTS ručí pouze za bezplatnou výměnu nebo opravu komponentů dodaných výrobků, když se jedná – na základě výhradního posouzení firmou WATTS – o předložené ověřitelné výrobní chyby. Záruční krytí, vztahující se na vady, nebo na potenciální ohrožení práv aktuálního vlastníka může být uplatněno v průběhu jednoho (1) roku od dodávky / přenosu rizika. Ze záruky je vyloučeno poškození, které lze přiřadit běžnému použití výrobku nebo otěru, a poškození, které je výsledkem neoprávněných změn nebo oprav výrobků, pro které firma WATTS odmítá jakýkoli nárok na kompenzaci (přímou nebo nepřímou). (Ohledně podrobnějších informací si prohlédněte, prosím, naši internetovou stránku.) Ve všech případech dodávky podléhají smluvním náležitostem a podmínkám, které můžete najít na internetové stránce www.wattswater.eu/gtc/.

Popisy a fotografie obsažené v této kartě specifikace výrobku mají pouze informativní charakter a nejsou závazné.

Společnost Watts Industries si vyhrazuje právo na provedení technických vylepšení a vylepšení designu svých výrobků bez předešlého upozornění.

Záruka: Celý prodej a všechny prodejní smlouvy jsou výslovně podmíněny souhlasem kupujícího s náležitostmi a podmínkami společnosti Watts, uvedenými na její internetové stránce <https://wattswater.eu/gtc/>. Společnost Watts tímto odmítá jakékoli smluvní podmínky, odlišné nebo doplňkové k smluvním podmínkám společnosti Watts, uvedené v jakékoli komunikaci kupujícího, v jakékoli podobě, není-li ujednáno jinak písemně a podepsáno vedoucím pracovníkem společnosti Watts.



Watts Industries Deutschland GmbH

Godramsteiner Hauptstr. 167 • 76829 Landau • Deutschland

Tel. +49 6341 9656 0 • Fax +49 6341 9656 560

WIDE@wattswater.com • www.wattswater.de