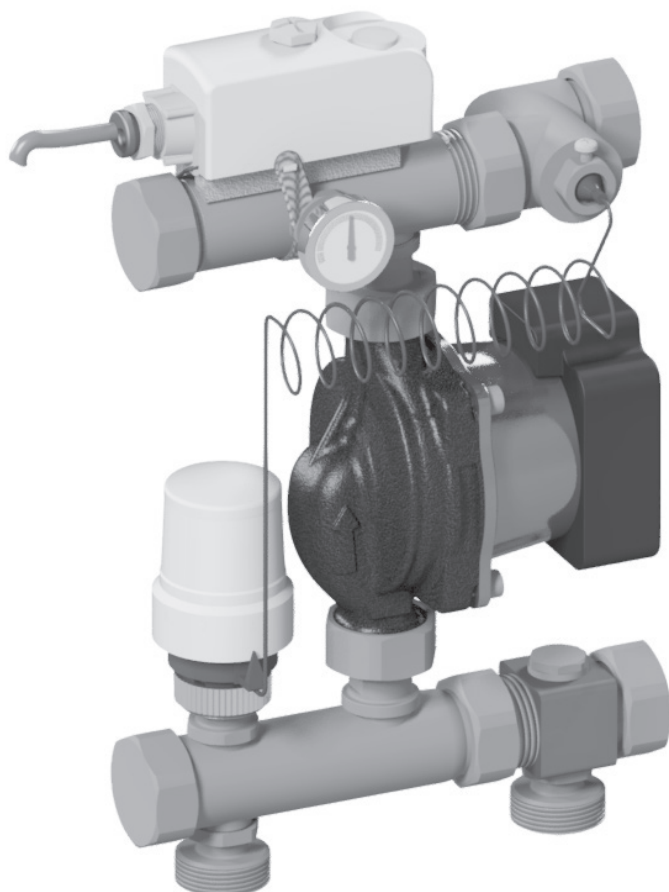


**Mísicí sada pro udržování konstantní vstupní teploty
v systémech plošného vytápění Gabotherm®**

FRG3015-F RV

Návod k montáži a obsluze



WOLF Česká republika s.r.o., Kořenského 25, 621 00 Brno
gabotherm@wolfcr.cz, www.gabotherm.cz

WOLF Slovenská republika s.r.o., Galvaniho 15/A, 821 04 Bratislava
gabotherm@wolfsr.sk, www.gabotherm.sk



Mísící sada FRG3015-F RV pro udržování konstantní vstupní teploty v systémech plošného vytápění

Obsah

1	Obecné informace	3
1.1	Návod k montáži a obsluze	3
1.2	Prohlášení o shodě	3
1.3	Vlastnosti výrobku	3
2	Bezpečnost	3
2.1	Označení bezpečnostních upozornění	3
2.2	Důležitá bezpečnostní upozornění	3
2.3	Účel použití	3
2.4	Předvídatelné nesprávné použití	3
2.5	Odpovědnost provozovatele	3
2.6	Kvalifikované osoby	4
2.7	Upozornění k okolí instalace	4
3	Přehled komponent	4
4	Funkce	4
5	Technická data	5
6	Rozměry	6
7	Diagram tlakových ztrát	6
8	Montáž a uvedení do provozu	7
8.1	Montáž	7
8.2	Havarijní termostat	7
8.3	Uvedení do provozu	7
8.4	Nastavení vstupní teploty	8
8.5	Omezení vstupní teploty podlahového vytápění	8
9	Odstranění poruchy	9
10	Údržba	10
10.1	Roční intervaly údržby	10
10.2	Výměna opotřebitelných dílů	10
11	Likvidace	11
11.1	Vrácení výrobci	11
11.2	Oznámení orgánům a výrobcům	11
12	Záruka	11

Mísící sada FRG3015-F RV pro udržování konstantní vstupní teploty v systémech plošného vytápění

1. Obecné informace

1.1 Důležité informace k návodu k montáži a obsluze

UPOZORNĚNÍ Provozovatel odpovídá za dodržování veškerých předpisů platných v zemi instalace (např. předpisů o prevenci úrazů atd.). Pokud nebudou dodrženy pokyny uvedené v Návodu k montáži a obsluze FRG3015-F RV týkající se provozování zařízení v rámci specifikovaných parametrů, zaniká nárok na záruku.

Tento návod k montáži a obsluze:

- je součástí mísící sady FRG3015-F RV
- obsahuje pokyny a informace pro bezpečnou a správnou montáž FRG3015-F RV včetně uvedení do provozu;
- musí být k dispozici každému uživateli po celou dobu životnosti FRG3015-F RV;

2. Bezpečnost

2.1 Označení bezpečnostních upozornění

▲ NEBEZPEČÍ Upozorňuje na bezprostřední nebezpečí, která mohou bez příslušných preventivních bezpečnostních opatření vést k smrti nebo vážným zraněním.

▲ VÝSTRAHA Upozorňuje na nebezpečí, která vyplývají z nesprávného způsobu zacházení a mohou vést k smrti nebo vážným zraněním (např. nesprávným používáním, nedodržováním pokynů atd.).

▲ VAROVÁNÍ Upozorňuje na možné, nebezpečné situace, které by bez příslušných bezpečnostních opatření mohly vést k lehkým až středně těžkým zraněním.

UPOZORNĚNÍ Označuje situace, které mohou bez příslušných preventivních opatření vést k věcným škodám.

2.2 Důležitá bezpečnostní upozornění

- Tento návod k obsluze si před vlastním používáním pozorně přečtěte.
- Mísící sadu FRG3015-F RV připojujte pouze k takovému napájecímu zdroji, který odpovídá síťovému napětí na typovém štítku FRG3015-F RV.
- Před prováděním údržby, čištění a oprav je nutné FRG3015-F RV odpojit od napájení.
- Údržbu, čištění a opravy směřují provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním.
- Pokud je FRG3015-F RV poškozena nebo pokud již nefunguje správně, nesmí se dále používat. V takovém případě okamžitě kontaktujte autorizovaný zákaznický servis.
- Dodržujte pokyny a intervaly údržby.
- Mísící sadu FRG3015-F RV chraňte před povětrnostními vlivy.
- Mísící sadu FRG3015-F RV nikdy nepoužívejte ve venkovním prostředí.
- Zařízení mohou být použita pouze k účelu, ke kterému jsou určena.

2.3 Účel použití

Mísící sada slouží k udržování konstantní teploty přiváděné otopné vody při nízkoteplotním sálavém vytápění.

- je určen pro oprávněné pracovníky (odborně způsobilé osoby) s příslušnou kvalifikací, kteří jsou obeznámeni s platnými normami a předpisy, zejména s příslušnými bezpečnostními pokyny jakožto provozem a údržbou FRG3015-F RV;
- nesmí být poskytnut neoprávněným osobám, ani jako originál, ani jako kopie.

1.2 Prohlášení o shodě

U výrobku FRG3015-F RV je deklarována shoda podle Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.

1.3 Vlastnosti výrobku

- Všechny přípojky k otopným okruhům mají vnější závit 1" s plochým těsněním;
- Komfortní ovládání, kompaktní, prostorově úsporná konstrukce.

Je určena pro používání v suchých prostorech, v bytových i komerčních místnostech.

Obsluhu a údržbu mísící sady FRG3015-F RV směřují provádět pouze řádně vyškolené a zdravotně způsobilé osoby. Tyto osoby plně odpovídají za bezpečnost zařízení. Ostatní osoby pak mohou obsluhu provádět pouze pod dohledem výše uvedených vyškolených osob. Obsluha zařízení musí být řádně a prokazatelně proškolená v používání a obsluze.

2.4 Předvídatelné nesprávné použití

Předvídatelné nesprávné použití je:

- Provozování FRG3015-F RV mimo rozsah její specifikace.
- Nesprávné používání FRG3015-F RV.
- Provedení změn v FRG3015-F RV, které nebyly projednány s výrobcem.
- Používání náhradních nebo opotřebitelných dílů, které nebyly schváleny výrobcem.
- Provozování FRG3015-F RV ve venkovním prostředí.

2.5 Odpovědnost provozovatele

Provozovatel musí zajistit:

- používání FRG3015-F RV pouze k určenému účelu;
- montáž FRG3015-F RV tak, aby byla provozována a udržována v souladu s pokyny v Návodu k montáži a obsluze;
- provozování FRG3015-F RV pouze v souladu s příslušnými předpisy platnými v zemi instalace, místními nařízeními a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci;
- aby byla učiněna veškerá preventivní opatření, aby se předešlo nebezpečí při provozování FRG3015-F RV;
- aby byla přijata všechna opatření pro zajištění první pomoci a hašení požáru;
- přístup FRG3015-F RV k vytápění a její provozování pouze oprávněným a řádně vyškoleným osobám;
- aby byl Návod k montáži a obsluze uložen na vhodném místě a uživatelům vždy k dispozici.

Mísící sada FRG3015-F RV pro udržování konstantní vstupní teploty v systémech plošného vytápění

2.6 Kvalifikované osoby

Montáž a obsluhu FRG3015-F RV a provádění údržbářských prací smějí provádět pouze odborně způsobilé osoby (kvalifikovaní a prokazatelně vyškolení servisní technici).

Provozovatel

Provozovatel je považován za kvalifikovaného, pokud si přečetl tento Návod k obsluze, byl prokazatelně proškolen a porozuměl funkci zařízení i možným nebezpečím v důsledku nesprávného chování.

Servisní technik – uvedení do provozu

Servisní technik je schopen s přihlédnutím k příslušným normám, předpisům, pravidlům a zákonům, svému odbornému vzdělání

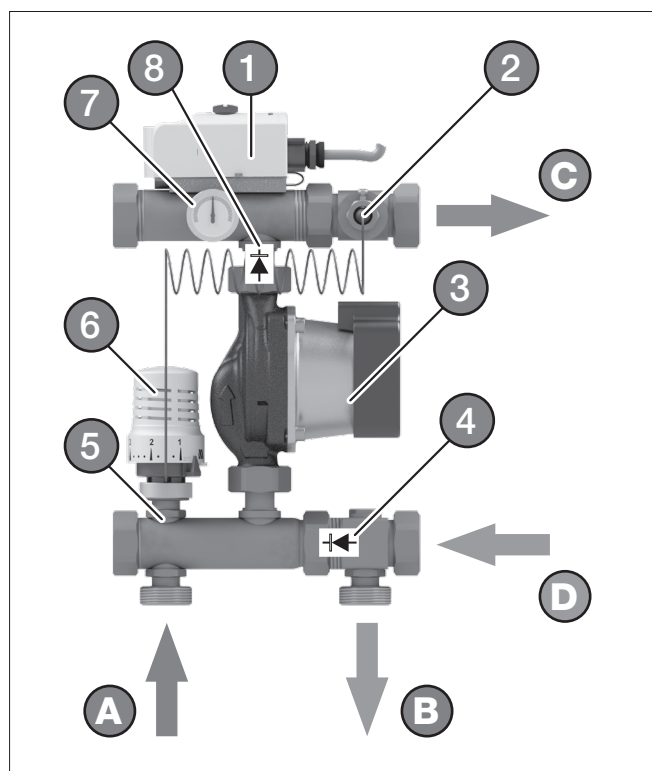
a svým odborným znalostem pro provádění prací na FRG3015-F RV rozpoznat a zabránit možným rizikům.

2.7 Upozornění k okolí instalace

Koroze, případně i chemické a fyzikální reakce mohou mísící sadu poškodit.

Za vyhodnocení takových okolností a vytvoření nápravných opatření odpovídá projektant zařízení.

3. Přehled komponent



Obr. 3 – Přehled komponent

- 1 havarijní termostat (volitelně)
 - 2 ponorná jímka pro kapilární trubici – snímač teploty
 - 3 oběhové čerpadlo
 - 4 zpětná klapka
 - 5 vstřikovací ventil/směšovací ventil
 - 6 termostatická hlavice
 - 7 teploměr výstupní teploty
 - 8 zpětná klapka (volitelně)
- A vstupní větev primárního okruhu (1" vnější závit AG)
B výstupní větev primárního okruhu (1" vnější závit AG)
C vstup do systému plošného vytápění/rozdělovač otopných okruhů (1" vnitřní závit UM)
D výstup ze systému plošného vytápění/rozdělovač otopných okruhů (1" vnitřní závit UM)

4. Funkce

Vstřikovací ventil (5) je koncipován jako proporcionální regulátor a pracuje bez pomocného napájení. Dálkový snímač (2) termostatické hlavice (6) umístěný přímo v proudu otopné vody plošného vytápění (C) nepřetržitě snímá aktuální teplotou výstupu. Odchytky od nastavené hodnoty způsobí okamžitou změnu zdvihu ventilu tak, že se změní odpovídající množství (průtok) vstřikované otopné vody z otopného okruhu (A).

Vstřikované množství vody se smíchá u vstupu do oběhového čerpadla (3) s vstupní vodou z rozdělovače otopných okruhů (D), čímž je teplota otopné vody udržována na konstantní úrovni v úzkém teplotním rozsahu. Příslušnou výstupní teplotu otopné vody v okruhu lze odečíst přímo na teploměru (7).

Zpětná klapka (4) zabraňuje zkratu v primárním okruhu. Havarijní termostat (1) při překročení vstupní teploty vypne oběhové čerpadlo (3), čímž zabrání přehřátí systému plošného vytápění.

Mísící sada FRG3015-F RV pro udržování konstantní vstupní teploty v systémech plošného vytápění

5. Technická data

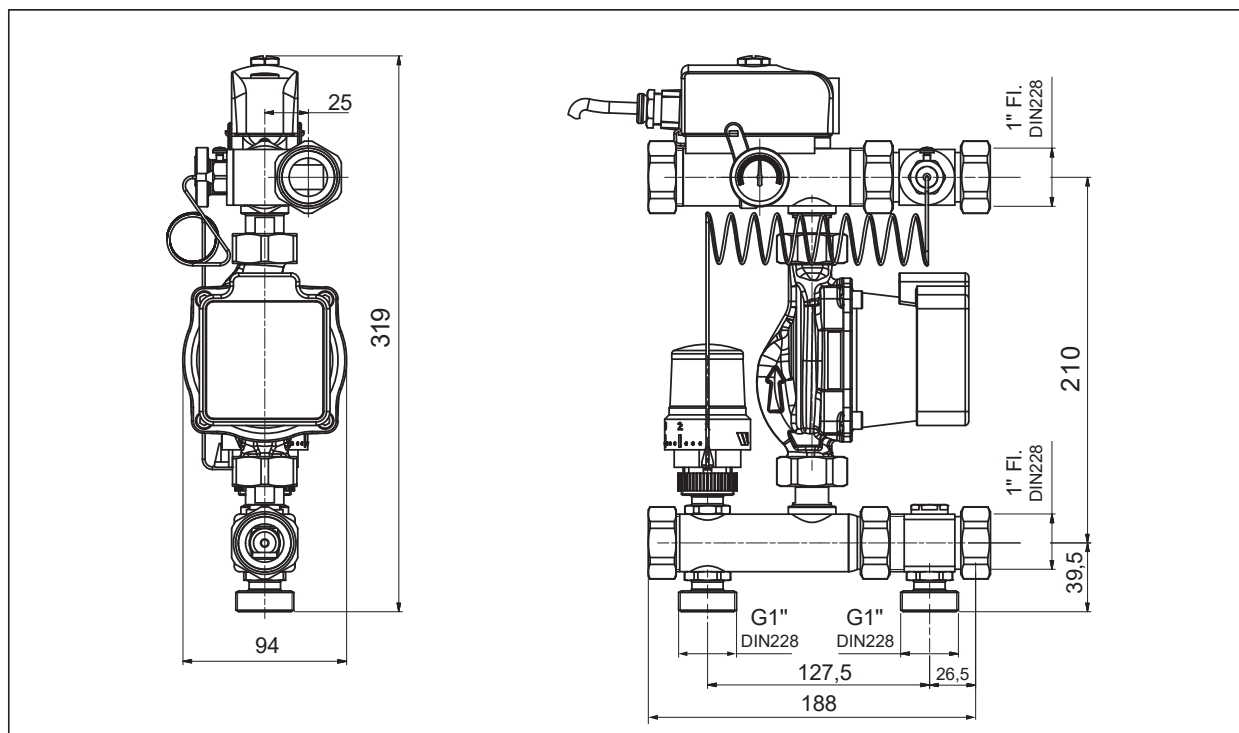
Údaje o hydraulickém výkonu	
Max. provozní tlak	6 bar
Max. okolní teplota ¹⁾	40 °C
Max. provozní teplota ¹⁾	80 °C
Rozsah regulace výstupní teploty	20 – 70 °C
Hodnota Kvs vstřikování	2,50 m ³ /h
Hodnota Kvs rozdělení	3,50 m ³ /h
Diferenční tlak	max. 500 mbar
Rozsah výkonu ²⁾	až 14 kW při $\Delta T = 10$ K
Médium	voda/směs vody a glykolu dle VDI 2035/ÖNORM 5195
Připojení k potrubní síti	
Primární okruh (zdroje tepla)	1" vnější závit AG, ploché těsnění
Sekundární okruh (rozvod tepla)	1" vnitřní závit UM, ploché těsnění
Utahovací momenty šroubových spojů	
3/4"	35 Nm
1"	55 Nm
Materiály	
Armatury	mosaz CW617N
Potrubní díly	mosaz CW508L
Těsnění a O-kroužek	AFM34/2 a EPDM
Plasty	nárazuvzdorné a teplotně odolné
Oběhové čerpadlo a havarijní termostat	
Technická data naleznete v příložené technické dokumentaci.	

¹⁾ Rovněž je třeba dodržovat data v dokumentaci čerpadla.

²⁾ Pro dosažení jmenovitého tepelného výkonu by měl být tlakový rozdíl primárního okruhu (okruh zdroje tepla/radiátoru) a sekundárního okruhu (plošné vytápění) min. 150 mbar. Teplotní rozdíl mezi primárním a sekundárním okruhem by měl být alespoň 15 K.

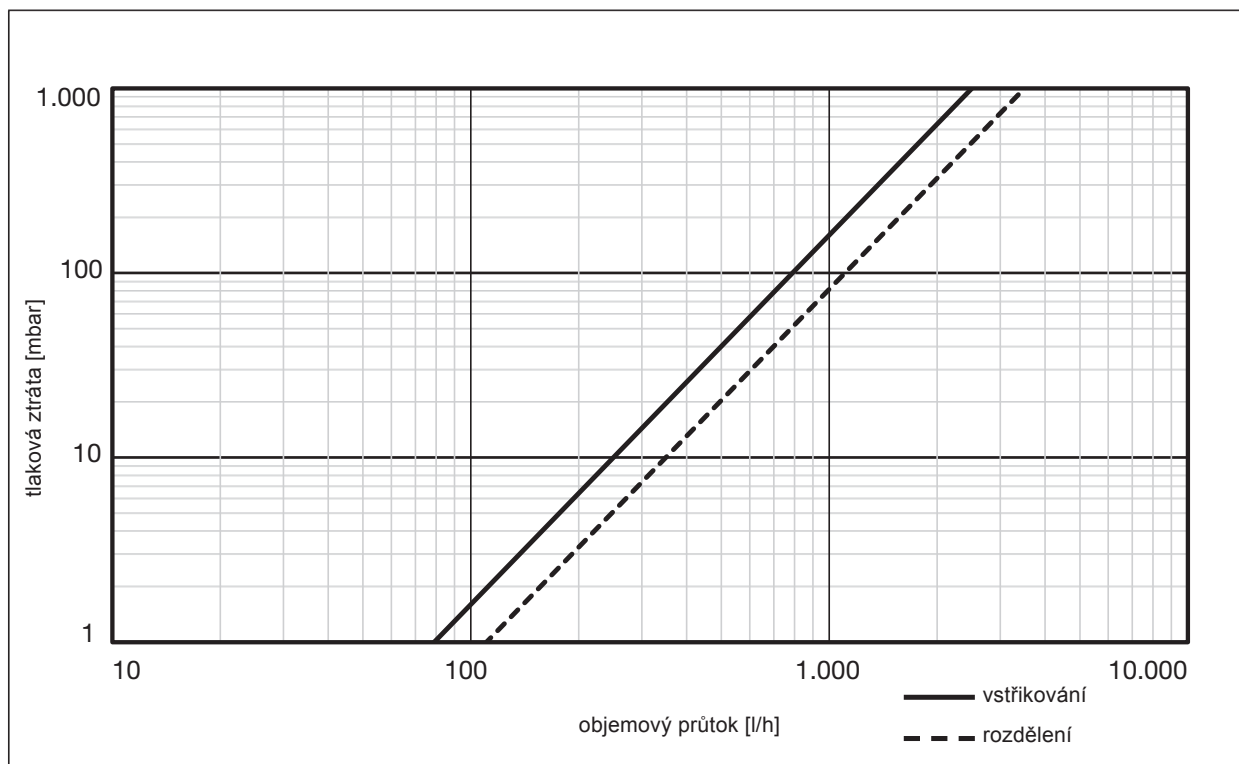
Mísící sada FRG3015-F RV pro udržování konstantní vstupní teploty v systémech plošného vytápění

6. Rozměry



Obr. 6 – 1 Rozměry

7. Diagram tlakových ztrát



Obr. 7 – 1 Diagram tlakových ztrát

Mísící sada FRG3015-F RV pro udržování konstantní vstupní teploty v systémech plošného vytápění

8. Montáž a uvedení do provozu

⚠ NEBEZPEČÍ Elektrické napětí!

Ohrožení života při úrazu elektrickým proudem.

- Práce na součástech pod napětím smí provádět pouze řádně vyškolené a odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním.
- Před zahájením montáže, údržby, čištění nebo opravy přerušete napájení systému a zajistíte je proti opětovnému zapnutí.

UPOZORNĚNÍ Montáž a uvedení FRG3015-F RV do provozu smí provádět pouze řádně vyškolené a odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním autorizované výrobcem.

⚠ VAROVÁNÍ Při opravách a výměně náhradních dílů je třeba dodržovat předepsané montážní polohy dílů a dodržet směry proudění u všech vyměňovaných součástí!

⚠ VAROVÁNÍ Poškození!

Rychlé otevření nebo zavírání uzavíracích kohoutů způsobuje tlakové rázy.

- Uzavírací kohouty otevírejte nebo zavírejte vždy pomalu a kontrolovaně.

8.1 Montáž

Před prvním uvedením do provozu a před montáží je nutné zkontrolovat a v případě potřeby dotáhnout všechny šroubové spoje!

Utahovací momenty šroubových spojů:

¾" šroubové spoje: 35 Nm

1" šroubové spoje: 55 Nm

⚠ VÝSTRAHA Horká voda!

Možné silné opaření.

Při vyprazdňování FRG3015-F RV nesahejte do horké vody.

Před jakoukoli údržbou, čištěním nebo opravou nechte FRG3015-F RV vychladnout.

Při montáži se ujistěte, že:

- kabel čerpadla a havarijní termostat není poškozený nebo zalomený;
- kapilární trubice snímače není poškozená nebo zalomená;
- kabely nejsou napnuté.

1. Mísící sadu připojte k rozdělovači přes 1" matice s příslušným těsněním. Pozor na správné připojení vstupu a výstupu (viz obr. 3 – 1 Přehled komponent na straně 4).

Mísící sadu lze namontovat vpravo nebo vlevo od rozdělovače a také hlavou dolů.

2. Mísící sadu připojte k napájení.

Další informace o elektrickém připojení mísící sady najdete v samostatné dokumentaci k jednotlivým typům.

3. Teplotu na havarijním termostatu nastavte přibližně na 55 °C.

UPOZORNĚNÍ Výrobce doporučuje připojit čerpadlo k relé čerpadla (např. s logikou čerpadla elektrického řídicího rozdělovače, který také ovládá akční členy), aby čerpadlo běželo pouze v případě požadavku na dodávku tepla. Alternativně lze čerpadlo provozovat spínáním časovače.

8.2 Havarijní termostat

V případě poruchy havarijní termostat vypíná oběhové čerpadlo a zabrání tak přehřátí systému plošného vytápění.

- Teplotu nastavte přibližně na 55 °C.
- Havarijní termostat namontujte na vstup rozdělovače otopného okruhu.

8.3 Uvedení do provozu

Před prvním uvedením do provozu je nutné zkontrolovat všechny šroubové spoje a v případě potřeby je dotáhnout!

Utahovací momenty šroubových spojů:

¾" šroubové spoje: 35 Nm

1" šroubové spoje: 55 Nm

1. Mísící sadu připojte k potrubní síti a pevně ji k ní připevněte k rozdělovači plošného systému.
2. Otopný systém naplňte, propláchněte a odvzdušněte.

Zpětná klapka (4 a 8) v obtoku směšovače zabraňuje zkratu během proplachování.

UPOZORNĚNÍ Otopný okruh smí být proplachován pouze ve směru jeho proudění, tj. vstup vody musí být na rozdělovači vstupní větve a výstup vody na větví vratné!

Odtok musí být vždy otevřený, jinak by vysoký tlak vody mohl poškodit otopný systém.

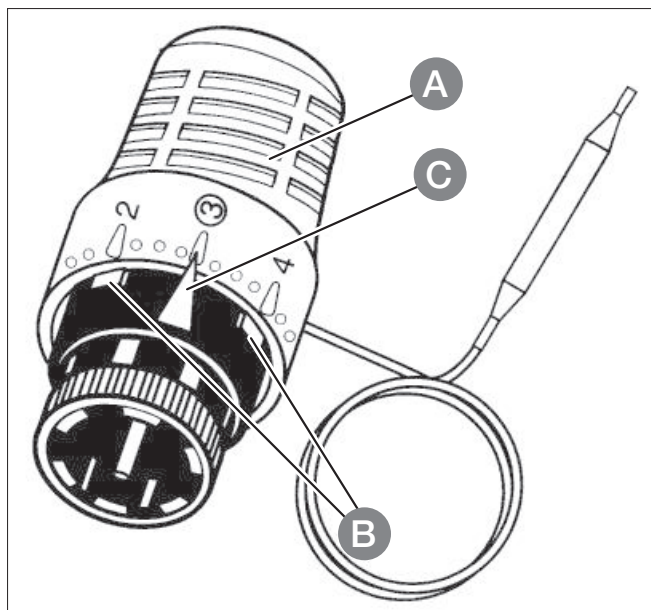
Rovněž je třeba dodržovat pokyny pro proplachování, uvedené v návodu k provozu rozdělovače otopných okruhů.

Mísící sada FRG3015-F RV pro udržování konstantní vstupní teploty v systémech plošného vytápění

8.4 Nastavení výstupní teploty

Při maximálním příkonu (jmenovitém výkonu) musí být výstupní teplota otopné vody z kotle alespoň o 15 °C vyšší než požadovaná teplota otopné vody v okruhu podlahového vytápění!

Teplota přiváděné otopné vody může být nastavena v rozmezí 20 až 70 °C. Natáčecí kryt termostatické hlavice je vybaven stupnicí 1 – 7 (A, obr. 6 nastavení výstupní teploty). Příslušnou hodnotu nastavení naleznete v tabulce podle požadované výstupní teploty otopné vody:



Obr. 8 – 1 Nastavení výstupní teploty

1	2	3	4	5	6	7
20 °C	28 °C	37 °C	45 °C	53 °C	62 °C	70 °C

8.5 Omezení vstupní teploty podlahového vytápění

K plošnému vytápění se zpravidla nepoužívají výstupní teploty vyšší než 50 °C.

Teplota systému je často výrazně nižší než nastavitelná maximální hodnota termostatické hlavice. Aby se zabránilo poškození podlahové konstrukce v důsledku nadměrné teploty, lze požadovanou hodnotu vstupní teploty omezit a zablokovat na hlavici termostatu.

1. Nastavte požadovanou hodnotu a při provozu plošného vytápění ji zkontrolujte teploměrem.
2. Pokud je správná, umístěte zarážky (B) před a za značkovací šipku (C).

Kromě toho může být požadovaná hodnota chráněna před neúmyslným spuštěním dodatečným zajištěním nastavení (příslušenství: SE 148 GA).

Mísící sada FRG3015-F RV pro udržování konstantní vstupní teploty v systémech plošného vytápění

9. Odstranění poruchy

Porucha		Náprava
Možná příčina		
1 Otopné okruhy PV (podlahového vytápění) se neohřívají; čerpadlo neběží		
1.1	HT (havarijní termostat) vypne čerpadlo mísící sady. Důvod: HT nastaven příliš nízkou.	HT nastavte přibližně o 10 K výše, než je výstupní teplota PV. Věnujte pozornost maximální přípustné teplotě PV! Spínací diference HT je přibližně 5 K. Mísící sada je rychleji připravena k provozu, když se HT na krátkou dobu vypne a nechá se ochladit na spínací teplotu.
1.2	HT vypnul čerpadlo mísící sady. Důvod: Čerpadlo zůstává zapnuté i přes zavřené otopné okruhy PV. Voda uvnitř mísící sady je ohřívána odpadním teplem z čerpadla. HT vypnul čerpadlo při dosažení maximální teploty!	HT vyjměte z mísící sady a namontujte jej na vstupní větev rozdělovače otopného okruhu. Použijte rozvaděč elektrického ovládání s logikou čerpadla (relé). Logika čerpadla zajišťuje, že čerpadlo běží pouze tehdy, když je otevřen alespoň jeden otopný okruh PV.
1.3	Čerpadlo je připojeno k prostorovému termostatu nebo k rozvaděči elektrického ovládání. Pokud se všechny servopohony zavřou, čerpadlo se vypne. Vstupní větev PV se při delší odstávce ochlazuje. Regulátor proto vyžádá otevření třicestného směšovacího ventilu. Z primárního okruhu je pak vstříkována horká voda. To způsobí, že se mísící sada zahřívá. Po dosažení maximální teploty HT se kontakt otevře. Čerpadlo se již znovu nezapne.	HT vyjměte z mísící sady a namontujte jej na vstupní větev rozdělovače otopného okruhu. Viz 1.1
2 Vstupní teplotu PV nelze nastavit na požadovanou hodnotu nebo vstupní teplota velmi silně kolísá		
2.1	Vstupní a výstupní potrubí mísící sady jsou připojeny obráceně.	Zkontrolujte správnost všech připojení mísící sady (viz kapitola Přehled komponent na straně 4).
2.2	Dopravní výška/stupeň čerpadla nastavena/nastaven příliš nízkou.	Upravte nastavení čerpadla (viz samostatný návod k čerpadlu).
2.3	Diferenční tlak primárního čerpadla je příliš vysoký (> 500 mbar).	Změňte nastavení čerpadla (viz samostatné pokyny k čerpadlu) nebo namontujte regulátor diferenčního tlaku.
2.4	Tepelná ztráta je pro mísící sadu příliš vysoká, tj. potřeba tepla přesahuje nominální výkon mísící sady. Tento stav může nastat dočasně, například při zahřívání „studené“ podlahy.	Zjistěte maximální potřebu tepla a porovnejte ji s nominálním výkonem. Případně musí být okruhy vytápění připojeny k jiné mísící sadě s odpovídajícím rozdělovačem otopných okruhů. Pokud závada spočívá v zahájení ohřevu systému podlahového vytápění, může ještě po fázi zahřívání (po 2 – 3 dnech) začít normální funkce. To platí zejména při provozu na vyšší jmenovitý výkon.
2.5	Termostatická hlavice je poškozená.	Termostatickou hlavici vyměňte.

Mísící sada FRG3015-F RV pro udržování konstantní vstupní teploty v systémech plošného vytápění

10. Údržba

⚠ NEBEZPEČÍ Elektrické napětí!

Údržbářské práce na FRG3015-F RV lze provádět pouze při odpojeném napájení.

⚠ VÝSTRAHA Horká voda! Možné opaření.

Při vyprazdňování FRG3015-F RV nesahejte do horké vody. Před jakoukoli údržbou, čištěním nebo opravou nechte FRG3015-F RV vychladnout.

⚠ VÝSTRAHA Horké povrchy! Možné opaření.

Během provozu se nedotýkejte potrubí ani jiných součástí. Před jakoukoli údržbou, čištěním nebo opravou nechte FRG3015-F RV vychladnout. Při práci na horkých součástech noste tepelně odolné ochranné rukavice.

UPOZORNĚNÍ Údržbu FRG3015-F RV smí provádět pouze řádně vyškolené a odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním autorizované výrobce.

10.1 Roční intervaly údržby

1. Obecná vizuální kontrola

- Zkontrolujte těsnost mísící sady, utáhněte přípojky s plochým těsněním nebo v případě potřeby těsnění vyměňte.

2. Kontrola funkcí

- Zkontrolujte správné zaregulování, provozní a výkonové parametry.
- Během provozu zkontrolujte hluk způsobovaný prouděním vody.
- Dotažte se uživatele na případné abnormality.

3. Opatření po provedené údržbě

- Zkontrolujte pevnost dotažení všech šroubových spojů, v případě potřeby je dotáhněte.
- Odstraňte z pracovního prostoru použité nářadí, materiál a další vybavení.
- Obnovte napájení.
- FRG3015-F RV pomalu natlakujte a odvzdušněte ji.
- V případě potřeby celý systém znovu seřídte.

10.2 Výměna opotřebitelných dílů

Vezměte prosím na vědomí, že FRG3015-F RV obsahuje díly, které v závislosti na intenzitě používání podléhají technickému opotřebení, a to i při řádné péči a údržbě.

Zejména se jedná o mechanické části a součásti, které přicházejí do styku s horkou vodou a párou, například těsnění, ventily atd.

Vady způsobené opotřebením nepředstavují samozřejmě závady, na které se vztahuje záruka. Bez ohledu na to může závady a poruchy odstraňovat pouze řádně vyškolené a odborně způsobilé osoby. Za tím účelem se obraťte na svého specializovaného prodejce.

Mísící sada FRG3015-F RV pro udržování konstantní vstupní teploty v systémech plošného vytápění

11. Likvidace

⚠ VÝSTRAHA Otravy životního prostředí a podzemních vod nesprávnou likvidací!

Při likvidaci komponentů a provozních prostředků je třeba dodržet příslušné předpisy platné v zemi instalace.

1. Ujistěte se, že všechny části mísící sady a její součásti jsou bez napětí.
2. FRG3015-F RV odborně demontujte nebo tímto úkolem pověřte autorizovanou servisní firmu.
3. Sestavy dílů a jednotlivé součásti rozdělte do skupin podle recyklovatelných materiálů, nebezpečných látek a provozních prostředků.
4. Sestavy dílů a jednotlivé součásti likvidujte v souladu s příslušnými předpisy platnými v zemi instalace nebo je recyklujte.

11.1 Vrácení výrobci

Pokud chcete vrátit FRG3015-F RV nebo její části výrobci, kontaktujte jej.

11.2 Oznámení orgánům a výrobcům

Pro statistické účely informujte výrobce FRG3015-F RV o její vyřazení z provozu a likvidaci v souladu s požadavky v zemi instalace.

12. Záruka

Výrobky WATTS jsou důkladně testovány. WATTS proto zaručuje pouze výměnu nebo – dle vlastního uvážení – bezplatnou opravu těch komponentů dodávaných výrobků, které mají podle názoru WATTS prokazatelné výrobní vady. Záruční nároky z důvodu nějaké závady nebo právních vad lze uplatňovat do jednoho (1) roku od předání/převodu rizika. Záruka se nevztahuje na poškození, které vyplývají z používání výrobku nebo jeho opotřebení, a také na poškození v důsledku změn nebo neoprávněných oprav produktů, pro které WATTS odmítá jakýkoli nárok na náhradu škody (přímo nebo nepřímo). (Podrobné informace naleznete na našich webových stránkách.) Všechny dodávky podléhají všeobecným obchodním podmínkám, které najdete na stránkách výrobce www.wattswater.de, nebo na stránkách distributora czech.wolf.eu.

Popisy a obrázky obsažené v tomto produktovém listu jsou poskytovány pouze pro informační účely a jsou bez záruky. Watts Industries si vyhrazuje právo provádět technické a konstrukční změny svých výrobků bez předchozího upozornění.

Záruka: Všechny nákupy a kupní smlouvy výslovně vyžadují, aby kupující přijal všeobecné obchodní a dodací podmínky, které jsou uvedeny na webových stránkách výrobce www.wattswater.de/agb, nebo na stránkách distributora czech.wolf.eu. Společnost Watts tímto odmítá jakékoli odchýlné nebo doplňující podmínky k obecným podmínkám prodeje a dodání, které byly kupujícímu sděleny v jakékoli formě bez písemného souhlasu zástupce společnosti Watts.