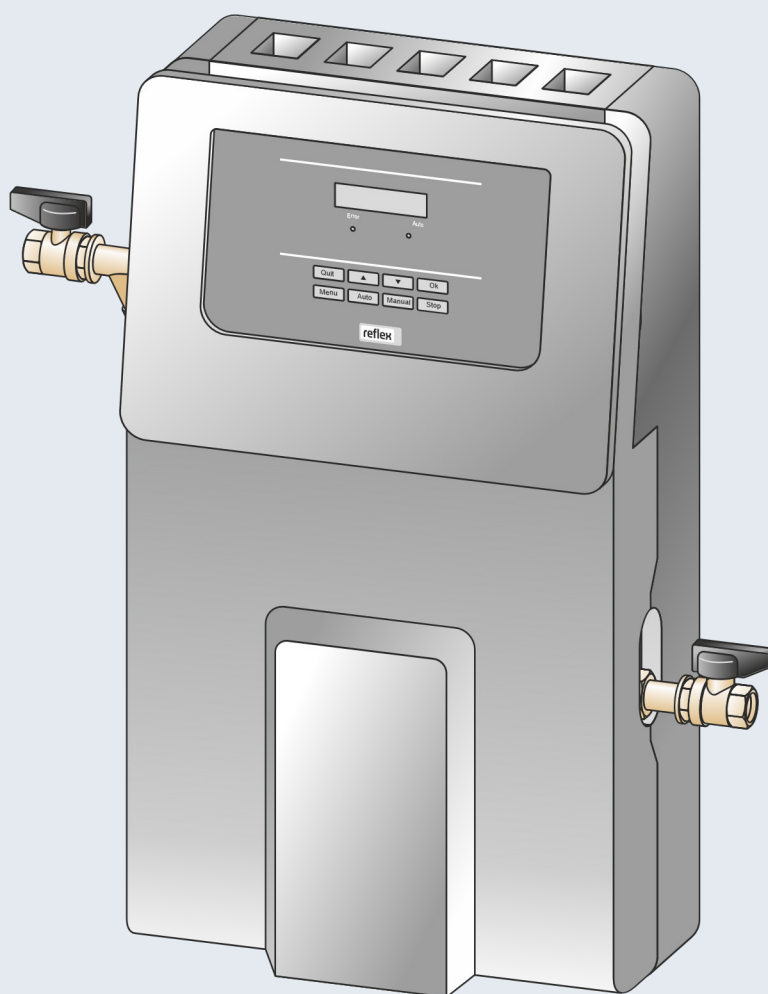


Fillcontrol Auto Compact

CZ návod k obsluze
originální návod k obsluze



1	Pokyny k návodu k obsluze.....	3
2	Odpovědnost a záruka	3
3	Bezpečnost	3
3.1	Vysvětlení symbolů	3
3.1.1	Upozornění v návodu	3
3.2	Požadavky na personál	3
3.3	Osobní ochranné prostředky	3
3.4	Použití v souladu s určením	3
3.5	Nepřípustné provozní podmínky	3
3.6	Zbytková rizika	3
4	Popis přístroje	4
4.1	Popis	4
4.2	Přehled	4
4.3	Identifikace	4
4.3.1	typový štítek.....	4
4.3.2	typový klíč.....	4
4.4	Funkce	4
4.5	Rozsah dodávky	4
4.6	Volitelné zvláštní vybavení	5
5	Technické údaje	5
6	Montáž	5
6.1	Podmínky montáže	5
6.1.1	Kontrola stavu při dodání	5
6.2	Přípravy	5
6.3	Provedení	5
6.3.1	Montáž dodatečných dílů	6
6.3.2	Nástěnná montáž	6
6.3.3	Hydraulická přípojka	6
6.4	Varianty zapojení a napájení	7
6.5	Elektrické připojení.....	7
6.5.1	Svorkovací plán.....	8
6.5.2	Rozhraní RS-485	8
6.6	Potvrzení o montáži a spuštění	8

7	První uvedení do provozu	8
7.1	Podmínky pro spuštění	8
7.2	Zjistit minimální provozní tlak P_0 pro řízení	8
7.3	Plnění přístroje vodou.....	9
7.4	Nastavte parametry řízení v zákaznickém menu	9
7.5	Funkční kontrola	9
7.6	Spuštění automatického provozu	10
8	Obsluha	10
8.1	Pracovní režimy	10
8.1.1	Automatický provoz.....	10
8.1.2	Ruční provoz.....	10
8.1.3	Režim zastavení	10
8.1.4	Letní provoz.....	10
8.1.5	Opětovné uvedení do provozu	10
9	Řízení	11
9.1	Manipulace s ovládacím panelem	11
9.2	Provést nastavení v řízení	11
9.2.1	Zákaznické menu.....	12
9.2.2	Servisní menu.....	12
9.3	Hlášení	12
10	Údržba	14
10.1	Plán údržby	14
10.2	Vnější kontrola těsnosti	14
10.3	Vyčistit lapač nečistot.....	14
11	Demontáž	15
12	Příloha	15
12.1	Zákaznická služba Reflex	15
12.2	Shoda / normy	15
12.3	Záruka	15

1 Pokyny k návodu k obsluze

Tento návod k obsluze je významnou pomůckou pro bezpečnou a spolehlivou funkci zařízení.

Společnost Reflex Winkelmann GmbH neodpovídá za škody způsobené nedodržováním tohoto návodu k použití. Kromě tohoto návodu k obsluze je nutné dodržovat navíc národní zákonná ustanovení a normy v místě montáže (prevence úrazů, ochrana životního prostředí, bezpečná a odborná práce atd.). Tento návod k obsluze popisuje přístroj se základním vybavením a propojeními pro volitelné doplňkové vybavení se zvláštními funkcemi.

► **Důležité upozornění!**

Tento návod musí před použitím pečlivě přečíst a používat všechny osoby, které tato zařízení montují nebo na nich provádí jiné práce. Návod je nutno předat provozovateli přístroje a uchovávat jej v blízkosti a dosahu přístroje.

2 Odpovědnost a záruka

Přístroj je konstruován dle stavu techniky a uznaných bezpečnostně-technických norem. Přesto mohou při používání vznikat rizika ohrožení zdraví a života personálu resp. třetích stran a také docházet k poškození zařízení nebo věcným škodám.

Nesmí být prováděny žádné změny, jako například na hydraulice nebo zásahy do propojení na přístroji.

Odpovědnost a záruka výrobce jsou vyloučeny, jedná-li se o následující příčinu nebo více příčin:

- Použití přístroje, které není v souladu s určením.
- Neodborné spuštění, obsluha, údržba, technická údržba, oprava a montáž přístroje.
- Nerespektování bezpečnostních pokynů v tomto návodu k obsluze.
- Provozování přístroje v případě poškozených nebo ne řádně umístěných bezpečnostních zařízení / ochranných zařízení.
- Neprovedení údržby a inspekčních prací v odpovídající lhůtě.
- Použití neschválených náhradních dílů a dílů příslušenství.

Podmínkou pro nároky ze záruky je odborná montáž a spuštění přístroje.

► **Oznámení!**

První spuštění a také roční údržbu nechte provádět zákaznickou službou Reflex, viz kapitola 12.1 "Zákaznická služba Reflex" na stránce 15.

3 Bezpečnost

3.1 Vysvětlení symbolů

3.1.1 Upozornění v návodu

V návodu k obsluze jsou použita následující upozornění.

NEBEZPEČÍ

Smrtelné nebezpečí / těžká zdravotní poranění

- Oznámení ve spojení se signálním slovem „nebezpečí“ označuje bezprostředně hrozící nebezpečí, které vede k usmrcení nebo k těžkým (trvalým) postižením.

VAROVÁNÍ

Těžká zdravotní poranění

- Oznámení ve spojení se signálním slovem „varování“ označuje hrozící nebezpečí, které může vést k usmrcení nebo k těžkým (trvalým) postižením.

POZOR

Poškození zdraví

- Oznámení ve spojení se signálním slovem „upozornění“ označuje nebezpečí, které může vést k lehkým (vratným) zraněním.

POZOR

Věcné škody

- Oznámení ve spojení se signálním slovem „pozor“ označuje situaci, která může vést ke škodám na výrobku samotném nebo na předmětech v jeho okolí.

► **Důležité upozornění!**

Tento symbol ve spojení se signálním slovem „upozornění“ označuje užitečné tipy a doporučení pro efektivní manipulaci s výrobkem.

3.2 Požadavky na personál

Montáž, uvedení do provozu a údržbu, jakož i zapojení elektrických komponent smí provádět pouze vyškolení a adekvátně kvalifikovaní pracovníci.

3.3 Osobní ochranné prostředky



Při veškerých pracích na zařízení noste předepsané osobní ochranné prostředky, např. ochranná sluchátka, ochranu očí, bezpečnostní obuv, ochrannou přilbu, ochranný oděv, ochranné rukavice.

Údaje o osobních ochranných prostředcích se nachází v národních předpisech příslušné provozující země.

3.4 Použití v souladu s určením

Přístroj je doplňovací stanice pro soustavy topné a chladicí vody. Slouží k udržení tlaku vody a napájení vodou v systému zařízení. Provozovány smí být jen v systémech zařízení se statickým udržováním tlaku a v korozivně technicky uzavřených systémech s následujícími vodami:

- nekorozivní
- chemicky neagresivní
- nejedovaté

Přívod vzdušného kyslíku pronikáním plynů do celé topné soustavy a soustavy chladicí vody, napájecí vody atd. je nutno v provozu spolehlivě minimalizovat.

3.5 Nepřípustné provozní podmínky

Přístroj není vhodný pro následující podmínky:

- V mobilním provozu zařízení.
- Pro venkovní použití.
- Pro použití s minerálními oleji.
- Pro použití se zápalnými médii.
- Pro použití s destilovanou vodou.

► **Důležité upozornění!**

Změny hydrauliky nebo zásahy do propojení nejsou přípustné.

3.6 Zbytková rizika

Tento přístroj je vyroben dle aktuálního stavu techniky. Přesto zbytková rizika nelze nikdy vyloučit.

POZOR

Nebezpečí popálení o horké povrchy

V topných zařízeních může díky příliš vysokým povrchovým teplotám docházet k popálení pokožky.

- Noste ochranné rukavice.
- Umístěte odpovídající výstražná upozornění v blízkosti přístroje.

POZOR

Nebezpečí poranění kapalinou unikající pod tlakem

Na přípojkách může v případě chybné montáže, demontáže nebo údržby docházet k popáleninám a zraněním, pokud náhle unikne horká voda nebo horká pára pod tlakem.

- Zajistěte odbornou montáž, demontáž nebo údržbářské práce.
- Ujistěte se, že je zařízení bez tlaku, dříve než začnete provádět montáž, demontáž nebo údržbu na přípojkách.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění vysokou hmotností

Zařízení mají vysokou hmotnost. Tím vzniká riziko poškození zdraví a úrazů.

- Pro přepravu a montáž používejte vhodné zvedací prostředky.

4 Popis přístroje

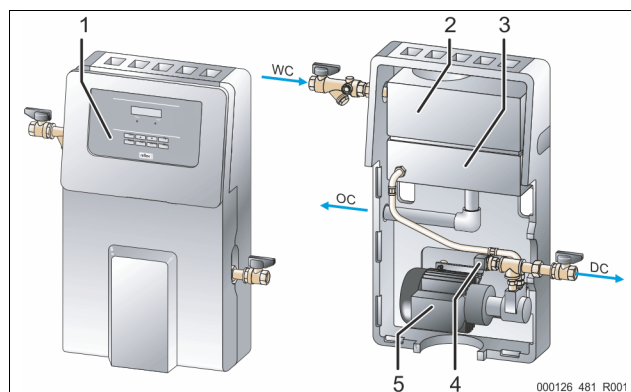
4.1 Popis

Přístroj je napájecí stanicí s čerpadlem a odpojovací nádobou pro systémy topné a chladicí vody. Řízení přístroje reguluje doplňování čerstvé vody pro systém zařízení.

S přístrojem lze zvolit dvě varianty doplňování:

- Doplňování čerstvé vody pro systémy zařízení s tlakovou expanzní nádobou s membránou.
- Doplňování čerstvé vody pro systémy zařízení se zařízením stabilizujícím tlak.

4.2 Přehled

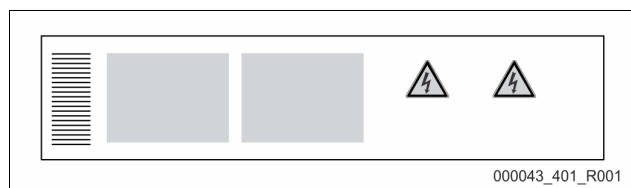


1	Řízení Control Basic
2	Poloha spínače nedostatku vody „LS“ ve sběrné nádobě
3	Odpojovací nádoba „BT“
4	Tlakový senzor „PIS“
5	Čerpadlo „PU“
OC	Přeplnění sběrné nádoby
WC	Napájecí vedení čerstvé vody k přístroji
DC	Napájecí vedení k systému zařízení

4.3 Identifikace

4.3.1 typový štítek

Z typového štítku se dočtete údaje k výrobci, rok výroby, výrobní číslo a také technické údaje.

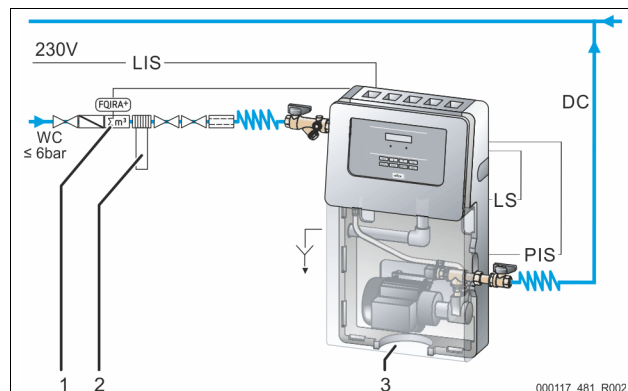


Údaj na typovém štítku	Význam
Type	Označení zařízení
Serial No.	Sériové číslo
min. / max. allowable pressure P	Minimální / maximální přípustný tlak
max. continuous operating temperature	Maximální teplota trvalého provozu
min. / max. allowable temperature / flow temperature TS	Minimální / maximální přípustná teplota / průvodní teplota TS
Year built	Rok výroby
min. operating pressure set up on shop floor	Minimální provozní tlak nastavený z továrny
at site	Nastavený minimální provozní tlak
max. pressure safety valve factory - a line	Z továrny nastavený reakční tlak bezpečnostního ventilu
at site	Nastavený reakční tlak bezpečnostního ventilu

4.3.2 typový klíč

Č.		Typový klíč (příklad)		
1	Název přístroje	Fillcontrol Auto Compact AC 8,5		
2	Auto Compact			
3	Maximální pracovní tlak (v bar)	1	2	3

4.4 Funkce



1	Kontaktní vodoměr „FQIRA+“ (volitelné doplňkové vybavení)
2	Fillsoft (volitelné doplňkové vybavení)
3	Fillcontrol Auto Compact
PIS	Tlakový senzor
WC	Napájecí vedení čerstvé vody k přístroji
LS	Signální vedení pro spínač nedostatku vody
DC	Napájecí vedení k systému zařízení
LIS	Externí signální vedení zařízení stabilizujícího tlak

Řízení přístroje reguluje pomocí čerpadla doplňování čerstvé vody pro systém zařízení.

Přitom jsou řízením kontrolovány následující funkce:

- Doba doplňování
- Cykly doplňování
- Dopouštěné množství s volitelnou instalací kontaktního vodoměru

Díky kontrole jsou rozpoznány malé netěsnosti v síti zařízení. V případě netěsnosti je doplňování vody řízením přerušeno, je-li překročena doba doplňování nebo cykly doplňování. Integrovaná ochrana proti nedostatku vody čerpadlo vypne, aby se zabránilo chodu na prázdko.

S přístrojem lze nastavit dvě varianty doplňování. Varianty doplňování závisí na systému zařízení.

- Doplňování vody do systémů zařízení s tlakovou expanzní nádobou s membránou.
 - Není-li dosažen minimální provozní tlak systému zařízení, vydá tlakový senzor signál řízení. Řízení zapne čerpadlo. Čerstvá voda je doplňována z odpojovací nádoby do systému zařízení. Pro výpočet plnicího tlaku do systému zařízení, viz kapitola 7.2 "Zjistit minimální provozní tlak P_0 pro řízení" na stránce 8.
- Doplňování vody se zařízením stabilizujícím tlak.
 - Zařízení stabilizující tlak mají sledování svého stavu hladiny. Není-li dosažen minimální stav hladiny, spustí zařízení stabilizující tlak signál řízení přístroje. Řízení zapne čerpadlo. Čerstvá voda je doplňována z odpojovací nádoby do systému zařízení.

Upozornění!

Nastavení varianty doplňování se provádí v zákaznickém menu, viz kapitola 9.2.1 "Zákaznické menu" na stránce 12.

4.5 Rozsah dodávky

Rozsah dodávky je popsán na dodacím listě a obsah zobrazen na obalu.

Postupujte následovně:

1. Okamžitě po přijetí zboží dodávku prosím zkontrolujte úplnost a případná poškození!
2. Okamžitě oznamte možné škody vzniklé při přepravě.

Základní vybavení k doplňování:

- Předmontovaný přístroj.
- Návod k obsluze.

4.6 Volitelné zvláštní vybavení

Pro přístroj lze obdržet následující zvláštní vybavení a zvláštní funkce:

- Fillset nebo Fillset Compact jako přípojný modul k systémům pitné vody.
- Změkčení pomocí Reflex Fillsoft.
- Rozšíření pro řízení Reflex Basic:
 - Moduly I/O
 - Sběrníkové moduly:
 - Profibus DP
 - Ethernet



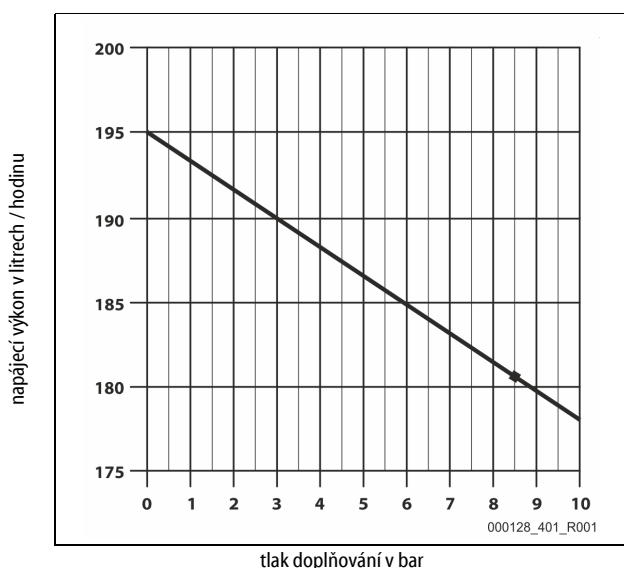
Upozornění!

V rámci dodatečného vybavení jsou dodávány samostatné návody k obsluze.

5 Technické údaje

Přípustná teplota okolí	0–45 °C
Třída krytí	IP 54
Hladina zvuku	55 dB
Elektrický výkon	350 W
Elektrická přípojka	230 V / 50 Hz
Pojistka	4 A
Počet propojení RS-485	2
Hmotnost	19,1 kg
Výška	620 mm
Šířka	580 mm
Hloubka	290 mm
Připojení na vstupu	G ½"
Připojení odvodu	G ½"
Připojení přeplnění	DN 32
Požadavek na výkon	≤195 l/h
Max. přírodní tlak	6 barů
Max. dopravní tlak	≤10 bar
Přípustný provozní přetlak	10 barů
Přípustná provozní teplota	30 °C
I/O modul	Volitelné

Diagram výkonu



6 Montáž

⚠ NEBEZPEČÍ

Životu nebezpečná poranění způsobená zasažením elektrickým proudem.

Při kontaktu s díly vedoucími proud dochází k životu nebezpečným poraněním.

- Ujistěte se, že zařízení, ve kterém je přístroj namontován, je bez napětí.
- Ujistěte se, že zařízení nemůže být opět zapnuto jinými osobami.
- Ujistěte se, že montážní práce na elektrickém připojení přístroje provádí jen kvalifikovaný elektrikář a dle elektrotechnických pravidel.

⚠ POZOR

Nebezpečí poranění kapalinou unikající pod tlakem

Na přípojích může v případě chybné montáže, demontáže nebo údržby docházet k popáleninám a zraněním, pokud náhle unikne horká voda nebo horká pára pod tlakem.

- Zajistěte odbornou montáž, demontáž nebo údržbářské práce.
- Ujistěte se, že je zařízení bez tlaku, dříve než začnete provádět montáž, demontáž nebo údržbu na přípojích.

⚠ POZOR

Nebezpečí popálení o horké povrchy

V topných zařízeních může díky příliš vysokým povrchovým teplotám docházet k popálení pokožky.

- Noste ochranné rukavice.
- Umístěte odpovídající výstražná upozornění v blízkosti přístroje.

⚠ POZOR

Nebezpečí poranění způsobené pády nebo nárazy

Pohmožděninou způsobené pády nebo nárazy na části zařízení během montáže.

- Noste osobní ochranné prostředky (ochranná přilba, ochranný oděv, ochranné rukavice, bezpečnostní obuv).



Upozornění!

Potvrďte odbornou montáž a uvedení do provozu v potvrzení o montáži a uvedení do provozu. Je to podmínka pro nároky ze záruky.

- První spuštění a roční údržbu nechte provést zákaznickou službou Reflex.

6.1 Podmínky montáže

6.1.1 Kontrola stavu při dodání

Přístroj je před expedicí pečlivě kontrolován a zabalen. Poškození během přepravy nemohou být vyloučena.

Postupujte následovně:

1. Jakmile je zboží doručeno, dodávku zkontrolujte.
 - Ohledně úplnosti.
 - Ohledně možných poškození v důsledku přepravy.
2. Dokumentujte škody.
3. Kontaktujte přepravce, abyste mohli reklamovat škody.

6.2 Přípravy

Přípravy pro montáž přístroje:

- Nezamrzavý, dobře větraný prostor.
 - Teplota prostředí 0 °C až 45 °C.
- Možnost plnění.
 - Poskytněte v případě potřeby plnicí závěr DN 15 dle DIN 1988 T 4.
- Přípojka elektriny: 230 V~, 50 Hz, 16 A s předřazeným ochranným spínačem FI: Vybavovací proud 0,03 A.

6.3 Provedení

POZOR

Škody způsobené neodbornou montáží

přípojkami potrubí nebo aparátů zařízení může docházet k dalšímu zatížení přístroje.

- Zajistěte beznapěťovou montáž potrubních přípojek přístroje k zařízení bez chvění.
- V případě potřeby zajistěte opěru potrubí nebo přístrojů.

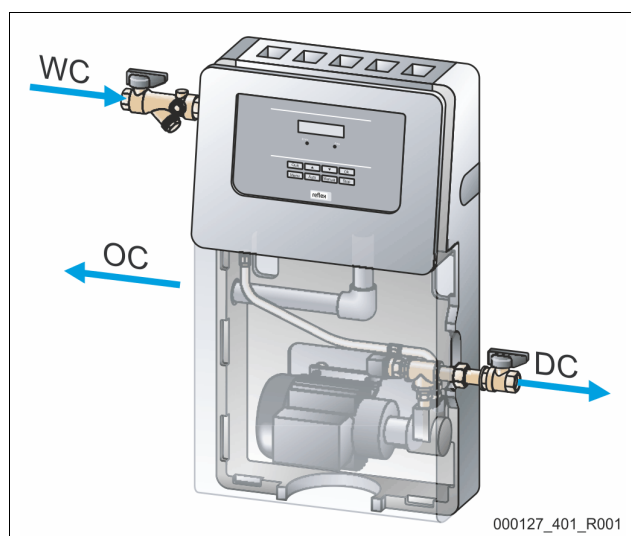
Upozornění!

- Chodem čerpadla vznikají v přístroji vibrace. Ty přenášejí hlasité zvuky v potrubí od zařízení.
- Potrubí flexibilně připojte k přípojkám přístroje.

U systémů zařízení s tlakovou expanzní nádobou s membránou musí být přístroj namontován v její blízkosti. Tím je zaručeno, že nezbytný plnicí tlak pro doplňování vody je zaznamenáván prostřednictvím tlakového senzoru v přístroji. Plnicí tlak závisí na minimálním provozním tlaku systému zařízení. Pro výpočet minimálního provozního tlaku, viz kapitola 7.2 "Zjistit minimální provozní tlak P_0 pro řízení" na stránce 8.

Pro montáž proveďte následující práce:

1. Umístěte přístroj.
2. Vytvořte vodní přípojky pro přístroj k zařízení.
 - Pro vedení použijte stejné rozměry přípojek přístroje.
3. V případě potřeby vytvořte propojení dle svorkového plánu.

6.3.1 Montáž dodatečných dílů

WC	Přípojka napájecího vedení k odpojovací nádobě
OC	Přípojka přepadu odpojovací nádoby
DC	Přípojka napájecího vedení k systému zařízení

Namontujte na přístroj následující dodatečné díly:

- Uzavírací kohout s lapačem nečistot pro přípojku k odpojovací nádobě.
- Uzavírací kohout pro přípojku k systému zařízení.

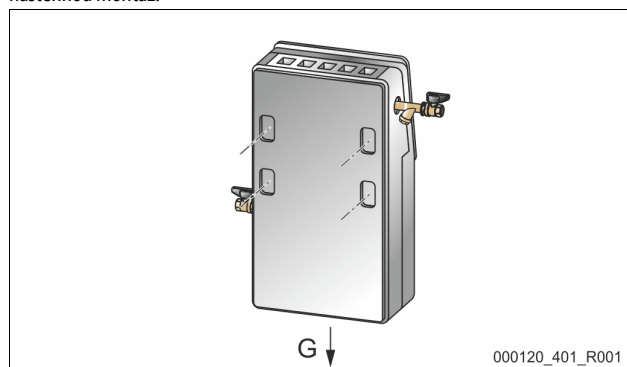
Proveďte následující montážní práce:

1. Opatrně vytáhněte přední krytu skříně z přístroje.
2. Sejměte horní víko skříně.
3. Namontujte uzavírací kohout s lapačem nečistot a mezikroužek na přípojku odpojovací nádoby.
 - Při utahování dbejte na to, aby plovákový ventil nebyl v odpojovací nádobě přetočen.
4. Zkontrolujte svislou polohu plovákového ventilu, abyste zabránili výpadku funkce.
5. Namontujte uzavírací kohout k přípojce čerpadla k systému zařízení.
6. Prodlužte přepad odpojovací nádoby.
 - Veďte prodloužení k odtoku.
7. Horní víko nasadte na skříň.
8. Umístěte přední kryt skříně přístroje na skříň.

Montáž dodatečných dílů je ukončena.

6.3.2 Nástěnná montáž

Namontuje přístroj na stěnu. Na zadní straně skříně se nachází otvory pro nástěnnou montáž.



Vyberte vhodné upevňovací prostředky dle následujících podmínek:

- Dle vlastností stěny.
- Dle hmotnosti přístroje.

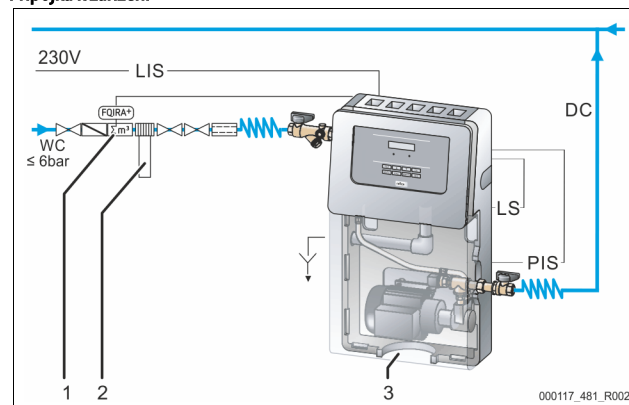
Upozornění!

Při montáži respektujte obslužnost armatur a možnosti přívodu přípojek.

6.3.3 Hydraulická přípojka**6.3.3.1 Přípojka k systému zařízení****Upozornění!**

Chodem čerpadla vznikají v přístroji vibrace. Ty přenášejí hlasité zvuky v potrubí od zařízení.

- Potrubí flexibilně připojte k přípojkám přístroje.

Přípojka k zařízení

1	Kontaktní vodoměr (volitelné doplňkové vybavení)
2	Změkčovací zařízení Reflex Fillsoft (volitelné doplňkové vybavení)
3	Fillcontrol Auto Compact
WC	Napájecí vedení k přístroji
DC	Napájecí vedení k systému zařízení
LIS	Kontrola hladiny • Externí signální kabel pro variantu doplňování Levelcontrol
LS	Spínač nedostatku vody
PIS	Tlakový senzor • Pro variantu doplňování Magcontrol

Připravte přípojku:

1. Vyberte jmenovitou světlost „DN“ pro napájecí vedení.
 - U délky do 10 metrů: DN 15.
 - U délky nad 10 metrů: DN 20.

Flexibilně připojte napájecí vedení.

2. Flexibilně připojte napájecí vedení „DC“ k uzavíracímu kohoutu čerpadla.
3. Připojte napájecí vedení „DC“ k systému zařízení.
4. Flexibilně připojte napájecí vedení „WC“ k uzavíracímu kohoutu odpojovací nádoby.
5. Připojte napájecí vedení „WC“ k externí síti čerstvé vody.

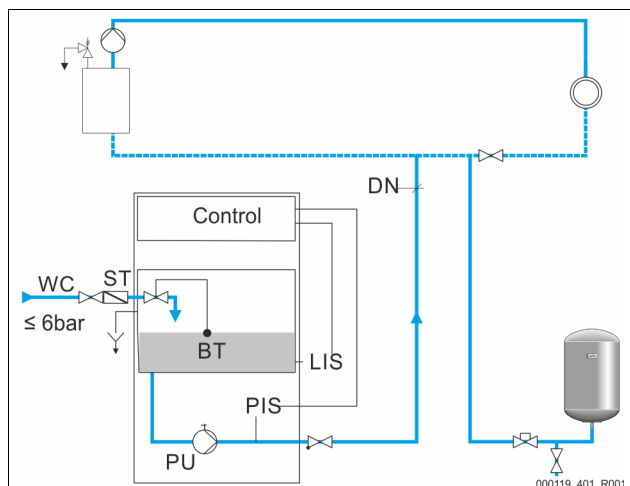
Přípojka napájecího vedení je dokončena.

► **Upozornění!**
Nainstalujte redukční ventil do napájecího vedení „WC“, když tlak externí sítě čerstvé vody překročí 6 bar.

► **Upozornění!**
Pro výběr variant doplňování, viz kapitola 6.4 "Varianty zapojení a napájení" na stránce 7.

6.4 Varianty zapojení a napájení

Doplňování vody „Magcontrol“ závislé na tlaku do systému zařízení

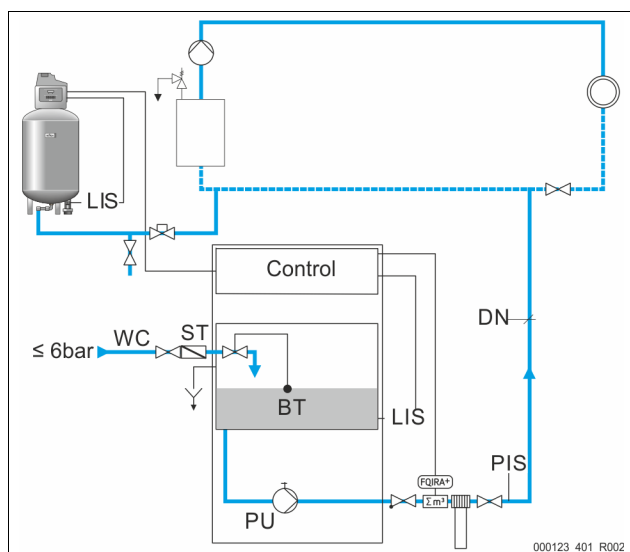


WC	Napájecí vedení k přístroji	PU	Čerpadlo
ST	Lapač nečistot na uzavíracím kohoutu od odpojovací nádoby	PIS	Tlakový senzor
BT	Odpojovací nádoba	DN	Jmenovitá světlost napájecího vedení
		LS	Spínač nedostatku vody

Doplňování vody do systémů zařízení s tlakovou expanzní nádobou s membránou.

Přístroj musí být namontován v blízkosti tlakové expanzní nádoby s membránou. Tím je zaručeno, že plnicí tlak pro doplňování čerstvé vody je zaznamenáván prostřednictvím tlakového senzoru „PIS“ v přístroji. Pro výpočet plnicího tlaku, viz kapitola 7.2 "Zjistit minimální provozní tlak P_0 pro řízení" na stránce 8.

Doplňování vody „Levelcontrol“ závislé na hladině do systému zařízení.



LIS	Senzor hladiny
	– Ke kontrole stavu hladiny v zařízení stabilizujícím tlak
WC	Napájecí vedení k přístroji
ST	Lapač nečistot na uzavíracím kohoutu od odpojovací nádoby
BT	Odpojovací nádoba
PU	Čerpadlo
PIS	Tlakový senzor
LS	Spínač nedostatku vody
DN	Jmenovitá světlost napájecího vedení

Doplňování vody do systémů zařízení se zařízením stabilizujícím tlak.

Zařízení stabilizující tlak mají sledování svého stavu hladiny. Není-li dosažen minimální stav hladiny, spustí zařízení stabilizující tlak signál řízení přístroje. Řízení zapne čerpadlo. Čerstvá voda je doplňována do systému zařízení.

► **Upozornění!**
Pro nastavení variant doplňování, viz kapitola 9.2.1 "Zákaznické menu" na stránce 12.

► **Upozornění!**
Kombinace změkčovacích zařízení (například Reflex Fillsoft) s přístrojem je možná a lze ji objednat jako volitelné doplňkové vybavení, viz kapitola 4.6 "Volitelné zvláštní vybavení" na stránce 5.

Při použití Reflex Fillsoft se tlakové čidlo PIS montuje za armaturou a dalšími nastavbami, jako například za vodoměrem. Je tak zabráněno poruchám během měření tlaku.

Z přístroje demontujte tlakové čidlo PIS a namontujte jej do odpovídající police v systému zařízení. Použijte k tomu T kus jako spojovací článek -Stück als Verbindungsglied im Rohrleitungssystem.

6.5 Elektrické připojení

⚠ NEBEZPEČÍ

Životu nebezpečná poranění způsobená zasažením elektrickým proudem.

Při kontaktu s díly vedoucími proud dochází k životu nebezpečným poraněním.

- Ujistěte se, že zařízení, ve kterém je přístroj namontován, je bez napětí.
- Ujistěte se, že zařízení nemůže být opět zapnuto jinými osobami.
- Ujistěte se, že montážní práce na elektrickém připojení přístroje provádí jen kvalifikovaní elektrikáři a dle elektrotechnických pravidel.

⚠ NEBEZPEČÍ

Životu nebezpečná poranění způsobená zasažením elektrickým proudem

Na částech základní desky přístroje může být i po vytažení síťové zástrčky ze zdroje napětí 230 V.

- Před sejmutím krytů odpojte řízení přístroje zcela od zdroje napětí.
- Zkontrolujte, zda je deska bez napětí.

Následující popisy platí pro standardní zařízení a omezují se na nezbytné konstrukční přípojky.

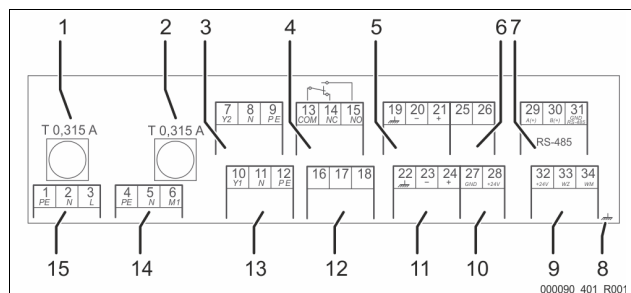
1. Odpojte zařízení od napětí a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
2. Sejměte kryt.

⚠ **NEBEZPEČÍ** Životu nebezpečná poranění způsobená zasažením elektrickým proudem. Na částech základní desky přístroje může být i po vytažení síťové zástrčky ze zdroje napětí 230 V. Před sejmutím krytů odpojte řízení přístroje zcela od zdroje napětí. Zkontrolujte, zda je deska bez napětí.

3. Použijte kabelovou průchodku vhodnou pro odpovídající kabel. Například M16 nebo M20.
4. Proveďte veškeré pokládané kabely kabelovou průchodkou.
5. Připojte veškeré kabely dle svorkovacího plánu.
 - Pro zajištění respektujte připojovací výkony přístroje, viz kapitola 5 "Technické údaje" na stránce 5.
6. Namontujte kryt.
7. Síťovou zástrčku připojte ke zdroji napětí 230 V.
8. Zapněte zařízení.

Zapojení elektriny je hotové.

6.5.1 Svorkovací plán



1	Pojistka „L“ pro elektroniku a elektromagnetické ventily
2	Pojistka „N“ pro elektromagnetické ventily
3	Magnetický ventil (ne u motorových kulových kohoutů)
4	Souhrnné hlášení
5	Nepoužívá se
6	Nepoužívá se
7	Propojení RS-485
8	Štít
9	Digitální vstupy - Vodoměr - Nedostatek vody
10	Přípojka energie pro kulový kohout s pohonem
11	Analogový vstup pro tlak
12	Externí požadavek na napájení (jen u „Levelcontrol“)
13	Nepoužívá se
14	Čerpadlo „PU“
15	Napájení ze sítě

Číslo svorky	Signál	Funkce	Kabeláž
1	PE	Zdroj napětí 230 V přes kabel se síťovou zástrčkou.	z výroby
2	N		
3	L		
4	PE	Čerpadlo k doplňování.	Ze závodu
5	N		
6	M 1		
13	COM	Souhrnné hlášení (bez potenciálu).	Z výroby, doplňkové vybavení
14	NC		
15	NO		
16	volné	Externí požadavek napájení Například ze řízení stabilizujícího tlak.	Z výroby, doplňkové vybavení
17	Napájení (230 V)		
18	Napájení (230 V)		
22	PE (štít)	Analogový vstup tlaku. - Pro zobrazení na displeji. - Pro seřízení doplňování	z výroby
23	- tlak (signál)		
24	+ úroveň (+ 18 V)		
29	A	Propojení RS-485	Z výroby, doplňkové vybavení
30	B		
31	GND		
32	+ 24 V (napájení) E1	Napájení pro E1 a E2.	ze závodu propojeno
33	E1	Kontaktní vodoměr (např. ve „Fillset Impuls“) - Slouží k vyhodnocení doplňování. - Kontakt 32/33 uzavřen = počítací impuls.	Z výroby, doplňkové vybavení

Číslo svorky	Signál	Funkce	Kabeláž
34	E2	přípojka spínače nedostatku vody „LS“ Slouží k ochraně před chodem čerpadla na prázdnou.	ze závodu propojeno

6.5.2 Rozhraní RS-485

Pomocí rozhraní lze využít následující funkce:

- Zjištění všech informací o řízení.
 - Tlak
 - Provozní stavy čerpadla.
 - Kumulované množství kontaktního vodoměru "FQIRA +".
 - Veškerá hlášení, viz kapitola 9.3 "Hlášení" na stránce 12.
 - Veškeré záznamy paměti poruch.
- Komunikace s řídicí ústřednou.
- Komunikace s ostatními přístroji.

► Upozornění!

V případě potřeby si vyžádejte protokol rozhraní RS-485 od zákaznické služby Reflex.

- Detaily k přípojkám.
- Informace k nabízenému příslušenství.

6.5.2.1 Připojení rozhraní RS-485

Propojení připojte takto:

- Použijte pro připojení rozhraní následující kabel:
 - Licky (TP), 4 × 2 × 0,8, maximální celková délka sběrnice 1000 m.
- Připojte rozhraní ke svorkám 29, 30, 31 od desky ve skříňovém rozvaděči.
 - Pro připojení rozhraní, viz kapitola 6.5 "Elektrické připojení" na stránce 7.
- Při použití přístroje ve spojení s řídicí ústřednou, která nepodporuje rozhraní RS-485 (například rozhraní RS-232), musí být použit adaptér.

6.6 Potvrzení o montáži a spuštění

► Upozornění!

Potvrzení o montáži a spuštění se nachází na konci návodu k obsluze.

7 První uvedení do provozu

► Upozornění!

Potvrďte odbornou montáž a uvedení do provozu v potvrzení o montáži a uvedení do provozu. Je to podmínka pro nároky ze záruky.

- První spuštění a roční údržbu nechte provést zákaznickou službou Reflex.

7.1 Podmínky pro spuštění

Přístroj je připraven pro první uvedení do provozu, když jsou dokončené práce popsané v kapitole Montáž. Respektujte následující oznámení k prvnímu spuštění:

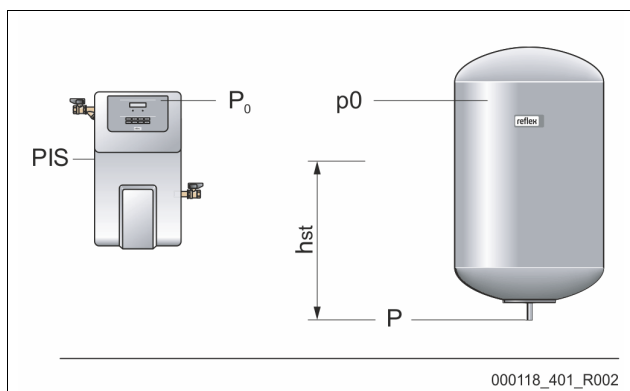
- Proběhla montáž přístroje.
- Vodní přípojky k systému zařízení jsou vytvořeny.
- Uzavírací kohouty přístroje jsou zavřeny.
 - Uzavírací kohout od napájecího vedení „DC“ k systému zařízení.
 - Uzavírací kohout od napájecího vedení „WC“ k síti čerstvé vody.
- Monitorování tlaku „PIS“ je provozuschopné.
- Elektrické připojení je vytvořeno dle platných národních a místních předpisů.

Zajistěte zdroj napětí 230 V zapojením síťové zástrčky. Řízení se nachází v režimu zastavení.

7.2 Zjistit minimální provozní tlak P_0 pro řízení

Minimální provozní tlak „ P_0 “ pro přístroj je potřebný pro soustavy zařízení s tlakovou expanzní nádobou s membránou.

Zjistěte minimální provozní tlak „ P_0 “ pro přístroj:



- Přístroj je nainstalován se stejnou úrovní jako tlaková expanzní nádoba s membránou:
 - $h_{st} = 0$, $P_0 = p_0$ *
- Přístroj je nainstalován níže než tlaková expanzní nádoba s membránou:
 - $P_0 = p_0 + h_{st}/10$ *
- Přístroj je nainstalován výše než membránová tlaková expanzní nádoba:
 - $P_0 = p_0 - h_{st}/10$ *

* p_0 v bar, h_{st} v metrech



Upozornění!

Plnicí tlak pro doplňování čerstvé vody do systému zařízení se vypočítá následovně:
plnicí tlak $\geq P_0 + 0,3$ bar



Upozornění!

Při plánování respektujte, že pracovní oblast přístroje je v pracovní oblasti regulace tlaku mezi počátečním tlakem „PA“ a konečným tlakem „PE“.

7.3 Plnění přístroje vodou

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění rozběhem čerpadla

Při spuštění čerpadla mohou být poraněny ruce, pokud motor čerpadla u kola ventilátoru roztáčí pomocí šroubováku.

- Odpojte čerpadlo od napětí předtím, než utáhnete motor čerpadla na kole ventilátoru šroubovákem.

POZOR

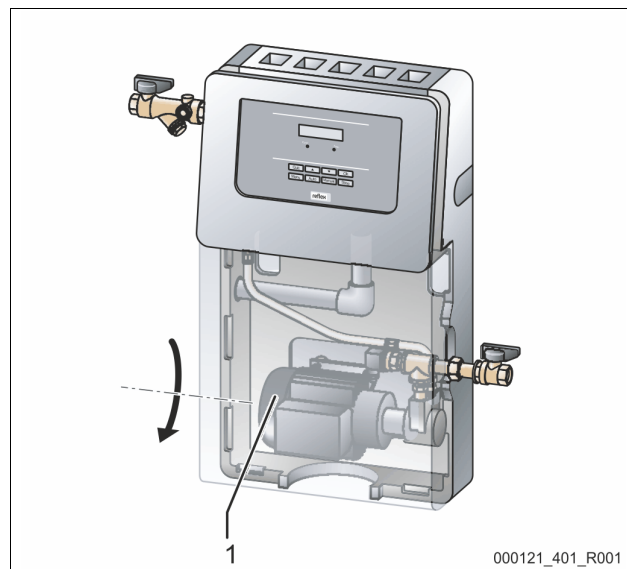
Poškození přístroje chodem čerpadla

Při spuštění čerpadla může docházet k věcným škodám na čerpadle, pokud motor čerpadla u kola ventilátoru roztáčí pomocí šroubováku.

- Odpojte čerpadlo od napětí předtím, než utáhnete motor čerpadla na kole ventilátoru šroubovákem.

Naplňte přístroj vodou:

1. Pomalu otevřete uzavírací kohout v napájecím vedení „WC“ odpojovací nádoby.
 - Odpojovací nádoba se naplní vodou ze sítě čerstvé vody.
2. Zkontrolujte správné zavírání plovákového ventilu v odpojovací nádobě.
 - Z přepadu přístroje nesmí proudit žádná voda.
3. Pomalu otevřete uzavírací kohout v napájecím vedení „DC“ k systému zařízení.
 - Tlakové vedení odpojovací nádoby k čerpadlu se naplní vodou z odpojovací nádoby.



Odvzdušněte čerpadlo (1):

4. Uvolněte odvzdušňovací šroub čerpadla a odvzdušňujte čerpadlo, dokud nevytéká voda bez bublinek.
 - V případě potřeby čerpadlo utáhněte šroubovákem na kole větráku, dokud nevytéká voda bez bublinek.
5. Pevně utáhněte odvzdušňovací šroub a zkontrolujte jeho těsnost.

Plnění přístroje vodou je ukončeno.

7.4 Nastavte parametry řízení v zákaznickém menu

Pomocí zákaznického menu lze korigovat nebo vyvolat hodnoty specifické pro zařízení. Při prvním uvedení do provozu musí být nejdříve přizpůsobena nastavení z tovární podmínkám specifickým pro zařízení.

- Pro úpravu továrních nastavení, viz kapitola 9.2 "Provést nastavení v řízení" na stránce 11.
- Pro informace k obsluze řízení, viz kapitola 9.1 "Manipulace s ovládacím panelem" na stránce 11.

7.5 Funkční kontrola

Proveďte funkční kontrolu přístroje. Kontrolovány jsou následující funkce:

- Doplňování čerstvé vody.
- Těsnost plovákového ventilu v odpojovací nádobě.

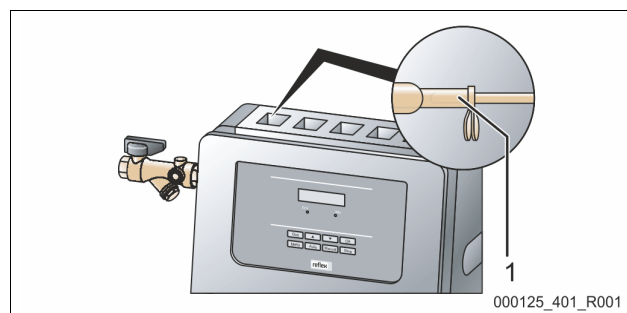
Před funkční kontrolou je třeba provést následující:

- Přepněte řízení do ručního provozu, viz kapitola 8.1.2 "Ruční provoz" na stránce 10.
- Vyčistěte lapač nečistot, viz kapitola 10.3 "Vyčistit lapač nečistot" na stránce 14.

Postupujte následovně:

Zkontrolujte funkci doplňování čerstvé vody.

1. Sejměte horní větrací víko přístroje.
2. Sejměte kulaté víko k odpojovací nádobě.
3. Zapněte čerpadlo „PU“.
4. Zkontrolujte stav hladiny odpojovací nádoby.
 - Pokud neklesne stav hladiny v odpojovací nádobě:
 - Vypněte čerpadlo.
 - Odvzdušnění čerpadla.



5. Zkontrolujte mechanickou funkci táhla plovákového ventilu (1).
 - Zatlačte táhlo směrem dolů.
 - Proudí čerstvá voda.
 - Zdvihněte táhlo.
 - Plovákový ventil se zavře.

Kontrola doplňování čerstvé vody je ukončena.

Zkontrolujte těsnost plovákového ventilu.

1. Vypněte čerpadlo.
 - Kulový kohout v napájecím vedení je otevřený.
 - Kulový kohout za čerpadlem je otevřený.
2. Ujistěte se, že se nemění stav hladiny v odpojovací nádobě.
 - Stoupá-li hladina k přepadu:
 - Demontujte plovákový ventil.
 - Vyčistěte těsnění.
 - Namontujte plovákový ventil s vyčištěným těsněním.

Kontrola těsnosti plovákového ventilu je ukončena.

Upozornění!
Odvzdušnění čerpadla je popsáno v kapitole Naplnění přístroje vodou v bodě 4, viz kapitola 7.3 "Plnění přístroje vodou" na stránce 9.

Upozornění!
V případě potřeby kontaktujte zákaznickou službu Reflex, viz kapitola 12.1 "Zákaznická služba Reflex" na stránce 15.

7.6 Spuštění automatického provozu

Automatický provoz se spustí po prvním zprovoznění. Následující podmínky musí být splněny pro automatický provoz:

- Minimální provozní tlak „P_o“ je zadán v řízení.
- Přístroj je naplněn vodou.
- Všechny nezbytné parametry jsou zadány do řízení.
- Byla provedena funkční kontrola

Spustíte automatický provoz na ovládacím panelu řízení:

- Stisknete tlačítko „Auto“ pro automatický provoz.
 - Svítí LED "Auto" na ovládacím panelu jako vizuální signál pro automatický provoz.

Důležité upozornění!
První uvedení do provozu je v tomto místě ukončeno.

8 Obsluha

8.1 Pracovní režimy

8.1.1 Automatický provoz

Použití:

Po úspěšně provedeném prvním uvedení do provozu

Start:

Na řízení stisknete tlačítko „Auto“. Světelná dioda LED auto.

Funkce:

Automatický provoz je vhodný pro trvalý provoz přístroje. Řízení kontroluje funkce pro doplňování.

8.1.2 Ruční provoz

Použití:

Pro testovací a údržbářské práce.

Start:

Na řízení stisknete tlačítko „ručně“. Jako vizuální signály pro ruční provoz blikají autom. LED na ovládacím panelu řízení a "PU" na displeji.

Funkce:

Po spuštění ručního provozu je možné ruční zapnutí nebo vypnutí čerpadla. Proveďte následující body:

- Tlačítkem „OK“ na ovládacím panelu řízení zapnete čerpadlo.
 - Na displeji řízení se zobrazí „PU !“, jako vizuální signál pro zapnutí čerpadla.
- Tlačítkem „OK“ na ovládacím panelu řízení vypnete čerpadlo.
 - Na displeji řízení se zobrazí „PU“, jako vizuální signál pro vypnutí čerpadla.

Upozornění!
Čerpadlo se po 10 vteřinách vypne, není-li žádný požadavek doplňování.

8.1.3 Režim zastavení

Použití:

Pro spuštění přístroje

Start:

Na řízení stisknete tlačítko „stop“. Automatická LED kontrolka ovládacího panelu zhasne.

Funkce:

V režimu zastavení je přístroj až na zobrazení na displeji bez funkce. Neprobíhá žádná kontrola funkce.

- Čerpadlo „PU“ je vypnuté.

Upozornění!
Je-li režim zastavení aktivován déle než 4 hodiny, zobrazí se hlášení. Je-li v nabídce pro zákazníka položka „Rušivý kontakt bez potenciálu?“ nastavena na „Ano“, zobrazí se hlášení na souhrnný rušivý kontakt.

8.1.4 Letní provoz

Doplňování čerstvé vody musí být zajištěno také mimo provoz topných a chladicích systémů. Přístroj nevypínejte, pokud je regulace tlaku topných a chladicích systémů v provozu.

8.1.5 Opětovné uvedení do provozu

! UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění rozběhem čerpadla

Při spuštění čerpadla mohou být poraněny ruce, pokud motor čerpadla u kola ventilátoru roztáčí pomocí šroubováku.

- Odpojte čerpadlo od napětí předtím, než utáhnete motor čerpadla na kole ventilátoru šroubovákem.

POZOR

Poškození přístroje chodem čerpadla

Při spuštění čerpadla může docházet k věcným škodám na čerpadle, pokud motor čerpadla u kola ventilátoru roztáčí pomocí šroubováku.

- Odpojte čerpadlo od napětí předtím, než utáhnete motor čerpadla na kole ventilátoru šroubovákem.

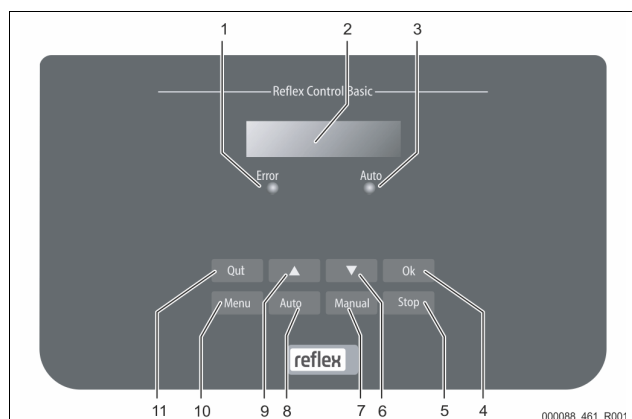
Po delší době prostojie (přístroj je bez proudu nebo se nachází v režimu zastavení) je možné vysazení čerpadla „PU“.

- Utáhněte čerpadlo před opětovným uvedením do provozu pomocí šroubováku na ventilátoru motoru čerpadla.

Upozornění!
Těsnému usazení čerpadla „PU“ se v automatickém provozu zamezí nuceným spuštěním po 24 hodinách prostojie.

9 Řízení

9.1 Manipulace s ovládacím panelem



1	LED error
2	Displej
3	LED auto
4	OK
5	Stop
6	Přepnutí v nabídce „zpět“
7	Příručka
8	Auto
9	Přepnutí v nabídce „dopředu“
10	Menu
11	Potvrdit

Volba a změna parametrů

1. Vyberte parametr pomocí tlačítka „OK“ (5).
2. Změňte parametr přepínacími tlačítky „▼“ (7) nebo „▲“ (9).
3. Potvrďte parametr pomocí tlačítka „OK“ (5).
4. Změňte bod menu přepínacími tlačítky „▼“ (7) nebo „▲“ (9).
5. Přepněte úroveň menu tlačítkem „Quit“ (11).

9.2 Provést nastavení v řízení

Pomocí zákaznického menu lze korigovat nebo vyvolat hodnoty specifické pro zařízení. Při prvním uvedení do provozu musí být nejdříve přizpůsobena nastavení z tovární podmínky specifickým pro zařízení.

Upozornění!
Popis obsluhy, viz kapitola 9.1 "Manipulace s ovládacím panelem" na stránce 11.

Při prvním uvedení do provozu zpracujte veškeré šedou barvou označené body menu.

Přepněte pomocí tlačítka „ručně“ do ručního provozu.

Přepněte pomocí tlačítka „menu“ do bodu hlavního menu „zákaznické menu“.

Pro navigaci a nastavení hodnot:

- Pomocí tlačítek se šipkou „▼▲“ se naviguje a nastavují se hodnoty ve zvoleném hlavním menu.
- Tlačítkem „OK“ se dostanete do dalšího podmenu.
- Tlačítkem „OK“ potvrdíte změněné nastavení v podmenu.

Indikace na displeji	Význam
Zákaznické menu	Přepněte na další bod hlavního menu.
Jazyk	Standardní software s různými jazyky.
Čas:	Postupně změňte blikající oznámení ohledně „hodin“, „minut“, „sekund“. Hodina se používá u paměti poruch.
Datum:	Postupně změňte blikající oznámení ohledně „dne“, „měsíce“, „roku“. Datum se používá u paměti poruch.
Fillcontrol / Magcontrol	Zvolte variantu doplňování „Levelcontrol“ nebo „Magcontrol“. • „Magcontrol“ u systémů zařízení s membránovou tlakovou expanzní nádobou • „Levelcontrol“ u systémů zařízení se stanicí stabilizující tlak
min.prov.tlak 01,8 bar	Hlášení „minimální provozní tlak“ se na displeji zobrazí, když je nastavena varianta napájení „Magcontrol“. Zadejte hodnotu pro minimální provozní tlak. Upozornění! Výpočet pro minimální provozní tlak, viz kapitola 7.2 "Zjistit minimální provozní tlak P ₀ pro řízení" na stránce 8.
Tlak poj. ventil	Hlášení „tlak pojistného ventilu“ se na displeji zobrazí, když je nastavena varianta napájení „Magcontrol“. Sem zadejte vypínací tlak rozhodujícího pojistného ventilu pro zajištění přístroje. To je zpravidla pojistný ventil na tepelném generátoru zařízení.
Doplňování	Přepněte do podmenu „napájení“. • Tlačítkem „OK“ se dostanete do menu. • Přepínáním „▼▲“ se dostanete do podmenu.
Max. nap. čas 010 min.	Předvolená doba pro jeden cyklus napájení. Po uplynutí tohoto nastaveného času se napájení přeruší a zobrazí se chybové hlášení „doba napájení“.
Max. nap. cykl. 003 / 2 h	Pokud je během dvou hodin překročen nastavený počet napájecích cyklů, napájení se přeruší a zobrazí se chybové hlášení „napájecí cykly“.
S vodom. ANO	• ANO: Kontaktní vodoměr „FQIRA+“ je instalovaný, viz kapitola 4.6 "Volitelné zvláštní vybavení" na stránce 5. To je předpoklad pro kontrolu množství napájení a provoz změkčovacího zařízení. • NE: Není nainstalován žádný kontaktní vodoměr (standardní provedení).
Množství při napájení 000020 l	Zobrazí se jen tehdy, pokud je v nabídce „S vodom.“ nastaven výběr na „ANO“. • Tlačítkem „OK“ bude měřicí přístroj vymazán. • Tlačítkem „ANO“ se hodnota zobrazená na displeji nastaví na „0“. • Stiskem „NE“ zůstane zobrazená hodnota zachována.
max. nap. mn. 000100 l	Tato hodnota se zobrazí, když je pod bodem menu „S vodom.“ nastaven výběr na „ANO“. • Dle nastaveného množství se napájení přeruší a spustí se chybové hlášení „max. nap. mn. překročeno“.
Se změkčením ANO	Tato hodnota se zobrazí, když je pod bodem menu „S vodom.“ nastaven výběr na „ANO“. • ANO: Následují další dotazy ke změkčení. • NE: Nenásledují další dotazy ke změkčení.
Zavř. napájení? ANO	Tato hodnota se zobrazí, když je pod bodem menu „se změkčením“ nastaven výběr na „ANO“. • ANO: Je-li nastavená kapacita změkčené vody překročena, doplňování se zastaví. • NE: Doplňování nebude zastaveno. Zobrazí se hlášení „Změkčení“.

Indikace na displeji	Význam
Snížení tvrdosti 10 °dH	Tato hodnota se zobrazí, když je pod bodem menu „se změkčením“ nastaven výběr na „ANO“. Snížení tvrdosti se vypočítá se z rozdílu celkové tvrdosti nečistěné vody GH_{ist} a požadované tvrdosti vody GH_{sol}: $Snížení\ tvrdosti = GH_{ist} - GH_{sol} \text{ °dH}$ Zadejte hodnotu do řízení. Výrobky cizích výrobců viz údaje výrobců.
Kap. změkčené vody 05000 l	Tato hodnota se zobrazí, když je pod bodem menu „se změkčením“ nastaven výběr na „ANO“. Dosažitelná kapacita změkčené vody se vypočte z použitého typu změkčení a zadaného snížení tvrdosti. - Fillsoft I, kapacita měkké vody ≤ 6000/sníž. tvrd. l - Fillsoft II, kapacita měkké vody ≤ 12000/sníž. tvrd. l Zadejte hodnotu do řízení. U výrobků cizích výrobců použijte hodnotu výrobce.
Zbýlá kap. změk. vod. 000020 l	Tato hodnota se zobrazí, když je pod bodem menu „se změkčením“ nastaven výběr na „ANO“. Ještě dostupná kapacita změkčené vody.
Výměna 18 měs	Tato hodnota se zobrazí, když je pod bodem menu „se změkčením“ nastaven výběr na „ANO“. Údaj výrobce o tom, po jaké době, nezávisle na vypočtené kapacitě změkčené vody, musí být vyměněny změkčující patrony. Zobrazí se hlášení „Změkčení“.
Další údržba 012 měs	Hlášení doporučení údržby. - Vyp: Bez doporučení údržby. 001 – 060: Doporučení údržby v řádu měsíců.
rušivý kontakt bez pot. ANO	Zobrazení hlášení ohledně rušivého kontaktu bez potenciálu, viz kapitola 9.3 "Hlášení" na stránce 12. ANO: Zobrazení veškerých hlášení. NE: Zobrazení hlášení označených „xxx“ (například „01“).
paměť poruch>	Přepněte do podmenu „paměť poruch“. - Tlačítkem „OK“ se dostanete do menu. - Přepínáním „▼▲“ se dostanete do podmenu.
ER 01...xx	Posledních 20 hlášení je uloženo s typem chyby, datem, časem a číslem chyby. Rozpis hlášení ER... najdete v kapitole Hlášení.
paměť parametrů>	Přepněte do podmenu „paměť parametrů“. - Tlačítkem „OK“ se dostanete do menu. - Přepínáním „▼▲“ se dostanete do podmenu.
P0 = xx.x bar datum čas	Posledních 10 zadání min. provozního tlaku je uloženo s datem a časem.
V0.60	informace k verzi softwaru

9.2.1 Zákaznické menu

Řídicí jednotka přístroje je dodávána s následujícími standardními hodnotami nastavení přístroje. Hodnoty mohou být v zákaznickém menu přizpůsobeny místním podmínkám. Ve zvláštních případech je možné další nastavení v servisním menu.

Parametr	Nastavení	Poznámka
Jazyk	CZ	Jazyk řízení menu
Fillcontrol XX	Magcontrol	Pro zařízení s membránovými tlakovými expanzními nádobami
minimální provozní tlak P_0	1,5 bar	Pouze Magcontrol viz kapitola 7.2 "Zjistit minimální provozní tlak P_0 pro řízení" na stránce 8

Parametr	Nastavení	Poznámka
Pojistný ventil tlaku	3,0 bar	vypínací tlak pojistného ventilu u tepelného generátoru zařízení
Další údržba	12 měsíců	Prostoj do příští údržby
Rušivý kontakt bez potenciálu	NEIN	Jen hlášení označená v seznamu "hlášení"
Doplňování		
Maximální dopouštěné množství	1000 litrů	Jen v případě řízení s možností „S vodoměrem ano“
Maximální doba napájení	20 minut	Magcontrol
Maximální cykly napájení	3 cyklů za 2 hodiny	Magcontrol
změkčení (jen pokud „se změkčením ano“)		
Blokovat napájení	NEIN	V případě zbývajících kapacity měkké vody = 0
Snížení tvrdosti	8 °dH	= požadováno – naměřeno
Maximální dopouštěné množství	0 litrů	Dostupné množství napájení
Kapacita měkké vody	0 litrů	Dostupná kapacita vody
Výměna patrony	18 měsíců	Vyměnit patronu

9.2.2 Servisní menu

Toto menu je chráněno heslem. Přístup je možný jen pro zákaznickou službu Reflex. Dílčí přehled o nastaveních uložených v servisním menu naleznete v kapitole Standardní nastavení.

servisní menu

parametr	nastavení	poznámka
Napájení		
tlakový rozdíl napájení „NSP“	0,2 bar	jen Magcontrol
tlakový rozdíl plnicí tlak $P_F - P_0$	0,3 bar	jen Magcontrol
množství vody na kontakt	10 l / K	Jen v případě, že je nainstalován vodoměr. (např. Fillset Impuls)
Maximální plnicí kontakty	VYP	Omezení plnicího množství. Jen v případě, že je nainstalován vodoměr. (např. Fillset Impuls)

9.3 Hlášení

Hlášení jsou zobrazována v řádku hlášení displeje jako plný text s kódy ER uvedenými v tabulce. Je-li zde více hlášení, lze je zvolit pomocí přepínacích tlačítek.

Posledních 20 hlášení lze vyvolat v paměti poruch, viz kapitola 7.4 "Nastavte parametry řízení v zákaznickém menu" na stránce 9.

Příčiny hlášení může odstranit provozovatel nebo specializovaná firma. Není-li to možné, kontaktuje zákaznickou službu Reflex.

► Důležité upozornění!

Odstranění příčiny musí být potvrzeno tlačítkem „Quitt“ na ovládacím panelu řízení. Veškerá ostatní hlášení se automaticky vynulují, jakmile je příčina odstraněna.

► Důležité upozornění!

Kontakty bez potenciálu, nastavení v zákaznickém menu, viz kapitola 7.4 "Nastavte parametry řízení v zákaznickém menu" na stránce 9.

ER kód	Hlášení	Bez potenciálový kontakt	Příčiny	Odstranění	Vynulovat hlášení
01	Min. tlak – Jen u Magcontrol	ANO	Byla překročena seřizovací hodnota minimálního provozního tlaku „P ₀ “. • Ztráta vody v zařízení. • Expanzní nádoba poškozená. • Porucha na čerpadle „PU“.	• Zkontrolujte netěsnost a trhliny v zařízení. • Vyměňte expanzní nádobu. • Kontrola funkce v ručním provozu. – Čerpadlo „PU“	„Potvrdit“
02.1	Nedostatek vody		Žádná voda v odpojovací nádobě. • Kulový kohout v napájecím vedení zavřený. • Lapač nečistot je ucpaný. • Plovákový ventil je poškozený.	• Otevřete kulový kohout v napájecím vedení. • Vyčistěte lapač nečistot. • Vyměňte plovákový ventil.	
04.1	Čerpadlo	ANO	Čerpadlo se nerozbíhá. • Čerpadlo „PU“ pevně dosedá. • Motor čerpadla poškozený. • Pojistka 10 A poškozená. • Ochrana motoru (Klixon) spuštěna.	• Natočte čerpadlo ručně. • Vyměňte motor čerpadla. • Vyměňte pojistku. • Mechanicky a elektricky zkontrolujte motor čerpadla.	„Potvrdit“
06	Doba napájení		Byla překročena seřizovací hodnota doby napájení. • Vysoká ztráta vody v zařízení. • Napájení nepřipojeno. • Napájecí výkon příliš malý. • Napájecí hystereze příliš velká.	• Zkontrolujte netěsnost a trhliny v zařízení. • Připojte doplňování. • Zkontrolujte napájecí výkon. • Zkontrolujte hysterezi napájení.	„Potvrdit“
07	Cykly napájení		Byla překročena seřizovací hodnota napájecích cyklů. • Netěsnost v zařízení.	• Zkontrolujte netěsnost a trhliny v zařízení.	„Potvrdit“
08	Měření tlaku – Jen u Magcontrol	ANO	Řízení dostává chybný signál. • Konektor tlakového senzoru není zapojený. • Přetržení kabelu tlakového senzoru „PIS“. • Tlakový senzor „PIS“ poškozený.	• Zapojte konektor. • Vyměňte kabel. • Vyměňte tlakový senzor „PIS“.	„Potvrdit“
10	Maximální tlak – Jen u Magcontrol		Byla překročena seřizovací hodnota maximálního tlaku. • Pojistný ventil je poškozený. • Příliš malý rozměr potrubí k zařízení.	• Zkontrolujte reakční tlak pojistného ventilu. • Vyměňte pojistný ventil. • Vyměňte potrubí k zařízení s odpovídajícím rozměrem.	„Potvrdit“
11	Dop. množství – Jen je-li aktivováno „s vodoměrem“ v zákaznickém menu.		Byla překročena seřizovací hodnota vodoměru. • Netěsnost v zařízení. • Množství vody na kontakt chybně nastaveno v servisním menu.	• Zkontrolujte netěsnost a trhliny v zařízení. • Zkontrolujte seřizovací hodnotu.	„Potvrdit“
16	Výpadek napětí		K dispozici není žádné napětí.	Zkontrolujte zdroj napětí.	–
19	Stop > 4 h		Přístroj se nachází déle než 4 hodiny v režimu zastavení.	Zvolte automatický provoz.	–
20	Max. množství DOPL.		Byla překročena seřizovací hodnota dopouštěného množství.	Vynulujte měřicí přístroj „Množství napájení“ v zákaznickém menu.	„Potvrdit“
21	Doporučení údržby		Seřizovací hodnota překročena.	Proveďte údržbu.	„Potvrdit“
24	Změkčování		• Byla dosažena seřizovací hodnota kapacity vody. • Doba pro výměnu změkčovací patry byla dosažena.	Vyměňte změkčovací patry.	„Potvrdit“
30	porucha modulu EA		• Modul EA poškozený. • Spojení mezi kartou doplňkového vybavení a řízení bylo přerušeno. • Karta doplňkového vybavení je poškozená.	Informujte zákaznický servis Reflex.	
31	EEPROM poškozený	ANO	• EEPROM poškozený. • Interní výpočetní chyba.	Informujte zákaznický servis Reflex.	potvrdit“
32	Podpětí	ANO	Nedosaženo napájecího napětí.	Zkontrolujte zdroj napětí.	
33	Vyrovňovací parametr chybný		Paměť parametrů EEPROM poškozená.	Informujte zákaznický servis Reflex.	
34	Komunikace základní desky narušena		• Spojovací kabel je poškozený. • Základní deska je poškozená.	Informujte zákaznický servis Reflex.	
35	Digitální vysílací napětí rušeno		Zkrat vysílacího napětí.	Zkontrolujte propojení na digitálních vstupech (například vodoměr).	
36	Analogické vysílací napětí rušeno		Zkrat vysílacího napětí.	Zkontrolujte propojení na analogických vstupech (tlak / hladina).	

10 Údržba

⚠ POZOR

Nebezpečí popálení

Unikající horké médium může vést k popálení.

- Udržujte dostatečnou vzdálenost od unikajícího média.
- Noste vhodné osobní ochranné prostředky (ochranné rukavice, ochranné brýle).

⚠ NEBEZPEČÍ

Životu nebezpečná poranění způsobená zasažením elektrickým proudem.

Při kontaktu s díly vedoucími proud dochází k životu nebezpečným poraněním.

- Ujistěte se, že zařízení, ve kterém je přístroj namontován, je bez napětí.
- Ujistěte se, že zařízení nemůže být opět zapnuto jinými osobami.
- Ujistěte se, že montážní práce na elektrickém připojení přístroje provádí jen kvalifikovaní elektrikáři a dle elektrotechnických pravidel.

⚠ POZOR

Nebezpečí poranění kapalinou unikající pod tlakem

Na přípojích může v případě chybné montáže, demontáže nebo údržby docházet k popáleninám a zraněním, pokud náhle unikne horká voda nebo horká pára pod tlakem.

- Zajistěte odbornou montáž, demontáž nebo údržbářské práce.
- Ujistěte se, že je zařízení bez tlaku, dříve než začnete provádět montáž, demontáž nebo údržbu na přípojích.

Přístroj je nutno podrobit údržbě ročně.

- Intervaly údržby závisí na provozních podmínkách.

Údržba prováděná ročně se po uplynutí nastavené provozní doby zobrazí na displeji. Hlášení „údržba dop.“, se potvrdí tlačítkem „Potvrdit“. V zákaznickém menu se vynuluje počítadlo údržby.



Upozornění!

Údržbářské práce smí provádět jen kvalifikovaní pracovníci nebo zákaznická služba Reflex.

10.1 Plán údržby

Plán údržby zahrnuje souhrn pravidelných činností prováděných v rámci údržby.

Činnost	Kontrola	Údržba	Čištění	Interval
Zkontrolujte těsnost, viz kapitola 10.2 "Vnější kontrola těsnosti" na stránce 14.	x	x		Ročně
• čerpadlo „PU“				
• šroubová spojení přípojek				
Vyčištění lapače nečistot	x	x	x	Závisí na provozních podmínkách
• viz kapitola 10.3 "Vyčistit lapač nečistot" na stránce 14.				
Zkontrolujte funkci napájení	x			Ročně
• viz kapitola 7.5 "Funkční kontrola" na stránce 9.				
Zkontrolujte seřizovací hodnoty v řízení specifické pro zařízení, viz kapitola 9.2.1 "Zákaznické menu" na stránce 12.	x			Ročně
• Minimální provozní tlak „P ₀ “.				
• Tlak pojistného ventilu „P _{sv} “.				

10.2 Vnější kontrola těsnosti

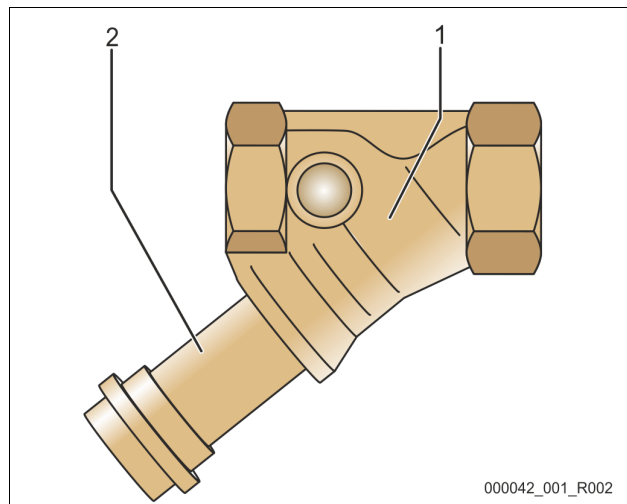
Zkontrolujte těsnost následujících dílů přístroje:

- Čerpadlo „PU“ a šroubová spojení.
 - Utěsněte trhlíky na přípojkách nebo případně přípojky vyměňte.
 - Utěsněte netěsná šroubová spojení nebo je případně vyměňte.

10.3 Vyčistit lapač nečistot

Vyčistěte lapač nečistot „ST“ dle následujících intervalů:

- Po prvním zprovoznění.
- Po delším provozu.
 - závisí na provozních podmínkách.
- Po delší době prostoje.
- Nejpozději po roce nepřerušovaného provozu.



1. Stisknete tlačítko „Stop“ ovládacího panelu řízení.
 - Přístroj je bez funkce a čerpadla jsou vypnuta.
2. Připojte kulový kohout před lapačem nečistot „ST“ v napájecím vedení ke sběrné nádobě.
3. Pomalu vytáchejte vsadku (2) lapače nečistot (1), aby mohl uniknout zbytek tlaku v potrubí.
4. Odšroubujte síto ze vsadky lapače nečistot.
5. Propláchněte síto pod čistou vodou.
6. Vyčistěte síto měkkým kartáčem.
7. Vyčištěné síto znovu upevněte do vsadky lapače nečistot.
8. Zkontrolujte poškození těsnění vsadky lapače nečistot.
9. Našroubujte znovu vsadku lapače nečistot do pouzdra lapače nečistot „ST“ (1).
10. Otevřete kulový kohout před lapačem nečistot „ST“ (1).
11. Přepněte do automatického provozu.

Čištění lapače nečistot je ukončeno.



Upozornění!

Vyčistěte další instalované lapače nečistot v systému zařízení (například ve Fillsetu).

- Opakujte popsané kroky k čištění lapače nečistot.

11 Demontáž

NEBEZPEČÍ

Životu nebezpečná poranění způsobená zasažením elektrickým proudem.

Při kontaktu s díly vedoucími proud dochází k životu nebezpečným poraněním.

- Ujistěte se, že zařízení, ve kterém je přístroj namontován, je bez napětí.
- Ujistěte se, že zařízení nemůže být opět zapnuto jinými osobami.
- Ujistěte se, že montážní práce na elektrickém připojení přístroje provádí jen kvalifikovaní elektrikáři a dle elektrotechnických pravidel.

NEBEZPEČÍ

Životu nebezpečná poranění způsobená zasažením elektrickým proudem

Na částech základní desky přístroje může být i po vytažení síťové zástrčky ze zdroje napětí 230 V.

- Před sejmutím krytů odpojte řízení přístroje zcela od zdroje napětí.
- Zkontroluje, zda je deska bez napětí.

POZOR

Nebezpečí popálení

Unikající horké médium může vést k popálení.

- Udržujte dostatečnou vzdálenost od unikajícího média.
- Noste vhodné osobní ochranné prostředky (ochranné rukavice, ochranné brýle).

POZOR

Nebezpečí popálení o horké povrchy

V topných zařízeních může díky příliš vysokým povrchovým teplotám docházet k popálení pokožky.

- Vyčkejte, dokud horké povrchy nezchladnou, nebo noste ochranné rukavice.
- Provozovatel umístí odpovídající výstražná upozornění v blízkosti přístroje.

POZOR

Nebezpečí poranění kapalinou unikající pod tlakem

Na přípojích může v případě chybné montáže nebo údržby docházet k popáleninám a zraněním, pokud náhle unikne horká voda nebo pára pod tlakem.

- Zajistěte odbornou demontáž.
- Ujistěte se, že je zařízení bez tlaku, dříve než začnete provádět demontáž.

Postupujte následovně:

1. Před demontáží zavřete všechny vodní přípojky přístroje.
2. Zařízení odpojte od elektrického napětí a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
3. Vytáhněte síťovou zástrčku přístroje ze zdroje napětí.
4. Odpojte od zařízení položené kabely v řízení přístroje a odstraňte je.
5. Uvolněte veškerá hadicová a trubková spojení přístroje se zařízením a zcela je odstraňte.
6. Z přístroje vypusťte veškerou vodu.
7. Přístroj v případě potřeby odstraňte z oblasti zařízení.

Demontáž přístroje je dokončena.

12 Příloha

12.1 Zákaznická služba Reflex

Centrální zákaznický servis

Telefonní číslo centrály: +49 (0)2382 7069 - 0

Telefonní číslo zákaznického servisu: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-mail: service@reflex.de

Linka technické podpory

Ohledně dotazů k našim výrobkům

Telefonní číslo: +49 (0)2382 7069-9546

Pondělí až pátek od 8:00 do 16:30 hodin

12.2 Shoda / normy

Prohlášení o shodě přístroje jsou k dispozici na domovské stránce společnosti Reflex.

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

Alternativně můžete také naskenovat QR kód:



12.3 Záruka

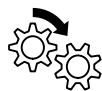
Platí příslušné zákonné podmínky záruky.

CZ **Potvrzení o montáži a spuštění** - Přístroj byl namontován a zprovozněn dle návodu k obsluze. Nastavení řízení odpovídá místním podmínkám.



Typ / Type:	
P ₀	
P _{SV}	
Fabr. Nr. / Serial-No.	







Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0

+49 (0)2382 7069-9546

A **WINKELMANN** BRAND
BUILDING+INDUSTRY

www.reflex-winkelmann.com