

reflex

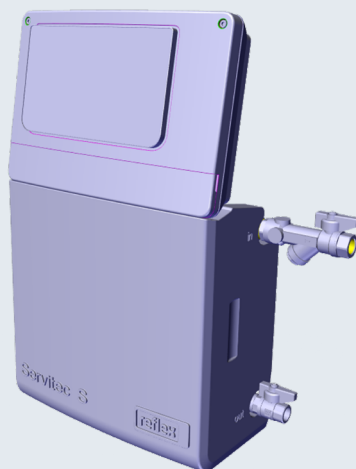
Thinking solutions.

vakuum - ostřikovací odplyňování

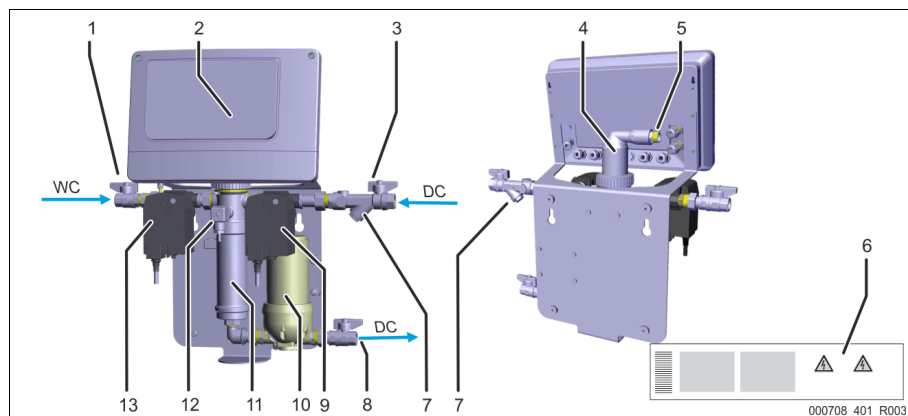
Servitec S

CZ návod k obsluze

originální návod k obsluze



1	Pokyny k návodu k obsluze.....	4			
2	Odpovědnost a záruka	4			
3	Bezpečnost.....	5			
	3.1	Vysvětlení symbolů.....	5		
	3.2	Požadavek na obsluhu	5		
	3.3	Osobní ochranné prostředky	5		
	3.4	Použití v souladu s určením	5		
	3.5	Nepřípustné provozní podmínky.....	6		
	3.6	Zbytková rizika	6		
4	Popis zařízení.....	7			
	4.1	Přehled.....	7		
	4.2	Identifikace	7		
	4.3	Funkce.....	8		
	4.4	Rozsah dodávky.....	9		
	4.5	Volitelné zvláštní vybavení	10		
5	Technické údaje.....	10			
	5.1	Elektrická energie	10		
	5.2	Rozměry a přípojky.....	11		
	5.3	Provoz	11		
6	Montáž.....	11			
	6.1	Kontrola stavu při dodání.....	12		
	6.2	Přípravy	12		
	6.3	Provedení	13		
	6.3.1	Montáž dodatečných dílů	13		
	6.3.2	Nástěnná montáž.....	14		
	6.3.3	Odplyňovací vedení k zařízení	14		
	6.4	Varianty zapojení a napájení	15		
	6.4.1	Napájení Magcontrol závislé na tlaku	16		
	6.4.2	Napájení Levelcontrol závislé na hladině	16		
	6.5	Elektrické připojení	17		
	6.5.1	Svorkovací plán	17		
	6.6	Potvrzení o montáži a spuštění.....	18		
7	Spuštění.....	19			
	7.1	Podmínky pro spuštění	19		
	7.2	Nastavení minimálního provozního tlaku pro Magcontrol	19		
	7.3	Plnění přístroje vodou	20		
	7.4	Spuštění automatického provozu.....	20		
8	Provoz	21			
	8.1	Pracovní režimy	21		
	8.1.1	Automatický provoz	21		
	8.1.2	Režim zastavení	21		
	8.1.3	Opětovné uvedení do provozu.....	21		
9	Řízení.....	21			
	9.1	Reflex Control Smart.....	21		
	9.2	Manipulace s ovládacím panelem.....	22		
	9.3	Ruční napájení.....	23		
	9.4	Hlášení.....	23		
	9.5	Reset	25		
10	Údržba	25			
	10.1	Plán údržby.....	26		
	10.1.1	Vyčistit lapač nečistot	27		
11	Demontáž.....	27			
12	Likvidace	28			
13	Příloha	29			
	13.1	Zákaznická služba Reflex	29		
	13.2	Záruka.....	29		
	13.3	Shoda / normy.....	30		



Viz kapitola "Přehled" na stránce 7.

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 nedodržením 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.).

► Oznámení!

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

2 Odpovědnost a záruka

Přístroj je konstruován dle stavu techniky a uznávaných 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.
- Otevřete kryt elektrického řízení.
- 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.

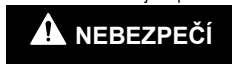
► Oznámení!

První spuštění a také roční údržbu nechte provést kvalifikovanými pracovníky.

3 Bezpečnost

3.1 Vysvětlení symbolů

V návodu k obsluze jsou použita následující upozornění.



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.



Těžká zdravotní poranění

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



Poškození zdraví

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



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.



Oznámení!

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

3.2 Požadavek na obsluhu

Montáž a provoz smí provádět jen kvalifikovaní pracovníci nebo speciálně vyškolený personál.

Elektrické připojení a kabeláž přístroje musí provádět elektroinstalatér dle platných národních a místních předpisů.

3.3 Osobní ochranné prostředky

Při veškerých pracích na soustavě, ve které je namontováno toto zařízení, noste předepsané osobní ochranné prostředky, např. 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

Oblasti použití pro přístroj jsou systémy zařízení pro stacionární topné a chladicí okruhy. Provozovány smí být jen v korozivně technicky uzavřených systémech s následujícími vodami:

- Nekorozivní.
- Chemicky neagresivní.
- Nejedovaté.

Minimalizujte přístup vzdušného kyslíku v kompletním systému zařízení a v napájení vodou.



Oznámení!

Zajistěte kvalitu napájecí vody podle předpisů platných v zemi určení.

- Například VDI 2035 nebo SIA 384-1.



Oznámení!

- Pro dlouhodobé zajištění bezporuchového provozu systému je nutno pro zařízení v provozu se směsí voda-glykol použít glykol, jehož inhibitory zamezí korozi. Dále je nutno zajistit, aby nedocházelo ke tvorbě pěny z důvodu substancí obsažených ve vodě. Mohly by jinak ohrozit celou funkci odplyňování vakuové rozprašovací trubky, neboť se mohou tvořit usazeniny v odvětrání a vznikat netěsnosti.
- Pro specifické vlastnosti a poměr směšování vody a glykolu je podstatné vždy respektovat údaje příslušného výrobce.
- Druhy glykolu nesmí být směšovány a koncentraci je zpravidla nutno kontrolovat ročně (viz údaje výrobce).

3.5 Nepřípustné provozní podmínky

Zařízení není vhodné pro následující podmínky:

- 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

Zařízení je vyrobeno dle aktuálního stavu techniky. Přesto zbytková rizika nelze vyloučit.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí požáru v důsledku otevřených zdrojů ohně

Kryt přístroje obsahuje hořlavý materiál a je citlivý na žár.

- Vyhnete se extrémnímu žáru a zdrojům ohně (plameny nebo jiskry).

POZOR

Nebezpečí popálení o horké povrchy

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

- Noste ochranné rukavice.
- V blízkosti zařízení umístěte odpovídající výstražná upozornění.

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 a údržbu.
- Než začnete provádět montáž, demontáž nebo údržbu na přípojích, ujistěte se, že je zařízení bez tlaku.

POZOR

Nebezpečí poranění při kontaktu s vodou s obsahem glykolu

V systémech pro chladicí okruhy může při kontaktu s vodou s obsahem glykolu docházet k podráždění pokožky a očí.

- Noste osobní ochranné prostředky (například ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle).

**POZOR****Nebezpečí poranění v důsledku vysoké hmotnosti přístroje**

Hmotností přístroje vzniká nebezpečí tělesné újmy a úrazů.

Při montáži nebo demontáži případně pracujte s druhou osobou.

POZOR**Poškození přístroje v důsledku přepravy**

Při neodborné přepravě může dojít k poškození přístroje.

- Chraňte přípojky před poškozením vhodnými kryty.

4 Popis zařízení

Servítec je odplynovací a napájecí stanice. Hlavními oblastmi použití jsou topné a chladicí okruhy a také zařízení, v nichž má být zamezeno provozním poruchám způsobeným uvolněnými nebo volnými plyny. Servítec poskytuje následující jistoty:

- Žádné přímé nasávání vzduchu díky kontrole regulace tlaku s automatickým napájením.
- Žádné potíže s cirkulací díky volnému foukání v okruhu k cirkulaci vody.
- Snížení korozivních škod díky odkysličení z plnicí a napájecí vody.

4.1 Přehled

Přehled se nachází na začátku návodu k obsluze.

1	Přípojka potrubí doplňovací vody „WC“
2	Řízení
3	Vstup „DC“ pro vodu s obsahem plynu, strana soustavy
4	Odvzdušňovač
5	Zpětný ventil na odvzdušňovači
6	Typový štítek
7	Lapač nečistot
8	Výstup „DC“ pro odplyněnou vodu, strana soustavy

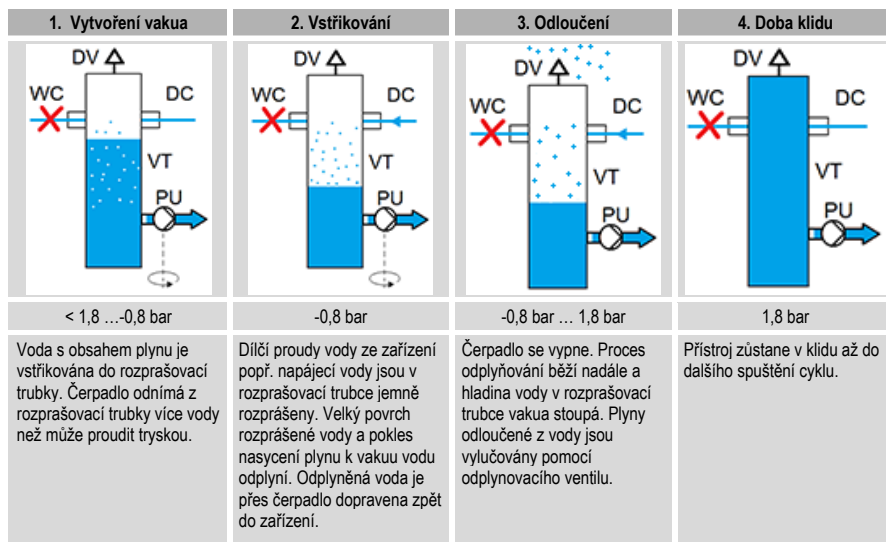
9	Kulový kohout s pohonem, strana soustavy
10	Čerpadlo
11	Rozprašovací trubka
12	Tlakový senzor
13	Kulový kohout s pohonem, strana doplňování
WC	Přípojka pro doplňování
DC	připojení odplynění <ul style="list-style-type: none"> • Výstup pro odplyněnou vodu • Vstup pro vodu s obsahem plynu

4.2 Identifikace

Na typovém štítku naleznete informace o výrobci, rok výroby, výrobní číslo a technická data.

4.3 Funkce

Přístroj je vhodný k odplyňování vody v soustavě a doplňovací vody. Odebírá z vody až 90 % uvolněných plynů. Odplynění probíhá v časově řízených cyklech. Jeden cyklus sestává z následujících fází:



Soustava s chladnou vodou ≤ 30 °C, tlak v soustavě 1,8 baru, odplyňování soustavy DC v chodu, odplyňování doplňovací vody WC uzavřeno.

Odplyňování

Celý proces odplyňování je hydraulicky regulován pomocí integrovaného tlakového senzoru a řízení přístroje. Jsou monitorovány provozní stavy a řízení přístroje je může načítat a kontrolovat přes chytrý telefon s aplikací Reflex Control Smart.

- **Trvalé odplyňování:** (vhodné po zahájení provozu nebo po opravách) Pro trvalé odplyňování po několik hodin nebo dní s cykly odplyňování následujícími bez přestávek.
- **Intervalové odplyňování:** (vhodné pro nepřerušovaný provoz) Intervalové odplyňování se skládá z omezeného počtu cyklů odplyňování. Mezi intervaly se dodržuje čas přestávky.
- **Odplyňování doplňovací vody:** Odplyňování doplňovací vody se při trvalém a intervalovém odplyňování v provozním režimu Magcontrol a Levelcontrol automaticky aktivuje vždy, když vznikne potřeba doplnit vodu. Na základě doby doplňování a počtu cyklů doplňování je monitorován objem doplňované vody.

Varianty doplňování

Pro přístroj existují dvě varianty doplňování. Lze je zvolit a nastavovat v řízení přístroje:

- **Magcontrol** (pro soustavy s membránovými tlakovými expanzními nádobami): Pomocí integrovaného tlakového senzoru „PIS“ je registrován a kontrolován tlak v topné a chladicí soustavě. Poklesne-li tlak pod hodnotu vypočteného plnicího tlaku, aktivuje se odplyňování doplňované vody.
- **Levelcontrol** (pro soustavy se stanicemi stabilizujícími tlak): U stanice stabilizující tlak se zjišťuje hladina vody v expanzní nádobě pomocí tlakoměrné krabice „LIS“. Funkce doplňování se spouští prostřednictvím 230V signálu.

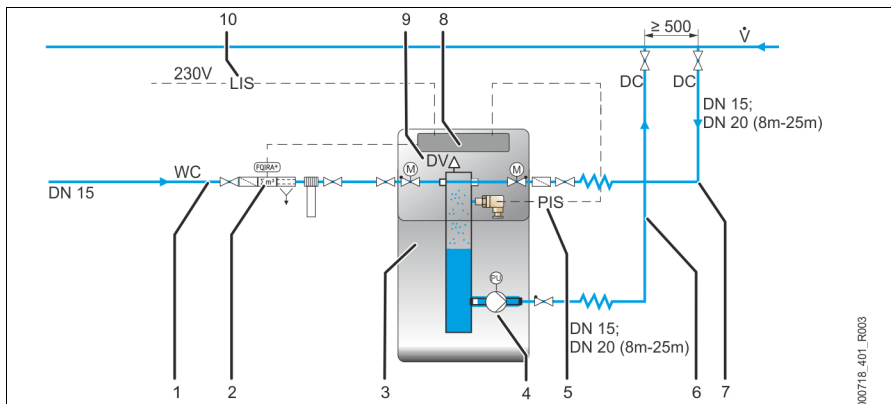
Není-li zvolena žádná z výše uvedených variant doplňování, je třeba zvolit v aplikaci Reflex Control Smart tuto možnost:

- **„Žádné“:** Automatické doplňování se deaktivuje. Probíhá pak odplyňování soustavy nezávisle na tlaku. Externě je třeba zajistit automatickou kontrolu tlaku v soustavě.



Upozornění!

Při délce potrubí 8 m a více doporučujeme zvolit i větší jmenovitý průměr DN 20. Max. délka vedení 25 m.



000718_401_R003

1	Potrubí doplňovací vody „WC“, jmenovitý průměr DN 15
2	Volitelný doplňkový přístroj
3	Přístroj
4	Čerpadlo „PU“
5	Tlakový senzor „PIS“ přístroje

6	Odplyňovací potrubí „DC“ (odplyněná voda k soustavě), jmenovitý průměr DN 15; DN 20 (8-25 m)
7	Odplyňovací potrubí „DC“ (voda ze soustavy s obsahem plynu), jmenovitý průměr DN 15; DN 20 (8-25 m)
8	Řízení přístroje
9	Odplyňovací ventil „DV“
10	230V signál externích požadavků na doplnění vody ze stanice stabilizující tlak

► Upozornění!

Zajistěte správné napojení přístroje do systému zařízení.

- Zejména u varianty doplňování Levelcontrol je nutné přístroj propojit 230V kabelem s jednotkou pro externí požadavky na doplnění vody stanice stabilizující tlak.
- Ve stavu při dodání je automatické doplňování vody deaktivováno. Je možné spouštět doplňování vody ručně pomocí tlačítka NSP na přístroji, viz kapitola 9.3 "Ruční napájení" na stránce 23. V případě ovládní přes aplikaci Reflex Control Smart je toto tlačítko k dispozici pod variantami doplňování vody jako položka „Žádné“.

4.4 Rozsah dodávky

Při první dodávce je rozsah dodávky popsán na dodacím listě a obsah zobrazen na obalu.

Po přijetí zboží prosím ihned zkontrolujte úplnost a případná poškození dodávky. Okamžitě oznamte možné škody vzniklé při přepravě.

Základní vybavení k odplyňování:

- přístroj
- 3 kulové kohouty pro odplyňovací a napájecí přípojky
- návod k obsluze

4.5 Volitelné zvláštní vybavení

Pro přístroj je k dispozici následující doplňkové vybavení:

Fillcontrol – Pro doplňování vody.	Fillset s integrovaným systémovým odlučovačem, vodoměr, lapač nečistot a uzávěry pro napájecí vedení „WC“.
Fillset Impuls s kontaktním vodoměrem FQIRA+ – Pro doplňování vody.	Je-li do napájecího vedení zabudován Fillset Impuls s kontaktním vodoměrem FQIRA+, lze celé napájené množství a kapacitu měkké vody kontrolovat změkčovacími zařízeními Fillsoft. Provozní bezpečnost přístroje je zaručena a zabraňuje automatickému napájení při vysokých ztrátách vody nebo menších netěsnostech.
Propojení RS-485	Přes toto rozhraní si lze vyžádat veškeré informace řízení a použít je pro komunikaci s řídicími ústřednami nebo jinými přístroji. Přes rozhraní RS-485 lze provozovat následující rozhraní: <ul style="list-style-type: none"> • Modbus RTU (integrovaný) Soupis přenášených údajů lze nalézt v aplikaci Reflex Control Smart. Další moduly na vyžádání
Fillsoft – Pro změkčení vody doplňované ze sítě pitné vody.	Fillsoft se zapojuje mezi Fillset a přístroj. Řízení přístroje vyhodnocuje napájené množství a signalizuje požadovanou výměnu změkčovacích patron.
Reflexomat – Pro zařízení se stanicemi stabilizujícími tlak.	Voda se doplňuje v závislosti na hladině vody naměřené senzorem hladiny „LIS“ Reflexomatu v expanzní nádobě stanice stabilizující tlak. V případě potřeby doplní vodu aktivuje Reflexomat doplňovací funkci jednotky Servitec prostřednictvím 230V signálu.



Upozornění!

S příslušenstvím jsou dodávány samostatné montážní a provozní návody a návody k údržbě.

5 Technické údaje



Upozornění!

Následující hodnoty platí pro všechna zařízení:

- přípustná provozní teplota: 70° C
- přípustná provozní teplota doplňované vody: 0 °C – 30 °C
- přípustná okolní teplota: 0 °C – 35 °C
- dovolený provozní přetlak: 8 bar
- maximální přívodní tlak pro napájení: 6 bar
- Maximální napájecí výkon: ≤ 0,08 m³/h
- stupeň odlučování rozpuštěných plynů: ≤ 90 %
- stupeň odlučování volných plynů: 100 %
- stupeň ochrany: IP 42

5.1 Elektrická energie

Typ	Elektrický výkon (W)	elektrické připojení (V / Hz)	pojistka (A)	Počet propojení RS-485	Hladina zvuku (dB)*
Servitec S	0,2	230/50	8	1 kus	54

* údaj odpovídá emisní hodnotě čerpadla za laboratorních podmínek.

5.2 Rozměry a přípojky

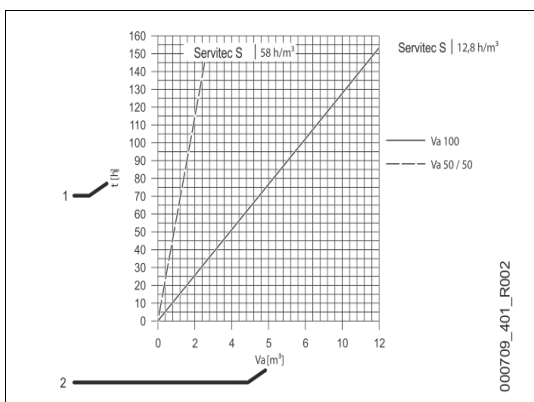
Typ	Hmotnost (kg)	výška (mm)	šířka (mm)	hloubka (mm)	Přípojka odplyňovací přístroje	Přípojka odplyňovací zařízení	Připojení napájení
Servitec S	12,4	572	340	211	VZ ½"	VZ ½"	VZ ½"

5.3 Provoz

Typ	Objem zařízení (100 % voda) (m³)	Objem zařízení (50 % voda 50 % glykol) (m³)	Pracovní tlak (bar)	Připustný provozní přetlak (bar)	provozní teplota (°C)
Servitec S	6	4	0,5 – 4,5	8	>0 – 70

Směrné hodnoty pro maximální odplyňovaný objem zařízení „Va“ za extrémních podmínek spuštění při snížení kyslíku z 18 mg/l na 10 mg/l.

- 1 Trvalé odplyňování „t“ [h]
- 2 Objem zařízení „Va“ [m³]



6 Montáž


NEBEZPEČÍ
Životu nebezpečná poranění způsobená zásahem elektrického proudu.

Při kontaktu s vodivými díly dochází k životu nebezpečným poraněním.

- Ujistěte se, systém, ve kterém je zařízení namontováno, je bez napětí.
- Ujistěte se, zda zařízení nemůže být opět zapnuto jinými osobami.
- Ujistěte se, zda montážní práce na elektrickém připojení přístroje provádí pouze kvalifikovaní elektromechanici podle 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 a údržbu.
- Než začnete provádět montáž, demontáž nebo údržbu na přípojích, ujistěte se, že je zařízení bez tlaku.

POZOR

Nebezpečí popálení o horké povrchy

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

- Noste ochranné rukavice.
 - V blízkosti zařízení umístěte odpovídající výstražná upozornění.
-

POZOR

Nebezpečí poranění způsobené pády nebo nárazy

Pohmožděny 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 kvalifikovanými pracovníky.

6.1 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

Stav dodaného přístroje:

- Zkontrolujte pevné usazení všech šroubových spojů přístroje. Je-li to nutné, dotáhněte šrouby.

Přípravy pro připojení přístroje k systému zařízení:

- Bezbariérový přístup k systému zařízení.
- Nezamrzající, dobře větraný prostor. Teplota prostředí > 0 - 35 °C.
- Postup pro vypouštění vody.
- Plnicí závěr: DN 15 dle DIN EN 1717.
- Připojka elektřiny: 230 V~, 50 Hz, 8 A s předřazeným ochranným spínačem FI (vypínací proud 0,03 A).

Upozornění!

U napojovacích bodů k potrubní síti je nutno použít uzávěry.

Upozornění!

Provedte napojení ke stávající potrubní síti pomocí flexibilního hadicového spojení (zejména v budovách s vysokými požadavky na protihlukovou ochranu).

Upozornění!

Provedte montáž na stěnu se zajištěním proti hluku (zejména v budovách s vysokými požadavky na protihlukovou ochranu).

6.3 Provedení



Nebezpečí poranění v důsledku převrácení přístroje

Nebezpečí pohmoždění nebo skřípnutí v důsledku převrácení přístroje.

- Zajistěte dostatečnou stabilitu přístroje.
- Vhodnými pomůckami zatěžkejte odkládací plochu přepravní jednotky přístroje.

► Oznámení!

V důsledku pohybu při přepravě k dalšímu místu použití se šroubové spoje přípojek v přístroji mohou uvolnit.

- Před použitím přístroje zkontrolujte pevné utažení šroubových spojů a jejich těsnost.

► Oznámení!

Vyhňte se netěsnostem přípojek.

- Při napojení přístroje na systém zařízení dbejte na to, aby přípojky k odplyňování a napájení nebyly přetočeny.

Postupujte následovně:

- Připojte přístroj na zadní straně systému zařízení.
 - Zajistěte, že bude provozován v přípustné oblasti tlaku a teploty.
- Připojte přístroj u systému zařízení se zpětným přimíšením nebo hydraulickou odbočkou před směšovacím pultem.
 - Tak zajistíte odplyňování vody v hlavním objemovém proudu „V“ při teplotě ≤ 70 °C.

POZOR – škody způsobené neodbornou přípojkou! Dbejte na speciální zatížení přístroje daná přípojkami potrubí nebo hadicových spojení k systému zařízení. Zajistěte montáž bez napětí u přípojek k systému zařízení. V případě potřeby zajistěte opěru potrubí.

POZOR – věcné škody v důsledku netěsnosti! Věcné škody na systému zařízení v důsledku netěsnosti přípojek k přístroji. Použijte přípojky s odpovídající odolností vůči teplotě systému zařízení.

Přístroj je předmontovaný a musí být přizpůsoben místním podmínkám systému zařízení.

Postupujte následovně:

1. Zkompletujte vodní přípojky od přístroje k systému zařízení.
2. Zkompletujte elektrickou přípojku dle svorkovacieho plánu, viz kapitola 6.5 "Elektrické připojení" na stránce 17.

► Důležité upozornění!

U přípojky respektujte obslužnost armatur a možnosti přívodu přípojek.

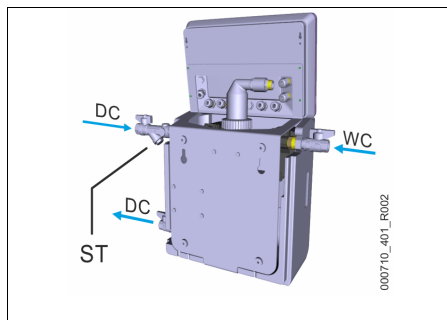
6.3.1 Montáž dodatečných dílů

► Důležité upozornění!

Dodržujte také obrázky na přiloženém dodatku.

Namontujte na přístroj kulové kohouty.

1. Namontujte na přístroj kulový kohout (zelená rukojeť) pro přípojku doplňování vody „WC“.
 - Není-li připojeno žádné potrubí doplňovací vody, je nutné přípojku „WC“ uzavřít 1/2palcovou zášlepkou.
2. Na vstup „DC“ přístroje namontujte kulový kohout (modrá rukojeť) s lapačem nečistot „ST“ pro přípojku na straně soustavy.
3. Na výstup „DC“ přístroje namontujte kulový kohout (červená rukojeť) pro přípojku na straně soustavy.



6.3.2 Nástěnná montáž

Přístroj se na stěnu namontuje pomocí vyvrtaných otvorů umístěných na zadní straně krytu. Upevňovací prostředky se volí dle vlastnosti stěny a hmotnosti přístroje.

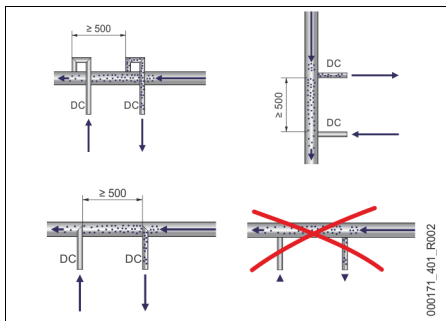
Pro snížení přenosu zvuku (rezonanci) je třeba provést protihlukovou montáž.

6.3.3 Odplyňovací vedení k zařízení

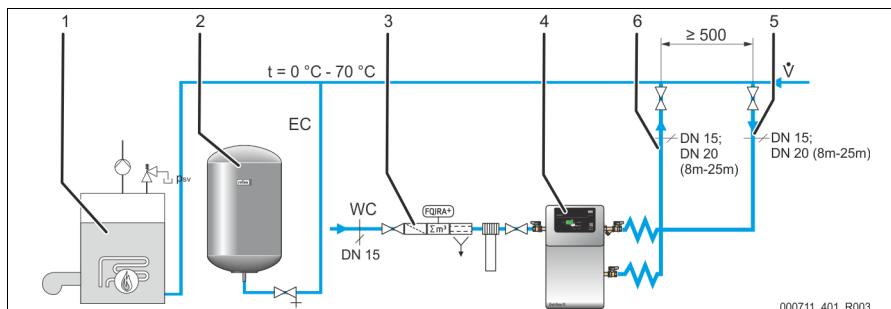
Postup napojení odplyňovacího potrubí „DC“

Při napojování odplyňovacího potrubí „DC“ s řídte tímto postupem:

- Zamezte přetížení lapače nečistot „ST“ přístroje v důsledku vniknutí hrubých nečistot.
- Napojte odplyňovací vedení „DC“ bohaté na plyny před odplyňovacím vedením bez obsahu plynů (z pohledu směru proudu zařízení).
- Při napojení upřednostněte zpětnou stranu systému zařízení.
 - Teplota vody musí být 0 °C – 70 °C.



Přístroj v topném zařízení, regulace tlaku s membránovou tlakovou expanzní nádobou „MAG“



1	Otopná soustava
2	Membránová tlaková expanzní nádoba
3	Volitelný doplňkový přístroj, viz kapitola 4.5 "Volitelné zvláštní vybavení" na stránce 10

4	Přístroj
5	Odplyňovací potrubí „DC“ (voda s obsahem plynu)
6	Odplyňovací potrubí „DC“ (odplyněná voda)

Postupujte následovně:

- Napojení odplyňovacích vedení „DC“ se provede v hlavním objemovém proudu „V“ systému zařízení.
- Přístroj potřebuje dvě odplyňovací vedení pro systém zařízení.
 - Odplyňovací vedení pro vodu bohatou na plyn od systému zařízení
 - Odplyňovací vedení pro vodu bez plynu zpět k systému zařízení.
- Namontujte odplyňovací vedení do blízkosti expanzního kabelu „EC“.
 - Tím zajistíte stabilní tlakové poměry.



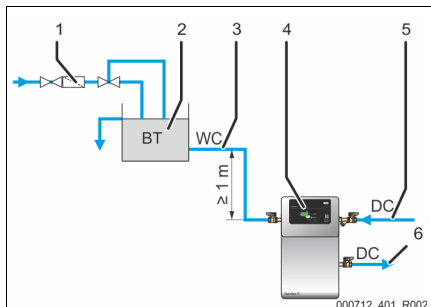
Upozornění!

Respektujte napojení v hlavním objemovém proudu „V“. Především u variant zapojení s hydraulickými zámkami a příměsí zpětného chodu.

- Varianty zapojení a doplňování, viz kapitola 6.4 "Varianty zapojení a napájení" na stránce 15.

6.3.3.1 Napájecí vedení

1	Lapač nečistot „ST“
2	Odpojovací nádoba „BT“
3	Potrubí doplňovací vody „WC“
4	Přístroj
5	Odplyňovací potrubí „DC“ (voda s obsahem plynu)
6	Odplyňovací potrubí „DC“ (odplyněná voda)



Při doplňování vody respektujte následující podmínky:

- U napájení s vodou přes sběrnou nádobu „BT“ musí být její spodní hrana nejméně 1 m nad čerpadlem „PU“ přístroje.
- Zavřete přípojku napájecího vedení „WC“, není-li připojeno napájecí vedení.
- V aplikaci Reflex Control Smart vyberte variantu doplňování vody „Žádné“.
- Na potrubí doplňovací vody „WC“ (3) nainstalujte do blízkosti před přístrojem nejméně jeden lapač nečistot „ST“ s velikostí ok $\leq 0,25$ mm.

► **Upozornění!**

- Zabraňte porouchání přístroje.
- Zajistěte ruční doplňování vody k systému zařízení.

► **Upozornění!**

- Použijte redukční ventil v napájecím vedení „WC“, když klidový tlak překročí 6 bar.

6.4 Varianty zapojení a napájení

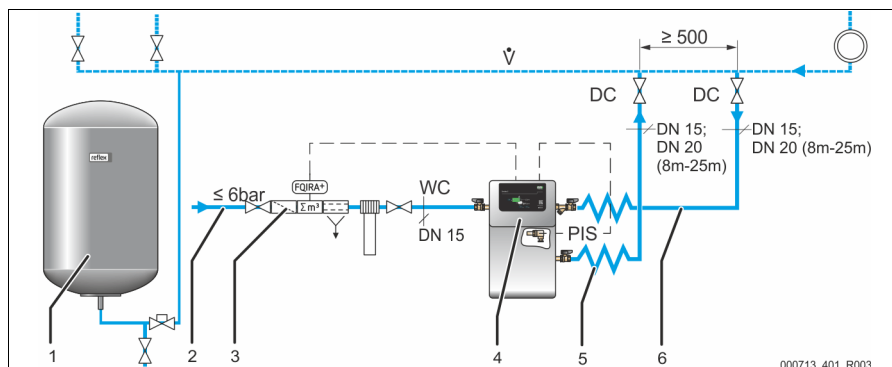
Přístroj má 3 varianty doplňování:

- Doplňování závislé na tlaku „Magcontrol“.
 - U systému zařízení s tlakovou expanzní nádobou s membránou.
- Napájení „Levelcontrol“ závislé na hladině.
 - U systému zařízení se stanicí pro stabilizaci tlaku.
- Žádné doplňování
 - Neprobíhá žádné automatické doplňování. V případě ovládání přes aplikaci Reflex Control Smart je toto tlačítko k dispozici pod variantami doplňování vody jako položka „Žádné“.

► **Upozornění!**

- V případě doplňování v závislosti na hladině „Levelcontrol“ je možné spouštět doplňování vody ručně pomocí tlačítka NSP na přístroji (viz kapitola 9.3 "Ruční napájení" na stránce 23).
V případě varianty „Magcontrol“ není možné ruční doplňování vody.

6.4.1 Napájení Magcontrol závislé na tlaku



1	Membránová tlaková expanzní nádoba
2	Potrubí doplňovací vody „WC“
3	Volitelné doplňkové vybavení, viz kapitola 4.5 "Volitelné zvláštní vybavení" na stránce 10

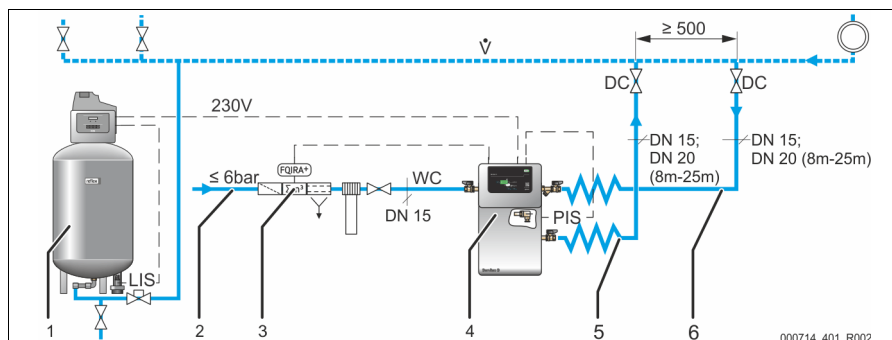
4	Přístroj
5	Odplyňovací potrubí „DC“ (odplyněná voda)
6	Odplyňovací potrubí „DC“ (voda s obsahem plynu)
PIS	Tlakový senzor

Provozní režim „Magcontrol“ se nastavuje pomocí aplikace Reflex Control Smart (viz kapitola 9.1 "Reflex Control Smart" na stránce 21). Tento provozní režim je určen pro soustavy s membránovou tlakovou expanzní nádobou. Voda je doplňována v závislosti na tlaku v soustavě a nastaveném minimálním provozním tlaku p_0 (viz kapitola 7.2 "Nastavení minimálního provozního tlaku pro Magcontrol" na stránce 19). Tlakový senzor, který je k tomu potřebný, je integrován v přístroji. Připojky odplyňovacích vedení jsou u tlakové expanzní nádoby s membránou. Tak je zajištěna kontrola tlaku pro doplňování vody.

6.4.2 Napájení Levelcontrol závislé na hladině

Provozní režim „Levelcontrol“ se nastavuje pomocí aplikace Reflex Control Smart, viz kapitola 9.1 "Reflex Control Smart" na stránce 21. Tento provozní režim je určen pro soustavy se stanicemi stabilizujícími tlak a umožňuje flexibilní způsob provozu s konstantním tlakem.

Voda je doplňována přes naměřený stav hladiny v expanzní nádobě stanice pro stabilizaci tlaku. Stav hladiny vody je měřen tlakoměrnou krabicí „LIS“ a odeslán do řízení stanice pro stabilizaci tlaku. Ta posílá signál 230 V řízení přístroje, pokud je stav hladiny v expanzní nádobě příliš nízký. Řízení přístroje řídí motorové regulační zařízení kulového kohoutu s pohonem v potrubí doplňovací vody „WC“. Tak dochází ke kontrolovanému doplňování vody se sledováním doby a cykly doplňování.



1	Stanice stabilizující tlak
2	Potrubí doplňovací vody „WC“
3	Volitelné doplňkové vybavení, viz kapitola 4.5 "Volitelné zvláštní vybavení" na stránce 10

4	Přístroj
5	Odplyňovací potrubí „DC“ (odplyněná voda)
6	Odplyňovací potrubí „DC“ (voda s obsahem plynu)
PIS	Tlakový senzor

6.5 Elektrické připojení



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.

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.

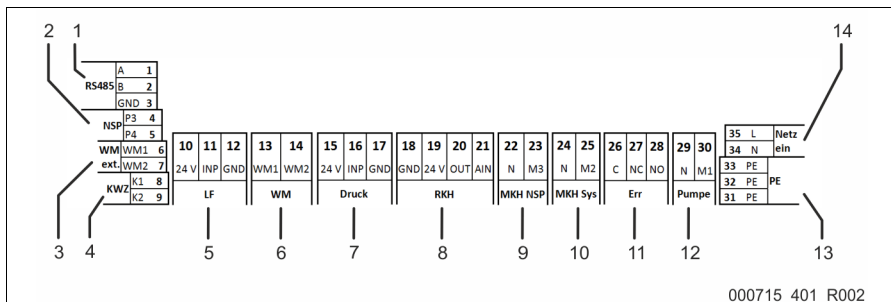


NEBEZPEČÍ Životu nebezpečná poranění způsobená zasažením elektrickým proudem. Na částech základní desky přístroje může být i po vytažení síťové zástrčky ze zdroje napětí 230 V. Před sejmutím krytů odpojte řízení přístroje zcela od zdroje napětí. Zkontrolujte, zda je deska bez napětí.

3. Použijte kabelovou průchodku vhodnou pro odpovídající kabel. Například M16 nebo M20.
4. Provlčte 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 10.
6. Namontujte kryt.
7. Síťovou zástrčku připojte ke zdroji napětí 230 V.
8. Zapněte zařízení.

Zapojení elektřiny je hotové.

6.5.1 Svorkovací plán



Číslo pozic	Číslo svorky	Signál	Funkce	Kabeláž
1	1	GND	Rozhraní RS485	V místě montáže, doplňkové vybavení
	2	A		
	3	B		

Číslo pozic	Číslo svorky	Signál	Funkce	Kabeláž
2	4	P3	Externí požadavky na doplňování vody. • V případě nastavení Levelcontrol. Vstup 230V signálu přes L+N.	V místě montáže, doplňkové vybavení
	5	P4		
3	6	WM1	Nedostatek vody externí - Digitální vstup.	V místě montáže, doplňkové vybavení
	7	WM2		
4	8	K1	Kontaktní vodoměr	V místě montáže, doplňkové vybavení
	9	K2		
5	10	24 V	Snímač vodivosti – analogový vstup 4–20 mA	V místě montáže, doplňkové vybavení
	11	INP		
	12	GND		
6	13	WM1	---	---
	14	WM2		
7	15	24 V	Tlakový senzor – analogový vstup 4–20 mA	Z výroby
	16	INP		
	17	GND		
8	18	GND	---	---
	19	24 V		
	20	OUT		
	21	AIN		
9	22	N	Kulový kohout s pohonem, na straně doplňování	Z výroby
	23	M3		
10	24	N	Kulový kohout s pohonem, na straně soustavy	Z výroby
	25	M2		
11	26	C	Bezpotenciálový sběrný poruchový kontakt (max. 230 V / 8 A)	V místě montáže, doplňkové vybavení
	27	NC		
	28	NO		
12	29	N	Čerpadlo „PU“ k odplyňování.	Z výroby
	30	M1		
13	31	PE	Uzemnění	Z výroby
	32	PE		
14	33	PE	Zdroj napětí 230 V přes kabel se síťovou zástrčkou.	Z výroby
	34	N		
	35	L		

6.6 Potvrzení o montáži a spuštění



Upozornění!

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

7 Spuštění

- ▶ **Upozornění!**
Uvedení do provozu a údržbářské práce nechte provádět jen kvalifikovanými pracovníky nebo zákaznickou službou společnosti Reflex a nechte je toto potvrdit.
- ▶ **Upozornění!**
V aplikaci je připraveno asistované uvedení do provozu, viz kapitola 9.1 "Reflex Control Smart" na stránce 21.

7.1 Podmínky pro spuštění

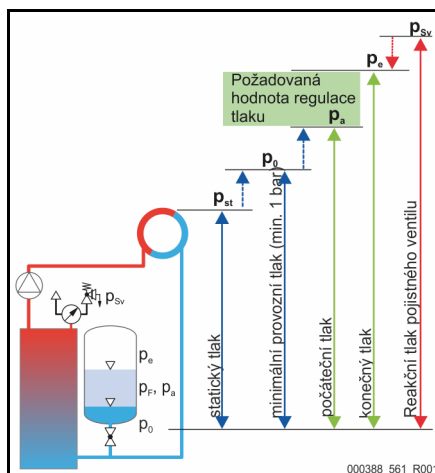
Stanice Servitec je připravena k prvnímu spuštění, jestliže byly dokončeny práce popsané v kapitole Montáž.

- Proběhlo sestavení zařízení Servitec.
- Jsou vytvořeny přípojky stanice Servitec k zařízení a zařízení regulace tlaku je provozuschopné.
 - Odplyňovací vedení k systému zařízení.
 - Odplyňovací vedení od systému zařízení.
- Vodní přípojka stanice Servitec slouží k napájení vody a je připravená k provozu, pokud je nutné ji automaticky napájet.
- Přípojné potrubí stanice Servitec jsou před uvedením do provozu propláchnutá a zbavená zbytků po svařování a nečistot.
- Systém zařízení je plněn vodou a odvzdušněn od plynů, takže je zajištěna cirkulace napříč celým systémem.
- Elektrické připojení je vytvořeno dle platných národních a místních předpisů.

7.2 Nastavení minimálního provozního tlaku pro Magcontrol

Minimální provozní tlak P_0 se zadává jen při doplňování vody v závislosti na tlaku u soustav s membránovou tlakovou expanzní nádobou přímo na přístroji Servitec, a to přes aplikaci Reflex Control Smart. Hodnota se zjistí přes místo regulace tlaku.

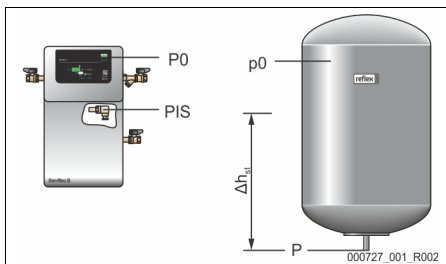
	Popis	Výpočet
p_{st}	Statický tlak	$= \text{statická výška } (h_{st})/10$
p_0	Minimální provozní tlak	$= p_{st} + 0,2 \text{ baru}$ (doporučení)
p_a	Počáteční tlak (tlak plnění studenou vodou)	$= p_0 + 0,3 \text{ baru}$
p_e	Koncový tlak	$\leq p_{sv} - 0,5 \text{ baru}$ (pro $p_{sv} \leq 5,0 \text{ baru}$)
p_{sv}	Reakční tlak pojistného ventilu	$\geq p_0 + 1,2 \text{ baru}$ (pro $p_{sv} \leq 5,0 \text{ baru}$)



Výpočet minimálního provozního tlaku lze pro konfiguraci vypočítat a uložit přímo při prvním uvedení do provozu prostřednictvím aplikace Reflex Control Smart. Vždy zkontrolujte také správný vstupní tlak MAG v zařízení. Postupujte následovně:

1. Nastavte řízení v aplikaci na „Magcontrol“.
2. Zjistěte minimální provozní tlak přístroje P_0 v závislosti na vstupním tlaku p_0 membránové tlakové expanzní nádoby.

- Přístroj je nainstalován na stejné úrovni jako membránová tlaková expanzní nádoba ($\Delta h_{st} = 0$).
 - $P_0 = p_0^*$
 - Přístroj je nainstalován níže než membránová tlaková expanzní nádoba.
 - $P_0 = p_0 + \Delta h_{st}/10^*$
 - Přístroj je nainstalován výše než membránová tlaková expanzní nádoba.
 - $P_0 = p_0 - \Delta h_{st}/10^*$
- * p_0 v barech, Δh_{st} v metrech



Upozornění!

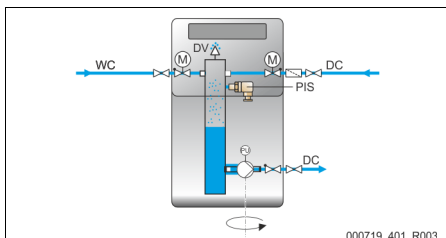
Respektujte směrnici plánování společnosti Reflex.

- 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

Napustěte do přístroje ze soustavy vodu.

- Po otevření kulových kohoutů „DC“ se vakuová rozprašovací trubka při dostatečném množství vody v soustavě samostatně napustí.
- Vzduch uniká přes odplyňovací ventil „DV“ a z externího manometru lze odečíst tlak vody.



7.4 Spuštění automatického provozu

Je-li zařízení naplněno vodou a odvzdušněno od plynů, lze spustit automatický provoz.

- Stisknete tlačítko „Auto“ na ovládacím panelu řízení.

Během prvního uvedení do provozu a po „Resetu“ se automaticky provede vakuový test. Oba kulové kohouty s pohonem se přitom uzavřou a čerpadlo se zapne. Během doby čerpání se musí vytvořit vakuum a smí během 50 s klesnout maximálně o 0,1 bar.

Po vyhovění vakuovému testu lze spustit automatický provoz.

Při prvním spuštění se automaticky aktivuje trvalé odplyňování, aby se ze soustavy odstranily zbývající volné a rozpuštěné plyny. Časy pro trvalé a intervalové odplyňování lze nastavit v zákaznickém menu aplikace Reflex Control Smart podle podmínek zařízení. Standardní nastavení je 24 hodin. Po trvalém odplyňování následuje automatické přepnutí do intervalového odplyňování.

Provoz bez aplikace Reflex Control Smart

Přednastavené výchozí hodnoty jsou následující:


- Trvalé odplyňování při prvním spuštění (24 hodin).
- Poté přejde zařízení do režimu intervalového odplyňování (10 cyklů za den).

Upozornění!

Trvalé odplyňování lze přerušit stisknutím tlačítka Stop. Následným stisknutím tlačítka Auto se přístroj opět zapne. Servítec S se nyní nachází v intervalovém odplyňování (10 odplyňovacích cyklů každých 24 hodin). Začátek intervalového odplyňování se řídí automaticky podle doby prvního uvedení do provozu. Pokud se například přístroj poprvé spustí v 15 hodin, dojde po 24 hodinách automaticky k přepnutí na intervalové odplyňování s 10 cykly za den.

Důležité upozornění!

První uvedení do provozu je v tomto místě ukončeno.

 **Upozornění!**


Nejpozději po uplynutí doby trvalého odplyňování musí být vycištěn lapač nečistot „ST“ v odplyňovacím vedení „DC“, viz kapitola 10.1.1 "Vycištění lapač nečistot" na stránce 27.

8 Provoz

8.1 Pracovní režimy

8.1.1 Automatický provoz

Automatický provoz obsahuje oba provozní režimy – trvalé i intervalové odplyňování.

 **Upozornění!**

Čas cyklů odplyňování je určen časem prvního spuštění.

- K resetování a novému nastavení počátečních časů, viz kapitola 9.5 "Reset" na stránce 25

Trvalé odplyňování

Tento režim se spustí při prvním spuštění přístroje stisknutím tlačítka Auto. Během několika určených hodin v jednom dni dojde k více odplyňovacím cyklům bez přestávek. Pro denní dobu spuštění se použije čas prvního uvedení do provozu.

Po uplynutí trvalého odplyňování se automaticky spustí intervalové odplyňování.


Intervalové odplyňování

Tento režim sestává z opakovaných intervalů. Mezi intervaly se dodržuje čas přestávky.

8.1.2 Režim zastavení


Pro aktivaci tzv. režimu zastavení stiskněte v řízení tlačítko Stop. Tlačítko Auto na ovládacím panelu zhasne, rozsvítí se tlačítko Stop.

V režimu zastavení nejsou kontrolovány žádné funkce. Čerpadlo je vypnuté.

 **Upozornění!**

Pokud je režim zastavení aktivní déle než 4 hodiny, zobrazí se na přístroji jako upozornění na nekontrolovanou deaktivaci chybové hlášení. Chybové hlášení se zobrazuje i v aplikaci Reflex Control Smart.

8.1.3 Opětovné uvedení do provozu

 **Důležité upozornění!**

Opětovné uvedení do provozu po delším prostoji začne stisknutím tlačítka „Auto“.

9 Řízení

9.1 Reflex Control Smart

S aplikací Reflex Control Smart je možný přístup k Servitec S přes Bluetooth prostřednictvím chytrého telefonu nebo tabletu. Aplikace je k dispozici v App Store (Android nebo iOS) nebo prostřednictvím QR kódu uvedeného níže.

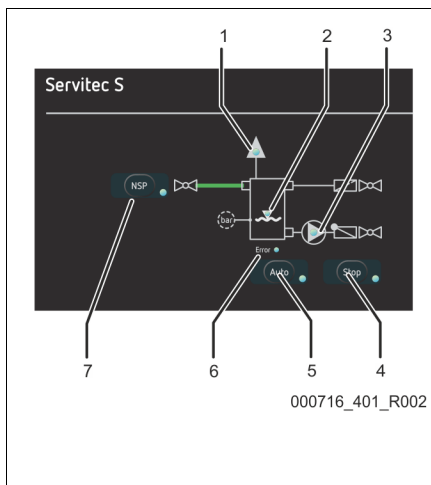


S aplikací Reflex Control Smart jsou k dispozici mj. následující funkce:

- Intuitivní menu s vysvětlivkami a vedení uživatele
- Rychlé a snadné uvedení do provozu (asistent uvedení do provozu)
- Dotaz na tlak v zařízení
- Nastavení provozního režimu Levelcontrol, Magcontrol a odplyňování napájení
- Individuální nastavení parametrů režimu odplynění (provozní doby pro trvalé a intervalové odplynění, počet cyklů, den v týdnu a čas)
- Asistent údržby a odstraňování chyb
- Aktualizace softwaru pro řízení zařízení

9.2 Manipulace s ovládacím panelem

1	LED odplyňování <ul style="list-style-type: none"> • svítí zeleně během odplyňování
2	LED hladiny vody <ul style="list-style-type: none"> • při výstraze svítí červeně
3	LED čerpadla <ul style="list-style-type: none"> • při provozu svítí zeleně • bliká při vakuovém testu
4	Tlačítko/LED Stop <ul style="list-style-type: none"> • pro režim zastavení • svítí žlutě
5	Tlačítko/LED Auto <ul style="list-style-type: none"> • pro automatický provoz • potvrzení poruchového hlášení • svítí zeleně
6	LED Error <ul style="list-style-type: none"> • v případě závady svítí červeně
7	Tlačítko/LED NSP <ul style="list-style-type: none"> • pro ruční doplnění vody • svítí zeleně, pokud je potřeba doplnit vodu



9.3 Ruční napájení

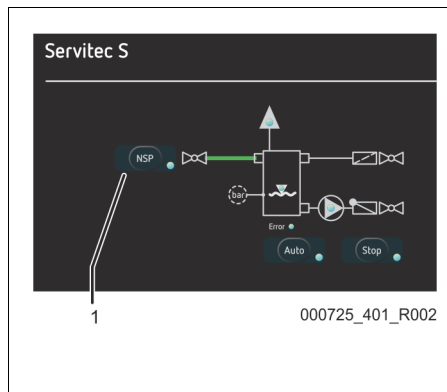
Pomocí tlačítka NSP (1) je možné ručně spustit doplňování vody:

- Pro zvýšení tlaku o 0,1 baru podržte tlačítko > 5 sekund stisknuté.
- Opakujte pro další zvýšení tlaku.



Upozornění!

Při stisknutí tlačítka NSP je nutno sledovat systémový tlak na vhodném manometru. U připojené stanice stabilizující tlak (provozní režim Levelcontrol) a v provozním režimu Magcontrol dochází ke sledování systémového tlaku a doplňování automaticky.



9.4 Hlášení

Zařízení upozorňuje na chyby v provozu soustavy prostřednictvím LED Error a dalšími LED.

- Chyby je nutné potvrdit tlačítkem Auto. Zařízení zůstane až do potvrzení v chybovém stavu.
- Výstrahy se potvrzovat nemusí. Zařízení běží dále. Jakmile je příčina výstrahy odstraněna, zhasne odpovídající LED.

Tabulka chyb

Řešení chyb je detailně popsáno i v aplikaci Reflex Control Smart. Přístroj upozorňuje na detekované chyby prostřednictvím LED kontrolky. Popis chyb je uveden v tabulce níže.

Chyba/hlášení	Příčina	Reakce	Vynulovat hlášení	LED č. / f [Hz]
01 - Minimální tlak (MAG)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nastavená hodnota P0 nedosažena 2. Ze soustavy uniká voda 3. Porucha čerpadla 4. Je poškozená expanzní nádoba 5. Doplňování je rušeno – chyba doplňování. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte seřizovací hodnotu P0. 2. - 3. Nechte zkontrolovat čerpadlo. 4. Zkontrolujte tlakovou expanzní nádobu systému. 	✓	06 / 100 Hz 02 / 1 Hz 03 / 1 Hz
02.1 - Nedostatek vody	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lapač nečistot je ucpaný. 2. Přívodní potrubí je zablokované. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyčistěte lapač nečistot. 2. Odblokujte přívodní potrubí/zkontrolujte tlak potrubí doplňovací vody. 	✓	06 / 100 Hz 02 / 1 Hz 07 / 1 Hz

Chyba/hlášení	Příčina	Reakce	Vynulovat hlášení	LED č. / f [Hz]
02.2 - Nedostatek vody	Podtlak se nevytváří dostatečně rychle. 1. Je poškozené čerpadlo. 2. V čerpadle je plyn. 3. Odplyňovací ventil/ zpětný ventil na rychloodvzdušňovacím ventilu netěsní. 4. Rychloodvzdušňovací ventil kape	1. Čerpadlo zkontrolujte a případně jej vyměňte. 2. + 3. Vyměňte zpětný ventil na rychloodvzdušňovacím ventilu. 4. Zkontrolujte kvalitu vody – pěnění tekutin / inhibitoru kyslíku. Kvalita vody musí být v souladu s VDI 2035	✓	06 / 100 Hz 02 / 1 Hz
05 - Chyba vakua	1. Nelze vytvářet vakuum 2. Nelze udržovat podtlak	1. Zkontrolujte čerpadlo 2. Utěsněte netěsnost v zařízení.	✓	06 / 100 Hz 07 / 1 Hz 01 / 1 Hz
06 - Překročena doba doplňování	1. Byla překročena nastavená doba. 2. Výkon doplňování je nedostatečný. 3. Ze soustavy uniká voda.	1. Zkontrolujte nastavenou hodnotu. 2. Zkontrolujte přívodní potrubí. 3. Zkontrolujte těsnost systému.	✓	06 / 100 Hz 07 / 100 Hz
07 - Překročen počet cyklů doplňování	1. Byla překročena nastavená hodnota	• Utěsněte netěsnost v zařízení • Vynulujte počítadlo cyklů – stane se tak potvrzením chyby	✓	06 / 100 Hz 07 / 1 Hz
08 - Měření tlaku (MAG)	1. Řízení dostává chybný signál 2. Hodnoty naměřené tlakovým senzorem jsou mimo pracovní rozsah (4–20 mA)	• Připojte konektor tlakového senzoru • Zkontrolujte poškození kabelů. • Vyměňte tlakový senzor.	✓	06 / 1 Hz
10 - Maximální tlak	1. Byla překročena nastavená hodnota $P_{max} = P_{sv} - 0,5$ baru	• Zkontrolujte seřizovací hodnotu • Zkontrolujte tlakový senzor • Odpusťte tlak • Zkontrolujte MAG	✓	06 / 1 Hz 02 / 1 Hz 03 / 1 Hz
14 - Čas odlučování	1. Odplyňovací potrubí je uzavřeno. 2. Lapač nečistot je ucpaný	1. Otevřete odplyňovací potrubí. 2. Vycištěte lapač nečistot.	✓	06 / 100 Hz 01 / 1 Hz
19 - Režim zastavení > 4 h	1. Zařízení je déle než 4 hodiny v režimu zastavení.	• Nastavte řízení na automatický režim – stisknutím tlačítka Auto na zařízení.	✓	06 / 100 Hz Bliká LED Stop 04 (1 Hz)

Chyba/hlášení	Příčina	Reakce	Vynulovat hlášení	LED č. / f [Hz]
20 - Objem doplňování / objem překročen	1. Byla překročena nastavená hodnota	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte těsnost zařízení. Zkontrolujte hladinu doplňovací nádrže Vynulujte počítadla. 	✓	06 / 100 Hz 07 / 1 Hz
21 - Doporučení údržby	1. Byl překročen interval pro servis.	<ul style="list-style-type: none"> Nechte provést servis. Vynulujte seřizovací hodnotu. 		Bliká LED Stop 04. Paralelně k tomu svítí LED, které se zobrazují v normálním provozu (výstraha).
24 - Změkčování/demineralizace	<ol style="list-style-type: none"> Kapacita měkké vody je příliš nízká. Vodivost kapaliny je příliš vysoká Byla překročena maximální provozní doba. 	<ol style="list-style-type: none"> Vyměňte změkčovací patronu (Fillsoft). Vyměňte demineralizační patronu (Fillsoft Zero). Proveďte servis a vynulujte počítadlo 	✓	05 / 1 Hz 01 / 1 Hz

9.5 Reset

Reset je možný pomocí aplikace Reflex Control Smart. Za tím účelem dodržujte pokyny v aplikaci Reflex Control Smart.

Alternativně lze zařízení resetovat na tovární nastavení i přímo na přístroji.

- Ujistěte se, že se zařízení nachází v režimu zastavení.
- Tiskněte současně tlačítko Auto a tlačítko Stop po dobu delší než 5 sekund. Krátce zablikají všechny LED.
- Tlačítko Stop a Auto znovu uvolněte.

Dojde k resetu a přístroj se vrátí do továrního nastavení. Přístroj je možné opětovně uvést do provozu pomocí aplikace Reflex Control Smart. Případně je možné zařízení spustit i bez aplikace v režimu „Levelcontrol“.



Upozornění!

Po resetování se provozní doby trvalého a intervalového odplyňování od tohoto okamžiku automaticky nově natakují, viz kapitola 8.1.1 "Automatický provoz" na stránce 21.

10 Údržba



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.



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 a údržbu.
- Než začnete provádět montáž, demontáž nebo údržbu na přípojích, ujistěte se, že je zařízení bez tlaku.

Stanici Servitec je nutné podrobit údržbě jednou za rok, minimálně však jednou za 16 000 intervalů odplyňování.



Upozornění!

To odpovídá době trvalého odplyňování zhruba 14 dnů nebo době trvalého odplyňování 7 dnů + 1 rok intervalového odplyňování u standardního nastavení.

Intervaly údržby závisí na provozních podmínkách a dobách odplyňování.

Nepřekračujte následující doporučené referenční hodnoty:

- Trvalé odplyňování: Doba trvalého odplyňování pro největší objem zařízení „Va“, viz kapitola 5 "Technické údaje" na stránce 10.
- Intervalové odplyňování: Hodnoty nastavené dle servisního menu.

Po uplynutí nastavených provozních dob se na přístroji zobrazí výstraha, že nastal čas pro roční údržbu (konfigurace LED, viz kapitola 9.4 "Hlášení" na stránce 23). Výstrahu potvrdíte stisknutím tlačítka Auto.

Výstraha se zobrazí i v aplikaci.



Upozornění!

Uvedení do provozu a údržbářské práce nechte provádět jen kvalifikovanými pracovníky nebo zákaznickou službou společnosti Reflex a nechte je toto potvrdit.

10.1 Plán údržby

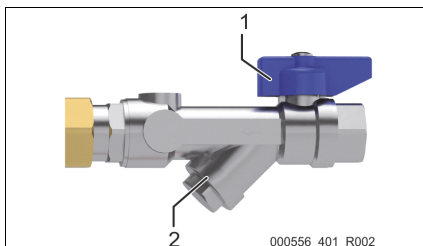
Plán údržby zahrnuje souhrn pravidelných činností prováděných v rámci údržby.

Předmět údržby	Podmínky			Interval
▲ = kontrola, ■ = údržba, ● = čištění				
Zkontrolujte těsnost. <ul style="list-style-type: none"> • šroubová spojení přípojek • odplyňovací ventil 	▲	■		Ročně
Proveďte funkční kontrolu čerpadla. <ol style="list-style-type: none"> Podržte asi 2 s stisknuté tlačítko Stop. <ul style="list-style-type: none"> – Čerpadlo se rozběhne. – Čerpadlo nechte běžet max. 30 s. Vyčkejte dvě minuty Proces lze opětovným stisknutím opakovat. 	▲			Ročně
Vyčistěte lapač nečistot. <ul style="list-style-type: none"> – viz kapitola 10.1.1 "Vyčistit lapač nečistot" na stránce 27 	▲	■	●	Závisí na provozních podmínkách

10.1.1 Vycištít lapač nečistot

Nejpozději po uplynutí trvalého odplynování je nutné vycištít lapač nečistot v odplynovacím potrubí. Nutná je kontrola lapačů nečistot také po procesu plnění nebo po delším provozu.

1. Stiskněte tlačítko Stop na ovládacím panelu řízení.
 - Přístroj je bez funkce a čerpadlo se vypne.
2. Zavřete kulový kohout (1) před lapačem nečistot (2).
3. Pomalu vyšroubujte krytku lapače nečistot se sítím.
 - Dojde k odbourání zbytkového tlaku v potrubí.
4. Vyjměte síto z krytky.
5. Vycištěte síto měkkým kartáčem a opláchněte jej pod čistou vodou.
6. Zkontrolujte těsnění s ohledem na poškození a v případě potřeby jej vyměňte.
7. Vložte síto do krytky a zašroubujte krytku se sítím do tělesa lapače nečistot (2).
8. Otevřete kulový kohout (1) před lapačem nečistot (2).
9. Zkontrolujte lapač nečistot s ohledem na netěsnosti.
10. Stiskněte tlačítko Auto na ovládacím panelu řízení.
 - Přístroj se zapne a čerpadlo je v provozu.



11 Demontáž

NEBEZPEČÍ

Životu nebezpečná poranění způsobená zásahem elektrického proudu.

Při kontaktu s vodivými díly dochází k životu nebezpečným poraněním.

- Ujistěte se, systém, ve kterém je zařízení namontováno, je bez napětí.
- Ujistěte se, zda zařízení nemůže být opět zapnuto jinými osobami.
- Ujistěte se, zda montážní práce na elektrickém připojení přístroje provádí pouze kvalifikovaní elektromechanici podle elektrotechnických pravidel.

POZOR

Nebezpečí popálení

Unikající horké médium může způsobit 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.
 - Než začnete provádět demontáž, ujistěte se, že v soustavě není tlak.
-

POZOR

Nebezpečí poranění v důsledku převrácení přístroje

Nebezpečí pohmoždění nebo skřípnutí v důsledku převrácení přístroje

- Zajistěte dostatečnou stabilitu přístroje.
 - Vhodnými pomůckami zatěžkejte odkládací plochu přepravní jednotky přístroje.
-

POZOR

Nebezpečí poranění při kontaktu s vodou s obsahem glykolu


V systémech pro chladicí okruhy může při kontaktu s vodou s obsahem glykolu docházet k podráždění pokožky a očí.

- Noste osobní ochranné prostředky (například ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle).
-

Před demontáží je nutné uzavřít odplyňovací potrubí vedoucí ze soustavy k přístroji a zajistit, aby byl přístroj bez tlaku. Následně přístroj odpojte od elektrického napětí.

Postupujte následovně:

1. Uvedte řízení přístroje do režimu zastavení.
2. Uzavřete přípojky přístroje pro odplyňovací potrubí.
3. Odpojte soustavu od elektrického napětí.
4. Vytáhněte síťovou zástrčku přístroje z napájecího zdroje.
5. Zajistěte soustavu proti opětovnému zapojení.

 **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.

6. Demontujte odplyňovací potrubí z přístroje.
 - Dbejte na to, aby uzávěry od přístroje nebyly při demontáži vedení přetočeny.
 - Pomalu odpojte vedení a zachyťte případnou vytékající zbylou vodu do nádoby.
7. Odeberte přístroj ze soustavy.
8. Vypusťte z přístroje veškerou zbylou vodu.
 - Otevřete přípojky přístroje pro odplyňovací vedení.
 - Zbylou vodu zachyťte do vhodné nádoby.

Probléma demontáž přístroje.

12 Likvidace

Vědomé nebo nevědomé používání opotřebovaných dílů může vést k ohrožení osob, ke škodám na životním prostředí a zařízení. Proto respektujte následující body:

- Provozovatel je zodpovědný za odbornou likvidaci.
- Likvidaci provádí pouze kvalifikovaní pracovníci.
- Po skončení doby životnosti rozložte zařízení podle různých oddělitelných materiálů a dopravte jej do recyklačního podniku.



Oznámení!

Následující materiál je plně recyklovatelný:

- EPP (těleso)
- ABS (řízení Frontcover)
- PP (řízení Backcover)

13 Příloha

13.1 Zákaznická služba Reflex

Centrální zákaznický servis

Centrála: Telefonní číslo: +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

13.2 Záruka

Platí příslušné zákonné podmínky záruky.

13.3 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:



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.	





reflex

Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Nêmecko

+49 (0)2382 7069-0

+49 (0)2382 7069-9546



A **WINKELMANN**
BUILDING+INDUSTRY BRAND

www.reflex-winkelmann.com