

Reflexomat XS

(RXS)

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
3.2	Požadavek na obsluhu	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
4.4	Funkce	4
4.5	Rozsah dodávky	5
4.6	Volitelné zvláštní vybavení	5
5	Technické údaje	5
5.1	Řídicí jednotka	5
5.2	Nádoba	5
6	Montáž	5
6.1	Podmínky montáže	5
6.1.1	Kontrola stavu při dodání	5
6.2	Přípravy	5
6.3	Provedení	6
6.3.1	Instalace nádoby	6
6.3.2	Přípojka k systému zařízení	6
6.3.3	Montáž hmotnostního měřicího článku	7
6.4	Varianty doplňování a odplyňování	7
6.4.1	Funkce	7
6.5	Zapojení elektřiny	7
6.5.1	Svorkovací plán	7
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	Spínací body Reflexomat	8
7.3	Odvzdušnění nádob	9
7.4	Plnění nádob vodou	9
7.5	Spuštění automatického provozu	9
8	Provoz	9
8.1	Pracovní režimy	9
8.1.1	Automatický provoz	9
8.1.2	Režim zastavení	9
8.1.3	Ruční provoz	9
9	Řízení	10
9.1	Reflex Control Smart	10
9.2	Manipulace s ovládacím panelem	10
9.3	Standardní nastavení	10
9.4	Hlášení	11
10	Údržba	12
10.1	Plán údržby	12
10.2	Zkontrolujte spínací body (během vypuštění nádoby)	12
10.3	Kontrola	13
10.3.1	Montážní prvky s tlakem	13
10.3.2	Kontrola před spuštěním	13
10.3.3	Lhůty kontrol	13
11	Demontáž a likvidace	13
12	Příloha	13
12.1	Zákaznická služba Reflex	13
12.2	Shoda / normy	13
12.3	Záruka	13

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 provádějí 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 příčiny 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, ☎ 12.1 "Zákaznická služba Reflex", 📄 13.

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

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



Poškození zdraví

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



Věcné škody

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

► **Upozornění!**

Tento symbol ve spojení se signálními slovy „Důležité upozornění“ označuje užitečné tipy a doporučení k 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 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 nejmenší kompresorová stanice pro soustavy topné a chladicí vody. Slouží k udržení tlaku vody a napájení vodou v systému. Provozovány smí být jen 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.



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).



Nebezpečí poranění vysokou hmotností

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

- Pro přepravu a montáž používejte vhodné zvedací prostředky.



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.



Nebezpečí poranění kapalinou unikající pod tlakem

Na přípojích může v případě chybné montáže, demontáže nebo údržby docházet k popálením 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.

Upozornění!
Provozovatel při montáži pojistného ventilu zajistí, aby při jeho vypouštění nevznikalo žádné nebezpečí.

Upozornění!
Díly vybavení s bezpečnostní funkcí pro omezení tlaku vody v souladu se směrnicí pro tlaková zařízení 2014/68/EU a omezení teploty v souladu se směrnicí o tlakových zařízeních 2014/68/EU nejsou v rozsahu dodávky.
Jištění proti tlaku vody a teplotě provádí provozovatel v místě stavby.

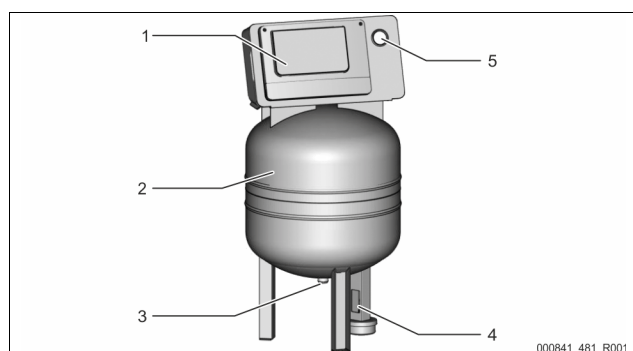
4 Popis přístroje

4.1 Popis

Reflexomat XS je nejmenší kompresorová stanice. Hlavní oblasti použití jsou topné a chladicí okruhy.

- Expanzní nádoba 80 l jmenovitý objem
- Řídicí jednotka je montovaná z výroby na expanzní nádobě.
- Veškerá elektrická a pneumatická vedení mezi řídicí jednotkou a základní nádobou jsou předmontovaná.

4.2 Přehled

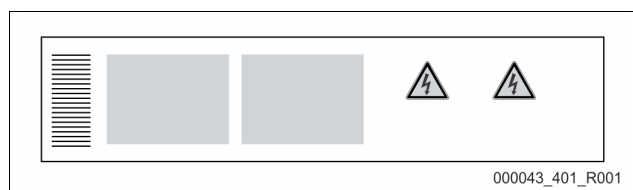


1	Řídicí jednotka • kompresor • řízení	3	Expanzní vedení „EC“
2	Základní nádoba „RG“	4	Hmotnostní měrný článek „LIS“
		5	Manometr

4.3 Identifikace

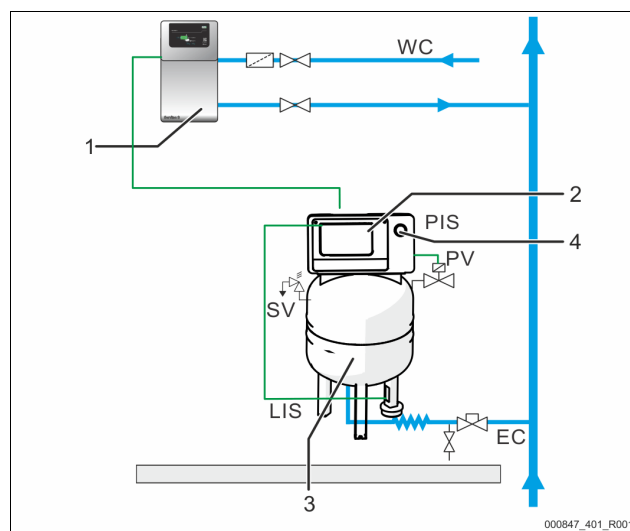
4.3.1 typový štítek

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 PS	Minimální/maximální přípustný tlak
max. allowable flow temperature of system	Maximální přípustná teplota ve výstupní větvi systému
min. / max. working temperature TS	Min. / max. provozní teplota (TS)
Year of manufacture	Rok výroby
max. system pressure	Max. systémový tlak
min. operating pressure set up on site	Minimální provozní tlak nastavený na místě

4.4 Funkce



1	Doplňování vodou např. pomocí Servitec S
2	Řídicí jednotka
3	Základní nádoba jako expanzní nádoba
4	Manometr
WC	Napájecí vedení
PIS	Tlakový senzor
SV	Pojistný ventil
PV	Elektromagnetický ventil
LIS	Hmotnostní měrný článek pro měření hladiny
EC	Expanzní potrubí

Expanzní nádoba

Membrána dělí vnitřek nádoby na vzduchový a vodní prostor. Tím se zabrání vniknutí vzduchu do rozpínavé vody. Základní nádoba je spojena s řídicí jednotkou pneumatickým vedením a se systémem zařízení je spojena hydraulicky. Zajištění tlaku se provádí na straně vzduchu pomocí pojistných ventilů „SV“ nádoby.

Řídicí jednotka

Řídicí jednotka se skládá z kompresoru „CO“ a řízení „Reflex Control Smart“. Prostřednictvím základní nádoby je tlak snímán pomocí tlakového senzoru „PIS“ a hladina vody je snímána pomocí hmotnostního měrného článku „LIS“ a tyto údaje jsou zobrazovány pomocí aplikace „9.1 Reflex Control Smart“, 10.

Udržování tlaku

- Jakmile se voda zahřeje, dojde k expanzi a zvýšení tlaku v systému zařízení. V případě překročení tlaku vzduchu nastaveného v řídicí jednotce se otevře elektromagnetický ventil „PV“ a vypustí vzduch ze základní nádoby. Voda proudí ze zařízení do základní nádoby a tlak v systému zařízení klesá, dokud nedojde ke vzájemnému vyrovnání tlaků v základní nádobě a v systému zařízení.
- Jakmile se voda ochladí, tlak v systému zařízení poklesne. V případě nedosažení nastaveného tlaku vzduchu se spustí kompresor „CO“ a čerpá vzduch do základní nádoby. V důsledku toho je voda tlačena ze základní nádoby do systému zařízení. Tlak v systému zařízení vzroste.

Napájení

Doplňování vody je regulováno řídicí jednotkou. Hladina vody je měřena hmotnostním měrným článkem „LIS“ a naměřená hodnota je odesílána do řídicí jednotky. Ta řídí externí doplňování. Doplňování vody probíhá kontrolovaně se sledováním doby a cyklů doplňování přímo do systému zařízení.

Není-li dosažena minimální hladina vody v základní nádobě, vydá řídicí jednotka chybové hlášení, které bude zobrazeno v aplikaci a také prostřednictvím LED na ovládacím panelu.

Upozornění!
Doplňování vody jako zvláštní vybavení, 4.6 "Volitelné zvláštní vybavení", 5.

4.5 Rozsah dodávky

Rozsah dodávky je popsán v dodacím listu a obsah je zobrazen na obalu. Po přijetí zboží prosím ihned zkontrolujte úplnost a případná poškození dodávky. Okamžitě oznamte škody vzniklé při přepravě.

Základní vybavení k regulaci tlaku:

- Expanzní nádoba na 80 litrů a řídicí jednotka v kompaktním konstrukčním provedení.
- Hmotnostní měrný článek „LIS“ pro měření hladiny náplně.
- Ventil se zajištěním
- Síťový kabel s konektorem (230V~)

4.6 Volitelné zvláštní vybavení

- Pro doplňování vody
 - Magnetický ventil s kulovým kohoutem „Fillvalve“ a Reflex Fillset u doplňování pitnou vodou.
- Fillset Impuls s kontaktním vodoměrem FQIRA+ pro doplňování pitné vody.
- Fillsoft pro změkčování a odsolování napájecí vody ze sítě pitné vody.
 - Fillsoft se zapojí mezi Fillset a přístroj. Řízení přístroje vyhodnocuje doplňovaná množství a signalizuje požadovanou výměnu změkčovacích patron.
- Fillguard pro sledování vodivosti
 - Pokud je zabudovaný Fillguard, lze kontrolovat kapacitu demineralizační patrony Fillsoft Zero s ohledem na vodivost.
- Volitelné rozšíření pro řídicí jednotky Reflex:
 - Propojení RS-485 s Modbus RTU (integrován).
 - Servitec S

► Upozornění!

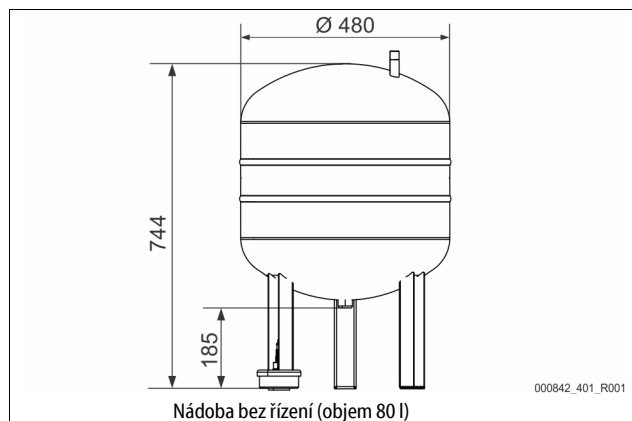
V rámci dodatečného vybavení jsou dodávány samostatné návody k obsluze.

5 Technické údaje

5.1 Řídicí jednotka

Přípustná přívodní teplota	90 °C
Přípustná provozní teplota	0 – 70 °C
Přípustná teplota okolí	+5 – +40 °C
Třída krytí	IP 42
Hladina zvuku	60 dB(A) / 1 bar
Elektrický výkon	max. 0,25 kW
Elektrická přípojka	230 V, 50 Hz, 4 A
Elektrické napětí řídicí jednotky	230 V / 2 A
Počet propojení RS-485	1
Hmotnost	28 kg

5.2 Nádoba



6 Montáž

⚠ NEBEZPEČÍ

Životu nebezpečná poranění způsobená zásahem elektrického proudu.

- Při kontaktu s vodivými díly dochází k životu nebezpečným poraněním.
- Ujistěte se, že tento produkt je před instalací na všech pólech odpojen od síťového 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 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

Pohmožděninny způsobené pády nebo nárazy na části zařízení během montáže.

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

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění vysokou hmotností

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

- Pro přepravu a montáž používejte vhodné zvedací prostředky.

► 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

Stav dodaného přístroje:

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

Přípravy pro montáž přístroje:

- Nepovoláním vstup zakázán.
- Nezamrzající, dobře větraný prostor.
 - Teplota prostředí +5 °C až +40 °C.
 - Chraňte přístroj před přímými povětrnostními vlivy.
- Rovná, nosná podlaha.
 - Zajistěte dostatečnou nosnost podlahy při plnění nádoby.
- Možnost plnění a odvodnění.
 - Připravte si plnicí závěr DN 15 dle normy DIN EN 1717.
 - Zajistěte možnost volitelného přimíchání studené vody.
 - Připravte odtok pro vypouštěnou vodu.

- Přípojka elektřiny, ↗ 5 "Technické údaje", 5.
- Používejte pouze schválené přepravní a zdvihací zařízení.
 - Vázací body na nádobě slouží výlučně jako montážní pomůcky při ustavování.

Upozornění!
 Při konfiguraci nebyly zohledněny síly příčného a podélného zrychlení. Pokud by se vyskytlýzátěže tohoto typu, je nutno doložit zvláštní doklad a odsouhlasit jej.

6.3 Provedení

POZOR

Škody způsobené neodbornou montáží

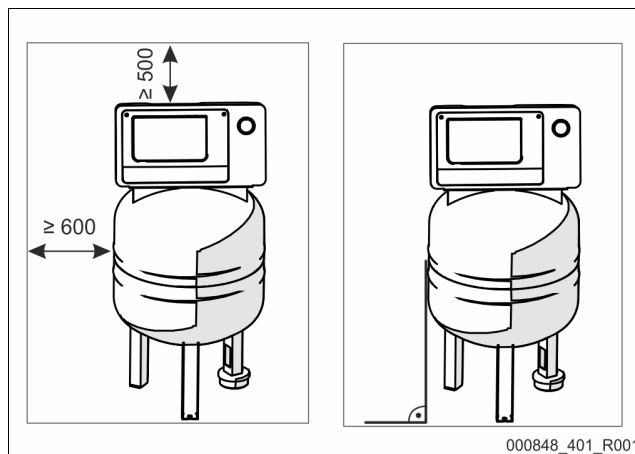
- přípojkami potrubí nebo aparátů zařízení může docházet k dalšímu zatížení přístroje.
- Potrubní vedení se připojují bez síly a bez momentu a pokládají se bez vibrací.
 - V případě potřeby zajistěte opěru potrubí nebo přístrojů.
 - V případě dotazů se obraťte na Reflex After Sales & Service.

Pro montáž proveďte následující práce:

- Umístěte přístroj.
- Vytvořte vodní přípojky řídicí jednotky k zařízení.
- Vytvořte propojení dle svorkového plánu.

6.3.1 Instalace nádoby

Při instalaci nádoby věnujte pozornost následujícím pokynům:



- Všechny přírubové otvory nádoby jsou otvory pro vizuální kontrolu a údržbové otvory.
 - Nádobu instalujte v dostatečné vzdálenosti od stěn a stropu.
- Postavte nádobu na pevný a rovný podklad.
- Dbejte na pravouhlo a volně stojící pozici nádoby.
- Zajistěte funkční měření hladiny náplně „LIS“.
 - Nespojujte nádobu pevně s podlahou.

Upozornění!
 Hmotnostní měrný článek není odolný proti úderu a nesmí se lakovat.

6.3.2 Přípojka k systému zařízení

POZOR

Nebezpečí poranění způsobené klopýtnutím a pádem

Pohmožděniny způsobené klopýtnutím nebo pádem přes kabelová vedení a potrubí během montáže.

- Noste osobní ochranné prostředky (ochranná přilba, ochranný oděv, ochranné rukavice, bezpečnostní obuv).
- Zajistěte odbornou pokládku kabelů a potrubí mezi řídicí jednotkou a nádobami.

POZOR

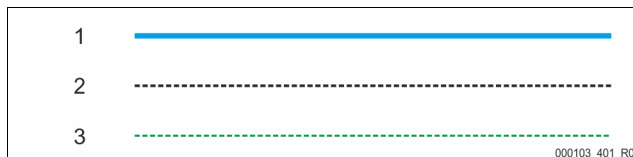
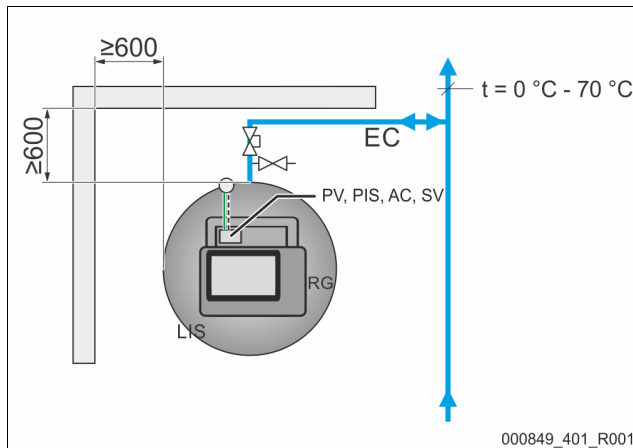
Poškození kabelových a potrubních vedení

Pokud nejsou potrubní a kabelová vedení odborně položena mezi nádobami řídicího jednotkou, může dojít k jejich poškození.

- Odborně položte kabelová vedení a potrubí na podlahu.

Upozornění!
 Každou přípojku nádoby je ze strany vody třeba opatřit ventilem se zajištěním a vypouštěcím zařízením (v rozsahu dodávky).

6.3.2.1 Vodní přípojka



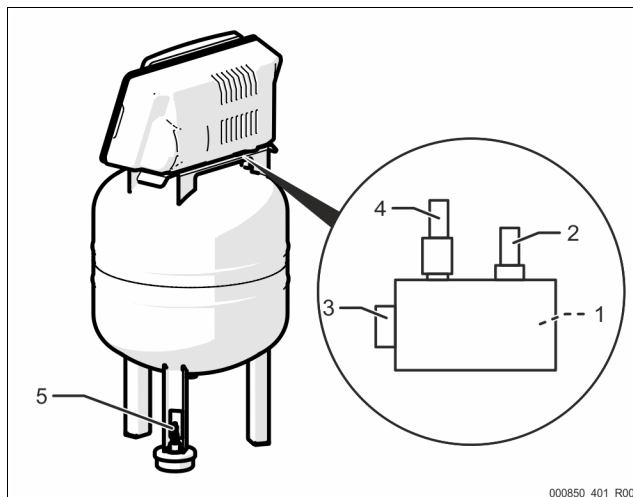
1	Vodovod	SV	Pojistný ventil
2	Rozvod stlačeného vzduchu	PV	Elektromagnetický ventil
3	Elektrické vedení	PIS	Tlakový senzor
RG	Základní nádoba	AC	Rozvod stlačeného vzduchu
LIS	Měření hladiny náplně	EC	Expanzní potrubí

Aby bylo možné zaručit funkci měření hladiny náplně „LIS“, musí být základní nádoba flexibilně připojena přes dodanou hadici k systému zařízení. Základní nádoba má v expanzním kabelu „EC“ zajištěné uzavírání a vypouštění. Napojení do systému zařízení se provede v místech s teplotami 0°C - 70°C. To je u topných zařízení zpětný chod generátoru a u chladicích zařízení chod vpřed. Jsou-li teploty mimo rozsah 0°C - 70°C, musí se mezi systém zařízení a Reflexomat nainstalovat předřadné nádoby do expanzního vedení.

Upozornění!
 Detaily k zapojení Reflexomatů nebo předřadných nádob, jakož i rozměry expanzních kabelů jsou popsány v podkladech plánování. Příslušné pokyny naleznete také v plánovací směrnici společnosti Reflex.

6.3.2.2 Připojení řídicí jednotky

Přípojky se nachází na sběrnici ve skříni (předmontovány z výroby).



1	tlakový senzor „PIS“
2	Pojistný ventil „SV“
3	Přípojka stlačeného vzduchu
4	Elektromagnetický ventil „PV“
5	Hmotnostní měrný článek „LIS“

Namontujte hmotnostní měrný článek, viz kapitola 6.3.3 "Montáž hmotnostního měřicího článku" na stránce 7.

6.3.3 Montáž hmotnostního měřicího článku

POZOR

Poškození tlakoměrné krabice v důsledku neodborné montáže

Poškození, chybné funkce a chybná měření tlakoměrné krabice pro měření hladiny „LIS“ způsobená neodbornou montáží.

- Dodržujte pokyny k montáži tlakoměrné krabice.

Hmotnostní měrný článek pro měření hladiny náplně „LIS“ namontujte, když je základní nádoba v konečné pozici, ↗ 6.3.1 "Instalace nádoby", ↗ 6. Respektujte následující pokyny:

- Odstraňte transportní zajištění z nohy základní nádoby.
- Nahraďte transportní zajištění hmotnostním měrným článkem.
- Vyhněte se rázovým zatížením hmotnostního měrného článku např. dodatečným vyrovnáváním nádoby.
- Namontujte konektor M12 na hmotnostní měrný článek. (silně)

Standartní hodnoty pro měření hladiny náplně:

Základní nádoba	Rozsah měření
80 l	0 – 4 bar

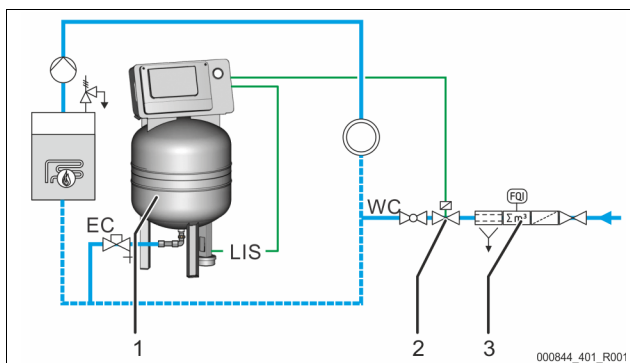
6.4 Varianty doplňování a odplyňování

6.4.1 Funkce

Stav hladiny bude evidován v základní nádobě pomocí hmotnostního měřicího článku „LIS“ a vyhodnocen v řízení. Při nedosažení nastavené hladiny vody se aktivuje externí doplňování.

6.4.1.1 Doplňování bez čerpadla

Reflexomat XS s Fillvalve.

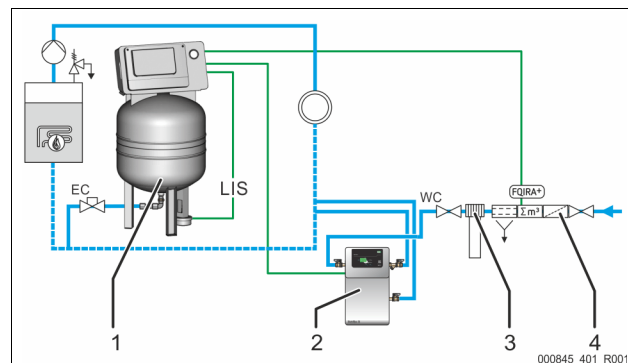


1	Reflexomat XS	WC	Napájecí vedení
2	Plnicí ventil	LIS	Hmotnostní měrný článek
3	Reflex Fillset	EC	Expanzní potrubí

V případě doplňování pitnou vodou doporučujeme předřadit sadu Reflex Fillset s integrovaným systémovým oddělovačem, ↗ 4.6 "Volitelné zvláštní vybavení", ↗ 5.

6.4.1.2 Doplňování se změkčením a odplyňováním

Reflexomat XS a Reflex Servitec S.



1	Reflexomat XS	WC	Napájecí vedení
2	Reflex Servitec S	LIS	Měření hladiny náplně
3	Reflex Fillsoft	EC	Expanzní potrubí
4	Reflex Fillset Impuls		

Stanice Reflex Servitec S pro odplyňování a doplňování odplyňuje vodu ze systému zařízení a doplňuje. Pomocí kontroly regulace tlaku dochází k automatickému doplňování vody pro systém zařízení. Navíc se napájecí voda změkčuje nebo odsoluje pomocí Reflex Fillsoft.

- Odplyňovací a doplňovací zařízení Reflex Servitec, ↗ 4.6 "Volitelné zvláštní vybavení", ↗ 5.
- Změkčovací zařízení Reflex Fillsoft a Reflex Fillset Impuls, ↗ 4.6 "Volitelné zvláštní vybavení", ↗ 5.

Upozornění!

U vybavení s produktem Reflex Fillsoft použijte zařízení na úpravu vody Reflex Fillset Impuls.

- Řízení vyhodnocuje napájená množství a signalizuje požadovanou výměnu změkčovacích nebo demineralizačních patron.

6.5 Zapojení elektřiny

⚠ NEBEZPEČÍ

Životu nebezpečná poranění způsobená zásahem elektrického proudu.

Při kontaktu s vodivými díly dochází k životu nebezpečným poraněním.

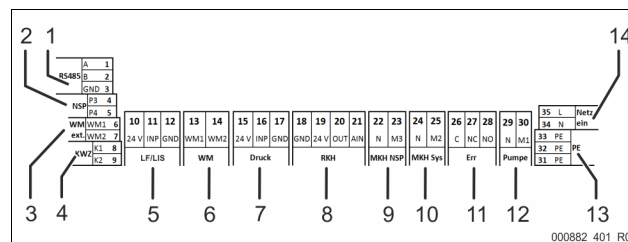
- Ujistěte se, že tento produkt je před instalací na všech pólech odpojen od síťového napětí.
- Ujistěte se, zda zařízení nemůže být opět zapnuto jinými osobami.
- Ujistěte se, zda montážní práce na elektrickém připojení přístroje provádí pouze kvalifikovaný elektromechanik podle elektrotechnických pravidel.

Veškerá elektrická vedení mezi řídicí jednotkou a základní nádobou jsou předmontovaná.

1. Síťovou zástrčku připojte ke zdroji napětí 230 V.
2. Zapněte zařízení.

Zapojení elektřiny je hotové.

6.5.1 Svorkovací plán



Pol. č.	Číslo svorky	Signál	Funkce	Kabeláž
1	1	GND	Propojení RS485 pro Modbus RTU nebo proprietární protokol Reflex	na místě, doplňkové vybavení
	2	A		
	3	B		

Pol. č.	Číslo svorky	Signál	Funkce	Kabeláž
2	4	P3	Externí požadavek napájení • V případě nastavení Levelcontrol. Vstup 230 V signál přes L+N	na místě, doplňkové vybavení
	5	P4		
3	6	WM1	---	---
	7	WM2		
4	8	K1	Kontaktní vodoměr • Digitální vstup	na místě, doplňkové vybavení
	9	K2		
5	10	24 V	Měření hladiny náplně • Analogický vstup 4-20 mA	z výroby
	11	INP		
	12	GND		
6	13	WM1	---	---
	14	WM2		
7	15	24 V	Tlakový senzor • Analogický vstup 4-20 mA	z výroby
	16	INP		
	17	GND		
8	18	GND	---	---
	19	24 V		
	20	OUT		
	21	AIN		
9	22	N	Požadavek na doplňování 230 V	na místě, doplňkové vybavení
	23	M3		
10	24	N	Elektromagnetický ventil na straně vzduchu	z výroby
	25	M2		
11	26	C	Bezpotenciálový sběrný poruchový kontakt (max. 230 V / 8 A)	na místě, doplňkové vybavení
	27	NC		
	28	NO		
12	29	N	Kompresor/přepouštěcí ventil	z výroby
	30	M1		
13	31	PE	Uzemnění	z výroby
	32	PE	Uzemnění	z výroby
14	33	PE	Zdroj napájení 230 V přes kabel se síťovou zástrčkou.	z výroby
	34	N		
	35	L		

6.5.2 Rozhraní RS-485

Přes toto rozhraní si lze vyžádat veškeré informace řízení a použít je pro komunikaci s řídicími ústřednami nebo jinými přístroji.

Vyžádat si lze následující informace:

- Tlak a stav hladiny.
- provozní stavy kompresoru,
- provozní stavy doplňování přes elektromagnetický ventil,
- Kumulované množství kontaktního vodoměru FQIRA +,
- Veškerá hlášení, ↗ 9.4 "Hlášení", ☞ 11.
- Veškeré záznamy paměti poruch.

6.5.2.1 Připojení rozhraní RS-485

- Připojte rozhraní odstíněným kabelem ke svorkám 1-6 od desky ve skříňovém rozvaděči.
 - Pro připojení rozhraní, ↗ 6.5 "Zapojení elektřiny", ☞ 7.
- Při použití přístroje ve spojení s řídicí ústřednou, která nepodporuje žádné rozhraní RS-485 (například rozhraní RS-232), musí být použit odpovídající adaptér (ze strany stavby).

- **Upozornění!**
Použijte pro připojení rozhraní např. následující kabel.
- LYCY (TP), 4 × 2 × 0,8 maximální celková délka sběrnice 1000 m.

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!**
Uvedení do provozu a údržba 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, ↗ 9.1 "Reflex Control Smart", ☞ 10.

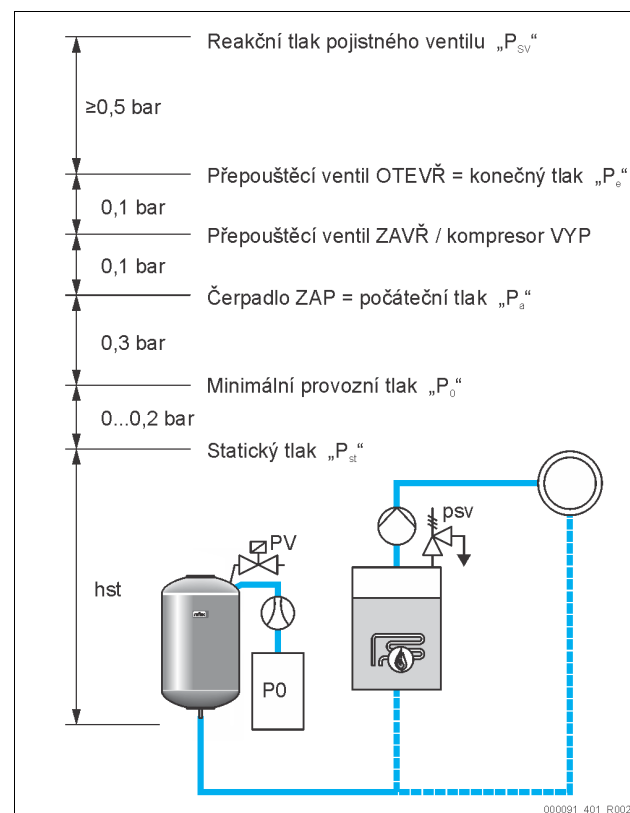
7.1 Podmínky pro spuštění

Reflexomat je připraven k prvnímu spuštění, jestliže byly dokončeny práce popsané v kapitole Montáž.

- Proběhlo sestavení Reflexomatu.
- Hmotnostní měrný článek je připojen.
- Vodní přípojka nádoby k systému zařízení je vytvořena.
- Nádoba ještě není naplněna vodou.
- Připojná potrubí Reflexomatu jsou před uvedením do provozu propláchnuta a zbavena zbytků po svařování a nečistot.
- Ventily k vypuštění nádoby jsou otevřené.
- 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 Spínací body Reflexomat

Minimální provozní tlak „P_o“ se zjistí přes místo regulace tlaku. V řízení se z minimálního provozního tlaku „P_o“ vypočítají spínací body pro elektromagnetický ventil „PV“ a pro kompresor „CO“.



Minimální provozní tlak „P₀“ se vypočte následovně:

$P_0 = P_{st} + P_D + 0,2 \text{ bar}^*$	Zadejte vypočítanou hodnotu do startu procedury řízení, ↗ 9.1 "Reflex Control Smart", 10.
$P_{st} = h_{st}/10$	h_{st} v metrech
$P_D = 0,0 \text{ bar}$	pro zajišťovací teploty $\leq 100 \text{ }^\circ\text{C}$
$P_D = 0,5 \text{ bar}$	pro zajišťovací teploty $= 110 \text{ }^\circ\text{C}$

*Doporučeno přidání 0,2 bar, v extrémních případech bez přidání

7.3 Odvzdušnění nádob



Nebezpečí popálení o horké povrchy

Na kompresoru může díky příliš vysokým povrchovým teplotám docházet k popálení pokožky.

- Noste vhodné osobní ochranné prostředky, například ochranné rukavice.

Po nastavení minimálního provozního tlaku P₀ v asistovaném uvedení do provozu přes aplikaci musí být základní nádoba odvzdušněna. Postupujte přitom následovně:

- Ujistěte se, že je ventil se zajištěním zavřený.
- Otevřete vypuštění.
- Na ovládacím panelu aplikace stiskněte "Start".

Kompresor „CO“ zvýší požadovaný tlak k odvzdušnění. Tento tlak odpovídá 0,4 bar nad nastavený minimální provozní tlak. Membrána nádoby je tímto tlakem poháněna a vodní strana v nádobě odvzdušněna. Po automatickém odpojení kompresoru je třeba zavřít vypuštění nádoby.



Upozornění!

Zkontrolujte těsnost veškerých spojení stlačeného vzduchu od řídicí jednotky k nádobě. Následně pomalu otevřete veškeré ventily s krytem na nádobě, aby se vytvořilo vodní spojení k systému zařízení.

7.4 Plnění nádob vodou

Podmínkou pro spolehlivé naplnění je tlak doplňování, který je minimálně 1,5 bar nad nastaveným konečným tlakem „P_e“.

- Bez automatického doplňování:
 - Nádoba se plní ručně jednotlivě přes své vypuštění nebo přes systém zařízení na cca 30 % objemu nádoby, ↗ 6.4 "Varianty doplňování a odplynování", 7.
- S automatickým doplňováním:
 - Nádoba se plní automaticky na 12 % objemu nádoby, ↗ 6.4 "Varianty doplňování a odplynování", 7.

7.5 Spuštění automatického provozu

Automatický provoz se provede po prvním zprovoznění. Spusťte automatický provoz na ovládacím panelu řízení.

Následující podmínky musí být splněny pro automatický provoz.

- Přístroj je naplněn stlačeným vzduchem a vodou.
- Všechny nezbytné parametry jsou zadány do řízení.

Stiskněte na ovládacím panelu řízení tlačítko „Auto“ pro automatický provoz.

- Svítil LED "Auto" na ovládacím panelu jako vizuální signál pro automatický provoz.



Upozornění!

První zprovoznění je ukončeno a přístroj se nachází v automatickém provozu.

8 Provoz

8.1 Pracovní režimy

8.1.1 Automatický provoz

Použití:

Po úspěšně provedeném prvním uvedení do provozu

Start:

Stiskněte tlačítko „AUTO“.

Funkce:

- V automatickém provozu kontroluje řízení následující funkce:
 - udržování tlaku,
 - kompensace expanzního objemu,
 - automatické doplňování.
- Kompresor „CO“ a elektromagnetický ventil „PV“ (volitelný) jsou regulovány řízením, takže tlak při regulaci $\pm 0,1 \text{ bar}$ zůstává konstantní.
- Poruchy se zobrazují na ovládacím panelu a v aplikaci.

8.1.2 Režim zastavení

Použití:

Stop provoz přeruší automatický provoz a je podmínkou pro ruční provoz.

Start:

Na řízení stiskněte tlačítko „stop“. Automatická LED kontrolka ovládacího panelu zhasne. Stop LED svítí žlutě.

Funkce:

V režimu zastavení nejsou kontrolovány žádné funkce.

Následující funkce jsou mimo provoz:

- Kompresor „CO“ je vypnutý.
- Elektromagnetický ventil „PV“ je zavřený.



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 Ruční provoz

Použití:

Pro testovací a údržbářské práce

Start:

- Zařízení na displeji přepněte do režimu stop.
- Zařízení pomocí aplikace přepněte do ručního provozu. Nastavení → údržba → ruční provoz
- Spusťte ruční provoz.
- Zvolte požadovanou funkci.

Zapnutí a vypnutí funkce se provede stisknutím příslušného tlačítka:

- Tlačítko je podbarveno bíle. Funkce je vypnuta.

Stiskněte požadované tlačítko:

- Tlačítko je podbarveno zeleně. Funkce je zapnuta.

Funkce:

Následující funkce lze zvolit v ručním provozu a provést testovací chod:

- kompresor
- Elektromagnetický ventil
- Napájení
- Souhrnná porucha bez potenciálu.



Upozornění!

Změny stavu hladiny a tlaku nádoby se v ručním provozu zobrazí v aplikaci SmartControl.

9 Řízení

9.1 Reflex Control Smart

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



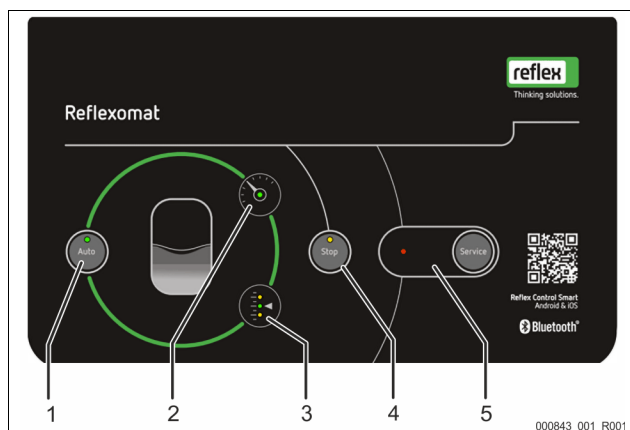
S aplikací Reflex Control Smart jsou k dispozici mj. následující funkce:

- Intuitivní menu s vysvětlivkami a vedení uživatele
- Rychlé a snadné uvedení do provozu (asistent uvedení do provozu)
- Dotaz na tlak v zařízení
- Individuální parametrizace
- Asistent údržby a odstraňování chyb
- Aktualizace softwaru pro řízení zařízení

► Upozornění!

Aktualizace softwaru pro řízení zařízení smí být prováděny výlučně prostřednictvím aplikace. Nové dostupné aktualizace softwaru se v aplikaci zobrazí automaticky.

9.2 Manipulace s ovládacím panelem



1	<p>Tlačítko auto/LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tlačítko Auto spustí provoz po uvedení do provozu nebo z režimu stop • Auto LED svítí v automatickém provozu zeleně • Auto LED je v režimu zastavení zhasnutá
2	<p>Tlaková LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tlaková LED svítí v automatickém provozu • Tlaková LED bliká v chybovém stavu nebo při nárůstu nebo poklesu tlaku
3	<p>LED hladiny</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED hladiny ukazují stav hladiny v nádobě. <ul style="list-style-type: none"> – vysoký stav vody 3.1 – automatický provoz 3 – nedostatek vody 3.3 (potřeba doplnění)
4	<p>Tlačítko Stop/LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tlačítko Stop je pro nové zadání hodnot v řízení a pro ruční režim (režim údržby) • Stop LED svítí žlutě
5	<p>Servisní tlačítko/LED</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servisním tlačítkem se potvrzují výstražná hlášení a hlášení poruch • Servisní LED svítí v případě varovného hlášení • Servisní LED bliká v případě hlášení poruchy



9.3 Standardní nastavení

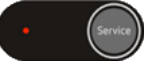
Řídicí jednotka přístroje je dodávána s následujícími standardními hodnotami nastavení přístroje. Další nastavení musí být provedena v rámci asistovaného uvedení do provozu v aplikaci Reflex Control Smart.


Standardní nastavení

Parametr	Nastavení	Poznámka
Další údržba	12 měsíců	Čas zbývajících do příští údržby.
Kontakt bez potenciálu	ANO	☞ 7.2 "Spínací body Reflexomat", ☞ 8.
Doplňování		
Doplňování „ZAP“	8 %	
Doplňování „VYP“	12 %	
Maximální doplňované množství	0 litrů	Jen při použití vodoměru.
Maximální doba napájení	30 minut	
Maximální cykly napájení	6 cyklů za 2 hodiny	
Udržování tlaku		
Kompresor „ZAP“	$P_0 + 0,3$ bar	Diferenční tlak přičten k minimálnímu provoznímu tlaku „ P_0 “.
Kompresor „VYP“	$P_0 + 0,4$ bar	Diferenční tlak přičten k minimálnímu provoznímu tlaku „ P_0 “.
Hlášení „doba chodu kompresoru překročena“	180 minut	Po chodu kompresoru v délce 180 minut se zobrazí hlášení v aplikaci.
Elektromagnetický ventil vystupujícího vzduchu „ZAVŘÍT“	$P_0 + 0,4$ bar	Diferenční tlak přičten k minimálnímu provoznímu tlaku „ P_0 “.
Elektromagnetický ventil vystupujícího vzduchu „OTEVŘÍT“	$P_0 + 0,5$ bar	Diferenční tlak přičten k minimálnímu provoznímu tlaku „ P_0 “.
Maximální tlak	$PSv - 0,3$ bar	Diferenční tlak k otevíracímu tlaku pojistného ventilu „ PSv “.
Stavy hladiny		
Nedostatek vody „ZAP“	5 %	
Nedostatek vody „VYP“	12 %	
Elektromagnetický ventil v přepouštěcím vedení „ZAVŘ“	90 %	

9.4 Hlášení

Hlášení jsou zobrazována pomocí LED na ovládacím panelu s významy uvedenými v tabulce. Přesný popis LED,  9.2 "Manipulace s ovládacím panelem",  10. Podrobné popsání chyb je dostupné pomocí aplikace.

LED	Funkce / indikace	Význam
Auto 	Tlačítko	Start
	LED svítí	Automatický provoz
Stop 	Tlačítko	Údržba / přerušení
	LED svítí	Porucha
Servis 	Tlačítko	Potvrdit / spuštění Self-Service
	LED svítí LED bliká	Výstraha Porucha
Tlak 	LED svítí LED bliká	Automatický provoz Porucha (min. tlak, měření tlaku poškozené, odchylka od nastaveného tlaku atd.)

LED	Funkce / indikace	Význam
Hladina 	LED svítí zeleně	Automatický provoz
	LED svítí žlutě	Výstraha (požadavek na doplňování, vysoký stav vody)
	LED bliká žlutě	Porucha (nedostatek vody, hmotnostní měřicí článek poškozený)

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

Upozornění!
Odstranění příčiny musí být potvrzeno servisním tlačítkem na ovládacím panelu řízení. Veškerá ostatní hlášení se automaticky vynulují, jakmile je příčina odstraněna.

ER kód	Hlášení	Příčiny	Odstranění	Vynulovat hlášení
01	Minimální tlak [1] Auto LED svítí [5] Error LED svítí [2] Tlaková LED bliká	Nastavená hodnota p_0 není dosažena: • Porucha kompresoru. • Netěsnost zařízení na straně vzduchu	• Zkontrolujte funkci kompresoru. • Zkontrolujte těsnost utěsněných míst.	-
02.1	Nedostatek vody [1] Auto LED svítí [5] Error LED svítí [3.3] LED hladiny bliká	Příliš málo vody v nádobě (stav hladiny <5%): • Doplnění mimo funkci. • Ztráta vody v zařízení. • Měření stavu hladiny poškozené.	• Popř. doplňte ručně. • Zkontrolujte hladinu vody.	-
03	Vysoký stav vody [1] Auto LED svítí [5] Error LED svítí [3.1] LED hladiny svítí	Stav hladiny >90%: • Funkce doplňování chybná (trvalý přívod vody) • Vniknutí cizí vody zařízením (např. poškozený výměník tepla)	• Zkontrolujte doplňovací jednotku. • Zkontrolujte funkci magnetického ventilu „PV“. • Vypusťte vodu z nádoby. • Zkontrolujte výměník tepla ohledně netěsnosti.	-
05	Doba chodu kompresoru [1] Auto LED bliká [4] Stop LED bliká [5] Error LED bliká [2] Tlaková LED bliká [3] LED hladiny zhasly	Max. doba chodu kompresoru překročena: • Netěsnost na straně vzduchu. • Kompresor nemá výkon.	• Zkontrolujte ztrátu vody a případně odstavte. • Utěsněte možné netěsnosti ve vzduchových vedeních. • Zkontrolujte funkci elektromagnetického ventilu „PV“. • Zkontrolujte funkci kompresoru.	„Servis“
06	Doba doplňování [1] Auto LED svítí [5] Error LED svítí [3] LED hladiny bliká	Nastavená max. doba doplňování je překročena: • Ztráta vody v zařízení. • Automatické doplňování nepřípojeno. • Výkon doplňování příliš malý. • Hystereze doplňování příliš vysoká.	• Zkontrolujte seřizovací hodnoty. • Zkontrolujte automatické doplňování. • Zkontrolujte hladinu vody. • Připojte doplňovací potrubí. • Utěsněte možnou netěsnost v zařízení.	-
07	Cykly doplňování [5] Error LED svítí [4] Stop LED svítí [3.3] LED hladiny svítí	Počet nastavených max. cyklů doplňování byl překročen: • Netěsnost v zařízení.	• Zkontrolujte nastavenou hodnotu. • Popř. doplňte ručně. • Zkontrolujte těsnost systému.	-
08	Měření tlaku [1] Auto LED zhasla [4] Stop LED bliká [5] Error LED bliká [2] Tlaková LED bliká	• Řízení dostává chybný signál.	• Zkontrolujte konektor tlakového senzoru. • Zkontrolujte funkci tlakového senzoru. • Srovnajte hodnoty z aplikace s manometrem • Zkontrolujte poškození kabelů.	-
09	Měření hladiny náplně [1] Auto LED zhasla [4] Stop LED bliká [5] Error LED bliká [3] LED hladiny bliká	• Řízení dostává chybný signál z hmotnostního měrného článku.	• Zkontrolujte konektor hmotnostního měrného článku. • Zkontrolujte funkci hmotnostního měrného článku. • Zkontrolujte poškození kabelů.	„Servis“

ER kód	Hlášení	Příčiny	Odstranění	Vynulovat hlášení
10	Maximální tlak [1] Auto LED svítí [2] Tlaková LED bliká [5] Error LED svítí	Nastavená hodnota ($p_{SV}-0,3$ bar) překročena: • Elektromagnetický ventil na straně vzduchu nevypouští. • Kompresor trvale běží.	• Zkontrolujte seřizovací hodnoty. • Zkontrolujte přívod vody na straně systému. • Zkontrolujte funkci elektromagnetického ventilu na straně vzduchu. • Vyčistěte tlumič hluku elektromagnetického ventilu na straně vzduchu. • Zkontrolujte relé kompresoru.	-
11	Doplňované množství	Zadané doplňované množství bylo překročeno • Velká ztráta vody v zařízení.	• Zkontrolujte těsnost systému.	-
15	Doplňovací ventil	Kontaktní vodoměr měří bez požadavku napájení	• Zkontrolujte těsnost systému. • Vyčistěte doplňovací ventil. • Vyměňte doplňovací ventil (v případě potřeby).	-
19	Stop > 4 hodiny [4] Stop LED svítí [5] Error LED bliká	• Déle než 4 hodiny v režimu zastavení.	• Obnovit s aplikací SmartControl.	„Servis“
20	Max. doplňované množství	Max. nastavené doplňované množství překročeno	• Správně nastavte doplňované množství.	-
21	Doporučení údržby [1] Auto LED svítí [5] Error LED svítí	• Interval údržby překročen.	• Provedte údržbu. • V aplikaci resetujte počítadlo údržby.	„Aplikace“
24	Změkčování / demineralizace	Kapacita změkčené vody spotřebována	• Vyměňte patronu (Fillsoft).	-

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 zásahem elektrického proudu.



Při kontaktu s vodivými díly dochází k životu nebezpečným poraněním.

- Ujistěte se, že přívod k přístroji je zapojen bez napětí a zajištěn proti znovuzapojení.
- Ujistěte se, zda zařízení nemůže být opět zapnuto jinými osobami.
- Ujistěte se, zda montážní práce na elektrickém připojení přístroje provádí pouze kvalifikovaní elektromechanici a podle místních platných elektrotechnických pravidel.

Přístroj je nutno jednou ročně podrobit údržbě.

- Interval údržby závisí na provozních podmínkách.

Po uplynutí nastavených provozních dob se na přístroji zobrazí výstraha, že nastal čas pro roční údržbu. Výstraha se zobrazí i v aplikaci. Interval údržby se v aplikaci musí resetovat.

Pro údržbu použijte druh provozu „ruční provoz“  8.1.3 "Ruční provoz",  9.

Upozornění!

Údržbařské 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. • Kompresor „CO“. • Šroubová spojení přípojů stlačeného vzduchu.	x	x		Ročně
Zkontrolujte spínací body. • Řídicí tlak kompresoru „CO“. • Nedostatek vody. • Doplnění vodou.	x			Ročně

10.2 Zkontrolujte spínací body (během vypuštění nádoby)

Podmínkou kontroly spínacích bodů jsou následující správná nastavení:

- Minimální provozní tlak P_0 ,  7.2 "Spínací body Reflexomat",  8.
- Měření stavu hladiny základní nádoby.

Příprava

1. Přepněte do automatického provozu.
2. Zavřete ventily s krytem před nádobou.
3. Poznamenejte si zobrazený stav hladiny (hodnota v %) z aplikace.
4. Vypusťte vodu z nádoby.

Upozornění!

Během vypuštění nádoby průběžně v aplikaci sledujte hodnoty stavu hladiny a hodnoty tlaku a zkontrolujte spínací body.

Během vypuštění zkontrolujte spínací tlak

5. Zkontrolujte spínací a vypínací tlak kompresoru „CO“.
(Tovární nastavení)
 - Kompresor se zapne při $P_0 + 0,3$ bar.
 - Kompresor se vypne při $P_0 + 0,4$ bar.

Zkontrolujte doplňování „zap“.

6. V případě potřeby zkontrolujte indikovanou hodnotu doplňování v aplikaci.
 - Automatické doplňování se zapne při stavu hladiny 8 %.
 - Je-li bod spuštění dosažen, automatické doplňování se má deaktivovat.

Zkontrolujte nedostatek vody „zap“

7. Vypouštějte dále vodu z nádoby.
8. Zkontrolujte zobrazenou hodnotu hlášení stavu hladiny „nedostatek vody“ v aplikaci. Ujistěte se, že nádoba je zcela vypuštěna.
 - Nedostatek vody „zap“ se zobrazí při minimálním stavu hladiny 5 % v aplikaci nebo jako LED na přístroji.
9. Přepněte do režimu zastavení.
10. Zařízení zcela odpojte od napájení.

Upozornění!

Pokud u vypuštěné nádoby permanentně proudí vzduch z výpusti, je poškozená membrána.
-> nádobu vyměňte

Zapnutí přístroje

11. Obnovte znovu napájení zařízení.
12. Ujistěte se, že automatické doplňování je vypnuto popř. zavřeno.
13. Provedte vynulování ke kalibraci hmotnostního měrného článku (nastavení → údržba → vynulování)
14. Přepněte do automatického provozu a vyčkejte, až kompresor dosáhne svůj vypínací tlak.

15. Pomalu otevřete ventily se zajištěním před nádobou a zajistěte je před nedovoleným zavíráním.

16. Aktivujte automatické doplňování.

Zkontrolujte nedostatek vody „vyp“.

17. Zkontrolujte indikovanou hodnotu hlášení hladiny náplně nedostatek vody „vyp“ v aplikaci.

- Nedostatek vody „vyp“ se zobrazí při stavu hladiny 8 % v aplikaci nebo jako LED na přístroji.

Zkontrolujte doplňování „vyp“.

18. V případě potřeby zkontrolujte indikovanou hodnotu doplňování v aplikaci.

- Automatické doplňování se vypne při stavu hladiny 12 %.

Údržba je ukončena.



Upozornění!

Alternativně lze funkce jednotlivých komponent (elektromagnetický ventil, kompresor) zapnout a zkontrolovat pomocí ručního provozu. (Nastavení → údržba → ruční provoz).



Upozornění!

Když není připojeno automatické doplňování, naplňte nádobu ručně až po značku.



Upozornění!

Seřizovací hodnoty pro regulaci tlaku, stavy hladiny a doplňování naleznete v kapitole standardní nastavení, ↗ 9.3 "Standardní nastavení", 10.

10.3 Kontrola

10.3.1 Montážní prvky s tlakem

Je nutno respektovat příslušné národní předpisy pro provoz tlakových zařízení. Před kontrolou tlakových dílů je nutno je odpojit od tlaku (viz demontáž).

10.3.2 Kontrola před spuštěním

V Německu platí nařízení pro provozní bezpečnost § 15, a to zejména § 15 odst. 3.

10.3.3 Lhůty kontrol

Doporučené maximální lhůty kontrol pro provoz v Německu podle § 16 nařízení o provozní bezpečnosti a zařazení nádob přístroje do diagramu 2 směrnice 2014/68/ES, platné při striktním dodržování montážního a provozního návodu a návodu k údržbě společnosti Reflex.

Vnější kontrola:

Není požadována podle Přílohy 2, odst. 4, 5, 8.

Vnitřní kontrola:

Maximální lhůta podle § 2 odst. 4, 5 a 6; případně je třeba provést vhodná náhradní opatření (například měření tloušťky stěny a porovnání s konstrukčními zadáními; ty je možné si vyžádat od výrobce).

Kontrola pevnosti:

Maximální lhůta podle Přílohy 2, odst. 4, 5 a 6.

Dále toho je nutno dbát nařízení o provozní bezpečnosti § 16, a to zejména § 16 odst. 1 v návaznosti na § 15, a to zejména Přílohy 2, odst. 4, 6, 6 a Přílohy 2, odst. 4, 5, 8.

Skutečné lhůty musí určit provozovatel na základě bezpečnostně-technického posouzení se zohledněním reálných provozních podmínek, zkušeností se způsobem provozu a používaným médii a národními předpisy pro provoz tlakových zařízení.

11 Demontáž a likvidace



NEBEZPEČÍ

Životu nebezpečná poranění způsobená zásahem elektrického proudu.

Při kontaktu s vodivými díly dochází k životu nebezpečným poraněním.

- Ujistěte se, že přívod k přístroji je zapojen bez napětí a zajištěn proti znovuzapojení.
- Ujistěte se, zda zařízení nemůže být opět zapnuto jinými osobami.
- Ujistěte se, zda montážní práce na elektrickém připojení přístroje provádí pouze kvalifikovaní elektromechanici a podle místních platných elektrotechnických pravidel.



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 přípojkách 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.

- Před demontáží zavřete všechny vodní přípojky přístroje.
- Odvzdušněte přístroj, aby byl bez tlaku.

1. Zařízení odpojte od elektrického napětí a zajistěte je proti opětovnému zapnutí.
2. Vytáhněte síťovou zástrčku přístroje ze zdroje napájení.
3. Otevřete vypuštění na nádobě, dokud z ní zcela není vypuštěna voda a stlačený vzduch.
4. Uvolněte veškerá hadicová a trubková spojení nádoby a také řídicí jednotky přístroje se zařízením a zcela je odstraňte.



Upozornění!

Při použití médií zatěžujících životní prostředí je nutno při vypouštění zajistit možnost jejich vhodného zachycení. Kromě toho je provozovatel povinen zajistit řádnou likvidaci.



Upozornění!

Při použití médií zatěžujících životní prostředí je nutno při vypouštění zajistit možnost jejich vhodného zachycení. Kromě toho je provozovatel povinen zajistit řádnou likvidaci.

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.	





Poznámky



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0

+49 (0)2382 7069-9546

A WINKELMANN
BUILDING+INDUSTRY BRAND

www.reflex-winkelmann.com