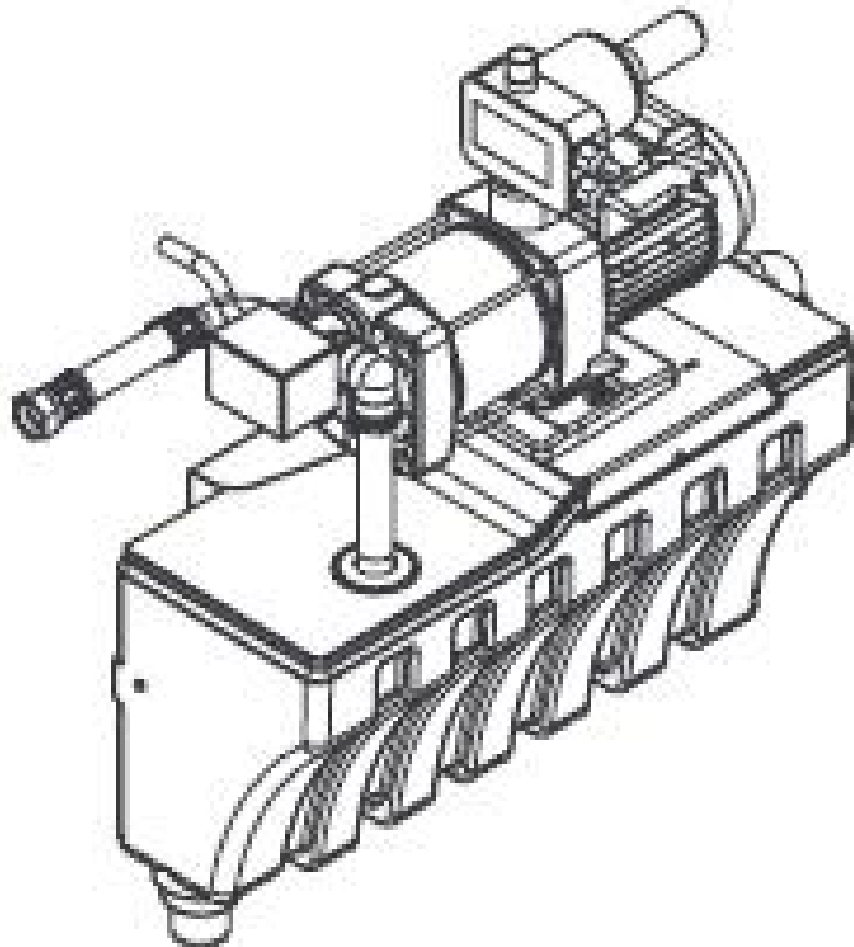


ECORAIN

essential



Návod k instalaci a obsluze



Výrobek RWS splňuje požadavky následujících směrnic Rady týkajících se legislativy členských států Evropského společenství:

- Ø Směrnice pro stroje (98/37/EC) včetně následných změn pokud se týká norem EN 292-1, EN 292-2
- Ø Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (89/336/EEC) včetně následných změn (pokud se týká norem EN 55014-1/2, EN61000-3-2/3)
- Ø Směrnice pro nízké napětí č. 73/23 včetně následných změn pokud se týká norem EN 60335-1, EN 60335-2-41
- Ø UNI EN 1717, EN17077, DIN 1988
- Ø Směrnice 92/31/CEE, 93/68/CEE

OBSAH

1. Předmět dodávky
2. Celkový popis systému
3. Technické specifikace
4. Instalace
5. Uvedení do provozu
6. Ovládací panel/řídící jednotka
7. Údržba
8. Odstraňování závad

1. Předmět dodávky

Dodávka obsahuje:

- Jednotku RWS pro odvod dešťové i nedešťové vody
- Upevňovací konzolu a příslušenství
- Snímač vodní hladiny s kabelem o délce 20 m
- Pokyny k používání a údržbě

Pozor! Před montáží systému a jeho uvedením do provozu si tuto příručku přečtěte. Z bezpečnostních důvodů systém nesmí používat osoby, které si pokyny nepřečetly. **Mládež ve věku do 16 let systém nesmí používat a musí být udržována v bezpečné vzdálenosti od zapojeného systému.**



Důležitá bezpečnostní opatření – pečlivě si je přečtěte

Za vše, co se týká používání systému (elektrický systém, hydraulický systém atd...) ve shodě s platnými místními předpisy pro zajišťování bezpečnosti a instalaci zodpovídá uživatel. Před spuštěním systému musí kvalifikovaný elektrikář zajistit zavedení požadovaných bezpečnostních opatření. Instalace jističe $I_{\Delta n}=30$ mA v elektrickém systému před jeho používáním je povinná. Zkontrolujte, zda napětí napájecí sítě souhlasí s hodnotami napájení požadovaného pro systém. Hodnoty uvedené na výkonovém štítku musí souhlasit s hodnotami elektrického systému. Systém nezvedejte ani nepřemisťujte se zapojeným napájecím kabelem. Zkontrolujte, zda napájecí kabel a vidlice jsou v neporušeném stavu. Dbejte na to, aby nedošlo k zaplavení napájecího kabelu a samotného systému nebo k jeho přímému postříkání vodou. V případě poruch musí opravy provádět výhradně autorizované servisy a lze používat výhradně originální díly.

Chtěli bychom zdůraznit, že nepřijmeme zodpovědnost za škody způsobené:

- a) nevhodnou opravou provedenou neoprávněnými osobami
- b) výměnou provedenou s použitím neoriginálních dílů

Tato ustanovení platí i pro příslušenství.

2. Všeobecný popis systému

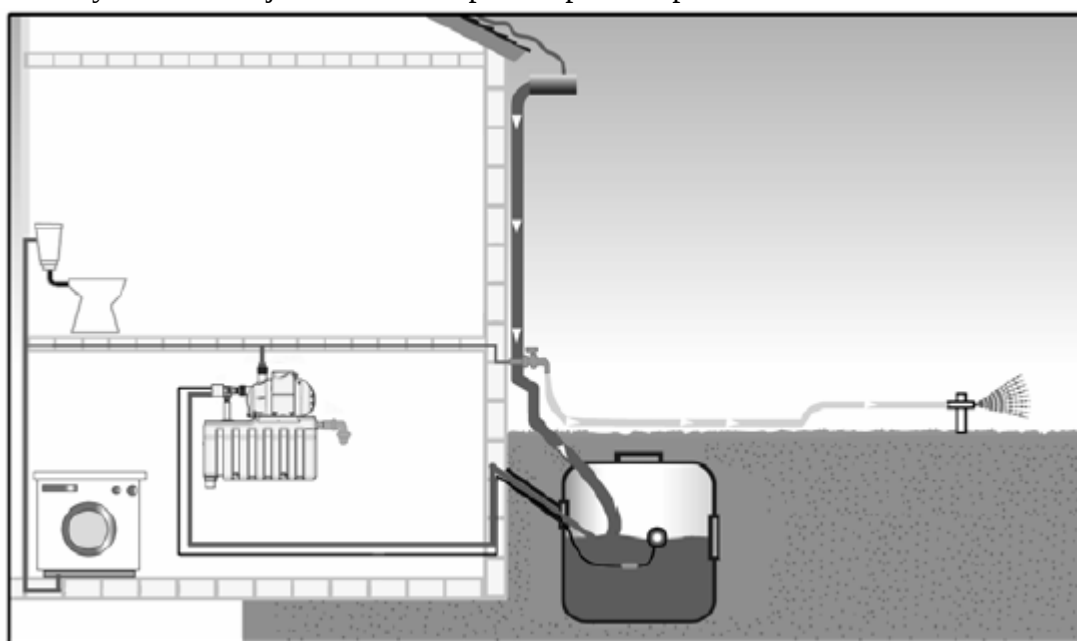
Jednotka RWS se používá pro zachycování a distribuci dešťové vody. Jednotka detekuje nedostatek vody ve sběrném systému dešťové vody a hlavním sběrném systému a napravuje jej tak, aby systém pracoval správně (nebo spíše, nikdy nedopustí to, aby označeným uživatelům voda došla). Použití tohoto systému je všeobecně omezeno na zavlažování, pračky, splachovací nádrže na WC a systémy čističů podlahy.

Hlavním cílem systému RWS je dát přednost používání dešťové vody místo vody z vodovodu. Jestliže je dešťové vody zachycené ve sběrné nádrži nedostatek, řídicí jednotka převá signál systému dodávky vody z vodovodu a tím zajišťuje přívod vody do bodů odběru (**voda dodávaná systémem není pitná**).

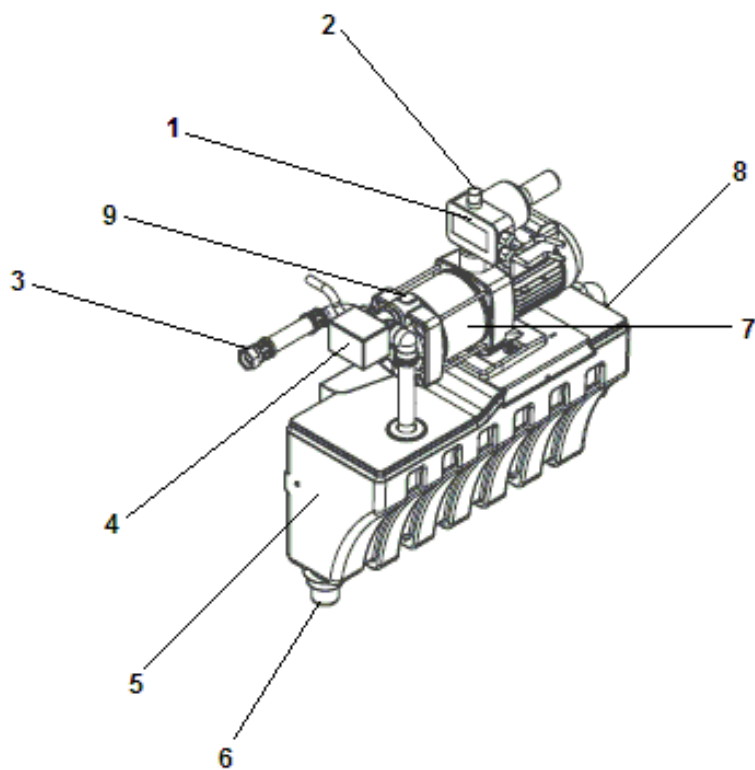
Spojení mezi sběrnou nádrží dešťové vody a sběrnou nádrží vody z vodovodu, která je zabudována do systému, se provádí pomocí trojcestného ventilu nainstalovaného na sání čerpadla.

Čerpadlo pracuje přesně stejně jako čerpadlo se systémem „start-stop“ a ovládáním průtoku a tlaku. Jestliže tlak poklesne pod nastavenou hodnotu, dojde ke spuštění čerpadla, jestliže přívod je zastaven, čerpadlo se zastaví. Jestliže je nedostatek vody, čerpadlo se zastaví a na panel ovládání čerpadla je signalizováno výstražné hlášení. Po předem nastaveném časovém intervalu se čerpadlo znovu spustí a pokud všechny činnosti budou v rámci parametrů, bude normálně pokračovat v provozu.

Tento systém obsahuje také uzávěru proti zápachu a proti úniku.



Obrázek 01



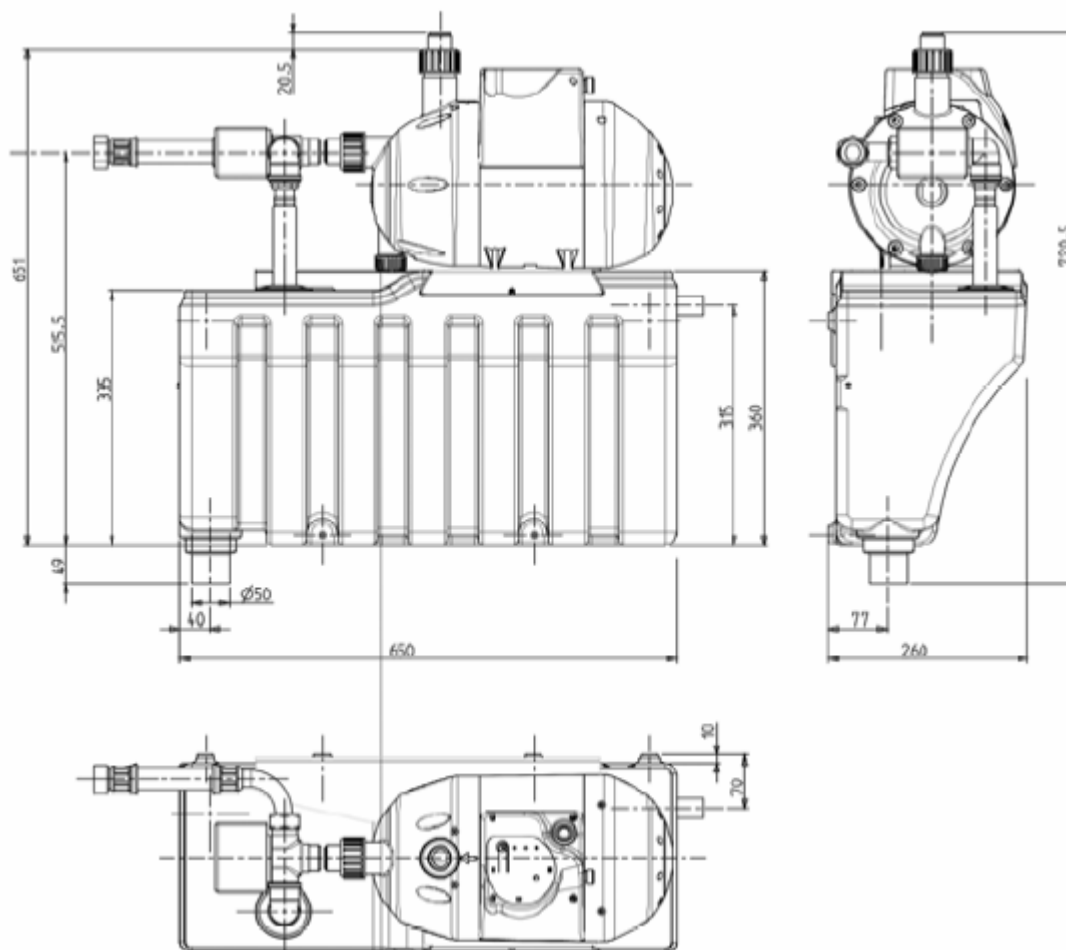
1. Ovládací panel čerpadla
2. Výtlačné hrdlo
3. Sání retenční nádrže (dešťové vody)
4. Trojcestný ventil
5. Sběrná nádrž na vodu z vodovodu
6. Přetokový uzávěr (bezpečnostní přepad)
7. Čerpadlo
8. Vstup vody z vodovodu
9. Plnicí zátka čerpadla

3. Technické specifikace

Max. průtok (l/min – m3/hod)	85-5,1
Max. dopravní výška Hm	45
Teplota čerpané kapaliny	Od +5 °C do 35 °C
Maximální tlak systému	Max. 6 bar
Maximální tlak ve vodovodní síti	Max. 4 bar
Minimální průtok ve vodovodní síti	Min. 10 l/min.
Maximální užitečná výška	15 m
Napájení 1 fáze	230 V 50 Hz
Maximální odběr výkonu W	1000
Třída ochrany IP	20
Teplota prostředí	Min. +5 °C, max. +40 °C
Materiál nádrže	PE
Rozměry vodovodního potrubí	3/4"
Rozměry výstupního potrubí	1"
Rozměry sacího potrubí	1"
Rozměry přetoku	DN 50
Max. nadmořská výška m	1000
Hodnota pH vody	4-9
Čidlo hladiny regenerační nádrže	Plovák VYPNUTO/ZAPNUTO s kabelem v délce 20 m
Hmotnost v kg v prázdném stavu	18
Hmotnost v kg za chodu	33

3.1 Rozměry

Obrázek 02



4. Instalace

4.1 Montáž na zeď

- Před instalací zkontrolujte, zda systém kanalizace je alespoň 1-2 m pod bodem, ve kterém má být systém RWS nainstalován (za úroveň kanalizace se normálně bere úroveň vozovky).
- Místo musí být vybaveno odtokem připojeným k systému kanalizace.
- Místo musí být suché a chráněno před deštěm.
- Rovná zeď, ve vodorovné poloze.
- Minimální vzdálenost od stropu 50 cm.

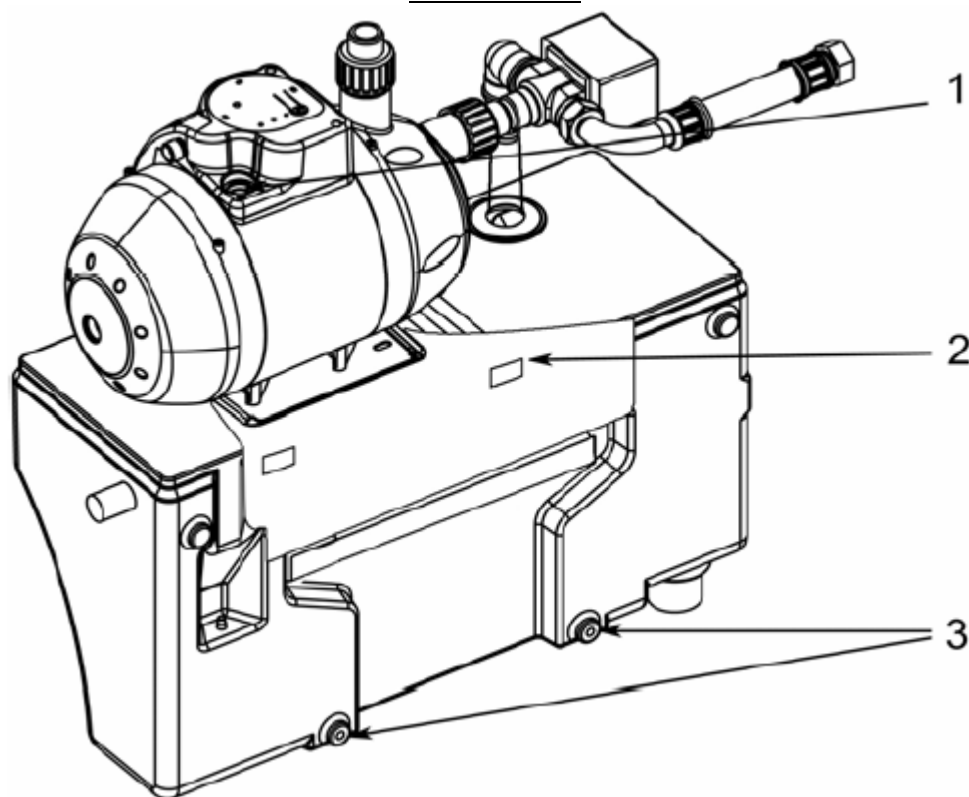
Postupujte následujícím způsobem:

1. Na zeď umístěte upevňovací konzolu a pomocí vodováhy zkontrolujte, zda je dokonale vyrovnaná. Vyznačte umístění otvorů.
2. Použijte vrták o průměru 10 pro vyvrtání montážních otvorů.
3. Upevněte konzolu na zeď a zkontrolujte, zda je vyrovnaná.
4. Zkontrolujte, zda je konzola bezpečně upevněna ke zdi.
5. Umístěte jednotku RWS podle schématu.
6. Upevněte pojistné šrouby, viz obrázky 02 a 02A.

POZOR

Pojistné šrouby jsou mimořádně důležité pro zaručení stability systému a osobní bezpečnosti.

Obrázek 02A



1. Plnicí zátka
2. Upevňovací drážky konzoly
3. Otvory pro pojistné šrouby

4.2 Připojení přetoku

Postupujte následujícím způsobem:

1. Připojte výstupní potrubí DN50 k přetokovému potrubí systému (viz obrázek 01, poz. 06).
2. Zkontrolujte, zda výstupní potrubí má sklon, který zaručí v případě možného úniku normální odtok.
3. Připojte výstup k systému kanalizace.
4. Jestliže sklon výstupního potrubí je nedostatečný, nainstalujte výtlačnou stanici, aby se zajistil odtok.

4.3 Připojení vodovodního potrubí

Postupujte následujícím způsobem:

1. Připojte vodovodní potrubí k výstupu se závitem o průměru $\frac{3}{4}$ " na pravé straně nádrže (viz obrázek 01, poz. 8).
2. Zkontrolujte, zda se plovákový ventil volně pohybuje a zda je uvnitř nádrže na vodu z vodovodu správně umístěn (viz obrázek 02A). Plovák musí mít možnost volného pohybu a nezapomeňte umístit zpět víko nádrže.

POZOR

- Zkontrolujte, zda se plovák pro regulaci hladiny při dotahování potrubí neotáčí.
- Plovákový ventil, který reguluje odtok vody z vodovodu je zkonstruován pro provoz při maximálním tlaku 4 bar a průtoku přes 10 l/min. Jestliže tlak vody ve vodovodním potrubí tuto hodnotu překračuje, nainstalujte před plovákový ventil redukční ventil tlaku. Nadměrný tlak ve vodovodním potrubí by mohl způsobit netěsnost nebo selhání plovákového ventilu uvnitř systému.
- V ideálním případě je třeba před plovákový ventil nainstalovat ventil typu otevřen-zavřen, aby bylo možno vodu z vodovodu v případě havárie nebo chybné funkce zastavit a aby bylo možno provádět údržbu v bezpečných podmínkách.

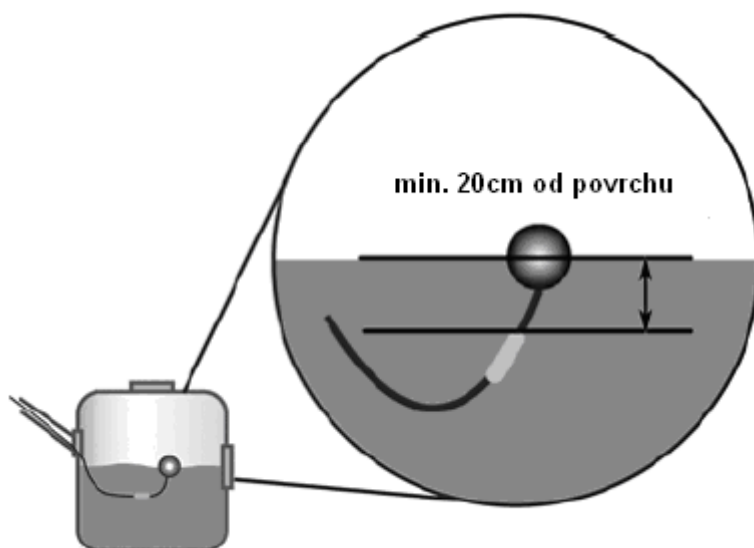
4.4 Připojení sacího potrubí zachycování vody

Sací potrubí musí mít vnitřní průměr minimálně DN25 a vždy musí mít sklon směrem ke sběrné nádrži (viz tabulka 1). Před jeho připojením k systému zkontrolujte, zda v něm nejsou vzduchové bubliny a zda je čisté, v případě potřeby jej vypláchněte čistou vodou.

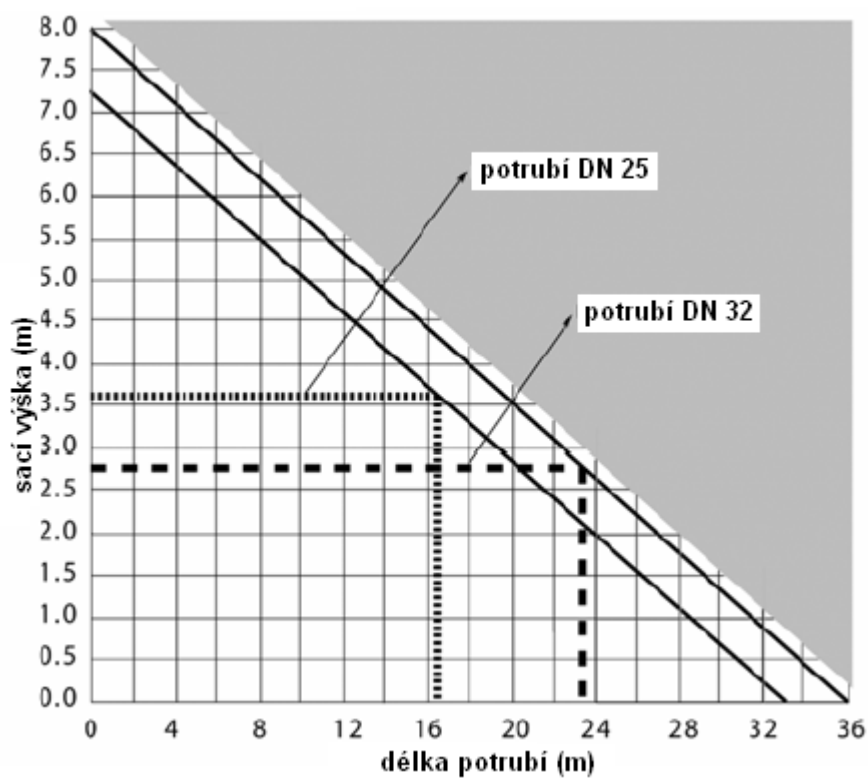
Nainstalujte systém co nejbližší ke sběrné nádrži na dešťovou vodu. Postupujte podle níže uvedené tabulky, abyste zajistili, že vzdálenost nebude příliš velká; aby čerpadlo fungovalo optimálním způsobem, nikdy by se neměla překročit sací výška 6 metrů (celková vzdálenost mezi účinnou sací výškou a kompenzační sání podle délky sacího potrubí).

Bod sání musí vždy zaručit sání čisté vody; použijte sací sestavu a nainstalujte ji tak, jak je znázorněno na obrázku 03.

Obrázek 03



Tabulka 1
Vztah mezi délkou a výškou sacího potrubí



Postupujte následujícím způsobem:

1. Připojte sací potrubí ke konektoru podle obrázku 01, poz. 3.

POZOR

Při použití dodané hadice lze sací potrubí ohnout pod úhlem 180°.

Pro výpočet maximální délky sacího potrubí použijte tabulku 1.

4.5 Připojení výtlačného potrubí

Postupujte následujícím způsobem:

1. Připojte výtlačné potrubí ke konektoru 1“ pomocí dodané hadice označené na obrázku 01, poz. 2.
2. Připevněte potrubí vhodnými upínacími prvky ke zdi.

POZOR

V ideálním případě je třeba před plovákový ventil nainstalovat ventil typu otevřen-uzavřen, aby bylo možno vodu z vodovodu v případě havárie nebo chybné funkce zastavit a aby bylo možno provádět údržbu v bezpečných podmínkách.

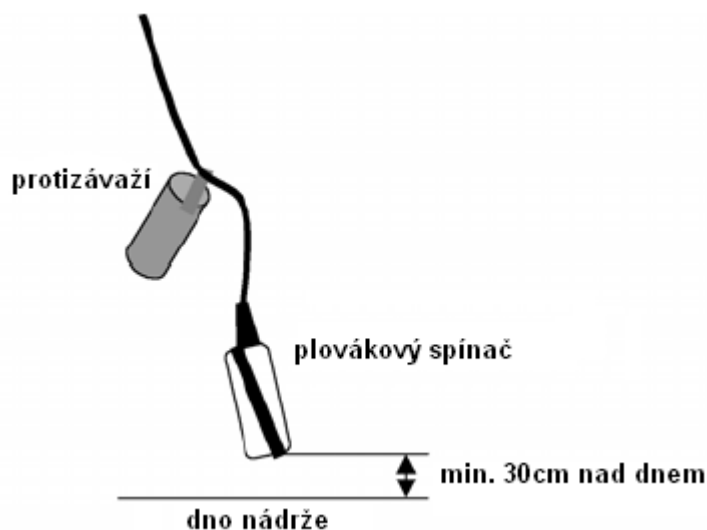
4.6 Instalace vodoznaku

Do vnitřku sběrné nádrže na dešťovou vodu je třeba nainstalovat vodoznak.

Postupujte následujícím způsobem:

1. Umístěte plovák podle obrázku 04.
2. Pro zajištění optimálních podmínek je třeba alespoň 20 cm nad plovák nainstalovat protizávaží.

Obrázek 04



3. Po instalaci plováku zkontrolujte, zda je kabel chráněn a zabezpečen v celé své délce.

POZOR

ZKONTROLUJTE, ZDA JE SYSTÉM SPRÁVNĚ UPEVNĚN KE ZDI.

5. Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu zkontrolujte následující:

- Zkontrolujte, zda je systém bezpečně upevněn a zda jsou našroubovány pojistné šrouby.
- Zkontrolujte, zda je elektrické napájení odpojeno.
- Veškerá hydraulická zapojení musí být dotažena.
- Je třeba zkontrolovat všechna elektrická zapojení.

Pokyny pro používání ovládacího panelu čerpadla viz také kapitola 6.

Postupujte následujícím způsobem:

Uvedení do provozu s vodou z vodovodu

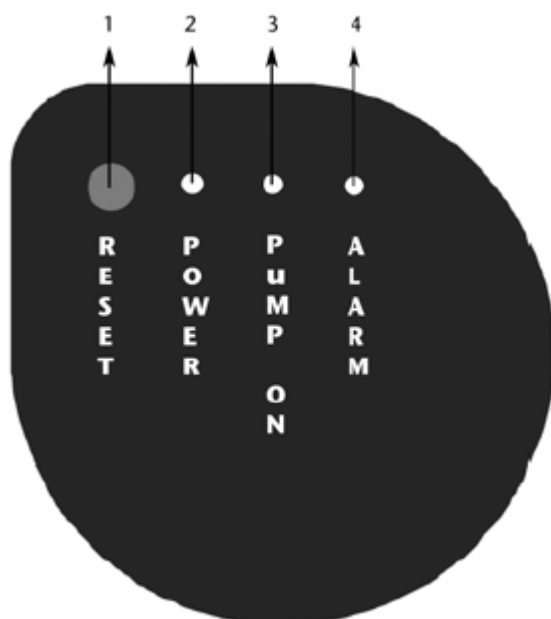
- Otevřete ventil uzavřen-otevřen vodovodního potrubí, nádrž se začne plnit.
- Vyndejte plnicí zátku čerpadla, naplňte čerpadlo vodou a po naplnění vraťte zátku na její místo.
- Otevřete přívodní ventil typu otevřen-uzavřen.
- Zkontrolujte, zda v hydraulickém systému nejsou žádné netěsnosti.
- Připojte elektrické napájení pomocí zásuvky, která je chráněna jističem. Čerpadlo se rozběhne a rozsvítí se zelená signálka napájení.
- Jestliže jsou všechny kohouty systému uzavřeny, čerpadlo se po 15-20 sekundách vypne.

Uvedení do provozu s vodou ze sběrné nádrže

Uvedení do provozu s vodou ze sběrné nádrže je možné pouze tehdy, když plovákový spínač uvnitř sběrné nádrže bude v horní poloze.

6. Ovládací panel čerpadla

Popis ovládacího panelu.



1. Tlačítko resetování
2. Zapnutí jednotky
3. Zapnutí čerpadla
4. Výstraha čerpadla

7. Údržba

Systém nevyžaduje periodickou údržbu.

POZOR

Před tím, než se jednotky začnete dotýkat, odpojte vidlici ze síťové zásuvky a zkontrolujte, zda ventily typu uzavřen-otevřen jsou uzavřeny a zda nikdo nemůže během kontroly zapnout napájení nebo otevřít ventily.

- **Plovákový ventil**: zkontrolujte, zda se ventil hermeticky uzavírá a zda se plovák může volně pohybovat.
- **Čerpadlo**: zkontrolujte, zda dodává vodu pod správným tlakem a zda nevydává nadměrný nebo nezvyklý hluk.
- **Netěsnosti**: zkontrolujte, zda ve spojích nedochází k netěsnostem.
- **Čidla**: při čištění sběrné nádrže na dešťovou vodu zkontrolujte, zda plovákový spínač pracuje správně.

Výše uvedené kroky lze provádět jako preventivní opatření vždy po 6-12 měsících.

8. Odstraňování závad

Závada	Příčina	Řešení
Výstražná signálka čerpadla	Únik vody	Jestliže se voda vrací, odpojte a potom znovu připojte vidlici napájení; v předem nastavených časových intervalech dojde k automatickému resetování. Zkontrolujte, zda je napájení průtok alespoň 10 l/min.
	Motor nebo rotor je zablokován	Zkontrolujte, zda v rotoru nejsou nečistoty.
Z výstupního potrubí uniká voda	Hydraulický regulátor je zablokován kotelním kamenem.	Nainstalujte filtr proti kotelnímu kameni.
	Plovák hydraulického regulátoru se dotýká boční stěny nádrže.	Povolte pojistný kroužek hydraulického regulátoru a posuňte plovák tak, aby se nedotýkal boční stěny nádrže, potom pojistný kroužek znovu dotáhněte.
	Tlak ve vodovodu je příliš vysoký.	Na vstup do nádrže na vodu z vodovodu nainstalujte regulátor tlaku.

Všeobecné informace o čerpadle

Úvod

Čerpadlo je kompaktní a výkonný tlakový hydraulický systém. Tento systém se skládá z vodou chlazeného motoru, zabudované jednotky pro řízení průtoku a tlaku a mimořádně tichého samonasávacího čerpadla. Čerpadlo má zabudován jednočinný vstupní ventil. Ovládací panel na horní straně čerpadla poskytuje informace týkající stavu systému, provádí přípravu na deaktivaci tehdy, když dojde k nedostatku vody, a umožňuje případné resetování systému.

Pozor: Čerpadlo je zkonstruováno výhradně pro používání s vodou.

1. Elektrické specifikace

	-230/50
Napětí	230 V
Proud	4,5 A
Výkon	1000 W
Kmitočet	50 Hz
Třída ochrany	IP 44
Třída izolace	B
Napájecí kabel	HO7RN-F
Vidlice	SCHUKO

POZOR

Uvnitř elektronického ovládacího panelu se nesmí provádět žádné zapojení s výjimkou případu, kdy byl odpojen napájecí kabel.

1. Zkontrolujte, zda úroveň napětí odpovídá čerpadlu. Zkontrolujte štítek na boku ovládacího panelu, na kterém jsou uvedeny technické požadavky, a porovnejte je s napájecím napětím.
2. Zkontrolujte, zda zemnicí vodič je zapojen vhodným způsobem.

Uvedení do provozu a provoz

1. Naplňte čerpadlo vyšroubováním plnicí zátky a nalitím přibližně 3,75 litru vody. Jakmile čerpadlo bude naplněno, zašroubujte zátku zpět a plně ji dotáhněte.
2. Otevřete kohout a zapněte čerpadlo. Jakmile dojde ke spuštění čerpadla, část vody bude cirkulovat tak dlouho, dokud nebude čerpadlo úplně naplněno.
3. Jestliže nedojde k naplnění do 6 minut, čerpadlo se zastaví a před vypnutím provede tři pokusy o spuštění. Čerpadlo lze resetovat z ovládacího panelu stisknutím resetovacího tlačítka nebo vypnutím systému a jeho opětovným zapnutím.
4. Po uzavření kohoutu čerpadlo postupně dosáhne maximální tlak a potom se do 15 sekund vypne. Při vypnutí čerpadla se tlak lehce změní v závislosti na požadované sací výšce.

Ovládací panel

Ovládací panel, který je umístěn na horní části čerpadla, vizuálně zobrazuje provozní stav systému a umožňuje případné resetování. Ovládací panel má následující funkce:

Tlačítko resetování: na příklad po vyřešení poruchového stavu lze stroj znovu spustit resetovacím tlačítkem tehdy, když se stroj zastaví v deaktivovaném režimu kvůli prázdné

nádrži nebo resetování cirkulace vody. Po pěti resetováních čerpadlo vypněte a k jeho opětovnému rozběhu je resetujte.

Napájení (zelená signálka): zelená signálka svítí tehdy, když je k dispozici napájení a čerpadlo je připraveno k zapnutí nebo když existuje požadavek na dodávku vody.

Čerpadlo zapnuté (žlutá signálka): žlutá signálka svítí tehdy, když je čerpadlo v chodu.

Výstražný signál (červená signálka): červená signálka svítí tehdy, když existuje poruchový stav, například tehdy, když čerpadlo běží nasucho, teplota je nadměrná nebo když dojde k přetížení nebo zadření motoru. Po zjištění poruchového stavu a zastavení se čerpadlo nejprve pokusí třikrát o automatické opakované spuštění, nejprve po 1 hodině, potom po 5 hodinách a nakonec po 20 hodinách. Jestliže bude poruchové hlášení trvat i po 24 hodinách, čerpadlo se úplně vypne až do manuálního resetování.

Provoz bez externí nádrže pod tlakem

1. Při použití kohoutku nebo WC se čerpadlo ihned zapne s maximální rychlostí.
2. Jestliže již neexistuje požadavek na dodávku vody, čerpadlo během dalších 15 sekund dosáhne maximální výtlačný tlak a potom se vypne. Čerpadlo se vypne tehdy, když zjistí, že již neexistuje průtok.

Provoz s externí nádrží pod tlakem

1. Jestliže systém dosáhne předem nastavený tlak aktivace, čerpadlo se zapne.
2. Jestliže již neexistuje požadavek na dodávku vody, čerpadlo během dalších 15 sekund dosáhne maximální výtlačný tlak a potom se vypne. Čerpadlo se vypne tehdy, když zjistí, že již neexistuje průtok.

Návod pro odstraňování závad

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Čerpadlo se nespustí.	a. Není voda. b. Přehřátí kvůli vysoké teplotě vody. c. Napájecí napětí je buď příliš vysoké, nebo příliš nízké.	Zkontrolujte dodávku vody. Přidejte studenou vodu < 95 °F (35 °C). Zkontrolujte napájecí napětí.
Čerpadlo zůstává v chodu.	a. Netěsnost potrubí. b. Jednočinný vstupní ventil je zablokován nebo prosakuje.	Odstraňte netěsnost. Vyčistěte nevratný ventil nebo jej vyměňte. Zkontrolujte filtr.
Čerpadlo se během provozu zastaví.	a. Chod nasucho b. Přehřátí kvůli vysoké teplotě vody. c. Napájecí napětí je buď příliš vysoké, nebo příliš nízké.	Zkontrolujte dodávku vody. Přidejte studenou vodu < 95 °F (35 °C). Zajistěte správnou úroveň napětí.



Záruční list

typ čerpadla		výrobní číslo	
typ elektromotoru		výrobní číslo	
typ elektropřístroje		výrobní číslo	
datum prodeje:		razítko prodejny, podpis prodávajícího:	
datum montáže:		razítko a podpis oprávněného koncesovaného podniku:	
způsob jištění a nastavené hodnoty:			
Upozornění pro spotřebitele: Překontrolujte, zda prodejna řádně a čitelně doplnila záruční list typem a výrobním číslem čerpadla i jeho příslušenství, datem prodeje, razítkem a podpisem! Nedostatky ihned reklamujte, jinak ztrácíte práva plynoucí ze záruky.			
Výhradní dovozce pro ČR: REMONT ČERPADLA s.r.o., Sakařova 113, 530 03 Pardubice, tel,fax: 00420 466 260 261, a-mail: obchod@remont-cerpadla.cz Internet: http://www.remont-cerpadla.cz, servis HOTLINE: 00420 777 058 944			