

Návod na instalaci a použití



ZAŘÍZENÍ NA ODSOLENÍ/DEMINERALIZACI VODY METODOU REVERZNÍ OSMÓZY- TYP DF.2

Sériové číslo

Razítko servisní organizace

**Přečtěte si, prosím, pozorně tento návod před uvedením do provozu!
Výrobce neručí za škody způsobené nedodržením instrukcí v tomto návodu.
Uchovejte pečlivě tento dokument!**

Obsah

Všeobecné informace	3
Přeprava a balení	3
Odpovědnost za škodu.....	4
Jak systém funguje	4
Požadavky na vstupní vodu	4
Normy a předpisy	5
1. Popis zařízení	5
1.1 Složení	5
1.2 Technický popis	5
1.3 Poloha při instalaci	5
2. Zapojení	6
2.1 Plán zapojení	6
3. Montáž.....	6
3.1. Montáž vstupního filtru	7
3.2. Připojení systému DF	7
3.3. Regulace tlaku vody během provozu.....	7
3.4. Výměna filtru	8
3.5. Výměna membrán	9
4. Poruchy a závady.....	10
5 Produktová karta	11

Všeobecné informace

1. Přečtěte pozorně tento návod před montáží a použitím zařízení.
2. Výrobce nenese zodpovědnost za škody způsobené špatnou instalací a používáním zařízení.
3. Zařízení slouží k odstranění minerálních solí z vody metodou reverzní osmózy. Vstupní voda se v systému oddělí na dvě části: odsolená voda jde dále do zařízení a „špatná“ voda jde do odpadu.
4. Je zakázáno měnit systém bez předchozí konzultace s výrobcem. Výrobce nenese zodpovědnost za takto způsobené škody.
5. Teplota v místnosti, kde je zařízení nainstalováno musí být nejméně 10 °C.
6. Místo instalace zařízení musí být zabezpečeno před poškozením způsobeným vodou. Výrobce není za tyto případné škody zodpovědný.
7. Před montáží zařízení nainstalujte vstupní filtr a případně změkčovač vody, prodloužíte tím životnost membrán. Odstraňte rovněž případné vápenné usazeniny ze zařízení, před kterým je reverzní osmóza použita.
8. Neinstalujte zařízení poblíž zdrojů tepla a otevřeného ohně.
9. Chraňte zařízení před mechanickým poškozením.
10. Instalaci zařízení smí provádět pouze vyškolený servisní pracovník.
11. Do zařízení nesmí přijít žádné žíravé látky ani jiné agresivní čisticí prostředky.
12. Při objednávání náhradních dílů musí být uvedeno jméno a sériové číslo zařízení.
13. Návod je nedílnou součástí zařízení. Pečlivě jej uschovejte.

Přeprava a balení

Před odesláním je zboží pečlivě zabaleno a zkontrolováno.

Škody způsobené přepravou nejsou vyloučeny.

Je proto nezbytné při přijetí zkontrolovat, zda je zboží nepoškozené.

1. Zkontrolujte zda obsah balení kompletní
2. V případě poškození obalu – proveďte vizuální kontrolu obsahu a uveďte poznámku u přepravní společnosti. Proveďte rovněž fotodokumentaci poškozeného obalu. V přepravním dokumentu uveďte možnost uplatnění nároků na skryté škody, které mohou být odhaleny při uvedení do provozu. Ihned kontaktujete přepravní společnost ohledně pojištění. Uchovejte obal pro případ pozdější kontroly přepravní společností nebo pojišťovnou.
3. V případě vrácení balíku musí být zboží zabaleno proti mechanickému poškození.
4. Vypusťte vodu ze zařízení. Omezí to škody způsobené únikem vody.

Po skladování nebo přepravě pod teplotou 0 ° C, musí být zařízení uchováváno v otevřeném originálním balení po dobu alespoň 24 hodin před tím, než se uvede do provozu.

Odpovědnost za škodu

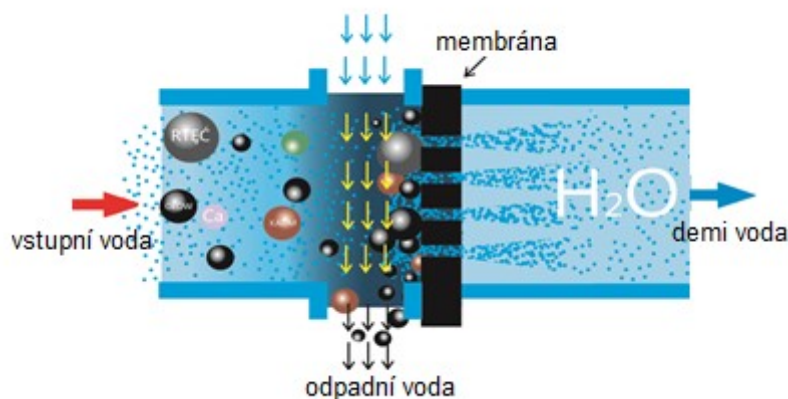
Instalace musí být provedená v souladu s návodem. Výrobce neručí za jakékoliv škody způsobené neodborným zacházením a nedodržením pravidel uvedeným v tomto návodu.

Jak systém funguje

Vstupní voda jde do zařízení přes vstupní filtr, kde se zbaví všech mechanických, chemických i organických nečistot.

Následně se doporučuje nainstalovat změkčovač vody k odstranění tvrdosti vody, vedoucímu k tvorbě vápenných úsad, prodlouží se tím výrazně životnost osmotických membrán.

Voda přivedená do systému DF je vedena do osmotických membrán, kde probíhá demineralizace „surové“ vody a její rozdělení na dvě části – „špatná“ voda, kde zůstávají veškeré minerální soli jde do odpadu a „čistá“ voda do koncového zařízení.



Systém může fungovat i s tlakovací nádobou – dle typu mycího stroje.

Požadavky na vstupní vodu

Pro ochranu osmotických membrán musí kvalita vstupní vody splňovat určité požadavky.

Obvykle stačí, když voda dodávaná do systému DF splňuje normy pitné vody. Pokud normy nesplňuje, je nutné provést chemický rozbor.

Minimální požadavky na jakost vody dodávané do systému DF:

Teplota		5- 35 °C
Tlak		3-6 Bar
Doporučená tvrdost (po změkčení)		<1°dH
Maximální TDS (celkové rozpuštěné soli)		2000 ppm
Maximální koncentrace chloru		2.0 ppm
Rozmezí pH	Dlouhodobé	2-11
	Krátkodobé	1-12
Maximální koncentrace železa		<0.1 mg/l
Maximální koncentrace manganu		<0.05 mg/l

Normy a předpisy

- Voda přiváděná do zařízení musí splňovat požadavky na pitnou vodu
- Finální zařízení (resp.části přicházející do styku s upravenou vodou) musí být vyrobeno z materiálů odolných vůči demineralizované vodě.
- V místě, kde je zařízení instalováno musí být odpad vody v podlaze.
- Maximální teplota vody je 35 ° C

1. Popis zařízení

1.1. Složení

Systém odsolení vody metodou reverzní osmózy typ **DF 2.0** je zařízení vysoké kvality a dlouhé životnosti.

Správná instalace a používání zajistí správnou funkci po mnoho let.

Systém se skládá ze vstupního filtru a stanice DF 2.0 (v případě potřeby lze doplnit o tlakovací nádobu – za příplatek). Vstupní filtr slouží k odstranění organických, mechanických a některých chemických nečistot. Stanice **DF 2.0** je vybavena osmotickými membránami (2ks), které slouží k odsolení vody.

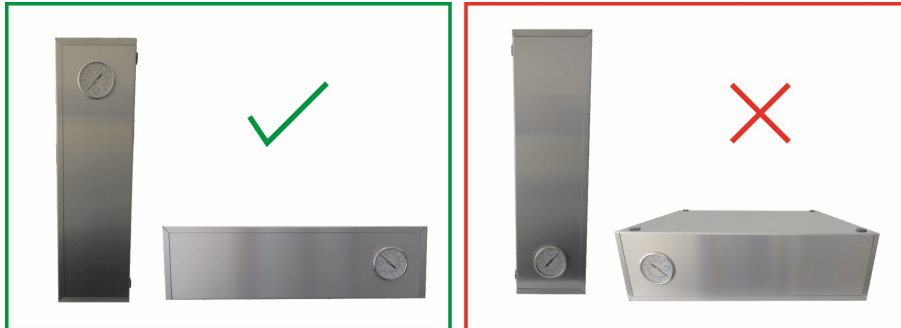
1.2. Technický popis

Denní výkon	[litry]	Maximálně 2880 litrů/den (cca 2 l/min) – při splnění podmínek na teplotu, zasolení a tlak vody
Nepřetržitý provoz	[l/min]	1.8 – 2.2
Tlak vody	[bar]	3,0 - 6,0
Připojení	[cal]	¾"
Výška	[mm]	500
Hloubka	[mm]	510
Šířka	[mm]	145
Max. teplota vody	[°C]	35
Okolní teplota	[°C]	5-40
Spotřeba energie	[W]	250
Napětí	[V]	~230
Kmitočet	[Hz]	50

Uvedené parametry se mohou vlivem okolních podmínek lišit (např.nestabilní parametry jakosti vody).

1.3. Poloha při instalaci:

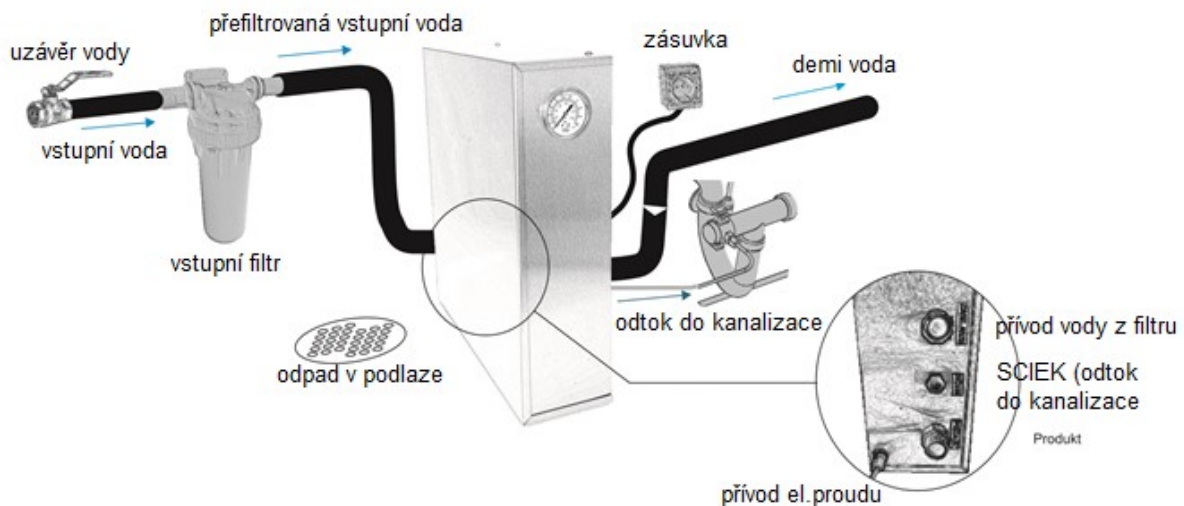
Zařízení může být instalováno v horizontální i vertikální poloze, avšak pouze jak je uvedeno níže. Jakákoliv jiná poloha je n zakázaná.



Za zadní částí zařízení je nutné nechat dostatečný prostor pro připojovací hadice. Málo místa může způsobit zalomení hadic a zastavení toku vody.

2. Zapojení

2.1. Plán zapojení



Obr 1.

Kupující musí mít připraveno:

1. **Připojení na studenou vodu** 3/4" s uzavíracím ventilem
2. **Kanalizace** (odpad) –odpad do kanalizace (v podlaze nebo kanalizační trubky)
3. **El. zásuvka** 230 V / 50 Hz, 16 A
4. **Odpad v podlaze.**
5. Vstupní filtr musí být nainstalovaný před zařízením.
6. Doporučuje se použít změkčovač vody.

3. Montáž

Pozor! Před montáží si pozorně přečtěte technické, provozní a bezpečnostní údaje!

3.1 Montáž vstupního filtru

- Filtr musí být umístěn ve stejné místnosti jako zařízení revezní osmózy DF.
- Na přívodu vody musí být před systémem uzavírací ventil (před vstupním filtrem).
- V případě, že tlak vody je více než 6 barů, je nutné nainstalovat před filtrační systém redukční filtr. Rozmezí tlaku vody je min 2 bary a max 6 barů.
- Filtr je vybaven nástěnným držákem k uchycení na stěnu. Držák nainstalujte tak, aby filtr byl vždy ve svislé poloze. Doporučuje se instalace na stěnu pomocí háčkových úchytů pro snadnější výměnu filtru. Držák je nedílnou součástí každého balení, takže je možné filtry měnit společně s držákem.
- Instalace filtru musí probíhat v souladu s právními předpisy v dané zemi.

Připojení vstupního filtru:

- Uzavřete přívod vody a odpojte koncové zařízení od el.proudu.
- Filtr zavěste na namontované háky (během montáže dodržujte instalační rozměry) .
POZOR! Je povoleno používat pouze hadice s plochým těsněním, kuželové závity armatury mohou poškodit filtr, což má za následek ztrátu záruky..
- Připojte přívod vody (IN) s hadicí a proved'te předoplach filtru.
 - odtok (OUT) odved'te k vhodné nádobě (např.kbelík)
 - otevřete přívod vody do filtru a proplachujte ho do doby, než začne vytékat stejné množství vody. Voda musí být čistá a bez bublin.
 - zavřete přívod vody
 - Instalujte hadici k výstupu (OUT), druhý konec je připojen k systému **DF**

3.2 Připojení systému DF 2.0

- Připojení přívodu vody do zařízení: hadici ze vstupního filtru spojte s přípojkou vody v zařízení DF označenou jako ZASILANIE (POWER)
- Připojení odtoku ze zařízení do kanalizace: S přípojkou označenou jako ŚCIEK spojte jeden konec ¼" hadice, druhý konec je připojen na kanalizaci. Hadice může být odvedena přímo do odpadu, jímky nebo dřezu. Odpad může být maximálně 50cm nad systémem DF. Součástí balení je spojka na připojení odpadní hadice.
- Připojení upravené vody: S přípojkou označenou jako PRODUKT spojte jeden konec ¾" hadice, druhý konec spojte s konečným zařízením (nebo s tlakovou nádobou, pokud je instalována mezi reverzní osmózou a koncovým zařízením)
- Připojení k el.proudu – zapojte el.kabel do zásuvky
- Otevřete přívod vody a zapněte přívod elektřiny do konc.zařízení.
- Zkontrolujte těsnost spojů a případně utáhněte.
- Na manometru je vidět aktuální tlak (doporučený tlak je 7,0 – 7,5 Bar)
Zařízení je nastaveno tak, aby tlak vody v systému byl v rozmezí 7,0-7,5 Bar. V případě, že je tlak v systému nižší, tlak na přívodu nedosahuje hodnotu 3 Bar.

3.3 Regulace tlaku vody během provozu

- Chcete-li nastavit tlak vody, odstraňte boční kryt:
 - Osmózu položte do vodorovné polohy,
 - Odšroubujte 4 šrouby na krytu,
 - Zvedněte víko
- Zvýšení pracovního tlaku:
 - Na vodní pumpě je otočný knoflík tlaku vody. Plochým šroubovákem otočte ve směru hodinových ručiček a zvyšte tlak vody.
 - Pamatujte, že maximální pracovní tlak je 8 Bar, doporučuje se nastavit tlak v rozmezí 7,0-7,5 Bar
 - Pamatujte, že na tlak vody během fungování má vliv např. odběr vody na jiné zařízení nebo personál. V okamžiku velkého odběru vody se tlak v osmóze může snížit. V takovém případě nezvyšujte tlak manuálně (otočným knoflíkem), protože v okamžiku, kdy dojde ke snížení spotřeby vody na ostatních zařízeních může tlak v osmóze překročit maximální hodnotu - 8 Bar.
- Snížení pracovního tlaku:
 - Na vodní pumpě je otočný knoflík tlaku vody. Plochým šroubovákem otočte proti směru hodinových ručiček a snižte tlak vody.
 - Doporučuje se nastavit tlak v rozmezí 7,0-7,5 Bar

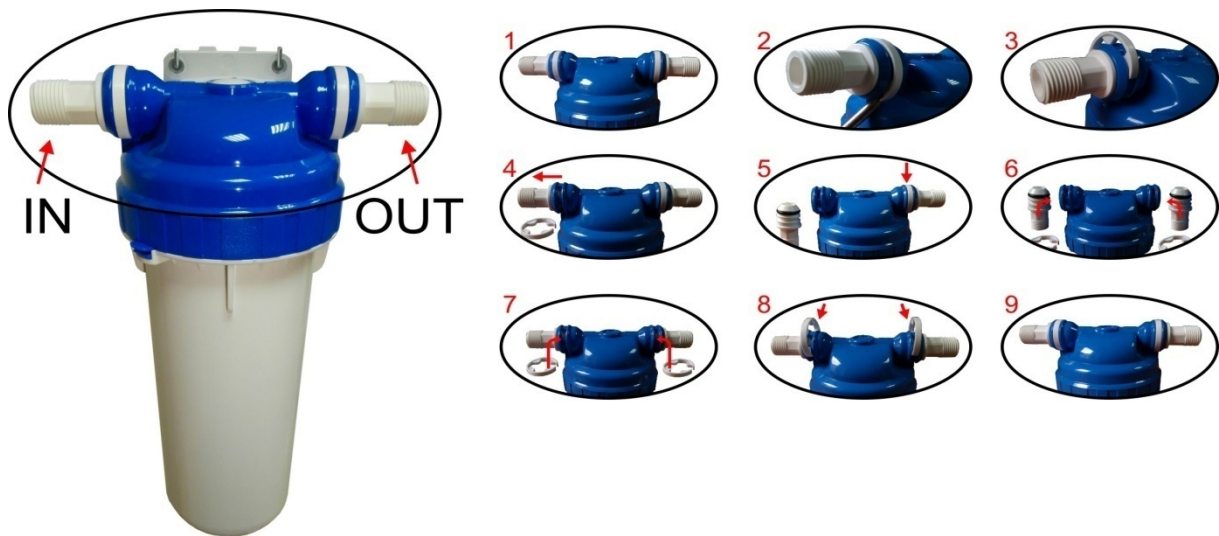
3.4 Výměna filtru

- Vstupní filtr by měl být vyměněn po vyčerpání jeho kapacity (ucpání) – projevuje se poklesem tlaku vody na manometru osmózy DF, nejpozději však po 12-ti měsících od instalace. Při výměně filtru si napište jeho datum.

POZOR! Při výměně pečlivě zkontrolujte stav ostatních částí, stav hadic, apod. Poškozené části vyměňte, špinavé vyčistěte. Na čištění nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky.

- Při skladování nebo přepravě při teplotách nižších než 0°C musí být filtr ponechán minimálně 24h při pokojové teplotě a teprve pak použit.
- Zavřete přívod vody a vypněte konc.zařízení od el.proudu.
- Otevřete drenážní kohout na snížení tlaku před výměnou..
- Filtr může být vyměněn odšroubováním přívodu (IN) a odvodu (OUT) vody nebo použitím rychlospojek.
- šroubování :
 - odšroubujte přívod (IN) a odvod (OUT)
 - vyměňte filtr za nový
 - nasad'te držák v požadované poloze
 - připojte přívodní hadici a proved'te předoplach filtru (viz info Instalace filtru).
 - připojte odvodní hadici a spojte se systémem **DF 2.0**
- rychlospojky (viz obrázek níže)
 - (1) filtr je připraven k výměně
 - (2) pomocí šroubováku posuňte pojistný kroužek
 - (3) vyjměte pojistný kroužek
 - (4) vytáhněte rychlospojku

- (5) opakujte stejný postup s druhou rychlospojkou
 - (6) rychlospojky zkontrolujte, příp.vyčistěte nebo při poškození vyměňte a dejte zpět do filtru
 - (7) pojistné kroužky nasad'te zpět
 - (8) zajistěte pomocí kroužků rychlospojky
 - (9) filtr po výměně
- připojte přívodní hadici a proveďte předoplach filtru (viz info Instalace filtru)
 - připojte odvodní hadici a spojte se systémem **DF 2.0**



3.5 Výměna membrán – POUZE AUTORIZOVANÝ SERVIS

Frekvence výměny membrán závisí na tvrdosti a kvalitě vstupní vody (pH, tvrdost, obsah železa, manganu, apod.), životnost membrány se výrazně prodlouží pravidelnou výměnou vstupního filtru. Membrány je nutné vyměnit v okamžiku, kdy klesá výkon systému – množství vyrobené odsolené vody. Příznakem může být pokles tlaku na manometru. V takovém případě se ujistěte, zda není ucpaný vstupní filtr. Pokud ne, je nutné vyměnit membránu.

Pokud se mění membrána, doporučuje se zároveň vyměnit i vstupní filtr.

Pokles vyrobené odsolené vody znamená ucpaní vstupního filtru nebo membrán.

Výměna osmotických membrán - návod

- Uzavřete přívod vody do systému DF a odpojte zařízení od el.proudu.
- Snižte tlak vody v zařízení odpojením přípojky na odtok odsolené vody (PRODUKT) a vypus'te vodu ze systému
- Vyjměte boční kryt zařízení
- Odšroubujte kryt , vyjměte membránu a vložte novou (těsnící kroužky namažte vazelínou)
- Připojte hadici ke spojení označené jako PRODUKT

- Otevřete přívod vody a zapojte zařízení do el. sítě
- Zkontrolujte případné netěsnosti
- Vložte boční kryt zařízení
- Zařízení je připravené

4.0 PORUCHY A ZÁVADY

1. **FILTR PRODUKUJE MÁLO VODY:** Vyměňte vstupní filtr. Pokud se situace nezmění, vyměňte membránu.
2. Pravidelně (např. 1x měsíčně) kontrolujte hodnotu TDS (*) vody dodávané do systému a rovněž vody přefiltrované. Tyto hodnoty ukazují na účinnost a výkon zařízení. Osmotická membrána by měla snížit TDS vody o cca 90%. Pokud parametr TDS přefiltrované vody nedosahuje těchto hodnot je nutné vyměnit filtr nebo membránu.

(*) TDS – Total Dissolved Solids – celkový obsah rozpuštěných solí udávaný v jednotkách ppm (part per milion = mg/l)

Problém	Příčina	Řešení
CHUŤ A/ NEBO ZÁPACH CHLORU V PŘEFILTROVANÉ VODĚ	<ul style="list-style-type: none"> • Koncentrace chloru ve vstupní vodě překročila hraniční mez a poškodila membránu • Vstupní filtr přestal odstraňovat chlor z vody 	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud vstupní voda obsahuje více než 2.0 ppm chloru, je nutné nainstalovat dodatečný filtr. Tento krok je nutné udělat před opravou systému. • Vyměnit vstupní filtr, membránu
JINÝ ZÁPACH	<ul style="list-style-type: none"> • Opotřebená membrána 	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud zápach trvá déle, vyměnit filtr, membránu • Provést dezinfekci
SYSTÉM PRODUKUJE MÁLO VODY	<ul style="list-style-type: none"> • Vstupní filtr nebo membrána je ucpaná sedimentačními úsadami. • Přiškrcený přívod vody systému, např. zalomená hadice • Vstupní voda nespĺňuje požadavky 	<ul style="list-style-type: none"> • Vyměnit vstupní filtr. Pokud to nepomůže, vyměnit membrány. • Zvýšit tlak vody, aby splňoval podmínky
VYSOKÝ TDS PŘEFILTROVANÉ VODY	<ul style="list-style-type: none"> • Vstupní voda nespĺňuje požadavky • Opotřebená membrána 	<ul style="list-style-type: none"> • Zvýšit tlak vody, aby splňoval podmínky • Vyměnit vstupní filtr, membránu a omezovače průtoku
NEPŘETŘŽITÝ ODTOK VODY DO KANALIZACE	<ul style="list-style-type: none"> • Ucpaný uzavírací ventil 	<ul style="list-style-type: none"> • Vyčistit nebo vyměnit podľa potreby
PUMPA V OSMÓZE JE HLASITÁ	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš malé množství vody do osmózy 	<ul style="list-style-type: none"> • Zvýšit množství vody pomocí tlakovací nádoby

