



SCI-AQUA RODEI

60C/200C

NÁVOD K OBSLUZE

Rev. A, 2010

PUB#: DI301005

POZNÁMKY:

(doporučujeme poznamenat datum instalace a výměny filtračních vložek)

Filtr	Typ	Datum
Mechanický filtr	28-1022 5 µm mechanický filtr 20"	
Uhlíkový filtr	28-1023 Uhlíkový filtr 20", GAC	
Dočišťovací filtr s iontoměníčem	25-0544 Ultračistý směsný iontoměníč 10"	

Datum instalace: _____

SYSTÉMY SCI-AQUA

Systémy SCI-AQUA jsou určeny k ekonomické přípravě demineralizované a velmi čisté vody pro použití v laboratorní a technické praxi i v řadě dalších aplikací. Jádrem většiny modelů je reverzně osmotická membrána zajišťující účinné odstranění (až 99%) rozpuštěných látek. Podle požadavků na kvalitu a očekávané použití čištěné vody je membrána doplněna o dočištění iontoměničem, fotooxidační jednotku, membránovou filtraci a podobně.

Podrobné informace o zařízeních SCI-AQUA naleznete na internetových stránkách www.sisw.cz, případně Vám je na požádání zašleme.

POPIS ZAŘÍZENÍ SCI-AQUA RODEI 60C A 200C

SCI-AQUA RODEI C jsou nástěnné zařízení se středním denním výkonem 60 nebo 200 litrů, určené k připojení na rozvod pitné vody. Stupeň odstranění rozpuštěných látek je vyšší než 99%. Výstupní voda má vodivost do 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Reverzně osmotická membrána je chráněna mechanickým a uhlíkovým filtrem. Mechanický filtr o porozitě 5 μm odstraňuje ze surové vody nerozpuštěné částice. Filtr s granulovaným aktivním uhlím zachycuje část organických látek a zejména chlor. Voda vystupující z membrány je dočišťována směsným iontoměničem.

K vodovodnímu rozvodu se SCI-AQUA RODEI C připojuje prostřednictvím $\frac{3}{4}$ " šroubení. Součástí dodávky je sada trubiček pro připojení k vodovodu, odvod odpadní a jímání čisté vody. Zařízení nevyžaduje zdroj elektrického proudu, čistící proces je poháněn tlakem vody v potrubí. Kvalitu výstupní vody je možno kdykoliv ověřit pomocí testeru vodivosti, který je součástí přístroje.



POSILOVACÍ ČERPADLO S OCHRANNÝM FILTREM (VOLITELNÉ)

K zajištění maximálního výkonu a účinnosti demineralizace reverzní osmózou může být zařízení doplněno o posilovací čerpadlo. To udržuje na vstupu zařízení optimální tlak v rozmezí 0,5 – 0,7 MPa. Součástí dodávky posilovacího čerpadla je tlakový spínač, který je zapojen do přívodního potrubí volitelného tlakového zásobníku. Jakmile tlak vody v zásobníku dosáhne nastavené hodnoty, spínač přeruší činnost čerpadla. Proti nečistotám z vodovodního rozvodu je čerpadlo chráněno mechanickým filtrem o porozitě 5 μm .

OCHRANNÝ FILTR S POLYFOSFÁTEM (VOLITELNÝ)

Je-li obsah vápenatých solí v surové vodě vysoký, je vhodné ošetřit vstupní vodu pomocí ochranného filtru s polyfosfátem. Polyfosfát zabrání precipitaci nerozpustných vápenatých solí na membráně, čímž podstatně prodlouží její životnost.

ZAŘÍZENÍ K TLAKOVÉMU JÍMÁNÍ VODY (VOLITELNÉ)

Reverzně osmotický proces nemusí zaručit dostatečně vysoký průtok čištěné vody pro některé aplikace (laboratorní myčky, autoklávy, disoluční zařízení). V takovém případě je vhodné doplnit zařízení o systém tlakového jímání. Čištěná voda je kontinuálně shromažďována v tlakovém zásobníku, z něhož pak může připojené zařízení jednorázově odebrat větší objem vody pod požadovaným tlakem. Objem tlakového zásobníku je třeba zvolit s ohledem na bilanci objemu odebíraného v reálném čase.

Standardně je zařízení pro tlakové jímání osazeno dvěma přípojnými místy: $\frac{1}{4}$ " pro přívod čištěné vody a $\frac{3}{4}$ " (vnější závit) pro připojení aplikace. Obě přípojná místa jsou opatřena kohouty, takže tlakový zásobník lze i v naplněném stavu odpojit od systému.

Základní modely tlakových zásobníků jsou 24 – 50 – 80 a 100 litrů. Uváděn je celkový objem zásobníku. Při volbě modelu je třeba počítat s tím, že maximální objem uskladněné vody je vždy nižší (maximálně 2/3 celkového objemu).

Zařízení SCI-AQUA RODEI C je připraveno na připojení tlakového zásobníku. Vzadu, mezi mechanickým a uhlíkovým filtrem je T-spojka se zásepkou (viz obrázek). Po odstranění zásepky lze připojit plastovou trubku k tlakovému zásobníku.



OBSAH DODÁVKY

- Jednotka SCI-AQUA RODEI 60C/200C, 1 ks
- Digitální konduktometr (volitelný, nahrazuje tester vodivosti CCDI-01)
- Jednotka posilovacího čerpadla, 1 ks (volitelně)
- Mechanický 20“ filtr 5 µm, 1 ks
- Uhlíkový 20“ filtr, 1 ks
- Filtr se směsným iontoměničem 10“, 1 ks
- Šroubení ¾“ pro připojení na vodovodní ventil
- ¾“ plastová trubička zelená (pro vedení vody před reverzní osmózou), 5 m
- ¾“ plastová trubička černá (pro vedení odpadní vody), 5 m
- ¾“ plastová trubička modrá (pro vedení vody upravené reverzní osmózou), 5 m
- ¾“ plastová trubička bezbarvá (pro vedení vody dočištěné směsným iontoměničem), 5 m
- Svorka pro připojení k odpadnímu potrubí, 1 ks
- Hmoždinky ø 8 mm, 2 ks
- Vrut s půlkulatou hlavou 5x50 mm, 2ks
- Příručka uživatele se záručním listem

- Ochranný filtr s polyfosfátem (volitelně)
- Tlakový zásobník, objem ____ litrů (volitelně)

UVEDENÍ DO PROVOZU

POŽADAVKY PRO INSTALACI

Ujistěte se, že jsou splněny následující požadavky pro instalaci:

- Vodovodní potrubí ukončené ventilem s ¼“ vnějším šroubením
- Odpadní potrubí v dosahu instalace
- Tlak vody v potrubí v rozmezí 0,3 – 0,7 MPa
- Teplota vody do 35 °C
- Obsah rozpuštěných látek do 1200 mg/l
- Obsah železa do 0,2 mg/l
- pH v rozmezí 3 – 11

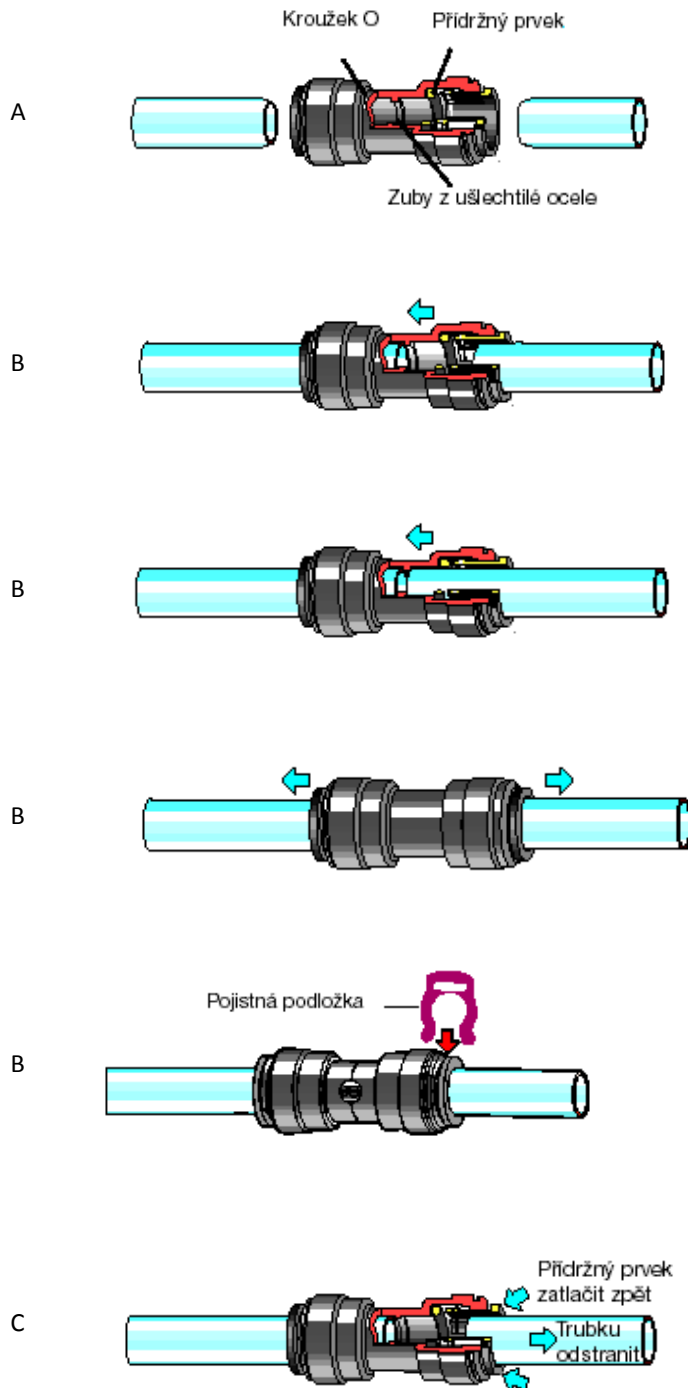
Pozn.: Pitná voda z veřejného vodovodu obvykle splňuje všechny výše uvedené požadavky.

ÚPRAVA DÉLKY PLASTOVÝCH TRUBIČEK

V případě potřeby můžeme trubičky příslušně zkrátit. Použijeme k tomu ostrý nůž, trubičku řežeme kolmým rovným řezem. Pokud jsou trubičky dodávané se zařízením příliš krátké, lze objednat trubičky jiné délky.

POUŽITÍ RYCHLOSPOJEK JG

K propojení jednotlivých částí zařízení jsou použity rychlospojky John Guest (JG). Princip (A), spojení (B) a rozpojení (C) ilustrují následující obrázky.



Princip spojení.

Trubka musí být uříznuta pravoúhle, bez otřepů a podélných rýh.

Zasunout trubičku.

Spoj drží předtím, než těsní.

Zastrčit až na doraz.

Přidržený prvek je vybaven zuby z ocele a drží trubičku pevně ve spojce. O-kroužek zajišťuje utěsnění.

Přezkoušet pevnost spoje.

Při zatažení drží trubička ve spojce.

Zasunout pojistnou podložku.

Zatáhnout za trubičku, zasunout podložku, zatlačit trubičku zpět do spojky.

Uvolnění spoje.

Odstranit pojistnou podložku, zatlačit pohyblivý kroužek, vytáhnout trubičku.

!

Před opětovným vytvořením spoje doporučujeme odříznout posledních 15 mm plastové trubičky.

POSTUP MONTÁŽE

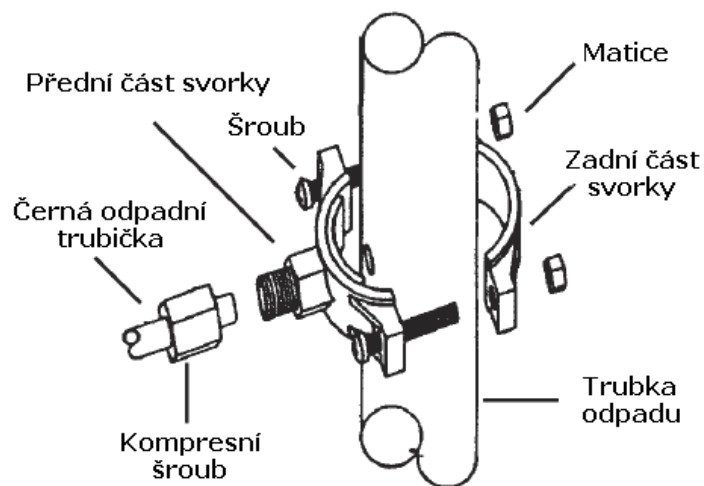
1) **Montáž zařízení na stěnu.** Pomocí montážních otvorů upevněte zařízení na stěnu poblíž vodovodního rozvodu a odpadu. Vrutky a hmoždinky jsou součástí instalační sady. Při montáži je třeba uvolnit pouzdro membrány z držáku tak, aby byl zajištěn přístup k hlavám vrutů.

2) **Instalace filtračních vložek.** Do pouzder filtrů vložte (zleva) mechanický filtr a uhlíkový filtr, iontoměnič dočasně neinstalujte. Pouzdra filtrů dotáhněte (rukou!).

3) **Připojení k vodovodu** provedeme pomocí zelené trubičky opatřené na konci šroubením $\frac{3}{4}$ ". Šroubení připojíme k ventilu, který bude sloužit ke spuštění a odstavení zařízení. Opačný konec připojíme do rychlospojky mechanického filtru (volitelně: posilovacího čerpadla) a zajistíme pojistnou podložkou.

4) **Výstup posilovacího čerpadla** (volitelné) propojte se vstupem jednotky RODEI C (rychlospojka na levé straně zařízení). Nezapomeňte opět použít pojistnou podložku k zajištění spoje.

5) **Odpadní vodu** odvádí černá trubička. K připojení na odpadní potrubí slouží speciální svorka (viz obrázek). Vhodným místem je například svislá část potrubí pod dřezem, umývadlem a podobně. S ohledem na prostor potřebný k instalaci zvolte vhodné místo a do potrubí vyvrtejte otvor o průměru 6,5 mm. Z otvoru odstraňte otřepy. Na přední část svorky nalepte těsnění z pěnové pryže (je součástí dodávky) a svorku přichyťte na potrubí tak, aby se vyvrtaný otvor kryl se vstupním otvorem v přední části svorky. Zabraňte přílišnému utahení! Přesvědčte se, že je otvor průchozí (např. stopkou vrtáku o průměru 5 mm). Černou trubičku zasuňte na doraz a utáhněte kompresní matici. Zařízení některých výrobních sérií je dodáváno s připojením pomocí JG rychlospojky.



6) **Demineralizovanou vodu** lze odebírat pomocí plastového kohoutu na výstupu zařízení na pravé straně. Kvalita vody dočištěné směsným iontoměničem je kontrolována testerem vodivosti nebo digitálním konduktometrem.

Zkouška se provádí při průtoku vody. Při použití testeru vodivosti CCDI-01 se stiskne a podrží červené tlačítko. Pokud zůstane svítit zelená kontrolka, je vodivost nižší než cca 1 - 2 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Pokud se po probliknutí zelené kontrolky rozsvítí červená, je třeba provést výměnu kazety se směsným iontoměničem. Doporučujeme provádět test alespoň jedenkrát týdně. Digitální konduktometr se aktivuje krátkým stiskem červeného tlačítka.

7) **První spuštění.** SCI AQUA RODEI C je opatřeno servisním ventilem, který usnadní odplynění systému při prvním spuštění nebo po výměně filtračních náplní. Ventil je umístěn vzadu za pouzdrem membrány (na obrázku je znázorněn v poloze zavřeno).

Otevřete servisní ventil a zvolna napusťte zařízení vodovodní vodou. Voda prochází mechanickým a uhlíkovým filtrem a odtéká do odpadu. První podíl vody může být černě zakalen – odplavují se jemné podíly z uhlíkového filtru.

Servisní ventil uzavřete, otevřete odběrový ventil na pravé straně zařízení a vyčkejte, až začne vytékat voda. Membrána je při skladování chráněna zdraví neškodnou konzervační látkou. Než začnete vodu používat, ponechte vodu po dobu asi tří hodin (60C), nebo 1 hodiny (200C), odtékat do odpadu. Teprve nyní nainstalujte kazetu se směsným iontoměničem (do pouzdra zcela vpravo). Zařízení je připraveno k normálnímu provozu. *Poznámka: na přání zákazníka dodáváme zařízení osazeno filtračními vložkami a oživeno předem.*



BĚŽNÝ PROVOZ A ÚDRŽBA

Zařízení nevyžaduje žádnou speciální údržbu. V závislosti na intenzitě používání a čistotě vstupní vody se periodicky mění filtrační vložky.

Mechanický filtr se mění podle stupně znečištění. Tmavá barva filtru indikuje nutnost bezodkladné výměny.

Pokud je SCI-AQUA RODEI C využíváno na plný výkon, je interval výměny **uhlíkového filtru** asi 6 měsíců, při částečném využití kapacity lze periodu výměny prodloužit až na 12 měsíců.

Typická životnost **iontoměničové** náplně při intenzivním používání jsou asi 2 - 3 měsíce, interval výměny může být i delší, velmi však záleží na množství odebírané vody. Vyčerpaná kapacita iontoměniče je indikována připojeným testerem vodivosti.

VÝMĚNA FILTRAČNÍCH VLOŽEK

Při výměně filtrační vložky vypněte přívod vody, otevřete servisní ventil a vyčkejte do zastavení toku vody. Je-li použit tlakový zásobník, uzavřete jeho přívodní kohout. Vyšroubujte pouzdro filtru (pro uvolnění můžete použít speciální plastový klíč) a vyjměte použitý filtr. O-kroužek v pouzdře filtru lehce namažte silikonovou vazelinou. Vložte nový filtr a pouzdro dotáhněte na doraz **rukou**.

Zapněte přívod vody a po zklidnění toku vody (byl odstraněn vzduch ze systému) uzavřete servisní ventil.

Reverzně osmotická membrána má životnost několik let. K jejímu poškození může dojít pouze při vynechání ochranných filtrů nebo extrémně vysoké tvrdosti vstupní vody (v tom případě doporučujeme zařazení dalšího filtru se změkčovací náplní).

Při jakýchkoliv pochybnostech nebo nejasnostech neváhejte kontaktovat technickou podporu výrobce (viz kontakty na záručním listu).

SPOTŘEBNÍ MATERIÁL A NÁHRADNÍ DÍLY

Obj. číslo	Popis
28-1022	Mechanický filtr 20", 5 µm
28-1023	Uhlíkový filtr 20", GAC
25-0544	Pouzdro se směsným iontoměničem 10"
28-0310	Polyphosphate Cartridge, 10"

O dalších náhradních dílech nebo doplňcích se můžete informovat na www.sisw.cz.

ZÁRUČNÍ LIST

Datum prodeje:

Potvrzení prodejce:

Dodavatel (výrobce) poskytuje záruku na správnou funkci zařízení a vady materiálu po dobu 24 měsíců od data prodeje. Záruka se nevztahuje na použité mechanické a uhlíkové ochranné filtry.

Dodavatel dále zajišťuje záruční i pozáruční servis, preventivní údržbu a opravy.

Kontakt na servisní středisko:

Science Instruments and Software, s.r.o.
Fetrovská 59
160 00 Praha 6



246 037 483



246 030 500



info@sisw.cz



www.sisw.cz