



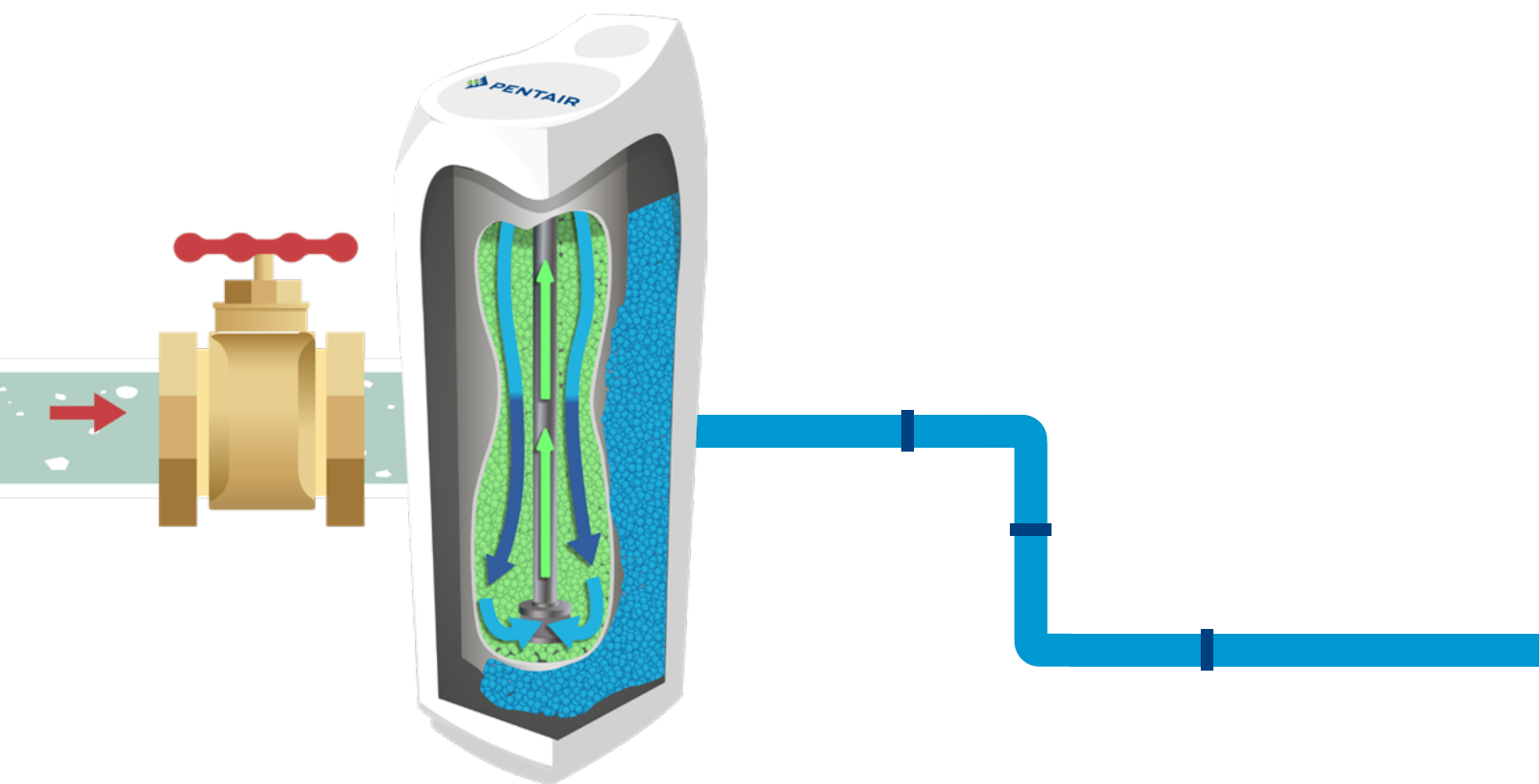
**VÝHODY
MĚKKÉ VODY**

MĚKKÁ VODA DÁVÁ DOKONALÝ SMYSL

‘TVRDÝ’ DÉŠŤ NIKDY NEPADÁ

Většina drahocenné vody na naší planetě padá na zem ve formě čistého, měkkého deště. Ten plní naše zvodnělé vrstvy, řeky, potoky a jezera. Avšak v okamžiku, kdy se dešťová voda dostane do našich kohoutků, má za sebou dlouhou cestu, na které přibrala cestující. Rozpouští horniny, kterými protéká a v závislosti na tom, kde žijete, může vaše voda z kohoutku obsahovat množství minerálů, například jako je vápník a hořčík.

I když tyto minerály nejsou přímo škodlivé, jejich koncentrace může vést ke vzniku tvrdé vody, která může znamenat problémy. Když se tvrdá voda odpařuje, tyto minerály postupně vytvářejí vrstevnaté usazeniny – „vodní kamen“. Pokud ve své vodě cítíte ‘vápenatou’ příchutí nebo vidíte šupinaté usazeniny ve svém umyvadle, máte tvrdou vodu a je čas s tím něco udělat. Pokud nemáte dost štěstí, abyste měli přirozeně čistou vodu, udělejte si šálek kávy a čtěte dál...



Kromě jeho nesporných výhod je změkčovač kus technologie, jehož specifikace mohou být těžko zcela pochopitelné. Tato část proto vysvětluje nejpopulárnější technické pojmy, související se změkčovači.

ŠTASTNĚJŠÍ, ZDRAVĚJŠÍ A CENOVĚ DOSTUPNĚJŠÍ DOMOV

Změkčená voda se také hodí pro přípravu vynikajících nápojů bez nečistot. Takže zatím co si čtete při kávě, uvědomte si, že změkčovač vody může být skvělou investicí – a ne jen něčím, co 'je hezké mít'. Odstraněním minerálů, způsobujících tvrdost vody, redukuje změkčovač vody Pentair tvorbu usazenin a zaručuje celé rodině nepřetržitý proud čiré, čisté a čerstvě chutnající vody po celém domě.



ZMĚKČENÍ

Chemickou terminologií řečeno, změkčování vody je proces výměny tvrdých iontů obsažených ve vodě (kationty Ca^{2+} a Mg^{2+}) a kationtovou filtrační náplní, nasycenou sodíkovými (Na^+) ionty. Jednoduše řečeno, je to proces přeměny tvrdé vody na měkkou vodu. Částice vápníku a hořčíku se vyměňují za sodík díky působení filtrační náplně, obsažené ve změkčovači.

Tyto ionty vápníku a hořčíku nasycují filtrační náplň, která má svoji kapacitu, kterou je nutno obnovovat. To vyžaduje nový proces, nazývaný regenerace.

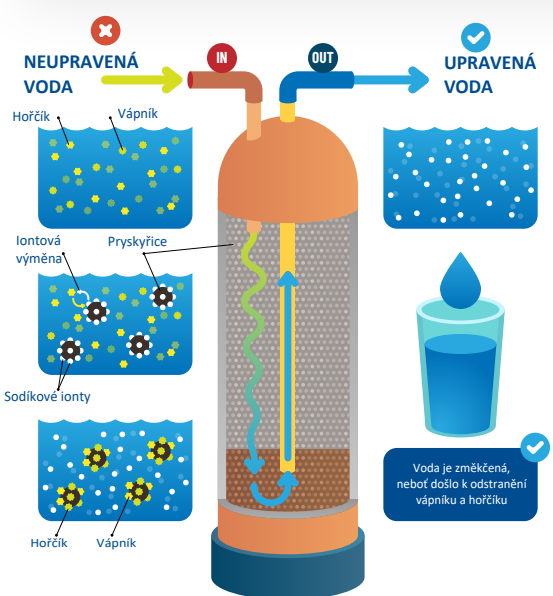
Regenerace UF/DF

(Vzestupný tok / Sestupný tok – UpFlow / DownFlow)

Jedná se o směr toku solného roztoku, nasávaného během regeneračního procesu.

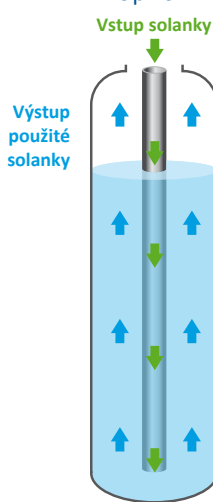
Vzestupný tok (UpFlow) znamená, že solný roztok se nasává do spodní části vrstvy filtrační náplně přes stoupačnou trubku, a regenerace probíhá směrem nahoru. Sestupný tok (DownFlow) znamená, že solný roztok se nasává do horní části vrstvy filtrační náplně.

Tento tok závisí na hydraulice řídicího ventilu. Regenerace se sestupným tokem je obvykle standardní, neboť je snadněji proveditelná. Naproti tomu vzestupný tok vyžaduje mnohem větší péči při dimenzování změkčovače a konfiguraci řídicího ventilu, ale umožňuje optimalizaci regenerace až o 10 %. A hlavně – umožňuje pracovat ve variabilním režimu doplňování solné nádoby a zamezuje unik tvrdých iontů ze zařízení.



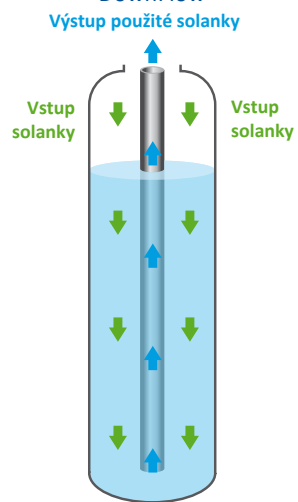
Regenerace vzestupným tokem

UpFlow



Regenerace sestupným tokem

DownFlow



REGENERACE

Když filtrační náplň ve změkčovači vymění všechny sodíkové ionty za kationty Ca^{2+} a Mg^{2+} , tak je vyčerpána. Musí se regenerovat a znovu naplnit sodíkovými ionty. To se provádí nasáváním solného roztoku, roztoku vody a soli, do změkčovače.

Potom se systém před návratem zpět do normálního provozu, automaticky dvakrát propláchně. Kompletní proces regenerace také zahrnuje 1 fázi zpětného propláchnutí filtračního lože pro důkladné vyčištění filtrační náplně.

Tyto různé cykly provádí automaticky řídicí ventil změkčovače, který je **srdcem systému**.

DLFC

Drain Line Flow Control - Omezovací tryska průtoku odpadní vody

Reguluje a omezuje průtok odpadního potrubí změkčovače během fází regenerace, hlavně během cyklu zpětného propláchnutí a rychlého propláchnutí, kdy dochází k expanzi filtračního lože pro jeho efektivní čištění. Vhodná tryska DLFC je nesmírně důležitá pro správnou funkci změkčovače vody.

SBV

(Safety Brine Valve)

Pojistný plovákový ventil, instalovaný v zásobníku soli, uzavírající potrubí saní a doplnění solanky pro zabránění přeplnění zásobníku soli v případě poruchy.

AUTOMATICKÝ ŘÍDÍCÍ VENTIL

Je srdcem změkčovače vody. Řídí a kontroluje spotřebu vody, regenerační cykly, spotřebu soli. Obsahuje vestavenou turbínu měření průtoku pro proporcionální regenerace, monitorování spotřeby vody v domě a příp. hlášení úniku vody.

VARIABILNÍ SPOTŘEBA SOLI

Proportional brining. V čase, kdy má být provedena regenerace, řídicí ventil vyhodnocuje skutečnou úroveň vyčerpání filtrační náplně pro proporcionální přizpůsobení množství vody a soli na každou regeneraci. Cílem je optimalizace spotřeby regenerační soli a vody přesně podle potřeby a zabránění zbytečně dlouhým regeneračním cyklům. To je zásadní pro úsporu vody a regenerační soli.

BLFC

Brine Line Flow Control – Omezovací trysky průtoku solanky (saní a doplnění)

Tyto trysky regulují průtok nasávání solného roztoku během regeneraci a doplnění nádoby na sůl pro přípravu roztoku na další regeneraci. Pokud tyto trysky budou nesprávně zvolené, tak dojde k nadměrné spotřebě soli a vody nebo k nedostatečné regeneraci filtrační hmoty.

ÚDRŽBA ZMĚKČOVAČE VODY

Stejně jako u kotle, je i u změkčovače nutno provádět pravidelně, minimálně jednou za rok profesionální údržbu.

Technik zkontroluje data, uložená v elektronice změkčovače, vyčistí zásobník soli, filtrační náplň, injektor, DLFC a BLFC, proběhne regeneračními cykly. Tato roční kontrola zaručuje řádnou funkci zařízení a udržuje kvalitu pitné vody, dodávané změkčovačem.

Výměna filtračních vložek u předfiltru nebo případné dodávky soli musí být provedena v závislosti na typu změkčovače v intervalech, doporučených výrobcem zařízení.

PROČ ZMĚKČOVAT VODU?

Změkčování má smysl.

Měkká voda lépe chutná, lépe čistí, je šetrnější k vám a vašemu domu, potenciálně šetří vaše peníze a je z ní také skvělá káva.

MĚKKÁ NA DOTEK

Změkčená voda doslova působí jemně a luxusně. Po odstranění rozpuštěných látek z vody mycí potřeby tvoří lepší bubliny a oplachují mnohem snadněji, zanechávají jemný pocit kůže a hedvábný vzhled vlasů. A také jich používáme méně, což je lepší pro naše těla. Méně mýdla znamená méně podráždění kůže, hladší oholení a lepší pěnu v koupeli.

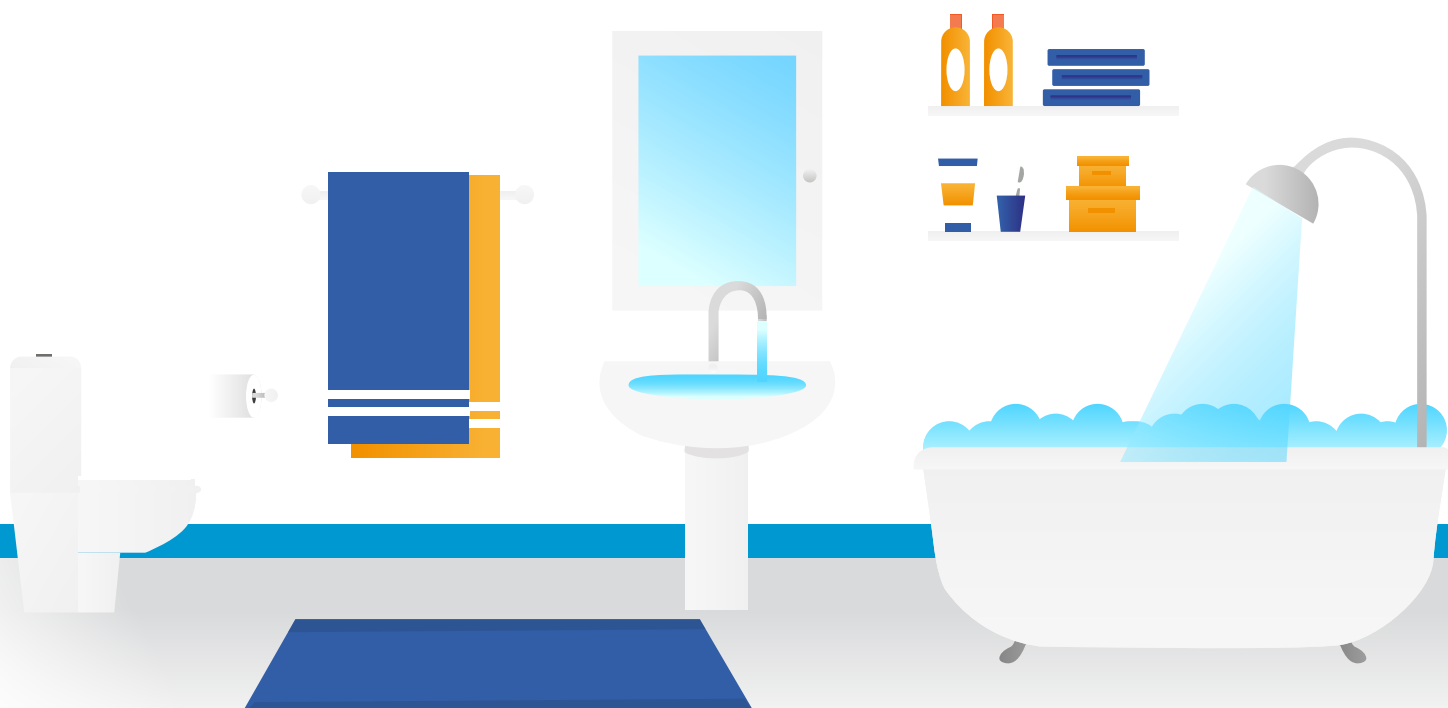
Totéž platí pro čisticí prostředky, používané pro praní a čištění. Ručníky a oblečení vyprané ve změkčené vodě je měkčí a vypadá lépe. A i když vás měkká voda nezabaví čištění úplně, dramaticky snižuje množství škodlivých chemikálií, potřebných pro vyčištění vašeho domova a ukončuje drhnutí tvrdých vápenatých usazenin.

ŠETRNÁ K VAŠEMU DOMOVU I VAŠÍ PENEŽENCE

Váš domov nemá rád tvrdou vodu. Taková voda poškozuje myčky nádobí, pračky, sprchy, kotle a topení. Vápenaté usazeniny narůstají a snižují průtok v potrubí, což vede ke snížení tlaku vody, pomalejšímu odtoku a případně k úplnému ucpání trubek. Domácí zařízení, zvláště s topnými prvky, se stávají hlučnými, neúčinnými a nákladnými.

Co je ještě horší, usazeniny způsobené tvrdou vodou mohou nakonec znamenat nákladnou výměnu zařízení, baterií, trubek.

Změkčená voda může ušetřit tyto dlouhodobé náklady, aniž by vás zruinovala. Instalace změkčovače vody zachová životnost vašich vodních zařízení a v průběhu let se vám vyplatí.



O nás

U firmy Pentair věříme, že zdraví našeho světa závisí na spolehlivém přístupu k čisté vodě. Dodáváme rozsáhlou řadu chytrých, udržitelných zařízení pro úpravu vody pro obytné domy, firemní a průmyslové objekty po celém světě. Naše špičkové a ověřené portfolio řešení umožňuje lidem, firmám a průmyslu přístup k čisté, bezpečné vodě, snižuje spotřebu vody a umožňuje její obnovu a opětovné využití. Pomáháme zajistit, aby voda byla při návratu do životního prostředí čistá. Ať už se jedná o zdraví a pohodu, zdravější domovy, lepší kontrolu záplav, bezpečnější růst měst, udržitelnější zemědělství nebo bezpečnou pitnou vodu pro ty, kdo jí potřebují nejvíce, nezastavíme se, dokud se s vodou ve světě nebude hospodařit nejlepším možným způsobem.

www.pentair.eu