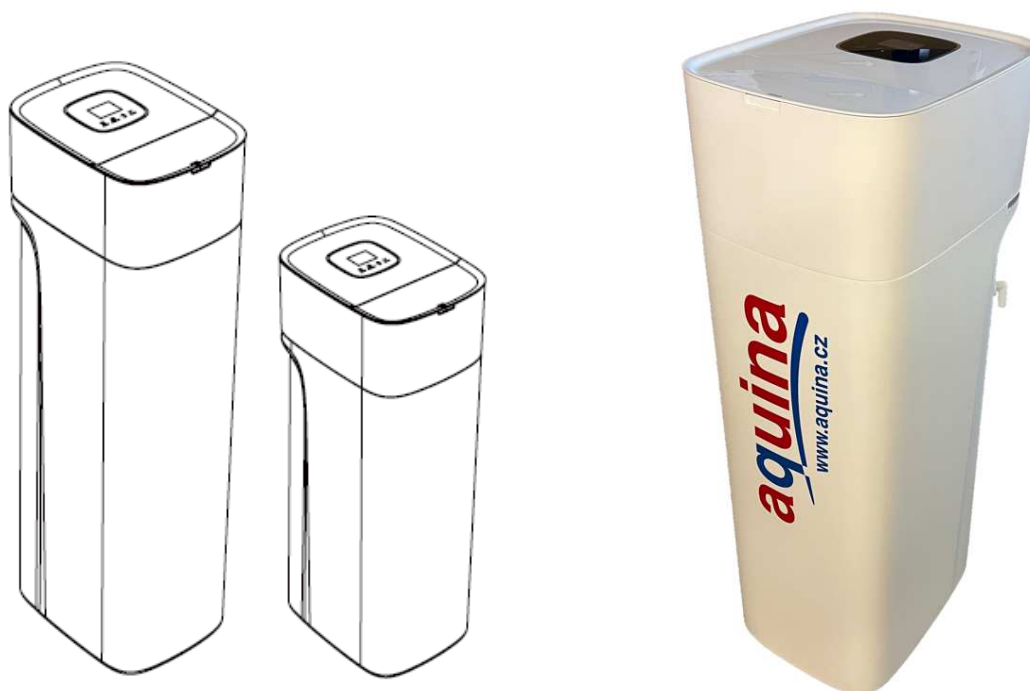


Návod na obsluhu kabinetového změkčovacího filtru aquina

aquina WK Home

4 modely



Je třeba si přečíst a dodržovat veškeré pokyny tohoto návodu. Tento návod je třeba pečlivě uchovávat v dosahu obsluhy.

Při instalaci a používání tohoto zařízení je třeba vždy dodržovat základní předpisy bezpečnosti práce s elektrickými přístroji, včetně následujících pokynů:

Bezpečnostní pokyny, uvedené v tomto provozním návodu, se musí dodržovat. Za dodržování bezpečnostních pokynů, vyhlášek a zákonných ustanovení, platných v místě instalace zařízení, odpovídá provozovatel. Jakékoliv poruchy a nedostatky, které nepříznivě ovlivňují bezpečnost, se musí neprodleně odstranit.

Obsah:

- 1 Bezpečnostní pokyny
- 2 Základní pokyny
- 3 Úprava vody všeobecně
- 4 Úprava vody pro pitné účely
- 5 Specifikace změkčovací stanice
- 6 Rozměry změkčovací stanice
- 7 Vybalení a kontrola dodávky
- 8 Přehled jednotlivých komponent stanice
- 9 Pokyny k instalaci
- 10 Obtokové vedení
- 11 Pokyny k programování
- 12 Pokyny pro uvedení do provozu
- 13 Pokyny údržby
- 14 Vyhledávání a odstraňování závad
- 15 instalační schéma
- 16 Certifikace
- 17 Záruční list

ovládací panel na horní části kabinetu



1. Bezpečnostní pokyny

Všeobecně

Tento provozní návod obsahuje základní pokyny, které je třeba dodržovat při instalaci, provozu a údržbě. Je tudíž bezpodmínečně nutné, aby si tento provozní návod pečlivě přečetl ještě před montáží a uvedením do provozu jak montér zařízení, tak také příslušný personál obsluhy a údržby provozovatele. Tento provozní návod musí být poté neustále k dispozici v místě použití daného zařízení/systému.

Označování pokynů v návodu k obsluze

Bezpečnostní pokyny, které jsou uvedené v tomto návodu a které při nedodržování mohou způsobit ohrožení osob, životního prostředí, případně poškození zařízení/systému, jsou označeny následujícími symboly:

VÝSTRAHA!

označuje potenciálně možnou nebezpečnou situaci. Při nedodržení tohoto pokynu hrozí smrt anebo těžké zranění.

POZOR!

označuje potenciálně možnou nebezpečnou situaci pro zařízení a jeho funkce. Nedodržení tohoto pokynu může mít za následek lehké věcné škody.

DŮLEŽITÉ!

označuje doplňkové a pomocné informace, které usnadňují práci a zajišťují bezporuchový provoz.

Rizika při nedodržování bezpečnostních pokynů

Při jakémkoli nedodržení bezpečnostních pokynů může dojít k ohrožení osob, životního prostředí a samotného zařízení. Jakékoli nedodržení bezpečnostních pokynů má za následek zrušení poskytované záruky.

VÝSTRAHA!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem. Toto zařízení se smí připojovat výlučně jen prostřednictvím uzemněné zásuvky (s ochranným kolíkem), přičemž vedení je jistěno přerušovačem proudu (elektrickým jističem). První připojení zástrčky tohoto zařízení k napájecí síti, resp. prověření jistění napájecího vedení,

smí provádět jen kvalifikovaný elektrikář. Připojovací kabel musí být chráněn před případným mechanickým poškozením.

VÝSTRAHA!

Při případném poškození kabelu musí být poškozený kabel neprodleně vyměněn, aby se zamezilo vzniku nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Aby se snížilo nebezpečí zásahu elektrickým proudem, nepřipojujte zařízení prostřednictvím prodlužovacího kabelu, nýbrž využívejte vždy připojení zařízení přímo do pevné zásuvky.

Bezpečnost práce, ochrana zdraví

1. při instalaci brát v potaz, že zařízení je napájeno střídavým napětím 230V/50Hz, a dbát těchto opatření.
 - a) úpravnu lze zapojit jen na el. přívod, který splňuje technické podmínky
 - b) před připojením el. kabelu změkčovacího filtru zkontrolujeme jeho neporušenost
 - c) při manipulaci s el. kabelem je nutné mít suché ruce, kabel musí být rovněž suchý. Je nutné zabránit přímému kontaktu vody s el. přípojným vedením
 - d) přípojný el. kabel po montáži zafixujeme, aby nemohlo dojít k jeho mechanickému poškození.
2. úprava vody pracuje s tlakovou vodou z vodovodního řádu, kdy je nutné dbát na:
 - a) tlakovou vodu vpouštět až po důkladné kontrole všech spojů, plynule bez rázů
 - b) při práci omezit možnost zásahu obličeje tlakovou vodou

2. Základní pokyny

- Před instalací a uvedením změkčovací stanice do provozu je třeba si pečlivě přečíst tento uživatelský manuál. Jakékoliv nedodržení těchto pokynů může mít za následek zranění osob anebo poškození zařízení.
- Instalace i provoz této stanice musí být v souladu s veškerými platnými zákonnými předpisy a vyhláškami místních úřadů. Instalaci i provozní podmínky této stanice rovněž konzultujte s místními orgány hygieny. Nařízení místních úřadů mají přednost v případě jejich odchylky od obsahu tohoto manuálu.
- Tato stanice se musí provozovat v rozmezí tlaků 0,3 MPa až 0,8MPa (3,0 – 8,0 bar). Pokud tlak vody je vyšší než 0,8 MPa (8,0 bar), pak je třeba v přívodním vedení použít příslušný redukční ventil.
- Tato stanice je určena pro provoz v rozmezí teplot vody 4°C až 43°C.

- Tato stanice se nesmí provozovat v horkovodních systémech.
- Tato stanice se nesmí instalovat v prostředí, kde by byla vystavena působení atmosférických vlivů, přímému slunečnímu záření nebo teplotám mimo výše uvedený rozsah.
- Tato stanice se smí provozovat pouze s dodávaným zdrojem napájecího napětí.
- Tato stanice se smí provozovat pouze s bezpečným nízkým napětím, jehož hodnota odpovídá typovému štítku na zařízení.
- Nikdy nepoužívat vodu, jejíž mikrobiologická kvalita je neznámá anebo nestálá bez předchozí adekvátní dezinfekce před vstupem anebo za výstupem zařízení.
- Při instalaci nikdy nepoužívat zatvrdlé, zmáčknuté či jinak poškozené těsnicí O-kroužky. Používat zásadně jen nové těsnicí kroužky. Na všechna těsnění aplikovat tenkou vrstvu certifikovaného maziva.
- Změkčovače vody jsou běžně vystaveny vysoké hladině železa, manganu, síry a dalších sedimentů. Tudíž poškození či opotřebení pístů, těsnění a/nebo distančních vložek řídicího ventilu z důvodů těchto provozních podmínek nepodléhá záruce výrobce.
- V rámci preventivní údržby doporučuje výrobce provádět pravidelné kontroly alespoň jednou ročně. Frekvence čištění a/nebo výměny pístu, těsnění a/nebo distančních vložek závisí na konkrétních provozních podmínkách.
- Nikdy nepoužívat vodu, jejíž mikrobiologická kvalita je neznámá anebo nestálá bez předchozí adekvátní dezinfekce před vstupem anebo za výstupem zařízení.
- Tento manuál vychází z technických informací, dostupných ke dni jeho vydání. Neustálé zlepšování technického provedení této stanice může mít za následek, že některé drobné úpravy tudíž nemusí být v tomto manuálu zahrnuty.
- Toto zařízení mohou obsluhovat děti starší 8 let i osoby s určitým mentálním i fyzickým omezením anebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pouze pokud budou pod stálým dozorem odpovědné osoby a také řádně poučeny o bezpečném způsobu obsluhy a pokud budou těmto pokynům rozumět.
- Veškeré úkony běžné údržby a čištění smí pouze odpovědné osoby starší 18 let.

Výrobce tímto garantuje, že nová změkčovací stanice byla vyrobena z vysoce kvalitních materiálů a zpracování. Pokud bude řádně instalována a udržována, pak poskytne bezproblémový provoz po velmi dlouhou dobu.

Výrobce si vyhrazuje právo kdykoliv změnit specifikace, uvedené v tomto manuálu, a to i bez předchozího upozornění.

Instalační poznámky a bezpečnostní pokyny

Dbát na následující oznámení a pokyny, uvedené dále v textu v tomto manuálu, jako např.:

DŮLEŽITÉ !

Instalace i provoz této stanice musí být v souladu s veškerým platnými zákonnými předpisy a vyhláškami místních úřadů.

POZOR !

Demontáž zařízení pod tlakem bude mít za následek nekontrolovaný únik vody.

VÝSTRAHA !

Riziko zásahu elektrickým proudem! Vždy před otevřením krycího víka resp. před umožněním přístupu k vnitřním částem zařízení se nejdříve musí odpojit zdroj el. napájení.

Všeobecně

Úpravny vody aquina jsou tvořeny komponenty evropských výrobců, pracují v režimu automatické regenerace filtrační náplně a splňují nejvyšší nároky na provoz a kvalitu úpravy vody.

Filtry aquina jsou průtočné filtry, kdy upravovaná (surová) voda protéká přes filtr a filtrační náplň tlakem vodovodního řádu. Filtry aquina používají garantovaný, plně funkční a osvědčený způsob změkčení vody pomocí výměny iontů v „Na⁺“ cyklu při regeneraci změkčovacího lože chloridem sodným (kuchyňskou solí).

Při úpravě vody pomocí filtrů s náplní silně kyselého katexu (dále jen katex) pracujícím v Na⁺ cyklu se z vody odstraňují kationty vápníku (Ca²⁺) a hořčíku (Mg²⁺), které způsobují tvorbu vápenatých usazenin. Kationty jsou nahrazeny kationty sodíku (Na⁺). Katex se regeneruje chloridem sodným NaCl, tedy solí. Do odpadu odchází při regeneraci chloridy vápníku a hořčíku.

Běžně se uvažuje nasazení změkčovacího filtru na změkčení surové vody o tvrdosti do max.25 °dH. Je-li voda s vyšší tvrdostí je nutné typ, použití a seřízení filtru předem konzultovat s dodavatelem.

Při tvrdosti surové vody do max.25 °dH, kdy je změkčován celý objem filtrované vody, je výstupní kvalita vody s tvrdostí do 0,1 °dH. Jinou, vyšší hodnotu výstupní tvrdosti lze docílit nastavením mísícího ventilu řídicího ventilu BNT, viz. níže použití pro pitné vody.

Upozorňujeme, že po úpravě vody změkčením je voda i nadále pitná, hygienicky nezávadná (za dodržení níže uvedených podmínek), voda není po úpravě změkčením destilovaná, je zachován objem minerálů ve vodě.

Proces úpravy vody se skládá z:**cyklus změkčení vody**

jde o provozní stav, kdy do systému proudí změkčená voda. Surová vstupní voda protéká přes řídicí ventil a katexové lože vstupním tlakem z vodovodního řádu, kde dochází k výměně iontů dle výše popsaného, vystupuje zpět stoupací trubicí a přes řídicí ventil jako změkčená voda dále do odběrního místa.

cyklus regenerace

katexové lože je regenerováno, vymýváno po vyčerpání své kapacity solným roztokem, který je skladován v solné nádobě. Poté je vyplachováno od soli k opětovnému použití pro změkčení. Úpravna vody dodává po dobu regenerace obtokem v řídicím ventilu Fleck vodu neupravenou, surovou.

3 Úprava vody všeobecně**Co je tvrdá voda a jak ji lze změkčit**

Veškerá čerstvá voda původně spadne na zem ve formě deště, sněhu, krup nebo námrazy. Povrchová voda se působením slunce odpařuje směrem nahoru a vytváří mraky. Relativně čistá a měkká pak padá zpět ve formě deště, přičemž cestou sbírá nečistoty, když se dostává skrz smog a prach v atmosféře. Když prosakuje půdou, pískem a kamením, tak získává na tvrdosti, absorbuje produkty koroze, kyselin a také nepříjemnou chuť a různé pachy.

Tvrdost vody je primárně způsobena vápencem, který je na zemi rozpuštěný deštěm. Pokud člověk dříve chtěl mít měkkou vodu, pak do barelů zachycoval dešťovou vodu ze střech, dříve než nabere tvrdost ze země.

V některých lokalitách je voda silně korozivní, přičemž změkčovací stanice tento problém neodstraní. Výrobce nenese odpovědnost za korozi, která je v potrubních rozvodech, instalacích anebo ostatních zařízeních.

Železo je nejčastějším problémem kvality vody. Chemická či fyzická podoba železa v přírodní vodě se projevuje v těchto čtyřech základních variantách:

1. ROZPUŠTĚNÉ ŽELEZO

Jedná se o železo v „čisté vodě“. Toto železo je ve vodě rozpustitelné a lze ho detekovat pomocí vzorku vody, odebraného do sklenice z čirého skla. Voda v této sklenici je nejdříve čistá, ale pokud sklenice chvíli v klidu stojí a je vystavena působení vzduchu, postupně se zamlží, resp. zabarví, poněvadž oxiduje. Tento druh železa lze z vody odstranit stejným způsobem jako při odstraňování jiných prvků tvrdosti, vápníku a magnézia, tj. na principu iontové výměny.

2. ŽELEZO Z DROBNÝCH ČÁSTIC

Nazývá se rovněž trojmocné anebo koloidní železo. Tento druh železa tvoří jeho nerozpustné částičky, které lze z vody odstranit pomocí filtru. Změkčovací stanice odstraní jen větší částičky, avšak při procesu regenerace tyto částičky nelze účinně vymývat a tudíž při iontové výměně mohou znečišťovat pryskyřičné lože.

3. ORGANICKY VÁZANÉ ŽELEZO

Tento druh železa je silně vázán na organickou složku ve vodě. Samotný proces iontové výměny nemůže tuto vazbu narušit a tudíž změkčovací stanice tento druh železa neodstraní.

4. BAKTERIÁLNÍ ŽELEZO

Tento druh železa je chráněn uvnitř bakteriální buňky. Stejně jako u organicky vázaného železa nelze tento druh železa odstranit pomocí změkčovací stanice.

Je velice důležité, aby změkčovací stanice, která odstraňuje jak tvrdost vody tak také i rozpuštěné železo, se podrobila regeneraci častěji než v případě jen běžné tvrdosti. Pro určení této četnosti se využívá mnoho faktorů a definic. Výrobce doporučuje, aby změkčovací stanice se regenerovala již v okamžiku dosažení kalkulované kapacity tvrdosti 50 – 75%. Takto bude minimalizováno potenciální riziko znečištění regeneračního lože.

Pravidelné čištění pryskyřičného lože je žádoucí, aby se na něm netvořil povlak železa, pokud se stanice provozuje při odstraňování rozpustného železa v tzv. „čisté vodě“.

I v případě provozu stanice s vodou, která obsahuje méně než maximum rozpuštěného železa, je třeba lože čistit pravidelně. Toto čištění je třeba provádět vždy po 6 měsících anebo častěji, pokud se železo objeví v již upravené vodě. Čisticí prostředky pro pryskyřičné lože se musí používat za přísného dodržování pokynů jejich výrobce.

UPOZORNĚNÍ

Nikdy nepoužívat vodu, jejíž mikrobiologická kvalita je neznámá anebo nestálá bez předchozí adekvátní dezinfekce před vstupem anebo za výstupem zařízení.

4. úprava vody pro pitné účely

Části úpravy vody, které přichází do styku s pitnou vodou jsou v zemích EU certifikovány. Pro aplikace v ČR je provedena samostatná certifikace v ČR dle Vyhlášky MZ č.409/2005 Sb., č.38/2001 Sb. a splňují (přimíchávání dle vyhlášky č.252/2004 Sb.). Samostatně je certifikováno i zařízení jako celek.

Podmínky k úpravě pitné vody:

- upravená voda musí mít na výstupu minimální mezní hodnoty vápníku a hořčíku dle vyhlášky č.252/2004 a to vápník „Ca²⁺“ min.30 mg/l, hořčík „Mg²⁺“ min.10 mg/l.
- po základním seřízení úpravy je tedy nutné odborně nastavit na těle řídicího ventilu na integrovaném natvrzovacím ventilu přimícháváním surové vody, k docílení požadované výstupní hodnoty (viz. dále manuál), které je nutné nechat laboratorně změřit, pro zpětné ověření docílení požadovaných výstupních hodnot měkké vody s požadovaným min. obsahem vápníku a hořčíku po změkčení. Popřípadě tento jednoduchý postup opakovat.
- pro regeneraci je nutné používat výhradně čistou tabletovou sůl určenou k regeneraci úpraven vod.
- čas mezi regenerací musí být u řídicí jednotky změkčovacího filtru nastaven na nucené spuštění po 5 dnech bez ohledu na množství odebrané vody, pro zachování biologické čistoty filtračního lože.
- zajištění vyšší úrovně dezinfekce změkčovacího lože zajišťuje vestavěný chlorátor

Více informací dle potřeby na dotaz.

5. Specifikace změkčovací stanice:

- voda zůstává vždy ve všech fázích úpravy pitná a hygienicky nezávadná,
- k tomu napomáhá i vestavěný chlorátor, který zajišťuje pravidelnou dezinfekci filtračního lože
- jsou-li dodrženy pokyny pro úpravu pitné vody lze ji pít a vařit z ní bez omezení
- nemáte-li nastaveno jinak, pak po změkčení dostáváte měkkou vodu o výstupní tvrdosti 0,1 °dH
- úpravna do regenerace vstupuje automaticky bez zásahu provozovatele
- po dobu regenerace jste zásobováni neupravenou vodou by-passem v úpravně
- je-li seřízení času aktuální, pak regenerace probíhá v noční dobu mezi 1⁰⁰ - 4⁰⁰ hod, tedy v době předpokládaného minimálního odběru
- máte-li již instalovanou magnetickou úpravnu, musíte ji odstranit, může negativně ovlivnit úpravu vody

Změkčovací filtr se skládá z těchto částí:

Řídicí ventil BNT

je to řídicí jednotka, přes kterou je napojena úpravna vody na vodovodní řád. Řídicí ventil řídí celý proces úpravy vody včetně regenerace, která probíhá plně automaticky bez zásahu obsluhy. Řídicí ventil lze nastavit na konkrétní provozní hodnoty a požadavky provozovatele. Součástí ventilu je vnitřní tryskový a distribuční systém, který zajišťuje ve filtračním tanku optimální proudění vody přes katex a sací část, která zajišťuje nasávání roztoku soli. Řídicí ventil má vysokou provozní spolehlivost.

Chlorační jednotka

Zařízení je vybaveno chlorátorem, který při každé regeneraci rozkladem solného roztoku generuje volný chlór, který provádí dezinfekci filtračního lože změkčovací stanice

Sklolaminátová filtrační patrona

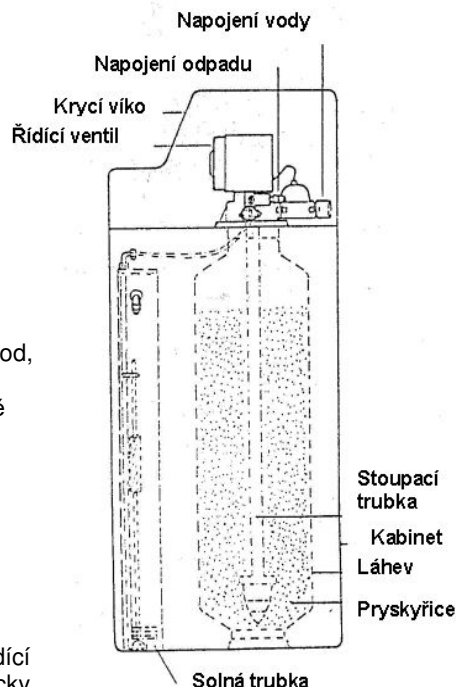
Nádoba naplněná katexem, změkčovací náplní. Dokonale těsní, s horním závitem pro uchycení řídicího ventilu.

Změkčovací náplň

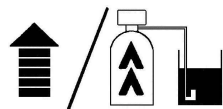
přes kterou je filtrována surová voda a na které dochází k výměně iontů a úpravě chemického složení výstupní vody. Je používán katex evropské výroby.

Kabinetová solná nádoba

plastová nádoba tvoří kabinet ve které se vytváří regenerační roztok, v našem případě solný roztok, kterým bude regenerován katex po vyčerpání své kapacity. Je propojena sacím vedením s řídicím ventilem.



Cyklus regenerace se skládá z těchto fází



1. zpětný proplach

katex je proplachován proti směru úpravy vodou vyšším průtokem, kdy se katex nadzvedává a dochází k uvolnění katexu.



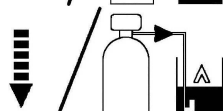
2. zasolování

během této fáze je ke katexu nasáván solný roztok ze solné nádoby. Dochází k výměně iontů.



3. výplach

v této fázi dochází k vytěsňování chloridů vápníku a hořčíku a zbytkové soli do kanalizace, tím se vylučuje průnik chloridů do upravené vody. Katex je plně vypláchnut.



4. dopouštění solanky

do solné nádoby je opět dopouštěna voda pro vytvoření nového solného roztoku na další regeneraci. Po ukončení dopouštění je proces regenerace ukončen.

Upozornění:

Vzhledem k tomu, že cyklus regenerace je chemický proces, musíme počítat, že celková doba na regeneraci katexu je cca 105 až 176 minut. Teprve po této době je katex opět na 100% své kapacity, vypláchnutý a úpravna vody může opět dodávat změkčenou vodu.

Dále musíme uvažovat, že úpravna může regenerovat nejdříve po min. 5 hodinách od poslední regenerace, neboť toto je minimální doba na rozpuštění soli ve vodě a vytvoření koncentrovaného solného roztoku.

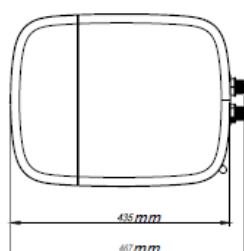
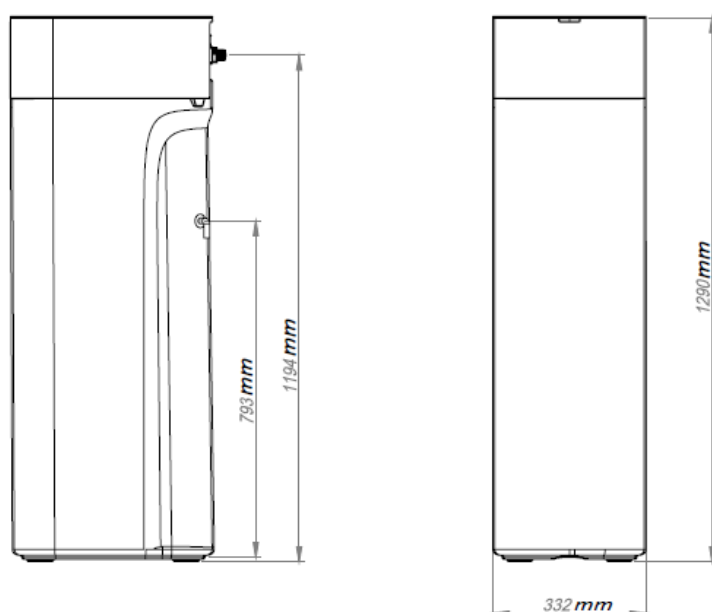
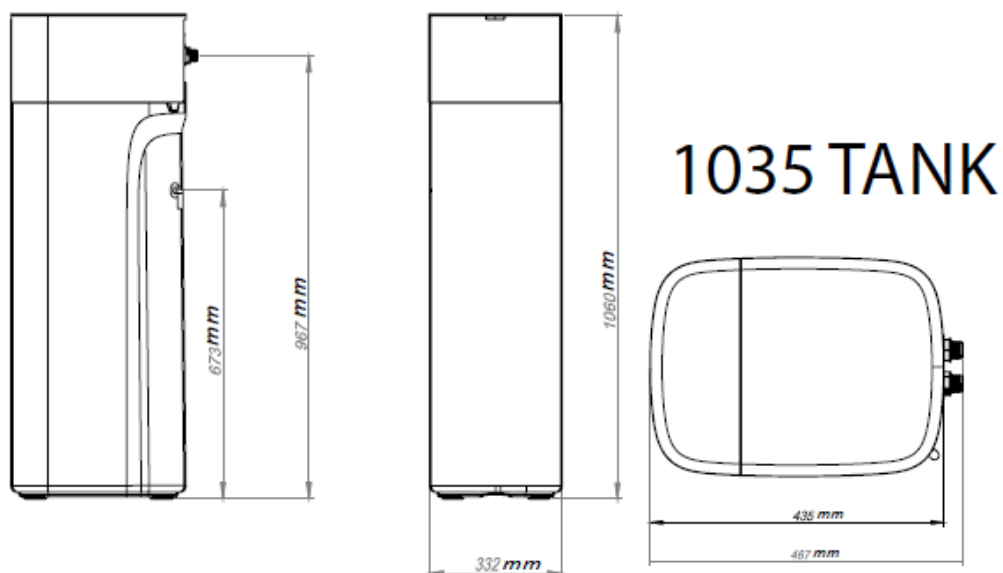
Specifikace změkčovací stanice

Model WK Home	kapacita 80BNT	kapacita 100BNT	kapacita 120BNT	kapacita 140 BNT
Řídicí jednotka	BNT-850SE/HE			
Druh regenerace	soproudá			
Vodoměr instalovaný v obtoku	ano	ano	ano	ano
Množství změkčovací pryskyřice	20 l	25 l	30 l	35 l
Druh pryskyřice	Dowex HCR			
Velikost filtračního tanku	1035	1035	1044	1044
Kapacita zásobníku soli	56 kg	56 kg	75 kg	75 kg
Doporučený provozní průtok max:	800 l/hod	800 l/hod	1050 l/hod	1050 l/hod
Doporučené nastavení cyklů				
Nastavení doby zpětného proplachu	2 min	2 min	4 min	4 min
Nastavení doby sání solanky	83 min	104 min	125 min	141 min
Nastavení doby proplachu	5 min	5 min	5 min	5 min
Nastavení doby plnění solné nádoby	15 min **)	19 min **)	22 min **)	26 min **)
**) POZOR	Nutná minutáž je odvislá od vstupní tlaku vody. Nastavení je uvedeno pro tlak 4,0 bar. Menší objem dopuštěné vody způsobí částečnou nefunkčnost filtru, větší objem vody zvýší provozní náklady			
Spotřeba soli na regeneraci ca.	4 kg	5 kg	6 kg	7 kg
Spotřeba vody na regeneraci ca.	160 l	200 l	240 l	280 l
Potrubní spojky	1"	1"	1"	1"
Požadavky el. instalace	vstup 220-240V AC, 50/60 Hz výstup 12 V AC, 650 mA			
Velikost balení	520x415x1200 mm		520x415x1430 mm	

- Výkonové charakteristiky změkčovače se mohou odlišovat od údajů ve výše uvedené tabulce v závislosti na průtoku a kvalitě surové vody.
- Změna nastavení soli na rozdíl od nastavení výrobce, může pro dosažení jmenovité výkonnosti vyžadovat změnu velikosti vstříkovačů.
- Odstranění tvrdosti vychází ze standardního nastavení soli
- Obsah železa nesmí převyšovat hodnotu 0,3 mg/l. Nad tento limit je třeba použít přerážený změkčovač železa.

- Tato stanice nesmí být vystavena teplotám pod bodem mrazu.
- Tato stanice se nesmí nikdy používat pro vodu, jejíž mikrobiologická kvalita je neznámá anebo nestálá bez předchozí adekvátní dezinfekce před vstupem anebo za výstupem zařízení.
- Výrobce si vyhrazuje právo, v rámci vývoje svého produktu, kdykoliv změnit specifikace či popisy, uvedené v tomto manuálu, a to bez předchozího upozornění.

6. Rozměry změkčovací stanice



1044 TANK

7. Vybalení a kontrola dodávky

Vybalení a kontrola dodávky

Všechny dílčí komponenty dodávky je třeba pečlivě vybalit a dbát na opatrnou manipulaci s nimi.

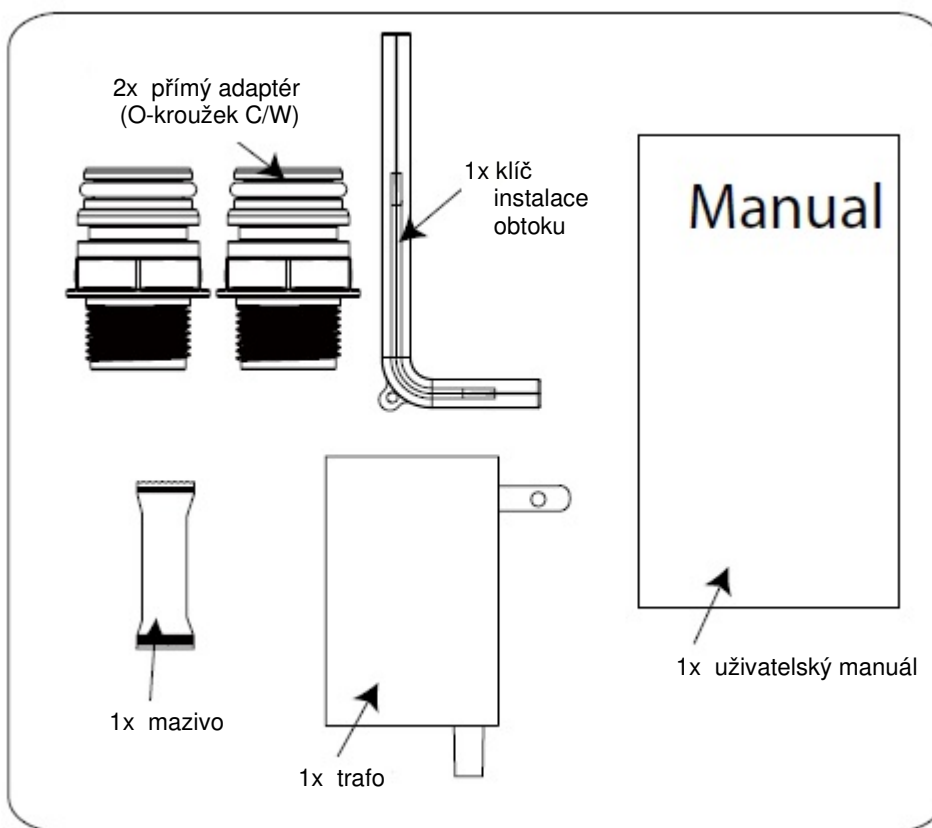
Se změkčovací stanicí je třeba manipulovat velice opatrně, neupustit anebo nepokládat na podložku s ostrými hranami anebo nerovnými výčnělky. Stanice se nesmí překloupit spodkem nahoru.

POZN.:

Pokud při prvním uvedení do provozu stanice nastane mírná ztráta tlaku vody, pak to může být vinou položení nádržky na bok během přepravy. V tomto případě je třeba provést zpětný proplach, aby došlo k „opětovnému zatřídění“ média.

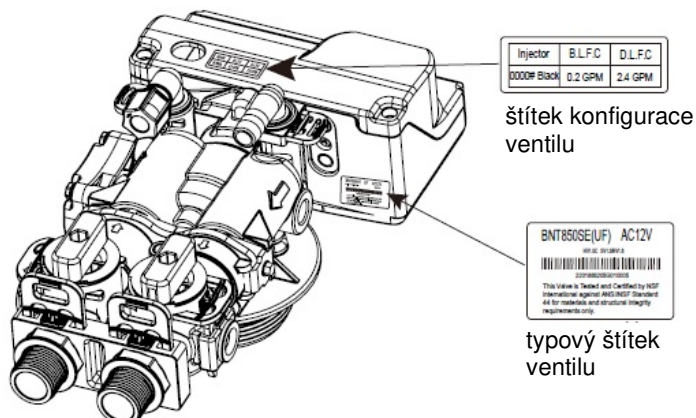
Výrobce neodpovídá za poškození, způsobené při přepravě. Menší díly pro instalaci systému jsou baleny samostatně. Ponechte tyto díly v balení až do instalace, aby nemohlo dojít k jejich ztrátě či poškození.

Obsah balení:



Kontrola výrobního čísla a typu ventilu

Zkontrolujte typ ventilu, zda odpovídá vaší objednávce. Na štítku konfigurace ventilu je uveden typ vstřikovače a průtokové clony BLFC a DLFC. Typový štítek ventilu udává typ, verzi hardwaru/software, výrobní číslo a kód dávky řídicího ventilu. Výrobní číslo je důležité pro případné konzultace při problémech se zařízením.



Výrobní číslo ventilu:

2201866205G0005

22018662: číslo dílu

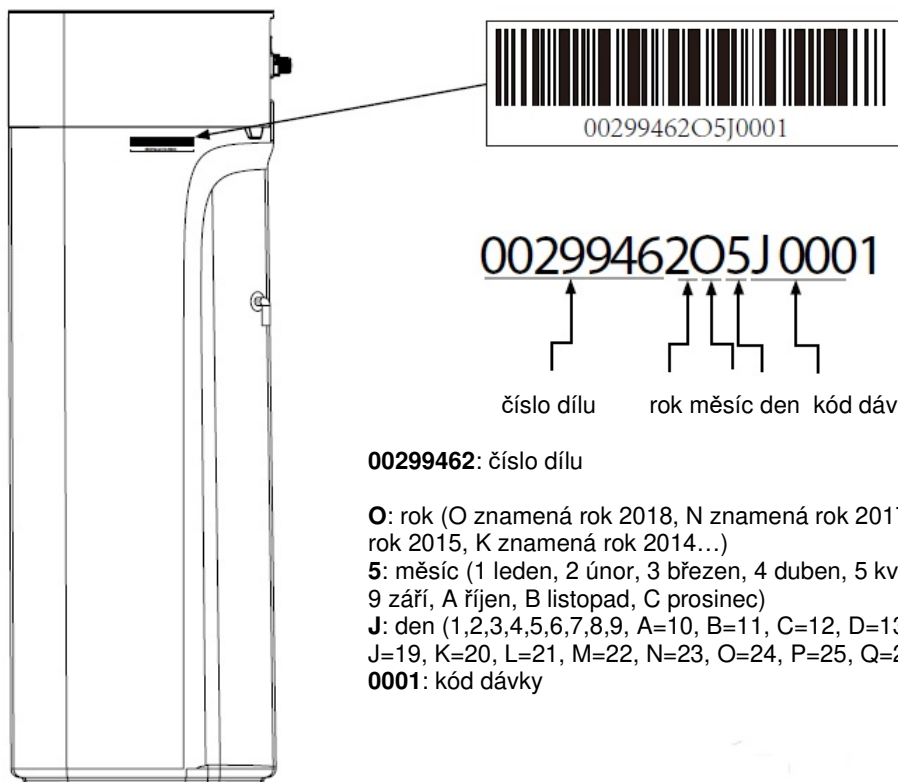
O: rok (O znamená rok 2018, N znamená rok 2017, M znamená rok 2016, L znamená rok 2015, K znamená rok 2014...)

5: měsíc (1 leden, 2 únor, 3 březen, 4 duben, 5 květen, 6 červen, 7 červenec, 8 srpen, 9 září, A říjen, B listopad, C prosinec)

G: den (1,2,3,4,5,6,7,8,9, A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, F=15, G=16, H=17, I=18, J=19, K=20, L=21, M=22, N=23, O=24, P=25, Q=26, R=27, S=28, T=29, U=30, V=31)

0005: kód dávky

Kontrola výrobního čísla změkčovače



00299462: číslo dílu

O: rok (O znamená rok 2018, N znamená rok 2017, M znamená rok 2016, L znamená rok 2015, K znamená rok 2014...)

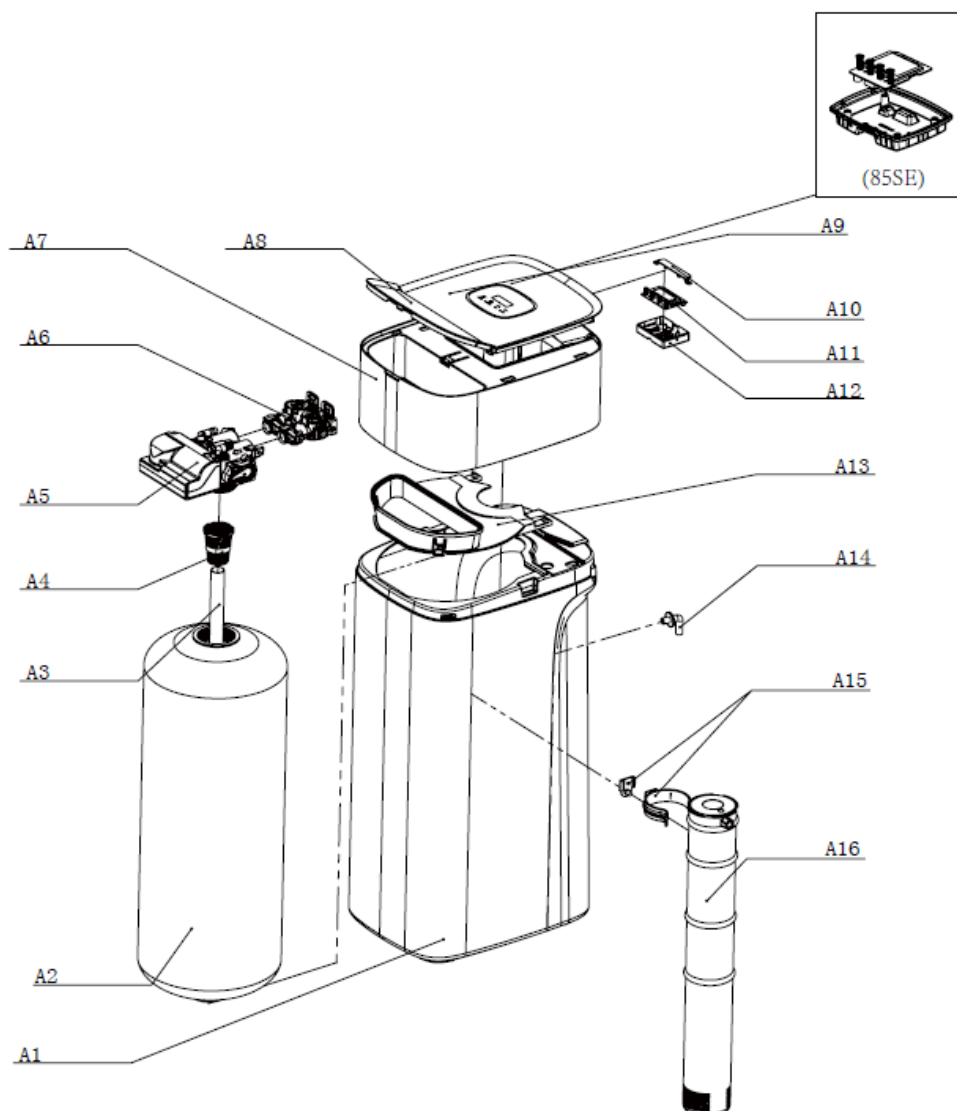
5: měsíc (1 leden, 2 únor, 3 březen, 4 duben, 5 květen, 6 červen, 7 červenec, 8 srpen, 9 září, A říjen, B listopad, C prosinec)

J= den (1,2,3,4,5,6,7,8,9, A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, F=15, G=16, H=17, I=18, J=19, K=20, L=21, M=22, N=23, O=24, P=25, Q=26, R=27, S=28, T=29, U=30, V=31)

0001: kód dávky

8. Přehled jednotlivých komponent stanice

Změkčovací filtr

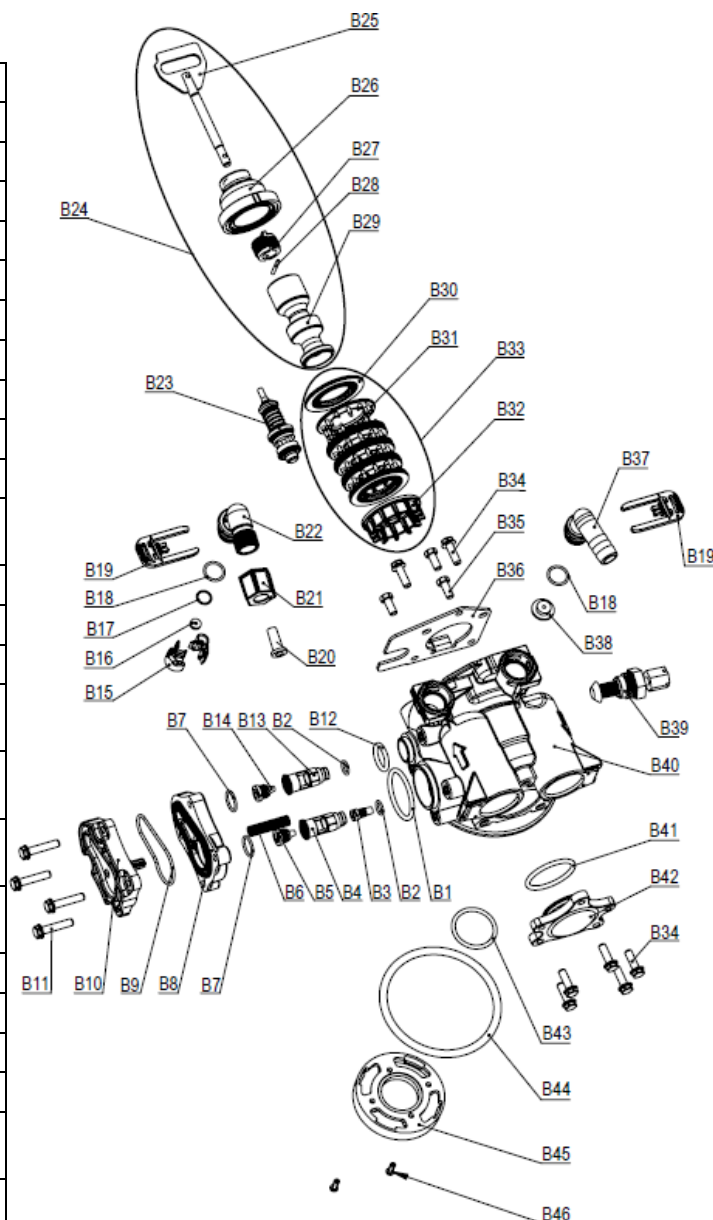


poz.	č. dílu	popis	ks
A1	07000257	kabinet změkčovače 1015	1
	07000258	kabinet změkčovače 1035	1
	07000259	kabinet změkčovače 1044	1
A2	07501015	filtrační tank 1015	1
	07591035	filtrační tank 1035	1
	07591044	filtrační tank 1044	1
A3	02030031	distributor 1015	1
	02030016	distributor 1035	1
	02030024	distributor 1044	1
A4	07060077	horní filtrační koš	1
A5	22018726	řídící ventil	1
A6	22053014	by-pass řídícího ventilu	1
A7	07032055	víko kabinetu	1

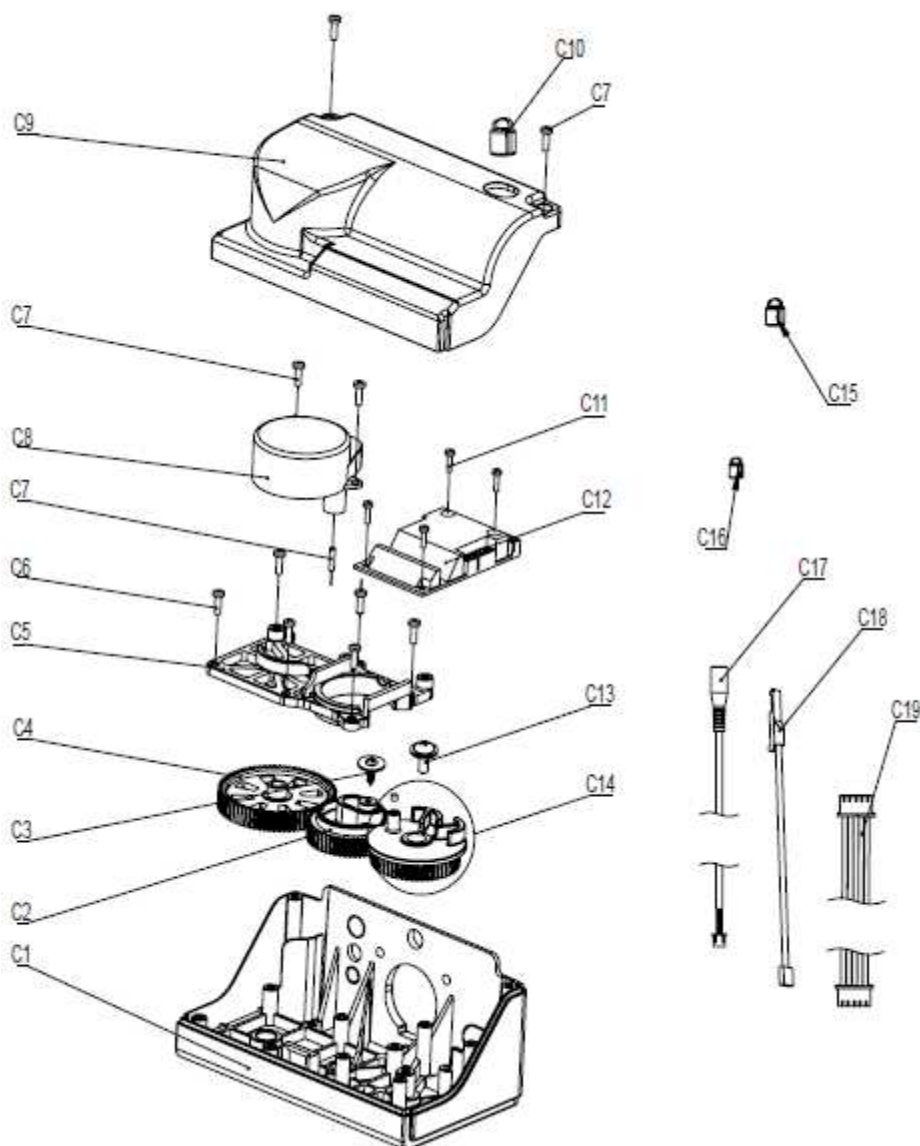
poz.	č. dílu	popis	ks
A8	07032056	plnicí víčko kabinetu	1
A9	07032060	ovládací panel	1
A10	07032059	víko s obvodovou deskou	1
A11	05031023K	obvodová deska	1
A12	07030205C	spodní kryt obvod. desky	1
A13	07032058	víko proti solné vlhkosti	1
A14	02170173	přepadové koleno	1
A15	21710104B	úchytka solné trubky	1
A16	02150027	kompl. solné trubky 0415	1
	02150001	kompl. solné trubky 0435	1
	02150003	kompl. solné trubky 0444	1
X			
X			

Řídící ventil

poz.	č. dílu	popis	ks
B1	05031022	O-kroužek víka vstřikovače	1
B2	05031020	O-kroužek držáku vstřikovače	2
B3	90040096M	Hrdlo vstřikovače (opce)	1
B4	05031012M	Držák vstřikovače	1
B5	30040097M	Tryska vstřikovače (opce)	1
B6	05056103	Sítko	1
B7	05031019	O-kroužek držáku vstřikovače	2
B8	05031003M	Víko vstřikovače 85HE	1
B9	05031018	O-kroužek na víku vstřikovače	1
B10	05031004M	Uzávěr víka vstřikovače	1
B11	05031027	Šrouby uzávěr víka vstřikovače	4
B12	05031021	O-kroužek víka vstřikovače	1
B13	05031013M	Kuželík držáku vstřikovače	1
B14	05056156	Kuželík trysky vstřikovače	1
B15	05031010M	Držák průtokové clony vedení solanky (BLFC)	2
B16	05056206M (opce)	Průtoková clona vedení solanky BLFC (0,2 gpm)	1
B17	05031033	O-kroužek pro držák clony vedení solanky BLFC	1
B18	05056134	O-kroužek pro koleno vedení solanky	2
B19	05056172N	Pojistná příchytka	2
B20	30110004M	Vložka	1
B21	21389033M	Matice kolena vedení solanky	1
B22	30020013M	Koleno vedení solanky	1
B23	05056180M	Sestava vstřikovače s ventilem solanky	1
B24	02170101	Sestava ventilu 85HE (UF) s pístem	1
B25	05031032	Pístnice ventilu 85HE	1
B26	02170233	Koncová vložka ventilu 85HE	1
B27	05031014	Přidržovač pístu ventilu 85HE	1
B28	05056097	Čep pístu	1
B29	05057002	Píst vzestupného vedení ventilu 85HE	1
B30	05056073	Těsnění ventilu 85HE	1
B31	05056204M	Distanční vložka ventilu 85HE	8
B32	05031005	Spodní distanční vložka ven.	1
B33	02170102	Sestava distanč. vložek a těs.	1
B34	05056508	Spojovací šrouby tělesa ven.	7
B35	05056087	Přidržovač šroubů koncové podložky	3

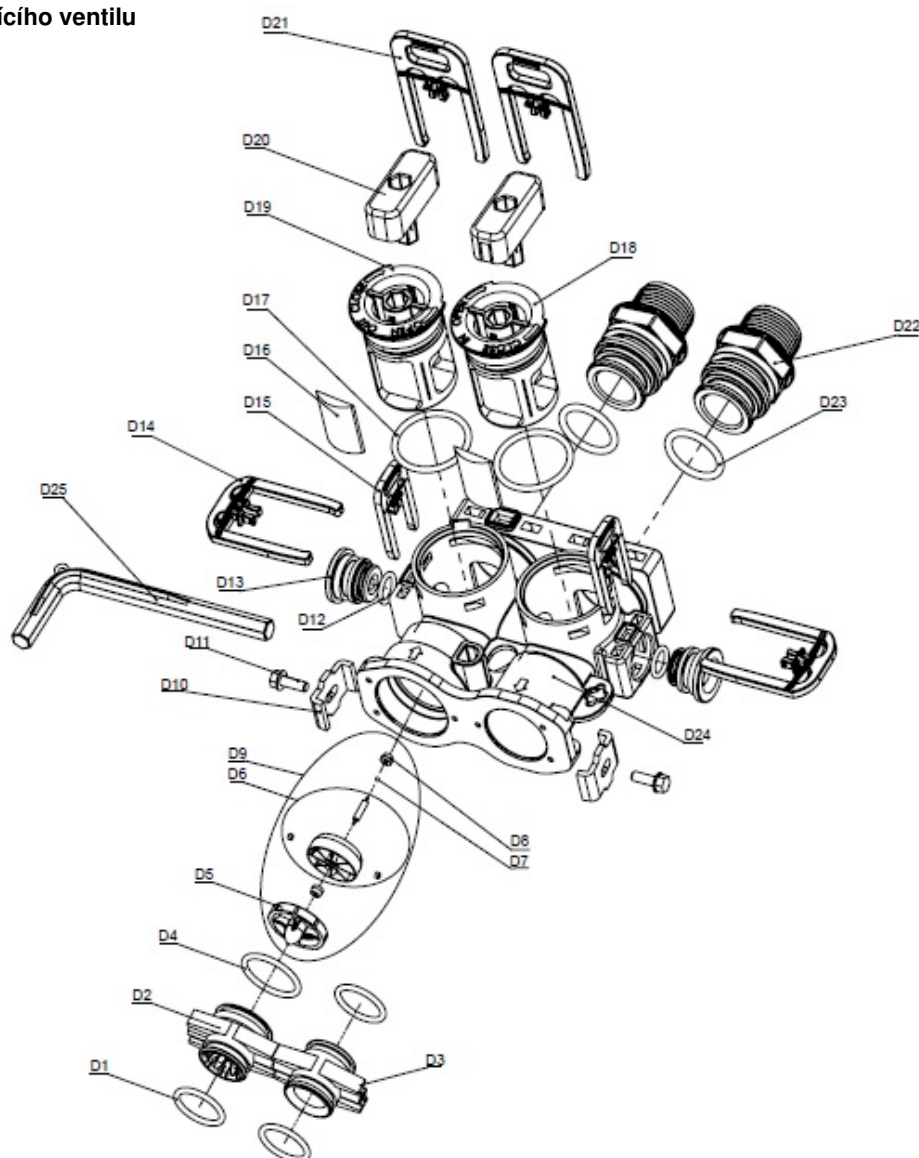


poz.	č. dílu	popis	ks
B36	05056047	Koncová deska	1
B37	05010082M	Koleno odpadního vedení	1
B38	05056186 (opce)	Průtoková clona vedení odpadu DLFC (2,4 gpm)	1
B39	02170013M	Sestava směšovacího ventilu	1
B40	05031002B	Těleso ventilu 85HE	1
B41	05030013	O-kroužek bočního krytu	1
B42	05030004	Boční kryt 85HE	1
B43	26010103	O-kroužek rozvaděče	1
B44	05056063	O-kroužek ústí nádržky	1
B45	07060007	Spojovací díl spodku ventilu	1

Sestava ovládání řídicího ventilu 85HE


poz.	č. dílu	popis	ks
C1	05030005	Základní deska 85HE	1
C2	05031008M	Hlavní převod 85HE	1
C3	13000463	Šroub hlavního převodu	1
C4	05030009M	Převodové kolečko motorku	1
C5	05031006	Montážní deska	1
C6	05056084	Šrouby montážní desky	10
C7	05056098	Čep motorku	1
C8	05056550	Motorek	1
C9	05030024	Víko 85HE	1
C10	05056013	Příchytka komunikačního kabelu	1

poz.	č. dílu	popis	ks
C11	05010037	Šrouby obvodové desky PCB	4
C12	05031025	Obvodová deska PCB (UF) – 85HE	1
C13	13000462	Šroub převodového kolečka solanky	1
C14	05031009N	Sestava převodového kolečka solanky s magnetem	1
C15	05010046	Příchytka kabelu měřiče	1
C16	05010035	Příchytka kabelu napájení	1
C17	05010029B	Napájecí kabel	1
C18	05010108B	Kabel měřiče	1
C19	12100024	Komunikační kabel	1
X			

Sestava by-passu, napojení řídicího ventilu


poz.	č. dílu	popis	ks
D1	05056129	O-kroužek Ø23x3	3
D2	05010083	Adaptér rozvaděče	1
D3	05056025	Spojka adaptéru	1
D4	26010046	O-kroužek Ø27x3	1
D5	05010106	Držák oběžného kolečka	1
D6	02170055	Sestava měřiče	1
D7	05040129	Kulička měřiče	1
D8	05010019B	Pouzdro	2
D9	02170264	Sada ND měřiče	1
D10	05056044B	Svorka SS	2
D11	13000327	Šroub M4x12	2
D12	05056134	O-kroužek (12x2)	2
D13	05056146	Zátka obtoku	2

poz.	č. dílu	popis	ks
D14	21709004	Příchytka hřídelky	2
D15	05056172N	Příchytka zátky	2
D16	05056149B	Těsnění hřídelky	2
D17	05030013	O-kroužek (30x2,65)	2
D18	05056213	Hřídelka obtoku (vstup)	1
D19	05056214	Hřídelka obtoku (výstup)	1
D20	05056220	Otočný regulátor obtoku	1
D21	21709003	Příchytka spojovacího šroubení	2
D22	21319006	Přímé šroubení ¾"	2
D23	26010143	O-kroužek (22,4x3,55)	2
D24	05056212	Těleso obtoku 063	1
D25	70020007M	Pomůcka instalace obtoku	1
X			

9. Pokyny k instalaci

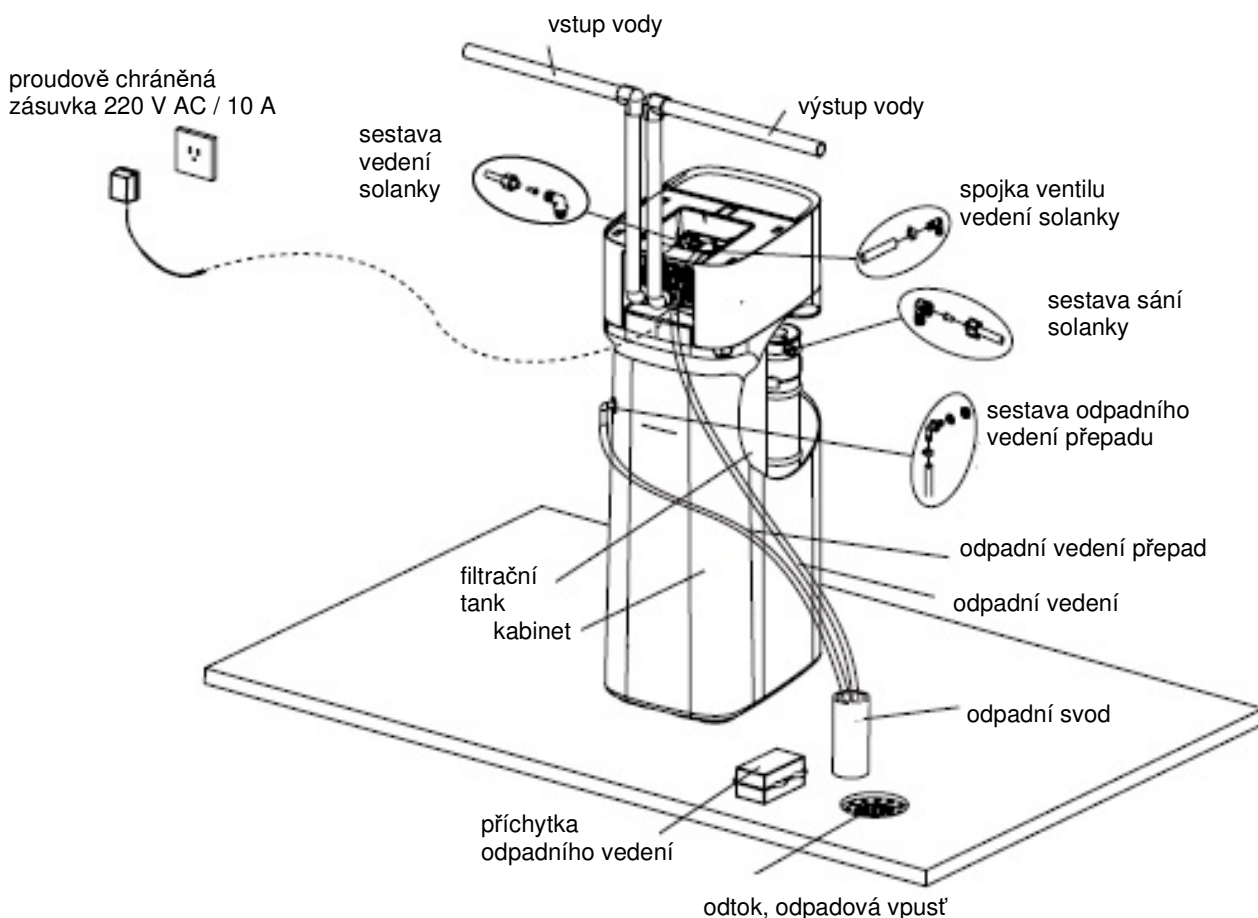
Volba správného místa instalace zařízení pro úpravu vody

Místo pro instalaci změkčovací stanice třeba volit pečlivě. Při určování správného místa je třeba zvažovat různé podmínky, viz níže.

1. Zvolit místo co nejbližší vedení vody.
2. Zvolit místo co nejbližší odpadního odtoku v podlaze resp. v dřezu nebo pračkový odpad
3. Změkčovač by měl být umístěn v přívodním vedení ještě před ohřívačem vody. Teploty vyšší než 45°C mohou změkčovač poškodit.
4. Změkčovací stanici nikdy neinstalovat v místě s rizikem okolních teplot pod bodem mrazu. Mráz by způsobil nenávratné poškození zařízení a tím i zrušení záruky výrobce.
5. Kolem stanice je třeba zachovat dostatečný prostor pro potřeby snadné údržby.
6. Stanovit, zda je nutné provést pomocné instalace, zda zdroj vody bude veřejný vodovod a zda se obtoková voda bude využívat např. pro potřeby tepelného čerpadla, zalévání trávníků anebo pro jiné náročné aplikace (viz obr. 1).
7. Tato stanice se nesmí instalovat v prostředí, kde by byla vystavena působení atmosférických vlivů a přímému slunečnímu záření. Teplota ze slunečního svitu může změkčit a deformovat plastové díly stanice.

Doporučené nářadí a pomůcky k instalaci

- Dva nastavitelné klíče
- Další pomůcky mohou být nutné při instalaci v domácnostech podle potřeby.
- Jako spojovací potrubí a šroubení používat pouze měď, mosaz anebo vícevrstvé polyetylenové trubky (typ PEX).
- Některé místní vyhlášky rovněž umožňují použití plastů z PVC.
- Vždy je třeba instalovat obtokový ventil anebo třicestný ventil. Obtokové ventily umožňují uzavřít přívod vody do změkčovače za účelem údržby, avšak ponechávají vodu ve vodovodním rozvodu domácnosti.
- Pro odpadní vedení se používá vnější průměr 5/8".



UPOZORNĚNÍ

Odpadové vedení resp. výstup do odpadu je třeba instalovat tak, aby byla vytvořena vzduchová mezera mezi výstupem a sanitární vpustí (odpadová mřížka), která má být velikosti dvojnásobku průměru trubičky anebo 1" (25 mm), podle toho, co která hodnota je větší.

UPOZORNĚNÍ

Nikdy nevkládejte výtok z vedení přímo do odpadní vpusti, odpadního vedení anebo jímacího sifonu. Vždy je třeba vytvořit vzduchovou mezeru mezi výtokem a sanitární vpustí (odpadová mřížka). Takto se zabrání možnosti případného zpětného nasátí odpadní vody ze sifonu do změkčovače.

POZN.:

Veškeré instalační práce musí být prováděny v souladu s platnými zákonnými předpisy a vyhláškami místních úřadů.

Základní požadavky pro instalaci a provoz

K provedení montáže změkčovacího filtru a zajištění správné činnosti je nutné zajistit následující:

1. instalace na rovné, zpevněné ploše
2. el. napojení 230V/50Hz, není-li uvedeno jinak
3. zajistit průchodné napojení na odpadní vodu min.DN 40
4. tlak surové vody na vstupu permanentně v rozmezí 0,25 - 0,6 MPa
5. teplota surové vody, okolí do max. 40 °C, není-li uvedeno jinak
6. surová voda musí být filtrována ve filtru mechanických nečistot hrubost min.100µm
7. správná činnost úpravy vody jen za podmínky řádného doplňování NaCl, soli do solné nádoby
8. úpravna nesmí být vystavena účinkům negativního vodního tlaku (podtlaku), popř. hydraulickým nebo hydro-pneumatickým rázům
9. před změkčovací filtr se nesmí instalovat žádná automatická uzavírací armatura, která by mohla úpravnu vody v době regenerace odstavit od tlakové vody
10. instalace v prostorách bez účinků otevřeného ohně, či sálavého tepla
11. instalace bez rizika zamrznutí zařízení
12. použití úpravy jen na účely stanovené dodavatelem
13. veškeré provozní změny musí být prokonzultovány s dodavatelem
14. zákaz zasahovat do řídicího ventilu a to do části elektrické i mechanické

Než začneme instalaci – práce s kabinety úpraven vody aquina

Postup vlastní instalace změkčovacího filtru

1. Úpravnu jsme vybalili, zkontrolovali vizuálně její nepoškozenost a umístili do prostoru instalace. Předpokládáme vzhledem k tomu, že čtete tyto řádky, že jste vytáhli tento manuál ze solné nádoby.
2. Provedeme napojení úpravy na vodovodní řád. Napojení se provede přes plastové napojovací brýle úpravy vody. Dbáme o dodržení směru šipek na výlisku. Šipka směrem do řídicího ventilu značí napojení surové vody od mechanické filtru, šipka směrem z ventilu značí napojení pro odvod upravené vody do odběrního místa. Do úpravy zatím nepouštíme vodu. Pro orientaci, má-li úpravna vodoměr, průchod přes vodoměr je výstup měkké vody.
3. Dále provedeme napojení odpadu. Napojení odpadu je v zadní části ventilu a toto je zakončeno plastovým nátrubkem k navlečení hadice a následně fixací upínací páskou. Odpadní hadice není součástí dodávky s úpravou vody.
4. Nyní pomalým otáčením vodního kohoutu na vstupu napustíme úpravnu tlakovou vodou. Po natlakování překontrolujeme vodní těsnosti spojů. Případné netěsnosti odstraníme.
5. Další krok instalace je napojení úpravy na el. proud spočívající v zasunutí zástrčky do zásuvky 230V/50Hz. Dbáme, aby kabel s koncovkou byl veden tak, aby nemohlo dojít k jeho poškození, či kontaktu s vodivým prostředím. Veškeré elektro práce musí být provedeny v souladu s platnými ČSN.
6. Po seřízení (naprogramování) řídicí jednotky BNT provedeme ruční spuštění regenerace
7. Regeneraci necháme volně proběhnout tak, že se opět rozsvítí zelená kontrolka – popřípadě symbol pro provoz (více viz manuál řídicí jednotky), tedy do doby, kdy je úpravna opět ve stavu provoz. Doba regenerace je cca 180 minut.
8. Nyní překontrolujeme, zda-li byla do solného kabinetu napuštěna voda. Odpovídající množství vody je v rozpětí 5 až 20 cm výšky vodní hladiny, dle velikosti. Pokud ano je vše v pořádku, pokud ne je nutné se obrátit na odborného dodavatele.
9. Máme vodu v solné nádobě, provedeme nasypání tabletové soli do zásobníku. U kabinetů typ SMK a WMK doporučujeme nasypat cca 5kg soli, v každém případě nesmí množství soli přesáhnout 1/2 objemu kabinetu (množství soli v kabinetu nemá vliv na její spotřebu a tím ekonomiku provozu úpravy). U kabinetů WK Standard je možné nasypat celé balení (25 kg) tabletové soli.
10. Zprovoznění úpravy vody aquina je hotové. Nyní přistoupíme k zaškolení obsluhy a vyplnění záručního listu. Tímto je instalace a zprovoznění ukončeno.

Užitečné rady pro montáž

1. Po umístění úpravy na místo první, co provedeme je instalace úpravy na vodovodní vedení. K tomuto účelu je nutno sejmout horní kryt tak, že uchopíme okraje víka v zadní části a mírným tlakem směrem ven vychýlíme úchyty a víko uvolníme.



2. **POZOR!** K víku je uchycen kabel pro napájení ovládacího panelu, který je integrován do víka. Tento je nutno odpojit a až poté víko odložíme stranou.



Nezapomeňte při ukončení instalace a opětovném nasazení víka tento kabel zpět zapojit.

3. Pro montáž můžete uzavřít vstup a výstup a tím vytvořit by-pass, tak aby nebyla přerušena dodávka vody během instalace.

Pozice A – by pass, voda se nedostane
Do úpravy vody



Pozice B – takto musí být by-passové vedení nastaveno
aby byla úprava v pozici provoz



Nezapomeňte po ukončení instalace by-passové vedení otevřít do polohy Pozice B!

4. Napojte odpadní vedení a zafixujte stahovací sponkou



5. Poslední krok po napuštění úpravy vodou, překontrolování vodní těsnosti, zpětnému nasazení víka, je - napojení trafa s el. napájením

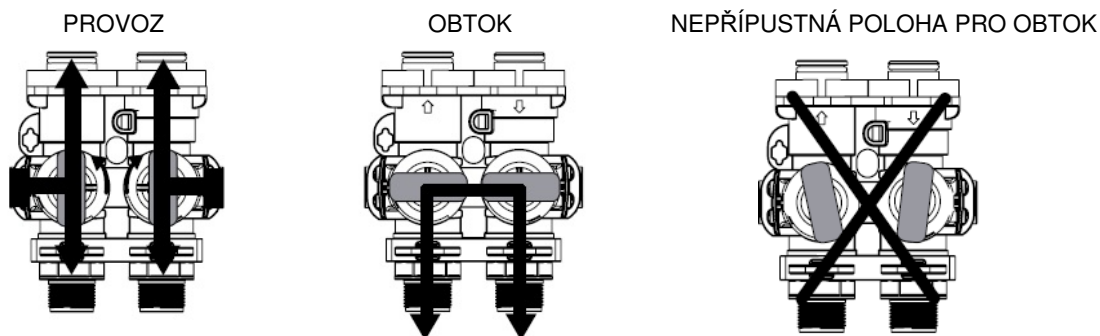
6. Ukázka otevírání plnicí víka. Jemným tlakem do horní části kabinetu a současném mírném tlaku na víko směrem vzhůru, víko lehce vyklopíme. Pro snadnější plnění solí lze víko kompletně jednoduše vyháknout. Po nasypání solí, víko vraťte zpět a uzavřete.



10. Obtokové vedení

V některých případech, např. údržba změkčovací stanice, lze izolovat celý změkčovač od přívodu vody využitím obtokového ventilu, který se nachází na zadní stěně ovládací části. Při běžném provozu jsou otočné rukojeti ZAP/VYP natočeny ve směru vstupního a výstupního vedení. Pro izolaci změkčovače je třeba tuto točítka natočit do polohy pro obtok, viz obr.

Takto lze využívat veškeré armatury a příslušenství rozvodu vody, poněvadž voda protéká mimo změkčovač. Avšak takto využívaná voda bude tvrdá. Pro obnovení úpravy vody stačí jen vrátit točítka do původní provozní polohy. Při používání obtoku je třeba se přesvědčit, zda obě otočné rukojeti jsou zcela otevřeny, aby voda mohla bez omezení proudit jen obtokovým vedením.

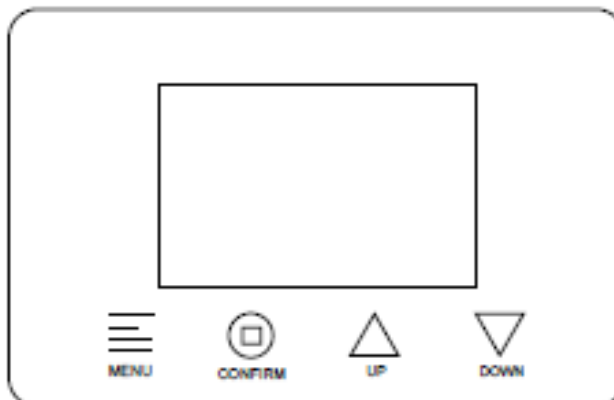


POZN.:

Při používání obtoku je třeba se přesvědčit, že obě otočné rukojeti jsou zcela otevřeny, aby voda mohla bez omezení proudit jen obtokovým vedením.

11. Pokyny k programování

Uspořádání panelu s tlačítky



MENU	CONFIRM	UP	DOWN
nabídka	potvrzení	nahoru	dolů



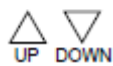
MENU

Tato funkce umožňuje vstup do nabídky základních informací pro potřeby instalace.



CONFIRM

Tato funkce umožňuje volbu položky ke změně a pro potvrzení změny její hodnoty.

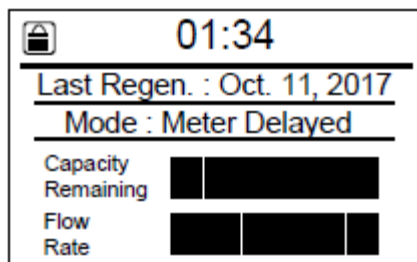


UP a DOWN

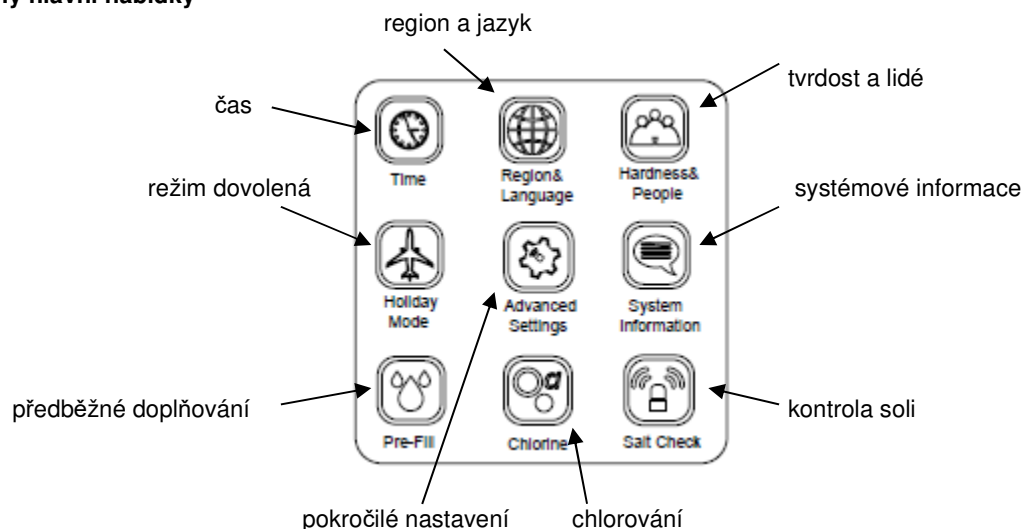
Tato funkce umožňuje posun směrem nahoru nebo dolů při programování jednotlivých položek, tedy nárůst anebo pokles hodnoty, nastavované v programovacím režimu.

Displej v pohotovostním režimu

Na displeji se objevují tyto údaje: aktuální čas, čas poslední regenerace a režim regenerace.

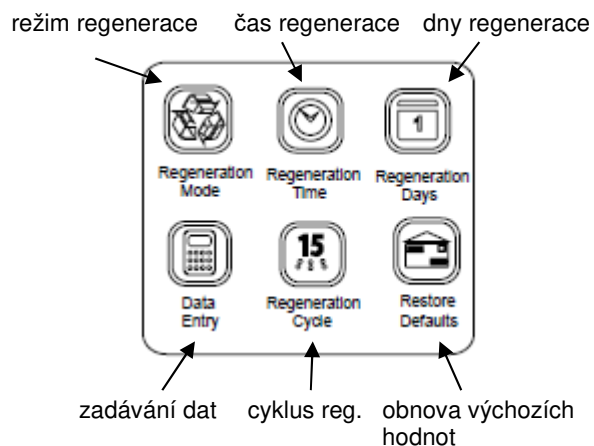


Ikony hlavní nabídky

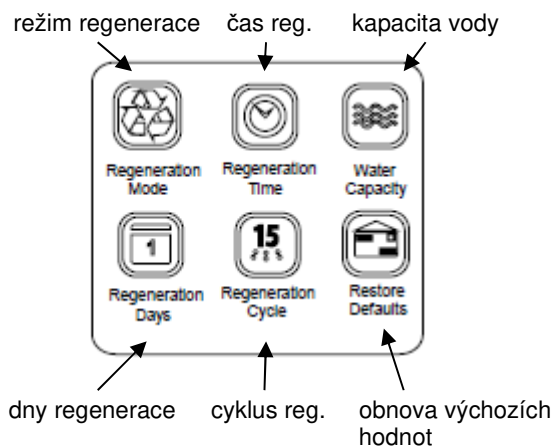


Pokročilé nastavení

Systémová regenerace vycházející z automatické kalkulace:



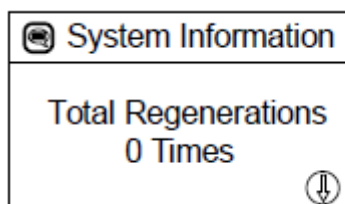
Systémová regenerace vycházející z manuálního nastavení:



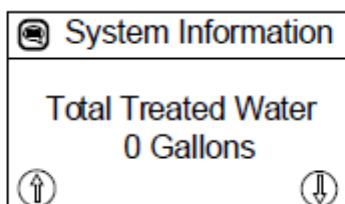
Parametr		Popis
Time (čas)		Nastavení aktuálního času.
Region (region)		Volba měrové jednotky: metrická (litry), US (galony)
Language (jazyk)		Systémový jazyk na displeji ventilu. K dispozici existuje výběr z 10 jazykových verzí.
Water Hardness (tvrdost vody)		Tato hodnota znamená tvrdost vody na přívodu surové vody. Používá se pro výpočet kapacity systému.
People Number (počet lidí)		Počet lidí v domácnosti a kalkulovaná rezervní kapacita. Pokud by jí bylo dosaženo, je naplánovaná regenerace.
Holiday Mode (režim dovolená)		Pokud je nastaven na ZAP, pak systém provede zpětný proplach a proplach, pokud po dobu 7 dnů nebyl detekován žádný průtok vody. Doba trvání zpětného proplachu a proplachu se nastavuje ve funkci cyklus regenerace.
Regen. Mode (režim regenerace)	Calendar Clock (kalendářní hodiny)	Je spuštěná regenerace v předem nastaveném čase v závislosti na intervalu dnů mezi dvěma regeneracemi.
	Meter Immediately (reg. ihned)	Je spuštěná regenerace ihned v okamžiku, kdy zůstávající kapacita systému dosáhne nulové hodnoty
	Meter Delayed (zpožděná reg.)	Je spuštěná regenerace ihned v nastaveném čase po dosažení nulové hodnoty zůstávající kapacity
	Meter Override (reg. s přesahem)	Pokud zůstávající kapacita poklesne pod nastavenou kapacitu systému, pak se spustí regenerace v čase regenerace, nebo když uplynul určitý počet dnů, podle toho, co nastane dříve.
Regen. Time (čas regenerace)		Toto nastavení řídí čas dne, kdy se regenerace spustí.
Water usage (využití vody)		Toto nastavení znamená průměrné využití vody za měsíc.
Water Capacity (kapacita vody)		Toto nastavení znamená celkový objem vody, které může systém upravit po jedné kompletní regeneraci.
Resin volume (objem pryskyřice)		Toto nastavení znamená množství média pro iontovou výměnu, použité v systému. Tato hodnota se používá pro kalkulaci kapacity systému a času doplňování.
Salt Amount (množství soli)		Toto nastavení určuje dávkování soli, použité pro jednu regeneraci.
Refill Flow Rate (průtok doplňování)		Tato hodnota by měla odpovídat hodnotě průtoku clonou vedení solanky (BLFC). Používá se pro kalkulaci času doplňování.
Salt Efficiency (účinnost soli)		Toto nastavení znamená velikost kapacity, což je určité množství, které sůl dokáže obnovit a čas doplňování.
Reserve Capacity (rezervní kapacita)		Hodnota, která se používá pro výpočet rezervní kapacity. Rezervní kapacita = počet lidí x denní rezerva.
Regen. Cycle (cykly regenerace)	Blackwash (zpětný proplach)	Řídí dobu trvání úvodního zpětného proplachu během cyklu regenerace.
	Brine (solanka)	Řídí dobu trvání sání solanky během cyklu regenerace.
	Rinse (proplach)	Řídí dobu trvání proplachu (výplachu solanky) během cyklu regenerace.
	Refill (doplňování)	Řídí dobu trvání doplňování (solné nádoby) během cyklu regenerace.
Restore Defaults (obnova výchozího nast.)		Obnoví nastavení, provedená výrobcem.
Pre-Fill (předběžné doplňování)		Pokud je funkce pro předběžné doplňování (Pre-Fill) zapnutá (ZAP), bude se do nádržky solanky po regeneraci přidávat předem nastavené procentuální množství vody. Výchozí hodnota je 70%. Zbývající množství vody se bude přidávat těsně před regenerací a to bude úměrné velikosti kapacity, zbývající v systému.
Chlorine (chlor)		Pokud je systém vybavený vyvíječem chloru, pak tuto funkci zapnout (ZAP), aby se vyvíječ chloru aktivoval během regenerace.
Salt Check (kontrola soli)		Změkčovač automaticky kontroluje úroveň soli v nádržce solanky. V případě nedostatku soli se na displeji aktivuje zvuková signalizace (pípnutí), které je připomínkou nutnosti doplnění soli.

Systémové informace

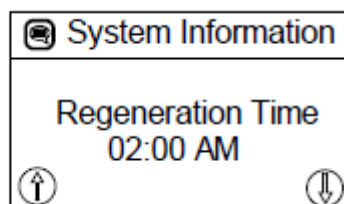
Pokud se aktivuje funkce nastavení systémových informací, pak se objeví tyto klíčové informace:



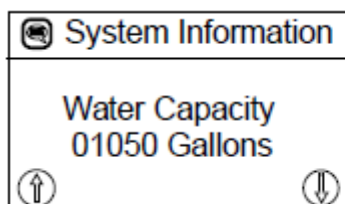
celkové regenerace
0 krát



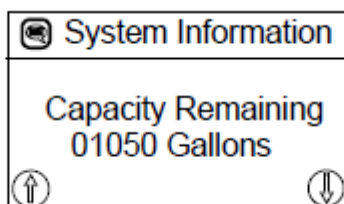
celkem upravené vody
0 galony



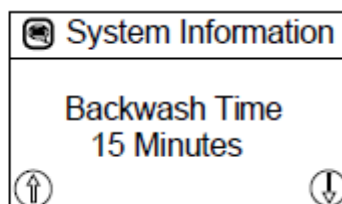
čas regenerace
02:00 hod



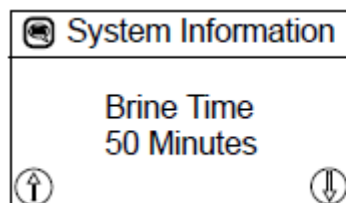
kapacita vody
01050 galonů



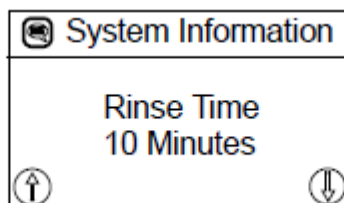
kapacita zbývajcí
01050 galonů



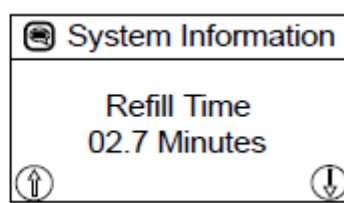
čas zpětného proplachu
15 minut



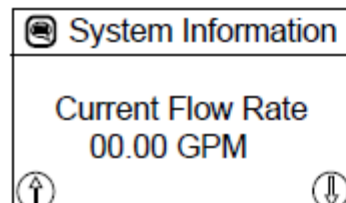
čas solanky
50 minut



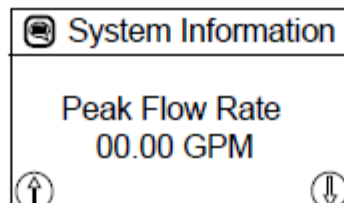
čas proplachu
10 minut



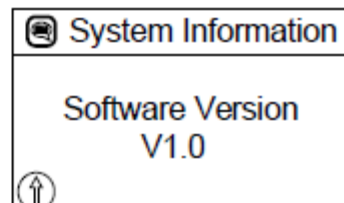
čas doplňování
02,7 minut



aktuální průtok
00:00 gal/min



max. průtok
00.00 gal/min



softwarová verze
V1.0

POZN.:

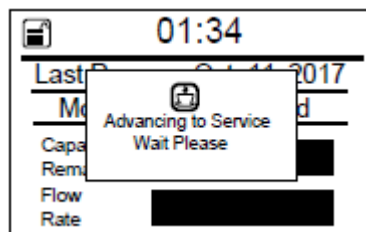
V režimu „Celkové regenerace“, „Celkem upravené vody“ a „Max. průtok“ stisknout tlačítko potvrzení (CONFIRM) a podržet po dobu 3 sec a tím se daná hodnota vynuluje.

Provoz během výpadku proudu

V případě výpadku proudu si ventil udrží svoje nastavení času a dne. Naprogramované nastavení je totiž uloženo v energeticky nezávislé paměti a tudíž se nevymaže při výpadku proudu. Pokud proud vypadne během regenerace, pak ventil regeneraci dokončí od daného okamžiku výpadku až do doby obnovení proudu. Pokud by ventil zmeškal plánovanou regeneraci díky výpadku proudu, pak tuto regeneraci zařadí do pořadí jako příští při obnovení proudu.

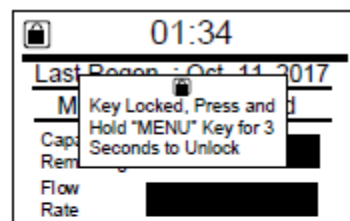
Pokyny pro uvedení do provozu

1. Při instalaci nalít dva litry vody do komory změkčovače. Takto stanice dosáhne řádné kapacity již v okamžiku první regenerace.
2. Připojit napájecí trafo do schváleného zdroje napětí a napájecí kabel zapojit do ventilu.

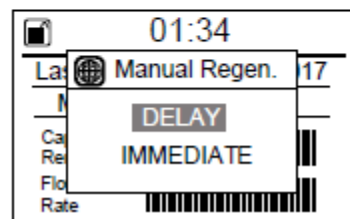


3. Po připojení napájecího napětí se na displeji může objevit informace ADVANCING TO SERVICE WAIT PLEASE o přípravě k provozu, když zařízení vyhledává provozní polohu.
4. Nastavit ventil do polohy BACKWASH pro zpětný proplach. Pokud je dosud displej uzamčený, objeví se informace KEY LOCKED, PRESS AND HOLD MENU FOR 3 SECONDS TO UNLOCK o nutnosti odblokovat displej stiskem a podržením tlačítka MENU po dobu 3 sec. Postupovat podle dalších pokynů pro nastavení ventilu na zpětný proplach. Jakmile se ventil přestaví do polohy pro zpětný proplach BACKWASH, odpojit napětí a ponechat ventil v této poloze.

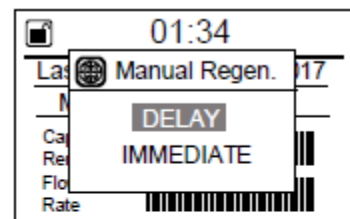
- 4.1 Stisknout tlačítko MENU a podržet po dobu 3 sec pro odblokování.



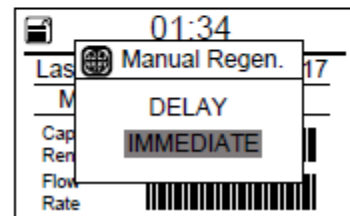
- 4.2 Stisknout tlačítko CONFIRM a podržet po dobu 3 sec pro potvrzení a přechod do manuální regenerace MANUAL REGEN.



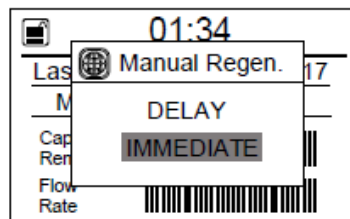
- 4.3 Opět stisknout tlačítko CONFIRM a nechat danou volbu blikat.



- 4.4 Stisknout tlačítko se šipkou dolů DOWN pro posun do možnosti IMMEDIATE pro okamžité provedení regenerace.



- 4.5 Stisknout tlačítko CONFIRM pro potvrzení a pak stisknout tlačítko nabídky MENU k provedení manuální regenerace.



POZN.:

Pokud je zvolena možnost DELAY pro zpoždění, pak ventil spustí regeneraci až v nejbližše nastavený den regenerace.

5. Pomalu otáčet točítkem na vstupu do obtokového ventilu pomocí nástroje z dodaného příslušenství a tak umožnit vstup vody do stanice. Ještě před plným otevřením obtoku umožnit únik vzduchu. Když voda v odpadovém vedení proudí 3-4 minuty, resp. když jsou všechny drobné prachové částičky ze stanice vypláchnuty, objeví se ve výtoku již jen čistá voda. Nyní otevřít kohoutek upravené měkké vody a ponechat vodu vytékat, dokud se nevyplaví nečistoty po instalaci stanice. Kohoutek uzavřít teprve poté, co vytéká jen čistá voda.
6. Stisknout jakékoliv tlačítko a stanice se přestaví do polohy BRINE pro solanku. Pak stisknout jakékoliv tlačítko, aby se tato poloha přeskočila a po dalším stisku jakéhokoliv tlačítka se stanice přestaví do polohy RINSE pro proplach. Zkontrolovat tok vody v odpadovém vedení a ponechat vodu vytékat, dokud se ve výtoku neobjeví již jen čistá voda.
7. Stisknout jakékoliv tlačítko a stanice se přestaví do polohy REFILL pro plnění. Zkontrolovat, zda přes ventil se plní voda do nádrže solanky. Umožnit, aby se voda plnila po celou dobu, indikovanou na displeji, aby se tak zajistilo vytvoření řádného roztoku soli pro příští regeneraci.
8. Ventil se poté automaticky přepne do polohy SERVICE pro provoz. Otevřít točítko na výstupu z obtoku pomocí nástroje z dodaného příslušenství. Při otevřeném obtoku otevřít nejbližší kohoutek upravené vody a umožnit její výtok, dokud se neobjeví čistá voda.
9. Do komory stanice přidávat sůl. Do změkčovače 1035 se dává 40 kg krystalické změkčovací soli, resp. 15 kg změkčovací soli do změkčovače 1015. Stanice si automaticky doplní vodu na správnou úroveň při regeneraci.
10. Nyní lze stanici naprogramovat.

UPOZORNĚNÍ

Tekutá solanka je dráždivá pro oči, pokožku a otevřená zranění. V případě podráždění vymýt poškozené místo čistou vodou. Zamezit dětem přístup ke změkčovací stanici.

Automatický obtok surové vody při regeneraci

Cyklus regenerace trvá 60 minut. Po této regeneraci je obnoven provoz změkčené vody. V průběhu regenerace se nezměkčená voda se vede automaticky obtokem k místu spotřeby. Po tuto dobu by se měla pokud možno na minimum omezit spotřeba horké vody, aby se tak zabránilo plnění boileru pro ohřev nezměkčenou vodou. Proto je třeba nastavit automatickou regeneraci na noční dobu a manuální regeneraci nechat provádět pouze v případě, kdy se v domácnosti nevyužívá žádná voda anebo spotřeba vody je minimální.

Výpočtová část:

přepočít celk. vápenaté tvrdosti: $1 \text{ mmol/l} = 5,6 \text{ }^{\circ}\text{dH}$ ($^{\circ}\text{dH}$ = stupeň německé tvrdosti)
 $1 \text{ mval/l} = 2,8 \text{ }^{\circ}\text{dH}$

kapacita úpravy – vysvětlení: při kapacitě úpravy $140 \text{ m}^3 \times ^{\circ}\text{dH}$
= objem změkčené vody 140 m^3 při tvrdosti surové vody $1 \text{ }^{\circ}\text{dH}$

příklad výpočtu:

1. tvrdost surové vody $20 \text{ }^{\circ}\text{dH}$
= kap. $140 / \text{tvrdost } 20 - 15\% \text{ rezerva} = 6 \text{ m}^3$ změkčené vody do regenerace
2. tvrdost surové vody $25 \text{ }^{\circ}\text{dH}$
= kap. $140 / \text{tvrdost } 25 - 15\% \text{ rezerva} = 4,8 \text{ m}^3$ změkčené vody do regenerace

13. Pokyny údržby

Kontrola úrovně soli

Množství a úroveň hladiny soli je třeba kontrolovat pravidelně jednou měsíčně. Sundat víčko komory, resp. nádržky solanky a přesvědčit se, zda hladina soli je neustále nad úrovní hladiny solanky.

POZN.:

V komoře resp. v nádržce solanky nesmí být vidět voda. (je-li vidět voda, máme málo soli v zásobníku)

Přidávání soli

Používat výhradně jen sůl, která je určená pro změkčovače vody. Tato sůl může být ve formě krystalů, tablet, hrudek, granulí apod. Vůbec nedoporučujeme použití soli kuchyňské, poněvadž ta obsahuje nerozpustný prach a stopový písek, který se bude usazovat v nádržce solanky, a tudíž může způsobit problémy při provozu celého systému. Sůl se přidává přímo do nádržky a doplňuje se tak, aby jeho úroveň nebyla vyšší, než je vrchol šachty solanky.

Vytváření klenby (lze předejít užíváním tabletové soli)

Vlhkost anebo nevhodný druh soli mohou být příčinou tvorby dutin a klenby mezi vodou a solí. Tento jev brání tvorbě solného roztoku a vede k tomu, že upravovaná voda zůstává tvrdá. Jestli existují pochybnosti o tvorbě klenby v soli, pak poklepat zvenčí na plastovou stěnu komory anebo nalít trochu teplé vody na sůl, aby se již vytvořená klenba narušila. Poté by se měla zbývající sůl v systému využít a solná komora by se měla řádně vyčistit. Pak asi čtyři hodiny nechat vytvářet solný roztok a poté provést manuální regeneraci změkčovače.

Čištění pryskyřice

Je třeba pravidelně používat prostředky pro čištění pryskyřičného lože, aby se omezil obsah železa v upravené vodě. Množství čisticího prostředku a četnost čištění se určují obsahem železa ve vodě. Za tím účelem je třeba si řádně přečíst pokyny výrobce na obalu prostředku, případně se obrátit na vašeho prodejce.

Běžná péče o změkčovací stanici

Pro udržení čistého vzhledu vaší stanice je třeba ji příležitostně omýt mírným mýdlovým roztokem. Na čištění nikdy nepoužívat abrazivní čisticí prostředky, čpavek anebo rozpouštědla. Nikdy stanici nevystavíte teplotám pod bodem mrazu.

Údržba řídicího ventilu**UPOZORNĚNÍ**

Demontáž zařízení pod tlakem bude mít za následek nekontrolovaný únik vody.

VÝSTRAHA

Riziko zásahu elektrickým proudem! Vždy před otevřením krycího víka resp. před umožněním přístupu k vnitřním částem zařízení se nejdříve musí odpojit zdroj el. napájení.

Povinnosti provozovatele:

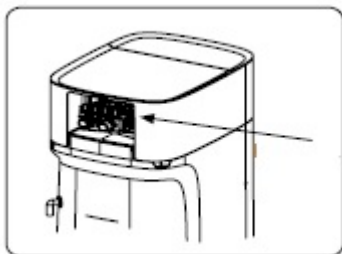
- kontrola funkčnosti vstupního mechanického filtru, popřípadě jeho čištění. Četnost dle výsledované kvality surové vody, min. 1 x měsíčně (platí i pro pitné vody!)
- vizuální kontrola vodní těsnosti instalace a neporušenosti el. kabelů, doporučujeme 1 x měsíčně
- po každém výpadku el. proudu kontrola, popřípadě korekce nastavení aktuálního času na řídicím ventilu BNT
- pro regeneraci používat jen tableťovanou regenerační sůl
- pravidelně dle vytížení úpravy doplňovat regenerační sůl, platí pravidlo, že nesmí být vidět dno solného tanku, dno musí být schované pod vrstvou soli.
- Základní provozní údaje
Spotřeba soli na regeneraci 1 l změkčovací náplně je 130 g. Na rozpuštění 1 kg soli se uvažuje 4 l vody. Min. doba pro vytvoření nasyceného roztoku je 4 – 5 hodin dle teploty vody.
- úpravnu provozovat jen s víkem na solné nádobě, případné nečistoty v solné nádobě je nutné odstranit
- kontrola výstupní kvality vody, dle místní podmínky v rozmezí 1 x denně minimálně však 1 x týdně

Zaškolení obsluhy a předání do užívání (doporučený postup)

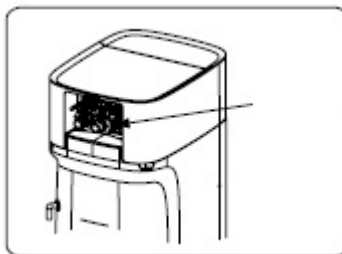
- zákazníka krátce informujeme o funkci úpravy vody
- zákazníka seznámíme s podmínkami provozu zařízení, základní požadavky pro instalaci a provoz
- zákazníka seznámíme s provozními povinnostmi provozovatele
- se zákazníkem srozumitelně vyplníme a potvrdíme záruční list.

Před zahájením údržby

- Odpojit přívod vody do stanice pomocí nástroje pro obtok z dodaného příslušenství.



nástroj pro obtok

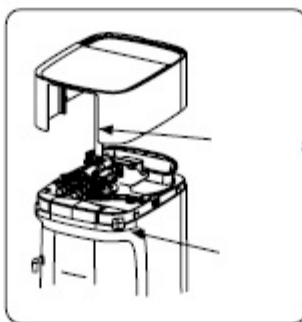


uzavřít vstup a výstup

- Uvolnit pomalu tlak ve změkčovací stanici přestavením do polohy pro zpětný proplach. Pak přestavit zpět do provozní polohy.
- Odpojit napájecí kabel z el. zásuvky.
- Odpojit spojku odpadního vedení.



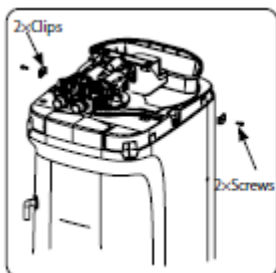
5. Sundat víčko zásobníku soli.



6. Sundat kryt a odpojit spojení vodičů



7. odpojit vedení solanky



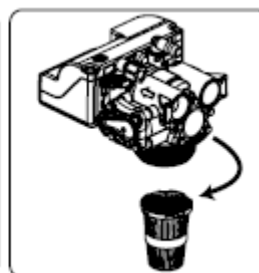
8. Sundat upínací příchytky, které přidrží řídicí ventil a obtok 2x příchytka 2x šroub



9. odpojit změkčovač od obtoku

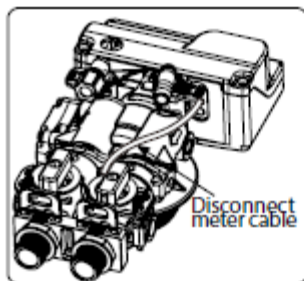


10. odpojit ventil od změkčovače

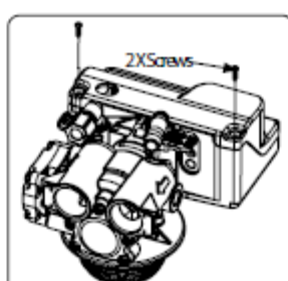


11. vyjmout horní filtrační koš

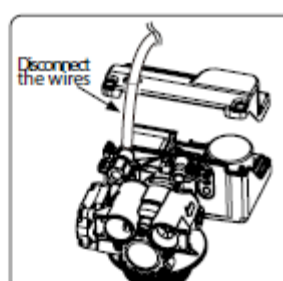
Výměna časového spínače



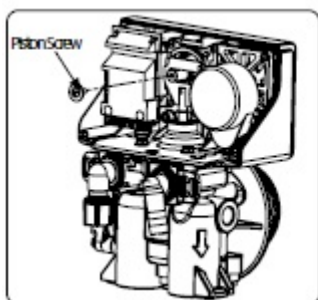
1. Odpojit kabel od měřiče (pokud je kabel instalován).



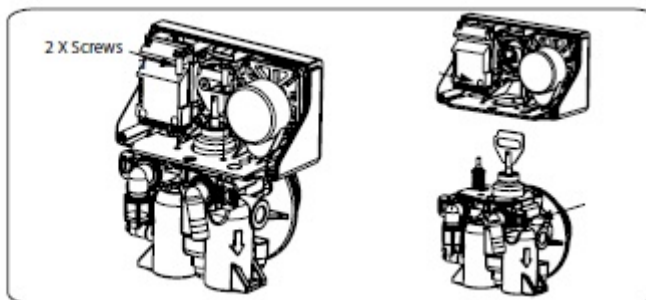
2. Povolit a vyjmout dva šrouby z krytu ventilu 2x šroub



3. Sundat kryt z ventilu a odpojit kabely, připojené na PCB



4. Demontovat šroub pístu (s podložkou) z pístnice.

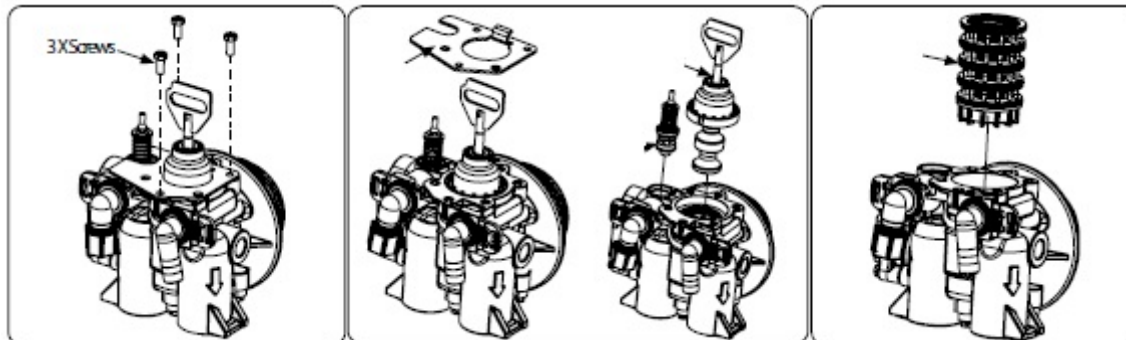


5. Povolit a vyjmout dva šrouby ze sestavy hlavice, viz obr.

6. Pozvednout hlavici od tělesa ventilu.

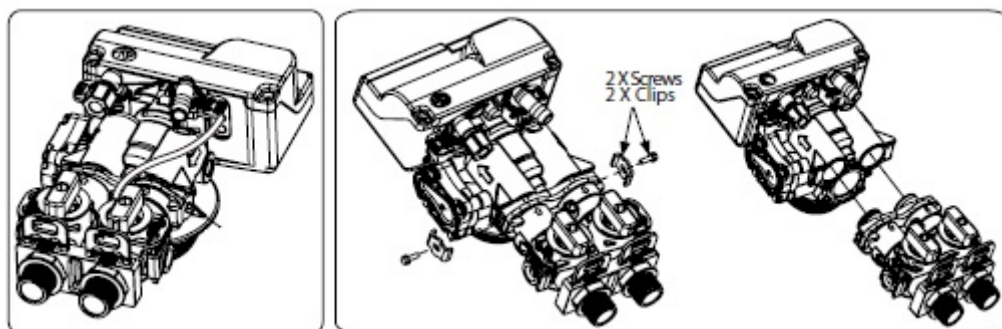
7. Hlavici vyměnit a pak postupovat v opačném sledu

Výměna pístu a/nebo ventilu solanky, výměna těsnění a/nebo distančních vložek

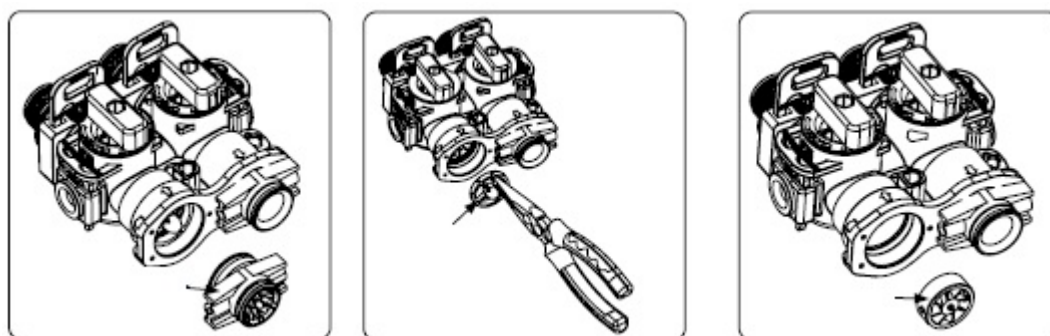


1. Postupovat shodně podle bodů 1 až 6 jako při výměně časového spínače.
2. Povolit a vyjmout tři šrouby z desky na tělese ventilu.
3. Sundat desku z tělesa ventilu a vytáhnout sestavu pístu z tělesa ventilu. V tomto stádiu lze rovněž vyjmout sestavu ventilu solanky.
4. Vyjmout těsnění a sestavu distančních vložek, lehce opatřit tenkou vrstvou maziva na bázi silikonu a smontovat zpět.
5. Po ukončení postupovat v opačném sledu.

Výměna vodoměru

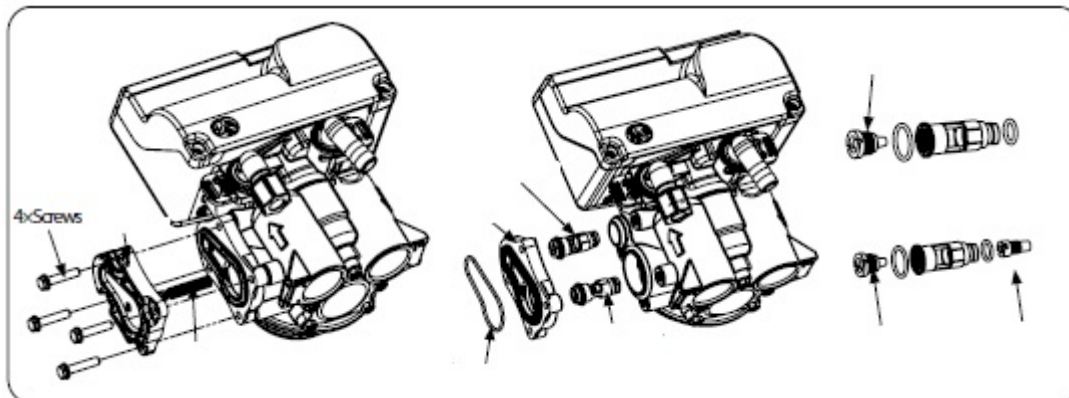


1. Odpojit kabel od měřiče (pokud je kabel instalován).
2. Odpojit obtok od ventilu uvolněním příchytěk.
2x šroub
2x příchytka



3. Demontovat spojovací adaptér z obtoku.
4. Vyjmout opěrnou vložku měřiče z obtoku.
5. Vyjmout a vyměnit oběžné kolečko. Zkontrolovat kuličku pod kolečkem.

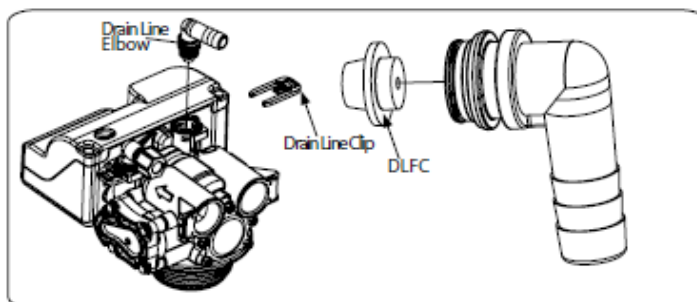
Čištění sestavy vstřikovače



1. Povolit a vyjmout čtyři šrouby na víku vstřikovače.
2. Sundat víko vstřikovače, zkontrolovat sítko a těsnění.
3. Vytáhnout krytku vstřikovače, vyjmout sestavu vstřikovače a zátku vstřikovače.
4. Vyšroubovat trysku a hrdlo vstřikovače, vyčistit a případně vyměnit.
5. Po ukončení postupovat v opačném sledu.

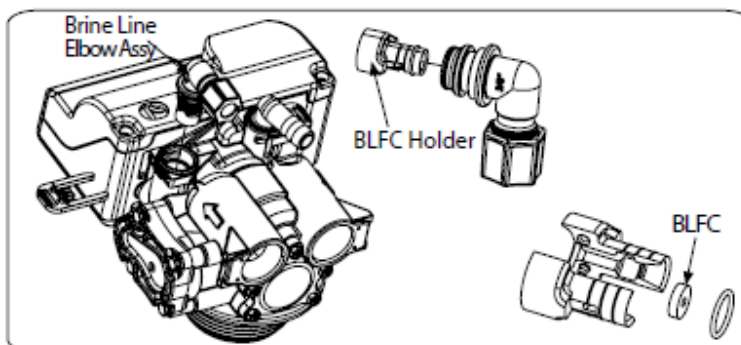
Výměna průtokové clony odpadního vedení (DLFC)

1. Vytáhnout příchytku a demontovat koleno odpadního vedení s podložkou.



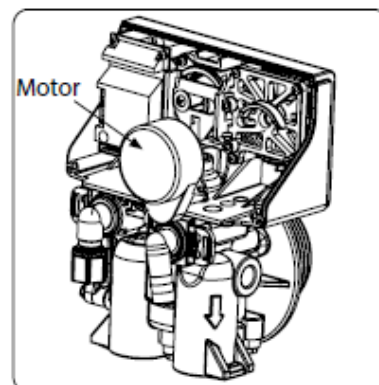
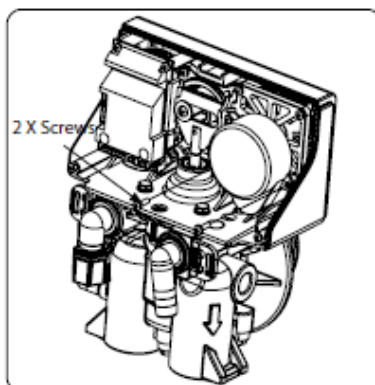
Výměna průtokové clony vedení solanky (BLFC)

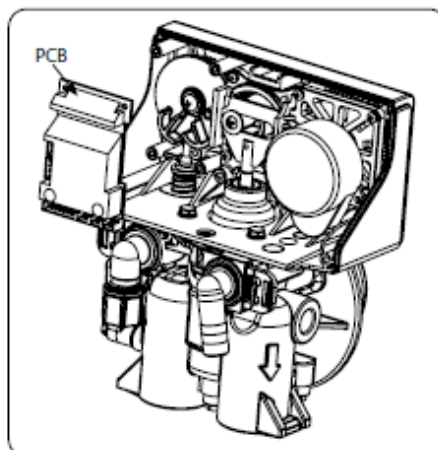
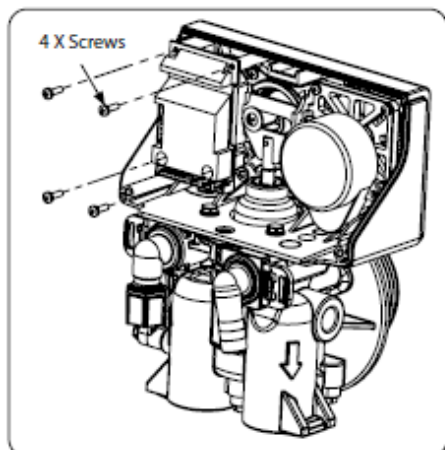
1. Vytáhnout příchytku a demontovat koleno vedení solanky.
2. Vyjmout držák BLFC.
3. Vyjmout clonu BLFC, vyčistit a případně vyměnit.



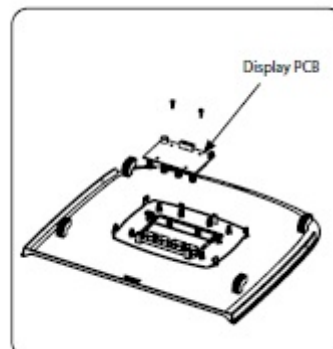
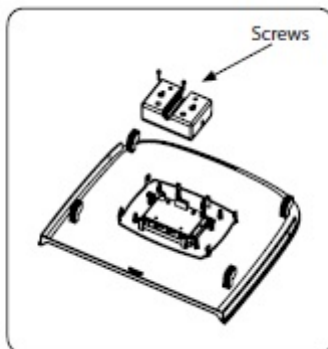
Výměna motorku

1. Postupovat podle kroků 1 až 3 jako při výměně časového spínače nebo výkonové hlavice.
2. Povolit a vyjmout dva šrouby z motorku. Motorek vyměnit (odpojit vodič, připojený na obvodovou desku PCB). Zkontrolovat kolík pod motorkem.
3. Motorek vyměnit.



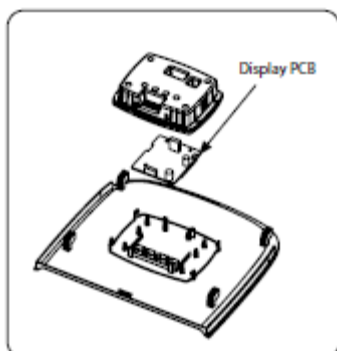
Výměna obvodové desky (PCB)

1. Postupovat podle kroků 1 až 3 jako při výměně časového spínače nebo výkonové hlavice.
2. Odpojit veškeré spoje na obvodové desce (PCB).
3. Povolit a vyjmout čtyři šrouby z PCB.

Výměna displeje

1. Postupovat podle kroků 1 až 6 jako před zahájením provozu.
2. Demontovat víko zásobníku soli a vyjmout sestavu ovladače.
3. Povolit a vyjmout šrouby na zadní stěně víka.
4. Vyjmout displej obvodové desky PCB (HE).

- 4a. Vyjmout displej obvodové desky PCB (SE).



Vyhledávání a odstraňování závad

Problém

Možnost řešení

1. Změkčovač dodává tvrdou vodu

- A. Otevřený obtokový ventil.
- B. Žádná sůl v nádržce solanky.
- C. Ucpaný vstřikovač resp. sítko.
- D. Do nádržky solanky proudí nedostatečné množství vody.
- E. Netěsnost v rozváděcím potrubí.
- F. Netěsnost interního ventilu.
- G. Ucpaný průtokoměr.
- H. Odpojený anebo nezapojený kabel průtokoměru.
- I. Nesprávné programování.

- A. Uzavřít obtokový ventil.
- B. Přidat sůl do nádržky solanky a její hladinu udržovat nad úrovní vody.
- C. Vyměnit vstřikovač a sítko.
- D. Zkontrolovat dobu plnění, příp. vyčistit clonu BLFC.
- E. Zkontrolovat rozváděcí potrubí, případně utěsnění spojů.
- F. Vyměnit vadné těsnění, distanční vložky a/nebo píst.
- G. Odstranit příčinu ucpání.
- H. Zkontrolovat připojení kabelu časovače a měřiče.
- I. Zkontrolovat resp. přeprogramovat podle typu regenerace, tvrdosti vstupní vody, kapacity a typové velikosti průtokoměru.

2. Změkčovač neprojde regenerací

- A. Přerušené el. napájení do stanice.
- B. Nesprávná funkce časovače.
- C. Vadný motorek ventilu.
- D. Nesprávné programování.

- A. Zkontrolovat resp. obnovit el. napájení (pojistky, zásuvka, spínač).
- B. Časovač vyměnit.
- C. Motorek vyměnit.
- D. Zkontrolovat resp. resetovat.

3. Stanice spotřebuje příliš mnoho soli

- A. Nesprávné nastavení soli.
- B. Příliš mnoho vody v nádržce solanky.
- C. Nesprávné programování.

- A. Zkontrolovat resp. řádně nastavit využívání a spotřebu soli.
- B. Viz bod 7.
- C. Zkontrolovat resp. resetovat.

4. Ztráta tlaku vody

- A. Usazeniny železa ve vedení do změkčovače.
- B. Usazeniny železa ve změkčovači vody.
- C. Ucpaný vstup do průtokoměru nečistotami, např. po nedávné údržbě rozvodů.

- A. Vyčistit vedení.
- B. Vyčistit a přidat čistič pryskyřičného lože. Zvýšit frekvenci regenerací.
- C. Vyjmout a vyčistit.

5. Ztráta pryskyřice přes odpadní vedení

- A. Vzduch ve vedení vody.
- B. Příliš velká průtoková clona odpadního vedení.

- A. Zkontrolovat odvězdušňovací ventil, resp. odvězdušnit.
- B. Zkontrolovat a zvolit správnou velikost clony.

6. Železo v upravené vodě

- A. Znečištěné pryskyřičné lože.
- B. Obsah železa překračuje doporučené limity.

- A. Zkontrolovat zpětný proplach, odtah solanky a plnění nádržky solanky.
- B. Instalovat předřazený filtr železa.

7. Příliš mnoho vody v nádržce solanky

- A. Ucpaná průtoková clona odpadního vedení.
- B. Vadný ventil solanky.
- C. Nesprávné programování.

- A. Vyčistit.
- B. Ventil vyměnit.
- C. Zkontrolovat resp. resetovat.

8. Slaná voda v provozním vedení

- A. Ucpaný systém vstřikování.
- B. Nesprávná funkce časovače.
- C. Nečistoty ve ventilu solanky.
- D. Nečistoty v průtokové cloně vedení solanky.
- E. Nízký tlak vody.
- F. Nesprávné programování.

- A. Vyčistit vstřikovač, resp. vyměnit sítko.
- B. Časovač vyměnit.
- C. Zkontrolovat resp. vyměnit ventil.
- D. Vyčistit.
- E. Zvýšit tlak vody.
- F. Zkontrolovat resp. resetovat.

9. Změkčovač nenasává solanku

- A. Ucpaná průtoková clona odpadního vedení.
- B. Ucpaný vstřikovač.
- C. Ucpané sítko vstřikovače.
- D. Nízký tlak vody ve vedení.
- E. Netěsnost interního ventilu.
- F. Nesprávné programování.
- G. Nesprávná funkce časovače.

- A. Vyčistit.
- B. Vyčistit resp. vyměnit vstřikovač.
- C. Sítko vyměnit.
- D. Zvýšit tlak vody (ve vedení musí být neustále min. tlak 20 psi).
- E. Vyměnit vadné těsnění, distanční vložky a/nebo píst.
- F. Zkontrolovat, resp. resetovat.
- B. Časovač vyměnit.

10. Neustálé cyklování

- A. Nesprávná funkce časovače.
- B. Vadné mikrospínače a/nebo kabeláž.
- C. Vadná funkce cyklovací vačky.

- A. Časovač vyměnit.
- B. Vyměnit mikrospínače a/nebo kabeláž.
- C. Opravit, resp. vyměnit.

11. Neustálý odtok do odpadního vedení

- A. Ucpaná průtoková clona.
- B. Netěsnost interního ventilu.

- A. Vyjmout sestavu pístu a zkontrolovat vrtání. Vyčistit a kontrolovat funkce při různých typech regenerace.
- B. Vyměnit vadné těsnění, distanční vložky a/nebo píst.

Vyhledávání a odstraňování závad

Problém	Možnost řešení
C. Ucpaný řídicí ventil v poloze zpětný proplach, solanka a proplach.	C. Vyměnit vadné těsnění, distanční vložky a/nebo píst.
D. Zablokovaný motorek časovače nebo zablokované ozubení.	D. Vyměnit motorek časovače a zkontrolovat veškeré převody a úplnost ozubení.
E. Nesprávná funkce časovače.	E. Časovač vyměnit.

Doplňující informace**Vyřazení a likvidace**

Vyřazení a likvidace starého zařízení musí být provedena v souladu s aktuálně platnou legislativou, příslušnými místními předpisy, směrnicí ROHS a platným zákonem na likvidaci starých elektrických přístrojů a zařízení.

Údržba

Dodavatel doporučuje pro zajištění spolehlivé a přesné funkce zařízení provádět preventivní údržbu na zařízení alespoň jednou ročně, pokud není určeno jinak místními předpisy.

Svépomocné technické změny, náhradní díly

Jakékoliv úpravy a změny daného zařízení jsou přípustné pouze po dohodě s výrobcem. Na tomto zařízení se smí používat výlučně jen originální náhradní díly.

Rozsah použití

Veškeré provozní režimy a způsoby provozu, které jsou v rozporu s tímto používáním k předepsanému účelu, jsou nepřipustné a jejich použití má tudíž za následek zrušení poskytované záruky.

El.připojení

pro zajištění trvalé funkčnosti musí řídicí jednotka (úpravna vody) být trvale pod tlakem vody min 2 bar a el. napětím 230V / 50Hz

HOT-LINE

pro poradenství, služby a servis volejte:
Po - Pá 7.00-16.00 hod tel.č.582 333 960

Informace pro provozovatele:

Dodavatel aquina, s.r.o. na požádání dále zajistí:

- dodávku regenerační soli
- dodávku sady pro měření kvality výstupní vody
- provádění záručního a pozáručního servisu
- poskytování pravidelné kontroly a údržby, dle podmínek smluvního ujednání
- zvýhodněné podmínky pro provozovatele se servisní smlouvou

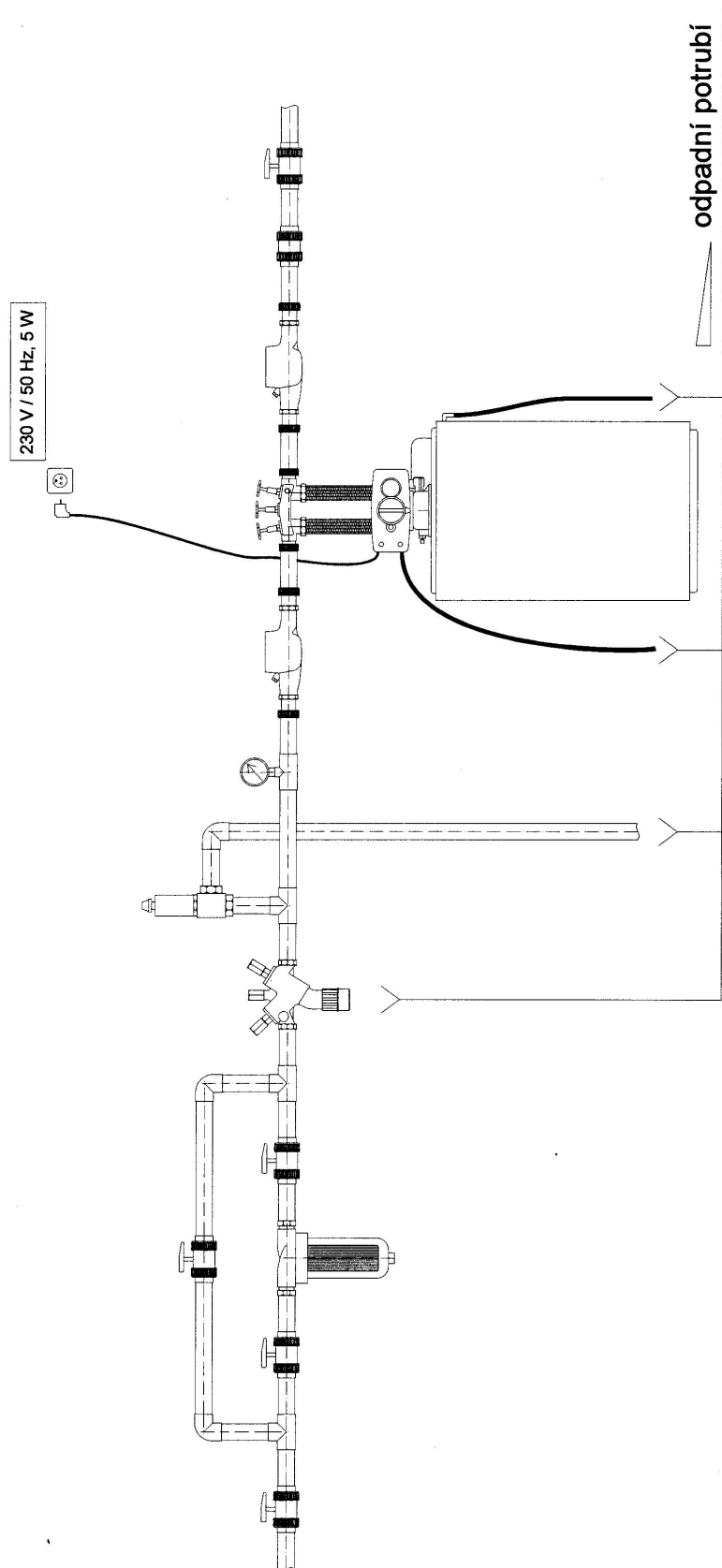
Legislativní informace:

Výrobce je registrován pod číslem AK-6-019018 v systému zpětného odběru elektroodpadu. Výrobek nesmí být likvidován společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma. Více na www.asekol.cz



Výrobce je registrován pod číslem F00023987 v systému zpětném sdruženém plnění EKO-KOM při zpětném odběru a využití odpadu z obalů. Obaly lze odevzdat v určených sběrných místech, kde budou přijaty zdarma. Více na www.ekokom.cz

orientační instalační schéma





aquina, s.r.o.
Olomoucká 447
CZ - 796 07 Prostějov - Držovice

EU prohlášení o shodě

podle zákona č. 90/2016 Sb

my jako výrobce:

aquina s.r.o.
Olomoucká 447
CZ-796 07 Prostějov-Držovice
IČ: 25508636

tímto prohlašujeme,

že níže uvedený výrobek na základě své koncepce, konstrukčního uspořádání a v provedení, ve kterém byl námi dán do prodeje, odpovídá příslušným základním požadavkům bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a níže uvedeným směrnici EU. V případě provedení změny tohoto výrobku, která nebyla námi odsouhlasena, ztrácí toto prohlášení svoji platnost

název: **automatická úprava vody**

typ: **SMK BNT**
WMK BNT
WMK BNT plus
WK Standard BNT
WK Integ BNT
WK Home BNT85
WG BNT

Úprava vody je zařízení pro úpravu vody změkčením k pitným a technologickým účelům.

Výše popsany předmět prohlášení je ve shodě s požadavky následujících dokumentů:

- 2014/30/EU EN 61000-6-1, EN61000-6-3,
- 2014/35/EU EN61010-1

Související specifikace:

Použití pro styk zařízení s pitnou vodou podle vyhlášky MZdr.č.409/2005Sb:

- certifikát SZÚ 2140/2013 EX130764
- certifikát SZÚ 2143/2013 EX121214
- certifikát SZÚ 2144/2013 EX130763
- certifikát SZÚ 2145/2013 EX130763

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

V Prostějově, dne 22.08.2022

Ing. Alexandr Hrabovský
jednatel společnosti

IČ: 25508636, DIČ: CZ25508636, Společnost zapsaná u Krajského obchodního soudu v Brně pod sp.zn. C 28928

stránka č. 1

Záruční list pro úpravny vody aquina.

typ instalované úpravy:

výrobní číslo řídicího ventilu:

kapacita úpravy vody vztaženo na °dH x m³:

tvrdost vody na vstupu °dH :

regenerace nastavena na

a) m³ do reg.:

b) dní do reg.:

datum uvedení do provozu a zaškolení provozovatele :

uvedení do provozu provedl :

název / jméno :

adresa :

podpis, razítko :

proškolení absolvoval :

jméno :

podpis :

„Na zboží je poskytována záruka v souladu s podmínkami uvedenými ve všeobecných obchodních podmínkách společnosti aquina, s.r.o. v aktuálním znění. Práva kupujícího (nepodnikatele) dle ust. 2158 zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v účinném znění, tím nejsou dotčena.“