

RM GASTRO

www.rmgaastro.cz

ZMĚKČOVAČE

NÁVOD NA OBSLUHU



ZMĚKČOVAČE VODY ELEKTRICKÉ

DUO SOFT - 9



Český výrobce zařízení
pro gastronomii



06-11-2019

Obsah

Všeobecné pokyny	3
Přeprava a obal	3
Vyloučení odpovědnosti	3
Jak zařízení pracuje	4
Normy, ustanovení a statutární předpisy	4
1.Popis zařízení	4
1.1 Uspořádání systému.....	4
1.2 Technický popis.....	4
1.3 Ovládací funkce.....	6
2.Příprava pro instalaci	6
2.1 Plán přípravy instalace	6
2.2 Demontáž a recyklace	6
3.Instalace.....	7
4.Programování zařízení	7
4.1. Programování řídicího ventilu pro sloupek 1	7
4.2. Programování řídicího ventilu pro sloupek 2	9
5.Ruční zahájení regenerace	10
5.1. Ruční zahájení regenerace - řídicí ventil pro sloupek 1	11
5.2. Ruční zahájení regenerace - řídicí ventil pro sloupek 2	11

Všeobecné pokyny

1. Před instalací a provozem tohoto zařízení si musíte přečíst příslušné pokyny k instalaci a obsluze obsažené v tomto návodu.
2. Výrobce nenese odpovědnost v případě nesprávného používání a nesprávného provozu zařízení.
3. Systém se používá pouze k odstraňování nežádoucích minerálních látek, které se akumulují jako vodní kámen (vápník a hořčík). Toto zařízení je součástí ochrany systému.
4. Je zakázáno provádět změny v systému bez konzultace s výrobcem. Výrobce nenese odpovědnost v případě jakýchkoli škod způsobených tímto typem modifikace.
5. Teplota v provozní místnosti zařízení musí být nejméně 10 °C
6. V místě instalace zařízení musí být dodrženy obecné předpisy a ustanovení, jakož i ustanovení týkající se prevence úrazů.
7. Místo instalace zařízení musí být zajištěno proti poškození způsobenému vodou (např. Je zbudován podlahový odtok). Výrobce neodpovídá za škody způsobené vodou.
8. Zařízení, ve kterém je filtr používán, musí být před instalací bez přítomnosti usazenin vodního kamene a sádrovce.
9. Nesestavujte v blízkosti zdrojů tepla a otevřeného ohně.
10. Chraňte filtrační systém před mechanickým poškozením.
11. Instalaci a údržbu filtračního systému smí provádět pouze vyškolený a oprávněný personál.
12. K čištění nepoužívejte žádné abrazivní chemikálie, čisticí roztoky ani žíravé čisticí prostředky
13. Vlastní název a výrobní číslo zařízení musí být poskytnuto u všech dotazů a objednávek náhradních dílů. Teprve poté je zajištěna efektivní a rychlá odpověď nebo realizace objednávky.

Přeprava a obal

Před odesláním jsou naše systémy pečlivě zabaleny a zkontrolovány.

Přepavní poškození nelze vyloučit v případě přepravy přepravní společností. Je proto nutné zkontrolovat obal při přijetí výrobku.

1. Na základě potvrzení o doručení zkontrolujte úplnost dodávky.
2. V případě poškozeného obalu: proveďte vizuální kontrolu zboží a zaznamenejte závěry do přepravní dokumentace poskytnuté přepravní společností. Vytvořte fotografickou dokumentaci poškozeného obalu a zařízení. Do přepravní dokumentace vložte poznámku o možném uplatnění skrytých škod, které mohou být odhaleny po uvedení do provozu. Ihned kontaktujte přepravní společnost, protože jinak nebude přepravní pojištění uplatnitelné. Obal uschovejte pro případné pozdější kontroly přepravní nebo pojišťovací společností.
3. V případě vrácení zásilky musí být obal s výrobkem obalen tak, aby byl chráněn před mechanickým poškozením.
4. Vypusťte vodu ze systému před odesláním. Pomůže to snížit náklady na dopravu. Zabrání se také poškození obalu v důsledku možného úniku vody.

Po skladování a přepravě pod 0 °C musí být produkt skladován v otevřeném původním obalu po dobu nejméně 24 hodin, než bude uveden do provozu při daných okolních teplotách pro řádný provoz.

Vyloučení odpovědnosti

Instalace musí být provedena přesně podle pokynů v této příručce. Výrobce neodpovídá za žádné škody, včetně následných škod, které vzniknou nesprávnou instalací nebo použitím produktu.

Jak zařízení pracuje

Tvrdá voda obsahuje sloučeniny vápníku (Ca), hořčíku (Mg) a železa (Fe). Změkčovací proces slouží k odstranění kladně nabitých iontů pomocí iontoměničové pryskyřice. Když iontoměničová pryskyřice ztratí svoji účinnost, regeneruje se reakčním činidlem.

Regenerace :

Regenerace je založena na opláchnutí usazenin pomocí roztoku ze solných tablet a spláchnutí absorbovaných iontů vápníku a hořčíku do odpadních vod.

Změkčovač vody typu Duosoft 9 se skládá ze dvou sloupků naplněných změkčovací pryskyřicí. Každý sloupek je vybaven ovládací hlavou. Když první sloupek s regulačním ventilem EI změkčuje vodu, druhý sloupek s řídicí hlavou B65 není činný. Když je sloupek 1 vyčerpán, začíná změkčovat vodu sloupek 2. Po dokončení regenerace sloupku č. 1 opět začne sloupek 1 fungovat a sloupek 2 se zastaví a čeká na další start. Po nějaké době se také spustí sloupek 2 a začne se regenerovat, poté funguje pouze sloupek 1.

První sloupek je nastaven na regeneraci ihned po průchodu předem určeného množství vody. Druhý sloupek je nastaven na režim časové regenerace - nastavte četnost regenerace každého zadaného počtu dní na základě průměrné spotřeby vody u zákazníka. Výchozí nastavení činí každých 6 dní.

Normy, ustanovení a statutární předpisy

1. Voda dodávaná do zařízení musí splňovat požadavky nařízení o užívání užitkové vody.
2. Části, které přicházejí do styku s upravenou vodou, musí být vyrobeny z materiálu odolného vůči upravené vodě.
3. V místnosti pro úpravu vody musí být instalována podlahová výpust. Za zajištění výpusti odpovídá kupující.
4. Maximální teplota dodávané vody je 30 °C.

1. Popis zařízení

1.1. Uspořádání systému

Systém čištění vody typu DUOSOFT 9 je zařízení vysoké kvality a přesnosti.

Správná instalace a servis zaručí bezchybné fungování po mnoho let.

Stanice změkčovače vody řady DUOSOFT9 se používá tam, kde průtok vody nepřesahuje 75 l/min.

Uspořádání systému

1. Typ stanice změkčovače vody: DUOSOFT9
2. Vypouštěcí hadice ½"

1.2. Technický popis

Množství změkčené vody pro 10°dh/regeneraci (z jednoho sloupku)	[litrů]	2300
Denní účinnost ve 4. regeneračním cyklu	[litrů]	9200
Spotřeba soli (pro 1 sloupek)	[kg]	1,4
Průtok	[l/min]	0-30/75
Provozní tlak	[bar]	2,0 - 6,0
Přípojky	[cal]	¾"
Výška	[mm]	640
Hloubka	[mm]	250
Šířka	[mm]	540
Průměr nádrže pro solanku	[mm]	285
Kapacita zásobníku soli	[kg]	25
Maximální teplota vody	[OC]	30

*Plně změkčená voda

*Částečně změkčená voda

Systém je nakonfigurován tak, aby používal 1,4 kg činidla na každou regeneraci (pro jeden sloupek).

Výpočet množství změkčené vody mezi regeneracemi:

Množství vody mezi regeneracemi se počítá podle tohoto vzorce:

$$Z = 2300 \times 10 / Y$$

Kde

Z – je množství změkčené vody mezi regeneracemi:

Y – je zkoumaná tvrdost vody podle 'n (německý stupeň tvrdosti)

Příklad výpočtu množství změkčené vody „z“ mezi regeneracemi. Data: zkoumaná tvrdost vody = 15'n

Množství vody „z“ mezi regeneracemi se počítá podle vzorce: $Z = 2300 \times 10 / 15 = 1533$ litrů.

Při tvrdosti vody 15'GH získáme 1533 litrů změkčené vody.

TAB. 1. KAPACITA – DUOSOFT 9

Tvrdost vody				Účinnost DUOSOFT 9 (jeden sloupek)
Anglický stupeň	Francouzský stupeň	PPM	Německý stupeň	
12,5	18,0	178,6	10	2300
13,8	19,8	196,5	11	2091
15,0	21,6	214,3	12	1917
16,3	23,4	232,2	13	1769
17,5	25,2	250,0	14	1643
18,8	27,0	267,9	15	1533
20,0	28,8	285,8	16	1438
21,3	30,6	303,6	17	1353
22,5	32,4	321,5	18	1278
23,8	34,2	339,3	19	1211
25,0	36,0	357,2	20	1150
26,3	37,8	375,1	21	1095
27,5	39,6	392,9	22	1045
28,8	41,4	410,8	23	1000
30,0	43,2	428,6	24	958
31,3	45,0	446,5	25	920
32,5	46,8	464,4	26	885
33,8	48,6	482,2	27	852
35,0	50,4	500,1	28	821
36,3	52,2	517,9	29	793
37,5	54,0	535,8	30	767
38,8	55,8	553,7	31	742
40,0	57,6	571,5	32	719
41,3	59,4	589,4	33	697
42,5	61,2	607,2	34	676
43,8	63,0	625,1	35	657
45,0	64,8	643,0	36	639
46,3	66,6	660,8	37	622
47,5	68,4	678,7	38	605
48,8	70,2	696,5	39	590
50,0	72,0	714,4	40	575

Uvedené kapacity byly vypočteny na základě standardních aplikací a podmínek stroje. Tyto informace se mohou lišit podle vnějších ovlivňujících faktorů (například kolísání kvality surové vody) .

1.3. Ovládací funkce

Ovládací funkce-hlava sloupku 1 (elektronická hlava)

Před spuštěním musíte naprogramovat aktuální čas a výkon zařízení (pomocí tabulky výkonu by měla být zjištěna tvrdost a zadán příslušný počet litrů). Ovládací hlavy bylo z výroby naprogramováno tak, aby došlo k regeneraci každých 1 150 litrů.



Ovládací hlavy sloupku 2 (mechanická hlava)

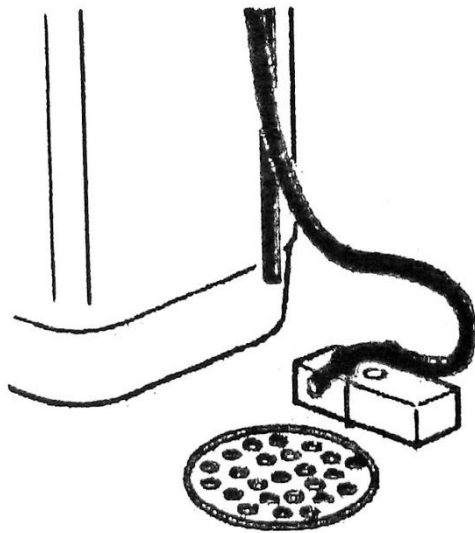
Před spuštěním musíte naprogramovat aktuální čas a četnost regenerace (počet dní mezi regeneracemi).

Ovládací hlavy bylo z výroby naprogramováno tak, aby došlo k regeneraci každých 6 dní ve 2:00. V závislosti na tvrdosti vody a očekávané denní spotřebě musí být naprogramováno četnost regenerace zařízení.



2. Příprava instalace

2.1. Plán přípravy instalace



Obrázek 1.

U zákazníka:

Potrubí pro přívod užitkové vody (studená) 3/4" s uzavíracím ventilem.

Výpust (kanalizace) v max. výšce 100 mm, přípojka DN 50.

Elektrická zásuvka 230 V / 50 Hz, 16 A

Podlahový výpust musí být v místnosti instalace.

Před zařízením pro změkčování vody by měl být použit filtr sedimentů

2.2. Demontáž a recyklace

Zařízení se demontuje po uplynutí jeho životnosti (pro konečné zničení nebo sešrotování). Demontáž se provádí obráceným postupem po krocích montáže.

Poznámka!

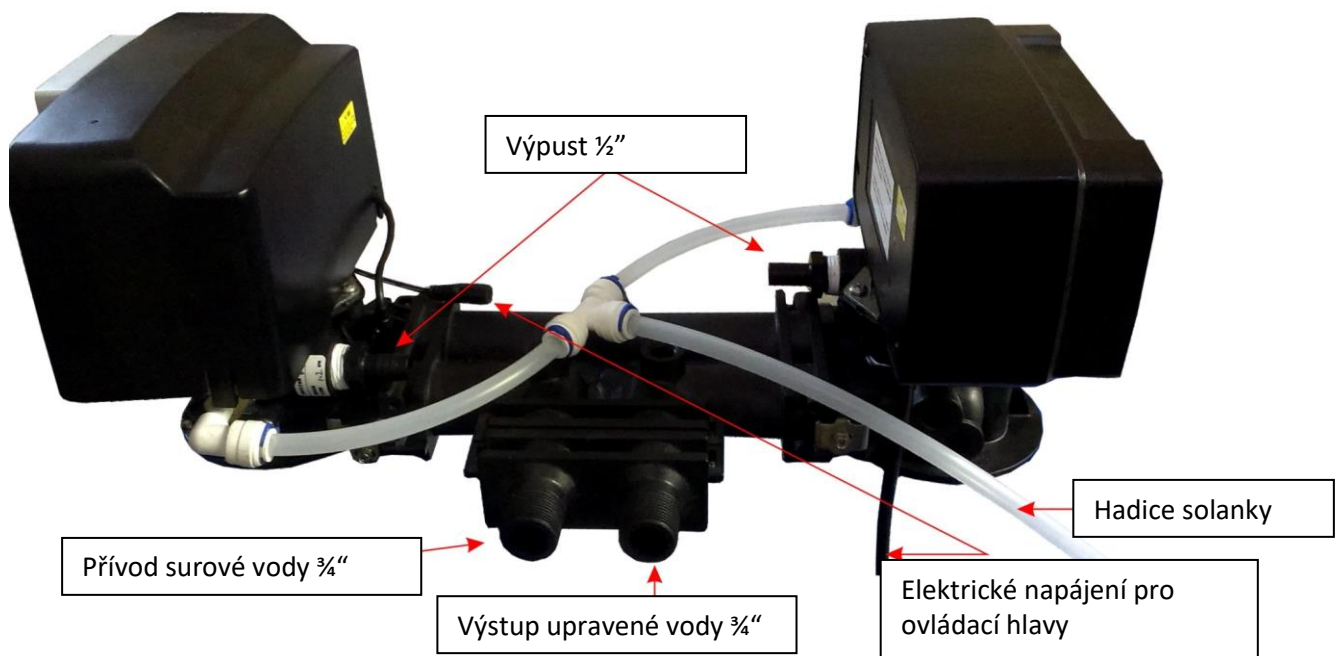
Nejprve důkladně vyčistěte systém čerstvou vodou a zcela vypusťte nádrže a potrubí! V tomto ohledu dodržujte bezpečnostní pokyny na pracovišti!

Různé části zařízení musí být používány v souladu se závaznými předpisy o používání a nakládání s odpady!

3. Instalace

- Po přípravě pro montáž musí být zařízení umístěno v určené místnosti v souladu s konstrukcí systému.
- Všechny vstupy a výstupy musí být připojeny v části určené pro vodu. Připojení zařízení je znázorněno na následujícím obrázku:
 - Připojte vstup (1) a výstup (2) k přívodu vody;
 - Připojte elastickou trubku (1/2 palce) vypouštějící odpadní vodu k spojovacímu hrdlu trubky (3) a poté umístěte do kanalizační mřížky nebo odtokového zařízení.
 - Výpust odpadní vody by měla být dostatečně propustná pro vypouštění proplachovací vody o průtoku 5 l/min. Vypouštěcí trubka by měla být dostatečně pevná, aby nedošlo k jejímu zlomení, což může způsobit ucpání a vést k přetečení v nádrži s čínidlem a také k chybnému regeneračnímu procesu.
 - Před zařízením pro změkčování vody by měl být použit mechanický filtr sedimentů k ochraně zařízení před mechanickým poškozením způsobeným sedimenty z vodovodních potrubí.
- Nádrž pro solanku zařízení pro změkčování vody musí být naplněna solnými tabletami (max. plnění 100 mm od horního okraje nádrže pro solanku). Dále přidejte 5 litrů vody pomocí kbelíků.
- Zkontrolujte a dotáhněte všechny armatury připojující zařízení.
- Připojte k elektrické zásuvce.
- Zařízení je nastaveno z výroby. Doladění provádí uživatel na místě.
 - Elektronická hlava musí být naprogramována na aktuální čas a výkon zařízení (pomocí tabulky výkonu by měla být zjištěna tvrdost a zadán příslušný počet litrů)
 - musí být naprogramována na aktuální čas a četnost regenerací (počet dní mezi regeneracemi).
- Otevřete přívod vody do zařízení pro změkčování vody.
- Tlak vody musí být nejméně 2,0 bar a maximálně 6,0 bar.
- Odvzdušněte systém otočením regeneračního regulátoru (7) ve směru chodu hodinových ručiček do polohy zpětného proplachu V MECHANICKÉM OVLÁDACÍM VENTILU B65. Po několika minutách bude systém odvzdušněn. Poté otočte regenerační regulátor ve směru chodu hodinových ručiček do polohy IN SERV (v provozu). Zařízení je připraveno k provozu.

Obrázek 2. Připojka ovládacího ventilu



1. Přívod surové vody (3/4")
2. Výstup upravené vody (3/4")
3. Výpust (1/2", elastické připojení) - ODDĚLENÉ VYPOUŠTĚCÍ HADICE PRO KAŽDÝ VENTIL
4. Napájení

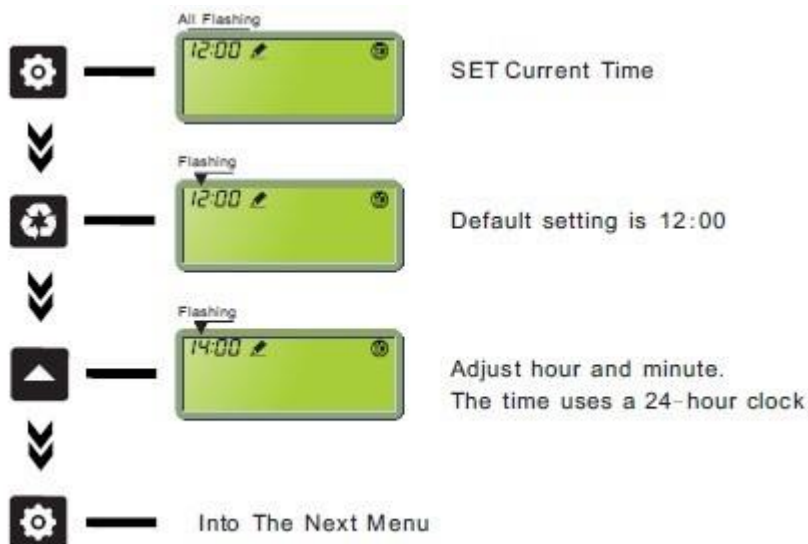
4. Programování zařízení

4.1 Programování ovládací hlavy pro sloupek 1 (ELEKTRONICKÝ)

Popis displeje:



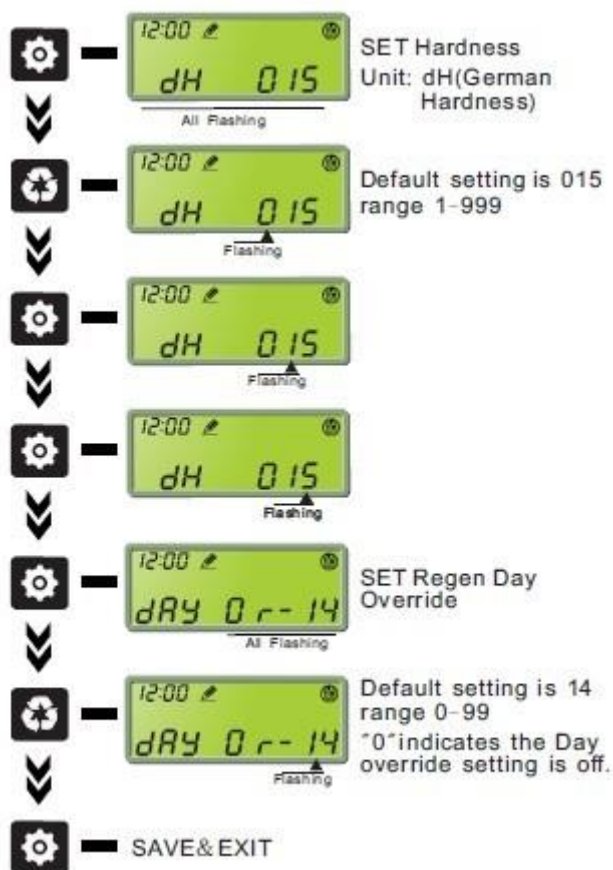
Aktuální čas:



Legenda:

Operation indicator of the water flow meter	Indikátor provozu měřiče průtoku vody
Current hour indicator	Ukazatel aktuálního času
Operating mode indicator	Indikátor provozního režimu
Remaining device performance indicator	Indikátor zbývajících výkonů zařízení
Access to settings	Přístup do nastavení
Confirmation of current settings	Potvrzení aktuálního nastavení
Entering the next step	Zadání dalšího kroku
Adjusting the current settings (increase in value)	Úprava aktuálního nastavení (zvýšení hodnoty)
Save settings and return to work mode views	Uloží nastavení a vrátí se do zobrazení pracovního režimu
A single press is initialization regeneration at a specified time	Jedním stisknutím se spustí regenerace v určitém čase
Press and hold 5-6 sec this is to initiate regeneration immediately	Stiskněte a držte 5-6 sekund regenerace se ihned zahájí
Press in regeneration mode goes to the next stage	Stisknutím v regeneračním režimu se přejde do další fáze
Adjusting the current settings (decrease in value)	Úprava aktuálního nastavení (snížení hodnoty)
SET Current Time	NASTAVENÍ (SET) aktuálního času
Default setting is 12:00	Výchozí nastavení je 12:00
Adjust hour and minute. The time uses a 24-hour clock.	Upraví hodiny a minuty. Čas používá 24hodinový režim.
Into The Next Menu	Do další nabídky

Tvrdość vody a potlačení regenerace:



Legenda:

SET Hardness	NASTAVENÍ (SET) tvrdosti
Unit: dH (German Hardness)	Jednotka: dH (Německá jednotka tvrdosti)
Default setting is 015 range 1-999	Výchozí nastavení je 015 rozsah 1-999
SET Regen Day Override	NASTAVENÍ (SET) potlačení regenerace v daný den
Default setting is 14 range 0-99 "0" indicates the day override setting is off.	Výchozí nastavení je 14 rozsah 0-99 „0“ znamená, že je potlačení regenerace v daný den vypnuto.
SAVE AND EXIT	ULOŽENÍ A OPUŠTĚNÍ

4.2 Programování ovládací hlavy pro sloupek 2 (MECHANICKÝ)

Pro programování zařízení musí být zadáno: **Aktuální čas a četnost regenerace**

Aktuální čas



Pro nastavení aktuálního času musí uživatel stisknout a podržet bílé tlačítko (1) a současně otáčet ozubeným kolem (2) tak, aby v mezeře (3) byl zobrazen aktuální čas* (jako u hodinek). Poté uvolněte bílé tlačítko (1), aby zapadlo zpět mezi zuby ozubeného kola.

*a - ranní hodiny (půlnoc až poledne) tj. 9a=9:00 (AM)

„p“ - odpolední hodiny (od poledne do půlnoci), např. 9p = 21:00 (PM)

Četnost regenerace

Dny regenerace se nastavují na 12denním kotouči (4).

Červená šipka označuje aktuální den (5).

Četnost regenerace nastavíte pomocí kolíků (6). Každý kolík představuje 1 den: Zvednutím nebo spuštěním kolíků (6) nastavíte dny regenerace. Nejprve musí uživatel spustit všechny kolíky (6) dolů a poté zvednout kolíky představující dny, kdy má být regenerace provedena.



PŘÍKLAD:

Všechny kolíky zvednuty Zvednut je každý 2. kolík Zvednut je každý 3. Kolík Zvednut je každý 4. kolík



Regenerace probíhá každý den



Regenerace probíhá každý 2. den



Regenerace probíhá každý 3. den



Regenerace probíhá každý 4. den

5 Ruční zahájení regenerace

Každá ze sloupků může být kdykoliv regenerován ručním zahájením regenerace.

5.1. Ovládání hlavy ve sloupcu 1 (elektronická hlava)



- Jedním stisknutím se spustí regenerace v určitém čase
Stiskněte a držte 5-6 sekund
regenerace se ihned zahájí

5.2. Ovládání hlavy ve sloupku 2 (mechanická hlava)

Pro ruční zahájení regeneračního procesu musí uživatel otočit regulátorem (7) ve směru chodu hodinových ručiček, dokud se v mezeře nezobrazí REGEN (regenerace).



Regulátor (7) se otočí a po dokončení procesu regenerace regulátor dosáhne polohy (IN SERV/v provozu). Díky vestavěnému směšovači vody je v regeneračním režimu k dispozici tvrdá voda.

6 Provoz:

Servisním úkonem je doplňování regenerační nádrže se solnými tabletami. Sůl by se měla do nádrže pravidelně doplňovat. Minimální množství soli v zásobníku činí 1/3 zásobníku.

VÝSTRAHA!

- Nedovolte provoz bez solných tablet delší než 14 dní. Jinak se může změkčovač usazenin trvale poškodit.