

# UŽIVATELSKÝ MANUÁL

**FLECK  
5600 SXT**



**RESIDENTIAL**

# 1 Všeobecně

## 1.1 Rozsah platnosti dokumentace

Dokumentace poskytuje nutné informace pro řádné používání výrobku. Informuje uživatele pro zajištění účinného provedení postupů instalace, obsluhy nebo údržby.

Obsah tohoto dokumentu je založen na informacích, dostupných v čase vydání. Originální verze dokumentu byla napsána v angličtině.

Z důvodů bezpečnosti a ochrany životního prostředí je nutno přísně dodržovat bezpečnostní pokyny, uvedené v této dokumentaci.

Tento návod slouží pro informaci a neobsahuje všechny instalační situace systému. Osoba instalující toto zařízení by měla mít:

- školení pro instalaci série Fleck, řídicích jednotek SXT a změkčovačů vody
- znalosti úpravy vody a postupu správného nastavení řídicí jednotky
- základní instalatérské schopnosti.

Tento dokument je k dispozici v jiných jazycích na webu <https://www.pentairaquaeurope.com/product-finder/product-type/control-valves>.

## 1.2 Správa vydání

Revize	Datum	Autoři	Popis
A	21.12.2016	BRY/GJA	První vydání.
B	01.06.2018	BRY/FIM	Změna adresy, informace Bleam a montáž řídicího ventilu na nádrži
C	12.11.2019	BRY	Opravy
D	15.04.2020	BRY/FIM	Obchodní značky.
E	23.09.2020	BRY/FLA	Opravy programování.

## 1.3 Identifikace výrobce, výrobku

Výrobce: Pentair International LLC  
Avenue de Sevelin 18 1004  
Lausanne Switzerland

Výrobek: Řídicí ventil Pentair Fleck 5600 SXT

## 1.4 Určené použití

Zařízení je určeno pro jen pro použití v domácích aplikacích a jeho účelem je úprava vody.

## 1.5 Použité zkratky

Assy

BLFC

BV

C

DF

Distr

DLFC

HW

Inj

N/A

NBP

PN

QC

Regen

S&S

SBV

STD

SM

Sy

TC

T

UF

VB

Sestava

Řídící jednotka průtoku potrubí solanky

Sestava solankového ventilu

Studená voda

Sestupný tok

Stoupačí trubka

Řídící jednotka průtoku vypouštěcího potrubí

Horká voda

Injektor

Není k dispozici

Bez obtoku

Číslo dílu

Rychlopřipojka

Regenerace

Těsnění a podložky

Pojistný solankový ventil

Norma

Boční montáž

Systém

Hodiny

Horní montáž

Vzestupný tok

Těleso ventilu

## 1.6 Normy

### 1.6.1 Platné normy

Splňuje následující směrnice:

- 2006/42/EC: Směrnice pro stroje;
- 2014/35/UE: Směrnice pro nízké napětí;
- 2014/30/UE: Elektromagnetická kompatibilita;
- 2011/65/UE: Omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS);
- UNI EN ISO9001.

Splňuje následující technické normy:

- EN 55014-1;
- EN 55014-2;
- EN 61000-6-1;
- EN 61000-6-2;
- EN 61000-6-3;
- EN 61000-6-4;
- EN 61010-1;
- EN 61000-3-2;
- EN 61000-3-3.

### 1.6.2 Dostupné certifikáty

- CE
- DM174
- ACS

Kromě toho si prosím vyhledejte certifikace pro některé z našich řad výrobků. Pamatujte prosím na to, že tento seznam není vyčerpávající seznam všech našich certifikací. V případě potřeby dalších informací nás prosím kontaktujte.



## 1.7 Postup získání technické podpory

Při vyžádání technické podpory postupujte následujícím způsobem:

1. Připravte si potřebné informace pro vyžádání technické podpory.
  - ⇒ Identifikace výrobku (viz Umístění sériového štítku [->strana 13] a doporučení [->strana 77]);
  - ⇒ Popis problému se zařízením.
2. Postupujte prosím podle Odstraňování závad [->strana 87]. Pokud problém přetrvává obraťte se na svého dodavatele.

## 1.8 Copyright a obchodní značky

Všechny uvedené obchodní značky a loga Pentair jsou vlastnictvím firmy Pentair. Registrované a neregistrované obchodní značky a loga třetích stran jsou vlastnictvím jejich příslušných vlastníků.

© 2020 Pentair. Veškerá práva vyhrazena.

## 1.9 Omezení odpovědnosti

Na výrobky Pentair Quality Systems EMEA je za specifických podmínek poskytována záruka výrobce, platná pro přímé zákazníky firmy Pentair. Pro zjištění platných podmínek a v případě potenciálních záručních nároků se uživatelé musí obracet na prodejce tohoto zařízení.

Jakákoli záruka poskytovaná firmou Pentair na výrobek pozbývá platnosti v případě:

- instalace provedené osobou, která není profesionálem v oboru vodních instalací;
- nesprávné instalace, nesprávného naprogramování, nesprávného používání, nesprávné obsluhy a nebo údržby, vedoucí k jakémukoli druhu poškození výrobku;
- nesprávného nebo neoprávněného zásahu do řídicí jednotky nebo dílů;
- nesprávného, nevhodného nebo špatného zapojení / montáže systému nebo výrobků s tímto výrobkem a naopak;
- použití nekompatibilního maziva nebo chemikálií jakéhokoli typu, které nejsou uvedeny výrobcem jako kompatibilní s výrobkem;
- závad vzniklých v důsledku nesprávné konfigurace a nebo dimenzování.

Pentair nepřebírá žádnou odpovědnost za zařízení instalovaná uživatelem před nebo za výrobky Pentair a za procesní / výrobní procesy, které jsou instalované a zapojené v okolí nebo dokonce související s instalací.

Poruchy, závady, přímé nebo nepřímé škody, které jsou způsobeny takovýmito zařízeními nebo procesy jsou rovněž vyloučeny ze záruky. Pentair nepřebírá žádnou odpovědnost za jakékoli ztráty nebo škody zisku, příjmu, používání, výroby, nebo smluv, nebo za žádné nepřímé, speciální nebo následné ztráty nebo škody jakéhokoli druhu. Pro další informace o termínech a podmínkách platných pro tento výrobek si prosím prostudujte katalog Pentair.



## 2.1.2 Materiál

Pro zajištění řádného provozu systému a bezpečnosti uživatele je nutno dodržovat následující body:

- dávejte pozor na vysoká napětí v transformátoru (100 - 240 V);
- nestrkejte prsty do systému (riziko úrazů pohybujícími se díly a elektrickým proudem).

## 2.2 Hygiena a sanitace

### 2.2.1 Sanitární problémy

#### Předběžné kontroly a uskladnění

- Zkontrolujte neporušenost obalu. Zkontrolujte, zda neexistuje žádné poškození a žádné známky kontaktu s kapalinami pro zajištění, že nedošlo k žádné vnější kontaminaci.
- Obal má ochrannou funkci a musí být sejmuto až před instalací. Pro přepravu a skladování je nutno používat vhodná opatření pro zabránění kontaminaci materiálů nebo předmětů.

#### Montáž

- K montáži používejte jen díly, které jsou v souladu s normami pro pitnou vodu.
- Po instalaci a před použitím proveďte jednu nebo více ručních regenerací za účelem vyčištění lože média. Během těchto postupů nepoužívejte vodu pro konzumaci lidmi. V případě instalací pro úpravu pitné vody používané lidmi proveďte desinfekci systému.

**Tento postup je nutno opakovat v případě řádné a mimořádné údržby.**

**Rovněž se musí opakovat, pokud systém není delší dobu používán.**

#### Platí jen pro Itálii

V případě zařízení, používaného v souladu s DM25, proveďte veškerá označení a opatření vyplývající z DM25.

### 2.2.2 Hygienická opatření

#### Desinfekce

- Materiály používané k výrobě našich zařízení splňují normy pro používání s pitnou vodou; výrobní postupy jsou rovněž provedeny s ohledem na dodržení těchto kritérií. Avšak proces výroby, distribuce, montáže a instalace může vytvářet podmínky pro množení bakterií, což může vést k problémům se zápachem a kontaminací vody;
- proto naléhavě doporučujeme provést sanitaci výrobků. Viz Sanitace [->Strana 67] ;
- během montáže a instalace doporučujeme dodržovat maximální čistotu;
- k desinfekci použijte chlornan sodný nebo vápenatý a proveďte ruční regeneraci.

## 3 Popis

### 3.1 Technická data

#### Konstrukční data / hodnoty

Těleso ventilu	Vláknem vyztužený polymer
Gumové díly	EP nebo EPDM
Certifikace materiálu řídicího ventilu	DM174, ACS, CE
Hmotnost (řídicí ventil s řídicí jednotkou)	2 kg (max.)
Doporučený provozní tlak	1,4- 8,6 baru
Maximální vstupní tlak	8,6 baru
Hydrostatický testovací tlak	20 barů
Teplota vody std	1 - 43 °C
Okolní teplota	5 - 40 °C

#### Průtoky (3,5 baru vstup - jen řídicí ventil)

Kontinuální provozní průtok ( $\Delta p = 1 \text{ bar}$ )	4,5 m <sup>3</sup> /h
Špičkový provozní průtok ( $\Delta p = 1,8 \text{ bar}$ )	5,9 m <sup>3</sup> /h
Cv*	5,2 gpm
Kv*	4,5 m <sup>3</sup> /h
Maximální průtok zpětného proplachu	1,6 m <sup>3</sup> ( $\Delta p = 1,8 \text{ bar}$ )

\*Cv: Průtok řídicím ventilem v galonech za minutu tlakové ztrátě 1 psi při 60 °F.

\*Kv: Průtok řídicím ventilem v m<sup>3</sup>/hod při tlakové ztrátě 1 bar při 16 °C.

### Připojení řídicího ventilu

Adaptér namontovaný na horní straně nádrže	2½" - 8 NPSM
Vstup/výstup	¾" nebo 1"
Stoupačí trubka	trubka o vnějším průměru 26,7 mm, 1.05"
Vypouštěcí potrubí	vnější průměr ½"
Potrubí solanky (1650)	¾"

### Elektrická část

Elektrické napájení	230 AC, 50/60 Hz, 15 VA
Výstupní napětí transformátoru	24 VAC, 10 VA max.
Vstupní napětí motoru	24 VAC
Vstupní napětí řídicí jednotky	24 VAC
Maximální odběr řídicí jednotky	5 W
Stupeň krytí	IP 22

Přechodná přepětí v mezích kategorie II

Stupeň znečištění 3

Dočasná přepětí musejí být omezena délkou a frekvencí.

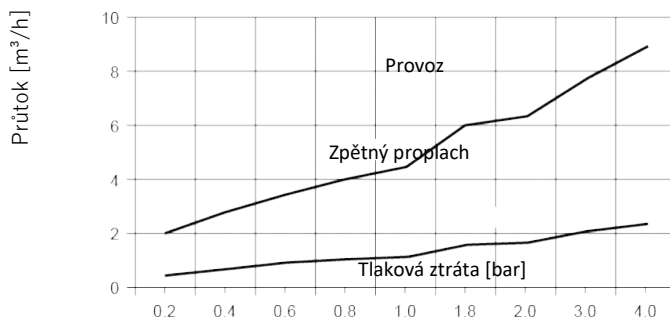
### Okolní podmínky

- Jen pro vnitřní použití, teplota od 5 °C do 40 °C;
- max. relativní vlhkost 80 % při teplotě do 31 °C klesající lineárně na rel. vlhkost 50 % při teplotě 40 °C;
- kolísání síťového napájecího napětí  $\pm 10 \%$  jmenovitého napětí.

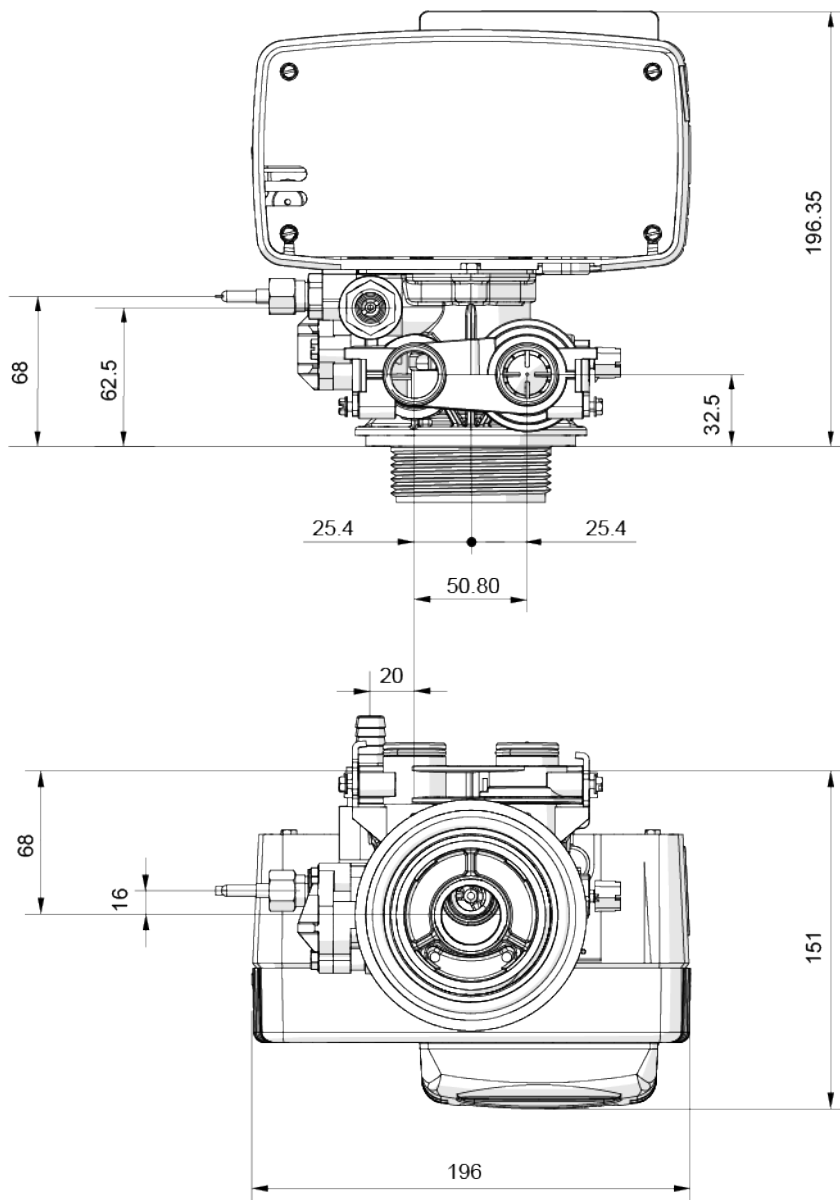
## 3.2 Data průtokového výkonu

Graf zobrazuje tlakovou ztrátu způsobenou samotným řídicím ventilem v závislosti na průtoku. To umožňuje předpovědět maximální průtok procházející řídicím ventilem v závislosti na nastaveních systému (vstupní tlak atd.). Také to umožňuje stanovit tlakovou ztrátu na řídicím ventilu při daném průtoku a tak vyhodnotit závislost tlakové ztráty systému na průtoku.

PRŮTOK V ZÁVISLOSTI NA TLAKOVÉ ZTRÁTĚ

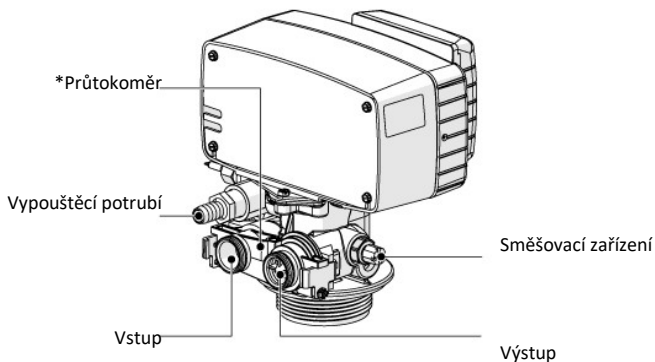
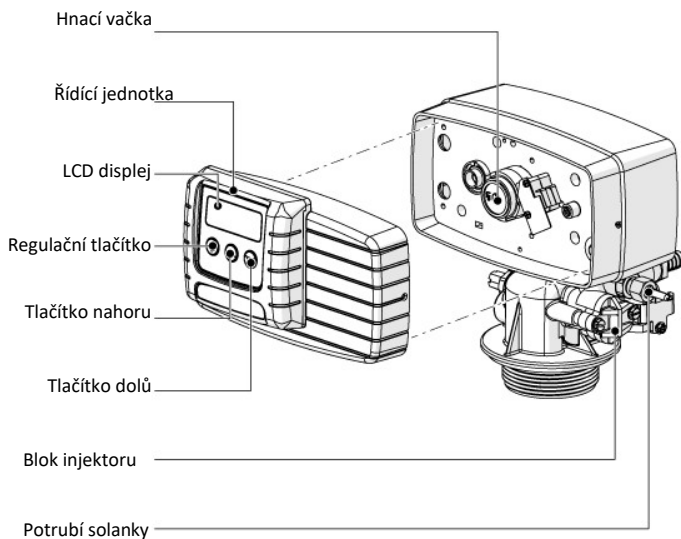


### 3.3 Celkové zobrazení

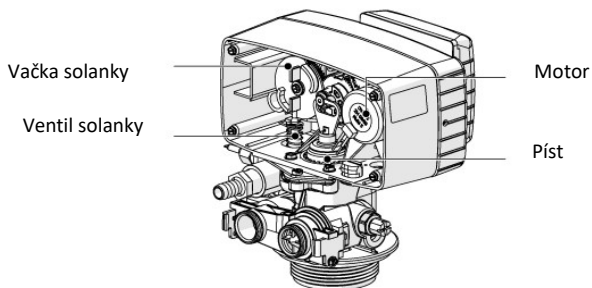




### 3.4 Popis a umístění dílů



\*Není použito v případě hodin



## 3.5 Provozní cykly systému

### Provoz — normální použití

Neupravená voda je vedena dolů přes vrstvu filtrační náplně a nahoru stoupací trubkou. Ionty způsobující tvrdost se zachycují ve filtrační náplni a jsou odstraňovány ze surové vody a nahrazovány ionty sodíku z filtrační náplně. Při průchodu vody vrstvou filtrační náplně dochází k úpravě vody.

### Zpětné proplachování — cyklus C1

Průtok vody se obrátí pomocí řídicího ventilu a nasměruje dolů stoupací trubkou a vrstvou filtrační náplně. Během zpětného proplachovacího cyklu dochází k roztažení vrstvy filtrační náplně a vyplavení nečistot do odtoku při současném promísění vrstvy filtrační náplně.

### Nasávání solanky a pomalé proplachování — cyklus C2

Řídicí ventil vede vodu přes injektor solanky a solanka je nasávána z nádrže solanky. Solanka je pak vedena dolů přes vrstvu filtrační náplně a nahoru stoupací trubkou do odtoku. Ionty způsobující tvrdost vody jsou ve vrstvě filtrační náplně nahrazovány ionty sodíku a odnášeny do odtoku. Během solankového cyklu dochází k regeneraci filtrační náplně. Když se uzavře jednotka proti přísávání vzduchu, nasávání solanky se ukončí a pak se spustí fáze pomalého proplachování.

### Druhé zpětné propláchnutí — cyklus C3 (jen zařízení s dvojitým zpětným proplachováním)

Průtok vody se obrátí pomocí řídicího ventilu a nasměruje dolů stoupací trubkou a vrstvou filtrační náplně. Během zpětného proplachovacího cyklu dochází k expanzi vrstvy filtrační náplně a vyplavení nečistot do odtoku při současném promísění vrstvy filtrační náplně.

### Rychlý proplach — cyklus C4

Řídicí ventil vede vodu dolů přes vrstvu filtrační náplně a nahoru stoupací trubkou do odtoku. Veškerá zbylá solanka se vypláchne z vrstvy filtrační náplně a vrstva filtrační náplně se znovu zhutní.

### Doplnění nádrže solanky — cyklus C5

Voda je vedena do nádrže solanky s průtokem, kontrolovaným řídicí jednotkou doplňování [BLFC], pro vytvoření solanky pro příští regeneraci. Během doplňování solanky je upravená voda již k dispozici na výstupu řídicího ventilu.

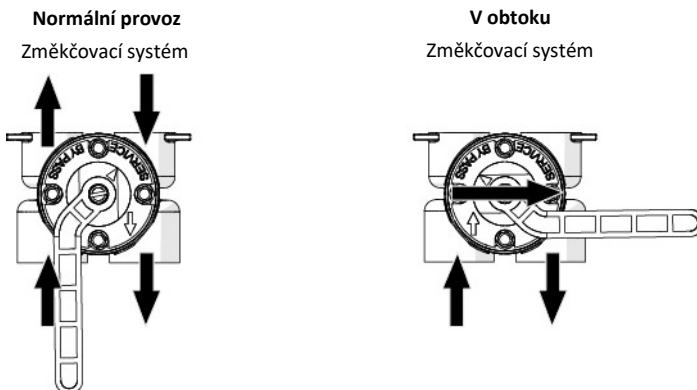
## Obtok

Systém obtokového ventilu by měl být instalovaný na všech systémech pro úpravu vody. Obtokové ventily oddělují změkčovací zařízení od vodního systému a umožňují používání neupravené vody. Rovněž servisní a rutinní údržba může vyžadovat provedení obtoku systému.

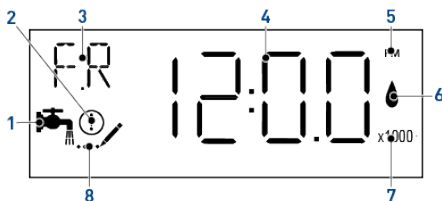
### ! Nebezpečí poškození v důsledku nesprávné montáže !

- Potrubí nepájejte pájkami na bázi olova.  
K utahování plastových přípojek nepoužívejte nářadí. Po určitém čase může pnutí vést k prasknutí přípojek.

Nepoužívejte mazivo na ropné bázi na těsněních při připojování obtokového potrubí. Při instalaci jakéhokoli plastového ventilu používejte jen 100 % silikonové mazací výrobky. Nesilikonové mazivo může po určité době vést k poruše plastových dílů.



## 4 Displej



1. Provozní ikona
  - Zobrazí se v provozním režimu;
  - Pokud zařízení čeká na regenerační cyklus, ikona bliká.
2. Ikona Porucha / Informace
  - Zobrazí se v případě poruchy, viz Odstraňování závad [→Strana 87], nebo v diagnostickém režimu, viz Diagnostika [→Strana 63].

### 3. Zobrazení parametrůRežim pokročilého programování a diagnostický režim:

- CD: dnešní den
- Dn, n=1 až 7: den v týdnu
- DO: dny mezi regeneracemi
- H: tvrdost vstupní vody
- RC: rezervní kapacita
- RT: čas regenerace
- TD: denní čas

### Regenerační cykly:

- B1: první zpětné propláchnutí (pro regenerační průtok dF2b)
- B2: druhé zpětné propláchnutí (pro regenerační průtok dF2b)
- BD: nasávání solanky
- BF: plnění solanky
- BW: zpětné proplachování
- RR: rychlý proplach

### 4. Datový displej




5. PM indikátor
  - Zobrazí se při nastavení US jednotek v řídicí jednotce.
6. Indikátor průtoku
  - Bliká při detekovaném výstupním průtoku.
7. Indikátor x1000
  - Zobrazí se, pokud zobrazené číslo je větší než 9999.
8. Ikona programování
  - Zobrazí se v programovacích režimech.

## 4.1 Menu

Menu jsou zobrazena v definovaném a postupném pořadí.





Pokud po dobu 5 minut nestisknete v programovacím režimu žádné tlačítko nebo při výpadku napájení se řídicí jednotka vrátí do Provozního režimu aniž by došlo k uložení provedených změn.

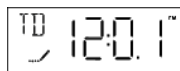
**Pro uložení nových nastavení, provedených v programovacím režimu, je nutno projít všemi parametry**


Pro přechod k následujícímu kroku stiskněte .  
Hodnoty nastavte pomocí tlačítek  a .

### 4.2 Nastavení času (TD)

Nastavte čas v systému.

Podržte stisknuté tlačítko  nebo  dokud programovací ikona nenahradí provozní ikonu a na displeji prov. parametrů se nezobrazí TD.  
Tlačítkem  nebo  nastavte čas.







Pro uložení nastavení a návrat do provozního režimu stiskněte tlačítko  nebo počkejte 10 sekund.


## 4.3 Základní programování

### 4.3.1 Schéma režimu základního programování

Parametr		Volitelné možnosti	Definice	Poznámka
DO	Max. počet dní mezi regeneracemi	0 až 99	Den	Lze volit i při objemovém řízení regenerace.
RT	Čas regenerace	00:00:00 až 23:59:59	Hodin	Čas regenerace se nezobrazí, dokud není dosaženo dne regenerace.
H	Tvrdość vstupní vody	1 až 1990	°TH, ppm nebo grains	Zobrazí se jen pro volumetrické (objemové) regenerace.
rc	Pevná rezervní kapacita	0 ... (litry)	max. ½ kapacity filtru	Zobrazí se jen pro volumetrické regenerace a pokud je nastaveno při volbě rezervy RS = rc.
SF	% rezervy kapacity	0 až 50	%	Dostupné jen pokud je nastaveno ve volbě rezervy RS = SF.
CD	Dnešní den	1 až 7	Den v týdnu	

## Programování

Pro vstup do menu stiskněte současně na 5 sekund tlačítko  a .  
Zvolte počet dní mezi regeneracemi pomocí tlačítka  a .

Stiskem tlačítka  potvrďte volbu a přejděte na další parametr (platí i pro ostatní parametry).

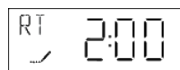
### 4.3.2 Maximální počet dní mezi regenerací (DO)

Nastavuje se počet dní mezi regenerace zařízení. Pokud zařízení provozujete v kapacitním režimu, tak regenerace se začne kapacitně nebo časově – co nastane dřív.



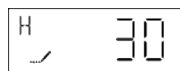
### 4.3.3 Čas regenerace (RT)

Nastavení času regenerace. Výchozí nastavení – 2:00 ráno.



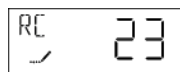
### 4.3.4 Tvrdost vstupní vody (H)

Tvrdost vstupní vody se nastavuje v °dH (německý stupeň). Pozn. 1 mmol/l = 5,6 °dH.



### 4.3.5 Rezervní kapacita (RC)

Zadejte rezervní kapacitu v litrech. Při dosažení tohoto množství vody, ventil si naplňuje regenerace v zadaný čas regenerace (např. ve 2:00).




### 4.3.6 Den v týdnu (CD)

Zadejte den regenerace.

**Zobrazí se jen pokud změkčovací zařízení je nastaveno na "týdenní časový spínač".**

1 pro pondělí, 2 pro úterý, 3 pro středu, 4 pro čtvrtek, 5 pro pátek, 6 pro sobotu a 7 pro neděli.

Stiskem tlačítka  potvrďte volbu a ukončete základní programovací režim.



Pozn. Ostatní výchozí hodnoty ventilu jsou přednastavené z výroby dle velikosti ventilu a nainstalovaných trysek: DLFC, BLFC a injektoru.

## 6.6 Reset řídicí jednotky



Po dokončení tohoto postupu zkontrolujte všechny programovací kroky !

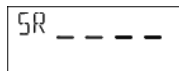
Existují dvě možnosti resetu: dílčí reset a tvrdý reset.

Dílčí reset nastaví na standardní hodnoty všechny parametry, s výjimkou zbývajících objemu ve volumetrických systémech a dní od poslední regenerace v časově řízených systémech.


Tvrdý reset nastaví všechny parametry na standardní hodnoty.

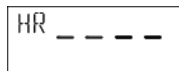
### 6.6.1 Soft reset (SR)

1. V normálním provozním režimu podržte 25 sekund stisknuté tlačítko  a  dokud se nezobrazí **SR**.
2. Přeprogramujte všechny parametry v základním programovacím režimu.



### 6.6.2 Hard reset (HR)

1. Při zapínání zařízení podržte stisknuté tlačítko .
2. Na displeji se zobrazí **HR**.
3. Přeprogramujte všechny parametry v pokročilém programovacím režimu.



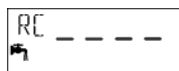
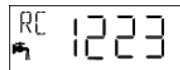
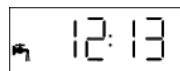
## 7 Provoz

### 7.1 Displej

#### 8.1.1 Zobrazení za provozu

Příklady:

- Řídicí ventil v provozu s aktuálním časem:
- Dny zbývající do příští regenerace:
- Kapacitní režim provozu, ukazuje kolik litrů zbylo do regenerace: 1223 litrů:
- Kapacitní režim provozu, vyčerpaná kapacita, okamžitý nebo odložený start regenerace v závislosti na nastavení:



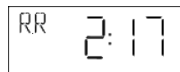
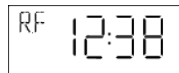
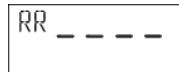
V kapacitním režimu provozu, ikona  bliká, jakmile se začne využívat rezerva.

### 8.1.2 Zobrazení při regeneraci

Během regenerace se na displeji zobrazuje momentálně probíhající krok cyklu a zbývající čas tohoto cyklu. Odpočítávání zbývajícího času se zahájí jen pokud řídící ventil je v zobrazeném cyklu.

Příklady:

- Řídící ventil přecházející do rychlého proplachu. **RR** bliká:
- Doplňovací cyklus, zbývá 12 min 38 s:
- Cyklus rychlého proplachu, zbývá 2 min 17 s:




#### Regenerační cykly:


- **BW**: zpětné proplachování (pokud je naprogramováno jenom jedno) - Backwash
- **B1**: první zpětné propláchnutí (pro regenerační průtok dF2b) - Backwash
- **BD**: nasávání solanky – Brine draw
- **B2**: druhé zpětné propláchnutí (pro regenerační průtok dF2b) – Backwash 2
- **RR**: rychlý proplach (zaflirtování) - Rapid rinse
- **BF**: doplnění solanky – Brine refill
- 

## 8.2 Ruční regenerace


Pro umožnění tohoto postupu musí být řídící jednotka v provozu.

### 8.3.1 Ruční odložená regenerace

1. Pro odloženou regeneraci stiskněte jednu tlačítko .
  - ⇒ Regenerace se spustí v naprogramovaném regeneračním čase. Viz kapitola Čas regenerace (RT)
  - ⇒ Provozní ikona bliká.

**Pro zrušení: stiskněte znovu** .  
Provozní ikona přestane blikat.

### 8.3.2 Okamžitá regenerace

1. Pro zahájení okamžité ruční regenerace bez ohledu na naprogramovaný typ řízení regenerace podržte tlačítko  stisknuté 5 sekund. Regenerace se začne ihned.

### 8.3.3 Následující regenerační cyklus

1. Tlačítko  stiskněte pro přechod na následující regenerační cyklus.



## 8.4 Postup při výpadku napájení

- Momentální poloha řídicího ventilu, uplynulý čas cyklu a denní čas se uloží po dobu 24 hodin při výpadku elektrického napájení a po obnovení napájení se obnoví.
- Pokud dojde k výpadku elektrického napájení během regenerace, řídicí jednotka zůstane v aktuálním cyklu regenerace (pozor! nebezpečí vyplavení – jednotka musí být opatřena bezpečnostním přepadem) a uloží aktuální regenerační cyklus do paměti. Při obnovení elektrického napájení řídicí jednotka obnoví regenerační cyklus v bodě, ve kterém došlo k výpadku.

### **Nebezpečí poškození v důsledku výpadku elektrického napájení !**

- Bez elektrického napájení zůstane řídicí ventil ve své momentální poloze až do obnovení elektrického napájení.

Systém by měl obsahovat všechny požadované bezpečnostní komponenty pro zabránění přetečení v důsledku výpadku elektrického napájení během regenerace.

- Všechna programová nastavení se uloží v trvalé paměti.
- Čas se během výpadku elektrického napájení uloží a čas se nastaví po obnovení napájení (pokud k obnovení elektrického napájení dojde do 24 hodin).
- Čas na hlavní obrazovce displeje při výpadku napájení bliká.
- Blikání času je možno zastavit stiskem kteréhokoli tlačítka na displeji.

## 4.4 Plán doporučené údržby

### 4.4.1 Řídicí ventil používaný ke změkčování

Položky	1 rok	2 roky	3 roky	4 roky	5 let
Injektor a filtr	Vyčistěte	Vyčistěte	Vyčistěte	Vyčistěte	Podle potřeby vyčistěte / vyměňte
BLFC***	Vyčistěte	Vyčistěte	Vyčistěte	Vyčistěte	Podle potřeby vyčistěte / vyměňte
DLFC***	Vyčistěte	Vyčistěte	Vyčistěte	Vyčistěte	Podle potřeby vyčistěte / vyměňte
Obtok (pokud je přítomný, obsahuje O-kroužky***)	Vyčistěte	Vyčistěte	Vyčistěte	Vyčistěte	Podle potřeby vyčistěte / vyměňte
Píst*	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Vyměňte	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Zkontrolujte/vyčistěte / podle potřeby vyměňte
Těsnění a podložky*	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Vyměňte	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Zkontrolujte/vyčistěte / podle potřeby vyměňte
Ventil solanky	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Vyměňte
O-kroužky***	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte

	vodotěsnost / v případě netěsnosti vyčistěte nebo vyměňte	vodotěsnost / v případě netěsnosti vyčistěte nebo vyměňte	vodotěsnost / v případě netěsnosti vyčistěte nebo vyměňte	vodotěsnost / v případě netěsnosti vyčistěte nebo vyměňte	vodotěsnost / v případě netěsnosti vyčistěte nebo vyměňte
Motory	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Vyměňte
Ozubené převody	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte / podle potřeby vyměňte
Vstupní tvrdost	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte
Zbytková tvrdost	Zkontrolujte / podle potřeby upravte nastavení směšovacího šroubu	Zkontrolujte / podle potřeby upravte nastavení směšovacího šroubu	Zkontrolujte / podle potřeby upravte nastavení směšovacího šroubu	Zkontrolujte / podle potřeby upravte nastavení směšovacího šroubu	Zkontrolujte / podle potřeby upravte nastavení směšovacího šroubu
Elektronika / nastavení**	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte / podle potřeby vyměňte
Transformátor**	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte / podle potřeby vyměňte
Mikrospínače	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Vyměňte
Průtokoměr(y)* (pokud jsou použity)	Zkontrolujte a vyměňte	Zkontrolujte a vyměňte	Zkontrolujte a vyměňte	Zkontrolujte a vyměňte	Vyměňte
Kabel(y)* průtokoměrů (pokud jsou použity)	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Vyměňte
Vodotěsnost řídicího ventilu	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte
Vodotěsnost připojení řídicího ventilu k potrubí	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte

\* Spotřební díly - životnost silně závisí na kvalitě surové vody a četnosti regenerace.

\*\* Elektronické díly – životnost silně závisí na kvalitě a stabilitě zdroje elektrického napájení.

\*\*\* Životnost elastomerů je silně závislá na koncentraci chlornanu a jeho derivátů v surové vodě .

#### 4.4.2 Řídící ventil používaný pro filtrace

Položky	1 rok	2 roky	3 roky	4 roky	5 let
DLFC***	Vyčistěte	Vyčistěte	Vyčistěte	Vyčistěte	Podle potřeby vyčistěte / vyměňte
Obtok (pokud je přítomný, obsahuje O-kroužky***)	Vyčistěte	Vyčistěte	Vyčistěte	Vyčistěte	Podle potřeby vyčistěte / vyměňte
Píst*	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Vyměňte	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte
Těsnění a podložky*	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Vyměňte	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte	Zkontrolujte/ vyčistěte / podle potřeby vyměňte
O-kroužky***	Zkontrolujte vodotěsnost / v případě netěsnosti vyčistěte nebo vyměňte	Zkontrolujte vodotěsnost / v případě netěsnosti vyčistěte nebo vyměňte	Zkontrolujte vodotěsnost / v případě netěsnosti vyčistěte nebo vyměňte	Zkontrolujte vodotěsnost / v případě netěsnosti vyčistěte nebo vyměňte	Zkontrolujte vodotěsnost / v případě netěsnosti vyčistěte nebo vyměňte
Motory	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Vyměňte
Ozubené převody	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte / podle potřeby vyměňte
Elektronika / nastavení**	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte / podle potřeby vyměňte
Transformátor**	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte / podle potřeby vyměňte
Mikrospínače	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Vyměňte
Průtokoměr(y)* (pokud jsou použity)	Zkontrolujte a vyměňte	Zkontrolujte a vyměňte	Zkontrolujte a vyměňte	Zkontrolujte a vyměňte	Vyměňte
Kabel(y)* průtokoměrů (pokud jsou použity)	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Vyměňte
Vodotěsnost řídicího ventilu	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte
Vodotěsnost připojení řídicího ventilu k potrubí	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte	Zkontrolujte

\* Spotřební díly - životnost silně závisí na kvalitě surové vody a četnosti regenerace.

\*\* Elektronické díly – životnost silně závisí na kvalitě a stabilitě zdroje elektrického napájení.

\*\*\* Životnost elastomerů je silně závislá na koncentraci chlormanu a jeho derivátů v surové vodě .

## 5 Odstraňování závad

Závada	Příčina	Odstranění
Změkčovací zařízení neprovádí regeneraci automaticky.	Přerušené nebo vypnuté elektrické napájení.	Obnovte řídicí jednotku a připojte ke konstantnímu zdroji proudu.
	Odpojený / vadný kabel průtokoměru.	Zkontrolujte zapojení v ovládací hlavici a na krytu průtokoměru. Vyměňte kabel.
	Vadný napájecí kabel.	Vyměňte kabel.
	Vadný motor.	Vyměňte motor.
	Vadná řídicí jednotka.	Vyměňte řídicí jednotku.
	Zablokovaný průtokoměr.	Vyčistěte nebo vyměňte průtokoměr.
	Chybné naprogramování.	Proveďte správné naprogramování.
Změkčovací zařízení dodává tvrdou vodu.	Obtokový ventil je otevřený.	Zavřete obtokový ventil.
	V nádrži solanky není sůl.	Přidejte sůl do nádrže solanky a udržujte hladinu soli nad hladinou vody.
	Ucpaný injektor a nebo filtr.	Vyčistěte nebo vyměňte injektor a nebo filtr.
	Nedostatek vody proudící do nádrže solanky.	Zkontrolujte čas plnění nádrže solanky a vyčistěte regulátor průtoku.
	Tvrdost nádrže horké vody.	Opakovaně propláchněte nádrž horké vody.
	Netěsnost stoupací hadice.	Zajistěte, aby na stoupací hadici nebyly žádné praskliny. Zkontrolujte O-kroužek.
	Vnitřní netěsnost řídicího ventilu.	Vyměňte těsnění a podložky a nebo sestavu pístu.
	Zablokovaný průtokoměr.	Vyčistěte nebo vyměňte průtokoměr.
	Odpojený / vadný kabel průtokoměru.	Zkontrolujte zapojení v ovládací hlavici a na krytu průtokoměru. Vyměňte kabel.
	Chybné naprogramování.	Proveďte správné naprogramování.
Nadměrná spotřeba soli	Nesprávné nastavení doplňování solanky.	Zkontrolujte používání soli a nastavení doplňování solanky.
	Příliš mnoho vody v nádrži solanky.	Viz následující problém: Příliš mnoho vody v nádrži solanky.
	Chybné naprogramování.	Proveďte správné naprogramování.
Ztráta tlaku vody	Železné usazeniny ve vstupu do řídicího ventilu.	Vyčistěte vstup.
	Železné usazeniny v řídicím ventilu.	Vyčistěte řídicí ventil a filtrační náplň.
	Vstup řídicího ventilu ucpaný cizími tělesy.	Demontujte píst a vyčistěte řídicí ventil.

Závada	Příčina	Odstanění
Ztráta filtrační náplně vypouštěcím potrubím	Horní rozvod chybí nebo je poškozený.	Namontujte nebo vyměňte horní rozvod.
	Vzduch ve vodním systému.	Zkontrolujte přítomnost systému proti přísávání vzduchu v nádrži solanky.
	Nesprávně dimenzovaná regulace průtoku vypouštěcího potrubí.	Proveďte správné dimenzování regulace průtoku vypouštěcího potrubí.
Přítomnost železa v řídicím ventilu / upravené vodě	Vrstva filtrační náplně je špinavá.	Zkontrolujte zpětné proplachování, vypuštění solanky a doplňování solanky. Provádějte častější regeneraci a zvýšte čas cyklu zpětného proplachování.
	Koncentrace železa překračuje doporučené parametry.	Obraťte se na svého místního prodejce.
Příliš mnoho vody v nádrži solanky	Ucpaná regulace průtoku vypouštěcího potrubí.	Vyčistěte regulaci průtoku vypouštěcího potrubí.
	Ucpaný systém injektoru.	Vyčistěte injektor a sítko, podle potřeby vyměňte.
	Vadný ventil solanky.	Vyčistěte ventil solanky.
	Chybné naprogramování.	Proveďte správné naprogramování.
	Řídicí jednotka neprovádí cykly.	Vyměňte řídicí jednotku.
	Cizí materiál ve ventilu solanky.	Vyměňte sedlo ventilu solanky a vyčistěte ventil.
	Cizí materiál v regulaci průtoku potrubí solanky.	Vyčistěte regulaci průtoku potrubí solanky.
Slaná voda v provozním potrubí	Ucpaný injektor a nebo filtr.	Vyčistěte nebo vyměňte injektor a nebo filtr.
	Ovládací hlavice nefunguje správně.	Vyměňte ovládací hlavici.
	Cizí materiál ve ventilu solanky.	Vyměňte sedlo ventilu solanky a vyčistěte ventil.
	Cizí materiál v regulaci průtoku potrubí solanky.	Vyčistěte regulaci průtoku potrubí solanky.
	Nízký tlak vody.	Zvyšte vstupní tlak minimálně na 1,8 baru.
	Chybné naprogramování.	Proveďte správné naprogramování.

Závada	Příčina	Odstranění
Změkčovací zařízení nenasává solanku.	Ucpaná regulace průtoku vypouštěcího potrubí.	Vyčistěte regulaci průtoku vypouštěcího potrubí.
	Ucpaný injektor a nebo filtr.	Vyčistěte nebo vyměňte injektor a nebo filtr.
	Nízký tlak vody.	Zvyšte vstupní tlak minimálně na 1,8 baru.
	Vnitřní netěsnost řídicího ventilu.	Vyměňte těsnění a podložky a nebo sestavu pístu.
	Chybné naprogramování.	Proveďte správné naprogramování.
	Ovládací hlavice nefunguje správně.	Vyměňte ovládací hlavici.
Řídicí jednotka provádí nepřetržitě cykly.	Ovládací hlavice nefunguje správně.	Vyměňte ovládací hlavici.
	Vadný mikrospínač nebo vada elektrického obvodu.	Vyměňte mikrospínač nebo elektrický obvod.
	Vadná nebo nesprávně nastavená vačka cyklu.	Změňte polohu nebo vyměňte vačku cyklu.
Odtok vytéká nepřetržitě.	Cizí materiál ve ventilu.	Vyčistěte ventil a zkontrolujte ho v různých regeneračních polohách.
	Vnitřní netěsnost řídicího ventilu.	Vyměňte těsnění a podložky a nebo sestavu pístu.
	Zaseknutý ventil v doplňování solanky nebo zpětném proplachování.	
	Vadný nebo zaseknutý motor.	Vyměňte motor a zkontrolujte ozubený převod.
Ovládací hlavice nefunguje správně.	Vyměňte ovládací hlavici.	
Synchronizace horního pohonu.	Výpadek napájení při zpracování dat elektronikou.	Systém se obnoví automaticky během několika minut.
	Deska nepřijímá signál z cílového mikrospínače (motor běží prvních 6 minut zobrazení UD, potom se zobrazí ER0).	Zkontrolujte mikrospínače a související zapojení.
	Bylo zobrazeno Re 0, hlavní spínač byl vypnut a zapnut: při obnovení napájení se zobrazí UD---- a motor běží 6 minut a vyhledává pozici, nakonec se znovu zobrazí Er0, pokud očekávané signály z mikrospínačů nejsou přijaté.	

## 5.1 Detekce poruch

Kódy poruch se zobrazují na provozním displeji.

**Detekce a zobrazení poruchy může trvat až 1 minutu.**

### 5.1.1 Porucha zablokování motoru / snímání vačky

Pohonu řídicího ventilu trvá déle než 6 minut než přejde na následující regenerační cyklus a deska nepřijala očekávané signály z mikrospínačů.

1. Odpojte zařízení a opět ho připojte. Nechte řídicí jednotku provést opětovný pokus o nalezení pozice.
2. Odpojte zařízení a zkontrolujte ovládací hlavici, zvláště věnujte pozornost cílovým / krokovým mikrospínačům a motoru.
3. Zkontrolujte všechna zapojení elektrické desky.
4. Zkontrolujte, zda díly motoru a ozubeného převodu jsou v dobrém stavu a řádně smontované.
5. Zkontrolujte ventil a ověřte, zda se píst volně pohybuje.
6. Podle potřeby vyměňte nebo znovu smontujte různé díly.
7. Zařízení znovu připojte a sledujte jeho chování.
8. Pokud se závada opakuje, zařízení odpojte od napájení.
9. Přepněte ho do obtoku.
10. Obráťte se na prodejce.



### 5.1.2 Porucha rozběhu motoru / snímání cyklu

Řídicí ventil provádí nepředpokládaný cyklus.

**Toto hlášení poruchy je platné jen do verze řídicí jednotky 2.6.**

1. Odpojte zařízení a opět ho připojte. Nechte řídicí jednotku provést opětovný pokus o nalezení pozice.
2. Odpojte zařízení a zkontrolujte ovládací hlavici.
3. Zkontrolujte všechna zapojení elektrické desky.
4. Otevřete pokročilý programovací režim.
5. Zkontrolujte zda typ řídicího ventilu a typ systému souhlasí se sestavou zařízení.
6. Zařízení přepněte na ruční regeneraci.
7. Zkontrolujte, zda funguje správně. Pokud se závada opakuje, zařízení odpojte od napájení.
8. Přepněte ho do obtoku A Obráťte se na prodejce.



### 5.1.3 Porucha regenerace

**Systém neprovedl regeneraci déle než 99 dní nebo 7 dní, pokud typ řízení byl nastavený na den v týdnu.**

1. Proveďte ruční regeneraci pro reset kódu poruchy.
2. Pokud je systém kapacitní zkontrolujte, zda dochází k měření průtoku sledováním indikátoru průtoku na displeji při vytékání provozní vody.
3. Pokud zařízení neměří průtok, zkontrolujte zda průtokoměr funguje a kabel je správně připojený.
4. Otevřete pokročilý programovací režim a zkontrolujte správnou konfiguraci zařízení.
5. Zkontrolujte, zda byla zvolena kapacita systému a zda byl správně zvolen počet dní mezi regeneracemi.
6. Zkontrolujte, zda je průtokoměr správně identifikovaný.
7. Pokud je zařízení konfigurováno jako systém typu den v týdnu, zkontrolujte, zda minimálně jeden den je nastavený na ON. Nastavení podle potřeby opravte.



## 5.1.4 Porucha paměti

Deska řídicí jednotky má závadu paměti.

1. Provedte master reset.
2. Provedte překonfiguraci systému pomocí pokročilého programovacího režimu.
3. Ovládním řídicího ventilu projděte ruční regenerací.
4. Pokud se závada opakuje, zařízení odpojte od napájení.
5. Přepněte ho do obtoku.
6. Obratě se na prodejce.

