



## NAVODILA PROGRAMSKIH NASTAVITEV SI



## VP2-HT PH/RX DOZIRNA ČRPALKA

## Kazalo

SLOVENŠČINA .....	3
ZNAČILNOSTI IN DELOVANJE .....	3
OPIS NADZORNE PLOŠČE NA SPREDNJI STRANI .....	3
SPLOŠNE FUNKCIJE: .....	4
PRIKLJUČKI .....	4
STANDARDNE NASTAVITVE .....	4
OBNOVITEV PRIVZETIH NASTAVITEV .....	5
PRIKAZ RAZLIČNIH VRST DOZIRANJA .....	5
STAND-BY (STOPP) .....	5
TIPKA PRIME .....	6
KRMILJENJE SENZORJA NIVOJA (OPCIJSKO) .....	6
VSEBINA GLAVNEGA MENIJA .....	6
MENIJSKE NASTAVITVE OZ. SET UP .....	7
JEZIK .....	7
MEASURE (MERJENJE) .....	7
GESLO .....	7
FUNKCIJA ENABLE (OPCIJSKO) .....	8
FUNKCIJA BROKEN HOSE (OPCIJSKO) .....	9
MENI UTILITY (ORODJA) .....	9
DELAY ON (zamik vklopa doziranja) .....	10
TAL: ČASOVNI ALARM .....	10
OBNOVITEV PROGRAMSKIH IN KALIBRACIJSKIH PARAMETROV .....	11
NADZOR PRETOKA (OPCIJSKO) .....	11
TEMPERATURA .....	12
FUNKCIJA RELAY (OPCIJSKO) .....	12
ALARM .....	13
DELAY ON .....	13
UR-OR .....	13
FUNKCIJA DOSING OZ. DOZIRANJE .....	14
ROČNO DOZIRANJE .....	14
PH-VREDNOST – NASTAVITVE IN KALIBRACIJA ČRPALKE .....	15
PROPORCIONALNO pH-DOZIRANJE .....	15
Vrednost pH – ON-OFF DOZIRANJE .....	16
KALIBRACIJA Ph-SENZORJA .....	17
RX-VREDNOST – NASTAVITVE IN KALIBRACIJA ČRPALKE .....	18
PROPORCIONALNO RX-DOZIRANJE .....	18
ON-OFF DOZIRANJE .....	19
KALIBRACIJA RX-SENZORJA .....	20

## ZNAČILNOSTI IN DELOVANJE

Dozirne črpalke serije "VP2-HT PH / RX" so idealne za doziranje kisline in klora v majhnih, srednjih in velikih bazenih.

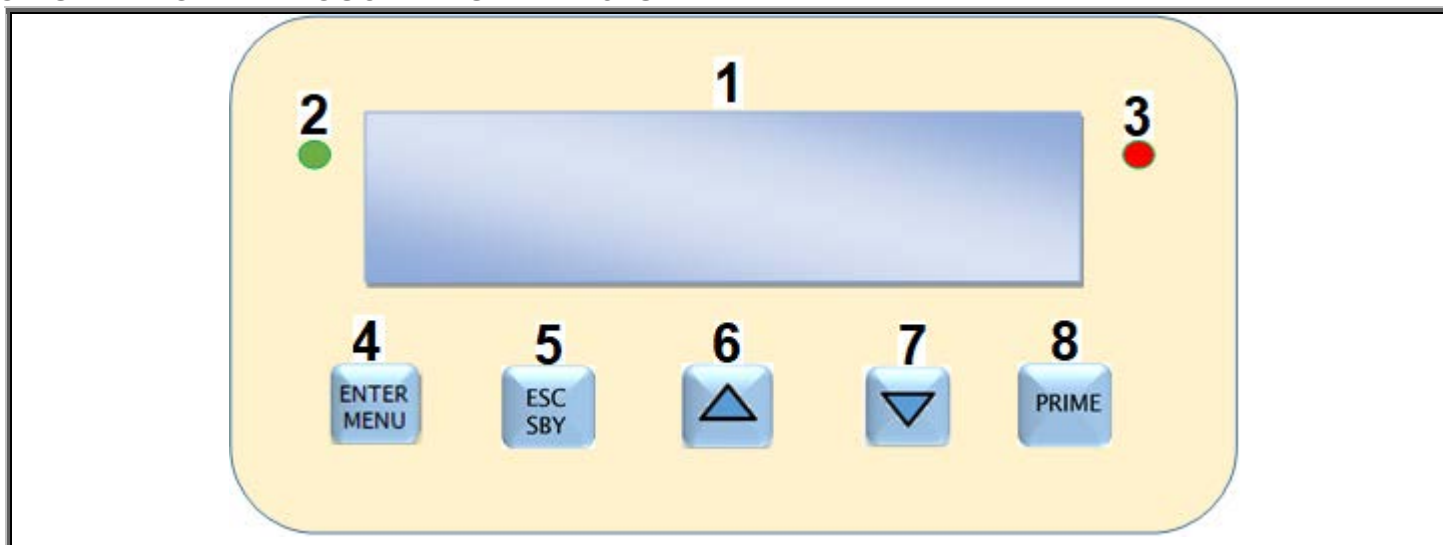
Delujejo v ročnem, ON-OFF in proporcionalnem načinu. Stopnja pretoka je nastavljiva med 10 % in 100 % največje hitrosti pretoka. Hitrost pretoka se prilagodi z nastavitvijo vrtljajev valjčnega držala.

V standardni različici se lahko črpalke vklopijo z zakasnitvijo, da se izmerjene vrednosti pred doziranjem stabilizirajo; poleg tega je mogoče nastaviti alarm za primer čezmernega doziranja ("TAL"). Opcijsko so te črpalke lahko opremljene s senzorjem pretrganja cevi. Doziranje se ob uhajanju kemikalij prekine. Druga možnost je relejski izhod, s katerim lahko konfigurirate alarme (npr. alarme za pretok, nivo, pretrganje peristaltične cevi).

## NAJPREJ JE TREBA DOLOČITI, KAJ BO ČRPALKA VP2-HT PH/RX MERILA: PH ALI RX.

Oglejte si stran 7: Meni Nastavitve → MERJENJE

## OPIS NADZORNE PLOŠČE NA SPREDNJI STRANI



1. **Zaslon** LCD 16 × 2 z osvetljenim ozadjem

2. **Zelena** LED: ■ neprekinjena = VKLJUČENA ČRPALKA  
■ utripajoča = ALARM ČRPALKE

3. **Rdeča** LED: ■ Prikaže odmerjanje kemikalij

4. Tipka **ENTER/MENU**: ■ dostop do nastavitvev  
■ shranjevanje sprememb

5. Tipka **ESC/SBY**: ■ za zapustitev menija  
■ črpalko preklopi v stanje pripravljenosti

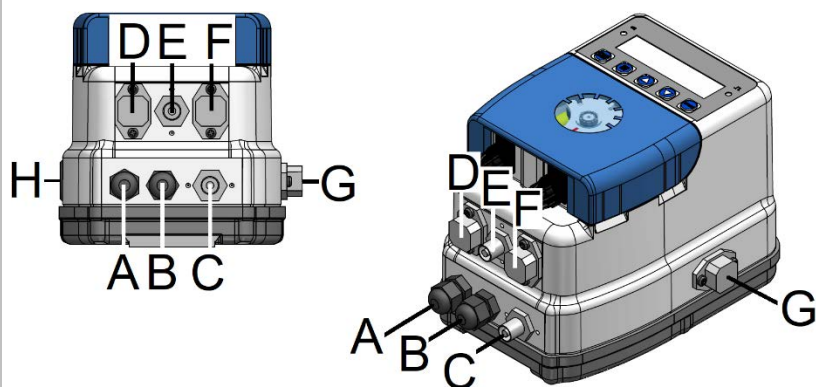
6./7. Tipki ▲ ▼: ■ navigacija po meniju  
■ sprememba vrednosti parametrov

8. Tipka **Prime**: ■ odzračevanje in priprava črpalke

## SPLOŠNE FUNKCIJE:

- Merjenje pH, RX in TEMPERATURE v realnem času
- PRIKAZ PRETOKA V REALNEM ČASU V %
- 3 MOŽNI NAČINI DOZIRANJA: ROČNO, ON/OFF, PROPORCIONALNO
- MENI V 4 JEZIKIH ITALIJANŠČINA, ANGLEŠČINA, FRANCOŠČINA, ŠPANŠČINA
- MOŽNOST NASTAVITVE GESLA
- VKLOP Z ZAMIKOM (DELAY ON)
- ALARM OB PREDOZIRANJU
- TIPKA PRIME
- RELEJNI IZHOD (BREZPOTENCIALNI KONTAKT) ZA ALARM
- OBNOVITEV STANDARDNIH PARAMETROV IN TOVARNIŠKA KALIBRACIJA
- USTAVITEV DOZIRANJA (STAND-BY)
- SENZOR ZA PRETOK VODE – ALARM
- PREVERJANJE RAVNI TEKOČINE
- VHODNI SIGNAL ZA AKTIVACIJO (ENABLE)
- SENZOR ZA PRETRGANJE CEVI
- PRIKAZ PREVELIKEGA ALI PREMAJHNEGA DOZIRANJA

## PRIKLJUČKI



- A** - Napajalni kabel 90–250 V, 50–60 Hz
- B** - Vhod za aktivacijo (vhod za vklop) (sproščanje doziranja) (110 V~; 230 V~; po naročilu 24 V) **OPCIJSKO**
- C** - Prikluček BNC za senzor pH ali senzor Rx
- D** - Prikluček za senzor ravni (3 in 4 kontakti) **OPCIJSKO**
- E** - Prikluček BNC za temperaturni senzor **OPCIJSKO**
- F** - Prikluček za senzor pretoka (3 in 4 kontakti) **OPCIJSKO**
- G** - Prikluček za alarmni izhod (3 in 4 kontakti) **NORMALNO ODPRT OPCIJSKO**
- H** - Stikalo za ON/OFF **OPCIJSKO**

## STANDARDNE NASTAVITVE

GESLO = ni nastavljeno

Delay On (zamik): 0 minut

Enable (omogoči) (opcijsko): aktivno

Broken Hose (pretrganje cevi) (opcijsko): aktivno

TAL: 0 enot (ni aktivirano)

Flow (pretok) (opcijsko): Običajno odprt

Temperature (temperatura): PT100 (Sonda je opcijaska)

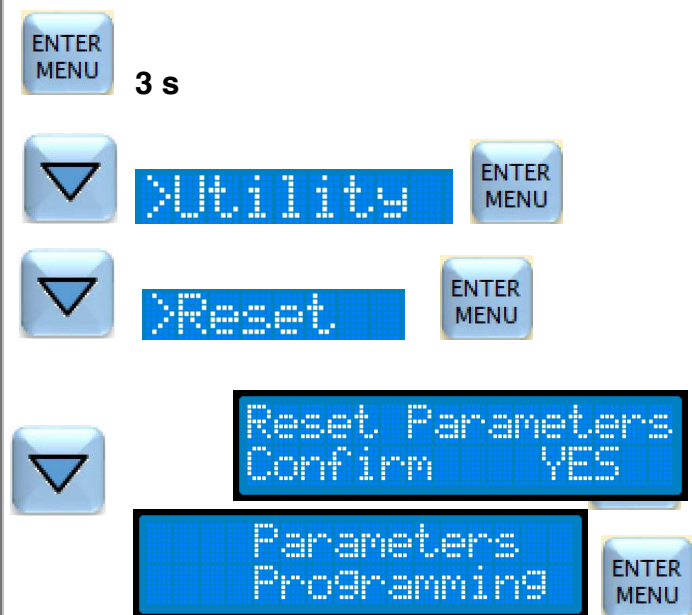
### pH:

- Doziranje: **Proporcionalno**
- SetP (želena vrednost): **pH 7,2**
- T.MAX (mejna vrednost maks.): **pH 8,2**
- Flow max (maks. vrednost pretoka): **80 %**
- Delay On (zamik): **3 s (0–999 s)**

### Rx:

- Doziranje: **Proporcionalno**
- SetP (želena vrednost): **730 mV**
- T.MAX (mejna vrednost maks.): **630 mV**
- Flow max (maks. vrednost pretoka): **80 %**
- Delay On (zamik): **3 s (0–999 s)**

## OBNOVITEV PRIVZETIH NASTAVITEV



Za dostop do programskega menija za tri sekunde pridržite tipko **ENTER/MENU**.

Premaknite puščico > tako, da pritisnete ▼ do Utility (orodja). Za vstop v podmeni pritisnite tipko **ENTER**.

Pritisnite tipko ▼, da premaknete puščico na ponastavi oz. "Reset". Za potrditev pritisnite tipko **ENTER**.

Za potrditev pritisnite tipko ▼, da izberete da oz. "YES", nato pritisnite tipko **ENTER**.

Z izbiro obnovite parametre programiranja "Programming Parameters". Pritisnite **ENTER**. Tovarniške nastavitve se samodejno obnovijo.

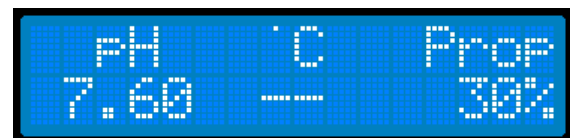
Če želite zapustiti meni nastavitve, tri sekunde pritisnite tipko **ESC**.

## PRIKAZ RAZLIČNIH VRST DOZIRANJA



→ Vrednost pH 7,40; temperatura ročno nastavljena na 25 °C.

→ Ročno doziranje; pretok pri 30 % maks. pretoka.



→ Vrednost pH 7,60; temperaturo zaznava senzor PT100, ki pa ni povezan s črpalko.

→ Proporcionalno doziranje; pretok pri 30 % maks. pretoka.



→ Vrednost pH 7,60; temperaturo 27 °C, zabeležena s senzorjem PT100, priključenim na črpalko.

→ Proporcionalno doziranje; pretok pri 30 % maks. pretoka.

## STAND-BY (STOP)



Med delovanjem za tri sekunde pritisnite tipko **ESC/SBY**, da preklopite črpalko v način pripravljenosti Stand-by.

- 1) Črpalka ustavi doziranje.
- 2) Zelena LED-dioda (ON oz. vklopljeno) utripa.
- 3) Na zaslonu se izmenično prikazujeta stanje pripravljenosti oz. "Stby" in vrsta doziranja (pretok je 0 %).

Ponovno pritisnite tipko **ESC/SBY**, da se vrnete na programirano funkcijo črpalke.

## TIPKA PRIME



Med delovanjem na kratko pritisnite tipko PRIME, da črpalka preklopi v status Prime.

- 1) Črpalka dozira s 25 % največjega pretoka.
- 2) Zelena dioda LED sveti neprekinjeno.
- 3) Rdeča dioda LED utripa.
- 4) Na zaslonu se prikaže "Prime 25 %".

Ponovno pritisnite tipko PRIME, da se vrnete v način delovanja črpalke.

**OPOMBA:** Če tipko PRIME držite pritisnjeno, črpalka dozira z 80 % največjega pretoka in na zaslonu se prikaže "Prime 80 %".

## KRMILJENJE SENZORJA NIVOJA (OPCIJSKO)



Zaprte brezpotencialnega kontakta za nivo napolnjenosti povzroči naslednje:

- 1) Doziranje se ustavi.
- 2) Zelena LED-dioda (ON) utripa.
- 3) Na zaslonu se izmenično prikazujeta "Level" (in dejansko doziranje (pretok je 0 %).

Zgoraj je prikazan primer nivoja za višino na pH-črpalki.

Ko se nivojski kontakt ponovno odpre, se črpalka vrne v stanje delovanja, ki ustreza trenutnim nastavitvam.

**OPOMBA:** Alarm nivoja prekine štetje TAL (alarmni čas predoziranja), vendar ga ne ponastavi.

## VSEBINA GLAVNEGA MENIJA



3 s



Za dostop do nastavitve za tri sekunde pritisnite tipko **ENTER/MENU**.

Če želite premakniti puščico do zelenega podmenija, pritisnite tipko **▼**. Za vstop v podmeni pritisnite tipko **ENTER**.

Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritiskajte tipko **ESC**.

V meniju **Set up (nastavitve)** lahko izberete naslednje možnosti:

Vrsto meritve (pH ali Rx), jezik, kontrast zaslona, varnostno geslo, aktiviranje ali deaktiviranje vhoda Enable za omogočenje doziranja in senzorja za pretrganje cevi.

V meniju za **Dosing (doziranje)** lahko izberete naslednje možnosti:

Vrsta doziranja – ročno, proporcionalno in ON/OFF.

V meniju za **Calibration (kalibracija)** lahko izberete naslednje možnosti:

Kalibracija senzorja pH ali Rx.

V meniju **Utility (orodja)** lahko izberete naslednje možnosti:

Vklop/izklop funkcije Delay On (zamik), alarm za predoziranje TAL, način funkcije senzorja pretoka, uporabo/neuporabo temperaturnega senzorja PT100 in nazadnje ponastavitve parametrov na tovarniške nastavitve in tovarniško kalibriranje senzorja.

V meniju **Relay (rele)** lahko izberete naslednje možnosti:

Funkcijo alarmnega releja (običajno odprt ali običajno zaprt), izbira različnih vrst alarmov glede na signal releja (zakasnitev vklopa Delay on, alarm doziranja TAL, pretok oz. Flow, UR-OR, pripravljenost oz. Stand by, raven oz. Level, omogoči oz. Enable, pretrganje cevi oz. Hose break).



## MENIJSKE NASTAVITVE OZ. SET UP

### POMEMBNO:

Aktivacija Enable (omogoči) in senzor za pretrgano cev Brok. Hose sta opcijska. Če ti senzori na črpalki niso prisotni, ne boste mogli dostopati do ustreznih podmenijev in v meniju prikazalo se bo naslednje:



```
Enable    DEA
Brok.Hose DEA
```



3



```
>Set up
```



```
>Language
Contrast    70%
Password
Enable      [act]
Brok.Hose   [act]
Measure     [pH]
```

Za dostop do nastavitve tri sekunde pritisnite tipko **ENTER/MENU**.

S puščico izberite meni Set up in pritisnite **ENTER**.

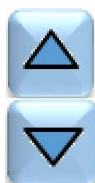
Če želite premakniti puščico do zelenega podmenija, pritisnite tipki ▼▲. Za vstop v podmeni pritisnite tipko **ENTER**.

Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko **ESC**.

### JEZIK



```
>Language
```



```
Language
English
```



V meniju **Set up** s puščico izberite jezik oz. "**Language**" in pritisnite **ENTER**.

S tipkama ▼▲ izberite angleščino oz. "English" in pritisnite **ENTER**.

Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko **ESC**.

### MEASURE (MERJENJE)

Po izbiri jezika v meniju "Language" je treba v razdelku "Measure" izvesti drugo nastavitvev.



```
>Measure    [pH]
```



```
Measure
pH
```



Za spreminjanje standardne meritve (pH) in za prekop na Rx:

V meniju **Set up** (nastavitve) s puščico izberite podmeni "Measure" in pritisnite **ENTER**.

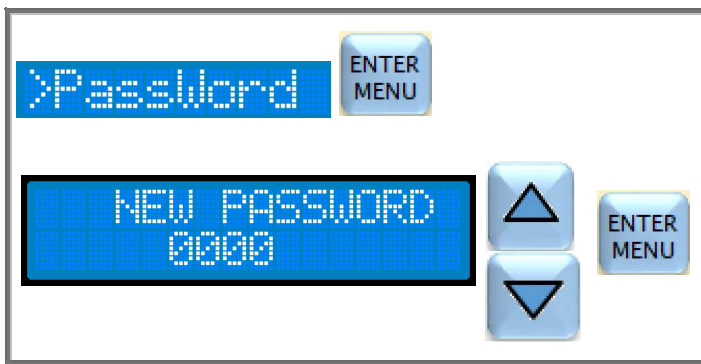
S tipkama ▼▲ izberite merjenje pH ali RX in pritisnite **ENTER**.

Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko **ESC**.

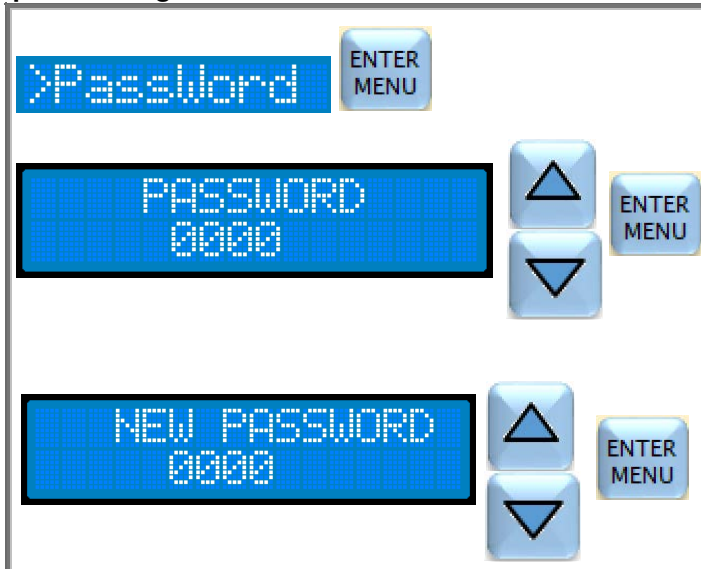
### GESLO

Z geslom lahko zaščitite spremembe v menijih **Dosing**, **Utility** in **Relay**. Calibration in Set up nista zaklenjena.

**Prva nastavitvev gesla:**

 <p>The screenshot shows a blue LCD screen with the text '&gt;PassWord' at the top and 'NEW PASSWORD 0000' below it. To the right of the screen are two blue arrow buttons (up and down) and an 'ENTER MENU' button.</p>	<p>V meniju Set up s puščico izberite geslo oz. »PassWord" in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>Vnesite geslo tako, da s tipkama ▼▲ številko za številko izberete ustrezne številke in pritisnete <b>ENTER</b>. Ko izberete četrto številko, pritisnite <b>ENTER</b>, da shranite geslo. Geslo si obvezno zapišite, da ga ne pozabite. Če ste pozabili geslo, se obrnite na oddelek za pomoč strankam.</p> <p>Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko <b>ESC</b>.</p>
---	---

### Sprememba gesla:

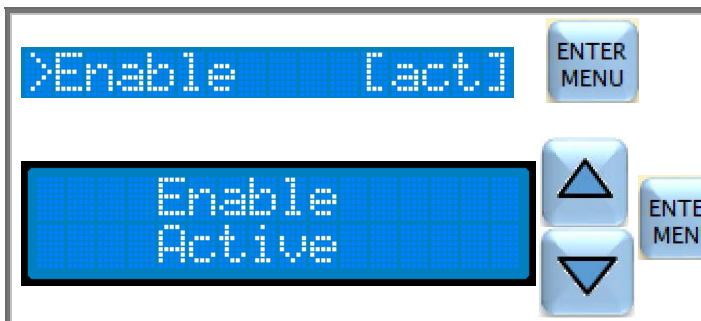
 <p>The screenshot shows a blue LCD screen with the text '&gt;PassWord' at the top, 'PASSWORD 0000' in the middle, and 'NEW PASSWORD 0000' at the bottom. To the right of the screen are two blue arrow buttons (up and down) and an 'ENTER MENU' button.</p>	<p>V meniju Set up s puščico izberite geslo oz. "PassWord" in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>Vnesite prejšnje geslo tako, da s tipkama ▼▲ številko za številko izberete ustrezne številke in pritisnete <b>ENTER</b>. Ko vnesete četrto številko in pritisnete <b>ENTER</b>, lahko nastavite novo geslo.</p> <p>Vnesite novo geslo tako, da s tipkami ▼▲ številko za številko izberete ustrezne številke in pritisnete <b>ENTER</b>. Ko izberete četrto številko, pritisnite <b>ENTER</b>, da shranite geslo. Geslo si obvezno zapišite, da ga ne pozabite. Če ste pozabili geslo, se obrnite na oddelek za pomoč strankam. Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko <b>ESC</b>.</p>
--	--

### FUNKCIJA ENABLE (OPCIJSKO)

Aktivacijski vhod Enable (omogoči) (230 V~, 110 V~) posreduje črpalki potrditev doziranja. V bazenih je ta vhod vzporedno povezan z napajanjem obtočne črpalke, tako da črpalka po končani filtraciji ne more dozirati.

Da ne bi poškodovali plošče z vezjem, vhoda za aktiviranje funkcije Enable ne smete vzporedno in neposredno priključiti na napajanje obtočne črpalke, temveč le prek stikalne naprave/releja (glejte priročnik za namestitve).

Če je črpalka opremljena s to možnostjo (glejte točko B na strani 4: PRIKLJUČKI), lahko ta vhod aktivirate/dezaktivirate

 <p>The screenshot shows a blue LCD screen with the text '&gt;Enable [act]' at the top and 'Enable Active' below it. To the right of the screen are two blue arrow buttons (up and down) and an 'ENTER MENU' button.</p>	<p>V meniju <b>Set up</b> s puščico izberite "Enable" in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>S tipkami ▼▲ izberite, ali naj bo ta vhod aktiviran ("active") ali dezaktiviran ("deactive"), nato pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko <b>ESC</b>.</p>
--	---

Če črpalka ni opremljena z možnostjo Enable, do podmenija Enable ni mogoče dostopati in pojavi se utripajoče sporočilo "DEA":



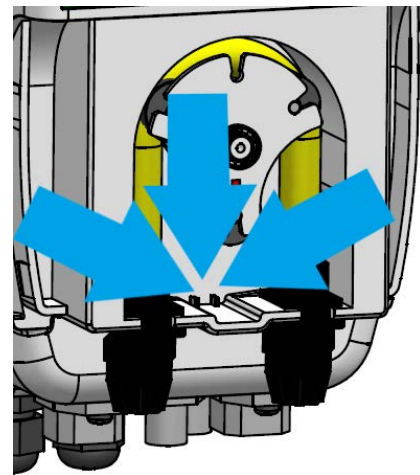
The screenshot shows a blue LCD screen with the text 'Enable DEA'.



## FUNKCIJA BROKEN HOSE (OPCIJSKO)

Kaj je to?

Gre za senzor, ki zazna, ali je cev črpalke pretrgala in ali iz nje uhajajo kemikalije. V primeru, da se sproži alarm za pretrganje cevi, se doziranje ustavi, zelena dioda LED utripa, na zaslonu pa se prikaže "broken hose" (pretrgana cev). Cev črpalke je treba zamenjati. Tudi območje senzorja v ohišju črpalke je treba sprati in skrbno posušiti. Za razlago glejte sliko ob besedilu. Če želite preklicati alarmno sporočilo, pritisnite tipko ESC.



*Pred posegom obvezno črpalko obvezno odklopite z napajanja!*


Med delom vedno uporabljajte osebno zaščitno opremo, priporočeno za doziranje kemikalije. To vključuje na primer zaščitne rokavice, predpasnik in zaščitna očala.



Ko so dela varno končana, lahko črpalko ponovno zaženete.

**Opomba: ČE JE BILA ČRPALKA IZKLOPLJENA MED JAVLJANJEM ALARMA ZA PRETRGANO CEV, SE BO TA ALARM PONOVO SPROŽIL, KO BO ČRPALKA PONOVO VKLOPLJENA. ČE ŽELITE PREKLICATI ALARMNO SPOROČILO O PREKINJENI CEVI, NA KRATKO PRITISNITE TIPKO ESC.**

Če je črpalka opremljena s to možnostjo, lahko to funkcijo vklopite/izklopite.

	<p>V meniju <b>Set up (nastavitve)</b> s puščico izberite "Brok.Hos" in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>S tipkama <b>▼▲</b> izberite, ali naj bo ta vhod aktiviran ("active") ali deaktiviran ("deactivate"), nato pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko <b>ESC</b>.</p>
--	--

Če črpalka ni opremljena z možnostjo Broken-Hose, do podmenija Broken-Hose ni mogoče dostopati in pojavi se utripajoče sporočilo "DEA":

Brok.Hose DEA

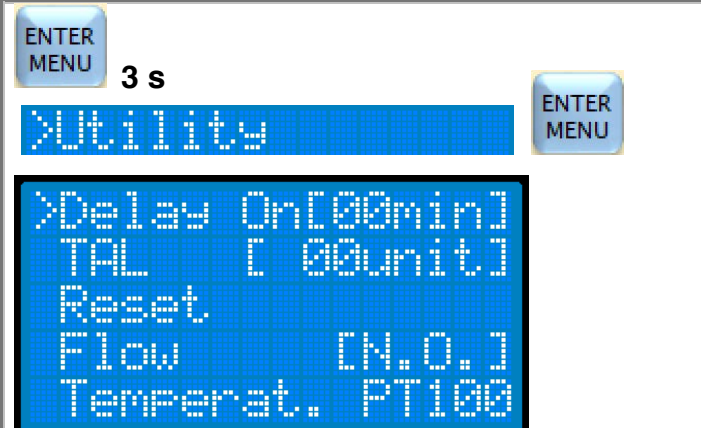
## MENI UTILITY (ORODJA)

V meniju Utility (orodja) je mogoče nastaviti zamik vklopa in alarmno opozorilo za prevelik odmerek TAL, izbrati vrsto uporabljenega senzorja pretoka (običajno odprt ali običajno zaprt), omogočena je ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve in tovarniška kalibracija senzorja. Določite lahko tudi, ali se temperatura na vhodu meri s senzorjem PT100 ali pa jo je treba nastaviti ročno.

### POMEMBNA OPOMBA:

Vhod za senzor pretoka ni obvezen. Če črpalka z njim ni opremljena, do podmenija ni mogoče dostopati in na zaslonu se prikaže:


Flow DEA

	<p>Za dostop do programskega menija za tri sekunde pridržite tipko <b>ENTER/MENU</b>.</p> <p>S puščico izberite meni <b>Utility</b> (orodja) in pritisnite <b>ENTER</b></p> <p>Če želite premakniti puščico do podmenija, pritisnite tipki <b>▼▲</b>. Za vstop v podmeni pritisnite tipko <b>ENTER</b>.</p> <p>Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko <b>ESC</b>.</p>
---	--

## DELAY ON (zamik vklopa doziranja)

KAJ JE TO? Pri funkciji za zamik vklopa doziranja Delay On gre za čas v minutah (od 0–99 min), v katerem črpalka po vklopu počaka, preden začne dozirati kemikalijo. V tem času se na zaslonu izmenično prikazujejo podatki "Delay On", način delovanja in stopnja pretoka. V tem času doziranje ne poteka, lahko pa se izvajajo nastavitve parametrov in kalibracija.

### TAKO NASTAVITE FUNKCIJO DELAY ON (ZAMIK):

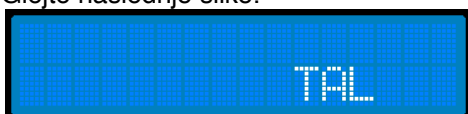
	<p>V meniju <b>Utility</b> s puščico izberite "<b>Delay On (zamik)</b>" in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>S tipkama ▼▲ izberite želeno število minut za zakasnitev doziranja in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p><b>Pozor: Sprememba bo začela veljati šele ob naslednjem vklopu črpalke!</b></p> <p>Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko <b>ESC</b>.</p>
---	--

## TAL: ČASOVNI ALARM

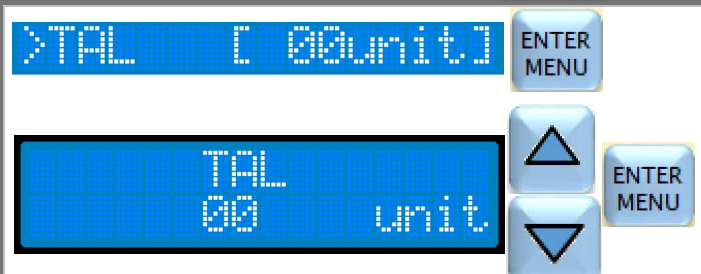
KAJ JE TO? Časovni alarm je izražen v dozirnih enotah (0–120 enot). Ena enota ustreza odmerjanju 1 min pri 100 % pretoku. Štetje enot se začne pri 0, in sicer ko črpalka po vklopu začne dozirati. Nadaljuje se med doziranjem in se ustavi pri alarmnem opozorilu za višino nivoja in v načinu pripravljenosti Stand By. Štetje se ponastavi ob izklopu naprave, ko izmerjena vrednost doseže nastavljeno vrednost ali v primeru alarmov Flow, Broken Hose in Enable. Ko število doseže vrednost, shranjeno kot parameter v časovni nastavitvi alarma, se črpalka preklapi v stanje časovnega alarma:

- 1) Doziranje se ustavi.
- 2) Zelena LED-dioda (ON) utripa.
- 3) V drugi vrstici zaslona se izmenično prikazujejo "TAL", način delovanja in stopnja pretoka.

Glejte naslednjo sliko.

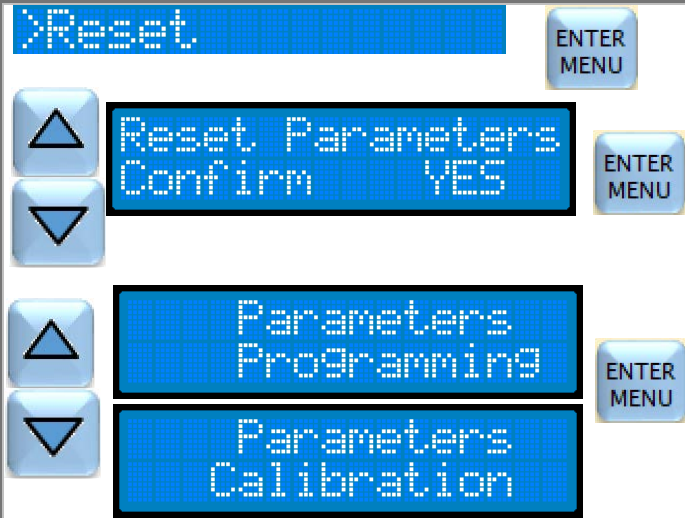


Pritisnite tipko ESC/SBY, da vrnete črpalko v stanje delovanja in ponastavite števec časovnega alarma, ki bo začel ponovno šteti, ko bo črpalka začela dozirati.


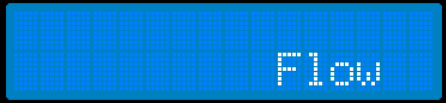
	<p>V meniju <b>Utility (orodja)</b> s puščico izberite "<b>TAL</b>" in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>S tipkama ▼▲ izberite zelene enote za doziranje in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko <b>ESC</b>.</p>
---	---

## OBNOVITEV PROGRAMSKIH IN KALIBRACIJSKIH PARAMETROV

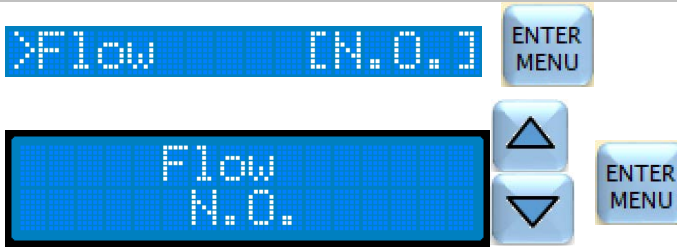
Pozor: Ponastavitev programskih nastavitvev ne vpliva na jezik in geslo.

	<p>V meniju <b>Utility (orodja)</b> s puščico izberite "<b>Reset</b>" in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>V razdelku <b>Confirm</b> (potrdi) s tipkama ▼▲ izberite Yes (da). Pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>S tipkama ▼▲ izberite obnovitev programskih parametrov (Programming Parameters) ali kalibracijskih parametrov (Calibration Parameters). Pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>Tovarniške nastavitve se samodejno obnovijo. Če želite zapustiti meni nastavitvev, tri sekunde pritisnite tipko <b>ESC</b>.</p>
---	---

## NADZOR PRETOKA (OPCIJSKO)

	
<p>Pri zapiranju (ali odpiranju – odvisno od nastavitvev v meniju Utility (orodja); privzeta nastavitvev je "običajno odprto") kontakta za dovod pretoka, ki je brez napetosti, se zgodi naslednje:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Črpalka ustavi doziranje.</li><li>2) Zelena LED-dioda (ON) utripa.</li><li>3) V drugi vrstici se prikaže "Flow" (pretok), izmenično z načinom delovanja in stopnjo pretoka.</li></ol> <p>Takoj ko se kontakt za pretok vrne v normalen položaj, črpalka zapusti stanje alarma za pretok in začne delovati v načinu, ki ustreza trenutnim vhodnim podatkom.</p> <p><b>OPOMBA:</b> Alarm pretoka ponastavi števec časovnega alarma.</p>	

## NASTAVITVE SENZORJA PRETOKA

	<p>V meniju <b>Utility (orodja)</b> s puščico izberite "Flow" in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>S tipkama ▼▲ izberite funkcijski način senzorja pretoka. Pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>N.O. = običajno odprt (Standardna vrednost) N.C. = običajno zaprt</p> <p>Če želite zapustiti meni nastavitvev, tri sekunde pritisnite tipko <b>ESC</b>.</p>
---	---

## TEMPERATURA

PT100:  
>Temperat. ENTER MENU

Temperature ENTER MENU  
Temperat. PT100 ENTER MENU

ROČNO:  
>Temperat. ENTER MENU

Temperature ENTER MENU  
Temperat. MANUAL ENTER MENU

Temperature  
Temperat. 25 °C

V meniju **Utility** s puščico izberite "Temperat." in pritisnite **ENTER**.

S tipkama ▼ ▲ izberite način temperaturnega delovanja:

→ **PT100** = Izberite PT100, če je na vhod E priključen temperaturni senzor PT100 – glejte stran 4. Pritisnite **ENTER**.

→ **MANUAL** = Če temperaturni senzor ni na voljo, izberite ročni način upravljanja. Po pritisku na ENTER je treba nastaviti temperaturo vode za analizo. Vnesite dejansko temperaturo, sicer nastavite 25 °C. Pritisnite **ENTER**.

Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko ESC.

## FUNKCIJA RELAY (OPCIJSKO)

Relejski izhod sporoča, da je sprožen alarm. Gre za brezpotencialni kontakt. Rele sporoči opozorilni alarm z zapiranjem ali odpiranjem kontakta (privzeta nastavitve je N.O. – običajno odprt). Glejte naslednje poglavje "Alarm". V meniju Relay lahko nastavite, katere alarme bo rele sporočal.

### POMEMBNO:

Senzorji za Flow, Level, Enable in Brok. Hose so opcijski.

Če ti senzorji na črpalki niso prisotni, ne boste mogli dostopati do ustreznih podmenijev in v meniju se bo prikazalo naslednje:

```
Flow      DEA
Level     DEA
Enable    DEA
Brok.Hose DEA
```

ENTER MENU 3 s

>Relay ENTER MENU

>Alarm [N.O.]  
Delay On [inc]  
TAL [inc]  
Flow [inc]  
UR-OR [exc]  
Stba [exc]  
Level [inc]  
Enable [exc]  
Brok.Hose [inc]

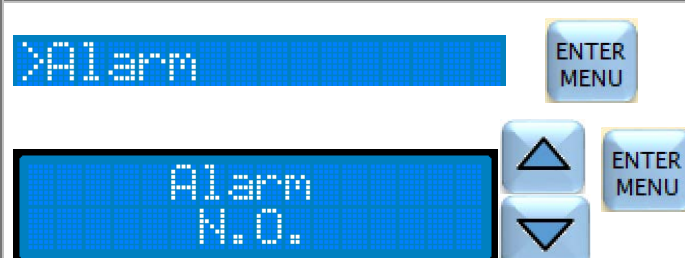
Za dostop do programskega menija za tri sekunde pridržite tipko **ENTER/MENU**.

S puščico izberite meni **Relay** in pritisnite **ENTER**.

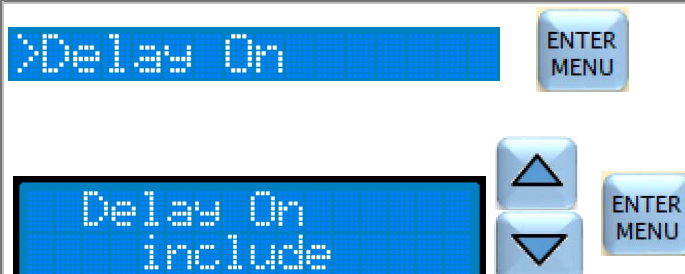
Če želite premakniti puščico do podmenija, pritisnite tipki ▼ ▲. Za vstop v podmeni pritisnite tipko **ENTER**.

Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko **ESC**.

## ALARM

	<p>V meniju <b>Relay (rele)</b> s puščico izberite "<b>Alarm</b>" in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>S tipkama ▼▲ izberite želeni način delovanja releja in pritisnite <b>ENTER</b>:</p> <p>N.O. = običajno odprt (standardna vrednost) N.C. = običajno zaprt</p> <p>Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko <b>ESC</b>.</p>
---	--

## DELAY ON

	<p>V meniju <b>Relay (rele)</b> s puščico izberite "<b>Delay On (zamik)</b>" in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>Ta alarm vključite (include) ali izključite (exclude) s tipkama ▼▲ in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko <b>ESC</b>.</p>
---	---


Če želite vključiti ali izključiti druge alarme, sledite enakim korakom kot zgoraj v možnosti Delay On (zamik).

## UR-OR

**Kaj je UR-OR alarm?** Za meritev lahko nastavite spodnjo mejno vrednost UR (Under Range); če vrednost pade pod to vrednost, se na zaslonu prikaže "UR". V skladu s tem lahko nastavite tudi zgornjo mejno vrednost OR (Over Range); če je ta presežena, se na zaslonu prikaže sporočilo "OR".

V obeh primerih se alarm sproži z zapiranjem ali odpiranjem releja, odvisno od nastavitve parametrov alarma.

Ta tip alarma ne vpliva na doziranje črpalke.

	<p>V meniju <b>Relay (rele)</b> s puščico izberite "UR-OR" in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>S tipkama ▼▲ vključite ali izključite alarm in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>Ko je ta alarm vključen, se na zaslonu prikažejo programske vrednosti za UR in OR. Če želite spremeniti nastavitve, s premikanjem puščice izberite ustrezen parameter in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>S tipkama ▼▲ izberite želeno vrednost številko za številko in vsakič pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko <b>ESC</b>.</p>
---	--

## FUNKCIJA DOSING OZ. DOZIRANJE

V meniju za doziranje (Dosing) lahko izberete naslednje možnosti:

**Vrsta doziranja: ROČNA NASTAVITEV, PROPORCIONALNO, ON/OFF**

	<p>Za dostop do programskih nastavitev pritisnite tipko <b>ENTER/MENU</b> in jo držite tri sekunde.</p> <p>S puščico izberite meni <b>Dosing</b> in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>Če želite spremeniti parametre doziranja, premaknite puščico na zeleno vrsto doziranja in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritiskajte tipko <b>ESC</b>.</p>
--	--

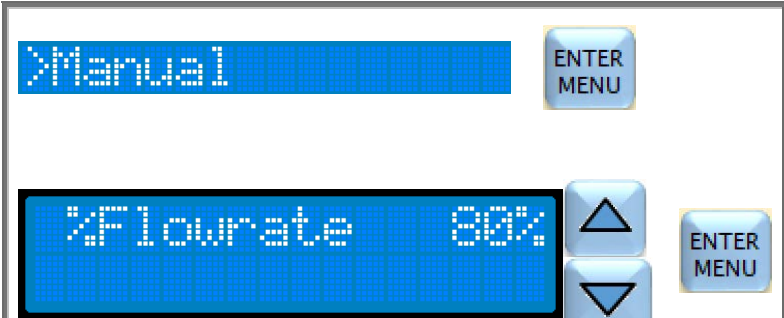
- **Ročno** – črpalka neprekinjeno odmerja glede na nastavljene vrednosti pretoka.

- **Proportional (proporcionalno)** – črpalka se samodejno odloči, ali bo dozirala ali ne, in ustrezno prilagodi pretok na podlagi trenutnih meritev in zelene vrednosti (nastavljena vrednost).

- **ON-OFF** – črpalka se na podlagi trenutne izmerjene vrednosti in zelene vrednosti (nastavljena vrednost) samodejno odloči, ali bo dozirala ali ne. Stopnja pretoka za doziranje je določena in nastavljena v meniju.

### ROČNO DOZIRANJE

Konstantno doziranje neodvisno od izmerjene vrednosti (pH ali Rx). Stopnja pretoka za doziranje se nastavi v meniju Manual (ročno) na naslednji način

	<p>V meniju <b>Dosing</b> (Doziranje) s puščico izberite "<b>Manual</b>" (Ročno) in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>S tipkama ▼▲ izberite zeleno hitrost pretoka za doziranje in pritisnite <b>ENTER</b>.</p> <p>Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritiskajte tipko <b>ESC</b>.</p>
--	---



# PH-VREDNOST – NASTAVITVE IN KALIBRACIJA ČRPALKE

## PROPORCIONALNO pH-DOZIRANJE

To doziranje poteka proporcionalno glede na razliko med izmerjeno vrednostjo pH in želeno nastavljeno vrednostjo. Proporcionalno doziranje dosežemo s spreminjanjem pretoka črpalke v razponu od 10 do 100 % največjega pretoka. Območje proporcionalno in mejna vrednost (določa, ali se odmeri pH+ ali pH-) lahko poljubno nastavite (**SetP.** in **T.Max**).

V območju doziranja pH 0,05 je histereza fiksna. To preprečuje neželjeno doziranje pri uporabi nestabilnih senzorjev.

**SetP.** = Želena vrednost, ciljna izmerjena vrednost.

**T.Max** = Najvišja mejna vrednost, izmerjena vrednost, ki določa območje sorazmernosti oz. proporcionalnosti in smer doziranja. Ko izmerjena vrednost doseže mejno vrednost, črpalka prav tako deluje z največjim pretokom.

**Flow.Max** = največji pretok v %.

**Del.On** = Pričakovano število sekund, preden bo črpalka dozirala, če je bila presežena želeno vrednost.



ENTER MENU

ENTER MENU

V meniju **Dosing** (Doziranje) s puščico izberite "**Proportiona**" (proporcionalno) in pritisnite **ENTER**.

Tovarniško nastavljeni parametri so prikazani na sliki na levi strani.

S tipkama ▼▲ premaknite puščico in izberite parametre, ki jih želite spremeniti; za potrditev spremembe pritisnite **ENTER**.

S tipkama ▼▲ izberite želeno vrednost in vsakič pritisnite tipko **ENTER**, da potrdite spremembo.

Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko **ESC**.

PRIMER ZA NASTAVITEV ŽELENE VREDNOSTI:



ENTER MENU



ENTER MENU

S tovarniškimi nastavitvami je mogoče dozirati kislino za znižanje vrednosti pH v sistemu.

Če je izmerjena vrednost enaka ali višja od pH 8,20, črpalka dozira z 80 % največje hitrosti pretoka.

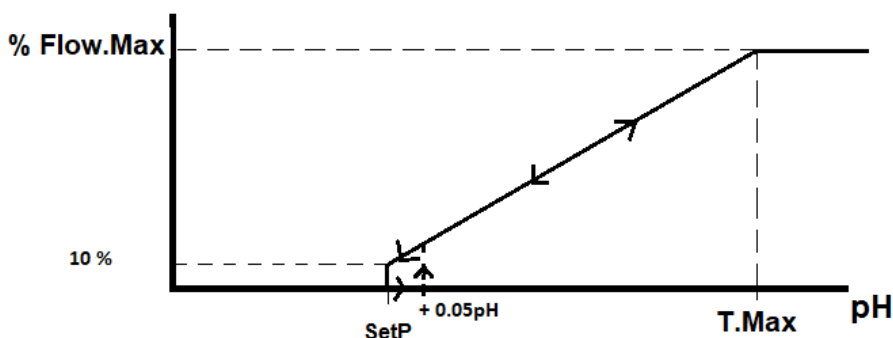
Če je izmerjena vrednost enaka ali manjša od pH 7,20, črpalka ne dozira.

Če je izmerjena vrednost med pH 7,20 in 8,20, črpalka dozira proporcionalno glede na razliko med izmerjeno vrednostjo in nastavljeno želeno vrednostjo.

### Primer:

- Izmerjena vrednost = pH 7,70 – Črpalka dozira s 45 %.
- Izmerjena vrednost = pH 7,90 – Črpalka dozira s 59 %.

### Flowrate %



## Vrednost pH – ON-OFF DOZIRANJE

**Set Off.** = Vrednost meritve, ki povzroči ZAUSTAVITEV doziranja.

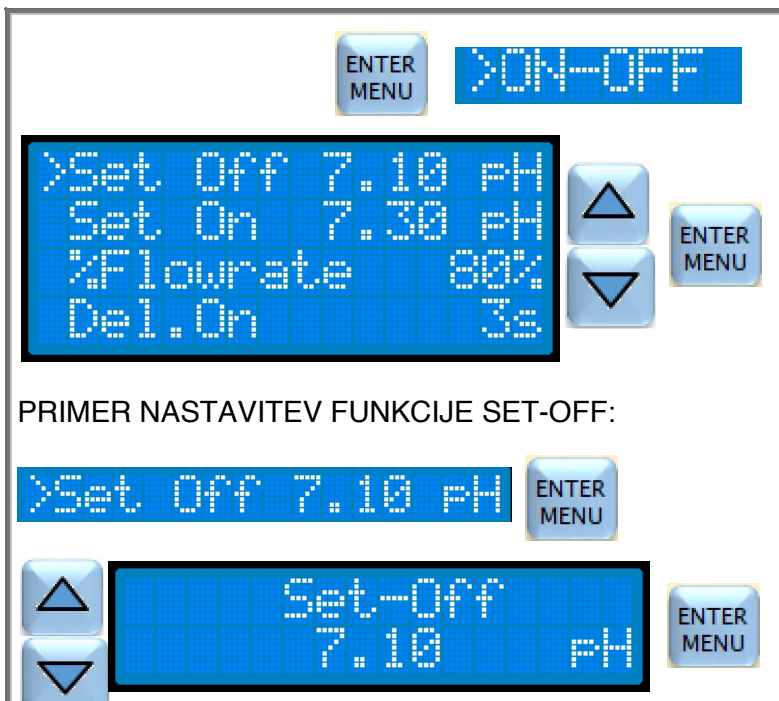
**Set On.** = Vrednost meritve, ki povzroči ZAČETEK doziranja.

**% Flowrate** = konstantni pretok pri doziranju v %.

**Del. On** = število pričakovanih sekund pred doziranjem, v katerih izmerjena vrednost preseže vrednost "Set On".

Zaradi histereze med vrednostma Set Off in Set On se lahko med merjenjem doseže vrednost med obema vrednostma.

POZOR: Za Set Off je treba izbrati drugačno vrednost kot za Set On.



V meniju **Dosing** (Doziranje) s puščico izberite "**ON-OFF**" in pritisnite **ENTER**.

Tovarniško nastavljeni parametri so prikazani na sliki na levi strani.

S tipkama ▼▲ premaknite puščico in izberite parametre, ki jih želite spremeniti; za potrditev spremembe pritisnite **ENTER**.

S tipkama ▼▲ izberite želeno vrednost in vsakič pritisnite tipko **ENTER**, da potrdite spremembo.

Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisčajte tipko **ESC**.

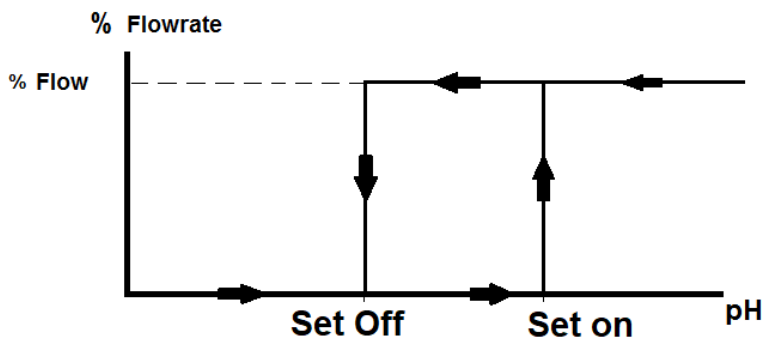
S tovarniškimi nastavitvami je mogoče dozirati kislino za znižanje vrednosti pH v sistemu.

Če je izmerjena vrednost enaka ali višja od pH 7,30, črpalka dozira z 80 % največjega pretoka.

Če je izmerjena vrednost enaka ali manjša od pH 7,10, črpalka ne dozira.

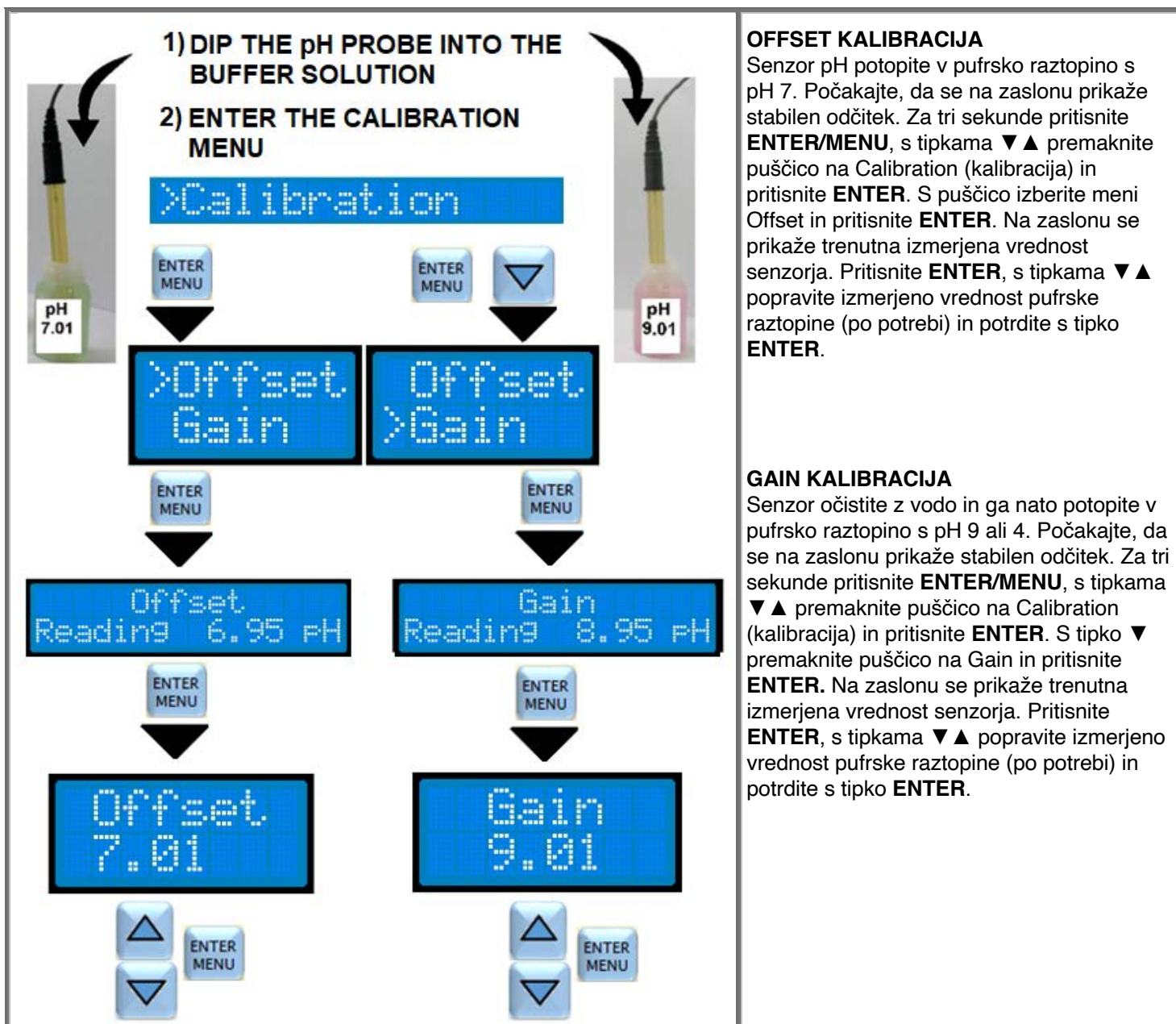
### Primer:

- Izmerjena vrednost = pH 7,70 – Črpalka dozira z 80 %.
- Izmerjena vrednost = pH 7,00 – Črpalka ne dozira



## KALIBRACIJA Ph-SENZORJA

POZORILO: Prepričajte se, da pufrska raztopina, uporabljena med kalibracijo, ustreza prikazani vrednosti in da ni onesnažena. Izravnava temperature med kalibracijo vrednosti pH ni mogoča.



## RX-VREDNOST – NASTAVITVE IN KALIBRACIJA ČRPALKE

### PROPORCIONALNO RX-DOZIRANJE

Ta odmerek je sorazmeren oz. proporcionalen z oddaljenostjo vrednosti mV od zelene nastavljene točke. Proporcionalno doziranje dosežemo s spreminjanjem pretoka črpalke med 10 in 100 % največjega pretoka. Območje sorazmernosti oz. proporcionalnosti in mejno vrednost je mogoče prosto nastaviti (SetP. in T.Max). V območju doziranja je fiksna histereza 5 mV. To preprečuje neželjeno doziranje pri uporabi nestabilnih senzorjev.

**SetP.** = Zelena vrednost, ciljna izmerjena vrednost.

**T.Max** = Najvišja mejna vrednost, izmerjena vrednost, ki določa območje sorazmernosti in smer doziranja. Ko izmerjena vrednost doseže mejno vrednost, črpalka prav tako deluje z največjim pretokom.

**Flow.Max** = največji pretok v %.

**Del.On** = Pričakovano število sekund, preden bo črpalka dozirala, če je bila presežena zelena vrednost.

>Proportional

ENTER  
MENU

>SetP. 730 mV  
T.Max 630 mV  
Flow.Max 80%  
Del.On 3s

▲

▼

ENTER  
MENU

PRIMER NASTAVITEVE ZA SetP.:

>SetP. 730 mV

ENTER  
MENU

▲

▼

SetPoint  
730 mV

ENTER  
MENU

V meniju **Dosing** (Doziranje) s puščico izberite "**Proportiona**" (proporcionalno) in pritisnite **ENTER**.

Tovarniško nastavljeni parametri so prikazani na sliki na levi strani.

S tipkama ▼▲ premaknite puščico in izberite parametre, ki jih želite spremeniti; za potrditev spremembe pritisnite **ENTER**.

S tipkama ▼▲ nastavite zeleno vrednost in vsakič pritisnite tipko **ENTER**, da potrdite spremembo.

Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisnite tipko **ESC**.

S tovarniškimi nastavitvami lahko v sistem dozirate klor.

Če je izmerjena vrednost enaka ali višja od 730 mV, črpalka ne dozira.

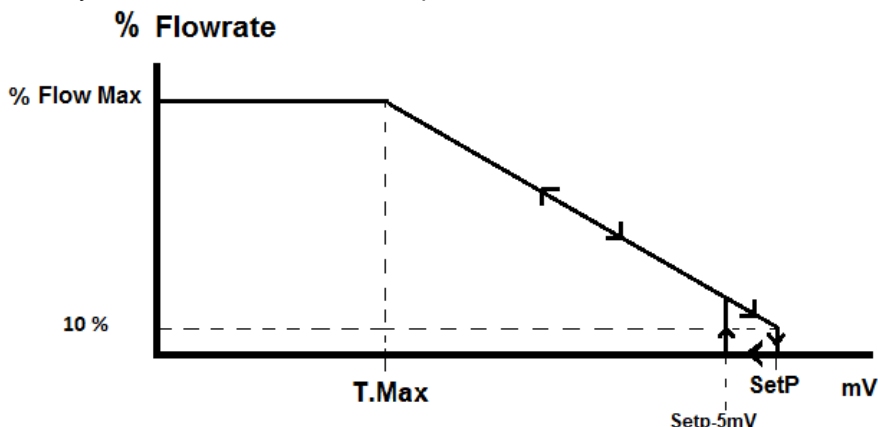
Če je izmerjena vrednost enaka ali nižja od 630 mV, črpalka dozira z 80 % največjega pretoka.

Če je izmerjena vrednost med 630 mV in 730 mV, črpalka dozira proporcionalno glede na razliko med izmerjeno vrednostjo in nastavljeno vrednostjo.

#### Primer:

- Izmerjena vrednost = 670 mV – Črpalka dozira z 52 %.

- Izmerjena vrednost = 690 mV – Črpalka dozira z 38 %.



## ON-OFF DOZIRANJE

Stalno doziranje, ki se aktivira takoj, ko se izmerjena vrednost oddalji od želene vrednosti.

**Set Off.** = Vrednost meritve, ki povzroči ZAUSTAVITEV doziranja.

**Set On.** = Vrednost meritve, ki povzroči ZACETEK doziranja.

**% Flowrate** = konstantni pretok pri doziranju v %.

**Del. On** = število pričakovanih sekund pred doziranjem, v katerih izmerjena vrednost preseže vrednost "Set On". Zaradi histereze med vrednostma Set Off in Set On se lahko med merjenjem doseže vrednost med obema vrednostma.

POZOR: Za Set Off je treba izbrati drugačno vrednost kot za Set On.

ENTER MENU



>ON-OFF

PRIMER NASTAVITEVE ZA Set. Off.:

>Set Off 730 mV



ENTER MENU



Set-Off  
730 mV

ENTER MENU

V meniju **Dosing** (Doziranje) s puščico izberite "**ON-OFF**" in pritisnite **ENTER**.

Tovarniško nastavljeni parametri so prikazani na sliki na levi strani.

S tipkama **▼▲** premaknite puščico in izberite parametre, ki jih želite spremeniti; za potrditev spremembe pritisnite **ENTER**.

S tipkama **▼▲** nastavite želeno vrednost in vsakič pritisnite tipko **ENTER**, da potrdite spremembo.

Če želite zapustiti nastavitve in se vrniti na merjenje oz. Measure, tri sekunde pritisčajte tipko **ESC**.

S tovarniškimi nastavitvami lahko v sistem dozirate klor.

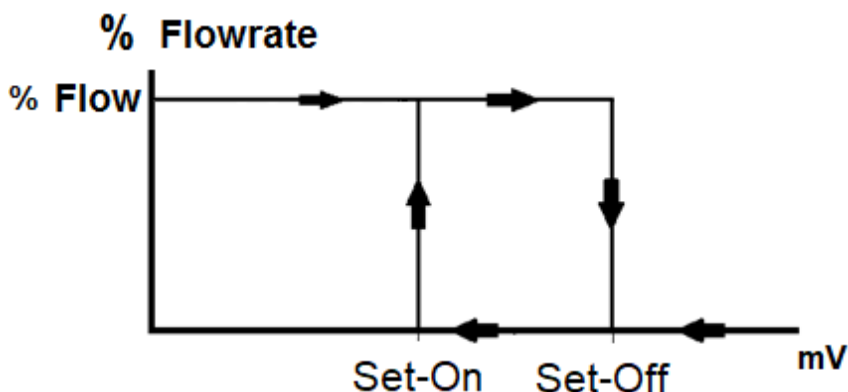
Če je izmerjena vrednost enaka ali višja od 730 mV, črpalka ne dozira.

Če je izmerjena vrednost enaka ali nižja od 710 mV, črpalka dozira z 80 % največjega pretoka.

### Primer:

- Izmerjena vrednost = 700 mV – Črpalka dozira z 80 %.

- Izmerjena vrednost = 790 mV – Črpalka ne dozira.



## KALIBRACIJA RX-SENZORJA

**OPOZORILO:** Prepričajte se, da pufrska raztopina, uporabljena med kalibracijo, ustreza prikazani vrednosti in da ni onesnažena.

