

MANUALE DI PROGRAMMAZIONE IT

PROGRAMMING INSTRUCTIONS UK

MANUEL DE RÉGLAGE FR

MANUAL DE REGULACIÓN ES



VP2-HT MF

VERDER
passion for pumps

INDEX

ITALIANO	6
DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE E DEL FUNZIONAMENTO	6
DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE.....	6
FUNZIONI GENERALI.....	6
CONNESSIONI.....	7
REGOLAZIONI DI FABBRICA	7
RIPRISTINO REGOLAZIONI DI FABBRICA.....	7
DISPLAY NEI DIVERSI FUNZIONAMENTI	8
STAND BY (STOP).....	8
TASTO PRIME	8
CONTROLLO DI LIVELLO (A RICHIESTA)	9
STRUTTURA DEL MENU PRINCIPALE.....	9
MENU SET UP	9
LINGUA.....	10
PASSWORD.....	10
ENABLE (A RICHIESTA)	10
ROTTURA TUBO (A RICHIESTA).....	11
DATA E ORA.....	11
MENU CALIBRAZIONE (della portata).....	12
METODO VELOCE (TABELLA PORTATA):.....	12
METODO EMPIRICO	12
MENU UTILITÀ.....	13
RITARDO DI ACCENSIONE	13
RIPRISTINO PARAMETRI DI PROGRAMMAZIONE	13
MENU RELÉ (A RICHIESTA)	14
ALLARME	14
INCLUDERE / ESCLUDERE IL RITARDO DI ACCENSIONE	14
MENU DOSAGGIO.....	15
DOSAGGIO MANUALE.....	15
DOSAGGIO mA.....	16
DOSAGGIO IMPULSI.....	17
DOSAGGIO ppm.....	17
DOSAGGIO QUANTITÀ	18
DOSAGGIO TIMER DOS	18
DOSAGGIO TIMER	19

ENGLISH	20
DESCRIPTION OF CHARACTERISTICS AND OPERATION	20
FRONT PANEL DESCRIPTION.....	20
GENERAL FUNCTIONS.....	20
CONNECTIONS	21
DEFAULT SETTINGS	21
DEFAULT SETTINGS RESTORE.....	21
DISPLAY IN DIFFERENT DOSING.....	22
STAND BY (STOP).....	22
PRIME BUTTON	22
LEVEL PROBE CONTROL (OPTIONAL).....	23
STRUCTURE OF THE MAIN MENU	23
MENU SET UP	23
LANGUAGE	24
PASSWORD.....	24
ENABLE (OPTIONAL)	24
BROKEN HOSE (OPTIONAL)	25
DATE AND HOUR.....	25
CALIBRATION MENU (of flowrate).....	26
FAST WAY (TABLE FLOWRATE):.....	26
EMPIRICAL WAY	26
MENU UTILITY	27
DELAY ON	27
RESET PROGRAMMING PARAMETERS.....	27
MENU RELAY (OPTIONAL).....	28
ALARM.....	28
DELAY ON	28
MENU DOSING.....	29
MANUAL DOSING.....	29
mA DOSING	30
PULSES DOSING	31
ppm DOSING	31
QUANTITY DOSING.....	32
TIMER DOS DOSING	32
TIMER DOSING	33

FRANCAIS.....	34
DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES ET DU FONCTIONNEMENT	34
DESCRIPTION DU PANNEAU AVANT	34
FONCTIONS GÉNÉRALES:.....	34
CONNECTIONS	35
REGLAGES PAR DEFAUT	35
RESTAURATION DES PARAMETRES D'USINE	35
AFFICHAGE DANS DIFFÉRENTES TYPES DE DOSAGE.....	36
STAND BY (STOP).....	36
BOUTON PRIME.....	36
CONTRÔLE DU NIVEAU (OPTIONNEL)	37
STRUCTURE DU MENU PRINCIPAL	37
MENU SET UP	37
LANGUE	38
PASSWORD.....	38
ENABLE (OPTIONNEL).....	38
RUPTURE TUBE (OPTIONNEL).....	39
DATE ET HEURE.....	39
MENU ETALONNAGE (du debit)	40
MODE RAPIDE (TABLEAU DEBIT):	40
MODE EMPIRIQUE	40
MENU UTILITAIRE.....	41
RETARD D'ALLUMAGE	41
RESTAURER LES PARAMÈTRES DE PROGRAMMATION D'USINE	41
MENU RELAIS (OPTIONNEL).....	42
ALARME.....	42
RETARD D' ALLUMAGE	42
MENU DOSAGE.....	43
DOSAGE MANUELLE	43
DOSAGE mA	44
DOSAGE IMPULSION.....	45
DOSAGE ppm	45
DOSAGE QUANTITÉ	46
DOSAGE TIMER DOS	46
DOSAGE TIMER.....	47

ESPAÑOL	48
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO.....	48
DESCRIPCION DEL PANEL FRONTAL	48
FUNCIONES GENERALES:.....	48
CONEXIONES.....	49
PARÁMETROS DE FÁBRICA	49
RESTAURACIÓN DE AJUSTES DE FÁBRICA	49
PANTALLA EN DIFERENTES OPERACIONES	50
STAND BY (STOP).....	50
TECLA PRIME	50
CONTROL DE NIVEL (OPCIONAL).....	51
ESTRUCTURA DEL MENÚ PRINCIPAL	51
MENÚ SET UP	51
IDIOMA.....	52
CONTRASEÑA.....	52
ENABLE (OPCIONAL).....	52
RUPTURA TUBO (OPCIONAL)	53
FECHA Y HORA	53
MENU DE CALIBRACIÓN (de caudal)	54
MODO RÁPIDO (TABLA CAUDAL).....	54
MODO EMPÍRICO	54
MENÚ UTILIDADES	55
RETARDO DE IGNICION	55
RESTAURACIÓN DE PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN	55
MENU RELÉ (OPCIONAL).....	56
ALARMA	56
RETARDO DE IGNICIÓN	56
MENÚ DE DOSIFICACIÓN	57
DOSIFICACION MANUAL.....	57
DOSIFICACION mA	58
DOSIFICACION PULSOS.....	59
DOSIFICACION ppm	59
DOSIFICACION CANTIDAD.....	60
DOSIFICACION TIMER DOS	60
DOSIFICACION TIMER.....	61

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE E DEL FUNZIONAMENTO

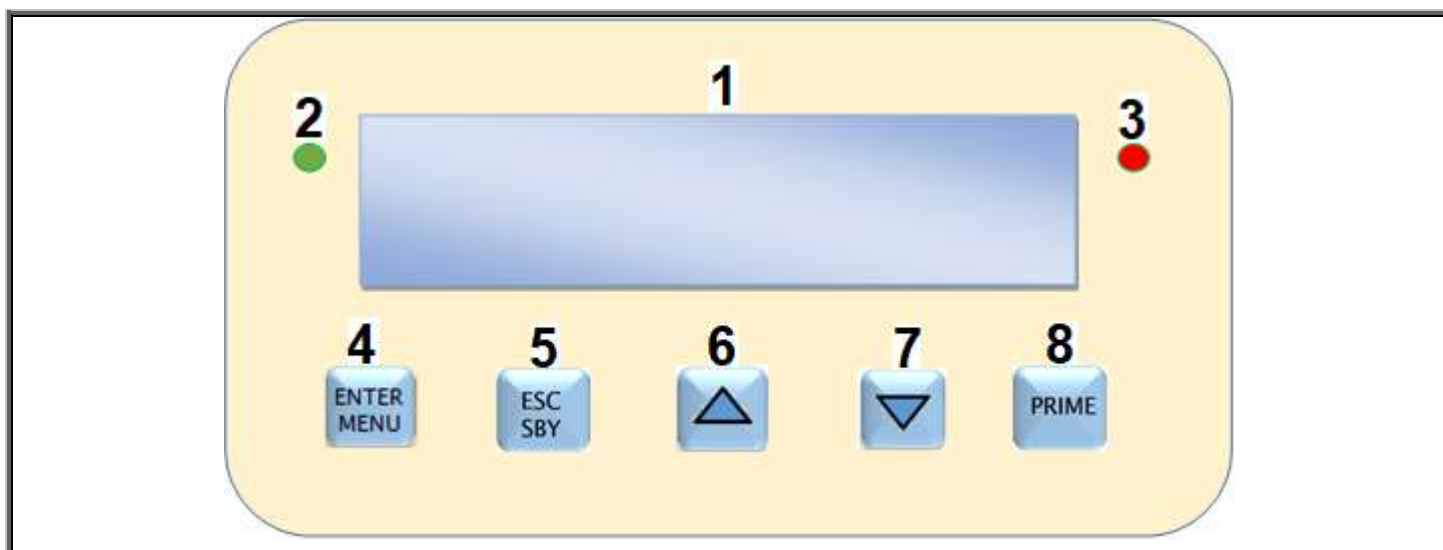
Le pompe dosatrici serie "VP2-HT MF" sono ideali per il dosaggio nelle più svariate applicazioni.

Possono funzionare in modo Manuale, mA, Impulsi, ppm, Quantità, Timer Dos e Timer e la portata è regolabile dal 10% al 100% della portata massima. Regolano la portata variando la velocità di rotazione del portarullini.

Opzionalmente possono ospitare un sensore di rottura del tubo peristaltico che in caso di perdite di prodotto chimico blocca il dosaggio e possono opzionalmente disporre di una uscita relè, configurabile per la ripetizione di un allarme (per esempio: allarme di livello, rottura del tubo peristaltico, etc).

LA PRIMA COSA DA DEFINIRE SULLA POMPA VP2-HT MF CHE SI VUOLE FAR DOSARE IN MODALITÀ IMPULSI O PPM O QUANTITÀ O TIMER DOS O TIMER È LA CALIBRAZIONE DELLA PORTATA. Vedere pagina 12.

DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE



1. Display LCD 16 x 2 caratteri retroilluminato

2. Led **verde**:
 ▪ fisso = POMPA ACCESA
 ▪ lampeggiante = POMPA IN ALLARME

3. Led **rosso**:
 ▪ lampeggiante segnala il dosaggio del prodotto chimico

4. Tasto **Enter/Menu**:
 ▪ fa entrare in programmazione
 ▪ Salva/Conferma le modifiche

5. Tasto **ESC/SBY**:
 ▪ fa uscire dai menu
 ▪ mette la pompa in Stand-by

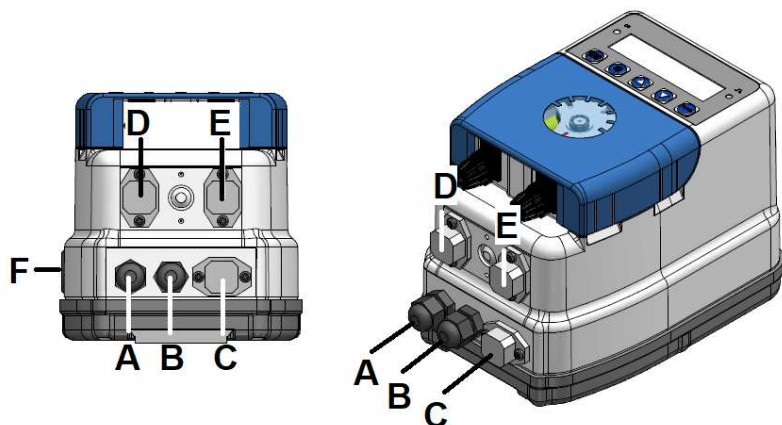
6 / 7. Tasto **▲ ▼**:
 ▪ Fa navigare all'interno del menu
 ▪ Modifica il valore dei parametri

8. Tasto **Prime**:
 ▪ fa adescare la pompa

FUNZIONI GENERALI

- VISUALIZZAZIONE DEL TIPO DI DOSAGGIO
- SEGNALAZIONE DELLA **PORTATA %** ISTANTE PER ISTANTE
- 7 POSSIBILI **TIPI DI DOSAGGIO**: MANUALE, mA, IMPULSI, PPM, QUANTITÀ, TIMER DOS, TIMER
- **MENU IN 4 LINGUE**: ITALIANO, INGLESE, FRANCESE, SPAGNOLO
- POSSIBILITÀ INSERIMENTO **PASSWORD**
- **RITARDO DI ACCENSIONE**
- **TASTO DI ADESCAMENTO**
- **RELE'** DI ALLARME (CONTATTO PULITO) E' UNA USCITA PER LA RIPETIZIONE DEGLI ALLARMI
- **RIPRISTINO** DEI PARAMETRI DI DEFAULT
- STOP DEL DOSAGGIO (**STAND_BY**)
- CONTROLLO DI **LIVELLO** DI FINÈ PRODOTTO
- SEGNALE DI **ENABLE** DI INGRESSO
- SENSORE DI **ROTTURA TUBO**

CONNESSIONI



A - è il cavo di alimentazione elettrica, 90-250V-50-60Hz

B - è l'ingresso di Enable o consenso al dosaggio (110Vac; 230Vac; a richiesta 24V). **OPTIONAL**

C - è il connettore dell'uscita relè per gli allarmi (contatti 3 e 4). (5A 250Vca/30Vdc) **NORMALMENTE APERTO. OPTIONAL.**

D - è il connettore del sensore di livello (contatti 3 e 4). **OPTIONAL.**

E - è il connettore per l'ingresso mA (contatti 1 (-) e 2(+)) / impulsi da contatore lanciaimpulsi (contatti 3 e 4).

F - è l'interruttore On/Off. **OPTIONAL**

REGOLAZIONI DI FABBRICA

PASSWORD = NON INSERITA

Ritardo accensione: 0 minuti

Enable (optional): attivo

Rottura tubo (optional): attivo

- **FUNZIONAMENTO: mA**
- mA Min: **4.0mA**
- % Min: **10%**
- Dos.Min: **disattivo**
- mA Max: **20.0mA**
- % Max: **100%**
- Dos.Max: **attivo**

RIPRISTINO REGOLAZIONI DI FABBRICA



Premere il tasto **ENTER/MENU** per 3 secondi per entrare in programmazione.

Con il tasto ▼ spostare il cursore su "**Utilità**". Premere **ENTER** per entrare nel sottomenu.

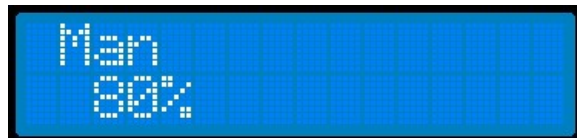
Premere il tasto ▼ per spostare il cursore su "**Ripristino**". Premere **ENTER** per entrare.

Con il tasto ▼ far comparire "**Si**" su Conferma. Premere **ENTER**.

Automaticamente la pompa ripristina le regolazioni di fabbrica.

Premere per 3 secondi il tasto **ESC** per uscire dalla programmazione.

DISPLAY NEI DIVERSI FUNZIONAMENTI



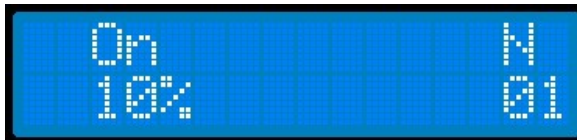
- **Dosaggio: Manuale** con ciclo disattivo;
- La pompa è in dosaggio con Portata 80%



- **Dosaggio: Manuale** con ciclo attivo;
- La pompa sta dosando con portata 80% per un Ton di 10 secondi



- **Dosaggio: mA**
- La pompa non dosa, riceve in ingresso 4mA.



- **Dosaggio: Impulsi**
- La pompa dosa al 10% della portata e deve terminare 1 dosaggio



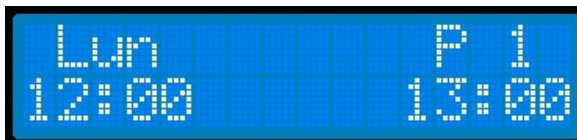
- **Dosaggio: ppm**
- I ppm desiderati sono 1.5, la pompa non sta dosando



- **Dosaggio: Quantità**
- La pompa sta dosando 300ml (quelli programmati) alla massima portata



- **Dosaggio: Timer Dos**
- A sinistra il giorno e l'ora attuale, la pompa deve dosare ancora durante la giornata 1litro di prodotto (1000ml residui)



- **Dosaggio: Timer**
- A sinistra il giorno e l'ora attuale; a destra il prossimo dosaggio programmato della giornata: dosaggio P1 che inizierà alle 13.00.

STAND BY (STOP)

La pressione prolungata del tasto **ESC/SBY** durante il funzionamento pone la pompa in stato di stand by/Stop:

1. CESSA IL DOSAGGIO
2. LED verde di on lampeggia
3. display visualizza alternativamente “**Stby**” e il tipo di dosaggio e portata %

La nuova pressione del tasto **ESC/SBY** fa tornare la pompa nello stato di funzionamento.

TASTO PRIME

La pressione breve del tasto **PRIME** durante il funzionamento pone la pompa in stato di Prime (adescamento):

1. La pompa dosa al 25%
2. LED verde fisso ; LED rosso lampeggia
3. Display visualizza “**Prime 25%**”

La nuova pressione del tasto **PRIME** fa tornare la pompa nello stato di funzionamento.

NB: se il tasto PRIME viene premuto prolungatamente la pompa doserà all'80% della portata ed il display visualizzerà “Prime 80%”.

CONTROLLO DI LIVELLO (A RICHIESTA)



La chiusura del contatto di livello provoca:

- 1) La cessazione dell'attività di dosaggio
- 2) L'accensione lampeggiante del led verde on
- 3) Il display visualizza alternativamente la scritta "**Livello**" e il tipo di dosaggio

La riapertura del contatto di livello fa tornare la pompa nello stato di FUNZIONAMENTO congruente con gli ingressi attuali.

STRUTTURA DEL MENU PRINCIPALE

<p>ENTER MENU 3sec</p>	<p>Premere il tasto ENTER/MENU per 3 secondi per entrare in programmazione.</p> <p>Con il tasto ▼ spostare il cursore sui sottomenu di interesse. Premere ENTER per entrare nel sottomenu.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
------------------------	--

Il menu Set up permette di:

scegliere la Lingua, il contrasto del display, la Password di sicurezza; di attivare o disattivare l'ingresso di Enable (abilitazione al dosaggio), il sensore della Rottura del tubo peristaltico e regolare Data e Ora.

Il menu Dosaggio permette di:

scegliere il tipo di dosaggio tra Manuale, mA, Impulsi, ppm, Quantità, Timer Dos, Timer

Il menu Calibrazione permette di:

Calibrare la portata, oppure sceglierla dalla etichetta sulla cassa della pompa.

Il menu Utilità permette di:

scegliere di programmare oppure no il ritardo di accensione e di ripristinare i parametri di fabbrica della programmazione.

Il menu Relè è opzionale quindi potrebbe non esserci sulla vostra pompa. Esso permette di:

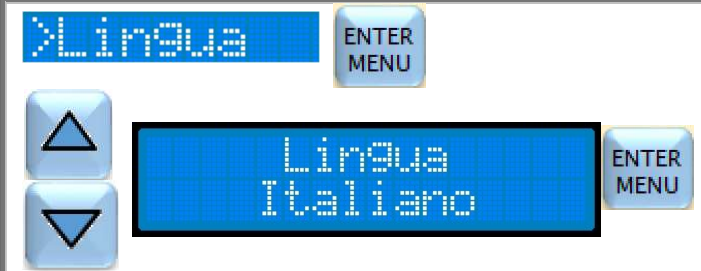
scegliere il funzionamento del relè di allarme (N.A o N.C) e di includere o escludere dalla segnalazione del relè i vari tipi di allarme (Ritardo di Accensione, Stand by, Livello, Enable, Rottura Tubo).

MENU SET UP

<p>NOTA IMPORTANTE: L'Enable e Rottura Tubo sono optional. Se sulla vostra pompa non sono presenti non sarà possibile accedere ai relativi sottomenu e nel menu comparirà:</p>	
---	--

<p>ENTER MENU 3sec</p>	<p>Premere il tasto ENTER/MENU per 3 secondi per entrare in programmazione.</p> <p>Con il cursore selezionare Set up e premere ENTER.</p> <p>Posizionare il cursore sulla voce da modificare. Premere ENTER per entrare nel sottomenu e procedere alla modifica.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
------------------------	---

LINGUA

 <p>The screenshot shows the menu navigation process. At the top, the cursor is on '>Lingua' with an 'ENTER MENU' button next to it. Below, a larger screen displays 'Lingua Italiano' with up and down arrow buttons and another 'ENTER MENU' button.</p>	<p>All'interno del Menu Set up, selezionare con il cursore "Lingua" e premere ENTER.</p> <p>Scegliere "Italiano" con i tasti ▼▲ e premere Enter.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
---	---

NB: la lingua non viene ripristinata con il reset della pompa (menu Utilità).

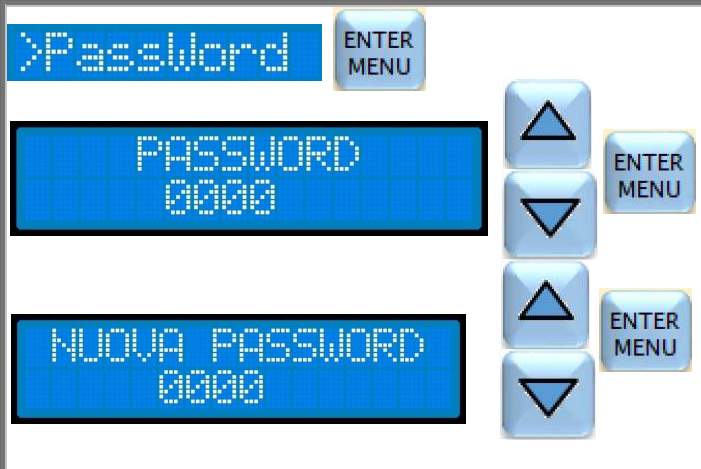
PASSWORD

La password protegge la modifica dei menu di **Dosaggio**, **Utilità** e **Relè** e non blocca la **Calibrazione** ed il **Set up**. Di default la password non è presente ed è quindi possibile accedere a tutta la programmazione.

Prima definizione della password:

 <p>The screenshot shows the 'Password' menu with '>Password' at the top. Below, a screen displays 'NUOVA PASSWORD 0000' with up and down arrow buttons and an 'ENTER MENU' button.</p>	<p>All'interno del Menu Set up, selezionare con il cursore "Password" e premere ENTER.</p> <p>Si accede così alla definizione cifra per cifra della password. Scegliere la cifra con i tasti ▼▲ e premere ENTER.</p> <p>Dopo la definizione della 4° cifra, la pressione di ENTER salva la password. Prenderne nota accuratamente per non dimenticarla. Nel caso che si dimentichi, <u>chiamare il Servizio di Assistenza.</u></p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---


Cambio della password:

 <p>The screenshot shows the password change process. It starts with '>Password' at the top. Below, a screen displays 'PASSWORD 0000' with up and down arrow buttons and an 'ENTER MENU' button. A second screen below shows 'NUOVA PASSWORD 0000' with similar navigation buttons.</p>	<p>All'interno del Menu Set up, selezionare con il cursore "Password" e premere ENTER.</p> <p>Inserire cifra per cifra la vecchia password. Scegliere la cifra con i tasti ▼▲ e premere ENTER.</p> <p>Dopo l'inserimento della 4° cifra, la pressione di ENTER, fa passare alla definizione della nuova password.</p> <p>Inserire cifra per cifra la nuova password. Scegliere la cifra con i tasti ▼▲ e premere ENTER.</p> <p>Dopo l'inserimento della 4° cifra, la pressione di ENTER salva la nuova password. Prenderne nota accuratamente per non dimenticarla. Nel caso che si dimentichi, <u>chiamare il Servizio di Assistenza.</u></p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

ENABLE (A RICHIESTA)

L'ingresso di enable è un ingresso (230Vac-115Vac) che serve ad abilitare la pompa al dosaggio. Nelle piscine questo ingresso si collega in parallelo all'alimentazione della pompa di ricircolo in modo tale che se la filtrazione è ferma la pompa non possa dosare. Per non danneggiare la scheda elettronica non collegare l'enable direttamente in parallelo all'alimentazione elettrica della pompa di ricircolo ma utilizzare sempre un teleruttore/relè.

Nel caso che la vostra pompa abbia l'enable (vedi posizione B pag.7 CONNESSIONI), si può scegliere di attivare questo ingresso oppure no. Nel caso che si scelga di disattivarlo, la pompa non controllerà l'ingresso di enable per dosare il prodotto chimico.

 <p>The screenshot shows the 'Enable' menu with '>Enable [att]' at the top. Below, a screen displays 'Enable Attivo' with up and down arrow buttons and an 'ENTER MENU' button.</p>	<p>All'interno del Menu Set up, selezionare con il cursore "Enable" e premere ENTER.</p> <p>Scegliere con i tasti ▼▲ se attivare o disattivare l'ingresso di abilitazione al dosaggio e premere ENTER.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

Nel caso che la vostra pompa non abbia inclusa l'opzione enable allora non sarà possibile accedere alla modifica e comparirà la scritta lampeggiante "DIS":

Enable DIS

ROTTURA TUBO (A RICHIESTA)

Che cos'è?

È un sensore che si accorge se il tubo peristaltico si lacera e lascia fuoriuscire il prodotto chimico da dosare.

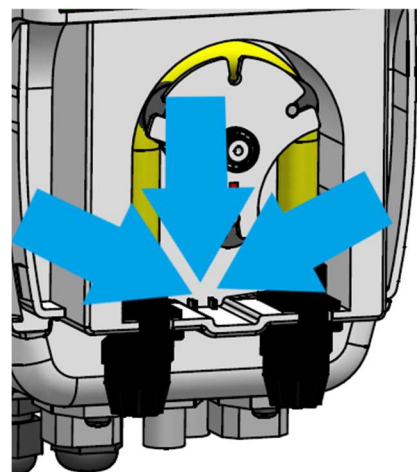
Quando l'allarme di rottura del tubo scatta, blocca il dosaggio e viene segnalato sul display.



Prima di qualsiasi intervento scollegare la pompa dalla rete di alimentazione!



Durante l'operazione utilizzare sempre le protezioni personali previste dalle avvertenze di uso del prodotto chimico dosato. Per esempio usare guanti, grembiule, occhiali, ecc...


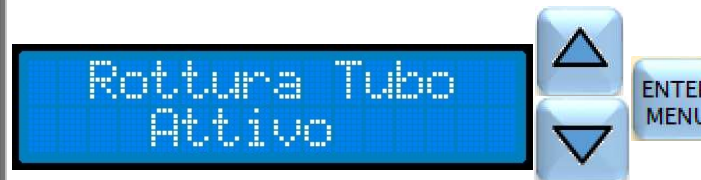


Si deve quindi procedere al cambio del tubo peristaltico. Va inoltre sciacquata e asciugata con molta cura la zona del sensore all'interno del corpo pompa. Si veda l'immagine esplicativa in alto.

Una volta svolta l'operazione in sicurezza si può riaccendere la pompa.

NB: ALLA RIACCENSIONE LA POMPA RICORDA CHE IL TUBO ERA ROTTO. PER USCIRE DALL'ALLARME PREMERE BREVEMENTE IL PULSANTE ESC.

Nel caso che la vostra pompa abbia il sensore di Rottura del tubo peristaltico, si può scegliere di attivare questo ingresso oppure no.

	All'interno del Menu Set up, selezionare con il cursore "Rott.tubo" e premere ENTER .
	Scegliere con i tasti ▼▲ se attivare o disattivare l'ingresso del sensore e premere ENTER . Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC .



Nel caso che la vostra pompa non abbia inclusa l'opzione di Rottura del Tubo peristaltico allora non sarà possibile accedere alla modifica e comparirà la scritta lampeggiante "DIS":

Rott.tubo DIS

DATA E ORA

La corretta definizione della data e dell'ora è fondamentale per i dosaggi **Quantità, Timer Dos e Timer**

NB: la data e l'ora non vengono ripristinati con il reset della pompa (menu Utilità)

	All'interno del Menu Set up, selezionare con il cursore "Data e Ora" e premere ENTER .
	Regolare con i tasti ▼▲ la data nel formato gg/mm/aaaa e l'ora hh:mm:ss e premere Enter . Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC .

MENU CALIBRAZIONE (della portata)


La definizione della portata della pompa è di fondamentale importanza per i dosaggi **Impulsi, ppm, Quantità, timer Dos e Timer**.

La definizione della portata (cioè i litri/ora di prodotto dosato dalla pompa) può essere effettuato in 2 modi.

Un modo veloce (Tabella Portata) tramite la lettura della etichetta identificativa sul lato della pompa.

Un modo empirico e più accurato (Calib.Portata) che tiene conto delle condizioni di lavoro della pompa (rodaggio tubo e motore per esempio).

TUTTE LE POMPE SONO PRECALIBRATE DI FABBRICA CON TABELLA PORTATA. La portata non viene ripristinata con il reset della pompa (menu Utilità)

	<p>Premere il tasto ENTER/MENU per 3 secondi per entrare in programmazione.</p> <p>Con il cursore selezionare Calibrazione e premere ENTER.</p> <p>Posizionare il cursore sul tipo di calibrazione che si vuole fare.</p> <p>Premere ENTER per entrare nel sottomenu e procedere alla modifica.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	--

METODO VELOCE (TABELLA PORTATA):

Leggere il modello di pompa che si possiede sulla etichetta applicata sulla pompa (vedere figura a lato) e scriverlo sul parametro "Tabella portata" come segue:


S/N: xxxxxxxxxxxx
Type: xxxxxxxxxxxx
Code: xxxxxxxxxxxx



90-250Vac 50/60Hz 20W

6l/h 1bar SANT



	<p>All'interno del Menu Calibrazione, selezionare con il cursore "Tabella Portata" e premere ENTER.</p> <p>Leggere sull'etichetta della pompa la portata e con i tasti ▼▲ scegliere il valore e premere ogni volta necessaria il tasto ENTER per confermare la modifica.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

METODO EMPIRICO

- Installare la pompa sull'impianto.
- Farla adescare.

- A questo punto inserire il tubo di aspirazione in


una provetta graduata riempita con gli ml di acqua da dosare. Si consiglia di definire un quantitativo tale che la pompa dosi almeno per 40 sec / 1 minuto.


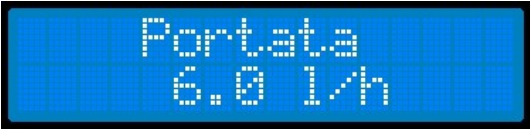

Ad esempio:

-300ml per una pompa 20 litri/h; -200ml per una pompa 12litri/h;-100ml per una pompa 6litri/h;-50ml per una pompa 3litri/h; -30ml per una pompa 2litri/h.




Per motivi di sicurezza la pompa deve essere calibrata con acqua

	<p>All'interno del Menu Calibrazione, selezionare con il cursore "Calib. Portata" e premere ENTER.</p> <p>Con i tasti ▼▲ scegliere il valore della quantità di prodotto da aspirare e premere ogni volta necessaria il tasto ENTER per confermare la modifica.</p> <p>Premere ENTER per iniziare a far dosare la pompa.</p>
--	--

	<p>Non appena il contenitore sarà vuoto, premere ENTER per interrompere il dosaggio della pompa.</p>
	<p>La pompa calcola la portata e la scrive, premere ENTER per confermarla.</p>
	<p>Se si visualizza il messaggio "Portata Errore" ripetere la calibrazione aumentando o diminuendo la quantità di prodotto.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>

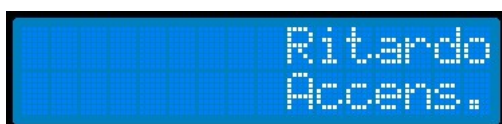
MENU UTILITÀ

Il menu di **Utilità** permette di programmare il Ritardo di accensione, e permette di ripristinare i parametri di fabbrica della programmazione.

	<p>Premere il tasto ENTER/MENU per 3 secondi per entrare in programmazione.</p> <p>Con il cursore selezionare Utilità e premere ENTER.</p> <p>Posizionare il cursore sulla voce da modificare.</p> <p>Premere ENTER per entrare nel sottomenu e procedere alla modifica.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

RITARDO DI ACCENSIONE

CHE COSA E'? Il **Ritardo di Accensione** è il tempo in minuti (da 0-99minuti) che la pompa attende dopo la sua accensione per dosare il prodotto chimico. Durante questo tempo viene visualizzato il messaggio "Ritardo Accens." sul display che si alterna alla scritta del modo di funzionamento e della portata. Durante questo tempo la pompa è disabilitata al dosaggio ma è possibile accedere al menu per modificare parametri e calibrazioni.



NB: il ritardo di accensione non ha effetto sul dosaggio TIMER

COME PROGRAMMARE IL RITARDO DI ACCENSIONE:

	<p>All'interno del Menu Utilità, selezionare con il cursore "Rit.Acc" e premere ENTER.</p> <p>Inserire con i tasti ▼▲ il valore dei minuti di ritardo desiderato e premere ENTER.</p> <p>Attenzione: la modifica sarà attiva dalla prossima accensione della pompa!</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

RIPRISTINO PARAMETRI DI PROGRAMMAZIONE

Attenzione : il Ripristino non ha influenza sulla calibrazione della portata,data e ora, la lingua e la password.

	<p>All'interno del Menu Utilità, selezionare con il cursore "Ripristino" e premere ENTER.</p> <p>Con i tasti ▼▲ far comparire "Si" su Conferma. Premere ENTER.</p> <p>Automaticamente la pompa ripristina le regolazioni di fabbrica.</p> <p>Premere per 3 secondi il tasto ESC per uscire dalla programmazione.</p>
--	--

MENU RELÉ (A RICHIESTA)

L'uscita relè segnala la presenza di un allarme. È un contatto privo di tensione. La segnalazione può avvenire con la chiusura del contatto o con l'apertura (default Allarme è N.A). Nel menu relè si decide quali allarmi possono venire segnalati dal relè.

NOTA IMPORTANTE:


Il Livello, Enable e Rottura tubo sono optional. Se sulla vostra pompa non sono presenti non sarà possibile accedere al relativo sottomenu e nel menu comparirà:



```
Livello DIS
Enable DIS
Rott. tubo DIS
```

	<p>Premere il tasto ENTER/MENU per 3 secondi per entrare in programmazione.</p> <p>Con il cursore selezionare Relè e premere ENTER.</p> <p>Posizionare il cursore sulla voce da modificare. Premere ENTER per entrare nel sottomenu e procedere alla modifica.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

ALLARME

	<p>All'interno del Menu Relè, selezionare con il cursore "Allarme" e premere ENTER.</p> <p>Selezionare con i tasti ▼▲ il modo di funzionamento del relè desiderato e premere ENTER.</p> <p>N.A= Normalmente Aperto (valore di default) N.C= Normalmente Chiuso</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

INCLUDERE / ESCLUDERE IL RITARDO DI ACCENSIONE

	<p>All'interno del Menu Relè, selezionare con il cursore "Rit. Acc" e premere ENTER.</p> <p>Includere o escludere l'allarme con i tasti ▼▲ e premere ENTER.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	--


Per INCLUDERE O ESCLUDERE gli altri allarmi seguire gli stessi passaggi del Ritardo di Accensione.

MENU DOSAGGIO

Il menu **DOSAGGIO** permette di scegliere:

il tipo di dosaggio della pompa: Manuale, mA, Impulsi, ppm, Quantità, Timer Dos, Timer

NB: per cambiare tipo di dosaggio va confermato con il tasto **ENTER** almeno un parametro del nuovo dosaggio.

	<p>Premere il tasto ENTER/MENU per 3 secondi per entrare in programmazione.</p> <p>Con il cursore selezionare Dosaggio e premere ENTER.</p> <p>Posizionare il cursore sul tipo di dosaggio da scegliere e premere ENTER per entrare nel sottomenu e procedere alla modifica.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
--	---

-**Manuale**, la pompa dosa costantemente alla portata programmata. È possibile attivare un dosaggio ciclico con tempo di ritardo Td, Ton e Toff programmabili.

-**mA**, portata proporzionale ai mA ricevuti, range di proporzionalità completamente programmabile.

-**Impulsi**, portata proporzionale agli impulsi ricevuti da un contatore, con o senza memoria.

-**ppm**, portata automaticamente regolata per raggiungere il livello di ppm desiderato (segnale da contatore).

-**Quantità**, dosaggio di una quantità programmabile ad ogni accensione o ricezione del segnale di abilitazione.

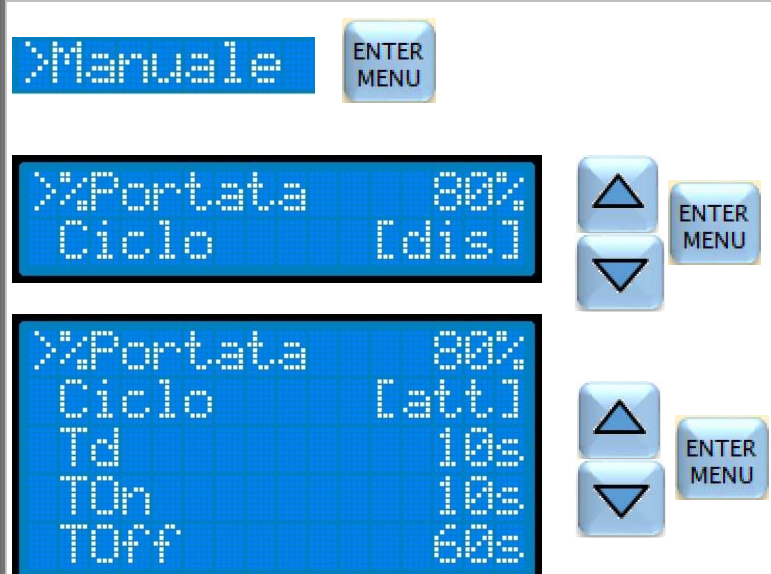
-**Timer dos**, dosaggio a cadenza oraria durante l'accensione della pompa o durante la ricezione del segnale di abilitazione (es: dosaggio flocculante, ossigeno, sanificante).

-**Timer**, n°10 dosaggi programmabili, giornalieri e settimanali

DOSAGGIO MANUALE

Ci sono 2 tipi di dosaggio Manuale:

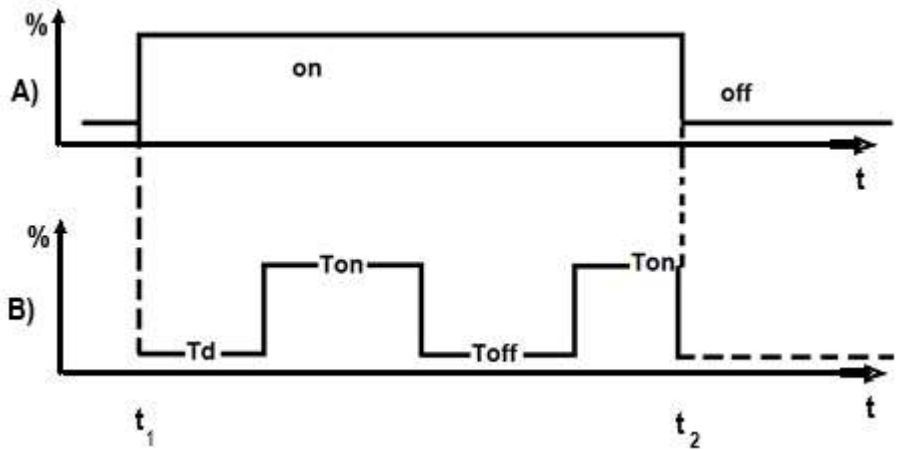
- 1) Con il parametro Ciclo disattivo (**Ciclo [dis]**) il dosaggio è costante alla portata definita (%Portata)
- 2) Con il parametro Ciclo attivo (**Ciclo [att]**) il dosaggio è costante alla portata definita (% Portata) ma è anche ciclico con tempi di ON (Ton) e OFF (Toff) programmabili. Inoltre si attiva dopo un ritardo programmabile (Td) all'accensione della pompa oppure al ricevimento del segnale di abilitazione (Enable). Questo ultimo ingresso è un optional e quindi può non essere presente. Vedere schema Connessioni a pag 7. NB: nel caso che l'optional enable sia presente, si può scegliere se attivarlo oppure no nel menu SET UP; pag 9.

	<p>All'interno del Menu Dosaggio, selezionare con il cursore "Manuale" e premere ENTER.</p> <p>Scegliere con i tasti ▼▲ il parametro da modificare e premere ENTER. In figura a lato sono visibili i parametri di fabbrica con ciclo disattivo e con ciclo attivo.</p> <p>Td: è il tempo in secondi (da 0-9999sec) che la pompa attende dopo la sua accensione o dopo la ricezione del segnale di enable per dosare il prodotto chimico</p> <p>Ton: è il tempo in secondi (da 0-9999sec) di dosaggio</p> <p>Toff: è il tempo in secondi (da 0-9999sec) di stop del dosaggio</p>
--	--

Dosaggio Manuale:

- A) Ciclo disattivo
- B) Ciclo attivo

1. $t = t_1$: Istante di accensione della pompa o ricevimento del segnale di enable
2. $t = t_2$: Istante di spegnimento della pompa o interruzione del segnale di enable



DOSAGGIO mA

Dosaggio proporzionale alla lettura di mA. L'intervallo di proporzionalità e la portata sono programmabili liberamente.

All'interno del Menu Dosaggio, selezionare con il cursore "mA" e premere **ENTER**.

In figura a lato sono visibili i parametri di fabbrica.

Scegliere con i tasti **▼▲** il parametro da modificare e premere **ENTER** per entrare nella modifica.

Con i tasti **▼▲** scegliere il valore desiderato e premere ogni volta necessaria il tasto **ENTER** per confermare la modifica.

Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto **ESC**.

PARAMETRI:

mA Min: valore della corrente minima

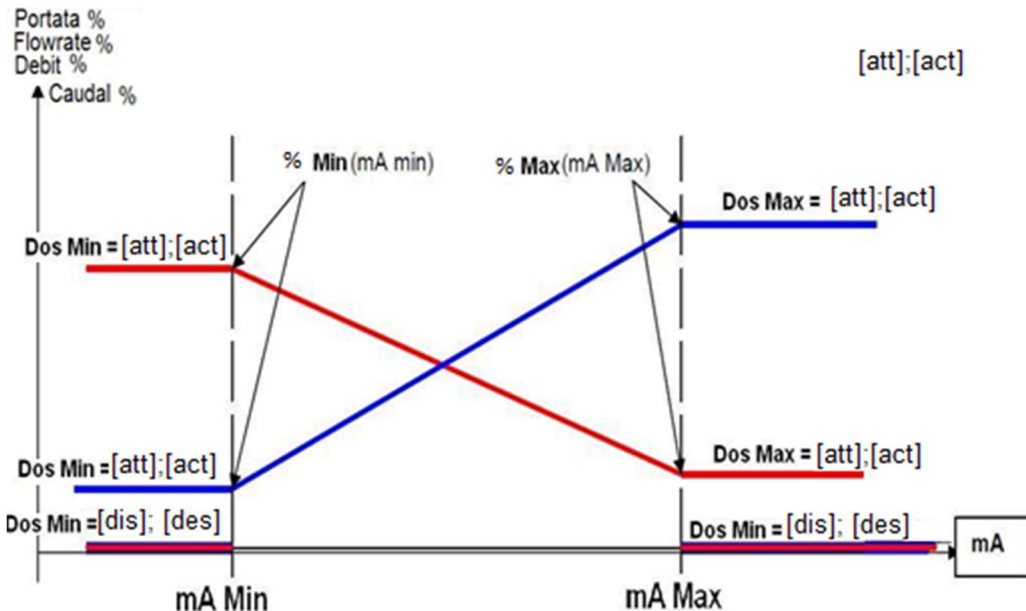
% Min: portata della pompa quando l'ingresso supera la corrente minima.

Dos.Min: permette di scegliere se al di sotto della corrente minima la pompa deve dosare **[att]** alla portata **% Min** oppure non deve dosare **[dis]**.

mA Max: valore della corrente massima

% Max: portata della pompa quando in ingresso c'è la corrente massima

Dos.Max: permette di scegliere se al di sopra della corrente massima la pompa deve dosare **[att]** alla portata **% Max** oppure non deve dosare **[dis]**.

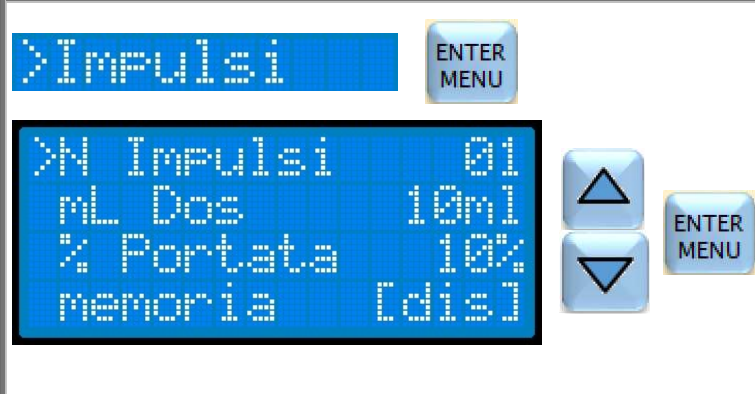


NB: CON I PARAMETRI DI FABBRICA, CON UNA CORRENTE IN INGRESSO DI 4.0mA LA POMPA NON DOSA, CON UNA CORRENTE IN INGRESSO DI 20mA LA POMPA DOSA AL 100% DELLA PORTATA.

DOSAGGIO IMPULSI

Per ogni **N** impulsi ricevuti da contatore la pompa dosa gli ml di prodotto impostati in **mL Dos** . Il dosaggio avviene alla portata programmata in **% Portata**. La funzione di memoria permette di memorizzare tutti gli impulsi che vengono dal contatore mentre la pompa sta dosando ed effettuare il dosaggio relativo a tali impulsi immediatamente dopo.

NB: è importante definire la portata della pompa nel menu Calibrazione.



All'interno del Menu **Dosaggio**, selezionare con il cursore "**Impulsi**" e premere **ENTER**.

In figura a lato sono visibili i parametri di fabbrica.

Scegliere con i tasti **▼▲** il parametro da modificare e premere **ENTER** per entrare nella modifica.

Con i tasti **▼▲** scegliere il valore desiderato e premere ogni volta necessaria il tasto **ENTER** per confermare la modifica.

Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto **ESC**.

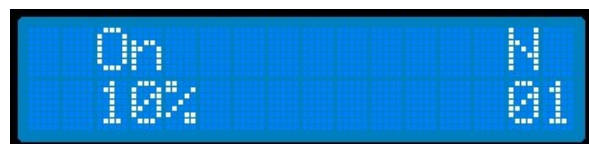
PARAMETRI:

N Impulsi : impulsi da ricevere dal contatore per iniziare il dosaggio

mL Dos: quantità di prodotto da dosare

% Portata: portata del dosaggio

memoria: se attiva, permette alla pompa di memorizzare gli impulsi che arrivano mentre la pompa dosa ed effettuarne il dosaggio relativo immediatamente dopo.



VISUALIZZAZIONE DEL DISPLAY DURANTE IL FUNZIONAMENTO IMPULSI:

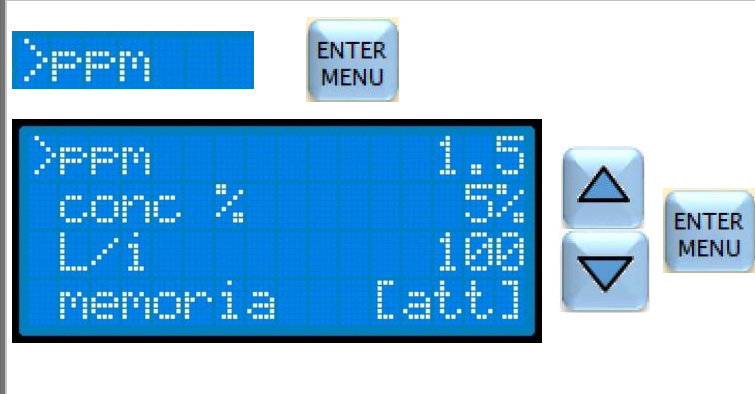
N sono i dosaggi da effettuare e non gli impulsi ricevuti. Solo se è stato programmato il parametro N Impulsi = 1, le due cose coincidono.

A sinistra è visibile la portata del dosaggio in atto (10%).

DOSAGGIO ppm

La pompa riceve gli impulsi da contatore e calcola automaticamente il dosaggio da effettuare in funzione del valore dei parametri: ppm, concentrazione del prodotto chimico, litri d'acqua che passano per ogni impulso da contatore e memoria.

NB: è importante definire la portata della pompa nel menu Calibrazione.



All'interno del Menu **Dosaggio**, selezionare con il cursore "**ppm**" e premere **ENTER**.

In figura a lato sono visibili i parametri di fabbrica.

Scegliere con i tasti **▼▲** il parametro da modificare e premere **ENTER** per entrare nella modifica.

Con i tasti **▼▲** scegliere il valore desiderato e premere ogni volta necessaria il tasto **ENTER** per confermare la modifica.

Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto **ESC**.

PARAMETRI:

ppm: valore dei ppm desiderati (0.1÷99.9)

conc %: valore della concentrazione % del prodotto da dosare (1%÷100%).

L/i: valore dei Litri di acqua che passano per ogni impulso del contatore lanciainpulsi.

memoria: se attiva, permette alla pompa di memorizzare gli impulsi che arrivano mentre la pompa dosa ed effettuarne il dosaggio relativo immediatamente dopo.

Esempio per un contatore 4 impulsi/Litro va impostato il valore di 0.25 L/i (risultato dell'operazione 1: 4)


Possibili valori:

1imp = 0.25 / 0.5 / 1 / 2.5 / 5 / 10 / 25 / 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 / 2500 / 5000 / 10000 litri.

DOSAGGIO QUANTITÀ

All'accensione o al ricevimento del segnale di Enable (Optional), la pompa dosa la quantità di prodotto impostata (**mL Dos**) con la portata % scelta (**% Portata**).

NB: è importante definire la portata della pompa nel menu **Calibrazione**.

 <p>ESEMPIO DI MODIFICA DI mL Dos.:</p>	<p>All'interno del Menu Dosaggio, selezionare con il cursore "Quantità" e premere ENTER.</p> <p>In figura a lato sono visibili i parametri di fabbrica.</p> <p>Scegliere con i tasti ▼▲ il parametro da modificare e premere ENTER per entrare nella modifica.</p> <p>Con i tasti ▼▲ scegliere il valore desiderato e premere ogni volta necessaria il tasto ENTER per confermare la modifica.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p>
---	--

PARAMETRI:

mL Dos: quantità di prodotto da dosare

% Portata: portata del dosaggio

DOSAGGIO TIMER DOS

All'accensione o al ricevimento del segnale di Enable (Optional), la pompa doserà, nell'arco delle ore totali impostate (**Ore Totali**), la quantità totale di prodotto (**mL Tot**) con cadenza oraria ed al 100% della portata. Ad ogni ora cioè doserà l'intero che risulta dalla divisione $mL\ Tot \div Ore\ Totali$ (un eventuale resto non viene dosato). È possibile scegliere in quali giorni della settimana eseguire il dosaggio.

Il conteggio si resetta alla mezzanotte di ogni giorno.

La pompa ha al suo interno un orologio da settare in **Set up**, pag.9.

NB: è importante definire la portata della pompa nel menu **Calibrazione**.

 <p>ESEMPIO DI MODIFICA DI mL Tot.:</p>	<p>All'interno del Menu Dosaggio, selezionare con il cursore "Timer Dos" e premere ENTER.</p> <p>In figura a lato sono visibili i parametri di fabbrica.</p> <p>Scegliere con i tasti ▼▲ il parametro da modificare e premere ENTER per entrare nella modifica.</p> <p>Con i tasti ▼▲ scegliere il valore desiderato e premere ogni volta necessaria il tasto ENTER per confermare la modifica.</p> <p>Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto ESC.</p> <p>NB: la x sotto al giorno della settimana significa che il giorno è selezionato per il dosaggio.</p>
---	--

PARAMETRI:

mL Tot: quantità di prodotto totale da dosare in una giornata

Ore Totali: numero totale di ore in cui fare il dosaggio.

L M M G V S D : Lunedì; Martedì; Mercoledì; Giovedì; Venerdì; Sabato; Domenica la "x" abilita al dosaggio

x x x x x x x

Il conteggio delle ore parte dalla prima accensione giornaliera della pompa (se la pompa non ha l'enable) o dal primo ricevimento giornaliero del segnale di Enable (se la pompa ha l'optional di Enable e se questo è attivo nel menu Set Up).

DOSAGGIO TIMER

Questo tipo di dosaggio è un dosaggio temporizzato a tutti gli effetti.

La pompa ha al suo interno un orologio da settare in **Set up**, pag.9.

Sono possibili 10 programmi di dosaggio giornalieri da poter ripetere o meno nei diversi giorni della settimana.

All'interno del Menu **Dosaggio**, selezionare con il cursore "**Timer**" e premere **ENTER**.

Di fabbrica non è programmato alcun dosaggio Timer.

NB: Per programmare il dosaggio Timer, va selezionato con il cursore il programma 1, premere ENTER e scrivere "On" con i tasti ▼▲ e confermare con ENTER.

Quindi procedere a selezionare l'ora di inizio del dosaggio, gli ml da dosare (mL Dos), la portata a cui dosare (% Portata) e infine i giorni della settimana in cui effettuare il dosaggio. La "x" abilita al dosaggio.

Scegliere con i tasti ▼▲ il parametro da modificare e premere **ENTER** per entrare nella modifica.

Con i tasti ▼▲ scegliere il valore desiderato e premere ogni volta necessaria il tasto **ENTER** per confermare la modifica.

Se si vuole abbandonare la programmazione e tornare in misura, premere per 3 secondi il tasto **ESC**.

ESEMPIO DI MODIFICA DI mL Dos:

ESEMPIO DI MODIFICA DI GIORNI SETTIMANA:

PARAMETRI:

Off: sta a significare che il programma di dosaggio non è stato attivato;

se si vuole programmare il dosaggio va settato On

Inizio: indica l'ora di inizio del dosaggio

mL Dos: quantità in ml di prodotto chimico da dosare

% Portata: portata alla quale effettuare il dosaggio

L M M G V S D : Lunedì; **M**artedì; **M**ercoledì; **G**iovedì; **V**enerdì; **S**abato; **D**omenica; la "x" abilita al dosaggio

x x x x x x x

DESCRIPTION OF CHARACTERISTICS AND OPERATION

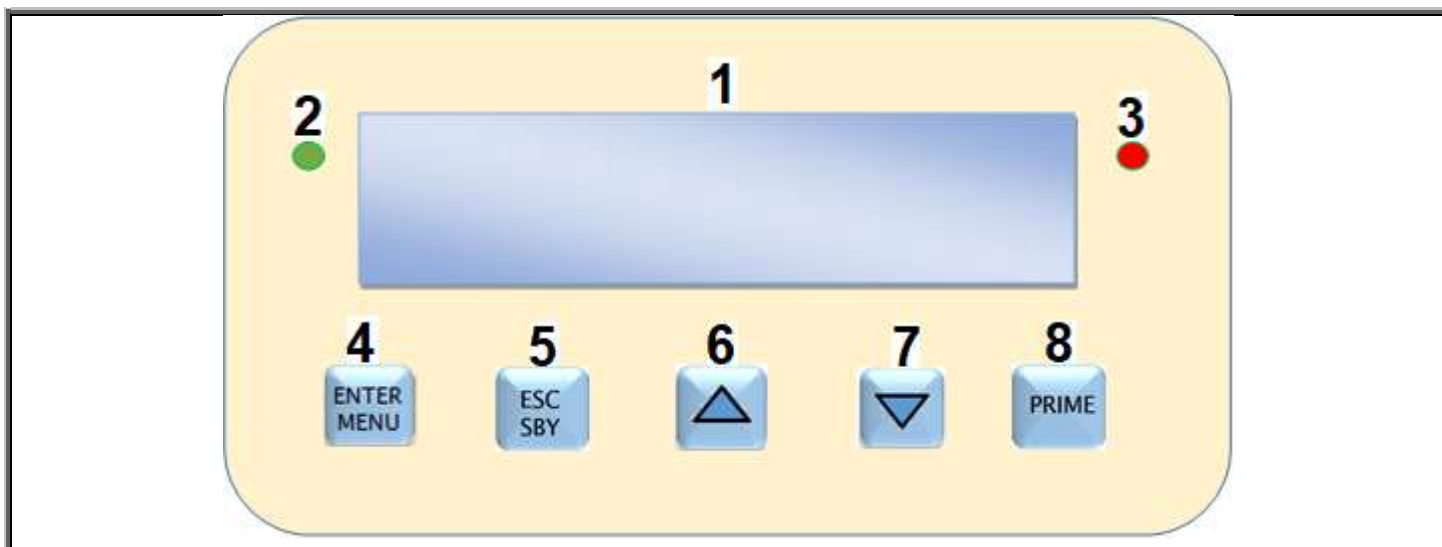
The "VP2-HT MF" dosing pumps series are ideal for the most varied treatments.

They can operate in Manual, mA, Pulses, ppm, Quantity, Timer Dos, and Timer and the flowrate is adjustable from 10% to 100% of the maximum flowrate. They can adjust the flowrate by varying the rotation speed of the roll holder.

Optionally, these pumps can be equipped with a peristaltic tube break sensor which, in case of chemical leaks, blocks the dosage and they can optionally have a relay output, configurable for the repetition of an alarm (for example: flow alarm, level alarm, peristaltic hose breakage alarm, etc).

IF YOU WANT TO USE IMPULSE OR PPM OR QUANTITY OR TIMER DOS OR TIMER MODE, THE FIRST THING TO DO IS THE CALIBRATION OF THE FLOW RATE. See page 26.

FRONT PANEL DESCRIPTION



1. Display LCD 16 x 2 backlight

2. Green Led: ▪ fix = PUMP ON
▪ blinking = PUMP IN ALARM

3. Red Led: indicates the injections of chemical dosing

4. ENTER/MENU button : ▪ allows to enter in programming
▪ saves the changes

5. ESC/SBY button: ▪ allows to exit from the menu
▪ puts the pump in stand_by mode

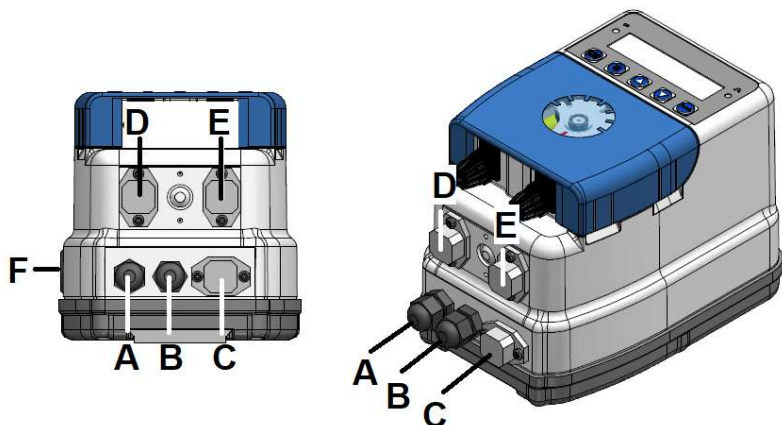
6/7. ▲ ▼ buttons : ▪ allow to navigate through the menu
▪ allow to modify the parameters values

8. Prime button: ▪ allows to prime the pump

GENERAL FUNCTIONS

- VISUALIZATION OF DOSING TYPE
- REAL TIME FLOW **RATE%** VISUALIZATION
- 7 POSSIBLE **TYPES OF DOSING**: MANUAL, PULSES, PPM, mA, QUANTITY, TIMER DOS, TIMER
- **MENU IN 4 LANGUAGES**: ITALIAN, ENGLISH, FRENCH, SPANISH
- POSSIBILITY TO INSERT A **PASSWORD**
- **DELAY ON SWITCHING ON**
- **PRIME BUTTON**
- **ALARM RELAY** (DRY CONTACT) OUTPUT FOR REPEATING ALARMS
- **RESTORATION** OF DEFAULT PARAMETERS
- DOSAGE STOP (**STAND_BY**)
- CONTROL OF PRODUCT END **LEVEL**
- **ENABLE** INPUT SIGNAL
- **HOSE BREAKAGE** SENSOR

CONNECTIONS



- A** - Power cable, 90-250V-50-60Hz
- B** - Enable input (dosing consent) (110Vac; 230Vac; upon request 24V). **OPTIONAL**
- C** - **Alarm** output connector (3 and 4 contacts). (5A 250Vca/30Vdc) **NORMALLY OPEN. OPTIONAL.**
- D** - Level probe connector (3 and 4 contacts). **OPTIONAL.**
- E** - Connector for mA input (contacts 1 (-) and 2 (+)) / pulses from water meter (contacts 3 and 4).
- F** - ON_OFF switch. **OPTIONAL**

DEFAULT SETTINGS

PASSWORD = Not programmed
Delay On: 0 minutes
Enable (optional): active
Broken Hose (optional): active

- Dosing: **mA**
- mA Min: **4.0mA**
- % Min: **10%**
- Dos.Min: **deactive**
- mA Max: **20.0mA**
- % Max: **100%**
- Dos.Max: **active**
-

DEFAULT SETTINGS RESTORE



Keep pushing for 3 seconds the **ENTER / MENU** button to enter into the programming menu.

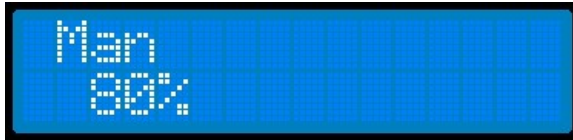
Move the cursor > to Utility by pressing ▼. Push **ENTER** button to enter the submenu.

Push ▼ button to move the cursor to "Reset". Push **ENTER** button to confirm.

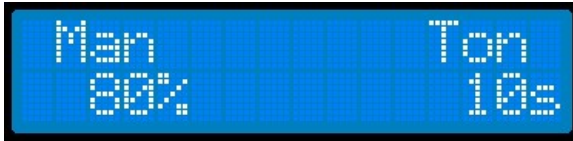
By pushing the ▼ button choose "YES" to confirm and push **ENTER** button.

Automatically the pump restores the factory settings. Press the **ESC** button for 3 seconds to exit programming.

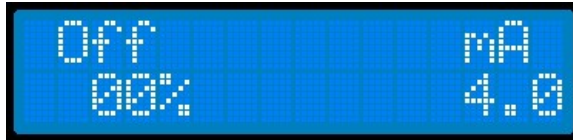
DISPLAY IN DIFFERENT DOSING



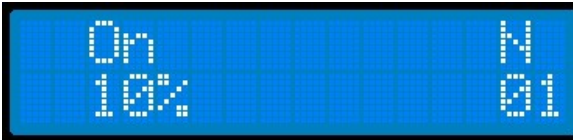
- **Dosing: Manual** with cycle deactive;
- The pump is dosing with 80% Flowrate



- **Dosing: Manual** with cycle active;
- The pump is dosing with 80% Flowrate during Ton=10 second



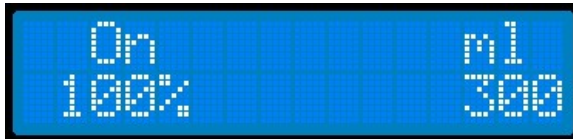
- **Dosing: mA**
- The pump doesn't dose, it is receiving 4 mA from the input



- **Dosing: Pulses**
- The pump doses at 10% Flowrate and must terminate 1 dosage



- **Dosing: ppm;**
- The desired ppm is 1.5, the pump is not dosing



- **Dosing: Quantity**
- The pump is dosing 300ml (programmed ones) at maximum Flowrate

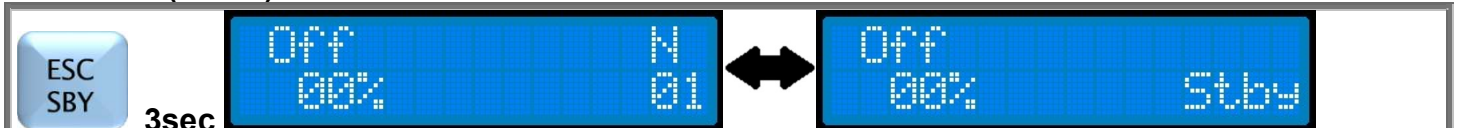


- **Dosing: Timer Dos;**
- On the left the current day and time, the pump must finish dosing 1liter of chemical (1000ml residues) during the day



- **Dosing: Timer**
- On the left the current day and time; on the right the next scheduled dosage of the day: P1 dosage which will start at 13.00.

STAND BY (STOP)

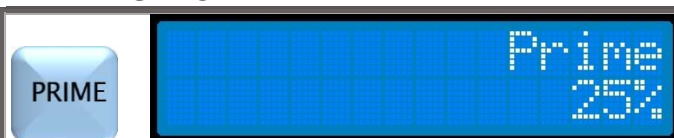


Keep pushing **ESC/SBY** button for 3 seconds during the functioning to put the pump in stand by mode:

- 1) The pump stops dosing
- 2) Green on led blinks
- 3) The display shows alternatively "**Stby**" and the type of dosing (flowrate is 0%)

Push again the **ESC/SBY** button to return the pump to the programmed functioning.

PRIME BUTTON



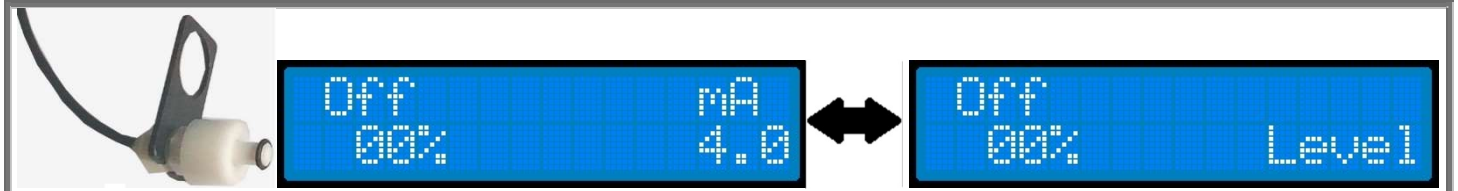
Push the **PRIME** button shortly during the functioning to put the pump in Prime status:

- 1) the pump doses at 25% of maximum flowrate
- 2) the green LED is lit fix
- 3) the red LED flashes
- 4) display shows "Prime 25%"

Push again **PRIME** button to return the pump to the operating state.

NOTE: keeping pressed the PRIME button the pump will dose at 80% of the maximum flowrate and the display will show "Prime 80%".

LEVEL PROBE CONTROL (OPTIONAL)




The closing of the level input dry contact will cause:

- 1) the dosage stops
- 2) the green ON led blinks
- 3) the display shows alternatively "**Level**" and the actual dosing mode (flowrate is 0%).

When the level contact gets opened again, the pump returns to working mode compatible with the actual inputs.

STRUCTURE OF THE MAIN MENU



Press the **ENTER / MENU** button for 3 seconds to enter programming.

Use the **▼** button to move the cursor to the relevant submenus. Press **ENTER** to enter the submenu.

If you want to esc programming and return to measurement, press the **ESC** button for 3 seconds.

The **Set up** menu allows choosing:

The Language, the display contrast, the safety Password, the activation or deactivation of the Enable input (dosing enable), the activation or deactivation of the peristaltic hose breaking sensor and Date and Time

The **Dosing** menu allows choosing:

the type of dosing among Manual, mA, Pulses, ppm, Quantity, Timer Dos and Timer.

The **Calibration** menu allows:

To calibrate the flow rate or select it from the label on the pump box.

The **Utility** menu allows choosing:

to schedule or not the Delay On and to Restore the factory programming parameters.

The **Relay** menu allows choosing:


the operation of the alarm relay (N.O or N.C), whether to include or exclude from the relay signal the various types of alarm (Delay On, Level, Enable, Brok.Hose, Stby).

MENU SET UP

IMPORTANT NOTE:

Enable and Brok. Hose sensor are optional. If on your pump they are not present you can not access the respective submenus and in the menu will appear:






Press the **ENTER/MENU** button for 3 seconds to enter programming.

Select by the cursor the menu **SET up** and press **ENTER**.

Use the **▼▲** buttons to move the cursor to the submenus. Press **ENTER** to enter the submenu.

If you want to esc programming and return to measurement, press the **ESC** button for 3 seconds.

LANGUAGE


	<p>In the Set up menu, select "Language" with the cursor and press ENTER.</p> <p>Choose "English" with the ▼ ▲ keys and press Enter.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
--	---

NB: the language is not restored when the pump is reset (Utility menu).

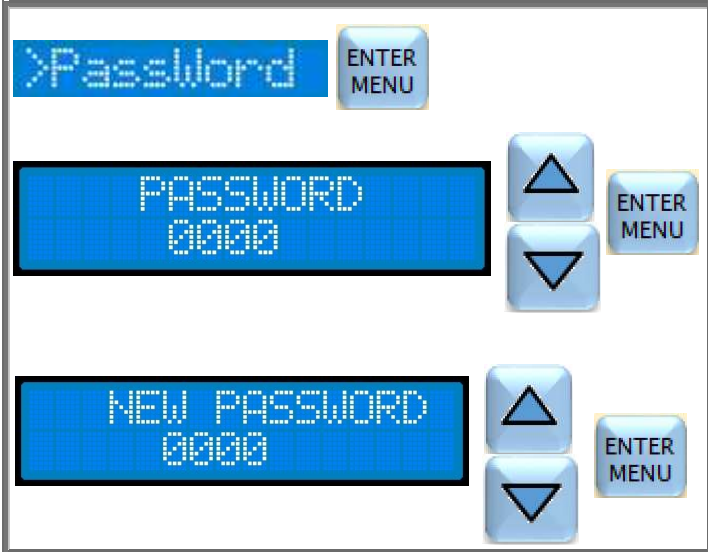
PASSWORD

The password protects the modification of the **Dosing**, **Utility** and **Relay** menus. It does not block **Calibration** and **Set up**. By default the password is not present and it is therefore possible to access all the programming.

First definition of the password:

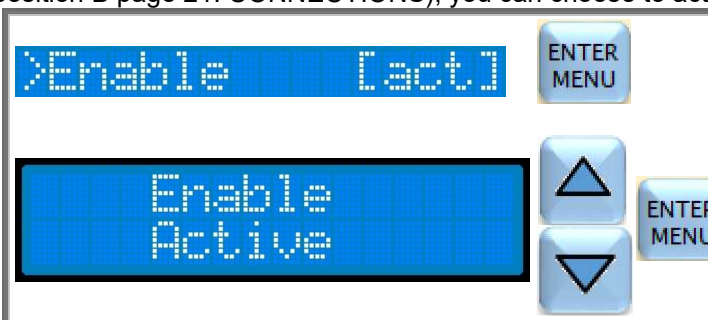
	<p>In the Set up menu, select "Password" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Enter the password digit by digit selecting the number by ▼ ▲ button and pressing ENTER.</p> <p>After the selection of the 4th digit, press ENTER to save the password. <i>Take note of it carefully to not forget it. <u>If it is not possible to remember the password call the Customer Service Assistance.</u></i></p> <p>To esc programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
---	--

Change password:

	<p>In the Set up menu, select "Password" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Enter the old password digit by digit selecting the digit by ▼ ▲ buttons and press ENTER.</p> <p>After entering the 4th digit, pressing ENTER it is possible to define the new password.</p> <p>Enter the new password digit by digit selecting the digit by ▼ ▲ buttons and press ENTER.</p> <p>After entering the 4th digit, press ENTER to save the new password.</p> <p><i>Take note of it carefully to not forget it. <u>If it is not possible to remember it, call the Customer Service Assistance.</u></i></p> <p>If you want to esc the programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
--	--

ENABLE (OPTIONAL)

The enable input (230Vac-110Vac) gives to the pump the consent to dose. In swimming pool plants this input is connected in parallel with the recirculation pump power supply so that if the filtration is stopped the pump can not dose. In order not to damage the electronic board, do not connect the enable directly in parallel with the recirculation pump power supply, but always use a contactor / relay (see installation manual). In the case that your pump has the enable option (see position B page 21: CONNECTIONS), you can choose to activate this input or not as follows:

	<p>In the Set up menu, select "Enable" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Use the ▼ ▲ buttons to select whether to enable ("active") or disable (deactive) this input and press ENTER.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press ESC for 3 seconds.</p>
--	---

If your pump has not included the enable option then it will not be possible to access the "Enable" submenu and the flashing message "DEA" will appear:



BROKEN HOSE (OPTIONAL)

What is that?

It is a sensor that detects if the peristaltic tube is torn and leaves the chemical to come out.

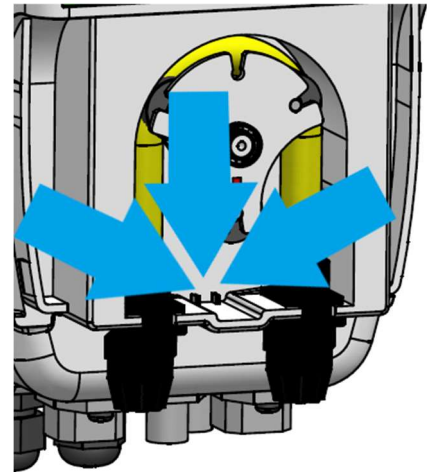
When the broken hose alarm starts, it stops the dosage and the green led flashes and the display shows "broken hose".



Before any intervention, disconnect the pump from the mains supply!



During the operation always use the personal protections recommended by the warnings of use of the dosed chemical. For example, use gloves, apron, glasses, etc ...



The peristaltic hose must therefore be changed. The sensor area inside the pump housing must also be rinsed and carefully dried. See the explanatory image above.

To esc from this alarm push the ESC button.

Once the operation has been carried out safely, the pump can be restarted.

NB: IF THE PUMP IS SWITCHED OFF DURING THE BROKEN HOSE ALARM, WHEN IT WILL BE SWITCHED ON AGAIN IT WILL REMEMBER THE PREVIOUS ALARM. TO EXIT FROM THE BROKEN HOSE ALARM SHORTLY PUSH THE ESC BUTTON.

In the case that your pump has the "Broken Hose" option, you can choose to activate this input or not.

	<p>In the Set up menu, select "Brok.Hose" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Use the ▼ ▲ buttons to select whether to enable ("active") or disable (deactivate) this input and press ENTER.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press ESC for 3 seconds</p>
--	---

If your pump has not the Broken Hose option then it will not be possible to access the "Brok.Hose" submenu and the flashing message "DEA" will appear:



DATE AND HOUR

The correct definition of the date and time are fundamental for the **Quantity, Timer Dos and Timer** dosage.

NB: the date and hour are not reset with the pump Reset (Utility menu)

	<p>In the Set up menu, select "Date - Hour" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Use the ▼ ▲ buttons to set the date in the format dd/mm/yyyy and the time hh:mm:ss and press ENTER.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press ESC for 3 seconds</p>
--	--

CALIBRATION MENU (of flowrate)

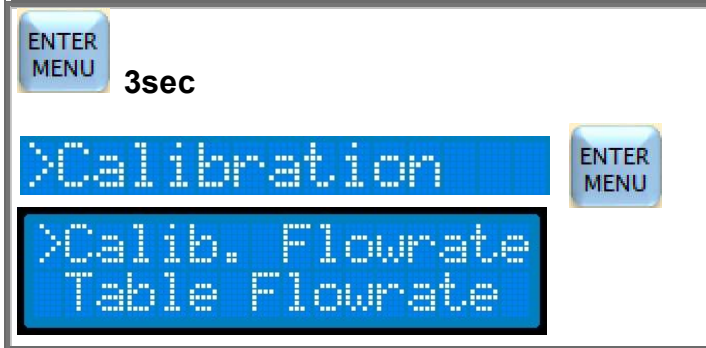
The definition of the flowrate of the pump is of fundamental importance for the **Pulses, ppm, Quantity, Timer Dos** and **Timer** dosages.

The definition of the flowrate (ie the liters / hour of product dosed by the pump) can be carried out in 2 ways.

A fast way (Table Flowrate) by reading the identification label on the side of the pump.

An empirical and more accurate way (Calib. Flowrate) that takes into account the working conditions of the pump (tube and motor run-in for example).

ALL PUMPS ARE PRECALIBRATED by FACTORY WITH TABLE FLOWRATE. The flowrate is not reset when the pump is reset (Utility menu)

 <p>ENTER MENU 3sec</p> <p>>Calibration</p> <p>>Calib. Flowrate</p> <p>Table Flowrate</p>	<p>Press the ENTER / MENU button for 3 seconds to enter programming.</p> <p>Use the cursor to select Calibration and press ENTER.</p> <p>Position the cursor on the type of calibration you want to do. Press ENTER to enter the submenu and proceed with the change.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press ESC for 3 seconds.</p>
---	--

FAST WAY (TABLE FLOWRATE):

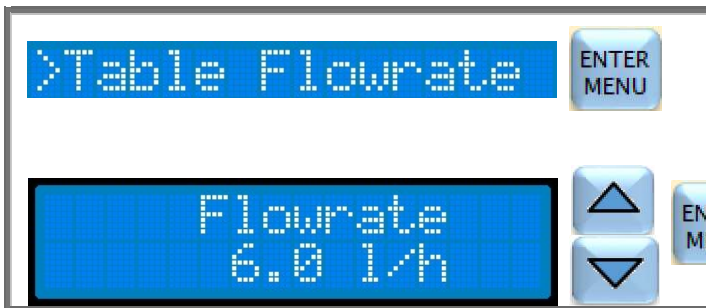
Read the pump model that you have on the label applied on the pump (see figure on the side) and write it on the "Table Flowrate" parameter as follows:

S/N: XXXXXXXXXXXX
 Type: XXXXXXXXXXXX
 Code: XXXXXXXXXXXX



90-250Vac 50/60Hz 20W
 6l/h 1bar SANT




 <p>>Table Flowrate</p> <p>Flowrate</p> <p>6.0 l/h</p>	<p>In the Calibration Menu, select with cursor "Table Flowrate" and press ENTER.</p> <p>Read the flowrate on the pump label and use the ▼ ▲ buttons to select the value and press the ENTER button whenever necessary to confirm the change.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press ESC for 3 seconds.</p>
---	--


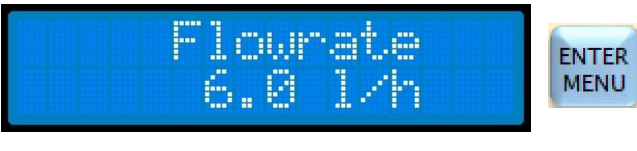

EMPIRICAL WAY

- Install the pump on the system.
 - Make her prime.
 - Insert the suction tube into a measuring cup filled with the ml of water to dose. It is advisable to define a quantity such that the pump doses for at least 40 sec / 1 minute.
- For example:
 -300ml for a 20 liters / h pump; -200ml for a 12litre / h pump; -100ml for a 6litre / h pump; -50ml for a 3litre / h pump; -30ml for a 2litre / h pump.





For safety reasons, the pump must be calibrated with water

 <p>>Calib. Flowrate</p> <p>Quantity</p> <p>1000 ml</p> <p>ml=1000</p> <p>Start (Enter)</p>	<p>In the Calibration Menu, select with cursor "Calib. Flowrate" and press ENTER.</p> <p>With the ▼ ▲ buttons choose the value of the quantity of product to aspirate and press the ENTER button whenever necessary to confirm the change.</p> <p>Press ENTER to start dosing.</p>
--	--

	<p>As soon as the container is empty, press ENTER to stop the pump dosing.</p>
	<p>The pump calculates the flowrate and writes it. Press ENTER to confirm it.</p>
	<p>If the display shows "Flowrate Error" message repeat the calibration by increasing or decreasing the quantity of product.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press ESC for 3 seconds.</p>

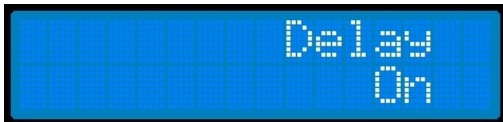
MENU UTILITY

The Utility menu allows you to program the Delay On and to restore the factory programming of the parameters.

 	<p>Press the ENTER/MENU button for 3 seconds to enter programming.</p> <p>Select by the cursor the menu Utility and press ENTER.</p> <p>Use the ▼▲ buttons to move the cursor to the submenus. Press ENTER to enter the submenu.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
---	---


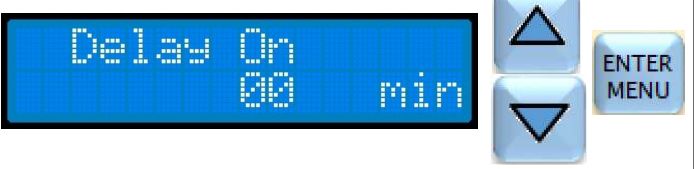
DELAY ON

WHAT IS IT? The Delay On is the time in minutes (from 0-99minutes) that the pump waits after its power on to dose the chemical. During this time, the display shows the message "Delay On" that alternates with the writing of the operating mode and the flow rate. During this time, the pump cannot dose but it is possible to program parameters and calibrations.




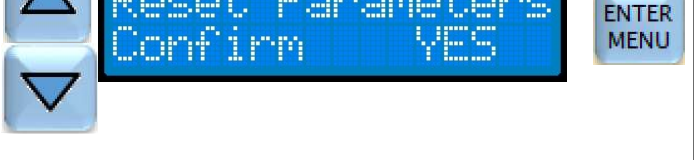
NB: the Delay On has no effect on the TIMER dosing mode.

HOW TO PROGRAMM THE DELAY ON:

 	<p>In the Utility menu, select "Delay On" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Use the ▼▲ buttons to select the desired minutes of delay and press ENTER.</p> <p>Attention: the change will be active from the next power on of the pump!</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press ESC for 3 seconds.</p>
--	---

RESET PROGRAMMING PARAMETERS

Attention: the Reset has no influence on the Calibration of the flowrate, Date and hour, Language, Password

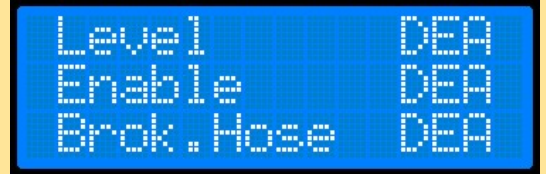
 	<p>In the Utility Menu, select "Reset" by the cursor and press ENTER.</p> <p>Use the ▼▲ keys to display "Yes" on Confirm. Press ENTER.</p> <p>Automatically the pump restores the factory settings. Press the ESC button for 3 seconds to exit programming.</p>
--	--

MENU RELAY (OPTIONAL)

The relay output indicates the presence of an alarm. It is a dry contact. The relay reports an alarm by closing the contact or by opening it (default is N.O). See the following paragraph, "Alarm". In the Relay menu it is possible to decide which alarms can be reported by the relay.

IMPORTANT NOTE:

Level, Enable and Brok. Hose sensor are optional. If on your pump they are not present you can not access the respective submenus and in the menu will appear:



Press the **ENTER/MENU** button for 3 seconds to enter programming.

Select by the cursor the menu **Relay** and press **ENTER**.

Use the **▼▲** buttons to move the cursor to the submenus. Press **ENTER** to enter the submenu.

If you want to esc programming and return to measurement, press the **ESC** button for 3 seconds.

ALARM



In the menu **Relay**, select by the cursor "Alarm" and press **ENTER**.

Select the desired operating mode of the relay with the **▼▲** buttons and press **ENTER**.

N.O = Normally Open (default value)

N.C = Normally Closed

If you want to esc programming and return to measurement, press the **ESC** key for 3 seconds.

DELAY ON



In the menu **Relay**, select by the cursor "Delay On" and press **ENTER**.

Include or exclude this alarm by **▼▲** buttons and press **ENTER**.

If you want to esc programming and return to measurement, press the **ESC** key for 3 seconds.

To **INCLUDE OR EXCLUDE** the other alarms follow the same steps of Delay On here above.

MENU DOSING

The **DOSING** menu allows you to choose the type of pump dosing:

Manual, mA, Pulses, ppm, Quantity, Timer Dos, Timer

NB: to change the type of dosing, confirm with the **ENTER button at least one parameter of the new dosing mode.**

	<p>Press the ENTER/MENU button for 3 seconds to enter programming.</p> <p>Select by the cursor the menu Dosing and press ENTER.</p> <p>Position the cursor on the type of dosage to choose and press ENTER to enter to the submenu and proceed with the modification.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
--	---

-**Manual**, the pump doses constantly at the programmed flowrate. It is possible to activate a cyclic dosage with programmable time of delay, time of dosing (Ton) and time of not dosing (Toff).

-**mA**, flowrate proportional to the mA current received from the input. Fully programmable range of proportionality.

-**Pulses**, flowrate proportional to the pulses received from a water-meter. It is possible to memorize the pulses during the dosing

-**ppm**, flowrate automatically adjusted to reach the desired ppm level (water-meter signal)

-**Quantity**, dosing of a programmable quantity at each switching on of the pump or at the receiving of the enable signal (optional)

-**Timer dos**, dosing at an hourly rate. If the enable option is active, the pump will dose hourly during the reception of the enable signal (ex: flocculant, oxygen, sanitizing dosage).

-**Timer**, 10 programmable doses, daily and weekly.

MANUAL DOSING

There are 2 manual dosage types:

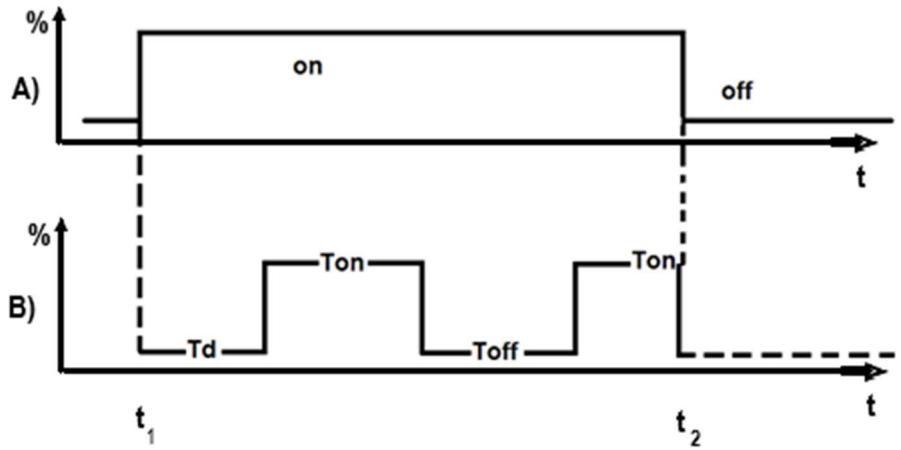
- 1) With the Cycle parameter deactive (**Cycle [dea]**) the dosage is constant at the defined flowrate (% Flowrate)
- 2) With the Cycle parameter active (**Cycle [act]**) the dosage is constant at the defined flowrate (% Flowrate) but is also cyclical with programmable ON (Ton) and OFF (Toff) times. Furthermore, the dosing can be activated after a programmable delay (Td) when the pump is switched on or when the enable signal is received. The enable input is optional and therefore may not be present. See the Connections diagram on page 21. NB: if the optional enable is present, you can choose whether to activate it or not in the SET UP menu; page 23.

	<p>In the menu Dosing, select by the cursor "Manual" and press ENTER.</p> <p>Use the ▼▲ buttons to select the parameter to be changed and press ENTER.</p> <p>In the figure on the left you can see the factory parameters with cycle disabled and with active cycle.</p> <p>Td: this is the time in seconds (from 0-9999sec) that the pump waits before dosing the chemical after its switching on or after receiving the enable signal.</p> <p>Ton: this is the time in seconds (from 0-9999sec) of dosing</p> <p>Toff: this is the time in seconds (from 0-9999sec) of stop dosing.</p>
--	---

Manual dosing:

- A) Deactive cycle
- B) Active cycle

1. $t = t_1$: Istant of switching on of the pump or istant of receiving the enable signal
2. $t = t_2$: Istant of switching off of the pump or interruption of the enable signal



mA DOSING

This dosing is proportional to the mA current received from the input. The proportionality range and the flowrate can be freely programmed.

In the menu **Dosing**, select by the cursor "mA" and press **ENTER**.

In the figure on the left you can see the factory parameters.

Use the **▼▲** buttons to select the parameter to be changed and press **ENTER**.

Use the **▼▲** buttons to select the desired value and press **ENTER** whenever necessary to confirm the change.

If you want to esc programming and return to measurement, press the **ESC** button for 3 seconds.

PARAMETERS:

mA Min: minimum mA current value

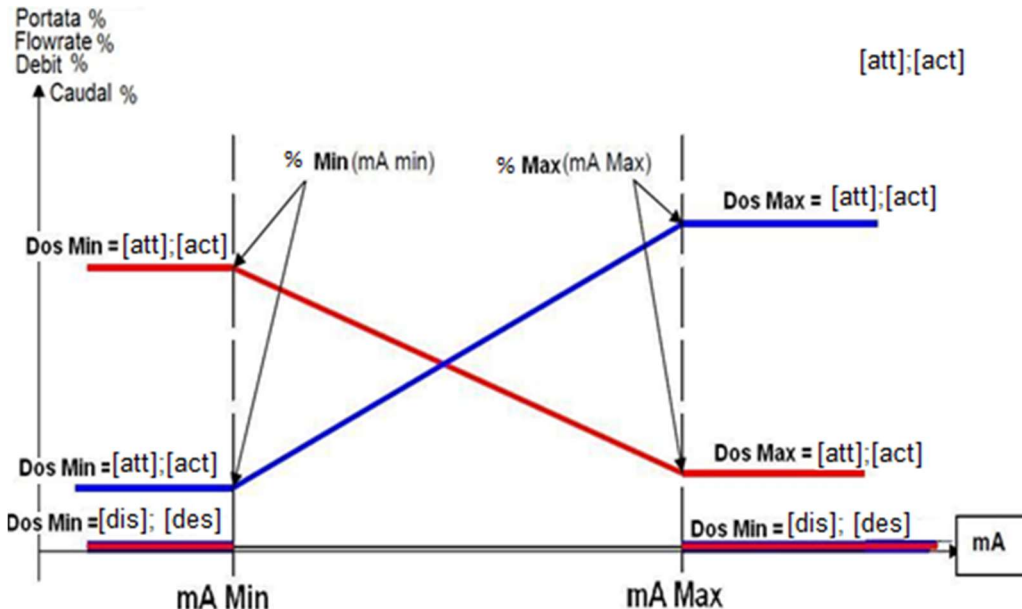
% Min: flowrate of the pump when the input exceeds mA Min

Dos.Min: allows to choose if, when the input mA current is less than the minimum mA current, the pump must dose **[act]** at the **% Min** flowrate or it must not dose **[dea]**

mA Max: maximum mA current value

% Max: flowrate of the pump when the input current is equal to mA Max

Dos.Max: allows to choose if, when the input mA current is greater than mA Max, the pump must dose **[act]** at the **% Max** flowrate or it must not dose **[dea]**



NB: WITH FACTORY SETTINGS, WHEN IN THE INPUT THERE IS A CURRENT OF 4.0mA THE PUMP DOES NOT DOSE; WHEN IN THE INPUT THERE IS A CURRENT OF 20mA THE PUMP DOES AT 100% OF THE FLOWRATE.

PULSES DOSING

For every **N** pulses received from the water-meter the pump doses the ml of chemical set in **mL Dos**. The dosing flowrate is programmed in **%Flowrate**. The memory function allows to memorize all the impulses coming from the watermeter while the pump is dosing and to perform the related dosing immediately after.

NB: it is important to define the flowrate of the pump in the Calibration menu.

In the menu **Dosing**, select by the cursor "**Pulses**" and press **ENTER**.

In the figure on the left you can see the factory parameters.

Use the **▼▲** buttons to select the parameter to be changed and press **ENTER**.

Use the **▼▲** buttons to select the desired value and press **ENTER** whenever necessary to confirm the change.

If you want to esc programming and return to measurement, press the **ESC** button for 3 seconds.

PARAMETERS:

N pulses: number of pulses the pump must receive from the water-meter to start the dosing

mL Dos: quantity of product to be dosed

%Flowrate: dosing flowrate

memory: if active [act] allows the pump to memorize the pulses that arrive while it doses and to perform the related dosing immediately after.



DISPLAY DURING PULSES DOSING:

N are the dosages to be carried out and not the pulses received. Only if the parameter N pulses = 1 has been programmed, the two things coincide. On the left the display shows the dosing flowrate in progress (10%).

ppm DOSING

The pump receives the pulses from the water-meter and automatically calculates the dosing according to the values of the parameters: ppm, concentration of the chemical product, liters of water passing for each pulse of water-meter and memory.

NB: it is important to define the flowrate of the pump in the Calibration menu.

In the menu **Dosing**, select by the cursor "**ppm**" and press **ENTER**.

In the figure on the left you can see the factory parameters.

Use the **▼▲** buttons to select the parameter to be changed and press **ENTER**.

Use the **▼▲** buttons to select the desired value and press **ENTER** whenever necessary to confirm the change.

If you want to esc programming and return to measurement, press the **ESC** button for 3 seconds.

PARAMETERS:

ppm: value of the desired ppm (0.1÷99.9)

conc %: value of the concentration % of the chemical (1%÷100%).

L/i: liters of water passing in the water-meter for each pulse.

memory: if active [act] allows the pump to memorize the pulses that arrive while it doses and to perform the related dosing immediately after.

Example for a 4 pulses / liter water-meter the value of L/i is 0.25 (result of operation 1: 4)

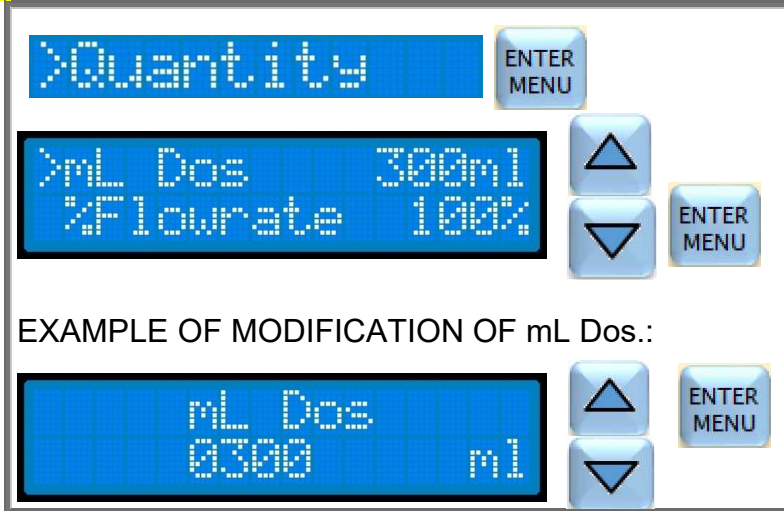
Possible values:

1 pulse = 0.25 / 0.5 / 1 / 2.5 / 5 / 10 / 25 / 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 / 2500 / 5000 / 10000 liters.

QUANTITY DOSING

When the pump is switched on or the Enable signal (Optional) is received, the pump doses the set quantity of product (**mL Dos**) with the selected % flowrate (**%Flowrate**).

NB: it is important to define the flowrate of the pump in the Calibration menu.

 <p>EXAMPLE OF MODIFICATION OF mL Dos.:</p>	<p>In the menu Dosing, select by the cursor "Quantity" and press ENTER.</p> <p>In the figure on the left you can see the factory parameters.</p> <p>Use the ▼▲ buttons to select the parameter to be changed and press ENTER.</p> <p>Use the ▼▲ buttons to select the desired value and press ENTER whenever necessary to confirm the change.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
---	--

PARAMETERS:

mL Dos: quantity of chemical to be dosed

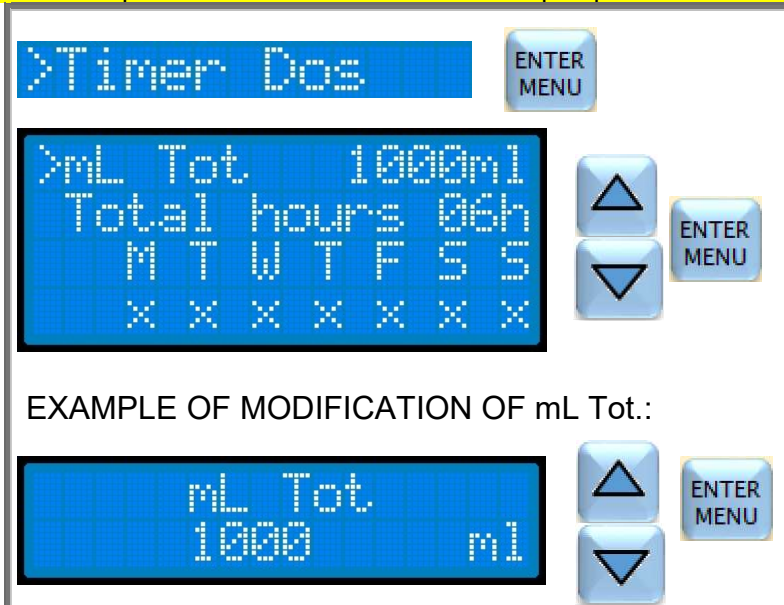
%Flowrate: dosing flowrate

TIMER DOS DOSING

When the pump is switched on or the Enable signal (Optional) is received, the pump doses with an hourly rate, the total quantity of product (**mL Tot**) over the total hours set (**Total Hours**). At each hour it will dose the quantity result from the division $mL\ Tot \div Total\ hours$ (any rest is not dosed). You can choose which days of the week perform the dosing. The count is reset at midnight every day.

The pump has a clock to set in **Set up**, page 23.

NB: it is important to define the flowrate of the pump in the Calibration menu.

 <p>EXAMPLE OF MODIFICATION OF mL Tot.:</p>	<p>In the menu Dosing, select by the cursor "Timer Dos" and press ENTER.</p> <p>In the figure on the left you can see the factory parameters.</p> <p>Use the ▼▲ buttons to select the parameter to be changed and press ENTER.</p> <p>Use the ▼▲ buttons to select the desired value and press ENTER whenever necessary to confirm the change.</p> <p>If you want to esc programming and return to measurement, press the ESC button for 3 seconds.</p>
---	---

PARAMETER:

mL Tot: total amount of chemical to be dosed in one day

Total hours: total number of hours during which the pump has to dose

MTWTFSS: Monday; Tuesday; Wednesday; Thursday; Friday; Saturday; Sunday the "x" enables dosing

x x x x x x x

The hours count starts from the first daily switching on of the pump (if the pump does not have the enable) or from the first daily reception of the Enable signal (if the pump has the optional of Enable and if this is active in the Set Up menu).

TIMER DOSING

This type of dosing is timed..

The pump has a clock to set in **Set up**, page 23.

There are 10 daily dosing schedules that can be repeated or not on different days of the week.

In the menu **Dosing**, select by the cursor "**Timer**" and press **ENTER**.

No timer dosage is programmed at the factory.

NB: To program the Timer dosing, select the program 1 with the cursor, press ENTER and write "On" with the ▼▲ buttons and confirm with ENTER.

Then proceed to select the start time of the dosage, the ml to be dosed (**mL Dos**), the flow rate of dosing (**% Flowrate**) and finally the days of the week during which the pump has to dose. The "x" enables dosing.

Use the ▼▲ buttons to select the parameter to be changed and press **ENTER**.

Use the ▼▲ buttons to select the desired value and press **ENTER** whenever necessary to confirm the change.

If you want to esc programming and return to measurement, press the **ESC** button for 3 seconds.

EXAMPLE OF MODIFICATION OF mL Dos:

EXAMPLE OF MODIFICATION OF WEEK DAYS:

PARAMETERS:

Off: means that the dosing program is not active;

If you want to program the dosing you must write **On**

Start: indicates the start time of the dosing

mL Dos: ml quantity of chemical to be dosed

% Flowrate: dosing flowrate

M T W T F S S : Monday; Tuesday; Wednesday; Thursday; Friday; Saturday; Sunday. The "x" enables dosing

x x x x x x x

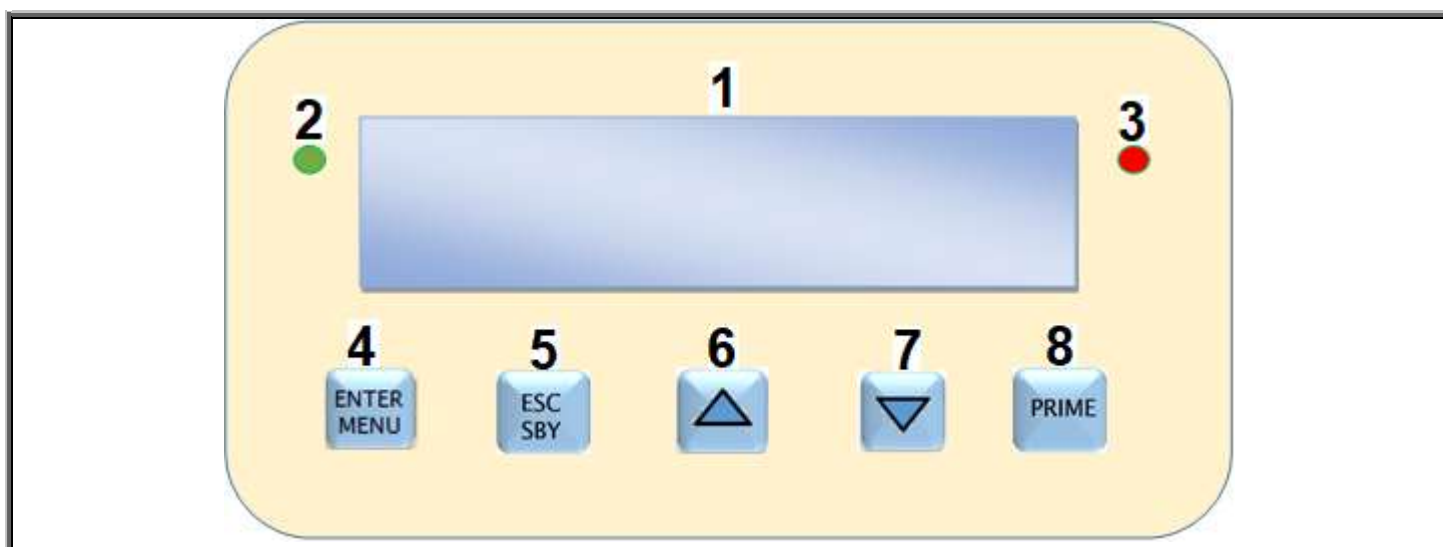
DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES ET DU FONCTIONNEMENT

Les pompes doseuses de la série "VP2-HT MF" sont idéales pour le dosage dans les applications les plus variées. Elles peuvent fonctionner en mode Manuelle, mA, Impulsion, ppm, Quantité, Timer Dos, Timer et le débit est réglable de 10% à 100% de la capacité maximale. Ces pompes régulent le débit en faisant varier la vitesse de rotation du porte-rouleau.

Elles peuvent éventuellement héberger un capteur de rupture de tube péristaltique qui, en cas de pertes du produit chimique, bloque le dosage et éventuellement une sortie relais configurable pour la répétition d'une alarme (par exemple: alarme de niveau, rupture de tube péristaltique, etc.).

LA PREMIÈRE CHOSE À DÉFINIR SUR LA POMPE VP2-HT MF QUE VOUS POUVEZ DÉTERMINER EN IMPULSION OU EN PPM OU EN QUANTITÉ OU EN TIMER DOS OU EN TIMER C'EST LA CALIBRATION DU DÉBIT. Voir page 40.

DESCRIPTION DU PANNEAU AVANT



1. **Ecran LCD** rétro-éclairé 16 x 2 caractères

2. **LED verte**: ▪ fixe = PUMP ON
▪ clignotant = POMPE D'ALARME

3. **LED rouge**: indique les injections du produit chimique

4. Touche **Entrée / Menu**: ▪ entre la programmation
▪ Enregistrer / confirmer les modifications

5. Touche **ESC / SBY**: ▪ quitte le menu
▪ met la pompe en Stand by

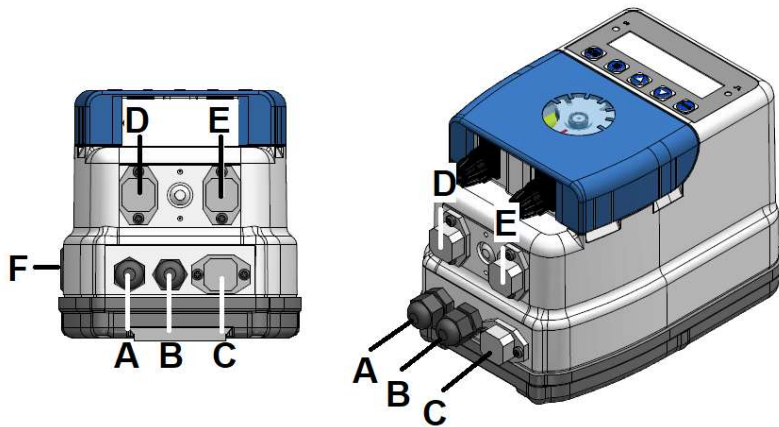
6/7 Bouton **▲ ▼**: ▪ Naviguer dans le menu
▪ Changer la valeur des paramètres

8. Touche **PRIME**: ▪ amorce la pompe

FONCTIONS GÉNÉRALES:

- AFFICHAGE DU TYPE DE DOSAGE
- RAPPORT DU **DÉBIT** % INSTANTANÉ PAR INSTANT
- 7 TYPES D'OPÉRATIONS POSSIBLES: **MANUELLE, mA, IMPULSION, ppm, QUANTITE, TIMER DOS, TIMER**
- MENU EN 4 LANGUES: **ITALIEN, ANGLAIS, FRANÇAIS, ESPAGNOL**
- **MOT DE PASSE**
- **RETARD D'ALLUMAGE**
- **BOUTON PRIME**
- LE **RELAIS** D'ALARME (CONTACT SANS TENSION) EST UNE SORTIE POUR LA REPETITION DES ALARMES
- **RESTAURATION** DES PARAMETRES
- ARRET DE DOSAGE (**STAND_BY**)
- CONTRÔLE DE LA FIN DU PRODUIT CHIMIQUE
- SIGNAL D'ENTREE POUR LE CONSENTEMENT DU DOSAGE
- CAPTEUR DE RUPTURE DE TUBE

CONNEXIONS



A - est le câble d'alimentation, 90-250V-50-60Hz

B - est l'entrée de consentement à dosage (110Vac; 230Vac; 24V sur demande). **EN OPTION.**

C - est le connecteur de sortie de relais pour les alarmes (contacts 3 et 4). (5A 250Vca/30Vdc). NORMALEMENT OUVERT. **EN OPTION**

D - est le connecteur de la sonde de niveau (contacts 3 et 4). **EN OPTION.**

E - est le connecteur pour l'entrée mA (contacts 1 (-) et 2 (+)) / compteurs d'impulsions (contacts 3 et 4).

F - est l'interrupteur On / Off (1/0). **EN OPTION**

REGLAGES PAR DEFAUT

PASSWORD = NON INSÉRÉ

Retard d'allumage: 0 minute

Enable (optionnel): actif

Rupture Tube (optionnel): actif

- Dosage: **mA**
- mA Min: **4.0mA**
- % Min: **10%**
- Dos.Min: **des**
- mA Max: **20.0mA**
- % Max: **100%**
- Dos.Max: **act**

RESTAURATION DES PARAMETRES D'USINE

ENTER MENU

3sec



>Utilitaire

ENTER MENU



>Reset

ENTER MENU



Reset Parametres
Confirme OUI

ENTER MENU

Appuyez sur le bouton **ENTER / MENU** pendant 3 secondes pour entrer en programmation.

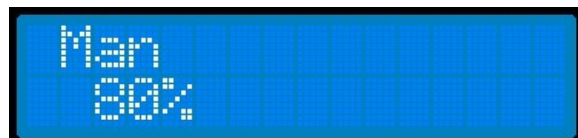
Utilisez la touche ▼ pour déplacer le curseur sur "**Utilitaire**". Appuyez sur **ENTER** pour entrer dans le sous-menu.

Appuyez sur le bouton ▼ pour déplacer le curseur sur "**Reset**". Appuyez sur **ENTER** pour entrer.

Avec la touche ▼ affichez "**Oui**" sur Confirme. Appuyez sur **ENTER**.

La pompe rétablit automatiquement les réglages d'usine. Appuyez sur la touche **ESC** pendant 3 secondes pour quitter la programmation.

AFFICHAGE DANS DIFFÉRENTS TYPES DE DOSAGE



→ **Dosage: manuelle** avec cycle désactivé;

→ La pompe est en train de doser avec une capacité de 80%



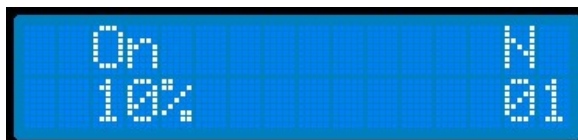
→ **Dosage: manuelle** avec cycle actif;

→ La pompe est en train de doser avec un débit de 80% pour une Ton de 10 secondes



→ **Dosage: mA**

→ La pompe ne dose pas. Elle reçoit une entrée de 4 mA



→ **Dosage: Impulsion**

→ La pompe dose à 10% du débit et elle doit terminer 1 dosage en fonction des réglages d'usine



→ **Dosage: ppm;**

→ Le ppm souhaité est de 1,5, la pompe ne dose pas



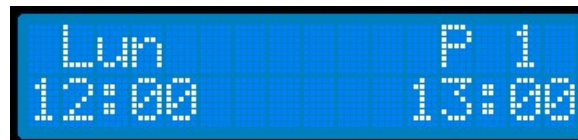
→ **Dosage: Quantité**

→ La pompe est en train de doser 300 ml (ceux qui ont été programmés) au débit maximal



→ **Dosage: Timer Dos;**

→ A gauche le jour et l'heure actuelles, la pompe doit doser à nouveau pendant la journée 1 litre de produit (1000 ml de résidus)



→ **Dosage: Timer**

→ À gauche le jour et l'heure actuels; à droite le prochain dosage de la journée: le dosage P1 qui débutera à 13:00

STAND BY (STOP)

Une pression prolongée sur le bouton **ESC / SBY** pendant le fonctionnement met la pompe en modalité stand by/Stop:

- 1) LE DOSAGE CESSE
- 2) LED vertes clignotent
- 3) L'écran affiche en alternance "**Stby**" et le type de dosage et le débit%

Appuyant sur le bouton **ESC / SBY** la pompe retourne dans l'état de fonctionnement.

BOUTON PRIME

En appuyant brièvement sur la touche **PRIME** pendant le fonctionnement, la pompe passe en état Prime (amorçage):

- 1) La pompe dose à 25%
- 2) LED verte fixe ; La LED rouge clignote
- 3) L'affichage indique "Prime 25%"

En appuyant à nouveau sur la touche **PRIME**, la pompe revient à l'état de fonctionnement.

NB: Si la pression sur le bouton PRIME est prolongée la pompe dosera à 80% du débit maximal et l'écran affichera "Prime 80%".


CONTRÔLE DU NIVEAU (OPTIONNEL)



La fermeture du contact de niveau provoque:

- 1) L'arrêt du dosage
 - 2) Le clignotement de la LED verte on
 - 3) L'écran affiche alternativement le message "Niveau" et le type de dosage et le débit%
- La réouverture du contact de niveau reconduit la pompe dans l'état de fonctionnement.

STRUCTURE DU MENU PRINCIPAL

	<p>Appuyez sur le bouton ENTER / MENU pendant 3 secondes pour entrer en programmation.</p> <p>Avec la touche ▼ déplacer le curseur sur le sous-menu d'intérêt. Appuyez sur ENTER pour entrer dans le sous-menu.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	---

Le menu **Set up** permet:

choisir la langue, le contraste de l'affichage, le mot de passe de sécurité, activer ou désactiver l'entrée Enable (activation du dosage), le capteur de rupture du tube péristaltique, ajuster la date et l'heure.

Le menu **Dosage** permet:

choisir le type de dosage entre Manuelle, mA, Impulsion, ppm, Quantité, Timer Dos, Timer

Le menu **Etalonnage** permet:

Étalonner le débit ou la sélectionner sur l'étiquette située sur le corps de la pompe.

Le menu **Utilitaire** permet:

choisir de programmer ou pas le délai d'allumage et rétablir les paramètres d'usine de la programmation.

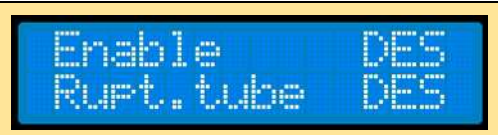
Le menu **Relais** permet:


choisir le fonctionnement du relais d'alarme (N.O ou N.F) et inclure ou exclure les différents types d'alarme (délai d'allumage, Stand by, Niveau, Enable, Rupture de tube).

MENU SET UP

NOTE IMPORTANT:

Les Enable et Rupture de tube sont optionnels. Si dans votre pompe ils ne sont pas présent, vous ne pourrez pas accéder aux sous-menus appropriés et dans le menu apparaîtra :



	<p>Appuyez sur le bouton ENTER / MENU pendant 3 secondes pour entrer en programmation.</p> <p>Utilisez la touche ▼ pour déplacer le curseur sur "Set up". Appuyez sur ENTER pour entrer dans le sous-menu.</p> <p>Positionnez le curseur sur l'élément à modifier. Appuyez sur ENTER pour accéder au sous-menu et procéder au changement.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	--

LANGUE

	<p>Dans le menu Set up, sélectionnez "Langue" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Choisir « Français » avec les touches ▼ ▲ et appuyez sur ENTER.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	---


NB: la langue n'est pas rétablie lors de la réinitialisation de la pompe (menu Utilitaire).

PASSWORD

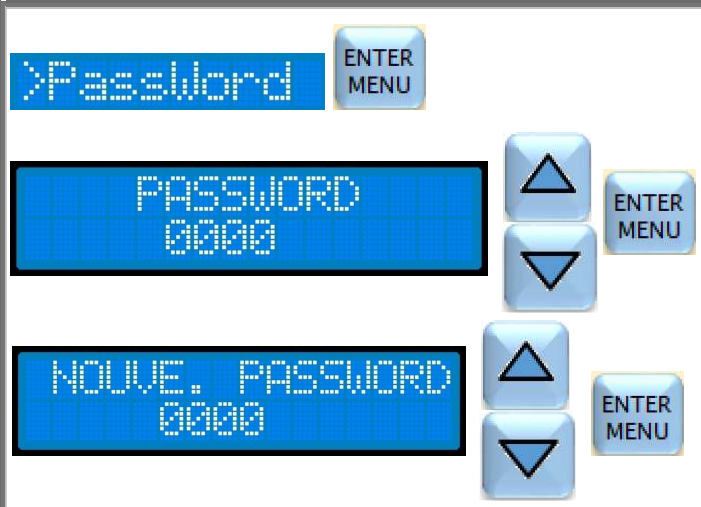
Le mot de passe (Password) protège la modification des menus **Dosage**, **Utilitaires** et **Relais**. Il ne bloque pas l'**Etalonnage** et le **Set up**.

Par défaut, le mot de passe n'est pas présent et il est donc possible d'accéder à toute la programmation.

Première définition du mot de passe:

	<p>Dans le menu Set up, sélectionnez "Password" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Cela donne accès à la définition chiffre par chiffre du mot de passe. Sélectionnez le chiffre avec les touches ▼ ▲ et appuyez sur ENTER pour confirmer.</p> <p>Après avoir défini le 4ème chiffre, appuyez sur ENTER pour enregistrer le mot de passe. Prenez note pour ne pas l'oublier. Si vous oubliez, <u>appelez le service clientèle</u>.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation..</p>
--	---


Changement de mot de passe:

	<p>Dans le menu Set up, sélectionnez "Password" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Entrez l'ancien mot de passe chiffre par chiffre. Sélectionnez le chiffre avec les touches ▼ ▲ et appuyez sur ENTER.</p> <p>Après avoir écrit le 4ème chiffre, appuyez sur ENTER pour passer à la définition du nouveau mot de passe.</p> <p>Entrez le nouveau mot de passe chiffre par chiffre. Sélectionnez le chiffre avec les touches ▼ ▲ et appuyez sur ENTER.</p> <p>Après avoir écrit le 4ème chiffre, appuyez sur ENTER pour enregistrer le nouveau mot de passe. Prenez note pour ne pas l'oublier. <u>Si vous oubliez, appelez le service clientèle</u>.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation..</p>
--	--

ENABLE (OPTIONNEL)

L'entrée de Enable est une entrée (230Vac-115Vac) qui sert à activer la pompe au dosage. Dans les piscines, cette entrée est connectée en parallèle avec l'alimentation de la pompe de recirculation, de sorte que si la filtration est arrêtée, la pompe ne peut pas doser. Pour ne pas endommager la carte électronique, ne connectez pas l'Enable directement en parallèle avec l'alimentation de la pompe de recirculation, mais utilisez toujours un contacteur / relais.

Si votre pompe est équipée de l'entrée d'Enable (voir position B page 35 CONNECTIONS), vous pouvez choisir d'activer ou pas cette entrée. Si vous choisissez de le désactiver, la pompe ne vérifiera pas l'entrée d'activation pour doser le produit chimique.

	<p>Dans le menu Set up, sélectionnez "Enable" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour activer ou désactiver l'entrée d'Enable, puis appuyez sur ENTER.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation</p>
--	---

Si votre pompe n'a pas inclus l'option de Enable, il ne sera pas possible d'accéder à la modification et le message clignotant "DES" apparaîtra:

Enable DES

RUPTURE TUBE (OPTIONNEL)

Qu'est-ce que c'est?

C'est un capteur qui détecte si le tube péristaltique est cassé et laisse échapper le produit chimique. Lorsque l'alarme de rupture de tube se déclenche, elle arrête le dosage et s'affiche à l'écran.

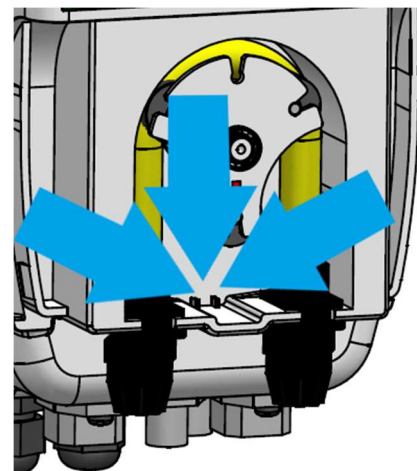


Avant toute intervention débrancher la pompe du réseau électrique!



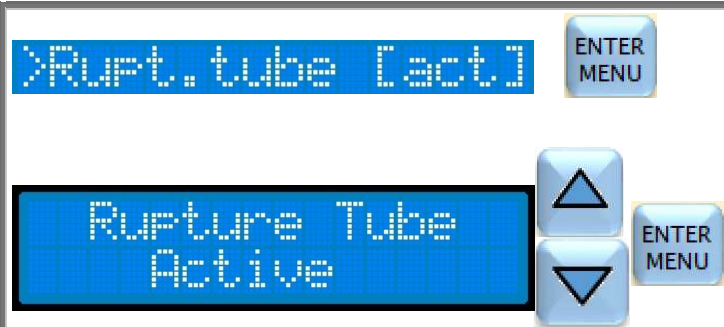
Au cours de l'opération, utilisez toujours les protections personnelles indiquées dans les avertissements d'utilisation du produit chimique dosé. Par exemple, utilisez des gants, un tablier, des lunettes, etc.

Le tube péristaltique doit donc être changé. La zone du capteur à l'intérieur du corps de pompe doit également être lavée et soigneusement séchée. Voir l'image explicative sur le côté. Une fois l'opération effectuée en toute sécurité, la pompe peut être redémarrée.



NB: AU REAMORGAGE, LA POMPE RAPPELLE QUE LE TUBE A ÉTÉ CASSÉ. POUR SORTIR DE L'ALARME, APPUYER SUR LE BOUTON ESC

Si votre pompe est équipée du capteur de rupture de tube péristaltique, vous pouvez choisir d'activer ou pas cette entrée.

	<p>Dans le menu Set up, sélectionnez "Rupt.tube" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour activer ou désactiver l'entrée de Rupture Tube, puis appuyez sur ENTER.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	--


Si votre pompe n'a pas inclus l'option de Rupture Tube, il ne sera pas possible d'accéder à la modification et le message clignotant "DES" apparaîtra:

Rupt.tube DES

DATE ET HEURE

La définition correcte de la date et de l'heure est fondamentale pour les dosages **Quantité, Timer Dos et Timer**.

NB: la date et l'heure ne sont pas réinitialisées avec la réinitialisation de la pompe (menu Utilitaires)

	<p>Dans le menu Set up, sélectionnez "Date et Heure" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Utilisez les touches ▼▲ pour régler la date au format jj/mm/aaaa et l'heure hh:mm:ss, puis appuyez sur ENTER.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	--


MENU ETALONNAGE (du debit)

La définition du débit de la pompe est d'une importance fondamentale pour les dosages **Impulsion, ppm, Quantité, Timer Dos, Timer**.

La définition du débit (c'est-à-dire les litres / heure de produit dosé par la pompe) peut être réalisée en 2 manières. Un mode rapide (**Tableau Debit**) en lisant l'étiquette d'identification sur le côté de la pompe.

Un mode empirique et plus précis (**Etalon. Debit**) qui prend en compte les conditions de fonctionnement de la pompe (rodage du tube et du moteur par exemple).

TOUTES LES POMPES SONT PRECALIBREES EN USINE AVEC TABLEAU DE CAPACITE. Le débit n'est pas rétablie lors de la réinitialisation de la pompe (menu **Utilitaire**)

	<p>Appuyez sur le bouton ENTER / MENU pendant 3 secondes pour entrer en programmation.</p> <p>Utilisez la touche ▼ pour déplacer le curseur sur "Etalonnage". Appuyez sur ENTER pour entrer dans le sous-menu.</p> <p>Positionnez le curseur sur le type de calibration que vous voulez faire. Appuyez sur ENTER pour accéder au sous-menu et procéder au changement.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	--

MODE RAPIDE (TABLEAU DEBIT):

Lisez le modèle de pompe que vous avez sur l'étiquette appliquée sur la pompe (voir figure à côté) et écrivez-le dans le paramètre "**Tableau Debit**" comme suit:

S/N: xxxxxxxxxxxx
Type: xxxxxxxxxxxx
Code: xxxxxxxxxxxx



90-250Vac 50/60Hz 20W
6l/h 1bar SANT

	<p>Dans le menu Etalonnage, sélectionnez "Tableau Debit" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Lisez le débit indiqué sur l'étiquette de la pompe et utilisez les touches ▼▲ pour sélectionner la valeur, puis appuyez sur la touche ENTER à chaque fois pour confirmer le changement.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	---

MODE EMPIRIQUE


- Installez la pompe sur le système.
- Faire amorcer.







- À ce stade, insérer le tube d'aspiration dans un tube gradué rempli des ml d'eau à doser. Il est conseillé de définir une quantité telle que la pompe dose au moins 40 secondes / 1 minute.

Par exemple:

-300 ml pour une pompe 20 litres / h; -200 ml pour une pompe de 12 litres / h; -100 ml pour une pompe de 6 litres / h; -50 ml pour une pompe de 3 litres / h; -30 ml pour une pompe de 2 litres / h.

	<p>Pour des raisons de sécurité, la pompe doit être étalonnée avec de l'eau</p>
--	--

	<p>Dans le menu Etalonnage sélectionnez "Etalon. Debit" et appuyez sur ENTER.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour sélectionner la quantité de produit à aspirer et appuyez sur la touche ENTER à chaque fois pour confirmer le changement.</p> <p>Appuyez sur ENTER pour commencer à doser la pompe.</p>
--	--

		<p>Dès que le conteneur est vide, appuyez sur ENTER pour arrêter le dosage de la pompe.</p>
		<p>La pompe calcule le débit et l'écrit, appuyez sur ENTER pour le confirmer.</p>
		<p>Si le message "Erreur de flux" s'affiche, répétez l'étalonnage en augmentant ou en diminuant la quantité de produit.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>

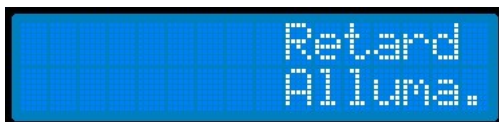
MENU UTILITAIRE

Le menu Utilitaire vous permet de programmer le délai d'allumage et rétablir les paramètres d'usine de la programmation.

		<p>Appuyez sur le bouton ENTER / MENU pendant 3 secondes pour entrer en programmation.</p>
		<p>Utilisez la touche ▼ pour déplacer le curseur sur "Utilitaire". Appuyez sur ENTER pour entrer dans le sous-menu.</p>
		<p>Positionnez le curseur sur l'élément à modifier. Appuyez sur ENTER pour accéder au sous-menu et procéder au changement.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>







RETARD D'ALLUMAGE

Qu'est-ce que c'est? Le **Retard d'allumage** est le temps en minutes (de 0 à 99 minutes) pendant lequel la pompe attend après son allumage pour doser le produit chimique. Pendant ce temps, le message "Retard Allumage" apparaît sur l'afficheur, qui alterne avec l'écriture du mode de fonctionnement et du débit. Pendant ce temps, la pompe ne peut pas doser mais il est possible d'accéder au menu pour modifier les paramètres et les calibrages.









NB: le Retard d'allumage n'a aucun effet sur le dosage de TIMER

COMMENT PROGRAMMER LE RETARD D'ALLUMAGE:

		<p>Dans le menu Utilitaire, sélectionnez "Ret.All." avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p>
	  	<p>Insérer avec les touches ▼ ▲ les minutes de retard souhaitées, puis appuyez sur ENTER. Attention: la modification sera active dès le prochain démarrage de la pompe!</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation</p>

RESTAURER LES PARAMÈTRES DE PROGRAMMATION D'USINE

Attention: la réinitialisation n'a aucune influence sur l'étalonnage du débit, de la date et de l'heure; langue, mot de passe.

		<p>Dans le menu Utilitaire, sélectionnez "Reset" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p>
	  	<p>Utilisez les touches ▼ ▲ jusqu'à voir pour afficher "Oui" sur Confirmer. Appuyez sur ENTER.</p> <p>La pompe rétablit automatiquement les réglages d'usine. Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>

MENU RELAIS (OPTIONNEL)

La sortie relais indique la présence d'une alarme. C'est un contact sans tension. La signalisation peut être effectuée avec la fermeture du contact ou avec l'ouverture (valeur par défaut est N.O). Voir le paragraphe suivant "Alarme". Dans le menu relais, vous décidez quelles alarmes peuvent être signalées par le relais.

NOTE IMPORTANT :

Niveau, Enable et Rupture de tube sont optionnels. Si dans votre pompe ne sont pas présent, vous ne pourrez pas accéder aux sous-menus appropriés et dans le menu va apparaître :



```
Niveau      DES
Enable      DES
Rupt. tube  DES
```



```
ENTER MENU 3sec
>Relais
ENTER MENU
>Alarme [N.O]
Ret.All. [exc]
Niveau [inc]
Enable [inc]
Rupt.tube [inc]
Stby [exc]
```

Appuyez sur le bouton **ENTER / MENU** pendant 3 secondes pour entrer en programmation.

Avec la touche ▼ déplacer le curseur sur le sous-menu « Relais ». Appuyez sur **ENTER** pour entrer dans le sous-menu.

Positionnez le curseur sur l'élément à modifier. Appuyez sur **ENTER** pour accéder au sous-menu et procéder au changement.

Appuyez sur la touche **ESC** pendant 3 secondes pour quitter la programmation.

ALARME



```
>Alarme
ENTER MENU
Alarme
N.O.
ENTER MENU
```

Dans le menu **Relais**, sélectionnez "**Alarme**" avec le curseur et appuyez sur **ENTER**.

Sélectionnez le mode de fonctionnement du relais souhaité avec les touches ▼ ▲ et appuyez sur **ENTER**.

N.O = normalement ouvert (valeur par défaut)

N.F = normalement fermé.

Appuyez sur la touche **ESC** pendant 3 secondes pour quitter la programmation

RETARD D' ALLUMAGE



```
>Ret.All.
ENTER MENU
Retard All
inclure
ENTER MENU
```

Dans le menu **Relais**, sélectionnez "**Ret.All.**" avec le curseur et appuyez sur **ENTER**.

Incluez ou excluez l'alarme avec les touches ▼ ▲ et appuyez sur **ENTER**.

Appuyez sur la touche **ESC** pendant 3 secondes pour quitter la programmation.


Pour inclure ou exclure les autres alarmes, suivez les mêmes étapes que le Retard d'Allumage.

MENU DOSAGE

Le menu **DOSAGE** vous permet de choisir:

le type de dosage de la pompe: **Manuelle, mA, Impulsion, ppm, Quantité, Timer Dos, Timer.**

NB: pour changer le type de dosage, confirmez avec la touche ENTER au moins un paramètre du nouveau dosage.

	<p>Appuyez sur le bouton ENTER / MENU pendant 3 secondes pour entrer en programmation.</p> <p>Utilisez la touche ▼ pour déplacer le curseur sur "Dosage". Appuyez sur ENTER pour entrer dans le sous-menu.</p> <p>Positionnez le curseur sur le type de dosage à choisir et appuyez sur ENTER pour accéder au sous-menu et procéder à la modification.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation.</p>
--	---

-**Manuelle**, la pompe dose constamment au débit programmé. Il est possible d'activer un dosage cyclique avec temporisation programmable, temps ON et OFF

-**mA**, débit proportionnel au mA reçu, range de proportionnalité entièrement programmable

-**Impulsion**, débit proportionnel aux impulsions reçues d'un compteur, avec ou sans mémoire

-**ppm**, le débit est ajusté automatiquement pour atteindre le niveau souhaité en ppm (signal du compteur)

-**Quantité**, dosage d'une quantité programmable à chaque activation ou réception du signal d'activation

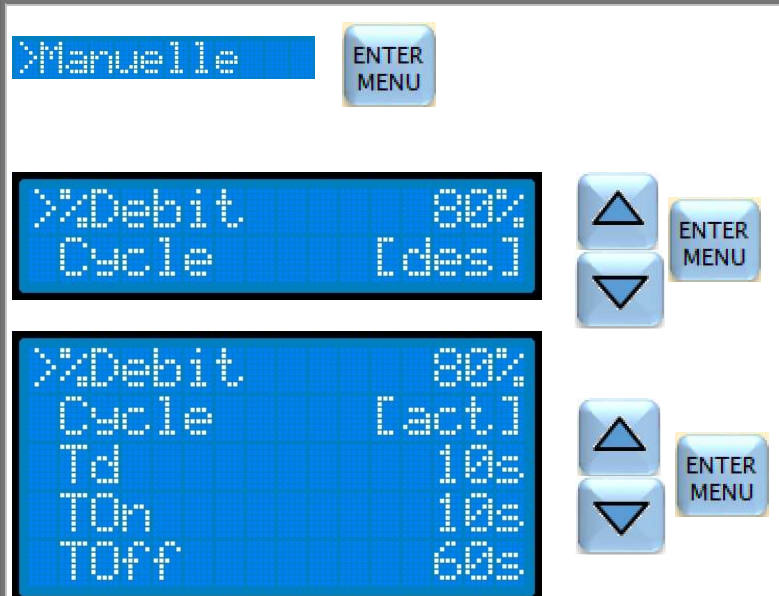
-**Timer dos**, dosage à un taux horaire pendant la réception du signal d'activation (ex: dosage du floculant, oxygène, assainissement)

-**Timer**, n°10 doses programmables, quotidiennes et hebdomadaires

DOSAGE MANUELLE

Il ya 2 types de dosage manuel:

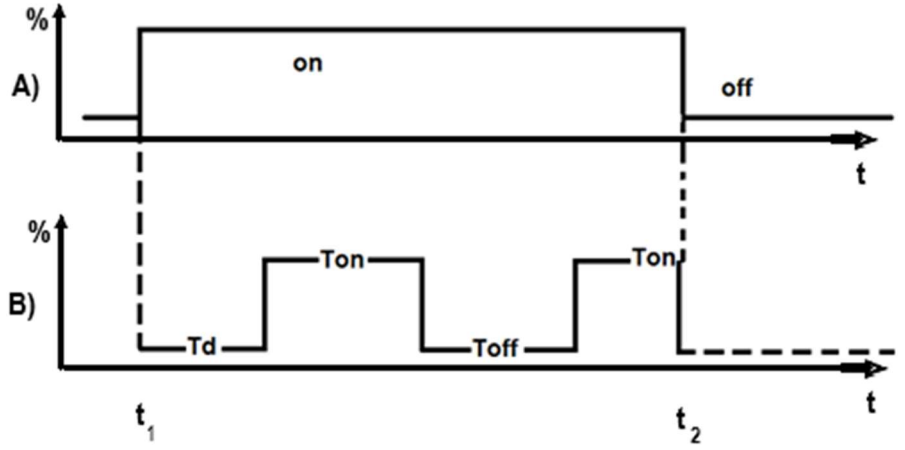
- 1) Lorsque le paramètre Cycle est désactivé (**Cycle [des]**), le dosage est constant au débit défini (%Débit).
- 2) Avec le paramètre Cycle actif (**Cycle [act]**), le dosage est constant au débit défini (%Débit) mais est également cyclique avec des temps programmables ON (Ton) et OFF (Toff). De plus, il est activé après un délai programmable (Td) lors de la mise en marche de la pompe ou lors de la réception du signal de validation. Cette dernière entrée est facultative et elle peut donc ne pas être présente. Voir le diagramme des connexions à page 35. NB: si l'activation facultative est présente, vous pouvez choisir de l'activer ou pas dans le menu SET UP; page 37.

	<p>Dans le menu Dosage, sélectionnez "Manuelle." avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Sélectionnez avec les touches ▲▼ le débit désiré et appuyez sur ENTER.</p> <p>Dans la figure de gauche, vous pouvez voir les paramètres d'usine avec cycle désactivé et avec cycle actif.</p> <p>Td: est le temps en secondes (de 0 à 9999 secondes) pendant lequel la pompe attend après sa mise sous tension ou après la réception du signal d'activation pour doser le produit chimique.</p> <p>Ton: est le temps en secondes (de 0-9999sec) de dosage</p> <p>TOff: c'est le temps en secondes (de 0 à 9999 secondes) de l'arrêt du dosage</p>
--	---

Dosage Manuelle:

- A) Cycle désactivé
- B) Cycle actif

1. $t = t_1$: Instant de mise en marche de la pompe ou réception du signal de Enable
2. $t = t_2$: Instant d'arrêt de la pompe ou une interruption du signal de Enable



DOSAGE mA

Dosage proportionnel à la lecture de mA. L'intervalle de proportionnalité et le débit sont librement programmables.

Dans le menu **Dosage**, sélectionnez "mA" avec le curseur et appuyez sur **ENTER**.
 Sur la figure ci-contre, les paramètres d'usine sont visibles.

Positionnez le curseur sur l'élément à modifier.
 Appuyez sur **ENTER** pour accéder au changement.

Utilisez les touches **▼ ▲** pour sélectionner la valeur souhaitée et appuyez sur la touche **ENTER** à chaque fois pour confirmer le changement.

Appuyez sur la touche **ESC** pendant 3 secondes pour quitter la programmation

PARAMETRES:

mA Min: valeur du courant minimale

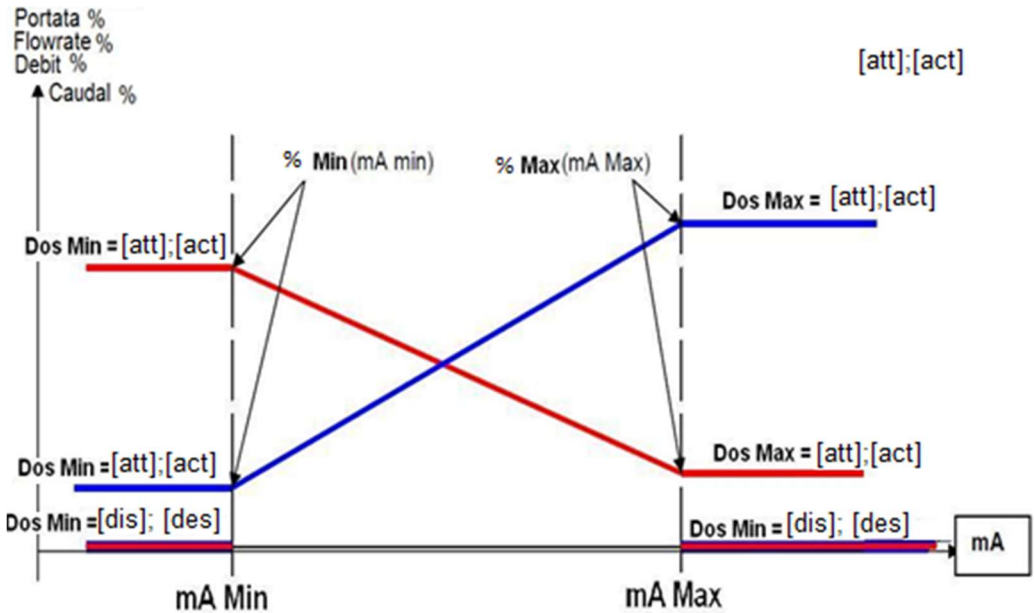
% Min: débit de la pompe lorsque l'entrée dépasse le courant minimal

Dos.Min choisissez si en dessous du courant minimum la pompe doit doser **[act]** au débit **%Min** ou si elle ne doit pas doser **[des]**

mA Max: valeur du courant maximum

% Max: débit de la pompe lorsque le courant maximum est entré

Dos.Max: choisissez si au-dessus du courant maximum la pompe doit doser **[act]** au débit **%Max** ou si elle ne doit pas doser **[des]**.

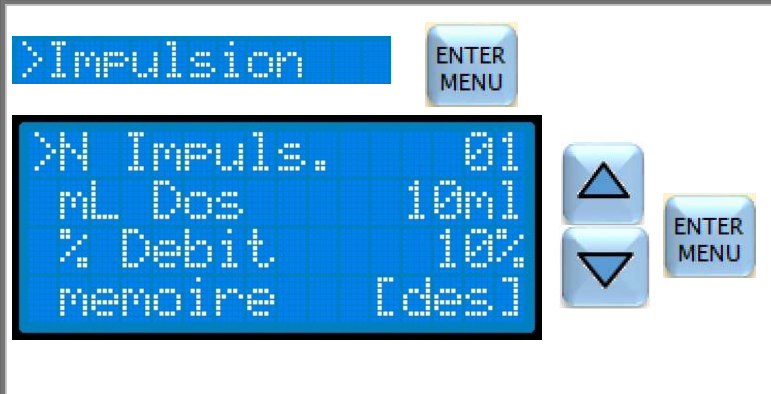


NB: AVEC LES PARAMETRES USINE, AVEC UN COURANT EN ENTREE DE 4,0mA, LA POMPE NE DOSE PAS, AVEC UN COURANT DE 20mA, LA POMPE DOSE A 100% DE DEBIT.

DOSAGE IMPULSION

Pour chaque **N** impulsions reçues du compteur, la pompe dose le ml de produit défini en **mL Dos**. Le dosage s'effectue au débit programmé en **% Débit**. La fonction de mémoire permet de mémoriser toutes les impulsions provenant du compteur pendant le dosage de la pompe et d'effectuer le dosage associé à ces impulsions immédiatement après.

NB: il est important de définir le débit de la pompe dans le menu **Etalonnage.**



Dans le menu **Dosage**, sélectionnez "**Impulsion**" avec le curseur et appuyez sur **ENTER**.
Sur la figure à côté, les paramètres d'usine sont visibles.

Positionnez le curseur sur l'élément à modifier.
Appuyez sur **ENTER** pour accéder au changement.

Utilisez les touches **▼ ▲** pour sélectionner la valeur souhaitée et appuyez sur la touche **ENTER** à chaque fois pour confirmer le changement.

Appuyez sur la touche **ESC** pendant 3 secondes pour quitter la programmation

PARAMETRES:

N Impuls.: impulsions à recevoir du compteur pour démarrer le test

mL Dos: quantité de produit à doser

% Débit: débit de dosage

memoire: si activé, il permet à la pompe de mémoriser les impulsions qui arrivent pendant le dosage de la pompe et d'effectuer le dosage relatif immédiatement après.

AFFICHAGE PENDANT LE FONCTIONNEMENT IMPULSE:

N sont les dosages à effectuer ou pas les impulsions reçues. Si le paramètre N Impulsion = 1 a été programmé, les deux choses coïncident.

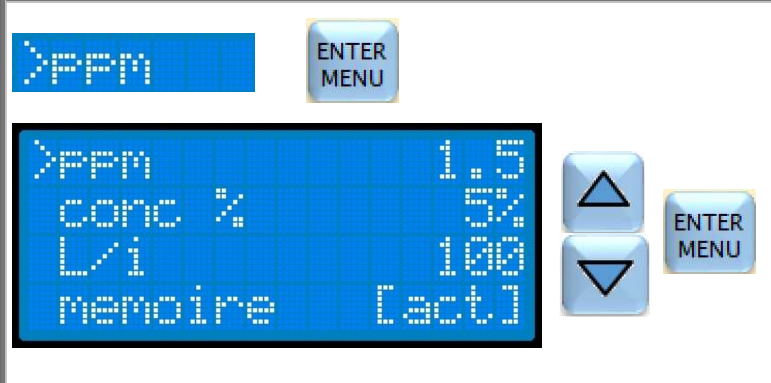
A gauche, le débit de dosage en cours est visible (10%).



DOSAGE ppm

La pompe reçoit les impulsions du compteur et calcule automatiquement le dosage à effectuer en fonction des valeurs des paramètres: ppm, concentration du produit chimique, litres d'eau traversant chaque compteur et impulsion de mémoire.

NB: il est important de définir le débit de la pompe dans le menu **Etalonnage.**



Dans le menu **Dosage**, sélectionnez "**ppm**" avec le curseur et appuyez sur **ENTER**.
Sur la figure ci-contre, les paramètres d'usine sont visibles.

Positionnez le curseur sur l'élément à modifier.
Appuyez sur **ENTER** pour accéder au changement.

Utilisez les touches **▼ ▲** pour sélectionner la valeur souhaitée et appuyez sur la touche **ENTER** à chaque fois pour confirmer le changement.

Appuyez sur la touche **ESC** pendant 3 secondes pour quitter la programmation

PARAMETRES:

ppm: valeur du ppm souhaité (0.1÷99.9)

conc %: valeur de la concentration en% du produit à doser (1%÷100%)

L/i: valeur des litres d'eau traversant chaque impulsion du compteur d'impulsions

memoire: si activé, il permet à la pompe de mémoriser les impulsions qui arrivent pendant le dosage de la pompe et d'effectuer le dosage relatif immédiatement après


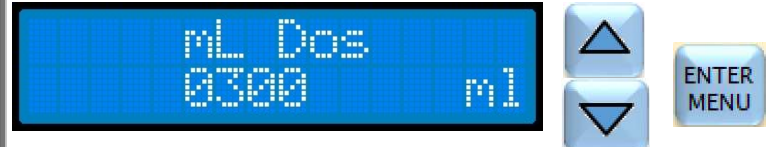
Exemple pour un compteur de 4 impulsions / litre, la valeur de 0,25 L / i doit être définie (résultat de l'opération 1: 4)
Valeurs possibles:

1imp = 0.25 / 0.5 / 1 / 2.5 / 5 / 10 / 25 / 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 / 2500 / 5000 / 10000 litres.

DOSAGE QUANTITÉ

Lorsque le signal d'activation (facultatif) est reçu ou reçu, la pompe dose la quantité de produit définie (**mL Dos**) avec le débit en% sélectionné (**% Débit**).

NB: il est important de définir le débit de la pompe dans le menu Etalonnage.

 <p>EXEMPLE DE MODIFICATION DE mL Dos.:</p> 	<p>Dans le menu Dosage, sélectionnez "Quantité" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Sur la figure ci-contre, les paramètres d'usine sont visibles.</p> <p>Positionnez le curseur sur l'élément à modifier. Appuyez sur ENTER pour accéder au changement.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour sélectionner la valeur souhaitée et appuyez sur la touche ENTER à chaque fois pour confirmer le changement.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation</p>
--	--

PARAMETRES:

mL Dos: quantité de produit à doser

% Débit: débit de dsaggio

DOSAGE TIMER DOS

Au démarrage ou si la réception du signal enable (facultatif), la pompe dose la quantité totale de produit (ml) avec un intervalle de temps par rapport au nombre total d'heures défini (heures totales). A chaque heure, c'est-à-dire qu'il va doser la totalité résultant de la division mL Tot: Nombre total d'heures (le reste n'est pas dosé) Vous pouvez choisir les jours de la semaine pour effectuer le dosage.

Le compte est réinitialisé tous les jours à minuit.

La pompe a une horloge à régler dans Set up, page 37.

NB: il est important de définir le débit de la pompe dans le menu Calibrage.

 <p>EXEMPLE DE MODIFICATION DE mL Tot.:</p> 	<p>Dans le menu Dosage, sélectionnez "Timer Dos" avec le curseur et appuyez sur ENTER.</p> <p>Sur la figure ci-contre, les paramètres d'usine sont visibles.</p> <p>Positionnez le curseur sur l'élément à modifier. Appuyez sur ENTER pour accéder au changement.</p> <p>Utilisez les touches ▼ ▲ pour sélectionner la valeur souhaitée et appuyez sur la touche ENTER à chaque fois pour confirmer le changement.</p> <p>Appuyez sur la touche ESC pendant 3 secondes pour quitter la programmation</p>
--	---

PARAMETRES:

mL Tot: quantité totale de produit à doser pendant une journée

Heures Tot.: nombre total d'heures à doser.

L M M J V S D : Lundi; Mardi; Mercredi; Jeudi; Vendredi; Samedi; Dimanche le "x" permet le dosage

x x x x x x x

Le décompte des heures commence à partir de la première mise en marche quotidienne de la pompe (si la pompe n'est pas activée) ou à partir de la première réception quotidienne du signal Enable (si la pompe dispose de l'option Enable et si elle est active dans le menu Set up).

DOSAGE TIMER

Ce type de dosage est un dosage chronométré à tous égards.

La pompe a une horloge à régler dans Configuration, page 37.

Il ya 10 schémas posologiques quotidiens qui peuvent être répétés ou pas sur différents jours de la semaine.

Dans le menu **Dosage**, sélectionnez "Timer Dos" avec le curseur et appuyez sur **ENTER**.

Aucune dose programmée n'est programmée en usine.

NB: Pour programmer le dosage de TIMER, sélectionner le programme 1 avec le curseur, appuyer sur ENTER et écrire "On" avec les touches ▼▲ et confirmer avec ENTER.

Ensuite, sélectionnez l'heure de début du dosage, le ml à doser (mL Dos), le débit à doser (% Débit) et enfin les jours de la semaine pendant lesquels vous effectuez le dosage. Le "x" permet le dosage. Positionnez le curseur sur l'élément à modifier. Appuyez sur **ENTER** pour accéder au changement.

Utilisez les touches ▼ ▲ pour sélectionner la valeur souhaitée et appuyez sur la touche **ENTER** à chaque fois pour confirmer le changement.

Appuyez sur la touche **ESC** pendant 3 secondes pour quitter la programmation

PARAMETRES:

Off: signifie que le programme de dosage n'a pas été activé;

On si vous voulez programmer le dosage

Start: indique l'heure de début du dosage

mL Dos: quantité en ml de produit chimique à doser

% Débit: débit auquel effectuer le dosage

L M M J V S D : Lundi; **Mardi;** **Mercredi;** **Jeudi;** **Vendredi;** **Samedi;** **Dimanche** le "x" permet le dosage

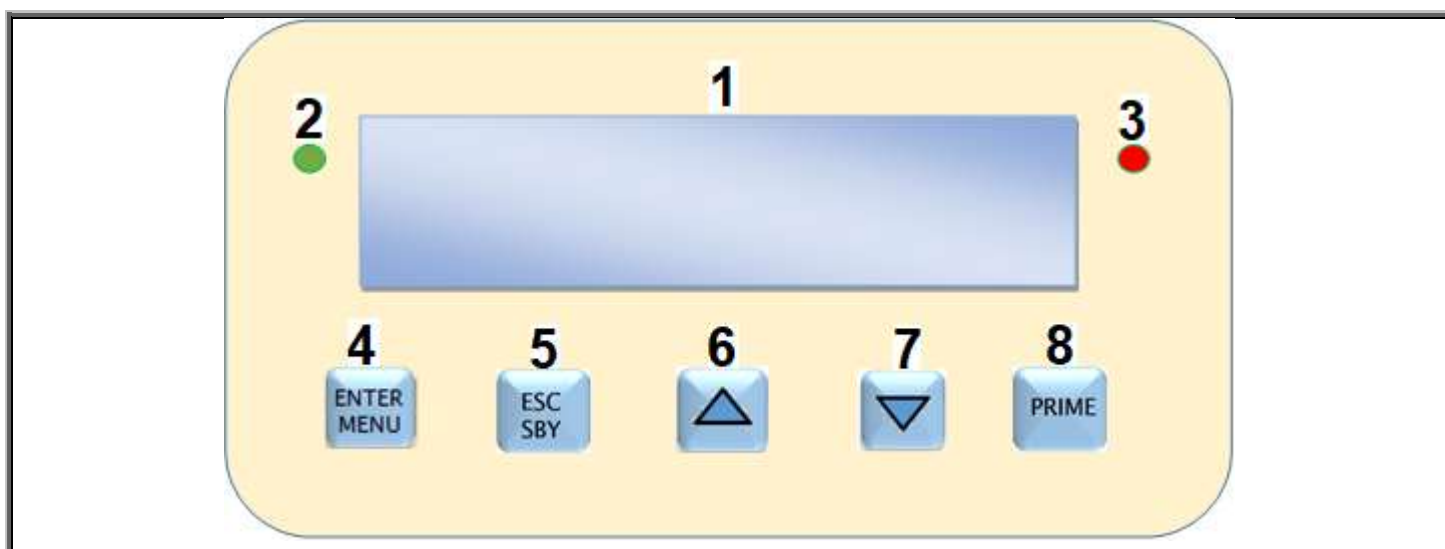
x x x x x x x

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO.

Las bombas dosificadoras "VP2-HT MF" son ideales para la dosificación en muy diversas aplicaciones. Pueden operar en modo Manual, mA, Pulsos, ppm, Cantidad, Timer Dos, Timer y el caudal es ajustable del 10% al 100% del flujo máximo. Estas bombas regulan el caudal variando la velocidad de rotación del soporte del rollo. Como opción, pueden alojar un sensor de rotura de tubo peristáltico que, en caso de fugas de productos químicos, bloquea la dosificación y pueden tener una salida de relé, configurable para la repetición de una alarma (por ejemplo: alarma de nivel, rotura del tubo peristáltico, etc).

LO PRIMERO QUE USTED DEBE DEFINIR EN LA BOMBA VP2-HT MF, PARA QUE FUNCINE EN LAS MODALIDADES IMPULSO, PPM ,CANTIDAD, TIMER DOS O TIMER , ES LA CALIBRACIÓN DEL CAUDAL. Ver página 54.

DESCRIPCION DEL PANEL FRONTAL

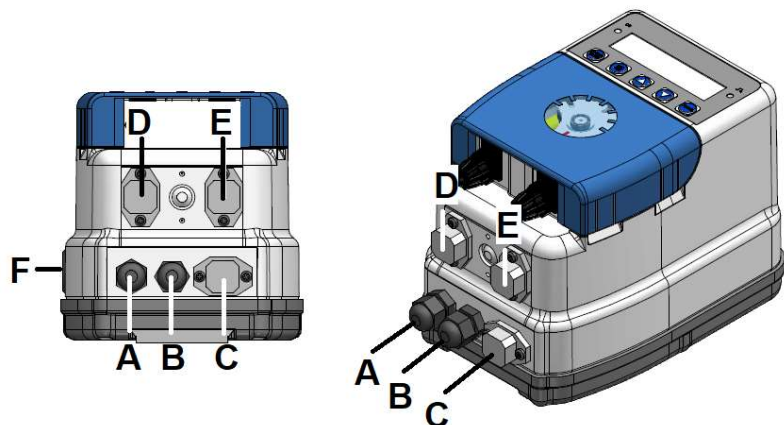


- | | |
|---|---|
| <p>1. Pantalla LCD 16 x 2 caracteres</p> <p>2. Led verde:
 ▪ fijo = BOMBA ENCENDIDA
 ▪ intermitente = BOMBA EN ALARMA</p> <p>3. Led rojo: indica las inyecciones del producto químico</p> <p>4. Tecla Enter/Menu:
 ▪ deja entrar en la programación
 ▪ Salva/Confirma las modificaciones</p> | <p>5. Tecla ESC/SBY:
 ▪ deja salir del menu
 ▪ pone la bomba en stand_by</p> <p>6 /7. Tecla ▼ ▲:
 ▪ Te permite navegar dentro del menú
 ▪ Cambiar el valor de los parámetros.</p> <p>8. Tecla Prime:
 ▪ Hace aspirar la bomba</p> |
|---|---|

FUNCIONES GENERALES:

- VISUALIZACIÓN DEL TIPO DE DOSIFICACIÓN
- VISUALIZACIÓN INSTANTÁNEA DEL **CAUDAL** EN %
- 7 POSIBLES **TIPOS DE DOSIFICACIÓN**: MANUAL, mA, PULSOS, ppm, CANTIDAD, TIMER DOS, TIMER
- MENÚ EN 4 **IDIOMAS**: ITALIANO, INGLÉS, FRANCÉS, ESPAÑOL
- POSIBILIDAD DE INSERCIÓN DE UNA **CONTRASEÑA** (password)
- **RETRASO DE IGNICIÓN**
- **TECLA DE CEBADO**
- **RELÉ DE ALARMA** (CONTACTO LIMPIO): SALIDA PARA REPETIR ALARMAS
- **RESTAURACIÓN** DE PARÁMETROS DE FÁBRICA
- PARADA DE DOSIFICACIÓN (**STAND_BY**)
- CONTROL DE **NIVEL** PRODUCTO ACABADO
- SEÑAL DE ENTRADA '**ENABLE**'
- SENSOR DE **ROTURA DE TUBO**

CONEXIONES



- A-** es el cable de alimentación, 90-250V-50-60 Hz
- B** - es la entrada de B de habilitación o consentimiento a dosificación (110Vac; 230Vac; 24V a pedido). **OPCIONAL**
- C** - es el conector de salida de relé para las alarmas. (Contactos 3 y 4). (5A 250Vca/30Vdc) **NORMALMENTE ABIERTO. OPCIONAL.**
- D** - es el conector de la sonda de nivel (contactos 3 y 4). **OPCIONAL.**
- E** - es el conector para la entrada mA (contactos 1 (-) y 2 (+)) / pulsos del contador de pulsos (contactos 3 y 4).
- F** - es el interruptor de encendido / apagado (0/1). **OPCIONAL**

PARÁMETROS DE FÁBRICA

CONTRASEÑA = NO INSERTADA

Enable (opcional): activo

Rotura de tubo (opcional): activo

Retardo de ignición: 0 minutos

- DOSIFICACIÓN: **mA**
- mA Min: **4.0mA**
- % Min: **10%**
- Dos.Min: **des**
- mA Max: **20.0mA**
- % Max: **100%**
- Dos.Max: **act**

RESTAURACIÓN DE AJUSTES DE FÁBRICA



3sec



>Utilidades



>Reset



Reset Parametros
Confirma SI



Presione la tecla **ENTER / MENU** durante 3 segundos para entrar en la programación.

Use la tecla **▼** para mover el cursor a "Utilidades". Presione **ENTER** para entrar al submenú.

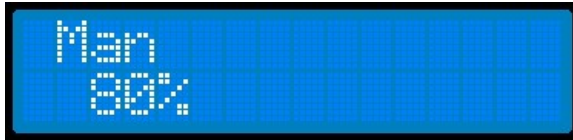
Presione **▼** para mover el cursor a "Reset". Presione **ENTER** para entrar.

Con la tecla **▼**, visualice "Sí" en Confirma. Presione **ENTER**.

Automáticamente la bomba restablece los ajustes de fábrica.

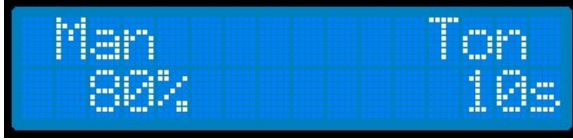
Presione la tecla **ESC** durante 3 segundos para salir de la programación.

PANTALLA EN DIFERENTES OPERACIONES



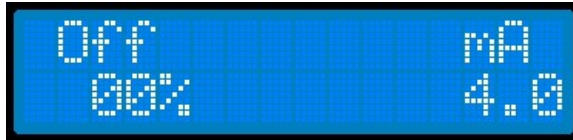
→ **Dosificación: Manual** con ciclo deshabilitado;

→ La bomba dosifica con caudal del 80%.



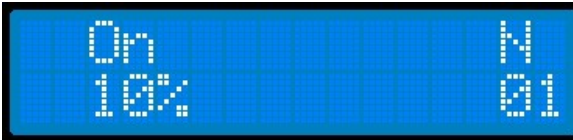
→ **Dosificación: Manual** con ciclo activo;

→ La bomba dosifica con un caudal del 80% para una Ton de 10 segundos.



→ **Dosificación: mA;**

→ La bomba no dosa recibe una entrada de 4 mA.



→ **Dosificación: Pulsos;**

→ La bomba dosifica al 10% del caudal y debe terminar 1 dosis según la configuración de fábrica.



→ **Dosificación: ppm;**

→ El ppm deseado es 1.5, la bomba no está dosificando.



→ **Dosificación: Cantidad;**

→ La bomba dosifica 300ml (porgrammedidos) a caudal máximo.



→ **Dosificación: Timer Dos;**

→ A la izquierda, el día y la hora actual, la bomba debe dosificar nuevamente durante el día 1 litro de producto (residuos de 1000 ml).



→ **Dosificación: Timer;**

→ A la izquierda el día y la hora actual; a la derecha, la siguiente dosis programada del día: dosis P1 que comenzará a las 13:00.

STAND BY (STOP)

El empuje de la tecla **ESC/SBY** durante el funcionamiento, hace que la bomba se ponga en stand by/Stop:

- 1.LA DOSIFICACIÓN TERMINA
- 2.LED verde de ON es INTERMITENTE.
- 3.La pantalla muestra alternativamente "**Stby**" y el tipo de dosis y el porcentaje de caudal.

Apretando **ESC/SBY** otra vez la bomba vuelve al estado de funcionamiento congruente con los ingresos en curso.

TECLA PRIME

La breve presión de la tecla **PRIME** (cebado) durante el funcionamiento pone la bomba en un estado de Prime (priming):

- 1) La bomba dosifica al 25%.
- 2) LED verde fijo; LED rojo parpadea
- 3) la pantalla muestra "Prime 25%"

Al presionar nuevamente la tecla **PRIME**, la bomba vuelve al estado operativo.

NB: al presionar la tecla PRIME por mas tiempo, la bomba dosificará al 80% del flujo y la pantalla mostrará "Prime 80%".

CONTROL DE NIVEL (OPCIONAL)



El cierre del contacto de nivel causa:

- 1) Fin de la dosificación
- 2) Ignición del led verde on intermitente
- 3) La pantalla aparece alternadamente "Nivel" y el tipo de dosificación y flujo%.

Abriendo el contacto de nivel, la bomba vuelve al estado de FUNCIONAMIENTO congruente con los ingresos en curso.

ESTRUCTURA DEL MENÚ PRINCIPAL

	<p>Pulse el botón ENTER / MENU durante 3 segundos para entrar en la programación.</p> <p>Con la tecla ▼ mover el cursor en el submenú de interés. Pulse ENTER para entrar en el submenú.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	---

El menú de Set up se utiliza para elegir:

El idioma, el contraste de la pantalla, la contraseña (Password) de seguridad, se utiliza para activar o desactivar las entradas de Enable (habilitación de dosificación) y del sensor de rotura del tubo peristáltico y ajuste de fecha y hora.

El menú de Dosificación se utiliza para elegir:

El tipo de dosificación entre Manual, mA, Pulsos, ppm, Cantidad, Timer Dos, Timer.

El menú de Calibración se utiliza para:

Calibrar el caudal o lo puede seleccionar de la etiqueta sobre la caja de la bomba

El menú Utilidades permite:

programar o no el Retraso de ignición y restaurar los parámetros de fábrica de la programación.

El menú Relé permite:

Elegir la operación del relé de alarma (N.A o N.C), incluir o excluir, desde la señalización del relé, los distintos tipos de alarma (Retardo de ignición, Standby, Nivel, Enable, Ruptura del tubo).

MENÚ SET UP

<p>NOTA IMPORTANTE: Enable y Rotura del tubo son opciones. Si no están en la bomba, no será posible acceder a los submenús y en el menú aparecerá:</p>	
---	--

	<p>Pulse la tecla ENTER/MENU durante 3 segundos para entrar en la programación</p> <p>Con el cursor selecciona Set up y pulsa ENTER.</p> <p>Posicione el cursor en el elemento a cambiar. Presione ENTER para ingresar al submenú y continuar con el cambio.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>
--	--

IDIOMA

	<p>En el menú Set up, seleccione "Idioma" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Elija "Espanol" con las teclas ▼ ▲ y presione ENTER.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	--

NB: el idioma no se restablece cuando se reinicia la bomba (menú Utilidades).

CONTRASEÑA


La contraseña (Password) protege la modificación de los menús **Dosificación**, **Utilidades** y **Relé**. No bloquea la **Calibración** y **Set up**.

Inicialmente la contraseña no está establecida y, por lo tanto es posible acceder a toda la programación.

Primera definición de la password:


	<p>En el menú Set up, seleccione "Password" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Esto da acceso a la redacción de la contraseña. Seleccione las cifras con las teclas ▼ ▲ y presione ENTER. Después del cuarto dígito, al presionar ENTER se define la contraseña. Toma nota con cuidado para no olvidarla. En caso de que la olvide, <u>llame al Servicio al Cliente</u>.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
---	---

Cambio de contraseña:

	<p>En el menú Set up, seleccione "Password" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Ingrese la contraseña vieja. Seleccione el dígito con las teclas ▼ ▲ y presione ENTER. Después el cuarto dígito, al presionar ENTER, puede cambiar la contraseña.</p> <p>Ingrese la nueva contraseña. Seleccione el dígito con las teclas ▼ ▲ y presione ENTER. Después de ingresar el cuarto dígito, al presionar ENTER se define la nueva contraseña. Toma nota con cuidado para no olvidarla. En caso de que la olvide, <u>llame al Servicio al Cliente</u>.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	---

ENABLE (OPCIONAL)

La entrada de habilitación (ENABLE) es una entrada (230Vac-115Vac) que sirve para habilitar la bomba a la dosis. En las piscinas, esta entrada se conecta en paralelo con la fuente de alimentación de la bomba de recirculación, de modo que si se detiene la filtración, la bomba no puede dosificar. Para no dañar la tarjeta electrónica, no conecte la habilitación directamente en paralelo con la fuente de alimentación de la bomba de recirculación, siempre use un contactor / relé. En caso de que su bomba tenga habilitada (consulte la posición B página 49 CONEXIONES), puede optar por activar esta entrada o no. Si elige desactivarlo, la bomba no verificará la entrada de habilitación para dosificar el producto químico.

	<p>En el menú Set up, seleccione "Enable" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar si desea habilitar (Activo) o deshabilitar (Desactivo) la entrada de habilitación de dosis y presione ENTER.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>
--	---

En el caso de que su bomba no tiene esta opción, no será posible acceder a la modificación y aparecerá el mensaje parpadeante "DES":

Enable DES

RUPTURA TUBO (OPCIONAL)

¿Qué es?

Es un sensor que detecta si el tubo peristáltico está roto y deja salir las sustancias químicas.

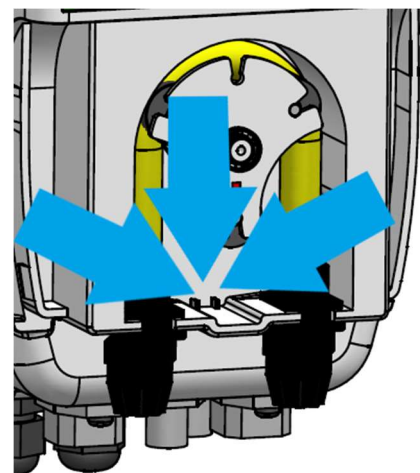
Cuando se activa la alarma de ruptura del tubo, se detiene la dosificación y se señaliza en la pantalla.



Antes de cualquier intervención, desconecte la bomba de la red eléctrica !!



Durante la operación, utilice siempre las protecciones personales proporcionadas por las advertencias de uso del producto químico dosificado. Por ejemplo, use guantes, delantal, gafas, etc ...



Por lo tanto, el tubo peristáltico debe ser cambiado. El área del sensor dentro de la carcasa de la bomba también debe enjuagarse y secarse cuidadosamente. Ver la imagen explicativa en el lateral. Una vez que la operación se ha realizado de manera segura, la bomba se puede reiniciar.

NB: AL REENCENDIR, LA BOMBA RECUERDA QUE EL TUBO FUE ROTO. PARA SALIR DE LA ALARMA, PRESIONE BREVEMENTE LA TECLA ESC.

En caso de que su bomba tenga el sensor de ruptura del tubo peristáltico, puede optar por activar esta entrada o no.

	<p>En el menú Set up, seleccione "Rupt.tubo" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar si desea habilitar (Activo) o deshabilitar (Desactivo) la entrada de Ruptura Tubo y presione ENTER.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>
--	--

En el caso de que su bomba no haya incluido la opción de Ruptura Tubo, no será posible acceder a la modificación y aparecerá el mensaje parpadeante "DES":

Rupt. tubo DES

FECHA Y HORA

La definición correcta de la fecha y la hora es fundamental para los ensayos de Cantidad, Timer Dos, Timer.

NB: la fecha y la hora no se restablecen con el reinicio de la bomba (menú Utilidades)

	<p>En el menú Set up, seleccione "Fecha y Hora" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para configurar la fecha en el formato dd/mm/aaaa y la hora hh:mm:ss y presione ENTER.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>
--	---


MENU DE CALIBRACIÓN (de caudal)

La definición del caudal de la bomba es de importancia fundamental para las dosis de **Pulsos, ppm, Cantidad, Timer Dos, Timer**.

La definición del caudal (es decir, los litros / hora de producto dosificado por la bomba) se puede efectuar en dos maneras. Un modo rápido (**Tabla Caudal**) leyendo la etiqueta de identificación en el lado de la bomba.

Un modo empírico y más precisa (**Calib. Caudal**) que tiene en cuenta las condiciones de trabajo de la bomba (por ejemplo, la rotura de tubos y motores).

TODAS LAS BOMBAS ESTÁN PRECALIBRADAS DE FÁBRICA CON TABLA CAUDAL. El caudal no se restablece cuando se reinicia la bomba (menú **Utilidades**).

	<p>Pulse la tecla ENTER/MENU durante 3 segundos para entrar en la programación</p> <p>Con el cursor seleccione Calibracion y pulse ENTER.</p> <p>Posicione el cursor en el tipo de calibración que desea hacer.</p> <p>Presione ENTER para ingresar al submenú y continuar con el cambio.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>
--	---

MODO RÁPIDO (TABLA CAUDAL)


Lea el modelo de bomba que tiene en la etiqueta aplicada en la bomba (vea la figura al lado) y escríbalo en el parámetro "**Tabla Caudal**" de la siguiente manera:

S/N: XXXXXXXXXXXX
Type: XXXXXXXXXXXX
Code: XXXXXXXXXXXX



90-250Vac 50/60Hz 20W
6l/h 1bar SANT



	<p>En el menú de Calibracion, seleccione con el cursor "Tabla Caudal" y presione ENTER.</p> <p>Lea la tasa de flujo en la etiqueta de la bomba y use las teclas ▼▲ para seleccionar el valor deseado y presione la tecla ENTER cada vez para confirmar el cambio.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	---

MODO EMPÍRICO

- Instalar la bomba en el sistema.
- Dejarla aspirar

- Insertar el tubo de succión en una probeta


graduada llena de ml de agua a dosificar. Es aconsejable definir una cantidad tal que la bomba dosifique durante al menos 40 segundos / 1 minuto.

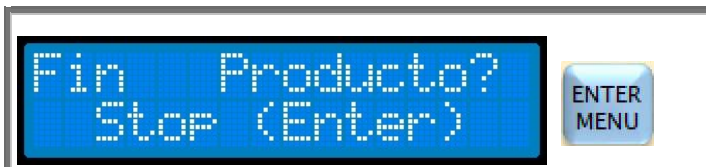
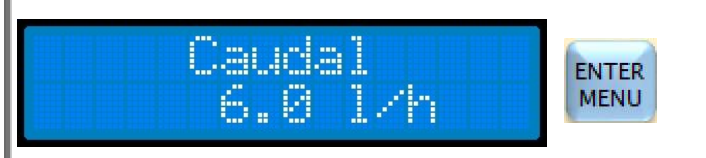

Por ejemplo:

- 300ml para una bomba de 20 litros / h; -200 ml para una bomba de 12 litros / h; -100 ml para una bomba de 6 litros / h; -50 ml para una bomba de 3 litros / h; -30ml para una bomba de 2 litros / h.





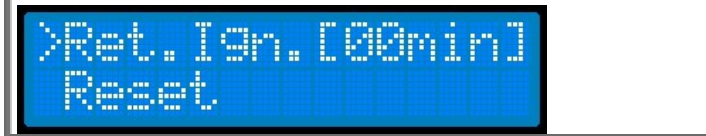
Por razones de seguridad, la bomba debe calibrarse con agua.

	<p>En el menú de Calibracion, seleccione con el cursor "Calib. Caudal" y presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼▲ para seleccionar la cantidad de producto a ser aspirado y presione la tecla ENTER cada vez para confirmar el cambio.</p> <p>Presione ENTER para comenzar a dosificar la bomba.</p>
--	--

	<p>Tan pronto como el contenedor esté vacío, presione ENTER para detener la dosificación de la bomba.</p>
	<p>La bomba calcula el caudal y lo escribe, presione ENTER para confirmar.</p>
	<p>Si aparece el mensaje "Caudal Error", repita la calibración aumentando o disminuyendo la cantidad de producto.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>


MENÚ UTILIDADES

El menú Utilidades le permite programar el Retraso de ignición y restaurar los parámetros de fábrica de la programación.



	<p>Pulse la tecla ENTER/MENU durante 3 segundos para entrar en la programación</p>
	<p>Con el cursor seleccione Utilidades y pulsa ENTER.</p>
	<p>Posicione el cursor en el elemento a cambiar. Presione ENTER para ingresar al submenú y continuar con el cambio.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>

RETARDO DE IGNICION

¿QUÉ ES? El Retraso de Ignición es el tiempo en minutos (de 0 a 99 minutos) que la bomba espera después del encendido para dosificar el producto químico. Durante este tiempo, el mensaje "Retard Ignic." se mostrará en la pantalla alternando con la escritura del modo de dosificación y el caudal. Durante este tiempo, la bomba no dosifica, pero se puede acceder al menú para cambiar los parámetros y las calibraciones.

	<p>NB: el Retraso de Ignición no tiene efecto en la dosificación del TIMER</p>
--	---

COMO PROGRAMAR EL RETRASO DE LA IGNICION:

	<p>En el menú Utilidades, seleccione "Ret. Ign." con el cursor y presione ENTER.</p>
	<p>Use las teclas ▼ ▲ para ingresar los minutos de retraso deseados y presione ENTER. <u>Atención: la modificación estará activa desde el próximo arranque de la bomba!</u> Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>

RESTAURACIÓN DE PARÁMETROS DE PROGRAMACIÓN

Atención: Restaurar no afecta a la calibración de la caudal; Fecha y hora; Idioma; Contraseña.

	<p>En el menú Utilidades, seleccione "Reset" con el cursor y presione ENTER.</p>
	<p>Con las teclas ▼ ▲, visualice "Sí" en Confirma. Presione ENTER.</p> <p>Automáticamente la bomba restaura los ajustes de fábrica. Presione la tecla ESC durante 3 segundos para salir de la programación.</p>

MENU RELÉ (OPCIONAL)

La salida de relé señala la presencia de una alarma. Es un contacto libre de tensión. La señalización puede ocurrir con el cierre del contacto o con la apertura (el valor predeterminado es N.A). Vea el siguiente párrafo "Alarma". En el menú del relé, puede decidir qué alarmas pueden ser señalizados por el relé.

NOTA IMPORTANTE:

El nivel, habilitación y rotura de tubo son opcionales. Si no están presentes en su bomba, no podrá acceder a los submenús relevantes y en el menú verá:



```
Nivel      DES
Enable    DES
Rupt. tubo DES
```

Diagram illustrating the process of entering the Relé menu. It shows a 3-second press of the ENTER/MENU key, leading to the '>Relé' screen. From there, the user can access a sub-menu with options: >Alarma [N.A.], Ret. Ign. [exc], Nivel [inc], Enable [inc], Rupt. tubo [inc], and Stby [exc].	<p>Pulse la tecla ENTER/MENU durante 3 segundos para entrar en la programación</p> <p>Con el cursor seleccione Relé y pulse ENTER.</p> <p>Posicione el cursor en el elemento a cambiar. Presione ENTER para ingresar al submenú y continuar con el cambio.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos</p>
--	--

ALARMA

Diagram illustrating the process of entering the Alarma menu. It shows the '>Alarma' screen, leading to the 'Alarma N.A.' screen. The user can use the up/down arrow keys to select the mode of operation (N.A. or N.C.) and press the ENTER/MENU key.	<p>En el menú Relé, seleccione "Alarma" con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Use las teclas ▼ ▲ para seleccionar el modo de operación del relé deseado y presione ENTER.</p> <p>N.A = Normalmente Abierto (valor predeterminado) N.C = Normalmente Cerrado</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
--	--

RETARDO DE IGNICIÓN

Diagram illustrating the process of entering the Ret. Ign. menu. It shows the '>Ret. Ign.' screen, leading to the 'Retardo Ign. incluir' screen. The user can use the up/down arrow keys to select the mode of operation (incluir or excluir) and press the ENTER/MENU key.	<p>En el menú Relé, seleccione "Ret." con el cursor y presione ENTER.</p> <p>Incluir o excluir la alarma con las teclas ▼ ▲ y pulse ENTER.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
---	--

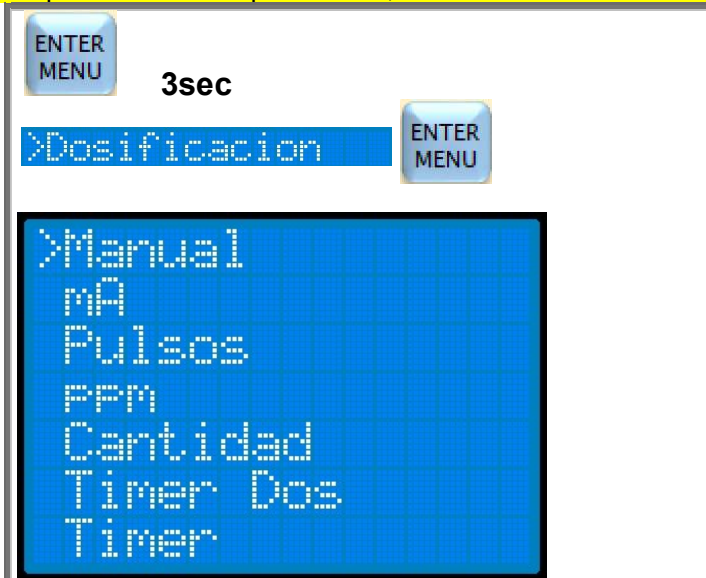
Para INCLUIR o EXCLUIR las otras alarmas, siga los mismos pasos que el Retardo de Ignición.

MENÚ DE DOSIFICACIÓN

El menú de **DOSIFICACIÓN** le permite elegir:

el tipo de dosificación de la bomba: MANUAL, mA, PULSOS, ppm, CANTIDAD, TIMER DOS, TIMER

NB: para cambiar el tipo de dosis, confirme con la tecla **ENTER** al menos un parámetro de la nueva dosis.



ENTER MENU 3sec

>Dosificación ENTER MENU

>Manual
mA
Pulsos
PPM
Cantidad
Timer Dos
Timer

Pulse la tecla **ENTER/MENU** durante 3 segundos para entrar en la programación

Con el cursor seleccione **Dosificación** y pulse **ENTER**.

Coloque el cursor en el tipo de dosis a elegir y presione **ENTER** para ingresar al submenú y continuar con la modificación.

Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla **ESC** durante 3 segundos.

-**Manual**, la bomba dosifica constantemente al caudal programado. Es posible activar una dosis cíclica con retardo programable, tiempos de ENCENDIDO y APAGADO

-**mA**, caudal proporcional al mA recibido, rango de proporcionalidad totalmente programable

-**Pulsos**, caudal proporcional a los impulsos recibidos de un contador, con o sin memoria

-**ppm**, el caudal se ajusta automáticamente para lograr el nivel deseado de ppm (por la señal de contador)

-**Cantidad**, dosificación de una cantidad programable en cada encendido o recepción de la señal de habilitación

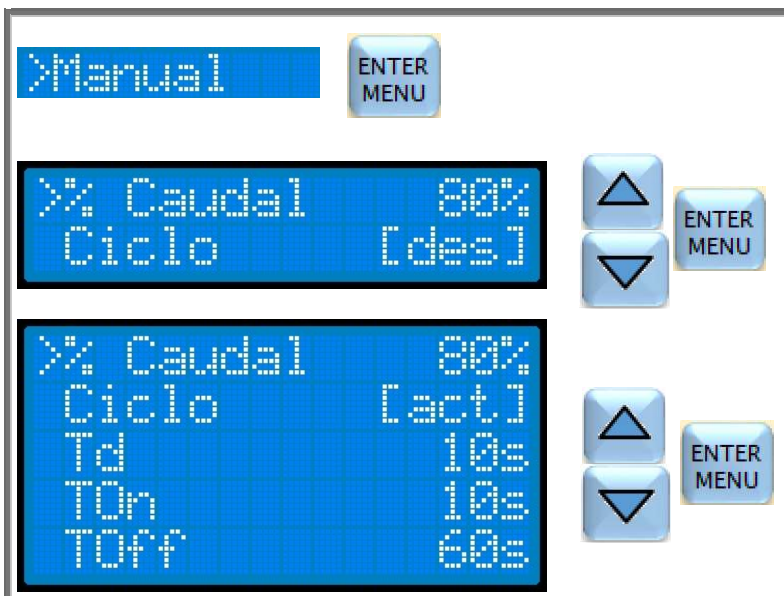
-**Timer dos**, dosificación a una velocidad por hora durante la recepción de la señal de habilitación (por ejemplo, dosificación de floculante, oxígeno, desinfección)

-**Timer**, n°10 dosis programables, diarias y semanales.

DOSIFICACION MANUAL

Hay 2 tipos de dosis Manuales:

- 1) Con el parámetro Ciclo desactivado (**Ciclo [des]**), la dosis es constante a la velocidad de caudal definida (% Caudal)
- 2) Con el parámetro Ciclo activo (**Ciclo [act]**), la dosis es constante a la tasa de caudal definida (% caudal) pero también es cíclica con tiempos programables de ENCENDIDO (**Ton**) y APAGADO (**Toff**). Además, se activa después de un retardo programable (**Td**) cuando la bomba está encendida o cuando se recibe la señal de habilitación. Esta última entrada es opcional y por lo tanto puede no estar presente. Consulte el diagrama de conexiones en la página 49. Nota: si está presente la habilitación opcional, puede elegir si desea habilitarla o no en el menú SET UP; página 51.



>Manual ENTER MENU

% Caudal 80%
Ciclo [des]

ENTER MENU

% Caudal 80%
Ciclo [act]
Td 10s
Ton 10s
Toff 60s

ENTER MENU

En el menú de **Dosificación**, seleccione con el cursor "**Manual**" y presione **ENTER**.

Use las teclas **▼▲** para seleccionar el parámetro que desea cambiar y presione **ENTER**.

En la figura de la izquierda puede ver los parámetros de fábrica con el ciclo desactivado y con el ciclo activo.

Td: es el tiempo en segundos (de 0-9999seg) que la bomba espera después de su encendido o después de recibir la señal de habilitación para dosificar el químico.

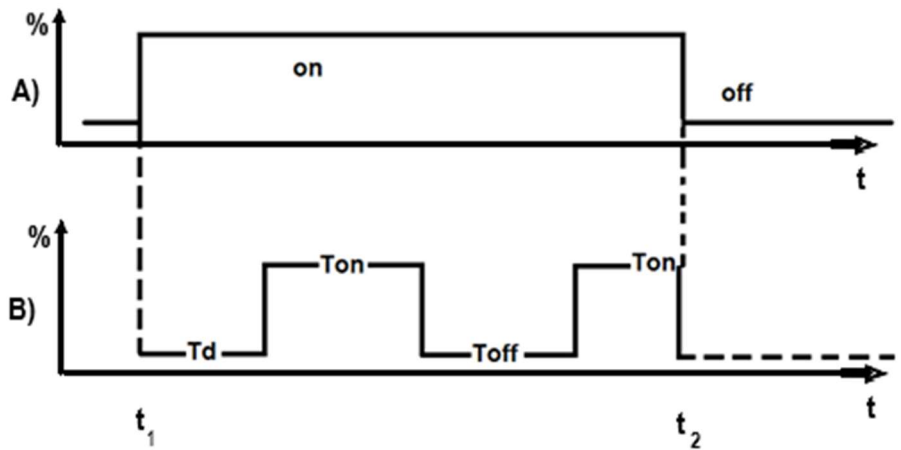
Ton: es el tiempo en segundos (de 0-9999seg) de dosificación

Toff: este es el tiempo en segundos (de 0-9999seg) de la parada de dosificación

Dosificación manual:

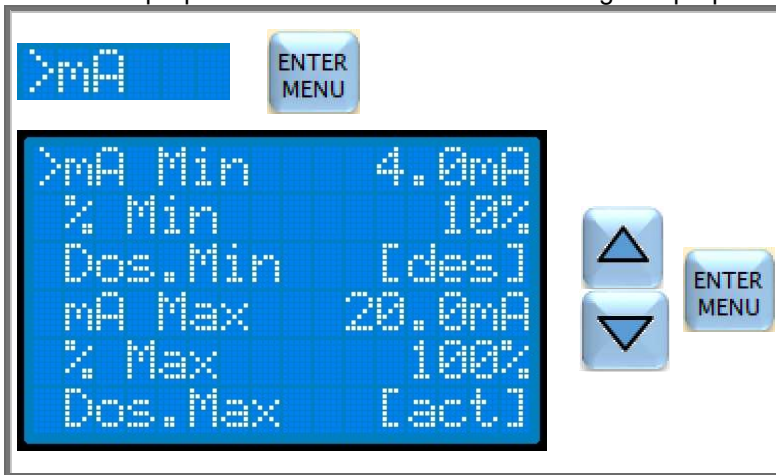
- A) Ciclo desactivado
- B) Ciclo activo

1. $t = t_1$: Instante de encender la bomba o recibir la señal de habilitación
2. $t = t_2$: Instante para apagar la bomba o interrumpir la señal de habilitación



DOSIFICACION mA

Dosificación proporcional a la lectura de mA. El rango de proporcionalidad y el rango son libremente programables.



En el menú de **Dosificación**, seleccione con el cursor "**Proporcional**" y presione **ENTER**. En la figura al lado se muestran los parámetros de fábrica.

Use las teclas **▼▲** para seleccionar el parámetro a modificar y presione **ENTER** para ingresar la modificación.

Use las teclas **▼▲** para seleccionar el valor deseado y presione la tecla **ENTER** cada vez para confirmar el cambio.

Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla **ESC** durante 3 segundos.

PARAMETROS:

mA Min: valor de la corriente mínima

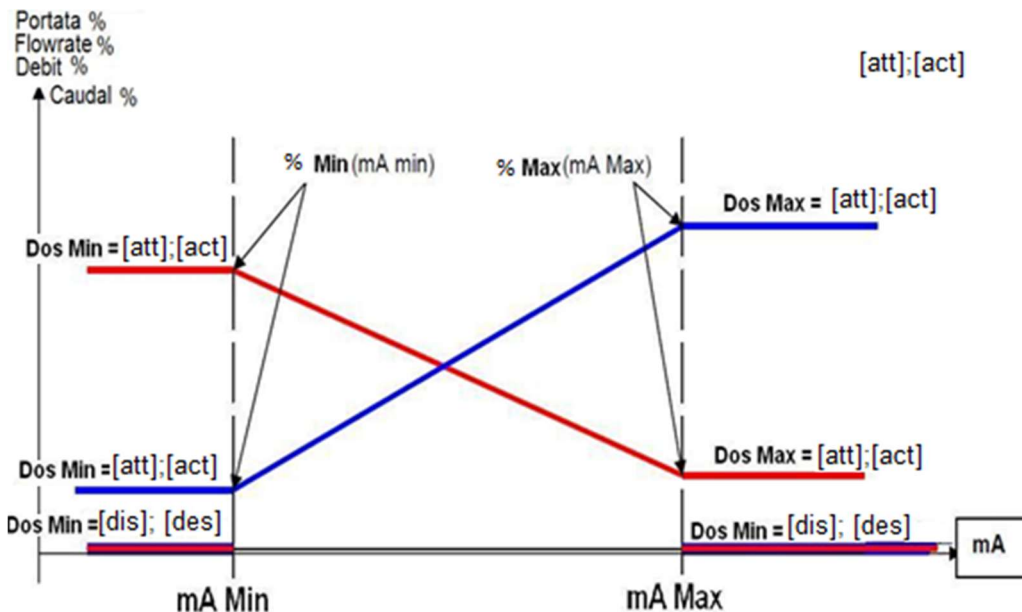
% Min: caudal de la bomba cuando la entrada excede la corriente mínima.

Dos.Min: elija si, por debajo de la corriente mínima, la bomba debe dosificar **[act]** al **% Min** de caudal o no debe dosificar **[des]**.

mA Max: valor de la corriente máxima

% Max: caudal de la bomba cuando se ingresa la corriente máxima

Dos.Max: elija si por encima de la corriente máxima, la bomba debe dosificar **[act]** al **% Max** de caudal o no debe dosificar **[des]**.

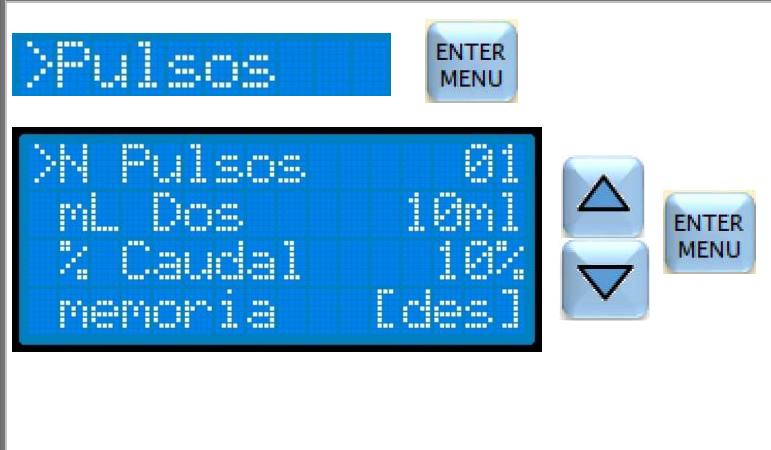


NB: CON LOS PARÁMETROS DE FÁBRICA, CON UNA CORRIENTE DE ENTRADA DE 4,0 mA LA BOMBA NO DOSIFICA, CON UNA CORRIENTE DE ENTRADA DE 20 mA LA BOMBA DOSIFICA AL 100% DE LA CAUDAL.

DOSIFICACION PULSOS

Por cada **N** pulsos recibidos del contador, la bomba dosifica los ml de producto establecidos en **mL Dos**. La dosificación se realiza al caudal programado en **% Caudal**. La función de **memoria** permite memorizar todos los impulsos provenientes del contador, mientras que la bomba está dosificando y realizar la dosificación relacionada con estos pulsos inmediatamente después.

NB: es importante definir el caudal de la bomba en el menú de **Calibración**.



En el menú de **Dosificación**, seleccione con el cursor "**Pulsos**" y presione **ENTER**.
En la figura al lado se muestran los parámetros de fábrica.

Use las teclas **▼▲** para seleccionar el parámetro a modificar y presione **ENTER** para ingresar la modificación.

Use las teclas **▼▲** para seleccionar el valor deseado y presione la tecla **ENTER** cada vez para confirmar el cambio.

Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla **ESC** durante 3 segundos.

PARAMETROS:

N Pulsos: pulso recibidos desde el contador para comenzar la dosificación

mL Dos: cantidad de producto a dosificar

% Caudal: caudal de la dosificación

memoria: si está habilitada, permite que la bomba memorice los pulsos que llegan mientras la bomba dosifica y realiza la dosis relativa inmediatamente después.



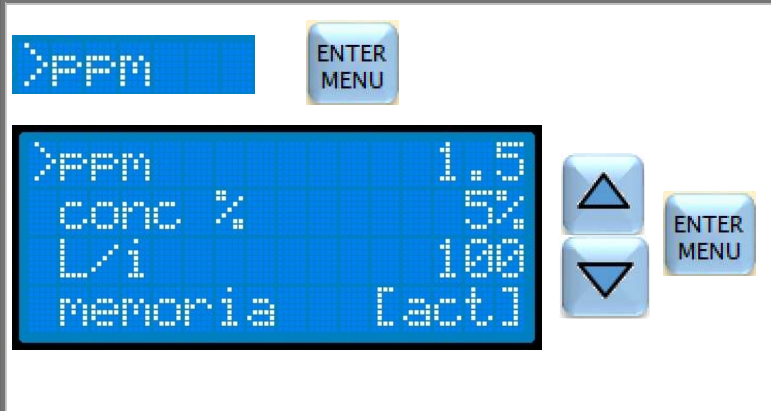
PANTALLA DURANTE LA OPERACIÓN DE IMPULSO:

N son las dosis a realizar y no los pulsos recibidos. Solo si el parámetro **N Pulsos = 1** ha sido programado, las dos cosas coinciden. A la izquierda es visible el nivel de caudal de dosificación en progreso (10%).

DOSIFICACION ppm

La bomba recibe los pulsos del contador y calcula automáticamente la dosis que se realizará de acuerdo con los valores de los parámetros: ppm, concentración del producto químico, litros de agua que pasan por cada contador y pulso de memoria.

NB: es importante definir el caudal de la bomba en el menú de **Calibración**.



En el menú de **Dosificación**, seleccione con el cursor "**ppm**" y presione **ENTER**.
En la figura al lado se muestran los parámetros de fábrica.

Use las teclas **▼▲** para seleccionar el parámetro a modificar y presione **ENTER** para ingresar la modificación.

Use las teclas **▼▲** para seleccionar el valor deseado y presione la tecla **ENTER** cada vez para confirmar el cambio.

Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla **ESC** durante 3 segundos.

PARAMETROS:

ppm: valor de las ppm deseadas (0.1÷99.9)

conc %: valor de la concentración % del producto a dosificar (1%÷100%)

L/i: valor de los litros de agua que pasan por cada pulso del contador de pulsos

memoria: si está habilitada, permite que la bomba memorice los pulsos que llegan mientras la bomba dosifica y realiza la dosis relativa inmediatamente después.


Ejemplo para un contador de 4 pulsos / litro, se debe establecer el valor de 0.25 L / i (resultado de la operación 1: 4)
Valores posibles:

1imp = 0.25 / 0.5 / 1 / 2.5 / 5 / 10 / 25 / 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 / 2500 / 5000 / 10000 litros.

DOSIFICACION CANTIDAD

Cuando se recibe o recibe la señal de habilitación (opcional), la bomba dosifica la cantidad establecida de producto (**mL Dos**) con el porcentaje de caudal seleccionado (**% Caudal**).

NB: es importante definir el caudal de la bomba en el menú de Calibración.

 <p>EJEMPLO DE MODIFICACIÓN DE mL Dos.:</p>	<p>En el menú de Dosificación, seleccione con el cursor "Cantidad" y presione ENTER. La figura al lado muestra los parámetros de fábrica.</p> <p>Use las teclas ▼▲ para seleccionar el parámetro a modificar y presione ENTER para ingresar la modificación.</p> <p>Use las teclas ▼▲ para seleccionar el valor deseado y presione la tecla ENTER cada vez para confirmar el cambio.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
---	--

PARAMETROS:

mL Dos: cantidad de producto a dosificar

% Caudal: dosificación caudal


DOSIFICACION TIMER DOS

Cuando se recibe o recibe la señal de habilitación (opcional), la bomba dosificará la cantidad total de producto (**ml Tot**) con un intervalo de tiempo sobre el total de horas establecido (**Horas Total**). Es decir, a cada hora, se dosificará el total resultante de la división $mL\ Tot \div Total\ de\ horas$ (no se dosificará el resto). Puede elegir qué días de la semana realizar la dosificación.

La cuenta se reinicia a la medianoche todos los días.

La bomba tiene un reloj dentro de la configuración, página 51.

NB: es importante definir el caudal de la bomba en el menú de Calibración.

 <p>EJEMPLO DE MODIFICACIÓN DE mL Tot.:</p>	<p>En el menú de Dosificación, seleccione con el cursor "Timer Dos" y presione ENTER. La figura al lado muestra los parámetros de fábrica.</p> <p>Use las teclas ▼▲ para seleccionar el parámetro a modificar y presione ENTER para ingresar la modificación.</p> <p>Use las teclas ▼▲ para seleccionar el valor deseado y presione la tecla ENTER cada vez para confirmar el cambio.</p> <p>Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla ESC durante 3 segundos.</p>
---	---

PARAMETROS:

mL Tot: cantidad total de producto a dosificar en un día

Horas Total: número total de horas a ser dosificadas

L M M J V S D : Lunes; Martes; Miércoles; Jueves; Viernes; Sábado; Domingo la "x" permite la dosificación

x x x x x x x

La cuenta de horas comienza desde el primer encendido diario de la bomba (si la bomba no está habilitada) o desde la primera recepción diaria de la señal de Habilidadación (si la bomba tiene la opción Habilidadar y si está activa en el menú Configuración).

DOSIFICACION TIMER

Este tipo de dosis es una dosis cronometrada en todos los aspectos.

La bomba tiene un reloj para configurar en **Set up**, página 51.

Hay 10 programas de dosis diarias que se pueden repetir o no en diferentes días de la semana.

The image shows three screenshots of the device's menu interface for configuring the Timer. Each screenshot is accompanied by a set of navigation buttons (up/down arrows and an ENTER MENU button).

- Top Screenshot:** Shows the main menu with the cursor on 'Timer'. Below it, two options are listed: '1 Off' and '2 Off', both with a status indicator '---:---'.
- Middle Screenshot:** Shows the configuration screen for program 1. Parameters include: '1 Start' (---:---), '1 mL Dos' (00ml), '1 % Caudal' (00%), and '1 L M M J U S D' (days of the week).
- Bottom Screenshot:** Shows the configuration screen for 'mL Dos', with the value '1000 ml' displayed.
- Bottom Screenshot:** Shows the configuration screen for the days of the week, with 'L M M J U S D' and 'x - x - x - -' displayed.

En el menú de **Dosificación**, seleccione con el cursor "Timer" y presione **ENTER**.

La figura al lado se muestra los parámetros de fábrica.

NB: para programar la dosificación del Timer, seleccione el programa 1 con el cursor, presione **ENTER** y escriba "On" con las teclas **▼▲** y confirme con **ENTER**.

Luego, proceda a seleccionar el tiempo de inicio de la dosis, los ml que dosificará (ml Dos), el caudal que dosificará (% Caudal) y, por último, los días de la semana en que se realizará la dosis. La "x" permite la dosificación.

Use las teclas **▼▲** para seleccionar el parámetro a modificar y presione **ENTER** para ingresar la modificación.

Use las teclas **▼▲** para seleccionar el valor deseado y presione la tecla **ENTER** cada vez para confirmar el cambio.

Si desea abandonar la programación y volver a la medición, presione la tecla **ESC** durante 3 segundos.

PARAMETROS:

Off: significa que el programa de dosificación no ha sido activado;

Si quieres programar la dosificación sigue On

Start: indica la hora de inicio de la dosificación

mL Dos: cantidad en ml de producto químico a dosificar

% Caudal: caudal al que realizar la dosificación

L M M J V S D : Lunes; Martes; Miércoles; Jueves; Viernes; Sábado; Domingo; la "x" permite la dosificación

x x x x x x x



I LA DATA E L'ORA SONO MANTENUTI ANCHE DURANTE LO SPEGNIMENTO DELLA POMPA GRAZIE AD UNA BATTERIA. IN CASO SI RENDA NECESSARIO CAMBIARLA [Pila Litio 3V- 190mA (Case CR2032)]. CONTATTARE IL SERVIZIO CLIENTI PERCHÉ L'OPERAZIONE COMPORTA NECESSARIAMENTE L'APERTURA DELLA CASSA ED UNA SERIE DI OPERAZIONI CHE POSSONO ESSERE ESEGUITE SOLO SOTTO IL CONTROLLO DI PERSONALE TECNICO ESPERTO.

UK THE DATE AND THE HOUR ARE KEEP IN MEMORY ALSO DURING THE PUMP'S SWITCH OFF THANKS TO A BATTERY [Lithium battery 3V - 190mA (Case CR2032)]. IF IT IS NECESSARY TO CHANGE IT, PLEASE CONTACT THE CUSTOMER SERVICE BECAUSE IT WILL BE NECESSARY TO OPEN THE BOX AND THE OPERATIONS MUST BE PERFORMED ONLY UNDER THE CONTROL OF EXPERT TECHNICAL PERSONNEL.

F DATE ET HEURE SONT GARDÉES AUSSI PENDANT L'ARRÊT DE LA POMPE GRÂCE À UNE BATTERIE. DANS LE CAS IL EST NÉCESSAIRE DE LE CHANGER [Pile au lithium 3V - 190mA (CR2032)]. CONTACTEZ LE SERVICE À LA CLIENTÈLE PARCE QUE L'OPÉRATION PRÉVOIT NÉCESSAIREMENT L'OUVERTURE DE LA BOÎTE ET UNE SÉRIE D'OPÉRATIONS QUI NE PEUVENT ÊTRE EFFECTUÉES QUE SOUS LE CONTRÔLE TECHNIQUE DU PERSONNEL EXPERT.

ES LA FECHA Y LA HORA SON MANTENIDAS CUANDO LA BOMBA ESTÁ APAGADA POR MEDIO DE UNA BATERÍA. SI ES NECESARIO CAMBIARLA [Batería de litio 3V - 190mA (Caso CR2032)]. PÓNGASE EN CONTACTO CON EL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE PORQUE ES NECESARIO ABRIR LA CAJA Y HACER UNA SERIE DE OPERACIONES QUE PUEDEN REALIZARSE ÚNICAMENTE CON EL CONTROL DEL PERSONAL TÉCNICO EXPERTO.

Austria

Verder Austria
Eitnergasse 21/Top 8
A-1230Wien
AUSTRIA
Tel: +43 1 86 51 074 0
Fax: +43 1 86 51 076
e-mail: office@verder.at

Belgium

Verder nv
Kontichsesteenweg 17
B-2630 Aartselaar
BELGIUM
Tel: +32 3 877 11 12
Fax: +32 3 877 05 75
e-mail: info@verder.be

Bulgaria

Verder Bulgaria Ltd
Vitosh department,
Manastriski Livadi Zapad
district,
110 Bulgaria Blvd., 2-nd
Floor, apt. 15-16,
1618- Sofia
BULGARIA
Tel: 0878407370
Fax: 02 9584085
email: office@verder.bg

China

Verder Shanghai Instruments and Equipment Co., Ltd
Building 8 Fuhai Business Park No. 299
Bisheng Road, Zhangjiang Hiteck Park
Shanghai201204
CHINA
Tel: +86 21 33932950
Fax: +86 21 33932955
e-mail: info@verder.cn

Czech Republic

Verder s.r.o.
Vodnanska 651/6 (vchod
Chlumecka 15)
198 00 Praha 9-Kyje
CZECH REPUBLIC
Tel: +420 261 225 386-7
Web: <http://www.verder.cz>
e-mail: info@verder.cz

France

Verder France
Pare des Bellevues,
Rue du Gros Chene
F-95610 Eragny sur Oise
FRANCE
Tel: +33 134 64 31 11
Fax: +33 134 64 44 50
e-mail: verder-info@verder.fr

Germany

Verder Deutschland GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan
GERMANY
Tel: 021 04/2333-200
Fax: 02104/2333-299
e-mail: info@verder.de

Hungary

Verder Hungary Kft
Budafoke ut 187 - 189
H U-1117 Budapest
HUNGARY
Tel: 0036 1 3651140
Fax: 0036 1 3725232
e-mail: info@verder.

India

Verder India Pumps Pvt Ltd.
Plot No-3B, D-1 Block,
MIDC Chinchwad,
Pune - 411 019
INDIA
hu e-mail:
Sales@verder.co.in
www.verder.co.in

Italy

Verder Italia
Via Maestri Dellavoro, 5
021 00 Vazia, Rieti
ITALY
Tel: +39 07 46 229064
e-mail: info@verder.it

Japan

Verder Scientific Co., Ltd
5-8-8- Shinjuku
160-0022 Shinjuku-ku, Tokyo
Japan
Tel: +81 - 80 - 1352 -7335

The Netherlands

Verder BV
Leningradweg 5
NL 9723 TP Groningen
THE NETHERLANDS
Tel: +31 50 549 59 00
Fax: +31 50 549 59 01
e-mail: info@verder.nl

Poland

Verder Polska
ui.Ligonia 8/1
PL-40 036 Katowice
POLAND
Tel: +48 32 78 15 032
Fax: +48 32 78 15
e-mail: verder@verder. pl

Romania

Verder Romania
Drumul Balta Doamnei no 57-61
Sector 3
CP 72-117
034 032624 Bucuresti
ROMANIA
Tel: +40 21 335 45 92
Fax: +40 21 337 33 92
e-mail: office@verder.ro

Slovak Republik

Verder Slovakia s.r.o.
Silacska 1
SK-831 02 Bratislava
SLOVAK REPUBLIK
Tel: +421 2 4463 07 88
Fax: +421 2 4445 65 78
e-mail: info@verder.sk

South Africa

Verder SA
197 Flaming Rock Avenue
Northlands Business Park
Newmarket Street
ZA Northriding
SOUTH AFRICA
Tel: +27 11 704 7500
Fax: +2711 704 7515
e-mail: info@verder.co.za

South-Korea

15-26, Beodeul-ro 1362, Paltan-myun,
Hwaseong-si, 18578
Gyeonggi-do, South-Korea
Tel: +82-31-355-0316

Switzerland

Verder Deutschland GmbH
Sales Switzerland
Retsch-Allee 1-5
D-42781 Haan
GERMANY
Tel: +41 (0)61 331 33 13
Fax: +41 (0)61 331 63 22
e-mail: info@verder.ch

United Kingdom

Verder UK Ltd.
Unit 3 California Drive
Castleford, WF 1 0 SOH
UNITED KINGDOM
Tel: +44 (0) 1924 221 001
Fax: +44 (0) 1132 465 649
e-mail: info@verder.co.uk

United states of America

Verder Inc.
312 Corporate Parkway
Suite 101
Macon, GA 31210
USA
Tel: +1 877 783 7337
Fax: +1 478 476 9867
e-mail: sales@verder-us.com



Please go to www.verderliquids.com for your local distributor.