

Pompa peristaltica digitale programmabile

www.bsvillage.com

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

Simpool Modello pH



For other languages please visit http://aqua.quickris.com/simpool-ph/



ITALIANO	Manuale istruzioni	pagina	2
ENGLISH	Instruction manual	page	41
FRANÇAIS	Mode d'emploi	page	80
ESPAÑOL	Manual de instrucciones	página	119
DEUTSCH	Bedienungsanleitung	Seite	158
TÜRKÇE	Kullanım kılavuzu	sayfa	197
PORTUGUÊS	Manual de instruções	página	236
РУССКИЙ	Руководство с инструкциями	Страница	275



Pompa peristaltica digitale programmabile

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

INDICE

		INDICE					
1.0	INTRO	ODUZIONE	3 3				
	1.2	Normative di riferimento	3				
	1.3	Caratteristiche tecniche	4				
		1.3.2 Prestazioni	4				
	INIOT						
2.0	1NS1/ 2.1	ALLAZIONE	4				
	2.2	Kit d'installazione	4				
	2.3	Montaggio	5				
	2.4	Collegamenti elettrici	7				
	- -	2.4.1 Sonda per la Lettura della Temperatura - PT100	8				
	2.5	Collegamenti idraulici	9				
3.0	PROC	SRAMMAZIONE	10				
0.0	3.1	Caratteristiche Principali	10				
	3.2	Avvio Rapido	13				
	3.3	Programmazione Avanzata	14 14				
		3.3.2 Impostazione del Setpoint e del Modo di Funzionamento	14				
		3.3.3 Calibrazione della Sonda pH	15				
		3.3.5 Visualizzazione e Reset delle Statistiche	10				
		3.3.6 Taratura della Pompa	17				
		3.3.7 Ripristino dei Parametri di Default.	18				
			10				
4.0	ALLA	RMI	20				
	4.1 4.2	Allarme di Livello	20				
	4.3	Allarme Stato OFF.	21				
	4.4	Allarme OFA	21				
	4.5 4.6	Allarme Piscina	21				
	4.7	Allarme Temperatura.	22				
5.0	ΜΔΝΙ	ITENZIONE	22				
0.0	5.1	Norme Generali	22				
	5.2	Manutenzione Periodica	22				
	5.3	Risoluzione dei Problemi	24				
6.0	RIEN	TRO AL SERVIZIO POST VENDITA	25				
70	CERT	TIFICATO di GARANZIA	25				
8.	APPE	NDICI	26				
	APPENDICE A – INGOMBRI						
	APPENDICE B – FIGURE di RIFERIMENTO						
	APPE	NDICE C – ESPLOSI	28				
	APPENDICE D – TABELLA di COMPATIBILITA' CHIMICA						
	APPENDICE E – PARAMETRI di DEFAULT						
	APPE	NDICE F – TABELLA ACRONIMI	33				
	APPE	NDICE G – MAPPA del MENU	35				
	APPE	NDICE H – EQUILIBRIO dei PARAMETRI della PISCINA	38				

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

Pompa peristaltica digitale programmabile

1.0 INTRODUZIONE

/ILLAGE

La famiglia di pompe peristaltiche digitali programmabili "Simpool" è realizzata per la gestione delle piscine ed è costituita dai seguenti modelli:

- Modello pH : per il dosaggio proporzionale al valore del pH
- Modello Rx: per il dosaggio proporzionale al valore del Redox

Il modello pH permette la regolazione del pH, acido o alcalino, di una piscina in modo semplice, flessibile e preciso.

1.1 AVVERTENZE



Prima di iniziare il montaggio, leggere attentamente le presenti istruzioni e rispettarle durante l'installazione.



Qualora le istruzioni riportate nel presente manuale non vengano osservate o realizzate correttamente, possono provocare danni personali o danneggiare il dispositivo e/o gli impianti.

Si raccomanda di leggere l'etichetta riportata sulla pompa e attenersi ai seguenti punti:

- ✓ La pressione in corrispondenza del punto d'iniezione deve essere inferiore o uguale a quella nominale della pompa!
- ✓ Al momento del ricevimento assicurarsi dell'integrità della pompa e di tutte le sue componenti, in caso di anomalie avvisare immediatamente il personale qualificato prima di compiere qualsiasi operazione.
- ✓ Il presente manuale è da conservare con estrema cura per eventuali altre consultazioni.
- ✓ Prima di effettuare l'installazione della pompa accertarsi che i dati riportati nella targhetta adesiva posta sulla pompa corrispondano a quelli dell'impianto elettrico.
- ✓ Non manovrare l'apparecchiatura con mani o piedi bagnati!
- ✓ Non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici!
- ✓ Verificare che il tubo peristaltico sia di materiale compatibile con il liquido da dosare!
- ✓ L'apparecchiatura deve essere manovrata da personale qualificato!
- ✓ Qualora venissero riscontrate anomalie durante il funzionamento della pompa, interrompere l'alimentazione e rivolgersi ai nostri centri di assistenza per eventuali riparazioni!
- È indispensabile per un corretto funzionamento della pompa utilizzare parti di ricambio o accessori originali. Il produttore si solleva da qualsiasi responsabilità per quanto riguarda eventuali guasti dovuti a manomissioni o utilizzo di ricambi e accessori non conformi
- ✓ L'impianto elettrico deve essere conforme alle normative vigenti nel paese dove esso è realizzato.
- ✓ La temperatura dell'ambiente di utilizzo non deve superare i 40° C, con un'umidità relativa del 90% a 90° C.

1.2 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Le nostre pompe vengono costruite secondo le normative generali vigenti e in conformità alle seguenti direttive europee:

- n° **2004/108/CE** " e s.m.i.
- n° **2006/95/CE** "DBT Low Voltage Directive" e s.m.i.
- n° 2011/65/UE , 2012/19/UE "directive RoHs e WEEE" e s.m.i.

ITALIANO



Pompa peristaltica digitale programmabile

ITALIANO

1.3 CARATTERISTICHE TECNICHE

1.3.1 CARATTERISTICHE ELETTRICHE



Per il valore dell'alimentazione si raccomanda di leggere l'etichetta sulla pompa!

1.3.2 PRESTAZIONI

- Altezza massima del tubo di aspirazione: 1,5 m
- Portata e contropressione: fare riferimento alla tabella seguente, leggere l'etichetta sulla pompa per individuare il modello corrispondente.

Codici	Alimentazione	Tipo Motore	Portata (I/h)	Contropressione (bar)	Tubo Peristaltico	PT100
ADD100G00201003A000	230 VAC	230 VAC	1,4	1	Santoprene	х
ADD100D00101003A000	230 VAC	230 VAC	3	1	Santoprene	х
ADD300G00201003A000	230 VAC	230 VAC	1,4	1	Santoprene	~
ADD300D00101003A000	230 VAC	230 VAC	3	1	Santoprene	~

- Temperatura ambiente di funzionamento: 0 ÷ 45 °C
- Temperatura di Trasporto e di Imballaggio: -10 ÷ 50 °C
- Grado di protezione: IP65

2.0 INSTALLAZIONE

2.1 NORME GENERALI

L'installazione della pompa va effettuata come segue:

- In posizione verticale con un'incertezza non superiore a +/-15°.
- Lontana da fonti di calore in luoghi asciutti, ad una temperatura massima di 40 °C, e minima 0°C.
- In un ambiente ventilato e facilmente accessibile ad un operatore per effettuare periodicamente la manutenzione.
- Al di sopra del livello del liquido da dosare, ad un'altezza massima di 1,5 metri.
- Non installare la pompa al di sopra del serbatoio in presenza di liquidi che emanano esalazioni, a meno che esso non risulti chiuso ermeticamente.

2.2 KIT D'INSTALLAZIONE

Al momento dell'acquisto della pompa è incluso con la stessa tutto l'occorrente per effettuare una corretta installazione, in particolare:

- Staffa (cod. ADSP8000025);
- Tasselli e viti (cod. ADSP6000041);
- Soluzione tampone pH 4.01 (cod. ADSPH4);
- Soluzione tampone pH 7.00 (cod. ADSPH7);
- Flaconcino vuoto per il lavaggio della sonda pH (*cod. ADSP4000020*);
- Sonda di temperatura PT100 a 3 fili (opzionale cod. ADSTS100N);
- Sonda di Livello (opzionale, cod. ADSLG4);
- Filtro di fondo (*);
- Porta sonda a iniezione 2 in 1 (cod. ADSP6000880);
- Tubi di aspirazione e mandata in PVC (*);
- Elettrodo pH con cavo 5 m (cod. ADELTPH055);
- O-ring e distanziali, ghiera per l'elettrodo pH (*);
- Punta per foratura Ø 24 (*);

(*) Componenti del kit compresi nel codice ADSP6000631



Pompa peristaltica digitale programmabile

Il kit in dotazione completo è riportato in Figura 1

www.bsvillage.com

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO



Fig. 1- Kit d'installazione

2.3 MONTAGGIO

Si raccomanda di indossare sempre maschere protettive, guanti, occhiali ed eventuali ulteriori DPI durante tutte le fasi di installazione e quando si maneggiano i prodotti chimici.

FISSAGGIO A MURO

Per fissare a muro la pompa eseguire le seguenti operazioni:

- Fissare la staffa al muro con il corredo dei tasselli e viti in dotazione.
- Inserire la pompa sulla staffa.
- Verificare la stabilità del fissaggio.

Si raccomanda, inoltre, di installare la pompa lontano da fonti di calore e in luogo asciutto, lontano da scarichi di vapore.



Pompa peristaltica digitale programmabile

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

2.3.1 MONTAGGIO ACCESSORI

- Il porta-sonda si installa su di un tubo di diametro D50 o D63 dove è stato eseguito un foro di diametro 24mm;
- Controllare il senso del flusso nel tubo per inserire correttamente il tubo di iniezione;
- Il porta sonda deve essere posizionato in verticale +- 45°
- •

Esecuzione di un foro D24mm

- Eseguire un pre-foro di 5 mm nel mezzo della parte superiore del tubo;
- Allargare il foro con la punta di 24 mm fornita nel kit d'installazione, fino ad introdurre completamente la punta nel tubo;
- Sbavare il foro rimuovendo i residui di PVC;

Installazione del portasonda:

- Inserire l'O-ring sul tubetto di iniezione;
- Inserire il tubetto di iniezione nel tubo nel senso del flusso come indicato dalla freccia sull'etichetta;
- Posizionare l'O-ring nella sua sede e mantenerlo in posizione, applicare la parte superiore del portasonda sul tubo della piscina;
- Inserire le due viti (se il tubo è DN63 utilizzare i due distanziali tra il porta-sonda superiore e il collare inferiore), applicare la parte inferiore del porta-sonda sul tubo e serrare i dadi sulle viti;

⚠

Avvitare le viti di serraggio in modo uniforme in modo da ottenere un corretto fissaggio, non serrare completamente una vite quando l'altra è ancora svitata.



Fig. 2- Montaggio Portasonda

Installazione dell'elettrodo corto

- Rimuovere il cappuccio dall'elettrodo (riporre con cura il cappuccio, sarà utile in caso di manutenzione o per il riposo invernale, in questo caso dovrete rimetterlo sull'elettrodo dopo averlo riempito con ¾ di acqua);
- 2. Inserire e far scorrere due o-ring fino a portarli nella parte inferiore della testa dell'elettrodo;
- 3. Far passare il cavo dell'elettrodo sulla feritoia presente sulla ghiera;
- 4. A questo punto procedere con la calibrazione della sonda descritta al capitolo 3.3.3, procedere poi con il punto 5;
- 5. Inserire l'elettrodo nel porta-sonda, senza forzare, fino a che l'O-ring vada a posizionarsi tra la parte inferiore della testa dell'elettrodo e la sede sul porta-onda. Successivamente serrare la ghiera a mano;



Pompa peristaltica digitale programmabile

Fare riferimento alla Fig. 3

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

Fig. 3- Montaggio della sonda nel porta sonda

Installazione di un elettrodo lungo (120 mm)

E' possibile utilizzare un elettrodo standard (12x120 mm), in questo caso è necessario utilizzare tutti i pezzi forniti nel corredo:

Inserire sul corpo della sonda in sequenza: la ghiera e poi alternativamente un distanziale e un O-ring come mostrato in Fig. 4

Inserire dolcemente l'elettrodo sul porta-sonda eseguendo delle piccole rotazioni orarie e antiorarie per far scendere gli O-ring. Quando tutti i componenti sono nella sede, serrare la ghiera a mano.

Non flettere mai l'elettrodo che altrimenti si danneggerà irreparabilmente. La parte interna dell'elettrodo è molto fragile!



Fig. 4- Elettrodo Lungo pH

2.4 COLLEGAMENTI ELETTRICI



Prima di eseguire qualunque intervento sulla pompa, disconnettere la tensione di alimentazione della macchina!





www.bsvillage.com

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

Pompa peristaltica digitale programmabile

Collegare il cavo della pompa a una tensione compatibile con quella sull'etichetta. Per le connessioni fare riferimento alla Fig. 5.

ATTENZIONE !!!!!



Verificare che l'impianto di terra sia perfettamente funzionante e corrispondente alle normative vigenti. Accertarsi della presenza di un interruttore differenziale ad alta sensibilità (0.03 A). Verificare che i valori di targa della pompa siano compatibili con quelli della rete elettrica. Non installare mai la pompa direttamente in parallelo a carichi induttivi (es.: motori/Elettrovalvole) ma se necessario usare un "relè d'isolamento". All'interno della pompa sono presenti due protezioni : un varistore ed un fusibile.

2.4.1 SONDA PER LA LETTURA DELLA TEMPERATURA - PT100

La sonda PT100, per la lettura della temperatura, risulta opzionale nell'acquisto del prodotto.

Nel caso in cui si desiderasse connettere la sonda di temperatura in un momento successivo all'acquisto della pompa, purché il modello di pompa comprato ne preveda la presenza (modello pH con PT100), occorrerà aprire la scatola e procedere alla connessione sullo schedino del pH, montato sulla scheda elettronica principale (vedi Fig. 6).

In Fig.7-a viene mostrato il collegamento della sonda della temperatura PT100, sul morsetto corrispondente, presente sullo schedino; a seconda del modello di sonda disponibile effettuare uno dei collegamenti riportati in Fig.7- b



Fig.7- Schedino pH e connessione della sonda di temperatura



Pompa peristaltica digitale programmabile

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

www.bsvillage.com

ITALIANO

2.5 COLLEGAMENTI IDRAULICI

- Il tubo di aspirazione sia inserito all'interno del contenitore del prodotto e poi collegato al raccordo di aspirazione della pompa (segnato sul coperchio con ▲) e serrato con la corretta ghiera.
- Il tubo di mandata sia inserito al raccordo di mandata della pompa (segnato sul coperchio con ▼) e serrato con la corretta ghiera; poi collegato al raccordo di entrata del portasonda a iniezione.



Fig. 8 Installazione



Pompa peristaltica digitale programmabile

ITALIANO

3.0 PROGRAMMAZIONE

3.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI



FIG. 9 - INTERFACCIA UTENTE



I tasti Incremento/Decremento consentono di modificare i valori numerici e di scorrere le liste di opzioni per tutte le voci di menu modificabili.

Il tasto Enter consente l'accesso e l'uscita dalle varie voci dei sottomenu. La pressione del tasto per 3 secondi permette, dal Menu Iniziale, di entrare nel Menu Programmazione e, dalle voci principali di un Menu, di tornare al Menu al livello superiore;



Il tasto Function consente lo scorrimento delle voci del Menu.

Dalla visualizzazione iniziale, premendo il tasto per 3 secondi, si entra nel Menu Utente;

LED BICOLORE

Il led bicolore visualizza le seguenti condizioni:

- Verde fisso: la pompa è attiva;
- Verde lampeggiante: la pompa sta dosando;
- Rosso fisso: la pompa è spenta;
- Rosso lampeggiante: è presente un allarme;
- Arancione fisso: se si sta navigando nel Menu Programmazione;
- Arancione lampeggiante: Adescamento pompa in corso;

-	
0	
=	

L'interruttore ha tre posizioni:

— : la pompa è attiva (ON)

O : la pompa è spenta (OFF)

= : la pompa è in adescamento (MOM)

La posizione MOM è monostabile, per cui, dopo aver posizionato l'interruttore in MOM, al rilascio l'interruttore si riposizionerà automaticamente in OFF.

La pompa dosa per 60 secondi alla massima velocità; se si preme nuovamente il tasto MOM prima dei 60 secondi, l'adescamento viene interrotto.

FUNZIONAMENTO

La pompa permette di dosare in modo proporzionale un prodotto chimico per aumentare (funzionamento **Alcalino**) o ridurre (funzionamento **Acido**) il pH della piscina; il dosaggio può essere condizionato dallo stato della pompa di ricircolo (Segnale Inibitore).

L'acquisizione del valore di pH è realizzata mediante una sonda pH di tipo elettronico, che richiede la calibrazione e la manutenzione periodica.

Il dosaggio è effettuato ciclicamente: ad ogni ciclo la pompa viene attivata per un tempo, che è funzione della differenza tra il valore del pH acquisito e il valore di Setpoint pH impostato (da 5.00 a 9.00 pH); il tempo di dosaggio della pompa (Ton) è calcolato in modo proporzionale (vedi [3.1]) all'interno del range dei valori che viene indicato con "**Banda Proporzionale**".



MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

Pompa peristaltica digitale programmabile

ITALIANO

Nella figura seguente (Fig. 10) sono riportati gli schemi di funzionamento per il modo acido e alcalino.



Fig. 10 - Schemi di funzionamento acido e alcalino

Il periodo di ciclo pH è contraddistinto da un tempo di Ton durante il quale la pompa è attiva e un tempo di Toff durante il quale la pompa è ferma .

I periodi Ton e Toff vengono calcolati all'inizio di un ciclo di pH secondo le seguenti formule:

Toff = Periodo di Ciclo pH - Ton

La Banda Proporzionale pH è programmabile con i seguenti valori: 0,5/ 1/ 1,5/ 3 pH.

Esempio:

Set Point pH = 7 pHPeriodo di Ciclo pH = 500 secModo di Funzionamento = Acido Banda proporzionale pH = 1 pHValore letto = 7,5 pH Ton = $500 \times \frac{|7,5-7|}{1} = 250 \text{ sec}$

La calibrazione della sonda pH è effettuata per i punti 7,00 e 4,01 pH corrispondenti ai valori di pH delle soluzioni tampone fornite nel kit d'installazione; è possibile modificare questi valori per adattarli alle soluzioni tampone disponibili.

Qualora l'applicazione permetta di lavorare nell'intorno del valore 7,00 pH, sarà possibile effettuare la calibrazione della sonda per un singolo punto; in questo caso il guadagno della sonda viene assunto pari a quello teorico.

Al termine della calibrazione viene visualizzata, in percentuale, la qualità della sonda; se il valore risultasse minore o uguale al 25%, la sonda deve essere sostituita.

Il valore del pH di una soluzione è influenzato anche dalla temperatura, e per compensare tale influenza è necessario conoscerne il valore. Si può scegliere di compensare il valore del pH in automatico, con la temperatura acquisita dalla sonda PT100, oppure di impostarne il valore in modo manuale.

[3-2]



Pompa peristaltica digitale programmabile

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

MENU

All'alimentazione della pompa, indipendentemente dallo stato dell'interruttore, il display visualizza per un secondo la versione firmware nel formato seguente "*rx.y*"; successivamente viene visualizzata la prima voce del Menu Iniziale.

Sia ad interruttore ON che ad interruttore OFF, sarà possibile scorrere tutto il Menu.

Il Menu è costituito dai seguenti sottomenu:

- Menu Iniziale, che consente la visualizzazione dello stato della pompa;
- Menu Utente, che permette la modifica dei parametri fondamentali di funzionamento;
- Menu Programmazione, che permette di impostare tutti i parametri di funzionamento e di visualizzare le statistiche: questo menu è accessibile solo tramite inserimento della password;

Per la navigazione dei Menu si faccia riferimento all'Appendice G - Mappa dei Menu.

Menu Iniziale

La prima voce del menu Iniziale visualizza, in funzione dello stato dell'interruttore e della pompa, una delle seguenti schermate:



(*) valore di esempio della lettura del pH;

noS (Segnale non attivo): si visualizza nel caso in cui il segnale inibitore, connesso alla pompa di ricircolo dell'acqua della piscina, risulta non attivo;

Stb (Segnale in Stabilizzazione): si visualizza nel caso in cui il segnale inibitore, connesso alla pompa di ricircolo dell'acqua della piscina, risulta attivo ma in attesa di stabilizzazione;

Valore del pH letto: il valore riportato è il valore di pH letto dalla sonda, visualizzato con precisione centesimale da 0,00 a 9,99 pH e con precisione decimale da 10,0 a 14,0 pH. Si visualizza lampeggiante, in alternanza a **noS** o **Stb**, nel caso in cui il segnale non sia attivo, oppure attivo ma non stabilizzato; si visualizza, invece, fisso, nel caso in cui il segnale inibitore della pompa di ricircolo dell'acqua risulti attivo e stabilizzato;

Alr (voce di Allarme): nel caso in cui siano attivi uno o più allarmi, ogni schermata del Menu Iniziale, ad interruttore ON, sarà visibile in alternanza alla voce di segnalazione dell'allarme più prioritario. (vedi sezione Allarmi)

Se il segnale inibitore risulta disabilitato da Menu Impostazioni (vedi sezione relativa), si visualizzerà soltanto il valore letto di pH.

Dalla schermata iniziale, con il tasto F, è possibile scorrere le altre voci del Menu e visualizzare:

- il valore del Setpoint impostato SEt per il pH;
- il valore della temperatura °C impostato manualmente o letto dalla sonda di temperatura PT100 da 0,0 a 99,9 °C: qualora si fosse impostata la temperatura automatica e la sonda di temperatura non risultasse connessa, si visualizzerebbe "t - ".
 Se l'anziane della componenziane della temperatura fonce dipebilitata (OEE), questa vece non corebba

Se l'opzione della compensazione della temperatura fosse disabilitata (**OFF**), questa voce non sarebbe visualizzata.

Dal valore della temperatura, sempre con il tasto **F**, si ritorna alla prima voce: se nel display viene visualizzato il valore del pH (segnale di abilitazione stabilizzato oppure disattivato da Menu Impostazioni) la lettura del pH sarà preceduta dall'etichetta "**pH**".

Da qualsiasi voce del Menu Iniziale si può passare al:

- Menu Programmazione premendo il tasto Enter per 3 secondi;
- Menu Utente premendo il tasto F per 3 secondi;



Pompa peristaltica digitale programmabile

ITALIANO

Menu Utente

Il Menu Utente consente l'impostazione dei parametri fondamentali per il dosaggio della pompa.

E' possibile scorrere il Menu Utente con il tasto **F** e visualizzare:

- AdE: consente di effettuare l'adescamento della pompa senza utilizzo dell'interruttore; tramite il tasto Enter si potrà avviare o fermare l'adescamento, sul display verrà visualizzato "AdE" lampeggiante e la pompa inizierà a girare alla massima velocità.
- SEt: consente di impostare il valore del setpoint, da 5,00 a 9,00;
- doS: permette la selezione del modo di funzionamento della pompa, Alcalino ALC o Acido ACI;
- CAL: permette l'accesso al Menu Calibrazione della sonda pH;
- °C: consente di impostare il valore della temperatura, da 0,0 °C a 99,9 °C;
- **OFA**: permette di selezionare la finestra temporale di controllo dell'allarme OFA, nel range 300-999 secondi, oppure di disabilitarlo (**OFF**);

I parametri saranno modificabili, e sarà possibile calibrare la sonda pH, solo se siano stati abilitati, da Menu Impostazioni, ovvero se:

- OnS (modifica on line Setpoint) abilitato
- Ond (modifica on line modo di funzionamento) abilitato
- OnC(esecuzione on line calibrazione sonda) abilitato
- Ont (modifica on line della temperatura manuale) abilitato
- OnA (modifica on line Allarme OFA) abilitato

Dal Menu Utente si torna al Menu Iniziale premendo il tasto **F** per 3 secondi.

Menu Programmazione

Il Menu Programmazione consente di impostare tutti i parametri di funzionamento della pompa, ed è accessibile solo tramite inserimento della password.

Si entra nel Menu Programmazione solo da Menu Iniziale: dopo aver premuto il tasto **Enter** per 3 secondi, il display visualizza "*PAS*", il LED è arancione fisso, quindi premere nuovamente **Enter**; dal display di selezione password inizia a lampeggiare la prima cifra di "000", con i tasti ▲ e ▼si incrementa/decrementa il valore visualizzato, con **Enter** si scorre la cifra che si intende selezionare. Dopo aver impostato la password corretta premere di nuovo il tasto **Enter** per 3 secondi.

Da ogni menu, se non si esegue alcuna operazione per un tempo superiore ai 2 minuti, si tornerà alla prima voce del Menu Iniziale.

3.2 AVVIO RAPIDO

In questa sezione vengono riportate le azioni da eseguire per un utilizzo immediato della pompa, per maggiori dettagli sul funzionamento fare riferimento alla sezione 3.3 "Programmazione Avanzata".

I parametri fondamentali da impostare per il funzionamento della pompa sono i seguenti:

Set Point pH – Modo di Funzionamento pH –Banda Proporzionale pH

Dal Menu Utente si potrà procedere rapidamente con le seguenti operazioni:

- Adescamento della pompa;
- Impostazione del Setpoint;
- Impostazione della Modalità di Funzionamento pH;
- Calibrazione della sonda di misura pH; (vedi Menu Calibrazione Sonda pH)
- Impostazione della temperatura (se la modalità è manuale);
- Selezione del tempo in secondi per il controllo dell'allarme OFA;

I parametri di default della pompa prevedono:

- Banda Proporzionale pH pari ad 1.5;
- Periodo di Ciclo pH pari a 300 sec;
- Modifica On Line dei valori del Menu Utente ed esecuzione On Line della calibrazione sonda abilitate;
- Tempo di Stabilizzazione: 10 sec;
- Allarme OFA disabilitato (OFF);



Pompa peristaltica digitale programmabile

www.bsvillage.com

ITALIANO

 Valore di attivazione A.PH e disattivazione r.PH dell'allarme OFA rispettivamente pari ad 0.05 pH e 0,2 pH (vedi Allarme OFA);

MENU UTENTE



Fig. 11 - Programmazione Base da Menu Utente

Il valore della temperatura sarà modificabile solo se risulta impostata la modalità Manuale e abilitata la corrispettiva modifica On Line.

3.3 PROGRAMMAZIONE AVANZATA

A seguire vengono riportate le varie funzionalità del Menu Programmazione in maggior dettaglio.

Ogni parametro che viene modificato nella programmazione della pompa, viene salvato al ritorno alla visualizzazione iniziale. Qualora venisse staccata l'alimentazione della pompa prima di tornare al display di stand-by, i dati programmati andrebbero persi.

3.3.1 IMPOSTAZIONE DELLA LINGUA

Dalla voce LIn sarà possibile scegliere la lingua tra Italiano It e inglese En tramite i tasti ▲ ▼, per entrare e per uscire usare il tasto Enter. (Fig. 12)



Fig. 12 - Programmazione Lingua

3.3.2 IMPOSTAZIONE DEL SETPOINT E DEL MODO DI FUNZIONAMENTO

Dalla voce PH sarà possibile accedere al sottomenu seguente: (Fig. 13)

- SEt:consente di visualizzare ed, eventualmente, modificare, tramite i tasti ▲ e ▼, il valore del Setpoint da 5,00 a 9,00 pH;
- LEt: consente di visualizzare il valore del pH letto dalla sonda;
- doS: voce di selezione del modo di funzionamento della pompa; tramite i tasti ▲ e ▼ si potranno scorrere le voci ALC (Alcalino) e ACI (Acido);



MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

Pompa peristaltica digitale programmabile

ITALIANO

Per tornare alla voce principale PH del Menu Programmazione, premere Enter per 3 secondi.



Fig. 13- Impostazione parametri dosaggio da Programmazione

3.3.3 CALIBRAZIONE DELLA SONDA PH

Dalla voce CAL sarà possibile effettuare la calibrazione dell'elettrodo del pH.

Prima di iniziare occorre, innanzitutto, procurarsi gli accessori necessari per la calibrazione della sonda (Kit d'installazione):

- Recipiente vuoto da riempire con acqua potabile;
- Soluzione tampone pH 7.00 (o con altro valore);
- Soluzione tampone pH 4.01 (o con altro valore);

La calibrazione può essere effettuata anche solo con la soluzione tampone a pH 7.00 (o con una soluzione avente un pH di valore valido per il 1° punto di calibrazione), poiché il menu consente di effettuare la calibrazione della sonda anche per un solo punto, considerando il 2° punto di calibrazione pari al valore teorico di 4.01 pH.

Dopo aver lavato la sonda nell'acqua potabile, immergerla nella prima soluzione, e selezionare il corretto valore di pH della soluzione tampone utilizzata per la calibrazione (tipicamente 7.00 pH), quindi premere **Enter**: verrà visualizzato un countdown di 60 secondi lampeggiante, al termine del quale verrà visualizzato il valore misurato espresso in **mV**; il conteggio potrà essere interrotto tramite pressione del tasto **Enter**.

Successivamente, dopo un tempo di circa 10 secondi, viene visualizzato il valore della soluzione tampone 4.01 pH, da utilizzare per il 2° punto di calibrazione: se si volesse calibrare la sonda per un solo punto, basterà passare alla schermata "**PEr**" (Percentuale Qualità della sonda) tramite tasto **F**, altrimenti si dovrà sciacquare nuovamente la sonda nell'acqua potabile, ed immergerla nella seconda soluzione tampone, selezionando il corretto valore di pH usato per la calibrazione sul display.

Per effettuare la seconda acquisizione premere il tasto **Enter**: verrà visualizzato di nuovo un countdown di 60 secondi lampeggiante (che potrà essere interrotto tramite tasto **Enter**), al termine del quale verrà visualizzato il valore misurato in **mV**; dopo un tempo di circa 10 secondi, viene visualizzata la schermata **PEr** e con il tasto **Enter** si passerà alla visualizzazione della Qualità della sonda, espressa in valore percentuale.

Un valore percentuale di Qualità della Sonda minore o uguale al 25% indica che è necessario sostituire la sonda pH.



Pompa peristaltica digitale programmabile

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO



Fig. 14- Menu Calibrazione Sonda pH

3.3.4 IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA

L'impostazione della temperatura permette di effettuare la correzione sulla lettura del valore del pH.

Dal Menu Programmazione, accedendo dalla voce °C sarà possibile scegliere tra il settaggio manuale "**noA**", la lettura automatica della temperatura "**Aut**", dalla sonda PT100, oppure **OFF**.

Qualora non si volesse correggere il valore del pH in funzione della variazione termica, sarà sufficiente impostare, in modalità manuale, una temperatura pari a 25 °C oppure selezionare **OFF**.

L'impostazione di default è pari alla modalità manuale, con temperatura pari a 25 °C (correzione pH non abilitata).

Se non si è selezionato **OFF** tra le opzioni, premendo **Enter** si visualizzerà:

- Valore della temperatura misurata da 0,0 a 99,9 °C, nel caso in cui la modalità sia Aut: se la sonda risulta non connessa si visualizzerà "t - -";
- Valore della temperatura impostata, da 0 a 99,9 °C, nel caso in cui la modalità sia noA;

Per tornare al Menu Programmazione, premere di nuovo il tasto **Enter**.

FIG. 15- TEMPERATURA



BSVILLAGE PISCINE

Simpool Modello pH

www.bsvillage.com

ITALIANO

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

Pompa peristaltica digitale programmabile

3.3.5 VISUALIZZAZIONE E RESET DELLE STATISTICHE

Dalla voce StA del Menu Programmazione si accede al Sottomenu delle statistiche della pompa.

I parametri salvati durante il funzionamento della pompa sono i seguenti:

- Numero di attivazioni dell'allarme di sovradosaggio OFA (da 0 a 999);
- Il valore del pH massimo **H.PH** misurato da 0.00 a 14.0 pH;
- Il valore del pH medio A.PH misurato da 0.00 a 14.0 pH;
- Il valore del pH minimo L.PH misurato da 0.00 a 14.0 pH;
- Il valore della temperatura massima H.°C registrato da 0.0 a 99.9 °C o t - (*);
- Il valore della temperatura medio A.°C registrato da 0.0 a 99.9 °C o t -;
- Il valore della temperatura minimo L.°C registrato da 0.0 a 99.9 °C o t -;
- Il tempo di funzionamento totale della pompa t.F.P, da 0 a 999 ore, secondo il seguente formato:
 h.mm fino a 9 h e 59 m
 - hh.m fino a 99 h e 59 m (minuti indicati in decine)
 - **hhh** fino a 999 h

Per resettare ognuno dei campi suddetti, basterà accedere dal valore numerico alla voce reset **rSt** con il tasto F, e da lì scegliere **SI**, confermando con il tasto **Enter**: si visualizzerà il valore corrispondente resettato. *Le voci relative ai valori di temperatura non sono visibili se la temperatura* °C è *in OFF.*



Fig. 16- Menu Statistiche

Per tornare al Menu Programmazione premere il tasto Enter per 3 secondi.

3.3.6 TARATURA DELLA POMPA

La taratura della pompa consente di ottenere dei dosaggi più precisi, poiché permette di correggere il tempo di dosaggio **Ton** in funzione della portata effettiva della pompa; nel caso in cui non venisse mai effettuata la taratura, i tempi di dosaggio verrebbero calcolati sul valore della portata nominale della pompa (leggere il valore sull'etichetta).

La portata nominale e la portata effettiva si possono discostare per molteplici motivi, legati all'utilizzo del dispositivo (usura del tubo peristaltico, etc.).

Dalla voce **tr.P** sarà possibile tarare la pompa per un tempo fisso di 60 secondi, misurando la quantità di liquido dosata tramite un contenitore graduato di riferimento: dall'etichetta di start "**StA**", tramite tasto **Enter**, verrà attivato il conteggio e la pompa comincerà a dosare alla massima velocità; al termine basterà impostare la quantità in ml (da 0 a 300).

(*) visibile se modalità della temperatura automatica e la sonda PT100 non è connessa;



Pompa peristaltica digitale programmabile

www.bsvillage.com

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO



Fig. 17- Menu Taratura Pompa pH

3.3.7 RIPRISTINO DEI PARAMETRI DI DEFAULT

Dalla voce **r.P.d** sarà possibile ripristinare i parametri di default dell'apparato (fare riferimento alla **Tabella dei Parametri di Default**, in Appendice E); nel caso si scelga di ripristinare i valori iniziali, si tornerà alla visualizzazione iniziale. Vedi Fig. 18

Una volta confermato il SI non si potrà più tornare indietro.



Display Iniziale

Fig. 18- Ripristino dei parametri di default

3.3.8 MENU IMPOSTAZIONI

Dalla voce **InP** del Menu di Programmazione, tramite tasto **Enter** si accede al *Menu Impostazioni* Dal Menu Impostazioni è possibile effettuare le seguenti operazioni (fare riferimento alla **Figura 19**):

- Impostare la password di ingresso alla Programmazione PAS: con Enter si entra nella schermata di selezione "000", con i tasti ▲ e ▼si incrementa/decrementa il valore visualizzato, con Enter si scorre la cifra che si intende impostare. Dopo aver scelto la nuova password premere il tasto Enter per 3 secondi per tornare alla voce PAS;
- Abilitare lo stop pompa in caso di allarme di livello St.P: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere "Sl/no" usare i tasti ▲ e ▼;
- Scegliere il valore della Banda Proporzionale del pH b.P.P: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere i valori 0.5/ 1/ 1.5/ 3 usare i tasti ▲ e ▼;

BSVILLAGE PISCINE

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

Pompa peristaltica digitale programmabile

ITALIANO

- Impostare il valore in secondi della durata del Periodo di ciclo pH P.PH: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere i valori da 300 a 999 secondi usare i tasti ▲ e ▼;
- Impostare la variazione minima del pH per l'attivazione dell'allarme OFA, A.PH, nel range 0.05- 0.99 pH: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere i valori usare i tasti ▲ e ▼;
- Impostare la variazione minima del pH per il reset dell'allarme OFA, r.PH, nel range 0.05- 0.99 pH: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere i valori usare i tasti ▲ e ▼;
- Selezionare la finestra temporale di controllo dell'allarme OFA, OFA, nel range 300-999 secondi, oppure disabilitarlo (OFF): per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere i valori usare i tasti ▲ e ▼;
- Impostare il tempo di stabilizzazione del segnale inibitore, Stb, proveniente dalla pompa di ricircolo della piscina, nel range 0- 999 secondi: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere i valori usare i tasti ▲ e ▼;
- Impostare il tempo dell'allarme manutenzione della pompa, O.F.d, da 0 (disabilitato) a 999 ore, secondo il formato:
 - **h.mm** fino a 9 h e 59 m
 - **hh.m** fino a 99 h e 59 m (minuti indicati in decine)
 - **hhh** fino a 999 h

Per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto **Enter**, si aumenta/decrementa il valore con i tasti ▲ e ▼;

- Accedere alla finestra del riconoscimento del segnale inibitore S.In: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter; verrà visualizzato lo stato riconosciuto dalla pompa per il segnale in ingresso:
 - "HI" fisso: segnale di abilitazione riconosciuto come attivo;

"Lo" fisso: segnale di abilitazione riconosciuto come non attivo;

"HI" lampeggiante: segnale di abilitazione riconosciuto come attivo, ma poco al di sopra della soglia di tensione di riconoscimento;

"Lo" lampeggiante: segnale di abilitazione riconosciuto come non attivo, ma poco al di sotto della soglia di tensione di riconoscimento;

Nel caso in cui lo stato visualizzato non corrispondesse allo stato effettivo del segnale, oppure lo stato visualizzato risultasse lampeggiante, basterà muoversi con i tasti▲ e ▼ per variare la soglia, e in particolare:

Stato del segnale non attivo (pompa di ricircolo OFF):

→ se il segnale è riconosciuto come attivo (HI fisso o lampeggiante), oppure non attivo ma prossimo alla soglia (Lo lampeggiante), premere il tasto V per abbassare la tensione di soglia, fino a visualizzare "Lo" fisso;

 \rightarrow se il segnale è riconosciuto stabilmente come non attivo (**Lo** fisso), passare all'eventuale verifica ad attivazione del segnale;

Stato del segnale attivo (pompa di ricircolo ON):

→ se il segnale è riconosciuto come non attivo (Lo fisso o lampeggiante), oppure attivo ma prossimo alla soglia (HI lampeggiante), premere il tasto \blacktriangle per innalzare la tensione di soglia, fino a visualizzare "HI" fisso; → se il segnale è riconosciuto stabilmente come non attivo (HI fisso), passare all'eventuale verifica a disattivazione del segnale;

- Abilitare o meno l'acquisizione del segnale inibitore per la lettura e la regolazione del pH, A.In: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere "SI/no" usare i tasti ▲ e ▼;
- Scegliere se rendere modificabile da Menu Utente il valore del Setpoint, OnS: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere "Sl/no" usare i tasti ▲ e ▼;
- Scegliere se rendere modificabile da Menu Utente il valore del modo di funzionamento pH, Ond: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere "SI/no" usare i tasti ▲ e ▼;
- Scegliere se rendere possibile eseguire la calibrazione della sonda pH da Menu Utente, OnC: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere "SI/no" usare i tasti ▲ e ▼;



Pompa peristaltica digitale programmabile

ITALIANO

www.bsvillage.com

- Scegliere se rendere modificabile il valore della temperatura da Menu Utente, Ont: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere "Sl/no" usare i tasti ▲ e ▼; questa voce risulta visibile solo se la temperatura è impostata in modalità manuale da Menu Programmazione;
- Scegliere se rendere modificabile la finestra temporale di controllo dell'allarme OFA da Menu Utente, OnA: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere "SI/no" usare i tasti ▲ e ▼;
- Abilitare buzzer A.bu. sull'attivazione di un allarme: per entrare e per uscire dal sottomenu usare il tasto Enter, per scorrere "Sl/no" usare i tasti ▲ e ▼;

Per tornare al Menu Programmazione, alla voce InP, basta premere Enter per 3 secondi da qualsiasi voce del Menu.



Fig. 19 - Menu Impostazioni

4.0 ALLARMI

La voce di segnalazione dell'allarme attivo più prioritario sarà visibile solamente in alternanza alle voci del Menu Iniziale, mentre la segnalazione acustica (se buzzer abilitato) e il lampeggio del led rosso, associati allo stato di Allarme, saranno presenti sia nel Menu Iniziale che nel Menu Utente.

4.1 ALLARME MANUTENZIONE

L'allarme di manutenzione viene attivato quando la pompa ha funzionato per un tempo superiore al tempo impostato nel relativo sottomenu **O.F.d** (vedi *Menu Impostazioni*).

Impostare un tempo di 0.00 (h.mm) per l'allarme di manutenzione, significa disabilitarlo.

E' segnalato dalla pompa nel modo seguente:

- Segnalazione acustica tramite il buzzer (se presente sulla pompa) se abilitato (vedi A.bu su "Menu Impostazioni") con frequenza di 1 secondo acceso e 1 secondo spento;
- LED rosso lampeggiante;
- lampeggio di "OFd" sul display;

In questo stato di allarme, il motore è fermo. Per disattivare l'allarme si dovrà entrare nella voce **t.F.P** (tempo funzionamento pompa) nel Menu Statistiche e resettare il valore.

4.2 ALLARME DI LIVELLO (solo per il modello con sonda di livello)

E' possibile collegare alla pompa una sonda di livello per la segnalazione della fine del prodotto, che è segnalato dalla pompa nel modo seguente:

- Segnalazione acustica tramite il buzzer (se presente sulla pompa) e se abilitato (vedi *A.bu* su "Menu Impostazioni") con frequenza di 1 secondo acceso e 1 secondo spento;
- LED rosso lampeggiante;
- lampeggio di "uLo" sul display;

L'ingresso ha un filtro di riconoscimento di 3 secondi per discriminare i falsi contatti e quindi segnalazioni di allarme livello non desiderate.

Tale allarme può o meno implicare lo stop della pompa, a seconda della scelta operata nel sottomenu "**St.P**"(Menu Impostazioni: St.P=SI \rightarrow la pompa viene fermata; St.P=no \rightarrow la pompa continua a dosare).

L'allarme viene resettato automaticamente al ripristino del livello del prodotto chimico da dosare.

In adescamento non è segnalato l'allarme di livello.

(i)



Pompa peristaltica digitale programmabile

4.3 ALLARME STATO OFF

Se si lascia l'interruttore nella posizione OFF dopo 20 minuti la pompa va in allarme interruttore, che è segnalato dalla pompa nel modo seguente:

- Segnalazione acustica tramite il buzzer (se presente sulla pompa) e se abilitato (vedi *A.bu* su "Menu Impostazioni") con frequenza di 1 secondo acceso e 1 secondo spento;
- LED rosso lampeggiante;
- lampeggio di "OFF" sul display;

Per disattivarlo basterà porre l'interruttore in ON.

4.4 ALLARME OFA

L'allarme OFA è un allarme di dosaggio e si innesca quando non si osserva una specifica variazione del valore del pH letto durante il dosaggio del correttore, in una stabilita finestra temporale (tempo di OFA).

Il tempo di osservazione, **OFA**, è settabile da 300 a 999 secondi, oppure può essere disabilitato (OFF) da Menu Impostazioni e viene innescato all'inizio del dosaggio della pompa (Ton del Periodo di ciclo pH): l'allarme viene attivato se il valore del pH letto non varia nel tempo di OFA almeno del valore settato in **A.PH** (da 0.05 a 0.99 pH). L'allarme OFA è segnalato dalla pompa nel modo seguente:

- Segnalazione acustica tramite il buzzer (se presente sulla pompa) e se abilitato (vedi *A.bu* su "Menu Impostazioni") con frequenza di 1 secondo acceso e 1 secondo spento;
- LED rosso lampeggiante;
- lampeggio di "OFA" sul display;
- Stop del dosaggio (la pompa viene fermata);

L'allarme verrà disattivato se:

- Il valore del pH si riporta nella finestra di valori Setpoint ± r.PH, dove r.PH va da 0.05 a 0.99 pH (Menu Impostazioni);
- Si ha lo spegnimento e la riaccensione tramite interruttore oppure dall'alimentazione;

4.5 ALLARME PISCINA

In caso di lettura del pH inferiore a pH 5.00 o maggiore di pH 9.00, la pompa segnala Allarme Piscina.

L'Allarme Piscina è segnalato nel seguente modo:

- Segnalazione acustica tramite il buzzer (se presente sulla pompa) e se abilitato (vedi *A.bu* su "Menu Impostazioni") con frequenza di 1 secondo acceso e 1 secondo spento;
- LED rosso lampeggiante;
- lampeggio di "PEr" sul display;
- Stop del dosaggio (la pompa viene fermata);

Si esce dalla stato di allarme automaticamente se il valore di pH ristorna ad essere maggiore di pH 5.00 o minore di pH 9.00.

4.6 ALLARME RANGE

In caso di lettura del pH inferiore a pH 6.00 o maggiore di pH 8.00, la pompa segnala Allarme Range.

L'Allarme Range è segnalato nel seguente modo:

- Segnalazione acustica tramite il buzzer (se presente sulla pompa) e se abilitato (vedi *A.bu* su "Menu Impostazioni") con frequenza di 1 secondo acceso e 1 secondo spento;
- LED rosso lampeggiante;
- lampeggio di "rEr" sul display;

Durante la segnalazione dell'allarme Range la pompa continua il suo normale funzionamento.

Si esce dalla stato di allarme automaticamente se il valore di pH ritorna ad essere maggiore di pH 6.00 o minore di pH 8.00.

In Figura 20 si riassume l'attivazione della pompa negli stati di Allarme Piscina e Range, in funzione del pH.



Fig. 20 - Allarme Range e Allarme Piscina

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO



ITALIANO

www.bsvillage.com

Simpool Modello pH

Pompa peristaltica digitale programmabile

4.7 ALLARME TEMPERATURA

L'Allarme Temperatura si attiva ogni volta che la modalità della temperatura (°C), nel Menu Programmazione, viene impostata come automatica "Aut" ma la sonda PT100 non risulta connessa (valore temperatura segnalato come t - -.

L'Allarme Temperatura è segnalato nel seguente modo:

- Segnalazione acustica tramite il buzzer (se presente sulla pompa) e se abilitato (vedi *A.bu* su "Menu Impostazioni") con frequenza di 1 secondo acceso e 1 secondo spento;
- LED rosso lampeggiante;
- lampeggio di "n°C" sul display;

Durante la segnalazione dell'allarme la pompa continua il suo normale funzionamento.

Si esce dalla stato di allarme automaticamente non appena la sonda viene connessa, oppure cambiando la modalità della temperatura (manuale o OFF).

5.0 MANUTENZIONE

Nella presente sezione, vengono riportate le norme generali da seguire per il corretto funzionamento della pompa e le operazioni da effettuare periodicamente per mantenere le condizioni ottimali nel tempo.

5.1 NORME GENERALI

Le operazioni di manutenzione vanno effettuate in modo sistematico e scrupoloso rispettando alla lettera i consigli che sono riportati di seguito.

Definire a priori i tempi standard per effettuare interventi di manutenzione è complesso, in quanto i fattori che determinano l'usura della pompa, ed, in particolare, delle parti a contatto con il liquido, sono molteplici.

Quanto detto vale anche per il tipo di prodotto da utilizzare per la pulizia dei materiali a contatto (valvole, etc.), in quanto dipende dalla compatibilità del materiale stesso con il prodotto chimico che viene dosato.

Ciò premesso possiamo prendere come esempio un prodotto che sviluppa cristalli, come l'ipoclorito di sodio, che viene spesso utilizzato con le nostre pompe, e sul quale abbiamo una buona esperienza, e tracciare un identikit del tipo di manutenzione da fare.

5.2 MANUTENZIONE PERIODICA

- Controllare il filtro di fondo e pulirlo periodicamente da eventuali residui di prodotto cristallizzato, o sporco accumulato;
- Controllare che nei tubi di aspirazione e mandata non ci siano impurità di alcun tipo, perché potrebbero causare un danneggiamento al tubo peristaltico e allo stesso tempo un'anomalia nella portata;
- I materiali della pompa a contatto con il prodotto chimico quali: filtro di fondo e valvola di iniezione vanno controllati e puliti almeno ogni tre mesi. Nel caso di prodotti particolarmente aggressivi effettuare la pulizia in modo più frequente;
- Effettuare la taratura della pompa periodicamente;

Per la rimozione e il riposizionamento del tubo peristaltico fare riferimento alle fasi descritte rispettivamente nelle Figg. 21 e 22.



Pompa peristaltica digitale programmabile

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

Rimozione del tubo peristaltico

Fase 1 - Apertura vetrino frontale



Fase 3 - Rimozione del tubo





Fase 4 - Sgancio della ghiera di mandata (dx) dalla sede e rimozione completa

Fase 2- Rotazione rullino in senso orario e sgancio della ghiera di aspirazione (sx) dalla sede



Fig. 21- Rimozione del tubo peristaltico



ITALIANO

Pompa peristaltica digitale programmabile

Riposizionamento del tubo peristaltico

Fase 1 - Posizionare il tubo agganciandolo alla sede di sinistra

BBB N (\mathbf{O}) Q 0 0



Fase 3 - Chiudere il vetrino frontale



Fig. 22- Riposizionamento del tubo peristaltico

5.3 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema: la pompa non si accende, il LED e il display rimangono spenti Soluzione:

- 1. Controllare che il collegamento alla rete elettrica sia effettuato in modo corretto rispettando quanto indicato sulla targhetta identificativa della pompa.
- 2. Potrebbe essere danneggiata la scheda elettronica: chiamare Assistenza.

Problema: la pompa sta dosando ma il pH non subisce variazioni (Allarme OFA) Soluzione:

- 1. Controllare il livello del prodotto.
- 2. Controllare che la sonda pH non sia danneggiata.
- 3. Controllare che il filtro di fondo non sia intasato.
- Controllare che il tubo di mandata sia correttamente inserito nel portasonda. 4.
- 5. Controllare lo stato del tubo peristaltico. Qualora si riscontrino evidenti malformazioni, verificare, consultando la tabella di compatibilità chimica (vedi APPENDICE D), che il materiale sia compatibile con il prodotto dosato, e quindi procedere alla sostituzione.

Fase 2 - Inserirlo nella campana ruotando il rullino





Pompa peristaltica digitale programmabile

AGE

ITALIANO

Problema: perdite di liquido dal tubo peristaltico

Soluzione:

- 1. Controllare che il tubo di mandata e di aspirazione siano ben inseriti e le ghiere ben serrate.
- Controllare lo stato del tubo peristaltico. Qualora si riscontrino evidenti malformazioni, verificare, consultando la tabella di compatibilità chimica (vedi APPENDICE D), che il materiale sia compatibile con il prodotto dosato, e quindi procedere alla sostituzione

Problema: la pompa non è in allarme, non ha raggiunto il Setpoint ma non dosa Soluzione:

- 1. Controllare che l'interruttore non sia in OFF.
- 2. Controllare che il segnale di abilitazione proveniente dalla pompa di ricircolo sia attivo e stabilizzato;

Problema: non si riesce a settare correttamente la soglia del segnale inibitore (dalla voce S. In del Menu Impostazioni)

Soluzione:

- 1. Controllare che il segnale Inibitore sia correttamente connesso.
- 2. Chiamare Assistenza;

5.0 RIENTRO AL SERVIZIO POST VENDITA

Il materiale deve essere rispedito nel suo imballo con tutte le protezioni originali prima del termine del periodo di garanzia.

Il sistema deve essere pulito e deve essere rimosso il prodotto chimico dai tubi.

Se le sopra elencate condizioni non saranno rispettate, il produttore declina ogni responsabilità concernente i danni eventualmente causati dal trasporto.

6.0 CERTIFICATO DI GARANZIA

Il produttore garantisce le pompe di sua fabbricazione per un periodo di 12 mesi a partire dalla data di consegna al primo utente(*).

Entro i suddetti termini il produttore si impegna a fornire gratuitamente pezzi di ricambio di quelle parti che a giudizio della stessa, o di un suo rappresentante autorizzato, presentino difetti di fabbricazione o di materiale; oppure ad effettuarne la riparazione direttamente od a mezzo di officine autorizzate.

Rimane, comunque, esclusa qualsiasi altra responsabilità ed obbligazione per altre spese, danni e perdite dirette o indirette derivanti dall'uso o dall'impossibilità di uso delle pompe, sia totale che parziale.

La riparazione o la fornitura sostitutiva non prolungherà, ne rinnoverà la durata del periodo di garanzia.

Rimangono, tuttavia, a carico dell'utente le spese di montaggio e smontaggio delle pompe dall'impianto, spese di trasporto e materiali di consumo (filtri, valvole, etc.).

Gli obblighi del produttore, previsti nei paragrafi precedenti, non sono validi nel caso in cui:

- Le pompe non vengano usate in conformità con le istruzioni riportate sul libretto di uso e manutenzione;
- Le pompe vengano riparate, smontate o modificate da officine non autorizzate dal produttore;
- Si sia fatto uso di ricambi non originali;
- Gli impianti di iniezione siano danneggiati da prodotti non idonei;
- Gli impianti elettrici vadano in avaria a causa di fattori esterni tipo sovratensioni, scariche elettriche di qualsiasi genere, etc.;

Allo scadere del periodo di 12 mesi dalla data di consegna della pompa, il produttore si riterrà sciolto da ogni responsabilità e dagli obblighi di cui ai paragrafi precedenti



Pompa peristaltica digitale programmabile

www.bsvillage.com

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

APPENDICE A - Ingombri









www.bsvillage.com

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

Pompa peristaltica digitale programmabile

APPENDICE B - Figure di Riferimento



Rif.	Descrizione		
А	LED bicolore		
В	Display 3 Digit a 7 segmenti		
С	Porta rullini		
D	Tubo peristaltico		
Е	Raccordo di aspirazione		
F	Raccordo di mandata		

Topografico Scheda Elettronica



Rif.	Descrizione		
1	Connettore di Alimentazione Apparato		
2	Connettore del segnale inibitore		
3	Connettore Motore		
4	Connettore Livello		
5	Connettore Buzzer		
6	Connettore Interruttore		
7	Cavo BNC Ingresso pH/Rx		
8	Connettore ingresso PT100 (solo nella versione termo compensata)		



Pompa peristaltica digitale programmabile

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

APPENDICE C - Esplosi





ITALIANO

N°	CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ			
1	ADSP8000195	COPERCHIO FRONTALE FUME' NEUTRO PERISTALTICA SIMPOOL	1			
2	ADSP8000029	MANOPOLA FISSAGGIO COPERCHIO TRASPARENTE TEC	1			
3	ADSP4100207	207 CUSCINETTO TIPO SKF 618/6 PER COPERC. POMPA 100LT ECOWASH				
4	ADSP7000577 ADSP7000484	ETICHETTA POLICARBONATO PERISTALTICA SIMPOOL – AQUA ETICHETTA PVC SIMPOOL pH	1			
5	ADSP6000714	VITE M 2,9 X 13 UNI 6954 (TCTC) INOX A2	4			
6	ADSP9600001	CASSA ANTERIORE PERISTALTICA SIMPOOL	1			
7	ADSP6000059	GUARNIZIONE IN CARTA PER PERISTALTICA DIGITALE SIMPOOL	1			
Q	ADSP6000960	SKD SIMPOOL pH CON INHIBIT (85-265)Vac	1			
0	ADSP6000961	SKD SIMPOOL pH-TEMP CON INHIBIT (85-265)Vac	I			
9	ADSP9600002 CASSA POSTERIORE PERISTALTICA SIMPOOL					
10	ADSP6000948 PROTEZIONE BNC FEMMINA DA PANNELLO GOMMA NERO					
11	ADSP6000685 INTERRUTTORE ON/OFF/PAUSA 3A 250V TIPO A BILICO		1			
12	ADSP6000686	COVER TRASPARENTE DI PROTEZIONE PER INTERRUTTORE ON/OFF	1			
13	ADSP6000292	CONNETTORE BNC FEMMINA CONN.CRIMP. 2.54 L160 R/N CABLATO (Conn. Livello)	1			
14	ADELTPH05S	ELETTRODO PH PLASTICA CORTO A-PH5 CAVO 5 METRI	1			
15	ADSP6020051	CAVO BIPOLARE 2 X 0.75 METRI 3 - H05VV-F 2X0.75 -	1			
16	ADSP6000419	CAVO TRIPOLARE 3X0.75 1,5 METRI CON SPINA SCHUKO H05VV-F 3G0.75 -	1			
17	ADSP6000627B	ASSIEME BUZZER PIEZO. CONN. VOLANTE 2 POLI P2.54 FILI AWG24 L=120	1			
18	ADSP6000424	PRESSACAVO PASSO PG7 - 1900.07 - NERO	3			
10	ADSP8000078	MOTORE RPM 20 - 230V - (V6084) - Portata 3 l/h	1			
19	ADSP8000041	MOTORE RPM 9,6 - 230V - (V6085) - Portata 1.4 l/h				
20	ADSP8000009A	PORTA RULLINI COMPLETO PER-R 4/6-1	1			
21	ADSP8000028	PERNO GUIDA PORTARULLINO PER-R	1			
22	ADSP8000109	TUBO SANTOPRENE PER-R COMPLETO	1			



Pompa peristaltica digitale programmabile

www.bsvillage.com

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

APPENDICE D - Tabella di Compatibilità Chimica

Legenda: 1: ottima/ buona resistenza

2: discreta resistenza

3: non resistente

Prodotto	Formula	Ceram.	PVDF	PP	PVC	Hastel.	PTFE	FPM (Viton)	EPDM (Dutral)	NBR	PE
Acido Acetico, Max 75%	СНЗСООН	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1
Acido Cloridrico concentrato	HCI	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Acido Fluoridrico, 40%	H2F2	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1
Acido Fosforico, 50%	H3PO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Acido Nitrico, 65%	HNO3	1	1	2	3	1	1	1	3	3	2
Acido Solforico, 85%	H2SO4	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Acido Solforico, 98.5%	H2SO4	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3
Ammine	R-NH2	1	2	1	3	1	1	3	2	3	1
Bisolfato di sodio	NaHSO3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carbonato di Sodio (soda)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Cloruro ferrico	FeCl3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Idrossido di Calcio	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Idrossido di Sodio (soda caustica)	NAOH	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Ipoclorito di Calcio	Ca(OCI)2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Ipoclorito di Sodio, 12.5%	NAOCI+NaCI	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Permanganato di potassio, 10%	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Perossido di Idrogeno, 30%	H2O2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
Solfato di Alluminio	Al2(SO4)3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Solfato di Rame	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Pompa peristaltica digitale programmabile

ITALIANO

Legenda: 1: ottima/ buona resistenza

- 2: discreta resistenza
- 3: non resistente

Prodotto	Formula	PharMed	Tygon LFL	Santoprene
Acido acetico 50%- 60%	СНЗСООН	1	1	2
Acido cloridrico 37%	HCI	1	1	2
Acido Fluoridrico 40-48%	H2F2	3	2	3
Acido fosforico	H3PO4	1	1	1
Acido Nitrico 68%-71%	HNO3	3	3	3
Acido Solforico 30%	H2SO4	1	1	1
Acido Solforico 95%-98%	H2SO4	3	3	2
Ammine	R-NH2	2	3	1
Solfati di sodio	NaHSO3	1	1	1
Carbonato di Sodio (soda)	Na2CO3	1	1	1
Cloruro ferrico 43%	FeCl3	1	1	1
Idrossido di Calcio	Ca(OH)2	1	1	1
Idrossido di Sodio (soda caustica) 30-40%	NAOH	1	2	1
Ipoclorito di Calcio 20%	Ca(OCI)2	1	1	1
Ipoclorito di Sodio, 12.2%	NAOCI+NaCI	1	1	1
Permanganato di potassio, 6%	KMnO4	1	1	1
Perossido di Idrogeno, 30%	H2O2	1	1	1
Solfato di Alluminio 50%	Al2(SO4)3	1	1	1
Solfato di Rame 13%	CuSO4	1	1	1



Pompa peristaltica digitale programmabile

APPENDICE E - Parametri di Default

Tabella dei Parametri di Default

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

Parametro IT	Parametro EN	Significato	Valore
A.bu	b.En	Abilitazione Buzzer	SI
A.In	In.E	Abilitazione segnale Inibitore	SI
A.PH	A.PH	Attivazione Allarme OFA (variazione minima)	0.05 pH
b.P.P	P.P.b	Banda Proporzionale pH	1.5 pH
doS	doS	Modo di Funzionamento (Alcalino/Acido)	ACI
LIn	LAn	Lingua	En
OFA	OFA	Tempo Allarme Sovradosaggio/Attivazioni Allarme OFA	OFF(disabilitato)
O.F.d	O.F.d	Tempo di Manutenzione	0 sec (disabilitato)
OnA	OnA	On Line Allarme OFA	SI
OnC	OnC	On Line Calibrazione	SI
Ond	Ond	On Line Dosaggio	SI
OnS	OnS	On Line Setpoint	SI
Ont	Ont	On Line Temperatura	SI
PAS	PAS	Password	000
P.PH	PHP	Periodo di Ciclo PH	300 sec
r.PH	r.PH	Rientro da Allarme OFA	0.2 pH
SEt	SEt	Setpoint pH 7.2 pH	
Stb	Stb	Tempo di Stabilizzazione 10 sec	
St.P	P.St	Stop Pompa (per Allarme Livello) no (disabilitato	
°C	°C	Temperatura	noA (25 °C)



Pompa peristaltica digitale programmabile

www.bsvillage.com

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

APPENDICE F- Tabella Acronimi

Acronimo IT	Acronimo EN	Significato	
A.bu	b.En	Abilitazione Buzzer	
A.In	In.E	Abilitazione Segnale Inibitore	
ACI/ ALC	ACI/ AL.d	Acido/Alcalino	
AdE	Prl	Adescamento	
A.PH	A.PH	Attivazione Allarme OFA (variazione minima) in Menu Impostazioni Valore del PH medio misurato in Menu Statistiche	
Aut/noA	Aut/noA	Automatico/Non Automatico (manuale)	
A.°C	A.°C	Temperatura media misurata	
b.P.P	P.P.b	Banda Proporzionale pH	
CAL	CAL	Calibrazione (Sonda)	
doS	doS	Modo di Funzionamento (Alcalino/Acido)	
Err	Err	Errore	
HI /LO	HI /LO	Alto / Basso (Livello Segnale Inibitore)	
H.PH	H.PH	Valore del PH massimo misurato	
H.°C	H.°C	Temperatura massima misurata	
InP	Opt	Impostazioni	
LEt	rEA	Lettura (Valore letto pH)	
LIn	Lan	Lingua	
L.PH	L.PH	Valore del PH minimo misurato	
L.°C	L.°C	Temperatura minima misurata	
nL	nL	ml	
OFA	OFA	Tempo Allarme Sovradosaggio/Attivazioni Allarme OFA	
O.F.d	O.F.d	Tempo di Manutenzione	
OnA	OnA	On Line Allarme OFA	
OnC	OnC	On Line Calibrazione	
Ond	Ond	On Line Dosaggio	
OnS	OnS	On Line Setpoint	
Ont	Ont	On Line Temperatura	
PAS	PAS	Password	
PEr	PEr	Percentuale Qualità Sonda	
P.PH	PHP	Periodo di Ciclo PH	
r.P.d	r.d.P	Ripristino Parametri Default	
r.PH	r.PH	Rientro da Allarme OFA	
rSt	rSt	Reset	
SEt	SEt	Setpoint pH	
SI / no	YES / no	SI/ NO	
S.In	In.t	Soglia del Segnale Inibitore	
StA	StA	Statistiche / Start Taratura Pompa	
Stb	Stb	Tempo di Stabilizzazione	



www.bsvillage.com

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

Simpool Modello pH

Pompa peristaltica digitale programmabile

ITALIANO

St.P	P.St	Stop Pompa (per Allarme Livello)		
t.F.P	P.d.t	Tempo Funzionamento Pompa		
tr.P	P.CA	Taratura Pompa		
°C	°C	Temperatura in °C		



Pompa peristaltica digitale programmabile

www.bsvillage.com

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

APPENDICE G - Mappa del Menu



Menu Utente





www.bsvillage.com

ITALIANO

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

Pompa peristaltica digitale programmabile

Menu Calibrazione Sonda



Menu Programmazione




www.bsvillage.com

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

Pompa peristaltica digitale programmabile

Menu Statistiche



Menu Impostazioni



ITALIANO



Simpool Modello pH

Pompa peristaltica digitale programmabile

APPENDICE H – EQUILIBRIO dei PARAMETRI della PISCINA

Per mantenere l'equilibrio dell'acqua della piscina, risulta pratico utilizzare il diagramma per il bilancio di Taylor: monitorando il pH, il TH (o Durezza Totale) e il TAC (o Titolo Alcalimetrico Completo), si potrà controllare una piscina familiare esterna.

Il TAC, o Titolo Alcalimetrico Completo, indica il tasso di bicarbonati e di carbonati sciolti nell'acqua in gradi francesi "F" (ogni grado corrisponde a 10 mg/l).

Esempio, un'acqua con TAC = 12°F corrisponde alla misura di 120 mg/l di carbonato disciolto in essa.

L'acqua con il TAC relativamente alto si dice "tamponata", poiché riduce l'effetto dei correttori di acidità (pH), d'altra parte se il TAC è nullo, il pH non sarà mai stabile.

Quando si aggiunge il riduttore del pH, il TAC tende ad abbassarsi.

Il TH, o titolo idrotimetrico, esprime la somma dei sali di calcio e di magnesio, ovvero la durezza dell'acqua, anch'esso indicato in gradi francesi "F". Modificare la durezza totale dell'acqua risulta molto difficile, dunque è un parametro quasi fisso in una piscina, anche se si può aumentare aggiungendo del calcio, e diminuire attraverso trattamenti anticalcare e addolcitori.

Per la maggiore durata degli elementi recipienti e veicolanti l'acqua, il TH dovrebbe essere compreso tra 8°F e 18°F, e preferibilmente mai superiore ai 22°F-25°F.

Le acque fornite dalla distribuzione pubblica sono in generale delle acque equilibrate.

Il pH dell'acqua va misurato al primo riempimento della piscina, e se questo pH è conveniente, ovvero tra 7 e 8, tale valore dovrà essere considerato come "pH ideale" (setpoint) al quale si dovrà tornare, se necessario, durante la stagione dei bagni.

In prima approssimazione si stabiliscono per le acque dolci dei valori di pH di equilibrio abbastanza alti (tra 7.6 e 7.8); al contrario, per le acque dure, fortemente mineralizzate, dei pH di equilibrio bassi (tra 7.0 e 7.4).

Il *Bilancio di Taylor* consente di collegare rapidamente questi 3 parametri per ottenere un'acqua equilibrata, mediante un diagramma che li mette in relazione.

Basta misurare il pH, l'alcalinità (TAC) e la durezza dell'acqua (TH). Tracciare sul diagramma di Taylor una retta tra la durezza e l'alcalinità, trovare il punto di equilibrio per il pH (dove tale retta interseca l'asse del pH sul diagramma), e in funzione della zona di equilibrio trovata, capire quale tipologia di prodotti utilizzare:

- Zona a (al di sotto della retta di colore Fucsia): non accettabile, acqua troppo calcarea; si suggerisce l'utilizzo di prodotti anti-calcare per abbassare TH e TAC.
- Zona b: zona con minima tolleranza sul valore del pH, tra 6.8 e 7.2 (Acqua Dura, ovvero con 30°F<TH<40 °F)
- Zona c: zona in cui occorre mantenere l'equilibrio;
- Zona d (al di sopra della retta Arancione): zona con valori di TH e TAC troppo bassi: in tale zona occorre mantenere durezza e alcalinità al limite superiore (il TAC va mantenuto a 5°F, il TH a 10 °F).



Simpool Modello pH

Pompa peristaltica digitale programmabile

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO

Diagramma di Taylor





Simpool Modello pH

Pompa peristaltica digitale programmabile

www.bsvillage.com

MANUALE ISTRUZIONE e MANUTENZIONE

ITALIANO



Ai sensi dell'art. 13 del DL n° 151 del 25/07/2005 (attuazione delle direttive 2011/65/UE , 2002/96/CE,2003/108/CE) si comunica che:

I dispositivi elettrici ed elettronici non devono essere considerati rifiuti domestici.

I consumatori sono obbligati dalla legge a restituire i dispositivi elettrici ed elettronici alla fine della loro vita utile a degli idonei centri di raccolta differenziata. Il simbolo del cassonetto barrato riportato sul prodotto, sul manuale d'istruzioni o sull'imballo indica che il prodotto è soggetto alle regole di smaltimento previste dalla normativa. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta le applicazioni delle sanzioni amministrative previste dal DL nº 151 del 25/07/2005. Col riciclo, e reutilizzo del materiale e altre forme di utilizzo di dispositivi obsoleti si può rendere un importante contributo alla protezione dell'ambiente



Programmable digital peristaltic pump

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

CONTENTS

1.0	INTR		42
	11	Warnings	42
	12	Normative references	42
	1.2		12
	1.5		43
			43
		1.3.2 Performance	43
2.0	INST		43
	2.1	General rules	. 43
	2.2	Installation kit	43
	23	Assembly	44
	2.0	2.3.1 Assembly of the accessories	15
	0.4		40
	2.4	Electrical connections.	46
		2.4.1 PT100 Temperature Reading Probe	47
	2.5	Hydraulic connections	48
3.0	PRO	GRAMMING	49
	3.1	Main Features	49
	3.2	Quick Start-Up	. 52
	3.3	Advanced Programming	53
	0.0	3.3.1 Setting the Language	53
		3.3.1 Setting the Catiguage	50
		3.3.2 Setting the Selpoint and the Operating wood	53
		3.3.3 Calibrating the pH Probe	54
		3.3.4 Setting the Temperature	. 55
		3.3.5 Displaying and Resetting Statistics	57
		3.3.6 Pump Calibration	57
		3.3.7 Resetting Default Parameters	58
		3.3.8 Settings Menu	58
4.0		RMS	59
	4 1	Maintenance Alarm	59
	1.1		. 50
	4.2		59
	4.3		60
	4.4	OFA Alarm	60
	4.5	Pool Alarm	60
	46	Range Alarm	60
	4.7	Temperature Alarm	. 61
		•	
5.0	MAIN	NTENANCE	61
••••	5 1	General Rules	61
	5.1	Dariadia Majistananaa	61
	5.2		01
	5.3	Troubleshooting	63
			~ .
6.0	RET	URNING MATERIAL TO THE AFTER-SALES SERVICE	64
7.0	WAR	RANTY CERTIFICATE	64
8.0	ANN	EXES	65
	ANN		65
	ΔΝΝ		66
			00
	ANINI		60
	ANN	EX C - EXPLODED VIEWS	68
	ANN	EX D – CHEMICAL COMPATIBILITY TABLE	69
	ANN	EX E – DEFAULT PARAMETERS	71
	ANN	EX F – ACRONYMS TABLE	72
	ΔΝΝ		7/
			74
	A NINI		77
			11



ENGLISH

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

Programmable digital peristaltic pump

AGE

1.0 INTRODUCTION

The range of "Simpool" programmable digital peristaltic pumps is designed to manage swimming pools and consists of the following models:

- PH model: for dosage proportional to the pH value
- Rx model: for dosage proportional to the Redox value

The pH model allows to adjust the either acid or alkaline ph of a swimming pool in an easy, flexible and accurate manner.

1.1 WARNINGS



Before starting assembly, carefully read these instructions and follow them during installation.



If the instructions reported in this manual are not followed or carried out correctly, this may result in personal injury or damage the device and/or systems.

We recommend reading the label reported on the pump and following the directions below:

- ✓ The pressure of the injection point must be lower or equal to the pump's rated value!
- ✓ When you receive the product, check the integrity of the pump and all of its parts. Should there be any anomalies, promptly notify qualified personnel before performing any operations.
- ✓ Keep this manual carefully for future reference.
- ✓ Before installing the pump make sure that the details provided on the adhesive plate attached to the pump correspond to those of the electrical system.
- ✓ Do not handle the equipment with wet hands or feet!
- ✓ Do not leave the equipment exposed to the elements!
- ✓ Make sure the peristaltic tube is compatible with the liquid to be dosed!
- ✓ The equipment must be handled by qualified personnel!
- ✓ If any irregularities are experienced during pump operation, cut off the power supply and contact one of our customer care centres for any repairs!
- In order for the pump to operate correctly it is necessary to use original spare parts or accessories. The manufacturer is relieved of any responsibility in the case of any breakdowns due to tampering or use of non-conforming parts and accessories
- ✓ The electrical system must comply with regulations in force in the country where the system is installed.
- ✓ The operating ambient temperature must not exceed 40°C with a relative humidity of 90% at 90°C.

1.2 NORMATIVE REFERENCES

Our pumps are manufactured according to General Standards in force and in compliance with the following European Directives:

- n° 2004/108/CE " e s.m.i.
- n° **2006/95/CE** "DBT Low Voltage Directive" e s.m.i.
- n° 2011/65/UE , 2012/19/UE "directive RoHs e WEEE" e s.m.i.



Programmable digital peristaltic pump

ENGLISH

1.3 TECHNICAL FEATURES

1.3.1 ELECTRICAL FEATURES

For the power supply value we recommend reading the label on the pump!

1.3.2 PERFORMANCE

- Maximum height of the suction tube: 1.5 m
- Flow rate and backpressure: refer to the table below and read the label in the pump to identify the corresponding model.

Codes	Power supply	Motor Type	Flow rate (l/h)	Backpressure (bar)	Peristaltic Tube	PT100
ADD100G00201003A000	230 VAC	230 VAC	1.4	1	Santoprene	х
ADD100D00101003A000	230 VAC	230 VAC	3	1	Santoprene	Х
ADD300G00201003A000	230 VAC	230 VAC	1.4	1	Santoprene	~
ADD300D00101003A000	230 VAC	230 VAC	3	1	Santoprene	~

Operating ambient temperature: 0 ÷ 45°C

- Transport and Packaging Temperature: -10 ÷ 50°C
- Protection rating: IP65

2.0 INSTALLATION

2.1 GENERAL RULES

Pump installation must be carried out as follows:

- In vertical position with an uncertainty not greater than +/-15°.
- Away from sources of heat in dry locations, at a maximum temperature of 40°C and a minimum of 0°C.
- In a ventilated environment and easily accessible to an operator for periodic maintenance.
- Above the level of the liquid that needs to be dosed, at a height of 1.5 metres maximum.
- Do not install the pump above the tank when using liquids that emit fumes, unless it is sealed shut.

2.2 INSTALLATION KIT

When you purchase the pump, it includes everything required for correct installation, specifically:

- Bracket (code ADSP8000025);
- Plugs and screws (cod. ADSP6000041);
- pH 4.01 buffer solution (*cod. ADSPH4*);
- pH 7.00 buffer solution (code ADSPH7);
- Empty bottle to wash the pH probe (code ADSP4000020);
- PT100 temperature probe with 3 wires (optional, code ADSTS100N);
- Level Probe (optional, code ADSLG4);
- Foot strainer (*);
- 2-in-1 injection probe-holder (code ADSP6000880);
- PVC suction and delivery tubes (*);
- pH electrode with 5 m cable (code ADELTPH055);
- O-rings and spacers, ring nut for the pH electrode (*);
- Drill bit Ø 24 (*);

(*) Kit components included in the ADSP6000631 code



www.bsvillage.com

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

Programmable digital peristaltic pump

The full kit supplied is reported in Figure 1

ENGLISH



Fig. 1- Installation kit

2.3 ASSEMBLY

We always recommend wearing protective masks, gloves, goggles and any other PPE during all installation steps and when handling chemical products.

WALL MOUNTING

Proceed as follows to secure the pump to the wall:

- Fix the bracket to the wall using the plugs and screws supplied.
- Place the pump on the bracket.
- Ensure the fixing is stable.

It is also recommended to install the pump in a dry environment, away from heat sources and exhaust vapour.



www.bsvillage.com

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

2.3.1 ASSEMBLY OF THE ACCESSORIES

- The probe-holder is installed on a D50 or D63 diameter tube on which a 24 mm diameter hole has been carried out;
- Check the direction of the flow in the tube to insert the injection tube correctly;
- The probe-holder must be positioned vertically +- 45°
- •

Performing a D24 mm hole

- Conduct a 5 mm pre-hole at the centre of the upper part of the tube;
- Expand the hole with the 24mm drill bit supplied in the installation kit, until you introduce the whole drill bit in the tube;
- Deburr the hole by removing the PVC residues;

Installing the probe-holder:

- Insert the O-ring on the small injection tube;
- Insert the small injection tube on the tube by following the direction of the flow, as indicated by the arrow on the label;
- Position the O-ring in place and hold it there. Apply the upper part of the probe-holder on the pool tube;
- Insert the two screws (if it is a DN63 tube use the two spacers between the upper probe-holder and the lower collar). Apply the lower part of the probe-holder on the tube and tighten the nuts on the screws;

Screw the clamping screws evenly to achieve proper fastening. Do not tighten a screw fully home when the other one is still unscrewed.



Fig. 2- Probe-holder Assembly

Installing the short electrode

- Remove the cap from the electrode. (Carefully store away the cap, you will need it during maintenance or when the equipment is not used during winter. In this case, it must placed back on the electrode after filling it up to ³/₄ with water);
- 7. Insert the two O-rings and slide them until they reach the lower part of the electrode's head;
- 8. Pass the electrode's cable on the slot located on the ring nut;
- 9. Now go ahead with the calibration of the probe described in chapter 3.3.3 and then proceed with section 5;
- 10. Insert the electrode in the probe-holder without forcing it in until the O-ring positions itself between the lower part of the electrode head and the seat on the probe-holder. Then tighten the ring nut manually;



www.bsvillage.com

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH





Fig. 3- Mounting the probe in the probe-holder

Installing a long electrode (120 mm)

It is possible to use a standard electrode (12x120 mm). In this case it is necessary to use all the parts supplied; Insert the following in sequence on the body of the probe: the ring nut and then alternate a spacer and an O-ring as shown in Fig. 4

Gently insert the electrode on the probe-holder by carrying out small clockwise and anticlockwise rotations to make the O-rings move down. When all the components are in place, tighten the ring nut manually.

Never bend the electrode, which would otherwise be irreparably damaged. The internal part of the electrode is very fragile!



Fig. 4- Long pH Electrode

2.4 ELECTRICAL CONNECTIONS



Before performing any intervention on the pump, disconnect the power supply voltage of the machine!





Programmable digital peristaltic pump

ENGLISH

Connect the pump cable to a voltage that is compatible with the one on the label. For the connections refer to Fig. 5.

CAUTION !!!!!



Verify that the earth system is perfectly functional and complies with the applicable regulations. Ensure the unit is connected to a circuit protected by a highly sensitive (0.03A) RCCB circuit breaker. If unsure please consult a competent electrician. Verify that the rated values of the pump are compatible with those of the mains. Never install the pump directly in parallel with inductive loads (e.g. motors/solenoid valves) if necessary, use an isolating relay. There are 2 protection devices inside the pump: a varistor and a fuse.

2.4.1 PT100 TEMPERATURE READING PROBE

The PT100 temperature reading probe is an optional item when the product is purchased.

If you want to connect the temperature probe after you bought the pump – provided the pump model you purchased is designed to be fitted with one (pH model with PT100) – you will need to open the box and proceed with the connection on the pH card mounted on the main electronic board (see Fig. 6).

Fig.7 shows the connection of the PT100 temperature probe on the corresponding terminal on the card. Depending on the available probe model, perform one of the connections reported in Fig.7- b



Fig.7- pH card and temperature probe connection



Programmable digital peristaltic pump

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

2.5 HYDRAULIC CONNECTIONS

- Make sure the suction tube is placed in the product's container and then connected to the pump's intake fitting (marked with the ▲ symbol on the cover) and tightened with the correct ring nut.
- Make sure the delivery tube is inserted in the pump's delivery fitting (marked with the ▼ symbol on the cover) and tightened with the correct ring nut. It must then be connected to the infeed fitting of the injection probe-holder.



Fig. 8 Installation



Programmable digital peristaltic pump

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

3.0 PROGRAMMING

3.1 MAIN FEATURES Model

FIG. 9 - USER INTERFACE



The Increase/Decrease keys allow to change the numerical values and scroll through the lists of options for all the available menu entries.

The Enter key allows to access and exit from the various entries of the submenus. Pressing the key for 3 seconds allows, from the Initial Menu, to access the Programming Menu and to go back to the Menu one level up from the main entries on a Menu;



The Function key allows to browse through the Menu's entries. By pressing the key for 3 seconds from the initial page, you can access the User Menu;

TWO-COLOURED LED

The two-coloured LED displays the following conditions:

- Steady green: the pump is active;
- Flashing green: the pump is dosing;
- Steady red: the pump is off;
- Flashing red: there is an alarm;
- Steady orange: if you are browsing the Programming Menu;
- Flashing orange: Pump priming in progress;

[-	-	
(C	ŀ
l a		Ľ

The switch has three positions:

- : the pump is active (ON)
- O : the pump is off (OFF)

= : the pump is priming (MOM)

The MOM position is monostable, therefore after setting the switch to MOM, when it is released the switch automatically goes back to OFF.

The pump doses for 60 seconds at the maximum speed; if the MOM key is pressed again before the 60 seconds elapse, the priming is interrupted.

OPERATION

The pump allows to dose a chemical product in a proportional manner to increase (**Alkaline** operation) or reduce (**Acid** operation) the pool's pH value. Dosage may be subject to the status of the recirculation pump (Inhibiting Signal).

The pH value is acquired by an electronic pH probe that needs to be calibrated and requires periodic maintenance.

Dosage is based on a cyclical pattern: at each cycle the pump is activated for a set time in relation to the difference between the pH value acquired and the set pH Setpoint (from 5.00 to 9.00 pH). The pump's dosing time (Ton) is calculated proportionally (see [3.1]) within the range of values indicated as "**Proportional Band**". The following figure (Fig. 10) reports the operating diagrams for the acid and alkaline modes.



www.bsvillage.com

ENGLISH

[3-2]

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

Programmable digital peristaltic pump



Acid operation

Alkaline operation

Fig. 10 - Acid and alkaline operating diagrams

The pH cycle period features a Ton time during which the pump is active and a Toff time during which the pump is stationary.

The Ton and Toff times are calculated at the beginning of a pH cycle based on the following formulas:

The pH Proportional Band can be programmed with the following values: 0.5/ 1/ 1.5/ 3 pH.

Example:

unp			
•	pH Setpoint = 7 pH		
•	pH Cycle Period = 500 sec	Ton =	$500 \text{ x} = \frac{17, 5 - 7}{1} = 250 \text{ sec}$
•	Operating Mode = Acid		1
•	pH proportional band = 1 pH	Toff -	500 Top = 250 and
•	Read value = 7.5 pH	1011 -	500 - 10n - 250 sec

The calibration of the pH probe is conducted for the 7.00 and 4.01 pH sections, which correspond to the pH values of the buffer solutions provided in the installation kit. These values can be changed to adapt them to the available buffer solutions.

If the application allows to work around a 7.00 pH value, you will be able to calibrate the probe for a single point. In this case, the probe gain taken into account matches the theoretical one.

At the end of the calibration, the quality of the probe is displayed as a percentage. If the value is less than or equal to 25%, the probe must be replaced.

The pH of a solution is influenced by the temperature as well and to compensate for this influence you need to know its value. You can choose to offset the pH value automatically and with the temperature acquired by the PT100 probe or to set the value manually.



Programmable digital peristaltic pump

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

MENU

When the pump is turned on, regardless of the status of the switch, for a second the display shows the firmware version with the following format "*rx.y*". It then displays the first entry of the Initial Menu. You can browse the whole Menu both when the switch is ON and when it is OFF.

The Menu consists of the following submenus:

- Initial Menu, which allows to display the status of the pump;
- User Menu, which allows to change the main operating parameters;
- **Programming Menu**, which allows to set all the operating parameters and to display statistics: this menu can only be accessed by entering a password;

To browse through the Menus refer to Annex G - Menu Layouts.

Initial Menu

The first entry of the Initial menu displays one of the following pages, depending on the status of the switch and the pump:



(*) example of a pH value read;

noS (Signal not active): displayed if the inhibiting signal, which is linked to the pool's water recirculation pump, is not active;

Stb (Signal in Stabilization): displayed if the inhibiting signal, which is linked to the pool's water circulation pump, is active but waiting to be stabilized;

Read pH value: the reported value is the pH value read by the probe displayed with centesimal precision from 0.00 to 9.99 pH and with decimal precision from 10.0 to 14.0 pH. The value flashes, alternated with **noS** or **Stb**, if the signal is not active or active but not stabilized. The value is instead steady if the inhibiting value of the water recirculation pump is active and stabilized;

Air (Alarm entry): if there is one or several active alarms, with the switch set to ON, every page of the Initial Menu will be alternated to the entry that reports the signal with the top priority. (see Alarms section).

If the inhibiting signal is disabled from the Settings Menu (see relative section), only the Redox potential value read will be displayed.

From the home page, with the **F** key it is possible to scroll through the other entries of the Menu and display:

- the SEt setpoint value selected for the pH;
- the temperature value (°C) set manually or read by the PT100 temperature probe from 0.0 to 99.9°C: if the automatic temperature has been set and the temperature probe is not connected, the display will show "t - ".

If the temperature compensation option is disabled (**OFF**), this entry will not be displayed.

From the temperature value, again with the **F** key, you can go back to the first entry: if the pH value is shown on the display (enabling value stabilized or disabled from the Settings Menu), the reading of the pH value will come after the "**pH**" label.

From any entry of the Initial Menu you can go to the:

- Programming Menu by pressing Enter for 3 seconds;
- User Menu by pressing the F key for 3 seconds;



Programmable digital peristaltic pump

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

User Menu

The User Menu allows to set the main pump dosing parameters.

You can browse through the User Menu with the **F** key and display:

- Prl: allows to prime the pump without using the switch. You can start or stop the priming with the Enter key. The display shows a flashing "Prl" and the pump starts running run at top speed.
- SEt: allows to set the setpoint value from 5.00 to 9.00;
- doS: allows to select the pump's operating mode, Alkaline AL.d or Acid ACI;
- CAL: allows to access the Calibration Menu of the pH probe;
- °C: allows to set the temperature value, from 0.0°C to 99.9°C;
- OFA: allows to select the OFA alarms' control time frame within a range of 300 to 999 seconds or disable it (OFF);

The parameters can be changed and the pH probe can be calibrated only if they have been enabled from the Settings Menu, that is if:

- OnS (on-line Setpoint change) enabled
- Ond (on-line operating mode) enabled
- **OnC**(on-line probe calibration execution) enabled
- Ont (on-line manual temperature change) enabled
- OnA (on-line OFA alarm change) enabled

From the User Menu you can go back to the Initial Menu by pressing the **F** key for 3 seconds.

Programming Menu

The Programming Menu allows to set all of the pump's operating parameters and can be accessed only by entering the password.

You can enter the Programming Menu only from the Initial Menu: after pressing **Enter** for 3 seconds, the display shows "**PAS**", the LED turns orange and is steady. Then press **Enter** again and on the password selection menu the first digit of "000" starts flashing. With the \blacktriangle and \blacktriangledown keys you can increase/decrease the value displayed, with **Enter** you can scroll and select the desired digit. After setting the correct password, press **Enter** again for 3 seconds.

From every menu you will go back to the first entry of the Initial Menu if no operation is carried out for more than 2 minutes.

3.2 QUICK START-UP

This section features the steps to carry out to use the pump straight away. For further details on operation, refer to section 3.3 "Advanced Programming".

Here below are the main parameters to set in order to operate the pump:

pH setpoint – pH Operating Mode – pH Proportional Band

From the User Menu you can proceed quickly with the steps below:

- Prime the pump;
- Select the Setpoint;
- Set the pH Operating Mode;
- Calibrate the pH measuring probe; (see pH Probe Calibration Menu)
- Set the temperature (if in manual mode);
- Select the time in seconds to control the PFA alarm;

Here below are the pump's default parameters:

- pH Proportional Band equal to 1.5;
- pH Cycle Period equal to 300 sec;
- On-line modification of the User Menu values and On-line execution of the probe calibration enabled;
- Stabilization Time: 10 sec;
- OFA alarm disabled (OFF);



Programmable digital peristaltic pump

ENGLISH

A.PH activation value and r.PH deactivation value of the OFA alarm, respectively equal to 0.05 pH and 0.2 pH (see OFA alarm);

```
USER MENU
```



Fig. 11 - Standard programming from User Menu

The temperature value can be changed only if the Manual mode is set and the corresponding On-line change is enabled.

3.3 ADVANCED PROGRAMMING

Here below are the various features of the **Programming Menu** in greater detail.

Every parameter that is changed in the pump's programming is saved when you go back to the initial display. If the pump's power supply is disconnected before going to the stand-by display, programmed data is lost.

3.3.1 SETTING THE LANGUAGE

From the LAn entry you can choose between Italian It and English En via the \blacktriangle V keys. Use Enter to enter and exit. (Fig. 12)



English/ Italian

Fig. 12 - Programming the Language

3.3.2 SETTING THE SETPOINT AND THE OPERATING MODE

From the **PH** entry it is possible to access the following submenu: (Fig. 13)

- SEt: allows to display and if necessary change, via the ▲ and ▼ keys, the Setpoint value from 5.00 to 9.00 pH;
- LEt: allows to display the pH value read by the probe;
- doS: entry to select the pump's operating mode; via the ▲ and ▼ keys you can scroll through the AL.d (Alkaline) and ACI (Acid) entries;

To go back to the main **PH** entry of the Programming Menu, press **Enter** for 3 seconds.





INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

Programmable digital peristaltic pump

ENGLISH





3.3.3 CALIBRATING THE PH PROBE

From the **CAL** entry you can calibrate the pH's electrode.

Before you start, first of all you must get the accessories required to calibrate the probe (Installation kit):

- Empty container that needs to be filled up with drinkable water;
- pH 7.00 buffer solution (or with another value);
- pH 4.01 buffer solution (or with another value);

The calibration can also be carried out with a pH 7.00 buffer solution (or with a solution with a valid pH value for the 1st calibration point), as the menu allows to calibrate the probe also for just a single point, considering the 2nd calibration point equal to the theoretical value of 4.01 pH.

After washing the probe in drinking water, immerse it in the first solution and select the correct pH value of the buffer solution used for the calibration (typically 7.00 pH). Then press **Enter**: the display will show a flashing 60-second countdown. When this ends, the display shows the value measured in **mV** and the count can be interrupted by pressing **Enter**.

Then, after about 10 seconds, the display shows the value of the 4.01 pH buffer solution to be used for the 2nd calibration point: if you intend to calibrate only one point of the probe, just go to the "**PEr**" page (Probe Quality Percentage) via the **F** key. Otherwise you need to rinse the probe in the drinking water again and immerse it in the second buffer solution by selecting the correct pH value used for the calibration on the display.

Press **Enter** to carry out the second acquisition: the display will show a flashing 60-second countdown again (this can be stopped by pressing **Enter**). When it ends, the display shows the measured value **mV**. After about 10 seconds, it displays the **PEr** page and with **Enter**, you can display the Quality of the probe expressed as a percentage.

A Quality percentage value of the probe less than or equal to 25% means the pH probe must be replaced.



INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

www.bsvillage.com

Programmable digital peristaltic pump



Fig. 14- pH Probe Calibration Menu

3.3.4 SETTING THE TEMPERATURE

The temperature setting allows to correct the pH value read.

From the Programming Menu, by accessing it from the °C entry you can choose between the "**noA**" manual setting and the "**Aut**" automatic temperature reading from the PT100 probe or **OFF**.

If you want to correct the pH value in relation to the thermal variation, in manual mode just set a temperature equal to 25°C or select **OFF**.

The default setting is the manual mode, with a temperature of 25° C (pH correction not enabled).

If you have not selected **OFF** among the options, the following will be displayed by pressing **Enter**:

- Temperature value measured from 0.0 to 99.9°C if the mode is Aut: if the probe is not connected, the display will show "t - -";
- Set temperature value, from 0 to 99.9 °C if the mode is noA;

To go back to the Programming Menu, press Enter again.



FIG. 15- TEMPERATURE



www.bsvillage.com

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

Programmable digital peristaltic pump

3.3.5 DISPLAYING AND RESETTING STATISTICS

From the $\ensuremath{\text{StA}}$ entry on the Programming Menu you can access the Pump statistics submenu.

Here below are the parameters saved during the pump's operation:

- How many times the OFA overdosage alarm has been activated (from 0 to 999);
- The maximum pH value **H.PH** measured from 0.00 to 14.0 pH;
- The average pH value **A.PH** measured from 0.00 to 14.0 pH;
- The maximum pH value L.PH measured from 0.00 to 14.0 pH;
 The maximum H 20 to set to set to be a set
- The maximum H.°C temperature value detected from 0.0 to 99.9°C or t - (*);
- The average A.°C temperature value detected from 0.0 to 99.9°C or t -;
- The minimum L.°C temperature value detected from 0.0 to 99.9°C or t -;
 The nump's overall operating time P d t from 0 to 999 hours, with the following the following temperature overall operating time P d t from 0 to 999 hours.
- The pump's overall operating time **P.d.t**, from 0 to 999 hours, with the following format:
 h.mm up to 9 h and 59 m
 - hh.m up to 99 h and 59 m (minutes expressed in tens)
 - **hhh** up to 999 h

To reset each of the above-mentioned fields, just access from the numerical value to the **rSt** reset entry with the F key and from there select **YES**, confirming with **Enter**: the corresponding reset value is displayed. *The entries related to the temperature values are not displayed if the* °C *temperature is set to OFF.*



Fig. 16- Statistics Menu

To go back to the Programming Menu press **Enter** for 3 seconds.

3.3.6 CALIBRATING THE PUMP

The calibration of the pump allows to achieve more accurate dosing, as it allows to correct the dosing time **Ton** in relation to the actual flow rate of the pump. If the calibration is not carried out, dosing times are calculated based on the pump's rated flow rate value (read the value on the label).

The rated flow rate and the actual flow rate could differ for a number of reasons related to the use of the device (wear of the peristaltic tube, etc.).

From the **P.CA** entry, you will be able to calibrate the pump for a fixed time of 60 seconds, thereby measuring the amount of liquid dosed via a graduated container used as a reference: from the start label "**StA**", launch the count by pressing **Enter** and the pump will start dosing at top speed. Finally, just set the amount in ml (from 0 to 300).

(*) displayed if the temperature is in automatic mode and the PT100 probe is not connected;



Programmable digital peristaltic pump

www.bsvillage.com

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH



Fig. 17- pH Pump Calibration Menu

3.3.7 RESETTING DEFAULT PARAMETERS

From the **r.d.P** entry you will be able to reset the equipment's default parameters (refer to the **Default Parameters Table** in Annex E). If you chose to reset the initial values, you will go back to the initial display. See Fig. 18 Once you confirm with **YES**, you cannot go back.



Fig. 18- Default parameters reset

3.3.8 SETTINGS MENU

From the **OPt** entry of the Programming Menu, via the **Enter** key, you can access the **Settings Menu** From the Settings Menu you can carry out the following operations (refer to **Figure 19**):

- Set the password to access the Programming section, PAS: with Enter you can go to the "000" selection page, with the ▲ and ▼ keys you can increase/decrease the value displayed and with Enter you can scroll through the figure you intend to set. After choosing the new password, press Enter for 3 seconds to go back to the PAS entry;
- Enable the pump stop in the case of a P.St level alarm: to access and exit the submenu, use Enter, to scroll through "YES/no" use the ▲ and ▼ keys;

www.bsvillage.com



Programmable digital peristaltic pump

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

- Select the P.P.b value of the pH Proportional Band: to enter and exit the submenu use Enter, to scroll through the 0.5/1/1.5/3 values use the ▲ and ▼ keys;
- Set the PHP value in seconds of the duration of the pH Cycle Period: to enter and exit the submenu, use Enter, to scroll through the values from 300 to 999 seconds use the ▲ and ▼ keys;
- Set the minimum A.PH variation of the pH to activate the OFA alarm within a range of 0.05- 0.99 pH: to
 enter and edit the submenu use Enter, to scroll through the values use the ▲ and ▼ keys;
- Set the minimum variation of the pH to reset the OFA alarm, r.PH within a range of 0.99-90 mV: to enter and exit the submenu use Enter, to scroll through the values use the ▲ and ▼ keys;
- Select the time frame to control the OFA alarm, OFA, within a range of 300-999 seconds or disable it (OFF): to enter and exit the submenu use Enter, to scroll through the values use the ▲ and ▼ keys;
- Set the stabilization time of the inhibiting signal, Stb, coming from the pool's circulation pump in a range of 0- 999 seconds: to enter and exit the submenu use Enter, to scroll through the values use the ▲ and ▼ keys;
- Set the time of the pump's maintenance alarm, **O.F.d**, from 0 (disabled) to 999 hours, based on the following format:
 - **h.mm** up to 9 h and 59 m
 - **hh.m** up to 99 h and 59 m (minutes expressed in tens)
 - **hhh** up to 999 h

To enter and exit the submenu use Enter and increase/decrease the value with the ▲ and ▼ keys;

• Access the window to identify the inhibiting signal, **S.In**: to enter and exit the submenu use **Enter**. The display will show the status identified by the pump for the input signal:

steady "HI": enabling signal identified as active;

steady "Lo": enabling signal identified as not active;

flashing "HI": enabling signal identified as active, but just above the identification voltage threshold;

flashing "Lo" : enabling signal identified as not active, but just below the identification voltage threshold;

If the status displayed does not correspond to the actual status of the signal or if the status displayed is flashing, just scroll with the \blacktriangle and \triangledown keys to change the threshold, namely:

Status of the non-active signal (recirculation pump OFF)

 \rightarrow if the signal is identified as active (**HI** steady or flashing) or not active but near the threshold (flashing Lo), press ∇ to reduce the threshold voltage until a steady "Lo" is displayed;

 \rightarrow if the signal is permanently identified as not active (steady Lo), conduct a check when the signal is activated;

Status of the non-active signal (recirculation pump ON)

 \rightarrow if the signal is identified as not active (Lo steady or flashing), or active but near the threshold(HI flashing), press \blacktriangle to increase the threshold voltage until a steady "HI" is displayed;

 \rightarrow if the signal is permanently identified as not active (steady HI), conduct a check when the signal is disabled;

- Enable or do not enable the acquisition of the inhibiting signal to read and adjust the pH, A.In: to enter and exit the submenu use Enter, to scroll through "YES/no" use the ▲ and ▼ keys;
- Choose if you want to make the Setpoint, OnS, a value that can be changed from the User Menu: to enter and exit the submenu use Enter, to scroll through "YES/no" use the ▲ and ▼ keys;
- Choose if you want to make the pH operating mode, Ond, a value that can be changed from the User Menu: to enter and exit the submenu use Enter, to scroll through "YES/no" use the ▲ and ▼ keys;
- Choose if you want to calibrate the pH probe from the User Menu, OnC: to enter and exit the submenu use Enter, to scroll through "YES/no" use the ▲ and ▼ keys;
- Choose if you want to modify the temperature value from the User Menu, Ont: to enter and exit from the submenu use Enter, to scroll through "YES/no" use the ▲ and ▼ keys. This entry is displayed only if the temperature is set in manual mode from the Programming Menu;

www.bsvillage.com



Simpool pH model

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

Programmable digital peristaltic pump

ENGLISH

- Choose if you want to modify the OFA alarm's time frame from the User Menu, OnA: to enter and exit the submenu use Enter, to scroll through "YES/no" use the ▲ and ▼ keys;
- Enable the **b.En** buzzer when an alarm is activated: to enter and exit the submenu use **Enter**, to scroll through "YES/no" use the ▲ and ▼ keys;

To go back to the Programming Menu, to the **Opt** entry, just press **Enter** for 3 seconds from any entry of the Menu.



Fig. 19 - Settings Menu

4.0 ALARMS

The entry that reports the active alarm with the top priority is only displayed alternated with the entries of the Initial Menu, while there will be an audio signal (if the buzzer is enabled) and a flashing red LED associated with the status of the Alarm both on the Initial Menu and the User Menu.

4.1 MAINTENANCE ALARM

The maintenance alarm is activated when the pump has been running for longer than the time set in the relative **O.F.d** submenu (see Settings Menu).

If you set 0.00 (h.mm) as a time value for the maintenance alarm, it will be disabled.

This is reported by the pump as follows:

- Audio signal via the buzzer (if there is one on the pump) if enabled (see *b.En* on the "Settings Menu") with a frequency of 1 second on and 1 second off;
- flashing red LED;
- "**OFd**" flashing on the display;

In this alarm status the motor is stationary. To disable the alarm, you need to go to the **P.d.t** entry (pump operating time) in the Statistics Menu and reset the value.

4.2 LEVEL ALARM (only for the model with the level probe)

A level probe can be connected to the pump to report the end of the product, which is indicated by the pump in the following way:

- Audio signal via the buzzer (if there is one on the pump) and if enabled (see *b.En* on the "Settings Menu") with a frequency of 1 second on and 1 second off;
- flashing red LED;
- "*uLo*" flashing on the display;

The inlet has a 3-second recognition filter to identify false contacts and unwanted level alarm signals.

This alarm may or may not imply the pump will stop, depending on the option chosen in the "*P.St*" submenu (Settings Menu: *P.St*=YES \rightarrow the pump is stopped; *P.St*=no \rightarrow the pump keeps on dosing).

The alarm is automatically reset when the level of the chemical product to be dosed is restored.



In priming mode, the level alarm is not indicated.



Programmable digital peristaltic pump

AGE

4.3 OFF STATUS ALARM

If the switch is left on the OFF position, after 20 minutes the switch alarm is activated and signalled by the pump in the following way:

- Audio signal via the buzzer (if there is one on the pump) and if enabled (see *b.En* on the "Settings Menu") with a frequency of 1 second on and 1 second off;
- flashing red LED;
- "OFF" flashing on the display;

Just set the switch to ON to disable it.

4.4 OFA ALARM

The OFA alarm is a dosing alarm that is activated when there is no specific variation of the pH value read when the corrector is dosed during a set time frame (OFA time).

The observation time, **OFA**, can be set from 300 to 999 seconds or it can be disabled (OFF) from the Settings Menu and it is enabled when the pump starts dosing (Ton of the pH cycle period): the alarm is activated if the pH value read does not vary during the OFA time at least for the value set in **A.PH** (from 0.05 to 0.99 pH).

The OFA alarm is reported by the pump in the following way:

- Audio signal via the buzzer (if there is one on the pump) and if enabled (see **b.En** on the "Settings Menu") with a frequency of 1 second on and 1 second off;
- flashing red LED;
- "OFA" flashing on the display;
- Dosage stop (the pump is stopped);

The alarm will be disabled if:

- The pH value is reported in the window featuring the Setpoint ± r.PH values, where r.PH ranges from 0.05 to 0.99 pH (Settings Menu);
- Use the switch or the power supply to turn it on or off;

4.5 POOL ALARM

If the pH value read is below pH 5.00 or above pH 9.00, the pump reports a Pool Alarm.

The Pool Alarm is reported in the following way:

- Audio signal via the buzzer (if there is one on the pump) and if enabled (see *b.En* on the "Settings Menu") with a frequency of 1 second on and 1 second off;
- flashing red LED;
- "PEr" flashing on the display;
- Dosage stop (the pump is stopped);

You can automatically exit the alarm status of the pH value returns above pH 5.00 or below pH 9.00.

4.6 RANGE ALARM

If the pH value read is below pH 6.00 or above pH 8.00, the pump reports a Range Alarm.

The Range Alarm is reported in the following way:

- Audio signal via the buzzer (if there is one on the pump) and if enabled (see *b.En* on the "Settings Menu") with a frequency of 1 second on and 1 second off;
- flashing red LED;
- "rEr" flashing on the display;

When the Range alarm is reported, the pump keeps on operating as normal.

You can automatically exit the alarm status of the pH value returns above pH 6.00 or below pH 8.00.

Figure 20 briefly illustrates the pump activation in the Pool and Range Alarms in relation to the pH.



Fig. 20 - Range Alarm and Pool Alarm

ENGLISH



ENGLISH

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

Programmable digital peristaltic pump

4.7 TEMPERATURE ALARM

The Temperature Alarm is activated whenever the temperature mode (°C) in the Programming Menu is set to automatic "Aut", but the PT100 probe is not connected (temperature value reported as t - -. The Temperature Alarm is reported in the following way:

- Audio signal via the buzzer (if there is one on the pump) and if enabled (see *b.En* on the "Settings Menu") with a frequency of 1 second on and 1 second off;
- flashing red LED;
- "n°C" flashing on the display;

When the alarm is reported, the pump keeps on operating as normal.

You will automatically exit the alarm status as soon as the probe is connected or by changing the temperature mode (manual or OFF).

5.0 MAINTENANCE

This section reports the general rules you need to follow to operate the pump correctly and the steps to carry out periodically to ensure optimal conditions are maintained over time.

5.1 GENERAL RULES

Maintenance operations must be conducted systematically and accurately by following the recommendations reported below to the letter.

It is difficult to define the standard times required for maintenance beforehand, as there are a number of factors that determine the wear of the pump and in particular the parts that are in contact with the liquid.

This also applies to the type of product used to clean the materials that are in contact with it (valves, etc.) as it depends on the compatibility of the material with the chemical product being dosed.

Having said this, we can take as an example a product, such as sodium hypochlorite, that develops crystals, which is often used with our pumps, and with which we have a great deal of experience, and trace an identity kit of the type of maintenance required.

5.2 PERIODIC MAINTENANCE

- Check the foot strainer and clean it periodically from any residuals of crystallised product or dirt deposits.
- Ensure there are no impurities in the suction and delivery tubes, because they may damage the peristaltic tube and, at the same time, cause anomalies in the flow rate;
- Pump materials in contact with the chemical product such as: foot strainer and injection valve must be checked and cleaned at least every three months. If the products are particularly aggressive increase the frequency of cleaning;
- Calibrate the pump periodically;

To remove and place back the peristaltic tube refer to the steps described respectively in 21 and 22.



Programmable digital peristaltic pump

Removing the peristaltic tube

www.bsvillage.com

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

Step 1 - Open the front glass

 $\label{eq:step 2-Turn the roller clockwise and release the (left) intake ring nut$



Step 3 - Removing the tube





Step 4 - Release t the (right) delivery ring nut and remove it completely



Fig. 21 - Removal of the peristaltic tube



INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

Programmable digital peristaltic pump

Placing back the peristaltic tube

 $\ensuremath{ \text{Step 1}}$ - Position the tube and secure it on the left-hand side

 Step 2 - Insert it in the bell by turning the roller



Step 3 - Close the front glass





5.3 TROUBLESHOOTING

Problem: the pump does not turn on, the LED and display remain off *Solution:*

- 3. Make sure the connection to the electrical network has been set up correctly in accordance with the information provided on the pump's identification plate.
- 4. The electronic board may be damaged as well: call the Support Service.

Problem: the pump is dosing, but there is no pH variation (OFA alarm) Solution:

- 6. Check the product's level.
- 7. Make sure the pH probe is not damaged.
- 8. Make sure the foot strainer is not clogged up.
- 9. Make sure the delivery tube is inserted in the probe-holder correctly.
- 10. Check the status of the peristaltic tube. If evident malformations are detected, make sure that the material is compatible with the product being dosed by consulting the chemical compatibility table (see ANNEX D), and then go ahead with the replacement.



WWW.bsvillage.com

Simpool pH model

Programmable digital peristaltic pump

ENGLISH

Problem: liquid leaking from the peristaltic tube

Solution:

- 3. Make sure the delivery and intake tubes are inserted properly and the ring nuts are well tightened.
- 4. Check the status of the peristaltic tube. If evident malformations are detected, make sure that the material is compatible with the product being dosed by consulting the chemical compatibility table (see ANNEX D), and then go ahead with the replacement.

Problem: the pump is not reporting an alarm, it has not reached the Setpoint, but it is not dosing *Solution:*

- 3. Make sure the switch is not set to OFF.
- 4. Check whether the enabling signal coming from the recirculation pump is active and stabilized;

Problem: the threshold of the inhibiting signal cannot be set correctly (from the In.t entry of the Settings Menu)

Solution:

- 3. Check whether the Inhibiting signal is connected correctly.
- 4. Call the Support Service;

5.0 RETURNING MATERIAL TO THE AFTER-SALES SERVICE

The material must be sent back in its packaging with all its original protection devices before the end of the warranty period.

The system must be clean and the chemical product removed from the tubes.

The manufacturer declines any responsibility regarding damages caused by transportation, if the aforementioned conditions are not complied with.

6.0 WARRANTY CERTIFICATE

The manufacturer provides warranty covered for pumps made by them for a period of 12 months, starting from the delivery date to the first user (*).

Within the above terms the producer agrees to provide spare parts for any parts that they, or their authorised representative, believe present factory or material defects free of charge; or to carry out the repair directly or through authorised workshops.

The producer is nevertheless excluded from any other responsibility and obligation regarding other expenses, direct or indirect damage and losses deriving from the use or from the impossibility, either total or partial, to use the pumps.

Any repairs or replacing of parts will neither extend nor renew the duration of the warranty period.

Costs to assemble and disassemble the pump from the system, shipping costs and consumables (filters, valves, etc.) are borne by the user.

The manufacturer's obligations, envisioned in the previous paragraphs, are not valid if:

- The pumps are not used in compliance with the instructions provided on the operating and maintenance booklet;
- The pumps are repaired, dismantled or modified by workshops that have not been authorised by the manufacturer;
- Non-original parts have been used;
- The injection systems have been damaged by non-compliant products;
- The electrical systems breakdown due to external factors such as surges, any kind of electrical discharges etc.;

When the warranty period expires 12 months after delivery of the pump, the manufacturer is relieved of any responsibility and obligation described in the above paragraphs



57

4

Programmable digital peristaltic pump

ANNEX A - Overall dimensions









INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH



Programmable digital peristaltic pump

ANNEX B - Reference Figures



Ref.	Description				
А	Two-coloured LED				
В	3-digit display with 7 segments				
С	Roll-holder				
D	Peristaltic tube				
Е	Intake fitting				
F	Delivery fitting				

Electronic Board layout



Ref.	Description					
1	Equipment Power Supply Connector					
2	Inhibiting signal connector					
3 Motor connector						
4	Level Connector					
5	Buzzer Connector					
6	Switch Connector					
7 pH/Rx Input BNC cable						
8	PT100 input connector (only in the temperature compensated version)					



INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

www.bsvillage.com

ENGLISH



Programmable digital peristaltic pump

www.bsvillage.com

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

ANNEX C - Exploded views





Programmable digital peristaltic pump

ENGLISH

No.	CODE	DESCRIPTION	QTY	
1	ADSP8000195	SIMPOOL PERISTALTIC NEUTRAL SMOKED FRONT COVER	1	
2	ADSP8000029	KNOB TO SECURE CLEAR TEC COVER	1	
3	ADSP4100207	SKF 618/6 100L ECOWASH PUMP	1	
4	ADSP7000577 SIMPOOL – AQUA PERISTALSTIC POLYCARBONATE LABEL ADSP7000484 SIMPOOL pH PVC LABEL			
5	ADSP6000714	STAINLESS STEEL A2 M 2.9 X 13 SCREW UNI 6954 (slotted pan head)	4	
6	ADSP9600001	SIMPOOL PERISTALTIC FRONT FRAME	1	
7	ADSP6000059	PAPER GASKET FOR SIMPOOL DIGITAL PERISTALTIC	1	
Q	ADSP6000960	SIMPOOL SKD ph WITH INHIBIT (85-265) VAC	1	
0	ADSP6000961	SIMPOOL SKD pH-TEMP WITH INHIBIT (85-265) VAC	I	
9	ADSP9600002 SIMPOOL PERISTALTIC REAR FRAME			
10	ADSP6000948	FEMALE BNC PROTECTION FROM BLACK RUBBER PANEL	2	
11	ADSP6000685	3A 250V ON/OFF/PAUSE FLIP SWITCH	1	
12	ADSP6000686	CLEAR PROTECTIVE COVER FOR ON/OFF SWITCH	1	
13	ADSP6000292	CRIMP.CONN. FEMALE BNC CONNECTOR 2.54 L160 R/N CABLED (Level Conn.)	1	
14	ADELTPH05S	SHORT PLASTIC PH ELECTRODE A-PH5 5-METRE CABLE	1	
15	ADSP6020051	BIPOLAR CABLE 2 X 0.75 3 METRES - H05VV-F 2X0.75 -	1	
16	ADSP6000419	THREE-POLE CABLE 3X0.75 1.5 METRES WITH SCHUKO PLUG H05VV-F 3G0.75 -	1	
17	ADSP6000627B	2-POLE FREE-HANGING CONN. PIEZO. BUZZER ASSEMBLY P2.54 WIRES AWG24 L=120	1	
18	ADSP6000424	PG7 PITCH CABLE GLAND - 1900.07 - B	3	
10	ADSP8000078	RPM 20 MOTOR - 230V - (V6084) - Flow rate 3 l/h	1	
15	ADSP8000041	RPM 9.6 MOTOR - 230V - (V6085) - Flow rate 1.4 l/h	I	
20	ADSP8000009A COMPLETE PER-R 4/6-1 ROLLER-HOLDER			
21	ADSP8000028	PER-R ROLLER-HOLDER GUIDE PIN	1	
22	ADSP8000109	COMPLETE PER-R SANTOPRENE TUBE	1	



Programmable digital peristaltic pump

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

ANNEX D - Chemical Compatibility Table

Key: 1: excellent/good resistance

2: moderate resistance

3: non-resistant

Product	Formula	Ceram.	PVDF	PP	PVC	Hastel.	PTFE	FPM (Viton)	EPDM (Dutral)	NBR	PE
Acetic Acid, Max 75%	СНЗСООН	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1
Concentrated Hydrochloric Acid	HCI	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Hydrofluoric Acid, 40%	H2F2	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1
Phosphoric Acid, 50%	H3PO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Nitric Acid, 65%	HNO3	1	1	2	3	1	1	1	3	3	2
Sulphuric Acid, 85%	H2SO4	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Sulphuric Acid, 98.5%	H2SO4	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3
Amines	R-NH2	1	2	1	3	1	1	3	2	3	1
Sodium bisulphite	NaHSO3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sodium Carbonate (soda)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Ferric chloride	FeCl3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Calcium Hydroxide	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sodium Hydroxide (caustic soda)	NAOH	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Calcium Hypochlorite	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Sodium Hypochlorite, 12.5%	NAOCI+NaCI	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Potassium permanganate, 10%	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Hydrogen Peroxide, 30%	H2O2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
Aluminium Sulphate	Al2(SO4)3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Copper Sulphate	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Programmable digital peristaltic pump

ENGLISH

Key: 1: excellent/good resistance

	•	
2:	moderate	resistance

3: non-resistal	nt
-----------------	----

Product	Formula	PharMed	Tygon LFL	Santoprene
Acetic acid 50%- 60%	СНЗСООН	1	1	2
Hydrochloric acid 37%	HCI	1	1	2
Hydrofluoric Acid 40-48%	H2F2	3	2	3
Phosphoric acid	H3PO4	1	1	1
Nitric Acid 68%-71%	HNO3	3	3	3
Sulphuric Acid 30%	H2SO4	1	1	1
Sulphuric Acid 95%-98%	H2SO4	3	3	2
Amines	R-NH2	2	3	1
Sodium sulphates	NaHSO3	1	1	1
Sodium Carbonate (soda)	Na2CO3	1	1	1
Ferric chloride 43%	FeCl3	1	1	1
Calcium Hydroxide	Ca(OH)2	1	1	1
Sodium Hydroxide (caustic soda) 30-40%	NAOH	1	2	1
Calcium Hypochlorite 20%	Ca(OH)2	1	1	1
Sodium Hypochlorite, 12.2%	NAOCI+NaCI	1	1	1
Potassium permanganate, 6%	KMnO4	1	1	1
Hydrogen Peroxide, 30%	H2O2	1	1	1
Aluminium Sulphate 50%	Al2(SO4)3	1	1	1
Copper Sulphate 13%	CuSO4	1	1	1



Programmable digital peristaltic pump

ANNEX E - Default Parameters Default Parameters Table

www.bsvillage.com

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

Parameter IT	Parameter EN	Meaning	Value
A.bu	b.En	Buzzer Enabling	YES
A.In	In.E	Inhibiting Signal enabling	YES
A.PH	A.PH	OFA Alarm Activation (minimum variation)	0.05 pH
B.P.P	P.P.b	pH Proportional Band	1.5 pH
doS	doS	Operating Mode (Alkaline/Acid)	ACI
LIn	LAn	Language	En
OFA	OFA	Overdosage Alarm time/OFA Alarm Activations	OFF (disabled)
O.F.d	O.F.d	Maintenance Time	0 sec (disabled)
OnA	OnA	On-line OFA Alarm	YES
OnC	OnC	On-line Calibration	YES
Ond	Ond	On-line Dosage	YES
OnS	OnS	On-line Setpoint	YES
Ont	Ont	On-line Temperature	YES
PAS	PAS	Password	000
P.PH	РНР	PH Cycle Period	300 sec
r.PH	r.PH	Return from OFA Alarm	0.2 pH
SEt	SEt	pH setpoint	7.2 pH
Stb	Stb	Stabilization Time	10 sec
St.P	P.St	Pump Stop (due to Level Alarm)	no (disabled)
°C	٦°	Temperature	noA (25°C)



Programmable digital peristaltic pump

ANNEX F- Acronyms Table

www.bsvillage.com

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

Acronym IT	Acronym EN	Meaning
A.bu	b.En	Buzzer Enabling
A.In	In.E	Inhibiting Signal Enabling
ACI/ ALC	ACI/ AL.d	Acid/Alkaline
AdE	Prl	Priming
A.PH	A.PH	OFA Alarm Activation (minimum variation) in the Settings Menu Average PH value measured in the Statistics Menu
Aut/noA	Aut/noA	Automatic/Non-automatic (manual)
A.°C	A.°C	Average temperature measured
b.P.P	P.P.b	pH Proportional Band
CAL	CAL	Calibration (Probe)
doS	doS	Operating Mode (Alkaline/Acid)
Err	Err	Error
HI /LO	HI /LO	High / Low (Inhibiting Signal Level)
H.PH	H.PH	Maximum PH value measured
H.°C	H.°C	Maximum temperature measured
InP	Opt	Settings
LEt	rEA	Reading (pH value read)
LIn	Lan	Language
L.PH	L.PH	Minimum PH value measured
L.°C	L.°C	Minimum temperature measured
nL	nL	mi
OFA	OFA	Overdosage Alarm time/OFA Alarm Activations
O.F.d	O.F.d	Maintenance Time
OnA	OnA	On-line OFA Alarm
OnC	OnC	On-line Calibration
Ond	Ond	On-line Dosage
OnS	OnS	On-line Setpoint
Ont	Ont	On-line Temperature
PAS	PAS	Password
PEr	PEr	Probe Quality Percentage
P.PH	PHP	PH Cycle Period
r.P.d	r.d.P	Default Parameters Reset
r.PH	r.PH	Return from OFA Alarm
rSt	rSt	Reset
SEt	SEt	pH setpoint
SI/no	YES / no	SI/ NO
S.In	In.t	Inhibiting Signal Threshold
StA	StA	Statistics / Pump Calibration Start
Stb	Stb	Stabilization Time


www.bsvillage.com

Simpool pH model

Programmable digital peristaltic pump

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

St.P	P.St	Pump Stop (due to Level Alarm)
t.F.P	P.d.t	Pump Operating Time
tr.P	P.CA	Pump Calibration
°C	°C	Temperature in °C



Programmable digital peristaltic pump

www.bsvillage.com

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

ANNEX G - Menu Layouts



User Menu





INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

www.bsvillage.com

ENGLISH

Programmable digital peristaltic pump





Programming Menu





www.bsvillage.com

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

Programmable digital peristaltic pump

Statistics Menu



Settings Menu





Programmable digital peristaltic pump

ENGLISH

www.bsvillage.com

ANNEX H – POOL PARAMETERS BALANCE

The Taylor balance diagram is a practical tool to keep the pool's water well-balanced: you can control an outdoor residential pool by monitoring the pH, the TH (or Total Hardness) and the CAT (or Complete Alkalimetric Title).

The CAT, or Complete Alkalimetric Title, indicates the rate of bicarbonates and carbonates diluted in the water in French degrees, "F" (each degree corresponds to 10 mg/l).

For instance, water with CAT = 12°F corresponds to 120 mg/l of carbonate diluted in it.

Water with high CAT is called "buffered" water, as it reduces the effect of the acidity (pH) correctors. If the CAT is 0, the pH will never be stable.

When the pH reducer is added, the CAT tends to decrease.

The TH, or hydrotimetric title, expresses the sum of the calcium and magnesium salts, that is the water hardness, again indicated in French degrees, "F". Changing the water's total hardness is very difficult. This means that it is almost a fixed parameter in a pool, even if it can be increased by adding calcium and reduced with descaling treatments and water softeners.

To extend the life of parts used to collect and transport water, the TH should be between 8°F and 18°F and preferably never above 22°F-25°F.

The water supplied by the mains public network is generally well-balanced.

The water's pH must be measured the first time the pool is filled up and if this pH value is suitable, i.e. between 7 and 8, it must be considered as the "ideal pH" (setpoint) to go back to, if necessary, during the bathing season.

As a first approximation, for soft water set fairly high pH balance values (between 7.6 and 7.8), while for hard water, strongly mineralized, set low pH balance values (between 7.0 and 7.4).

Taylor's Water Balance allows to immediately associate these 3 parameters to obtain well-balanced water with a diagram that connects them.

Just measure the pH, the alkalinity (CAT) and the hardness (TH) of the water. On Taylor's water diagram trace a straight line between the hardness and the alkalinity. Find the balance point for the pH (where the line meets the pH axis on the diagram) and, in relation to the balance area identified, examine which kind of products you need to use:

- Area **a** (below the fuchsia. line): not acceptable, the water is too calcareous. Use descaling products to reduce the TH and the CAT.
- Area b: area with minimum tolerance for the pH value, between 6.8 and 7.2 (Hard Water with 30°F<TH<40°F)
- Area **c**: area where the balance needs to the maintained;
- Area d (above the Orange line): area with TH and CAT values that are too low: in this area it is necessary to maintain the hardness and alkalinity at the top limit (the CAT must be maintained at 5°F, the TH at 10 °F).



Programmable digital peristaltic pump

www.bsvillage.com

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH

Taylor's Water Diagram





Programmable digital peristaltic pump

INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL

ENGLISH



Pursuant to art. 13 of Leg. Decree no. 151 dated 25/07/2005 (implementation of Directives 2011/65/UE , 2002/96/EC, 2003/108/EC) it is notified that:

The electric and electronic devices must not be considered as household waste.

Consumers must, by law, return the electric and electronic devices at the end of their useful life to adequate recycling centres. The crossed-out waste bin symbol on the product, on the instruction manual or on the packaging indicates that the product is subject to the disposal rules envisioned by the Standard. Illegal disposal of the product implies the application of the administrative fines provided for by Leg. Decree no. 151 dated 25/07/2005. By recycling, reusing the material or other forms of employing old devices, you are making an important contribution to protecting the environment.



Pompe péristaltique numérique programmable

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

SOMMAIRE

10			2
1.0	1 1		2
	1.1	Miles el galde	J 3
	1.2	Caractáristiques techniques	4
	1.0	1 3 1 Caractéristiques électriques	4
		13.2 Prestations	4
2.0	INST		4
	2.1	Règles générales	. 4
	2.2	Kit d'installation	4
	2.3	Montage	5
		2.3.1 Montage des accessoires	. 5
	2.4	Branchements électriques	. 8
		2.4.1 Sonde pour la lecture de la Température - PT100	8
	2.5	Branchements hydrauliques	9
2.0			10
3.0	2 1		10
	3.1	Calacteristiques Finitopales	10
	3.2	Deniralitage rapide	1/
	5.5	3.3.1 Configuration de la Langue	14
		3.3.2 Configuration du Point de consigne et du Mode de Fonctionnement	14
		3.3.3 Étalonnage de la Sonde pH	15
		3.3.4 Configuration de la Température	16
		3.3.5 Visualisation et Réinitialisation des Statistiques	17
		3.3.6 Étalonnage de la Pompe	17
		3.3.7 Restauration des paramètres par Défaut	18
		3.3.8 Menu des Configurations	18
4.0	ALAF	RMES	.20
	4.1	Alarme Entretien	20
	4.2	Alarme de Niveau	20
	4.3	Alarme Etat OFF	21
	4.4	Alarme OFA	21
	4.5	Alarme Piscine	21
	46	Alarme Kange	21
	4.7		22
5.0	ENTE	SETIEN	22
0.0	5.1	Règles Générales	22
	5.2	Entretien Périodique	22
	5.3	Résolution des Problèmes	24
6.0	RETO	DUR AU SERVICE APRES-VENTE	25
7.0	CERT	[IFICAT de GARANTIE	25
8.0	ANNI	EXES	26
	ANNI	EXE A – ENCOMBREMENTS	26
	ΔΝΝΙ		27
			21
	ANNI	EXE C - ECLATES	28
	ANNI	EXE D – TABLEAU DE COMPATIBILITE CHIMIQUE	30
	ANN	EXE E – PARAMÈTRES PAR DÉFAUT	32
	ANN	EXE F – TABLEAU DES ACRONYMES	33
	ANNI	EXE G – MENU DÉTAILLÉ	35
	ANNE	XE H – ÉQUILIBRE DES PARAMÈTRES de la PISCINE	38

FRANÇAIS

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

Pompe péristaltique numérique programmable

1.0 INTRODUCTION

ILLAGE

La famille de pompes péristaltiques numériques programmables «*Simpool*» est réalisée pour la gestion des piscines, elle comprend les modèles suivants :

- Modèle pH : pour le dosage proportionnel à la valeur du pH
- Modèle Rx : pour le dosage proportionnel à la valeur du Redox

Le modèle pH, permet de régler le pH, acide ou alcalin, d'une piscine en mode simple, flexible et précis.

1.1 MISES EN GARDE



Avant de commencer le montage, lire attentivement ces instructions et les respecter lors de l'installation.



Si les instructions reportées dans ce manuel ne sont pas respectées ou réalisées correctement, ceci peut provoquer des dommages personnels ou endommager le dispositif et/ou les installations.

Il est conseillé de lire l'étiquette reportée sur la pompe et vérifier les points suivants :

- ✓ La pression en correspondance du point d'injection doit être inférieure ou égale à la pression nominale de la pompe !
- ✓ Au moment de la réception s'assurer de l'intégrité de la pompe et de tous ses composants, en cas d'anomalies, prévenir immédiatement le personnel qualifié avant d'exécuter toute opération.
- ✓ Ce manuel doit être soigneusement conservé pour d'autres éventuelles consultations.
- ✓ Avant d'effectuer l'installation de la pompe s'assurer que les données reportées sur la plaquette adhésive de la pompe correspondent à celles de l'installation électrique.
- ✓ Ne pas manipuler l'équipement avec les mains ou les pieds mouillés !
- ✓ Ne pas laisser l'appareil exposé aux agents atmosphériques !
- ✓ Que le tuyau péristaltique soit constitué d'un matériau compatible avec le liquide à doser !
- L'équipement doit être manipulé par un personnel qualifié !
- ✓ Lorsque l'on observe des anomalies au cours du fonctionnement de la pompe, interrompre l'alimentation et s'adresser à nos centres d'assistance pour des réparations éventuelles !
- ✓ Pour un fonctionnement correct de la pompe, il est indispensable d'utiliser des pièces de rechange ou des accessoires originaux. Le fabricant décline toute responsabilité en ce qui concerne d'éventuelles pannes dues à des manipulations ou à une utilisation de pièces de rechange et accessoires non conformes
- ✓ L'installation électrique doit être conforme aux normes en vigueur dans le pays où elle est réalisée.
- ✓ La température ambiante d'utilisation ne doit pas dépasser 40° C avec une humidité relative de 90% à 90° C.

1.2 RÉGLEMENTATIONS NON CONFORMES

Nos pompes sont conçues selon les réglementations générales en vigueur et conformément aux directives européennes suivantes :

- n° 2004/108/CE " e s.m.i.
- n° 2006/95/CE "DBT Low Voltage Directive" e s.m.i.
- n° 2011/65/UE , 2012/19/UE "directive RoHs e WEEE" e s.m.i.



Pompe péristaltique numérique programmable

FRANCAIS

1.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1.3.1 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES



Pour la valeur de l'alimentation, il est conseillé de lire l'étiquette sur la pompe !

1.3.2 PRESTATIONS

- Hauteur maximum du tuyau d'aspiration : 1,5 m
- Débit et contre-pression : consulter le tableau suivant, lire l'étiquette sur la pompe pour repérer le modèle correspondant.

Codes	Alimentation	Type Moteur	Débit (I/h)	Contre-pression (bar)	Tuyau Péristaltique	PT100
ADD100G00201003A000	230 VAC	230 VAC	1,4	1	Santoprene	х
ADD100D00101003A000	230 VAC	230 VAC	3	1	Santoprene	Х
ADD300G00201003A000	230 VAC	230 VAC	1,4	1	Santoprene	~
ADD300D00101003A000	230 VAC	230 VAC	3	1	Santoprene	~

- Température ambiante de fonctionnement : 0 ÷ 45 °C
- Température de Transport et d'Emballage : -10 ÷ 50 °C
- Degré de protection : IP65

2.0 INSTALLATION

2.1 NORMES GÉNÉRALES

L'installation de la pompe doit être effectuée de la façon suivante :

- En position verticale avec une incertitude inférieure à +/-15°.
- Loin de sources de chaleur et dans un endroit sec, à une température maximale de 40° C, et minimale 0° C.
- Dans un endroit ventilé et facilement accessible pour qu'un opérateur effectue périodiquement l'entretien.
- Au-dessus du niveau du liquide à doser, à une hauteur maximale de 1,5 mètre.
- Ne pas installer la pompe au-dessus du réservoir en présence de liquides qui dégagent des exhalations, à moins qu'il ne soit fermé hermétiquement.

2.2 KIT D'INSTALLATION

Au moment de l'achat de la pompe tout le nécessaire pour effectuer une correcte installation est inclus avec celleci, notamment :

- Étrier (code ADSP8000025);
- Chevilles et vis (code ADSP6000041);
- Solution tampon pH 4.01 (code ADSPH4);
- Solution tampon pH 7.00 (code ADSPH7);
- Flacon vide pour le lavage de la sonde pH (code ADSP4000020);
- Sonde de température PT100 à 3 fils (en option, code ADSTS100N);
- Sonde de Niveau (en option, code ADSLG4);
- Filtre de fond (*) ;
- Porte-sonde à injection 2 en 1 (code ADSP6000880);
- Tuyau d'aspiration et de refoulement en PVC (*) ;
- Électrode pH avec câble 5 m (code ADELTPH055);
- Joint torique et entretoises, bague pour l'électrode pH (*) ;
- Pointe pour le perçage Ø 24 mm (*) ;

(*) Composants des kits compris dans le code ADSP6000631



www.bsvillage.com

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

Pompe péristaltique numérique programmable

Le kit fourni complet est reporté sur la Figure 1

FRANÇAIS



Fig. 1 - Kit d'installation

2.3 MONTAGE

Il est conseillé de porter toujours des masques de protection, gants, lunettes et d'autres ÉPI éventuels lors de toutes les phases d'installation et de manipulations de produits chimiques.

FIXATION AU MUR

Pour fixer au mur la pompe, effectuer les opérations suivantes :

- Fixer l'étrier au mur avec les tasseaux et les vis fournies en équipement.
- Insérer la pompe sur l'étrier.
- Vérifier la stabilité de la fixation.

De plus, il est conseillé d'installer la pompe loin des sources de chaleur et dans un endroit sec, loin des évacuations de vapeur.



Simpool Modèle pH

Pompe péristaltique numérique programmable

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

2.3.1 MONTAGE DES ACCESSOIRES

- Le porte-sonde doit être installé sur un tuyau de diamètre D50 ou D63 où un trou d'un diamètre de 24 mm a été effectué ;
- Contrôler le sens du flux dans le tuyau pour insérer correctement le tuyau d'injection ;
- Le porte-sonde doit être positionné à la verticale +- 45°
- •

Exécution d'un trou D24 mm

- Effectuer un pré-trou de 5 mm au milieu de la partie supérieure du tuyau ;
- Élargir le trou avec la pointe de 24 mm fournie dans le kit d'installation, jusqu'à introduire complètement la pointe dans le tuyau;
- Ébarber le trou en enlevant les résidus de PVC ;

Installation du porte-sonde :

- Insérer le joint torique sur le tube d'injection ;
- Insérer le tube dans le tuyau dans le sens du flux comme indiqué par la flèche sur l'étiquette ;
- Positionner le joint torique dans son logement et le maintenir en position, appliquer la partie supérieure du porte-sonde sur le tuyau de la piscine ;
- Introduire les deux vis (si le tuyau est DN63 utiliser les deux entretoises enter le porte-sonde supérieur et le collier inférieur), appliquer la partie inférieure du porte-sonde sur le tuyau et serrer les écrous sur les vis ;

Serrer les vis de serrage en mode uniforme pour obtenir une fixation correcte, ne pas serrer complètement une vis lorsque l'autre est encore dévissée.



Fig. 2 - Montage du Porte-sonde

Installation de l'électrode courte

- 11. Enlever le capuchon de l'électrode (**remettre avec soin le capuchon**, ce sera utile en cas d'entretien ou pour la pause en hiver, dans ce cas, il faudra le remettre sur l'électrode après l'avoir rempli avec ¾ d'eau);
- 12. Introduire et faire coulisser deux joints toriques à mettre sur la partie inférieure de la tête de l'électrode ;
- 13. Faire passer le câble de l'électrode sur la fente présente sur la bague ;
- 14. Procéder alors au calibrage de la sonde décrite au chapitre 3.3.3, exécuter ensuite le point 5 ;
- 15. Introduire l'électrode dans le porte-sonde sans forcer jusqu'à ce que le joint torique se positionne entre la partie inférieure de la tête de l'électrode et le logement sur le porte-sonde. Serrer ensuite la bague manuellement ;



www.bsvillage.com

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

Pompe péristaltique numérique programmable



Fig. 3 - Montage de la sonde dans le porte-sonde

Installation d'une électrode longue (120 mm)

Il est possible d'utiliser une électrode standard (12x120 mm), dans ce cas il faut utiliser toutes les pièces fournies en équipement ;

Introduire sur le corps de la sonde en séquence : la bague et ensuite alternativement une entretoise et un joint torique comme illustré sur la Fig. 4

Introduire délicatement l'électrode sur le porte-sonde en effectuant des petites rotations horaires et anti-horaires pour faire descendre les joints toriques. Lorsque tous les composants sont dans le logement, serrer la bague manuellement.

Ne jamais tordre l'électrode sinon elle sera endommagée de manière irréparable. La partie interne de l'électrode est très fragile !



Fig. 4 - Électrode Longue pH

2.4 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Avant d'effectuer toute intervention sur la pompe, couper la tension d'alimentation de la machine !





Pompe péristaltique numérique programmable

FRANÇAIS

Brancher le câble de la pompe à une tension compatible avec celle sur l'étiquette. Pour les connexions, consulter la Fig. 5.

ATTENTION!!!!!



S'assurer que l'installation de terre fonctionne parfaitement et qu'elle corresponde aux réglementations en vigueur. S'assurer de la présence d'un interrupteur différentiel à haute sensibilité (0.03 A.) S'assurer que les valeurs de la plaque de la pompe soient compatibles avec celles du réseau électrique.

Ne jamais installer la pompe directement en parallèle avec des charges inductives (par ex. : moteurs/Électrovannes) mais si nécessaire, utiliser un « relais d'isolation. » À l'intérieur de la pompe, il y a deux protections : un varistor et un fusible.

2.4.1 SONDE POUR LA LECTURE DE LA TEMPÉRATURE- PT100

La Sonde PT100, pour la lecture de la température est en option lors de l'achat du produit.

Si l'on souhaite connecter la sonde de température successivement à l'achat de la pompe, à condition que le modèle de la pompe achetée ne la prévoit pas (modèle pH avec PT100), il faudra ouvrir la boîte et connecter sur la carte du pH, monté sur la carte électronique principale (voir Fig. 6).

Sur la Fig. 7-a est illustré le branchement de la sonde de la température PT100 sur la borne correspondante présente sur la carte ; selon le modèle de sonde disponible effectuer l'un des branchements reportés sur la Fig. 7-b



Fig.7- Carte pH et branchement de la sonde de température



MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

Pompe péristaltique numérique programmable

FRANÇAIS

www.bsvillage.com

2.5 BRANCHEMENTS HYDRAULIQUES

- Le tuyau d'aspiration doit être inséré à l'intérieur du bac du produit et ensuite branché au raccord d'aspiration de la pompe (marqué sur le couvercle par ▲) et serré avec la bague appropriée.
- Le tuyau de refoulement doit être inséré au raccord de refoulement de la pompe (marqué sur le couvercle par ▼) et serré avec la bague appropriée ; ensuite relié au raccord d'entrée du porte-sonde à injection.



Fig. 8 Installation



Pompe péristaltique numérique programmable

FRANÇAIS

3.0 PROGRAMMATION

3.1 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES Modèle

FIG. 9 - INTERFACE UTILISATEUR



Les touches Augmentation/Diminution permettent de modifier les valeurs numériques et de faire défiler les listes d'options pour tous les postes du menu qui peuvent être modifiés.

Ð

La touche Enter permet l'accès et la sortie des divers postes des sous-menus. La pression de la touche pendant 3 secondes permet, à partir du Menu Initial d'entrer dans le Menu Programmation et, à partir des postes principaux d'un Menu, de retourner au Menu du niveau supérieur ;



La touche «Function» permet le défilement des postes du Menu.

À partir de l'affichage initial, en appuyant sur la touche pendant 3 secondes on entre dans le Menu Utilisateur;

LED BICOLORE

Le led bicolore affiche les conditions suivantes :

- Vert fixe : la pompe est activée ;
 - Vert clignotant : la pompe est en train de doser ;
- Rouge fixe : la pompe est éteinte ;
- Rouge clignotant : une alarme est déclenchée ;
- Orange fixe : on est en train de naviguer dans le Menu Programmation ;
- Orange clignotant : Amorçage de la pompe en cours ;

	-	
l	0	
	=	

L'interrupteur a trois positions :

Ia pompe est activée (ON)

O : la pompe est éteinte (OFF)

= : la pompe est en amorçage (MOM)

La position MOM est monostable, par conséquent, après avoir positionné l'interrupteur sur MOM, au relâchement celui-ci se remettra automatiquement sur OFF.

La pompe dose pendant 60 secondes à la vitesse maximale ; si l'on appuie de nouveau sur la touche MOM avant les 60 secondes, l'amorçage est interrompu.

FONCTIONNEMENT

La pompe permet de doser en mode proportionnel un produit chimique pour augmenter (fonctionnement **Alcalin**) ou réduire (fonctionnement **Acide**) le pH de la piscine ; le dosage peut être conditionné par l'état de la pompe de recirculation (Signal Bloquant).

L'acquisition de la valeur de pH est réalisée par l'intermédiaire d'une sonde pH de type électronique, qui nécessite étalonnage et entretien périodique.

Le dosage est effectué de manière cyclique : à chaque cycle la pompe est activée pendant un certain temps, qui est fonction de la différence entre la valeur du pH acquis et la valeur du Point de consigne pH configuré (de 5.00 à



MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

Pompe péristaltique numérique programmable

FRANCAIS

9.00 pH) ; le temps de dosage de la pompe (Ton) est calculé en mode proportionnel (voir [3.1]) à l'intérieur de la plage des valeurs qui est indiquée avec «**Bande Proportionnelle**».

Sur la figure suivante (Fig. 10) sont reportés les schémas de fonctionnement pour le mode acide et alcalin.



Fig. 10 - Schémas de fonctionnement acide et alcalin

La période de cycle pH se distingue par un temps de Ton pendant lequel la pompe est activée et un temps de Toff pendant lequel la pompe est à l'arrêt.

Les périodes Ton et Toff sont calculées au début d'un cycle de pH en fonction des formules suivantes :

Toff = Période de Cycle pH - Ton

[3-2]

La Bande Proportionnelle pH est programmable avec les valeurs suivantes : 0,5/ 1/ 1,5/ 3 pH.

Exemple :

- Point de consigne pH = 7 pH
- Période de Cycle pH = 500 sec
- Mode de Fonctionnement = Acide
- Bande proportionnelle pH = 1 pHVolume transformed and Toff = 500 -Ton = 250 secondes
- Valeur lue = 7,5 pH

L'étalonnage de la sonde pH est effectué pour les points 7,00 et 4,01 pH qui correspondent aux valeurs de pH des solutions tampon fournies dans le kit d'installation ; il est possible de modifier ces valeurs pour les adapter aux solutions tampon disponibles.

Si l'application permet de travailler autour de la valeur 7,00 pH, il sera possible d'effectuer l'étalonnage de la sonde pour un seul point ; dans ce cas le gain de la sonde est égal à celui théorique.

La qualité de la sonde est affichée en pourcentage au terme de l'étalonnage ; si la valeur est inférieure ou égale à 25 %, la sonde doit être remplacée.

La valeur de pH d'une solution est influencée également par la température et pour compenser cette influence il faut en connaître la valeur. On peut choisir de compenser la valeur de pH en mode automatique avec la température acquise par la sonde PT100 ou d'en configurer la valeur en mode manuel.

Ton = $500 \times \frac{|7,5-7|}{1} = 250$ secondes



Pompe péristaltique numérique programmable

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

MENU

Lors de l'alimentation de la pompe, indépendamment de l'état de l'interrupteur, l'écran affiche pendant une seconde la version du micrologiciel dans le format suivant «*rx.y*»; ensuite le premier poste du Menu Initial est affiché. Il sera possible de faire défiler tout le Menu aussi bien de l'interrupteur ON que de l'interrupteur OFF.

Le Menu est constitué des sous-menus suivants :

- Menu Initial, qui permet l'affichage de l'état de la pompe ;
- Menu Utilisateur, qui permet la modification des paramètres fondamentaux de fonctionnement ;
- **Menu Programmation**, qui permet de configurer tous les paramètres de fonctionnement et de visualiser les statistiques : ce menu est accessible uniquement par l'intermédiaire de la saisie du mot de passe ;

Pour la navigation des menus, consulter l'annexe G - Menus Détaillés.

Menu Initial

Le premier poste du menu Initial affiche, en fonction de l'état de l'interrupteur et de la pompe, l'une des pagesécrans suivantes :



(*) valeur d'exemple de la lecture du pH ;

noS (Signal pas activé) : s'affiche si le signal bloquant, relié à la pompe de recirculation de l'eau de la piscine n'est pas activé ;

Stb (Signal en Stabilisation) : s'affiche si le signal bloquant, relié à la pompe de recirculation de l'eau de la piscine est activé mais en attente de stabilisation ;

Valeur du pH lue : la valeur reportée est la valeur de pH lue par la sonde, affichée avec une précision centésimale de 0,00 à 9,99 pH et avec une précision décimale de 10,0 à 14,0 pH. Elle est clignotante, en alternance à **noS** ou **Stb** si le signal n'est pas activé ou activé mais pas stabilisé ; tandis qu'il sera fixe si le signal bloquant de la pompe de circulation de l'eau est activé et stabilisé ;

Alr (poste d'Alarme): si une ou plusieurs alarmes sont activées, chaque page-écran du Menu Initial, avec l'interrupteur sur ON, sera visible en alternance au poste de signalisation de l'alarme la plus prioritaire. (voir section des Alarmes)

Si le signal bloquant est désactivé à partir du Menu Configurations (voir la section correspondante), il s'affichera uniquement la valeur lue de pH.

À partir de la page-écran initiale, avec la touche F, il est possible de faire défiler les autres postes du Menu et d'afficher :

- la valeur du Point de consigne configuré SEt pour le pH;
- la valeur de la température °C configurée manuellement ou lue par la sonde de température PT100 de 0,0 à 99,9 °C : si la température automatique s'était configurée et si la sonde de température n'était pas branchée, il s'afficherait «t - - ».
 Si l'antiere de la componentiere de la température était départinée (OFE) es parte pa elefficience température

Si l'option de la compensation de la température était désactivée (OFF), ce poste ne s'afficherait pas.

À partir de la valeur de la température, toujours avec la touche **F**, on retourne sur le premier poste : si sur l'écran est affichée la valeur du pH (signal d'activation stabilisé ou désactivé du Menu Configurations) la lecture du pH sera précédée de l'étiquette «**pH**».

À partir de n'importe quel poste du Menu Initial on peut passer au :

- Menu Programmation en appuyant sur la touche Enter pendant 3 secondes ;
- Menu Utilisateur en appuyant sur la touche F pendant 3 secondes ;



Pompe péristaltique numérique programmable

FRANÇAIS

Menu Utilisateur

Le Menu Utilisateur permet la configuration des paramètres fondamentaux pour le dosage de la pompe.

Il est possible de faire défiler le Menu Utilisateur avec la touche F et d'afficher :

- PrI : permet d'effectuer l'amorçage de la pompe sans utiliser l'interrupteur ; avec la touche Enter on pourra démarrer ou arrêter l'amorçage, sur l'écran il s'affichera «PrI» clignotant et la pompe commencera à tourner à la vitesse maximale.
- SEt : permet de configurer la valeur du point de consigne, de 5,00 à 9,00 ;
- doS : permet la sélection du mode de fonctionnement de la pompe, Alcalin AL.d ou Acide ACI ;
- CAL : permet l'accès aux Menu Étalonnage de la sonde pH ;
- °C : permet de configurer la valeur de la température, de 0,0 °C à 99,9 °C;
- **OFA** : permet de sélectionner la fenêtre temporelle de contrôle de l'alarme OFA, dans la plage 300-999 secondes ou de la désactiver (**OFF**);

Les paramètres seront modifiables et il sera possible d'étalonner la sonde pH, uniquement s'ils ont été activés à partir du Menu Configurations, ou si :

- **OnS** (modification en ligne du Point de consigne) activé
- Ond (modification en ligne mode de fonctionnement) activé
- OnC (exécution en ligne étalonnage sonde) activé
- Ont (modification en ligne de la température manuelle) activé
- OnA (modification en ligne Alarme OFA) activé

À partir du menu utilisateur on retourne au Menu Initial en appuyant sur la touche F pendant 3 secondes.

Menu Programmation

Le Menu Programmation permet de configurer tous les paramètres de fonctionnement de la pompe et il est accessible uniquement avec la saisie du mot de passe.

On entre dans le Menu Programmation uniquement à partir du Menu Initial : après avoir appuyé sur la touche **Enter** pendant 3 secondes, l'écran affichera «**PAS**», le LED est orange fixe, par conséquent appuyer de nouveau sur **Enter**; à partir de l'écran de sélection du mot de passe, le premier chiffre «*000*» commence à clignoter, avec les touches \blacktriangle et \forall on augmente/diminue la valeur affichée, avec **Enter** on fait défiler le chiffre que l'on souhaite sélectionner. Après avoir configuré le mot de passe correct, appuyer de nouveau sur la touche **Enter** pendant 3 secondes.

À partir de chaque menu, si aucune opération n'est effectuée dans un délai de 2 minutes, on retournera au premier poste du Menu Initial.

3.2 DÉMARRAGE RAPIDE

Dans cette section sont reportées les actions à effectuer pour une utilisation immédiate de la pompe, pour plus de détails sur le fonctionnement, consulter la section 3.3 «Programmation Avancée».

Les paramètres fondamentaux à configurer pour le fonctionnement de la pompe sont les suivants :

Point de consigne pH - Mode de Fonctionnement pH - Bande Proportionnelle pH

À partir du menu utilisateur on pourra procéder rapidement aux opérations suivantes :

- Amorçage de la pompe ;
- Configuration du point de consigne ;
- Configuration de la Modalité de Fonctionnement pH ;
- Étalonnage de la sonde de mesure pH; (voir Menu Étalonnage Sonde pH)
- Configuration de la température (si la modalité est en mode manuel);
- Sélection du temps en secondes pour le contrôle de l'alarme OFA ;

Les paramètres par défaut de la pompe prévoient :

- Bande Proportionnelle pH égale à 1.5 ;
- Période de Cycle pH égal à 300 secondes ;
- Modification En Ligne des valeurs du Menu Utilisateur et exécution En Ligne de l'étalonnage de la sonde activée ;
- Temps de stabilisation : 10 secondes ;



FRANÇAIS

- Alarme OFA désactivée (OFF);
- Valeur d'activation A.PH et de désactivation r.PH de l'alarme OFA respectivement égales à 0.05 pH et 0,2 pH (voir Alarme OFA);

MENU UTILISATEUR



Fig. 11 - Programmation Base à partir du Menu Utilisateur

La valeur de la température sera modifiable uniquement si la modalité Manuelle est configurée et si la modification correspondante en Ligne a été activée.

3.3 PROGRAMMATION AVANCÉE

Les différentes fonctions du Menu Programmation sont reportées ci-dessous de manière détaillée.

ą,

Chaque paramètre qui est modifié lors de la programmation de la pompe est sauvegardé au retour de l'affichage initial. Si l'alimentation de la pompe était coupée avant de retourner sur l'écran de stand-by, les données programmées seraient perdues.

3.3.1 CONFIGURATION DE LA LANGUE

À partir du poste LAn il sera possible de choisir la langue entre l'Italien It et l'Anglais En avec les touches **A V**, pour entrer et pour sortir utiliser la touche Enter. (Fig. 12)



Fig. 12 - Programmation Langue

3.3.2 CONFIGURATION DU POINT DE CONSIGNE ET DU MODE DE FONCTIONNEMENT

À partir du poste PH il sera possible d'accéder au sous-menu suivant : (Fig. 13)

- SEt : permet d'afficher et, éventuellement, de modifier avec les touches ▲ et ▼, la valeur du Point de consigne de 5,00 à 9,00 pH ;
- rEA: permet d'afficher la valeur du pH lue par la sonde ;



Pompe péristaltique numérique programmable

www.bsvillage.com

 doS: poste de sélection du mode de fonctionnement de la pompe ; avec les touches ▲ et ▼ on pourra faire défiler les postes AL.d (Alcalin) e ACI (Acide);

Pour retourner au poste principal **PH** du Menu Programmation, appuyer sur **Enter** pendant 3 secondes.



Fig. 13 - Configuration des paramètres dosage depuis la Programmation

3.3.3 ÉTALONNAGE DE LA SONDE SONDE PH

À partir du poste **CAL** il sera possible d'effectuer l'étalonnage de l'électrode du pH.

Avant de commencer, il faut avant tout se procurer les accessoires nécessaires pour l'étalonnage de la sonde (Kit d'installation) :

- Récipient vide à remplir avec de l'eau potable ;
- Solution tampon pH 7.00 (ou avec une autre valeur) ;
- Solution tampon pH 4.01 (ou avec une autre valeur) ;

L'étalonnage peut être effectué uniquement avec la solution tampon à pH 7.00 (ou avec une solution ayant un pH d'une valeur valide pour le 1° point d'étalonnage), puisque le menu permet d'effectuer l'étalonnage de la sonde également pour un seul point, en considérant le 2° point d'étalonnage égal à la valeur théorique de 4.01 pH.

Après avoir lavé la sonde dans l'eau potable, il faut l'immerger dans la première solution et sélectionner la valeur correcte de pH de la solution tampon utilisée pour l'étalonnage (typiquement 7.00 pH), appuyer donc sur **Enter** : un compte à rebours clignotant de 60 secondes s'affichera, au terme duquel s'affichera la valeur mesurée exprimée en **mV**; le comptage pourra être interrompu avec la pression de la touche **Enter**.

Ensuite, après 10 secondes environ, il s'affiche la valeur de la solution tampon 4.01 pH, à utiliser pour le 2° point d'étalonnage : si l'on souhaite étalonner la sonde pour un seul point, il suffira de passer à la page-écran «**PEr**» (Pourcentage Qualité de la sonde) avec la touche **F**, sinon il faudra de nouveau rincer la sonde dans l'eau potable et l'immerger dans la seconde solution tampon, en sélectionnant la valeur correcte de pH utilisée pour l'étalonnage sur l'écran.

Pour effectuer la deuxième acquisition, appuyer sur la touche **Enter** : il s'affichera de nouveau un compte à rebours clignotant de 60 secondes (qui pourra être interrompu avec la touche **Enter**), au terme duquel s'affichera la valeur mesurée en **mV** ; après 10 secondes environ, il s'affiche la page-écran **PEr** et avec la touche **Enter** on passera à l'affichage de la Qualité de la sonde, exprimée en pourcentage.

Un pourcentage de Qualité de la Sonde inférieur ou égal à 25% indique qu'il est nécessaire de remplacer la sonde pH.



www.bsvillage.com

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS



Fig. 14 - Menu Étalonnage de la Sonde pH

3.3.4 CONFIGURATION DE LA TEMPÉRATURE

La configuration de la température permet d'effectuer la correction sur la lecture de la valeur pH.

À partir du Menu Programmation, en accédant au poste °C il sera possible de choisir entre le réglage manuel «noA», la lecture automatique de la température «Aut», de la sonde PT100, ou OFF.

Si l'on ne souhaite pas corriger la valeur du pH en fonction de la variation thermique, il suffira de configurer, en modalité manuelle, une température égale à 25 °C ou sélectionner **OFF**.

La configuration par défaut est égale à la modalité manuelle, avec une température égale à 25°C (correction pH non activée).

Si **OFF** n'est pas sélectionné parmi les options **Enter** il s'affichera :

- Valeur de la température mesurée de 0,0 à 99,9 °C, si la modalité est sur Aut : si la sonde n'est pas branchée, il s'affichera «t - -» ;
- Valeur de la température configurée, de 0 à 99,9 °C, si la modalité est noA;

Pour retourner au Menu Programmation, appuyer de nouveau sur la touche **Enter**.

FIG. 15 - TEMPÉRATURE

ADSP7000407



13/06/2013

www.bsvillage.com

FRANÇAIS

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

Pompe péristaltique numérique programmable

AGE

Simpool Modèle pH

3.3.5 VISUALISATION ET RÉINITIALISATION DES STATISTIQUES

À partir du poste StA du Menu Programmation on accède au Sous-menu des statistiques de la pompe.

Les paramètres sauvegardés pendant le fonctionnement de la pompe sont les suivants :

- Nombre d'activations de l'alarme de surdosage OFA (de 0 à 999);
- La valeur du pH maximumH.PH mesurée de 0.00 à 14.0 pH;
- La valeur du pH maximumH.PH mesurée de 0.00 à 14.0 pH;
- La valeur du pH minimumL.PH mesurée de 0.00 à 14.0 pH;
- La valeur de la température maximum H.°C enregistrée de 0.0 à 99.9 °C ou t - (*);
- La valeur de la température moyenne A.°C enregistrée de 0.0 à 99.9 °C ou t -;
- La valeur de la température minimum L.°C enregistrée de 0.0 à 99.9 °C o t -;
- Le temps de fonctionnement total de la pompe P.d.t, de 0 à 999 heures, selon le format suivant :
 h.mm jusqu'à 9 h et 59 m
 - hh.m jusqu'à 99 h et 59 m (minutes indiquées en dizaines)
 - hhh jusqu'à 999 h

Pour réinitialiser chacun des champs vus ci-dessus, il suffira d'accéder de la valeur numérique au poste reset **rSt** avec la touche F, et choisir **OUI** en confirmant avec la touche **Enter** : la valeur correspondante réinitialisée s'affichera.

Les postes relatifs aux valeurs de température ne sont pas visibles si la température °C est sur OFF.



Fig. 16 - Menu Statistiques

Pour retourner au Menu Programmation, appuyer sur la touche Enter pendant 3 secondes.

3.3.6 ÉTALONNAGE DE LA POMPE

L'étalonnage de la pompe permet d'obtenir des dosages plus précis, puisqu'il permet de corriger le temps de dosage **Ton** en fonction du débit effectif de la pompe ; si l'étalonnage n'était jamais effectué, les temps de dosage seraient calculés sur la valeur du débit nominal de la pompe (lire la valeur sur l'étiquette).

Le débit nominal et le débit effectif peuvent s'éloigner pour des raisons multiples liées à l'utilisation du dispositif (usure du tuyau péristaltique, etc.).

À partir du poste **P.CA** il sera possible d'étalonner la pompe pour une durée fixe de 60 secondes, en mesurant la quantité de liquide dosée avec un récipient gradué de référence : depuis l'étiquette start **«StA»**, avec la touche **Enter**, le comptage sera activé et la pompe commencera à doser à la vitesse maximale ; au terme il suffira de configurer la quantité en ml (de 0 à 300).

(*) visible si la modalité de la température est en automatique et si la sonde est débranchée ;



MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

www.bsvillage.com



Pompe péristaltique numérique programmable



Fig. 17 - Menu Étalonnage Pompe pH

3.3.7 RESTAURATION DES PARAMÈTRES PAR DÉFAUT

À partir du poste **r.d.P** il sera possible de restaurer les paramètres par défaut de l'appareil (consulter le **Tableau des Paramètres par Défaut**, dans *l'Annexe E*) ; si l'on choisit de restaurer les valeurs initiales, on retournera à l'affichage initial. Voir la Fig. 18

Lorsque YES est confirmé, on ne pourra plus retourner en arrière.



Fig. 18 - Restauration des paramètres par défaut

3.3.8 MENU CONFIGURATIONS

À partir du poste **OPt** du Menu du Programmation, avec la touche **Enter** on accède au *Menu Configurations* À partir du Menu Configurations, il est possible d'effectuer les opérations suivantes (consulter la **Figure 19**) :

- Configurer le mot de passe d'entrée à la Programmation PAS : avec Enter on entre sur la page-écran de sélection «000», avec les touches ▲ et ▼on augmente/diminue la valeur affichée, avec Enter on fait défiler le chiffre que l'on souhaite configurer. Après avoir choisi le nouveau mot de passe, appuyer sur la touche Enter pendant 3 secondes pour retourner au poste PAS;
- Activer l'arrêt de la pompe en cas d'alarme de niveau P.St : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler «YES/no» utiliser les touches ▲ et ▼;
- Choisir la valeur de la Bande Proportionnelle du pH P.P.b : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler les valeurs 0.5/1/1.5/3 utiliser les touches ▲ et ▼ ;



MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

Pompe péristaltique numérique programmable

FRANCAIS

- Configurer la valeur en secondes de la durée de la Période de Cycle pH PHP : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler les valeurs de 300 à 999 secondes, utiliser les touches ▲ et ▼;
- Configurer la variation minimum du pH pour l'activation de l'alarme OFA, A.PH, dans la plage 0.05-0.99pH : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler les valeurs, utiliser les touches ▲ et ▼;
- Configurer la variation minimum du pH pour la réinitialisation de l'alarme OFA, r.PH, dans la plage 0.05-0.99 pH : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler les valeurs, utiliser les touches ▲ et ▼;
- Sélectionner la fenêtre temporelle de contrôle de l'alarme OFA, OFA, dans la plage 300-999 secondes, ou le désactiver (OFF) : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler les valeurs, utiliser les touches ▲ et ▼;
- Configurer le temps de stabilisation du signal bloquant, Stb, provenant de la pompe de recirculation de la piscine, dans la plage 0- 999 secondes : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler les valeurs, utiliser les touches ▲ et ▼;
- Configurer le temps de l'alarme d'entretien de la pompe, O.F.d, de 0 (désactivé) à 999 heures, selon le format :
 - h.mm jusqu'à 9 h et 59 m
 - **hh.m** jusqu'à 99 h et 59 m (minutes indiquées en dizaines)
 - hhh jusqu'à 999 h

Pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche **Enter**, on augmente/diminue la valeur avec les touches \blacktriangle et \triangledown ;

- Accéder à la fenêtre de reconnaissance du signal bloquant In.t: pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter; l'état reconnu de la pompe pour le signal en entrée s'affichera :
 «HI» fixe : signal d'activation reconnu comme activé ;
 - «Lo» fixe : signal d'activation reconnu comme non activé ;

«HI» clignotant : signal d'activation reconnu comme activé, mais à peine au-dessus du seuil de tension de reconnaissance ;

«Lo» clignotant : signal d'activation reconnu comme non activé, mais à peine en-dessous du seuil de tension de reconnaissance ;

Si le l'état affiché ne correspond pas à l'état effectif du signal, ou si l'état affiché est clignotant, il suffira de se déplacer avec les touches ▲ et ▼ pour varier le seuil et en particulier :

État du signal non activé (pompe de recirculation OFF) :

→ si le signal est reconnu comme activé (HI fixe ou clignotant), ou bien non activé mais proche du seuil (Lo clignotant), appuyer sur la touche V pour abaisser la tension du seuil jusqu'à l'affichage «Lo» fixe ;

 \rightarrow si le signal est reconnu de manière stable comme non activé (Lo fixe), effectuer une vérification éventuellement à l'activation du signal ;

État du signal activé (pompe de recirculation ON) :

→ si le signal est reconnu comme non activé (**Lo** fixe ou clignotant), ou bien activé mais proche du seuil (**HI** clignotant), appuyer sur la touche \blacktriangle pour relever la tension du seuil, jusqu'à l'affichage de «**HI**» fixe ; → si le signal est reconnu de manière stable comme non activé (**HI** fixe) effectuer une vérification

 \rightarrow si le signal est reconnu de manière stable comme non activé (**HI** fixe), effectuer une vérification éventuellement à la désactivation du signal ;

- Activer ou non l'acquisition du signal bloquant par la lecture ou le réglage du pH, In.E: pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler «YES/no» utiliser les touches ▲ et ▼;
- Choisir si rendre modifiable à partir du Menu Utilisateur la valeur du Point de consigne OnS : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler « YES/no» utiliser les touches ▲ et ▼;
- Choisir si rendre modifiable à partir du Menu Utilisateur la valeur du mode de fonctionnement pH, Ond : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler «YES/no» utiliser les touches ▲ et ▼;
- Choisir si rendre possible l'étalonnage de la sonde pH à partir du Menu Utilisateur, OnC : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler « YES/no» utiliser les touches ▲ et ▼;



MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

Simpool Modèle pH

Pompe péristaltique numérique programmable

FRANÇAIS

- Choisir si rendre modifiable la valeur de la température du Menu Utilisateur, Ont : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler «YES/no» utiliser les touches ▲ et ▼ ; ce poste est visible uniquement si la température est configurée en modalité manuelle du Menu Programmation;
- Choisir si rendre modifiable la fenêtre temporelle de contrôle de l'alarme OFA du Menu Utilisateur, OnA : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler «YES/no» utiliser les touches ▲ et ▼;
- Activer l'avertisseur acoustique b.En sur l'activation d'une alarme : pour entrer et pour sortir du sous-menu, utiliser la touche Enter, pour faire défiler « YES/no» utiliser les touches ▲ et ▼;

Pour retourner au Menu Programmation, au poste **OPt**, il suffit d'appuyer sur **Enter** pendant 3 secondes à partir de n'importe quel poste du menu.



Fig. 19 - Menu Configurations

4.0 ALARMES

Le poste de signalisation de l'alarme activée la plus prioritaire sera visible uniquement en alternance aux postes du Menu Initial, tandis que la signalisation sonore (si l'avertisseur acoustique est activé) et le clignotement du led rouge, associés à l'état d'Alarme, seront présents aussi bien du Menu initial que du Menu Utilisateur.

4.1 ALARME ENTRETIEN

L'alarme de l'entretien est activée lorsque la pompe a fonctionné pour une durée supérieure au temps configuré dans le sous-menu correspondant **O.F.d** (voir *Menu Configurations*).

Configurer un temps de 0.00 (h.mm) pour l'alarme de l'entretien, ceci veut dire la désactiver.

Elle est signalée par la pompe de la manière suivante :

- Signalisation sonore avec l'avertisseur acoustique (si présent sur la pompe) et s'il est activé (voir *En.b* sur le «Menu Configurations») avec la fréquence d'1 seconde allumée et 1 seconde éteinte ;
- LED rouge clignotant ;
- clignotement de «OFd» sur l'écran ;

Dans cet état d'alarme, le moteur est à l'arrêt. Pour désactiver l'alarme, il faudra entrer au poste **P.d.t** (temps de fonctionnement de la pompe) dans le Menu Statistiques et réinitialiser la valeur.

4.2 ALARME DE NIVEAU (uniquement pour le modèle avec la sonde de niveau)

Il est possible de relier à la pompe une sonde de niveau pour la signalisation de la fin du produit, qui est signalée par la pompe de la façon suivante :

- Signalisation sonore avec l'avertisseur acoustique (si présent sur la pompe) et s'il est activé (voir *En.b* sur le «Menu Configurations») avec la fréquence d'1 seconde allumée et 1 seconde éteinte ;
- LED rouge clignotant ;
- clignotement de «*uLo*» sur l'écran ;

L'entrée a un filtre de reconnaissance de 3 secondes pour distinguer les faux contacts et donc les signalisations d'alarme niveau non souhaitées.

Cette alarme peut ou non provoquer l'arrêt de la pompe, selon le choix effectué dans le sous-menu «**P.St**» (Menu Configurations : $P.St = YES \rightarrow$ la pompe est arrêté; $P.St = no \rightarrow$ la pompe continue à doser).

L'alarme est réinitialisée automatiquement à la restauration du niveau de produit chimique à doser.

En amorçage, l'alarme de niveau n'est pas signalée.

(î)

www.bsvillage.com

FRANCAIS

PISCINE Simpool Modèle pH

Pompe péristaltique numérique programmable

4.3 ALARME ÉTAT OFF

VILLAGE

Si l'interrupteur est laissé dans la position OFF après 20 minutes, la pompe se met en alarme interrupteur, qui sera signalée par la pompe de la façon suivante :

- Signalisation sonore avec l'avertisseur acoustique (si présent sur la pompe) et s'il activé (voir *En.b* sur le «Menu Configurations») avec la fréquence d'1 seconde allumée et 1 seconde éteinte ;
- LED rouge clignotant ;
- clignotement de «OFF» sur l'écran ;

Pour le désactiver, il suffira de mettre l'interrupteur sur ON.

4.4 ALARME OFA

L'alarme OFA est une alarme de dosage et se déclenche lorsqu'il n'y a pas de variation spécifique de la valeur de pH lue pendant le dosage du correcteur, dans une fenêtre temporelle déterminée (temps d'OFA).

Le temps d'observation, **OFA**, peut être réglé de 300 à 999 secondes ou peut être désactivé (OFF) à partir du Menu Configurations et il est enclenché au début du dosage de la pompe (Ton de la Période de cycle pH) : l'alarme est activée si la valeur de pH lue ne varie pas dans le temps d'OFA d'au-moins la valeur configurée en **A.PH** (de 0.05 a 0.99 pH).

L'alarme OFA est signalée par la pompe de la façon suivante :

- Signalisation sonore avec l'avertisseur acoustique (si présent sur la pompe) et s'il activé (voir *En.b* sur le «Menu Configurations») avec la fréquence d'1 seconde allumée et 1 seconde éteinte ;
- LED rouge clignotant ;
- clignotement de «OFA» sur l'écran ;
- Arrêt du dosage (la pompe est arrêtée) ;

L'alarme sera désactivée si :

- La valeur de pH se reporte dans la fenêtre des valeurs Point de consigne ± r.PH, où r.PH va de 0.05 à 0.99 pH (Menu Configurations);
- On obtient l'arrêt et le rallumage avec l'interrupteur ou par l'alimentation ;

4.5 ALARME PISCINA

En cas de lecture du pH inférieur à pH 5.00 ou supérieur de pH 9.00, la pompe signale l'Alarme Piscine. L'Alarme Piscine est signalée de la façon suivante :

- Signalisation sonore avec l'avertisseur acoustique (si présent sur la pompe) et s'il activé (voir *En.b* sur le «Menu Configurations») avec la fréquence d'1 seconde allumée et 1 seconde éteinte ;
- LED rouge clignotant ;
- clignotement de «PEr» sur l'écran ;
- Arrêt du dosage (la pompe est arrêtée) ;

On sort de l'état d'alarme automatiquement si la valeur de pH redevient supérieure de pH 5.00 ou inférieure de pH 9.00.

4.6 ALARME RANGE

En cas de lecture du pH inférieur à pH 6.00 ou supérieure de pH 8.00, la pompe signale Alarme Range. L'Alarme Range est signalée de la façon suivante :

- Signalisation sonore avec l'avertisseur acoustique (si présent sur la pompe) et s'il activé (voir *En.b* sur le «Menu Configurations») avec la fréquence d'1 seconde allumée et 1 seconde éteinte ;
- LED rouge clignotant ;
- clignotement de «rEr» sur l'écran ;

Pendant la signalisation de l'alarme Range, la pompe continue son fonctionnement normal.

On sort de l'état d'alarme automatiquement si la valeur de pH redevient supérieure de pH 6.00 ou inférieure de pH 8.00.

Sur la Figure 20, l'activation de la pompe reprend dans les états d'Alarme Piscine et Range, en fonction du pH.



Fig. 20 - Alarme Range et Alarme Piscine



Pompe péristaltique numérique programmable

FRANCAIS

4.7 ALARME TEMPÉRATURE

L'Alarme Température est activée chaque fois que la modalité de la température (°C), dans le Menu Programmation, est programmée comme automatique «Aut» mais la sonde PT100 ne résulte pas connectée (valeur de température signalée comme t - -.

L'Alarme Température est signalée de la façon suivante :

- Signalisation sonore avec l'avertisseur acoustique (si présent sur la pompe) et s'il activé (voir *En.b* sur le «Menu Configurations») avec la fréquence d'1 seconde allumée et 1 seconde éteinte ;
- LED rouge clignotant ;
- clignotement de «n°C» sur l'écran ;

Pendant la signalisation de l'alarme, la pompe continue son fonctionnement normal.

On sort de l'état d'alarme automatiquement dès que la sonde est branchée ou en changeant la modalité de la température (manuelle ou OFF).

5.0 ENTRETIEN

Dans cette section sont reportées les normes générales à suivre pour le fonctionnement correct de la pompe et les opérations à effectuer périodiquement pour maintenir les conditions optimales dans le temps.

5.1 NORMES GÉNÉRALES

Les opérations d'entretien doivent être effectuées de façon systématique et méticuleuse en respectant à la lettre les conseils indiqués ci-dessous.

Définir a priori les temps standards pour effectuer les interventions d'entretien est extrêmement difficile car les facteurs qui déterminent l'usure de la pompe et en particulier des parties en contact avec le liquide sont multiples.

Ce qui vient d'être dit vaut également pour le type de produit à utiliser pour le nettoyage des matériels en contact (soupapes etc.) car cela dépend de la compatibilité de celui-ci avec le produit chimique qui est dosé.

Ceci dit, nous pouvons prendre comme exemple un produit qui développe des cristaux, comme l'hypochlorite de sodium, qui est souvent utilisé avec nos pompes et avec lequel nous avons une bonne expérience, et tracer le portrait du type d'entretien à faire.

5.2 ENTRETIEN PÉRIODIQUE

- Contrôler le filtre de fond et le nettoyer périodiquement d'éventuels résidus de produit cristallisé ou de saleté accumulée ;
- Contrôler qu'il n'y ait pas d'impuretés dans les tuyaux d'aspiration et de refoulement car ça pourrait endommager le tuyau péristaltique et causer en même temps une anomalie au niveau du débit ;
- Les matériels de la pompe en contact avec le produit chimique comme : le filtre de fond et la soupape à injection doivent être contrôlés et nettoyés au moins tous les 3 mois. Dans le cas de produits particulièrement agressifs effectuer le nettoyage plus fréquemment ;
- Effectuer l'étalonnage de la pompe périodiquement ;

Pour l'enlèvement et le repositionnement du tuyau péristaltique, consulter les phases décrites respectivement dans les Fig. 21 et 22.



Pompe péristaltique numérique programmable

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

www.bsvillage.com

FRANÇAIS

Enlèvement du tuyau péristaltique

Phase 1 - Ouverture du verre frontal (gauche) du logement

Phase 3 - Enlèvement du tuyau enlèvement terminé





Phase 4 - Décrochement de la bague de refoulement (droite) du logement et

Phase 2- Rotation du rouleau dans le sens horaire et décrochement de la bague d'aspiration



Fig. 22 - Enlèvement du tuyau péristaltique



FRANÇAIS

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

Pompe péristaltique numérique programmable

Repositionnement du tuyau péristaltique

Phase 1 - Positionner le tuyau en l'accrochant au logement de gauche





Phase 2 - L'introduire dans la cloche en tournant le rouleau

Phase 3 - Fermer le verre frontal



Fig. 22 - Repositionnement du tuyau péristaltique

5.3 **RESOLUTION DES PROBLÈMES**

Problème : la pompe ne s'allume pas, le LED et l'écran restent éteints *Solution :*

- 5. Contrôler que le branchement au réseau électrique soit effectué de façon correcte en respectant les indications de la plaque d'identification de la pompe.
- 6. La carte électronique pourrait être endommagée : contacter l'Assistance.

Problème : la pompe est en train de doser mais le pH ne subit pas de variations (*Alarme OFA*) **Solution :**

- 11. Contrôler le niveau du produit.
- 12. Contrôler que la sonde pH ne soit pas endommagée.
- 13. Contrôler que le filtre de fond ne soit pas bouché.
- 14. Contrôler que le tuyau de refoulement soit correctement introduit dans le porte-sonde.
- 15. Contrôler l'état du tuyau péristaltique. Lorsque l'on remarque des malformations évidentes, vérifier en consultant le tableau de compatibilité chimique (voir ANNEXE D), que le matériel soit compatible avec le produit dosé et procéder donc au remplacement.



Pompe péristaltique numérique programmable

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

Problème : pertes de liquide du tuyau péristaltique

Solution :

- 5. Contrôler que les tuyaux de refoulement et d'aspiration soient bien introduits et que les bagues soient bien serrées.
- 6. Contrôler l'état du tuyau péristaltique. Lorsque l'on remarque des malformations évidentes, vérifier en consultant le tableau de compatibilité chimique (voir ANNEXE D) que le matériel soit compatible avec le produit dosé et procéder donc au remplacement.

Problème : la pompe n'est pas en alarme, elle n'a pas atteint le Point de consigne mais elle ne dose pas *Solution :*

- 5. Contrôler que l'interrupteur ne soit pas sur OFF.
- 6. Contrôler que le signal d'activation provenant de la pompe de recirculation soit activé et stabilisé ;

Problème : on ne réussit pas à régler correctement le seuil du signal bloquant (à partir du poste *In.t* du Menu Configurations)

Solution :

- 5. Contrôler que le signal Bloquant soit correctement connecté.
- 6. Contacter l'Assistance ;

5.0 RETOUR AU SERVICE APRÈS-VENTE

Le matériel doit être renvoyé dans son emballage avec toutes les protections originales avant la fin de la période de garantie.

Le système doit être nettoyé et le produit chimique doit être enlevé des tuyaux.

Si les indications ci-dessus ne sont pas respectées, le fabricant décline toute responsabilité concernant les dommages éventuellement causés par le transport.

6.0 CERTIFICAT DE GARANTIE

Le fabricant garantit les pompes qu'il produit pour une période de 12 mois à partir de la date de livraison au premier utilisateur (*).

Dans la période précisée ci-dessus le fabricant s'engage à fournir gratuitement les pièces de rechange pour les parties qui, à son avis ou à l'avis de l'un de ses représentants autorisés, présentent des défauts de fabrication ou de matériel ; ou à en effectuer la réparation directement ou par le biais d'ateliers autorisés.

Toute autre responsabilité et obligation pour d'autres dépenses, dommages et pertes directes ou indirectes dues à l'utilisation ou à l'impossibilité d'utilisation des pompes, totale ou partiale, sont de toute façon exclues.

La réparation ou la fourniture de remplacement ne prolongera pas et ne renouvèlera pas la durée de la période de garantie.

Les dépenses de montage et de démontage des pompes de l'installation, les dépenses de transport et les matériels de consommation (filtres; soupapes; etc.) restent toutefois à charge de l'utilisateur.

Les obligations du fabricant, prévues aux paragraphes précédents, ne sont pas valides dans les cas où :

- Les pompes ne sont pas utilisées conformément aux instructions indiquées sur le livret d'utilisation et d'entretien;
- Les pompes sont réparées, démontées ou modifiées par des ateliers non autorisés par le fabricant ;
- On a utilisé des pièces de rechange non originales ;
- Les installations d'injection sont endommagées par des produits non adaptés ;
- Les installations électriques sont en panne à cause de facteurs externes comme surtensions, décharges électriques de tout type etc. ;

Au terme de la période de 12 mois de la date de livraison de la pompe, le fabricant s'estimera délivré de toute responsabilité et des obligations indiquées aux paragraphes précédents.



Pompe péristaltique numérique programmable

ANNEXE A - Encombrements



MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS









MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

www.bsvillage.com

Pompe péristaltique numérique programmable

ANNEXE B - Figure de Référence



Réf.	Description					
А	LED bicolore					
В	Écran 3 Digit à 7 segments					
С	Porte rouleaux					
D	Tuyau péristaltique					
Е	Raccord d'aspiration					
F	Raccord de refoulement					

Configuration de la Carte Électronique



Réf.	Description					
1	Connecteur d'Alimentation de l'Appareil					
2	Connecteur du signal bloquant					
3	Connecteur Moteur					
4	Connecteur Niveau					
5	Connecteur Avertisseur acoustique					
6	Connecteur Interrupteur					
7	Câble BNC Entrée pH/Rx					
8	Connecteur entrée PT100 (uniquement dans la version thermo-compensée)					



Pompe péristaltique numérique programmable

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

ANNEXE C - Éclatés





www.bsvillage.com

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

Pompe péristaltique numérique programmable

FRANÇAIS

N°	CODE	DESCRIPTION	QTÉ		
1	ADSP8000195	COUVERCLE FRONTAL FUMÉ NEUTRE PÉRISTALTIQUE SIMPOOL	1		
2	ADSP8000029	BOUTON DE FIXATION DU COUVERCLE TRANSPARENT TEC	1		
3	ADSP4100207	ROULEMENT TYPE SKF 618/6 POUR COUVERCLE POMPE 100LT ECOWASH	1		
4	ADSP7000577 ADSP7000484	PLAQUETTE POLYCARBONATE PÉRISTALTIQUE SIMPOOL - AQUAA PLAQUETTE PVC SIMPOOL pH	1		
5	ADSP6000714	VIS M 2,9 X 13 UNI 6954 (TCTC) INOX A2	4		
6	ADSP9600001	BOÎTIER ANTÉRIEUR PÉRISTALTIQUE SIMPOOL	1		
7	ADSP6000059	JOINT EN PAPIER POUR PÉRISTALTIQUE NUMÉRIQUE SIMPOOL	1		
Q	ADSP6000960	SKD SIMPOOL pH AVEC BLOQ. (85-265)Vac	1		
0	ADSP6000961	SP6000961 SKD SIMPOOL pH AVEC BLOQ. (85-265)Vac			
9	ADSP9600002	BOÎTIER POSTÉRIEUR	1		
10	ADSP6000948	PROTECTION BNC FEMELLE PANNEAU CAOUTCHOUC NOIR	2		
11	ADSP6000685	INTERRUPTEUR ON/OFF/PAUSE 3A 250V TYPE À BASCULE	1		
12	ADSP6000686	COUVERTURE TRANSPARENTE DE PROTECTION POUR INTERRUPTEUR ON/OFF	1		
13	ADSP6000292	CONNECTEUR BNC FEMELLE CONN. CRIMP. 2.54 L160 R/N CÂBLÉ (Conn. Niveau)	1		
14	ADELTPH05S	ÉLECTRODE PH PLASTIQUE COURTE A-PH5 CÂBLE 5 MÈTRES	1		
15	ADSP6020051	CÂBLE BIPOLAIRE 2 X 0.75 MÈTRES 3 - H05VV-F 2X0.75 -	1		
16	ADSP6000419	CÂBLE TRIPOLAIRE 3X0.75 1,5 MÈTRE AVEC FICHE SCHUKO H05VV-F 3G0.75 -	1		
17	ADSP6000627B	ENSEMBLE AVERTISSEUR ACOUSTIQUE PIÉZO CONN. VOLANT 2 PÔLES P2.54 FILS AWG24 L=120	1		
18	ADSP6000424	SERRE-CÂBLES PAS PG7 - 1900.07 - NOIR	3		
10	ADSP8000078 MOTEUR RPM 20 - 230V - (V6084) - Débit 3 l/h		1		
19	ADSP8000041	MOTEUR RPM 9,6 - 230V - (V6085) - Débit 1.4 l/h			
20	ADSP8000009A	PORTE ROULEAUX COMPLET POUR-R 4/6-1	1		
21	ADSP8000028	PIVOT GUIDE PORTE ROULEAU PER-R	1		
22	ADSP8000109	TUYAU SANTOPRENE	1		



Pompe péristaltique numérique programmable

www.bsvillage.com

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

ANNEXE D - Tableau de Compatibilité Chimique

Légende : 1 : parfaite/bonne résistance

2 : assez bonne résistance

3 : non résistante

Produit	Formule	Céram.	PVDF	PP	PVC	Hastelloy	PTFE	FPM (Viton)	EPDM (Dutral)	NBR	PE
Acide Acétique, Max 75%	СНЗСООН	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1
Acide Chlorhydrique concentrée	HCI	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Acide Fluorhydrique, 40%	H2F2	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1
Acide Phosphorique, 50%	H3PO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Acide Nitrique, 65%	HNO3	1	1	2	3	1	1	1	3	3	2
Acide Sulfurique, 85%	H2SO4	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Acide Sulfurique, 98.5%	H2SO4	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3
Amine	R-NH2	1	2	1	3	1	1	3	2	3	1
Bisulfate de sodium	NaHSO3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carbonate de Sodium (soude)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Chlorure ferrique	FeCl3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hydroxyde de calcium	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hydroxyde de Sodium (soude caustique)	NAOH	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Hypochlorite de calcium	Ca(OCI)2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Hypochlorite de sodium, 12.5%	NAOCI+NaCI	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Permanganate de potassium, 10%	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Peroxyde d'Hydrogène, 30%	H2O2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
Sulfate d'aluminium	Al2(SO4)3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sulfate de Cuivre	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1


Pompe péristaltique numérique programmable

FRANÇAIS

Légende : 1 : parfaite/bonne résistance

	•			
2:	assez	bonne	résistance	

3 : non résistante

Produit	Formule	PharMed	Tygon LFL	Santoprene
Acide acétique 50%- 60%	СНЗСООН	1	1	2
Acide chlorhydrique 37%	HCI	1	1	2
Acide Fluorhydrique 40-48%	H2F2	3	2	3
Acide phosphorique	H3PO4	1	1	1
Acide Nitrique 68%-71%	HNO3	3	3	3
Acide Sulfurique 30%	H2SO4	1	1	1
Acide Sulfurique 95%-98%	H2SO4	3	3	2
Amine	R-NH2	2	3	1
Sulfates de sodium	NaHSO3	1	1	1
Carbonate de Sodium (soude)	Na2CO3	1	1	1
Chlorure ferrique 43%	FeCl3	1	1	1
Hydroxyde de calcium	Ca(OH)2	1	1	1
Hydroxyde de Sodium (soude caustique) 30-40%	NAOH	1	2	1
Hypochlorite de Calcium 20%	Ca(OCI)2	1	1	1
Hypochlorite de sodium, 12.2%	NAOCI+NaCI	1	1	1
Permanganate de potassium, 6%	KMnO4	1	1	1
Peroxyde d'Hydrogène, 30%	H2O2	1	1	1
Sulfate d'Aluminium 50%	Al2(SO4)3	1	1	1
Sulfate de Cuivre 13%	CuSO4	1	1	1



Pompe péristaltique numérique programmable

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

ANNEXE E - Paramètres par Défaut *Tableau des paramètres par Défaut*

Paramètre IT	Paramètre EN	Signification	Valeur
A.bu	b.En	Activation Avertisseur acoustique	OUI
A.In	In.E	Activation signal Bloquant	OUI
A.PH	A.PH	Activation Alarme OFA (variation minimum)	0.05 pH
B.P.P	P.P.b	Bande Proportionnelle pH	1.5 pH
doS	doS	Mode de Fonctionnement (Alcalin/Acide)	ACI
LIn	LAn	Langue	En
OFA	OFA	Temps Alarme Surdosage/Activations Alarme OFA	OFF (désactivé)
O.F.d	O.F.d	Temps d'Entretien :	0 sec (désactivé)
OnA	OnA	Alarme OFA en Ligne	OUI
OnC	OnC	Étalonnage en Ligne	OUI
Ond	Ond	Dosage en Ligne	OUI
OnS	OnS	Point de consigne en Ligne	OUI
Ont	Ont	Température en Ligne	OUI
PAS	PAS	Mot de passe	000
P.PH	PHP	Période de Cycle pH	300 secondes
r.PH	r.PH	Retour d'Alarme OFA	0.2 pH
SEt	SEt	Point de consigne pH	7.2 pH
Stb	Stb	Temps de Stabilisation	10 secondes
St.P	P.St	Arrêt Pompe (pour Alarme Niveau)	non (désactivé)
O°	۵°	Température	noA (25 °C)



Pompe péristaltique numérique programmable

ANNEXE F- Tableau Acronymes

www.bsvillage.com

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

Acronyme IT	Acronyme EN	Signification	
A.bu	b.En	Activation Avertisseur acoustique	
A.In	In.E	Activation Signal Bloquant	
ACI/ ALC	ACI/ AL.d	Acide/Alcalin	
AdE	Prl	Amorçage	
A.PH	A.PH	Activation Alarme OFA (variation minimum) dans le Menu Configurations Valeur du pH moyen mesuré dans le Menu Statistiques	
Aut/noA	Aut/noA	Automatique/Non Automatique (manuel)	
A.°C	A.°C	Température moyenne mesurée	
b.P.P	P.P.b	Bande Proportionnelle pH	
CAL	CAL	Étalonnage (Sonde)	
doS	doS	Mode de Fonctionnement (Alcalin/Acide)	
Err	Err	Erreur	
HI /LO	HI /LO	Haut/Bas (Niveau Signal Bloquant)	
H.PH	H.PH	Valeur du pH maximum mesuré	
H.°C	H.°C	Température maximum mesurée	
InP	Opt	Configurations	
LEt	rEA	Lecture (Valeur lue pH)	
LIn	Lan	Langue	
L.PH	L.PH	Valeur du pH minimum mesuré	
L.°C	L.°C	Température minimum mesurée	
nL	nL	ml	
OFA	OFA	Temps Alarme Surdosage/Activations Alarme OFA	
O.F.d	O.F.d	Temps d'Entretien :	
OnA	OnA	Alarme OFA en Ligne	
OnC	OnC	Étalonnage en Ligne	
Ond	Ond	Dosage en Ligne	
OnS	OnS	Point de consigne en Ligne	
Ont	Ont	Température en Ligne	
PAS	PAS	Mot de passe	
PEr	PEr	Pourcentage Qualité Sonde	
P.PH	PHP	Période de Cycle pH	
r.P.d	r.d.P	Restauration des Paramètres par Défaut	
r.PH	r.PH	Retour d'Alarme OFA	
rSt	rSt	Réinitialisation	
SEt	SEt	Point de consigne pH	
SI/no	YES / no	OUI/NON	
S.In	In.t	Connecteur du Signal Bloquant	
StA	StA	Statistiques/Démarrage Étalonnage Pompe	



MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

Simpool Modèle pH

Pompe péristaltique numérique programmable

Stb	Stb	Temps de Stabilisation
St.P	P.St	Arrêt Pompe (pour Alarme Niveau)
t.F.P	P.d.t	Temps Fonctionnement Pompe
tr.P	P.CA	Étalonnage Pompe
۵°	٥°	Température en °C



Pompe péristaltique numérique programmable

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

www.bsvillage.com

ANNEXE G - Menu Détaillé



Menu Utilisateur





FRANÇAIS

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

Pompe péristaltique numérique programmable

1° POINT D'ÉTALONNAGE 10 -C J ou fin 60 sec ur Mesurée en mV après 10 4 2° POINT D'ÉTALONNAGE ou fin 60 sec F r Mesurée en mV après 10 secondes Qualité Sonde er 4 L CAL

Menu Étalonnage Sonde

Menu Programmation





Simpool Modèle pH

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN FRANÇAIS

Pompe péristaltique numérique programmable

Menu Statistiques



Menu Configurations





FRANCAIS

Pompe péristaltique numérique programmable

ANNEXE H – ÉQUILIBRE DES PARAMÈTRES de la PISCINE

Pour maintenir l'équilibre de l'eau dans la piscine, il est conseillé d'utiliser le diagramme pour le bilan de Taylor : en contrôlant le pH, le TH (ou Dureté Totale) et le TAC (ou Titre Alcalimétrique Complet), on pourra contrôler une piscine familiale extérieure.

Le TAC, ou Titre Alcalimétrique Complet, indique le taux de bicarbonates et de carbonates dissous dans l'eau en degrés français «F» (chaque degré correspond à 10 mg/l).

Exemple, une eau ayant un TAC = 12°F correspond à la mesure de 120 mg/l de carbonate dissous.

L'eau ayant le TAC relativement élevé est appelée «tamponnée», puisqu'elle réduit l'effet des correcteurs d'acidité (pH), d'autre part si le TAC est nul, le pH ne sera jamais stable.

Lorsque l'on ajoute le réducteur de Ph, le TAC a tendance à s'abaisser.

Le TH, ou titre hydrotimétrique, exprime la somme des sels de calcium et de magnésium ou la dureté de l'eau, il est indiqué également en degrés français «F». Modifier la dureté totale de l'eau est très difficile, par conséquent c'est un paramètre presque fixe dans une piscine, même si on peut l'augmenter en rajoutant du calcium et le diminuer avec des traitements anticalcaires et adoucissants.

Pour une plus longue durée des éléments qui contiennent et qui véhiculent l'eau, le TH devrait être compris entre 8°F et 18°F, de préférence jamais supérieur à 22°F-25°F.

Les eaux fournies par la distribution publique sont en général des eaux équilibrées.

Le pH de l'eau doit être mesuré au premier remplissage de la piscine, et si ce pH convient, c'est-à-dire entre 7 et 8, cette valeur devra être considérée comme «pH idéal» (point de consigne) à laquelle il faudra retourner, si nécessaire, pendant la saison des baignades.

Comme première approximation, des valeurs de pH d'équilibre assez élevées sont établies pour les eaux douces (entre 7.6 et 7.8) ; au contraire, pour les eaux dures, fortement minéralisées seront établis des pH d'équilibre bas (entre 7.0 et 7.4).

Le **Bilan de Taylor** permet de relier rapidement ces 3 paramètres pour obtenir une eau équilibrée, avec un diagramme qui les met en relation.

Il suffit de mesurer le pH, l'alcalinité (TAC) et la dureté de l'eau (TH). Tracer sur le diagramme de Taylor une ligne droite entre la dureté et l'alcalinité, trouver le point d'équilibre pour le pH (l'endroit où cette ligne coupe l'axe du pH sur le diagramme) et en fonction de la zone d'équilibre trouvée, comprendre le type de produits qu'il faut utiliser :

- Zone a (en-dessous de la ligne droite de couleur Fuchsia) : non acceptable, eau trop calcaire ; on suggère l'utilisation de produits anticalcaires pour abaisser TH et TAC.
- Zone b : zone avec une tolérance minimum sur la valeur du pH, entre 6.8 et 7.2 (Eau Dure, ou avec 30°F<TH<40 °F)
- Zone c : zone dans laquelle il faut maintenir l'équilibre ;
- Zone d (au-dessus de la ligne Orange) : zone avec des valeurs de TH et TAC trop basses : dans cette zone il faut maintenir la dureté et l'alcalinité à la limite supérieure (le TAC doit être maintenu à 5°F, le TH à 10 °F).



Pompe péristaltique numérique programmable

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS

Diagramme de Taylor





Pompe péristaltique numérique programmable

MANUEL D'INSTRUCTIONS et d'ENTRETIEN

FRANÇAIS



Conformément à l'art. 13 du DL n° 151 du 25/07/2005 (application des directives 2011/65/UE , 2002/96/CE, 2003/108/CE), on communique que : Les dispositifs électriques et électroniques ne doivent pas être considérés comme des déchets ménagers.

Les consommateurs sont obligés par la loi de remettre les dispositifs électriques et électroniques à la fin de leur durée de vie à des centres de collecte sélective. Le symbole de la poubelle barrée sur le produit, sur le manuel d'instructions ou sur l'emballage, indique que le produit est sujet aux règles d'élimination prévues par la réglementation. L'élimination abusive du produit de la part de l'utilisateur comporte l'application de sanctions administratives prévues par le DL n°151 du 25/07/2005. Avec le recyclage et la réutilisation du matériel et d'autres formes d'utilisation des dispositifs obsolètes, on peut contribuer considérablement à la protection de l'environnement.



Bomba peristáltica digital programable

ESPAÑOL

ÍNIDICE

	INDICE	
1.0	INTRODUCCIÓN 1.1 Advertencias 1,2 Normativas de referencia	120 120 120
	1.3 Características técnicas 1.3.1 Características eléctricas 1.3.2 Prestaciones	121 121 121
2.0		121
2.0	2.1 Normativas generales 2.2 Kit de instalación 2.3 Montaje 2.3.1 Montaje de accesorios	121 121 121 122 123
	2.4 Conexiones eléctricas 2.4.1 Sonda para medir la temperatura (PT100)	124 125
	2.5 Conexiones hidráulicas .	126
3,0	PROGRAMACIÓN	127
	3,1 Características Principales	127 130
	3.3 Programación avanzada	130
	3.3.1 Configuración del idioma	131
	3.3.2 Configuración del Setpoint y del Modo de Funcionamiento	131
	3.3.4 Configuración de la temperatura	132
	3.3.5 Visualización y Reset de las estadísticas	134
	3.3.6 Calibración de la Bomba	134
	3.3.8 Menú Configuraciones	135
4,0	ALARMAS	137
	4.1 Alarmas Mantenimiento	137
	4.2 Alarmas de Nivel	137
	4.4 Alarmas OFA	138
	4.5 Alarmas Piscina	138
	4 6 Alarma Rango 4 7 Alarmas Temperatura	138 139
5.0		100
-,-	5.1 Normas generales	139
	5.2 Mantenimiento Periódico	139
6.0		141
7.0		142
8.0	APÉNDICES	143
	APÉNDICE A – DIMENSIONES GLOBALES	143
	APÉNDICE B – FIGURAS de REFERENCIA	144
	APÉNDICE C – DIBUJOS DE DESPIECE	145
	APÉNDICE D – TABLA de COMPATIBILIDAD QUÍMICA	147
	APÉNDICE E – PARÁMETROS POR DEFECTO	149
	APÉNDICE F – TABLA ACRÓNIMOS	150
	APÉNDICE G – MAPA del MENÚ	152
	APÉNDICE H – EQUILIBRIO de los PARÁMETROS de la PISCINA	155



Bomba peristáltica digital programable

1.0 INTRODUCCIÓN

La familia de bombas peristálticas digitales programables "**Simpool**" está realizada para la gestión de las piscinas y está constituida por los siguientes modelos:

- Modelo pH : para la dosificación proporcional al valor del pH
- Modelo Rx: para la dosificación proporcional al valor del Redox

El modelo pH permite la regulación del pH, ácido o alcalino, de una piscina de manera simple, flexible y precisa.

1.1 ADVERTENCIAS



Antes de comenzar el montaje, lea atentamente estas instrucciones y respételas durante la instalación.



En el caso de que las instrucciones detalladas en el presente manual no se cumplan o no se sigan correctamente, pueden provocarse daños a personas, al dispositivo y/o a las instalaciones.

Se recomienda leer la etiqueta colocada sobre la bomba y controlar los siguientes puntos:

- ✓ Que la presión a la altura del punto de inyección sea inferior o igual a la presión nominal de la bomba.
- Al recibir la mercancía, asegúrese de que la bomba al igual que todos sus componentes estén en perfecto estado; en caso de anomalías, comuníquelo de inmediato al personal competente antes de llevar a cabo cualquier operación.
- ✓ Este manual debe conservarse con sumo cuidado para cualquier consulta futura.
- ✓ Antes de efectuar la instalación de la bomba, cerciórese de que los datos que aparecen en la etiqueta adhesiva aplicada en la bomba se correspondan con los de la instalación eléctrica.
- ✓ No manipule el equipo con las manos o los pies mojados.
- ✓ No deje el equipo expuesto a los agentes atmosféricos.
- ✓ Que el tubo peristáltico sea de material compatible con el líquido que se va a dosificar.
- ✓ El equipo debe ser manipulado únicamente por personal cualificado.
- ✓ En caso de detectar anomalías durante el funcionamiento de la bomba, corte el suministro eléctrico y diríjase a nuestros centros de asistencia para evaluar si se requiere una reparación.
- ✓ Para el funcionamiento correcto de la bomba, es imprescindible utilizar repuestos o accesorios originales. El productor declina toda responsabilidad por daños debidos a manipulaciones indebidas o a un uso de repuestos o accesorios no aprobados.
- ✓ La instalación eléctrica debe respetar las normas vigentes en el país en que se realiza.
- ✓ La temperatura ambiente de uso no debe ser superior a 40 °C con una humedad relativa del 90% a 90 °C.

1.2 NORMAS DE REFERENCIA

Nuestras bombas están fabricadas según las normativas generales vigentes y en conformidad con las siguientes directivas europeas:

- n° **2004/108/CE** " e s.m.i.
- n° **2006/95/CE** "DBT Low Voltage Directive" e s.m.i.
- n° 2011/65/UE , 2012/19/UE "directive RoHs e WEEE" e s.m.i.

ESPAÑOL



Bomba peristáltica digital programable

ESPAÑOL

1.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.3.1 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS



¡Para el valor de la alimentación se recomienda leer la etiqueta colocada en la bomba!

1.3.2 PRESTACIONES

- Altura máxima del tubo de aspiración: 1,5 m
- Caudal y contrapresión: remítase a la tabla siguiente, lea la etiqueta en la bomba para identificar el modelo correspondiente.

Códigos	Alimentación	Tipo de Motor	Caudal (l/h)	Contrapresión (bar)	Tubo peristáltico	PT100
ADD100G00201003A000	230 VAC	230 VAC	1,4	1	Santoprene	X
ADD100D00101003A000	230 VAC	230 VAC	3	1	Santoprene	Х
ADD300G00201003A000	230 VAC	230 VAC	1,4	1	Santoprene	~
ADD300D00101003A000	230 VAC	230 VAC	3	1	Santoprene	~

- Temperatura ambiente de funcionamiento: 0 ÷ 45 °C
- Temperatura de transporte y embalaje: -10 ÷ 50 °C
- Grado de protección: IP65

2.0 INSTALACIÓN

2.1 NORMAS GENERALES

La instalación de la bomba se realiza de la siguiente manera:

- En posición vertical con una incertidumbre que no es superior a los +/- 15.
- Lejos de fuentes de calor en lugares secos, a una temperatura máxima de 40 °C, y mínima de 0 °C.
- En un lugar ventilado y de fácil acceso para el operador encargado del mantenimiento periódico.
- Por encima del nivel del líquido que se ha de dosificar, a una altura máxima de 1,5 metros.
- No instale la bomba por encima del depósito si hay líquidos que despiden vapores, a menos que el depósito esté cerrado herméticamente.

2.2 KIT DE INSTALACIÓN

La bomba se entrega junto con todo el material necesario para la instalación, y en concreto:

- Abrazadera (cód. ADSP8000025);
- Tacos y tornillos (cód. ADSP6000041);
- Solución tampón pH 4.01 (cód. ADSPH4);
- Solución tampón pH 7.00 (cód. ADSPH7);
- Frasquito vacío para el lavado de la sonda pH (cód. ADSP4000020);
- Sonda de temperatura PT100 con 3 hilos (opcional cód. ADSTS100N);
- Sonda de nivel (opcional, *cód. ADSLG4*);
- Filtro de fondo (*);
- Porta sonda a inyección 2 en 1 (cód. ADSP6000880);
- Tubos de aspiración e impulsión en PVC (*);
- Electrodo pH con cable 5 m (cód. ADELTPH055);
- Junta tórica y distanciador, anillo para el electrodo pH (*);
- Punta para perforación Ø 24 (*);

(*) Componentes del kit comprendidos en el código ADSP6000631



Simpool Modelo pH

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

Bomba peristáltica digital programable

El kit suministrado completo está detallado en la Figura 1

ESPAÑOL



Fig. 1- Kit de instalación

2.3 MONTAJE

Se recomienda utilizar máscaras de protección, guantes, gafas y otros eventuales EPI durante todas las fases de instalación y cuando se manejan productos químicos.

FIJACIÓN SOBRE LA PARED

Para fijar sobre la pared la bomba realice las siguientes operaciones:

- Fije la abrazadera a la pared con los tacos y tornillos suministrados.
- Introduzca la bomba en la abrazadera.
- Controle la estabilidad de la fijación.

Se recomienda, además, instalar la bomba lejos de fuentes de calor y en un lugar seco, alejado de descargas de vapor.



Bomba peristáltica digital programable

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

2.3.1 MONTAJE DE ACCESORIOS

- El porta sonda se instala en un tubo de 50 ó 63 mm de diámetro donde ha sido realizado un orificio de 24 mm de diámetro;
- Controle el sentido del flujo en el tubo para introducir correctamente el tubo de inyección:
- El porta sonda debe ser colocado verticalmente, ± 45°.

Realización de un orificio de 24 mm de diámetro

- Realice un pre-orificio de 5 mm en el medio de la parte superior del tubo;
- Amplíe el orificio con la punta de 24 mm suministrada en el kit de instalación, hasta introducir completamente la punta en el tubo;
- Desbarbe el orificio guitando los residuos de PVC;

Instalación del porta sonda:

- Introduzca la junta tórica en el tubito de inyección;
- Introduzca el tubito de inyección en el tubo en el sentido del flujo como indica la flecha en la etiqueta;
- Ubique la junta tórica en su sede y manténganla en posición, aplique la parte superior del porta sonda en el tubo de la piscina;
- Introduzca los dos tornillos (si el tubo es DN63 utilice los dos distanciadores entre el porta sonda superior y el collar inferior), aplique la parte inferior del porta sonda en el tubo y ajuste los tornillos en las tuercas sobre los tornillos;



Enrosque los tornillos de apriete de modo uniforme de manera de obtener una fijación correcta, no ajuste completamente un tornillo cuando el otro aún está desatornillado.



Fig. 2- Montaje porta sonda

Instalación del electrodo corto

- Quite el capuchón del electrodo (reubique con cuidado el capuchón, será útil en caso de mantenimiento o durante el reposo invernal, en este caso deberán reubicarlo en el electrodo luego de haberlo llenado con ¾ de agua);
- 17. Introduzca y deslice dos juntas tóricas hasta llevarlas a la parte inferior de la cabeza del electrodo;
- 18. Haga pasar el cable del electrodo por la ranura presente en el anillo;
- 19. A continuación proceda con la calibración de la sonda descrita en el capítulo 3.3.3, proceda luego con el punto 5;
- 20. Introduzca el electrodo en el porta sonda, sin forzar, hasta que la junta tórica se ubique entre la parte inferior de la cabeza del electrodo y la sede en el porta sonda. A continuación ajuste el anillo a mano;

Consulte la Fig. 3



MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

Bomba peristáltica digital programable



Fig. 3- Montaje de la sonda en el porta sonda

Instalación de un electrodo largo (120 mm)

Es posible utilizar un electrodo estándar (12x120 mm), en este caso es preciso utilizar todas las piezas suministradas;

Introduzca en el cuerpo de la sonda en secuencia: el anillo y luego alternativamente un distanciador y una junta tórica como se muestra en la Fig. 4

Introduzca suavemente el electrodo en el porta sonda realizando pequeñas rotaciones en dirección horaria y antihoraria para que desciendan las juntas tóricas. Cuando todos los componentes se encuentran en su lugar, ajuste el anillo a mano.

No doble nunca el electrodo porque se dañará irremediablemente. ¡La parte interna del electrodo es muy frágil!



Fig. 4- Electrodo Largo pH

2.4 CONEXIONES ELÉCTRICAS



Antes de realizar cualquier operación en la bomba, desconecte la tensión de alimentación de la máquina.





MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

Simpool Modelo pH

Bomba peristáltica digital programable

Conecte el cable de la bomba a una tensión compatible con la de la etiqueta. Para las conexiones haga referencia a la Fig. 5.

iiiATENCIÓN!!!



Controle que la conexión a tierra funcione perfectamente y que respete las normativas vigentes. Asegúrese de que haya un interruptor diferencial de alta sensibilidad (0.03 A). Compruebe que los valores de placa de la bomba sean compatibles con los de la red eléctrica. Nunca instale la bomba directamente en paralelo respecto a cargas inductivas (ej. motores/electroválvulas), es necesario usar un "relé de aislamiento".Dentro de la bomba hay dos protecciones: un varistor y un fusible.

2.4.1 SONDA PARA MEDIR LA TEMPERATURA - PT100

La sonda PT100, para la lectura de la temperatura, es un opcional en la compra del producto. En caso de que se desee conectar la sonda de temperatura en un momento siguiente a la compra de la bomba, siempre que el modelo de bomba comprado prevea su presencia (modelo pH con PT100), será preciso abrir la caja y proceder a la conexión en la tarjeta del pH, montada en la tarjeta electrónica principal (véase Fig. 6). En la Fig.7-a se muestra la conexión de la sonda de la temperatura PT100, en el borne correspondiente, presente en la tarjeta, según el modelo de sonda disponible realice una de las conexiones indicadas en la Fig.7- b



Fig.7- Tarjeta pH y conexión de la sonda de temperatura



Bomba peristáltica digital programable

www.bsvillage.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

2.5 CONEXIONES HIDRÁULICAS

- Coloque el tubo de aspiración dentro del contenedor del producto, luego conéctelo al racor de aspiración de la bomba (indicado sobre la tapa con ▲) y ajústelo con la abrazadera correspondiente.
- Introduzca el tubo de impulsión en el racor de impulsión de la bomba (indicado sobre la tapa con ▼) y
 ajústelo con el anillo correspondiente; luego conéctelo al racor de entrada del porta sonda a inyección.



Fig. 8 Instalación



Bomba peristáltica digital programable

3.0 PROGRAMACIÓN

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

3.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



FIG. 9 - INTERFAZ USUARIO



Las teclas Incremento/Disminución permiten modificar los valores numéricos y desplazarse por las listas de opciones por todas las opciones de menú modificables.

La tecla Enter permite el acceso y la salida de las diferentes opciones de los submenús. Al presionar la tecla durante 3 segundos permite, desde el Menú Inicial, entrar en el Menú Programación y, desde las opciones principales de un Menú, volver al Menú al nivel superior;



La tecla Function permite el desplazamiento de las opciones del Menú. Desde la visualización inicial, presionando la tecla durante 3 segundos, se entra en el Menú Usuario;

LED BICOLOR

El led bicolor visualiza las siguientes condiciones:

- Verde fijo: la bomba está activa;
- Verde intermitente: la bomba está dosificando;
- Rojo fijo: la bomba está apagada;
- Rojo intermitente: está presente una alarma;
- Naranja fijo: si se está navegando en el Menú Programación;
- Naranja intermitente: Cebado de la bomba en curso;

-	
0	-
=	

El interruptor tiene tres posiciones:

— : la bomba está activa (ON)

O : la bomba está apagada (OFF)

: la bomba está en cebado (MOM)

La posición MOM es monoestable, por lo cual, luego de haber ubicado el interruptor en MOM, al liberar el interruptor se reubicará automáticamente en OFF.

La bomba dosifica durante 60 segundos a velocidad máxima; si se presiona nuevamente la tecla MOM antes de los 60 segundos, el cebado se interrumpe.

FUNCIONAMIENTO

La bomba permite dosificar de modo proporcional un producto químico para aumentar (funcionamiento **Alcalino**) o reducir (funcionamiento **Ácido**) el pH de la piscina; la dosificación puede estar condicionada por el estado de la bomba de recirculación (Señal inhibidora).

La adquisición del valor de pH se realiza mediante una sonda pH de tipo electrónico, que requiere la calibración y el mantenimiento periódico.

La dosificación se realiza cíclicamente: a cada ciclo la bomba se activa un tiempo, en función de la diferencia entre el valor del pH adquirido y el valor de Setpoint pH configurado (desde 5.00 a 9.00 pH); el tiempo de dosificación de la bomba (Ton) se calcula de modo proporcional (véase [3.1]) en el interior del rango de los valores que se indican con **"Banda Proporcional"**.



MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

Bomba peristáltica digital programable

ESPAÑOL

En la figura siguiente (Fig. 10) se indican los esquemas de funcionamiento para el modo ácido y alcalino.



Fig. 10 - Esquemas de funcionamiento ácido y alcalino

El período de ciclo pH está indicado por un tiempo de Ton durante el cual la bomba está activa y un tiempo de Toff durante el cual la bomba está detenida.

Los períodos Ton y Toff se calculan al inicio de un ciclo de pH según las siguientes fórmulas:

La Banda Proporcional pH se programa con los siguientes valores: 0,5/ 1/ 1,5/ 3 pH.

Ejemplo:

Set Point
$$pH = 7 pH$$

Período de Ciclo $pH = 500$ seg.
Modo de Funcionamiento = Ácido
Banda proporcional $pH = 1 pH$
Valor leído = 7,5 pH
Ton = $500 \times \frac{|7,5-7|}{1} = 250$ seg.
Toff = $500 \cdot Ton = 250$ seg.

La calibración de la sonda pH se realiza para los puntos 7,00 y 4,01 pH correspondientes a los valores de pH de las soluciones tampón suministradas en el kit de instalación; es posible modificar estos valores para adaptarlas a las soluciones tampón disponibles.

En caso de que la aplicación permita trabajar en el entorno del valor 7,00 pH, será posible realizar la calibración de la sonda para un punto único; en este caso la ganancia de la sonda es igual a la teórica.

Al término de la calibración se visualiza, en porcentaje, la calidad de la sonda; si el valor resultase menor o igual al 25%, la sonda debe ser sustituida.

El valor del pH de una solución está influenciado también por la temperatura, y para compensar esta influencia es preciso conocer su valor. Se puede elegir compensar el valor del pH en automático, con la temperatura adquirida por la sonda PT100, o bien configurar su valor en modo manual.

[3-2]



Bomba peristáltica digital programable

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

MENÚ

Al alimentar la bomba, independientemente del estado del interruptor, la pantalla visualiza durante un segundo la versión firmware en el formato siguiente "*rx.y*"; a continuación se visualiza la primera opción del Menú Inicial. Tanto con el interruptor ON como con el interruptor OFF, será posible desplazarse por todo el Menú.

El Menú está constituido por los siguientes submenús:

- Menú Inicial, que permite la visualización del estado de la bomba;
- Menú Usuario, que permite la modificación de los parámetros fundamentales de funcionamiento;
- Menú Programación, que permite configurar todos los parámetros de funcionamiento y visualizar las estadísticas: este menú es accesible solo mediante la introducción de la contraseña;

Para la navegación de los Menús remítase al Apéndice G - Mapa de los Menús.

Menú inicial

La primera opción del menú Inicial visualiza, en función del estado del interruptor y de la bomba, una de las pantallas siguientes:



(*) valor de ejemplo de la lectura del pH;

noS (Señal no activa): se visualiza en el caso en el cual la señal inhibidora, conectada a la bomba de recirculación del agua de la piscina, resulta no activa;

Stb (Señal en Estabilización): se visualiza en el caso en el cual la señal inhibidora, conectada a la bomba de recirculación del agua de la piscina, resulta activa pero a la espera de estabilización;

Valor del pH leído: el valor indicado es el valor de pH leído por la sonda, visualizado con precisión centesimal de 0,00 a 9,99 pH y con precisión decimal de 10,0 a 14,0 pH. Se visualiza intermitente, en alternancia a **noS** o **Stb**, en caso de que la señal no esté activa, o bien esté activa pero no estabilizada, se visualiza, en cambio, fija, en caso de que la señal inhibidora de la bomba de recirculación del agua resulte activa y estabilizada;

Alr (opción de Alarma): en caso de que estén activas una o más alarmas, cada pantalla del Menú Inicial, con interruptor ON, será visible en alternancia a la opción de señalización de la alarma más prioritaria. (véase sección Alarmas)

Si la señal inhibidora resulta deshabilitada por el Menú Configuraciones (véase sección relativa), se visualizará solo el valor leído de pH.

Desde la pantalla inicial, con la tecla F, es posible desplazarse por las otras opciones del Menú y visualizar:

- el valor del Setpoint configurado SEt para el pH;
- el valor de la temperatura °C configurado manualmente o leído por la sonda de temperatura PT100 de 0,0 a 99,9 °C: en caso de que estuviese configurada la temperatura automática y la sonda de temperatura no estuviese conectada, se visualizaría "*t* - ".
 Si la opción de la compensación de la temperatura estuviese deshabilitada (OFF), esta opción no estaría visualizada.

Desde el valor de la temperatura, siempre con la tecla **F**, se vuelve a la primera opción: si en la pantalla se visualiza el valor del pH (señal de habilitación estabilizada o bien desactivada por Menú Configuraciones) la lectura del pH estará precedida por la etiqueta "**pH**".

Desde cualquier opción del Menú Inicial se puede pasar al:

- Menú Programación presionando la tecla Enter durante 3 segundos;
- Menú Usuario presionando la tecla F durante 3 segundos;



WWW.bsvillage.com

Simpool Modelo pH

Bomba peristáltica digital programable

ESPAÑOL

Menú Usuario

El Menú Usuario permite configurar los parámetros fundamentales para la dosificación de la bomba.

Es posible desplazarse en el Menú Usuario con la tecla F y visualizar:

- PrI: permite cebar la bomba sin utilizar el interruptor, mediante la tecla Enter se podrá encender o detener el cebado, en la pantalla se visualizará "PrI" intermitente y la bomba comenzará a marchar a la velocidad máxima.
- SEt: permite configurar el valor del setpoint, de 5,00 a 9,00;
- doS: permite la selección del modo de funcionamiento de la bomba, Alcalino ALC o Ácido ACI;
- CAL: permite el acceso al Menú Calibración de la sonda pH;
- °C: permite configurar el valor de la temperatura, de 0,0 °C a 99,9 °C;
- **OFA**: permite seleccionar la ventana temporal de control de la alarma OFA, en el rango 300-999 segundos, o bien deshabilitarlo (**OFF**);

Los parámetros serán modificables, y será posible calibrar la sonda pH, solo si hubiesen sido habilitados, desde Menú Configuraciones, es decir si:

- **OnS** (modificación on line Setpoint) habilitado
- Ond (modificación on line modo de funcionamiento) habilitado
- OnC(ejecución on line calibración sonda) habilitado
- Ont (modificación on line de la temperatura manual) habilitado
- OnA (modificación on line Alarma OFA) habilitado

Del Menú Usuario se vuelve al Menú Inicial presionando la tecla F durante 3 segundos.

Menú Programación

El Menú Programación permite configurar todos los parámetros de funcionamiento de la bomba, y se accede al mismo solo mediante la introducción de la contraseña.

Se entra en el Menú Programación solo desde el Menú Inicial: luego de haber presionado la tecla **Enter** durante 3 segundos, la pantalla visualiza "**PAS**", el LED es naranja fijo, por lo tanto presione nuevamente **Enter**; desde la pantalla de selección contraseña comienza a parpadear la primera cifra de "000", con las teclas \blacktriangle y \checkmark se incrementa/disminuye el valor visualizado, con **Enter** se desplaza la cifra que se desea seleccionar. Luego de haber configurado la contraseña correcta presione nuevamente la tecla **Enter** durante 3 segundos.

Desde cada menú, si no se realiza ninguna operación durante un tiempo superior a los 2 minutos, se volverá a la primera opción del Menú Inicial.

3.2 ENCENDIDO RÁPIDO

En esta sección se detallan las acciones a realizar para un uso inmediato de la bomba, para mayores detalles sobre el funcionamiento remítase a la sección 3.3 "Programación Avanzada".

Los parámetros fundamentales a configurar para el funcionamiento de la bomba son los siguientes:

Set Point pH – Modo de Funcionamiento pH – Banda proporcional pH

Desde el Menú Usuario se podrá proceder rápidamente con las siguientes operaciones:

- Cebado de la bomba;
- Configuración del Setpoint;
- Configuración de la Modalidad de Funcionamiento pH;
- Calibración de la sonda de medición pH; (véase Menú Calibración Sonda pH)
- Configuración de la temperatura (si la modalidad es manual):
- Selección del tiempo en segundos para el control de la alarma OFA;

Los parámetros por defecto de la bomba prevén:

- Banda Proporcional pH igual a 1.5;
- Período de Ciclo pH igual a 300 seg.;
- Modificación On Line de los valores del Menú Usuario y ejecución On Line de la calibración sonda habilitadas;
- Tiempo de Estabilización: 10 seg.;
- Alarma OFA deshabilitada (OFF);



Bomba peristáltica digital programable

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

www.bsvillage.com

Valor de activación A.PH y desactivación r.PH de la alarma OFA respectivamente igual a 0.05 pH y 0,2 pH (véase Alarma OFA);

MENÚ USUARIO



Fig. 11 - Programación Base desde Menú Usuario

El valor de la temperatura podrá modificarse solo si resulta configurada la modalidad Manual y habilitada la respectiva modificación On Line.

3.3 PROGRAMACIÓN AVANZADA

A continuación se detallan las diferentes funcionalidades del **Menú Programación** en mayor detalle.

Cada parámetro que se modifica en la programación de la bomba, se guarda al volver a la visualización inicial. En caso de que se desconectase la alimentación de la bomba antes de volver a la pantalla de stand-by, los datos programados se perderían.

3.3.1 CONFIGURACIÓN DEL IDIOMA

Desde la opción LAn será posible elegir el idioma entre Italiano It e inglés En mediante las teclas ▲ ▼, para entrar y para salir use la tecla Enter. (Fig. 12)



Inglés/Italiano

Fig. 12 - Programación Idioma

3.3.2 CONFIGURACIÓN DEL SETPOINT Y DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO

Desde la opción PH será posible acceder al submenú siguiente: (Fig. 13)

- SEt: permite visualizar y, eventualmente, modificar, mediante las teclas ▲ y ▼, el valor del Setpoint de 5,00 a 9,00 pH;
- **rEA:** permite visualizar el valor del pH leído por la sonda;
- doS: opción de selección del modo de funcionamiento de la bomba, mediante las teclas ▲ y ▼ se podrán desplazar las opciones AL.d (Alcalino) y ACI (Ácido);



MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

Simpool Modelo pH

Bomba peristáltica digital programable

ESPAÑOL

Para volver a la opción principal PH del Menú Programación, presione Enter durante 3 segundos.



Fig. 13- Configuración parámetros dosificación desde Programación

3.3.3 CALIBRACIÓN DE LA SONDA PH

Desde la opción CAL será posible realizar la calibración del electrodo del pH.

Antes de comenzar es preciso, procurarse los accesorios necesarios para la calibración de la sonda (Kit de instalación):

- Recipiente vacío a llenar con agua potable;
- Solución tampón pH 7.00 (o con otro valor);
- Solución tampón pH 4.01 (o con otro valor); .

La calibración puede ser realizada también únicamente con la solución tampón a pH 7.00 (o con una solución que posea un pH de valor válido para el primer punto de calibración), dado que el menú permite realizar la calibración de la sonda también para un solo punto, considerando el 2º punto de calibración igual al valor teórico de 4.01 pH.

Luego de haber lavado la sonda en el agua potable, sumériala en la primera solución, y seleccione el valor de pH correcto de la solución tampón utilizada para la calibración (típicamente 7.00 pH), luego presione Enter: se visualizará una cuenta atrás de 60 segundos intermitente, al término de la cual se visualizará el valor medido expresado en mV; el conteo podrá ser interrumpido mediante presión de la tecla Enter.

A continuación, luego de un tiempo de aproximadamente 10 segundos, se visualiza el valor de la solución tampón 4.01 pH, a utilizar para el 2º punto de calibración: si se quisiera calibrar la sonda para un solo punto, bastará pasar la pantalla "PEr" (Porcentaje de calidad de la sonda) mediante tecla F, caso contrario se deberá enjuagar nuevamente la sonda en el agua potable, y sumergirla en la segunda solución tampón, seleccionando el valor correcto de pH usado para la calibración en la pantalla.

Para realizar la segunda adquisición presione la tecla Enter: se visualizará de nuevo una cuenta atrás de 60 segundos intermitente (que podrá ser interrumpida mediante tecla Enter), al término de la cual se visualizará el valor medido en mV; luego de un tiempo de aproximadamente 10 segundos, se visualiza la pantalla PEr y con la tecla Enter se pasará a la visualización de la Calidad de la sonda, expresada en valor porcentual.

Un valor porcentual de Calidad de la sonda menor o igual al 25% indica que es preciso sustituir la sonda pH.



Bomba peristáltica digital programable

www.bsvillage.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL



Fig. 14- Menú Calibración Sonda pH

3.3.4 CONFIGURACIÓN DE LA TEMPERATURA

La configuración de la temperatura permite realizar la corrección en la lectura del valor del pH.

Del Menú Programación, accediendo por la opción °C será posible elegir entre la configuración manual "**noA**", la lectura automática de la temperatura "**Aut**", por la sonda PT100, o bien **OFF**.

En caso de que no se quisiese corregir el valor del pH en función de la variación térmica, será suficiente configurar, en modalidad manual, una temperatura igual a 25 °C o bien seleccionar **OFF**.

La configuración por defecto es igual a la modalidad manual, con temperatura igual a 25 °C (corrección pH no habilitada).

Si no se ha seleccionado **OFF** entre las opciones, presionando **Enter** se visualizará:

- Valor de la temperatura medida desde 0,0 a 99,9 °C, en caso de que la modalidad sea Aut: si la sonda resulta no conectada se visualizará "t - -";
- Valor de la temperatura configurada, desde 0 a 99,9 °C, en caso de que la modalidad sea noA;

Para volver al Menú Programación, presione de nuevo la tecla Enter.

FIG. 15- TEMPERATURA





MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

www.bsvillage.com

Simpool Modelo pH

Bomba peristáltica digital programable

3.3.5 VISUALIZACIÓN Y RESET DE LAS ESTADÍSTICAS

Desde la opción StA del Menú Programación se accede al Submenú de las estadísticas de la bomba.

Los parámetros guardados durante el funcionamiento de la bomba son los siguientes:

- Número de activaciones de la alarma de sobredosis OFA (de 0 a 999);
 - El valor del pH máximo H.PH medido desde 0.00 a 14.0 pH;
- El valor del pH medio **A.PH** medido desde 0.00 a 14.0 pH;
- El valor del pH mínimo L.PH medido desde 0.00 a 14.0 pH;
- El valor de la temperatura máxima H.°C registrado de 0.0 a 99.9 °C o t - (*);
- El valor de la temperatura medio A.°C registrado de 0.0 a 99.9 °C o t -;
- El valor de la temperatura mínimo L.°C registrado de 0.0 a 99.9 °C o t -;
- El tiempo de funcionamiento total de la bomba P.d.t, de 0 a 999 horas, según el formato siguiente:
 h.mm hasta 9 h y 59 m
 - hh.m hasta 99 h y 59 m (minutos indicados en decenas)
 - hhh hasta 999 h

Para restablecer cada uno de los campos indicados, bastará acceder desde el valor numérico a la opción reset **rSt** con la tecla F, y desde allí elegir **SI**, confirmando con la tecla **Enter**: se visualizará el valor correspondiente restablecido.

Las opciones correspondientes a los valores de temperatura no son visibles si la temperatura °C está en OFF.



Fig. 16- Menú Estadísticas

Para volver al Menú Programación presione la tecla Enter durante 3 segundos.

3.3.6 CALIBRACIÓN DE LA BOMBA

La calibración de la bomba permite obtener dosificaciones más precisas, dado que permite corregir el tiempo de dosificación **Ton** en función del caudal efectivo de la bomba; en caso de que no se realizase nunca la calibración, los tiempos de dosificación deberían calcularse sobre el valor del caudal nominal de la bomba (lea el valor en la etiqueta).

El caudal nominal y el caudal efectivo se pueden distanciar por muchos motivos, relacionados con el uso del dispositivo (desgaste del tubo peristáltico, etc.).

Desde la opción **P.CA** será posible calibrar la bomba durante un tiempo fijo de 60 segundos, midiendo la cantidad de líquido dosificada mediante un contenedor graduado de referencia: desde la etiqueta de start "**StA**", mediante la tecla **Enter**, se activará el conteo y la bomba comenzará a dosificar a máxima velocidad, al finalizar bastará configurar la cantidad en ml (de 0 a 300).

(*) visible si la modalidad de la temperatura automática y la sonda PT100 no está conectada;



Simpool Modelo pH

Bomba peristáltica digital programable

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL



Fig. 17- Menú Calibración Bomba pH

3.3.7 RESTABLECIMIENTO DE LOS PARÁMETROS POR DEFECTO

Desde la opción **r.d.P** será posible restablecer los parámetros por defecto del aparato (remítase a la **Tabla de los Parámetros por Defecto**, en *el Apéndice E*); en caso de que se elija restablecer los valores iniciales, se volverá a la visualización inicial. Véase la Fig. 18.

Una vez confirmado el YES ya no se podrá volver atrás.



Fig. 18- Restablecimiento de los parámetros por defecto

3.3.8 MENÚ CONFIGURACIONES

Desde la opción **InP** del Menú de Programación, mediante la tecla **Enter** se accede al *Menú Configuraciones* Desde el Menú Configuraciones es posible realizar las siguientes operaciones (remítase a la **Figura 19**):

- Configure la contraseña de entrada a la Programación PAS: con Enter se entra en la pantalla de selección "000", con las teclas ▲ y ▼se incrementa/disminuye el valor visualizado, con Enter se desplaza la cifra que se desea configurar. Luego de haber elegido la nueva contraseña presione la tecla Enter durante 3 segundos para volver a la opción PAS;
- Habilite el stop bomba en caso de alarma de nivel P.St: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazar "YES/no" use las teclas ▲ y ▼;
- Elija el valor de la Banda Proporcional del pH P.P.b: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazar los valores 0.5/ 1/ 1.5/ 3 use las teclas ▲ y ▼;

BSVILLAGE PISCINE

www.bsvillage.com

Simpool Modelo pH

Bomba peristáltica digital programable

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

- Configure el valor en segundos de la duración del Período de ciclo pH PHP: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazar los valores de 300 a 999 segundos use las teclas ▲ y ▼;
- Configure la variación mínima del pH para la activación de la alarma OFA, A.PH, en el rango 0.05- 0.99 pH: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazar los valores use las teclas ▲ y ▼;
- Configure la variación mínima del pH para el restablecimiento de la alarma OFA, r.PH, en el rango 0.05-0.99 pH: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazar los valores use las teclas ▲ y ▼;
- Seleccione la ventana temporal de control de la alarma OFA, OFA, en el rango 300-999 segundos, o bien deshabilítelo (OFF): para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazar los valores use las teclas ▲ y ▼;
- Configure el tiempo de estabilización de la señal inhibidora, Stb, proveniente de la bomba de recirculación de la piscina, en el rango 0- 999 segundos: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazar los valores use las teclas ▲ y ▼;
- Configure el tiempo de la alarma mantenimiento de la bomba, O.F.d, de 0 (deshabilitado) a 999 horas, según el formato:
 - **h.mm** hasta 9 h y 59 m
 - hh.m hasta 99 h y 59 m (minutos indicados en decenas)
 - hhh hasta 999 h

Para entrar y para salir del sub menú use la tecla **Enter**, se aumenta/disminuye el valor con las teclas ▲ y ▼;

- Acceda a la ventana del reconocimiento de la señal inhibidora In.t: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter; se visualizará el estado reconocido por la bomba para la señal de entrada:
 "HI" fijo: señal de habilitación reconocido como activo;
 - "Hi" fijo: señal de habilitación reconocido como activo; "Lo" fijo: señal de habilitación reconocido como no activo;

"HI" intermitente: señal de habilitación reconocido como activo, pero poco por encima del umbral de tensión de reconocimiento;

"Lo" intermitente: señal de habilitación reconocido como no activo, pero poco por debajo del umbral de tensión de reconocimiento;

En caso de que el estado visualizado no correspondiese al estado efectivo de la señal, o bien el estado visualizado resultase intermitente, bastará moverse con las teclas ▲ e ▼ para variar el umbral, y en particular:

Estado de la señal no activa (bomba de recirculación OFF):

 \rightarrow si la señal se reconoce como activa (**HI** fija o intermitente), o bien no activa pero próxima al umbral (**Lo** intermitente), presione la tecla $\mathbf{\nabla}$ para disminuir la tensión de umbral, hasta visualizar "**Lo**" fijo;

 \rightarrow si la señal está reconocida establemente como no activa (Lo fijo), pase a la comprobación eventual de activación de la señal;

Estado de la señal no activa (bomba de recirculación ON):

 \rightarrow si la señal se reconoce como no activa (**Lo** fija o intermitente), o bien activa pero próxima al umbral (**HI** intermitente), presione la tecla \blacktriangle para aumentar la tensión de umbral, hasta visualizar "**HI**" fijo;

 \rightarrow si la señal está reconocida establemente como no activa (**HI** fijo), pase a la comprobación eventual de desactivación de la señal;

- Habilite o no la adquisición de la señal inhibidora para la lectura y la regulación del pH, In.E: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazar "YES/no" use las teclas ▲ y ▼;
- Elija si permitir la modificación desde el Menú Usuario el valor del Setpoint, OnS: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazar "YES/no" use las teclas ▲ y ▼;
- Elija si permitir la modificación desde el Menú Usuario el valor del modo de funcionamiento pH, Ond: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazar "YES/no" use las teclas ▲ y ▼;
- Elija si permitir que se realice la calibración de la sonda pH desde el Menú Usuario, OnC: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazar "YES/no" use las teclas ▲ y ▼;



MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

Bomba peristáltica digital programable

ESPAÑOL

- Elija si permitir la modificación del valor de la temperatura desde el Menú Usuario, Ont: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazarse "YES/no" use las teclas ▲ y ▼; esta opción resulta visible solo si la temperatura está configurada en modalidad manual desde el Menú Programación;
- Elija si permitir la modificación de la ventana temporal de control de la alarma OFA desde el Menú Usuario,
 OnA: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazar "YES/no" use las teclas ▲ y
 ▼;
- Habilite el indicador sonoro b.En en la activación de una alarma: para entrar y para salir del sub menú use la tecla Enter, para desplazar "YES/no" use las teclas ▲ y ▼;

Para volver al Menú Programación, en la opción **OPt**, basta presionar **Enter** durante 3 segundos desde cualquier opción del Menú.



Fig. 19- Menú Configuraciones

4.0 ALARMAS

La opción de señalización de la alarma activa más prioritaria será visible únicamente en alternancia a las opciones del Menú Inicial, mientras la señalización acústica (si el indicador sonoro está habilitado) y la intermitencia del led rojo, asociadas al estado de Alarma, estarán presentes tanto en el Menú Inicial como en el Menú Usuario.

4.1 ALARMA MANTENIMIENTO

La alarma de mantenimiento se activa cuando la bomba ha funcionado durante un tiempo superior al tiempo configurado en el sub menú correspondiente **O.F.d** (véase *Menú Configuraciones*).

Configurar un tiempo 0.00 (h.mm) para la alarma de mantenimiento, significa deshabilitarla.

La bomba lo señala de la manera siguiente:

- Señalización acústica mediante indicador sonoro (si se encuentra en la bomba) si está habilitado (véase b.En en "Menú Configuraciones") con frecuencia de un segundo encendido y un segundo apagado;
- LED rojo intermitente;
- intermitencia de "OFd" en la pantalla;

En este estado de alarma, el motor está detenido. Para desactivar la alarma se deberá entrar en la opción **P.d.t** (tiempo de funcionamiento de la bomba) en el Menú Estadísticas y restablecer el valor

4.2 ALARMA DE NIVEL (solo para el modelo con sonda de nivel)

Se puede conectar a la bomba una sonda de nivel para la señalización del fin del producto, que es indicado por la bomba de la siguiente manera:

- Señalización acústica mediante indicador sonoro (si se encuentra en la bomba) y si está habilitado (véase b.En en "Menú Configuraciones") con frecuencia de un segundo encendido y un segundo apagado;
- LED rojo intermitente;
- intermitencia de "*uLo*" en la pantalla;

La entrada cuenta con un filtro de reconocimiento de 3 segundos para discriminar los falsos contactos y por lo tanto señalizaciones de alarma de nivel no deseadas.

Esta alarma puede o no implicar la parada de la bomba, según la elección realizada en el sub menú "**P.St**" (Menú Configuraciones: $P.St = YES \rightarrow$ la bomba se detiene; $P.St = no \rightarrow$ la bomba continúa dosificando).

La alarma se reinicia automáticamente al restablecer el nivel del producto químico que se debe dosificar.

🛈 En cebado no se señala la alarma de nivel.



ESPAÑOL

www.bsvillage.com

Simpool Modelo pH

Bomba peristáltica digital programable

4.3 ALARMA ESTADO OFF

Si se deja el interruptor en la posición OFF después de 20 minutos la bomba entra en estado de alarma de interruptor, lo que es indicado por la bomba de la siguiente manera:

- Señalización acústica mediante indicador sonoro (si se encuentra en la bomba) y si está habilitado (véase b.En en "Menú Configuraciones") con frecuencia de un segundo encendido y un segundo apagado;
- LED rojo intermitente;
- intermitencia de "OFF" en la pantalla;

Para desactivarlo bastará poner el interruptor en ON.

4.4 ALARMA OFA

La alarma OFA es una alarma de dosificación y se activa cuando no se observa una específica variación del valor del pH leído durante la dosificación del corrector, en una ventana temporal establecida (tiempo de OFA).

El tiempo de observación, **OFA**, puede programarse de 300 a 999 segundos, o bien puede ser deshabilitado (OFF) desde Menú Configuraciones y se activa al inicio de la dosificación de la bomba (Ton del Período de ciclo pH): la alarma se activa si el valor del pH leído no varía en el tiempo de OFA al menos del valor configurado en **A.PH** (de 0.05 a 0.99 pH).

La bomba señala la alarma OFA de la manera siguiente:

- Señalización acústica mediante indicador sonoro (si se encuentra en la bomba) y si está habilitado (véase
 b.En en "Menú Configuraciones") con frecuencia de un segundo encendido y un segundo apagado;
- LED rojo intermitente;
- intermitencia de "OFA" en la pantalla;
- Stop de la dosificación (la bomba es detenida);

La alarma será desactivada si:

- El valor del pH es llevado a la ventana de valores Setpoint ± r.PH, donde r.PH va de 0.05 a 0.99 pH (Menú Configuraciones);
- Se logra el apagado y el nuevo encendido mediante el interruptor o bien desde la alimentación;

4.5 ALARMA PISCINA

En caso de lectura del pH inferior a pH 5.00 o mayor a pH 9.00, la bomba señala Alarma Piscina. La alarma Piscina se señala de la manera siguiente:

- Señalización acústica mediante indicador sonoro (si se encuentra en la bomba) y si está habilitado (véase b.En en "Menú Configuraciones") con frecuencia de un segundo encendido y un segundo apagado;
- LED rojo intermitente;
- intermitencia de "PEr" en la pantalla;
- Stop de la dosificación (la bomba es detenida);

Se sale del estado de alarma automáticamente si el valor de pH vuelve a ser mayor a pH 5.00 o menor a pH 9.00.

4.6 ALARMA RANGO

En caso de lectura del pH inferior a pH 6.00 o mayor a pH 8.00, la bomba señala Alarma Rango.

La alarma Rango se señala de la manera siguiente:

- Señalización acústica mediante indicador sonoro (si se encuentra en la bomba) y si está habilitado (véase b.En en "Menú Configuraciones") con frecuencia de un segundo encendido y un segundo apagado;
- LED rojo intermitente;
- intermitencia de "rEr" en la pantalla;

Durante la señalización de la alarma Rango la bomba continúa su funcionamiento normal.

Se sale del estado de alarma automáticamente si el valor de pH vuelve a ser mayor a pH 6.00 o menor a pH 8.00. En la Figura 20 se resume la activación de la bomba en los estados de Alarma Piscina y Rango, en función del pH.



Fig. 20 - Alarma Rango y Alarma Piscina



ESPAÑOL

Simpool Modelo pH

Bomba peristáltica digital programable

4.7 ALARMA TEMPERATURA

La alarma Temperatura se activa cada vez que la modalidad de la temperatura (°**C**), en el Menú Programación, es configurada como automática "**Aut**" pero la sonda PT100 no resulta conectada (valor de temperatura señalado como t - -.

La alarma Temperatura se señala de la manera siguiente:

- Señalización acústica mediante indicador sonoro (si se encuentra en la bomba) y si está habilitado (véase b.En en "Menú Configuraciones") con frecuencia de un segundo encendido y un segundo apagado;
- LED rojo intermitente;
- intermitencia de "n°C" en la pantalla;

Durante la señalización de la alarma la bomba continúa su funcionamiento normal.

Se sale del estado de alarma automáticamente apenas la sonda es conectada, o bien cambiando la modalidad de la temperatura (manual o OFF).

5.0 MANTENIMIENTO

En esta sección, se detallan las normas generales a seguir para el funcionamiento correcto de la bomba y las operaciones a realizar periódicamente para mantener las condiciones óptimas en el tiempo.

5.1 NORMAS GENERALES

Las operaciones de mantenimiento deben efectuarse de manera sistemática y rigurosa, siguiendo al pie de la letra las recomendaciones que se proporcionan a continuación.

Definir con antelación los tiempos estándares para el mantenimiento es complicado, puesto que los factores que determinan el desgaste de la bomba y, en particular, de las piezas en contacto con el líquido, son múltiples.

Esto vale también para el tipo de producto que se ha de utilizar para la limpieza del material de contacto (válvulas, etc.) puesto que depende de la compatibilidad del material en cuestión con el producto químico que se dosifica.

Considerando lo anterior, podemos tomar como ejemplo un producto que desarrolla cristales como el hipoclorito de sodio, que se utiliza a menudo con nuestras bombas, y con el cual tenemos una buena experiencia, y trazar un identikit del tipo de mantenimiento necesario.

5.2 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

- Controle el filtro de fondo y limpie periódicamente los posibles restos de producto cristalizado o de suciedad acumulada;
- Controle que en los tubos de aspiración e impulsión no haya impurezas de ningún tipo que podrían causar daños al tubo peristáltico y, al mismo tiempo, una anomalía en la impulsión;
- Los materiales de la bomba que entran en contacto con el producto químico, tales como: el filtro de fondo y la válvula de inyección, deben controlarse y limpiarse al menos cada tres meses. En caso de productos particularmente agresivos, realice la limpieza con mayor frecuencia;
- Realice la calibración de la bomba periódicamente;

Para quitar y reubicar el tubo peristáltico remítase a las fases descritas respectivamente en las figuras 21 y 22.

ADSP7000407



Bomba peristáltica digital programable

- - -

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

www.bsvillage.com

ESPAÑOL

Remoción del tubo peristáltico

Fase 1 - Apertura del cristal frontal la sede







Fase 4 - Desenganche del anillo de impulsión (der.) de la sede y eliminación completa

Fase 2- Rotación del rodillo en sentido horario y desenganche del anillo de aspiración (izq.) de



Fig. 21- Retiro del tubo peristáltico



MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

Bomba peristáltica digital programable

Recolocación del tubo peristáltico

Fase 1 - Ubique el tubo enganchándolo a la sede de la izquierda



Fase 3 - Cierre el cristal frontal



Fig. 22- Reubicación del tubo peristáltico

5.3 RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS

Problema: la bomba no se enciende, el led y la pantalla permanecen apagados Solución:

- 7. Controle que la conexión a la red eléctrica se realice correctamente respetando los datos de la placa de identificación de la bomba.
- 8. Podría estar dañada la tarjeta electrónica: llame a la Asistencia.

Problema: la bomba está dosificando pero el pH no varía (Alarma OFA) Solución:

- 16. Controle el nivel del producto.
- 17. Controle que la sonda pH no esté dañada.
- 18. Controle que el filtro de fondo no esté obstruido.
- 19. Controle que el tubo de impulsión esté correctamente introducido en el porta sonda.
- 20. Controle el estado del tubo peristáltico Si se detectan deformaciones patentes, consulte en la tabla de compatibilidad química (véase APÉNDICE D), si el material es compatible con el producto dosificado y realice por consiguiente la sustitución.

ESPAÑOL

Fase 2 - Introdúzcalo en la campana girando el rodillo



MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

Bomba peristáltica digital programable

ESPAÑOL

Problema: El tubo peristáltico pierde líquido.

Solución:

- 7. Controle que el tubo de impulsión y de aspiración estén bien conectados y los anillos bien ajustados.
- 8. Controle el estado del tubo peristáltico Si se detectan deformaciones patentes, consulte en la tabla de compatibilidad química (véase APÉNDICE D), si el material es compatible con el producto dosificado y realice por consiguiente la sustitución.

Problema: la bomba no está en estado de alarma, no ha alcanzado el Setpoint pero no dosifica *Solución:*

- 7. Controle que el interruptor no esté en OFF.
- 8. Controle que la señal de habilitación proveniente de la bomba de recirculación esté activa y estabilizada;

Problema: no se logra configurar correctamente el umbral de la señal inhibidora (desde la opción In.t del Menú configuraciones)

Solución:

- 7. Controle que la señal Inhibidora esté correctamente conectada.
- 8. Llame a la Asistencia;

5.0 ENVÍO AL SERVICIO POSVENTA

El material se debe reenviar en su embalaje con todas las protecciones originales antes de que finalice el período de garantía.

El sistema se debe limpiar y el producto químico se debe sacar de los tubos.

Si dichas condiciones no se respetan, el fabricante no se hará responsable de los daños que el transporte pueda ocasionar.

6.0 CERTIFICADO DE GARANTÍA

El fabricante garantiza sus bombas durante un período de 12 meses a partir de la fecha de entrega al primer usuario(*).

El fabricante se compromete a suministrar gratuitamente durante dicho período los recambios de las piezas que a su juicio, o a juicio de un representante autorizado, presenten defectos de fabricación o de material, o bien a efectuar la reparación de las mismas directamente o por medio de talleres autorizados.

Se excluye cualquier otra responsabilidad u obligación por otros gastos, daños, pérdidas directas o indirectas derivadas del uso o de la imposibilidad de uso total o parcial de las bombas.

La reparación o el suministro sustitutivo no dan derecho a extensiones ni renovaciones del período de garantía.

Corren por cuenta del usuario los gastos de montaje y desmontaje de las bombas de la instalación, los gastos de transporte y el material fungible (filtros, válvulas, etc.).

Las obligaciones del fabricante, mencionadas en los puntos anteriores, no tienen validez en los siguientes casos:

- Si las bombas no se usan de conformidad con las instrucciones suministradas en el manual de uso y mantenimiento;
- Si las bombas son reparadas, desmontadas o modificadas por talleres no autorizados por el fabricante;
- Si se han utilizado recambios no originales;
- Si los sistemas de inyección han sufrido daños debido al uso de productos no adecuados;
- Si las instalaciones eléctricas sufren daños por factores externos como sobreintensidad, descargas eléctricas de cualquier tipo, etc.;

Una vez transcurrido el período de 12 meses a partir de la fecha de entrega de la bomba, el productor queda libre de toda responsabilidad y de las obligaciones expuestas en los puntos anteriores.

(*) hará fe el código de serie y la fecha de emisión de la factura



MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

Bomba peristáltica digital programable

APÉNDICE A - Dimensiones globales









MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

Bomba peristáltica digital programable

APÉNDICE B - Figuras de Referencia



Ref.	Descripción
Α	LED bicolor
В	Pantalla 3 Digit de 7 segmentos
С	Portarrodillos
D	Tubo peristáltico
E	Racor de aspiración
F	Racor de impulsión



Ref.	Descripción
1	Conector de Alimentación Aparato
2	Conector de la señal inhibidora
3	Conector Motor
4	Conector Nivel
5	Conector indicador sonoro
6	Conector interruptor
7	Cable BNC Entrada pH/Rx
8	Conector entrada PT100 (solo en la versión termo compensada)


www.bsvillage.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

Bomba peristáltica digital programable

APÉNDICE C - Dibujos de despiece

ESPAÑOL





www.bsvillage.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

N°	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ADSP8000195	TAPA FRONTAL FUMÉ NEUTRO PERISTÁLTICA SIMPOOL	1
2	ADSP8000029	MANIVELA FIJACIÓN TAPA TRANSPARENTE TEC	1
3	ADSP4100207	COJINETE TIPO SKF 618/6 PAR. TAPA BOMBA 100LT ECOWASH	1
4	ADSP7000577 ADSP7000484	ETIQUETA POLICARBONATO PERISTÁLTICA SIMPOOL – AQUA ETIQUETA PVC SIMPOOL pH	1
5	ADSP6000714	TORNILLO M 2,9 X 13 UNI 6954 (cabeza cilíndrica ranura media) INOX A2	4
6	ADSP9600001	CAJA ANTERIOR PERISTÁLTICA SIMPOOL	1
7	ADSP6000059	JUNTA DE PAPEL PARA PERISTÁLTICA DIGITAL SIMPOOL	1
8	ADSP6000960	SKD SIMPOOL pH CON INHIBIT (85-265)Vac	1
0	ADSP6000961	SKD SIMPOOL pH-TEMP CON INHIBIT (85-265)Vac	1
9	ADSP9600002	CAJA POSTERIOR PERISTÁLTICA SIMPOOL	1
10	ADSP6000948	PROTECCIÓN BNC HEMBRA PARA PANEL GOMA NEGRO	2
11	ADSP6000685	INTERRUPTOR ON/OFF/PAUSA 3A 250V TIPO BASCULANTE	1
12	ADSP6000686	CARCASA TRANSPARENTE DE PROTECCIÓN PARA INTERRUPTOR ON/OFF	1
13	ADSP6000292	CONECTOR BNC HEMBRA CON.CRIMP. 2.54 L160 R/N CABLEADO (Con. Nivel)	1
14	ADELTPH05S	ELECTRODO PH PLÁSTICO CORTO A-PH5 CABLE 5 METROS	1
15	ADSP6020051	CABLE BIPOLAR 2 X 0.75 METROS 3 - H05VV-F 2X0.75 -	1
16	ADSP6000419	CABLE TRIPOLAR 3X0.75 1,5 METROS CON CLAVIJA SCHUKO H05VV-F 3G0.75 -	1
17	ADSP6000627B	CONJUNTO INDICADOR SONORO PIEZO CON. VOLANTE 2 POLOS P2.54 HILOS AWG24 L=120	1
18	ADSP6000424	PRENSACABLE PASO PG7 - 1900.07 - NEGRO	3
10	ADSP8000078	MOTOR RPM 20 - 230V - (V6084) - Caudal 3 l/h	1
19	ADSP8000041	MOTOR RPM 9,6 - 230V - (V6085) - Caudal 1,4 l/h	I
20	ADSP8000009A	PORTA RODILLOS COMPLETO PARA-R 4/6-1	1
21	ADSP8000028	PERNO GUÍA PORTARODILLO PARA-R	1
22	ADSP8000109	TUBO SANTOPRENE PARA-R COMPLETO	1



Bomba peristáltica digital programable

www.bsvillage.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

APÉNDICE D - Tabla de Compatibilidad Química

Leyenda: 1: óptima/ buena resistencia

2: discreta resistencia

3: no resistente

Producto	Fórmula	Cerám.	PVDF	PP	PVC	Hastel.	PTFE	FPM (Viton)	EPDM (Dutral)	NBR	PE
Ácido Acético, Máx. 75%	СНЗСООН	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1
Ácido clorhídrico concentrado	HCI	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Ácido fluorhídrico 40%	H2F2	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1
Ácido fosfórico, 50%	H3PO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Ácido nítrico, 65%	HNO3	1	1	2	3	1	1	1	3	3	2
Ácido sulfúrico 85%	H2SO4	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Ácido sulfúrico 98,5%	H2SO4	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3
Aminas	R-NH2	1	2	1	3	1	1	3	2	3	1
Bisulfato de sodio	NaHSO3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carbonato de sodio (Soda)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Cloruro férrico	FeCl3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hidróxido de calcio	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hidróxido de sodio (Soda cáustica)	NAOH	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Hipoclorito de calcio	Ca(OCI)2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Hipoclorito de sodio, 12,5%	NAOCI+NaCI	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Permanganato de potasio 10%	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Peróxido de hidrógeno, 30%	H2O2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
Sulfato de aluminio	Al2(SO4)3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sulfato de cobre	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Bomba peristáltica digital programable

ESPAÑOL

Leyenda: 1: óptima/ buena resistencia

- 2: discreta resistencia
- 3: no resistente

Producto	Fórmula	PharMed	Tygon LFL	Santoprene
Ácido acético 50%- 60%	СНЗСООН	1	1	2
Ácido clorhídrico 37%	HCI	1	1	2
Ácido fluorhídrico 40-48%	H2F2	3	2	3
Ácido fosfórico	H3PO4	1	1	1
Ácido nítrico 68%-71%	HNO3	3	3	3
Ácido sulfúrico 30%	H2SO4	1	1	1
Ácido sulfúrico 95%-98%	H2SO4	3	3	2
Aminas	R-NH2	2	3	1
Sulfatos de sodio	NaHSO3	1	1	1
Carbonato de sodio (Soda)	Na2CO3	1	1	1
Cloruro férrico 43%	FeCl3	1	1	1
Hidróxido de calcio	Ca(OH)2	1	1	1
Hidróxido de sodio (Soda cáustica) 30-40%	NAOH	1	2	1
Hipoclorito de calcio 20%	Ca(OCI)2	1	1	1
Hipoclorito de sodio, 12,2%	NAOCI+NaCI	1	1	1
Permanganato de potasio 6%	KMnO4	1	1	1
Peróxido de hidrógeno, 30%	H2O2	1	1	1
Sulfato de aluminio 50%	Al2(SO4)3	1	1	1
Sulfato de cobre 13%	CuSO4	1	1	1



Bomba peristáltica digital programable

LIn

O.F.d

OnA

OnC

Ond

OnS

Ont

PAS

P.PH

r.PH

SEt

Stb

St.P

°C

O.F.d

OnA

OnC

Ond

OnS

Ont

PAS

PHP

r.PH

SEt

Stb

P.St

°C

APÉNDICE E - Parámetros por defecto

Tabla de los parámetros por defecto Parámetro IT Parámetro EN Significado Valor A.bu b.En Habilitación del indicador sonoro SI Habilitación señal A.In In.E SI Inhibidora A.PH A.PH Activación alarma OFA (variación 0.05 pH mínima) b.P.P P.P.b **Banda Proporcional pH** 1.5 pH Modo de Funcionamiento doS doS ACI (Alcalino/Ácido) LAn Idioma En OFA OFA Tiempo de alarma

sobredosis/activación alarma

OFA

Tiempo de mantenimiento

On Line Alarma OFA

On Line Calibración

On Line Dosificación

On Line Setpoint

On Line Temperatura

Contraseña

Período de ciclo pH Retorno de Alarma OFA

Setpoint pH

Tiempo de Estabilización

Stop Bomba (para Alarma Nivel)

Temperatura

www.bsvillag	e.com
--------------	-------

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

OFF (deshabilitado)

0 seg. (deshabilitado)

SI

SI

SI

SI

SI

000

300 seg.

0,2 pH

7,2 pH

10 seg.

no (deshabilitado)

noA (25 °C)

ESPAÑOL



Bomba peristáltica digital programable

www.bsvillage.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

APÉNDICE F- Tabla Acrónimos

Acrónimo IT	Acrónimo EN	Significado
A.bu	b.En	Habilitación del indicador sonoro
A.In	In.E	Habilitación señal inhibidora
ACI/ ALC	ACI/ AL.d	Ácido/Alcalino
AdE	Prl	Cebado
A.PH	A.PH	Activación alarma OFA (variación mínima) en Menú Configuraciones Valor del PH medio medido en Menú Estadísticas
Aut/noA	Aut/noA	Automático/No Automático (manual)
A.°C	A.°C	Temperatura media medida
b.P.P	P.P.b	Banda Proporcional pH
CAL	CAL	Calibración (Sonda)
doS	doS	Modo de Funcionamiento (Alcalino/Ácido)
Err	Err	Error
HI /LO	HI /LO	Alto / Bajo (Nivel de la señal inhibidora)
H.PH	H.PH	Valor del pH máximo medido
H.°C	H.°C	Temperatura máxima medida
InP	Opt	Configuraciones
LEt	rEA	Lectura (Valor leído pH)
LIn	Lan	Idioma
L.PH	L.PH	Valor del pH mínimo medido
L.°C	L.°C	Temperatura mínima medida
nL	nL	ml
OFA	OFA	Tiempo de alarma sobredosis/activación alarma OFA
O.F.d	O.F.d	Tiempo de mantenimiento
OnA	OnA	On Line Alarma OFA
OnC	OnC	On Line Calibración
Ond	Ond	On Line Dosificación
OnS	OnS	On Line Setpoint
Ont	Ont	On Line Temperatura
PAS	PAS	Contraseña
PEr	PEr	Porcentaje calidad de sonda
P.PH	PHP	Período de ciclo pH
r.P.d	r.d.P	Restablecimiento parámetros por defecto
r.PH	r.PH	Retorno de Alarma OFA
rSt	rSt	Restablecimiento
SEt	SEt	Setpoint pH
SI / no	YES / no	SI /NO
S.In	In.t	Umbral de la señal inhibidora
StA	StA	Estadísticas / Start Calibración bomba
Stb	Stb	Tiempo de Estabilización



WWW.bsvillage.com

Simpool Modelo pH

Bomba peristáltica digital programable

ESPAÑOL

St.P	P.St	Stop Bomba (para Alarma Nivel)
t.F.P	P.d.t	Tiempo de funcionamiento de la bomba
tr.P	P.CA	Calibración de la bomba
°C	°C	Temperatura en °C



Bomba peristáltica digital programable

www.bsvillage.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

APÉNDICE G - Mapa del Menú



Menú Usuario





www.bsvillage.com

ESPAÑOL

Simpool Modelo pH

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

Bomba peristáltica digital programable

1° PUNTO de CALIBRACIÓN 70 ل_ o final 60 seg. Valor Medido en mV Luego de 10 sea 4 2° PUNTO de CALIBRACIÓN o final 60 seg. F Valor Medido en mV Luego de 10 seg Calidad de la sonda 1 1 9 L

Menú Calibración sonda

Menú Programación

CAL





www.bsvillage.com

Simpool Modelo pH

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

Bomba peristáltica digital programable

ESPAÑOL

Menú estadísticas



Menú configuraciones





MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO



Simpool Modelo pH

Bomba peristáltica digital programable

ESPAÑOL

APÉNDICE H - EQUILIBRIO de los PARÁMETROS de la PISCINA

Para mantener el equilibrio del agua de la piscina, se recomienda utilizar el diagrama para el balance de Taylor: monitorizando el pH, el TH (o Dureza Total) y el TAC (o Título Alcalimétrico Completo), se podrá controlar una piscina familiar externa.

El TAC, o Título Alcalimétrico Completo, indica la tasa de bicarbonatos y de carbonatos sueltos en el agua en grados franceses "F" (cada grado corresponde a 10 mg/l).

Ejemplo, agua con un TAC = 12°F corresponde a la medida de 120 mg/l de carbonato disuelto en la misma.

El agua con el TAC relativamente alto se dice "tamponada", dado que reduce el efecto de los correctores de acidez (pH), por otra parte si el TAC es nulo, el pH no será nunca estable.

Cuando se agrega el reductor del pH, el TAC tiende a disminuir.

El TH, o título hidrotimétrico, expresa la suma de las sales de calcio y de magnesio, es decir la dureza del agua, también en este caso indicado en grados franceses "F". Modificar la dureza total del agua resulta muy difícil, por lo tanto es un parámetro casi fijo en una piscina, si bien puede aumentar agregando calcio y disminuir mediante tratamientos antical y desconcentradores.

Para la mayor duración de los elementos recipientes y vehiculizantes del agua, el TH debería estar comprendido entre 8°F e 18°F, y preferiblemente no superar nunca los 22°F-25°F.

El agua de red pública es en general equilibrada.

El pH del agua debe medirse en el primer momento de llenado de la piscina, y si este pH es conveniente, es decir entre 7 y 8, este valor deberá ser considerado como "pH ideal" (setpoint) al cual se deberá volver, si es preciso, durante la temporada de baños.

En una primera aproximación se establecen para las aguas dulces valores de pH de equilibrio bastante altos (entre 7.6 y 7.8); al contrario, para las aguas duras, fuertemente mineralizadas, pH de equilibrio bajos (entre 7.0 y 7.4).

El **Balance de Taylor** permite relacionar rápidamente estos 3 parámetros para obtener un agua equilibrada, mediante un diagrama que los pone en relación.

Basta medir el pH, la alcalinidad (TAC) y la dureza del agua (TH). Trace en el diagrama de Taylor una recta entre la dureza y la alcalinidad, encuentre el punto de equilibrio para el pH (donde esta recta interseca el eje del pH en el diagrama), y la función de la zona de equilibrio encontrada, de este modo comprenderá qué tipo de productos debe utilizar:

- Zona a (por debajo de la recta de color Fucsia): no aceptable, agua demasiado calcárea, se sugiere la utilización de productos anti-calcáreos para disminuir TH y TAC.
- Zona b: zona con mínima tolerancia en el valor del pH, entre 6.8 y 7.2 (Agua Dura, es decir con 30°F<TH<40 °F)
- Zona c: zona en la cual es preciso mantener el equilibrio;
- Zona d (por encima de la recta Naranja): zona con valores de TH y TAC demasiado bajos: en esta zona es preciso mantener dureza y alcalinidad al límite superior (el TAC debe mantenerse a 5°F, el TH a 10 °F).



Bomba peristáltica digital programable

www.bsvillage.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL

Diagrama de Taylor





Bomba peristáltica digital programable

www.bsvillage.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES y MANTENIMIENTO

ESPAÑOL



En virtud del art. 13 del DL N° 151 del 25/07/2005 (implementación de las directivas 2011/65/UE , 2002/96/CE, 2003/108/CE) se comunica que:

Los dispositivos eléctricos y electrónicos no deben ser considerados residuos domésticos.

Los consumidores tienen la obligación legal de restituir los dispositivos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil a los centros idóneos de recolección diferenciada. El símbolo del contenedor tachado indicado en el producto, en el manual de instrucciones o en el embalaje indica que el producto está sujeto a las regulaciones de eliminación previstas por la normativa. La eliminación abusiva del producto por parte del usuario implica la aplicación de sanciones administrativas previstas por el DL N° 151 del 25/07/2005. Con el reciclado y la reutilización del material y otras formas de utilización de dispositivos obsoletos se puede hacer una contribución importante a la protección del medioambiente.



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

INHALTSVERZEICHNIS

1.0	EINL	EITUNG	159
	1.1	Hinweise	. 159
	1.2	Bezugsvorschriften	. 159
	1.3	1 3 1 Elektrische Eigenschaften	160
		1.3.2 Leistungen	160
2.0	INCT		100
2.0	2 1		160
	2.2	Installationssatz	. 160
	2.3	Montage	161
		2.3.1 Montage des Zubehörs	. 162
	2.4	Elektrische Anschlüsse	163
	2.5	2.4.1 Sonde zur Temperaturermittlung - PT100 Hydraulische Anschlüsse	164 165
3.0	PRO	GRAMMIERUNG	. 166
	3.1	Haupteigenschaften	. 166
	3.2	Schneilstart	. 169
	5.5	1331 Einstellung der Sprache	170
		3.3.2 Einstellung des Sollwerts und der Betriebsweise	170
		3.3.3 Kalibrierung der pH-Sonde	171
		3.3.4 Temperatureinstellung	172
		3.3.5 Anzeige und Reset der Statistiken	173
		3.3.6 Kalibrierung der Pumpe	173
		3.3.8 Einstellungsmenü	. 174
40		RME	176
4.0	4.1	Wartungsalarm	176
	4.2	Füllstandalarm	176
	4.3	Alarm AUS-Zustand	177
	4.4	OFA-Alarm	177
	4.5	Schwimmbeckenalarm	177
	4 6 4.7	Temperaturalarm	177
E 0			170
5.0	5 1	Allaemeine Vorschriften	178
	5.2	Regelmäßige Wartung	178
	5.3	Problembehebung	180
6.0	RÜC	KSENDUNG ZUM KUNDENDIENS	181
7.0	GAR	ANTIESCHEIN	181
0.0		ÄNGE	100
0.0		ANGE	102
	ANH	ANG A – AUSSENABMESSUNGEN	182
	ANH	ANG B – BEZUGSABBILDUNGEN	.183
	ANH	ANG C – EXPLOSIONSZEICHNUNGEN	. 184
	ANH	ANG D – CHEMICAL COMPATIBILITY TABLE	. 186
	ANH	ANG E – STANDARDPARAMETER	188
	ANH	ANG F – TABELLE der AKRONYME	. 189
	ANH	ANG G – MENÜPLAN	191
	194+		

DEUTSCH

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

AGE

1.0 EINFÜHRUNG

Die Baureihe der programmierbaren digitalen Schlauchpumpen "Simpool" wurde zur Verwaltung von Schwimmbädern hergestellt und besteht aus den folgenden Modellen:

- Modell pH : Für die Dosierung in Proportion zum pH-Wert
- Modell Rx: Für die Dosierung in Proportion zum Redox-Wert

Mit dem Modell pH kann der pH-Wert, ob sauer oder alkalisch, eines Schwimmbads auf einfache, flexible und präzise Weise eingestellt werden.

1.1 WARNHINWEISE



Bevor mit der Montage begonnen wird, muss die vorliegende Anleitung aufmerksam gelesen und bei der Installation befolgt werden.



Sollte die Angaben in der vorliegenden Anleitung nicht befolgt oder beachtet werden, können Personen verletzt und Schäden an der Vorrichtung bzw. den Anlagen verursacht werden.

Das Etikett auf der Pumpe lesen und folgende Punkte kontrollieren:

- ✓ Der Druck am Injektionspunkt muss kleiner oder gleich dem Nominaldruck der Pumpe sein!
- Stellen Sie beim Empfang sicher, dass weder die Pumpe noch ihre Komponenten Beschädigungen aufweisen. Bei Unstimmigkeiten verständigen Sie bitte umgehend das Fachpersonal, bevor Sie einen Eingriff durchführen.
- ✓ Das vorliegende Handbuch ist äußerst sorgfältig aufzubewahren, um die Einsicht zu einem späteren Zeitpunkt zu ermöglichen.
- ✓ Vor der Installation der Pumpe sicherstellen, dass die Daten auf dem Typenschild-Aufkleber der Pumpe den Daten der elektrischen Anlage entsprechen.
- ✓ Das Gerät nicht mit nassen Händen oder Füßen handhaben!
- ✓ Das Gerät nicht Witterungseinflüssen ausgesetzt lassen.
- ✓ Sicherstellen, dass das Material des Peristaltikschlauchs mit der zu pumpenden Flüssigkeit kompatibel ist!
- ✓ Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal gehandhabt werden!
- ✓ Sollten während des Betriebs der Pumpe Störungen auftreten, ist die Stromversorgung zu unterbrechen und mit unserem Service für eine eventuelle Reparatur Kontakt aufzunehmen!
- ✓ Um den einwandfreien Betrieb der Pumpe zu gewährleisten, ist die Verwendung von Original-Ersatzteilen und Original-Zubehör unerlässlich. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die auf unzulässige Eingriffe oder die Verwendung von ungeeigneten Ersatz- oder Zubehörteilen zurückzuführen sind.
- ✓ Die elektrische Anlage muss den geltenden Vorschriften des Landes entsprechen, in dem das Produkt verwendet wird.
- ✓ Die Umgebungstemperatur darf bei Betrieb 40 °C mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 90 % bei 90 °C nicht überschreiten.

1.2 BEZUGSVORSCHRIFTEN

Unsere Pumpen werden gemäß den allgemein gültigen Normen und konform mit folgenden europäischen Richtlinien hergestellt:

- n° **2004/108/CE** " e s.m.i.
- n° **2006/95/CE** "DBT Low Voltage Directive" e s.m.i.
- n° 2011/65/UE , 2012/19/UE "directive RoHs e WEEE" e s.m.i.



www.bsvillage.com

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

1.3 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

1.3.1 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN



Zum Versorgungswert das Etikett auf der Pumpe lesen!

1.3.2 LEISTUNGEN

- Maximale Höhe des Saugschlauchs: 1,5 m
- Förderleistung und Gegendruck: siehe folgende Tabelle; für das entsprechende Modell siehe Etikett an der Pumpe.

Codes	Versorgung	Motorty p	Förderle istung (I/h)	Gegendruck (bar)	Peristaltikschl auch	PT100
ADD100G00201003A000	230 V AC	230 V AC	1,4	1	Santoprene	Х
ADD100D00101003A000	230 V AC	230 V AC	3	1	Santoprene	х
ADD300G00201003A000	230 V AC	230 V AC	1,4	1	Santoprene	~
ADD300D00101003A000	230 V AC	230 V AC	3	1	Santoprene	~

- Betriebsumgebungstemperatur: 0 ÷ 45 °C
- Transport- und Verpackungstemperatur: -10 ÷ 50 °C
- Schutzart: IP65

2.0 INSTALLATION

2.1 ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

Die Installation der Pumpe ist wie folgt durchzuführen:

- In vertikaler Position mit einer Unsicherheit nicht über +/-15°.
- Fern von Wärmequellen an einem trockenen Ort, bei einer Temperatur zwischen 40 °C und 0 °C.
- An einem belüfteten und zu Wartungszwecken gut zugänglichen Ort.
- Oberhalb des Füllstands der zu dosierenden Flüssigkeit, auf einer Höhe von max. 1,5 Metern.
- Die Pumpe nicht über dem Tank installieren, wenn aus den Flüssigkeiten Gase austreten, es sei denn, dieser ist hermetisch verschlossen.

2.2 INSTALLATIONSSATZ

Die Pumpe wird mit allem Zubehör geliefert, das für eine korrekte Installation nötig ist. Dazu gehören:

- Bügel (Code ADSP8000025);
- Dübel und Schrauben (Code ADSP6000041);
- Pufferlösung pH 4.01 (Code ADSPH4);
- Pufferlösung pH 7.00 (Code ADSPH7);
- Fläschchen zur Reinigung der pH-Sonde (Code ADSP4000020);
- Temperatursonde PT100 mit 3 Drähten (optional, Code ADSTS100N);
- Füllstandssonde (optional, Code ADSLG4);
- Bodenfilter (*);
- Injektionssondenhalter 2 in 1 (Code ADSP6000880);
- Saug- und Druckschlauch aus PVC (*);
- pH-Elektrode mit Kabel 5 m (Code ADELTPH055);
- O-Ring und Abstandhalter, Gewindering f
 ür pH-Elektrode (*);
- Bohrer Ø 24 (*);

(*) In Code ADSP6000631 enthaltene Bausatz-Komponenten



www.bsvillage.com

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

Simpool Modell pH

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

Der vollständige mitgelieferte Satz ist in Abb. 1 dargestellt.

DEUTSCH



Abb. 1- Installationssatz

2.3 MONTAGE

Mährend der gesamten Installation sowie bei der Handhabung von chemischen Stoffen sind Schutzmasken, Handschuhe und ggf. weitere PSA anzulegen.

WANDBEFESTIGUNG

Zur Wandbefestigung der Pumpe folgende Eingriffe ausführen:

- Den Bügel mit den entsprechenden Dübeln und Schrauben der Ausstattung an der Wand anbringen.
- Die Pumpe am Bügel befestigen.
- Die Stabilität der Halterung prüfen.

Die Pumpe an einem trockenen Ort in Abstand zu Wärmequellen und Dampfauslässen installieren.



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

www.bsvillage.com

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

2.3.1 MONTAGE DES ZUBEHÖRS

- -Der Sondenhalter wird an einem Rohr mit Durchmesser D50 oder D63 installiert, in dem eine Bohrung mit 24 mm Durchmesser hergestellt wurde.
- Fließrichtung im Rohr kontrollieren, um das Injektionsrohr richtig einzusetzen.
- Der Sondenhalter muss senkrecht +- 45° angeordnet werden.

-Herstellen einer Bohrung mit 24 mm Durchmesser

- Mittig an der Oberseite des Rohrs mit 5 mm vorbohren.
- Die Bohrung mit einem 24 mm Bohrer (im Installationssatz enthalten) vergrößern, bis die Spitze ganz in das Rohr eintritt.
- Bohrung entgraten und PVC-Reste entfernen.

Installation des Sondenhalters:

- O-Ring am Injektionsröhrchen einführen.
- Injektionsröhrchen in der durch den Pfeil auf dem Etikett angegebenen Flie
 ßrichtung in das Rohr einsetzen.
- O-Ring in seine Nut einsetzen und in Position halten, Oberteil des Sondenhalters am Rohr des Schwimmbads anbringen.
- Die beiden Schrauben einsetzen (wenn das Rohr DN63 ist, sind die beiden Distanzstücke zwischen oberem Sondenhalter und unterer Schelle einzusetzen), Unterteil des Sondenhalters auf das Rohr setzen und die Muttern an den Schrauben festziehen.





Abb. 2 - Montage Sondenhalter

Installation der kurzen Elektrode

- 21. Kappe von der Elektrode abnehmen (**Kappe sorgfältig aufbewahren**, sie wird bei der Wartung und für die Ruhezeit im Winter gebraucht, in diesem Fall ist sie auf die Elektrode aufzusetzen, nachdem sie zu ³/₄ mit Wasser gefüllt wurde).
- 22. Zwei O-Ringe auf den Kopf der Elektrode setzen und nach unten schieben.
- 23. Kabel der Elektrode durch den Schlitz am Gewindering führen.
- 24. 4) Nun die Kalibrierung der Sonde vornehmen, siehe hierzu Kapitel 3.3.3, danach mit Punkt 5 fortfahren.
- 25. Elektrode ohne Gewalt in den Sondenhalter einführen, bis der O-Ring zwischen dem unteren Teil des Kopfs der Elektrode und dem Sitz am Sondenhalter sitzt. Danach den Gewindering von Hand festziehen.



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH



Abb. 3 - Montage der Sonde im Sondenhalter

Installation einer langen Elektrode (120 mm)

Es kann auch eine Standardelektrode (12x120 mm) eingesetzt werden, dafür müssen alle mitgelieferten Teile verwendet werden.

Auf den Sondenkörper nacheinander den Gewindering und dann entweder ein Distanzstück oder einen O-Ring einführen; siehe dazu Abb. 4

Elektrode vorsichtig in den Sondenhalter einsetzen, dabei leichte Drehbewegungen im und gegen den Uhrzeigersinn ausführen, um die O-Ringe nach unten zu schieben. Wenn sich alle Teile im Sitz befinden, Gewindering von Hand festziehen.

Elektrode niemals biegen, sie würde dadurch irreparabel beschädigt werden. Das Innere der Elektrode ist sehr leicht zerbrechlich!



Abb. 4 - Lange pH-Elektrode

2.4 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



Bevor irgendein Eingriff an der Pumpe vorgenommen wird, muss die Versorgungsspannung des Geräts abgeschaltet werden!





Programmierbare digitale Schlauchpumpe

DEUTSCH

Kabel der Pumpe an eine Spannung anschließen, die mit der auf dem Etikett angegebenen kompatibel ist. Zu den Anschlüssen siehe Abb. 5.

ACHTUNG!!!!!



Überprüfen, dass die Erdung einwandfrei funktioniert und den geltenden Vorschriften entspricht. Sicherstellen, dass ein hochempfindlicher Fehlerstromschutzschalter (0,03 A) vorhanden ist. Überprüfen, dass die Daten auf dem Typenschild der Pumpe den Merkmalen des Stromnetzes entsprechen.

Die Pumpe niemals direkt parallel zu induktiven Belastungen (z.B. Motoren, Elektroventilen) installieren, sondern wenn notwendig ein "Isolierungs-Relais" verwenden.Im Pumpeninneren befinden sich zwei Schutzvorrichtungen: ein Varistor und eine Sicherung.

2.4.1 SONDE ZUR TEMPERATURERMITTLUNG - PT100

Die Sonde PT100 zur Temperaturermittlung gehört beim Kauf des Produkts zum optionalen Zubehör. Soll die Temperatursonde erst zu einem späteren Zeitpunkt nach dem Erwerb der Pumpe angeschlossen werden, da diese für das gekaufte Pumpenmodell vorhanden sein muss (Modell pH mit PT100), ist das Gehäuse zu öffnen und die Sonde an die pH-Platine anzuschließen, die sich an der Hauptplatine befindet (siehe Abb. 6). In Abb. 7 wird der Anschluss der Temperatursonde PT100 an die entsprechende Klemme der Platine gezeigt; je nach vorhandenem Sondenmodell einen der Anschlüsse in Abb. 7-b vornehmen.



Abb.7 - pH-Platine und Anschluss der Temperatursonde



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

www.bsvillage.com

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

2.5 HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE

- Der Saugschlauch muss sich im Behälter des Produkts befinden, dann an die Saugverbindung der Pumpe (auf dem Deckel mit ▲ gekennzeichnet) angeschlossen und mit dem richtigen Gewindering angezogen werden.
- Der Druckschlauch muss in den Druckanschluss der Pumpe (auf dem Deckel mit ▼ gekennzeichnet) eingesetzt und mit dem richtigen Gewindering angezogen werden. Danach wird er am Einlass des Halters der Injektionssonde angeschlossen.



Abb. 8 Installation



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

3.0 PROGRAMMIERUNG

3.1 HAUPTEIGENSCHAFTEN



ABB. 9 - BEDIENFLÄCHE



Mit den Schaltflächen zur Steigerung und Senkung können die numerischen Werte geändert und die Listen der Optionen für alle veränderlichen Menüeinträge gescrollt werden.

Mit der Schaltfläche Enter können die diversen Einträge des Untermenüs aufgerufen und verlassen werden. Wird die Schaltfläche für 3 Sekunden gedrückt, kann ausgehend vom Startmenü das Menü zur Programmierung aufgerufen werden, und ausgehend von den Haupteinträgen eines Menüs zum Menü der

e

Die Schaltfläche Function ermöglicht das Scrollen der Menüeinträge.

V Ausgehend von der ersten Anzeige wird, wenn die Schaltfläche 3 Sekunden gedrückt wird, das Bedienmenü aufgerufen.

ZWEIFARBIGE LED

Die zweifarbige LED zeigt folgende Bedingungen an:

• Grünes Dauerlicht: Pumpe eingeschaltet.

darüber liegenden Stufe zurückgekehrt werden.

- Grünes Blinklicht: Pumpe dosiert.
- Rotes Dauerlicht: Pumpe ausgeschaltet.
- Rotes Blinklicht: Alarm vorhanden.
- Oranges Dauerlicht: Navigation im Programmierungsmenü.
- Oranges Blinklicht: Pumpe in Ansaugphase.

) C	
	0
I۲	=

Der Schalter hat drei Positionen:

___: Pumpe eingeschaltet (ON)

O : Pumpe ausgeschaltet (OFF)

: Pumpe in Ansaugphase (MOM)

Die MOM-Position ist monostabil, darum positioniert sich der Schalter, nachdem dieser auf MOM gestellt wurde, nach dem Loslassen automatisch wieder auf OFF.

Die Pumpe dosiert für 60 Sekunden bei der höchsten Geschwindigkeit; bei erneutem Drücken der Taste MOM vor Ablauf der 60 Sekunden wird der Ansaugvorgang unterbrochen.

BETRIEB

Mit der Pumpe kann proportional ein chemischer Stoff dosiert werden, um den pH-Wert des Schwimmbeckens zu steigern (**Alkali**-Modus) oder zu senken (**Säure**-Modus) ; die Dosierung kann durch den Zustand der Umlaufpumpe beeinflusst werden (Inhibitor-Signal).

Die Ermittlung des pH-Wertes erfolgt über eine elektronische pH-Sonde, für die eine regelmäßige Kalibrierung und Wartung erforderlich ist.

Die Dosierung wird zyklisch ausgeführt: Bei jedem Zyklus wird die Pumpe für einen Zeitraum eingeschaltet, der von der Differenz zwischen dem ermittelten pH-Wert und dem eingestellten pH-Sollwert abhängig ist (von 5.00 bis



BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

DEUTSCH

9.00 pH); die Dosierzeit der Pumpe (Ton) wird (siehe [3.1]) innerhalb des Bereichs der Werte, der mit "Banda Proporzionale" (Proportionalband) angezeigt wird, proportional berechnet.

In der folgenden Abbildung (Abb. 10) sind die Funktionspläne für den Säure- und Alkali-Modus aufgeführt.



Abb. 10 - Funktionspläne Säure- und Alkali-Modus

Die Zeitspanne des pH-Zyklus ist durch eine Ton-Zeit gekennzeichnet, während derer die Pumpe eingeschaltet ist, sowie durch eine Toff-Zeit, bei der die Pumpe ausgeschaltet ist.

Die Ton- und Toff-Zeitspannen werden bei Beginn eines pH-Zyklus mit den folgenden Formeln berechnet:

Toff = Zeitspanne pH-Zyklus - **Ton**

Das pH-Proportionalband kann mit den folgenden Werten programmiert werden: 0,5/ 1/ 1,5/ 3 pH.

Beispiel:

- Sollwert pH = 7 pH
- **Ton =** 500 x $\frac{|7,5-7|}{1}$ =250 sec Zeitspanne pH-Zyklus = 500 sec . Betriebsweise = Säure . Proportionalband pH = 1 pHToff = 500 -Ton = 250 sec Ermittelter Wert = $7.5 \, \text{pH}$

Die Kalibrierung der pH-Sonde wird für die Punkte 7,00 und 4,01 pH ausgeführt, welche mit den pH-Werten der Pufferlösung des Installationssatzes übereinstimmen. Diese Werte können geändert werden, um sie der zur Verfügung stehenden Pufferlösung anzupassen.

Wenn mit der Anwendung ein Arbeiten um den pH-Wert 7,00 pH möglich ist, kann die Kalibrierung der Sonde für einen einzelnen Punkt erfolgen. In diesem Fall wird die Verstärkung der Sonde entsprechend der theoretischen übernommen.

Nach der Kalibrierung wird in Prozent die Qualität der Sonde angezeigt. Sollte der Wert gleich oder unter 25 % sein, muss die Sonde ausgetauscht werden.

Der pH-Wert einer Lösung wird auch durch die Temperatur beeinflusst. Zur Kompensation dieses Einflusses muss der Wert bekannt sein. Es ist möglich, den pH-Wert automatisch mit dem von der Sonde PT100 ermittelten Wert zu kompensieren oder den Wert manuell einzustellen.

[3-2]



BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

MENÜ

Bei der Stromversorgung der Pumpe zeigt das Display unabhängig vom Zustand des Schalters für eine Sekunde die Firmwareversion im Format "*rx.y*" an; daraufhin wird der erste Eintrag des Startmenüs angezeigt. Sowohl bei Schalter auf ON als auch auf OFF kann das gesamte Menü gescrollt werden.

Das Menü besteht aus den folgenden Untermenüs:

- Startmenü für die Anzeige des Pumpenzustands.
- Bedienmenü zur Änderung der grundlegenden Betriebsparameter.
- Programmierungsmenü zur Einstellung aller Betriebsparameter und Anzeige der Statistiken: Dieses Menü ist passwortgeschützt.

Zur Navigation der Menüs siehe Anhang G - Menüplan.

Startmenü

Der erste Eintrag des Startmenüs zeigt je nach Zustand des Schalters und der Pumpe eine der folgenden Seiten:



(*) Beispielwert der pH-Ermittlung.

noS (Signal nicht aktiv): Wird angezeigt, wenn das Inhibitor-Signal, das an die Umlaufpumpe für das Wasser des Schwimmbeckens angeschlossen ist, nicht aktiv ist.

Stb (Signal in Stabilisierung): Wird angezeigt, wenn das Inhibitor-Signal, das an die Umlaufpumpe für das Wasser des Schwimmbeckens angeschlossen ist, aktiv ist, aber auf die Stabilisierung wartet.

Erfasster pH-Wert: Der aufgeführte pH-Wert ist jener von der Sonde ermittelte und wird mit einer zentesimalen Genauigkeit von 0,00 bis 9,99 pH und dezimalen Genauigkeit von 10,0 bis 14,0 pH angezeigt. Der pH-Wert wird mit Blinklicht abwechselnd mit **noS** oder **Stb** angezeigt, wenn das Signal nicht aktiv oder aktiv, jedoch nicht stabilisiert, ist. Es wird mit Dauerlicht angezeigt, wenn das Inhibitor-Signal der Wasserumlaufpumpe aktiv und stabilisiert ist.

Alr (Alarm-Eintrag): Sollten einer oder mehr Alarme aktiv sein, ist jede der Seiten des Startmenüs bei Schalter auf ON abwechselnd mit dem vorrangigen Alarm-Eintrag sichtbar. (siehe Abschnitt Alarme)



Sollte das Inhibitor-Signal im Einstellungsmenü deaktiviert sein (siehe entsprechender Abschnitt), wird nur der ermittelte pH-Wert angezeigt.

Auf der Startseite können mit der Schaltfläche F die anderen Menüeinträge gescrollt und Folgendes angezeigt werden:

- Eingestellter pH-Sollwert SEt .
- Manuell eingestellter oder von der Temperatursonde PT100 ermittelter Temperaturwert °C von 0,0 bis 99,9 °C: Sollte die automatische Temperatur eingestellt und die Temperatursonde nicht angeschlossen sein, wird "*t* - " angezeigt.
 Sollte die Option zur Kompensation der Temperatur ausgeschaltet sein (OFF), wird dieser Eintrag nicht angezeigt.

Ausgehend vom Temperaturwert wird ebenfalls mit der Schaltfläche **F** der erste Eintrag wieder aufgerufen: Wenn auf dem Display der pH-Wert (Aktivierungssignal stabilisiert oder deaktiviert über Einstellungsmenü) angezeigt wird, erscheint vor der Ermittlung des pH-Werts das Feld "**pH**".

Ausgehend von jedem Eintrag des Startmenüs ist folgender Wechsel möglich:

- Programmierungsmenü durch Drücken von Enter für 3 Sekunden.
- Bedienmenü durch Drücken von F für 3 Sekunden.



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

DEUTSCH

Bedienmenü

Mit dem Bedienmenü können die grundlegenden Parameter für die Dosierung der Pumpe eingestellt werden.

Mit F kann das Bedienmenü gescrollt und Folgendes angezeigt werden:

- Prl: Ansaugvorgang der Pumpe ohne Verwendung des Schalters; mit Enter kann der Ansaugvorgang gestartet oder angehalten werden. Auf dem Display wird blinkend "Prl" angezeigt, und die Pumpe startet die Drehung bei Höchstgeschwindigkeit.
- SEt: Einstellung des Sollwerts von 5,00 bis 9,00.
- doS: Wahl der Pumpenbetriebsweise, Alakali AL.d oder Säure ACI.
- CAL: Aufruf des Kalibrierungsmenüs der pH-Sonde.
- °C: Einstellung des Temperaturwerts von 0,0 °C bis 99,9 °C;
- **OFA**: Wahl des Zeit-Fensters zur Kontrolle des OFA-Alarms im Bereich 300-999 Sekunden oder dessen Deaktivierung (**OFF**).

Die Parameter können nur geändert und die pH-Sonde kalibriert werden, wenn sie im Einstellungsmenü aktiviert wurden, d.h. wenn

- **OnS** (Online-Änderung Sollwert) aktiviert ist.
- Ond (Online-Änderung Betriebsweise) aktiviert ist.
- OnC(Online-Kalibrierung Sonde) aktiviert ist.
- Ont (Online-Änderung man. Temperatur) aktiviert ist.
- OnA (Online-Änderung OFA-Alarm) aktiviert ist.

Die Rückkehr vom Bedienmenü zum Startmenü erfolgt durch Drücken von F für 3 Sekunden.

Programmierungsmenü

Mit dem Programmierungsmenü können alle Betriebsparameter der Pumpe eingestellt werden. Es ist passwortgeschützt.

Das Programmierungsmenü kann nur über das Startmenü aufgerufen werden: Nachdem die Schaltfläche **Enter** für 3 Sekunden gedrückt wurde, zeigt das Display "**PAS**", die orange LED ist mit Dauerlicht eingeschaltet. Dann erneut **Enter** drücken. Auf dem Display zur Wahl des Passworts blinkt die erste Ziffer von "000". Mit den Schaltflächen ▲ und ▼wird der angezeigte Wert gesteigert oder gesenkt, mit **Enter** wird zur Ziffer gescrollt, die angewählt werden soll. Nach der Eingabe des korrekten Passworts erneut für 3 Sekunden **Enter** drücken.

Von allen Menüs aus wird, wenn für mehr als 2 Minuten kein Eingriff erfolgt, der erste Eintrag des Startmenüs erneut aufgerufen.

3.2 SCHNELLSTART

In diesem Abschnitt sind die Tätigkeiten aufgeführt, die für den sofortigen Gebrauch der Pumpe erforderlich sind. Zu Einzelheiten zum Betrieb siehe Abschnitt 3.3 "Erweiterte Programmierung".

Die grundlegenden Parameter, die für den Pumpenbetrieb einzustellen sind, sind folgende:

pH-Sollwert – pH-Betriebsweise – pH-Proportionalband

Ausgehend vom Bedienmenü können folgende Eingriffe schnell ausgeführt werden:

- Ansaugvorgang der Pumpe.
- Einstellung des Sollwerts.
- Einstellung der pH-Betriebsweise.
- Kalibrierung der pH-Messsonde (siehe Kalibrierungsmenü pH-Sonde).
- Temperatureinstellung (wenn manueller Modus).
- Wahl der Zeit in Sekunden f
 ür die Kontrolle des OFA-Alarms.

Sie Standardparameter der Pumpe sehen Folgendes vor:

- pH-Proportionalband gleich 1.5.
- pH-Zykluszeitspanne gleich 300 sec.
- Aktivierte Online-Änderung der Werte im Bedienmenü und aktivierte Online-Kalibrierung der Sonde.
- Stabilisierungszeit: 10 sec.
- Deaktivierter OFA-Alarm (OFF).



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

www.bsvillage.com

DEUTSCH

Aktivierungs- A.PH und Deaktivierungswert r.PH des OFA-Alarms jeweils gleich 0.05 pH und 0,2 pH (siehe OFA-Alarm).

<u>BEDIENMENÜ</u>



Abb. 11 - Grundlegende Programmierung im Bedienmenü

Der Temperaturwert kann nur geändert werden, wenn der manuelle Modus eingestellt wurde und die entsprechende Online-Änderung aktiviert ist.

3.3 ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG

Nachfolgend werden die diversen Funktionen des Programmierungsmenüs einzeln beschrieben.

Jeder Parameter, der in der Programmierung der Pumpe verändert wird, wird bei der Rückkehr zur Startseite gespeichert. Bei einer Unterbrechung der Stromversorgung der Pumpe vor der Rückkehr zum Stand-by-Display würden die programmierten Daten gelöscht.

3.3.1 EINSTELLUNG DER SPRACHE

Im Eintrag LAn kann zwischen Italienisch It und Englisch En mit den Schaltflächen ▲ ▼ gewechselt werden. Zum Aufrufen und Beenden Enter betätigen. (Abb. 12)



Abb. 12 - Programmierung der Sprache

3.3.2 EINSTELLUNG DES SOLLWERTS UND DER BETRIEBSWEISE

Im Eintrag PH kann das folgende Untermenü aufgerufen werden: (Abb. 13)

- SEt: Anzeige und evtl. Änderung des Sollwerts von 5,00 bis 9,00 pH mit den Schaltflächen ▲ und ▼.
- **rEA:** Anzeige des von der Sonde ermitteltem pH-Wertes.
- doS: Eintrag zur Wahl der Betriebsweise der Pumpe; mit den Schaltflächen ▲ und ▼ können die Einträge AL.d (Alkali) und ACI (Säure) gescrollt werden.

Für die Rückkehr zum ersten Eintrag PH des Programmierungsmenüs für 3 Sekunden Enter drücken.





BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

DEUTSCH





3.3.3 KALIBRIERUNG DER PH-SONDE

Im Eintrag CAL kann die Kalibrierung der pH-Elektrode erfolgen.

Zuvor muss das erforderliche Zubehör für die Kalibrierung der Sonde besorgt werden (Installationssatz):

- Leerer, mit Trinkwasser zu füllender Behälter.
- Pufferlösung pH 7.00 (oder mit einem anderen Wert).
- Pufferlösung 475 pH 4.01 (oder mit einem anderen Wert).

Die Kalibrierung kann auch nur mit Pufferlösung mit pH 7.00 (oder einer Lösung mit einem pH-Wert, der für den 1. Kalibrierpunkt gültig ist) ausgeführt werden, da das Menü die Kalibrierung der Sonde für nur einen Punkt ermöglicht und dabei als 2. Kalibrierpunkt der theoretischen Wert von 4.01 pH berücksichtigt wird.

Nachdem die Sonde mit Trinkwasser gereinigt wurde, diese in die Lösung tauchen und den korrekten pH-Wert der Pufferlösung, die für die Kalibrierung verwendet wird, auswählen (normalerweise 7.00 pH), dann **Enter** drücken: Ein blinkender Countdown von 60 Sekunden wird angezeigt; nach dessen Ablauf erscheint der gemessene Wert in **mV**; die Zählung kann durch Drücken von **Enter** unterbrochen werden.

Daraufhin wird nach circa 10 Sekunden der Wert der Pufferlösung 4.01 pH angezeigt, der für den 2. Kalibrierpunkt verwendet wird: soll die Sonde nur für einen Punkt kalibriert werden, muss lediglich zur Seite "**PEr**" (Prozentsatz Sondenqualität) mit der Schaltfläche **F** gewechselt werden. Anderenfalls muss die Sonde erneut mit Trinkwasser gespült und in die zweite Pufferlösung getaucht werden; dazu wird der korrekte, für die Kalibrierung verwendete pH-Wert angewählt.

Für die zweite Erfassung **Enter** drücken: Es wird erneut ein blinkender Countdown von 60 Sekunden angezeigt (der mit der Schaltfläche **Enter** unterbrochen werden kann), nach dessen Ablauf der in **mV** gemessene Wert angezeigt wird; nach circa 10 Sekunden ist die Bildschirmseite **PEr** zu sehen, und mit **Enter** wird zur Anzeige der Sondenqualität in Prozent gewechselt.

Ein Prozentwert der Sondenqualität unter oder gleich 25 % zeigt an, dass die pH-Sonde ausgewechselt werden muss.



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

www.bsvillage.com

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH



Abb. 14 - Kalibrierungsmenü pH-Sonde

3.3.4 TEMPERATUREINSTELLUNG

Mit der Temperatureinstellung kann die Korrektur an der Ermittlung des pH-Werts vorgenommen werden.

Ausgehend vom Programmierungsmenü kann bei Aufrufen des Eintrags °C die manuelle Einstellung "noA", die automatische Temperaturermittlung "Aut" der Sonde PT100 oder OFF aufgerufen werden.

Wenn der Temperaturwert nicht abhängig von der Temperaturschwankung korrigiert werden soll, muss lediglich in manueller Betriebsweise eine Temperatur von 25 °C eingestellt oder **OFF** angewählt werden.

Die Standardeinstellung entspricht der manuellen Betriebsweise bei einer Temperatur von 25 °C (pH-Korrektur nicht aktiviert).

Sollte von den Optionen nicht**OFF** gewählt worden sein, wird mit **Enter** Folgendes angezeigt:

- Gemessener Temperaturwert von 0,0 bis 99,9 °C bei Betriebsweise Aut: Ist die Sonde nicht angeschlossen, wird "t - -" angezeigt.
- "t -" angezeigt.
 Von 0 bis 99,9 °C eingestellter Temperaturwert bei Betriebsweise noA.

Für die Rückkehr zum Programmierungsmenü erneut Enter drücken.



ABB. 15 - TEMPERATUR

www.bsvillage.com

DEUTSCH

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

AGE

Simpool Modell pH

3.3.5 ANZEIGE UND RESET DER STATISTIKEN

Ausgehend vom Eintrag **StA** des Programmierungsmenüs wird das Untermenü der Pumpenstatistiken aufgerufen. Die Parameter, die beim Pumpenbetrieb gespeichert werden, sind folgende:

- Anzahl der Alarmaktivierungen für Überdosierung OFA (von 0 bis 999).
- Max. pH-Wert H.PH, gemessen von 0.00 bis 14.0 pH.
- pH-Durchschnittswert A.PH, gemessen von 0.00 bis 14.0 pH.
- Min. pH-Wert **L.PH**, gemessen von 0.00 bis 14.0 pH.
- Max. Temperaturwert H.°C, aufgezeichnet von 0.0 bis 99.9 °C oder t - (*).
- Temperatur-Durchschnittswert A.°C, aufgezeichnet von 0.0 bis 99.9 °C oder t -.
- Min. Temperaturwert L.°C, aufgezeichnet von 0.0 bis 99.9 °C oder t -.
- Gesamtbetriebszeit der Pumpe P.d.t von 0 bis 999 Stunden entsprechend dem folgenden Format:
 h.mm bis 9 h und 59 min
 - **hh.m** bis 99 h und 59 min (Minuten in Zehnern)
 - **hhh** bis 999 h

Zum Rücksetzen eines jeden der o.g. Felder genügt es, vom numerischen Wert aus den Eintrag Reset **rSt** mit der Schaltfläche F aufzurufen und von dort **YES (JA)** anzuwählen und mit **Enter** zu bestätigen: Der entsprechende zurückgesetzte Wert wird angezeigt.

Die Einträge zu den Temperaturwerten werden nicht gezeigt, wenn die Temperatur °C auf OFF steht.



Abb. 16 - Menü der Statistiken

Für die Rückkehr zum Programmierungsmenü für 3 Sekunden Enter drücken.

3.3.6 KALIBRIERUNG DER PUMPE

Durch die Kalibrierung der Pumpe können präzisere Dosierungen erzielt werden, da die Dosierzeit **Ton** je nach tatsächlicher Förderleistung der Pumpe korrigiert werden kann. Sollte keine Kalibrierung stattfinden, würden die Dosierungen anhand des Nennwerts der Pumpe berechnet (siehe Wert auf Etikett).

Der Nennwert und die tatsächliche Förderleistung können aus zahlreichen Gründen im Zusammenhang mit der Anwendung des Geräts (Abnutzung Peristaltikschlauch usw.) voneinander abweichen.

Ausgehend vom Eintrag **P.CA** kann die Pumpe für einen festgelegten Zeitraum von 60 Sekunden kalibriert werden, indem die Menge der dosierten Flüssigkeit mittels eines Referenz-Messbehälters gemessen wird: Vom Start-Kennsatz "**StA**" wird mit **Enter** die Zählung aktiviert, und die Pumpe beginnt die Dosierung bei höchster Geschwindigkeit. Danach muss die Menge lediglich in ml (von 0 bis 300) eingestellt werden.

(*) gezeigt bei automatischem Temperaturmodus und nicht angeschlossener Sonde PT100.



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

www.bsvillage.com

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH



Abb. 17 - Kalibrierungsmenü pH-Pumpe

3.3.7 WIEDERAUFNAHME DER STANDARDPARAMETER

Ausgehend vom Eintrag **r.d.P** können die Standardparameter des Geräts wiederhergestellt werden (siehe **Tabelle** *der Standardparameter* in *Anhang E*); wird entschieden, die Anfangswerte wieder aufzunehmen, erfolgt die Rückkehr zur Startseite. Siehe Abb. 18

Nachdem YES (JA) bestätigt wurde, ist eine Rückkehr nicht mehr möglich.



Abb. 18 - Wiederaufnahme der Standardparameter

3.3.8 EINSTELLUNGSMENÜ

Ausgehend vom Eintrag **OPt** des Programmierungsmenüs wird mit **Enter** das *Einstellungsmenü* aufgerufen. Im Einstellungsmenü können die folgenden Eingriffe ausgeführt werden (siehe **Abb. 19**):

- Einstellung des Passworts für den Zutritt zur Programmierung PAS: Mit Enter wird die Auswahlseite "000" aufgerufen, mit den Schaltflächen ▲ und ▼ wird der angezeigte Wert gesteigert oder gesenkt; mit Enter wird die Ziffer gescrollt, die eingestellt werden soll. Nach der Wahl des neuen Passworts für 3 Sekunden Enter drücken, um zum Eintrag PAS zurückzukehren.
- Anhalten der Pumpe bei einem Füllstandsalarm P.St: Zum Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden, zum Scrollen von "YES/no (JA/nein)" die Schaltflächen ▲ und ▼ verwenden.
- Wahl des Werts f
 ür das Proportionalband des pH-Werts P.P.b : Zum Aufrufen und Verlassen des Untermen
 üs die Schaltfl
 äche Enter verwenden, zum Scrollen der Werte 0.5/ 1/ 1.5/ 3 die Schaltfl
 ächen ▲ und ▼ verwenden.

BSVILLAGE PISCINE

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

- Einstellung des Zeitwerts in Sekunden der Zeitspanne des pH-Zyklus PHP: Zum Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden; zum Scrollen der Werte von 300 bis 999 Sekunden die Schaltflächen ▲ und ▼ verwenden.
- Einstellung der min. pH-Schwankung zur Aktivierung des OFA-Alarms A.PH im Bereich 0.05- 0.99 pH: Zum Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden; zum Scrollen der Werte die Schaltflächen ▲ und ▼ verwenden.
- Einstellung der min. pH-Schwankung für das Reset des OFA-Alarms r.PH im Bereich 0.05- 0.99 pH: Zum Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden; zum Scrollen der Werte die Schaltflächen ▲ und ▼ verwenden.
- Wahl des Zeit-Fensters zur Kontrolle des OFA-Alarms OFA im Bereich 300-999 Sekunden oder dessen Deaktivierung (OFF): Zum Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden; zum Scrollen der Werte die Schaltflächen ▲ und ▼ verwenden.
- Einstellung der Zeit zur Stabilisierung des Inhibitor-Signals Stb, das von der Umlaufpumpe des Schwimmbeckens eingeht, im Bereich von 0- 999 Sekunden: Zum Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden; zum Scrollen die Schaltflächen ▲ und ▼ verwenden.
- Einstellung der Zeit des Alarms f
 ür die Pumpenwartung, O.F.d von 0 (deaktiviert) bis 999 Stunden; je nach Format:
 - **h.mm** bis 9 h und 59 min
 - **hh.m** bis 99 h und 59 min (Minuten in Zehnern)
 - **hhh** bis 999 h

Zum Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden; mit den Schaltflächen ▲ und ▼ wird der Wert gesteigert oder gesenkt.

 Aufrufen des Fensters zur Erkennung des Inhibitor-Signals In.t: Zum Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden; der von der Pumpe erkannte Zustand für das Eingangssignal wird angezeigt:

"HI" Dauerlicht: Als aktiv erkanntes Freigabesignal.

"Lo" Dauerlicht: Als nicht aktiv erkanntes Freigabesignal.

"HI" Blinklicht: Als aktiv erkanntes Freigabesignal, das jedoch etwas über der Schwelle der Kennungsspannung liegt.

"Lo" Blinklicht: Als nicht aktiv erkanntes Freigabesignal, das jedoch etwas unter der Schwelle der Kennungsspannung liegt.

Sollte der angezeigte Zustand nicht mit dem tatsächlichen Zustand des Signals übereinstimmen oder der Zustand mit Blinklicht angezeigt werden, muss lediglich mit den Schaltflächen ▲ und ▼ die Schwelle geändert werden, im Einzelnen:

Signalzustand: nicht aktiv (Umlaufpumpe OFF):

→ Sollte das Signal als aktiv (HI Dauerlicht oder Blinklicht) oder als nicht aktiv, aber in der N\u00e4he der Schwelle (Lo Blinklicht) erkannt werden, die Schaltfl\u00e4che V dr\u00fccken, um die Schwellenspannung zu senken, bis "Lo" mit Dauerlicht angezeigt wird.

→ Sollte das Signal beständig als nicht aktiv (Lo Dauerlicht) erkannt werden, zu einer evtl. Kontrolle bei Aktivierung des Signals wechseln.

Signalzustand: aktiv (Umlaufpumpe ON):

→ Sollte das Signal als nicht aktiv (Lo Dauerlicht oder Blinklicht) oder als aktiv, aber in der Nähe der Schwelle (HI Blinklicht) erkannt werden, die Schaltfläche ▲ drücken, um die Schwellenspannung zu steigern, bis "HI" mit Dauerlicht angezeigt wird.

→ Sollte da Signal beständig als nicht aktiv (**HI** Dauerlicht) erkannt werden, zu einer evtl. Kontrolle bei Deaktivierung des Signals wechseln.

- Etwaige Freigabe der Erfassung des Inhibitor-Signals für die Ermittlung und Einstellung des pH-Werts A.In: Zum Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden; zum Scrollen von " YES/no (JA/nein)" die Schaltflächen ▲ und ▼verwenden.
- Wahl, ob der Sollwert OnS über das Bedienmenü geändert werden kann: Zum Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden, zum Scrollen von "YES/no (JA/nein)" die Schaltflächen ▲ und ▼ verwenden.

www.bsvillage.com



Simpool Modell pH

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

DEUTSCH

- Wahl, ob der Wert f
 ür die pH-Betriebsweise Ond
 über das Bedienmen
 ü ge
 ändert werden kann: Zum Aufrufen und Verlassen des Untermen
 üs die Schaltfl
 äche Enter verwenden, zum Scrollen von "YES /no (JA/nein)" die Schaltfl
 ächen ▲ und ▼ verwenden.
- Wahl, ob die pH-Sonde OnC über das Bedienmenü kalibriert werden kann: Zum Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden, zum Scrollen von "YES /no (JA/nein)" die Schaltflächen ▲ und ▼ verwenden.
- Wahl, ob der Temperaturwert Ont über das Bedienmenü geändert werden kann: um Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden, zum Scrollen von "YES /no (JA/nein)" die Schaltflächen ▲ und ▼ verwenden. Dieser Eintrag ist nur zu sehen, wenn die Temperatur über das Programmierungsmenü manuell eingestellt wird.
- Wahl, ob das Zeit-Fenster zur Kontrolle der OFA-Alarme OnA über das Bedienmenü kalibriert werden kann: Zum Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden, zum Scrollen von "SI/no (JA/nein)" die Schaltflächen ▲ und ▼ verwenden.
- Aktivierung Summer En.b bei Aktivierung eines Alarms: Zum Aufrufen und Verlassen des Untermenüs die Schaltfläche Enter verwenden, zum Scrollen von "YES/no (JA/nein)" die Schaltflächen ▲ und ▼ verwenden.

Für die Rückkehr zum Programmierungsmenü zum Eintrag **OPt** lediglich für 3 Sekunden ausgehend von jedem Menüeintrag **Enter** drücken.



Abb. 19 - Einstellungsmenü

4.0 ALARME

Der Eintrag zur Anzeige des aktiven Alarms ist nur im Wechsel mit den Einträgen des Startmenüs sichtbar, währen der Warnton (bei eingeschaltetem Summer) und das rote LED-Blinklicht zusammen mit dem Alarmzustand sowohl im Startmenü als auch im Bedienmenü vorhanden sind.

4.1 WARTUNGSALARM

Der Wartungsalarm wird nur aktiviert, wenn die Pumpe für einen längeren als den im entsprechenden Untermenü **O.F.d** eingestellten Zeitraum betrieben wurde (siehe *Einstellungsmenü*).

Die Einstellung einer Zeit für den Wartungsalarm von 0.00 (h.mm) bedeutet dessen Deaktivierung.

Der Alarm wird von der Pumpe folgendermaßen angezeigt:

- Warnton mittels Summer (wenn an Pumpe vorhanden) bei Aktivierung (siehe *En.b* "Einstellungsmenü"), mit Ein- und Ausschaltung im Intervall von 1 Sekunde.
- Rotes LED-Blinklicht.
- Auf dem Display blinkt "OFd".

In diesem Alarmzustand ist der Motor ausgeschaltet. Zur Deaktivierung des Alarms muss der Eintrag **P.d.t** (Pumpenbetriebszeit) im Statistik-Menü aufgerufen und der Wert rückgesetzt werden.

4.1 FÜLLSTANDALARM (nur bei Modellen mit Füllstandsonde)

An der Pumpe kann eine Füllstandsonde angeschlossen werden, die anzeigt, wenn das Produkt aufgebraucht ist. Von der Pumpe wird dieser Zustand wie folgt angezeigt:

- Warnton mittels Summer (wenn an Pumpe vorhanden) bei Aktivierung (siehe *En.b* "Einstellungsmenü"), mit Ein- und Ausschaltung im Intervall von 1 Sekunde.
- Rotes LED-Blinklicht.

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

AGE

Auf dem Display blinkt "*uLo*".

Am Eingang befindet sich ein Erkennungsfilter von 3 Sekunden, um die falschen Kontakte und somit unerwünschte Füllstandalarmmeldungen zu unterscheiden.

Dieser Alarm kann je nach im Untermenü "**P.St**" getroffener Wahl die Ausschaltung der Pumpe veranlassen (Einstellungsmenü: $P.St = YES (JA) \rightarrow Die Pumpe wird ausgeschaltet. <math>P.St = no (nein) \rightarrow Die Pumpe dosiert weiter)$. Der Alarm wird automatisch rückgesetzt, wenn der Füllstand des zu dosierenden chemischen Stoffes wiederhergestellt wurde.



In der Ansaugphase wird der Füllstandalarm nicht angezeigt.

4.3 ALARM AUS-ZUSTAND

Wird der Schalter in der Position OFF belassen, geht die Pumpe nach 20 Minuten in den Schalter-Alarm, der von der Pumpe wie folgt angezeigt wird:

- Warnton mittels Summer (wenn an Pumpe vorhanden) bei Aktivierung (siehe *En.b* "Einstellungsmenü"), mit Ein- und Ausschaltung im Intervall von 1 Sekunde.
- Rotes LED-Blinklicht.
- Auf dem Display blinkt "OFF".

Zur Deaktivierung lediglich den Schalter auf ON stellen.

4.4 OFA-ALARM

Der OFA-Alarm ist ein Dosieralarm und wird ausgelöst, wenn eine spezifische Schwankung des ermittelten pH-Werts bei der Dosierung des regelnden Stoffes in einem festgelegten Zeit-Fenster nicht beobachtet wird (OFA-Zeit).

Die Beobachtungszeit **OFA** kann im Einstellungsmenü von 300 bis 999 Sekunden eingestellt oder deaktiviert werden (OFF) und wird beim Start der Pumpendosierung (Ton der Zeitspanne des pH-Zyklus) ausgelöst: Der Alarm wird aktiviert, wenn der ermittelte pH-Wert in der OFA-Zeit nicht vom in **A.PH** (von 0.05 bis 0.99 pH) eingestellten Wert abweicht.

Der OFA-Alarm wird von der Pumpe wie folgt angezeigt:

- Warnton mittels Summer (wenn an Pumpe vorhanden) bei Aktivierung (siehe *En.b* "Einstellungsmenü"), mit Ein- und Ausschaltung im Intervall von 1 Sekunde.
- Rotes LED-Blinklicht.
- Auf dem Display blinkt "OFA".
- Ausschaltung der Dosierung (die Pumpe hält an).

Der Alarm wird deaktiviert, wenn:

- Der pH-Wert wieder den Werten des Fensters Setpoint ± r.PH entspricht, wobei r.PH von 0.05 bis 0.99 pH reicht (Einstellungsmenü).
- Bei einem Ausschalten und Wiedereinschalten über den Schalter oder die Versorgung.

4.5 SCHWIMMBECKENALARM

Wird ein pH-Wert unter 5.00 pH oder über 9.00 pH ermittelt, meldet die Pumpe einen Schwimmbeckenalarm. Der Schwimmbeckenalarm wird folgendermaßen angezeigt:

- Warnton mittels Summer (wenn an Pumpe vorhanden) bei Aktivierung (siehe *En.b* "Einstellungsmenü"), mit Ein- und Ausschaltung im Intervall von 1 Sekunde.
- Rotes LED-Blinklicht.
- Auf dem Display blinkt "PEr".
- Ausschaltung der Dosierung (die Pumpe hält an).

Der Alarmzustand wird automatisch verlassen, wenn der pH-Wert erneut über pH 5.00 oder unter pH 9.00 liegt.

4.6 BEREICHSALARM

Wird ein pH unter pH 6.00 oder über pH 8.00 ermittelt, meldet die Pumpe einen Bereichsalarm.

- Der Bereichsalarm wird folgendermaßen angezeigt:
 - Warnton mittels Summer (wenn an Pumpe vorhanden) bei Aktivierung (siehe *En.b* "Einstellungsmenü"), mit Ein- und Ausschaltung im Intervall von 1 Sekunde.
 - Rotes LED-Blinklicht.
 - Auf dem Display blinkt "rEr".

Während der Meldung des Bereichsalarms setzt die Pumpe ihren regulären Betrieb fort.



www.bsvillage.com

Simpool Modell pH

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

DEUTSCH

Der Alarmzustand wird automatisch verlassen, wenn der pH-Wert erneut über pH 6.00 oder unter pH 8.00 liegt.

In Abbildung 20 ist die Pumpenaktivierung in den Alarmzuständen für Schwimmbecken- und Bereichsalarm je nach pH-Wert zusammengefasst.



Abb. 20 - Bereichsalarm und Schwimmbeckenalarm

4.7 TEMPERATURALARM

Der Temperaturalarm wird jedes Mal aktiviert, wenn der Temperaturmodus (°**C**) im Programmierungsmenü als automatisch "**Aut**" eingestellt wird, jedoch die Sonde PT100 nicht angeschlossen ist (Temperaturwert angezeigt als t - -.

Der Temperaturalarm wird folgendermaßen angezeigt:

- Warnton mittels Summer (wenn an Pumpe vorhanden) bei Aktivierung (siehe *En.b* "Einstellungsmenü"), mit Ein- und Ausschaltung im Intervall von 1 Sekunde.
- Rotes LED-Blinklicht.
- Auf dem Display blinkt "n°C".

Während der Meldung des Alarms setzt die Pumpe ihren regulären Betrieb fort.

Der Alarmzustand wird automatisch verlassen, sobald die Sonde angeschlossen oder der Temperaturmodus geändert wird (manuell oder OFF).

5.0 WARTUNG

In diesem Abschnitt sind die allgemeinen Vorschriften aufgeführt, die für den einwandfreien Betrieb der Pumpe und die Eingriffe einzuhalten sind, welche für optimale dauerhafte Betriebsbedingungen regelmäßig vorgenommen werden müssen.

5.1 ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

Die Wartung ist systematisch und gewissenhaft durchzuführen, dabei sind die im Folgenden aufgeführten Empfehlungen genauestens zu berücksichtigen.

Aufgrund der Vielzahl der Faktoren, die für den Verschleiß der Pumpe verantwortlich sind, und der zahlreichen Komponenten, die mit der Flüssigkeit in Berührung geraten, ist es äußerst schwierig, die Zeitpunkte der Wartungseingriffe vorab festzulegen.

Dies gilt auch für die Wahl des Mittels, mit dem die Kontaktmaterialien zu reinigen sind (Ventile etc.), da es mit der zu dosierenden Chemikalie verträglich sein muss.

Dies vorausgeschickt, nehmen wir als Beispiel ein Kristalle bildendes Produkt, wie z. B. Natriumhypochlorit, das häufig mit unseren Pumpen verwendet wird und mit dem wir viele Erfahrungen gesammelt haben, um ein Beispiel für die auszuführenden Wartungstätigkeiten geben zu können.

5.2 REGELMÄSSIGE WARTUNG

- Kontrollieren, dass sich im Saug- und Druckschlauch keine Unreinheiten angesammelt haben. Diese können den Peristaltikschlauch beschädigen und gleichzeitig Störungen der Förderleistung der Pumpe verursachen.
- Die Pumpenmaterialien mit Kontakt zum chemischen Stoff, wie z.B. Bodenfilter und Injektionsvenil, müssen mindestens alle drei Monate geprüft und gereinigt werden. Im Falle besonders aggressiver Produkte ist die Reinigung häufiger durchzuführen.
- Pumpe regelmäßig kalibrieren.



www.bsvillage.com

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

Zum Entfernen und Wiederanbringen des Peristaltikschlauchs siehe Abb. 21 und 22.

Ausbau des Peristaltikschlauchs

Phase 1 - Öffnen der Glasabdeckung (li) aus dem Sitz



Phase 3 - Entfernung des Schlauchs vollständige Entfernung





Phase 4 - Abkoppeln des Gewinderings der Druckleitung (re) aus dem Sitz und

Phase 2- Drehung der Rolle im Uhrzeigersinn und Lösen des Gewinderings der Saugleitung



Abb. 21 - Ausbau des Peristaltikschlauchs



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

Wiederanbringen des Peristaltikschlauchs

Phase 1 - Positionierung des Schlauchs durch Befestigung am linken Sitz





Phase 3 - Schließen der Glasabdeckung



Abb. 22 - Wiederanbringen des Peristaltikschlauchs

5.3 PROBLEMLÖSUNG

Problem: Die Pumpe startet nicht, die LEDs und das Display bleiben ausgeschaltet Lösung:

- 9. Überprüfen, ob der Anschluss an das Stromnetz korrekt ausgeführt ist und den Angaben auf dem Typenschild der Pumpe entspricht.
- 10. Die Platine könnte beschädigt sein: Kundendienst kontaktieren.

Problem: Die Pumpe dosiert, aber der pH-Wert ändert sich nicht (OFA-Alarm) Lösung:

- 21. Produktfüllstand prüfen.
- 22. Prüfen, ob die pH-Sonde defekt ist.
- 23. Prüfen, ob der Bodenfilter verstopft ist.
- 24. Prüfen, ob der Druckschlauch korrekt in den Sondenhalter eingesetzt ist.
- 25. Zustand des Peristaltikschlauchs prüfen. Sollten auffällige Verformungen festgestellt werden, ist mit Hilfe der Tabelle zur chemischen Verträglichkeit (siehe ANHANG D) die Eignung des Materials für das dosierte Produkt sicherzustellen und danach der Austausch vorzunehmen.

DEUTSCH

Phase 2 - Einsetzen in die Kammer durch Drehen der Rolle


BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

Simpool Modell pH

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

AGE

DEUTSCH

Problem: Austritt von Flüssigkeit aus dem Peristaltikschlauch

Lösung:

- 9. Prüfen, ob die Saug- und Druckleitung richtig eingesetzt und die Gewinderinge fest angezogen sind.
- 10. Zustand des Peristaltikschlauchs prüfen. Sollten auffällige Verformungen festgestellt werden, ist mit Hilfe der Tabelle zur chemischen Verträglichkeit (siehe ANHANG D) die Eignung des Materials für das dosierte Produkt sicherzustellen und danach der Austausch vorzunehmen.

Problem: Obwohl die Pumpe nicht im Alarmzustand ist und den Sollwert nicht erreicht hat, dosiert sie nicht.

Lösung:

9. Prüfen, ob der Schalter evtl. auf OFF steht.

10. Prüfen, ob das von der Umlaufpumpe eingehende Freigabesignal aktiv und stabilisiert ist.

Problem: Die Schwelle des Inhibitor-Signals lässt sich nicht korrekt einstellen (von Eintrag In.t des Einstellungsmenüs)

Lösung:

- 9. Prüfen, ob das Inhibitor-Signal korrekt angeschlossen ist.
- 10. Kundendienst kontaktieren.

5.0 RÜCKSENDUNG ZUM KUNDENDIENST

Das Material ist in der Originalverpackung mit all seinen Originalschutzvorrichtungen innerhalb der Garantiefrist zurückzusenden.

Das System muss gereinigt sein, die Chemikalie muss aus den Leitungen entfernt sein.

Werden die oben gegebenen Anweisungen nicht befolgt, übernimmt der Hersteller keine Haftung für eventuell während des Transports entstandene Schäden.

6.0 GARANTIESCHEIN

Der Hersteller gewährt auf seine Pumpen Garantie für einen Zeitraum von 12 Monaten ab Lieferung an den ersten Benutzer(*).

Innerhalb der oben genannten Fristen verpflichtet sich der Hersteller, kostenlos für jene Komponenten Ersatzteile zu liefern, die nach seiner oder der Beurteilung eines autorisierten Vertreters Fabrikations- oder Materialfehler aufweisen, oder direkt bzw. über autorisierte Werkstätten deren Reparatur durchzuführen.

Jede andere Art der Haftung oder Verpflichtung zur Kostenübernahme, zum Schadenersatz oder zur Wiedergutmachung direkter oder indirekter Verluste, die auf den Gebrauch oder die (teilweise oder gänzliche) Unmöglichkeit des Gebrauchs der Pumpen zurückzuführen sind, ist ausgeschlossen.

Die Reparatur oder der Austausch bedeutet weder die Verlängerung noch die Erneuerung der Garantiezeit. Die Kosten für den Ein- und Ausbau der Pumpe aus der Anlage, die Transportkosten und die Kosten für das Verbrauchsmaterial (Filter, Ventile, etc.) gehen zu Lasten des Benutzers.

Die Pflichten des Herstellers wie oben beschrieben verlieren in folgenden Fällen ihre Gültigkeit:

- Die Pumpen werden nicht entsprechend den in der Gebrauchs- und Wartungsanleitung gegebenen Anweisungen eingesetzt.
- Die Pumpen werden von nicht vom Hersteller autorisierten Werkstätten repariert, ausgebaut oder geändert.
- Es werden nicht originale Ersatzteile eingesetzt.
- Die Injektionsvorrichtungen sind durch ungeeignete Produkte beschädigt worden.
- Die Elektrik fällt aufgrund von externen Faktoren wie Überspannung, elektrische Entladungen jeglicher Art usw. aus.

Nach Ablauf der 12 Monate seit Lieferung der Pumpe ist der Hersteller von jeglicher Haftung und den oben beschriebenen Verpflichtungen entbunden.



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

ANHANG A - Außenabmessungen



BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH









Programmierbare digitale Schlauchpumpe

ANHANG B - Bezugsabbildungen



Bezug	Beschreibung			
А	Zweifarbige LED			
В	7-Segmet-Display, 3 Digits			
С	Rollenhalter			
D	Peristaltikschlauch			
E	Sauganschluss			
F	Druckanschluss			

Aufteilung Platine



Bezug	Beschreibung				
1	Anschluss Geräteversorgung				
2	2 Anschluss Inhibitor-Signal				
3	Anschluss Motor				
4	Anschluss Füllstand				
5	Anschluss Summer				
6	Anschluss Schalter				
7	BNC-Kabel Eingang pH/Rx				
8	Anschluss Eingang PT100 (nur bei thermokompensierter Version)				



BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH



www.bsvillage.com

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

ANHANG C - Explosionszeichnungen





BSVILLAGE PISCINE

Simpool Modell pH

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

DEUTSCH

Nr.	CODE	BESCHREIBUNG	ANZ.
1	ADSP8000195	FRONTABDECKUNG GETÖNT NEUTRAL SCHLAUCHPUMPE SIMPOOL	1
2	ADSP8000029	BEFESTIGUNGSKNOPF DURCHSICHTIGE ABDECKUNG TEC	1
3	ADSP4100207	LAGER TYP SKF 618/6 FÜR ABDECKUNG PUMPE 100 L ECOWASH	1
4	ADSP7000577 ADSP7000484	ETIKETT POLYCARBONAT SCHLAUCHPUMPE SIMPOOL – AQUA ETIKETT PVC SIMPOOL pH	1
5	ADSP6000714	SCHRAUBE M 2,9 X 13 UNI 6954 (TCTC) INOX A2	4
6	ADSP9600001	VORDERES GEHÄUSE SCHLAUCHPUMPE SIMPOOL	1
7	ADSP6000059	PAPIERDICHTUNG FÜR DIGITALE SCHLAUCHPUMPE SIMPOOL	1
o	ADSP6000960	SKD SIMPOOL pH MIT INHIBITOR (85-265) V AC	1
0	ADSP6000961	SKD SIMPOOL pH MIT INHIBITOR (85-265) V AC	I
9	ADSP9600002	HINTERES GEHÄUSE SCHLAUCHPUMPE SIMPOOL	1
10	ADSP6000948	SCHUTZ BNC-BUCHSE VON TAFEL, GUMMI SCHWARZ	2
11	ADSP6000685	SCHALTER ON-OFF-PAUSE 3A 250 V KIPPAUSFÜHRUNG	1
12	ADSP6000686	TRANSPARENTE SCHUTZABDECKUNG FÜR ON-OFF-SCHALTER	1
13	ADSP6000292	BNC-ANSCHLUSSBUCHSE CRIMPANSCHLUSS 2.54 L160 R/N VERKABELT (Anschluss Füllstand)	1
14	ADELTPH05S	PH-ELEKTRODE KUNSTSTOFF KURZ A-PH5 MIT 5 METER KABEL	1
15	ADSP6020051	ZWEIPOLIGES KABEL 2 X 0.75, 3 METER - H05VV-F 2X0.75 -	1
16	ADSP6000419	DREIPOLIGES KABEL 3X0.75, 1,5 METER MIT SCHUKO-STECKER H05VV-F 3G0.75 -	1
17	ADSP6000627B	BAUGRUPPE PIEZOSUMMER STECKER, 2-POLIG P2.54 DRÄHTE AWG24 L=120	1
18	ADSP6000424	KABELFÜHRUNG DURCHGANG PG7 - 1900.07 - SCHWARZ	3
10	ADSP8000078	MOTOR RPM 20 - 230 V - (V6084) - Durchsatz 3 l/h	1
19	ADSP8000041	MOTOR RPM 9,6 - 230 V - (V6085) - Durchsatz 1.4 l/h	I
20	ADSP8000009A	ROLLENHALTER KOMPLETT PER-R 4/6-1	1
21	ADSP8000028	FÜHRUNGSZAPFEN ROLLENHALTER PER-R	1
22	ADSP8000109	SCHLAUCH SANTOPRENE PER-R VOLLSTÄNDIG	1



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

www.bsvillage.com

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

ANHANG D - Tabelle der chemischen Verträglichkeit

Legende: 1: sehr gute/gute Festigkeit

2: ausreichende Festigkeit

3: ungenügende Festigkeit

Produkt	Formel	Keram.	PVDF	PP	PVC	Hastel.	PTFE	FPM (Viton)	EPDM (Dutral)	NBR	PE
Essigsäure, max. 75 %	СНЗСООН	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1
Konzentrierte Salzsäure	HCI	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Flusssäure, 40 %	H2F2	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1
Phosphorsäure, 50 %	H3PO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Salpetersäure, 65 %	HNO3	1	1	2	3	1	1	1	3	3	2
Schwefelsäure, 85 %	H2SO4	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Schwefelsäure, 98,5 %	H2SO4	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3
Amine	R-NH2	1	2	1	3	1	1	3	2	3	1
Natriumhydrogensulfat	NaHSO3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Natriumcarbonat (Soda)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Eisen(III)-chlorid	FeCl3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Calciumhydroxid	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Natriumhydroxid (Ätznatron)	NAOH	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Calciumhypochlorit	Ca(OCI)2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Natriumhypochlorit, 12,5 %	NaOCI + NaCI	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Kaliumpermanganat, 10 %	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Wasserstoffperoxid, 30 %	H2O2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
Aluminiumsulfat	Al2(SO4)3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kupfersulfat	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

DEUTSCH

Legende: 1: sehr gute/gute Festigkeit 2: ausreichende Festigkeit

3: ungenügende Festigkeit

Produkt	Formel	PharMed	Tygon LFL	Santoprene
Essigsäure, 50 % - 60 %	СНЗСООН	1	1	2
Flusssäure, 37 %	HCI	1	1	2
Flusssäure, 40 - 48 %	H2F2	3	2	3
Phosphorsäure	H3PO4	1	1	1
Salpetersäure, 68 % - 71 %	HNO3	3	3	3
Schwefelsäure, 30 %	H2SO4	1	1	1
Schwefelsäure, 95 % - 98 %	H2SO4	3	3	2
Amine	R-NH2	2	3	1
Natriumsulfat	NaHSO3	1	1	1
Natriumcarbonat (Soda)	Na2CO3	1	1	1
Eisen(III)-chlorid 43 %	FeCl3	1	1	1
Calciumhydroxid	Ca(OH)2	1	1	1
Natriumhydroxid (Ätznatron) 30 - 40 %	NAOH	1	2	1
Calciumhypochlorit, 20 %	Ca(OCI)2	1	1	1
Natriumhypochlorit, 12.2 %	NaOCI + NaCI	1	1	1
Kaliumpermanganat, 6 %	KMnO4	1	1	1
Wasserstoffperoxid, 30 %	H2O2	1	1	1
Aluminiumsulfat, 50 %	Al2(SO4)3	1	1	1
Kupfersulfat, 13 %	CuSO4	1	1	1



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

ANHANG E - Standardparameter Tabelle der Standardparameter

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

Parameter IT	Parameter EN	Bedeutung	Wert
A.bu	b.En	Summerfreigabe	JA
A.In	In.E	Signalfreigabe Inhibitor	JA
A.PH	A.PH	Aktivierung OFA-Alarm (Min. Schwankung)	0.05 pH
B.P.P	P.P.b	pH-Proportionalband	pH 1.5
doS	doS	Betriebsweise (Alkali/Säure)	ACI
LIn	LAn	Sprache	En
OFA	OFA	Zeit Alarm Überdosierung/Aktivierungen OFA- Alarm	OFF (deaktiviert)
O.F.d	O.F.d	Wartungszeit	0 sec (deaktiviert)
OnA	OnA	Online-OFA-Alarm	JA
OnC	OnC	Online-Kalibrierung	JA
Ond	Ond	Online-Dosierung	JA
OnS	OnS	Online-Sollwert	JA
Ont	Ont	Online-Temperatur	JA
PAS	PAS	Passwort	000
P.PH	PHP	Zeitspanne pH-Zyklus	300 sec
r.PH	r.PH	Ende OFA-Alarm	рН 0.2
SEt	SEt	pH-Sollwert	рН 7.2
Stb	Stb	Stabilisierungszeit	10 sec
St.P	P.St	Ausschaltung Pumpe (wegen Füllstandalarm)	nein (deaktiviert)
°C	°C	Temperatur	noA (25 °C)



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

ANHANG F- Tabelle der Akronyme

www.bsvillage.com

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

Akronym IT	Akronym EN	Bedeutung
A.bu	b.En	Summerfreigabe
A.In	In.E	Aktivierung Inhibitor-Signal
ACI/ ALC	ACI/ AL.d	Säure/Alkali
AdE	Prl	Ansaugvorgang
A.PH	A.PH	Aktivierung OFA-Alarme (min. Schwankung) im Einstellungsmenü Im Statistikmenü gemessener PH-Durchschnittswert
Aut/noA	Aut/noA	Automatisch/Nicht automatisch (manuell)
A.°C	A.°C	Gemessene Durchschnittstemperatur
b.P.P	P.P.b	pH-Proportionalband
CAL	CAL	Kalibrierung (Sonde)
doS	doS	Betriebsweise (Alkali/Säure)
Err	Err	Fehler
HI /LO	HI /LO	Hoch / Niedrig (Inhibitor-Signalstufe)
H.PH	H.PH	Gemessener max. pH-Wert
H.°C	H.°C	Gemessene max. Temperatur
InP	Opt	Einstellungen
LEt	rEA	Ermittlung (Ermittelter pH-Wert)
LIn	Lan	Sprache
L.PH	L.PH	Gemessener min. pH-Wert
L.°C	L.°C	Gemessene min. Temperatur
nL	nL	ml
OFA	OFA	Zeit Alarm Überdosierung/Aktivierungen OFA-Alarm
O.F.d	O.F.d	Wartungszeit
OnA	OnA	Online-OFA-Alarm
OnC	OnC	Online-Kalibrierung
Ond	Ond	Online-Dosierung
OnS	OnS	Online-Sollwert
Ont	Ont	Online-Temperatur
PAS	PAS	Passwort
PEr	PEr	Sondenqualität in Prozent
P.PH	PHP	Zeitspanne pH-Zyklus
r.P.d	r.d.P	Wiederherstellung Standardparameter
r.PH	r.PH	Wiedereintritt OFA-Alarm
rSt	rSt	Reset
SEt	SEt	pH-Sollwert
JA / nein	YES / no	JA / NEIN
S.In	In.t	Schwelle Inhibitor-Signal
StA	StA	Statistiken / Start Pumpenkalibrierung
Stb	Stb	Stabilisierungszeit



www.bsvillage.com

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

St.P	P.St	Ausschaltung Pumpe (wegen Füllstandalarm)
t.F.P	P.d.t	Pumpenbetriebszeit
tr.P	P.CA	Pumpenkalibrierung
O°	D °	Temperatur in °C



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

www.bsvillage.com

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

ANHANG G - Menüplan



Bedienmenü





www.bsvillage.com

Simpool Modell pH

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

Menü Sondenkalibrierung



Programmierungsmenü





www.bsvillage.com

Simpool Modell pH

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

DEUTSCH

Menü Statistiken



Einstellungsmenü





BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

Programmierbare digitale Schlauchpumpe

AGE

DEUTSCH

ANHANG H – GLEICHGEWICHT der SCHWIMMBECKENPARAMETER

Zur Aufrechterhaltung des Wasser-Gleichgewichts im Schwimmbecken empfiehlt sich die Verwendung eines Taylor-Diagramms: Durch Überwachung des pH, des TH (oder Wasserhärte gesamt) und des TAC (Cabonathärte) kann ein externes privates Schwimmbecken kontrolliert werden.

Der TAC bzw. die Carbonathärte zeigt den Gehalt der in Wasser gelösten Bicarbonate und der Carbonate in französischen Grad "F" an (jedes Grad entspricht 10 mg/l).

Beispiel: Wasser mit TAC = 12°F entspricht der Menge von 120 mg/l Carbonat, die in diesem gelöst sind.

Wasser mit einem relativ hohen TAC wird als "gepuffert" bezeichnet, weil es die Wirkung der Säurekorrekturstoffe (pH) verringert. Ist der TAC jedoch nicht vorhanden, kann der pH-Wert nicht stabil sein.

Bei Hinzufügen des pH-Reduzierstoffes sinkt der TAC.

Der TH, drückt die Summe der Calcium- und Magnesiumsalze aus, d.h. die Wasserhärte, die ebenfalls in französischen Grad "F" angegeben wird. Eine Änderung der Gesamtwasserhärte erweist sich als sehr schwierig; darum handelt es sich um einen nahezu fixen Parameter in einem Schwimmbecken, auch wenn er durch Zugabe von Kalk gesteigert und Entkalkungsverfahren und Wasserenthärter gesenkt werden kann.

Für die längere Lebensdauer der Wasser aufnehmenden und führenden Elemente sollte der TH zwischen 8 °F und 18 °F liegen und möglichst nie 22 °F - 25 °F überschreiten.

Das von der öffentlichen Versorgung gelieferte Wasser ist im Allgemeinen ausgewogen.

Der pH-Wert wird beim ersten Füllen des Schwimmbeckens gemessen. Ist dieser pH-Wert angemessen (d.h. zwischen 7 und 8), kann er als "Idealer pH-Wert" (Sollwert) betrachtet werden, der ggf. während der Badesaison wiedererlangt werden muss.

Als erste Annäherung werden für weiches Wasser pH-Werte mit relativ hohem Gleichgewicht (zwischen 7.6 und 7.8) und für hartes, stark mineralisiertes Wasser pH-Werte mit niedrigem Gleichgewicht (zwischen 7.0 und 7.4) festgelegt.

Mit der *Taylor-Bilanz* können diese 3 Parameter schnell miteinander verbunden werden, um anhand eines Diagramms, welches sie in Beziehung zueinander setzt, ein ausgewogenes Wasser zu erhalten.

Es genügt, den pH-Wert, die Alkalinität (TAC) und die Wasserhärte (TH) zu messen. Auf dem Taylor-Diagramm eine Gerade zwischen Wasserhärte und Alkalinität ziehen, den pH-Gleichgewichtspunkt suchen (in dem diese Gerade die pH-Achse im Diagramm kreuzt) und je nach gefundener Gleichgewichtszone bestimmen, welche Produktart zu verwenden ist:

- Zone a (unter der fuchsiafarbenen Geraden): inakzeptabel, Wasser mit zu hohem Kalkgehalt; es empfiehlt sich die Verwendung von Entkalkern zur Senkung des TH und des TAC.
- Zone b: Zone mit min. Abweichung vom pH-Wert zwischen 6.8 und 7.2 (Hartes Wasser, d.h. mit 30 °F<TH<40 °F).
- Zone c: Zone, in der das Gleichgewicht erhalten bleiben muss.
- Zone d (über der orangen Geraden): Zone mit zu niedrigen TH und TAC Werten: In einer solchen Zone müssen Wasserhärte und Alkalinität an der oberen Grenzen gehalten werden (TAC bei 5°F, TH bei 10 °F).



Programmierbare digitale Schlauchpumpe

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

Taylor-Diagramm





Programmierbare digitale Schlauchpumpe

BEDIENUNGS- und WARTUNGSANLEITUNG

DEUTSCH



Gemäß Artikel 13 der Rechtsverordnung Nr. 151 vom 25.07.2005 (Umsetzung der Richtlinien 2011/65/UE , 2002/96/EG, 2003/108/EG) wird mitgeteilt, dass: Elektrische und elektronische Geräte nicht als Hausmüll betrachtet werden dürfen.

Die Verbraucher sind gesetzlich dazu verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer Die Verbraucher sind gesetzlich dazu verpflichtet, elektrische und elektronische Gerate am Ende ihrer Lebensdauer entsprechenden Sammelstellen zur Mülltrennung zuzuführen. Das durchgestrichene Mülltonnensymbol auf dem Produkt, der Bedienungsanleitung oder der Verpackung zeigt an, dass das Produkt den gesetzlich vorgesehenen Entsorgungsrichtlinien unterliegt. Widerrechtliche Entsorgung des Produkts seitens der Verbraucher führt zur Verfolgung von Zuwiderhandlungen gemäß Rechtsverordnung Nr. 151 vom 25.07.2005. Recycling und Wiederverwertung des Materials und andere Wiederverwertungsformen von Altgeräten tragen erheblich zum Umweltschutz bei.



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

İÇİNDEKİLER

1.0	Giri	\$	198
	1.1	Uyarılar	198
	1.2	Referans alınan standartlar	. 198
	1.3	Teknik özellikleri	199
		1.3.1 Elektrik özellikleri	199
		1.3.2 Performans degerieri	. 199
2.0	KUR	JLUM	199
-	2.1	Genel kurallar	199
	2.2	Kurulum kiti	199
	2.3	Montaj	200
		2.3.1 Aksesuarların montajı	200
	2.4	Elektrik bağlantıları	. 203
		2.4.1 PT100 - Sıcaklık Sensörü	203
	2.5	Hidrolik bağlantılar	204
3.0	PRO	GRAMLAMA	205
••••	3.1	Temel Özellikleri	. 205
	3.2	Hızlı Calıştırma	208
	3.3	Gelişmiş Programlama	209
		3.3.1 Dil ayarı	209
		3.3.2 Setpoint ve Çalışma Modu ayarı	209
		3.3.3 pH sensörünün kalibrasyonu	210
		3.3.4 Sıcaklık ayarı	211
		3.3.5 Istatistiklerin Görüntülenmesi ve Sıfırlanması	212
		3.3.6 Pompanin Ayari	212
		3.3.7 Varsaylian Parametrelerin Geri Yuklenmesi	213
		3.3.0 Ayanar Menusu	213
4.0	ALA	MLAR	215
-	4.1	Bakım Alarmı	215
	4.2	Seviye Alarmı	215
	4.3	OFF Durum Alarmı	216
	4.4	OFA Alarmi	. 216
	4.5	Havuz Alarmı	. 216
	46	Range Alarmı	216
	4.7	Sicaklik Alarmi	217
5.0	BAK	Μ	217
0.0	5.1	Genel Kurallar	217
	5.2	Perivodik Bakım	217
	5.3	Sorun Giderme.	219
6.0	SATI	Ş SONRASI HIZMET	220
7.0	GAR	ANTI BEI GESI	220
	0/ 11		220
8.0	EKL	R	221
			004
	EKA	– EBATLAR	221
	EK B	- REFERANS SEKILLER	222
		·	
	EK C	– PATLATILMIŞ ÇİZİMLER	. 223
	EK D	– KİMYASAL UYGUNI UK TABLOSU	225
	EK E	– VARSAYILAN PARAMETRELER	227
	EK F	– KISALTMALAR TABLOSU	. 228
			222
	EKG		230
	EK H	– HAVUZ PARAMETRELERİNİN DENGESİ	233



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

1.0 GIRIŞ

"Simpool" programlanabilir peristaltik pompa serisi, havuzların kontrolü için imal edilmiştir ve aşağıdaki modellerden oluşur:

- pH modeli: pH değeri ile orantılı dozajlama için.
- Rx modeli: Redox değeri ile orantılı dozajlama için

pH modeli, herhangi bir havuzun asitlik veya bazlık derecesi olan pH ayarının ayarının basit bir biçimde yapılmasını sağlar.

1.1 UYARILAR

Montaja başlamadan önce bu talimatları dikkatle okuyun ve kurulum sırasında bu talimatlara uyun.



Kullanım kılavuzundaki talimatlara uyulmaması veya talimatların doğru uygulanmaması halinde, insanlar veya cihaz ve/veya tesis zarar görebilir.

Pompa üzerindeki etiketin okunması ve aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi tavsiye edilir:

- Enjeksiyon noktasındaki basın. pompanın nominal basından küçük veya eşit olmalıdır!
- ✓ Teslim sırasında pompanın ve bütün parçalarının hasarsız olduğundan emin olun; arıza durumunda herhangi bir işlem yapmadan önce derhal uzman personele haber verin.
- ✓ Kullanım kılavuzu, daha sonra başvurulmak üzere son derece dikkatli bir şekilde muhafaza edilmelidir.
- ✓ Pompayı kurmadan önce üzerindeki kimlik levhasında verilen verilerin elektrik tesisatı verileriyle aynı olduğundan emin olun.
- ✓ El veya ayaklarınız ıslakken ekipmana dokunmayın!
- Ekipmanı asla hava koşullarına maruz bırakmayın!
- Peristaltik borunun, dozajlanacak akışkana uygun olup olmadığını kontrol edin!
- ✓ Ekipman, uzman personel tarafından kullanılmalıdır!
- Pompanın çalışması sırasında arıza ile karşılaşılması halinde, beslemesini kesip tamir için servis merkezlerimize başvurun!
- Pompanın düzgün çalışması için orijinal yedek parça ve aksesuarların kullanılması şarttır. İmalatçı, kurcalama veya uygun olmayan yedek parça ve aksesuar kullanımı sonucu oluşan arızalardan sorumlu tutulamaz.
- ✓ Elektrik tesisatı, pompanın kullanıldığı ülke yasalarına uygun olmalıdır.
- ✓ Çalışma ortamındaki sıcaklık 40° C'den fazla olmamalı, a 90° C'deki bağım nem oranı en fazla %90 olmalıdır.

1.2 REFERANS ALINAN STANDARTLAR

Üretimimiz olan pompalar, genel standartlara ve aşağıdaki Avrupa direktiflerine uygun şekilde imal edilmektedir:

- n° 2004/108/CE " e s.m.i.
- n° 2006/95/CE "DBT Low Voltage Directive" e s.m.i.
- n° 2011/65/UE , 2012/19/UE "directive RoHs e WEEE" e s.m.i.



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

1.3 TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1.3.1 ELEKTRİK ÖZELLİKLERİ



Besleme gerilimi değeri için pompanın üzerindeki etikete bakılması tavsiye edilir!

1.3.2 PERFORMANS DEĞERLERİ

- Emiş borusunun maksimum yüksekliği: 1,5 m
- Debi ve karşı basınç: aşağıdaki tabloya bakınız, pompa modelini belirlemek için üzerindeki etiketi okuyunuz.

Kodu	Besleme Gerilimi	Motor Türü	Debi (l/s)	Karşı basınç (bar)	Peristaltik Boru	PT100
ADD100G00201003A000	230 VAC	230 VAC	1,4	1	Santopren	Х
ADD100D00101003A000	230 VAC	230 VAC	3	1	Santopren	х
ADD300G00201003A000	230 VAC	230 VAC	1,4	1	Santopren	~
ADD300D00101003A000	230 VAC	230 VAC	3	1	Santopren	✓

- Çalışma ortamı sıcaklığı: 0 ÷ 45 °C
- Nakliye ve Ambalaj sıcaklığı: -10 ÷ 50 °C
- Koruma sınıfı: IP65

2.0 KURULUM

2.1 GENEL KURALLAR

Pompanın kurulumu aşağıda verilen şekilde yapılmalıdır:

- Hata payı +/-15°'den fazla olmayacak şekilde dikey pozisyonda.
- Isı kaynaklarından uzak, kuru, sıcaklığın maksimum 40 °C, minimum 0°C olduğu yerlerde.
- Havadar ve operatörün periyodik bakım için kolay ulaşabileceği bir ortamda.
- Dozajlanacak sıvı seviyesinin üzerinde, maksimum 1,5 metre yükseklikte.
- Buhar yayan sıvılar söz konusuysa, tank hava hermetik biçimde kapalı değilse, pompayı tankın üzerinde kurmayın.

2.2 KURULUM KİTİ

Pompanın satışı sırasında, doğru kurulumu için gerekli olan bütün ekipmanlar pompa ile birlikte sağlanır:

- Braket (*kod. ADSP8000025*);
- Vida ve dübeller (kod. ADSP6000041);
- pH 4.01 tampon çözelti (kod. ADSPH4);
- pH 7.00 tampon çözelti (kod. ADSPH7);
- pH sensörünü yıkamak için boş şişe (kod. ADSP4000020);
- 3 telli PT100 sıcaklık sensörü (opsiyonel, kod. ADSTS100N);
- Seviye Sensörü (opsiyonel, kod. ADSLG4);
- Dip filtresi (*);
- 2'si 1 arada enjeksiyonlu sensör kılıfı (kod. ADSP6000880);
- PVC emme ve basma boruları (*);
- 5 m kablolu pH elektrodu (kod. ADELTPH055);
- pH elektrodu için o-ring ve ara parçaları, montaj cıvatası (*);
- Ø 24 delme ucu (*);

(*) Kitin ADSP6000631 koduna dahil olan parçaları



www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE

Kitin eksiksiz içeriği Şekil 1'de gösterilmiştir



Şek. 1- Kurulum kiti

2.3 MONTAJ

Murulum sırasında ve kimyasal ürünlerle işlem yapılırken daima koruyucu maske, eldiven, gözlük ve diğer kişisel koruyucu donanımların kullanılması tavsiye edilir.

DUVARA MONTAJ

Pompayı duvara monte etmek için aşağıdaki işlemleri yapın:

- Braketi, donanımdaki vida ve dübellerle duvara monte edin.
- Pompayı brakete yerleştirin.
- Sağlam bir şekilde monte edilip edilmediğini kontrol edin.

Ayrıca pompanın, ısı kaynaklarından ve buhar çıkışlarından uzak, kuru bir yere kurulması tavsiye edilir.



KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE

2.3.1 AKSESUARLARIN MONTAJI

- Sensör kılıfı, üzerinde 24mm çaplı bir delik açılmış, D50 veya D63 çaplı bir borunun üzerine monte edilir;
- Enjeksiyon borusunu doğru şekilde yerleştirmek için borunun içindeki akış yönünü kontrol edin.
- Sensör kılıfı dikey olarak, +- 45° açı ile yerleştirilmelidir.

D24mm çaplı deliğin açılması

- Borunun üst tarafının orta kısmına, 5 mm'lik bir ilk delik açın.
- Deliği kurulum kitindeki 24 mm'lik ucu kullanarak, ucun tamamı borunun içine gireçek şekilde genişletin;
- Deliğin üzerindeki PVC kalıntılarını temizleyin;

Sensör kılıfının montajı:

- O-ringi enjeksiyon borusunun üzerine yerleştirin;
- Enjeksiyon borusunu, etkiketteki okla gösterilen şekilde akış yönünde yerleştirin;
- O-ringi yuvasına yerleştirip bu pozisyonda tutun, sensör kılıfının üst tarafını havuz borusuna yerleştirin;
- Vidaları (boru DN63 ise üst sensör kılıfı ile alt kaplin arasına iki adet ara parçası yerleştirin) takın, sensör kılıfının alt tarafını boruya takıp somunları sıkın;



Doğru bir montaj için tespit vidalarını eşit şekilde sıkın; vidalardan biri henüz sıkılmadan diğerini tamamen sıkmayın.



Şek. 2 - Sensör kılıfının montajı

Kısa elektrot montajı

- 26. Elektrodun başlığını çıkarın (**başlığı dikkatli bir şekilde yerleştirin**, bakım yapılırken veya kışın ara verildiğinde kolaylık sağlar; ¾ oranında su ile doldurduktan sonra elektrodun üzerine tekrar monte edin);
- 27. O-ring'leri takıp ilerleterek elektrot başlığının alt tarafına getirin;
- 28. Elektrodun kablosunu contanın üzerindeki delikten geçirin;
- 29. Bu aşamada sensörün bölüm 3.3.3'te açıklanan şekilde ayarını yapın, ardından madde 5'e geçin;
- 30. Elektrodu zorlamadan, O-ring elektrot başlığının alt tarafı ile sensör kılıfı yuvası arasına yerleşecek şekilde sensör kılıfına takın. Ardından contayı elinizle sıkın;

Şekil 3'ü inceleyin



www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE



Şek. 3- Sensörün sensör kılıfına montajı

Uzun elektrot montajı (120 mm)

Standart (12x120 mm) elektrot da kullanılabilir; bu durumda tedarik dahilindeki bütün parçalar kullanılır;

Sensör gövdesine Şek. 4'te gösterildiği gibi sırasıyla önce contayı, ardından bir ara parçası ve O-ring yerleştirin

Elektrodu her iki yönde de hafifçe döndürerek sensör kılıfının üzerine yerleştirip O-ringin oturmasını sağlayın. Bütün parçalar yuvalarına yerleştiğinde contayı elinizle sıkın.

Elektrodu asla bükmeyin; aksi halde tamir edilmeyecek şekilde hasar görebilir. Elektrodun iç kısmı çok hassastır!



Şek. 4- Uzun pH Elektrodu

2.4 ELEKTRİK BAĞLANTILARI

Pompaya herhangi bir müdahalede bulunmadan önce makinenin besleme gerilimini kesin!







Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

Pompanın kablosunu etiketindeki gerilim değerine uygun bir şebekeye bağlayın. Bağlantı için Şek. 5'ten yararlanın.

DİKKAT !!!!!



Topraklama tesisatının kusursuz şekilde çalıştığından ve yürürlükteki kanunlara uyduğundan emin olun.Yüksek hassasiyetli bir diferansiyel şalterin mevcudiyetinden emin olun (0.03 A). Pompa plaka değerlerinin elektrik şebekesi değerlerine uyduğundan emin olun. Pompayı asla indükleyici yüklere paralel yerleştirmeyin (ör.: motorlar/Elektro valflar) ama gerekliyse bir "izolasyon rölesi" kullanın. Pompanın içinde iki koruma mevcuttur: bir varistör ve bir sigorta.

2.4.1 PT100 - SICAKLIK SENSÖRÜ

PT100 sıcaklık okuma sensörü, ürün için opsiyoneldir.

Sıcaklık sensörü pompa satın alındıktan sonra bağlanmak istenirse, pompa modelinde sensör mevcut ise (PT100 sensörlü pH modeli), kutu açılıp pH kartına bağlanmalıdır.

Şek. 7-a'da, PT100 sıcaklık sensörünün kart üzerindeki klemense bağlantısı gösterilmiştir; kullanılan sensör modeline göre, Şek.7-b'deki bağlantılardan birini yapın



Şek.7 - pH kartı ve sıcaklık sensörünün bağlantısı



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

2.5 HİDROLİK BAĞLANTILAR

- emiş borusu ürünün bulunduğu kabın içine yerleştirilmeli ve (kapak üzerinde ▲ ile gösterilen) pompa emiş rakoruna bağlanarak doğru conta ile sıkılmalıdır.
- Basma borusu pompanın (kapak üzerinde ▼ ile gösterilen) basma rakoruna bağlanmalı ve doğru conta ile sıkılmalı, ardından enjeksiyonlu sensör kılıfı girişi rakoruna bağlanmalıdır.



Şek. 8 Kurulum



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

3.0 PROGRAMLAMA

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

3.1 TEMEL ÖZELLİKLERİ



ŞEK. 9 - KULLANICI ARABIRIMI



Artırms/Azaltma tuşları, sayısal değerlerin değiştirilmesini ve değiştirilebilir menü seçenekleri için listelerde ilerlemeyi sağlar.

Enter tuşu, alt menülerdeki çeşitli başlıklara giriş çıkışı sağlar. Ana Menüdeyken bu tuşa 3 saniye basıldığında, Programlama Menüsüne girilir ve herhangi bir Menüdeki ama başlıklardan bir üst Menü seviyesine geri dönülür;



Function tuşu Menüdeki başlıklarda ilerlemeyi sağlar. Başlangıç sayfasından bu tuşa 3 saniye basıldığında, Kullanıcı Menüsüne girilir;

ÇIFT RENKLI LED

Çift renkli led aşağıdaki koşulları görüntüler:

- Sabit yeşil yanıyorsa: pompa çalışıyor;
- Yeşil yanıp sönüyorsa: pompa dozajlama yapıyor;
- Sabit kırmızı yanıyorsa: pompa kapalı;
- Kırmızı yanıp sönüyorsa: alarm var;
- Sabit turuncu yanıyorsa: Programlama Menüsü etkin;
- Turuncu yanıp sönüyorsa: Pompa dolduruluyor;

_	Ş
0	-
	0

Şalterin üç pozisyonu vardır:

: pompa devrede (ON)

O : pompa kapalı (OFF)

=) = : pompa dolduruluyor (MOM)

MOM posizyonu tek durumlu olduğundan, şalter MOM pozisyonuna getirildikten sonra bırakıldığında kendiliğinden OFF pozisyonuna döner.

Pompa 60 saniye maksimum hızda dozajlama yapar; 60 saniye geçmeden MON tuşuna tekrar basıldığında doldurma işlemi yarıda kesilir.

İŞLEYİŞİ

Pompa, herhangi bir kimyasal ürünün, havuzun pH değerini artırmak (**Bazik** etki) veya azaltmak (**Asidik** etki) amacıyla dozajlanmasını sağlar; dozajlama işlemi, devirdaim pompasının durumuna bağlı olarak gerçekleştirilebilir (Engelleme Sinyali).

pH değeri, periyodik ayar ve bakım gerektiren bir adet elektronik pH sensörü ile ölçülür.

Dozajlama devirli olarak yapılır: pompa her bir devirde, ölçülen pH değeri ile ayarlanan pH Setpoint değerleri arasındaki farka (-5.00 ile 9.00 pH arasında) bağlı olarak belli bir süre çalıştırılır; pompanın dozajlama yapma süresi (Ton), "**Oransal Aralık**" olarak ifade edilen değer aralığının içinde, oransal olarak hesaplanır (bkz. [3.1]). Aşağıdaki şekilde (Şek. 10) asidik ve bazik etki çalışma şemaları verilmiştir.



www.bsvillage.com

TÜRKCE

[3-2]

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale



Şek. 10 - Asidik ve bazik etki çalışma şemaları

pH'ın çalışma periyodu, pompanın çalıştığı Ton ve pompanın durduğu Toff süreleri ile tanımlanır.

Ton ve Toff periyotları pH devrinin başında, aşağıdaki formüllere göre hesaplanır:

pH Oransal Aralığı aşağıdaki değerlerle programlanabilir: 0,5/ 1/ 1,5/ 3 pH.

Örnek:

•	Set Point pH = 7 pH pH çalışma periyodu = 500 san	Ton =	500 x <u> 7,5 - 7 </u> =250 san
	Çalışma Şekli = Asidik pH oransal aralığı = 1 pH Okunan değer = 7,5 pH	Toff =	500 - Ton = 250 san

pH sensörünün kalibrasyonu, kurulum kitinde verileb tampon çözelti pH değerlerine eşit olan 7,00 ve 4,01 pH noktaları kullanılarak yapılır; bu değerler, kullanılan tampon çözeltilere uyarlanmak için değiştirilebilir. 7,00 pH'a yakın değerlerde çalışılabildiği durumlarda, sensörün kalibrasyonu tek bir nokta kullanılarak yapılabilir; bu durumda sensörün kazancı teorik değere eşit kabul edilir.

Ayarın sonunda sensörün yüzde olarak kalitesi görüntülenir; bu değer %25'in altında ise sensör değiştirilmelidir.

Herhangi bir çözeltinin pH değeri sıcaklıktan da etkilenir. Bu nedenle bu etkiyi dengelemek için sıcaklık değerinin bilinmesi gerekir. pH değeri, PT100 sensör tarafından ölçülen sıcaklıkla otomatik olarak dengelenebilir veya değeri manüel olarak ayarlanabilir.



KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

MENÜ

Pompa beslendiğinde, şalterin bulunduğu pozisyondan bağımsız olarak ekranda bir saniye boyunca firmware versiyonu "*rx.y*" formatında gösterilir; ardından Başlangıç Menüsündeki ilk başlık görüntülenir. Şalter ON veya OFF pozisyonundayken Menünün tamamında ilerlemek mümkündür.

Menü aşağıdaki alt menülerden oluşur:

- Başlangıç Menüsü, pompa durumunun görüntülenmesini sağlar;
- Kullanıcı Menüsü, temel çalışma parametrelerinin değiştirilmesini sağlar;
- Programlama Menüsü, bütün çalışma parametrelerinin ayarlanmasını ve istetikleri görüntülemeyi sağlar: bu menü şifrelidir;

Menülerde gezinti ile ilgili olarak Ek G - Menü Haritası.

Başlangıç Menüsü

Başlangıç menüsündeki ilk başlıkta, şalter ve pompanın durumuna bağlı olarak aşağıdaki iki ekrandan biri görüntülenir:



(*) pH değeri ölçümü örneği;

noS (Sinyal etkin değil): havuz suyunun devirdaim pompasına bağlı engelleme sinyali etkin değilse görüntülenir;

Stb (Sinyal Sabitleniyor): havuz suyunun devirdaim pompasına bağlı engelleme sinyali etkin fakat sabitlenmeyi bekliyorsa görüntülenir;

Okunan pH değeri: bu değer, sensör tarafından okunan pH değeridir; 0,00 ile 9,99 pH arasında yüzde bir hassasiyetle, 10,0 ile 14,0 pH arasında onda bir hassasiyetle görüntülenir. Sinyal etkin değil ya da etkin fakat sabitlenmemiş ise, **noS** veya **Stb** değeri ile değişimli olarak, yanıp söner biçimde gösterilir; suyun devirdaim pompasına bağlı engelleme sinyalinin etkin ve sabitlenmiş olduğu durumlarda ise sabit biçimde gösterilir;

Alr (Alarm başlığı): bir veya daha fazla alarm oluşması halinde, şalter ON pozisyonundayken, Başlangıç Menüsünün her ekranı, öncelik sahibi alarm sinyali ile değişimli olarak görüntülenir. *(bkz. Alarmlar bölümü)*

Engelleme sinyali Ayarlar Menüsünden devre dışı bırakıldığında (ilgili bölümü inceleyin), sadece okunan PH değeri görüntülenir.

Ana sayfadan, **F** tuşuna basılarak, Menü başlıklarında ilerlenebilir aşağıdaki değerler görüntülenebilir:

- pH için ayarlanan Setpoint değeri SEt ;
- Manüel olarak ayarlanan veya PT100 sıcaklık sensörünün okuduğu 0,0 ile 99,9 °C arasındaki sıcaklık değeri °C : sıcaklık otomatik olarak ayarlı ancak sıcaklık sensörü bağlı değilse, "*t* - " görüntülenir. Sıcaklık dengeleme seçeneği devre dışı bırakılmışsa (OFF), bu başlık görüntülenmez.

Sıcaklık değerinden, **F** tuşu aracılığıyla ilk başlığa geri dönülür: ekranda pH değeri görüntüleniyorsa (etkinleştirme sinyali sabitlenmiş ya da Ayarlar Menüsünden devre dışı bırakılmışsa) pH değerinden önce "**pH**" etiketi görüntülenir.

Başlangıç Menüsündeki her başlıktan aşağıdaki menülere geçilebilir:

- Enter tuşuna 3 saniye basıldığında Programlama Menüsü;
- F tuşuna 3 saniye basıldığında Kullanıcı Menüsü;



KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE

Kullanıcı Menüsü

Kullanıcı Menüsü pompanın temel dozajlama parametrelerinin ayarlanmasını sağlar.

Kullanıcı Menüsünde F tuşu ile ilerlenerek aşağıdakiler görüntülenebilir:

- Prl: pompanın, şalter kullanılmadan doldurulmasını sağlar; Enter tuşu ile doldurma işlemi başlatılıp durdurulabilir; ekranda "Prl" mesajı yanıp söner ve pompa maksimum hızda dönmeye başlar.
- SEt: setpoint değerinin 5,00 ile 9,00 arasında ayarlanmasını sağlar:
- doS: pompanın çalışma şeklinin, Bazik AL.d veya Asidik ACI olarak seçilmesini sağlar;
- CAL: pH sensörünün Kalibrasyon Menüsüne girmeyi sağlar;
- °C: sıcaklık değerinin 0,0 °C ile 99,9 °C arasında ayarlanmasını sağlar;
- OFA: OFA alarmı kontrol penceresinin 300-999 saniye aralığında seçilmesini veya devre dışı bırakılmasını (OFF) sağlar;

Parametreleri değiştirebilmek ve pH sensörünün kalibrasyonunu yapılabilmek için Ayarlar Menüsünden etkin kılınmış olması gerekir, yani:

- OnS (çevrimiçi Setpoint değiştirme) etkin
- Ond (çevrimiçi çalışma modu değiştirme) etkin
- OnC(çevrimiçi sensör kalibrasyonu) etkin
- Ont (çevrimiçi manüel sıcaklık değiştirme) etkin
- OnA (çevirimiçi OFA alarmı değiştirme) etkin olmalıdır

Kullanıcı Menüsünden F tuşuna 3 saniye basıldığında Başlangıç Menüsüne geri dönülür.

Programlama Menüsü

Programlama Menüsü, pompanın bütün çalışma parametrelerinin ayarlanmasını sağlar ve bu menüye ancak şifre girilerek erişilebilir.

Programlama Menüsüne sadece Başlangıç Menüsünden girilir: **Enter** tuşuna 3 saniye basıldıktan sonra ekranda "*PAS*" mesajı görüntülenir, LED sabit turuncu yanar, bu aşamada **Enter** tuşuna tekrar basın; şifre seçim ekranında "*000*" şifresinin birinci basamağı yanıp sönmeye başlar; ▲ ve ▼ tuşları ile görüntülenen değer artırılır/azaltılır, **Enter** tuşu ile değiştirilmek istene basamak seçilir. Doğru şifreyi ayarladıktan sonra **Enter** tuşuna tekrar 3 saniye basın.

Her menüde, 2 saniyeden fazla süre boyunca herhangi bir işlem gerçekleştirilmezse Başlangıç Menüsündeki ilk başlığa geri dönülür.

3.2 HIZLI ÇALIŞTIRMA

Bu bölümde pompayı hızlı bir şekilde kullanmak için yapılması gerekenler verilmiştir; işleyişi ile ilgili daha fazla bilgi için 3.3 numaralı "Gelişmiş Programlama" bölümünü inceleyin.

Pompanın çalışması için ayarlanması gereken temel parametreler şunlardır:

Set Point pH – pH Çalışma Modu – pH Oransal Aralığı

Kullanıcı Menüsünden hızlı bir şekilde aşağıdaki işlemler seçilebilir:

- Pompanın doldurulması;
- Setpoint ayarı;
- pH Çalışma Modunun ayarı;
- PH ölçüm sensörünün kalibrasyonu; (bkz. pH Sensörünün Kalibrasyonu)
- Sıcaklık ayarı (manüel mod seçili ise);
- OFA alarmının saniye cinsinden kontrol süresinin seçimi;

Pompa parametrelerinin varsayılan değerleri şu şekildedir:

- pH Oransal Aralığı = 1.5;
- pH çalışma periyodu = 300 san;
- Çevrimiçi Kullanıcı Menüsü değerleri değiştirme ve çevrimiçi sensör kalibrasyonu etkin;
- Šabitleştirme süresi: 10 san;
- OFA alarmı devre dışı (OFF);
- OFA alarmının A.PH etkinleştirilme ve r.PH devre dışı bırakılma değerleri sırasıyla 0.05 pH ve 0,2 pH (bkz. OFA Alarmı);



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

KULLANICI MENÜSÜ



Şek. 11 - Kullanıcı Menüsünden Standart Programlama

🦻 Sıcaklık değeri sadece Manüel mod seçili ve çevrimiçin değiştirme modu etkinse değiştirilebilir.

3.3 GELİŞMİŞ PROGRAMLAMA

Aşağıda Programlama Menüsünün çeşitli fonksiyonları ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

Pompa programlanırken değiştirilen her parametre, başlangıç sayfasına dönüldüğünde kaydedilir. Stand-by ekranına dönülmeden pompanın besleme gerilimi kesilirse, programlanan veriler silinir.

3.3.1 DIL AYARI

LAn başlığından, ▲ ▼ tuşları aracılığıyla İtalyanca It ve İngilizce En dillerinden birini seçmek mümkündür; giriş ve çıkış için Enter tuşunu kullanın. (Şek. 12)



Şek. 12 - Dil Ayarı

3.3.2 SETPOINT VE ÇALIŞMA MODU AYARI

pH başlığından aşağıdaki alt menüye ulaşılır: (Şek. 13)

- SEt: Setpoint değerinin görüntülenmesini ve gerekirse ▲ ve ▼ tuşları aracılığıyla 5,00 ile 9,00 pH arasında değiştirilmesini sağlar;
- rEA: sensör tarafından okunan pH değerinin görüntülenmesini sağlar;
- doS: pompa çalışma modu seçimi; ▲ ve ▼ tuşları aracılığıyla AL.d (Bazik) ve ACI (Asidik) seçeneklerinde ilerlemek mümkündür;

Programlama Menüsünden ana **pH** başlığına geri dönmek için **Enter** tuşuna 3 saniye basın.



www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE





3.3.3 PH SENSÖRÜNÜN KALIBRASYONU

CAL başlığından pH elektrodunun kalibrasyonu yapılabilir.

İşleme başlamadan önce, sensörün kalibrasyonu için gerekli aksesuarlar hazırlanmalıdır (Kurulum kiti):

- İçme suyu ile doldurulacak boş bir kap;
- pH 7.00 (veya başka bir değere sahip) tampon çözelti;
- pH 4.01 (veya başka bir değere sahip) tampon çözelti;

Menü, 2. kalibrasyon noktasını 4.01 pH teorik değerine eşit kabul ederek, sensör kalibrasyonunun sadece bir nokta için de yapılmasını sağladığından, kalibrasyon, sadece pH 7.00 tampon çözelti (ya da 1. kalibrasyon noktası için geçerli bir pH değerine sahip tampon çözelti) kullanılarak da yapılabilir.

Sensör içme suyu ile yıkadıktan sonra birinci çözeltinin içine batırıp, kalibrasyonda kullanılan tampon çözeltinin ph değerini girin (genellikle 7.00 pH'tır), ardından **Enter** tuşuna basın: 60 saniyeden geriye doğru sayım yanıp sönmeye başlar ve geri sayımın sonunda ölçülen değer **mV** cinsinden görüntülenir; geri sayım **Enter** tuşuna basılarak durdurulabilir.

Daha sonra, yaklaşık 10 saniye sonra, tampon çözeltinin 2. kalibrasyonda kullanılacak olan 4.01 pH değeri görüntülenir: sensör kalibrasyonu sadece bir nokta için yapılmak istenirse, **F** tuşu ile "**PEr**" (Sensör Kalite Yüzdesi) ekranına gitmek yeterlidir, aksi halde sensör tektar içme suyu ile çalkalanıp ikinci tampon çözeltiye batırılmalı, ekrandan kalibrasyonda kullanılan doğru pH değeri seçilmelidir.

İkinci ölçümü yapmak için **Enter** tuşuna basın: tekrar 60 saniyeden geri sayım başlar (geri sayım **Enter** tuşu ile durdurulabilir); geri sayımın sonunda **mV** cinsinden ölçülen değer görüntülenir; yaklaşık 10 saniye sonra **PEr** ekranı görüntülenir ve **Enter** tuşuna basıldığında Sensör Kalitesi yüzde olarak gösterilir.

Sensör Kalitesinin yüzdelik değeri %25'ten küçük veya eşitse pH sensörünün değiştirilmesi gerekir.



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE



Şek. 14- pH Sensörü Kalibrasyon Menüsü

3.3.4 SICAKLIK AYARI

Sıcaklık ayarı, okunan pH değerinin düzeltilmesini sağlar.

Programlama Menüsünden °C başlığına girildiğinde, "noA" manüel ayar, "Aut" otomatik sıcaklık okuma veya OFF seçeneği seçilebilir.

pH değeri sıcaklık değişimine göre düzeltilmek istenmiyorsa, manüel modda 25 °C sıcaklığının ayarlanması ya da **OFF** seçeneğinin seçilmesi yeterlidir.

Varsayılan değer olarak, 25 °C sıcaklıkta manüel mod ayarlanmıştır (pH düzeltme fonksiyonu devre dışı).

Seçeneklerden **OFF** seçilmediyse, **Enter** tuşuna basıldığında aşağıdakiler görüntülenir:

- Aut modu seçili ise 0,0 ile 99,9 °C arasındaki sıcaklık değeri: sensör bağlı değilse "t - -" mesajı görüntülenir;
- noA modu seçili ise, 0 ile 99,9 °C arasında ayarlanan sıcaklık değeri;

Programlama Menüsüne dönmek için tekrar Enter tuşuna basın.



ŞEK. 15- SICAKLIK



www.bsvillage.com

TÜRKCE

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

3.3.5 İSTATISTIKLERIN GÖRÜNTÜLENMESI VE SIFIRLANMASI

Programlama Menüsündeki StA başlığından pompanın İstatistik alt menülerine girilir.

Pompa çalışırken kaydedilen parametreler şunlardır:

- OFA asırı besleme alarmının kaç kere devreye girdiği (0 ile 999 arasında); .
- 0.00 ile 14.0 pH arasında ölçülen H.PH maksimum pH değeri;
- 0.00 ile 14.0 pH arasında ölçülen A.PH ortalama pH değeri; .
- 0.00 ile 14.0 pH arasında ölcülen L.PH minimum pH değeri
- 0.0 ile 99.9 °C arasında veya t - (*) olarak kaydedilen H.°C maksimum sıcaklık değeri;
- 0.0 ile 99.9 °C arasında veya t - olarak kaydedilen A.°C ortalama sıcaklık değeri; .
- 0.0 ile 99.9 °C arasında veya t - olarak ifade edilen L.°C minimum sıcaklık değeri; .
- Pompanın, aşağıdaki formata göre, 0 ile 999 saat arasındaki P.d.t toplam çalışma süresi: . 9 s 59 dk'ya kadar **h.mm**
 - 99 s 59 dk'ya kadar (dakika değeri ondalık olarak ifade edilir) hh.m
 - 999 s'e kadar hhh -

Yukarıda verilen alanları sıfırlamak için, F tuşu ile sayısal değerden rSt sıfırlama başlığına girip, buradan EVET'i seçerek Enter tuşu ile onaylamak yeterlidir: sıfırlanan değer görüntülenir.

°C sıcaklık seçeneği OFF olarak ayarlandığında sıcaklık değerleri ile ilgili başlıklar görüntülenmez.



Sek. 16- İstatistik Menüsü

Programlama Menüsüne dönmek için Enter tuşuna 3 saniye basın.

3.3.6 POMPANIN AYARI

Pompanın ayarı, Ton dozajlama süresini pompanın gerçek debisine göre ayarlamayı sağladığından daha hassas dozaj yapılmasına olanak tanır; ayar hiçbir zaman yapılmazsa, dozajlama süreleri pompanın nominal debisine göre hesaplanır (etiketteki değeri okuyun).

Nominal ve gerçek debiler, cihazın kullanımına (peristaltik borunun aşınması, vb.) bağlı birçok nedenle birbirinden farklı olabilir.

Pompa, P.CA başlığından, dozajlanan sıvı ölçekli bir kap ile ölçülerek, 60 saniyelik sabit bir zamana ayarlanabilir: "StA" menüsünden Enter tuşuna basıldığında sayım başlatılır ve pompa maksimum hızda dozaj yapmaya başlar; işlemin sonunda miktarı ml cinsinden (0 ile 300 arasında) girmek yeterlidir.

(*) otomatik sıcaklık modu ve PT100 sensör bağlı değilse görüntülenir;



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE



Şek. 17- pH Pompası Ayar Menüsü

3.3.7 VARSAYILAN PARAMETRELERIN GERI YÜKLENMESI

r.P.d başlığından, cihazın varsayılan parametre değerleri geri yüklenir (*Ek E*'deki **Varsayılan Parametreler** *Tablosu***'**nu inceleyin); başlangıç değerlerine geri dönme fonksiyonu seçildiğinde, başlangıç sayfasına geri dönülür. Bkz. Şek. 18

EVET ile onaylandıktan sonra bir daha geri dönülemez.



Başlangıç Ekranı

Şek. 18- Varsayılan Parametrelerin Geri Yüklenmesi

3.3.8 AYARLAR MENÜSÜ

Programlama Menüsündeki **OPt** başlığından, **Enter** tuşuna basıldığında *Ayarlar Menüsü*'ne girilir Ayarlar Menüsünden aşağıdaki işlemler yapılabilmektedir (bkz. **Şekil 19**):

- PAS Programlama Menüsüne giriş şifresi ayarlanabilir: Enter tuşu ile "000" seçim ekranına girilir; ▲ ve ▼ tuşları ile görüntülenen değer artırılır/azaltılır; Enter tuşu ile ayarlanmak istenen basamak seçilir. Yeni şifreyi seçtikten sonra PAS başlığına geri dönmek için Enter tuşuna 3 saniye basın;
- P.St seviye alarmı oluştuğunda pompa durdurulabilir: alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu, "YES/no"(EVET/HAYIR) seçeneklerinde ilerlemek için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanın;
- pH değerinin P.P.b Oransal Aralığı seçilebilir:alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu, 0.5/ 1/ 1.5/ 3 değerleri üzerinde ilerlemek için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanın;
- PHP pH Çalışma Periyodunun saniye cinsinden değeri ayarlanabilir: alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu, 300 ile 999 saniye arasındaki değerler üzerinde ilerlemek için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanın;



KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE

- OFA alarmını etkin kılmak için gerekli minimum pH değişimi A.PH 0.05- 0.99 pH aralığında ayarlanabilir: alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu, değerlerde ilerlemek için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanın;
- OFA alarmını resetlemek için gerekli minimum pH değişimi r.PH 0.05- 0.99 pH aralığında ayarlanabilir: alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu, değerlerde ilerlemek için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanın;
- OFA alarmının kontrol penceresi OFA 300-999 saniye aralığında seçilebilir veya devre dışı bırakılabilir (OFF): alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu, değerlerde ilerlemek için ▲ e ▼ tuşlarını kullanın;
- Havuzun devirdaim pompasından gelen engelleme sinyalinin, Stb sabitleşme süresi 0- 999 saniye arasında ayarlanabilir: alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu, değerlerde ilerlemek için ▲ e ▼ tuşlarını kullanın;
- Pompanın, O.F.d bakım alarmının süresi, aşağıdaki formata göre, 0 (devre dışı) ile 999 arasında ayarlanabilir:
 - 9 s 59 dk'ya kadar h.mm
 - 99 s 59 dk'ya kadar (dakika değeri ondalık olarak ifade edilir)hh.m
 - 999 s'e kadar hhh

Alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu kullanın; ▲ ve ▼ tuşlarıyla değer artırılır/azaltılır;

- **S.In** engelleme sinyalini tanıma penceresi açılabilir: alt menüye girip çıkmak için **Enter** tuşunu kullanın; giriş sinyalinin pompa tarafından tanınma durumu görüntülenir:
 - "HI" sabitse: etkinleştirme sinyali etkin olarak tanındı;
 - "Lo" sabitse: etkinleştirme sinyali etkin değil olarak tanındı;

"HI" yanıp sönüyorsa: etkinleştirme sinyali etkin olarak tanındı, ancak gerilim eşiğinin çok az üzerinde;
"Lo" yanıp sönüyorsa: etkinleştirme sinyali etkin değil olarak tanındı, ancak gerilim eşiğinin çok az altında;
Sinyalin görüntülenen durumu gerçek durumu ile aynı değilse, veya görüntülenen durum yanıp sönüyorsa,
▲ ve ▼ tuşları ile eşik değiştirilebilir:

Sinyalin etkin olmama durumu (devirdaim pompası OFF):

→ sinyal etkin olarak tanınırsa (HI sabit veya yanıp sönüyorsa), veya etkin değil ancak eşiğe çok yakınsa (Lo yanı sönüyorsa), gerilim eşiğini düşürmek için, ▼ tuşuna "Lo" sabit görüntülenene kadar basın;
→ sinyal sabit şekilde etkin değil olarak tanınıyorsa (Lo sabit), sinyalin etkin olup olmadığını kontrol edip etkinleştirin;

Sinyalin etkin olma durumu (devirdaim pompası ON):

→ sinyal etkin değil olarak tanınıyorsa (Lo sabit veya yanıp sönüyorsa), veya etkin fakat eşiğe yakınsa (HI yanıp sönüyorsa), gerilim eşiğini yükseltmek için, sabit "HI" yazısı görüntülenene kadar ▲ tuşuna basın;
→ sinyal, sabit şekilde etkin değil olarak tanınıyorsa (HI sabit), sinyalin etkin olup olmadığını kontrol edip devre dışı bırakın;

- pH değerinin okunması ve ayarlanması için In.E: engelleme sinyalinin algılanıp algılanmayacağı seçilebilir; alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu, "YES/no"(EVET/HAYIR) seçeneklerinde ilerlemek için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanın;
- OnS Setpoint değerinin, Kullanıcı Menüsünden değiştirilip değiştirilemeyeceği seçilebilir: alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu, "YES/no" (EVET/HAYIR) seçeneklerinde ilerlemek için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanın;
- Ond pH çalışma modunun, Kullanıcı Menüsünden değiştirilip değiştirilemeyeceği seçilebilir: alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu, "YES/no" (EVET/HAYIR) seçeneklerinde ilerlemek için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanın;
- pH sensörünün OnC ayarının, Kullanıcı Menüsünden yapılıp yapılamayacağı seçilebilir: alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu, "YES/no" (EVET/HAYIR) seçeneklerinde ilerlemek için ▲ e ▼ tuşlarını kullanın;
- Sıcaklık değerinin, Ont Kullanıcı Menüsünden değiştirilip değiştirilemeyeceği seçilebilir: alt menüye girip çıkmak için Enter tuşuna, "YES/no" (EVET/HAYIR) seçeneklerinde ilerlemek için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanın; bu başlık, sadece sıcaklık, Programlama Menüsünde manüel olarak ayarlandığında görüntülenir;
- OnA OFA alarmı kontrol süresinin, Kullanıcı Menüsünden değiştiirlip değiştirilemeyeceği seçilebilir: alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu, "YES/no"(EVET/HAYIR) seçeneklerinde ilerlemek için ▲ e ▼ tuşlarını kullanın;
- Herhangi bir alarm oluştuğunda b.En uyarı cihazı devreye sokulabilir: alt menüye girip çıkmak için Enter tuşunu, "YES/no"(EVET/HAYIR) seçeneklerinde ilerlemek için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanın;



KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE

Programlama Menüsüne, **OPt** başlığına geri dönmek için, herhangi bir Menü başlığından **Enter** tuşuna 3 saniye basmak yeterlidir.





4.0 ALARMLAR

Etkin olan alarmlardan öncelik sahibi olan alarma ait sinyal, sadece Başlangıç Menüsündeki başlıklarla değişimli olarak gösterilirken, Alarm durumuna ait sesli uyarı cihazı (etkinse) ve yanıp sönen kırmızı led, gerek Başlangıç Menüsünde, gerekse Kullanıcı Menüsünde mevcuttur.

4.1 BAKIM ALARMI

Bakım alarmı, pompa, **O.F.d** alt menüsünde ayarlanan süreden fazla çalıştığında oluşur (bkz. *Ayarlar Menüsü*). Bakım alarmının 0.00 (h.mm) olarak ayarlanması, devre dışı bırakılması anlamına gelir.

Pompa tarafından şu şekilde bildirilir:

- Etkinse, sesli ikaz cihazı aracılığıyla (pompada varsa) 1 saniyelik aralıklarla devreye girip durur (bkz. b.En "Ayarlar Menüsü");
- Kırmızı LED yanıp söner;
- ekranda "OFd" mesajı yanıp söner;

Bu alarm durumunda motor çalışmaz. Alarmı devre dışı bırakmak için, İstatistik Menüsündeki **P.d.t** (pompa çalışma süresi) başlığına girilip değer sıfırlanmalıdır.

4.2 SEVİYE ALARMI (sadece seviye sensörlü modelde)

Pompaya, ürünün bittiğini haber vermek için bir adet seviye sensörü bağlanabilir. Ürün bitişi pompa tarafından şu şekilde bildirilir:

- Etkinse, sesli ikaz cihazı aracılığıyla (pompada varsa) 1 saniyelik aralıklarla devreye girip durur (bkz. b.En -"Ayarlar Menüsü");
- Kırmızı LED yanıp söner;
- ekranda "uLo" mesaji yanıp söner;

Girişte, yanlış temasları ve istenmeyen seviye alarmlarını ayırt etmek için 3 saniyelik bir tanıma filtresi bulunur.

Bu alarm pompayı durdurabilir ya da durdurmayabilirTale allarme può o meno implicare lo stop della pompa, a seconda della scelta operata nel sottomenu "**P.St**"(Menu Impostazioni: **P.St** =YES (EVET \rightarrow pompa durdurulur; **P.St**=no (HAYIR) \rightarrow pompa dozajlama yapmaya devam eder).

Dozajlanacak kimyasal madde seviyesi normale döndüğünde alarm otomatik olarak resetlenir.

1

) Doldurma işlemi sırasında seviye alarmı verilmez.

4.3 OFF DURUM ALARMI

Şalter OFF pozisyonunda bırakılırsa, 20 dakika sonra pompa şalter alarmı verir; bu durum pompa tarafından şu şekilde bildirilir:

- Etkinse, sesli ikaz cihazı aracılığıyla (pompada varsa) 1 saniyelik aralıklarla devreye girip durur (bkz. b.En-"Ayarlar Menüsü");
- Kırmızı LED yanıp söner;
- ekranda "OFF" mesaji yanıp söner;

Alarmı devre dışı bırakmak için şalteri ON pozisyonuna getirmek yeterlidir.



KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE

4.4 OFA ALARMI

OFA alarmı, dozajlama alarmıdır ve regülatör dozajlama yaparken okunan pH değerinde, belli bir süre (OFA süresi) içinde herhangi bir değişiklik gözlenmediğinde meydana gelir.

OFA gözlem süresi, 300 ile 999 saniye arasında ayarlanabilir, veya Ayarlar Menüsünden devre dışı bırakılabilir (OFF) ve pompa dozajlama yapmaya başladığında işlemeye başlar (pH çalışma periyodunun Ton değeri): alarm, okunan pH değeri OFA süresi boyunca en az **A.PH** 'de ayarlanan (0.05 ile 0.99 pH arasındaki) değer kadar değişmezse devreye girer.

OFA alarmı, pompa tarafından şu şekilde bildirilir:

- Etkinse, sesli ikaz cihazı aracılığıyla (pompada varsa) 1 saniyelik aralıklarla devreye girip durur (bkz. **b.En** "Ayarlar Menüsü");
- Kırmızı LED yanıp söner;
- ekranda "OFA" mesaji yanıp söner;
- Dozajlama durur (pompa durdurulur);

Alarm aşağıdaki durumlarda devre dışı bırakılır:

- pH değeri r.PH'ın 0.05 ile 0.99 pH arasında olduğu (Ayarlar Menüsü) Setpoint ± r.pH değer aralığına getirilirse;
- Şalter veya güç kaynağı aracılığıyla kapatılıp yeniden çalıştırılırsa;

4.5 HAVUZ ALARMI

Okunan pH değeri pH 5.00'in altında ya da pH 9.00'un üzerinde ise, pompa Havuz Alarmı verir.

- Havuz Alarmı şu şekilde bildirilir:
 - Etkinse, sesli ikaz cihazı aracılığıyla (pompada varsa) 1 saniyelik aralıklarla devreye girip durur (bkz. b.En -"Ayarlar Menüsü");
 - Kırmızı LED yanıp söner;
 - ekranda "PEr" mesaji yanıp söner;
 - Dozajlama durur (pompa durdurulur);

pH değeri pH 5.00 ile pH 9.00 arasına geri döndüğünde alarm durumundan otomatik olarak çıkılır.

4.6 RANGE ALARMI

pH değeri pH 6.00'nın altında ya da pH 8.00'in üzerinde ise, pompa Range Alarmı verir.

Range Alarmı şu şekilde bildirilir:

- Etkinse, sesli ikaz cihazı aracılığıyla (pompada varsa) 1 saniyelik aralıklarla devreye girip durur (bkz. b.En -"Ayarlar Menüsü");
- Kırmızı LED yanıp söner;
- ekranda "rEr" mesaji yanıp söner;

Range Alarmı verildiği sırada, pompa normal çalışmaya devam eder.

pH değeri pH 6.00 ile pH 8.00 arasına geri döndüğünde alarm durumundan otomatik olarak çıkılır.

Şekil 20'de Havuz ve Range Alarmları durumunda, pH değerine bağlı olarak pompanın nasıl çalıştığı özetlenmiştir.



Şek. 20 - Range Alarmı ve Havuz Alarmı


KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE

4.7 SICAKLIK ALARMI

Sıcaklık Alarmı, sıcaklık modu (°C), Programlama Menüsünde otomatik "Aut" olarak ayarlanıp, PT100 sensör bağlanmadığında oluşur (sıcaklık değeri t - - şeklinde gösterilir).

Sıcaklık Alarmı şu şekilde bildirilir:

- Etkinse, sesli ikaz cihazı aracılığıyla (pompada varsa) 1 saniyelik aralıklarla devreye girip durur (bkz. b.En -"Ayarlar Menüsü");
- Kırmızı LED yanıp söner;
- ekranda "n°C" mesaji yanıp söner;

Alarm oluştuğunda pompa normal çalışmaya devam eder.

Sensör bağlanır bağlanmaz ya da sıcaklık modu değiştirildiğinde (manüel veya OFF) alarm durumundan otomatik olarak çıkılır.

5.0 BAKIM

Bu bölümde, pompanın doğru şekilde çalışması için uyulması gereken genel kurallar ve ideal çalışma koşullarını uzun süre korumak için belirli aralıklarla yapılması gereken işlemler açıklanmaktadır.

5.1 GENEL KURALLAR

Bakım işlemleri, sistematik bir şekilde ve aşağıda verilen tavsiyelere titizlikle uyularak yapılmalıdır.

Pompanın ve sıvı ile temas eden kısımlarının aşınmalarına sebep olan çok sayıda faktör bulunduğundan, bakım işlemlerinin yapılacağı standart süreleri önceden belirlemek çok zordur.

Söz konusu malzemenin, dozajlanan kimyasal madde ile uyumlu olup olmamasına bağlı olduğundan, aynı durum, sıvıyla temas eden malzemelerin (valfler, vb.) temizliğinde kullanılacak madde türü için de geçerlidir.

Pompalarımızda sık kullanılan ve hakkında bol miktarda deneyim sahibi olduğumuz sodyum hipoklorit gibi, kristalleşen bir ürün örnek olarak gösterilebilir ve bu maddeye ait bir bakım profili çıkarılabilir.

5.2 PERİYODİK BAKIM

- Dip filtresini periyodik olarak kontrol edip üzerinde biriken kristalleşmiş madde veya kirleri temizleyin;
- Emme ve basma borularında herhangi bir pislik olup olmadığını kontrol edin; biriken pislikler peristaltik boruya zarar verebilir ve debiyi olumsuz etkileyebilir.
- Pompanın, dip filtresi ve enjeksiyon valfi gibi, kimyasal madde ile temas eden parçaları, en fazla üç ayda bir kontrol edilip temizlenmelidir. Yüksek agrefisliğe sahip maddeler söz konusu olduğunda temizliği daha sık yapın;
- Pompayı periyodik olarak ayarlayın;

Peristaltik borunun çıkarılması ve tekrar takılması ile ilgili olarak sırasıyla Şek. 21 ve 22'yi inceleyin.



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

Persitaltik borunun çıkarılması

- 1. adım Ön camı açın
- 2. adım- Pimi saat yönünde çevirip emiş contasını (soldaki) yuvasından çıkarın



3. adım - Boruyu çıkarın





4. adım - Basma contasını (sağdaki) yukasından çıkarıp tamamen sökün



Şek. 21 - Persitaltik borunun çıkarılması



KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE

Persitaltik borunun takılması

- 1. adım Boruyu yerleştirip sol taraftaki yuvasına oturtun
- 2. adım Pimi döndürerek tamamen yerleşmesini sağlayın





3. adım - Ön camı kapatın





5.3 SORUN GİDERME

Sorun: pompa çalışmıyor, LED yanmıyor ve ekran açılmıyor

- Çözüm:
 - 11. Elektrik bağlantısının, pompanın kimlik levhasına belirtilenlere uyularak, doğru şekilde yapıldığından emin olun.
 - 12. Elektronik kartı hasar görmüş olabilir: Servis çağırın.

Sorun: pompa dozajlama yapıyor fakat pH değerinde herhangi bir değişiklik olmuyor (OFA alarmı) Çözüm:

- 26. Ürün seviyesini kontrol edin.
- 27. pH sensörünün hasar görmemiş olduğundan emin olun.
- 28. Dip filtresinin tıkalı olmadığından emin olun.
- 29. Basma borusunun sensör kılıfına doğru şekilde yerleştirilmiş olduğundan emin olun.
- 30. Peristaltik boruyu kontrol edin. Belirgin hasarlar söz konusuysa, kimyasal uygunluk tablosunu kullanarak (bkz. EK D), malzemenin dozajlanan ürünle uyumlu olup olmadığını kontrol edip yenisiyle değiştirin.



KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE

Sorun: peristaltik boruda sıvı sızıntısı

Çözüm:

- 11. Emme ve basma borularının iyice takılı, contaların iyice sıkılmış olup olmadıklarını kontrol edin.
- 12. Peristaltik boruyu kontrol edin. Belirgin hasarlar söz konusuysa, kimyasal uygunluk tablosunu kullanarak
 - (bkz. EK D), malzemenin dozajlanan ürünle uyumlu olup olmadığını kontrol edip yenisiyle değiştirin

sorun: pompa alarm vermiyor, Setpoint değerine ulaşılmadı, ancak dozajlama yapmıyor *Çözüm:*

- 11. Şalterin OFF pozisyonunda olmadığından emin olun.
- 12. Devirdaim pompasından gelen etkinleştirme sinyalinin etkin ve sabit olduğundan emin olun.

Sorun: engelleme sinyalinin eşiği doğru şekilde ayarlanamıyor (Ayarlar Menüsündeki In.t başlığından) Çözüm:

- 11. Engelleme sinyalinin doğru şekilde bağlandığından emin olun.
- 12. Servis çağırın;

5.0 SATIŞ SONRASI HIZMET

Malzemeler, garanti süresi dolmadan, orijinal ambalajlarının içinde geri gönderilmelidir.

Sistem temizlenmiş ve borulardaki kimyasal maddeler giderilmiş olmalıdır.

yukarıda verilen koşullara uyulmaması halinde, nakliye sırasında oluşan hasarlardan imalatçı sorumlu değildir.

6.0 GARANTI BELGESI

İmalatçının kendi üretimi olan pompalar, ilk kullanıcıya teslimlerinden itibaren 12 ay garantilidir (*). İmalatçı bu süre içinde, kendisi veya yetkili temsilcisi tarafından yapılan değerlendirme sonucunda, imalat veya malzeme hatası bulunduran yedek parçaları ücretsiz olarak temin edecek veya direkt olarak ya da yetkili bayiler vasıtasıyla tamir ettirecektir.

Pompanın her türlü kullanımından kaynaklanan diğer masraf, hasar veya kayıplara ait her türlü sorumluluk, garanti kapsamının dışındadır.

Yapılan tamir veya tedarikler sonucunda, garanti süresi uzatılmaz ya da yenilenmez.

Pompanın sisteme montajı veya sistemden sökülmesi, nakliye ve tüketim malzemelerinin (filtreler, valfler, vb.) masrafları kullanıcıya aittir.

İmalatçının yukarıda belirtilen sorumlulukları, aşağıdaki durumlarda geçerli değildir:

- Pompalar, kullanım ve bakım kılavuzunda verilen talimatlara uygun şekilde kullanılmazsa;
- Pompalar, yetkili olmayan bayiler tarafından tamir edilir, sökülür veya değiştirilirse;
- Orijinal olmayan yedek parçalar kullanılırsa;
- Enjeksiyon sistemleri uygun olmayan ürünler nedeniyle zarar görmüşse;
- Elektrik tesisatında aşırı gerilim, her türlü elektrik yükü boşalması, vb. gibi dış etkenler nedeniyle arıza oluşursa;

Pompa teslim edildikten 12 ay sonra imalatçı, yukarıda belirtilen her türlü sorumluluktan muaf kılınır.

^(*) seri numarasına ve fatura tarihine bakılacaktır



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

EK A - Ebatlar







KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale



KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

EK B - Referans Şekiller



Ref.	Açıklama
а	Çift renkli LED
В	7 parçalı 3 basamaklı ekran
С	Pim tutucu
D	Peristaltik Boru
Е	Emiş rakoru
F	Basma rakoru

Elektronik Kartı Devre Şeması



Ref.	Açıklama
1	Cihaz Besleme Konnektörü
2	Engelleme sinyali konnektörü
3	Motor Konnektörü
4	Seviye Konnektörü
5	Sesli İkaz Cihazı Konnektörü
6	Şalter Konnektörü
7	pH/Rx Girişi BNC kablosu
8	PT100 giriş konnektörü (sadece sıcaklık dengelemeli versiyonda)



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

EK C - Patlatılmış Çizimler





www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE

No.	KOD	AÇIKLAMA	AD.
1	ADSP8000195	SIMPOOL PERİSTALTİK NÖTR FÜME ÖN KAPAK	1
2	ADSP8000029	TEC ŞEFFAF KAPAK MONTAJ DÜĞMESİ	1
3	ADSP4100207	100LT ECOWASH POMPA KAPAĞI İÇİN SKF 618/6 RULMAN	1
4	ADSP7000577 ADSP7000484	POLİKARBONAT SIMPOOL – AQUA PERİSTALTİK POMPA ETİKETİ PVC SIMPOOL pH ETİKETİ	1
5	ADSP6000714	UNI 6954 (TCTC) INOX A2 M 2,9 X 13 VİDA	4
6	ADSP9600001	SIMPOOL PERİSTALTİK POMPA ÖN KASASI	1
7	ADSP6000059	DİJİTAL SIMPOOL PERİSTALTİK POMPA KAĞIT CONTASI	1
0	ADSP6000960	SKD SIMPOOL pH ENGELL SİN (85-265)Vac	1
0	ADSP6000961	SKD SIMPOOL pH SIC ENGELL SIN (85-265)Vac	I
9	ADSP9600002	SIMPOOL PERİSTALTİK POMPA ARKA KASASI	1
10	ADSP6000948	SİYAL KAUÇUK BNC DİŞİ PANEL KILIFI	2
11	ADSP6000685	3A 250V SABİT ON/OFF/DURAKLATMA ŞALTERİ	1
12	ADSP6000686	ON/OFF ŞALTERİ İÇİN ŞEFFAF KORUYUCU KAPAK	1
13	ADSP6000292	KABLO BAĞLANTISI YAPILMIŞ CRIMP. KONN. 2.54 L160 R/N BNC DİŞİ KONNEKTÖR (Seviye Konn.)	1
14	ADELTPH05S	A KISA PLASTİK PH ELEKTRODU - PH5 5 METRELİK KABLO	1
15	ADSP6020051	2 X 0.75 METRE İKİ KUTUPLU KABLO 3 - H05VV-F 2X0.75 -	1
16	ADSP6000419	3X0.75 1,5 METRE SCHUKO KONNEKTÖRLÜ ÜÇ KUTUPLU KABLO H05VV-F 3G0.75 -	1
17	ADSP6000627B	PIEZO. SESLİ İKAZ CİHAZI VE 2 KUTUPLU P2.54 AWG24 L=120 HAZIR KABLOLU KONNEKTÖR	1
18	ADSP6000424	PG7 - 1900.07 - SİYAH KABLO RAKORU	3
10	ADSP8000078	20 RPM - 230V - (V6084) MOTOR - debi: 3 l/s	1
19	ADSP8000041	9,6 RPM - 230V - (V6085) MOTOR - debi: 1.4 l/s	I
20	ADSP8000009A	PER-R 4/6-1 PİM TUTUCU	1
21	ADSP8000028	PER-R PİM TUTUCU KILAVUZ PERNOSU	1
22	ADSP8000109	PER-R SANTOPREN BORU	1



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

EK D - Kimyasal Uygunluk Tablosu

Lejant: 1: çok dayanıklı/dayanıklı

2: yeteri kadar dayanıklı 3: dayanıklı değil

Ürün	Formülü	Seram.	PVDF	PP	PVC	Hastel.	PTFE	FPM (Viton)	EPDM (Dutral)	NBR	PE
Asetik Asir, Max %75	СНЗСООН	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1
Hidroklorik Asit	HCI	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Hidroflorik Asit, %40	H2F2	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1
Fosforik Asit, %50	H3PO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Nitrik Asit, %65	HNO3	1	1	2	3	1	1	1	3	3	2
Sülfürik Asit, %85	H2SO4	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Sülfürik Asit, %98.5	H2SO4	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3
Aminler	R-NH2	1	2	1	3	1	1	3	2	3	1
Sodyumbisülfat	NaHSO3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sodyum karbonat (soda)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Demir 3 klorür	FeCl3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kalsiyum hidroksit	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sodyum hidroksit (kastik soda)	NAOH	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Kalsiyum hipoklorit	Ca(OCI)2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Sodyum hipoklorit, %12.5	NAOCI+NaCI	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Potasyum permanganat, %10	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Hidrojen peroksit, %30	H2O2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
Alüminyum Sülfat	Al2(SO4)3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bakır Sülfat	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

- Lejant: 1: çok dayanıklı/dayanıklı
 - 2: yeteri kadar dayanıklı 3: dayanıklı değil

Ürün	Formülü	PharMed	Tygon LFL	Santopren
Asetik Asit %50 - %60	СНЗСООН	1	1	2
Hidroklorik Asit, %37	HCI	1	1	2
Hidroflorik Asit, %40-48	H2F2	3	2	3
Fosforik Asit	H3PO4	1	1	1
Nitrik Asit, %66-%71	HNO3	3	3	3
Sülfürik Asit, %30	H2SO4	1	1	1
Sülfürik Asit, %95-%98	H2SO4	3	3	2
Aminler	R-NH2	2	3	1
Sodyum bisülfit	NaHSO3	1	1	1
Sodyum karbonat (soda)	Na2CO3	1	1	1
Demir 3 klorür %43	FeCl3	1	1	1
Kalsiyum hidroksit	Ca(OH)2	1	1	1
Sodyum hidroksit (kastik soda) %30-40	NAOH	1	2	1
Kalsiyum hipoklorit %20	Ca(OCI)2	1	1	1
Sodyum hipoklorit, %12.2	NAOCI+NaCI	1	1	1
Potasyum permanganat, %6	KMnO4	1	1	1
Hidrojen peroksit, %30	H2O2	1	1	1
Alüminyum Sülfat %50	Al2(SO4)3	1	1	1
Bakır Sülfat %13	CuSO4	1	1	1



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

APPENDICE E - Varsayılan Parametreler Varsayılan Parametreler Tablosu

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

Parametre IT	Parametre EN	Anlamı	Değeri
A.bu	b.En	Sesli ikaz cihazı etkinleştirme	EVET
A.In	In.E	Engelleme Sinyali etkinleştirme	EVET
A.PH	A.PH	OFA Alarmı etkinleştirme (minimum değişim)	0.05 pH
B.P.P	P.P.b	pH Oransal Aralığı	1.5 pH
doS	doS	Çalışma Şekli (Bazik/Asidik)	ACI
LIn	LAn	Dil	En
OFA	OFA	Aşırı Besleme Alarmı Türü/OFA Alarmı etkinleştirme	OFF(devre dışı)
O.F.d	O.F.d	Bakım Süresi	0 san (devre dışı)
OnA	OnA	Çevrimiçi OFA Alarmı	EVET
OnC	OnC	Çevrimiçi Kalibrasyon	EVET
Ond	Ond	Çevrimiçi Dozajlama	EVET
OnS	OnS	Çevrimiçi Setpoint	EVET
Ont	Ont	Çevrimiçi Sıcaklık	EVET
PAS	PAS	Şifre	000
P.PH	РНР	pH Çalışma Periyodu	300 san
r.PH	r.PH	OFA Alarmından çıkış	0.2 pH
SEt	SEt	Setpoint pH	7.2 pH
Stb	Stb	Sabitleştirme Süresi	10 san
St.P	P.St	Pompa Durdurma (Seviye Alarmı nedeniyle)	hayır (devre dışı)
°C	٦°	Sıcaklık	noA (25 °C)



Г

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

Т

Т

www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

EK F- Kısaltmalar Tablosu

Kısaltma IT	Kısaltma EN	Anlamı			
A.bu	b.En	Sesli ikaz cihazı etkinleştirme			
A.In	In.E	Engelleme Sinyali Etkinleştirme			
ACI/ ALC	ACI/ AL.d	Asidik/Bazik			
AdE	Prl	Dolum			
A.PH	A.PH	Ayarlar Menüsünde OFA Alarmı etkinleştirme (Minimum değişim) İstatistik Menüsünde ölçülen ortalama pH değeri			
Aut/noA	Aut/noA	Otomatik/Otomatik Değil (manüel)			
A.°C	A.°C	Ölçülen ortalama sıcaklık			
b.P.P	P.P.b	pH Oransal Aralığı			
CAL	CAL	Kalibrasyon (Sensör)			
doS	doS	Çalışma Şekli (Bazik/Asidik)			
Err	Err	Hata			
HI /LO	HI /LO	Düşük / Yüksek (Engelleme Sinyali Seviyesi)			
H.PH	H.PH	Ölçülen maksimum pH değeri			
H.°C	H.°C	Ölçülen maksimum sıcaklık			
InP	Opt	Ayarlar			
LEt	rEA	Ölçüm (Okunan pH değeri)			
LIn	Lan	Dil			
L.PH	L.PH	Ölçülen minimum pH değeri			
L.°C	L.°C	Ölçülen minimum sıcaklık			
nL	nL	ml			
OFA	OFA	Aşırı Besleme Alarmı Türü/OFA Alarmı etkinleştirme			
O.F.d	O.F.d	Bakım Süresi			
OnA	OnA	Çevrimiçi OFA Alarmı			
OnC	OnC	Çevrimiçi Kalibrasyon			
Ond	Ond	Çevrimiçi Dozajlama			
OnS	OnS	Çevrimiçi Setpoint			
Ont	Ont	Çevrimiçi Sıcaklık			
PAS	PAS	Şifre			
PEr	PEr	Sensör Kalite Yüzdesi			
P.PH	PHP	pH Çalışma Periyodu			
r.P.d	r.d.P	Varsayılan Parametrelerin Geri Yüklenmesi			
r.PH	r.PH	OFA Alarmından çıkış			
rSt	rSt	Sıfırlama			
SEt	SEt	Setpoint pH			
SI / no	YES / no	EVET / HAYIR			
S.In	In.t	Engelleme Sinyali Eşiği			
StA	StA	İstatistik / Pompa Ayarını Başlat			
Stb	Stb	Sabitleştirme Süresi			



www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE

St.P	P.St	Pompa Durdurma (Seviye Alarmı nedeniyle)
t.F.P	P.d.t	Pompa Çalışma Süresi
tr.P	P.CA	Pompa Ayarı
°C	°C	°C cinsinden sıcaklık



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

EK G - Menü Haritası





www.bsvillage.com

Başlangıç Menüsü

F

F

F

Şalter OFF pozisyonununda

(F)

8



Baz/Asit

5.00-9.00 pH

300-999 san / OFF

1



www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE

Sensör Kalibrasyon Menüsü



Programlama Menüsü





www.bsvillage.com

TÜRKÇE

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

İstatistik Menüsü



Ayarlar Menüsü





TÜRKCE

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

EK H – HAVUZ PARAMETRELERİNİN DENGESİ

Havuz suyunu dengede tutmak için, Taylor denge grafiği kolaylık sağlar: pH, TH (veya Toplam Sertlik) ve TAC (veya Toplam Alkalinite) ölçülerek, açık bir havuz kontrol edilebilir.

TAC, ya da Toplam Alkalite, suda çözünmüş bikarbonat ve karbonat oranını, Fransız derecesi "F" cinsinden belirtir (bir derece 10 mg/l'ye eşittir).

Örneğin, TAC = 12°F olan bir suyun içinde çözünmüş 120 mg/l karbonat bulunur.

TAC değeri yüksek olan su, asitlik düzelticilerin (pH) etkisini azalttığından "tamponlu"dur; diğer taraftan TAC değeri sıfır ise, pH asla dengelenemez.

pH düşürücü eklendiğinde TAC değeri azalma eğilimi gösterir.

TH, ya da toplam sertlik, kalsiyum ve magnezyum tuzlarının toplamını yani su sertliğini ifade eder; bu değer de Fransız derecesi "F" cinsindendir. Suyun toplam sertlik değerini değiştirmek çok zor olduğundan, kalsiyum eklenerek artırılabilmesine ve kireç önleyici veya yumuşatıcı işlemler aracılığıyla azaltılabilmesine rağmen, havuzun bu parametresi neredeyse sabittir.

Suyun bulunduğu ve taşındığı kapların ömrünü uzatmak için, TH değeri 8°F ile 18°F arasında olmalı, tercihen asla 22°F-25°F'nin üzerine çıkmamalıdır.

Şehir şebeke suları genellikle dengelidir.

Suyun pH değeri havuz ilk doldurulduğunda ölçülmelidir; bu pH değeri uygun yani 7 ile 8 arasında ise bu değer, gerektiğinde havuzun sezonunda sağlanması gereken "ideal pH" (setpoint) olarak kabul edilmelidir.

İlk hesaplamalarda yumuşak sular için belirlenen pH değerleri oldukça yüksektir (7.6 ile 7.8 arasında); bunun aksine, sert ve mineral içeriği yüksek sular içinse düşük pH değerleri (7.0 ile 7.4 arasında) ayarlanır.

Taylor Dengesi, kullandığı grafik aracılığıyla bu 3 parametrenin hızlı bir şekilde bağlanarak dengeli bir su elde edilmesini sağlar.

ph, alkalinite (TAC) ve su sertliğini (TH) ölçmek yeterlidir. Taylor grafiği üzerinde su sertliği ile alkalinite arasında bir doğru çizin, pH denge noktasını (bu doğrunun grafik üzerinde pH ekseni ile kesiştiği noktayı) bulun ve bulunan denge bölgesine bağlı olarak, kullanılacak ürün çeşitlerini belirleyin:

- a bölgesi (fuşya renkli doğrunun altında): kabul edilemez, aşırı kireçli su; TH ve TAC değerlerini düşürmek için kireç önleyici ürünler kullanılması tavsiye edilir..
- b bölgesi: pH değerinde, 6.8 ile 7.2 arasında minimum tolerans bulunan bölge (Sert Su, yani 30°F<TH<40 °F)
- c bölgesi: dengenin korunması gereken bölge;
- d bölgesi(turuncu renkli doğrunun üzerinde): TH ve TAC değerlerinin aşırı düşük olduğu bölge: bu bölgede sertlik ve alkalinite değerlerinin üst sınırda tutulması gerekir (TAC 5°F'de, TH 10 °F'de tuutlmalıdır).



Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

www.bsvillage.com

KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

TÜRKÇE

Taylor Grafiği





KULLANIM ve BAKIM KILAVUZU

Programlanabilir dijital peristaltik pompa peristaltica digitale

TÜRKÇE



25/07/2005 tarihli 151 sayılı Kararnamenin (2011/65/UE , 2002/96/CE,2003/108/CE direktiflerinin uyarlanması) 13. maddesi uyarınca:

Elektrikli ve elektronik cihazlar evsel atık olarak kabul edilemez.

Tüketiciler yasalar gereği elektrikli ve elektronik cihazları kullanım ömürlerinin sonunda özel toplama ve ayrıştırma merkezlerine teslim etmek zorundadır. Ürünün üzerinde, kullanım kılavuzunda veya ambalajda bulunan, üzeri çizilmiş çok bidonu işareti, türünün standartlara uygun şekilde tasviye edilmesi gerektiğini belirtir. Ürünün kullanıcı tarafından standartlara aykırı biçimde tasviye edilmesi halinde, 25/07/2005 tarihli 151 sayılı Kararname uyarınca cezai işlem uygulanır. Malzemelerin geri dönüştürülmesi ve yeniden kullanılması ile, çevre koruma konusunda büyük ölçüde katkı sağlanır.



Bomba peristáltica digital programável

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

ÍNDICE

10			237
1.0	1 1		237
	1.2	Normas de referência	237
	1.3	Características técnicas	238
		1.3.1 Características elétricas	238
		1.3.2 Desempenho	. 238
~ ~	NOT		000
2.0	2 1	ALAÇAU Normas derais	238
	2.1	Kit de instalação	238
	2.3	Montagem	239
	2.0	23.1 Montagem Acessórios	239
	2.4	Ligações elétricas	242
		2.4.1 Sonda de leitura de temperatura - PT100	242
	2.5	Ligações hidráulicas	243
3.0	PRO	GRAMAÇÃO	244
	3.1	Características Principais	244
	3.2	Inicialização Rápida	. 247
	3.3	Programação Avançada	248
		3.3.1 Configuração da Língua	.248
		3.3.2 Configuração do Setpoint e do Modo de Funcionamento	248
		3.3.3 Calibração da Sonda pH	249
		3.3.4 Contiguração da Temperatura	250
		3.3.5. Ver e Reinicializar as Estatisticas	251
		3.3.7 Restabilização da Dollida.	252
		3.3.8 Menu de Configurações	252
			202
4.0	ALAF	RES	254
	4.1	Alarme de Manutenção	254
	4.2	Alarme de Nivel	254
	4.3	Alarme de Estado OFF	255
	4.4	Alarme de DrA.	
	4.5		255
	47	Alarme de Emines	256
			200
5.0	MAN	JTENÇÃO	256
	5.1	Normas Gerais	256
	5.2	Manutençao Periodica.	256
	5.3	Resolução dos Problemas	258
6.0	REEM	ITRADA NO SERVIÇO DE PÓS-VENDA	259
7.0	CERI	IFICADO DE GARANTIA	. 259
8.0	ANEX	(OS	260
	ANE	(O A – DIMENSÕES	260
	ANE	(O B – DESENHOS DE REFERÊNCIA	. 261
	ANE	(O C – DESENHOS EXPLODIDOS	262
	ANEX	(O D – TABELA DE COMPATIBILIDADE QUÍMICA	264
	ANE	(O E – PARÂMETROS PADRÃO	266
	ANEX	(O F – TABELA DE ACRÓNIMOS	267
	ANEX	(O G – MAPA DO MENU	269
	ANEX	O H – EQUILÍBRIO DOS PARÂMETROS DA PISCINA	272

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

Bomba peristáltica digital programável

AGE

1.0 INTRODUÇÃO

A família de bombas peristálticas digitais programáveis "Simpool" foi realizada para a gestão das piscinas e é constituída pelos seguintes modelos:

- Modelo pH: para a dosagem proporcional ao valor do pH
- Modelo Rx: para a dosagem proporcional ao valor do Redox

O modelo pH permite regular o pH, ácido ou alcalino, de uma piscina de um modo simples, flexível e preciso.

1.1 ADVERTÊNCIAS



Antes de iniciar a montagem, ler atentamente as presentes instruções e respeitá-las durante a instalação.



Caso as instruções presentes neste manual não sejam respeitadas ou realizadas corretamente, podem provocar danos pessoais ou danificar o dispositivo e/ou os sistemas.

Se recomenda de ler a etiqueta colocada na bomba e seguir os seguintes pontos:

- A pressão em correspondência do ponto de injeção deve ser inferior ou igual ao nominal da bomba!
- No momento da recepção assegurar-se da integridade da bomba e de todos os seus componente, em caso de anomalias avisar imediatamente o pessoal qualificado antes de fazer qualquer operação.
- ✓ O presente manual deve ser conservado com extremo cuidado para poder ser posteriormente consultado.
- ✓ Antes de fazer a instalação da bomba certificar-se que os dados indicados na placa adesiva colocada na bomba correspondam aquele do sistema elétrico.
- ✓ Não operar o aparelho com mãos ou pés molhados!
- Não deixar o aparelho exposto aos agentes atmosféricos!
- ✓ Verificar que o tubo peristáltico seja de material compatível com o liquido a dosear!
- ✓ O aparelho deve ser operado por pessoal qualificado!
- Caso sejam encontradas anomalias durante o funcionamento da bomba, interromper a alimentação e dirigir-se aos nossos centros de assistência para eventuais reparações!
- ✓ É indispensável para um funcionamento correto da bomba utilizar peças sobressalentes ou acessórios originais. O fabricante liberta-se de qualquer responsabilidade no que diz respeito a eventuais falhas devido a alterações ou utilização de peças sobressalentes ou acessórios que não estejam em conformidade.
- ✓ O sistema elétrico deve estar em conformidade com as normas em vigor no país onde é fabricado.
- A temperatura do ambiente de utilização não deve superar os 40° C, com uma humidade relativa de 90% a 90° C.

1.2 NORMAS DE REFERÊNCIA

As nossas bombas são construídas de acordo com as normas em vigor e em conformidade com as seguintes diretivas europeias:

- n° 2004/108/CE " e s.m.i.
- n° **2006/95/CE** "DBT Low Voltage Directive" e s.m.i.
- n° 2011/65/UE , 2012/19/UE "directive RoHs e WEEE" e s.m.i.

PORTUGUÊS



Bomba peristáltica digital programável

PORTUGUÊS

1.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.3.1 CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS



Para o valor de alimentação recomenda-se a leitura da etiqueta sobre a bomba!

1.3.2 DESEMPENHO

- Altura máxima do tubo de aspiração: 1,5 m
- Fluxo e contrapressão: consultar a tabela seguinte, ler a etiqueta sobre a bomba para identificar o modelo correspondente.

Códigos	Alimentação	Tipo Motor	Fluxo (l/h)	Contrapressão (bar)	Tubo Peristáltico	PT100
ADD100G00201003A000	230 VAC	230 VAC	1,4	1	Santoprene	х
ADD100D00101003A000	230 VAC	230 VAC	3	1	Santoprene	х
ADD300G00201003A000	230 VAC	230 VAC	1,4	1	Santoprene	~
ADD300D00101003A000	230 VAC	230 VAC	3	1	Santoprene	~

- Temperatura ambiente de funcionamento: 0 ÷ 45 °C
- Temperatura de Transporte e Embalagem: -10 ÷ 50 °C
- Grau de proteção: IP65

2.0 INSTALAÇÃO

2.1 NORMAS GERAIS

A instalação da bomba é feita do seguinte modo:

- Em posição vertical com uma inclinação não superior a +/-15°.
- Longe de fontes de calor em lugares secos, a uma temperatura máxima de 40 °C, e mínima 0°C.
- Em um ambiente ventilado e facilmente acessível a um operador para fazer periodicamente a manutenção.
- Acima do nível do líquido a dosear, a uma altura máxima de 1,5 metros.
- Não instalar a bomba acima do reservatório em presença de líquidos que libertam fumos, a menos que esse esteja fechado hermeticamente.

2.2 KIT DE INSTALAÇÃO

No momento da compra da bomba está incluído na mesma tudo o que é necessário para fazer uma instalação correta, em especial:

- Suporte (*cod. ADSP8000025*);
- Buchas e parafusos(cód. ADSP6000041);
- Solução tampão pH 4.01 (cód. ADSPH4);
- Solução tampão pH 7.00 (cód. ADSPH7);
- frasco vazio para lavagem da sonda pH (cód. ADSP4000020);
- Sonda de temperatura PT100 de 3 fios (opcional, cód. ADSTS100N);
- Sonda de Nível (opcional, cód. ADSLG4);
- Filtro de fundo (*);
- Porta-sonda com injetores 2 em 1 (cód. ADSP6000880);
- Tubos de aspiração e descarga em PVC (*);
- Elétrodo pH com cabo de 5 m (*cód. ADELTPH055*);
- Junta circular e arruela espaçadora, braçadeira para elétrodo pH (*);
- Ponta de perfuração Ø 24 (*);

(*) Componentes do kit incluídos no código ADSP6000631



Bomba peristáltica digital programável

O kit completo fornecido é mostrado na Figura 1.

www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS



Fig. 1- Kit de instalação

2.3 MONTAGEM

Recomenda-se de usar sempre máscaras de proteção, luvas, óculos e eventualmente outros EPI durante todas as fases de instalação e quando se manuseiam produtos químicos.

FIXAÇÃO À PAREDE

Para fixar a bomba à parede fazer as seguintes operações:

- Fixar o suporte à parede com o conjunto de buchas e parafusos fornecido.
- Inserir a bomba no suporte.
- Verificar a estabilidade de fixação.

Recomenda-se, também, de instalar a bomba longe de fontes de calor e em um lugar seco, longe de descargas de vapor.



Bomba peristáltica digital programável

PORTUGUÊS

2.3.1 MONTAGEM ACESSÓRIOS

- O porta-sonda instala-se num tubo de diâmetro D50 ou D63 no qual foi feito um furo com um diâmetro de 24mm;
- Controlar o sentido do fluxo no tubo para inserir corretamente o tubo de injeção;
- O porta-sonda deve ser posicionado na vertical +- 45°
- •

Execução de um furo D24mm

- fazer um pré-furo de 5 mm no meio da parte superior do tubo;
- Alargar o furo com a ponta de 24 mm fornecida no kit de instalação, até introduzir completamente a ponta no tubo;
- Rebarbar o furo removendo os resíduos de PVC;

Instalação do porta-sonda:

- Inserir a junta circular no tubo de injeção;
- Inserir o tubo de injeção no tubo no sentido de fluxo como indicado pela seta na etiqueta.
- Posicionar a junta circular no seu alojamento e mantê-la em posição, aplicar a parte superior do portasonda no tubo da piscina;
- Inserir os dois parafusos (se o tubo é DN63 utilizar as duas arruelas espaçadoras entre o porta-sonda e o colar inferior), colocar a parte inferior do porta-sonda no tubo e apertar as porcas nos parafusos;



Apertar os parafusos de aperto de modo uniforme de forma a obter uma fixação correta, não apertar completamente um parafusos enquanto o outro estiver ainda desapertado.



Fig. 2- Montagem do Porta-sonda

Instalação do elétrodo curto

- 31. Remover a tampa do elétrodo (**pousar com cuidado a tampa**, será útil em caso de manutenção ou para o repouso invernal, neste caso deverão recolocá-lo no elétrodo depois de tê-lo enchido com ¾ de água);
- 32. Inserir e fazer deslizar as duas juntas circulares e colocá-las na parte inferior da cabeça do elétrodo;
- 33. Fazer passar o cabo do elétrodo na abertura presente na braçadeira;
- 34. A este ponto prosseguir com a calibração da sonda descrita no capítulo 3.3.3, prosseguir depois com o ponto 5;
- 35. Inserir o elétrodo no porta-sonda, sem força, até que a junta circular se posicione entre a parte inferior da cabeça do elétrodo e o alojamento no porta-sonda. Em seguida apertar a braçadeira à mão;



www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS



Bomba peristáltica digital programável



Fig. 3- Montagem da sonda no porta-sonda

Instalação de um elétrodo longo (120 mm)

É possível utilizar um elétrodo padrão (12x120 mm), neste caso é necessário utilizar todas as peças fornecidas no kit;

Inserir, sequencialmente, no corpo da sonda: a braçadeira e depois em alternância uma arruela espaçadora e uma junta circular, como mostrado na Fig. 4

Inserir suavemente o elétrodo no porta-sonda fazendo pequenas rotações em sentido horário e anti-horário para fazer descer as juntas circulares. Quando todos os componentes estiverem no seu alojamento, apertar a braçadeira à mão.

Nunca dobrar o elétrodo porque este se danificará irremediavelmente. A parte interior do elétrodo é muito frágil!



Fig. 4- Elétrodo Longo pH

2.4 LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Antes de fazer qualquer intervenção sobre a bomba, desligar a tensão de alimentação da máquina!



Fig. 5- Vista de baixo



Bomba peristáltica digital programável

PORTUGUÊS

Ligar o cabo da bomba a uma tensão compatível com aquela na etiqueta. Para as ligações consultar a Fig. 5.

ATENÇÃO !!!!



Verificar que o sistema de terra esteja perfeitamente funcional e que corresponda às normas em vigor. Certificar-se que esteja presente um interruptor diferencial de alta sensibilidade (0.03 A). Verificar que os valores nominais da bomba sejam compatíveis com aqueles da rede elétrica. Nunca instalar a bomba diretamente em paralelo com cargas indutivas (por ex.: motores/eletroválvulas) se necessário usar um "relé de isolamento".No interior da bomba estão presentes duas proteções: um varistor e um fusível.

2.4.1 SONDA PARA A LEITURA DA TEMPERATURA - PT100

A sonda PT100, para a leitura da temperatura, é opcional na compra do produto.

No caso que se deseje ligar a sonda de temperatura num momento posterior à compra da bomba, desde que o modelo de bomba comprado esteja preparado para a sua presença (modelo pH com PT100), será necessário abrir a caixa e fazer a ligação na placa do pH, montada na placa eletrónica principal (ver Fig. 6).

Na Fig.7-a é mostrada a ligação da sonda de temperatura PT100, no terminal correspondente, presente na placa; dependendo do modelo de sonda disponível fazer uma das ligação indicadas na Fig.7- b







Bomba peristáltica digital programável

www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

2.5 LIGAÇÕES HIDRÁULICAS

- O tubo de aspiração deve ser inserido no interior do recipiente do produto e depois ligado à conexão de aspiração da bomba (assinalado na tampa com ▲) e apertado com a braçadeira correta.
- O tubo de descarga deve ser inserido na conexão de descarga da bomba (assinalado na tampa com ▼) e apertado com a braçadeira correta; depois ligado à conexão de entrada do porta-sonda de injeção.



Fig. 8 Instalação



Bomba peristáltica digital programável

3.0 PROGRAMAÇÃO

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

3.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS



FIG. 9 - INTERFACE DO UTILIZADOR



As teclas Aumento/Diminuição permitem a modificação dos valores numéricos e de percorrer as listas de opções para todos os itens do menu modificáveis.

A tecla Enter permite o acesso e a saída dos vários itens do sub-menu. Pressionar a tecla por 3 segundos permite, a partir do Menu Inicial, de entrar no Menu de Programação e, a partir dos itens principais de um Menu, de regressar ao Menu no nível superior;



A tecla Function permite percorrer os itens do Menu.

A partir da ecrã inicial, pressionando a tecla por 3 segundos, entra-se no Menu do Utilizador;

LED BICOLOR

O led bicolor mostra as seguintes condições:

- Verde fixo: a bomba está ativa;
- Verde intermitente: a bomba está a fazer a dosagem;
- Vermelho fixo: a bomba está desligada;
- Vermelho intermitente: existe uma condição de alarme;
- Laranja fixo: se se está navegando no Menu de Programação;
- Laranja intermitente: Enchimento inicial da bomba em curso;

L	_	
l	0	ŀ
L	_	Ľ

O interruptor tem três posições:

— : a bomba está ativa (ON)

O : a bomba está desligada (OFF)

- = : a bomba está a fazer o enchimento inicial (MOM)
 - A posição MOM é monoestável, pelo qual, depois de ter posicionado o interruptor em MOM, ao deixar o interruptor este se posicionará automaticamente em OFF.

A bomba doseia por 60 segundos à velocidade máxima; se se pressiona novamente a tecla MOM antes dos 60 segundos, o enchimento é interrompido.

FUNCIONAMENTO

A bomba permite dosear de forma proporcional um produto químico para aumentar (funcionamento **Alcalino**) ou reduzir (funcionamento **Ácido**) o pH da piscina; a dosagem pode ser condicionada pelo estado da bomba de recirculação (Sinal Inibidor).

A aquisição do valor de pH é feita através de uma sonda de pH de tipo eletrónico, que requer uma calibração e manutenção periódica.

A dosagem é feita ciclicamente: a cada ciclo a bomba é ativada por um certo tempo, que é função da diferença entre o valor do pH adquirido e o valor de setpoint pH configurado (de 5.00 a 9.00 pH); o tempo de dosagem da bomba (Ton) é calculado de modo proporcional (ver [3.1])dentro dos limites dos valores indicados na "**Banda Proporcional**".



www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

Bomba peristáltica digital programável

PORTUGUÊS

Na figura seguinte (Fig. 10) são indicados os esquemas de funcionamento para o modo ácido e alcalino.



Fig. 10 - esquemas de funcionamento ácido e alcalino

O período de ciclo pH é marcado por um tempo de Ton durante o qual a bomba está ativa e por um tempo de Toff durante o qual a bomba está parada.

Os períodos de Ton e Toff são calculados ao início de um ciclo de pH segundo as seguintes fórmulas:

Toff = Período de Ciclo pH - Ton

A Banda Proporcional pH é programável com os seguintes valores: 0,5/1/1,5/3 pH.

Exemplo:

- Set Point pH = 7 pH.
- **Ton =** 500 x $\frac{|7,5-7|}{1}$ =250 sec Período de Ciclo $pH = 500 \sec (6')$. *Modo de Funcionamento = Ácido* . Banda proporcional pH = 1 pHToff = 500 -Ton = 250 sec Valore lido = 7,5 pH .

A calibração da sonda de pH é feita para os pontos 7,00 e4,01 pH correspondentes aos valores de pH das soluções tampão fornecidas no kit de instalação; é possível modificar estes valores para adaptá-los às soluções tampão disponíveis.

Caso a aplicação permita trabalhar em redor do valor 7,00 pH, será possível fazer a calibração da sonda em um único ponto; neste caso o ganho da sonda é assumido como equivalente aquele teórico.

No final da calibração é exibida, em percentagem, a qualidade da sonda; se o valor for menor ou igual a 25% a sonda deverá ser substituída.

O valor do pH de uma solução é influenciado também pela temperatura, e para compensar essa influência é necessário conhecer o seu valor. Pode-se escolher de compensar o valor do pH em automático, com a temperatura medida pela sonda PT100, ou então configurar o seu valor em modo manual.

[3-2]



MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

MENU

Ao ligar a bomba, independentemente do estado do interruptor, o ecrã mostra por um segundo a versão firmware no seguinte formato "*rx.y*"; depois é mostrado o primeiro item do Menu Inicial.

Tanto com o interruptor em ON como com o interruptor em OFF, é possível percorrer todo o Menu.

O Menu é constituído pelos seguintes sub-menus:

- Menu Inicial, que permite ver o estado da bomba;
- Menu do Utilizador, que permite a modificação dos parâmetros fundamentais de funcionamento;
- Menu de Programação, que permite configurar todos os parâmetros de funcionamento e de ver as estatísticas: este menu só pode ser acedido introduzindo a password;

Para a navegação dos Menu consultar o Anexo G- Mapa dos Menus

Menu Inicial

O primeiro item do menu Inicial mostra, em função do estado do interruptor e da bomba, um dos ecrãs seguintes:



(*) valor de exemplo da leitura do pH;

noS (Sinal não ativo): vê-se caso o sinal inibidor, ligado à bomba de recirculação da água da piscina, não esteja ativo;

Stb (Sinal de Estabilização): vê-se caso o sinal inibidor, ligado à bomba de recirculação da água da piscina, esteja ativo mas à espera de estabilização;

Valor de pH lido: o valor indicado é o valor de pH lido pela sonda, exibido com uma precisão ao centésimo de 0,00 a 9,99 pH e com precisão decimal de 10,0 a 14,0 pH. É exibido intermitentemente, alternando **noS** ou **Stb**, no caso em que o sinal não esteja ativo, ou então ativo mas não estabilizado; é exibido, por sua vez, fixo caso o sinal inibidor da bomba de recirculação de água esteja ativo e estabilizado;

Alr (item de Alarme): no caso em que estejam ativos um ou mais alarmes, cada ecrã do Menu Inicial, com o interruptor ON, será exibido em alternância com os itens de sinalização do alarme prioritário. (ver secção Alarmes)

1

Se o sinal inibidor estiver desativado no Menu de Configurações (ver secção respectiva), será exibido apenas o valor lido de pH.

A partir do ecrã inicial, com a tecla F, é possível percorrer os outros itens do Menu e ver:

- o valor do Setpoint configurado SEt para o pH;
- o valor da temperatura °C configurado manualmente ou lido pela sonda de temperatura PT100 de 0,0 a 99,9 °C: caso a sonda não esteja ligada, será exibido "*t - -* ".

Se a opção da compensação da temperatura estiver desativada (OFF), este item não será exibido.

A partir do valor da temperatura, sempre com a tecla **F**, regressa-se ao primeiro item: se no ecrã é exibido o valor do pH (sinal de ativação estabilizado ou desativado do Menu de Configurações) a leitura do pH será precedida pela etiqueta "**pH**".

A partir de qualquer item do Menu Inicial se pode passar ao:

- Menu de Programação pressionando a tecla Enter durante 3 segundos;
- Menu do Utilizador pressionando a tecla F durante 3 segundos;



Bomba peristáltica digital programável

PORTUGUÊS

Menu do Utilizador

O Menu do Utilizador permite a configuração dos parâmetros fundamentais para a dosagem da bomba.

É possível percorrer o Menu do Utilizador com a tecla F e ver:

- PrI: permite fazer o enchimento inicial da bomba sem a utilização do interruptor; através da tecla Enter se poderá inicializar ou parar o enchimento inicial, no ecrã será exibido "PrI" intermitente e a bomba iniciará a girar à máxima velocidade.
- **SEt:** permite configurar o valor do setpoint, entre 5,00 e 9,00;
- doS: permite a seleção do modo de funcionamento da bomba, Alcalino AL.d ou Ácido ACI;
- CAL: permite aceder ao Menu de Calibração da sonda pH;
- °C: permite configurar o valor da temperatura, entre 0,0 °C e 99,9 °C;
- OFA: permite selecionar a janela temporal de controlo do alarme OFA, entre 300-999 segundos, ou desativá-lo (OFF);

Os parâmetros podem ser modificados e será possível calibrar a sonda de pH apenas se foram ativados a partir do Menu de Configurações, ou se:

- OnS (modificação online Setpoint) ativado
- Ond (modificação online modo de funcionamento) ativado
- OnC(execução online calibração da sonda) ativado
- Ont (modificação online da temperatura manual) ativado
- OnA (modificação online Alarme OFA) ativado

A partir do Menu do Utilizador se regressa ao Menu Inicial pressionando a tecla F durante 3 segundos.

Menu de Programação

O Menu de Programação permite configurar todos os parâmetros de funcionamento da bomba e só pode ser acedido introduzindo a password.

Entra-se no Menu de Programação apenas a partir do Menu inicial: após ter pressionado a tecla **Enter** durante 3 segundos, o ecrã exibe "*PAS*", o LED em laranja fixo, então pressionar novamente **Enter**; a partir do ecrã de seleção de password começa a piscar o primeiro digito de "*000*", com as teclas \blacktriangle e \checkmark se aumenta/diminui o valor exibido, com **Enter** percorre-se o digito que se deseja selecionar. Após ter configurado a password correta pressionar novamente a tecla **Enter** durante 3 segundos.

Em cada menu, se não se faz qualquer operação por um tempo superior a 2 minutos, se regressa ao primeiro item do Menu Inicial.

3.2 INICIALIZAÇÃO RÁPIDA

Nesta secção são indicadas as ações a fazer para uma utilização imediata da bomba, para mais detalhes sobre o funcionamento consultar a secção 3.3 "Programação Avançada".

Os parâmetros fundamentais a configurar para o funcionamento da bomba são os seguintes:

Set Point pH – Modo de Funcionamento pH –Banda Proporcional pH

A partir do Menu do Utilizador se poderá avançar rapidamente com as seguintes operações:

- Enchimento inicial da bomba;
- Configuração de Setpoint;
- Configuração da Modalidade de Funcionamento pH;
- Calibração da sonda de medição pH; (ver Menu de Calibração Sonda pH)
- Configuração da temperatura (se a modalidade é manual);
- Seleção do tempo em segundos para o controlo do alarme OFA;

Os parâmetros de padrão da bomba prevêem:

- Banda Proporcional pH equivalente a 1.5;
- Período de Ciclo pH equivalente a 300 sec;
- Modificação Online dos valores do Menu do Utilizador e execução Online da calibração da sonda ativada;
- Tempo de Estabilização: 10 sec;
- Alarme OFA desativado (OFF);



Bomba peristáltica digital programável

www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

 Valor de ativação A.PH e desativação r.PH do alarme OFA respectivamente equivalente a 0.05 pH e 0,2 pH (ver Alarme OFA);

MENU DO UTILIZADOR



Fig. 11 - Programação Base do Menu do Utilizador

O valor da temperatura só poderá ser modificado se estiver configurada a modalidade Manual e ativada a correspondente modificação Online.

3.3 PROGRAMAÇÃO AVANÇADA

A seguir são indicadas as várias funcionalidades do Menu de Programação em maior detalhe.

Cada parâmetro que é modificado na programação da bomba é salvado ao regressar ao ecrã inicial. Caso seja desligada a alimentação da bomba antes de regressar ao ecrã de stand-by, os dados programados serão perdidos.

3.3.1 CONFIGURAÇÃO DO IDIOMA

A partir do item LAn será possível escolher o idioma entre Italiano It e inglês En através das teclas ▲ ▼, para entrar e para sair usar a tecla Enter. (Fig. 12)



Inglês/ Italiano

Fig. 12 - Programação Língua

3.3.2 CONFIGURAÇÃO DO SETPOINT E DO MODO DE FUNCIONAMENTO

A partir do item PH será possível aceder ao sub-menu seguinte: (Fig. 13)

- SEt:permite ver e, eventualmente, modificar, usando as teclas ▲ e ▼, o valor do Setpoint entre 5,00 e 9,00 pH;
- **rEA:** permite visualizar o valor do pH lido pela sonda;
- doS: item de seleção do modo de funcionamento da bomba; através das teclas ▲ e ▼ se poderão percorrer os itens AL.d (Alcalino) e ACI (Ácido);



Bomba peristáltica digital programável

Para regressar ao menu principal **pH** do Menu de Programação, pressionar **Enter** durante 3 segundos.



Fig. 13- Configuração parâmetros de dosagem da Programação

3.3.3 CALIBRAÇÃO DA SONDA DE PH

A partir do item CAL é possível fazer a calibração do elétrodo pH.

Antes de iniciar é necessário, em primeiro lugar, obter os acessórios necessários para a calibração da sonda (Kit de instalação):

- Recipiente vazio a encher com água potável;
- Solução tampão pH 7.00 (ou com outro valor);
- Solução tampão pH 4.01 (ou com outro valor);

A calibração também pode ser feita apenas com a solução tampão de pH 7.00 (ou com uma solução tendo um pH de valor válido para o 1º ponto da calibração), pois o menu permite fazer a calibração da sonda também por um só ponto, considerando o 2º ponto de calibração equivalente ao valor teórico de 4.01 pH.

Após ter lavado a sonda em água potável, mergulhá-la na solução e selecionar o valor correto de pH da solução tampão utilizada para a calibração (normalmente 7.00 pH), depois pressionar**Enter**: será exibida uma contagem decrescente de 60 segundos intermitente, ao final da qual será exibido o valor medido expresso em **mV**; a contagem poderá ser interrompida pressionando o botão **Enter**.

Em seguida, após um período de cerca de 10 segundos, é exibido o valor da solução tampão 4.01 pH, a utilizar para o 2º ponto da calibração: se se desejar calibrar a sonda para um só ponto, bastará passar ao ecrã "PEr" (Percentagem da qualidade da sonda) usando a tecla **F**, de outra forma se deverá passar novamente a sonda por água e mergulhá-la na segunda solução tampão, selecionando o valor correto de pH usado para a calibração no ecrã.

Para fazer a segunda aquisição pressionar a tecla **Enter**: será exibida uma nova contagem decrescente de 60 segundos a piscar (que poderá ser interrompida usando a tecla **Enter**), no final da qual será exibido o valor medido em **mV**; após cerca de 10 segundos é exibido o ecrã **PEr** e com a tecla **Enter** se passará à exibição da Qualidade da sonda, expressa em valor percentual.

Um valor percentual de Qualidade da Sonda menor ou igual a 25% indica que é necessário substituir a sonda pH.



Bomba peristáltica digital programável

www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS



Fig. 14- Menu de Calibração da Sonda pH

3.3.4 CONFIGURAÇÃO DA TEMPERATURA

A configuração da temperatura permite fazer a correção sobre a leitura do valor de pH.

A partir do Menu de Programação, acedendo a partir do item °C será possível escolher entre a configuração manual "**noA**", a leitura automática da temperatura "**Aut**", da sonda PT100, ou então **OFF**.

Caso não se deseje corrigir o valor de pH em função da variação térmica, bastará configurar, em modalidade manual, uma temperatura equivalente a 25 °C ou então selecionar **OFF**.

A configuração padrão é equivalente à modalidade manual, com temperatura igual a 25 °C (correção pH não ativada).

Se não se selecionou **OFF** entre as opções, pressionando **Enter** se poderá ver:

- O valor da temperatura medida entre 0,0 a 99,9 °C, no caso em que a modalidade seja Aut: se a sonda não estiver ligada se verá "t - -";
- O valor da temperatura configurada, entre 0 e 99,9 °C, no caso em que a modalidade seja noA;

Para regressar ao Menu de Programação, pressionar de novo a tecla **Enter**.



FIG. 15- TEMPERATURA



Bomba peristáltica digital programável

www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

3.3.5 VER E REINICIALIZAR AS ESTATÍSTICAS

A partir do item StA do Menu de Programação se acede ao Sub-menu das estatísticas da bomba.

Os parâmetros salvados durante o funcionamento da bomba são os seguintes:

- Número de ativação do alarme de sobredosagem OFA (entre 0 e 999);
- O valor de pH máximo H.PH medido entre 0.00 e 14.0 pH;
- O valor de pH médio A.PH medido entre 0.00 e 14.0 pH;
- O valor de pH mínimo L.PH medido entre 0.00 e 14.0 pH;
- O valor da temperatura máxima H.°C medido entre 0.0 e 99.9 °C ou t - (*);
- O valor da temperatura média A.°C medido entre 0.0 e 99.9 °C ou t -;
- O valor da temperatura mínima L.°C medido entre 0.0 a 99.9 °C ou t -;
- O tempo de funcionamento total da bomba P.d.t, entre 0 e 999 horas, de acordo com o seguinte formato:
 h.mm até 9 h e 59 m
 - hh.m até 99 h e 59 m (minutos indicados em décimas)
 - hhh até 999 h

Para reinicializar cada um dos campos mencionados acima, basta aceder a partir do valor numérico ao item reset **rSt** com a tecla **F**, e ali escolher **YES (SIM)**, confirmando com a tecla **Enter**: será exibido o valor correspondente reinicializado.

Os items relativos aos valores de temperatura não são visíveis se a temperatura °C está em OFF.



Fig. 16- Menu de Estatísticas

para regressar ao Menu de Programação pressionar a tecla Enter durante 3 segundos.

3.3.6 CALIBRAÇÃO DA BOMBA

A calibração da bomba permite obter dosagens mais precisas pois permite corrigir o tempo de dosagem **Ton** em função do fluxo efetivo da bomba; caso nunca seja feita a calibração, os tempos de dosagem serão calculados no valor do fluxo nominal da bomba (ler valor na etiqueta).

O fluxo nominal e o fluxo efetivo podem-se desviar por vários motivos, ligados à utilização do dispositivo (desgaste do tubo peristáltico, etc.).

A partir do item **P.CA** será possível calibrar a bomba por um tempo fixo de 60 segundos, medindo a qualidade do liquido doseado através de um recipiente graduado de referência: a partir da etiqueta de start "**StA**", através da tecla **Enter**, será ativada a contagem e a bomba irá começar a dosear à máxima velocidade; no final bastará configurar a quantidade em ml (de 0 a 300).

(*) visível se a modalidade da temperatura automática e a sonda PT100 não está ligada;



Bomba peristáltica digital programável



MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS



Fig. 17- Menu de Calibração de Bomba pH

3.3.7 RESTABELECIMENTO DOS PARÂMETROS PADRÃO

A partir do item **r.d.P** é possível restabelecer os parâmetros padrão do aparelho (consultar a **Tabela dos Parâmetros Padrão**, no Anexo E); caso se escolha restabelecer os valores iniciais se regressará ao ecrã inicial. Ver Fig. 18

Uma vez confirmado o YES (SIM) não se poderá voltar atrás.



Fig. 18- Restabelecimento dos parâmetros padrão

3.3.8 MENU DE CONFIGURAÇÕES

A partir do item **OPt** do Menu de Programação e, através da tecla **Enter** se acede ao *Menu de Configurações* A partir do Menu de Configurações é possível fazer as seguintes operações (consultar a **Figura 19**):

- Configurar a password de entrada na Programação PAS: com Enter entra-se no ecrã de seleção "000", com as teclas ▲ e ▼se aumenta/diminui o valor exibido, com Enter se percorre o dígito que se pretende configurar. Após ter escolhido a nova password pressionar a tecla Enter durante 3 segundos para regressar ao item PAS;
- Ativar a paragem da bomba em caso de alarme de nível P.St: para entrar e para sair do sub-menu usar a tecla Enter, para percorrer "YES/no" (SIM/não) usar as teclas ▲ e ▼;
- Escolher o valor da Banda Proporcional do pH P.P.b: para entrar e para sair do sub-menu usar a tecla
 Enter, para percorrer os valores 0.5/ 1/ 1.5/ 3 usar as teclas ▲ e ▼;
Bomba peristáltica digital programável

AGE

- Configurar o valor em segundos da duração do Período do Ciclo pH PHP: para entrar e para sair do submenu usar a tecla Enter, para percorrer os valores entre 300 e 999 segundos usar as teclas ▲ e ▼;
- Configurar a variação mínima do pH para a ativação do alarme OFA, A.PH, entre 0.05 e 0.99 pH: para entrar e para sair do sub-menu usar a tecla Enter, para percorrer os valores usar as teclas ▲ e ▼;
- Configurar a variação mínima do pH para o reset do alarme OFA, r.PH, entre 0.05 e 0.99 pH: para entrar e para sair do sub-menu usar a tecla Enter, para percorrer os valores usar as teclas ▲ e ▼;
- Selecionar a janela temporal de controlo do alarme OFA, OFA, entre 300 e 999 segundos, ou então desativá-lo (OFF): para entrar e para sair do sub-menu usar a tecla Enter, para percorrer os valores usar as teclas ▲ e ▼;
- Configurar o tempo de estabilização do sinal inibidor, Stb, proveniente da bomba de recirculação da piscina, na amplitude 0- 999 segundos: para entrar e para sair do sub-menu usar a tecla Enter, para percorrer os valores usar as teclas ▲ e ▼;
- Configurar o tempo de alarme da manutenção da bomba, O.F.d, de 0 (desativado) a 999 horas, de acordo com o formato:
 - **h.mm** até 9 h e 59 m
 - hh.m até 99 h e 59 m (minutos indicados em décimas)
 - hhh até 999 h

Para entrar e para sair do sub-menu usar a tecla Enter, se aumenta/diminui o valor com as teclas ▲ e ▼;

- Aceder à janela de reconhecimento do sinal inibidor In.t: para entrar e para sair do sub-menu usar a tecla Enter; será exibido o estado reconhecido da bomba para o sinal de entrada:
 - "HI" fixo: sinal de ativação reconhecido como ativo;

"Lo" fixo: sinal de ativação reconhecido como não ativo;

"HI" intermitente: sinal de ativação reconhecido como ativo, mas pouco acima do limite de tensão de reconhecimento;

"Lo" intermitente: sinal de ativação reconhecido como não ativo, mas pouco abaixo do limite de tensão de reconhecimento;

Caso o estado exibido não corresponda ao estado real do sinal, ou então o estado exibido esteja intermitente, basta mover-se com as teclas ▲ e ▼ para modificar o limite, e em especial:

Estado de sinal não ativo (bomba de recirculação OFF):

→ se o sinal é reconhecido como ativo (HI fixo ou intermitente), ou então não ativo mas próximo do limite
 (Lo intermitente), pressionar a tecla ▼ para abaixar a tensão de limite, até ver "Lo" fixo;

→ se o sinal é reconhecido permanentemente como não ativo (Lo fixo), passar à eventual verificação à ativação do sinal;

Estado do sinal ativo (bomba de recirculação ON):

 \rightarrow se o sinal é reconhecido como não ativo (**Lo** fixo ou intermitente), ou então ativo mas próximo do limite (**HI** intermitente), pressionar a tecla \blacktriangle para levantar a tensão de limite, até ver "**HI**" fixo;

→ se o sinal é reconhecido permanentemente como não ativo (HI fixo), passar à eventual verificação à desativação do sinal;

- Ativar ou não a aquisição do sinal inibidor para a leitura e a regulação do pH, In.E: para entrar e sair do sub-menu pressionar a tecla Enter, para percorrer "YES/no" (SIM/não) usar as teclas ▲ e ▼;
- Escolher se se poderá modificar a partir do Menu do Utilizador o valor do Setpoint, OnS: para entrar e sair do sub-menu pressionar a tecla Enter, para percorrer "YES/no" (SIM/não) usar as teclas ▲ e ▼;
- Escolher se se poderá modificar a partir do Menu do Utilizador o valor do modo de funcionamento pH, Ond: para entrar e sair do sub-menu pressionar a tecla Enter, para percorrer "YES/no" (SIM/não) usar as teclas ▲ e ▼;
- Escolher se tornar possível fazer a calibração da sonda pH a partir do Menu do Utilizador OnC: para entrar e sair do sub-menu pressionar a tecla Enter, para percorrer "YES/no" (SIM/não) usar as teclas ▲ e ▼;
- Escolher se se poderá modificar a partir do Menu do Utilizador o valor da temperatura, Ont: para entrar e sair do sub-menu pressionar a tecla Enter, para percorrer "YES/no" (SIM/não) usar as teclas ▲ e ▼; este item é visível apenas se a temperatura está configurada em manual no Menu de Programação;



Bomba peristáltica digital programável

- Escolher se se poderá modificar a partir do Menu do Utilizador a janela temporal de controlo do alarme OFA, OnA: para entrar e sair do sub-menu pressionar a tecla Enter, para percorrer "YES/no" (SIM/não) usar as teclas ▲ e ▼;
- Ativar a campainha b.En com a ativação de um alarme: para entrar e sair do sub-menu pressionar a tecla
 Enter, para percorrer "YES/no" (SIM/não) usar as teclas ▲ e ▼;

Para regressar ao menu de programação, ao item **OPt**, basta pressionar **Enter** durante 3 secondi em qualquer item do Menu.



Fig. 19 - Menu de Configurações

4.0 ALARMES

O item de sinalização do alarme ativo prioritário será visível apenas em alternância aos itens do Menu Inicial, enquanto a sinalização acústica (se a campainha estiver ativada) e a intermitência do led vermelho, associados ao estado de Alarme, estarão presentes tanto no Menu Inicial como no Menu do Utilizador.

4.1 ALARME MANUTENÇÃO

O alarme de manutenção é ativado quando a bomba terá funcionado durante um tempo superior ao tempo configurado no respectivo sub-menu **O.F.d** (ver*Menu Configurações).*

Configurar um tempo de 0.00 (h.mm) para o alarme de manutenção significa desativá-lo.

É assinalado pela bomba do seguinte modo:

- Sinalização acústica através da campainha (se presente na bomba) se ativada (ver b.En no "Menu de Configurações") com frequência de 1 segundo aceso e 1 segundo desligado;
- LED vermelho intermitente;
- intermitência de "OFd" no ecrã;

Neste estado de alarme o motor é desligado. Para desativar o alarme se deverá entrar no item **P.d.t** (tempo funcionamento da bomba) no Menu de Estatísticas e reinicializar o valor.

4.2 ALARME DE NÍVEL (apenas para modelo com sonda de nível)

É possível ligar à bomba uma sonda de nível para a sinalização do fim de produto, que é assinalado pela bomba da seguinte forma:

- Sinalização acústica através da campainha (se presente na bomba) e se ativada (ver b.En no "Menu de configurações") com frequência de 1 segundo aceso e 1 segundo desligado;
- LED vermelho intermitente;
- intermitência de "*uLo*" no ecrã;

A entrada tem um filtro de reconhecimento de 3 segundos para detetar os falsos contactos e dessa forma sinalizações de alarme não desejadas.

Este alarme pode ou não implicar a paragem da bomba, dependendo da escolha feita no sub-menu "**P.St**"(Menu Configurações: $P.St = YES(SIM) \rightarrow$ a bomba é parada; $P.St = no (não) \rightarrow$ a bomba continua a dosagem). O alarme é parado automaticamente com o restabelecimento do nível do produto guímico a dosear.

Durante o enchimento inicial não é assinalado o alarme de nível.



Bomba peristáltica digital programável

4.3 ALARME ESTADO OFF

Se se deixa o interruptor na posição OFF, depois de 20 minutos a bomba dá o alarme do interruptor, que é assinalado pela bomba do seguinte modo:

- Sinalização acústica através da campainha (se presente na bomba) e se ativada (ver b.En no "Menu de Configurações") com frequência de 1 segundo aceso e 1 segundo desligado;
- LED vermelho intermitente;
- intermitência de "OFF" no ecrã;

Para desativá-lo basta colocar o interruptor em ON.

4.4 ALARME DE OFA

O alarme de OFA é um alarme de dosagem que se ativa quando não se observa uma específica variação do valor do pH lido durante a dosagem do corretor, dentro de uma estabelecida janela temporal (tempo de OFA).

O tempo de observação, **OFA**, é configurável entre 300 e 999 segundos, ou então pode ser desativado (OFF) no Menu de Configurações e é ativado no inicio da dosagem da bomba (Ton do Período de ciclo pH): o alarme é ativado se o valor do pH lido não varia no tempo de OFA no valor configurado em **A.PH** (entre 0.05 e 0.99 pH). O alarme de OFA é assinalado pela bomba do seguinte modo:

- Sinalização acústica através da campainha (se presente na bomba) e se ativada (ver b.En no "Menu de Configurações") com frequência de 1 segundo aceso e 1 segundo desligado;
- LED vermelho intermitente;
- intermitência de "OFA" no ecrã;
- Paragem de dosagem (a bomba é parada);

O alarme será desativado se:

- O valor do pH é exibido na janela de valores Setpoint ± r.PH, onde r.PH está entre 0.05 e 0.99 pH (Menu de Configurações);
- Se se desliga e se volta a ligar a bomba através do interruptor ou da alimentação;

4.5 ALARME DE PISCINA

Em caso de leitura do pH inferior a pH 5.00 ou maior de pH 9.00, a bomba assinala Alarme de Piscina O Alarme de Piscina é sinalizado do seguinte modo:

- Sinalização acústica através da campainha (se presente na bomba) e se ativada (ver b.En no "Menu de Configurações") com frequência de 1 segundo aceso e 1 segundo desligado;
- LED vermelho intermitente;
- intermitência de "PEr" no ecrã;
- Paragem de dosagem (a bomba é parada);

Sai-se do estado de alarme automaticamente se o valor de pH retorna a ser maior de pH 5.00 ou menor de pH 9.00.

4.6 ALARME DE LIMITES

Em caso de leitura do pH inferior a pH 6.00 ou maior de pH 8.00, a bomba assinala Alarme de Limites.

O Alarme de Limites é sinalizado do seguinte modo:

- Sinalização acústica através da campainha (se presente na bomba) e se ativada (ver b.En no "Menu de Configurações") com frequência de 1 segundo aceso e 1 segundo desligado;
- LED vermelho intermitente;
- intermitência de"rEr" no ecrã;

Durante a sinalização do alarme de Limites a bomba continua o seu funcionamento normal.

Sa-se do estado de alarme automaticamente se o valor de pH retorna a ser maior de pH 6.00 ou menor de pH 8.00

Na Figura 20 é resumida a ativação da bomba nos estados de Alarme de Piscina e de Limites, em função do pH.



Fig. 20 - Alarme de Limites e Alarme de Piscina

PORTUGUÊS



Bomba peristáltica digital programável

PORTUGUÊS

4.7 ALARME DE TEMPERATURA

O Alarme de Temperatura ativa-se cada vez que a modalidade da temperatura (°C), no Menu de Programação, é configurada como automática "Aut" mas a sonda PT100 não está conectada (valor de temperatura assinalado como t - -.

O Alarme de Temperatura é sinalizado do seguinte modo:

- Sinalização acústica através da campainha (se presente na bomba) e se ativada (ver *b.En* no "Menu de Configurações") com frequência de 1 segundo aceso e 1 segundo desligado;
- LED vermelho intermitente;
- intermitência de "n°C" no ecrã;

Durante a sinalização do alarme a bomba continua o seu funcionamento normal.

Sai-se automaticamente do estado de alarme assim que a sonda for conectada, ou então alterando a modalidade da temperatura (manual ou OFF).

5.0 MANUTENÇÃO

Na presente secção são indicadas as normas gerais a seguir para o correto funcionamento da bomba e as operações a fazer periodicamente para manter as condições ideais no futuro.

5.1 NORMAS GERAIS

As operações de manutenção são feitas de forma sistemática e exaustiva respeitando à letra os conselhos que são dados em seguida.

Definir a priori os tempos padrão para fazer intervenções de manutenção é complexo, pois os fatores que determinam o desgaste da bomba, e, em especial, das partes em contacto com o líquido, são vários.

O mesmo se aplica também para o tipo de produto a utilizar para a limpeza dos materiais de contacto (válvulas, etc), já que depende da compatibilidade do próprio material com o produto químico que é doseado.

Dito isto, podemos usar como exemplo um produto que desenvolve cristais, como o hipoclorito de sódio, que é frequentemente utilizado nas nossas bombas, e sobre o qual temos uma boa experiência, e fazer um plano para o tipo de manutenção a fazer.

5.2 MANUTENÇÃO PERIÓDICA

- Controlar o filtro de fundo e limpá-lo periodicamente de eventuais resíduos de produto cristalizado ou sujidade acumulada;
- Controlar que nos tubos de aspiração e descarga não existam impurezas de qualquer tipo, pois poderão causar danos ao tubo peristáltico e ao mesmo tempo uma anomalia no fluxo;
- Os materiais da bomba em contacto com o produto químico, tais como filtros de fundo e válvula de injeção, deve ser controlados e limpos pelo menos cada três meses. No caso de produto particularmente agressivos fazer a limpeza mais frequentemente;
- fazer a calibração da bomba periodicamente;

Para a remoção e o reposicionamento do tubo peristáltico consultar as fases descritas respectivamente nas Fig. 21 e 22.



Bomba peristáltica digital programável

Remoção do tubo peristáltico

www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

Fase 1 - Abertura do vidro frontal alojamento

Fase 3 - Remoção do tubo





Fase 4 - Libertação da braçadeira de descarga (dir.) do alojamento e remoção completa

Fase 2- Rotação do rolo em sentido horário e libertação da braçadeira de aspiração (esq.) do



Fig. 21 - Remoção do tubo peristáltico



Reposicionamento do tubo peristáltico

Fase 1 - Posicionar o tubo peristáltico prendendo-o ao alojamento da esquerda

Fase 3 - Fechar o vidro frontal





5.3 RESOLUÇÃO DOS PROBLEMAS

Problema: a bomba não se acende, o LED e o ecrã permanecem desligados Solução:

- 13. Controlar que a ligação à rede elétrica seja feito de modo correto respeitando as indicações na placa de identificação da bomba.
- 14. Poderá estar danificada a placa eletrónica: chamar a Assistência Técnica.

Problema: a bomba está a fazer a dosagem mas o pH não sofre alterações (Alarme OFA) Solução:

- 31. Controlar o nível do produto.
- 32. Controlar que a sonda pH não esteja danificada.
- 33. Controlar que o filtro de fundo não esteja entupido.
- 34. Controlar que tubo de descarga esteja corretamente inserido no porta-sonda.
- 35. Controlar o estado do tubo peristáltico. Caso se encontrem defeitos evidentes, controlar, consultando a tabela de compatibilidade química (ver ANEXO D), que o material seja compatível com o produto doseado, e substituí-lo.

rev. 1.2



MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

Fase 2 - Inseri-lo na campânula rodando o rolo



ADSP7000407



www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

. . . .

Bomba peristáltica digital programável

Problema: fugas de líquido do tubo peristáltico

Solução:

- 13. Controlar que o tubo de descarga e de aspiração estejam bem inseridos e as braçadeiras bem apertadas.
- 14. Controlar o estado do tubo peristáltico. Caso se encontrem defeitos evidentes, controlar, consultando a tabela de compatibilidade química (ver ANEXO D), que o material seja compatível com o produto doseado, e substituí-lo.

Problema: a bomba não está em alarme, não atingiu o Setpoint mas não faz a dosagem. Solução:

- 13. Controlar que o interruptor não esteja em OFF.
- 14. Controlar que o sinal de ativação proveniente da bomba de recirculação esteja ativo e estabilizado.

Problema: não se consegue configurar corretamente o limite do sinal inibidor (a partir do item In.t do Menu de Configurações)

Solução:

- 13. Controlar que o sinal Inibidor esteja corretamente ligado.
- 14. Chame a Assistência Técnica.

5.0 REENTRADA NO SERVIÇO DE PÓS-VENDA

O material deve ser enviado na sua embalagem com todas as proteções originais antes do final do período de garantia.

O sistema deve ser limpo e o produto químico deve ser removido dos tubos.

Se as condições acima indicadas não forem respeitadas, o fabricante declina qualquer responsabilidade no que diz respeito aos danos eventualmente causados pelo transporte.

6.0 CERTIFICADO DE GARANTIA

O fabricante garante as bombas por si fabricadas por um período de 12 meses a partir da data de entrega ao primeiro utilizador(*).

Dentro dos termos indicados o fabricante compromete-se a fornecer gratuitamente as peças sobressalentes das partes que segundo o seu parecer, ou de um dos seus representantes autorizados, apresentem defeitos de fabrico ou de material; ou então a fazer a reparação diretamente ou através de oficinas autorizadas.

Permanece, de qualquer modo, excluída qualquer responsabilidade e obrigação por outras despesas, danos e perdas diretas ou indiretas derivantes da utilização ou impossibilidade de utilização das bombas, tanto total como parcial.

A reparação ou o fornecimento de peças sobressalentes não prolongará nem renovará a duração do período de garantia.

Permanecem, todavia, a cargo do utilizador as despesas de montagem e desmontagem das bombas no sistema, despesas de transporte e materiais de consumo (filtros, válvulas, etc.).

As obrigações do fabricante, previstas nos parágrafos anteriores, não são válidas no caso em que:

- As bombas não sejam usadas em conformidade com as instruções indicadas no manual de utilização e manutenção;
- As bombas sejam reparadas, desmontadas ou modificadas em oficinas não autorizadas pelo produtor;
- Se forem utilizadas peças sobressalentes não originais;
- Os sistemas de injeção forem danificados por produtos não adequados;
- Os sistemas elétricos se avariem devido a fatores externos, tais como sobretensões, descargas elétricas de qualquer tipo, etc.;

No final do período de 12 meses da data de entrega da bomba, o fabricante se considerará livre de qualquer responsabilidade e das obrigações indicadas nos parágrafos anteriores



Bomba peristáltica digital programável

ANEXO A - Dimensões



MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS









Bomba peristáltica digital programável

ANEXO B - Figuras de Referência



Ref.	Descrição
А	LED bicolor
В	Ecrã de 3 Dígitos com 7 segmentos
С	Porta rolos
D	Tubo peristáltico
Е	Conexão de aspiração
F	Conexão de descarga

Desenho Topográfico da Placa Eletrónica



Ref.	Descrição			
1	Conector de Alimentação do Aparelho			
2 Conector do sinal inibidor				
3 Conector do Motor				
4	Conector de Nível			
5	Conector Campainha			
6	Conector Interruptor			
7	Cabo BNC Entrada pH/Rx			
8	Conector entrada PT100 (apenas na versão termo compensada)			



MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS



Bomba peristáltica digital programável

www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

ANEXO C - Desenhos Explodidos





Bomba peristáltica digital programável

www.bsvillage.com

PORTUGUÊS

N°	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	ADSP8000195	TAMPA FRONTAL CINZENTO NEUTRO PERISTÁLTICA SIMPOOL	1
2	ADSP8000029	MANIPULO DE FIXAÇÃO TAMPA TRANSPARENTE TEC	1
3	ADSP4100207	ROLAMENTO TIPO SKF 618/6 PARA TAMPA BOMBA 100LT ECOWASH	1
4	ADSP7000577 ADSP7000484	ETIQUETA POLICARBONATO PERISTÁLTICA SIMPOOL - ÁGUA ETIQUETA PVC SIMPOOL pH	1
5	ADSP6000714	PARAFUSO M 2,9 X 13 UNI 6954 (TCTC) INOX A2	4
6	ADSP9600001	CAIXA FRONTAL PERISTÁLTICA SIMPOOL	1
7	ADSP6000059	VEDANTE EM PAPEL PARA PERISTÁLTICA DIGITAL SIMPOOL	1
0	ADSP6000960	SKD SIMPOOL pH COM INHIBIT (85-265)Vac	1
0	ADSP6000961	SKD SIMPOOL ph-TEMP COM INHIBIT (85-265)Vac	I
9	ADSP9600002	CAIXA TRASEIRA PERISTÁLTICA SIMPOOL	1
10	ADSP6000948	PROTEÇÃO BNC FÊMEA DO PAINEL DE BORRACHA PRETO	2
11	ADSP6000685	INTERRUPTOR ON/OFF/PAUSA 3A 250V TIPO BASCULANTE	1
12	ADSP6000686	COBERTURA TRANSPARENTE DE PROT. PARA INTERRUPTOR ON/OFF	1
13	ADSP6000292	CONECTOR BNC FÊMEA CON. CRIMP. 2.54 L160 R/N CABLADO (Con. Nível)	1
14	ADELTPH05S	ELÉTRODO PH EM PLÁSTICO CURTO A-PH5 CABO 5 METROS	1
15	ADSP6020051	CABO BIPOLAR 2 X 0.75 METROS 3 - H05VV-F 2X0.75 -	1
16	ADSP6000419	CABO TRIPOLARE 3X0.75 1,5 METROS COM FICHA SCHUKO H05VV-F 3G0.75 -	1
17	ADSP6000627B	CONJUNTO CAMP. PEÇ. CON. VOLANTE 2 POLOS P2.54 FILI AWG24 L=120	1
18	ADSP6000424	PRENSA-CABO PG7 - 1900.07 - PRETO	3
10	ADSP8000078	MOTOR RPM 20 - 230V - (V6084) - Capacidade 3 l/h	1
19	ADSP8000041	MOTOR RPM 9,6 - 230V - (V6085) - Capacidade 1.4 l/h	
20	ADSP8000009A	PORTA ROLOS COMPLETO PER-R 4/6-1	1
21	ADSP8000028	PINO GUIA PORTA-ROLO PER-R	1
22	ADSP8000109	TUBO SANTOPRENE PER-R COMPLETO	1



Bomba peristáltica digital programável

www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

ANEXO D - Tabela di Compatibilidade Química

Legenda: 1: ótima/ boa resistência

2: pouca resistência

3: não resistente

Produto	Fórmula	Cerâm.	PVDF	PP	PVC	Hastel.	PTFE	FPM (Viton)	EPDM (Dutral)	NBR	PE
Ácido Acético, Máx 75%	СНЗСООН	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1
Ácido Clorídrico concentrado	HCI	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Ácido Fluorídrico, 40%	H2F2	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1
Ácido Fosfórico, 50%	H3PO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Ácido Nítrico, 65%	HNO3	1	1	2	3	1	1	1	3	3	2
Ácido Sulfúrico, 85%	H2SO4	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Ácido Sulfúrico, 98.5%	H2SO4	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3
Aminas	R-NH2	1	2	1	3	1	1	3	2	3	1
Bissulfato de sódio	NaHSO3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carbonato de Sódio (soda)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Cloreto de ferro	FeCl3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hidróxido de Cálcio	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hidróxido de sódio (soda cáustica)	NAOH	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Hipoclorito de cálcio	Ca(OCI)2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Hipoclorito de sódio, 12.5%	NAOCI+NaCI	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Permanganato de potássio, 10%	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Peróxido de hidrogénio, 30%	H2O2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
Sulfato de Alumínio	Al2(SO4)3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sulfato de Cobre	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Bomba peristáltica digital programável

PORTUGUÊS

Legenda: 1: ótima/ boa resistência

2: pouca resistência

3: não resistente

Produto	Fórmula	PharMed	Tygon LFL	Santoprene
Ácido Acético, 50%- 60%	СНЗСООН	1	1	2
Ácido clorídrico, 37%	HCI	1	1	2
Ácido Fluorídrico, 40-48%	H2F2	3	2	3
Ácido fosfórico	H3PO4	1	1	1
Ácido Nítrico, 68%-71%	HNO3	3	3	3
Ácido Sulfúrico, 30%	H2SO4	1	1	1
Ácido Sulfúrico, 95%-98%	H2SO4	3	3	2
Aminas	R-NH2	2	3	1
Bissulfato de sódio	NaHSO3	1	1	1
Carbonato de Sódio (soda)	Na2CO3	1	1	1
Cloreto de ferro 43%	FeCl3	1	1	1
Hidróxido de Cálcio	Ca(OH)2	1	1	1
Hidróxido de Sódio (soda cáustica) 30-40%	NAOH	1	2	1
Hipoclorito de Cálcio, 20%	Ca(OCI)2	1	1	1
Hipoclorito de Sódio, 12.2%	NAOCI+NaCI	1	1	1
Permanganato de potássio, 6%	KMnO4	1	1	1
Peróxido de hidrogénio, 30%	H2O2	1	1	1
Sulfato de Alumínio 50%	Al2(SO4)3	1	1	1
Sulfato de Cobre 13%	CuSO4	1	1	1



Bomba peristáltica digital programável

ANEXO E - Parâmetros Padrão Tabela dos Parâmetros Padrão

www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

Parâmetro IT	Parâmetro EN	Significado	Valor
A.bu	b.En	Ativação campainha	SIM
A.In	In.E	Ativação sinal Inibidor	SIM
A.PH	A.PH	Ativação Alarme OFA (variação mínima)	0.05 pH
B.P.P	P.P.b	Banda Proporcional pH	1.5 pH
doS	doS	Modo de Funcionamento (Alcalino/Ácido)	ACI
LIn	LAn	Língua	En
OFA	OFA	Tempo Alarme de Sobredosagem/Ativação Alarme OFA	OFF(desativado)
O.F.d	O.F.d	Tempo de Manutenção	0 sec (desativado)
OnA	OnA	Online Alarme OFA	SIM
OnC	OnC	Online Calibração	SIM
Ond	Ond	Online Dosagem	SIM
OnS	OnS	Online Setpoint	SIM
Ont	Ont	Online Temperatura	SIM
PAS	PAS	Password	000
P.PH	PHP	Período de Ciclo PH	300 sec
r.PH	r.PH	reentrada de Alarme OFA	0.2 pH
SEt	SEt	Setpoint pH	7.2 pH
Stb	Stb	Tempo de Estabilização	10 sec
St.P	P.St	Paragem da Bomba (por Alarme de Nivel)	não (desativado)
°C	°C	Temperatura	noA (25 °C)



-

Simpool Modelo pH

Bomba peristáltica digital programável

www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

ANEXO F- Tabela de Acrónimos

Acrónimo IT	Acrónimo EN	Significado
A.bu	b.En	Ativação campainha
A.In	In.E	Ativação Sinal Inibidor
ACI/ ALC	ACI/ AL.d	Ácido/Alcalino
AdE	Prl	Enchimento Inicial
A.PH	A.PH	Ativação Alarme OFA (variação mínima) no Menu de Configurações Valor do PH médio medido no Menu de Estatísticas
Aut/noA	Aut/noA	Automático/Não Automático (manual)
A.°C	A.°C	Temperatura média medida
b.P.P	P.P.b	Banda Proporcional pH
CAL	CAL	Calibração (Sonda)
doS	doS	Modo de Funcionamento (Alcalino/Ácido)
Err	Err	Erro
HI /LO	HI /LO	Alto / Baixo (Nível Sinal Inibidor)
H.PH	H.PH	Valor do PH máximo medido
H.°C	H.°C	Temperatura máxima medida
InP	Opt	Configurações
LEt	rEA	Leitura (Valor lido pH)
LIn	Lan	Língua
L.PH	L.PH	Valor do PH mínimo medido
L.°C	L.°C	Temperatura mínima medida
nL	nL	ml
OFA	OFA	Tempo Alarme de Sobredosagem/Ativação Alarme OFA
O.F.d	O.F.d	Tempo de Manutenção
OnA	OnA	Online Alarme OFA
OnC	OnC	Online Calibração
Ond	Ond	Online Dosagem
OnS	OnS	Online Setpoint
Ont	Ont	Online Temperatura
PAS	PAS	Password
PEr	PEr	Percentagem de Qualidade da Sonda
P.PH	PHP	Período de Ciclo PH
r.P.d	r.d.P	Restabelecimento Parâmetros Padrão
r.PH	r.PH	reentrada de Alarme OFA
rSt	rSt	Reset
SEt	SEt	Setpoint pH
SIM / não	YES / no	SIM / NÃO
S.In	ln.t	Limite do sinal inibidor
StA	StA	Estatísticas / Inicio calibração da bomba
Stb	Stb	Tempo de Estabilização

ADSP7000407



MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

Bomba peristáltica digital programável

PORTUGUÊS

St.P	P.St	Paragem da Bomba (por Alarme de Nivel)
t.F.P	P.d.t	Tempo de Funcionamento da Bomba
tr.P	P.CA	Calibração da Bomba
°C	۵°	Temperatura em °C



Bomba peristáltica digital programável

www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

ANEXO G - Mapa do Menu



Menu do Utilizador





www.bsvillage.com

PORTUGUÊS

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

Bomba peristáltica digital programável

Menu de Calibração de Sonda



Menu de Programação





Simpool Modelo pH

Bomba peristáltica digital programável

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS





Menu de Configurações







Bomba peristáltica digital programável

AGE

PORTUGUÊS

ANEXO H - EQUILÍBRIO dos PARÊMETROS da PISCINA

Para manter o equilíbrio da água na piscina, é util utilizar o diagrama para o balanço de Taylor: monitorizando o pH, o TH (ou Dureza Total) e o TAC (ou Título Alcalimétrico Completo), poder-se-á controlar uma piscina familiar externa.

O TAC, ou Título Alcalimétrico Completo, indica a taxa de bicarbonatos e de carbonatos dissolvidos na água em graus franceses "F" (cada grau corresponde a 10 mg/l).

Exemplo, uma água com TAC = 12°F corresponde à medida de 120 mg/l de carbonato dissolvido na água.

A água com o TAC relativamente alto diz-se "tamponada", pois reduz o efeito dos corretores de acidez (pH), por outro lado se o TAC é nulo o pH nunca será estável.

Quando se adiciona o redutor do pH, o TAC tem tendência a baixar.

A TH, o dureza total, representa a soma dos sais de cálcio e de magnésio, ou seja, a dureza da água, também esta indicada em graus franceses "F". Modificar a dureza total da água é muito difícil, por isso é um parâmetro quase fixo em uma piscina, mesmo que este possa ser aumentando adicionando cálcio e diminuir através de tratamentos anti-calcário e amaciadores.

Para uma maior duração dos elementos recipientes e transportadores de água, o TH deverá estar entre 8°F e 18°F e, de preferência, nunca superior aos 22°F-25°F.

As águas fornecidas pela distribuição pública são normalmente águas equilibradas.

O pH da água é medido a primeira vez que a piscina é enchida, e se este pH for conveniente, ou seja entre 7 e 8, tal valor deverá ser considerado como "pH ideal" (setpoint) ao qual se deverá regressar, se necessário, durante o período dos banhos.

Numa primeira aproximação estabelecem-se para as águas doces valores de pH de equilíbrio bastante altos (entre 7.6 e 7.8); por outro lado, para as águas duras, muito mineralizadas, pH de equilíbrio mais baixos (entre 7.0 e 7.4).

O **Balanço de Taylor** permite ligar rapidamente estes 3 parâmetros para obter uma água equilibrada, através de um diagrama que os mete em relação.

Basta medir o pH, a alcalinidade (TAC) e a dureza da água (TH). Traçar no diagrama de Taylor uma reta entre a dureza e a alcalinidade, encontrar um ponto de equilíbrio para o pH (onde essa reta intercepta os eixo do pH no diagrama), e em função da zona de equilíbrio encontrada, perceber qual o tipo de produtos a utilizar:

- Zona a (abaixo da reta de cor violeta): não aceitável, água demasiado calcária; sugere-se a utilização de produto anti-calcário para baixar o TH e o TAC.
- Zona b: zona com tolerância mínima no valor de pH, entre 6.8 e 7.2 (Água Dura, ou seja com 30°F<TH<40 °F)
- Zona c: zona na qual é necessário manter o equilíbrio;
- Zona d (acima da reta Laranja): zona com valores de TH e TAC demasiado baixos: nesta zona é necessário manter a dureza e alcalinidade ao limite superior (o TAC é mantido a 5°F, o TH a 10 °F).



Bomba peristáltica digital programável

www.bsvillage.com

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

Diagrama de Taylor





Bomba peristáltica digital programável

MANUAL INSTRUÇÕES e MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS



De acordo com o art. 13 do DL n° 151 de 25/07/2005 (atuação das diretivas 2011/65/UE , 2002/96/CE,2003/108/CE) comunicase que:

Os dispositivos elétricos e eletrónicos não devem ser considerados resíduos domésticos.

Os consumidores são obrigados pela lei a entregar os aparelhos elétricos e eletrónicos no final da sua vida útil em centros de recolha diferenciada. O símbolo do caixote de lixo barrado colocado sobre o produto, sobre o manual de instruções ou sobre a embalagem indica que o produto está sujeito às regras de eliminação previstas pela regulamentação. A eliminação abusiva do produto por parte do utilizador comporta a aplicação de sanções administrativas previstas pelo DL nº 151 de 25/07/2005. Através da reciclagem e reutilização de material e outras formas de utilização de aparelhos usados pode-se dar um importante contributo à proteção do ambiente.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

СОДЕРЖАНИЕ

1.0	BBE,	дЕНИЕ	. 276
	1.1	Предупреждения	276
	1.2	Контрольные нормативы	276
	1.3	Технические характеристики	277
		1.3.1 Электрические характеристики	2//
		1.3.2 качественные характеристики	277
2.0	УСТ/	АНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ	277
-	2.1	Общие нормативы	277
	2.2	Установочный набор	277
	2.3	Монтаж	278
	0.4	2.3.1 Монтаж комплектующих	278
	2.4	Электрические подключения	281
	2.5	2.4.1 Зонд считывания температуры ттоо	282
3.0	ПРО	ГРАММИРОВАНИЕ	283
5.0	3.1	Основные Характеристики	283
	3.2	Быстрый Запуск	. 286
	3.3	Расширенные приёмы программирования	287
		3.3.1 Установка Языка	287
		3.3.2. Задание Настроек и Режима Функционирования	287
		5.55 тарирование зонда рп	200 280
		3.3.5 Просмото и Сбоос статистических данных	200
		3.3.6 Тарирование Насоса	290
		3.3.7 Восстановление параметров по умолчанию	. 291
		3.3.8 Меню Настройки	291
4.0	ABA	РИЙНЫЕ СИГНАЛЫ	. 293
	4.1	Аварийный сигнал Техобслуживание	293
	4.2	Аварийный сигнал Уровня	. 293
	4.3	Аварийный сигнал Состояние OFF	294
	4.4	Аварийный сигнал ОРА	294
	4.5 4.6	Аварийный сигнал Бассеина	294
	4.7	Аварийный сигнал дианазона	295
	TEV		005
5.0	5 1	Общие Правила	. 295 205
	5.2	Осцие правила	295
	5.3	Устроение Неисправностей	. 297
~ ~	DO 2		200
0.0	воз		290
7.0	ΓΑΡ	АНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ	298
8.0	ПРИ.	пожения	299
	ПРИ.	ПОЖЕНИЕ А – ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	299
	ПРИ.	ПОЖЕНИЕ В – СПРАВОЧНЫЕ РИСУНКИ	300
	ПРИ.	ПОЖЕНИЕ С – ДЕТАЛИРОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ	. 300
	ПРИ.	ПОЖЕНИЕ D – ТАБЛИЦА ХИМИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТИ	303
	ПРИ	ЛОЖЕНИЕ Е – ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ	. 305
	ПРИ	ПОЖЕНИЕ F – ТАБЛИЦА СОКРАШЕНИЙ	. 306
	При	ПОЖЕНИЕ G – СХЕМА МЕНЮ	308
			211
	115.60		511



1.0 ВВЕДЕНИЕ

Серия перистальтических насосов-дозаторов в цифровом исполнении с возможностью программирования "Simpool" предназначена для управления бассейнами, она состоит из следующих моделей:

- Модель pH : для пропорционального дозирования на основании значения pH
- Модель Rx : для пропорционального дозирования на основании значения, считанного датчиком Redox (окислительно-восстановительный потенциал)

Модель pH позволяет регулировать pH кислотной или щелочной среды в бассейне простым, гибким и точным способом.

1.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Перед тем, как начинать монтаж, внимательно прочитайте настоящие инструкции и соблюдайте их во время установки.



Несоблюдение инструкций, приведённых в данном руководстве, неправильное выполнение их, может привести к нанесению повреждений персоналу или к поломке устройства и/или систем.

Необходимо прочитать табличку, находящуюся на насосе и соблюдать следующее:

- ✓ Давление в месте впрыскивания не должно превышать номинального давления насоса.
- ✓ На момент поставки убедиться в целостности насоса и всех его компонентов, в случае обнаружения неисправностей, немедленно обратиться к квалифицированному персоналу перед тем, как выполнять любую операцию.
- ✓ Настоящее руководство должно тщательно храниться для последующих консультаций.
- ✓ Перед началом установки насоса убедитесь в том, что данные, приведённые на клейкой табличке на насосе, соответствуют параметрам тока в электросети.
- ✓ Не пользоваться оборудованием, если у вас мокрые руки или ноги!
- Не подвергать аппарат воздействию атмосферных осадков.
- ✓ Проверить, что заборная трубка изготовлена из материала, совместимого с дозируемой жидкостью!
- ✓ Оборудование должно использоваться только квалифицированным персоналом!
- ✓ При возникновении неполадок во время работы насоса, отключить его от сети электропитания и обратиться в наши сервисные центры для выполнения ремонта!
- ✓ В целях надлежащей работы насоса необходимо в обязательном порядке использовать фирменные оригинальные запчасти и комплектующие. Изготовитель не несёт никакой ответственности за возможные поломки, связанные с несанкционированным вскрытием или с использованием несоответствующих запасных частей и комплектующих
- Электрическая система должна отвечать нормативным требованиям страны, в которой она выполнена.
- ✓ Температура среды использования не должна превышать 40° С, а относительная влажность - 90% при 90° С.

1.2 КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ

Наши насосы изготовлены в соответствии с основными действующими нормативами и согласно требованиям следующих европейских директив:

- n° 2004/108/CE " e s.m.i.
- n° 2006/95/CE "DBT Low Voltage Directive" e s.m.i.
- n° 2011/65/UE , 2012/19/UE "directive RoHs e WEEE" e s.m.i.

1.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.3.1 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

Для определения параметров питания руководствоваться табличкой на насосе!

1.3.2 КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Максимальная высота всасывающей трубы: 1,5 м
- Расход потока жидкости и обратное давление: руководствоваться следующей таблицей, прочитать этикетку насоса для определения соответствующей модели.

Коды	Питание	Тип Двигат еля	Произв одител ьность (л/ч)	Обратное давление (бар)	Заборная трубка	PT100
ADD100G00201003A000	230 В пер.тока	230 В пер.ток а	1,4	1	Сантопрен	X
ADD100D00101003A000	230 В пер.тока	230 В пер.ток а	3	1	Сантопрен	x
ADD300G00201003A000	230 В пер.тока	230 В пер.ток а	1,4	1	Сантопрен	~
ADD300D00101003A000	230 В пер.тока	230 В пер.ток а	3	1	Сантопрен	~

- Температура среды эксплуатации: 0 ÷ 45 °C
- Температура Транспортировки и Упаковки -10 ÷ 50 °C
- Степень защиты: IP65

2.0 УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

2.1 ОБЩИЕ НОРМАТИВЫ

Установка насоса должна выполняться следующим образом:

- В вертикальном положении с отклонением не более чем на +/-15°.
- Вдали от источников тепла, в сухом месте с максимальной температурой 40 °C и минимальной 0°C.
- В вентилируемом помещении, легко доступном для выполнения оператором планового техобслуживания.
- Выше уровня дозируемой жидкости, на максимальной высоте 1,5 метров.
- Не устанавливать насос поверх ёмкости с жидкостями, выпускающими пары, если она не закрыта герметично.

2.2 УСТАНОВОЧНЫЙ НАБОР

На момент покупки насоса, он укомплектуется всем необходимым для его правильной установки, а именно:

- Скоба (код ADSP8000025);
- Дюбеля с винтами (код ADSP6000041);
- Буферный раствор pH 4,01 (код ADSPH4);
- Буферный раствор pH 7.00 (код ADSPH7);
- Пустой флакон для промывки зонда pH (код ADSP4000020);
- Температурный зонд РТ100 с 3 проводами (факультативно код ADSTS100N);
- Уровневый зонд (факультативно, код ADSLG4);
- Донный фильтр (*);
- Держатель зонда системы впрыска 2 в 1 (код ADSP6000880);
- Всасывающий и подающий шланг из ПВХ (*);
- Электрод pH с кабелем 5 м (код ADELTPH055);
- Уплотнительное кольцо и распорки, зажимное кольцо для электрода pH (*);
- Сверло Ø 24 (*);
- (*) Компоненты набора включены в код ADSP6000631

Установочный набор в полном комплекте приведён на Рисунке 1.



Simpool МодельрН

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ



Рис. 1- Установочный набор

2.3 МОНТАЖ



Настоятельно рекомендуется использование защитных масок, перчаток, очков, а также, возможно, других дополнительных СИЗ, на всех устапновочных стадиях

НАСТЕННОЕ КРЕПЛЕНИЕ

Для того чтобы прикрепить насос к стене, выполнить следующие операции:

- Прикрепить к стене скобу из комплекта поставки, используя прилагаемые дюбеля и винты.
- Вставить насос в скобу.
- Проверить надёжность закрепления.



2.3.1 МОНТАЖ КОМПЛЕКТУЮЩИХ



Simpool МодельрН

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

- Держатель зонда устанавливается на трубу с диаметром D50 или D63, с предварительным выполнением на ней отверстия диаметром 24 мм.
- Проверить направление потока жидкости в трубе, чтобы правильно вставить впрыскивающий шланг.
- Держатель зонда должен располагаться вертикально, под углом +- 45°

Выполнение отверстия диаметром D24 мм

- Выполнить предварительное отверстие диаметром 5 мм в верхней части трубы;
- Расширить отверстие сверлом диаметром 24 мм из установочного набора, пока сверло полностью не проникнет
- в трубу;
- Удалить заусеницы на трубе и остатки ПВХ;

Установка держателя зонда:

- Надеть уплотнительное кольцо на впрыскивающий шланг;
- Вставить впрыскивающий шланг в отверстие в трубе так, чтобы поток жидкости в ней двигался в направлении, указанном стрелкой на этикетке;
- Установить уплотнительное кольцо в своё гнездо и закрепить его в таком положении, установить верхнюю часть держателя зонда на трубе бассейна;
- Вставить 2 болта (если труба диаметром DN63, использовать 2 распорки между верхним держателем зонда и нижним хомутом), установить нижнюю часть держателя зонда на трубу и затянуть гайки на болтах;

Для правильного закрепления завинчивать фиксирующие болты равномерно, не затягивать полностью один винт, когда второй ещё не завинчен.



Рис. 2- Монтаж Держателя зонда

Установка короткого электрода

- 36. Удалите колпачок с электрода (который следует сохранять, так как он послужит при техобслуживании или при хранении оборудования в зимний период, когда его необходимо снова надеть на электрод, заполнив предварительно на ³/₄ водой);
- 37. Надеть 2 уплотнительных кольца и передвинуть их до тех пор, пока не достигнут нижней части головки электрода;
- 38. Пропустить кабель электрода в прорезь на зажимном кольце;
- 39. Теперь можно приступать к тарированию зонда, как описано в главе 3.3.3, затем выполнить пункт 5;
- 40. Вставить электрод в держатель зонда, без нажима, пока уплотнительное кольцо не поместится между нижней частью головки электрода и гнездом держателя зонда. Затем затянуть зажимное кольцо вручную;

Руководствоваться Рис. 3



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ



Рис. 3 - Монтаж зонда в держателе

Установка длинного электрода (120 мм)

Можно использовать стандартный электрод (12х120 мм), в этом случае необходимо использовать все компоненты, входящие в комплект поставки;

Надеть на корпус зонда в указанном порядке: зажимное кольцо, затем поочерёдно распорку и уплотнительное кольцо, как показано на Рис. 4

Осторожно вставить электрод в держатель зонда, немного поворачивая его влево и вправо, чтобы уплотнительные кольца опустились. Когда все компоненты будут в гнезде, затянуть зажимное кольцо вручную.

Никогда не гните электрод, в противном случае, его можно необратимо повредить. Внутренняя часть электрода очень хрупкая!



Рис. 4- Длинный Электрод рН

2.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Перед тем, как выполнять любые операции на насосе, отключить подачу напряжения на машину.



Рис. 5- Вид Снизу

Подключать кабель насоса к напряжению, в соответствии с указанным на заводской табличке на насосе. Для выполнения подключения руководствоваться Рис. 5.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

ВНИМАНИЕ !!!



Убедиться, что система заземления совершенно исправна и соответствует действующим нормам. Убедиться в наличии высокочувствительного дифференциального выключателя (0.03 А). Убедиться, что значения на табличке насоса совместимы с параметрами сети электропитания. Никогда не устанавливать насос непосредственно параллельно индуктивным нагрузкам (напр., двигатели/Электроклапаны), а при необходимости использовать "изолирующее реле".Внутри насоса имеются два предохранителя: варистор и плавкий предохранитель.

2.4.1 Зонд считывания Температуры - РТ100

Зонд РТ100 для считывания температуры является факультативным при покупке оборудования.

В том случае, если необходимо подключить температурный зонд уже после покупки насоса, если приобретённая модель насоса предусматривает его присутствие (модель pH с PT100), необходимо открыть коробку и выполнить подсоединение к плате Rx, установленной на главной электронной плате (см. Рис. 6). На Рис.7 - показано подключение температурного зонда PT100 к соответствующей клемме, имеющейся на плате; в зависимости от имеющейся модели зонда выполнить одно из указанных на Рис. 7- b подсоединений.





2.5 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Simpool МодельрН

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

- Всасывающий шланг вставлен внутрь коробки изделия, а затем подсоединён к всасывающему патрубку насоса (указано на крышке значком ▲) и закреплён соответствующим зажимным кольцом.
- Подающий шланг установлен на напорном патрубке насоса (указано на крышке значком ▼) и закреплён соответствующим зажимным кольцом; затем он подсоединён к входному патрубку держателя зонда системы впрыска.



Рис. 8 Установка

3.0 ПРОГРАММИРОВАНИЕ



www.bsvillage.com

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

3.1 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Модель РН Simpol Кнопки Увеличение/Уменьшение ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ Водровности и составляются и сост И составляются и составляются и составляются и составляются и составляются и составляются и составляются и соста И составляются и составляются и составляются и составляются и составляются и составляются и составляются и соста

Рис. 9 - Пользовательский Интерфейс



Кнопки Увеличить/Уменьшить позволяют менять числовые значения и прокручивать список опций для всех изменяемых строк меню.

Кнопка Enter (Ввод) позволяет войти и выйти из различных строк подменю. Нажатием кнопки в течение 3 секунд можно войти из Начального Меню в Меню Программирования, а также из основных строк Меню вернуться в Меню более высокого уровня;



Кнопка Function (Функция) позволяет прокрутить строки Меню. С начальной страницы, нажав на кнопку в течение 3 секунд, можно войти в Пользовательское Меню;

Двухцветный СИД

Двухцветный светодиодный индикатор указывает на следующие состояния:

- Зелёная лампочка горит постоянно: насос в действии;
- Зелёная лампочка мигает: насос осуществляет дозирование;
- Красная лампочка горит постоянно: насос выключен;
- Красная лампочка мигает: наличие аварийного сигнала;
- Оранжевая лампочка: горит постоянно, когда идёт навигация в Меню Программирования;
- Оранжевая лампочка мигает: Идёт заливка насоса;



Переключатель имеет 3 позиции:

— : насос включён (ON)

ИЛИ : насос выключен (OFF)

🚍 : идёт заливка насоса (MOM)

Позиция МОМ является моностабильной, то есть при переводе переключателя в положение MOM, если его отпустить, то он затем автоматически возвращается в положение OFF.

Насос производит дозирование в течение 60 секунд на максимальной скорости; при повторном нажатии на кнопку МОМ до окончания 60 сек., заливка насоса прекращается.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Насос позволяет пропорциональным образом дозировать химический продукт в целях повышения (режим работы **Щелочной**) или снижения (режим работы **Кислотный**) значение рН воды в бассейне; дозирование может зависеть от состояния циркуляционного насоса (Сигнал Ингибитора).

Определение значения pH выполняется электронным зондом pH, который требует тарирования и периодического техобслуживания.

Дозирование выполняется циклически: при каждом цикле насос запускается на определённое время, которое зависит от разницы между измеренным значением pH и его заданным значением в Настройке pH (от 5,00 а 9,00 pH). Время дозирования насоса (Ton) рассчитывается пропорциональным способом (см. [3.1]) внутри диапазона значений, которые указаны в "Зоне Пропорционального регулирования".



www.bsvillage.com

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

[3-2]

На следующем далее рисунке (Рис. 10) приведены схемы функционирования для кислотного и щелочного режимов.



Рис. 10 - Схемы функционирования в кислотном и щелочном режиме.

Период цикла pH характеризуется временем Ton, в течение которого насос работает, и временем Toff, во время которого насос бездействует.

Временные интервалы Ton и Toff рассчитываются в начале цикла pH по следующим формулам:

Зона Пропорционального регулирования pH может быть запрограммирована со следующими значениями: 0,5/ 1/ 1,5/ 3 pH.

Пример:

- Заданное значение pH = 7 pH
- Время Цикла pH = 500 сек.
- Режим Функционирования = Кислотный
- Зона пропорционального регулирования pH = 1 pH
- Считанное значение = 7,5 pH

Ton = 500 х <u>|7,5 - 7 |</u> =250 сек. 1

Toff = 500 -**Ton** = 250 сек.

Зонд pH тарирован на значения 7,00 и 4,01 pH, что соответствует значению pH буферных растворов, поставляемых вместе с установочным набором. Это значение можно менять в соответствии с имеющимся в наличии буферным раствором.

Если применение позволяет работать в среде с параметром pH около 7,00, то можно выполнить калибровку зонда по каждому отдельному пункту; в этом случае поправочный коэффициент зонда принимает значение теоретически рассчитанного.

В завершении калибровки, отображается в % качество зонда; если показанное значение ниже или равно 25%, то зонд должен быть заменён.

Значение pH раствора зависит также от температуры, для корректировки в связи с этой зависимостью, необходимо знать её значение. Можно выбрать автоматическую корректировку значения pH согласно измеренным значениям температуры зондом PT100, или же задать значение вручную.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

МЕНЮ

При подаче напряжения на насос, независимо от положения выключателя, на дисплее будет показана в течение 1 секунды версия программного обеспечения в формате "*rx.y*"; после чего появится первая строка Начального Меню.

При переключателе, как в положении ON, так и в положении OFF, можно просмотреть всё Меню.

Меню состоит из следующих подменю:

- Начальное Меню, которое позволяет просмотреть состояние насоса;
- Пользовательское Меню, которое позволяет изменять основные рабочие параметры;
- **Меню Программирования**, которое позволяет задать все рабочие параметры и просмотреть статистики: в это меню можно войти, только введя пароль;

Для навигации в различных Меню руководствоваться Приложением G - Схема Меню.

Начальное Меню

Первая строка Начального меню, в зависимости от положения переключателя и состояния насоса, может отображать следующие окна:

Переключатель OFF (ВЫКЛ.)

Переключатель ОN (ВКЛ.)



(*) пример считанного значения рН;

noS (Сигнал не работает): появляется в ом случае, когда сигнал ингибитора, подключённого к насосу циркуляции воды в бассейне, не подключён;

Stb (идёт Стабилизация Сигнала): появляется в ом случае, когда сигнал ингибитора, подключённого к насосу циркуляции воды в бассейне, работает, но находится в состоянии стабилизации;

Считанное значение pH: указанное значение pH - это значение, считанное зондом, показываемое с точностью до сотых для значений от 0,00 до 9,99 pH и с точностью до десятых для значений от 10,0 до 14,0 pH. Мигает, показывая поочерёдно **noS** или **Stb**, в том случае, когда сигнал не подключён или подключён, но не стабилизирован. В том случае, когда сигнал подключён и стабилизировался, горит постоянно;

Air (строка Аварийный сигнал): при наличии одного или нескольких действующих аварийных сигналов, в каждом окне Начального Меню, если переключатель находится в положении ON, будет высвечиваться наиболее важный аварийный сигнал, чередуясь со строкой указания на присутстви (см. раздел Аварийные сигналы)



Если сигнал ингибитора является отключённым в Меню Настроек (см. соответствующий раздел), **будет отображаться только считанное значение рН**.

Из начального окна, нажав на кнопку **F**, можно прокрутить другие строки Меню и просмотреть:

- заданное значение настройки SEt для pH.;
- значение температуры в °C, заданное вручную или считанное температурным зондом РТ100 от 0,0 до 99,9 °C; в том случае, если температура задаётся автоматически или температурный зонд не подключён, будет отображаться "*t* - ".
 Если функция компенсации температуры отключена (OFF), эта строка не будет отображаться.

Из значения температуры, опять нажав на кнопку **F**, возвращаются к первой строке: если на дисплее будет показано значение pH (разрешающий сигнал стабилизированный или был отключён в Меню Настроек), то перед считанным значением pH будет стоять этикетка "**pH**".

Из любой строки Начального Меню можно перейти в:

- Меню Программирование, нажав на кнопку Enter (Ввод) в течение 3 секунд;
- Пользовательское Меню, нажав на кнопку F в течение 3 секунд;



РУССКИЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

Пользовательское Меню

Пользовательское Меню позволяет задать основные параметры для дозирования насоса.

Можно прокрутить Пользовательское Меню, нажав на кнопку F, и просмотреть:

- Prl: позволяет выполнить заливку насоса без применения переключателя; нажав на кнопку Enter, можно запустить или остановить заливку насоса. На дисплее будет отображаться, мигая, "Prl", а насос начнёт работать на максимальных оборотах.
- SEt: позволяет задать значение настройки от 5,00 до 9,00;
- doS: позволяет выбрать режим работы насоса, Щелочной AL.d или Кислотный ACI;
- CAL: позволяет войти в Меню Тарирования зонда pH;
- °C: позволяет задать значение температуры от 0,0 °C до 99,9 °C;
- OFA: позволяет выбрать временное окно для контроля аварийного сигнала OFA, в диапазоне 300-999 секунд, или же отключить его (OFF);

Параметры можно модифицировать, а также можно тарировать зонд pH, только в том случае, если они были подключены в Меню Настроек, а именно если:

- OnS (изменить заданное значение Настройки в режиме реального времени) подключена
- Ond (изменить режим работы в режиме реального времени) подключена
- OnC(выполнение тарирования зонда в режиме реального времени) подключена
- Ont (изменить вручную температуру в режиме реального времени) подключена
- OnA (изменить Аварийный сигнал OFA в режиме реального времени) подключена

Из Пользовательского Меню можно вернуться в Начальное Меню, нажав на кнопку **F** в течение 3 секунд.

Меню Программирования

Меню Программирования позволяет задать все рабочие параметры насоса, оно доступно только при вводе пароля.

В Меню Программирования можно войти только из Начального Меню: для этого нажать на кнопку Enter в течение 3 секунд, на дисплее появится "*PAS*" (ПАРОЛЬ), СИД оранжевого цвета будет гореть постоянно, затем снова нажать на Enter; на дисплее с выбором пароля начнёт мигать первая цифра "*000*". При помощи кнопок ▲ и ▼можно увеличить/уменьшить показанное значение, а нажатием на кнопку Enter можно прокрутить цифры до той, которую желаете выбрать. После ввода правильного пароля, снова нажмите на кнопку Enter в течение 3 секунд.

Из любого меню, если не выполняется никакой операции по прошествии свыше 2 минут, возвращаются в первую строку Начального Меню.

3.2 БЫСТРЫЙ ЗАПУСК

В этом разделе приводятся необходимые действия для мгновенного использования насоса; для более подробной информации относительно функционирования, см. раздел 3.3 "Расширенные приёмы Программирования".

Основные параметры, задаваемые для работы насоса, это следующие:

Заданное значение рН – Режим работы рН – Зона Пропорционального регулирования рН

Из Пользовательского Меню можно быстро выполнить следующие операции:

- Заливка насоса;
- Задание Настроек;
- Задание Режима функционирования pH;
- Калибровка зонда измерения pH; (см. Меню Калибровка Зонда pH)
- Задание температуры (если в ручном режиме работы);
- Задание времени в секундах для контроля аварийного сигнала OFA;

Параметры по умолчанию насоса предусматривают:

- Зона Пропорционального регулирования pH = 1,5;
- Время Цикла pH = 300 сек.;
- Изменить в режиме реального времени значения параметров в Пользовательском Меню и выполнить калибровку подключённых зондов в режиме реального времени;



Simpool МодельрН

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

- Время Стабилизации: 10 сек.;
- Аварийный сигнал ОFA не стабилен (OFF);
- Значение подключения **А.РН** и отключения **г.РН** аварийного сигнала OFA соответственно равно 0,05 рН и 0,2 рН (см. Аварийный сигнал OFA);

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ МЕНЮ





Значение температуры можно менять только в том случае, если установлен Ручной режим и подключено соответствующее изменение в режиме реального времени.

РАСШИРЕННЫЕ ПРИЁМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Далее приводятся более подробно различные функции Меню Программирования.

Каждый параметр, изменённый в программировании насоса, запоминается при возврате в начальное окно. В случае сбоя в электропитании насоса с отключением его перед тем, как вернуться на страницу стэндбай дисплея, параметры программирования будут потеряны.

3.3.1 Установка Языка

3.3

Со строки Lin можно выбрать язык из Итальянского It и Английского En при помощи кнопок ▲ ▼, для входа и выхода пользоваться кнопкой Enter. (Рис. 12)



Английский/ Итальянский

Рис. 12 - Программирование Языка

3.3.2 ЗАДАНИЕ НАСТРОЕК И РЕЖИМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Из строки РН можно войти в следующие подменю: (Рис. 13)

- SEt: позволяет просмотреть и, при необходимости, изменить с помощью кнопок ▲ и ▼, значение Настройки от 5,00 до 9,00 рН;
- rEA: позволяет просмотреть значение pH, считанное зондом;
- doS: строка выбора режима работы насоса; при помощи кнопок ▲ и ▼ можно прокрутить сроки AL.d (Alcalino) и ACI (Acido);



Simpool МодельрН

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

Чтобы вернуться на главную строку **PH** Меню Программирования, нажать на кнопку **Enter** в течение 3 секунд.



Рис. 13- Установка параметров дозирования из Программирования

3.3.3 ТАРИРОВАНИЕ ЗОНДА РН

Со строчки CAL можно выполнить калибровку электрода рН.

Перед тем, как начинать, подготовьте всё необходимое для тарирования зонда (установочный набор):

- Ёмкость пуста, заполнить питьевой водой;
- Буферный раствор рН 7,00 (или с другим значением);
- Буферный раствор pH 4,01 (или с другим значением);

Калибровку можно выполнить также только с использованием буферного раствора pH 7,00 (или любой буферный раствор, имеющий pH с подходящим значением для 1-й точки калибровки), так как меню позволяет выполнять калибровку зонда только в одной точке, принимая 2-ю точку калибровки, равной теоретическому значению 4,01 pH.

Промыв зонд в питьевой воде, погрузить его в раствор и выбрать правильное значение pH используемого буферного раствора для тарирования (обычно 7,00 pH), затем нажать на кнопку Enter: появится мигающий обратный отсчёт времени в 60 секунд, по окончании которых появится измеренное значение, выраженное в **мВ**; обратный отсчёт времени можгно прервать, нажав на кнопку Enter.

Затем, по истечении примерно 10 секунд, будет показано значение буферного раствора 4.01 pH, который следует использовать для 2-й точки тарирования: если же хотят выполнить калибровку зонда только в одной точке, достаточно перейти в окно "**PEr**" (Процент Качества Зонда) при помощи кнопки **F**, в противном случае, необходимо снова промыть зонд в питьевой воде, затем погрузить его во второй буферный раствор, выбрав правильное значение pH, используемое для тарирования, на дисплее.

Для снятия второго значения нажать на кнопку Enter: появится снова, мигая, обратный отсчёт времени 60 сек. (который можно прервать, нажав на кнопку Enter), по окончании которого появится измеренное значение в **мВ**; по окончании примерно 10 секунд, появится окно **PEr** и, нажав на кнопку Enter, можно просмотреть Качество Зонда, выраженное в процентах.

Процент Качества Зонда ниже или равный 25% указывает на то, что зонд рН необходимо заменить.


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ



Рис. 14- Меню Тарирования Зонда рН

3.3.4 Установка Температуры

Задание температуры позволяет выполнить корректировку считанного значения рН.

Из меню программирования, войдя в строку °С можно выбрать между ручным заданием настройки "noA", автоматическим считыванием температуры "Aut" зондом PT100, или режим OFF.

В том случае, если вы не желаете корректировать значение pH в зависимости от изменения температуры, достаточно будет задать в ручном режиме значение температуры равное 25 °C, или же выбрать режим **OFF**.

Настройка по умолчанию - ручной режим, с температурой = 25 °C (корректировка рН не включена).

Если не выбрана функция **OFF**, то нажав на кнопку **Enter** можно просмотреть:

- Значение измеренной температуры от 0,0 до 99,9 °С, в том случае, когда выбран автоматический режим Aut: если зонд не подключён, то будет отображаться "t - -";
- Значение заданной температуры, от 0 до 99,9 °С, в случае режима noA;

Чтобы Вернуться в Меню Программирование, повторно нажать на кнопку Enter.



Рис. 15- Температура



www.bsvillage.com

РУССКИЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

3.3.5 ПРОСМОТР И СБРОС СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Из строки StA в Меню Программирования можно войти в Подменю статистических данных насоса.

Параметры, сохранённые во время функционирования насоса, это следующие:

Количество включений аварийного сигнала передозировки OFA (от 0 до 999);

- Максимальное измеренное значение pH H.PH от 0,00 до 14,0 pH;
- Среднее измеренное значение А.РН от 0,00 до 14,0 pH;
- Минимальное измеренное значение L.PH от 0,00 до 14,0 pH;
- Максимальное значение записанной температуры H.°C от 0,0 до 99,9 °C или t - (*);
- Среднее значение записанной температуры А.°С от 0,0 до 99,9 °С или t -;
- Максимальное значение записанной температуры L.°C от 0,0 до 99,9 °C или t -;
- Общее время работы насоса P.d.t, от 0 до 999 часов, в следующем формате:
 - h.mm (ч.мм) до 9 ч. и 59 мин.
 - hh.m (чч.мм) от 99 ч. и 59 мин. (минуты указаны в десятых)
 - hhh (ччч) до 999 ч.

Чтобы сбросить значения в одном из вышеназванных полей, достаточно из числового значения войти в строку сброса **rSt**, при помощи кнопки F, а затем там выбрать **YES** (**ДА**), подтвердив потом кнопкой **Enter**: будет показано соответствующее сброшенное значение.

Строчки, соответствующие значениям температуры, не показываются, если температура в режиме OFF.



Рис. 16- Меню Статистических данных

Чтобы вернуться в Меню Программирование, нажать на кнопку Enter в течение 3 секунд.

3.3.6 ТАРИРОВАНИЕ НАСОСА

Тарирование насоса позволяет получить более точное дозирование, так как позволяет откорректировать время выполнения дозирования **Ton**, в зависимости от фактической производительности насоса; в том случае, если тарирование насоса не производится, временные интервалы дозирования рассчитываются с учётом значения минимальной производительности насоса (см. значение на заводской табличке).

Номинальная производительность насоса и его фактическая производительность могут не совпадать по различным причинам, связанным с использованием устройства (износ заборной трубки и т.д.)

Из строки **P.CA** можно выполнить тарирование насоса в течение фиксированного времени 60 секунд, измерив количество отдозированной жидкости контрольной мензуркой: этикетка пуска "**StA**", нажав на кнопку **Enter**, запускается отсчёт времени, а насос начнёт дозировать на максимальной скорости; по окончанию, достаточно просто задать количество в мл (от 0 до 300).

(*) видны, если температура в автоматическом режиме, но зонд РТ100 не подключён;



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ



Рис. 17- Меню Тарирование Насоса рН

3.3.7 Восстановление параметров по умолчанию

Со строки **r.d.Р** можно восстановить параметры по умолчанию оборудования (руководствоваться **Таблицей Параметров по Умолчанию**, в Приложении Е). В том случае, если хотите восстановить начальные значения, нужно вернуться в начальное окно. Смотри Рис. 18 Подтвердив однажды **YES** (ДА) нельзя больше вернуться назад.



Начальный экран

Рис. 18- Восстановление параметров по умолчанию

3.3.8 Меню Настройки

Со строки **OPt** в Меню Программирование, нажав на кнопку **Enter**, входят в **Меню Настройки** Из Меню Настройки можно выполнить следующие операции (см. **Рисунок 19**):

- Задание пароля для входа в Программирование PAS: нажав на Enter, входят в окно выбора "000",, кнопками ▲ и ▼ можно увеличить/уменьшить показанное значение, а кнопкой Enter можно прокрутить цифры до той, которую желаете выбрать. Выбрав новый пароль, нажмите снова на Enter в течение 3 секунд, чтобы вернуться на строку PAS;
- Активация остановки насоса при появлении аварийного сигнала уровня P.St: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter,, для прокрутки "YES/no" (ДА/нет) использовать кнопки ▲ и ▼;
- Выбор значения Зоны Пропорционального регулирования pH P.P.b: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter, для прокрутки значений 0.5/ 1/ 1.5/ 3 использовать кнопки ▲ и ▼;



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

- Задание значений в секундах продолжительности Времени Цикла рН РНР: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter, для прокрутки значений от 300 до 999 секунд, использовать кнопки ▲ и ▼;
- Задание минимального перепада pH для включения аварийного сигнала OFA, **A.PH**, в диапазоне 0,05- 0,99 pH: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой **Enter**, для прокрутки значений использовать кнопки ▲ и ▼;
- Задание минимального перепада pH для сброса аварийного сигнала OFA, **r.PH**, в диапазоне 0,05-0,99 pH: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter, для прокрутки значений использовать кнопки ▲ и ▼;
- Выбор временного окна для контроля аварийного сигнала OFA, OFA, в диапазоне 300-999 секунд, или чтобы отключить его (OFF): для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter, для прокрутки значений использовать кнопки ▲ и ▼;
- Задание времени стабилизации сигнала ингибитора, Stb, поступающего от циркуляционного насоса бассейна, в диапазоне 0- 999 секунд: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter, для прокрутки значений использовать кнопки ▲ и ▼;
- Задать время аварийного сигнала техобслуживания насоса, **О.Г.**, в размере от 0 (отключено) до 999 часов, согласно следующего формата:
 - **h.mm** (ч.мм) до 9 ч. и 59 мин.
 - hh.m (чч.мм) от 99 ч. и 59 мин. (минуты указаны в десятых)
 - hhh (ччч) до 999 ч.

Для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой **Enter**,, чтобы увеличить/уменьшить значение, использовать кнопки ▲ и ▼;

 Чтобы войти в окно распознавания сигнала ингибитора In.t: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter; будет показано распознанное насосом состояние входного сигнала: "НІ" горит постоянно: разрешающий сигнал распознан, как действующий;

"Lo" горит постоянно: разрешающий сигнал распознан, как не действующий;

"НІ" мигает: сигнал подключения распознан, как действующий, но немного выше предельного значения напряжения распознавания;

"Lo" мигает: разрешающий сигнал распознан, как недействующий, но немного ниже предельного значения напряжения распознавания;

В том случае, если распознанное состояние не соответствует фактическому состоянию сигнала, или же мигает, достаточно при помощи кнопок ▲ и ▼ изменить предельные значения, а именно: Состояние сигнала - не действующий (насос циркуляции ВЫКЛ.):

→ если сигнал распознан, как действующий (**HI** горит постоянно или мигает), или же, как не действующий, но близкий к порогу (**Lo** мигает), нажать на кнопку **V**, чтобы понизить пороговое значение напряжения, пока не появится "**Lo**" горящий постоянно;

→ если же сигнал распознан, как стабильно не действующий (Lo горит постоянно), перейти к соответствующей проверке и подключению сигнала;

Состояние сигнала - действующий (насос циркуляции ВКЛ.):

→ если сигнал распознан, как не действующий (Lo горит постоянно или мигает), или же, как действующий, но близкий к порогу (HI мигает), нажать на кнопку ▲, чтобы увеличить пороговое значение напряжения, пока не появится "HI" горящий постоянно;

→ если же сигнал распознан, как стабильно не действующий (**HI** горит постоянно), перейти к соответствующей проверке и отключению сигнала;

- Чтобы подключить или не подключать получение сигнала ингибитора для считывания и регулирования pH, In.E: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter, для прокрутки "YES/no" (ДА/нет) использовать кнопки ▲ и ▼;
- Чтобы выбрать, можно ли модифицировать в Пользовательском Меню значение Настройки, OnS: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter, для прокрутки "YES/no" (ДА/нет) использовать кнопки ▲ и ▼;
- Чтобы выбрать, можно ли модифицировать в Пользовательском Меню режим функционирования pH, Ond: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter, для прокрутки "YES/no" (ДА/нет) использовать кнопки ▲ и ▼;



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

- Чтобы выбрать, можно ли выполнять тарирование зонда pH из Пользовательского Меню OnC: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter, для прокрутки "YES/no" (ДА/нет) использовать кнопки ▲ и ▼;
- Чтобы выбрать можно ли изменять значение температуры из Пользовательского Меню, Ont: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter, для прокрутки "YES/no" (ДА/нет) использовать кнопки ▲ и ▼; эта строка видна только, когда температура задана в ручном режиме в Меню Программирование;
- Чтобы выбрать можно ли модифицировать временное окно контроля аварийного сигнала OFA из Пользовательского Меню, OnA: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter, для прокрутки "YES/no" (ДА/нет) использовать кнопки ▲ и ▼;
- Подключение зуммера b.En при включении аварийного сигнала: для входа и выхода из подменю пользоваться кнопкой Enter, для прокрутки "YES/no" (ДА/нет) использовать кнопки▲ е ▼;

Чтобы вернуться в Меню Программирование, в строке **OPt** достаточно нажать на кнопку **Enter** в течение 3 секунд из любой строки Меню.



Рис. 19- Меню Настройки

4.0 АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

Строка указания наиболее важного действующего аварийного сигнала будет отображаться, чередуясь со строками Начального Меню, в то время как звуковой сигнал (если зуммер подключён) и мигающий красный светодиодный индикатор, указывающий на Аварийное состояние, будут присутствовать, как в Начальном Меню, так и в Пользовательском Меню.

4.1 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Аварийный сигнал необходимости техобслуживания включается, когда насос работал в течение времени, превышающего заданное значение времени в соответствующем подменю **О.F.d** (см. *Меню Настройки).* Задать время 0.00 (ч.мин) для аварийного сигнала Техобслуживания, означает отключить его. Сигнализация насоса осуществляется следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. *b.En* в "Меню Настройки"), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- мигает "OFd" на дисплее;

В этом аварийном состоянии двигатель отключается. Чтобы отключить аварийный сигнал, необходимо войти в строку **P.d.t** (время работы насоса) в Меню Статистических данных и выполнить сброс значения.

4.2 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ УРОВНЯ (только для модели с уровневым зондом)

Можно подключить к насосу датчик уровня для указания на то, что продукт закончился, что сигнализируется насосом следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. *b.En* в "Меню Настройки"), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- мигает "*uLo*" на дисплее;

На входе имеется фильтр распознавания 3 сек., чтобы распознавать ложные контакты и, следовательно, нежелательные аварийные сигналы уровня.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

Этот аварийный сигнал может вызывать или нет остановку насоса, в зависимости от сделанного выбора в подменю "**P.St**"(Меню Настройки: *P.St* = YES (ДА) → насос останавливается; *St.P*=no (нет) → насос продолжает дозировать).

Аварийный сигнал сбрасывается автоматически при восстановлении уровня дозируемого химического продукта.



При заливке насоса аварийный сигнал уровня не показывается.

4.3 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ СОСТОЯНИЕ OFF

Если переключатель оставить в положении OFF (ВЫКЛ.), то после 20 минут насос выдаёт аварийный сигнал переключателя, который сигнализируется насосом следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. *b.En* в "Меню Настройки"), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- мигает "OFF" на дисплее;

Чтобы его отключить, достаточно перевести переключатель в положение ON.

4.4 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ОГА

Аварийный сигнал OFA - это аварийный сигнал дозирования, он включается, когда не соблюдается конкретный перепад значения pH, считанный в течение дозирования регулятора кислотности во временном окне (время OFA).

Время мониторинга, **OFA**, может быть задано в диапазоне от 300 до 999 секунд, или может быть отключено (OFF) в Меню Настройки, оно загорается в начале дозирования насоса (Ton Времени Цикла pH): аварийный сигнал включается, если считанное значение Rx не меняется в течение временного интервала OFA, по крайней мере, на заданное значение в **A.PH** (от 0,05 до 0,99 pH).

Аварийный сигнал OFA выдаётся насосом следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. *b.En* в "Меню Настройки"), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- мигает "OFA" на дисплее;
- Прекращение дозирования (насос останавливается);

Аварийный сигнал отключается, когда:

- Значение pH указывается в окне заданных значений Настройка ± r.PH, где r.PH может быть в промежутке от 0,05 до 0,99 pH (Меню Настройки);
- Произошло выключение и снова включение при помощи переключателя или сбоя в электропитании.

4.5 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ БАССЕЙНА

В том случае, если считанное значение pH ниже pH 5,00 или выше pH 9,00, насос выдаёт Аварийный сигнал Бассейна.

Аварийный сигнал Бассейна выдаётся следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. *b.En* в "Меню Настройки"), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- мигает "PEr" на дисплее;
- Прекращение дозирования (насос останавливается);

Выход из аварийной ситуации - автоматический, как только значение pH снова становится выше pH 5,00 или ниже pH 9,00.

4.6 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ДИАПАЗОНА

В том случае, если считанное значение pH ниже pH 6,00 или выше pH 8,00, насос выдаёт Аварийный сигнал Диапазона.

На присутствие Аварийного сигнала Диапазона указывается следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. *b.En* в "Меню Настройки"), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- мигает "rEr" на дисплее;

Во время присутствия аварийного сигнала Диапазона насос продолжает работать нормально.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

Выход из аварийной ситуации - автоматический, как только значение pH снова становится выше pH 6,00 или ниже pH 8,00.

На Рисунке 20 оказана активация насоса в состоянии Аварийный сигнал Бассейна и Аварийный сигнал Диапазона, в зависимости от значения pH.



Рис. 20 - Ааврийный сигнал Диапазона и Аварийный сигнал Бассейна

4.6 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ТЕМПЕРАТУРА

Аварийный сигнал Температура включается каждый раз, когда режим температуры (°С), в Меню Программирование, задаётся, как автоматический "Aut", но температурный зонд РТ100 не подключён (значение температуры показывается, как t - -.

Аварийный сигнал Температуры выдаётся следующим образом:

- Звуковой сигнал зуммера (при наличии его в насосе), если он подключён (см. *b.En* в "Меню Настройки"), работает с периодичностью: 1 сек. - работает, 1 сек. - выключен;
- Красный мигающий СИД;
- мигает "**n**°**C**" на дисплее;

Во время присутствия аварийного сигнала насос продолжает работать нормально.

Выход из аварийного состояния производится автоматически, как только зонд будет подключён, или же изменив температурный режим (ручной или OFF).

5.0 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

В этом разделе приводятся общие правила, которые необходимо соблюдать в целях правильной работы насоса, а также операции по уходу и техобслуживанию, которые следует регулярно выполнять, чтобы поддерживать насос в эффективном рабочем состоянии с течением времени.

5.1 ОБЩИЕ НОРМЫ

Операции по техобслуживанию должны выполняться систематически, строго и досконально соблюдая приведённые ниже рекомендации.

Предусмотреть заранее стандартные периоды проведения техобслуживания сложно, поскольку имеется множество различных причин, которые влияют на износ насоса и, особенно, разных его компонентов.

Это же касается веществ, используемых для чистки контактирующих материалов (клапанов и т.п.), поскольку необходимо учитывать совместимость этих материалов с дозируемым химическим веществом.

Например, можем взять такой продукт, приводящий к образованию кристаллов, как гипохлорит натрия, который часто используется в наших насосах, и в обращении с которым у нас имеется большой опыт, чтобы набросать примерную схему необходимого техобслуживания.

5.2 ПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

- Проверять донный фильтр и периодически прочищать его от возможных остатков кристаллизованного продукта или накопившихся загрязнений;
- Проверить, чтобы во всасывающих и в подающих трубах не было никаких загрязнений, так как это может вызвать засорение заборной трубки перистальтического насоса и вытекающую отсюда неправильную производительность насоса.
- Компоненты насоса, находящиеся в контакте с химическим продуктом, такие как донный фильтр и клапан впрыскивания, должны проверяться и очищаться, по крайней мере, каждые 3 месяца. В случае особо агрессивных веществ, выполнять чистку более часто;
- Регулярно выполнять тарирование насоса;



Simpool МодельрН

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

Для того чтобы удалить и снова поставить на место заборную трубку, следовать порядку выполнения операций, указанному на Рис. 21 и 22.

Удаление заборной трубки

Этап 1 - Открыть переднее стекло всасывания (левая сторона) из гнезда



Этап 3 - Удалить трубку полное удаление





Этап 2- Покрутить ролик против часовой стрелки и вынуть зажимное кольцо

Этап 4 - Вынуть зажимное кольцо подачи (правая сторона) из гнезда и выполнить



Рис. 21- Удаление заборной трубки



Simpool МодельрН

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

Установка на место заборной трубки

Этап 1 - Поместить трубку, закрепив её в гнезде слева



Этап 2 - Вставить её в купол, покрутив ролик

Этап 3 - Закрыть переднее стекло





5.3 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность: насос не включается, СИД и дисплей не загораются Способ устранения:

- 15. Проверить правильность электрического подключения к сети электропитания, в соответствии с идентификационной табличкой на насосе.
- 16. Возможное повреждение электронной платы: связаться с Сервисным Центром.

Неисправность: насос выполняет дозирование, но pH не меняется (Ав. сигнал OFA) Способ устранения:

- 36. Проверить уровень продукта.
- 37. Проверить, что зонд рН не повреждён.
- 38. Проверить, что донный фильтр не засорён.
- 39. Проверить, что подающий шланг правильно вставлен в держатель зонда.
- 40. Проверить состояние заборной трубки. В случае обнаружения явных повреждений, проверьте по таблице химической совместимости (см. ПРИЛОЖЕНИЕ D), что материал трубки совместим с дозируемым химическим продуктом, а затем устранить неисправность.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

Неисправность: утечка жидкости из заборной трубки

Способ устранения:

- 15. Проверить, что всасывающий и подающий шланги хорошо вставлены, а зажимные кольца надёжно затянуты.
- 16. Проверить состояние заборной трубки. В случае обнаружения явных повреждений, проверьте по таблице химической совместимости (см. ПРИЛОЖЕНИЕ D), что материал трубки совместим с дозируемым химическим продуктом, в противном случае, заменить.

Неисправность: насос не в аварийном состоянии, не достигнуто заданное значение настройки, но не дозирует

Способ устранения:

- 15. Проверить, что переключатель не находится в положении OFF.
- 16. Проверить, что разрешающий сигнал, поступающий от циркуляционного насоса, является действующим и стабилизированным;

Неполадка: не удаётся задать правильно порог сигнала ингибитора correttamente la soglia del segnale inibitore (в строке In.t в Меню Настроек)

Способ устранения:

- 15. Проверить правильность подключения сигнала Ингибитора.
- 16. Связаться с Сервисной службой;

6.0 ВОЗВРАТ В СЛУЖБУ ПОСЛЕПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Товар должен возвращаться в своей упаковке, со всеми первоначальными предохранениями, до окончания срока действия гарантии.

Система должна быть очищена, а химический продукт удалён из шлангов.

При несоблюдении вышеуказанных условий, изготовитель не несёт никакой ответственности за повреждения, возможно полученные при транспортировке.

7.0 ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

Изготовитель предоставляет гарантию на выпускаемые им насосы на срок 12 месяцев, начиная с даты поставки первому клиенту (*).

В течение вышеуказанного срока изготовитель обязуется бесплатно предоставить запчасти взамен тех, которые, по его мнению или мнению уполномоченного им представителя, имеют производственные дефекты или дефекты используемых материалов; или произвести ремонт изделия непосредственно на заводе-изготовителе или в авторизованной Сервисной службе.

Тем не менее, из гарантии исключены любая другая ответственность и обязанность по возмещению иных расходов, убытков и потерь, прямых или косвенных, связанных с использованием или невозможностью использования насосов, как полностью, так и частично.

Ремонт или поставка запчастей не являются основанием для продления или возобновления срока действия гарантии.

За счёт клиента, несмотря на вышеуказанное, оплачиваются демонтаж и новый монтаж насоса в систему, транспортные расходы и расходные материалы (фильтры, клапаны и т.п.).

Обязанности изготовителя, предусмотренные в предыдущих параграфах, теряют силу в следующих случаях:

- Насосы использовались не в соответствии с инструкциями, приведёнными в руководстве по эксплуатации и техобслуживанию;
- Производился ремонт, демонтаж или модификация насосов не авторизованными производителем мастерскими;
- Использовались нефирменные запчасти;
- Система впрыска повреждена из-за использования неподходящих материалов;
- Электрические системы повреждены из-за внешних причин, типа перегрузки в сети, электрические разряды любого типа и пр.;

По окончанию гарантийного срока 12 месяцев с даты поставки, изготовитель не несёт больше никакой ответственности и обязательств по вышеуказанным пунктам.

(*) признаётся имеющим силу серийный номер и дата выдачи счёт-фактуры



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ А - Габаритные размеры









РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ В - Справочные чертежи



П.	Название
Α	Двухцветный СИД
В	7-сегментный Дисплей 3 Digit
С	Держатель роликов
D	Заборная трубка
E	Всасывающий патрубок
F	Напорный паьрубок

Топографическое изображение Электронной Платы



п.	Название			
1	Разъём подключения питания к аппарату			
2	Разъём сигнала ингибитора			
3	Разъём Двигателя			
4	Разъём Уровня			
5	Разъём Зуммера			
6	Разъём Переключателя			
7	Кабель BNC для входа pH/Rx			
8	Входной разъём РТ100 (только для версии с температурной компенсацией)			



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

Приложение С - Детализированные чертежи





Simpool МодельрН

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

Nº	код	НАЗВАНИЕ К-				
1	ADSP8000195	ФРОНТАЛЬНАЯ КРЫШКА ДЫМЧАТОГО НЕЙТРАЛЬНОГО ЦВЕТА ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКОГО НАСОСА SIMPOOL	1			
2	ADSP8000029	РУЧКА ДЛЯ ФИКСАЦИИ КРЫШКИ ПРОЗРАЧН. ТЕС	1			
3	ADSP4100207	ПОДШИПНИК ТИПА SKF 618/6 ДЛЯ КРЫШКИ HACOCA 100LT ECOWASH	1			
4	ADSP7000577 ADSP7000484	ТАБЛИЧКА ИЗ ПОЛИКАРБОНАТА ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКОГО НАСОСА SIMPOOL - ВОДА ТАБЛИЧКА из ПВХ НА SIMPOOL pH	1			
5	ADSP6000714	Р6000714 БОЛТ М 2,9 Х 13 UNI 6954 (ТСТС) Н/Ж СТАЛЬ А2				
6	ADSP9600001	ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ КОРПУСА ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКОГО НАСОСА SIMPOOL	1			
7	ADSP6000059	БУМАЖНАЯ УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ДЛЯ ЦИФРОВОГО ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКОГО НАСОСА SIMPOOL	1			
8	ADSP6000960	SKD SIMPOOL pH C ИНГИБИТОРОМ (85-265) В пер.тока	1			
0	ADSP6000961	SKD SIMPOOL pH-TEMP С ИНГИБИТОРОМ (85-265) В пер.тока	I			
9	ADSP9600002	2 ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ КОРПУСА ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКОГО НАСОСА SIMPOOL				
10	ADSP6000948	РЕЗИНОВАЯ ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА ПАНЕЛЬНОГО ГНЕЗДОВОГО РАЗЪЁМА ВNC, ЧЁРНОГО ЦВЕТА				
11	ADSP6000685	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВКЛ/ВЫКЛ/ПАУЗА 3 А 250 В ТИПА С 2 СТАБИЛЬНЫМИ ПОЛОЖЕНИЯМИ				
12	ADSP6000686	ОССИРСИВНИКА И СТАЛИВИИ И ОССИРСИВНИКА И ОССИРСИВНИКА И ОССИРСИВНИКА И ОССИРСИВНИКА И ОССИРСИВНИКА И ОССИРСИВНИ				
13	ADSP6000292	ADSP6000292 ГНЕЗДОВОЙ РАЗЪЁМ ВNC ОБЖИМНОЙ 2,54 L160 R/N КАБЕЛЬНЫЙ (Разъём Уровня)				
14	ADELTPH05S	ЭЛЕКТРОД РН ПЛАСТМАССОВЫЙ КОРОТКИЙ А-РН5 КАБЕЛЬ 5 МЕТРОВ	1			
15	ADSP6020051	КАБЕЛЬ ДВУХКОНТАКТНЫЙ 2 Х 0.75 3 МЕТРА - Н05VV-F 2Х0.75 -	1			
16	ADSP6000419	КАБЕЛЬ ТРЁХКОНТАКТНЫЙ 3X0.75 1,5 МЕТРОВ СО ШТЕКЕРНЫМ РАЗЪЁМОМ SCHUKO - - H05VV-F 3G0.75 -	1			
17	ADSP6000627B	БЛОК ЗУММЕРА ПЬЕЗО, ПОДСОЕД. 2-КОНТАКТНЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ Р2.54 ПРОВОДА AWG24 ДЛ.=120	1			
18	ADSP6000424	САЛЬНИК КАБЕЛЬНОГО ВВОДА PG7 - 1900.07 - ЧЁРНЫЙ	3			
10	ADSP8000078	ДВИГАТЕЛЬ ОБ/МИН - 230 В - (V6084) - Производительность 3 л/ч	1			
19	ADSP8000041	ДВИГАТЕЛЬ 9,6 ОБ/МИН - 230 В - (V6085) - Производительность 1,4 л/ч	I			
20	ADSP8000009A	DSP8000009A ДЕРЖАТЕЛЬ РОЛИКОВ В КОМПЛЕКТЕ PER-R 4/6-1				
21	ADSP8000028 НАПРАВЛЯЮЩИЙ ШТИФТ ДЕРЖАТЕЛЯ РОЛИКА PER-R 1					
22	ADSP8000109	ADSP8000109 ШЛАНГ ИЗ САНТОПРЕНА PER-R В КОМПЛЕКТЕ 1				



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ D - Таблица Химической Совместимости

Легенда: 1: отличная / хорошая стойкость

2: удовлетворительная стойкость

3: не стоек

Продукт	Формула	Керамич.	ПВДФ	пп	ПВХ	Хастеллой	ΠΤΦЭ	ФПМ (Витон)	ЭПДМ (Дютрал)	БНК	пэ
Уксусная кислота, Макс. 75%	СНЗСООН	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1
Концентрированная Соляная Кислота	HCI	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Фтористоводородная Кислота, 40%	H2F2	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1
Фосфорная Кислота, 50%	H3PO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Азотная Кислота, 65%	HNO3	1	1	2	3	1	1	1	3	3	2
Серная Кислота, 85%	H2SO4	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Серная Кислота 98,5%	H2SO4	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3
Амины	R-NH2	1	2	1	3	1	1	3	2	3	1
Бисульфат натрия	NaHSO3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Карбонат натрия (сода)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Хлорид железа	FeCl3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Гидроксид кальция	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Гидроксид натрия (каустическая сода)	NAOH	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Гипохлорит Кальция	Ca(OCI)2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Гипохлорит Натрия 12,5%	NAOCI+NaCI	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Перманганат калия, 10%	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Пероксид водорода, 30%	H2O2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
Сульфат Алюминия	Al2(SO4)3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Сульфат Меди	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



РУССКИЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

Легенда: 1: отличная / хорошая стойкость

2: удовлетворительная стойкость

3: не стоек

Продукт	Формула	PharMed	Tygon LFL	Сантопрен
Уксусная кислота 50%- 60%	СНЗСООН	1	1	2
Соляная кислота 37%	HCI	1	1	2
Фтористоводородная кислота 40- 48%	H2F2	3	2	3
Фосфорная кислота	H3PO4	1	1	1
Азотная Кислота 68%-71%	HNO3	3	3	3
Серная Кислота 30%	H2SO4	1	1	1
Серная Кислота 95%-98%	H2SO4	3	3	2
Амины	R-NH2	2	3	1
Сульфат натрия	NaHSO3	1	1	1
Карбонат натрия (сода)	Na2CO3	1	1	1
Хлорид железа 43%	FeCl3	1	1	1
Гидроксид кальция	Ca(OH)2	1	1	1
Гидроксид натрия (каустическая сода) 30-40%	NAOH	1	2	1
Гипохлорит Кальция 20%	Ca(OCI)2	1	1	1
Гипохлорит Натрия, 12,2%	NAOCI+NaCI	1	1	1
Перманганат калия, 6%	KMnO4	1	1	1
Пероксид водорода, 30%	H2O2	1	1	1
Сульфат Алюминия 50%	Al2(SO4)3	1	1	1
Сульфат Меди 13%	CuSO4	1	1	1



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ Е - Параметры по умолчанию Таблица Параметров по умолчанию

Параметр IT	Параметр EN	Объяснение	Значение
A.bu	b.En	Подключение зуммера	ДА
A.In	In.E	Подключение сигнала Ингибитор	ДА
A.PH	A.PH	Включение Ав. сигнала OFA (минимальный перепад)	0,05 pH
B.P.P	P.P.b	Зона пропорционального регулирования рН	1,5 pH
doS	doS	Режим Функционирования (Щелочной/Кислотный)	ACI
LIn	LAn	Язык	Ru
OFA	OFA	Время Ав.сигн. Передозировки/Включение Ав.сигн. ОFA	OFF (отключено)
O.F.d	O.F.d	Время Техобслуживания	0 sec (отключено)
OnA	OnA	Allarme OFA в режиме реального времени	ДА
OnC	OnC	Калибровка в режиме реального времени	ДА
Ond	Ond	Дозирование в режиме реального времени	ДА
OnS	OnS	Настройка в режиме реального времени	ДА
Ont	Ont	Температура в режиме реального времени	ДА
PAS	PAS	Пароль	000
P.PH	PHP	Период Цикла РН	300 сек.
r.PH	r.PH	Перезапуск после Ав. сигнала OFA	0,2 pH
SEt	SEt	Заданное значение рН	7,2 pH
Stb	Stb	Время Стабилизации	10 сек.
St.P	P.St	Остановка Насоса (из-за Ав.сигн. Уровня)	нет (отключено)
C°	°C	Температура	noA (25 °C)



РУССКИЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

ПРИЛОЖЕНИЕ F- Таблица Сокращений

Аббревиатура IT	Аббревиатура EN	Объяснение	
A.bu	b.En	Подключение зуммера	
A.In	In.E	Подключение сигнала Ингибитора	
ACI/ ALC	ACI/ AL.d	Кислотный/Щелочной	
AdE	Prl	Заливка насоса	
A.PH	A.PH	Подключение Аварийцного сигнала ОFA (минимальный перепад) в Меню Настроек Среднеизмеренное значение РН в Меню Статистических данных	
Aut/noA	Aut/noA	Автоматический/Не Автоматический (ручной)	
A.°C	A.°C	Среднеизмеренная Температура	
b.P.P	P.P.b	Зона пропорционального регулирования рН	
CAL	CAL	Тарирование (Зонда)	
doS	doS	Режим Функционирования (Щелочной/Кислотный)	
Err	Err	Ошибка	
HI /LO	HI /LO	Высокий / Низкий (Уровень сигнала Ингибитора)	
H.PH	H.PH	Макс. измеренное значение РН	
H.°C	H.°C	Макс. измеренная температура	
InP	Opt	Настройки	
LEt	rEA	Считывание (Считанное значение рН)	
LIn	Lan	Язык	
L.PH	L.PH	Миним. измеренное значение РН	
L.°C	L.°C	Миним. измеренная температура	
nL	nL	мЛ	
OFA	OFA	Время Ав.сигн. Передозировки/Включение Ав.сигн. ОFA	
O.F.d	O.F.d	Время Техобслуживания	
OnA	OnA	Allarme OFA в режиме реального времени	
OnC	OnC	Калибровка в режиме реального времени	
Ond	Ond	Дозирование в режиме реального времени	
OnS	OnS	Настройка в режиме реального времени	
Ont	Ont	Температура в режиме реального времени	
PAS	PAS	Пароль	
PEr	PEr	Процент Качества Зонда	
P.PH	РНР	Период Цикла РН	
r.P.d	r.d.P	Восстановление Параметров по Умолчани	
r.PH	r.PH	Перезапуск после Ав. сигнала OFA	
rSt	rSt	Сброс	
SEt	SEt	Заданное значение рН	
SI / no	YES / no	ДА /НЕТ	
S.In	In.t	Порог Сигнала Ингибитора	
StA	StA	Статистики / Запуск Тарирования Насоса	



Simpool МодельрН

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

Stb	Stb	Время Стабилизации
St.P	P.St	Остановка Насоса (из-за Ав.сигн. Уровня)
t.F.P	P.d.t	Время Функционирования Насоса
tr.P	P.CA	Тарирование Насоса
۵°	°C	Температура в °С



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ G - Схема Меню

Начальное Меню



Пользовательское Меню





РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

Меню Тарирования Зонда



Меню Программирования





РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

Меню Статистических данных



Меню Настройки





РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ Н – БАЛАНС ПАРАМЕТРОВ БАССЕЙНА

Чтобы поддерживать баланс состояния воды в бассейне, следует пользоваться уравнением баланса (разложение функции в ряд Тейлора): осуществляя мониторинг значений рН, ТН (т.е. Общая Жёсткость) и ТАС (т.е. Полный алкалиметрический титр), можно полностью контролировать состояние наружного семейного бассейна.

ТАС, то есть Полный алкалиметрический титр (Карбонатная жёсткость), указывает на уровень растворённых в воде бикарбонатов и карбонатов, выраженный во французских градусах "F" (каждый градус соответствует 10 мг/л).

Например, если вода имеет TAC = 12°F, то это значит, что в ней растворено карбонатов в количестве 120 мг/л.

О воде с достаточно высоким значением ТАС говорят, что она "забуференная", поскольку она снижает эффект добавляемых регуляторов кислотности (pH), с другой стороны, если ТАС=0, значение pH никогда не будет стабильным.

При добавлении препарата, понижающего рН, значение ТАС имеет тенденцию снижаться.

Значение ТН, или Гидрометрический титр, указывает на общее количество солей кальция и магния в воде, то есть на общую жёсткость воды, и выражается также во французских градусах "F". Изменить общую жёсткость воды довольно сложно, следовательно, этот параметр является, практически, фиксированным для каждого бассейна, даже если можно его повысить, добавив кальция, или понизить, обработав средствами для умягчения воды и против образования известковых отложений.

В целях более продолжительной службы компонентов, содержащих или удерживающих воду, значение TH должно быть в пределах от 8°F до 18°F, предпочтительно, не превышая никогда значения 22°F-25°F.

Обычно, водопроводная вода является рН-балансированной водой.

Параметр pH воды должен быть измерен при первом заполнении бассейна и, если это значение является удовлетворительным, то есть находится в пределах от 7 до 8, то это значение должно быть принято за "идеальное значение pH" (настройка), к которому необходимо вернуться, при необходимости, в купальный сезон.

В первом приближении, для мягкой воды устанавливаются значения pH баланса воды достаточно высокие (между 7,6 и 7,8); наоборот, для жёсткой воды, с большим количеством минеральных солей, значения pH баланса воды - низкие (между 7,0 и 7,4).

II **Баланс Тейлора** позволяет быстро соединить между собой эти 3 параметра для получения баланса воды, благодаря графику зависимости их величин.

Достаточно измерить pH, кислотность (TAC) и жёсткость воды (TH). Провести на графике ряда Тейлора между твёрдостью и кислотностью прямую линию, найти точку баланса для pH 9, где эта линия пересекается с осью pH на графике), и, в соответствии с найденной зоной баланса, определить какой тип продукта следует использовать.

- Зона а (ниже прямой Ярко-розового цвета): не допускается, вода с большим содержанием кальция, или известняка; рекомендуется использование средства против накипи и известковых налётов для снижения TH и TAC.
- Зона b: зона с минимальным допуском для значений pH, между 6,8 и 7,2 (Жёсткая Вода, то есть с 30°F<TH<40 °F)
- Зона с: зона, в которой необходимо поддерживать баланс;
- Зона d (поверх прямой Оранжевого цвета): зона со слишком низкими значениями TH и TAC: в этой зоне необходимо поддерживать жёсткость и щёлочность воды на верхнем пределе (значение TAC должно поддерживаться в размере 5°F, а TH - 10 °F).



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Перистальтический насос-дозатор в цифровом исполнении с возможностью программирования

РУССКИЙ

График ряда Тейлора



В соответствии со ст. 13 Законадательного Декрета № 151 от 25/07/2005 (приведение в действие европейских директив 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC) сообщаем, что:



Отходы электрических и электронных приборов не могут считаться бытовыми отходами. Пользователи по закону обязаны сдавать электрическую и электронную аппаратуру, отработавшую свой срок эксплуатации, в специальные пункты дифференцированного сбора отходов. Значок перечёркнутого мусорного бака, имеющийся на изделии, в руководстве с инструкциями или на упаковке, указывает на то, что для данного изделия необходимо соблюдать предусмотренные нормативные требования по утилизации. Несанкционированное уничтожение изделия пользователем ведёт к наложению административных санкций, предусмотренных законодательным декретом № 151 от 25/07/2005 г. Вторичная переработка и вторичное использование материала, а также иные формы применения вышедшего из употребления оборудования, способствует защите окружающей среды.



For other languages please visit <u>http://aqua.quickris.com/simpool-ph/</u>

