BIOCLEAN CONTROL

ETATRON D.S.

IT NORME DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

UK OPERATING INSTRUCTIONS AND MAINTENANCE

FR NOTICE D'INSTALLATION, EMPLOI ET ENTRETIEN

ES NORMAS DE INSTALACIÓN, USO Y MANUTENCIÓN

UNI EN ISO 9001-2015

ETATRON D.S.

CERTIFICATE OF CONFORMITY

CE

ETATRON D.S. S.p.A.

Head Office
Via dei Ranuncoli, 53 – 00134 ROMA • ITALY
Tel. +39 06 93 49 891 • Fax +39 06 93 43 924
C.C.I.A.A. 535990 - Trib. di Velletri 5170/85 • Cod. Fisc. 06632160583
P. Iva 01585941006 • N. Export M/7011798
Internet: www.etatronds.com e-mail: info@etatronds.com

AS MANUFACTURER OF CHEMICAL DOSING PUMPS

series: ePool, F, B, BH, BIOCLEAN, eTwin PDP

Under our own responsibility we declare conformity in accordance with the following directives:

2006/42/CE: “Machinery Directive”
2014/30/UE: "Electromagnetic Compatibility"
2014/35/UE: "Low voltage"
2012/19/UE: “RAEE”

In addition, in accordance with the following regulations:
UNI EN ISO 12100:2010, CEI EN 60204-1:2016, CEI EN 55014-1:2017

This certificate confirms equipment supplied CE marked and technical documentation including operating manual and spare parts manual.
This declaration conforms to the above directive an integral part of the manufacturer operating manual.

ETATRON D.S.
Sole Director
Nicola Carbone

(Rome) Italy, Date: 01/01/2019

(IT) DIRETTIVA "RAEE" SUI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE, AGGIORNATA A L'ULTIMA EDIZIONE

Il simbolo sotto riportato indica che il prodotto non può essere smaltito come normale rifiuto urbano. Le Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE) possono contenere materiali nocivi per l'ambiente e la salute e pertanto devono essere oggetto di raccolta differenziata: smaltite quindi presso apposite discariche o riconsegnate al distributore a fronte dell'acquisto di una nuova, di tipo equivalente o facente le stesse funzioni. La normativa sopracitata, alla quale rimandiamo per ulteriori particolari e approfondimenti, prevede sanzioni per lo smaltimento abusivo di detti rifiuti.

–

(UK) WASTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT DIRECTIVE (WEEE, RAEE in Italy) UP TO LAST EDITION

The marking shown below indicates that the product cannot be disposed of as part of normal household waste. Electrical and Electronic Equipment (EEE) can contain materials harmful to health and the environment, and therefore is subject to separate waste collection: it must be disposed of at appropriate waste collection points or returned to the distributor against purchase of new equipment of similar type or having the same functions. The directive mentioned above, to which make reference for further details, provides for punitive actions in case of illegal disposal of such waste.

–

(FR) DIRECTIVE "RAEE" MISE À JOUR DE LA DERNIÈRE ÉDITION CONCERNANT LES REBUTS D'APPAREILLAGES ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

Le symbole ci-dessous indique que le produit ne pas être éliminé comme un normal déchet urbain. Les Appareillages Électriques et Électroniques (AEE) peuvent contenir des matériaux nocifs pour l'environnement et la santé et doivent donc faire l'objet de collecte différenciée: éliminés donc auprès de décharges prévues à cet effet ou rendus au distributeur pour l'achat d'un nouveau, de type équivalent ou ayant les mêmes fonctions. La réglementation susmentionnée, à laquelle nous vous renvoyons pour les détails et les approfondissements ultérieurs, prévoit des sanctions pour la mise en décharge abusive desdits rebus.

–

(ES) DIRECTIVA "RAEE" ACTUALIZADO A LA ÚLTIMA EDICIÓN SOBRE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓ NICOS

El símbolo que se muestra abajo indica que el producto no puede eliminarse como un residuo urbano normal. Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE) pueden contener materiales nocivos para el medio ambiente y la salud y por tanto tienen que ser objeto de recogida selectiva: por consiguiente tienen que eliminarse en vertederos apropiados o entregarse al distribuidor cuando se adquiera uno nuevo, del mismo tipo o con las mismas funciones. La normativa mencionada arriba, a la que remitimos para más detalles y profundizaciones, prevé sanciones por la eliminación clandestina de dichos residuos.

–

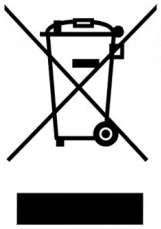
(PR) DIRETRIZ "RAEE" ATUALIZADO À ÚLTIMA EDIÇÃO SOBRE RESÍDUOS DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS

O símbolo referido abaixo indica que o produto não pode ser eliminado como resíduo urbano normal. Os Aparelhos Elétricos e Eletrônicos (AEE) podem conter materiais nocivos ao ambiente e à saúde e, portanto, devem ser objeto de coleta seletiva: eliminados, portanto, através de depósitos apropriados ou pelo reenvio ao distribuidor para a aquisição de um novo, de tipo equivalente ou que realize as mesmas funções. Anormativa referida acima, à qual nos referimos para detalhes complementares e esclarecimentos, prevê sanções no caso de eliminação inadequada de tais resíduos.

–

(DE) RICHTLINIE "WEEE" AKTUALISIERT AUF DIE LETZTE EDITION ÜBER ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTE

El símbolo que se muestra abajo indica que el producto no puede eliminarse como un residuo urbano normal. Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE) pueden contener materiales nocivos para el medio ambiente y la salud y por tanto tienen que ser objeto de recogida selectiva: por consiguiente tienen que eliminarse en vertederos apropiados o entregarse al distribuidor cuando se adquiera uno nuevo, del mismo tipo o con las mismas funciones. La normativa mencionada arriba, a la que remitimos para más detalles y profundizaciones, prevé sanciones por la eliminación clandestina de dichos residuos.



INDICE

1.0 - NORME GENERALI pag. **2**
1.1 - AVVERTENZE 2
1.2 - TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE 2
1.3 - USO PREVISTO DELLA POMPA 2
1.4 - RISCHI 2
1.5 - DOSAGGIO DI LIQUIDI NOCIVI E/O TOSSICI 3
1.6 - MONTAGGIO E SMONTAGGIO DELLA POMPA 3

2.0 - POMPA PERISTALTICA CON TIMER DIGITALE **4**
2.1 - PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLE POMPE PERISTALTICHE 4
2.2 - CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI DEL TIMER DIGITALE 4
2.3 - MATERIALI A CONTATTO CON L'ADDITIVO 5
2.4 - CARATTERISTICHE COMUNI A TUTTA LA GAMMA 5
2.5 - CORREDO 5

3.0 - INSTALLAZIONE **6**
3.1 - SCHEMA DI MONTAGGIO VALVOLA DI INIEZIONE 7

4.0 - ISTRUZIONI PER UNA CORRETTA PROGRAMMAZIONE DEL TIMER **8**
4.1 - FUNZIONI 8
4.2 - IMPOSTAZIONE PROGRAMMI ON/OFF 8
4.3 - ISTRUZIONI DI SERVIZIO 9-11
4.4 - CANCELLAZIONE DI UN SINGOLO PROGRAMMA 11
4.5 - IMPOSTAZIONE DELLA FUNZIONE SKIP 12
4.6 - LA FUNZIONE SKIP 12

5.0 - MANUTENZIONE **13**

6.0 - INTERVENTI IN CASO DI GUASTI **13**

VISTE ESPLOSE **49**

ITALIANO

1.0 - NORME GENERALI

1.1 - AVVERTENZE

Leggere attentamente le avvertenze sottoelencate in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione.

- Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione.

N.B. : La pompa è costruita a regola d'arte. La sua durata e affidabilità elettrica e meccanica saranno più efficienti se essa verrà usata correttamente e verrà fatta una regolare manutenzione.

ATTENZIONE: Qualunque intervento o riparazione all'interno dell'apparecchiatura deve essere effettuata da personale qualificato ed autorizzato. Si declina ogni responsabilità dovuta all'inosservanza di tale regola.

GARANZIA: 1 anno (sono escluse le parti di normale usura e cioè: valvole, raccordi, ghiere fissatubo, tubetti, filtro e valvola d'iniezione). L'uso improprio dell'apparecchiatura fa decadere detta garanzia. La garanzia s'intende franco fabbrica o distributori autorizzati.

1.2 - TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

La pompa deve essere trasportata in ogni caso in posizione verticale e mai orizzontale. La spedizione con qualsiasi mezzo eseguita, anche se franco domicilio dell'acquirente o destinatario, si intende effettuata a rischio e pericolo dell'acquirente. Il reclamo per materiali mancanti dovrà essere effettuato entro 10 giorni dall'arrivo delle merci. Mentre per il materiale difettoso entro il 30° giorno dalla ricezione. L'eventuale restituzione delle pompe deve essere preventivamente concordata con il personale autorizzato o con il distributore autorizzato.

1.3 - USO PREVISTO DELLA POMPA

La pompa dovrà essere destinata solo all'uso per la quale è stata espressamente costruita e cioè per dosare liquidi. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Non è previsto l'uso della pompa per quelle applicazioni che non sono previste in fase di progetto. Per ulteriori chiarimenti il cliente è tenuto a contattare i nostri uffici dove riceverà informazioni sul tipo di pompa in suo possesso ed il relativo corretto uso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.

1.4 - RISCHI

- Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità della pompa, in caso di dubbio non utilizzare la pompa e rivolgersi a personale qualificato. Gli elementi dell'imballaggio (quali sacchetti di plastica, polistirolo, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Prima di collegare la pompa accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica. I dati di targa sono esposti sulla targhetta adesiva posta sulla pompa
- L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere conforme alle norme che definiscono la regola dell'arte nel paese dove è realizzato l'impianto.
- L'uso di un qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali. In particolare:

- non toccare l'apparecchio con mani o piedi bagnati o umidi;
- non manovrare la pompa a piedi nudi (es. impianti di piscina)
- non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole ecc.)
- non permettere che la pompa sia usata dai bambini o da incapaci senza sorveglianza.

- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento della pompa, spegnerla e non manometterla. Per l'eventuale riparazione rivolgersi ai nostri centri di assistenza e richiedere l'utilizzazione di ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra riportato può compromettere la sicurezza della pompa.
- Allorché si decida di non utilizzare più una pompa installata si raccomanda di renderla inoperante scollegandola dalla rete di alimentazione.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia sulla pompa dosatrice occorre:

1. **Assicurarsi che la stessa sia disattivata elettricamente (entrambe le polarità) staccando i conduttori dai punti di contatto della rete attraverso l'apertura dell'interruttore onnipolare con distanza minima tra i contatti di mm 3 (Fig. 2).**
2. **Eliminare nel modo più adeguato, (ponendo la massima attenzione), la pressione esistente nel corpo pompante (peristaltica) e nel tubetto di mandata.**

1.5 - DOSAGGIO DI LIQUIDI NOCIVI E/O TOSSICI

Per evitare danni a persone o cose derivanti dal contatto di liquidi nocivi o dall'aspirazione di vapori tossici, oltre al rispetto delle istruzioni contenute in questo libretto occorre tener ben presenti le seguenti norme:

- Operare secondo quanto raccomandato dal produttore del liquido da utilizzare.
- Controllare che la parte idraulica della pompa non presenti danneggiamenti o rotture ed utilizzare la pompa solo se in perfette condizioni.
- Utilizzare tubi adatti al liquido ed alle condizioni operative dell'impianto, inserendoli, eventualmente, all'interno di tubi di protezione in P.V.C.
- Prima di disattivare la pompa dosatrice, occorre neutralizzare la parte idraulica con opportuno reagente.

1.6 - MONTAGGIO E SMONTAGGIO DELLA POMPA

1.6.1 - MONTAGGIO

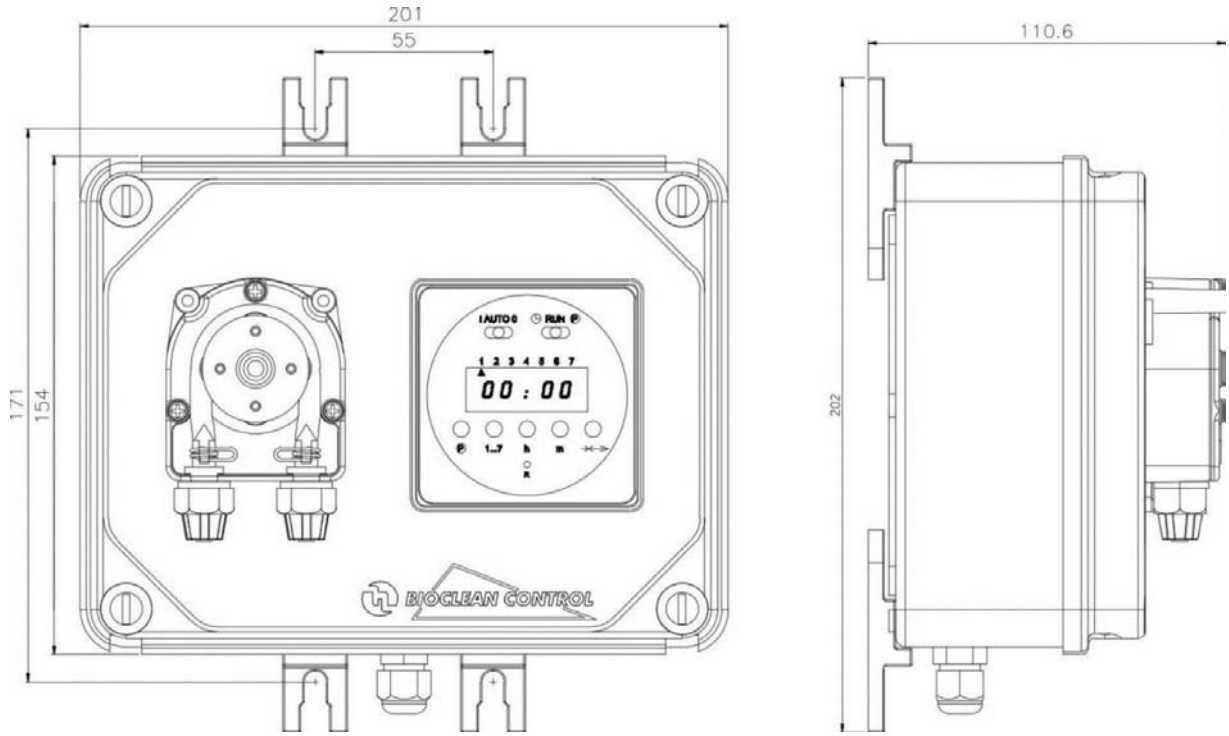
Tutte le pompe dosatrici da noi prodotte vengono normalmente fornite già assemblate. Per maggiore chiarezza di esposizione si può consultare l'allegato in fondo al manuale dove sono riportati nei disegni in esploso delle pompe, tutti i particolari con relativa nomenclatura, in modo tale da poter avere un quadro completo dei componenti della pompa. Tali disegni sono comunque indispensabili nel caso si dovesse procedere al riconoscimento di parti mal funzionanti o difettose.

1.6.2 - SMONTAGGIO

Per l'eventuale smontaggio della pompa o comunque prima di effettuare interventi sulla stessa occorre:

1. Assicurarsi che la stessa sia disattivata elettricamente (entrambe le polarità) staccando i conduttori dai punti di contatto della rete attraverso l'apertura dell'interruttore onnipolare con distanza minima tra i contatti di mm 3 (Fig. 2).
2. Eliminare nel modo più adeguato, (ponendo la massima attenzione), la pressione esistente nella peristaltica e nel tubetto di mandata.

VISTE E DIMENSIONI (Fig. 1)



2.0 - POMPA PERISTALTICA CON TIMER DIGITALE

2.1 - PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLE POMPE PERISTALTICHE

Per peristalsi si intende un movimento propulsivo di contrazioni automatiche contenuto all'interno di un canale o di un tubo, da ciò deriva il termine azione peristaltica. Mediante la simulazione meccanica della peristalsi biologica dei rulli comprimono le pareti di un tubo formando una tenuta durante il loro movimento, quindi la parte di tubo precedentemente compressa ritorna nella sua forma originale producendo un'aspirazione di fluido in conseguenza della depressione creata. Il fluido seguirà il rullo finché il tubo non verrà più compresso. A questo punto un secondo rullo sta già comprimendo il tubo per evitare un ritorno di flusso, spingendo il dosaggio iniziale del fluido fuori della pompa e ripetendo l'azione di aspirazione. I rulli montati su speciali rotori consentono un funzionamento continuo della pompa grazie alla loro azione di aspirazione e mandata.

2.2 - CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI DEL TIMER DIGITALE

- Interruttore orario al quarzo
- Grande display LCD per l'indicazione dell'ora, dei giorni della settimana e del programma di funzionamento
- Programmazione su memoria flash con mantenimento permanente dei dati anche in caso di mancanza di alimentazione
- Display 24 ore
- Conservazione per alcune ore dell'orario in caso di mancanza di corrente mediante condensatore
- Programma giornaliero e settimanale
- Programmi ripetibili
- Esecuzione 1 canale
- Durata minima di commutazione: 1 minuto
- Commutatore per la programmazione
- Commutatore manuale/automatico 1/AUTO/0
- Veloce e semplice programmazione mediante tasti
- Foro da incasso Ø 64mm

ATTENZIONE: se l'apparecchiatura viene scollegata per più di due ore dalla rete elettrica l'orario viene azzerato ma la programmazione mantenuta. Sarà necessario impostare nuovamente l'ora corretta.

2.3 - MATERIALI A CONTATTO CON L'ADDITIVO

1 - TUBO POMPA: Santoprene® o silicone
2 - RACCORDO: Polipropilene
3 - TUBO ASPIRAZIONE: PVC Cristal
4 - TUBO MANDATA: Polietilene

Tipo Type	Alimentazione Power supply	Q max	P max	Potenza assorbita Absorbed power	Giri motore Rotation speed
		l/h	bar	Watt	rpm
BIOCLEAN CONTROL 1.1	230 V 50/60 Hz	1.1	1.5	3.5	20
BIOCLEAN CONTROL 1.1	240 V 50/60 Hz	1.1	1.5	3.5	20
BIOCLEAN CONTROL 1.1	110 V 60 Hz	1.1	1.5	3.5	20
BIOCLEAN CONTROL 1.1	24 Vdc	1.1	1.5	1	22
BIOCLEAN CONTROL 1.1	12 Vdc	1.1	1.5	1	21
BIOCLEAN CONTROL 2.2	230 V 50/60 Hz	2.2	1.5	3.5	48
BIOCLEAN CONTROL 2.2	240 V 50/60 Hz	2.2	1.5	3.5	48
BIOCLEAN CONTROL 2.2	110 V 60 Hz	2.2	1.5	3.5	48
BIOCLEAN CONTROL 2.2	24 Vdc	2.2	1.5	1	50
BIOCLEAN CONTROL 2.2	12 Vdc	2.2	1.5	1	50
BIOCLEAN CONTROL 6.6	24 Vdc	6.6	1.5	4	108
BIOCLEAN CONTROL 6.6	12 Vdc	6.6	1.5	4	108

Le portate in caso di funzionamento a 60 Hz aumentano del 20%. Le prestazioni riportate sono relative al trattamento di acqua a temperatura ambiente.

2.4 - CARATTERISTICHE COMUNI A TUTTA LA GAMMA:

Peso: 800g
Volume per giro: 0,9cc/giro ±0,05
Dimensioni tubo: Ø 4x7mm
Altezza di aspirazione: 2m
Altezza di mandata: 10m

2.5 - CORREDO

- n.1 tubetto di aspirazione in PVC tipo Cristal trasparente flessibile di 2m
- n.1 tubetto di mandata in polietilene semirigido bianco di 2m
- n.1 valvola di iniezione 3/8" BSPm
- n.1 filtro di fondo
- n.4 staffe di fissaggio a parete
- n.1 manuale di istruzioni

3.0 - INSTALLAZIONE

a.- Installare la pompa lontana da fonti di calore in luogo asciutto ad una temperatura ambiente massima di 40 ° C, mentre la temperatura minima di funzionamento dipende dal liquido da dosare che deve rimanere sempre allo stato fluido.

b.- Rispettare le norme in vigore nei diversi paesi per quanto riguarda l'installazione elettrica (Fig. 2).

Se il cavo di alimentazione è privo di spina elettrica, l'apparecchiatura deve essere collegata alla rete di alimentazione tramite un interruttore onnipolare sezionatore avente una distanza minima tra i contatti di mm. 3. Prima di accedere ai dispositivi di collegamento, tutti i circuiti di alimentazione debbono essere interrotti.

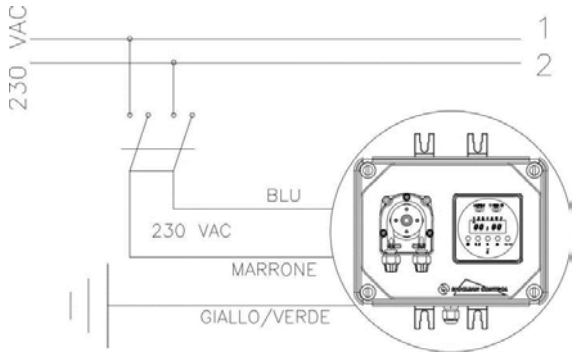


fig. 2

c.- Ubicare la pompa come in figura 3 tenendo presente che essa può essere fissata sia sotto che sopra il livello del liquido da dosare entro il limite massimo di 2 metri. Il punto di iniezione deve essere collocato sempre più in alto del liquido da iniettare. Per liquidi che emanano esalazioni aggressive, non installare la pompa sopra al serbatoio, a meno che tale serbatoio risulti chiuso ermeticamente.

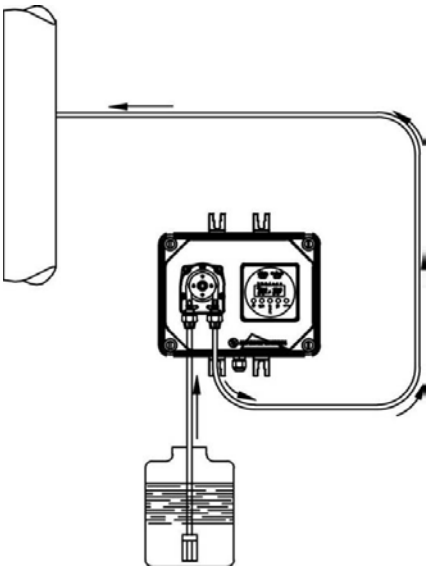


fig. 3

d.- Inserire fino in fondo i tubetti sui relativi attacchi conici e bloccarli con le apposite ghiere di fissaggio (fig. 4)

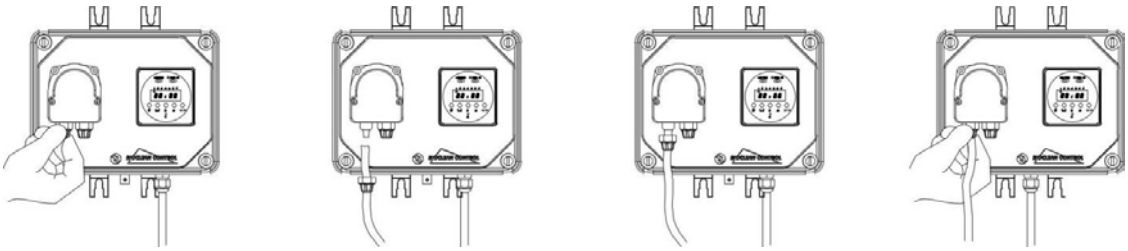


fig. 4

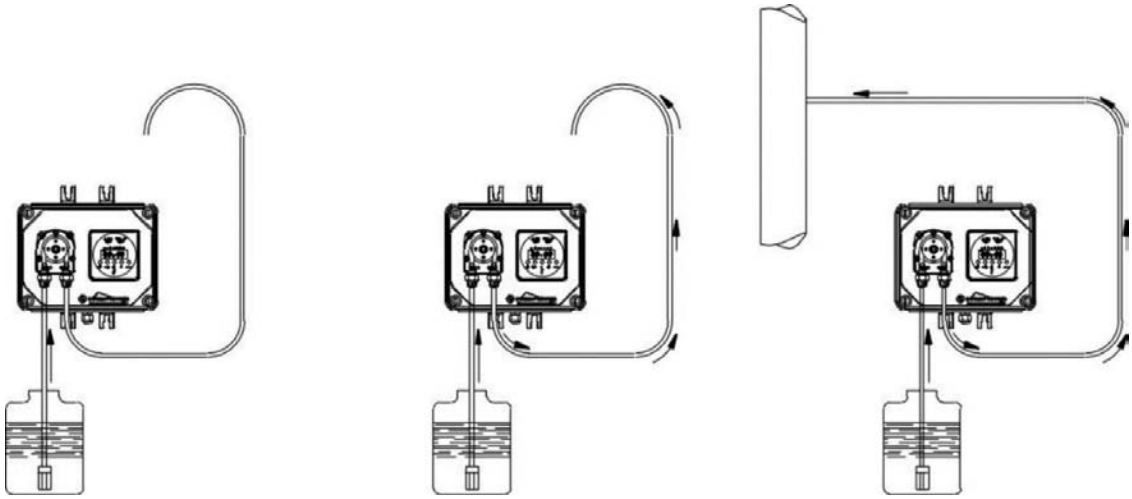


Fig. 5

Prima di fissare il tubetto di mandata all'impianto, adescare la pompa dosatrice come da sequenza in Fig. 5. In caso di difficoltà nell'innescare la pompa, aspirare dal raccordo di mandata con una normale siringa e con la pompa in funzione, fino a che non si vedrà salire il liquido nella siringa o nel tubetto di mandata. Per il collegamento raccordo di mandata-siringa, usare uno spezzone di tubo di aspirazione.

f. - Evitare curve inutili sia sul tubo di mandata che su quello di aspirazione.

g. - Applicare sulla condotta dell'impianto da trattare, nel punto più idoneo per effettuare l'iniezione del prodotto da dosare, un raccordo in acciaio da 3/8" gas femmina. Tale raccordo è escluso dalla fornitura. Avvitare la valvola di iniezione nel raccordo utilizzando come guarnizione del Teflon Fig. 6. Connettere il tubetto all'attacco conico della valvola d'iniezione e bloccarlo con l'apposita ghiera G. La valvola di iniezione è anche valvola di non ritorno.

3.1 - SCHEMA DI MONTAGGIO VALVOLA DI INIEZIONE (Fig. 6)

A - Impianto da trattare
B - Spingivalvola
C - Raccordo polipropilene
D - Valvola a labbro
E - Raccordo doppia filettatura 3/8" gas
G - Ghiera fissatubo
M - Attacco conico per tubetto
N - Raccordo 3/8"gas femmina
T - Tubo polietilene

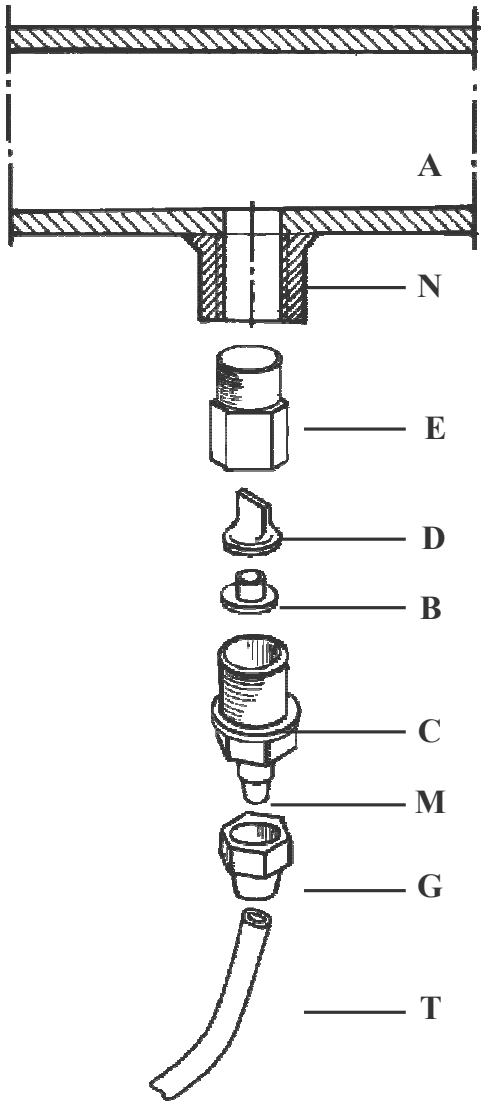
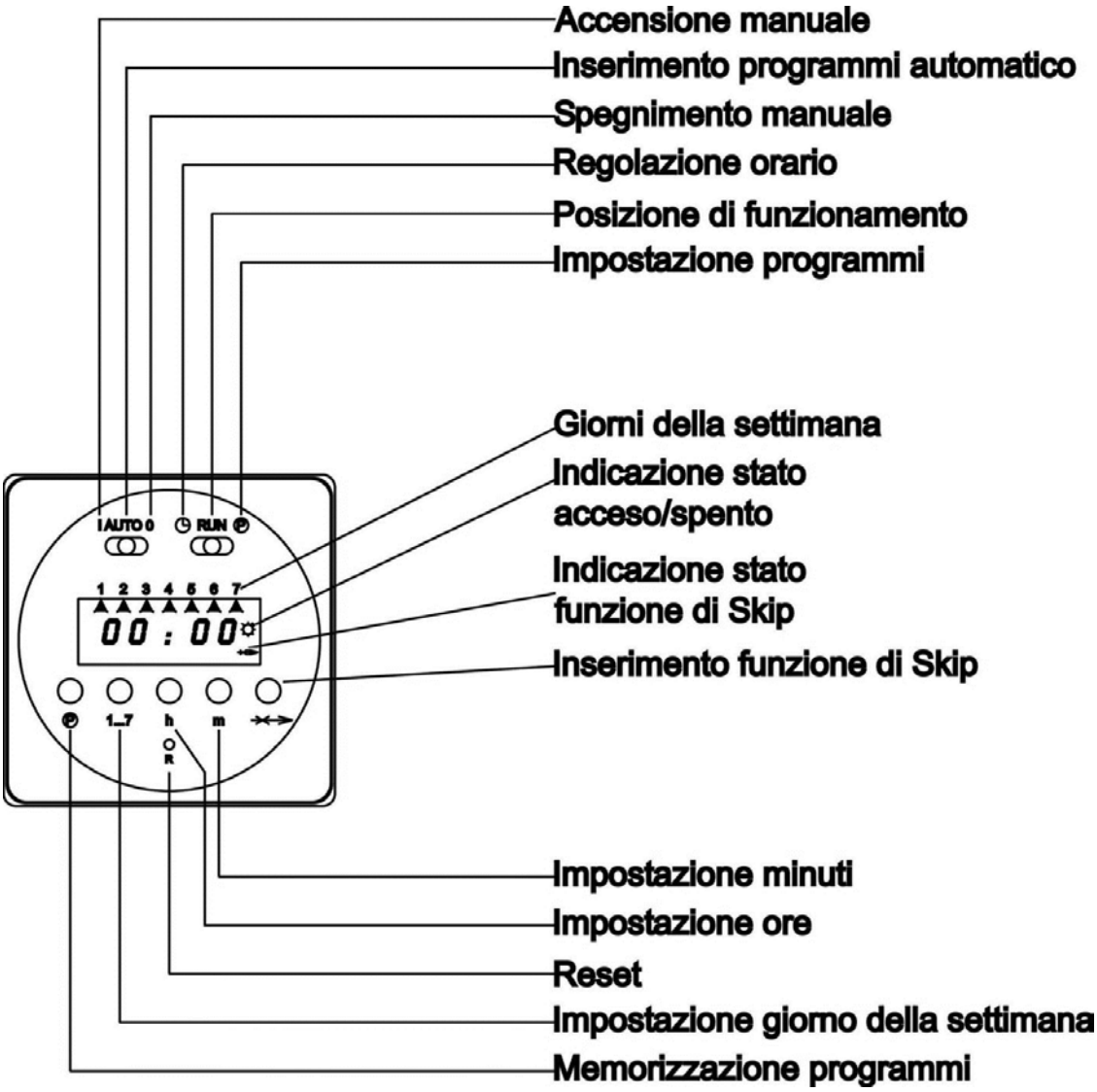


Fig. 6

4.0 - ISTRUZIONI PER UNA CORRETTA PROGRAMMAZIONE DEL TIMER DIGITALE



4.1 - FUNZIONI

- Giorno della settimana
- Ora del giorno
- Blocchi di programmazione per la ripetizione dei tempi di attività:

1-2-3-4-5 (Lunedì-Venerdì)
1-2-3-4-5-6 (Lunedì-Sabato
1-2-3-4-5-6-7 (Lunedì-Domenica)
6-7 (Sabato-Domenica)

- Commutatore con posizione:

"I" = sempre inserito
"AUTO" = automatico
"0" = sempre disinserito

4.2 - IMPOSTAZIONE PROGRAMMI ON/OFF

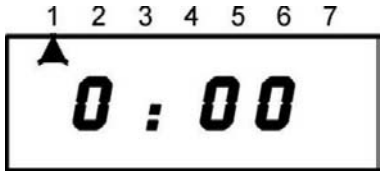
1) Spostare il selettore RUN P sulla posizione P
2) Premere "h" per impostare l'ora
3) Premere "m" per impostare i minuti
4) Premere "1...7" per impostare il giorno
5) Premere P per memorizzare e passare al programma seguente

Quando la programmazione è terminata, muovere il selettore RUN P sulla posizione "RUN"

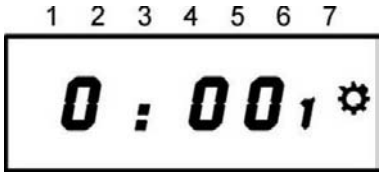
4.3 - ISTRUZIONI DI SERVIZIO

4.3.1 - Condizioni di partenza

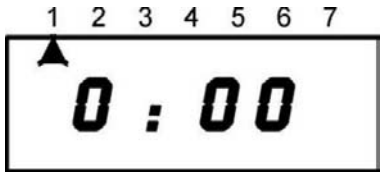
a) Accertarsi innanzitutto che il selettore destro si trovi in posizione di "RUN" (marcia). Dopo aver premuto il tasto di reset "R", l'indicazione sul display diventa pulsante.



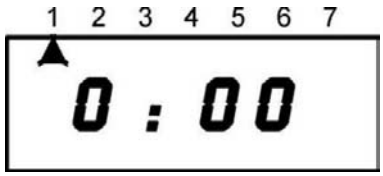
b) Qualora il suddetto selettore fosse rimasto in posizione "P", e si fosse poi premuto il tasto di reset, apparirà sul display l'avviso d'errore "EEE". Spostando il selettore in posizione "RUN" l'indicazione scompare e si può di nuovo effettuare il reset



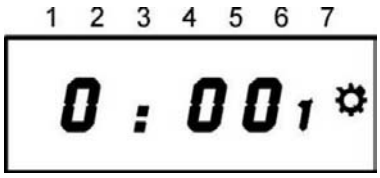
c) Se si sposta il selettore in posizione l'indicazione sul display è fissa.



d) Se si sposta il selettore in posizione "RUN" l'indicazione sul display è fissa, ma con il doppio punto pulsante.



e) Se si sposta il selettore in posizione "P" l'indicazione sul display è pulsante.



4.3.2 - Comando manuale

Spostare il selettore sinistro in posizione "1"
• Sul display appare il simbolo della lampadina, l'uscita commuta su chiuso

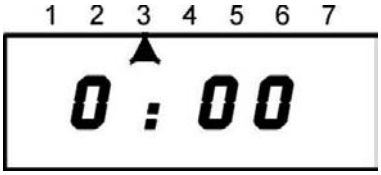
Spostare il selettore sinistro in posizione "0"
• Sul display appare il simbolo della lampadina, l'uscita commuta su aperto

Spostare il selettore sinistro in posizione "AUTO"
• Viene inserito il comando dei programmi, il funzionamento dipende ora dai programmi impostati

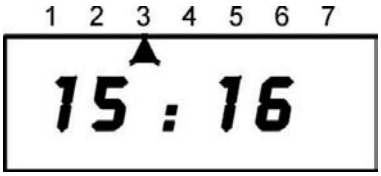
4.3.3 - Impostazione e descrizione delle funzioni tempo

Esempio: impostare mercoledì, ore 15:16
Portare anzitutto il selettore in posizione
e successivamente:

a) Impostazione del giorno della settimana: premendo il tasto del giorno "1...7", l'indice triangolare avanza di 1 unità. Tenendo premuto il tasto oltre 1 sec., l'indice si sposta alla velocità di 1 unità/sec. fino a quando il tasto viene rilasciato.



b) Impostazione dell'ora e dei minuti: per ottenere le ore 15:16 premere, per le ore il tasto "h", per i minuti il tasto "m". Premendo e rilasciando il tasto l'indicazione sul display avanza, a seconda se ore o minuti, di 1 unità. Tenendo premuto il tasto oltre 2 sec., l'avanzamento diventa rapido (8 unità/sec.) fino a quando il tasto viene rilasciato.



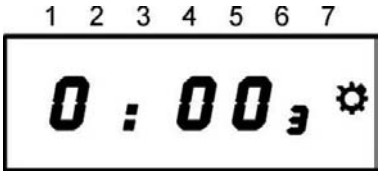
ITALIANO

c) Spostare il selettore nella posizione "RUN"

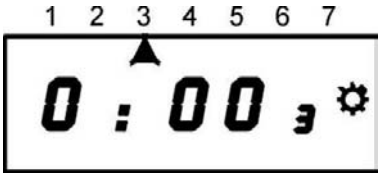
4.3.4 - Impostazione e descrizione dei programmi

Esempio:
programma n.3: inizio mercoledì alle ore 9:03
programma n.4: fine mercoledì alle ore 11:04
programma n.15: inizio "quotidiano" ore 23:54
Spostare anzitutto il selettore destro in posizione di selezione programma "P". Quindi:

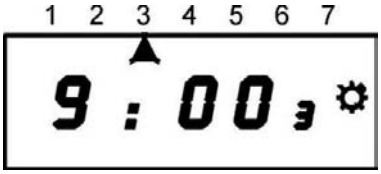
a) Selezionare il programma n. 3 premendo il pulsante "P". Premendo e rilasciando il suddetto tasto il numero del programma avanza di uno.



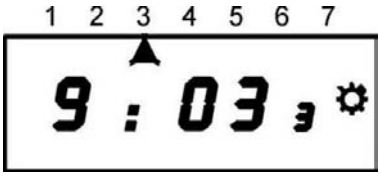
b) Impostare il giorno (mercoledì=3) premendo il tasto "1...7" (giorno). Compare la freccia sotto i giorni della settimana, portarla sotto "3".



c) Impostare l'ora (9) premendo il tasto "h" (ore). Premere fino a raggiungere il valore prescelto.

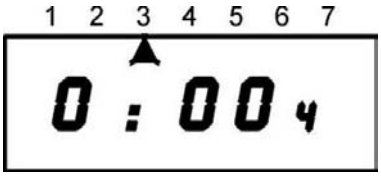


d) Impostare i minuti(03) premendo il tasto "m" (minuti). Premere fino a raggiungere il valore prescelto.

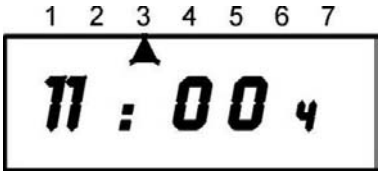


e) Passare al programma successivo (4) premendo il pulsante "P". L'operazione precedente viene così memorizzata.

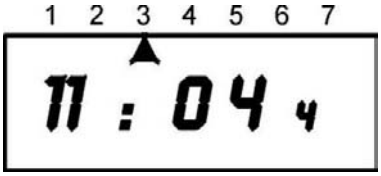
f) Impostare il giorno (3) premendo il tasto "1...7" (giorno). Compare la freccia sotto i giorni della setti-



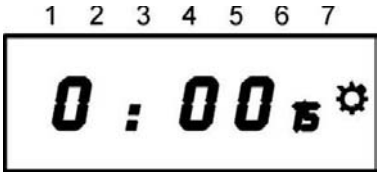
g) Impostare l'ora (11) premendo il tasto "h". Premere fino a raggiungere il valore prescelto.



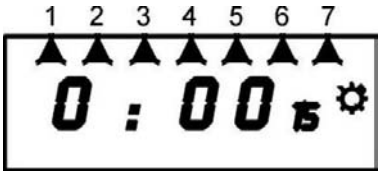
h) Impostare i minuti (04) premendo il tasto "m". Premere fino a raggiungere il valore prescelto.



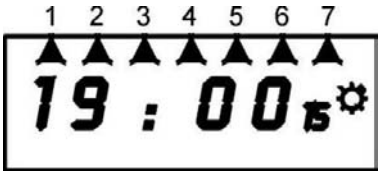
i) Passare al programma successivo (15) premendo il pulsante "P". L'operazione precedente viene così memorizzata.



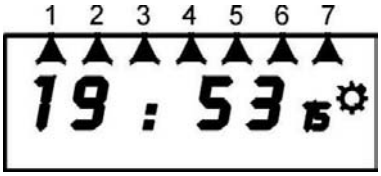
j) Impostare il giorno (quotidiano) premendo il tasto "1...7". Compare la freccia sotto i giorni della settimana, continuare a premere fino a far comparire le frecce sotto tutti i giorni (da 1 a 7).



k) Impostare l'ora (19) premendo il tasto "h". Premere fino a raggiungere il valore prescelto.

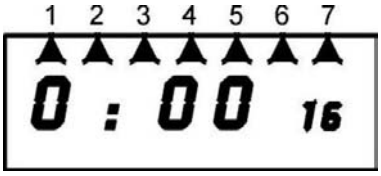


l) Impostare i minuti (53), premendo il tasto "m". Premere fino a raggiungere il valore prescelto.

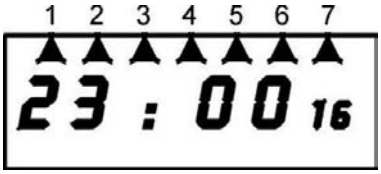


m) Passare al programma successivo (16) premendo il pulsante "P". L'operazione precedente viene così memorizzata.

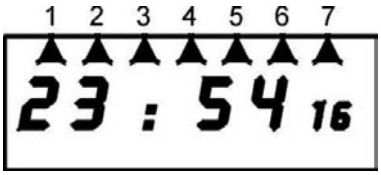
n) Impostare il giorno (quotidiano) premendo il tasto "1..7". Compare la freccia sotto i giorni della settimana, continuare a premere fino a far comparire le frecce sotto tutti i giorni (da 1 a 7).



o) Impostare l'ora (23) premendo il tasto "h". Premere fino a raggiungere il valore prescelto.



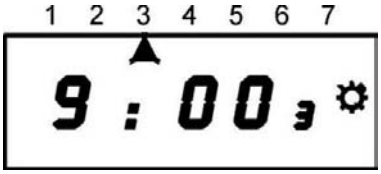
p) Impostare i minuti (54) premendo il tasto "m". Premere fino a raggiungere il valore prescelto.



q) Premendo il pulsante "P" continuamente, si ottiene la visualizzazione degli orari dei programmi impostati.

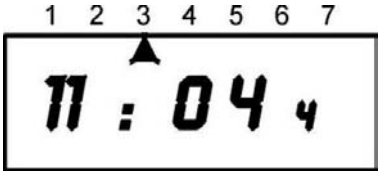
4.4 - CANCELLAZIONE DI UN SINGOLO PROGRAMMA

Per ogni singolo programma: cancellare l'inizio e poi la fine. Come esempio prenderemo il programma n. 3 (inizio). Spostare l'interruttore a scorrimento in posizione "P" programmazione.



a) Selezionare il programma n. 3 (inizio) con il pulsante "P".

b) Premere contemporaneamente il pulsante P e il pulsante si skip

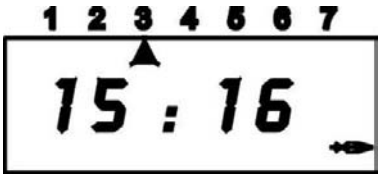


La procedura si ripete poi per il programma n. (fine).

ITALIANO

4.5 - IMPOSTAZIONE DELLA FUNZIONE SKIP

- Spostare il selettore destro in posizione "RUN"
- Premendo il tasto di skip la funzione suddetta inverte lo stato di funzionamento da chiuso ad aperto o viceversa fino al programma successivo che verrà eseguito come impostato.



4.6 - LA FUNZIONE SKIP

- La funzione skip può essere attivata solamente nello stato "RUN"
- La funzione skip si attiva/disattiva mediante il relativo tasto
- Un indicatore su display segnala che tale funzione è attiva

5.0 - MANUTENZIONE

1. Controllare periodicamente il livello del serbatoio contenente la soluzione da dosare, onde evitare che la pompa funzioni a vuoto; anche se in questo caso l'apparecchiatura non subisce alcun danno, si consiglia comunque questo controllo per evitare danni derivanti dalla mancanza di additivo nell'impianto.
2. Controllare almeno ogni 6 mesi il funzionamento della pompa, la tenuta delle viti e delle quarnizioni, per liquidi particolarmente aggressivi effettuare controlli anche più frequenti, controllare in particolare la concentrazione dell'additivo nell'impianto; una riduzione di tale concentrazione potrebbe essere determinata dall'usura del tubetto di schiacciamento (che in tal caso va sostituito) o dall'intasamento del filtro che va pulito come al successivo punto 3.
3. La Casa consiglia di pulire periodicamente la parte idraulica (valvole e filtro). Detta pulizia non si può dire a che intervalli di tempo effettuarla perchè dipende dal tipo di applicazione, e nemmeno quale reagente utilizzare perchè dipende dallìadditivo usato.

Premesso ciò possiamo suggerire come intervenire se la pompa lavora con ipoclorito di sodio (caso più frequente):

a. Assicurarsi che la stessa sia disattivata elettricamente (entrambe le polaritá) staccando i conduttori dai punti di contatto della rete attraverso un interruttore onnipolare con distanza minima tra i contatti di mm 3.
b. disconnettere il tubetto di mandata dall'impianto
c. togliere il tubetto di aspirazione (con filtro) dal serbatoio ed immergerlo in acqua pulita
d. alimentare la peristaltica e farla lavorare con acqua 5 - 10 minuti
e. con la pompa disinserita immergere il filtro in soluzione di acido cloridrico ed attendere che l'acido termini la sua azione di pulizia
f. alimentare di nuovo la pompa facendola lavorare con acido cloridrico per 5 minuti realizzando un circolo chiuso con aspirazione e mandata immersi nello stesso contenitore
g. ripetere l'operazione con acqua
h. collegare di nuovo la peristaltica all'impianto.

6.0 - INTERVENTI IN CASO DI GUASTI

Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento, scollegare la pompa dalla rete elettrica.
Data la robustezza della pompa, guasti meccanici veri e propri non si verificano. Talvolta possono verificarsi perdite di liquido da un raccordo o dal tubetto di pompaggio; in tal caso questi componenti vanno sostituiti immediatamente.

La pompa non immette prodotto nell'impianto:
a) Controllare l'integrità del tubetto di pompaggio e dei tubi di aspirazione e mandata. Nel caso in cui si riscontrasse un rigonfiamento o un deterioramento dei tubi, verificare la compatibilità chimica del prodotto dosato con il tipo di tubo.
b) Verificare lo stato di intasamento del filtro, se presente.
c) Verificare lo stato della valvola iniezione se presente.

ATTENZIONE: togliendo la peristaltica dall'impianto, agire con cautela nello sfilare il tubetto dal raccordo di mandata in quanto potrebbe fuoriuscire l'additivo residuo contenuto nel tubetto.
Le operazioni precedentemente esposte vanno eseguite solo da personale qualificato. Si declina ogni responsabilità per eventuali danni provocati a persone e cose derivanti dall'imperizia dell'operatore nell'esecuzione di tali operazioni.

INDEX

1.0 - HINTS AND WARNING ***pag. 14***
1.1 - WARNING *14*
1.2 - SHIPPING AND TRANSPORTING THE PUMP *14*
1.3 - PROPER USE OF THE PUMP *14*
1.4 - RISKS *14*
1.5 - TOXIC AND/OR DANGEROUS LIQUID DOSAGE *15*
1.6 - ASSEMBLING AND DISMANTLING THE PUMP *15*

2.0 - PERISTALTIC PUMP WITH DIGITAL TIMER ***16***
2.1 - PERISTALTIC PUMPS OPERATING PRINCIPLES *16*
2.2 - TECHNICAL FEATURES OF DIGITAL TIMER *16*
2.3 - LIQUID ENDS MATERIALS *17*
2.4 - COMMON FEATURES *17*
2.5 - ACCESSORIES *17*

3.0 - INSTALLATION ***18***
3.1 - INJECTION VALVE INSTALLATION DIAGRAM *19*

4.0 - RIGHT SETTINGS OF DIGITAL TIMER ***20***
4.1 - FUNCTIONS *20*
4.2 - ON/OFF SETTING PROGRAM *20*
4.3 - SERVICE INSTRUCTIONS *21*
4.4 - DELETING OF SINGLE PROGRAM *23*
4.5 - "SKIP" FUNCTION SETTING *24*
4.6 - "SKIP" FUNCTION *24*

5.0 - MAINTENANCE ***24***

6.0 - TROUBLE-SHOOTING ***24***

EXPLODED VIEW ***49***

ENGLISH

1.0 - HINTS AND WARNINGS

Please read the warning notices given in this section very carefully, because they provide important information regarding safety in installation, use and maintenance of the pump.

- *Keep this manual in a safe place, so that it will always be available for further consultation.*

N.B. The pump has been constructed in accordance with best practice. Both its life and it electrical and mechanical reliability will be enhanced if it is correctly used and subjected to regular maintenance.

1.1 - WARNING:
Any intervention or repair to the internal parts of the pump must be carried out by qualified and authorized personnel. The manufacturers decline all responsibility for the consequences of failure to respect this rule.

GUARANTEE: 1 year (the normal wearing parts are excluded, i.e.: valves, nipples, tube nuts, tubing, filter and injection valve). Improper use of the equipment invalidates the above guarantee. The guarantee is exfactory or authorized distributors.

1.2 - SHIPPING AND TRANSPORTING THE PUMP
The pump should always be moved in a vertical (and never in a horizontal) position. No matter what the means of transport employed, delivery of the pump, even when free to the purchaser's or the addressee's domicile, is always at the purchaser's risk. Claims for any missing materials must be made within 10 (ten) days of arrival, while claims for defective materials will be considered up to the 30th (thirtieth) day following receipt. Return of pumps or other materials to us or the authorized distributor must be agreed beforehand with the responsible personnel.

1.3 - PROPER USE OF THE PUMP

- *The pump should be used only for the purpose for which it has been expressly designed, namely the dosing of liquid additives. Any different use is to be considered improper and therefore dangerous.The pump should not therefore be used for applications that were not allowed for in its design. In case of doubt, please contact our offices for further information about the characteristics of the pump and its proper use.*
  The manufactures cannot be held responsible for damage deriving from improper, erroneous or unreasonable use of the pump.

1.4 - RISKS

- *After unpacking the pump, make sure it is completely sound. In case of doubt, do not use the pump and contact qualified personnel. The packing materials (especially bags made of plastics, polystyrene, etc.) should be kept out of the reach of children: they constitute potential sources of danger.*
- *Before you connect the pump, make sure that the voltage ratings, etc., correspond to your particular power supply. You will find these values on the rating plate attached to the pump.*
- *The electrical installation to which the pump is connected must comply with the standards and good practice rule in force in the country under consideration.*
- *Use of electrical equipment always implies observance of some basic rules: In particular:*

1 - do not touch the equipment with wet or damp hands or feet;
2 - do not operate the pump with bare feet (Example: swimming pool equipment);
3 - do not leave the equipment exposed to the action of the atmospheric agents;
4 - do not allow the pump to be used by children or unskilled individuals without supervision;

- *In case of breakdown or improper functioning of the pump, switch off, but do not touch. Contact our technical assistance for any necessary repairs and insist on the use of original spares. Failure to respect this condition could render the pump unsafe for use.*
- *When you decide to make no further use of an installed pump, make sure to disconnect it from the power supply.*

Before carrying out any service on the item, check:

1. ***Disconnect the pins from the mains or by means of a two poles switch with 3 mm minimum distance between the contacts. (Fig. 2).***
2. ***Relieve all the pressure from the peristaltic and injection tube.***

1.5 - TOXIC AND/OR DANGEROUS LIQUID DOSAGE

To avoid risk from contact with the hazardous liquids or toxic fumes, always adhere to the notes in this instruction manual:

- *Follow the instructions of the dosing liquid manufacturer.*
- *Check the hydraulic part of the pump and use it only if it is in perfect condition.*
- *Use only the correct materials for the tubing, valves and seals to suit the liquid to be dosed; where possible shield the tubing with PVC conduit.*
- *Before disconnecting the metering pump, make sure to flush out and neutralize the pump head with the proper reagent liquid.*

1.6 - ASSEMBLING AND DISMANTLING THE PUMP

1.6.1 - ASSEMBLY

All metering pumps are normally supplied fully assembled. For greater clarity, please consult the exploded view of the pump appended at the end of the manual, which shows all the pump details and a complete overview of all the pump components. These drawings are in any case quite indispensable whenever defective parts have to be re-ordered.

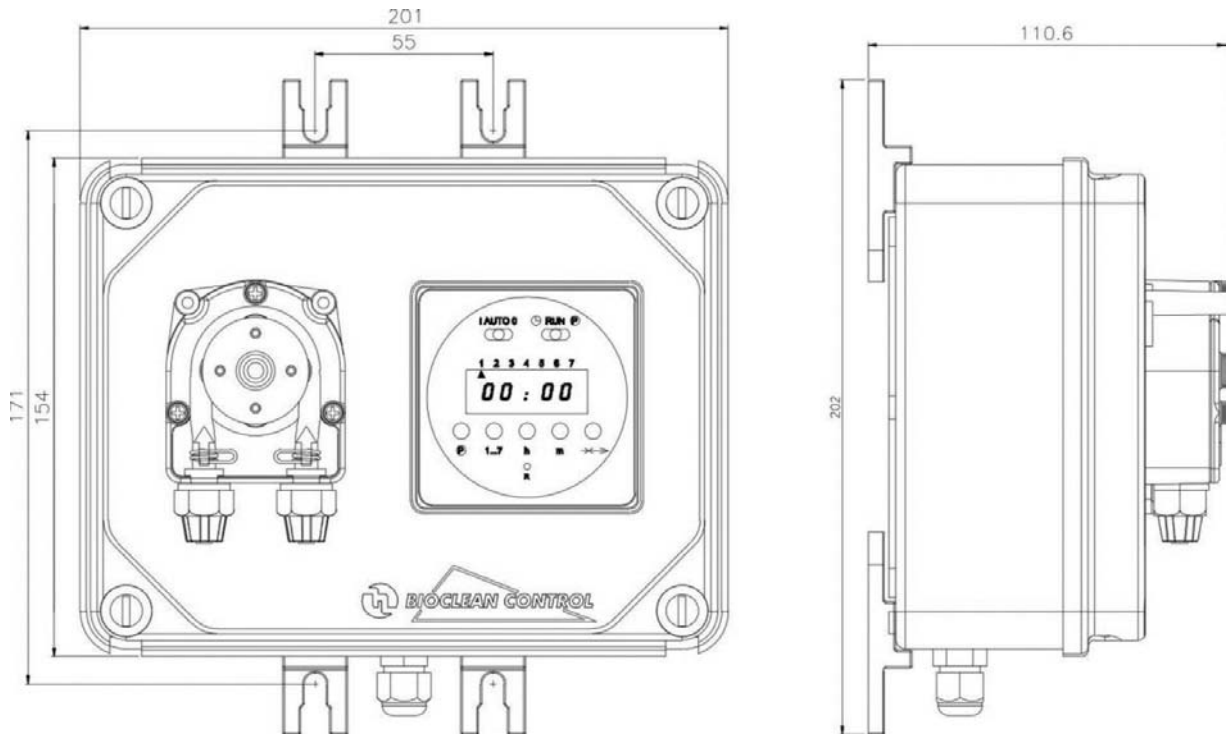
1.6.2 - DISMANTLEMENT

Proceed as follows before you dismantle the pump or before performing any other operation on it:

1. *Disconnect the pins from the mains or by means of a two poles switch with 3 mm minimum distance between the contacts. (Fig. 2).*
2. *Relieve all the pressure from the pump head and injection tube.*

ENGLISH

OVERALL DIMENSIONS *(Fig. 1)*



2.0 - PERISTALTIC PUMP WITH DIGITAL TIMER

2.1 - PERISTALTIC PUMPS OPERATING PRINCIPLES

Peristalsis is a wave of automatic contractions propelling contents along channel or tube, this led to a peristaltic action. By mechanical simulation of biological peristalsis rollers crush tube walls togheter to form a seal while roller moves along the tube, then the previously compressed tube regains original form and sucks fluid into the formed vacuum. The fluid will follow the roller until tube is not compressed any more, then to avoid a flow back a second roller compress the tube, pushing the fluid out of the pump and repeating the suction action while the pump continues to operate the rollers which are fitted on a special rotor create suction lift and outlet pressure.

2.2 - TECHNICAL FEATURES OF DIGITAL TIMER

- *Quarzed timer switch*
- *Large LCD display showing hours, day of the week and function programming*
- *Programming on flash memory with permanent data writing even in case of power failure*
- *24 Hours display*
- *Conservation for some hours of time in case of power failure*
- *Day and week programming possibilities*
- *Repeteable programs*
- *1 channel*
- *Shortest time between two switching points is 1 minute*
- *Programming switch*
- *1/AUTO/0 manual/automatic switch*
- *Fast and easy programming*
- *Embedding hole Ø64*

WARNING: if the equipment is disconnected for more than two hours from the electric power, the time is reset, but the programming is maintained. You will need to set the correct time again

2.3 - LIQUID ENDS MATERIALS
1- PERISTALTIC HOSE: Santoprene® or Silicon
2- NIPPLES: Polypropylene
3- SUCTION HOSE: PVC Cristal
4- DISCHARGE HOSE: polyethylene

Tipo Type	Alimentazione Power supply	Q max	P max	Potenza assorbita Absorbed power	Giri motore Rotation speed
		l/h	bar	Watt	rpm
BIOCLEAN CONTROL 1.1	230 V 50/60 Hz	1.1	1.5	3.5	20
BIOCLEAN CONTROL 1.1	240 V 50/60 Hz	1.1	1.5	3.5	20
BIOCLEAN CONTROL 1.1	110 V 60 Hz	1.1	1.5	3.5	20
BIOCLEAN CONTROL 1.1	24 Vdc	1.1	1.5	1	22
BIOCLEAN CONTROL 1.1	12 Vdc	1.1	1.5	1	21
BIOCLEAN CONTROL 2.2	230 V 50/60 Hz	2.2	1.5	3.5	48
BIOCLEAN CONTROL 2.2	240 V 50/60 Hz	2.2	1.5	3.5	48
BIOCLEAN CONTROL 2.2	110 V 60 Hz	2.2	1.5	3.5	48
BIOCLEAN CONTROL 2.2	24 Vdc	2.2	1.5	1	50
BIOCLEAN CONTROL 2.2	12 Vdc	2.2	1.5	1	50
BIOCLEAN CONTROL 6.6	24 Vdc	6.6	1.5	4	108
BIOCLEAN CONTROL 6.6	12 Vdc	6.6	1.5	4	108

If the frequency functioning is 60 Hz, the flow rates increasing by 20%. Performances shows in the above chart are relative to the water treatment at room temperature.

2.4 - COMMON FEATURES
Weight: 800g
Output per turning: 0,9cc/rev ±0,05
Hose dimension: 4x7mm
Suction height: 2m
Discharge height: 10m

2.5 - ACCESSORIES
- *1 flexible PVC suction hose, transparent crystal type, lenght 2m*
- *1 semirigid polyethylene hose, white, lenght 2m*
- *1 injection valve 3/8" BSPm*
- *1 filter*
- *4 wall bracket*
- *1 instructions/operating booklet*

ENGLISH

3.0 - INSTALLATION

a. *- Install the pump in a dry place and well away from sources of heat and, in any case, at environmental temperatures not exceeding 40°C. The minimum operating temperature depends on the liquid to be pumped, bearing in mind that it must always remain in a liquid state.*

b. *- Carefully observe the regulations in force in the various countries as regards electrical installations (Fig.2).*

When the supply cable is devoid of a plug, the equipment should be connected to the supply mains by means of a single-pole circuit breaker having a minimum distance of 3 mm between the contacts. Before accessing any of the electrical parts, make sure that all the supply circuits are open.

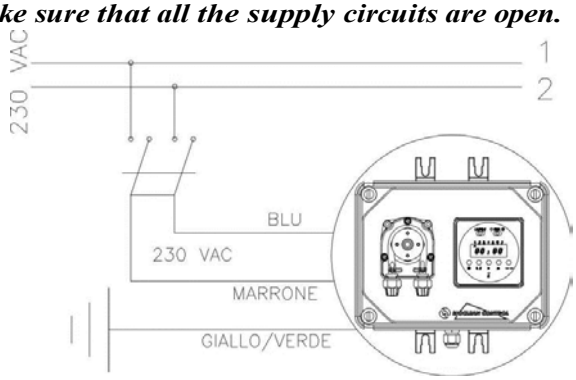


Fig. 2

c.- *Locate the pump as shown in fig. 3 bearing in mind that it may be installed either below or above the level of the liquid to be dosed, though the level difference should not exceed 2 meters. In the case of liquids that generate aggressive vapours, do not install the pump above the storage tank unless the latter is hermetically sealed.*

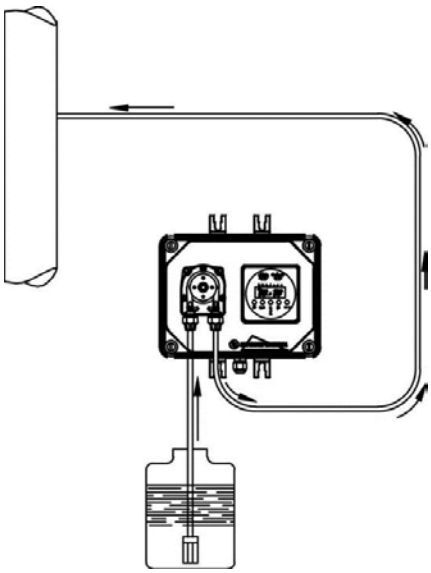


Fig. 3

d.- Slide the hoses over the connectors, pushing them right home, and then fix them with appropriate tube nuts (fig.4).

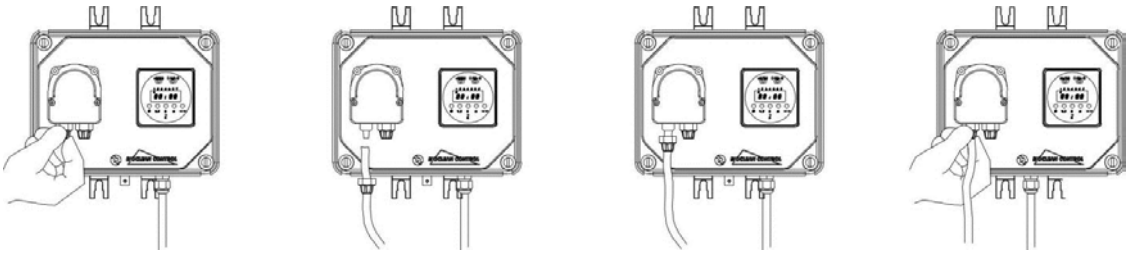


Fig. 4

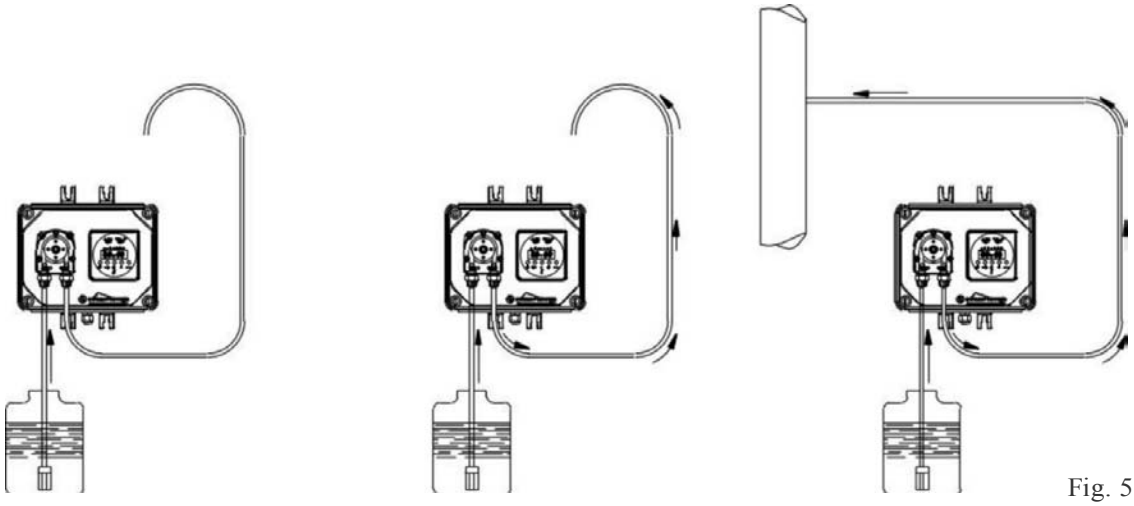


Fig. 5

Whenever the pump is dismantled from the process plant, you will be well advised to replace the caps on the connectors to avoid residual liquid being spilled. Before attaching the delivery hose to the plant, prime the metering pump by going through the sequence shown in Fig. 5. In case of priming difficulties, use a normal syringe to suck liquid from the discharge nipple while the pump is in operation, continuing until you actually see the liquid rise in the syringe. Use a short length of suction hose to connect the syringe to the discharge nipple.

f. *- Try to keep both the suction and discharge hose as straight as possible, avoiding all unnecessary bends.*

g. *- Select the most appropriate injection point on a pipe of the plant to be treated and there fit a 3/8" female steel gas thread connector (similar to BSPm). This connector is not supplied with the pump. Screw the injection valve to the gas connector, inserting a gasket as shown in Fig. 6. Then connect the discharge hose to the conical connector on the injection valve and fix it with the supplied tube nut G. The injection valve also acts as no return valve by means of a cilinder sleeve (elastomer, standard supplied in Viton).*

3.1 - INJECTION VALVE INSTALLATION DIAGRAM (Fig. 6)

A *- Process plant*
B *- Valve guide*
C *- Polypropylene nipple*
D *- Lip valve*
E *- 3/8" Double threaded pump head nipple*
G *- Hose tube nut*
M *- Conical connector for attaching the discharge hose*
N *- 3/8" female steel gas thread connector*
T *- Polyethylene hose*

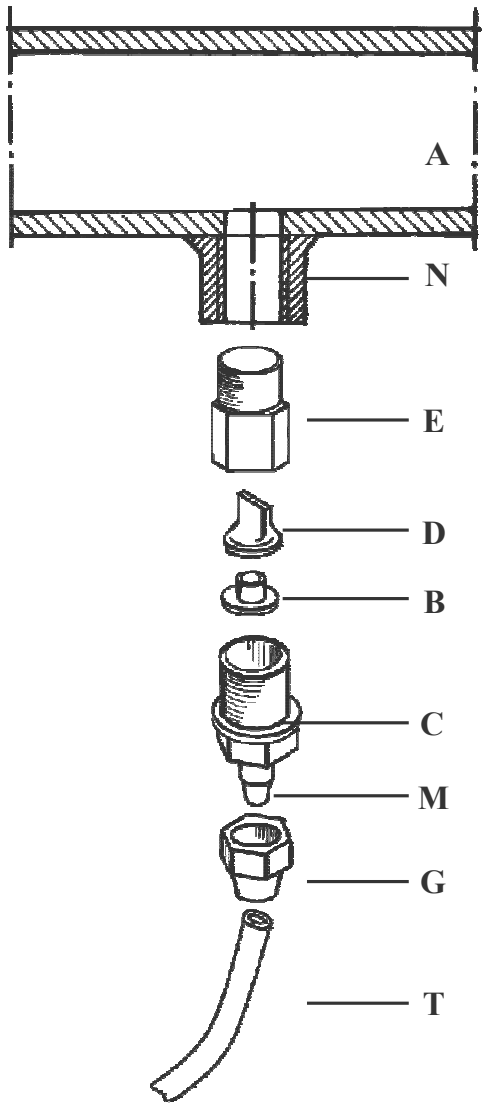
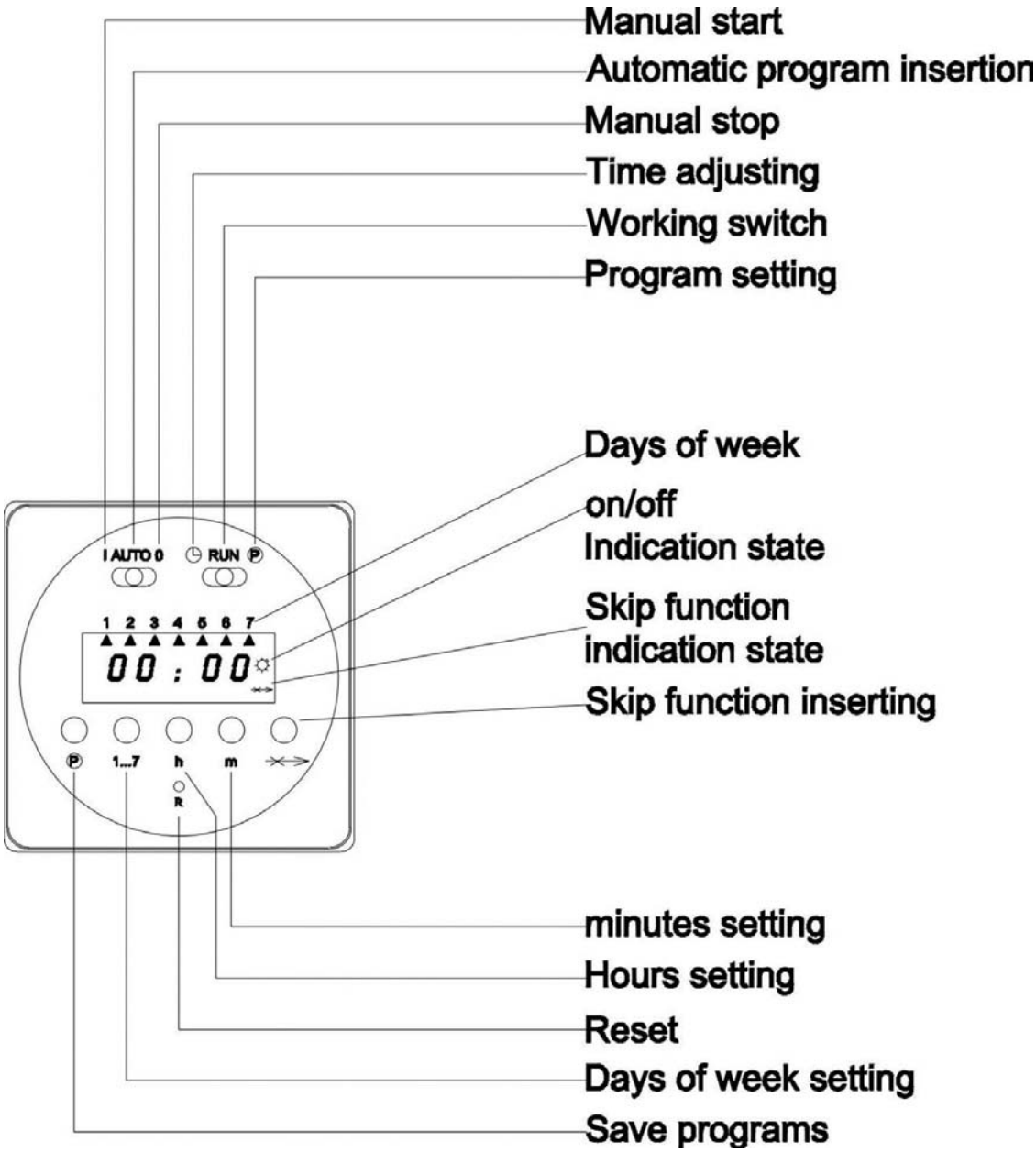


Fig. 6

ENGLISH

4.0 - RIGHT SETTINGS OF DIGITAL TIMER



4.1 - FUNCTIONS

- *Day of week*
- *Hours*
- *Programming block*

1-2-3-4-5 (Monday-Friday)
1-2-3-4-5-6 (Monday-Saturday)
1-2-3-4-5-6-7 (Monday- Sunday)
6-7 (Saturday-Sunday)

- *Switch:*

"I" = always on
"AUTO" = automatic
"0" = always off

4.2 - ON/OFF SETTING PROGRAM

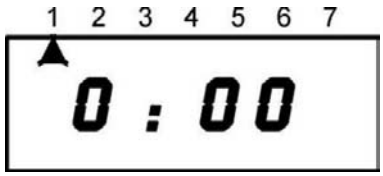
1) Move selector RUN P on position P
2) Press "h" to set hours
3) Press "m" to set minutes
4) Press "1...7" to set days
5) Press P to save and go to next program

When programming is over, move selector RUN P on position "RUN".

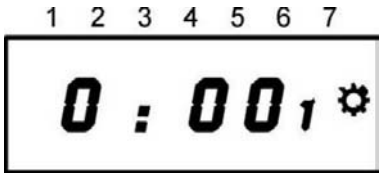
4.3 - SERVICE INSTRUCTIONS

4.3.1 - Start conditions

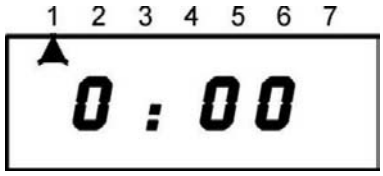
a) Be sure that the working switch is in "RUN" position. After pressed reset button "R", display start flashing



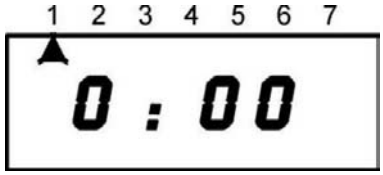
b) If working switch in "P" position and the reset button is pressed, on display will appear an error message "EEE". Moving this switch on "RUN" position, the above message will disappear.



c) If switch is moved on position, display will not flashing.



d) If switch is moved on "RUN" position, two points start flashing.



e) If switch is moved on "P" position, display start flashing

4.3.2 - Manual command

Move left switch on "1" position.
• On display will appear the "lamp" icon, the output contact will switch on closed.

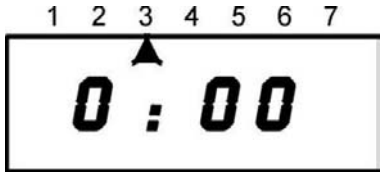
Move switch on "0" position
• On display will disappear the "lamp" icon, the output contact will switch on open.

Move switch on "AUTO" position
• The function depends now by set programs

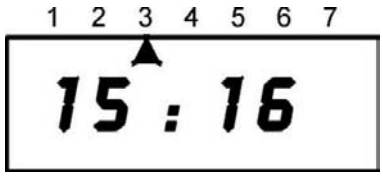
4.3.3 - Time function: setting and description

Example: set wednesday, time 15:16
Move switch on position, after that:

a) Day of week setting: pressing day button "1...7", the arrow on the top of the display moves by 1 unit. Keeping pressed the button more than 1 sec., the arrow moves by 1 unit/sec until the button is pressed.



b) Hours and minutes setting: to obtain 15:16 press "h" button for hours, press "m" button for minutes. Pressing this button the values moves by 1 unit. Keeping pressed for more than 2 sec, the value moves quickly (8 units/sec.) until the button is pressed.



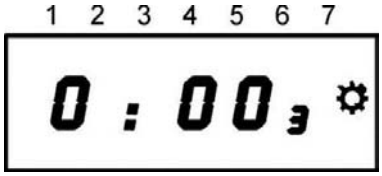
ENGLISH

c) Move switch on "RUN" position

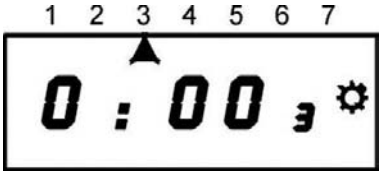
4.3.4 - Program, setting and description

Example:
program n.3: start, wednesday, time 9:03
program n.4: end, wednesday, time 11:04
program n.15: start "daily", time 23:54
Move right switch on "P" position

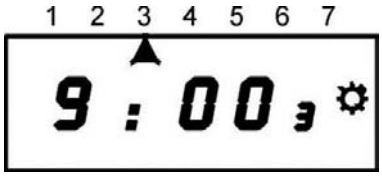
a) Select program n.3 pressing "P" button.



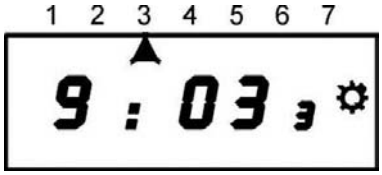
b) Set the day (wednesday=3), pressing "1...7" button (day). It appears an arrow under the day of the week, move it (by "1...7" button) under "3".



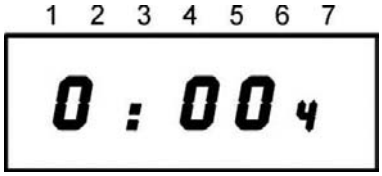
c) Set hour (9), pressing "h" button (hours). Press it until reaching the desired value.



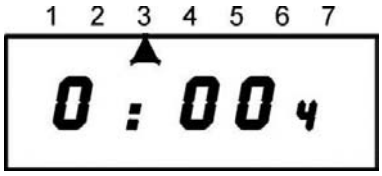
d) Set minutes (03) pressing "m" button (minutes) Press it until reaching the desired value.



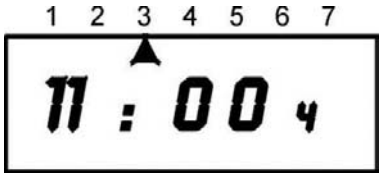
e) Pass to program n°4 pressing "P" button. Previous operation will be saved.



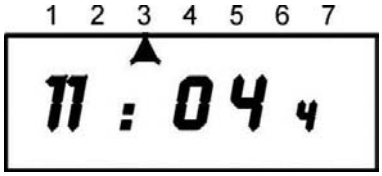
f) Set day (wednesday=3) pressing "1...7" button (day). It appears an arrow under the day of the week, move it (by "1...7" button) under "3"



g) Set hour (11) pressing "h" button (hours). Press it until reaching the desired value.

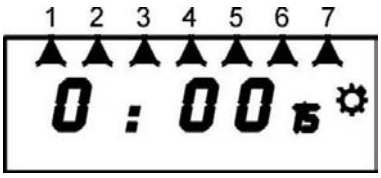


h) Set minutes (04) pressing "m" button (minutes). Press it until reaching the desired value

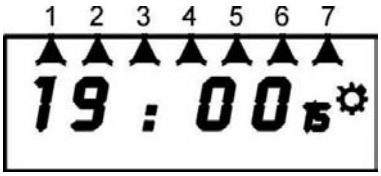


i) Pass to program n°15 pressing "P" button. Previous operation will be saved.

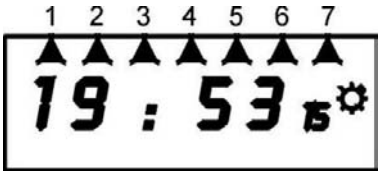
j) Set the day (daily) pressing "1...7" button. It appears an arrow under the day of the week, move it until appears an arrow on each day.



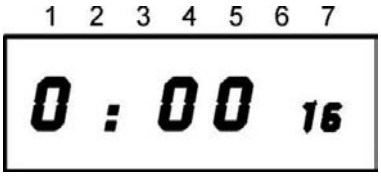
k) Set hour (19) pressing "h" button. Press it until reaching the desired value.



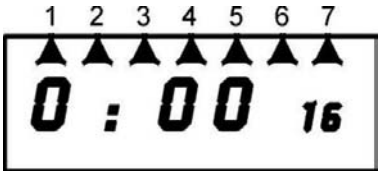
l) Set minutes (53), pressing "m" button. Press it until reaching the desired value.



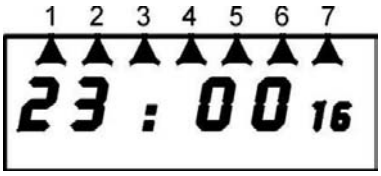
m) Pass to program n°16 pressing "P" button. Previous operation will be saved.



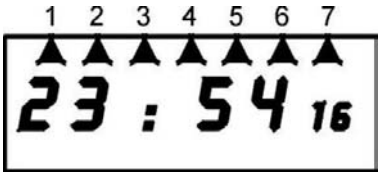
n) Set the day (daily) pressing "1...7" button. It appears an arrow under the day of the week, move it until appears an arrow on each day.



o) Set hour (23) pressing "h" button. Press it until reaching the desired value.



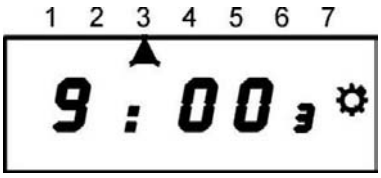
p) Set minutes (54) pressing "m" button. Press it until reaching the desired value.



q) Pressing "P" button, you can see all saved programs

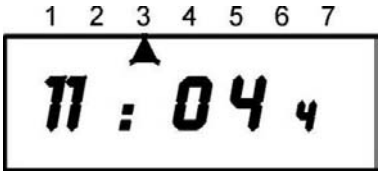
4.4 - DELETING OF SINGLE PROGRAM

For each single program: 1st always delete the start and then the end. As example program n°3. Move switch in "P" position (programming)



a) Select program n°3 (start) by "P" button

b) Press at the same time (P) button and "skip" button.

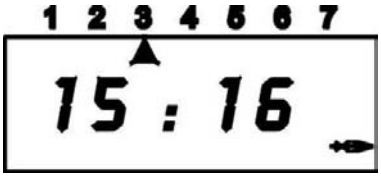


Repeat this procedure for program n°4 (end)

ENGLISH

4.5 - "SKIP" FUNCTION SETTING

- *Move right switch on "RUN" position.*
- *Pressing "skip" button the working mode is inverted from closed to open or vice versa up to the next program work as set.*



4.6 - "SKIP" FUNCTION

- *Skip function can be activated only in "RUN" state.*
- *Skip function must be activated/deactivated by means the respective button.*
- *This icon on display show the active function*

5.0 - MAINTENANCE

1. *Periodically check the chemical tank level so as to avoid the pump operates without liquid. This would not damage the pump, but may damage the process plant due to lack of chemical.*
2. *Check the pump operating condition at least every 6 months, pump head position, screws, bolts and seals; check more frequently where aggressive chemicals are pumped, especially:*
   - the additive concentration in the process plant; a reduction of this concentration could be caused by the wearing of the hose, in which case it needs to be replaced or by the clogging of the filter which then has to be cleaned as in point 3 here below.
3. *The Company suggests periodically cleaning off the hydraulic parts (valves and filter). We cannot say how often this cleaning should be done as it depends on the type of application, we also cannot suggest what cleaning agent to use as this will depend on the additive used.*

Operating suggestions when dosing sodium hypochlorite (most frequent case):

a - *disconnect the pins from the mains or by means of a onnipolar switch with 3 mm minimum distance between the contact.*
b - *disconnect discharge hose from process plant;*
c - *remove the suction hose (with filter) from the tank and dip it into clean water;*
d - *switch on the peristaltic pump and let it operate with water for 5 to 10 minutes;*
e - *switch OFF the pump, dip the filter into a hydrochloric acid solution and wait until the acid finishes cleaning;*
f - *switch ON the pump again and operate it with hydrochloric acid for 5 minutes in a closed-circuit, with suction and discharge hose dipped into the same tank;*
g - *repeat the operation with water;*
h - *re-connect the peristaltic pump to the process plant.*

6.0 - TROUBLE-SHOOTING

Before doing anything, disconnect the pump from the mains. *As the system is quite robust there are no apparent mechanical problems. Occasionally there might be a loss of liquid from the nipple because the tube nut has loosened or more simply the pumping hose has broken. In this case these components must be replaced immediately.*

Pump doesn't put on chemical product in the process plant:

a) Check integrity of the pumping hose. If happened a blowing or a wear of the hoses, verify the chemical compatibi- lity of the dosed additive.
b) Check clogging of the filter (if present)
c) Check injection valve (if present)

WARNING: when removing the peristaltic pump from the plant, be careful as there might be some residual additive in the discharge hose. Previous described operations must be done only by qualified personnel. The manufacturers decline all responsibility for the consequences of failure to respect these rules.

INDICE

1.0 - AVERTISSEMENTS ET CONSEILS pag. **26**
1.1 - AVERTISSEMENTS 26
1.2 - TRANSPORT ET DEPLACEMENT 26
1.3 - EMPLOI PREVU DE LA POMPE 26
1.4 - RISQUES 26
1.5 - DOSAGE DE LIQUIDES AGRESSIFS ET/OU TOXIQUES 27
1.6 - MONTAGE ET DEMONTAGE DE LA POMPE 27

2.0 - POMPE PÉRISTALTIQUE AVEC MINUTERIE NUMÉRIQUE **28**
2.1 - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT 28
2.2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES DE LA MINUTERIE NUMÉRIQUE 28
2.3 - MATÉRIAUX À CONTACT AVEC L'ADDITIF 29
2.4 - CARACTÉRISTIQUES COMMUNES À TOUTE LA GAMME 29
2.5 - ÉQUIPMENT 29

3.0 - INSTALLATION **30**
3.1 - SCHEMA DE MONTAGE DE L'INJECTION 31

4.0 - INSTRUCTIONS POUR UNE CORRECTE PROGRAMMATION DE LA MINUTERIE NUMÉRIQUE **32**
4.1 - FONCTIONS 32
4.2 - PRÉRÉGLAGE DES PROGRAMMES ON/OFF 32
4.3 - INSTRUCTIONS DE SERVICE 33
4.4 - EFFACEMENT D'UN PROGRAMME INDIVIDUEL 33
4.5 - CONFIGURATION DE LA FONCTION SKIP 35
4.6 - LA FONCTION SKIP 36

5.0 - ENTRETIEN **36**

6.0 - INTERVENTIONS EN CAS DE **36**

PASVUES ECLATEES **49**

FRANCAIS

1.0 – AVERTISSEMENTS ET CONSEILS

Lire attentivement les informations ci-dessous parce qu'elles fournissent des indications importantes concernant la sécurité des installations, l'emploi et l'entretien des pompes.

- Conserver avec soin ce manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.

N.B. : la pompe est construite dans les règles de l'art. Sa durée et fiabilité électrique et mécanique seront meilleures si elle est utilisée correctement et si vous pratiquez un entretien régulier.

1.1 – AVERTISSEMENTS

ATTENTION : toute intervention ou réparation à l'intérieur de l'appareil doit être effectuée par du personnel qualifié et autorisé. La société décline toute responsabilité au cas où cette règle n'est pas observée.

GARANTIE: 1 an (les pièces dont l'usure est normale c'est-à-dire : clapets, raccords, écrous pour fixer le tube, tubes, filtre et canne d'injection sont exclues). L'emploi impropre de l'appareil annule la dite garantie. La garantie s'entend franco usine ou distributeurs autorisés.

1.2 – TRANSPORT ET DEPLACEMENT

La pompe doit être transportée dans tous les cas en position verticale et jamais horizontale. L'expédition avec n'importe quel moyen de transport, même franco domicile de l'acheteur ou destinataire, s'entend effectué au risque et péril de l'acheteur. La réclamation pour matériel manquant doit être effectuée dans les 10 jours de la livraison des marchandises. Tandis que pour le matériel défectueux, pour le 30ème jour au plus tard après la réception. L'éventuel retour d'une pompe doit être préalablement convenu avec le personnel autorisé ou avec le distributeur autorisé.

1.3 – EMPLOI PREVU DE LA POMPE

La pompe doit être destinée seulement à l'usage pour lequel elle a été expressément construite ; c'est-à-dire pour doser des liquides. Tout autre emploi doit être considéré comme dangereux. L'emploi de la pompe pour les applications qui n'ont pas été prévues durant sa conception est proscrite. Pour toute explication supplémentaire, le client est prié de contacter nos bureaux où il recevra des informations sur le type de pompe qu'il possède et son emploi correct. Le constructeur ne peut être considéré responsable d'éventuels dommages provoqués par des emplois impropres, erronés ou irrationnels.

1.4 – RISQUES

- Après avoir retiré l'emballage, vérifier que la pompe est en bon état ; en cas de doute, ne pas l'utiliser et s'adresser à du personnel qualifié. Les éléments de l'emballage (sacs de plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à portée des enfants parce qu'ils peuvent être une source de danger.
- Avant de raccorder la pompe, vérifier que les informations de l'étiquette correspondent à celles du réseau électrique. Les données d'usine se trouvent sur l'étiquette adhésive, placée sur la pompe.
- L'exécution de l'installation électrique doit être conforme aux normes qui définissent la règle de l'art dans le pays où l'installation est réalisée. L'emploi de tout appareil électrique comporte l'observation de règles fondamentales. En particulier :

- ne pas toucher l'appareil avec les mains ou les pieds mouillés ou humides ;
- ne pas manœuvrer la pompe pieds nus (exemple : installation en piscine) ;
- ne pas laisser l'appareil exposé aux éléments atmosphériques (pluie, soleil, etc.) ;
- ne pas permettre que la pompe soit utilisée par des enfants ou par des personnes non formées sans surveillance.

- En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de la pompe, l'éteindre et ne pas essayer de la réparer. Pour une réparation éventuelle, s'adresser à nos services techniques d'après vente et demander l'utilisation de pièces de rechange originales. Le non-respect de ces conditions peut compromettre le bon fonctionnement de la pompe.
- Si l'on décide de ne plus utiliser une pompe installée il est recommandé de la débrancher du réseau électrique.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien ou nettoyage sur la pompe doseuse, il faut :

1) **S'assurer qu'elle est débranchée du réseau électrique (les deux polarités) en retirant les conducteurs des points de contact du réseau en séparant les contacts d'une distance minimum de 3 mm (fig. 4).**
2) **Eliminer de la manière la plus adéquate (en faisant attention), la pression dans la tête de la pompe et dans le tube de refoulement.**
3) **Eliminer le liquide à l'intérieur de la tête de la pompe, notamment en la démontant (retirer les 4 vis) (fig. 10). Puis remonter la tête.**

En cas de fuites du système hydraulique de la pompe (rupture d'un joint d'étanchéité, d'un clapet, d'un tube), il faut arrêter celle-ci, dépressuriser la tuyauterie de refoulement tout en prenant les précautions qui s'imposent (gants, lunettes, bleus, etc.).

1.5 – DOSAGE DE LIQUIDES AGRESSIFS ET/OU TOXIQUES

Pour éviter des dommages aux personnes ou aux choses provoqués par le contact de liquides corrosifs ou par l'aspiration de vapeurs toxiques, il est important de rappeler les préconisations suivantes :

- Suivre les indications du fabricant du liquide à doser.
- Contrôler que la partie hydraulique de la pompe ne présente aucun dommage ou rupture et utiliser la pompe seulement si elle est en parfait état.
- Utiliser des tubes adaptés au liquide et aux conditions de fonctionnement de l'installation, en les passant, éventuellement, à l'intérieur de tubes de protection en PVC.
- Avant de déconnecter la pompe doseuse, neutraliser la partie hydraulique avec un réactif adapté.

1.6 – MONTAGE ET DEMONTAGE DE LA POMPE

1.6.1 - MONTAGE

Toutes les pompes doseuses que nous produisons sont normalement fournies déjà assemblées. Pour plus de détails, consulter l'annexe en fin de manuel où se trouvent les schémas détaillés des pompes, avec la nomenclature. Ces schémas sont de toute façon indispensables au cas où il faudrait procéder à l'identification de pièces fonctionnant mal ou défectueuses.

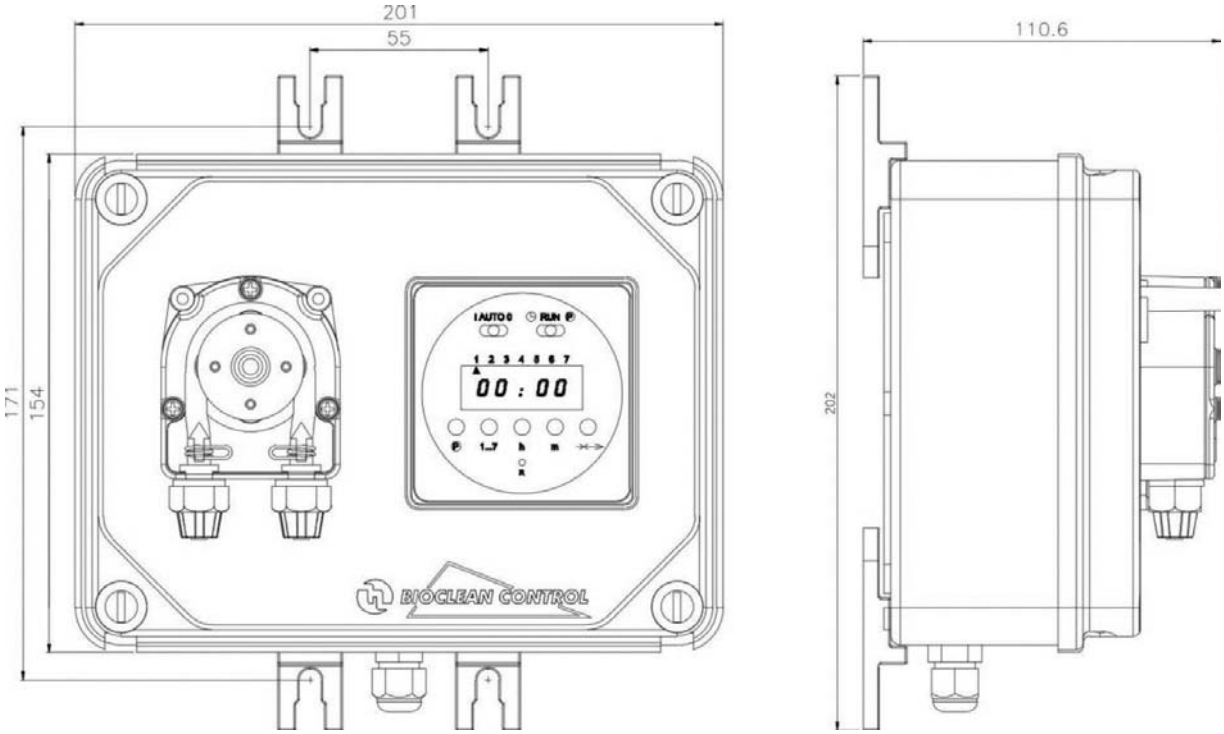
1.6.2 - DEMONTAGE

Procéder comme suit avant de démonter la pompe ou avant d'intervenir dessus :

1) S'assurer qu'elle est débranchée du réseau électrique (les deux polarités) en retirant les conducteurs des points de contact du réseau en séparant les deux fils d'une distance minimum de 3 mm (fig. 4).
2) Eliminer de la manière la plus adéquate (en faisant attention), la pression dans la tête de la pompe et dans le tube de refoulement.
3) Eliminer le liquide à l'intérieur de la tête de la pompe, notamment en la démontant (retirer les 4 vis) (fig. 10). Puis remonter la tête.

Ces points sont importants, par conséquent nous conseillons de consulter les schémas joints en annexe et le chapitre 1.4 "**RISQUES**" avant de commencer toute opération.

VUES ET DIMENSIONS (Fig. 1)



2.0 - POMPE PÉRISTALTIQUE AVEC MINUTERIE NUMÉRIQUE

2.1 – PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement de la pompe doseuse est assuré par une membrane en PTFE montée sur le piston d'un électro-aimant. Quand le piston de l'électro-aimant est activé, une pression se produit dans la tête de la pompe avec une expulsion du liquide par le clapet de refoulement.
Une fois l'impulsion électrique terminée, un ressort ramène le piston en arrière en position initiale avec un appel du liquide par le clapet d'aspiration.
Etant donné la simplicité du fonctionnement, la pompe n'a pas besoin de lubrification et l'entretien est réduit au minimum. Les matériaux utilisés (certains en option) pour la construction de la pompe la rendent adaptée à l'utilisation de liquides particulièrement agressifs.
Ce modèle de pompe doseuse a été étudié pour des débits qui vont de 0 à 20 l/h et des pressions de 0 à 15 bar (selon le type de pompe).

2.1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES DE LA MINUTERIE NUMÉRIQUE

- Interrupteur horaire au quartz
- Grand afficheur LCD pour l'líindication de l'heure, des jours de la semaine et du programme de fonctionnement
- Programmation de la mémoire flash avec la préservation permanente des données même en cas de panne de courant
- Afficheur 24 heures
- Conservation pendant quelques heures en cas de panne de courant par condensateur
- Programme journalier et hebdomadaire
- Programmes répétables
- Exécution 1 canal
- Durée minimum de commutation: 1 minute
- Commutateur pour la programmation
- Commutateur manuel/automatique 1/AUTO/0
- Programmation rapide et simple au moyen des touches
- Trou díencastrement Ø 64mm

AVERTISSEMENT: si l'équipement est débranché pendant plus de deux heures à partir de l'alimentation électrique, l'heure est remise à zéro, mais la programmation est maintenue. Vous devrez rétablir l'heure correcte.

2.3 - MATÉRIAUX À CONTACT AVEC L'ADDITIF

1 - TUYAU DE POMPE: Santoprene® ou silicone
2 - RACCORD: Polipropilene
3 - TUYAU D'ASPIRATION: PVC Cristal
4 - TUYAU DE REFOULEMENT: Polyéthylène

Type Type	Alimentation Power supply	Q max	P max	Puissance absorbèe Absorbed power	Tours du moteur Rotation speed
		l/h	bar	Watt	tr/min
BIOCLEAN CONTROL 1.1	230 V 50/60 Hz	1.1	1.5	3.5	20
BIOCLEAN CONTROL 1.1	240 V 50/60 Hz	1.1	1.5	3.5	20
BIOCLEAN CONTROL 1.1	110 V 60 Hz	1.1	1.5	3.5	20
BIOCLEAN CONTROL 1.1	24 Vdc	1.1	1.5	1	22
BIOCLEAN CONTROL 1.1	12 Vdc	1.1	1.5	1	21
BIOCLEAN CONTROL 2.2	230 V 50/60 Hz	2.2	1.5	3.5	48
BIOCLEAN CONTROL 2.2	240 V 50/60 Hz	2.2	1.5	3.5	48
BIOCLEAN CONTROL 2.2	110 V 60 Hz	2.2	1.5	3.5	48
BIOCLEAN CONTROL 2.2	24 Vdc	2.2	1.5	1	50
BIOCLEAN CONTROL 2.2	12 Vdc	2.2	1.5	1	50
BIOCLEAN CONTROL 6.6	24 Vdc	6.6	1.5	4	108
BIOCLEAN CONTROL 6.6	12 Vdc	6.6	1.5	4	108

Les débits en cas de fonctionnement à 60 Hz augmentent du 20%. Les performances indiquées concernent le traitement d'eau à la température ambiante.

2.4 - CARACTÉRISTIQUES COMMUNES À TOUTE LA GAMME

Poids: 800g
Volume par tour: 0,9cc/tour ±0,05
Dimensions du tuyau: Ø 4x7mm
Hauteur d'aspiration: 2m
Hauteur de refoulement: 10m

2.5 - ÉQUIPEMENT

- n.1 tube d'aspiration en PVC type Cristal transparent flexible de 2m
- n.1 tube de refoulement en polyéthylène semi-rigide blanc de 2m
- n.1 vanne d'injection 3/8" BSPm
- n.1 filtre de fond
- n.4 étriers de fixation au mur
- n.1 manuel d'instructions

3.0 - INSTALLATION

a. - Installer la pompe loin de sources de chaleur dans un lieu sec à une température ambiante maximum de 40°C, tandis que la température de fonctionnement minimum dépend du liquide à doser qui doit toujours rester fluide.

b. - Respecter les normes en vigueur dans les différents pays pour ce qui est de l'installation électrique (fig. 2).
Si le câble électrique n'a pas de fiche électrique, l'appareil doit être relié au réseau d'alimentation par l'intermédiaire d'un interrupteur omnipolaire sectionneur ayant une distance minimum entre les contacts de 3 mm. Avant d'accéder aux dispositifs de raccordement, tous les circuits d'alimentation doivent être coupés.

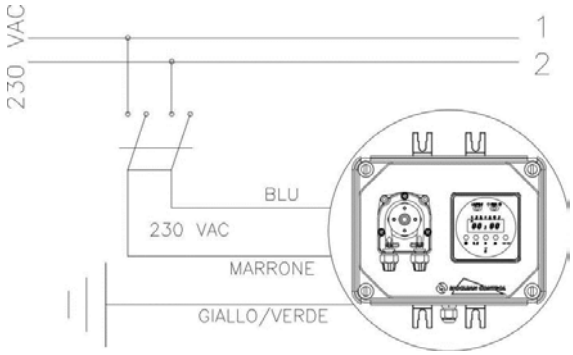


fig. 2

c. - Placer la pompe comme la fig. 3 en tenant compte du fait qu'elle peut être fixée tant en dessous qu'au dessus du niveau du liquide à doser dans la limite maximum de 2 mètres. Le point d'injection doit toujours être situé plus haut que le liquide à injecter. Pour des liquides qui dégagent des vapeurs aggressives, ne pas installer la pompe au-dessus du réservoir sauf si ce réservoir est hermétiquement fermé.

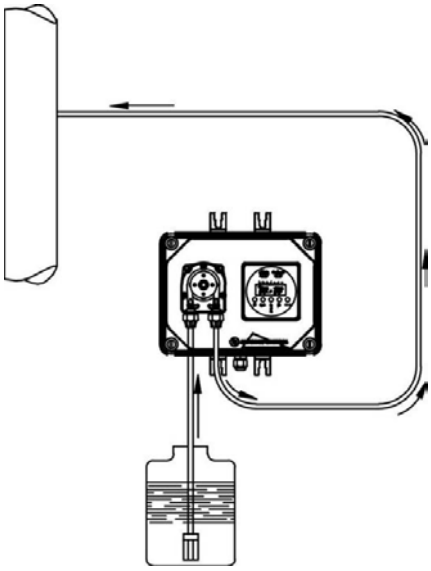


fig. 3

d.- Fixer à fond les tubes sur les embouts coniques et les bloquer avec les écrous de fixation (fig. 4)

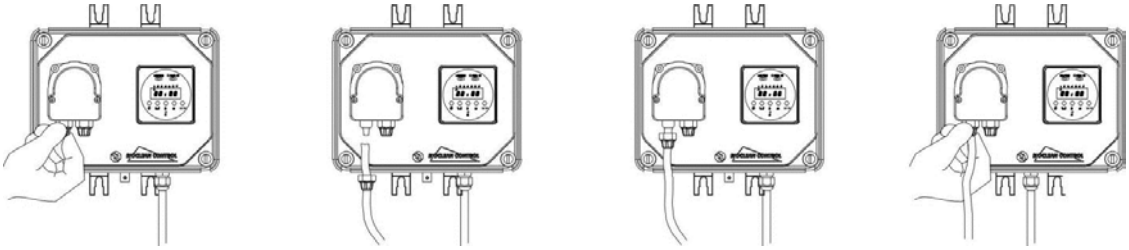


fig. 4

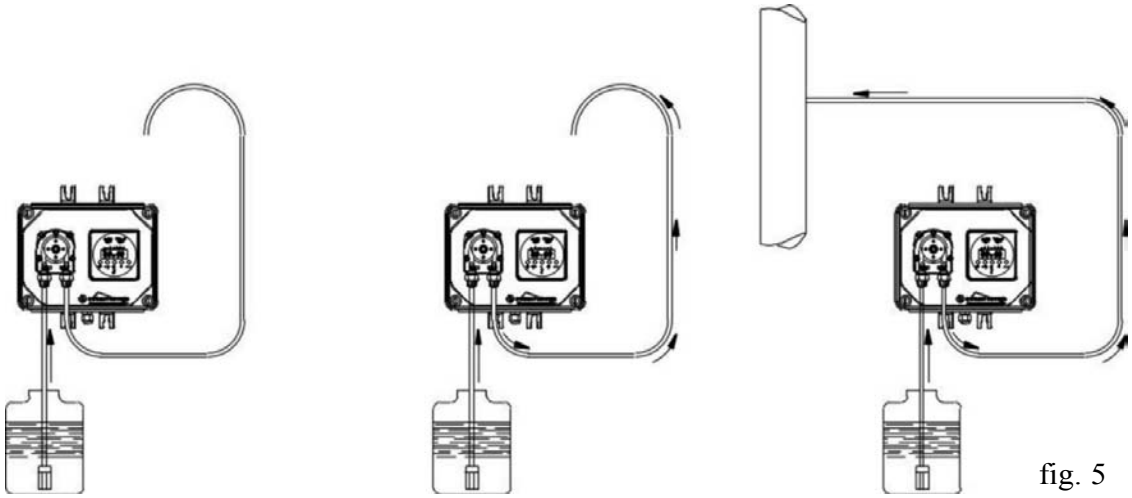


fig. 5

Avant de fixer le tube de refoulement à l'installation, amorcer la pompe doseuse en suivant la séquence du schéma 5. En installant le tube de refoulement, s'assurer que sous l'effet des impulsions de la pompe il ne frappe pas contre des corps rigides. En cas de difficulté d'amorçage de la pompe, aspirer par le raccord de refoulement avec une seringue normale et avec la pompe en fonctionnement, jusqu'à ce que le liquide arrive dans la seringue ou dans le petit tube de refoulement. Pour raccorder le refoulement à la seringue, utiliser un petit bout de tube d'aspiration.

f. - Eviter les courbes inutiles tant pour le tube de refoulement que pour celui d'aspiration.

g. - Choisir le point d'injection le plus approprié sur la conduite de l'installation à traiter, et fixer un raccord 3/8" Gaz femelle. Ce raccord n'est pas compris dans la fourniture. Visser la canne d'injection dans le raccord en utilisant une garniture en PTFE (fig. 6). Raccorder le tube à l'embout conique de la canne d'injection et la bloquer avec l'écrou G. prévu . La canne d'injection est aussi un clapet anti-retour.

3.1 - SCHEMA DE MONTAGE DU CLAPET D'INJECTION (Fig. 6)

A - Installation à traiter
B - Guide de la clapet
C - Raccord polypropyléne
D - Clapet a levre
E - Raccord mâle/femelle 3/8" gaz
G - Écrou de fixation tube
M - Embout conique pour tube
N - Raccord 3/8" gaz femelle
T - Tube polyéthylène

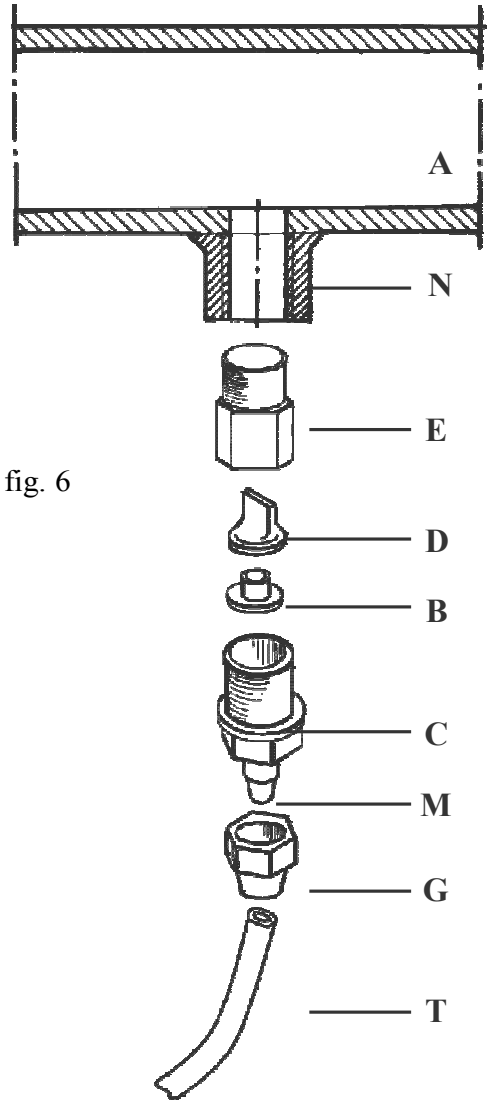
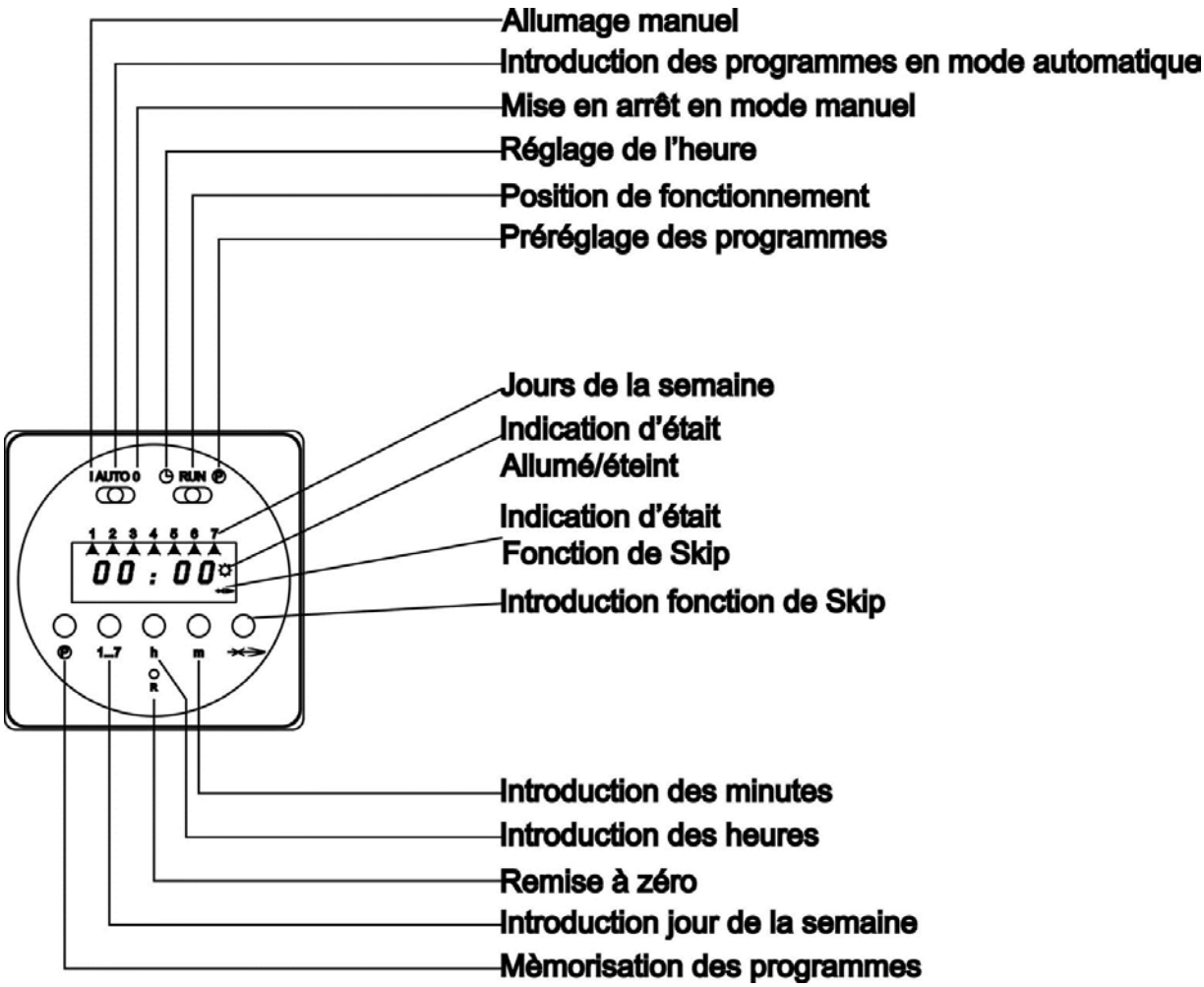


fig. 6

FRANCAIS

4.0 - INSTRUCTIONS POUR UNE CORRECTE PROGRAMMATION DE LA MINUTERIE NUMÉRIQUE



4.1 - FONCTIONS

- Jour de la semaine
- Heure du jour
- Blocs de programmation pour la répétition des temps d'activité

1-2-3-4-5 (Lundi-Vendredi)
1-2-3-4-5-6 (Lundi-Samedi)
1-2-3-4-5-6-7 (Lundi-Dimanche)
6-7 (Samedi-Dimanche)

- Commutateur sur la position:

"I" = toujours branché
"AUTO" = automatique
"0" = toujours débranché

4.2 - PRÉRÉGLAGE DES PROGRAMMES ON/OFF

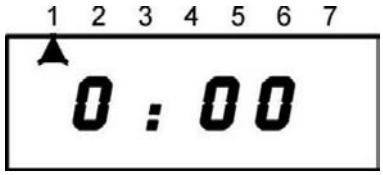
1) Déplacer le sélecteur RUN P sur la position P
2) Appuyer sur "h" pour introduire l'heure
3) Appuyer sur "m" pour introduire les minutes
4) Appuyer sur "1...7" pour introduire le jour
5) Appuyer sur P pour mémoriser et passer au programme suivant

Quand la programmation est terminée, bouger le sélecteur RUN P sur "RUN"

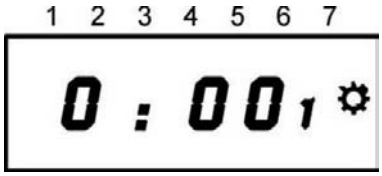
4.3 - INSTRUCTIONS DE SERVICE

4.3.1 - Conditions de départ

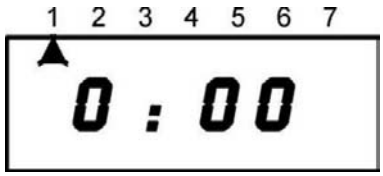
a) S'assurer avant tout que le sélecteur droit se trouve en position de "RUN" (marche). Aprés avoir appuyé sur la touche de réinitialisation "R", l'indication sur l'afficheur commence à clignoter.



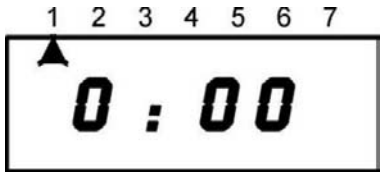
b) Si le susdit sélecteur aurait été resté en position "P", et si l'on aurait appuyé sur la touche de réini tialisation, le message d'erreur "EEE" apparaîtra sur l'afficheur. En déplaçant le sélecteur en position "RUN" l'indication disparaît et on peut de nouveau effectuer la réinitialisation.



c) Si on déplace le sélecteur en position l'indication sur l'afficheur est fixe.



d) Si on déplace le sélecteur en position "RUN" l'indication sur l'afficheur est fixe, mais avec le double point clignotant.



e) Si on déplace le sélecteur en position "P" l'indi cation sur l'afficheur clignote.

4.3.2 - Commande manuelle

Déplacer le sélecteur gauche sur la position "1"
• Sur l'afficheur apparaît le symbole de l'ampoule, la sortie change sur fermé.

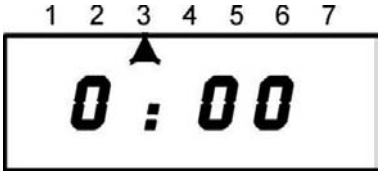
Déplacer le sélecteur gauche sur la position "0"
• Sur l'afficheur apparaît le symbole de l'ampoule, la sortie change sur ouvert.

Déplacer le sélecteur gauche sur la position "AUTO"
• La commande des programmes est insérée, le fonctionnement dépend maintenant des programmes configurés

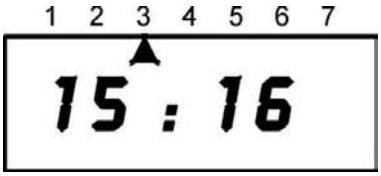
4.3.3 - Configuration et description des fonctions de temps

Par exemple: introduire mercredi, 15H16:
Porter tout d'abord le sélecteur en position et ensuite:

a) Introduction du jour de la semaine:
En appuyant sur la touche du jour "1...7", l'index triangulaire avance de 1 unité. En maintenant appuyé sur la touche au-delà de 1 sec., l'index se déplace à la vitesse de



b) Introduction de l'heure et des minutes: pour obtenir 15H16 appuyer, pour les heures sur la touche "h", pour les minutes sur la touche "m". En appuyant et en relâchant la touche l'indication sur l'afficheur avance, selon les heures ou les minutes, de 1 unité. En maintenant appuyé sur la touche au-delà de 2 sec., l'avancement devient rapide (à la vitesse de 8 unité/sec.) jusqu'à quand la touche est relâchée.



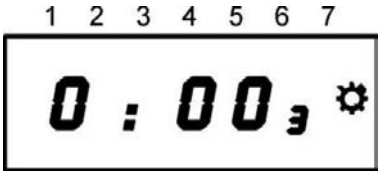
FRANCAIS

c) Déplacer le sélecteur sur la position "RUN"

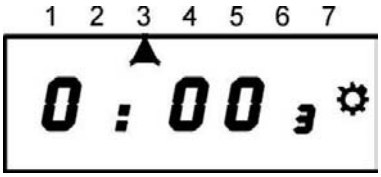
4.3.4 - Configuration et description des programmes

Par exemple:
programme n.3: début mercredi à 9H 03
programme n.4: fin mercredi à 11H 04
programme n.15: début "quotidien" à 23H 54
Déplacer avant tout le sélecteur droit en position de sélection programme "P". Donc:

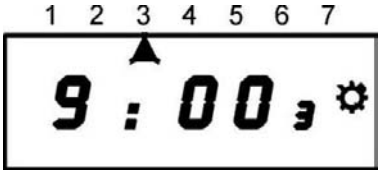
a) Sélectionner le programme n.3 en appuyant sur le bouton "P". En appuyant et en relâchant la susdite touche le numéro du programme avance de un.



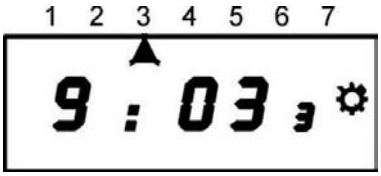
b) Introduire le jour (mercredi=3) en appuyant sur la touche "1...7" (jour). La flèche s'affiche sous les jours de la semaine, la porter sous "3".



c) Introduire l'heure (9) en appuyant sur la touche "h" (heures). Appuyer jusqu'à atteindre la valeur choisie.

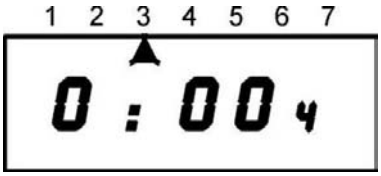


d) Introduire les minutes (03) en appuyant sur la touche "m" (minutes). Appuyer jusqu'à atteindre la valeur choisie.

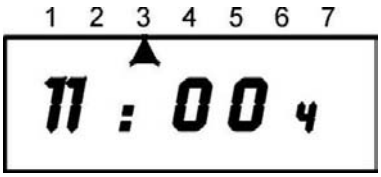


e) Passer au programme suivant (4) en appuyant sur le bouton "P". L'opération précédente est ainsi mémorisée.

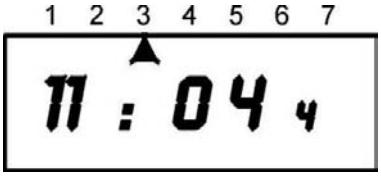
f) Introduire le jour (3) en appuyant sur la touche "1...7" (jour). La fléche s'affiche sous les jours de la semaine.



g) Introduire l'heure (11) en appuyant sur la touche "h". Appuyer jusqu'à atteindre la valeur choisie.

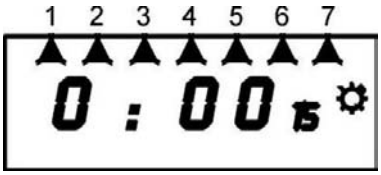


h) Introduire les minutes (04) en appuyant sur la touche "m". Appuyer jusqu'à atteindre la valeur choisie.

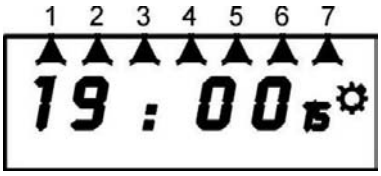


i) Passer au programme suivant (15) en appuyant sur le bouton "P". L'opération précédente est ainsi mémorisée.

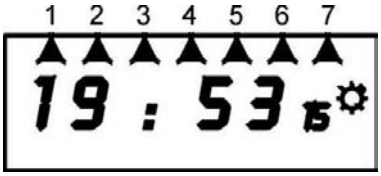
j) Introduire le jour (quotidien) en appuyant sur la touche "1...7". La flèche sous les jours de la semaine apparaît, continuer à appuyer jusqu'à faire paraître les flèches sous tous les jours (de 1 à 7).



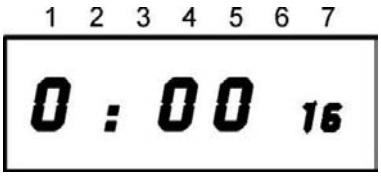
k) Introduire l'heure (19) en appuyant sur la touche "h". Appuyer jusqu'à atteindre la valeur choisie.



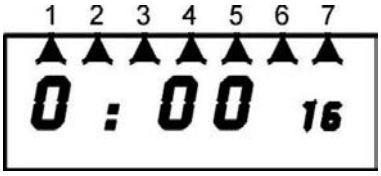
l) Introduire les minutes (53) en appuyant sur la touche "m". Appuyer jusqu'à atteindre la valeur choisie.



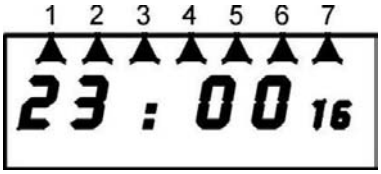
m) Passer au programme suivant (16) en appuyant sur le bouton "P". L'opération précédente est ainsi mémorisée.



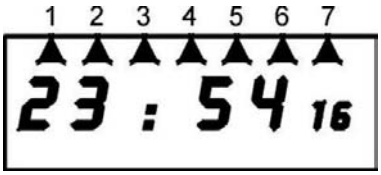
n) Introduire le jour (quotidien) en appuyant sur la touche "1...7". La flèche sous les jours de la semaine apparaît, continuer à appuyer jusqu'à faire paraître les flèches sous tous les jours (de 1 à 7).



o) Introduire l'heure (23) en appuyant sur la touche "h". Appuyer jusqu'à atteindre la valeur choisie.



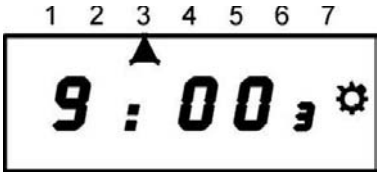
p) Introduire l'heure (54) en appuyant sur la touche "m". Appuyer jusqu'à atteindre la valeur choisie.



q) En appuyant sur le bouton "P" continuellement, on obtient l'affichage des horaires des programmes introduits.

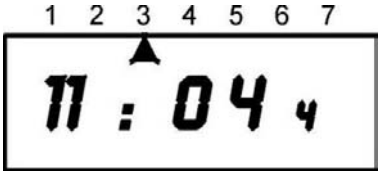
4.4 - EFFACEMENT D'UN PROGRAMME INDIVIDUEL

Pour chaque programme individuel: effacer le début et puis la fin. Comme exemple on prendra le programme n.3 (début). Mettre l'interrupteur coulissant en position "P" programmation.



a) Sélectionner le programme n.3 (début) en appuyant sur le bouton "P".

b) Appuyez simultanément sur le bouton P et sur le bouton si skip

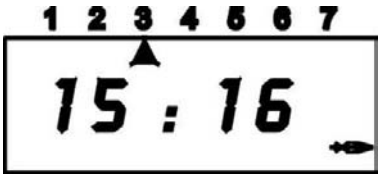


La procédure doit ensuite être répétée pour le programme n. (fin).

FRANCAIS

4.5 - CONFIGURATION DE FONCTION SKIP

- Dèplacer le sélecteur droit sur la position "RUN"
- En appuyant sur la touche de skip la fonction susdite inverse l'état de fonctionnement de fermé à ouvert ou vice versa jusqu'au programme suivant qui sera exécute comme configuré.



4.6 - LA FONCTION SKIP

- La fonction Skip peut être activée seulement en état de "RUN"
- La fonction Skip s'active ou se désactive au moyen de la touche prévue
- Un indicateur sur l'afficheur signale que cette fonction est active

5.0 - ENTRETIEN

1. Contrôler périodiquement le niveau du réservoir contenant la solution à doser afin d'éviter que la pompe fonctionne à vide; même si dans ce cas, l'appareil ne subit aucun dommage, nous conseillons de toute façon ce contrôle pour éviter des dommages provenant du manque d'additif dans l'installation.

2. Contrôler au moins tous les 6 mois le fonctionnement de la pompe, l'étanchéité des vis et des garnitures, pour les liquides particulièrement aggessifs effectuer des contrôles plus fréquents, contrôler en particulier la concentration de l'additif dans l'installation; une réduction de cette concentration pourrait être déterminée par l'usure du tube d'écrasement (qui dans ce cas doivent être remplacé) ou par l'obstruction du filtre qui doit être nettoyé suivant les indications du point 3 qui suit.

3. Le constructeur conseille de nettoyer périodiquement la partie hydraulique (clapets et filtre). La fréquence du nettoyage dépend du type d'application, et du type de réactif utilisé. Ceci étant dit, nous pouvons suggérer comment intervenir si la pompe travaille avec hypochlorite de sodium (cas le plus fréquent):

a. S'assurer que la pompe soit hors tension (les deux polarités) en détachant les conducteurs des points de contact du réseau à travers un interrupteur omnipolaire avec distance d'au moins 3 mm entre les deux contacts.
b. déconnecter le tube de refoulement de l'installation
c. retirer le tube d'aspiration (avec filtre) du réservoir et l'immerger dans de l'eau propre
d. alimenter la pompe doseuse péristaltique et la faire travailler avec de l'eau pendant 5-10 minutes
e. avec la pompe éteinte, immerger le filtre dans une solution d'acide chlorhydrique et attendre que l'acide termine son travail de nettoyage
f. alimenter de nouveau la pompe en la faisant fonctionner pendant 5 minutes avec de l'acide chlorhydrique en réalisant un cercle fermé avec aspiration et refoulement immergés dans le même récipient
g. répéter l'opération avec de l'eau
h. raccorder de nouveau la pompe doseuse péristaltique à l'installation

6.0 - INTERVENTIONS EN CAS DE PANNES

Avant d'effectuer tout type d'intervention, débrancher la pompe du réseau électrique.
Étant donné la robustesse de la pompe, de véritables pannes mécaniques ne se produisent pas. Parfois il peut se produire des fuites de liquide d'un raccord ou du tuyau de pompage; dans ce cas ces composants doivent être remplacés immédiatement.

La pompe n'introduit pas de produit dans l'installation

a) Contrôler l'intégrité du tube de pompage et des tubes d'aspiration et refoulement. Dans le cas où on remarquerait un gonflement ou une détérioration des tuyaux, vérifier la compatibilité chimique du produit dosé avec le type de tuyau.
b) Vérifier l'état d'engorgement du filtre, si présent
c) Vérifier l'état de la vanne d'injection si présente

ATTENTION: en enlevant la pompe péristaltique de l'installation, agir avec précaution en ôtant le tube du raccord de refoulement puisque l'additif résiduel contenu dans le tube pourrait sortir.
Les opérations précédemment illustrées doivent être exécutées seulement par du personnel qualifié. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages éventuels aux choses et aux personnes dérivant d'une inaptitude de l'opérateur en exécutant ces opérations.

INDICE

1.0 - NORMAS GENERALES pag. **38**
1.1 - ADVERTENCIAS 38
1.2 - TRASPORTE Y MOVILIZACIÓN 38
1.3 - CORRECTA UTILIZACIÓN DE LA BOMBA 38
1.4 - RIESGOS 38
1.5 - DOSIFICACIÓN DE LÍQUIDOS NOCIVOS Y/O TÓXICOS 39
1.6 - MONTAJE Y DESENSAMBLAJE DE LA BOMBA 39

2.0 - BOMBA PERISTALTICA CON TIMER DIGITAL **40**
2.1 - PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE LAS BOMBAS PERISTALTICAS 40
2.2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPALES DEL TIMER DIGITAL 40
2.3 - MATERIALES EN CONTACTO CON EL ADITIVO 41
2.4 - CARACTERÍSTICAS COMUNES A TODA LA GAMA 41
2.5 - ACCESORIOS 41

3.0 - INSTALACIÓN **42**
3.1 - ESQUEMA DE MONTAJE DE LA VÁLVULA DE INYECCIÓN 43

4.0 - INSTRUCCIONES PARA PROGRAMAR CORRECTAMENTE EL TIMER DIGITAL **44**
4.1 - FUNCIONES 44
4.2 - AJUSTE PROGRAMAS ON/OFF 44
4.3 - INSTRUCCIONES DE SERVICIO 45
4.4 - ANULACIÓN DE UN PROGRAMA 47
4.5 - AJUSTE DE LA FUNCIÓN SKIP 48
4.6 - LA FUNCIÓN SKIP 48

5.0 - MANTENIMIENTO **48**

6.0 - INTERVENCIONES EN CASO DE AVERÍA **48**

VISTA EXPLODIDA **49**

ESPAÑOL

1.0 - NORMAS GENERALES

1.1 - ADVERTENCIAS

Lea atentamente las siguientes advertencias ya que contienen indicaciones importantes en referencia a la seguridad en la instalación de la bomba, su uso y manutención.

- *Guarde este manual de forma localizable para posteriores consultas.*

NOTA: La bomba ha sido producida de acuerdo con las normas del mercado. Para una durada y fiabilidad eléctrica y mecánica más largas, úsela correctamente y realízale una manutención periódica.

ATENCIÓN: Cualquier tipo de intervención o reparación de la bomba debe ser efectuada por personal calificado y autorizado. Se declina toda responsabilidad debida al incumplimiento de dicha regla.

GARANTÍA: 2 años (se excluyen las partes de utilización más frecuente: válvulas, empalmes, abrazaderas fijatubos, tubos, filtro y válvula de inyección). El uso indebido de la máquina invalida su garantía, válida una vez el producto está excento de la fábrica o de los distribuidores autorizados.

1.2 – TRASPORTE Y MOVILIZACIÓN

La bomba se debe transportar siempre en posición vertical, nunca horizontal. Los riesgos que comporta su expedición, independientemente de que se encuentre fuera del domicilio del adquiriente o destinatario, van a cargo de éste. La reclamación de los materiales que puedan faltar debe de realizarse en un término de 10 días después de la llegada de los materiales. Por el material defectuoso se disponen de 30 días (siguientes a su recepción). La eventual devolución de las bombas debe ser previamente acordada con el personal o distribuidor autorizados.

1.3 – CORRECTA UTILIZACIÓN DE LA BOMBA

La bomba debe ser destinada al uso por el cual fue diseñada, es decir, para dosificar líquidos. Cualquier otro uso se considera impropio y, por tanto, peligroso. No se debe utilizar la bomba para aplicaciones no previstas en su diseño. En caso de duda, contacte con nuestras oficinas para más información sobre las características de la bomba y su debido uso. El fabricante no se hace responsable de un uso indebido, incorrecto o irrazonable de la bomba.

1.4 - RIESGOS

- *Después de desembalar, asegúrese de la integridad de la bomba. En caso de duda, no haga uso de la bomba y diríjase a personal calificado. Los materiales del embalaje (especialmente bolsas de plástico, poliestireno, etc.) deben permanecer fuera del alcance de los niños puesto que constituyen una fuente potencial de peligro.*
- *Antes de conectar la bomba, asegúrese que el voltaje corresponde al de la red de distribución eléctrica. Estos dados se encuentran en la placa de datos técnicos de la bomba.*
- *Su instalación eléctrica debe estar conforme con las leyes del país donde se realiza la instalación.*
- *El uso de cualquier aparato eléctrico conlleva la observación de algunas reglas fundamentales, tales como:*
  - *no toque el aparato con las manos mojadas;*
  - *no maneje la bomba con los pies descalzos (Ej. Instalaciones en piscinas)*
  - *no deje el aparato expuesto a agentes atmosféricos (lluvia, sol, etc.)*
  - *no permita que la bomba sea utilizada por niños o personas incapacitadas sin vigilancia.*
- *En caso de avería o funcionamiento indebido de la bomba, apáguela y no la toque. Diríjase a nuestros Centros de Asistencia y solicite la utilización de recambios originales. No respectar las indicaciones dadas puede afectar la seguridad de la bomba.*
- *Si no utiliza una bomba que está instalada, le aconsejamos de desconectarla de la red de alimentación.*

Antes de efectuar cualquier operación de manutención o de limpieza de la bomba dosificadora:

1. ***Asegúrese de que esté desactivada eléctricamente (ambas polaridades) desconectando los conductores de los puntos de contacto de la red con el interruptor omnipolar de distancia mínima entre contactos de 3 mm. (Fig. 4).***
2. ***Elimine la presión del cuerpo de la bomba peristaltica y del tubo de descarga.***

1.5 – DOSIFICACIÓN DE LÍQUIDOS NOCIVOS Y/O TÓXICOS

Con tal de evitar daños a personas o cosas derivados del contacto de líquidos nocivos o de la aspiración de vapores tóxicos, además del seguimiento de las instrucciones de este dossier, debe tener en cuenta las siguientes normas:

- *Siga las recomendaciones del productor del líquido que va a utilizar.*
- *Asegúrese que la parte hidráulica de la bomba no presenta daños o roturas. No utilice la bomba si no está en perfectas condiciones.*
- *Utilice materiales adecuados (tubos, válvulas y juntas de impermeabilización) para inserir el líquido a dosificar. Si es necesario, recubra el interior de los los tubos con protección de PVC.*
- *Antes de desactivar la bomba dosificadora, debe neutralizar la parte hidráulica con el reactivo adecuado.*

1.6 – MONTAJE Y DESENSAMBLAJE DE LA BOMBA

1.6.1 - MONTAJE

Todas las bombas dosificadoras que nosotros producimos se venden ya montadas. Para una visualización detallada de las partes, consulte el anexo. Los diseños que contiene son indispensables si se tuviera que proceder al reconocimiento de componentes que no funcionan bien o que presentan algún defecto. Con el mismo objetivo, el anexo contiene también diseños de los componentes hidráulicos (cabeza de la bomba y válvulas).

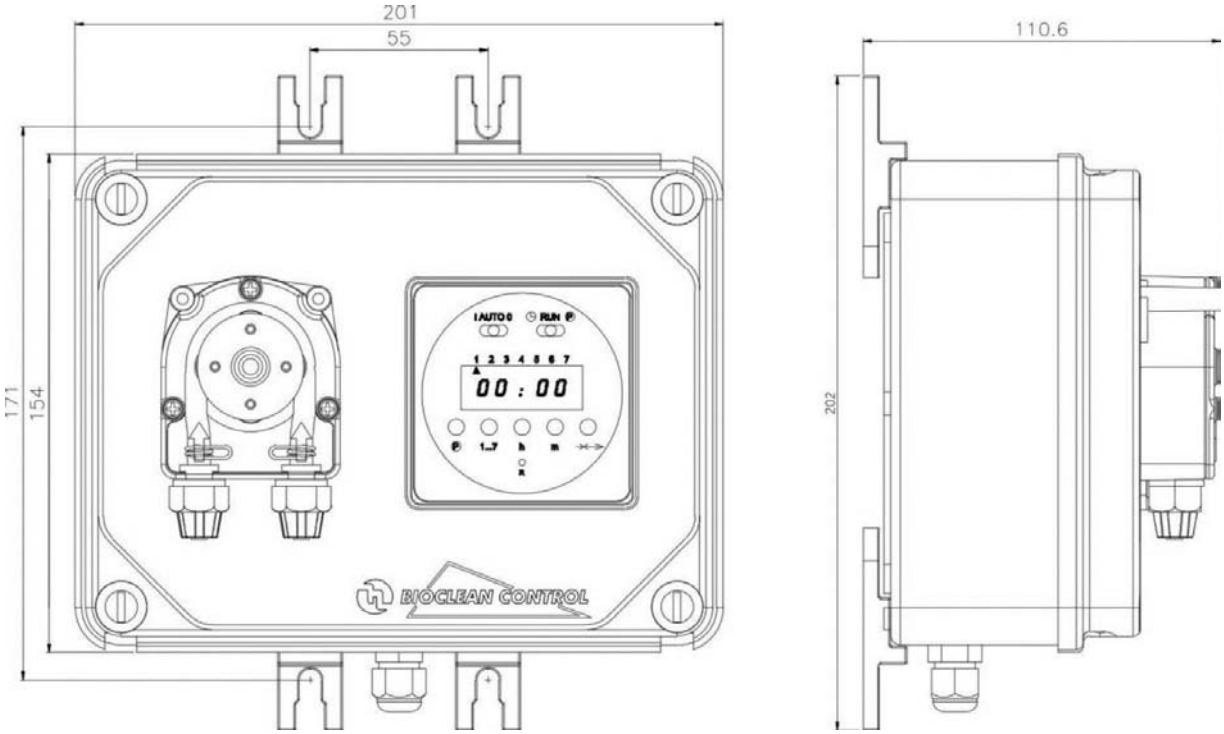
1.6.2 - DESENSAMBLAJE

Proceda como se le indica para desensamblar la bomba o antes de realizar cualquier otra operación:

1. *Asegúrese que esté desactivada eléctricamente (ambas polaridades) desconectando los conductores de los pun- tos de contacto de la red con el interruptor omnipolar de distancia mínima entre contactos de 3 mm. (Fig. 4).*
2. *Elimine la presión del cuerpo de la bomba peristaltica y del tubo de descarga.*

ESPAÑOL

VISTAS Y DIMENSIONES (Fig. 1)



2.0 - BOMBA PERISTÁLTICA CON TIMER DIGITALE

2.1 - PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE LAS BOMBAS PERISTÁLTICAS

Por peristálsis se intiende un movimento propulsor de contracciones automáticas contenido en el interior de un canal o de un tubo, de éste deriva el término acción peristáltica. Mediante la simulación mecánica de la peristálsis biológica, unos rodillos comprimen la pared de un tubo formando una retención durante su movimiento, por lo tanto la parte de tubo anteriormente comprimida vuelve a su forma original produciendo una aspiración de fluido por consecuencia de la depresión que se ha creado. El fluido seguirá al rodillo hasta que el tubo no vuelva a ser comprimido. En este momento, un segundo rodillo estará comprimiendo el tubo para evitar el retorno de flujio, empujando la dosificación inicial de fluido fuera de la bomba y repitiendo la acción de apiración. Los rodillos montados sobre rotores especiales permitten un funcionamiento continuo de la bomba gracias a su acción de aspiración por descarga.

2.2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPALES DEL TIMER DIGITAL

- *Interruptor horario de cuarzo*
- *Gran pantalla LCD para la indicación de la hora, los días de la semana y el programa de funcionamiento Pantalla 24 horas*
- *La programación de la memoria flash con la conservación permanente de los datos incluso en caso de apagón*
- *Pantalla 24h*
- *Conservación durante algunas horas de tiempo en caso de falla de energía por medio de condensador*
- *Programa diario y semanal*
- *Programas repetibles*
- *Ejecución 1 canal*
- *Duración mínima de conmutación: 1 minuto*
- *Conmutador para la programación*
- *Conmutador manual/automático 1/AUTO/0*
- *Rápida y sencilla programación mediante teclas*
- *Hueco para empotrar Ø64mm*

ADVERTENCIA: si el equipo se desconecta durante más de dos horas de la alimentación eléctrica, se restablece el tiempo, pero se mantiene la programación. Tendrá que volver a configurar la hora correcta

2.3 - MATERIALES EN CONTACTO CON EL ADITIVO

1 - TUBO BOMBA: Santoprene® o silicona
2 - EMPALME: Polipropileno
3 - TUBO ASPIRACIÓN: PVC Cristal
4 - TUBO IMPULSIÓN: Polietileno

Tipo	Alimentación	Cantidad máx	Presión máx	Potencia absorbida	Revoluciones del motor
		l/h	bar	Watt	rpm
BIOCLEAN CONTROL 1.1	230 V 50/60 Hz	1.1	1.5	3.5	20
BIOCLEAN CONTROL 1.1	240 V 50/60 Hz	1.1	1.5	3.5	20
BIOCLEAN CONTROL 1.1	110 V 60 Hz	1.1	1.5	3.5	20
BIOCLEAN CONTROL 1.1	24 Vdc	1.1	1.5	1	22
BIOCLEAN CONTROL 1.1	12 Vdc	1.1	1.5	1	21
BIOCLEAN CONTROL 2.2	230 V 50/60 Hz	2.2	1.5	3.5	48
BIOCLEAN CONTROL 2.2	240 V 50/60 Hz	2.2	1.5	3.5	48
BIOCLEAN CONTROL 2.2	110 V 60 Hz	2.2	1.5	3.5	48
BIOCLEAN CONTROL 2.2	24 Vdc	2.2	1.5	1	50
BIOCLEAN CONTROL 2.2	12 Vdc	2.2	1.5	1	50
BIOCLEAN CONTROL 6.6	24 Vdc	6.6	1.5	4	108
BIOCLEAN CONTROL 6.6	12 Vdc	6.6	1.5	4	108

Los caudales en caso de funcioanmiento a 60Hz aumentan un 20%. Los rendimientos que se indican se refieren al tratamiento de agua a temperatura ambiente.

2.4 - CARACTERÍSTICAS COMUNES A TODA LA GAMA

Peso: 800g
Volumen por revolución: 0,9cc/revolución ±0,05
Dimensiones tubo: 4x7mm
Altura de aspiración: 2m
Altura de impulsión: 10m

2.5 - ACCESSORIOS

- *n.1 tubo de aspiración de PVC tipo Cristal transparente flexible de 2m;*
- *n.1 tubo de impulsión de polietileno semirrído bianco de 2m;*
- *n.1 válvula de inyección 3/8" BSPm*
- *n.1 filtro de fondo*
- *n.4 bridas de fijación a la pared*
- *n.1 manual de instrucciones*

ESPAÑOL

3.0 - INSTALACIÓN

a.- *Instale la bomba en lugar seco lejos de fuentes de calor, a una temperatura ambiente máxima de 40ºC. La temperatura mínima de funcionamiento depende del líquido a dosificar, el cual debe permanecer siempre en estado fluido.*

b.- *Respecte las leyes en vigor de cada país por lo que concierne a la instalación eléctrica (Fig. 2).*

Si el cable de alimentación no dispone de enchufe, conecte el equipo a la red de alimentación con un interruptor omnipolar seccionado manteniendo una distancia mínima entre contactos de 3 mm. Antes de acceder a los dispositivos de conexión, asegúrese de que todos los circuitos de alimentación estén abiertos.

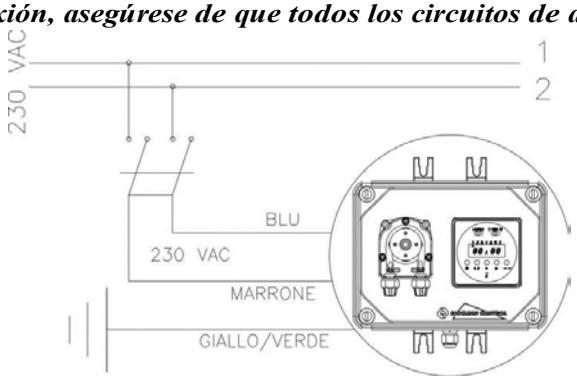


fig. 2

c.- *Coloque la bomba como se muestra en la figura 3, teniendo presente que se puede fijar tanto por debajo como por encima del nivel del líquido a dosificar, a una distancia máxima de 2 metros. El punto de inyección se debe colocar siempre más arriba que el líquido a inyectar. Para los líquidos que generan vapores agresivos, no instale la bomba encima del depósito a menos que éste cerrado herméticamente.*

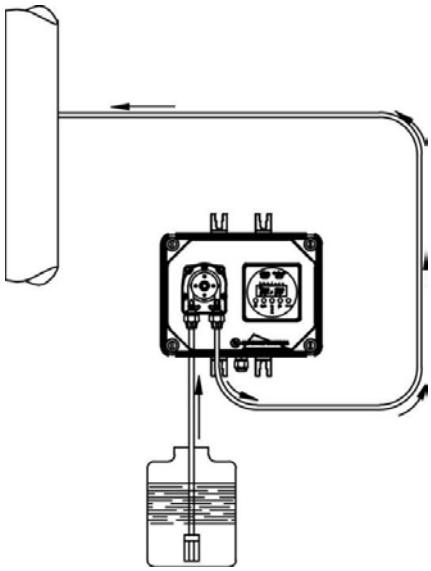


fig. 3

d.- *Insiera hasta el fondo los tubos enroscando, y asegúrelos con los casquillos de fijación (fig. 4)*

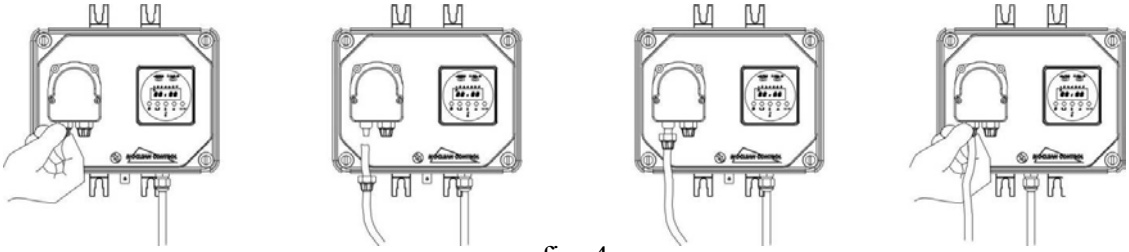


fig. 4

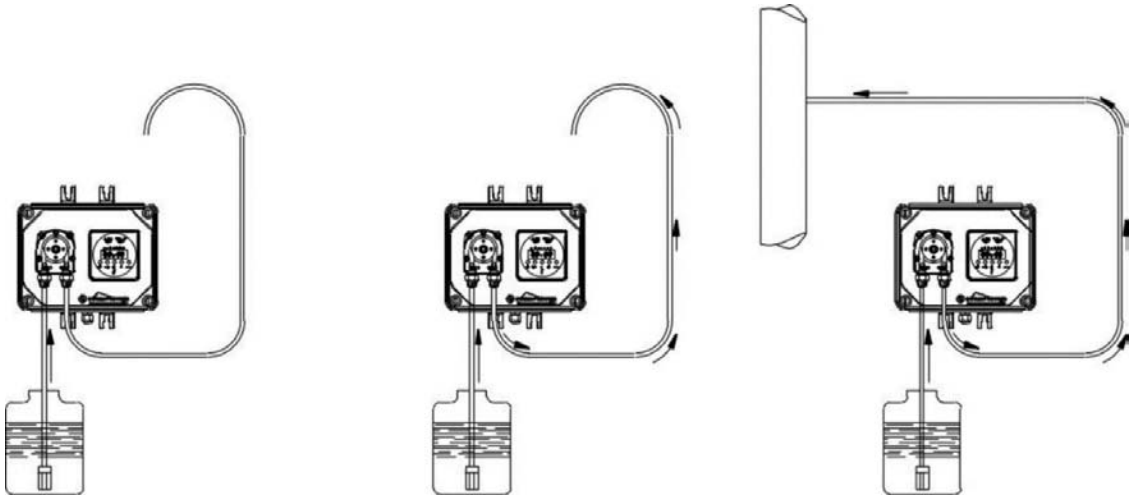


Fig. 5

Antes de fijar el tubo de impulsión a la instalación, cebar la bomba dosificadora, según se indica en la secuencia de la fig. 5. En caso de dificultad en el cebado de la bomba, aspirar desde el empalme de impulsión con uina jeringa normal y con la bomba funcionando, hasta que se ve subir el líquido en la jeringa o en el tubo de impulsión. Para la conexión empalme de impulsión-jeringa, usar un trozo de tubo de aspiración.

f. - Evitar curvas inútiles, tanto en el tubo de impulsión, como en el tubo de aspiración.

g. - Aplicar un empalme de acero de 3/8" rosca tipo gas, hembra en el conducto de la instalación que se debe tratar, en el punto más adecuado para efectuar la inyección del producto que se va a dosificar. Dicho empalme no está incluido en el suministro. Atornillar la válvula de inyección en el empalme, utilizando teflón como guarnición (fig.6), conectar el tubo al empalme cónico de la válvula de inyección, y fijarlo con la virola G. La válvula de inyección es a su vez, válvula de retenció.

3.1 - ESQUEMA DE MONTAJE DE LA VÁLVULA DE INYECCIÓN (Fig. 6)

A - Instalación por tratar
B - Empujador de la válvula
C - Junta del polipropileno
D - Válvula a labio
E - Junta doble fileteada 3/8" gas
G - Brida de fijación del tubo
M - Enchufe cónico para el tubo
N - Junta 3/8" gas hembra
T - Tubo de polietileno

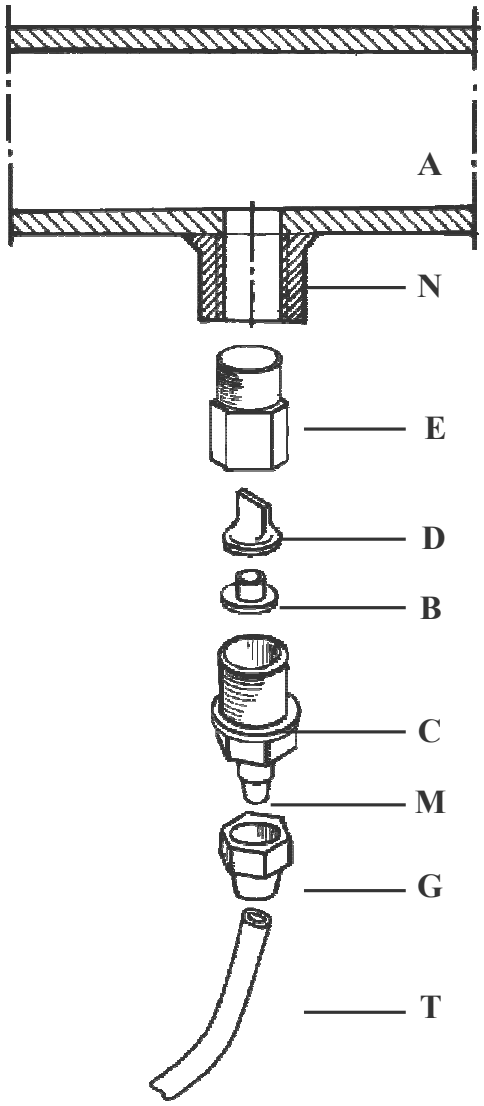
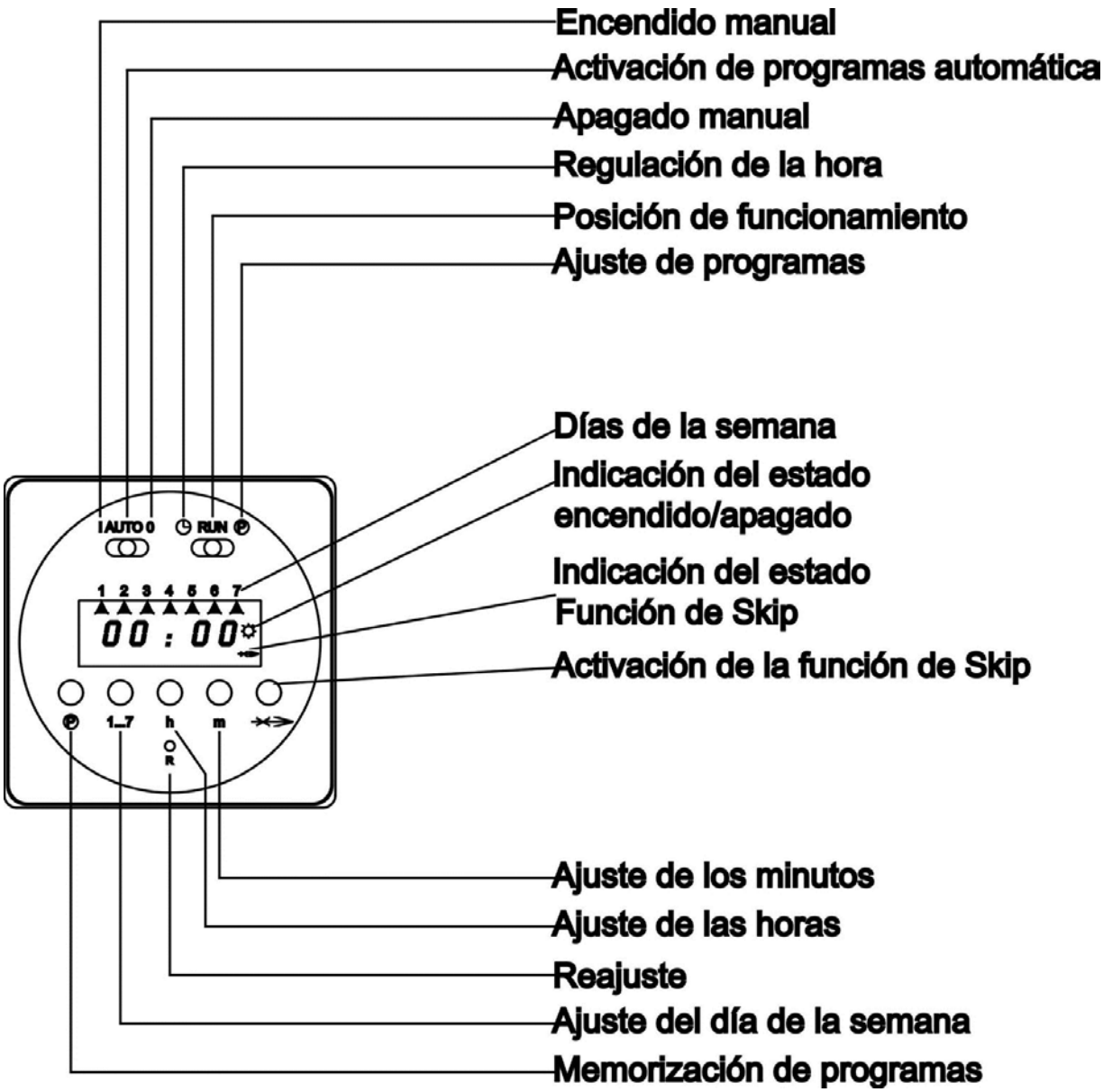


Fig. 6

ESPAÑOL

4.0 - INSTRUCCIONES PARA PROGRAMAR CORRECTAMENTE EL TIMER DIGITAL



4.1 - FUNCIONES

- Día de la semana
- Hora del día
- Bloques de programación para repetir los tiempos de actividad:

1-2-3-4-5 (Lunes-viernes)
1-2-3-4-5-6 (Lunes-sábado)
1-2-3-4-5-6-7 (Lunes-domingo)
6-7 (Sábado-domingo)

- Conmutador con posición:

"I" = siempre activado
"AUTO" = automàtico
"0" = siempre desactivado

4.2 - AJUSTE PROGRAMAS ON/OFF

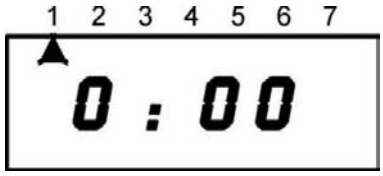
1) Desplace el selector RUN P a la posición P
2) Pulse "h" para ajustar la hora
3) Pulse "m" para ajustar los minutos
4) Pulse "1...7" para ajustar el día
5) Pulse P para memorizar y pasar al programa siguiente

Cuando haya finalizado la programación mueva el selector RUN P a la posición "RUN"

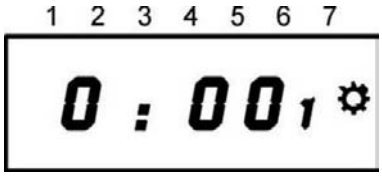
4.3 - INSTRUCCIONES DE SERVICIO

4.3.1 - Condiciones de partida

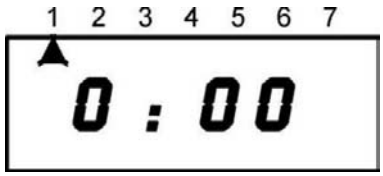
a) Asegúrese antes de nada de que el selector derecho esté en la posición "RUN" (marcha). Después de pulsar la tecla de reajuste "R" la indicación en la pantalla parpadea.



b) Cuando dicho selector se haya quedado en la posición "P" y se haya pulsado la tecla de reajuste, aparecerá en la pantalla el mensaje de error "EEE". Desplazando el selector a la posición "RUN" la indicación desaparece y se puede efectuar de nuevo el reajuste.



c) Si se desplaza el selector a la posición la indicación en la pantalla permanece fija.



d) Si se desplaza el selector a la posición "RUN" la indicación en la pantalla permanece fija pero con los dos puntos intermitentes.

e) Si se desplaza el selector a la posición "P" la indicación en la pantalla parpadea.

4.3.2 - Mando manual

Desplace el selector a la posición "1"

• En la pantalla aparece el símbolo de la lámpara, la salida conmuta en cerrado.

Desplace el selector izquierdo a la posición "0"

• En la pantalla aparece el símbolo de la lámpara, la salida conmuta en abierto.

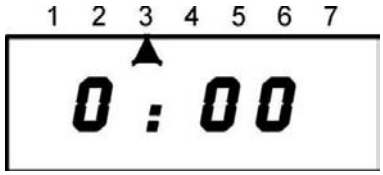
Desplace el selector izquierdo a la posición "AUTO".

• Se activa el mando de los programas, el funcionamiento dependo ahora de los programas ajustados.

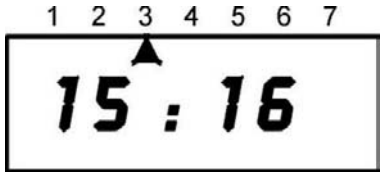
4.3.3 - Ajuste y descripción de las funciones de tiempo

Ejemplo: ajuste el miércoles a las 15:16 horas.
Ponga antes de nada el selector en la posición y luego:

a) Ajuste del día de la semana:
pulsando la tecla del "1..7" el indicador triangular avanza 1 unidad. Manteniendo pulsada la tecla más de 1 seg. el indicador se desplaza a una velocidad de 1 unidad/seg. hasta que se suelta la tecla.



b) Ajuste de la hora y los minutos: para llegar a las 15:16 horas pulse para las horas la tecla "h" para los minutos la tecla "m". Pulsando y soltando la tecla la indicación en la pantalla avanza, segúr sean horas o minutos, 1 unidad. Manteniendo pulsada la tecla más de 2 seg. avanza con mayor rapidez (8 unidades/seg.) hasta que se suelta la tecla.



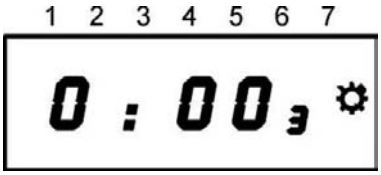
ESPAÑOL

c) Desplace el selector a la posición "RUN"

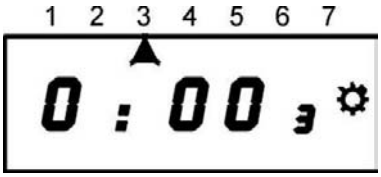
4.3.4 - Ajuste y descripción de los programas

Ejemplo:
programa n.3: inicio miércoles a las 9:03 horas
programa n.4: finalización miércoles a las 11:04 horas
programa n.15: inicio "diario" a las 23:54 horas
Desplace antes de nada el selector derecho a la posición de selección de programa "P" y luego:

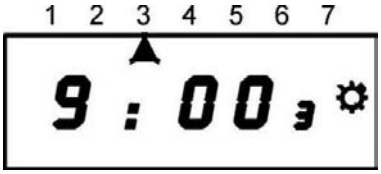
a) Seleccione el programa n.3 pulsando el botón "P". Pulsando y soltando dicha tecla el número del programa avanza uno.



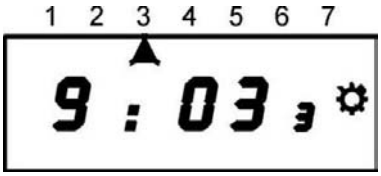
b) Ajuste el día (miércoles=3) pulsando la tecla "1...7" (día). Aparece la flecha debajo de los días de la semana, póngala por debajo de "3".



c) Ajuste la hora (9) pulsando la tecla "h" (horas). Púlsela hasta que llegue al valor preelegido.

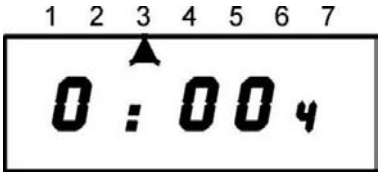


d) Ajuste los minutos (03) pulsando la tecla "m" (minutos). Púlsela hasta que llegue al valor preelegido.

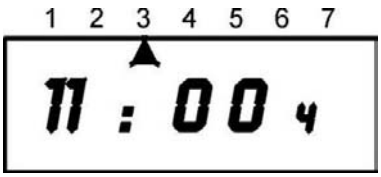


e) Pase al siguiente programa (4) pulsando el botón "P". De este modo se memoriza la operación anterior.

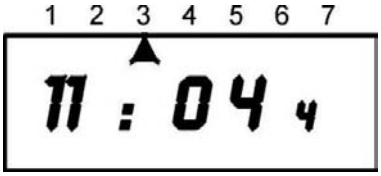
f) Ajuste el dia (3) pulsando la tecla "1...7" (día). Aparece la flecha debajo de los días de la semana.



g) Ajuste la hora (11) pulsando la tecla "h". Púlsela hasta que llegue al valor preelegido.

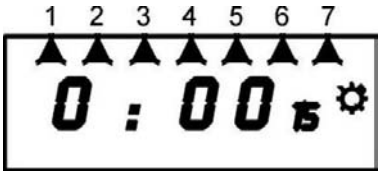


h) Ajuste los minutos (04) pulsando la tecla "m". Púlsela hasta que llegue al valor preelegido.

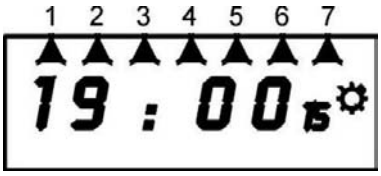


i) Pase al siguiente programa (15) pulsando el botón "P". De este modo se memoriza la operación anterior.

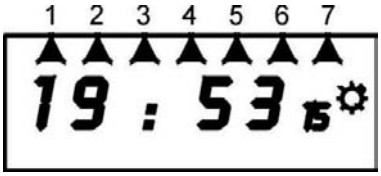
j) Ajuste el día (diario) pulsando la tecla "1...7". Aparece la flecha debajo de los días de la semana, siga pulsándola hasta que aparezcan las flechas debajos de todos los días (de 1 a 7).



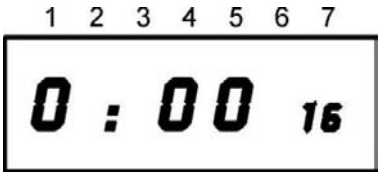
k) Ajuste la hora (19) pulsando la tecla "h". Púlsela hasta que llegue al valor preelegido.



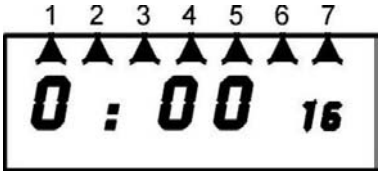
l) Ajuste los minutos (53) pulsando la tecla "m". Púlsela hasta que llegue al valor preelegido.



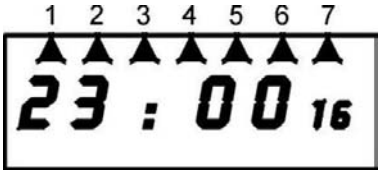
m) Pase al siguiente programa (16) pulsando el botón "P". De este modo se memoriza la operación anterior.



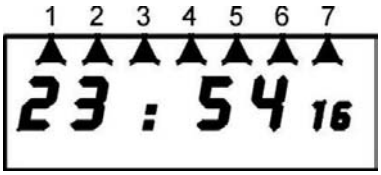
n) Ajuste el día (diario) pulsando la tecla "1...7". Aparece la flecha debajo de los días de la semana, siga pulsándola hasta que aparezcan las flechas debajo de todos los días (de 1 a 7).



o) Ajuste la hora (23) pulsando la tecla "h". Púlsela hasta que llegue al valor preelegido.



p) Ajuste los minutos (54) pulsando la tecla "m". Púlsela hasta que llegue al valor preelegido.

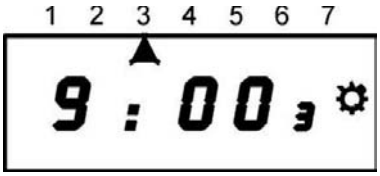


q) Pulsando el botón "P" continuamente se consigue visualizar los horarios de los programas ajustados.

ESPAÑOL

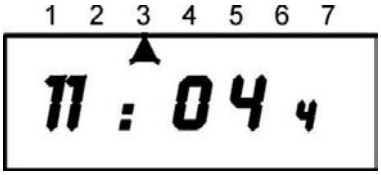
4.4 - ANULACIÓN DE UN PROGRAMA

Para cada programa: se borra el inicio y luego el final. Tomaremos como ejemplo el programa n.3 (inicio). Desplace el interruptor a la posición "P" de programación.



a) Seleccione el programa n.3 (inicio) con el botón "P".

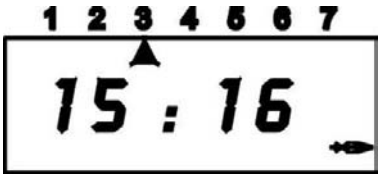
b) Pulse al mismo tiempo el botón (P) y el botón de skip



El proceso se repite luego para el programa n. (fin).

4.5 - AJUSTE DE LA FUNCIÓN SKIP

- Desplace el selector derecho a la posición "RUN".
- Pulsando la tecla de skip la citada función invierte el estado de funcionamiento de cerrado a abierto o viceversa hasta el programa siguiente que se ejecutará como ajustado.



4.6 - LA FUNCIÓN SKIP

- La función Skip puede activarse solamente en el estado "RUN".
- La función Skip se activa/desactiva con la tecla correspondiente.
- Un indicador en la pantalla señala que dicha función está activada.

5.0 - MANTENIMIENTO

1. Controle periódicamente el nivel del depósito que contiene la solución que se debe dosificar para evitar que la bomba funcione en vacío, aunque si en este caso el equipo no sufre ningún daño se aconseja efectuar de todos modos este control para evitar daños que deriven de la flata de aditivo en la instalación.

2. Controle al menos cada 6 meses el funcionamiento de la bomba y la estanqueidad de los tornillos y las juntas. Para líquidos particularmente agresivos efectúe controles incluso más frecuentes y controle en particular la concentración del aditivo en la instalación; una reducción de dicha concentración podría deberse al desgaste del tubo de aplastamiento (que en dicho caso tiene que sustituirse) o la obstrucción del filtro que debe limpiarse como se indica en el punto 3.

3. La casa fabricante aconseja limpiar periódicamente la parte hidráulica (válvulas y filtro). No se puede establecer la frecuencia con que debe efectuarse dicha limpieza, ya que depende del tipo de aplicación, y tampoco qué reactivo debe utilizarse, ya que depende del aditivo que se use.

Dicho esto podemos sugerir qué hacer si la bomba trabaja con hipoclorito de sodio (el caso más frecuente):

a. Asegúrese de que la bomba esté desactivada (ambas polaridades) desconectando los conductores de los puntos de contacto de la red a través de un interruptor omnipolar con una distancia mínima entre los contactos de 3mm.

b. Desconecte el tubo de impulsión de la instalación.

c. Quite el tubo de aspiración (con el filtro) del depósito y sumérjalo limpia.

d. Alimente la peristáltica y haga que trabaje con agua 5-10 minutos.

e. Con la bomba desconectada sumerja el filtro en una solución de ácido clorhídrico y espere que el ácido termine de limpiar.

f. Alimente de nuevo la bomba haciendo que trabaje con ácido clorhídrico 5 minutos realizando un círcuito cerrado con aspiración e impulsión sumergidos en el mismo recipiente.

g. Repita la operación con agua.

h. Conecte de nuevo la peristáltica a la instalación.

6.0 - INTERVENCIONES EN CASO DE AVERÍA

Antes de efectuar cualquier tipo de operación desconecte la bomba de la red eléctrica.

Dada la robustez de la bomba no se producen verdaderas averías mecánicas. A veces pueden producirse pérdidas de líquido de un empalme o del tubo de bombeo; en dicho caso estos componentes tienen que sustituirse inmediatamente.

La bomba no introduce producto en la instalación:

a) Controle la integridad del tubo de bombeo y de los tubos de aspiración e impulsión. En caso de que se detectara un hinchamiento o un deterioro de los tubos compruebe la compatibilitad química del producto con el tipo de tubo.

b) Compruebe el estado de obstrucción del filtro en caso de que lo haya.

c) Compruebe el estado de la válvula de inyección en caso de que la haya.

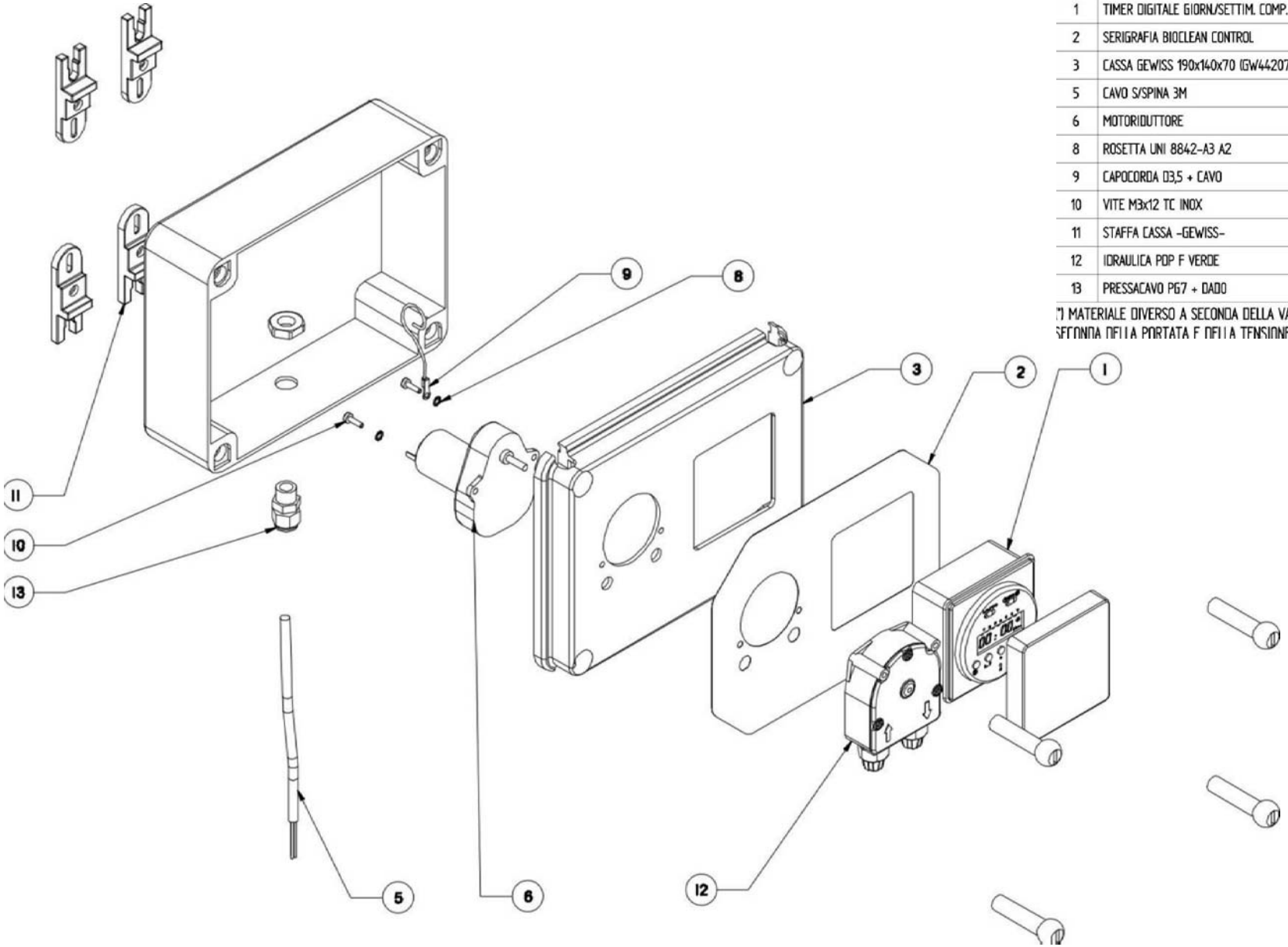
ATENCIÓN: cuando quite la peristáltica de la instalación actúe con cautela cuando extraiga el tubo del acople de impulsión ya que podría producirse una fuga del aditivo sobrante del tubo.

Las operaciones que se han expuesto anteriormente tiene que efectuarlas sólo personal cualificado. Se declina cualquier responsabilidad por posibles daños provocados a personas o cosas que deriven de la falta de experiencia del operador a la hora de efectuar dichas operaciones.

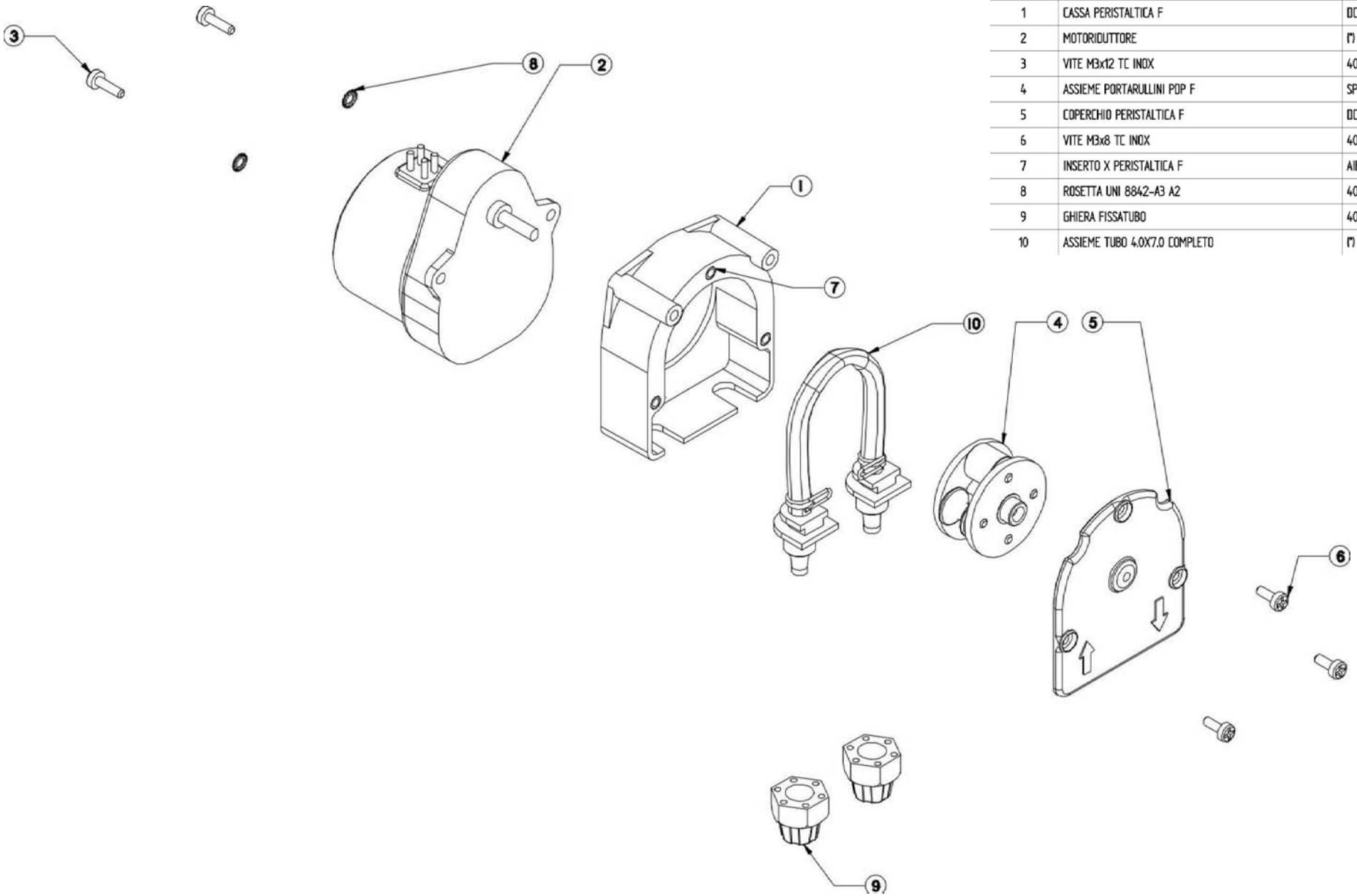
BIOCLEAN CONTROL

Pos.	Descrizione	Codice Articolo	Q.tà
1	TIMER DIGITALE GIORN/SETTIM. COMP. 230V	2100002	1
2	SERIGRAFIA BIOCLEAN CONTROL	GSG0007801	1
3	CASSA GEWISS 190x140x70 (GW44207)	4081007	1
5	CAVO S/SPINA 3M	4105006	1
6	MOTORIDUTTORE	(*)	1
8	ROSETTA UNI 8842-A3 A2	4036005	2
9	CAPOCORDA Ø3,5 + CAVO	4103096 + 4105072	1
10	VITE M3x12 TC INOX	4034008	2
11	STAFFA CASSA -GEWISS-	4032005	4
12	IDRAULICA POP F VERDE	(*)	1
13	PRESSACAVO PG7 + DADO	4124002	1

(*) MATERIALE DIVERSO A SECONDA DELLA VARIANTE/ IL MOTORIDUTTORE VARIA A SECONDA DELLA PORTATA E DELLA TENSIONE DI ESERCIZIO



ESPLOSO PERISTALTICA



Pos.	Descrizione	Codice articolo	Q.tà
1	CASSA PERISTALTICA F	DCA0100901	1
2	MOTORIDUTTORE	(*)	1
3	VITE M3x12 TC INOX	4034008	2
4	ASSIEME PORTARULLINI POP F	SPR0000101	1
5	COPERCHIO PERISTALTICA F	DCE0006501	1
6	VITE M3x8 TC INOX	4034021	3
7	INSERTO X PERISTALTICA F	AIE0000101	5
8	ROSETTA UNI 8842-A3 A2	4036005	2
9	GHIERA FISSATUBO	4031002	2
10	ASSIEME TUBO 4.0X7.0 COMPLETO	(*)	1

ETATRON D.S.

ETATRON D.S.

HEAD OFFICE - ITALY
Via dei Ranuncoli, 53 - 00134 ROMA - ITALY
Phone +39 06 93 49 891 - Fax +39 06 93 43 924 e-mail: info@etatronds.com - web: www.etatronds.com

ITALY (BRANCH OFFICE)
ETATRON D.S.
Via Ghisalba, 13
20021 Ospiate di Bollate
(MI) ITALY
Phone +39 02 35 04 588
Fax +39 02 35 05 421

AMERICA
DILUTION SOLUTIONS Inc
2090 Sunnydale Blvd
Clearwater FL 33765
Phone: 727-451-1198
Fax: 727-451-1197

ASIA
ETATRON D.S. (Asia-Pacific) PTE Ltd
Oxley Business Hub, #04-46
Singapore 408729
Phone +65 67 43 79 59
Fax +65 67 43 03 97

BRASIL
ETATRON DO BRASIL
Rua Vidal de Negreiros, 108
Bairro Canindé - CEP 03033-050
SÃO PAULO SP
BRASIL
Phone/Fax +55 11 3228 5774

ESPAÑA
ETATRON DOSIFICACION Y MEDICION S.L.
Ihurrita Bidea, 13 Bajo 25
Polígono Industrial Oiartzun
20180 OIARTZUN
(Guipúzcoa) ESPAÑA
Phone: +34 902 099 321

FRANCE
ETATRON FRANCE
Batiment 4 - Hall 406 95520
Osny FRANCE
Phone: +33 (0)1 34 48 77 15
Fax: +33 (0)1 78 76 73 95

UNITED KINGDOM
ETATRON GB
Newlin Business Park
Exchange Road
Lincoln, LN6 3AB UK
Phone +44 (0) 1522 85 23 97

ROMANIA
ETATRON ROMANIA
Str. Avram Iancu, nr.34A
407280 Floresti, Cluj,
ROMANIA
Phone +40 264 57 11 88
Fax +40 364 80 82 97

RUSSIAN FEDERATION
DOSING SYSTEMS
3-rd Mytishenskaya, 16/2
129626 Moscow RUSSIA
Phone +7 495 787 1459
Fax +7 495 787 1459

UKRAINE
ETATRON - UKRAINE ltd.
Soborna Street, 446 Rivne,
33024 Rivne Region UKRAINE
Phone +380 36 26 10 681
Fax +380 36 26 22 033

COD. DMU 00093ML1-B (03-2019)