

F



www.etatronds.com

ETATRON D.S.

IT NORME DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

UK OPERATING INSTRUCTIONS AND MAINTENANCE

CE **CSQ** **ISO 9001**
UNI EN ISO 9001-2015



ETATRON D.S.

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.
- Apparecchio conforme alla direttiva n. 89/336/CEE "compatibilità elettromagnetica" e alla n. 73/23/CEE "direttiva di bassa tensione" con la relativa modifica n. 93/68/CEE.

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, ghiera 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. 4).
2. Eliminare nel modo più adeguato, (ponendo la massima attenzione), la pressione esistente nella peristaltica e dal tubo di mandata.
3. Eliminare dal tubetto di schiacciamento tutto il liquido presente.

In caso di eventuali perdite nell'apparato idraulico della pompa (rottura delle valvole, dei tubi), bisogna arrestare il funzionamento della pompa depressurizzare la tubazione di mandata e quindi procedere con le operazioni di manutenzione utilizzando adeguate misure di sicurezza (guanti, occhiali, tute, ecc.).

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 tubetti 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. Altri disegni, riguardanti le parti idrauliche (testa della pompa e valvole) vengono riportati per gli stessi scopi sempre nell'allegato.

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. 4).
2. Eliminare nel modo più adeguato, (ponendo la massima attenzione), la pressione esistente nel corpo pompa e nel tubetto di mandata.
3. Eliminare dal corpo pompa tutto il liquido presente, smontando e rimontando il corpo pompa utilizzando le quattro viti di fissaggio (Fig. 12).

Per quest'ultimo punto si richiede particolare attenzione, per cui consigliamo di consultare i disegni in allegato e il capitolo 1.4 **"RISCHI"** prima di iniziare qualsiasi operazione.

(IT) DIRETTIVA "RAEE" 2002/96/CE E SUCCESSIVA MODIFICA 2003/108/CE SUI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

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.



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.
- The pump complies with EEC directives No.89/336 regarding "electromagnetic compatibility" and No.73/23 regarding "low voltages", as also the subsequent modification No.93/68.

N.B. The pump has been constructed in accordance with best practice. Both its life and its 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 ex-factory 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 manufacturers 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. 4).
2. Relieve all the pressure from the pump head and injection tube.
3. Drain or flush all dosing liquid from the pump head. This operation can also be done with the pump disconnected from the plant by turning the pump upside-down for 15 to 30 seconds and without connecting the tubing to the nipples: if this operation is not possible, dismount and remount the pump head using the four mounting screws.

In event of possible losses in the hydraulic system of the pump (breakage of the "O" ring gasket, the valves or the hoses) the pump should immediately be brought to a stop, emptying and depressurizing the delivery hose while taking all due safety precautions (gloves, goggles, overalls, etc.).

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. For the same purpose, the appendix also contains other drawings showing the hydraulic parts (pump head and valves).

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. 4).
2. Relieve all the pressure from the pump head and injection tube.
3. Drain or flush all dosing liquid from the pump head. This operation can also be done with the pump disconnected from the plant by turning the pump upside-down for 15 to 30 seconds and without connecting the tubing to the nipples: if this operation is not possible, dismount and remount the pump head using the four mounting screws. (Fig. 12)

This operation calls for special attention, and you should therefore consult the drawings in Appendix and Chapter 1.4 "RISKS" before you commence work.

(UK) WASTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT DIRECTIVE (WEEE, RAEE in Italy) 2002/96/EC AND SUBSEQUENT AMENDMENT 2003/108/EC

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.



1 - Presentazione della pompa

La pompa peristaltica F a portata fissa è disponibile nelle versioni da 1,1 l/h e 2,2 l/h con tubo in Santoprene® e silicone. Il tubo è fissato ai raccordi esterni mediante fascette in acciaio inox. Il coperchio, sul quale è incernierato il portarullini, è fissato alla cassa mediante tre viti. La parte idraulica è indipendente dal tipo di motore e può essere fornita separatamente. Su richiesta è disponibile l'accessorio che ne permette il fissaggio su piano orizzontale, codice: 4032026.

1 - Presentation of the pump

Peristaltic pump F series has a constant flow rate, available 1,1 l/h and 2,2 l/h with Santoprene® and silicone tubing. The tube is fixed to the external fitting with a SS clamps. The cover is fixed on the casing with 3 screws, on it there's a groove for an additional shaft support. The hydraulic head is independent of the motor type and can be supplied separately. Upon request it is available the support bracket to fix the pump on an horizontal plane code: 4032026.

2 - Dati tecnici - Technical data

Tab. 1

tipo type	alimentazione power supply	Q max l/h	dimensioni d'ingombro overall dimension			potenza assorbita power consumption Watts	giri motore rotation speed rpm
			altezza height mm	larghezza width mm	profondità depth mm		
F 1.1	230 V 50/60 Hz	1.1	81	56	68	3.5	20
F 1.1	240 V 50/60 Hz	1.1	81	56	68	3.5	20
F 1.1	110 V 60 Hz	1.1	81	56	68	3.5	20
F 1.1	24 V 50/60 Hz	1.1	81	56	68	3.5	20
F 1.1	24 Vdc	1.1	81	56	80	1	22
F 1.1	12 Vdc	1.1	81	56	80	1	21
F 2.2	230 V 50-60 Hz	2.2	81	56	68	3.5	48
F 2.2	240 V 50-60 Hz	2.2	81	56	68	3.5	48
F 2.2	110 V 60 Hz	2.2	81	56	68	3.5	48
F 2.2	24 V 50/60 Hz	2.2	81	56	68	3.5	48
F 2.2	12/24 Vdc	2.2	81	56	80	1	50
F 4.4	12/24 Vdc	4.4	81	56	87	4	80
F 6.0	12/24 Vdc	6.0	81	56	87	4	108

Peso- Weight:
max 200 g

Volume per giro-Output per turning:
0.9cc/giro ±0.05

Dimensioni tubo-Tube dimension:
D 4x7mm

Altezza di aspirazione-Suction height:
2m

Altezza di mandata-Discharge height:
10m

Le portate in caso di funzionamento a 60Hz aumentano del 20% - Flow rate increasing at 60 Hz is 20%.

Le prestazioni riportate sono relative al trattamento di acqua a temperatura ambiente. The performances showed are referred to water at room temperature.

3 - Installazione della pompa

- Installare la pompa lontano da fonti di calore, in luogo asciutto e con una temperatura ambiente massima di 40° C; la temperatura minima dipende dal fluido da dosare che deve rimanere sempre allo stato liquido.
- Rispettare le norme vigenti per quanto riguarda l'installazione elettrica (fig.1). **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 3 mm. Prima di accedere ai dispositivi di collegamento, devono essere interrotti tutti i circuiti di alimentazione.**

3 - Pump installation

- The pump should be installed away from heat source in a dry place with a maximum room temperature of 40° C. The minimum temperature depends upon the liquid which is to be dispensed which must always remain in its liquid state.
- Carefully observe the regulations in force as regards electrical installations (figure 1). **When the supply cable doesn't have the plug, the equipment should be connected to the power supply by means of a single-pole switch 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.**

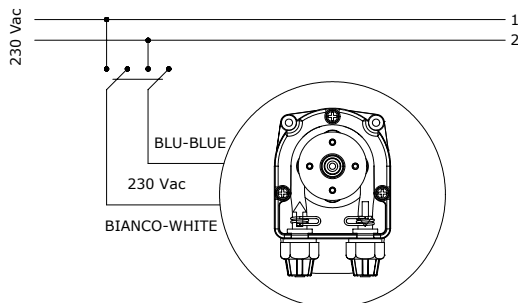


Fig. 1

Il colore dei fili può essere diverso da quello indicato in fig.1 in funzione del tipo di motore.

Wires colours could be different from the ones showed in fig. 1, it depends of the motor type.

Per quanto riguarda i motori in c.c. rispettare le polarità per avere la rotazione in accordo con il verso di mandata del fluido.

About the dc motors, please take care of the polarity to respect the rotation sense (clockwise).

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

Try to keep both the suction and delivery hose as straight as possible, avoiding all unnecessary bends.

3.1 Motaggio a pannello

La pompa può essere montata a pannello previo smontaggio del motoriduttore dal gruppo idraulico come mostrato in fig.2. Qualora lo spessore del pannello fosse inferiore a 2.5 mm occorre praticare solo i fori di diametro 3.5 mm mentre il foro da 46 mm deve essere di 8.5 mm

3.1 Pannel mounting

The pump can be install in a panel, first user has to dismount the gear motor from the hydraulic head as showed in fig.2. When the thickness is less then 2.5 mm user has to make only holes of 3.5 mm diameter while the main hole instead of 46 mm has to be 8.5 mm

MODALITA' DI MONTAGGIO A PANNELLO PANEL MOUNTING

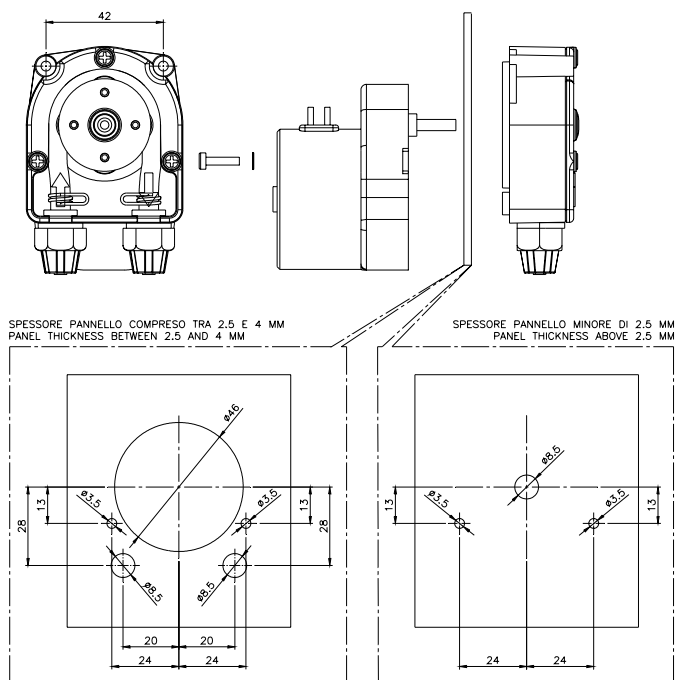


Fig. 2

3.2 – Materiali a contatto con l'additivo

Tubo pompa: Santoprene® o Silicone

Raccordo: polipropilene

4 – Manutenzione

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 onde evitare danni derivanti dalla mancanza di additivo nell'impianto. Controllare periodicamente lo stato di usura del tubo.

5 – Intervento 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:

- 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.
- Verificare lo stato di intasamento del filtro se presente.
- Verificare lo stato della valvola di iniezione se presente.

ATTENZIONE: togliendo la pompa dosatrice 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.

6 – Corredo a richiesta.

Le nostre pompe peristaltiche possono essere correate su richiesta di:

- Tubo di aspirazione/mandata in PVC flessibile di metri 2
- Valvola di iniezione
- Filtro di fondo

INSTALLAZIONE SU IMPIANTO PLANT INSTALLATION

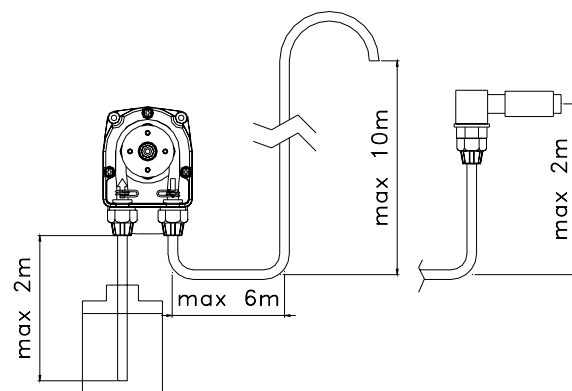


Fig. 3

3.2 – Materials in contact with the chemical dosed

Tubing: Santoprene® o Silicone

Fitting: polypropylene

4 – Maintenance

Check the level of the tank containing the solution which is to be dispensed, periodically, in order to avoid the pump running on empty, even if the unit does not become damaged in this eventuality. This is recommended, however, in order to avoid damage due to lack of additive in the unit.

Check the operation of the pump and the integrity of the tube.

5 – Repairs and trouble-shooting

Make sure that the pump is completely disconnected from the power supply before undertaking any kind of repair. Given the robust nature of the pump, mechanical breakdowns in the true sense of the term are extremely unlikely. At times there may be liquid losses, general due to the slackening of a hose clamp or, more simply, a leaking hose, especially on the pump and discharge side; in this case, the defective parts have to be quickly replaced and once the leak has been eliminated.

The pump doesn't introduce additive into the plant:

- check to see that the pumping tube integrity, the suction and discharge tubes have to be in good working conditions. Should there be swelling or deterioration of the tubes, check the chemical compatibility of the additive with the type of tube being used.
- Check both the filter and injection valve making sure they are not clogged (if present).

N.B. The operations shown above should only be carried out by qualified personnel. We cannot accept liability for any damage caused to people or things deriving from the lack of experience of the operator who performs these operations.

6 – Pump kit

Our peristaltic pumps may be supplied upon request with:
Suction/discharge tube in PVC flexible
Injection valve
Foot filter

7 – Avvertenze generali.

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.

•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 di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

•Prima di collegare la pompa accertarsi che i dati di targa corrispondano a quelli della rete di distribuzione della rete elettrica. I dati di targa sono esposti sulla targhetta adesiva posta sulla pompa.

•La pompa dovrà essere destinata solo all'uso per la quale è stata espressamente concepita e cioè per dosare liquidi. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.

•L'uso di un qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali. In particolare:

1 non toccare la pompa con mani o piedi bagnati o umidi

2 non manovrare la pompa a piedi nudi

3 non lasciare la pompa esposta ad agenti atmosferici (pioggia, sole ecc.)

4 non permettere che la pompa sia usata dai bambini o da incapaci senza sorveglianza.

•Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione e di pulizia disinserire la pompa dalla rete di alimentazione elettrica spegnendo l'interruttore dell'impianto.

•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.

•L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere conforme alle norme CEI.

•Apparecchio conforme alla direttiva CEE n. 89/336 "compatibilità elettromagnetica" e alla n. 73/23/CEE "direttiva di bassa tensione" con la relativa modifica n. 93/68/CEE.

•Funzionamento con temperatura ambiente max. 40° C.

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.

8 – Parti di ricambio

Sono fornite come parti di ricambio il motoriduttore (diverso in funzione della tensione e della portata), il tubetto completo e la parte idraulica come specificato in fig. 4 e tab. 2.

Pos.	Descrizione Description	Codice Code
1	Motoriduttore Gear motor	Varia con tensione e portata Different types due to tension and flow rate
2	Tubo completo Santoprene® Santoprene® tube	STU0000801
	Tubo completo Silicone Silicone tube	STU0000802
3	Cassa idraulica con tubo Santoprene® Hydraulic head with Santoprene® tube	SPT0000111 verde/green SPT0000101 nera/black
	Cassa idraulica con tubo silicone Hydraulic head with silicone tube	SPT0000112 verde/green SPT0000102 nera/black

7 - Further hints and warnings

•Please read the warning notice 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.

•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 plastic, 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 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 makers cannot be held responsible for damage deriving from improper, erroneous or unreasonable use of the pump.

•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 atmospheric agents;

4-do not allow the pump to be used without supervision by children or incompetent people;

•Before carrying out any maintenance or cleaning operation, disconnect the pump from the power supply by means of the circuit breaker.

•In case of breakdown or improper functioning of the pump, switch it 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 is connected must comply with the standards and good practise rule in force in the country under consideration.

•The pump complies with EEC directives No89/336 regarding "electromagnetic compatibility" and No.73/23 regarding "low voltages", as also the subsequent modification No.93/68.

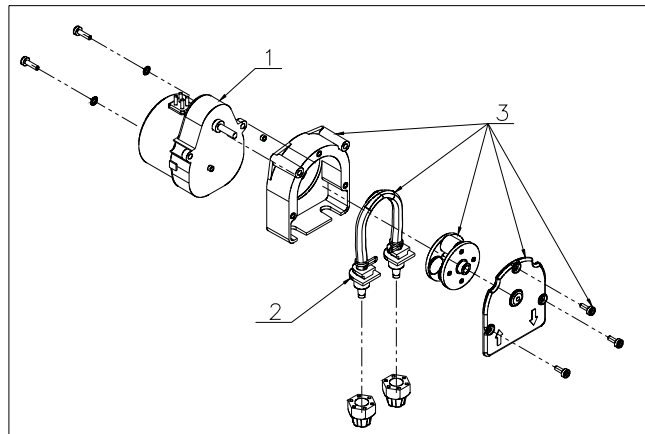
•Maximum environmental operating temperature: 40° C.

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

WARNING: any intervention or repair in the interior of the pump must be carried out by qualified and authorized personnel. The makers decline all responsibility for the consequences of failure to respect this rule.

8 – Spare parts

As parts we can supply gear motor (different models due to different tensions and flow rate), the complete tube and the hydraulic part as showed in fig. 4 and tab. 2.



Tab. 2

9 – Dimensioni d'ingombro

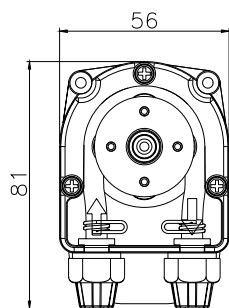


Fig. 4

9 – Overall dimensions

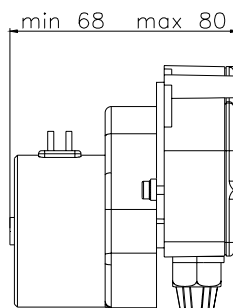


Fig. 5

Garanzia – 1 anno (sono escluse le parti di normale usura: raccordi, ghiera fissatubo, tubetti, filtro e valvola di iniezione). L'uso improprio dell'apparecchiatura fa decadere detta garanzia. La garanzia si intende franco fabbrica o distributori autorizzati.

Guarantee - 1 year (the parts of normal usury are excluded: fittings, nuts, tubes, filter and injection valve). The improper use of the equipment decay the guarantee. The guarantee he intends Ex-works or authorized distributors.



ETATRON D.S.



**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. PTE Ltd**

(Asia-Pacific)
 Oxley Business Hub, #04-46
 Singapore 408729
 Phone +65 67 02 70 46
 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 IBERICA**

CALLE CASAS I AMIGO
 NUM.36
 CERDANYOLA DEL VALLES
 08290-SPAGNA
 filialspagna@etatronds.it

**FRANCE
ETATRON FRANCE**

16 RUE DU COMPAS B10
 SAINT OVEN L'AUMONE
 95310 FRANCE
 Phone: +33 (0)1 34 48 77 15

**UNITED KINGDOM
ETATRON GB**

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

**ROMANIA
ETATRON ROMANIA**

STR.TAUTULUI NR.46
 BL.B. ET.1 AP 6
 407280 LO. FLORESTI ROMANIA
 TEL +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

**PAKISTAN
Chemical kinetics**

376 G III JOHAR TOWN
 53400 LAHORE -PAKISTAN
 Phone +92 (42)3529-0556 - 58

**EGYPT
HY_TECH AQUA DESIGN**

10 DR AHMAD MOHAMED
 EBRAHIM ST
 ABBAS EL AKKAD. NASR
 CAIRO-EGITTO
 Phone +20 22 27 32 714