

ECON LD PUMP SERIES
INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
.....
PERISTALTIC METERING PUMPS SINCE 1957

 WARNING

TO BE INSTALLED AND MAINTAINED BY PROPERLY TRAINED
PROFESSIONAL INSTALLER ONLY. READ MANUAL & LABELS
FOR ALL SAFETY INFORMATION & INSTRUCTIONS.

TABLE OF CONTENTS

Warranty and Service Policy	3
Safety Information	4-6, 9-12, 14-18, 20-22, 24
Materials of Construction	7
Accessory Checklist	8
Flow Rate Outputs	9-10
Installation.....	11-17
Troubleshooting	18-20
Tube Replacement	21-23
Cleaning the Point of Injection.....	24-26
Exploded View and Parts	27-28
Mounting Template	29

IMELD 010518a

WARRANTY AND CUSTOMER SERVICE

LIMITED WARRANTY

Stenner Pump Company will for a period of one (1) year from the date of purchase (proof of purchase required) repair or replace – at our option – all defective parts. Stenner is not responsible for any removal or installation costs. Pump tube assemblies and rubber components are considered perishable and are not covered in this warranty. Pump tube will be replaced each time a pump is in for service, unless otherwise specified. The cost of the pump tube replacement will be the responsibility of the customer. Stenner will incur shipping costs for warranty products shipped from our factory in Jacksonville, Florida. Any tampering with major components, chemical damage, faulty wiring, weather conditions, water damage, power surges, or products not used with reasonable care and maintained in accordance with the instructions will void the warranty. Stenner limits its liability solely to the cost of the original product. We make no other warranty expressed or implied.

RETURNS

Stenner offers a 30-day return policy on factory direct purchases. Except as otherwise provided, no merchandise will be accepted for return after 30 days from purchase. To return merchandise at any time, call Stenner at 800.683.2378 for a Return Merchandise Authorization (RMA) number. A 15% re-stocking fee will be applied. Include a copy of your invoice or packing slip with your return.

DAMAGED OR LOST SHIPMENTS

Check your order immediately upon arrival. All damage must be noted on the delivery receipt. Call Stenner Customer Service at 800.683.2378 for all shortages and damages within seven (7) days of receipt.

SERVICE & REPAIRS

Before returning a pump for warranty or repair, remove chemical from pump tube by running water through the tube, and then run the pump dry. Following expiration of the warranty period, Stenner Pump Company will clean and overhaul any Stenner metering pump for a minimum labor charge plus necessary replacement parts and shipping. All metering pumps received for overhaul will be restored to their original condition. The customer will be charged for missing parts unless specific instructions are given. To return merchandise for repair, call Stenner at 800.683.2378 or 904.641.1666 for a Return Merchandise Authorization (RMA) number.

DISCLAIMER

The information contained in this manual is not intended for specific application purposes. Stenner Pump Company reserves the right to make changes to prices, products, and specifications at any time without prior notice.

TRADEMARKS

Santoprene® is a registered trademark of Exxon Mobil Corporation.
AquaShield™ is a trademark of Houghton International.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

When installing and using this electrical equipment, basic safety precautions should always be followed, including the following:

1. READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS.

2. WARNING - To reduce the risk of injury, do not permit children to use this product unless they are closely supervised at all times.

3. WARNING - Risk of Electric Shock. Connect only to a branch circuit protected by a ground-fault circuit interrupter (GFCI). Contact a qualified electrician if you cannot verify that the receptacle is protected by a GFCI.

4. WARNING - To reduce the risk of electric shock, replace damaged cord immediately.

5. SAVE THESE INSTRUCTIONS.

SAFETY INFORMATION



⚠ WARNING Warns about hazards that **CAN** cause death, serious personal injury, or property damage if ignored.



ELECTRIC SHOCK HAZARD



⚠ WARNING ELECTRIC SHOCK HAZARD

Pump supplied with grounding power cord and attached plug. To reduce risk of electrical shock, connect only to a properly grounded, grounding type receptacle. Install only on a circuit protected by a Ground-Fault Circuit-Interrupter (GFCI). For locations other than US and Canada, pump must be supplied through a residual current device (RCD) with a rated residual operating current < 30 mA.



⚠ AVERTISSEMENT DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE

La pompe est dotée d'un cordon d'alimentation avec mise à la terre muni d'une fiche. Pour réduire le risque de choc électrique, branchez uniquement sur une prise correctement mise à la terre. Installez uniquement sur un circuit protégé par un disjoncteur différentiel. En dehors des États-Unis et du Canada, la pompe doit être alimentée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) fonctionnant à <30 mA.



DO NOT alter the power cord or plug end.



DO NOT use receptacle adapters.



DO NOT use pump with a damaged or altered power cord or plug end. Contact the factory or an authorized service facility for repair.



⚠ WARNING HAZARDOUS VOLTAGE

DISCONNECT power cord before removing motor cover for service. **Electrical service by trained personnel only.**



⚠ WARNING EXPLOSION HAZARD

This pump is not explosion proof. **DO NOT** install or operate in an explosive environment.



⚠ WARNING RISK OF EXPOSURE

Potential for burns, fire, explosion, personal injury, or property damage. To reduce risk of exposure, the use of proper personal protective equipment is mandatory.



⚠ WARNING RISK OF FIRE HAZARD

DO NOT install or operate on any flammable surface.



⚠ WARNING RISK OF CHEMICAL OVERDOSE

To reduce risk, follow proper installation methods and recommendations. Check your local codes for additional guidelines.



⚠ WARNING To reduce the risk of injury, do not permit children to use this

product. This appliance is not to be used by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction.

SAFETY INFORMATION continued



CAUTION Warns about hazards that **WILL** or **CAN** cause minor personal injury or property damage if ignored.



CAUTION PLUMBING

Metering pump installation must always adhere to your local plumbing codes and requirements. Be sure installation does not constitute a cross connection. Check local plumbing codes for guidelines.



NOTICE: Indicates special instructions or general mandatory action.



This metering pump is portable and designed to be removable from the plumbing system without damage to the connections.



Before installing or servicing the pump, read the pump manual for all safety information and complete instructions. The pump is designed for installation and service by properly trained personnel.



Installation and product must adhere to all regulatory and compliance codes applicable to the area.



This is the safety alert symbol. When displayed in this manual or on the equipment, look for one of the following signal words alerting you to the potential for personal injury or property damage.



Acceptable for indoor and outdoor use.



Acceptable pour une utilisation aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.



Electrical installation should adhere to all national and local codes. Consult a licensed professional for assistance with proper electrical installation.



Removing power from pool/spa recirculation pump must also remove power from pump.



The use of an auxiliary safety device (not supplied), such as a flow switch or sensor, is recommended to prevent feed pump operation in the event of a recirculation pump failure or if flow is not sensed.



Point of injection should be beyond all pumps, filters, and heaters.



Maximum liquid temperature = 40°C.

MATERIALS OF CONSTRUCTION

All Housings

Polycarbonate

Pump Tube

Santoprene®, FDA approved

Pump Head Rollers

Polyethylene

Check Valve Duckbill

Santoprene®, FDA approved

Suction/Discharge Tubing & Ferrules

Polyethylene, FDA approved

Suction Line Strainer and Cap

PVC or Polypropylene, NSF listed, with ceramic weight

Tube & Injection Fittings

PVC or Polypropylene, NSF listed

Connecting Nuts

PVC, NSF listed

All Fasteners

Stainless Steel

ACCESSORY CHECKLIST

Contents

3 Connecting Nuts 1/4"

3 Ferrules 1/4" or 6 mm *Europe*

1 Injection Check Valve

1 Weighted Suction Line Strainer 1/4" or 6 mm *Europe*

1 20' Roll of Suction/Discharge Tubing

1/4" White or UV Black OR 6 mm White *Europe*

1 Additional Pump Tube

1 Manual

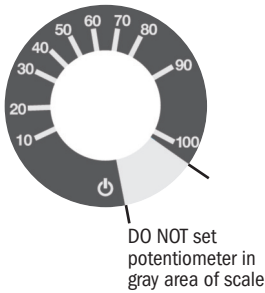
FLOW RATE OUTPUTS

Item Number Prefix	Pump Tube	Roller Assembly	Approximate Turndown Ratio	Ounces per Hour	Pressure Max. psi	Milliliters per Hour	Pressure Max. bar
E10LHM	M	White	50:1	0.04-2.4	80	1.3-70.0	5.5
E10LHF	F	White	50:1	0.11-8.1	80	3.2-240.0	5.5
E10LHG	G	Black	50:1	0.50-25.1	80	14.8-742.3	5.5
E10LHH	H	Black	50:1	1.01-50.7	80	29.7-1499.4	5.5
Approximate Outputs @ 50/60Hz							

NOTE: Injection check valve included with pumps rated 80 psi (5.5 bar) maximum.



NOTICE: The information within this chart is solely intended for use as a guide. The output data is an approximation based on pumping water under a controlled testing environment. Many variables can affect the output of the pump. Stenner Pump Company recommends that all metering pumps undergo field calibration by means of analytical testing to confirm their outputs.



The output on the variable speed pump can be adjusted via the potentiometer on the side of the pump.

Turning the potentiometer fully counterclockwise turns the pump off.

Turning the potentiometer clockwise gradually increases the speed to 100% at the full clockwise position. Graduations are approximate.

INSTALLATION

ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS



NOTICE: Indicates special instructions or general mandatory action.



Read all safety hazards before installing or servicing the pump. The pump is designed for installation and service by properly trained personnel.



Use all required personal protective equipment when working on or near a metering pump.



Install the pump so that it is in compliance with all national and local plumbing and electrical codes.



Use the proper product to treat potable water systems, use only additives listed or approved for use.








Inspect tube frequently for leakage, deterioration, or wear. Schedule a regular pump tube maintenance change to prevent damage to pump and/or spillage.



Pump is not recommended for installation in areas where leakage can cause personal injury or property damage.

INSTALLATION continued

MOUNT PUMP

-  **Select a dry location (to avoid water intrusion and pump damage) above the solution tank.**
-  **To prevent pump damage in the event of a pump tube leak, never mount the pump vertically with the pump head up.**
-  **DO NOT mount pump directly over an open solution tank. Keep tank covered.**
-  **Avoid flooded suction or pump mounted lower than the solution container. Draw solution from the top of the tank. Pump can run dry without damage. If pump is installed with a flooded suction, a shut-off valve or other device must be provided to stop flow to pump during service.**
-  **To prevent motor damage, verify with a volt meter that the receptacle voltage corresponds with the pump voltage.**

Plug cord into receptacle and turn the pump on.

ADDITIONAL INSTRUCTIONS FOR CE PUMPS

ADDITIONAL INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. All Class II Pumps located in Zone 1 of swimming pool areas require locating where flooding cannot occur.
2. This pump is intended to be installed as "fixed" as opposed to portable.
3. The pump must be installed in a vertical position as shown in the installation diagram.
4. After installation, the power supply plug must be accessible during use.
5. This unit must be scrapped if the supply cord is damaged.
6. Observe and comply with all National Wiring Standards.

ZUSTÄZLICHE INSTALLIERUNGSANWEISUNGUN

1. Pumpen die sich in Zone 1 vom Schwimmbecken befinden sollen sind so einzurichten daß Ueberschwemmungen nicht vorkommen werde.
2. Diese Pumpe ist als fest montierte Ausrüstung bedacht und soll nicht umstellbar gebraucht werden.
3. Die Pumpe muss vertikal installiert werden, siehe Zeichnung.
4. Die Stromversorgung muss nach der Installation noch zugänglich sein.
5. Bei beschädigter Verkabelung ist dieses Gerät nicht mehr zu gebrauchen.
6. Staatliche Vernetzungsvorchriften müssen eingehalten werden.

INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'INSTALLTION

1. Toutes les pompes installées dans la Zone 1 du périmètre de la piscine doivent être situées de manière à ne pas pouvoir être inondées.
2. Cette pompe est prévue pour installation fixe et non pas portable.
3. La pompe doit être installée en position verticale selon le dessin.
4. Après l'installation, la prise électrique doit rester accessible pendant l'utilisation.
5. Cette unité doit être mise au rebut si le cordon électrique est endommagé.
6. Observez et adhérez à toutes les Normes Nationales pour Installations Electriques.

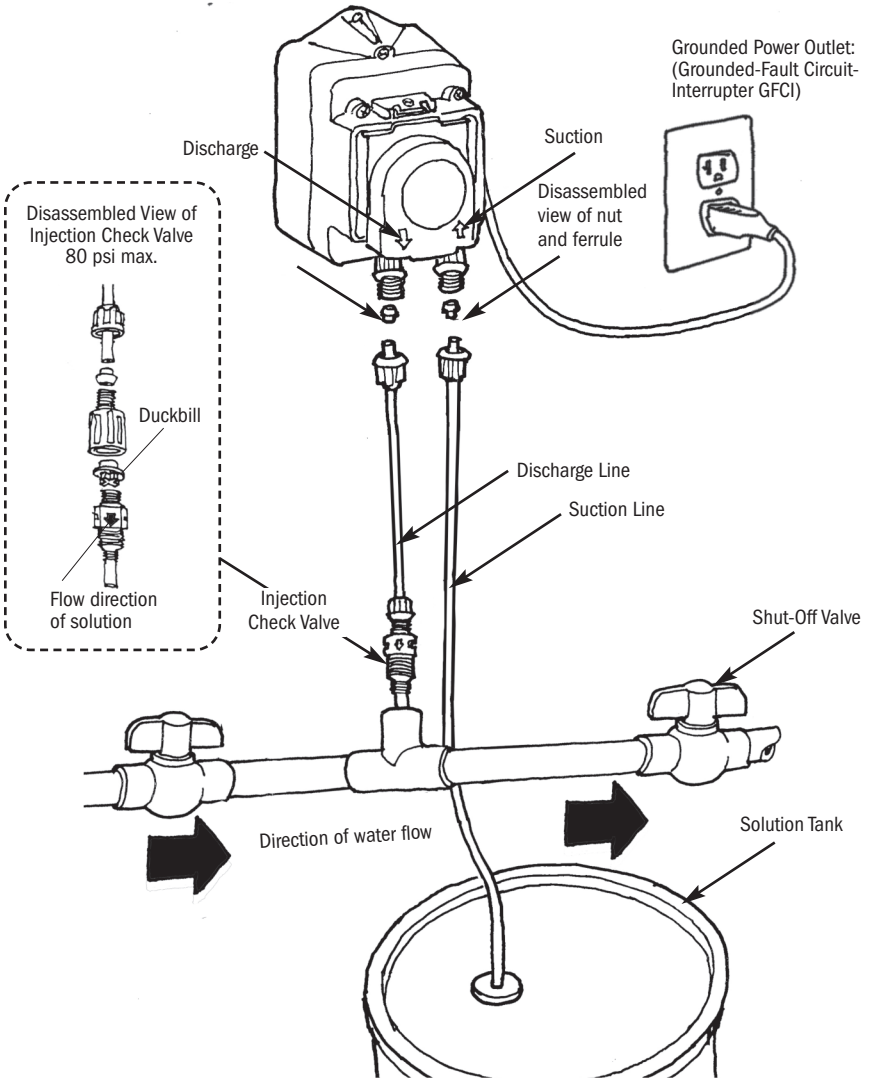
INSTRUCCIONES ADICIONALES PARA INSTALACION

1. Todas las bombas Clase II situadas en la Zona 1 de las áreas de la piscina requieren colocarse donde no puedan ser inundadas.
2. Esta bomba es para ser instalada "fija" en vez de portátil.
3. La bomba debe ser instalada en posición vertical como se muestra en el diagrama de instalación.
4. Después de la instalación el enchufe suministrador de energía debe estar accesible durante el uso.
5. Se deberá deshechar la unidad si el cordón de abastecimiento se deteriora.
6. Observe y cumpla con todas las Reglas Nacionales para Instalaciones Eléctricas.

ISTRUZIONI SUPPLEMENTARI PER L' INSTALLAZIONE

1. Tutte le pompe Classe II localizzate nella Zona 1 della superficie circostante la piscina devono essere collocate dove gli allagamenti no possono accadere.
2. Questa pompa, é inteso, deve essere installata come 'fissa' e non come portatile.
3. La pompa deve essere installata in posizione verticale come mostrato sul disegno.
4. Dopo l'installazione, la spina deve essere accessibile durante l'uso.
5. Questa unità deve essere gettata via se il filo elettrico é danneggiato.
6. Osservare e aderire a tutte le Norme Nazionali Sugli Impianti Elettrici.

INSTALLATION DIAGRAM



INSTALLATION continued

INSTALL SUCTION LINE TO PUMP HEAD

1. Uncoil the suction/discharge line. Use outside of solution tank as a guide to cut proper length of suction line ensuring it will be 2-3" above the bottom of solution tank.

! Allow sufficient slack to avoid kinks and stress cracks. Always make a clean square cut to assure that the suction line is burr free. Normal maintenance requires trimming.

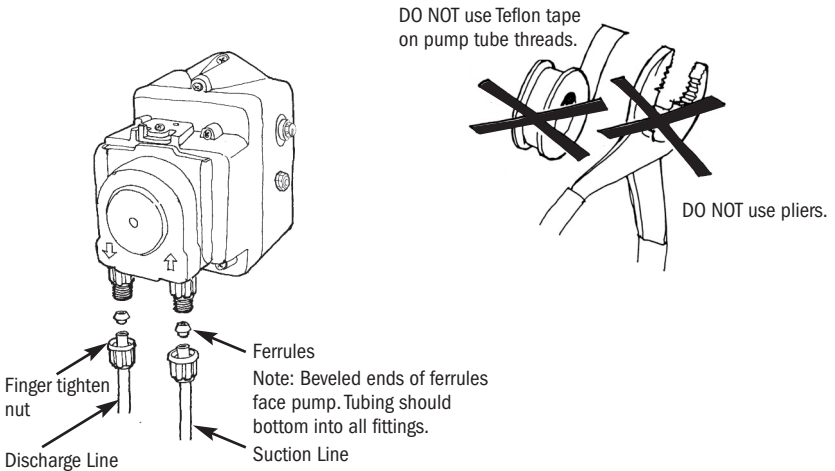
! Suction lines that extend to the bottom of the tank can result in debris pickup leading to clogged injectors and possible tube failure.

2. Make connections by sliding the line(s) through connecting nut and ferrule and finger tighten to the corresponding tube fittings.

3. Finger tighten nut to the threaded tube fitting while holding the tube fitting.

! Over tightening the ferrule and nut with a wrench may result in damaged fittings, crushed ferrules, and air pick up.

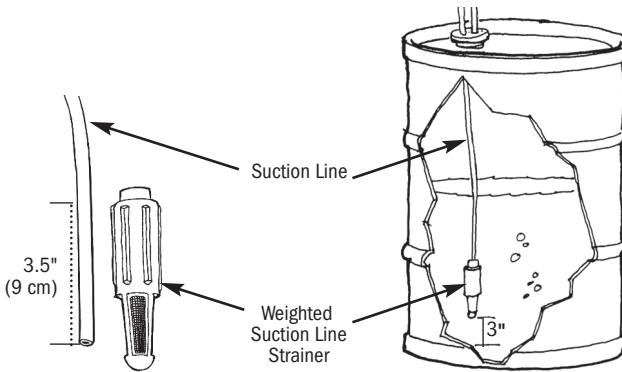
! DO NOT use thread sealant tape on pump tube connections or tools to tighten connections.



INSTALLATION continued

INSTALL SUCTION WEIGHT TO SUCTION LINE

1. Drill a hole into the bung cap or solution tank lid. Slide the tubing through and secure the weighted strainer to the line.
 2. To attach the strainer, push approximately 3.5" of suction line through the cap on the strainer body. Pull tubing to make sure it is secure.
 3. Suspend slightly above tank bottom to reduce the chance of sediment pickup.
- !** **DO NOT mix additives in the solution container. Follow recommended mixing procedures according to the manufacturer.**
- !** **DO NOT operate pump unless additive is completely in solution. Turn pump off when replenishing solution.**



INSTALLATION continued

INSTALL DISCHARGE LINE TO PUMP HEAD AND INJECTION POINT

1. Make a secure finger tight connection on the discharge fitting of the pump head as instructed in Install Suction Line instructions.

! **DO NOT use thread sealant tape on pump tube connections or tools to tighten connections.**

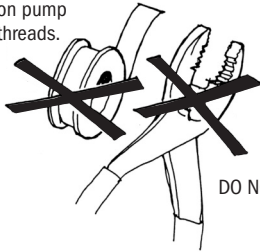
! **WARNING HAZARDOUS PRESSURE: Shut off water or circulation system and bleed off any system pressure.**

! **Locate a point of injection beyond all pumps and filters or as determined by the application.**

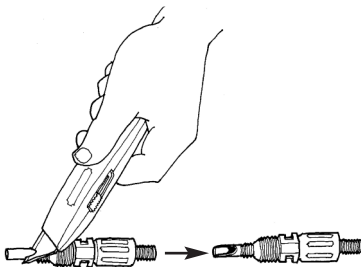
2. A 1/4" or 1/2" Female NPT (FNPT) connection is required for installing the injection fitting. If there is no FNPT fitting available, provide one by either tapping the pipe or installing FNPT pipe tee fitting.

3. Wrap the Male NPT (MNPT) end of injection fitting with 2 or 3 turns of threading tape. If necessary, trim the injection fitting quill as required to inject product directly into flow of water.

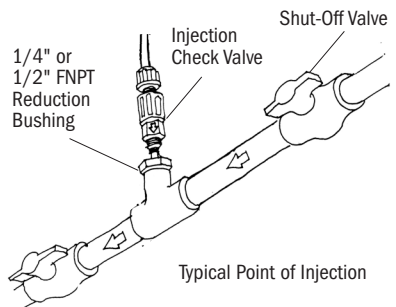
DO NOT use Teflon tape on pump tube threads.



DO NOT use pliers.



Trim injection fitting end



Typical Point of Injection

INSTALLATION continued

4. Hand tighten the injection fitting into the FNPT fitting.
 - a. Install connecting nut and ferrule to the pump discharge tubing. Insert discharge tubing into injection fitting until it reaches base of fitting.
 - b. Finger tighten connecting nut to fitting.
5. Turn pump on and re-pressurize system. Observe flow as actuated by system and check all connections for leaks.
6. After suitable amount of dosing time, perform tests for desired readings (e.g., pH or ppm). If necessary, fine tune dosing levels by rotating potentiometer or by adjusting solution strength.



The injection point and fitting require periodic maintenance to clean any deposits or buildup. To allow quick access to the point of injection, Stenner recommends the installation of shut-off valves.

TROUBLESHOOTING – DRIVE ASSEMBLY



⚠️ WARNING HAZARDOUS VOLTAGE

DISCONNECT power before service. **Electrical service should be performed by trained personnel only.**

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Noise is excessively loud	Lubrication is insufficient Gears or gear posts are worn	Grease gears and gear posts Inspect/replace gears and gear posts
Drive assembly does not work	Electrical supply is faulty DC motor is damaged Power cord is damaged	Check supply voltage circuit Replace drive assembly Replace drive assembly
Drive assembly runs; output shaft does not	Worn or damaged gears	Replace gears as needed
Phenolic gear is stripping	Gear posts worn Rusted helical gear Insufficient lubrication	Replace gear posts and phenolic gear Buff off helical gear and replace phenolic gear Replace phenolic gear and lubricate with AquaShield™
Output shaft does not turn	Worn or damaged roller assembly Worn or damaged gears Damaged circuit board	Replace roller assembly Replace gears as needed Replace drive assembly

TROUBLESHOOTING – PUMP HEAD

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Components are cracking	Incompatibility with fluid	Check compatibility
Visible fluid in pump head	Pump tube rupture/leak	Replace pump tube and ferrules
No pump output; pump head rotates	Depleted solution tank Pump suction line weight is above solution Suction line leak Ferrules installed incorrectly or damaged Injection point is clogged Clogged suction/discharge tubing Life of pump tube is exhausted Suction tubing is flush with the nose of the weighted strainer Pump cover not secured properly	Replenish solution Maintain suction line 2-3" off bottom of tank Inspect or replace suction line Replace compression ferrules Inspect and clean injection point Clean and/or replace as necessary Replace pump tube Pull suction tubing approximately 1" from bottom of strainer; cut bottom of suction tubing at an angle Ensure that pump cover is properly latched
Low pump output; pump head rotates	Pump tube is worn Rollers worn or broken Injection point is restricted Incorrect tube size High system back pressure Pump cover not secured properly Potentiometer set incorrectly	Replace pump tube Install new roller assembly Inspect and clean injection point Replace tube with correct size Confirm system pressure does not exceed 80 psi (5.5 bar) maximum Ensure that pump cover is properly latched Adjust potentiometer
No pump output; pump head doesn't rotate	Roller assembly is stripped Faulty board Drive assembly problem Potentiometer set incorrectly	Replace roller assembly Replace drive assembly Refer to Troubleshooting – Drive Assembly Adjust potentiometer
Pump output is high	Incorrect tube size Roller assembly is broken Potentiometer set incorrectly	Replace tube with correct size Replace roller assembly Adjust potentiometer

TROUBLESHOOTING – PUMP TUBE









NOTICE: A leaking pump tube damages the metering pump. Inspect pump frequently for leakage and wear. Refer to Tube Replacement section for additional safety precautions and instructions.


PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Tube leaking	Pump tube ruptured Calcium or mineral deposits Excessive back pressure Tube is twisted Tube not centered	Replace pump tube and ferrules Clean injection fitting, replace pump tube and ferrules Ensure system pressure does not exceed 80 psi (5.5 bar) maximum Replace pump tube and ferrules Replace pump tube and ferrules
Tube life is shortened	Incompatibility with fluid Mineral deposits at injection point Sediment blockage at injection fitting Seized rollers caused abrasion on tube Exposure to heat or sun	Check compatibility Remove deposits, replace pump tube and ferrules Maintain suction line 2-3" above bottom of tank Clean roller assembly or replace Do not store tubes in high temperatures or in direct sunlight
Tube connection is leaking	Missing ferrule on suction or discharge line Crushed ferrule Ferrule in wrong orientation	Replace ferrule Replace ferrule Reverse orientation of ferrule

TUBE REPLACEMENT – SAFETY INFORMATION



WARNING RISK OF EXPOSURE

-  To reduce risk of exposure, check the pump tube regularly for leakage. At the first sign of leakage, replace the pump tube.
-  To reduce risk of exposure, the use of proper personal protective equipment is mandatory when working on or near metering pumps.
-  To reduce risk of exposure, and also prior to service, shipping, or storage, pump generous amounts of water or a compatible buffer solution to rinse pump.
-  Consult MSDS sheet for additional information and precautions for the additive in use.
-  Personnel should be skilled and trained in the proper safety and handling of the additive in use.
-  Inspect tube frequently for leakage, deterioration, or wear. Schedule a regular pump tube maintenance change to prevent damage to pump and/or spillage.






CAUTION PINCH POINT HAZARD

-  Use extreme caution when replacing pump tube. Be careful of your fingers and **DO NOT** place fingers near rollers.

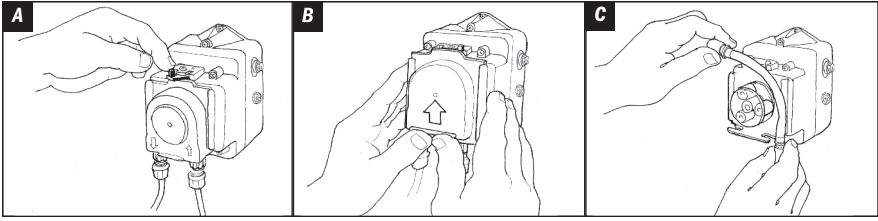
WARNING HAZARDOUS PRESSURE EXPOSURE

-  Use caution and bleed off all resident system pressure prior to attempting service or installation.
-  Use caution when disconnecting discharge tubing from pump. Discharge may be under pressure. Tubing may contain fluid being metered.

NOTICE: Indicates special instructions or general mandatory action.

-  **DO NOT** apply grease, oil, or lubricants to the pump tube or housing.
-  Prior to pump tube replacement, inspect the entire pump head for cracks or damaged components. Ensure rollers turn freely.
-  Rinse off fluid residual and clean all fluid and debris from pump head components prior to tube replacement.
-  **DO NOT** pull excessively on pump tube. Avoid kinks or damage during tube installation.
-  Inspect the suction/discharge tubing, injection point (into pipe), and injection fitting for blockages after any tube rupture. Clear or replace as required.

TUBE REPLACEMENT



PREPARATION

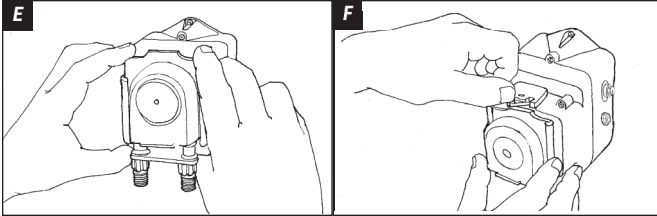
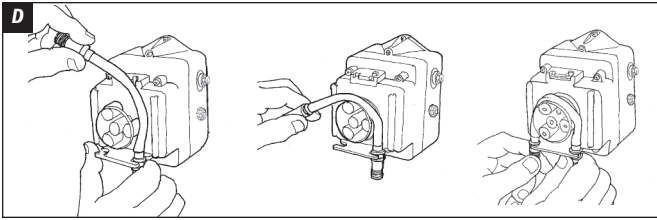
1. Follow all safety precautions prior to tube replacement.
2. Prior to service, pump water or a compatible buffer solution through the pump and suction/discharge line to remove fluid and avoid contact.
3. Turn pump off.
4. Disconnect the suction and discharge connections from pump head.

REMOVE TUBE

! Always unplug pump before doing maintenance work.

1. Unplug the pump.
2. Remove the locking screw on the latch (CE models only). Slide the vertical tab 180 degrees from left to right to unlock the cover latch. *Illustration A*
3. To slide cover off, push up on the raised edge. *Illustration B*
4. Release the fittings from the slots to remove the tube. *Illustration C*
5. Remove roller assembly.
6. Use non-citrus all-purpose cleaner to clean residue from pump head housing, roller, and cover.
7. Check cover for cracks. Replace if cracked.
8. Ensure rollers spin freely.
9. Replace roller assembly if: seized, excessive side play from bore wear, or if rollers are visibly worn.
10. Re-install roller assembly.

TUBE REPLACEMENT continued



INSTALL NEW TUBE

1. To install new tube, insert one fitting into slot, pull tube around the center of the roller assembly and insert second fitting into the other slot. *Illustration D*
2. Align tube housing cover with track and slide over tube until fully closed. *Illustration E*
3. Plug the pump in.
4. Run the pump at full speed for one minute to relax the tube.
5. To lock cover in place, press down on the cover while turning the vertical tab 180 degrees from right to left. Install the Phillips head locking screw (CE models only). *Illustration F*
6. Run pump at full speed for one minute to verify operation.
7. Reconnect the suction and discharge lines.
8. Prime pump.

CLEANING THE POINT OF INJECTION – SAFETY INFORMATION

NOTICE: Indicates special instructions or general mandatory action.

The injection check valve allows the extension tip to be installed in the center of the pipe directly in the flow of water to help reduce deposit accumulation.

WARNING Warns about hazards that CAN cause death, serious personal injury, or property damage if ignored.

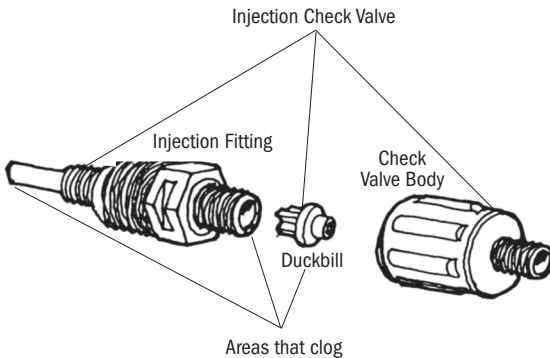
This is the safety alert symbol. When displayed in this manual or on the equipment, look for one of the following signal words alerting you to the potential for personal injury or property damage.

WARNING HAZARDOUS PRESSURE/CHEMICAL EXPOSURE

Use caution and bleed off all resident system pressure prior to attempting service or installation.

Use caution when disconnecting discharge line from pump. Discharge line may be under pressure. Discharge line may contain chemical.

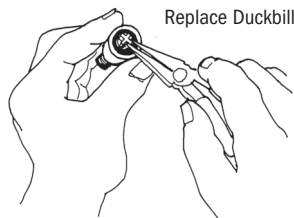
To reduce risk of exposure, the use of proper personal protective equipment is mandatory when working on or near chemical metering pumps.



CLEANING THE POINT OF INJECTION continued

1. Turn metering pump off and unplug cord. Disable water pump or auxiliary equipment electrical supply.
2. Depressurize system and bleed pressure from pump discharge line.
3. Loosen and remove connecting nut and ferrule from the injection check valve to disconnect discharge tubing:
 - Unscrew the top fitting (check valve body) to disassemble. The bottom fitting (injection fitting with arrow) should remain attached to the pipe.
 - Remove duckbill from check valve body and replace if deteriorated or swollen (replace duckbill with every tube change). If clogged, clean or replace (yearly replacement recommended).
 - Examine O-ring in the injection fitting and replace if deteriorated or damaged.
4. Insert a #2 Phillips head screwdriver through injection fitting into the pipe to locate or break up accumulated deposits. If screwdriver cannot be inserted, drill the deposit out of the injection fitting (DO NOT drill through the opposite pipe wall).

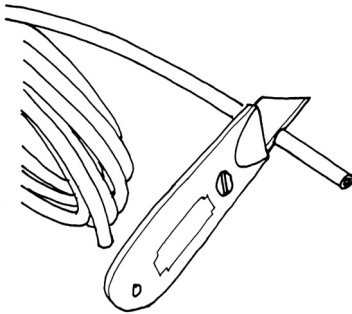
More on next page



Periodic inspection and cleaning of the point of injection will maintain proper pump operation and provide maximum tube life.

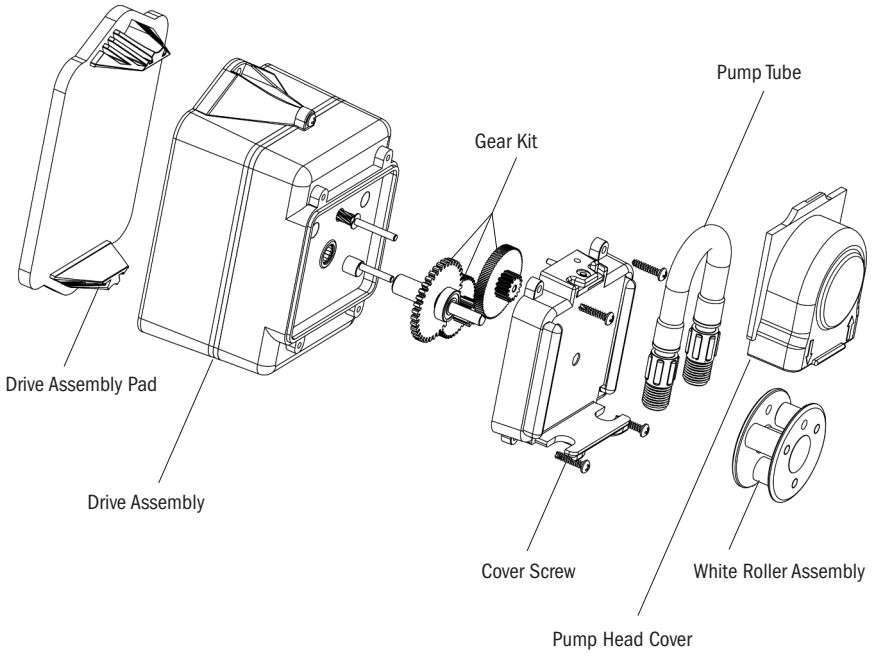
CLEANING THE POINT OF INJECTION continued

5. Replace discharge line if cracked or deteriorated. If the end is clogged, cut off the calcified or blocked section of discharge line:
 - Reassemble the injection check valve in reverse order.
 - Replace ferrule and reinstall the discharge line to the injection check valve approximately 3/4" until it stops.
6. Tighten the connection nut finger tight.
7. Enable the water pump electrical supply and pressurize the water system.
8. Put the metering pump back in service and inspect all connections for leaks.



Cut off the calcified or blocked section.

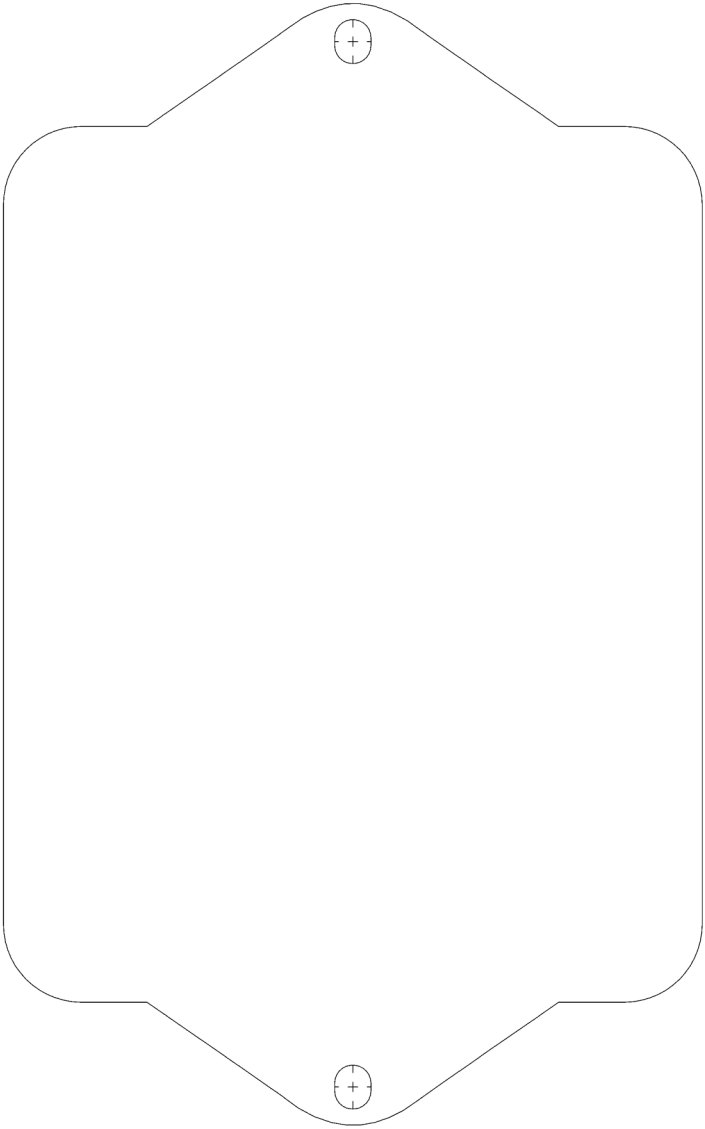
EXPLODED VIEW



PARTS

DESCRIPTION	PART NUMBER	UM
DC Motor, brushless <i>not shown</i>	EC301	EA
Gear Kit <i>includes spacers, screws & AquaShield™</i>	EC310	KIT
Drive Assembly Pad	EC302	EA
White Roller Assembly (works with tubes M, F)	EC350	EA
Black Roller Assembly (works with tubes G,H)	EC351	EA
M Santoprene® Pump Tube, ferrules 1/4" (works with white roller assembly)	EC30M-2	2-PK
F Santoprene® Pump Tube, ferrules 1/4" (works with white roller assembly)	EC30F-2	2-PK
G Santoprene® Pump Tube, ferrules 1/4" (works with black roller assembly)	EC30G-2	2-PK
H Santoprene® Pump Tube, ferrules 1/4" (works with black roller assembly)	EC30H-2	2-PK
M Santoprene® Pump Tube, ferrules 6 mm <i>Europe</i> (works with white roller assembly)	EC30MCE-2	2-PK
F Santoprene® Pump Tube, ferrules 6 mm <i>Europe</i> (works with white roller assembly)	EC30FCE-2	2-PK
G Santoprene® Pump Tube, ferrules 6 mm <i>Europe</i> (works with black roller assembly)	EC30GCE-2	2-PK
H Santoprene® Pump Tube, ferrules 6 mm <i>Europe</i> (works with black roller assembly)	EC30HCE-2	2-PK
Pump Head Cover	EC355	EA
Mounting Kit <i>for wall mount or Stenner tank</i>	EC303	KIT
Stand <i>for horizontal display or wall mount</i>	EC304	EA

MOUNTING TEMPLATE



STENNER PUMPS[®]

STENNER PUMP COMPANY

3174 DeSalvo Road
Jacksonville, Florida 32246 USA

Phone: 904.641.1666

US Toll Free: 800.683.2378

Fax: 904.642.1012

sales@stenner.com

www.stenner.com

Hours of Operation (EST):

Mon.–Thu. 7:30 am–5:30 pm

Fri. 7:00 am–5:30 pm

 Assembled in the USA

© Stenner Pump Company
All Rights Reserved

DOSIFICADOR SERIE ECON LD
MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO
.....
DOSIFICADORES PERISTALTICOS DESDE 1957

⚠ ADVERTENCIA

INSTALACION DEBE SER REALIZADA Y MANTENIDA POR PROFESIONALES DEBIDAMENTE ENTRENADOS. LEA EL MANUAL Y LAS ETIQUETAS PARA OBTENER LAS INSTRUCCIONES Y LA INFORMACION DE SEGURIDAD.

INDICE

GARANTIA Y NORMAS DE SERVICIO.....	3
INFORMACION DE SEGURIDAD	4-6, 9-12, 14-18, 20-22, 24
MATERIALES DE CONSTRUCCION	7
LISTA DE VERIFICACION DE ACCESORIOS	8
CAUDALES	9-10
INSTALACION	11-17
GUIA DE REPARACION DE AVERIAS	18-20
CAMBIO DE TUBOS	21-23
LIMPIEZA DEL PUNTO DE INYECCION	24-26
DIAGRAMA DETALLADO Y PARTES	27-28
PLANTILLA DE MONTAJE	29

IMELD 010518a

GARANTIA Y NORMAS DE SERVICIO

GARANTIA LIMITADA

Stenner Pump Company cambiará o reparará (nuestra opción) todo producto defectuoso por un año desde el momento de compra (se requiere comprobante/recibo de compra). Stenner no es responsable por los costos de cambio y reemplazo de partes. Tubos de bombeo y otras partes de goma son partes de desgaste y no están cubiertos bajo la garantía. El tubo de bombeo será reemplazado cada vez que la bomba se envíe por una reparación bajo garantía, si no está especificado de otra manera. El costo del nuevo tubo de bombeo será responsabilidad del cliente. Stenner se hará cargo del costo de envío de los productos bajo garantía desde nuestra fábrica en Jacksonville, Florida, USA. Cualquier manipulación de los componentes, daño químico, conexiones mal hechas, daño por razones climáticas, variaciones de voltaje, maltrato o el no seguimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento indicadas en este manual, anularán la garantía del producto. Stenner limita su responsabilidad solamente por el costo del producto original. No otorgamos ninguna otra garantía expresada o implicada.

DEVOLUCIONES

Stenner tiene una política de devoluciones de 30 días en compras directas de fábrica. Con excepción de provisiones pre-acordadas, Stenner no recibirá devoluciones después de 30 días de su compra. Por devoluciones, llame al +1-904-641-1666 y pida un número de autorización de devoluciones (RMA #). Un 15% de cargo administrativo será aplicado. Envíe una copia de su factura original con su devolución.

ENVÍOS DAÑADOS O PERDIDOS

Todos los envíos deben ser controlados y chequeados inmediatamente en el momento en que son recibidos. Todos los daños deben ser anotados en el comprobante de entrega. Llámenos al +1-904-641-1666 por quejas de envíos dañados e incompletos en menos de 7 días de recibo del mismo.

SERVICIOS Y REPARACIONES

Previo a la devolución de un dosificador a la fábrica, asegúrese de limpiar cualquier residuo químico del tubo de bombeo, circulando agua por el mismo y luego dejando que bombee en seco. Luego del vencimiento del período de garantía, Stenner Pump Company limpiará y arreglará cualquier dosificador Stenner, por un mínimo cargo por la mano de obra, el costo de las partes que deban ser reemplazadas y el costo de envío. Todos los dosificadores enviados a nuestra fábrica para ser reacondicionados serán devueltos a su condición original. El cliente será facturado por todas las partes faltantes a menos que instrucciones específicas sean determinadas. Para regresar mercadería a Stenner, llame al +1-904-641-1666 y obtenga un número de autorización de devolución (RMA #).

CLAUSULA DE EXENCION DE RESPONSABILIDAD

La información contenida en este manual no está dirigida a aplicaciones específicas. Stenner Pump Company se reserva el derecho de cambiar precios, productos y especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso.

MARCAS REGISTRADAS

Santoprene® es una marca comercial registrada de Exxon Mobil Corporation.
AquaShield™ es una marca comercial registrada de Houghton International.

IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Cuando instale o utilice este equipo eléctrico, debe seguir precauciones de seguridad básicas, incluyendo las siguientes:

1. LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES.

2. WARNING - Para reducir el riesgo de lesiones, no permita que los niños utilicen este producto sin ser supervisados de cerca todo el tiempo.

3. WARNING - Peligro de descarga eléctrica. Conecte solo a un circuito protegido por un Interruptor accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI). Contacte un electricista calificado si no puede verificar que el receptáculo está protegido por un GFCI.

4. WARNING - Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, reemplace cables dañados inmediatamente.

5. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

INFORMACION DE SEGURIDAD



⚠ WARNING Advierte sobre peligros que PUEDEN causar la muerte, lesiones personales graves o daño a la propiedad si se le ignora.



PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA



⚠ WARNING PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA

El dosificador incluye un cable de alimentación con conexión a tierra y un enchufe. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, conecte solo a un receptáculo correctamente conectado a tierra. Instale solo en un circuito protegido por un interruptor accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI). Para lugares fuera de EE. UU. y Canadá, el dosificador debe ser enchufado a un dispositivo de corriente residual (RCD) con un índice de corriente de funcionamiento residual < 30 mA.



⚠ AVERTISSEMENT DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE

La pompe est dotée d'un cordon d'alimentation avec mise à la terre muni d'une fiche. Pour réduire le risque de choc électrique, branchez uniquement sur une prise correctement mise à la terre. Installez uniquement sur un circuit protégé par un disjoncteur différentiel. En dehors des États-Unis et du Canada, la pompe doit être alimentée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) fonctionnant à <30 mA.



NO altere el cable de alimentación o el enchufe.



NO use receptáculos adaptadores.



NO use el dosificador con un cable o enchufe dañado o alterado. Comuníquese con la fábrica o un centro de servicio autorizado para su reparación.



⚠ WARNING VOLTAJE PELIGROSO

DESCONECTE el cable de electricidad antes de sacar la tapa del motor para realizar servicio. **Solo personal entrenado debe realizar el servicio eléctrico.**



⚠ WARNING PELIGRO DE EXPLOSION

Este equipo no es a prueba de explosiones. **NO** instale o haga funcionar en un entorno explosivo.



⚠ WARNING RIESGO DE CONTATO QUIMICO

Existe la posibilidad de quemaduras, incendio, explosión, lesiones personales o daño a la propiedad. Para reducir el riesgo de contacto, el uso de equipo de protección personal es obligatorio.



⚠ WARNING RIESGO DE INCENDIO

NO instale o haga funcionar en una superficie inflamable.



⚠ WARNING RIESGO DE SOBREDOSIS QUIMICA

Para reducir el riesgo, siga los métodos y recomendaciones de instalación adecuados. Revise sus códigos legales locales por indicaciones adicionales.



⚠ WARNING Para reducir el riesgo de lesiones, no permita que niños operen este producto. Este equipo no debe ser operado por personas con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales, sin experiencia o conocimiento; a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones.




INFORMACION DE SEGURIDAD continuación


 **CAUTION** **Advierte sobre peligros que PUEDEN causar o que CAUSARAN lesiones personales menores o daño a la propiedad si se les ignora.**








 **CAUTION TUBERIAS**

La instalación del dosificador siempre debe cumplir con sus códigos y requisitos de tuberías locales. Asegúrese de que en la instalación no se realice una conexión cruzada. Revise códigos de plomería locales por indicaciones adicionales.

 **AVISO: Indica instrucciones especiales o acción obligatoria general.**

-  Este dosificador es portátil y está diseñado para que se pueda sacar del sistema de tuberías sin dañar las conexiones.
-  Antes de instalar o reparar el dosificador; lea el manual para obtener la información de seguridad e instrucciones completas. El dosificador ha sido diseñado para ser instalado y reparado por personal debidamente capacitado.
-  La instalación y el producto deben adherirse a los códigos de regulación y normativos aplicables a la zona.

 **Este es el símbolo de alerta de seguridad. Cuando aparece en este manual o en el equipo, busque una de las palabras clave que le advierten la posibilidad de lesión personal o daño a la propiedad.**

-  Adecuada para el uso en el interior y exterior.
-  Acceptable pour une utilisation aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.
-  La instalación eléctrica debe cumplir con todos los códigos nacionales y locales. Consulte a un profesional certificado para obtener asistencia con la instalación eléctrica adecuada.
-  Al desconectar la electricidad de la bomba de recirculación de la piscina/spa también desconecta la electricidad del dosificador.
-  El uso de un aparato auxiliar de seguridad (no incluido), como ser un sensor de caudal, es recomendado, para prevenir el funcionamiento del dosificador, en caso de un fallo de la bomba de recirculación o si no se detecta flujo.
-  Punto de inyección debe ser colocado después de otras bombas, filtros, y calentadores.
-  Temperatura máxima del líquido = 40°C.

MATERIALES DE CONSTRUCCION

Todas las Carcasas

Policarbonato

Tubo de bombeo

Santoprene*, aprobado por FDA

Rodillos del Cabezal

Polietileno

Goma de válvula de inyección

Santoprene*, aprobado por FDA

Tubo de succión y descarga y casquillos

Polietileno, aprobado por FDA

Filtro de succión con pesa y tapa

PVC o Polipropileno, listado por NSF, con pesa de cerámica

Tubo y conexiones de inyección

PVC o Polipropileno, listado por NSF

Tuercas de Conexión

PVC, listado por NSF

Todos los Tornillos

Acero inoxidable

LISTA DE VERIFICACION DE ACCESORIOS

Contenido

3 Tuercas de conexión de 1/4"

3 Casquillos de 1/4" o 6 mm *Europa*

1 Válvula de inyección

1 Filtro de succión con pesa de 1/4" o 6 mm *Europa*

1 Rollo de 20 pies de tubo de succión y descarga de 1/4" blanco o UV Negro
o 6 mm Blanco *Europa*

1 Tubo de bombeo adicional

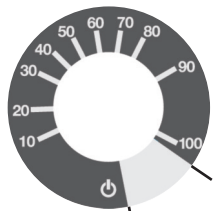
1 Manual

CAPACIDAD DEL SISTEMA

Prefijo del Prefix	Tubo de Tube	Conjunto de Assembly	Relación de Turndown Ratio	Onzas per Hour	Presión Max. psi	Mililitros per Hour	Presión Max. bar
E10LHM	M	Blanco	50:1	0.04-2.4	80	1.3-70.0	5.5
E10LHF	F	Blanco	50:1	0.11-8.1	80	3.2-240.0	5.5
E10LHG	G	Negro	50:1	0.50-25.1	80	14.8-742.3	5.5
E10LHH	H	Negro	50:1	1.01-50.7	80	29.7-1499.4	5.5
Caudales Aproximados @50/60Hz							

NOTA: Válvula de inyección incluida con dosificadores de 80 psi (5.5 bar) máximo.

! **AVISO:** La información en este cuadro sólo debe usarse a modo de guía. Los datos de los caudales son una aproximación basada en el agua de bombeo bajo un entorno de prueba controlado. Muchas variables pueden afectar el caudal del dosificador. Stenner Pump Company recomienda que todos los dosificadores se calibren en terreno por medio de pruebas analíticas para confirmar sus caudales.



NO COLOQUE el potenciómetro en el área gris de la escala.

El caudal del dosificador de velocidad variable puede ser ajustado con el potenciómetro localizado en su costado.

Al girar el potenciómetro contra las agujas del reloj en su totalidad, se apaga el dosificador

Al girar el potenciómetro en sentido de las agujas del reloj, aumenta gradualmente la velocidad del motor hasta llegar al 100%. Las graduaciones son aproximadas.

INSTALACION






INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES

! **NOTICE: Indica instrucciones especiales o acción obligatoria general.**

- !** Lea todas las advertencias de seguridad antes de instalar o reparar su dosificador. El dosificador ha sido diseñado para ser instalado por personal debidamente entrenado.
- !** Utilice todo el equipo de protección personal requerido al trabajar en o cerca de un dosificador de productos químicos.
- !** Instale el dosificador de acuerdo con todos los códigos de plomería y electricidad local y nacional.
- !** Utilice el producto correcto para tratar sistemas de agua potable; solo utilice los químicos indicados o aprobados para su uso.
- !** Inspeccione el tubo con frecuencia para detectar pérdidas, deterioro o desgaste. Programe un mantenimiento y cambio del tubo de bombeo regular, para evitar daños químicos en el dosificador o pérdidas.
- !** No se recomienda la instalación del dosificador en áreas donde las pérdidas pueden causar lesiones personales o daños a la propiedad.

INSTALACION continuación

MONTAJE DEL DOSIFICADOR

-  **Seleccione un lugar seco (para evitar intrusión de agua y daño al dosificador) sobre el tanque de solución.**
-  **Para evitar daños en el dosificador en caso de una pérdida del tubo de bombeo, nunca monte el dosificador de forma vertical con el cabezal hacia arriba.**
-  **NO monte el dosificador directamente sobre un tanque de solución abierto. Mantenga el tanque tapado.**
-  **Evite la inundación del tubo de succión o la instalación del dosificador por debajo del tanque de químico. Succione la solución por la parte superior del tanque. El dosificador puede funcionar en seco sin causarle daño. Si el dosificador se instala con una succión inundada, se debe proporcionar una válvula u otro dispositivo de cierre para detener el flujo hacia el dosificador durante el servicio.**
-  **Para evitar daños al motor, verifique con un voltímetro que el voltaje del receptáculo sea el mismo al del dosificador.**

Enchufe el cable eléctrico y encienda el dosificador.



INSTRUCCIONES ADICIONALES PARA DOSIFICADORES CON SELLO DE CE (EUROPA) CUANDO SEA APLICABLE

ADDITIONAL INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. All Class II Pumps located in Zone 1 of swimming pool areas require locating where flooding cannot occur.
2. This pump is intended to be installed as "fixed" as opposed to portable.
3. The pump must be installed in a vertical position as shown in the installation diagram.
4. After installation, the power supply plug must be accessible during use.
5. This unit must be scrapped if the supply cord is damaged.
6. Observe and comply with all National Wiring Standards.

ZUSTAELICHE INSTALLIERUNGSANWEISUNGUN

1. Pumpen die sich in Zone 1 vom Schwimmbecken befinden sollen sind so einzurichten daß Ueberschwemmungen nicht vorkommen werde.
2. Diese Pumpe ist als fest montierte Ausrüstung bedacht und soll nicht umstellbar gebraucht werden.
3. Die Pumpe muss vertikal installiert werden, siehe Zeichnung.
4. Die Stromversorgung muss nach der Installation noch zugänglich sein.
5. Bei beschädigter Verkabelung ist dieses Gerät nicht mehr zu gebrauchen.
6. Staatliche Vernetzungsvorchriften müssen eingehalten werden.

INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'INSTALLATION

1. Toutes les pompes installées dans la Zone 1 du périmètre de la piscine doivent être situées de manière à ne pas pouvoir être inondées.
2. Cette pompe est prévue pour installation fixe et non pas portable.
3. La pompe doit être installée en position verticale selon le dessin.
4. Après l'installation, la prise électrique doit rester accessible pendant l'utilisation.
5. Cette unité doit être mise au rebut si le cordon électrique est endommagé.
6. Observez et adhérez à toutes les Normes Nationales pour Installations Electriques.

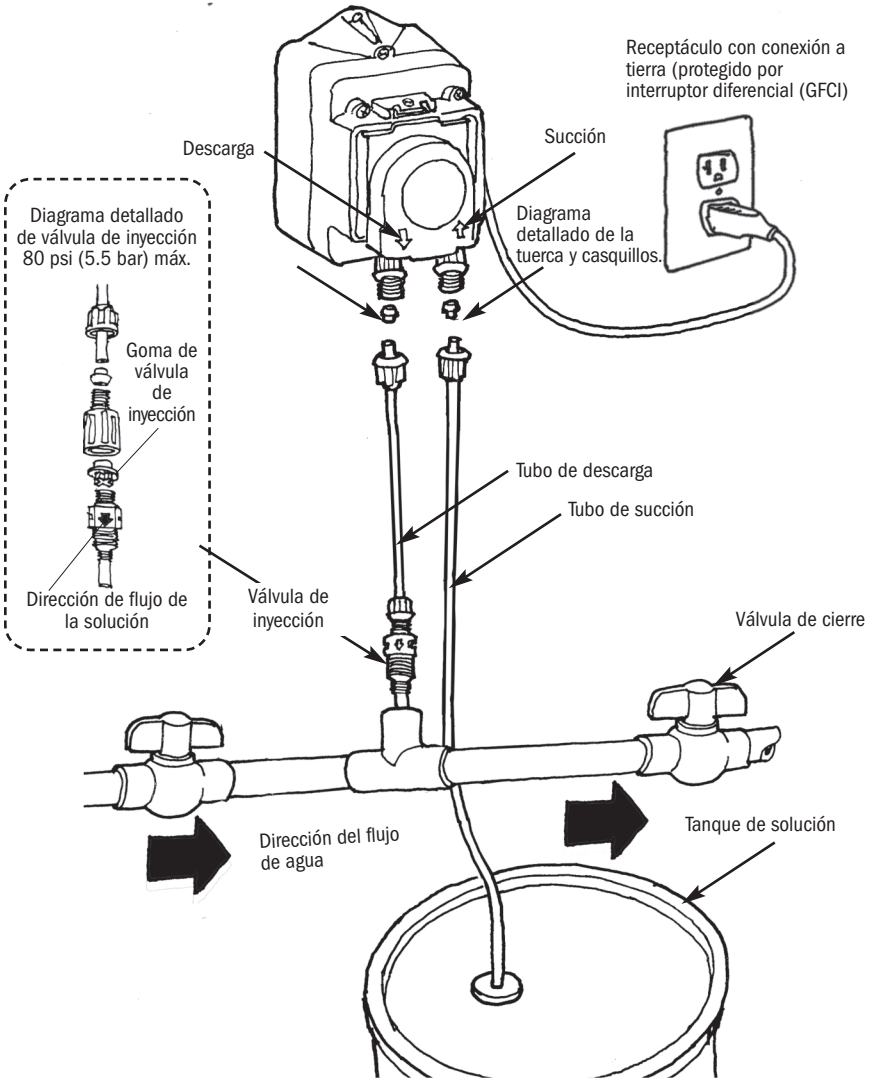
INSTRUCCIONES ADICIONALES PARA INSTALACION

1. Todas las bombas Clase II situadas en la Zona 1 de las áreas de la piscina requieren colocarse donde no puedan ser inundadas.
2. Esta bomba es para ser instalada "fija" en vez de portátil.
3. La bomba debe ser instalada en posición vertical como se muestra en el diagrama de instalación.
4. Después de la instalación el enchufe suministrador de energía debe estar accesible durante el uso.
5. Se deberá deshechar la unidad si el cordón de abastecimiento se deteriora.
6. Observe y cumpla con todas las Reglas Nacionales para Instalaciones Eléctricas.

ISTRUZIONI SUPPLEMENTARI PER L' INSTALLAZIONE

1. Tutte le pompe Classe II localizzate nella Zona 1 della superficie circostante la piscina devono essere collocate dove gli allagamenti non possono accadere.
2. Questa pompa, é inteso, deve essere installata come 'fissa' e non come portatile.
3. La pompa deve essere installata in posizione verticale come mostrato sul disegno.
4. Dopo l'installazione, la spina deve essere accessibile durante l'uso.
5. Questa unità deve essere gettata via se il filo elettrico é danneggiato.
6. Osservare e aderire a tutte le Norme Nazionali Sugli Impianti Elettrici.

DIAGRAMA DE INSTALACION



INSTALACION continuación

CONECTE EL TUBO DE SUCCION AL CABEZAL DEL DOSIFICADOR

1. Desenrosque el tubo de succión y descarga. Utilice el exterior del tanque de solución como una guía para cortar la longitud adecuada de tubo de succión, asegurando que quede a 7-8 cm del fondo del tanque.



Deje una holgura suficiente para evitar dobleces y grietas por estrés. Siempre realice un corte limpio para asegurar que el tubo de succión no quede con rebabas. El mantenimiento normal requiere recortes.



Los tubos de succión que tocan el fondo del tanque pueden succionar residuos, lo que puede originar una obstrucción en los inyectores y una posible falla en el tubo.

2. Realice conexiones deslizando casquillos y tuercas en el tubo de succión y enroscando la misma a la conexión adecuada.

3. Enrosque firmemente a mano mientras sostiene el extremo del tubo de bombeo.

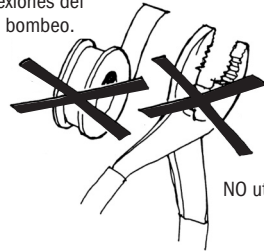


El ajustar de más la tuerca con una herramienta, puede dañar las conexiones y los casquillos, rompiendo el sello y produciendo succión de aire.

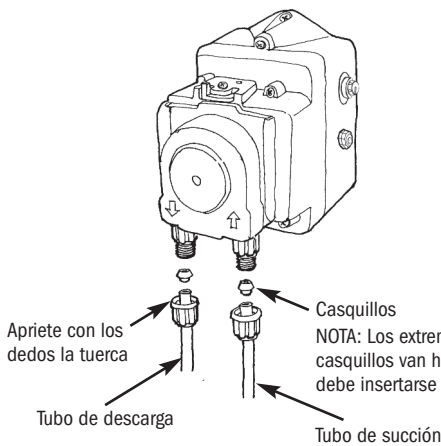


NO use cinta aisladora de rosca en las conexiones del tubo de bombeo o herramientas para apretar las conexiones.

NO utilice cinta aisladora de rosca en las conexiones del tubo de bombeo.



NO utilice pinzas.



Apriete con los dedos la tuerca

Casquillos

NOTA: Los extremos en forma de punta de los casquillos van hacia el dosificador: El tubo de succión debe insertarse hasta sentir un tope en la conexión.

Tubo de descarga

Tubo de succión

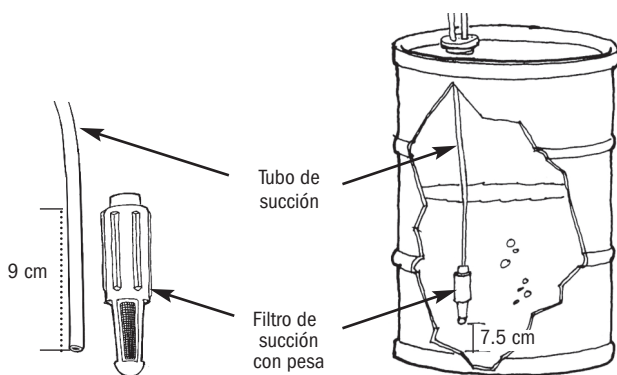
INSTALACION continuación

INSTALE EL FILTRO CON PESA AL TUBO DE SUCCION

1. Perfore un orificio en la tapa o cubierta del tanque de solución. Deslice el tubo de succión en el mismo y conecte el filtro con pesa al tubo.
2. Para conectar el filtro, empuje aproximadamente 9 cm del tubo de succión al cuerpo del filtro a través de la tapa. Tire del tubo para asegurarse de que este instalado.
3. Suspénda unos centímetros sobre el fondo del tanque para reducir la posibilidad de que succione sedimentos.

! NO mezcle químicos dentro del envase de la solución. Siga los procedimientos de mezcla recomendados por el fabricante.

! NO opere el dosificador hasta asegurarse de que el químico está completamente mezclado. Apague el dosificador cuando reabastezca la solución.



INSTALACION continuación

CONECTE EL TUBO DE DESCARGA AL CABEZAL DEL DOSIFICADOR Y AL PUNTO DE INYECCION

1. Conecte firmemente con sus dedos el tubo de descarga al extremo de descarga del cabezal del dosificador como se indica en las instrucciones de instalación del tubo de succión.

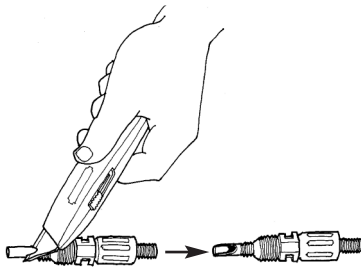
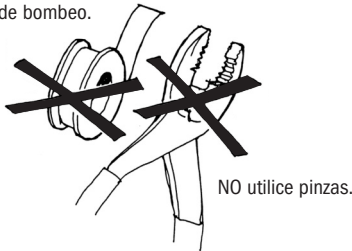
! NO use cinta aisladora de rosca en las conexiones del tubo de bombeo o herramientas para apretar las conexiones.

! **WARNING** PRESION PELIGROSA: Corte el agua o el sistema de circulación y purgue la presión del sistema.

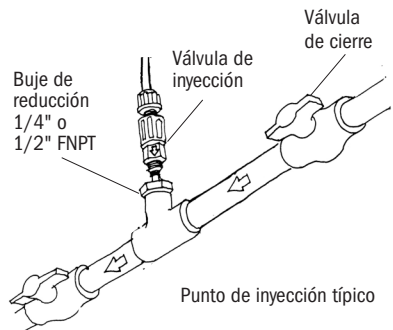
! Localice un punto de inyección adecuado. Si la aplicación lo permite, instale luego de filtros y otras bombas.

2. Se requiere una conexión hembra de 1/4" o 1/2" (FNPT) para instalar la conexión de inyección. Si no tiene dicha conexión, provea una perforando la tubería o instalando una en forma de T.
3. Envuelva el extremo macho (MNPT) de la conexión de inyección con dos o tres vueltas de cinta aislante de rosca. Si es necesario, corte la extremidad de la conexión para inyectar producto directamente al flujo de agua.

NO utilice cinta aislante de rosca en las conexiones del tubo de bombeo.



Corte la extremidad de la válvula de inyección.



INSTALACION continuación

4. Enrosque a mano la conexión de inyección a la conexión FNPT.
 - a. Deslice la tuerca de conexión y casquillo en el tubo de descarga del dosificador. Inserte el tubo de descarga en la conexión de inyección hasta llega al tope.
 - b. Apriete a mano la tuerca de conexión.
5. Encienda la bomba y re-presurice el sistema. Observe el flujo, una vez se encienda el sistema, y revise todas las conexiones para verificar que no hayan pérdidas.
6. Luego de un tiempo de dosificación adecuado, realice pruebas para verificar niveles de químicos deseados (pH o ppm). Si es necesario, ajuste los niveles de bombeo girando el potenciómetro o variando la concentración del químico.



El punto de inyección y conexiones requieren limpieza regular para evitar la acumulación de depósitos. Para facilitar dicho mantenimiento, Stenner recomienda la instalación de llaves de paso.

GUIA DE REPARACION DE AVERIAS – MOTOR



WARNING VOLTAGE PELIGROSO

DESCONECTE el cable eléctrico. **Servicios eléctricos deben ser realizados solamente por personal entrenado.**

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCION
Es excesivamente ruidoso	Insuficiente lubricación	Lubrique los engranajes y los postes de engranajes
	Engranajes o postes gastados	Inspeccione y cambie engranajes y/o postes
Motor no funciona	Suministro eléctrico es defectuoso	Revise el voltaje del circuito de alimentación
	El motor está dañado	Reemplace el motor
	El cable eléctrico está dañado	Reemplace el motor
Motor funciona pero el eje del motor no gira	Engranajes gastados o dañados	Reemplace los engranajes que sean necesarios
El engranaje fenólico se barre	Postes de engranaje gastados	Reemplace los postes de engranaje y el engranaje fenólico
	Engranaje helicoidal oxidado	Limpie el engranaje helicoidal y reemplace el fenólico
	Falta de lubricación	Reemplace el engranaje fenólico y lubrique con AquaShield™
Eje de motor no gira	Conjunto de rodillos gastados o dañados	Reemplace el conjunto de rodillos
	Engranajes gastados o dañados	Reemplace engranajes que sean necesarios
	Tabla de circuito dañado	Reemplace el motor

GUIA DE REPARACION DE AVERIAS – CABEZAL

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCION
Componentes quebrados	Incompatibilidad con el químico	Verifique compatibilidad del químico
Fluido visible en el cabezal	Ruptura/pérdida del tubo de bombeo	Reemplace tubo y casquillos
Conjunto de rodillos rotan, no hay dosificación de químico	Tanque de solución vacío Filtro con pesa de succión no llega al químico Pérdida en el tubo de succión Casquillos instalados incorrectamente o dañados Punto de inyección bloqueado Tubo de succión y/o descarga bloqueadas Vida útil del tubo de bombeo agotada Tubo de succión toca al fondo del filtro con pesa Tapa del cabezal no está correctamente asegurada	Reabastezca el tanque de solución Mantenga el tubo de succión a 7-8 cm del fondo del tanque Inspeccione y/o cambie el tubo de succión Reemplace los casquillos Inspeccione y limpie el punto de inyección Limpie y/o cambie si es necesario Reemplace el tubo Jale el tubo de succión 2 cm del fondo del filtro con pesa; corte el extremo del tubo Asegúrese de que la tapa del cabezal esté bien instalada y asegurada
Conjunto de rodillos rotan, bajo nivel de dosificación	Tubo de bombeo desgastado Rodillos desgastados o dañados Punto de inyección restringido Tamaño de tubo erróneo Presión de inyección excesiva Tapa del cabezal no está correctamente asegurada Potenciómetro en nivel incorrecto	Reemplace el tubo de bombeo Instale nuevo conjunto de rodillos Inspeccione y limpie el punto de inyección Cambie el tubo por el correcto Confirme que la presión del sistema no exceda 80 psi (5.5 bar) máximo Asegúrese que la tapa del cabezal está bien instalada y asegurada Ajuste el potenciómetro
Conjunto de rodillos no rotan no hay dosificación	Conjunto de rodillos barrido Tabla electrónica defectuosa Problema del motor Potenciómetro en nivel incorrecto	Cambie el conjunto de rodillos Cambie el motor Refiérase al la Guía Rápida de Reparación de Averías – Motor Ajuste el potenciómetro
Nivel de dosificación muy alto	Tamaño de tubo erróneo Conjunto de rodillos dañados Potenciómetro en nivel incorrecto	Cambie el tubo por el correcto Reemplace el conjunto de rodillos Ajuste el potenciómetro







GUIA DE REPARACION DE AVERIAS – TUBO DE BOMBEO

! **NOTICE:** Un tubo de bombeo con pérdidas causa daño al dosificador. Inspeccione el mismo con frecuencia por pérdidas y desgaste. Refiérase a la sección de reemplazo de tubos por indicaciones y precauciones adicionales.


PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCION
Pérdida en el tubo de bombeo	Tubo de bombeo roto Depósitos de minerales o calcio Presión de inyección excesiva Tubo de bombeo retorcido Tubo de bombeo no centrado	Reemplace tubo y casquillos Limpie punto de inyección, cambie tubo y casquillos Confirme la presión del sistema no excede 80 psi (5.5 bar) máximo Reemplace tubo y casquillos Reemplace tubo y casquillos
La vida útil del tubo ha disminuido	Incompatibilidad con la solución Depósito de minerales en el punto de inyección Sedimento bloquean la válvula de inyección Rodillos trancados causan abrasión del tubo Exposición al sol o altas temperaturas in direct sunlight	Verifique compatibilidad Limpie depósitos y cambie el tubo de bombeo y casquillos Mantenga el tubo de succión 7-8 cm del fondo del tanque Limpie el conjunto de rodillos o cambie si es necesario No almacene los tubos a altas a altas temperaturas o al sol
Las conexiones del tubo tienen pérdidas	Casquillos faltantes en tubo de succión y/o descarga Casquillo aplastado Casquillo instalado al revés	Cambie el casquillo Cambie el casquillo Instale el casquillo correctamente

CAMBIO DE TUBOS – INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



WARNING RIESGO DE CONTACTO QUIMICO

-  Para reducir el riesgo de exposición a químicos, chequee el tubo de bombeo regularmente por pérdidas. A la primera señal de pérdida, cambie el tubo de bombeo.
-  Para reducir el riesgo de exposición a químicos, es mandatorio el uso de un equipo protector apropiado cuando esté trabajando con el dosificador.
-  Para reducir el riesgo de exposición a químicos, bombee una cantidad generosa de agua o solución neutral para remover la solución, antes de reparar el dosificador.
-  Consulte la página de MSDS de la solución por información y precauciones adicionales.
-  El personal debe ser experto y estar entrenado en el método apropiado de seguridad con respecto a las soluciones en uso.
-  Inspeccione el tubo con frecuencia para detectar pérdidas, deterioro o desgaste. Programe un mantenimiento y cambio de tubo regular para evitar daños al dosificador y/o pérdidas.






CAUTION RIESGO DE PELLIZCO

-  Use cautela cuando cambie el tubo de bombeo. Tenga cuidado que sus dedos no sean pellizcados por los rodillos, **NO** los acerque a los mismos.

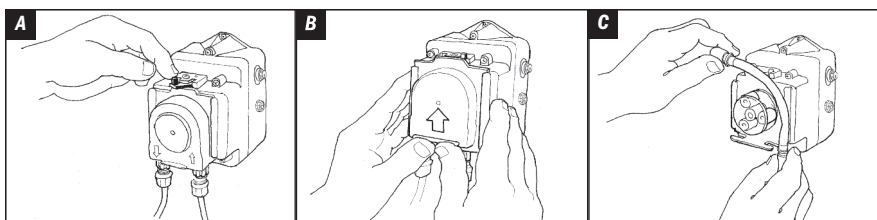
WARNING EXPOSICION A PRESION PELIGROSA

-  Use cautela y purgue toda la presión que haya en el sistema antes de comenzar reparaciones.
-  Use cautela al desconectar el tubo de descarga de la bomba. Puede tener presión y contener solución bombeada.

NOTICE: INDICA INSTRUCCIONES ESPECIALES O MANDATORIAS A SEGUIR.

-  **NO** aplique grasa, aceite o lubricantes al tubo de bombeo o carcasa.
-  Antes de cambiar el tubo, inspeccione por completo el cabezal del dosificador por cualquier ruptura o rajadura. Asegúrese que los rodillos giren libremente.
-  Enjuague todo residuo de solución del cabezal y componentes antes de instalar el tubo nuevo.
-  **NO DEBE** tirar del tubo de bombeo de forma excesiva. Evite retorcer o dañar el tubo durante la instalación.
-  Inspeccione el tubo de succión y descarga, el punto de inyección (en la tubería) y la válvula de inyección, por si hay bloqueos, cada vez que un tubo presente una ruptura. Limpie o cambie si es necesario.

CAMBIO DE TUBO DE BOMBEO



PREPARACION

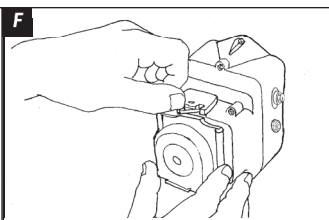
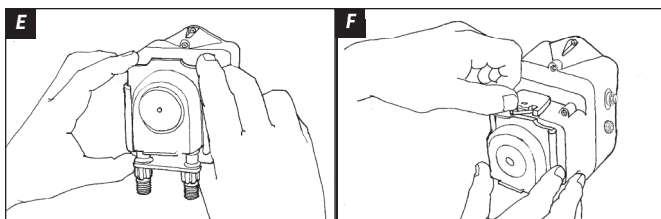
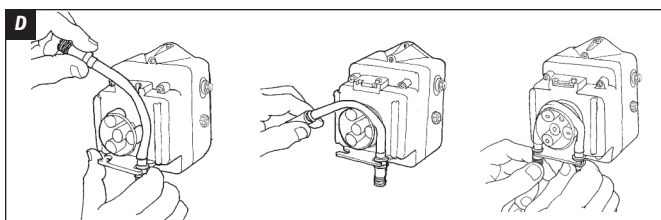
1. Siga todas las precauciones de seguridad antes de cambiar el tubo.
2. Antes de realizar el servicio, bombee una cantidad generosa de agua u otro líquido neutral para limpiar todo residuo químico del dosificador y los tubos de succión/descarga, y así evitar contacto.
3. Apague el dosificador.
4. Desconecte los tubos de succión y descarga del cabezal de la bomba.

REMUEVA EL TUBO

! Siempre desenchufe el dosificador durante el mantenimiento.

1. Desenchufe el dosificador.
2. Remueva el tornillo de la tranca del cabezal (modelos CE solamente). Gire la misma 180 grados de izquierda a derecha para desbloquear la tapa del cabezal.
Ilustración A
3. Para deslizar la tapa, empuje sobre el borde elevado. *Ilustración B*
4. Retire las conexiones de las ranuras para quitar el tubo. *Ilustración C*
5. Remueva el conjunto de rodillos.
6. Utilice un limpiador multiuso sin ingredientes cítricos para limpiar residuos de químicos del cabezal, conjunto de rodillos y tapa.
7. Chequee la tapa por quebraduras. Cambie por una nueva si es necesario.
8. Asegúrese que los rodillos giren libremente.
9. Reemplace el conjunto de rodillos si los mismos están trancados, desgastados o si presentan un movimiento excesivo de lado a lado.
10. Reinstale el conjunto de rodillos.

CAMBIO DE TUBO continuación



INSTALE EL TUBO NUEVO

1. Para instalar el tubo nuevo, inserte una conexión del tubo en ranura del cabezal, estire el tubo por el centro del conjunto de rodillos e inserte la segunda conexión en la otra ranura. *Ilustración D*
2. Alinee la tapa de la carcasa del tubo con su carril y deslícela sobre el mismo hasta que esté completamente cerrada. *Ilustración E*
3. Enchufe la bomba.
4. Haga funcionar el dosificador a la velocidad máxima durante un minuto para relajar el tubo.
5. Para asegurar la tapa en su lugar, presiónela hacia abajo mientras gira la tranca 180 grados de derecha a izquierda. Instale el tornillo (modelos CE solamente). *Ilustración F*
6. Haga funcionar el dosificador a la velocidad máxima durante un minuto para comprobar su funcionamiento.
7. Reconecte los tubos de succión y descarga.
8. Ceba el dosificador.

LIMPIEZA DEL PUNTO DE INYECCIÓN - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

NOTICE: Este símbolo indica instrucciones especiales o mandatorias a seguir.

La válvula de inyección permite que el extremo del acople se instale en el centro de la tubería, directamente en el flujo de agua, para reducir acumulación de depósitos.

WARNING Este símbolo le advierte de potencial peligro que puede ocasionarle muerte o serios daños a su persona o propiedad si lo ignora.

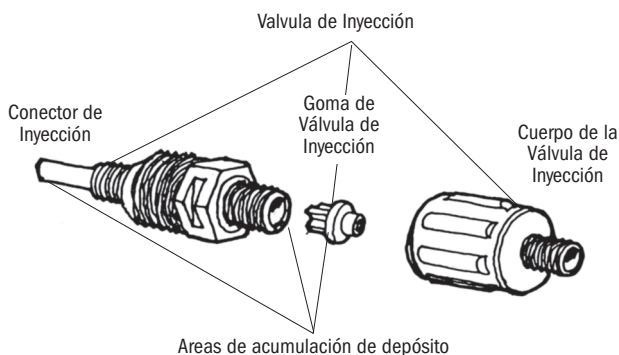
Este es el símbolo de alerta. Cuando lo vea en este manual o en el equipo; busque la palabra que lo acompañe que lo advertirán de un potencial daño a su persona o propiedad.

WARNING PRESION PELIGROSA/RIESGO DE CONTACTO QUIMICO

Utilice cautela y purgue toda la presión del sistema antes de realizar alguna instalación o reparación.

Utilice cautela al desconectar el tubo de descarga del dosificador. El tubo de descarga puede contener presión o químicos.

Para reducir el riesgo a exposición a químicos, es mandatorio el uso de un equipo personal de protección, mientras trabaje en el dosificador o cerca del mismo.



LIMPIEZA DEL PUNTO DE INYECCION

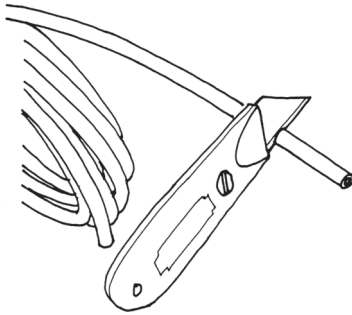
1. Apague el dosificador y desenchufe el cable eléctrico. Inhabilite la bomba de agua u otro equipo auxiliar.
2. Purgue la presión del sistema y del tubo de descarga.
3. Quite la tuerca y casquillo de la válvula o conexión de inyección para desconectar el tubo de descarga:
 - Destornille el cuerpo de la válvula de inyección y sepárelo. El conector debe permanecer atornillado a la tubería.
 - Remueva la goma de válvula de inyección y reemplácela si está deteriorada o hinchada (reemplace la misma cada vez que cambie el tubo de bombeo). Si la misma está tapada, limpie o reemplácela (se recomienda reemplazarla anualmente).
 - Examine el anillo de goma en el conector de inyección y reemplácelo si está deteriorado o roto.
4. Inserte un destornillador Phillips No. 2 dentro del conector de inyección enroscado en la tubería, para romper cualquier tipo de bloqueo o sedimento que pueda haber en el mismo. Si no puede insertar destornillador, utilice un taladro con cuidado de no romper la tubería.



Inspecciones y limpiezas periódicas del punto de inyección mantendrán al dosificador funcionando correctamente y extenderá la vida útil del tubo de bombeo.

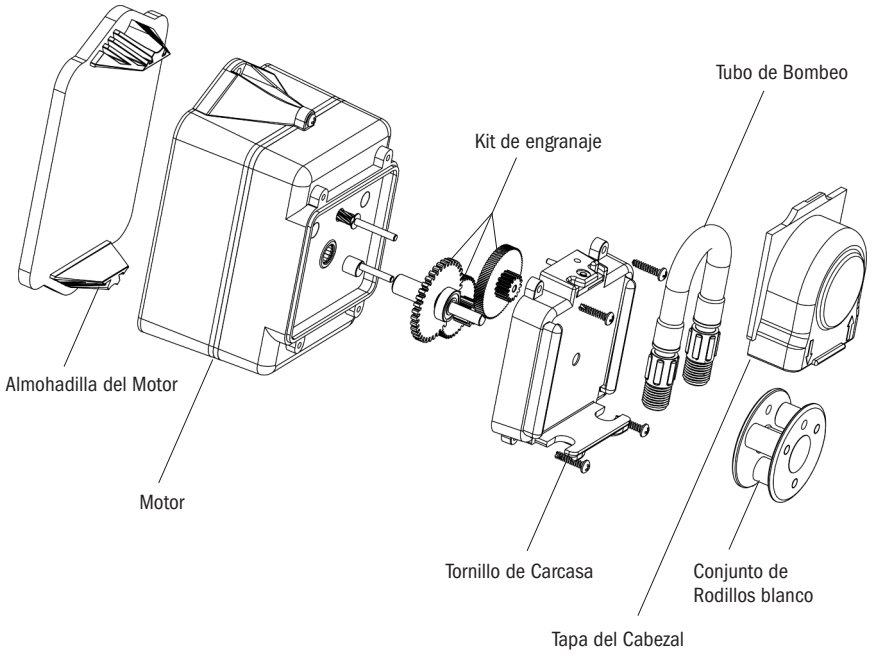
LIMPIEZA DEL PUNTO DE INYECCION

5. Reemplace el tubo de descarga si el mismo está roto o desgastado. Si la punta está tapada, corte la misma:
 - Ensamble la válvula de inyección en orden opuesto.
 - Reemplace el casquillo y reinstale el tubo de descarga a la válvula introduciendo el mismo hasta encontrar el tope (3/4").
6. Ajuste la tuerca con sus dedos.
7. Habilite la bomba de agua y presurice el sistema.
8. Prenda el dosificador y chequee por posibles pérdidas en todas las conexiones.



Corte la sección del tubo bloqueada o calcificada.

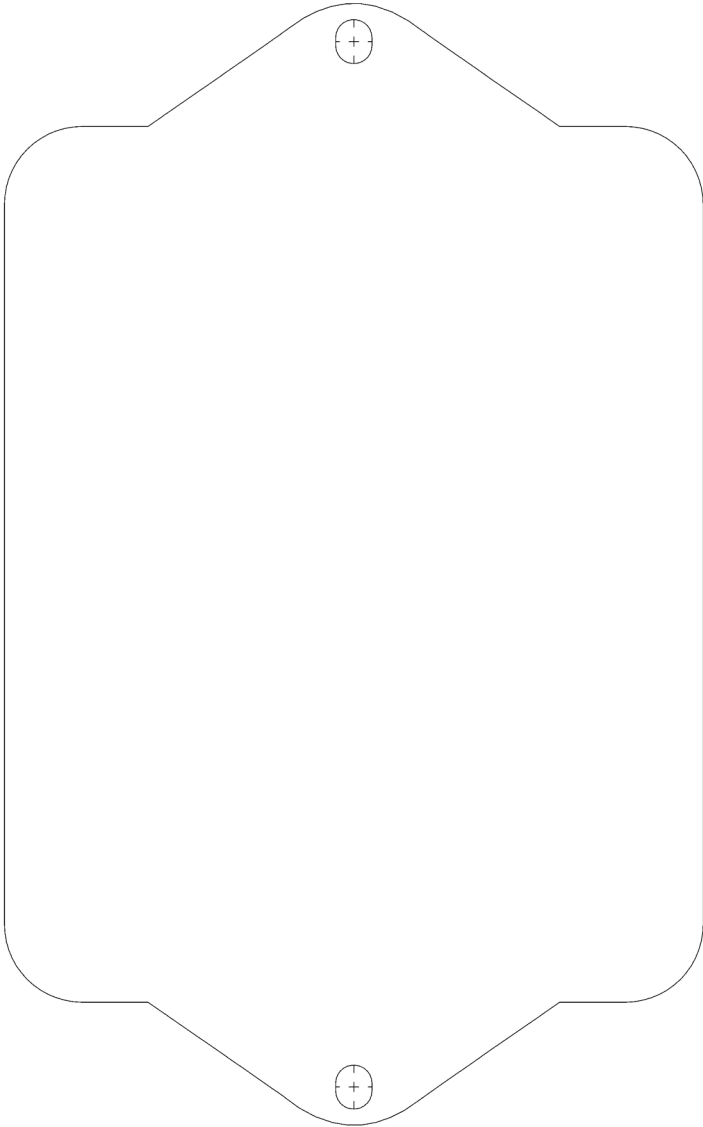
DIAGRAMA DETALLADO DEL MOTOR



ACCESORIOS

DESCRIPTION	PART NUMBER	UM
Motor DC, sin escobillas <i>no se muestra</i>	EC301	CU
Kit de Engranajes <i>incluye separadores, tornillos y AquaShield™</i>	EC310	KIT
Almohadilla del Motor	EC302	CU
Conjunto de Rodillos blanco (para tubos de bombeo M y F)	EC350	CU
Conjunto de rodillos negro (para tubos de bombeo G y H)	EC351	CU
Tubo de bombeo de Santoprene® M, casquillos 1/4" (usar con conjunto de rodillos blanco)	EC30M-2	2-PK
Tubo de bombeo de Santoprene® F, casquillos 1/4" (usar con conjunto de rodillos blanco)	EC30F-2	2-PK
Tubo de bombeo de Santoprene® G, casquillos 1/4" (usar con conjunto de rodillos negro)	EC30G-2	2-PK
Tubo de bombeo de Santoprene® H, casquillos 1/4" (usar con conjunto de rodillos negro)	EC30H-2	2-PK
Tubo de bombeo de Santoprene® M, casquillos de 6 mm <i>Europa</i> (usar con conjunto de rodillos blanco)	EC30MCE-2	2-PK
Tubo de bombeo de Santoprene® F, casquillos de 6 mm <i>Europa</i> (usar con conjunto de rodillos blanco)	EC30FCE-2	2-PK
Tubo de bombeo de Santoprene® G, casquillos de 6 mm <i>Europa</i> (usar con conjunto de rodillos negro)	EC30GCE-2	2-PK
Tubo de bombeo de Santoprene® H, casquillos de 6 mm <i>Europa</i> (usar con conjunto de rodillos negro)	EC30HCE-2	2-PK
Tapa del Cabezal	EC355	CU
Kit de Montaje <i>para montaje en pared o tanque Stenner</i>	EC303	KIT
Sostén <i>para su instalación horizontal o montaje en la pared</i>	EC304	CU

PLANTILLA DE MONTAJE



STENNER PUMPS[®]

STENNER PUMP COMPANY

3174 DeSalvo Road
Jacksonville, Florida 32246 USA

Teléfono: +1.904.641.1666
Línea gratuita en EE. UU.: 1.800.683.2378
Fax: +1.904.642.1012

sales@stenner.com
www.stenner.com

Horario de atención (GMT-05:00. Costa este USA):
Lunes a jueves de 7:30 a.m. a 5:30 p.m.
Viernes, de 7:00 a.m. a 5:30 p.m.

 Ensamblado en EE. UU.

© Stenner Pump Company
Todos los derechos reservados