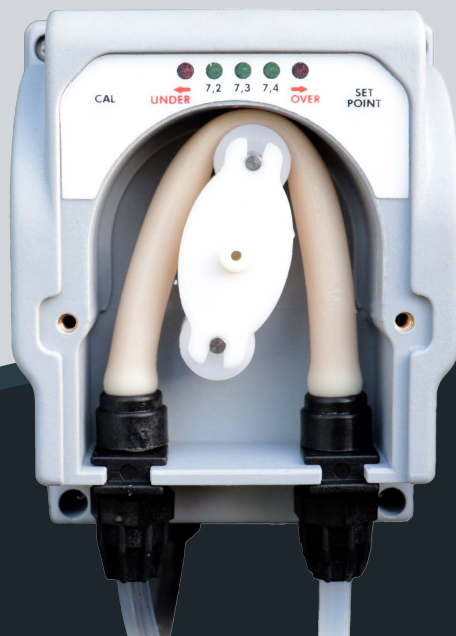


POOLEX

Pompe doseuse régulatrice du pH
pH control dosing pump
Bomba dosificadora reguladora del pH
Pompa dosatrice per la regolazione del pH
pH-regulierende Dosierpumpe
pH-regulerende doseerpomp



Manuel d'installation et d'utilisation



Installation and user manual



Manual de usuario y instalación



Manuale d'installazione e d'uso



Installations und Gebrauchsanleitung



Installatie en gebruikershandleiding

AVERTISSEMENTS

Il est indispensable de se familiariser avec ce document pour des raisons de sécurité. Ce manuel doit être conservé après installation pour consultations ultérieures.

A réception du matériel, veuillez vous assurer que la pompe est en état de fonctionnement et qu'elle est complète. En cas de problème, contacter un technicien qualifié avant de tenter toute intervention.

Avant de commencer l'installation, veuillez vérifier que les données électriques indiquées sur l'étiquette de la pompe soient compatibles avec le réseau électrique présent.

Ne jamais intervenir sur l'appareil avec les mains et/ou pieds mouillés ou pieds nus.

Ne pas laisser l'appareil ouvert et exposé aux agents externes.

Toutes interventions sur ces appareils doivent être faites par du personnel qualifié.

En cas de problèmes ou d'anomalies en cours de fonctionnement, débrancher l'appareil et contacter le SAV.

Il est très important de toujours utiliser les pièces détachées d'origine.

La société fabricant se dégage de toutes responsabilités dans le cas d'utilisation de pièces ou de matériaux non conformes et/ou incompatibles avec ces appareils.

L'ensemble de l'installation électrique doit être conforme aux normes locales en vigueur.

La température ambiante d'utilisation ne doit pas dépasser 45°C. La température minimale dépend du liquide à doser qui doit toujours rester à l'état fluide.

Tout entretien ou de réparation doivent être effectués avec la plante isolé électriquement et hydrauliquement.

Pendant les opérations de maintenance et de réparation de pièces en contact avec des produits chimiques, utilisez toujours des mesures de protection (gants, tablier, lunettes, etc.).

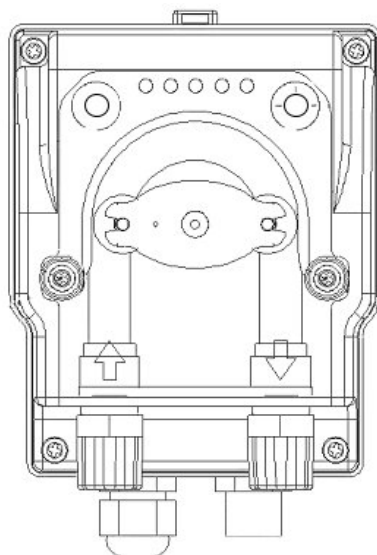
Le non respect de ces instructions peut entraîner des dommages aux équipements et, dans les cas extrêmes, aux gens.

Normes de référence :

Nos pompes sont réalisées suivant les normes définies par les Directives européennes : 2014/30/CE «compatibilité électromagnétique» et 2014/35/CE «directive sur la basse tension».

Pour obtenir les meilleurs résultats, il est important de toujours se rapporter à ce manuel.

La Société fabricant se dégage de toutes responsabilités dans la mesure où des personnels non qualifiés interviendraient sur ces appareils.



SOMMAIRE

1.	Description	4
1.1	Principe de fonctionnement.....	4
1.2	Contenu du colis.....	4
1.3	Dimensions.....	4
1.4	Vue éclatée.....	5
2.	Installation	6
2.1	Fixation.....	6
2.2	Raccordement hydraulique.....	7
2.3	Raccordement électrique.....	7
3.	Utilisation	8
3.1	Programmation.....	8
3.2	Calibrage.....	8
3.3	Fonctionnements et visualisations.....	9
3.4	Alarme.....	9
4.	Entretien	10
4.1	Entretien général.....	10
4.2	Hivernage.....	10
4.3	Réglages d'usine.....	10
4.4	Remplacement du tube.....	11
5.	Garantie	12

FR

EN

ES

IT

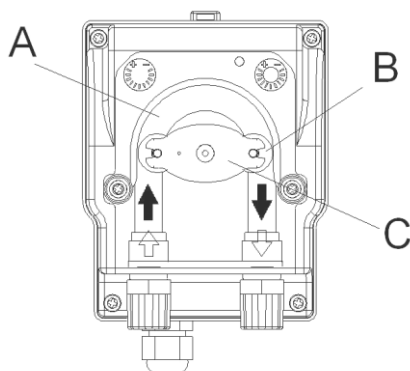
DE

NL

DESCRIPTION

1.1 Principe de fonctionnement

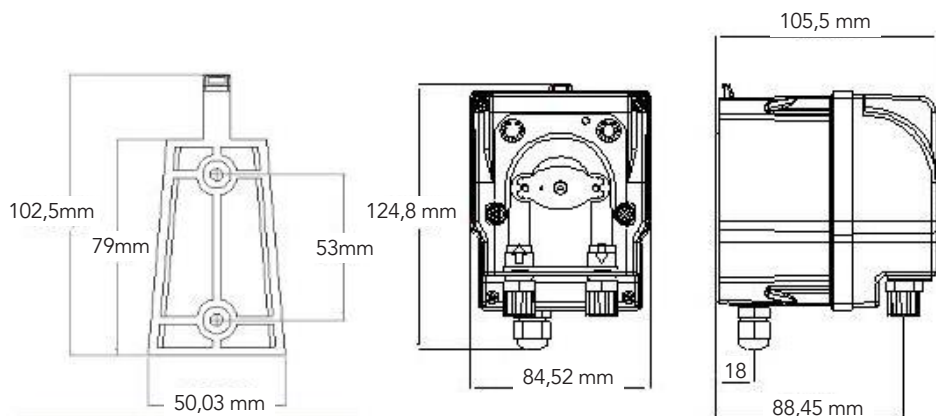
La pompe se fonde sur des principes de fonctionnement des pompes péristaltiques. Le rouleau (B), monté sur le galet rotatif (C) appuie sur les parois du tuyau (A). Cela provoque une dépression avec laquelle se produit une aspiration de fluide. Une fois le fluide aspiré, le premier rouleau se dégage du tuyau et un deuxième rouleau appuie sur ce même tuyau pour que le fluide précédemment aspiré soit porté en refoulement en dehors de la pompe.



1.2 Contenu du colis

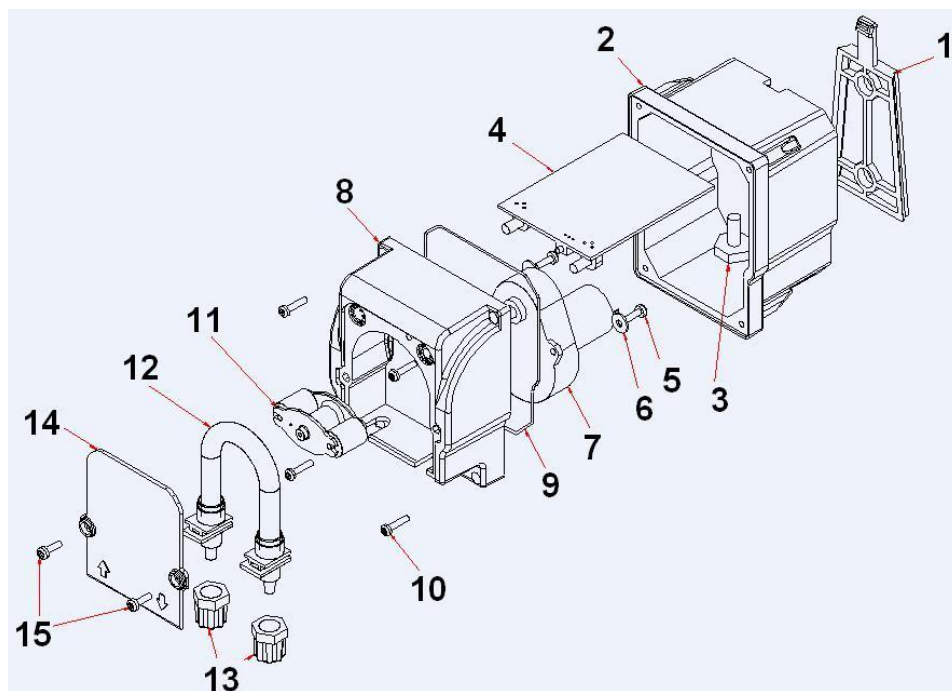
- ✓ Pompe péristaltique complète
- ✓ Support mural + kit d'installation
- ✓ 1 tuyau d'aspiration + 1 tuyau de refoulement
- ✓ 2 colliers de prise en charge
- ✓ Sonde PH + porte sonde
- ✓ Solution tampon
- ✓ Crépine d'aspiration
- ✓ Ce manuel d'utilisation

1.3 Dimensions



DESCRIPTION

1.4 Vue éclatée

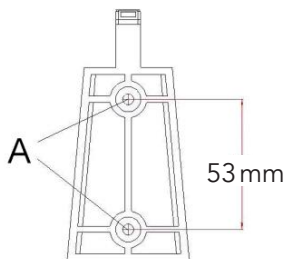


N°	Description
1	Support mural de la pompe
2	Boîtier de la pompe doseuse
3	Presse étaupe PG7
4	Carte électronique MP2-SUMMER
5+6	Vis M3x20
7	Moteur
8	Face avant de la pompe doseuse
9	Joint d'étanchéité
10	Vis auto-taraudeuse TC + 2.9x13
11	Galet rotatif
12+13	Tube péristaltique complet
14	Couvercle de protection
15	Vis M3x9,5 du couvercle

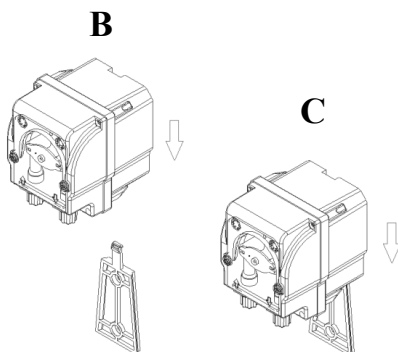
INSTALLATION

2.1 Fixation

- 1 Pour fixer la pompe au mur, faire 2 trous, (A), verticalement alignés et distancés de 53 mm sur le support vertical auquel on veut accrocher la pompe.



- 2 Fixer le support au mur avec le kit d'installation fourni dans le colis.
- 3 Bloquer la pompe au support mural comme montré dans les illustrations B et C.



- 4 Pour finir, s'assurer de la stabilité de la fixation.

INSTALLATION

2.2 Raccordement hydraulique



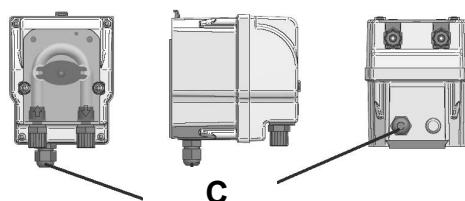
ATTENTION ! Éviter les étranglements et les courbes très étroites dans les tuyaux de refoulement et d'aspiration. Cela peut compromettre les performances et la durée de vie de la pompe.

Aspiration	1. Lier le tuyau d'aspiration (b) au raccord d'aspiration (a). 2. Fermer l'embout (c).	
Refoulement	1. Lier le tuyau de refoulement (e) au raccord de refoulement (d). 2. Fermer l'embout (f).	

2.3 Raccordement électrique

Mettre la pompe sous tension en respectant les valeurs de tension et d'absorption indiquées sur l'étiquette d'identification de la pompe.

Le câble d'alimentation de la pompe est celui qui sort de la caisse de la pompe (C sur l'illustration).



UTILISATION

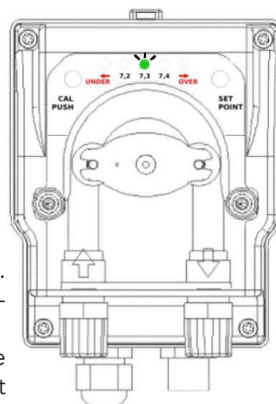
3.1 Programmation

Sélectionner la valeur du pH demandée avec le bouton *SetPoint*. La led verte de la valeur correspondante clignote.

3.2 Calibrage

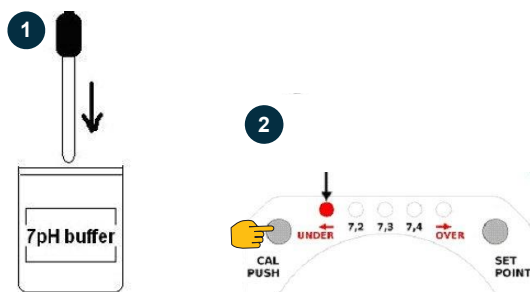
La procédure de calibrage d'électrode dure quelques minutes. Pour une lecture précise, suivre l'ordre d'opération indiqué ci-dessous.

S'assurer que la solution tampon utilisée pour le calibrage corresponde toujours à la valeur indiquée et qu'elle ne soit pas polluée.

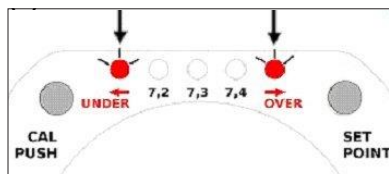


- 1 Insérer la sonde de pH dans la solution tampon au pH 7.
- 2 Presser la touche CAL pendant 3 secondes. Toutes les LED de la pompe s'allument de façon consécutive.

Le calibrage du pH 7 est automatique et il se termine quand toutes les LED s'arrêtent de clignoter et la LED rouge de «UNDER» reste allumée.



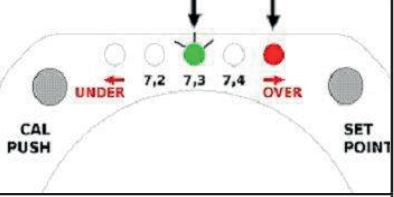
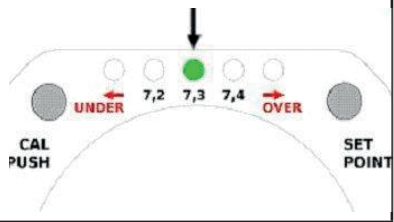
Si à la fin du calibrage les deux LED rouges de «UNDER» et «OVER» clignotent, répéter la procédure de calibrage. Si après le deuxième essai les deux LED continuent de clignoter, l'électrode n'est pas en bon état, la changer.



UTILISATION

3.3 Fonctionnements et visualisations

La valeur du pH mesuré est mise en évidence par la LED de la valeur correspondante.

Visualisations	Interprétations	Illustrations
La LED «OVER» s'allume en rouge.	La valeur mesurée est supérieure à 7,4 pH.	
La LED du Setpoint clignote en vert.	La valeur du Setpoint n'est pas encore atteinte.	
La LED du Setpoint reste allumée en continue.	La valeur du Setpoint est atteinte.	

La pompe fonctionne en continue tant que la valeur du pH mesuré est très éloignée du Setpoint.

Au fur et à mesure que la valeur du pH mesuré se rapproche du Setpoint, la pompe alterne pause et activité pour éviter le surdosage.

La pompe s'arrête de fonctionner une fois le SetPoint atteint.

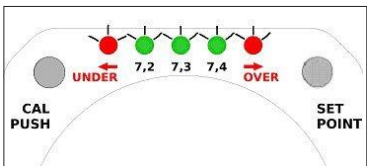
Le fonctionnement de la pompe est proportionnel, avec un système de pause-activité en secondes. La valeur maximum de proportionnalité est préfixée à une valeur de 0,6pH. Le temps de travail minimum de la pompe est d'au moins 5 secondes.

3.4 Alarme (optionnel)

La fermeture du contact de niveau, sans tension, pendant le fonctionnement de la pompe provoque:

- 1) l'arrêt de l'activité de dosage
- 2) le clignotement de toutes les LED de la pompe

La pompe peut être redémarrée en appuyant sur le bouton CAL ou le bouton SetPoint.



ENTRETIEN

4.1 Entretien général

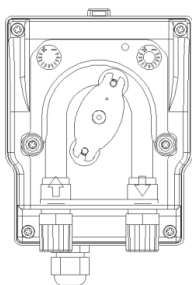
Les opérations périodiques d'entretien sont très importantes pour le bon fonctionnement à long terme. Il faut effectuer ces opérations de manière systématique et méticuleuse, en suivant les conseils suivants.

- Contrôler périodiquement le niveau du réservoir qui contient la solution à doser, afin d'éviter que la pompe ne marche à vide.
- Contrôler que les tuyaux d'aspiration et de refoulement ne contiennent pas d'impuretés. Les impuretés peuvent endommager le tuyau du corps de la pompe et engendrer une anomalie dans le refoulement.
- Contrôler régulièrement le fonctionnement de la pompe, en contrôlant l'état du filtre de la pompe. L'engorgement du filtre peut causer la diminution du débit.

4.2 Hivernage

Le tube de la pompe est l'élément à protéger lors de la mise en hivernage de l'installation. Il est recommandé de pomper de l'eau claire pour rincer le tube et éviter l'attaque chimique au repos.

Afin de ne pas presser le tube dans la partie qui aspire le produit, veuillez tourner le galet rotatif dans le sens horaire pour l'orienter comme indiqué.



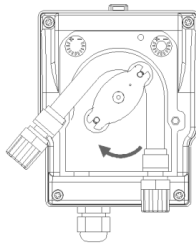
4.3 Réglages d'usine

Setpoint	Set = 7,3 pH
Proportionnalité établie	0,6 pH
Prédisposition dosage	Acide sulfurique (H ₂ SO ₄)

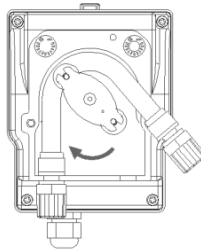
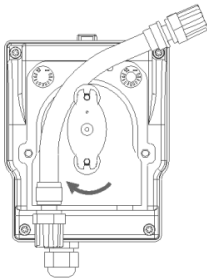
ENTRETIEN

4.4 Remplacement du tube

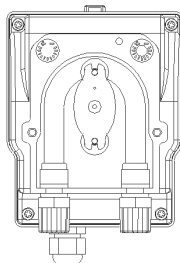
- 1 Dévisser les deux vis de la face avant du boîtier pour enlever le couvercle transparent.
- 2 Enlever le vieux tuyau en débloquant d'abord le raccordement de gauche. Tourner le galet rotatif dans le sens de la flèche pour libérer le tuyau jusqu'au raccordement de droite.



- 3 Insérer le raccordement de gauche du nouveau tuyau dans l'emplacement adaptée, en faisant attention que la partie arrondie se positionne vers l'intérieur.
- 4 Tourner le galet rotatif dans le sens horaire pour positionner le tuyau correctement.



- 5 Insérer le raccord de droite dans son emplacement.
- 6 Présenter le couvercle sur la pompe et visser les deux vis de la face avant du boîtier.



FR

EN

ES

IT

DE

NL

GARANTIE

La société Poolstar garantit au propriétaire d'origine les défauts matériels et les défauts de fabrication de la pompe doseuse pendant une période de **deux (2) ans**.

La date d'entrée en vigueur de la garantie est la date de première facturation.

La garantie ne s'applique pas aux pièces de consommation et aux accessoires : clapet, membranes, sonde pH.

La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants :

- Dysfonctionnement ou dommage dérivant d'une installation, d'une utilisation ou d'une réparation non conforme aux consignes de sécurité.
- Dysfonctionnement ou dommage dérivant d'un milieu chimique impropre de la piscine.
- Dysfonctionnement ou dommage dérivant de conditions impropres à la destination d'usage de l'appareil.
- Dommage dérivant d'une négligence, d'un accident ou de cas de force majeure.
- Dysfonctionnement ou dommage dérivant de l'utilisation d'accessoires non autorisés.

Les réparations prises en charge pendant la période de garantie doivent être approuvées avant leur réalisation et confiées à un technicien agréé. La garantie est caduque en cas de réparation de l'appareil par une personne non autorisée par la société Poolstar.

Les pièces garanties seront remplacées ou réparées à la discrétion de Poolstar. Les pièces défectueuses doivent être retournées dans nos ateliers pendant la période de garantie pour être prises en charge. La garantie ne couvre pas les frais de main-d'œuvre ou de remplacement non autorisés. Le retour de la pièce défectueuse n'est pas pris en charge par la garantie.

Madame, Monsieur,

Une question ? Un problème ? Ou simplement enregistrer votre garantie, retrouvez-nous sur notre site internet :

<https://assistance.poolstar.fr/>



Nous vous remercions de votre confiance
et vous souhaitons une excellente baignade.

Vos coordonnées pourront être traitées conformément à la Loi Informatique et Liberté
du 6 janvier 1978 et ne seront divulguées à quiconque.

WARNINGS

Please read carefully the instructions given below, as they supply you with all the needed information, necessary for installation, use and maintenance.

Once you receive the pump check out for the pump integrity and all of its components, in case of any anomalies, please consult a skilled staff before making any operation.

This manual has to be preserved with care in order to be consulted as needed.

Before installing the pump make sure that the electrical data reported on the pumps' label correspond to those of your electrical plant.

Do not operate on the pump with wet hands or feet

Do not leave the equipment exposed to the action of atmospheric agents.

The equipment has to be operated by skilled persons.

In case of an improper functioning of the pump switch off and contact our technical assistance for any reparation request.

For a correct functioning it is necessary to use original spare parts and original accessories. declines whatever responsibility in reference to break down due to tampering or the use of not original spare parts and accessories.

The electrical plant has to be in conformity with the rules of the country where it is realised.

The usage room temperature can't over take 45° C. The minimum temperature depends on the chemical that must remain in the liquid state.

All maintenance or repairing must be carried out with the plant isolated both electrically and hydraulically.

During maintenance and repairing of parts in contact with chemicals, it is mandatory to use personal protection measures (gloves, apron, glasses, etc.).

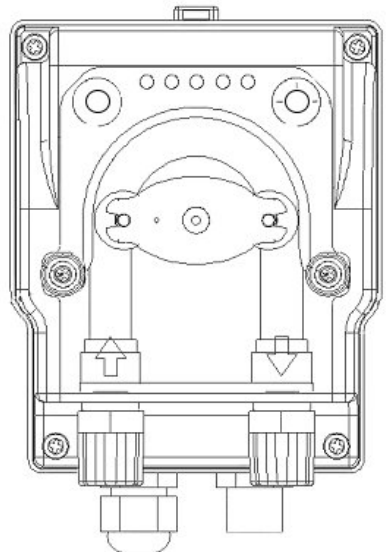
Ignoring the instructions can result in equipment damage and, in extreme cases, injury to persons.

Design standard:

Our pumps are manufactured in accordance with the standards defined by European Directives: 2014/30/EC "Electromagnetic Compatibility" and 2014/35/EC "Low Voltage Directive".

Granted this we think that in order to obtain an high trustworthiness and a lasting functioning of the pump it is necessary to follow with attention our manual particularly in reference to the maintenance.

The producer declines all responsibility in reference to any intervention on the equipment from a non skilled staff.



FR

EN

ES

IT

DE

NL

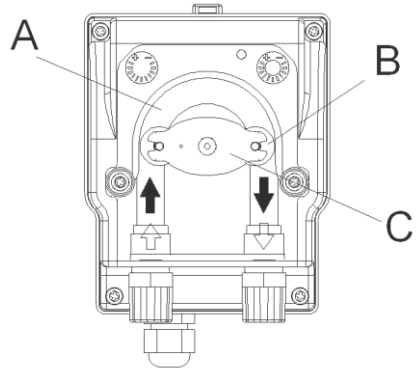
CONTENTS

1.	Description	15
1.1	Principe de fonctionnement.....	15
1.2	Contenu du colis.....	15
1.3	Dimensions.....	15
1.4	Vue éclatée.....	16
2.	Installation	17
2.1	Fixation.....	17
2.2	Raccordement hydraulique.....	18
2.3	Raccordement électrique.....	18
3.	Utilisation	19
3.1	Programmation.....	19
3.2	Calibrage.....	19
3.3	Fonctionnements et visualisations.....	20
3.4	Alarme (optionnel).....	20
4.	Entretien	21
4.1	Entretien général.....	21
4.2	Hivernage.....	21
4.3	Réglages d'usine.....	21
4.4	Remplacement du tube.....	22
5.	Garantie	23

DESCRIPTION

1.1 Functioning principle

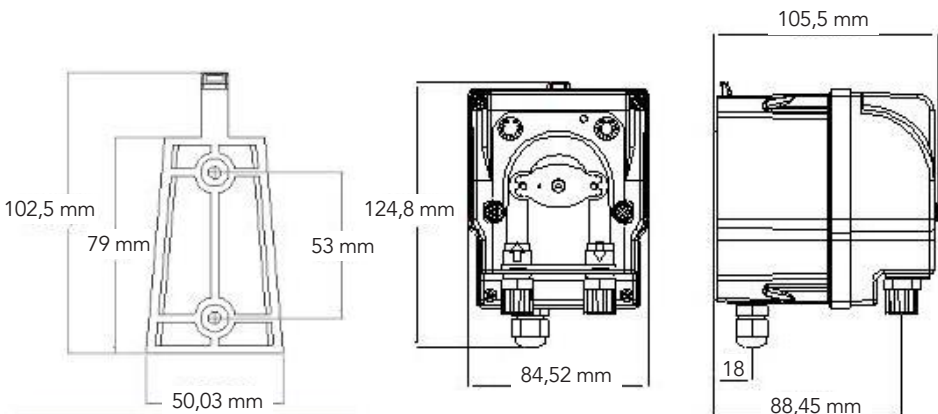
The functioning principle of the peristaltic pump is based on the pressure and release of the hose (A) by the roller holder (C), which is moved by the motor. The double action of pressure and release of the hose generates a suction force along the hose that sucks the chemical and pushes it to the output. The flow depends on the speed of rotation of the motor and on the diameter of the hose.



1.2 Package content

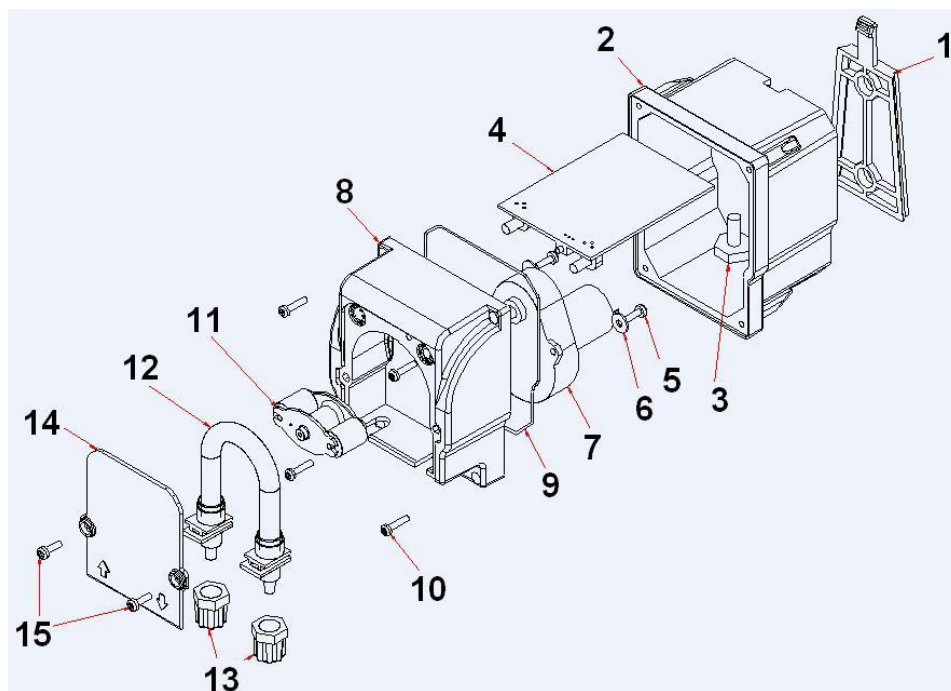
- Complete peristaltic pump
- Wall bracket + installation kit
- 1 suction hose + 1 delivery hose
- 2 load clamps
- PH probe + probe holder
- Buffer solution
- Suction strainer
- This user manual

1.3 Dimensions



DESCRIPTION

1.4 Exploded view

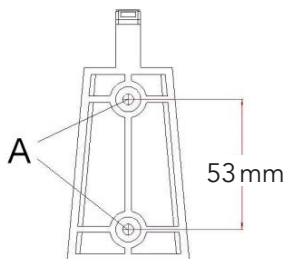


N°	Description
1	Pump wall bracket
2	Dosing pump housing
3	PG7 clamp
4	MP2-SUMMER electronic board
5+6	M3x20 screw
7	Motor
8	Dosing pump front panel
9	Sealing gasket
10	TC + 2.9x13 self-tapping screw
11	Rotating roller
12+13	Complete peristaltic tube
14	Protective cover
15	Cover screw M3x9.5

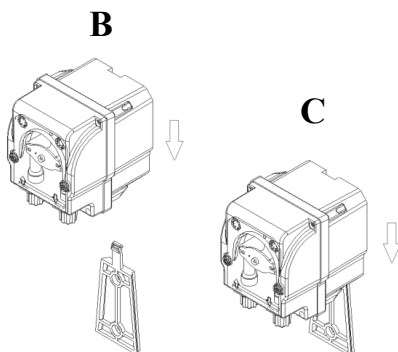
INSTALLATION

2.1 Fixing

- 1 Make 2 holes on the wall where you want to fix the pump.
These 2 holes have to be at a distance of 53 mm in vertical position.



- 2 Fix the bracket on the wall with the screws of the supplied accessories kit.
- 3 Block the pump to the bracket as shown in B and C figures.



- 4 Test at the end the stability of the fixing.

FR

EN

ES

IT

DE

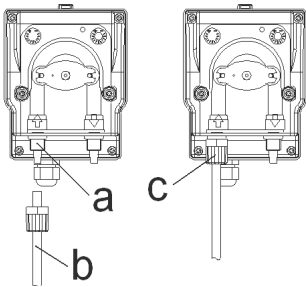
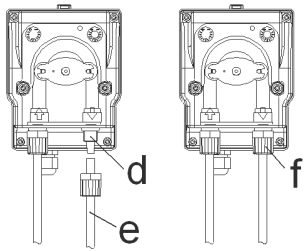
NL

INSTALLATION

2.2 Hydraulic connection



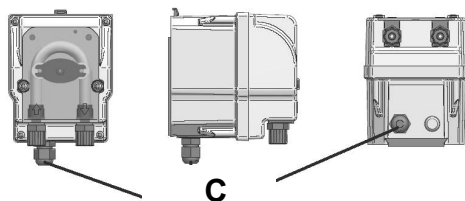
ATTENTION ! Try to keep both the suction and discharge hose as straight as possible, avoiding all unnecessary bends.

Suction	1. Connect the suction hose (b) to the suction nipple (a). 2. Tighten nut (c).	
Delivery	1. Connect the delivery hose (e) to the delivery nipple (d). 2. Tighten nut (f).	

2.3 Electric connection

Switch on the pump, observing the voltage and absorption values shown on the pump identification label.

The electric cable to power the pump is the one from the cable gland C.



USE

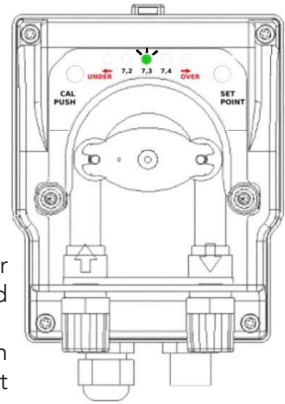
3.1 Programming

By the button *Set-Point* select the desired pH value. The Green Led of the correspondent value will blink.

3.2 Calibration

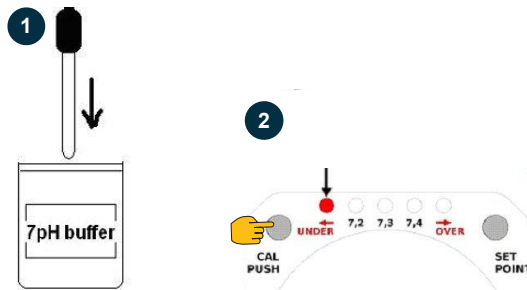
The electrode calibration procedure takes a few minutes. For an accurate reading, follow the order of operation indicated below.

Make sure that the buffer solution used for calibration always corresponds to the value indicated and that it is not contaminated.

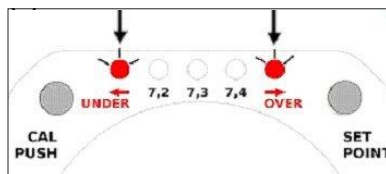


- 1 Insert the pH probe into the pH 7 buffer solution.
- 2 Press the CAL button for 3 seconds. All the pump LEDs light up consecutively.

Calibration of pH 7 is automatic and ends when all the LEDs stop flashing and the red «UNDER» LED remains lit.



If at the end of calibration both the red «UNDER» and «OVER» LEDs are flashing, repeat the calibration procedure. If after the second attempt the two LEDs continue to flash, the electrode is not in good condition, change it.



3.3 Operation and display

The pump operates continuously as long as the measured pH value is far from the Setpoint.

Visualisations	Interpretations	Illustrations
The "OVER" LED lights up red.	The measured value is above 7.4 pH.	
The Setpoint LED flashes green.	The Setpoint value has not yet been reached.	
The Setpoint LED lights up continuously. The «OVER» LED goes out.	The Setpoint value is reached.	

As the measured pH value approaches the Setpoint, the pump alternates between pause and activity to avoid overdosing.

The pump stops working when the SetPoint is reached.

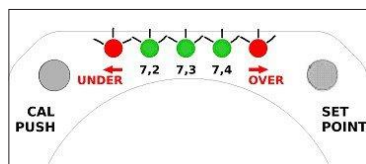
The pump operates proportionally, with a pause-activity system in seconds. The maximum proportionality value is pre-set at 0.6 pH. The pump's minimum operating time is at least 5 seconds.

3.4 Alarm (optional)

Closing the level contact, without voltage, while the pump is running causes:

- 1) dosing stops
- 2) all the pump LEDs flash.

The pump can be restarted by pressing the CAL button or the SetPoint button.



MAINTENANCE

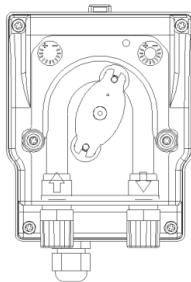
4.1 General maintenance

Regular maintenance is essential if the pump has to give good service over a long period. The following advice should be strictly followed:

- Periodically check the chemical tank level to avoid that the pump operates without liquid.
- Check the suction and delivery hoses in which the presence of some impurity could cause a damage of the pump head hose and a low flow in the same time.
- Check regularly the functioning of the pump especially when it doses aggressive chemicals and the state of the filter whose clogging can decrease the flow.

4.2 Pump storage

When you want to store the pump (in winter for example) you have to protect the peristaltic hose. It is recommended to dose clean water to avoid the chemical attack of the hose when the pump is stored. Rotate the roller holder in clockwise sense to move the pump to the position of the figure in fact it is recommended to not leave pressed the hose near the suction part.



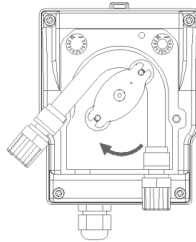
4.3 Factory settings

Setpoint	Set = 7,3 pH
Proportionality set	0,6 pH
Dosing predisposition	Sulfuric acid (H ₂ SO ₄)

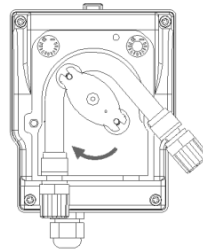
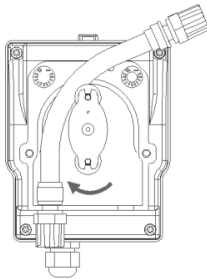
MAINTENANCE

4.4 Tube replacement

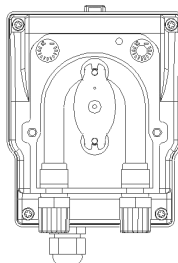
- 1 Unscrew the two screws on the front of the casing to remove the transparent cover.
- 2 Remove the old hose by first releasing the left-hand connection. Turn the rotating roller in the direction of the arrow to release the hose up to the right-hand connection.



- 3 Insert the left-hand connection of the new hose into the appropriate slot, making sure that the rounded part faces inwards.
- 4 Turn the rotating roller clockwise to position the hose correctly.



- 5 Insert the right-hand connector into its slot.
- 6 Place the cover on the pump and tighten the two screws on the front of the casing.



GARANTIE

Poolstar warrants to the original owner against defects in materials and workmanship of the metering pump for a period of **two (2) years**.

The effective date of the warranty is the date of the first invoice.

The warranty does not apply to consumer parts and accessories: valve, membranes, pH probe.

The warranty does not apply in the following cases:

- Malfunction or damage resulting from installation, use or repair that does not comply with the safety instructions.
- Malfunction or damage caused by an unsuitable chemical environment in the pool.
- Malfunction or damage caused by conditions unsuitable for the intended use of the appliance.
- Damage caused by negligence, accident or force majeure.
- Malfunction or damage caused by the use of unauthorised accessories.

Repairs carried out during the warranty period must be approved before they are carried out and entrusted to an authorised technician. The warranty will lapse if the appliance is repaired by anyone not authorised by Poolstar.

Warranty parts will be replaced or repaired at Poolstar's discretion. Defective parts must be returned to our workshops within the warranty period to be covered. The warranty does not cover unauthorised labour or replacement costs. The return of the defective part is not covered by the warranty.

Dear customer,

A question? A problem? Or simply register your warranty, find us on our website:

<https://assistance.poolstar.fr/>



Thank you for your trust and support. Happy bathing!

Your personal information is processed in accordance with the French Data Protection Act of 06 January 1978 and will not be shared with 3rd parties.

FR

EN

ES

IT

DE

NL

ADVERTENCIAS

Es muy importante leer atentamente las advertencias ya que proporcionan todas las indicaciones concernientes a la seguridad de instalación, uso y mantenimiento.

Guardar debidamente este manual para consultas futuras.

Al recibir la bomba dosificadora asegurarse que esta completa con los accesorios correspondientes; en caso de cualquier anomalía consultar a su distribuidor antes de cualquier otra operación.

Antes de conectar la bomba verificar que las características indicadas en la placa de identificación de la bomba coinciden con las de la instalación eléctrica.

No tocar el aparato con las manos o pies mojados, húmedos o descalzos.

No dejar el aparato expuesto a los agentes atmosféricos.

El equipo tiene que ser instalado y puesto en marcha por parte de un técnico especialista.

En caso de malfuncionamiento de la bomba, apagarla, no manipularla y consultar a su distribuidor o centro de asistencia técnica para cualquier reparación.

Es indispensable para un correcto funcionamiento de la bomba utilizar recambios originales.

El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad ante casos debidos a mala manipulación o utilización de repuestos y accesorios que no sean conformes.

La instalación eléctrica deberá ajustarse a la normativa vigente en el país en que se realice, la instalación.

Temperatura ambiente máx. de 45°C. La temperatura mínima dependerá del líquido a dosificar que debe permanecer en estado fluido.

Todo el mantenimiento o reparación debe realizarse con la planta aislada tanto eléctricamente como hidráulicamente.

Durante el mantenimiento y la reparación de las partes en contacto con productos químicos, utilice siempre las medidas de protección personal (guantes, delantal, gafas, etc.).

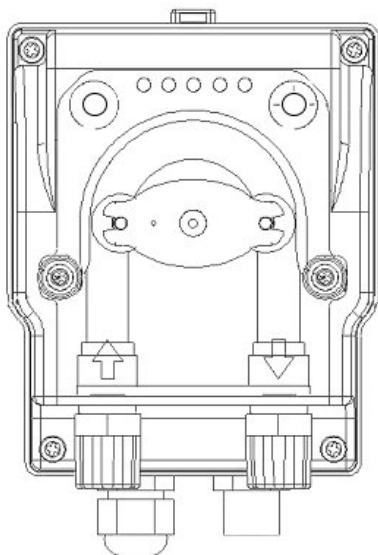
Ignorar las instrucciones puede resultar en daños al equipo y, en casos extremos, a las personas.

Normas de referencia:

Nuestras bombas se fabrican de conformidad con las normas definidas por las Directivas europeas: 2014/30/CE "Compatibilidad electromagnética" y 2014/35/CE "Directiva de baja tensión".

Para obtener una buena duración y fiabilidad de la bomba es necesario seguir este manual sobre todo en lo que corresponde al mantenimiento.

El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por cualquier intervención sobre el equipo efectuado por personal que no esté cualificado.



SOMMAIRE

1.	Description	4
1.1	Principe de fonctionnement.....	4
1.2	Contenu du colis.....	4
1.3	Dimensions.....	4
1.4	Vue éclatée.....	5
2.	Installation	6
2.1	Fixation.....	6
2.2	Raccordement hydraulique.....	7
2.3	Raccordement électrique.....	7
3.	Utilisation	8
3.1	Programmation.....	8
3.2	Calibrage.....	8
3.3	Fonctionnements et visualisations.....	9
3.4	Alarme.....	9
4.	Entretien	10
4.1	Entretien général.....	10
4.2	Hivernage.....	10
4.3	Réglages d'usine.....	10
4.4	Remplacement du tube.....	11
5.	Garantie	12

FR

EN

ES

IT

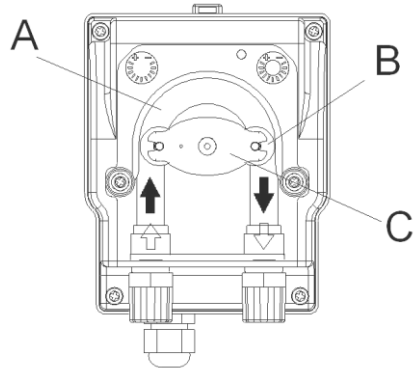
DE

NL

DESCRIPCIÓN

1.1 Principio de funcionamiento

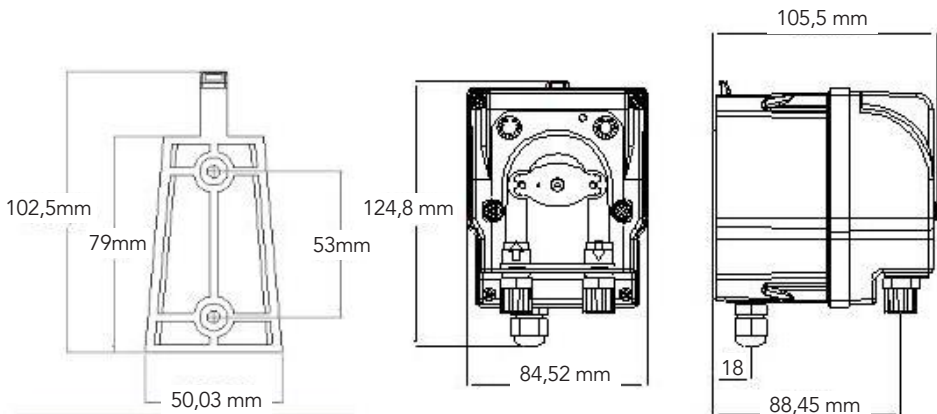
El principio de funcionamiento de la bomba peristáltica se funda en la presión y la liberación del tubo (A) montado sobre unos rodillos (B) y portarrodillo (C). La presión y liberación del tubo con la rotación de los rodillos, aspira el líquido y lo empuja hacia delante. El caudal depende de la velocidad del motor y de la sección del tubo.



1.2 Contenido del paquete

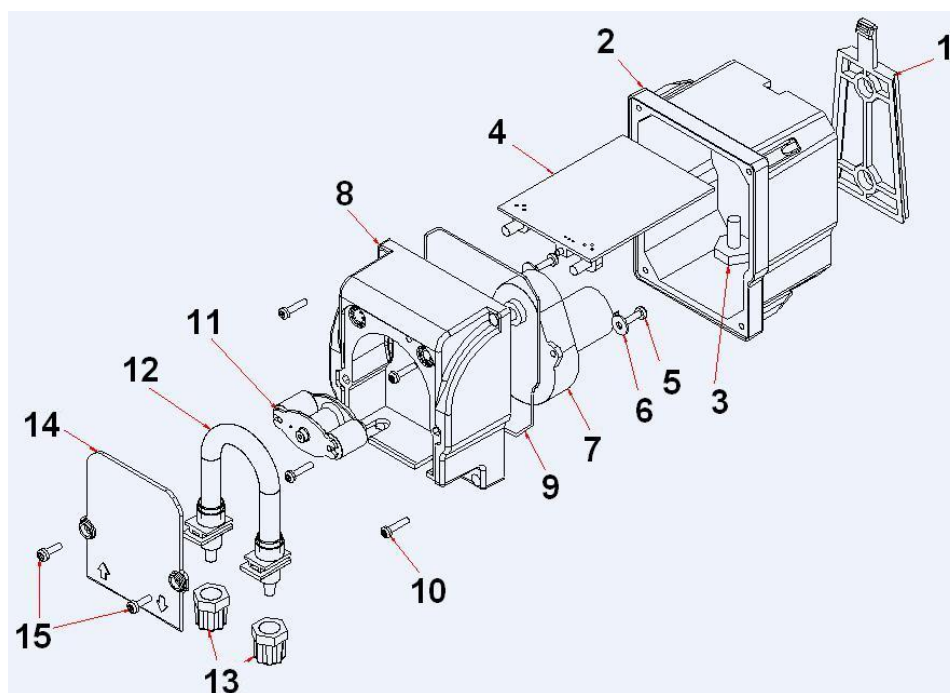
- Bomba peristáltica completa
- Soporte mural + kit de instalación
- 1 manguera de aspiración + 1 manguera de impulsión
- 2 abrazaderas de carga
- Sonda PH + soporte de sonda
- Solución tampón
- Filtro de aspiración
- Este manual de usuario

1.3 Medidas



DESCRIPCIÓN

1.4 Vista despiezada

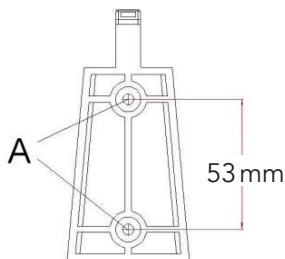


Nº	Descripción
1	Soporte mural de la bomba
2	Carcasa de la bomba dosificadora
3	Abrazadera PG7
4	Placa electrónica MP2-SUMMER
5+6	Tornillo M3x20
7	Motor
8	Panel frontal de la bomba dosificadora
9	Junta de estanqueidad
10	Tornillo autorroscante TC + 2,9x13
11	Rodillo giratorio
12+13	Tubo peristáltico completo
14	Tapa de protección
15	Tornillo de protección M3x9,5

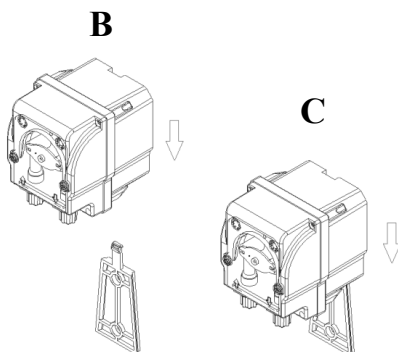
INSTALACIÓN

2.1 Fixaje

- 1 Para fijar a muro la bomba practicar 2 agujeros A) alineados verticalmente a distancia de 53 mm sobre el soporte vertical a cuyo se quiere colgar la bomba.



- 2 Fijar la plantina al soporte con el ajuar de los tornillos en dotación.
- 3 A este punto parar la bomba a la plantina como enseñado en las figuras B y C.



- 4 Completada la operación cerciorarse estabilidad del fijado.

INSTALACIÓN

2.2 Conexión hidráulica



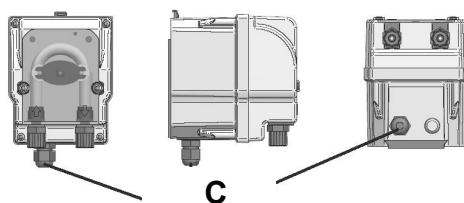
ATENCIÓN ! Evitar presionar o curvar el tubo de aspiración y de impulsos, ya que podría dañar las prestaciones de la misma y su duració

Aspiración	1. Conectar el tubo (b) al record de aspiración (d) 2. Cerrar la tuerca (c).	
Impulsión	1. Conectar el tubo (e) al record de impulsión (d). 2. Cerrar la tuerca (f).	

2.3 Conexión eléctrica

Encienda la bomba respetando los valores de tensión y absorción indicados en la etiqueta de identificación de la bomba.

El cable de alimentación sale de la caja de la bomba (C de figura).



UTILICE

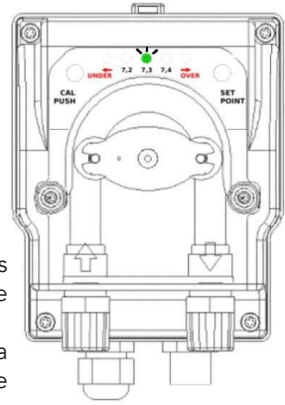
3.1 Regulación

Con el botón *Set Point*, seleccionar el valor del punto de pH deseado. El Led Verde del valor correspondiente parpadea.

3.2 Calibración

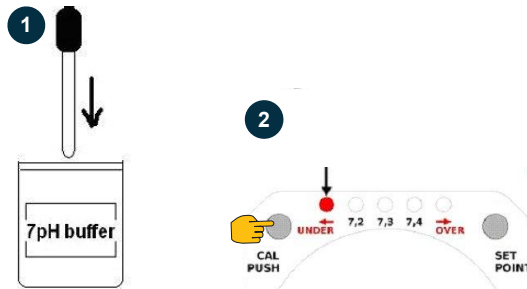
El procedimiento de calibración del electrodo dura unos minutos. Para obtener una lectura precisa, siga el orden de operación indicado a continuación.

Asegúrese de que la solución tampón utilizada para la calibración corresponde siempre al valor indicado y de que no está contaminada.

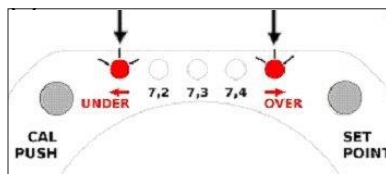


- 1 Introduzca la sonda de pH en la solución tampón de pH 7.
- 2 Pulse el botón CAL durante 3 segundos. Todos los LED de la bomba se encienden consecutivamente.

La calibración del pH 7 es automática y finaliza cuando todos los LED dejan de parpadear y el LED rojo «UNDER» permanece encendido.

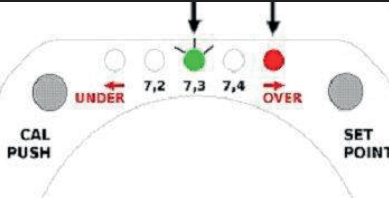
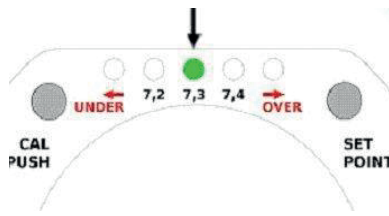


Si al final de la calibración parpadean los LED rojos «UNDER» y «OVER», repita el procedimiento de calibración. Si después del segundo intento los dos LED siguen parpadeando, el electrodo no está en buenas condiciones, cámbielo.



3.3 Funcionamiento y visualización

La bomba funciona continuamente mientras el valor de pH medido esté lejos del valor nominal.

Visualizaciones	Interpretaciones	Ilustraciones
El LED "OVER" se enciende en rojo.	El valor medido es superior a 7,4 pH.	
El LED de consigna parpadea en verde.	Aún no se ha alcanzado el valor de consigna.	
El LED de consigna se enciende de forma permanente. El LED «OVER» se apaga.	Se alcanza el valor de consigna.	

A medida que el valor de pH medido se aproxima al Punto de consigna, la bomba alterna entre pausa y actividad para evitar una sobredosificación.

La bomba deja de funcionar cuando se alcanza el valor de consigna.

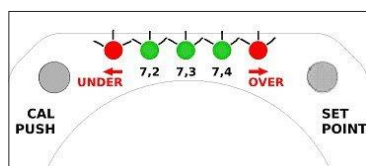
La bomba funciona proporcionalmente, con un sistema de pausa-actividad en segundos. El valor máximo de proporcionalidad está preajustado en 0,6 pH. El tiempo mínimo de funcionamiento de la bomba es de al menos 5 segundos.

3.4 Alarma (opcional)

El cierre del contacto de nivel, sin tensión, con la bomba en marcha provoca:

- 1) se detiene la dosificación
- 2) todos los LED de la bomba parpadean.

La bomba se puede reiniciar pulsando el botón CAL o el botón SetPoint.



MANTENIMIENTO

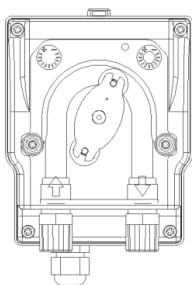
4.1 Mantenimiento general

Las operaciones periódicas de mantenimiento son de fundamental importancia para un correcto funcionamiento de la bomba y para la duración de la misma en el tiempo. Deben ser efectuadas de manera sistemática y respetando escrupulosamente los siguientes consejos.

- Controlar periódicamente el nivel del depósito que contiene la solución a dosificar, para evitar que funcione con el depósito vacío.
- Controlar que en el tubo de aspiración y de impulsión no haya impurezas ya que podría causar un deterioro en el tubo de cuerpo de la bomba.
- Controlar regularmente el funcionamiento de la bomba, sobretodo en líquidos particularmente agresivos, y el estado del filtro de fondo.

4.2 Invernada

El tubo de la bomba es el elemento que hay que proteger en el momento del paro de funcionamiento de la instalación. Es preferible bombear agua clara para enjuagar el tubo y evitar el ataque químico al descanso. Con el fin de no dañar el tubo en la parte por la que aspira el producto, si es necesario girar el portarrodillo se debe hacer en el sentido horario para orientarla como indicada.



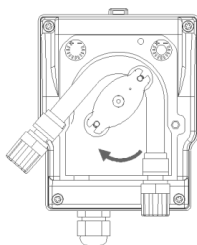
4.3 Ajustes de fábrica

Setpoint	Set = 7,3 pH
Proporcionalidad establecida	0,6 pH
Predisposición a la dosificación	Ácido sulfúrico (H ₂ SO ₄)

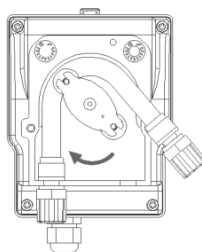
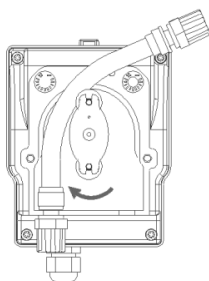
MANTENIMIENTO

4.4 Sustitución de tubos

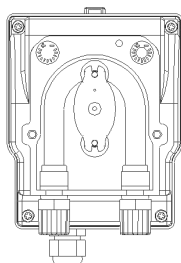
- 1 Desenrosque los dos tornillos de la parte delantera de la carcasa para retirar la tapa transparente.
- 2 Retire la manguera antigua soltando primero la conexión izquierda. Gire el rodillo giratorio en el sentido de la flecha para soltar la manguera hasta la conexión derecha.



- 3 Inserte la conexión izquierda de la manguera nueva en la ranura correspondiente, asegurándose de que la parte redondeada quede hacia dentro.
- 4 Gire el rodillo giratorio en el sentido de las agujas del reloj para colocar la manguera correctamente.



- 5 Introduzca la conexión derecha en su ranura.
- 6 Coloque la tapa en la bomba y apriete los dos tornillos de la parte delantera de la carcasa.



FR

EN

ES

IT

DE

NL

GARANTÍA

Poolstar garantiza al propietario original contra defectos de materiales y mano de obra de la bomba dosificadora por un período de **dos (2) años**.

La fecha efectiva de la garantía es la fecha de la primera factura.

La garantía no se aplica a las piezas de consumo y accesorios: válvula, membranas, sonda pH.

La garantía no se aplica en los siguientes casos:

- Mal funcionamiento o daños resultantes de una instalación, utilización o reparación no conformes con las instrucciones de seguridad.
- Mal funcionamiento o daños causados por un entorno químico inadecuado en la piscina.
- Mal funcionamiento o daños causados por condiciones inadecuadas para el uso previsto del aparato.
- Daños causados por negligencia, accidente o fuerza mayor.
- Mal funcionamiento o daños causados por el uso de accesorios no autorizados.

Las reparaciones efectuadas durante el periodo de garantía deben ser aprobadas antes de ser realizadas y confiadas a un técnico autorizado. La garantía quedará anulada si el aparato es reparado por una persona no autorizada por Poolstar.

Las piezas en garantía serán sustituidas o reparadas a discreción de Poolstar. Las piezas defectuosas deberán ser devueltas a nuestros talleres dentro del periodo de garantía para que queden cubiertas. La garantía no cubre la mano de obra no autorizada ni los gastos de sustitución. La devolución de la pieza defectuosa no está cubierta por la garantía.

Estimado/-a señor/-a,

Una pregunta ? Un problema? O simplemente registre su garantía, encuéntranos en nuestro sitio web:

<https://assistance.poolstar.fr/>



Le agradecemos que haya confiado en nuestros productos.

Sus datos se tratarán conforme a la ley francesa de protección de datos de 6 de enero de 1978 y no serán revelados a nadie.

AVVERTENZE

Leggere attentamente le avvertenze sotto elencate in quanto forniscono tutte le indicazioni necessarie per la sicurezza di installazione, uso e manutenzione.

Al momento del ricevimento assicurarsi dell'integrità della pompa e di tutte le sue componenti, in caso di anomalie avvisare immediatamente il personale qualificato prima di compiere qualsiasi operazione.

Il presente manuale è da conservare con estrema cura per eventuali altre consultazioni.

Prima di effettuare l'installazione della pompa accertarsi che i dati riportati nella targhetta adesiva posta sulla pompa corrispondano a quelli dell'impianto elettrico.

Non manovrare l'apparecchiatura con mani o piedi bagnati.

Non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici.

L'apparecchiatura deve essere manovrata da personale qualificato.

Qualora venissero riscontrate anomalie durante il funzionamento della pompa, interrompere l'alimentazione e rivolgersi ai nostri centri di assistenza per eventuali riparazioni.

È indispensabile per un corretto funzionamento della pompa utilizzare parti di ricambio o accessori originali. Il produttore si solleva da qualsiasi responsabilità per quanto riguarda eventuali guasti dovuti a manomissioni o utilizzo di ricambi e accessori non conformi.

L'impianto elettrico deve essere conforme alle normative vigenti nel paese dove esso è realizzato.

La temperatura ambiente di utilizzo non deve superare i 45°C. La temperatura minima dipenderà dal liquido da dosare che deve rimanere allo stato fluido.

Ogni intervento di manutenzione o riparazione deve essere eseguito con l'impianto isolato sia elettricamente che idraulicamente.

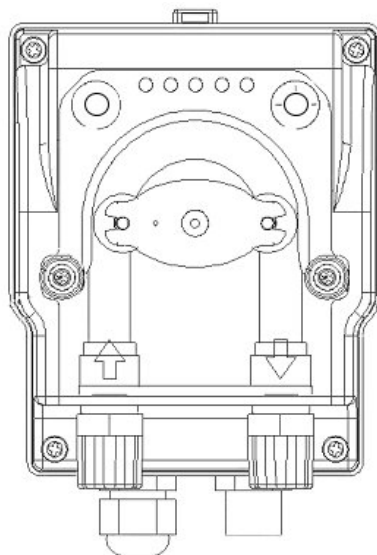
Durante le operazioni di manutenzione e riparazione di parti a contatto con prodotti chimici, utilizzare sempre le protezioni personali previste (guanti, grembiule, occhiali, ecc.).

Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare danni alle apparecchiature e, in casi estremi, alle persone.

Normative di riferimento :

Le nostre pompe sono prodotte in conformità agli standard definiti dalle direttive europee: 2014/30/CE "Compatibilità elettromagnetica" e 2014/35/CE "Direttiva bassa tensione".

Ciò premesso riteniamo che per ottenere un'elevata affidabilità e una duratura funzionalità della pompa sia necessario seguire attentamente quanto riportato sul presente manuale in modo particolare per quel che riguarda la manutenzione.



FR

EN

ES

IT

DE

NL

INDICE

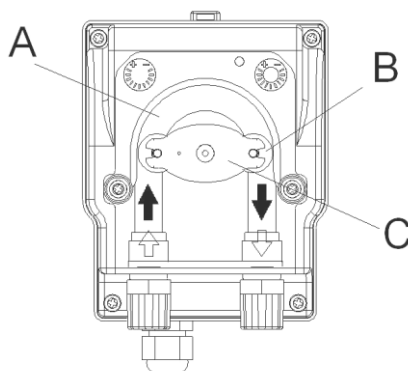
1.	Description	4
1.1	Principe de fonctionnement.....	4
1.2	Contenu du colis.....	4
1.3	Dimensions.....	4
1.4	Vue éclatée.....	5
2.	Installation	6
2.1	Fixation.....	6
2.2	Raccordement hydraulique.....	7
2.3	Raccordement électrique.....	7
3.	Utilisation	8
3.1	Programmation.....	8
3.2	Calibrage.....	8
3.3	Fonctionnements et visualisations.....	9
3.4	Alarme.....	9
4.	Entretien	10
4.1	Entretien général.....	10
4.2	Hivernage.....	10
4.3	Réglages d'usine.....	10
4.4	Remplacement du tube.....	11
5.	Garantie	12

DESCRIZIONE

1.1 Principio di funzionamento

Il principio di funzionamento della pompa peristaltica si fonda sulla pressione e successivo rilascio del tubo (A) ad opera del rullino (B) montato sul porta-rullini (C). Questo a sua volta è messo in movimento dal motore.

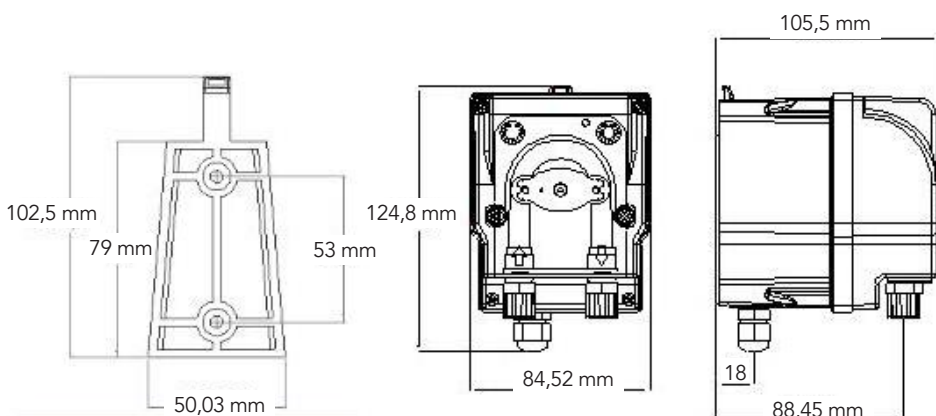
La duplice azione di pressione e rilascio del tubo genera una forza di aspirazione lungo lo stesso che fa adescare il liquido e lo guida in mandata. La portata dipende dalla velocità del motore e dalla sezione del tubo.



1.2 Contenuto del pacchetto

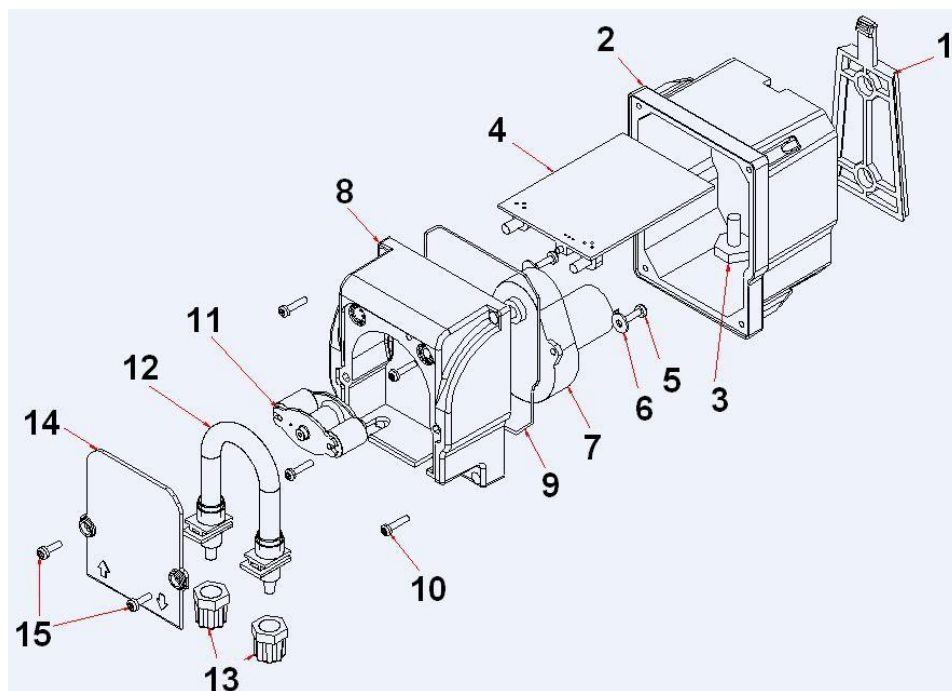
- Pompa peristaltica completa
- Staffa a muro + kit di installazione
- 1 tubo di aspirazione + 1 tubo di mandata
- 2 morsetti di carico
- Sonda PH + supporto per sonda
- Soluzione tampone
- Filtro di aspirazione
- Questo manuale d'uso

1.3 Dimensioni



DESCRIZIONE

1.4 Vista esplosa

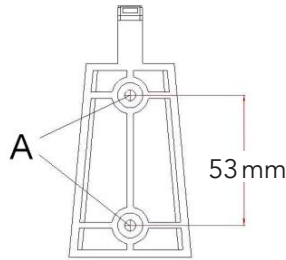


N°	Descrizione
1	Staffa a parete della pompa
2	Alloggiamento della pompa dosatrice
3	Morsetto PG7
4	Scheda elettronica MP2-SUMMER
5+6	Vite M3x20
7	Motore
8	Pannello frontale della pompa dosatrice
9	Guarnizione di tenuta
10	Vite autofilettante TC + 2,9x13
11	Rullo rotante
12+13	Tubo peristaltico completo
14	Coperchio di protezione
15	Vite del coperchio M3x9,5

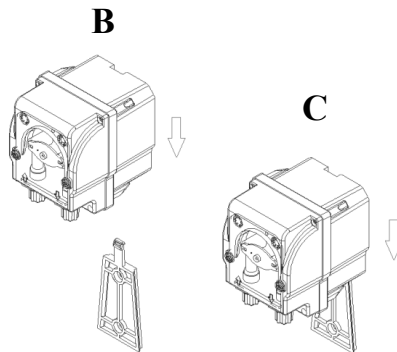
INSTALLAZIONE

2.1 Fissaggio

- 1 Per fissare a muro la pompa praticare 2 fori (A) allineati verticalmente a distanza di 53 mm sul supporto verticale a cui si vuole appendere la pompa.



- 2 Fissare la staffa al supporto con il corredo dei tasselli in dotazione.
- 3 A questo punto bloccare la pompa alla staffa come mostrato nelle figure B e C.



- 4 Completata l'operazione accertarsi della stabilità del fissaggio.

FR

EN

ES

IT

DE

NL

INSTALLAZIONE

2.2 Collegamento idraulico



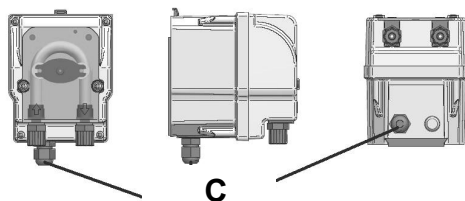
ATTENZIONE! Evitare strozzature o curve molto strette nei tubi di mandata e di aspirazione perché potrebbero compromettere le prestazioni della pompa e la durata della stessa.

Aspirazione	1. Collegare il tubo di aspirazione (b) al raccordo di aspirazione (a). 2. Serrare la ghiera (c).	
Mandata	1. Collegare il tubo di mandata (e) al raccordo di mandata (d). 2. Serrare la ghiera (f).	

2.3 Collegamento elettrico

Alimentare la pompa rispettando i valori di tensione e assorbimento riportati sull'etichetta di identificazione della stessa.

Il cavo elettrico di alimentazione della pompa è quello che esce dal pressacavo C in figura.



UTILIZZO

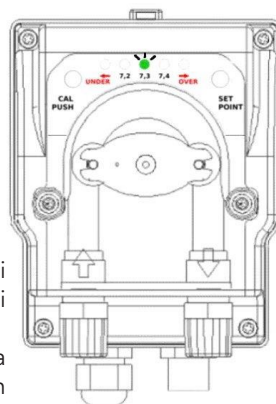
3.1 Programmazione

Con il pulsante *Set-Point* selezionare il valore di pH desiderato. Il led verde del valore corrispettivo lampeggerà.

3.2 Calibrazione

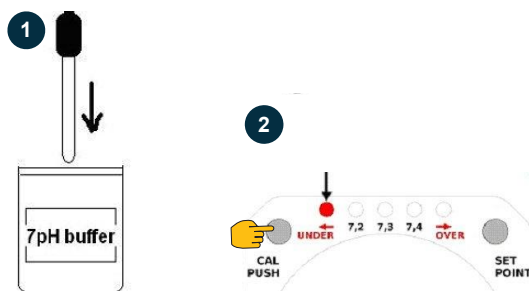
La procedura di calibrazione dell'elettrodo richiede pochi minuti. Per ottenere una lettura accurata, seguire l'ordine di operazione indicato di seguito.

Assicurarsi che la soluzione tampone utilizzata per la calibrazione corrisponda sempre al valore indicato e che non sia contaminata.

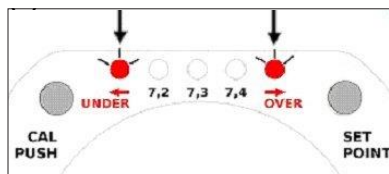


- 1 Inserire la sonda di pH nella soluzione tampone pH 7.
- 2 Premere il pulsante CAL per 3 secondi. Tutti i LED della pompa si accendono consecutivamente.

La calibrazione di pH 7 è automatica e termina quando tutti i LED smettono di lampeggiare e il LED rosso «UNDER» rimane acceso.



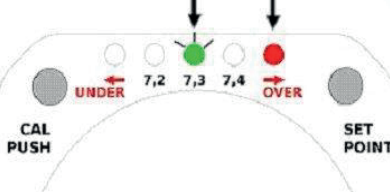
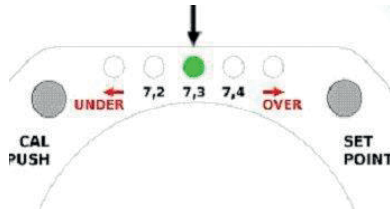
Se al termine della calibrazione lampeggiano entrambi i LED rossi «UNDER» e «OVER», ripetere la procedura di calibrazione. Se dopo il secondo tentativo i due LED continuano a lampeggiare, l'elettrodo non è in buone condizioni; sostituirlo.



UTILIZZO

3.3 Funzionamento e visualizzazione

La pompa funziona continuamente finché il valore di pH misurato è lontano dal Setpoint.

Visualizzazioni	Interpretazioni	Illustrazioni
Il LED "OVER" si accende in rosso.	Il valore misurato è superiore a 7,4 pH.	
Il LED del setpoint lampeggia in verde.	Il valore nominale non è ancora stato raggiunto.	
Il LED Setpoint si accende in modo continuo. Il LED «OVER» si spegne.	Il valore nominale è stato raggiunto.	

Quando il valore di pH misurato si avvicina al Setpoint, la pompa alterna pausa e attività per evitare un sovradosaggio.

La pompa smette di funzionare quando viene raggiunto il Setpoint.

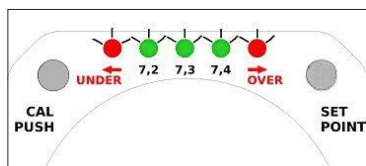
La pompa funziona in modo proporzionale, con un sistema di pausa-attività in secondi. Il valore massimo di proporzionalità è preimpostato a 0,6 pH. Il tempo minimo di funzionamento della pompa è di almeno 5 secondi.

3.4 Allarme (opzionale)

La chiusura del contatto di livello, in assenza di tensione, mentre la pompa è in funzione provoca:

- 1) il dosaggio si interrompe
- 2) tutti i LED della pompa lampeggiano.

La pompa può essere riavviata premendo il pulsante CAL o il pulsante SetPoint.



MANUTENZIONE

4.1 Manutenzione generale

Le operazioni periodiche di manutenzione sono di fondamentale importanza sia per il buon funzionamento della pompa che per la durata della stessa nel tempo. Vanno effettuate in modo sistematico e scrupoloso rispettando alla lettera i consigli che sono riportati di seguito.

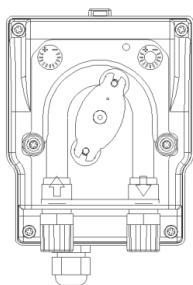
- Controllare periodicamente il livello del serbatoio contenente la soluzione da dosare, onde evitare che la pompa funzioni a vuoto
- Controllare che nei tubi di aspirazione e mandata non ci siano impurità di alcun tipo perché potrebbero causare un danneggiamento al tubo del corpo pompa e allo stesso tempo un'anomalia nella portata.
- Controllare regolarmente il funzionamento della pompa, soprattutto per liquidi particolarmente aggressivi, e lo stato del filtro, il cui intasamento può provocare la diminuzione della portata.

4.2 Svernamento

Il tubo della pompa è l'elemento da proteggere quando si sverna l'impianto.

Si consiglia di pompare acqua pulita per sciacquare il tubo, per evitare attacchi chimici a riposo.

Per evitare di schiacciare il tubo nella parte che aspira il prodotto, ruotare il rullo rotante in senso orario per orientarlo come mostrato.



4.3 Impostazioni di fabbrica

Setpoint	Set = 7,3 pH
Set di proporzionalità	0,6 pH
Predisposizione al dosaggio	Acido solforico (H ₂ SO ₄)

FR

EN

ES

IT

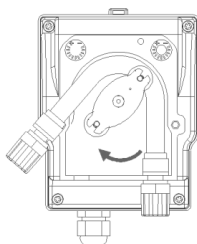
DE

NL

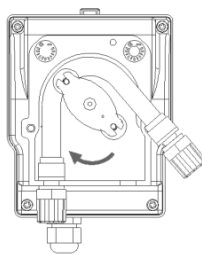
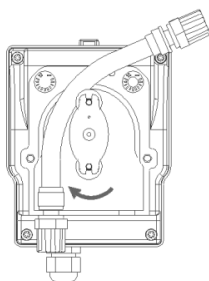
MANUTENZIONE

4.4 Sostituzione del tubo

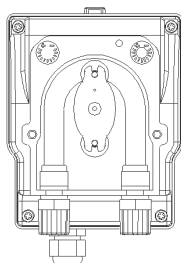
- 1 Svitare le due viti sulla parte anteriore dell'involucro per rimuovere il coperchio trasparente.
- 2 Rimuovere il vecchio tubo flessibile sganciando prima il raccordo di sinistra. Ruotare la rotella in direzione della freccia per liberare il tubo fino all'attacco destro.



- 3 Inserire il raccordo sinistro del nuovo tubo nell'apposita fessura, facendo attenzione che la parte arrotondata sia rivolta verso l'interno.
- 4 Ruotare la rotella in senso orario per posizionare correttamente il tubo.



- 5 Inserire il raccordo destro nell'apposita fessura.
- 6 Posizionare il coperchio sulla pompa e serrare le due viti sulla parte anteriore dell'involucro.



GARANZIA

Poolstar garantisce al proprietario originale contro i difetti di materiale e lavorazione della pompa dosatrice per un periodo di **due (2) anni**.

La data di decorrenza della garanzia è la data della prima fattura.

La garanzia non si applica alle parti di consumo e agli accessori: valvola, membrane, sonda pH.

La garanzia non si applica nei seguenti casi:

- Malfunzionamento o danno derivante da installazione, uso o riparazione non conformi alle istruzioni di sicurezza.
- Malfunzionamento o danni causati da un ambiente chimico inadeguato nella piscina.
- Malfunzionamento o danni causati da condizioni non adatte all'uso previsto dell'apparecchio.
- Danni causati da negligenza, incidente o forza maggiore.
- Malfunzionamento o danni causati dall'uso di accessori non autorizzati.

Le riparazioni effettuate durante il periodo di garanzia devono essere approvate prima di essere eseguite e affidate a un tecnico autorizzato. La garanzia decade se l'apparecchio viene riparato da persone non autorizzate da Poolstar.

I pezzi in garanzia saranno sostituiti o riparati a discrezione di Poolstar. I pezzi difettosi devono essere restituiti ai nostri laboratori entro il periodo di garanzia per essere coperti. La garanzia non copre la manodopera non autorizzata o i costi di sostituzione. La restituzione del pezzo difettoso non è coperta dalla garanzia.

Gentile Signora/ Gentile Signore,
**Una domanda? Un problema? O semplicemente registra il suo
garanzia, trovaci sul nostro sito:**

<https://assistance.poolstar.fr/>



La ringraziamo per la Sua fiducia e
le auguriamo una buona nuotata.

I suoi dati possono essere trattati in conformità al Data Protection Act
del 6 gennaio 1978 e non saranno divulgati a terzi.

FR

EN

ES

IT

DE

NL

WARNUNGEN

Aus Gründen der Sicherheit der Installation, des Bediener und des Kundendienstes ist es unerlässlich, dass Sie sich mit diesem Dokument vertraut machen. Dieses Handbuch sollte nach der Installation für spätere Konsultationen aufbewahrt werden.

Stellen Sie bei Erhalt der Ware sicher, dass die Pumpe betriebsbereit und vollständig ist; bei Problemen wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Techniker, bevor Sie irgendwelche Maßnahmen ergreifen.

Bevor Sie mit der Installation beginnen, überprüfen Sie bitte, ob die auf dem Etikett der Pumpe angegebenen elektrischen Daten mit dem vorhandenen Stromnetz kompatibel sind.

Arbeiten Sie niemals mit nassen Händen und/oder Füßen oder barfuß an dem Gerät.

Lassen Sie das Gerät nicht offen und äußeren Einflüssen ausgesetzt.

Alle Arbeiten an diesen Geräten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Sollten während des Betriebs Probleme oder Unregelmäßigkeiten auftreten, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und wenden Sie sich an den Kundendienst. Es ist sehr wichtig, dass Sie immer Originalersatzteile verwenden. Die Herstellerfirma lehnt jede Verantwortung für die Verwendung von Teilen oder Materialien ab, die nicht den Vorschriften entsprechen und/oder mit diesen Geräten nicht kompatibel sind.

Die gesamte elektrische Installation muss den geltenden örtlichen Vorschriften entsprechen.

Die Umgebungstemperatur bei der Verwendung sollte 45 Grad Celsius nicht überschreiten. Die Mindesttemperatur hängt von der zu dosierenden Flüssigkeit ab, die immer in flüssigem Zustand bleiben muss.

Alle Wartungs- oder Reparaturarbeiten müssen bei elektrisch und hydraulisch isolierter Anlage durchgeführt werden.

Während der Wartung und Reparatur von Teilen, die mit Chemikalien in Berührung kommen, sollten Sie immer Schutzmaßnahmen (Handschuhe, Schürze, Brille usw.) verwenden.

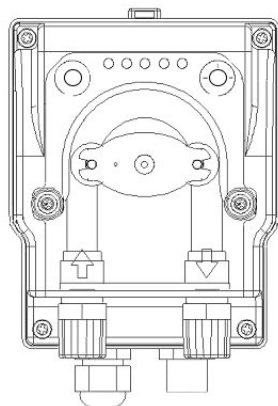
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an der Ausrüstung und im Extremfall auch an Menschen führen.

Referenzstandards :

Unsere Pumpen werden nach den allgemeinen Strenge- und Betriebsnormen hergestellt, die von den europäischen Richtlinien festgelegt werden : 2014/30/EG «Elektromagnetische Verträglichkeit» et 2014/35/EG «Niederspannungsrichtlinie».

Um die besten Ergebnisse zu erzielen, ist es wichtig, sich immer auf dieses Handbuch zu beziehen.

Die Herstellerfirma lehnt jede Verantwortung ab für die Arbeit von unqualifiziertem Personal an diesen Geräten.



INHALT

1.	Beschreibung	48
1.1	Funktionsprinzip.....	48
1.2	Inhalt des Pakets.....	48
1.3	Maße.....	48
1.4	Explosionsansicht.....	49
2.	Installation	50
2.1	Fixierung.....	50
2.2	Hydraulischer Anschluss.....	51
2.3	Elektrische Verbindung.....	51
3.	Gebrauch	52
3.1	Programmierbar.....	52
3.3	Funktionsweisen und visualisierungen.....	53
3.4	Level-end-alarm (optional).....	53
4.	Pflege	54
4.1	Allgemeine Pflege.....	54
4.2	Überwinterung.....	54
4.3	Werkseinstellungen.....	54
4.4	Austausch der Röhre.....	55
5.	Garantie	56

FR

EN

ES

IT

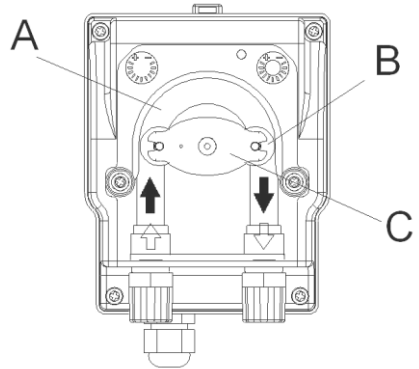
DE

NL

BESCHREIBUNG

1.1 Funktionsprinzip

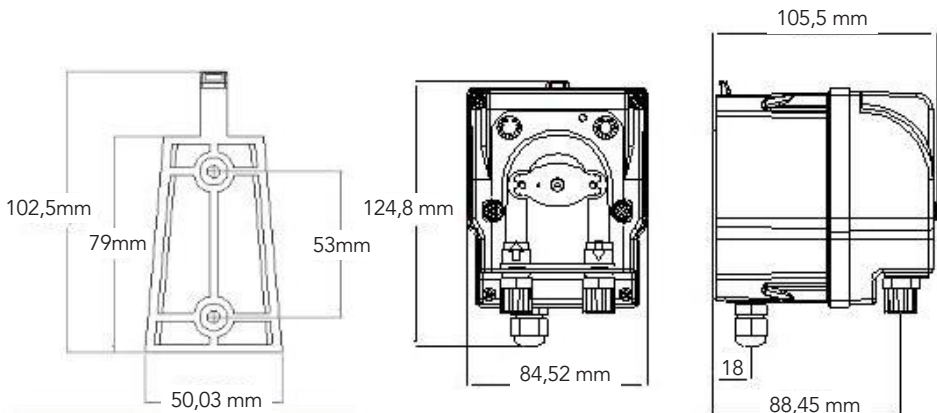
Die Pumpe basiert auf den Funktionsprinzipien von Schlauchpumpen, die die Elastizität eines Schlauchs (A) ausnutzen, der durch eine Rolle (B), die auf einem Rollenhalter (C) montiert ist, an einer Wand entlang gequetscht wird, wodurch im Schlauch selbst ein Unterdruck entsteht, durch den Flüssigkeit angesaugt wird. Wenn die erste Rolle aus dem Schlauch austritt, wird sie von einer zweiten Rolle zusammengedrückt, so dass das zuvor angesaugte Fluid aus der Pumpe herausgedrückt wird.



1.2 Inhalt des Pakets

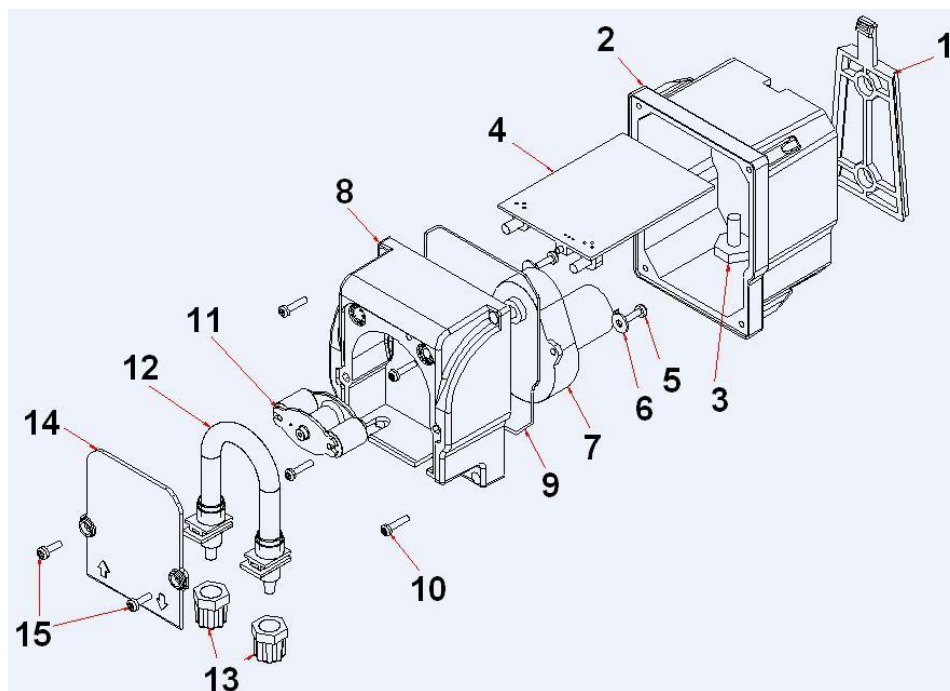
- Komplette peristaltische Pumpe
- Wandhalterung + Installationskit
- 1 Saugschlauch + 1 Druckschlauch
- 2 Schellen für die Aufnahme
- PH-Sonde + Sondenhalter
- Pufferlösung
- Ansaugsieb
- Diese Gebrauchsanweisung

1.3 Maße



BESCHREIBUNG

1.4 Explosionsansicht

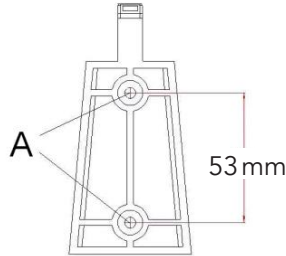


N°	Beschreibung
1	Halterung der Pumpe
2	Peristaltische Box
3	Kabelverschraubung PG7
4	Circuit MP2-SUMMER
5+6	M3x20 Schraube
7	Motor
8	Peristaltische Box
9	Dichtung
10	Selbstschneidende Schraube TC+2,9x13
11	Kompletter Rollenhalter
12+13	Kompletter peristaltischer Schlauch
14	Deckel des Kopfes der peristaltischen Pumpe
15	M 3x9 Schraube

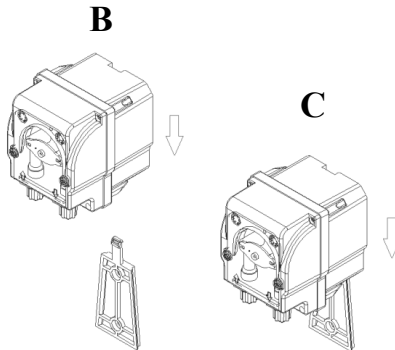
INSTALLATION

2.1 Fixierung

- 1 Um die Pumpe an der Wand zu befestigen, müssen zwei Löcher (A) im Abstand von 53 mm vertikal in die vertikale Halterung gebohrt werden, an der die Pumpe aufgehängt werden soll.



- 2 Befestigen Sie den Bügel mit den mitgelieferten Dübeln an der Halterung
- 3 Befestigen Sie die Pumpe an dieser Stelle am Bügel, wie in den Abbildungen B und C gezeigt.



- 4 Vervollständigen Sie den Vorgang, indem Sie sich von der Stabilität der Befestigung überzeugen.

INSTALLATION

2.2 Hydraulischer Anschluss



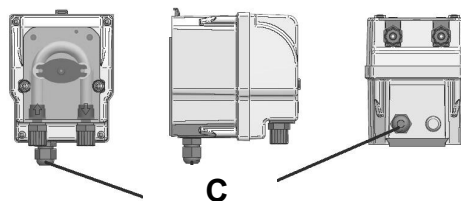
WICHTIGER HINWEIS! Vermeiden Sie Drosselungen und sehr enge Kurven in den Druck- und Saugleitungen, weil sie die Leistung und Lebensdauer der Pumpe beeinträchtigen könnten.

Absaugung	1. Verbinde den Saugschlauch (b) mit dem Sauganschluss (a). 2. Schließen Sie das Mundstück (c).	
Verdrängung	1. Verbinde den Auslassschlauch (e) mit dem Auslassanschluss (d). 2. Schließen Sie das Mundstück (f).	

2.3 Elektrische Verbindung

Schalten Sie die Pumpe ein und beachten Sie dabei die Spannungs- und Absorptionswerte, die auf dem Typenschild der Pumpe angegeben sind.

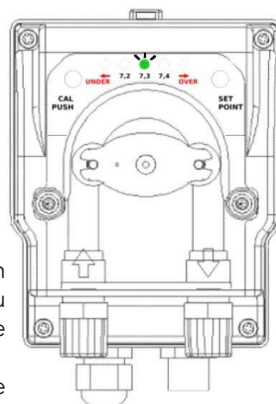
Das Stromkabel für die Stromversorgung der Pumpe ist das Kabel, das aus dem Gehäuse der Pumpe kommt (C in der Abbildung).



GEBRAUCH

3.1 Programmierbar

Wählen Sie mit der *SetPoint*-Taste den gewünschten pH-Wert aus. Die grüne Led des entsprechenden Wertes blinkt.



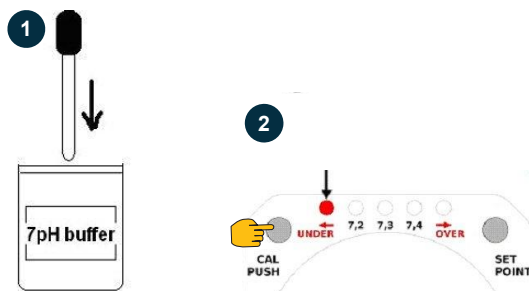
3.2 Kalibrierung

Der Vorgang der Elektrodenkalibrierung kann einige Minuten in Anspruch nehmen. Um einen genauen Messwert zu erhalten, ist es sehr wichtig, dass Sie die unten angegebene Reihenfolge einhalten.

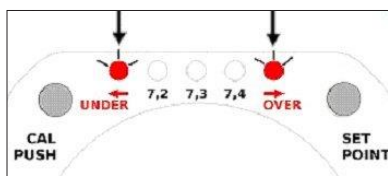
Stellen Sie sicher, dass die für die Kalibrierung verwendete Pufferlösung immer dem angegebenen Wert entspricht und nicht verunreinigt ist.

- 1 Führen Sie die pH-Sonde in die Pufferlösung bei pH 7 ein.
- 2 Halten Sie die Taste CAL 3 Sekunden lang gedrückt, alle LEDs an der Pumpe leuchten nacheinander auf.

Die Kalibrierung von pH 7 erfolgt automatisch und ist abgeschlossen, wenn alle LEDs aufhören zu blinken und nur die rote LED von „UNDER“ noch leuchtet.



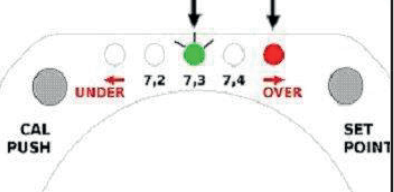
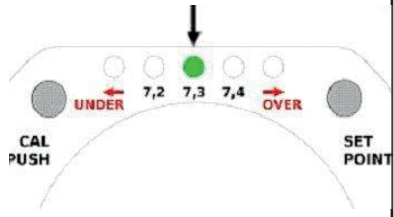
Wenn am Ende der Kalibrierung die beiden roten LEDs von UNDER und OVER blinken, wiederholen Sie den Kalibrierungsvorgang; wenn nach dem zweiten Versuch die beiden LEDs weiterhin blinken, ist die Elektrode nicht in Ordnung und muss ausgetauscht werden.



GEBRAUCH

3.3 Funktionsweisen und visualisierungen

Der gemessene pH-Wert wird durch die entsprechende LED hervorgehoben.

Visualisierungen	Interpretationen	Illustrationen
Die LED „OVER“ leuchtet rot.	Der gemessene Wert liegt über 7,4 pH.	
Die LED des Setpoints blinkt grün.	Der Wert des Setpoints ist noch nicht erreicht.	
Die LED des Setpoints leuchtet durchgehend.	Der Wert des Setpoints ist erreicht.	

Die Pumpe läuft kontinuierlich, solange der gemessene pH-Wert weit vom Setpoint entfernt ist.

Wenn sich der gemessene pH-Wert dem Sollwert nähert, wird die Pumpe abwechselnd angehalten und aktiviert, um eine Überdosierung zu vermeiden.

Sobald der SetPoint erreicht ist, stoppt die Pumpe ihren Betrieb.

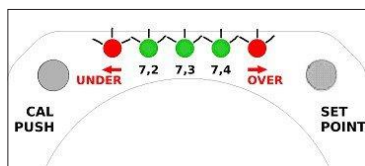
Die Pumpe arbeitet proportional mit einer Pause und Aktivität in Sekunden. Der maximale Proportionalitätswert ist auf einen Wert von 0,6pH voreingestellt. Die Mindestarbeitszeit der Pumpe beträgt mindestens 5 Sekunden.

3.4 Level-end-alarm (optional)

Das Schließen des spannungsfreien Niveaunkontakts während des Betriebs der Pumpe bewirkt :

- 1) die Beendigung der Dosieraktivität,
- 2) das blinkende Aufleuchten aller LEDs der Pumpe.

Die Pumpe kann durch Drücken der Taste CAL oder der Taste *Set Point* neu gestartet werden.



PFLEGE

4.1 Allgemeine Pflege

Die regelmäßigen Wartungsarbeiten sind sehr wichtig für den ordnungsgemäßen Betrieb der Pumpe sowie für die Lebensdauer derselben. Sie sollten systematisch und sorgfältig durchgeführt werden, wobei Sie die folgenden Tipps beachten sollten.

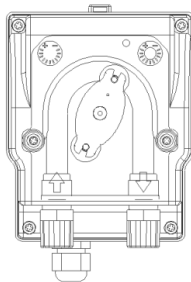
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Füllstand des Behälters, der die Dosierlösung enthält, um zu verhindern, dass die Pumpe leerläuft.
- Kontrolliere, dass die Saug- und Druckleitungen frei von Verunreinigungen sind, da diese den Schlauch des Pumpengehäuses beschädigen und zu einer Störung in der Förderung führen können.
- Überprüfe regelmäßig den Betrieb der Pumpe und den Zustand des Filters, dessen Verstopfung zu einer Verringerung der Fördermenge führen kann.

4.2 Überwinterung

Der Schlauch der Pumpe ist das Element, das bei der Einwinterung der Anlage geschützt werden muss.

Es ist besser, klares Wasser zu pumpen, um das Rohr zu spülen, um einen chemischen Angriff im Ruhezustand zu vermeiden.

Um den Schlauch in dem Teil, der das Produkt ansaugt, nicht zu drücken, drehen Sie bitte, wenn nötig, den Rollenhalter im Uhrzeigersinn, um ihn wie dargestellt auszurichten.

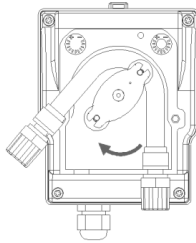


4.3 Werkseinstellungen

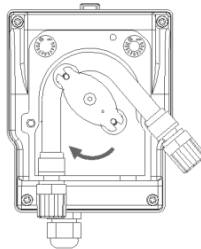
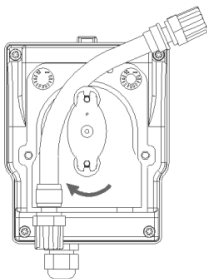
Setpoint	Set = 7,3 pH
Verhältnismäßigkeit festgesetzt	0,6 pH
Veranlagung Dosierung	Schwefelsäure (H ₂ SO ₄)

4.4 Austausch der Röhre

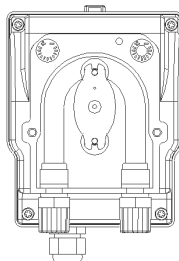
- 1 Lösen Sie die beiden Schrauben an der Vorderseite des Gehäuses, um die durchsichtige Abdeckung zu entfernen.
- 2 Entfernen Sie den alten Schlauch, indem Sie zuerst den linken Anschluss lösen. Drehen Sie die Drehrolle in Pfeilrichtung, um den Schlauch bis zum rechten Anschluss zu lösen.



- 3 Stecken Sie den linken Anschluss des neuen Schlauchs in die entsprechende Öffnung und achten Sie darauf, dass der abgerundete Teil nach innen zeigt.
- 4 Drehen Sie die Drehrolle im Uhrzeigersinn, um den Schlauch richtig zu positionieren.



- 5 Schieben Sie den rechten Anschluss in die richtige Position.
- 6 Setzen Sie den Deckel auf die Pumpe und schrauben Sie die beiden Schrauben an der Vorderseite des Gehäuses fest.



GARANTIE

Die Firma Poolstar garantiert dem ursprünglichen Besitzer für einen Zeitraum von **zwei (2) Jahren**, dass die Dosierpumpe frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist.

Das Datum des Inkrafttretens der Garantie ist das Datum der ersten Rechnungsstellung.

Die Garantie gilt nicht für Verbrauchsteile und Zubehör: Ventil, Membranen, pH-Sonde.

Die Garantie gilt nicht in den folgenden Fällen:

- Fehlfunktionen oder Schäden, die auf eine Installation, Verwendung oder Reparatur zurückzuführen sind, die nicht den Sicherheitshinweisen entspricht.
- Fehlfunktionen oder Schäden, die auf ein ungeeignetes chemisches Milieu im Pool zurückzuführen sind.
- Fehlfunktionen oder Schäden aufgrund von Bedingungen, die nicht dem Zweck entsprechen, für den das Gerät vorgesehen ist.
- Schäden, die auf Fahrlässigkeit, Unfälle oder höhere Gewalt zurückzuführen sind.
- Fehlfunktionen oder Schäden, die auf die Verwendung von nicht autorisiertem Zubehör zurückzuführen sind.
- Übersetzt mit www.DeepL.com/Translator (kostenlose Version)

Reparaturen, die innerhalb der Garantiezeit durchgeführt werden, müssen vor ihrer Durchführung genehmigt und von einem autorisierten Techniker durchgeführt werden. Die Garantie erlischt, wenn das Gerät von einer nicht von Poolstar autorisierten Person repariert wird.

Garantierte Teile werden nach dem Ermessen von Poolstar ersetzt oder repariert. Defekte Teile müssen innerhalb der Garantiezeit an unsere Werkstätten zurückgeschickt werden, damit die Kosten übernommen werden können. Die Garantie deckt keine Arbeitskosten oder Kosten für nicht autorisierten Ersatz ab. Die Rücksendung des defekten Teils wird nicht von der Garantie übernommen.

Sehr geehrter Kunde/sehr geehrte Kundin,

Haben Sie eine Frage? Haben Sie ein Problem? Oder registrieren Sie einfach Ihre Garantie, finden Sie uns auf unserer Website:



<https://assistance.poolstar.fr/>

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und Wünschen
Ihnen viel Spaß beim Baden und Schwimmen in Ihrem Pool.

Ihre personenbezogenen Daten können gemäß dem französischen Gesetz vom 6. Januar 1978 über Informatik und Freiheiten verarbeitet werden und werden keinesfalls an Dritte weitergegeben.

WAARSCHUWINGEN

Om veiligheidsredenen is het essentieel om vertrouwd te raken met dit document. Bewaar deze handleiding na de installatie voor toekomstig gebruik.

Controleer bij ontvangst van de apparatuur of de pomp werkt en compleet is. Neem bij problemen contact op met een gekwalificeerde technicus voordat u aan de slag gaat.

Controleer voordat u met de installatie begint of de elektrische gegevens op het label van de pomp compatibel zijn met het elektriciteitsnet.

Werk nooit aan het toestel met natte handen en/of voeten of met blote voeten.

Laat het apparaat niet open en blootgesteld aan externe invloeden.

Alle werkzaamheden aan dit apparaat moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

In geval van problemen of storingen tijdens het gebruik, trek de stekker uit het stopcontact en neem contact op met de dienst na verkoop.

Het is zeer belangrijk om altijd originele reserveonderdelen te gebruiken.

De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af in geval van gebruik van onderdelen of materialen die niet conform en/of incompatibel zijn met deze apparaten.

De gehele elektrische installatie moet voldoen aan de geldende plaatselijke normen.

De omgevingstemperatuur mag niet hoger zijn dan 45°C. De minimumtemperatuur is afhankelijk van de te doseren vloeistof, die altijd vloeibaar moet blijven.

Onderhoud of reparaties moeten worden uitgevoerd terwijl de installatie elektrisch en hydraulisch geïsoleerd is.

Gebruik tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan onderdelen die in contact komen met chemicaliën altijd beschermende maatregelen (handschoenen, schort, veiligheidsbril, enz.).

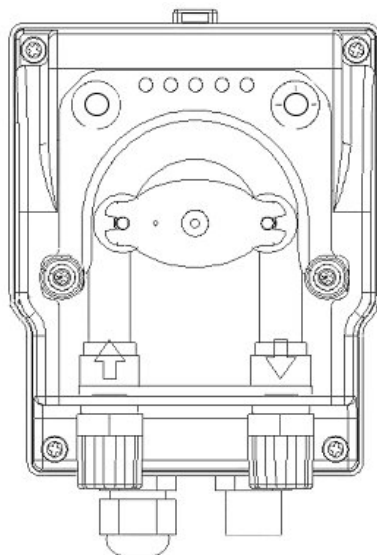
Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot schade aan de apparatuur en, in extreme gevallen, aan personen.

Referentienormen:

Onze pompen zijn vervaardigd in overeenstemming met de normen van de Europese richtlijnen: 2014/30/EC "elektromagnetische compatibiliteit" en 2014/35/EC "laagspanningsrichtlijn".

Om de beste resultaten te verkrijgen, is het belangrijk om altijd deze handleiding te raadplegen.

De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af voor werkzaamheden die aan deze apparaten worden uitgevoerd door niet-gekwalificeerde personeel.



FR

EN

ES

IT

DE

NL

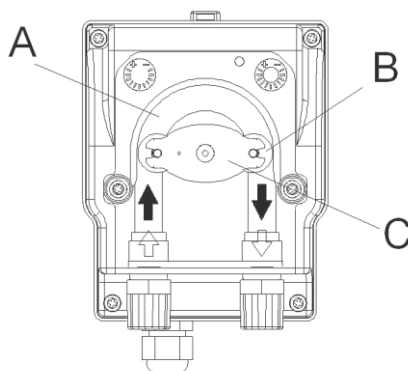
INHOUD

1.	Beschrijving	59
1.1	Werkingprincipe.....	59
1.2	Inhoud verpakking.....	59
1.3	Afmetingen.....	59
1.4	Exploded view.....	60
2.	Installatie	61
2.1	Montage.....	61
2.2	Hydraulische aansluiting.....	62
2.3	Elektrische aansluiting.....	62
3.	Gebruik	63
3.1	Programmeren.....	63
3.2	Kalibratie.....	63
3.3	Bediening en weergave.....	64
3.4	Alarm (optioneel).....	64
4.	Onderhoud	65
4.1	Algemeen onderhoud.....	65
4.2	Overwintering.....	65
4.3	Fabrieksinstellingen.....	65
4.4	Vervanging van buizen.....	66
5.	Garantie	67

BESCHRIJVING

1.1 Werkingsprincipe

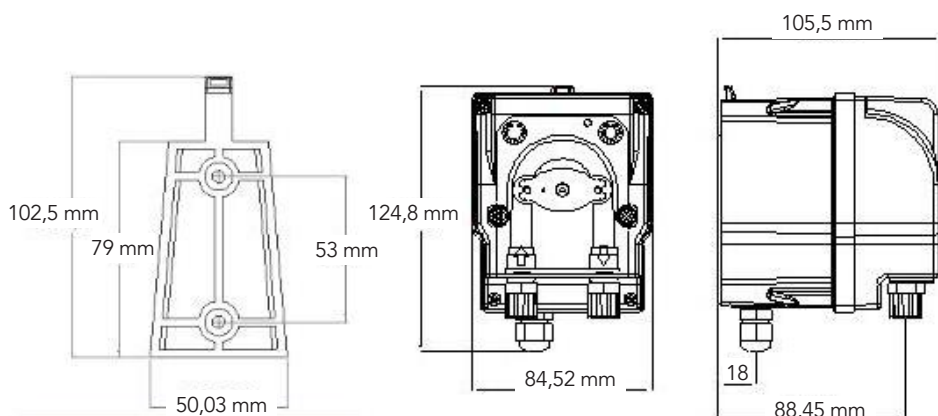
De pomp is gebaseerd op de werkingsprincipes van slangenpompen. De rol (B), gemonteerd op de roterende rol (C), drukt tegen de wanden van de slang (A). Hierdoor ontstaat een vacuüm, waardoor de vloeistof wordt aangezogen. Zodra de vloeistof is aangezogen, wordt de eerste roller losgemaakt van de slang en drukt een tweede roller op dezelfde slang zodat de eerder aangezogen vloeistof uit de pomp wordt geperst.



1.2 Inhoud verpakking

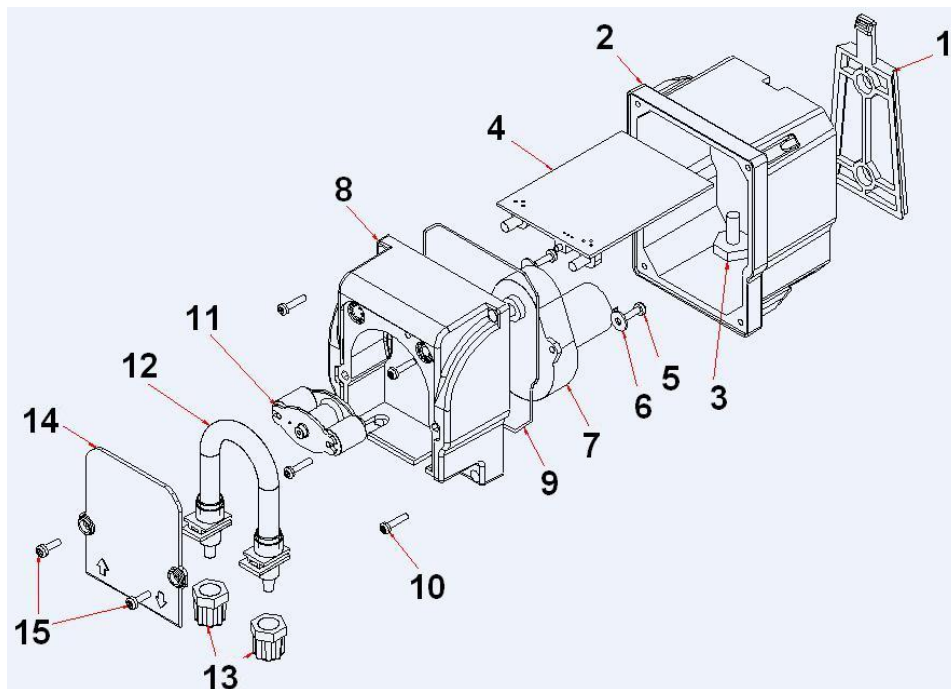
- Complete slangenpomp
- Muurbeugel + installatiekit
- 1 zuigslang + 1 persslang
- 2 laadklemmen
- PH-sonde + sondehouder
- Bufferoplossing
- Zuigzeef
- Deze gebruikershandleiding

1.3 Afmetingen



BESCHRIJVING

1.4 Exploded view

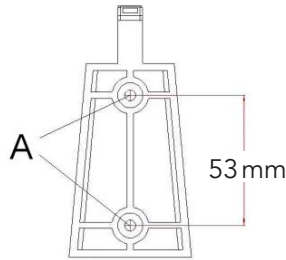


N°	Description
1	Wandbeugel pomp
2	Behuizing doseerpomp
3	PG7 klem
4	Elektronische kaart MP2-SUMMER
5+6	M3x20 schroef
7	Motor
8	Frontpaneel doseerpomp
9	Afdichting
10	TC + 2,9x13 zelftappende schroef
11	Roterende rol
12+13	Volledige peristaltische slang
14	Beschermkap
15	Afdekschroef M3x9.5

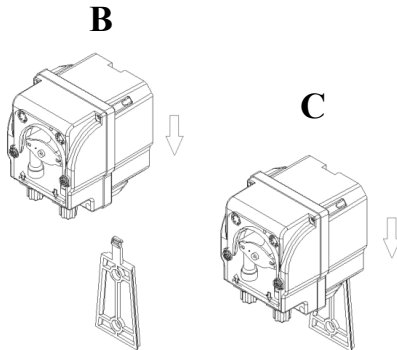
INSTALLATIE

2.1 Montage

- 1 Om de pomp aan de muur te bevestigen, boor je 2 verticaal uitgelijnde gaten (A) op 53 mm van elkaar in de verticale steun waaraan je de pomp wilt ophangen.



- 2 Bevestig de beugel aan de muur met behulp van de meegeleverde installatiekit.
- 3 Bevestig de pomp aan de muurbeugel zoals aangegeven in illustraties B en C.



- 4 Controleer tot slot of de beugel goed vastzit.

FR

EN

ES

IT

DE

NL

INSTALLATIE

2.2 Hydraulische aansluiting



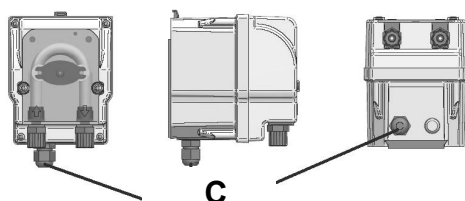
WAARSCHUWING: Vermijd vernauwingen en zeer nauwe bochten in de afvoer- en zuigleidingen. Dit kan de prestaties en levensduur van de pomp in gevaar brengen.

Aanzuiging	1. Sluit de zuigslang (b) aan op de zuigaansluiting (a). 2. Sluit het mondstuk (c).	
Afvoer	3. Sluit de afvoerslang (e) aan op de afvoeraansluiting (d). 4. Sluit de eindkap (f).	

2.3 Elektrische aansluiting

Schakel de pomp in en let op de spannings- en absorptiewaarden op het identificatielabel van de pomp.

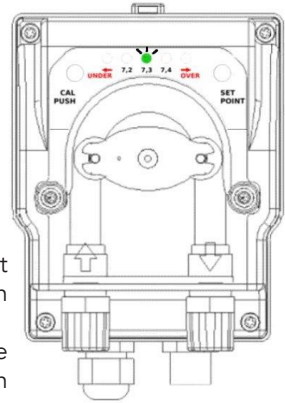
De voedingskabel van de pomp komt uit het pomphuis (C in de afbeelding).



GEBRUIK

3.1 Programmeren

Selecteer de gewenste pH-waarde met de SetPoint-toets. De groene LED van de bijbehorende waarde knippert.



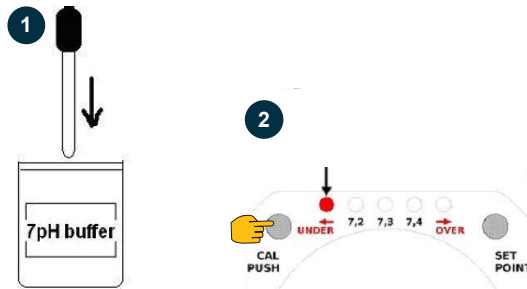
3.2 Kalibratie

De procedure voor het kalibreren van de elektrode duurt een paar minuten. Volg de onderstaande volgorde voor een nauwkeurige meting.

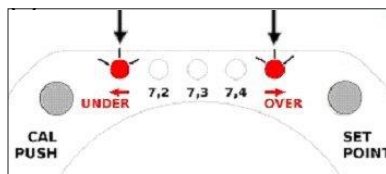
Zorg ervoor dat de bufferoplossing die voor de kalibratie wordt gebruikt altijd overeenkomt met de aangegeven waarde en dat deze niet verontreinigd is.

- 1 Plaats de pH-probe in de pH 7 bufferoplossing.
- 2 Druk 3 seconden op de CAL knop. Alle LED's van de pomp gaan achtereenvolgens branden.

De kalibratie van pH 7 gebeurt automatisch en eindigt wanneer alle LED's stoppen met knipperen en de rode "UNDER" LED blijft branden.



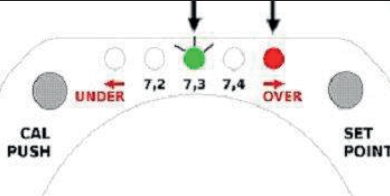
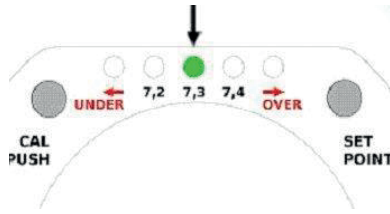
Als aan het einde van de kalibratie zowel de rode "UNDER" als de "OVER" LED knipperen, herhaal dan de kalibratieprocedure. Als na de tweede poging de twee LED's blijven knipperen, is de elektrode niet in goede staat.



GEBRUIK

3.3 Bediening en weergave

De pomp werkt continu zolang de gemeten pH-waarde ver van het instelpunt ligt.

Visualisaties	Interpretaties	Illustraties
De LED "OVER" brandt rood.	De gemeten waarde is hoger dan 7,4 pH.	
De LED voor het instelpunt knippert groen.	De instelwaarde is nog niet bereikt.	
De LED voor het instelpunt brandt continu.	De instelwaarde is bereikt.	

Als de gemeten pH-waarde het Setpoint nadert, wisselt de pomp tussen pauze en activiteit om overdosering te voorkomen.

De pomp stopt met werken als het Setpoint wordt bereikt.

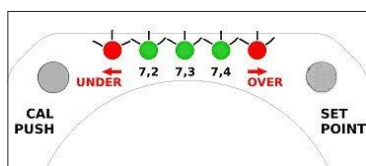
De pomp werkt proportioneel, met een pauze-activiteitsstelsel in seconden. De maximale proportionaliteitswaarde is vooraf ingesteld op 0,6 pH. De minimale bedrijfstijd van de pomp is minimaal 5 seconden.

3.4 Alarm (optioneel)

Het sluiten van het niveaucontact, zonder spanning, terwijl de pomp draait veroorzaakt het volgende

- 1) de dosering stopt
- 2) alle LED's van de pomp knipperen.

De pomp kan opnieuw worden gestart door op de CAL knop of de SetPoint knop te drukken.



ONDERHOUD

4.1 Algemeen onderhoud

Periodieke onderhoudswerkzaamheden zijn zeer belangrijk voor een langdurige werking. Deze werkzaamheden moeten systematisch en nauwgezet worden uitgevoerd volgens de onderstaande adviezen.

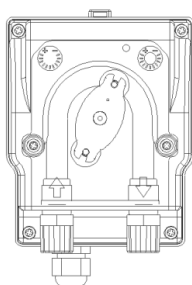
- Controleer regelmatig het niveau van de tank met de te doseren oplossing om te voorkomen dat de pomp leegloopt.
- Controleer of de aanzuig- en persleidingen vrij zijn van verontreinigingen. Onzuiverheden kunnen de slang op het pomphuis beschadigen en een storing in de afvoer veroorzaken.
- Controleer regelmatig de werking van de pomp en controleer de toestand van het pompfilter.

4.2 Overwintering

De pompslang is het element dat moet worden beschermd bij het winterklaar maken van het systeem.

Het is raadzaam om helder water te pompen om de slang te spoelen om chemische aantasting in rust te voorkomen.

Om te voorkomen dat de slang wordt samengedrukt in het deel dat het product aanzuigt, draai je de roterende rol met de klok mee om hem te oriënteren zoals afgebeeld.



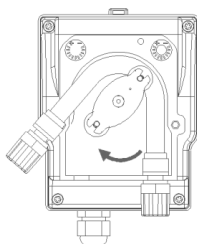
4.3 Fabrieksinstellingen

Setpoint	Set = 7,3 pH
Proportionaliteit ingesteld	0,6 pH
Dosering predispositie	Zwavelzuur (H2SO4)

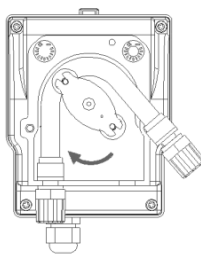
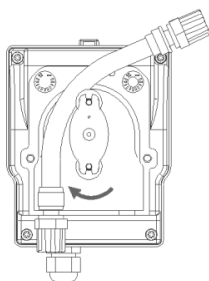
ONDERHOUD

4.4 Vervanging van buizen

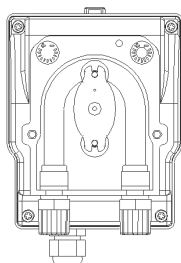
- 1 Draai de twee schroeven aan de voorkant van de behuizing los om het transparante deksel te verwijderen.
- 2 Verwijder de oude slang door eerst de linker aansluiting los te maken. Draai de draairol in de richting van de pijl om de slang tot aan de rechteraansluiting los te maken.



- 3 Steek de linker aansluiting van de nieuwe slang in de daarvoor bestemde gleuf en zorg ervoor dat het afgeronde deel naar binnen wijst.
- 4 Draai de roterende rol met de klok mee om de slang goed te positioneren.



- 5 Steek de rechter aansluiting in zijn gleuf.
- 6 Plaats het deksel op de pomp en draai de twee schroeven aan de voorkant van de behuizing vast.



GARANTIE

Poolstar garandeert de oorspronkelijke eigenaar tegen materiaal- en fabricagefouten van de doseerpomp voor een periode van **twee (2) jaar**.

De ingangsdatum van de garantie is de datum van de eerste factuur.

De garantie is niet van toepassing op consumentenonderdelen en accessoires: klep, membranen, pH-sonde.

De garantie is niet van toepassing in de volgende gevallen:

- Storing of schade als gevolg van installatie, gebruik of reparatie die niet in overeenstemming is met de veiligheidsinstructies.
- Storingen of schade veroorzaakt door een ongeschikte chemische omgeving in het zwembad.
- Storingen of schade veroorzaakt door omstandigheden die niet geschikt zijn voor het beoogde gebruik van het apparaat.
- Schade veroorzaakt door nalatigheid, ongeval of overmacht.
- Storingen of schade veroorzaakt door het gebruik van niet-goedgekeurde accessoires.

Reparaties die tijdens de garantieperiode worden uitgevoerd, moeten worden goedgekeurd voordat ze worden uitgevoerd en moeten worden toevertrouwd aan een geautoriseerde technicus. De garantie vervalt als het apparaat wordt gerepareerd door iemand die niet door Poolstar is geautoriseerd.

Onderdelen onder garantie worden naar goeddunken van Poolstar vervangen of gerepareerd. Defecte onderdelen moeten binnen de garantieperiode naar onze werkplaatsen worden geretourneerd om gedekt te worden. De garantie dekt geen ongeautoriseerde arbeid of vervangingskosten. Het retourneren van het defecte onderdeel valt niet onder de garantie.

Geachte heer/mevrouw,
**Een vraag? Een probleem? Of registreer gewoon uw
garantie, vindt u op onze website:**

<https://assistance.poolstar.fr/>



Wij danken u voor uw vertrouwen en
wensen u een aangename zwemtijd.

Uw gegevens kunnen worden verwerkt overeenkomstig de Franse wet op de gegevensbescherming van 6 januari 1978 en worden aan niemand doorgegeven.

FR

EN

ES

IT

DE

NL

POOLEX

ASSISTANCE TECHNIQUE
TECHNICAL ASSISTANCE
ASISTENCIA TÉCNICA
ASSISTENZA TECNICA
TECHNISCHER KUNDENDIENST
TECHNISCHE BIJSTAND

www.poolex.fr

