

# RACER®

LA RÉFÉRENCE ÉQUIPEMENT DE PISCINES



RÉGULATEUR DE pH

pH REGULATOR • REGULADOR DEL pH

## COMPACT

NOTICE D'UTILISATION  
INSTRUCTIONS FOR USE  
INSTRUCCIONES DE USO



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

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

—

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

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

—

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

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

—

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

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

—

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

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

—

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

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





<b>NORMES DE SÉCURITÉ .....</b>	<b>6</b>
Symboles adoptés dans le manuel .....	6
Mises en garde et Risques .....	6
<b>INDICATIONS GÉNÉRALES.....</b>	<b>7</b>
Dosage de liquides nocifs et/ou toxiques .....	7
Utilisation prévue de la pompe.....	7
Expédition à l'usine pour réparation et/ou entretien .....	7
Montage .....	7
Démontage .....	7
Garantie .....	8
<b>POMPE PÉRISTALTIQUE SÉRIE RACER COMPACT .....</b>	<b>9</b>
Principe de fonctionnement des pompes péristaltiques .....	9
Caractéristiques principales .....	9
Caractéristiques techniques .....	9
Matériaux en contact avec l'additif.....	9
<b>INSTALLATION.....</b>	<b>9</b>
<b>RACER COMPACT PH-RX .....</b>	<b>10</b>
Caractéristiques du RACER COMPACT.....	10
Amorçage de la pompe.....	11
Réglage de la valeur du POINT DE CONSIGNE .....	11
Procédure d'étalonnage .....	11
Réinitialisation .....	11
<b>ENTRETIEN.....</b>	<b>12</b>
<b>INTERVENTION EN CAS DE PANNE DE LA POMPE RACER COMPACT .....</b>	<b>12</b>
Pannes mécaniques .....	12
Pannes électriques .....	12

## Symboles adoptés dans le manuel

		
<p><b>INTERDICTION</b> Précède une information concernant la sécurité. Marque une opération à ne pas faire.</p>	<p><b>ATTENTION</b> Précède une note de texte très importante pour la protection de la santé des personnes exposées ou pour la machine elle-même.</p>	<p><b>NOTE D'INFORMATION</b> Précède une information relative à l'utilisation de l'équipement.</p>

## Mises en garde et Risques

**Lire attentivement les mises en garde indiquées ci-dessous car elles fournissent d'importantes indications concernant la sécurité d'installation, d'utilisation et d'entretien.** Conserver ce manuel avec soin pour toute consultation future.

Après avoir enlevé l'emballage, s'assurer de l'intégrité de la pompe ; en cas de doute, ne pas utiliser la pompe et s'adresser à un personnel qualifié. Les éléments de l'emballage (tels que les sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils sont potentiellement dangereux.

Avant de raccorder la pompe, veiller à ce que les données nominales soient conformes à celles du réseau de distribution électrique. Les données nominales figurent sur l'étiquette adhésive qui se trouve sur la pompe.

### **NOTA BENE :**

- L'appareil est fabriqué selon les règles de l'art. Sa durée de vie et sa fiabilité électrique et mécanique augmentent si ce dernier est utilisé correctement et s'il est soumis à un entretien régulier.
- L'équipement est fourni avec la mise à la terre présente sur le câble d'alimentation. Il est toujours conseillé de le brancher à une installation de mise à la terre aux normes, équipée d'un disjoncteur différentiel.



L'exécution de l'installation électrique doit être conforme aux normes qui définissent les règles de l'art dans le pays où elle est réalisée. L'utilisation de tout appareil électrique exige le respect de certaines règles de base. En particulier :

- ne pas toucher l'appareil en ayant les mains ou les pieds mouillés ou humides ;
- ne pas manœuvrer la pompe les pieds nus (situation typique : appareils utilisés à la piscine)
- ne pas laisser l'appareil exposé aux agents atmosphériques (pluie, soleil, etc.) ;
- ne pas permettre que la pompe soit utilisée, entretenue ou nettoyée par des enfants ou par des personnes n'ayant reçu aucune formation adaptée, sans surveillance.

### **ATTENTION :**



- Toute intervention ou réparation à l'intérieur de l'équipement doit être effectuée par un personnel qualifié et autorisé. La société décline toute responsabilité due au non-respect de cette règle.
- Cet appareil NE doit PAS être utilisé par : des enfants, des personnes ayant des problèmes physiques, des capacités sensorielles ou mentales réduites, du personnel non expérimenté, à moins qu'ils ne soient contrôlés ou formés à l'emploi approprié de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
- En cas de panne et/ou de dysfonctionnement de la pompe, l'éteindre et ne pas l'altérer. Pour toute réparation, s'adresser à nos centres d'assistance et demander d'utiliser des pièces de rechange d'origine. Le non-respect des consignes ci-dessus peut compromettre la sécurité de la pompe.
- Si vous décidez de ne plus utiliser une pompe installée, il est conseillé de la rendre inutilisable en la débranchant du réseau d'alimentation et en vidant le corps de pompe.
- En cas d'éventuelles fuites dans l'appareil hydraulique de la pompe (rupture du joint torique, des vannes, des tuyaux), arrêter le fonctionnement de la pompe, dépressuriser le tuyau de refoulement puis procéder aux opérations d'entretien en suivant les mesures de sécurité appropriées (gants, lunettes, combinaisons, etc.).

- En cas de panne et/ou fonctionnement anormal de la pompe, l'éteindre et ne pas tenter de la réparer. Pour toute réparation, s'adresser à nos centres d'assistance après-vente et demander d'utiliser des pièces de rechange d'origine. Le non-respect de ces conditions peut compromettre le bon fonctionnement de la pompe.
- En cas d'endommagement du câble d'alimentation de la pompe, demander son remplacement à nos centres d'assistance ou à un personnel qualifié afin d'éviter tout risque aux personnes qui l'utilisent ;
- Si l'on décide de ne plus utiliser une pompe installée, il est conseillé de la débrancher du réseau électrique.

#### **RISQUE D'EXPLOSION :**

- Cet appareil n'est pas antidéflagrant. NE PAS l'installer et NE PAS l'utiliser dans un environnement explosif ou potentiellement explosif.

## **INDICATIONS GENERALES**



### **Dosage de liquides nocifs et/ou toxiques**

Pour éviter tout dommage aux personnes ou aux biens résultant du contact avec des liquides dangereux ou des fumées toxiques, outre le respect des instructions contenues dans ce livret, il convient de bien connaître les normes suivantes :

- Porter toujours des vêtements de protection, y compris des gants et des lunettes de sécurité, en respectant les recommandations du fabricant du liquide (additif) à utiliser. (Risque d'explosions, de brûlures, d'incendie, de blessures ou de dommages potentiels)
- Vérifier que la partie hydraulique de la pompe n'est pas endommagée ou cassée et n'utiliser la pompe que si elle est en parfait état.
- Utiliser des tuyaux adaptés au liquide et aux conditions de fonctionnement de l'installation, en les insérant éventuellement à l'intérieur de tubes de protection en PVC.
- Avant d'arrêter la pompe doseuse, vous devez dépressuriser le système et neutraliser la partie hydraulique avec un réactif approprié.
- Lorsque vous raccordez une pompe doseuse soit au réseau d'eau public, soit à votre propre source d'eau, vous devez respecter les règles de protection en vigueur ou dictées spécifiquement par le fournisseur de réseau. Dans les deux cas, prévoyez toujours des dispositifs de sécurité qui empêchent le retour des flux vers la source, comme par exemple des clapets anti-retour, etc.
- ATTENTION : Protégez la pompe et les produits chimiques des éléments (gel, pluie, soleil, etc.).
- Il est recommandé d'installer la pompe dans des endroits où une fuite de produit liquide (additif) ne peut pas provoquer de blessures ou de dommages matériels.



### **Utilisation prévue de la pompe**

La pompe doit être destinée exclusivement à l'utilisation pour laquelle elle a été expressément fabriquée, c'est-à-dire pour le dosage des liquides. Tout autre emploi doit être considéré comme dangereux. L'utilisation de la pompe pour des applications non prévues en phase de conception est interdite. Pour toute autre information, le client pourra s'adresser à nos bureaux où il recevra des renseignements sur le type de pompe en sa possession et sur sa bonne utilisation. Le producteur décline toute responsabilité pour d'éventuelles dommages causés par un usage impropre, erroné ou irrationnel.

### **Expédition à l'usine pour réparation et/ou entretien**

Le matériel à expédier à l'usine pour une intervention d'entretien devra être démonté et emballé avec soin ; toutes les parties en contact avec le produit chimique devront être vidées et rincées pour garantir la sécurité des opérateurs durant le transport et la manipulation du matériel en laboratoire. En cas d'insoumission des instructions fournies, nous nous réservons le droit de ne pas retirer le matériel et de le restituer à vos frais ; les dommages occasionnés au matériel par le produit chimique seront inclus dans le devis de réparation.

### **Montage**

Toutes les pompes doseuses que nous produisons sont normalement fournies déjà assemblées. Pour une exposition plus claire, il est possible de consulter l'annexe à la fin du manuel qui reporte les dessins en vue éclatée des pompes et de la totalité des pièces avec la nomenclature, de manière à obtenir un tableau complet des composants de la pompe. Ces dessins sont indispensables pour pouvoir reconnaître les pièces défectueuses ou présentant un dysfonctionnement. D'autres dessins, relatifs aux pièces hydrauliques (tête de la pompe et vannes) sont reportés dans l'annexe, pour les mêmes fins.

### **Démontage**

Pour le démontage éventuel de la pompe ou, de manière générale avant d'effectuer toute intervention sur cette dernière, il faut :

- Veiller à ce qu'elle soit désactivée électriquement (les deux polarités) en débranchant les conducteurs des points de contact du réseau par le biais de l'ouverture de l'interrupteur omnipolaire avec une distance minimale entre les contacts de 3 mm (Fig. 3).
- Éliminer de la façon la plus adaptée (en faisant très attention), la pression existante dans le corps de pompe et dans le tuyau de refoulement.
- Éliminer du corps de pompe tout le liquide présent, en démontant et en remontant le corps de pompe en utilisant les quatre vis de fixation, couple de serrage 180÷200 N\*cm.

Pour ce dernier point, une attention particulière est exigée, c'est pourquoi il est conseillé de consulter les dessins reportés à l'annexe 1 et le chapitre « **RISQUES** » avant de commencer toute opération.



### **Garantie**

---

2 ans (sont exclues les pièces soumises à l'usure normale, c'est-à-dire les vannes, raccords, colliers de fixation pour tuyaux, joints d'étanchéité, filtre et vanne d'injection). L'usage impropre de l'équipement fait déchoir cette garantie. La garantie est franco usine ou distributeurs agréés.



# POMPE PÉRISTALTIQUE SÉRIE RACER COMPACT

## Principe de fonctionnement des pompes péristaltiques

Le terme « péristaltique » indique un mouvement propulsif de contractions automatiques contenu à l'intérieur d'un canal ou d'un tuyau, d'où le terme action péristaltique. À travers la simulation mécanique du péristaltisme biologique, des rouleaux compriment les parois d'un tuyau en formant une étanchéité durant leur mouvement. Ensuite, la paroi du tuyau précédemment comprimée revient à sa forme initiale en produisant une aspiration de fluide sous l'effet de la dépression créée. Le fluide suivra le rouleau jusqu'à ce que le tuyau ne soit plus comprimé. À ce stade, un deuxième rouleau est déjà en train de comprimer le tuyau pour éviter un retour de flux, en poussant le dosage initial du fluide hors de la pompe et en répliquant l'action d'aspiration. Les rouleaux, montés sur des rotors spéciaux, permettent un fonctionnement continu de la pompe grâce à leur action d'aspiration et de refoulement.

## Caractéristiques principales

- Appareils produits conformément à la norme CE
- Matériau du boîtier : Polypropylène
- Alimentation électrique standard (les fluctuations maximales autorisées sont de  $\pm 10\%$ ) : 230 V 50/60 Hz monophasée

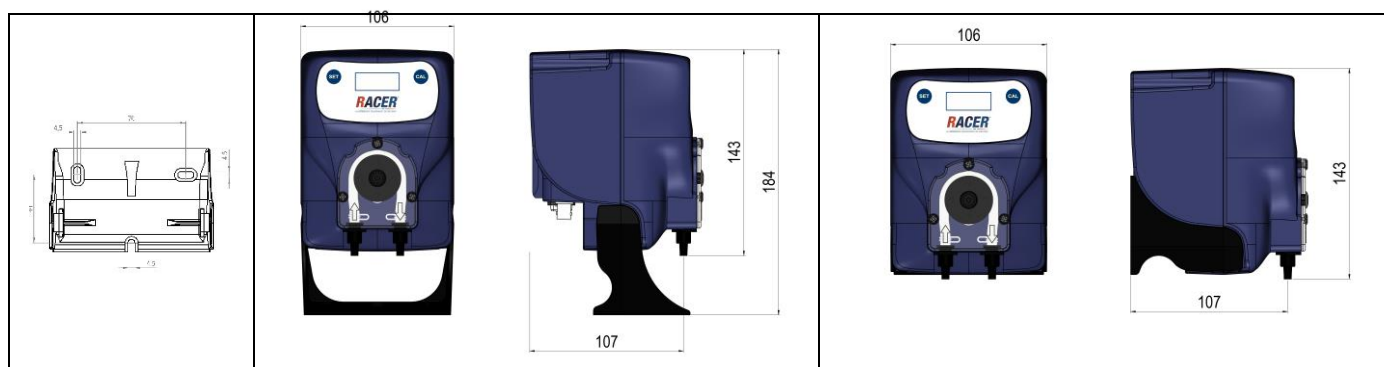


Fig. 1 - Vues et dimensions

## Caractéristiques techniques

Modèle	Débit max. (l/h)	Pression max. (bar)	Poids (kg)	Absorption (W)	Vitesse (tr/min)	Tuyau (mm)
COMPACT	1,5	1,5	1	15	20	4 x 7

## Matériaux en contact avec l'additif

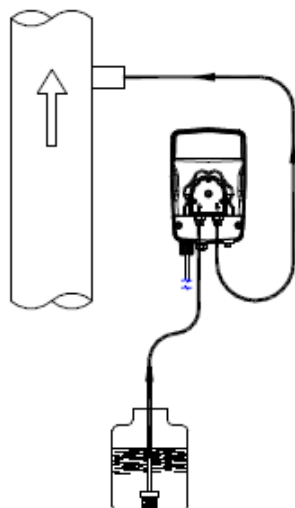
- Tuyau d'écrasement : Santoprene®
- Filtre de fond : Standard – Polypropylène®
- Tuyau d'aspiration : PVC Cristal®
- Tuyau de refoulement : Polyéthylène

## INSTALLATION



Installer l'instrument loin des sources de chaleur, dans un endroit sec, à une température ambiante maximale de 40 °C, tandis que la température minimale de fonctionnement dépend du liquide à doser qui doit toujours rester à l'état fluide.

Respecter les normes en vigueur dans les différents pays concernant l'installation électrique (Fig. 2). **Si le câble d'alimentation est dépourvu d'une fiche électrique, l'appareil doit être branché au réseau d'alimentation par un interrupteur omnipolaire sectionneur ayant une distance minimale entre les contacts de 3 mm. Avant d'accéder aux dispositifs de branchement, tous les circuits d'alimentation doivent être coupés.**



**Introduire à fond les tuyaux sur les raccords coniques correspondants et les bloquer avec les colliers de fixation spécifiques.** Éviter toute courbe inutile aussi bien sur le tuyau de refoulement que sur celui d'aspiration. Appliquer sur la conduite de l'installation à traiter, à l'endroit le plus adapté pour effectuer l'injection du produit à doser, un raccord de 3/8" gaz femelle. Ce raccord est exclu de la fourniture.

Visser la vanne d'injection dans le raccord en utilisant le téflon comme joint d'étanchéité. Connecter le tuyau au raccord conique de la vanne d'injection et le fixer avec l'écrou à anneau. La vanne d'injection est également un clapet anti-retour.

## RACER COMPACT PH-RX

### Caractéristiques du RACER COMPACT



Le RACER COMPACT est un produit facile à utiliser, composé d'une pompe péristaltique et d'une partie électronique capable de mesurer et de réguler les valeurs chimiques et physiques d'une piscine, comme le pH ou le potentiel d'oxydoréduction (mV). La pompe fonctionne jusqu'à ce que le point de consigne soit atteint.

- Configurations d'usine pH : **Point de consigne = 7,2pH ; intervention ACIDE**
- Configurations d'usine RX : **Point de consigne = 700 mV ; intervention OXYDANT**



Fig. 4 – Panneau de commande

- 1) Bouton SET pour régler le point de consigne et confirmer les réglages
- 2) Bouton CAL pour activer l'étalonnage et augmenter les valeurs de SET
- 3) Écran LCD

## Amorçage de la pompe

---

En appuyant simultanément sur les boutons SET + CAL pendant au moins 3 secondes, vous activez manuellement la pompe péristaltique pour la phase d'amorçage. En relâchant les boutons, la pompe s'arrête.

## Réglage de la valeur du POINT DE CONSIGNE

---

Appuyer sur le bouton SET pendant 3 secondes jusqu'à ce que la valeur précédemment définie s'affiche  
Valeurs par défaut : 7,2 pH ou 700 mV En appuyant sur le bouton CAL, la valeur augmente. La pression continue du bouton augmente la vitesse de la valeur. En appuyant une fois sur le bouton CAL, on augmente la valeur de 0,1 pH ou de 10 mV. Une fois la valeur du point de consigne sélectionnée, appuyer sur le bouton SET pour confirmer et revenir à la valeur mesurée.

## Procédure d'étalonnage

---

### pH

- Appuyer sur le bouton CAL pendant au moins 3 secondes,
- L'inscription « 7.0 <sup>pH</sup> » clignotera à l'écran
- Insérer la sonde dans la solution tampon de pH 7 ;
- Dès que la mesure est stabilisée, seul le mot pH clignote et la mesure relevée apparaît.
- Confirmer la valeur avec CAL, l'inscription « 9.0 pH » clignote
- Nettoyer la sonde avec un mouchoir en papier humidifié avec de l'eau
- Insérer la sonde dans la solution tampon de pH 9
- Dès que la mesure est stabilisée, seul le mot pH clignote et la mesure relevée apparaît.
- Confirmer la valeur avec CAL.

Le RACER COMPACT revient au mode de mesure et de dosage

Si la valeur d'étalonnage ne correspond pas à la valeur théorique (par exemple, en cas de dysfonctionnement de la sonde ou d'altération de la solution tampon), Le RACER COMPACT effectue tout de même la procédure d'étalonnage, mais l'affichage clignotant indique un défaut.

Éteindre et rallumer RACER COMPACT pour interrompre le message d'alarme

### Redox (mV)

- Appuyer sur le bouton CAL pendant au moins 3 secondes,
- l'inscription « 650 mV » clignotera à l'écran
- Insérer la sonde dans la solution tampon à 650 mV ;
- la mesure apparaît à l'écran et dès qu'elle se stabilise, seule l'inscription mV clignote.
- Confirmer la valeur avec CAL.

Le RACER COMPACT revient au mode de mesure et de dosage

Si la valeur d'étalonnage ne correspond pas à la valeur théorique (par exemple, en cas de dysfonctionnement de la sonde ou d'altération de la solution tampon), le RACER COMPACT effectue tout de même la procédure d'étalonnage, mais l'affichage clignotant indique un défaut.

Éteindre et rallumer le RACER COMPACT pour interrompre le message d'alarme

## Réinitialisation

---

Cette fonction vous permet de réinitialiser l'étalonnage précédemment effectué et de régler l'instrument en fonction de vos besoins de travail.

- Éteindre le RACER COMPACT
- Appuyez simultanément sur SET + CAL, puis mettez l'appareil en marche.
- Attendez quelques secondes jusqu'à ce que la mesure disparaisse. A ce moment-là, la pompe a été réinitialisée et la configuration de travail doit être effectuée.

Sélectionnez le type de mesure « <sup>pH</sup> », « mV » (Redox) ou « **tst** » avec le bouton CAL

Sélectionnez votre choix avec le bouton SET

### ➤ **tst**

Dans cette configuration, la pompe effectue un test général, en allumant tout l'écran et la pompe doseuse pendant quelques secondes. Ensuite, l'écran indique à nouveau « **tst** »

La touche CAL permet de sélectionner la mesure et la touche SET permet de confirmer le choix

➤ **pH**

En confirmant le pH à l'aide de la touche SET, l'inscription « **AL** » apparaît à l'écran (alcalin). La pompe doseuse est activée lorsque la valeur de la mesure est inférieure à la valeur du point de consigne. En appuyant sur SET vous confirmez ce mode, le RACER COMPACT revient en mode de mesure et dosage, sinon en appuyant sur CAL, l'inscription « **AC** » (acide) apparaît à l'écran. La pompe doseuse est activée lorsque la valeur de la mesure est supérieure à la valeur du point de consigne ; la pression de SET confirme ce mode ; le RACER COMPACT revient en mode mesure et dosage.

➤ **mV (Redox)**

En confirmant le mV à l'aide de la touche SET, l'inscription « **OX** » (oxydant) apparaît à l'écran. La pompe doseuse est activée lorsque la valeur de la mesure est supérieure à la valeur du point de consigne. En appuyant sur SET vous confirmez ce mode, le RACER COMPACT revient en mode de mesure et dosage, sinon en appuyant sur CAL sur l'inscription « **rid** » (réducteur) apparaît à l'écran. La pompe doseuse est activée lorsque la valeur de la mesure est inférieure à la valeur du point de consigne ; la pression de SET confirme ce mode ; le RACER COMPACT revient en mode mesure et dosage.

## ENTRETIEN

Contrôler régulièrement le niveau du réservoir contenant la solution à doser afin d'éviter que la pompe fonctionne à vide ; même dans ce cas, l'appareil ne subit aucun dommage, toutefois, ce contrôle est conseillé pour éviter tout dommage découlant du manque d'additif dans l'installation.

Au moins tous les 6 mois, contrôler le fonctionnement de la pompe, le serrage des vis et l'étanchéité des joints. Pour les liquides particulièrement agressifs, effectuer des contrôles plus fréquents ; contrôler notamment la concentration de l'additif dans l'installation ; une réduction de cette concentration pourrait être causée par l'usure du tuyau d'écrasement (dans ce cas, il doit être remplacé) ou par le colmatage du filtre qui doit être nettoyé, comme indiqué au point suivant. Le Fabricant conseille de nettoyer régulièrement la partie hydraulique (vannes et filtre). Il est impossible d'établir l'intervalle de temps avant lequel effectuer ce nettoyage car cela dépend du type d'application, ni quel réactif utiliser car cela dépend de l'additif utilisé.

Ceci dit, nous pouvons vous conseiller la manière d'intervenir si la pompe travaille avec de l'hypochlorite de sodium (cas le plus fréquent) :

- 1) S'assurer qu'elle soit bien éteinte ;
- 2) Débrancher le tuyau de refoulement de l'installation ;
- 3) Enlever le tuyau de refoulement (avec filtre) du réservoir et l'immerger dans de l'eau propre ;
- 4) Alimenter la pompe péristaltique et la faire fonctionner avec de l'eau pendant 5 à 10 minutes ;
- 5) Avec la pompe déconnectée, immerger le filtre dans une solution d'acide chlorhydrique à 10 % et attendre que l'acide termine son action de nettoyage ;
- 6) Alimenter à nouveau la pompe en la faisant travailler avec l'acide chlorhydrique à 10 % pendant 5 minutes, en réalisant une boucle fermée avec aspiration et refoulement immergés dans le même récipient.
- 7) Recommencer l'opération avec de l'eau ;
- 8) Brancher à nouveau la pompe à l'installation.

## INTERVENTION EN CAS DE PANNE DE LA POMPE RACER COMPACT

### Pannes mécaniques

Étant donnée la solidité du système, les pannes mécaniques à proprement parler ne se produisent pas. Il se peut qu'il y ait des fuites de liquide des raccords ou des colliers de fixation des tuyaux desserrés, ou plus simplement dues à la rupture du tuyau d'écrasement. Dans ce cas, ces composants doivent être remplacés. Après avoir éliminé la fuite, nettoyer la pompe doseuse en retirant les éventuels résidus d'additif qui, en stagnant, pourraient aggraver chimiquement le boîtier de la pompe et les circuits situés à l'intérieur.

#### LA POMPE PÉRISTALTIQUE FONCTIONNE MAIS N'INJECTE PAS D'ADDITIF

- 1) Contrôler le bon état du tuyau de pompage et du tuyau d'aspiration et de refoulement. Dans le cas d'un gonflement ou d'une détérioration des tuyaux, vérifier la compatibilité chimique de l'additif avec le type de tuyau.
- 2) Vérifier l'état de colmatage du filtre.
- 3) Vérifier l'état des vannes d'aspiration et refoulement, les nettoyer et les remonter dans la même position.
- 4) Vérifier l'état de la vanne d'injection

### Pannes électriques

#### L'APPAREIL NE MESURE PAS CORRECTEMENT

- 5) Vérifier l'étalonnage de l'appareil.
- 6) Vérifier le bon état de l'électrode

#### LA POMPE PÉRISTALTIQUE NE DOSE PAS (INTERRUPTEUR SUR « ON »)


- 1) Vérifier la configuration du « Setpoint » (point de consigne).
- 2) Vérifier que le réglage de « AC » ou de « AL » soit correct, c'est-à-dire conforme au dosage requis.





<b>NORMAS DE SEGURIDAD</b> .....	<b>16</b>
Símbolos utilizados en el manual .....	16
Advertencias y riesgos .....	16
<b>INDICACIONES GENERALES</b> .....	<b>17</b>
Dosificación de líquidos peligrosos y/o tóxicos .....	17
Uso previsto de la bomba .....	17
Envío a la fábrica para reparación y/o mantenimiento .....	17
Montaje .....	17
Desmontaje .....	17
Garantía .....	18
<b>BOMBA PERISTÁLTICA SERIE RACER COMPACT</b> .....	<b>19</b>
Principio de funcionamiento de las bombas peristálticas .....	19
Características principales .....	19
Características técnicas .....	19
Materiales en contacto con el aditivo .....	19
<b>INSTALACIÓN</b> .....	<b>19</b>
<b>RACER COMPACT PH-RX</b> .....	<b>20</b>
Características del RACER COMPACT .....	20
Cebado de la bomba .....	21
Configuración del valor SET-POINT (PUNTO DE CONSIGNA) .....	21
Procedimiento de calibración .....	21
Reset .....	21
<b>MANTENIMIENTO</b> .....	<b>22</b>
<b>INTERVENCIÓN EN CASO DE AVERÍA DE LA BOMBA RACER COMPACT</b> .....	<b>22</b>
Averías mecánicas .....	22
Averías eléctricas .....	22

## Símbolos utilizados en el manual

		
<p><b>PROHIBIDO</b> Precede a una información inherente a la seguridad. Evidencia una operación que no se debe realizar.</p>	<p><b>ATENCIÓN</b> Precede a una nota de texto muy importante para la protección de la salud de las personas expuestas o para la propia máquina.</p>	<p><b>NOTA INFORMATIVA</b> Precede a una información inherente al uso del equipo.</p>

## Advertencias y riesgos

Lea atentamente las advertencias que se enumeran a continuación, ya que proporcionan indicaciones importantes relativas a la seguridad de instalación, uso y mantenimiento. Conserve con cuidado este manual para cada consulta ulterior.

Después de quitar el embalaje, verifique la integridad de la bomba; en caso de dudas, no utilice la bomba y póngase en contacto con personal cualificado. Los elementos del embalaje (como bolsas de plástico, poliestireno, etc.) no deben quedar al alcance de los niños, ya que son potencialmente peligrosos.

Antes de conectar la bomba, asegúrese de que los datos de la placa correspondan con los de la red de distribución eléctrica. Los datos de la placa están expuestos en la etiqueta adhesiva aplicada en la bomba.

### **IMPORTANTE:**

- El aparato ha sido fabricado conforme a las prácticas más correctas. Su durabilidad, fiabilidad eléctrica y mecánica, serán mayores si se utiliza correctamente y se realiza un mantenimiento regular.
- El equipo se suministra con la puesta a tierra presente en el cable de alimentación. Se recomienda conectarlo siempre a una instalación de puesta a tierra conforme con las leyes vigentes, provisto de interruptor de seguridad.



La ejecución de la instalación eléctrica debe ser conforme con las normas que definen la realización correcta en el país donde se realiza. El uso de cualquier aparato eléctrico requiere el respeto de algunas reglas basilares. En particular:

- no toque el aparato con las manos o los pies mojados o húmedos;
- no manibre la bomba si está descalzo (situación típica: aparatos utilizados en piscinas);
- no deje el aparato expuesto a los agentes atmosféricos (lluvia, sol, etc.);
- no permita que la bomba sea utilizada, mantenida o limpiada por niños o personas sin una formación adecuada, sin vigilancia.

### **ATENCIÓN:**



- Cualquier intervención o reparación en el aparato debe llevarse a cabo por personal cualificado y autorizado. Se declina cualquier responsabilidad por el incumplimiento de esta regla.
- Este equipo NO debe ser utilizado por: niños, personas con problemas físicos, capacidades sensoriales o mentales, personal inexperto, a no ser que estén controlados o sean instruidos en el uso apropiado del equipo, por una persona responsable de su seguridad.
- En caso de avería y/o funcionamiento incorrecto de la bomba, apáguela y no intente manipularla. Para cualquier reparación, póngase en contacto con nuestros centros de asistencia y solicite el uso de repuestos originales. El incumplimiento de lo anterior puede poner en peligro la seguridad de la bomba.
- Si decide no utilizar más una bomba instalada, se recomienda desactivarla desconectándola de la red de alimentación y vaciando el cuerpo de la bomba.
- En caso de pérdidas en el sistema hidráulico de la bomba (rotura de la junta tórica de retención, de las válvulas, de los tubos), hay que detener el funcionamiento de la bomba, despresurizando la tubería de impulsión y proceder con las operaciones de mantenimiento tomando las medidas de seguridad apropiadas (guantes, gafas, monos, etc.).



- En caso de avería y/o funcionamiento incorrecto de la bomba, apáguela y no intente repararla. Para cualquier reparación, póngase en contacto con nuestros centros de asistencia posventa y solicite el uso de repuestos originales. El incumplimiento de estas condiciones puede comprometer el funcionamiento correcto de la bomba.
- Si se daña el cable de alimentación de la bomba, solicite la sustitución a nuestros centros de asistencia o a personal cualificado, para evitar riesgos a las personas que la utilizan.
- Si decide no utilizar más una bomba instalada, le recomendamos desconectarla de la red eléctrica.

#### **RIESGO DE EXPLOSIÓN:**

- Este equipo no es a prueba de explosión. NO lo instale y NO lo utilice en un ambiente explosivo o potencialmente explosivo.

## **INDICACIONES GENERALES**



### **Dosificación de líquidos peligrosos y/o tóxicos**

Para evitar daños a personas o a la propiedad derivados del contacto con líquidos peligrosos o humos tóxicos, además de cumplir las instrucciones contenidas en este manual, deben considerarse las siguientes normas:

- Utilizar siempre ropa de protección, incluyendo guantes y gafas de protección, trabajando tal como recomienda el fabricante del líquido (aditivo) que vaya a usarse. (Riesgo potencial de explosiones, quemaduras, incendio, lesiones o daños personales)
- Hay que controlar que la parte hidráulica de la bomba no esté estropeada o rota, y usar la bomba solo cuando esté en condiciones perfectas.
- Hay que utilizar tubos adecuados para el líquido y con las condiciones de funcionamiento operativas de la planta, introduciéndolos en la medida de lo posible dentro de los tubos de protección de PVC.
- Antes de apagar la bomba dosificadora, debe despresurizar el sistema y neutralizar la parte hidráulica con un reactivo adecuado.
- Cuando conecte una bomba dosificadora a la red hídrica pública o a su propia fuente de agua, debe cumplir con las normas de protección en vigor o con las prescritas específicamente por el suministrador de la red. En ambos casos, prevea siempre dispositivos de seguridad que impidan el retorno de los flujos hacia la fuente, como, por ejemplo, válvulas de control, etc.
- ADVERTENCIA: Proteja la bomba y las sustancias químicas de los elementos (escarcha, lluvia, sol, etc.).
- Se recomienda instalar la bomba en áreas donde la fuga de producto líquido (aditivo) no pueda provocar lesiones personales o daños a la propiedad.



### **Uso previsto de la bomba**

La bomba debe destinarse exclusivamente al uso para el que ha sido expresamente fabricada, es decir para la dosificación de líquidos. Cualquier otro uso debe considerarse peligroso. Está prohibido el uso de la bomba para aplicaciones no previstas en la fase de diseño. Para más aclaraciones, el cliente podrá dirigirse a nuestros departamentos donde recibirá informaciones sobre el tipo de bomba que posee y su uso correcto. El fabricante no puede considerarse responsable por los daños causados por un uso impropio, erróneo o irracional.

### **Envío a la fábrica para reparación y/o mantenimiento**

El material que se envíe a la fábrica para el mantenimiento, deberá desmontarse y embalarse con cuidado; todas las partes en contacto con el producto químico deberán vaciarse y enjuagarse para garantizar la seguridad de los operadores durante el transporte y la manipulación del material en laboratorio. En caso de incumplimiento de las instrucciones indicadas, nos reservamos el derecho de no aceptar el material y de restituirlo a cargo del cliente; los daños causados al material por el producto químico, se incluirán en el precio de la reparación.

### **Montaje**

Todas las bombas dosificadoras fabricadas por nosotros, normalmente se suministran completamente montadas. Para una mayor claridad de exposición, se puede consultar el anexo al final de este manual, donde se detallan los dibujos de despiece de las bombas y todos los detalles con su nomenclatura, para que pueda tener un cuadro completo de los componentes de la bomba. Estos dibujos son indispensables para poder reconocer las piezas defectuosas o que funcionan incorrectamente. En el anexo se detallan también otros dibujos relativos a las partes hidráulicas (cabeza de la bomba y válvulas), con los mismos fines.

### **Desmontaje**

Para el eventual desmontaje de la bomba o antes de realizar intervenciones en la misma, es necesario:

- Asegurarse de que la misma esté desactivada eléctricamente (ambas polaridades), desenchufando los conductores de los puntos de contacto de la red, mediante la apertura del interruptor omnipolar, con una distancia mínima entre los contactos de 3 mm (Fig.3).
- Eliminar de la manera más adecuada (prestando la máxima atención), la presión existente en el cuerpo de la bomba y en el tubo de impulsión.
- Elimine todo el líquido presente del cuerpo de la bomba, desmontando y volviendo a montar el cuerpo de la bomba, utilizando los cuatro tornillos de fijación con un par de apriete de  $180\div 200$  N\*cm.

Para este último punto hay que prestar una atención especial, por lo que se recomienda consultar los dibujos del anexo 1 y el capítulo «RIESGOS» antes de iniciar cualquier operación.



### **Garantía**

---

2 años (excepto las piezas sujetas al desgaste normal, es decir: válvulas, racores, cuellos de tubería, tubos, juntas, filtro y válvula de inyección). El uso incorrecto del equipo anulará esta garantía. La garantía se entiende en la fábrica o en los distribuidores autorizados.

# BOMBA PERISTÁLTICA SERIE RACER COMPACT

## Principio de funcionamiento de las bombas peristálticas

La peristalsis es un movimiento de propulsión con contracciones automáticas dentro de un canal o de un tubo, de ello deriva el término acción peristáltica. Mediante la simulación mecánica de la peristalsis biológica, unos rodillos comprimen las paredes de un tubo formando una retención durante su movimiento; entonces, la parte de tubo previamente comprimida vuelve a su forma original produciendo una aspiración de fluido por la depresión creada. El fluido seguirá el rodillo hasta que el tubo no se comprima de nuevo. En este momento, un segundo rodillo ya está comprimiendo el tubo para evitar un retorno de flujo, empujando la dosificación inicial del fluido fuera de la bomba y repitiendo la acción de aspiración. Los rodillos montados en rotores especiales permiten que la bomba funcione continuamente gracias a su acción de aspiración e impulsión.

## Características principales

- Equipos fabricados en conformidad con la norma CE
- Caja de material: Polipropileno
- Alimentación eléctrica estándar (se permiten fluctuaciones máximas del  $\pm 10\%$ ): 230 V ca 50/60 Hz monofásica

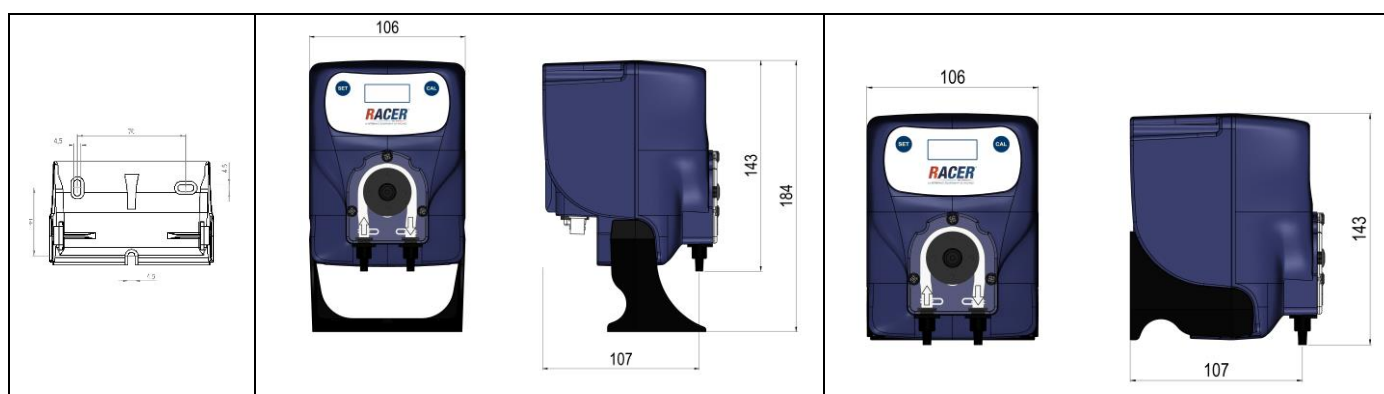


Fig. 1 - Vistas y dimensiones

## Características técnicas

Modelo	Caudal máximo (l/h)	Presión máx. (bar)	Peso (kg)	Absorción (W)	Velocidad (rpm)	Tubo (mm)
COMPACT	1,5	1,5	1	15	20	4 x 7

## Materiales en contacto con el aditivo

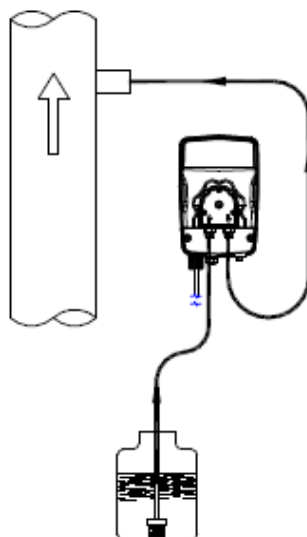
- Tubo de aplastamiento: Santoprene®
- Filtro de fondo: Estándar – Polipropileno
- Tubo de aspiración: PVC Cristal®
- Tubo de impulsión: Polietileno

## INSTALACIÓN



Instale la bomba lejos de fuentes de calor en un lugar seco a una temperatura ambiente máxima de 40 °C, mientras que la temperatura mínima de funcionamiento depende del líquido que se debe dosificar que debe permanecer siempre en estado fluido.

Respete las normas en vigor en los distintos países relativas a la instalación eléctrica, (Fig. 2). **Si el cable de alimentación no posee una clavija eléctrica, el equipo debe conectarse a la red de alimentación mediante un interruptor omnipolar seccionador con una distancia mínima entre los contactos de mm. 3. Antes de acceder a los dispositivos de conexión, todos los circuitos de alimentación deben interrumpirse.**



Introduzca hasta el fondo los tubos en las conexiones correspondientes cónicas y bloquéelos con las arandelas de fijación correspondientes. Evite curvas inútiles ya sea en el tubo de impulsión que en el de aspiración. Aplique en el conducto de la instalación que hay que tratar, en el punto más idóneo para efectuar la inyección del producto que hay que dosificar, un racor de 3/8" gas hembra. Este racor no se incluye en el suministro.

Enrosque la válvula de inyección en el racor utilizando como junta Teflón. Conecte el tubito al acoplamiento cónico de la válvula de inyección y bloquéelo con la arandela específica. La válvula de inyección también es una válvula de no retorno.

## RACER COMPACT PH-RX



### Características del RACER COMPACT

El RACER COMPACT es un producto de uso fácil, compuesto por una bomba peristáltica u por unos componentes electrónicos capaces de medir y regular los valores químicos y físicos de una piscina, como el pH o el potencial de óxido-reducción (mV). La bomba funciona hasta que alcanza el punto de consigna.

- Configuraciones de fábrica pH: **Punto de consigna = 7,2 pH; intervención ÁCIDO**
- Configuraciones de fábrica RX: **Punto de consigna = 700 mV; intervención OXIDANTE**



Fig. 4 – Panel de mandos

- 1) Pulsador SET para configurar el punto de consigna y confirmar las configuraciones
- 2) Pulsador CAL para activar la calibración y el incremento de los valores de AJUSTE
- 3) Pantalla LCD

### Cebado de la bomba

Presionando a la vez las teclas SET + CAL al menos durante 3 segundos se activa manualmente la bomba peristáltica para la fase de cebado. Al soltar los pulsadores, la bomba se para.

## Configuración del valor SET-POINT (PUNTO DE CONSIGNA)

---

Presione la tecla SET durante 3 segundos hasta que aparezca el valor previamente configurado  
Valores preestablecidos: 72 pH o 700 mV Presionando el pulsador CAL aumenta el valor. La presión continua del pulsador incrementa la velocidad del valor. Presionando el pulsador CAL una vez se aumenta el valor 0.1 pH o 10 mV. Una vez seleccionado el valor del punto de consigna, presione el pulsador SET para confirmar y volver al valor medido.

## Procedimiento de calibración

---

### pH

- Presione el pulsador CAL durante al menos 3 segundos,
- En la pantalla parpadea «7.0 pH»
- Introduzca la sonda en la solución tampón con pH7;
- En la pantalla aparece la medida detectada; una vez estabilizada la medición, solo parpadea el mensaje pH.
- Confirme el valor con CAL; en la pantalla, parpadea «9.0 pH»
- Limpie la sonda con un pañuelo de papel humedecido con agua
- Introduzca la sonda en la solución tampón a pH9
- En la pantalla aparece la medida detectada; una vez estabilizada la medición, solo parpadea el mensaje pH.
- Confirme el valor con CAL.

El RACER COMPACT vuelve a la modalidad de medición y dosificación.

Si el valor de calibración no se ajusta al valor teórico (por ejemplo, funcionamiento anómalo de la sonda o solución tampón estropeada) el RACER COMPACT ejecuta igual el procedimiento de calibración, pero la pantalla intermitente indica una anomalía.

Apague y vuelva a encender el RACER COMPACT para interrumpir el mensaje de alarma.

### Redox (mV)

- Presione el pulsador CAL durante al menos 3 segundos,
- en la pantalla parpadea «650 mV»
- Introduzca la sonda en la solución tampón a 650 mV;
- en la pantalla aparece la medida detectada; una vez estabilizada la medición, solo parpadea el mensaje mV.
- Confirme el valor con CAL.

El RACER COMPACT vuelve a la modalidad de medición y dosificación.

Si el valor de calibración no se ajusta al valor teórico (por ejemplo, funcionamiento anómalo de la sonda o solución tampón estropeada) el RACER COMPACT ejecuta igual el procedimiento de calibración, pero la pantalla intermitente indica una anomalía.

Apague y vuelva a encender el RACER COMPACT para interrumpir el mensaje de alarma.

## Reset

---

Esta función permite reiniciar la calibración realizada anteriormente y ajustar el instrumento según las necesidades de trabajo.

- Apague el RACER COMPACT.
- Presione simultáneamente SET + CAL y después reinicie.
- Espere unos segundos hasta que la medición desaparezca; después, la bomba ha sido reiniciada y hay que configurar el trabajo.

Con el pulsador CAL, seleccione el tipo de medición «pH», «mV» (Redox) o «tst»

Con el pulsador SET, seleccione la opción

### ➤ tst

En esta configuración, la bomba realiza una prueba general, encendiendo toda la pantalla y la bomba dosificadora durante unos pocos segundos; después, en la pantalla aparece de nuevo el mensaje «tst».

Con la tecla CAL, seleccione la medición y con la tecla SET confirme la elección.

### ➤ pH

Confirmando el pH con la tecla SET, en la pantalla aparece «AL», alcalino; la bomba dosificadora se activa cuando el valor de la medición es más bajo que el valor del punto de consigna; presionando SET, se confirma esta modalidad. El RACER COMPACT vuelve a la modalidad de medición y dosificación, o bien presionando CAL en la pantalla aparece «AC», ácido; la bomba dosificadora se activa cuando el valor de la medición es más alto que el valor del punto de

consigna. Presionando SET confirma esta modalidad. El RACER COMPACT vuelve a la modalidad de medición y dosificación.

➤ **mV (Redox)**

Confirmando el mV con la tecla SET, en la pantalla aparece «**OS**», oxidante; la bomba dosificadora se activa cuando el valor de la medición es más bajo que el valor del punto de consigna; presionando SET, se confirma esta modalidad. El RACER COMPACT vuelve a la modalidad de medición y dosificación, o bien presionando CAL en la pantalla aparece «**rid**», reductor; la bomba dosificadora se activa cuando el valor de la medición es más bajo que el valor del punto de consigna. Presionando SET confirma esta modalidad. El RACER COMPACT vuelve a la modalidad de medición y dosificación.

## MANTENIMIENTO

Controle periódicamente el nivel del depósito que contiene la solución por dosificar, para evitar que la bomba funcione en vacío; aunque en este caso el equipo no sufre ningún daño, se aconseja realizar este control para evitar daños a causa de la falta de aditivo en la instalación.

Controle por lo menos cada 6 meses que la bomba funcione correctamente, que los tornillos estén bien apretados y que las juntas sean estancas; cuando se utilicen líquidos especialmente agresivos realice controles incluso con más frecuencia. Controle sobre todo la concentración del aditivo en la instalación; una reducción de dicha concentración podría estar determinada por el desgaste del tubo de aplastamiento (en ese caso se debe sustituir) o por la obstrucción del filtro que se debe limpiar tal como se indica en el punto siguiente. El fabricante aconseja limpiar periódicamente la parte hidráulica (válvulas y filtro). No se puede establecer el intervalo de tiempo en el que realizar la limpieza porque depende del tipo de aplicación, y tampoco qué reactivo utilizar porque depende del aditivo usado.

Entonces podemos sugerir cómo intervenir si la bomba trabaja con hipoclorito de sodio (caso más frecuente):

- 1) asegúrese de que la misma esté apagada;
- 2) desconecte el tubo de impulsión de la instalación;
- 3) quite el tubo de aspiración (con filtro) del depósito y sumérjalo en agua limpia;
- 4) alimente la bomba peristáltica y hágala trabajar con agua 5÷10 minutos;
- 5) con la bomba desconectada, sumerja el filtro en una solución de ácido clorhídrico al 10% y espere a que el ácido complete su acción de limpieza;
- 6) alimente de nuevo la bomba haciendo que trabaje con ácido clorhídrico al 10% durante 5 minutos realizando una circulación cerrada con aspiración e impulsión sumergidos en el mismo recipiente;
- 7) repita la operación con agua;
- 8) conecte de nuevo la bomba peristáltica a la instalación.

## INTERVENCIÓN EN CASO DE AVERÍA DE LA BOMBA RACER COMPACT POOL

### Averías mecánicas

Dada la robustez del sistema, no se producen verdaderas averías mecánicas. A veces pueden producirse pérdidas de líquido por algún racor o cuellos de tubería aflojados, o simplemente por la rotura del tubo de aplastamiento. Estos componentes, en este caso, se tienen que sustituir. Una vez eliminada la pérdida, hay que limpiar el instrumento de los residuos de aditivo que, al estancarse, pueden agredir químicamente la caja y dañar los circuitos internos.

#### LA BOMBA PERISTÁLTICA GIRA, PERO NO SUMINISTRA ADITIVO

- 1) Controle el perfecto estado del tubo de bombeo y del tubo de aspiración e impulsión. Si detectara hinchazón o deterioro de los tubos, compruebe la compatibilidad química del aditivo con el tipo de tubo.
- 2) Compruebe el grado de obstrucción del filtro.
- 3) Compruebe el estado de las válvulas de aspiración e impulsión; límpielas y vuelva a montarlas en la misma posición.
- 4) Compruebe el estado de la válvula de inyección

### Averías eléctricas

#### EL INSTRUMENTO NO MIDE CORRECTAMENTE

- 5) Compruebe la calibración del instrumento.
- 6) Compruebe que el electrodo esté en buen estado

#### LA BOMBA PERISTÁLTICA NO DOSIFICA (INTERRUPTOR EN POSICIÓN «ON»)

- 1) Compruebe la configuración del «Setpoint» (Punto de consigna).
- 2) Controle que la configuración «AC» o «AL» sea correcta, es decir, de acuerdo con la dosificación requerida.







<b>HINTS AND WARNINGS</b> .....	<b>26</b>
Cautions .....	26
Shipping and transporting the pump .....	26
Proper use of the pump .....	26
Risks .....	26
Toxic and/ or dangerous liquid dosage .....	27
Assembly .....	27
Dismantlement .....	27
<b>PERISTALTIC PUMP RACER COMPACT</b> .....	<b>27</b>
Operating principle .....	27
Common features .....	28
Liquid ends materials .....	28
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>29</b>
<b>RACER COMPACT PH - RX</b> .....	<b>30</b>
Features of RACER COMPACT .....	30
Controls .....	30
Priming .....	30
Setpoint setting .....	30
Calibration .....	30
Configuration and Reset procedure .....	31
<b>MAINTENANCE</b> .....	<b>32</b>
<b>RACER COMPACT TROUBLE-SHOOTING</b> .....	<b>33</b>
Mechanical faults .....	33
Electrical faults .....	33

## HINTS AND WARNINGS

### Cautions

Please read the warning notices given in this section very carefully, because they provide important information regarding safety in installation, use and maintenance of the pump. Keep this manual in a safe place, so that it will always be available for further consultation.

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

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

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

GUARANTEE: 2 years (the normal wearing parts are excluded, i.e.: valves, nipples, tube nuts, tubing, filter and injection valve). Improper use of the equipment invalidates the above guarantee. The guarantee is exfactory or authorized distributors.

### Shipping and transporting the pump

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

### Proper use of the pump



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

### Risks

After unpacking the pump, make sure it is completely sound. In case of doubt, do not use the pump and contact qualified personnel. The packing materials (especially bags made of plastics, polystyrene, etc.) should be kept out of the reach of children: they constitute potential sources of danger.

Before you connect the pump, make sure that the voltage ratings, etc., correspond to your particular power supply. You will find these values on the rating plate attached to the pump.

The electrical installation to which the pump is connected must comply with the standards and good practice rule in force in the country under consideration.

•Use of electrical equipment always implies observance of some basic rules: In particular:

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

In case of breakdown or improper functioning of the pump, switch off, but do not touch. Contact our technical assistance for any necessary repairs and insist on the use of original spares. Failure to respect this condition could render the pump unsafe for use.

When you decide to make no further use of an installed pump, make sure to disconnect it from the power supply.

**Before carrying out any service on the item, check:**

- Disconnect the pins from the mains or by means of a two poles switch with 3 mm minimum distance between the contacts.
- Relieve all the pressure from the peristaltic pump and injection tube.
- Drain or flush all dosing liquid from the peristaltic.

In case of any losses in the hydraulic pump (rupture of the injection valve, filter, pipes), you have to stop operation of the pump depressurize the discharge pipe and then proceed with the maintenance using appropriate security measures (gloves, goggles, overalls, etc.). Dosaggio di liquidi nocivi e/o tossici.

**Toxic and/ or dangerous liquid dosage**

---



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

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

**Assembly**

---

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

**Dismantlement**

---

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

- Disconnect the pins from the mains or by means of a two poles switch with 3 mm minimum distance between the contacts.
- Relieve all the pressure from the peristaltic pump and injection tube.
- Drain or flush all dosing liquid from the peristaltic.

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

**PERISTALTIC PUMP RACER COMPACT SERIES**

---

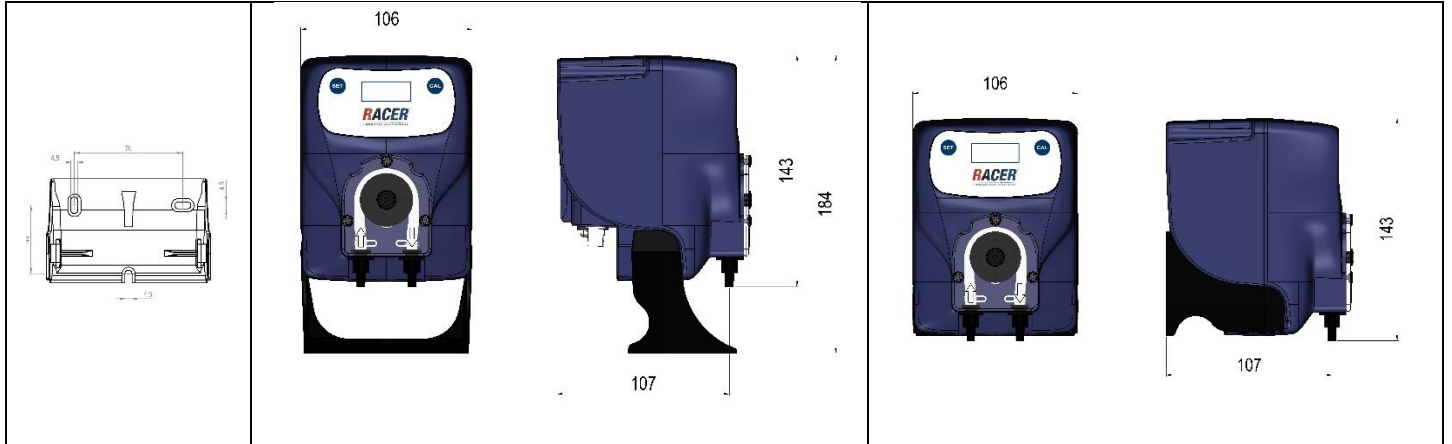
**Operating way of peristaltic pumps**

---

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

## Common features

- The products are manufactured according CE regulation
- Housing: Polypropylene
- Standard power supply (fluctuations not to exceed  $\pm 10\%$ ): 230 V a.c. 50 Hz single phase.



Model	Max Flow Rate (l/h)	Max Pressure (bar)	Weight (Kg)	Consumption (W)	Speed (rpm)	Tube (mm)
Compact	1,5	1,5	1	15	20	4 x 7

## Liquid ends materials

- **Peristaltic tube:** Santoprene®
- **Foot filter -** Polypropylene
- **Suction tube:** PVC Cristal®
- **Discharge tube:** Polyethylene

## INSTALLATION



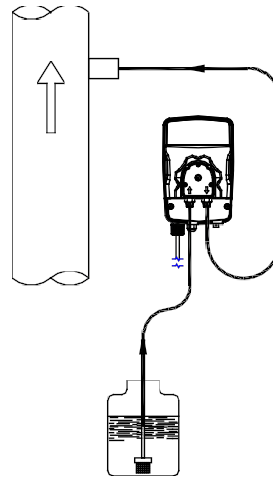
Install the pump in a dry place and well away from sources of heat and, in any case, at environmental temperatures not exceeding 40°C. The minimum operating temperature depends on the liquid to be pumped, bearing in mind that it must always remain in a liquid state.

Carefully observe the regulations in force in the various countries as regards electrical installations (Fig.2). **When the supply cable is devoid of a plug, the equipment should be connected to the supply mains by means of a single-pole circuit breaker having a minimum distance of 3 mm between the contacts. Before accessing any of the electrical parts, make sure that all the supply circuits are open.**

*Fig. 2 – Installation and terminals*

You can connect auxiliary inputs 1 and 2 of the pump RACER COMPACT (1) the circulation pump (2). The dosage is enabled only when the circulation pump is in action. This feature must be enabled in the programming menu.

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



*Fig. 3 - Installation*

Slide the hoses over the nipples, pushing them right home and then fix them with appropriate tube nuts.

Before attaching the delivery hose to the plant, prime the peristaltic. Try to keep both the suction and discharge hose as straight as possible, avoiding all unnecessary bends. Select the most appropriate injection point on a pipe of the plant to be treated and there fit a 3/8" female steel gas thread connector (similar to BSPm). This connector is not supplied with the pump. Screw the injection valve to the gas connector, inserting a gasket tape as Teflon. Then connect the discharge hose to the conical connector on the injection valve and fix it with the supplied tube nut. The injection valve also acts as no return valve by means of a cylinder sleeve.

## RACER COMPACT PH - RX



### Features of e Pool

RACER COMPACT is a user-friendly equipment, made with a peristaltic pump and an electronic controller able to measure and settle the chemical-physical values of a swimming pool, like the pH and the ORP (mV) values.

- **pH factory defaults:** Setpoint= 7,2 pH; intervention: ACID
- **RX factory defaults:** Setpoint= 700mV; intervention: OXIDANT

### Controls



Fig. 4

Command Display

- 1) **SET** key to select the Set-Point and confirm the setting Button to decrease the value
- 2) **CAL** key to activate the calibration and to increase the values Button to CAL/OK
- 3) Display LCD

### Priming

Push SET + CAL key for, at least, 3 seconds to activate manually the peristaltic pump for the priming. releasing the buttons, the pump stops

## Setpoint setting

---

Push SET key for, at least, 3 seconds, up to the display shows the setpoint value selected before.

Default value: 7.2 pH or 700 mV

Push CAL key to increase the value. A continuous pressure on the key increases the speed of the value changing. Pushing CAL key, step by step, to increase the value 0.1 pH or 10 mV. When selected the setpoint value, push the SET key to confirm and to back at the measuring and dosing.

## Calibration

---

### pH

- Push CAL key for at least 3 seconds,
  - The display shows and flashing "7.0 pH"
  - Put the sensor inside the PH7 buffer solution;
  - The display shows the measure; when the measure is stabilized only the "pH" write ins flashing.
  - Push CAL to confirm the calibration, on the display flashing "9.0 pH"
  - Clean the sensor with a moistened paper handkerchief with water
  - Put the sensor inside the pH9 buffer solution
  - The display shows the measure; when the measure is stabilized only the "pH" write is flashing.
  - Push CAL to confirm the calibration.
- The RACER COMPACT is in measure and dosing mode

If the calibration value does not correspond to the theoretical value (eg: probe malfunction or spoiled buffer solution) RACER COMPACT still carries out the calibration procedure but the flashing display indicates an alarm condition.

Switch the RACER COMPACT off and on again to stop the alarm message.

### Redox (mV)

- Push CAL key for at least 3 seconds,
  - The display shows and flashing "650 mV"
  - Put the sensor inside the 650 mV buffer solution
  - The display shows the measure; when the measure is stabilized only the "mV" write is flashing.
  - Push CAL to confirm the calibration.
- The RACER COMPACT is in measure and dosing mode

If the calibration value does not correspond to the theoretical value (eg: probe malfunction or spoiled buffer solution) The RACER COMPACT still carries out the calibration procedure but the flashing display indicates an alarm condition.

Switch the RACER COMPACT off and on again to stop the alarm message

## Configuration and Reset procedure

---

The RACER COMPACT must be switched-off

Switch on the RACER COMPACT

Within 5 seconds after the switch-on push contemporary SET + CAL

The display shows "pH" o "mV", depending how was setting the product

Push the CAL key to select the measure type "pH", "mV" (Redox) or "tst"

Push the SEL key to select the choice

➤ **tst**

With this configuration the pump performs a general test, turning on the whole display and the dosing pump for a few seconds; then, the message "tst" appears again on the display

Push the CAL key to select the measurement and push the SET key to confirm the choice

➤ **pH**

By confirming pH with the SET key, the display shows "AL", alkaline, the dosing pump is activated when the value of the measurement is lower than the value of the Set-point, push SET to confirm this working mode, The RACER COMPACT returns to measurement and dosing mode

or

by pressing CAL the display shows "AC", acid, the dosing pump is activated when the value of the measurement is higher than the value of the Set-point, push SET to confirm this working mode; The RACER COMPACT returns to measurement and dosing mode

➤ **mV (Redox)**

by confirming mV with the SET key, the display shows "OS", oxidant, the dosing pump is activated when the value of the measurement is higher than the value of the Set-point, by pressing SET I confirm this mode; The RACER COMPACT returns to measurement and dosing mode

or

pushing CAL the display shows "red", reducing, the dosing pump is activated when the value of the measurement is lower than the value of the Set-point, by pressing SET I confirm this mode; The RACER COMPACT returns to measurement and dosing mode

## MAINTENANCE

Periodically check the level of the tank containing the solution to be dosed, to prevent the pump from running empty; even if in this case the equipment does not suffer any damage, we still recommend this check to avoid damage resulting from the lack of additive in the system.

Check the operation of the pump at least every 6 months, the tightening of the screws and the seal of the gaskets, for particularly aggressive liquids carry out even more frequent checks, in particular check the concentration of the additive in the system; a reduction of this concentration could be determined by the wear of the squeezing tube (which in this case must be replaced) or by the clogging of the filter which must be cleaned as in the following point. The Manufacturer recommends periodically cleaning the hydraulic part (valves and filter). It is not possible to establish the time interval within which to carry out this cleaning because it depends on the type of application, nor which reagent to use because it depends on the additive used.

Having said that, we can suggest what to do if the pump works with sodium hypochlorite (most frequent case):

- 1) Make sure that the product is switch-off;
- 2) Disconnect the delivery pipe from the system;
- 3) Remove the suction tube (with filter) from the tank and immerse it in clean water;
- 4) power up the peristaltic pump and let it work with water for 5-10 minutes;
- 5) with the pump off, immerse the filter in a 10% hydrochloric acid solution and wait for the acid to finish its cleaning action;
- 6) Feed the pump again making it work with 10% hydrochloric acid for 5 minutes creating a closed loop with suction and delivery immersed in the same container;
- 7) Repeat the operation with water.
- 8) Connect again the peristaltic pump to the system



## RACER COMPACT TROUBLE-SHOOTING

### Mechanical faults

---

As the system is quite robust there are no apparent mechanical problems. Occasionally there might be a loss of liquid from the nipple because the tube nut has loosened, or more simply the peristaltic tube has broken. In this case they have to be replaced. After repair, the peristaltic pump will need to be cleaned of additive residues which can damage the pump casing.

#### PERISTALTIC TURNING BUT THE ADDITIVE IS NOT INJECTED

- 1) Check the integrity of peristaltic tube. Should the tube be swollen, check tube material against our chemical resistance compatibility chart.
- 2) Check clogging of the filter.
- 3) Check clogging of the injection valve.

### Electrical faults

---

#### THE PUMP DOES NOT MEASURE CORRECTLY

- 1) Check the calibration of controller
- 2) Check the efficacy of the electrode

#### THE PERISTALTIC PUMP FAIL TO DOSE

- 1) Make sure the "Setpoint" has been correctly set
- 2) Make sure the "ACID/ALK" jumper is in the right position, i.e. that it concurs with the required dosing.

**Attention:** when removing the peristaltic pump from the plant, use great care in detaching the delivery hose from the connector nipple, because it could contain some residual additive





*DISTRIBUÉ PAR :*  
*DISTRIBUTED BY:*  
*DISTRIBUIDO POR:*

**CASH PISCINES**  
**9, AVENUE DE LA GRANDE SEMAINE**  
**33700 MÉRIGNAC**  
**FRANCE**

COD. SDMU 00236ML1A (01-2023)