

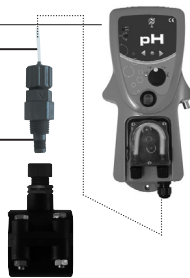
**INSTALLATION OF THE INJECTOR**

The injector allows the necessary quantity of acid to be injected into the pool to correct the pH in the water. The injector must categorically be placed after the pH probe and as close as possible to the input of water in the pool.

A glass tube coming from the input of the dosing pump. The tube is placed on the injector by screwing down the upper nut on the injector.

The injector must be screwed down with TEFLON to the wet connector stay.

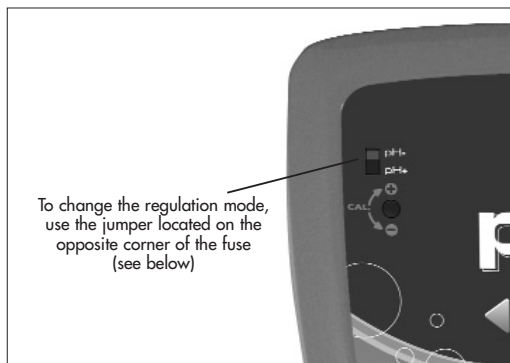
The wet connector stay to be placed on the clamp saddle



**HOW TO CHANGE THE REGULATION MODE FROM PH- TO PH+**

This instrument can be configured to regulate the pH by injecting pH (acid) or pH + (base). In the large majority of cases, especially when the pool is equipped with a salt chlorinator, the pH of pool water tends to increase. To change the mode use the switch on the front panel marked pH-/pH+.

The pH- mode must be used when the pH is too high (>7,6) and tends to increase. The pH+ mode has to be used when the pH is too low (<7) and tends to decrease. According to the mode selected, the appropriate correcting solution for pH must be used.



| Switch position |  |
|-----------------|--|
| Mode PH -       |  |
| Mode PH +       |  |

**CAUTION**  
The change of the working mode of this regulation can have dramatic consequences on the health of the swimmers and on the installation safety. **Before any change, please call a pool professional.**

After changing regulation mode a new calibration is needed

**ELECTRIC CONNECTION**

Before connecting the "pH- regulator" to the main electricity supply, it is essential that you check that the power supply is protected by a 30mA residual current device. The power supply should be effectively protected against possible over-voltage and overload. The "pH- regulator" **must be connected to a 230 V outlet subject to the swimming pool filtration system.**

DISTRIBUTOR'S STAMP

Date of sale :

Serial No. :



**ATTENTION :**  
LIRE ATTENTIVEMENT CETTE NOTICE  
AVANT D'INSTALLER,  
DE METTRE EN SERVICE  
OU D'UTILISER CET APPAREIL.

**WARNING :** READ CAREFULLY  
THESE INSTRUCTIONS  
BEFORE INSTALLING,  
PUTTING INTO SERVICE  
OR USING THIS DEVICE.

| Modification     | INDICE | DATE    |
|------------------|--------|---------|
| Régulation pH LT | 3.0    | 02/2010 |



**FR** Notice technique V3  
**ENG** Technical instructions V3

# Régulation de pH

## pH Regulation



**Sommaire**

CARACTÉRISTIQUES ..... 2

PRÉSENTATION ..... 2

FONCTIONNEMENT ..... 2

Voyants ..... 2

Étalonnage ..... 3

INSTALLATION ..... 3

Installation hydraulique ..... 3

Installation de la sonde de pH ..... 3

Installation de l'injecteur ..... 4

Configuration du mode de régulation pH- / pH+ ..... 4

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ..... 4

Numéro de série / date de vente ..... 4

**Summary**

TECHNICAL ..... 6

INTRODUCTION ..... 6

OPERATION ..... 6

Lights ..... 6

Calibration ..... 7

CONNECTION ..... 7

Hydraulic connection ..... 7

Installation of the pH probe ..... 7

Configuration of the regulation mode pH- / pH+ ..... 8

ELECTRIC CONNECTION ..... 8

Serial number / date of sale ..... 8

## CARACTÉRISTIQUES

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Générales</b><br>Dimensions (lxhxp) en mm ..... 140x290x90<br>Poids ..... 1,1 kg<br>Tension d'alimentation monophasée ..... 230V/50Hz<br>Indice de Protection ..... IP-54<br>Isolement ..... Classe II | <b>pH-mètre</b><br>Résolution de la mesure ..... +/- 0,1<br>Sonde ..... électrode combinée<br>Etalonnage ..... à pH7 | <b>Accessoires livrés :</b><br>4 m de tube<br>1 solution d'étalonnage à pH7<br>1 sonde de pH<br>Porte sonde<br>Injecteur<br>1 crépine d'aspiration<br>2 colliers de prises en charge en 50 mm |
| <b>Pompe doseuse</b><br>Type ..... péristaltique<br>Débit d'injection ..... "tout ou rien" 1,8 l/h  |  |   |

**Attention : Ce matériel est prévu pour le dosage de correcteur de pH spécialement dosé pour les piscines. En cas d'utilisation d'un autre type de solution, vérifiez la compatibilité du matériel auprès du fabricant. L'acide chlorhydrique à plus de 10% est déconseillé.**

Lorsque l'appareil est en "dosage" la pompe ne tourne pas en permanence mais environ 1 minute sur 2.

## PRÉSENTATION

Ce dispositif de régulation maintient le pH de votre piscine à l'aide d'une solution correctrice de pH : PHminus ou pH+.

Le pH ou potentiel Hydrogène mesure le degré d'acidité de l'eau. Sa valeur est comprise entre 0 et 14. Une solution dont le pH est égal à 7 est neutre. S'il est inférieur à 7, la solution est acide. S'il est supérieur, la solution est dite basique ou alcaline. Pour le confort des baigneurs, l'efficacité du traitement et la fiabilité de l'installation, le pH de l'eau de piscine doit être maintenu autour de 7.

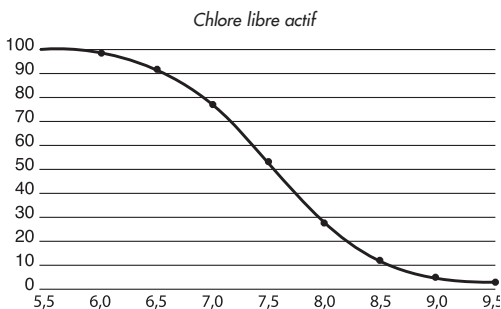
On considère généralement qu'un pH compris entre 6,8 et 7,8 est correct.

Une eau trop acide (pH <6,8) est agressive pour les muqueuses, elle favorise la corrosion des pièces métalliques et peut endommager les plastiques (liners).

Une eau trop basique (pH >7,8) peut, elle aussi, être agressive (caustique) et diminuer considérablement l'efficacité du chlore comme le montre la courbe ci-contre.

On comprend ainsi toute l'importance d'une régulation de pH lorsque la piscine est traitée avec du chlore.

En cas de traitement par électrolyse, le pH a systématiquement tendance à augmenter du fait de la présence du sel dans l'eau, rendant la régulation de pH plus nécessaire encore.



Particulièrement simple à mettre en oeuvre, l'appareil dispose de 4 valeurs de consigne prédéterminées : 7 / 7,2 / 7,4 / 7,6.

L'utilisateur doit vérifier l'étalonnage une fois par mois ou de façon plus rapprochée si nécessaire après l'installation. Pour cela, il suffit de suivre les instructions du paragraphe ETALONNAGE (page suivante).

## FONCTIONNEMENT



**VOYANT DE GAUCHE (LED rouge)**  
Lorsque le voyant de gauche est allumé, cela signifie que le pH de l'eau est inférieur à la valeur de consigne : LA POMPE NE TOURNE PAS.

**VOYANT CENTRAL (LED verte)**  
Lorsque le voyant central est allumé, cela signifie que le pH de l'eau est égal à la valeur de consigne : LA POMPE NE TOURNE PAS.

## VOYANT SÉCURITÉ

Par souci de sécurité, si l'injection de correcteur de pH est restée sans effet après 3h de fonctionnement, la pompe doseuse de l'appareil est arrêtée jusqu'au prochain cycle de filtration et le "voyant sécurité" s'allume pour indiquer que le système doit être vérifié. Dans ce cas, il convient de contrôler la fiabilité de la mesure de pH et de vérifier le niveau du liquide correcteur de pH.

## VOYANT DE DROITE (LED rouge)

Lorsque le voyant de droite est allumé, cela signifie que le pH de l'eau est supérieur à la valeur de consigne : LA POMPE TOURNE 1 mn sur 2. Tant que le pH n'est pas revenu à une valeur normale, le correcteur de pH est alors injecté dans la canalisation de refoulement. La pompe fonctionne 1 mn puis s'arrête 1 mn avant de recommencer si la mesure de pH le justifie.

## CALIBRATION

Calibration is required on commissioning.

Before starting the actual calibration process you should:

- Set the value to 7.0
- Stop filtration ("pH- regulator" switched off)
- Close the valves in order to isolate the pipework in which the sensor is installed
- Remove the sensor from its holder, rinse and dry it
- Close off the sensor holder (with a money coin)
- Re-open the valves

In order to avoid errors due to the ageing of the sensor, calibration should be checked regularly (approximately once a month).

**Important :** after opening, the calibration solution only keeps for a maximum of a few months.

It should be renewed each season as a minimum. If not, we cannot guarantee its value.

Calibration is therefore carried out as follows :

- Submerge the sensor in the pH7 calibration solution
  - Re-start filtration ("pH- regulator" switched on).
  - Move the calibration screw on the "+" position for pH+ mode or on the "-" for the pH- one.
  - Adjust the calibration screw with a screwdriver until the central indicator lights up.
    - Turn towards 'minus' if the red, left-hand indicator lights up.
    - Turn towards 'plus' if the red, right-hand indicator lights up.
  - When the central indicator lights up, the device is calibrated.
  - Stop filtration ("pH- regulator" switched off)
  - Close the valves in order to isolate the pipework in which the sensor must be installed
  - Replace the sensor in the swimming pool pipework
  - Re-open the valves
- Re-start filtration ("pH- regulator" switched on). The calibration procedure is finished.

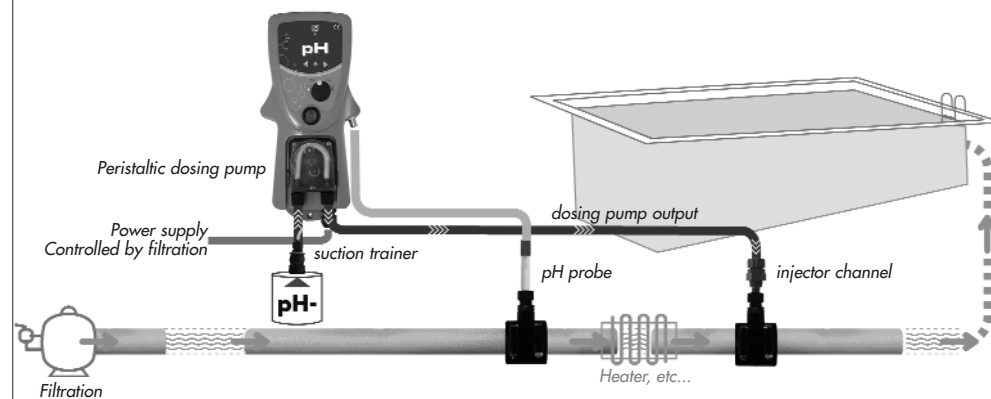
## HYDRAULIC CONNECTION

## INSTALLATION DIAGRAM

The different parts of the "pH- regulator" needing to be installed into the swimming pool pipework are :

**The pH sensor** which must be positioned directly after the filter, at least a minimum of 60 cm from any other measuring devices. Installation is carried out using a pipe saddle.

**The PHminus injector** should be positioned just before the outlet into the swimming pool. Installation is carried out using a pipe saddle. If a heater and/or an electrolysis cell are used, they should be installed between the pH sensor and the PHminus injector as shown in the diagram below.

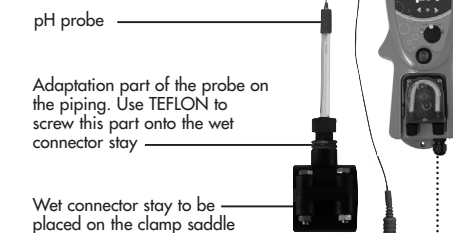


Please be sure to install as many valves as necessary so as to be able to replace the sensor or any other part of the system without risk of creating a flood.

## INSTALLATION OF THE pH PROBE

The probe can be used for measuring the pH in the pool by supplying a signal to the electric unit.

This probe is fragile and must be handled with care. The end of the probe must always be kept immersed. That is why it is supplied with a cap full of liquid to be removed only when it is installed in the pipe. The probe must be positioned in such a way that its end is at the middle of the pipe. It is indispensable to check that the pipe used for installing the probe is always full of water. For winter periods, it is necessary to take out the probe and put a cap full of water back on the end. Never use distilled water for rinsing out or preserving the probe. Connect the BNC connector to the unit. Not this decision and union on the upper.



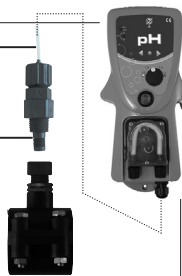
**INSTALLATION DE L'INJECTEUR**

L'injecteur permet d'injecter dans la piscine la quantité nécessaire de produit PHminus pour corriger le pH de l'eau. L'injecteur doit absolument être placé après la sonde de pH et le plus près possible du refoulement dans le bassin.

Tube cristal venant du refoulement de la pompe doseuse. Le tube se positionne sur l'injecteur en vissant l'écrou supérieur de l'injecteur.

L'injecteur doit être vissé avec du TEFLON sur le collier de prise en charge

Collier de prise en charge à positionner sur la canalisation.

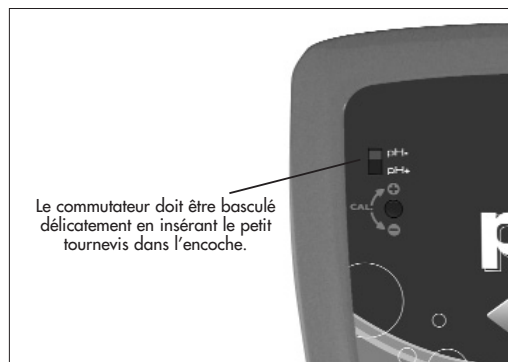
**NOTES****MODIFICATION DU MODE DE RÉGULATION PH- / PH+**

Cet appareil peut être configuré pour réguler le pH en injectant du pH- (acide) ou du pH+ (base). Dans la très grande majorité des cas et particulièrement lorsque la piscine est équipée d'un électrolyseur au sel, le pH de l'eau de la piscine a tendance à augmenter. Un commutateur placé sur la face avant de l'appareil permet de modifier le mode de fonctionnement (pH-/pH+).

Le mode pH- doit être utilisé lorsque le pH est trop haut (>7,6) et a tendance à augmenter.

Le mode pH+ permet de corriger le pH lorsqu'il est trop bas (<7) et a tendance à diminuer.

Suivant le mode choisi, il convient d'utiliser la solution correctrice de pH appropriée.



Le commutateur doit être basculé délicatement en insérant le petit tournevis dans l'encoche.

Emplacement du commutateur

Mode PH -

Mode PH +

**ATTENTION**

La modification du mode de fonctionnement de cette régulation peut avoir des conséquences graves sur la santé des baigneurs et la sécurité de l'installation. **Avant toute modification, faites appel à un professionnel de la piscine.**

Après modification du mode de régulation, un réetalonnage est à effectuer

**RACCORDEMENT ELECTRIQUE**

Avant de raccorder l'appareil au secteur, il est indispensable de vérifier la protection par un dispositif différentiel 30mA de l'alimentation. L'alimentation doit être protégée efficacement contre les surtensions et contre les surcharges éventuelles. **L'appareil doit être branché sur un départ 230 V ASSERVI À LA FILTRATION de la piscine.**

CACHET DISTRIBUTEUR

Date de vente :

N° de série :

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>General</b><br>Dimensions (lxhxp) in mm ..... 140x290x90<br>Weight ..... 2 kg<br>Power supply voltage ..... 230V/50Hz single-phase<br>Watertight enclosure ..... IP-55<br>Insulation ..... Classe II | <b>pH- regulation</b><br>Measurement resolution ..... +/- 0,1<br>Probe ..... Combined electrode<br>Calibration ..... at pH7 | <b>Supplied accessories :</b><br>4 m of tubing<br>Calibration buffer solution pH7<br>1 pH probe<br>1 injector<br>1 suction trainer<br>2 clamps saddles 50 mm |
| <b>Dosing pump</b><br>Type ..... peristaltic<br>Flow rate ..... 1,8 l/h   |   |  |

**Warning:** This equipment is designed to provide metered doses of pH corrector especially for swimming pools. If it is to be used with another type of solution, please check the compatibility of the equipment with the manufacturer. Its use with hydrochloric acid at more than 10% solution is not recommended.

When the device is metering doses, the pump does not run continuously but for about 1 minute in 2.

## INTRODUCTION

This regulation device maintains the pH of your swimming pool using a pH correction solution: PHminus or pH-. The pH or potential hydrogen measures the degree of acidity of the water. Its value is between 0 and 14. A solution where the pH is equal to 7 is neutral.

If it is lower than 7, the solution is acid. If it is higher, the solution is said to be basic or alkaline.

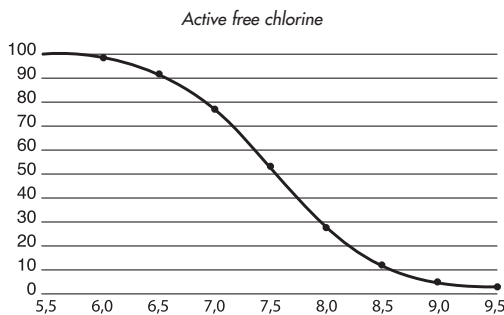
For the comfort of swimmers, the effectiveness of the treatment and the reliability of the installation, the pH of swimming pool water should be maintained around 7.

It is generally considered that a pH value between 6.8 and 7.8 is correct.

Where the water is too acid (pH < 6.8), it is harmful to the mucosa, promotes corrosion of metal parts and may damage plastic (liners). Where water is too alkaline (pH > 7.8), it can in its turn be too aggressive (caustic) and reduce the effectiveness of chlorine considerably as shown by the graph opposite.

All this shows the importance of pH regulation when a swimming pool is treated with chlorine.

Where treatment by electrolysis is used, pH has a tendency to increase constantly due to the presence of salt in the water, making pH regulation all the more necessary.



Particularly easy to use, this electric box has 4 preset values: 7 / 7.2 / 7.4 / 7.6.

Users should check the calibration once a month or more if necessary after installation. In order to do this, the instructions in the paragraph concerning CALIBRATION should be followed (next page).

## OPERATION



**LEFT WARNING INDICATOR (red LED)**  
When the left warning light is on, that means that the pH in the water is less than the set value :  
THE DOSING PUMP IS NOT RUNNING.

**CENTRAL WARNING INDICATOR (green LED)**  
When the central warning light is on, that means that the pH in the water is equal to the set value :  
THE DOSING PUMP IS NOT RUNNING.

**Safety INDICATOR**  
For reasons of safety, if injection of pH corrector has no effect after 3 hours of operation, the dosing pump stops until the next filtration cycle and the "safety indicator" lights up to show that the system needs to be checked. In this case, the reliability of the pH measurer should be tested and the level of pH corrector should be checked.

**RIGHT WARNING LIGHT (red LED)**  
When the right warning indicator lights up, this means that the pH of the water is greater than the set value :  
THE DOSING PUMP RUNS for 1 minute in 2.  
As long as the pH has not returned to its normal value, the pH corrector is injected into the discharge pipeline. If the pump operates for 1 minute then stops for 1 minute before restarting, the pH measurement justifies it.

## ETALONNAGE

Un étalonnage est nécessaire à la mise en service.

- Avant de procéder à l'étalonnage proprement dit, vous devez :
- Fixer la consigne sur 7,0
  - Arrêter la filtration (l'appareil s'éteint)
  - Fermer les vannes afin d'isoler la canalisation sur laquelle est installée la sonde
  - Sortir la sonde du porte sonde, la rincer et l'essuyer
  - Boucher la porte sonde (avec une pièce de monnaie)
  - Rouvrir les vannes

Afin de prévenir les erreurs dues au vieillissement de la sonde, l'étalonnage doit être vérifié régulièrement (1 fois par mois environ).

**Important:** après l'ouverture, la solution d'étalonnage se conserve au maximum quelques mois. Elle doit être renouvelée chaque saison au minimum. Dans le cas contraire nous ne pourrions vous garantir sa valeur.

L'étalonnage s'opère alors de la façon suivante :

- Plonger la sonde dans la solution étalon de pH7
  - Remettre la filtration en route (l'appareil se rallume).
  - Caler le potentiomètre de réglage sur la position "+" pour le mode pH+ ou sur "-" pour le mode pH-
  - Ajuster à l'aide d'un tournevis, la vis d'étalonnage pour que le voyant central ● s'allume.
    - Tourner vers le moins si le voyant rouge de gauche ◀ est allumé.
    - Tourner vers le plus si le voyant rouge de droite ▶ est allumé.
  - Lorsque le voyant central est allumé, l'appareil est étalonné.
  - Arrêter la filtration (l'appareil s'éteint)
  - Fermer les vannes afin d'isoler la canalisation sur laquelle la sonde doit être réinstallée
  - Remettre la sonde dans la canalisation de la piscine
  - Rouvrir les vannes
- Remettre la filtration en route (l'appareil se rallume)  
La procédure d'étalonnage est terminée.

## INSTALLATION HYDRAULIQUE

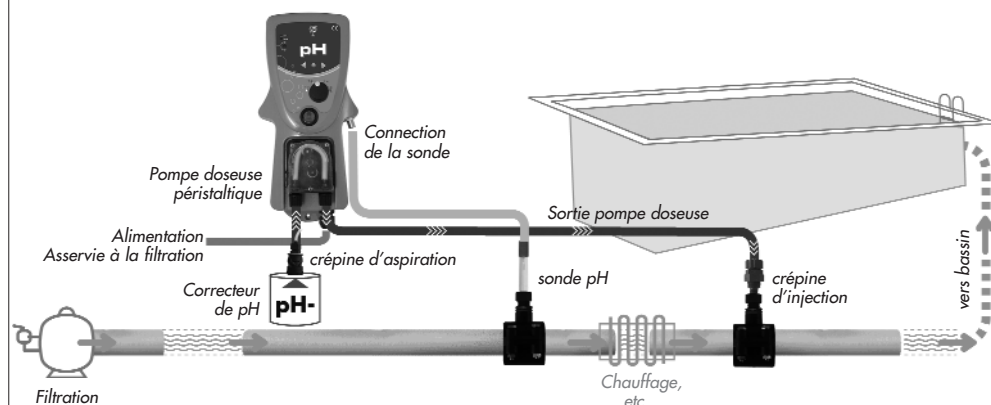
### SCHEMA DE L'INSTALLATION

Les différents éléments de l'appareil devant se positionner sur la canalisation de la piscine sont :

La sonde de pH qui doit être positionnée directement après le filtre en respectant une distance minimale de 60cm par rapport à d'éventuels autres appareils de mesure. Le positionnement se fait grâce à un collier de prise en charge.

L'injecteur du produit PHminus se positionne juste avant le refoulement dans la piscine. Le positionnement se fait grâce à un collier de prise en charge.

Si un réchauffeur et/ou une cellule d'électrolyse sont utilisés, ils devront se placer entre la sonde de pH et l'injecteur du produit PHminus comme le montre le schéma ci-dessous.



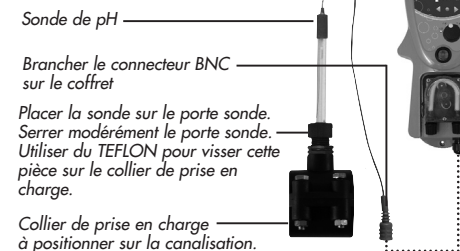
Veillez à installer autant de vannes que nécessaire afin de pouvoir remplacer la sonde ou tout autre élément du système sans risque d'inondation.

## INSTALLATION DE LA SONDE DE pH

La sonde permet de mesurer et de contrôler le PH de la piscine en délivrant un signal au coffret électrique.

Cette sonde est fragile et doit être manipulée avec précaution. L'extrémité de la sonde doit toujours être immergée. C'est pourquoi elle est livrée avec un capuchon rempli de liquide qu'il convient de ne retirer qu'au moment de l'installation dans la canalisation.

La sonde doit être positionnée de façon à ce que son extrémité se situe au milieu de la canalisation. Il est indispensable de veiller à ce que la canalisation utilisée pour installer la sonde soit toujours remplie d'eau. En cas d'hivernage, il est nécessaire de sortir la sonde et de replacer le capuchon plein d'eau à son extrémité. Ne jamais utiliser d'eau distillée pour rincer ou conserver la sonde.



Brancher le connecteur BNC sur le coffret

Placer la sonde sur le porte sonde. Serrer modérément le porte sonde. Utiliser du TEFLON pour visser cette pièce sur le collier de prise en charge.

Collier de prise en charge à positionner sur la canalisation.