

Notice d'emploi  
**PUROTAP® EC-18**

**Installation**  
**Fonction**  
**Utilisation**  
**Maintenance**





# Sommaire

1. Consignes de sécurité	4
2. Fonction	5
3. Fournitures	6
4. Données techniques	
4.1. Description de l'appareil	7
4.2. Caractéristiques techniques	8
5. Utilisation	
5.1. Mise en service	8
5.2. Mesures	9
5.3. Rétroéclairage	9
5.4. Choix de l'unité de mesure	10
5.5. Fonction Hold	10
5.6. Après l'utilisation	10
6. Étalonnage	
6.1. Utilisation de la solution étalon	10
6.2. Activer le mode étalonnage	11
7. Maintenance	
7.1. Remplacement des piles	13
7.2. Entretien de la sonde de mesure	14
7.3. Nettoyage de la surface	14
8. Pièces de rechange	14

# 1. Consignes de sécurité



Porter des lunettes de protection



50 °C maximum



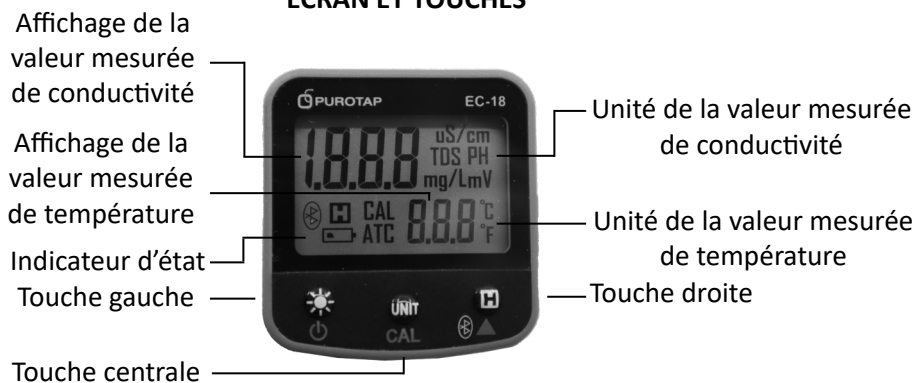
Porter des gants de protection

## 2. Fonction

PUROTAP® EC-18 mesure la conductivité, les sels et la concentration en sels. L'appareil est équipé d'une compensation automatique de la chaleur (ATC). La valeur mesurée de conductivité avec compensation de la température et la température du liquide sont affichées en même temps sur l'écran LCD. L'appareil de mesure se tient comme un stylo à bille et comporte une pince. L'écran est rétroéclairé afin de pouvoir travailler dans les endroits sombres. Les piles AAA ont une durée de vie pouvant atteindre 400 heures. La fonction d'arrêt automatique prolonge la durée de vie des piles.



## ÉCRAN ET TOUCHES












## 3. Fournitures

- Appareil de mesure (piles incl.)
- Étui pour l'appareil de mesure
- Tournevis

## 4. Données techniques

### 4.1. Description de l'appareil

	Symbole	Description
Écran		Batterie faible
		Affichage de la mesure interrompu
	ATC	Compensation auto. de la température
	CAL	Mode étalonnage
		Fonction Bluetooth (inactif)/ Désactivation de la fonction arrêt auto
	µS/cm	Mesure de la conductivité (µS/cm)
	TDS	Mesure de la somme de sels dissous (ppm)
	mg /l	Mesure de la teneur en sels (mg/l)
Touche gauche		Rétroéclairage marche-arrêt / allumer l'appareil En mode étalonnage: réduire la température d'étalonnage
		Éteindre: maintenir enfoncé pendant 3 secondes
Touche centrale		Changer l'unité de température En mode étalonnage: sauvegarder les données
	CAL	Initier le mode étalonnage: maintenir enfoncé pendant 3 secondes. Arrêter le mode étalonnage: maintenir enfoncé pendant 3 secondes
Touche droite		Affichage de la mesure interrompu
		En mode étalonnage: changer le point d'étalonnage En mode étalonnage: augmenter la température d'étalonnage
		Activation du Bluetooth (inactif) / Désactivation arrêt auto: maintenir enfoncé pendant 3 secondes

## 4.2. Caractéristiques techniques

Champ de mesure de la conductivité:	0 - 1999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (0 - 1280 TDS)
Unité de la conductivité:	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Précision de la mesure de conductivité:	$\pm 2\%$ (%FS)
Plage de température:	0 - 50 °C (32 - 122 °F) (ATC compensation auto. de la température)
Plage de réglage du facteur de correction ATC:	0,000 - 0,999 / °C (Standard 0,020)
Résolution/Précision:	0,1 °C (0,2 °F) / $\pm 0,5$ °C (1 °F)
Unité de transmission:	Teneur en solides (ppm), sel (mg/l)
Unité du taux de transmission réglable:	Conductivité -> Teneur en solides 0,000 -0,999 Valeur par défaut 0,500 Conductivité -> Sel 0,000 -0,999 Valeur par défaut 0,500
Alimentation électrique:	2 x piles AAA
Durée de vie des piles:	en général 400 heures (à 25 °C et pour les piles alcalines)
Indice de protection:	IP 65
Dimensions (LxI×T):	153 × 40 × 38 mm
Poids:	100 g

## 5. Utilisation

### 5.1. Mise en service

Retirez le couvercle de la sonde de mesure en le tournant dans le sens antihoraire. Ensuite, vous pouvez allumer l'appareil en appuyant sur la touche gauche (touche Power). Après avoir été allumé, l'appareil est en mode mesure. L'affichage indique la valeur mesurée de la **conductivité** avec compensation de la température (ATC) et celle de la **température**. L'appareil s'éteint si aucun bouton n'a été actionné pendant 15 minutes.



## 5.2. Mesures

Plonger l'appareil de mesure dans l'échantillon au minimum jusqu'à la marque «MIN» et au maximum jusqu'à la marque «MAX», jusqu'à ce que la valeur se soit stabilisée.

### 5.2.1. Facteur de conversion de la dureté de l'eau sanitaire

La conductivité électrique est une valeur correspondant à la teneur totale de l'eau en minéraux et en sels. Dans le cas de l'eau sanitaire non traitée, les minéraux influant sur la dureté sont quasi exclusivement constitués de calcium et de magnésium. C'est pourquoi il est possible de convertir la teneur en minéraux en dureté de l'eau à l'aide d'un simple facteur. La dureté en °fH est obtenue en divisant la valeur mesurée en microSiemens par cm ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) par 20. La dureté en °dH est obtenue en divisant la valeur mesurée en microSiemens par cm ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) par 35.

Valeur mesurée pour la conductivité  $\mu\text{S}/\text{cm}$  / 20 = quantité °fH (dureté française)  
 Valeur mesurée pour la conductivité  $\mu\text{S}/\text{cm}$  / 35 = quantité °dH (dureté allemande)

### 5.2.2. Corrosion par conductivité élevée

Dans les systèmes de chauffage, la corrosion est provoquée par l'oxygène, les acides et les sels dissous. La vitesse de propagation de la corrosion est principalement augmentée par la conductivité électrique. Plus la conductivité est élevée et plus rapide sera le processus de corrosion.

Valeur mesurée 0 - 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$	corrosion ralentie
Valeur mesurée 100 – 350 $\mu\text{S}/\text{cm}$	corrosion très lente
Valeur mesurée 350 – 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$	corrosion lente
Valeur mesurée > 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$	corrosion accélérée

## 5.3. Rétroéclairage

Appuyer sur la touche gauche pour allumer le rétroéclairage. Rappuyer sur la touche gauche pour éteindre le rétroéclairage.

#### 5.4. Choix de l'unité de mesure

Pour basculer le mesurande entre la conductivité ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), la somme des sels dissous (TDS) et la teneur en sels ( $\text{mg}/\text{l}$ ), appuyez en mode mesure sur la touche centrale. La température peut être affichée en Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) ou en Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ).

#### 5.5. Fonction Hold

Pour activer ou désactiver la fonction Hold (la valeur affichée n'est plus actualisée), appuyez en mode mesure sur la touche droite.

#### 5.6. Après l'utilisation

Nettoyez soigneusement la sonde de mesure avec de l'eau déminéralisée et remettez le couvercle de la sonde. Pour éteindre l'appareil, maintenez la touche gauche enfoncée pendant 3 secondes.



La sonde de mesure doit être nettoyée avec de l'eau déminéralisée après chaque mesure!



Quand il n'y a qu'un échantillon d'eau à disposition pour mesurer la conductivité et le pH, la mesure de la conductivité doit être effectuée avant celle du pH. Lors de la mesure du pH, la conductivité est augmentée !

## 6. Étalonnage

#### 6.1. Utilisation de la solution étalon

Préparez une solution étalon (par ex.  $200 \mu\text{S}/\text{cm}$ ) pour l'étalonnage. Veillez à avoir la température correcte et exacte d'étalonnage de  $25^{\circ}\text{C}$ .

## **6.2. Activer le mode étalonnage**

Pour activer le mode étalonnage, maintenez en mode mesure la touche centrale enfoncée pendant 3 secondes. L'afficheur des valeurs mesurées montre la valeur d'étalonnage actuelle (par ex. 200  $\mu\text{S} / \text{cm}$ ). L'afficheur de température montre la valeur mesurée actuelle (les 3 derniers chiffres). Le symbole CAL clignote.

### **6.2.1. Marche à suivre pour l'étalonnage**

Plongez la sonde de mesure dans la solution étalon. Après un certain temps de stabilisation (qui peut durer jusqu'à 2 minutes), réglez la valeur d'étalonnage de la solution étalon en appuyant sur la touche gauche (par incréments de 100) ou la touche droite (par incréments de 1).

Ensuite, appuyez brièvement (moins d'une seconde) sur la touche centrale pour confirmer les données d'étalonnage. Pour sauvegarder et mettre fin à l'étalonnage, appuyez (longtemps) sur la touche gauche. L'appareil s'éteint. Ensuite, rallumez-le. Les mesures peuvent maintenant être effectuées.

### **6.2.2. Étalonnage de la température/transmission de la valeur de conductivité en cas de TDS et sel ainsi que réglage de la valeur de correction ATC**

Pour des applications plus complexes, vous pouvez régler la transmission de la valeur de conductivité pour les solides et le sel. Vous pouvez également étalonner la valeur mesurée de la température et régler le facteur de correction pour la compensation automatique de la température. Pour ce faire, suivez la procédure décrite au point 6.2.3.

### **6.2.3. Accéder aux paramètres avancés**

Quand l'appareil est éteint, maintenez la touche centrale enfoncée et appuyez sur la touche gauche pour allumer l'appareil, lâchez ensuite la touche centrale après 2 secondes.

### Étape 1

Étalonner la température: la valeur mesurée de température et le symbole ATC (compensation automatique de la température) apparaissent dans la partie inférieure de l'afficheur et le symbole CAT clignote. Pour augmenter et diminuer la valeur mesurée de température actuelle, appuyez sur la touche droite ou gauche. Pour sauvegarder vos réglages, appuyez brièvement (moins d'une seconde) sur la touche centrale. Ensuite, passez à l'étape suivante.

### Étape 2

Réglage de la transmission de la valeur de conductivité pour la teneur en solides: ce paramètre apparaît sur l'afficheur de valeur mesurée. La valeur par défaut est 0,500. Elle a la signification suivante: «Valeur mesurée de teneur en solides = Valeur mesurée de conductivité × Taux de transmission». Pour augmenter ou diminuer la valeur affichée, appuyez sur la touche droite ou gauche. Les valeurs possibles vont de 0,000 à 0,999. Pour sauvegarder vos réglages, appuyez brièvement (moins d'une seconde) sur la touche centrale. Ensuite, passez à l'étape suivante.

### Étape 3

Réglage de la transmission de la valeur de conductivité pour la teneur en sels: Ce paramètre apparaît sur l'afficheur de valeur mesurée. La valeur par défaut est 0,500. Elle a la signification suivante: «Valeur mesurée de teneur en sels= Valeur mesurée de conductivité × Taux de transmission». Pour augmenter ou diminuer la valeur affichée, appuyez sur la touche droite ou gauche. Les valeurs possibles vont de 0,000 à -0,999. Pour sauvegarder vos réglages, appuyez brièvement (moins d'une seconde) sur la touche centrale. Ensuite, passez à l'étape suivante.

### Étape 4

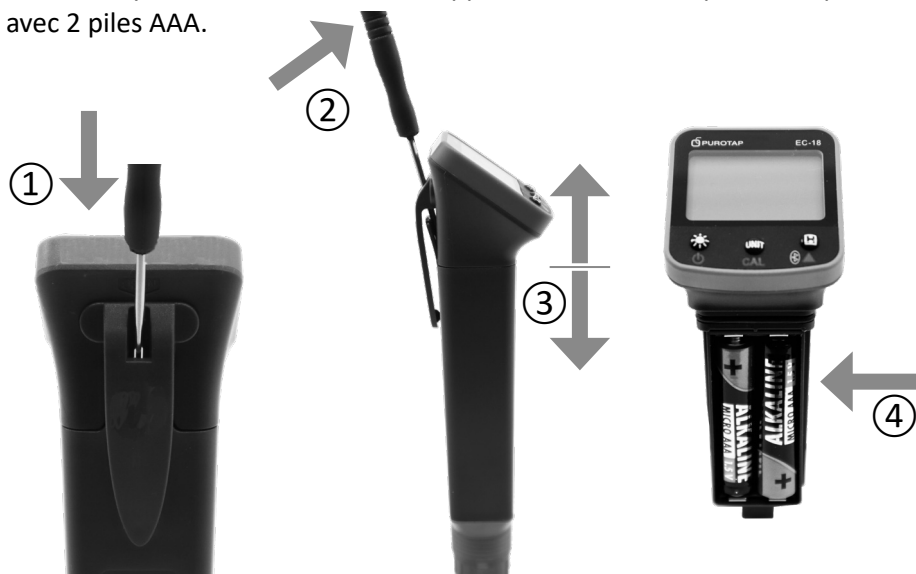
Préréglage du facteur de correction pour la compensation automatique de la température: le symbole ATC apparaît et l'afficheur de température montre le facteur de correction ATC, par ex. «,020» correspond à la valeur par défaut de 0,020 / °C. «0,0-» apparaît sur l'afficheur de température. Pour augmenter ou diminuer la valeur, appuyez sur la touche droite ou gauche. Les valeurs

possibles vont de 0,000 à 0,999. Pour désactiver la fonction ATC, régler la valeur sur 0,000. La formule est «valeur mesurée de la conductivité à 25 °C avec compensation de la température = (valeur mesurée de conductivité à température ambiante) / [1 + (valeur mesurée de température ambiante – 25 °C) × facteur de correction ATC] ». Pour sauvegarder vos réglages, appuyez brièvement (moins d'une seconde) sur la touche centrale. Ensuite, éteignez l'appareil.

## 7. Maintenance

### 7.1. Remplacement des piles

Quand le symbole de batterie faible apparaît à l'écran, remplacez les piles avec 2 piles AAA.



- 1) Insérez un outil (tournevis) dans l'ouverture de la pince marquée par le symbole «OPEN».
- 2) Poussez sur l'outil vers le haut pour faire levier.
- 3) Séparez les deux moitiés de l'appareil.

- 4) Remplacez les piles dans le compartiment à piles.
- 5) Remettez les deux parties du boîtier ensemble.

### 7.2. Entretien de la sonde de mesure

Nettoyez soigneusement la sonde de mesure avec de l'eau déminéralisée, séchez-la et remettez le couvercle.

### 7.3. Nettoyage de la surface

Nettoyez le boîtier (sauf la sonde de mesure et l'écran) en l'essuyant avec de l'alcool.

### REMARQUE

Pour protéger la sonde de mesure, conservez-la toujours avec le couvercle vissé.

N'effectuez pas de mesures trop près du bord du récipient.

## 8. Pièces de rechange

Réf. art.	Désignation
100 280	PUROTAP® Piles transportables AAA (nécessite 2 piles)