

SG2000 – SG15000



Etat: 2004-05
Sous réserve de modification

Table des matières

1. Généralités	3
Explication des symboles	3
Recommandation de sécurité	3
Explication des fonctions et divers.....	4
2. Installation de l'Echangeur d'ions	5
3. Le conductimètre	6
Conductimètre P 2/30 (Standard)	6
Données techniques du conductimètre.....	6
Conductimètre P 1/50	7
Installation / montage.....	7
Fonctions de contrôle	7
Données techniques du conductimètre.....	8
Schéma électrique	9
4. Maintenance de l'Echangeur d'ions	10
Changement de cartouche (débranchement et remise en place)	10
5. Données techniques de l'échangeur d'ions	11
6. Accessoires.....	12
7. Options.....	14
Procédure de stérilisation pour les filtres stériles 0.22 µm.....	14

1. Généralités

Explication des symboles



Ce symbole signale une recommandation importante afin d'éviter une erreur de montage ou de manipulation !



Ce symbole signale une recommandation importante afin d'éviter un dégât au système de purification d'eau !



*Ce symbole signale une information ou conseil sur l'utilisation de l'installation. En cas de problème ou en cas de complément d'information nous vous prions de prendre contact avec votre fournisseur **BLANC-LABO SA**.*

Recommandation de sécurité

L'Echangeur d'ions de la série **Evoqua** correspond aux normes techniques et de sécurité en vigueur.

Tout Echangeur d'ions est testé en usine avant livraison.

L'utilisateur ou le monteur doit mettre en place et installer l'échangeur d'ions en suivant attentivement les recommandations du fabricant. Nous déclinons toutes responsabilités en cas d'installation non conforme. Blanc-Labo SA est à disposition pour tout renseignement à l'adresse : service@blanc-labo.com.

Attention les raccords en plastique ne doivent jamais être serré avec une pince ou une clé, mais toujours à la main, afin d'éviter de les endommager et d'éviter une inondation !

Une bonne installation et une bonne utilisation garantisse un fonctionnement optimal de l'Echangeur d'ions Evoqua.



Ces informations importantes sont à suivre pour une bonne installation et pour une utilisation optimale du système de purification.

- L'utilisateur doit suivre les instructions présentes dans ce mode d'emploi et observer les recommandations du fabricant pour une bonne utilisation de l'échangeur d'ions.
- Les recommandations de maintenances doivent être effectuées si l'on veut avoir une qualité optimale de l'eau déminéralisée.
- Les réparations éventuelles doivent être effectuées par votre fournisseur ou par une personne ayant reçu la formation nécessaire.
- En cas de dérangement du système ou un cas de dérangement électrique veuillez également aviser votre fournisseur.
- L'échangeur d'ions ne doit jamais être branché sur de l'eau adoucie mais toujours sur un réseau d'eau brute.



Pour la sécurité de l'utilisateur et afin d'éviter des dégâts d'eau tout en garantissant une excellente qualité de l'eau déminéralisée, il est impératif de suivre les maintenances de façon régulière.

Le fournisseur et le fabricant ne sont pas responsables des dégâts d'eau ou dommages éventuels en cas de non respect des recommandations décrites dans ce mode d'emploi.

Explication des fonctions et divers

Les échangeurs d'ions de la série **Evoqua** ne sont pas fait pour de la production d'eau potable, par contre pour des applications de grande production ou pour l'alimentation d'appareils nécessitant un grand débit d'eau pure nous recommandons les systèmes d'osmose inverse **Evoqua**.

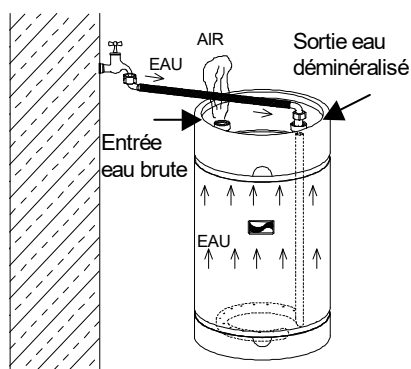
Les échangeurs d'ions à lit mélangé possèdent deux types de résine, un type anionique et un type cationique permettant de piéger les différents sels contenu dans l'eau du réseau. Seul votre fournisseur est équipé pour la régénération de ces résines spéciales. Ne pas essayer de régénérer par vous même ces résines, car ceci les détruiraient.

Les différents échangeurs d'ions Evoqua :

- SG 2000 avec 2000 l de capacité*
- SG 2800 avec 2800 l de capacité*
- SG 4500 avec 4500 l de capacité*
- SG 6200 avec 6200 l de capacité*
- SG 7000 avec 7000 l de capacité*
- SG11000 avec 11000 l de capacité*
- SG15000 avec 15000 l de capacité*

*voir les données techniques des échangeurs d'ions

2. Installation de l'échangeur d'ions



Sortir précautionnement l'appareil de son emballage. En cas de détériorations, avertir aussitôt votre fournisseur. Tout d'abord raccorder le tuyau d'eau brute au robinet d'arrivée d'eau (raccord $\frac{3}{4}$ ") et fixer l'autre extrémité de ce tuyau sur la sortie d'eau déminéralisée de la cartouche. Faire ensuite couler de l'eau jusqu'à ce qu'elle ressorte par l'entrée d'eau brute.



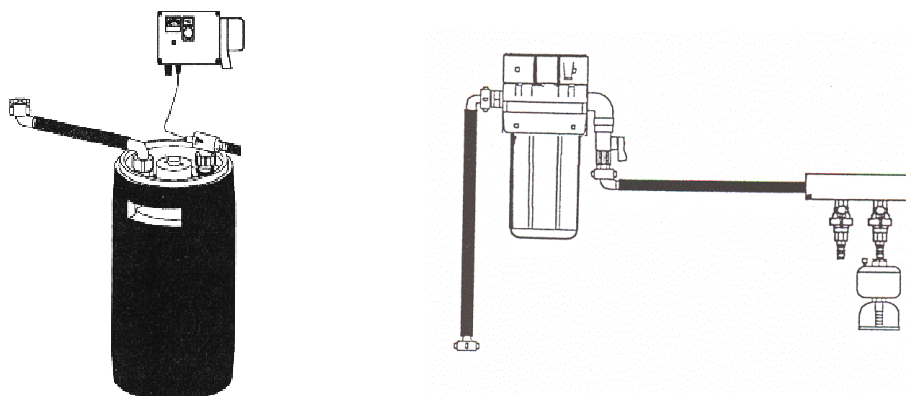
Lorsque l'aération n'est pas suffisante, la capacité maximale de filtration de l'échangeur d'ions n'est pas garantie !

Après l'aération et le remplissage en eau brute de la cartouche, il faut débrancher le tuyaux d'arrivée d'eau et brancher le conductimètre sur la sortie d'eau déminéralisée de la cartouche, ensuite il suffit de connecter l'arrivée d'eau brute sur l'entrée d'eau brute de cette même cartouche.

Pour terminer il suffit de brancher une extrémité d'un tuyau **Evoqua** sur le conductimètre et l'autre extrémité sur un robinet pour eau déminéralisée, ou sur une division d'eau **Evoqua**, une machine à laver, un pistolet de rinçage, etc... (Selon les options commandées)

Faire maintenant couler de l'eau jusqu'à ce que l'aiguille du conductimètre se trouve dans la partie verte ($\sim 0,1 \mu S / cm$). L'appareil est maintenant prêt à fonctionner. L'aiguille du conductimètre est significative lorsque l'on prélève de l'eau. Si l'appareil est au repos l'aiguille aura tendance à remonter vers la zone rouge (à cause de micro-bulles d'air venant sur l'électrode).

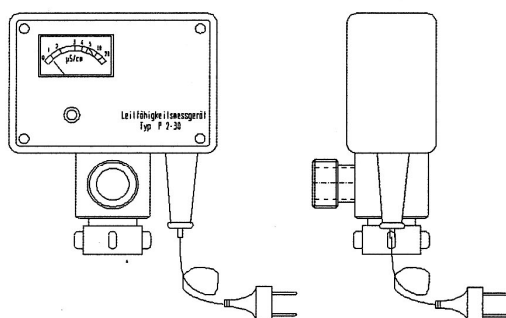
Pour les systèmes avec 1 préfiltre $1 \mu m$, une division à 2 voies et 1 filtre stérile $0,22 \mu m$ il faut connecter ces options sur la sortie du conductimètre ou de l'électrode.



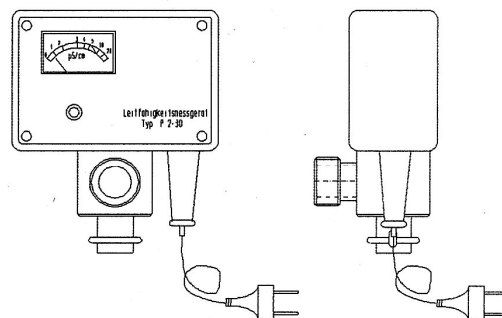
3. Le conductimètre

Le conductimètre P 2/30 (Livré en standard)

L'affichage de la conductibilité (0-30 $\mu\text{S}/\text{cm}$) est une aiguille qui se déplace dans un demi-cercle séparé en deux zones (une verte et une rouge). La zone verte est la zone correspondante à une bonne qualité d'eau, et dès que l'aiguille passe dans la zone rouge (plus de 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$) Il faut changer la cartouche d'échangeur d'ions, et renvoyer l'ancienne à votre fournisseur **BLANC-LABO SA** pour régénération. Il existe deux modèles de conductimètre P2/30 :



P2 / 30 DF avec raccord $\frac{3}{4}$ " à visser



P2 / 30 SK avec accouplement rapide

Le conductimètre P2 / 30 doit être directement brancher sur la cartouche (sortie eau déminéralisée)
Il faut s'assurer que la connection est bien étanche afin d'éviter des dégats d'eau.
La prise courant doit être branchée sur une prise 220 V.

Données techniques du conductimètre

	P2 / 30 DF	P2 / 30 SK
Plage de mesure	0 – 30 $\mu\text{S} / \text{cm}$	
Température de travail de l'eau	+5 – +35 °C	
Accouplement à l'entrée	$\frac{3}{4}$ " – mâle	rapide
Accouplement à la sortie	$\frac{3}{4}$ " - mâle	
Raccordement électrique	230 V / 50 Hz	

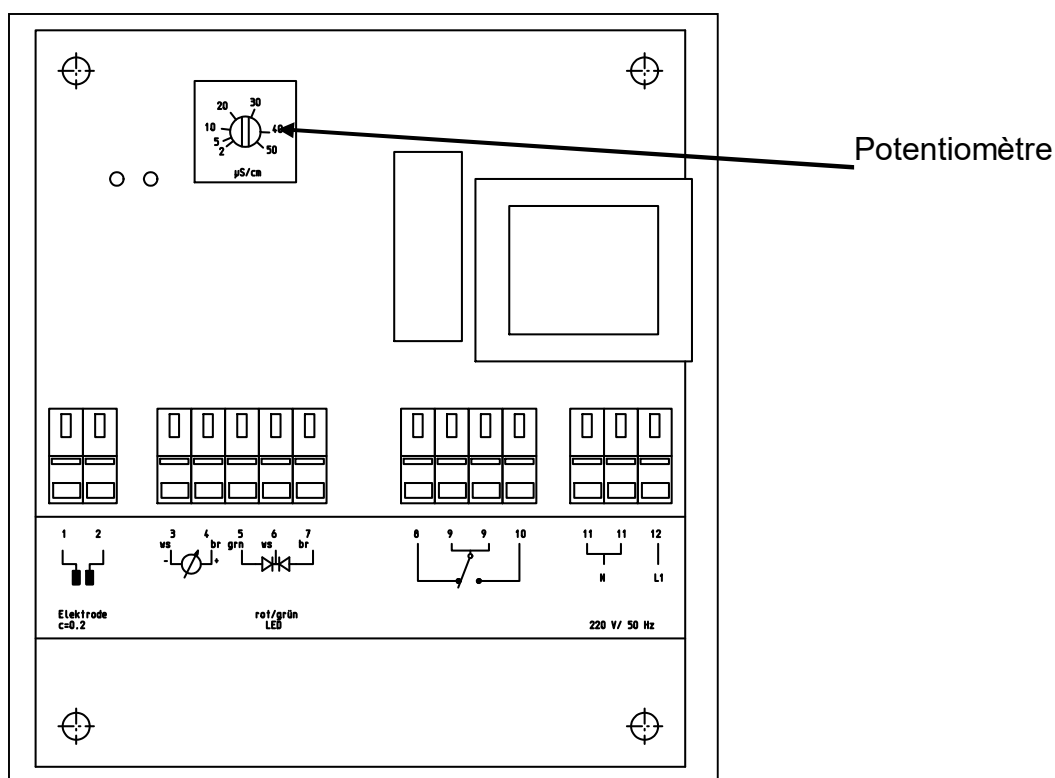
Le conductimètre P 1/50

Le boîtier du conductimètre P 1/50 peut se fixer au mur. Le câble de l'électrode ne doit pas être plus long que **10 mètres** ! Pour des raccords supérieurs à 10 mètres il faut commander une version spéciale du conductimètre P 1/50.

On ne peut connecter qu'un câble électrique par connecteur dans le boîtier, car sinon la puissance électrique de celui-ci ne pourra faire fonctionner les différents éléments connectés (vanne magnétique, électrode, etc...).

Réglage de la plage de mesure

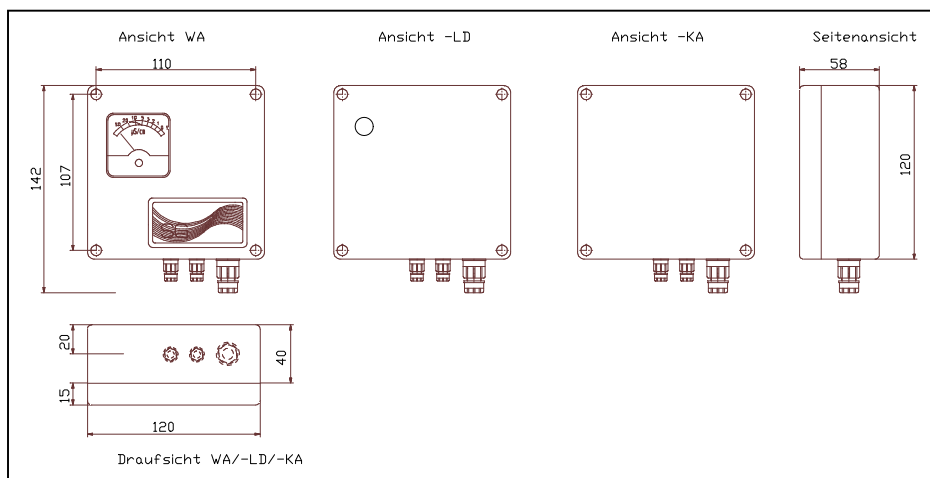
La fiche électrique ne doit pas être connectée au courant. Ensuite il faut dévisser le couvercle du boîtier pour avoir accès à la carte électronique ainsi qu'au potentiomètre de réglage. En principe le réglage est effectué d'usine. Après tout réglage ou connection il faut refermer le boîtier et rebrancher la fiche électrique au courant.



Contrôle des fonctions du conductimètre

Si l'on simule une électrode de 10 k Ω la conductibilité doit être de 20 $\mu\text{S/cm}$. Le réglage sur le potentiomètre ne doit être effectué que si la valeur indiquée est inférieure à 20 $\mu\text{S/cm}$. Pour tester la sécurité de limite de conductibilité le potentiomètre doit être réglé sur "0". On doit alors pouvoir voir une réaction de la vanne magnétique, ou d'une alarme, ou toute autre option connectée. La réaction doit dans tout les cas se faire dans les ~environ 5 sec.

Données techniques du conductimètre

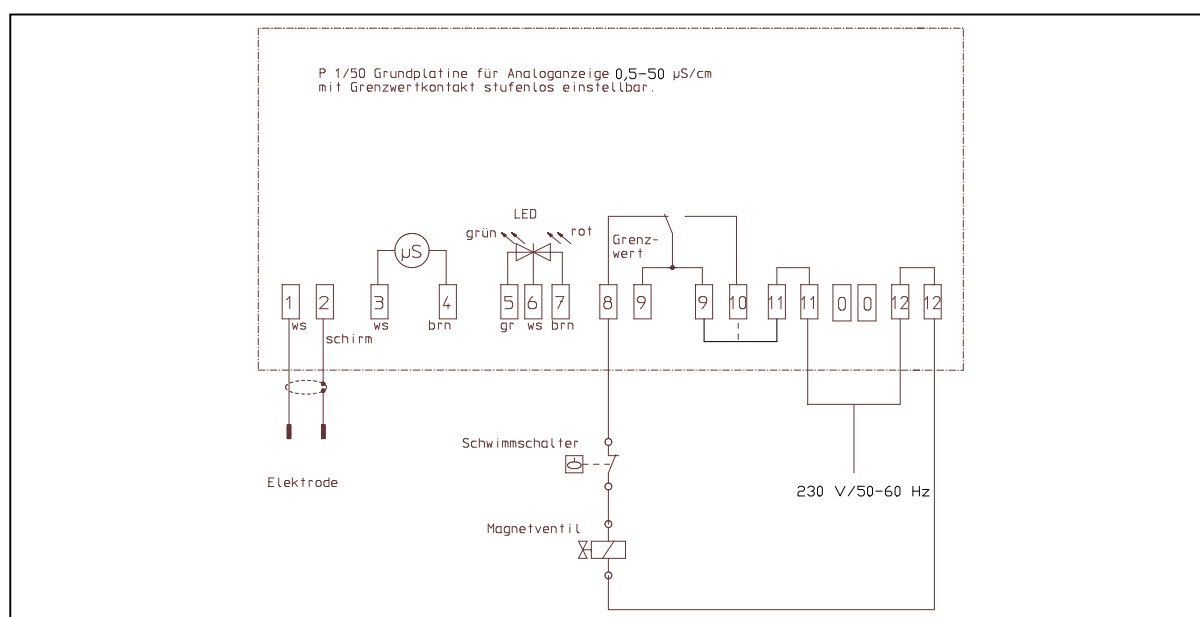
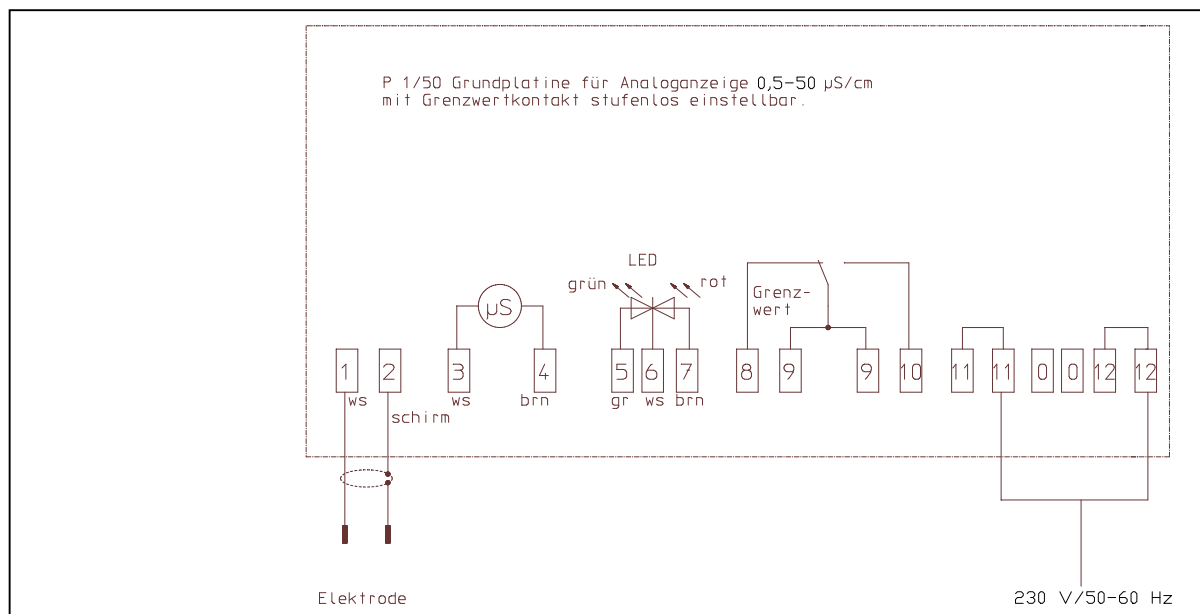


Plage de mesure	0-50 $\mu\text{S/cm}$ Zellkonstante C = 0,2
Voltage	1,5 V / 130 Hz
Type d'appareil :	WA : Affichage analogique (aiguille comme le P 2/30) WLD : 1 lampe LED (2 couleurs) WKA : Pas d'affichage
Compensation de température	Aucune
Limite de sécurité	2-50 $\mu\text{S/cm}$
Courant max :	250 V
Fusible :	5 A (Le relais a de série un fusible de 4 A)
Tension :	230 V / 50-60 Hz
Consommation	env. 1 VA
Connection interne :	Câble électrique de max. 2,5 mm ²
Boîtier:	Plastique - ABS avec serre - câble
Dimensions :	120 x 120 x 58 mm, (hors connection de câble)
Protection :	IP 65
Classe de sécurité :	Classe II
Poids :	ca. 420 g
Température de travail :	0-50 °C

Limite de connection

Réglage de sécurité :	2-50 $\mu\text{S/cm}$
Précision :	1 $\mu\text{S/cm}$
Indication par témoin lumineux	Lampe rouge - verte LED (conductibilité hors limite = rouge)
Temps de réaction :	5 sec

Schéma électrique du conductimètre P 1/50



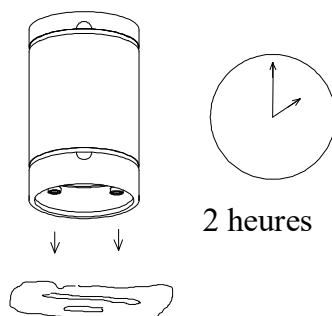
4. Maintenance de l'échangeurs d'ions

Travaux de maintenance	Intervale de maintenance
Changement de cartouche	Dès que la conductibilité est supérieure à ~5-10 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
Contrôle des raccordements, joints, et composants de la cartouche	Lors de la régénération (fournisseurs)
Contrôle de l'étanchéité (voir que rien ne fuit)	Journalièrement par le client

Changement de cartouche (débranchement et remise en place)

Quand la capacité a atteint 70%, l'augmentation constante de la conductibilité s'accélère. Lorsque l'échangeur d'ions est saturé (conductibilité trop haute) il faut changer la cartouche. Une fois changée la cartouche doit être retournée au fournisseur (**BLANC-LABO SA**) pour y être régénérée est contrôlée.

Pour le changement il faut tout d'abord couper l'eau et purger la cartouche (faire tomber la pression interne. Ensuite on peut débrancher le tuyau d'arrivée d'eau et le conductimètre. Après cela il suffit de rebrancher la cartouche de réserve en suivant la procédure décrite dans le chapitre **N° 2** (Installation de l'échangeur d'ions) de ce mode d'emploi. Pour la cartouche usée il faut la vider de son eau en la retournant sur un écoulement et en la laissant durant **2 heures** à l'envers afin de s'assurer qu'elle se soit complètement vidée de son eau.



La cartouche une fois vidée de son eau peut être renvoyée au fournisseur BLANC-LABO SA pour y être régénérée. Prière d'envoyer par fax ou par e-mail une demande d'enlèvement afin que votre fournisseur puisse vous envoyer un transporteur, ou vous pouvez également la renvoyer au fournisseur par poste dans son emballage d'origine.



*L'échangeur d'ions **ne doit jamais** être soumis à des températures inférieures à 3°C !*

5. Données techniques de l'échangeur d'ions Evoqua

Type		SG2000	SG2800	SG4500	SG6200
Capacité jusqu'à 20µS/cm à 17° Fr (1,79 mol/m ³ de calcaire)	I	2000	2800	4500	6200
Débit maximum	l/h	450	800	1000	1000
Conductibilité de l'eau pure	µS/cm	0,1	0,1	0,1	0,1
Température max. de l'eau à l'entrée	°C	40	40	40	40
Pression maximale d'entrée	bar	10	10	10	10
Poids (à sec)	kg	15	22	33	46
Diamètre de la cartouche	mm	234	234	240	240
Hauteur de la cartouche	mm	410	570	800	1020
Raccordement	R"	3/4	3/4	3/4	3/4
Diamètre de raccordement	DN	10	10	10	10

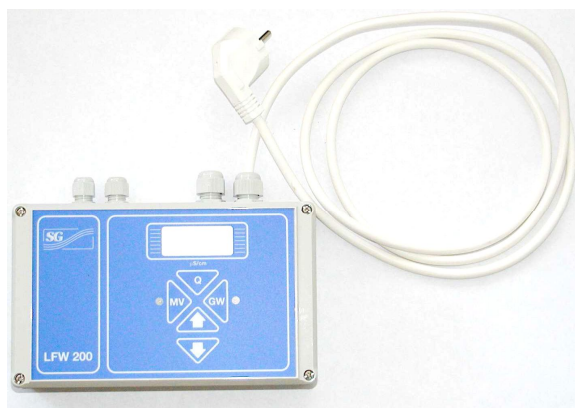
Type		SG7000	SG11000	SG15000
Capacité jusqu'à 20µS/cm à 17° Fr (1,79 mol/m ³ de calcaire)	I	7000	11000	15000
Débit maximum	l/h	2000*	2500*	3000*
Conductibilité de l'eau pure	µS/cm	0,1	0,1	0,1
Température max. de l'eau à l'entrée	°C	40	40	40
Pression maximale d'entrée	bar	10	10	10
Poids (à sec)	kg	57	87	122
Diamètre de la cartouche	mm	360	360	360
Hauteur de la cartouche	mm	650	850	1090
Raccordement	R"	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Diamètre de raccordement	DN	10	10	10

* Jusqu' au raccordement : SG 1500

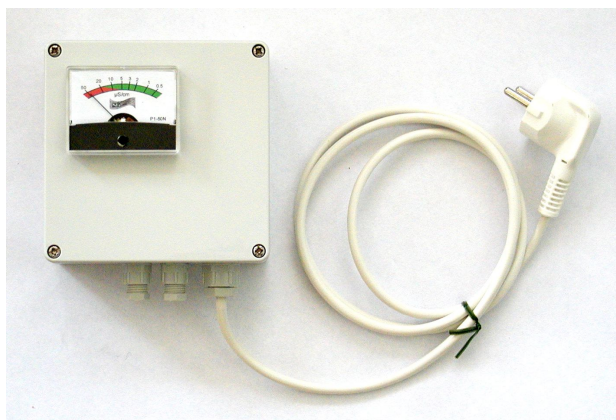
6. Accessoires



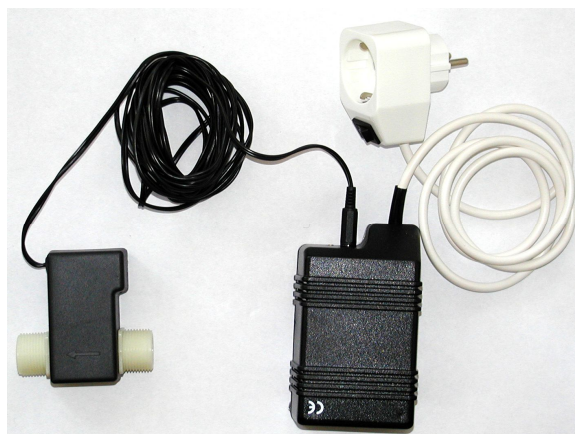
1600 Conductimètre P2/30
(Pas-de-vis $\frac{3}{4}$ " / accouplement rapide)



1605 Conductimètre LFW 200



10540 Conductimètre P1/50



00029 Sécurité en cas d'inondation



1750 Vanne magnétique



1690 Assortiment de tuyaux



1630 Tuyaux de raccordement



1610 Assortiment de tuyaux avec électrode



1670 Electrode pour mesure continue

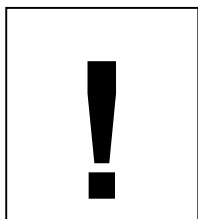
* La compensation de température est possible, par exemple en cas d'accouplement avec un conductimètre LFW200 ou lorsque l'électrode est intégrée dans un système de surveillance de qualité.

En cas de commande d'accessoires veuillez SVP nous indiquer le type d'appareil que vous posséder ainsi que son le N° de série ou notre N° d'offre de votre commande précédente.

7. Options

Procédure de stérilisation pour les filtres stériles 0.22 µm faisant partie des systèmes d'eau Evoqua

Stérilisation du filtre stérile



Le filtre stérile qui se trouve sur la division à 2 voies peut être régénéré environ **5 x** dans l'autoclave (**max. 121°C, 20 min.**) Cela devrait se faire 1 fois / 3 mois.



Fermer simplement l'arrivée d'eau déminéralisée et purger le système en ouvrant le dispenser. (Jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de pression.)



Retirer le filtre stérile de la division à 2 voies.



Desserrer ensuite les 2 ailettes se situant sur la partie supérieure et inférieure du filtre, puis stériliser durant au minimum 20 minutes à 121 °C (1,1 bar).



Resserrer les ailettes du filtre



Refixer le filtre stérile sur la division à 2 voies.



A présent le filtre peut être à nouveau utilisé.

Le filtre stérile devrait être échangé tous les **6-12 mois** afin de garantir une sécurité d'exploitation optimale.

N° de commande : Filtre stérile 0,22 µm / 100 cm²

Article N° : MPK 100