

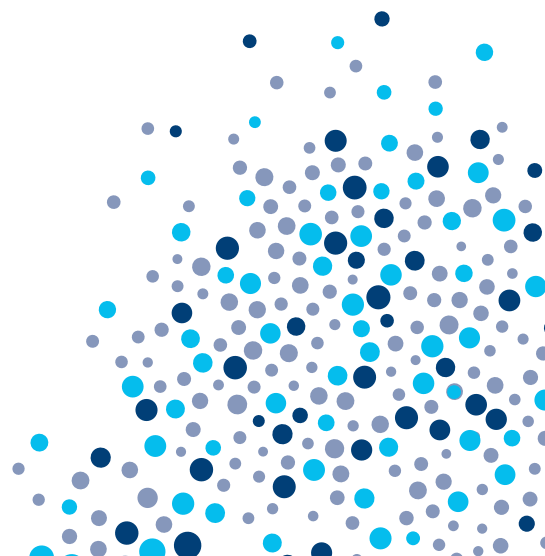


wasserlab

AUTWOMATIC PLUS / UV - EDI

de 3 à 40 l/h

EAU TYPE II AVEC TECHNOLOGIE EDI



Économies maximales et consommation minimale d'énergie et d'eau

Autwomatic Plus / UV - EDI produit et distribue de l'Eau Type II (ASTM D1193) avec des versions de production de 3, 5, 10, 20 et 40 litres par heure avec la qualité suivante:

Résistivité à 25°C ¹	10-15 MΩ-cm
TOC ²	<30 ppb
Comptage bactérien ²	<0,01 cfu/ml
Particules >0,22 µm/ml ²	<1
Débit de production	3 - 5 - 10 - 20 - 40 l/h

1. Mesure de l'équipement en µS/cm.

2. Version UV: Ces valeurs sont typiques et peuvent varier en fonction de la nature et de la concentration des contaminants dans l'eau d'alimentation.



Applications d'eau Type II

- Préparation des milieux de culture
- Préparation des réactifs et des tampons
- RIA/ELISA
- Flamme-AA
- Spectrophotométrie

Versions

MODÈLE	RÉFÉRENCE	DÉBIT SORTIE	CONSOMMATION RECOMMANDÉE
Autwomatic Plus EDI - 03	QA03DP-EDI	3 l/h	30 l/jour
Autwomatic Plus EDI - 05	QA05DP-EDI	5 l/h	50 l/jour
Autwomatic Plus EDI - 10	QA10DP-EDI	10 l/h	100 l/jour
Autwomatic Plus EDI - 20	QA20DP-EDI	20 l/h	200 l/jour
Autwomatic Plus EDI - 40	QA40DP-EDI	40 l/h	400 l/jour
Autwomatic Plus UV EDI - 03	QA03DPUV-EDI	3 l/h	30 l/jour
Autwomatic Plus UV EDI - 05	QA05DPUV-EDI	5 l/h	50 l/jour
Autwomatic Plus UV EDI - 10	QA10DPUV-EDI	10 l/h	100 l/jour
Autwomatic Plus UV EDI - 20	QA20DPUV-EDI	20 l/h	200 l/jour
Autwomatic Plus UV EDI - 40	QA40DPUV-EDI	40 l/h	400 l/jour

OPTIONS DE RÉSERVOIRS ³	RÉFÉRENCE
Pressurisé 30 L	70220
Pressurisé 50 L	70230

3. Le système permet de combiner plusieurs réservoirs.

Processus de purification de l'eau



L'équipement intègre différentes technologies pour optimiser le processus de purification de l'eau, au moyen des étapes suivantes:

Prétraitement

L'équipement est conçu avec un système de prétraitement pour garantir la protection de la membrane d'osmose, en éliminant les particules inférieures à 1 micron, ce qui contribue à la réduction des incrustations minérales, de la matière organique et à l'élimination du chlore.

Le filtre en profondeur présente une capacité de filtration élevée, avec une rétention optimisée des colloïdes présents dans l'eau.

Le charbon actif granulaire bactériostatique, imprégné d'argent, agit efficacement dans l'élimination du chlore libre et dans la minimisation de la croissance bactérienne.

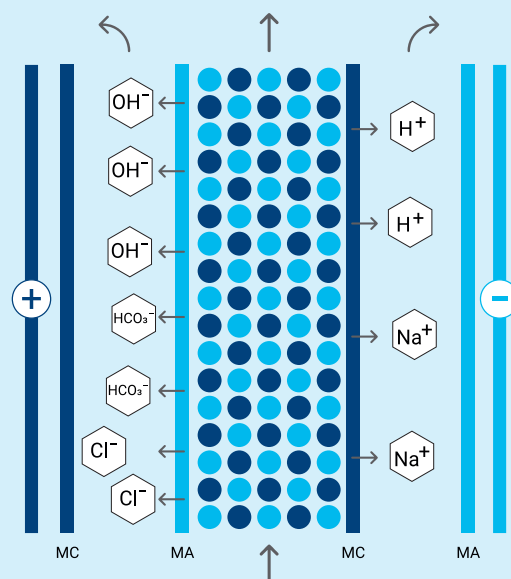
L'agent antitartre, à base de polyphosphates, protège contre les incrustations, en empêchant la précipitation des sels de calcium et de magnésium à l'intérieur de l'équipement, sans libérer d'ions.

Osmose inverse

Le système d'osmose inverse à haut rendement élimine jusqu'à 99,95 % de la matière organique présente dans l'eau et jusqu'à 98 % du total des solides dissous (TDS). En outre, l'équipement dispose d'un système de rinçage automatique, conçu pour prolonger la durée de vie de l'équipement.

Électrodéionisation (EDI)

Le système d'électrodéionisation (EDI) utilise une régénération électrochimique automatique au moyen d'un champ électrique, ce qui permet d'obtenir une eau d'une résistivité de 10 - 15 MΩ-cm en une seule étape. Ce système fournit une eau purifiée de qualité constante, quelles que soient la température et la qualité de l'eau d'alimentation. De plus, le module EDI incorpore des sphères de charbon actif dans la cathode, ce qui empêche la calcification.





Engagement en faveur de l'environnement: DES SOLUTIONS EFFICACES QUI ÉCONOMISENT L'EAU ET L'ÉNERGIE

Stockage

→ Réservoir pressurisé

L'eau Type II produite est stockée dans des réservoirs pressurisés de 30 ou 50 litres, ce qui protège l'eau stockée du contact avec l'air et de la contamination, garantissant ainsi qu'elle est conservée dans des conditions optimales. L'utilisation de cette technologie permet d'éviter la recirculation de l'eau et l'utilisation de lampes UV dans le réservoir, ce qui garantit le maintien de la qualité de l'eau purifiée dans des conditions optimales et minimise la consommation de consommables.

→ Réservoir atmosphérique

Le système offre également la possibilité de fonctionner avec des réservoirs atmosphériques équipés d'un flotteur de contrôle de remplissage automatique, qui assure une surveillance continue et précise du niveau d'eau.



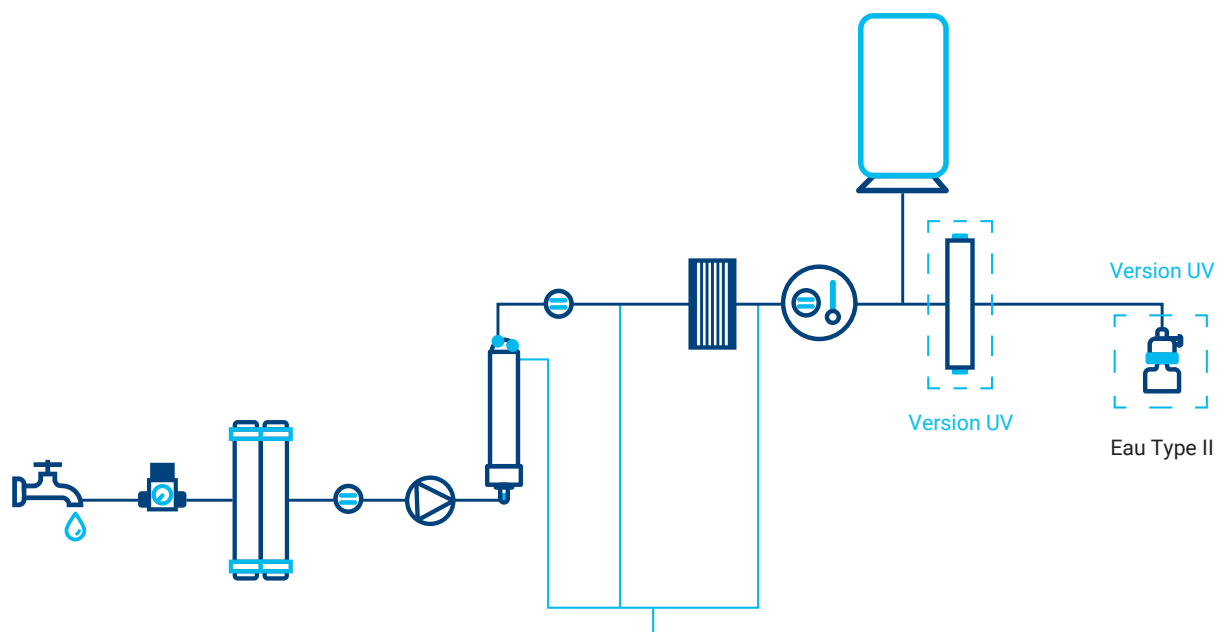
Lampe LED bactéricide et filtre final de 0,22 µm (version UV)

Pour garantir le contrôle microbiologique de l'eau purifiée, l'équipement est équipée d'une lampe LED qui remplit les fonctions bactériostatiques et germicides. Cette lampe sans mercure et de petite taille émet une longueur d'onde comprise entre 260 et 280 nm, ce qui la rend efficace pour éliminer les micro-organismes sans compromettre la qualité de l'eau. Sa conception compacte facilite son remplacement et son fonctionnement garantit que l'eau ne se réchauffe pas pendant les processus de désinfection, ce qui contribue à maintenir la qualité de l'eau.

Pour répondre à des critères microbiologiques encore plus stricts (<0,01 cfu/ml), l'unité intègre un filtre final en ligne de 0,22 µm. Ce filtre supplémentaire assure la rétention des micro-organismes éventuellement présents dans l'eau finale, ce qui garantit que l'eau purifiée répond à des normes de qualité microbiologique élevées.

Schéma hydraulique

Autwomatic Plus / UV - EDI



Eau d'entrée

Régulateur
de pressionModule de pré-
traitementSonde
conductivité

Pompe

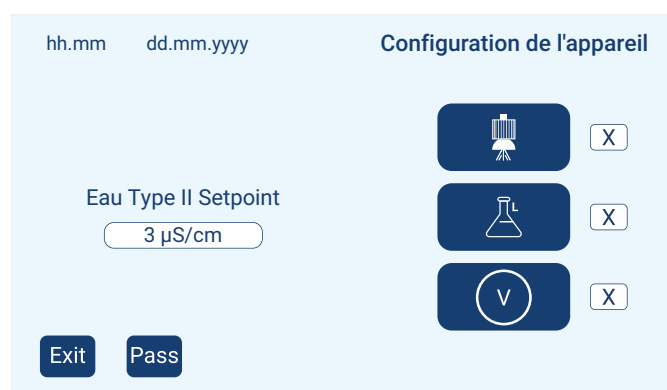
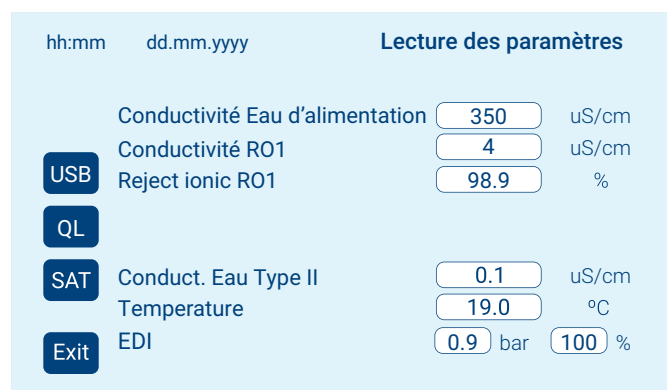
Membrane d'osmo-
se inverse

Module EDI

Sonde de conductivité
et de températureRéservoir
pressuriséLampe UV
(version UV)Filtre final 0,22 µm¹
(version UV)

1. Option de filtre final dans Autwomatic Plus - EDI.

Fonctionnement et surveillance



1. Distribution

L'équipement est conçu pour fonctionner automatiquement, en veillant à ce que le réservoir soit toujours plein, grâce à son système d'arrêt automatique. De plus, son design assure une utilisation simple et accessible à l'utilisateur.

Il intègre un écran tactile de 4,3 pouces, qui facilite la distribution de l'eau purifiée de différentes manières, en s'adaptant aux besoins de l'utilisateur.

Les options disponibles sont les suivantes:

- Distribution continue.
- Distribution par volume¹.
- Distribution par temps.

1. La précision n'est pas adaptée aux volumes de rinçage.

2. Surveillance

Ce système de surveillance complet permet un suivi détaillé des aspects clés du processus, assurant que l'équipement fonctionne selon les paramètres idéaux et garantissant la qualité de l'eau produite.

Mesures de conductivité (à 25°C):

- Eau d'alimentation de l'équipement.
- Eau perméable du module d'osmose inverse.
- Eau Type II produite.

Il mesure également le pourcentage de rendement du module d'osmose inverse et d'autres paramètres de fonctionnement tels que les heures de travail des différents composants du système ou les litres produits au cours du processus de purification.

3. Personnalisation et sécurité

Le système offre des options de personnalisation, permettant d'ajuster le type de distribution et les paramètres de conductivité en fonction des besoins de l'utilisateur. En outre, pour garantir la sécurité et le contrôle d'accès, l'équipement dispose d'un mot de passe personnalisé qui permet à l'utilisateur d'accéder à des menus et fonctions spécifiques, garantissant que seules les personnes autorisées peuvent effectuer des ajustements ou des modifications sur le système.

hh.mm	dd.mm.aa	Remise à zéro des compteurs			
		Time (h)	Working	Reset	Pompes
Pretraitement		500	500		P61 350
UV/Photooxid		500	500	Stop	P21 60
					P24 0
Filtre final II		350	350		P46 0
Resine Type II		350	350	Heures Totales	0
Osmose 1		90		Revision appareil	0
				L. Tot II	0 L. Tot I 0
				Pass	Exit

4. Automatismes

Le système est équipé d'un microprocesseur qui gère le démarrage et l'arrêt automatique de l'équipe, en fonction du volume d'eau accumulé dans le réservoir. En outre, il dispose de plusieurs automatismes qui garantissent un rendement optimal et prolongent la durée de vie utile de l'équipement, tels que:

- Arrêt automatique en cas de coupure d'eau, pour éviter le fonctionnement sans alimentation.
- Nettoyage de la membrane d'osmose par rinçage, qui contribue à maintenir l'efficacité du processus de filtration.
- Nettoyage de la membrane d'osmose avec de l'eau osmosée, afin de prolonger sa durée de vie utile et de garantir son rendement maximal.

Ces automatismes contribuent à un fonctionnement efficace et nécessitant peu d'entretien, en garantissant la qualité constante de l'eau purifiée.

5. Sortie des données

L'équipement est conçu pour permettre l'extraction des données de fonctionnement vers une mémoire externe (USB). Le rapport généré comprend des enregistrements détaillés sur la qualité et la quantité d'eau distribuée, ainsi que les notifications de maintenance et les changements apportés aux consommables, ce qui constitue un outil utile pour surveiller et contrôler les performances du système.



6. Notification par téléphone mobile (en option)

Le système peut envoyer des notifications d'alarme directement sur les téléphones mobiles, ce qui permet d'alerter en temps réel sur divers problèmes ou irrégularités dans le fonctionnement de l'équipement.



**Maintenance facile
et efficace:**

**UN PROCESSUS
SIMPLE ET RAPIDE**

Entretien préventif, désinfection et calibrage

Facilité d'entretien et de contrôle du système

Le système a été soigneusement conçu pour faciliter l'entretien et permettre à l'utilisateur d'effectuer les tâches facilement et efficacement. Le remplacement des consommables s'effectue rapidement grâce à un système de connexion rapide avec technologie anti-goutte intégrée dans les cartouches.

La durée de vie des consommables dépend de plusieurs facteurs, tels que la qualité de l'eau entrante, y compris sa turbidité, sa dureté et sa conductivité, ainsi que la quantité d'eau distribuée au fil du temps.

Le logiciel intégré est configuré pour effectuer des autocontrôles programmés, garantissant ainsi un contrôle constant et efficace du fonctionnement du système. Ce contrôle assure une surveillance continue des composants de l'équipement et des valeurs relatives à la qualité de l'eau produite.

En outre, le système émet des avertissements pour informer l'utilisateur de la nécessité de changer les consommables, des coupures d'eau ou des éventuels dysfonctionnements des sondes de mesure, ce qui permet une intervention précoce en cas d'incidents.

Assainissement du système

Le système est conçu pour faciliter l'assainissement de l'équipement grâce à un processus semi-automatique qui garantit un nettoyage complet et efficace de tous ses composants. Pendant la désinfection, l'équipement exécute une série d'étapes automatisées qui comprennent la circulation de solutions désinfectantes à travers les parties critiques du système, telles que les membranes et les filtres. L'intervention de l'utilisateur se limite au lancement et à la surveillance du processus, en suivant les instructions claires fournies par le système. Ce processus de désinfection est conçu pour éliminer les micro-organismes, les bactéries et les autres contaminants qui peuvent s'être accumulés dans l'équipe, ce qui garantit que le système continue à fonctionner avec une efficacité maximale et que l'eau produite respecte toujours les normes de qualité les plus strictes. Cette fonction contribue également à prolonger la durée de vie de l'équipement en empêchant l'accumulation d'impuretés susceptibles d'affecter ses performances.

Fonctionnalités supplémentaires du système

Distributeurs à distance en option

Distributeurs à distance à commande numérique conçus pour permettre des sorties d'eau Type II supplémentaires à distance de l'équipement principale, afin d'optimiser l'espace et d'améliorer l'efficacité opérationnelle.

Option support sur table (Réf. W-DIS100-A03) Option murale (Réf. W-DIS102-A03)



L'équipement peut être intégré dans le mobilier

L'équipement est conçue pour être entièrement intégrée dans le mobilier de laboratoire, optimisant ainsi l'espace disponible et laissant la table de travail du laboratoire libre pour d'autres tâches. Son design minimaliste s'adapte parfaitement aux environnements de travail des laboratoires, offrant une solution esthétique et fonctionnelle qui maximise l'efficacité sans compromettre les performances du système. Nous travaillons avec les plus grandes marques de mobilier.

Flexibilité pour offrir des solutions qui S'ADAPTENT À CHAQUE LABORATOIRE

Répondre aux besoins de l'espace disponible

Support mural (Réf. 10261)

Base conçue pour permettre une installation sûre et stable de l'équipement directement sur le mur. Sa structure robuste garantit une fixation solide, optimisant l'utilisation de l'espace et assurant une bonne fixation et accessibilité de l'équipement. Idéal pour les environnements où il est nécessaire de libérer de l'espace dans la zone de travail.

Module compact (Réf. 10092)

Armoire fonctionnelle et compacte, elle offre une solution pour loger l'équipement et ses composants de manière ordonnée et efficace. Parfaite pour les environnements où l'équipement doit être maintenue protégée et en place, tout en garantissant l'accessibilité et la facilité d'utilisation.



Conception et installation de boucles de distribution

Nous concevons et installons des boucles de distribution, des systèmes interconnectés qui garantissent une distribution efficace de l'eau purifiée entre différents points, adaptés aux besoins spécifiques de chaque projet.

Équipement qualifiable IQOQ pour le secteur pharmaceutique

L'équipement est conçu pour être qualifié dans les processus de IQOQ (Installation and Operational Qualification) requis dans le secteur pharmaceutique. Il est conforme aux normes réglementaires spécifiques à l'industrie, ce qui garantit son aptitude à être utilisé dans des environnements réglementés, où la traçabilité, la qualité et la validation des processus sont essentielles pour garantir la conformité aux réglementations en vigueur.

Déclaration d'utilisation du produit: Directive WEEE

Conformément à la législation de l'Union européenne, ce produit sera considéré comme **Déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE)** une fois qu'il aura atteint la fin de sa durée de vie utile.

Pour obtenir des informations détaillées sur le recyclage et l'élimination correcte de ce produit, veuillez contacter notre site web.

Assurance qualité pour faciliter la conformité aux BPL et cGMP

Le système a été conçu et fabriqué pour faciliter son intégration dans des environnements de travail réglementés tels que les BPL (bonnes pratiques de laboratoire) et les cGMP (bonnes pratiques de fabrication actuelles). Voici quelques-unes de ses caractéristiques exceptionnelles:

- **Fabriqué selon les normes ISO 9001:2015 et ISO 14001**, garantissant que le produit répond aux normes les plus élevées de qualité et de gestion de l'environnement.
- **Marquage CE:** L'équipement a passé des tests rigoureux de sécurité et de compatibilité électromagnétique (émission et immunité), réalisés par un centre externe accrédité, qui certifie sa conformité aux normes européennes de sécurité et de performance.
- **Certificat d'étalonnage:** L'équipement est livré étalonné en usine, ce qui garantit sa précision dès la première utilisation. Il permet également l'ajustement et le réétalonnage du conductimètre au moyen d'un étalon certifié, traçable aux normes nationales du Deutscher Kalibrierdienst (DKD) d'Allemagne, ce qui garantit la fiabilité et la précision des mesures dans le temps.



Conditions d'installation

- Prise de courant alternatif 110 / 120 / 230 V - 50 - 60 Hz. avec mise à la terre à 2 mètres maximum de l'appareil.
- Raccordement à l'eau du robinet (3 mètres maximum).
- Raccordement: 3/8" filetage gaz mâle.
- Drainage (maximum 3 mètres).
- Qualité de l'eau d'entrée:
 - Conductivité: <2.000 $\mu\text{S} / \text{cm}$
 - pH: 4 - 10
 - Dureté: <300 ppm CaCO_3
 - Turbidité: <1 NTU
 - CO_2 : <30 ppm
 - Silice: <30 ppm
 - TOC: <50 ppb
 - Chlore libre: <1.5 ppm
 - SDI: <7
 - Température: 5 - 35 °C
- Pression: 2 - 6 bar.
- Espace d'installation pour l'équipement et ses éléments, garantissant une zone de travail accessible pour la manipulation.

Spécifications:

Dimensions:

- Autwomatic Plus / UV - EDI: 60 x 36 x 49 cm (hauteur / largeur / profondeur).
- Réservoirs de 30 litres: 60 cm de hauteur x 40 cm de diamètre.
- Réservoir de 50 litres: 80 cm de hauteur x 40 cm de diamètre.
- Module compact: 96 x 46 x 60 (hauteur / largeur / profondeur).

Poids: 35 Kg.

Consommation électrique: 0,6 A (230 VAC) - 1,2 A (110 VAC).

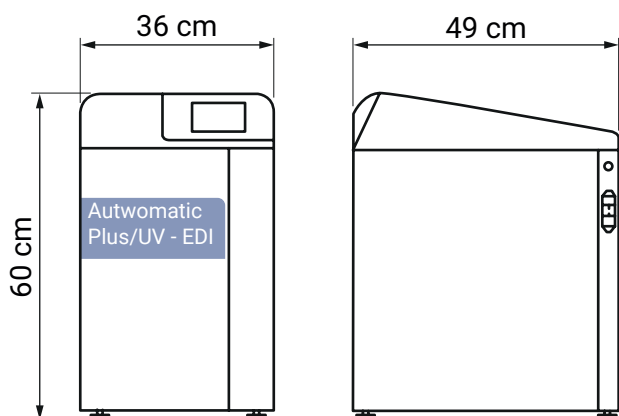
Puissance: 136 VA (230 VAC) - 136 VA (110 VAC).

Niveau sonore: <50 dB.

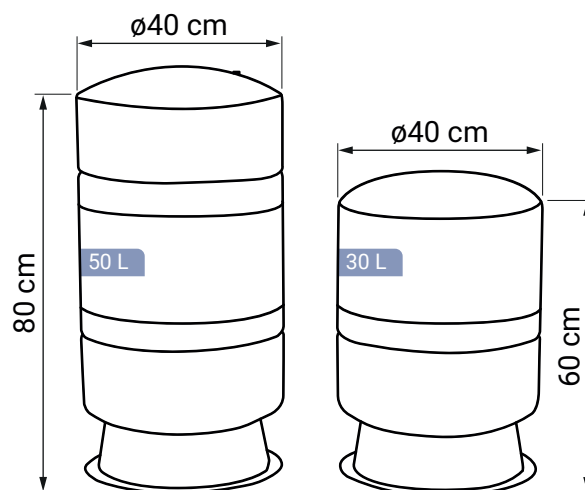
Port de communication: USB.

Langue du logiciel: Espagnol, anglais, français, portugais et italien.

Équipement



Réservoirs





Wasserlab

Water Purification Systems

Wasserlab®

Nous sommes des fabricants d'équipements de purification de l'eau avec une vaste expérience dans l'installation de solutions dans **de multiples secteurs**.

Nous offrons **des conseils personnalisés** dans le choix de l'équipement et nous fournissons **une assistance technique complète** pour garantir un fonctionnement optimal.

Pol. Ind. Comarca II Calle E, Nº 3. 31191 Barbatáin - Navarra (Espagne)
T. +34 948 186 141 - info@wasserlab.com
www.wasserlab.com

