



Fisherbrand™
QUALITY. RELIABILITY. VALUE.

Instruction Manual

Accu 20

Systeme d'eau ultra pure

MODE D'EMPLOI





Ce manuel est applicable aux modèles Accu20 suivants :

15489689 Accu20 Water System, 230V

15499689 Accu20 Water System, UV SET 230V



Table des matières

1 INTRODUCTION	4
1.1 Caractéristiques du Produit	5
1.2 Principales Applications.....	6
1.3 Spécifications	7
1.4 Fonctionnement.....	8
1.5 Panneau de commande.....	9
2 INSTALLATION	10
2.1 Préparation pour l'installation	10
2.2 Éléments inclus	10
2.3 Structure du système et Diagrammes de flux.....	11
2.4 Installation	15
3 DÉMARRAGE ET FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME	19
3.1 Vérifier la Liste Avant de Démarrer le Système	19
3.2 Démarrage du système et Réglage de l'heure.....	20
3.3 Opérations courantes	26
4 MAINTENANCE	27
4.1 Remplacer les cartouches de AccuDuo P Pack, U Pack et le filtre final	28
4.2 Remplacer la lampe UV (Pour les modèles UV).....	30
4.3 Remplacer la membrane RO.....	32
4.4 Remplacer le fusible	34
5 DÉPANNAGE DE BASE	35
6 PIÈCES ET INFORMATIONS POUR COMMANDER	37
7 INFORMATIONS DE GARANTIE	40



1 INTRODUCTION

Ce manuel présente en détail sur les caractéristiques de performance du système, l'installation, l'exploitation et la maintenance de routine. Veuillez lire attentivement ce manuel pour son instruction sur l'installation, l'utilisation et la maintenance. Une bonne installation et la maintenance garantissent l'écoulement continu de l'eau pure de haute qualité.

Veuillez nous contacter ou votre distributeur local si vous rencontrez des problèmes lors de l'installation et l'utilisation.

Informations sur la sécurité



AVERTISSEMENT !

Pour éviter un choc électrique, vous devez :

- 1) Utiliser avec une prise électrique correctement mise à la terre sous une tension correcte et la capacité de traitement actuelle.
- 2) Remplacer les fusibles avec ceux du même type et du même calibre.
- 3) Mettre hors tension avant l'entretien ou le service.
- 4) Confier l'entretien à du personnel qualifié.



1.1 Caractéristiques du Produit

Le système de purification de l'eau Accu20 pour laboratoire de petite dimension est un choix idéal pour les utilisateurs qui ont besoin d'eau ultra-pure jusqu'à 20 litres par jour. La qualité de l'eau ultra pure produit respecte ou dépasse les normes ASTM, CLSI, PAC, et ISO de type I.

Ce système présente les caractéristiques suivantes :

- Le système compact propose un moyen facile de produire l'eau ultra pure de type I et l'eau OI à la demande de l'eau directe du robinet.
- L'installation et la maintenance du système sont très faciles à effectuer par un technicien qualifié.
- Le système est équipé d'une cartouche de sauvegarde AccuDuo P Pack et une cartouche d'ultra purification à double colonne AccuDuo U pack, afin d'assurer une qualité optimale de l'eau produite finale.
- La conception "Sans réservoir" réduit le risque potentiel de contamination et la croissance des bactéries à l'intérieur du réservoir.
- Le système contrôlé et maintenu entièrement automatique contient les cycles de nettoyage automatique et les fonctions d'auto-entretien de la membrane d'osmose inverse, ce qui augmente la durée de vie et l'efficacité des membranes d'osmose inverse ainsi que les cartouches.
- La recirculation automatique du système toutes les heures dans la boucle empêche la croissance des bactéries pour maintenir la pureté de l'eau à tout moment.
- L'état du système et les paramètres de qualité essentielle sont clairement affichés sur un grand écran LCD pour un contrôle facile des performances du système.



1.2 Principales Applications

L'eau ultra pure peut être utilisée dans de nombreux domaines. Voici quelques applications typiques.

- Réparation de la phase mobile HPLC
- Préparation des solutions de blanc réactif
- Comme diluants de l'échantillon pour GC, HPLC, AA, ICP-MS et d'autres techniques analytiques
- Préparation des supports de tampons et du milieu de culture pour la culture de cellules de mammifères
- Préparation des réactifs de biologie moléculaire, etc.



1.3 Spécifications

Tension de fonctionnement	110 V ou 230 V
Puissance	< 150 W
Dimensions du système Largeur x hauteur x profondeur	13 x 19 x 20 in 30 x 48 x 51 cm
Taux de production de l'eau à 25 °C	Eau ultra-pure (Type I) : 0,5 L / min RO eau : 0.5L / min
Taux de rejet d'osmose inverse	> 95%
Résistivité de l'eau ultra pure	18.2 MΩ.cm
Eau ultra-pure TOC	<10 ppb, ou <5 ppb (avec une lampe UV à double longueur d'onde)
Particules en eau ultra-pure (> 0,2 µm)	<1 / ml (avec un filtre final de 0,2 µm)
Lampe UV (en option)	185/254 nm double longueur d'onde
Micro-organisme	<0,1 cfu/mL (avec un filtre final de 0,2 µm)
Pyrogène contenu	<0,001 EU / ml (avec un filtre d'ultrafiltration final)



1.4 Fonctionnement

Les systèmes de purification d'eau Accu20 produisent l'eau ultra pure et l'eau directement à partir de l'eau du robinet. L'eau du robinet est prétraitée par une Cartouche de Prétraitement (AccuDuo P Pack) pour réduire le chlore libre, les plus grandes particules et des eaux dures, et la plupart des particules, des ions et des composés organiques sont enlevées à travers la membrane d'osmose inverse. Le débit d'eau OI à travers une chambre de la lampe UV (en option) pour éliminer les bactéries et détruire la petite quantité de polluants organiques dans l'eau. Et puis, le débit d'eau à travers une cartouche de polissage U pack pour éliminer la dernière petite quantité d'ions, sortant par un filtre final de 0,2 µm

Après la mise sous tension, appuyez sur le bouton START pour initialiser le système. Après un rinçage OI automatique pendant 180s, le système passe en mode de fonctionnement. Appuyez sur le bouton RO pour activer le cycle de nettoyage pendant 60s, et distribuer l'eau OI. Appuyez sur le bouton RO à nouveau pour arrêter la distribution. Appuyez sur le bouton UP pour activer le cycle de nettoyage pendant 60 et distribuer l'eau ultra pure. Appuyez sur le bouton UP à nouveau pour arrêter la distribution.



1.5 Panneau de commande

Les principales caractéristiques du panneau de commande sont :

- La technologie MCU est utilisée pour mesurer la conductivité de l'eau avec compensation automatique de la température à 25 °C.
- L'écran LCD 12864 affiche la conductivité OI, la résistivité UP, la température et l'état de fonctionnement du système.
- Le système est piloté par menu et affiche l'état des programmes Autorun.

Spécifications Techniques

Plage de mesure	Canal A (OI) : 0 ~ 99,9 $\mu\text{S}/\text{cm}$; Canal B (UP) : 0~18,2 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$
Gamme de compensation de température	Compensation automatique de température de lectures Plage de température de compensation : 0 ~ 60°C à 25°C
Gamme du coefficient de compensation de température	Canal A : plage de réglage de coefficient de compensation : 0 ~ 5% /°C Canal B : compensation de température non-linéaire
Écran	Écran LCD rétro-éclairé à maillage
Sortie d'alarme de conductivité (ou résistivité)	Pouvoir régler l'alarme de la limite supérieure de sortie pour la conductivité (OI) et l'alarme de la limite inférieure pour la résistivité (UP)
Sortie de l'interface de communication	Port standard RS-232C. Le système peut être connecté à des appareils avec l'interface RS-232C pour exporter les données ou les enregistrements d'impression.
Alimentation	AC230 V \pm 10%, fréquence (50 \pm 0.5) Hz; ou AC110 V \pm 10%, fréquence (60 \pm 0.5) Hz
Température maximale de fonctionnement pour le conductimètre	60°C
Lampe UV	Double longueur d'onde 185 / 254nm (en option)



2 INSTALLATION

2.1 Préparation pour l'installation

2.1.1 Alimentation

L'alimentation doit être mise à la terre.

2.1.2 Alimentation en eau

2 Type d'eau	Eau municipale TDS <500 ppm
1 Température d'eau	5 - 35°C
3 Pression d'eau	1.0 - 6.0 bar / 15 - 90 psi

Outils nécessaires (non inclus)

Les ciseaux ou un couteau polyvalent pour ouvrir les paquets et couper des tubes de l'eau.

Une clé pour fixer la connexion du tuyau.

2.2 Éléments inclus

Le système principal Accu20 se compose des éléments suivants :

- 1) Un manuel de l'utilisateur
- 2) Certificats de Qualité
- 3) Paquet d'accessoires, incluant un cordon d'alimentation, 1 vanne à boisseau sphérique 3 voies (entrée NPTF & Sortie NPTM 1/2 po, raccordement rapide 3/8 po), 2 mètres du PE tube 3/8 po (9,53mm), 2 mètres de PE tube 1/4 po (6,35mm), joints et un rouleau de ruban adhésif en téflon.



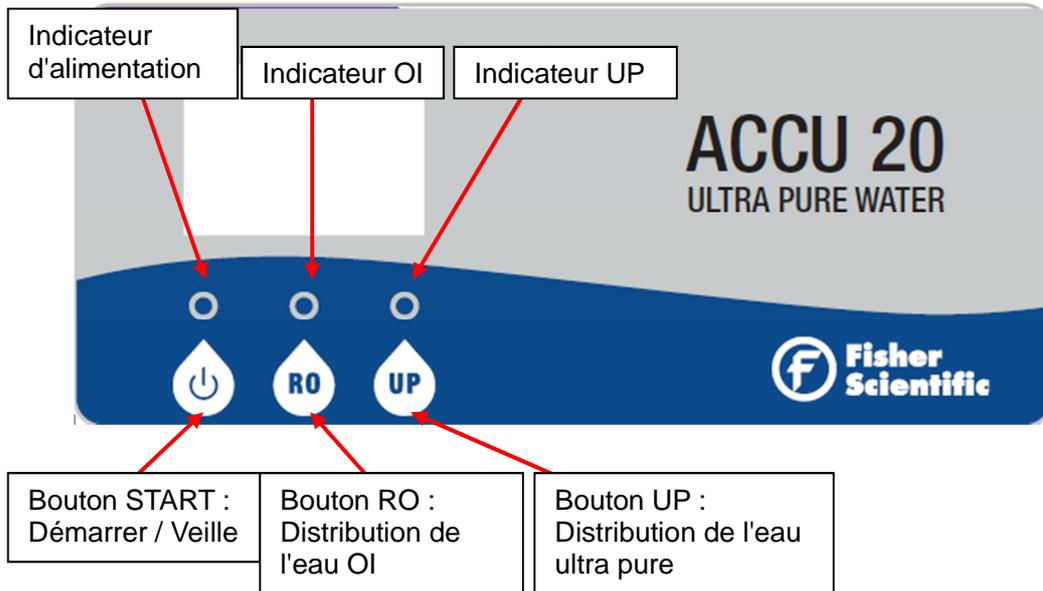
2.3 Structure du système et Diagrammes de flux

2.3.1 Vue de face du système





2.3.2 Panneau de commande du système



Boutons principaux :

START: Démarrer le système. Appuyez une fois ce bouton après le système sous tension pour initialiser le système.

RO: Contrôler la distribution d'eau OI. Appuyez une fois pour distribuer l'eau I et le voyant OI s'allume. Appuyez à nouveau pour arrêter la distribution.

UP: Contrôler la distribution d'eau ultra pure (UP). Appuyez une fois pour distribuer l'eau UP et le voyant UP s'allume. Appuyez à nouveau pour arrêter la distribution.

Voyants :

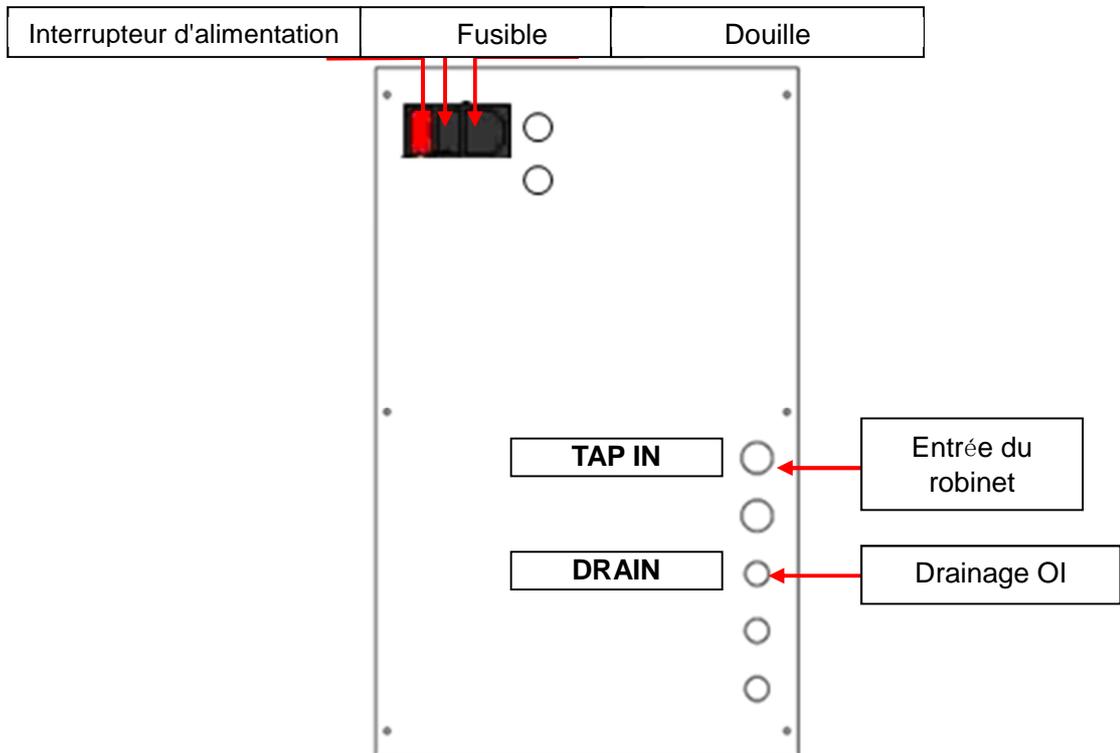
Indicateur d'alimentation : Au-dessus du bouton START. L'indicateur s'allume en rouge lors que le système est mis sous tension.

Indicateur RO : Au- dessus du bouton RO. Il reste en vert sans clignotant lors de distribuer l'eau ultra pure. Cet indicateur clignotera lorsque l'eau OI ne répond pas aux normes de qualité.

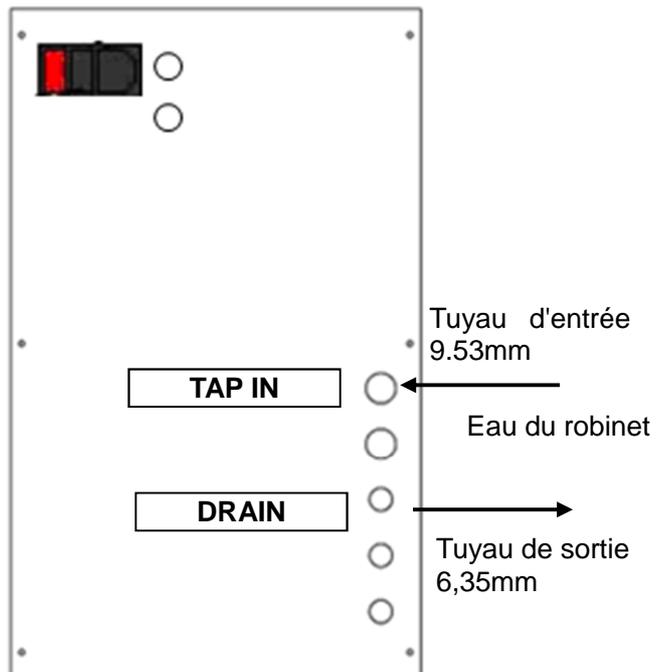
Indicateur UP : Au- dessus du bouton UP. Il reste en vert sans clignotant lors de distribuer l'eau ultra pure. Cet indicateur clignotera lorsque l'eau UP ne répond pas aux normes de qualité.



2.3.3 Vue arrière du système

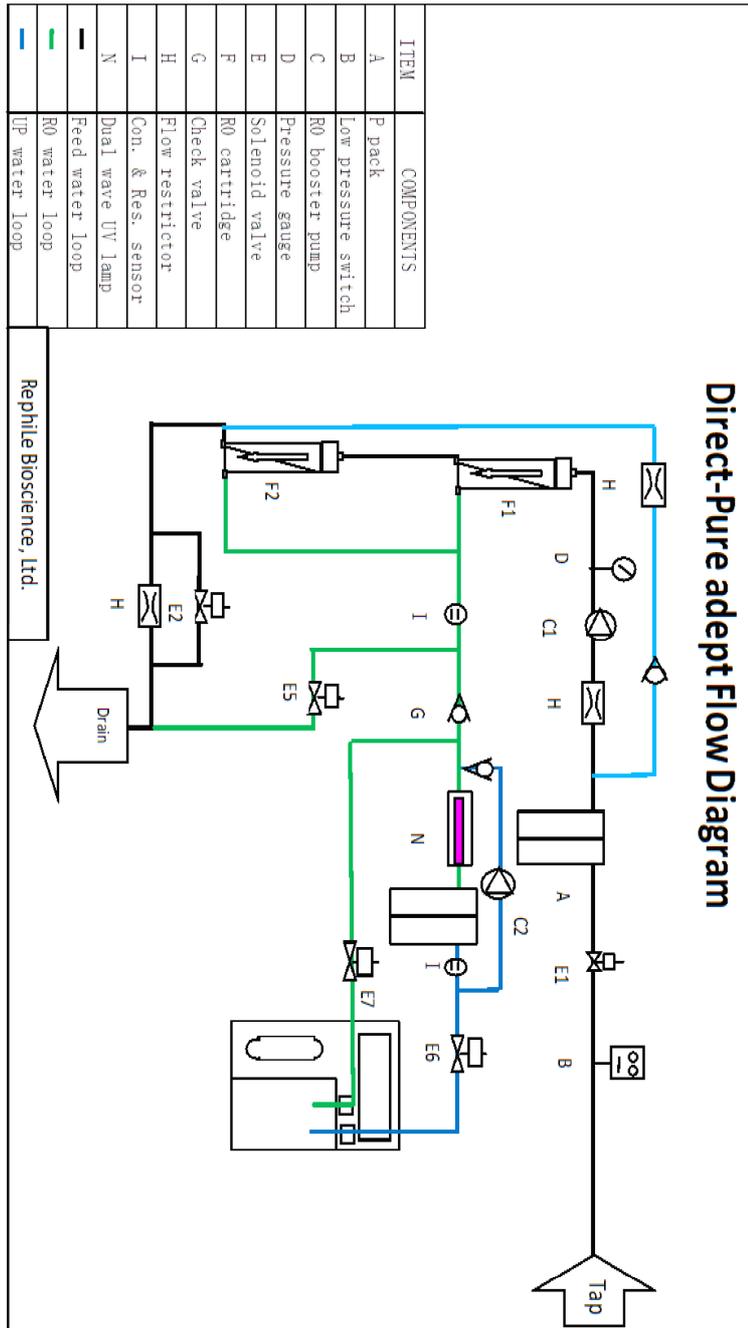


2.3.4 Schéma de raccordement externe de ACCU20





2.3.5 Diagramme de flux de l'eau Accu20



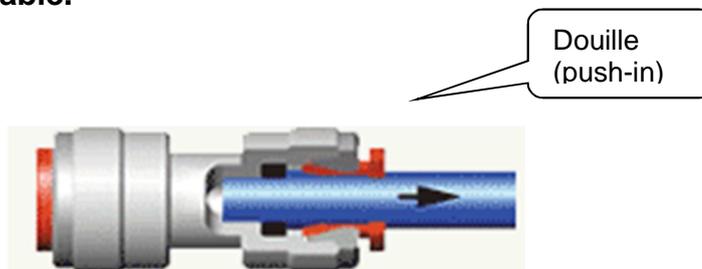


2.4 Installation



Attention !

L'arrivée d'eau est un raccord rapide équipé d'un système de verrouillage (virole). Elle est protégée par un obturateur. **N'ESSAYEZ PAS** de retirer l'obturateur par la force sans avoir préalablement déverrouillé la virole ; cela pourrait endommager le raccord rapide et le rendre inutilisable.



Veillez suivre les instructions données ci-après pour enlever l'obturateur.

- A. Insérez les pincettes dans l'espace existant entre l'obturateur et la douille.
- B. Serrez les pincettes et poussez l'obturateur pour le faire sortir, comme indiqué sur l'illustration.





2.4.1 Installation des cartouches de purification AccuDuo P Pack et U Pack



Attention!

Ces deux cartouches travaillent ensemble pour assurer la qualité de l'eau.

Ces deux paquets doivent être installés dans une séquence correcte comme indiqué dans l'image ci-dessous. **Ne jamais inverser les positions de ces packs.**

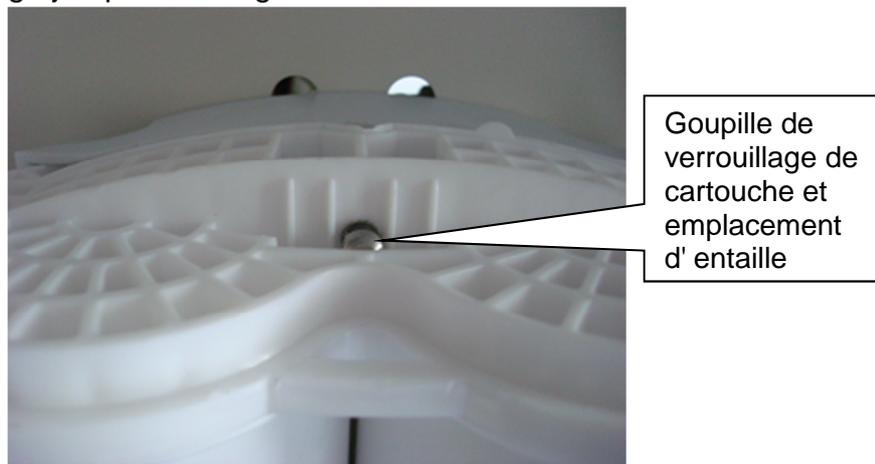
- 1) Ouvrir le panneau latéral droit du système.
- 2) Enlever les capuchons bleus sur les nouvelles cartouches.
- 3) Installer **P Pack** à la position latérale **GAUCHE**, et U Pack à la position latérale **DROIT**.



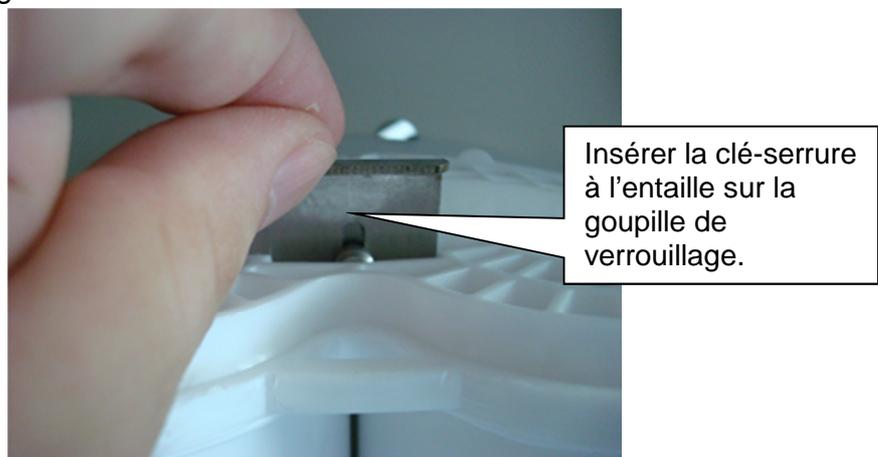
- 4) Installer **P Pack** à la position latérale **GAUCHE**. Mouiller les joints toriques de la cartouche avec l'eau pure, insérer doucement l'extrémité inférieure d'abord dans l'ouverture sur le cadre du système, puis vers le bas pour laisser la cartouche à reposer dans son siège.



- 5) Pousser la partie supérieure de la cartouche à travers la goupille de verrouillage jusqu'au serrage



- 6) Verrouiller la cartouche avec la Clé-Serrure à l'entaille sur la goupille de verrouillage.





7) Installer la **cartouche U Pack** sur le **côté droit** du P Pack avec le même mode opératoire que celui de P Paquet.

8)



2.4.2 Raccorder le tuyau à l'eau du robinet

Couper la longueur appropriée du tuyau fourni de 3/8 po. Ensuite, raccorder une extrémité du tuyau à la vanne à boisseau sphérique, et l'autre extrémité à l'entrée du robinet (TAP IN) à l'arrière du système.

2.4.3 Raccorder au tuyau de décharge

Couper la longueur appropriée du tuyau fourni de 1/4 po. Ensuite, raccorder une extrémité du tuyau au DRAINAGE à l'arrière du système, et l'autre extrémité dans un évier.

Note : NE PAS installer le filtre final à capsule!

Le filtre final rattaché sera installé après le démarrage initial et le dégazage du système comme indiqué dans le prochain chapitre.

**Fin de l'installation du système.
Passez à "Démarrage et Fonctionnement Du Système"**



3 DÉMARRAGE ET FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME

3.1 Vérifier la Liste Avant de Démarrer le Système

Avant de démarrer le système, utiliser le tableau ci-dessous pour vous assurer que toutes les parties ont été installées et connectées, et la qualité de l'eau du robinet répond aux exigences minimales.

Liste de vérification	Résultats
Qualité d'eau Eau municipale : TDS <500 ppm, Température d'eau : 5 - 35°C Pression : 1,0 – 6,0 bar / 15 - 90 psi Si la dureté de l'eau est supérieure à 100 ppm, Fisher Scientific vous propose d'utiliser un dispositif externe d'adoucissement de l'eau pour protéger la membrane OI	
Eau du robinet connectée et activée	
Le cartouche P Pack est installé	
Le cartouche U Pack est installé	
Le tuyau de décharge est installé et mis à l'évier	



3.2 Démarrage du système et Réglage de l'heure

3.2.1 Affichage du Panneau

```
XX/XX/XX    XX: XX  
RO: XX.X µS/cm    25°C  
UP: XX.X MΩ·cm    25°C  
Operation Status
```

Le panneau d'affichage du système montre quatre lignes d'informations:

Première ligne : date et heure.

XX / XX / XX XX: XX

Dans l'ordre suivant : Année /Mois /Jour et Heure/Minute

Deuxième ligne : état OI

XX.X µS /cm 25°C

Conductivité d'eau OI compensée à 25 °C

Troisième ligne : état UP.

XX.X MΩ·cm 25°C

Résistivité de l'eau ultra pure (UP) compensée à 25 °C

Quatrième ligne : états du système.

Il affiche les informations de fonctionnement du système et les messages d'erreur. Tous les messages défilent dans l'ordre.



Messages sur l'état du système :

Message	Signification
READY	Mode de fonctionnement normal. Rinçage une fois par 4 heures, compte à rebours
FLUSH	Dans le mode de rinçage OI, compte à rebours de 180 secondes
CLEANING	Dans le mode de nettoyage, compte à rebours de 60/1800 secondes
LOW PRESSURE	La pression de l'eau d'alimentation du système est trop faible pour faire fonctionner
UP DISPENSE	Mode de distribution de l'eau UP, le temps affiché est l'heure programmée de la distribution (si réglé), compte à rebours.
RO DISPENSE	Mode de distribution de l'eau OI, le temps affiché est l'heure programmée de la distribution (si réglé), compte à rebours.
RO > SET POINT	La conductivité de l'eau OI est au dessus du niveau prédéfini (échec). Le voyant vert au dessus du bouton RO clignotera. Il est nécessaire de remplacer la membrane OI.
UP < SET POINT	La résistivité de l'eau UP (ultra pure) est au dessous du niveau prédéfini (échec). Le voyant vert au dessus du bouton UP clignotera.
Exch. P PAK	La durée de vie utile prévue de la cartouche P Pack a été atteinte. Remplacer la cartouche.
Exch. UV Lamp	La durée de vie utile prévue de la lampe UV a été atteinte. Vérifier la qualité de l'eau ultra pure ou remplacer la lampe.



Ce système d'eau se compose les alarmes suivantes. Si le système ne fonctionne pas correctement, le message d'avertissement correspondant apparaît à la quatrième ligne sur le panneau d'affichage.

- **Low Water Pressure (basse pression d'eau):** Le système surveille la pression de l'eau d'entrée à tous les temps. S'il n'a pas d'eau à l'entrée d'eau du système, ou la pression de l'eau est inférieure à 0,05 MPa, le système s'affiche "**Low Pressure**" et and entre automatiquement **Standby** pour protéger le système.
- **Erreur d'OI:** Lorsque la conductivité de l'eau OI est supérieure à la limite supérieure prédéfinie, le système s'affiche "**RO > Set Point**", Le **voyant RO clignote**. Il est normal que l'eau OI soit supérieure à la limite supérieure de conductivité aux premières secondes du rinçage d'eau OI. Ce message disparaît lorsque l'eau OI atteint à la norme de qualité, et le voyant vert arrête de clignoter. Si le voyant RO continue à clignoter, remplacer la membrane d'osmose inverse.
- **Défaut de l'eau UP :** Lorsque la résistivité de l'eau UP est inférieure à la limite prédéfinie, Le **voyant UP clignote**. Il est normal que l'eau UP soit inférieure à la limite prédéfinie aux premières secondes du nettoyage. Ce message disparaît lorsque l'eau UP atteint à la norme de qualité, et le voyant vert arrête de clignoter. Si le voyant UP continue à clignoter, remplacer la cartouche U Pack.
- **Rappel de la durée de vie des consommables sur le panneau de l'appareil :** Le système se compose les minuteries prédéfinis d'utilisation de la cartouche (compte à rebours) pour P Pack et lampe UV. Le système vous rappelle de remplacer lorsque ces pièces sont sur le point de s'épuiser ou ont été épuisés.



3.2.2 DÉMARRAGE DU SYSTÈME

3.2.2.1 Brancher le Cordon d'alimentation et mettre sous tension

Après de mettre sous tension, le système s'affiche le type de système, le numéro de série(S / N) pendant 5 secondes. À ce moment, le système exécuté les programmes d'autotest au fond.

Accu20

S/N: S0RD50503

Le système vérifie automatiquement la pression de l'eau, détermine la situation de l'approvisionnement en eau.

Le système s'affiche "**Press Start**". Appuyez sur le bouton Start pour permettre le système au mode de rinçage, et puis le système entre au mode Ready.



Attention!

Dans les deux situations suivantes, il est nécessaire d'effectuer 1800 secondes supplémentaire pour la procédure de nettoyage de l'eau RO. Appuyez sur le bouton UP pendant 3 secondes pour initialiser la procédure.

- a) Pour le système nouvellement installé, effectuez un nettoyage pendant 1800 secondes pour nettoyer les conservateurs dans les membranes d'osmose inverse.



- b) Pour la membrane RO nouvellement installée, aussi effectuez un nettoyage pendant 1800 secondes pour nettoyer les conservateurs dans les membranes d'osmose inverse.

Lorsque l'eau n'est plus fournie, ou la pression d'entrée est trop faible, l'écran s'affichera "**Low Pressure**" comme montré au-dessous, et le système se met en veille.

14/10/17 14:59
RO: 12.0 μ S/cm 25 □
UP: 1.0 M Ω .cm 25 □
LOW PRESSURE

3.2.2.2 Système de dégazage

- 1) Appuyez sur le bouton **UP** pour démarrer le cycle de nettoyage, compte à rebours de 60 secondes. Le voyant UP clignote si la qualité d'eau UP ne peut pas atteindre à la norme prédéfinie.
- 2) Après le cycle de nettoyage, le système commence à distribuer l'eau. Pendant le nettoyage, le voyant RO clignote pour indiquer que la qualité d'eau n'a pas atteint à la norme prédéfinie.
- 3) 5-10L d'eau sera déchargé initialement (environ 10-15m) après d'installer une nouvelle cartouche de purification. Appuyez sur le bouton UP à nouveau pour cesser la distribution.



3.2.3 Installation du filtre final

- 1) Déballer le paquet attaché du filtre final à 0.2 µm.
- 2) Visser le filtre final sur la sortie jusqu'à ce doigt serré (pour aucune fuite au distributeur). Ne pas trop serrer pour éviter d'endommager les filtages.
- 3) Appuyez sur le bouton UP pour débusquer l'air dans le filtre.
- 4) Appuyez sur le bouton UP à nouveau pour cesser la distribution.

Lorsqu'un filtre final d'ultrafiltration pour l'élimination des pyrogènes est nécessaire, installez ce dispositif de la même façon que le filtre final.

3.2.4 Réglage de l'horloge du système UP

Le temps par défaut du système est préréglé. Si vous voulez changer l'heure du système, suivez la procédure suivante.

- 1) Appuyez sur les boutons **START** et **UP** simultanément pour afficher l'heure du système. Le format est Année-Mois-Jour, et Heure: Minute: Seconde

Date & Time
2014-01-01
01 : 01 : 01

- 2) Appuyez sur le bouton RO pour déplacer le curseur, le numéro correspondant clignotera. Appuyez sur le bouton **UP** pour augmenter, ou appuyez sur les boutons **RO** et **UP** simultanément pour diminuer les valeurs.
- 3) A la fin de réglage, appuyez sur le bouton START deux fois pour quitter la mode de réglage.



3.3 Opérations courantes

Fisher Scientific recommande aux utilisateurs de maintenir le système en mode Ready pour obtenir l'eau ultra-pure de qualité supérieure. Ne pas mettre hors tension dans les conditions normales.

Distribution de l'eau

- 1) Appuyez sur le bouton UP. L'eau ultra pure sera distribuée après un cycle de nettoyage de 60 secondes. Appuyez sur le bouton UP à nouveau pour cesser la distribution.
- 2) Lors de distribuer à nouveau l'eau ultra-pure dans 1 minute après la distribution précédente, le cycle de nettoyage de 60 secondes n'a pas besoin de relancer. L'eau UP sera distribuée immédiatement après d'appuyer sur le bouton UP. Appuyez sur le bouton UP à nouveau pour cesser la distribution.
- 3) Appuyez sur le bouton OI. L'eau OI sera distribuée après un cycle de nettoyage de 60 secondes. Appuyez sur le bouton OI à nouveau pour cesser la distribution.

Si le bouton START est appuyé lorsque le système est en mode Ready, le système passera en mode **Veille. Aucune eau ne sera distribuée.** Appuyez sur le bouton START à nouveau pour permettre le système à retourner à la mode Ready.



4 MAINTENANCE

La fréquence de remplacement recommandée est listée dans le tableau ci-dessous.

Consommables		Fréquence de remplacement	Indicateur de performance
AccuDuo P Pack	Protéger le système	Tous les 6 mois	Détartrage de la membrane OI
AccuDuo U Pack	Produire l'eau ultra pure	Tous les 12 mois ou expiré	La résistivité diminue en dessous de 18 MΩ.cm
Lampe UV		12-18 mois	Augmentation de TOC
Filtre final	Éliminer les bactéries et les particules	Changer avec la cartouche de purification U Pack	Réduire le débit
		Si nécessaire	Le débit est inférieure à 0,5 litre par minute
Préfiltres			
Préfiltre en polypropylène (PP)	Éliminer les particules	2-4 semaines	Débit réduit d'eau d'alimentation
Cartouche de ramollissement	Éliminer les ions Ca et Mg	2-4 semaines	Détartrage et le colmatage de la membrane d'osmose inverse, la réduction du taux de production OI
Préfiltre de charbon actif	Éliminer le chlore et les matières organiques	2-4 semaines	L'oxydation et le colmatage des membranes d'osmose inverse, la réduction du taux de production OI et du rejet



4.1 Remplacer les cartouches de AccuDuo P Pack, U Pack et le filtre final



Attention!

Ne mélangez pas les positions des cartouches!

Ces deux cartouches fonctionnent de différentes manières. Ces deux packs doivent être installés dans sa bonne position, comme indiqué dans l'image ci-dessous. **Ne jamais inverser les positions de ces packs.**



- 1) Appuyez sur le bouton **START** pour mettre le système en veille.
Mettez le système hors tension.
- 2) Dévissez le filtre final et retirez le panneau latéral droit du système
- 3) Soulevez la puce de verrouillage, retirez les cartouches utilisées, puis tirez les cartouches.
- 4) Retirez les capuchons bleus sur les nouvelles cartouches.
- 5) Installez P pack et U pack comme les procédures montrées dans **2.4.1.**
- 6) Dégazez le système et vérifiez les fuites du système
 - a) Mettez le système sous tension, puis appuyez sur le bouton **START.**



- b) Appuyez sur le bouton UP pour dégazer le système et vérifier les fuites du système. En cas d'avoir une fuite, mettez le système hors tension et réinstallez la cartouche.
- c) Appuyez sur le bouton UP pour mettre le système en Prêt.
- d) Installez le panneau latéral du système.
- 7) Ensuite, distribuez 5-10 L d'eau UP (10-15 minutes) jusque le voyant UP s'arrête de clignoter, et aucune bulle sortant de la bouche. La résistivité de l'eau devrait atteindre à 18,2 MΩ·cm
- 8) Appuyez sur le bouton **UP** à nouveau pour cesser la distribution.
- 9) Installez le filtre final à 0,2µm ou un filtre d'ultrafiltration comme les procédures montrées dans **3.2.3**.



4.2 Remplacer la lampe UV (Pour les modèles UV)



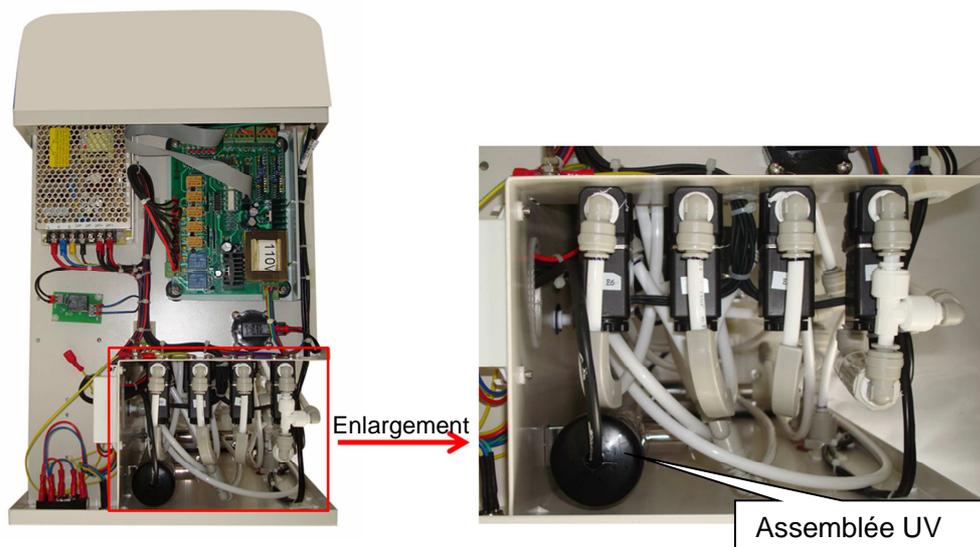
Avertissement !

Les rayons ultraviolets (UV) sont dangereux pour les yeux et la peau. N'observez pas directement la lampe lorsque celle-ci est allumée. Ce système est équipé d'un couvercle pour éviter les fuites de lumière UV. Ce couvercle doit TOUJOURS être en place lorsqu'une lampe UV est installée.

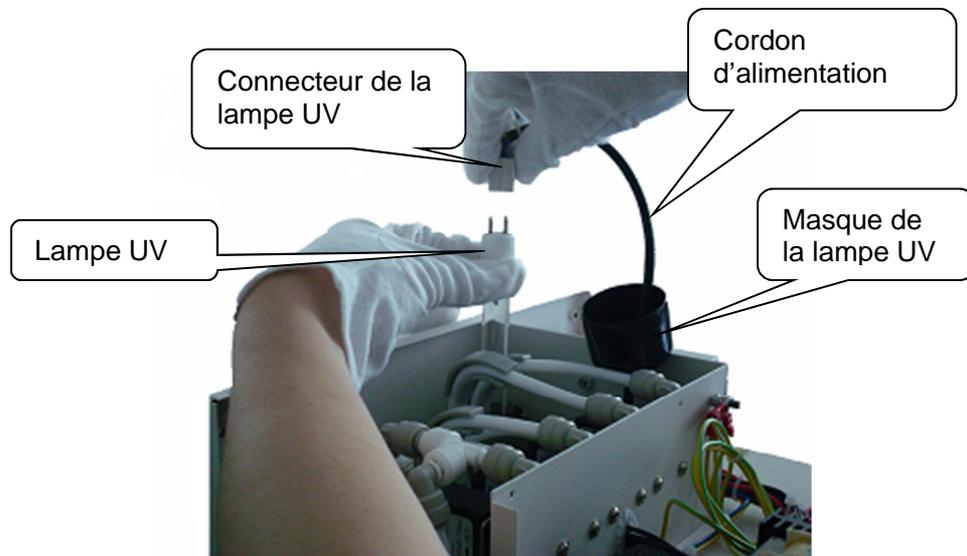


Mise en garde !

Lors de la mise en place ou du retrait de la lampe UV de la chambre en acier inoxydable, il est nécessaire de maintenir la lampe UV verticale afin d'éviter toute action qui pourrait causer le bris de la lampe.



- 1) Mettre le système hors tension, débrancher le cordon d'alimentation.
- 2) Retirer le couvercle supérieur du système.



- 3) Trouver l'enceinte de la lampe UV (Voir l'image). Enlever le couvercle de la lampe pour exposer la lampe UV.
- 4) Débrancher la lampe UV de son cordon d'alimentation. Retirer attentivement la vieille lampe UV.
- 5) Porter des gants inclus dans le paquet de la nouvelle lampe UV. Eviter un contact direct de la peau avec le verre de quartz de la lampe UV.
- 6) Insérer attentivement la nouvelle lampe UV dans son enceinte. Lorsque 2/3 environ de la lampe est bien serré, maintenir la lampe UV et connecter-la au connecteur de câble de ballast (Connecteur à 4 broches) comme montré dans l'image, et puis insérer doucement la lampe UV entière dans son enceinte.
- 7) Couvrir l'enceinte UV avec un masque noir (Voir l'image).
- 8) Remettre le couvercle supérieur du système et serrer les vis.



4.3 Remplacer la membrane OI (Osmose Inverse)



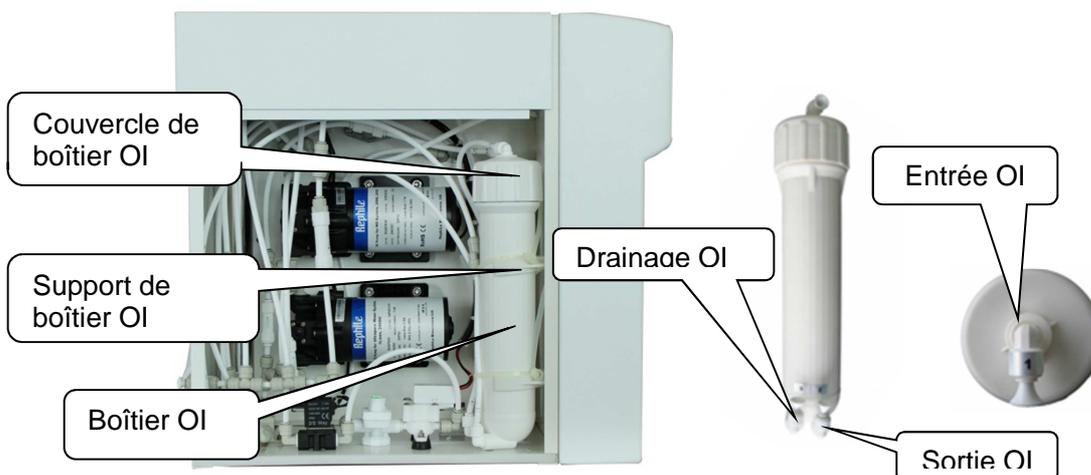
Avertissement!

La membrane OI contient du bisulfite de sodium (NaHSO_3) comme conservateur. Celui-ci peut causer une irritation de la muqueuse. Ne pas mettre en contact avec vos yeux! Si la solution pénètre par inadvertance dans les yeux, rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau. Si vous vous sentez toujours mal à l'aise, veuillez consulter un médecin!



Mise en garde !

La membrane d'osmose inverse (OI) doit être remplacée par un technicien professionnel.

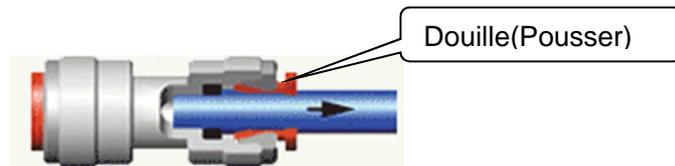


- 1) Mettez le système hors tension, débranchez le cordon d'alimentation.
- 2) Retirez le panneau latéral gauche du système. Le boîtier de la membrane OI est comme indiqué dans l'image ci-dessus.
- 3) Retirez le boîtier de membrane OI de son support.



Attention !

NE PAS tirer le tuyau du boîtier OI avant d'avoir déverrouillé le connecteur au préalable ou utiliser une force excessive pour retirer le tuyau; cela pourrait endommager le connecteur et rendre le dispositif inutilisable.



- 4) Appuyez sur les douilles aux joints avec le tuyau d'eau, puis tirez le tuyau doucement.
- 5) Connectez le tuyau étiqueté à l'intérieur du système pour les étiquettes correspondantes (RO IN, RO OUT et RO DRAIN) sur le nouveau boîtier de membrane
- 6) Installez la membrane OI assemble sur la grille de support.
- 7) Mettez le système sous tension puis appuyez sur le bouton **START**.
- 8) Vérifiez les fuites du système. Si une fuite existe, reconnectez la cartouche.
- 9) Appuyez sur le bouton **START** pour mettre le système en veille.
- 10) Installez le panneau latéral du système.

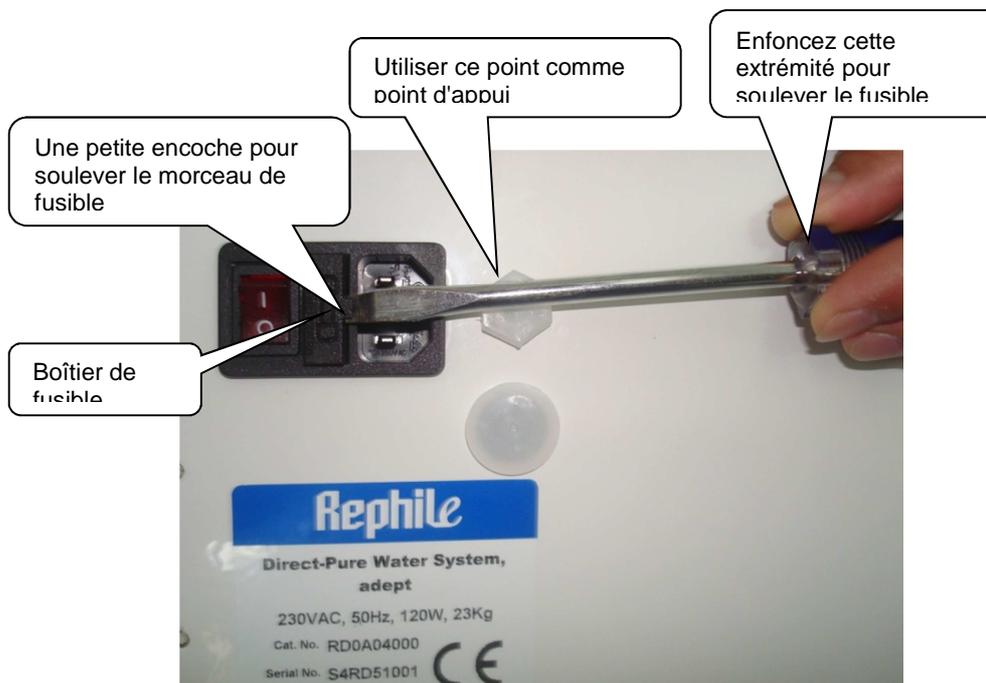
Nettoyage supplémentaire des membranes d'osmose inverse

- 11) Appuyez sur le bouton **START** pour commencer le rinçage de 180 secondes, et puis le système entre en mode **READY**, appuyez sur le bouton **UP** pendant 3 secondes pour initialiser la procédure de nettoyage de 1800 secondes. Le système va retourner au mode **READY** après le nettoyage.



4.4 Remplacer le fusible

Le fusible est situé dans l'intervalle entre le commutateur d'alimentation et le boîtier du cordon d'alimentation. Le boîtier de fusibles contient une petite encoche au milieu de la pièce de boîtier. Utilisez un tournevis à petite tête pour forcer l'ouverture du boîtier. Un fusible de rechange est à l'intérieur du boîtier de fusible comme indiqué dans l'image ci-dessous.



- 1) Débranchez le cordon d'alimentation du système
- 2) Mettez la tête d'un tournevis à petite tête dans l'encoche
- 3) Utilisez la paroi arrière du réceptacle du cordon d'alimentation comme point d'appui pour soulever le boîtier ouvert
- 4) Faites glisser le fusible
- 5) Remplacez le fusible avec le fusible de rechange situé à l'intérieur du boîtier de fusible
- 6) Glissez le boîtier de fusible à son lieu original



5 DÉPANNAGE DE BASE

Défaillance	Causes possibles	Solution
Pas d'eau	L'approvisionnement en eau est arrêté La pompe de surpression ne fonctionne pas La pression de l'eau au robinet est trop faible La distribution de l'électrovanne RO est en échec	Rétablir l'approvisionnement en eau Contacter avec un agent Unity Lab Services Appeler le service pour avoir une pompe de surpression externe installé par un ingénieur Remplacer l'électrovanne. Contacter un agent ULS
Le débit d'eau est lent	Blocage de AccuDuo P Pack Blocage de la membrane OI Blocage du filter final	Remplacer AccuDuo P Pack Remplacer la membrane OI Remplacer le filter final
La résistivité UP a chuté à la distribution	La cartouche AccuDuo U Pack est épuisée L'échec de l'eau OI	Remplacer la cartouche AccuDuo U Pack Attendre que l'eau OI atteint aux paramètres de qualité Si le voyant RO clignote pendant une longue période de temps, et puis la membrane OI doit être remplacée.



	Capteur ou mètre de résistivité en échec	Remplacer les pièces pertinentes
Fuite d'eau	Fuite de la connexion	Mettre hors tension et couper l'alimentation en eau. Retirer les panneaux latéraux du système, activer l'approvisionnement en eau et vérifier les points de contrôle des fuites. Rebrancher ou remplacer les pièces qui fuient.



6 PIÈCES ET INFORMATIONS POUR COMMANDER

Numéro de catalogue	ACCU20 System
15489689	Système de purification d'eau ACCU20 230V
15499689	Système de purification d'eau ACCU20 UV 230V



Consommables couramment utilisés

Numéro de catalogue	Dénomination de produit	Description	Unité
15449669	Membrane d'osmose inverse avec boîtier	Membrane OI, 1/pk	Pièce
15449719	Cartouche d'eau prétraînée	Cartouche AccuDuo P Pack	Pièce
15489729	Cartouche d'ultrapurification	Cartouche AccuDuo U Pack	Pièce
15499729	Cartouche d'ultrapurification et Filtre final	Cartouche AccuDuo U Pack avec un filtre final à capsule à 0,2µm	Set
15409739	Cartouche d'ultrapurification	Cartouche AccuDuo U Pack(TOC faible)	Pièce
RR600Q3KT	Cartouche d'ultrapurification et Filtre final	Cartouche AccuDuo U Pack avec un filtre final à capsule à 0,2µm (TOC faible)	Set
15469689	Lampe UV	Lampe UV à double longueur d'onde de 185/254 nm	Pièce
15419659	Filter final	Filtre final à capsule à 0,2 µm, 1/pk	Pièce
15419669	Protecteur de fuite avec une vanne d'arrêt automatique de l'eau	Protecteur de fuite avec une vanne d'arrêt automatique de l'eau	Set



Autres pièces de maintenance générale

Veillez contacter Fisher Scientific pour obtenir des informations de commande.

Panneau de contrôle principal (230V, 50 Hz)

Carte de commande principale (110V, 60 Hz)

Pompe de suralimentation RO

Pompe de circulation UP

Capteur de résistivité

Capteur de conductivité

Interrupteur de basse pression

Manomètre

Pompe de secours

Paquet de connecteur couramment utilisé

Clapet anti-retour

Restricteur de débit

Ballast de lampe UV

Boîtier de la membrane OI (avec les connecteurs)

Interrupteur

Fusible

3/8" PE tuyau (5 mètres)

1/4" PE tuyau (5 mètres)



7 INFORMATIONS DE GARANTIE

Conditions de vente

Thermo Fisher Scientific fabrique et vend divers types de systèmes d'eau qui répondent aux spécifications de qualité. Lorsqu'ils sont utilisés et entretenus conformément aux instructions de ce manuel, ces systèmes peuvent produire de l'eau ultra pure qui respecte ou dépasse les normes de qualité fixées par tous les organismes internationaux de normalisation.

Thermo Fisher Scientific est engagé à améliorer ses produits et services. En conséquence, les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis. Thermo Fisher Scientific décline toute responsabilité pour les erreurs qui pourraient apparaître dans ce manuel.

Ce système de purification d'eau a été fabriqué dans une usine selon les normes de management de la qualité ISO9001:2008.

Garantie limitée d'un système d'eau

Thermo Fisher Scientific garantit le système de l'eau contre les défauts dus aux matériaux et de fabrication lorsqu'il est utilisé en conformité avec les instructions et les conditions de fonctionnement spécifiées dans ce manuel. Thermo Fisher Scientific garantit le système en bon état pendant 24 mois à partir de la date de

1. La date d'installation, ou
2. Le 183^{ème} jour de l'expédition de l'entrepôt de fabrication.

Dans la période de garantie, Fisher Scientific fournira le remplacement pour les pièces défectueuses et sans frais. Ce service doit être effectué par Fisher Scientific ou son distributeur agréé.

Cette garantie ne couvre pas les cartouches.

Autre que la garantie exprimée ci-dessus, Fisher Scientific décline toute autre garantie, expresse ou implicite, y compris la garantie des commerçants et l'usure pour un marché particulier. Fisher Scientific ne sera en aucun cas responsable des dommages directs ou indirects.

