

AVIDITYTM
SCIENCE

PuroTM **Range**
Systeme de purification
d'eau

PURO20 / PURO40 / PURO80

Modèle 5

Guide d'utilisation

OP-000113-FR

Révision B

Mars 2021

© 2021 Avidity Science, LLC. Tous droits réservés.

Tout autre nom de marque et de produit est une marque commerciale ou une marque commerciale déposée appartenant à son titulaire respectif.

Même si Avidity Science, LLC. a pris toutes les précautions nécessaires lors de la préparation de ce manuel, Avidity Science, LLC. n'assume aucune responsabilité pour toute erreur ou omission. En outre, Avidity Science, LLC. n'assume quelque responsabilité que ce soit pour tout dommage causé à votre système qui serait relié à votre utilisation de l'information contenue dans ce manuel.

Les informations contenues dans ces documents sont assujetties à tout changement à tout moment et sans avertissement et elles ne représentent en aucun cas un engagement de la part d'Avidity Science, LLC.

AMÉRIQUES

819 Bakke Avenue • Waterford, WI 53185 • États-Unis
Tél. : 833-898-3420 • 262-534-5181
Adresse e-mail : US.TechSupport@avidityscience.com

ASIE - JAPON

Izumi Akasaka Building 6 floor, 2-22-24 Akasaka, Minato-ku
Tokyo • Japon • 107-0052
Tél. : 03-6277-8440
Adresse e-mail : JP.Info@avidityscience.com

EUROPE / MOYEN-ORIENT / AFRIQUE

Avidity Science, Unit D4 Drakes Park
Long Crendon Ind Estate Long Crendon
Buckinghamshire • HP18 9BA • Royaume-Uni
Tél. : +44 (0) 1844-201142
Adresse e-mail : UK.TechSupport@avidityscience.com

ASIE - GRANDE CHINE

Bld F, No 1332, Wanguo Road
JiaXing • Province de ZheJiang • Chine • 341001
Tél. : (86) – 400 699 2100

Table des matières

| | |
|---|------------|
| Importantes informations de sécurité et de dépannage | iii |
| Directives RoHS/WEEE | iii |
| Définitions des symboles de sécurité et des avis de sécurité spéciaux | iii |
| Avertissements sur le produit - Électricité | iv |
| Avertissements sur le produit - Chimie | iv |
| Mises en garde reliées au produit | iv |
| Coordonnées du service d'assistance technique | v |
| Introduction | 1 |
| Modèles de purification d'eau Puro | 1 |
| Processus de purification | 1 |
| Exigences en alimentation d'eau | 3 |
| Menus et sous-menus d'utilisation principale | 4 |
| Utilisation | 5 |
| Écran d'informations | 5 |
| Paramètres utilisateur | 5 |
| Paramètres du système | 5 |
| Minuteurs consommables | 6 |
| Alarmes (Avertissements) | 6 |
| Changer la langue | 7 |
| Configurer les Paramètres Utilisateur | 7 |
| Messages d'avertissements | 8 |
| Maintenance périodique | 9 |
| Remplacer le module de prétraitement | 9 |
| Remplacer le filtre à air sur le réservoir de stockage externe | 12 |
| Désinfecter la membrane OI (OI propre) | 13 |
| Enregistrement des données d'exploitation hebdomadaires | 21 |
| Conductivité de l'eau de perméat | 21 |
| Conductivité de l'eau d'alimentation | 21 |
| Conductivité de l'eau concentrée | 21 |
| Température de l'eau de perméat | 21 |

| | |
|--|-----------|
| Rejet en pourcentage | 21 |
| Consommables et Pièces de rechange | 25 |
| Consommables | 25 |
| Pièces de rechange | 25 |
| Pièces de rechange du réservoir de stockage externe | 26 |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Importantes informations de sécurité et de dépannage

Le client doit se conformer aux pratiques sécuritaires relatives à l'installation électrique de son organisation telles que prescrites l'Administration de la santé et de la sécurité au travail (OSHA), ou les codes de sécurité locales et nationales.

Cet équipement doit être utilisé par des personnes qualifiées qui sont compétentes et ont suivi une formation pour son fonctionnement, et comprennent les risques associés.

Prendre toutes les précautions nécessaires lors de l'utilisation et de la maintenance de cet équipement. Il incombe à l'utilisateur de lire et de comprendre le contenu de ce guide avant de procéder à l'utilisation de l'équipement.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Directives RoHS/WEEE

Les systèmes de traitement de l'eau, d'arrosage automatisé, de surveillance de l'environnement et de contrôle de l'accès d'Avidity Science spécifiés dans ce manuel sont fabriqués conformément à la directive RoHS (Directive de l'UE 2011/65/UE et modifications ultérieures.)

Définitions des symboles de sécurité et des avis de sécurité spéciaux

Les symboles de sécurité s'appliquant au produit sont décrits ci-dessous.



AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution ou de choc électrique entraînant des blessures graves voire mortelles.



AVERTISSEMENT ! Peut entraîner des blessures graves voire mortelles ou endommager l'équipement.



ATTENTION ! Risques de blessure superficielle ou de léger endommagement matériel.

Ce manuel peut comporter les types suivants d'avis spéciaux.

IMPORTANT : Précise des informations nécessaires à la compréhension d'une section ou à la réalisation d'une procédure.

REMARQUE : Précise l'information qui peut aider pour comprendre une rubrique ou pour entreprendre une procédure.

Avertissements sur le produit - Électricité



AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution. L'équipement électrique dans ce système doit être connecté à un disjoncteur de fuite à la terre. Le non-respect de cette condition peut provoquer un choc électrique entraînant de graves blessures personnelles et des dommages.



AVERTISSEMENT ! Électrocution. Ne jamais se tenir dans l'eau en manipulant de l'équipement électrique. L'eau est un conducteur d'électricité. Se tenir dans l'eau en faisant marcher cet équipement pourrait entraîner un choc électrique ou une électrocution, résultant en blessures graves.



AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution. Débranchez l'alimentation principale avant de procéder à l'entretien des composants électriques. Le non-respect de cette condition peut provoquer un choc électrique entraînant des blessures personnelles.

Avertissements sur le produit - Chimie

AVERTISSEMENT ! Blessures graves. Les pastilles de chlore sont dangereuses en cas d'ingestion. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Porter des gants de protection et une protection aux yeux lors de la manipulation de pastille de chlore. Garder les pastilles de chlore dans un conteneur bien fermé et éloigné de toute source de chaleur, de matériaux combustibles et de surfaces chaudes. Bien se laver après manipulation.



Prudences élémentaires : Le contact avec la peau ou les yeux peut causer une irritation ou des brûlures graves. L'ingestion peut causer des brûlures graves à la bouche, à la gorge, et à l'estomac et peut être fatale.

Procédures pour les premiers soins : En cas d'ingestion de pastille de chlore, ne pas faire vomir. Si la personne est consciente, faire boire deux verres d'eau ou de lait. En cas de contact avec la peau ou les yeux, rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes. Dans tous les cas, s'adresser à un médecin. Consulter les fiches de données de sécurité pour de plus amples informations sur la santé et la sécurité.

Mises en garde reliées au produit



ATTENTION ! Endommagement du matériel. Respecter tous les codes de l'électricité nationaux ou locaux approuvés lors de l'installation et de l'exploitation de cet équipement. Le non-respect de ces directives pourrait endommager l'équipement.

Coordonnées du service d'assistance technique

Avidity Science vous offre une assistance technique gratuite pendant un an à compter de la date d'installation du système. Toutes les coordonnées d'Avidity Science sont indiquées dans le tableau suivant.

Assistance technique Europe, Moyen-Orient, Afrique

| Téléphone | Courriel | Site Web |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------|
| +44 (0) 1844 201142 | UK.TechSupport@AvidityScience.com | AvidityScience.com |

Assistance technique Amériques

| Téléphone | Courriel | Site Web |
|--------------|-----------------------------------|--------------------|
| 800 558 5913 | US.TechSupport@AvidityScience.com | AvidityScience.com |

Asie - Grande Chine

| Téléphone | Courriel | Site Web |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------|
| (86) – 400 699 2100 | CN.TechSupport@AvidityScience.com | AvidityScience.com |

Assistance technique Asie - Japon

| Téléphone | Courriel | Site Web |
|--------------------|----------------------------|--------------------|
| +81 (0)3 6277 8440 | JP.Info@AvidityScience.com | AvidityScience.com |



Cette page est laissée vierge intentionnellement.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Introduction

Le système de purification d'eau Puro produit de l'eau de Type 3 (1 à 40 μ S) à un taux de 20, 40 ou 80 litres par heure. L'eau de Type 3 est stockée dans un réservoir de stockage externe où elle peut être distribuée si nécessaire, ou être connectée à un système de distribution.

Tous les composants du système sont assemblés autour d'un châssis en métal et ils sont protégés par un boîtier en plastique conçu pour montage sur banc ou sur mur. Les capots en plastique peuvent être retirés pour accéder aux composants remplaçables.

Toutes les données, messages d'avertissement et informations de distribution enregistré(e)s peuvent être consulté(e)s sur l'affichage du contrôleur.



Modèles de purification d'eau Puro

Le contenu de ce manuel s'applique à ces modèles.

Tableau 1. Modèles Puro.

| Modèle | Qualité d'eau du produit | Débit d'eau du produit |
|--------|--------------------------|-------------------------------------|
| PURO20 | Type 3 | 20 litres/heure [5,3 gal/heure] |
| PURO40 | | 40 litres/heure [10,6 gal/heure] |
| PURO80 | | 80 litres/heure [21 gal/heure] |

Processus de purification

En opération normale, l'eau d'alimentation entre dans le système via le solénoïde d'entrée (**V3**), enclenchant la **Pompe d'osmose inverse (P1)**. La conductivité de l'eau d'alimentation est mesurée par le **capteur de conductivité (Q1)** de l'eau d'alimentation avant qu'elle n'atteigne la pompe.

L'eau non traitée passe à travers le filtre à charbon d'eau du **module de prétraitement (TC001)** pour retenir des particules plus grandes que 20 microns en taille et des produits chimiques tels que les insecticides, pesticides, herbicides, et chlorures. Le module de prétraitement est essentiel pour protéger les membranes OI et doit être remplacé aux intervalles mentionnés pour conserver l'intégrité des membranes OI aussi réellement et efficacement que possible.

L'eau passe ensuite à travers une ou plusieurs **membranes OI (TC026)**. La membrane OI rejette quasiment toutes les bactéries, virus, composés lourds en métaux et les organiques, en plus de retirer 98 pour cent de sel de l'eau. Un pourcentage de l'eau rejetée, appelé *concentré*, est envoyé pour évacuation à travers le **limiteur de débit (R1)**, pendant que l'eau restante revient dans le système pour repasser encore une fois par la membrane OI, conservant ainsi l'eau.

L'eau du produit, appelée perméat, est mesurée via le **capteur de conductivité du perméat (Q2)** à mesure qu'elle quitte la membrane. Lorsque la mesure de la qualité de l'eau reste dans les limites établies, le **solénoïde de perméat (V4)** est ouvert et l'eau de perméat est acheminée vers le **réservoir de stockage (RÉSERVOIR)** où elle sera retenue comme eau de Type 3. L'autre option consiste à ce que l'eau puisse être distribuée à un système de distribution ou à un autre équipement utilisant de l'eau de Type 3.

Si la qualité de l'eau dépasse les limites établies, le système va afficher un avertissement pour l'utilisateur afin qu'il/elle recycle ou rince l'eau pour vidange.

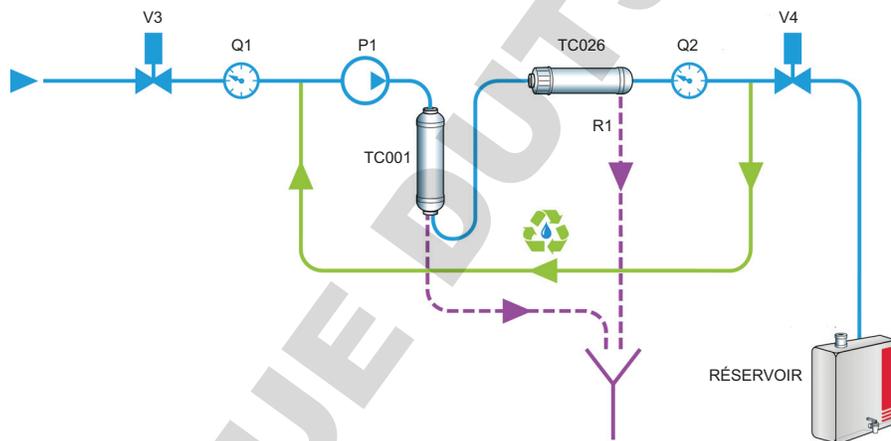


Tableau 2. Descriptions du composant du processus de purification.

| Composant | Description | Composant | Description |
|-----------|---|-----------|--|
| V3 | Vanne solénoïde d'admission | R1 | Limiteur de débit |
| Q1 | Capteur de conductivité de l'eau d'alimentation | Q2 | Capteur de conductivité d'eau de perméat |
| P1 | Pompe OI | V4 | Solénoïde de l'eau de perméat |
| TC001 | Module de prétraitement | RÉSERVOIR | Réservoir de stockage (30 litres, 60 litres ou 100 litres) |
| TC026 | Module OI (membrane) | | |

Exigences en alimentation d'eau

L'eau d'alimentation utilisée doit respecter ces critères.

Pression : 1, 45 à 87 psi [0,1 à 6 bar]

Conductivité de l'eau d'alimentation : moins de 1 400 μ S par cm

Chlore libre : moins de 0,1 mg par litre

Dioxyde de carbone (CO₂) : moins de 15 mg par litre

Silice : moins de 15 mg par litre

Indice de colmatage (SDI) : moins de 3

Indice de Langelier (LI) : moins de zéro

Fer : moins de 0.1 mg par litre

Manganèse : moins de 0.05 mg par litre

pH : De 3 à 9

Température : 5 to 35 degrés C [45 to 90 degrés F]

Menus et sous-menus d'utilisation principale



Accéder au Menu principal



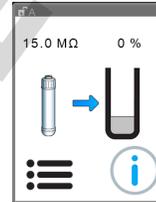
Voir les Alarmes actives



Menu principal



Mot de passe requis



Le réservoir de stockage externe se remplit (optionnel)



Accéder aux paramètres actuels



Éteindre l'unité



Accéder au Menu principal



Accéder aux paramètres Technicien
Mot de passe requis



Changer la langue utilisée



Mode Veille

Utilisation

Écran d'informations

Lors de la mise sous tension de l'unité, un écran d'informations apparaît, affichant ces informations :

Modèle Puro

Version du logiciel de distribution (Affichage)

Version du logiciel de base (Contrôleur)

Informations sur les coordonnées du fabricant

Paramètres utilisateur

REMARQUE : Un mot de passe est requis pour accéder aux paramètres utilisateur.

Ceci est l'écran **Paramètres Utilisateur**.



RO Quality Limit (Limite Qualité OI). Régler la qualité de l'eau souhaitée de l'eau de Type 3.

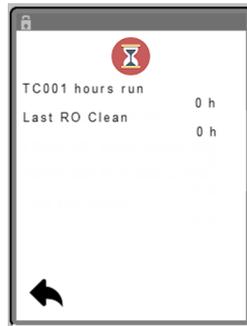
Tank Full Limit (Limite Réservoir Plein). Régler le niveau d'eau plein pour le réservoir de stockage externe (s'il y a lieu).

Tank Pump Set (Réglage Pompe Réservoir). Régler le point de consigne de pression de la pompe du réservoir de 100 litres (s'il y a lieu).

Paramètres du système

Seul(e) un(e) technicien(ne) qualifié(e) peut y accéder avec un mot de passe.

Minuteurs consommables



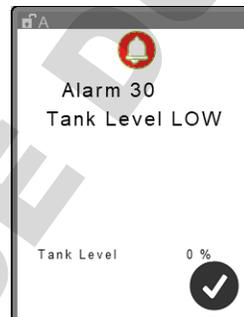
Affichent le nombre d'heures depuis que

- Le module de prétraitement TC001 ait été installé, et
- Dernier nettoyage membrane OI (RO Clean 1).

Alarmes (Avertissements)

Affichent les alarmes actives. Les alarmes vont automatiquement s'afficher à mesure qu'elles surviennent. Toucher le nom de l'alarme pour en afficher les détails.

Ci-dessous est un exemple d'écran d'alarme.



Toucher  pour reconnaître l'alarme. L'alarme va rester dans la liste jusqu'à ce que le problème associé soit résolu.

Changer la langue

Veuillez suivre cette procédure.

1. Sur  ou  toucher , puis sur , toucher .
2. Sur , toucher  ou  pour sélectionner la langue souhaitée et toucher .

Configurer les Paramètres Utilisateur

Veuillez suivre cette procédure.

1. Sur  ou  toucher , puis sur , toucher .



2. Saisir le mot de passe requis et toucher .



3. Toucher le paramètre applicable et toucher .
4. Toucher  ou  jusqu'à ce que la valeur souhaitée s'affiche.
5. Toucher .
6. Toucher  pour revenir à l'écran Paramètres Utilisateur.

7. Recommencer les étapes 3 à 6 jusqu'à ce que tous les paramètres utilisateur applicables soient configurés.
8. Toucher  pour revenir à l'écran du menu principal.

Messages d'avertissements

Ci-dessous se trouve une liste des messages d'avertissement et des solutions.

| Description | Numéro d'erreur | Solution |
|---|-----------------|--|
| Fuite d'eau (le système s'arrête) | 60 | Colmater la fuite. Sécher le capteur de fuite situé au fond de l'armoire. Contacter l'assistance technique si nécessaire. |
| Perméat (lorsque la pompe OI est en marche) | 40 | Contacter l'assistance technique. |
| Température de boucle | 43 | Suivre les instructions à l'écran. |
| Réservoir vide | 50 | Suivre les instructions à l'écran. |
| Réservoir à bas niveau | 51 | Le niveau du réservoir est de 30 pour cent ou moins. Si le niveau d'eau du réservoir affiche -71 %, vérifier tous les branchements au réservoir de stockage et à la machine. |
| Panne du capteur de conductivité de boucle | 63 | Suivre les instructions à l'écran. |
| Capteur de température : HIGH (ÉLEVÉ) | 64 | Laisser le système rincer. |
| Capteur de température : LOW (FAIBLE) | 65 | Vérifier la température de l'eau d'entrée. |
| Panne capteur de niveau : HIGH (ÉLEVÉ) | 67 | Contacter l'assistance technique. |
| Panne capteur de niveau : LOW (FAIBLE) | 68 | Contacter l'assistance technique. |
| Durée de fonctionnement de la lampe à UV du réservoir écoulee | 5 | Contacter l'assistance technique. |
| Durée du module de prétraitement TC001 écoulee | 1 | Remplacer. |
| Conductivité d'admission : HIGH (ÉLEVÉ) | 24 | Vérifier la conductivité à l'eau d'alimentation. Contacter l'assistance technique si nécessaire. |
| Panne du capteur de pression : HIGH (ÉLEVÉ) | 69 | Réservoir de stockage 100 litres avec capteur de pression de la pompe. Contacter l'assistance technique. |
| Panne du capteur de pression : LOW (FAIBLE) | 70 | Réservoir de stockage 100 litres avec capteur de pression de la pompe. Contacter l'assistance technique. |
| Pression : HIGH (ÉLEVÉ) | 71 | Capteur de pression Puro. Suivre les instructions à l'écran. Contacter l'assistance technique si nécessaire. |

Maintenance périodique

Ci-dessous se trouve un calendrier des intervalles de maintenance périodique nécessaire pour garder le système de purification d'eau Puro opérationnel.

Tableau 3. Calendrier de maintenance périodique.

| Maintenance requise | Fréquence |
|--|--|
| Maintenance préventive par un technicien agréé | 6 mois. |
| Remplacer le module de prétraitement | 6 mois ^a . |
| Remplacer la lampe UV dans le réservoir de stockage | 12 mois par un technicien agréé. |
| Remplacer le filtre à air sur le réservoir de stockage | 12 mois. |
| Remplacer les membranes OI | Sur recommandation d'un technicien agréé. |
| Désinfecter la membrane OI (OI propre 1) | 12 mois ou selon le besoin basé sur la prolifération de bactéries. |

a. La fréquence conseillée dépend de l'usage et s'applique au modèle cité uniquement, sans modification.

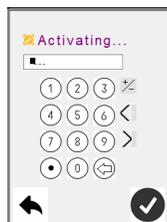
Remplacer le module de prétraitement

Le module de prétraitement doit être remplacé tous les 3 à 6 mois selon la qualité de l'eau d'alimentation. Le module se situe derrière le panneau avant de la machine OI. Vous aurez besoin du **Module de prétraitement TC001**.

Veuillez suivre cette procédure.

1. Lever le panneau avant gauche et retirer.

2. À , sélectionner .

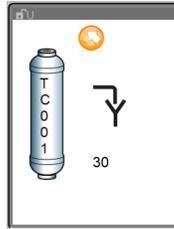


3. Entrer le mot de passe Utilisateur **1111** et toucher .

4. À , toucher **TC001 Change** et toucher .

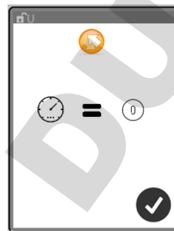


- La vanne de perméat se ferme, la vanne de rinçage s'ouvre, et le système se dépressurise pendant 30 secondes comme indiqué ci-dessous.



6. Lorsque l'écran de pression indiqué ci-dessous apparaît, observer la jauge de pression pour vérifier que le système s'est bien dépressurisé.

REMARQUE : Le système ne mesure pas la pression, il est donc essentiel que l'utilisateur vérifie qu'il y ait zéro pression avant de continuer.



7. Lorsqu'il est confirmé que le système s'est dépressurisé, toucher . La vanne de rinçage se ferme.

8. Lorsque  apparaît, soulever le panneau avant gauche et retirer le module de prétraitement **TC001** de ses attaches et débrancher le raccord coudé à chaque extrémité.



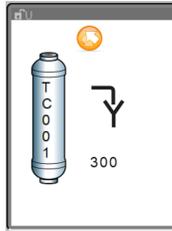
9. Placer la cartouche à un endroit sûr pour la jeter ultérieurement.

10. À , toucher . Le minuteur consommable pour **TC001** va se réinitialiser.

11. Lorsque  apparaît, rebrancher le Module de prétraitement (**TC001**).

12. Lorsque le Module de prétraitement est rebranché, toucher .

- Le Module de prétraitement est rincé pendant 300 secondes (5 minutes).



- À la fin du rinçage, le remplacement du Module de prétraitement est terminé.



13. Toucher  pour revenir au menu principal.

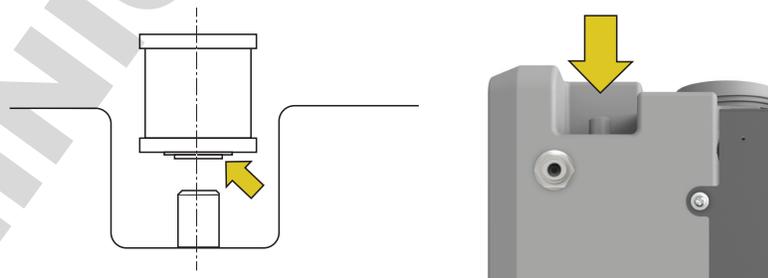
14. Jeter le module usé en respectant les consignes d'élimination environnementale locales suivantes.

Remplacer le filtre à air sur le réservoir de stockage externe

Tous les réservoirs utilisent un filtre à air (TC005). Le filtre à air se branche en haut du réservoir de stockage.

Veuillez suivre cette procédure.

1. Retirer le nouveau filtre à air de son emballage.
2. Tirer le filtre existant du haut du réservoir.
3. Tourner le nouveau filtre afin que l'extrémité de la bride soit orientée vers le bas, en direction du tuyau de branchement du filtre comme indiqué ci-dessous.
4. Placer le filtre par-dessus le tuyau sur le réservoir et appuyez vers le bas.



Désinfecter la membrane OI (OI propre)

La commande RO Clean (OI Propre) commence un processus de désinfection de la/des membrane(s) OI. Une commande RO Clean doit être effectuée tous les 12 mois ou selon comment la prolifération des bactéries évolue.

Voir le Nombre d'heures depuis le dernier RO Clean

Veillez suivre cette procédure.

1. À  ou , sélectionner .
2. À , **Last RO Clean indique** le nombre total d'heures.

Équipement requis

Vous allez avoir besoin de cet équipement pour ce processus :

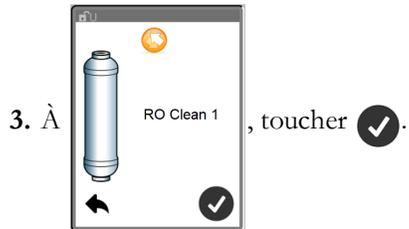
- Des gants de protection et une protection oculaire
- Pastilles de chlore CT-1 TC086 7120-0100-205
- Épurateur AV034
- Module de prétraitement TC001 7120-2200-101

Effectuer la commande RO Clean

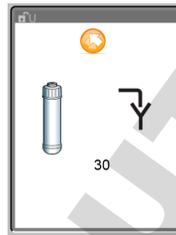
Effectuer l'une des actions ci-dessous.

1. Effectuer l'une des actions ci-dessous.

- À partir de , toucher , puis à , toucher .
- ou
- À partir de , toucher .



La vanne de rinçage s'ouvre, et le système se dépressurise pendant 30 secondes comme indiqué ci-dessous.



4. Lorsque l'écran de pression indiqué ci-dessous apparaît, observer la jauge de pression pour vérifier que le système s'est bien dépressurisé.

REMARQUE : Le système ne mesure pas la pression, il est donc essentiel que l'utilisateur vérifie qu'il y ait zéro pression avant de continuer.



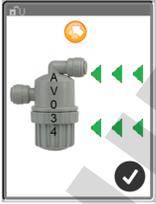
5. Lorsqu'il est confirmé que le système s'est dépressurisé, toucher . La vanne de rinçage se ferme.

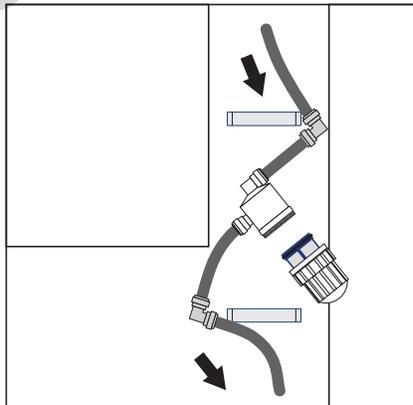
6. Lorsque  apparaît, soulever le panneau avant gauche et retirer le module de prétraitement **TC001** de ses attaches et débrancher le raccord coudé à chaque extrémité.

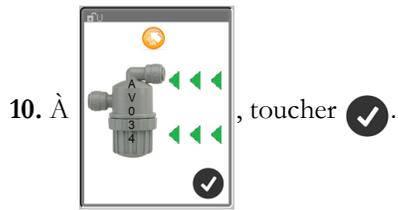


7. Placer la cartouche à un endroit sûr. Elle sera rebranchée après le processus de nettoyage.

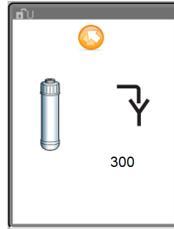
8. À , toucher .

9. Lorsque  apparaît, brancher l'Épurateur **AV034** comme indiqué ci-dessous.

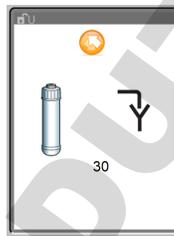




- L'opération de rinçage OI commence et un compte à rebours de 300 secondes (5 minutes) débute.



- La vanne de rinçage s'ouvre, et le système se dépressurise pendant 30 secondes comme indiqué ci-dessous.



11. Lorsque l'écran de pression indiqué ci-dessous apparaît, observer la jauge de pression pour vérifier que le système s'est bien dépressurisé.

REMARQUE : Le système ne mesure pas la pression, il est donc essentiel que l'utilisateur vérifie qu'il y ait zéro pression avant de continuer.



12. Lorsqu'il est confirmé que le système s'est dépressurisé, toucher . La vanne de rinçage se ferme.

13. Lorsque  apparaît, dévisser le capuchon du boîtier de l'épurateur.

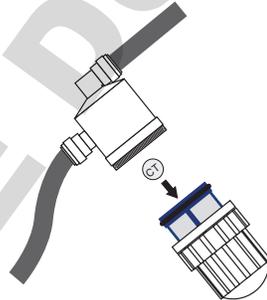
AVERTISSEMENT ! Blessures graves. Les pastilles de chlore sont dangereuses en cas d'ingestion. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Porter des gants de protection et une protection aux yeux lors de la manipulation de pastille de chlore. Garder les pastilles de chlore dans un conteneur bien fermé et éloigné de toute source de chaleur, de matériaux combustibles et de surfaces chaudes. Bien se laver après manipulation.



Prudences élémentaires : Le contact avec la peau ou les yeux peut causer une irritation ou des brûlures graves. L'ingestion peut causer des brûlures graves à la bouche, à la gorge, et à l'estomac et peut être fatale.

Procédures pour les premiers soins : En cas d'ingestion de pastille de chlore, ne pas faire vomir. Si la personne est consciente, faire boire deux verres d'eau ou de lait. En cas de contact avec la peau ou les yeux, rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes. Dans tous les cas, s'adresser à un médecin. Consulter les fiches de données de sécurité pour de plus amples informations sur la santé et la sécurité.

14. Avec des gants de protection ainsi qu'une protection oculaire, insérer une pastille de chlore CT dans l'épurateur et fixer le capuchon au boîtier.

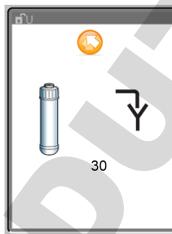




- L'opération de nettoyage et de rinçage OI commence et un compte à rebours de 900 secondes (15 minutes) débute.



- La vanne de rinçage s'ouvre, et le système se dépressurise pendant 30 secondes comme indiqué ci-dessous.

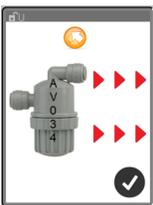


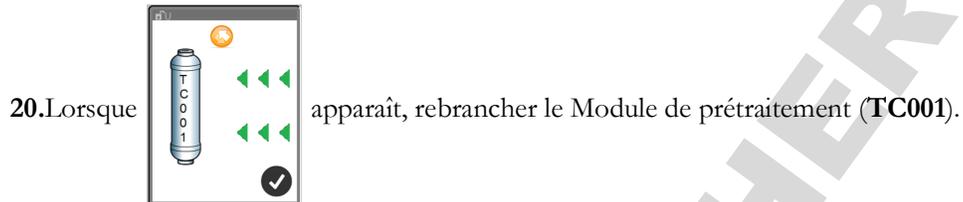
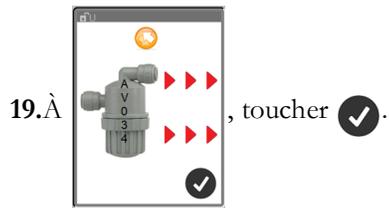
16. Lorsque l'écran de pression indiqué ci-dessous apparaît, observer la jauge de pression pour vérifier que le système s'est bien dépressurisé.

REMARQUE : Le système ne mesure pas la pression, il est donc essentiel que l'utilisateur vérifie qu'il y ait zéro pression avant de continuer.

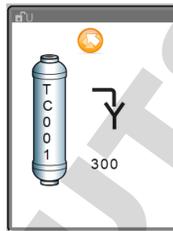


17. Lorsqu'il est confirmé que le système s'est dépressurisé, toucher . La vanne de rinçage se ferme.

18. Lorsque  apparaît, débrancher l'épurateur des branchements du module de prétraitement.



- Le Module de prétraitement est rincé pendant 300 secondes (5 minutes).



- À la fin du rinçage, le processus de nettoyage OI est terminé.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Enregistrement des données d'exploitation hebdomadaires

Cette section décrit les paramètres qui doivent être contrôlés de façon hebdomadaire et enregistrés sur la *Système de purification d'eau Puro Journal hebdomadaire* située à la fin de ce chapitre. Copier la feuille du journal si nécessaire et l'afficher à côté du système.

IMPORTANT : Il faut que le système fonctionne pour pouvoir consulter les paramètres.

Conductivité de l'eau de perméat

La conductivité de l'eau qui est bien passée par la membrane et avant le traitement chimique. Pour consulter la conductivité de l'eau de perméat, appuyer sur  à partir de l'affichage d'alimentation.

Conductivité de l'eau d'alimentation

La conductivité de l'eau d'alimentation est la conductivité de l'eau approvisionnant l'installation. Pour consulter la conductivité de l'eau d'alimentation, appuyer sur  à partir de l'affichage d'alimentation. La mesure peut être effectuée en utilisant un conductivimètre portable.

Conductivité de l'eau concentrée

La conductivité de l'eau concentrée peut être déterminée en prélevant échantillon d'eau avant qu'elle ne soit évacuée à l'aide d'un conductivimètre portable. La mesure peut être effectuée en utilisant un conductivimètre portable.

Température de l'eau de perméat

La température de perméat est celle de l'eau de perméat (produit) après son passage à travers la membrane. Une élévation rapide et soudaine de la température de l'eau de perméat peut endommager la membrane.

Pour consulter la température de l'eau de perméat, appuyer sur  à partir de l'affichage d'alimentation.

Rejet en pourcentage

Un réglage de pourcentage de rejet de 95 % est utilisé pour évaluer la performance d'une machine de traitement d'eau à osmose inverse. Une baisse remarquable du pourcentage de rejet indique qu'une membrane doit être remplacée. L'encrassement et/ou l'entartrage des membranes, un engorgement hydraulique, l'hydrolyse des membranes (dégradation) et des pannes mécaniques peuvent boucher la membrane et le pourcentage de rejet peut augmenter.

L'encrassement ou l'entartrage des membranes est la présence d'un encrassement organique ou biologique et/ou l'accumulation de tartre minéral directement sur la surface d'une membrane.

L'engorgement hydraulique est la présence de matière (d'encrassement, de tartre ou autres particules) qui fait obstruction dans l'espace du canal d'écoulement entre les feuilles d'une membrane hélicoïdale.

Le Tableau 4 énumère les différents problèmes que l'on peut identifier grâce à une variation du pourcentage de rejection. Outre ces problèmes, une chute du pourcentage de rejet peut indiquer un niveau incorrect de pH, qui signifie que le pourcentage de récupération est configuré trop haut ou que la composition de l'eau d'alimentation a changé.

Tableau 4. Impact de divers problèmes sur le rejet en pourcentage.

| Problème | Pourcentage de rejet | Taux de variation |
|--|---|-------------------|
| Encrassement biologique | augmentation initiale, diminution après nettoyage | graduel |
| Entartrage chimique | diminution, en particulier dans la dernière membrane | rapide |
| Encrassement colloïdal | légère diminution initiale, beaucoup plus importante par la suite | graduel |
| Échelle de sulfate d'aluminium | peu de modification ou aucune | graduel |
| Fuite des joints toriques | diminution | immédiat |
| Pression trop faible de la pompe de l'unité OI | diminution | immédiat |

Ci-dessous se trouvent les formules nécessaires pour calculer le Rejet en pourcentage.

$$\text{Conductivité Moyenne} = \frac{\text{Conductivité Eau Alimentation} + \text{Conductivité Concentré}}{2}$$

$$\text{Rejet Pourcentage} = \frac{\text{Conductivité Moyenne} - \text{Conductivité Perméat}}{\text{Conductivité Moyenne}} \times 100$$

REMARQUE : Les descriptions des données d'exploitation se trouvent au chapitre *Enregistrement des données d'exploitation hebdomadaires*.

| Données d'exploitation Puro | Normal | Dim | Lun | Mar | Mer | Jeu | Ven | Sam |
|---|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Eau de perméat Conductivité µS/cm Toucher ⓘ | De 0 à 80 | | | | | | | |
| Conductivité de l'eau d'alimentation µS/cm Toucher ⓘ | Inférieure à 1 400 | | | | | | | |
| Eau concentrée Conductivité µS/cm | | | | | | | | |
| Température de l'eau de perméat^a C [°F] | De 5° à 35° [de 45° à 90°] | | | | | | | |
| Rejet en pourcentage Voir la partie <i>Rejet en pourcentage</i> à la page 21. | Supérieur à 95 | | | | | | | |

a. Pour chaque degré inférieur à 15° C [59° F], prévoir une réduction de 3 % dans la production de perméat.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Consommables et Pièces de rechange

Consommables

Ci-dessous se trouve une liste d'articles utilisés dans le système Puro et qui nécessitent un remplacement régulier.

Tableau 1. Consommables.

| Numéro de pièce États-Unis | Numéro de pièce Europe | Description | Quantité de stock recommandée |
|----------------------------|------------------------|---|--|
| 7120-2200-101 | TC001 | Module de prétraitement | --- |
| 8100-5000-018 | TC026 | Membrane OI | 1 (PURO20) 2 (PURO40) 4 (PURO80) |
| 2200-7120-010 | TC008 | Lampe UV, Réservoir de stockage externe | --- |
| 7120-3500-102 | TC005 | Filtre à air, Réservoir de stockage externe | 1 |
| 7120-0100-205 | TC086 | Pastilles de chlore, CT-1 | 1 |

Pièces de rechange

Ci-dessous les pièces de rechange disponibles. Les pièces seront remplacées par un technicien agréé si nécessaire ou pendant le programme de maintenance préventive.

Tableau 2. Pièces de rechange.

| Numéro de pièce États-Unis | Numéro de pièce Europe | Description | Quantité de stock recommandée |
|----------------------------|------------------------|---|-------------------------------|
| 7120-2200-126 | ADAP00002 | Bloc d'alimentation | 1 |
| 7120-2200-105 | VALV00003 | Vanne de réduction de pression | 1 |
| 7120-2200-106 | VALV00002 | Clapet de non-retour | 1 |
| | | Clapet de non-retour de l'amortisseur de pulsations | 1 |
| 7120-2200-107 | VALV00004 | Solénoïde de perméat OI | 1 |
| | | Solénoïde de vidange | 1 |
| 7100-2200-108 | PUMP00001 | Pompe OI pour PURO20 | 1 |
| 7100-2200-109 | PUMP00016 | Pompe OI pour PURO40/PURO80 | 1 |
| 7120-2200-110 | DAMP00001 | Amortisseur de pulsations | 1 |
| 7120-2200-111 | SENS00005 | Capteur de conductivité d'admission d'eau | 1 |
| | | Capteur de conductivité d'eau de perméat | 1 |
| 7120-2200-112 | GAUG00001 | Manomètre | 1 |
| 7120-2200-113 | VALV00008 | Clapet de non-retour 10 psi | 1 |
| 7120-2200-114 | VALV00005 | Vanne de contrôle de pression | 1 |

Tableau 2. Pièces de rechange. (Suite)

| Numéro de pièce États-Unis | Numéro de pièce Europe | Description | Quantité de stock recommandée |
|----------------------------|------------------------|---|-------------------------------|
| 7120-2200-115 | REST00002 | Limiteur de débit (vert) <i>pour PURO20^a</i> | 1 |
| 7120-2200-116 | REST00003 | Limiteur de débit (bleu) <i>pour PURO20</i> | 1 |
| 7120-2200-117 | REST00004 | Limiteur de débit (blanc) <i>pour PURO40</i> | 1 |
| 8100-5000-019 | REST00006 | Limiteur de débit (orange) <i>pour PURO80</i> | 1 |
| 7120-2200-118 | CONT00001 | Carte de contrôle principale | 1 |
| 7120-2200-119 | BATT00001 | Batterie de la carte de contrôle principale | 1 |
| 7120-2200-120 | CONT00002 | Contrôleur d'affichage | 1 |
| 7120-2200-121 | DISP00006 | Écran tactile d'affichage | 1 |
| 7120-2200-122 | LOOM00003 | Faisceau de câblage du solénoïde | 1 |
| 7120-2200-123 | LOOM00004 | Faisceau de câblage du capteur avec capteur de température (T1) | 1 |
| 7120-2200-128 | LEAD00001 | Cordon d'alimentation (RU) | 1 |
| 7120-2200-129 | LEAD00002 | Cordon d'alimentation (UE) | 1 |
| 7120-2200-127 | LEAD00004 | Cordon d'alimentation (US) | 1 |
| 7120-2200-131 | LEAD00005 | Cordon d'alimentation (Chine) | 1 |
| 7120-2200-124 | WIRE00014 | Câble d'alimentation | 1 |
| 1600-3000-002 | TUBE00002 | Tuyau, 19 mm (3/4 po) blanc (section 1 mètre) | 2 |
| 1600-3000-001 | TUBE00001 | Tuyau 7,9 mm (5/16 po), blanc (section 1 mètre) | 2 |
| 1600-3000-003 | TUBE00003 | Tuyau 9,5 mm (3/8 po), blanc (section 1 mètre) | 2 |

a. Pour l'eau douce (moins de 100 ppm).

Pièces de rechange du réservoir de stockage externe

Ci-dessous se trouvent les réservoirs de stockage externe disponibles pour le remplacement.

Tableau 3. Pièces de rechange du réservoir de stockage.

| Numéro de pièce États-Unis | Numéro de pièce Europe | Description | Quantité de stock recommandée |
|----------------------------|------------------------|---|-------------------------------|
| 2311-7120-030 | TANK30 | Réservoir, 30 litres | --- |
| 2311-7120-060 | TANK60 | Réservoir, 60 litres | --- |
| 2311-7120-100 | TANK100 | Réservoir, 100 litres | --- |
| 2311-7120-102 | TANK100P-01 | Réservoir, 100 litres avec pompe intégrale, 230 V | --- |
| 2311-7120-101 | TANK100P-02 | Réservoir, 100 litres avec pompe intégrale, 115 V | --- |

Tableau 3. Pièces de rechange du réservoir de stockage. (Suite)

| Numéro de pièce États-Unis | Numéro de pièce Europe | Description | Quantité de stock recommandée |
|----------------------------|------------------------|--|-------------------------------|
| 6830-2311-102 | CONT00003 | Contrôleur (convertisseur de puissance), pour la pompe 230 V | --- |
| 6830-2311-101 | CONT00005 | Contrôleur (convertisseur de puissance) pour la pompe 115 V | --- |
| 2300-2311-101 | PUMP00005 | Pompe, réservoir 100 litres | --- |
| 7120-2200-129 | LEAD00002 | Cordon d'alimentation pour réservoir 100 litres avec pompe (UE) | --- |
| 7120-2200-128 | LEAD00001 | Cordon d'alimentation pour réservoir 100 litres avec pompe (RU) | --- |
| 7120-2200-127 | LEAD00004 | Cordon d'alimentation pour réservoir 100 litres avec pompe (US) | --- |
| 7120-2200-131 | LEAD00005 | Cordon d'alimentation pour réservoir 100 litres avec pompe (Chine) | --- |
| 2311-3000-002 | LIDS00001 | Couvercle du réservoir de stockage | --- |
| 7120-2200-130 | SENS00016 | Capteur de niveau d'eau | 1 |
| 2400-2311-101 | SENS00009 | Capteur de pression (0 à 10 bar), réservoir 100 litres avec pompe | 1 |
| 6700-2311-102 | FUSE00002 | Fusible, réservoir 100 litres avec pompe 230 V | 1 |
| 6700-2311-101 | FUSE00003 | Fusible, réservoir 100 litres avec pompe 115 V | 1 |
| 8100-4500-009 | LOOM00013 | Câble du capteur de niveau du réservoir, 3 mètres de long pour réservoir 100 litres (Port A) | --- |
| 6420-2311-102 | LOOM00014 | Faisceau de câblage du capteur de pression pour RÉSERVOIR 100 litres avec pompe | --- |
| 8100-4500-211 | LOOM00016 | Câble de la lampe UV | --- |
| 8100-4000-262 | LOOM00017 | Câble de branchement du capteur de niveau d'eau, 10 mètres (optionnel) | --- |
| 6420-2311-101 | LOOM00019 | Faisceau de câblage interne pour réservoir 100 litres avec pompe | --- |
| 2200-7120-001 | AV012 | Ensemble de la lampe UV (inclut le transformateur et la lampe UV) REMARQUE : Voir <i>Consommables</i> à la page 25 pour le numéro de pièce de la lampe UV. | --- |
| 4230-2311-101 | LABL00043 | Étiquette pour réservoir 100 litres | --- |

DOMINIQUE DUTSCHER SAS