



PURIFICATEUR D'EAU MINI-OSMOSEUR
MINI OSMOSIS UNIT WATER PURIFIER

PERMOSOURCE

TRÈS IMPORTANT :

Avant tout raccordement, mise en eau et utilisation, lire attentivement la présente notice. Le non respect de ces prescriptions, entraîne la déchéance de la garantie BWT PERMO.

VERY IMPORTANT

Before connecting, switching on and operating the system, carefully read this manual throughout. Non compliance with the following instructions will void the BWT PERMO warranty.

www.bwtpermo.fr



 **BWT**
BEST WATER TECHNOLOGY

For You and Planet Blue.

AGENCES

33187 LE HAILLAN (Bordeaux)

Z.A. Toussaint Catros
Rue Ariane
Tél : 05 56 13 02 18 - Fax : 05 56 55 94 92

06580 PEGOMAS (Cannes)

Le triangle du Bâteau
138, chemin de l'hôpital
Tél : 04 93 40 59 00 - Fax : 04 93 40 59 09

38320 EYBENS LES RUIRES (Grenoble)

3c, rue Irène Juliet Curie
Tél : 04 76 14 77 20 - Fax : 04 76 14 77 29

59175 TEMPLEMARS (Lille)

Z.I. - 15A, rue de Plouvier
Tél : 03 20 16 03 80 - Fax : 03 20 16 03 89

69007 LYON

Les Jardins d'Entreprise
213, rue de Gerland
Tél : 04 78 72 99 17 - Fax : 04 78 72 88 07

13012 MARSEILLE

112, Traverse de la Serviane
Tél : 04 91 44 87 86 - Fax : 04 91 45 25 62

37170 CHAMBRAY LES TOURS (Tours)

10, rue des frères Lumière
Tél : 02 47 74 74 48 - Fax : 02 47 74 74 49

54500 VANDOEUVRE (Nancy)

Parc d'activités de Brabois Nord
2, allée d'Auteuil
Tél : 03 83 67 61 89 - Fax : 03 83 44 65 81

35890 LAILLE (Rennes)

16, rue de la Plaine
ZA des 3 près
Tél : 02 23 61 48 50 - Fax : 02 23 61 48 51

51370 LES MESNEUX (Reims)

Parc d'activités
Lieu dit les Vianneries
Tél : 03 26 84 00 52 - Fax : 03 26 84 05 04

27400 HEUDEBOUVILLE (Rouen)

Ecoparc 2
Allée de la Fosse Moret
Tél : 02 32 63 32 32 - Fax : 02 32 63 32 30

PARIS IDF

92000 NANTERRE
191, rue du 1^{er} Mai - Hall n°3
Tél : 01 46 49 01 01 - Fax : 01 46 49 50 69

SERVICE EXPORT

103, rue Charles Michels
93206 Saint - Denis Cedex
Tél : +33 1 49 22 46 51 - Fax : +33 1 49 22 45 30

AGENCE OCEAN INDIEN

(La Réunion)
ZAC du Portail
9,rue de l'usine
97424 PITON SAINT LEU
Tél : 02 62 32 52 77 - Fax : 02 62 22 77 46

BWT Permo MAROC

CASABLANCA
Impasse Route Cotière 111KM
11,5 Sidi Bemoussi
Tél : 212 522 666 42

Cher client,

Nous vous remercions de l'acquisition de notre purificateur d'eau **PERMOSOURCE**.

Issu des dernières technologies en matière d'osmose inverse, nous avons tout fait pour qu'il vous donne entière satisfaction. Son utilisation est très simple. Toutefois, nous vous prions de lire attentivement la présente notice avant son installation et sa mise en service de manière à pouvoir bénéficier de tous les avantages d'une eau parfaitement pure.

Notre Service Après-Vente est à votre disposition pour tout renseignement complémentaire si vous éprouvez la moindre difficulté.



Page 4 à 15

Dear Customer,

Thank you for purchasing our **PERMOSOURCE** water purifier.

This equipment is based on the latest reverse osmosis technologies, and we have made every effort to ensure that it provides you with complete satisfaction. It is very simple to use. However, we ask you to read these instructions carefully before installing it and operating it, in order to enjoy all the benefits of completely pure water.

Our After-Sales Department is at your disposal for any additional information if you experience the slightest difficulty.



Page 14 to 23

SOMMAIRE

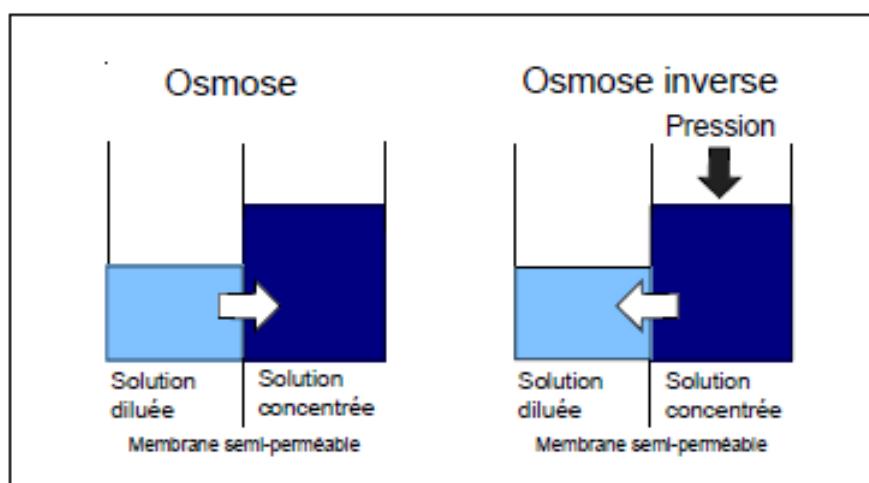
1 - PRINCIPE DE L'OSMOSE INVERSE	5
2 - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	5
3 - OSMOSEUR PERMOSOURCE	6
- <i>Schéma de principe PERMOSOURCE</i>	6
4 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	7
5 - DESCRIPTIF DU COLISAGE	7
6 - INSTALLATION	8
- <i>Raccordement des tuyaux plastiques souples</i>	8
7 - MONTAGE	8
- <i>Montage du collier de prise en charge du rejet vers l'égout</i>	9
8 - RACCORDEMENT	9
9 - PROCEDURE DE DESINFECTION	10
- <i>Schéma de principe DESINFECTION PERMOSOURCE</i>	10
10 - MISE EN SERVICE - UTILISATION - ENTRETIEN	11
11 - MONTAGE DU ROBINET DE PUISAGE	12
12 - MAINTENANCE	12
13 - CONSOMMABLES	13
14 - PIECES DE RECHANGE ET OPTION	13

1) - PRINCIPE DE L'OSMOSE INVERSE

L'osmose inverse est l'application technique du principe de l'osmose dont la nature se sert si souvent.

Lorsqu'une membrane semi-perméable sépare l'eau pure de l'eau contenant des sels, une pression osmotique se forme du côté eau pure qui transporte les molécules d'eau du côté eau pure vers le côté eau contenant des sels pour y réduire leur concentration. Ce processus d'échange se poursuit jusqu'à ce que la pression osmotique corresponde à la pression statique de la colonne d'eau ainsi créée.

Pour l'osmose inverse, il suffit d'augmenter la pression extérieure du côté de la membrane contenant les sels, jusqu'à ce qu'elle dépasse la pression osmotique. Dans ces conditions, des molécules d'eau passent du côté eau pure de la membrane; simultanément, la concentration de matières dissoutes dans l'eau de l'autre côté de la membrane s'accroît.



2) - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le **PERMOSOURCE** fonctionne suivant le principe de l'osmose inverse.

Il est composé de l'unité de traitement proprement dite et d'un réservoir de stockage d'eau purifiée. L'ensemble est compact afin de pouvoir l'installer sous évier, il est pré-raccordé hydrauliquement.

Le robinet de prise en charge permet l'admission de l'eau à traiter. L'eau est ensuite introduite dans un filtre sédiment, une cartouche de charbon actif (permet d'éliminer le chlore) puis enfin dans un second filtre sédiment en protection de la membrane d'osmose. Après le pré-traitement l'eau passe sur la membrane d'osmose. Elle est ensuite soit, stockée dans le réservoir soit, dirigée vers l'utilisation (perméat) après un traitement final sur un filtre finisseur.

Les impuretés (concentrat) sont évacuées vers l'égout.

Une vanne de coupure qui fonctionne hydrauliquement permet d'arrêter l'écoulement du concentrat vers l'égout lorsque la pression du perméat augmente (volume d'eau purifiée dans le réservoir de stockage atteint).

3) - OSMOSEUR PERMOSOURCE

Le **PERMOSOURCE** est un purificateur d'eau qui se branche directement sur une canalisation d'eau potable et permet d'alimenter un robinet de puisage avec une eau finement purifiée.

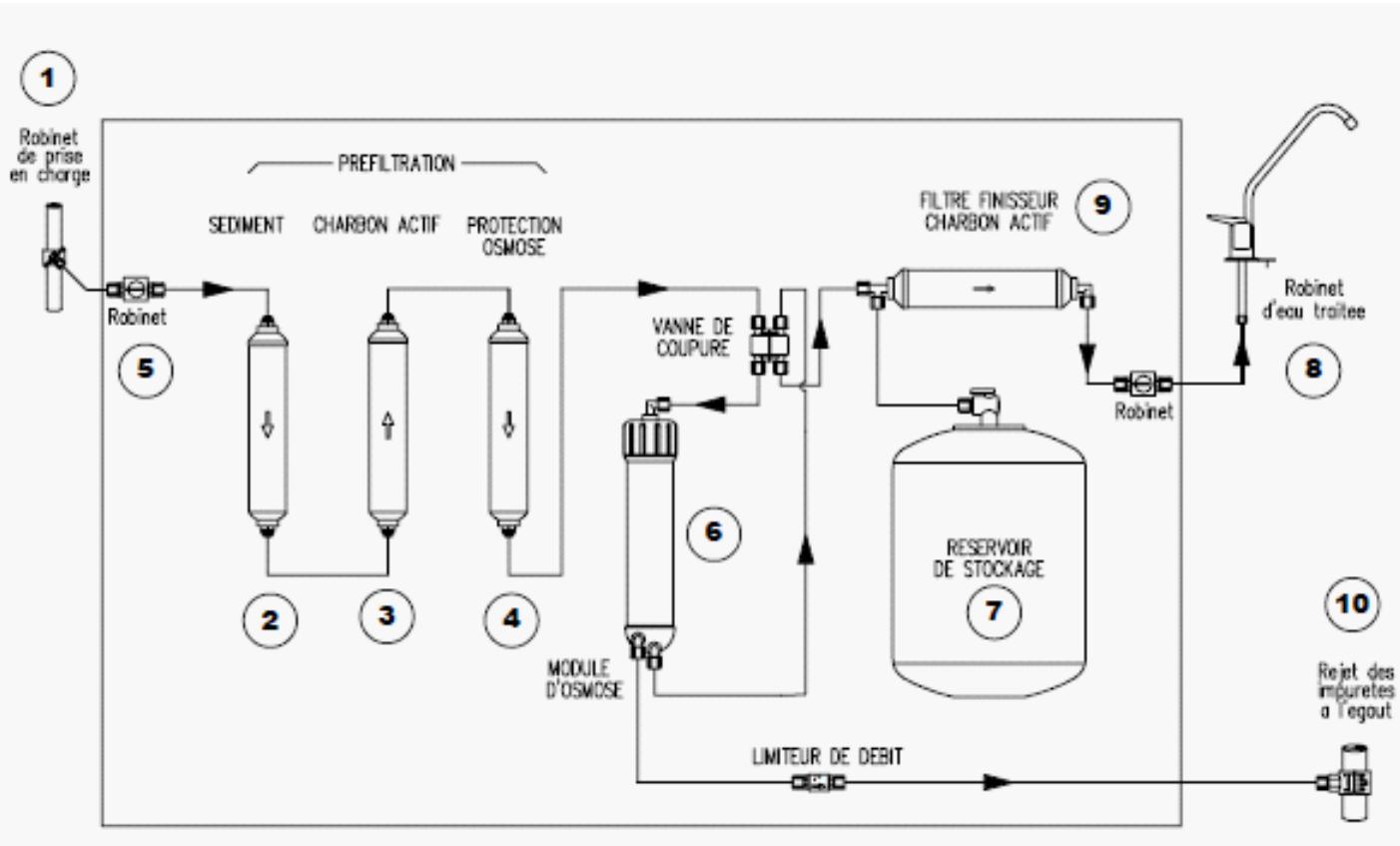
L'eau à traiter provenant du robinet de prise en charge repère **1** traverse d'abord les filtres de prétraitement (préfiltre à sédiment repère **2**, filtre charbon actif repère **3** et enfin filtre de protection de la membrane d'osmose repère **4**).

Le robinet d'arrêt repère **5** permet d'isoler l'appareil pour l'entretien.

L'eau est ensuite admise à l'entrée du module d'osmose inverse repère **6** et traverse la membrane. L'eau finement purifiée est ensuite introduite dans le réservoir de stockage repère **7** ou dirigée vers le robinet d'eau traitée (en option) repère **8**.

Un filtre finisseur (charbon actif) installé sur la distribution d'eau traitée repère **9** permet de conserver une eau de bonne qualité sans odeur ni goût désagréable.

Les impuretés extraites par le module d'osmose sont envoyées vers l'égout repère **10**.



SCHEMA DE PRINCIPE

4) - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Pression d'alimentation minimum	2,5 bars en dynamique
Pression d'alimentation maximum	6 bars en statique
Température minimum	5°C
Température maximum	eau 30°C / ambiante 40°C
Dureté optimale (TH : Titre Hydrotimétrique) de 0°f à 17°f	
Poids en ordre de marche (réserve comprise)	environ 20 kg
Capacité de production (20°C à 4 bars) *	180 à 200 litres/jour
Débit de soutirage au robinet *	2 à 5 l/mn
Réserve disponible *	5 à 7 litres
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)	240 mm x 420 mm x 440 mm
Poids d'expédition	11 kg
Pression maximum d'utilisation du réservoir	6 bars
Pression de gonflage du ballon du réservoir **	0,3 à 0,6 bar max.
Pouvoir épurateur moyen *	Nitrates environ 85% Autres sels 90 à 95% Substances physiques 100%

(*) Ces valeurs sont données à titre indicatif pour une eau de température de 20°C sous une pression dynamique de 4 bars. Ces valeurs peuvent fluctuer en fonction de la température et de la pression de l'eau d'alimentation.

(**) Lors de l'installation il est impératif de ne pas retirer le capuchon bleu qui protège la valve du réservoir. Ne pas appuyer sur la valve pour dégonfler le ballon du réservoir de stockage. Si le dysfonctionnement du purificateur d'eau est dû au gonflage du ballon, demander à un technicien de procéder à l'intervention.

5) - DESCRIPTIF DU COLISAGE

Cet appareil est sorti parfaitement intact de nos ateliers. Si l'emballage ou le contenu présente une avarie, veuillez faire les réserves d'usage auprès du transporteur.

Le colisage comprend un carton contenant votre **PERMOSOURCE** avec les accessoires suivants :

- la présente notice de montage, mise en route et utilisation,
- le robinet d'eau traitée à monter sur l'évier,
- les accessoires de raccordement et de pose du robinet,
- le collier et le joint en mousse de raccordement à l'égout du rejet de l'appareil (à installer impérativement sur des tubes en plastique diamètre 40 mm),
- le robinet auto-perforant de prise en charge à installer sur la canalisation d'eau à traiter (pour tube cuivre de 8 à 14 mm) ainsi que son raccord pour flexible en plastique,
- une longueur de tuyau souple 1/4" en plastique blanc (eau purifiée),
- une longueur de tuyau souple 1/4" en plastique bleu (eau à traiter),
- une longueur de tuyau souple 1/4" en plastique noir (raccordement égout),
- une seringue 2ml pour la désinfection (voir procédure dans cette notice).



N'est pas fournie l'eau oxygénée à 10 volumes. Vérifier avant utilisation la date de péremption.

6) - INSTALLATION



Nous attirons votre attention sur les opérations de montage. Celles-ci doivent être effectuées dans la mesure du possible dans l'ordre décrit dans la présente notice, après avoir pris soin de bien se nettoyer les mains au savon de préférence bactéricide et avoir vérifié l'état de propreté des outils utilisés.

Nous vous recommandons après toute intervention sur l'égout (opération qui devra s'effectuer en dernière étape du montage si les conditions de travail le permettent) de ne pas intervenir sur l'appareil lui-même (telles que connexion ou déconnexion des tuyaux souples, ouverture des filtres, etc.) sans au préalable s'être nettoyé convenablement les mains à l'aide d'un savon de préférence bactéricide.

Le **PERMOSOURCE** peut être installé sous l'évier, par exemple, à proximité d'une alimentation en eau froide et d'une vidange gravitaire à l'égout. Il est impératif pour remplacer les filtres aisément de prévoir une longueur de tuyaux en plastique suffisante et un libre accès pour la maintenance du purificateur et du réservoir de stockage.

Raccordement des tuyaux en plastique souples :

Un marquage sur l'arrière de l'appareil indique le raccordement des tuyaux souples à mettre en oeuvre (Rejet / Egout tuyau noir, Robinet distribution tuyau blanc et Eau brute tuyau bleu).

Ces raccordements s'effectuent avec des raccords à griffes.

Pour assurer une parfaite étanchéité, les tuyaux doivent être coupés droits et ne présenter, à leur extrémité, aucune éraflure sur la paroi externe.

Pour connecter un tuyau, il suffit de l'enfoncer jusqu'à buter dans le raccord. Vérifier son ancrage en exerçant une légère traction sur le tuyau. Pour le déconnecter, retirer le clip de couleur bleu qui empêche la déconnexion accidentelle. Ensuite, il suffit d'appuyer sur la bague autour du raccord et de tirer sur le tuyau en même temps. Cette opération doit bien entendu s'effectuer sans pression d'eau. Une fois connecté le tuyau sur le raccord, remettre en place le clip bleu.

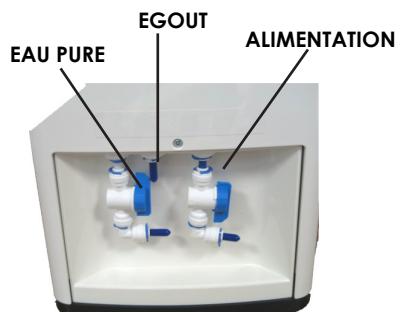
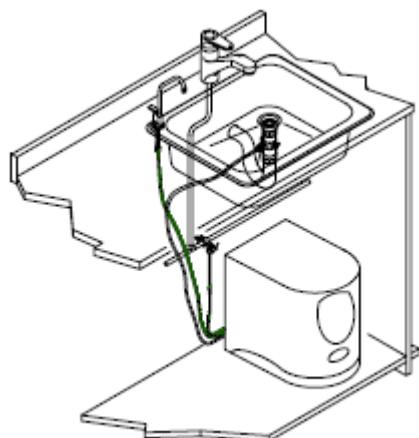
7) - MONTAGE



Le robinet auto-perçant livré avec le **PERMOSOURCE** est utilisable uniquement sur des canalisations en cuivre et doit être installé sur la canalisation d'eau froide. Il s'adapte facilement sur les canalisations d'un diamètre minimum de 8mm et maximum de 14mm grâce à l'adaptateur inclus.

Pour utiliser le robinet sur un tube en acier, couper l'alimentation en eau et purger la canalisation avant toute intervention. Il est impératif de percer à l'endroit du raccordement un trou dans le tube en acier avec une mèche adéquate de 2,5 millimètres de diamètre. Installer ensuite le robinet en prenant soin de monter le pointeau sur le trou réalisé.

Pour utiliser le robinet auto-perçant sur une canalisation en cuivre, visser tout d'abord la manette à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. Placer ensuite le robinet sur la canalisation, le pointeau en contact avec le tube. Visser ensuite la vis en dessous du robinet jusqu'à obtenir une étanchéité parfaite entre le tube et le robinet. Le montage est maintenant terminé, il convient d'ouvrir le robinet en manœuvrant la manette lorsque tous les raccordements seront effectués.



Montage du collier de prise en charge du rejet vers l'égout :



Avant d'effectuer le montage du collier de prise en charge, il est impératif que le tuyau d'évacuation à l'égout soit en bon état, d'un diamètre de 40mm et que la surface soit lisse et propre. Dévisser les boulons et séparer le collier en deux parties. Enlever le raccord situé sur la partie supérieure du collier et positionner le raccord sur la canalisation égout à l'emplacement choisi. Utiliser le collier comme gabarit de perçage et percer un trou de 6 millimètres.

Retirer ensuite le collier, agrandir le trou avec une mèche de 10 millimètres et supprimer les bavures. Vérifier la présence du joint en mousse d'étanchéité du système et poser les deux parties du raccord de prise en charge sur la canalisation en prenant soin de positionner la partie supérieure en face du trou réalisé. Remettre les vis pour solidariser l'ensemble et serrer modérément. Remonter enfin le raccord du tuyau des rejets du **PERMOSOURCE** à l'emplacement d'origine.

8) - RACCORDEMENT



Prendre soin de couper bien droits les différents tubes souples à connecter. Les tuyaux souples peuvent être courbés sans jamais être pliés sous peine d'obstructions ou fuites.

Après avoir installé le **PERMOSOURCE** et les accessoires, procéder au raccordement des tuyaux souples de liaisons livrés avec l'appareil.

Première étape :

Commencer par raccorder l'arrivée d'eau du robinet de prise en charge.

Enlever l'écrou du raccord monté sur le robinet et récupérer le joint torique. Enfiler sur le tube souple bleu diamètre 1/4" (fourni avec les accessoires) dans l'ordre, l'écrou et le joint torique sur environ 1,5 centimètre.

Positionner le tuyau dans le robinet, à fond, pousser le joint, l'écrou et serrer l'ensemble.

Couper la longueur de tuyau souple bleu désirée. Retirer le clip bleu sur le connecteur correspondant à "**Alimentation**" et enlever le bouchon bleu du raccord en procédant comme indiqué au paragraphe 6 "INSTALLATION", "Raccordement des tuyaux en plastique souples".

Deuxième étape :

Prendre le tuyau souple blanc raccordé sur "**Eau pure**" = sortie d'eau purifiée du **PERMOSOURCE**.

Retirer le clip et le bouchon bleu sur le raccord de jonction. Mesurer la longueur jusqu'au robinet de puisage (en option) et couper le tuyau. Ensuite, emboîter à fond l'extrémité du tuyau blanc dans le raccord situé à l'extrémité de la tige filetée du robinet de puisage.

Tirer légèrement sur le tuyau pour vérifier qu'il est bien accroché.

Troisième étape :

Prendre le tuyau souple de couleur noire diamètre 1/4 "**Égout**", retirer le clip et le bouchon bleu sur le raccord de jonction, puis raccorder l'extrémité sur le collier de prise en charge installé sur la canalisation de l'égout. Introduire le tuyau dans le raccord rapide du collier de prise en charge puis tirer légèrement sur le tuyau pour vérifier qu'il est bien accroché. Ce tube doit présenter une pente régulière sans boucle ni ganse afin de permettre un écoulement régulier des eaux rejetées à l'égout. Ajuster sa longueur si nécessaire.

Vérifier toutes les connexions, les serrages et ranger correctement les tuyaux souples sans casures ni pliages de façon à ne pas les détériorer lors de certaines manipulations à proximité de l'appareil.

9) - PROCEDURE DE DESINFECTION



Pour permettre au **PERMOSOURCE** de fournir constamment une eau de bonne qualité, il est impératif d'effectuer une désinfection à la mise en service de l'appareil et après chaque intervention, notamment lors du remplacement des filtres ou du module d'osmose inverse. Cette désinfection doit s'effectuer une fois tous les montages réalisés quand il n'y a plus lieu d'intervenir sur l'appareil. Pendant toute la période de désinfection et de rinçage, l'eau ne doit pas être utilisée.

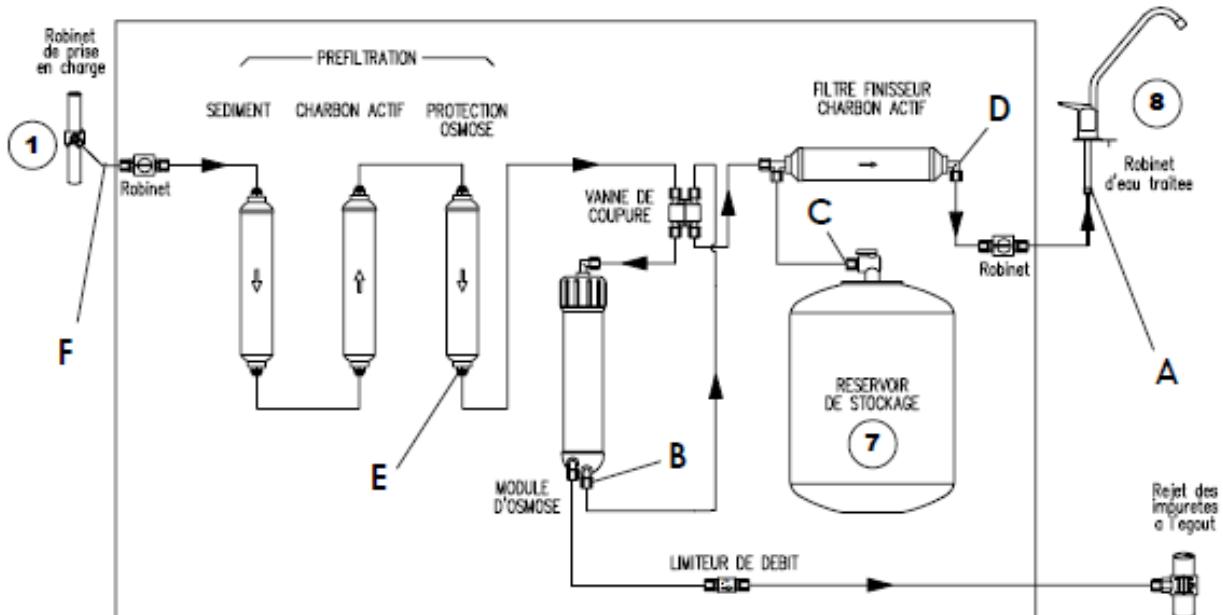
Après s'être lavé les mains au savon de préférence bactéricide, prendre la seringue et de l'eau oxygénée à 10 volumes du commerce non fournie (vérifier la date de péremption). Ne pas utiliser un autre produit qui risquerait de détruire de façon irréversible le module d'osmose inverse. Puis, procéder comme suit (voir le schéma ci-après).

Procédure :

Fermer le robinet **1** puis ouvrir le robinet d'évier **8** jusqu'à la vidange totale de la réserve repère **7** (absence d'eau au robinet) puis refermer le robinet de l'évier **8**. La désinfection s'effectue en démontant les raccords du tuyau souple et par injection dans le tube.

- Démonter la partie arrière du **PERMOSOURCE** en dévissant la vis située au dessus des raccordements hydrauliques.
- Déconnecter le tuyau au point **A**, y injecter 2 ml d'eau oxygénée, puis reconnecter le tuyau.
- Faire de même, et dans l'ordre, pour les points **B**, **C**, **D**, **E** et **F**.
- Ouvrir le robinet **1**, attendre 2 heures, puis ouvrir le robinet **8** jusqu'à la vidange totale de la réserve **7** (absence d'eau au robinet ou léger goutte à goutte).
- Fermer le robinet **8**. Attendre à nouveau deux heures (temps nécessaire au rinçage), puis vidanger à nouveau la réserve en ouvrant le robinet **8**.
- Une fois la réserve épuisée, refermer le robinet **8** et remettre en place puis fixer la partie arrière du **PERMOSOURCE**.

Le purificateur d'eau **PERMOSOURCE** est prêt à fonctionner.



10) MISE EN SERVICE - UTILISATION - ENTRETIEN



Comme c'est le cas pour tous les points de soutirage d'eau et après une interruption prolongée (par exemple la nuit), le premier demi-verre d'eau purge les tuyaux et il est déconseillé de l'utiliser. De même une fois par semaine, évacuer la charge du réservoir.

Pendant les interruptions prolongées, **périodes d'arrêt de 2 à 4 semaines** :

Evacuer la charge du réservoir, ainsi que la première charge après sa mise en service.

Périodes d'arrêt de plus d'un mois. Il est recommandé de remplacer les deux cartouches sédiment et la cartouche de charbon actif. Dans des cas extrêmes, périodes d'arrêt extrêmement longues (**plus de six mois**) avec des températures ambiantes élevées (supérieures à 35°C), il est nécessaire d'effectuer le remplacement du module d'osmose inverse, des cartouches et de procéder à une désinfection de l'appareil suivant la procédure décrite dans cette notice.

Plus généralement, après six mois d'utilisation, il faut remplacer les cartouches dans les filtres de prétraitement ainsi que le filtre finisseur (voir chapitre "pièces de rechange").

La membrane à l'intérieur du module d'osmose est à remplacer entre 1 et 3 ans suivant la qualité de l'eau en amont du poste de traitement ou, en cas de diminution importante du débit.

Avant toute intervention sur l'appareil :

- fermer le robinet de prise en charge repère 1
- fermer le robinet d'arrêt en partie supérieure du réservoir de stockage repère 7
- ouvrir le robinet 8 pour faire chuter la pression d'alimentation.

Remplacement des filtres de prétraitement :

Enlever les cartouches de leurs supports et déconnecter les tuyaux souples blancs en appuyant sur la collerette des raccords clips après avoir retiré le clip bleu sur les filtres 2, 3 et 4.

Remplacer les cartouches (filtre 2 cartouche sédiment, filtre 3 cartouche charbon actif et filtre 4 cartouche sédiment de protection membrane d'osmose).



Positionner les cartouches dans le bon sens (voir éventuellement sur le corps des filtres la flèche indiquant le sens du fluide). Reconnecter les tuyaux blancs sur les raccords clips. Bien respecter la place de chaque cartouche, ne pas intervertir.

Remettre ensuite les cartouches dans leurs supports (clips).

Remplacement du filtre finisseur charbon actif :

Désolidariser les tuyaux du filtre 9 en appuyant sur la collerette des raccords clips après avoir retiré le clip bleu. Enlever le filtre de son support et mettre en place le nouveau. Respecter le sens de circulation (Flow) indiqué sur le corps du filtre par une flèche. Raccorder ensuite les tuyaux sur les raccords du nouveau filtre.

Remplacement du module d'osmose inverse :

Désolidariser les tuyaux du module d'osmose inverse repère 5 (comme indiqué dans le paragraphe 6 "raccordement des tuyaux en plastique souples"). Retirer le module de son support et dévisser l'extrémité. Retirer l'ancienne membrane et la remplacer par une neuve après avoir soigneusement nettoyé l'intérieur. Revisser l'extrémité du module puis raccorder les tuyaux en respectant leur emplacement.



Ne pas utiliser de graisse ou de solvant pour l'entretien de votre mini-osmoseur PERMOSOURCE.

Lors de l'ouverture et de l'arrêt du robinet d'eau pure, vous entendrez l'actionnement de la vanne de coupure. Ce bruit n'est pas lié à un dysfonctionnement de l'appareil. Le rôle de cette vanne est de vous faire économiser de l'eau en empêchant une fuite permanente à l'égout.

11) MONTAGE DU ROBINET DE PUISAGE

Avant de réaliser le montage du robinet de puisage, il est impératif que la surface du plan de pose soit plane et propre.

Choisir un emplacement où il est possible de serrer et de raccorder le robinet par le dessous.

Une fois l'emplacement déterminé, percer un trou de 12 millimètres en prenant comme gabarit la rondelle en plastique livrée avec les accessoires.

La pochette d'accessoires comprend également les éléments suivants :

- l'embase du robinet avec son joint torique d'étanchéité
- un joint plat en caoutchouc
- une rondelle en plastique pour le maintien du robinet
- une rondelle en acier avec son écrou de fixation



Procéder au montage du robinet en effectuant les opérations suivantes dans l'ordre.

Mettre le robinet sur son embase équipée du joint torique et enfiler l'ensemble dans le trou réalisé sur le plan de pose. Glisser ensuite sur la tige filetée du robinet le joint plat en caoutchouc, la rondelle en plastique en respectant le sens de montage (comme sur le croquis), puis la rondelle en acier et terminer en vissant l'écrou. Serrer l'ensemble ainsi réalisé.

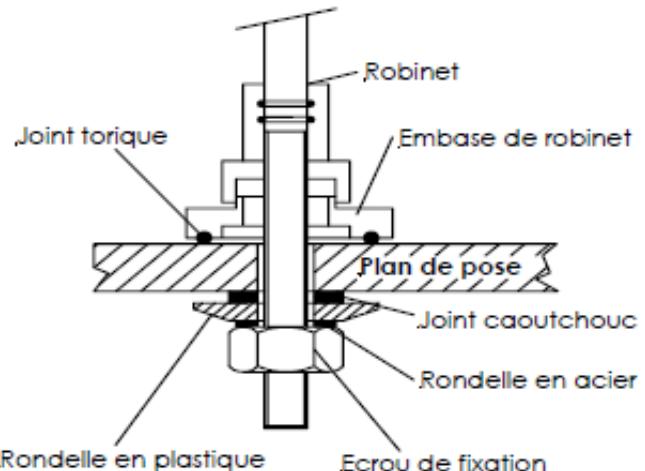


Schéma de montage du robinet de puisage

12) MAINTENANCE

Certains composants sont appelés à subir un vieillissement normal dû au fonctionnement de l'appareil. Ces composants appelés aussi pièces de fonctionnement et/ou d'usure doivent être remplacés régulièrement par une personne qualifiée et habilitée à effectuer cette opération. Les pièces de fonctionnement et d'usure sont exclues de nos conditions générales de garantie, sauf exception ou cas particulier.

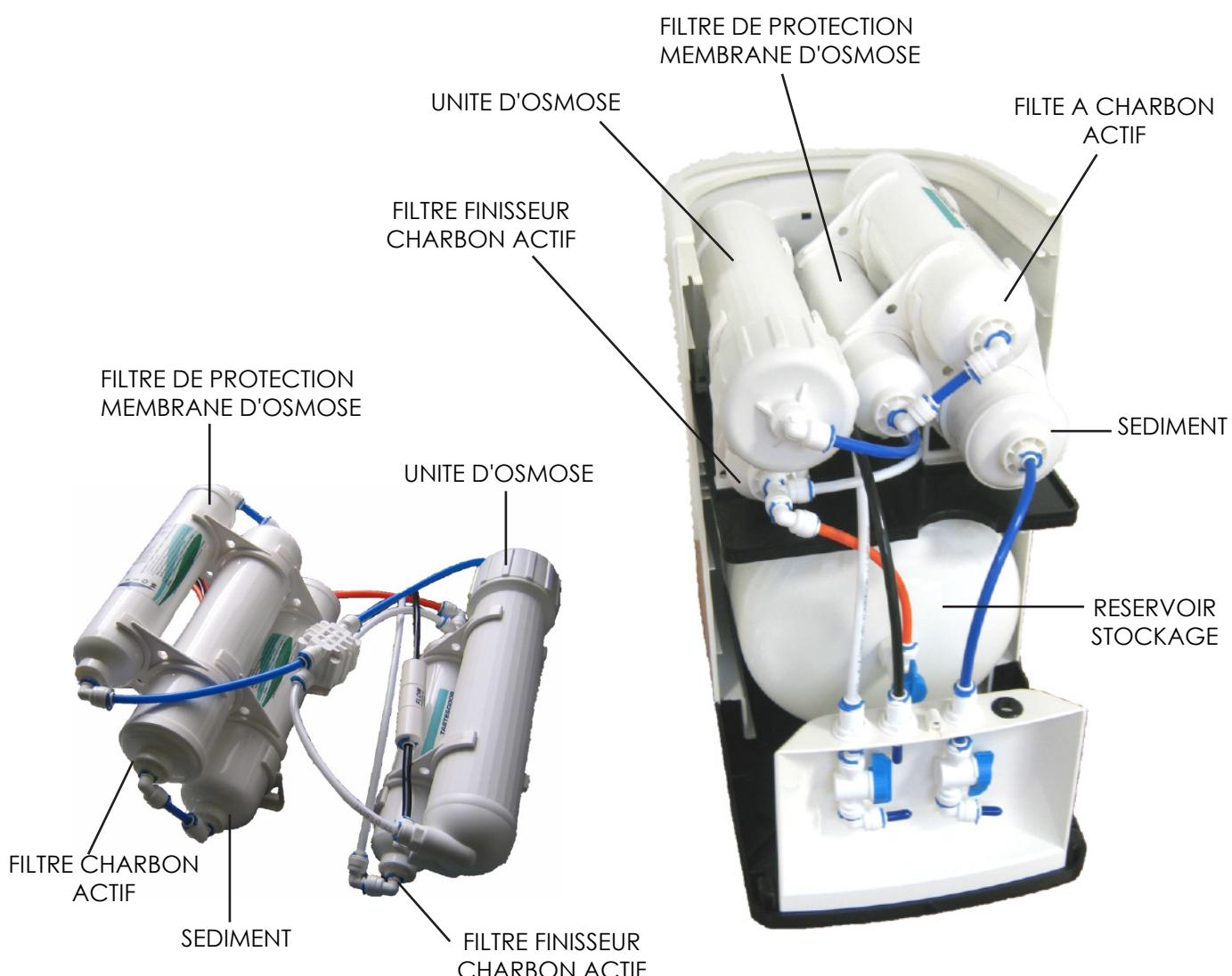
La fréquence de remplacement est déterminée suivant les conditions d'installation et de fonctionnement du matériel. Un examen visuel de l'appareil est à effectuer au moins une fois par an afin de déterminer l'état des raccordements, des connectiques, etc.

13) CONSOMMABLES

Codes	Désignation	Quantité installé
P0012400	Kit cartouches pour PERMOSOURCE comprenant :	
	- Filtre sédiment 5 microns	1,00
	- Filtre charbon actif	1,00
	- Filtre de protection membrane d'osmose	1,00
	- Filtre finisseur charbon actif	1,00

14) PIECES DE RECHANGE ET OPTION

Codes	Désignation	Quantité installé
P0012403	Membrane d'osmose	1,00
P0012402	Kit Air-Gap comprenant :	
	- Air-gap chromé	1,00
	- Tube PE 3/8" blanc	0,50
	- Union double 3/8" x 1/4"	1,00
	- Tube PE 1/4" noir	0,50



CONTENTS

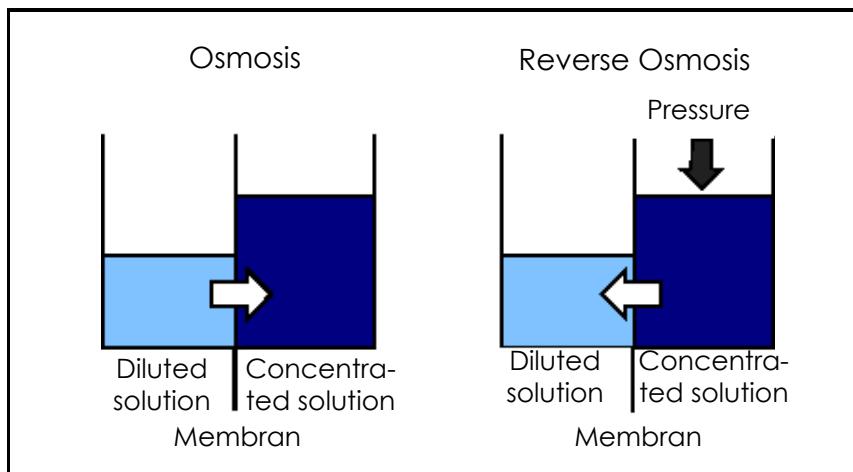
1 - PRINCIPLE OF REVERSE OSMOSIS	15
2 - OPERATING PRINCIPLE	15
3 - PERMOSOURCE OSMOSIS UNIT	16
- Skeleton diagram of PERMOSOURCE	16
4 - TECHNICAL CHARACTERISTICS	17
5 - DESCRIPTION OF PACKAGING	17
6 - INSTALLATION	18
- Connection of plastic tubes	18
7 - ASSEMBLY	18
- Assembly of drainage outlet pipe saddle	19
8 - CONNECTION	19
9 - DISINFECTING PROCEDURE	20
- Skeleton diagram of PERMOSOURCE DISINFECTING	20
10 - START-UP - USE - SERVICE	21
11 - ASSEMBLY OF PURIFIED WATER DRAW-OFF TAP	22
12 - MAINTENANCE	22
13 - CONSUMABLE PRODUCTS	23
14 - OPTION AND SPARE PARTS	23

1) - PRINCIPLE OF REVERSE OSMOSIS

Reverse osmosis is the technical application of the principle of «osmosis» which nature uses so frequently.

When a semi-permeable membrane separate pure water from water containing salts, an osmotic pressure is formed on the pure water side which transports the water molecules from the pure water side to the salt-containing water side to reduce their concentration there. This exchange process continues until the osmotic pressure corresponds to the static pressure of the head of water thus created.

For reverse osmosis, it is sufficient to increase the external pressure on the side of the membrane containing the salts, until it exceeds the osmotic pressure. Under these conditions, water molecules go to the pure water side of the membrane; simultaneously, the concentration of dissolved matter in the water on the other side of the membrane increases.



2) - OPERATING PRINCIPLE

The **PERMOSOURCE** unit functions according to the reverse osmosis principle.

It is composed of the treatment unit proper and a purified water storage tank. The assembly is compact to enable it to be installed under a sink, and is hydraulically pre-connected.

The corporation cock allows the intake of the water to be treated. The water then enters a sediment filter, an activated carbon cartridge (which eliminates chlorine), and finally a second sediment filter which protects the osmosis membrane. After the pre-treatment, the water passes over the osmosis membrane. It is then either stored in the tank or sent for use (permeate) after final treatment on a final filter.

The impurities (concentrate) are evacuated to the drain.

3) - PERMOSOURCE OSMOSIS UNIT

The **PERMOSOURCE** unit is a water purifier which is connected directly on a drinking water pipe and supplies a draw-off tap with finely purified water.

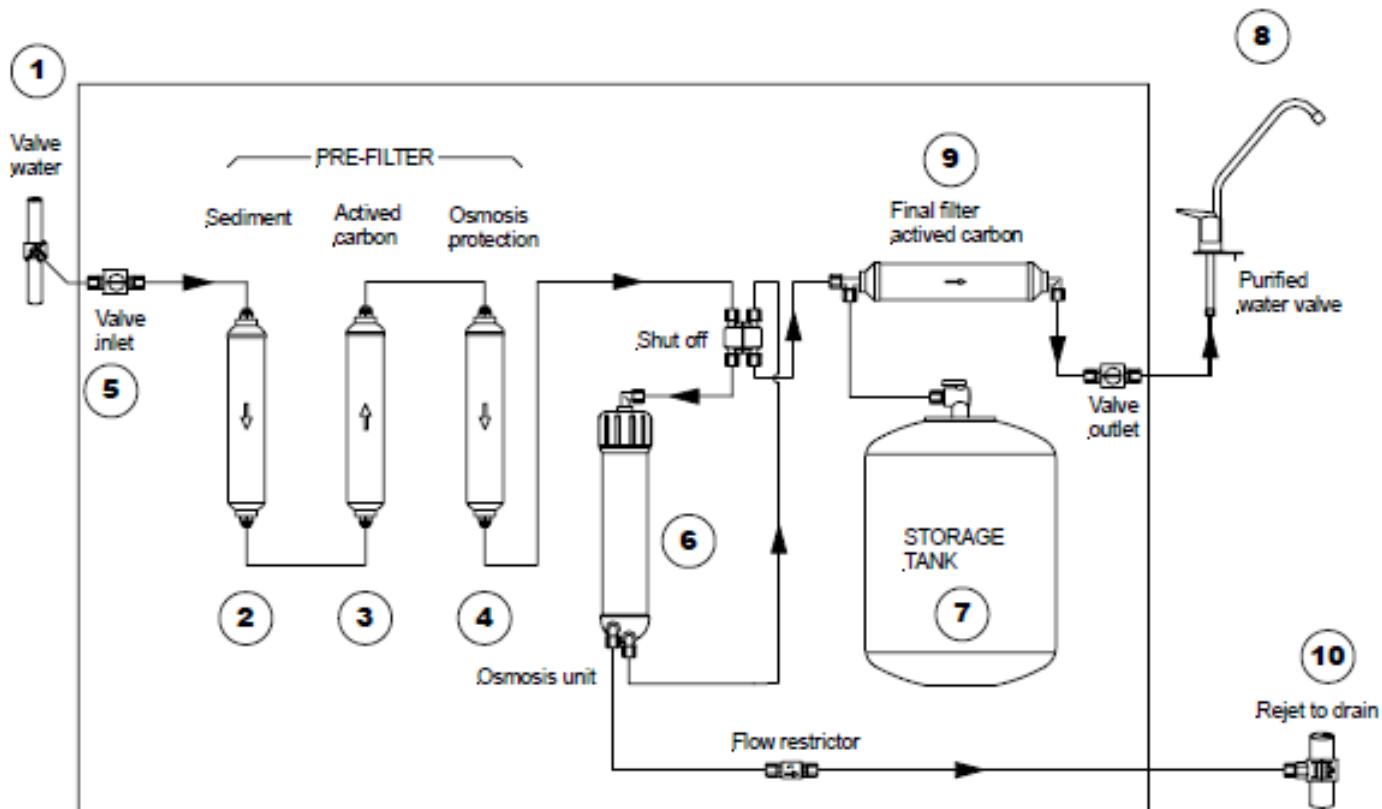
The water to be treated arriving from the corporation cock (1) passes first of all through the pre-treatment filters (sediment pre-filter (2), activated carbon filter (3) and finally the osmosis membrane protection filter (4)).

The water is then admitted at the inlet of the reverse osmosis module (6) and passes through the membrane.

The finely purified water is then delivered into the storage tank (7) or routed to the treated water tap (8) option.

A final filter (activated carbon) installed on the treated water distribution (9) ensures the preservation of good quality water without any unpleasant odour or taste.

The impurities extracted by the osmosis module are sent to the drain (10).



SKELETON DIAGRAM

4) - TECHNICAL CHARACTERISTICS

Minimum supply pressure	2,5 bar in dynamic mode
Maximum supply pressure	6 bar in static mode
Minimum temperature	5°C
Maximum temperature	water 30°C / ambient 40°C
Optimal hardness (TH: Total Hardness)	0°f to 17°f
Weight in working order (including reserve)	approx. 20 kg
Production capacity (20°C at 4 bar) *	180 to 200 litres/day
Tap draw-off rate *	2 to 5 l/min.
Reserve available *	5 to 7 litres
Dimensions of (width x height x depth)	240 mm x 420 mm x 440 mm
Gross weight	11 kg
Maximum pressure storage tank	6 bars
Pressure vessie of storage tank	0,3 to 0,6 bar max
Average purifying power *	Nitrates: approx. 85% Other salts: 90 to 95% Physical substances 100%

(*) These values are given for information for water at a temperature of 20°C under 4-bar dynamic pressure. These values may vary according to the temperature and pressure of the supply water.

(**) At the time of the installation it is imperative not to withdraw the blue cap which protects the valve from the tank. Not to support on lavalve to deflate the balloon of the storage tank. If the dysfunction of the water purifier is due to the inflation of the balloon, to require of a technician to proceed to the intervention.

5) - DESCRIPTION OF PACKAGING

This equipment left our workshops in perfect condition. If the packaging or the contents are damaged, please make the usual reservations with the carrier.

*The packaging includes one box with **PERMOSOURCE** unit with the following accessories:*

- these assembly, start-up and operating instructions,
- the treated water tap to be fitted on the sink,
- the tap connection and installation accessories,
- the ring and the foam seal for connection of the equipment outlet to the drain (must always be installed on plastic tubes),
- the self-perforating corporation cock to be installed on the water pipe to be treated (for copper pipe) together with its coupling for plastic tubes,
- a length of 1/4" white plastic tube (the pure water),
- a length of 1/4" blue plastic tube (the raw water),
- a length of 1/4" black plastic tube (the sewage),
- a 2 ml syringe for disinfection.



The hydrogen peroxide is not provided; be careful at the expiry date.

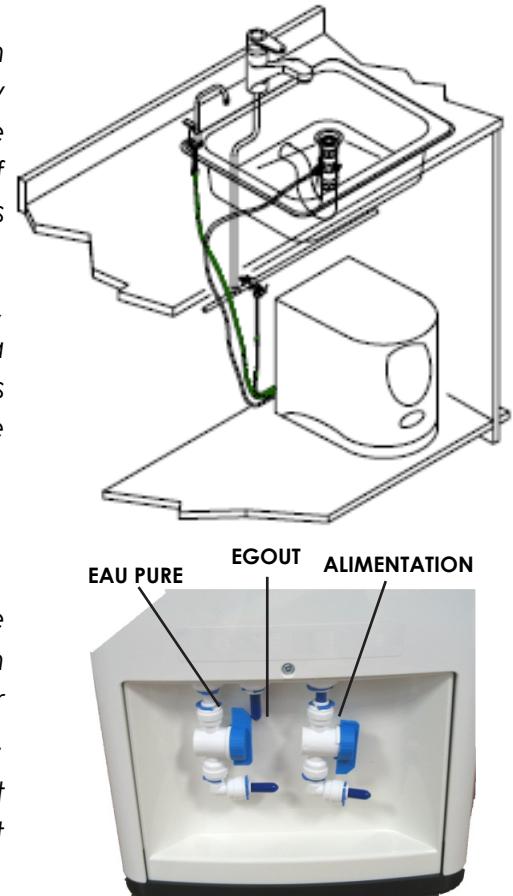
6) - INSTALLATION



We draw your attention to the assembly operations. These must be carried out as far as possible in the order described in these instructions, after taking care to clean your hands thoroughly with soap (preferably bactericidal) and after checking the cleanliness of the tools used.

We recommend after any intervention on the drain (an operation which will have to be carried out in the last stage of assembly if the working conditions permit) that you do not intervene on the equipment itself (e.g. connection or disconnection of tubes, opening of filters, etc.) without first washing your hands thoroughly with soap (preferably bactericidal).

The **PERMOSOURCE** unit must be installed under the sink, for example, in the vicinity of a cold water supply and a gravitational drainage outlet. To be able to replace the filters easily, it is imperative to allow sufficient tube lengths and free access for maintenance of the purifier and the storage tank.



Connection of plastic tubes:

A marking on the back side of the equipment indicates the tube connections to be made (Storage tank tubing orange, Drain outlet tubing black, Distribution tap tubing white and Raw water tubing blue). These connections are made with claw couplings.

To ensure perfect sealing, the tubes must be cut straight and not present any scratches at the end on the outer wall. To connect a tube, simply insert it fully into the coupling.

Check its anchoring by pulling slightly on the tube. To disconnect it, remove the blue clip which prevents accidental disconnection. You then simply have to press on the ring around the coupling and pull on the tube at the same time. This operation must of course be carried out without water pressure. Once the tube has been connected on the coupling, reinstall the blue clip.

7) - ASSEMBLY

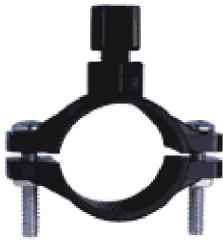


The self-perforating corporation cock supplied with the **PERMOSOURCE** unit can be used only on copper pipes and must be installed on the cold water pipe. To use the cock on a steel tube, cut off the water supply and drain the pipe before any intervention. It is essential to drill a hole in the steel tube at the connection point with an appropriate bit with a diameter of 2.5 millimetres.

Then install the cock, taking care to mount the valve on the hole made.

To use the self-perforating corporation cock on a copper pipe, first of all screw the handle fully in the clockwise direction. Then position the cock on the pipe, with the valve in contact with the pipe. Then screw the screw under the cock until perfect sealing is obtained between the pipe and the cock. Assembly is now complete. The cock should be opened by turning the handle when all the connections have been made.

Assembly of drainage outlet pipe saddle:



Before the drainage outlet pipe saddle is assembled, it is essential to make sure that the drainage pipe is in good condition and that the surface is smooth and clean. Unscrew the bolts and separate the saddle into two parts. Remove the coupling located on the upper part of the saddle and position the coupling on the drainage pipe at the chosen position. Use the saddle as a drilling template and drill a 6 mm hole.

Then remove the saddle, enlarge the hole with a 10 mm bit and remove the burrs. Check the presence of the system's foam seal and fit the two parts of the pipe saddle on the pipe, taking care to position the upper part opposite the hole made. Reinstall the screws to secure the assembly, and tighten moderately. Finally, reinstall the coupling of the **PERMOSOURCE** outlet pipe in the original position.

8) - CONNECTION



Be careful to cut the various tubes to be connected very straight. The tubes can be bent but never folded, as this may cause blockages or leaks.

After installing the **PERMOSOURCE** unit and the accessories, connect the connection tubes supplied with the equipment.

First stage:

Begin by connecting the water inlet of the corporation cock.

Remove the nut of the coupling mounted on the cock and recover the O ring. Fit the nut and the O ring (in that order) on a length of approximately 1.5 centimetres on the 1/4" diameter blue tube (supplied with the accessories).

Position the tube fully in the cock, push the seal and the nut and tighten the assembly.

Cut the required length of blue tube. Remove the blue clip on the connector corresponding to **«Alimentation»** and remove the blue plug of the coupling, proceeding as indicated in paragraph 6 **«INSTALLATION»**, **«Connection of plastic tubes»**.

Second stage:

Take the white tube connected on **«Eau pure »** = purified water outlet of the **PERMOSOURCE** unit. After removing the clip and the blue plug on the tube coupling, prolong with the 1/4" diameter white tube remaining from the first stage. Measure the length to the draw-off tap and cut the tube. Then insert the end of the white tube fully in the claw coupling located at the end of the threaded rod of the draw-off tap.

Pull slightly on the tube to check that is properly secured.

Third stage:

Take the **«Egout»** tube, remove the clip and the blue plug on the tube coupling, and prolong with the 1/4" diameter black tube (supplied with the accessories), then connect the end on the pipe saddle installed on the drainage pipe. Unscrew the black nut of the coupling and insert it on the tube, leaving around 2 centimetres protruding. Insert the tube in the saddle then tighten the black nut by hand without using tools. This tube must be regularly sloping without any looping or twisting, to enable regular outflow of waste water to the drain. Adjust its length if necessary.

Check all the connections and tightenings and arrange the tubes correctly without any breaks or folds to avoid damaging them during certain handling operations near the equipment.

9) - DISINFECTING PROCEDURE



To enable the **PERMOSOURCE** unit to supply good quality water at all times, it is essential to disinfect the equipment when it is started up and after each intervention, notably at the time of replacement of the filters or the reverse osmosis module. This disinfecting must be carried after all the assembling has been carried out, when there is no longer any reason to intervene on the equipment. Throughout the disinfecting and rinsing period, the water must not be used.

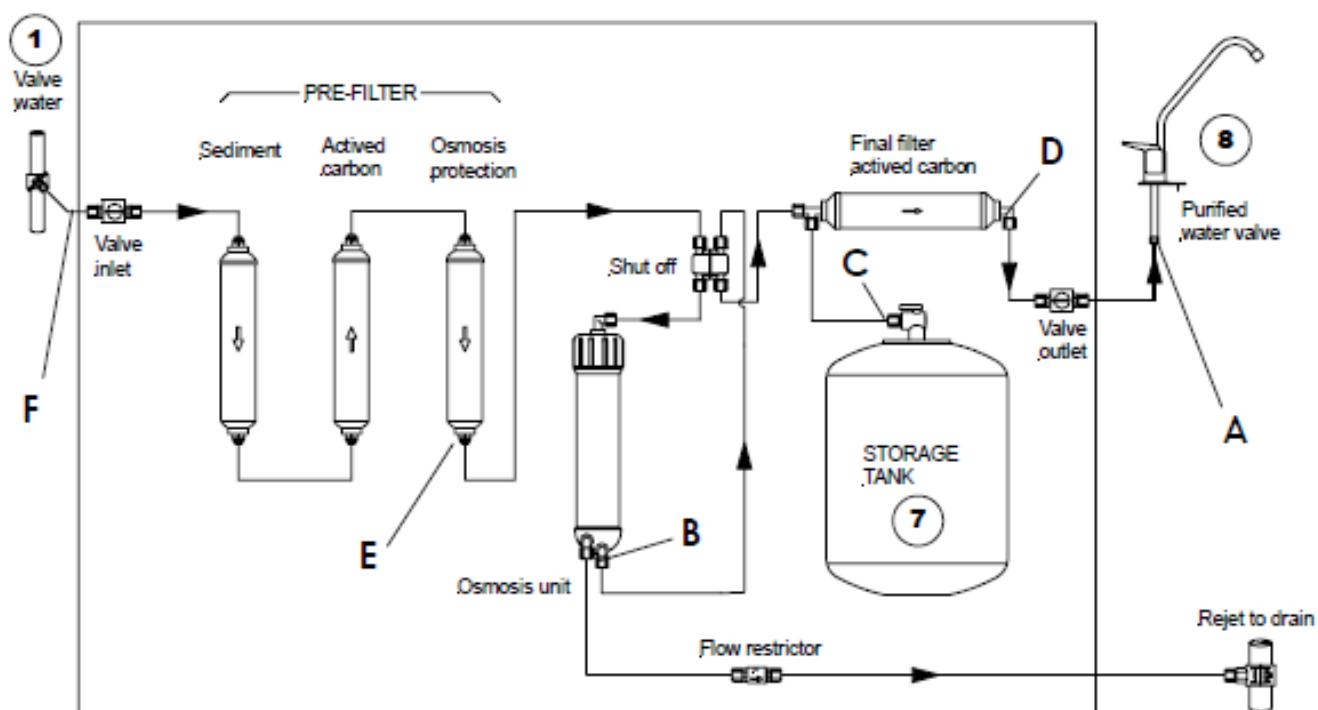
After washing your hands with soap (preferably bactericidal), take a syringe and some commercial 10-volume hydrogen peroxide (check the expiry date). Do not use another product as this may cause irreversible damage to the reverse osmosis module. Then proceed as follows (see the diagram below).

Procedure :

Close tap (1) then open the sink tap (8) until total drainage of the reserve (7) (no water at the tap) then close the sink tap (8). Disinfecting is carried out by removing the couplings of the tube and injecting in the tube.

- Remove the cover of the **PERMOSOURCE** unit, unscrewing the screw on the backside.
- Disconnect the tube at point **A**, inject 2 ml of hydrogen peroxide in it, then reconnect the tube.
- Carry out the same operations, in the same order, for points **B**, **C**, **D**, **E** and **F**.
- Open tap (1), wait for 2 hours, then open the tap (8) until total drainage of the reserve (7) (no water at the tap or slight dripping).
- Close tap (8). Wait again for two hours (time necessary for rinsing), then drain the reserve again, opening tap (8).
- Once the reserve has been drained, close tap (8) and reinstall and secure the front of the **PERMOSOURCE** unit.

The **PERMOSOURCE** water purifier is ready to function.



10) START-UP / USE / SERVICE



As is the case for all water draw-off points after a prolonged interruption (for example at night) the first half-glass of water purges the pipes and it is not recommended to use it. Similarly, once a week, evacuate the load in the tank.

After prolonged interruptions, i.e. **periods of stoppage of 2 to 4 weeks:**

Evacuate the load in the tank, together with the first load after it is started up.

For periods of stoppage of more than one month, it is recommended to replace the two sediment cartridges and the activated carbon cartridge. In extreme cases, after extremely long periods of stoppage (**more than six months**) with high ambient temperatures (greater than 35°C), it is necessary to replace the reverse osmosis module and the cartridges and disinfect the equipment in accordance with the procedure described in these instructions.

More generally, after six months of use, you must replace the cartridges in the pre-treatment filters and the final filter (see «spare parts» section).

The membrane inside the osmosis module is to be replaced after 1 to 3 years depending on the quality of the water upstream from the treatment station, or in the event of a major reduction in the flow.

Before any interventions on the equipment:

- close the corporation cock (1)
- close the stop cock on the upper part of the storage tank (7)
- open the tap (8) to reduce the supply pressure.

Replacing the pre-treatment filters:

Remove the cartridges from their supports, disconnect the white tubes and unscrew the couplings on the filters (2, 3 and 4).

Replace the cartridges (filter 2 sediment cartridge, filter 3 activated carbon cartridge and filter 4 osmosis membrane protection sediment cartridge).

Position the cartridges the right way round (if necessary check the arrow on the body of the filters indicating the direction of the fluid). Reinstall the couplings with sealing tape. Carefully comply with the position of each cartridge and do not invert.

Then reinstall the cartridges in their supports (clips).

Replacing the activated carbon final filter:

Detach the tubes from the filter (9) by pressing on the collar of the clip couplings after removing the blue clip. Remove the filter from its support and install the new one. Comply with the flow direction indicated on the body of the filter by an arrow. Reinstall the couplings and then connect the tubes on the new filter.

Replacing the reverse osmosis module:

Detach the tubes from the reverse osmosis module (5) (as indicated in paragraph 6 «Connection of plastic tubes»). Remove the module from its support and unscrew the end. Remove the old membrane and replace it with a new one after carefully cleaning the inside. Screw the end of the module back on then connect the tubes, complying with their position.



Do not use grease or solvent for servicing of your PERMOSOURCE mini osmosis unit. When you open or close the pure water faucet, the shut off valve is actualized. This noise is not related to a dysfunction of the equipment. The role of this valve is to make you save water by preventing a permanent leakage in the drain.

11) ASSEMBLY OF PURIFIED WATER DRAW-OFF TAP

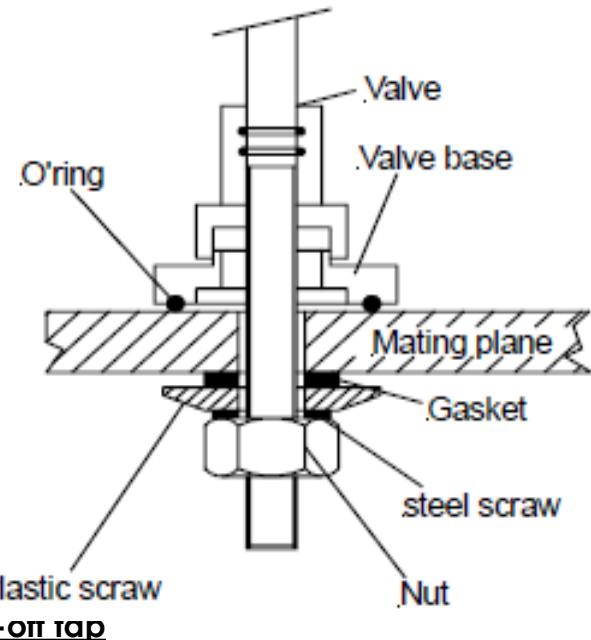
Before the draw-off tap is assembled, it is essential to make sure that the surface of the installation area is flat and clean. Choose a position where it is possible to tighten and connect the tap from below. Once the position has been determined, drill a 12 mm hole, using as a template the plastic washer supplied with the accessories. A stainless steel support is supplied for wall mounting of the draw-off tap. Attach the support to the wall before installing the draw-off tap.

The bag of accessories also contains the following items:

- the sub plate of the tap with its O ring seal
- a flat rubber seal
- a plastic washer to hold the tap in place
- a steel washer with its attachment nut

Assemble the tap by carrying out the following operations in the order indicated.

Place the tap on its sub plate equipped with the O ring seal and insert the assembly in the hole made on the installation surface or in the wall support. Then slide onto the threaded rod of the tap the flat rubber seal, the plastic washer, complying with the assembly direction (as indicated on the diagram), and then the steel washer, and finish by tightening the nut. Tighten the



12) MAINTENANCE

Certain components will inevitably undergo normal ageing due to the functioning of the equipment. These components, also called operating and/or wear parts, must be replaced regularly by a qualified person authorised to carry out this operation.

The operating and wear parts are excluded from our general guarantee terms, apart from exceptions or special cases.

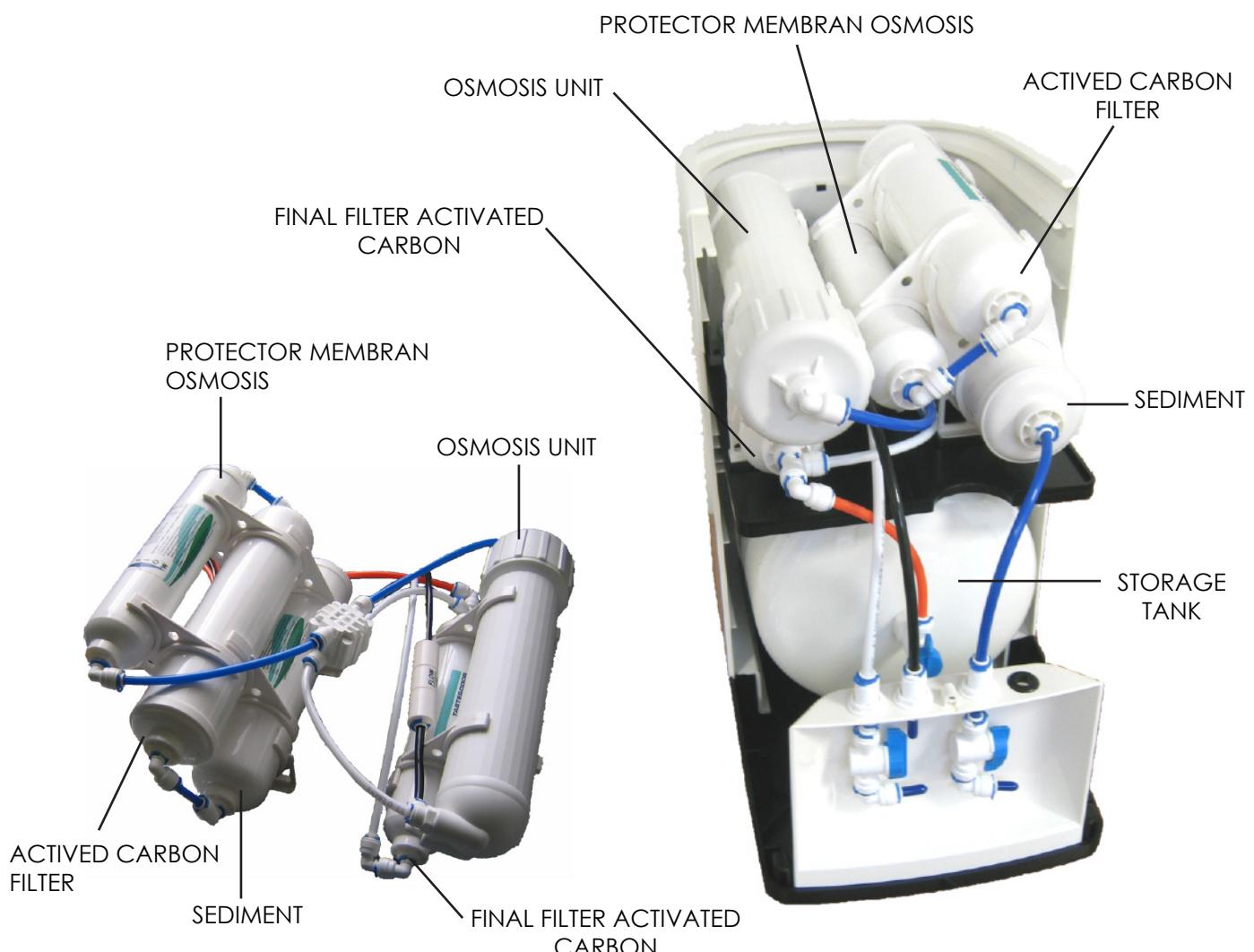
The frequency of replacement is determined in accordance with the conditions of installation and operation of the equipment. A visual examination of the equipment is to be carried out at least once a year to check the condition of the couplings, the connectors, etc.

13) CONSOMABLE PRODUCTS

Codes	Désignation	Quantity installed
P0012400	kit cartridge for PERMOSOURCE included :	
	- Sediment filter 5 microns	1,00
	- Activated carbon filter	1,00
	- Protector membran osmosis	1,00
	- Final filter activated carbon	1,00

14) OPTION AND SPARE PARTS

Codes	Désignation	Quantity installed
P0012403	Membran	1,00
P0012402	Kit Air-Gap included :	
	- Air-gap	1,00
	- Tubing PE 3/8" white	0,50
	- Union 3/8" x 1/4"	1,00
	- Tubing PE 1/4" black	0,50



Notice technique **PERMOSOURCE**

Technical manual PERMOSOURCE

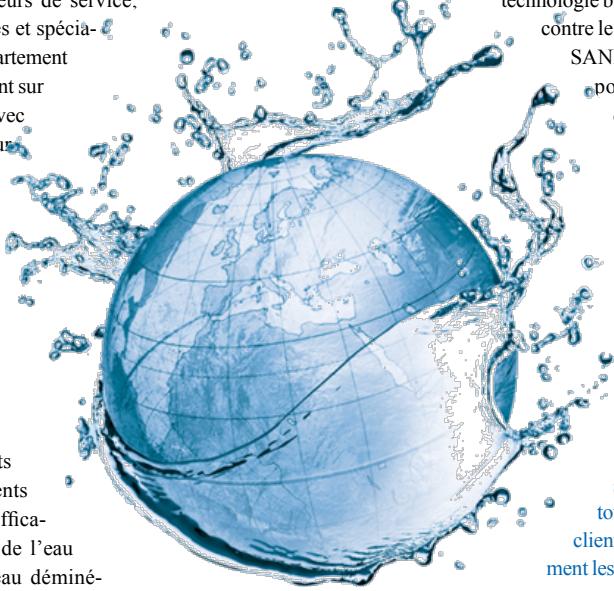
code **P0011107** révision 2 du 13/09/2013

NOTES

NOTES

Le groupe BWT

Le groupe Best Water Technology a été fondé en 1990 et est aujourd’hui l’une des entreprises leaders en Europe en matière de technologie de l’eau. Plus de 2800 employés travaillent dans les 70 filiales et sociétés affiliées, mais le réseau BWT est également constitué de milliers d’entreprises partenaires, collaborateurs de service, installateurs, planificateurs, architectes et spécialistes en hygiène. Les employés du département Recherche et Développement travaillent sur de nouveaux procédés et matériaux avec des méthodes avancées, en ayant pour objectif la mise au point de produits écologiques ainsi qu’économiques. La réduction de la consommation d’énergie et des émissions de CO₂ tient particulièrement à cœur de BWT. Presque partout où l’eau entre en question, que ce soit à l’admission d’une conduite d’eau dans un bâtiment, le «Point d’Entrée» ou au point de prélèvement de l’eau, le «Point d’Utilisation», les produits révolutionnaires de BWT sont présents et ont déjà largement prouvé leur efficacité. Que ce soit pour le traitement de l’eau potable, de l’eau minérale et de l’eau déminéralisée pour les applications pharmaceutiques, pour l’eau de piscine, de chauffage et de processus, pour l’eau de chaudière et de refroidissement ou encore pour l’eau de climatisation. Une multitude d’innovations qui garantissent à nos clients un maximum de sécurité, d’hygiène et de santé lors de leurs contacts quotidiens avec l’eau,



cet élixir de vie précieux. Parmi ces innovations, on retrouve notamment le SEPTRON®, le premier module d’électrodéionisation (EDI) au monde doté d’un enroulement en spirale, le procédé MDA (activation de l’oxyde manganeux) pour éliminer efficacement le manganèse, la technologie bipolaire AQA total qui offre une protection contre le calcaire sans ajout de produits chimiques, SANISAL, le premier sel régénérant au monde pour installations d’adoucissement qui désinfecte en même temps et la nouvelle technologie révolutionnaire Mg2+ qui garantit un meilleur goût des eaux filtrées, ainsi que des thés et cafés. Avec ses membranes uniques à haut rendement pour piles à combustible et batteries, BWT apporte un approvisionnement énergétique plus propre et durable au XXI^e siècle. **BWT – For You and Planet Blue**, c’est notre mission de prendre la responsabilité écologique, économique et sociale de fournir les meilleurs produits, systèmes, technologies et services dans tous les domaines du traitement des eaux à nos clients et de contribuer ainsi à protéger efficacement les ressources globales de notre planète bleue.

