



Station mobile de décarbonatation ou  
de déminéralisation

# AQATHERM DECARBO AQATHERM DEMINE

## 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.



[www.bwtpermo.fr](http://www.bwtpermo.fr)



For You and Planet Blue.

 **BWT**  
BEST WATER TECHNOLOGY

## AGENCES

**BWT PERMO**
**AGENCE SUD - OUEST**

Z.A Toussaint Catros - 6 rue Ariane  
 33185 Le Haillan  
 Tél. : 05 56 13 02 18 - Fax : 05 56 55 94 92  
 bwtpermo.bordeaux@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENT SECTEUR DE TOULOUSE**

Agence SUD - OUEST  
 Tél. : 05 56 13 02 18 - Fax : 05 56 55 94 92  
 bwtpermo.bordeaux@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENCE SUD - EST**

138, chemin de l'hôpital  
 06580 Pegomas  
 Tél. : 04 93 40 59 00 - Fax : 04 93 40 59 09  
 bwtpermo.cannes@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENCE DAUPHINÉ - PAYS DE SAVOIE**

3c, rue Irène Joliot Curie  
 38320 Eybens-Les-Ruïres  
 Tél. : 04 76 14 77 20 - Fax : 04 76 14 77 29  
 bwtpermo.grenoble@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENCE NORD - PICARDIE**

Z.I. - 15 A, rue du Plouvier  
 59175 Templemars  
 Tél. : 03 20 16 03 80 - Fax : 03 20 16 03 89  
 bwtpermo.lille@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENCE RHÔNE- ALPES**

Les Jardins d'Entreprise - 213, rue de Gerland - bt F1  
 69344 Lyon cedex 07  
 Tél. : 04 78 72 99 17 - Fax : 04 78 72 88 07  
 bwtpermo.lyon@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENCE RÉGION SUD**

112, Traverse de la Serviane  
 13012 Marseille  
 Tél. : 04 91 44 87 86 - Fax : 04 91 45 25 62  
 bwtpermo.marseille@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENT SECTEUR DE MONTPELLIER**

Agence RÉGION SUD  
 Tél. : 04 91 44 87 86 - Fax : 04 91 45 25 62  
 bwtpermo.marseille@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENCE CENTRE - OUEST**

10, rue des frères Lumière  
 37170 Chambray-Lès-Tours  
 Tél. : 02 47 74 74 48 - Fax : 02 47 74 74 49  
 bwtpermo.tours@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENCE RÉGION EST**

Technopôle Nancy - Brabois - 2, allée d'Auteuil  
 54500 Vandoeuvre Lès Nancy  
 Tél. : 03 83 67 61 89 - Fax : 03 83 44 65 81  
 bwtpermo.nancy@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENCE BRETAGNE - PAYS DE LOIRE**

Z.A. des 3 prés - 16, rue de la Plaine  
 35890 Laillé  
 Tél. : 02 23 61 48 50 - Fax : 02 23 61 48 51  
 bwtpermo.rennes@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENCE CHAMPAGNE - ARDENNES**

3, rue Saint-Rémi - Lieu-dit Les Vianneries  
 51370 Les Mesneux  
 Tél. : 03 26 84 00 52 - Fax : 03 26 84 05 04  
 bwtpermo.reims@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENCE NORMANDIE**

Z.A Écoparc 2 - allée de la Fosse Moret  
 27400 Heudebouville  
 Tél. : 02 32 63 32 32 - Fax : 02 32 63 32 30  
 bwtpermo.rouen@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENCE ILE DE FRANCE**

191, rue du 1er mai - Hall n° 3  
 92000 Nanterre  
 Tél. : 01 46 49 01 01 - Fax : 01 46 49 50 69  
 bwtpermo.idf@bwt.fr

**BWT PERMO**
**SERVICE EXPORT**

103, rue Charles Michels  
 93206 Saint-Denis Cedex  
 Tél. : +33 1 49 22 46 51 / 48 - Fax : +33 1 49 22 45 30  
 bwtxport@bwt.fr

**BWT PERMO**
**AGENCE OCÉAN INDIEN**

ZAC du Portail - 9,rue de l'usine  
 97424 PITON SAINT LEU  
 Tél. : +262 262 32 52 77 - Fax : +262 262 22 77 46

## PREFACE

Cher client,

Nous vous remercions pour votre achat. Grâce à la station de décarbonatation **AQA THERM DECARBO** ou **AQATHERM DEMINE** vous disposé d'une eau à teneur en sel réduite pour le remplissage des circuits de chauffage, en particulier s'ils comprennent des matériaux à base d'aluminium. Ce produit de qualité a fait l'objet de toute notre attention.

Nous vous demandons de respecter les règles de sécurité, les instructions de manutention, d'utilisation et de maintenance indiquées dans le présent manuel.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de non respects des instructions indiquées.

## GENERALITES

### UTILISATION PRÉVUE

Cet appareil est destiné à fournir une eau partiellement déminéralisée (procédé de décarbonatation (**AQATHERM DECARBO** ou de déminéralisation **AQATHERM DEMINE** par échange d'ions) à partir d'eau potable pour le remplissage de circuits fermés de chauffage.

L'utilisation de ce type d'eau doit obligatoirement être associé à la mise en œuvre d'un produit de conditionnement complémentaire (consulté votre revendeur) permet de limiter la corrosion, l'entartrage et l'embouage du circuit traité.

### CONDITIONS D'UTILISATION

L'appareil doit être impérativement stocké et utilisé dans un endroit hors gel.

L'eau à traiter doit impérativement être de l'eau potable (eau du réseau public) en aucun cas l'appareil ne doit être utilisé avec une eau d'une autre provenance ou nature.

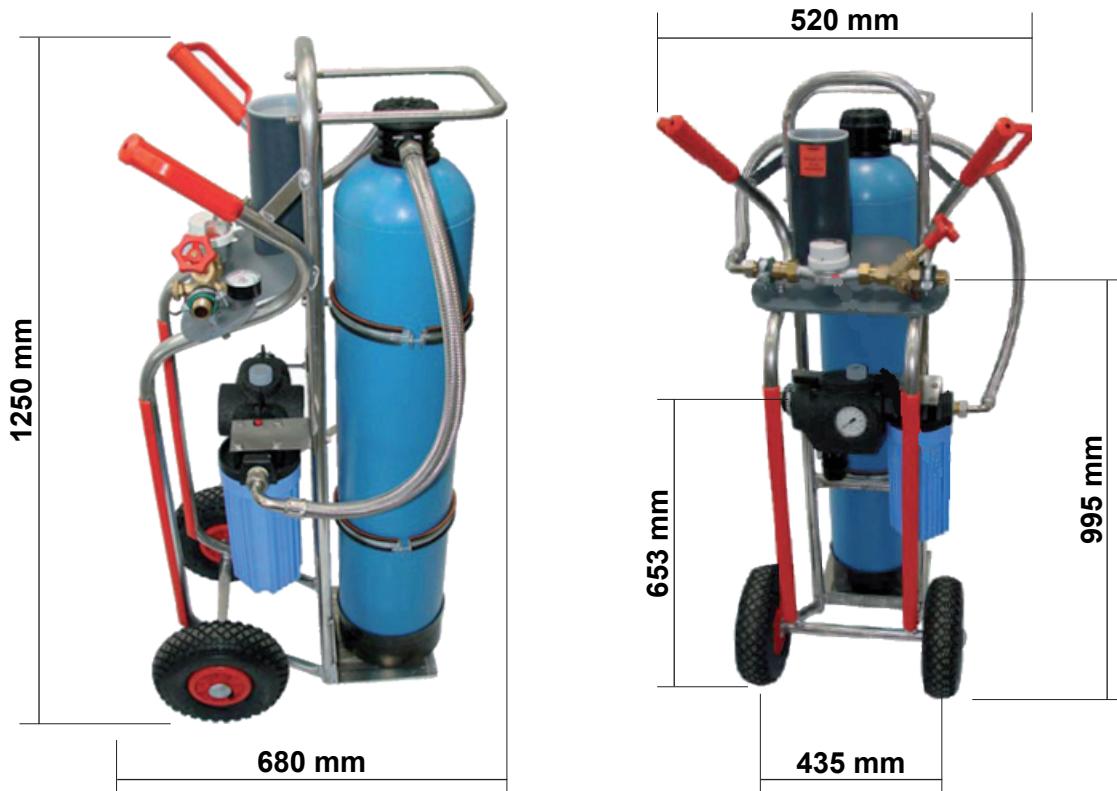
L'eau à traiter ne doit pas dépasser une température 30°C.

Les caractéristiques techniques principales de fonctionnement sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES AQATHERM DECARBO ET AQATHERM DEMINE

- Diamètre de raccordement DN20 (¾" Gaz)
- Pression nominale (PN) 6 bar
- Pression de service 2,0 bar à 4,0 bar
- Minimum de pression pour un bon écoulement 1,5 bar
- Débit maxi (\*) 20 l/h
- Volume de résine 25 litres
- Capacité nominale 8,4°f m3
- Température min 5°C / max ambiante 40°C
- Température min 5°C / max de l'eau à traiter 30°C
- Connexion canalisation min. DN50

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES



- Poids 45kg
- Codes : PK0004461 AQATHERM DECARBO  
PK0004460 AQATHERM DEMINE

(\*) Dans le cas de l'**AQATHERM DECARBO**, ce débit peut être moindre pour des eaux plus minéralisées et/ou présentant un rapport TH/TAC défavorable (inférieur à 1,1). Dans le cas de l'**AQATHERM DEMINE**, ce débit peut être moindre pour des eaux ayant une minéralisation totale supérieure à 30°f.

## COLISAGE

L'appareil est livré avec les équipements suivants

- 2 Tuyaux de raccordement Entrée d'eau et Sortie d'eau (tresse inox) d'une longueur respective de 800 mm
- 1 disconnecteur type BA
- 1 détendeur équipé d'un manomètre de 0 à 10 bars
- 1 filtre de prétraitement (10 pouces - 25 microns) équipé de sa cartouche
- 1 colonne de traitement vide\*
- 1 tête de raccordement et de distribution
- 1 compteur d'eau totalisateur

- 1 kit d'analyse de la dureté TH
- 1 kit d'analyse du TAC
- 1 chariot de transport avec renforts de protection pour le stockage

(\*) Pour l'**AQATHERM DECARBO** la colonne est livrée vide et un seau de 25 litres de résine échangeuse d'ions spécifique code **CP0009091** est livré à part. Pour l'**AQATHERM DEMINE** la colonne est livrée vide et un sac de 25 litres de résine échangeuse d'ions spécifique code **C0611525** est livré à part.

## MISE EN ŒUVRE

Cet appareil est à raccordé uniquement sur de l'eau potable (eau de réseau public). Il est destiné à fournir une eau partiellement déminéralisée (eau décarbonatée dans le cas de l'**AQATHERM DECARBO**) pour le remplissage de circuits de chauffage ou de l'eau totalement déminéralisée (**AQATHERM DEMINE**) quand le circuit le nécessite.

Il revient à l'utilisateur de s'assurer que cette qualité d'eau est compatible avec les matériaux présents sur les préconisations du constructeur du matériel thermique (chaudière, PAC, batteries, échangeurs...).

Ce traitement doit être obligatoirement associé à un traitement complémentaire à l'aide de produits de conditionnements spécifiques (inhibiteurs).

Calcul de la capacité de traitement de l'appareil.

### **AQATHERM DECARBO**

L'appareil est livré vide avec un volume de 25 litres de résine échangeuses d'ions en seau permettant la décarbonatation de l'eau à traiter. Cette résine a une certaine capacité de traitement qui varie en fonction de la quantité de carbonate de l'eau d'appoint. Afin de déterminer cette capacité dans un premier temps mesurer le TAC de l'eau à traiter (eau de ville) en degrés Français ( $^{\circ}\text{f}$ ).

La capacité de l'appareil sera de :

$210 / \text{TAC eau de ville en } ^{\circ}\text{f} = m3$  d'eau de ville que l'appareil peut traiter.

$210/25 = 8,4$  m<sup>3</sup> d'eau décarbonatée (voir tableau de calcul de la capacité en fonction du TAC (chapitre 8 page 8)

Une fois épuisée, il convient de remplacer la résine échangeuse d'ions dans la colonne.

### **AQATHERM DEMINE**

L'appareil est livré vide et il convient de mettre en place la résine échangeuse d'ions dans la colonne (25 litres code C0611525) pour cela suivre les opérations décrites dans le paragraphe 5.

Cette résine permet la déminéralisation totale de l'eau à traiter, la résine a une certaine capacité de traitement qui varie en fonction de la minéralisation TOTALE de l'eau à traiter. Afin de déterminer cette capacité il faut dans un premier temps connaître la minéralisation totale de l'eau exprimée en degrés Français ( $^{\circ}\text{f}$ ).

La capacité de votre appareil sera de :

$50 / \text{Minéralisation Totale de l'eau de ville en } ^{\circ}\text{f} = m3$  d'eau de ville que l'appareil peut traiter.

**Exemple :** l'eau de ville à traiter a une minéralisation Total de  $25^{\circ}\text{f}$ , à partir de cette eau l'appareil pourra donc fournir  $50/25 = 2$  m<sup>3</sup> d'eau déminéralisée.

Une fois épuisée, il convient de remplacer la résine échangeuse d'ions dans la colonne.

L'appareil est équipé d'un filtre 25 microns en amont de la colonne de traitement. Ce filtre est à remplacer régulièrement dès que la perte de charge (différence de pression entre le manomètre amont et aval) a atteint 0,5 bars.

- 1/ - Avant raccordement de l'appareil au réseau d'eau à traiter, s'assurer que cette eau répond bien aux caractéristiques exigées par l'appareil (eau potable du réseau public, pression min/max, température min/max etc ...).
- 2/ - Noter la valeur du compteur totalisateur.
- 3/ - Raccorder l'entrée de l'appareil au circuit d'eau potable (flexible inox tressé côté disconnecteur).
- 4/ - Raccorder la sortie de l'appareil (flexible inox tressé côté compteur).
- 5/ - Amener le flexible à l'égout.
- 6/ - Avant chaque utilisation et avant raccordement au circuit à remplir, il convient de rincer l'appareil à l'égout (environ 25 litres d'eau).
- 7/ - Régler la pression de fonctionnement à l'aide du détendeur en fonction des caractéristiques techniques indiquées ci-dessus et en fonction des caractéristiques du réseau à remplir.
- 8/ - Raccorder le flexible de sortie au réseau à remplir

S'assurer que l'appareil a la capacité suffisante pour remplir le réseau souhaité (en plus du suivi régulier lors du remplissage le TAC en sortie de l'appareil doit être de 1°f maximum).

**Ne jamais dépasser cette capacité sous peine d'inefficacité totale du traitement.**

Une fois le circuit rempli, noter et conserver la valeur indiquée sur le compteur totalisateur et le TAC de l'eau d'appoint (un tableau de suivi est à votre disposition à la fin de cette notice) pour permettre un bon suivi de la capacité de traitement restante .

**IMPORTANT :** Le remplissage du circuit en eau devra être suivi immédiatement après de la mise en œuvre du produit de conditionnement.

## REPLACEMENT RESINES ECHANGEUSES D'IONS

Une fois la capacité maximale atteinte, il est impératif de remplacer la résine échangeuse d'ions contenue dans la colonne de l'appareil.

Pour cela :

- 1/- Déconnecter hydrauliquement la colonne (après s'être assuré de l'absence de pression dans celle-ci) par les raccords rapides qui sont munis d'un circlips de maintien.

**Attention de bien repérer l'entrée et la sortie de la colonne (flèches indiquées sur la tête).**

- 2/ - La désolidariser de son chariot de transport (dévissier les colliers de maintien)
- 3/ - Dévisser délicatement la tête de la colonne (sens inverse des aiguilles d'une montre)
- 4/ - Retirer la tête.
- 5/ - Retourner la colonne et vider la résine échangeuses d'ions.

Cette résine ne doit pas être rejetée à l'égout mais doit être mise en décharge (Déchet industriel banal - DIB) .

6/ - Mettre en place la nouvelle résine (25 litres)

**TRES IMPORTANT :** Ne pas mettre de résine à l'intérieur du tube plongeur dans la colonne.

7/ - Visser la tête à la main sans forcer (étanchéité par joint torique) en s'assurant que le tube plongeur est bien pourvu de son joint torique et qu'il s'emboite bien dans la tête.

8/ - Remettre en place la colonne sur son chariot de transport

9/ - Raccorder les flexibles (**ATTENTION :** bien respecter l'entrée et la sortie de la colonne) et ne pas oublié de remettre les circlips de maintient (s'assurer qu'ils sont emboiter correctement).

10/ - Noter l'index compteur pour le suivi de capacité de traitement et anticiper correctement son épuisement.

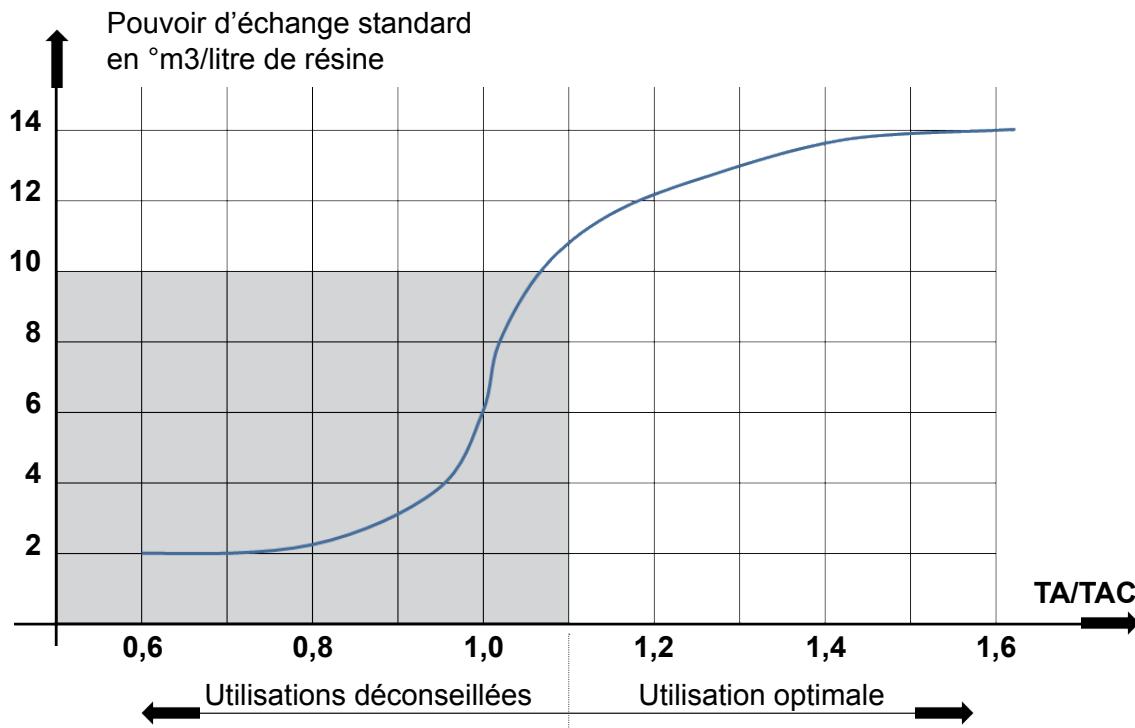
## ENTRETIEN ET MAINTENANCE

	A chaque utilisation	En fonction de la périodicité d'utilisation
Contrôler l'étanchéité de l'appareil	Oui	
Contrôler les flexibles et la fixation de ceux-ci	Oui	
Contrôler le sens de fonctionnement (flèches sur la tête au niveau des raccords entrée et sortie)	Oui	
Remplacer la cartouche filtrante		Tous les 3 mois ou dès atteinte d'une perte de charge maximale de 0,5 bars
Remplacer la résine échangeuse d'ions		Dès épuisement de la capacité 210/TAC de l'eau de ville à traiter (consommation cumulée sur le tableau de suivi)

## LISTE DES CONSOMMABLES

- Code P0098183N Cartouche filtrante 20 microns
- Code P0009091 Recharge de résine (25 litres)
- Code C0611525 Recharge de résine de déminéralisation (25 litres)
- Code P0007580 Trousse de test TH (100 analyses)
- Code P0005027 Trousse de test TAC (100 analyses)

## CAPACITE EN FONCTION DU TAC



Cette courbe montre le pouvoir d'échange de la résine de décarbonations de votre appareil.

Celui-ci varie très sensiblement selon la composition de l'eau, et en particulier le rapport TH/TAC.

Nous déconseillons d'utiliser l'appareil dans la zone griseée, car vous consommez alors un grand nombre de litres de résine (voire plusieurs recharges) pour traiter correctement quelques m<sup>3</sup> d'eau. D'autres méthodes de traitement sont alors technico-économiquement plus indiquées (nous consulter).

Avec l'appareil, un test TH et un test TAC vous sont fournis pour tester la composition de l'eau. Il est donc de votre responsabilité de vous assurer d'être dans de bonnes dispositions pour utiliser le dispositif de traitement **AQATHERM**, et que votre charge de résine est suffisante pour traiter le réseau.

Si vous ne faites pas ces tests, vous risquez d'épuiser vos résines avant la fin du remplissage du circuit. Le traitement sera alors inopérant et ne pourra garantir la protection souhaitée. Pour information **BWT Permo**, dans le cadre d'une garantie ou d'un litige, demandera systématiquement vérification des paramètres de l'eau.

## TABLEAU DE SUIVI

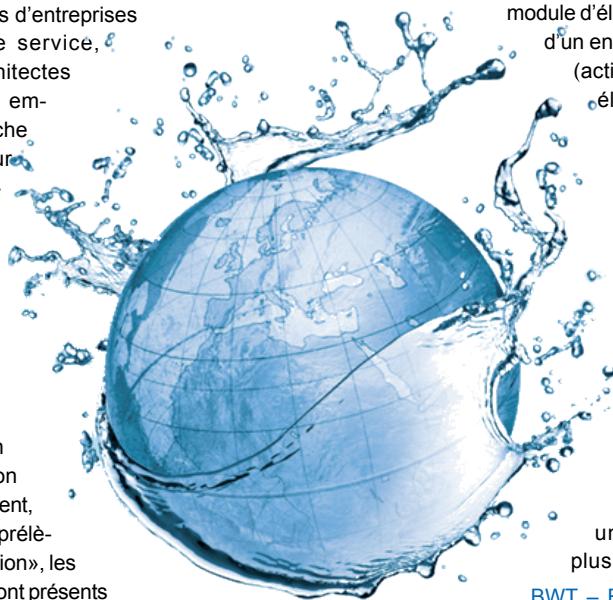
# Le groupe BWT

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 éco-logiques ainsi qu'économiques. La réduction de la consommation d'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub> 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 elixir 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 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 Mg<sup>2+</sup> 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<sup>e</sup> 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.



For You and Planet Blue.