



## FILTRE 3000

Notice de montage, mise en service, exploitation et maintenance

Notice originale

CE

For You and Planet Blue.



# SOMMAIRE

INFORMATIONS .....	3
GÉNÉRALITÉS .....	3
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES .....	3
CONDITIONS GÉNÉRALES D'INSTALLATION .....	4
CHARGE DES FILTRES .....	5
CORPS DE FILTRE.....	7
MISE EN PLACE, CHARGEMENT ET RACCORDEMENT HYDRAULIQUE.....	7
RACCORDEMENT ELECTRIQUE .....	8
PRÉSENTATION DU COFFRET .....	8
AUTOMATISME .....	10
MISE EN SERVICE .....	11
EXPLOITATION .....	12
MAINTENANCE DES FILTRES .....	13
PIÈCES DE RECHANGE .....	14
CONTRAT D'ASSISTANCE TECHNIQUE .....	14

## INFORMATIONS

**IMPORTANT** : Les raccordements hydrauliques et électriques doivent être effectués conformément aux règles de l'art et normes applicables au local d'implantation du filtre. En particulier, dans le cas où les canalisations d'arrivée d'eau et de départ d'eau seraient équipées de dispositifs pouvant engendrer des coups de bélier (vannes électromagnétiques notamment), des anti-béliers efficaces doivent être installés.

**BWT** se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques techniques de ses appareils, photos et/ou dessins non contractuels.

## GÉNÉRALITÉS

Le **Filtre 3000** est une gamme de filtres à lavage par contre courant d'eau et rinçage à co-courant destinés aux traitements de clarification, déferrisation, désodorisation, déchloration et d'élimination de matières organiques ou colloïdales.

### CONSTITUTION DES FILTRES

Chaque **Filtre 3000** est constitué de deux parties :

- Un corps renfermant la charge active,
- Une tête hydraulique qui permet d'assurer les 3 fonctions service, lavage et rinçage.

Les corps sont en matière composite et disponibles en 4 dimensions : 550mm, 610mm, 770mm et 930mm.

Ces corps sont à forte hauteur cylindrique et particulièrement adaptés à la construction de filtres clarificateurs bicouche, de neutralisateurs ou de déchlorateurs-désodorisateurs.

Le coffret électronique permet le contrôle du filtre et la commande des différentes étapes du lavage. Équipé de microprocesseurs, il est programmable par l'intermédiaire du clavier 5 touches en façade. Il commande un distributeur hydraulique au moyen de courant très basse tension de sécurité (24 volts alternatif).

Par ailleurs, l'électronique du coffret de commande est sensible, comme tout ensemble électrique, aux parasites électriques ou magnétiques. Le coffret de commande est équipé de séries de filtres permettant d'éliminer les parasites usuels. Toutefois, dans le cas d'une proximité de disjoncteurs de puissance, de transformateurs ou de tout autre émetteur de parasites, il sera nécessaire d'effectuer les raccordements avec du câble blindé et de mettre en place un anti-parasitage adapté.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES

Modèle	A en mm	B en mm	C en mm	Entrée & Sortie	Charge au sol en kg	Température maximale	Pression
3055	555	1675	1945	2"	450	Eau 35°C Local 40°C	7 bar/15°C 5 bar/35°C
3061	610	1915	2185		750		
3077	770	2075	2345		1200		
3093	930	2185	2455		1600		

Les cotes B et C peuvent varier de +/-17mm en fonction de la dilatation du corps. Voir schéma d'encombrement page suivante.

# CONDITIONS GÉNÉRALES D'INSTALLATION

## INSTALLATION - SCHÉMA DE PRINCIPE

A = Vanne d'isolement eau brute

B = Vanne d'isolement départ eau traitée

C = By-pass manuel

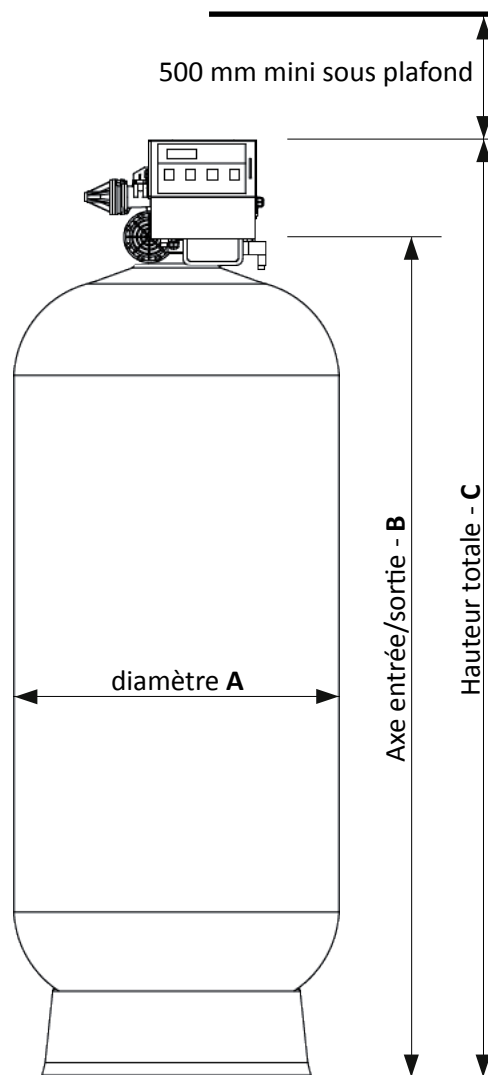
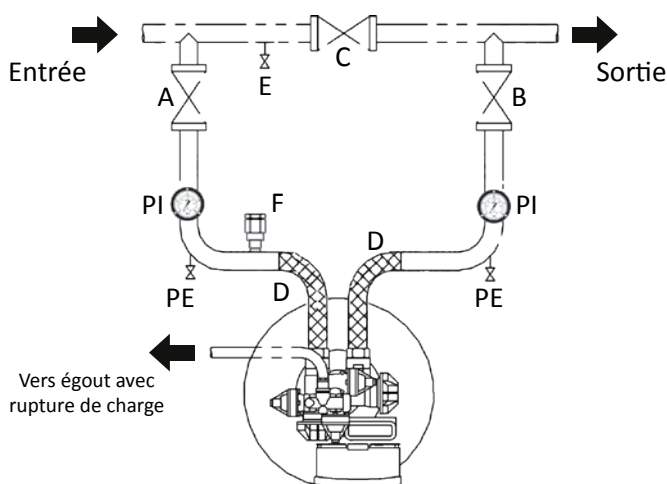
D = Flexibles de raccordement entrée/sortie 2" (fourni)

F = Casse-vidé diamètre 1/2" (fourni)

PE = Prise échantillon

E = Piquage 3/4" pour filtre 10" à poser en amont du distributeur hydraulique (fourni)

PI = Manomètres entrée/sortie diamètre 1/4" (fourni)



## LOCAL :

Prévoir un local hors gel, propre, sec et bien ventilé (pour éviter les condensations).

La dalle appelée à recevoir le ou les filtres doit être horizontale et être calculée pour supporter la charge du ou des filtres en état de marche (voir caractéristiques techniques).

La hauteur sous plafond doit laisser une hauteur libre d'au moins 50 cm pour permettre les opérations de chargement et d'entretien.

## ARRIVÉE D'EAU BRUTE À TRAITER :

- La canalisation d'arrivée d'eau à traiter doit être suffisamment dimensionnée pour assurer les débits de traitement et de lavage sous une pression comprise entre 1, 5 et 7 bars. Afin de contrôler cette pression, les 2 manomètres fournis doivent être installés en amont et en aval du filtre.
- Le matériau constituant cette canalisation doit être adapté à la nature de l'eau brute.
- Les canalisations d'entrée et de sortie devront être correctement supportées afin qu'aucun effort ne se répercute sur la vanne ou le corps du filtre.
- Les canalisations devront être facilement démontables afin de faciliter les opérations de chargement et de déchargement ainsi que la maintenance.
- Les flexibles entrée/sortie doivent impérativement être montés. Ils devront être positionnés de manière à compenser les variations de hauteur du filtre sans contraintes sur la vanne.
- Dans le cas d'une installation comportant plusieurs filtres opérant en parallèle, le débit nécessaire est la somme du débit de soutirage et du débit de lavage.

## ÉVACUATION DES EAUX DE LAVAGE :

- La connexion à l'égout sur la tête hydraulique se fait par une douille 32 x 1".
- Les eaux de lavage et de rinçage doivent être évacuées à l'égout avec une rupture de charge d'au moins 2 cm (règlements sanitaires).
- Caniveaux et buses, canalisations de relevage éventuelles seront dimensionnées en diamètre et pente de façon à pouvoir évacuer sans difficulté les débits de lavages maximaux indiqués.

## ALIMENTATION ÉLECTRIQUE :

Prévoir à proximité de chaque filtre une arrivée de courant 230V – 50 Hz avec terre (puissance maxi : 30 VA par filtre).

# CHARGE DES FILTRES

En fonction de l'objectif fixé au traitement, différentes charges actives peuvent équiper le **Filtre 3000**.

## LE FILTRE 3000 BICOUCHE

Il est employé pour la clarification par filtration rapide d'eau turbide.

Type	3055	3061	3076	3093
1/ Couche support silex 1.35	2 sacs de 25kg	2 sacs de 25kg	3 sacs de 25kg	8 sacs de 25kg
2/ Couche filtrante sable 0.55	6 sacs de 25kg	8 sacs de 25kg	12 sacs de 25kg	18 sacs de 25kg
3/ Couche filtrante anthracite 1.2/2.4	4 sacs de 25L.	6 sacs de 25L.	8 sacs de 25L.	12 sacs de 25L.
Débit de traitement maximal préconisé	8 m3/h	11 m3/h	17 m3/h	21 m3/h
Débit de lavage préconisé	4 - 6 m3/h	5 - 7 m3/h	9 - 11 m3/h	13 - 16 m3/h

## LE FILTRE 3000 MONOCOUCHE

Il est employé pour la clarification par filtration lente des eaux naturelles et des eaux de refroidissement recyclées sur aéroréfrigérants.

Type	3055	3061	3076	3093
1/ Couche support silex D	1 sacs de 25kg	2 sacs de 25kg	3 sacs de 25kg	4 sacs de 25kg
2/ Couche support sable A	2 sacs de 25kg	2 sacs de 25kg	3 sacs de 25kg	4 sacs de 25kg
3/ Couche support silex 1.35	2 sacs de 25kg	2 sacs de 25kg	3 sacs de 25kg	4 sacs de 25kg
4/ Couche filtrante sable 0.55	8 sacs de 25kg	10 sacs de 25kg	17 sacs de 25kg	24 sacs de 25kg
Débit de traitement maximal préconisé	9 m3/h	11 m3/h	17 m3/h	21 m3/h
Débit de lavage préconisé	4 - 6 m3/h	5 - 7 m3/h	9 - 11 m3/h	13 - 16 m3/h

### LE FILTRE 3000 À CHARBON ACTIF

Il est employé pour l'abattement par catalyse du chlore libre et pour l'élimination par adsorption des gaz odorants et des matières organiques.

Type	3055	3061	3076	3093
1/ Couche support silex 1.35	2 sacs de 25kg	2 sacs de 25kg	3 sacs de 25kg	8 sacs de 25kg
2/ Couche filtrante charbon actif	3 sacs de 25kg	4 sacs de 25kg	6 sacs de 25kg	12 sacs de 25kg
Débit de traitement maximal préconisé	2 m3/h	3 m3/h	4 m3/h	6 m3/h
Débit de lavage préconisé	3 m3/h	4 m3/h	6 m3/h	10 m3/h

### LE FILTRE 3000 NEUTRALISATEUR

Il est employé pour ajuster le pH de l'eau par neutralisation du gaz carbonique CO2 excédentaire. Une autre utilisation est la déferrisation par précipitation de sels ferriques.

Type	3055	3061	3076	3093
1/ Couche support silex D	1 sac de 25kg	2 sacs de 25kg	3 sacs de 25kg	4 sacs de 25kg
2/ Couche support silex A	2 sacs de 25kg	2 sacs de 25kg	3 sacs de 25kg	4 sacs de 25kg
3/ Couche support silex 1.35	2 sacs de 25kg	2 sacs de 25kg	3 sacs de 25kg	4 sacs de 25kg
4a/ Couche traitante soit neutralite	6 sacs de 25kg	8 sacs de 25kg	12 sacs de 25kg	18 sacs de 25kg
4b/ Couche traitante soit Magno	6 sacs de 25kg	8 sacs de 25kg	12 sacs de 25kg	18 sacs de 25kg
Débit de traitement maximal préconisé	1 m3/h	2 m3/h	2 - 3 m3/h	3 - 5 m3/h
Débit de lavage préconisé	2 - 7 m3/h	3 - 8 m3/h	4 - 13 m3/h	7 - 20 m3/h

Les débits maximaux admissibles sur les filtres neutralisateurs peuvent varier de façon très importante en fonction des paramètres ci-après :

- Concentration en CO2 excédentaire,
- Régime de fonctionnement de l'installation (continu ou discontinu),
- Régularité des débits d'utilisation (constants ou variables),
- Teneur en fer de l'eau brute.

Il faut noter que le débit de lavage est d'autant plus élevé que les lavages sont peu fréquents, que les titres TH et TAC de l'eau brute sont élevés et que la teneur en fer de l'eau brute est importante.

### LE FILTRE 3000 DÉFERRISEUR

Il est employé pour diminuer la teneur en fer et manganèse.

Type	3055	3061	3076	3093
1/ Couche support silex 1.35	2 sacs de 25kg	2 sacs de 25kg	3 sacs de 25kg	8 sacs de 25kg
2a/ Couche traitante sable manganisé	10 sacs de 25kg	14 sacs de 25kg	22 sacs de 25kg	33 sacs de 25kg

Débit de traitement maximal préconisé	8 m3/h	10 m3/h	15 m3/h	21 m3/h
Débit de lavage préconisé	4 - 8 m3/h	5 - 10 m3/h	8 - 15 m3/h	12 - 18 m3/h

Le taux d'abattement du fer et du manganèse dépend beaucoup des autres paramètres de l'eau. Il est notamment recommandé que la teneur totale Fe+Mn ne dépasse pas 5 mg/l et que le pH de l'eau à traiter soit supérieur à 8,5. Le traitement d'une eau chargée en colloïdes sera également moins efficace.

Une injection continue ou séquentielle de chlore ou permanganate de potassium peut être requise pour améliorer l'abattement du manganèse.

## CORPS DE FILTRE

Le corps composite est constitué d'une poche en polyéthylène, elle-même renforcée de fibre de verre et résine époxy. Tous les corps en composite sont livrés avec un casse vide, ce système est indispensable pour garantir la tenue du corps en dépression.

Ces corps comportent en partie haute un orifice taraudé de 4" (DN100) destiné à recevoir la crépine haute et la tête hydraulique. Avant tout chargement de filtre, les crépines sont à contrôler, ceci pour éviter tout risque de perte de charge filtrante par la suite.

### CARACTÉRISTIQUES DES CRÉPINES :

- La crépine supérieure a des fentes de 0,2mm.
- La crépine basse est constituée d'une embase centrale portant 6 bras à fentes de 0,2 mm fixés en étoile. La longueur des bras de crépine varie en fonction du diamètre du corps.

## MISE EN PLACE, CHARGEMENT ET RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Commencer par visser la tête hydraulique avec la crépine supérieure sur le corps en vérifiant le positionnement du tube-plongeur central. Le tube-plongeur est surmonté d'un adaptateur qui facilitera le démontage ultérieur de la tête hydraulique.

Le filtre est ensuite mis en place à l'emplacement prévu pour vérifier son environnement et l'accessibilité des parties fonctionnelles.

C'est seulement ensuite que pourra s'opérer la mise en place de la charge filtrante à l'intérieur du corps en procédant au chargement des différentes couches suivant l'ordre décrit précédemment. L'utilisation d'un entonnoir est recommandée en n'oubliant pas d'obturer l'extrémité du tube-plongeur. Le nivelage entre chaque couche est recommandé.

5 raccords hydrauliques sont à effectuer avant l'installation du **Filtre 3000** (voir page suivante).

- **1 Entrée eau à traiter**  
Orifice taraudé 2" gaz : utiliser impérativement le flexible et le joint fournis.
- **2 Sortie eau à traiter**  
Orifice taraudé 2" gaz : utiliser impérativement le flexible et le joint fournis.
- **3 Évacuation des eaux de régénération**  
Orifice taraudé 1" gaz : un mamelon d32 est fourni avec la tête du filtre.

La canalisation d'évacuation des eaux de lavage est sous pression lors des lavages, il convient de s'assurer qu'elle est correctement fixée et qu'elle n'engendre aucune contrainte au niveau de la vanne du filtre.

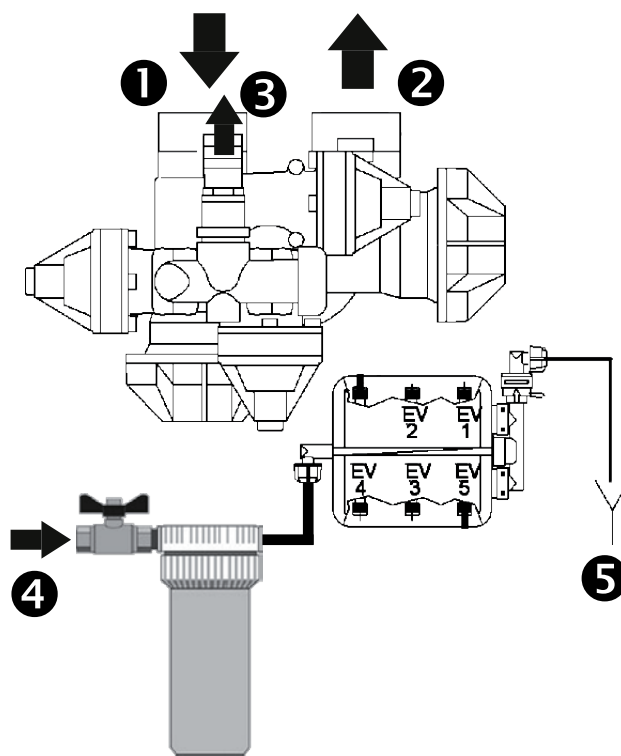
Cette canalisation devra être facilement démontable afin de pouvoir effectuer les opérations de chargement, rechargement et maintenance de la vanne.

#### - 4 Alimentation du bloc de pilotage des vannes par eau filtrée

Raccord pour tube souple de type 6/8: l'eau entrante est préalablement filtrée à l'aide du filtre 10'' fourni, à monter et raccorder avec les accessoires.

#### - 5 Évacuation des eaux de pilotage des vannes

Raccord pour tube souple de type 6/8 : à évacuer vers les eaux perdues.



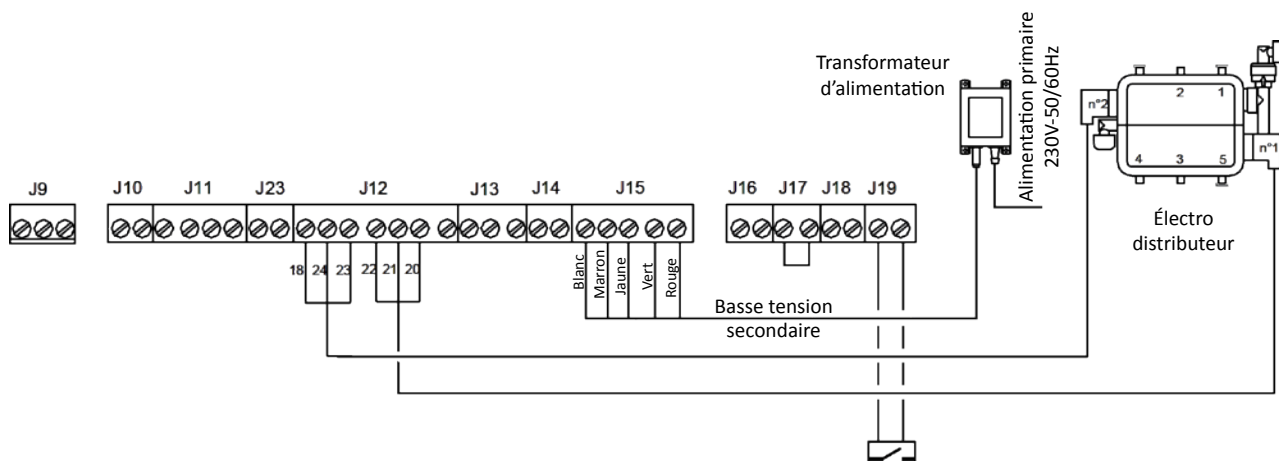
## RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Le coffret de commande est livré avec un transformateur extérieur délivrant des courants très basse tension nécessaires au fonctionnement de l'électronique et du distributeur hydraulique. Ce transformateur est équipé en primaire d'un câble d'alimentation électrique de 2,5 mètres sans fiche de terre. Il conviendra d'amener une prise murale électrique 230 volts monophasé (normes européennes) à proximité du coffret.

**IMPORTANT :** Suivant les directives 2006/95/CE, pour des raisons de sécurité, les câbles d'alimentation primaire et secondaire du transformateur ne peuvent être remplacés. S'ils sont endommagés, le transformateur complet devra être mis au rebut et remplacé par un neuf.

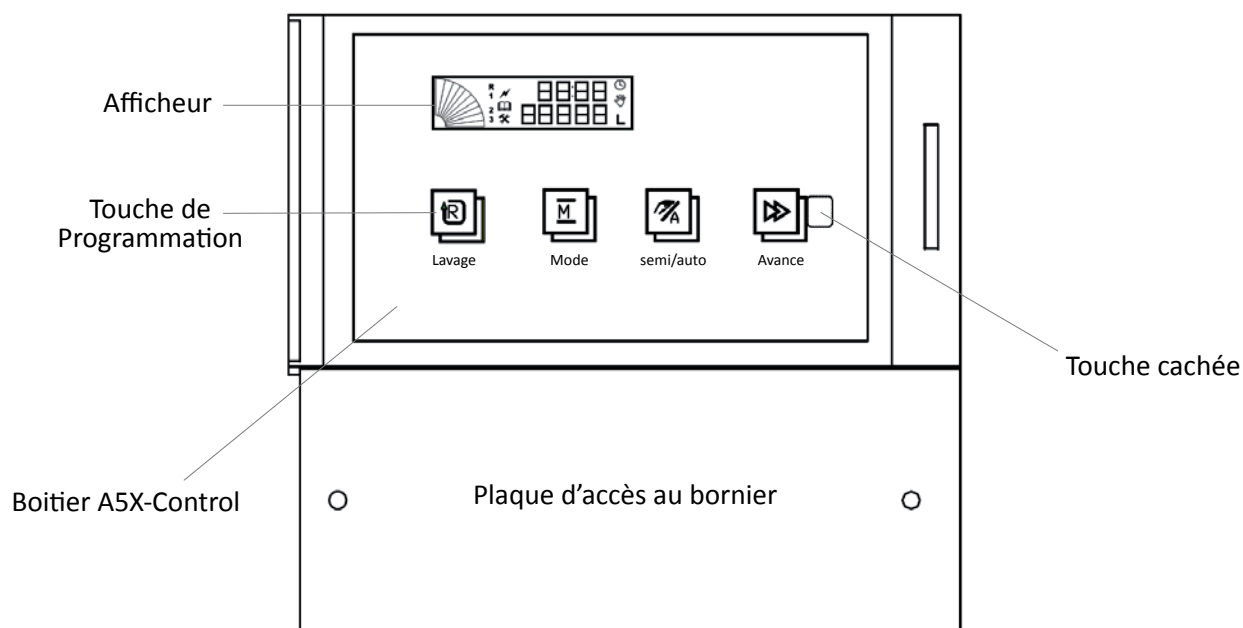
## PRÉSENTATION DU COFFRET

### RACCORDEMENTS AU BORNIER DU COFFRET A5X





## DESCRIPTION ET FONCTIONS DU COFFRET DE COMMANDE



Un clavier à 5 touches en façade permet d'accéder à la programmation des différentes séquences nécessaires au fonctionnement du filtre et de programmer les temporisations du lavage. La sauvegarde du programme est assurée par pile lithium.

### RACCORDEMENT DE L'ÉLECTRODISTRIBUTEUR :

Les électrovannes du distributeur hydraulique sont commandées par le coffret électronique. Dans ce but, les 2 câbles prémontés sont à connecter aux emplacements numérotés 1 et 2 sur le distributeur

### RACCORDEMENT D'UN CONTACT EXTÉRIEUR SUR COFFRET A5X-CONTROL :

Sur le bornier J19 «TESTOM» du coffret A5X-Control, on dispose d'un contact qui permet les fonctions suivantes :

- a/ Si le contact est ouvert, aucune action sur le coffret.
- b/ Si le contact est fermé pendant au moins 15 secondes, le lavage du filtre se déclenche automatiquement. Le contact peut provenir d'un manomètre différentiel, un pressostat différentiel ou tout autre dispositif délivrant un contact sec.

### RACCORDEMENT DU COFFRET AU SECTEUR :

Vérifier que le secondaire du transformateur est relié au bornier J15 suivant la couleur des fils sérigraphiée sur la carte électronique.

Le primaire du transformateur avec une prise électrique normalisée sans terre est à raccorder sur secteur 230 volts 50 Hz.

Vérifier également la présence du strap sur le bornier J17 pour un fonctionnement correct

**Attention :** La mise sous tension du coffret A5X-filtre est immédiate dès que la prise du courant est branchée.

## AUTOMATISME

Les lavages sont programmables suivant le mode calendrier avec choix de l'heure et de la fréquence en jours des lavages.

Un lavage hors programme peut par ailleurs être déclenché manuellement en appuyant sur la touche «Lavage» pendant environ 5 secondes.

Il est également possible d'effectuer un lavage en fonction de l'encrassement du filtre par l'intermédiaire d'un manomètre différentiel à contact. Dans ce cas, un lavage chronométrique est toujours programmé à des jours et une heure fixes, par contre un lavage par perte de charge excessive (point de consigne) peut s'enclencher à tout moment.

### PRINCIPE DE PROGRAMMATION

Le coffret permet de choisir :

- L'intervalle entre deux lavages ou la fréquence en jours,
- L'heure de lavage,
- La durée de chacune des phases de lavage et de rinçage.

### MISE SOUS TENSION

A la mise sous tension le coffret de commande affiche 5 zéros dont le premier à gauche clignote. Il restera dans cette configuration jusqu'à ce que le code du mode de fonctionnement soit saisi et identifié par le code numérique «**60210**».

Pour saisir le code, utiliser la touche «Semi-Auto» pour déplacer le curseur de sélection vers la droite et la touche «Avance» permet de modifier le digit clignotant.

Une fois le code à 5 chiffres affiché, appuyer sur la touche «Cachée» pour valider la sélection.

### PROGRAMMATION DU COFFRET ASX-CONTROL

- Pour accéder aux paramètres du programme de lavage décrit dans le tableau qui suit, appuyer sur la touche «Mode» pendant 5 secondes puis relâcher. La programmation est active si l'afficheur indique «P100».

**ATTENTION** : A ce moment et sans aucune action sur les touches du clavier pendant 30 secondes, l'afficheur revient automatiquement sur l'heure du moment et vous n'êtes plus dans le mode programmation.

- La programmation se fait ensuite comme expliqué dans le tableau suivant. Le passage à chaque étape successive se fait par la touche «Mode».

Etape N°	Affichage à l'écran	But	Comment faire
1	P100	Saisir la date de mise en service	Touches «Semi-Automatique» & «Avance» Exemple : <b>03</b> :16 pour mars
2	P001	Renseigner l'année en cours	Touches «Semi-Automatique» & «Avance» Exemple : 03: <b>16</b> pour 2016
3	P002	Renseigner le jour en cours	Touches «Semi-Automatique» & «Avance» Exemple : <b>05</b> :03 pour le 5 mars
4	P003	Renseigner la valeur du jour (1=lundi, 2=mardi, etc.) et de l'heure en cours	Touches «Semi-Automatique» & «Avance» Exemple : 6.16: <b>20</b> pour le samedi à 16h20
5	P020	Préciser le nombre de jours entre chaque lavage	Touches «Semi-Automatique» & «Avance»
6	P051	Préciser la durée du lavage en minutes	Touches «Semi-Automatique» & «Avance»
7	P052	Inutilisé	Vérifier qu'il est égal à 00

8	P053	Inutilisé	Vérifier qu'il est égal à 00
9	P054	Préciser la durée du rinçage en minutes	Touches «Semi-Automatique» & «Avance»
10	P080	Saisir l'heure de lavage	Touches «Semi-Automatique» & «Avance» Exemple : 01:00 pour 01h00
11	P031	Configurer l'alarme	Touches «Semi-Automatique» & «Avance» Saisir la valeur 0000
12	P032	Inutilisé	Vérifier qu'il est égal à 00
13	P033	Inutilisé	Vérifier qu'il est égal à 00

Les fréquences de lavage et durées de rinçage dépendent de la qualité de l'eau et du média de traitement. En cas de déferrisation à l'aide de sable manganisé, il est recommandé d'effectuer un lavage au moins tous les 7 jours et de prévoir une durée de lavage de 11 minutes et une durée de rinçage de 5 minutes.

### FONCTION STAND-BY DU FILTRE

Cette fonction doit être exceptionnelle (exemple : période de non utilisation). Elle permet de bloquer les lavages automatiques. Pour passer de la fonction automatique en manuel, appuyer sur la touche «Semi-Auto» pendant cinq secondes, l'afficheur clignote et continue d'indiquer l'heure du moment. Dans cette configuration le filtre ne sera lavé uniquement que s'il y a une intervention manuelle sur la touche «Lavage» pendant cinq secondes, le contact «TESTOM» «J19» n'est plus actif. Pour repasser en mode automatique, appuyer cinq secondes sur «Semi-Auto», l'afficheur ne clignote plus.

## MISE EN SERVICE

### MISE EN EAU- MISE EN ROUTE

- Une fois que le filtre est chargé.
- Vérifier que la vanne manuelle de réglage en sortie égout est facile à manœuvrer.
- Ouvrir légèrement la vanne d'arrivée d'eau brute et vérifier l'étanchéité.
- Laisser le filtre dans cette position pour bien purger l'air.
- Ouvrir en grand la vanne d'arrivée d'eau brute, dès que la totalité de l'air est purgé.
- Déclencher un lavage manuel à partir du coffret de commande
- Augmenter l'ouverture de la vanne en sortie égout pour obtenir un débit égout de l'ordre de 2 à 3 m<sup>3</sup>/h.
- Laisser ainsi le filtre en lavage jusqu'à l'écoulement d'une eau claire.
- Régler le débit de lavage à l'aide de la vanne en sortie égout en fonction du média (voir les tableaux du chapitre « Charge des filtres »)
- S'assurer que l'eau est toujours claire en régime stabilisé.
- Interrompre le lavage à l'aide des touches «Lavage» et «Mode».

Le filtre est alors en service.

- Effectuer un test de soutirage d'eau au débit normal d'utilisation.
- Noter, par lecture des manomètres, la perte de charge du filtre propre en service.

### CAS PARTICULIER DE LA DÉFERRISATION AVEC SABLE MANGANISÉ

Il est recommandé de monter la vanne du filtre sans la crépine supérieure car le média neuf contient des particules fines colmatantes. Dans ce cas particulier, il faut être vigilant lors du réglage du lavage de l'absence de média dans les eaux de lavage.

## EXPLOITATION

Procéder à un lavage du filtre chaque fois que nécessaire.

En règle générale, un lavage est considéré comme nécessaire lorsque la perte de charge du filtre s'est accrue de 0,2 à 0,5 bars par rapport à la perte de charge du filtre propre.

Il est à noter qu'un filtre légèrement encrassé est plus efficace qu'un filtre propre.

Il n'est donc pas souhaitable de laver un filtre plus souvent que cela est nécessaire.

Une fois par an, ouvrir le filtre et inspecter la partie supérieure de la couche filtrante.

### CAS PARTICULIER DU CHARBON ACTIF

Le charbon actif est susceptible de fixer de façon plus ou moins irréversible certaines impuretés solides ou dissoutes (matières organiques, fer, H<sub>2</sub>S en particulier).

En fonction de la teneur de l'eau en impuretés et des volumes d'eau traitée, le charbon actif perd plus ou moins rapidement de son efficacité.

Il est donc nécessaire de remplacer périodiquement la charge active suivant la procédure décrite plus bas.

Les lavages automatiques doivent être d'autant plus fréquents que l'eau à traiter aura un TH, un TAC et une teneur en fer élevés.

### CAS PARTICULIER DE LA NEUTRALITE

La neutralisation du CO<sub>2</sub> excédentaire contenu dans l'eau à traiter conduit à une dissolution normale de la masse active.

Il est en conséquence nécessaire d'inspecter régulièrement cette dernière et de procéder à un complément de charge chaque fois que la hauteur de la couche active a diminué de 15 à 20 cm. Cette inspection a lieu au moins une fois par trimestre la première année et espacée ou rapprochée par la suite en fonction des consommations de la masse active.

La fréquence des lavages n'est jamais supérieure à 3 jours pour éviter le risque de prise en masse de la charge neutralisante.

### CAS PARTICULIER DE LA DÉFERRISATION AVEC SABLE MANGANISÉ

Le sable manganisé est susceptible de fixer de façon plus ou moins irréversible des dépôts de fer et manganèse oxydés.

En fonction de la teneur de l'eau en fer et manganèse et des volumes d'eau traitée, le sable manganisé perd plus ou moins rapidement de son efficacité.

Il est donc nécessaire de remplacer périodiquement la charge active suivant la procédure décrite plus bas.

Les lavages automatiques doivent être d'autant plus fréquents que l'eau à traiter aura une teneur totale en fer + manganèse élevée.

La fréquence des lavages n'est jamais supérieure à 7 jours, même s'il n'y a pas de perte de charge significative. Elle peut être de 1 jour pour une utilisation intensive du filtre.

## REEMPLACEMENT DE LA CHARGE ACTIVE

- Isoler le filtre, le mettre quelques secondes en position de rinçage pour le décompresser.
- Démontrer la vanne du filtre.
- A l'aide d'un tube souple de diamètre intérieur d'au moins 20 mm, plonger dans le lit de la charge active, amorcer un siphon pour évacuer la charge.
- Dès que le siphon est amorcé, procéder à un léger retour d'eau
- Vidanger ainsi par siphon la charge active et, en tout ou partie, la couche support.
- Procéder ensuite à un rechargement.
- Mettre le filtre en rinçage à faible débit pendant 48 heures consécutives, puis régler à nouveau le débit de lavage normal.

## MAINTENANCE DES FILTRES

Certains composants sont appelés à subir un vieillissement normal inhérent 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'usures sont exclues de nos conditions générales de garantie.**

La fréquence de remplacement est déterminée suivant les conditions d'installation et de fonctionnement du matériel (pression, nature de l'eau à traiter, fréquences de lavages).

Un examen visuel de l'appareil est à effectuer au moins une fois par an afin de déterminer l'état des raccords, des connectiques, de l'affichage, etc...

- Contrôler régulièrement l'absence de fuite et refaire l'étanchéité si nécessaire.
- Contrôler régulièrement les phases de lavage et rinçage.
- Contrôler de façon régulière si le système de casse vide fonctionne correctement.

## PIÈCES DE RECHANGE

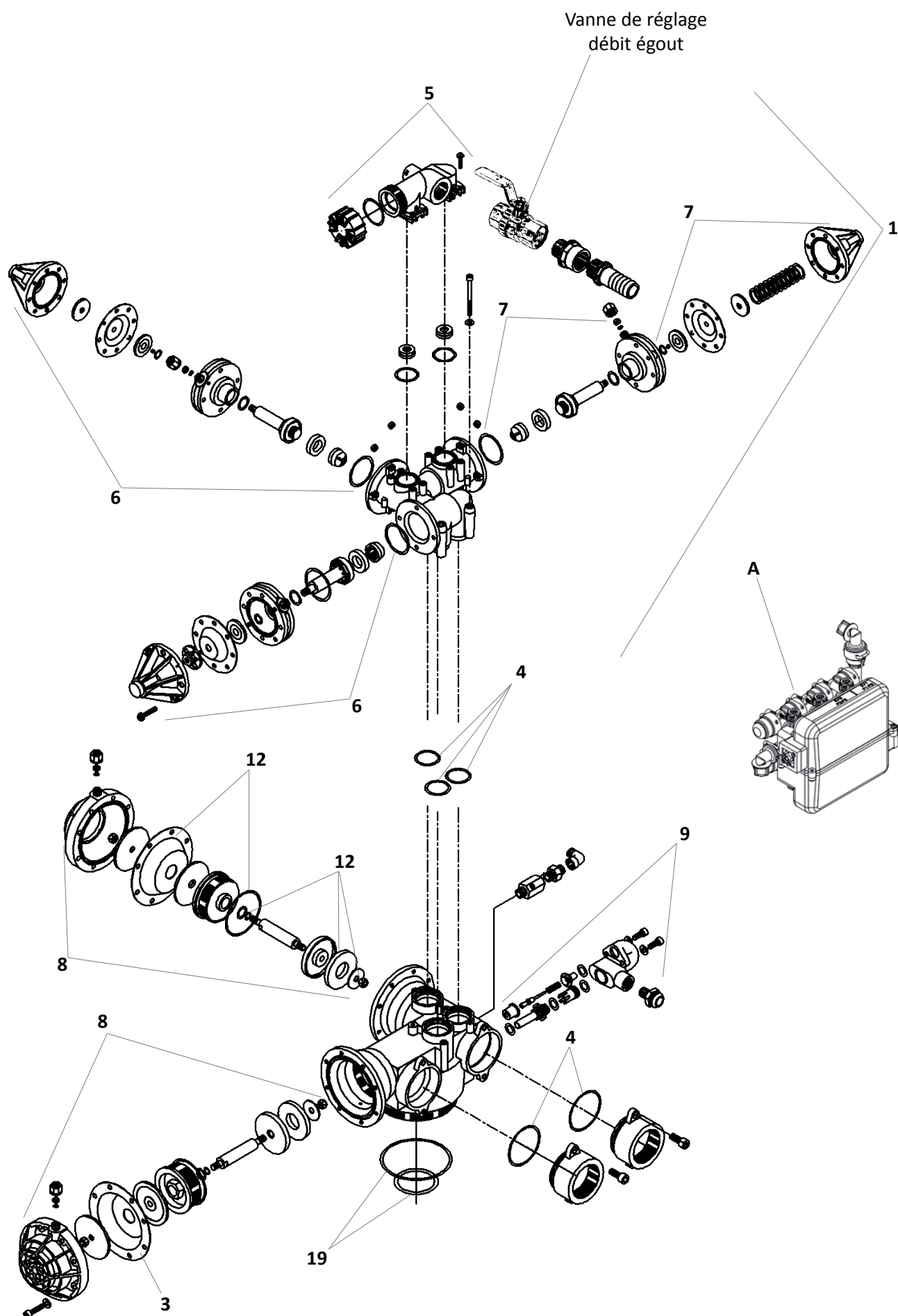
Item grisé = prestation pouvant être assurée par **BWT** dans le cadre d'un contrat.

Item	Action	Périodicité					Commentaire	Références pièces de rechange ou consommables
		Trimestriel	Semestriel	2 ans	3 ans	4 ans		
1	Test de lavage	X					Il est fortement recommandé de réaliser 3 lavages successifs avec le sable manganisé, avec injection d'air si possible	
2	Contrôle des étanchéités							
3	Remplacement de la cartouche du filtre de l'électro-distributeur	X					La périodicité peut être plus rapprochée en fonction de la qualité de l'eau.	Manchon et support code P0003352 Manchon seul code P0003351 Lot de 3 manchons code P0003354
4	Contrôle interne de la vanne et nettoyage		X					
5	Contrôle de la programmation		X					
6	Remplacement des pilotes			X			La périodicité peut être plus rapprochée en fonction de la pression, de la qualité de l'eau et du nombre de régénérations	2x P0019007 DN25 (6) 1 x P0019017 DN25 (7)
7	Remplacement des clapets DN50 entrée et sortie				X		La périodicité peut être plus rapprochée en fonction de la pression, de la qualité de l'eau et du nombre de régénérations	2 x P0070331 (8)
8	Remplacement de l'électro-distributeur				X		La périodicité peut être plus rapprochée en fonction de la pression, de la qualité de l'eau et du nombre de régénérations	P0019016 (A)
9	Remplacement des flexibles Entrée et Sortie					X		P0073390

## CONTRAT D'ASSISTANCE TECHNIQUE

**BWT** est à votre disposition pour vous proposer un Contrat d'Assistance Technique sur ce matériel, afin de le maintenir dans les meilleures conditions de fonctionnement possible et d'assurer sa pérennité.

Pour cela, vous pouvez contacter votre agence régionale la plus proche : [www.bwt.fr](http://www.bwt.fr)



Contact fabricant

**BWT**

103, rue Charles Michels F-93206 Saint Denis Cedex

E-Mail : [bwt@bwt.fr](mailto:bwt@bwt.fr)

Téléphone : +33 149 2245-00