



**POLAR France**

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

# MANUEL TECHNIQUE

## ADOUCCISSEUR SIMPLEX EN 33/42

TYPE :

AVB\_\_E7





**POLAR France**

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

## Table des matières

1. REMERCIEMENTS .....	3
2. LIVRAISON ET DOTATION.....	3
3. INSTALLATION.....	4
3.1. AVANT DE COMMENCER ... ..	4
3.2. PREPARATION DE L' APPAREIL .....	5
3.3. PREPARATION DU RESEAU.....	5
3.4. RACCORDEMENT DE L' APPAREIL.....	5
4. FONCTIONNEMENT DE L'ELECTRONIQUE .....	6
4.1. EN SERVICE.....	6
4.2. PENDANT LA REGENERATION .....	6
4.3. FONCTIONNEMENT PENDANT UNE COUPURE DE COURANT .....	6
5. MISE EN SERVICE .....	7
6. MAINTENANCE PREVENTIVE .....	9
7. VUE ECLATEE DE L' APPAREIL .....	10
8. VUE ECLATEE DE LA VANNE.....	10
9. DEPANNAGE .....	12
10. INFORMATIONS TECHNIQUES .....	13
11. RESINE ECHANGEUSE .....	14
12. DECLARATION <b>CE</b> DE CONFORMITE.....	15





**POLAR France**

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

## 1. Remerciements

La société POLAR vous remercie de la confiance que vous lui avez accordée en achetant un de ses produits.

Votre adoucisseur POLAR a été conçu pour répondre à vos exigences professionnelles. Pour cela, chacun de ses composants a fait l'étude d'une recherche approfondie pour vous apporter entière satisfaction pendant de nombreuses années.

Vous trouverez dans ce manuel technique toutes les informations nécessaires à son installation, sa mise en service, son fonctionnement, son entretien et sa réparation.



**ATTENTION** : cette documentation est commune à plusieurs modèles.

Pour connaître le vôtre, reportez vous simplement à la première page de ce manuel où nous avons indiqué à la main sa référence avant de l'emballer.

## 2. Livraison et dotation

Votre adoucisseur POLAR est livré avec tout le nécessaire pour pouvoir être raccordé facilement; pour cela la livraison est composée de :



1 Vanne sur sa bouteille



1 Bac à sel avec couvercle, plancher\*, cheminée et flotteur

### A l'intérieur du bac à sel :



1 Tuyau de vidange 12/19 mm



1 Tubing de liaison 3/8" Vanne/Bac à sel



Vanne de mixing 3/4"

### Dans un sachet fixé à la cheminée du bac à sel :

- 1 Collier de serrage \*
- 1 Filtre en Inox
- 2 Inserts en Laiton



\* A partir de AVB200E7 (200 l de résine) : 2 Colliers de serrage (Voir page 14)

\* Le plancher de bac à sel est délivré à partir de AVB100E7 (100 l de résine. voir page 14)



**POLAR France**

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

## 3. Installation

### 3.1. AVANT DE COMMENCER ...

#### Choix de l'emplacement

Lieu sec, ventilé, sol plat

Protégé contre le gel, soleil, source de chaleur à plus de 30 °C

A proximité d'une arrivée d'eau, d'une mise à l'égout et d'une alimentation électrique

#### Qualité de l'eau

Doit être filtrée à moins de 100 microns

L'installation d'un préfiltre POLAR FY1"1/2turbo est vivement recommandée

#### Pression de l'eau

De 2 à 6 Bar

Dans le cas contraire, installer un surpresseur ou un réducteur de pression

#### Température de l'eau

de 1 à 35 °C

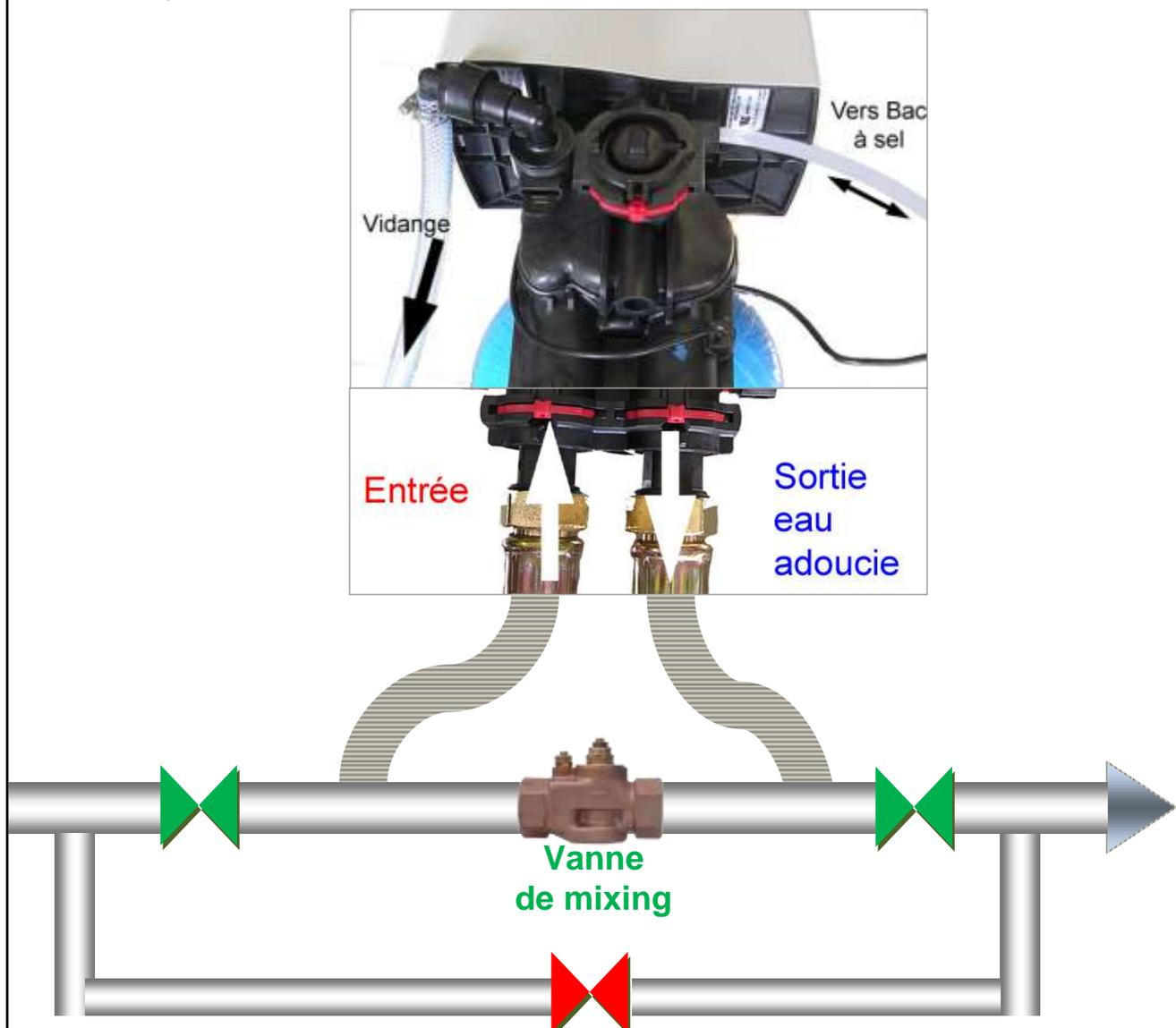
#### Raccordement électrique

Prise 230 V 50 Hz + terre, protégée contre les projections d'eau

S'assurer que l'alimentation électrique est permanente et ne puisse pas être coupée, notamment par un interrupteur



Les travaux de coupes et de soudures sur la tuyauterie principale et la mise à l'égout doivent être réalisés avant le raccordement de l'appareil.





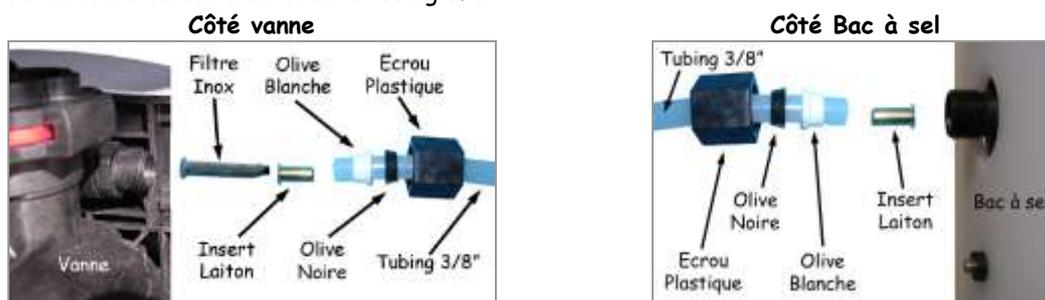
**POLAR France**

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

## Installation (Suite)

### 3.2. PREPARATION DE L'APPAREIL

1. Monter les adaptateurs 1"1/4
2. Visser les deux flexibles Inox Entrée et Sortie
3. Brancher le tuyau de vidange (12/19 mm) sur le raccord de mise à l'égout de la vanne et l'assurer avec le collier de serrage
4. Pour AVB200E7 et AVB250E7 : brancher un tuyau de vidange (12/19 mm) sur le trop plein du bac à sel. L'assurer avec le 2<sup>e</sup> collier.
5. Raccorder la vanne au bac à sel avec le tubing 3/8"



### 3.3. PREPARATION DU RESEAU



**ATTENTION** : au-delà des informations mentionnées ci-après à titre indicatif, se reporter impérativement au DTU (Document technique unifié) en vigueur

1. Prévoir les attentes pour le raccordement des deux flexibles Entrée/Sortie.
2. Les raccords des flexibles sont en 33/42 femelle.
3. Les flexibles ne doivent ni être trop tendus ni pincés (respecter les rayons de courbure)
4. Prévoir le raccordement de la mise à l'égout (et du trop plein du bac à sel si prévu) selon la législation en vigueur (rupture de charge et siphon)
5. S'assurer qu'aucune remontée d'eau ne puisse se faire de la mise à l'égout vers l'appareil.
6. Installer la vanne de mixing fournie avec l'appareil (cf. notice MIX34).
7. Prévoir un système de by-pass fixe sur l'installation.
8. Si l'adoucisseur est installé en point haut du réseau de distribution d'eau (terrasse d'un immeuble par exemple), pour éviter tout risque de dépression, installer une vanne casse-pression en amont et en aval de l'appareil (réf : ADOU\_VCV).

### 3.4. RACCORDEMENT DE L'APPAREIL

1. NE PAS BRANCHER L'APPAREIL ELECTRIQUEMENT
2. Nettoyer l'emplacement choisi pour accueillir la bouteille et le bac à sel.



**ATTENTION** : des éléments durs (graviers, ...) ou des grosses aspérités du sol peuvent créer une usure du fond du bac à sel, et une fuite éventuelle.

3. Positionner l'ensemble Vanne/Bouteille et Bac à sel sur l'emplacement nettoyé
4. Raccorder les flexibles Inox entrée et sortie à la tuyauterie principale
5. Raccorder le tuyau de vidange (et du trop plein du bac à sel si prévu) au réseau d'évacuation
6. LAISSER LE BY-PASS FERME et ouvrir l'eau pour nettoyer la canalisation

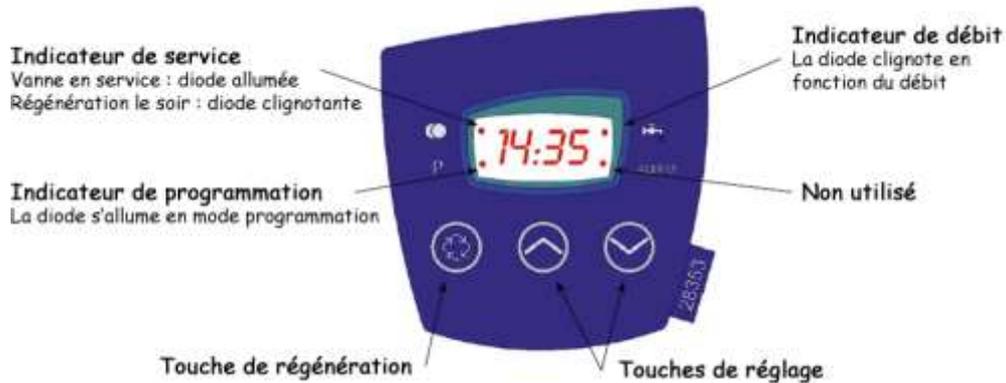
La mise en service peut maintenant commencer ...



**POLAR France**

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

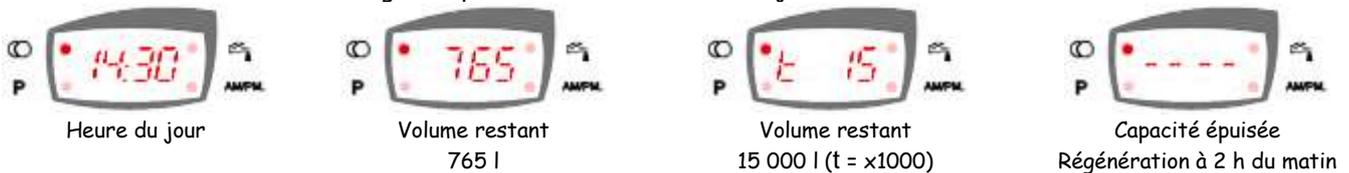
## 4. Fonctionnement de l'électronique



### 4.1. EN SERVICE

#### 4.1.1. Affichage pendant le service

La vanne étant en service, l'affichage indique en alternance l'heure du jour et le volume restant



#### 4.1.2. Réglage de l'heure du jour

Appuyer sur la touche ou pour ajuster l'heure du jour minute par minute (ou maintenir enfoncé pour accélérer)

### 4.2. PENDANT LA REGENERATION

#### 4.2.1. Affichage pendant la régénération

Pendant la régénération, la vanne affiche le numéro de cycle de régénération à atteindre (affichage clignotant) ou atteint, et le temps restant pour ce cycle (affichage fixe). Une fois tous les cycles de régénération effectués, la vanne revient en position service.

Par exemple :



La régénération est dans le cycle 2 qui dure encore 69 minutes

#### 4.2.2. Déclenchement d'une régénération manuelle

Il y a deux solutions pour déclencher une régénération manuelle :

- 1- Appuyer et relâcher la touche ; la diode "Service" clignote et la régénération commencera à 2 h. du matin.
- 2- Appuyer et maintenir pendant 5 secondes la touche ; une régénération démarre instantanément.

#### 4.2.3. Avance rapide d'un cycle de régénération à un autre

Pour passer d'un cycle au suivant sans en attendre la fin, appuyer sur la touche . Ceci n'aura pas d'effet si la vanne est déjà en train de se déplacer entre deux cycles.

### 4.3. FONCTIONNEMENT PENDANT UNE COUPURE DE COURANT

Durant une coupure de l'alimentation électrique, toutes les données sont stockées pour être restaurées une fois le courant rétabli. Ces données peuvent être stockées pendant des années sans perte. Seule l'heure a besoin d'être réajustée. Une heure erronée indiquera donc qu'il y a eu une coupure de courant.



**POLAR France**

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

## 5. Mise en service

### 1. NE PAS BRANCHER LA PRISE ELECTRIQUE POUR L'INSTANT

A ce stade, l'appareil est raccordé hydrauliquement.  
Vérifier que :

- la prise électrique n'est pas branchée
- le tuyau de vidange est bien raccordé à une évacuation.
- le bac à sel et la vanne sont bien raccordés par le tubing blanc translucide

2. Ouvrir doucement l'arrivée d'eau en prenant soin de laisser un robinet ouvert en aval de l'adoucisseur afin de chasser l'air et de rincer les résines neuves. Laisser couler jusqu'à ce que l'eau devienne claire.

3. Brancher électriquement l'appareil. Il se peut que l'appareil fasse un cycle tout seul pour retourner en position service.

Dans tous les cas attendre que l'appareil soit en position service (Voir paragraphe 4.1.1.)

L'affichage alterne entre l'heure du jour et la capacité restante.

4. Régler l'heure du jour avec les touches  ou .  
(Voir paragraphe 4.1.2.)

5. Déclencher une régénération manuelle immédiate en appuyant 5 secondes sur la touche . (Voir paragraphe 4.2.2.)

6. Laisser la vanne atteindre le cycle 1 "Détassage".



L'eau coule fortement par le tuyau de vidange.

Laisser couler 3 minutes pour purger l'air de la bouteille.

7. Appuyer sur  et laisser la vanne atteindre le cycle 2 "Aspiration/Rinçage lent".



L'eau coule faiblement par le tuyau de vidange.

A ce stade, vérifier qu'il n'y a pas de renvoi d'eau vers le bac à sel.



POLAR France

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

## Mise en service (Suite)

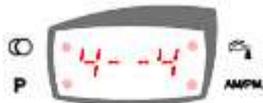
8. Appuyer sur  et laisser la vanne atteindre le cycle 3 "Détassage n°2".



L'eau coule à nouveau fortement par le tuyau de vidange.

Laisser couler l'eau jusqu'à ce qu'elle redevienne claire (cela peut prendre plusieurs minutes).

9. Appuyer sur  et laisser la vanne atteindre le cycle 4 "Rinçage rapide".



Pas de changement par rapport au cycle précédent

10. Appuyer sur  et laisser la vanne atteindre le cycle 5 "Renvoi d'eau".

L'eau cesse de couler par le tuyau de vidange et le bac à sel se remplit.



Test du flotteur de double sécurité: soulever le flotteur et s'assurer que le renvoi d'eau est bien stoppé - vérifier les étanchéités. Relâcher le flotteur.

Attendre la fin du renvoi d'eau, entre 9 -et 18 mn, c'est à dire lorsque l'eau cesse de couler dans le bac.

A la fin du renvoi d'eau, on entend un petit claquement dans la vanne de contrôle et on n'entend plus l'eau couler.

La Vanne revient en position service.

## 11. Programmation de l'appareil



**ATTENTION** : la programmation doit uniquement être réalisée par l'installateur pour les réglages des paramètres de la vanne.

La modification de ces paramètres peut entraîner le dysfonctionnement de l'appareil.

La vanne étant en service, entrer en mode programmation en maintenant les touches  et  appuyées pendant 5 secondes.



La dureté de l'eau apparaît : utiliser les touches  et  pour modifier les valeurs affichées et régler suivant la dureté de l'eau mesurée sur le site d'installation.



Appuyer sur la touche  pour afficher l'heure de régénération qui est toujours réglée à 2 heures du matin. Ne pas modifier.

Appuyer une dernière fois sur la touche  pour sauvegarder les modifications et revenir en "Service".

12. Et pour finir, verser la dotation de sel dans le bac à sel.





**POLAR France**

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

## 6. Maintenance préventive

Prévu pour se faire oublier et fonctionner longtemps,  
votre adoucisseur POLAR a cependant besoin d'un minimum d'attention ...

### Tous les mois :

1. Vérifier la présence de sel dans le bac. Le niveau doit être maintenu au-dessus de celui de l'eau. Utiliser du sel pour adoucisseur d'eau (en pastilles)
2. Contrôler l'alimentation électrique de l'adoucisseur et si l'horloge est bien à l'heure

### Tous les 6 mois au moins en usage public ou professionnel : Tous les ans au moins en usage privé :

1. Nettoyer le filtre à eau d'alimentation
2. Vérifier la dureté de l'eau avant et après l'appareil; si nécessaire ajuster le réglage
3. Contrôler le bon état du by-pass
4. Contrôler la consommation de sel
5. Tester les cycles de régénération
6. Vérifier et régler l'heure
7. Nettoyer l'injecteur et le filtre d'aspiration de saumure
8. Vider et nettoyer le bac à sel
9. Désinfecter le bac à sel et la résine



#### Quel sel pour mon adoucisseur ?

N'utiliser que du sel pour adoucisseur en pastilles 12/24 ou 15/25 répondant à la norme EN 973 Type A.



#### Comment nettoyer l'injecteur et le filtre d'aspiration de saumure ?

Fermer les vannes, déclencher un cycle pour vider la pression, vérifier et nettoyer les filtres, injecteurs de saumure, remettre en service.



#### Désinfection des résines

L'utilisation de produits non prévus spécifiquement à cet usage risque d'endommager l'appareil de manière irréversible.

Utiliser de préférence ACNET de POLAR.



Vous cherchez la tranquillité absolue avec votre adoucisseur ?  
Pensez à demander un contrat de maintenance à votre installateur.

### Les indispensables pour l'entretien et le réglage de votre adoucisseur :

#### **Le Kit TH Test**

Un moyen simple pour réaliser  
un contrôle de la dureté de l'eau



Référence : ACTH

#### **RESINET**

Produit stérilisant pour la désinfection  
des résines d'adoucisseurs



**ACNET 1**

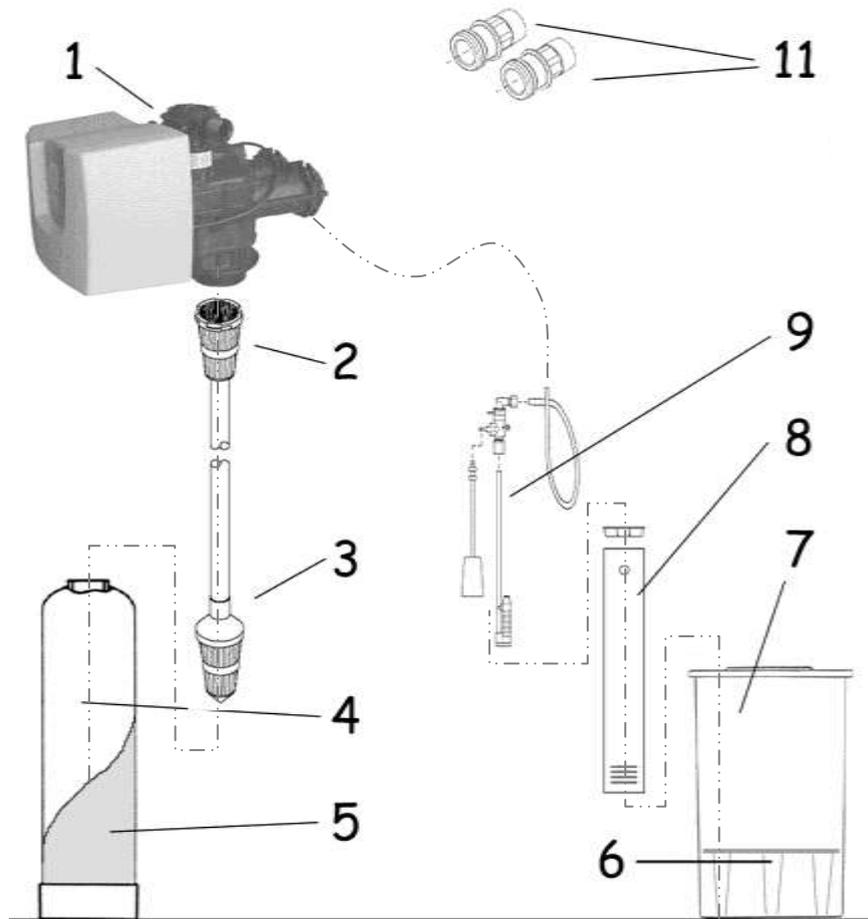
en bidon de 0,5 litre



**POLAR France**

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

## 7. Vue Eclatée de l'appareil



### Références et désignations des pièces détachées par type d'appareil

Rep.	Désignation
1	Vanne de contrôle
2	Crépine supérieure
3	Tube distributeur avec crépine inférieure
4	Bouteille
5	Résine
6	Plancher de bac à sel
7	Bac à sel avec couvercle
8	Puit à saumure
9	Flotteur de double sécurité
11	Adaptateurs 33/42

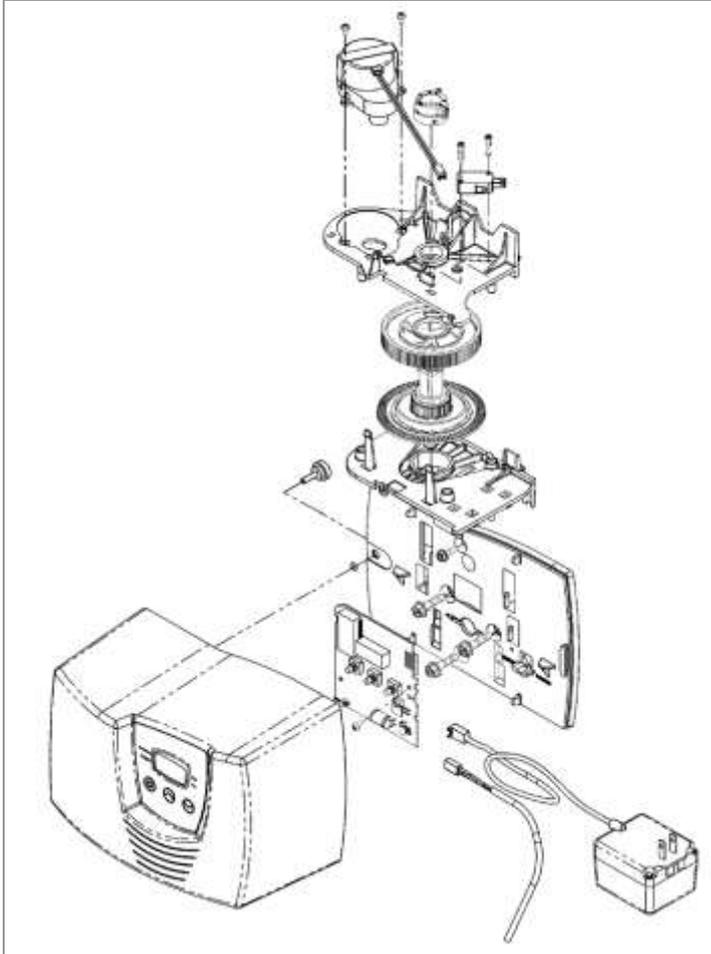


**POLAR France**

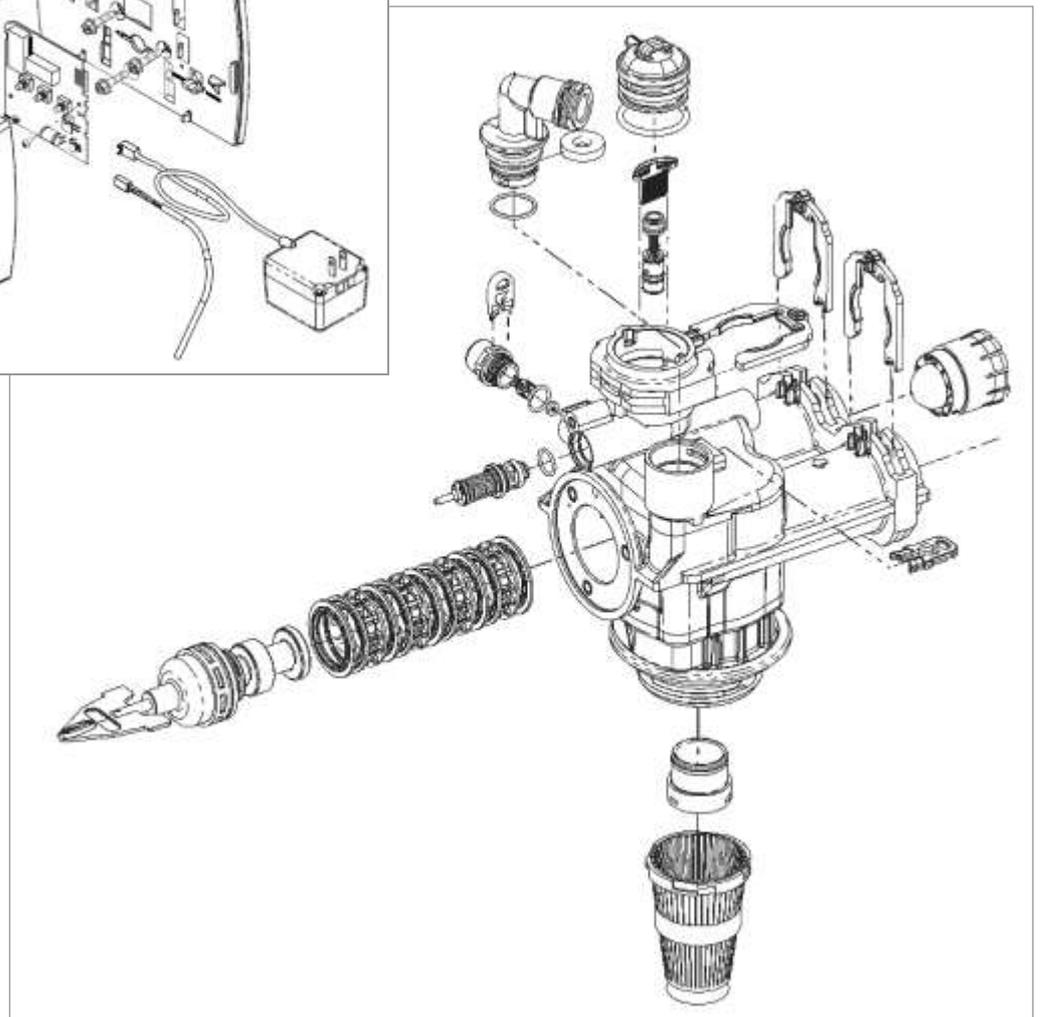
Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

## 8. Vue éclatée de la vanne

**PROGRAMMATEUR**



**CORPS DE VANNE**





**POLAR France**

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

## 9. Dépannage



**En cas de problème vérifier avant tout les quatre points suivants :**

1. Reste t'il du sel dans le bac ?
2. L'appareil est-il alimenté électriquement 24 h /24 ? (pas de coupure de courant ou d'interrupteur sur la prise)
3. Le By-pass est-il en position "Service" ?
4. L'appareil est-il raccordé à l'endroit ? (voir page 5 pour l'entrée et la sortie d'eau)

**Les opérations de dépannage et de maintenance doivent être réalisées par du personnel qualifié.**

### 1. L'APPAREIL NE DELIVRE PAS D'EAU ADOUCIE

#### 1.1. L'appareil consomme du sel

Mitigeur trop ouvert	Ajuster le réglage du mitigeur
Fuite interne au niveau du tube distributeur	Vérifier le tube distributeur et le joint torique d'étanchéité Tube / Vanne
Mauvais réglages	Vérifier les réglages, la capacité, et les conditions d'utilisation

#### 1.2. L'appareil ne consomme pas de sel

##### 1.2.1. L'appareil régénère

Pas d'aspiration de saumure

Pression dynamique du réseau trop faible	Pression réseau minimum : 2 Bar à vérifier
Injecteur / Filtre bouchés	Nettoyer/Changer le bloc injecteur
Mise à l'égout obstruée	Déboucher la mise à l'égout
Fuite dans la ligne de saumurage	Vérifier la ligne de saumurage et ses raccords. Il ne doit pas y avoir de prise d'air
Fuite interne de la vanne	Changer le kit de joints & cages et le piston

##### 1.2.2. L'appareil ne régénère pas

By-pass en position "By-pass"	Mettre le by-pass en position "Service"
Alimentation électrique déficiente	Vérifier l'alimentation électrique. Si l'appareil n'est pas à l'heure il y a eu des pannes de courant
Moteur de programmeur défectueux	Changer le moteur de programmeur
Débitmètre, câble de débitmètre défectueux	Vérifier que la diode "débitmètre" clignote lorsque de l'eau est soutirée

## 2. FUITES

### 2.1. Fuite permanente à l'égout

Joints/Piston défectueux	Changer le kit joints & cages et le piston central - Prévoir l'installation d'un préfiltre s'il n'y en a pas
--------------------------	--

### 2.2. Fuite au niveau du bac à sel

Pas d'aspiration	Voir le paragraphe 1.2.1.
Renvoi d'eau permanent	Vérifier / changer le piston de renvoi d'eau

### 2.3. Fuite externe

Au niveau du By-pass	Vérifier / changer tous les joints des raccords
Entre la vanne et la bouteille	Vérifier la portée du joint torique
Au niveau du mitigeur	Ne pas ouvrir le mitigeur à fond - Changer le mitigeur si la fuite persiste

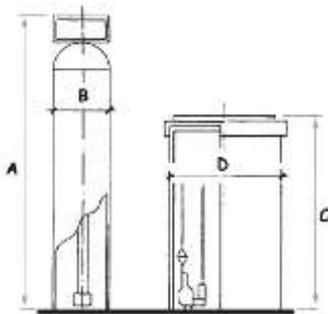


POLAR France

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

## 10. Informations Techniques

Réf POLAR	Volume de résine (L)	Pouvoir d'échange °TH	Ø E/S	Conso. de sel Kg / régé.	Dimensions				
					Adoucisseur		Bac à saumure		
					Hauteur A mm	Ø B mm	Volume Litres	Hauteur C mm	Ø D mm
AVB50E7	50 L	250	33/42	8	1 584	264	150 L	800	550
AVB75E7	75 L	375	33/42	11	1 595	334	200 L	1 040	550
AVB100E7	100 L	500	33/42	15	1 867	360	200 L	1 040	550
AVB150E7	150 L	750	33/42	22	1 868	410	200 L	1 040	550
AVB200E7	200 L	1 000	33/42	30	1 957	481	300 L	1 100	710
AVB250E7	250 L	1 250	33/42	37	1 955	543	400 L	1 160	830

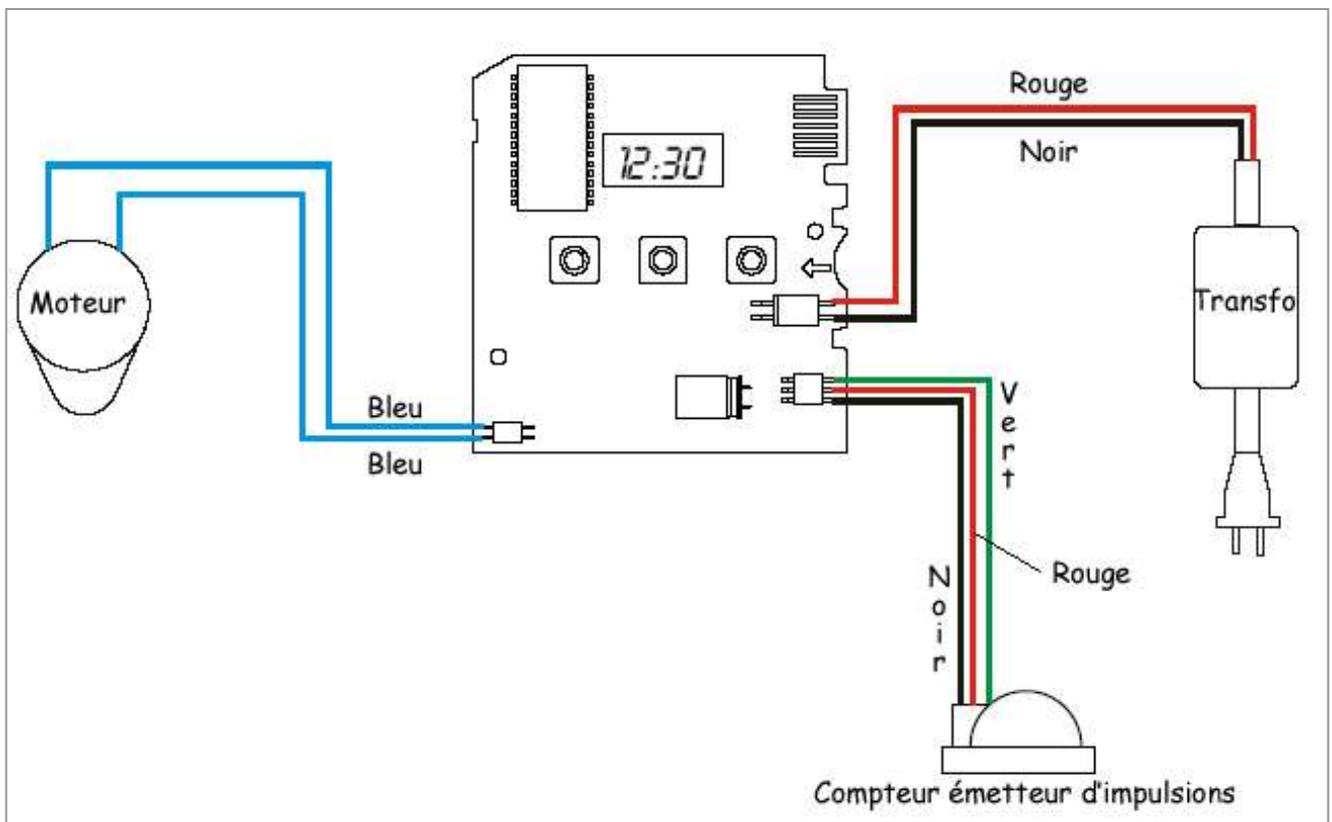


### Limites d'utilisation :

Pression de service : de 2 à 6 Bar  
 Température : de 1 à 35 °C  
 Alimentation électrique : 230 V - 50 Hz

*Nota : si risque de dépression prévoir impérativement le montage d'une vanne casse vide en amont de l'adoucisseur.*

### PLAN DE CÂBLAGE





**POLAR France**

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

## 11. Résine échangeuse

### LEWATIT® S 1467

La résine LEWATIT® S 1467 est une résine échangeuse de cations, fortement acide, à structure gel, à base de polystyrène réticulé au DVB. Elle se présente sous forme de billes de diamètre uniforme qui possèdent une excellente stabilité à l'égard des contraintes mécaniques, chimiques et osmotiques.

La LEWATIT S 1467 est spécifiquement adaptée à :

- l'adoucissement d'eaux destinées à la consommation humaine
- l'adoucissement d'eaux industrielles

La LEWATIT® S 1467 confère au lit filtrant des propriétés particulières, telles que :

- une vitesse élevée d'échange pendant la régénération et la saturation
- une très bonne exploitation de la capacité totale
- une faible consommation d'eau de rinçage

La LEWATIT® S 1467 répond aux exigences de la législation française et est agréé par le ministère de la santé pour le traitement des eaux destinées à la consommation humaine.

### **Caractéristiques techniques**

Coefficient d'uniformité	Max.	1,1
Granulométrie moyenne (GM)	mm	0,6 (+/- 0,05)
Pourcentage de billes entre GM +/- 0,05 mm	%	> 80
Densité apparente (+/- 5%)	g/l	820
Capacité totale	Min. eq/l	2,0
Température de service	Max. °C	120
PH de travail		0 - 14
Régénérant		NaCl

#### **Elimination**

Les résines échangeuses d'ions LEWATIT® S 1467 inutilisées ou qui ont servi dans le traitement de l'eau peuvent être rejetées en décharge selon la législation européenne en vigueur (Code nomenclature 190 905).

LEWATIT® est une marque déposée de Bayer AG, Leverkusen





**POLAR France**

Tél : 01.48.69.36.27 – Fax : 01.48.69.43.33

**DECLARATION  DE CONFORMITE**  
** DECLARATION OF CONFORMITY**

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits suivants :  
*We declare, under own responsibility that the followings products :*

**ADOUCCISSEURS SERIES :**

- COMPACT
- MONOBLOC
- BI-BLOC
- COLLECIF
- INDUSTRIEL
- DUPLEX

**SOFTENERS SERIES :**

- *COMPACT*
- *MONOBLOC*
- *BI-BLOC*
- *COLLECIF*
- *INDUSTRIEL*
- *DUPLEX*

Sont conformes aux dispositions de la directive suivante :  
- 89/336/CEE "Compatibilité Electromagnétique"  
*Complies with the requirements of the following directive :*  
- 89/336/CEE "Electromagnetic Compatibility"

Année d'apposition du marquage  : 2001  
*Year when  mark was affixed : 2001*