



# POLAR<sup>®</sup>

www.polar-france.com

## PSD34I

LEADER MONDIAL  
DE L'ANTI TARTRE  
MAGNÉTIQUE



**Entrée**  
Eau non traitée  
Froide  
Pression 4bar max  
**IN**

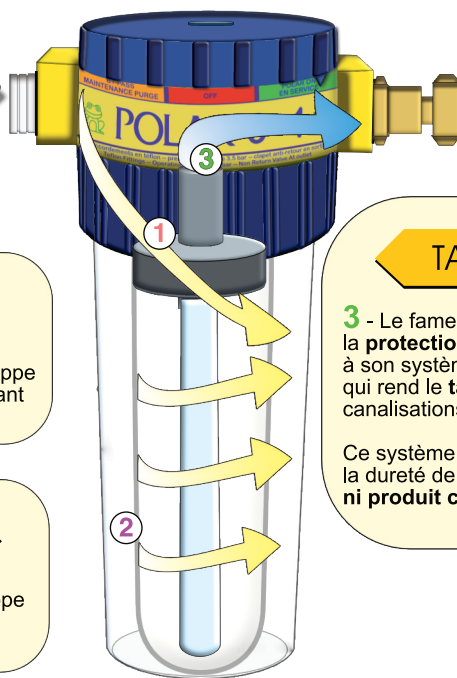
**Sortie**  
En Service  
Off = Non traitée  
Maintenance = Bypass  
**OUT**

**STOP**  
**ROUILLE**

**1** - Le pré-filtre Magnétique stoppe les **particules de rouille** provenant du réseau public.

**STOP**  
**IMPURETÉS**

**2** - Le **tamis inox PSD\_CLI** stoppe les **impuretés, boues, sables...** jusqu'à 50 microns



**STOP**  
**TARTRE**

**3** - Le fameux anti-tartre POLAR assure la **protection** de votre **installation** grâce à son système de **laminage magnétique** qui rend le **tartre non-adhérent**, aux canalisations et aux résistances.

Ce système s'ajuste **automatiquement** à la dureté de l'eau et ne consomme **ni produit chimique, ni énergie.**



# PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



Avec votre **POLAR Anti-tartre 3 en 1** votre eau est traitée contre :

la ROUILLE\*  
les BOUES\*  
le TARTRE\*

Ce traitement à trois niveaux successifs est très efficace car votre POLAR anti-tartre est protégé par une double filtration : anti-rouille et anti-boues.

Grâce à la facilité de maintenance, vous pouvez nettoyer ou changer le filtre vous-même lorsqu'il est rempli de boues ou de rouille.

Vous verrez son efficacité de filtration anti-rouille et anti-boues au travers du bol. Quant à la capacité anti-tartre nous vous proposons un petit test.

(voir : "Comment contrôler le fonctionnement du POLAR")

\*Les particules jusqu'à 100µm et le tartre dans les canalisations.

**position :**

## BY PASS MAINTENANCE PURGE

Dans cette position l'eau n'est pas traitée, elle passe directement de l'entrée à la sortie sans passer par la cuve du filtre. Cette position permet d'ouvrir le filtre pour l'inspecter, le nettoyer, nettoyer/changer le tamis.

Lorsque vous tournez le volant **dans cette position**, jusqu'en butée, il est normal d'observer un **écoulement d'eau** depuis le **disque supérieur** de l'appareil. Cela est dû au système de décompression automatique. Cela s'arrête après quelques minutes.\*

Le système de bypass avec la décompression automatique du bol vous permet de dévisser à la clef et visser à la main lorsque l'entretien est terminé.

\*si l'écoulement persiste vérifier que le réducteur de pression est taré à 3,5bar et qu'il y a bien un clapet anti retour en sortie de l'appareil



**position :**

## OFF

Dans cette position l'eau est coupée à l'entrée de l'appareil.

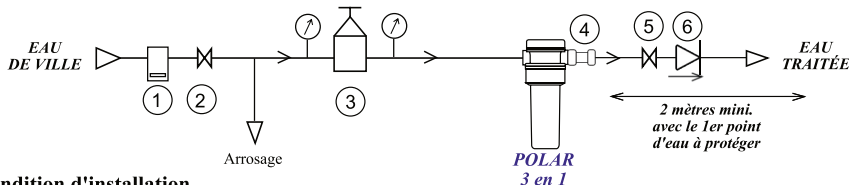
**!!! Attention !!!**

**Dans cette position la cuve reste sous pression, n'essayez pas de l'ouvrir.**

# INSTALLATION



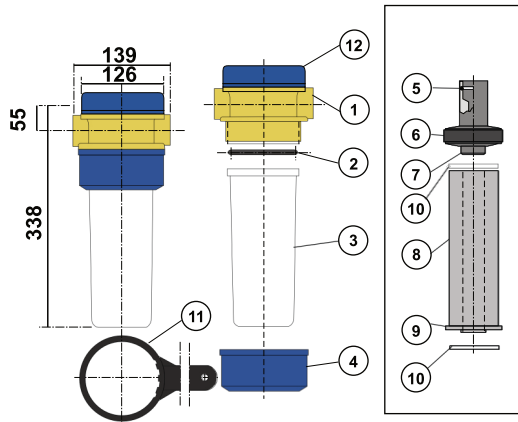
Installer le "POLAR 3=1" après le compteur (1), la vanne d'arrêt principale (2) et le réducteur de pression taré à 3.5bar (3). Placer le raccord extensible fourni R3434EXT (étiré à 1cm max.) (4) une vanne d'arrêt de sécurité (5) et un clapet anti-retour entre la production ECS et le PSD341 (6)



## Condition d'installation

- Montage sur eau froide avec des mamelons avec joints ou au téflon uniquement
- Respectez le sens du passage de l'eau ( **IN** = Entrée et **OUT** = Sortie)
- Installez le POLAR 3 en 1 à au moins 2 mètres du premier point de tirage
- Respectez l'ordre de montage et vérifiez la présence des organes de sécurités
- N'installez pas le POLAR 3 en 1 entre deux canalisations de nature différente
- Vérifiez que la canalisation est bien à la terre et prévoyez un point équipotentiel entrée sortie du traitement
- Le POLAR 3 en 1 doit être installé cuve vers le bas.
- Le Raccord R3434EXT fourni avec le filtre doit être étiré à 1cm maximum\*, il servira d'anti-déformation en cas de jeu sur la canalisation.
- En cas de boucle d'eau chaude sanitaire, il est nécessaire de retraiter l'eau avec un anti-tartre eau chaude

# PRINCIPAUX COMPOSANTS



**1- PSD341 :** Tête du filtre (by pass et décompression automatique incorporés) se connecte à l'entrée d'eau, filetage laiton 3/4" double femelle. Le volant supérieur permet de sélectionner et d'informer du mode de fonctionnement choisi : by pass maintenance purge (maintenance), off (arrêt), service (traitement).

**2- Joint torique** (polypropylène) assure l'étanchéité entre la tête (1) et le bol (3) - Néoprène.

**3- Cuve nitrile** conteneur du triple système de traitement (5 à 10) - Nitrile acrylique.

**4- Bague de serrage** de la cuve (3) et de la tête (1) - Polyamide.

**5- Manchon**, guide de l'unité de traitement magnétique (6) assure l'étanchéité et oblige l'eau à passer sur le champ magnétique stoppe rouille - Copolymère acétal.

**6- Unité magnétique POLAR** - Effet magnétique externe stoppe rouille, effet magnétique interne conditionneur anti-tartre par laminage magnétique. Aimant céramique - Acier inoxydable.

**7- Entretoise** guide cartouche. Assure l'étanchéité et le passage obligatoire de l'eau par la cartouche (8) avant le traitement magnétique interne POLAR (6).

**8- Cartouche filtrante** 7" - 50 microns jetable - INOX. Réf. PSD\_CLI.

**9- Siège** de cartouche vissé dans la cartouche.

**10- Joint plat** compressible assure l'étanchéité. Cuve-cartouche obligeant l'eau à passer par le filtre.

**11- Clé spéciale** double usage :

**a)** aide à manipuler le volant de "SERVICE" à "BYPASS MAINTENANCE PURGE" si vous le trouvez dur.

**b)** aide à desserrer la bague de cuve si vous la trouvez difficile à desserrer manuellement.

**note :** normalement ces deux opérations peuvent être effectuées manuellement sans l'aide de la clé spéciale.

**12- Volant**

## Spécifications Techniques :

Débit	3,4 - 20	l/min.
Temp. ambiante max.:	45	°C
Pression nominale/test :	3.5/28	bar
Connexions filetage :	3/4"	femelle BSP
Poids en service :	1,7	Kg
Champ magnétique min:	6000 à	
dans l'espace de traitement :	8000	gauss
Filtration :	50	microns
Longueur de la cartouche :	7	pouces



Pour bien fonctionner, votre appareil doit être propre. Il ne doit pas contenir de rouille, limaille, sable, gravier... qui nuisent à son bon fonctionnement.

**Périodicité de maintenance recommandée : tous les 6 mois.**

Si toutefois vous constatez que votre appareil contient de nombreuses impuretés ou bien si les travaux sont fréquents sur les canalisations, vous devez nettoyer votre appareil autant que nécessaire. Nous vous conseillons d'utiliser, lorsque cela sera nécessaire, le tamis inox de rechange filtrant réf. PSD\_CLI

1- Placez une cuvette sous le POLAR 3=1

2- **PSD341** : Tournez le volant (12) en position "BYPASS MAINTENANCE PURGE" à la main ou bien à l'aide de la clé (11) si nécessaire **jusqu'en butée**. Un léger filet d'eau s'écoule par le dessus de l'appareil dû à la valve de décompression automatique de la cuve. Le filet d'eau va s'arrêter automatiquement au bout de quelques minutes.

3- Desserrez la bague (4) à la main ou à l'aide de la clé (11) si nécessaire. Déposez la cuve (3) et son contenu dans la cuvette.

4- Sortez de la cuve (3) l'ensemble POLAR + filtre (5, 6, 7, 8, 9, 10). Séparez l'ensemble POLAR (5, 6, 7) de la cartouche PSD\_CLI (8, 9, 10).

5- Entretien du POLAR

Séparez en 2 parties les pièces magnétisées du POLAR (5 et 6). Tirez fermement. (voir dessin 1)

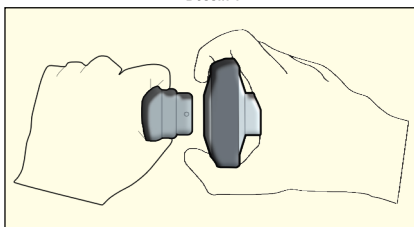
Inspectez et nettoyez si nécessaire le passage de l'eau et les surfaces magnétiques à l'aide d'une brosse en plastique et de vinaigre blanc (voir dessin 2). Ne jamais utiliser d'outil métallique. Remplacez les parties magnétisées du POLAR l'une sur l'autre.

6- Changez le tamis inox s'il est abîmé ou si les maillons sont déformés. Réf. PSD\_CLI. Sinon nettoyez celui-ci avec une brosse souple en nylon avec de l'eau savonneuse. Puis bien le rincer à l'eau claire.

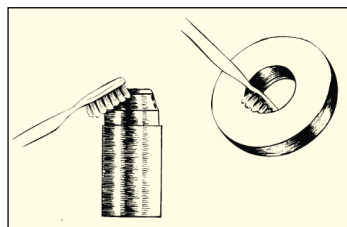
7- Remplacez le POLAR (6, 7) sur la cartouche (8, 9, 10). Remplacez l'ensemble (6 à 10) dans la cuve (3). Revissez la cuve (3) à l'aide de la bague (4) à la main. Serrez fermement.

8- **PSD341** : Tournez le volant (12) sur "SERVICE" **jusqu'en butée**.

Dessin 1



Dessin 2



***Votre conditionneur d'eau "POLAR 3=1"  
n'est pas un adoucisseur d'eau mais un anti-tartre magnétique!  
Il ne produit aucun processus chimique dans l'eau.  
Il ne change rien au goût, ni aux autres propriétés de l'eau  
nécessaires à la consommation humaine.***

## **COMMENT CONTRÔLER LE FONCTIONNEMENT DU POLAR**



- 1 - Ouvrez franchement un robinet d'eau traitée, laissez couler 30 secondes.**
- 2 - Prélevez de l'eau dans une casserole INOX, fermez le robinet.**
- 3 - Faites bouillir l'eau à gros bouillon, ôter la casserole de la source de chaleur.**

**Contrôle 1 :** Si l'eau est très dure, vous constaterez qu'une pellicule de très fine poussière de tartre flotte à la surface de l'eau, ou bien que l'eau est troublée par une multitude de particules

**Contrôle 1 :** Si l'eau est très dure, vous constaterez qu'une pellicule de très fine poussière de tartre flotte à la surface de l'eau, ou bien que l'eau est troublée par une multitude de particules

**4 - Après cette observation, faites bouillir à nouveau jusqu'à évaporation totale, puis laissez refroidir.**

**Contrôle 2 :** Lorsque les dernières gouttes d'eau s'évaporent, vous voyez sur le pourtour de l'eau s'évaporant se former des cristaux.

**Explication 2 :** Dans cette zone la température est supérieure à 100°C. La formation de cristaux de tartre est importante.

**Contrôle 3 :** La casserole étant froide, passez la main sur le fond de celle-ci, vos doigts sont blancs.

**Explication 3 :** Toute l'eau s'est évaporée, les sels minéraux eux ne s'évaporent pas, vous les récoltez ainsi que le tartre qui s'est formé dans l'eau sans adhérer aux parois.

**Contrôle 4 :** Un rapide rinçage et coup d'éponge suffit à nettoyer votre casserole.

**Explication 4 :** Seules quelques particules de tartre adhèrent encore, le nettoyage est grandement facilité.

***CONCLUSION : Le même phénomène se produit dans vos canalisations. Le tartre ne reste plus dans vos tuyauteries et ne bloque plus irrémédiablement vos robinets, organes de sécurité... Toutefois, l'eau continue à laisser des traces en s'évaporant. Le procédé "POLAR" est naturel, il permet de conserver les sels minéraux qui font les qualités de l'eau potable.***

## CE QU'IL FAUT SAVOIR

Votre "POLAR 3=1" est autonome, il agit seul, sans consommation d'énergie ni de produits quelconques. L'eau traitée conserve toutes ses propriétés pour la consommation humaine, animale et végétale. L'eau traitée par "POLAR 3=1" va laver votre installation existante, elle va détacher et emporter progressivement avec elle les dépôts de corrosion et de tartre (cette opération prend généralement 3 à 6 mois).

Une installation propre donne un meilleur rendement des machines ou des appareils et fait réaliser des économies d'énergie.

L'eau est traitée en traversant un champ magnétique puissant. Cela favorise la précipitation des sels minéraux se trouvant dans l'eau, qui restent ainsi en suspension sous forme de particules microscopiques. **Pendant 24 heures environ** ils ne peuvent plus se regrouper pour former le tartre dur. Votre "POLAR 3=1", couvert par un brevet, est conçu pour des petites consommations d'eau de maisons et logements familiaux, aussi bien que pour des applications industrielles à faible débit d'eau. Il existe des appareils "POLAR" pour chaque utilisation jusqu'à 1 000 000 de litres par heure.

## POUR OBTENIR LE MEILLEUR RESULTAT

### **PLAGE DE DÉBIT : DE 3 À 18 l/mn (débit possible 0-33 l/mn)**

Le procédé magnétique de traitement d'eau fonctionne lorsque la vitesse de passage de l'eau dans la couronne (5) est comprise entre 1 et 6 m/s, soit un débit de 3 à 18 l/mn.

En dessous de 1 m/s il n'y a aucun traitement, au dessus de 6 m/s l'efficacité est inversement proportionnelle à l'accroissement de la vitesse.

### **Conclusion :**

- ouvrez franchement vos robinets.
- évitez les filets d'eau et les goutte-à-goutte.
- réparez les petites fuites de chasse d'eau.

### **PLAGE DE TEMPS : DE 2 SECONDES À 36 HEURES :**

L'effet du traitement magnétique est optimal après 2 secondes, il est donc préférable de placer "POLAR 3=1" à au moins 2 mètres de canalisation du premier point d'eau à traiter.

*distance minimale 2 mètres*

L'effet du traitement magnétique est maximal pendant les 6 premières heures, une réduction graduelle de l'effet se produit pendant les 30 heures suivantes. Si l'eau est stockée plus de 36 heures après le traitement, elle n'est plus traitée. Cependant, après un week-end, une absence prolongée le dépôt est négligeable **puisque sans consommation d'eau, il n'y a pas d'apport de tartre.**

*si l'eau est continuellement stockée plus de 36 heures (eau froide)*

*ou bien plus de 6 heures (eau chaude réchauffée après 6 heures),*

*il faut prévoir un recyclage de l'eau au travers du "POLAR 3=1"*

### **PLAGE DE TEMPÉRATURE : DE 0 À 65° C :**

La formation du tartre est proportionnelle à l'élévation de température. Surchauffer l'eau provoque un entartrage excessif qui diminue le rendement de votre installation et vous oblige à monter la température... c'est un cercle vicieux.

*évittez de chauffer votre eau au delà de 60°*

### **LIMITE D'UTILISATION : CIRCUIT SANS VAPEUR**

Lorsque l'eau s'évapore, les sels minéraux restent. Exemple : machines à vapeur (café, fers, buanderie...)