



FILTRE AUTOMATIQUE AUTOMATIC FILTER

PERMO 1500 S



Montage, mise en service et entretien Installation, utilisation and servicing

TRES 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 **PERMO**. En aucun cas l'adoucisseur ne devra être raccordé à partir d'une canalisation en plomb.

VERY IMPORTANT

Before making any electrical or water system connection, and before using the water softener, carefully read the present manual. Non-compliance with the instructions given will invalidate the **PERMO** guarantee. **This water softener must NEVER be connected to a lead pipe water system.**

CACHET DE L'AGENCE - SEAL OF AGENCY

Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications techniques à cette notice sans préavis. Les caractéristiques mentionnées sont données à titre indicatif, les photos ou dessins ne sont pas contractuels.

We reserve the right to incorporate any technical changes in this manual, without prior warning. The characteristics specified are only given as a guide and the photos or drawings are not contractual.

Cher client,

Vous avez fait confiance à PERMO et vous voilà possesseur d'un filtre 1500 S automatique PERMO. Celui-ci est conforme à la directive 87/308/CEE.

Le marquage CE des filtres 1500 S atteste de leur conformité aux exigences de :

- La directive 89/336/CEE du 03/05/89 relative à la **compatibilité électromagnétique** modifiée par la directive 92/31/CEE du 28/04/92 modifiée par la directive 93/68/CEE du 22/07/93.
- La directive 73/23/CEE du 19/02/73 relative au **matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension** modifiée par la directive 93/68/CEE du 22/07/93.

Les filtres 1500 S sont soumis à la directive 97/23/CEE du 29/05/97 relative aux équipements sous pression. Ils remplissent les exigences de l'article 3 point 3 (conception et fabrication dans les règles de l'art en usage) mais n'entrent pas dans les catégories de I à IV et, à ce titre, **ne sont pas concernés par le marquage CE relatif aux équipements sous pression**.

Nous avons tout fait pour qu'il vous donne satisfaction.

Son utilisation est simple : nous vous conseillons de lire attentivement ce livret avant sa mise en service.

Vous bénéficiez d'une garantie définie sur le bon joint. Elle n'est appliquée que si le bon de garantie nous est retourné.

Sachez également que notre **Service Après-Vente** est à votre disposition.



Page 4 à 11

Dear customer

*You had confidence in **PERMO**, and you own an automatic **PERMO filter 1500 S***

This one is conform to the article 87/308/CEE

*The CE marking of the **1500 S** filters certify the conformity to:*

- The article 89/336/CEE dated on 03/05/89, modified by the article 92/31/CEE dated on 28/04/92 modified by the article 93/68/CEE dated on 22/07/93, concerning the **electromagnetic compatibility**.*
- The article 73/23/CEE dated on 19/02/73, modified by the article 93/68/CEE dated on 22/07/93, concerning the **limited voltage of using of electrical equipment**.*

*The filters **1500 S** are subject to the article 97/23/CEE dated on 29/05/97 concerning the equipment under pressure.*

*They are corresponding to the requirements of the article 3 point 3 (design and manufacture) but are not included in the I to V categories, **they are not subject to under pressure equipment CE marking**.*

We made our possible to give you satisfaction.

His use is simple: before the starting of the filter, we strongly recommend to read the technical documentation

*The equipment is under guarantee as explained in the document enclosed. The guarantee is applied only if the guarantee document is returned to **PERMO***

The after sales department is also at your disposal



Page 12 to 19

SOMMAIRE

1 - PRINCIPE	5
2 - CONDITIONS GENERALES D'INSTALLATION	5
3 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	6
4 - COFFRET D'AUTOMATICITE	7
5 - REGLAGE DU DEBIT DE LAVAGE	7
6 - PROGRAMMATION	8
7 - PREMIERE MISE EN EAU	9
8 - UTILISATION DU FILTRE	10
9 - LAVAGE	10
10- ARRET D'UN LAVAGE EN COURS	10
11- ENTRETIEN PERIODIQUE	10
12- CAUSES, PANNES ET REMEDES	10
13 - MAINTENANCE	11
14 - ECLATEE VANNE FILTRE 1500	11

1 - PRINCIPE

PERMO 1500 S est un filtre clarificateur automatique.

Les lavages sont assurés par un contre-courant d'eau (de bas en haut).

2 - CONDITIONS GENERALES D'INSTALLATION

a) Implantation

Le local où sera implanté le filtre doit être propre, sec, ventilé, hors gel.

Le filtre **PERMO 1500 S** est placé à proximité de la tuyauterie véhiculant l'eau à traiter, le plus près possible d'une canalisation permettant l'évacuation des eaux de lavage.

Le sol doit être plan et horizontal et doit supporter la charge de l'appareil en service (voir caractéristiques techniques).

b) Raccordement à la canalisation d'eau à traiter

La canalisation d'arrivée d'eau à traiter doit fournir le débit de lavage nécessaire (voir caractéristiques techniques) sous une pression dynamique d'eau moins 1,5 bar dans le cas d'une évacuation gravitaire des eaux de lavage vers un siphon de sol.

Dans le cas d'une évacuation en surélévation (maximum 5 mètres), la pression minimale sera de 1,5 bar majorée de la hauteur de refoulement (1 mètre de colonne d'eau = 0,1 bar).

L'appareil sera isolé en amont et en aval par deux robinets d'arrêt pour permettre les opérations d'entretien et de dépannage éventuel.

Il est d'ailleurs conseillé de mettre en place un by-pass avec vanne.

Les orifices d'entrée d'eau à traiter et de sortie d'eau traitée du filtre **PERMO 1500 S** sont filetés 1"1/2 gaz (40x49).



IMPERATIF : Le raccordement du filtre **PERMO 1500 S** doit être fait avec des flexibles en diamètre 1"1/2 (40x49) en option.

c) Raccordement à l'égout

L'orifice de sortie des eaux de lavage est fileté 3/8" (12 x 17) ou 3/4" (20 x 27).

Une rupture de charge d'eau moins 2 cm est à prévoir entre le filtre et l'égout, conformément aux règlements sanitaires en vigueur.

Le tuyau (non fourni) d'évacuation des eaux de lavage aura un diamètre intérieur au moins égal à 14 mm, et un tracé le plus court et simple possible (pour limiter les pertes de charge lors des lavages, ce qui aurait pour effet d'en réduire le débit, donc l'efficacité).

La canalisation d'égout aura un diamètre intérieur d'eau moins 40 mm et une pente d'eau moins 1 %.

d) Raccordement électrique

PERMO 1500 S est livré équipé d'un cordon d'alimentation avec prise européenne.

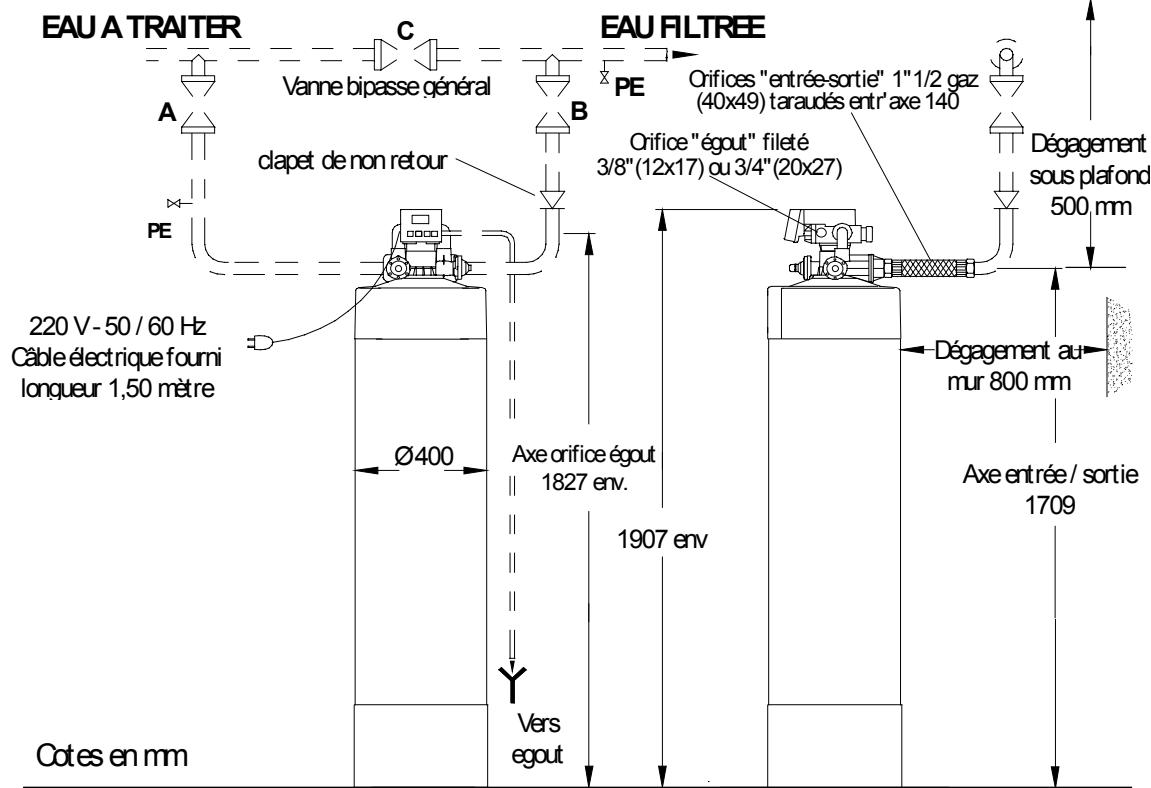
Prévoir à proximité de l'appareil une prise de courant 220/240 V, 50/60 Hz (mini 187 V - maxi 256 V).

L'ensemble des organes électriques étant en double isolation, une prise de terre n'est pas nécessaire.

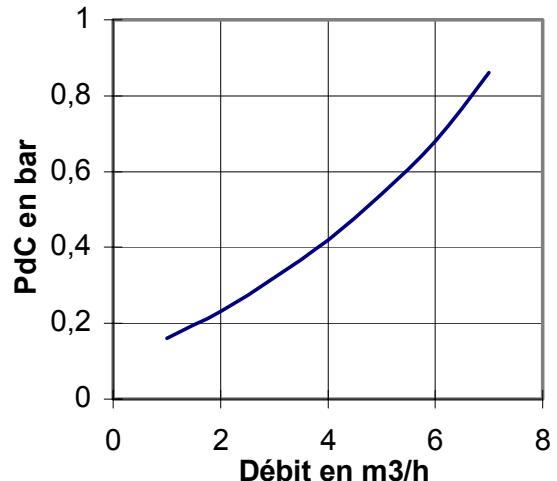
3 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

SCHEMA DE RACCORDEMENT DU FILTRE PERMO 1500 S (fourniture PERMO en trait plein)

Montage impératif avec flexibles et raccords union (non fournis)

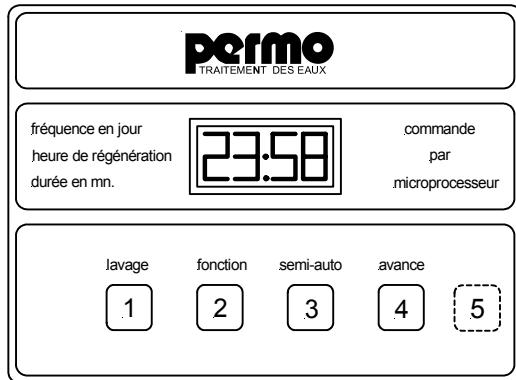


Type Filtre	1500 S
Diamètre du corps	mm 400
Hauteur totale	mm 1907
Axe entrée/sortie	mm 1709
Charge active	kg 175 (silex 0,55)
Débit filtration pour p.d.c 5 m ce	m ³ /h 5
Débit maxi admissible	m ³ /h 6
Débit de lavage à pression 4 b.	m ³ /h 3



Pression mini-maxi	:	1,5 - 10 bars
Températures mini-maxi eau et local	:	0 - 40°C
Humidité relative de l'ambiance	:	maxi 70 % sans condensation
Alimentation électrique	:	187-256 V - 50 ou 60 Hz
Puissance maxi pendant les lavages	:	26 W
Puissance maxi en service	:	13 W
Orifices de raccordement	:	entrée-sortie eau - filetés 1"1/2 gaz (40x49)
Orifice sortie eau de lavage	:	filetée 3/8" (12x17) ou 3/4" (20x27)

4 - COFFRET D'AUTOMATICITE



Le coffret d'automaticité du filtre **PERMO 1500 S** comporte 5 touches de programmation permettant de programmer le temps des lavages, de déclencher manuellement un lavage hors programme et de mettre le filtre en fonctionnement manuel.

- la touche 1 permet de déclencher un lavage hors programme.
- la touche 2 permet d'accéder à la programmation
- la touche 3 pour un fonctionnement manuel ou automatique du filtre 1000
- la touche 4 permet de modifier l'affichage lorsque le coffret est en mode programmation.
- la touche 5 (cachée) remise à zéro, paramètres usine.

Le filtre **PERMO 1500 S** est commandé par microprocesseur avec afficheur à cristaux liquides (LCD) et clavier de commande à 5 touches sensibles (lavage, fonction, semi-auto, avance et remise à zéro).

La sauvegarde des programmes introduits est assurée par une batterie cadmium-nickel rechargeable (réserve de marche supérieure à un mois à pleine charge).

Pour optimiser le fonctionnement du filtre **PERMO 1500 S** il est possible d'ajuster :

- la fréquence des lavages : de 1 à 30 jours,
- l'heure de lavage : de 00 h 00 à 23 h 59
- la durée des lavages : de 10 à 34 minutes

L'ajustement de ces paramètres ne peut être effectué qu'après mise sous tension secteur de l'appareil.

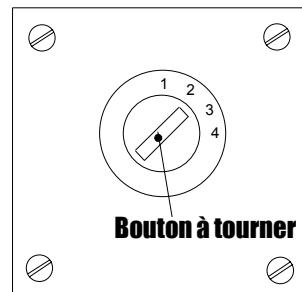
En l'absence de programmation, les lavages s'effectueront comme suit :

- heure de la montre : 01 h 01 (à la mise sous tension)
- fréquence des lavages : tous les 04 jours
- heure de lavage : 01 h 00
- durée du lavage : 16 minutes

5 - REGLAGE DU DEBIT DE LAVAGE

En fonction du type de traitement effectué, du type d'appareil et de la pression d'eau disponible, le débit de lavage peut être ajusté en tournant le bouton à 4 positions placé sur la face arrière du bloc hydraulique

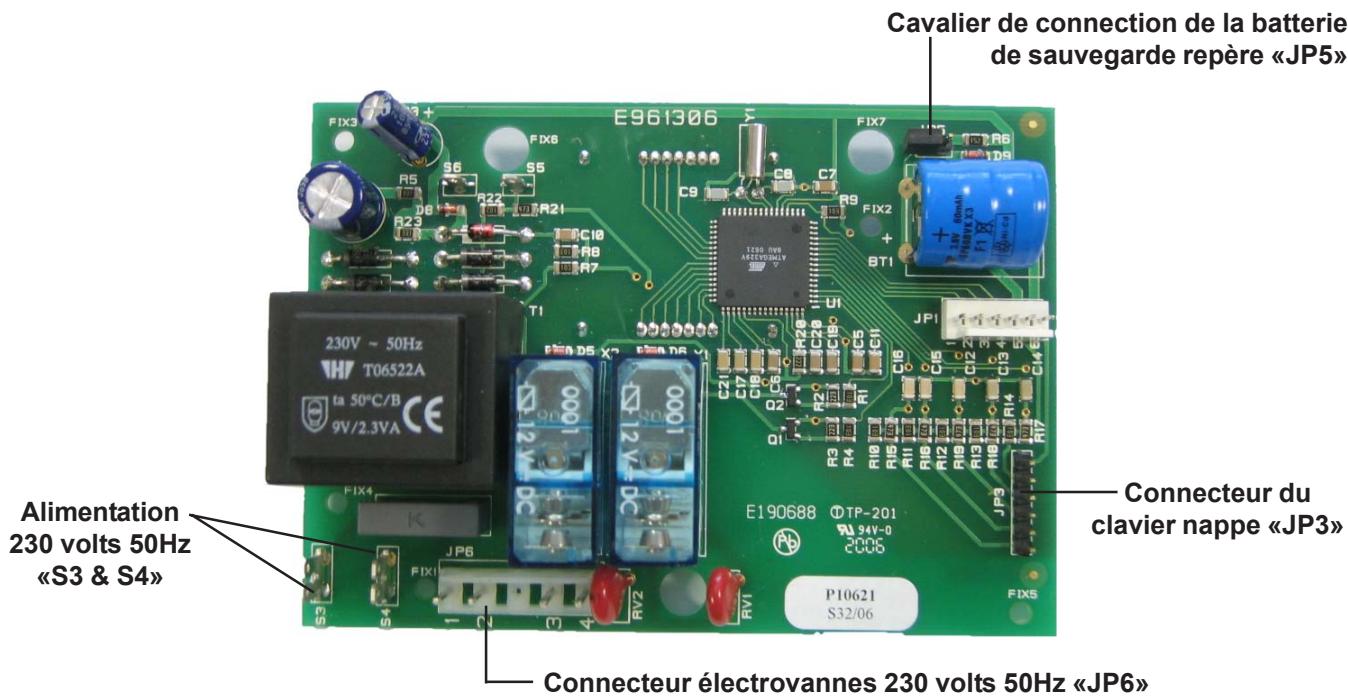
Pour le filtre **PERMO 1500 S** = bouton sur la position 4



6 - PROGRAMMATION

Avant de mettre sous tension le filtre **PERMO 1500 S**, il est nécessaire d'effectuer pour un fonctionnement correct les opérations décrites ci-après.

- Démonter délicatement la face avant du coffret d'automaticité. Pour celà, dévisser les deux vis cruciformes situées à l'arrière de celui-ci en maintenant la façade en place. Ensuite, basculer celle-ci vers l'avant en prenant sa base comme pivot afin de dégager les ergots inférieurs. Débrancher ensuite le connecteur des électrovannes en dessous des relais. Déposer doucement la façade sur une surface plane coté composants électroniques vers vous.
- Pour les informations suivantes, reportez vous au croquis de la carte électronique A.21, page suivante. Connecter le clavier de programmation à cinq touches (nappe avec une broche à 6 contacts) sur le connecteur repère «**JP3**» situé à droite des relais.
- Connecter ensuite la batterie de sauvegarde à l'aide du cavalier noir situé juste au dessus de la batterie repère «**JP5**». Le retirer délicatement de son emplacement (positionné uniquement sur 1 plot) et le positionner pour que les deux plots soit en contact «**batterie connectée**».
- Enfin, raccorder le cordon d'alimentation 230 volts 50Hz livré avec l'appareil. Il est équipé d'un coté d'une prise européenne et à l'autre extrémité, d'une cosse femelle sur chaque fil. Après avoir passé le cordon d'alimentation dans son passe fil, connecter indifféremment les cosses sur le circuit électronique à l'emplacement «**S3 & S4**» situé en dessous du transformateur.



Effectuer ensuite le remontage de la façade. Rebrancher le connecteur des électrovannes muni d'un détrompeur sur son emplacement d'origine situé en dessous des relais «**JP6**». Remettre les ergots dans leurs emplacements, basculer la façade vers l'arrière et la maintenir en place à l'aide des deux vis cruciformes au dos du coffret électronique.

Le filtre **PERMO 1500 S** est aussi simple à programmer qu'un radio-réveil. Opérer comme suit :

- Branchement électrique :

Dès la mise sous tension, un test des segments de l'afficheur L.C.D. est réalisé automatiquement. Les digits affichent à partir de la gauche et les uns après les autres les chiffres de 0 à 9. Le test est terminé lorsque l'afficheur indique 01 : 01

- Mise à l'heure de l'horloge :

Presser la touche «**Fonction**» environ 5 secondes, affichage de «**P10**». Au relâchement de la touche, le digit de gauche clignote. Utiliser la touche «**Avance**» pour modifier la valeur et la touche «**Semi-auto**» pour déplacer la sélection. Les chiffres de gauche indique l'heure et les chiffres de droite les minutes du moment.

- Réglage de la fréquence des lavages :

Presser la touche «**Fonction**» après avoir mis à l'heure l'horloge, l'afficheur indique «**P11**».

Le point «**fréquence en jours**» à gauche de l'afficheur clignote et le nombre de jours entre deux lavages apparaît sur l'afficheur. Pour modifier la fréquence, presser la touche «**Avance**» et la touche «**Semi-auto**» pour déplacer la sélection.

Réglage possible de 1 à 30 jours.



Si l'affichage indique l'heure du moment, c'est que vous avez quitté le mode programmation.

Pour retourner sur le pas de programme désiré, appuyer sur la touche «**Fonction**» pendant environ cinq secondes, affichage de «**P10**». Appuyer de nouveau sur «**Fonction**» affichage de «**P11**», etc.

- Réglage de l'heure des lavages :

Presser une nouvelle fois la touche «**Fonction**». Le point «**heure de lavage**» clignote.

Pour modifier l'heure du début des lavages, appuyer sur la touche «**Avance**» pour modifier la valeur et la touche «**Semi-auto**» pour déplacer la sélection.

- Durée des lavages :

Presser à nouveau la touche «**Fonction**». Le point «**durée en mn**» clignote. Il est possible de programmer la durée totale du lavage entre 10 et 34 minutes, par plage de deux minutes. Utiliser la touche «**Avance**» pour modifier la valeur et la touche «**Semi-auto**» pour déplacer la sélection

Chaque opération de lavage se déroule de la façon suivante :

- un lavage à contre-courant variable, alimentation de l'électrovanne «**EV1**»
- un temps de repos de 10 secondes, aucune alimentation des électrovannes,
- un rinçage variable, alimentation de l'électrovanne «**EV2**».

En fonction de la durée totale programmée le lavage et le rinçage ont les durées indiquées ci-après :

Durée total du lavage en minutes	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
Durée du lavage en sec. alimentation EV1	470	530	590	650	710	770	930	890	950	1010	1070	1130	1190
Durée du repos en secondes	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Durée du rinçage en sec. alimentation EV2	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840

7 - PREMIERE MISE EN EAU

Les robinets d'arrêt **A** et **B** étant fermés et éventuellement le robinet de by-pass **C** ouvert (voir schéma de raccordement page 7), le coffret électronique étant sous tension, appuyer environ 5 secondes sur la touche «**lavage**» puis relâcher la touche, l'afficheur indique la durée de lavage programmée.

- Ouvrir alors doucement le robinet d'arrivée d'eau **A**. De l'air puis de l'eau s'écoulent à l'égout.
- Lorsque tout l'air a été purgé ouvrir en grand le robinet **A**.
- Laisser le programme de lavage se dérouler.
- Lorsque le lavage est terminé (arrêt de l'écoulement à l'égout), ouvrir le robinet de départ d'eau traitée **B** et fermer le robinet de by-pass **C**.

Le filtre **PERMO 1500 S** est alors en service.

8 - UTILISATION DU FILTRE

a) Fonction semi-automatique

En cas d'absence prolongée du domicile, le filtre peut être mis hors service en pressant sur la touche «**semi-auto**» pendant 5 secondes. L'afficheur clignote et aucun lavage ne peut alors intervenir automatiquement. Pour la remise en fonction automatique, il suffit de presser une nouvelle fois la touche «**Semi-auto**» pendant 5 secondes.

b) Lavage hors programme

En cas de consommation d'eau importante ou d'utilisation d'eau très chargée, il est possible d'obtenir un lavage hors-programme en pressant la touche «**lavage**» pendant 5 secondes puis relâcher.

c) Fonction paramètres usine

Pour remettre les paramètres usine (remise à zéro), presser la touche «**cachée**» pendant 10 secondes puis relâcher lorsque l'afficheur indique «01 : 01».

Recommencer ensuite la programmation comme décrit précédemment.

9 - LAVAGES

Pendant les lavages, l'afficheur indique alternativement la durée programmée et la durée restante avant la fin du lavage.

Par exemple : 25-25 ...25-24 ...25-23 ...etc.

10 - ARRET D'UN LAVAGE EN COURS

Il est possible de stopper un lavage en cours, à n'importe quel moment de ce lavage, en pressant simultanément sur les touches «**lavage**» et «**fonction**».

11 - ENTRETIEN PERIODIQUE

Vérifier la perte de charge (différence de pression entre l'entrée et la sortie d'eau) à l'occasion d'un soutirage normal. Ajuster si besoin est, la fréquence des lavages.

Une fois par an, inspecter l'état de la couche de silex dans le filtre.

12 - CAUSES, PANNES ET REMEDES

INCIDENTS	CAUSES	REMEDES
Pas d'affichage	Prise débranchée, pas d'alimentation et batterie déchargée. Boîtier de commande hors service.	Vérifier les connections de la prise de courant. Changer le boîtier.
Pas de réaction aux pressions sur les touches	Pas d'alimentation électrique. Boîtier de commande hors service	Les manoeuvres ne sont possibles que si le boîtier est sous tension. Changer le boîtier.
Pas de lavage	Pas d'alimentation, ou mauvaise alimentation électrique. Défaut sur le bloc hydraulique ou sur boîtier de commande.	Vérifier l'alimentation électrique. Les points entre les heures et les minutes doivent clignoter. Faire appel au Service Après-Vente Permo.
Pas de retour en service en fin de lavage	Défaut sur le bloc hydraulique ou sur boîtier de commande	Faire appel au Service Après-Vente Permo.
Pas de mise en lavage	Débit d'eau brute trop faible. Défaut sur le bloc hydraulique ou sur boîtier de commande.	Revoir l'installation d'arrivée d'eau. Faire appel au Service Après-Vente Permo.

13 - MAINTENANCE

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 (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, de l'affichage, etc...

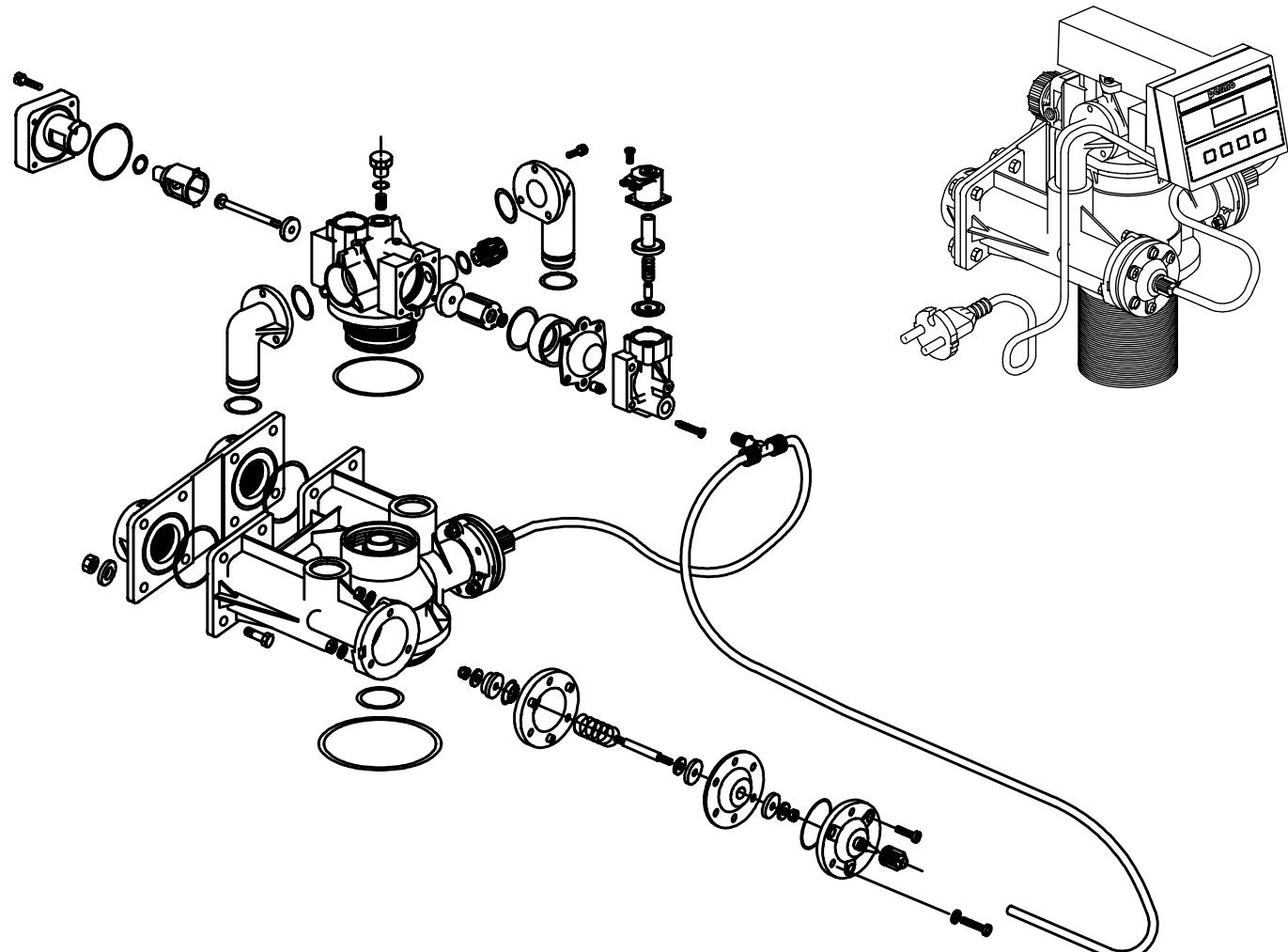
Pièces de fonctionnement et d'usure :

- S/E de train mobile et membrane code P0013558
 - Jeu de 2 électrovannes 220 volts avec filtre code P0010402

Pièces de rechange :

- Vanne complète avec raccords et boîtier code P0001762
 - S/E hydraulique complet sans raccords ni boîtier code P0001745
 - S/E culasse code P0010502
 - Boîtier électronique code P0013559
 - Pochette de 10 limiteurs de débit code P0010531
 - S/E mamelon égout 3/4" avec joint code P0012734

14 - ECLATEE VANNE FILTRE 1500



SOMMAIRE

1 - MISCELLANEOUS	13
2 - GENERAL LAY-OUT CONDITIONS	13
3 - TECHNICAL CHARACTERISTICS	14
4 - AUTOMATIC CONTROL BOX	15
5 - ADJUSTMENT OF THE WASH FLOW	15
6 - PROGRAMMING	15
7 - FIRST FILL - IN	17
8 - USE OF THE FILTER	17
9 - WASHING	17
10- TO STOP THE WASHING CYCLE DURING THE CYCLE	17
11- REGULAR MAINTENANCE	18
12- MALFUNCTIONS - CAUSES - CORRECTIVE ACTION	18
13 - SPARE PART	18
14 - VALVE FILTER 1500	19

1 - MISCELLANEOUS

PERMO 1500 S clarifies the water is an automatic filter.

The charge is washed by a backflow of water (from bottom to top).

2 - GENERAL LAY-OUT CONDITIONS

a) The room

The room in which the filter is installed must be clean, dry, ventilated and exempt of any risk of frost.

The filter should stand close to the water line and as close as possible to the drain for washing and rinsing water.

The floor must be flat and horizontal and able to support the weight of the filter in operation (see technical characteristics).

b) Connection to the water line

The water inlet pipe must be able to bear the required washing flow (see technical characteristics) at a dynamic pressure of at least 1.5 bar if the washing water is drained by gravity to a floor trap. If the drain pipe is higher than the unit (maximum height : 5 meters), the minimum pressure must be 1.5 bar plus the discharge head (1 meter of water = 0.1 bar).

Isolating cocks must be fitted upstream and downstream of the filter to allow any maintenance and repair work to be carried out.

It is also recommended to provide a by-pass including a cock.

The water inlet and outlet are 1"1/2 gas tapped holes (40x49 mm).



COMPULSORY : the filter 1500 S must be connected using 1"1/2 hoses (Optional).

c) Drain connection

The washing and drain water outlet is a 1/2" tapped hole (15x21 mm).

In compliance with health regulations, an air gap of at least 2 cm is to be kept between the filter outlet pipe and the drain.

The inside diameter of the drain outlet pipe (not supplied) connected to the filter must be at least 14 mm and the pipe must be as short and straight as possible (to reduce pressure drops which would reduce the flow and, therefore, lead to less efficient washing).

The inside diameter of the main drain will be at least 40 mm and a slope of at least 1%.

d) Electrical connection

PERMO 1500 S is delivered with a connecting cable terminating in a European-standard plug.

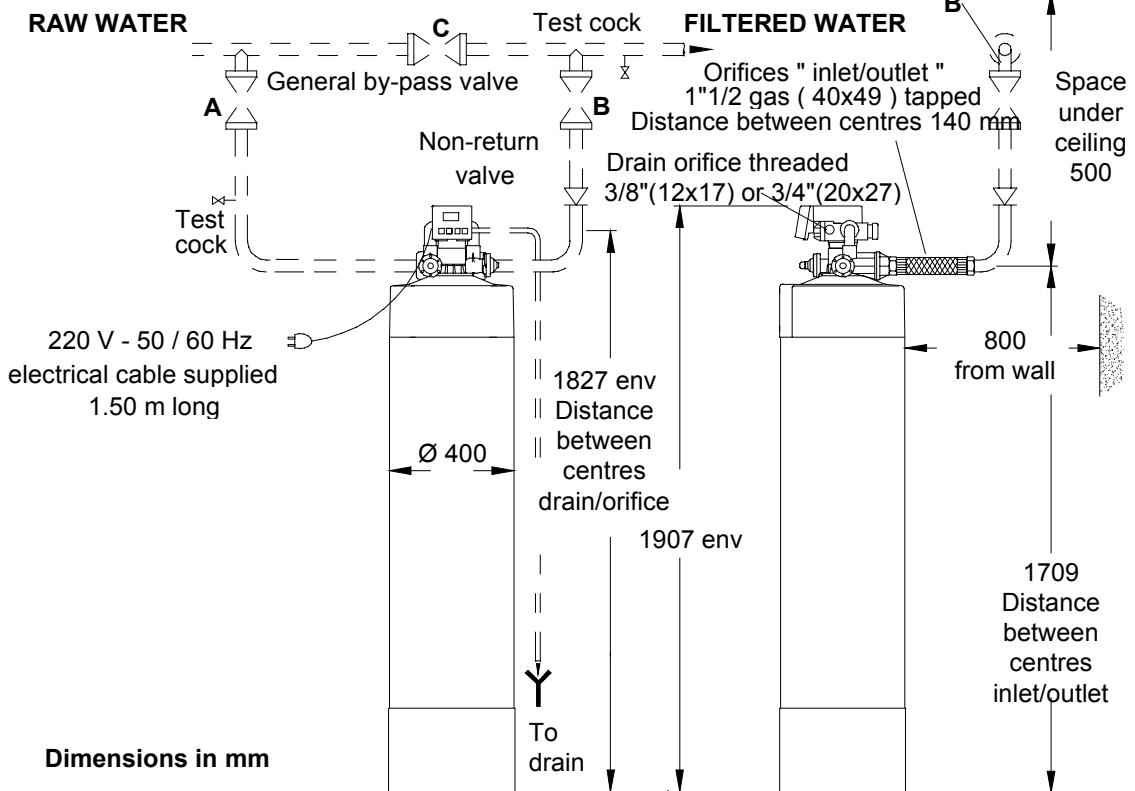
A 220/240 V, 50 or 60 Hz (187 V min, 256 V max) power socket is required close to the filter.

All electrical components are double-insulated and an earthing point is not, therefore, necessary.

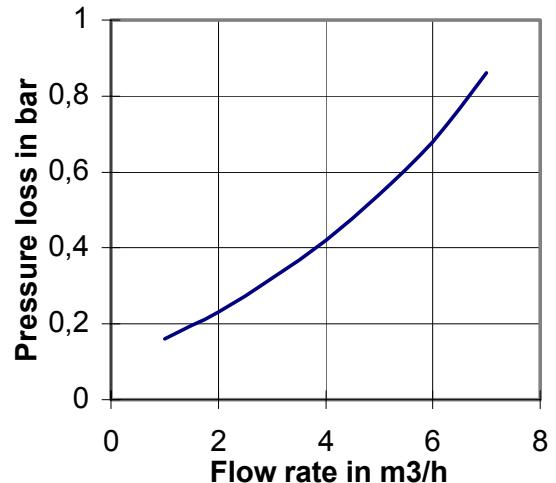
3 - TECHNICAL CHARACTERISTICS

PERMO 1500 S FILTER CONNECTING DIAGRAM (Permo supply in solid lines)

Installation compulsory with hoses and union adaptors (not supplied)

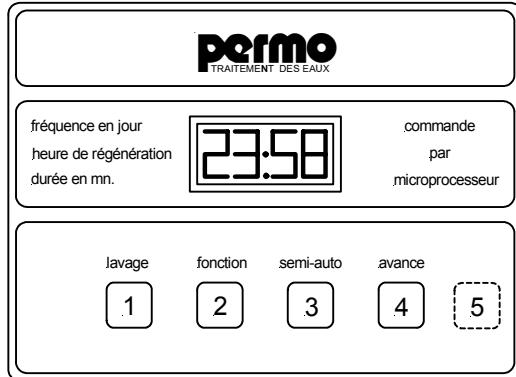


Type Filter	1500 S
Body diameter	mm 400
Total height	mm 1907
Height of inlet/outlet centers	mm 1709
Active charge	kg 175 (silex 0,55)
Filtration flow rate for pressure loss of 0,5 bars	m ³ /h 5
Admissible max flow rate	m ³ /h 6
Washing flow rate at 4 bars of operating pressure	m ³ /h 3



- Min-max pressure : 5 - 10 bar
 Min-max water and room temperatures : 0-40°C
 Ambient relative humidity : 70 % max, condensation-free
 Electrical power supply : 187-256 V, 50 or 60 Hz
 Max power consomption during washing : 26 W
 Max power duhng opération : 13W
 Connection holes :
 - water inlet/outlet : 1"1/2 gas (40x49 mm) tapped
 - washing water outlet : 3/8" gas (12x17 mm) or 3/4" (20x27)

4 - AUTOMATIC CONTROL BOX



The **PERMO 1500 S** filter is controlled by a microprocessor.

The control box includes a LCD and 5 control keys :

- **wash 1**
- **function 2**
- **semi-auto 3**
- **advance 4**
- **reset 5**

The program memories are backed-up by a rechargeable cadmium-nickel battery (autonomy : more than one month at full load).

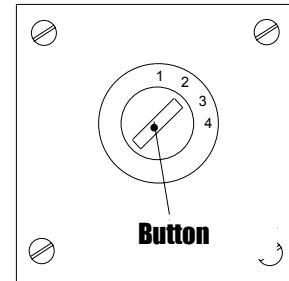
The following can be adjusted to optimize the operation of the **PERMO 1500 S** filter :

- the washing frequency : 1 to 30 days,
- the washing time : 00.00 h to 23.59 h,
- the washing period : 10 to 34 minutes.

5 - ADJUSTEMENT OF THE WASH FLOW

The 4-position button on the rear face of the hydraulic block (see table below) is used to select the washing flow to match the type of water treatment, the type of filter and the water pressure.

The position button 4 for filter type **PERMO 1500 S**.



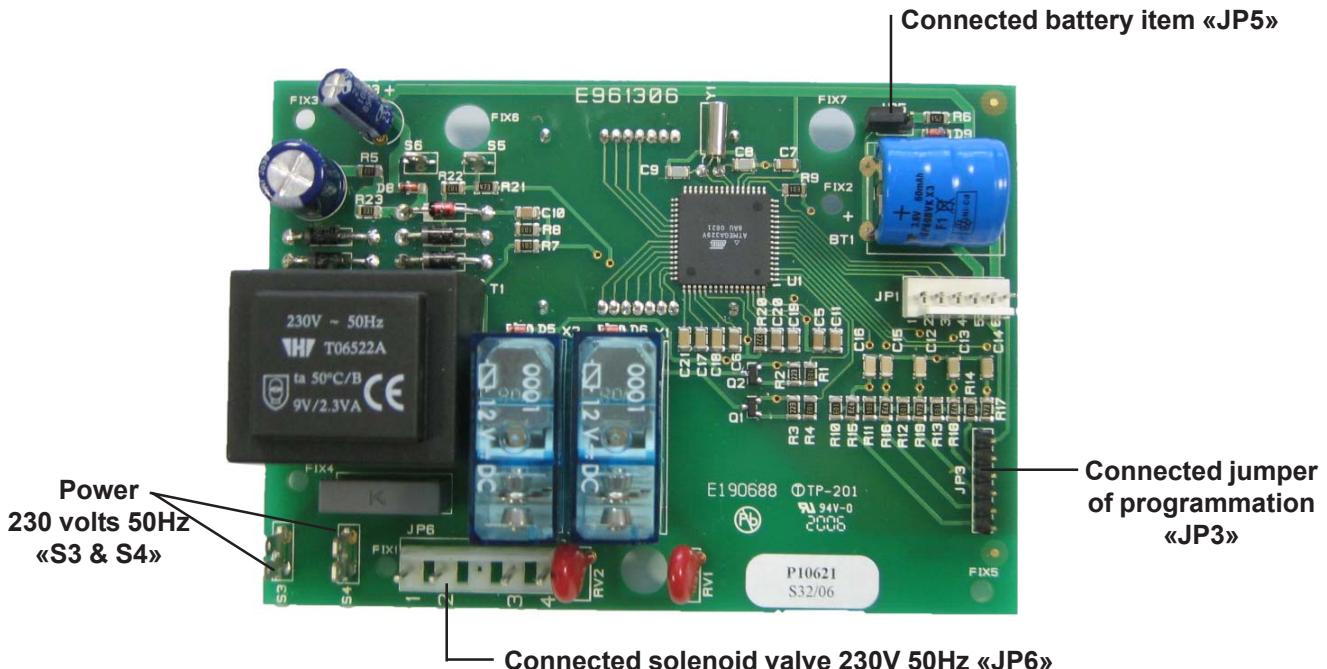
6 - PROGRAMMING

Before energizing the **PERMO 1500 S** filter, to ensure correct operation, it is necessary to carry out the following :

- Carefully remove the front panel of the logic control unit. To do this, detach the two Philips head screws at the back of it while holding the façade in place. Then tilt the façade forward, using the base as a hinge, in order to clear the bottom studs. Then disconnect the solenoid connector under the relays. Set the façade down gently on a flat surface with the electronic component side facing you.
- For the information given below, refer to the drawing of electronic board A.21 on the next page. Connect the 5-key programming keypad (arness with 6-contact pin) to the connector marked «JP3» at the bottom right of the relays.
- To connect the backup battery using the black jumper located just to the left of the battery identified «JP5». Pull it gently out of its housing and set it according to the following drawing showing the «connected battery».

- Lastly, connect the power supply cord supplied with the equipment. On the end, it has a European connector and the other, a female lug on each wire. Run the power supply cord through the grommet and connect the terminals at will to the electronic circuit in location «JP6» marked 220 V, just below the transformer.

- Then reassemble the façade. Connect the solenoid valve connector with a polarizer to its original location located under the relays. Put the studs back in place, tilt the façade toward the rear and hold it in place by means of two Philips head screws at the back of the logic control unit.



The **PERMO 1500 S** filter is as easy to program as a radio alarm.

The procedure is :

- Connect it to the mains supply
- Select the **folder mode** : press about 5 seconds function and reset up to «F» appears press briefly advance to confirm.
- **Setting the clock** : press «Function 2», until the «P10» The hour appears after release. The 4 figures are changed with advance and «Semi-auto»
- **Setting the washing frequency** : press hold down the «function 2» key for 5 seconds. When you release the «frequency in days» dot on the left of the display flashes and the display indicates the number of days between two washing operations.

Use the «**advance 4**» and «**Semi-auto**» buttons to change the frequency in the same way as when setting the clock.

- **Adjust the washing time** : again press the «function 2» button. When you release the «**washing time**» spot flashes.

Use the «**advance 4**» and «**Semi-auto**» buttons to change the time at which washing starts in the same way as when setting the clock.

- **Washing period** : again press the «function 2» button. When you release the «**period in min**» spot flashes. The washing period (i.e. the total period) can be adjusted between 10 and 34 minutes, in increments of 2 minutes, using the «**advance 4**» and «**Semi-auto**» buttons.

Each washing operation consists of the following sequence :

- a wash, varying from 7 to 20 minutes,
- a pause of 10 second,
- a rinse varying from 2 to 15 minutes.

The length of the second wash and second rinse depend on the total period programmed as shown below

Program total period in minutes	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
Length of wash in seconds	470	530	590	650	710	770	930	890	950	1010	1070	1130	1190
Length of pause in seconds	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Length of rinse in minutes	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840

7 - FIRST FILL - IN

Close cocks **A** and **B** (and open by-pass cock **C** if necessary) and switch the electronic box on. Press the «**Wash 1**» button a few seconds until the display indicates the programmed washing period.

- Gradually open water inlet cock **A**
- Air and then water will escape via the drain hole.
- when air no longer escapes, open cock **A** completely
- Allow the washing program to run
- When the washing program is completed (water stops flowing into the drain), open the treated water outlet cock **B** and close by-pass clock **C**.

Your **PERMO 1500 S** filter is then operational.

8 - USE OF THE FILTER

a - Holidays

*In case you leave for a long period, you can stop the filter by pressing the «**semi-auto 3**» button for 5 seconds. The display flashes and the filter will not be washed automatically.*

*Likewise to return to automatic operation, simply press «**semi-auto 3**» again.*

b - Unprogrammed washing

*If large quantities of water are consumed or if the water is particularly dirty, an unprogrammed wash can be started by pressing the «**wash 1**» button for a five seconds.*

c - Semi-automatic operation

*If the filter is only used intermittently (for example, in a weekend cottage), press the «**semi-auto 3**» button to select semi-automatic operation.*

*The **PERMO 1500 S** filter will not then be washed automatically.*

*When it needs washing, press the «**wash 1**» button a few seconds.*

The figures flash to indicate it is in the semi-automatic mode.

9 - WASHING

During washing, the display alternately indicates the programmed period and the remaining time before washing is completed.

For example : 25-25 ... 25-24 ... 25-23... etc.

10 - TO STOP THS WASHING CYCLE DURING THE CYCLE

*A washing cycle can be stopped at any time by simultaneously pressing «**wash 1**» and «**function 2**».*

11 - REGULAR MAINTENANCE

Clarifier filter (active charge : silex)

Check the pressure drop across the filter (the difference between the inlet and outlet pressures) when drawing off a normal quantity of water.

If necessary, adjust the washing frequency.

Check the condition of the active layer once per year.

12 - MALFUNCTIONS - CAUSES - CORRECTIVE ACTION

MALFUNCTIONS	CAUSES	CORRECTIVE ACTION
No display	Plug disconnected and/or mains failure, battery discharged. Control box unserviceable.	Check the plug. Change the box.
Pressing buttons has no effect	No mains power supply Control box unserviceable	Buttons can only be used if mains power is available to the box. Change the box
No washing	Mains power supply incorrect or failed. Fault in the hydraulic block or control box	Check the mains power supply. The dots between the hours and minutes must flash. Call in the Permo After-Sales Department.
Filter does not restart after washing	Fault in the hydraulic block or control box	Call in the Permo After-Sales Department.
No washing operation ever triggered	Water flow too low. Fault in the hydraulic block or control box.	Correct the feed water circuit. Call in the Permo After-Sales Department.

13 - SPARE PARTS

Certain components have to undergo a normal ageing inherent in the operation of appareil. These components called also parts of operation and/or usure must be replaced regularly by a person qualified and entitled to carry out this operation.

The parts of operation and usures are excluded from our general conditions of guarantee (except exception or particular case).

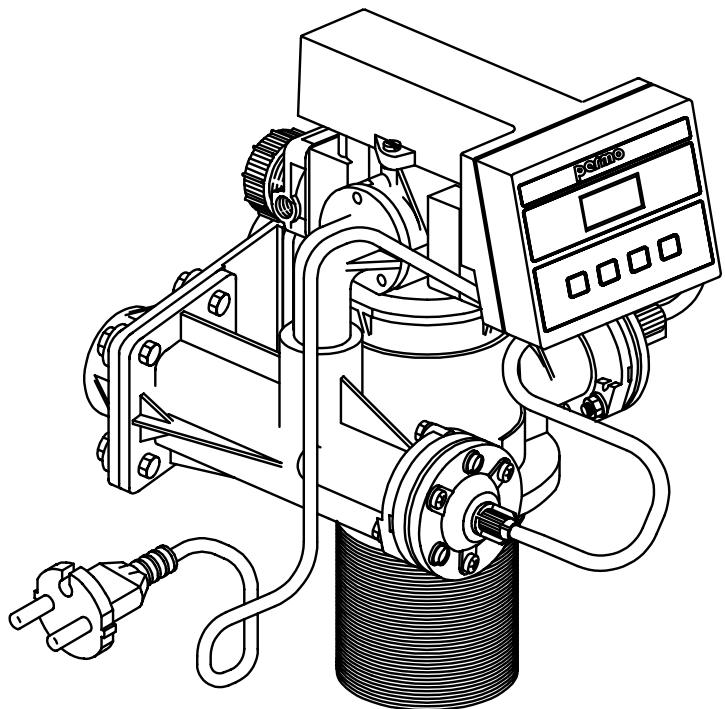
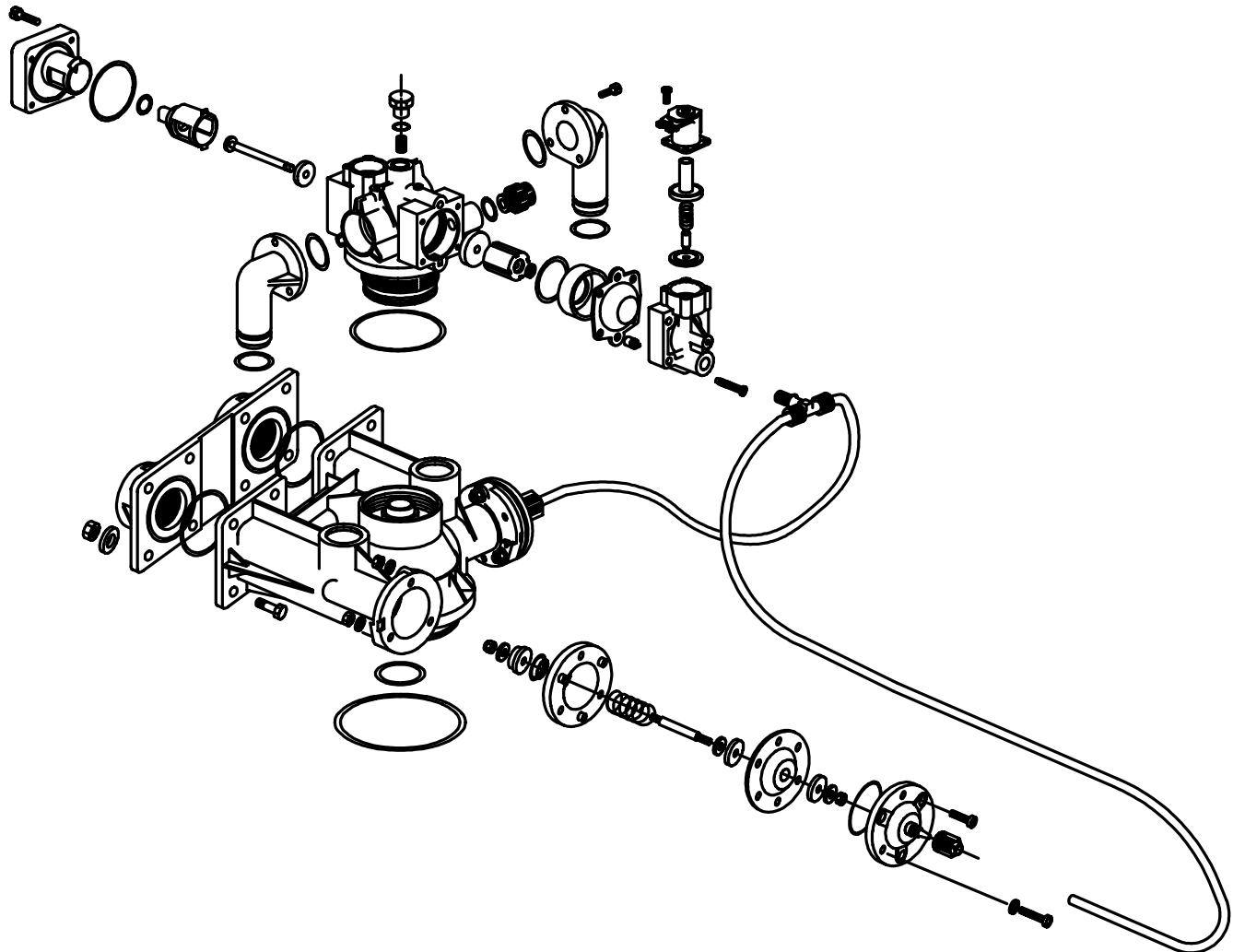
The frequency of replacement is given according to the conditions installation and of operation of the material. A visual examination of appareil is to be carried out at least once per annum in order to determine état connections, connector industries, of affichage, etc.

Parts of operation and usure:

- Mobile S/E of train and membrane codes P0013558
- Set of 2 electromagnetic sluice gates 220 volts with filter codes P0010402

Spare parts:

- Does Valve supplement with connections and case codes P0001762
- Complete hydraulic S/E without connections nor case codes P0001745
- S/E cylinder head codes P0010502
- Black box codes P0013559
- Small pocket of 10 flow controls valve codes P0010531
- S/E nipple sewer 3/4" with joint codes P0012734

14 - VALVE FOR FILTER 1500

PERMO - Siège social : 103, Rue Charles Michels
93206 SAINT DENIS CEDEX - FRANCE
www.permo.tm.fr

Agences et Services Après Ventes

BORDEAUX, CANNES, GRENOBLE, LILLE, LYON, MARSEILLE, NANCY, COLMAR, NANTERRE, REIMS,
ROUEN, TOURS, C.A.R. NANTES, TRAPPES, C.A.R. ROISY & SERVICE EXPORT

 **N°Indigo 0 825 00 07 26**
0,15 euros TTC / mn

C.A.R. = Centre d'Appui Régional