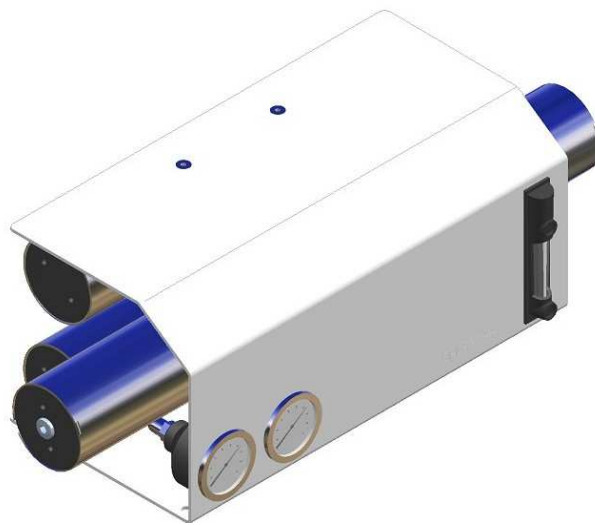


Manuel de l'Utilisateur

SPLASH-30 STANDARD *(12/24V DC)*



Versión: 140604

Referencia: 45004011

Eco-Systems Watermakers, S.L.

Oficina: C/ Horta nº 22 – Almacén: C/ Gran Vía Puig i Cadafalch nº 233

(08203)- Sabadell – Barcelona (Spain)

Tel: 34.93.710.89.50 – Fax: 34.93.712.23.55

E-mail: info@eco-systems.com

Web: www.eco-systems.com

SPLASH-30 STANDARD 12/24V DC



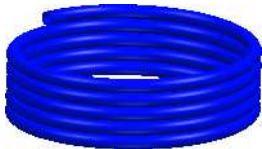
TUYAU POLIAMIDE Ø 6X4



6- COLLIER Ø 12/22



FILTRE D'ASPIRATION



TUYAU BLEU Ø 12X19



4 - COLLIER Ø 16/27



FILTRE 5 MICRONS



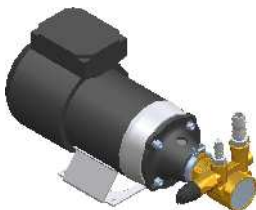
TUYAU TRANSPARENT Ø 20



EMBOUT
R1/4 BSP Ø 6



FILTRE CHARBON



POMPE BASSE PRESSION
12/24V DC



EMBOUT
R1/2BSP Ø 20



MANUEL



VANNE A TROIS VOIES



EMBOUT
R1/2BSP Ø 12



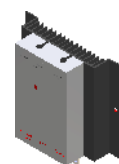
CLÉ DU FILTRE



UNITÉ PRINCIPALE



PANNEAU DE CONTRÔLE



BOÎTE DE PUISSANCE

SOMMAIRE

CHAPITRE I:

- **Installation, utilisation et entretien de l'équipement**

- *Description des composants du système*
- *I.1. Installation.*
- *I.2. Connection hydraulique.*
- *I.3. Panneau de contrôle électronique.*
- *Panneau de contrôle distant. (optionnel)*
- *I.4. Branchement électrique.*
- *Réglages et alarmes.*
- *I.5. Première mise en marche.*
- *I.6. Mise en marche du système.*
- *I.7. Arrêt du système.*
- *I.8. Entretien du système.*

CHAPITRE II:

- **Rinçage et hivernage du système**

- *II.1. Hivernage.*
- *II.2. Arrêt de courte durée.*
- *II.3. Arrêt prolongé.*

CHAPITRE III::

- **Nomenclature et vue éclatée de la pompe.**

- *Eco-Systems pump INTEGRAL-CERAMIC*

CHAPITRE IV

- **Remplacement des filtres et de la membrane**

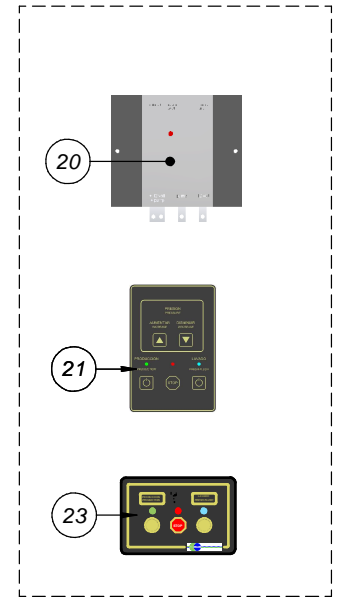
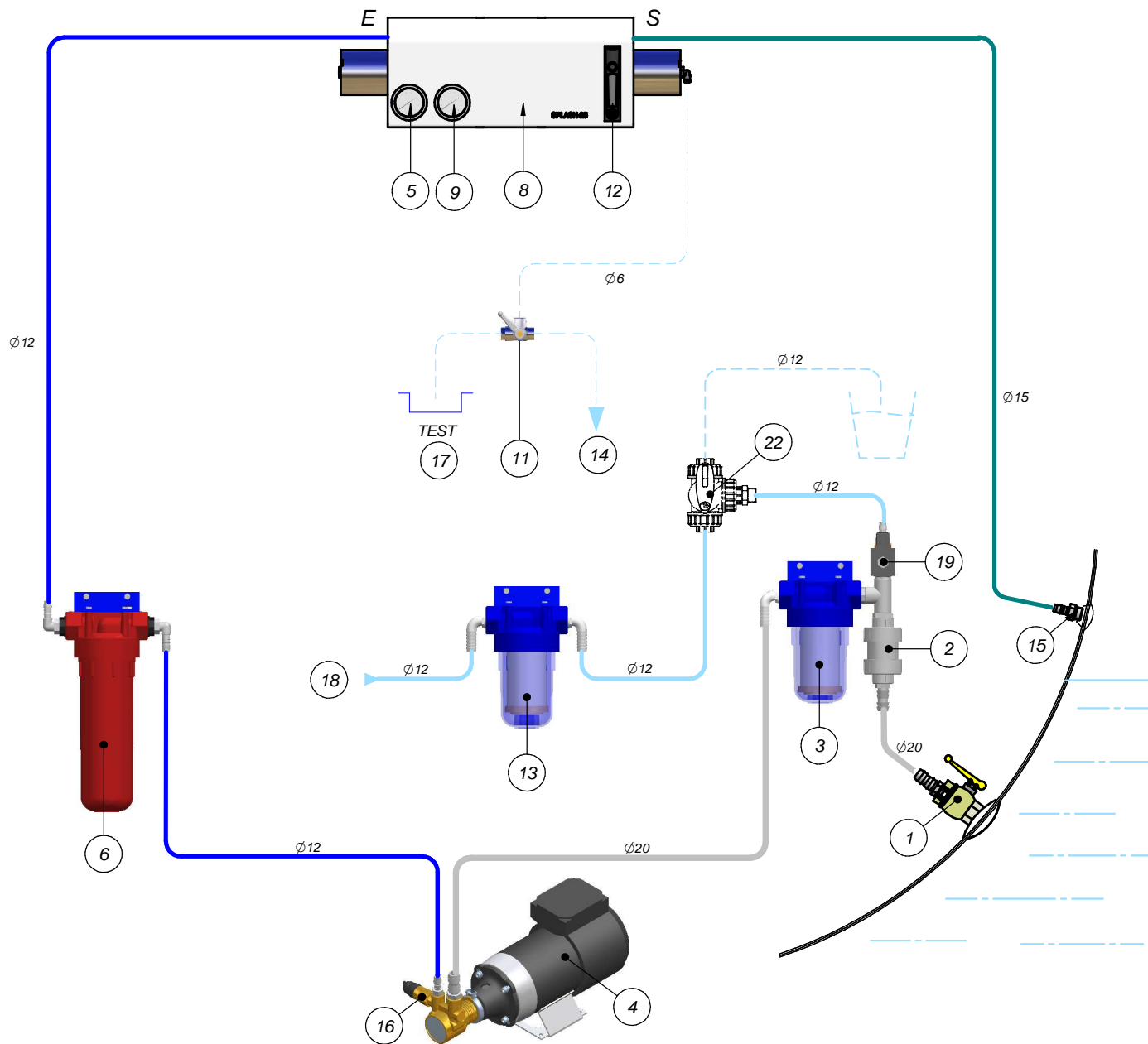
- *IV.1. Remplacement du filtre.*
- *IV.2. Remplacement de la membrane.*

CHAPITRE V:

- **Garantie et fiche d'identification.**
- **Liste des distributeurs agréés (S.A.V.)**

CHAPITRE I

**INSTALLATION, UTILISATION ET
ENTRETIEN DE L'EQUIPEMENT**



CONNEXION VOIR PAGE 6

SPLASH-30 STANDARD 12-24V DC

DESCRIPTION DES COMPOSANTS **DU SYSTÈME**

- 1.- Vanne de coque prise eau de mer.
- 2.- Vanne à trois voies PRODUCTION / RINÇAGE.
- 3.- Pré-filtre de maille lavable.
- 4.- Pompe d'alimentation basse pression. Moteur 12/24 V DC.
- 5.- Manomètre basse pression.
- 6.- Filtre à cartouche de 5 μ .
- 8.- Pompe hydraulique haute pression « INTEGRAL CERAMIC ».
- 9.- Manomètre haute pression.
- 11.- (OPTIONNEL) Vanne à trois voies pour l'eau douce obtenue.
- 12.- Débitmètre eau produite.
- 13.- Filtre carbone anti-chlore.
- 14.- Sortie de l'eau douce obtenue au réservoir principale.
- 15.- Passe-coque rejet eau salée.
- 16.- Pressostat de sécurité.
- 17.- Sortie directe eau douce obtenue. (TEST).
- 18.- Prise d'eau douce réseau bateau.
- 19.- Electrovanne (RINÇAGE).
- 20.- Boîte de puissance.
- 21.- Panneau de contrôle DIGITAL.
- 22.- (OPTIONNEL) Vanne à trois voies pour hivernage.
- 23.- (OPTIONNEL) Panneau de contrôle à distance.

I.1. Installation. (Voir schéma Chapitre I Page 1, 1 BIS et 2)

Pour l'installation du système il est nécessaire de préparer à l'avance les pièces suivantes :

- Vanne eau de mer (1), d'un pas nominal minimum de ½" BSP pour capter l'eau de mer. Pour éviter d'éventuels problèmes de cavitation avec des prises d'air ou une résistance au passage de l'eau, la vanne devra être située le plus bas possible de la partie inférieure de la coque.
- Passe coque (15) raccord fileté femelle ½" BSP pour le raccordement du tube de Ø 12 intérieur qui sert à évacuer à la mer l'eau rejetée par le système.
- Embout ¼" BSP sur le réservoir principal (14) pour l'arrivée d'eau douce produite.
- Raccord femelle R1/2" GAS, pour le branchement à la ligne d'eau potable pressurisée du bateau.
- Optionnellement, on peut installer la vanne trois voies (22) pour aider à l'hivernage et la vanne (11) pour disposer d'une prise d'eau produite directe.

TRÈS IMPORTANT

Il est important placer le préfiltre de protection à maille (lavable) (3) le plus proche possible de la pompe basse pression (4), et tout le circuit, ce filtre, y compris la motopompe (4), au-dessous de la ligne de flottaison. Vérifier la disponibilité d'un débit de 6 litres/minute à l'entrée de la motopompe (4) pour éviter que ceci ne désamorce pas par dépression.

Les autres éléments peuvent se situer à un niveau supérieur, sans toutefois dépasser les 4 à 5 mètres de distance. Plus l'espacement des éléments est grand, plus il y a des pertes de charge par friction, et plus la consommation électrique est augmentée.

Normalement, la membrane est livrée déjà montée dans le réservoir haute pression. Si elle n'a pas été installée en usine, se référer au chapitre IV pour réaliser son montage.

Une fois ces divers éléments positionnés et fixés, l'installation est prête pour être connectée hydrauliquement et électriquement, les différentes opérations à suivre sont détaillées dans les paragraphes suivants.

I.2. Connexion hydraulique

La connexion entre les différents éléments sera réalisée avec les tuyaux fournis dans le kit d'installation, comme illustrés sur le schéma du Chapitre I page 1 et 2.

Les deux sections d'aspiration, décrites ci-dessous, sont réalisées avec le tuyau de Ø 20 (transparent avec renfort métallique).

- Entrée inférieure de la vanne anti-retour (2) et la vanne de fond (1).
- Sortie pré-filtre (3) et entrée pompe (4).

Pour le reste des sections du circuit d'eau salée, on utilisera le tuyau de Ø 12 bleu. **C'est un tuyau spécial, il permet de travailler à des pressions allant jusqu'à 20. Il n'est pas conseillé le substituer par autre de caractéristiques similaires.**

Connectez les tuyaux comme indiqués ci-dessous :

- Sortie pompe (4) et entrée préfiltre de 5 microns (6).
- Sortie préfiltre (6) et le coude d'entrée (E) de la pompe hydraulique de haute pression (8).
- Coude de sortie (S) de la pompe hydraulique de haute pression (8) et sortie (15).

Les coudes mentionnés marqués avec E et S sont situés dans la partie supérieure de la pompe hydraulique de haute pression (8).

Connectez le coude supérieur de la sortie du débitmètre (12) et le raccord du réservoir principal avec le tube polyamide Ø 6 (ce raccord est livré avec un bouchon pour le transport, vous devrez le retirer avant l'installation).

De façon optionnelle, il est possible d'intercaler une vanne à trois voies (11) dans la ligne d'eau produite pour avoir une prise directe. Une sortie jusqu'à l'évier de cuisine est utile, notamment pour le remplir des récipients sans avoir à passer par le réservoir du bateau. (Cette vanne doit être installée de façon qu'en aucune position la voie d'eau ne se ferme).

Il est recommandé que les tuyaux soient les plus courts et les plus rectilignes possibles pour éviter d'inutiles pertes de charge. Les raccordements devront être complètement hermétiques pour qu'en aspirant l'eau il n'y ait aucune prise d'air dans le circuit.

I.3. Panneau de Contrôle

Le panneau de commande numérique (21), comme référencé dans la figure du chapitre I Page 1, a deux boutons pour, respectivement, augmenter et diminuer la pression de la pompe d'alimentation (4) par régulation de vitesse du moteur, et trois boutons avec son pilote correspondant, pour contrôler le fonctionnement du système au complet.

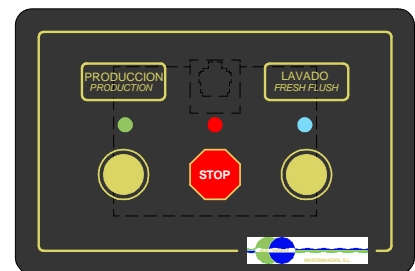


- Le bouton en haut étiqueté PRODUCCIÓN avec l'indicateur LED vert met en marche le système.
- Le bouton au milieu étiqueté STOP avec l'indicateur LED rouge arrête le système.
- Le bouton en bas étiqueté LAVADO avec l'indicateur LED bleu sert à mettre en marche la fonction rinçage qui s'arrête de façon automatique.

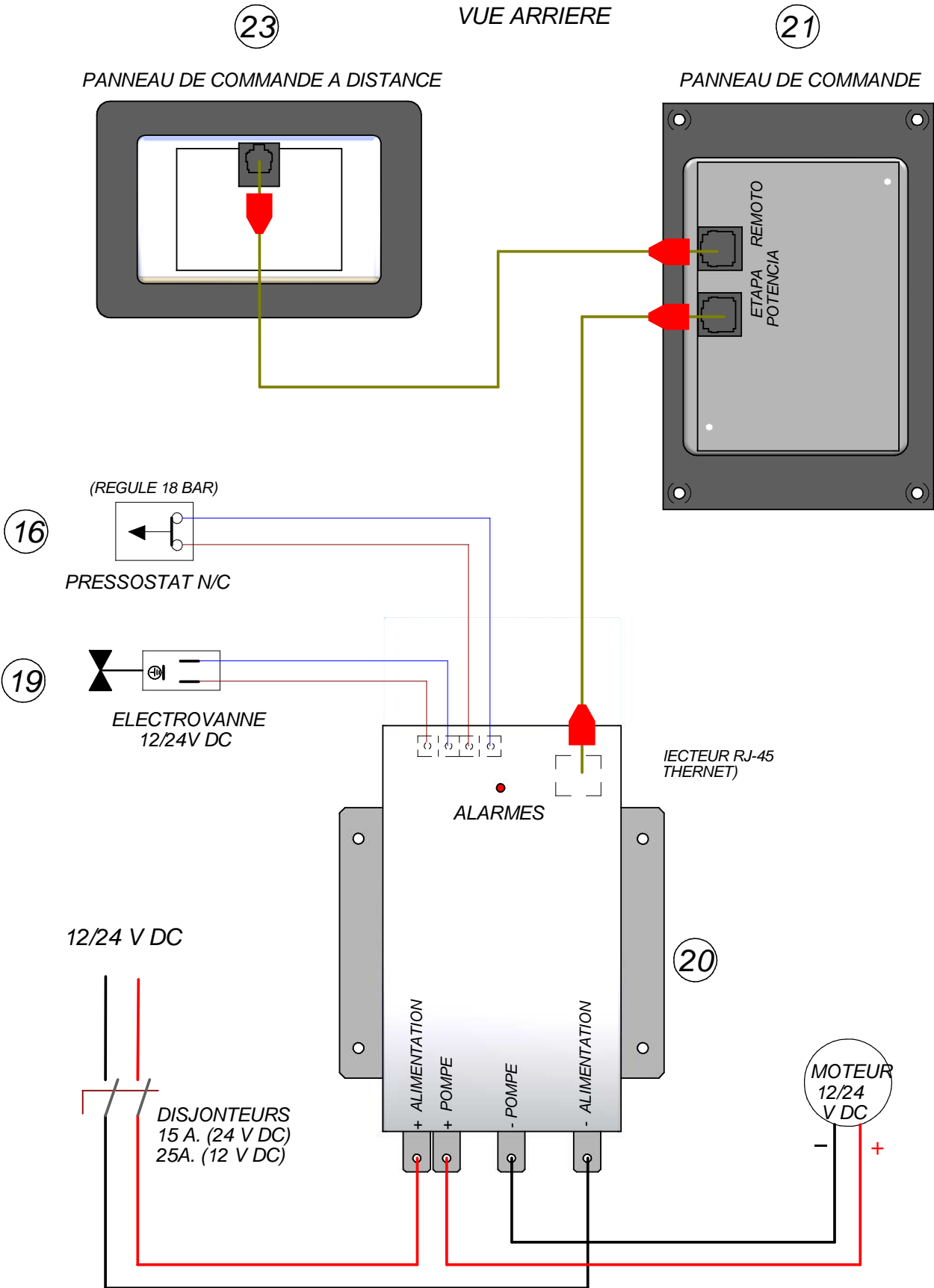
Dans le but d'assurer un fonctionnement correct du système, il est impossible de passer de la fonction marche (PRODUCCION) à la fonction rinçage (LAVADO) sans passer par l'arrêt (STOP). Le temps de rinçage est programmé pour durer 2 minutes avec la pompe alimentation au 60% de sa vitesse.

Panneau de contrôle à distance.(optionel)

Le panneau de commande à distance (23) comme indiqué dans le schéma de la Page 1 chapitre I se compose de trois boutons avec son pilote correspondant et permet le contrôle complet du fonctionnement du système. Spécialement indiqué pour des bateaux à partir de 10 mètres de longueur.



- Le bouton signalé avec le mot production et avec la LED verte, démarre le système.
- Le bouton STOP avec la LED rouge, arrête le système.
- Le bouton WASH ayant la LED bleue, démarre le système de rinçage automatique temporisé.



INTEGRAL S-30 12/24V DC

I.4. Branchement électrique.

Le système est muni par un moteur 12V DC de 200W nominale à 1500 tr/min (4) o 24V DC 300W nominale à 1500 tr/min (4). Il doit se connecter avec un câble anti humidité ayant une section adaptée à la distance batteries/boitier d'alimentation moteur (voir tableau ci-dessous).

Distance Batteries/boitier d'alimentation moteur	Diamètre de fil	
	12 V DC	24 V DC
0 à 5 m	10 mm ²	6 mm ²
6 à 12 m	16 mm ²	10 mm ²
Disjoncteur	25 A	15 A

Ces sections de câbles sont calculées pour éviter une perte de tension supérieure au 1.6% (soit 0,2V pour une alimentation de 12V).

Il est recommandé de ne pas dépasser 3m de câble entre la boîte de puissance et le moteur du la pompe basse pression.

- Connecter comme sur le schéma (Chapitre I page 6) les deux câbles du disjoncteur (alimentation) aux bornes + et – d'alimentation de la boîte de puissance(20). Faire les connexions de l'électrovanne (19) et du pressostat de sécurité (16) avec les terminaux respectifs de la boîte de puissance (20). Connecter les bornes (+bomba et –bomba) de la boîte de puissance(20) aux bornes du moteur de la pompe basse pression (4).
- Branchez le panneau de commande (21) et l'unité de puissance (20) avec le câble de 6 mètres à connecteurs rouges RJ-45 (Ethernet), en prenant soin de le brancher au connecteur signalé comme ETAPA DE POTENCIA. Le panneau de commandement à distance (23) OPTIONEL doit se brancher avec un câble de 10 mètres à base signalée comme REMOTO.
- Vérifier le sens de rotation de la pompe, si celui-ci n'est pas correct, inverser les deux câbles d'alimentation du moteur de la pompe basse pression (4).

En règle générale, le réseau doit être correctement dimensionné afin d'éviter des chutes de tension et des pertes d'énergie.

REGLAGES DE L'UNITÉ DE CONTRÔLE 12 ou 24 V DC

(À faire uniquement par des services-assistance spécialisés ou bien par des utilisateurs experts)

REGLAGE DU FLUX DU RINÇAGE

- Poussez le bouton FRESH FLUSH jusqu'à l'allumage du LED.
- A partir de ce moment, à chaque appui sur la touche ▲ on augmentera la vitesse de la pompe et à l'inverse, chaque appui sur la touche ▼ la diminuera.
- Lorsque le flux vous paraît correcte, appuyez sur la touche STOP (d'arrêt), le LED s'allume et lorsqu'il est libéré clignote. La nouvelle vitesse est mise à la mémoire.
- Pour retourner au mode fonctionnement normale, coupez l'alimentation et rebranchez-la après quelques secondes.

LECTURE DU COMPTEUR HORAIRE

- Branchez l'alimentation ayant la touche STOP appuyée.
- Vous verrez clignoter les LEDS vert et rouge.
- Chaque clignote du LED verte signifie que l'appareil a travaillé pendant 400 heures. Chaque un du LED rouge est équivalent à 25 heures.
- La valeur maximale est de huit clignotements du LED verte et trois du rouge, correspondants à 3.275 heures. Quand on arrive à cette valeur le compteur est remis à zéro et commence un nouveau cycle.
- Le LED vert clignote 5 fois quand on arrive aux 2000 heures. Ça nous indique qu'on doit faire la maintenance de la pompe.
- Débrancher l'alimentation pour retourner au mode normal et rebranchez-la.

ALARME DEF AUT DE TENSION 12V DC

- Si jamais la tension d'alimentation est inférieure aux 10V DC le système s'arrête et la LED rouge clignote a raison de 3 fois 3 par seconde, (rapidement).

ALARME ET PROTECTION DE L'UNITE DE PUISSANCE 12/24 V DC

- Sous la couverture il y a un fusible de 3 ampères
- La LED rouge clignote lors que la température du radiateur aluminium dépasse les 65 degrés. En ce moment, l'unité de puissance coupe l'alimentation de la pompe et du contrôle. Pour retourner aux conditions initiales, débranchez le système et rebranchez-le à nouveau.
- Si jamais la pression maximale est dépassée, le LED rouge s'allume. Pour retourner vers les conditions de fonctionnement normale de l'appareil, débranchez et rebranchez-le.
- On doit supposer que la pression et la température excessives sont produites par un motive qui a conduit le système vers cette situation. Vous devrez d'abord trouver la cause du problème.

I.5. Première mise en marche

- Vérifier que toutes les connexions soient correctement effectuées et vérifier que la tension aux bornes soit correcte.
- Vérifier que la vanne de fond (1) soit ouverte, et la vanne trois voies (11) soit en position " TEST", afin que la première eau produite aille dans le réservoir TEST du bateau (17).
- S'assurer qu'on a pression au circuit eau potable du bateau.
- Appuyez "**PRODUCTION**" et vérifier que le sens de rotation de la pompe soit correct, augmenter progressivement la vitesse du moteur à l'aide du bouton ▲ avec prudence, à fin de ne pas dépasser les 50Kg/cm² (zone verte). Voir l'haute pression au manomètre (9).
- Vérifier que le manomètre (5) oscille approximativement entre 9 kg/cm² et 11kg/cm², ne dépasser en aucun cas les 14 kg/cm² (zone rouge).
- La lecture pression au manomètre (9) montera progressivement jusqu' à se stabiliser environ les 40 à 50 Kg/cm².
- Lors des premières minutes, le débitmètre (12) du boîtier de contrôle affichera un débit irrégulier dû aux bulles d'air. Ces bulles d'air proviennent de l'intérieur de la membrane et d'autres composants du système. Cette situation disparaît habituellement sans avoir à purger le circuit.
- Après environ 10 minutes de fonctionnement, le réservoir Test du bateau (17) devrait contenir environ 5 litres d'eau(0.5 l/min), ceci permettra de savoir si la production du système est correcte. Appuyer sur '**STOP**' afin d'arrêter la pompe d'alimentation puis appuyer sur '**FRESH FLUSH**' L'électrovanne (19) du filtre d'aspiration (3) s'actionne et la pompe démarre à une vitesse plus lente pendant approximativement deux minutes, puis le système s'arrête automatiquement.
- La vitesse de la pompe est réglable. Voir les instructions du chapitre I page.8
À fin de ne pas utiliser plus d'eau douce que nécessaire, on régule la pompe au 60% de sa capacité totale. Pour assurer son bon fonctionnement, nous devons faire en sorte que la pression dans la conduite d'alimentation est d'au moins 1 bar à tout moment.

Pendant cette opération, on observera une importante baisse des hautes et basses pressions. Ceci est expliqué par la présence d'eau de rinçage dans la membrane. L'opération de lavage **doit être répétée au moins deux fois** pour nettoyer la nouvelle membrane du produit qu'elle peut contenir. Durant le **rinçage**, la pompe d'eau douce du bateau doit être opérationnelle, fournissant un débit d'environ 5 l/min.

I.6. Mise en marche du système

- Avant de mettre en marche le système, vérifier que la vanne de fond (1) soit ouverte pour alimenter l'appareil.
- S'assurer qu'on a pression au circuit eau potable du bateau.
- Mettre en marche le moteur et vérifier que le manomètre (5) oscille approximativement entre 9 kg/cm² et 11 kg/cm². Ne dépasser en aucun cas les 14 kg/cm² (zone rouge).
- La haute pression augmentera progressivement jusqu'à se stabiliser à 45-50 Kg/cm². Cela peut varier en fonction de la température et salinité de l'eau.

I.7. Arrêt du système

Après l'arrêt du système, il est particulièrement recommandé de le rincer afin de nettoyer la membrane de tout développement de micro-organismes nautiques, assurant ainsi une meilleure longévité de celle-ci. Pour se faire, procéder comme suit :

- Appuyer sur 'STOP' (arrête la motopompe basse pression).
- Appuyer sur 'LAVADO/ FLUSH' (mise en marche de la fonction rinçage).
- Durant ce cycle de deux minutes, le système va utiliser l'eau douce du bateau. La pompe d'eau douce du bateau doit être opérationnelle.
- La pompe d'alimentation fonctionnera durant une période prédéfinie d'environ deux minutes, permettant ainsi un bon nettoyage de la membrane.

- Vous pourrez observer une chute de la haute pression, celle-ci se stabilisera à 20-30 Kg/cm². Cette importante baisse signifie que l'eau salée a été évacuée de la membrane par l'eau douce. Ce nettoyage, alternant les taux de salinité et pH, permet de protéger les membranes du développement de micro-organismes nuisibles pendant une période de 90 jours environ. Pour des périodes plus longues, lire le **chapitre II 'Rinçage et hivernage du système'**.
- **Par mesure de sécurité, toujours fermer la vanne de fond (1) lorsque le système n'est pas utilisé.**

I.8. Entretien du système

- Vérifier périodiquement l'état du préfiltre de protection à maille (3) et nettoyer la maille de toute impureté en même temps.
- Remplacez la cartouche du filtre 5 microns (6) au début de chaque saison, et au moins une fois tous les trois mois d'un service continu.
- Changer le filtre charbon (13) anti chlore tous les ans (minimum).
- Quand la pression du manomètre haute pression (9) dépasse 65 kg/cm², (pour des températures d'eau compris entre 18 et 25°C) il faut remplacer la membrane usée par une neuve.

CHAPITRE II

RINCAGE ET HIVERNAGE DU SYSTEME

IMPORTANT

**AFIN D'ASSURER LA LONGEVITE DE LA
MEMBRANE, RINCEZ LE SYSTEME A
L'EAU DOUCE APRES CHAQUE
UTILISATION**

II.1. Hivernage

PREVENTION DE TOUTE ATTAQUE CHIMIQUE DE L'INSTALLATION

Précautions: Ne pas utiliser, ni exposer l'installation au peroxyde d'hydrogène, chloramine, chloramine-T, N-chloroixocyanures (chloro-cyanures), dioxyde de chlore, hypochlorite, chlore, iode, bromure, désinfectants phénoliques ou tout autre produit chimique.

Tout emploi de produits chimiques interdits annulera la garantie.

Utilisez exclusivement les produits recommandés par le fabricant

MANIPULATION DE LA MEMBRANE O.I **PRECAUTIONS D'HIVERNAGE**

TEMPERATURE: Durant son stockage, ne jamais exposer la membrane à des températures inférieures à 0°C et supérieures à 50° C. Ne jamais exposer le support de la membrane au soleil. Les hautes températures peuvent causer jusqu'à 40% de perte de fonctionnement de la membrane. Les basses températures (transformant l'eau en glace) peuvent endommager la membrane de façon irréversible.

ASSECHEMENT: Ne jamais laisser sécher la membrane, elle perdrait jusqu'à 30% d'efficacité de fonctionnement. La membrane doit toujours rester humide.

CONTAMINATION BIOLOGIQUE: Protéger la membrane de toute contamination biologique. Suite à un encrassement trop important, la membrane perdrait jusqu'à 40% d'efficacité de fonctionnement. Après un nettoyage approfondi, on pourrait toutefois récupérer en partie de sa capacité de filtration.

DETRIATION CHIMIQUE : Protéger la membrane de toute attaque ou salissure chimique. Prendre des précautions si vous utilisez l'installation dans des ports où il y a des risques de salissure chimiques (huiles, hydrocarbures). La détérioration de la membrane par produit chimique n'est pas couverte par la garantie.

STOCKAGE : La partie interne de la membrane (sombre et humide) est un excellent terrain de développement pour les micro-organismes. Quand la membrane est utilisée de manière intermittente, l'exposition aux micro-organismes est importante. Elle peut perdre jusqu'à 50% de son pouvoir filtrant, si elle n'est pas rincée/hivernée correctement.

II.2. Arrêt de courte durée.

Un arrêt est considéré comme de courte durée si l'équipement n'est pas utilisé pendant un intervalle de temps compris entre un jour et trois mois. La méthode permettant de protéger le système lors d'un arrêt de courte durée est décrite dans le paragraphe « **arrêt du système** ». Nous recommandons de rincer **immédiatement** le système après toute utilisation. Ce rinçage s'effectue avec l'eau douce du réservoir général. Cette eau circule à travers le filtre charbon (13) afin d'enlever toute trace de chlore qui pourrait endommager la membrane.

II.3. Arrêt prolongé.

(Recommandé uniquement pour les utilisateurs experts)

Un arrêt pour une longue période du temps ou fermeture prolongée est défini comme un intervalle de temps durant lequel l'équipement ne sera pas utilisé pendant quatre mois ou plus. Dans ce cas, il devrait premièrement être rincé avec de l'eau douce sans chlore, et, donc stocké avec un protecteur chimique. Ce produit inhibe la croissance bactériologique et maintient à la fois un haut flux de circulation et le rejet de sels dans la membrane.

Suivez les instructions attentivement:

1. Avant d'arrêter le system, assurez-vous de la quantité d'eau filtrée dont vous disposez dans le réservoir principal du bateau et à la fois de remplir un autre récipient avec 5 litres d'eau additionnelle qui seront utilisés pour la dissolution du produit conservateur.
2. Arrêter la pompe basse pression et changer la position de la vanne trois voies (2) pour la mettre sur " RINÇAGE". Mettre en marche la pompe basse pression pour qu'elle aspire l'eau du réservoir (14) Rappelez-vous que le groupe de pression du bateau doit être en marche pendant environ 1 à 2 minutes, vous observerez une baisse importante de la haute pression qui se maintiendra à 20/30 kg/cm² ce qui indique que le système est lavé avec de l'eau douce. Arrêtez la pompe.
3. Mélanger 30/40 gr de protecteur chimique (meta bisulfite de soude Na HS03 poudre) avec les 5 litres d'eau que vous avez recueillis dans un bidon et aspirer la solution en activant le pilote de la vanne (22).

4. Fermer la vanne de fond (1) et mettre en marche le système LAVADO. L'arrêter juste à temps pour ne pas épuiser la solution d'eau et de protecteur chimique 'STOP'. Maintenant tout le circuit est rempli du liquide protecteur.

Attention : ne pas oublier de fermer la vanne de prise d'eau de mer (1) comme norme de sécurité.

5. Au moment de remettre en marche le système, positionner la vanne (1) en OUVERT . Ensuite, procéder comme indiqué au paragraphe **1.4 PREMIERE MISE EN SERVICE** (Chapitre I Page 10).

ATTENTION.

Le méta bisulfite de sodium est un caustique qui peut gravement irriter la peau et les muqueuses. Avant de le manipuler, il convient de prendre des précautions, à savoir, la manipulation ne doit jamais se produire sans protection et toujours en espaces ouverts.

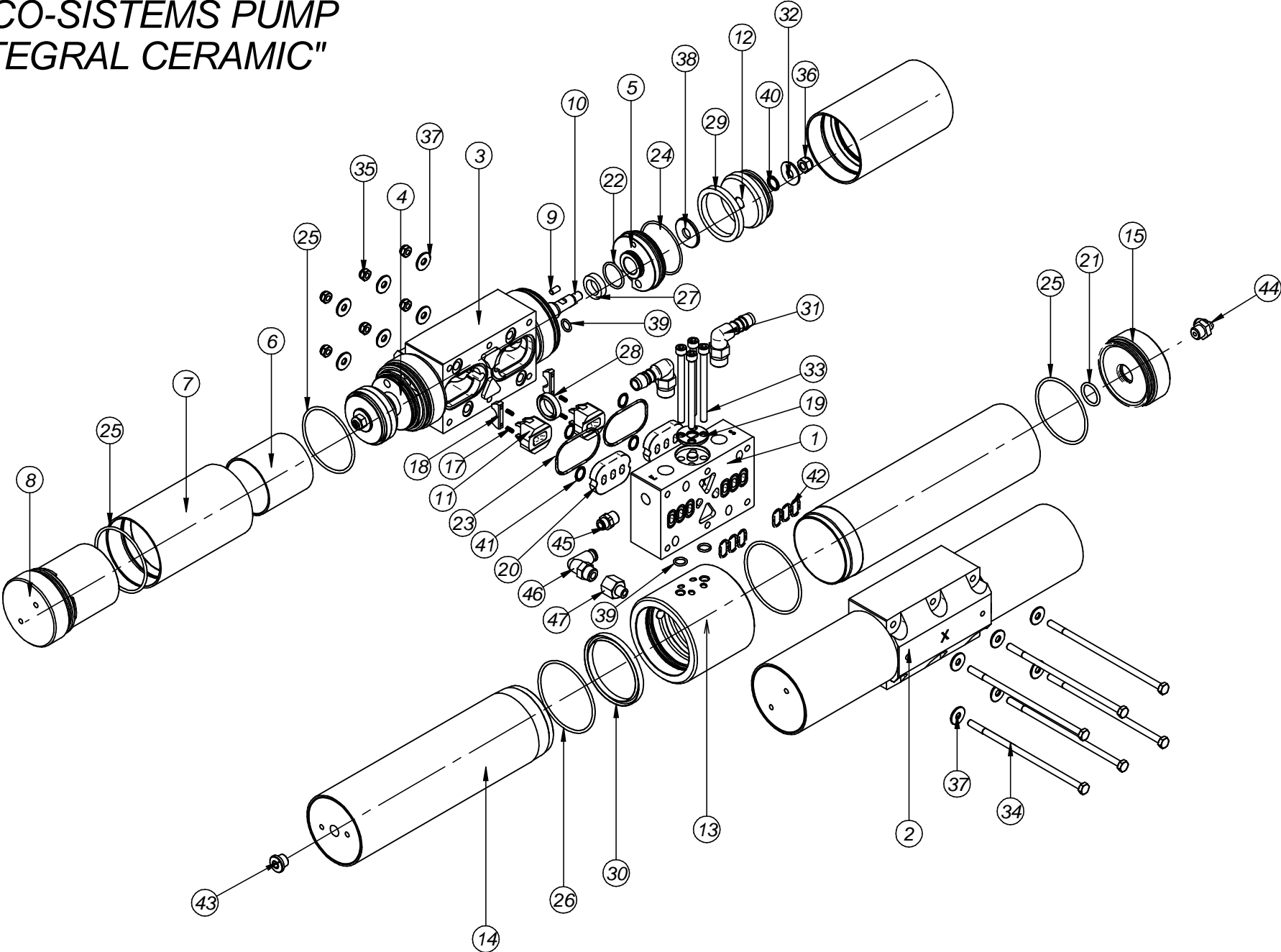
CHAPITRE III

**NOMENCLATURE ET VUE ÉCLATÉE
DE LA POMPE ECO-SYSTEMS
« INTEGRAL CERAMIC »**

ECO-SYSTEMS PUMP “INTEGRAL CERAMIC”

Référence	N° De pièce	Description	Quantité
44022012	1	Pièce intermédiaire	1
44021022	2	Corps du distributeur X	1
44021032	3	Corps du distributeur Z	1
44021042	4	Flasque R18	2
44021052	5	Flasque R22	2
44021062	6	Chemise intérieur Ø55	4
44021072	7	Chemise extérieur	4
44021083	8	Bouchon cylindre	4
43850510	9	Pige Ø5x10 A4	4
44021101	10	Tige Ø16M8	2
44022072	11	Coulisse de distribution-14	4
44021122	12	Piston Ø55	4
44022020	13	Corps conteneur membrane	1
44022031	14	Chemise conteneur membrane	2
44022041	15	Bouchon conteneur membrane	2
44406130	17	Ressort Ø3 x 12 x 0,3mm MONEL	8
44022081	18	Guide ressort	4
44022060	19	Rondelle pièce intermédiaire	1
44022092	20	Base pièce intermédiaire (céramique)	4
43911852	21	Joint torique Ø18.72x2.62	2
43912340	22	Joint torique Ø23x2	4
43914840	23	Joint torique Ø48x2	4
43915140	24	Joint torique Ø51x2	4
43916352	25	Joint torique Ø63.17x2.62	10
43916952	26	Joint torique Ø69.52x2.62	2
43941600	27	Bague Ø16x24x6.3	4
43941800	28	Bague Ø18x26x6.3	2
43944500	29	Bague Ø45x55x6	4
43946300	30	Bague Ø63x73x6	1
43590380	31	Bouchon protecteur R3/8 BSP	2
43822080	32	Rondelle DIN-9021 Ø8 A4	4
43801380	33	Vis DIN-912 M6x80 A4	4
43802315	34	Vis DIN 931 M6x150 A4	6
43812060	35	Ecrou DIN-985 M6 A4	6
43812080	36	Ecrou DIN-985 M10 A4	4
43822060	37	Rondelle DIN-9021 Ø6 A4	12
43822100	38	Rondelle DIN-9021 Ø10 A4	4
43910935	39	Joint torique Ø9.25x1.78	6
43911041	40	Joint torique Ø10.5x2	4
43911035	41	Joint torique Ø10.8x2.78	8
43911235	42	Joint torique Ø12.42x1.78	12
43710220	43	Bouchon 1/4"	1
43580620	44	Embout coudé M1/4" tuyau Ø6	1
43570620	45	Embout M1/4" tuyau Ø6	1
43586620	46	Embout coudé M1/4" tuyau Ø1/4	1
43690120	47	Réduction M1/8-H1/4	1

ECO-SYSTEMS PUMP "INTEGRAL CERAMIC"



CHAPITRE IV

REPLACEMENT DES FILTRES ET DE LA MEMBRANE

IV.1. Remplacement du filtre.

Pour changer la cartouche filtre, vous devez faire attention à bien fermer la vanne d'entrée d'eau de mer avant de dévisser le bol du filtre, ce qui vous permet d'extraire la cartouche usée et la remplacer par une autre de caractéristiques identiques. Il est nécessaire que ce soit un filtre en polypropylène de 5" taille de 5 microns. Ne pas utiliser d'autres cartouches n'ayant pas été utilisées et approuvées par Eco-Systems et pouvant laisser passer des particules pas désirées.

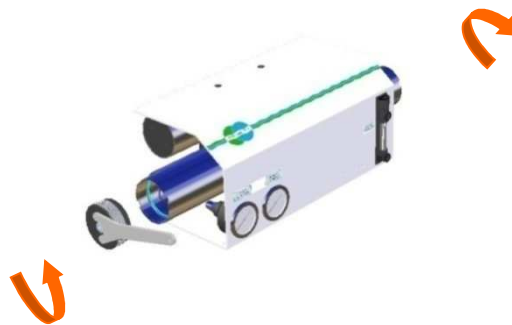
Une fois la cartouche remplacée, resserrez le bol du filtre et rouvrir la vanne d'entrée d'eau de mer.

Pour changer le filtre au charbon anti-chlore. Arrêtez en premier lieu le groupe de pression d'eau douce du bateau et ouvrez un robinet afin d'évacuer toute pression restante dans le circuit d'eau. Remplacez le filtre. Remettez en fonction le groupe de pression

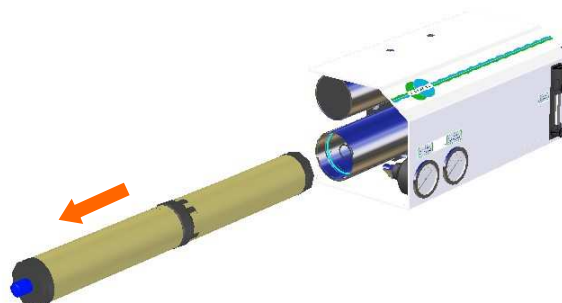
IV.2. Remplacement de la membrane.

Pour changer correctement la membrane suivre les indications ci-dessous:

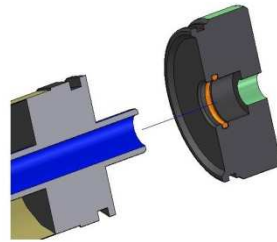
- **Avant de manipuler l'équipement : vérifier qu'il n'y ait plus de pression dans système.**
- Déconnecter le tube de sortie de l'eau osmosée et desserrer le bouchon avec l'aide d'un outil spécial



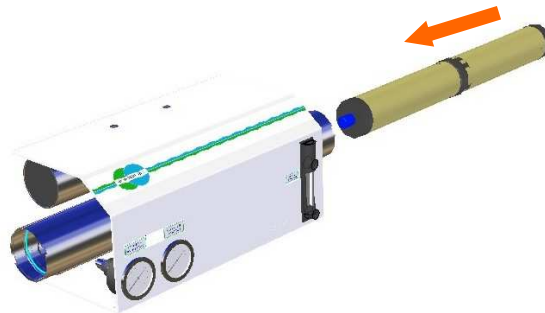
- Une fois que les bouchons sont enlevés; extraire la membrane de l'intérieur, toujours du côté gauche, la pompe étant en face du manomètre, afin de ne pas détériorer les lèvres centrales, tout en donnant des petits coups avec l'aide d'un marteau en nylon sur le côté opposé.



- Une fois la membrane extraite, laver l'intérieur du réservoir à l'eau douce, cela éliminera les impuretés et lubrifiera le réservoir avant de mettre la nouvelle membrane.
- Sortir la nouvelle membrane de son emballage (sac en plastique hermétiquement fermé)
- Vérifier que le tube perméable de la membrane s'ajuste parfaitement bien sur les joints toriques intérieurs des bouchons de fermeture..



- Introduisez la membrane dans le réservoir par le côté opposé à celui de son extraction tout en procurant de la centrer afin que le joint central se place sur la bague centrale de la membrane.



- Revisser les bouchons de fermeture et remettre le tube à eau osmosée.

Pour remettre l'installation en marche suivre les indications décrites dans le chapitre 1 paragraphe 5 **PREMIERE MISE EN MARCHÉ**