



Installation dessalinisateur Weekend version 50 litres/heure



Photo non contractuelle

Nous vous remercions d'avoir acheté un dessalinisateur à osmose inverse Cape Mustang. Cape Mustang a conçu ce dessalinisateur pour qu'il vous produise de l'eau douce pour de nombreuses années. Chaque dessalinisateur que nous avons fabriqué a été vérifié et testé au niveau de la pompe haute pression avant de quitter nos ateliers.

Pour toute installation se faire assister ou faire réaliser votre installation par un professionnel, cela pour plusieurs raisons comme :



Avoir une installation réalisée dans les règles de l'art

Avoir une garantie de la qualité de la pose

Avoir une installation esthétique

Avoir une installation sécurisée pour votre bateau

Avoir une installation sécurisée pour les personnes

Avoir une sécurité d'assurance professionnelle du poseur.

Pour éviter une installation incorrecte, dont les conséquences ne seraient pas couvertes par la garantie

En principales recommandations pour votre installation qui relèvent du bon sens :

Eviter les environnements poussiéreux, humides (exemple : puits, douches, coffres sous plancher etc.) ou sales, avec des champs magnétiques.

Ne pas utiliser votre dessalinisateur en cas d'orage.

Ne pas utiliser votre dessalinisateur avec des températures extrêmes -20 à $+40^{\circ}$

Protéger tous les composants des risques d'explosion, d'incendie ou d'électrocution, des projections d'eau et de l'humidité.

Mettre les composants de votre dessalinisateur à l'écart des sources de chaleur.

Ne pas laisser l'utilisation de votre dessalinisateur et les produits d'entretien de votre dessalinisateur à des enfants.

Nettoyer et vérifier régulièrement la propreté de votre dessalinisateur et de ses accessoires.

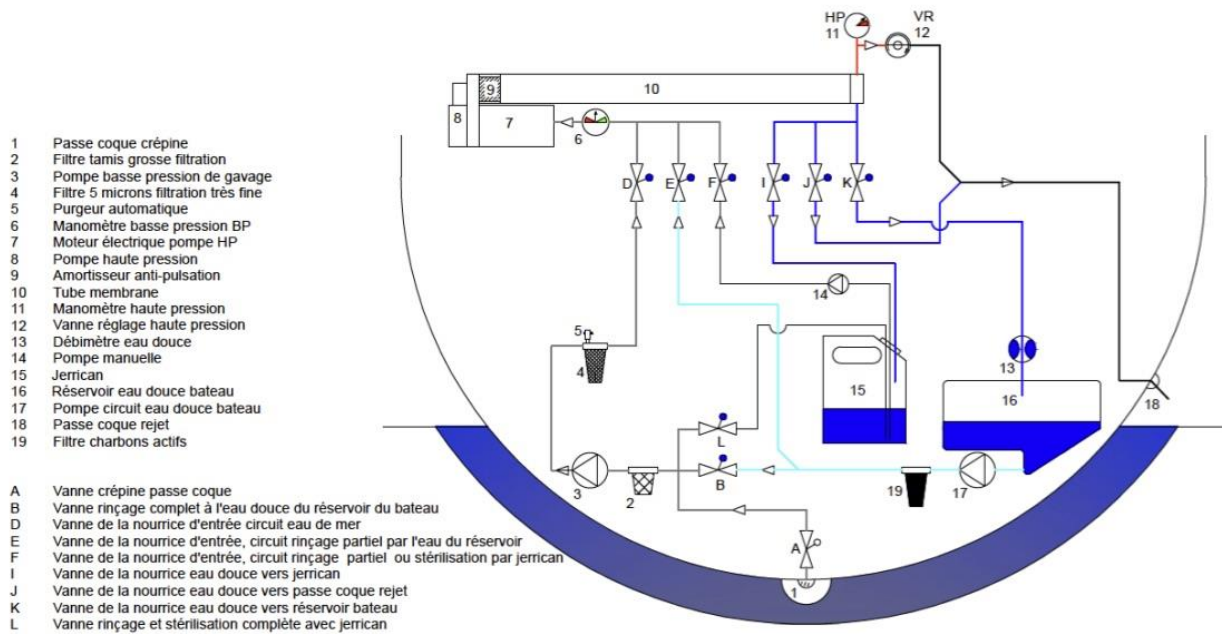
Ne pas utiliser votre dessalinisateur en navigation.

Bien lire la totalité du texte de l'installation avant la mise en place, car chaque personne a sa propre méthode de travail et les conseils de pose n'ont pas forcément une chronologie correspondant à celle de l'installateur.

Le mode d'emploi inclut des options que vous avez déjà peut être, options qui sont disponibles chez Cape Mustang ou chez des confrères

Ce manuel est réputé sans erreurs toutefois la société « la boutique du Bosco SAS » décline toute erreur ou omission.

Schéma global de principe du circuit hydraulique du dessalinisateur Weekend Cape Mustang



1 Schéma installation dessalinisateur Cape Mustang modèle Weekend

Passer-coque à crépine (1) et nourrice de départ d'installation



-Le passe-coque à crépine est installé au travers de la coque au plus bas du centre de la coque des voiliers, et à l'arrière de la coque pour les bateaux à moteur, cela pour éviter tout risque de désamorçage de la pompe d'aspiration.

Pour les utilisateurs qui veulent prendre le risque de produire de l'eau en navigation à très faible vitesse pendant le déplacement du bateau, dans ce cas il est impératif d'orienter le passe-coque à crépine de façon que le passe coque se comporte comme une écope, dans le but de forcer l'eau de mer à entrer dans le circuit d'eau pendant la marche du bateau. Au montage il faut donc que les stries du passe coque soient orientées en direction de l'avant du bateau.

-Une vanne d'arrêt A sera raccordée au passe-coque pour une isolation du système avec l'extérieur de la coque pendant les longues périodes d'arrêt du dessalinisateur.

-Un joint d'étanchéité sera fait entre la coque et le passe coque à crépine à l'aide du mastic étanche à l'eau de mer type 291 de chez Sika.

-En fonction des installations il est possible d'invertir le raccord tournant et l'entrée du robinet du passe coque, comme de déplacer la nourrice de la vanne du passe coque.

-De la nourrice raccorder la vanne (B) au réseau d'eau sous pression du bateau, puis raccorder une longueur de tuyau de la vanne L au jerrican puis raccorder du tuyau de l'embout tournant ou fixe au porte filtre tamis (2) coté entrée.

-Il est possible de se passer de l'installation de la crépine en cas de piquage sur une embase de sail drive si celle-ci a un débit suffisant. Dans ce cas utiliser uniquement la nourrice et ses vannes.

-Il est possible de monter la nourrice en position vertical dans ce cas intervertir la vanne et le coude de raccordement.

Ne pas perdre de vue que s'il y a des bulles d'air créées pendant les mouvements du bateau, il y a de forte chance que cela crée de la cavitation dans la tête de la pompe haute pression et sur les pistons et dans ce cas la garantie ne peut s'appliquer. Il est à noter aussi que les bulles d'air détériorent aussi la membrane.

Tuyau basse pression

- Bien faire attention au parcours des tuyaux d'eau de mer et d'eau douce, en évitant tout risque de coupure des tuyaux, comme par exemple le passage à travers une cloison, dans ce cas il faudra prévoir un large perçage de la cloison et mettre une protection mécanique sur le tuyau.
- Veiller à bien mettre deux colliers inox sur tous les raccords en dessous de la flottaison pour les montages avec des tuyaux souples plastiques nécessitant des colliers de serrage.
- Installer les tuyaux de façon à éliminer toutes poches d'air dans les circuits hydrauliques.
- Une vérification des raccords de la basse pression sera à faire dès la mise en service.

Porte-filtre tamis (N°2) et pompe de gavage (3)

-Le filtre tamis va filtrer les grosses impuretés néfastes à la pompe de gavage et aux autres filtres fins.
Installer le porte-filtre tamis entre les raccords/vannes/crépine et la pompe de gavage.

-Le porte filtre tamis doit être au plus près de la vanne passe coque et de préférence en charge, donc sous la flottaison.
-Respecter le sens de montage visible sur le couvercle du porte-filtre (flèche) 'In' coté crépine et 'out' coté pompe de gavage (N°3°).

-Il est possible aussi de faire son installation en partant du filtre tamis du moteur en installant ou pas le filtre tamis, dans ce cas installer un té avec vanne d'arrêt entre le moteur et le filtre tamis du moteur. Cette solution est intéressante surtout pour les moteurs avec sail drive car l'entrée d'eau est moins perturbée par les bulles d'air pendant le déplacement du bateau

-Eviter que le porte-filtre et la pompe de gavage se trouve haut-dessus d'accessoires fragiles à l'eau, comme une pompe électrique, un bac de stockage etc., car pendant la maintenance du filtre, de l'eau tombe toujours du bocal du porte-filtre.

- Il est possible d'installer l'ensemble en vertical ou en horizontal en pensant toujours à protéger le moteur des projections d'eau quand vous devez nettoyer le tamis du filtre.

-Bien faire attention au parcours du tuyau en évitant tout risque de coupure du tuyau, comme le passage à travers une cloison, dans ce cas il faudra prévoir un large perçage de la cloison et mettre une protection mécanique sur le tuyau.

-Dimensions totales : 290 mm X 229 mm X 9.5 mm profondeur,

-Poids 1.820 kg



Kit purgeur/d'ébulleur (N°5)



Le kit purgeur d'ébulleur permet d'évacuer plus facilement et automatiquement les bulles qui pourraient pénétrer dans le circuit d'eau car les bulles d'air sont néfastes à la fiabilité de la pompe haute pression.

Le kit s'installe sur le porte filtre 5 microns n°5

-Introduire le tube transparent en le centrant dans le couvercle, puis installer la cartouche filtrante 5 microns.

-En général le montage du kit est réalisé à l'atelier avant l'expédition

Manomètre basse pression.



Le manomètre basse pression est installé sur la nourrice du bloc de dessalinisateur entre la pompe haute pression et le porte filtre 5 microns. Ce manomètre permet de contrôler l'état de propreté des filtres.

Quand le manomètre indique une pression de moins de 0,2 bar (pompe Haute pression du dessalinisateur en service) il faudra changer le ou les filtres du porte filtre ou des porte-filtres et nettoyer le filtre tamis situé avant la pompe de gavage

Bloc dessalinisateur

Le bloc dessalinisateur (©®)de la version weekend est conçu pour une réalisation très compact des principaux éléments composant un dessalinisateur.



La pompe haute pression mono-piston en céramique (©®) est entraînée par un robuste moteur électrique refroidi par air.

-Cette pompe haute pression va faire grimper avec la puissance du moteur électrique la pression de l'eau de mer vers les 55/56 bars afin de pouvoir créer le principe de l'osmose inverse à l'intérieur du bloc haute pression contenant la membrane. .

- Installer le bloc dessalinisateur dans un endroit emplacement ventilé et pas dans un coffre. Pour une installation dans un coffre ou un endroit chaud préférer nos dessalinisateurs Holiday ou Explorer avec moteurs refroidis à eau prévus pour un usage intensif en milieux difficiles.
- Cet ensemble pompe nono piston, moteur électrique a largement été éprouvé, il fonctionne à une faible vitesse de rotation, gage de fiabilité. Son entrainement direct a un meilleur rendement qu'une transmission par courroie et évite de se blesser par le mouvement des poulies/courroie.

Pompe haute pression

ATTENTION Pour le transport Cape Mustang a équipé la pompe haute pression d'un bouchon de transport pour empêcher l'huile de s'échapper du carter pendant le transport. Il faudra enlever le bouchon dès la mise en place et le remplacer par le bouchon de remplissage qui est équipé d'une mise à l'air du carter et d'une jauge d'huile.



- Le bloc dessalinisateur doit être posé horizontalement pour faciliter la lubrification de la pompe haute pression.
- La gîte du voilier n'a pas d'influence sur la pompe qui travaille par barbotage.
- D'origine cette pompe est livrée avec une huile performante SAE 5/40 synthétique.
- Le carter contient une huile SAE 5/40 synthétique type huile de moteur diesel norme API : CF, c'est le type d'huile que de nombreux marins utilisent pour leur moteur de bateau.
- Vidange à effectuer tous les 3 ans ou toutes les 1000 heures de fonctionnement
- Comme tout appareil ayant un lubrifiant un contrôle régulier du niveau d'huile est à faire périodiquement par le voyant du carter de la pompe ou par le bouchon de remplissage qui est équipé d'une jauge d'huile.
- **Note pour les utilisateurs en milieu humide (tropiques) vérifier régulièrement si l'huile n'absorbe pas l'humidité de l'air, cela est visible dès que l'huile blanchie et fait la mousse. Dans ce cas vidanger et remettre de l'huile neuve.**
- Des anodes bougie 3/8 pouce mâle, comme celles des moteurs GE ou Cummins sont installées sur le circuit hydraulique (peinture rouge), elles protègent les composants métalliques du dessalinisateur des actions de l'électrolyse. A vérifier comme les autres anodes de votre bateau.
- Raccorder les cosses des gros câbles d'alimentation 25 mm² ou 16 mm² directement sur le moteur électrique (clef de 13), couper le surplus des gros câbles pour le raccordement dans le coffret électrique. Il est néfaste de garder des grandes longueurs de câble d'alimentation.
- Raccorder le petit câble électrique gris des sécurités électriques à la prise étanche du coffret électrique.
- Pour le raccordement électrique du coffret suivre le plan de raccordement fourni avec le coffret et qui est rappelé ci-dessous.

Raccordement tuyaux

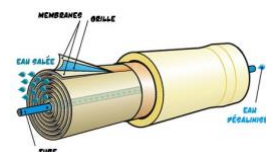
- Pour le raccordement des tuyaux basse pression suivre le montage du plan soit: tuyau vanne D au porte filtre 5 microns, tuyau vanne E à raccorder au circuit d'eau sous pression du bateau, tuyau libre vanne F pour mettre dans un jerrican, tuyau libre vanne I pour mettre dans un jerrican, tuyau vanne J à raccorder au té du rejet ou sur un passe coque rejet spécifique, tuyau vanne K à raccorder au réservoir d'eau douce du bateau (un débitmètre peut être installé entre cette vanne et le réservoir pour vérifier le débit d'eau produit) .

Membrane

- Le bloc membrane (N°10) est le cœur du système qui contient la membrane de dessalement et l'amortisseur anti-pulsation de pression.

La membrane est le cœur de la production d'eau douce de votre dessalinisateur, c'est un élément technique et fragile.

- Le bloc membrane contient la membrane osmotique pour eau de mer, cette membrane a un diamètre de 4 pouces (99 mm) et sa longueur peut être de 21 pouces (533mm) ou d'un diamètre de 2,5 pouces pour les versions 32 litres et 10 litres
- L'appareil est livré en général avec la membrane installée avec l'amortisseur de pression dans le bloc membrane.
- La membrane est livrée dans le bloc membrane avec un produit conservateur d'une durée de vie de 1 an.
- Pour les personnes type constructeurs amateurs achetant un dessalinisateur bien avant la mise à l'eau de leurs bateaux ceux-ci peuvent faire la demande à Cape Mustang d'un dessalinisateur sans sa membrane et effectuer l'achat de la membrane juste avant la mise à l'eau de leur bateau.
- La membrane ne doit pas supporter des températures inférieures à 0° car la surpression de l'eau gelée déchire les éléments filtrants de la membrane.
- La membrane ne doit pas supporter des températures supérieures à 40°.
- La membrane doit toujours être maintenue dans une solution stérilisante pour éviter toutes croissances bactériennes.
- La membrane ne supporte pas les hydrocarbures, éviter l'utilisation de votre dessalinisateur dans un port.
- La membrane ne supporte pas l'eau chlorée. Si vous traitez vos réservoirs avec du chlore et que vous utilisez cette eau pour le rinçage de votre dessalinisateur il faudra installer en début d'installation de rinçage un filtre à charbons actifs (N°19) entre le réservoir d'eau douce de votre bateau et la vanne de rinçage (E) et toujours avoir un filtre à charbons actifs propre.



-Au montage d'une membrane neuve vérifier que le joint noir extérieur à la membrane se trouve toujours du côté de l'admission de la haute pression, coté pompe haute pression.

- Mettre le bouchon obturateur noir (diamètre extérieur 35mm, longueur 50mm) sur l'extrémité de la membrane du côté de l'admission de la haute pression au même niveau que l'amortisseur anti-pulsations.

-Introduire l'amortisseur anti-pulsations noir coté admission de la haute pression coté pompe HP.

- Lubrifier le joint extérieur de la membrane et les joints quadrilobes des bouchons du bloc membrane avec de la glycérine, paraffine ou vaseline, insérer les éléments soigneusement et en douceur.

- Une fois les carters en place serrer avec une clef Halen les 4 vis modérément, de façon croisée et régulière vis BTR il est inutile de faire un puissant serrage car l'étanchéité se fait par les joints quadrilobes et pas du tout par l'appui des flasques sur les extrémités du tube.

-La limite d'utilisation en pression des membranes à eau de mer du type vendues avec l'appareil est de 70 bars maximums au-dessus de cette pression les éléments filtrants de la membrane se détruisent . Il y a une sécurité d'un contact électrique qui arrête le dessalinisateur en cas de surpression le manoccontact haut pression (N°7)



L'amortisseur anti-pulsations

Un amortisseur anti-pulsations spécial Cape Mustang (©®) est intégré dans le bloc membrane coté pompe haute pression il est visible uniquement en ouvrant le bloc membrane. Cet amortisseur sert à absorber les variations de pression et les pulsations de la pompe du circuit d'eau haute pression néfaste à la fiabilité de la membrane. Son usage est comparable à un vase d'expansion où a une bouteille anti-pulsations, la fiabilité en plus, pas de risque de fuites d'eau, pas de perte d'air, des performances constantes pour toute la durée de vie de votre dessalinisateur.

Dimensions : longueur 696mm, largeur 254mm, hauteur 140mm plus fixations

Poids : 26,7 kg

Vannes ¼ de tour (A, B, C, etc.)

-Toutes les vannes livrées sont des vannes quart de tour.

-Leur usage est simple : si le levier de la vanne est dans le sens horizontal du circuit d'eau donc parallèle à la vanne le circuit d'eau est ouvert, l'eau circule.

Si le levier de la vanne est perpendiculaire (90°) à la vanne, l'eau est stoppée.



Vanne ouverte
Open valve



Vanne fermée
Closed valve



Vanne ouverte
Open valve



Vanne fermée
Closed valve



Vanne ouverte
Open valve



Vanne fermée
Closed valve

Manomètre haute pression (HP n°11)

-Le manomètre de précision haute pression (n°11) de 0 à 100 bars est installé à côté de la vanne de régulation VR (12)

-Le manomètre haute pression permet de visualiser la pression dans la membrane.

-Pendant la production d'eau du dessalinisateur la pression affichée doit être proche de 56 bars.

La pression idéale des membranes Filmtec est de 56 bars. Votre dessalinisateur a été conçu pour cette pression d'utilisation pour avoir un rendement optimum.

Si vous faites fonctionner votre dessalinisateur à une pression légèrement plus basse votre dessalinisateur produira moins d'eau douce, si vous augmentez la pression au-dessus de 56 bars vous allez augmenter la production et la consommation électrique en ampères du moteur électrique. Si vous réglez votre dessalinisateur proche de 65 bars vous risquez d'avoir des coupures électriques de votre moteur néfastes à son fonctionnement. A savoir également que si vous augmentez la pression le moteur électrique chauffera à cause de l'augmentation de son intensité et que le rapport production d'eau douce et consommation sera moins bonne et la membrane sera plus sollicitée.



Manocontact haute pression (n°7)

- Le manocontact haute pression intégré monté à la sortie haute pression de la pompe haute pression est taré vers 67,5 bars, ce manocontact coupe l'alimentation électrique de la pompe haute pression par mesure de sécurité pour la membrane.

-Si le moteur électrique de votre dessalinisateur s'arrête ou a des coupures, c'est que l'utilisateur a mal réglé la vanne haute pression, (VR N°12) réglage trop haut en pression (Trop de tours dans le sens des aiguilles d'une montre)



Débitmètre (n°13) option

-Un débitmètre peut être installé à la sortie à l'entrée du réservoir d'eau douce du bateau, il visualise la production d'eau douce qui est produite par le bloc membrane.



Horamètre (n° 9) option

Un horamètre peut être installer il vous vous indiquera le nombre d'heures de fonctionnement de votre dessalinisateur. Pour le raccordement électrique raccorder le – de l'horamètre à la borne 1 du coffret électrique et le + de l'horamètre à la borne 10 du coffret



Rejets

La distance entre la vannes J et le rejet de la saumure par la vanne VR (n°12) et le passe-coque est sans importance. Eviter d'installer le ou les passe-coques de rejet trop haut au-dessus de la flottaison pour réduire le bruit de la chute d'eau, 15cm au-dessus de la flottaison est une bonne hauteur (pas de bruit et possibilité de visualiser le fonctionnement du dessalinisateur)

En cas de pose de passe-coques de rejet sous la flottaison installer des vannes d'arrêt sur les passe-coques.

Ne pas utiliser des passe-coques en plastique sous la ligne de flottaison.

Il est possible aussi d'installer les rejets dans une vidange du bateau (comme celle d'un évier en prenant soin que cette vidange puisse avoir un débit supplémentaire de 200 à 300 litres/heure à celle prévue, et que l'évier ait bien un siphon pour éviter le retour de mauvaises odeurs.

Utiliser le Y fourni avant le passe coque dans le cas d'un montage avec uniquement 1 passe coque.

Raccordement réservoir d'eau douce. (N°16)

La distance et les différences de niveau entre le dessalinisateur et le réservoir d'eau douce n'ont pas d'importance. Il faudra juste éviter tout pincement du tuyau et bien protéger le tuyau des arêtes vives qui pourraient l'endommager. La tuyauterie de la production d'eau douce venant de la vanne K devra être raccordée à la partie supérieure du réservoir d'eau du bateau et ne doit pas plonger dans l'eau du réservoir.

En cas de raccordement sur l'évent du réservoir bien s'assurer que celui-ci est d'un diamètre suffisant pour toujours faire sa fonction d'évent pendant la production d'eau douce. Sinon il y a un risque de surpression dans le réservoir.

Ne pas plonger la tuyauterie dans le réservoir cela pour éviter un effet de siphon pendant l'arrêt du dessalinisateur

Tableau électrique

Tous les composants électriques de votre dessalinisateur doivent être raccordés au coffret électrique, celui-ci est équipé des protections nécessaires, aucun autre équipement ne doit être alimenté à partir du coffret de votre dessalinisateur (comme la lumière ou un autre accessoire)

Vérifier que la tension de service 12 ou 24 volts corresponde bien à celle de votre dessalinisateur.



Fixer le tableau électrique à un endroit où il n'y a pas de risque de projection d'eau, pas de chaleur, pas sous la flottaison, et où l'accès sera facile pour son utilisation.

Le coffret électrique est équipé d'une protection générale, d'une protection du moteur de la pompe haute pression (High pressure pump), d'une protection pour la pompe de gavage, (Booster pump) 1 protection du circuit de commande (Electric command).

Le tableau est livré pré-câblé seules les connexions finales seront à exécuter comme indiqué par la suite.

Le raccordement du dessalinisateur se fait sur les borniers du coffret électrique, en respectant les repères indiqués sur le schéma de raccordement du coffret

- Les câbles principaux avec cosses 16, 25 mm² rouge et noir sont à raccorder sur le moteur de la pompe haute pression avec les cache-bornes en plastique rouge et noir, raccorder le câble rouge (23) à la borne du milieu du coffret électrique, le câble noir (1) est à raccorder à la borne - en bas à droite du coffret

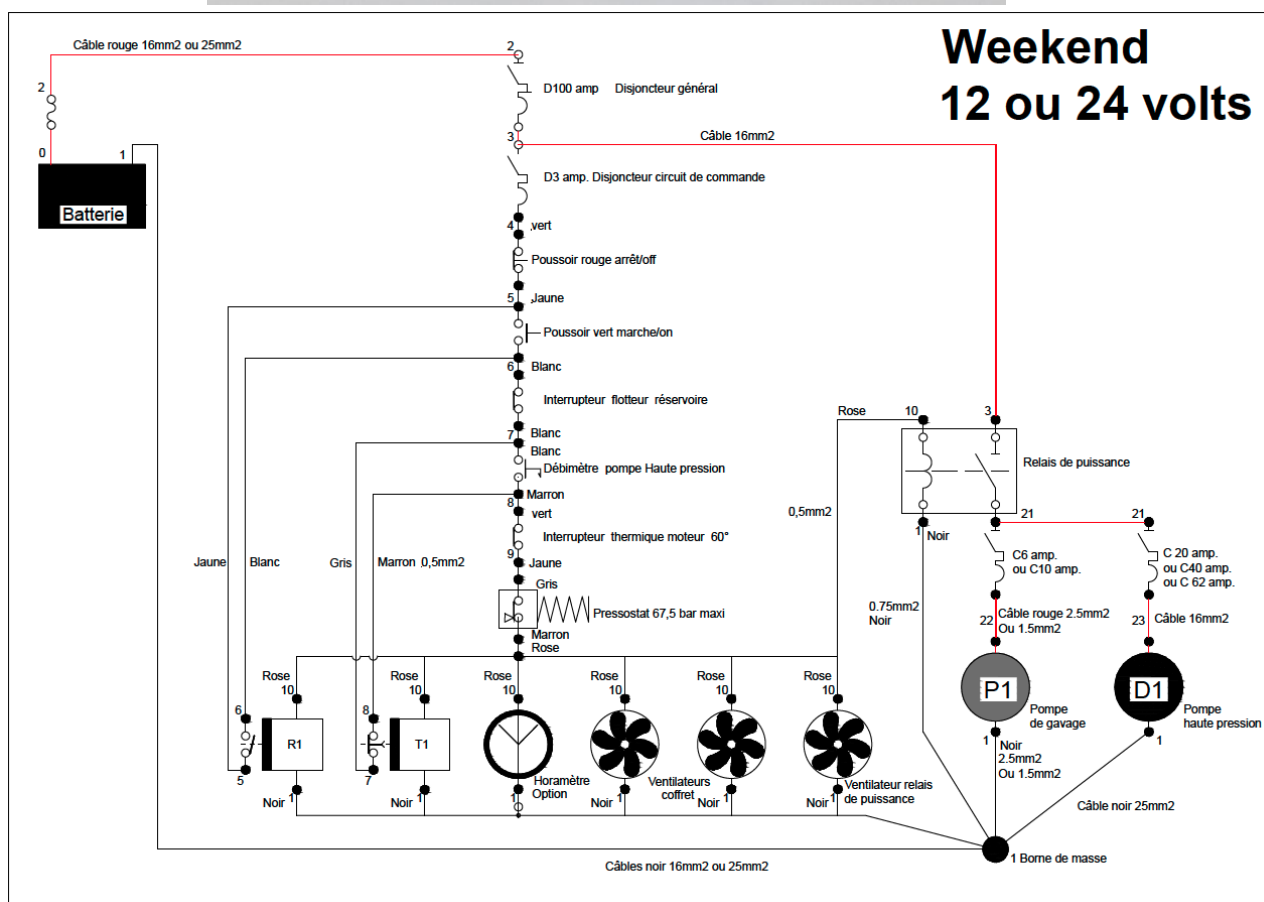
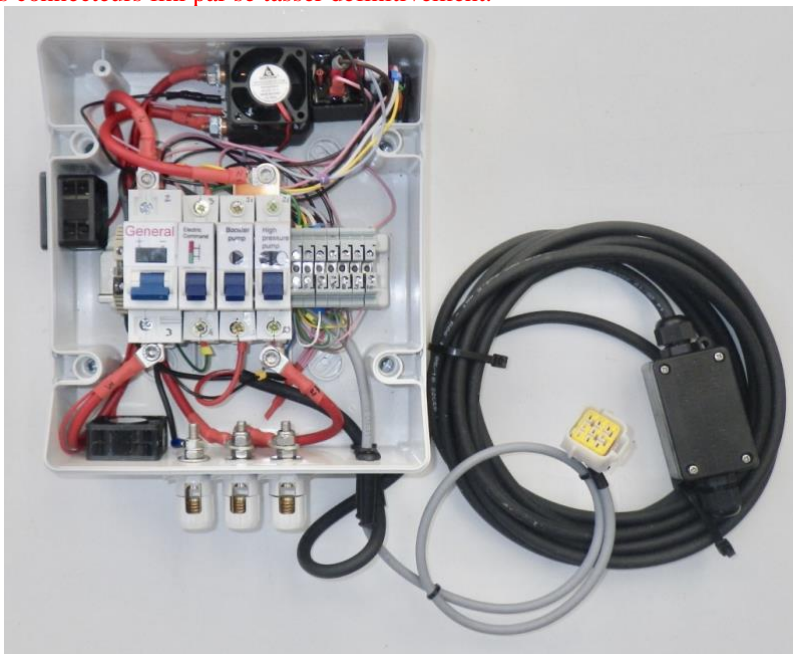
- L'alimentation du coffret qui va de la batterie ou d'un coupe circuit, ou d'un disjoncteur général au coffret électrique avec des câbles 16 ou 25 mm² ou 35mm² rouge et noir sont à raccorder comme suit : Câble rouge du coupe circuit batterie à la borne en haut à droite du coffret (2), câble noir de la borne de masse de la batterie à la borne - en bas du coffret électrique. (1).

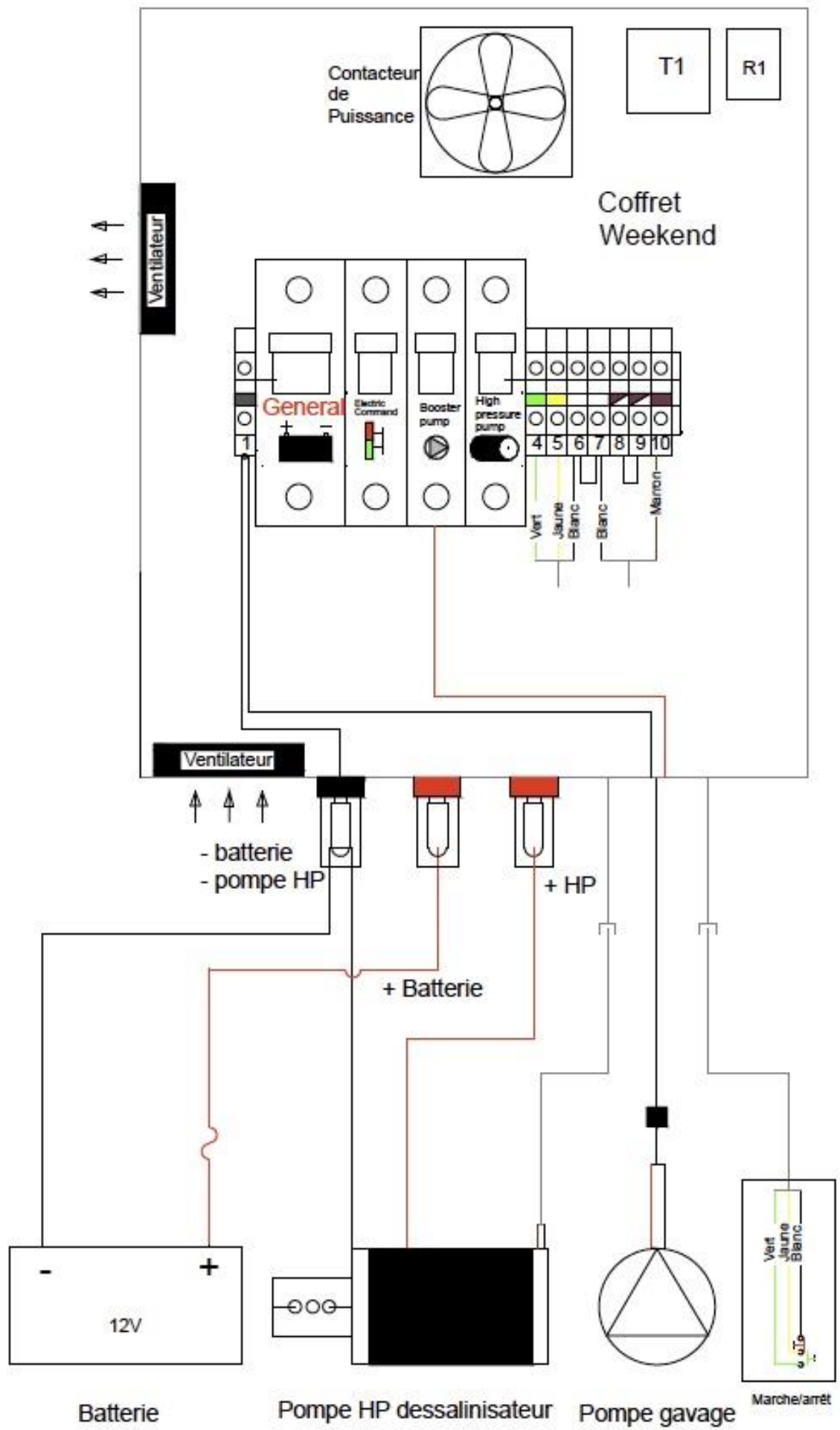
- Ne pas hésiter à réduire la longueur des câbles d'alimentation car les chutes de tension sont importantes en 12 et 24 volts et sont néfastes au rendement du moteur électrique. Cape mustang vous a fourni 2X5mètres de câble d'alimentation si cette longueur est trop courte contacter Cape Mustang pour une modification de section des câbles d'alimentation.

- Raccorder le boîtier marche arrêt à la fiche du coffret (prise étanche) sauf si le coffret et lui-même équipé des boutons poussoirs

- Raccorder le câble gris du bloc dessalinisateur (prise étanche) qui communique les informations des sécurités électriques (surchauffe et surpression) au coffret.
- Raccorder le câble d'alimentation (2X1.5mm² noir) à la pompe de gavage en respectant bien la polarité des câbles.
- Il est possible d'installer un interrupteur coupant le dessalinisateur quand le réservoir d'eau douce est plein dans ce cas supprimer le shunt entre 6 et 7 et raccorder un interrupteur flotteur à la place.
- Dimensions totales du tableau Cape Mustang : largeur 210mm+câbles, profondeur 100mm, hauteur 190mm, poids 1.410kg

Attention : l'intensité du courant en 12 volts ou 24 volts étant toujours importante, il faut impérativement bien vérifier tous les serrages des bornes et cosses de toutes les connections électriques. Dans un premier temps tous contrôler avant la première mise en service, puis au bout de quelques jours, puis annuellement. Après dans le temps le métal des conducteurs et des connecteurs fini par se tasser définitivement.





Batterie

Pompe HP dessalinisateur

Pompe gavage

Marche/arrêt

Jerrican

- Pour récupérer l'eau produite, ou pour préparer une préparation de traitement utiliser un jerrican de 10 litres
- Pour l'installation : introduire les tuyaux venant des vannes F et I dans le jerrican, plonger le tuyau ayant la pompe manuelle noire dans le jerrican, raccorder la pompe manuelle noire à la vanne F.
- Bien rincer le jerrican en cas d'utilisation du jerrican en cas de traitement du dessalinisateur
- De préférence mettre le jerrican plus haut que la pompe pour faciliter la gravité
- Il est possible aussi d'injecter le produit du jerrican avant la pompe de gavage par la vanne F de cette façon on traite complètement le circuit du dessalinisateur : les filtres, la pompe de gavage, la pompe HP et la membrane ; pour faciliter le traitement, régler la vanne VR en début de fonctionnement de 20 bars à 30 bars.
- Il est aussi possible de remplacer la pompe à main par une petite pompe électrique.



Pose des tuyauteries basse pression.

- Couper aux longueurs nécessaires et utiliser un cutter et faire les coupes franches, perpendiculaires et sans bavures.
- Bien mettre les clips de verrouillage bleu après montage ;

Téflon

Avec votre achat, Cape Mustang fourni un rouleau de Téflon pour l'étanchéité des raccords. A la mise en place du Téflon sur les raccords mâles ne pas dépasser 4/5 tours de Téflon sur les filetages. Faire attention que du Téflon ne se trouve pas à l'intérieur des raccords pendant le montage.

Les raccords doivent être absolument propres, bien nettoyer le raccord et son logement en enlevant les déchets de Téflon qui pourraient y subsister.

Préliminaires avant la mise en service

- Vérifier que tous les tuyaux soient bien en place et correctement fixés
- Vérifier la présence des cartouches et le serrage des bouchons des porte-filtres
- Vérifier le serrage des raccords et borniers électriques et contrôler avec une petite pince si tous les câbles des borniers sont bien dans les bornes.
- Vérifier si la tension est bonne à l'arrivée du coffret
- Vérifier le niveau d'huile et la présence du bouchon d'huile indicateur de niveau, le bouchon noir qui doit remplacer le bouchon rouge de transport.
- Vérifier que les vannes soient bien dans la position de mise en service
- Toujours une vanne d'aspiration D/E/F ouverte
- Toujours une vanne de production ouvert I, J ou K.

Amorçage et purge du circuit d'eau de mer et première mise en service.

Une fois tout votre équipement installé, avant la première mise en service de votre dessalinisateur il faut amorcer le circuit d'eau de mer, pour cela il faut :

Dans un premier temps purger le circuit de filtration jusqu'à la pompe haute pression

Ouvrir la vanne A de la crépine d'entrée d'eau de mer, (vanne B et L fermées) ouvrir la vanne D d'entrée d'eau de mer et ouvrir la vanne F qui va normalement à la pompe manuelle que vous aurez débranché le temps de purger le circuit et ou vous aurez mis un récipient pour récupérer l'eau de la procédure d'amorçage.

Couper la protection au tableau électrique de la pompe haute pression.

Mettre en service votre dessalinisateur ou seule la pompe de gavage fonctionnera et pas la pompe haute pression.

De cette façon seul la pompe de gavage va fonctionner, pomper l'eau de mer pour remplir le tamis et la filtration

Laisser fonctionner la pompe de gavage jusqu'à la disparition des bulles.

S'il y a une coupure automatique en fonction des versions c'est le pressostat qui stop la pompe, remettre en service car ayant un manque d'eau et des bulles d'air celui stop le système une fois la temporisation passée.

Dans un second temps purger la pompe haute pression et le tube haute pression

Remettre en position marche la protection du tableau du moteur de la pompe haute pression.

Remettre en place le tuyau de purge sur la pompe manuelle du jerrican

Ouvrir la vanne pointeau de régulation VR (n°12) sens antihoraire

Ouvrir la vanne de production d'eau douce J (fermer la vanne I et K)

Mettre en service le bouton poussoir marche (vert) du tableau de commande, ce qui fera fonctionner la pompe de gavage et la pompe haute pression et laisser fonctionner votre dessalinisateur 5 à 10 minutes de façon à purger la pompe et surtout la membrane.

Dès la purge du circuit d'eau de mer finie, arrêter avec le bouton stop votre préparation de votre dessalinisateur.

Mise en service de votre dessalinisateur

Pour produire de l'eau douce il faut ouvrir la vanne A de la crépine, ouvrir la vanne D d'arrivée d'eau de mer, ouvrir la vanne J de rejet de la première production d'eau douce.

Pour la position de la vanne de régulation (VR n°12) de pression, à la mise en service du moteur de la pompe haute pression toujours tenir la vanne ouverte (sens inverse des aiguilles d'une montre).

Dès la mise en service du dessalinisateur, régler progressivement en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour faire monter la pression dans le tube à la valeur de fonctionnement de votre modèle de dessalinisateur, en général la pression d'utilisation est de 56 bars.

Après quelques minutes de production d'eau douce rejetée à la mer par la vanne J et le passe coque ouvrir la vanne I pour vérifier si le débit d'eau douce se fait bien, si l'eau douce produite n'a pas d'odeur et sans sel.

Si l'eau douce produite est potable ouvrir la vanne K du réservoir du bateau et laisser fonctionner votre dessalinisateur jusqu'à la production d'eau douce souhaitée.

Pendant les premières minutes de production vérifier et régler la pression de la vanne pointeau VR (n°12) puis vérifier le réglage pendant la production surtout en cas de changement de tension du parc des batteries ou à la mise ou à l'arrêt d'un alternateur.

Pour les dessalinisateurs en version 12 et 24 volts un contrôle de la pression est à faire, car les variations de tension en mode 12 et 24 volts peuvent être importantes (batteries chargées, batteries faibles, batteries en charge par l'alternateur, ou en mode chargeur) les débits varient d'autant que la vitesse du moteur de la pompe haute pression change en fonction de la tension reçue.

Pour le bon fonctionnement du dessalinisateur vérifier régulièrement le manomètre de basse pression (N°6) pour vérifier la propreté des filtres.

En dessous d'une lecture d'une pression de 200 grammes changer le ou les filtres 20 et 5 microns et nettoyer le filtre tamis situé avant la pompe de gavage.

Le débitmètre d'eau douce (n°13) vous indique le bon fonctionnement du dessalinisateur. (Option)

Il est évident que seules les vannes servant au fonctionnement sont ouvertes et que les autres vannes sont fermées.

Par sa technologie votre dessalinisateur Cape Mustang peut produire de l'eau douce sans problème pendant de longues heures.

Pour les modes d'utilisation, voir les fiches d'utilisation ou chaque utilisation (rinçage, production, stérilisation sont expliqués)

Utilisation du dessalinisateur

ARRET DU DESSALINISATEUR

Arrêt inférieur à 2 ou 3 jours

- Mettre l'appareil hors tension tout simplement par le bouton arrêt.
- Après l'arrêt de la production, fermer la vanne du passe coque.

Arrêt de 3 jours à 15 jours

-Procéder à un rinçage voire les fiches de fonctionnement pour définir l'option choisie

Arrêt de plus de 15 jours

Si l'appareil doit être immobilisé pour une période supérieure à 2 semaines environ, procéder à un rinçage et stérilisation.

Voir les fiches de fonctionnement pour définir l'option choisie.

Le stockage nécessite l'utilisation d'un jerrican qui doit être parfaitement propre.

Il est fortement conseillé de lancer un rinçage à l'eau douce à chaque arrêt de l'osmoseur, ceci garantit la longévité de la membrane et évite l'oxydation des parties métalliques par électrolyse.

Si l'appareil doit être immobilisé par une température inférieure à 0°C, il faut ajouter une solution antigel dont la procédure d'utilisation est identique à celle de la stérilisation.

Si l'arrêt de l'appareil est supérieur à 1 an, renouveler l'opération de stockage au moins une fois par l'an, car la solution se dégrade et devient inefficace contre les développements bactériens qui risquent de détériorer la ou les membranes.

Quelques notes diverses :

La vanne F peut servir soit d'entrée d'eau du jerrican pour un rinçage ou stérilisation partielle soit servir de purgeur pour le changement des filtres et la mise en service du dessalinisateur en débranchant la pompe manuel du jerrican.

Il est possible aussi pour faire un teste d'étanchéité des raccords hydraulique de faire juste un léger amorçage en ouvrant la vanne du passe coque d'eau de mer un court instant, le temps de commencer à remplir le filtre tamis, puis de faire une purge complète du circuit du dessalinisateur en utilisant l'eau douce du réservoir, en ouvrant la vanne B de l'eau sous pression du bateau. Cette méthode est intéressante car en cas de fuite d'un raccord il n'y a pas d'eau salée qui va se reprendre dans le bateau (la vanne VR aura pas d'influence par sa position car en testant avec de l'eau douce celle-ci

traversera facilement la membrane et n'aura pas besoin de pression, donc elle sortira aussi bien coté saumure que du côté eau douce du tube haute pression)

Il est intéressant pour avoir un dessalinisateur qui vieillisse bien de bien le nettoyer extérieurement de le maintenir protégé ainsi que tous les pièces métalliques par du silicone ou un lubrifiant.

En cas d'installation d'un filtre à charbons actifs, utiliser le pour tous le circuit d'eau du bateau car il faudra le changer tous les 6 mois, celui-ci peut traiter beaucoup d'eau car l'eau des réservoirs de bateau contient en général peu de sédiments. Ce filtre absorbera le chlore et les matières organiques.

Certains composants cités ou en photos peuvent être différents à la livraison, car nous sommes toujours à la recherche de produits plus performants et fiables, donc des évolutions sont possibles, et elles iront toujours dans le sens de rendre le dessalinisateur plus fiable ou plus performant.

Certains composants peuvent être modifiés selon vos besoins ou selon la configuration de votre bateau cela est possible car nous sommes fabricant et équipé pour faire des créations et modifications d'accessoires.

En cas de doute ou si vous souhaitez un conseil de montage, ne pas hésiter à contacter nos techniciens.

Fournisseur : La boutique du bosco SAS



1 Rue Jacquart
ZA des 4 buissons
38230 Tignieu-Jamezieu FRANCE



0769748921

Mail: contact@cape-mustang.com

Site web: www.cape-mustang.com

Siret : 813045374

APE : 3230ZZ

APRM : 2829BZ

TVA intercommunautaire : FR33 813045 374

