



## FAQ : Foire aux questions hydrogénérateur Cape Mustang 12 volts et 24 volts



### Chapitre

- 1 - Pour qui s'adresse l'installation d'un hydrogénérateur ?
- 2 - Quelle est la production de l'hydrogénérateur Cape Mustang ?
- 3 - Faut-il impérativement un cordage anti-torsion avec ce type d'hydrogénérateur ?
- 4 - Comment est constitué un cordage anti torsion ?
- 5-Quelles marques de fabricants ont dans leur catalogue du cordage anti-torsion ?
- 6- J'ai un catamaran rapide qui fait des pointes à 15 nœuds comment se comporte l'hélice ?
- 7-J'ai une ligne d'arbre sur mon voilier est-il préférable d'installer un alternateur d'arbre d'hélice ?
- 8-Si je fais le choix d'installer un hydrogénérateur sur mon voilier. Quel modèle choisir ?
- 9- Comment protéger électriquement mon installation ?
- 10 Quel câble utiliser de mes batteries à l'hydrogénérateur.
- 11 Quelle prise utiliser entre le câble de sortie de l'hydrogénérateur et les câbles d'alimentation à la batterie ?
- 12- Faut-il prévoir des pièces d'usure ou d'entretien pour de longue traversée ?

#### **1-Pour qui s'adresse l'installation d'un hydrogénérateur ?**

Pour tous ceux qui font des traversées et qui ne veulent pas utiliser de groupe électrogène, ou faire tourner l'alternateur de leur moteur pour charger les batteries

#### **2-Quelle est la production de l'hydrogénérateur Cape Mustang ?**

Les hydrogénérateurs à traine Cape Mustang couvre parfaitement les besoins des voiliers de 10 à 18 mètres qui naviguent avec des moyennes de 4 à 8 nœuds et qui correspondent à 95% des utilisateurs.

La production en ampères produits se régule sur le principe d'un alternateur de voiture.

-Si les batteries sont bien chargées et que le bateau à peu de besoin d'énergie, l'alternateur produira que quelques ampères, juste ce qu'il faut

-Si le parc de batterie est faible en tension donc en capacité, et que les besoins de fonctionnement du bateau sont importants, le régulateur de l'hydrogénérateur donnera l'ordre à l'hydrogénérateur de produire plus d'ampères en augmentant électriquement le champ magnétique du rotor.

- Le principe de charge est identique à un alternateur de voiture, rien à faire tout est automatique, de plus cela se fait très bien, rien à voir avec le principe des régulateurs des dynamos qui ont une gestion difficile du courant toujours débité qu'il faut décharger dans des résistances.

- En général pour un voilier de transat, l'hydrogénérateur produira en moyenne entre 6 à 15 ampères.

- Les hydrogénérateurs Cape Mustang ont la possibilité de fournir un maximum de 22 ampères à 43 ampères/heure en fonction des modèles

#### **3 - Faut-il impérativement un cordage anti-torsion avec ce type d'hydro-générateur ?**

Non car ce n'est pas indispensable au niveau du fonctionnement, le seul problème est qu'avec un cordage simple il se crée des coques en fin d'utilisation.

Certains cordages sont plus anti-coques que d'autres.

Dans le cas où le cordage ferait des coques, il faut prendre le temps de les faire disparaître avant de ranger son hélice, la méthode la plus simple est d'avoir le voilier à l'arrêt dans plus de 35 mètres de fond et de laisser pendre l'hélice de cette façon le poids de l'hélice va forcer le cordage à revenir droit. C'est pour ces inconvénients qu'un cordage anti torsion est souhaitable.

#### **4 - Comment est constitué un cordage anti torsion ?**

Un cordage anti-torsion performant est réalisé en général avec des fibres exotiques assurant un minimum de torsion entre les deux extrémités du cordage.

Généralement il est composé d'une âme en Aramid composée de plusieurs brins assemblés en parallèle et ce câble anti-torsion est recouvert d'une gaine de protection en polyester.

C'est le produit idéal.

#### **5 - Quelles marques de fabricants ont dans leur catalogue du cordage anti-torsion ?**

En général les grands fabricants de cordage ont ce type de cordage et on en trouve plus chez les fabricants de voiles qui ont l'habitude de les utiliser pour les voiles avant.

## **6 - J'ai un catamaran rapide qui fait des pointes à 15 nœuds comme se comporte l'hélice ?**

- En fonction du pas de l'hélice, de la puissance que produit l'hydrogénérateur à ce moment d'utilisation, de l'état de la mer, en version de base l'hélice peut sortir de l'eau vers 10 nœuds.

A savoir que cela a comme conséquence, uniquement un arrêt de la production électrique.

-Si vraiment votre voilier tient des moyennes importantes vous pouvez ajouter un lest sur l'axe de l'hélice et retarder ce phénomène. Dans ce cas aussi voir avec des confrères qui vendent aussi des hydrogénérateurs différents dans la conception, à fixer sur des jupes arrières ou sous la coque avec de petites hélices, faites pour tourner vite, ce qui est parfait pour les bateaux rapides

## **7 - J'ai une ligne d'arbre sur mon voilier est-il préférable d'installer un alternateur d'arbre d'hélice ?**

-Un alternateur d'arbre Cape Mustang est au niveau des performances électriques un produit identique à l'hydrogénérateur Cape Mustang, car c'est la même base mécanique.

-Les deux produits auront donc les mêmes performances, mais installer un alternateur d'arbre nécessite des compétences mécaniques pour adapter le système de poulie, de plus certains modèles de transmission n'ont pas de points d'attache pour fixer solidement un alternateur d'arbre. Dans ce cas nous commercialisons un alternateur d'arbre d'hélice qui se fixe sur les cloisons à condition que la place pour l'installer soit suffisante.

- D'une manière générale l'hydrogénérateur est plus facile à installer mécaniquement car vous n'avez pas d'intervention mécanique à faire sur l'inverseur.

- Par contre pour ceux qui ne veulent rien trainer à l'arrière de leur voilier, qui pêchent, par esthétique, par facilité d'utilisation, ou qui souhaitent un usage permanent de leur hydrogénérateur, l'alternateur d'arbre a de nombreux avantages et pour certains inverseurs nous avons des Kits mécaniques (alternateur, platine de fixation, poulies, courroie) prêts à installer

## **8 - Si je fais le choix d'installer un hydrogénérateur sur mon voilier. Quel modèle choisir ?**

- Les hydrogénérateurs Cape Mustang sont vendus avec deux tailles de pâle d'hélice différents et 3 kits d'angles de pas d'hélice de cette façon il y a toujours moyen de trouver la bonne configuration en fonction des performances de votre bateau.

## **9 - Comment protéger électriquement mon installation ?**

A l'intérieur de l'hydrogénérateur il y a un petit fusible qui sert à protéger le voyant et le régulateur donc vous n'avez rien à faire sur cette partie électrique, après en fonction du modèle que vous achetez il faut installer une protection de 60 ampères pour le 600w et 50 ampères pour la version 690v 24 volts au départ du + de la batterie

## **10 - Quel câble utiliser de mes batteries à l'hydrogénérateur.**

Comme pour les câbles de vos batteries, du câble souple multibrins en 16/25/35/50 voir 70mm<sup>2</sup> pour les grandes longueurs. Par contre il faut bien adapter la section des câbles pour réduire au plus juste la chute de tension du câble entre l'hydrogénérateur et le parc de batterie pour que le régulateur puisse lire une tension réelle la plus proche des batteries afin de ne pas réguler trop d'ampères dans les batteries. (Voir les conseils dans la fiche installation)

## **11 - Quelle prise utiliser entre le câble de sortie de l'hydrogénérateur et les câbles d'alimentation à la batterie ?**

On ne fournit pas de prise car plusieurs options sont possibles : soit des prises étanches, hypra ou Marinco à installer sur la jupe soit des prises non étanches type chariot élévateur ou Anderson dans le cas d'un raccordement dans un coffre de rangement étanche. Bien faire attention que les bornes des prises mâles et femelles soit sur la même polarité.

## **12 - Faut-il prévoir des pièces d'usure ou d'entretien pour de longue traversée ?**

Non car l'hydrogénérateur est d'une robuste conception.

Par contre une surveillance du bout aux deux extrémités est nécessaire car celui-ci est bien sollicité, dans le cas d'usure il suffit juste de raccourcir le bout.



## AQ: Hydrogenator Frequently Asked Questions Cape Mustang 12 volts and 24 volts



His is a Google translation there may be a translation difficult to understand in this case the French translation serves as a reference

### Chapter

- 1 - Who is the installation of a hydrogenator for?
- 2 - What is the production of the Cape Mustang Hydrogenator?
- 3 - Is it absolutely necessary to have an anti-twist rope with this type of hydrogenator?
- 4 - How is an anti-twist rope made?
- 5-What brands of manufacturers have in their catalog anti-twist rope?
- 6- I have a fast catamaran that spikes at 15 knots how does the propeller behave?
- 7-I have a tree line on my sailboat is it better to install a propeller shaft alternator?
- 8-If I choose to install a hydrogénérateur on my sailboat. Which model to choose?
- 9- How to electrically protect my installation?
- 10 Which cable to use from my batteries to the hydrogenator.
- 11 Which outlet to use between the output cable of the hydrogenator and the power cables to the battery?
- 12- Should wear parts or maintenance be provided for long crossing?

#### 1-For whom is the installation of a hydrogenator?

For all those who make crossings and do not want to use a generator, or rotate the alternator of their engine to charge the batteries

#### 2-What is the production of the Cape Mustang Hydrogenator?

Cape Mustang Hydrogenerators perfectly cover the needs of sailboats from 10 to 18 meters sailing with averages of 4 to 8 knots and which correspond to 95% of users.

The production in amperes produced is regulated on the principle of a car alternator.

-If the batteries are well charged and the boat needs little energy, the alternator will produce only a few amperes, just enough

-If the battery park is low in voltage therefore in capacity, and that the operating needs of the boat are important, the regulator of the hydrogenator will order the hydrogenator to produce more amperes by electrically increasing the field magnetic rotor.

- The charging principle is identical to a car alternator, nothing to do everything is automatic, moreover it is done very well, nothing to do with the principle of regulators dynamos that have a difficult management of the current always debited it must be discharged into resistors.

- In general for a transat sailboat, the hydrogenator will produce on average between 6 to 15 amperes.

- Cape Mustang hydrogenators have the ability to provide up to 22 amperes at 43 amperes / hour depending on models

#### 3 - Is it absolutely necessary to have an anti-twist rope with this type of hydro-generator?

No because it is not essential in operation, the only problem is that with a simple rope is created hulls at the end of use.

Some ropes are more anti-shells than others.

In the case where the rope would hulls, it is necessary to take the time to make them disappear before storing its propeller, the easiest method is to have the boat stopped at more than 35 meters of water and leave hang the propeller this way the weight of the propeller will force the rope to come back straight. It is for these disadvantages that an anti-twist rope is desirable.

#### 4 - How is an anti-twist rope made?

An effective anti-torsion rope is generally made with exotic fibers providing a minimum of twisting between the two ends of the rope.

Generally it is composed of an Aramid core composed of several strands assembled in parallel and this anti-torsion cable is covered with a polyester protective sheath.

It is the ideal product.

#### 5 - What brands of manufacturers have in their catalog anti-twist rope?

In general, the major rope manufacturers have this type of rope, and more are found in sail makers who are used to using them for the front sails.

#### 6 - I have a fast catamaran that makes spikes at 15 knots as the propeller behaves?

- Depending on the pitch of the propeller, the power produced by the hydrogenerator at this time of use, the state of the sea, in basic version the propeller can out of the water to 10 knots.

To know that this results in only a stop of the electric production.

- If really your sailboat holds large averages you can add a ballast on the propeller shaft and delay this phenomenon. In this case also see with confers who also sell different hydrogenerators in the design, to fix on rear skirts or under the hull with small propellers, made to turn fast, which is perfect for fast boats

#### 7 - I have a tree line on my sailboat is it better to install a propeller shaft alternator?

- A shaft alternator Cape Mustang is at the level of electrical performance a product identical to the hydroelectric Cape Mustang, because it is the same mechanical basis.

Both products will therefore have the same performance, but installing a shaft alternator requires mechanical skills to adapt the pulley system, and some transmission models do not have attachment points to securely fix an alternator. tree. In this case we sell a propeller shaft alternator that attaches to the partitions provided that there is enough space to install it.

- Generally the hydrogenerator is easier to install mechanically because you have no mechanical intervention to do on the inverter.

- By cons for those who do not want to drag on the back of their boat, who fish, aesthetics, ease of use, or who wish permanent use of their hydrogenerator, tree alternator has many advantages and for some inverters we have mechanical kits (alternator, mounting plate, pulleys, belt) ready to install

#### 8 - If I choose to install a hydrogénérateur on my sailboat. Which model to choose?

Cape Mustang Hydrogenerators are sold with two different propeller pitch sizes and 3 propeller pitch angle kits this way there is always a way to find the right configuration based on the performance of your boat.

#### 9 - How to electrically protect my installation?

Inside the hydrogénérateur there is a small fuse which serves to protect the indicator and the regulator so you have nothing to do on this electrical part, after according to the model which you buy it is necessary to install a protection of 60 amperes for the 600w and 50 amps for the 690v 24 volts version from the + battery

#### 10 - Which cable to use from my batteries to the hydrogenerator.

As for the cables of your batteries, flexible cable in 16/25/35/50 or 70mm<sup>2</sup> for long lengths. On the other hand it is necessary to adapt the section of the cables to reduce as much as possible the voltage drop of the cable between the hydrogénérateur and the park of battery so that the regulator can read a real tension closest to the batteries not to regulate too much amps in the batteries. (See tips in the installation sheet)

#### 11 - Which outlet to use between the output cable of the hydrogenerator and the power cables to the battery?

We do not provide a plug because several options are possible: either watertight, hypra or Marince to be installed on the skirt or leakproof type forklift or Anderson in the case of a connection in a waterproof storage box. Be careful that the terminals of the plugs and sockets are on the same polarity.

#### 12 - Should wear parts or maintenance be provided for long crossing?

No because the hydrogenerator is of a robust design.

On the other hand a surveillance of the end at both ends is necessary because this one is well solicited, in the case of wear it is enough just to shorten the end.