



Que choisir : CA, CC ou courroie ?

***by Bobby
Schenk***

Depuis le développement révolutionnaire des premières membranes RO (Reverse Osmosis, osmose inverse) par DuPont, il y a environ 40 ans, des millions de litres d'eau potable ont été produits à partir d'eau salée dans des usines de dessalement RO. Elles ont sauvé des vies, rendu le désert fertile et produisent même l'eau nécessaire pour la patinoire de la famille royale d'Arabie Saoudite.

Certaines unités plus petites sont tellement fiables et abordables, que de plus en plus de propriétaires de yacht du monde entier estiment qu'un dessalinisateur est la meilleure solution pour offrir le confort d'un approvisionnement en eau potable.

Tous les dessalinisateurs disponibles pour les yachts suivent le même principe à osmose inverse, où l'eau de mer sous haute pression coule le long de membranes semi-perméables enroulées, ce qui permet le passage d'une certaine quantité d'eau douce. Cette eau douce est recueillie et redirigée dans les réservoirs, tandis que le reste d'eau sursalée est rejeté dans la mer.

La première question avant d'installer un dessalinisateur est de savoir comment alimenter votre pompe haute pression : CA, CC ou courroie ?

Les systèmes CC sont parfaits pour des générateurs de cinq kW ou plus. De nombreux modèles de fabricants différents sont disponibles. Notez que le matériel électronique associé aux dessalinisateurs a tendance à créer des problèmes, qui ne peuvent généralement être résolus que moyennant des sommes importantes et avec l'aide d'un service approuvé par le fabricant. Une goutte d'eau salée au mauvais endroit suffit pour que vous utilisiez à nouveau des jerrycans. Une version non informatisée coûte moins cher pour commencer et présente une plus grande fiabilité.

Les systèmes à courroie peuvent produire de grandes quantités d'eau douce, même sur un petit yacht sans générateur, sans pour autant épuiser votre batterie. Leur seul inconvénient est qu'ils ne sont pas faciles à installer et vous pouvez parfois manquer d'espace autour du moteur pour la pompe, si petite qu'elle soit. Mais une fois installés, ils fonctionnent à merveille, surtout s'ils sont équipés d'une vanne de réglage automatique. Celle-ci garantit une pression constante, indépendamment du régime du moteur, ajoutant ainsi sécurité, facilité d'emploi et une plus longue durée de vie.

Les systèmes 12 ou 24 V CC sont les plus polyvalents, car les batteries peuvent être chargées grâce à des alternateurs, des générateurs, des panneaux solaires, des éoliennes, des générateurs à eau ou entraînés par un arbre, ou grâce à l'alimentation à quai. Deux versions sont disponibles sur le marché :

1) Les systèmes à récupération d'énergie, dont les plus connus sont Spectra, Schenker, Katadyn (PUR) et Livol.

2) Les systèmes sans récupération d'énergie, comme ECHO Tec, Aqua Marine ou Little Wonder.

Chacun possède des avantages particuliers.

Certains systèmes à récupération d'énergie utilisent seulement 60 % de l'énergie pour produire une quantité d'eau donnée, réduisant ainsi votre consommation d'énergie. Le modèle Spectra Catalina 300 par exemple, dessalinisateur le plus efficace du point de vue énergétique, produit 47,32 litres d'eau douce avec 15 A à 12 V, une véritable performance, comparativement à d'anciens systèmes comme Katadyn / PUR.

Dès lors, pourquoi acheter un système sans récupération d'énergie et utiliser plus d'ampères ? Les raisons sont multiples ! Des versions modulaires telles que les systèmes EchoTec200 ou Little Wonder sont disponibles pour €2000 de moins. Ils sont également plus faciles à installer, moins chers à l'entretien, plus robustes et durent plus longtemps. En fonction du nombre d'heures quotidiennes de fonctionnement, un petit panneau solaire ou un alternateur plus puissant se charge de la différence de consommation.

Lorsque vous avez choisi la méthode d'alimentation, le nombre de douches et de machines à laver à bord doit être déterminé avec l'amiral et l'équipage. Les unités alimentées par CA. et courroie produisent généralement entre 75 et 227 litres d'eau à l'heure, tandis que les unités 12 V sont limitées à un maximum de 64,35 litres à l'heure.

Lors du choix de votre dessalinisateur, assurez vous que toutes les parties métalliques en contact avec l'eau, y compris la pompe haute pression, sont composées d'acier inoxydable de haute qualité. Si

c'est le cas, vous pouvez naviguer sans soucis, même dans les endroits où la qualité de l'eau est problématique.

Les dessalinisateurs comme purs instruments de survie appartiennent au passé. Place au luxe!

[Accueil](#)