



Recharge de navires électriques en mer

26 juillet 2024, 16:02

Pieter Jan Jordaens

Un nouveau concept de recharge de navires pour booster les navires de transfert d'équipage entièrement électriques

À l'avenir, les navires utilisés pour le transfert d'équipage offshore seront électriques et passeront par des systèmes de recharge en mer. L'infrastructure pour les chargeurs montés sur des turbines n'étant pas encore largement disponible, la recharge de navire à navire offre une solution. Le groupe Damen Shipyards a mis au point un nouveau concept pour la recharge en mer.

La transition vers un transport maritime durable nécessite l'électrification des navires et, dans le domaine de l'énergie offshore, la recharge en mer est une fonctionnalité essentielle pour un fonctionnement entièrement électrique des navires de transfert d'équipage (CTV). En règle générale, cela dépend de la présence d'une infrastructure de recharge dans un parc éolien offshore.

L'installation d'un grand système de batteries à bord d'un CTV représente un défi, en raison du poids et des contraintes liées à l'espace. En installant le système dans un navire de servitude (CSOV) beaucoup plus grand et moins sensible à l'espace, le petit CTV peut accéder à l'énergie dont il a besoin sans compromettre ses capacités. Les CSOV restent généralement dans un parc éolien offshore pour une période prolongée pouvant aller jusqu'à 30 jours, où ils fournissent du

matériel de maintenance et hébergent les techniciens dans un logement de type hôtelier.

CSOV comme hôte de recharge pour les CTV entièrement électriques

En tant que constructeur de CTV et de CSOV, le groupe Damen Shipyards a eu l'idée d'intégrer le processus de recharge dans ses propres actifs. Le système nouvellement développé prévoit un CTV entièrement électrique, qui peut se recharger soit auprès une éolienne offshore, soit à un CSOV équipé d'un chargeur. Cela peut se faire aussi bien avec un CSOV conventionnel à moteur diesel qu'avec une version entièrement électrique.

L'utilisation du CSOV comme hôte pour le chargeur présente plusieurs avantages par rapport à une turbine :

- La poupe du CSOV étant plus basse que celle d'une turbine, le CTV peut accéder plus facilement au chargeur.
- Contrairement à la turbine, le CSOV est capable de changer de position, permettant au CTV de se recharger dans la position la plus abritée par rapport aux conditions de la houle.

Nouveau connecteur de recharge

Avec le système de recharge que Damen a appliqué à son concept, le CTV se connecte via une embouchure en cloche qui récupère le chargeur descendu depuis un dévidoir sur le pont arrière du CSOV. Une fois le personnel débarqué, le navire peut se connecter à l'aide d'un processus automatisé et sûr. La recharge devrait pouvoir se faire en 2 à 3 heures, en fonction du profil opérationnel.

S'il est entièrement électrique, le navire hôte lui-même pourrait directement se connecter à une turbine éolienne pour recharger ses propres batteries.

Navire se connecte directement à une turbine éolienne pour recharger ses propres batteries

[Regardez le video](#)

La transition énergétique dans le secteur du transport maritime

Ce nouveau concept peut stimuler la transition énergétique maritime, en contribuant à réduire considérablement les émissions pendant la phase d'exploitation d'un parc éolien offshore. La solution offre aux opérateurs de CTV la possibilité d'investir dès aujourd'hui, en prévision d'une adoption plus large de CSOV entièrement électriques à l'avenir.

Non seulement le secteur offshore, mais aussi le secteur de la navigation intérieure doit devenir plus durable grâce à l'électrification. Là aussi, l'approvisionnement en électricité n'est pas encore suffisant aujourd'hui. Dans le cadre du projet 'Floating Battery', Sirris et VIL souhaitent mettre au point une solution flexible et durable pour la navigation intérieure. Il s'agit de déployer des conteneurs de batteries pour l'alimentation électrique pendant l'amarrage et comme infrastructure de recharge pour les navires électriques à batterie aux postes d'amarrage sans infrastructure fixe.



©Sirris

Auteurs



Pieter Jan Jordaens