



Lubrifiant pour tube d'étambot Mobil

ExxonMobil Marine, France

Description

Le lubrifiant pour tube d'étambot Mobil est un lubrifiant haute performance, à viscosité élevée, spécialement élaboré pour la lubrification des tubes d'étambot de type Cedervall utilisés sur les navires et pour certains paliers de l'aileron antiroulis des navires. Le lubrifiant pour tube d'étambot Mobil formulé à partir d'huiles de base d'indice de viscosité relativement élevé, associées à des émulsifiants, des modificateurs de structure, des agents de surface actifs et des agents anticorrosifs. Avec de l'eau de mer, il forme une émulsion stable, eau dans huile, lubrifiante et adhésive. Il assure une protection efficace contre la rouille en présence d'eau de mer et le film lubrifiant résiste au délavage de sorte que la protection contre la corrosion est maintenue pendant de longues périodes de temps dans des conditions d'exploitation intensive.

Quel que soit l'endroit où passe l'arbre de l'hélice dans la coque du navire, il est soutenu par un palier renfermé dans le tube d'étambot. Trois types de paliers différents sont utilisés dans cette application :

1) Le palier d'étanchéité de ligne d'arbre principal, muni d'un presse-étoupe sur le côté intérieur et d'un joint sur le côté extérieur, lubrifié par l'eau de mer. Le presse-étoupe peut être lubrifié avec de la graisse ou de l'huile si cela est nécessaire.

2) Des paliers en bronze ou métal blanc, munis de joints étanches à l'huile en élastomère sur les extrémités intérieure et extérieure, normalement remplis d'huile lubrifiante qui assure une bonne séparation de l'eau. Des huiles pour turbines, huiles moteur ou huiles hydrauliques de la viscosité requise sont généralement préconisées.

3) Un palier de type Cedervall, qui est un palier en bronze ou en métal blanc, muni d'un joint étanche à l'huile ou d'un presse-étoupe sur le côté intérieur et d'un joint métallique qui n'est pas complètement étanche à l'huile sur le côté extérieur, exigeant une huile s'émulsionnant facilement avec l'eau. Le lubrifiant pour tube d'étambot Mobil a été spécifiquement formulé pour répondre à cette exigence. Avec les paliers de type Cedervall, ces derniers reçoivent généralement un lubrifiant à viscosité élevée à partir d'un réservoir à gravité situé au-dessus de la ligne de flottaison de façon à ce que le lubrifiant soit poussé sous suffisamment de pression pour aider à refouler l'eau du joint.

Un développement récent dans les stabilisateurs de navire a été réalisé par Denny-Brown-AEG en collaboration avec Brown Brothers and Cie, William Denny and Frères Ltd., AEG et Deutsche Weft. Dans ces nouvelles conceptions, les ailerons sont montés sur les paliers de tourillon, ce qui permet de

replier dans la coque du navire lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Un arbre fixe se prolonge depuis le tour et l'aileron est monté sur deux paliers sur l'arbre, ce qui permet d'orienter l'aileron grâce à un mécanisme hydraulique afin d'obtenir le mouvement de redressement nécessaire pour réduire le roulis du navire. L'intérieur de l'aileron et les paliers de l'aileron sont lubrifiés par gravité à partir d'un réservoir situé au-dessus de la ligne de flottaison et les paliers de tourillon sont lubrifiés par graissage sous pression à partir d'une pompe de graissage.

Caractéristiques et avantages

Les exigences de lubrification de ces trois ensembles de paliers dans les stabilisateurs et les tubes d'étambot sont suffisamment semblables pour qu'un seul lubrifiant soigneusement choisi puisse être utilisé sur chacun d'eux. Cependant, pour qu'il donne les résultats escomptés, le lubrifiant doit avoir une bonne viscosité pour s'écouler comme il faut sous la force de la gravité, sans toutefois s'écouler trop rapidement, ce qui entraînerait une trop forte consommation de lubrifiant. Il doit aussi réduire l'usure des paliers qui fonctionnent sous des charges élevées, il doit protéger les paliers et autres composants contre la corrosion et doit former une émulsion avec l'eau de mer infiltrée par les joints afin de conserver ses caractéristiques lubrifiantes et réduire la corrosion.

Dans les tubes d'étambot, la consommation de lubrifiant est une préoccupation majeure, aussi bien du point de vue des coûts de lubrification que des coûts de la main d'œuvre pour remplir les réservoirs. Lors de deux essais sur navire réalisés sur une longue période de temps, le lubrifiant pour tubes d'étambot Mobil a permis de réduire la consommation de lubrifiant de façon significative par rapport à la formulation précédente et au moins autant que le meilleur produit concurrent. La lubrification a été satisfaisante pendant toute la durée des essais. Les résultats obtenus indiquent que le lubrifiant pour tubes d'étambot Mobil assure une lubrification efficace et à faibles coûts des paliers de tube d'étambot.

Ses principales caractéristiques et avantages potentiels sont les suivants :

Caractéristiques	Avantages et bénéfices potentiels
Viscosimétrie sélectionnée	Bonne lubrification du stabilisateur et des pièces du tube d'étambot
Bonnes propriétés d'émulsification	Emulsification rapide pour assurer la lubrification en présence d'eau de mer
Excellente protection contre la rouille et la corrosion	Protection des surfaces des paliers exposées à l'eau de mer
Propriétés multiusages	Réduction du nombre de lubrifiants nécessaires à bord
Bonne conservation de la viscosité même en cas de stockage prolongé	Contrôle efficace des fuites et réduction de la consommation

n service sévère

mation en huile

Applications

Le lubrifiant pour tube d'étambot Mobil est recommandé pour la lubrification des paliers de tut d'étambot de type Cedervall sur les navires où un lubrifiant à viscosité élevée et émulsification rapide est recommandé par le constructeur. Il est aussi préconisé pour la lubrification des paliers d'inclinaison d'aileron et des paliers de tourillon de stabilisateurs Denny-Brown-AEG, et il est approuvé par le constructeur pour être utilisé dans ces applications.

Spécifications et approbations

Mobil Stern Tube Lubricant est approuvé par les constructeurs suivants :	
Brown Brothers and Company, Ltd.	
William Denny and Brothers Ltd.	
AEG	
Deutsche Weft	

Caractéristiques typiques

Viscosité	
cSt à 40 °C	385
cSt à 100 °C	24
Indice de viscosité, ASTM D 2270	82
Point d'écoulement, °C, ASTM D	10
Point d'éclair, °C, min, ASTM D92	246
Densité à 15°C, kg/l, ASMT D 4052	0,915
Densité API	23,1

Essai de résistance à la rouille-Eau de mer, ASTM D1401	Passe
Essai Timken de résistance à la corrosion par eau de mer	Passe
Essai d'émulsion, ASTM D1401	
Emulsion à 60 min., ml	60
Caractéristiques de l'émulsion	Epaisse et stable

Santé et sécurité

D'après les informations toxicologiques disponibles, ce produit ne doit pas provoquer d'effets néfastes sur la santé lorsqu'il est utilisé dans l'application prévue et conformément aux recommandations fournies dans la Fiche de données de sécurité (FDS). Les fiches de données de sécurité sont disponibles sur internet ou sur simple demande auprès des Services à la Clientèle. Ce produit ne doit pas être utilisé pour des applications autres que celles pour lesquelles il est destiné. En cas d'élimination du produit usé, veillez à protéger l'environnement.

Le logo ExxonMobil et Mobilgard sont des marques de commerce déposées d'Exxon Mobil Corporation ou d'une de ses filiales.

09-2019

ESSO Société Anonyme Française

Tour Manhattan

La Défense 2

5/6 Place de l'Iris

92400 Courbevoie

FRANCE

+(33)1.47.10.60.00

<http://www.exxonmobil.com>

Compte tenu de la continuité dans la recherche et le développement des produits, les informations de cette fiche descriptive sont données à titre indicatif et n'engagent en aucun cas le fabricant. Certains produits peuvent ne pas être disponibles localement.

Exxon

Mobil

ESSO

XTO

© Copyright 2003-2024 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved