

Vetus[®]

<i>Installatieinstructies</i>	2
<i>Installation instructions</i>	4
<i>Einbauanleitung</i>	6
<i>Instructions d'installation</i>	8
<i>Instrucciones de instalación</i>	10
<i>Istruzioni per il montaggio</i>	12

Uitlaatgas / koelwaterscheider

Exhaust gas / cooling water separator

Abgas / Kühlwassertrennung

**Séparateur de gaz d'échappement /
de liquide de refroidissement**

**Separador de gases de escape /
agua de refrigeración**

**Separatore gas di scarico / acqua
di raffreddamento**



LGS

Introduction

Les pièces détachées du système d'échappement Vetus sont les seules à convenir au montage dans les systèmes d'échappement à injection d'eau. La température maximum continue d'utilisation de la séparateur de gaz d'échappement / de liquide de refroidissement pour le type LGS est de 70°.

- Appliquez une alarme de température afin de signaler une température d'échappement trop élevée.
- Si, pour abaisser la contre-pression dans le système d'échappement, on diminue la quantité d'eau de refroidissement injectée, il convient de contrôler que suffisamment d'eau soit malgré tout injectée pendant que le moteur est stationnaire. On évite ainsi une température trop élevée du système d'échappement.
- Egalement, lorsque le mélange d'eau froide et de gaz d'échappement n'est pas optimal, peut se apparaître une température trop élevée dans le système d'échappement.

Ce phénomène se produit, par exemple, dans le cas d'un moteur stationnaire dans lequel un coude d'injection de liquide de refroidissement est installé de manière pratiquement horizontale. Prenez les mesures nécessaires pour améliorer le mélange de l'eau froide avec les gaz d'échappement.

Dans un système d'échappement à injection d'eau, utilisez un tuyau de qualité convenable comme conduit d'échappement. Ce tuyau doit être armé, être à l'épreuve des gaz d'échappement, d'une température élevée (100°C) et des restes d'huile. Pour le traitement, il est indispensable que le tuyau se laisse facilement courber et ne s'affaisse pas.

Le tuyau d'échappement Vetus satisfait à tous les critères que nous venons de nommer.

Les pièces de raccordement du séparateur de gaz d'échappement et d'eau de refroidissement LGS pourront avoir un diamètre de 40, 45, 50, 60 ou 75 mm.

Vous pourrez employer sans problème différents diamètres du côté de l'entrée et de l'échappement.

Tenez cependant compte de la consigne suivante :

Puissance du moteur jusqu'à:	Diamètre de tuyau
18 kW (25 CV)	40 mm
23 kW (32 CV)	45 mm
29 kW (40 CV)	50 mm
40 kW (55 CV)	60 mm
65 kW (90 CV)	75 mm

AVERTISSEMENT

Lorsque le moteur est à l'arrêt, la soupape se trouvant dans la conduite d'évacuation doit être fermée.

Pendant la navigation avec moteur arrêté (navigation à voile), de l'eau peut être refoulée dans le séparateur de gaz d'échappement et d'eau de refroidissement.

Si de l'eau provenant du séparateur de gaz d'échappement et d'eau de refroidissement entraine dans le moteur par l'intermédiaire de la boîte d'échappement (ce qui peut se produire dans la navigation à voile, lorsque le bateau roule ou tangue de manière extrême), le moteur subirait des dommages irréversibles.

Installation

Mise en place du séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement

Placez le séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement aussi **verticalement que possible et faites en sorte qu'il se trouve au-dessus de la ligne de flottaison.**

Correctement installé, le séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement remplace le col de cygne. Le point le plus élevé du séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement doit, de ce fait, se trouver à 45 cm minimum au-dessus de la ligne de flottaison.

Sur un voilier, il convient également de monter, autant que possible, le séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement au centre du bateau : ceci pour éviter que, lorsque le bateau navigue avec une certaine inclinaison, le point le plus élevé ne se trouve considérablement plus bas que les 45 cm nécessaires au-dessus de la ligne de flottaison.

Le séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement contient également de l'eau pendant le fonctionnement, ce qui est un poids supplémentaire. Pour cette raison, montez le séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement avec la bande de montage (→ LGS 40, 45, 50) / les Ty-raps® (→ LGS 60, 75) fournie contre une cloison plate et suffisamment solide (voir dessin 1).

Conduite d'échappement

Pour assurer une bonne évacuation de l'eau de refroidissement restant dans la conduite d'échappement, la conduite d'échappement doit être installée de manière inclinée sur toute la longueur, depuis la sortie jusqu'à la traversée du niveau d'eau.

Le tuyau d'échappement contient de l'eau pendant le fonctionnement, ce qui accroît considérablement son poids. Pour cette raison, soutenez le tuyau d'échappement.

Branchements du tuyau d'échappement

Pour pouvoir brancher de manière optimale les tuyaux d'échappement sur le séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement, les deux branchements de tuyaux peuvent pivoter à 360°. Les branchements de tuyau peuvent fonctionner comme 'ENTRÉE' ou 'SORTIE'!

Dévissez les deux colliers de serrage avant de visser les branchements de tuyau (voir dessin 2)!

Vissez les branchements de tuyau à fond avec un moment de serrage de **5 - 6 Nm** (→ LGS 40, 45, 50) / **0,4 Nm** (→ LGS 60, 75). Pour faciliter le montage du tuyau sur les branchements de tuyau, n'utilisez que de l'eau et/ou du savon (pas de produits contenant de la graisse ou de l'huile). Montez chaque connexion de tuyau avec 2 colliers de serrage de 12 mm de largeur en acier inoxydable.

Evacuation de l'eau

Pour l'évacuation de l'eau, il convient de faire un trou d'évacuation dans la coque (G 1 1/2 → LGS 40, 45, 50 / G 2 → LGS 60, 75) comportant une soupape de fermeture et une colonne de tuyauterie. Pour ce qui regarde l'emplacement de l'orifice d'évacuation dans la coque, tenez compte des points suivants:

- L'écoulement du liquide de refroidissement ne doit pas être entravé.
- Pendant la navigation, aucune pression dynamique ne doit être exercée (l'eau pénétrerait de l'extérieur dans le sépara-

teur de gaz d'échappement / eau de refroidissement !).

- L'orifice d'évacuation dans la coque doit se trouver **au dessus ou à 7,5 cm maximum au dessous de la ligne de flottaison**.

Pour le branchement du séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement à l'orifice d'évacuation dans la coque, utilisez une tubulure armée ou un tuyau d'échappement d'un diamètre de 38 mm (1 1/2") (⇒ LGS 40, 45, 50) / 50 mm (2") (⇒ LGS 60, 75).

Emetteur pour alarme de température

Il est possible de monter un émetteur d'alarme de température dans le tuyau d'échappement du moteur.

Entretien

Contrôlez régulièrement toutes les connexions de tuyaux et vérifiez qu'elles soient bien étanches (gaz et eau).

Avant que le bateau entre dans la période hivernale, purgez le séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement en ouvrant les soupapes hors de bord dans la conduite d'évacuation.

Exemple d'installation

Dans l'illustration proposée, le système d'échappement est composé d'une boîte d'échappement, type LP, du séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement, type LGS, d'un échappement au niveau de l'eau et d'une évacuation de l'eau de refroidissement. L'entrée de l'eau venue de l'arrière est presque totalement évitée par la différence de hauteur supplémentaire entre la ligne de flottaison et le séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement.

Après l'arrêt du moteur, l'eau se trouvant encore dans le tuyau d'échappement (entre le point le plus haut du système d'échappement et la boîte d'échappement) retournera vers la boîte d'échappement.

Afin de limiter autant que possible la quantité d'eau refoulée vers la boîte d'échappement, il convient que le séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement soit monté, pour autant qu'il est possible, dans le voisinage de la boîte d'échappement.

L'eau se trouvant dans le séparateur de gaz d'échappement / eau de refroidissement s'échappera du trou pratiqué dans la coque, jusqu'à ce que le niveau atteint soit le même que la ligne de flottaison.

1

LGS 40/ 45/ 50

LGS 60/ 75

2

LGS 40/ 45/ 50

LGS 60/ 75