

CIRCUIT CARBURANT

Changer et nettoyer les filtres à carburant

La présence d'un ou de plusieurs filtres revêt dans un moteur Diesel un intérêt tout particulier.

• Périodicité

Les pires ennemis du moteur Diesel sont l'eau et les impuretés contenues dans le carburant. De ce fait, les constructeurs attachent une grande importance à la propreté des éléments filtrants. (Remplacement des cartouches toutes les 200 heures environ.)



• Contrôle

Il est bon de contrôler régulièrement et de purger si nécessaire le préfiltre décanteur, situé entre le réservoir et la pompe d'alimentation. Si le bol du décanteur est en verre, il sera facile de voir s'il y a de l'eau dans le carburant. L'eau est au fond de la cuve et vous pouvez l'évacuer par la vis de vidange située au fond du filtre.

Remarque

Il arrive parfois que le filtre se colmate prématurément si le carburant utilisé est de mauvaise qualité. Phénomène identifiable à la perte de puissance du moteur

Cette perte de puissance se traduit par une baisse de la vitesse de

votre bateau mais aussi par un dégagement important de fumée à l'échappement.

Changer l'élément filtrant du préfiltre

Remarque

Une propreté absolue doit être observée lors de tous les travaux entrepris sur le système d'alimentation.

• Méthode

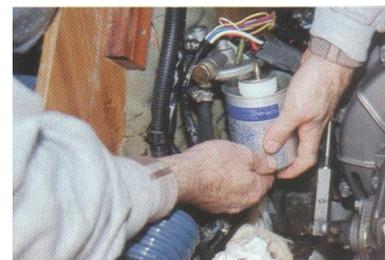
- Fermez la vanne d'alimentation du carburant.
- Dévissez la vis centrale.
- Déposez la cuve avec précaution, car celle-ci contient du carburant.
- Enlevez la cartouche et jetez-la.



- Nettoyez la cuve.
- Montez un nouvel élément filtrant.
- Vérifiez que les surfaces de contact sont bien propres. - Remplacez les joints d'étanchéité.
- Assemblez le filtre, et resserrez modérément la vis d'assemblage.
- Ouvrez la vanne d'alimentation du carburant.

Purgez le circuit.

- 1 Repérez en premier lieu l'emplacement du préfiltre. Celui-ci est toujours monté en série entre le réservoir et la pompe d'alimentation. Son rôle est de filtrer les plus grosses impuretés. Une vis située dans sa partie basse permet de purger l'eau.
- 2 Dévissez la vis centrale qui assemble le filtre. Prévoyez chiffon, cuvette ou poche poubelle pour recueillir le gazole.
- 3 Dégagez la cuve avec précaution, car celle-ci est pleine de gazole.
- 4 Que de dépôt ! L'échange de l'élément filtrant ainsi que le nettoyage de la cuve est réellement une opération indispensable.
- 5 Nettoyez la cuve. N'oubliez pas de changer le joint d'étanchéité avant le remontage.
- 6 Enfilez un élément filtrant neuf sur sa coupelle. Vérifiez que les surfaces de contact sont bien propres. Assemblez puis serrez le filtre.



Changer le filtre

Fermez la vanne d'alimentation du carburant. Dévissez le filtre à l'aide de la clef prévue à cet effet. Videz le filtre et jetez-le.

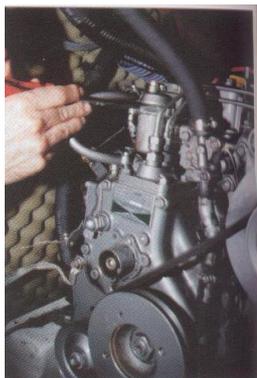


Vérifiez la portée. Vissez le nouveau filtre. Serrez à la main jusqu'à ce que le joint vienne en contact avec le couvercle, puis serrez d'un demi-tour supplémentaire.

Purgez le circuit.

- 1 Repérez l'emplacement du filtre. Celui-ci se situe généralement au point le plus haut du circuit d'alimentation.
- 2 Dévissez la cartouche avec la clé à filtre.
- 3 Dégagez la cuve en l'inclinant légèrement.
- 4 Retirez l'élément filtrant. Prévoyez pour ce faire, un petit récipient afin de récupérer le gazole et le filtre.
- 5 Nettoyez parfaitement la cuve.
- 6 Remontez un filtre neuf. N'utilisez que des pièces d'origines car elles déterminent le bon fonctionnement du moteur et la garantie du constructeur.
- 7 Présentez la cuve munie de son filtre, puis vissez l'écrou

Nettoyer le filtre tamis de la pompe d'alimentation



La pompe d'alimentation sur le moteur est équipée d'une crépine placée sous le couvercle de celle-ci. Cette crépine devra être nettoyée au moins une fois par saison.

- Repérez la position du filtre tamis avant de l'enlever.
- Dévissez la vis centrale et déposez le filtre tamis.
- Nettoyez, rincez et égouttez ce filtre.
- Nettoyez les éventuels dépôts dans le corps et le couvercle de la pompe d'alimentation.
- Reposez le filtre tamis dans sa position initiale.
- Revissez la vis centrale.
- Purgez le circuit.

- Vérifiez immédiatement après le démarrage du moteur, qu'il n'y a pas de fuite de carburant.

Dans le cas contraire, l'air pénètre alors dans le système d'alimentation et des incidents sont à attendre dans le fonctionnement.

Quelques types de pompes, notamment celles montées sur les moteurs Volvo, possèdent un filtre tamis qu'il est nécessaire de déposer et de nettoyer



Purger le circuit de gazole

Le système d'alimentation doit être purgé :

- lors de toute intervention pouvant entraîner des fuites de carburant dans le système, par exemple, un échange de filtre ;
- lorsque le réservoir a été complètement vidé (panne sèche) ;
- lors d'un arrêt prolongé ou de la première mise en marche.

La méthode de purge est quelque peu différente suivant les types de moteur.

Certains circuits d'injection se purgent d'eux-mêmes, pourvu que l'on laisse tourner le démarreur suffisamment longtemps.

D'autres, et c'est très souvent le cas, nécessitent de la méthode et un suivi rigoureux des recommandations du constructeur.

Purge du préfiltre



- Ouvrez la vanne de gazole.

- Enroulez un chiffon autour du filtre, puis dévissez la vis de purge supérieure ou le raccord de sortie de deux à trois tours.

- Dès que le gazole s'écoule clair, sans bulles, revissez la vis de purge ou le raccord. Essuyez le filtre.,

On peut aussi amorcer le préfiltre en actionnant la pompe d'alimentation.

- ouvrez la vanne de gazole.

- dévissez de deux à trois tours le raccord de sortie de la pompe d'alimentation. La vis de purge et le raccord de sortie du préfiltre ne doivent pas être ouverts ;

- actionnez la pompe d'alimentation afin de créer une dépression et d'aspirer le gazole. Cela peut prendre quelques minutes. Si vous n'arrivez pas à purger le préfiltre, plusieurs causes:

- La vanne de gazole est fermée.
- Le réservoir est presque vide.
- Le réservoir est placé en charge indirecte
- .-Le réservoir n'est pas en charge.

Pour faciliter l'amorçage du circuit :

- repérez l'emplacement de l'évent sur le réservoir ;

- désaccouplez la durite; soufflez et maintenez en pression (fatigant).

Plus facile, soufflez puis, pliez le tuyau pour maintenir la pression ;

- renouvelez l'opération jusqu'à ce que le circuit soit amorcé.

Purge du filtre

-Desserrez d'un ou deux tours la vis de purge située sur le dessus du filtre.

- Actionnez le levier de la pompe d'alimentation, jusqu'à ce que le carburant s'écoule sans émulsion.

- Resserrez la vis de purge.

Purge de la pompe d'injection

Desserrez d'un ou deux tours la vis de purge située sur le dessus de la pompe d'injection.

-Si le filtre ne possède pas de vis de purge, desserrez le raccord du conduit de sortie. Actionnez le levier de la pompe d'alimentation, jusqu'à ce que le carburant s'écoule sans émulsion.

-Resserrez la vis de purge.

-Toutes les pompes d'injection comportent au moins une vis de purge. Certaines en possèdent deux. La plus haute doit être dévissée en premier, car l'air s'échappe naturellement par l'orifice le plus haut.

En principe, le moteur doit maintenant redémarrer. Pour cela, il convient de positionner la manette des gaz en position plein gaz en s'assurant que l'hélice est bien débrayée et que la tirette de stop » est bien repoussée).

Si le moteur ne démarre pas, il faut alors purger le circuit haute pression.

Remarque

Il peut arriver que le levier de la pompe d'alimentation ne fonctionne pas. Pour y remédier, il suffit de faire tourner le moteur Un demi-tour suffit pour libérer la came qui bloque le levier.

Purge du circuit haute pression

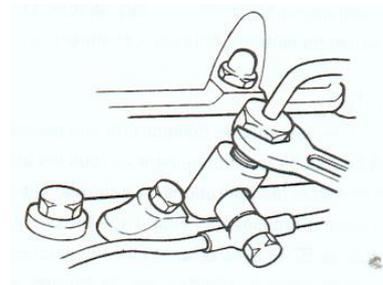
- Dévissez le ou les raccords des tuyaux qui viennent sur les embouts d'injecteur.
- Positionnez la manette des gaz en position plein gaz.

Purge circuit haute pression

Pour purger le circuit haute pression, dévissez le raccord.

• Précaution

- Glissez quelques chiffons sous les embouts d'injecteurs afin de contenir le gazole.
- Fermez la vanne d'eau de mer pour ne pas noyer l'échappement.
- Donnez quelques coups de démarreur ou de manivelle en décompressant, jusqu'à ce que le gazole sorte du tuyau sans émulsion.
- Ramenez la manette des gaz en position « ralenti accélérée ».
- Rebloquez le ou les raccords.
- Le moteur est alors prêt à démarrer.



Remarque

Sur une pompe en ligne, tous les raccords doivent être desserrés, alors que sur une pompe rotative, un seul raccord desserré suffit.

Important

Avant une longue période d'immobilisation, quatre recommandations élémentaires :

- faites le plein du réservoir pour éviter les risques liés aux problèmes de condensation à l'intérieur du réservoir;
- purger le filtre décanteur;
- remplacez tous les filtres à gazole ;
- purgez le circuit de gazole et faites tourner un peu le moteur en recherchant d'éventuelles fuites.