

quelques dysfonctionnements et pannes diverses des moteurs

SYNTHÈSE (par QUEBEC) Des Fils H&O et autres sur le sujet

Précédente édition le 15/02/2014

Nouvelle version du 19/05/2014

(pour une version plus récente, consulter le forum ou le rédacteur en MP

remarques sur les synthèses:

elles ne sont que des présentations des fils d'interventions, rassemblés, triés et allégés des commentaires superflus ou hors sujet, mais en aucun cas un avis personnel sur les différentes questions traitées)

(toutes vos observations permettant de rendre ces documents encore plus utiles seront les bienvenues)

Lien utile à consulter également

http://www.hisse-et-oh.com/system/assets/000/064/905/original/principales_pannes_moteurs.pdf?1356253226

Sommaire

Page

Fumée blanche	1
Fumée blanc bleutée	5
Fumée gris blanc à bas régime (Vetus 3,10)	6
Fumée grise	8
Fumée bleue	8
Fumée noire	9
Compléments	19
démontage d'un Volvo MD11C	19
avance à l'injection	20
huile	21
inverseur	25
Autres liens utiles	26
Divers	26
Perkins 4108 réglage dispositif anti calage	26
De l'eau dans les filtre à air yanmar 3gm30F	27
Redémarrer un moteur après un long arrêt	27
Mon RC8D chauffe	28
Trou dans bloc moteur Volvo MD2020	29

Fumée blanche

les fumées blanches sont souvet dues à un manque d'eau donc a vérifier le circuit d'alimentation eau de mer du moteur (vannes , filtre encrassé, échangeur bouché , impeller de pompe en mauvais état etc.....)

Fumées blanches dès que je passe au delà des 1700/1800 tr.

pas de baisse de niveau (huile ou circuit de refroidissement), ni de mayonnaise ds mon huile.

Refroidissement de l'échappement insuffisant, Problème de débit d'eau, le peu qui passe part en vapeur !!!!! Dans 90% des cas obstruction dans le coude d'échappement celui qui mélange l'eau de mer avec les gaz d'échappements donc démontage du dit coude pour contrôle avant d'aller plus loin dans les recherches.

à faible régime, le bateau ne peine pas et ne chauffe pas trop ...
l'injection d'eau se fait au coude, voir de ce côté ce qui pourrait obstruer

vérifier: le rouet, noyau du rouet désolidarisé, les pales tournent peu voir pas du tout. Mettre un neuf et essayez. Voir la tension de la courroie, le filtre à eau de mer et virer qq moules et huîtres à l'entrée du sail drive, et à la sortie de l'échappement (toutes petites moules 5/6 mm mais présentes qd même).

L'échangeur de température à été nettoyé depuis quand ?

C'est pas le thermostat qui lui agit sur le liquide de refroidissement. Il faut prendre le problème au début, vanne d'arrivée d'eau de mer fermée, on débranche la durite et on la vérifie jusqu'au filtre. On passe une tringle au travers de la vanne en l'ouvrant avec un chiffon autour pour éviter une trop grande entrée d'eau. Si tout est OK après on verra.

Après avoir démonté chaque durite, contrôlé le filtre, etc... je suis arrivé jusqu'à la vanne d'arrivée d'eau sur le sail drive. Durite débranché et vanne ouverte j'ai trouvé que l'eau en sortait "mollement". J'ai eu l'idée saugrenue d'enfiler dans la vanne ouverte un bout de câble électrique (genre 2 x 1,5 mm, sous gaine blanche), et en retour j'ai été...douché ! C'était bien là que c'était bouché. En écopant et épongeant les quelques litres d'eau de mer qui ont jaillit avant que je ne referme la vanne, j'ai trouvé plein de morceaux de coquilles de moules...

Depuis plus de problème de fumée. Reste qu'il faudra un jour ou l'autre que je fasse démonter l'embase pour contrôler, car renseignement pris à posteriori, il paraît que les moules peuvent rentrer dans le sail quand elles sont minuscules et y prospèrent !

j'ai fait nettoyer les échangeurs et durites de mon moteur, des moules avaient prospéré et le moteur avait tendance à chauffer

[babyloup83](#)

Bonjour

Ça y est ça ne fume plus. Il s'agissait effectivement de l'arrivée d'eau au sail drive qui était en partie bouché. Comme quoi on devrait toujours partir du début quand on recherche une panne. Enfin comme ça le circuit a été complètement vérifié.

On ferme la vanne d'arrivée au sail drive. Débranche la durite. Ouvre la vanne doucement pour voir le débit. Si ça coule faible, prends un câble électrique à peu près du même diam et 1 chiffon pour ne pas te faire asperger. Tiens la vanne avec le chiffon et autour du câble. Tu n'as plus qu'à pousser. Moi c'est parti d'un coup. Par contre je ne sais pas ce qui obstruait l'entrée. Après il n'y a plus qu'à éponger. Ce qui surprenant c'est qu'aucun pro ne m'a dit de vérifier l'arrivée.

Maintenant ça crache comme jamais je ne l'avais vu depuis 3 ans que j'ai ce bateau. Et surtout plus de fumée.

[ASuivre17](#)

Perso pour éviter ce genre de problème avec le sail, je conseille toujours d'aller chercher l'eau de mer de refroidissement aussi par un passe coque avec vanne...

A bon entendeur

Mon diesel Volvo 3cyl. 2003 fume blanc seulement au ralenti, même bien réchauffé

ne pas confondre fumée blanche et vapeur d'eau, la fumée blanche révèle un manque d'avance à l'injection ou un moteur pas assez chaud. comme ça se produit à faible charge je pencherais pour un problème de t°, peut-être une combustion incomplète puisqu'il y a des rejets de GO imbrûlé avec beaucoup de calories. injecteurs?

Fumée blanche au démarrage seulement

... fumée claire pour ne pas dire blanche au démarrage à froid ! cela fume pendant 3 minutes et ensuite, il n'y a plus rien ! le moteur tourne normalement, la puissance est correcte

remplacer les bougies de préchauffage

mon moteur diesel (Voilier de 1996 GIBSEA 302)yanmar 2GM démarre (c'est vraiment limite) de plus en plus difficilement, malgré une batterie bien chargée, la manette des gaz de plus en plus poussée, ça fume blanc, il y a quelques traces de gas-oil et dès que le moteur démarre et tourne " normalement " (après avoir pris ses tours de régime,) il n'y a plus de fumée blanche ou autre, et semble tourner normalement. pouvez-vous m'aider et me conseiller ?

Sur ce moteur, il n'y a pas de bougies de préchauffage pour démarrer dans de bonnes conditions, il faut une bonne compression, un bon réglage de soupapes, une batterie bien chargée pour faire tourner vite le démarreur, ainsi qu' un coude d'échappement propre. Une brève fumée blanche au démarrage peut traduire un problème de combustion aux premiers tours du moteur, donc vérifier les points ci-dessus pour un bon démarrage.

mon moteur inbord crache de la fumée blanche et de l'eau noire

symptomes

Mon sangria est équipé d'un moteur in-bord yanmar 8 cv (surement d'origine 1978)

En faisant quelque manoeuvre au port cet après midi j'ai vu qu'il fumait blanc (parfois beaucoup) et que l'eau qui ressort par l'échappement est sale,mélangé à de l'huile ou de la graisse (en tout cas c'est déguelasse) aucune alarme n'a sonné.

Un mécano est venu "voir" ce matin :

il m'a demandé de démarrer le moteur (il démarre au 1/4 de tour)

il à regarder la sortie d'échappement et quand il a vu qu'il recrachait noir il a dit aussitôt joint de culasse.

Est 'il possible de faire un diagnostic aussi rapidement et aussi précis ?

Pas de mayo dans l'huile

J'ai fait tourné le moteur aujourd'hui :

- Démarrage 1/4 de tour.
- Point mort 30 min, pas de fumée inquiétante.
- Eau noire pendant 5 min pas d'huile puis eau claire, température tiède.
- Marche avant lente 15 min, petite fumée blanche pas inquiétante à mon avis ?!

- Marche arrière lente 10 min, fumée blanche plus importante et un peu plus épaisse.

Il a tourné en tout 1 heures pas de voyant de chauffe allumé

Si vous avez des idée je suis preneur.

Suite (et fin?) du sujet:

Après de très bon conseils que j'ai reçus sur ce forum, je me suis attaqué a la ligne d'échappement!

Bilan col de cygne fissuré qui a déjà été "réparé" 2 ou 3 fois), rouillé, coude qui est relié à la culasse très rouillé et également fissuré !

J'ai donc nettoyé les tuyaux, vidé et nettoyé l'échappement (la grosse boîte en plastique) et essayé de nettoyer au mieux le col de cygne et le coude (le temps d'en trouver des neufs ou de bonne occasion). le tout est rempli de poudre noir comme de la suie, donc l'eau noire venait de là et la fumée blanche était sans doute du à un bouchon qui faisait s'évaporer une partie de l'eau.

Contributions de Héossiens

déjà bien nettoyer l'échappement, le coude vissé sur la culasse après si c'est pareil, vérifier le calorstat, s'il est coincé, c'est un joint de culasse

il y a une alarme, a-t-elle sonnée un jour ?

J'ai eu la même panne
C'était le coude d'échappement colmaté
A démonter puis il faut le dessamble pour enlever la calamine
Le faire rapidement car le risque est que l'eau de mer
Rentre dans le cylindre

Si la fumée blanche persiste au démarrage
Le filtre Go doit être colmaté ou ton Go est trop vieux
Vider et nettoyer le réservoir

il y a un principe sympa en mécanique , aller du plus simple au plus compliqué et pas l'inverse.
Selon ce principe , il pourrait être judicieux dans un premier temps de démonter le coude d'échappement ,
pour le nettoyer , faire un essai en tirant le GO directement sur un bidon en ayant changé le filtre.

Ensuite, si le problème persiste , aller voir le joint de culasse, faire tester la culasse elle même et
éventuellement rectifier le plan de joint.

si c'est le joint de culasse (je pense) il est facile de voir si il y a un manque de compression en tournant le
moteur a la main

cela m'est arrivé avec un yanmar,résultat helice super sale.

En général:

- sur un moteur (**chaud**) fumée blanche = joint de culasse
- fumée bleue = segmentation
- fumée noire = mauvais réglages / mauvaise combustion / encrassement

les problèmes peuvent aussi être additionnés

Vérifie si il y a de la mayo dans l'huile si oui eau dans l'huile et donc joint de culasse.
Sur un YS8 c'est une rigolade à faire.

J'ai vécu la même aventure sur un YSB12 de Yanmar en 2003. fumée blanche (vapeur d'eau en panache),
traces noires dans l'eau rejetée (huile). Résultat après diagnostic: joint de culasse HS. Facture à l'époque
1300 €.

oui ,ce type de diagnostic peut être rapide, toutefois, il n'est pas exhaustif, après démontage on peut
découvrir d'autres organes usés ou détériorés.

quand un joint de culasse lâche la compression passe dans le carter moteur et la compression remonte de
façon significative dans celui-ci , cela est visible en retirant la jauge à huile .Le joint de culasse est une pièce
d'usure ,si le moteur n'a jamais eu de grande révision depuis 1978 il est temps de lui faire une et remise en
état car ce type de moteur en vaut l'investissement de part leur robustesse légendaire

Si le joint de culasse est fissuré ou usé, de l'eau va pénétrer dans les cylindres, et, sous l'effet de la
température élevée, va se vaporiser et être évacuée par le circuit d'échappement sous forme de fumée
blanche. toute l'eau n'est pas vaporisée ; une partie non vaporisée migre vers le carter

As-tu le bateau depuis longtemps?

Est-ce qu'il consomme de l'huile?

A quelle température sort l'eau à l'échappement?

Eliminer les sources de problèmes une par une : pour l'hélice, faire l'essai à vide.

Pour le gaz oil, faire un essai avec un bidon propre.

Démonter et nettoyer l'échappement, et voir la différence.

Peut-être faire une analyse d'huile, pour 80€, tu auras un bilan assez précis.

Si le moteur fume blanc, c'est que de l'eau est vaporisée, mais la source peut être multiple : joint de culasse, pompe à eau, circuit bouché ou thermostat ou échappement colmaté.

S'il fume noir, c'est un problème de combustion : filtres, injecteurs, calamine à l'échappement ou joint de culasse (mais alors il consomme de l'huile).

Ton mécano me semble un peu rapide dans son diagnostic, mais peut-être connaît-il mieux que moi les yanmar,

Le moteur démarre au 1/4 de tour j'élimine le problème d'injection et de segmentations source de difficultés de mise en service ,si le moteur est identique au mien ,la pompe à eau est entraînée par une courroie et indépendante de jonction eau/huile donc impossibilité de mélange des fluides par ce biais. Ne reste plus grand chose pour déterminer la fumée blanche et présence d'huile dans le circuit de refroidissement à part le joint de culasse ou culasse

Fumée blanche à condition que ce ne soit pas lié à la température extérieure et que le moteur soit chaud c'est le joint de culasse. (joint hs entre circuit refroidissement et cylindre). Et le moteur doit monter en température rapidement.

Mayonnaise dans l'huile ou bouchon d'huile c'est le joint de culasse. (joint hs entre circuit refroidissement et lubrifiant).

On peut aussi avoir une fuite d'eau ou huile au niveau de la culasse.

fumées blanches (autres)

Après vérification chez le fabricant du produit de décontamination du GO (et lecture de la notice ...) la fumée blanche est normale si il y a une présence d'eau et du produit dans le GO. Donc,j'attends d'avoir consommé les 210 l et espère que toute l'eau sera "émulsionnée" et rejetée ...

J'avais le même pb avec un Volvo 2003 (First 35S5). Quelques vérifications et le changement de la turbine n'ayant pas réglé le pb, j'ai démonté hier le thermostat: complètement corrodé et bloqué en demi position! Une partie de l'eau passait donc à travers le by-pass et non à travers le moteur, ce qui explique l'apparition de cette fumée blanche dans certaines occasions seulement: longue utilisation ou régime rapide

Fumée blanc bleutée.

Moteur VOLVO PENTA 2030 qui fume de façon importante , couleur de la fumée blanc bleutée.

mon moteur fume de plus en plus et à plus bas régime. Au début il fumait au delà de 2100 tours, maintenant il fume dès 1600 tours. Il tourne rond, démarre au quart de tour, l'huile ne fait pas de mayonnaise et je n'en rajoute qu'un demi verre toutes les 130 heures environ. Il ne semble pas faire d'eau au niveau du radiateur

pour avoir eu un pb identique cet été, regardes tout le circuit entre autre du coté de la vanne d'entrée une moule avait rien trouvée de mieux que de se poster là certainement petite au départ car le pb comme le tient s'aggravait avec le temps, un contrôle simple le tuyau qui va de la vanne au filtre se déformait légèrement en s'aplatissant dès que je montais dans les tours et surtout près de la vanne, en enlevant le tuyau et ouvrant la vanne ça coulait mais peu après usage d'un bon tournevis qui a rencontré un point dur à sa progression le marteau l'a un peu aidé les morceaux de coquilles sont sortis et vite refermer la vanne parce que ça débitait fort plus de pb depuis

peux tu mesurer le débit de l'eau, au seau ? du style un seau toutes les X minutes?

c'est un manque de débit d'eau injecté dans l'échappement
à toi de chercher où se trouve la prise d'air en aspiration ou l'obstruction par le tartre en sortie

J'ai vérifié l'arrivée d'eau : rien de particulier à signaler

La turbine a toutes ses pales et est en bon état.

J'ai nettoyé les spires de sorties de l'échappement et elles sont propres. L'échangeur thermique a été nettoyé tout dernièrement et à première vue laisse bien passer l'eau. La prise d'aspiration de l'eau est peut

être un peu faible : a voir. Pas de coude ou de tuyau écrasé.

Il n'en demeure pas moins que le débit d'eau à la sortie n'est pas très important et donc correspond à votre analyse.

Est-ce qu'il est possible de laisser en l'état, si on se sert du moteur pas plus de deux heures d'affilées et à bas régime???

non il n'est pas possible de laisser en l'état

car la situation peut se dégrader très très vite (plus c'est chaud et plus vite ça se bouche)

vérifier le point d'injection d'eau dans le coude d'échappement qui est probablement rétréci par le tartre pour ce faire, débrancher le tuyau d'injection d'eau dans le coude (s'il existe) et passer A LA MAIN et en tournant un foret de la taille du tube pour enlever le bouchon de tartre éventuel

de toute façon, il y a un point de blocage du débit et le jeu consiste à le trouver et à le réparer

Maladie Volvo!

Concernant la "maladie Volvo" citée plus haut: l'intervention nécessite une clé, un tournevis, un peu d'acide sulfurique: démonter le collecteur, et à l'acide et au tournevis: enlever la calamine: c'est ce qui bouchait l'évacuation d'eau. En espérant avoir été utile.

On tient le bon bout!

la prise d'eau sous la coque n'est pas une crépine mais une cinquantaine de petit trous repris en intérieur par une cloche soudée sur la coque (Bateau alu) Or, cette année j'ai fait faire l'antifouling, et le type n'a pas mégoté et bien badigeonné cette zone. Les trous sont au trois quart bouchés par l'antifouling et donc le débit d'eau devait s'en ressentir. J'ai nettoyé une bonne partie des événements, je continue demain et je pense que l'on devrait avoir une amélioration du débit d'eau.

Merci à tous pour vos contributions lumineuses!!!

Fumée gris blanc Vetus 3,10

Fumée gris blanc à bas régime de mon vetus m3.10 avec grosses vibrations ? surtout au démarrage et au ralenti.

Pourriez vous me donner un retour d'expérience sur ce sujet quelque soit le moteur (double circuit d'eau: liquide refroidissement et eau de mer).

Pour l'info le moteur est de 1998 et un peu moins de 1200 heures à l'horamètre.

Les injecteurs sont chez le diéséliste . les bougies de préchauffage sont à changées !

C'est sans doute le moment de "faire prendre les compressions" ! Cela ne semble pas aussi simple que ce que je pensais,

Remontage des bougies préchauffages neuves, et des injecteurs, changement des pointes et tarage !

Résultat le moteur fume toujours au démarrage. !!!

Pour la suite analyse huile, prise des compressions.

après l'analyse catastrophique , les compressions révèlent un cylindre défectueux ! au démontage re catastrophe un piston très endommagé, segments cassés, ! soupape du cylindre très endommagée, chemise à réaléser. culasse à vérifier. la cause et l'entrée d'eau de mer dans ce 3° cylindre !

Sûrement par le collecteur échangeur !

Vetus M3.10 fume gris/blanc à bas régime

Depuis que nous avons fait réparer ce moteur il fume énormément en dessous de 1500 tours, fumée gris/blanc avec une odeur forte et désagréable. Apparemment il consomme peu d'eau et pas d'huile. La consommation en gazole semble correcte. Les filtres sont neufs, les injecteurs tarés, le réservoir nettoyé, le jeu aux soupapes est correct.

Lors de la réparation le mécano avait fait refaire la pompe à injection, il avait resoudé le faisceau réfrigérant et changé le joint de culasse, et il me semble rodé les soupapes.7

Sinon le troisième cylindre (celui du fond) a l'air de rester froid alors que les autres sont déjà chauds. Ce qui me faisait penser à un problème d'injection.

odeur acre et désagréable (vent arrière en particulier).

Est-ce qu'un problème d'injection peut disparaître ou en tout cas fortement s'atténuer au dessus de 1500 tours ?

.../...

Une fumée due à un défaut de combustion peut s'atténuer à régime un peu plus élevé: la charge du moteur augmente et donc la quantité de combustible injectée. La température des chambres augmente et donc la combustion devient plus complète. Un cylindre à la traîne côté compression pourrait aussi provoquer ce phénomène. Un peu comme si vous démarrez un diésel normalement équipé de bougies de préchauffage sans préchauffer, mais dans ce cas il boite et peine à démarrer à froid.

(la solution du problème n'a pas été donnée à ce jour par l'initiateur du sujet)

fumée gris-blanc de mon vetus M3.10

Fumée gris blanc à bas régime de mon vetus m3.10 avec grosses vibrations ? surtout au démarrage et au ralenti.

je suis parti en croisière avec mon moteur qui fume . j'avais vider le reservoir gaz oil, purger le decanteur et le filtra à gaz oil, refait le plein avec nouveau gaz oil + additif disperseur d'eau. un additif dans huile moteur.

3 semaines Marseille tour de Minorque Marseille 60 heure de moteur (qui fume toujours au démarrage)

le moteur est de 1998 et un peu moins de 1200 heures à l'horamètre.

Les injecteurs sont chez le dieseliste . les bougies de préchauffage sont à changées !

C'est sans doute le moment de "faire prendre les compressions" ! Cela ne semble pas aussi simple que ce que je pensais.

Remontage des bougies préchauffages neuves, et des injecteurs, changement des pointes et tarage !

Résultat le moteur fume toujours au démarrage. !!!

Pour la suite analyse huile, prise des compressions

les premieres choses à controler dans ton cas ,sont :l'état du gasoil (presence d'eau couleur trouble), du filtre à air, remplacer les filtres gasoil par des neuf.

si tout ça ne resoud pas le problème de fumée , alors voir les injecteurs controle et retarage.

les vibrations sont peut être liées à une mauvaise explosion, elle même due soit à un problème de compression (voir taux) ou autres possibilité .

L'instrument de mesure et de contrôle de l'état des segments, joint de culasse et... c'est la prise des taux.

attention si c'est un injecteur il y a risque de glaçage du cylindre avec dilution ,verifier si le niveau d'huile ne monte pas . un tarage d'injecteur peut se faire facilement

après l'analyse catastrophique , les compressions revelent un cylindre défectueux ! au démontage re catastrophe un piston très endommagé, segments cassés, ! soupape du cylindre très endommagée, chemise à réaléser. culasse à vérifier. la cause est l'entrée d'eau de mer dans ce 3° cylindre ! Surement par le collecteur échangeur !

***/**

Salut à tous,

Mêmes symptômes (avec consommation accrue de gazoil et perte de puissance) sur un moteur vetus M3.10 de 1992 avec 1500 heures... Actuellement en stand-bye en Sicile... un mécano fait le tour, injecteurs et pompe ok... demain démontage de l'échangeur et enfin en dernier recours faudra plonger dans la culasse... je crains le pire... à suivre !

Après avoir fait un premier arrêt technique à Cagliari, on s'est laissé dire que c'était pas grave et qu'on pouvait continuer le voyage...on a donc fait une bonne cinquantaine d'heure moteur quand même jusqu'à aujourd'hui..

il y a eu entrée d'eau dans la culasse soit au niveau de l'échangeur soit au niveau du joint du culasse qui est déformé sur un cylindre. Une soupape est complètement bouffée donc le problème ne date pas d'aujourd'hui... à suivre pour savoir si c'est réparable ou pas (si l'entrée d'eau se fait au niveau de l'échangeur à mon avis c'est mort...) Bref avec trois enfants à bord c'est pas la joie mais bon on a évité de justesse de péter le moteur pour de bon et en mer..

En fait, il semblerait que les pistons soient ok, l'eau a du rester autour de la soupape..

à priori on a sauvé le moteur... et il ne fume plus... On va affiner les réglages demain... Les soupapes ont été

remplacées ainsi que le joint de culasse. D'après le mécano et si j'ai bien compris (je suis vraiment mauvais en italien) c'est un problème qui revient souvent sur ce type de moteur. Il y aurait un retour d'eau ou de la

Fumée grise

Fumée grise et irisation gas-oil en sortie d'échappement

je penserai a une hélice sale et donc le moteur force

Autre source probable une hélice trop grosse ou bien un pas trop important. C'est flagrant quand ça ne fait ça qu'en marche. Regarder quand même si le filtre à air n'est pas un peu fatigué. Essayer une autre hélice moins forte.

J'ai eu les même symptômes sur mon groupe.
diagnostic une segmentation morte, un piston ébréché.
j'avais du avoir une remontée d'eau de mer dans les cylindres.
Dégâts importants et réparation chère.

fumée grise gazole non brûlé ,injecteur même si il vient d'être taré commence par ça je pense.

a priori une chose toute bête que je viens de vérifier, j'ai démonté la pipe d'admission entre le turbo et l'admission moteur en charge et il fume de moins en moins et le turbo bave un petit peu d'huile de chaque coter de la turbine et vers l'admission donc j'ai bien peur que le turbo soit en train de me lâcher

turbo le filtre a air est propre, le tuyau du reniflard est propre par contre l'entrée de l'admission huileuse noire juste a l'entrée du turbo et la sortie vers la pipe d'admission crachote des gouttelettes d'huile dès que je pousse les gaz, j'ai désadapté la tuyère d'admissions poussé les gaz en charge et au bout de 5 minutes a mi régime plus de fumée ou quasiment plus; je pense que ça a encrassé le moteur si les paliers du turbo fuit

Fumée bleue

4108 : légère fumée bleue à l'échappement

*-démarré très bien (2/3 secondes).
-ne consomme pas d'huile de manière nette et visible . -tourne rond . - ne chauffe pas . -me propulse régulièrement entre 1800 et 2200 trs/mn .
-mais depuis la fin de l'été dernier , fume très légèrement bleuté (avec une odeur d'huile brûlée ?) a partir de 1800 trs/mn , mais pas pour des régimes inférieurs.*

si pas de conso d'huile , peut être des injecteurs vieillissant ? ils commencent peut être a pisser plutôt qu'a injecter ? d'où des rejets d'imbrûlés { fumée bleue } en plus tous moteur n'aime pas trop les régimes constant , peut être une piste a suivre

beaucoup de moteur de bateaux des années 80/90 fument bleu. Ça n'est pas souvent l'huile mais le gas-oil, facile à renifler quand pas de vent. Tu renifles et tu vois. Si c'est du gas-oil, ce qui est probable ça n'est pas grave. Ça peut bien continuer comme ça encore 4 ou 5000 heures, puis quand tu tomberas sur un diéséliste honnête tu lui fais régler les injecteurs. Au fait j'y pense ! il y a deux autres causes à la fumée bleue d'échappement, un filtre à air encrassé et/ou une hélice qui tire trop long (trop de pas) de toutes façons pas de quoi se casser la clé à molette.

Je rejoint l'avis de lepelrin en incriminant les joints de queues de soupapes
Ce qui est fréquent sur les automobiles. Ou sur les moteur qui ne tournent pas assez . Les Joints ont tendance a sécher et a laisser passer l'huile. Alors ne te précipite pas. Si ton moteur tourne correctement. ne vas pas faire des frais. Un gommage des segments t'entraînerait une suppression dans ton carter d'huile qui aurait pour conséquence un refoulement par le reniflard. Et ton moteur perdrait en puissance.

Faire contrôler les injecteurs et les soupapes c'est aussi une bonne idée. Ton moteur n'en sera que plus heureux.

STOP à l'ignorance

Je suis mécanicien diéséliste maître artisan, avec l'habitude de contrôler et refaire des moteurs diesel, si ton moteur tourne rond, démarre très bien, pour moi je n'y toucherais pas, je pense que tu as les joints de queue de soupapes qui ont séché et laissent passer un peu d'huile, ça arrive souvent sur des moteurs qu'on ne fait pas tourner régulièrement ne change pas ton huile habituelle si tu en employais une de qualité, surveille ton niveau d'huile, fais tes vidanges en changeant le filtre à huile régulièrement, tu peux aussi analyser ton huile par la marque que tu utilises, il te donnerons un petit diagnostic sur l'état de ton moteur, et le jour que tu commences à avoir des problèmes pour démarrer, ou à consommer beaucoup d'huile à ce moment là, tu pourras penser à le refaire ou le changer pour une nouvelle génération qui consomme moins (de gas-oil)

la cause de fumée bleue provient souvent d'une petite consommation d'huile: un défaut d'étanchéité piston-cylindre ou queue de soupape-guide de soupape. Sur les moteurs anciens il n'y avait parfois pas de joint de queue de soupape, ou un modèle des plus simples, à l'efficacité limitée. Une consommation d'huile "raisonnable" était jugée comme étant un signe de bonne santé. le phénomène est plus visible pour un moteur fonctionnant à une température trop faible.

je n'aurais pas démonté le moteur, mais j'aurais (étant donné les renseignements lus dans les interventions précédentes) seulement proposé de contrôler les injecteurs (pulvérisation, pression..., et la vérification du calage de pompe à injection: pas assez d'avance peut aussi favoriser l'apparition de fumées.

ce n'est pas un problème d'injection car il y aurait mauvais démarrage, fumée blanche, odeur gas-oil pas brûlé, donc ne pas y toucher, trouver la revue technique, quand tu as un peu d'argent TU démonte ta culasse, tu contrôles tes guides, tu les changes s'ils sont usés, et tu fais monter des joints de queues s'il n'y en a pas ou tu les changes toi-même s'il y en a, tu ne rodes pas les soupapes car tu as un risque d'augmenter la compression est d'activer la fin de ta segmentation

un autre problème qu'on rencontre de plus en plus souvent lorsqu'on utilise des huiles synthétiques c'est le glaçage des cylindres, ce problème est d'autant plus probable que le moteur est peu sollicité (frigoboat, charge batteries...)

pour le filtre à huile, il est important de le remplacer selon préconisation, pas besoin de faire un dessin :

Fumée noire

une grosse fumée noire est apparue à l'échappement accompagné de cognements. avec énormément de calamine à la surface de l'eau

le mien à chaque fois que j'ai eu le problème de fumée noire, je lui ai cherché toutes les maladies, c'est toujours l'hélice sales... à chaque fois je me dis ahé ce coup là,....pis non ! bon, le démontage du coude, lui fait un grand bien, je le fait environ tous les deux ans, y toujours à gratter, buriner "en douceur",... voir aussi un fil de pêche autour de l'arbre, j'ai eu le souci une fois.

J'ai eu le même problème, c'était le coude d'échappement, totalement bouché par la calamine...

Mais dans ton cas, ça semble être apparu subitement... es-tu resté longtemps sans faire tourner ?

Chez Yanmar, ils m'ont dit que pour les bateaux qui ne naviguent pas souvent le problème est plus fréquent.

Ceci serait dû à une condensation... qui favorise les dépôts de calamine...

Le changement est ultra simple à faire soi-même. Mais les prix de la pièce vont du simple au double, selon les endroits...

Cela peut se boucher juste en amont du coude.

1) tourner l'arbre à la main au point mort pour voir s'il résiste (on suppose l'hélice et le bateau propres)

2) s'il ne résiste pas, vérifier la quantité d'eau qui sort du pot à mi-régime débrayé et si résidus de suie ou gaz oil

a) si peu d'eau démonter collecteur d'échappement et nettoyer, en profiter pour changer/vérifier la turbine

b) sinon passer à la suite

3) essayer de passer la compression à la main cela donne une idée de son état, si pas de compression pb trouvé

4) si compression le pb se situe probablement côté injecteur, gaz oil mal diffusé, changer l'injecteur avec l'injecteur de secours. attention aux rondelles. moins probable pb côté pompe d'injection.

5) invraisemblable mais sait-on jamais : l'entrée d'air pour la coffremoteur est obstruée ?

Ceci dit, les cognements ne sont pas caractéristiques du coude d'échappement...
C'est peut être l'injection mal réglée (fumée noire et claquements)

même problème cet été, c'était une micro prise d'air sur la vis de purge du filtre à gasoil ! la fuite était tellement faible que le problème ne se manifestait qu'en charge, débrayer il ne fumait même pas !! un quart de tour de clé de 10 et depuis tout va bien.

si après ces vérifications et éventuellement corrections les symptômes persistent il faudra regarder du côté de(s) l'injecteur(s) voire de la pompe à injection. Mais avant toute chose je pense qu'il serait bon de faire écouter le bruit de cognement (c'est vague) par un averti... des fois que ce soit le bruit annonciateur d'une bielle en train de couler... il serait dommage de détruire le bloc à force d'essais successifs...

j'ai remotorisé récemment mon sloop avec un moteur yanmar qui recommande pour éviter la calamine et l'obstruction des injecteurs de

- le régime moteur doit être au régime moteur max moins 400 t/mn la plupart du temps (soit 70% de la charge)

- avec une course de 10 mn à la vitesse maxi moins 200 t/mn (80% de la charge) toutes les 30 mn et une période de 4 mn à plein gaz

ne faites pas tourner au ralenti plus de 30 mn .. si vous faites tourner le moteur à basse vitesse et faible charge vous devez emballer le moteur pour éliminer la calamine et nettoyer les injecteurs (embrayage en position neutre accélérez brièvement de la position basse au max cinq fois de suite)

mode emploi moteur yanmar 4JH5E année 2012

Coude remonté, essai effectué RAS

En pièce jointe photo du coude complètement bouché



**crache très très noir lorsqu'il est en force
débrayé il monte sans problèmes à 3800 tours, quasiment sans fumée mais en
avançant il ne dépasse pas les 2000**

même problème sur même moteur (bateau acm)

qui n'a pas servi non plus depuis belle lurette.

chez moi ça bloque à 1500 tours si embrayé.

j'ai purgé le réservoir et j'y ai trouvé un gas-oil noirci qui peut être la cause du problème...

mais ça fume toujours, il doit donc y avoir autre chose.

je commencerais pas nettoyer l'hélice, le filtre à air et ensuite tarer les injecteurs.

Pour Toph, je crains que le mal soit fait. Tu as fait tourner un moteur avec un Go sale (très sale). Il va falloir purger tout ton circuit GO, changer tous les filtres, et tarer voir changer les injecteurs. Au vu de ce que tu dis,

il semble que ton Go soit du fuel stocké dans un caisse en acier rouillée. Si c'est le cas, il va falloir vider la caisse à Go et la passer au karcher et aspirateur pour enlever les "boues".

nettoyer l'hélice c'est primordial et pas cher c'est la 1ère cause de surcharge ,ensuite faire tourner le moteur pour le "dégommer"

j'ai traité le gazole pour commencer, je l'ai fait tourner avec un additif pendant 3 heures environ, assez concentré, 1 petite fiole pour 50 l environ
aujourd'hui, un petit tour en mer, montée a 1800 tours puis grosse fumée, laissé faire un peu, puis 2000 tours, etc etc etc jusqu'à 3000 sans fumée...ça prend forme on dirait je vais continuer le traitement, et ensuite traitement injecteurs,

on ne règle pas un soucis de gas-oil avec un produit miracle (soit disant), mais en prenant le temps de revoir la chaîne complète du gas-oil. Décanteur, filtre..... le produit ne sert qu'en entretien, en prévention, mais ne règle surtout pas le soucis quand il est installé.

Le turbo peut être la cause d'une fumée noire et d'une perte de tours.moteur a l'arrêt, on peut enlever le filtre a air et faire tourner a la main l'ailette du turbo, si ça bloque....le mal est la.

j'ai une légère fumée à l'échappement moteur. La fumée est presque identique à de la vapeur d'eau. Juste un peu plus grise. Dans la grosse mer, le moteur semble un peu mou. Pas d'autre symptôme constaté

Il faut également contrôler le réglage des culbuteurs de soupapes (mon moteur n'a pas d'arbre à came en tête). Et la surprise, sur les 6 soupapes, 2 sont encore bien réglées, 3 ne s'ouvrent pas assez (trop de jeux) et une ne se ferme pas complètement (pas assez de jeux). On règle tout ça, on change les joints du cache soupape, plus l'entretien classique, mais pas celui de l'échangeur (il manque un joint à remplacer).

On fait un test moteur : puissance retrouvée et surtout plus du tout de fumée à l'échappement. La soupape qui ne se fermait pas complètement en était la cause.

Sans vouloir être pessimiste, il faut quand même s'interroger sur la raison pour laquelle une soupape manquerait de jeu; à part un mauvais réglage initial, cela ne pourrait provenir sauf erreur de ma part, que d'une usure de la soupape et/ou du siège qui entraînerait une remontée plus importante.

Yanmar YSM8 fume noir

Did69

Bonsoir, bah le mien à chaque fois que j'ai eu le problème de fumée noire, je lui ai cherché toutes les maladies, c'est toujours l'hélice sales...bon, le démontage du coude, lui fait un grand bien, je le fait environ, tous les deux ans, y toujours à gratter, buriner "en douceur",... voir aussi un fil de pêche autour de l'arbre, j'ai eu le souci une fois.

une obstruction rapide du coude peut venir du collecteur d'échappement dont la partie circulation eau est obstruée, en général côté cylindre vers le coude (pour un multi cylindre) les gaz arrivent trop chauds dans le coude et l'eau de mer cristallise bouchant tout très vite.

Cela peut se boucher juste en amont du coude.

- 1) tourner l'arbre à la main au point mort pour voir s'il résiste (on suppose l'hélice et le bateau propres)
- 2) s'il ne résiste pas, vérifier la quantité d'eau qui sort du pot à mi régime débrayé et si résidus de suie ou gaz oil
 - a) si peu d'eau démonter collecteur d'échappement et nettoyer, en profiter pour changer/vérifier la turbine
 - b) sinon passer à la suite
- 3) essayer de passer la compression à la main cela donne une idées de son état, si pas de compression pb trouvé
- 4) si compression le pb se situe probablement côté injecteur, gaz oil mal diffusé, changer l'injecteur avec l'injecteur de secours. attention aux rondelles. moins probable pb côté pompe d'injection.
- 5) invraisemblable mais sait-on jamais : l'entrée d'air pour le coffre moteur est obstruée ?
- 5) si cela ne va toujours pas acheter un aviron

il faut déjà être sur que la fumée est due à trop de charge et c'est très facile à tester

tu accélères le moteur sans embrayer
s'il ne fume pas, c'est la charge qui est trop forte donc hélice encrassée très vraisemblablement
s'il fume quand même, déboucher la sortie d'échappement car c'est 90 % des pannes de ce moteur

ensuite en en tout dernier lieu, toucher à l'injection si tout le reste a échoué

j'ai eu la même panne....sur un ys12

c'était un chiffon aspiré par l'arrivée d'air qui empêchait le moteur de tourner comme il faut....

le pb venait des segments

Eh bien c'était tout simplement du à un manque de compression. Au démontage j'ai pu constater que les segments faisait 3 dixièmes d'épaisseurs en dessous de la cote mini constructeur. Je les ai changés : et il redémarre nickel.

YSM 8 qui (soudainement non) sur un an s'est mis à fumer noir et perdre la puissance

Exemple de panne complexe: ([jeanlittlewing](#))

fil du 31/01/2013 , panne non résolue au 04/03/2014 malgré de nombreuses interventions sur ce moteur à suivre sur le fil suivant:

<http://www.hisse-et-oh.com/forums/equipements/messages/1237856-ysm-8-qui-soudainement-non-sur-un-an-s-est-mis-a-fumer-et-perdre-la-puissance>

Contexte et symptômes divers

un rêve que ce yanmar, 32 ans et 2300 heures, ne consomme pas d'huile, zéro panne.

il sert toutes les semaines,

depuis 2 semaines il ne prend pas ses tours et fume très noir des la mi régime, l'hélice est un peu sale mais pas beaucoup quand même, nettoyée quand l'eau était encore 18 en octobre. j'ai du mal à croire que l'hélice se soit salie aussi vite

j'ai enlevé le filtre à air ça va un poil mieux pas plus.

débrayé il prend ses tours

avant un problème de joint d'injecteur (tout cela réglé) il emmenait le bateau à 6 nœuds environ

le coude est neuf €€€€€ changé il y a deux ans,.

le coude a été changé en juin 2010 et a 200 heures environ, je doute qu'il soit déjà calaminé mais il est prévu de regarder aussi

test d'un mille au régime qu accepte le moteur, je dirai un poil moins que mi régime et 3,5 nœuds, après ça fume comme une loco à vapeur ... horrible

l'hélice brille encore et je tourne l'axe à la main

et à mi régime je frôle les 4 nds donc ça ne vient pas de l'hélice, après mi régime il n'accélère plus et fume ...

l'hélice est un petit peu sale

la compression est OK, le démarrage aussi .

pas de conso d'huile, pas de différence de niveau visible à l'œil nu après 100 heures

'il fume alors que le bateau est amarré, sans filtre à air

j'ai changé les filtres il y a 6 mois je n'ai pas d'inquiétude la dessus

J'ai vérifié le filtre primaire, comme neuf (je change tous les ans), pas la moindre poussière ou moindre goutte d'eau fond !!!!!!! je l'ai changé pour un filtre yanmar . ensuite j'ai réamorcé par gravité sans même titiller sauf 5 secondes à la fin donc le circuit gazole est à mon avis sans reproche.

a mon avis le gazole coule à flot, je sais qu'il y a un retour au réservoir mais quand même ? ou alors entre le filtre et la pompe ?? je n'y crois pas non plus, ça coule bien la bas aussi.

je viens de faire un mille à 3 nœuds, au dessus ça dégénère !

démarrage moins bon qu'avant à froid, gaz à fonds puis 4 ou 5 secondes avant qu'il ne démarre, je réduis les gaz pas trop vite sinon il cale

ensuite jusqu'à 4 nœuds soit mi régime tout est normal puis ça fume avant de carrément charbonner ...

l'injecteur est impeccable,

piston comme neuf et pas de rayure, nickel.

Pompe? mais elle marchait bien avant le problème de joint sous l'injecteur

Hypothèses

- bateau et/ou hélice sale
- injecteur défectueux

ou plus embêtant un pb au niveau de la pompe à injection, mais je n'ai pas de compétences à ce niveau.

tu peux avoir un dérèglement au niveau de la pompe injection. J'ai eu le problème sur mon poker ,ai fait venir un diéséliste 5 minutes de boulot 1 clé plate de 13 un tournevis et le problème était réglé

filtre a air est bouché ou ta pompe a injection débite de trop ou injecteur défectueux

problème de pompe qui ne débite pas suffisamment mais avant d'y toucher je regarderais si l'évent du réservoir n'est pas partiellement bouché et si il n'y a pas un collier ou une purge qui suinte

Contributions des Héossiens

coude d'échappement

Cela peut se boucher juste en amont du coude.

- 1) tourner l'arbre à la main au point mort pour voir s'il résiste (on suppose l'hélice et le bateau propres)
- 2) s'il ne résiste pas, vérifier la quantité d'eau qui sort du pot à mi régime débrayé et si résidus de suie ou gaz oïl
 - a) si peu d'eau démonter collecteur d'échappement et nettoyer, en profiter pour changer/vérifier la turbine
 - b) sinon passer à la suite
- 3) essayer de passer la compression à la main cela donne une idée de son état, si pas de compression pb trouvé
- 4) si compression le pb se situe probablement côté injecteur, gaz oïl mal diffusé, changer l'injecteur avec l'injecteur de secours. attention aux rondelles. moins probable pb côté pompe d'injection.
- 5) invraisemblable mais sait-on jamais : l'entrée d'air pour le coffre moteur est obstruée

que se passe t'il quand le moteur tourne en étant débrayé?

Si c'est un pb d'hélice, il devrait tourner normalement?

J'ai eu ce même problème à plusieurs reprises. L'échappement sort par coude qui a une fâcheuse tendance à se calaminer.

Je pense qu'une vérification et nettoyage de ce côté s'impose avant tout.

Je l'ai déjà pratiqué pour les mêmes causes de fumées noire à l'accélération, le résultat était miraculeux.

une obstruction rapide du coude peut venir du collecteur d'échappement dont la partie circulation eau est obstruée, en général côté cylindre vers le coude (pour un multi cylindre) les gaz arrivent trop chauds dans le coude et l'eau de mer cristallise bouchant tout très vite.

profite de ce que la culasse soit déposée pour la détartre au mieux.

Une tite pipe (d'échappement) à nettoyer vu les fumées et suies évoquées, ainsi que le coude. sur le haut moteur,

Le coude d'échappement est neuf de 2010 et il a vérifié. Ou alors le pot est peut être un peu colmaté ?

2010, ça fait trois ans ,dépose le et regarde le bien pas tous les trous

il faut aussi regarder la sortie sur la culasse ainsi que l'admission

il a emmené le moteur à l'atelier, il l'a déculassé et je l'ai vu moi même, le coude est parfait . les conduits admission et échappement ont été micro billé

Hélice

Comment est l'hélice Puissance = Couple x vitesse . Vitesse faible correspond à un couple fort. couple trop fort = surcharge=fumée noire . Pas d'hélice inadapté ,hélice déformée ,profil usé ????? Il faudrait mesurer la vitesse du moteur avec un tachymètre et voir si la vitesse max proscrite par le constructeur est atteinte en eau libre ,si elle n'est pas atteinte le couple est trop fort donc réduire le pas de L'hélice ????????

filtres

Fait tourner ton moteur arbre d'hélice débrayer, si il fume encore noir, enlève le filtre a air.
Voir tes filtres a gas-oil, purger pour voir la qualité du gas-oil, les filtres sont peut être a changer ?

même problème que toi cette été, c'était une micro prise d'air sur la vis de purge du filtre à gas-oil ! la fuite était tellement faible que le problème ne se manifestait qu'en charge, débrayer il ne fumait même pas !! un quart de tour de clé de 10 et depuis tout va bien.

compression

manque de compression = pas de démarrage ou très difficile, à froid en général

Mon GM 10 aussi fumait démarrai mal ,manque de compression 1000h seulement :culasse fêlée montage d'une culasse neuve ,coude neuf,pas d'amélioration toujours démarrage difficile ,puis chute de pression d'huile ,alarme à chaud ,manque de compression .dégoûté et pressé j'ai remplacé le moteur par un neuf ,le moteur de 1000h à été démonté pour vente des éléments au détail cela fait mal au cœur il était extérieurement nickel ,pas une trace de rouille ,le piston portait une trace de serrage ,un défaut de graissage probable ?

Je reviens à mon idée ,rien n'à été fait sur l'équipage mobile et inévitablement l'étanchéité cylindre piston à diminuée après des années d'usage ,la compression reste suffisante pour le démarrage mais insuffisante pour atteindre les performances de neuvage et à la longue les chevaux ne sont plus que bourricôts ,des mesures de compressions sérieuses avec diagrammes comparatives avec du neuf peuvent en attester

la compression peut être suffisante pour le démarage mais insuffisante pour obtenir la puissance nominale pour cause de soufflage ce qui est normal pour un vieux moteur
en accélérant le couple résistant augmente mais les fuites internes chemise piston aussi ,ainsi le couple moteur est limité par les fuites et il n'est plus possible d'aller plus vite c'est une question d'équilibre

ton idée est bonne Segment usé ce qui est normal pour un vieux moteur dans un air salin , pour monter en allure on augmente le cran de petrole la quantité de carburant injectée augmente la force pressante sur le piston augmente ,la pression moyenne du cycle aussi (pression = force pressante/surface pressée) et le débit de fuite par la segmentation augmente aussi ,Il est certain que l'augmentation de la fuite (Soufflage au carter) constitue une perte de pression et cette perte est exponentielle ,les chevaux meurent ainsi ,le moteur est au taquet et ne peut atteindre la performance d'origine .

avant de refaire le costume il faut passer un coup de comparateur dans la chemise pour mesurer l'usure et surtout sur ce moteur horizontal ,l'ovalisation du cylindre
on peut aussi mesurer la coupe des segments
je ne pense pas qu'il soit réalisable ,le changement de chemise doit être fait à la presse ,et déglacage avant remontage

Oui piston au pmb sans déposer l'attelage il est possible d'avoir une idée de l'ovalisation du cylindre et d'usure avec une jauge micrométrique ,pour une mesure complète avec le barricage ; la dépose est nécessaire faut il avoir en matière de cote les données constructeur ,en absence il existe des formules de calcul . Ne pas oublier que le piston encaisse la réaction de bielle lui aussi sera à mesurer ,bref c'est du travail de métrologie à confier à un professionnel avec son matériel ?????,un savoir qui se perd de nos jours on ne mesure plus on monte des pièces neuves ,c'est plus rapide et moins coûteux en main d'oeuvre .

injecteur

Avant d'acheter un injecteur neuf il faut faire vérifier le vieux qui peut éventuellement être retaré.
Si tu démontes l'injecteur il faut changer des rondelles spécifiques et les remettre dans le bon ordre.
normalement un manque de gaz oïl ne se traduit pas par une fumée noire
Le conduit noir qui prolonge le logement du porte injecteur déposé c'est l'entrée de la préchambre qui je présume est noircie par la calamine . Au fond du logement de l'injecteur il y a un joint plat présumé foutu a changer ,le problème est de l'extraire ,de vérifier l'état de surface du portage de ce joint sur la préchambre . bien entendu si ce joint n'est pas étanche il y a remontée de gaz le long de l'injecteur ,et une mauvaise combustion

Le fait que joint ait cassé peut provenir d'une surchauffe locale suite à une circulation d'eau ralentie dans la culasse. et aussi les petits passages d'eau du bas, coté cylindre, j'y ai trouvé des fragments de coquilles moules qui s'aggloméraient .

inverseur

as-tu vérifié la température de l'inverseur ?

après usage on peut tout juste laisser la main dessus. Si c'est plus chaud, vérifier le niveau et l'état de l'huile.

Culasse

attention au bon choix du joint de culasse ,il en existe de nombreux modèles ,l'épaisseur détermine le volume de l'espace mort ,sur la commande relever les indications de la plaque de baptême du moteur.

Le ressuage consiste à rechercher des fêlures sur le ciel de la culasse ,laver la culasse au pétrole ,essuyer saupoudrer avec une poudre absorbante genre talc,le pétrole issu des fêlures marquera la poudre ,il existe aussi des kits de bombes spécifiques .

Culasses fonte fendue ,choc thermique ,criques et défauts de fonderie , corrosion de la chambre eau de mer , le plus courant et la fêlure entre siège de soupapes echap et adm (différentiel de T°) et peut être par la conjugaison de plusieurs défauts ,et d'anomalie de réfrigération et de sur épaisseur localisée de sels insolubles .

Est ce que le joint de culasse qui a été changé est de la bonne épaisseur ? sinon, je crois que ça change le point neutre et dans cette hypothèse, on peut limiter la puissance du moteur ce qui expliquerait les fumées noires à partir d'un certain régime en charge par sur gavage de gas-oil

En me relisant, il faut lire point haut et non point neutre

ni l'un ni l'autre

c'est l'espace neutre ,il y a aussi la réserve qui est le volume entre la tête de piston et le segment coupe feu Le point haut c'est quand le piston est en haut et que la chambre a son plus petit volume juste avant l'explosion. Si le nouveau joint de culasse est plus épais qu'il ne devrait, le volume avant explosion est plus grand et ça fait pétard mouillé... perte de puissance. Je crois me rappeler que ces joints sont utilisés quand on rectifie la culasse...

si la gorge des segments est encrassée, il arrive que ceux-ci restent coincés et sur des chemises un peu ovalisée, baisse brutale de puissance et fumées puis quand ils se décoincement cela repart ... mais bon .. bien difficile de deviner à distance alors que les pros sur place ne trouvent pas.

Gazole

reste le manque de GO qui ne peut avoir que 3 causes une fois que l'injecteur a été taré et vérifié :

- ligne d'admission et/ou filtres obturés, petite prise d'air;
- pompe d'injection défectueuse (mais cela devrait être ressenti aussi au ralenti);
- défaut de régulation du débit de GO.

Il me semble que la ligne gazole n'a pas été complètement vérifiée :nettoyage du réservoir ,visite complète du pré filtre,contrôle des raccords et durites ,remplacement du gazole . et éventuellement contrôle de la PPe de gavage elle est indispensable même si le réservoir est en charge des clapets défectueux ,vérifier si elle n'est pas équipée d'un filtre en bronze fritté ??cela peut freiner le passage ,une ppe injection par conception n'aspire pas .

Déjà vu démarrage impec sortie du port ,un peu de clapot ,pas de montée en puissance, par moment bouffées noires à l'échappement ,retour au port purge du décanteur :gazole trouble mais pas d'eau en apparence .

vidange de la caisse inox ,dépose la caisse n'est pas très sale mais le gazole est trouble . le propriétaire (moi) avait l'habitude de mettre une dose d'additif pour eau dans le gazole ,à la longue le gazole s'est transformé en "jus"avec grande concentration hydrique .Remplacement du gazole et des filtres / Moteur OK Pour ce qui est de la pompe de gavage, je l'ai doublée sur mon bateau d'une pompe de gavage électrique de voiture (une quarantaine d'Euros sur e-Bay). En fonctionnement normal, elle est à l'arrêt mais je peux la mettre en marche instantanément avec un simple interrupteur si besoin est.

Ce "besoin" peut être de trois sortes :

- Lorsqu'il faut purger le moteur (c'est très pratique);
- En cas de défaillance de la pompe mécanique;
- En cas d'encrassement grave des filtres, lorsque la pompe mécanique n'arrive plus à aspirer le GO au travers.

Comme cette pompe électrique est placée juste en sortie de réservoir et AVANT les filtres, elle parvient à propulser suffisamment de GO au travers de ceux-ci pour faire tourner le moteur à régime réduit (pression 2 bars, dans mon souvenir, à quoi il faut ajouter la dépression de la pompe mécanique).

Ce montage très simple m'a sauvé la mise une fois, lorsque mon moteur s'est arrêté dans une passe étroite par bon vent. Des bactéries avaient complètement obturé le filtre Raccor mais j'ai pu redémarrer en moins d'une minute grâce à cette pompe électrique.

Au remontage de mon moteur (complètement différent du Yanmar YS8 puisque c'est un 4 cylindres Perkins Prima), le moteur démarrait bien, tournait parfaitement au ralenti et à mi-puissance, mais ne prenait pas ses tours ni sa puissance en forte accélération.

Après bien des recherches infructueuses et plusieurs démontages et remontages des injecteurs et de la pompe d'injection, le tout ayant été vérifié et re-vérifié, le mécanicien s'est aperçu que la vis qui règle le retour de GO (qui se fait sur la pompe d'injection, sur ce moteur) n'était pas la bonne (trop gros diamètre interne) suite à une erreur au remontage du moteur.

Le retour de GO se faisait trop librement et, d'après ce que j'en ai compris, la pression aux injecteurs n'était une durite de gazole impeccable à l'extérieur et détériorée à l'intérieur = manque de gazole = manque de puissance ? du couple = pas de l'hélice mais pas les tours pour donner la puissance attendue, le moteur force et fume en surcharge

autres

l'anode à changer, vérifier le thermostat, et détartrer s'il y a besoin leur logement.

l'évent a été vérifié?

est ce qu'un test a été fait en laissant le nable de remplissage du réservoir ouvert

j'ai eu le même problème, le moteur ne prend pas ces tours

cela venais du boîtier Waterlock en inox, il y avait des morceaux de rouille à l'intérieur et il était à moitié colmaté, pour faire des essais je l'ai remplacé par un simple tube PVC

réglages divers

Je crois me souvenir d'un pote qui avait eu un problème similaire sur ce même moteur. La panne provenait en définitive de "l'avance centrifuge" qui était dérégulée ou cassée, je ne m'en rappelle plus.

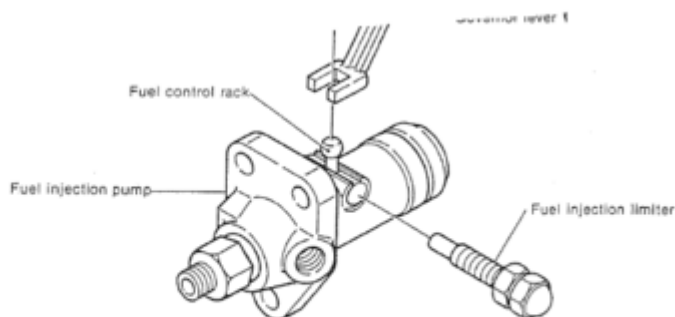
Ne me demandez pas ce qu'est cette "avance centrifuge", je n'en sais foutre rien mais un bon mécano devrait savoir, lui.

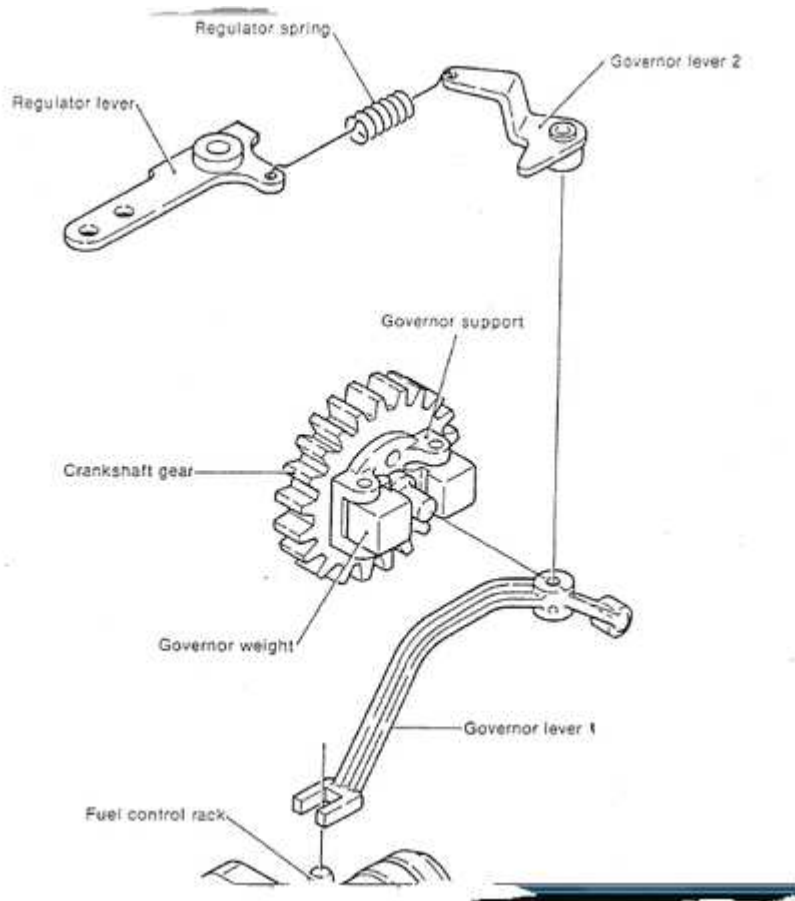
Je pense qu'il faudrait aussi faire vérifier le régulateur de vitesse à masselottes (governor en anglais) ; c'est cet organe qui commande la marche de la pompe d'injection ; il comporte des ressorts qui quelquefois cassent, ou des vis qui peuvent se désajuster.

le régulateur à masselottes se coince peut être pour empêcher la pompe d'injection d'agir, je ne connais pas ce matériel, il faudrait trouver le plan de montage, peut être une simple vis fait butée ?????

Sur le bouquin en Anglais le régulateur est bien détaillé avec les masselottes en bout d'arbre à cames qui actionne directement un levier et commande la crémaillère de la pompe à injection au bout de la crémaillère la vis de butée réglable qui permet d'augmenter ou de diminuer la course de la crémaillère donc d'augmenter ou de diminuer la puissance.

Il est clair que si quoi que ce soit reste coincé dans ce mécanisme (masselotte, poussoir, levier(s), butée d'accélération), le moteur est limité en puissance sinon en nombre de tours à vide et qu'il fonctionnera par ailleurs très bien au ralenti et lorsqu'aucun couple ne lui sera demandé. C'est ce qui se passe, d'après ce que j'ai cru comprendre





Le système est ultra simple et robuste ,la pompe injection a rampe hélicoïdale est un grand classique la crémaillère fait tourner le piston et la position de la rampe par rapport au trou de la chemise pour un réglage je conseillerais une navigation en eau calme et augmenter le nombre de tours a la valeur prescrite en agissant sur la vis de réglage Fuel injection limiter,si c'est trop le moteur va passer en surcharge et fumer

.En regardant le plan il n'ya aucun réglage possible sur le régulateur le seul réglage et celui de la course course de crémaillère de la pompe . Un organe non visité encore c'est la pompe de gavage :il serait intéressant de la déposer et de l'essayer en aspirant dans un bocal en manœuvrant la tige de commande .peut être une saleté dans un clapet ?

Les premiers facteurs étant éliminés à l'examen, le second étant très peu probable,ne reste donc que le régulateur centrifuge dont les causes d'un éventuel dysfonctionnement sont multiples (masselottes coincées, levier(s) semi-bloqués, ressorts oxydés ou que sais-je...). De plus, et comme je le disais plus haut, ce genre de dysfonctionnement du régulateur a déjà affecté d'autres vieux Yanmar YS8, dont celui d'un mien copain.

Ce type de ppe à injection est extrêmement robuste sa mise en cause est improbable .il me semble que le filtre primaire décanteur n'ait pas été visité ce qui me semble des plus élémentaire , Un vieux gazole turpide suffit pour flinguer l'injecteur .

Si le régulateur ne fonctionnait pas le moteur "pomperait" et au pire il s'emballerait.

plus suffisante aux forts régimes alors que tout baignait à des régimes plus modérés.

Le moteur semble au taquet à 2000 tours début de fumée ,il est en puissance max et ne peut donner plus ,pour gagner des tours prendre une hélice de pas moindre ? Mais cela ne ferait pas gagner des nœuds . pourquoi le moteur est à puissance Max à 2000 tours ??? course de la crémaillère limitée? peut on gagner des tours par action sur la vis de limite de course de la crémaillère pour augmenter le débit de l'injection ,le régulateur poussera la fourchette plus loin (voir le plan de la ppe injection et sa commande) l'apparition de la fumée à l'échappement marquera à nouveau la limite d'utilisation .

Interventions faites sur le moteur pour cette panne

visite du mécanicien aujourd'hui, excellente réputation et un homme sympathique.

a la main il repère un petit scchitt du coté de l'injecteur, plus fine poudre grise à l'intérieur du compartiment, diagnostic rapide fuite de gaz et manque d'oxygéné qui expliquerait la fumée à mi régime et le démarrage avec gaz à fonds

le soucis vient d'une fuite au "pied" de l'injecteur et d'un joint détruit et partiellement collé par la calamine. Je n'ai pas bien compris (mauvaise conversation sur mobiles). Il recherche des joints difficiles à trouver. d'après lui ça réglerait le pb

il y a les "goujons" qui tiennent le porte injecteur et il a ouvert un conduit devant et plus bas sur la culasse on voit le conduit, c'est drôlement noir la dedans . le pb est coté admission pas échappement

€€€€€€€€ pour un stupide joint "insulator"

ils ont mis le moteur dans le carré et déculassé.

pour enlever les 2 demi coquilles bloquées par la calamine ils y sont allé au marteau.

NE PAS ATTENDRE 15 ANS OU PLUS POUR DÉMONTER UN INJECTEUR

la panne était uniquement l'auto destruction de ce joint qui est sous les demi coquilles sous l'injecteur , ne m'en demandez pas plus.

le mecano va roder les soupapes

le joint qui fuyait sous l'injecteur a été remplacé, le mécano a aussi tout micro billé, rodé les soupapes , remonté avec la pochette de joints d'origine avec le plus grand soin, injecteur vérifié

le moteur démarre à froid sur le ralenti, tourne superbement, ne fume pas, mais ne prend pas ses tours, le mécano est vraiment perplexe il y retourne demain mais ça ne ressemble à rien de connu précisément, sur eau plate sans vent je me déplace à 4 nœuds mais il n'y a aucune réserve de puissance, vu qu'on part de 8 chevaux

sinon la compression est top, les filtres sont OK, l'hélice est propre, l'axe tourne librement, l'inverseur fonctionne bien, les câbles de commande sont bien réglés

le mécano se demande si ce n'est pas le joint de culasse, qu'il vient de changer.

le mécanicien a re déculassé, la soupape d'admission qui n'avait pas été rodée est partie chez l'ajusteur, il y avait une tite fuite la, par ailleurs l'injecteur a perdu de son tarage

Après 2 eme déculassage, retarage de l'injecteur et la soupape d'admission rodée, nouveau test au ponton, il prend un peu plus de tours mais je ne suis pas convaincu quand même, je vais faire un essai, le max atteint une fois était de 6,2 nds en 99 (bateau vide, hélice de retour d'équilibrage, vc 17 frais ...)

test à nouveau non concluant malgré re déculassage, soupape d'admission rodée, il y a un problème de réglage mais lequel ?

démarrage dans les 3 secondes, couple super à bas régime, 3 nœuds sur le ralenti puis ça monte pas, 4,3 nœuds à fond ..

curieusement quand je démarre moteur, pas d'eau, hier il y en avait, je démonte la pompe, le rouet était mort, pas usé mais seul la partie métallique tournait !! ce n'était pas une pièce yanmar (pas trouvé) mais une pièce de chez AD (honte !)

Diagnostic à confirmer le 20 février, il est quasi sur d'un pb de soupape, ou autours de la soupape d'admission je suppose, culasse fendue ?

il a écarté tout souci de régulation de pompe à injection ou injecteur (qui est neuf)

pas de pb de soupape, pas de culasse fendue, on observe quelques rayures en haut du cylindre. ça gratte un peu à l'ongle le reste de la chemise est comme neuve. le mécano m'a montré aussi que le moteur souffle un peu, donc de la compression partirait vers le bas.

nouvelles en direct : régulateur ok ,

pompe à injection partie chez le diéséliste, en effet il aurait été mieux de prendre la compression d'abord

Longue conversation avec le mécano

Amorce de serrage du piston, une soupape fuit aussi

devant les frais, la difficulté de trouver des pièces et des pièces à un prix correct, de profundis le YSM 8.
FIN DE L'HISTOIRE / le moteur sera remplacé par un neuf

Compléments

démontage d'un Volvo MD11C (Vonik)

je suis en train de reviser mon moteur (volvo md11c) je pensais m'arreter au démontage et détartrage du collecteur mais apres avoir démonter le thermostat je me suis aperçu qu'il etait percé volontairement et ne faisait plus son travail qui est de forcer l'eau autour des chemises quand il s'ouvre, j'ai donc decider d'aller plus loin et de déculasser :j'ai bien fait car tout le circuit d'eau autour des cylindres etait colmaté et meme complètement bouché par endroit, j'en ai profité pour changer tous les joints (pochette a 150 e joints de culasses ,pipe echappement ,collecteur,queue de soupape , cache culbuteur etc..) j'ai aussi fait un rodage de soupape et un controle d'injecteurs . j'ai bien fait de demonter car j'ai trouver plusieurs "malfaçons" en plus du thermostat :1 goujon monté a l'envers (donc retaradage du bloc) 1 rondelle alu? dans un poussoir de tige culbuteur, vis de graissage culbuteurs et vis d'injecteurs inversées..... je precise que je ne suis pas mecanicien

j'ai pris quelques photos du démontage (le remontage est en cours) j'en ai profité pour modifier le systeme de purge (difficile d'accès et eau qui gicle sur le demareur etc..)



la couleur n'est pas normale pour le volvo! j'y mets de la peinture/ antirouille pour tracteur c'est à peu de chose près la même que volvo.

pour le md11

il faut serrer le collecteur avant de serrer les culasses pour les aligner C EST TRES IMPORTANT après un petit galop d'essai, nécessité de reserrer la culasse au couple prescrit



On dirait un md2b ton moteur ?
C'est quoi le "robinet" ?
Pourquoi tu as mis du tuyau pour eau chaude ?
Pour remplacer la durite ?

J'ai fait cette installation avec le robinet et les tuyaux pour déporter les 2 purges du bas des cylindres car ils sont vraiment pas accessibles sur mon moteur (un Volvo MD11C) surtout celle qui se trouve derrière le démarreur, ça me permet aussi d'envoyer l'eau par le bas quand je démarre le circuit...

les injecteurs

Les 3 contrôles de base (pression de tarage, pulvérisation, étanchéité) peuvent donner des résultats satisfaisants mais les injecteurs ne seront pas forcément en grande forme malgré cela : après des milliers d'heures de fonctionnement, les trous de la buse présente une usure et sont déformés (très impressionnant à regarder au microscope sans trop grossir) et les jets auront alors des micros pulvérisations parasites (déformation du jet). Le mieux serait de les remplacer après X heures, et de les régler.

pendant que le moteur tourne, tu défais un peu l'injecteur : si le bruit change, c'est bon !
Si le bruit (du moteur) ne change pas : l'injecteur n'est plus bon .

Regarder ensuite le nez de l'injecteur cela ne coûte pas cher il est peut-être couvert de suie, indice d'une mauvaise combustion. Si oui, le faire visiter ...

Amène les dans un garage industriel avec si possible le numéro de série du moteur, c'est moins cher que le ship du port.

attention si c'est un injecteur il y a risque de glaçage du cylindre avec dilution, vérifier si le niveau d'huile ne monte pas . un tarage d'injecteur peut se faire facilement dans n'importe quel garage, il suffit de connaître la valeur .

Enlève tes injecteurs et remets les nez en l'air, et fais les cracher pour te rendre compte de l'état de la pulvérisation.

Attention Danger ne pas mettre la main devant un injecteur crachant à l'air libre, ne pas fumer . avec un papier blanc sous le jet voir si la pulvérisation est homogène .

Autre méthode.... ?

Pour savoir si un injecteur est défectueux, tu peux essayer ceci. C'est un truc qu'un vieux mécano m'a montré un jour. Tu prends un bout de bois, genre manche à balai ou tasseau, moteur en marche, tu poses une extrémité sur la tête de l'injecteur et tu portes l'autre extrémité à ton oreille. L'injecteur défectueux, si il y en a un aura un bruit caractéristique à "l'auscultation".

l'avance à l'injection:

une avance légèrement réduite facilitera le démarrage à froid, mais comme on injecte un peu tard, la combustion ne sera pas totale alors que le piston aura déjà commencé à descendre. Le volume de la chambre de combustion sera déjà plus grand, réduisant la pression et donc la température: combustion incomplète, fumée.

s'il y a une petite conso d'huile, une température de combustion élevée brûlera l'huile alors qu'une

température trop basse ne brûlera pas cette huile qui provoquera cette fumée bleue.

Huile:

j'ai demandé à mon père, spécialiste moteur diesel, de me donner son avis:

"Il n'y pas de différence dans la construction entre les moteurs de maintenant et ceux un peu plus anciens. Les moteurs sont plus fiables aujourd'hui parce qu'on a amélioré les matériaux et le dimensionnement des pièces qui les constituent et aussi la lubrification par ces huiles de synthèse.

Une autre précision, il faut savoir que dans la détermination des lubrifiants, les chiffres indiquent le comportement de l'huile selon la température ambiante: le petit chiffre indique la fluidité (ex: 5), le grand indique la viscosité (ex : 40)ça veut dire que par temps froids, au démarrage, on a besoin d'une huile fluide, c'est donc 5 puis quand le moteur est bien chaud, il faut une huile plus visqueuse, c'est 40; et quand un moteur consomme un peu d'huile, on lui met de la 5 w 50 100% synthèse ou de la 10/15 w 50 demi synthèse".

Tu n'as pas à être intrigué, puisque ce que ton père t'a dit ce trouve écrit ci-dessus, (Note: ci-dessous maintenant) mais dans d'autres termes ou façon d'écrire.

Mais entre un YS8 et un Nanni récent, il y a un monde tout de même question tolérances et matériaux utilisés, et il vaut mieux, pour ces vieux moteurs conçus il y a une quarantaine d'année, utiliser de la semi-synthèse qu'une 5W50.

D'autre part, tous les intervenants du fil ne sont pas équipés du même moteur, donc les réponses peuvent un peu varier, mais vu que l'on a des moteurs marins, globalement à rotation semi-lente (maxi 4000 tours/mn, une bonne huile de base suffit.

Encore une fois, voir le type, l'âge et la conception du moteur.

Bonsoir.Vu que les moteurs de voiliers tournent lentement. surtout les anciens moteurs.li n'est pas indiqué de mettre une Huile trop fluide dans ceux-ci. De la 20/50 suffit si on en trouve encore autrement de la 15/40 Minéral.

Une huile synthétique ou semi-synthétique n'est pas appropriée pour ce genre de moteur

Mais passer d'une huile semi synthèse à une minérale, ce n est pas bon pour un moteur, tes problèmes n'ont ils pas commence a partir de ce moment la ? Essayer de retourner a la semi synthèse et ne pas oublier le filtre

Tous ces moteurs rustiques à faible rendement s'accrochent très bien de la sae30 avec un additif liquimolly pour l'huile et un pour le G.O comme ils ne tournent pas assez .

ça empêche la dégradation des seals et des joints spi pour l'huile et du G.O

ce moteur type ricardo utilisé en sous régime 1800/2000t/mn a besoin qu'on lui tire dessus de temps en temps pour le décroasser .un peu moins celui a échangeur que le refroidissement direct .

la différence de température entre l'été et l'hiver n'est pas significative ni au niveau de celle de l'eau de mer ,ni dans la cale moteur ,ce n'est pas la même chose sous un capot de voiture

depuis que ce moteur a été conçu la qualité des huiles a extrêmement évolué une vidange toutes les 200h avec remplacement du filtre et/ou une fois par an est bien suffisante .

évidement ce n'est pas les préconisations du constructeur qui est à la retraite depuis longtemps

les seals sont les joints spi qu'il y a sur les guides de soupapes ce qui évite à l'huile de passer au travers ,quand le moteur ne tourne pas souvent ils sèchent .

le système ricardo c'est les moteurs avec préchambre de combustion donc préchauffage ,cela permet d'avoir un taux de compression moins élevé qu'une injection directe donc de sous- dimensionner l'équipage mobile

Ajout dans l'huile d'un additif spécial moteur diesel type Wyns. Fonctionnement 50/100 heures. Cela doit permettre de dégommer un peu les gorges des segments.

2) Après vidange, utilisation d'une huile un peu plus épaisse, comme le suggère JP dans d'autres fils (avec au besoin encore un additif).

Je n'ai pas d'actions chez Wyns, mais ça ne peut, à priori, pas faire de mal. Sur le vieil Indenor cela avait été, en tous cas, assez positif.

Bonsoir.Vu que les moteurs de voiliers tournent lentement. **surtout les anciens moteurs**.li n'est pas indiqué de mettre une Huile trop fluide dans ceux-ci. 20/50 suffit si on en trouve encore autrement de la 15/40

Minéral. Une huile synthétique ou semi-synthétique n'est pas appropriée pour ce genre de moteur

Effectivement les moteurs conçus avant les années 80 n'étaient pas prévus pour fonctionner avec des huiles de synthèse, leurs jeux internes étant trop importants ils n'étaient même pas prévus pour des huiles multigrades, du coup avec une huile de synthèse ou semi-synthèse qui sont trop fluides par rapport aux anciennes huiles, dans des régimes supérieurs à 1800 tr/min ou les pressions augmentées l'huile s'insinue ou elle ne dépasse pas les capacités d'efficacité des raclers et des joints est dépassée et le moteur fume. néanmoins cela n'écarte pas la possibilité d'une usure des joints de queues de soupapes, le constructeur préconise de la 20/40 minimum il faut s'en tenir là et vidanger toutes les 100H ou un an. je parle en connaissance de cause, j'ai fait la même erreur je suis vite revenu en arrière après quelques recherches et un moteur qui c'était mis à fumer (4108 de 2500h) plus de fumée depuis le retour aux huiles préconisées ./

Sur la doc du 4108 il y a une liste d'huile à employer mais les marques et les noms de ces huiles n'existent plus il faut faire référence à une caractéristique d'huile de la marine nationale MC 30 qui veut dire moteur chargé SAE 30 W dont l'équivalent actuel est SAE 20/40 W les huiles monogrades étant difficiles à trouver maintenant.

Le gas-oil contenant des traces de soufre, celui-ci se transforme à la combustion en SO₂, SO₃ et finalement en acide sulfurique, produit que les moteurs n'apprécient pas trop !. Donc les huiles diesel contiennent des additifs spécifiques, destinés à neutraliser cette acidité. L'essence étant beaucoup plus raffinée, ne contient pas de soufre, les huiles n'ont donc pas besoin de ces additifs, ou du moins en quantités beaucoup moindres.

Une huile diesel pourra très bien aller dans un moteur essence, mais pas le contraire.

Pour nos moteurs marins récents (au moins pour les voiliers), qui tournent de façon régulière à régime constant, une huile semi-synthétique 15W40, convient très bien.

Mais semi-synthétique 15W40 surtout pas pour les vieux moteurs. Yanmar pour les YSE YSM préconise de la 30

exemple d'analyse d'huile

Identification Matériel							M A L	
Type bateau	NC NC							
Immatriculation :	56970							
Heure organe	1747							
Type moteur	VOLVO MD11	Vol Carter 4L						
Identification échantillon								
N°échantillon	: 120113-1023							
Date de prélèvement	: 08/01/2012							
Lubrifiant	: Huile-NC-NC-15W40							
Heure huile	: 54	Appoints	: 0					
Points contrôlés	Bon	Moyen	Mauvais	Mesures effectuées	Valeurs* obtenues			
	1	2	3	4	5			
Caractéristiques de l'huile								
Propriétés du lubrifiant	✓					Viscosité à 40°	mm ² /s	95,3
						Soufre	ppm	7681
Additifs du lubrifiant	✓					Phosphore	ppm	862
						Zinc	ppm	983
						Calcium	ppm	2396
						Magnésium	ppm	8
						Molybdène	ppm	2
						Bore	ppm	2
Paramètres de combustion								
Qualité de la combustion	✓					Indice de contamination	%	0,1
						Dilution	%	<2
Pollutions								
Qualité de l'admission d'air	✓					Silicium	ppm	5
Etanchéité du circuit de refroidissement	✓					Sodium	ppm	1
						Potassium	ppm	4
Condensation, liquide de refroidissement	✓					Eau	%	0,01
Usure Haut Moteur								
Chemises, pistons, distribution, segmentation, turbo	✓					Aluminium	ppm	6
						Fer	ppm	14
						Chrome	ppm	0
						Indice d'usure		4
Usure Bas Moteur								
Bagues, coussinets, vilebrequin	✓					Etain	ppm	0
						Cuivre	ppm	6
						Plomb	ppm	0
Diagnostic								
<p>Reflet d'un ensemble moteur satisfaisant. L'usure générale se révèle à un niveau correct. Les réglages semblent en ordre et il n'y a pas d'encrassement anormal par les dépôts de combustion. Par ailleurs, nous ne trouvons pas de trace de poussière ni d'eau de refroidissement dans l'huile.</p> <p>Aucune intervention particulière n'est à effectuer.</p>								

autre exemple

Points contrôlés	Bon Moyen Mauvais					Mesures effectuées	Valeurs* obtenues
	1	2	3	4	5		
Caractéristiques de l'huile							
Propriétés du lubrifiant						Viscosité à 40°	mm²/s 85,8
						Soufre	ppm 6154
Additifs du lubrifiant					✓	Phosphore	ppm 845
						Zinc	ppm 1006
						Calcium	ppm 2739
						Magnésium	ppm 80
						Molybdène	ppm 25
						Bore	ppm 5
Paramètres de combustion							
Qualité de la combustion			✓			Indice de contamination	% 1,3
						Dilution	% 3
Pollutions							
Qualité de l'admission d'air			✓			Silicium	ppm 44
Étanchéité du circuit de refroidissement					✓	Sodium	ppm 525
						Potassium	ppm 20
Condensation, liquide de refroidissement						Eau	% 0,08
Usure Haut Moteur **							
Chemises, pistons, distribution, segmentation, turbo					✓	Aluminium	ppm 241
						Fer	ppm 552
						Chrome	ppm 31
						Indice d'usure	116
Usure Bas Moteur **							
Bagues, coussinets, vilebrequin		✓				Etain	ppm 3
						Cuivre	ppm 20
						Plomb	ppm 2
Diagnostic							
<p>A cet examen, nous relevons des teneurs importantes de particules métalliques (Aluminium, Fer et Chrome) ainsi qu'un quantifieur de particules élevé indiquant une usure anormale moteur. Conseillons de contrôler cet organe (prise des compression moteur,...). Relevons également des teneurs très élevées de Sodium et Potassium pouvant être liées à une infiltration d'eau de refroidissement. Une présence sensible de Silicium est aussi à noter ; origines possibles : alliage Al-Si, silicone, additif,... Nous observons également un encrassement un peu élevé par les suies de combustion pour ce temps de service de l'huile. Evolution à suivre.</p>							

NOTA: 'NC' = Non Communiqué; '.' = non mesuré; '0' = inférieur au seuil de détection; '**' = Paramètre non mesuré en l'absence de référence Huile neuve

Bonjour je confirme pour les vieux moteur diesel pas de synthèse ou semi synthèse que de la bonne minéral qui colle bien aux parois du moteur sinon risque de glaçage et sur consommation d huile surtout les ys8 et ys12 et rc8d tester et approuvé

Voir d'abord les préconisations du constructeur du moteur en matière de caractéristiques de l'huile. Ensuite, il suffit d'acheter une huile conforme (viscosité et normes), pour moteurs diesel. Outre les questions d'additifs évoquées, il faut noter que les pressions, notamment bielle/vilebrequin sont beaucoup plus importantes sur les moteurs diesels et le film d'huile doit y résister. Ensuite, peu importe où on achète l'huile. Celle du ship est toujours nettement plus chère (marque peu répandue, éventuellement baptisée "marine" et achetée en petites quantités, donc prix élevé). Si on ne veut pas se lancer sur de l'huile "sans marque", on trouve dans la grande distribution toutes les grandes marques (Total, Shell, Mobil etc...) à des prix très inférieurs aux autres circuits de distribution. Alors pourquoi s'en priver. Quant aux embases, voir là aussi les préconisations du constructeur. Avec la 120S, Volvo préconise la même huile que le moteur. Mais d'autres spécifications pour les autres modèles et j'ai lu récemment que la préconisation avait été changée pour un modèle d'embase Volvo.

En grèce on ne trouve quasiment que de la 20w50. Je prends celle que je trouve là ou je suis. EN ce moment, c'est de la BP 20w50 Minérale.

Et l'inverseur?

[sapetog](#)

Bien faire attention au type d'huile car suivant les inverseurs ce n'est pas du tout la même chose pour un même moteur. Il faut impérativement se référer aux spécifications de l'inverseur. Ça peut être de l'huile moteur ou de l'huile de transmission de type ATF. Le remplacement de l'une par l'autre peut causer bien des soucis.....

Au niveau de l'inverseur, Yanmar fait état de la série KM embrayage cône mécanique pour lesquels la même huile que pour le moteur est préconisée. En revanche sur la série KBW embrayage à multi disques humide une huile ATF-A doit être utilisée.

Panne inverseur

J'ai un volvo 2030 associé à un inverseur MS10L-A, qui ont environ 600h.

Depuis quelques temps, j'ai été surpris par la marche avant qui ne s'enclenchait pas systématiquement, et qui aujourd'hui ne s'enclenche plus du tout.

C'est un problème interne, j'ai débranché les câbles et fait les tests directement sur l'inverseur.

Moteur arrêté: petit clic similaire pour la marche avant ou la marche arrière.

Moteur en route: Un bon clac enclenche parfaitement la marche arrière, mais petit clic pour la marche avant qui ne s'enclenche pas réellement, l'arbre tourne dans le bon sens mais très lentement, au ralenti et même si j'accélère, et je peux même le bloquer à la main (c pas prudent je sais).

Le ms 10 ressemble furieusement à un zf/HURT

je pense que c'est la butée de marche avant qui est usée

car souvent on oublie soit de mettre au point mort soit de bloquer l'hélice en embrayant en marche arrière.

donc déposer la bête, l'ouvrir en 2.

pour changer la butée il faut sortir l'élément central qui comporte l'inverseur de marche déposer l'écrou et extraire le roulement bien compter les rondelles d'épaisseur, et changer la butée, le remontage se fait dans le sens inverse du démontage, il n'y a pas de réglages à faire

à part la fourchette quand l'inverseur est remonté

pour changer les joints spi c'est la même manip en plus simple.

prendre 1100€ pour faire ça c'est du vol manifeste

il y a un damper de liaison

par contre il faut sortir la cloche, l'inverseur est fixé par l'intérieur.

si la butée est rouge c'est qu'elle est usée,

J'ai sur mon Oceanis 311 de 2002 un moteur Volvo MD2020 et il est probable que l'inverseur soit identique à celui du MD2030. J'ai eu deux problèmes:

1/ Quand le moteur avait autour de 300h, l'hélice tournait peu, comme pour vous, surtout en marche arrière. Mécano, démontage, envoi je ne sais où et retour avec facture de 600 €. Cause inconnue.

2/ Quand le moteur avait environ 1000h, en 2011, la manette des gaz se bloque en manœuvrant dans le port de Piriac. Mécano, envoi dans la banlieue de Nantes retour onze jours plus tard avec facture de 1100 €. La cause serait, mais j'en doute, l'utilisation de l'huile préconisée par Volvo (jaune) qui a été remplacée par de l'huile ATF (rouge).

J'ai un nouveau problème, l'inverseur commence à fuir à 1300h.

Autres liens utiles

<http://msdgroup.eu/>

<http://www.lasalledesmoteurs.fr/>

http://www.marine-power.co.uk/index.php?route=product/category&path=20_86&page=2

<http://www.ribsmarineparts.co.uk/home/WebSplash.htm>

http://parts4engines.com/index.php?main_page=index&cPath=39

<http://www.lsm-diesel.dk/>

http://www.stw.fr/dt/display_next_page.cfm?dt=443¶g=8637&page=1&nb_page=2

<http://www.keypart.com/volvo-penta/diesel-engine/d130/20052006>

<http://www.enginemarinepart.com/588-ricambi-yanmar->

<http://www.asap-supplies.com/marine/flexible-engine-mountings>

Divers

Perkins 4108 réglage dispositif anti calage

REGLAGE DU DISPOSITIF ANTI-CALAGE (fig. 21)

1. Desserrer le contre-écrou (E) de façon à pouvoir desserrer de deux tours complets, la vis anti-calage (D).
2. Régler le ralenti à 625 tr/mn à l'aide de la vis (B).
3. Resserrer la vis anti-calage (D) jusqu'à percevoir une très légère augmentation du régime de ralenti moteur, desserrer alors la vis (D) d'un demi tour et bloquer à l'aide du contre-écrou (E).
4. Accélérer le moteur jusqu'au régime maxi à vide et revenir immédiatement au ralenti.

Dans les trois secondes qui suivent, le moteur doit s'être restabilisé au ralenti. Si le ralenti met plus de temps à se stabiliser, c'est que la vis anti-calage a été amenée trop loin.

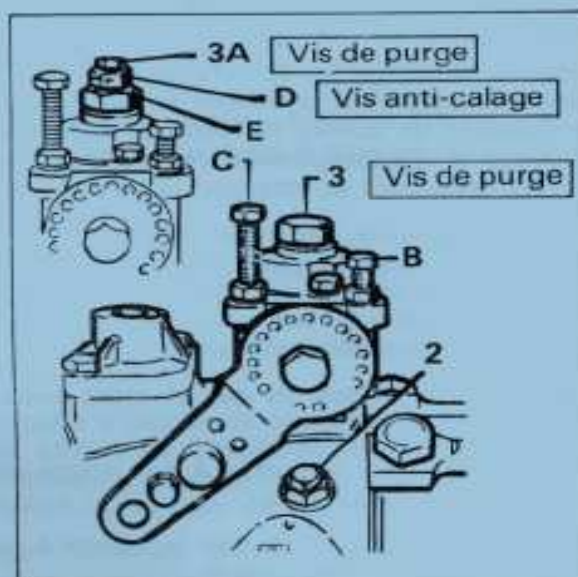


Fig. 21.
Réglage du dispositif anti-calage.

De l'eau dans les filtre à air yanmar 3gm30F

Je viens de faire tourner mon moteur pour la révision annuelle, et quelques seconde après l'arrêt, je me suis aperçu qu'une flaque d'eau se formait dans la cale moteur.
J'ai remonté le filet d'eau, et je constate que le filtre a eau et la tubulure d'admission d'air sont plein de flotte.

Que dois je faire : puis je vider l'eau et redémarrer, ou il a t il un risque que de l'eau est été absorbée par l'admission ?

Je l'avais fait tourner à l'eau douce, un tuyau branché sur le filtre a eau de mer aspirait dans un d'eau posé dans le cockpit (soit un petit mètre au dessus du moteur)
J'ai peur de comprendre...je crois avoir vu que ce tuyau aspirait toujours dans le seau après arrêt du moteur.

que le tuyau aspire toujours dans le seau signifie que ce montage fonctionne comme un siphon ce qui pourrait être normal sans obstacle dans le circuit, or il y, a la pompe à eau au milieu qui pourrait constituer un obstacle une fois le moteur arrêté.

Par précaution dans un premier temps, je regarderais la pompe à eau .

Quel age a le moteur ? et le coude d'échappement a-t-il été démonté et nettoyé il y a moins de 2ans ? et si oui, dans quel état était-il ?

As-tu un antisiphon a 40 cms au dessus du niveau de l'eau. l'eau peut s'infiltrée par l'échapt rentrer dans le cylindre par une soupapes d'échapt si dans ce même cylindre les soupapes admission et echapt sont en balances l'eau s"évacue par la soupapes d'admission et ressort par le filtre a air avant de redémarrer faire sortir l'eau par la bougie de préchauffage ou l'injecteur sinon te risque de plier une bielle ou flinguer le démarreur .

Merci pour tes réponses.

Le problème est résolu, mais j'y aurai passé tout l'a près midi, et je n'ai pas encore compris ce qui c'est passé.

Les cylindres étaient plein d'eau, donc j'ai retiré les injecteurs et fait tourné le moteur au démarreur jusqu'à ce que ce soit sec. J'ai remonté l'ensemble avec une peu d'huile dans les cylindres, et ce soir il tourne impeccable.

Par contre je n'ai pas d'explication sur l'origine du problème. Comme tu le dis, la pompe a eau aurait du faire bouchon et empêcher l'effet siphon. C'est la quatrième année que je procède de la même manière sans jamais avoir eu de pépin avant.

Le coude d'échappement est neuf (remplacé le week end dernier par un neuf, mais l'ancien était nickel !). Le moteur est de 1998, avec 210heures.

Redémarrer un moteur après un long arrêt

Je procédera ainsi: - vérifier l'état de l'huile et son niveau. (Pour ma part je ferai une vidange rapide).

- vérifier le gas-oil et son circuit: filtre(s) et décanteur (s'il y a...). Attention si présence d'eau on peut gripper la pompe. Mettre du gas oil propre recommandé.

- Sur ces deux circuits de fluide vérifier l'état des durites (elles ont sans doute séchées) puis resserrer au besoin les colliers pour éviter une prise d'air ou une fuite trop importante.

- Tourner le moteur manuellement un bon moment pour dégommer les cylindres apprécier sa rotation. On lubrifie aussi ainsi les parties hautes.

- Bien mettre en pression le circuit Gas oil. pompe, poire et voir si absence de bulles d'air.

- Une batterie au top, car il demandera sans aucun doute des appuis longs et répétés voir l'état des cosses et contacts électriques...

- Assurer son refroidissement (le bateau et au sec je crois) en alimentant en eau: prise, seau...etc.

- Tenter un lancement et apprécier la rotation du démarreur et du moulin. cela assure la pression GO et renforce la lubrification...renouveler l'opération de lancement si combustion il y a... croiser les doigts ou prier le bon dieu...comme on veut...

- S'il se maintien ouvrir la vanne d'eau sans tarder et vérifier l'état des fumées et surtout le rejet de l'eau de refroidissement. Laisser tourner au ralenti pendant 10mn puis accélérer moyen 5mn. contrôler visuellement le moteur pendant qu'il tourne. Ouvrir une bière ou autre !

Ensuite entretenir comme tous moteurs: vidange, filtres injection...etc...

mon RC8D chauffe !...

La température de mon moteur a tendance à se positionner très près de la zone rouge et au ralenti il la franchi dans les eau malouines actuellement à 12,8° et ce malgré un super débit d'eau à l'extérieur. Quelqu'un a t il déjà eu ce problème et comment se situe votre aiguille de ° sachant que ce moteur n'a pas de calorstat?

j'ai de l'eau qui circule dans mon moteur mais je pense que mon cylindre est partiellement bouché. au bout d'une demi heure , le cylindre est bien chaud

la culasse a été révisée par mes soins et n'était pas bouchée.

Par contre j'ai juste un trou de 7 sur le haut du cylindre et je ne me suis pas arrêté sur ce problème qui n'existait pas cet hiver. je pense tenter un détartrage avec avec un récipient en hauteur, une poire pour amorcer le système et un autre récipient pour voir ce que je récolte....

en démontant l'anode l'on peut voir si le circuit dans le cylindre n'est pas bouché.

Attention avec cette anode ! Boulon en laiton tendre et de faible épaisseur. Souvent collé par la corrosion interne...D'autant plus si elle n'a pas été changée depuis longtemps...WD40 d'abord puis le mater sèchement au marteau et utiliser IMPÉRATIVEMENT une clé 6 pans !!! De bonne qualité !

.../...

J'ai un Yanmar qui chauffait un peu à la limite du déclenchement de l'alarme. Le professionnel qui étaient intervenu n'avait pas réglé le problème mais sa facture avait atteint les 500€.

J'ai donc démonté le moteur et après l'avoir déculassé, j'ai constaté que certaines voies de circulation de l'eau étaient bouchées.... Après un traitement à l'acide, tout est rentré dans l'ordre. Cela permet de contrôler l'ensemble du moteur.

.../...

Sur mon moteur à refroidissement direct (Volvo MD 11 C) l'eau de refroidissement sortait à gros bouillons de l'échappement, mais pas du tout des purges situées au bas des blocs cylindres.

L'eau ne circulait pas autour des culasses ni dans les cylindres.

j'ai décidé de déculasser et de retirer les chemises des cylindres. J'ai retiré 500 gr de tartre, au burin et au marteau !

Photo 1 à l'intérieur d'un cylindre, photo 2 le tartre trouvé. Avec l'acide il faudra de la patience et faire un circuit de circulation et de filtrage indépendant pour récupérer le tartre pour qu'il ne retourne dans le moteur



.../...

sur un problème similaire, YSM12 monté sur un Aquila qui chauffait après 40mn de fonctionnement en régime de croisière, alarme allumée, buzzer plein les oreilles et pression d'huile en chute libre, alors que l'échappement crachait correctement, on a déculassé, rempli les capillaires d'acide chlorhydrique à la seringue 50cc, admiré la mousse jaunâtre qui dégueulait, recommencé, re-recommencé et rincé copieusement puis remonté l'ensemble. Il n'a plus jamais chauffé jusqu'à ce que je me sépare du bateau. Et comme depuis, je n'ai pas eu de doléances, je suppose qu'il fonctionne toujours bien...

.../...

Beaucoup sur ce site préfèrent l'utilisation d'un produit détartrant spécifique (DKL4) plutôt que l'acide...qui serait nocif sur nos vieux moulins fonte/acier et les joints.. Utiliser comme j'ai dis plus haut en circuit fermé sur la partie cylindre/culasse. On vérifie ainsi s'il n'est pas bouché à un endroit. On évite également de détériorer par le produit, (la ou les) turbine de la pompe à eau. Bien sur un bouchon trop important entraînera sans doute un démontage pour l'enlever...comme vu plus haut.

.../...

l'utilisation de l'acide chlorhydrique est DANGEREUX. La peau et les yeux sont à protéger IMPÉRATIVEMENT.

Personnellement j'ai utilisé le DKL4 sans succès (5 l !). Seule l'acide phosphorique a réussi à détartrer. Je l'utiliserai maintenant en préventif une à plusieurs fois par an. J'ai installé à la place des purges un coude et un "T" avec durite et robinet de fermeture d'accès très facile.

L'utilisation de l'acide phosphorique est plus aisée et ne touche pas les métaux, au contraire. Si l'entartrage est assez limité, c'est cette acide qu'il faut utiliser. Restez prudent quand même et protégez vous.

.../...

Le DKL4 est compliqué à mettre en œuvre sur un moteur embarqué, c'est surtout pour cette raison que son efficacité n'est pas évidente.

L'acide chlorhydrique, en revanche, est d'une efficacité redoutable sur un tartre même épais. Comme il est dit ci-dessus, c'est un produit dangereux à employer en observant les consignes de sécurité élémentaires.

Gants, lunettes, masque et vêtements adaptés.

Comme celui vendu dans le commerce est quand même dilué, un bon rinçage suffit pour l'éliminer et ne pas avoir d'incidence nocive sur les métaux. Les joints, eux, seront remplacés. De toutes façons, on ne pourra pas réutiliser l'ancien joint de culasse...

Mais on peut aussi, si l'on a des doutes, neutraliser l'acide au moyen de soude, ou plus simple et pas dangereux du tout, de bicarbonate de soude.

.../...

cet hiver sur un RC8D qui n'a pas tourné depuis un peu plus d'un mois en faisant un tour d'entretien l'aiguille du thermostat c'est mise dans le rouge, bon débit d'eau à échappement !.. en ralentissant l'aiguille redescend !..je vérifie donc le circuit d'eau en débranchant les durites tout fonctionne, je suspecte alors la sonde de température

en nettoyant la cosse qui se branche dessus tout est rentré dans l'ordre (vu de l'extérieur aucune signe de mauvais contact)

.../...

J'ai acheté mon voilier en 1997, il avait passé plusieurs années au fond du bassin de St Martin de Ré sans tourner.

J'ai constaté de suite qu'il chauffait malgré avoir changé la turbine.

Le Spécialiste incontesté des Renault Couach de La Rochelle m'a désespéré en me disant que le moteur était entartré et qu'il fallait le changer.

Alors, foutu pour foutu, je l'ai détartré à l'acide chlorhydrique.

J'ai démonté les durites et fait un circuit entre l'entrée d'eau dans le moteur (après la pompe à eau) et la sortie -avant la pipe d'échappement.

Je l'ai joint à une petite pompe attelée à ma perceuse et ai incorporé dans le circuit un grand bidon de 20 l que j'ai remplis d'eau.

J'ai commencé à faire tourner le système puis ai versé progressivement dans le bidon 4 à 5l d'acide chlorhydrique du commerce.

Au début il est sorti des bulles, puis des mollusques puis, au bout d'un quart d'heure cela était propre, j'ai rincé à l'eau claire et tout remonté.

Coût de l'opération : une centaine de Francs de l'époque

Le moteur a vaillamment fonctionné dépendant 10 ans et serait toujours en marche si je n'avais pas accidentellement fait un retour d'eau dans les cylindres qui l'a condamné définitivement.

EN conclusion ne pas croire aveuglément l'expert le plus connu de la place, et les moteurs en fonte résistent bien à l'acide chlorhydrique.

Trou dans bloc moteur Volvo MD2020

j'ai un gros soucis avec mon moteur (MD2020), après avoir constaté une fuite importante d'huile, nous nous sommes aperçus qu'il y avait un trou dans le bloc moteur



le moteur tournait quand le trou s'est formé, et il tourne toujours 'normalement' !

Je ne pense pas que ce soit une bielle, j'en saurai plus lorsque l'on aura ouvert le moteur !

J'avais un tracteur que j'avais laissé dehors et le bloc moteur s'était troué un peu comme toi. J'ai acheté cette résine (un produit loctite je crois) et elle a tenu malgré la chaleur du moteur et je n'ai plus jamais eu de soucis après. Il faut bien poncer voir agrandir un peu pour ne pas laisser d'impuretés.

La photo ne montre pas une corrosion, mais un percement probablement dû à un choc, comme si quelque chose avait volé de l'intérieur et heurté la paroi : outre le trou, de forme caractéristique d'un choc interne, il y a une zone soulevée (fissurée ?) autour.

Je conceillerais vivement de sortir le moteur, le démonter, et voir ce qui a bien pu intervenir dedans : masselotte détachée, autre... ?

Une fois la question résolue, la réparation par enduit composite est possible ; je l'ai pratiquée avec succès sur un gros trou, en insérant même une tôle qui a servi de support à l'enduit.

bonjour à tous,

- 1) avant de réparer le trou, il faut savoir quelle est la pièce manquante sur l'une des têtes de bielle
- 2) arrêter de faire tourner votre moteur avant de le savoir, s'il s'agit d'une fixation, l'autre risque de lâcher
- 3) Avez-vous les compétences et l'outillage adéquat pour entreprendre le démontage et le remontage du moteur en réutilisant ou en remplaçant les pièces hors normes, probablement du fait de l'exiguité à bord, travaux à faire de préférence à terre ?
- 4) le bloc et les pièces sont-ils disponibles et pour quels prix ?
- 5) alternative ; moteur d'occasion du même modèle garanti par un pro, remotorisation simplifiée, autre marque garantie par un pro, cotes d'encombrements similaires nécessitera une adaptation, stratification probable de nouvelles cralingues voir varangues

bonjour

pour l'anecdote,

j'avais sur mon kirk un vétus M3-10 a échangeur qui avait par corrosion(et cela malgres des anodes bloc en bon état) fait un trou bien rond, je change donc l'échangeur et les anodes, plus tard rebellote, le meme trou au meme endroit!

vu le prix de l'échangeur, une idée m'est venue : tarauder le trou et un visser un boulon avec une rondelle caoutchouc, je sais , l'idée est surement criticable , mais je n'ai plus jamais ete emmerdé! et ça , c'est le principal! par contre , vu votre photo, et la forme du trou , c'est surtout la fonte fendue autour qui pose problème , je doute que le procédé soit envisageable