

Quelle huile pour inverseur - réducteur

(en cours de rédaction) analyse des fils arrêtée à la page 3 du moteur de recherche ,suite page 4 à faire

Précédente édition le 06/05/2014

Nouvelle version du 18/03/2015

(pour une version plus récente, consulter le forum ou l'auteur 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)

inverseurs "hurth" .....	page 1
HBW 20 2R .....	
HBW 150 .....	page 2
Perkins 4108 + inverseur HURT.....	
inverseur MS MSB .....	page 3
inverseur MS10L .....	
Huile inverseur Volvo MD 2030 .....	page 4
huile inverseur Yanmar 2gm20 .....	
Réducteur Yanmar 4JH3E .....	
KBW20 .....	page 6
KM3P2 .....	
KM2P-1 .....	
borg warner 72c. ....	
Volvo D2 40 avec sail drive .....	page 7
quel type d'huile dans l'inverseur d'un moteur RC16D .....	
inverseur Technodrive .....	page 9
TMC 40 .....	
TMC 60 .....	page 10
inverseur Technodrive TM 345A L .....	

\*\*\* / \*\*\*

Comme vous dites, les différents additifs qui se trouvent dans les huiles, ne travaillent pas pareil, par rapport à la composition de votre inverseur.

Les "cisaillement" qui se produit avec des couronnes en bronze et en laiton, les type d'huiles sont très important.

Un petit quelque chose peut faire beaucoup de variantes sur du long terme.

Mais tout cela c'est dans le temps que l'on voie ses erreurs, quand il y a des dégâts mécanique.

Donc, moi ce que je dits, c'est de bien suivre les instructions des constructeurs, si l'on veut que sa mécaniques ne vous faites pas des misères.....

(FTA = fluide pour transmission automatique)

#### inverseurs "hurth",

Pour les inverseurs "hurth", l'huile est en principe de transmission automatique pour voiture, de couleur rouge:

type "ATF" ou "Dexron II D" ou "M2 C 33G".

La vidange de l'inverseur est a faire toutes les 4 ou 5 vidanges moteur (autour de 500/600 heures- environ).

Ne jamais dépasser le niveau de la jauge. Jauge posée et non enfoncée ou vissée.

Le contenu d'huile est environ 0,3 litre maxi.

Par expérience, il ne vaut mieux pas toucher au bouchon de vidange sous l'inverseur, car le pas de vis en alu se bousille très facilement et en plus, très souvent il est difficile d'accès.

Retirer alors l'huile inverseur par le bouchon de remplissage avec une grosse seringue.

Le bouchon de vidange est muni d'un petit trou d'épingle pour évacuer la pression de l'inverseur.

Ne pas boucher( ni peindre) ce trou.

#### HBW 20 2R

**J'ai un inverseur mécanique Hurth HBW 20 2R et j'aimerais savoir quel huile faut il utiliser pour un bon fonctionnement de celui ci.**

elle est rouge cette huile ?

car mon inverseur marche mieux avec de la 15W40 et que les huile ATF corresponde a des inv hydraulique

De l'huile 80W90.

A changer régulièrement (toutes les 100h sur mon Yanmar 2GM20).

un meccano ma dit que atf était trop fluide mon inverseur date de 20 ans et qu'il fallait une huile épaisse

Même s'il est "vieux", ton inverseur HBW 20 -2R a un rapport avant de 2,10 et un rapport arrière de 1,88 , il a une contenance de 0,75litre maxi, et fonctionne avec de l'huile ATF 220 (Automatic Transmission Fluid) et elle est effectivement rouge...

On complète son niveau avec bouchon placé et non vissé.

En "principe" on la change tous les ans. (mamita)

**I. Öl: Getriebe ab Werk HURTH ohne Ölfüllung**

1.1 **Ölart:** Automatic Transmission Fluid (ATF)  
1.2 **Ölmenge / Ölstand:** Fig. 1  
1.3 **Ölwechsel:** Erstmals nach ca. 25 Betriebsstunden. Weitere Ölwechsel mindestens jährlich.  
1.4 **Öltemperatur:** Maximal zulässig 130°C.

**I. Oil: transmission supplied by HURTH without ATF filling**

1.1 **Fluid type:** Automatic Transmission Fluid (ATF)  
1.2 **ATF quantity, ATF level:** Fig. 1  
1.3 **ATF change:** for the first time after approx. 25 hours of operation, then at least once a year.  
1.4 **Max permissible ATF temperature:** 130°C.

**I. Huile: Les boîtes sortent des usines HURTH sans la charge d'huile**

1.1 **Qualité:** Automatic Transmission Fluid (ATF)  
1.2 **Quantité / niveau d'huile:** voir Fig. 1  
1.3 **Vidanges:** La première vidange s'effectuera après 25 heures de service, environ. A la suite, faire la vidange au moins une fois par an.  
1.4 **Temperature** max. admissible de l'huile 130°C.

**Fig. 1 Ölmenge • Fig. 1 ATF quantity • Fig. 1 Quantité d'huile**

	HBW 50	HBW 100	HBW 150	HBW 150V	HBW 250
Ölmenge					
ATF quantity	0.3 l	0.35 l	0.55 l	1.0 l	0.75 l
Quantité d'huile					

**Fig. 1**

Gilt bis 20 Grad Neigung in Wellenrichtung.  
Applicable to inclinations up to 20° in direction of shaft.  
Valable pour des inclinaisons sur l'arbre jusqu'à 20 degrés.

## HBW 150

Très peu d'huile, mais il y a une jauge qui fait partie du bouchon de remplissage.

Pour mesurer, il ne faut pas visser la jauge, mais la poser. Dans le bas de la jauge, il y a un mini et maxi gravé.

L'huile est de la ATF (Automatic Transmission Fluid), normalement de couleur rouge. Se trouve dans n'importe quelle station service.

hbw 150 0.55 litres

hbw 150A 0.50 litres

hbw 150V 1.0 litre

huile ATF-A suffix A comme dit tilikum, pas évident à le trouver car c'est un vieux standard mais sinon on peut utiliser le Dexron IIE

## Perkins 4108 + inverseur HURTH

Hurth+4108

Pour le niveau et la vidange de l'inverseur, pas de problème : la contenance est de 0,75 l (HBW 250)d'huile ATF (automatic transmission fluid= huile fluide et rouge), le niveau se lit sur la jauge non revissée.Attention à ne pas en mettre trop : risque de surpression et de fuite aux joints spi.

Vidange : il existe un drain à la base du carter, mais je trouve plus propre et rapide d'utiliser une grosse seringue (magasins fournitures automobiles) et d'aspirer par l'orifice de la jauge.

Vérifier le niveau à chaque vidange du moteur, contrôler les fuites.

Réparations: très délicat, nécessite un outillage spécial et une sérieuse habitude.Les pièces sont hors de

prix (jeu de disques, roulements, bagues)(en Martinique), et il faut compter au moins six-huit heures de MO. Le remontage est galère, et les risques d'avoir "merdé" et d'avoir à recommencer assez grands pour un non pro.

A considérer avant d'ouvrir la boîte !

suite aux problèmes évoqués plus haut, je me suis rendu chez ZF qui fabrique les inverseurs Hurth. allez voir le site ZF pour les éclatés de nos (chers) inverseurs.

Après exposé des problèmes de transmission, (transmission différée ou pas de transmission du tout!)il m'a été répondu ceci: il existe des bagues d'usure en butée des deux arbres primaire et secondaire de l'inverseur. si ces bagues sont usées ou endommagées, le jeu s'accroît au niveau des multidisques et si la rotation moteur est augmentée, la transmission ne se fait pas...a fortiori dans l'huile.

Parker est tu sur que tu ne mélange pas l'huile SAE 15W/40 pour le moteur, avec l'huile pour inverseur, qui est de plus en plus de l'huile ATF car sa viscosité change très peut quelque soit la saison enfin sur les moteurs de moins de 10ans!

Sur les Volvo série D1 D2 avec saildrive 130S, Volvo a admis que l'huile Dexron ATF était trop corrosive sur les disques d'embrayage et avait fait une garantie étendue à 48 mois.

D'ailleurs depuis, ils demandent à tous les propriétaires de ces séries de mettre de la simple 15w40.

C'est ce qui m'est arrivé sur un D2-55 avec changement des pièces à 450 h (totalité intervention à la charge de Volvo).

Si certains sont dans les 48 mois, peut-être serait-il judicieux de demander à Volvo ?

**J'ai un Nanni 3.21 sur mon jouet 27 et un inverseur HURTH, je souhaite la vidange de cet inverseur, mais quelle huile dois je prendre et en quelle quantité ?**

Bonjour, huile ATF principalement . Pour la quantité voir recherche sur le net avec la référence de l'inverseur. Pas forcément d'ATF, sur les inverseurs PRM c'est de bête huile 15W 40....

Donc se renseigner plutôt chez Hurth pour la qualité et la quantité...

1,6 l d'huile moteur 15w40 sur inverseur TMC 345 monté sur Nanni 5.250.

Et sur ma notice, il est question d'une autre huile si inverseur Hurth.

Donc, pas de généralité !!!

**inverseur MS MSB**

**manuel d'atelier**

[http://www.hisse-et-oh.com/system/assets/000/095/263/original/manuel\\_atelier\\_inverseur\\_MS\\_-\\_MSB.pdf?1414229419](http://www.hisse-et-oh.com/system/assets/000/095/263/original/manuel_atelier_inverseur_MS_-_MSB.pdf?1414229419)

**inverseur MS10L**

**J'ai un moteur Volvo 2030D avec un inverseur MS10L,le manuel dit qu'il faut de l'huile CD SAE 15W40 ou ATF( dexron II,III )pour l'inverseur et SAE 15W40 pour le moteur. Est ce que ces huiles sont des huiles minérales ou de synthèse?**

Ton inverseur fonctionne avec de l'huile ATF ou de l'huile "classique". La même que pour ton moteur.

Le tout est de ne pas mélanger les deux.

En vidangeant l'ancienne, si elle est jaune c'est de l'huile moteur, si elle est route c'est de l'ATF.

attention danger

soit tu as un inverseur a cône mécanique soit un multidisque...dans le premier cas il faut de l'huile moteur dans le deuxième un fluide ATF soit une huile de transmission automatique de couleur rouge souvent c'est quoi ton inverseur? un KM(cône) ou un KBW(multidisque)

Suite à une directive interne de Volvo Penta sur les saildrives type 130s-b et 150s-b le type d'huile contenue dans ces saildrives doit être changée.

Volvo recommande que l'huile ATF soit remplacée par l'huile moteur SAE 15W40 vds-2 dans toute les embases S lors de la prochaine vidange.

Attention: pour que la vidange soit correcte le bateau doit être hors d'eau.Il reste toujours 0,5l d'huile lors d'une vidange par l'intérieur. Elle doit se faire par le pied d'embase.

Lors de ma visite au salon de La Ciotat tous les moteurs Volvo exposés avaient leurs embases contenant de la 15w40.La mienne étant emplie d'ATF j'ai demandé confirmation par mail à l'importateur

**Je voudrais vidanger mon inverseur sur un Volvo 2003. La notice constructeur préconise de l'huile de la même viscosité que celle du moteur lui même, soit de la 15W40. Cependant, cela me semble curieux. S'agit il d'huile spéciale "boite de vitesse" viscosité 15W40 ou d'huile moteur classique de cette viscosité**

Pour connaître avec certitude quel est le type d'huile pour ton inverseur, il faut déjà savoir quel est la marque et le type d'inverseur qui se trouve sur ton moteur.

Maintenant mettre une huile synthétique dans un inverseur ,pour moi cela n'a pas de sens.

Volvo à souvent changer d'avis concernant les huiles pour leurs inverseurs.

Exemple sur des Volvo série D-1 Avec INV 130S il préconisé, de mettre de l'huile hydraulique ATF 220 , suite a la mort prématurée des disques d'embrayage sur beaucoup d'inverseur, il ont fait une note des service aux Dealers Volvo pour mettre à la place de la 15w40.

apparemment son inverseur c'est un ms à cône sans disques  
l'atf bouffait les joint spi

On a un Volvo MD 2020 de 2004 (19 CV ) et un inverseur MS25S .On utilise la même huile pour les 2 : la 15W40.

C'est inscrit dans le manuel Volvo !

Sauf erreur de ma part le Volvo 2003 n'existe il s'agit de Volvo 2030 de 29 CV. Pour ce moteur avec saildrive Volvo préconise maintenant le l'huile moteur 15/40

erreur de ta part , le 2003 existe bien ! j'ai un 2003 sur une idylle 1150.

Volvo md 20202 HUILE 15 / 40 PARTOUT ça marche très bien...

par contre même si l'huile n'est pas usée il est préférable de vidanger à chaque carénage pour vérifier la présence éventuelle d'eau

Sur mon B31cruiser avec un VolvoD1-20B et saildrive 130sb la prescription Volvo est de l' ATF220 pour le saildrive une étiquette est collée dessus(ATF 220 only) , mais comme je l'explique plus haut Volvo demande au dealer de la remplacer au plus tôt part de la 15w40.

Car de nombreux saildrive de cette séries on eu des avaries de disques d'embrayage en partie a cause de la viscosité trop faible de cette huile ATF, la 15w40 ayant une viscosité 2x supérieure.

De nombreux propriétaire de Saildrive de cette série 130 en on été pour leur frais,car Volvo n'a pas voulu prendre toutes ces réparations Hors garantie pour certains.

Sur mon Volvo 2002, même série, mais bi-cylindre de 18 CV.

Pour l'inverseur, j'ai toujours suivi les préconisations Volvo en utilisant la 15W40 du moteur.

### **Huile inverseur Volvo MD 2030**

Sur la plaque de mon inverseur, il est indiqué de n'utiliser que de l'huile GL5.

Or, j'ai téléphoné à l'atelier spécialisé Volvo du coin, il m'a dit que l'on pouvait utiliser de l'huile moteur 15W40 standard sans risque et mieux, que désormais Volvo conseillait en fait d'utiliser cette huile...

Effectivement les motoristes (Volvo, Midif...) conseillent d'utiliser pour l'inverseur la même huile que dans le moteur; généralement 15W40.

Ces huiles sont plus performantes que les minérales pures d'antan, utilisées à l'époque dans certain moteurs. Les huiles BV et ponts devaient alors être additivées avec des produits régulateurs de viscosité et autres EP.

Par définition, les huiles, surtout les multigrades modernes sont compatibles entre elles, si non cela conduirait à de belles catastrophes. Donc tu devrais pouvoir compléter ton niveau avec de la 15W40 sans ennuis. En tous cas, c'est ce que je ferais si nécessaire.

Bonjour, J'ai également un Volvo 2030B et l'huile préconisée est bien de la 15W40.

Cordialement

### **huile inverseur Yanmar 2gm20**

**attention !!! Le type d'huile dépend du type d'inverseur et sur les moteur Yanmar on peut choisir le type d'inverseur ... si c'est un inverseur à bicone , l'huile utilisée est la même que celle du moteur , par contre s'il s'agit d'un inverseur multidisques , il faut utiliser de l'huile ATF de transmission ....**

**En résumé , regarder bien la notice de votre inverseur avant de mettre n'importe quoi**

Manuel Yanmar" pour la boite de vitesse marine utiliser les huiles de lubrification suivantes":

- série KM: embrayage à cône mécanique, même huile de lubrification que pour moteur

-série KBW: embrayage multidisques humide, huile ATF-A  
manuel d'atelier( en anglais): KM4A lubrification oil: same as engine lubrification oil ( contenance: 1.3 l)  
Donc pour revenir au sujet, pour un inverseur KM4A c'est la même huile que pour le moteur .  
Comme déjà dit, ce qui compte c'est le type d'inverseur.  
sur la notice : la même huile que dans le moteur, à savoir 20W40 (le moteur est de 1982). quantité : 0.25L  
en résumé suite demande à Yanmar US.  
Tu peux mettre au choix huile moteur ou huile ATF ( dextron...)avec un petit plus pour les ATF.

### quel type d'huile faut-il mettre dans ce réducteur ?

Les moteurs Yanmar sont montés avec différents types d'inverseurs de différentes technologies qui imposent différentes huiles et viscosités , donc la bonne réponse ne peut être donnée que pour un modèle d'inverseur donné et non pour une marque de moteur

ATF est l'acronyme de Automatic Transmission Fluid : fluide pour boîte automatique ; elle sont toutes équivalentes et en tout cas assez fluides pour ne pas être comparées à une huile pour boîte à engrenages

Mais cette réponse ne préjuge de ce qu'il faut mettre dans un inverseur, qui varie suivant la technologie interne de la bête ; suivre les préconisations du constructeur pour le type.

**manuel d'atelier du groupe propulseur Yanmar.**

#### Réducteur Yanmar 4JH3E

Le manuel YANMAR pour le 3JH4E ET LE 4JH4E ( 4JH3E pas noté mais je suppose idem) dit : "remplissez avec de l'huile de lubrification pour transmission marine"

carter KM35P = 0.50 L

carter KM35A et KM35A2 = 0.65 L

KM4A1 = 2.3 L

ZF30M = 1.1 L

Je prépare gentiment la vidange de fin de saison (Yanmar 3JH4E). Le manuel conseille de remplacer l'huile d'inverseur. Je regarde le manuel pour savoir le type d'huile mais ils ont oublié de faire une préconisation pour mon type d'inverseur (KM35P). Je demande donc aux ships que j'ai croisés en Espagne : personne ne sait ! Je demande donc à Paris : le ship ne sait pas non plus !

le type d'huile est gravé sur la plaque ou le flasque de l'inverseur

J'ai fait une photo mais j'ai du mal à lire : SAE 20/?0

si ta plaque porte une inscription commençant par SAE20, il y a des chances pour que la suite soit: / 30HD. En bon français: une huile monograde de viscosité 20 ou 30. Sous nos latitudes, une ou l'autre, cela n'a pas grande importance. Mais ce n'est pas si simple à trouver, j'ai eu la mienne chez Big Ship ( Grande Motte ) qui la vend au détail pourvu que l'on amène un récipient. Ou alors, les mécanos agricoles doivent avoir aussi.



C'est la viscosité recommandée (30) pour les moteurs Brigs et Straton. Tu la trouves chez les vendeurs de tondeuses.

Je viens de vidanger mes deux embases, suite au changement des joints...j'ai remis de la 15w40, la même que pour le moteur.

En fait, j'ai suivi les préconisations de Volvo.....

Attention à bien serrer le bouchon d'huile, il y a un joint torique à caler en haut du pas de vis....sinon, fuite possible!

### **KBW20**

J'ai comme inverseur un KBW20 et dans les spécifications constructeur, il est spécifié d'y mettre de la **Dexron ATF**. Le problème est que je ne sais pas dans quelle équipe joue cette huile .... et si c'est encore trouvable.

### **KM3P2**

Plus loin, pour un autre type d'inverseur, le KM3P2, il est spécifié de l'huile SAE 20/30 ; pour le KM4A, alors là, la même huile que le moteur Etc...etc

D'accord, l'acier, c'est solide mais mon expérience (malheureuse) m'a appris qu'il n'était pas bon du tout de changer d'huile. J'ai eu un moteur de voiture fusillé par un changement d'huile parce que le concessionnaire n'avait qu'une seule huile sous la main. Il a été reconnu responsable de ce désordre après expertises et il a refait totalement le moteur.

### **KM2P-1**

Sur la plaque de mon KM2P-1, il est indique SAE 20 ou 30.

J'ai eu beaucoup de mal cette année à trouver cette huile sur Port Camargue, ( la flemme d'aller à Sète ) et le concessionnaire YANMAR ( ATEF ) chez qui j'ai acheté les filtres, impeller et courroies m'a dit qu'il n'y avait aucun problème à utiliser la 15w40 du moteur, en se vexant presque quand j'ai dit que décidément, je préférais respecter les préconisations du constructeur. J'ai quand même trouvé de la SAE 30 au détail ( mais il faut fournir le récipient ) chez Carène Service à la Grande Motte, pour 3€ le 1/2 litre. Eux sont agents YANMAR, et m'ont formellement déconseillé d'utiliser une autre huile que celle là. Ce qui m'arrange, car respecter les consignes, ça rentre bien dans mon schéma de pensée.

sur les Volvo c'est le constructeur lui même qui est revenu sur sa préconisation initiale. Suite à des casses d'inverseurs, il a lui même dérogé à sa préconisation initiale et demandé à ce que l'on utilise l'huile moteur 15/40 . Il semblerait que l'huile moteur soit plus fluide que les huiles SAE. Maintenant pour les Yanmar, peut être que ce n'est pas le cas.

les directives pour mon nouveau moteur Midif MD 960.

Pour l'inverseur, ils recommandent aussi l'huile 15W40 utilisée dans **le moteur**.

### **borg warner 72c.**

#### **quelle huile utiliser pour mon inverseur borg warner 72c.**

j'ai moi aussi un Borg warner 72c et il n'y a qu'un seul type d'huile que tu peux mettre dans cet inverseur : de l'ATF Dextron rouge et aucune autre sous peine de graves ennuis!!!

normalement c'est de l'atf dextron , mais Renault marine préconisait la même huile que le moteur ,alors qui croire ...

je pense que sur un voilier ou l'inverseur n'est pas trop sollicité l'huile dite normale doit convenir ,mais sur un moteur très sollicité comme sur une vedette ou pêche promenade l'atf doit absorber moins de puissance ..

a cause des joints il faut IMPÉRATIVEMENT l'huile préconisé, dexron pour direction hydraulique ou bva

Si le constructeur de l'inverseur, recommande de l'huile hydraulique; mets de l'huile hydraulique. Dans ton cas ATF DEXTRON ou équivalent dans d'autres marques.

Je connais le cas d'un petit "ingénieur" qui a voulu faire le malin en mettant de l'huile moteur dans des inverseurs HURTH (moteurs: PETTERS) de canots de sauvetage d'un ferry.

Eh bien deux après il a fallut changer les 6 inverseurs.

Alors n'écoute pas les ragots de courseive

Toujours suivre les recommandations du constructeur de l'inverseur  
J'ai un TECHNODRIVE TMC40(moteur; VETUS); c'est de l'ATF

Les moteurs peters n'ont pas la réputation d'être très costaud  
Aquamaster emploie ATF car les distributeurs hydrauliques sont présents sur le système

Voith Schneider emploi de l'huile EP (extrême pression)  
Très longtemps on a employé de l'huile moteur sur les petits inverseurs

j'ai un Perkins 4108 avec inverseur BW 72 je mets de l'huile hydraulique (= ATF) car c'est une boîte de vitesse hydraulique et non pas mécanique (boîte hydraulique = huile hydraulique car huile spéciale aux contraintes de ce type de boîte).

### **Je viens de recevoir la réponse de Borg Warner: ATF impérativement**

quand on connaît le prix d'un inverseur borg warner!!! Donc je confirme : ATF Dexron rouge pour transmissions hydrauliques. Pour la viscosité, je ne me souviens plus, de la 90 je crois (à vérifier). Pour ton bruit, tout dépend de son intensité et des vibrations éventuelles. Le mieux et le plus sage est d'aller voir un vrai spécialiste surtout si ton inverseur est en atelier. J'en connais un super bon et très compétent car ayant une grande expérience des Borg Warner qui est la rolls des inverseurs avec une mécanique interne très spécifique et très fiable. Si tu lui amènes, il te fera un premier diagnostique. C'est payant mais ça vaut le coup d'avoir l'avis d'un tel professionnel.  
Marine Transmission à St Herblain 44806.Tel 02 28 03 12 82.C'est près de Nantes.

j'ai découvert que dextron était le nom d'une huile pour transmission hydraulique de la marque Motule.  
Il y avait de la Dextron2d, ou de la dextron 3 mais il n'est pas marqué "ATF" dessus. Il y avait de l'ATF de la marque shell...

Il me semble que ATF veut dire: Automatic Transmission Fluid

Les réf. des carters cités sur le manuel YANMAR JH (carters KM35P.ZF30M.KM35A.KM35A2) sont toutes notées comme Embrayage mécanique par cônes.  
pour le ZF30M il est noté "Huile de lubrification" : FTA

pour les autres : Classification API .... CD ou mieux.  
Attention toutes ces références ne concernent pas les sail drive

**réponse du mécano** : Si l'huile en place est rouge il faut mettre de l'huile rouge c'est à dire ATF ou boîte auto. Si l'huile est jaune il faut mettre la même huile que le moteur à mon sens puisque j'ai aussi un Yanmar 4 JH je pense que c'est la même huile que le moteur Christ  
j'ai le moteur 4JH3TE 75cv inverseur KWB21 j'ai le manuel atelier, il faut bien de l'huile ATF-A pour transmission auto et elle est bien rouge, il est aussi écrit que pour les inverseurs KM4A ou KMH4A il faut de l'huile SAE20 ou 30, tout ceci est noté page 20 du manuel d'utilisation Yanmar série JH.

### **Volvo D2 40 avec sail drive**

huiles sail drive

si l'huile est rouge c'est de l'huile ATF, huile pour boîte de vitesse automatique, en principe c'est indiqué sur le sail "ATF ONLY"

si l'huile est rose c'est toujours de l'ATF mais de l'eau s'est mélangée à l'huile, le joint spi de sortie d'arbre est à changer, ça arrive souvent par enroulement de fils de pêche qui cisailent le joint.

Sinon c'est de l'huile moteur mais attention à bien vérifier si présence d'eau

Juste une précision: veiller à ne pas laisser tomber le joint spi de la vis de vidange inférieure dans le bidon de récupération d'huile.(vécu!)

Donc vérifier, (ou changer) et le remettre en place. Sinon, mayonnaise assurée!

le plus simple et ce que font tous les pros, c'est la vidange par le haut, avec une petite pompe manuelle à dépression que l'on trouve chez tous les ship ou fournisseurs auto, une fois lancée la manip se fait toute seule et toi tu fais autre chose comme changer un filtre par exemple ! Cela évite de dévisser la vis vidange du bas et les éventuelles entrées d'eau.

On vidange par le haut lorsque le bateau est à l'eau et par le bas dans les autres cas, ce qui a l'avantage d'évacuer les dépôts et éventuelles particules métalliques ainsi que la totalité de l'huile.

Mais comme on vidange en moyenne tous les 3 ou 4 ans, ce n'est pas difficile de synchroniser avec le carénage.

Pour dévisser la vis du bas, il faut un vraiment gros tournevis pour ne pas l'abîmer, encore qu'elle soit en inox, apparemment.

Notre amicale des propriétaires Bavaria a reçu cette information d'un agent Volvo. Il serait bien que ceux qui sont concernés par cette info, se tournent directement vers leur concessionnaire !

« Les embases type 130S-A, 130S-B,130SR-A,130SR-B,150S-A,150S-B,150SR-A,150SR-B fabriquées à partir de Septembre 2010 ont eu un autocollant avec l'information "SAE 15W-40 ONLY" collé vers le remplissage d'huile. Les embases fabriquées avant cette date sont marquées avec l'étiquette "ATF OIL ONLY".

Volvo Penta recommande que l'huile ATF soit remplacée par de l'huile moteur SAE 15W-40 dans toutes les embases S lors de la prochaine vidange d'huile.

Attention : Pour que la vidange soit correcte le bateau doit être hors d'eau. Il reste toujours 0.5l d'huile lors d'une vidange par l'intérieur. Elle doit se faire par le pied d'embase ».

Sur les saildrives Volvo 130SB il y a de sérieux problèmes pour les modèles entre 2007 et 2010 J'ai un Dufour 385 de 2007 équipé d'un Volvo D2-40 avec un saildrive 130SB dont l'embrayage en marche avant a donné des signes de dysfonctionnement correspondant aux descriptifs de ce forum , j'en suis à 550h de marche. De temps en temps la marche avant ne passait pas, un coup de marche arrière et un coup de marche avant et tout rentrait dans l'ordre. J'ai une hélice JPOP 3 pâles et j'ai pensé que l'hélice avait du mal à s'inverser. Mais la situation vient de se dégrader rapidement et je n'ai plus de marche avant. Après vérification mon inverseur fait partie de la série défectueuse. Le mécanicien du concessionnaire vient de passer, il n'a même pas fait tourner le moteur, il ne m'a donné aucune indication pour faire une réclamation auprès de Volvo, et l'intervention à prévoir est très lourde : il faut sortir le bateau de l'eau, et donc le faire amener jusqu'au lift (plus de marche avant), le faire caler, le laisser plusieurs jours au sec pour la réparation . Il y en a déjà pour 600 à 700€ avant l'intervention sur l'inverseur. Ensuite il faut démonter des panneaux en bois du coffre moteur pour reculer le moteur et enfin intervenir sur l'inverseur : coût de l'opération environ 4500€.

S'il faut recommencer la réparation dans environ 500h où va-t-on.

j'ai eu le problème en baltique en 2011 sur un D2-40 de 2007. (plus de marche avant).

le concessionnaire local à Helsinki s'est directement occupé du sujet financier avec le SAV Volvo et m'a uniquement souhaité bon vent quand il a fini la réparation.

j'ai cru comprendre qu'il y avait eu un rappel général sur ces sails en baltique.

je vous conseille d'appeler le SAV international Volvo qui est extrêmement réactif et vous dira tout de suite ce qu'il en est.

sur notre RM1200, la réparation s'est faite à flot en deux interventions de 2 heures. (le moteur est avancé pour le désaccoupler du sail qui reste en place, la pièce à changer - embrayage- est alors accessible).

j'ai géré deux pannes moteur directement avec le SAV Volvo international. s'il prend en garantie, vous n'aurez pas à vous occuper des devis (ni de trouver un mécano, ils le choisiront).

dans notre cas, la réparation consistait uniquement à changer le disque d'embrayage, facilement accessible en haut du sail une fois le moteur reculé. il n'y avait pas d'autres dégâts.

l'intervention s'est déroulée en : 2 fois 2 heures sur le bateau pour désaccoupler, démonter la pièce où se trouve l'embrayage et ré accoupler + une intervention en atelier qui a dû durer 1 heure ou 2 + remontage de la pièce sur place (1/2 heure).

Vis de vidange bloquée, je démonte le boîtier par les 2 vis CHc.

Magnifique mayonnaise mais la pignonnerie n'est pas oxydée.

La marche avant arrière passe mieux avec plus que le niveau d'huile, ce qui à mon avis n'est pas dommageable parce que c'est différent du niveau d'huile moteur. En plus un débordement est bon pour le joint de sail drive qui, légèrement gras devrait craqueler moins vite.

En 2005, Volvo a vérifié dans sa documentation que ce sail était bien lubrifié à l'huile moteur.

Vidange par le haut en introduisant le tuyau au milieu de la roue sous le gros bouchon.

Le remplissage est très long parce que l'huile neuve ne descend pas vite !

### **quel type d'huile dans l'inverseur d'un moteur RC16D**

En principe d'origine, pour le RC16D l'inverseur est un AS16 avec un ratio de 2,39 en Mav et 2,20 en Mar. Pour l'huile inverseur, c'est apparemment de l'huile moteur 15W40....Mais tu peux le vérifier en regardant la couleur de l'huile sur le bout de la jauge de l'inverseur actuel.

noir= huile moteur

rouge= huile ATF

J'ai un first 27 équipé d'un RC16, l'huile de l'inverseur est effectivement la même que pour le moteur. Ce

dernier ne nous a jamais fait défaut depuis 5 ans. Pour "l'aider" un peu à chaque vidange annuel nous ajoutons du métal 5, il tape un peu moins

### inverseur Technodrive

pour l'huile voir la page suivante

[http://www.twindisc.it/technodrive/italy/invertitore-marino/pdf/TABELLA\\_SELEZIONE\\_INVERTITORI\\_TECHNODRIVE.pdf](http://www.twindisc.it/technodrive/italy/invertitore-marino/pdf/TABELLA_SELEZIONE_INVERTITORI_TECHNODRIVE.pdf)

**F**

levier) ;

- la position de marche avant du levier coïncide avec sens avant du bateau ;

Les inverseurs sont livrés sans huile par le fabricant :

**avant la première mise en route** on doit procéder au remplissage d'huile  par le trou supérieur de remplissage (Fig. 05) .

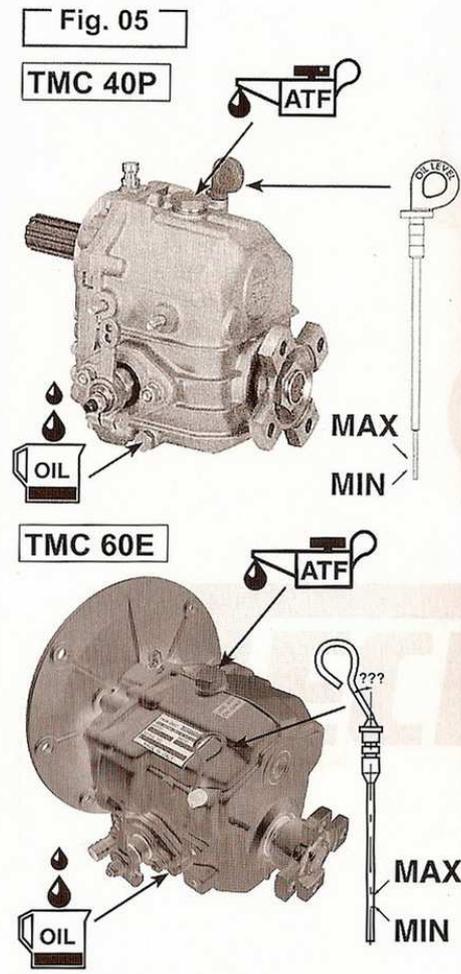
Contrôler et ajouter la quantité d'huile nécessaire jusqu'au niveau « MAX » de la jauge ;

- La première vidange d'huile doit être effectuée après **30 heures** de fonctionnement

 Les vidanges suivantes s'effectuent toutes les **500 heures** ou, au minimum une fois par an.

 **DANGER : Démarrage du moteur.**  
Démarrer le moteur toujours avec l'inverseur en position neutre. Démarrer le moteur avec l'inverseur

MUTMC 0508



MUTMC 0508

### TMC 40

Sur le tableau , je vois que pour mon technodrive TMC40P il faut de la SAE 5. Sur mon inverseur, lorsque j'ai voulu vidanger, j'ai vu un autocollant d'origine rouge à côté de la jauge: "ATF only" si le constructeur donne de la SAE, c'est qu'il y a une bonne raison.

**Il y a deux modèles: Le TMC40M et le TMC40P et c'est le "P" plus récent qui prend de l'huile ATF donc, l'autocollant est justifié.**

J'ai un inverseur Technodrive monté sur un Lombardini LDW 502.

A froid il tourne un moment très très lentement avant d'embrayer et après il ne le fait plus. En marche arrière je n'ai pas ce problème. Est ce que ça peut venir de l'huile car sur l'inverseur il y a une étiquette avec huile ATF et sur la notice du moteur il est dit que pour le Technodrive il faut de la SAE 20-30. Actuellement il y a de l'ATF.

Si l'ensemble est récent, c'est de l'ATF pour le TMC 40.

Curieux dans mon manuel il est spécifié TOTAL FLUID ATX ATF-A

Le manuel est commun aux moteurs LDW 502 M

LDW 702 M  
LDW 1003 M  
LDW 1404 M

Je pense que la SAE 20-30 est un peu plus visqueuse que l'ATF, mais moins résistante dans le temps. Théoriquement, en automobile l'ATF est laissée à vie dans les boîtes automatiques.

L'ensemble date de 2004 mais a environ 700h de marche et il est bien spécifié pour Technodrive SAE 20-30 et Hurth ATF-A Donc le manuel a changé depuis. Si tu avais le manuel du TMC 40, dedans c'est bien marqué ATF, comme sur l'inverseur.

Tu vas sur mon site : <http://www.melody-in-blues.org/>

Page "Downloads" dans la rubrique "Lombardini" tu as le workshop manual du TMC40 avec les réglages entre autres.

**Nanni 2.45he équipé d'un inverseur technodrive tmc40 qui n'embraye plus.après vérifications d'usage,l'ensemble a été déposé par un pro qui n'a constaté aucune usure sur les pièces, bicone, fourchette, pignon,...la fourchette et le levier de commande ont été montés sur un autre inverseur et fonctionne, mais après remontage toujours rien! Quelqu'un a t il eu un problème similaire ? Quelle solution y'a t il? Je précise le moteur est de 2004 et a environ 200h**

C'est de l'huile ATF UNIQUEMENT comme marqué sur le boîtier et dans la doc du **TMC40**. Si de l'huile moteur a été mise à la place de l'ATF, ça pourrait être le problème. Si oui, démontage et nettoyage complet des pièces.

Je ne vois pas l'intérêt de monter fourchette/levier sur un autre inverseur puisque ces pièces se contrôlent visuellement et qu'un réglage spécifique doit être effectué au remontage

### **TMC 60**

Pour ma part c'est un **TMC 60** attelé sur un 50cv, est donc sur la notice Lombardini ils préconisent de l'huile ATF tandis que sur l'inverseur c'est de la SAE 15/40 qui est indiquée. Il faut donc tenir compte de ce qui indiqué sur la plaque de l'inverseur.

doc originale du **TMC60** : huile SAE 20-30 préconisée.

Mais c'est peut-être différent pour le TMC40...

Fabrice

PS : **TMC60** derrière un Vétus M4.14 (34 CV)

**Merci de me renseigner pour savoir laquelle huile il faut pour un inverseur TMC 60 de marque Technodrive**

**il n'est pas hydraulique**

le mieux est de regarder la couleur de ton huile, on ne peut pas confondre.

Rouge = ATF, jaune = huile moteur

### **inverseur Technodrive TM 345A L**

Les avis sont partagés entre mettre de l'huile SAE ou ATF7

Effectivement l'huile c'est de la SAE et non de l'ATF

voilà deux nouvelles huiles SAE 80W90 ou API GL4 OU GL5;