

Notice technique simplifiée d'emploi du moteur 4 temps hors-bord TOHATSU pour bateau Yamaha 310 Sport

H. Parmentier, laboratoire EVS, Plateforme ISIG, le 07/03/23



Avant-propos : le rodage du moteur neuf :

	1-10 min	10 min - 2 h	2-3 h	3-10 h	Après 10 h
Position de la commande des gaz	Ralenti	Commande des gaz ouverte à moins de 1/2	Commande des gaz ouverte à moins de 3/4	Commande des gaz ouverte à 3/4	Commande des gaz ouverte à fond
Vitesse		Environ. 3000 tr/min au maximum	Fonctionnement à plein régime autorisé pendant 1 min toutes les 10 min	Environ. 4000 tr/min Fonctionnement à plein régime autorisé pendant 2 min toutes les 10 min	

Caractéristiques du moteur :

<https://www.deltanautic.fr/2710-tohatsu-6cv-4t-arbre-long-demarrage-manuel-barre-franche#:~:text=Description%20et%20caract%C3%A9ristiques%20techniques%20Moteur%20thermique%20Tohatsu%206,de%20pression%20d%27huile.%20Huile%20moteur%2010W40%20%28non%20fournie%29.>

1°) Démarrage du moteur :

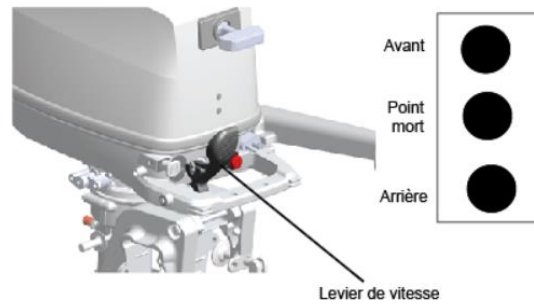
1.1 Les précautions au démarrage :

- Bien fixer et serrer avec les 02 manilles le moteur sur le bord arrière du bateau afin d'éviter de perdre le moteur dans l'eau. Bien vérifier l'angle d'assiette moteur avant de partir. L'angle d'assiette du moteur hors bord est fonction de la forme du tableau arrière du bateau et de la charge interne à bord. Choisissez un angle approprié pour avoir un plaquage anticavitation.
- Vérifier les jauges d'huile 15w40 4 temps et de carburant essence 98 ou 95 SP (pas de E10)
- Bien vérifier le branchement de la nourrice du réservoir de carburant avec le bas du moteur.
- Vérifier que l'antiparasite est bien fixé sur la bougie.
- Vérifier la corde du lanceur s'il y a compression et tension.
- Lors du démarrage, bien s'assurer que l'eau passée dans la turbine ressort sous le moteur en filet d'eau continue.
- Fixer le coupe-circuit sur bouton de démarrage du moteur

1.2 Lancement du moteur et vérification

- N'utiliser que sans plombs 98 ou 95, mais pas du E10 qui contient un adjuvant qui fixe l'eau. [Voir vidéo](#)
- Ne jamais démarrer le moteur hors eau, toujours laisser la turbine et l'hélice dans l'eau.
- Vérifier que vous êtes au point mort sur le levier de vitesse marche/avant.
- Tirer 02 à 03 reprises sur la corde du lanceur après avoir fixé le coupe-circuit sur le bouton de démarrage.
- Puis tirer un coup sec pour le démarrage.
- Vérifier les points cités en précautions au démarrage.
- Positionner l'accélérateur au minimum pour faire chauffer doucement le moteur.

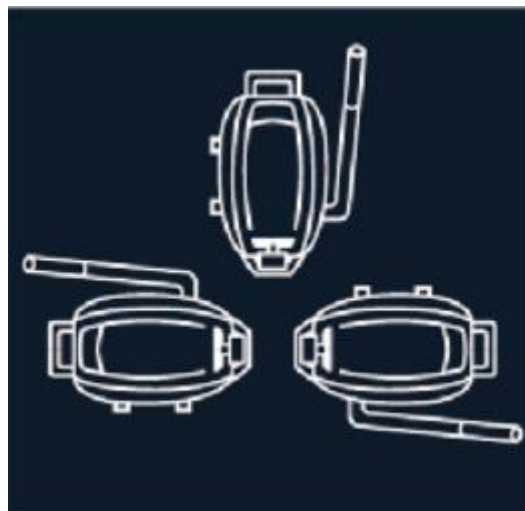
Ralenti : Régime de ralenti : 1900 tr/min. Embrayage / Accélérateur : Embrayer en douceur (ne passez jamais de la marche avant à la marche arrière sans marquer un temps en position neutre).



- Stop moteur / Coupe circuit (cordon rouge): Contrôler que le moteur s'arrête grâce au coupe circuit
- Huile moteur : Contrôler le niveau d'huile

1.3 Précaution de rangement du moteur :

- Enlever le coupe circuit.
- Le moteur doit être vidé de tout son carburant : débrancher la nourrice du réservoir (12 litres, environ 10 heures d'utilisation sans forcer), moteur éteint.
- Relancer le moteur et le laisser tourner jusqu'à son extinction.
- Relever le moteur à l'aide de sa poignée située en haut du moteur.
- Dévisser avec précaution les 02 manilles de fixation du moteur au bord du bateau.
- Le moteur peut être posé dans un endroit sec, propre, sur l'une de ces faces latérales, si possible côté accélérateur (« la béquille »).



03 positions pour coucher le moteur

2°) Utilisation du moteur en navigation :

2.1 Sur les hauts fond :

- Positionner l'arbre de transmission de manière verticale et l'hélice en position normale. Ne pas relever le moteur.

2.2 Sur les bas fond :

- Relever le moteur en position première inclinaison à 45 ° en tirant sur la poignée en haut du moteur. Pour remettre en position normal le moteur, utiliser le levier à gauche sous le moteur en le poussant doucement vers le haut

2.3 Portage :

- Si un portage s'avère nécessaire du bateau, prévoir de relever ou l'enlever le moteur avec dépose comme indiqué plus haut selon la nature du terrain et la distance de portage. (Poids moteur environ 25 kg).

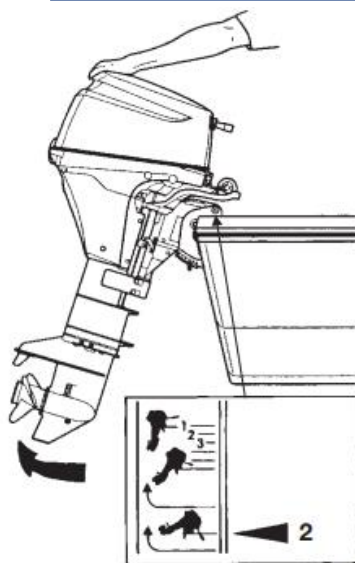
Les pannes courantes :

1°) Le moteur ne se lance pas que faire ?

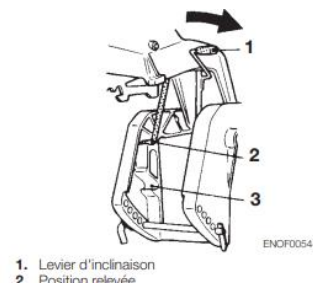
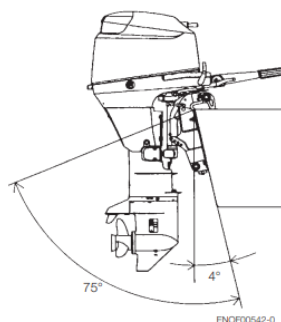
- **Vérifier l'état de la bougie et la nettoyer au besoin avec une brosse métallique.**
- **Ouvrir le capot moteur et nettoyer le gicleur, sans perdre la vis.**
- **Vérifier que la vis de ralentie n'est pas dérégulée.**

2) Le filet d'évacuation d'eau de refroidissement ne sort pas de dessous du moteur ?

- **Déboucher sa sortie d'évacuation d'eau à l'aide d'une aiguille ou d'un trombone.**



- ENOF00547-0
1. Bouton de verrouillage en position verrouillée
 2. Position relevée

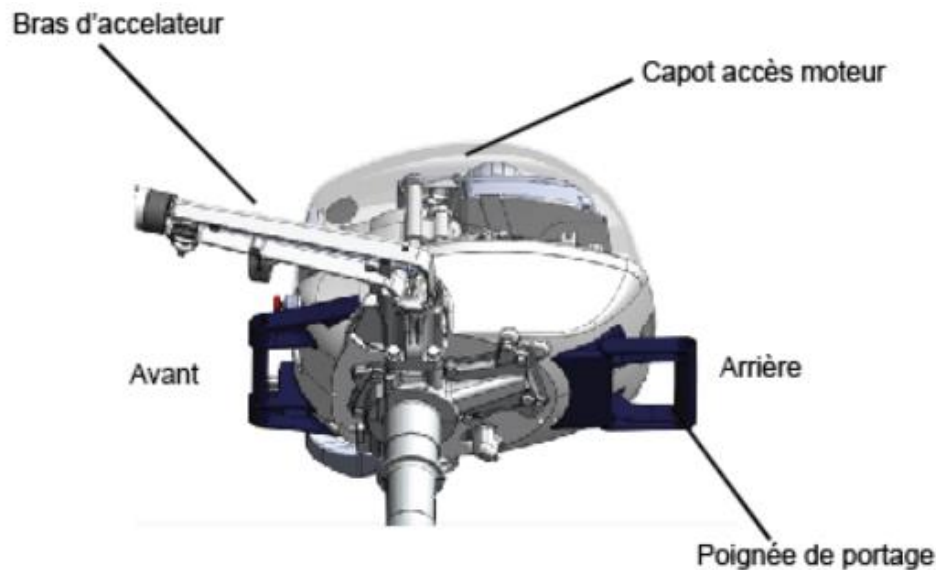


- ENOF0054
1. Levier d'inclinaison
 2. Position relevée

Positions de relevage du moteur

Après les premières utilisations :

- **Essence / Eau de refroidissement : Contrôler qu'il n'y ait aucune fuite d'essence / huile / eau / échappement après arrêt**
- **Boulons / écrous : Contrôler qu'il n'y ait pas d'écrous / boulons / vis desserrés / Resserrer l'écrou d'hélice**
- **Huile moteur : Contrôler le niveau d'huile**



3°) Entretien du moteur :

3.1 les niveaux :

Les niveaux sont à contrôler après chaque utilisation.

- Vérifier la lampe témoin du niveau d'huile moteur et la jauge d'huile.
- Ne pas laisser du carburant dans le moteur qui encrasser le gicleur.

Choisir du SP 98 ou 95 mais sans éthanol (pas de E10)

- Huile choisir plutôt 4 TEMPS TECHNOSYNTHÈSE 10W40 MOTEURS HORS-BORD – MOTUL. **Respecter la quantité en jauge : milieu des deux traits visuels dédiés.** Viscosité HTHS à 150°C plus élevée permettant d'assurer une meilleure résistance du film d'huile à haute température et d'absorber la dilution dans les phases de ralenti prolonger. - Grade 40 à haute température pour conserver une meilleure protection en utilisation sévère et dans les climats tropicaux. - Meilleure résistance au cisaillement pour conserver les propriétés à haute température. - Propriétés anti-corrosion très élevées afin de lutter contre la corrosion provoquée par l'eau de mer ou le brouillard salin qui peut remonter jusque dans la chambre de combustion via l'échappement. Meilleure protection anti-corrosion pendant les périodes d'hivernage. - Conservation des propriétés originales de l'huile en cas de

contamination par l'eau de mer - Meilleure résistance à l'oxydation. - Propriétés anti-mousse pour éviter le moussage et l'introduction de bulles d'air dans le circuit d'huile
- Propriétés anti-colmatage des filtres à huile.

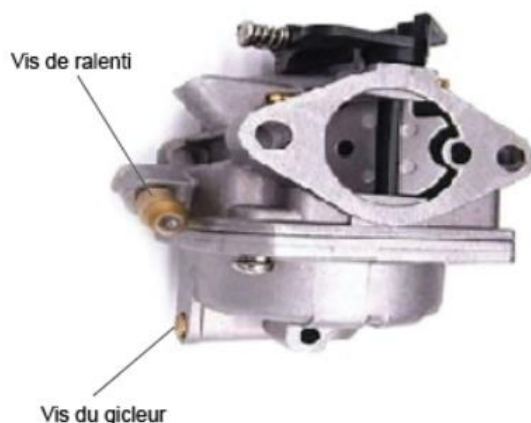
3.2 L'allumage :

- La bougie d'allumage fournit l'étincelle qui va déclencher l'explosion et déterminer la force de la combustion dont découlera la puissance et la souplesse de votre moteur. Eviter de la noyer avec un usage intensif du starter. Vérifier si rien ne s'est déposé sur l'électrode, **grattez au besoin avec une brosse métallique**. Une bougie défaillante occasionne les symptômes suivants :
 - Moteur qui manque de puissance
 - Surconsommation de carburant
 - Moteur polluant et entraînant d'autres problèmes.Quand on connaît le prix du carburant à la pompe ou que votre moteur a des ratés, il ne faut pas hésiter à changer régulièrement les bougies moteurs.
- Les **bougies d'allumage se remplacent suivant une périodicité qui peut varier selon les préconisations du constructeur** (voir carnet d'entretien). En règle générale, il faut les changer **tous les ans** ou dès que l'on constate une anomalie au démarrage lié à l'allumage.

3.3 La carburation :

- Le carburateur est la pièce maîtresse de la carburation. Un entretien régulier en vérifiant sa vis de ralenti et celle du gicleur permettent de prévenir la plupart des pannes. Prévoir un examen du carburateur dans un lieu sec, lumineux.

Si le problème persiste déposer le moteur en révision constructeur.

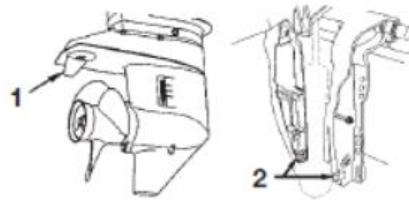


Attention ne jamais dévisser totalement la vis de ralenti ; vis qui contient un ressort.

Juste un quart de tour. Pour le gicleur, souffler dedans pour chasser les impuretés.

3.4 L'anode :

- La dérive joue le rôle d'anode pour prévenir toute corrosion électrolytique. Donc pas de peinture ni de graisse à cet endroit.



ENOF00657-0

1. Anode/Dérive
2. Anode

- La dérive doit être remplacée lorsque est érodée au 2/3 de sa taille normale.
- Le remplacement de l'anode se situe sur l'embase et le cylindre.

3.5 Autres points de contrôle :

Elément	Points à contrôler	Remède
Embrayage et système d'hélice	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que l'embrayage s'engage correctement quand vous utilisez le levier inverseur. • Contrôlez visuellement si les pales de l'hélice ne sont pas tordues ou endommagées. • Vérifiez le serrage de l'écrou de l'hélice et la présence de la goupille d'arrêt. 	Régler Remplacement
Installation du moteur	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez tous les boulons de fixation du moteur sur le bateau. • Vérifiez l'installation de la tige de butée. 	Serrage
Eau de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que l'eau de refroidissement s'évacue de l'orifice de contrôle après le démarrage du moteur. 	Réparation
Outils et pièces détachées	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que vous avez sous la main les outils et pièces détachées nécessaires au remplacement des bougies d'allumage, de l'hélice, etc. • Vérifiez que vous avez la corde de recharge. 	
Éléments de direction	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez le fonctionnement de la barre de direction. 	Réparation
Autres pièces	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que l'anode est correctement installée. • Vérifiez que l'anode ne présente aucune déformation ni aucun signe de corrosion. 	Réparation, le cas échéant Remplacement

Cette notice simplifiée ne remplace pour autant la notice technique complète du moteur Tohatsu 6V, bicylindres. Merci de vous reporter à cette dernière voir à suivre

Pour aller plus loin :

NOTICE COMPLETE TELECHARGEABLE (Rubrique NOTICE) & Guides et conseils : <https://www.orange-marine.com/moteurs-thermiques/30054-moteur-hb-tohatsu-6-cv.html>

PIECES DETACHEES TOHATSU : <https://tohatsu.fr/fr/20-pieces-detachees>