

Plan du manuel d'entretien

Section 1 - Informations importantes

- A - Caractéristiques
- B - Entretien
- C - Généralités
- D - Installation du moteur hors-bord

Section 2 - Circuits électriques

- A - Système d'allumage
- B - Système de charge et de démarrage
- C - Calage d'allumage, synchronisation & réglage
- D - Schémas de câblage

Section 3 - Système d'alimentation en carburant

- A - Pompe à carburant
- B - Carburateur
- C - Injection, jusqu'en 1995
- D - Injection, à partir de 1996
- E - Injection d'huile
- F - Gaz d'échappement

Section 4 - Tête motrice

Section 5 - Section intermédiaire

- A - Etrier/pivot de direction et carter d'arbre moteur
- B - Relevage hydraulique

Section 6 - Unité inférieure

- A - Rotation dans le sens horaire
- B - Rotation dans le sens antihoraire
- C - Taux de 1,78:1 (4-1/4 po diam.)
- D - Rotation vers la droite sans cliquet
- E - Rotation vers la gauche sans cliquet
- F - Moteurs Jet

Section 7 - Accessoires/tringlerie de commande

Informations importantes

1

Circuits électriques

2

Système d'alimentation
en carburant

3

Tête motrice

4

Section intermédiaire

5

Unité inférieure

6

Accessoires/tringlerie de
commande

7

Avis

Tout au long de cette publication, des messages intitulés « Danger », « Avertissement » et « Attention » (accompagnés du symbole international de DANGER ▲) servent à attirer l'attention du mécanicien sur des instructions spéciales concernant une intervention ou opération particulières pouvant présenter des risques si elles ne sont pas effectuées correctement et prudemment. **VEUILLEZ RESPECTER LEURS PRESCRIPTIONS A LA LETTRE !**

Ces « appels à la vigilance » ne peuvent à eux seuls éliminer les risques qu'ils signalent. Toutefois, le fait de les respecter scrupuleusement lors des opérations d'entretien, combiné à l'application de règles de bon sens, constitue un facteur important de prévention des accidents.

▲ DANGER

DANGER - Dangers pressants qui ENTRAÎNERONT des blessures graves, voire mortelles.

▲ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT – Dangers ou pratiques dangereuses qui RISQUENT d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.

▲ ATTENTION

Dangers ou pratiques dangereuses susceptibles d'entraîner des blessures légères ou des dégâts matériels.

Avis aux utilisateurs de ce manuel

Ce manuel d'entretien a été rédigé et publié par le département du service après-vente de Mercury Marine pour faciliter la tâche des mécaniciens de nos agents et de notre personnel d'entretien lorsqu'ils effectuent les opérations décrites dans ce document.

Ce personnel est présumé connaître les méthodes d'entretien de ces produits, ainsi que des produits identiques ou analogues fabriqués et commercialisés par Mercury Marine, et avoir été formé aux méthodes d'entretien recommandées pour ces produits, notamment en matière d'utilisation de l'outillage à main courant et de l'outillage spécial de Mercury Marine ou de celui recommandé par d'autres fournisseurs.

Il nous est impossible de connaître et d'indiquer aux techniciens concernés toutes les méthodes d'entretien concevables, ainsi que les risques et/ou les résultats potentiels de chaque méthode. Nous n'avons donc entrepris aucune étude exhaustive dans ce domaine. C'est la raison pour laquelle quiconque utilise une méthode d'entretien et/ou un outillage non recommandés par le fabricant doit d'abord s'assurer au préalable qu'ils ne présentent aucun danger personnel ni matériel.

Toutes les informations, illustrations et caractéristiques que l'on trouve dans ce manuel sont basées sur les informations les plus récentes sur les produits disponibles à la date de publication. Le cas échéant, les mises à jour du manuel seront envoyées à tous les agents agréés pour la vente et/ou le service après-vente de ces produits.

Il ne faut pas oublier que, lorsque vous travaillez sur le produit, les circuits électriques et le système d'allumage peuvent produire des courts-circuits violents et des décharges électriques dangereuses. Lorsque, lors de l'exécution d'une tâche, le mécanicien risque de mettre les bornes électriques à la masse ou de les toucher, il doit débrancher les câbles de la batterie.

Chaque fois que les orifices d'admission ou d'échappement sont mis à découvert pendant une opération d'entretien, il convient de les couvrir pour éviter que des impuretés ne pénètrent accidentellement dans les cylindres et ne causent de graves dégâts lors de la mise en marche du moteur.

Lorsque l'on procède à des travaux d'entretien et que l'on remplace des attaches, il est important de les remplacer par des attaches de mêmes dimensions et résistance. Les chiffres indiqués sur la tête des boulons métriques et sur les pans des écrous métriques indiquent la résistance de cette boulonnerie. Les boulons américains comportent des lignes radiales pour indiquer leur résistance, mais la plupart des écrous américains sont dépourvus de toute indication. L'utilisation d'attaches inadaptées ou incorrectes peut provoquer des avaries, des pannes, voire même des blessures. Par conséquent, il convient de conserver les attaches retirées et de les réutiliser aux mêmes endroits lorsque c'est possible. Si ces attaches ne peuvent être réutilisées, celles qui les remplacent doivent être choisies avec soin pour qu'elles correspondent aux attaches d'origine.

Propreté et entretien d'un moteur hors-bord

Les produits de Mercury Marine se composent de pièces dont les surfaces sont usinées, polies et ajustées avec des tolérances au millième de millimètre près. Il est donc important de les traiter avec soin et de veiller à leur propreté lors de leur entretien. Tout au long de ce manuel, il est bien entendu que le nettoyage et la protection corrects des surfaces usinées et des zones de frottement sont inclus dans la réparation. Cela fait partie des règles normales de travail dans les ateliers, même si cela n'est pas indiqué explicitement.

Lorsque des pièces sont démontées pour entretien, elles doivent être conservées dans l'ordre de leur démontage. Lors de l'installation, elles doivent être remontées aux endroits et avec les surfaces de jointement qui étaient les leurs avant leur démontage.

Avant de soulever ou de retirer un moteur hors-bord d'un bateau, il convient de prendre les précautions suivantes :

1. Assurez-vous que le volant est fixé à l'extrémité du vilebrequin au moyen d'un contre-écrou et que l'anneau de levage est vissé dans le volant d'au moins 5 tours.
2. Accrochez la chaîne d'un palan d'une puissance suffisante à l'anneau de levage.

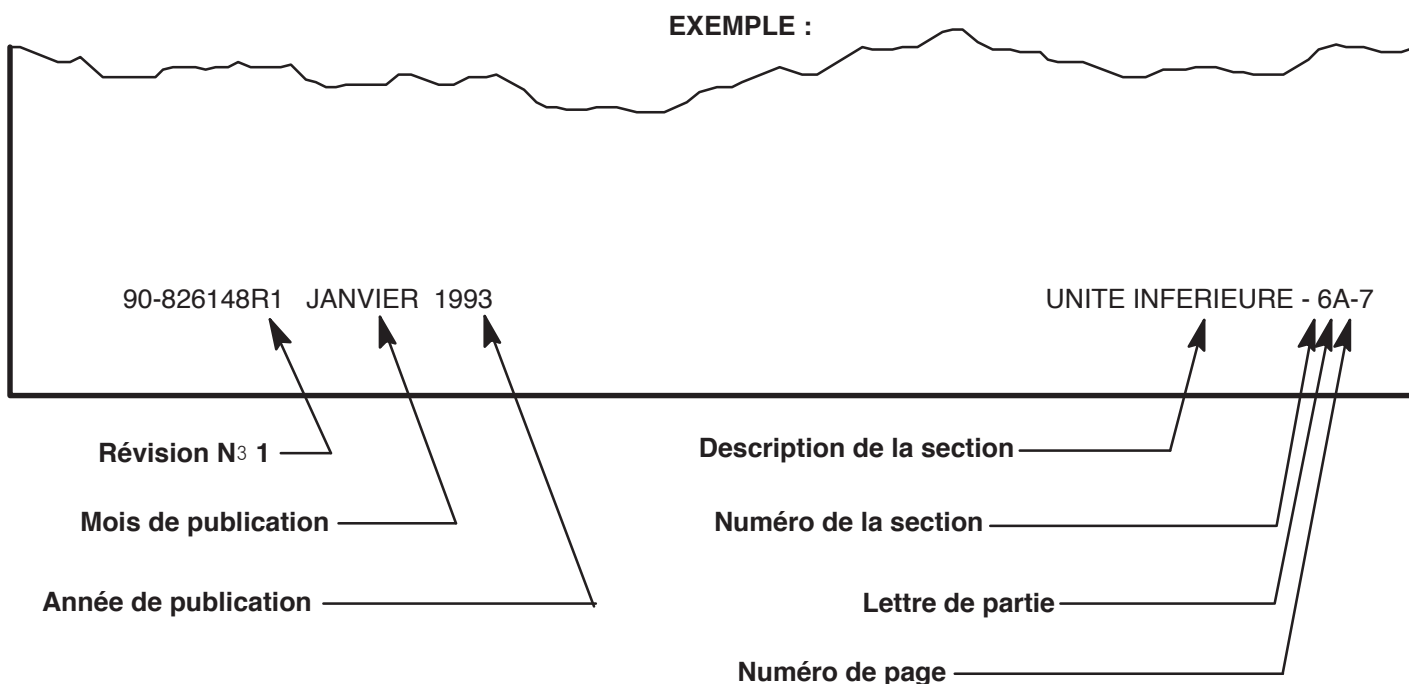
Le personnel d'entretien doit, en outre, éviter de travailler sur ou sous un moteur hors-bord suspendu. Les moteurs doivent être fixés sur des supports ou abaissés au sol dès que possible.

Nous nous réservons le droit d'apporter des changements à ce manuel sans préavis.

Référez-vous aux bulletins de service destinés aux agents pour tous autres renseignements concernant les produits décrits dans ce manuel.

Pagination

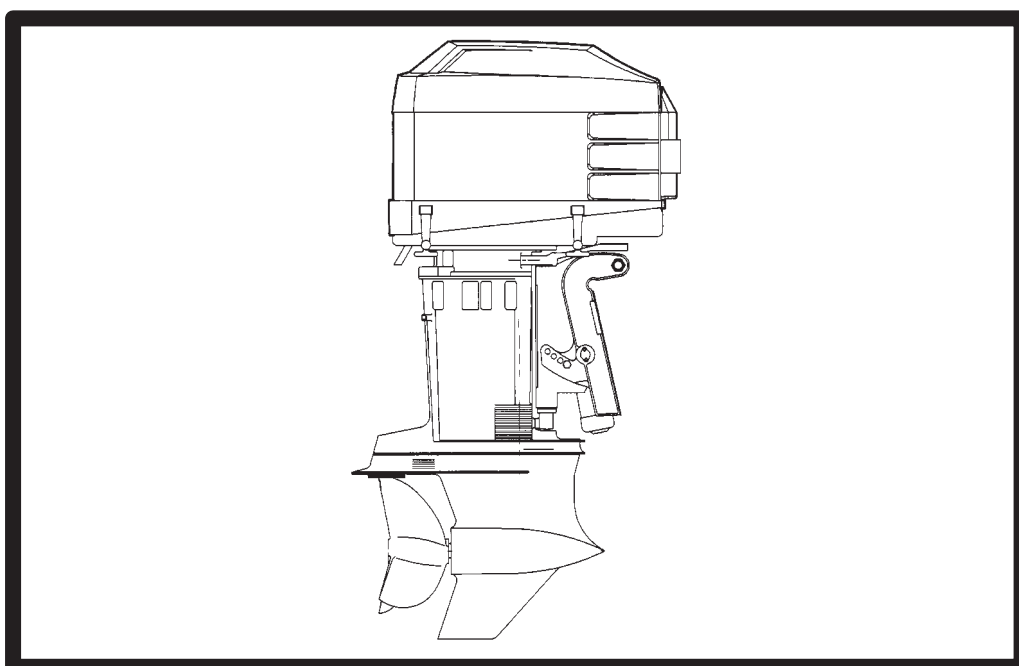
Deux groupes de chiffres apparaissent au bas de chaque page. L'exemple ci-dessous s'explique de lui-même.



INFORMATIONS IMPORTANTES

1

A



CARACTÉRISTIQUES

Table des matières

	Page
Caractéristiques générales	1A-1

Caractéristiques générales

Modèle 105/140Jet/135/150/XR6/MAGIII/175/200/150XRI/175XRI/200XRI PRO MAX/SUPER MAGNUM 150/200/225		
PUISSANCE, CV (kW)	Modèle 135 Modèle 105 Jet/150/150XRI Modèle XR6/MAGIII Modèle 175/175XRI Modèle 140 Jet/200/200XRI Modèle Pro Max/Super Magnum 150 Modèle Pro Max/Super Magnum 200 Modèle Pro Max/Super Magnum 225	100,6 111,8 111,8 130,5 149,1 111,8 149,1 167,9
POIDS DU MOTEUR HORS-BORD	Modèle 135/150 Modèle Pro Max/Super Magnum 150/200/225 Modèle XR6/MAGIII/175/200 Modèle 150XRI/175XRI/200XRI Modèle 105 Jet Modèle 140 Jet	184,0 kg 159,0 kg 180,0 kg 186,0 kg 195,0 kg 185,5 kg
BLOC-CYLINDRES	Modèle 105 Jet/135/150 Type Cylindrée Modèle 140 Jet/XR6/MAGIII/175/200 150XRI/175XRI/200XRI/Pro Max/ Super Magnum 150/200/225 Type Cylindrée	6 cylindres en V, deux temps, charge en boucle 1998 cm ³ 6 cylindres en V, deux temps, charge en boucle 2507 cm ³
COURSE	Longueur (tous modèles)	67,31 mm
ALESAGE	Diamètre (standard) – Modèles 105 Jet/135/150 – Modèles XR6/MAGIII/175/200 150XRI/175XRI/200XRI/140 Jet Pro Max/Super Magnum 150/200/225 Conicité/ovalisation/usure maxima Type d'alésage	79,375 mm 88,925 mm 0,076 mm Fonte
PISTON	Type de piston Modèles 105 Jet/135/150 Standard Surdimensionnement de 0,381 mm Surdimensionnement de 0,762 mm Modèles XR6/MAGIII/175/200/140 Jet 150XRI/175XRI/200XRI/ProMax/ Super Magnum 150/200/225 Standard Surdimensionnement de 0,381 mm	Aluminium 79,121 mm + 0,051 mm 79,502 mm + 0,051 mm 79,883 mm + 0,051 mm 88,748 mm + 0,025 mm 89,129 mm + 0,025 mm

Modèle 105/140Jet/135/150/XR6/MAGIII/175/200/150XRI/175XRI/200XRI PRO MAX/SUPER MAGNUM 150/200/225		
COMPRESSION	Tous modèles – batterie complètement chargée, volets des gaz complètement ouverts et bloc-cylindres chaud	753,3 – 924,5 kPa La différence entre les cylindres ne doit pas dépasser 102,7 kPa.
CLAPETS	Modèle 105 Jet/135/150 Modèle XR6/MAGIII/175/200 Modèle 150XRI/175XRI/200XRI Type de clapet Ouverture (max.) du support de clapets Butée de clapet (max.) Modèle Pro Max/Super Magnum 150/200/225 Type de clapet Butée de clapet (max.)	Acier 0,50 mm Not Adjustable Plastique 2 étages Néant
SECTION INTERMEDIAIRE	Hauteur de tableau arrière – Arbre court - Arbre long Relevage hydraulique (plage de relevage) Plage de pivotement de la direction Epaisseur admissible du tableau arrière	75° 20° 5 60° 6,03 cm maximum
CARTER D'EMBASE	Taux de démultiplication – Modèles 135/150 – Modèles XR6/MAGIII/150XRI – Modèles XR6/MAGIII (4-1/4" dia.) – Modèles 175/200/175XRI/200XRI – Modèle Pro Max/Super Magnum 200/225 Taux de démultiplication – haute altitude – Modèles 135/150 – Modèles XR6/MAGIII/175/200 150XRI/175XRI/200XRI – Modèle Pro Max/Super Magnum 150 Jeu d'entredent d'engrenage de marche avant – 1,87:1/2,00:1/2,30:1 – 1,78:1 Profondeur de pignon – Tous modèles Forward Gear Backlash – 1,78:1 Rapport – 1,87:1 Rapport – 2,00:1 Rapport – 2,30:1 Rapport Pression d'eau au régime de service	2,00:1 (14/28 dents) 1,87:1 (15/28 dents) 1,78:1 (14/25 dents) 1,87:1 (15/28 dents) 1,87:1 (15/28 dents) 2,30:1 (13/30 dents) 2,00:1 (14/28 dents) 2,00:1 (14/28 dents) 665,4 ml 621,0 ml 0,64 mm 0,406 mm – 0,482 mm 0,460 mm – 0,686 mm 0,381 mm – 0,558 mm 0,460 mm – 0,584 mm 82,7 kPa au minimum à 5500 tr/mn

**Modèle 105/140Jet/135/150/XR6/MAGIII/175/200/150XRI/175XRI/200XRI
PRO MAX/SUPER MAGNUM 150/200/225**

<p align="center">SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT</p>	<p>Carburant Essence recommandée Modèle 105/140 Jet/135/150 Modèle XR6/MAGIII/175/200 Modèle 150XRI/175XRI/200XRI Modèle Pro Max/Super Magnum 150/200/225 Huile recommandée Modèle 105/140 Jet/135/150 Modèle XR6/MAGIII/175/200 Modèle 150XRI/175XRI/200XRI Modèle Pro Max/Super Magnum 150/200/225 Rapport essence/huile Pression de carburant – au ralenti – avec le papillon complètement ouvert</p>	<p align="center">Essence, avec injection d'huile</p> <p align="center">Sans plomb à indice d'octane minimum de 87</p> <p align="center">Sans plomb à indice d'octane minimum de 92</p> <p align="center">Huile moteur hors-bord 2 temps Quicksilver TC-W3 2 uniquement 50:1 (25:1 pendant le rodage) 2 PSI 8 PSI</p>
<p align="center">SYSTEME DE DEMARRAGE</p>	<p>Démarrage manuel – tous modèles Démarrage électrique – tous modèles Intensité absorbée par le démarreur (en charge) Intensité absorbée par le démarreur (à vide) Capacité nominale de la batterie</p>	<p align="center">Cordon de démarrage de secours</p> <p align="center">175 ampères 40 ampères</p> <p align="center">Capacité nominale min. de réserve de 100 A au moins et intensité de démarrage à froid de 350 ampères</p>
<p align="center">SYSTEME D'ALLUMAGE</p>	<p>Type Model 105 thru 200 Spark Plug Type Spark Plug Gap ProMax/Super Magnum 225 Spark Plug Type Spark Plug Gap</p>	<p align="center">Décharge de condensateur</p> <p align="center">NGK BU8H Etincelle glissante</p> <p align="center">NGK BUZHW Etincelle glissante</p>
<p align="center">SYSTEME DE CHARGE</p>	<p>Sortie d'alternateur (stabilisée)</p>	<p align="center">40 ampères à 5000 tr/mn</p>
<p align="center">I N J E C T I O N D E C A R B U R A N T</p>	<p>Régime au ralenti – Tous modèles Régime avec le papillon complètement ouvert – Modèle 150XRI/175XRI – Modèle 200XRI – Pro Max/Super Magnum 150/200/225 Réglage de flotteur (séparateur de vapeur) Hauteur de flotteur Injecteurs – Tous modèles (nombre) – Commandes du boîtier électronique de commande d'allumage intérieur : – Circuit primaire n° 1 – Circuit primaire n° 3 – Circuit primaire n° 5 Pression dans la tuyauterie au niveau des injecteurs</p>	<p align="center">650 + 50</p> <p align="center">5000 – 5600 5000 – 5800</p> <p align="center">6200 – 6500</p> <p align="center">Préréglée à l'usine</p> <p align="center">6</p> <p align="center">Injecteurs n° 3 et 4 Injecteurs n° 5 et 6 Injecteurs n° 1 et 2 234 kPa – 248 kPa</p>

**Modèle 105/140Jet/135/150/XR6/MAGIII/175/200/150XRI/175XRI/200XRI
PRO MAX/SUPER MAGNUM 150/200/225**

C A R B U R A T E U R	Régime au ralenti	
	– Modèle 105/140 Jet 135/150/175/200	650 ± 50
	– Modèle Pro Max/Super Magnum 150/200/225	650 ± 50
	– Modèle XR6/MAGIII	650 ± 50 675 ± 50
	Régime avec le papillon complètement ouvert	
	– Modèle 105/140 Jet 135/150/175/200	5000 – 5600
	– Modèle XR6/MAGIII	5000 – 5500
	– Modèle Pro Max/Super Magnum 150/200/225	5000 – 5500 6200 – 6500
	Ajustage de la vis de réglage du mélange de ralenti (préréglage – ajustage)	
	– Tous modèles à carburateurs	1-1/2 ± 1/8
	– Tous modèles à injection électronique	Fixe
	Réglage de flotteur Hauteur de flotteur	Flotteur au niveau du bord de la cuve lorsque celle-ci est retournée
Gicleurs de carburateur WMV		
– Modèle 135 (WMH 30)	0,066	
– Gicleur principal	0,050	
– Gicleur de transition	0,054	
– Gicleur de ralenti	0,084	
– Gicleur de prise d'air		
– Modèle 105 Jet/150 (WMH 31)	0,062	
– Gicleur principal	0,050	
– Gicleur de transition	0,052	
– Gicleur de ralenti	0,086	
– Gicleur de prise d'air		
– Modèle XR6/MAGIII (WMH 32)	0,062	
– Gicleur principal	0,040	
– Gicleur de transition	0,058	
– Gicleur de ralenti	0,090	
– Gicleur de prise d'air		
– Modèle 175 (WMH 33)	0,064	
– Gicleur principal	0,050	
– Gicleur de transition	0,048	
– Gicleur de ralenti	0,084	
– Gicleur de prise d'air		
– Modèle 140 Jet/200 (WMH 34/39)	Cyl. 1,2 – 0,066	
– Gicleur principal	Cyl. 3,4,5,6 – 0,064	
	0,050	
– Gicleur de transition	0,046	
– Gicleur de ralenti	0,084	
– Gicleur de prise d'air		

**Modèle 105/140Jet/135/150/XR6/MAGIII/175/200/150XRI/175XRI/200XRI
PRO MAX/SUPER MAGNUM 150/200/225**

C A R B U R A T E U R	<p>WMV Carburetor Jets</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modèle 135 (WMV 1/1A) <ul style="list-style-type: none"> - Gicleur principal 0,072 - Gicleur de ralenti Cyl. 1,2,3,4,6 – 0,036; Cyl. 5 – 0,040 - Gicleur de prise d'air 0,086 - Modèle 105 Jet/150 (WMV 2/2A) <ul style="list-style-type: none"> - Gicleur principal .074 - Gicleur de ralenti Cyl. 1,2,3,4,6 – 0,034; Cyl.5 – 0,038 - Gicleur de prise d'air 0,086 - Modèle XR6/MAGIII (WMV 3/3A) <ul style="list-style-type: none"> - Gicleur principal 0,074 - Idle Air Jet Cyl. 1,2,3,4,6 – 0,044; Cyl.5 – 0,048 - Gicleur de prise d'air 0,082 - Modèle 175 (WMV 4/4A) <ul style="list-style-type: none"> - Gicleur principal 0,078 - Gicleur de ralenti Cyl. 1,2,3,4,6 – 0,030; Cyl.5 – 0,034 - Gicleur de prise d'air 0,086 - Modèle 140 Jet/200 (WMV 5/5A) <ul style="list-style-type: none"> - Gicleur principal Cyl 1,2 – 0,082 Cyl. 3,4,5,6 – 0,080 - Gicleur de ralenti Cyl 1,2 – 0,052 Cyl. 3,4,6 – 0,028 Cyl. 5 – 0,032 - Gicleur de prise d'air 0,096 	
--	---	--

**Modèle 105/140Jet/135/150/XR6/MAGIII/175/200/150XRI/175XRI/200XRI
PRO MAX/SUPER MAGNUM 150/200/225**

S Y N C H R O N I S A T I O N	<p>Avance au ralenti et à la reprise – 105 JET/135/150 à carbus Modèles</p> <p align="right">2° – 9° APMH</p> <p>– XR6/MAG III/175 à carbus – 140 Jet/200 à carbus – Tous Pro Max/Super Magnum – 150XRI/175 XRI Modèles – 200 XRI Modèle</p> <p align="right">0° – 9° APMH</p> <p>Avance maximum avant le point mort haut – Modèle 105 Jet/135/150 à la vitesse de rotation au démarrage au régime à pleins gaz</p> <p align="right">21° av.PMH 19° av.PMH</p> <p>– XR6/MAG III/175 à carbus – 175 XRI – Pro Max/Super Magnum 150 à la vitesse de rotation au démarrage au régime à pleins gaz</p> <p align="right">20° av.PMH 19° av.PMH</p> <p>– 150 XRI à la vitesse de rotation au démarrage au régime à pleins gaz</p> <p align="right">15° av.PMH 16° av.PMH</p> <p>– 140 Jet/200 à carbus Modèles à module d'avance à l'allu- mage à la vitesse de rotation au démarrage au régime à pleins gaz</p> <p align="right">21° av.PMH 25° av.PMH</p> <p>Modèles à module stabilisateur de ralenti à la vitesse de rotation au démarrage au régime à pleins gaz</p> <p align="right">22° av.PMH 20° av.PMH</p> <p>– Modèle 200XRI à la vitesse de rotation au démarrage @ 5800 RPM</p> <p align="right">16° av.PMH 22° av.PMH</p> <p>– Pro Max/Super Magnum 200 à la vitesse de rotation au démarrage</p> <p align="right">Avec boîtier d'avance à l'allumage – 20° avant le P.M.H. Sans boîtier d'avance à l'allumage –25° avant le P.M.H.</p> <p>– Pro Max/Super Magnum 225 à la vitesse de rotation au démarrage</p> <p align="right">23° av.PMH</p>
--	---

REMARQUE: les spécifications de calage indiquées s'appliquent aux moteurs de l'année de modèle 2000. Consultez l'autocollant de calage apposé sur le moteur pour les spécifications applicables aux années précédentes.

**Modèle 105/140Jet/135/150/XR6/MAGIII/175/200/150XRI/175XRI/200XRI
PRO MAX/SUPER MAGNUM 150/200/225**

<p>INJECTION D'HUILE</p>	<p>Recommended Oil (Tous modèles) Pro Max/Super Magnum htes perf.</p> <p>Contenance du réservoir d'huile Autonomie approx.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modèle 105 Jet/135/150 - Modèle 140 Jet/XR6/MAGIII/175/200 - Modèle 150XRI/175XRI/200XRI/Pro Max/Super Magnum 150/200/225 <p>Réserve/autonomie approx.</p> <p>Débit à 1000 tr/mn pendant 3 minutes, pompe en position d'ouverture complète</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modèle 105 Jet/135/150 - Modèle 140 Jet/XR6/MAG III/175/200 - Modèle 150XRI/175XRI/200XRI/Pro Max/Super Magnum 150/200/225 	<p>Quicksilver TC-W3 Quicksilver TC-W3</p> <p align="center">11,4Liter</p> <p align="center">8,7 h environ 6,6 h environ</p> <p align="center">6,6 h environ 0,89 litre/30 – 35 mn</p> <p align="center">12 cm³ à 1000 tr/mn 15 cm³ à 1000 tr/mn</p> <p align="center">15 cm³ à 1000 tr/mn</p>
-------------------------------------	--	---