

Plan du manuel d'entretien

Section 1 - Généralités et caractéristiques

- 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 et réglage
- D - Schémas de câblage

Section 3 - Système d'alimentation en carburant

- A - Pompe à carburant
- B - Injection directe
- C - Système d'injection d'huile
- D - Gaz d'échappement

Section 4 - Tête motrice

- A - Tête motrice
- B - Refroidissement

Section 5 - Section intermédiaire

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

Section 6 - Carter d'embase

- A - Carter d'embase (rotation standard) (sans encliquetage)
- B - Embase à contre-rotation (vers la gauche) (sans encliquetage)

Section 7 - Accessoires/tringlerie de commande

Généralités et caractéristiques

1

Circuits électriques

2

Système d'alimentation en carburant

3

Tête motrice

4

Section intermédiaire

5

Carter d'embase

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.

INFORMATIONS IMPORTANTES

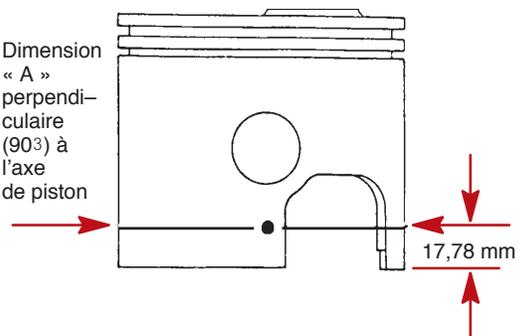
Section 1A - Caractéristiques

**1
A**

Table des matières

Caractéristiques générales 1A-1

Caractéristiques générales

Modèle 135/150 à injection directe		
PUISSANCE, CV (kW)	Modèle 135 Modèle 150 Régime à pleins gaz (135/150) Régime au ralenti (en prise) (135/150) Limiteur de régime Modèle 135/150 1998 1999 Modèle 135 1999 Modèle 150	100,7 kw 111,8 kw 5000 - 5600 550 ± 25 5750 5750 5950
POIDS DU MOTEUR HORS-BORD	Modèle 135/150 – arbre de 50,8 cm – arbre de 63,5 cm	200,0 kg 206,0 kg
BLOC-CYLINDRES	Type Cylindrée	6 cylindres en V à 60°, deux temps, balayage en boucle 2508 cm ³
COURSE	Longueur (tous modèles)	67,3 mm
ALESAGE	Diamètre (standard) Diamètre surdimensionné de 0,38 mm Conicité/ovalisation/usure maxima Type d'alésage	88,925 mm 89,306 mm 0,076 mm Fonte
VILEBREQUIN	Excentricité maximum	0,152 mm
PISTON	Type de piston Diamètre standard Diamètre surdimensionné de 0,38 mm	88,7095 mm ± 0,0127 mm 89,0905 mm ± 0,0127 mm
DIAM. PISTONS	 <p>Dimension « A » perpendiculaire (90°) à l'axe de piston</p>	<p>88,7095 mm ± 0,0127 mm</p> <p>Se servir d'un micromètre pour mesurer la dimension « A » au point indiqué. Elle doit être égale à 88,7095 ± 0,0127 mm pour un piston STANDARD (neuf). Elle sera inférieure de 0,0254 à 0,0381 mm si le piston (usagé) a perdu son revêtement.</p>
CLAPETS	Ouverture (max.) de support de clapets	0,50 mm

Modèle 135/150 à injection directe		
SECTION INTERMEDIAIRE	Relevage hydraulique (plage de relevage totale) Relevage hydraulique (plage de relevage) Plage de rotation du pivot de direction Positions de réglage de l'axe de relevage Epaisseur admissible du tableau arrière	73° 19° 60° 4 6,03 cm
CARTER D'EMBASE	Rapport de transmission Rapport standard – 135 Rapport standard – 150 Rapport pour haute altitude en option – 135 – 150 Contenance du boîtier d'inversion Hauteur du pignon Jeu de fonctionnement d'engrenage de marche avant – 1,87:1 – 2,00:1 – 2,30:1 Jeu de fonctionnement d'engrenage de marche arrière – Rotation normale/contrarotation Pression d'eau au régime nominal	2,00:1 12/24 dents 1,87:1 15/28 dents 2,30:1 13/30 dents 2,00:1 12/24 dents 665,4 ml 0,635 mm 0,431 mm – 0,711 mm 0,381 mm – 0,558 mm 0,460 mm – 0,584 mm 0,076 mm to 0,127 mm 82,7 kPa au minimum à 5500 tr/mn
INJECTION DIRECTE	Injecteurs – Quantité – Injecteurs commandés suivant l'angle du vilebrequin par le module de commande électronique – cylindre n° 2 – cylindre n° 4 – cylindre n° 6 – cylindre n° 1 – cylindre n° 3 – cylindre n° 5 Pression dans la tuyauterie d'essence au niveau des injecteurs Pression d'air Intensité absorbée par la pompe électrique à carburant haute pression Intensité absorbée par la pompe électrique à carburant basse pression Pression de refoulement de la pompe électrique à carburant basse pression Résistance des injecteurs Résistance des injecteurs directs Différence de pression carburant/air	6 Fils BLANC/ROUGE et ROUGE/BLANC Fils BLANC/JAUNE et JAUNE/BLANC Fils BLANC/VIOLET et VIOLET/BLANC Fils BLANC/MARRON et MARRON/BLANC Fils BLANC/ORANGE et ORANGE/BLANC Fils BLANC/BLEU FONCE et BLEU FONCE/BLANC 613,5 ± 13,8 kPa 544,0 ± 13,8 kPa 5 – 9 ampères 1 – 2 ampères 41,37 – 62,04 kPa 1,8 ± 0,1 Ω 1,3 ± 0,3 Ω 68,5 kPa

Caractéristiques générales

Modèle 135/150 à injection directe		
SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT	Carburant Essence recommandée Huile recommandée Rapport essence/huile – au ralenti – avec le papillon complètement ouvert Pression de carburant Pompe du carter-moteur – au ralenti – avec le papillon complètement ouvert	Essence, avec injection d'huile Sans plomb à indice d'octane minimum de 87 Huile moteur hors-bord 2 temps Quicksilver TC-3W Premium Plus 300 – 400:1 60:1 13,8 kPa 55,2 kPa
SYSTEME DE DEMARRAGE	Démarrage électrique – tous modèles Intensité absorbée par le démarreur (en charge) Intensité absorbée par le démarreur (à vide) Longueur minimum des balais Capacité nominale de la batterie	165 ampères 30 ampères 65,4 mm 1000 A (minimum) de démarrage marin 750 A (minimum) de démarrage à froid
SYSTEME D'ALLUMAGE	Type Type de bougie Ecartement des électrodes des bougies Avance maximum Avance au ralenti Capteur de position de papillon 1 (TPS intérieur) Au ralenti Avec le papillon complètement ouvert Capteur de position de papillon 2 (TPS extérieur) Au ralenti Avec le papillon complètement ouvert Capteur de position de manivelle Intervalle explosif	Numérique à bobine NGK PZFR5F-11 NGK ZFR5F-11 or Champion RC12MC4 1,0 mm Non réglable; commandée par MCE Non réglable; commandée par MCE 3,70 – 4,90 V c.c. 0,30 – 1,80 V c.c. 0,10 – 1,50 V c.c. 3,20 – 4,90 V c.c. 0,635 mm – 1,01 mm
SYSTEME DE CHARGE	Sortie d'alternateur (stabilisée) Longueur des balais Tension de sortie Intensité absorbée par le régulateur	32 – 38 ampères à 2000 tr/mn à la batterie* 52 – 60 ampères à 2000 tr/mn à l'alternateur Longueur standard à découvert : 10,5 mm Longueur minimum à découvert : 1,5 mm 13,5 à 15,1 volts 0,15 mA (contact. allum. sur Arrêt) 30 mA (contact. allum. sur Allumage)

*L'intensité indiquée est mesurée quand la batterie est déchargée. Si la batterie est chargée à fond, l'intensité mesurée est plus faible.

