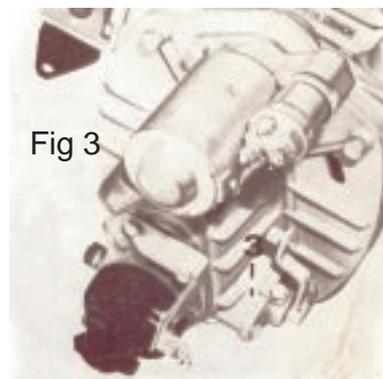
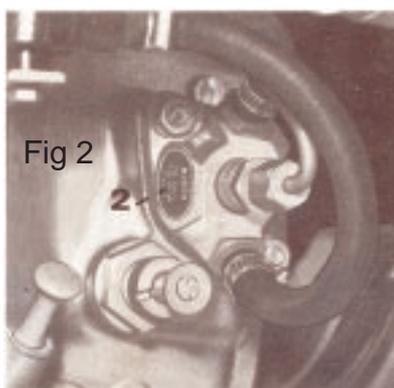
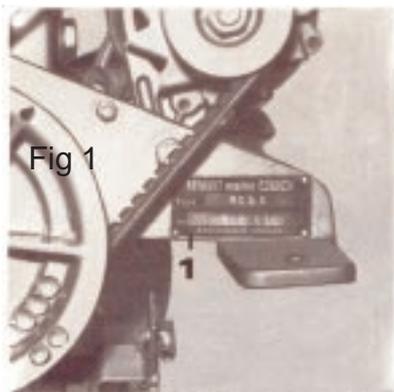


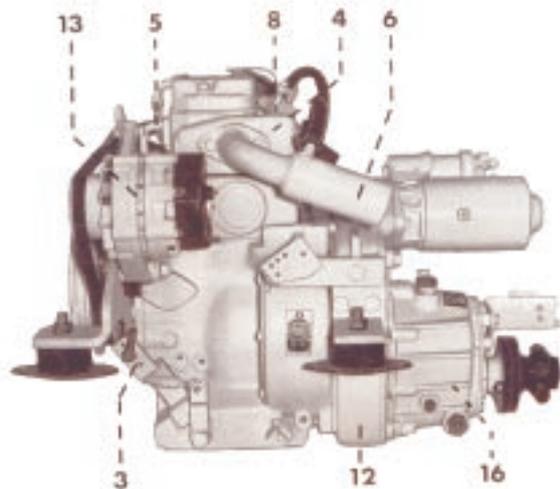
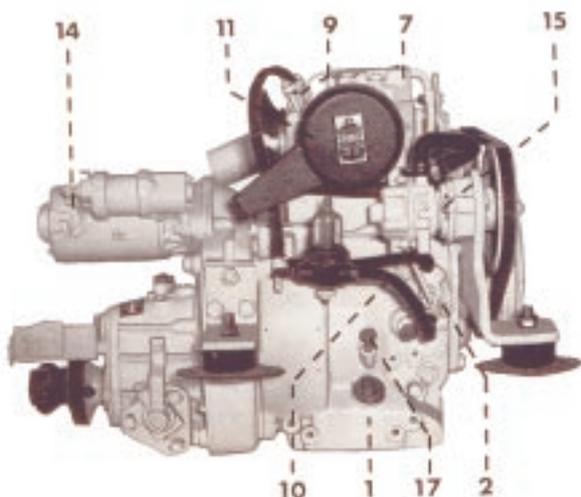
# Groupe marin RC8D

## IDENTIFICATION



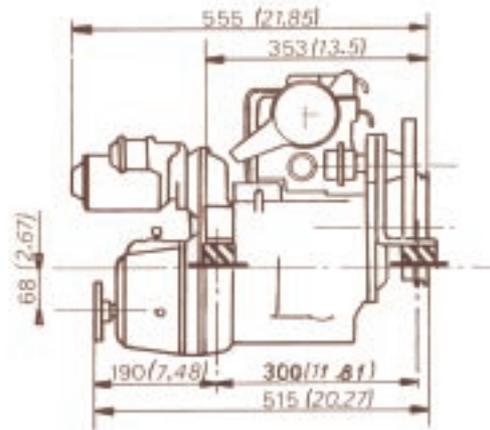
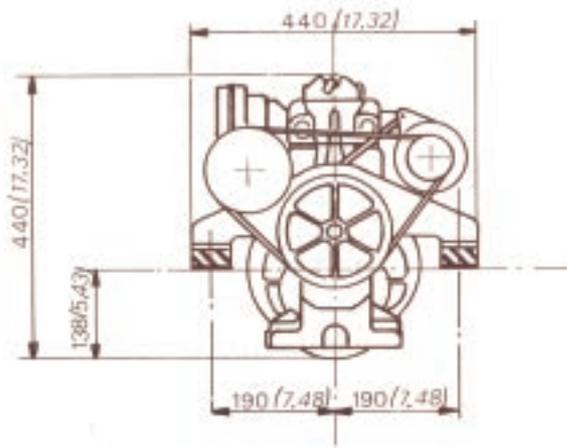
Pour toute demandes de renseignements ou commande de pièces de rechange, il est impératif d'indiquer les numéros d'identification portés sur les plaques illustrées en 1, 2, 3.

- 1- Type et numéro moteur
- 2- Type pompe à injection
- 3- Numéro inverseur.

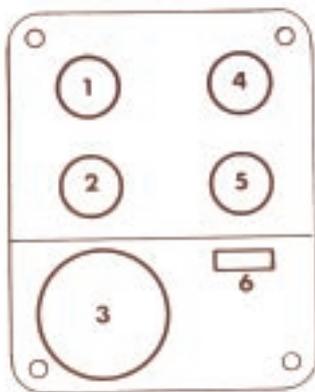


- 1 - Carter
- 2 - Pompe à injection
- 3 - Commande d'accélération
- 4 - Culasse
- 5 - Commande décompresseur
- 6 - Coude d'injection d'eau
- 7 - Cache culbuteurs
- 8 - Ecrou de culasse
- 9 - Porte-injecteur

- 10 - Flexible d'arrivée de carburant
- 11 - Filtre à air
- 12 - Carter de volant
- 13 - Alternateur
- 14 - Démarreur
- 15 - Pompe à eau
- 16 - Inverseur
- 17 - Jauge



## TABLEAU DE BORD



- 1 - Tirette stop
- 2 - Bouton démarreur
- 3 - Température eau
- 4 - Contact
- 5 - Excitation alternateur
- 6 - Voyant de charge

## CARACTERISTIQUES

Moteur diesel type	RC 8D
Cycle	4 temps
Nombre de cylindres	1
Alésage	71 mm
Course	67 mm
Cylindrée totale	265 cm <sup>3</sup>
Volume espace mort	14,72 cm <sup>3</sup>
Rapport volumétrique	19/1
Puissance maxi sur l'arbre	6 CV à 3600 tr/min
Couple maxi avant réduction	1,19 kgm à 3600 tr/min
Régime sous charge	3600 tr/min
Régime à vide	3900 tr/min
Pompe à injection	BOSCH PFE 1 Q 55/19
Porte-injecteur	BOSCH KBA 42 SD 30/4
Injecteur	BOSCH DNOSD 21

Batterie	12V- 45 AH
Démarrreur	DUCELLIER 6185 1 CV
Alternateur	PARIS-RHONE A 11 M14 28 A 12-14 V
Régulateur	PARIS-RHONE YL 415 -12V .
Sens de rotation vilebrequin (*)	SIH ( sens inverse aiguilles montre)
Graissage	Barbotage pulsé
Refroidissement	Direct
Inclinaison maxima	15°
Poids moteur sec	83 kg
Type inverseur	AS 16
Rapport de réduction marche AV	3,07 à 1
Rapport de réduction marche AR	2,20 à 1
Rotation sortie marche AV (*)	SH (sens aiguilles montre)
Rotation sortie marche AR	SIH (anticlockwise)
Capacités huile moteur maxi	1 litre
Capacité huile moteur mini	0,350 litre
Capacité huile inverseur	0,25 litre

\*Observateur placé à l'arrière du moteur et regardant vers l'avant.

---

## UTILISATION

### AVANT LE DEPART DU MOTEUR

Ne pas oublier de s'assurer que l'eau de mer doit alimenter normalement la pompe à eau. Il est donc impératif de ne pas faire tourner le moteur prise d'eau à la mer fermée ou bateau échoué.

S'assurer:

- a) Que la vanne de prise d'eau à la mer est ouverte
- b) Que le robinet du réservoir de carburant est ouvert
- c) Que les niveaux d'huile moteur et inverseur sont corrects (voir chapitre entretien)
- d) Que le circuit de carburant est bien purgé (voir chapitre entretien)
- e) Que le robinet de batterie est en service
- f) Que l'inverseur est au point mort

### EXCITATION DE L'ALTERNATEUR

Au moyen du contact (5) du tableau de bord, il est possible de couper l'excitation de l'alternateur : celui-ci ne débite pas et le voyant de charge reste allumé. Cette possibilité permet d'utiliser la pleine puissance du moteur à la propulsion (manoeuvre au port etc.). Elle facilite la prise de régime du moteur au démarrage lorsque la batterie est relativement déchargée. En route libre, il est impératif de réexciter l'alternateur pour la recharge de la batterie : le voyant s'éteint.

## DEPART DU MOTEUR AU DEMARREUR

Les vérifications avant départ étant effectuées

- Etablir le contact. Les appareils sont alors sous tension et le témoin de charge s'allume.
- Mettre le levier d'accélération à mi-course pour libérer le levier de stop.
- Appuyer sur le bouton de démarrage
- Le moteur lancé, relâcher le bouton de démarrage
- Vérifier l'écoulement de l'eau à la sortie du pot d'échappement
- Maintenir un régime de 1000 tr/min pendant environ 3mn pour faire chauffer le moteur
- Accélérer progressivement

## A LA FICELLE

Les vérifications avant le départ étant effectuées:

- Etablir le contact. Les appareils sont alors sous tension et le témoin de charge s'allume.
- Amener le moteur juste après une compression
- Enrouler la ficelle de lancement sur la poulie avant
- Mettre la surcharge de départ (voir démarrage par temps froid)
- Tirer énergiquement la ficelle. Le moteur doit démarrer
- Sinon recommencer l'opération

## DEMARRAGE PAR TEMPS FROID

Par temps froid (en dessous de +10°C) pour obtenir un départ correct, il est nécessaire, en plus de la procédure normale de démarrage, d'utiliser

- La surcharge de départ
- Si le moteur ne démarre toujours pas, l'artifice de départ

### a) Surcharge de départ

Ce dispositif permet d'injecter lors des premiers tours moteur, un excédent de carburant

Pour obtenir une surcharge correcte, opérer comme suit:

- Mettre le levier d'accélération à mi-course
- Tirer le bouton de surcharge (1 Fig. 9 )
- Ramener le levier d'accélération au ralenti
- Effectuer un démarrage normal en augmentant légèrement les gaz afin que le moteur ne cale pas

Nota: la surcharge s'effacera d'elle-même.

### b) Artifice de départ

Ce dispositif complète l'action de la surcharge et doit être utilisé avec elle. Il consiste à introduire un mélange huile-fuel dans la tubulure d'admission.

- Enlever le bouchon obturateur (Fig. 10) verser dans l'orifice 2 cm<sup>3</sup> ( 1 dé à coudre) d'huile ELFPRESTIGRADE 10 W 30 ( Par temps très froid moitié huile, moitié fuel).
- Remettre le bouchon obturateur
- Effectuer un démarrage normal

## EN MARCHE

- Les manoeuvres d'embrayage en marche avant ou en marche arrière doivent toujours être réalisées moteur au ralenti. Si ces manoeuvres sont exécutées à un régime moteur trop élevé, il se produit une usure prématurée des cônes d'embrayage et une détérioration rapide de l'inverseur

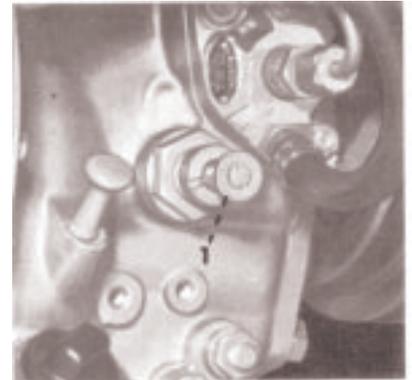


Fig 9

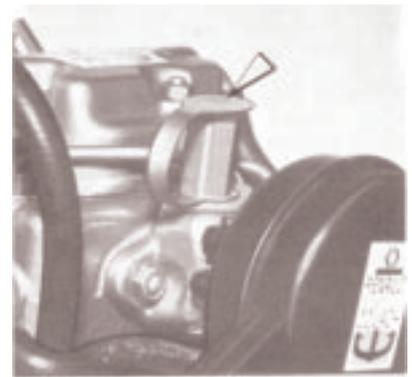


Fig 10

- Vérifier régulièrement

a) le voyant de charge qui reste éteint sauf si l'excitation est coupée

b) la température de l'eau

c) l'écoulement de l'eau de refroidissement

## ARRET DU MOTEUR

Avant chaque arrêt du moteur, il est conseillé de laisser ce dernier tourner au ralenti une à deux minutes afin de stabiliser la température du moteur.

- Mettre la commande de gaz en position ralenti

- Tirer la commande de stop

- Couper l'interrupteur de mise sous tension

- Couper la batterie

## RODAGE

Les moteurs qui vous sont fournis sont des moteurs partiellement rodés au banc.

Le moteur peut être immédiatement utilisé à 2700 t/mn pendant 3 heures. (Correspondant aux 3/4 de la course du levier d'accélération).

Au delà et jusqu'à 20 heures, augmenter le régime par paliers successifs.

Après 20 heures, le moteur peut être utilisé à pleine charge sans limitation de durée.

---

## **ENTRETIEN PERIODIQUE**

- Chaque départ :            Contrôler / faire l'appoint d'huile moteur et d'huile inverseur

   Contrôler la prise d'eau à la mer

- Tous les 8 jours :        Contrôler / faire l'appoint d'eau distillée dans la batterie

- Chaque 50 h :            Remplacer l'huile moteur et vérifier / remplacer le bouton électrolytique

- Chaque 100 h :         Remplacer le filtre à gas oil

- Chaque 200 h :         Changer l'huile de l'inverseur, nettoyer le filtre à air, contrôler l'injecteur

   Nettoyer la prise d'eau à la mer, mettre de la vaseline sur les casses de la batterie

- Chaque 500 h :         Nettoyer les charbons de l'alternateur et du démarreur ainsi que le circuit d'eau

   Contrôler le réglage des culbuteurs à froid

- Chaque 1000 h :        Nettoyer l'extérieur de la culasse ainsi que la pompe à eau.

## **GRAISSAGE ET VIDANGE**

### MOTEUR

- Qualité de l'huile recommandée: en toute saison ELF PRESTIGRADE SAE 10W30
  - Quantité maxi : 1 litre
  - Quantité mini : 0,35 litre
  - Vérification du niveau: par la jauge 1 Fig.12
  - Vidange : Effectuer la vidange lorsque l'huile est chaude
- 1- Dévisser le bouchon de remplissage 2 Fig.13
  - 2- Enlever la jauge
  - 3- Placer la pompe de vidange par l'orifice de jauge (Fig. 14)
  - 4- Pomper l'huile usagée
  - 5- Remettre de l'huile neuve par l'orifice de remplissage
  - 6- Attendre environ 5 mn après le remplissage que l'huile se soit bien écoulée dans le carter
  - 7- Vérifier le niveau qui doit se situer au maxi de la jauge. Un niveau trop élevé provoque une perte de puissance et un échauffement anormal du moteur
  - 8- Revisser le bouchon de remplissage

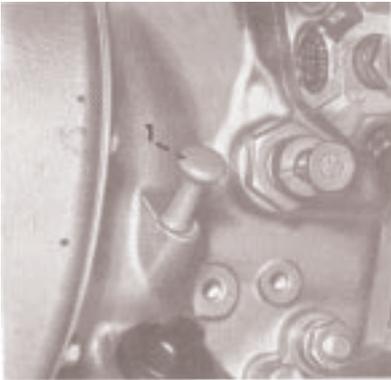


Fig 12

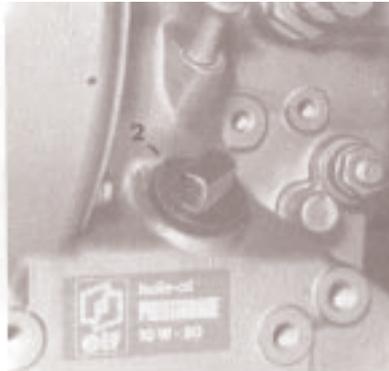


Fig 13

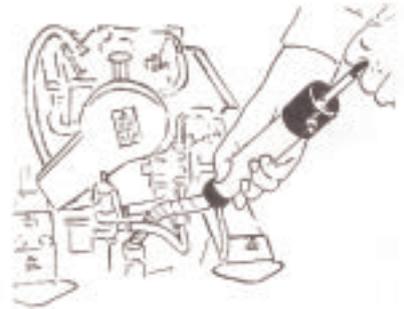


Fig 14

### INVERSEUR

Le graissage de l'inverseur est indépendant du moteur

- Qualité de l'huile recommandée en toute saison: ELF PRESTI GRADE SAE 10W30
- Quantité: 0,25l
- Vérification du niveau: par le bouchon 2 Fig.15, l'huile doit effleurer l'orifice
- Vidange

Effectuer la vidange lorsque l'huile est chaude

1. Dévisser les bouchons 1,2 puis 3
2. Laisser couler puis revisser le bouchon 3
3. Introduire l'huile neuve par l'orifice 1 jusqu'à ce qu'elle s'écoule par l'orifice 2
4. Remettre les bouchons 1. et 2

### PURGE

Il est très important de bien purger le circuit d'alimentation du carburant dans l'ordre indiqué ci-dessous. Une mauvaise purge entraîne des variations de régime, des pertes de puissance et des départs difficiles.

Ce moteur est équipé d'une pompe à injection à balayage munie d'un retour au réservoir.

a) Cas d'un réservoir en charge

- Le filtre à carburant est muni dans sa partie supérieure d'un clapet de purge ( Fig. 16). Appuyer sur ce clapet

attendre que le gas oil coule sans bulles par ce clapet.

b) Cas d'un réservoir non en charge. Le moteur dans ce cas est équipé d'un filtre avec une pompe d'amorçage à main.

- Tirer la commande de stop
- Actionner la pompe d'amorçage à main jusqu'à ce que le gasoil coule sans bulles par la tuyauterie de retour au réservoir ( Fig.17 )

**IMPORTANT:** pour éviter le désamorçage du circuit carburant d'une part et la condensation dans le réservoir d'autre part, il est vivement conseillé d'effectuer le plein complet et après la dernière sortie de la journée.

### VIDANGE CIRCUIT EAU

Si le bateau est utilisé pendant la période hivernale, il faut procéder en prévision du gel, aux opérations suivantes (l'eau de mer gèle à -6°)

- Fermer le robinet de prise d'eau de mer
- Débrancher les tuyauteries de la pompe à eau de mer
- Vidanger l'eau du cylindre en dévissant le bouchon 1 Fig. 18 et en enlevant le tuyau d'arrivée d'eau
- Vidanger le coude d'injection d'eau ainsi que le pot d'échappement
- Faire tourner le moteur quelques tours à la ficelle afin de faire évacuer l'eau contenue dans la pompe

Avant la remise en route, rebrancher les canalisations et ouvrir le robinet de prise d'eau.

### HIVERNAGE

Si le bateau n'est pas utilisé pendant la période hivernale et qu'il soit stocké à terre ou à flot, procéder aux opérations suivantes:

#### A TERRE

Plonger la tuyauterie d'aspiration à la mer dans un bac alimenté en eau

#### A TERRE OU A FLOT

- Faire le plein avec ELF STOCKAGE
- Mettre le moteur en marche et tourner au ralenti accéléré pendant une demi-heure
- Arrêter le moteur
- Fermer le robinet de prise d'eau de mer
- Vidanger l'eau et l'huile de stockage
- Boucher les orifices d'admission et d'échappement avec des chiffons propres imprégnés d'huile ELF STOCKAGE
- Débrancher et débarquer la batterie afin de la confier à un électricien qui en assurera la conservation (charge et décharge périodiques)
- Déposer et faire vérifier le matériel électrique (démarreur, alternateur, etc..)
- Vidanger le réservoir pour éliminer les dépôts et l'eau se trouvant dans celui-ci
- Remplacer la cartouche du filtre à carburant
- Vaporiser un produit de protection sur les connexions de tableau de bord et du moteur .

Nota: il n'y a pas d'inconvénient à mélanger le peu d'huile ELF STOCKAGE qui reste après la vidange avec l'huile habituellement utilisée.

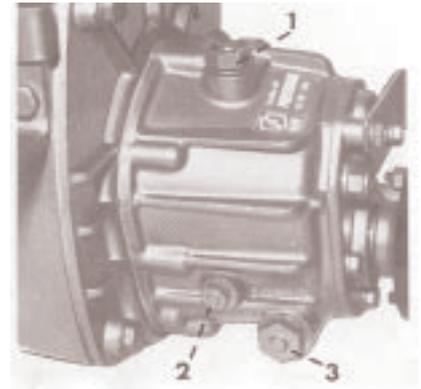


Fig 15



Fig 16



Fig 17



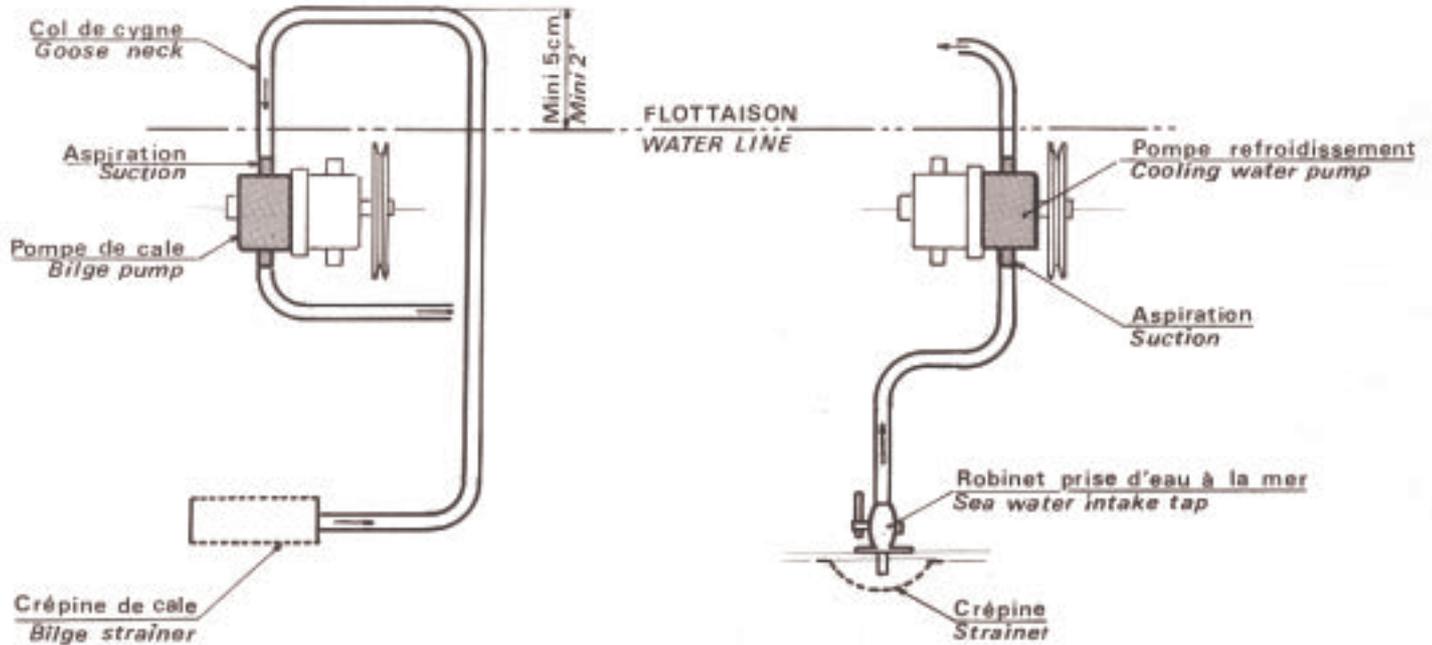
Fig 18

# RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

## MONTAGE POMPE A EAU

Très important : Le tuyau d'aspiration de la pompe de cale doit comporter obligatoirement un col de cygne dépassant d'au moins 5 cm le niveau de la flottaison.

Le non respect de cette prescription risque de créer une voie d'eau qui peut faire couler le bateau.



## REGLAGE MOTEUR

Réglages des soupapes ( Fig. 19). Il doit être effectué à froid.

- Débloquer les contre-écrous 1
- Tourner les vis de réglages 3 jusqu'à amener les culbuteurs 2 en léger contact avec les queues de soupapes.
- Dévisser les vis 3 d'un quart de tour
- Bloquer les contre-écrous 1

Ce réglage correspond à un jeu de soupapes de 0,2 mm

- Remettre le cache culbuteurs en changeant le joint si nécessaire.

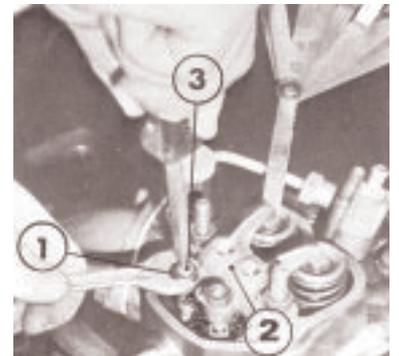


Fig 19

## REGLAGE INVERSEUR

Pour un fonctionnement correct de l'inverseur, il doit y avoir l'équivalence de course point mort - marche avant et point mort - marche arrière.

Si cette condition n'est pas réalisée, il faut reprendre le réglage de l'inverseur qui s'effectue en deux temps

### a) Réglage de la course

Ce réglage consiste à positionner le biseau mâle par rapport aux cônes femelles lorsque le levier d'embrayage est au point mort.

- Débloquer et dévisser les vis autoserrantes de butée 1 et 2 (Fig.20) et les vis 3 de fixation du flasque d'embrayage.
- Mettre le levier d'embrayage au point mort
- Orienter le flasque d'embrayage dans un sens ou dans l'autre pour centrer le levier par rapport aux positions marche avant, marche arrière.

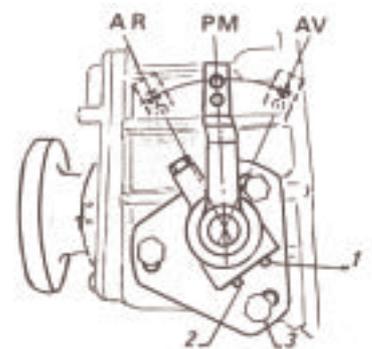


Fig 20

Le débattement maxi du levier au point d'attache du barillet de commande est de 70 mm.

- Bloquer les vis 3 et contrôler la course du levier

b) Butée marche avant

- Mettre le levier en position marche avant : le tourteau de sortie se bloque dans un sens

- Visser la vis de butée 1 jusqu'à obtenir un très léger déplacement du levier de commande

- Remettre le levier au point mort, puis de nouveau en marche avant et vérifier que les cônes soient bien embrayés.

c) Butée marche arrière

Procéder de la même manière que pour la marche avant en utilisant la vis de butée 2 .

## INJECTION

Pompe à injection :

Les différents réglages de la pompe (calage et débit) sont effectués en usine au banc d'essais et ne doivent en aucun cas être modifiés.

En cas de changement de pompe à injection ou de carter ces réglages doivent être repris et effectués par un agent RmC.

Injecteur :

Le tarage de l'injecteur est effectué en usine et peut être vérifié par un agent RmC. Il est de  $130 \pm 5 \text{ kg/cm}^2$

Contrôle :

Il est possible toutefois de vérifier la forme du jet d'injection

- Dévisser les écrous raccord 2 du tube injection 1 Fig.2.1.

- Déposer le porte-injecteur et l'injecteur

- Replacer le porte-injecteur sur le tube d'injection et resserrer les écrous 2 .

- Faire tourner le moteur à la ficelle et vérifier que le carburant sort atomisé.

Si le carburant sort en gouttelettes, il faut faire vérifier l'injecteur par un agent RmC.

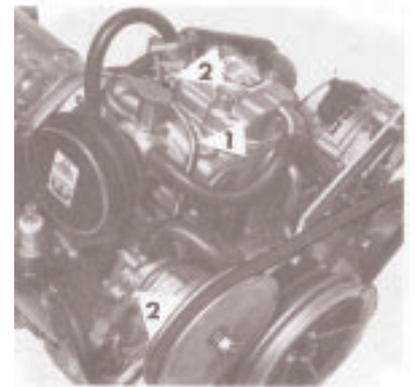


Fig 21

## SERRAGE DE LA CULASSE

Le serrage de la culasse est obligatoire après les 25 premières heures de marche du moteur neuf ou lors d'un changement de joint de culasse.

- En commençant par le coté tiges de culbuteurs (avant), serrer progressivement les écrous de culasse en croix à un couple de 3,5 kgm.

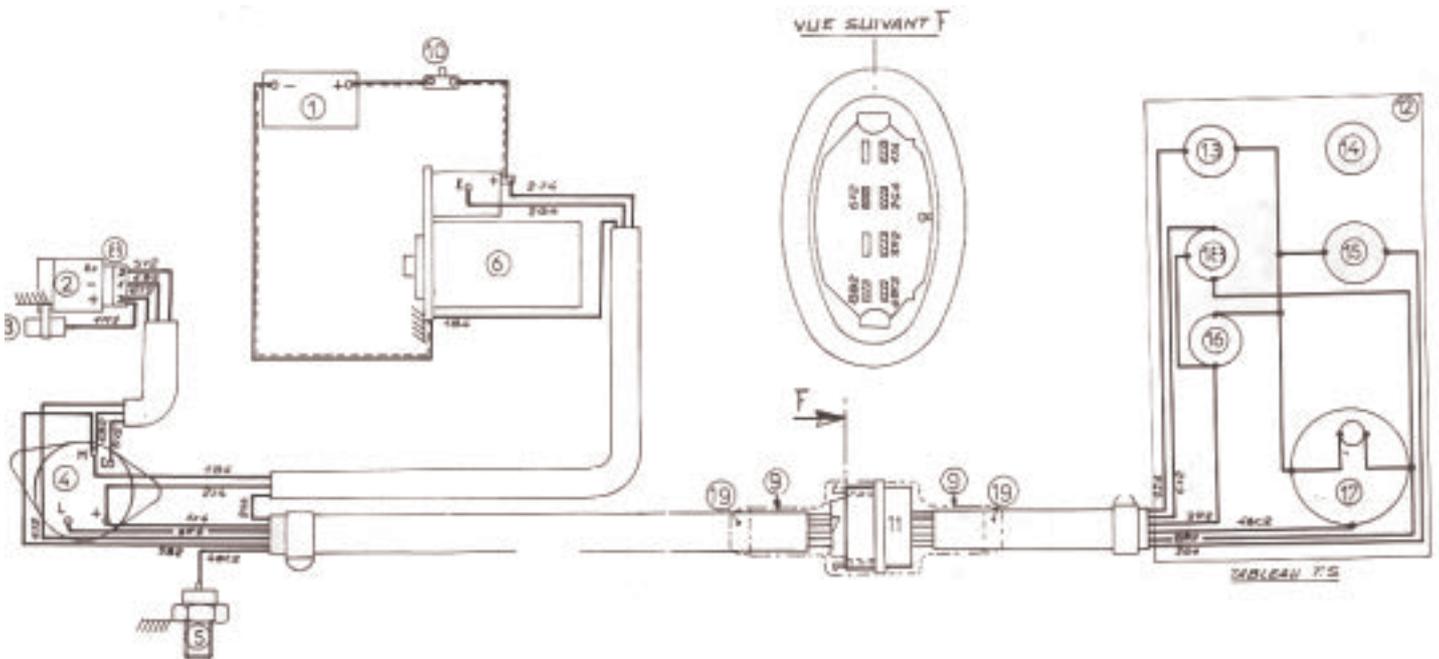
## COUPLES DE SERRAGE

Ecrous de culasse	3,5 kgm
Vis de chapeau de bielle	3,5 kgm
Vis de contre-poids	2,2 kgm
Ecrous de volant	4,5 kgm
Ecrous de porte-injecteur	1,5 kgm
Ecrous de pompe à injection	3 kgm

---

# CIRCUIT ELECTRIQUE

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| 1 - Batterie          | 11 - Connecteur femelle   |
| 2 - Régulateur        | 12 - Planche              |
| 3 - Condensateur      | 13 - Interrupteur général |
| 4 - Alternateur       | 14 - Tirette stop         |
| 5 - Sonde d'eau       | 15 - Contacteur démarrage |
| 6 - Démarreur         | 16 - Voyant - charge      |
| 7 - Connecteur mâle   |                           |
| 8- Connecteur 3 voies | 17- Thermomètre eau       |
| 9 - Protecteurs       | 18 - Interrupteur charge  |
| 10 - Robinet batterie | 19 - Manchon              |



## ANOMALIES MOTEUR

CONSTATATIONS	CAUSES	REMEDES
A - Le moteur ne part pas I/ Il y a compression	Arrivée de carburant défectueuse 1) Pas de carburant 2) Filtre carburant bouché 3) Il y a de l'air dans le circuit	1-Vérifier le niveau de carburant 2- Changer la cartouche 3- Effectuer la purge du circuit
II/ Il n'y a pas de compression	1) Soupapes mal réglées 2) Joint de culasse défectueux	1- Régler le jeu des soupapes 2- Changer le joint de culasse
III/ Le moteur démarre puis s'arrête	1) Arrivée de carburant défectueuse 2) Mauvaise lubrification	1- Tirer le bouton de surcharge - Purger le Circuit 2- Vidanger le moteur et remplir huile 10W30
IV/ Le moteur est dur à tourner	1) Voir A III/2	

	2) Temps froid et moteur neuf	2- Etablir le niveau d'huile moteur avec huile 10W. A la 1ère vidange remplacer par huile 10W30
B - Le moteur ne monte pas en régime au point mort	1) Le levier d'accélération ne va pas à fond 2) Voir AI/3 3) Voir AII/1 4) AIII/2	1- Contrôler la course du levier d'accélérateur
C - Le moteur manque de puissance		
I/ Fumée noire à l'échappement	1) Filtre à air obstrué 2) Jeu de soupapes mal réglé 3) Injecteur défectueux 4) AIII/2 5) Trop d'huile dans le carter moteur 6) Hélice défectueuse	1- Nettoyer le filtre 2- Régler les soupapes 3- Remplacer l'injecteur 5- Rétablir le niveau d'huile 6- Remplacer l'hélice
II/ Pas de fumée à l'échappement	1) Le levier d'accélérateur ne reste pas en position 2) Voir AI/2 3) Voir AI/3	1- Resserrer l'écrou du levier
D - Le moteur chauffe	1) Entraînement de pompe à eau cassé 2) Canalisations d'eau obstruées 3) Rotor de pompe usagé 4) Mauvaise ventilation de la cale 5) Voir CI/2	1- Remplacer l'axe de pompe 2- Vérifier et nettoyer la prise d'eau (varech, sable, etc..), la tuyauterie. En cas d'urgence, permuter les canalisations de pompe de circulation et de pompe de cale 3- Remplacer le rotor 4- Aménager le compartiment moteur
E - Le moteur s'arrête	1) Voir AI/1 2) Voir AI/2 3) Voir CII/I	
F - Le moteur vibre	1) Mauvais alignement du moteur par rapport à l'arbre d'hélice 2) Mauvaise fixation 3) Arbre d'hélice faussé 4) Hélice endommagée	1- Contrôler l'alignement 2- Contrôler la fixation des pieds de suspension sur les bâtis et sur les supports moteur 3- Changer l'arbre 4- Changer l'hélice
G - Circuit électrique défaillant		
I/ Le démarreur ne fonctionne pas	1) Batterie déchargée 2) Bornes desserrées ou oxydées 3) Charbons usagés 4) Oxydation des contacts du robinet de batterie ou du bouton démarreur 5) Solénoïd défectueux	1- Recharger la batterie 2- Resserrer les bornes, nettoyer 3- Changer les charbons 4- Remplacer 5- Changer le solénoïd
II/ Le démarreur tourne mais le pignon n'enclenche pas	1) Oxydation de la rampe hélicoïdale 2) Voir GI/5	1- Nettoyer et graisser la rampe hélicoïdale

III/ L'alternateur ne charge pas	1) Courroie d'entraînement de l'alternateur détendue ou cassée 2) Bornes desserrées 3) Charbons usagés 4) Régulateur hors service	1- Retendre ou remplacer la courroie 2- Resserrer les bornes 3- Changer les charbons 4- Changer le régulateur
----------------------------------	--	--

## ANOMALIES INVERSEUR

CONSTATATIONS	CAUSES	REMEDES
<p>A- Patinage de l'inverseur</p> <p>Le moteur monte en régime et n'entraîne pas l'arbre d'hélice</p>	<p>Avant tout vérifier:</p> <p>a) Le serrage du presse-étoupe de ligne d'arbre</p> <p>b) Le grippage éventuel de l'arbre porte-hélice</p> <p>1) Tourteau de ligne d'arbre non serré</p> <p>2) Pas d'huile dans l'inverseur</p> <p>3) Usure ou début de grippage des cônes mâles et femelles</p> <p>4) Mauvais réglage des butées de marche avant ou de marche arrière</p>	<p>a- Réglage du presse étoupe pour permettre la rotation à la main</p> <p>b- Dépose et remise en état de l'arbre porte-hélice.</p> <p>Remplacement coussinet caoutchouc</p> <p>1- Resserrer le tourteau de ligne d'arbre</p> <p>2- Contrôle général de l'inverseur</p> <p>3- Remplacer les cônes</p> <p>4- Régler l'inverseur</p>
<p>B- Marche arrière correcte mais pas de marche avant</p>	<p>1) Course insuffisante des câbles de commande ou du levier d'embrayage</p> <p>2) Rupture pignons de marche AV</p> <p>3) Mauvais réglage de la butée de marche avant</p>	<p>1- Contrôler la course du câble</p> <p>- Régler l'inverseur</p> <p>2- Remplacer les pignons</p> <p>3- Régler l'inverseur</p>
<p>C- Marche avant correcte mais pas de marche arrière</p>	<p>1) Voir BI</p> <p>2) Rupture pignons de marche AR</p> <p>3) Mauvais réglage de la butée de marche arrière</p>	<p>2- Remplacer les pignons</p> <p>3- Régler l'inverseur</p>
<p>D- L'arbre d'hélice tourne dans un sens ou dans l'autre mais le bateau n'avance pas</p>	<p>Plus d'hélice</p>	<p>Remplacer l'hélice</p>
<p>E- Pas de marche AV ni de marche AR malgré le fonctionnement normal du levier de commande</p>	<p>1) Voir AI, BI</p>	
<p>F- Dureté constatée dans les manoeuvres de marche AR ou AV</p>	<p>Vérifier A a) et b)</p> <p>1) Mauvais réglage du verrou de point mort</p> <p>2) Grippage de l'axe de commande</p> <p>3) Voir AI</p>	<p>1- Desserrer la vis de réglage</p> <p>2- Toiler ou remplacer</p>
<p>G- Claquement sec et continu à l'embrayage</p>	<p>Ecrasement du croisillon de l'accouplement moteur-inverseur</p>	<p>Déposer l'inverseur et remplacer le croisillon ou l'accouplement complet suivant état.</p>
<p>H- Fuite d'huile par le reniflard</p>	<p>Excès d'huile</p>	<p>Rétablir le niveau</p>
<p>I- Fuite d'huile</p>	<p>1) Bouchon de reniflard bouché</p> <p>2) Joints défectueux</p>	<p>1- Changer le bouchon</p> <p>2- Vérifier et changer les joints</p>

