



CHAPITRE 7

UNITE DE SUPPORT

UNITE DE SUPPORT	7-1
VUE ECLATEE	7-1
POIGNEE POUR UTILISATION MANUELLE	7-1
GROUPE SUPERIEUR.....	7-2
CAPOT INFERIEUR	7-4
UNITE DE SUPPORT	7-5
UNITE DE SUPPORT (Modèle à inclinaison manuelle)	7-6
SUPPORT (Barre d'arcasse courte).....	7-7
SUPPORT (Barre d'arcasse longue).....	7-8
DEPOSE	7-9
DEMONTAGE.....	7-9
VERIFICATION	7-9
ANODE	7-9
SUPPORT	7-9
CAPTEUR D'ASSIETTE.....	7-9
REMONTAGE.....	7-10
UNITE D'INCLINAISON HYDRAULIQUE	7-11
VERIFICATION	7-11
UNITE D'INCLINAISON ET D'ASSIETTE ASSISTEE	7-11
DEPOSE.....	7-11
VUE ECLATEE (Barre d'arcasse courte [6H307]).....	7-12
DEMONTAGE.....	7-14
CONTRLE	7-16
TIGE D'INCLINAISON ET TIGE D'ASSIETTE	7-16
MONTAGE	7-16
VUE ECLATEE (Barre d'arcasse longue [6H1-13], [62F-00]).....	7-20
DEMONTAGE.....	7-22
CONTROLE.....	7-24
TIGE D'INCLINAISON ET TIGE D'ASSIETTE	7-24
ASSEMBLY	7-24
REPLISSAGE AVEC LIQUIDE HYDRAULIQUE ET PURGE D'AIR ...	7-28
ESSAI DE PRESSION DE LIQUIDE HYDRAULIQUE	7-28
INSTALLATION.....	7-30
MOTEUR P.T.T.....	7-31
DEMONTAGE.....	7-31
CONTROLE.....	7-31
BOBINE D'INDUIT.....	7-31
BALAI.....	7-32
ASSEMBLAGE DE BASE.....	7-32
DISJONCTEUR.....	7-32
MONTAGE	7-33



UNITE DE SUPPORT

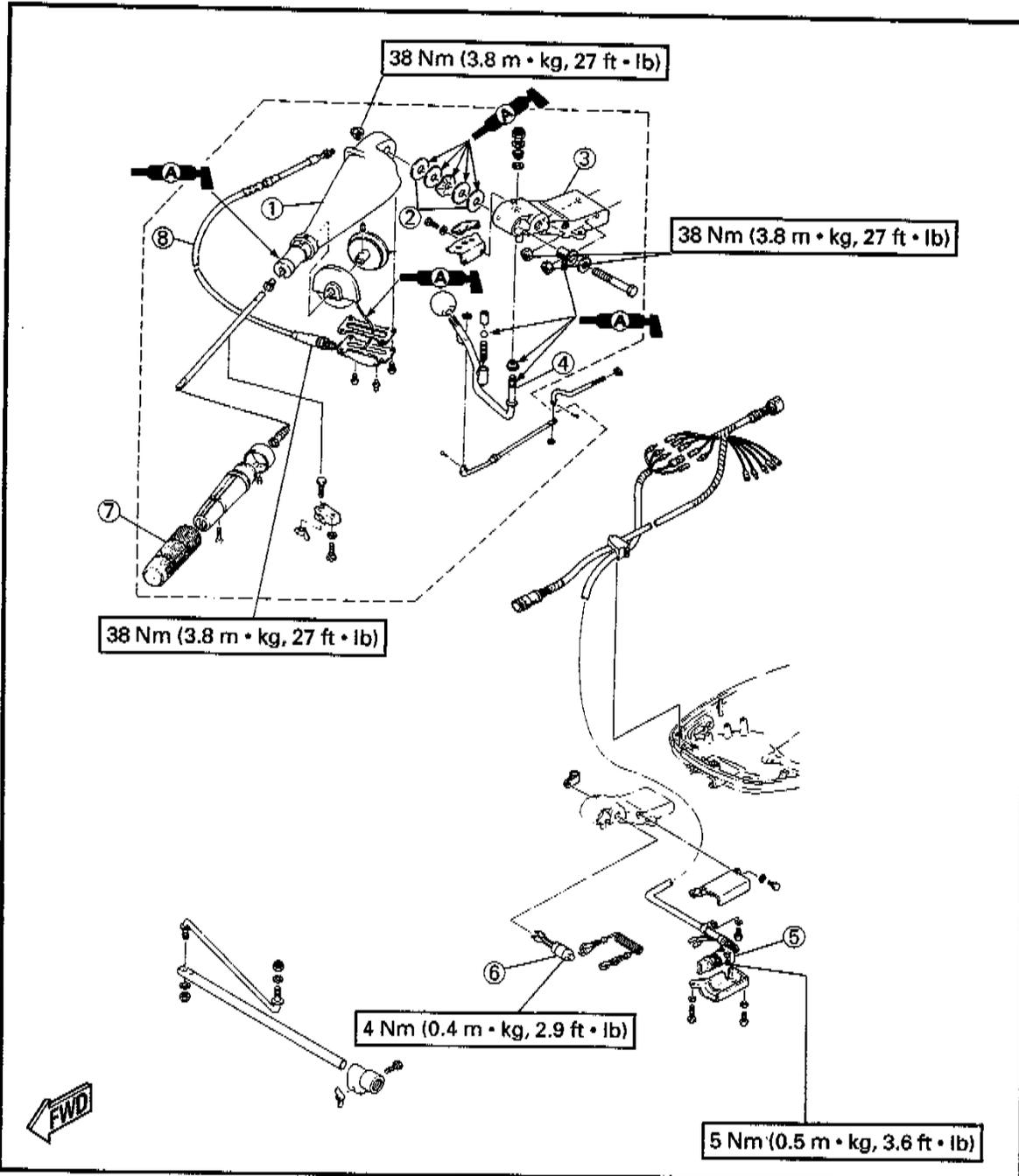
UNITE DE SUPPORT

VUE ECLATEE

POIGNEE POUR UTILISATION MANUELLE

P60TH/60FETMO

- ① Manche d'inclinaison
- ② Rondelle (nylon)
- ③ Support
- ④ Poignée d'inverseur
- ⑤ Interrupteur principal
- ⑥ Contacteur d'arrêt de moteur
- ⑦ Poignée
- ⑧ Câble d'accélérateur



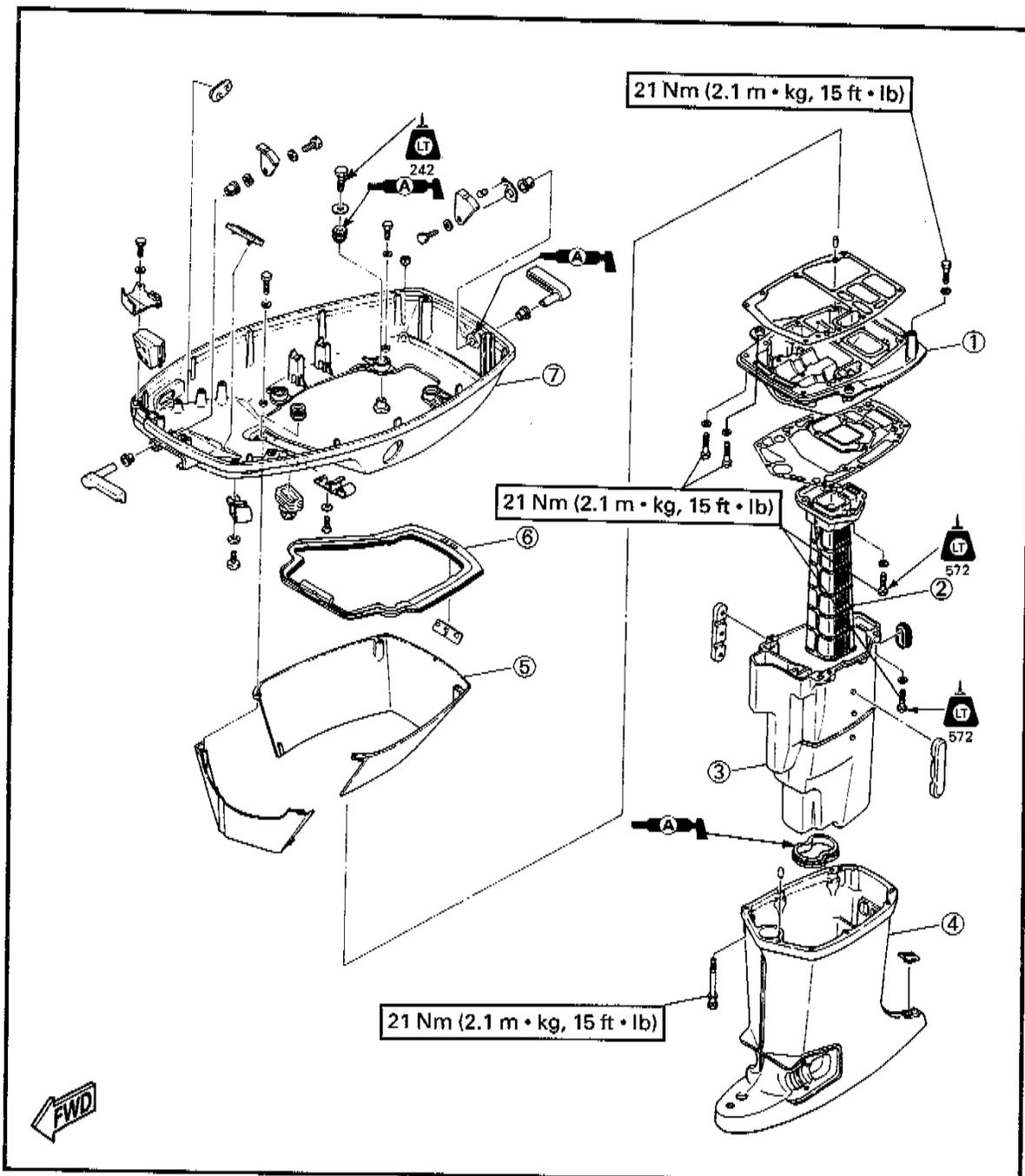


UNITE DE SUPPORT

GROUPE SUPERIEUR

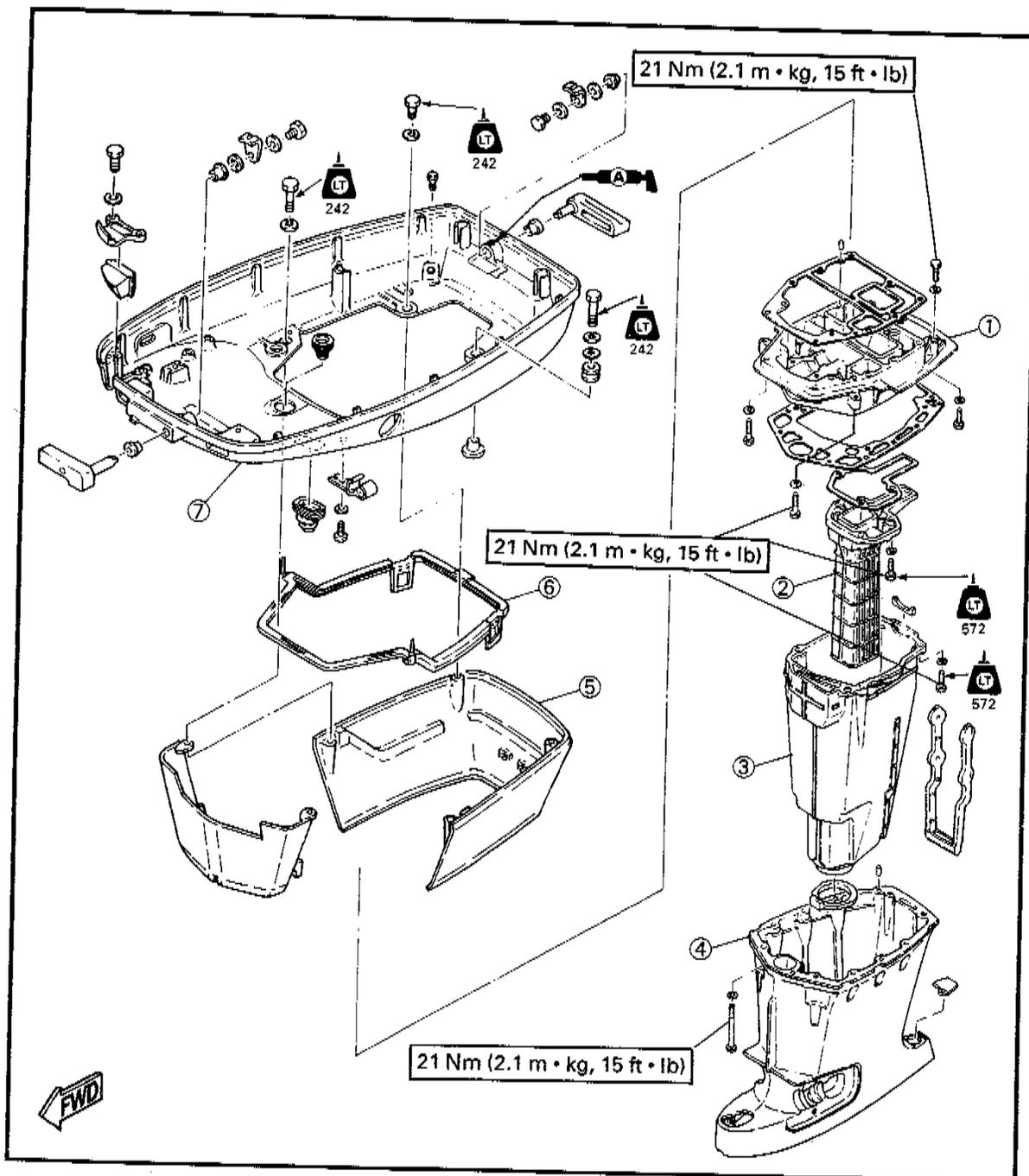
50, 60, 70 ch

- ① Guide d'échappement
- ② Collecteur d'échappement
- ③ Silencieux
- ④ Carter supérieur
- ⑤ Radier
- ⑥ Joint
- ⑦ Capot inférieur



BRKT**UNITE DE SUPPORT****80, 90 ch**

- ① Guide d'échappement
- ② Collecteur d'échappement
- ③ Silencieux
- ④ Carter supérieur
- ⑤ Radier
- ⑥ Joint
- ⑦ Capot inférieur

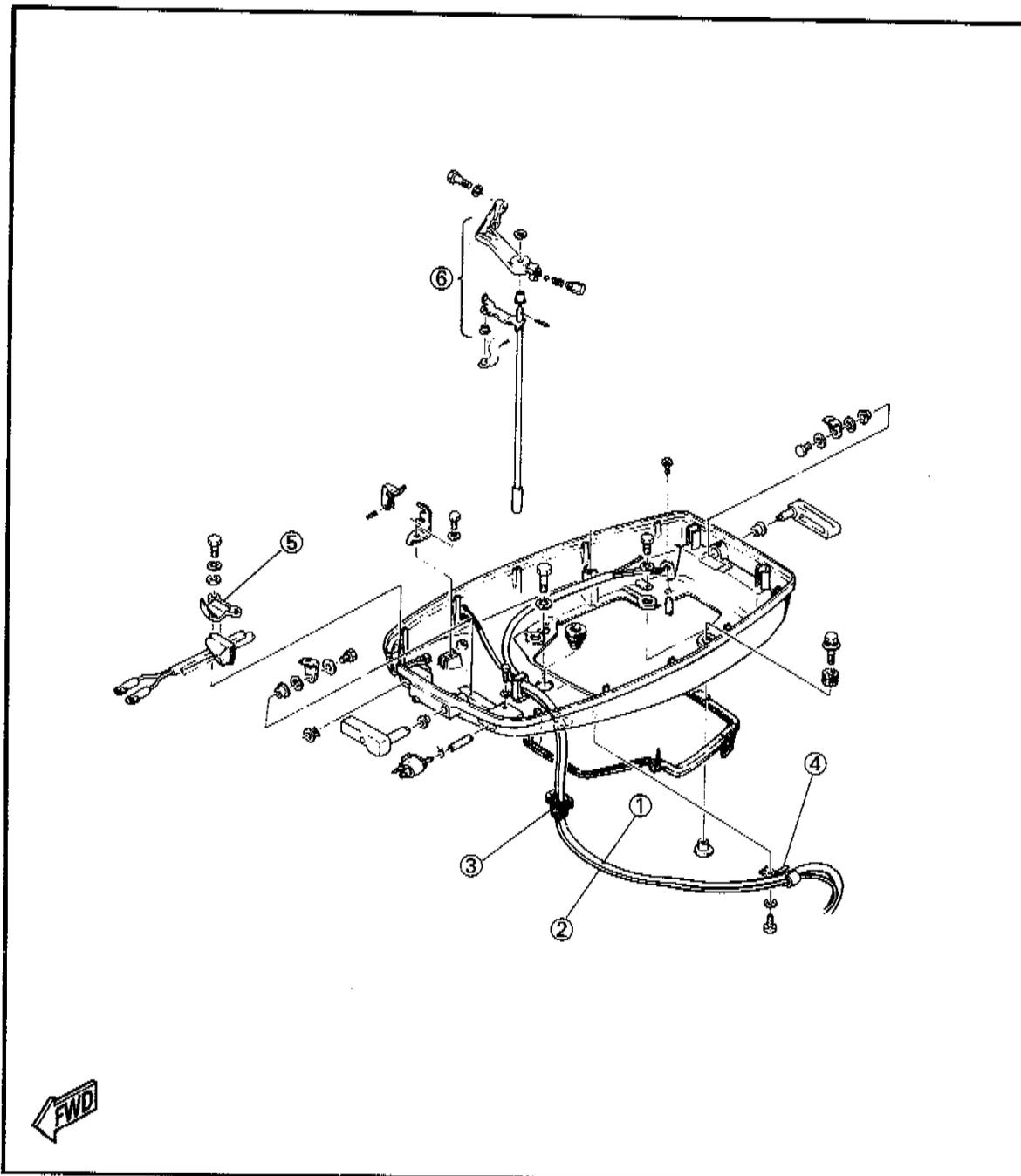




UNITE DE SUPPORT

CAPOT INFERIEUR

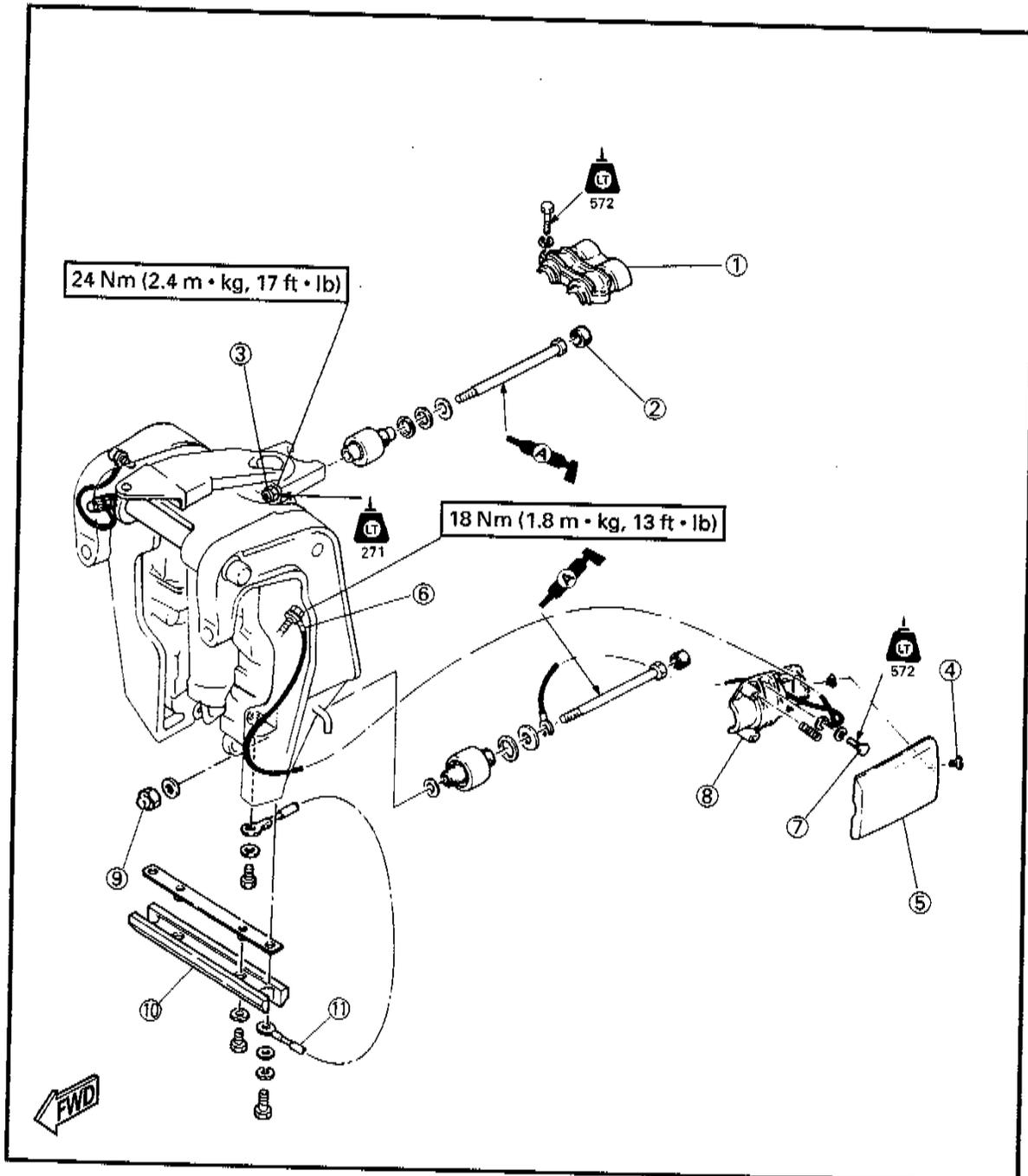
- ① Fil du moteur d'inclinaison et d'assiette assistée (modèle P.T.T.)
- ② Fil du capteur d'assiette (modèle P.T.T.)
- ③ Traversée
- ④ Attache (modèle P.T.T.)
- ⑤ Plaque d'ajustage de capot inférieur
- ⑥ Ensemble de poignée d'inverseur





UNITE DE SUPPORT

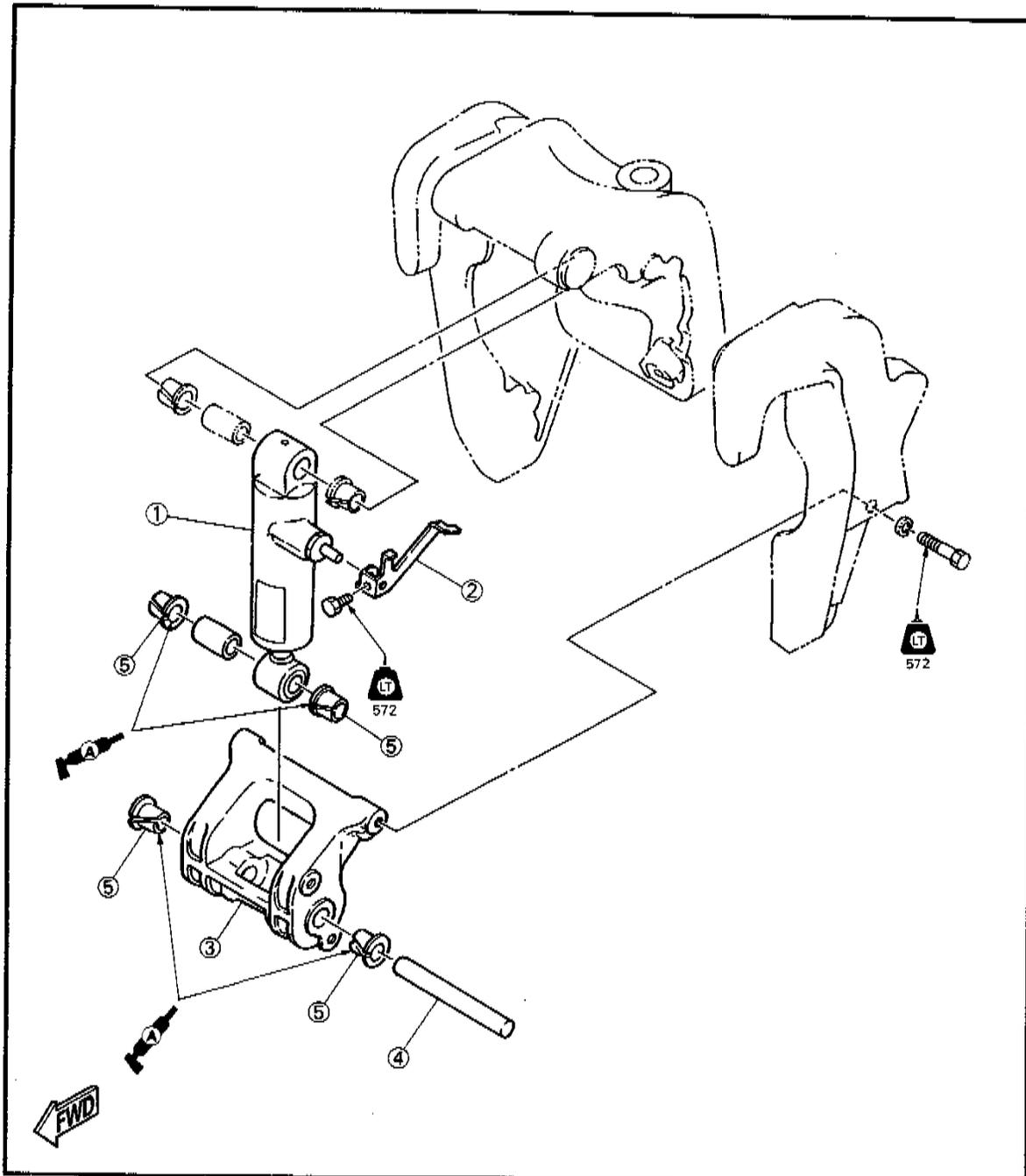
- | | |
|--|--|
| ① Couvercle supérieur en caoutchouc | ⑦ Boulon |
| ② Capuchon | ⑧ Carters en caoutchouc |
| ③ Ecrou de couvercle supérieur en caoutchouc | ⑨ Ecrou de couvercle inférieur en caoutchouc |
| ④ Vis | ⑩ Anode |
| ⑤ Couvercle inférieur en caoutchouc | ⑪ Fil |
| ⑥ Fil de masse | |





UNITE DE SUPPORT (Modèle à inclinaison manuelle)

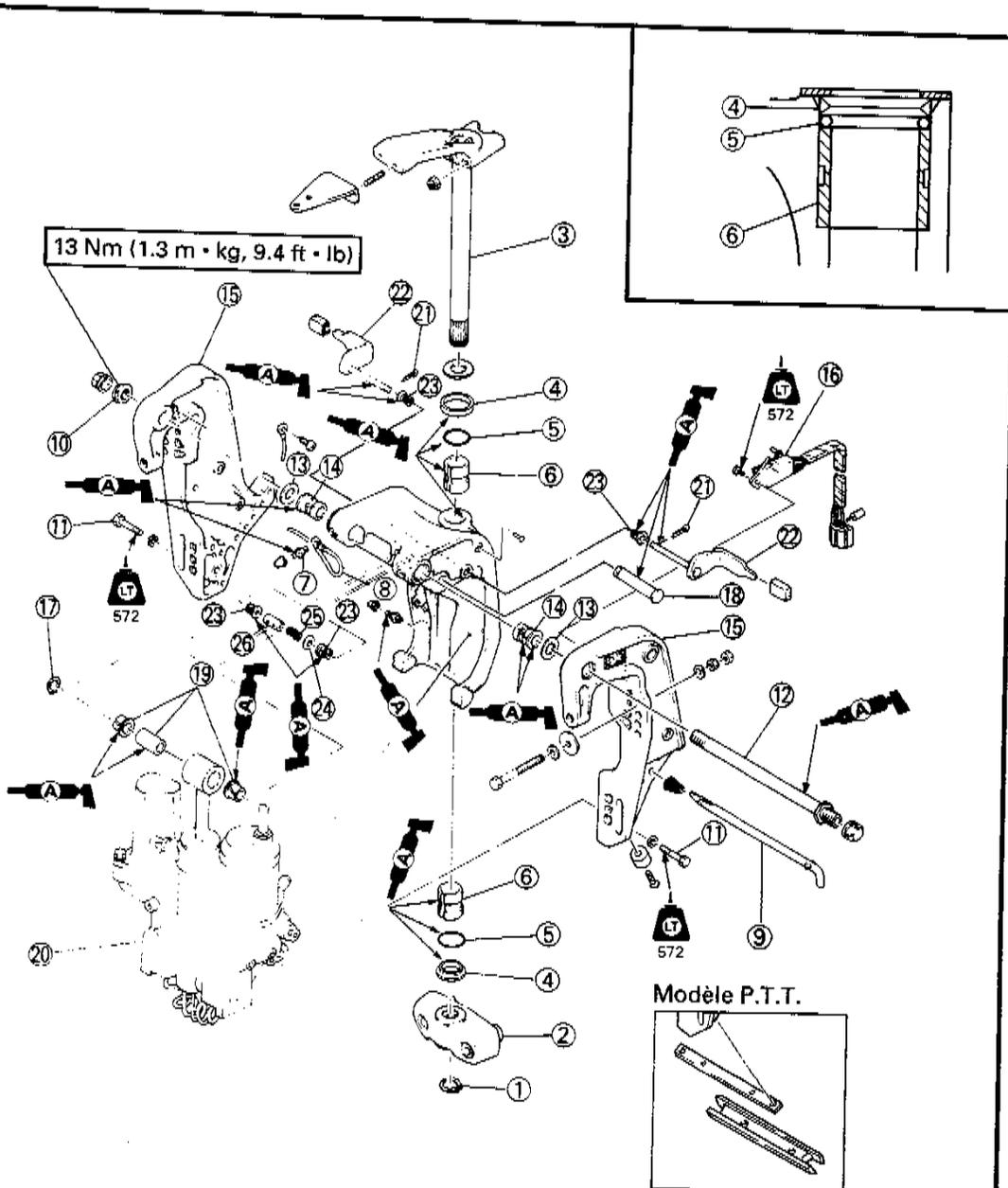
- ① Unité d'inclinaison
- ② Levier d'inclinaison
- ③ Entretoise presse
- ④ Goupille de fixation d'amortisseur
- ⑤ Douille





SUPPORT (Barre d'arcasse courte)

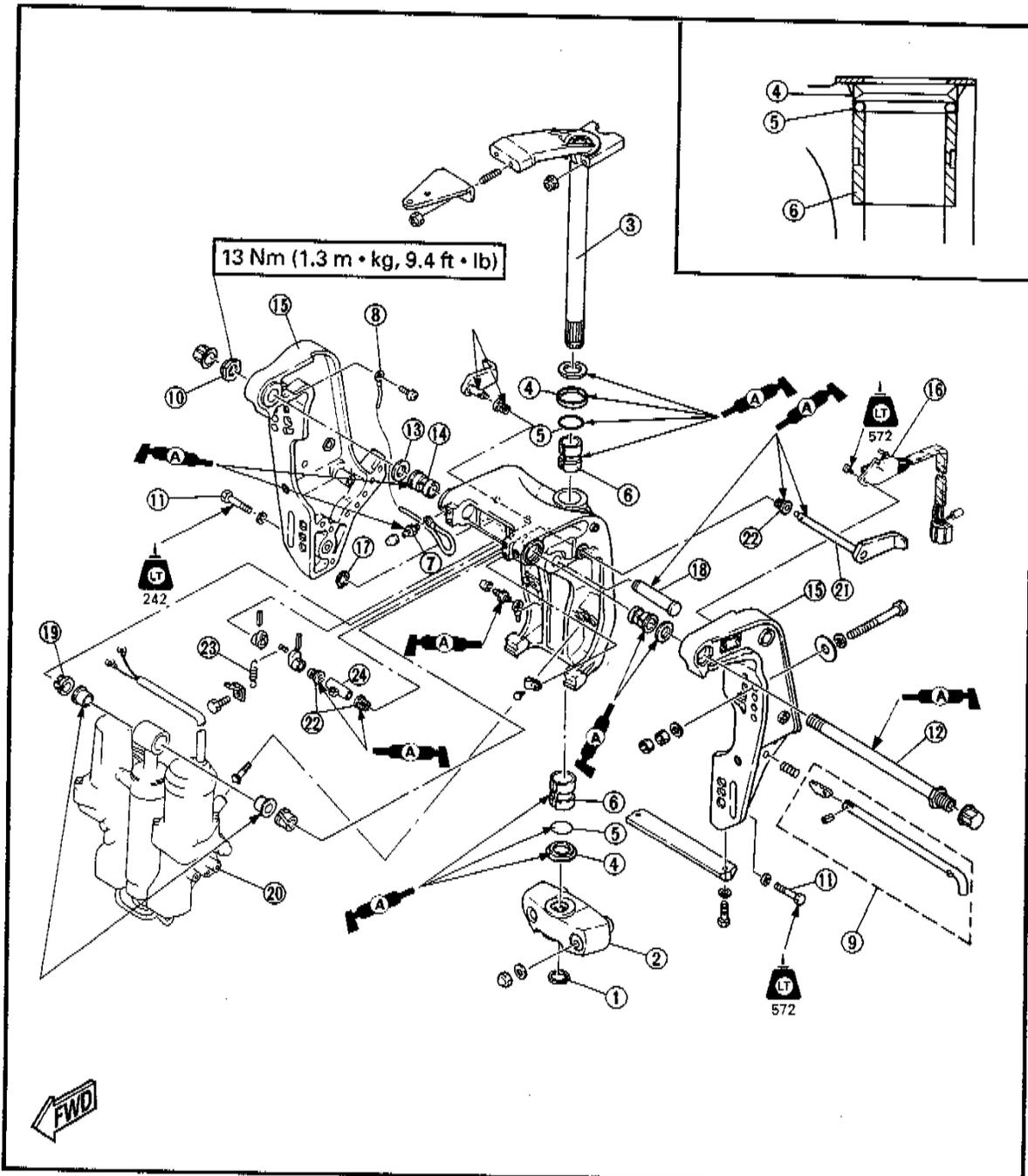
- | | | | |
|------------------------|---|--|-----------------|
| ① Circlip | ⑩ Ecrou de presse | ⑱ Goupille | ⑳ Rondelle |
| ② Carter inférieur | ⑪ Boulon (6 boulons) | ⑲ Douille | ㉑ Ressort |
| ③ Pivot de direction | ⑫ Boulon de presse | ㉒ Unité d'inclinaison et d'assiette assistée (modèle P.T.T.) | ㉓ Bague d'arrêt |
| ④ Douille | ⑬ Rondelle | ㉔ Goupilles fendues | |
| ⑤ Joint torique | ⑭ Douille | ㉕ Levier de verrouillage d'inclinaison | |
| ⑥ Douille | ⑮ Presse | ㉖ Douille | |
| ⑦ Raccord de graissage | ⑯ Capteur d'assiette assistée (modèle P.T.T.) | | |
| ⑧ Fil de presse | ⑰ Circlip | | |
| ⑨ Axe d'inclinaison | | | |

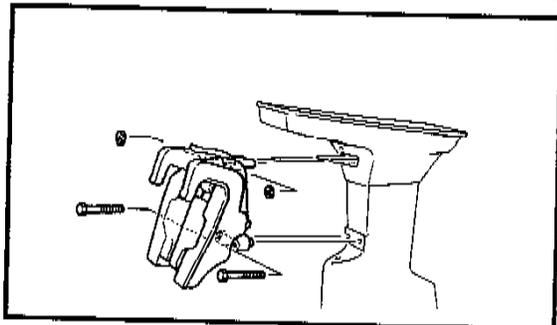




SUPPORT (Barre d'arcasse longue)

- | | | |
|------------------------|---|--|
| ① Circlip | ⑩ Ecrou de presse | ⑱ Goupille |
| ② Carter inférieur | ⑪ Boulon (6 boulons) | ⑲ Douille |
| ③ Pivot de direction | ⑫ Boulon de presse | ⑳ Unité d'inclinaison et d'assiette assistée (modèle P.T.T.) |
| ④ Douille | ⑬ Rondelle | ㉑ Levier de verrouillage d'inclinaison |
| ⑤ Joint torique | ⑭ Douille | ㉒ Douille |
| ⑥ Douille | ⑮ Presse | ㉓ Ressort |
| ⑦ Raccord de graissage | ⑯ Capteur d'assiette assistée (modèle P.T.T.) | ㉔ Bague d'arrêt |
| ⑧ Fil de masse | ⑰ Circlip | |
| ⑨ Axe d'inclinaison | | |



**DEPOSE**

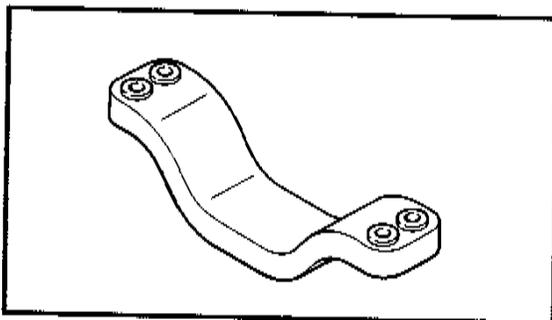
1. Déposer le bloc-moteur.
2. Démonter l'étrier de fixation de groupe supérieur.

ATTENTION

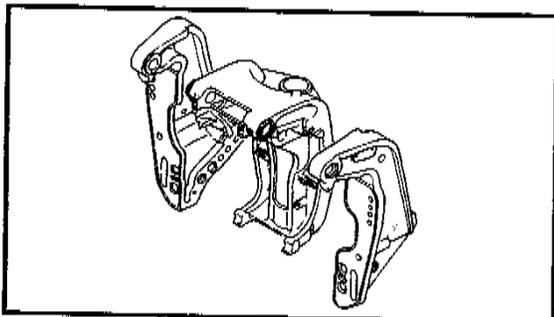
Pour cette opération, poser le moteur hors-bord sur le sol.

DEMONTAGE

1. Voir la vue éclatée pour le démontage de l'unité de support.

**VERIFICATION****ANODE**

1. Vérifier l'anode et la remplacer par une neuve si sa dimension est inférieure à 1/3 de la longueur d'origine.

**SUPPORT**

1. Vérifier le support et le remplacer s'il est tordu.

CAPTEUR D'ASSIETTE

1. Vérifier la résistance du nouveau capteur d'assiette.



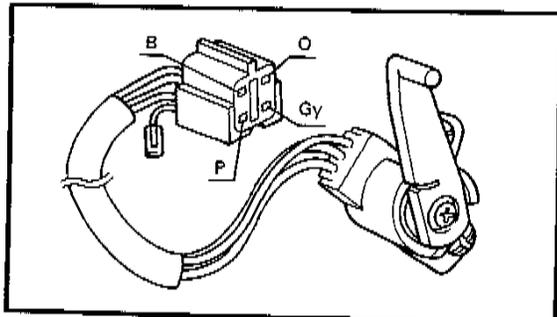
Résistance du capteur d'assiette:

Rose — Noir

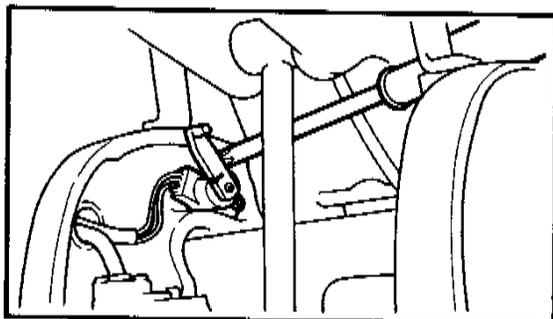
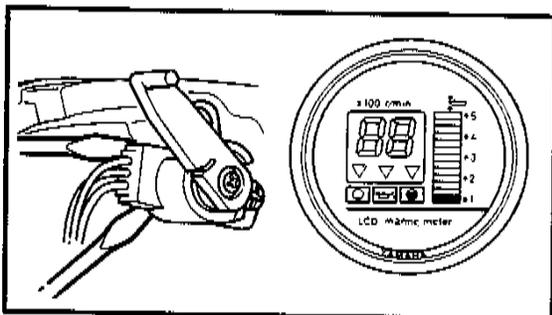
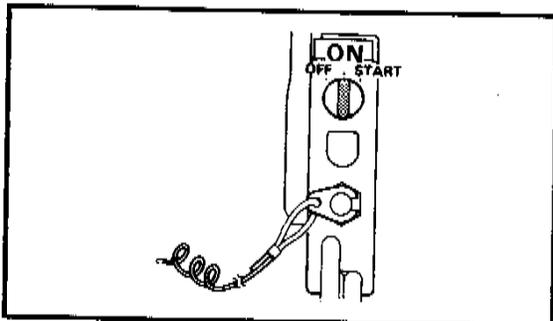
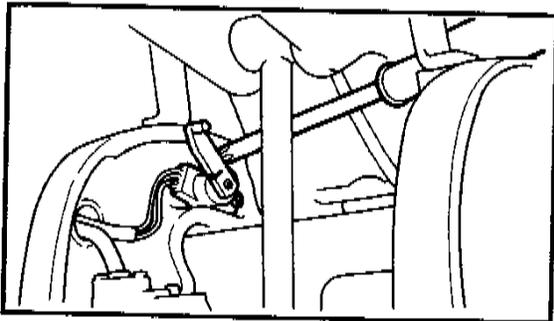
360 ~ 540 Ω

Rose — Orange

800 ~ 1200 Ω



2. Mesurer la résistance entre les fils noir et rose pour contrôler la modification graduelle des valeurs sur toute la plage d'inclinaison et d'assiette. Sinon, remplacer le capteur d'assiette par un neuf.



Réglage du capteur d'assiette

Relever complètement le moteur hors-bord. Desserrer les deux boulons fixant le capteur d'assiette jusqu'à ce qu'il bouge un peu.

▲ AVERTISSEMENT

Bien supporter le moteur avec le levier de support d'inclinaison pendant le desserrage des boulons pour éviter l'inclinaison vers le bas du moteur suite à un manque de pression d'huile.

Incliner entièrement le moteur de hors-bord vers le bas.

Raccorder les câbles de batterie du moteur de hors-bord à la batterie et régler l'interrupteur principal à "ON".

Régler la position du capteur d'assiette en poussant un tournevis de sorte qu'un segment de l'indicateur d'assiette du compteur numérique s'allume.

Relever le moteur de hors-bord et serrer les deux vis de fixation.

▲ AVERTISSEMENT

Bien supporter le moteur avec le levier de support d'inclinaison pendant le serrage des boulons pour éviter toute inclinaison vers le bas du moteur suite à un manque de pression d'huile.

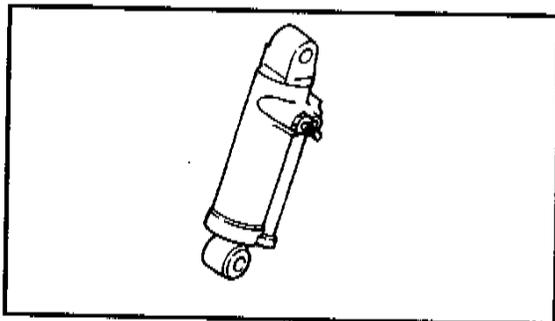
REMONTAGE

1. Voir la vue éclatée pour remonter l'unité de support.

BRKT



**UNITE D'INCLINAISON HYDRAULIQUE/
UNITE D'INCLINAISON ET D'ASSIETTE ASSISTEE**



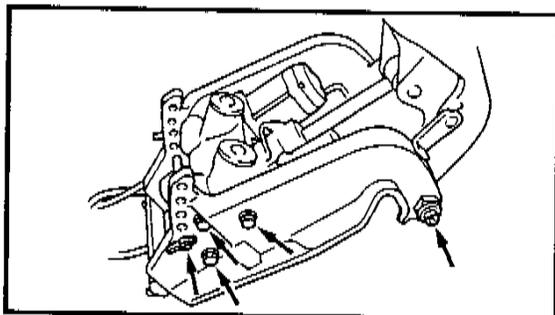
**UNITE D'INCLINAISON
HYDRAULIQUE**

⚠ AVERTISSEMENT

Le cylindre est soulevé sous haute pression, ne jamais le réviser ni l'endommager.

VERIFICATION

1. Vérifier que l'assemblage de cylindre d'inclinaison n'est pas rayé ni corrodé. En cas de rayure, le remplacer.

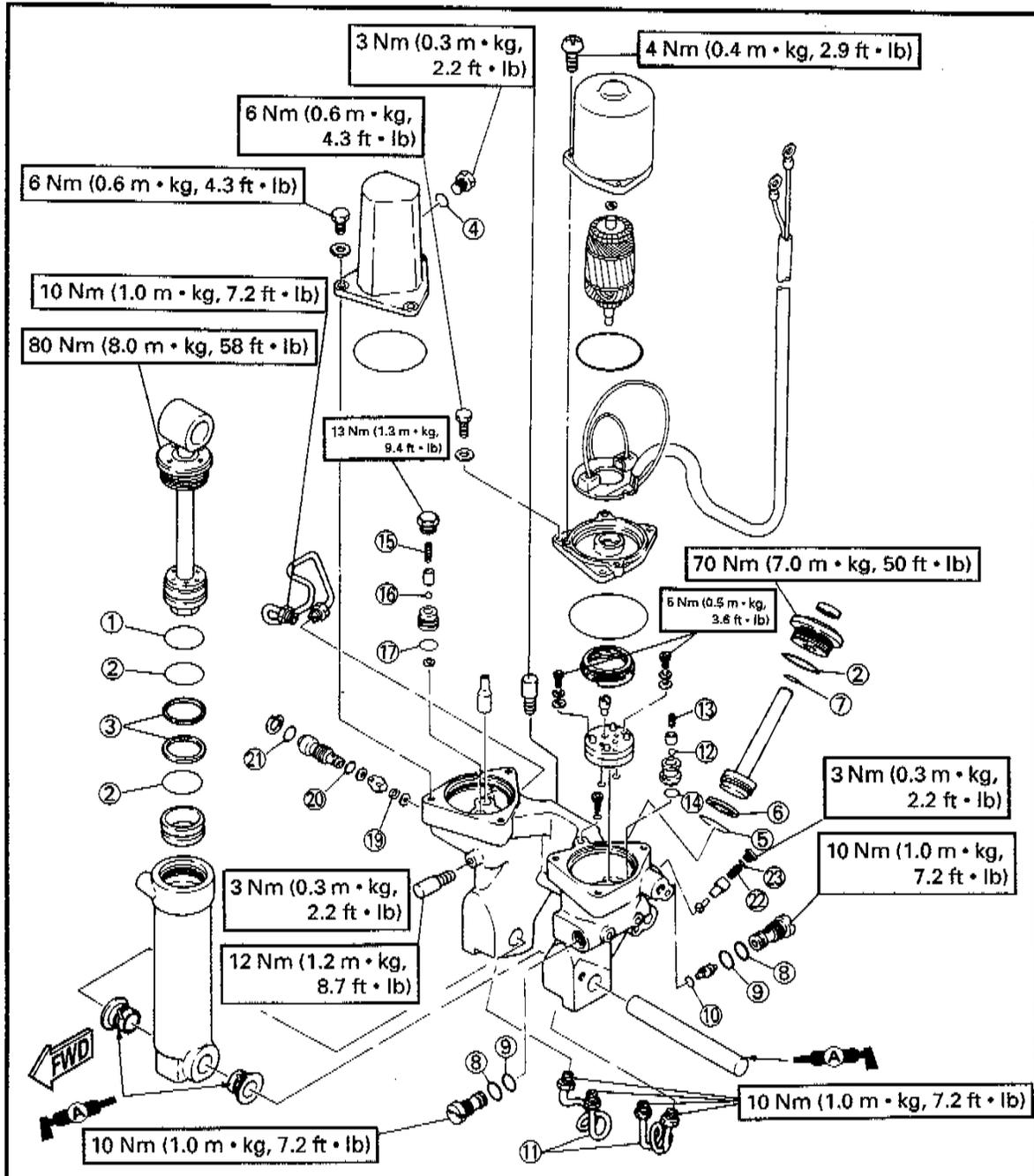


**UNITE D'INCLINAISON ET
D'ASSIETTE ASSISTEE
DEPOSE**

1. Débrancher les fils du relais du capot inférieur.
2. Déposer la tige d'inverseur, les boulons et l'écrou, et le support de traversée.
3. Démonter l'unité d'inclinaison et d'assiette assistée après avoir déposé le circlip.

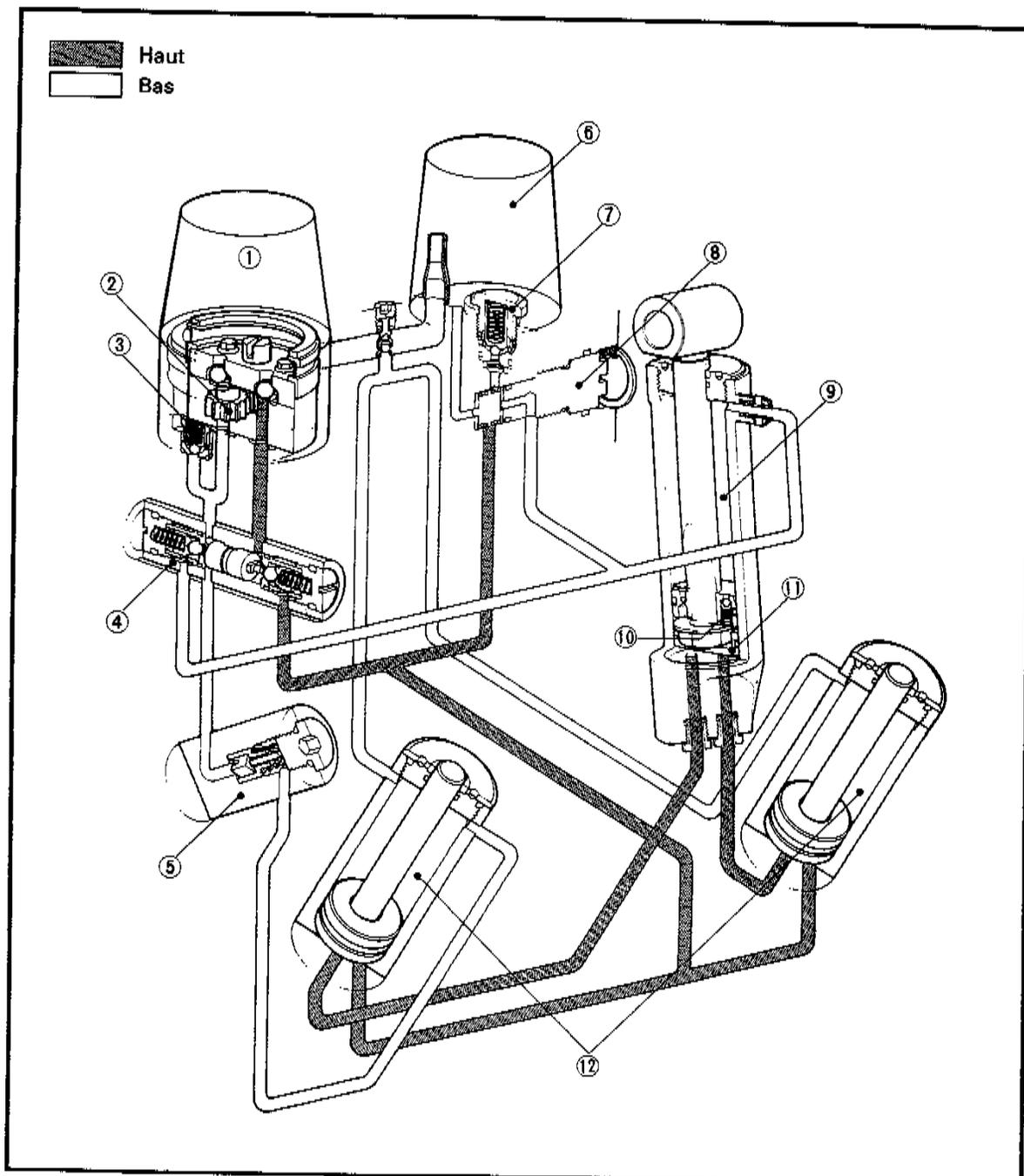
VUE ECLATEE (Barre d'arcasse courte [6H307])

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|
| ① Réservoir | ⑧ Assemblage de soupape principale | ⑭ Connecteur d'arbre | ⑳ Ressort de sûreté manuel |
| ② Bouchon de réservoir | ⑨ Piston de navette | ⑮ Filtre 2 | ㉑ Adaptateur |
| ③ Assemblage du moteur | ⑩ Tuyau | ⑯ Vis de verrouillage de déchargeur ascendant | ㉒ Soupape manuelle |
| ④ Vis d'extrémité de cylindre d'assiette | ⑪ Siège de soupape de sûreté | ⑰ Ressort de déchargeur ascendant | ㉓ Piston libre |
| ⑤ Assemblage de piston d'assiette | ⑫ Ressort de déchargeur descendant | ⑱ Siège de déchargeur | ㉔ Bague d'appui 2 |
| ⑥ Vis de siège de soupape | ⑬ Assemblage de pompe à engrenages | ⑲ Filtre 1 | ㉕ Assemblage de cylindre d'inclinaison |
| ⑦ Vis de ressort de déchargeur descendant 2 | | ㉚ Siège de soupape manuelle | |





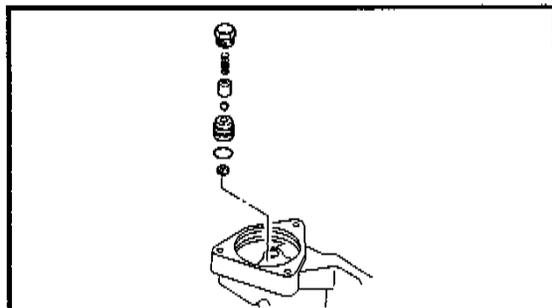
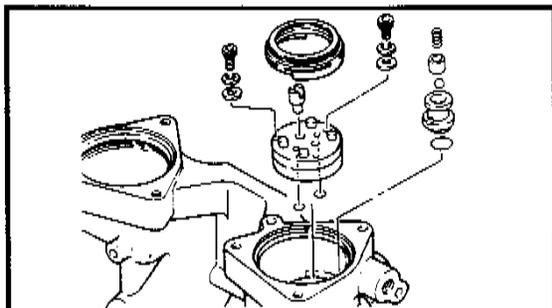
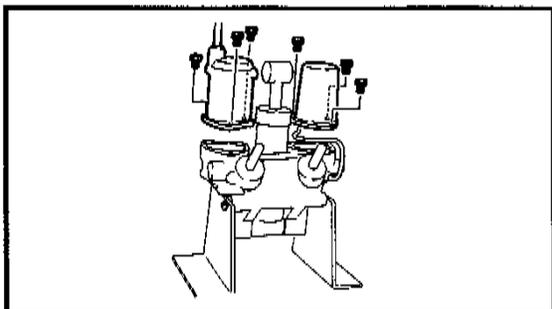
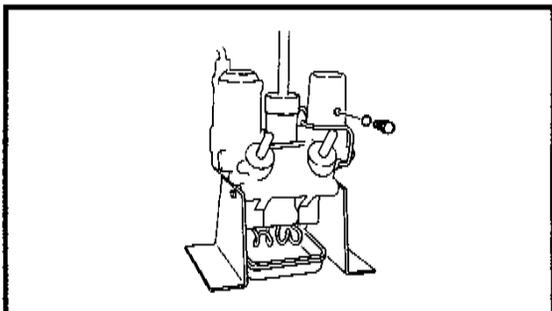
- | | |
|--|--|
| ① Moteur d'inclinaison et d'assiette assistée | ⑦ Déchargeur montant (40 kg/cm ²) |
| ② Pompe à engrenages | ⑧ Soupape manuelle |
| ③ Déchargeur descendant (48 kg/cm ²) | ⑨ Cylindre d'assiette |
| ④ Soupape principale | ⑩ Soupape d'amortisseur (80 kg/cm ²) |
| ⑤ Soupape de retenue droite | ⑪ Piston |
| ⑥ Réservoir | ⑫ Cylindre d'assiette |



DEMONTAGE

ATTENTION

1. **Ne pas essuyer les composants du circuit hydraulique avec des chiffons ou des mouchoirs en papier, car leurs fibres entraînent un mauvais fonctionnement.**
2. **Après avoir déposé le moteur d'inclinaison ou le réservoir d'huile, ne pas enfoncer la tige d'inclinaison ou la tige d'assiette, ce qui pourrait éjecter le liquide hydraulique par l'orifice.**



1. Tourner la soupape manuelle à fond vers la position manuelle.
2. Déposer le bouchon de niveau de liquide hydraulique, et purger le liquide hydraulique.
3. Déposer les tuyaux de refoulement, et purger le liquide hydraulique.
4. Déposer la réservoir de liquide hydraulique et le moteur d'inclinaison.
5. Déposer le connecteur d'arbre.
6. Déposer le filtre et la pompe à engrenages.
7. Déposer les joints toriques et l'ensemble de déchargeur descendant.

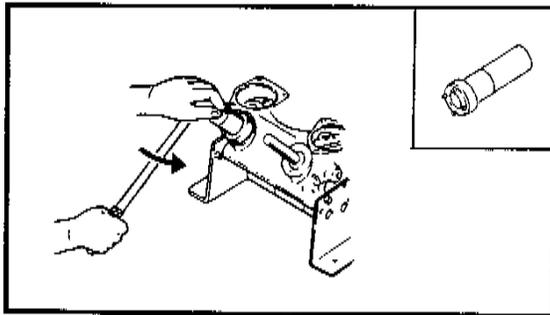
ATTENTION

Ne pas démonter l'unité de la pompe à engrenages. Celle-ci est réglée en usine. Si nécessaire, remplacer l'ensemble de la pompe à engrenages.

8. Desserrer le boulon et déposer l'ensemble de déchargeur ascendant.

BRKT

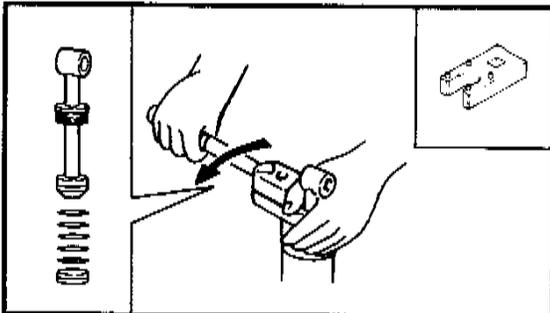
UNITE D'INCLINAISON ET D'ASSIETTE ASSISTEE



9. Utiliser l'outil spécial pour desserrer la vis d'extrémité du cylindre d'assiette, et retirer le piston d'assiette et les composants.



Clé pour vis d'extrémité de cylindre:
YB-6175-1A/90890-06542



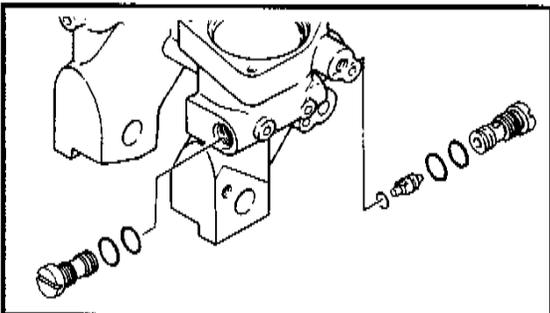
10. Utiliser l'outil spécial pour desserrer la vis d'extrémité du cylindre d'inclinaison, et retirer le piston d'inclinaison et le piston libre.

⚠ AVERTISSEMENT

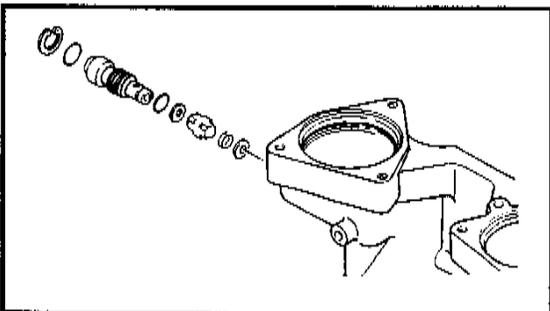
Le piston libre peut se déposer facilement en soufflant de l'air comprimé dans le trou de purge du cylindre, mais alors couvrir l'extrémité ouverture du cylindre avec un chiffon pour éviter l'éjection du piston libre, et ainsi toute blessure accidentelle ou dommage.



Clé pour vis d'extrémité de cylindre:
YB-6175-2A/90890-06541



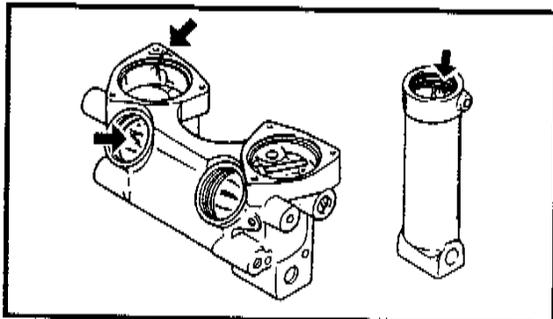
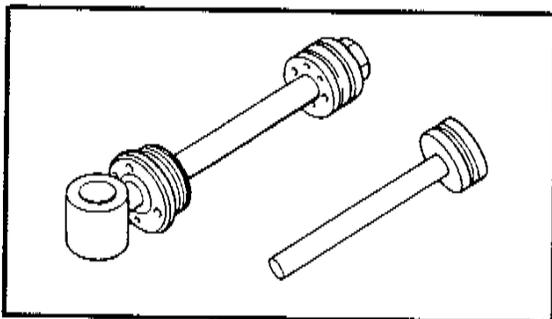
11. Déposer les soupapes principales et le piston de navette.



12. Déposer le circlip, la soupape manuelle et les composants.

N.B.: _____

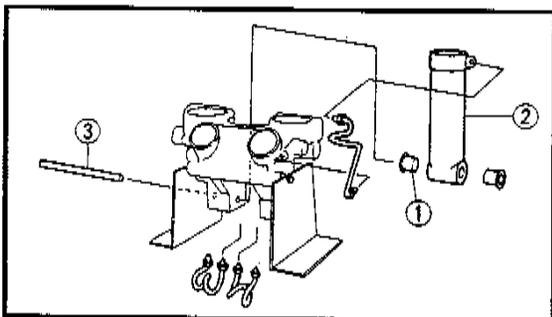
La vis de la soupape manuelle est filetée à gauche.

**CONTRLE****TIGE D'INCLINAISON ET TIGE D'ASSIETTE**

1. Nettoyer ces composants en utilisant une brosse douce et un solvant et les contrôler avec soin S'il y a de légères rayures sur les surfaces, celles-ci peuvent être polies en utilisant du papier de verre fin mouillé ou sec (grain de 440 ~ 600), mais si les rayures sont excessives, remplacer les composants.
2. Nettoyer à fond toutes les pièces en utilisant une brosse douce et un solvant et les sécher à l'air comprimé.
3. Contrôler le cylindre d'inclinaison et l'unité de pompe et les remplacer s'ils sont trop corrodés.

MONTAGE**N.B.:**

Les composants de cet ensemble doivent être légèrement enduits de liquide hydraulique avant le montage.



1. Installer le cylindre d'inclinaison et les tuyaux de refoulement.

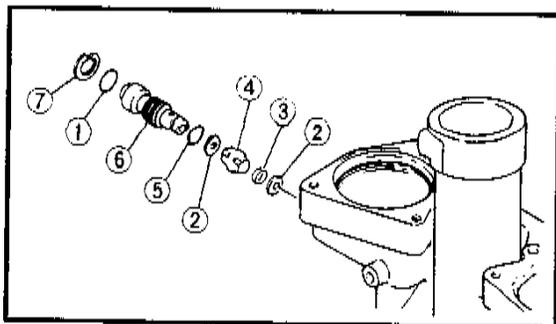
- ① Douille
- ② Cylindre d'inclinaison
- ③ Axe du support inférieur

N.B.:

Alimenter de l'huile dans chaque tuyau.

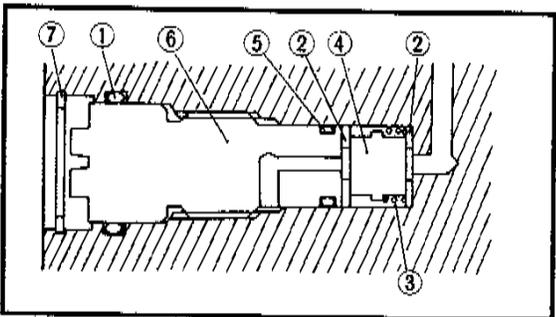


Contre-écrous:
10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

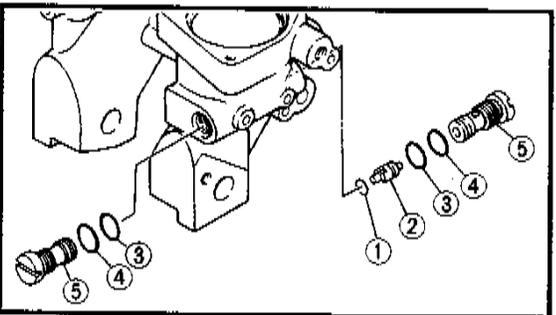


2. Mettre la soupape manuelle en place sur le corps avec des joints toriques neufs.

- ① Joint torique (installé dans le corps)
- ② Siège de soupape manuelle
- ③ Ressort de sûreté manuel (L = 6,0 mm, D = 11,5 mm)
- ④ Adaptateur 1
- ⑤ Joint torique
- ⑥ Soupape manuelle (filetage à gauche)
- ⑦ Circlip

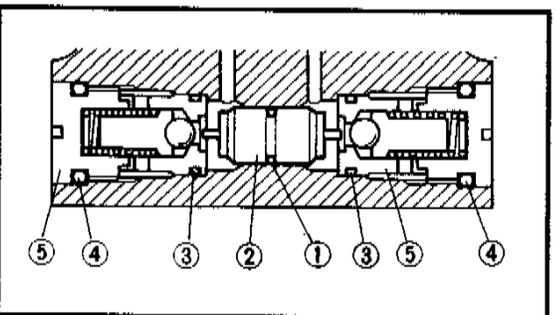


Soupape manuelle:
3 Nm (0,3 m · kg, 2,2 ft · lb)

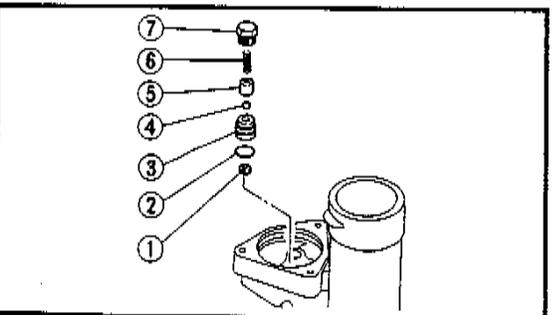


3. Installer un joint torique neuf sur le piston de navette, et insérer le piston dans le corps; puis installer les soupapes principales avec des joints toriques neufs.

- ① Joint torique
- ② Piston de navette
- ③ Joint torique
- ④ Joint torique
- ⑤ Soupape principale



Soupape principale:
10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

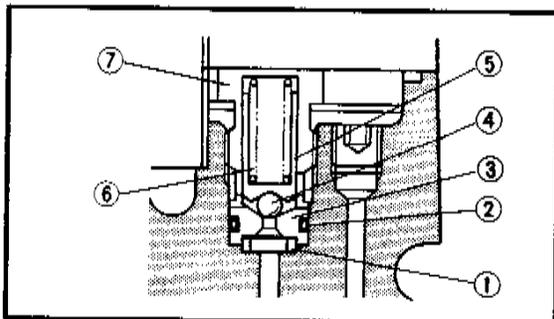


4. Installer le déchargeur montant avec un joint torique neuf, et serrer le boulon de verrouillage au couple spécifié.

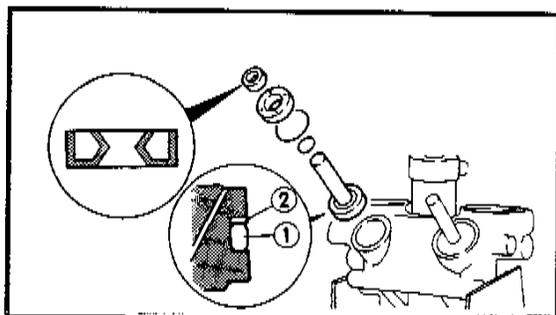
- ① Filtre
- ② Joint torique
- ③ Siège du déchargeur ascendant
- ④ Bille
- ⑤ Axe de support de soupape
- ⑥ Ressort de déchargeur ascendant (L = 19,7 mm, D = 5 mm)
- ⑦ Boulon de verrouillage de soupape

BRKT

UNITE D'INCLINAISON ET D'ASSIETTE ASSISTEE



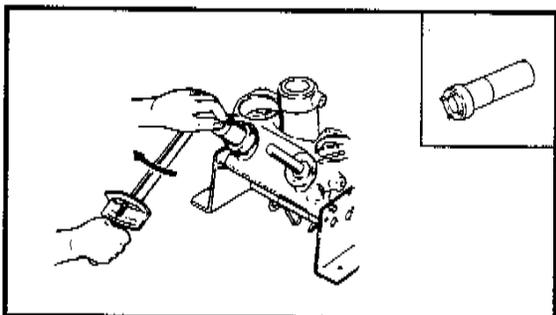
Boulon de verrouillage:
13 Nm (1,3 m · kg, 9,4 ft · lb)



5. Installer un joint torique neuf et une bague d'appui sur le piston d'assiette, et des joints toriques neufs et un joint à huile neuf sur la vis d'extrémité, et installer l'ensemble de piston d'assiette dans le cylindre. Remplir le cylindre de liquide hydraulique, et installer et serrer la vis d'extrémité au couple spécifié.



Liquide d'inclinaison et d'assiette assistée Yamaha



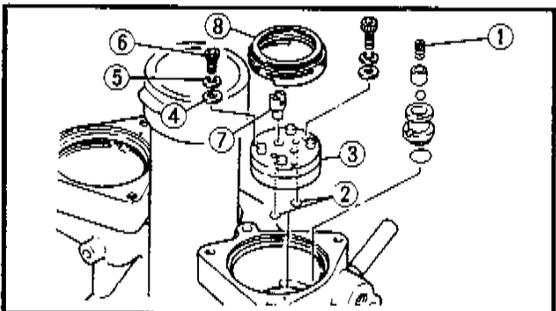
- ① Joint torique
- ② Bague d'appui



Vis d'extrémité de cylindre d'assiette:
70 Nm (7,0 m · kg, 50 ft · lb)



Clé à vis d'extrémité de cylindre:
YB-6175-1A/90890-6542



6. Mettre le déchargeur descendant et l'ensemble de pompe à engrenage en place avec des joints toriques neufs, serrer les vis, fixer l'axe de connecteur et le filtre, puis remplir avec du liquide hydraulique.

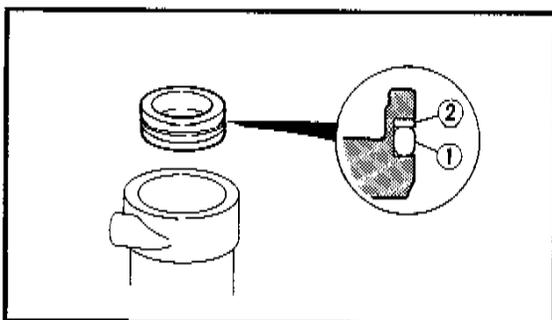
- ① Ressort de déchargeur descendant (L = 13 mm, D = 6,1 mm)
- ② Joints toriques
- ③ Pompe à engrenages
- ④ Rondelle
- ⑤ Rondelle
- ⑥ Vis (utiliser une clé à six pans)
- ⑦ Connecteur d'arbre
- ⑧ Filtre



Vis de montage de pompe à engrenages:
5 Nm (0,5 m · kg, 3,6 ft · lb)

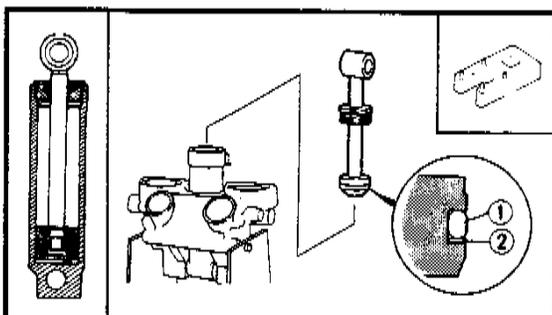
BRKT

UNITE D'INCLINAISON ET D'ASSIETTE ASSISTEE



7. Fixer un joint torique neuf et la bague d'appui sur le piston libre et le poser dans le cylindre.

- ① Joint torique
- ② Bague d'appui



8. Fixer un joint torique neuf et la bague d'appui sur le piston d'inclinaison et poser le piston dans le cylindre.

Remplir le cylindre avec du liquide hydraulique et serrer la vis d'extrémité au couple de serrage spécifié.

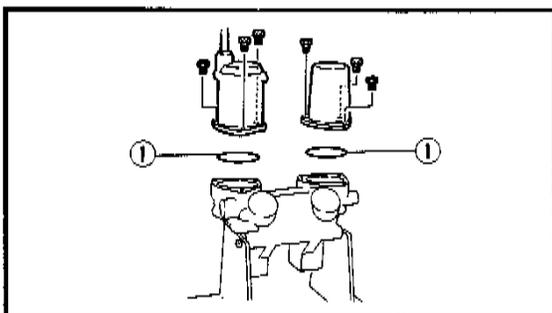
- ① Joint torique
- ② Bague d'appui



Clé à vis d'extrémité de cylindre:
YB-6175-2A/90890-6541



Vis d'extrémité de cylindre d'inclinaison:
80 Nm (8,0 m · kg, 58 ft · lb)



9. Aligner le logement de clavette de l'axe de connecteur avec la projection de l'arbre du moteur et mettre le moteur en place avec un joint torique neuf.

10. Mettre le réservoir de liquide hydraulique en place avec un joint torique neuf.



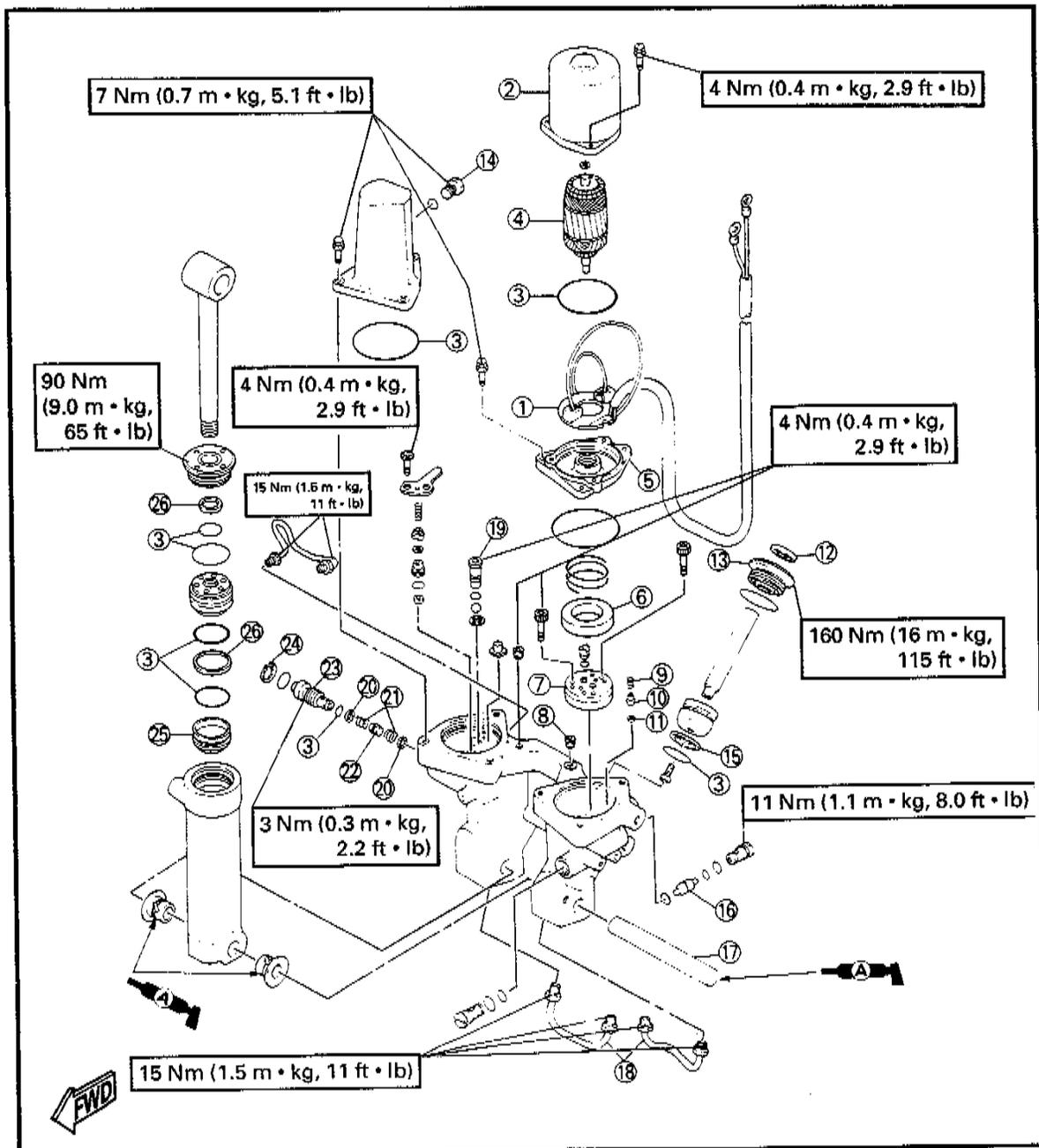
Boulon du réservoir de liquide hydraulique:
6 Nm (0,6 m · kg, 4,3 ft · lb)

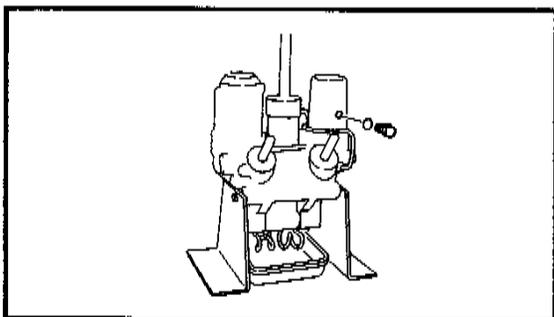
- ① Joint torique



VUE ECLATEE (Barre d'arcasse longue [6H1-13], [62F-00])

- | | | | |
|-------------------------------|--|--|----------------------------------|
| ① Porte-balais | ⑨ Ressort de déchargeur descendant | ⑭ Bouchon de réservoir | ⑳ Ressort de libération manuelle |
| ② Ensemble bâti | ⑩ Axe de support de soupape | ⑮ Bague d'appui | ㉑ Adaptateur 1 |
| ③ Joint torique | ⑪ Joint d'étanchéité soupape principale | ⑯ Piston de navette | ㉒ Vis de libération manuelle |
| ④ Induit | ⑫ Joint antipoussière d'assiette | ⑰ Axe de montage d'amortisseur inférieur | ㉓ Circlip |
| ⑤ Support | ⑬ Vis d'extrémité de cylindre d'assiette | ⑱ Tuyau | ㉔ Piston |
| ⑥ Filtre | | ⑲ Vis de verrouillage de soupape | ㉕ Bague libre |
| ⑦ Ensemble pompe à engrenages | | ㉖ Siège de soupape manuelle | |
| ⑧ Bouchon fileté conique | | | |

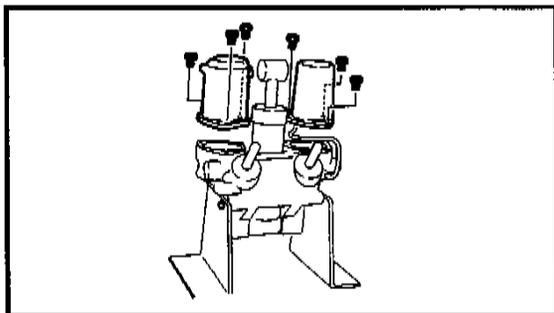




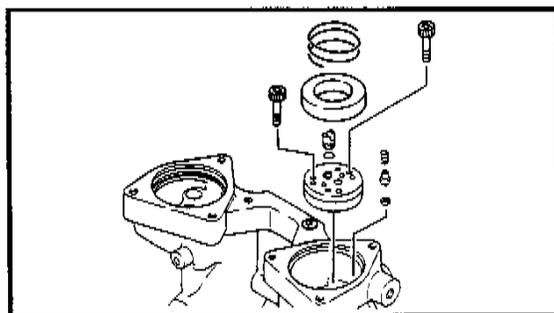
DEMONTAGE

ATTENTION

1. Ne pas essayer les composants du circuit hydraulique avec des chiffons ou des mouchoirs en papier, car leurs fibres entrant dans le circuit entraînent un mauvais fonctionnement.
2. Après avoir déposé le moteur d'huile, ne pas enfoncer la tige d'inclinaison ou la tige d'assiette, ce qui pourrait éjecter le liquide hydraulique par l'orifice.

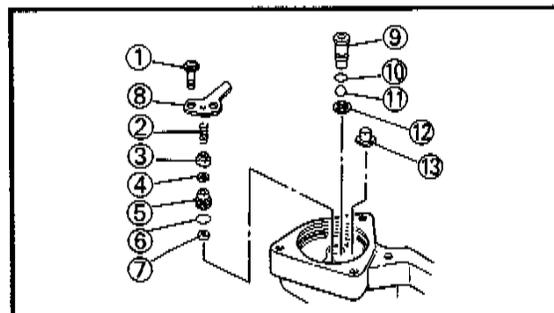


1. Tourner la soupape manuelle à fond vers la position manuelle.
2. Déposer les tuyaux de refoulement et le bouchon de niveau de liquide hydraulique.
3. Déposer le réservoir de liquide hydraulique et le moteur d'inclinaison.
4. Déposer le connecteur d'arbre.
5. Déposer le filtre et la pompe à engrenages.
6. Déposer les joints toriques et l'ensemble de déchargeur descendant.



ATTENTION

Ne pas démonter l'unité de la pompe à engrenages. Celle-ci est réglée en usine. Si nécessaire, remplacer l'ensemble de la pompe à engrenages.



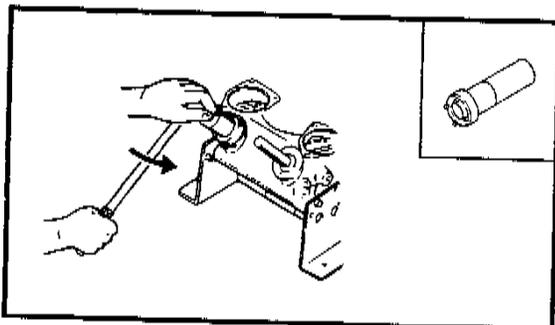
7. Desserrer le boulon et déposer l'ensemble de déchargeur ascendant.

- ① Vis cylindrique W/W
- ② Ressort de déchargeur ascendant
- ③ Axe de support de soupape
- ④ Joint de déchargeur
- ⑤ Siège de déchargeur
- ⑥ Joint torique
- ⑦ Filtre
- ⑧ Ressort d'assiette
- ⑨
- ⑩
- ⑪
- ⑫
- ⑬



8. Déposer la soupape à une voie et le joint de la soupape principale.

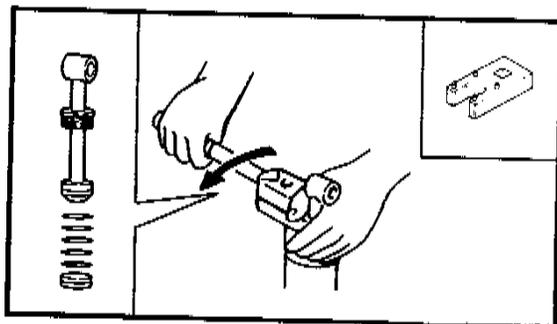
- ⑨ Vis de verrouillage de soupape
- ⑩ Joint torique
- ⑪ Bille
- ⑫ Rondelle
- ⑬ Joint de soupape principale



9. Desserrer la vis d'extrémité d'assiette, et faire sortir le piston d'assiette et les composants.



**Clé à vis d'extrémité de cylindre:
YB-6175-1A/90890-6542**



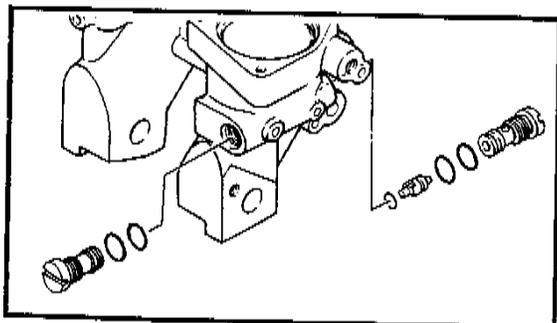
10. Desserrer la vis d'extrémité de cylindre d'inclinaison et retirer le piston d'inclinaison et le piston libre.

⚠ AVERTISSEMENT

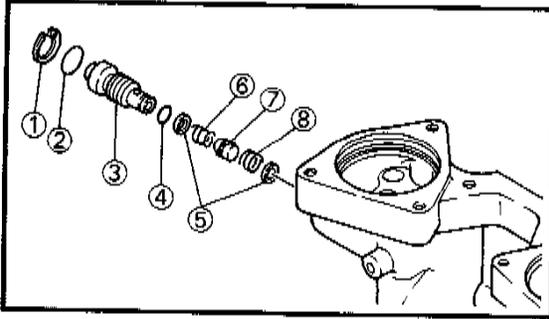
Le piston libre peut être retiré facilement en soufflant de l'air comprimé dans le trou de purge du cylindre, mais ce faisant, couvrir l'extrémité ouverte du cylindre avec un chiffon, pour éviter que le piston libre ne soit éjecté, et éviter toute blessure ou dommage.



**Clé pour vis d'extrémité de cylindre:
YB-6175-2A/90890-06541**



11. Déposer les soupapes principales et le piston de navette.



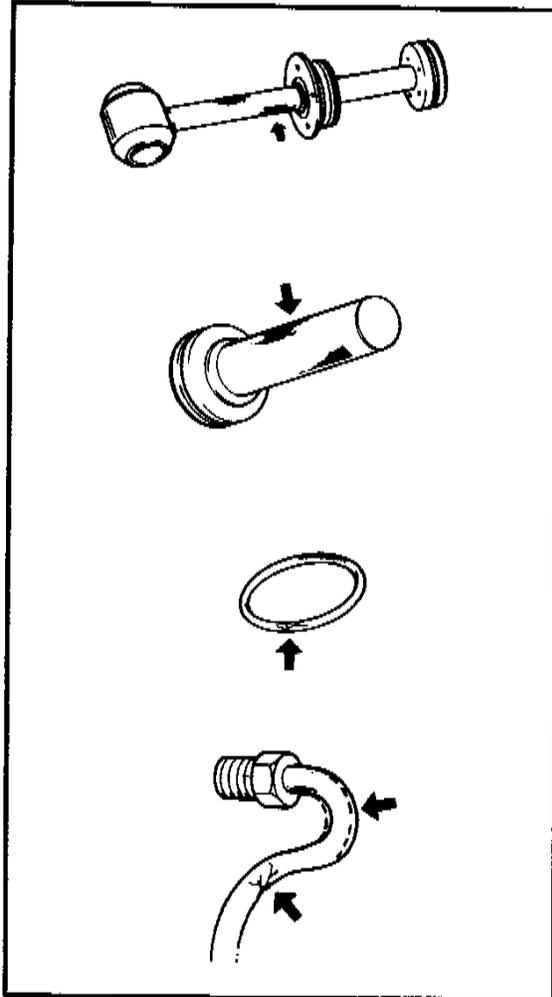
12. Déposer le circlip, la soupape manuelle et les composants.

- ① Circlip
- ② Joint torique
- ③ Vis à libération manuelle
- ④ Joint torique
- ⑤ Siège de soupape manuelle
- ⑥ Ressort à libération manuelle 1
- ⑦ Adaptateur 1
- ⑧ Ressort à libération manuelle 2

CONTROLE

TIGE D'INCLINAISON ET TIGE D'ASSIETTE

1. Nettoyer ces composants en utilisant une brosse douce et un solvant et les contrôler avec soin. S'il y a de légères rayures sur les surfaces, celles-ci peuvent être polies en utilisant du papier de verre fin mouillé ou sec (grain de 440 ~ 600), mais si les rayures sont excessives, remplacer les composants.
2. Nettoyer à fond toutes les pièces en utilisant une brosse douce et un solvant et les sécher à l'air comprimé.
3. Contrôler le cylindre d'inclinaison et l'unité de pompe et les remplacer s'ils sont trop corrodés.



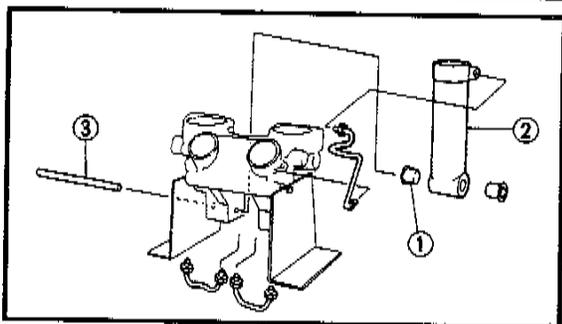
ASSEMBLY

N.B.: _____

Les composants de cet ensemble doivent être légèrement enduits avec du liquide hydraulique avant le montage.

BRKT

UNITE D'INCLINAISON ET D'ASSIETTE ASSISTEE

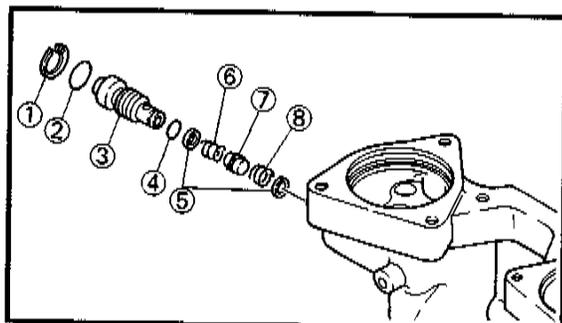


1. Installer le cylindre d'inclinaison et les tuyaux de refoulement.

- ① Douille
- ② Cylindre d'inclinaison
- ③ Axe de montage inférieur

N.B.:

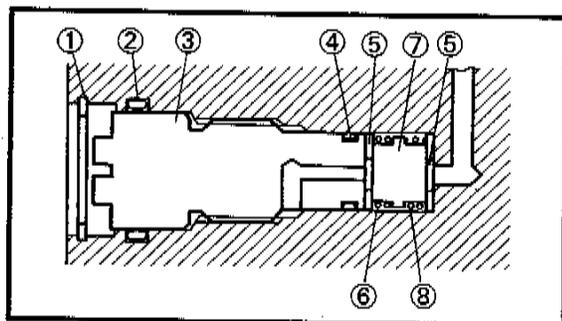
Alimenter de l'huile dans chaque tuyau.



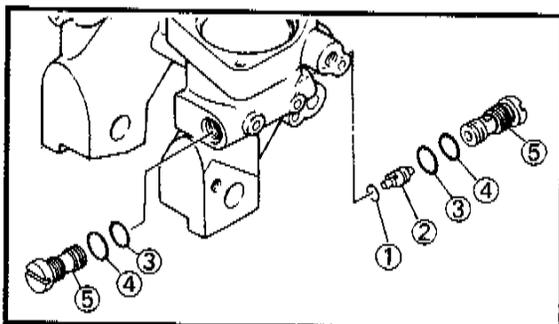
Contre-écrous:
15 Nm (1,5 m · kg, 11 ft · lb)

2. Mettre la soupape manuelle en place sur le corps avec des joint toriques neufs.

- ① Circlip
- ② Joint torique
- ③ Vis à libération manuelle
- ④ Joint torique
- ⑤ Siège de soupape manuelle
- ⑥ Ressort à libération manuelle 1 (ø0,6 mm)
- ⑦ Adaptateur 1
- ⑧ Ressort à libération manuelle 2 (ø1,2 mm)

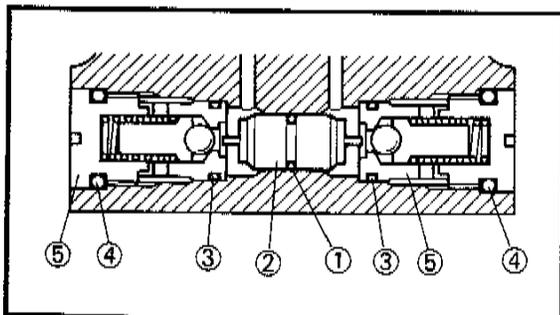


Soupape manuelle:
3 Nm (0,3 m · kg, 2,2 ft · lb)



3. Mettre un joint torique neuf en place sur le piston de navette et introduire le piston dans le corps; puis installer les soupapes manuelles avec des joints torique neufs.

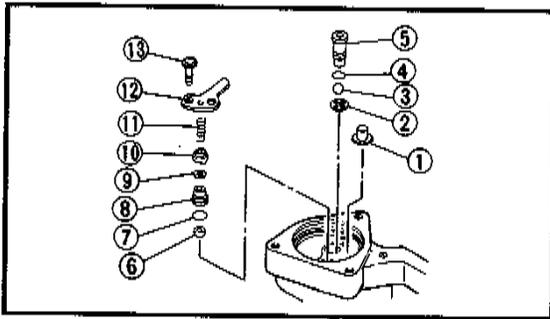
- ① Joint torique
- ② Piston de navette
- ③ Joint torique
- ④ Joint torique
- ⑤ Soupape principale



Soupape principale:
11 Nm (1,1 m · kg, 8,0 ft · lb)

BRKT

UNITE D'INCLINAISON ET D'ASSIETTE ASSISTEE

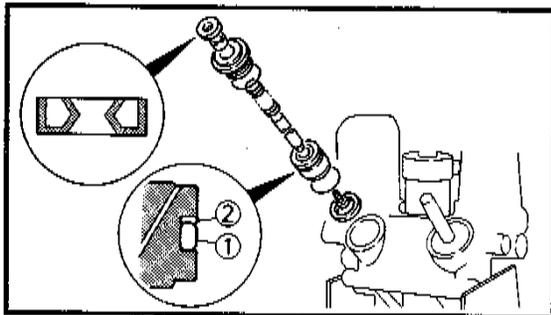


4. Installer un déchargeur ascendant et une soupape à une voie avec des joints toriques neufs, et serrer la vis au couple spécifié.

- ① Joint de soupape principale
- ② Rondelle
- ③ Bille
- ④ Joint torique
- ⑤ Vis de verrouillage de soupape
- ⑥ Filtre
- ⑦ Joint torique
- ⑧ Siège de déchargeur
- ⑨ Joint de déchargeur
- ⑩ Axe de support de soupape
- ⑪ Ressort de déchargeur
- ⑫ Ressort d'assiette
- ⑬ Vis à tête cylindrique W/W



Vis de verrouillage de soupape:
4 Nm (0,4 m • kg, 2,9 ft • lb)
Vis:
4 Nm (0,4 m • kg, 2,9 ft • lb)

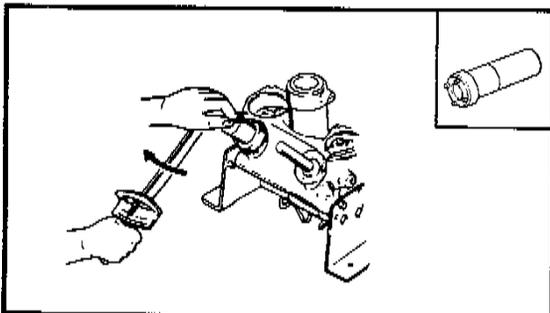


5. Fixer un joint torique neuf et la bague d'appui sur le piston d'assiette installer des joints toriques neufs et une bague d'étanchéité neuve sur la vis d'extrémité, et l'ensemble de piston d'assiette sur le cylindre. Remplir le cylindre avec du liquide hydraulique et serrer la vis d'extrémité au couple de serrage spécifié.



Liquide d'inclinaison et d'assiette assistée Yamaha

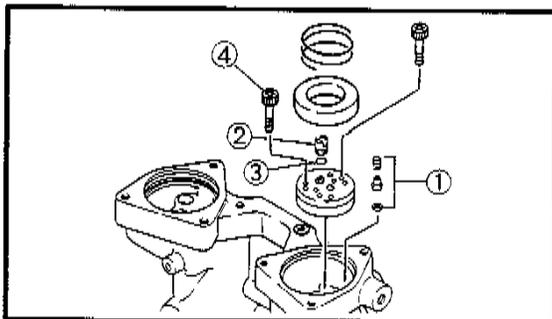
- ① Joint torique
- ② Bague d'appui



Vis d'extrémité (cylindre d'assiette):
160 Nm (16 m • kg, 115 ft • lb)

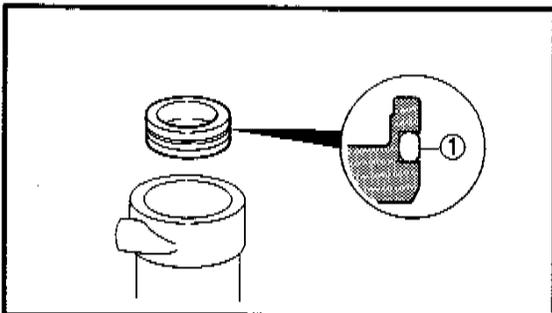


Clé à vis d'extrémité de cylindre:
YB-6175-1A/90890-6542



6. Mettre le déchargeur descendant et l'ensemble de pompe à engrenages en place avec des joints toriques neufs, serrer les boulons, fixer l'axe de connecteur et le filtre, puis remplir avec du liquide hydraulique.

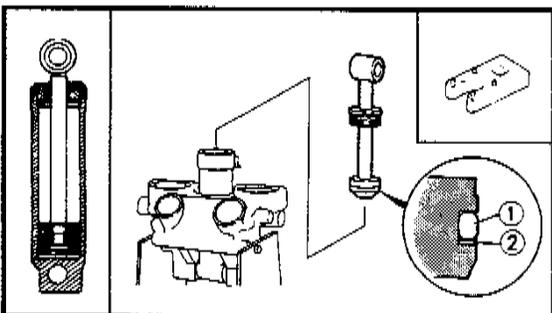
- ① Déchargeur descendant
- ② Connecteur d'arbre
- ③ Joint torique
- ④ Boulon



Boulon:
4 Nm (0,4 m • kg, 2,9 ft • lb)

7. Fixer un joint torique neuf sur le piston libre et le poser dans le cylindre.

- ① Joint torique



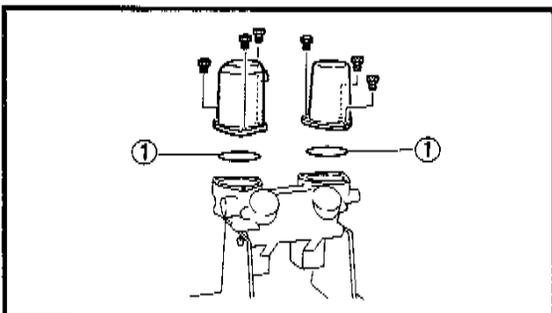
- ① Joint torique
- ② Bague d'appui



Vis d'extrémité
(cylindre d'inclinaison):
90 Nm (9,0 m • kg, 65 ft • lb)



Clé à vis d'extrémité de cylindre:
YB-6175-2A/90890-6541



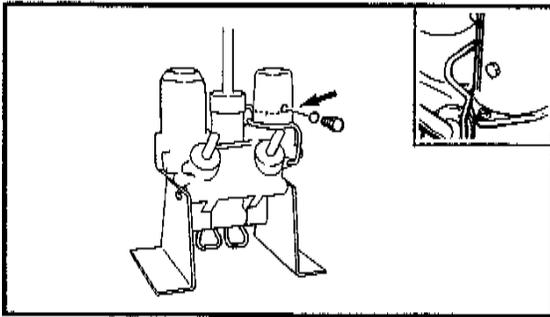
- ① Joint torique



Boulon de réservoir:
7 Nm (0,7 m • kg, 5,1 ft • lb)

9. Aligner le logement de clavette de l'axe de connecteur avec la projection de l'arbre du moteur et mettre le moteur en place avec un joint torique neuf.

10. Mettre le réservoir de liquide hydraulique en place avec un joint torique neuf.



REPLISSAGE AVEC LIQUIDE HYDRAULIQUE ET PURGE D'AIR

1. Verser le liquide jusqu'à ce qu'il déborde de l'orifice du bouchon de niveau de liquide et reposer le bouchon de réservoir.



Liquide d'inclinaison et d'assiette assistée Yamaha

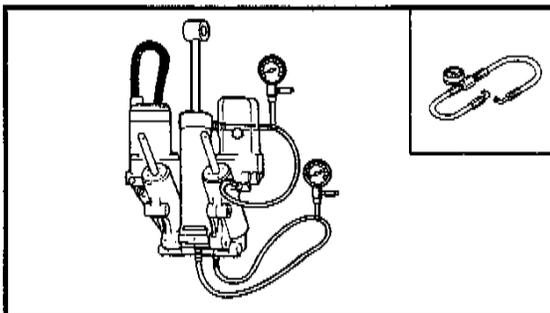
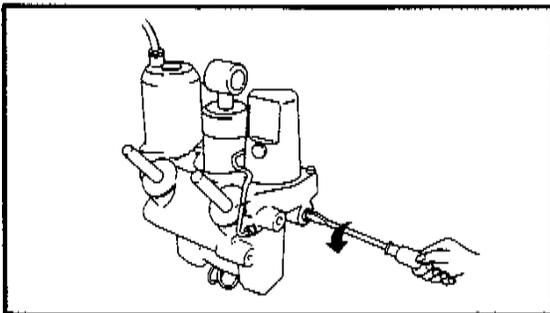
2. Tourner la soupape manuelle à fond vers l'inclinaison manuelle. Enfoncer à fond la tige d'inclinaison, puis fermer la soupape manuelle. Utiliser le moteur pour aller à fond, ouvrir la soupape manuelle, et répéter deux ou trois fois ces opérations. Tourner ensuite la soupape manuelle à fond vers l'inclinaison assistée.
3. Vérifier le niveau du liquide hydraulique à la position entièrement relevée, faire l'appoint de liquide si nécessaire, puis remettre et resserrer le bouchon de niveau de liquide.
4. Connecter les fils à une batterie pour vérifier le fonctionnement.

Assiette et inclinaison relevés

..... Bleu (+)
Vert (-)

Assiette et inclinaison abaissés

..... Vert (+)
Bleu (-)



ESSAI DE PRESSION DE LIQUIDE HYDRAULIQUE

Actionner le moteur pour vérifier les opérations de relèvement et d'abaissement d'assiette et d'inclinaison et s'il y a des fuites de liquide.

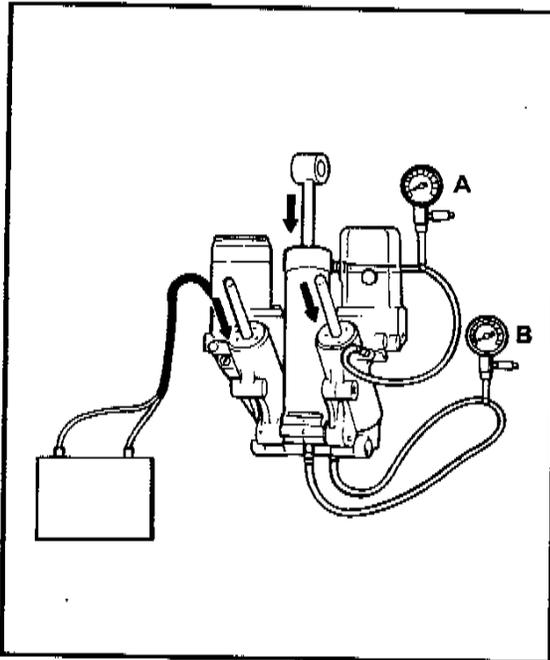
1. Fermer la soupape manuelle.
2. Raccorder un manomètre.

N.B.:

- Alimenter du liquide hydraulique dans chaque tuyau en évitant la pénétration d'air.
- Deux jeux de tuyaux sont requis pour mesurer simultanément les pressions d'assiette et d'inclinaison.



Manomètre:
YB-6181



3. Raccorder les fils à une batterie pour contrôler la pression de décharge du liquide pendant la décharge abaissée.

Assiette et inclinaison abaissés

..... Vert (+)
Bleu (-)

ATTENTION

Le moteur ne doit pas fonctionner plus de trois secondes après la fin de l'abaissement d'assiette et d'inclinaison.

A: Pression de fonctionnement d'inclinaison

B: Pression de fonctionnement d'assiette



**A la fin de l'opération d'abaissement:
[Marque estampillée]
[6H307]**

A: 4.100 ~ 5.800 kPa
(41 ~ 58 kg/cm², 583 ~ 825 psi)

B: 600 ~ 1.100 kPa
(6 ~ 11 kg/cm², 85 ~ 157 psi)
[6H1-13], [62F-00]

A: 2.200 ~ 3.800 kPa
(22 ~ 38 kg/cm², 313 ~ 540 psi)

B: 600 ~ 1.100 kPa
(6 ~ 11 kg/cm², 85 ~ 157 psi)

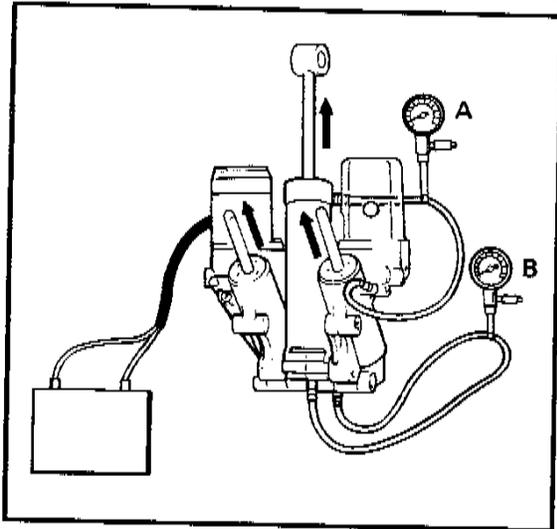
4. Raccorder les fils à la batterie pour vérifier la pression de décharge du liquide pendant l'opération de relevage.

Assiette et inclinaison relevées

..... Bleu (+)
Vert (-)

N.B.:

Le moteur doit fonctionner moins de quatorze secondes pour les opérations de relevage.



A: Pression de fonctionnement d'inclinaison
 B: Pression de fonctionnement d'assiette

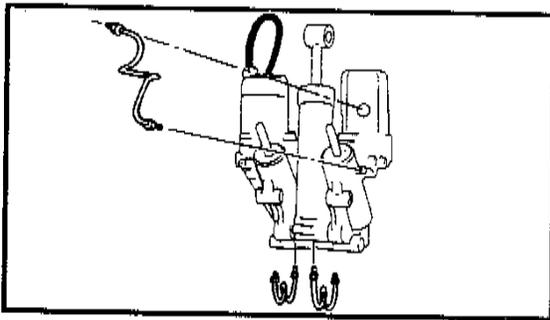


Pression pendant l'opération de relevage:

- A: 0 ~ 500 kPa
(0 ~ 5 kg/cm², 0 ~ 71 psi)
- B: 0 ~ 500 kPa
(0 ~ 5 kg/cm², 0 ~ 71 psi)

Pression à la fin de l'opération de relevage:

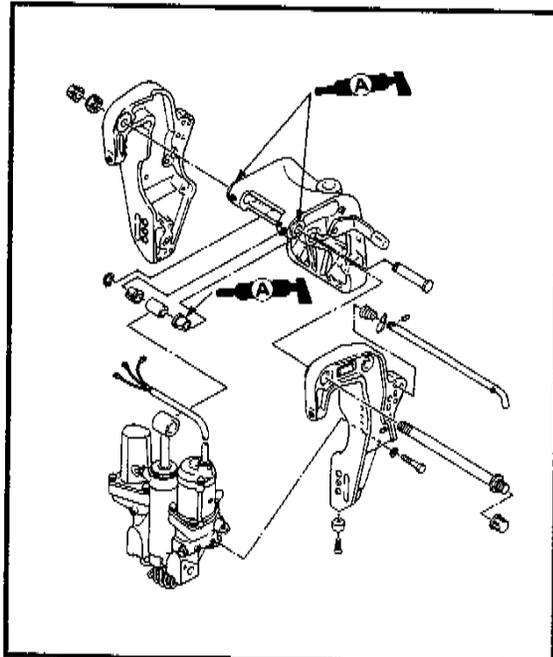
- A: 0 kPa (0 kg/cm², 0 psi)
[6H307]
- B: 3.500 ~ 4.500 kPa
(35 ~ 45 kg/cm², 500 ~ 640 psi)
[6H1-13]
- B: 9.000 ~ 11.000 kPa
(90 ~ 110 kg/cm², 1.280 ~ 1.565 psi)
[62F-00]
- B: 2.140 ~ 3.770 kPa
(21.4 ~ 37,7cm², 304 ~ 536 psi)



5. Retirer le manomètre à liquide et installer les tuyaux de refoulement.

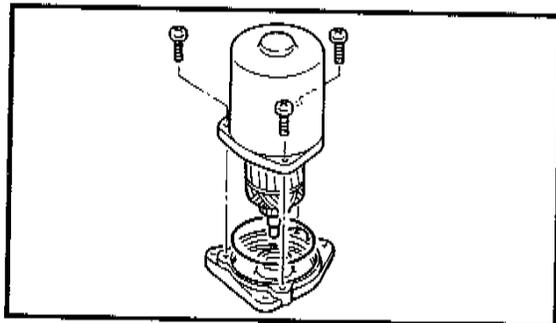
N.B.:

Quand le manomètre à liquide a été retiré, ne pas oublier de purger l'air du système.



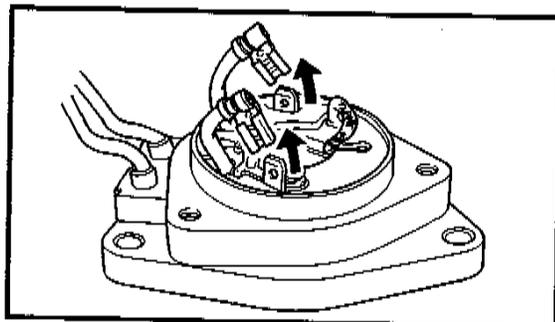
INSTALLATION

1. Reposer l'unité d'inclinaison et d'assiette assistées sur le support en se reportant à l'illustration.

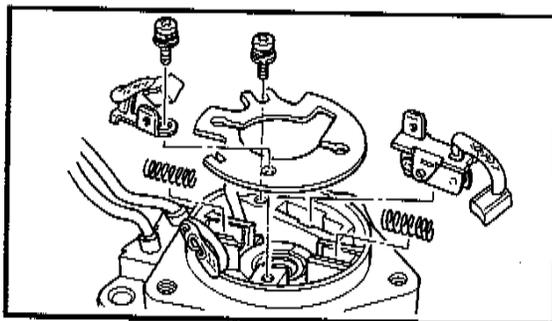


MOTEUR P.T.T. DEMONTAGE

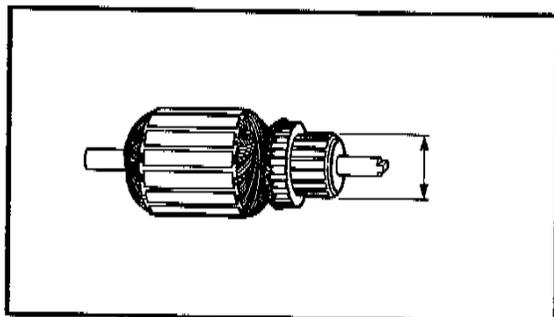
1. Desserrer les vis et retirer le stator, le joint torique et l'induit.



2. Déconnecter le connecteur.



3. Desserrer la vis et retirer le balai, la plaque couvercle, le disjoncteur et le ressort.

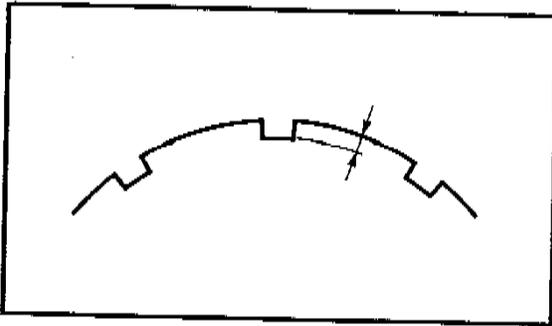


CONTROLE BOBINE D'INDUIT

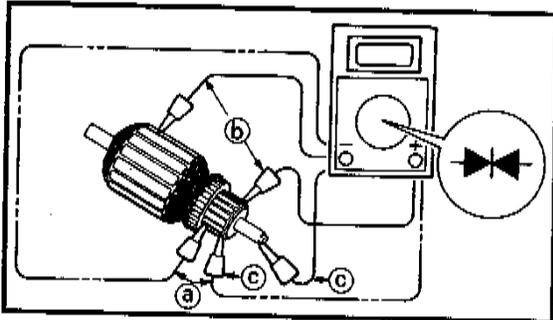
1. Examiner la surface du collecteur et si elle montre des signes d'inégalité, la polir avec du papier de verre fin mouillé ou sec à grain de 600.
2. Mesurer le diamètre extérieur du collecteur à l'aide d'un pied à coulisse. Si le diamètre est inférieur au diamètre extérieur spécifié, remplacer l'ensemble de l'induit.



Diamètre extérieur minimum de collecteur:
Standard: 22 mm (0,87 in)
Minimum: 21 mm (0,83 in)

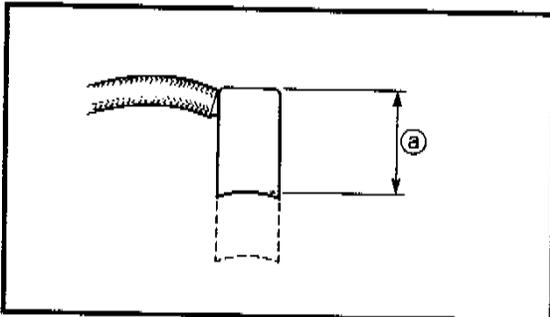


3. Gratter entre les segments avec une lame de scie à métaux, puis retirer soigneusement toutes les particules de métal et mica à l'air comprimé.



4. Vérifier la continuité ou la discontinuité de la bobine d'induit. Si elle est hors spécification, la remplacer.

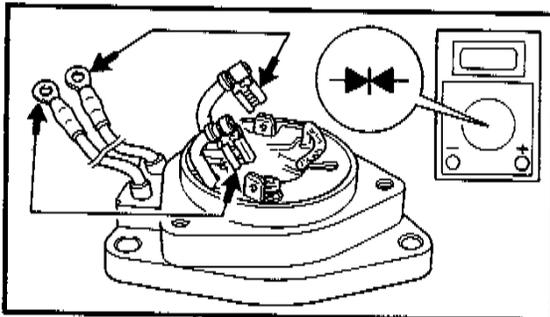
Continuité/discontinuité de la bobine d'enduit	
Segments de collecteur (a)	Continuité
Segments-dédoublement (b)	Discontinuité
Segments-arbre (c)	Discontinuité



BALAI

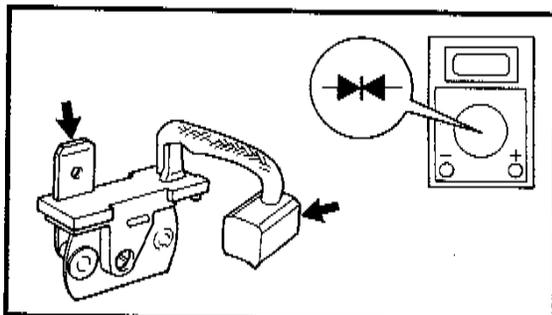
1. Mesurer l'usure des balais.

	Balai, dimension (a):
	Standard: 9,7 mm (0,38 in)
	Minimum: 4,7 mm (0,19 in)



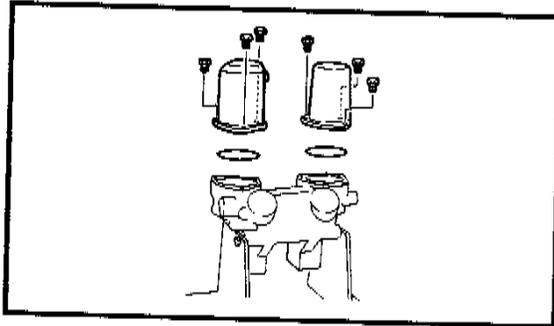
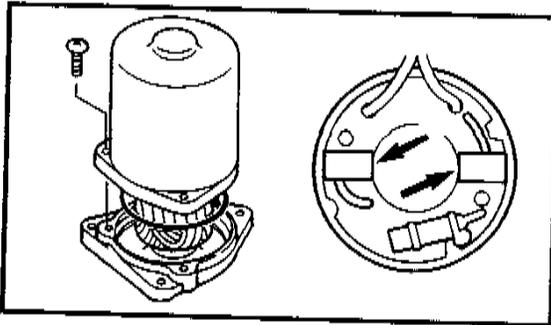
ASSEMBLAGE DE BASE

1. Vérifier que l'assemblage de base n'est pas fissuré ou brûlé, et le remplacer si c'est le cas.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur et le fil. Remplacer l'assemblage de base s'il y a discontinuité.



DISJONCTEUR

1. Vérifier la continuité entre le balai et la borne. Remplacer le disjoncteur s'il y a discontinuité.

BRKT**MOTEUR P.T.T.****MONTAGE**

1. Reposer l'induit dans l'extrémité du cadre.
2. Placer le joint torique dans l'extrémité de cadre et installer l'ensemble bâti, puis les vis.

**Vis:****4 Nm (0,4 m · kg, 2,9 ft · lb)**

3. Placer le joint torique sur l'assemblage de moteur, et aligner les cannelures de l'assemblage de moteur et de la pompe à engrenages, puis installer les boulons.

**Boulon de montage de moteur P.T.T.:****[Marque estampillée]****[6H307]****6 Nm (0,6 m · kg, 4,3 ft · lb)****[6H3-13], [62F-00]****7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)**