

FICHE TECHNIQUE

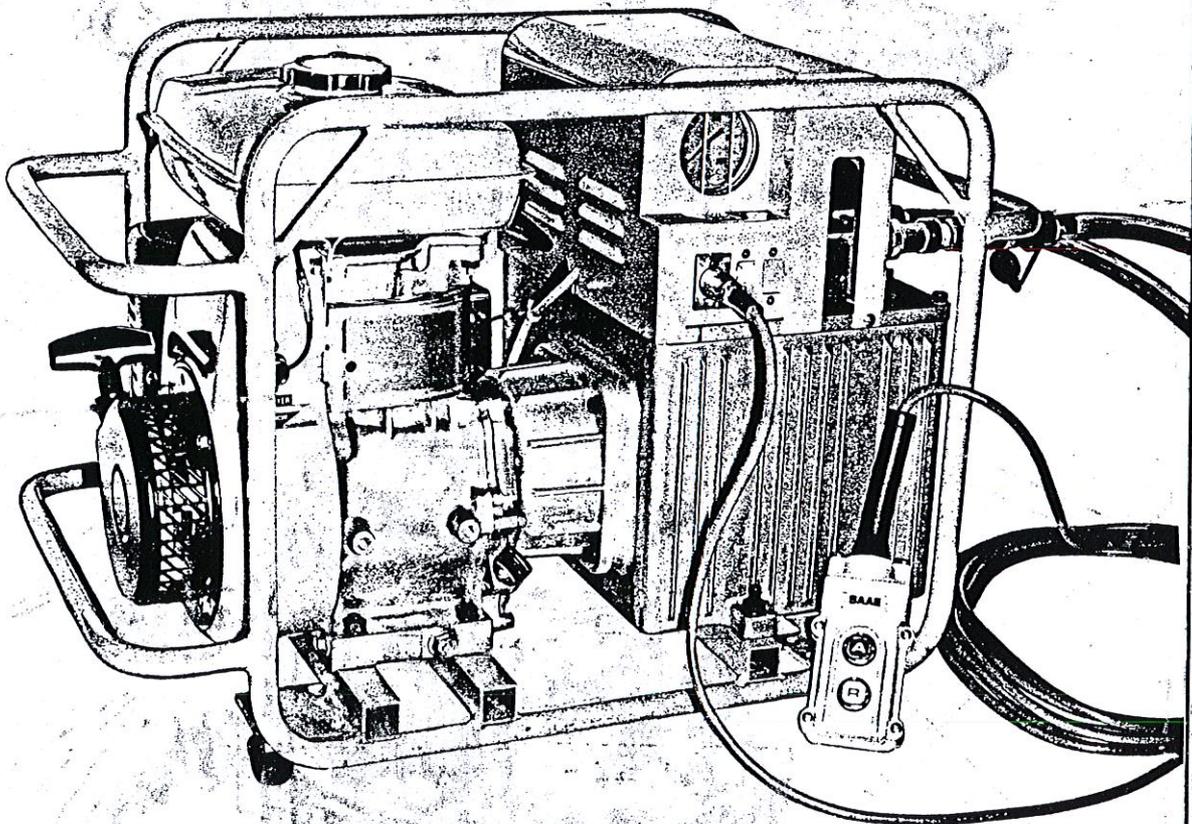
MOTOPOMPE HYDRAULIQUE 700 BARS

531 TW

Agence de NANGIS

23 OCT. 1985

COURRIER ARRIVÉ



SOMMAIRE

1 – CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	Page 2
1.1 <u>Moteur</u>	Page 2
1.2 <u>Pompe</u>	Page 2
1.3 <u>Equipement standard</u>	Page 2
2 – VUE D'ENSEMBLE	Page 3
3 – INSTRUCTIONS GENERALES	Page 4
3.1 <u>Inspection à la réception</u>	Page 4
3.2 <u>Vérification avant utilisation</u>	Page 4
3.3 <u>Transport et rangement</u>	Page 4
4 – PREPARATION – MISE EN OEUVRE	Page 5
4.1 <u>Contrôle des niveaux</u>	Page 5
4.2 <u>Carburant</u>	Page 6
4.3 <u>Raccordement de la pompe à l'outil hydraulique</u>	Page 6
4.4 <u>Branchement de la commande à distance</u>	Page 7
5 – MISE EN ROUTE ET ARRET DU MOTEUR	Page 8
5.1 <u>Moteur froid</u>	Page 8
5.2 <u>Moteur chaud</u>	Page 9
5.3 <u>Moteur "noyé"</u>	Page 9
5.4 <u>Arrêt du moteur</u>	Page 9
6 – UTILISATION DE LA POMPE	Page 10
6.1 <u>Commande à distance</u>	Page 10
6.2 <u>Commande manuelle</u>	Page 11
7 – ENTRETIEN	Page 12
7.1 <u>Entretien du moteur</u>	Page 12
7.2 <u>Entretien de la pompe</u>	Page 12

1 – CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

La pompe "531 TW" a, en ordre de marche, une masse de 49 kg (tous pleins faits).

1.1 Moteur

- Modèle	ROBIN EY 15 D
- Type	Moteur thermique monocylindre vertical, cycle à 4 temps – Refroidissement par air forcé
- Cylindrée	143 cm ³
- Alésage, course	63 x 46 mm
- Puissance maximale	2,57 kW (3,5 CV) à 4000 tours / minute
- Puissance en continu	2,00 kW (2,7 CV) à 3600 tours / minute
- Couple maximal	0,68 m daN à 2800 tours / minute
- Distribution	Soupapes latérales
- Carburateur	Horizontal – Starter manuel
- Carburant	Essence ordinaire
- Réservoir	En charge – contenance 2,8 litres
- Graissage	Par barbotage
- Huile	Multigrade ESSO SUPER OIL 10 W 40 – 0,6 litre
- Régulateur de régime	A pression d'huile (dans carter moteur)
- Allumage	Electronique
- Bougie	MARCHAL 35 ou 35B, CHAMPION L9J ou L10 NGK B6H, EYQUEM 70MER, BOSCH W7 ou W7AC AC 42 5F

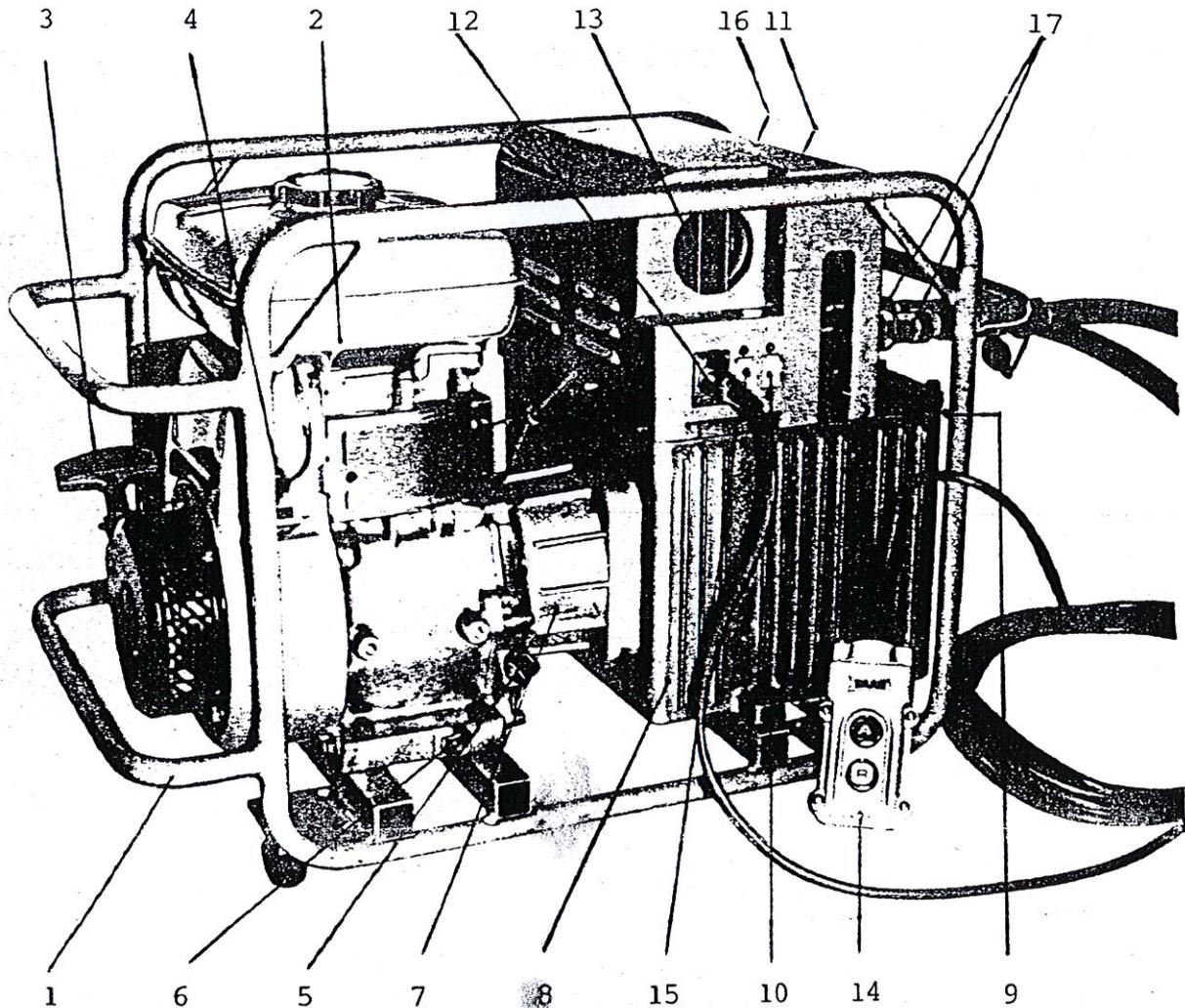
1.2 Pompe

- Capacité de la cuve	10 litres – volume utilisable 9,0 litres
- Fluide hydraulique	"FB 26" toutes températures
- Basse pression / débit	A engrenage – 0 à 100 bars – 7,5 litres / mn
- Haute pression / débit	A pistons (nb.3) 100 à 700 bars – 1,2 litres / mn
- Commande de la pompe	A distance par électrovanne Manuelle en dépannage

1.3 Equipement standard

- Alternateur pour la commande à distance et la régulation de pression	
- Commande automatique du régime moteur en fonction de la charge	
- Manomètre pour contrôle de pression du fluide hydraulique	
- Châssis tubulaire	Longueur : 650 mm – Largeur : 370 mm – Hauteur : 450 mm
- Coffre bois de transport	Longueur : 780 mm – Largeur : 450 mm – Hauteur : 490 mm

2 – VUE D'ENSEMBLE



1. Châssis
2. Moteur thermique
3. Lanceur
4. Bouton d'arrêt
5. Bouchon-jauge (voir figure 1 page 5/12)
6. Bouchon de vidange du moteur
7. Alternateur
8. Cuve de pompe
9. Jauge de fluide hydraulique (voir figure 2 page 5/12)
10. Interrupteur contrôle auto (voir figure 4 page 7/12)
11. Bouchon de remplissage – Reniflard
12. Branchement de la commande à distance
13. Manomètre de contrôle
14. Commande à distance
15. Interrupteur général
16. Commande manuelle (Avance Retour)
17. Raccord rapide femelle et mâle

3 – INSTRUCTIONS GENERALES

3.1 Inspection à la réception

A réception du matériel, vérifier qu'il est conforme au matériel commandé et qu'il est bien livré avec ses accessoires (commande à distance, accessoires divers, flexibles s'il y a lieu etc...).

Vérifier que le matériel n'a pas été endommagé pendant le transport.

Contrôler le serrage des vis, boulons, écrous, etc...

3.2 Vérifications avant utilisation

- les niveaux d'huile moteur et de fluide hydraulique (voir paragraphe 4.1),
- l'état des flexibles et la parfaite propreté de leurs raccords hydrauliques,
- comme la pompe et l'outil à utiliser, les flexibles doivent être remplis du fluide hydraulique "FB 26" de couleur bleue).

3.3 Transport et rangement

La motopompe est livrée dans un coffre robuste en contreplaqué épais, qualité marine. Ce coffre doit être utilisé pour le rangement et le transport entre le dépôt et le chantier, de la motopompe qu'il protège efficacement.

Après utilisation de la motopompe, il est conseillé d'attendre que le moteur soit refroidi pour la placer dans son coffre. La même précaution doit être prise pour le rangement dans ce coffre des flexibles de longueur maximale 7,6 m.

Le coffre permet aussi le rangement de deux bidons de 2 litres contenant l'un de l'huile moteur, l'autre du fluide hydraulique "FB 26" pour compléter les niveaux sur le chantier si cela est nécessaire.

Hors utilisation, ranger cette motopompe dans un endroit propre et sec.

4 – PREPARATION – MISE EN OEUVRE

4.1 Contrôle des niveaux

Pour cette vérification, la pompe doit être placée sur une surface horizontale.

4.1.1 Huile moteur (figure 1)

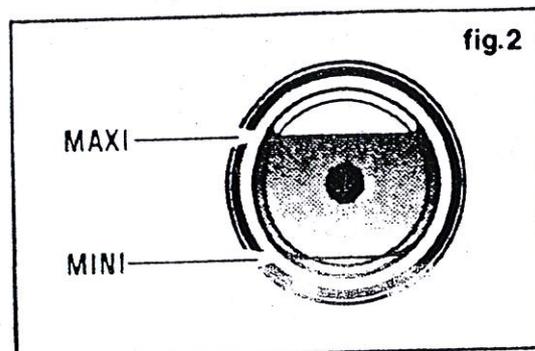
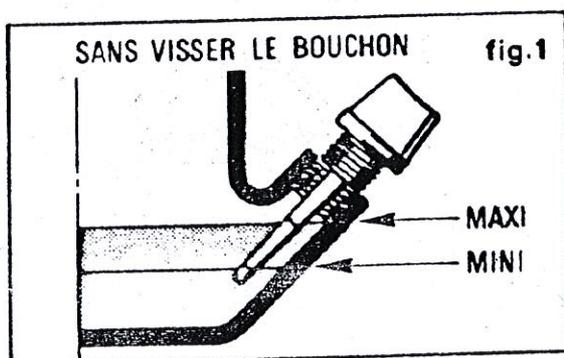
La jauge est placée sous le bouchon de remplissage d'huile.

Dévisser le bouchon – jauge, le retirer, l'essuyer, le replonger dans le carter sans le visser.

Vérifier le niveau qui doit se situer le plus près possible de la bande striée supérieure.

Ajouter, s'il y a lieu, de l'huile "ESSO ULTRA FLO 10 W 40" avant d'atteindre le niveau mini.

En vérification pratique, le niveau maxi arrive sensiblement à hauteur de la partie filetée de l'orifice de remplissage.



4.1.2 Fluide hydraulique de la pompe (figure 2)

Si la vérification s'effectue sur une pompe raccordée à un outil hydraulique, il faut s'assurer que le piston de celui-ci est complètement rétracté.

La pompe étant à l'arrêt, vérifier le niveau de la jauge visuelle placée sur la cuve. Le niveau doit toujours être visible lorsque la pompe est à l'arrêt. S'il y a lieu, compléter après avoir dévissé le bouchon du reniflard à droite des raccords rapides.

Le fluide "FB 26", en raison de son exceptionnel indice de viscosité a une plage de températures d'utilisation normale comprise entre -20°C et $+70^{\circ}\text{C}$.

La plage des températures limites d'utilisation est comprise entre -25°C et $+85^{\circ}\text{C}$.

Seul, le fluide "FB 26" garantit le bon fonctionnement et la protection de la pompe dans une aussi grande plage de températures.

4.2 Carburant

N'utiliser que de l'essence ordinaire ou super

Le plein d'essence s'effectue moteur arrêté et relativement froid, robinet d'essence fermé.

Lorsqu'il est nécessaire d'ajouter de l'essence en cours d'utilisation, laisser refroidir le moteur.

Après usage, fermer le robinet d'essence.

En cas de non-utilisation prolongée, par sécurité, vidanger le réservoir et le carburateur, car l'essence vieillie serait la cause d'un mauvais fonctionnement du moteur.

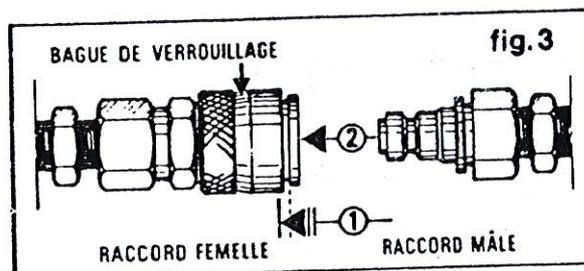
4.3 Raccordement de la pompe à l'outil hydraulique

Il est réalisé par deux flexibles munis à leurs extrémités de raccords rapides mâles et femelles, identiques à ceux montés sur la pompe (femelles et mâles) ainsi que ceux montés sur l'outil hydraulique.

Les raccords rapides doivent toujours être maintenus en parfait état de propreté.

Aussi, ils doivent être soigneusement essuyés avec un chiffon très propre avant chaque montage et doivent immédiatement recevoir leur bouchon de protection après chaque démontage.

Le raccord rapide le plus fréquemment utilisé est le coupleur à billes série 117 - type 3 (figure 3).



4.3.1 Montage et démontage des raccords rapides à verrouillage par billes et bague coulissante (figure 3)

— Montage

- . Oter les bouchons de protection. Pour celui du raccord femelle, dégager la bague de verrouillage en la faisant coulisser,
- . Essuyer soigneusement les deux raccords,
- . Tout en faisant coulisser (1) la bague de verrouillage, procéder à l'accouplement (2) du raccord mâle et du raccord femelle,
- . Tout en maintenant fermement les deux raccords ainsi assemblés, relâcher la bague pour assurer le verrouillage,
- . Vérifier que l'assemblage est bien effectué et que la bague de verrouillage est en position et tourne librement.

— Démontage

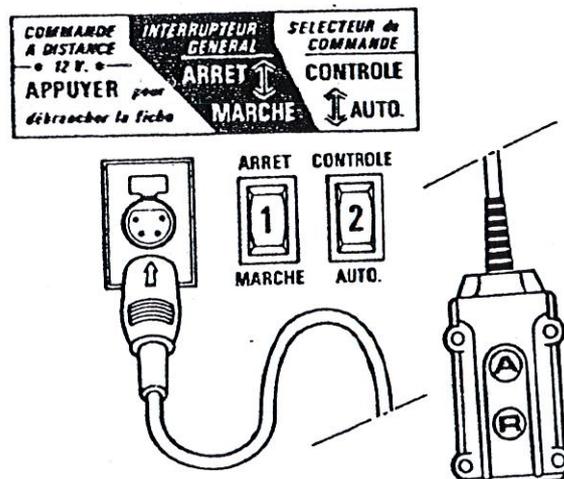
Le démontage doit être effectué lorsque l'outil hydraulique est complètement rétracté et que la pression hydraulique est nulle dans les flexibles.

- . Faire coulisser la bague de verrouillage et séparer les deux raccords,
- . Remettre en place le bouchon de protection propre sur chaque raccord.

4.4 Branchement de la commande à distance (figure 4)

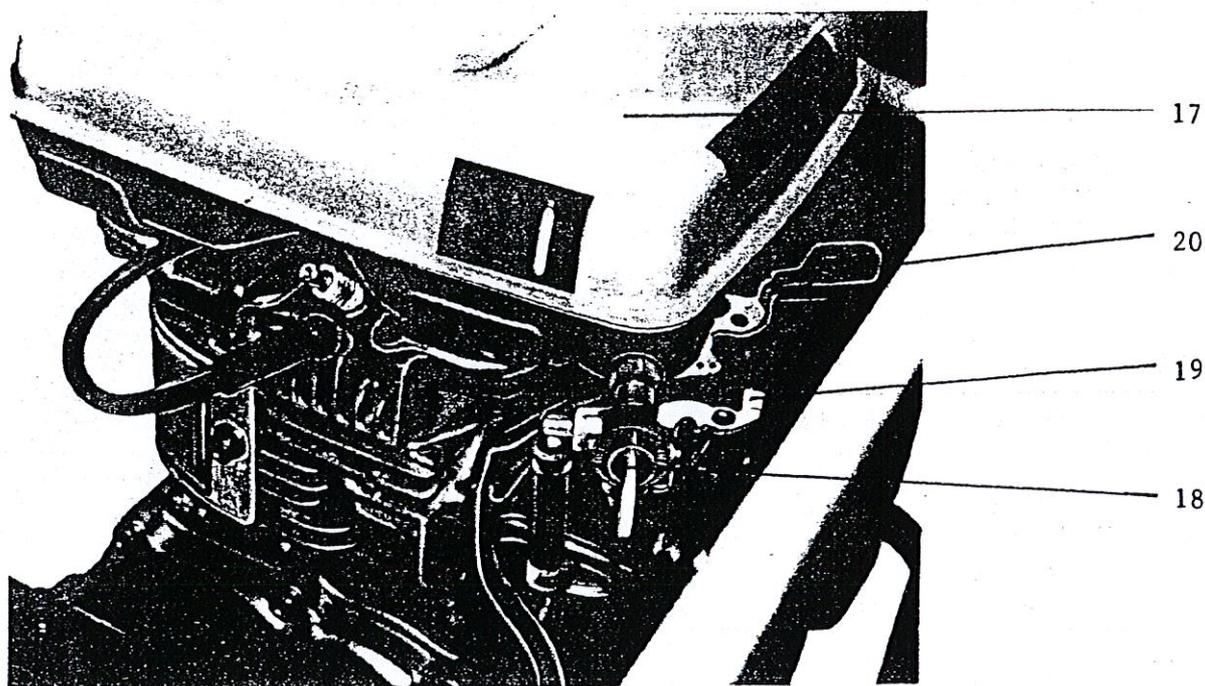
Engager la fiche (flèche vers le haut) dans la prise sur le côté de la pompe.

Pour débrancher, déverrouiller en appuyant sur le poussoir "P".



5 – MISE EN ROUTE DU MOTEUR

Il est préférable que l'interrupteur général soit sur la position "Arrêt".



- 17. Réservoir d'essence
- 18. Robinet d'essence
- 19. Manette de starter
- 20. Manette des gaz

5.1 Moteur froid

Le moteur étant froid, procéder comme mentionné ci-dessous :

- Ouvrir le robinet d'essence,
- Placer la manette du starter (jaune) sur la position "maxi" (à gauche),
- Placer la manette des gaz (rouge) sur la position "Marche Maxi",
- A l'aide du lanceur, faire tourner lentement le moteur jusqu'à sentir la résistance due à la compression et raccompagner complètement la poignée,
- Tirer franchement la poignée du lanceur sans brutalité et sans utiliser toute la course du cordon, tout en maintenant le berceau de la pompe avec l'autre main,
- Le moteur étant lancé, amener lentement la manette de gaz sur la position "Ralenti" et la manette du starter à mi-course, position "1/2",
- Laisser tourner le moteur quelques minutes en fonction de la température extérieure et amener le starter en position "0".

5.2 Moteur chaud

Le moteur étant chaud, procéder comme mentionné ci-dessous pour une nouvelle mise en route :

- Placer la manette de starter sur la position "0",
- Placer la manette des gaz à mi-course entre les positions "Ralenti" et "Marche Maxi",
- Lancer le moteur comme décrit en 5.1,
- Le moteur étant lancé, amener lentement la manette des gaz sur la position "Ralenti".

5.3 Moteur "noyé"

Si le moteur est "noyé", il est conseillé de procéder comme mentionné ci-dessous pour sa mise en route :

- Placer la manette du starter sur la position "0",
- Placer la manette des gaz sur la position "Marche Maxi",
- Faire tourner lentement 5 à 10 fois le moteur avec le lanceur,
- Placer la manette de starter sur la position "0",
- Placer la manette des gaz à mi-course entre les positions "Ralenti" et "Marche Maxi",
- Lancer le moteur comme décrit en 5.1,
- Le moteur étant lancé, amener lentement la manette des gaz sur la position "Ralenti".

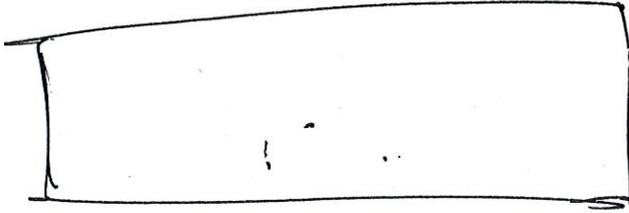
Si cette opération ne permet pas la mise en route, il convient de démonter la bougie, de faire tourner une dizaine de fois le moteur à l'aide du lanceur, de remonter la bougie parfaitement sèche et propre et de mettre en route selon les instructions moteur chaud du paragraphe 5.2.

5.4 Arrêt du moteur

Il est déconseillé d'arrêter brutalement le moteur alors qu'il tourne à un régime élevé. Avant d'arrêter le moteur, il est souhaitable de le laisser tourner quelques minutes au ralenti.

L'arrêt est obtenu en appuyant sur le bouton "Arrêt moteur".

Ne pas oublier de fermer le robinet d'essence.



Raccord 117
Capuchon plastique

6 - UTILISATION DE LA POMPE

Le moteur ayant suffisamment tourné pour être chaud et un outil hydraulique étant raccordé à la pompe, celle-ci peut être utilisée.

Il est rappelé que les caractéristiques exceptionnelles du fluide hydraulique "FB 26" et plus particulièrement sa fluidité à basse température (jusqu'à -25°C) facilitent beaucoup la mise en route du moteur par grand froid (moindre résistance due à la pompe) et évitent toute détérioration des composants hydrauliques.

Remarque :

Un dispositif de commande automatique des gaz permet d'adapter en permanence le régime du moteur à la charge de la pompe hydraulique pour rendre l'utilisation de l'ensemble plus agréable et augmenter la durée de vie du moteur et de la pompe. Ce dispositif ne fonctionne que si la manette des gaz est bien en position "Ralenti".

Pour la mise en route du circuit électrique de commande et de régulation de la pompe, placer l'interrupteur général sur la position "Marche".

6.1 Commande à distance

Le boîtier de commande est branché, le moteur tourne au ralenti, un outil hydraulique (pression de fonctionnement 700 bars) est raccordé à la pompe, celle-ci peut être mise en action.

Le boîtier de commande comporte deux boutons poussoirs A et R.

UTILISATION (figure 5)

- Interrupteur général 1 sur marche

a) Interrupteur 2 sur "AUTO"

- . Pression sur A : Avance et cycle complet
- . Pression sur R : Retour complet

b) Interrupteur 2 sur "CONTROLE"

- . Pression continue sur A : Avance
- . Relâche de A : Arrêt en position
- . Pression sur R : Retour complet

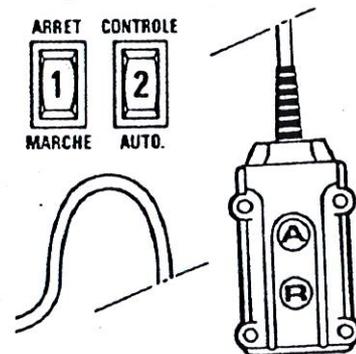


fig.5

6.2 Commande manuelle (figure 6)

En cas de mauvais fonctionnement de la commande électrique et uniquement en cas de dépannage, la commande manuelle peut être utilisée.

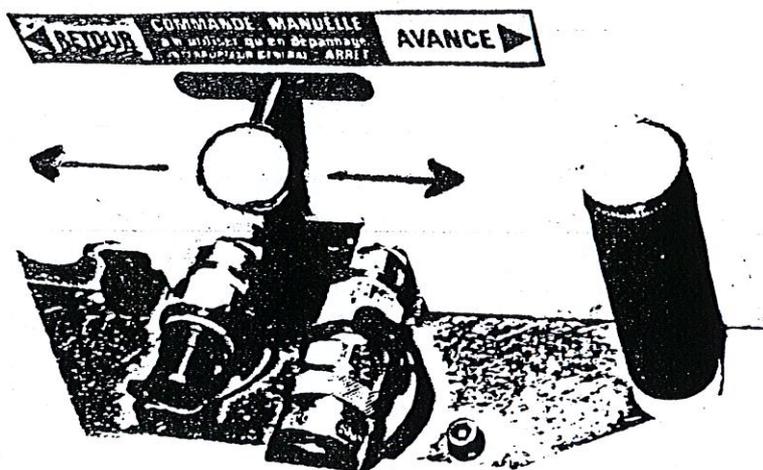


fig.6

7 – ENTRETIEN

7.1 Entretien du moteur

– *Vidange*

En période de rodage, effectuer la première vidange après 20 heures de fonctionnement. Ensuite, les vidanges seront effectuées toutes les 50 heures, durée qui sera réduite en cas d'utilisation intensive dans des conditions difficiles. Nous préconisons l'huile multigrade "ESSO SUPER OIL 10 W 40".

– *Bougie*

Vérifier périodiquement la propreté des électrodes et maintenir l'écartement à 0,5 – 0,6 mm (voir référence des bougies utilisables en page 2/12).

– *Cuve de décantation*

Elle est située sous le robinet d'essence. Celui-ci étant fermé, démonter la cuve, la nettoyer soigneusement à l'essence, la remonter. Le robinet étant ouvert, vérifier qu'il n'y a pas de fuite de carburant.

– *Filtre à air*

Pour le bon fonctionnement du moteur, le filtre sera nettoyé fréquemment, surtout en été et lors de l'utilisation en atmosphère poussiéreuse.

Démonter le couvercle en relâchant l'attache élastique placée sous le corps du filtre et le faire basculer de bas en haut. Nettoyer l'élément filtrant dans de l'essence. Après séchage, l'imbiber dans un mélange huile essence. Remonter l'ensemble en prenant soin d'accrocher le couvercle sur l'ergot placé sur le dessus du corps du filtre.

7.2 Entretien de la pompe

La pompe doit être maintenue en parfait état de propreté et doit être soigneusement nettoyée au retour d'utilisation sur chantier.

La vidange du fluide hydraulique est à faire tous les ans, ou tous les six mois en cas d'utilisation pour les travaux sous tension.