# TREUIL HYDRAULIQUE de HALAGE Type MH 250

Zone Industrielle – 17 Rue des Fontenelles - 78920 ECQUEVILLY
☎ 01 34 75 55 02 - cev@club-internet.fr
01 34 75 58 47 - www.cev-treuil.com

# SOMMAIRE


***CHAPITRE 1 : Généralités et normes de sécurité*** **2**

1.1. INTRODUCTION **2**

1.2. SIGNES ET SYMBOLES UTILISES **3 - 4**

1.3. DESCRIPTION GENERALE **5**
- 1.3.1. Description du treuil **5**
- 1.3.2. Dimensions du treuil **6**
- 1.3.3. Caractéristiques techniques **6**

1.4. IDENTIFICATION DU TREUIL. RECOMMANDATIONS DE SECURITE **7**

1.5. CONDITIONS DE VENTE **7**

1.6. NORMES DE SECURITE **8**

***CHAPITRE 2 : Installation*** **9**

2.1. CIRCULATION **9**

2.2. POSE DU TREUIL SUR LE CHASSIS **9**

2.3. CIRCUIT HYDRAULIQUE **10**

2.4. MONTAGE DU CABLE SUR LE TAMBOUR **11**

***CHAPITRE 3 : Utilisation*** **12**

3.1. MODE D'UTILISATION **12**

***CHAPITRE 4 : Entretien*** **13**

4.1. ENTRETIEN MENSUEL **13**

4.2. ENTRETIEN ANNUEL **14**

***CHAPITRE 5 : Solutions aux difficultés*** **15**

***ANNEXES*** *: Vue éclatée* **Réf. 544**
*Nomenclature* **Réf. 543**

# CHAPITRE 1 : Généralités et normes de sécurité

## 1.1. Introduction

Ce manuel est composé de 15 pages

### ❑ IMPORTANT

**A la remise de ce manuel il est important de tout vérifier et signaler immédiatement toute anomalie.**

La société CEV se réserve le droit d'apporter toute modification ou amélioration aux treuils à quelque moment sans préavis et sans avoir à justifier des différences qui peuvent apparaître sur les caractéristiques du treuil ou sur la description reprise dans ce manuel d'entretien et d'utilisation.

Ce manuel réunit les conseils pour une installation correcte et une utilisation rationnelle.

La constante observation des indications qu'il contient garantit le meilleur usage, le service et la longévité du treuil et permet d'éviter les risques d'accident durant l'utilisation.

**POUR CONSULTER LES NORMES DE SECURITE SE REPORTER AU PARAGRAPHE 1.6**

Après avoir pris connaissance de ce manuel le conserver à proximité du treuil afin de pouvoir le consulter.

### ➡ ATTENTION

**Dans ce cas ou il y aurait une difficulté quelconque dans la compréhension de ce manuel, veuillez contacter CEV. Ainsi que pour toute assistance technique.**

Ce manuel est divisé en 5 chapitres.
Chapitre 1 Généralités et normes de sécurité
Chapitre 2 Installation
Chapitre 3 Utilisation
Chapitre 4 Entretien
Chapitre 5 Solutions aux difficultés

Le chapitre **1** contient toutes les indications nécessaires à l'identification de l'appareil ainsi que les normes de sécurité et la description complète du treuil.

Le chapitre **2** comprend les instructions de montage du treuil et du câble.

Le chapitre **3** reprend toutes les informations pour une utilisation en sécurité.

Le chapitre **4** est consacré à l'entretien du treuil : opérations à effectuer, fréquence à respecter suivant le cycle d'utilisation.

Le chapitre **5** donne les solutions aux différents problèmes pouvant survenir.

Tous les chapitres sont divisés en paragraphes le tout classé par ordre numérique.

❑ **IMPORTANT** : pour retrouver rapidement une information sur un sujet déterminé consulter la table des matières.

## 1.2. Signes et symboles utilisés

Dans ce manuel trois types de signes relatifs à la sécurité apparaissent afin que l'utilisateur du treuil prenne conscience des risques auxquels l'on peut s'exposer en cours d'utilisation.

**➡ DANGER**
Signe utilisé pour prévenir toute situation périlleuse pouvant entraîner des blessures graves à l'opérateur.

**➡ ATTENTION**
Signe utilisé pour les cas ou le matériel peut être mis en danger et nuire à la sécurité des personnes.

**❑ IMPORTANT**
Signe utilisé pour attirer l'attention de l'utilisateur sur une information qu'il doit connaître.

❑ **NOTE** met en relief une consigne utile à l'opérateur.

## SYMBOLES

Suivant la directive 98/37CE et ses amendements, les symboles suivants sont installés sur les treuils.



NE PAS RESTER A PROXIMITE



LIRE SOIGNEUSEMENT LE MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN



PORTER DES GANTS DE SECURITE



DANGER POUR LES MAINS - NE PAS TOUCHER



DANGER TEMPERATURE ELEVEE

## ☐ IMPORTANT

**Il est recommandé de respecter les symboles ci-dessus.**
**Il est nécessaire de connaître le sens de tous les symboles, de savoir les identifier et de les garder visibles.**
**Si les symboles sont endommagés ou illisibles, les remplacer.**

## 1.3. Description générale

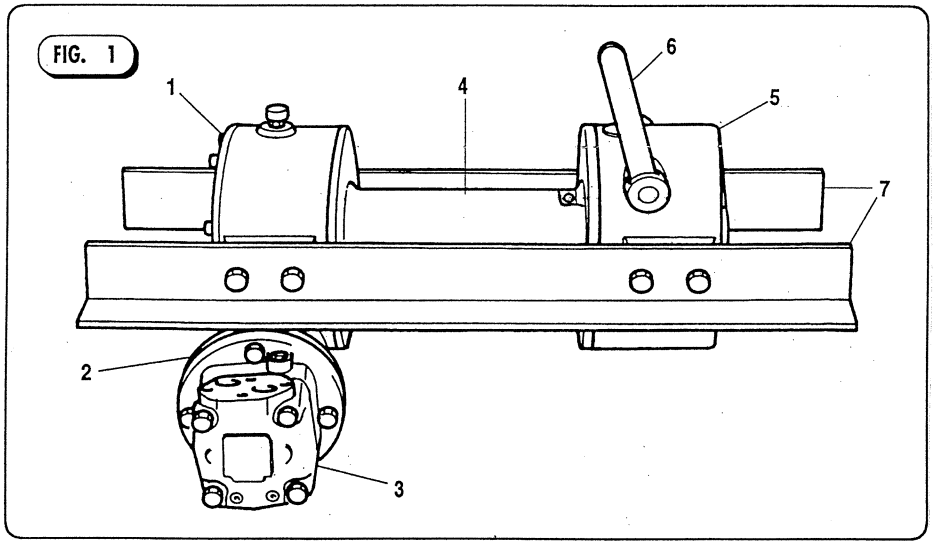
Le modèle **MH 250** est un treuil hydraulique à réducteur à vis sans fin entraînant le mouvement du tambour. Afin d'offrir un service de longue durée en toute sécurité cet appareil est construit selon les meilleurs standards.

### ➡ ATTENTION

**Ce treuil a été construit pour être utilisé dans une température ambiante comprise entre -20°C et 50°C.**
**L'utilisation de ce treuil dans des températures inférieures ou supérieures est interdite par le constructeur.**

### 1.3.1. DESCRIPTION DU TREUIL

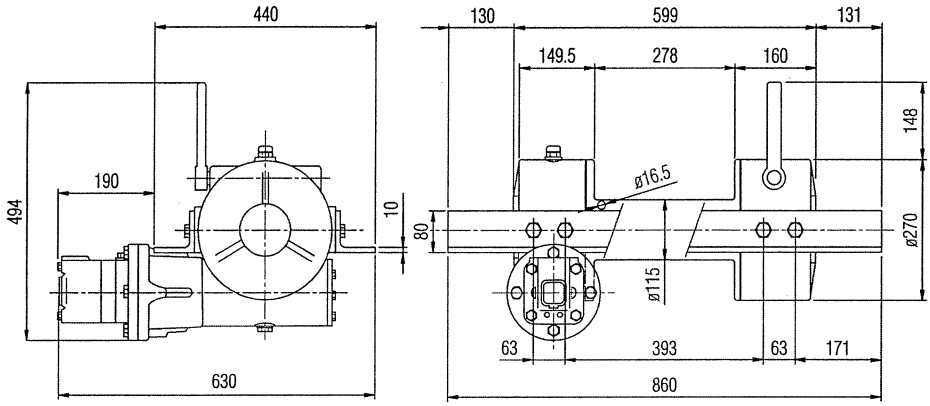
FIG. 1




**Eléments principaux :**

1. Réducteur
2. Support moteur
3. Moteur hydraulique
4. Tambour
5. Carter crabotage
6. Levier de crabotage
7. Cornières

## 1.3.2. DIMENSIONS DU TREUIL (tambour court)




## 1.3.3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

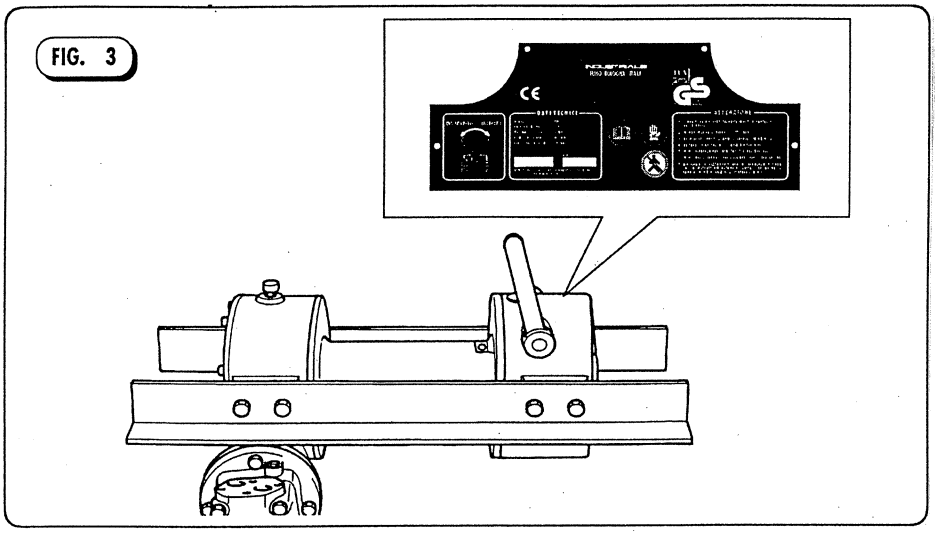
- Réducteur à vis sans fin rapport : **1/35**
- Force sur la 1ère couche de câble : **8000 kg**
- Pression de service : **150 bars**
- Débit maximum : **100 l/mn**
- Décrabotage manuel pour déroulement rapide du câble
- Capacité maximum de la bobine en câble Diam. 15 mm : **40 mètres**
- Côtes d'encombrement en mm : **605 x 615 x 488**
- Poids sans câble : **112 kg**

## ➡ DANGER

**Ce treuil ne doit pas être utilisé pour le levage d'objets et de personnes.**

## 1.4. Identification du treuil. Recommandations de sécurité.

FIG. 3



La plaque d'identification fixée sur le carter du réducteur mentionne le modèle du treuil, la force de traction maximum sur la première couche de câble, le diamètre de câble conseillé, la pression de service, le numéro de série.

❑ **IMPORTANT**
**Le type du treuil ainsi que le numéro de série devrons être indiqués pour toute commande de pièces détachées ou demande d'assistance auprès du fabricant.**

## 1.5. Conditions de vente

Le treuil, sauf demande spéciale du client, est livré assemblé et peint.

Le câble et le crochet ne sont pas compris dans la fourniture standard. Ils peuvent être livrés sur demande.

Sans mention spéciale lors de la commande le treuil est livré avec le sens d'enroulement sur le tambour tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre . Ceci en se plaçant du coté du moteur hydraulique. L'autocollant placé sur le réducteur indique le sens de rotation prévu lors de la fabrication du treuil.

❑ **IMPORTANT**
**Vérifier que toutes les plaques d'identification et d'instructions sont en place, les remplacer si elles sont détériorées.**

A la réception vérifier l'état de l'emballage et du contenu, contrôler que la livraison correspond bien à la commande.

❑ **IMPORTANT**
**En cas de dégâts ou de manquants le noter immédiatement sur le bordereau du transporteur.**

## 1.6. Normes de sécurité

Avant d'installer et d'utiliser le treuil, lire attentivement le manuel d'utilisation et d'entretien.

### ➔ DANGER

**Pendant l'utilisation du treuil il est obligatoire de porter des gants de sécurité.**

Le tambour doit être complètement embrayé avant d'actionner le treuil :
. la poignée de commande (fig.1) doit être en position verticale.

**Crabotage manuel** :
. ne pas essayer de décraboter le tambour lorsque le treuil est en marche.
. laisser le tambour décraboté quand le treuil n'est pas en service.
. ne pas dépasser la force maximum de traction.

### ➔ ATTENTION

**Ce treuil ne doit pas être utilisé pour le levage ou le transport de personnes.**

### ➔ DANGER

**Un minimum de 5 tours de câble sur le tambour est nécessaire pour retenir la charge.**

### ➔ DANGER

**Suivant la directive européenne 98/37CE le tambour du treuil doit être protégé de manière à éviter aux tiers le risque d'une action imprudente. Cette protection est à la charge exclusive de l'installateur.**

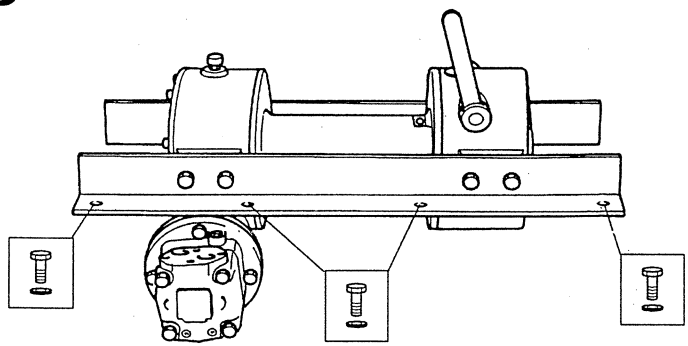
# CHAPITRE 2 : Installation

## 2.1. Circulation

La circulation sur route avec un treuil installé est subordonnée au respect des lois et réglementations en vigueur. Dans certains pays il est imposé de faire modifier la carte de circulation et de procéder à des essais. Ne pas circuler avec un véhicule non en règle.

## 2.2. Pose du treuil sur le châssis

FIG. 4



### ❒ IMPORTANT

Afin de respecter l'alignement du moteur hydraulique, du tambour et du réducteur, condition essentielle au bon fonctionnement du treuil, nous conseillons de procéder de la façon suivante : conserver pendant le montage de la plaque support ou des cornières, l'une des barres d'assemblage fixée sur le treuil. A la fin de l'opération contrôler que l'alignement est resté correct.

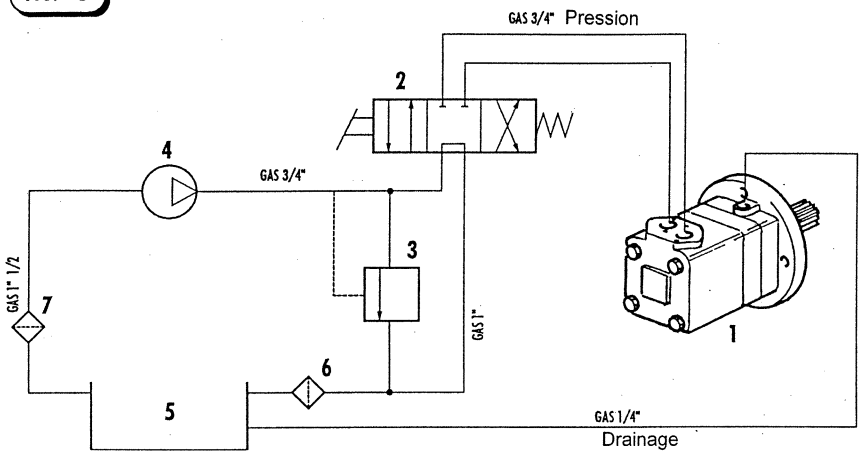
### ❒ IMPORTANT

Une usure anormale des bagues intérieures, un manque de puissance ou la difficulté à dérouler le câble, sont les indices du mauvais alignement du treuil.

## 2.3. Circuit hydraulique

Une fois le treuil mis en place sur le châssis du véhicule réaliser le branchement hydraulique suivant le schéma ci-dessous.

FIG. 5




1. MOTEUR HYDRAULIQUE
2. DISTRIBUTEUR
3. VALVE
4. POMPE HYDRAULIQUE
5. RESERVOIR
6. FILTRE (10 microns)
7. FILTRE

### ➡ ATTENTION

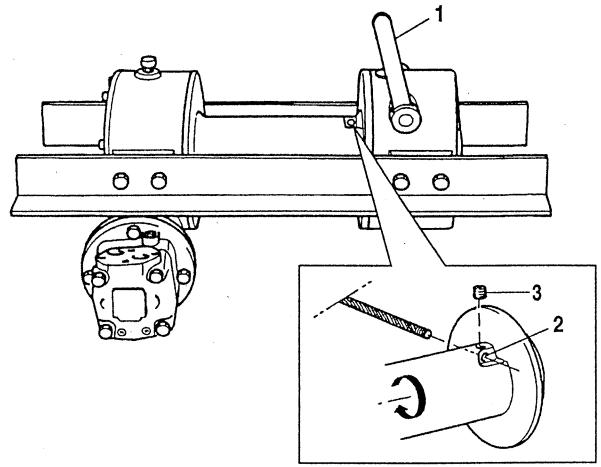
**Avant de mettre en service contrôler le niveau d'huile hydraulique et remettre à niveau si nécessaire. La température de l'huile hydraulique doit être comprise entre 20° et 120°c.**

**L'alimentation hydraulique ne doit pas dépasser le débit de 100 litres/min. au risque d'endommager le treuil.**

**Le drainage doit obligatoirement être installé avec retour au réservoir**

## 2.4. Montage du câble sur le tambour

FIG. 6




1. Déterminer le sens de rotation du tambour suivant l'indication portée sur le carter du réducteur (Fig. 6).

2. Vérifier que le tambour du treuil est bien embrayé, le levier (Rep. 1) doit être tiré vers l'extérieur.

3. Dérouler le câble à terre en évitant de le tordre pour ne pas l'endommager.

4. Recouvrir l'extrémité du câble avec du ruban adhésif ou du fil de fer pour éviter que les torons ne s'ouvrent.

5. Introduire l'extrémité du câble à travers le trou percé dans le tambour sans le faire dépasser (Rep. 2). Serrer la vis de blocage (Rep. 3).

6. Faire tourner le treuil dans le sens ENROULEMENT en maintenant le câble tendu et en le guidant sur le tambour.

**➡ DANGER**
**Quand cette opération est terminée, arrêter le treuil, débrayer le tambour en tirant le levier (Rep. 2). Une fois le tambour libéré terminer la mise en place du câble à la main.**

Le treuil est prêt pour l'utilisation.

**➡ ATTENTION**
**Pour le choix du câble prévoir un modèle avec charge de rupture supérieure à 200 kg/mm$^2$ et avec âme métallique.**

**➡ DANGER**
**N'effectuer aucune opération sur le câble sans gants de sécurité.**

# CHAPITRE 3 : Utilisation

## 3.1. Mode d'utilisation

### ➡ DANGER

**Avant d'utiliser le treuil vérifier le bon état du câble. S'il présente des défauts, des ruptures de fils, procéder à son remplacement.**

### ➡ DANGER

Ne jamais manoeuvrer le câble sans gants de protection.

### ➡ ATTENTION

**Avant de mettre le treuil en service contrôler le niveau d'huile hydraulique et si nécessaire compléter jusqu'au niveau.**

**A. <u>Pour amarrer rapidement la charge à tracter</u> :**

1. Vérifier que le tambour du treuil est décraboté : levier en position verticale
2. Prendre le crochet à la main, tirer le câble et amarrer la charge à un point capable de résister à la traction.

### ➡ DANGER

**TOUJOURS LAISSER UN MINIMUM DE 5 TOURS DE CABLE SUR LE TAMBOUR**

La vis de blocage de câble sur le tambour n'est pas prévue ni capable de retenir seule la force de traction.

**B. <u>Pour tirer la charge</u>**

### ➡ ATTENTION

**Ne pas dépasser la charge maximum de traction du treuil.**

1. Embrayer le tambour du treuil en actionnant la poignée de commande (Rep. 6 fig.1)
2. Actionner le levier du distributeur de façon à enrouler le câble sur le tambour.

### ➡ DANGER

La rupture brutale du câble en tension ou le décrochement du crochet peut provoquer une réaction très dangereuse. Pour cette raison personne ne doit se tenir dans le rayon d'action du treuil.
Ne pas essayer de guider le câble à la main lorsque le treuil est en action.
Ne pas tenter de décraboter le tambour du treuil quand le câble est sous tension.

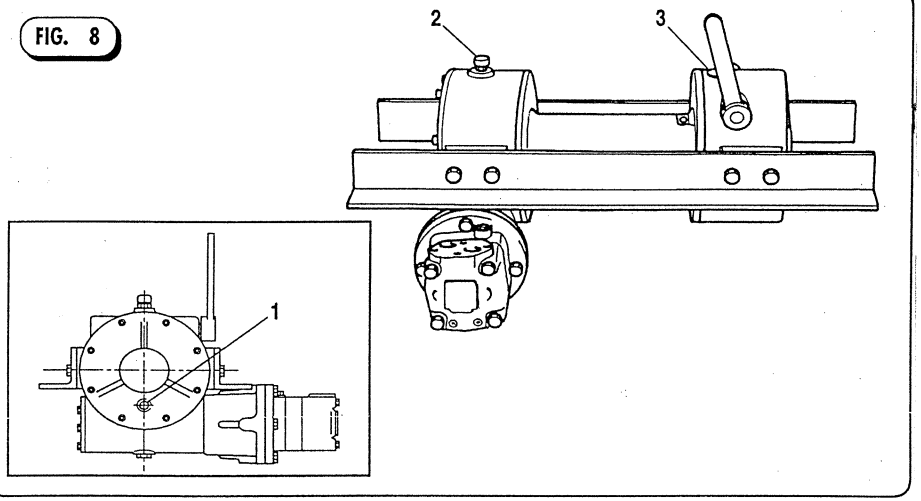
### ➡ ATTENTION

**Si le treuil est installé sur un véhicule de transport, amarrer la charge et ne pas utiliser le treuil et son câble comme amarrage.**

# CHAPITRE 4 : Entretien

Le treuil **MH 250** a été conçu de manière à réduire au minimum les interventions pour l'entretien. Celui ci se limite au contrôle du câble et du niveau d'huile du réducteur.

FIG. 8




## 4.1. Entretien mensuel

**PROCEDURE**

1. Contrôler l'état d'usure du câble. S'assurer qu'il est bien lubrifié avec de l'huile. Si le câble ou certains fils le composant sont brisés il faut procéder au remplacement suivant la procédure reprise au chapitre 2.5 du présent manuel.

2. Le réducteur travaillant en bain d'huile il est indispensable pour un bon fonctionnement que l'huile soit au bon niveau.

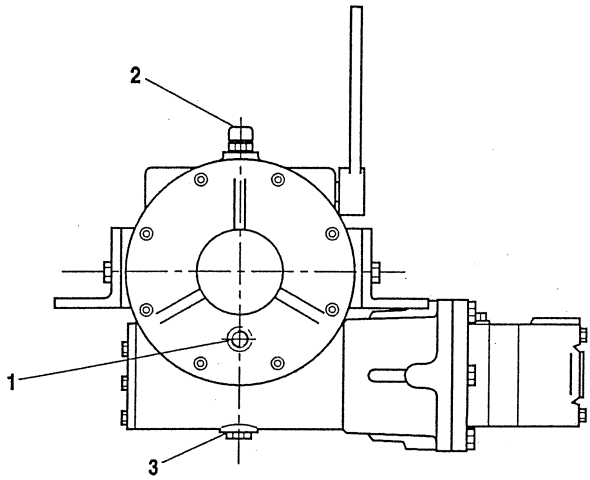
Pour vérifier le niveau d'huile, enlever le bouchon de niveau (Rep. 1) et contrôler que l'huile est visible à ce niveau. Si le niveau est plus bas enlever le bouchon (Rep. 2) et compléter avec de l'huile type EP320, une fois le niveau atteint remettre les bouchons en place.

3. Pour graisser le système de crabotage, enlever le bouchon plastique (Rep. 3)

## ➡ ATTENTION

**Vérifier périodiquement les points de fixation du treuil sur le châssis du véhicule (couple de serrage 7 da Nm)**

FIG. 9




## 4.2. Entretien annuel

**PROCEDURE**

Après une année de service il est nécessaire de remplacer l'huile du carter de réducteur.

Procéder de la façon suivante (voir fig 9) :

1 - Déposer les bouchons n°1 et n°2.

2 - Enlever le bouchon de vidange n°3, prévoir un récipient de 1,5 litres minimum.

3 - Remettre en place le bouchon n°3 et effectuer le remplissage d'huile jusqu'au niveau replacer et serrer les bouchons n°1 et n°2.

**➡ ATTENTION**

**UTILISER L'HUILE DU TYPE ESSO Spartan EP320 / Opel**

# CHAPITRE 5 : Solutions aux difficultés

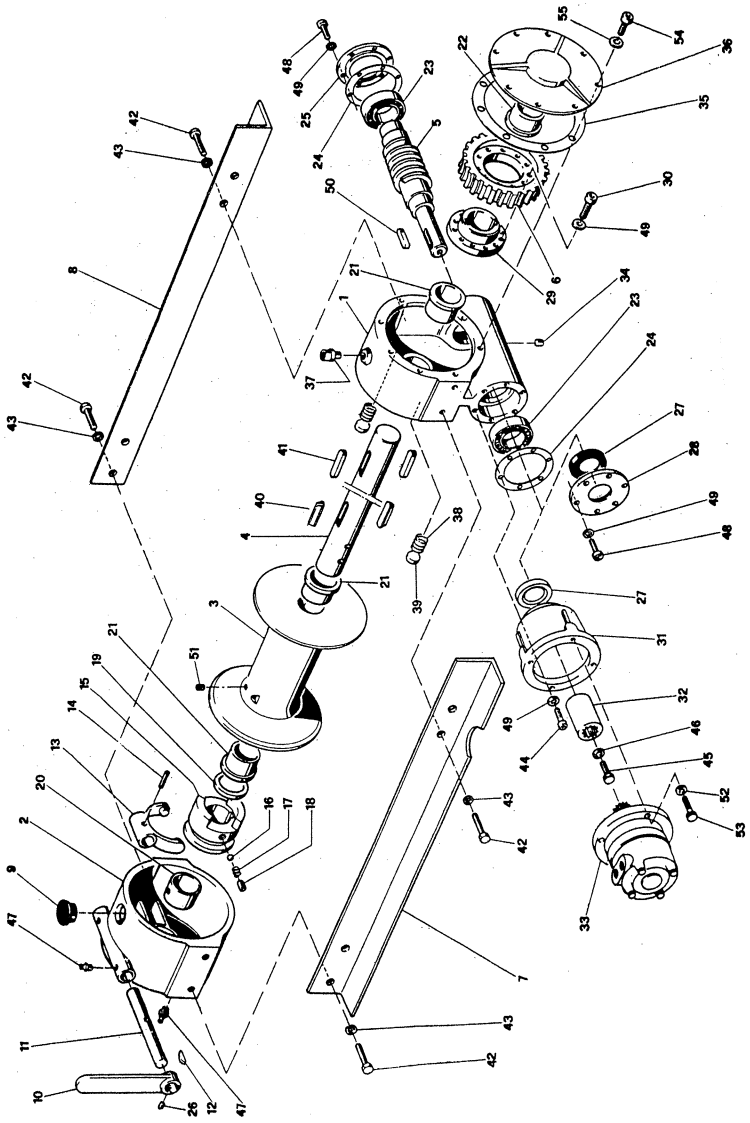
| PROBLEME | CAUSE | SOLUTION |
|---|---|---|
| Le tambour ne tourne pas à vide | - Montage incorrect.<br>- Le frein est endommagé.<br>- Engrenages endommagés | - Contrôler la fixation du treuil.<br>- Vérifier le frein.<br>- Vérifier les engrenages. |
| Le tambour ne tourne pas sous charge | - Poids supérieur à la capacité.<br>- Pression trop basse dans le circuit hydraulique. | - Contrôler la pression.<br>- Régler la valve du distributeur |
| Le tambour tourne trop lentement | - Débit d'huile trop faible.<br>- Moteur hors d'usage. | - Contrôler le débit.<br>- Changer le moteur. |
| Le tambour ne tourne pas décraboté | - Le crabotage n'est pas dégagé.<br>- Le treuil n'est pas monté correctement. | - Contrôler le décrabotage.<br>- Vérifier la fixation. |
| Le treuil ne retient pas la charge | - Charge trop lourde.<br>- Couronne usée<br>- Perte de pression dans le circuit hydraulique | - Contrôler la couronne, si usée la remplacer<br>- Régler la valve de contrôle du distributeur. |
| Bruit excessif | - Flux d'huile trop important pour le système hydraulique.<br>- Niveau d'huile trop bas. | - Voir fig 5.<br>- Contrôler niveau d'huile. |
| - Déroulement intempestif du câble lorsque le tambour est débrayé | - Les garnitures de frein sont usées. | - Remplacer les freins de bobine. |

# Annexes

# TREUIL HYDRAULIQUE

## Type MH 250

Réf. 544a – 1/1



CEV Zone Industrielle - 78920 ECQUEVILLY ☎ 01 34 75 55 02 🖷 01 34 75 58 47

# TREUIL HYDRAULIQUE

## Type MH 250

Réf. 543a – 1/1

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | carter de vis | gear case | M 300201 |
| **2** | carter | clutch case | M 300202 |
| **3** | tambour | drum | M 300203 |
| **4** | arbre tambour | drum shaft | M 300204 |
| **5** | vis sans fin | drive worm | M 300205 |
| **6** | couronne vis | worm gear | M 300206 |
| **7** | cornière | angle | M 300207 |
| **8** | cornière | angle | M 300208 |
| **9** | bouchon | plug | M 300209 |
| **10** | levier décrabotage | clutch lever | M 300210 |
| **11** | axe | pin | M 300211 |
| **12** | clavette | key | M 300212 |
| **13** | fourchette | clutch yoke | M 300213 |
| **14** | goupille | cotter pin | M 300214 |
| **15** | crabot | clutch | M 300215 |
| **16** | bille | ball | M 300216 |
| **17** | ressort | spring | M 300217 |
| **18** | vis | screw | M 300218 |
| **19** | rondelle | washer | M 300219 |
| **20** | bague | bushing | M 300220 |
| **21** | bague | bushing | M 300221 |
| **22** | bague | bushing | M 300222 |
| **23** | roulement | bearing | M 300223 |
| **24** | joint papier | gasket | M 300224 |
| **25** | flasque de retenue | flange | M 300225 |
| **26** | vis | screw | M 300226 |
| **27** | joint spi | oil seal | M 300227 |
| **28** | flasque de retenue | flange | M 300228 |
| **29** | support couronne | worm support | M 300229 |
| **30** | vis | screw | M 300230 |
| **31** | support moteur | motor support | M 300231 |
| **32** | manchon | drive tube | M 300232 |
| **33** | moteur | motor | 5146 |
| **34** | bouchon vidange | plug | M 300234 |
| **35** | joint papier | gasket | M 300235 |
| **36** | couvercle réducteur | case over | M 300236 |
| **37** | reniflard | relief fitting | M 300237 |
| **38** | ressort | spring | M 300238 |
| **39** | frein | lining | M 300239 |
| **40** | clavette | key | M 300241 |
| **41** | clavette | key | M 300242 |
| **42** | vis | screw | M 300243 |
| **43** | rondelle | washer | M 300244 |
| **44** | vis | screw | M 300245 |
| **45** | vis | screw | M 300246 |
| **46** | rondelle | washer | M 300247 |
| **47** | graisseur | fitting | M 300248 |
| **48** | vis | screw | M 300249 |
| **49** | rondelle | washer | M 300240 |
| **50** | clavette | key | M 300250 |
| **51** | vis | screw | M 300251 |
| **52** | rondelle | washer | M 300252 |
| **53** | vis | screw | M 300253 |
| **54** | vis | screw | M 300254 |
| **55** | rondelle | washer | M 300255 |

CEV Zone Industrielle - 78920 ECQUEVILLY ☎ 01 34 75 55 02 🖷 01 34 75 58 47