

# AHLMANN

## MANUEL DE L'OPERATEUR



## Chargeur Articulé

# AL 8

Ahlmann-Maschinenbau GmbH - D 2370 Rendsburg

## A V A N T P R O P O S

Ce manuel a pour but de fournir à l'opérateur les instructions de conduite et d'entretien préventif, et une description technique générale de la chargeuse.

Lisez attentivement ce manuel suivez les instructions. Des travaux de réparation importants doivent être effectués par le personnel d'entretien qualifié.

Suivez également les instructions d'entretien du manuel du monteur, fourni avec chaque machine.

De plus, il est conseillé de lire les instructions de prévention d'accidents pour pelles- excavatrices et chargeuses, préparées par l'Association de Construction allemande (Tiefbau Berufsgenossenschaft) . Pour la France, un document similaire a été édité par l'INRS: "Intégration de la Sécurité dans la Conception des Machines et Appareils".

AHLMANN MASCHINENBAU GmbH

Postfach 7 25

D - 2370 RENDSBURG R.F.A.

Téléphone 04331/3510 Teletex 433 111

Edition 12/1984 A partir du châssis n° 108 100 .

TABLE DES MATIERES

|  | PAGE |
|--|------|
| 1. <u>SCHEMA DE L'ENGIN - DIMENSIONS PRINCIPALES</u>                             | 2    |
| 1.1. Description - Caractéristiques et données techniques                        | 4    |
| - Moteur Diesel - Train de roulement   | 4    |
| - Tableaux des pneumatiques  | 6    |
| - Caractéristiques opérationnelles - Poids - Charges des essieux                 | 7    |
| - Système de direction   | 7    |
| - Système de freinage  | 8    |
| - Installation électrique  | 8    |
| - Commandes de levée et de basculement   | 10   |
| - Equipements  | 11   |
| 2. <u>CONDUITE SUR VOIES PUBLIQUES</u>   | 12   |
| 2.1. - Sans pelle arrière (rétro-fouilleuse)                                     | 12   |
| 2.2. - Avec pelle arrière (rétro-fouilleuse)                                     | 13   |
| 3. <u>ORGANES DE COMMANDE ET DE CONTROLE</u>                                     | 14   |
| 3.1. Organes de commande et de contrôle dans la cabine et sur le tableau de bord | 14   |
| 3.2. Organes de commande et de contrôle dans la cabine pour la pelle arrière     | 18   |
| 4. <u>MISE EN ROUTE</u>  | 20   |
| 4.1. Démarrage du moteur Diesel  | 20   |
| 4.2. Installations de chauffage  | 20   |
| 4.2.1. Modèle de série pour moteur refroidi par air                              | 20   |
| 4.2.2. Modèle de série pour moteur refroidi à l'eau                              | 21   |
| 4.2.3. Installation supplémentaire pour chauffage et ventilation                 | 21   |
| 4.3. <u>Feux</u>   | 22   |
| 4.4. Instructions de conduite EN DEPLACEMENTS                                    | 23   |
| 4.5. Instructions pour la CONDUITE DES OPERATIONS DE TRAVAIL                     | 23   |

... II ...

|  | PAGE |
|--|------|
| 5. <u>MONTAGE ET DEMONTAGE DES GODETS ET ACCESSOIRES</u>   | 25   |
| 5.1.   Types et tailles des godets                         | 25   |
| 5.2.   Accessoires   | 26   |
| - Pelle rétro-fouilleuse                                   | 26   |
| - Fourches à palettes                                      | 30   |
| - Mât d'élévation  | 31   |
| - Godets multi-fonctions                                   | 33   |
| 6. <u>ARRET DE LA CHARGEUSE</u>                            | 34   |
| 7. <u>REMORQUAGE DE LA CHARGEUSE</u>                       | 35   |
| 8. <u>ENTRETIEN PREVENTIF</u>                              | 36   |
| - Contrôle du niveau d'huile des essieux                   | 37   |
| - Vidange et plein d'huile essieux                         | 37   |
| - Réservoir huile hydraulique                              | 37   |
| - Filtre huile hydraulique                                 | 38   |
| - Filtre d'air   | 38   |
| - Systèmes de freinage                                     | 40   |
| - Lestage des pneumatiques avec de l'eau                   | 41   |
| 9. <u>PANNES, RECHERCHE DES CAUSES, DEPANNAGES</u>         | 42   |
| 10. <u>TABLEAU ET PROGRAMME DES OPERATIONS D'ENTRETIEN</u> | 45   |
| 11. <u>SCHEMA ELECTRIQUE</u>                               | 47   |
| 12. <u>SCHEMA HYDRAULIQUE</u>                              | 49   |
| 13. <u>INDICATIONS DIVERSES</u>                            | 51   |

SCHEMA GENERAL DE LA CHARGEUSE-PELLETEUSE

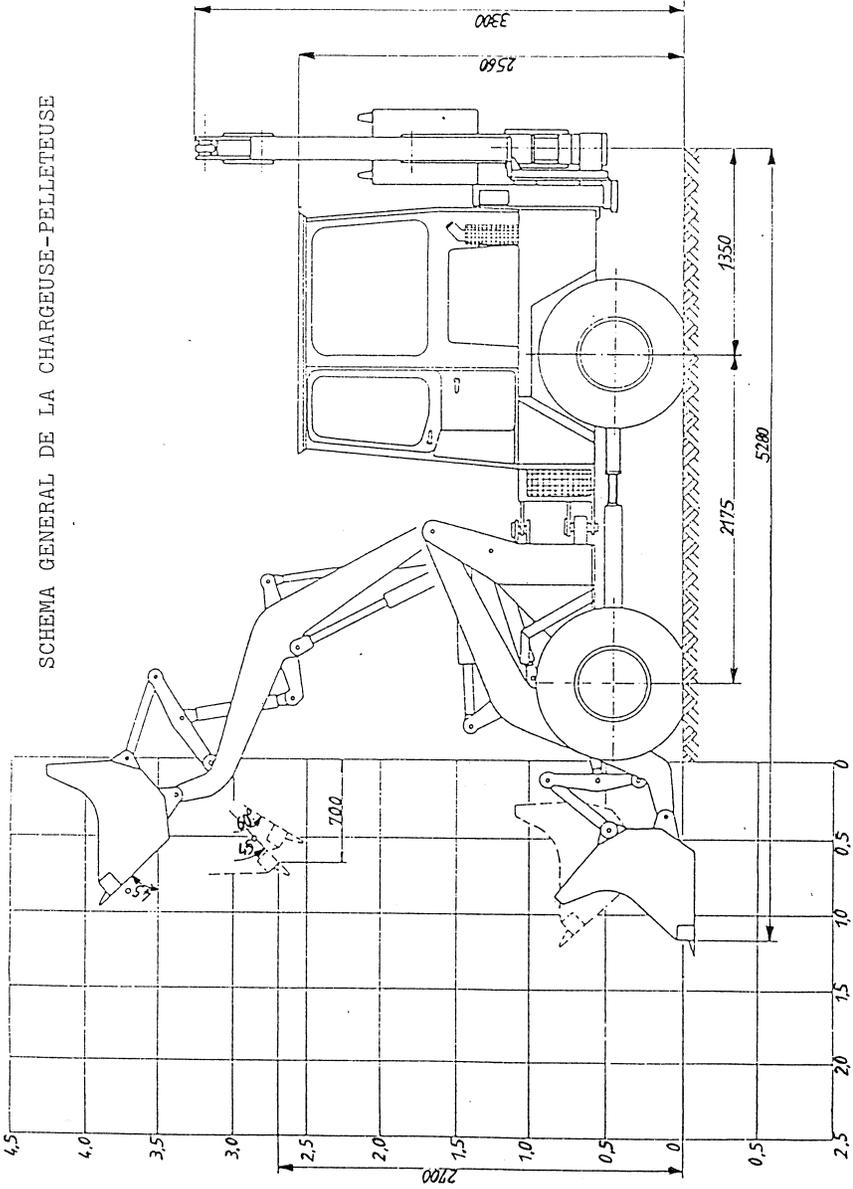


FIG. 1

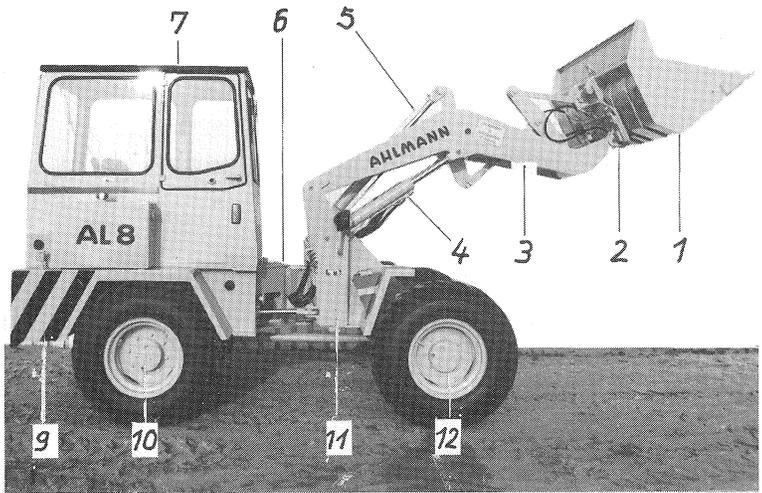


FIG. 2



FIG. 3

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1 - Godet ou accessoire ou équipement complémentaire    | 7 - Cabine de conduite |
| 2 - Support pour changement rapide des accessoires etc. | 8 - ---                |
| 3 - Flèche porte-godet (bras porte-godet)               | 9 - Châssis arrière    |
| 4 - Vérin élévateur                                     | 10 - Essieu arrière    |
| 5 - Vérin basculeur                                     | 11 - Châssis avant     |
| 6 - Articulation pendulaire                             | 12 - Essieu avant      |

## 1.1. DESCRIPTION, CARACTERISTIQUES ET DONNEES TECHNIQUES

### Indications de nature générale

Les indications "GAUCHE" et "DROITE" sont données pour le conducteur, assis derrière le volant et regardant en direction du sens de marche normal vers l'avant. Nous nous réservons de procéder à toutes modifications de construction.

Moteur DIESEL à refroidissement à l'eau ou à l'air

### MOTEUR DIESEL A REFROIDISSEMENT PAR AIR

Constructeur: KLOCKNER HUMBOLDT DEUTZ  
Modèle : F 3 L 912  
3 cylindres, 4 temps, injection directe  
Cylindrée: 2826 cm<sup>3</sup>  
Alésage 100 mm Course 120 mm  
Puissance : 40 kW ( 54,4 CV) à 2300 tpm, suivant  
DIN 6270-B "Puissance continue".  
Consommation: 228 g d'huile Diesel par kW/h  
Démarreur : 2,2 kW 3,0 CV 12 V  
Filtre d'air: à sec

### MOTEUR DIESEL A REFROIDISSEMENT PAR EAU

Constructeur: PERKINS  
Modèle : 3.1524  
3 cylindres, 4 temps, injection directe  
Cylindrée: 2500 cm<sup>3</sup>  
Alésage 91,44 mm, course 127 mm  
Puissance : 37 kW (49,3 CV) à 2500 tpm, suivant  
DIN 6270-B "Puissance continue"  
Consommation: 232 g d'huile Diesel par kW/h  
Démarreur : 2,3 kW (3,2 CV) 12 V  
Filtre d'air: A sec

- Moteur Diesel
- Pompe à pistons axiaux pour la commande du train de roulement, entraînée par le moteur Diesel.
- La pompe à pistons axiaux et le moteur à pistons axiaux sont reliés par des tuyaux flexibles pour très hautes pressions.
- Le moteur à pistons axiaux entraîne directement la commande planétaire du réducteur de l'essieu arrière. Le couple du moteur à pistons axiaux est transmis par le réducteur directement à l'essieu arrière, et par un arbre à cardans à l'essieu avant.

- ATTENTION:

La vitesse de rotation maxi. admissible est réglée à l'usine et protégée par des scellés au plomb. L'enlèvement des plombs entraîne la suppression de la garantie.

- L'essieu avant est équipé en série avec un différentiel à lamelles à auto-blocage, un tel différentiel est livrable en option pour l'essieu arrière, et peut être monté à la demande.

La chargeuse-pelleteuse est livrée en série avec quatre pneumatiques de même taille, type 12,5 - 18/6 PR/TL .

Pour des pneumatiques différents et les pressions de gonflage, voir le tableau à la page suivante.

TABLEAU DES PNEUMATIQUES

| Dimensions des pneumatiques   | Equipement de la chargeuse |                |   |                |   |                |
|---|----------------------------|----------------|---|----------------|---|----------------|
|   | avec<br>- Godet            |                | avec<br>- Godet<br>- Pelle-rétro<br>- Grappin |                | avec<br>- Fourches<br>élev.<br>- Mât<br>élevateur |                |
|   | AVANT<br>bar               | ARRIERE<br>bar | AVANT<br>bar                                  | ARRIERE<br>bar | AVANT<br>bar                                      | ARRIERE<br>bar |
| 12,5-18/MPT/6PR/<br>TL/L2<br>sans chambre à<br>air, exécution<br>de série | 2,0                        | 2,0<br>)       | 2,0<br>)                                      | 2,25           | 2,25  | 2,0<br>)       |
| 14,5-20/MPT/10PR/<br>TL/L2<br>sans chambre<br>à air                       | 1,75                       | 1,75<br>)      | 1,75<br>)                                     | 2,0            | 2,0   | 1,75<br>)      |

Pneumatiques d'autres dimensions sur demande

) Lestage à l'eau avec antigel

ATTENTION :

En cas d'installation ultérieure d'une pelle rétro ou d'un grappin, retirer les roues lestées à l'eau de l'essieu arrière et les monter sur l'essieu avant.

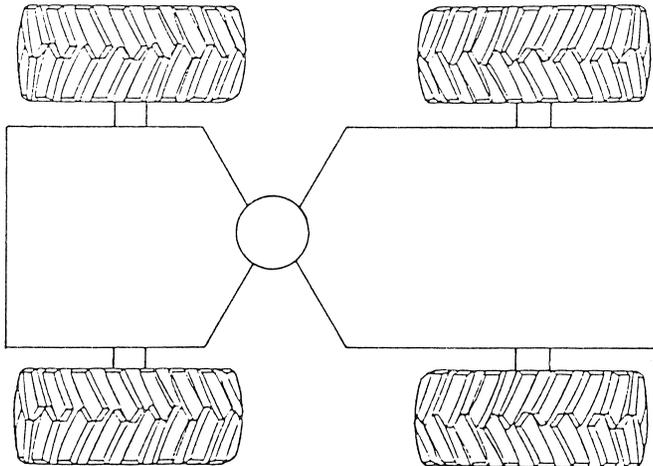


fig. 4:  
Disposition correcte des sculptures des  
bandes de roulement.

## CARACTERISTIQUES OPERATIONNELLES, CHARGES DES ESSIEUX, POIDS

### Caractéristiques opérationnelles avec pneumatiques de série:

|   |   |
|---|---|
| Vitesse opérationnelle  | : 0 - 9 km/h  |
| Vitesse de transport / vitesse sur route                                      | : 0 - 20 km/h                                       |
| Protection anti-bruit conforme aux normes allemandes actuellement en vigueur. |   |
| Force de poussée sur sol sec bétonné  | : 3450 daN  |
| Pente maximale gravie avec charge utile sans pelle rétro                      | : 54 %  |
| Pente maximale gravie avec pelle rétro et roues avant remplies d'eau          | : 45 %  |
| Rayon de braquage extérieur, mini.  | : R = 4.270 mm                                      |
| Capacité de battement vertical du châssis avant                               | : $\pm$ 11 ° Différence de hauteur des roues 285 mm |
| Capacité d'articulation horizontale du châssis avant                          | : 40 ° vers la gauche<br>40 ° vers la droite        |

### Charges des essieux et poids pour déplacements sur route:

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Sans pelle rétro ni charge utile, avec godet, roues de l'essieu arrière remplies d'eau | } Avant : 1650 kg<br>} Arrière : 2560 kg<br>} Poids total : 4210 kg |  |   |
|  |   | Avec pelle rétro ou grappin, sans charge utile, avec godet, roues de l'essieu avant remplies d'eau | } Avant : 1250 kg<br>} Arrière : 4300 kg<br>} Poids total : 5550 kg |
|  |   |  |   |

### Système de direction

La direction à assistance hydrostatique est alimentée par une pompe à engrenages entraînée par une transmission à courroie. Un effort minime appliqué au volant de direction dirige le débit d'huile - par un distributeur d'asservissement - au vérin de commande de la direction.

Pression maxi. : 175 bar

Direction de secours: En cas de panne du moteur, la direction reste utilisable, mais exigera un effort au volant plus élevé et la vitesse de remorquage ne doit pas dépasser 5 km/h.

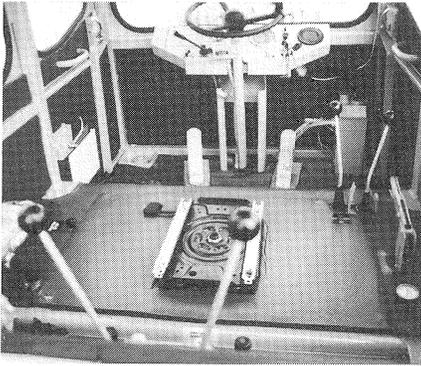


FIG. 5

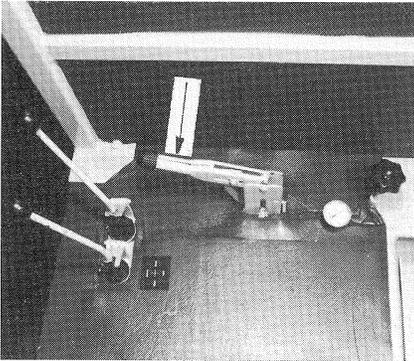


FIG. 6

## SYSTEME DE FREINAGE

### Frein de service

Le frein de service est commandé par une pédale montée à gauche de la colonne de direction (fig.5). Cette pédale actionne par un câble à tirette Bowden une vanne d'étranglement dans la pompe à pistons axiaux. Indépendamment de la vitesse de rotation du moteur Diesel, le conducteur peut modifier la vitesse de déplacement de la chargeuse et arrêter celle-ci par le réglage de la vanne d'étranglement.

### ATTENTION:

En fin de course de la pédale, le tambour de freinage du frein d'immobilisation devient opérationnel pour empêcher tout déplacement fortuit de la chargeuse.

### Frein d'immobilisation

La chargeuse possède un frein d'immobilisation à commande manuelle. Ce frein est actionné par un levier à main (fig. 6, flèche) monté à la droite du siège du conducteur. Ce levier commande le frein à tambour se trouvant dans le réducteur de l'essieu arrière, par un câble à tirette Bowden.

## INSTALLATION ELECTRIQUE

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Tension           | 12 V   |
| Batterie en série | 88 Ah  |
| en option         | 110 Ah |

Alternateur

Démarrreur (voir p.4-puissance)

Indicateur de niveau de carburant

Compteur d'heures de fonctionnement combiné avec témoins lumineux

2 Projecteurs à l'avant pour la circulation sur route

Clignotant de secours

Clignotants de direction

Feux arrière

EN OPTION: Phares pour l'éclairage des opérations de travail

L'installation d'éclairage est conforme au code de la route allemand StVZO.

## BATTERIE

La chargeuse est équipée avec une batterie conforme à la norme DIN pour les batteries n'exigeant aucun entretien. Pendant toute sa durée de vie, ne jamais ajouter de l'eau.

Maintenir la batterie constamment sèche et propre.

Enduire les bornes d'une fine couche de graisse ne contenant pas d'acide et résistant aux acides. La graisse ne doit pas entrer en contact avec le couvercle.

## ATTENTION

Avant d'effectuer des travaux de soudage électrique sur la chargeuse, débrancher d'abord les cosses des bornes de la batterie.

## SYSTEME D'ALIMENTATION EN HUILE DIESEL

Le réservoir de carburant d'une capacité de 70 litres environ se trouve à gauche de la cabine de conduite. La surveillance du niveau dans le réservoir se fait par un indicateur de niveau électrique monté à l'intérieur de la cabine. La tubulure de remplissage se trouve sur le côté gauche du chariot avant. (Voir la flèche sur la fig. 8).

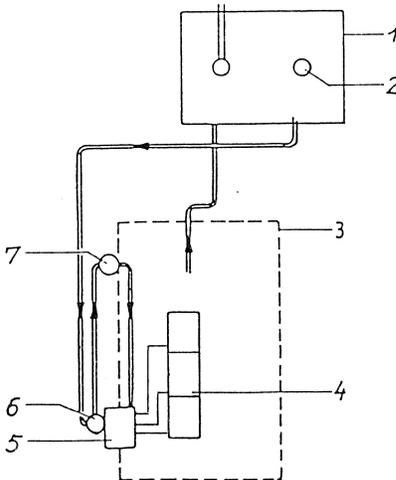


FIG. 7

Légendes pour la fig. 7:

- 1 Réservoir d'huile Diesel
- 2 Tubulure de remplissage
- 3 Moteur Diesel
- 4 Injecteurs
- 5 Pompe d'injection
- 6 Pompe d'alimentation
- 7 Réservoir d'huile Diesel

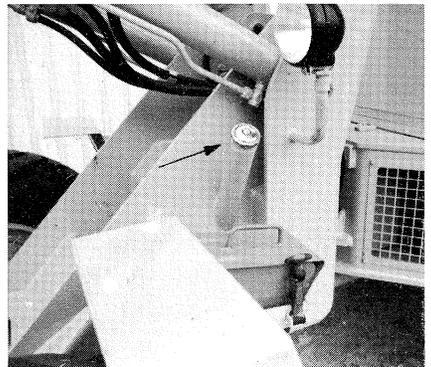


FIG. 8

## SYSTEME DE LEVAGE ET DE BASCULEMENT DU GODET

Une pompe à engrenages - entraînée par courroie - ayant un débit de  $26 \text{ cm}^3$  par révolution - alimente, à travers un distributeur,

- un vérin de levage à double effet  $\emptyset$  80/45 et
- un vérin de basculement à dbl. eff.  $\emptyset$  80/45

sous une pression de service maxi. de  $200 \pm 5$  bar.

Tous les mouvements du bras et du godet sont commandés depuis le poste de conduite avec une manette (voir fig. 15/5) reliée par une tringlerie directement au distributeur qui permet un réglage parfaitement progressif du minimum au maximum de la vitesse.

Positions du godet: Angle d'attaque  $45^\circ$   
Angle de déversement  $60^\circ$   
(godet à hauteur maxi)

### PERFORMANCES

|   |                |
|---|----------------|
| Force de levage                                     | 3200 daN maxi. |
| Force d'arrachement à l'arête d'attaque<br>du godet | 4000 daN       |
| Force de poussée sur sol sec bétonné                | 3400 daN       |
| Charge de renversement                              |                |
| - avec godet standard, bras aligné                  | 3400 kg        |
| - chariot avant braqué, bras aligné                 | 3000 kg        |

### TEMPS DES OPERATIONS

|             |              |
|-------------|--------------|
| Levage      | 3,8 secondes |
| Descente    | 2,5 "        |
| Déversement | 2,8 "        |
| Attaque     | 2,0 "        |

(Retour du godet à la position d'attaque)

### REPERAGE DE LA POSITION DU GODET OU D'UN ACCESSOIRE:

Des repères en couleur sur le vérin de basculement permettent au conducteur assis dans la cabine de voir directement la position du godet ou de l'accessoire (flèche sur fig. 8a).

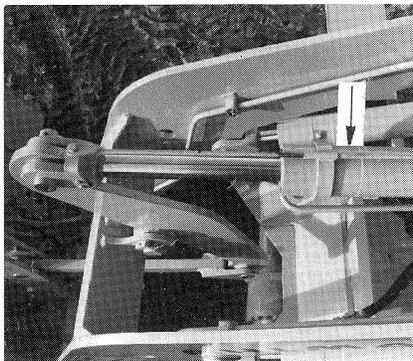


FIG. 8a

## EQUIPEMENTS

### SIEGE CONFORTABLE

Siège à ressorts, avec compensation de poids et amortisseur, réglable vers l'avant et vers l'arrière, avec dossier à inclinaison réglable. L'ensemble du siège peut être retourné de 180° pour les opérations avec la pelle rétro montée à l'arrière.

### TABLEAU DE BORD A VISIBILITE PARFAITE DE TOUS LES INSTRUMENTS

Compteur électrique des heures de travail combiné avec différents témoins lumineux de contrôle, indicateur électrique du niveau de carburant, prise de courant 12 V, interrupteur à tirette pour les clignotants de détresse.

### CABINE DE CONDUITE

Réalisée entièrement en acier pour résister aux risques de renversement, portes latérales verrouillables, porte gauche avec serrure (en option: glace arrière relevable) entrée et sortie faciles depuis le côté gauche, essuie-glaces avant et arrière, paresoleil, dégivrage du pare-brise, bonne visibilité panoramique, chauffage.

1 JEU D'OUTILS

1 VERROUILLAGE DE L'ARTICULATION

2 CALES DE ROUES

EN OPTION: Eclairage panoramique de la zone de travail  
Radio

### ATTENTION:

L'équipement fourni par le constructeur correspond à l'étendue habituelle des livraisons. Il appartient à l'utilisateur d'adapter l'équipement, aux habitudes locales et conformément aux règlements du code de la route du pays d'utilisation. Pour l'expédition de la chargeuse, le contenu du réservoir d'huile Diesel est réduit au minimum autorisé par les règlements.



FIG. 9

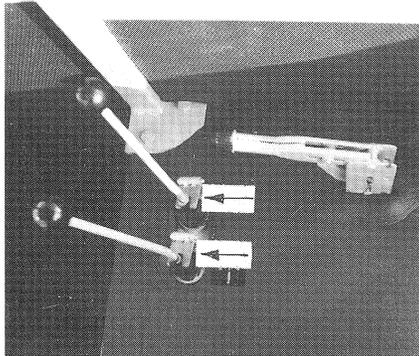


FIG. 10

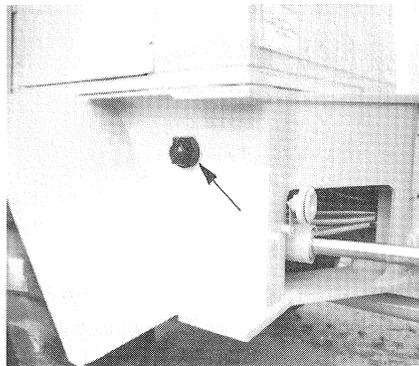


FIG. 11

**ATTENTION:**

Il est absolument interdit de circuler sur la voie publique avec un godet rempli de quoi que ce soit.

**2. CONDUITE SUR VOIE PUBLIQUE**

**2.1. Conduite sur voie publique sans pelle rétro.**

Il est de l'intérêt de l'utilisateur d'observer les règles du CODE DE LA ROUTE et de se renseigner sur la réglementation locale. Le conducteur doit être en possession du permis de conduire correspondant à la catégorie de son engin. Il doit constamment porter sur lui son permis ainsi que la FEUILLE DES MINES ou tout autre autorisation de mise en circulation pouvant être exigée.

Avant de pénétrer sur la voie publique, procéder aux mesures de sécurité suivantes indispensables pour la circulation sur routes publiques:

- Soulever le bras porteur du godet et faire pivoter le godet contre le bras. Le point le plus bas du bras respectivement du godet doit se trouver au moins à une hauteur de 30 cm au-dessus du sol.
- Fermer le robinet d'arrêt à boisseau sphérique (fig. 9 / flèche). Cette figure montre le robinet en position fermée.
- Immobiliser les deux manettes de commande se trouvant au poste de conduite à l'aide des cales de blocage (Voir fig. 10 / flèches).
- Recouvrir l'arête d'attaque du godet ou les dents du godet avec la tôle de protection prévue à cet effet. Brancher l'équipement électrique de la tôle de protection sur la prise de courant se trouvant sur le chariot arrière (voir fig. 11/flèche). Vérifier le fonctionnement des feux de gabarit clignotants.

## 2.2. Conduite sur voie publique avec pelle rétro

Avant de pénétrer sur la voie publique, appliquer d'abord les mesures de sécurité indiquées au par. 2.1 et ensuite les mesures de protection suivantes.

- Tourner la pelle rétro vers la gauche et la déplacer latéralement, faire pivoter le godet jusqu'à la butée, et rapprocher le bras portant le godet aussi près que possible de la flèche. Relier la flèche (fig. 12/1) et la tourelle portant la flèche (fig. 12/2) avec le boulon faisant partie de l'équipement de la chargeuse. Raccrocher l'installation d'éclairage exigée par le CODE DE LA ROUTE des deux côtés (fig. 12/3) et la fixer en bien serrant les vis.
- Accrocher la chaîne à mailons sur le godet et sur la flèche et bien serrer le tendeur (fig. 13/flèche). Remonter les béquilles jusqu'à la butée.
- Brancher la fiche du câble de l'installation d'éclairage exigée par le CODE DE LA ROUTE sur la prise de courant (fig. 14/flèche) et vérifier son fonctionnement.

### ATTENTION:

Pour un transport de la chargeuse sur une longue distance, avec la pelle rétro, examiner la hauteur totale de chargement. En démontant la pelle rétro, on peut diminuer la hauteur de chargement au strict minimum.

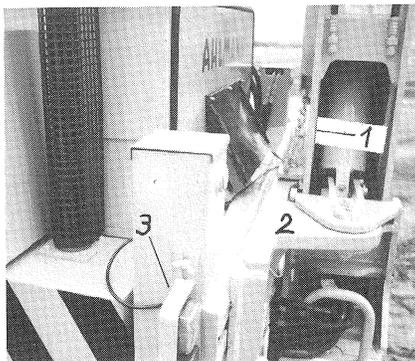


FIG. 12

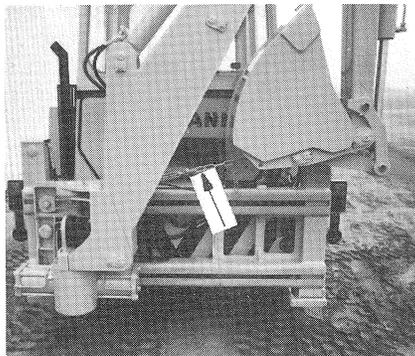


FIG. 13



FIG. 14

### 3. ORGANES DE COMMANDE ET DE CONTROLE

#### 3.1. Organes de commande et de contrôle

sur le tableau de bord et  
dans la cabine du conducteur

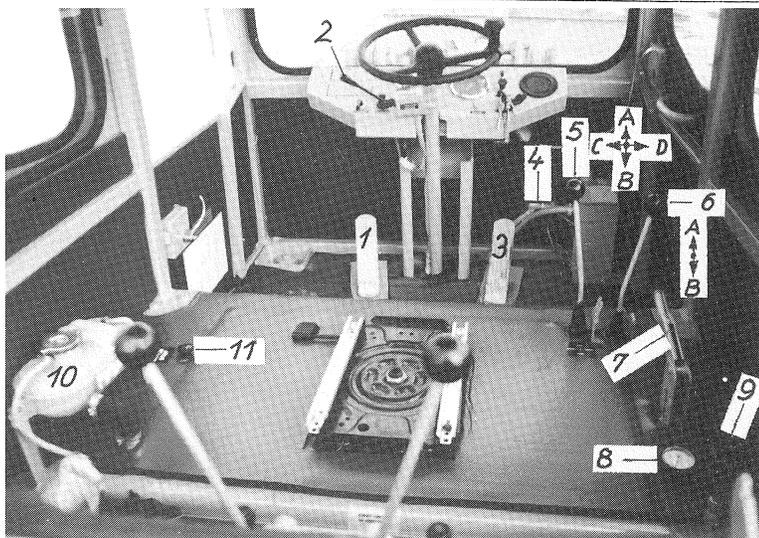


FIG. 15

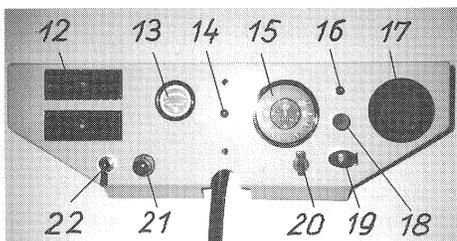


FIG. 16

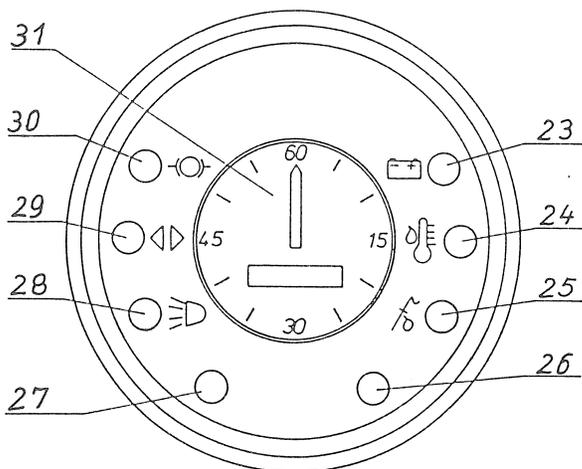


FIG. 17

ORGANES DE COMMANDE ET DE CONTROLE

SUR LE TABLEAU DE BORD ET DANS LA CABINE DU CONDUCTEUR

- 1 PEDALE DE FREIN pour freinage en service et immobilisation en pente
- 2 MANETTE DE PRESELECTION  
Sens de marche: Marche AVANT / Marche ARRIERE  
Vitesses: Sur ROUTE / Sur TERRAIN
- 3 PEDALE POUR ACCELERER OU RALENTIR
- 4 ROBINET CHAUFFAGE (eau chaude du radiateur d'huile)
- 5 LEVIER COMMANDES HYDRAULIQUES POUR LE TRAVAIL
- 6 LEVIER COMMANDES HYDRAULIQUES AUXILIAIRES A L'AVANT
- 7 MANETTE DE FREIN DE STATIONNEMENT
- 8 MANOMETRE (Aspiration filtre d'huile hydraulique)
- 9 En option: commande manuelle des gaz
- 10 RESERVOIR D'EAU DE REFRROIDISSEMENT
- 11 TIRETTE D'ARRET DU MOTEUR (pour moteurs refroidis à l'air: à droite du conducteur)
- 12 BOITIER DES FUSIBLES
- 13 INDICATEUR NIVEAU DE CARBURANT
- 14 En option: Tirette éclairage des opérations
- 15 APPAREIL COMBI voir fig. 17
- 16 Interrupteur à tirette pour couper soufflerie chauffage
- 17 BUSE D'AIR CHAUD
- 18 COMMANDE DU DEMARREUR (Bouton ou tirette)
- 19 ALLUMAGE (CLE "CONTACT-ALLUMAGE")
- 20 PRISE DE COURANT 12 V
- 21 TIRETTE POUR CLIGNOTANTS DE DETRESSE
- 22 COMMANDE CLIGNOTANTS DIRECTIONNELS
- 23 CONTROLE DE CHARGE (ROUGE)
- 24 TEMPERATURE EAU DE REFRROIDISSEMENT (Rouge)  
ou température du moteur refroidi à l'air
- 25 PRESSION D'HUILE (Rouge)
- 26 Non utilisé
- 27 Non utilisé
- 28 PHARE (Bleu)
- 29 CONTROLE CLIGNOTANTS DIRECTIONNELS (Vert)
- 30 FREIN DE STATIONNEMENT (Rouge)
- 31 COMPTEUR DES HEURES DE FONCTIONNEMENT
- 32 COMMANDE DE LA RETRO-PELLE MONTEE A L'ARRIERE  
(Voir le chapitre "Rétro-pelle")

TEMOINS  
LUMINEUX

TOUTES CES INSTRUCTIONS SE RAPPORTENT A LA FIG. 15 DE LA PAGE 14

TRAVAUX AVEC LE GODET STANDARD

|                   |   |      |    |      |         |    |        |             |
|-------------------|---|------|----|------|---------|----|--------|-------------|
| Pousser le levier | 5 | vers | A, | pour | abaiss  | la | flèche | porte-godet |
| " " "             | 5 | "    | B  | "    | relever | "  | "      | "           |
| " " "             | 5 | "    | C  | "    | remplir | le | godet  |             |
| " " "             | 5 | "    | D  | "    | vider   | "  | "      |             |

TRAVAUX AVEC LE GODET MULTI-FONCTIONS

|                   |   |      |    |      |         |    |        |             |
|-------------------|---|------|----|------|---------|----|--------|-------------|
| Pousser le levier | 5 | vers | A, | pour | abaiss  | la | flèche | porte-godet |
| " " "             | 5 | "    | B  | "    | relever | "  | "      | "           |
| " " "             | 5 | "    | C  | "    | remplir | le | godet  |             |
| " " "             | 5 | "    | D  | "    | vider   | "  | "      |             |
| " " "             | 6 | "    | A  | "    | ouvrir  | "  | "      |             |
| " " "             | 6 | "    | B  | "    | fermer  | "  | "      |             |

TRAVAUX AVEC LES FOURCHES A PALETTES

|                   |   |      |    |      |           |     |          |
|-------------------|---|------|----|------|-----------|-----|----------|
| Pousser le levier | 5 | vers | A, | pour | abaiss    | la  | flèche   |
| " " "             | 5 | "    | B  | "    | relever   | "   | "        |
| " " "             | 5 | "    | C  | "    | incliner  | les | fourches |
| " " "             | 5 | "    | D  | "    | redresser | "   | "        |

TRAVAUX AVEC LE MAT ELEVATEUR ET LES FOURCHES

|                   |   |      |    |      |                              |     |                                  |
|-------------------|---|------|----|------|------------------------------|-----|----------------------------------|
| Pousser le levier | 5 | vers | A, | pour | abaiss                       | la  | flèche                           |
| " " "             | 5 | "    | B  | "    | relever                      | "   | "                                |
| " " "             | 5 | "    | C  | "    | incliner                     | le  | mât élévateur, et                |
|                   |   |      |    |      | en même temps appuyer sur le |     | bouton se trouvant sur le levier |
| " " "             | 5 | "    | D  | "    | redresser                    | le  | mât élévateur                    |
| " " "             | 6 | "    | A  | "    | incliner                     | les | fourches                         |
| " " "             | 6 | "    | B  | "    | redresser                    | les | fourches                         |

ATTENTION:

Ces mouvements peuvent être combinés, par exemple on peut simultanément relever et vider.

Quand la chargeuse équipée avec un accessoire ne doit pas se déplacer continuellement, il faudra pendant ces travaux bien serrer le frein de stationnement fig. 15/7.

Pendant les interruptions des travaux, faire descendre le godet ou l'accessoire sur le sol, et serrer le frein de stationnement.

### 3.2. ORGANES DE COMMANDE DE LA PELLE RETRO (DANS LA CABINE)

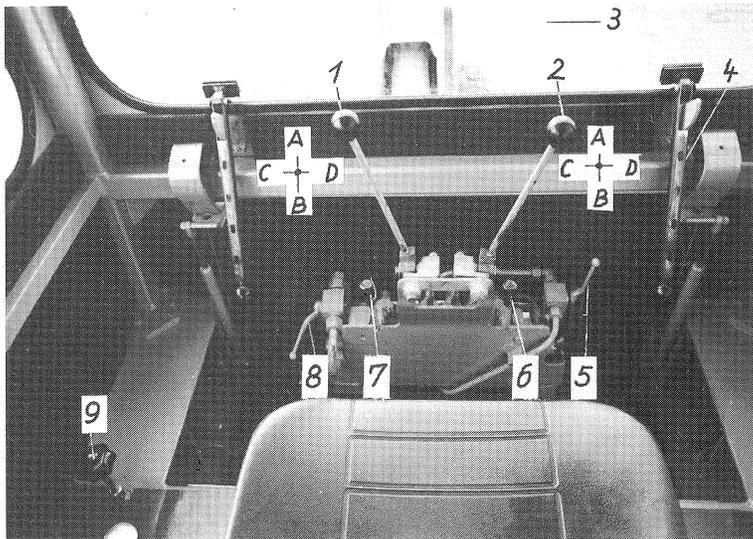


FIG. 18

- 1 Levier pour la commande de la flèche et du godet de la pelle rétro
- 2 Levier pour la commande du bras portant le godet et pour la rotation de la flèche
- 3 Vitre arrière relevable vers l'extérieur
- 4 Barre de réglage de la position de la vitre arrière
- 5 Vanne d'arrêt à boisseau sphérique pour le blocage latéral
- 6 Béquille de support droite de la pelle rétro montée à l'arrière
- 7 Béquille de support gauche de la pelle rétro montée à l'arrière
- 8 Vanne d'arrêt à boisseau sphérique pour le fonctionnement de la pelle rétro montée à l'arrière. Cette vanne peut se trouver également sur l'aile droite du chariot arrière, à côté des raccords rapides.
- 9 Tirette à bouton tournant pour le réglage manuel des gaz.
  - Engager la tirette dans un des crans étagés.
  - Réglage fin entre les crans par la rotation du bouton.



FIG. 19

## UTILISATION DE LA PELLE RETRO

Avant d'utiliser la pelle rétro, et avant d'utiliser la force hydraulique pour le montage de la pelle rétro sur la chargeuse, effectuer les préparatifs suivants:

- Ouvrir la vanne d'arrêt à boisseau sphérique fig. 18/8 .
- Si cette vanne est montée sur l'aile droite, il faudra la fermer pour l'utilisation de la pelle rétro.
- Pour des interruptions prolongées de l'utilisation de la pelle rétro - par exemple pour un déplacement sur route - fermer cette vanne - ou l'ouvrir quand elle est montée sur l'aile.
- **ATTENTION:** Les tuyaux flexibles de la commande hydraulique de la pelle rétro sont connectés sur la chargeuse par des raccords à branchement rapide.
- Retourner le siège du conducteur de 180°.

LES INSTRUCTIONS SUIVANTES SE RAPPORTENT A LA FIG. 18 PAGE 18.

|                   |   |      |   |      |          |        |                              |         |                      |
|-------------------|---|------|---|------|----------|--------|------------------------------|---------|----------------------|
| Pousser le levier | 1 | vers | A | pour | abaisser | la     | flèche                       |         |                      |
| "                 | " | "    | 1 | "    | B        | "      | relever                      | "       | "                    |
| "                 | " | "    | 1 | "    | C        | "      | vider le godet à fouiller    |         |                      |
| "                 | " | "    | 1 | "    | D        | "      | remplir                      | "       | "                    |
| "                 | " | "    | 2 | "    | A        | "      | déployer le bras porte-godet |         |                      |
| "                 | " | "    | 2 | "    | B        | "      | rappeler                     | "       | "                    |
| "                 | " | "    | 2 | "    | C        | "      | tourner la flèche à gauche   |         |                      |
| "                 | " | "    | 2 | "    | D        | "      | "                            | "       | droite               |
| Prendre           | " | "    | 6 | pour | faire    | sortir | ou                           | rentrer | la béquille droite°) |
| "                 | " | "    | 7 | "    | "        | "      | "                            | "       | gauche°)             |

°) Béquilles - supports de stabilisation de la pelle rétro

### DEPLACEMENT LATERAL DE LA PELLE RETRO PAR RAPPORT A LA CHARGEUSE

Le dispositif de blocage de la position latérale est commandé par la vanne d'arrêt à boisseau sphérique fig. 18/5 .

**POUR DEBLOQUER:** Ouvrir la vanne. Faire pivoter le godet (comme pour le vider) jusqu'à la butée, en poussant le levier 1 de la fig. 18 vers C. Maintenir le levier 1 en position de fin de course C, et refermer la vanne.

**POUR REBLOQUER:** Ouvrir la vanne. Faire pivoter le godet (mais comme pour le remplir) jusqu'à la butée, en poussant le levier 1 de la fig. 18 vers D. Maintenir le levier 1 en position de fin de course, et refermer la vanne.

**ATTENTION:** Après le déblocage, la pelle peut être déplacée latéralement. A cet effet, abaisser la flèche pour faire reposer le godet sur le sol. En immobilisant le godet contre un point d'appui, et en ayant recours à la force hydraulique, on peut déplacer la pelle latéralement. Voir fig. 19.

**MESURE DE PRECAUTION A OBSERVER:** On ne devra mettre la pelle rétro en route qu'après avoir sorti les deux béquilles de stabilisation. Ces deux supports devront s'appuyer sur un sol particulièrement ferme et solide.

#### 4. MISE EN MARCHE

##### 4.1. LANCEMENT DU MOTEUR DIESEL

- 1 - Serrer la manette du frein d'immobilisation fig. 15/7.
- 2 - Placer la manette de présélection fig. 15/2 sur la position "0".
- 3 - Insérer la clé de contact dans l'interrupteur général "Allumage-Contact" fig. 15/19.

Tourner la clé de contact vers la droite. Les témoins lumineux pour la charge de la batterie et la pression d'huile doivent s'allumer.

- 4 - Appuyer complètement à fond sur la pédale "Accélération/Ralentissement" fig. 15/3 .
- 5 - Dans le cas d'un moteur refroidi à l'air: Actionner le bouton de lancement fig. 15/18. Dès que le moteur démarre, lâcher le bouton.

Dans le cas d'un moteur refroidi à l'eau: Tirer le bouton à tirette fig. 15/18 jusqu'à fin de course. Dès que le moteur démarre, lâcher le bouton.

Aux températures basses, tirer le bouton jusqu'au premier cran, et maintenir le bouton dans cette position pendant 10 - 20 secondes. Ensuite tirer le bouton jusqu'à la butée de fin de course.

ATTENTION: Il est impossible de lancer le moteur Diesel par remorquage de la chargeuse.

##### 4.2. INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE

###### 4.2.1. MODELE DE SERIE POUR MOTEUR REFROIDI A L'AIR

Mise en route:

- 1 - Ouvrir la buse d'air chaud fig. 16/17.
- 2 - Retirer le bouton fig. 20/1 vers le haut en position d'hiver.
- 3 - Pour chauffer aussi le niveau des pieds, ouvrir le volet fig.20/2 en le tournant vers la gauche.

ATTENTION:

Le ventilateur de l'installation de chauffage tourne aussi en été, il ne faut pas le couper.

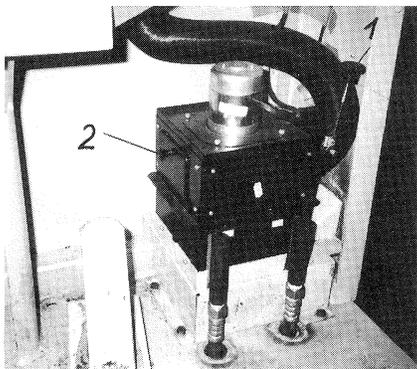


FIG. 20

#### 4.2.2. MODELE DE SERIE POUR MOTEUR REFROIDI A L'EAU

Mise en route:

- 1 - Ouvrir la buse d'air chaud fig. 16/17.
- 2 - Ouvrir la vanne d'arrêt.
- 3 - Pour chauffer également la zone des pieds, ouvrir le volet du corps chauffant.

#### 4.2.3. INSTALLATION DE CHAUFFAGE ET DE VENTILATION SUPPLEMENTAIRES

Caractéristiques techniques:

- Constructeur: EBERSPÄCHER
- Modèle : D 1 L
- Consommation huile Diesel: env. 0,21 l/h
- Tension 12 V
- Puissance de chauffe 1700 W

Cette installation peut être utilisée aussi bien pour le chauffage que pour la ventilation avec de l'air frais.

Mise en route:

Tourner l'interrupteur rotatif fig. 21

Position  = Débit d'air frais

Position  = Soufflerie avec  
pastille rouge chauffage

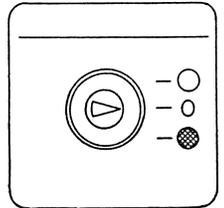


FIG. 21

Le témoin lumineux dans l'interrupteur rotatif s'allume dans les 2 positions.

Tant l'air frais que l'air chaud pourront être dirigés aussi bien que sur le pare-brise seulement, ou simultanément sur le pare-brise et la zone des pieds.

Des dérangements dans le groupe de chauffage ou dans le groupe de ventilation pourront être supprimés par des essais de mise en route répétitifs conformes aux instructions ci-dessus.

Quand le chauffage ne s'allume pas, vérifier le fusible qui se trouve en-dessous du capot de protection du groupe de chauffage.

#### ARRET DE L'INSTALLATION

Pour arrêter l'installation, tourner l'interrupteur rotatif fig. 21 sur la position "0".

ATTENTION:

A l'arrêt de l'installation, laisser le courant de la batterie encore branché pendant trois minutes, ne pas couper le courant avant ce délai.

PRECAUTION IMPORTANTE :

NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER LE CHAUFFAGE

NI EN FAISANT LE PLEIN DU RESERVOIR

NI A L'INTERIEUR DES HALLS OU HANGARS FERMES.

4.3. L'INSTALLATION D'ECLAIRAGE

L'allumage de l'ensemble de l'installation se fait par l'insertion de la clé de contact dans l'interrupteur ALLUMAGE-CONTACT fig. 16/19.

Position 1 : Allumage général  
" 2 : Feux de stationnement  
" 3 : Feux de circulation  
" 4 : Phares

FUSIBLES ELECTRIQUES

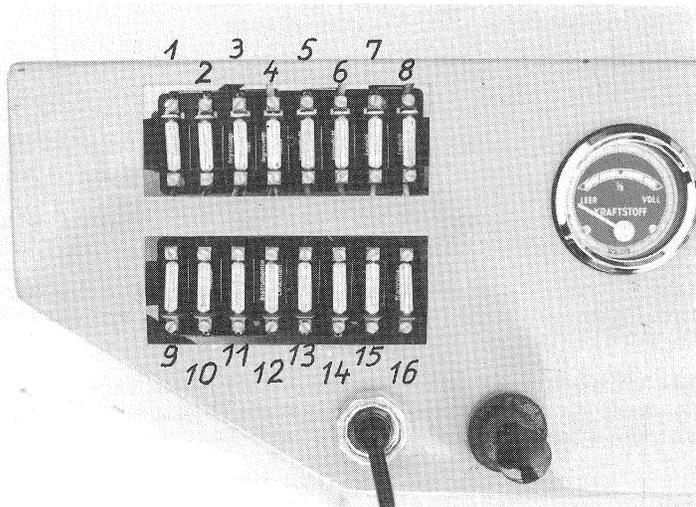


FIG.22

## DISPOSITION DES FUSIBLES

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1 - Feu arriere gauche    | 9 - Feu de stop                     |
| 2 - Feu arriere droit     | 10 - Essuie-glace                   |
| 3 - Feu de gabarit gauche | 11 - Chauffage de serie             |
| 4 - Feu de gabarit droit  | 12 - Instruments du tableau d. bord |
| 5 - Code gauche           | 13 - Klaxon                         |
| 6 - Code droit            | 14 - Groupe moteur                  |
| 7 - Phare gauche          | 15 - Clignotants                    |
| 8 - Phare droit           | 16 - Clignotant de detresse         |

## 4.4. INSTRUCTIONS DE CONDUITE

- 1 - Desserrer le frein de stationnement fig. 15/7 .
- 2 - Présélectionner les vitesses ROUTE ou TERRAIN fig.15/2
- 3 - Présélectionner le sens de marche fig. 15/2 .
- 4 - Appuyer sur la pédale pour accélérer ou ralentir fig. 15/3

La chargeuse démarre. La vitesse de déplacement et le ralentissement par le freinage sont déterminés par la position de la pédale. Enfoncer la pédale de freinage uniquement en freinage à bloc ou pour retenir la chargeuse sur une pente.

### ATTENTION:

La manette de présélection du sens de marche peut également être actionnée pendant la marche, mais il est préférable d'éviter ce renversement du sens de marche aux vitesses élevées, car le freinage serait trop violent.

## 4.5. INSTRUCTIONS POUR LES OPERATIONS DE TRAVAIL

Les mouvements de déplacement de la chargeuse ne présentent aucun problème. Tant dans le groupe des vitesses de travail sur chantier que dans le groupe des vitesses sur route, on peut passer de l'immobilisation jusqu'à la vitesse maxi. On choisira le groupe des vitesses - route ou chantier - suivant les opérations à effectuer avec la chargeuse.

### ATTENTION:

Le passage de l'un à l'autre des groupes de vitesses - ROUTE/CHANTIER ou CHANTIER/ROUTE - peut également se faire pendant la marche de la chargeuse, mais il est à recommander de ne pas passer de la vitesse sur route à la vitesse sur chantier, quand la chargeuse roule très vite.

A l'intérieur du groupe de vitesses choisi, la force de propulsion ou la vitesse de déplacement sont modifiées uniquement et exclusivement par la pression exercée sur la pédale. Quand on aborde une pente en "plein gaz", la vitesse tombera en faveur de la force de propulsion. La force de propulsion maxi. est atteinte dans le groupe des vitesses de travail quand on roule presque à la vitesse de 0 km/h.

Les forces de propulsion et les vitesses de déplacement sont les mêmes en marche avant et en marche arrière.

#### Déplacement avec une charge

Pour utiliser toute la capacité de déplacement de la chargeuse, disposer le godet rempli ou la pelle remplie pendant le trajet aussi près que possible du sol.

#### Décapages / Nivellements

Pour les opérations de décapage, abaisser complètement la flèche porte-godet. Le conducteur effectuera le réglage de la position du fond du godet suivant la taille des pneumatiques et la nature du sol.

Les opérations de décapage et de nivellement pourront être effectuées aussi à une vitesse de chantier qu'à une vitesse de route. En général, les nivellements se feront pendant le trajet de retour avec un godet placé en position appropriée.

#### DIMENSIONS DU GODET - CHARGE UTILE

Quel que soit le type et quelles que soient les dimensions du godet avec lequel on travaille, il ne faudra jamais dépasser la charge utile maxi.

5. MONTAGE ET DEMONTAGE DES  
GODETS ET EQUIPEMENTS  
COMPLEMENTAIRES

- 1- Placer la flèche porte-godet dans sa position la plus basse. Faire pivoter le support de changement vers l'avant fig. 23.
- 2- A l'aide du support de changement, soulever le godet ou l'équipement et en même temps, faire pivoter le support vers l'arrière jusqu'à leur assemblage parfait. Par la manette fig. 15/6, verrouiller le godet ou l'équipement sur le support, fig. 24/flèche.

ATTENTION:

Vérifier l'accrochage correct et le verrouillage parfait.

- 3 Pour le montage d'un godet multifonctions, procéder d'abord suivant paragraphes 1 et 2, ensuite relier la commande hydraulique du godet à l'installation hydraulique du support de changement fig. 25.

- Dévisser les capuchons de protection des raccords rapides du godet.
- Retirer les raccords rapides du vérin du support de changement et les visser sur les raccords rapides du godet.
- Visser les capuchons de protection sur les raccords du vérin.

ATTENTION:

Veiller rigoureusement à la propreté des éléments et à la solidité parfaite de leur assemblage.

5.1. TYPES ET CAPACITES DES  
GODETS

0,8 m<sup>3</sup> Godet standard

1,2 m<sup>3</sup> Godet pour matériaux légers

0,7 m<sup>3</sup> Godet multi-fonctions

Tous ces godets avec ou sans dents.

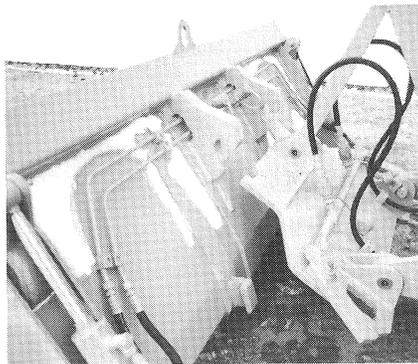


FIG. 23

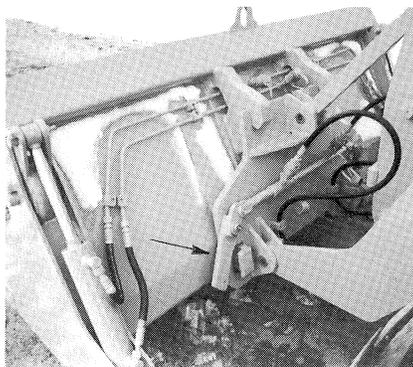


FIG. 24

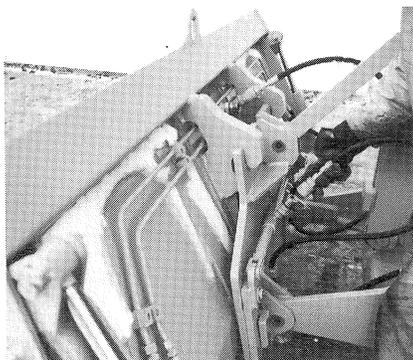


FIG. 25

## 5.2. EQUIPEMENTS COMPLEMENTAIRES - ACCESSOIRES

### PELLE RETRO-FOUILLEUSE

Montage : à l'arrière de la chargeuse  
Déplacement latéral avec verrouillage hydraulique  
Flèche pivotante : 90° vers la droite et vers  
la gauche

Largeur des godets : 280 à 600 mm  
Volume des godets : 75 à 145 litres (SAE)

Puissance d'arrachage avec bras porte-godet, maxi.: 1870 daN  
Force d'attaque de l'arête vive du godet: 4000 daN

### DIAGRAMME DES PORTEES

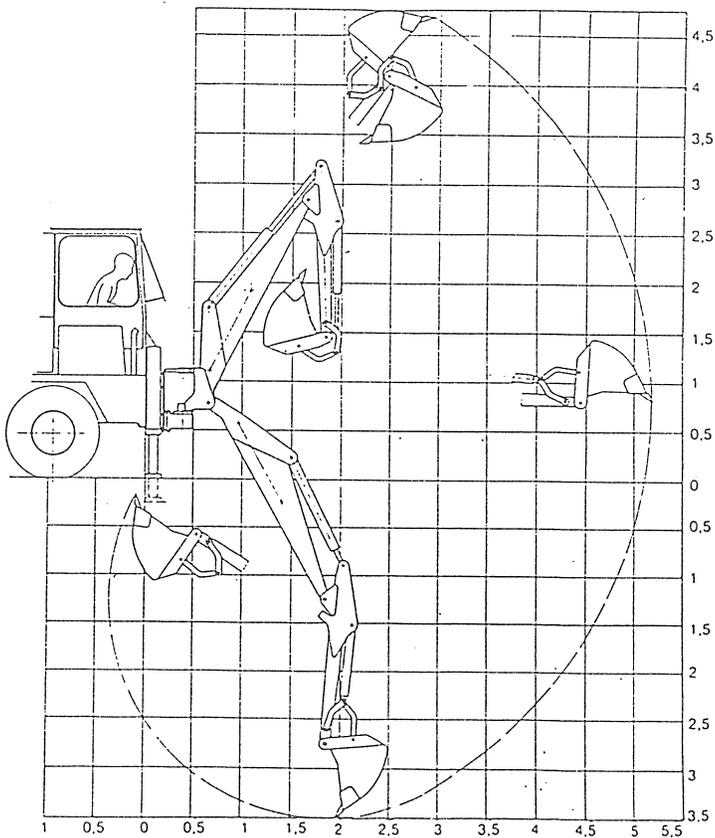


FIG. 26

## MONTAGE DE LA PELLE RETRO

La fig. 27 montre une pelle rétro retirée de la chargeuse. Le distributeur de commande fig. 27/1 a été rabattu et les raccords rapides 27/2 ont été munis de capuchons de protection.

C'est ainsi que la pelle rétro est aussi prête à être montée sur la chargeuse.

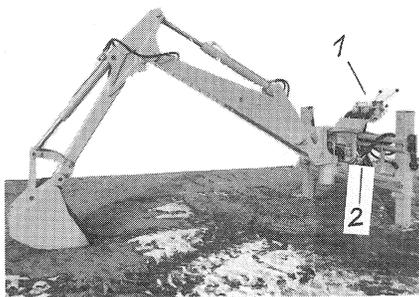


FIG. 27

- 1 - Déverrouiller le panneau arrière de la chargeuse et le repousser vers le haut fig. 28/flèche.
- 2 - Rapprocher la chargeuse de la pelle rétro de manière à faire coïncider très exactement les évidements pour les pattes de blocage de la chargeuse avec les évidements pour les pattes de blocage de la pelle rétro.

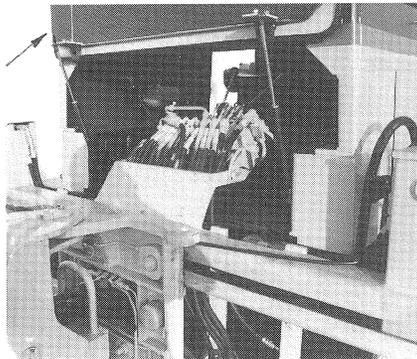


FIG. 28

- 3 - Dévisser les capuchons de protection des raccords rapides de la chargeuse et des raccords rapides de la pelle rétro, et les assembler suivant les indications de la fig. 29/1. Fermer la vanne d'arrêt à boisseau sphérique fig. 29/2.

### ATTENTION:

Veiller rigoureusement à la propreté des éléments et à la solidité parfaite de leur assemblage.

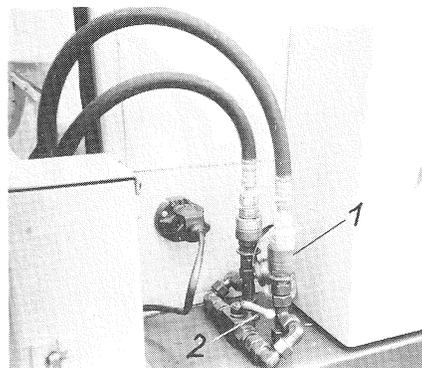


FIG. 29

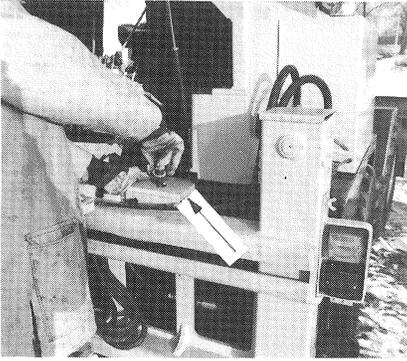


FIG. 30

- 4 - Lancer le moteur de la chargeuse et corriger la position de la pelle à l'aide de la commande hydraulique de telle manière que les pattes de blocage se laissent mettre en place très aisément fig. 30/ flèche.  
Vérifier la solidité de la mise en place des pattes de blocage.

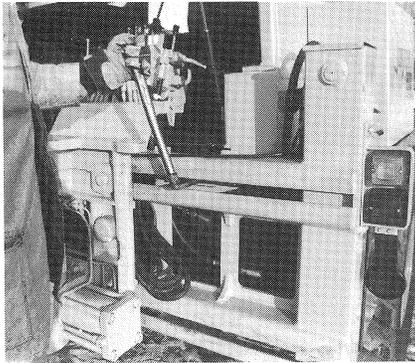


FIG. 31

- 5 - A l'aide d'une clé pour un six-pans intérieur, régler la position d'une entretoise de telle manière que l'écart entre la pelle et la chargeuse se trouve réduit au minimum réalisable fig. 31.

ATTENTION:

Après un court essai d'utilisation de la pelle, vérifier l'écart entre la chargeuse et la pelle, le régler à nouveau et resserrer l'assemblage.

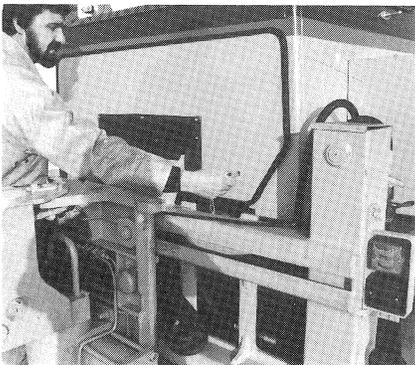


FIG. 32

- 6 - Refermer le volet arrière de la chargeuse et le verrouiller Fig. 32.

- 7 - Tourner le siège du conducteur de 180°. Auparavant, appuyer sur le système de verrouillage fig. 33/1 pour débloquer le siège.  
Relever la vanne de commande conformément à la position assise du conducteur et immobiliser cette vanne à l'aide des vis à tête à ailettes disposées latéralement.
- 8 - La vitre arrière sera fermée ou maintenue ouverte - plus ou moins relevée - par l'engagement de l'entrebaïlleur à la hauteur choisie. Voir fig. 33/2.

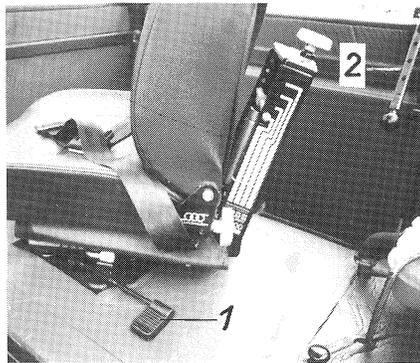


FIG. 33

ATTENTION:

Les instructions pour l'utilisation de la pelle rétro se trouvent à la page 19.

Avant d'utiliser la pelle, graisser tous les points de lubrification avec une graisse appropriée.

En service continu, répéter cette opération de graissage toutes les 10 heures.

## FOURCHES A PALETTES

Les fourches sont uniquement utilisables avec le support à changement rapide. Effectuer le montage et le démontage conformément au chapitre 5.

En montant les fourches, apporter des soins méticuleux à la réalisation d'un assemblage mécanique parfait des fourches avec le support à changement rapide. Les fourches peuvent être déplacées latéralement:

|            |      |         |
|------------|------|---------|
| Ecartement | mini | 216 mm  |
|            | maxi | 1054 mm |

Ecartement des rainures de blocage des fourches suivant la norme DIN 15173, catégorie de capacité 2, gamme 2, les cotes se rapportant aux axes des fourches. Déplacer les fourches à distances égales du centre.

Bien centrer la charge sur les deux fourches !

### DIAGRAMME DES PORTEES

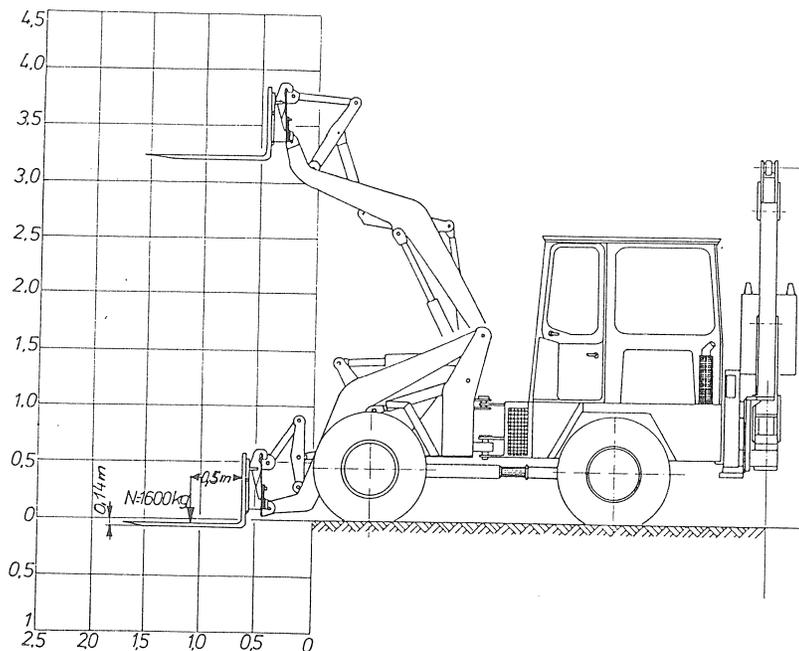


FIG. 34

## MAT ELEVATEUR

Le mât élévateur est uniquement utilisable avec le support à changement rapide et le dispositif de sécurité assurant le blocage du vérin de basculement. Effectuer le montage et le démontage conformément aux instructions de la page 32. En montant le mât élévateur, apporter des soins méticuleux à la réalisation d'un assemblage mécanique parfait. Il est possible de déplacer les fourches latéralement. Déplacer les deux fourches à distances égales du centre. Bien centrer la charge sur les deux fourches.

Ecartement des fourches mini 216 mm  
maxi 1054 mm

Ecartement des rainures de blocage des fourches suivant la norme allemande DIN 15173 catégorie de capacité 2, gamme 2, les cotes se rapportant aux axes des fourches.

Avant d'utiliser le mât élévateur, graisser tous les points de lubrification avec une graisse appropriée. En service continu, répéter cette opération de graissage toutes les 10 heures de fonctionnement.

### DIAGRAMME DES PORTEES

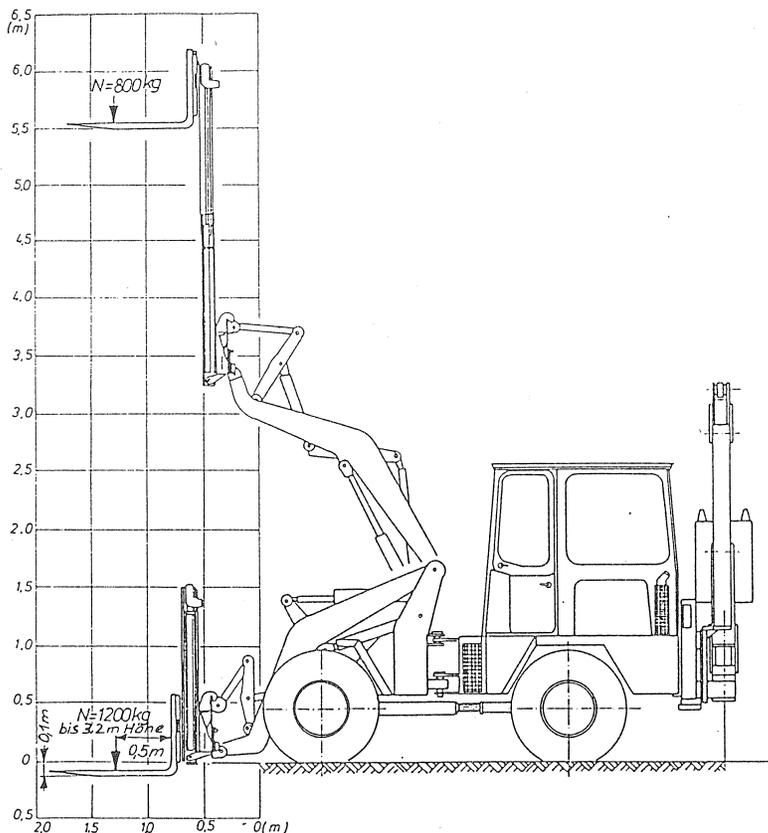


FIG. 35

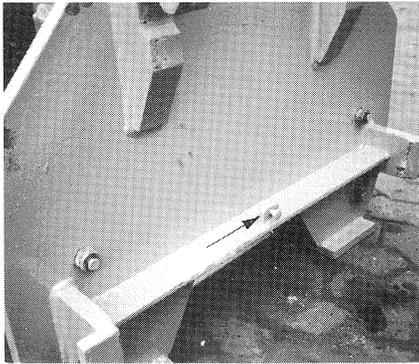


FIG. 36

## MONTAGE DU MAT ELEVATEUR

1- Vérifier le serrage parfait de la vis de butée fig. 36/ flèche.

### ATTENTION:

Quand cette vis est desserrée, il faudra la serrer à fond avant le montage. Son ajustement sera fait après le montage. Voir cidessous paragraphe 3.

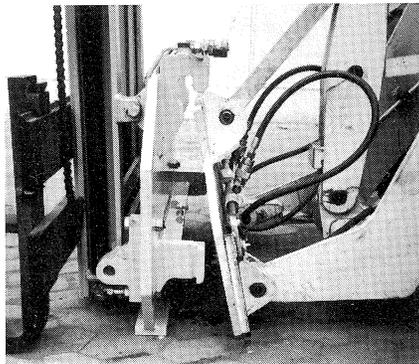


FIG. 37

2 A l'aide du support de changement soulever le mât élévateur fig. 37 et faire pivoter le support de changement vers l'arrière jusqu'à ce que le mât élévateur repose bien sur le support de changement. Avec la manette fig. 15/6 verrouiller l'ensemble "mât élévateur et support de changement".

3 Réaliser la liaison hydraulique entre le mât élévateur et la chargeuse avec les raccords rapides fig. 38/1. Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur "E".

### ATTENTION:

La vis de butée fig.36/flèche doit enfoncer le doigt de commande de l'interrupteur "E" suffisamment pour actionner l'interrupteur. Ne pas dépasser la course à vide de l'interrupteur "E", un tel dépassement détruirait l'interrupteur.

### ATTENTION:

Vérifier l'exécution correcte de l'accrochage du mât, du verrouillage de l'ensemble et du blocage du vérin de basculement. Procéder à un contrôle du fonctionnement.

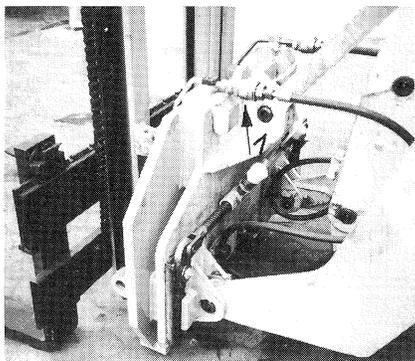


FIG. 38

## GODET MULTI-FONCTIONS

Suivant son type, le godet multi-fonctions pourra être monté soit directement sur la flèche porte-godet, soit sur un support de changement rapide.

Le godet multi-fonctions peut être utilisé comme godet, benne preneuse ou comme grappin. Il peut servir à des travaux de décapage (scraper), de nivellement, de terrassement.

Effectuer le montage et le démontage conformément au chapitre 5.

### ATTENTION:

En reliant des raccords rapides, veiller rigoureusement à leur propreté absolue et à la solidité de leur assemblage. Fermer des demis-raccords ouverts par des capuchons de protection.

Tous les points devant être lubrifiés à la graisse, sont à graisser avant chaque utilisation, respectivement toutes les dix heures de fonctionnement.

### DIAGRAMME DES PORTEES

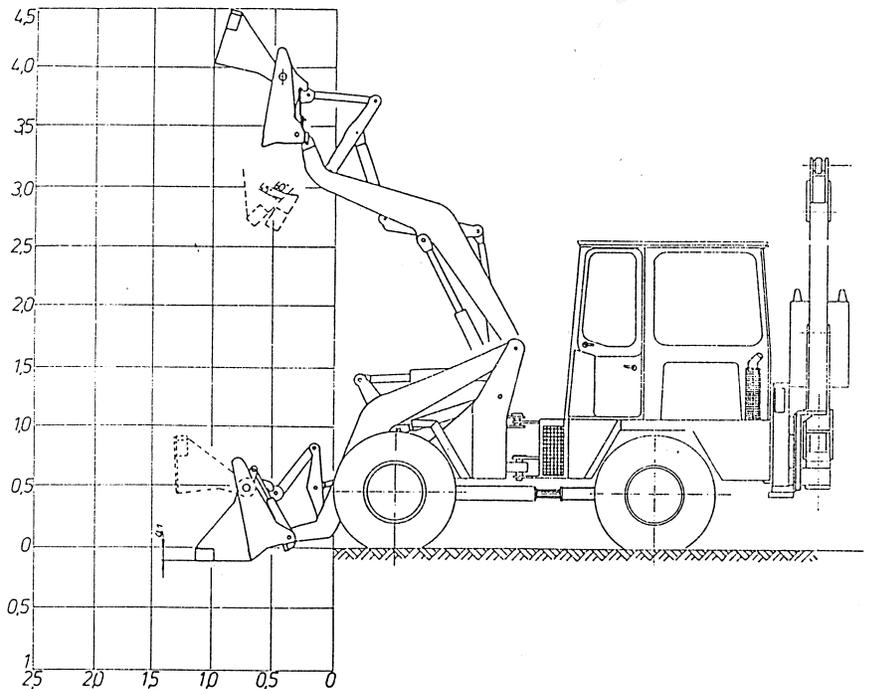


FIG. 39

## 6. ARRET DE L'UTILISATION ET STATIONNEMENT DE LA CHARGEUSE

- 1 - Ranger la chargeuse sur une surface dure et solide, autant que possible horizontale, sans pentes.
- 2 - Déposer le godet et les équipements complémentaires montés à l'avant, sur le sol.
- 3 - Quand une pelle rétro a été montée à l'arrière placer cette pelle en position de transport.
- 4 - Placer la manette de présélection du sens de marche sur la position "0".
- 5 - Serrer le frein d'immobilisation.

### PRECAUTION IMPORTANTE A PRENDRE:

Quand le rangement ou le stationnement sur une pente sont absolument inévitables, le serrage du frein de stationnement doit être accompagné par la mise en place de coins de calage en-dessous de deux roues, en plus il faut également monter le dispositif de blocage de l'articulation.

- 6 - Tirer l'interrupteur à tirette "MOTOR STOP" jusqu'à ce que le moteur s'arrête.

Quand le moteur Diesel est fortement échauffé, le faire tourner encore de 2 à 3 minutes "à vide" avant de l'arrêter complètement, pour le laisser se refroidir.

- 7 - Tourner la clé de contact à gauche, jusqu'à la butée, et la retirer.

## 7. REMORQUAGE DE LA CHARGEUSE

Préparer la chargeuse comme expliqué au chapitre 2.

En plus, soulever la flèche porte-godet de la hauteur nécessaire pour permettre la mise en place de la barre de remorquage.

Pour le remorquage en MARCHÉ AVANT, accrocher et fixer la barre de remorquage dans la patte prévue à cet effet sur le châssis au-dessus du côté droit de l'essieu fig. 40/flèche.

Pour le remorquage en MARCHÉ ARRIERE, accrocher et fixer la barre de remorquage dans le trou prévu à cet effet en-dessous du contre-poids fig. 41/flèche.

Avant le remorquage, il faut mettre la transmission hydrostatique en position de "circulation d'huile sans pression". Dévisser les capots de ressort des deux clapets de décharge haute pression fig. 42/flèches de deux tours. Utiliser une clé à fourche de 22.

Adapter la vitesse de remorquage à la direction de secours.

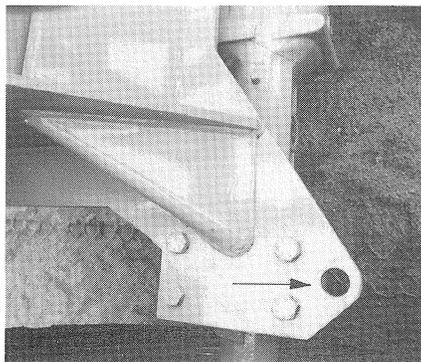


FIG. 40

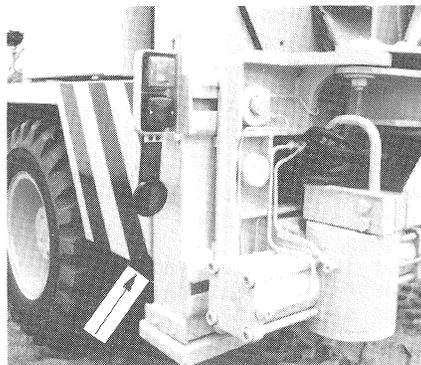


FIG. 41

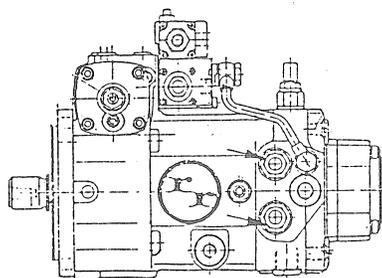


FIG. 42

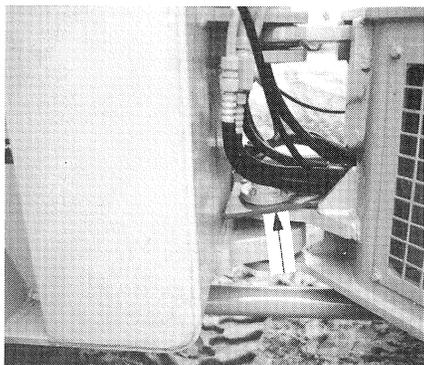


FIG. 43

## 8. ENTRETIEN PREVENTIF

### ATTENTION:

Avant le moindre travail, arrêter d'abord le moteur. Le moteur doit être arrêté complètement.

Toutes les opérations d'entretien nécessaires sont indiquées sur le tableau PROGRAMME D'ENTRETIEN.

Ne jamais oublier que des détériorations dues au défaut d'observer ce programme, ne sont pas couvertes par la garantie.

Pour les opérations d'entretien devant être effectuées en-dessous de la flèche porte-godet, disposer un support entre le châssis et la flèche.

Pour les opérations d'entretien devant être effectuées autour de l'articulation, il faut mettre le dispositif de verrouillage de l'articulation en place, voir fig.43/flèche.

Pour immobiliser la chargeuse contre une mise en marche fortuite, utiliser des coins de calage appropriés.

Pour la vérification des niveaux d'huile, la chargeuse doit se trouver en position horizontale, et la flèche porte-godet dans sa position la plus basse.

Faire les vidanges à la température de fonctionnement.

Remplacer les cartouches de filtrage dès qu'elles sont endommagées.

Nettoyer les raccords de graissage avant le graissage.

Les charnières et les articulations des tringleries pour lesquelles il n'y a pas de raccord de graissage, sont à lubrifier de temps à autre à l'huile.

VERIFICATION DU NIVEAU D'HUILE  
DES PONTS

- 1-Dévisser le bouchon fileté du pont fig.44/1. Le niveau doit atteindre l'orifice pour le bouchon.
- 2-Dévisser le bouchon du réducteur planétaire. Fig.45/flèche. Le niveau doit atteindre l'orifice du bouchon.

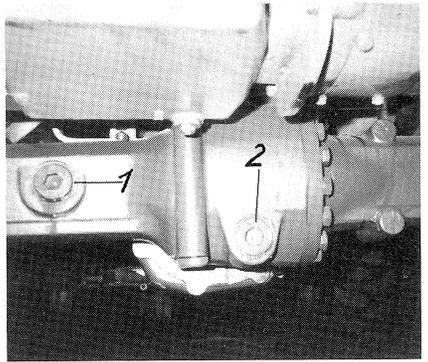


FIG. 44

VIDANGE DES PONTS

- 1-Dévisser le bouchon fileté du réducteur central fig. 44/2.
- 2-Tourner la roue pour placer le bouchon fig. 45/flèche tout à fait en bas. Dévisser le bouchon.

ATTENTION:

Recueillir l'huile qui s'écoule.

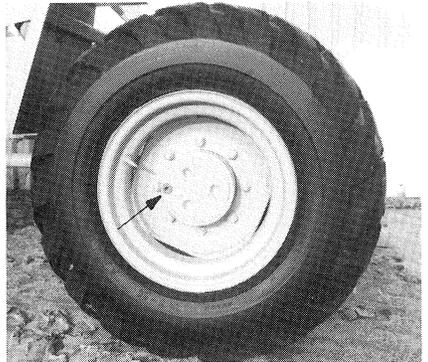


FIG. 45

RESERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE

Le réservoir d'huile hydraulique a une capacité de 75 litres.

Quand-en position horizontale de la chargeuse et la flèche porte-godet tout en bas - le regard d'huile fig. 46/1 ne permet plus de voir l'huile, il faut ajouter de l'huile pour refaire le plein.

La tubulure de remplissage se trouve sur le réservoir fig. 46/2, le bouchon de vidange se trouve au fond du réservoir fig. 46/3 et est accessible depuis le dessous de l'aile.

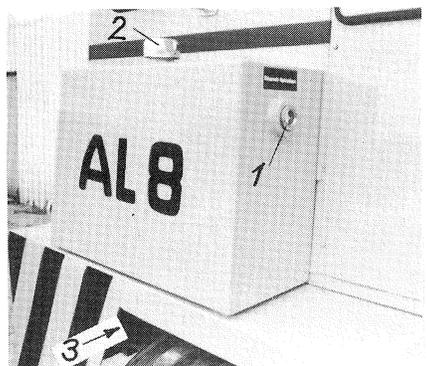


FIG. 46

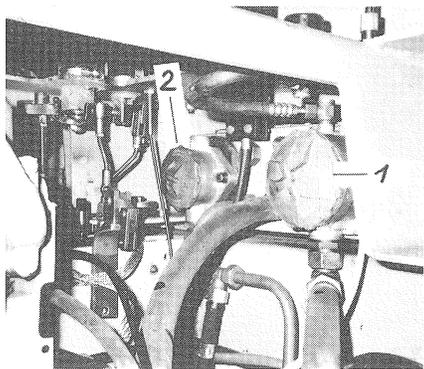


FIG. 47

### FILTRES HYDRAULIQUES

Le filtre "aspiration" fig. 47/1 et le filtre "retour" fig. 47/2 sont montés dans la paroi latérale du réservoir d'huile hydraulique accessible depuis le compartiment du moteur. Pour remplacer les cartouches de filtrage, il faut dévisser leur couvercles. Pendant cette opération l'arrivée d'huile aux filtres se ferme automatiquement. Avant de mettre les cartouches en place, enduire le joint avec de l'huile.

#### ATTENTION:

Recueillir l'huile s'écoulant des carters de filtrage.

### FILTRE D'AIR

- 1 - Rabattre latéralement le couvercle d'aspiration d'air.
- 2 - Ecarter latéralement les attaches de retenue fig.48.
- 3 - Retirer le godet à poussière et la cartouche filtrante fig. 49.
- 4 - Nettoyer le godet à poussière
- 5 - Nettoyer la cartouche filtrante ou la remplacer.

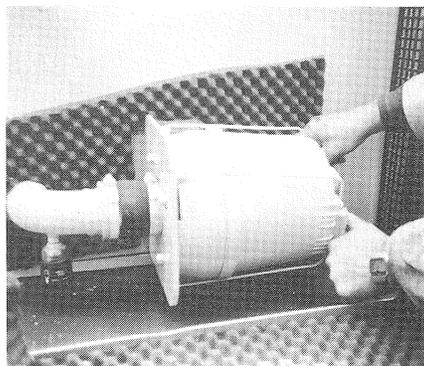


FIG. 48

#### ATTENTION:

- Avec de l'air comprimé sec d'une pression ne dépassant pas 5 bar souffler de l'intérieur vers l'extérieur.
- Quand après ces travaux, le témoin rouge apparaît sur l'indicateur de colmatage, remplacer également la cartouche de sécurité fig. 49/flèche.

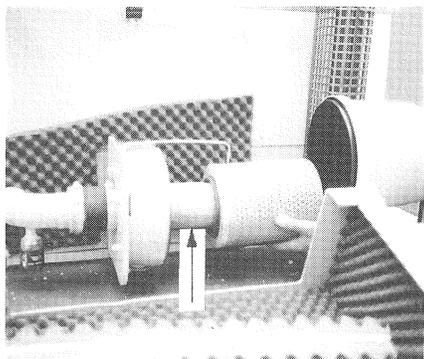


FIG. 49

ATTENTION:

Avant le montage des cartouches filtrantes, examiner les joints pour rechercher d'éventuelles détériorations.

Appuyer sur le bouton de l'indicateur de colmatage fig. 50/1 jusqu'à ce que le témoin rouge s'efface.

Vérifier l'étanchéité de la tubulure d'air entre le filtre et le moteur, et le cas échéant, remplacer cette tubulure.

6 - Dispositif d'évacuation de la poussière fig. 50/2.

Environ toutes les 10 heures de fonctionnement, comprimer ce dispositif plusieurs fois à la main. Ce dispositif est accessible depuis la zone de l'aile.

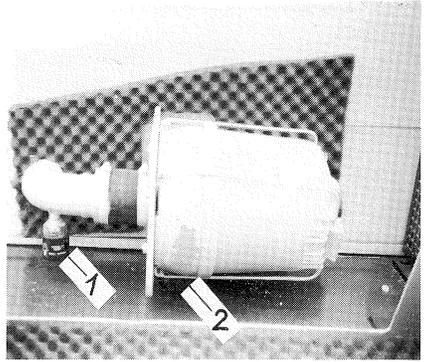


FIG. 50

## EQUIPEMENTS DE FREINAGE

### 1 - FREIN DE SERVICE

Le frein de service ne demande aucun entretien (transmission hydrostatique). Avant chaque utilisation de la chargeuse, vérifier le fonctionnement du frein de service. L'effet de ralentissement est le même en marche AV et en marche AR.

### 2 - FREIN DE STATIONNEMENT

Le réglage du frein de stationnement se fait par la poignée tournante de la manette fig. 51/flèche.

Réglage:

- Placer la manette dans sa position de repos fig. 51.
- Régler la tension initiale par la poignée tournante.
- La tension initiale est correctement réglée, quand on peut relever la manette de sa position horizontale au-delà de son point de verrouillage automatique, et ceci sans grand effort.
- Faire un essai de freinage. L'effet de freinage doit être assez puissant pour immobiliser la chargeuse roulant pleins gaz en vitesse de route.
- Quand le réglage par la poignée tournante s'avère impossible par ce que la course de rattrapage est trop longue, effectuer d'abord un réglage d'approche sur la tête à fourche se trouvant sur le réducteur fig. 52/flèche.

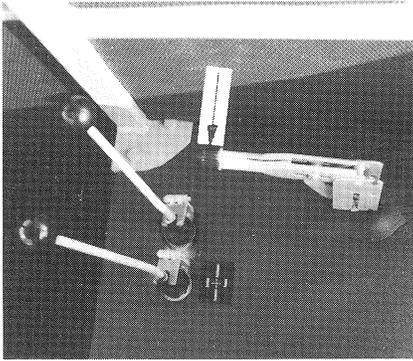


FIG. 51

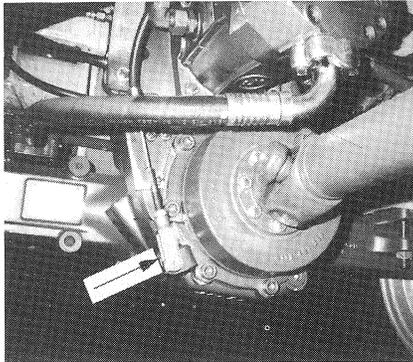


FIG. 52

## LESTAGE DES PNEUMATIQUES AVEC DE L'EAU

Effectuer le remplissage des pneumatiques avec une solution préparée d'avance (voir par.7 ci-dessous) Procéder de la manière suivante:

- 1-Tourner la roue pour placer la valve dans la position la plus haute.
- 2-Dévisser la fourrure de la valve et visser le raccord de connexion dans la valve fig. 53.
- 3-Visser le robinet de remplissage sur le raccord de connexion.
- 4-Placer le récipient contenant la solution à un niveau plus haut que le pneumatique pour un remplissage sous charge fig. 54.
- 5-De temps à autre ouvrir le clapet de purge d'air se trouvant sur le robinet de remplissage fig. 54.
- 6-Dévisser le robinet de remplissage et visser la fourrure en place. Gonfler le pneumatique à l'air.
- 7 Vérification du lestage:

Tourner la roue pour placer la valve en position horizontale fig. 55.

Dans cette position une pression sur la valve doit faire sortir le liquide.

Composition de la solution:  
46 litres d'eau  
27 litres de chlorure de magnésium

### ATTENTION:

### PRECAUTION IMPORTANTE:

Ajouter le chlorure de magnésium à l'eau, mais ne jamais faire l'inverse. Veiller à ce que la solution n'entre jamais en contact ni avec les yeux, ni avec la peau ni avec les vêtements.

Pour les pressions de gonflage, voir page 6

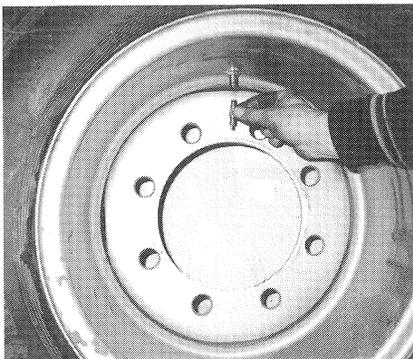


FIG. 53

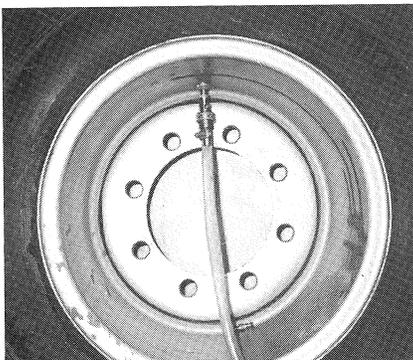


FIG. 54

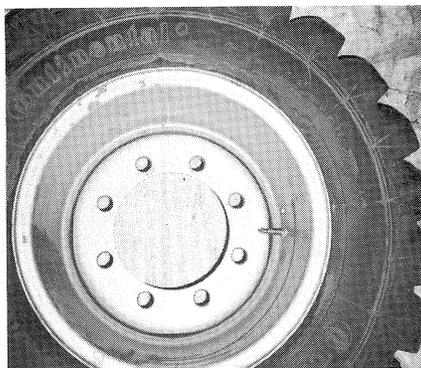


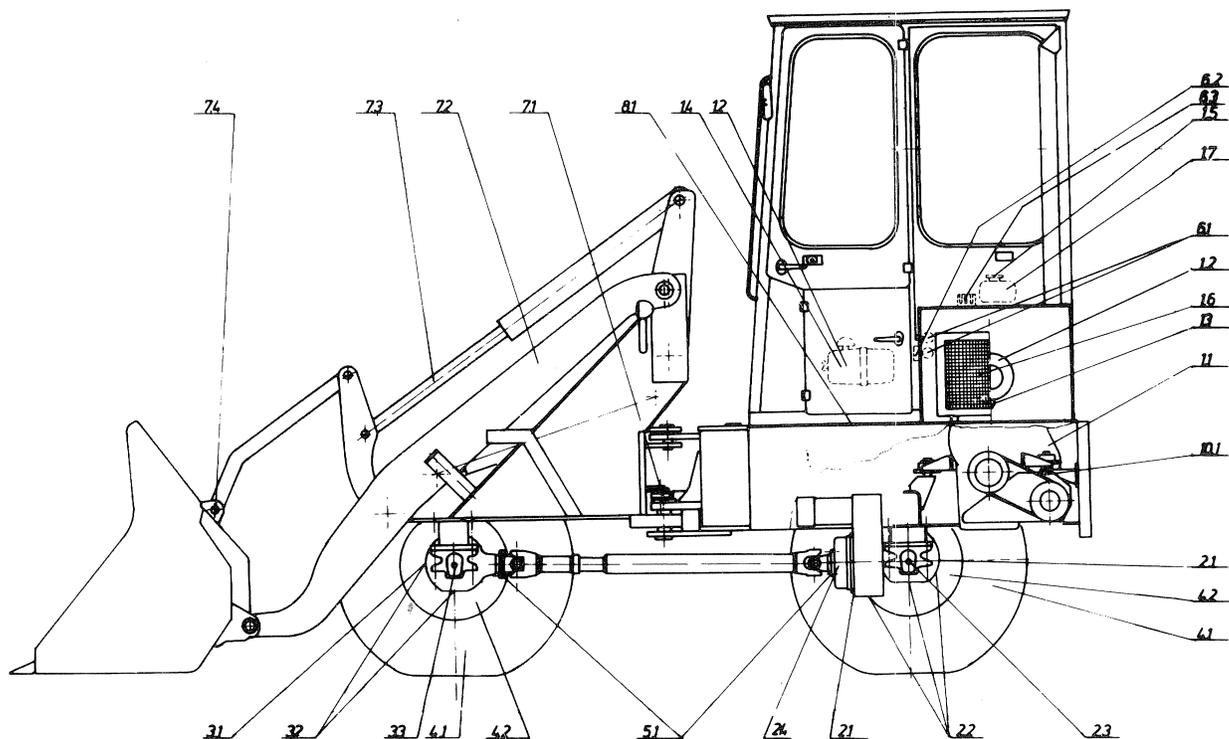
FIG. 55

9. DEPANNAGE

| DERANGEMENTS  | CAUSES POSSIBLES   | DEPANNAGES  |
|---|--|---|
| Moteur  | -  | Voir la notice spéciale pour le moteur.<br>Ouvrir cette vanne.  |
| Impossibilité de lever et d'abaisser la flèche porte-godet.                 | La vanne d'arrêt à boisseau sph. sur le chariot avant est fermée.<br><br>Le clapet de surpression dans le distributeur est ouvert.   | Démonter tout le clapet, le nettoyer et le régler à nouveau à $200 \pm 5$ bar.  |
| La force de direction nécessaire est plus élevée.                           | Le clapet de surpr. dans la commande servo est ouvert.<br><br>Le tiroir dans la vanne de priorité est coincé.  | Démonter tout le clapet, le nettoyer et le régler à nouveau à $170 \pm 10$ bar.<br><br>Remplacer la vanne de priorité.  |
| Impossibilité de braquer les roues.   | Le blocage de sécurité de l'articulation est resté en place.   | Retirer le système de blocage.  |
| Dérangements dans les commandes hydrauliques des roues et de la flèche etc. | Colmatage des filtres.<br><br>Pas assez d'huile dans le réservoir hydraulique.<br><br>Les connexions électriques de la pompe à pistons axiaux et du moteur à pistons axiaux sont desserrées ou débranchées complètement. | Remplacer les cartouches de filtrage.<br><br>Ajouter de l'huile.<br><br>Réaliser les connexions conformément au schéma électrique.  |
| Dérangement des systèmes de freinage  | Fusibles claqués.<br><br>Le frein de stationnement n'immobilise pas la chargeuse.<br><br>Fonctionnement irrégulier du frein de service.  | Remplacer les fusibles.<br><br>Vérifier le réglage et le cas échéant le corriger. Si nécessaire changer les garnitures de freinage.<br><br>Vérifier la cartouche d'étranglement dans la pompe à pistons axiaux.<br><br>Vérifier la tirette de commande et le fonctionnement du vérin de freinage. |

| DERANGEMENTS  | CAUSES POSSIBLES  | DEPANNAGES   |
|---|---|--|
| La génératrice ne charge pas la batterie  | Connexions desserrées.  | Resserrer les connexions.  |
| Le chauffage supplémentaire (qui n'est pas livré en sérié) ne fonctionne pas.   | Courroie déchirée.<br>La génératrice tourne trop lentement<br>Fusible dans le boîtier des fusibles ou dans le groupe chauffant, défec-tueux.                      | Remplacer la courroie<br>Vérifier la tension de la courroie, la res-serrer si nécessaire.<br>Remplacer le fusible.   |
| Impossibilité de brancher les raccords rapides des équipements complémentaires. | Le contacteur coupe le courant.<br><br>L'échauffement des équipements a augmenté la pression.   | Placer l'interrupteur rotatif sur "0" et répéter la mise en marche.<br><br>Desserrer avec précaution la bague couvrant le raccord à l'extrémité du tuyau, l'huile va sortir très brusque-ment, la pression va tomber. Resserrer le raccord.<br><u>Attention</u> :<br>recueillir l'huile. |
| Impossibilité de faire marcher la pelle rétro.                                  | Pression trop élevée dans le groupe hydrau-lique.<br><br>La vanne d'arrêt à boisseau sphér. dans la canalisa-tion d'évacuation de la haute pres-sion est ouverte. | Actionner la vanne de priorité alternative-ment dans les deux directions pour faire tomber la pression dans les canalisations.   |
|   | Le clapet de sur-pression dans le distributeur est ouvert.<br><br>Impossibilité de faire pivoter la flèche.   | Fermer la vanne d'arrêt à boisseau sph. se trouvant sur l'aile.<br><br>Démonter ce clapet, le nettoyer et le régler à nouveau.<br><br>Enlever le boulon de sécurité pour déplace-ments sur route.  |

PLAN D'ENTRETIEN



| Position | Désignation                                     | Spécification                                    | Quantité de remplissage        |
|----------|---|--|--------------------------------|
| 1        | Huile de moteur selon prescription du fabricant | MIL-L-2105 C                                     | ca. 7l avec filtre d'huile 75l |
| 14       | Liquide de refroidissement                      | Antigel et anticorrosif selon besoin             | ca. 12l                        |
| 2.2      | Huile à engrenages SAE 90 Hypoide               | MIL-L-2105 B                                     | ca. 6l                         |
| 2.3      | Boîte à engrenages planétaires SAE 90 Hypoide   | MIL-L-2105 B                                     | 2 x 0,7l                       |
| 3.2      | Huile à engrenages SAE 90 Hypoide               | MIL-L-2105 B                                     | ca. 4l                         |
| 3.3      | Boîte à engrenages planétaires SAE 90 Hypoide   | MIL-L-2105 B                                     | 2 x 0,7l                       |
| 6.3      | Huile hydraulique                               | ATF-Suffix A ou equiv. huile HLP selon ISO-VG 46 | ca. 45l                        |
| 7        | Graisse polyvalente                             | DIN 51502 K2K                                    | selon besoin                   |
| 8        | Eau distillée                                   |  | selon besoin                   |

légende

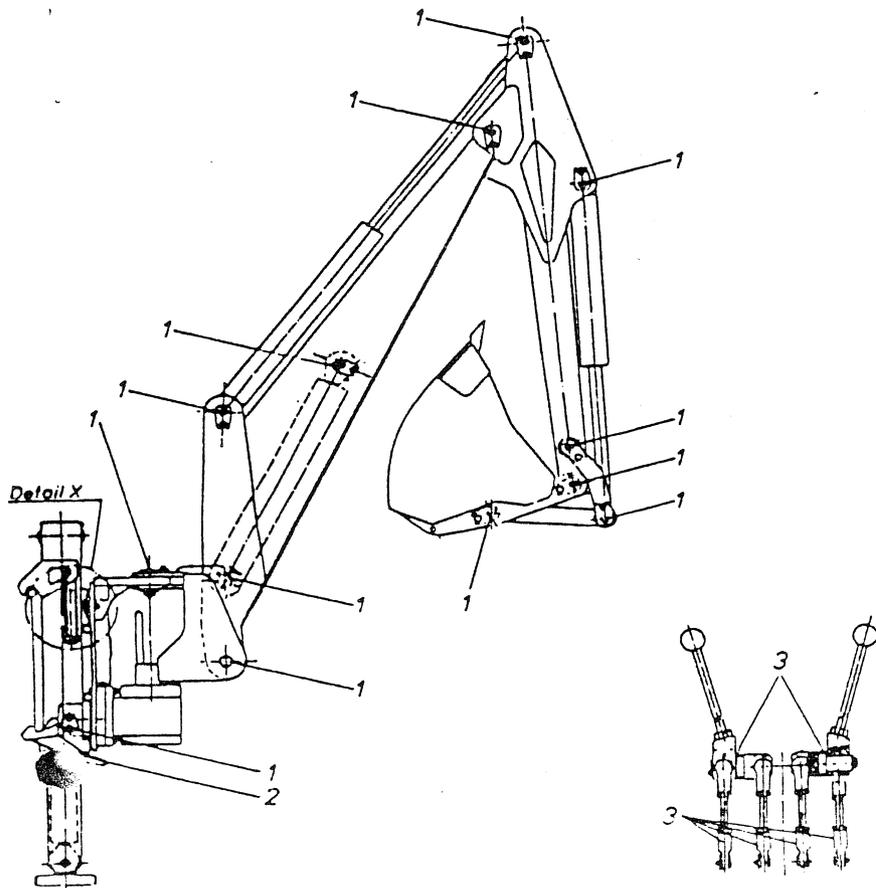
- △ renouvellement premier d'huile ou changement premier de filtre ou contrôle premier
- contrôle ou graissage
- ◆ changement aux 1000 heures de service par an

**ATTENTION!**

Observer les instructions préventives contre les accidents en réalisant des travaux d'entretien

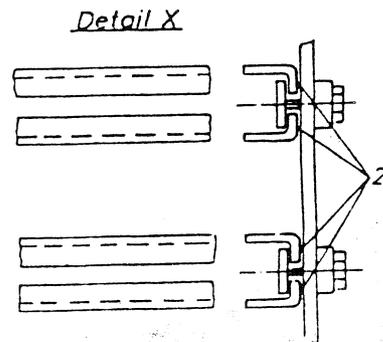
| 50 | 100 | 200 | 1000 | Pos  |  |
|----|-----|-----|------|------|--|
|    |     |     |      | 1    | Moteur (refroidi par air ou par eau)<br>refroidi par air   |
|    |     |     |      | 11   | Entretien selon prescription du fabricant (ouvrir le capot moteur)   |
|    |     |     |      | 12   | Filtre à air sec (ouvrir capot d'aspiration d'air) observer l'indicateur d'obstruction durant le service. Changer l'élément filtrant quand l'indicateur d'obstruction est rouge. |
|    |     |     |      | 13   | Presser plusieurs fois le ramasse-poussière (passe-fil en caoutchouc)  |
|    |     |     |      |      | refroidi par eau   |
|    |     |     |      | 11   | Entretien selon prescription du fabricant (ouvrir le capot moteur)   |
|    |     |     |      | 12   | Filtre à air sec observer l'indicateur d'obstruction durant le service. Changer l'élément filtrant quand l'indicateur d'obstruction est rouge.                                   |
|    |     |     |      | 14   | Déverser le collecteur de poussière  |
|    |     |     |      | 15   | Contrôler éventuellement remplir l'hauteur de l'eau dans les récipients d'égalisation  |
|    |     |     |      | 16   | Contrôler l'étanchéité de la connexion de tuyau de radiateur   |
|    |     |     |      | 17   | Vérifier la fonction de protection du produit réfrigérant  |
|    |     |     |      | 2    | Essieu arrière avec réducteur de vitesse   |
|    |     |     |      | 21   | Engrenage d'essieu/boîte de transfert, contrôle niveau d'huile (vis de niveau)   |
|    |     |     |      | 22   | Engrenage d'essieu/boîte de transfert, renouvellement d'huile  |
|    |     |     |      | 23   | Boîte à engrenages planétaires, contrôle niveau d'huile (vis de niveau)  |
|    |     |     |      | 23   | Boîte à engrenages planétaires, renouvellement d'huile   |
|    |     |     |      | 24   | Contrôler le train de stationnement (éventuellement réglage)   |
|    |     |     |      | 3    | Essieu avant   |
|    |     |     |      | 31   | Engrenage d'essieu, contrôle niveau d'huile (vis de niveau)  |
|    |     |     |      | 32   | Engrenage d'essieu, renouvellement d'huile   |
|    |     |     |      | 33   | Boîte à engrenages planétaires, contrôle niveau d'huile (vis de niveau)  |
|    |     |     |      | 33   | Boîte à engrenages planétaires, renouvellement d'huile   |
|    |     |     |      | 4    | Roues et pneus   |
|    |     |     |      | 4.1  | Contrôler pression pneumatique   |
|    |     |     |      | 4.2  | Contrôler les écaus de roue  |
|    |     |     |      | 5    | Arbre articulé   |
|    |     |     |      | 5.1  | Contrôler la fixation  |
|    |     |     |      | 6    | Installations hydrauliques   |
|    |     |     |      | 6.1  | Changer les cartouches filtrantes, observer le baromètre de dépression dans la cabine, max. 0,2 bar à la température de service 60°C   |
|    |     |     |      | 6.2  | Contrôle niveau d'huile (voyant)   |
|    |     |     |      | 6.3  | Renouvellement d'huile   |
|    |     |     |      | 7    | Points de graissage (marquées en rouge)  |
|    |     |     |      | 7.1  | Joint d'articulation/oscillation   |
|    |     |     |      | 7.2  | Bras de godet  |
|    |     |     |      | 7.3  | Cylindres hydrauliques   |
|    |     |     |      | 7.4  | Accessoires  |
|    |     |     |      | 8    | Batterie   |
|    |     |     |      | 8.1  | Contrôle visuel  |
|    |     |     |      | 9    | Systèmes de freinage   |
|    |     |     |      | 9.1  | Frein de service (appareil de roulement hydrostatique) et le train de stationnement, contrôle avant mise en service  |
|    |     |     |      | 10   | Courroie dentée  |
|    |     |     |      | 10.1 | Contrôler, éventuellement retendre tension de courroie dentée  |

## Plan d'entretien pour pelle-rétro AL 8



### Points de graissage (jaune)

1. Graisser les axes toutes les 10 heures de travail avec graisse selon DIN 51502 K2K
2. Graisser surface du déport latérale avec graisse selon DIN 51502 K2K selon besoin
3. Graisser les articulations des leviers toutes les 50 heures avec huile selon MIL-L-2104C



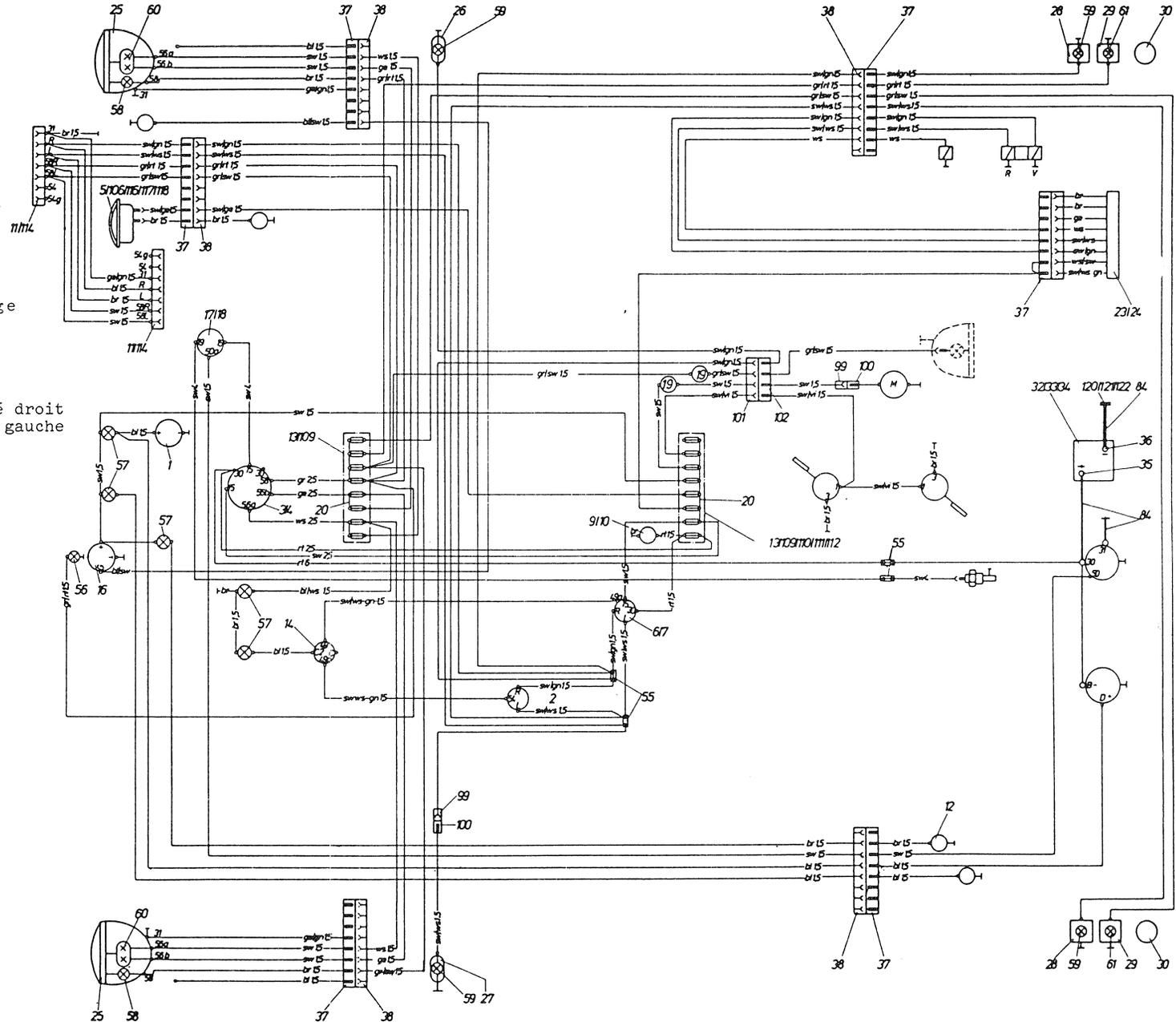
# 11. SCHEMA ELECTRIQUE

## REPERE

- 1 Instrument "COMBI"
- 2 Commutateur clignotants
- 3 Interrupteur "Contact-Allumage"
- 5 Avertisseur sonore
- 6 Avertisseur lumineux
- 9 Prise de courant
- 11 Connecteur pour éléments complém.7 pol.
- 12 Thermostat
- 13 Boîte à fusibles, 8 pol.
- 14 Commande de clignotant
- 16 Indicateur de niveau huile Diesel
- 17 Interrupteur
- 18 Interrupteur pour bougie de préchauffage
- 19 Interrupteur à tirette
- 20 Barre omnibus
- 23 Commutateur de présélection
- 24 Demi-collier de serrage
- 25 Phare pour éléments complémentaires
- 26 Clignotants de direction, oranges, côté droit
- 27 " " " " gauche
- 28 Clignotant orange
- 29 Feu de stop rouge
- 30 Catadioptré rouge
- 32 Batterie 12 Volt 88 Ah
- 37 Connecteur à fiches
- 38 Connecteur à douilles
- 55 Connecteur de câblage
- 56 Ampoule 12 V 2 W
- 57 " 12 V 2 W
- 58 " 12 V 4 W
- 59 " 12 V 21 W
- 60 " 12 V 35/35 W
- 61 " tubulaire
- 84 Câble électrique section 35 mm<sup>2</sup>
- 99 Connecteur à douilles
- 100 Connecteur à fiches
- 101 Connecteur à douilles
- 102 Connecteur à fiches

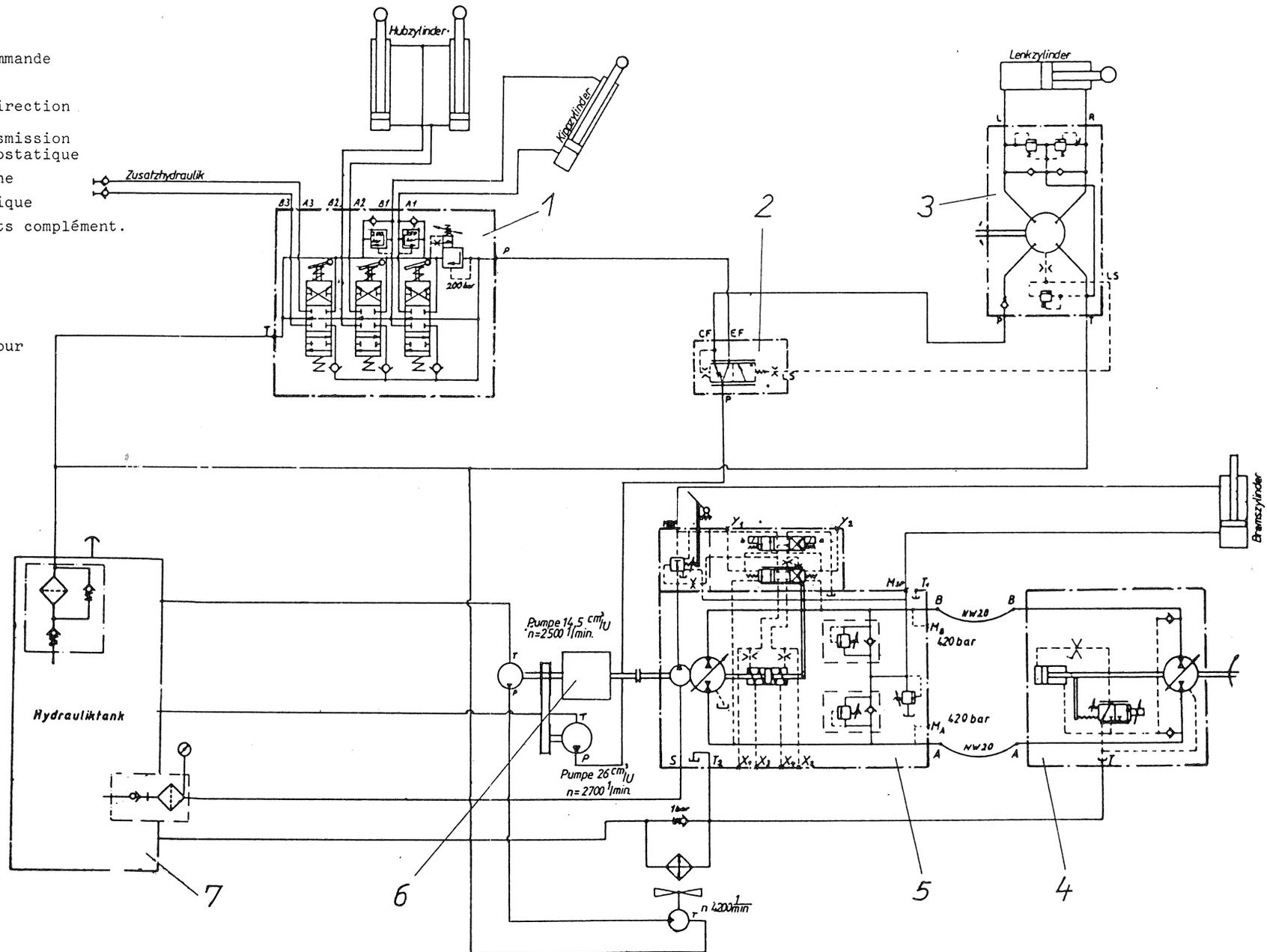
bl bleu  
br marron  
ge jaune  
gn vert  
gr gris  
rt rouge  
sw noir  
ws blanc

L côté gauche  
R côté droit



## 12. SCHEMA HYDRAULIQUE

- 1 Distributeur-vannes de commande
- 2 Vanne de priorité
- 3 Commande hydraulique de direction
- 4 Moteur hydraulique } Transmission
- 5 Pompe hydraulique } hydrostatique
- 6 Moteur à combustion interne
- 7 Réservoir d'huile hydraulique
- Commande hydr.p.équipements complément.
- ... Vérins d'élévation
- Ki Vérin de basculement
- Le Vérin de direction
- Br Vérin de freinage
- Pu Pompe débit en  $\text{cm}^3$  par tour
- n tpm
- NW Diamètre nominal



### 13. INDICATIONS DIVERSES

Chaque chargeuse-pelleteuse est livrée avec la documentation suivante:

- 1 - Le manuel présent pour la conduite et l'entretien de la chargeuse-pelleteuse.
- 2 - Une liste de pièces détachées.
- 3 - Une notice spéciale pour le moteur. Pour tout problème concernant le moteur, veuillez consulter cette notice directement.