



Bild 40

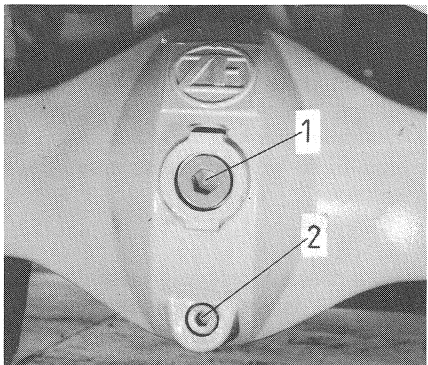


Bild 41

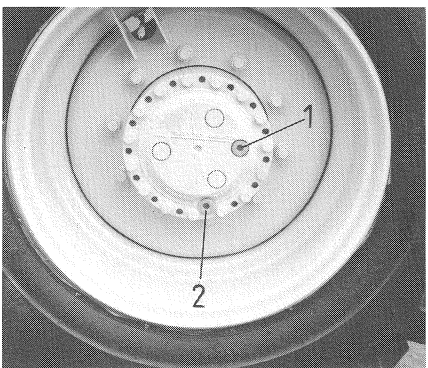


Bild 42

## 8 Pflege und Wartung

Alle notwendigen Pflege- und Wartungsarbeiten sind dem Wartungsplan zu entnehmen. Wir weisen darauf hin, daß Schäden, die auf Nichtbeachtung des Wartungsplanes zurückzuführen sind, nicht im Rahmen der Gewährleistung behoben werden.

### VORSICHT

- Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Schaufelarmstütze einlegen (Bild 40/Pfeil).
- Vor Pflege- und Wartungsarbeiten befindet sich der Dieselmotor im Stillstand.
- Schwenklader gegen Wegrollen sichern.

### Ölkontrollen/Ölwechsel/Filterwechsel

Beim Ölwechsel und bei Ölkontrollen auslaufendes Öl auffangen. Nicht wiederverwenden.

### Ölkontrollen

Aus dem Mittelachsgetriebe mit einem Innensechskantschlüssel Stopfen (Bild 41/1) herausdrehen. Der Ölstand muß bis zur Kontrollstopfenbohrung reichen (Bild 41/1).

Aus dem Planetengetriebe mit einem Innensechskantschlüssel Stopfen (Bild 42/1) herausdrehen. Der Ölstand muß bis zur Kontrollstopfenbohrung reichen (Bild 42/1).

### HINWEIS

Die Ölkontrollschraube muß sich in horizontaler Lage befinden (Bild 42/1).

## 8 Service and maintenance

All required service and maintenance work can be seen in the maintenance plan. We point out that damages caused by not paying attention to the maintenance plan will not be repaired within the scope of guarantee.

### CAUTION

- Observe accident prevention regulation.
- Fix the shovel arm support (Fig. 40/ arrow).
- The diesel engine has to be at standstill prior to service and maintenance work.
- Secure swing shovel loader against rolling away.

### Oil check/oil change/filter change

Collect leaking oil during oil checks and changes. Do not use it again.

### Oil checks

Remove the plug (Fig. 41/1) from the center axle gear by means of an allen key. The oil level has to come up to the bore of the inspection plug (Fig. 41/1).

Turn plug (Fig. 42/1) out of the planetary gear by means of an allen key. The oil level has to come up to the bore of the inspection plug (Fig. 42/1).

### NOTE

The oil inspection plug has to be in horizontal position (Fig. 42/1).

## 8 Maintenance et entretien

Tous les travaux de maintenance et d'entretien sont indiqués dans le plan d'entretien. Nous vous informons du fait que nous ne garantirons pas les dommages dus au non-respect du plan d'entretien.

### ATTENTION

- Observer le règlement de prévoyance contre les accidents.
- Monter l'appui de bras (fig. 40/ flèche).
- Arrêter le moteur diesel avant de commencer les travaux d'entretien.
- Bloquer le chargeur à l'aide de cales.

### Contrôles du niveau d'huile/vi-dange/changement de filtre

Collecter l'huile de fuite lors de contrôles du niveau d'huile et de vidanges. Ne pas la réutiliser.

### Contrôles du niveau d'huile

Dévisser le bouchon de l'engrenage d'essieu médian à l'aide d'une clé mâle coudée pour vis à six pans creux (fig. 41/1). Le niveau d'huile doit atteindre l'alésage du bouchon de contrôle (fig. 41/1).

Dévisser le bouchon (42/1) de l'engrenage planétaire à l'aide d'une clé mâle coudée pour vis à six pans creux. Le niveau d'huile doit atteindre l'alésage du bouchon de contrôle (fig. 42/1).

### NOTE

La vis de contrôle du niveau d'huile doit être en position horizontale (fig. 42/1).

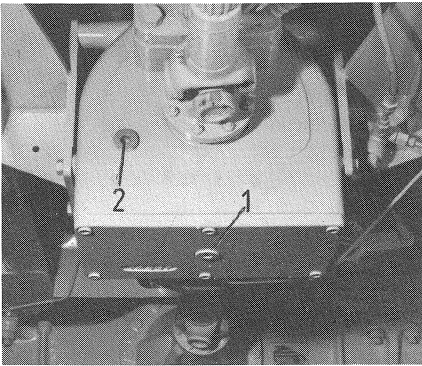


Bild 43

### **Verteilergetriebe**

Aus dem Getriebegehäuse mit einem Innensechskantschlüssel Stopfen herausdrehen. Der Ölstand muß bis an die Kontrollstopfenbohrung reichen (Bild 43/2).

### **Ölwechsel**

#### **Mittelachsgetriebe**

Stopfen (Bild 41/1 und Bild 41/2) heraus-schrauben und Öl ablassen. Stopfen (Bild 41/2) mit neuer Dichtung einschrauben. Öl einfüllen und Stopfen (Bild 41/1) mit neuer Dichtung einschrauben.

#### **Planetengetriebe**

Stopfen (Bild 42/1 und Bild 42/2) heraus-schrauben und Öl ablassen. Stopfen (Bild 42/2) mit neuer Dichtung einschrauben. Öl einfüllen und Stopfen (Bild 42/1) mit neuer Dichtung einschrauben.

#### **Verteilergetriebe**

Stopfen (Bild 43/1) im Getriebeboden und Stopfen (Bild 43/2) heraus-schrauben und Öl ablassen. Stopfen (Bild 43/1) mit neuer Dichtung einschrauben. Öl einfüllen und Stopfen (Bild 43/2) mit neuer Dichtung einschrauben.

### **HINWEIS**

Nach dem Ölwechsel muß Öl bis an die Kontrollstopfenbohrung reichen.

## **Gear box**

Screw plug out of gear-box by means of an allen key. The oil level has to come up to the bore of the inspection plug (Fig. 43/2).

## **Oil change**

### **Central axle gear**

Remove plug (Fig. 41/1 and Fig. 41/2) and drain the oil. Screw in the plug (Fig. 41/2) with new seal. Fill in the oil and screw in plug with new seal (Fig. 41/1).

### **Planetary gear**

Remove plug (Fig. 42/1 and Fig. 42/2) and drain the oil. Screw in plug (Fig. 42/2) with new seal. Fill in the oil and screw in plug with new seal (Fig. 42/1).

## **Gear box**

Remove the plug (Fig. 43/1) in the bottom of the gear box, remove the plug (Fig. 43/2) and drain the oil. Screw in plug (Fig. 43/1) with new seal. Fill in the oil and screw in plug (Fig. 43/2) with new seal.

### **NOTE**

After oil change the oil level has to come up to the bore of the inspection plug.

## **Boîte de vitesses intermédiaire**

Dévisser le bouchon de la boîte de vitesse à l'aide d'une clé mâle pour vis à six pans creux. Le niveau d'huile doit atteindre l'alésage du bouchon de contrôle (fig. 43/2).

## **Vidange**

### **Engrenage de l'essieu médian**

Dévisser le bouchon (fig. 41/1 et 41/2) et vider l'huile. Visser le bouchon (fig. 41/2) équipé d'un nouveau joint. Remplir d'huile et visser le bouchon équipé d'un nouveau joint (fig. 41/1).

### **Engrenage planétaire**

Dévisser le bouchon (fig. 42/1 et 42/2) et vider l'huile. Visser le bouchon (fig. 42/2) équipé d'un nouveau joint. Remplir d'huile et visser le bouchon équipé d'un nouveau joint (fig. 42/1).

## **Boîte de vitesses intermédiaire**

Dévisser le bouchon du fond de l'engrenage (fig. 43/1) et le bouchon (fig. 43/2) et vider l'huile. Visser le bouchon (fig. 43/1) équipé d'un nouveau joint. Remplir d'huile et visser le bouchon (fig. 43/2) équipé d'un nouveau joint.

### **NOTE**

Après la vidange, l'huile doit atteindre l'alésage du bouchon de contrôle.

## **Verbrennungsmotor**

In der Motorölwanne ist ein "Bochumer-Stopfen" eingeschraubt. Für den Ölwechsel Verschlußkappe vom Stopfen abschrauben. Übergangsstück mit Verlängerungsschlauch (Bordwerkzeug) auf den "Bochumer-Stopfen" aufschrauben und Schlauch in einen Behälter halten. Der "Bochumer-Stopfen" öffnet und schließt automatisch, wenn das Übergangsstück mit Schlauch auf- oder abgeschraubt wird.

## **Combustion engine**

A "Bochumer-plug" is screwed into the engine oil sump. Unscrew sealing cap from the plug for changing the oil. Screw transition piece with extension hose (tool kit) onto the "Bochumer-plug" and hold hose in a tank. The "Bochumer-plug" opens and closes automatically when the transition piece with hose is screwed on or unscrewed.

## **Moteur à combustion interne**

Un bouchon "Bochum" (fermeture rapide) est vissé à la cuvette-carter du moteur. Pour la vidange, dévisser le couvercle du bouchon. Visser un raccord de réduction avec rallonge (trousse d'outillage) sur le bouchon "Bochum" et mettre le collier de serrage dans un récipient. Le bouchon "Bochum" se ferme et s'ouvre automatiquement lorsque le raccord de réduction avec rallonge est dévissé ou desserré.

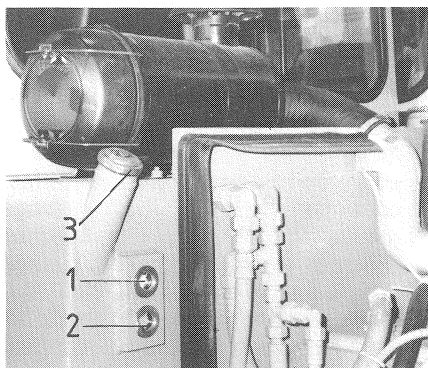


Bild 44

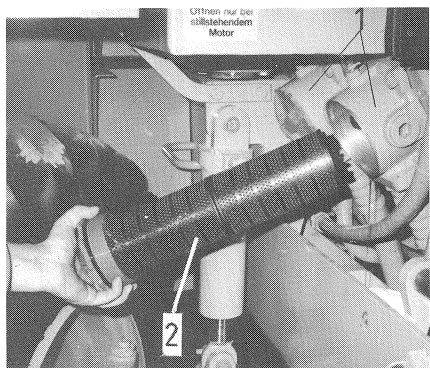


Bild 45

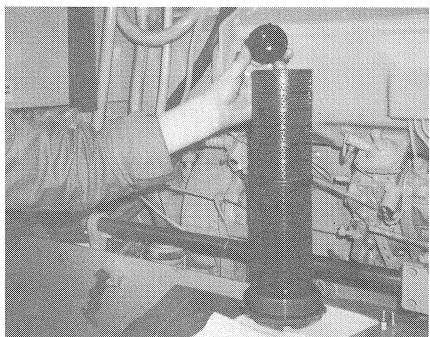


Bild 46

## Hydraulikölbehälter 110 I

Der Ölstand wird an den Ölstandsgläsern kontrolliert.

Bild 44/1 = Maximumanzeige

Bild 44/2 = Minimumanzeige

## HINWEIS

Die Ölstandskontrolle wird bei total abgesenkten Schaufelarm durchgeführt.

## ACHTUNG

Nur fremdkörperfreies und qualitativ vorgeschriebenes Hydrauliköl einfüllen. Einfüllstutzen (Bild 44/3).

Im Hydraulikölbehälter befinden sich zwei Saugfilter (Bild 45/1).

## Filtereinsätze wechseln:

- Filterdeckel lösen.
- Filtereinsatz komplett mit Filterdeckel herausziehen (Bild 45/2) und außerhalb des Schwenkladers weitere Tätigkeiten durchführen.
- Filtereinsatz aus dem Filterdeckel (Bild 46) ausbauen und durch neuen ersetzen.

## HINWEIS

- O-Ringe mit Öl benetzen.
- Filterdeckel mit Filtereinsatz kpl. einbauen.

## Hydraulic oil tank 110 l

The oil level will be checked at the oil level gauges.

Fig. 44/1=max. indication

Fig. 44/2=min. indication

### NOTE

The oil has to be checked with the shovel arm completely lowered.

### ATTENTION

Hydraulic oil free of foreign matter and of prescribed quality has to be used only. Filter cap (Fig. 44/3).

Two suction filters are installed in the hydraulic oil tank (Fig. 44/5).

#### Changing of filter cartridges:

- Screw off filter cover.
- Pull up filter cartridges complete with casing bottom (Fig. 45/2) and carry out other operation outside the swing shovel loader.
- Remove filter cartridge from the casing bottom (Fig. 46) and replace them by new ones.

### NOTE

- Wet O-rings with oil.
- Install casing bottom complete with filter cartridges and close with filter cover.

## Réservoir d'huile hydraulique 110 l

Contrôler le niveau d'huile aux verres indicateurs de niveau d'huile.

fig. 44/1 = indication max

fig. 44/2 = indication min

### NOTE

Effectuer le contrôle du niveau d'huile lorsque le bras est complètement descendu.

### ATTENTION

N'utiliser que de l'huile sans impureté de la qualité prescrite. Tubulure de remplissage (fig. 44/3).

Le réservoir d'huile hydraulique est équipé d'un filtre de retour (fig. 44/5).

#### Changement de l'élément filtrant:

- Dévisser le couvercle du filtre.
- Retirer les éléments filtrants complètement avec la partie inférieure du boîtier (fig. 45/2) et effectuer les autres opérations en dehors du chargeur.
- Démonter les éléments filtrant de la partie inférieure du boîtier (fig. 46) et les remplacer par des nouveaux.

### NOTE

- Enduire d'huile les anneaux toriques.
- Monter complètement le couvercle du filtre avec les éléments filtrants.

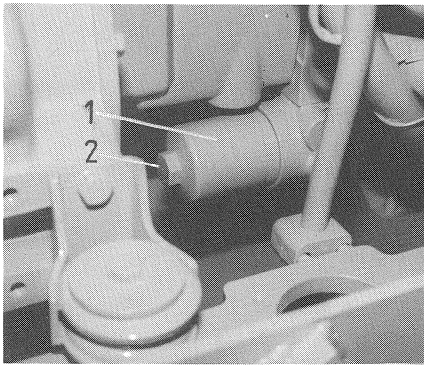


Bild 47

An der Axialkolbenpumpe befindet sich ein Druckfilter (Bild 47/1).

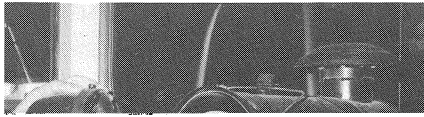
### **Filterpatrone wechseln:**

- Auffangbehälter unterstellen.
- Mit Schlüssel (Bild 47/2) Filterpatrone abschrauben.
- Filtereinsatz wechseln und Filtereinsatz anschrauben.

### **HINWEIS**

Aus dem Filtergehäuse auslaufendes Öl auffangen. Ölstand kontrollieren.

### **Luftfilter**



A pressure filter is located between hydraulic oil tank and axial piston pump (Fig. 47/1).

#### **Changing of filter cartridge:**

- Place collecting basin under the filter.
- Unscrew the filter cartridge by means of a spanner (Fig. 47/2).
- Replace filter element and screw on filter cartridge.

#### **NOTE**

Collect leaking oil which is running out of filter housing. Control oil level.

#### **Maintenance of air filter**

Unscrew cover with discharge valve (Fig. 48).

Unscrew hexagon nut and pull out filter element (Fig. 49/1). Replace the filter element.

If necessary, the safety cartridge is to be replaced, too (Fig. 49/2).

La pompe axiale à piston est équipée d'un filtre-presse (fig. 47/1).

#### **Changement de la cartouche filtrante:**

- Préparer un bac collecteur.
- Dévisser la cartouche filtrante à l'aide d'une clé (fig. 47/2).
- Changer l'élément filtrant et revisser la cartouche filtrante.

#### **TRÈS IMPORTANT**

Recueillir l'huile s'écoulant du carter de filtrage. Contrôler le niveau d'huile.

#### **Entretien du filtre à air**

Dévisser le couvercle avec le récipient collecteur (fig. 48) et nettoyer le collecteur.

Dévisser l'écrou hexagonal et retirer l'élément filtrant (fig. 49/1). Si l'élément filtrant, le changer.

Si nécessaire, changer aussi la cartouche de sécurité (fig. 49/2).

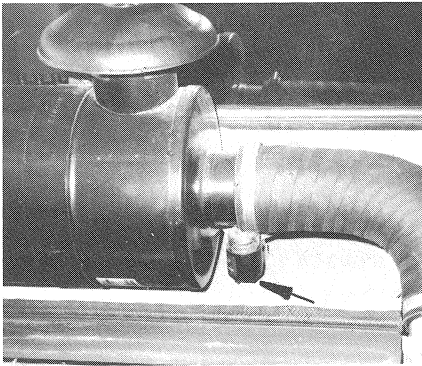


Bild 50

### ACHTUNG

- Vor dem Ausbau der Sicherheitspatrone muß das Filtergehäuse frei von Verschmutzungen sein.
- Vor dem Einbau der Filterpatrone Dichtungen auf Beschädigungen prüfen und Auslöseknopf des Unterdruckanzeigers (Bild 50/Pfeil) eindrücken, das rote "Servicefeld" wird transparent.
- Schellen und Schlauchleitungen auf Risse prüfen.

### HINWEIS

Deckel mit Sammelbehälter so montieren, daß der Hinweispfeil nach unten gerichtet ist.

### **ATTENTION**

- Prior to removal of the safety cartridge the filter casing is to be free of dirt.
- Before the filter cartridge is mounted, check the seals for damage and press in the releasing button of the vacuum indicator (Fig. 51/arrow); the red "service field" becomes transparent.
- Please check hose clamps and hose lines for cracks.

### **NOTE**

Mount the cover with discharge valve in such a manner that the discharge valve is directed downwards.

### **ATTENTION**

- Avant de démonter la cartouche de sécurité, nettoyer soigneusement le boîtier du filtre.
- Avant de monter la cartouche de filtre, vérifier l'état des joints et enfoncer le déclencheur de l'indicateur de dépression (fig. 51/flèche), le signal rouge de "service" devient transparent.
- Contrôler la présence éventuelle de fissures sur les flexibles.

### **NOTE**

Monter le couvercle avec la soupape de décharge de telle façon que la soupape indique vers le bas.

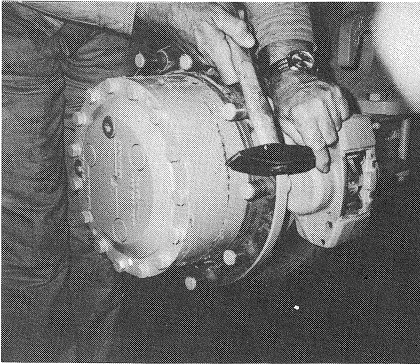


Bild 51

## Bremsklötze wechseln

### Betriebsbremse

- (1) Rad abbauen.
- (2) Abdeckblech vom Bremssattel entfernen.
- (3) Oberen Haltestift mit Dorn austreiben (Bild 51).

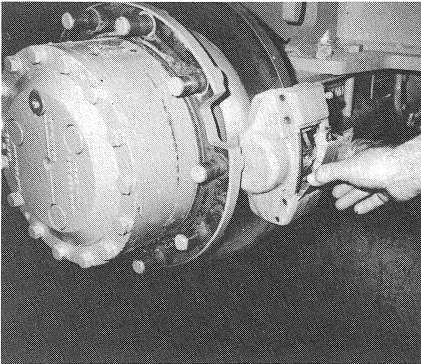


Bild 52

- (4) Haltefeder entnehmen (Bild 52) und unteren Haltestift mit Dorn austreiben.

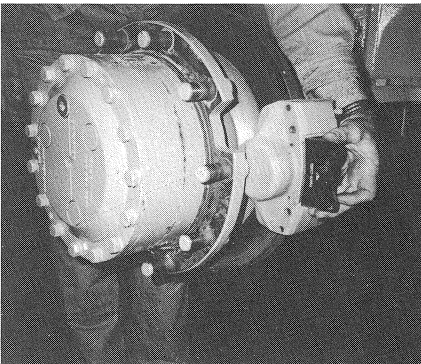


Bild 53

- (5) Bremsklötze herausziehen (Bild 53).

### HINWEIS

Für das Wechseln der Bremsklötze am Verteilergetriebe muß der Bremssattel kpl. abgeschraubt werden.

## Changing of brake pads

### Service brake

- (1) Dismount the wheel.
- (2) Remove cover plate from caliper.
- (3) Expel upper locking pin by means of a drift (Fig. 51).
- (4) Remove locking spring (Fig. 52) and expel lower locking pin by means of the drift.

- (5) Draw out brake pads laterally (Fig. 53).

### NOTE

The caliper is to be completely unscrewed to change the brake pads at the power divider.

## Changement des plaquettes de frein

### Frein de service

- (1) Démonter la roue.
- (2) Enlever la tôle protectrice de l'étrier.
- (3) Chasser la goupille de fixation supérieure à l'aide d'un poinçon (fig. 51).
- (4) Enlever la goupille d'arrêt (fig. 52) et chasser la goupille de fixation inférieure à l'aide d'un poinçon.

- (5) Retirer latéralement les plaquettes de frein (fig. 53).

### NOTE

Pour le changement des plaquettes de frein de la boîte de vitesses intermédiaire, il faut dévisser complètement l'étrier.

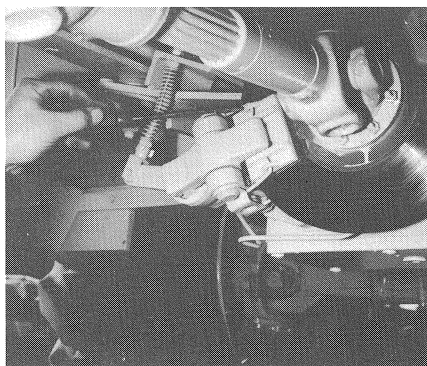


Bild 54

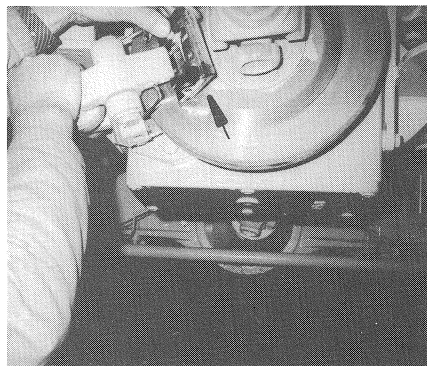


Bild 55

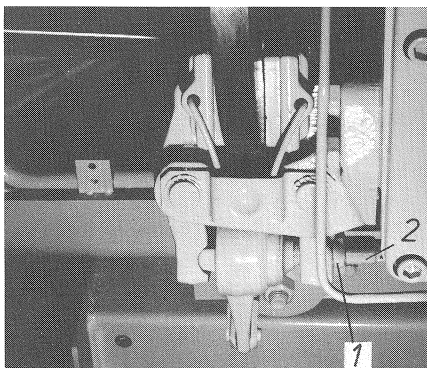


Bild 56

## Feststellbremse

- Bremsklötze wechseln
- einstellen

(1) Feststellbremse lösen.

(2) Mit Montiereisen Haltefedern aus dem Bremsklotz heraushebeln (Bild 54/Pfeil).

(3) Bremsklotz nach oben herausziehen (Bild 55/Pfeil).

Die Einstellung der Feststellbremse wird am Drehgriff des Handhebels (Bild 8/Pfeil) vorgenommen.

### Einstellung:

- Handhebel in seine entlastete Stellung (horizontale Lage) bringen (Bild 8).
- Vorspannung mittels Drehgriff einstellen.
- Die Vorspannung ist dann richtig eingestellt, wenn sich der Hebel aus der horizontalen Lage ohne großen Kraftaufwand über den Punkt seiner Selbsthemmung bringen läßt (vertikale Lage).
- Bremsprobe durchführen. Die Bremswirkung muß so groß sein, daß das Gerät im Straßengang bei Vollgas festgehalten wird.
- Ist die Einstellung am Drehgriff wegen eines zu großen Einstellweges nicht möglich, muß zuvor eine Grobeinstellung an der Bremszange erfolgen. Kontermutter (Bild 56/1) lösen und Welle (Bild 56/2) des Hebels eindrehen. Welle mit Kontermutter festsetzen.

## **Parking brake**

### **- Replacing of the brake pads - adjustment**

- (1) Release parking brake.
- (2) Remove the locking springs from the brake pad by means of mounting spoon (Fig. 54/arrow).

- (3) Draw out brake pad to the top (Fig. 55/arrow).

The parking brake is adjusted at the rotary handle of the hand lever (Fig. 8/arrow).

### **Adjustment:**

- Put the hand lever in its relieving position (Fig. 8) (horizontal position).
- Adjust the initial tension by means of the rotary handle.
- Adjustment of the initial tension is correct when it is possible to bring the lever out of the horizontal position without great expenditure of force beyond the point of its selflocking (vertical position).
- Carry out a brake test. The braking effect is to be so high that the unit is held fast at road speed and with the throttle fully open.
- In case adjustment at the rotary handle is not possible because the setting distance is too high, the brake tongs will have to be roughly adjusted first of all. Loosen counternut (Fig. 56/1) and screw in shaft (Fig. 56/2) of the lever. Lock the shaft with counternut.

## **Frein d'arrêt**

### **- Changer les plaquettes de frein - les ajuster**

- (1) Resserrer le frein d'arrêt.
- (2) Enlever les goupilles d'arrêt de la plaquettes de frein à l'aide d'un démonte-pneu (fig. 54/flèche).

- (3) Retirer la plaquette de frein vers le haut (fig. 55/flèche).

Effectuer l'ajustage du frein d'arrêt à la poignée tournante du levier à main (fig. 8/flèche).

### **Ajustage:**

- Mettre le levier à main dans la position déchargée (position horizontale) (fig. 8).
- Régler la prétention à l'aide de la poignée tournante.
- La prétention est correcte lorsqu'il est possible de tourner le levier de la position horizontale à la position verticale en passant facilement le point autobloquant.
- Effectuer un contrôle de frein. L'effet de freinage doit suffire pour freiner le chargeur à pleins gaz à la vitesse de transport.
- S'il n'est pas possible d'ajuster le frein avec la poignée tournante en raison d'une course d'ajustage trop longue, effectuer d'abord un réglage approx. à la pince de frein. Visser le contre-écrou (fig. 56/1) et l'arbre du levier (56/2). Arrêter l'arbre à l'aide du contre-écrou.

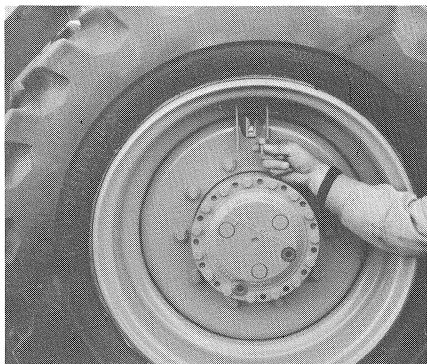


Bild 57

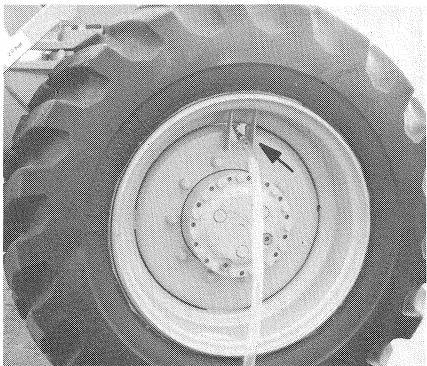


Bild 58

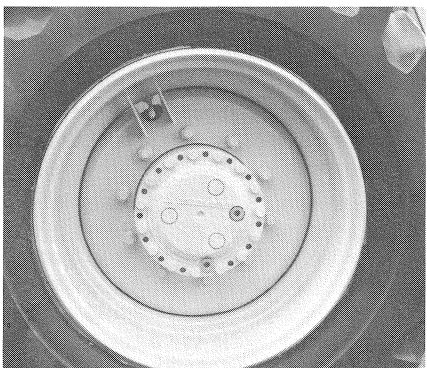


Bild 59

### Reifenfüllung

Die Reifenfüllung mit vorbereiteter Lösung wird wie folgt durchgeführt:

- (1) Rad abbauen.
- (2) Reifen so drehen, daß sich das Ventil in oberster Stellung befindet.
- (3) Ventileinsatz herausdrehen und Verbindungsmutter eindrehen (Bild 57).
- (4) Reifenfüllventil auf die Verbindungsmutter schrauben.
- (5) Lösung von einem höher liegenden Behälter einlaufen lassen.
- (6) Von Zeit zu Zeit Entlüftungsknopf am Reifenfüllventil betätigen (Bild 58/Pfeil).
- (7) Reifenfüllventil abschrauben. Ventileinsatz eindrehen und Reifen mit 2 bar Luftdruck aufpumpen.

- (8) Füllung überprüfen:  
Reifen so drehen, daß sich das Ventil in abgebildeter Stellung (Bild 59) befindet. In dieser Stellung muß bei Betätigung des Ventils Flüssigkeit austreten.

### Mischung:

113 l Wasser  
87 kg Magnesiumchlorid  
Frostsicher bis -25 °C

### VORSICHT

- Magnesiumchlorid in das Wasser geben, nie umgekehrt. Lösung nicht in die Augen, auf die Haut oder die Kleidung kommen lassen.
- Durch austretende Flüssigkeit ist eine Augenverletzung möglich. Den Kopf aus der Spritzrichtung nehmen.

### **Tyre filling**

The tyres are filled with prepared liquid as follows:

- (1) Dismantle wheel.
- (2) Turn the tyre until valve is in uppermost position.
- (3) Screw out valve insert and screw in connecting nut (Fig. 57).
- (4) Screw tyre filling valve onto connecting nut.
- (5) Let the liquid flow from higher basin into the tyre.
- (6) Operate vent knob at the tyre filling valve from time to time (Fig. 58/ arrow).
- (7) Unscrew tyre filling valve. Screw in valve insert and inflate the tyre at a pressure of 2 bars.
- (8) Check the filling:  
Turn the tyre until the valve is in position shown in Fig. 59. In this position, liquid is to flow out when the valve is operated.

### **Solution:**

113 l water

87 kg magnesium chloride  
frost-proof up to -25 °C.

### **CAUTION**

- Add magnesium chloride to the water, never reversely. Avoid contact of the solution with eyes, skin or clothing.
- An injury of the eyes might be caused by penetrating liquid. Keep head out of spraying direction.

### **Remplissage des pneus**

Remplir les pneus de la solution préparée comme suit:

- (1) Démonter la roue.
- (2) Tourner le pneu jusqu'à ce que la valve soit en haut.
- (3) Enlever le mécanisme de valve et visser l'écrou de raccord (fig. 57).
- (4) Visser la soupape de remplissage sur l'écrou de raccord.
- (5) Introduire la solution d'un récipient placé plus haut.
- (6) Actionner de temps en temps le bouchon de purge de la soupape de remplissage (fig. 58/flèche).
- (7) Dévisser la soupape de remplissage. Visser le mécanisme de valve et gonfler de pneu de 2 bars.
- (8) Contrôler le remplissage:  
Tourner le pneu jusqu'à ce que la valve soit à la position montrée (fig. 59). Dans cette position, du liquide doit sortir lorsqu'on actionne la valve.

### **Solution:**

113 l d'eau

87 kg de chlorure de magnésium  
protection antigel: jusqu'à -25 °C.

### **ATTENTION**

- Ajouter du chlorure de magnésium à l'eau, jamais inversement! Faire attention que la solution n'entre pas en contact avec les yeux ou les vêtements.
- La solution s'échappant peut causer des blessures aux yeux. Ne pas tenir la tête dans la direction de projection.