

# Rapid

**Bedienungsanleitung**

# CARGOTRAC 12-S

**RAPID Maschinen und Fahrzeuge AG Dietikon**

**CH-8953 Dietikon**

**☎ (01) 88 68 81**

## Einleitung

Sie sind stolzer Besitzer eines Rapid Cargotrac 12 und zu diesem Fahrzeug erhalten Sie eine Bedienungsanleitung. Dieses Handbuch macht Sie mit den Besonderheiten des Cargotrac 12 bekannt. Lesen Sie die Anleitung gründlich durch, denn nur wenn der Cargotrac fachmännisch bedient und gewartet wird, kann er seine erstaunliche Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit unter Beweis stellen.

Benutzen Sie den gut ausgebauten Rapid Service und wenden Sie sich für Pflege- und Instandsetzungsarbeiten an Ihren Rapid - Vertreter, er wird Ihnen jederzeit als Berater und Fachmann zur Seite stehen.

Ihr neuer Rapid - Cargotrac 12 wird Ihnen so ein treuer und nützlicher Helfer sein.

Ihre

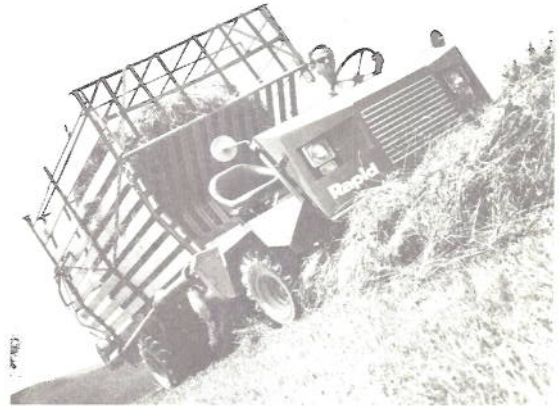
RAPID MASCHINEN UND FAHRZEUGE AG Dietikon

# Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite	
I	<u>Beschreibung</u> .....	2	IV <u>Wartung und Pflege</u>	
II	<u>Technische Daten</u>		Allgemeines .....	13
	Motor.....	3	Motor: Siehe Bedienungsanleitung	
	Schaltgetriebe.....	3	Perkins-Dieselmotor	
	Vorderachse.....	3	Typ 4.107 TA	
	Hinterachse.....	3	<u>Kupplung</u>	
	Fussbremse.....	3	Kontrolle.....	13
	Handbremse.....	3	Nachstellung.....	13
	Lenkung.....	3	Kupplungskabel.....	13
	Vorspureinstellung.....	3	<u>Getriebe</u>	
	Bereifung.....	4	Ölstandkontrolle.....	14
	Chassis.....	4	Ölwechsel.....	14
	Fahrersitz.....	4	<u>Fussbremse</u>	
	Elektr. Anlage.....	4	Nachfüllen der Bremsflüssigkeit... 14	
	Masse und Gewichte.....	4	Nachstellung.....	14
III	<u>Bedienung</u>		Entlüften der Fussbremanlage.....	15
	<u>Armaturenbrett</u>		<u>Handbremse</u>	
	A: Licht-Zündschalter.....	5	Nachstellung.....	15
	C1: Fernlicht-Kontrolleuchte.....	5	<u>Lenkung</u>	
	C2: Ladestrom-Kontrolleuchte.....	6	Ölniveau im Lenkgetriebe.....	16
	C4: Öldruck-Kontrolleuchte.....	6	Lenkungsspiel.....	16
	C5: Kühlwasser-Kontrolleuchte.....	6	<u>Wasserkühler</u>	
	D: Glühanlass-Schalter.....	6	Kontrolle.....	16
	E: Betriebsstundenzähler.....	6	<u>Elektrische Anlage</u>	
	F: Handgashebel.....	6	Sicherungskasten.....	16
	G: Kupplungspedal.....	6	Batterie.....	18
	H: Differentialsperrhebel.....	7	<u>Scheinwerfereinstellung</u>	
	J: Einfüllverschraubung zum		Kontrolle.....	19
	Hauptbremszylinder.....	7	Einstellung.....	19
	K: Handbremshebel.....	7	<u>Hauptantriebskette</u>	
	<u>Schalthebel</u>		Kontrolle.....	19
	P: Schaltschema.....	8	Nachspannung.....	19
	R: Gangschalthebel.....	8	Uebertragungsmuffe.....	19
	S: Gruppenschalthebel.....	8	<u>Reifendruck</u>	
	T: Schalthebel zum Zapfwellen-		Luftdruckprüfung.....	19
	antrieb.....	8	Kratzrost	
	U: Schalthebel zum Vierradantrieb..	8	Pick-up	} Siehe Wartung und Pflege Bedienungs- anleitung Steyr
	V: Motorabstellhebel.....	8	Pick-up-Aufzug	
	Ölmess-Stab.....	8	Fördertrommel	
	Fahrersitz.....	9	<u>Stilllegungsmassnahmen für den</u>	
	Y: Betätigungshebel z.Pick-up.....	9	<u>Cargotrac</u> .....	20
	Z: Betätigungshebel z.Kratzboden..	9	<u>Einfüllmengen</u> .....	20
	Z1: Betätigungshebel z.Vorschubgetr.	9	<u>Schmier- u. Wartungsplan</u> .....	21
	Verstellen des Pick-up .....	10	V <u>Störungen und ihre</u>	
	Ausschalten des Fördergetr. ....	10	<u>Behobung</u> .....	23
	Spurverstellung der Hinterräder.....	10	VI <u>Anhang</u>	
	Fahrgestell- und Motornummer.....	10	Schrauben-Anzugsdrehmomente .....	25
	Wichtige Hinweise f. den			
	Cargotracfahrer.....	11		

## I Beschreibung

Der Rapid-Cargotrac 12-S stellt einen weiteren Schritt in der Entwicklung der Selbstfahrladewagen dar. Um für Sie ein zuverlässiges, vielseitiges Fahrzeug zu bauen, haben wir unser ganzes Wissen und unsere Erfahrung eingesetzt.



Der starke Perkins-Dieselmotor verleiht dem Cargotrac ein gutes Durchzugsvermögen. Der bewährte Lademechanismus, mit dem gezogenen Pick-up, ist direkt hinter den Vorderrädern angeordnet. Dies ergibt eine günstige Gewichtsverteilung und ermöglicht ein sehr präzises und ermüdungsfreies Laden.

Alle Arbeiten; Laden, Transportieren, Abladen usw. können mit dem Rapid-Cargotrac von einer Person durchgeführt werden.



Mit Hilfe der Handwinde, Typ 1745, kann der gesamte Lademechanismus (Pick-up und Fördertrommel) in kurzer Zeit ausgebaut werden. Dadurch entsteht aus dem Rapid Cargotrac ein vollwertiger Transporter.

Durch den Aufbau von Zusatzgeräten wie Miststreuer, Pumpfass, Seilwinde usw. lässt sich der Rapid - Cargotrac für die verschiedensten Arbeiten verwenden. Ihr Rapid - Vertreter informiert Sie gerne über die vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten des Rapid - Cargotrac 12-S



## II Technische Daten

<u>Motor</u> :	Perkins Dieselmotor Typ 4.107 TA 4 Takt, wassergekühlt Anzahl Zyl. : 4 Bohrung : 79,7 mm Hub : 88,9 mm Hubraum : 1760 cm <sup>3</sup>  Kupplung : Doppelkupplung 1. Stufe - Fahrtrieb 2. Stufe - Zapfwelle															
<u>Schaltgetriebe</u> :	4 Gelände-, 4 Strassen-, 4 Rückwärtsgänge Geschwindigkeit bei 2700 U/min des Motors  <table><thead><tr><th>Geländegruppe</th><th>Strassengruppe</th><th>Retourgruppe</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Gang 1,86 km/h</td><td>5. Gang 6,37 km/h</td><td>1. R-Gang 1,81 km/h</td></tr><tr><td>2. Gang 3,14 km/h</td><td>6. Gang 10,71 km/h</td><td>2. R-Gang 3,05 km/h</td></tr><tr><td>3. Gang 4,69 km/h</td><td>7. Gang 16,00 km/h</td><td>3. R-Gang 4,56 km/h</td></tr><tr><td>4. Gang 7,20 km/h</td><td>8. Gang 24,58 km/h</td><td>4. R-Gang 7,01 km/h</td></tr></tbody></table>	Geländegruppe	Strassengruppe	Retourgruppe	1. Gang 1,86 km/h	5. Gang 6,37 km/h	1. R-Gang 1,81 km/h	2. Gang 3,14 km/h	6. Gang 10,71 km/h	2. R-Gang 3,05 km/h	3. Gang 4,69 km/h	7. Gang 16,00 km/h	3. R-Gang 4,56 km/h	4. Gang 7,20 km/h	8. Gang 24,58 km/h	4. R-Gang 7,01 km/h
Geländegruppe	Strassengruppe	Retourgruppe														
1. Gang 1,86 km/h	5. Gang 6,37 km/h	1. R-Gang 1,81 km/h														
2. Gang 3,14 km/h	6. Gang 10,71 km/h	2. R-Gang 3,05 km/h														
3. Gang 4,69 km/h	7. Gang 16,00 km/h	3. R-Gang 4,56 km/h														
4. Gang 7,20 km/h	8. Gang 24,58 km/h	4. R-Gang 7,01 km/h														
<u>Vorderachse</u> :	Differential, Doppelkreuzgelenke, Achse mit Schaltgetriebe verblockt, Vorderradantrieb ausschaltbar															
<u>Hinterachse</u> :	Differential mit Sperre															
<u>Fussbremse</u> :	Hydraulische 4-Rad-Innenbackenbremse															
<u>Handbremse</u> :	Mech. betätigte Scheibenbremse, feststellbar, wirkt immer auf die Hinterräder; bei eingeschaltetem Allradantrieb auf alle 4 Räder															
<u>Lenkung</u> :	ZP - Lenkgetriebe															
<u>Vorspureinstellung</u> :	2 mm															

Bereifung : vorne 11 - 12 6 Ply, Luftdruck 1,5 atü  
hinten 7.00-12 spez. 6 Ply doppelbereift, luftdruck 2,5 atü

Chassis : Vorder- gegen Hinterwagen 11° verdrehbar

Fahrersitz : Mit Sitzverstellung in Längsrichtung und stufenlos  
regulierbarer Gewichtseinstellung

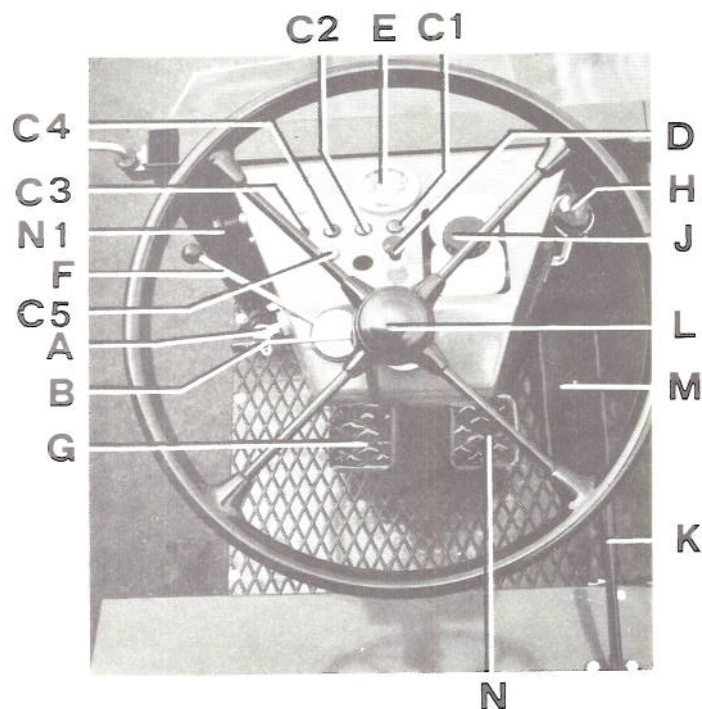
Elektr. Anlage : 12 Volt - Anlage Batterie 90 Ah

Masse und Gewichte :

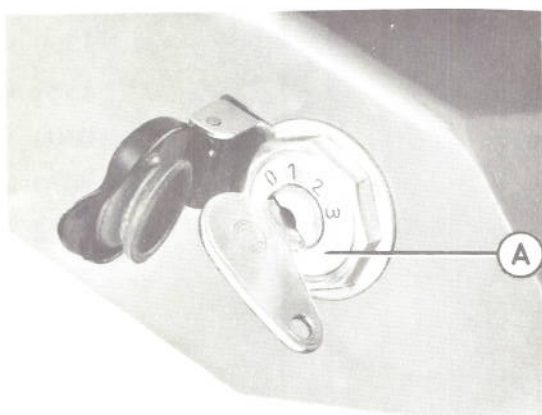
Gesamtlänge :	5900 mm
Max. Gesamtbreite :	1990 mm
Gesamthöhe mit	
Dürrfutteraufbau :	ca. 2420 mm
Grünfutteraufbau :	ca. 1785 mm
Breite des Pick-up :	1380 mm
Radstand :	2760 mm
Spur vorn :	1360 mm
Spur hinten : (Mitte äussere Reifen)	
schmal gestellt :	1538 mm
breit gestellt :	1792 mm
Wendekreisradius :	ca. 6,5 m
Fahrzeugleergewicht :	2570 kg
Nutzlast :	1500 kg
Zulässige Achslast vorn :	1880 kg
Zulässige Achslast hinten :	2800 kg
Zulässiges Gesamtgewicht :	4070 kg
Kraftstofftankinhalt :	ca. 32 Liter
Wasserkühler :	ca. 8 Liter

### III Bedienung

#### Armaturenbrett



- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| A : Licht - Zündschalter             | G : Kupplungspedal                        |
| B : Blinkerschalter                  | H : Differentialsperrhebel                |
| C1 : Fernlicht - Kontrollleuchte     | J : Einfüllverschraubung z.Hauptbremszyl. |
| C2 : Ladestromkontrollleuchte        | K : Handbremshebel                        |
| C3 : Blink - Kontrollleuchte (Blink) | L : Hupknopf                              |
| C4 : Öldruck - Kontrollleuchte       | M : Gaspedal                              |
| C5 : Kühlwasser - Kontrollleuchte    | N : Bremspedal                            |
| D : Glühfaden - Schalter             | N1 : Warnblinkschalter                    |
| E : Betriebsstundenzähler            |   |
| F : Handgashebel                     |   |



- A : Licht - Zündschalter  
Schlüsselstellung:  
0 = Beleuchtung ausgeschaltet  
Schlüssel eingesteckt - Cargotrac  
fahrbereit  
1 = Standlicht  
2 = Abblendlicht  
3 = Fernlicht

Beim Zurückdrehen des Lichtzündschalters ist zwischen Stellung 2 und 1 ein leichter Anschlag spürbar. Dieser soll ein plötzliches Ausdrehen des Lichtes verhindern.

- C1 : Fernlicht - Kontrollleuchte blau (Fernl.)  
Diese zeigt an, dass das Fernlicht eingeschaltet ist.

C2 : Ladestrom - Kontrolleuchte rot (Gen.)

Bei laufendem Motor muss diese erlöschen. Leuchtet dieses rote Licht während der Fahrt auf, so soll sofort zum Rapid-Vertreter gefahren werden.

Der Keilriemen am Motor muss hierbei in Ordnung sein.

C5 : Kühlwasser - Kontrolleuchte gelb (Temp.)

Diese leuchtet auf, wenn der Motor überhitzt ist; eine Überprüfung des Kühlsystem ist notwendig.

Siehe auch hierzu Kapitel "Störungen" und ihre Behebung".

C4 : Oeldruck - Kontrolleuchte grün (Oel)

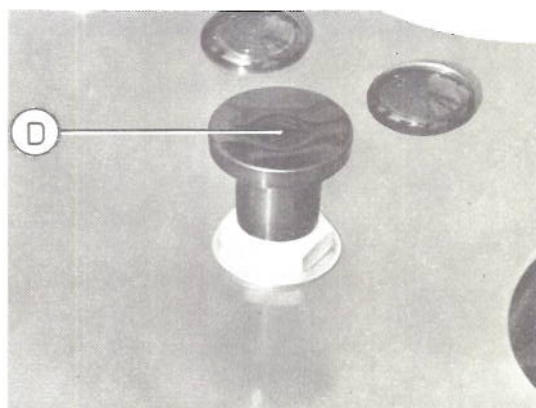
Leuchtet diese bei laufendem Motor auf, so muss sofort der Motor abgestellt werden. Kontrollieren des Oelstandes. Wenn dieser in Ordnung ist, Monteur kommen lassen.

D : Glühanlass - Schalter

Das Starten des Motors:

Sommer: Den Schalthebel auf Leerlauf stellen und den Zündungsschlüssel einstecken. Das Gaspedal durchdrücken, den Glühanlass-Schalter ganz herausziehen und festhalten bis der Motor anspringt (nicht länger als 10 sec.)

Winter: Den Schalthebel auf Leerlauf stellen und den Zündungsschlüssel einstecken. Das Gaspedal durchdrücken, den Glühanlass-Schalter bis zum fühlbaren Anschlag herausziehen und in dieser Stellung 10 - 15 sec. festhalten (vorglühen). Anschliessend den Glühanlass - Schalter ganz herausziehen und festhalten bis der Motor läuft. Sollte der Motor nicht anspringen, so ist die Zeit des Vorglühens beim zweiten Startversuch auf 5 sec. zu reduzieren.



B E S O N D E R S   Z U   B E A C H T E N

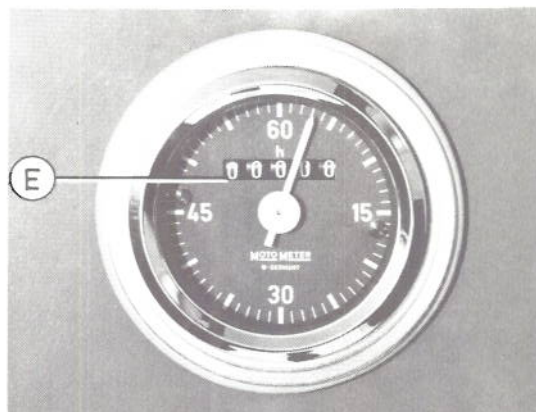
Während der ersten 20 Betriebsstunden soll der Motor nicht mit voller Leistung gefahren werden.

E : Betriebsstundenzähler

Dieses Instrument gibt die Möglichkeit, den Oelwechsel sowie alle anderen Wartungs- und Pflegearbeiten des Cargotrac zu den vorgeschriebenen Betriebsstunden durchzuführen.

F : Handgashebel

Die Leerlaufdrehzahl des Motors oder die Fahrgeschwindigkeit des Cargotrac kann auch mit diesem Hebel eingestellt werden.



G : Kupplungspedal

Stufe 1 : Tritt man das Kupplungspedal nur halb durch (fühlbarer Anschlag), so kann das Schaltgetriebe geschaltet werden. Die Zapfwelle dreht weiter:

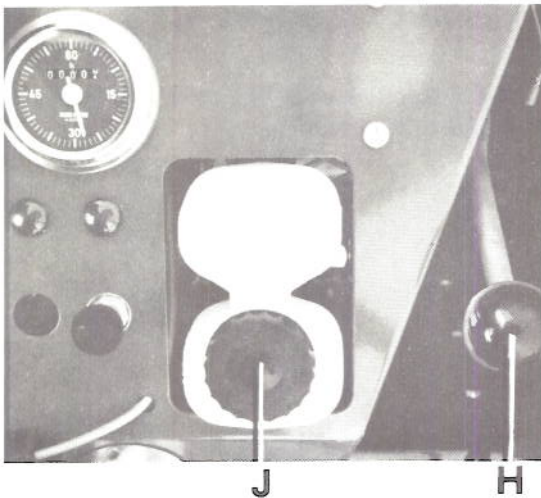
Stufe 2 : Tritt man das Kupplungspedal ganz durch, so kann das Schaltgetriebe und die Zapfwelle geschaltet werden.



H: Differentialsperrhebel

Mit diesem Hebel wird die Differential-  
sperre betätigt. Die Sperre darf nicht  
bei Kurvenfahrt und nur im Gelände ein-  
geschaltet werden.

Wenn man diesen Hebel loslässt, wird das  
Differential wieder frei. Man beachte  
dabei, dass der Hebel nach dem Loslassen  
wieder in die Ruhelage zurückkehrt.



J: Einfüllverschraubung zum Hauptbrems-  
zylinder

Diese dient zum Nachfüllen der Brems-  
flüssigkeit.

Mindestens wöchentlich einmal muss das  
Niveau der Bremsflüssigkeit kontrolliert  
werden.

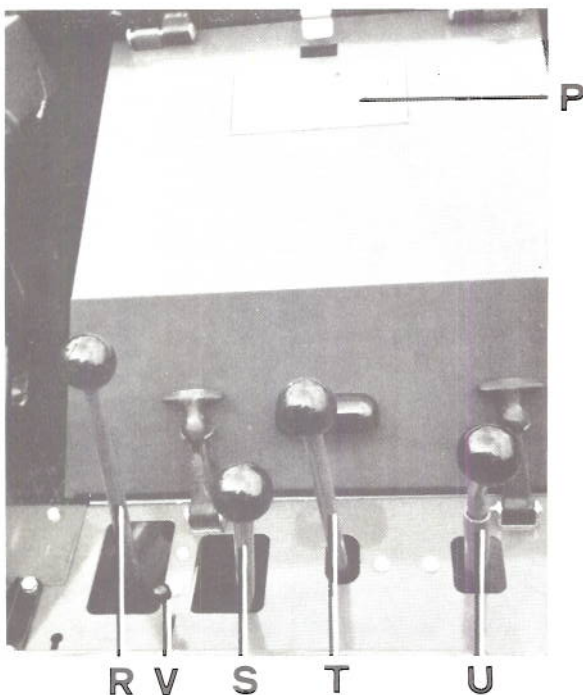
Das Niveau muss immer bis MAX reichen.  
Zum Nachfüllen darf nur ATE blaue Original-  
Bremsflüssigkeit verwendet werden !

K: Handbremshebel

Der Cargotrac wird beim Abstellen durch  
Anziehen des Handbremshebels gesichert.  
Zusätzlich soll bergwärts der erste Vor-  
wärtsgang und talwärts der erste Rück-  
wärtsgang eingelegt werden.

Hinweis: Wird der Vierradantrieb einge-  
schaltet, wirkt die Handbremse  
auf alle vier Räder.

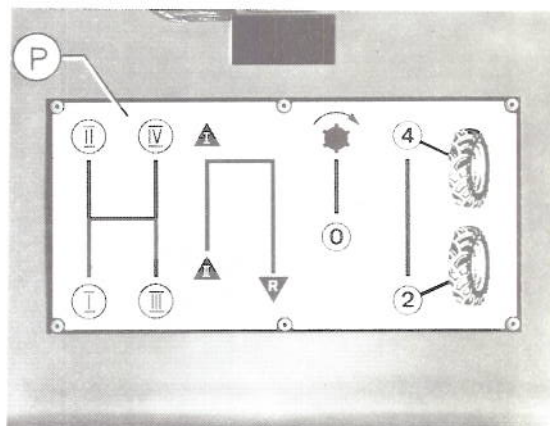
Schalthebel



- P: Schaltschema
- R: Gangschalthebel
- S: Gruppenschalthebel
- T: Schalthebel zum Zapfwellenantrieb
- U: Schalthebel zum Vierradantrieb
- V: Motorabstellhebel

P: Schaltschema

Das Schaltschema zeigt deutlich die Schaltstellungen an. Jedem Hebel ist auf dem Schaltschema ein eigenes Bild zugeordnet.



R: Gangschalthebel

- a) Kupplungspedal nur halb durchtreten (fühlbarer Anschlag).
- b) Schalten des jeweiligen Ganges.

S: Gruppenschalthebel

Dieser Hebel darf nur bei Stillstand des Fahrzeuges geschaltet werden. Weitere Bedienung wie bei Gangschalthebel.

T: Schalthebel zum Zapfwellenantrieb

- a) Kupplungspedal ganz durchtreten.
- b) Betätigen des Schalthebels.

U: Schalthebel zum Vierradantrieb

Dieser kann ohne zu kuppeln oder anzuhalten eingeschaltet werden. Zum Ausschalten muss das Kupplungspedal durchgetreten werden. Man fahre aber, wenn immer möglich im Zweiradantrieb, das schont das Fahrzeug und die Reifen.

DER VIERRADANTRIEB DARF NUR IM GELAENDE ETINGESCHALTET WERDEN.

V: Motorabstellhebel

- a) Schlüssel vom Licht-Zündschalter herausziehen.
- b) Abstellhebel nach hinten ziehen. Der Motor ist somit abgestellt.

Oelmess-Stab

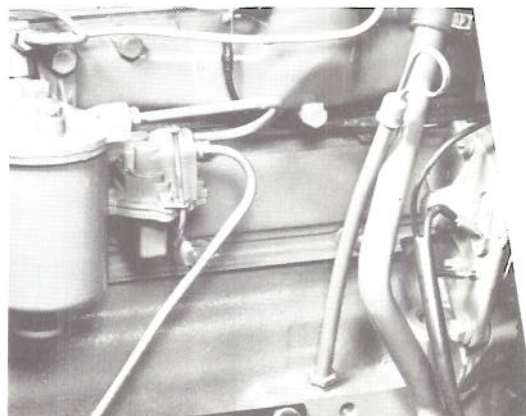
Dieser befindet sich zwischen dem Kraftstofftank und dem Motor.

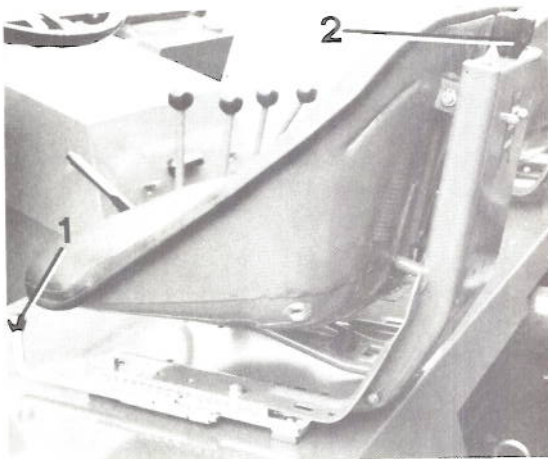
Oelstandkontrolle: vor jedem Fahrtritt

Oelnachfüllung : bei Erreichen der Minimalmarke am Oelmess-Stab

Empfohlene Schmiermittel:

Motorenoel Rapid ELEKTROLUBE HD/S 10w/20





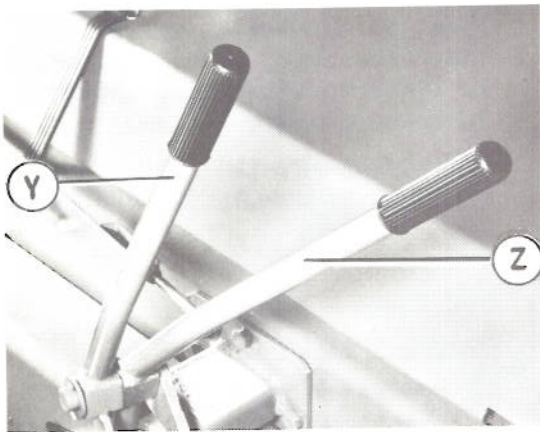
### Fahrersitz

Damit alle Bedienungselemente gut erreicht werden können, ist der Fahrersitz verstellbar. Weiteren Komfort bietet die Einstellung der Sitzfederung.

Verstellung :

1 = Hebel für Sitzverstellung in Längsrichtung

2 = Verstellerschraube für Sitzfederung

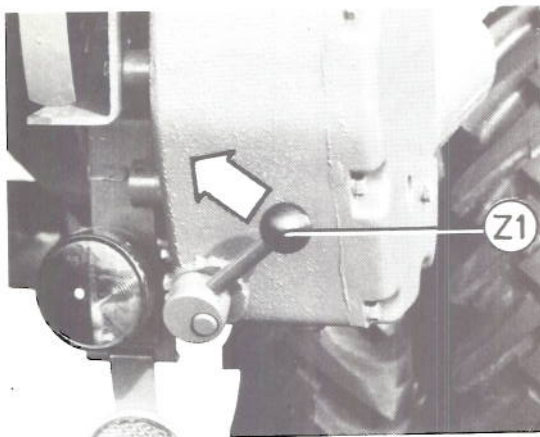


### Y : Betätigungshebel zum Pick-up

Dieser hat 3 Stellungen, in der Mittelstellung ist das Pick-up arretiert. Bewegt man den Hebel von sich weg, so senkt sich das Pick-up. Zieht man den Hebel gegen sich, so wird es hydraulisch angehoben. Voraussetzung ist, dass man die Zapfwelle laufen lässt.

### Z : Betätigungshebel zum Kratzboden

Dieser Hebel, der bequem vom Fahrersitz aus erreicht werden kann, gestattet eine stufenlose Verstellung der Vorschubgeschwindigkeit. Je nach dem wie weit man den Hebel verstellt, stellt sich die gewünschte Kratzbodenvorschubgeschwindigkeit ein, dies ist vor allem bei aufgebautem Miststreuer von grossem Nutzen.

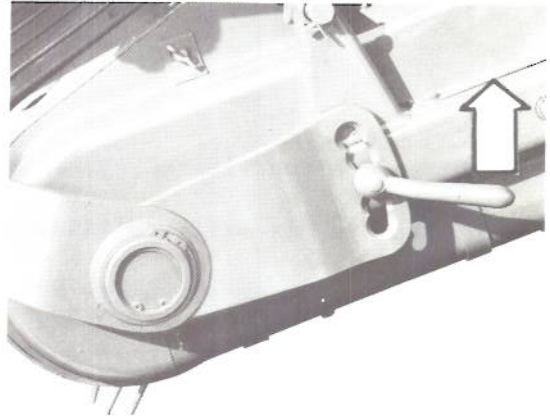


Mit dem kleinen Hebel (Z1) am Vorschubgetriebe schaltet man vom Normalvorschub auf Schnellabladen um.

### Verstellen des Pick-up

Der jeweiligen Futterart entsprechend muss der Abstand der Federzinken vom Boden eingestellt werden. Hierzu löst man die beiderseits der Pick-up angeordneten Knebelschrauben. Fünf Ansenkungen im Tragblech erleichtern die gleichmässige Höheneinstellung.

Bei allen Transportfahrten, beim Rückwärtsfahren und beim Fahren enger Kurven muss das Pick-up hochgezogen werden.

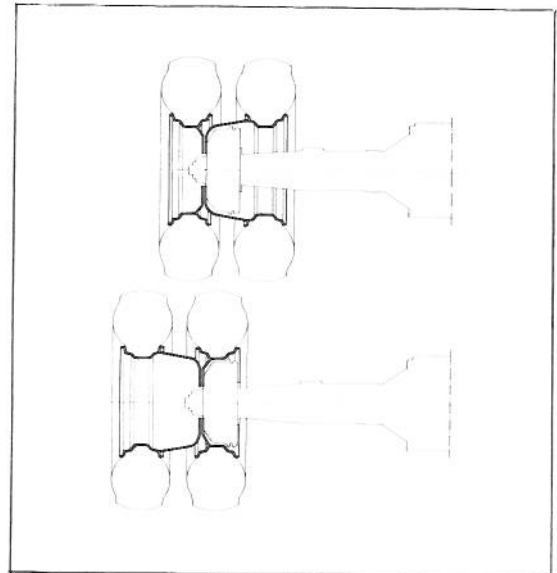


### Ausschalten des Fördergetriebes

Hierzu ist am Fördergetriebe ein Schalter vorhanden

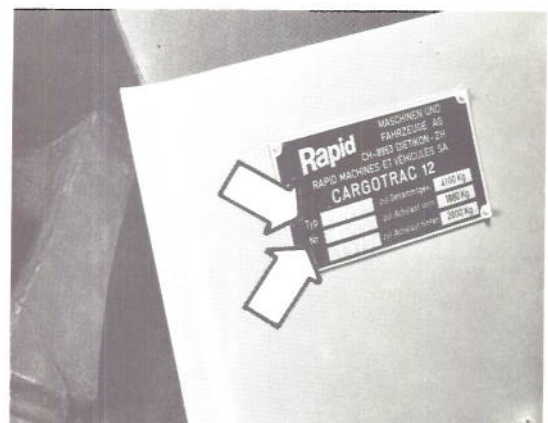
### Spurverstellung der Hinterräder

Durch Wenden der Hinterräder kann die Spur schmal oder breit gestellt werden.



### Fahrgestell- und Motornummer

Bei Ersatzteilbestellungen immer die Fahrgestell- und Motornummer angeben !



Wichtige Hinweise für den Cargotracfahrer

1. Benützen Sie den Vierradantrieb nur im Gelände.
2. Schalten Sie die Differentialsperre nicht bei Kurvenfahrt und nur im Gelände.
3. Prüfen Sie beim Anfahren, ob die Handbremse gelöst ist.
4. Fahren Sie bergab nie im Leerlauf oder mit durchgetretener Kupplung.
5. Sichern Sie immer das Fahrzeug beim Abstellen am Hang.
6. Fahren Sie nie barfuss.
7. Lassen Sie die Kinder nie unbeaufsichtigt auf der Ladebrücke mitfahren.
8. Betreten Sie die Ladebrücke nur bei ausgeschaltetem Kratzboden.
9. Prüfen Sie den Luftdruck der Reifen regelmässig.
10. Halten Sie den Cargotrac sauber und lassen Sie die Wartungsarbeiten regelmässig durchführen.
11. Prüfen Sie vor allem am Anfang von Zeit zu Zeit den Festsitz der Schrauben (siehe Wartungsplan Schrauben-Anzugsdrehmomente).



## IV Wartung und Pflege

### Allgemeines

Sorgfältige Pflege und richtige Bedienung gewährleisten ständige Betriebsbereitschaft und lange Lebensdauer des CARGOTRAC.

Insbesondere die Verwendung guter Schmiermittel und die Einhaltung der Schmiervorschriften werden dringendst empfohlen.

Die angeführten Wartungsarbeiten sind zeitgerecht durchzuführen. Wenden Sie sich zu diesem Zweck an Ihren RAPID - Vertreter.

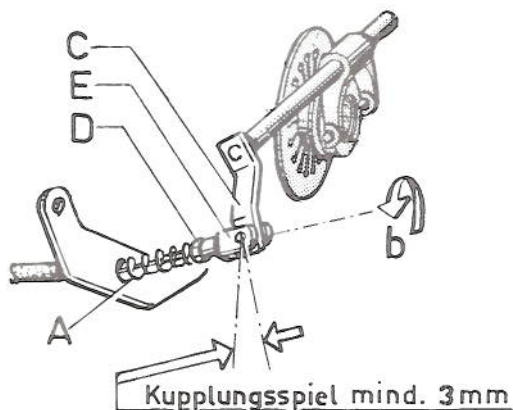
### Motor

Siehe Bedienungsanleitung Perkins-Dieselmotor Typ 4.107 TA

### Kupplung

Kontrolle:

Alle 25 Betriebsstunden muss das Kupplungsspiel kontrolliert und wenn notwendig eingestellt werden.



Das Kupplungsspiel wird am Hebel (C) überprüft. Lässt sich dieser mind. 3 mm leicht hin und herbewegen - vom spürbaren Anschlag des Drucklagers am Auflagering bis zum Spannen des Seiles - so ist genügend Spiel vorhanden. Lässt sich der Hebel weniger bewegen, muss nachgestellt werden.

Nachstellung:

1. Entfernen des Bolzens am Gabelkopf (E) und Lösen der Kontermutter (D).
2. Herausdrehen des Gabelkopfes in Richtung (b) (Verlängerung des Seiles).
3. Einbauen des Bolzens am Gabelkopf.
4. Prüfen des Kupplungsspieles (mind. 3 mm)
5. Ist nun genügend Spiel vorhanden, muss die Kontermutter wieder festgezogen werden.

Kupplungsprobe:

Bei ganz durchgetretenem Kupplungspedal muss die Zapfwelle stillstehen.

A c h t u n g !

Mit zunehmender Abnutzung verkleinert sich das Kupplungsspiel; ohne Spiel wird die Kupplung rasch zerstört.

Kupplungskabel:

Das Kupplungskabel muss leichtgängig sein, damit die Rückzugfeder (A) den Hebel (C) in die Ausgangslage zurückbewegen kann. Daher muss das Kupplungskabel alle 50 Betriebsstunden abgeschmiert werden.

## Getriebe

Ölstand-Kontrolle:

Alle 100 Betriebsstunden muss bei sämtlichen Getrieben des Cargotrac der Ölstand kontrolliert werden (siehe Schmier- und Wartungsplan).

Ist das Öl unter die Niveauschraube gesunken, so muss Hypoidöl SAE 90 nachgefüllt werden.

## Fussbremse

Diese muss besonders sorgfältig gepflegt und gewartet werden.

Kontrolle:

Mindestens wöchentlich einmal muss das Niveau der Bremsflüssigkeit am Doppelausgleichbehälter kontrolliert werden. Das Niveau muss immer bis MAX reichen.

Zum Nachfüllen darf nur ATE blaue Original-Bremsflüssigkeit verwendet werden.

Wird der Leerweg am Bremspedal (F) grösser als 3 cm, müssen die Bremsbacken nachgestellt werden.

Nachstellung:

1. Den Cargotrac aufbocken.
2. Drehen der Nachstellexzenter (G,H) in Richtung "Feststellen" bis sich das Rad gerade noch durchdrehen lässt.
3. Den Exzenter drehen in Richtung "Lösen", bis das Rad wieder frei dreht.
4. Der gleiche Vorgang ist bei allen vier Rädern zu wiederholen.

Vorsicht: Ist zu wenig Bremsflüssigkeit im Hauptbremszylinder, kann Luft in das Bremssystem eindringen !

Bei Luft im Bremssystem ist die Bremsanlage zu entlüften.

Ölwechsel :

Erster Ölwechsel : Nach 80 Betr.-Std. bei Schaltgetriebe, Hinterachse

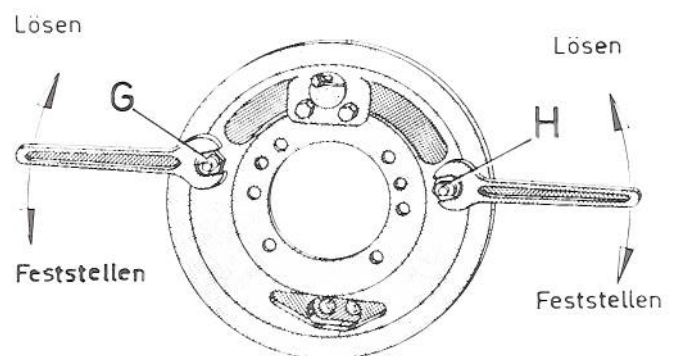
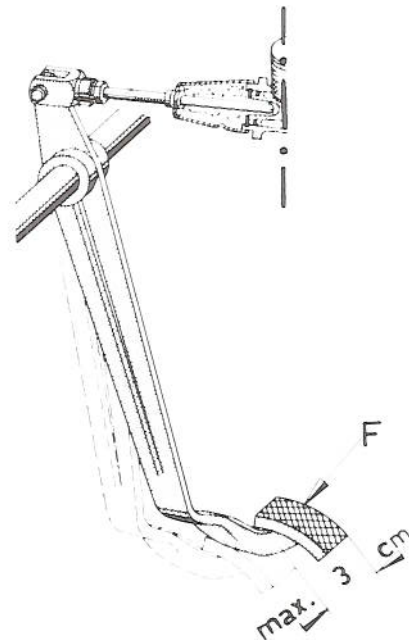
Weiterer Ölwechsel: Alle 400 Betr.-Std. Hierbei muss bei sämtlichen Getrieben des Cargotrac das Öl gewechselt werden.

Füllen Sie nur Hypoidöl SAE 90 ein.

Siehe: Schmier- und Wartungsplan, Füllmengen Seite 20.

Hinweis: Bei der Ölstand-Kontrolle muss der Cargotrac auf ebenem Gelände stehen.

Das Öl muss im betriebswarmen Zustand abgelassen werden.





### Entlüften der Fußbremsanlage

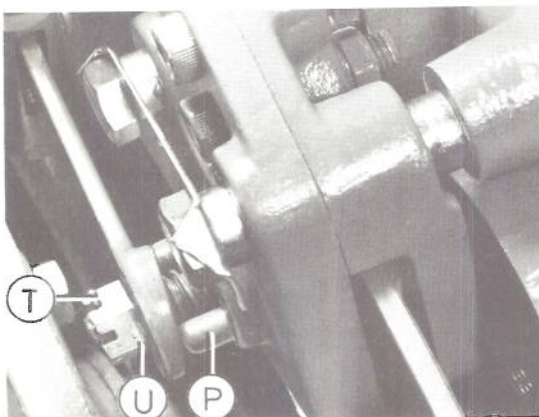
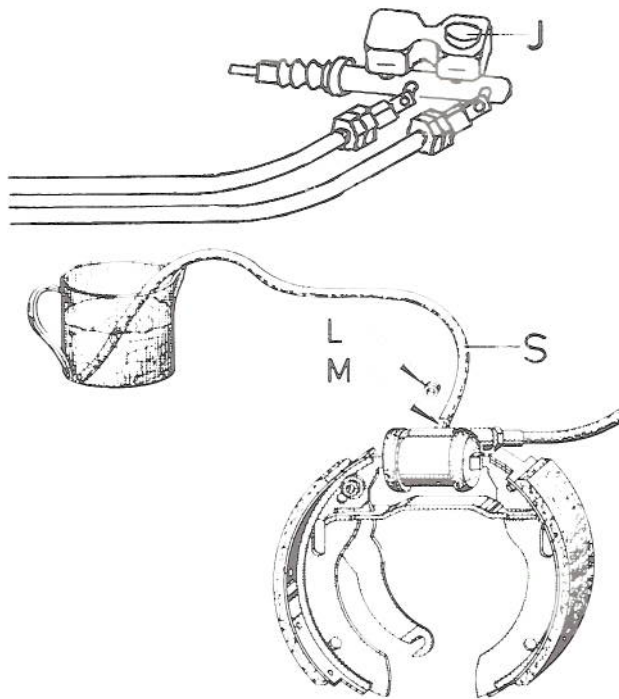
1. Die Bremsflüssigkeit im Hauptbremszylinder (J) nachfüllen.
2. Nach Entfernen der Staubschutzkappe (L) von der Entlüfterschraube (M), Schlauch (S) aufstecken.
3. Das andere Ende des Schlauches wird in ein mit Bremsflüssigkeit gefülltes Gefäß gehängt.
4. Lösen der Entlüfterschraube und durchdrücken des Bremspedales.
5. Festziehen der Entlüfterschraube und Bremspedal loslassen.
6. Die Wartungsarbeit von Punkt 4 und 5 ist so oft zu wiederholen, bis im Gefäß keine Luftblasen mehr erscheinen.

### Entlüftungsreihenfolge:

- a) Bremse hinten links
- b) Bremse hinten rechts
- c) Bremse vorne rechts
- d) Bremse vorne links

**Wichtig:** Während des Entlüftungsvorganges muss immer Bremsflüssigkeit nachgefüllt werden.

Die im Gefäß abgelassene schmutzige Bremsflüssigkeit darf nicht mehr verwendet werden.



### Handbremse

#### Nachstellung:

Lösen des Splintes (T) an der Kronenmutter (U) hinter dem Umlenkhebel. Nachstellen der Kronenmutter und sichern mit dem Splint.

#### Wartung:

Die beiden Bolzen (P) sind alle 25 Betriebsstunden mit Motorenoel einzuölen.

### Lenkung

Alle 50 Betriebsstunden ist das Umlenkhebellager und die Lenkzapfen mit Abschmierfett abzusmieren.

Oelniveau im Lenkgetriebe:

Kontrolle : Alle 100 Betriebsstunden  
Ist das Oelniveau unter dem Schauloch gesunken, so muss Öl nachgefüllt werden.

Lenkungsspiel: Die Lenkung soll ein Minimum an Spiel aufweisen.

Kontrolle : Alle 400 Betriebsstunden  
und wenn nötig in der Fachwerkstätte einstellen lassen.

Alle 400 Betriebsstunden  
sind die Kugelgelenke der Lenk- und Spurstange mit Abschmierfett abzusmieren.

### Wasserkühler

Kontrolle : Täglich Wasserstand im Kühler kontrollieren. Die Kühllamellen müssen stets sauber gehalten werden.

### Winter :

Achtung : Vor der kalten Saison Frostschutzmittel nachfüllen.  
(Siehe auch Stilllegungsmaßnahmen für Winterbetrieb Seite 20).

Sommer : Vom Monat Mai bis September muss die Frostschutzemulsion durch Wasser ersetzt werden.

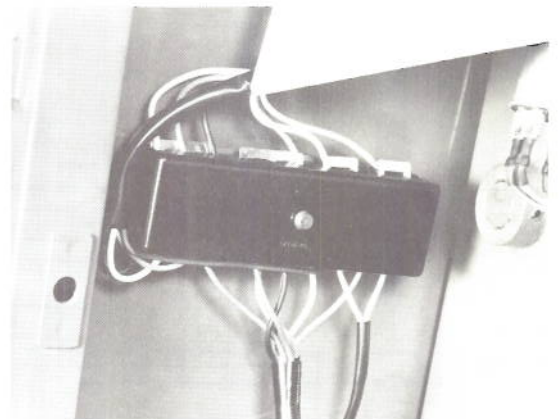
### Elektrische Anlage

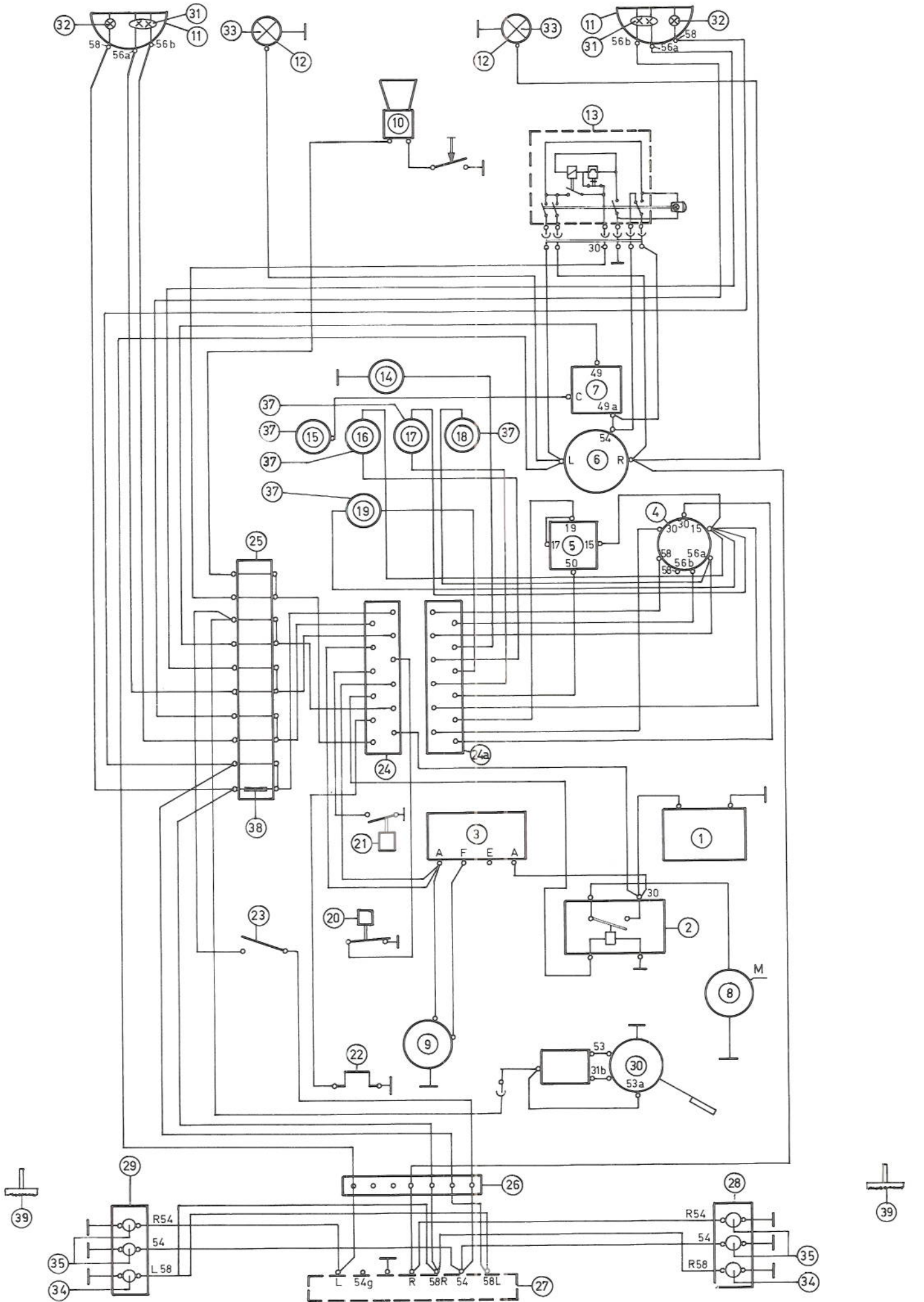
Sicherungskasten :

Der Sicherungskasten befindet sich an der Frontwand-Innenseite. Bei Pannen vorerst immer die Sicherungen im Sicherungskasten kontrollieren.

Sicherungen dürfen nie überbrückt werden (Staniol, Draht), sondern müssen stets durch neue ersetzt werden.

Zur weiteren Information soll der Schaltplan "Elektr. Anlage" dienen.





Schaltschema

Schéma de montage

Schaltschema der elektr. Anlage

Pos.-Nr.	Ersatzteil-Nr.	Benennung	Stückzahl
1	67.247	Batterie	1
2	Perkins	Schaltrelais	1
3	Perkins	Regler	1
4	<u>32.299</u>	<u>Lichtschalter</u>	1
5	<u>59.928</u>	<u>Glühstartschalter</u>	1
6	<u>85.452</u>	<u>Blinkschalter</u>	1
7	32.253	Blinkgeber	1
8	Perkins	Starter	1
9	Perkins	Lichtmaschine	1
10	<u>32.212</u>	<u>Horn</u>	1
11	<u>82.255</u>	<u>Scheinwerfer</u>	2
12	<u>78.087</u>	<u>Blinkleuchte</u>	2
13	<u>85.146</u>	<u>Warnlichtgeber</u>	1
14	<u>32.320</u>	<u>Betriebsstundenzähler</u>	1
15	32.210	Blink-Kontrolleuchte rot	1
16	32.209	Oeldruck-Kontrolleuchte grün	1
17	32.210	Ladestrom-Kontrolleuchte rot	1
18	32.250	Fernlicht-Kontrolleuchte blau	1
19	67.560	Kühlwasser-Kontrolleuchte gelb	1
20	67.468	Oeldruckschalter	1
21	67.613	Temperaturschalter	1
22	Perkins	Kaltstartvorrichtung	1
23	24.664	Bremslichtschalter	1
24	85.144	Kupplung 12-polig	1
24a	85.143	Stecker 12-polig	1
25	32.321	Sicherungsdose	1
26	88.495	Kabelverbinder	1
27	DIN 72577 A 7	Steckdose	1
28	Steyr	Blink-Brems-und Schlussleuchte	1
29	Steyr	Blink-Brems-Schluss-und Kennzeichenleuchte	1
30	44.628	Wischeranlage	1
31	DIN 72601	Glühlampe A 12V 45/40W	2
32	DIN 72601	Glühlampe HL12V 4W	2
33	DIN 72601	Glühlampe R 12V 18W	2
34	DIN 72601	Glühlampe G 12V 5W	2
35	DIN 72601	Glühlampe RL12V 21W	4
37	DIN 72601	Glühlampe H 12V 2W	5
38	DIN 72581	Sicherung 8A	10
39	32.137	Rückstrahler rot $\phi$ 75	2

Batterie

Ueberprüfung :

Der Säurestand ist alle 25 Betriebs-  
stunden - spätestens jedoch nach  
4 Wochen - zu prüfen.

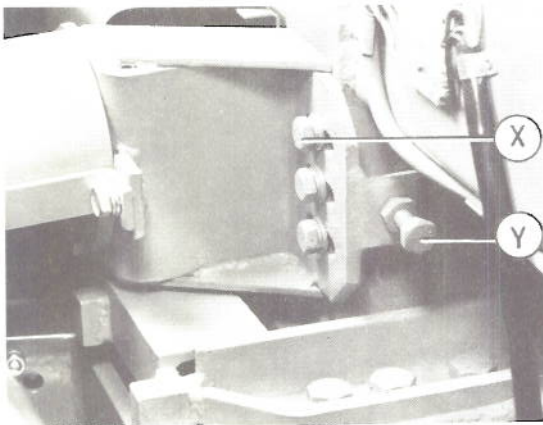
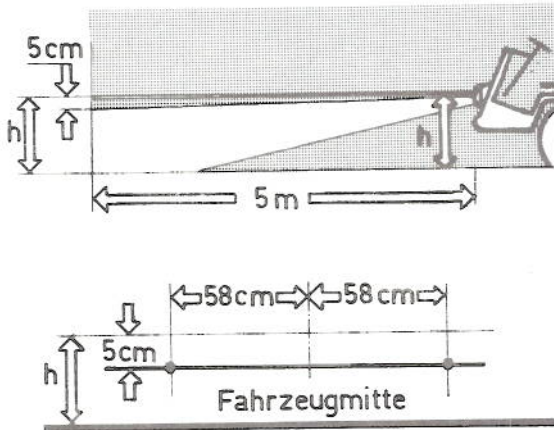
Wenn nötig, destilliertes Wasser  
nachfüllen.

Zum Ueberwintern des Fahrzeuges soll  
die Batterie ausgebaut werden. Beim  
Ausbau immer erst Massekabel lösen.

### Scheinwerfereinstellung

Kontrolle : Die Einstellung der Scheinwerfer soll alle 400 Betr.-Stunden kontrolliert werden.

Einstellung : Zum Einstellen der Scheinwerfer stellt man den Cargotrac 5 m vor eine Wand und schaltet das Abblendlicht ein. Auf die Wand werden nun Striche gezeichnet, wie das Bild zeigt. Ein Scheinwerfer wird abgedeckt. Am zweiten Scheinwerfer wird die Einstellschraube so lange verdreht, bis die Helldunkelgrenze auf der waagrechten Linie genau 5 cm unter "h" liegt. Der hellste Lichtkreis muss auf der senkrechten Linie 54 cm ausserhalb der Fahrzeugmitte liegen. Mit dem anderen Scheinwerfer wird auf die gleiche Weise verfahren.



### Hauptantriebskette

Kontrolle : Die Spannung der Hauptantriebskette muss alle 50 Betr.-Stunden kontrolliert werden.

Nachspannung : Lockern der Befestigungsschrauben (X) am Spannbock. Einstellen der richtigen Spannung durch die Stellerschraube (Y). Festziehen der Befestigungsschrauben.

### Uebertragungsmuffen

Wartung : Die Uebertragungsmuffen an den Antriebswellen zur Hinterachse sollen jährlich einmal ausgebaut und mit Hochdruck-Zahnradfett geschmiert werden.

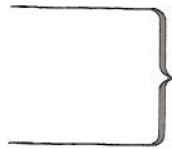
Empfohlenes Schmiermittel:  
ASEOL 14 - 51, Bestell-Nr. 24.868

### Reifendruck

Die Tragfähigkeit eines Reifens hängt vom Luftdruck ab.

Luftdruckprüfung : wöchentlich einmal  
Bereifung vorne : 11-12, Luftdruck 1,5 atü  
Bereifung hinten : 7.00-12, Luftdruck 2,5 atü  
(doppelbereift).

Kratzrost  
 Pick-up  
 Pick-up Aufzug  
 Fördertrommel



Siehe Wartung und Pflege Bedienungsanleitung Steyr

Stillegungsmassnahmen für den Cargotrac

- Kraftstofftank vollfüllen
- Fahrzeug waschen
- Motorenoel wechseln
- Frostschutzmittel im Wasserkühler nachfüllen oder Kühlwasser entleeren. Hierbei muss jedoch der Wasserkühler und das Fahrzeug mindestens um 30° seitlich geneigt werden, damit zur Gänze das Kühlwasser abfliessen kann.
- Batterie ausbauen
- Fahrzeug abschmieren
- In ausgekuppeltem Zustand Kupplungspedal blockieren (wegen Rostgefahr)

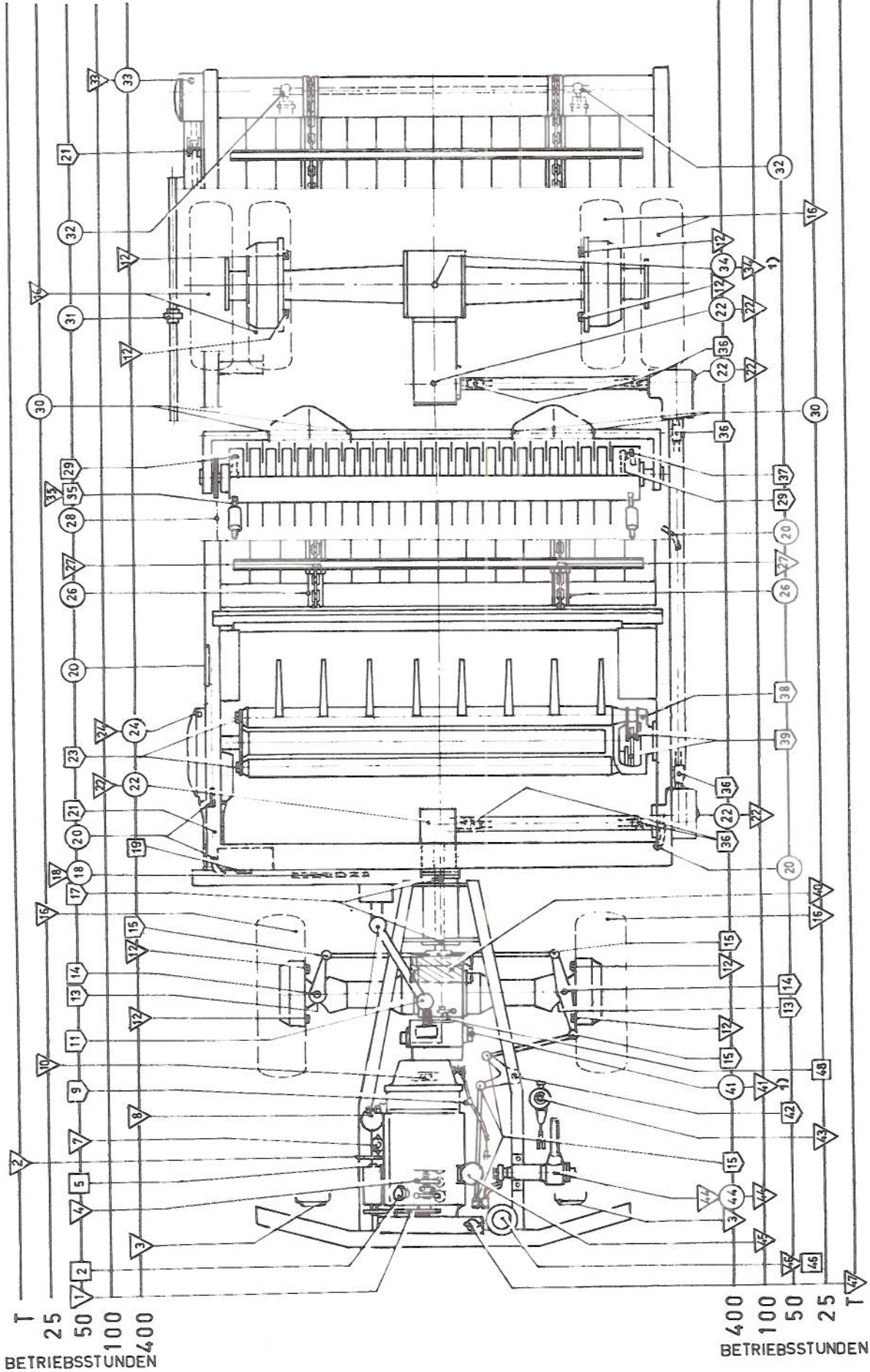
Einfüllmengen, empfohlene Schmiermittel

	Füllmenge in Liter		Ölkennziffer (empfohlene Schmiermittel)
Motor	5,5	}	Motorenoel Rapid ELEKTROLUBE HD/S 10w/20
Filterpatrone	0,8		
Ölbadluftfilter	0,5		
Vorderachse und Schaltgetriebe	12,0	}	Getriebeoel Rapid ELEKTROLINE EP SAE 90
Hinterachse	6,5		
Lenkgehäuse	0,5		
Winkeltrieb 1	1,5		
Winkeltrieb 2	1,0		
Winkeltrieb 3			
Winkeltrieb 4			
Fördergetriebe	1,8	}	Motorenoel Rapid ELEKTROLUBE HD/S 20w/30
Vorschubgetriebe	4,0		

SCHMIER- UND WARTUNGSPLAN

BETRIEBSSTUNDEN  
T  
25  
50  
100  
400

BETRIEBSSTUNDEN  
400  
100  
50  
25  
T



- GETRIEBEOEL
- MOTORENOEL
- ⬠ ABSCHMERFETT
- △ WARTUNG
- T TÄGLICH

T  
25  
50  
100  
400  
BETRIEBSSTUNDEN

400  
100  
50  
25  
T  
BETRIEBSSTUNDEN

Nr.	Schmier- und Wartungsstelle	Anzahl	Schmierintervall <u>T ä g l i c h</u>	Schmiermittel bezw. Wartungsvorgang
2	Motorgehäuse	1		Motorenoel, Oelstand kontr.-nachfüllen
47	Wasserkühler	1		Kühlmittelstand kontr. - nachfüllen Kühlanlage reinigen
		<u>Alle 25 Betr.-Stunden</u>		
10	Kupplung	1		Kupplungsspiel kontr. - einstellen
16	Reifen	6		Luftdruck prüfen - ergänzen
30	Stützrolle	4		Getriebeoel, auftropfen
40	Batterie	1		Batterie prüfen - dest.Wasser nachf.
43	Behälter des Hauptbremszylinders	1		ATE blaue Original-Bremsflüssigkeits- stand kontr. - nachfüllen
		<u>Alle 50 Betr.-Stunden</u>		
1	Keilriemen	1		Spannung kontr. - nachstellen
2	Motorgehäuse	1		Motorenoel, Oelwechsel
4	Ventile	8		Ventilspiel kontr. - einstellen
5	Lichtmaschinenbüchse	1		Motorenoel auftropfen
7	Kraftstoffvorfilter	1		Schauglas und Sieb reinigen
9	Kupplungskabel	1		Abschmierfett, abschmieren
11	Zapfwellengelenke, Kettenradlager	2		Abschmierfett, abschmieren
13	Doppelkreuzgelenke, Vorderachse	4		Abschmierfett, abschmieren
17	Lagerflansch	2		Abschmierfett, abschmieren
18	Hauptantriebskette	1		Spannung kontr. - nachst. Getr.-Oel einölen
14	Lenkzapfen	4		Abschmierfett, abschmieren
20	Seilführungen, Seilhüllen	5		Getriebeoel einölen
21	Kreuzgelenke	2		Abschmierfett, abschmieren
23	Lagerschild z. Fördertrommel	2		Abschmierfett, abschmieren
26	Lagerung d.Kettennuss-Achse vorn	2		Getriebeoel, auftropfen
27	Spannschrauben f.Kratzbodenkette	2		Spannung kontrollieren - nachstellen
28	Kette zu Pick-up-Antrieb	1		Getriebeoel, einölen
29	Lagerschild r.u.l. zu Federzinken	8		Abschmierfett, abschmieren
31	Lagerung zu Antriebswelle	1		Getriebeoel, auftropfen
32	Lager d.Kratzbodenwelle hinten	2		Getriebeoel, auftropfen
35	Pick-up-Aufzug, Kolbenstange	2		Pick-up-Aufz. Kolbenst.reinigen, einfett
37	Steuerhebel z. Federzinken	4		Abschmierfett, abschmieren
38	Steuergehäuse z.Fördertrommel	2		Abschmierfett, abschmieren
39	Steuerhebel z.Fördertrommel	4		Abschmierfett, abschmieren
42	Umlenkhebellager	1		Abschmierfett, abschmieren
46	Oelbadluftfilter	1		Filtereinsatz reinigen, Motorenoelwechs
		<u>Alle 100 Betr.-Stunden</u>		
22	Kegeltriebe	4		Hypoidoel, Oelstand kontrollieren
24	Fördergetriebe	1		Hypoidoel, Oelstand kontrollieren
33	Vorschubgetriebe	1		Hypoidoel, Oelstand kontrollieren
34	Hinterachse <sup>1)</sup>	1		Hypoidoel, Oelstand kontrollieren
41	Schaltgetriebe <sup>1)</sup>	1		Hypoidoel, Oelstand kontrollieren
44	Lenkgetriebe	1		Hypoidoel, Oelstand kontrollieren
45	Oelfilter	1		Oelfilterpatrone erneuern
		<u>Alle 400 Betr.-Stunden</u>		
3	Scheinwerfer	2		Einstellung kontrollieren - einstellen
8	Kraftstofffilter	1		Filtereinsatz erneuern
12	Bremsen	1		Nachstelllexzenter einstellen
15	Kugelgelenke: Lenk-u.Spurstange	6		Abschmierfett, abschmieren
19	Hydraulikoelbehälter	1		Motorenoel SAE 20, Oelwechsel
22	Kegeltriebe	4		Hypoidoel, Oelwechsel
24	Fördergetriebe	1		Hypoidoel, Oelwechsel
33	Vorschubgetriebe	1		Hypoidoel, Oelwechsel
34	Hinterachse	1		Hypoidoel, Oelwechsel
36	Uebertragungsmuffen z.Antr.-wellen	6		Abschmierfett, einfetten
41	Schaltgetriebe	1		Hypoidoel, Oelwechsel
44	Lenkgetriebe	1		Hypoidoel, Oelwechsel Spiel kontr.einst.

1) Achtung : Nach 80 Betr.-Stunden  
Erster Oelwechsel, Hypoidoel



## V Störungen und ihre Behebung

Jede Maschine unterliegt hin und wieder irgendwelchen Störungen. Nachstehende Zusammenstellung soll die Erkennung erleichtern.

U r s a c h e

A b h i l f e

### Motor springt nicht an

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1) Batterie entladen              | Batterie laden  |
| 2) Schlechter Kontakt             | Elektrische Leitungen überprüfen und instand setzen.    |
| 3) Kein Kraftstoff                |   |
| a) Kraftstoffhahn geschlossen     | öffnen, Kraftstoffanlage entlüften                      |
| b) Abstellhebel geht nicht zurück | Hebel zurückstellen und gängig machen                   |
| c) Kraftstoffbehälter leer        | auffüllen, entlüften                                    |
| d) Luft in Kraftstoffleitung      | entlüften   |
| e) Kraftstoffförderpumpe defekt   | in Werkstätte reparieren lassen                         |
| 4) Einspritzpumpe defekt          | in Werkstätte reparieren lassen                         |
| 5) Einspritzdüse verschmutzt      | Düsen nachsehen, in Werkstätte reparieren lassen.       |
| 6) Geringe Kompression            |   |
| a) Ventile undicht                | einschleifen lassen                                     |
| b) Ventilspiel zu klein           | Ventile einstellen                                      |
| c) Kolben undicht                 | Kolbenringe, Kolben, Zyl.Laufbüchse auswechseln lassen. |
| 7) Kaltstarthilfe unzulänglich    |   |
| a) Kaltstarttank leer             | mit Dieseloel füllen                                    |
| b) Glühspirale durchgebrannt      | auswechseln   |

### Motor bleibt stehen

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 8) Kraftstoffmangel  | siehe unter 3a, b, c, d, e      |
| 9) Kolben festgefressen<br>(Motor bleibt plötzlich stehen) | in Werkstätte reparieren lassen |

### Motor zieht schlecht

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 10) Einspritzpumpe verstellt | in Werkstätte reparieren lassen |
| 11) Kompression zu schwach   | siehe unter 6                   |
| 12) Auspuffanlage verstopft  | reinigen                        |
| 13) Gasgestänge verstellt    | Gestänge reparieren             |

Motor nagelt, klopft

- |     |                              |                                 |
|-----|------------------------------|---------------------------------|
| 14) | Einspritzdüse bleibt hängen  | in Werkstätte reparieren lassen |
| 15) | Einspritzzeitpunkt verstellt | in Werkstätte reparieren lassen |
| 16) | Lager ausgeschlagen          | in Werkstätte reparieren lassen |

Motor raucht

- |      |   |                                       |
|------|---|---------------------------------------|
| 17a) | Fremdoel durch Leck in Kaltstartvorrichtung angesaugt | Kaltstartvorrichtung reparieren       |
| b)   | Zuviel oder falsches Oel im Luftfilter                | Oel im Luftfilter in Ordnung bringen  |
| 18)  | Oelabstreifung abgenützt                              | neue Oelabstreifringe einbauen lassen |
| 19)  | Einspritzdüse bleibt hängen                           | in Werkstätte reparieren lassen       |

gelbe Kühlwasserkontrolleuchte leuchtet auf

- |      |                              |  |
|------|------------------------------|--|
| 20)  | zu wenig Kühlwasser          | Wasser nachfüllen<br>(langsam und bei laufendem Motor)               |
| 21)  | Kühler verschmutzt           | Kühler reinigen  |
| 22)  | Keilriemen rutscht           | Nachspannen  |
| 23)  | Thermostat defekt            | Thermostat austauschen oder instand setzen lassen                    |
| 23a) | Zylinderkopfdichtung undicht | Zylinderkopfschrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nachziehen |

grüne Oeldruckkontrolleuchte leuchtet auf

- |     |  |                                 |
|-----|--|---------------------------------|
| 24) | zu wenig Schmieroel                            | Oel nachfüllen                  |
| 25) | Oeldruckschalter defekt                        | Oeldruckschalter auswechseln    |
| 26) | Kabel zu Oeldruckschalter erdet (Masseschluss) | Kabel auswechseln               |
| 27) | Pumpe defekt                                   | in Werkstätte reparieren lassen |

Kupplung rutscht

- |      |                     |   |
|------|---------------------|---|
| 28)  | Kein Kupplungsspiel | Spiel einstellen                          |
| 29)  | Beläge veroelt      | Beläge auswechseln, Dichtringe überprüfen |
| 29a) | Beläge abgenützt    | Kupplung ersetzen                         |

Kupplung trennt nicht

- |     |                           |                  |
|-----|---------------------------|------------------|
| 30) | Zu grosses Kupplungsspiel | Spiel einstellen |
|-----|---------------------------|------------------|

Bremsen ziehen schlecht oder ungleich

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 31) Bremsbeläge verölt             | Bremsbeläge erneuern  |
| 32) Bremsen schlecht eingestellt   | Einstellen  |
| 33) Bremsbeläge sind nass geworden | auf ebener Strecke fahren. Mehrmals hintereinander auf die Bremse treten bis die Beläge trocken sind. |

Ladestrom - Kontrolleuchte erlöscht nicht

- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 34) Keilriemen lose oder gerissen | Nachspannen oder Ersetzen      |
| 35) Reglerschalter defekt         | Austauschen                    |
| 36) Lichtmaschine defekt          | in Werkstatt reparieren lassen |

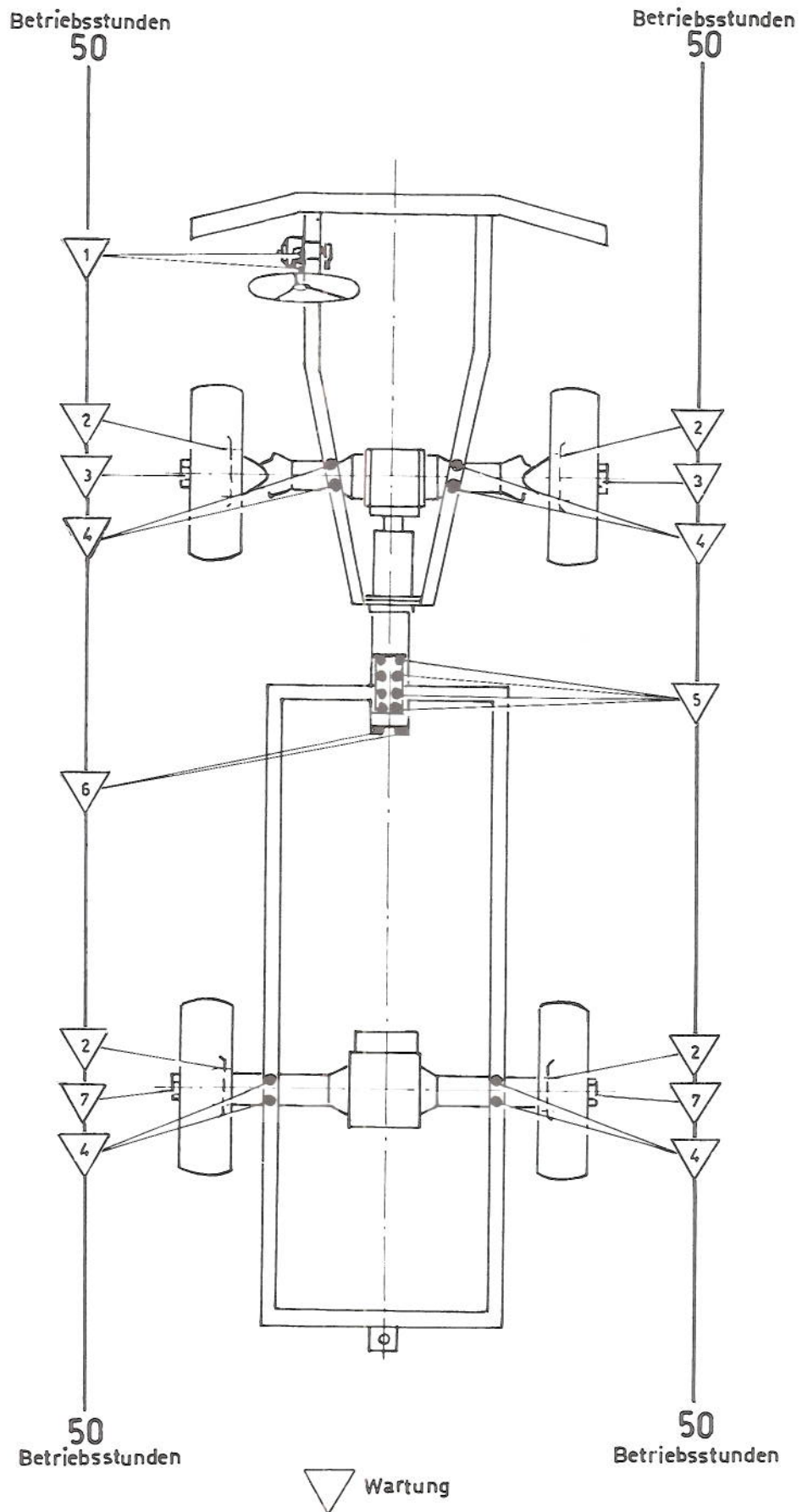
## VI Anhang

Anzugsdrehmomente der wichtigsten Schrauben am Cargotrac 12

Sie müssen sämtliche der hier aufgeführten Schrauben alle 50 Betriebsstunden auf Festsitz kontrollieren und wenn notwendig auf das angegebene Drehmoment anziehen.

Nr.	Benennung	Anzahl	Drehmoment (mkg)
1	Befestigung Lenksupport mit Rahmen (DIN 933 M 12 x 30)	2	(kein empfohlenes Drehmoment)
2	Bremsschildschrauben (DIN 912 M 8 x 18)	24	(kein empfohlenes Drehmoment)
3	Radschrauben vorne links und rechts (DIN 933 M 16 x 40)	8	18
4	Achsbefestigung vorne und hinten (DIN 933 M 14 x 30)	8	12
5	Verbindung Winkeltrieb Nr. 1 mit Rahmen (DIN 931 M 14 x 50)	8	17,5
6	Verbindung Winkeltrieb Nr. 1 mit Zentrallagerung (DIN 931 M 14 x 150)	4	12
7	Kronenmutter zu Radachse hinten links und rechts (DIN 937 M 30 x 1,5)	2	50

# Wartungsplan für Schrauben-Anzugsdrehmomente



# Rapid ELEKTRION

Durch elektrische Glimmentladungen veredelt — daher sicherste Schmierung aller Maschinenteile auch im schwersten Einsatz.

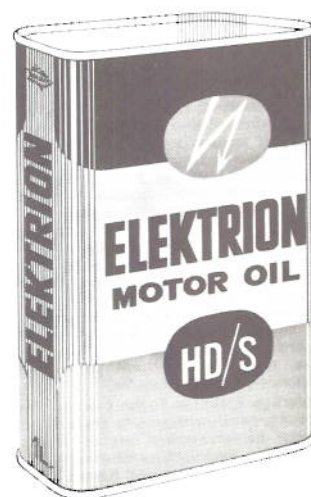
Ennoblie par bombardement corpusculaire, l'huile Rapid-Elektrion garantit le meilleur graissage de toutes les pièces de machines dans les conditions de travail les plus dures.

## Gebinde:

Orig. Fass zu 180 kg Inhalt  
Fässli zu 50 kg Inhalt  
Kannen zu 18 kg Inhalt  
Kartons mit 6 Kannen à 5 Lt.  
Kartons mit 24 Dosen à 1 Lt.

## Emballages:

fûts d'origine 180 kg net  
tonnelets 50 kg net  
estagnons 18 kg net  
cartons de 6 bidons de 5 Lt  
cartons de 24 boîtes de 1 Lt



## Rapid-ELEKTRION-Motoroil

SAE 10w/20  
SAE 20w/30  
SAE 40/50

Klassische Oele ohne Zusätze,  
aschefrei,  
für Benzinmotoren

HD/S 10w/20  
HD/S 20w/30

Oele mit Zusätzen für  
Benzin- und Dieselmotoren,  
Service MS, DG, DM

## Rapid-ELEKTRION-Motoroil

SAE 10w/20  
SAE 20w/30  
SAE 40/50

huiles classiques sans additifs,  
exemptes de cendres,  
pour moteurs à essence

HD/S 10w/20  
HD/S 20w/30

huiles avec additifs pour  
moteurs diesel et à essence,  
service MS, DG, DM

## Rapid-ELEKTROLUBE-Motoroil

HD/S 10w/20  
HD/S 20w/30

Oele mit Zusätzen für  
Benzin- und Dieselmotoren,  
Service MS, DG, DM

## Rapid-ELEKTROLUBE-Motoroil

HD/S 10w/20  
HD/S 20w/30

huiles avec additifs pour  
moteurs diesel et à essence,  
service MS, DG, DM

## Rapid-ELEKTROLINE-Motoroil

HD/S 10  
HD/S 20  
HD/S 30

Oele mit Zusätzen für  
Benzin- und Dieselmotoren,  
Service MS, DG, DM

HD Series 3 SAE 20  
HD Series 3 SAE 30

Oele für aufgeladene  
Dieselmotoren, Service DS

## Rapid-ELEKTROLINE-Motoroil

HD/S 10  
HD/S 20  
HD/S 30

huiles avec additifs pour  
moteurs diesel et à essence,  
service MS, DG, DM

HD Series 3 SAE 20  
HD Series 3 SAE 30

huiles pour moteurs diesel  
suralimentés, service DS

## Rapid-ELEKTROLINE-Gearoil

EP SAE 90  
EP/S SAE 90

Hypoidöle mit Zusätzen für  
Getriebe und Achsantriebe

## Rapid-ELEKTROLINE-Gearoil

EP SAE 90  
EP/S SAE 90

huiles hypoides avec additifs  
pour ponts et boîte de vitesses