

C3 - Prüfen des Ölstands in den Endantrieben der Vorder- und Hinterräder

Abb.1.C3

Das Fahrzeug auf waagrechttem Gelände abstellen und den Motor zum Stehen bringen.

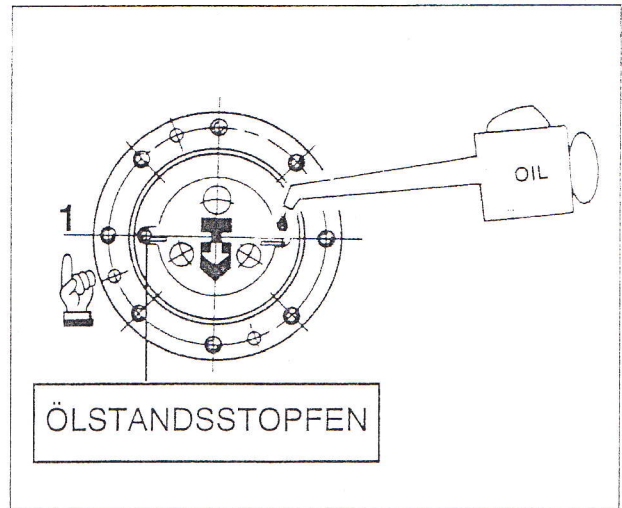
Den Ölstand in den Endantrieben der beiden Vorderräder prüfen.

Den Ölstandsstopfen "1" (Abb. 1.C3) auf die 3- bzw. 9-Uhr-Stellung bringen.

Den Stopfen abnehmen: das Öl muß dann aus der Öffnung austreten.

Andernfalls muß Öl nachgefüllt werden (vgl. "TABELLE DER FÜLLMENGEN").

Der gleiche Vorgang ist dann auf den Hinterrädern zu wiederholen.

**C4 - Ölkontrolle des Geschwindigkeitsuntersetzungsgetriebes 2 an der Vorderachse**

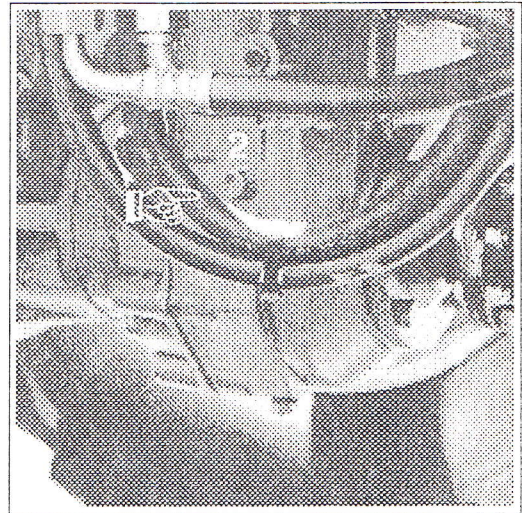
Den Stapler mit ausgeschaltetem Motor und noch warmen Untersetzungsgetriebeöl auf einer waagrechteten Fläche abstellen.

Den Ablass- und Auffüllpfropfen 1 (Abb. 1.C4) abnehmen: das Öl muß bis zur Öffnung anstehen.

Wenn nötig, Öl nachfüllen (Siehe "NACHFÜLL-TABELLE").

Stand- und Nachfüllpfropfen 1 (Abb. 1.C4) aufsetzen und festziehen.

Abb.1.C4



C5 - Prüfen des Batteriesäurestandes

Den Säurestand in allen Batterieelementen prüfen.
Wenn die Temperatur höher liegt, muß die Kontrolle öfter als alle 50 Betriebsstunden vorgenommen werden.
Die Stopfen "1" (Abb. 1.C5) von allen Elementen der Batterie abschrauben.

Der Säurestand ist richtig, wenn die Säure 1 cm über den Platten steht.

Falls erforderlich, destilliertes Wasser nachgießen, das in einem Glasbehälter aufbewahrt wird.

Die Stopfen "1" (Abb. 1.C5) reinigen, trocknen und wieder aufsetzen.

Die Batterieklemmen prüfen und zum Schutz gegen Rosten mit Polfett einreiben.

Abb.1.C5



Dichte der Batteriesäure Prüfen

Die Dichte der Batterieflüssigkeit hängt von der Temperatur ab, muß aber bei 16°C den Mindestwert 1260 aufweisen.

Im schraffierten Teil des Diagramms (Abb. 2.C5) weist die Batterie eine normale Ladung auf. Sind die Werte größer, muß die Batterie nachgeladen werden.

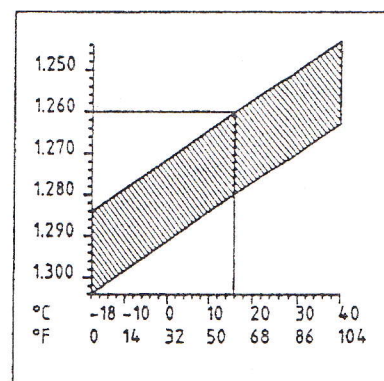
Die Dichte der Batterieflüssigkeit darf zwischen einem Element und dem anderen um nicht mehr als 0,025 abweichen.

Die Dichte der Batterieflüssigkeit in jedem Element mit einer Senkwaage messen.

Diese Messung sollte nicht durchgeführt werden, wenn man gerade destilliertes Wasser zugefüllt hat.

Die Batterie nachladen und eine Stunden abwarten, bevor man die Dichte der Batterieflüssigkeit erneut mißt.

Abb.2.C5



Schmierung

Folgende Stellen reinigen und schmieren (siehe Kap. "Oel - Fett - Kuehlmittel - Kraftstoff - Filter").

- C6 - Schmiernippel am Ausleger-Gelenkbolzen 1 (Abb. 1.C6)
- C7 - Schmiernippel am Gabeltraeger-Gelenkbolzen 1 (Abb. 1.C7)
- C8 - Schmiernippel am Fuss und Kopf des Neigezylinders 1 (Abb. 1.C8 - 2.C8)
- C9 - Schmiernippel am Schwingarmzapfen des Gabeltraegers 1 (Abb. 1.C9)
- C10 - Schmiernippel am Schwingarmzapfen des Neigezylinders 1 (Abb. 1.C10)
- C11 - Schmiernippel am Gelenkbolzen des Schwingarmes am Neigezylinder 1 (Abb. 1.C11)
- C12 - Schmiernippel am Fuss und Kopf des Hubzylinders 1 (Abb. 1.C12 - 2.C12)
- C13 - Schmiernippel am Fuss und Kopf des Ausgleichszylinders 1 (Abb. 1.C13 - 2.C13)
- C14 - Schmiernippel an der Kabinentuer 1 (Abb. 1.C14)
- C15 - Die Gelenkbolzen (PIVOT) der Vorderräder "1" (Abb. 1.C15) und der Hinterräder "2" (Abb. 2.C15) schmieren.
- C16 - Schmierung Boden und Kopf des Neigungszyklinders 1 (Abb. 1.C16 - 2.C16)

Abb. 1.C14

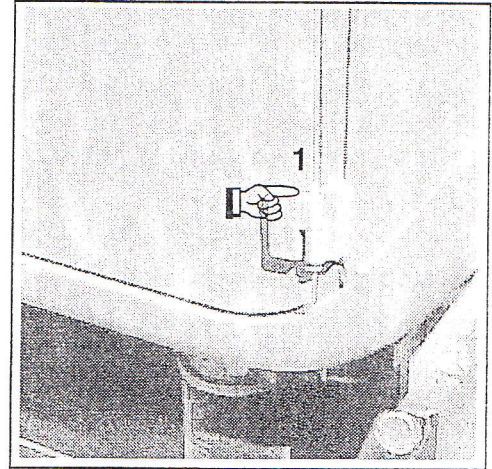


Abb. 1.C15

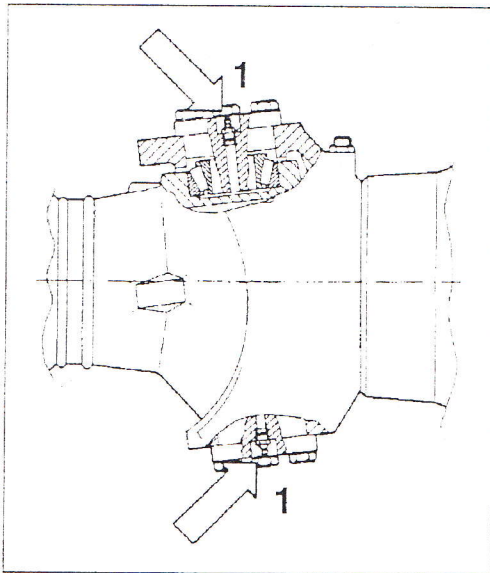


Abb. 2.C15

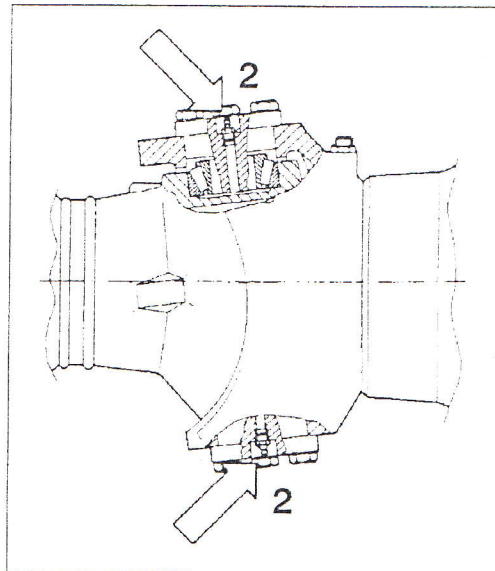


Abb. 1.C16

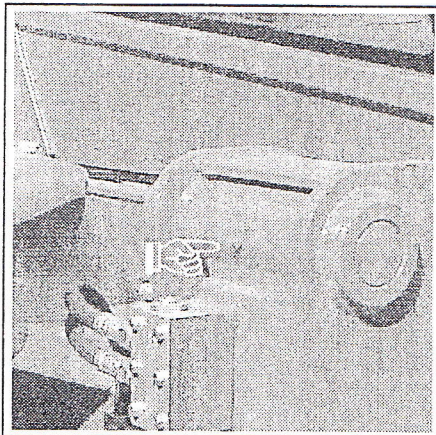
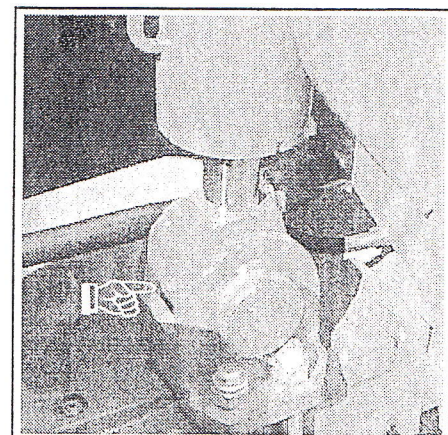
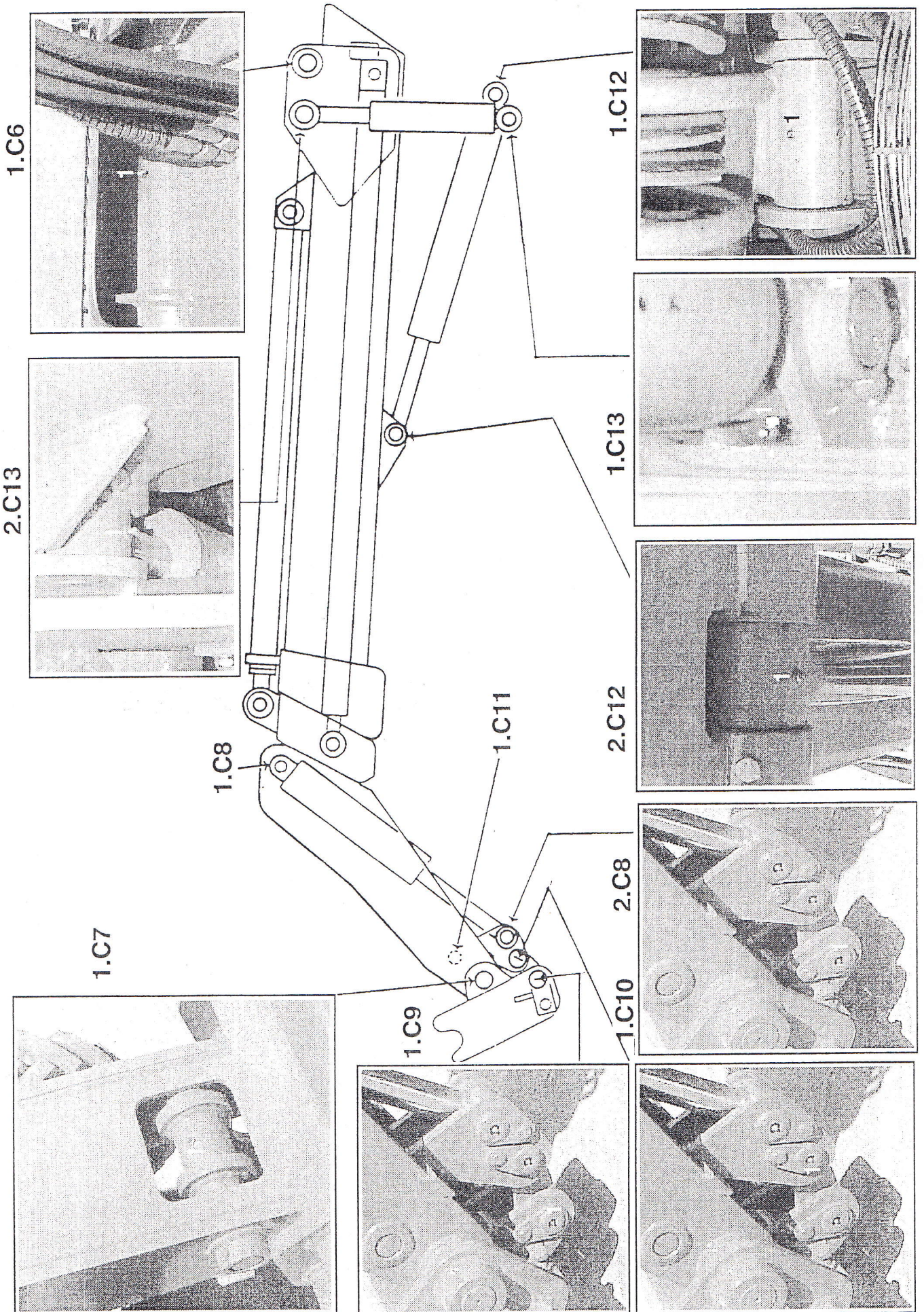


Abb. 2.C16





C17 - Schmiernippel an der Schwingungswelle der hinteren Bruecke 1 (Abb. 1.C17)

C18 - Schmierung Schwigbuchsen der Vorderachse 1 (Abb. 1.C18 - 2.C18)

C19 - Schmiernippel am Kardankreuz der Getriebewell 1 (Abb. 1.C19 - 2.C19)

C20 - Den Kippschutzbolzen 1 schmieren (Abb. 1.C20)

Abb. 1.C17

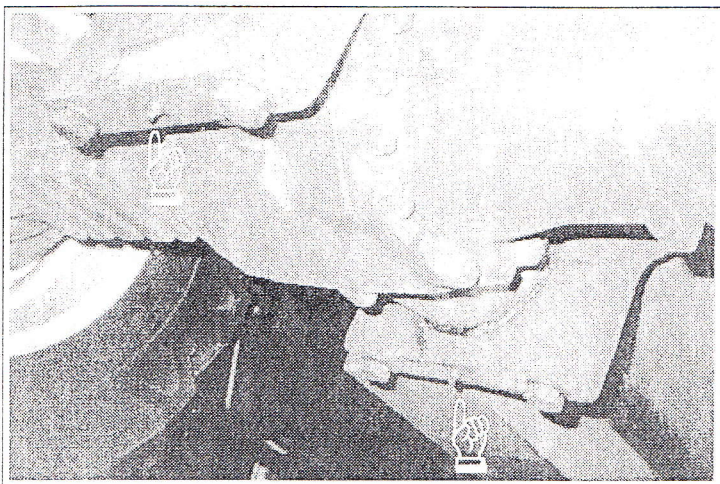


Abb. 1.C20

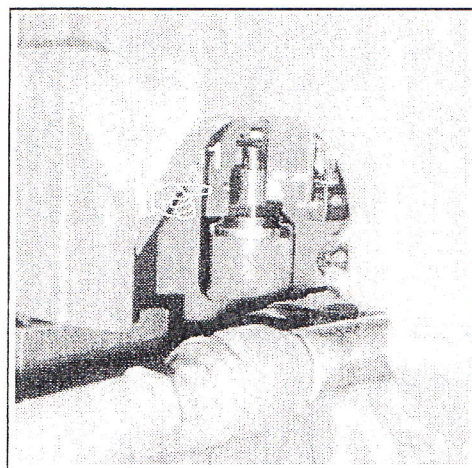


Abb. 2.C18

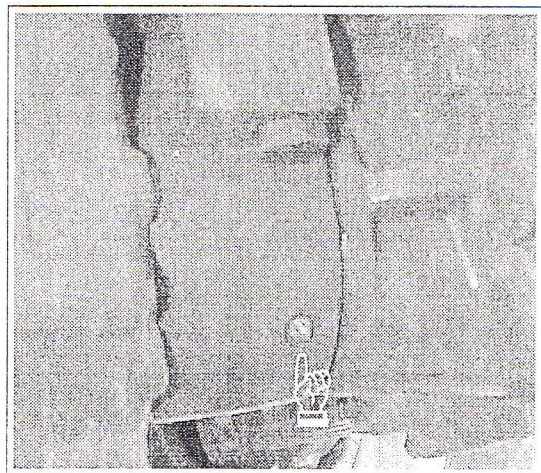


Abb. 1.C18

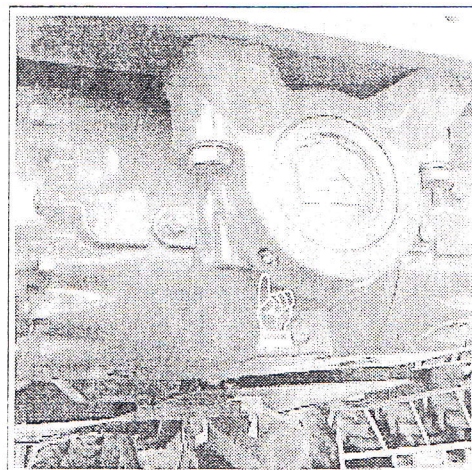


Abb. 1.C19

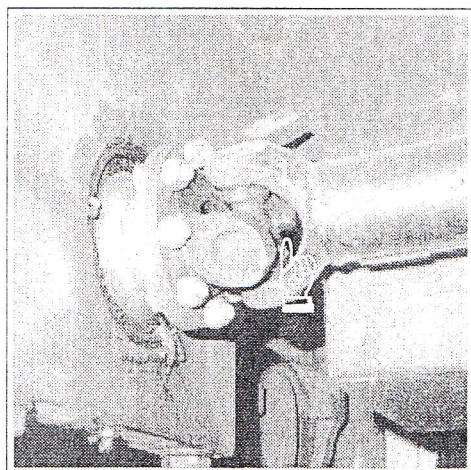
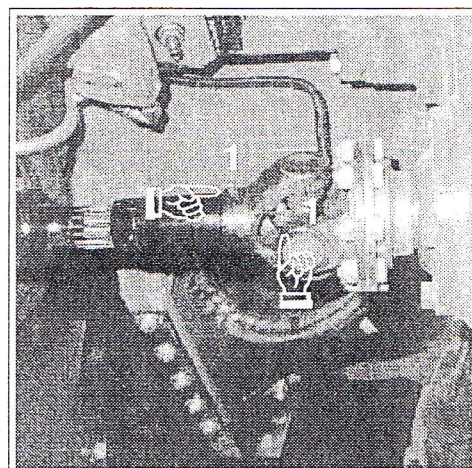


Abb. 2.C19



C21 - Schmierung Boden und Kopf Stützzylinder (1) und Zapfen Stützaggregat (2) (Abb. 1.C21)

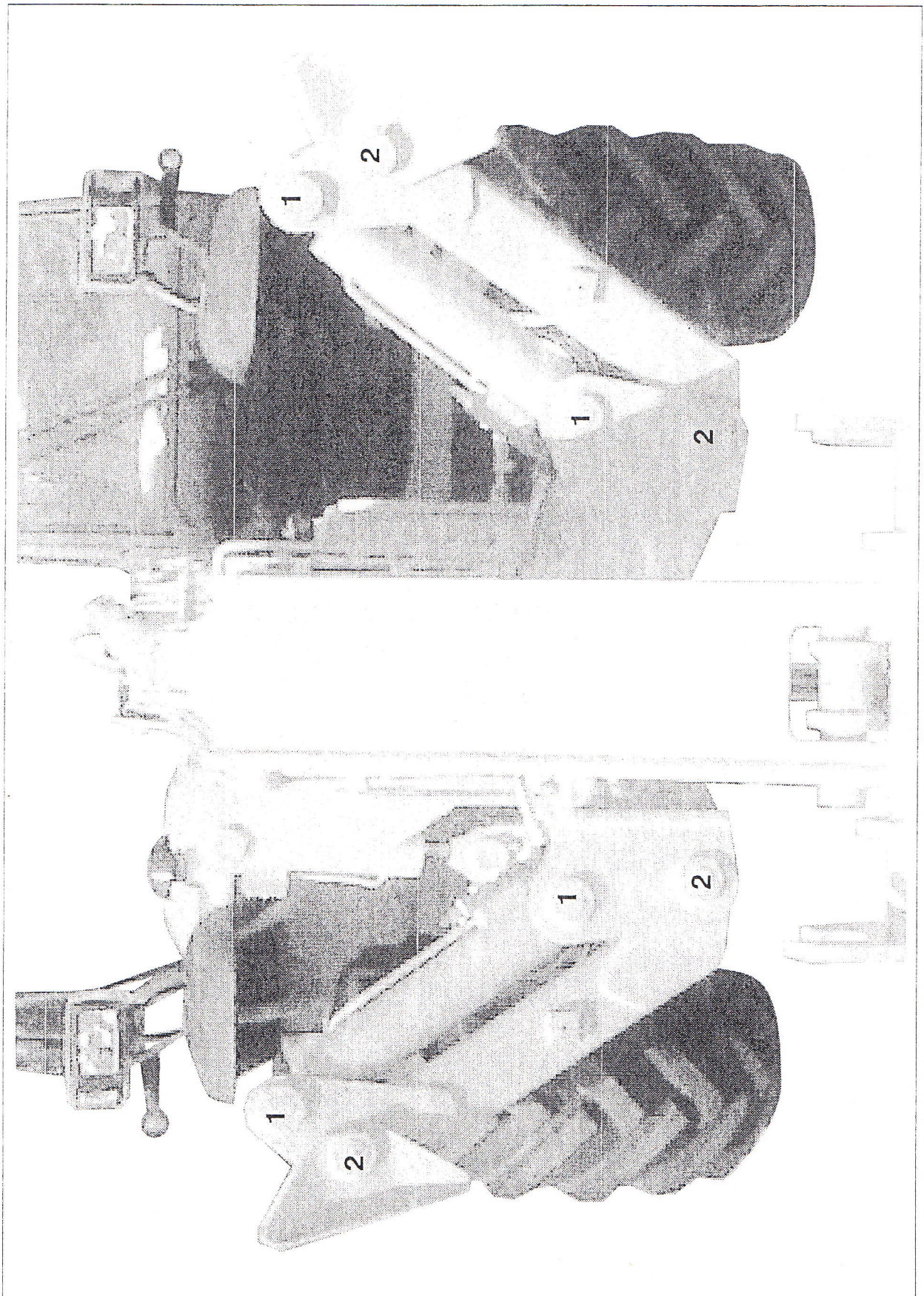


Abb. 1.C21

D • ALLE 300 BETRIEBSSTUNDEN**D1 - Austausch des Oels fuer den Dieselmotor****D2 - Austausch des Oelfilters im Dieselmotor**

Das Fahrzeug auf ebenem Boden zum Stehen bringen. Den Motor ein paar Minuten bei Leerlauf laufen lassen und dann abstellen.

Motoröl ablassen

Einen Auffangbehälter unter den Ölablaßstopfen "1" (Abb. 1.D1) stellen und den Stopfen abschrauben.

Den Öleinfüllstopfen "2" (Abb. 2.D1) ebenfalls abschrauben, damit das Öl schnell ausläuft.

Filter ersetzen

Den Ölfilter "3" (Abb. 1.D2) herausnehmen, den Filter und die Filterdichtung werfen.

Den Filterträger mit einem sauberen Lappen reinigen.

Die neue Dichtung leicht einölen.

Den Ölfilter in den Filterträger einsetzen.



ACHTUNG: Den Ölfilter nur von Hand zuschrauben und um circa eine viertel Umdrehung verschließen.

Motoröl einfüllen

Den Ölablaßstopfen "1" (Abb. 1.D1) aufsetzen und festschrauben.

Durch den Öleinfüllstopfen "4" (Abb. 2.D1) Öl einfüllen (vgl. "TABELLE DER FÜLLMENGEN").

Ein paar Minuten abwarten, damit das Öl in die Ölwanne fließen kann. Den Motor starten und ein paar Minuten laufen lassen. Sicherstellen, daß der Ölablaßstopfen und der Ölfilter dicht sind und kein Öl austropft.

Den Motor abstellen, ein paar Minuten abwarten und dann mit Ölmeßstab "5" (Abb. 1.D2) den Ölstand messen.

Falls erforderlich, noch Öl nachfüllen.

Abb. 1.D1

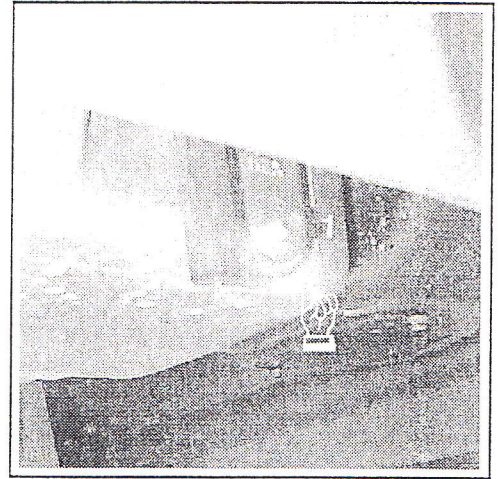


Abb. 2.D1

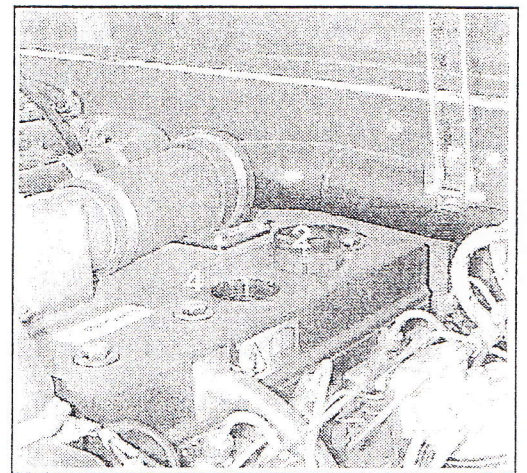


Abb. 1.D2

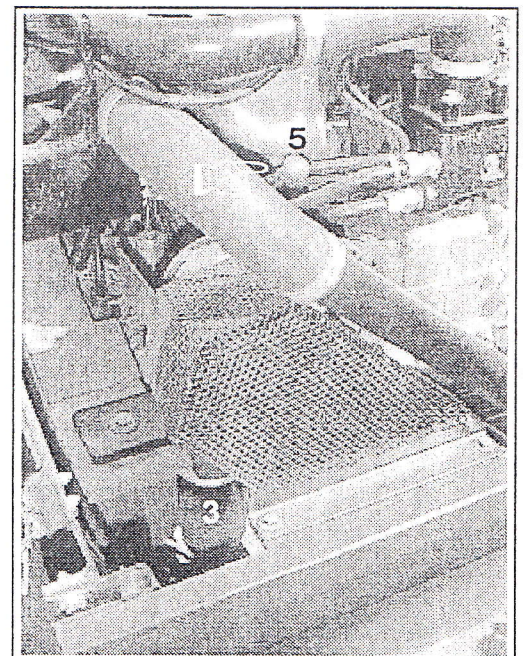


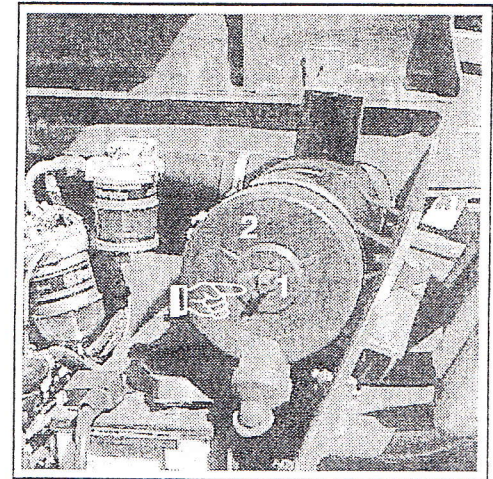
Abb. 1.E1

E • ALLE 450 BETRIEBSSTUNDEN

E1 - Auswechseln des Luftfiltereinsatzes

Die fuer die Kraftstoffverbrennung verwendete Luft wird mithilfe eines Luftfilters gereinigt; daher darf der Teleskoplader niemals mit beschadigtem oder abmontiertem Filter gefahren werden.

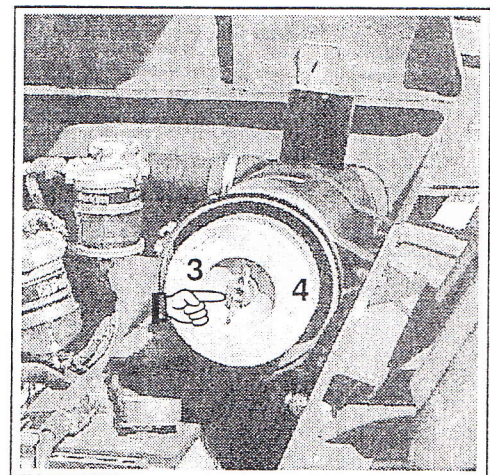
Mutter 1 (Abb. 1.E1) loesen, Filterdeckel 2 abschrauben. Fluegelmutter 3 (Abb. 2.E1) zur Befestigung des Filtereinsatzes 4 (Abb. 2.E1) abschrauben. Filtereinsatz abmontieren und wegwerfen. Filter innen mit einem feuchten, sauberen und fusselreichen Tuch reinigen. Niemals zur Reinigung Druckluft verwenden.



Einen neuen Filtereinsatz einsetzen und mit Fluegelmutter 3 (Abb. 2.E1) befestigen. Deckel 2 (Abb. 1.E1) einsetzen und mit Schraubenmutter 1 befestigen. Das Sicherungsventil muss nach unten gerichtet sein.

Bei Einsatz des Fahrzeugs in sehr staubige Umgebung, siehe entsprechenden Abschnitt "Zusatzfilter" im Kap. "Oel - Fett - Kuehlwasser - Kraftstoff - Filter".

Abb. 2.E1



E2 - Auswechseln des Kraftstofffiltereinsatzes

Filtertraeger und den Filter aussen sorgfaeltig reinigen, um das Eindringen von Staub zu verhindern.

Befestigungsschraube 1 (Abb. 1.E2) loesen, Filterbehaelter 2 (Abb. 1.E2) abmontieren und Filtereinsatz 3 (Abb. 1.E2) mit den Dichtungen abnehmen und wegwerfen.

Kopf des Filters innen und Filterbehaelter mit einem in sauberes Dieseloel getauchten Pinsel reinigen.

Filter mit einem neuen Filtereinsatz und neuen Dichtungen montieren.

Kraftstoffsystem entlueften (siehe Kapitel "Taeglich oder alle 10 Betriebsstunden", Abschnitt E "Entlueftung des Kraftstoffversorgungssystems").

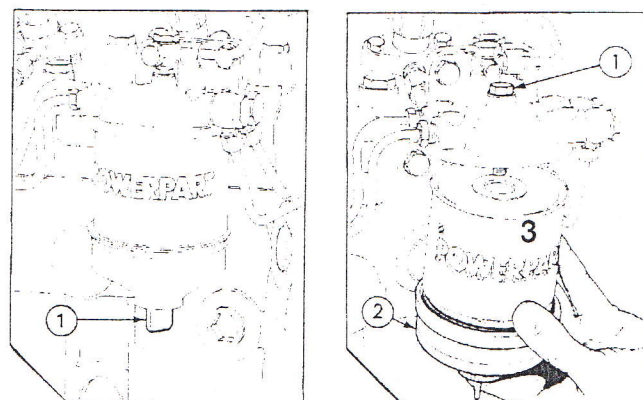


Abb. 1.E2

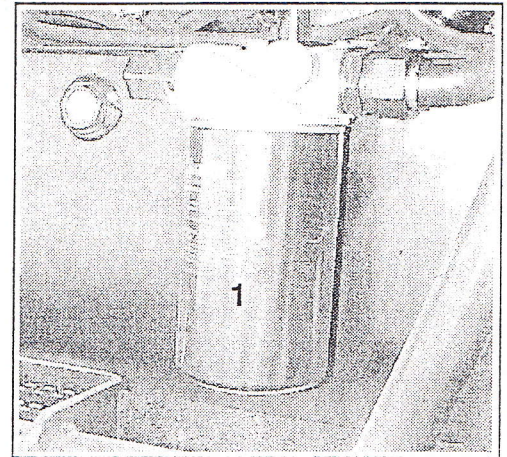
Abb. 1.E3

E3 - Austausch des Getriebeoelfilters

Mittels eines Schellenschlusses den Oelfilter vom Getriebe 1 (Abb. 1.E3) abschrauben und zusammen mit seiner Dichtung wegwerfen.

Den Filterbehälter mit einem sauberen, fusselreien Tuch reinigen.

Den neuen Filter mit Öl füllen (Siehe Kap. "Öl - Fett - Kühlwasser - Kraftstoff - Filter"). Den neuen Filter **unterausschliesslicher Zuhilfenahme der Hände** anbringen. Dichtung vorher ölen und sodann korrekt anbringen.



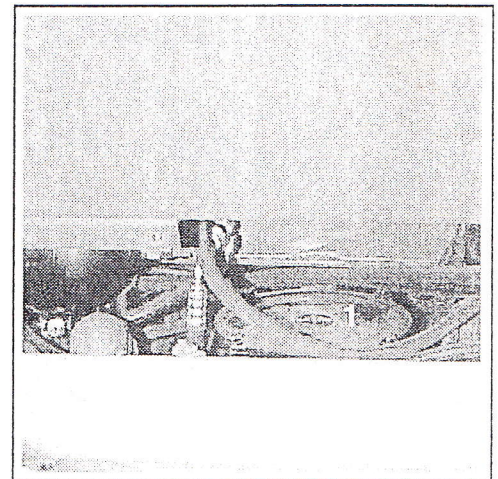
Das Fahrzeug anlassen und kontrollieren, ob es nicht zu Ölverlust kommt

Abb. 1.E4

E4 - Austausch des Hydrauliköl-Filtereinsatzes

Die 4 Befestigungsschrauben des Deckels von Filter 1 (Abb. 1.E4) lösen, den gebrauchten Filtereinsatz 2 entfernen (Abb. 1.E4) und einen neuen Filtereinsatz anbringen.

Hinweis: Bevor der Deckel von Filter 1 (Abb. 1.E4) wieder angeschraubt wird, prüfen, ob der Filtereinsatz korrekt angebracht worden ist.

**E5 - Tankentlüftung Getriebe-/Hydrauliköl Ersetzen**

Die Entlüftungsvorrichtung "1" (Abb. 1.E5) auf dem Ölbehälter loschrauben und durch eine neue ersetzen.

Die neue Entlüftung von Hand festdrehen.

Abb. 1.E5



E6 - Reinigung der Kraftstoffversorgungspumpe

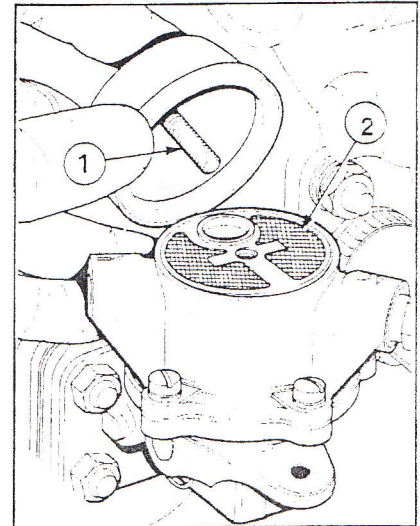
Befestigungsschraube 1 (Abb. 1.E6) loesen und Siebfilter 2 (Abb. 1.E6) entfernen.

Versorgungspumpe innen, Siebfilter und Deckel sorgfaeltig mit einem in sauberes Dieseloel getauchten Pinsel reinigen.

Die Einheit wieder zusammenbauen. Pruefen, ob die Dichtung zwischen Deckel und Pumpenkoerper perfekt schliesst.

Pumpe ansaugen lassen.

Abb. 1.E6

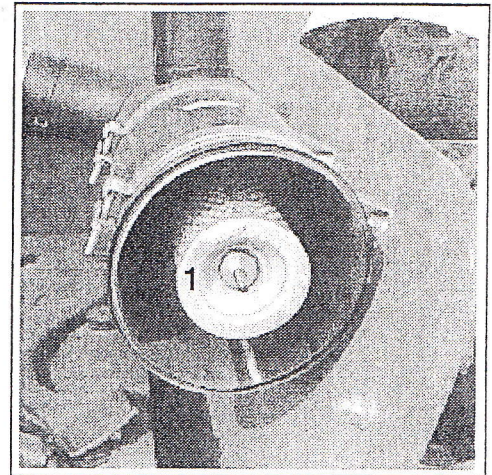


F • ALLE 900 BETRIEBSSTUNDEN

Abb. 1.F1

F1 - AUSWECHSELN DES LUFTFILTER-SICHERHEITSEINSATZES

Den Luftfiltereinsatz (siehe Kap. E1) ausbauen.
Den Sicherheitseinsatz des Luftfilters "1" (Abb. 1.F1) herausnehmen und mit einem neuen ersetzen.
Alles wieder zusammenbauen (Siehe Kap. E1).



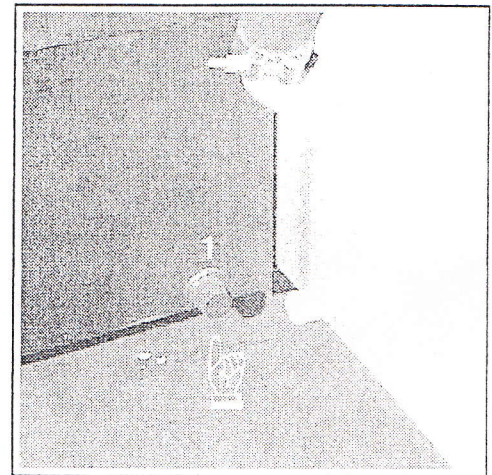
F2 - Entleerung und Auffüllen des Hydraulischen Getriebe öls

Abb. 1.F2

Fahrzeug auf flachen Boden fahren und thermischen Motor abstellen, den Teleskoparm einfahren und komplett entlasten, dann Neigungswinde einfahren.

Einen Behälter unter die Abflußöffnungen 1 (Abb. 1.F2) stellen und Verschlüsse aufdrehen. Den Einfüllverschluss 2 (Abb. 2.F2) entfernen um eine gute Entleerung sicherzustellen. Wenn der Behälter geleert ist, ist der Verschluss der Abflussoffnung (1) wieder anzubringen und festzuschrauben.

Den Hydraulikoeffilter 3 (Abb. 3.F2) durch Entfernen der 4 Schrauben abmontieren. Den Saugkorb auf dem Boden des Behalters zur Reinigung abmontieren.

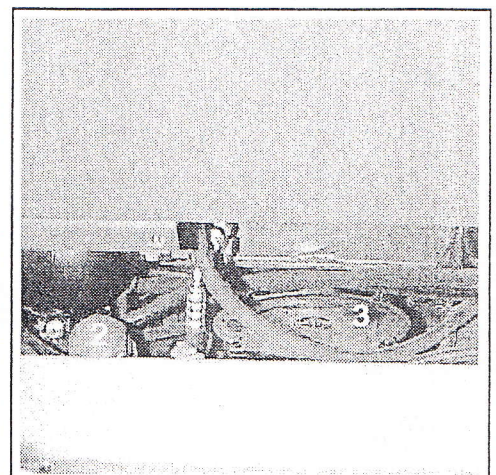
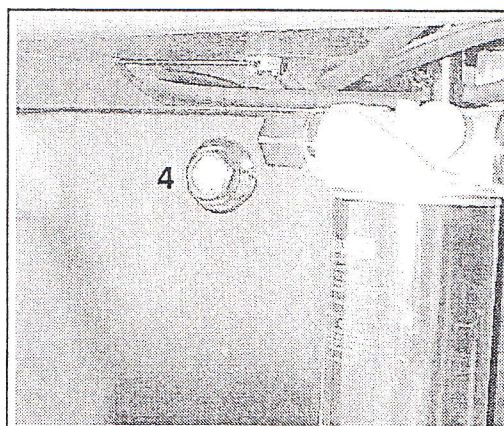


Den Oeltank (siehe Kap. "Oel - Fett - Kuehlmittel -Kraftstoff - Filter") ist durch die Einfüllöffnung. Den Einfuellverschluss 2 (Abb. 2.F2) wieder anschrauben, Motor im untersten Drehzahlbereich laufen lassen und den Oelstand prüfen.
Das "O" muss die Mitte des Anzeiger 4 (Abb.3.F2) erreichen und präziser dem roten Punkt entsprechen. Einen neuen Einfuellverschluss 2 (Abb. 1.F2) anbringen und kontrollieren, ob nirgendwo Oel durchtropft.

Hinweis: In manchen Faellen ist eine Entlueftung der Kreislaeufe an den Pumpeneingaengen notwendig, wenn sich bei der Entleerung eine Luftblase gebildet hat. Bei derartigen Vorkommnissen bitten wir den Kunden, sich an den Vertreter oder den Vertragshaendler zu wenden.

Abb. 2.F2

Abb. 3.F2



F4 - Differentialöl in der vorder-und hinterachse ersetzen

Das Fahrzeug auf ebenem Boden abstellen, mit ab-gestelltem Motor und noch warmem Differentialöl.

Das Differentialöl der Vorderachse ablassen. Einen Auffangbehälter unter die Ölablaufstopfen "1" (Abb. 1.F4) stellen und das Öl abfließen lassen.

Den Ölstandsstopfen "2" (Abb. 1.F4) und den Öleinfüllstopfen "3" (Abb. 1.F4) auch abschrauben, damit das Öl schneller ausläuft.

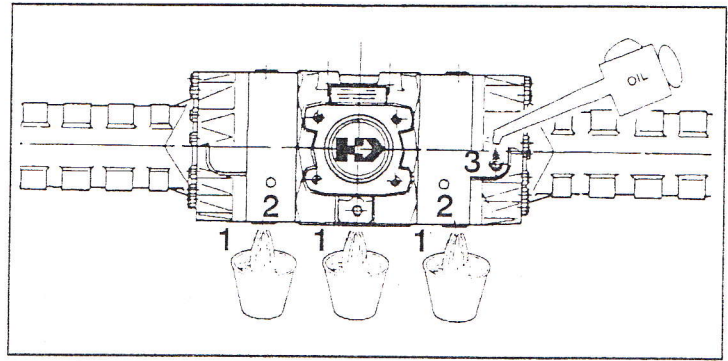


Abb. 1.F4

Die Stopfen "1" (Abb. 1.F4) wieder aufsetzen und anziehen.

Durch die Öleinfüllstopfen "3" (Abb. 1.F4) neues Öl einfüllen (vgl. "TABELLE DER FÜLLMENGEN").

Der Ölstand stimmt, wenn das Öl bis zur Standschraube "2" (Abb. 1.F4) reicht.

Die Ölablaßstopfen auf dichten Sitz prüfen.

Den Ölstandsstopfen "2" (Abb. 1.F4) und den Öleinfüll-stopfen "3" (Abb. 1.F4) aufsetzen und anziehen. Den gleichen Vorgang am Differential der Hinterachse wiederholen.

F5 - Ölwechsel bei den Radgetrieben vorne/hinten

Fahrzeug auf flachen Boden fahren und Motor abstellen. Das Radgetriebeöl muss noch warm sein.

Den Teleskoplader so stellen, dass der Ablaufverschluss (Abb. 1.F5) in A, d.h. so tief wie möglich, steht. Einen Auffangbehälter unter den Ablauf stellen und den Verschluss entfernen. Nachdem das gesamte Öl abgeflossen ist, den Ablaufverschluss 1 (Abb. 1.F5) wieder anbringen und festschrauben.

Das Rad so drehen, bis der Einfüllstopfen 2 in Position B (Abb. 2.F5) kommt und das Radgetriebe bis zum Einfüllöffnungsrand mit Öl füllen (siehe Kapitel "Öl - Fett - Kuehlwasser - Kraftstoff - Filter").

Verschluss 2 (Abb. 2.F5) wieder einsetzen und anziehen. Den gleichen Vorgang an den anderen Radgetrieben wiederholen.

Abb. 1.F5

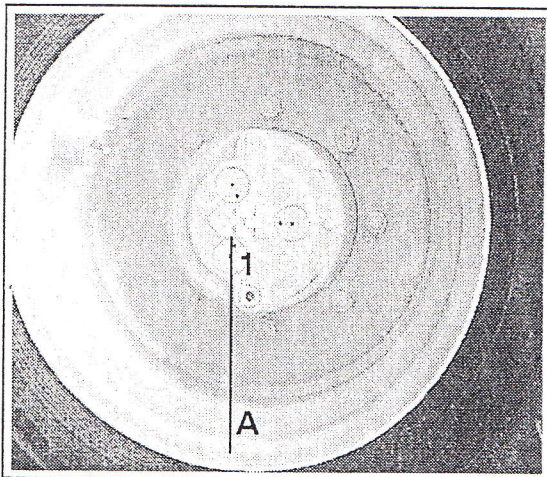
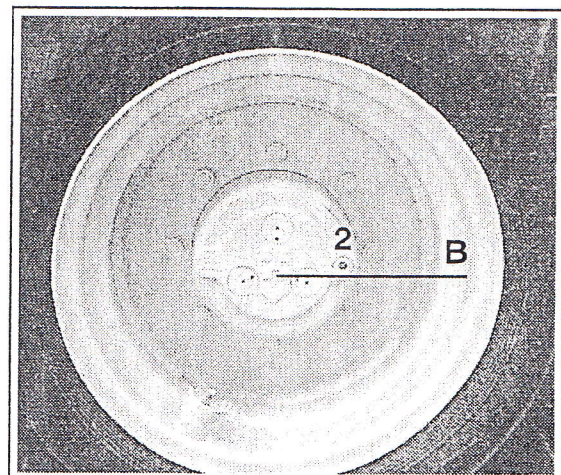


Abb. 2.F5



F6 - Öl im Vorderachsgetriebe Wechseln

Das Fahrzeug auf ebenem Boden abstellen, mit ab-gestelltem Motor und noch warmem Getriebeöl.

Eine Auffangbehälter unter den Ölablaßstopfen "1" (Abb. 1.F6) stellen.

Stopfen "1" abschrauben und das Öl ausfließen lassen.

Den Ölstands- und Öleinfüllstopfen "2" (Abb. 1.F6) abschrauben, damit das Öl ganz ausläuft.

Den Stopfen "1" (Abb. 1.F6) aufdrehen und anziehen.

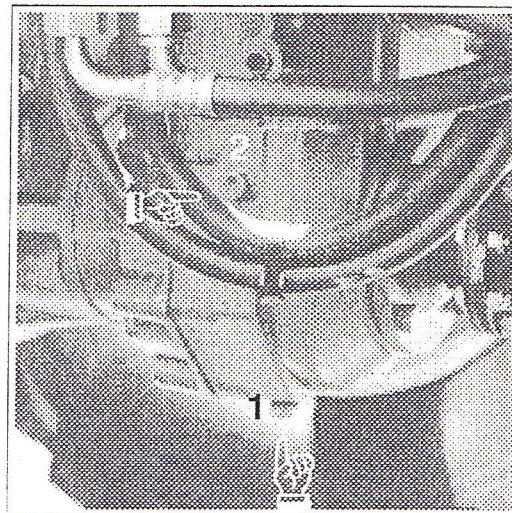
Durch den Ölstands- und Öleinfüllstopfen "2" (Abb. 1.F6) neues Öl einfüllen (vgl. "TABELLE DER FÜLLMENGEN").

Der Ölstand stimmt, wenn das Öl aus der Öffnung austritt.

Den Ölstands- und Öleinfüllstopfen "2" (Abb. 1.F6) aufsetzen und anziehen.

Den Ölablaßstopfen auf dichten Sitz prüfen.

Abb. 1.F6



F7 - Reinigung des Kraftstoffbehalters

Hinweis: Bei dieser Arbeit sich nicht mit einer brennenden Zigarette oder einer offenen Flamme dem Kraftstoffbehälter naehern.

Einen Auffangbehälter unter die Einfuelloeffnung 1 (Abb. 1.F7) stellen und den Verschluss entfernen. Nach vollstaendiger Entleerung den Behälter mit 10 Litern sauberen Kraftstoffes spuelen. Der saubere Kraftstoff wird durch die Einfuelloeffnung 2 (Abb. 2.F7) in den Tank eingeschleust. Nachdem auch dieser Kraftstoff abgelaufen ist, den Ablaufverschluss 1 (Abb. 1.F7) wieder ansetzen und festschrauben.

Den Behälter mit sauberem, gefiltertem Kraftstoff bis zum Rand der Einfuelloeffnung 2 (Abb. 2.F7) fuellen.

Den Speisungskreislauf entlueften (siehe Kapitel "Taeglich oder alle 10 Betriebsstunden", Absatz A5).

Abb. 1.F7

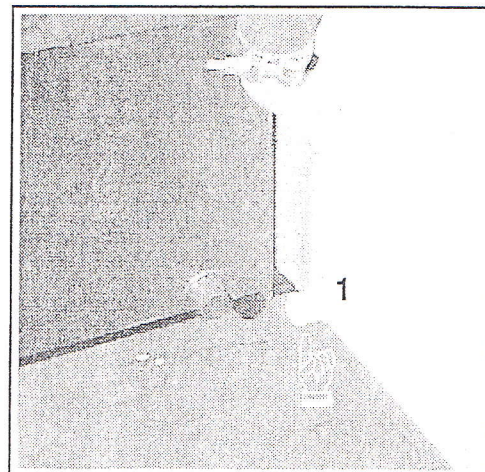
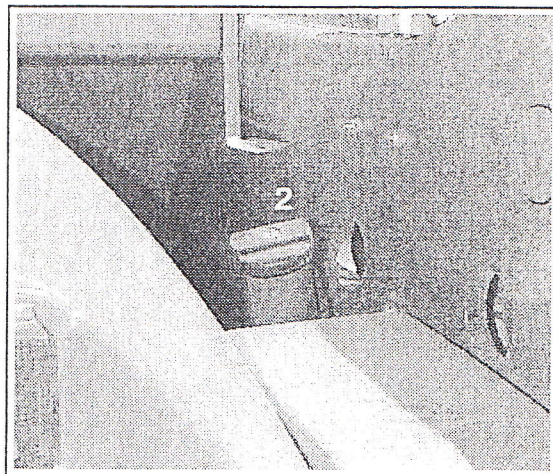


Abb. 2.F7



F8 - Auswechseln des Riemens des Wechselstromgenerators/ Kurbelwelle

Den Stapler mit ausgeschaltetem Motor auf einer ebenen Fläche abstellen.

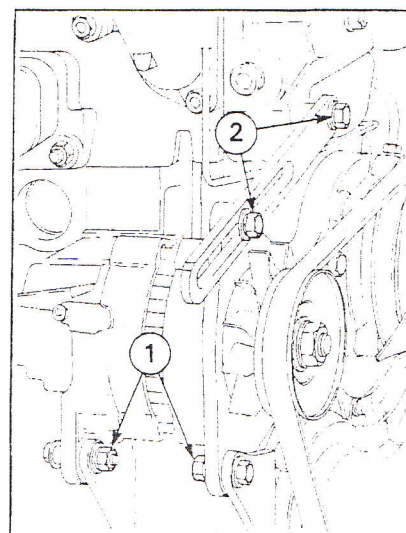
Die Befestigungsschraube des Wechselstromgenerators 1 und die Stellschraube des Riemenspannerhebels 2 (Abb. 1.F8) um 2-3 Drehungen lockern und den Generator so weit drehen, daß die Riemen Spannung verringert wird, um den Riemen von den Scheiben abnehmen zu können.

Den Riemen mit einem neuen und identischen (siehe "TABELLE DER FILTERELEMENTE UND RIEMEN") ersetzen; den Generator so weit drehen, bis der Riemen die richtige Spannung erreicht.

Die Stellschraube des Riemenspanners 2 (Abb. 1.F8) und die Befestigungsschraube des Generators 1 (Abb. 1.F8) festziehen. Nochmals die Riemen Spannung überprüfen.

Nach 20 Betriebsstunden ist es empfehlenswert, die Riemen Spannung erneut zu kontrollieren (siehe Vorgang Nr. C1).

Abb. 1.F8



G • ALLE 1800 BETRIEBSSTUNDEN

G1 - DAS VENTILSPIEL PRÜFEN

G2 - DIE EINSPRITZDÜSEN PRÜFEN

G3 - LICHTMASCHINE UND ANLASSER PRÜFEN

G4 - TURBOLADER PRÜFEN

FÜR DIESE ARBEITEN WENDEN SIE SICH AN DEN VERTRAGSHÄNDLER ODER DIE VERTRETUNG.

ELEKTRIK

ANLASSER

Der Anlasser befindet sich auf der linken Motorseite und bedarf keinerlei Wartungsmassnahmen. Es reicht aus, wenn kontrolliert wird, ob die Verbindungen sauber und fest angezogen sind, dass der Verbinder sauber ist und die Buersten sich in gutem Zustand befinden. Bei mangelhafter Funktion des Anlassers bitten wir, sich an den Vertreter oder den Vertragshaendler zu wenden.

Lichtmaschine

Die Lichtmaschine befindet sich zusammen mit dem Regler auf der linken Motorseite. Beide sind so konzipiert, dass sie lediglich in einer Richtung auf einem polarisierten System funktionieren. Folgende Vorsichtsmassnahmen muessen getroffen werden, um im Ladekreislauf der Batterie zu arbeiten, andernfalls besteht das Risiko, die elektrische Anlage zu beschaedigen:

Die Lichtmaschine darf nicht auf einem offenen Kreislauf mit Strom versorgt werden. Alle Anschuesse der Anlage muessen gut verschlossen sein.

Die Kabelanschluesse auf der Rueckseite der Lichtmaschine duerfen nicht entfernt sein, wenn der Dieselmotor. angeschaltet ist, denn damit wuerde die Lichtmaschine beschaedigt werden.

Wenn eine Batterie angeschaltet wird, muessen ihre Klemmen und die der Lichtmaschine fest miteinander in Verbindung stehen, d.h. das Ende des markierten Kabels (+) muss an die Klemme der markierten Batterie (+) angeschlossen sein und das Ende des markierten Kabels (-) muss an die markierte, geerdete Klemme Batterie (-) angeschlossen sein.

Bei Verwendung einer Notbatterie, um den Dieselmotor in Gang zu bringen, muessen die Klemmen an diesselben Pole (*siehe Abb. A*) angeschlossen werden. Die Notbatterie muss diesselbe Spannung wie die Batterie auf dem Teleskoplader, also 12 Volt, aufweisen.

Beim Anschluss an ein Ladegeraet ist das Kabel (+) des Ladegeraetes an die Klemme (+) der Batterie anzuschliessen. Das Kabel des Ladegeraetes (-) ist an die Klemme der Batterie (-) anzuschliessen.

Die Klemmen der Lichtmaschine duerfen weder kurzgeschlossen noch geerdet werden.

Niemals den Anschluss der Lichtmaschine auf der Batterie vertauschen.

Im Falle von elektrischen Schweissarbeiten am Ladefahrzeug ist das Kabel mit negativem Pol des Schweissgeraetes direkt mit der zu schweissenden Stelle zu verbinden. Damit wird vermieden, dass kein starker Stromfluss die Lichtmaschine durchlauft.

Die Batterie ausschalten.

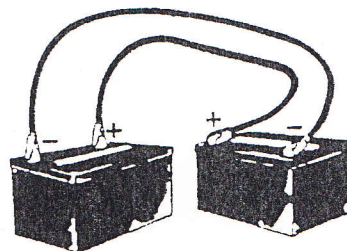


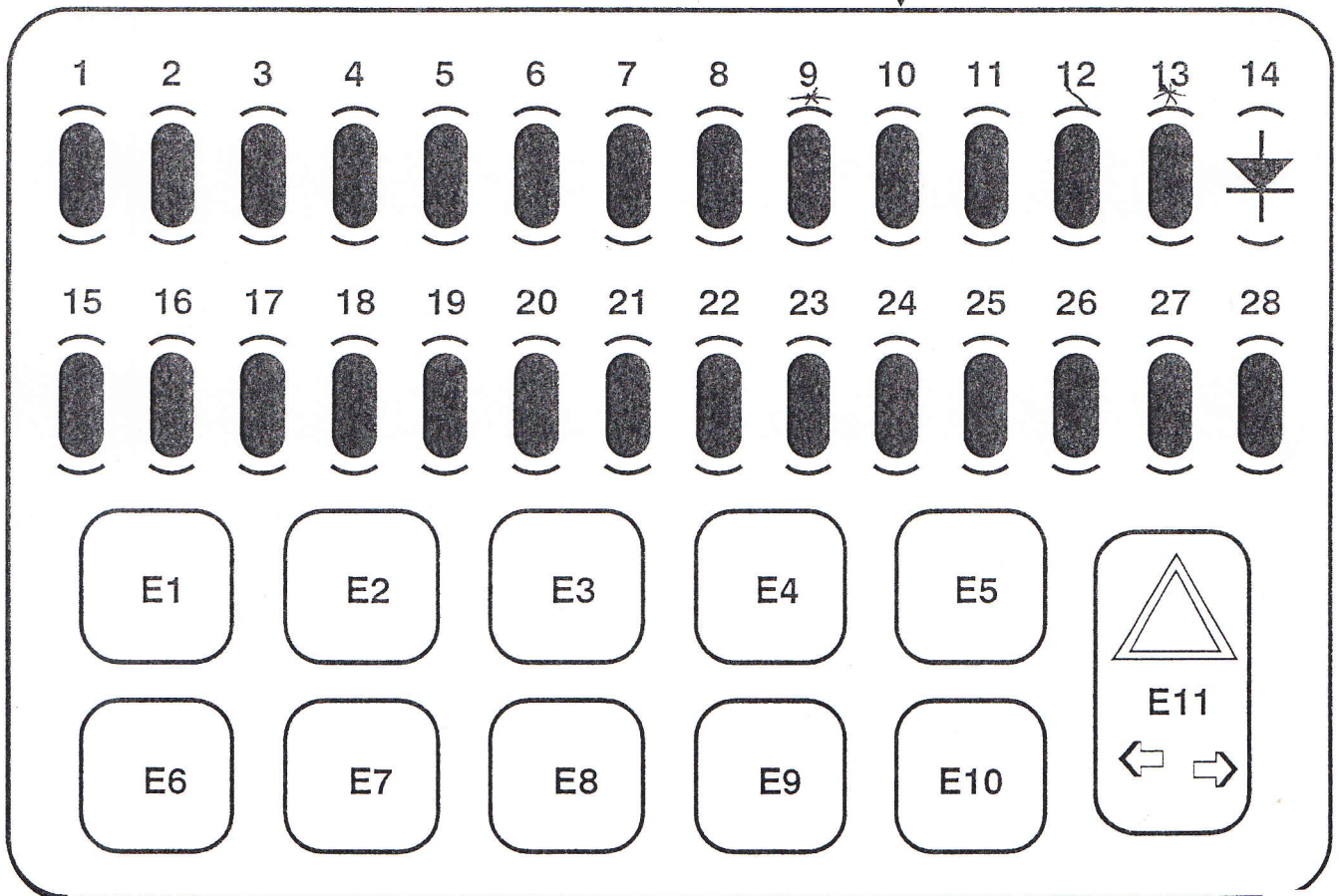
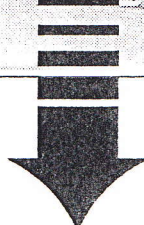
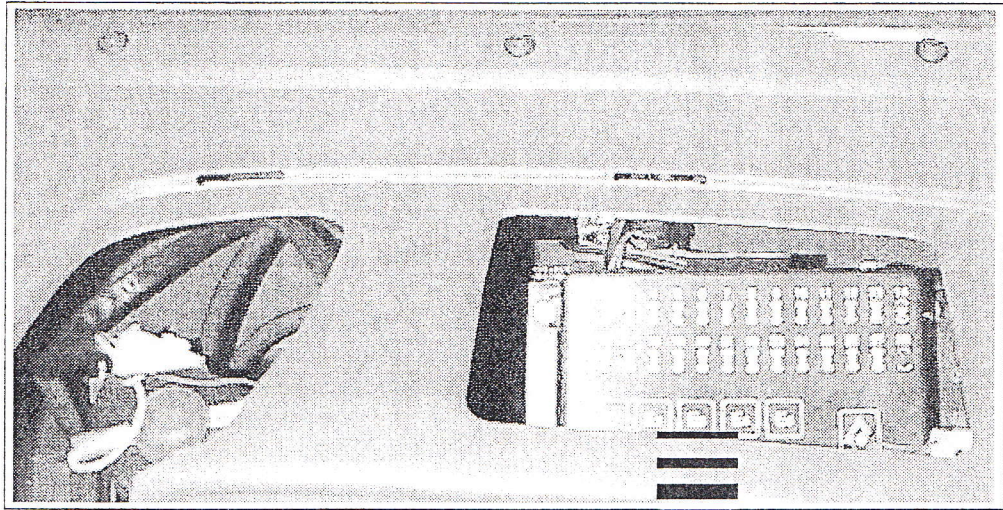
Abb. A

SICHERUNGEN- UND RELAISDOSE

Der elektrische Kreis ist durch Sicherungen geschützt, die sich in der Sicherungendose unter der Armaturenbrett-Abdeckung "1" (Abb. B) befinden.

Um eine Sicherung auszuwechseln, sie herausnehmen und mit einer neuen, gleichwertigen ersetzen. Bei Stromausfall alle Sicherungen kontrollieren und sicherstellen, daß kein Kurzschluß vorliegt.

NICHT VERSUCHEN, EINE DURCHGEBRANNTTE SICHERUNG ZU REPARIEREN.



FUNKTIONSBESCHREIBUNG DER UNTER DEM ARMATURENBRETT BEFINDLICHEN SICHERUNGEN

Bez.-Nr.	Ampère	Beschreibung
F1	7,5	Hupe
F2	5	Instrumente + Check Kontrolleuchten
F3	3	versperrte Stromversorgung zur Verfügung
F4	7,5	Bremsleuchten
F5	5	Fahrrichtungsanzeiger
F6	15	Elektrisches Belüftungsgebläse
F7	10	Scheibenwischer vorne
F8	7,5	Scheibenwischer hinten und oben
* F9	10	für zusätzliche Arbeitsscheinwerfer vorne zur Verfügung
F10	10	Kippschutz-Magnetventil
F11	7,5	Rundumleuchte
\ F12	10	für zusätzlichen Achsensperre hinten zur Verfügung
* F13	10	für zusätzliche Arbeitsscheinwerfer hinten zur Verfügung
F14	Diode	zur Verfügung
F15	10	versperrte Stromversorgung zur Verfügung
F16	7,5	Motor abschalten
F17	10	Umschalter zum Einlegen der Gänge und entsprechende Magnetventile
F18	10	Magnetventile Nivellierung
F19	10	Magnetventile Bewegungsablauf Ausfahren des Arms und wahlweise + entsprechende Befehlstaste
F20	5	Standlicht vorne re und hinten li
F21	5	Standlicht vorne li und hinten re
F22	10	Abblendlicht
F23	10	Fernlicht
F24	15	Klimaanlage
F25	25	Direkte Stromversorgung zur Verfügung
F26	10	Notleuchten + Deckenleuchte
F27	15	zur Verfügung für Zusatzkorb
F28	7,5	Magnetventil Drehzahl Kühlgebläse

FUNKTIONSBESCHREIBUNG DER UNTER DER ARMATURENBRETT- ABDECKUNG BEFINDLICHEN RELAIS

Bez.-Nr.	Eigenschaften	Beschreibung
E1	20/30 Ampère	Relais Anlaßfreigabe
E2	20/30 Ampère	Relais Vorwärtsgang
E3	20/30 Ampère	Relais Rückwärtsgang
E4	20/30 Ampère	zur Verfügung stehendes Relais
E5	20/30 Ampère	zur Verfügung stehendes Relais
E6	20/30 Ampère	zur Verfügung stehendes Relais
E7	20/30 Ampère	zur Verfügung stehendes Relais
E8	20/30 Ampère	Relais Geschwindigkeit des Kühlgebläses
E9	20/30 Ampère	Relais optische Anzeige Standbremse
E10	12 Volt 84/168 Watt	Blinken der Fahrrichtungsanzeiger/Notleuchte

Beleuchtung

- Eine durchgebrannte Birne muss immer sofort ausgewechselt werden. Die neue Birne niemals mit blossen, schmutzigen Haenden anfassen, da alle Fett-, Oel- oder Schweisspuren verdunsten, sobald sich die Birne erwaermt. Damit kann der Reflektor seinen Glanz verlieren.
- Den Reflektor niemals anfassen oder versuchen, ihn zu polieren; Scheinwerfer nur zum Austausch der Birne oeffnen.

Batterie

Die Batterie verliert bei abnehmender Temperatur allmählich an Leistungsfähigkeit und versagt bei - 40 °C gänzlich.

Temperaturwerten unter - 29 °C ausgesetzte Batterien sollten nicht verwendet werden, diese sind vor dem Einbau bis auf etwa 5 cm von den Einfüllverschlüssen in lauwarmes Wasser zu tauchen.

Bei strengen Außentemperaturen sollte die Batterie daher ausgebaut und bis zur ihrer Verwendung in temperierten Räumen gelagert werden.

LEGENDE STROMVERBRAUCHER DER ELEKTRISCHEN ANLAGE AT 1135 LT MANITOU

Vers. 10/1998

(Bezugszeichnung Nr. 1217)

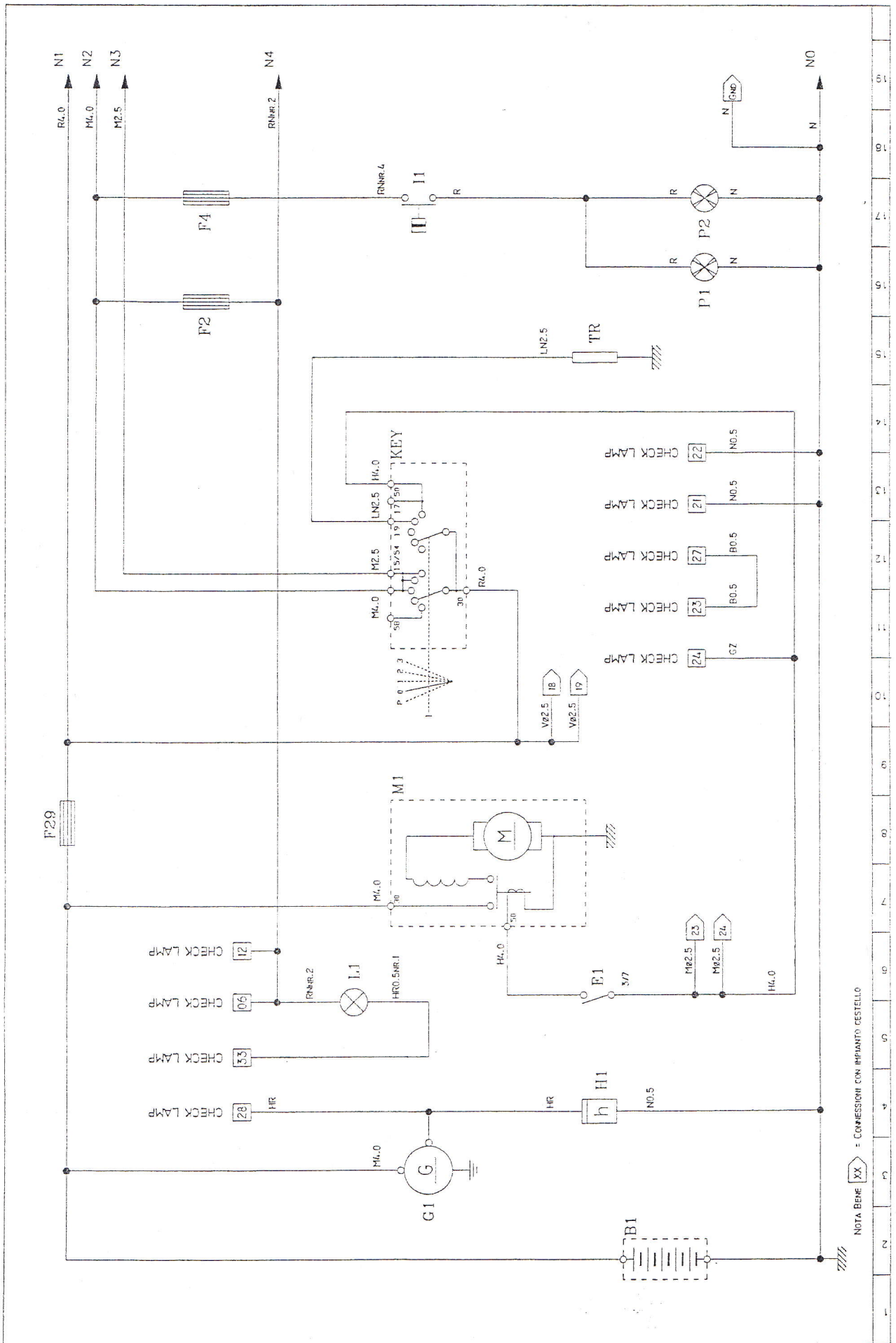
A1	• Hupe (Tab.2)	F26	• Sicherung 10A : Scheibenwischer vorne (Tab.4)	F26	• Sicherung 10A : Notleuchten + Deckenleuchte (Tab.2)
A2	• Akustischer Signalgeber Rückwärtsgang (Tab.3)	F8	• Sicherung 7.5A : Scheibenwischer hinten und oben (Tab.4)	F27	• Sicherung 15A : zur Verfügung für Zusatzkorb (Tab.6)
B1	• 12-Volt-Batterie (Tab.1)	F9	• Sicherung 10A : für zusätzliche Arbeitsscheinwerfer vorne zur Verfügung (Tab.6) <i>S. 107</i>	F28	• Sicherung 7.5A : Magnetventil Drehzahl Kühlgebläse (Tab.6)
D1	• Umschalter Steuerung Beleuchtung und Hupe (Tab.2)	F10	• Sicherung 10A : Kippschutz-Magnetventil (Tab.4)	F29	• Sicherung 80A : Hauptstromversorgung (Tab.1)
D2	• Umschalter Einlegen der Gänge (Tab.3)	F11	• Sicherung 7.5A : Rundumleuchte (Tab.5)	F30	• Sicherung 30A : Klimaanlage (Tab.7)
D3	• 4-Ampère-Diode (Tab.7)	F12	• Sicherung 10A : für zusätzlichen Achsenstopper hinten zur Verfügung (Tab.6)	G1	• Lichtmaschine (Tab.1)
E1	• Relais Anlaßfreigabe	F13	• Sicherung 10A : für zusätzliche Arbeitsscheinwerfer hinten zur Verfügung (Tab.6) <i>S. 107</i>	H1	• Stundenzähler (Tab.1)
E2	• Relais Vorwärtsgang	F14	• 1A-Diode : zur Verfügung (Tab.6)	KEY	• Umschalter Anlassen (Tab.1)
E3	• Relais Rückwärtsgang	F15	• Sicherung 10A : gesperrte Stromversorgung zur Verfügung (Tab.2)	I1	• Druckschalter Bremsleuchten (Tab.1)
E4	• zur Verfügung stehendes Relais	F16	• Sicherung 7.5A : Motor abschalten (Tab.6)	I2	• Schalter Notleuchten (Tab.2)
E5	• zur Verfügung stehendes Relais	F17	• Sicherung 10A : Umschalter zum Einlegen der Gänge und entsprechende Magnetventile (Tab.3)	I3	• Mikroschalter Standbremse (Tab.3)
E6	• zur Verfügung stehendes Relais	F18	• Sicherung 10A : Magnetventile Nivellierung (Tab.5)	I4	• Mikroschalter Kippschutz (Tab.4)
E7	• zur Verfügung stehendes Relais	F19	• Sicherung 10A : Magnetventile Bewegungsablauf Ausfahren des Arms und wahlweise + entsprechende Befehlstaste (Tab.6)	I5	• Schalter Kippschutz Reset (Tab.4)
E8	• Relais Geschwindigkeit des Kühlgebläses	F20	• Sicherung 5A : Standlicht vorne re und hinten li (Tab.2)	I6	• Schalter elektrisches Lüftungsgebläse (Tab.4)
E9	• Relais optische Anzeige Standbremse	F21	• Sicherung 5A : Standlicht vorne li und hinten re (Tab.2)	I7	• Schalter Scheibenwischer vorne (Tab.4)
E10	• Blinken der Fahrtrichtungsanzeiger/Notleuchte (Tab.3)	F22	• Sicherung 10A : Abblendlicht (Tab.2)	I8	• Schalter Scheibenwischer hinten und oben (Tab.4)
E11	• Relais Klimaanlage	F23	• Sicherung 10A : Fernlicht (Tab.2)	I9	• Mikroschalter Zustand Teleskoparm (Tab.5)
E12	• Schrittelais Wechsel Bewegungen	F24	• Sicherung 15A : Klimaanlage (Tab.7)	I10	• Manipulator Nivellierung (Tab.5)
F1	• Sicherung 7.5A : Hupe (Tab.2)	F25	• Sicherung 25A : Direkte Stromversorgung zur Verfügung (Tab.2)	I11	• Schalter Rundumleuchte (Tab.5)
F2	• Sicherung 5A : Instrumente + Check Kontrollleuchten (Tab.1)			I12	• Füllstandsanzeige Kraftstoff (Tab.5)
F3	• Sicherung 3A : gesperrte Stromversorgung zur Verfügung (Tab.2)			I13	• Druckschalter Luftfilter (Tab.5)
F4	• Sicherung 7.5A : Bremsleuchten (Tab.1)			I14	• Druckschalter Motoröl (Tab.5)
F5	• Sicherung 5A : Fahrtrichtungsanzeiger (Tab.2)			I15	• Thermokontakt max. Temperatur Kühlwasser (Tab.5)
F6	• Sicherung 15A : Elektrisches Belüftungsgebläse (Tab.4)			I16	• Füllstandsanzeige Bremsflüssigkeit (Tab.5)
				I17	• Thermokontakt Kühlwasser (Tab.6)
				I18	• Thermokontakt Hydrauliköl (Tab.6)
				I19	• Drucktaste wahlweise Ausfahrbewegung (Tab.6)
				I20	• Drucktaste Ausschließung hydraulische Bewegungen (Tab.4)
				I21	• Druckschalter Entwässerungsfilter (Tab.7)

FARBENERKLÄRUNG

L22 .	Thermokontakt Thermostat (Tab.7)	P7 .	Abblendscheinwerfer li (Tab.2)	A:	hellblau	M:	braun
L23 .	Schalter Klimaanlage (Tab.7)	P8 .	Abblendscheinwerfer re (Tab.2)	B:	weiß	N:	schwarz
L1 .	Optische Anzeige Batterieladung (Tab.1)	P9 .	Fernscheinwerfer li (Tab.2)	C:	orange	R:	rot
L2 .	Optische Anzeige Fernscheinwerfer (Tab.2)	P10 .	Fernscheinwerfer re (Tab.2)	G:	gelb	S:	rosa
L3 .	Optische Anzeige Fahrriehtungsanzeiger (Tab.3)	P11 .	Deckenleuchte Fahrerhaus (Tab.2)	H:	grau	V:	grün
L4 .	Optische Anzeige Standbremse (Tab.3)	P12 .	Farhriehtungsanzeiger vorne li (Tab.2)	L:	blau	Z:	lilla
L5 .	Optische Anzeige Kraftstoffreserve (Tab.5)	P13 .	Farhriehtungsanzeiger hinten li (Tab.2)				
L6 .	Optische Anzeige Luftfilter verstopft (Tab.5)	P14 .	Farhriehtungsanzeiger vorne re (Tab.2)				
L7 .	Optische Anzeige niedriger Öldruck im Motor (Tab.5)	P15 .	Farhriehtungsanzeiger hinten re (Tab.2)				
L8 .	Optische Anzeige max. Kühlwassertemperatur (Tab.5)	P16 .	Rundumleuchte Fahrerhaus (Tab.5)				
L9 .	Optische Anzeige niedriger Bremsflüssigkeitsstand (Tab.5)	P17 .	Begrenzungsleuchte vorne re (Tab.2)				
L10 .	Optische Anzeige roter Knotenpunktleiter zur Verfügung (Tab.5)	P18 .	Begrenzungsleuchte hinten li (Tab.2)				
L11 .	Optische Anzeige blauer Knotenpunktleiter Hebe- und Schwenkbewegungen (Tab.6)	P19 .	Begrenzungsleuchte vorne li (Tab.2)				
L12 .	Optische Anzeige grüner Knotenpunktleiter wahlweise Bewegung und Ausfahren (Tab.6)	P20 .	Begrenzungsleuchte hinten re (Tab.2)				
M1 .	Anlasser (Tab.1)	S1 .	Magnetventil Vorwärtsgang (Tab.3)				
M2 .	Motor elektrisches Belüftungsgebläse (Tab.4)	S2 .	Magnetventil Rückwärtsgang (Tab.3)				
M3 .	Motor Scheibenwascher (Tab.4)	S3 .	Magnetventil Kippschutz (Tab.4)				
M4 .	Motor Scheibenwischer vorne (Tab.4)	S4 .	Magnetventil Nivellierung links (Tab.5)				
M5 .	Motor Scheibenwischer hinten (Tab.4)	S5 .	Magnetventil Nivellierung rechts (Tab.5)				
M6 .	Motor Scheibenwischer oben (Tab.4)	S6 .	Magnetventil Drehzahl Kühlgebläse (Tab.6)				
M7 .	Kompressor Klimaanlage (Tab.7)	S7 .	Magnetventil Motor Abschalten (Tab.6)				
P1 .	Bremsleuchte hinten li (Tab.1)	S8 .	Magnetventil wahlweiser Wechsel (Tab.6)				
P2 .	Bremsleuchte hinten re (Tab.1)	S9 .	Magnetventil Wechsel Ausleger (Tab.6)				
P3 .	Standlicht vorne re (Tab.2)	ST1 .	Instrument Alarm Kippschutz (Tab.4)				
P4 .	Standlicht hinten li (Tab.2)	ST2 .	Instrument Kraftstoffüllstandsanzeige (Tab.5)				
P5 .	Standlicht vorne li (Tab.2)	T1 .	Geber Kraftstoffüllstandsanzeige (Tab.5)				
P6 .	Standlicht hinten re (Tab.2)	TR .	Thermoanlasser (Tab.1)				

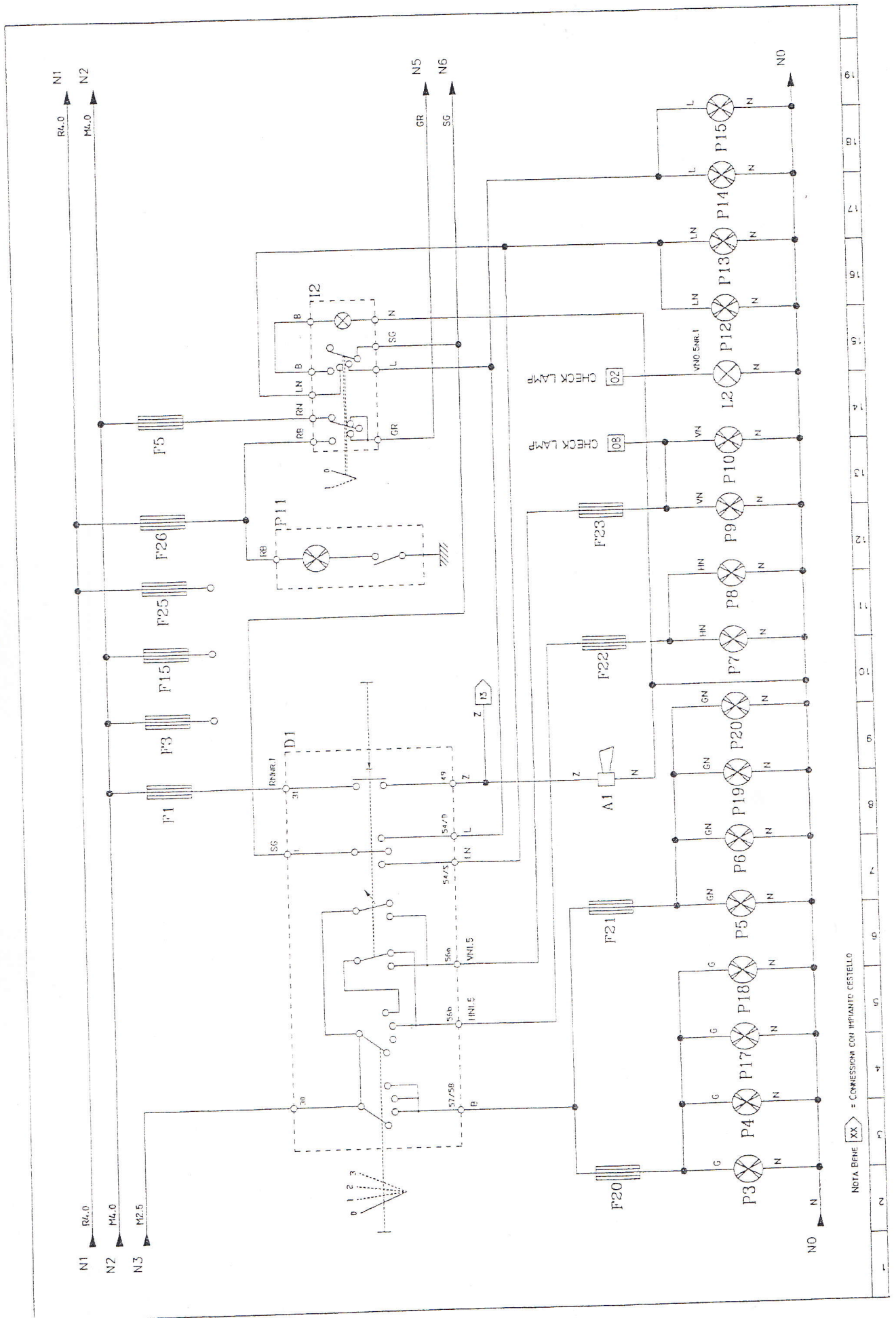
Beispiel: ABO,5 = hellblau-weiß 0,5 mm² Querschnitt
 AB = hellblau-weiß 1 mm² Querschnitt

Zeichnung 1



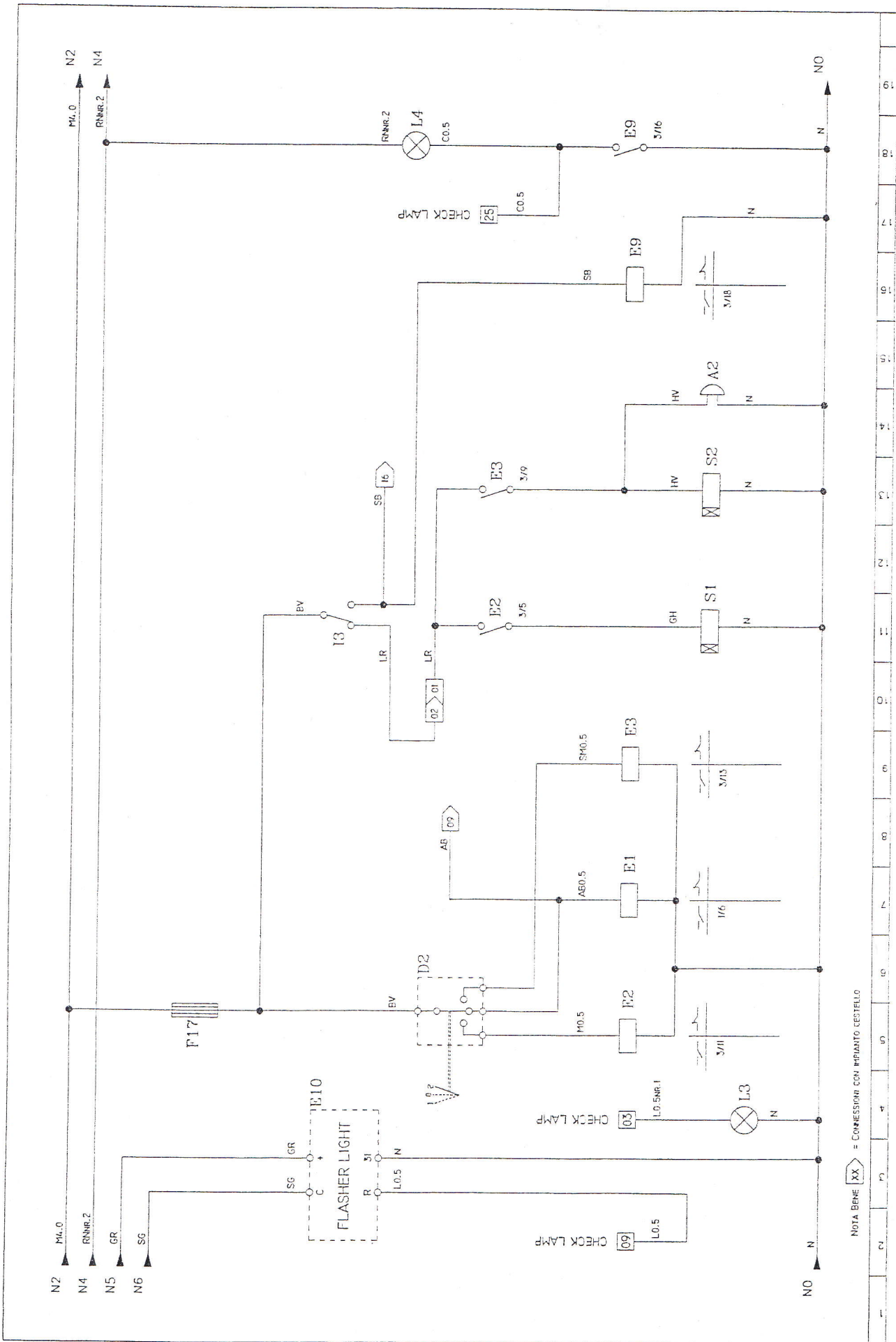
NOTA BENE **XX** = COMMISSIONI CON IMPIANTO CESTELLO

Zeichnung 2

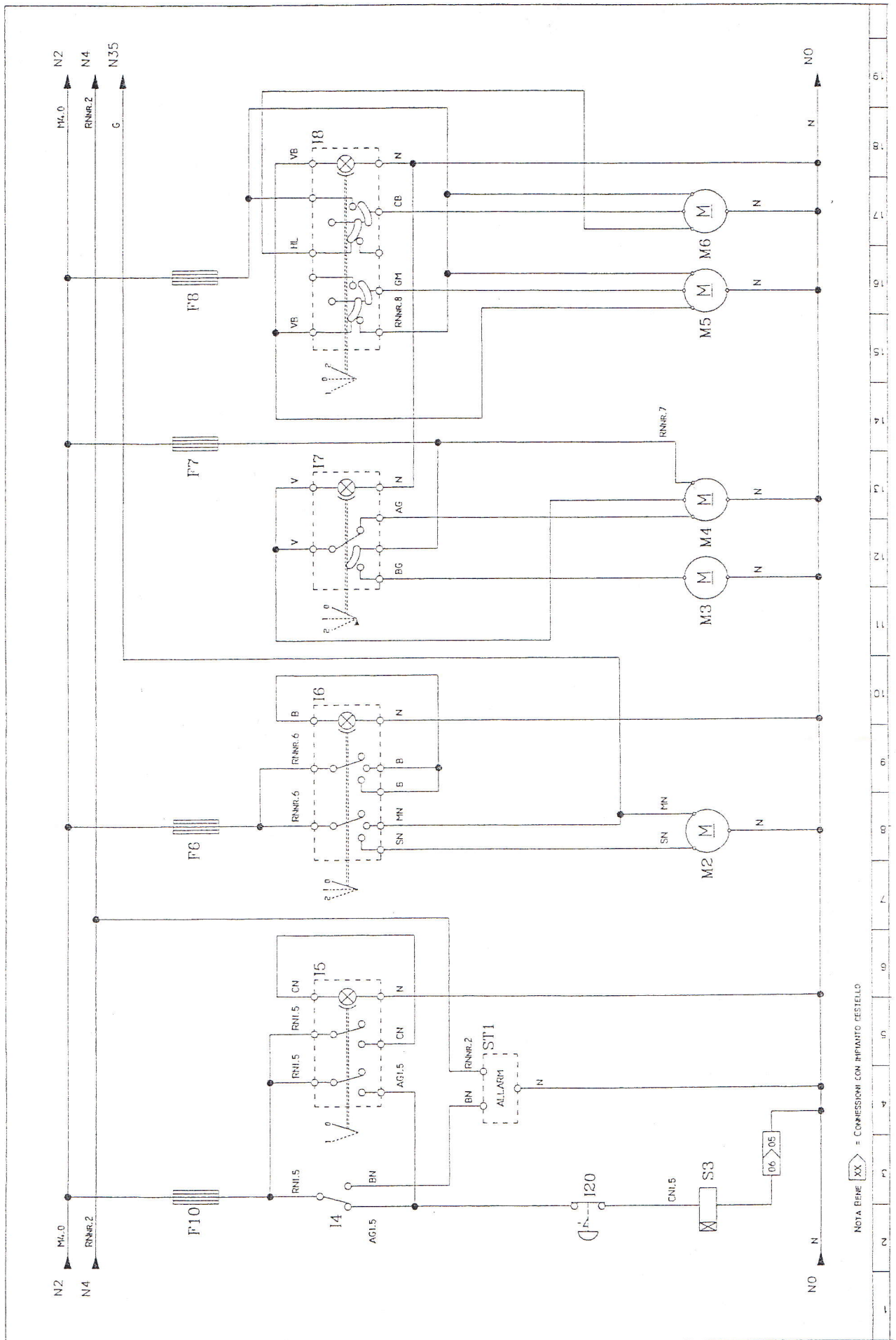


NOTA BENE XX = CONNESSIONI CON IMPIANTO CESTELLO

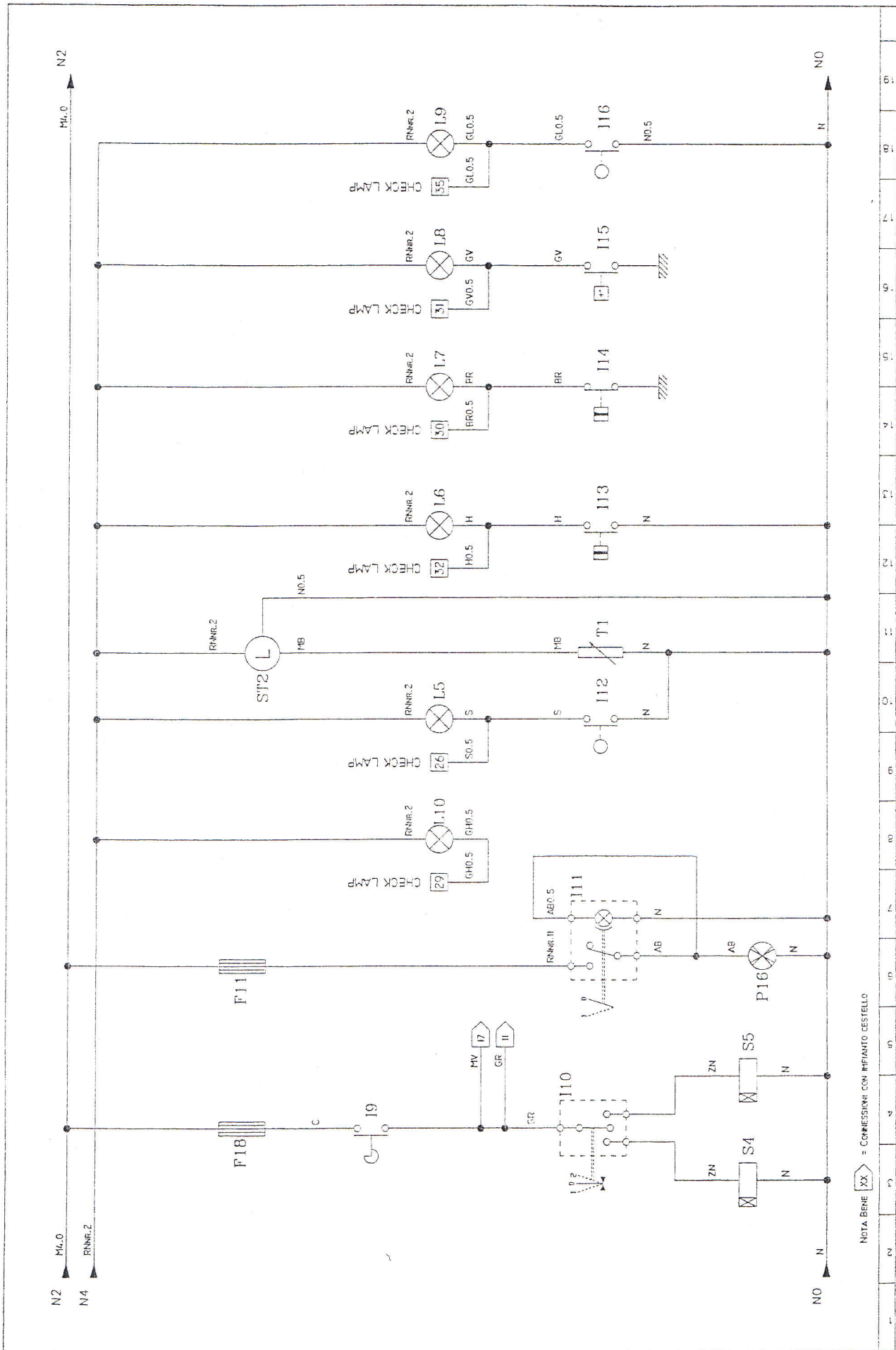
Zeichnung 3



Zeichnung 4



Zeichnung 5

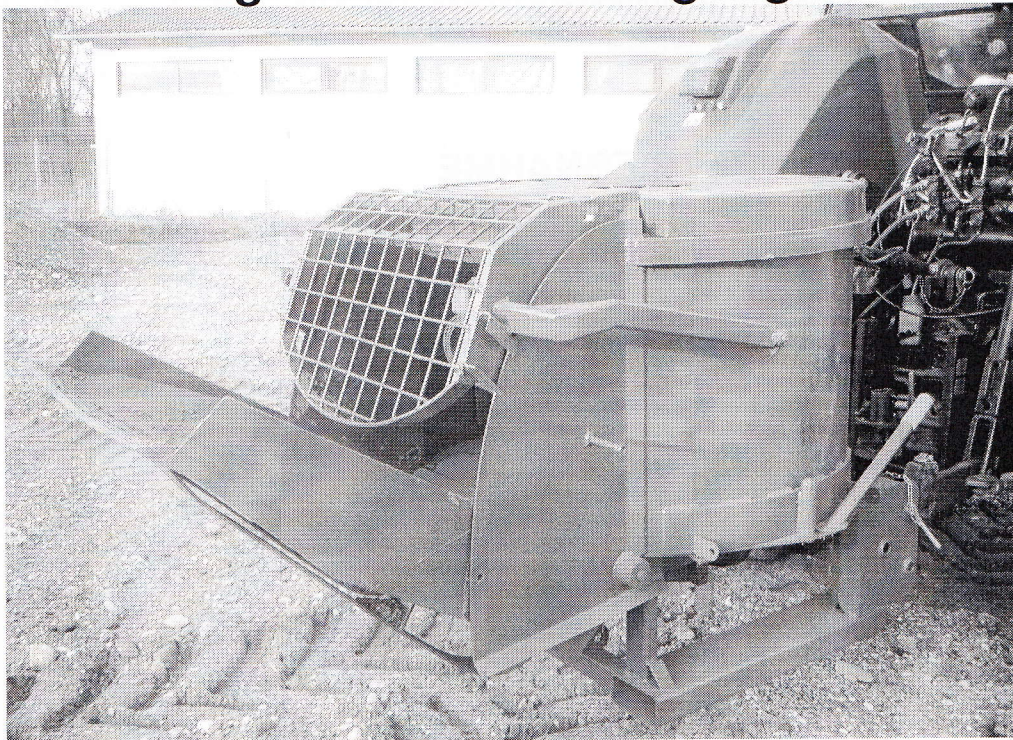


NOTA BENE XX = CONNESSIONI CON INFANTO GESTELLO



Mischmeister FA

Bedienungsanleitung,
Ersatzteile und
Allg. Geschäftsbedingungen



Vor Inbetriebnahme bitte sorgfältig durchlesen

JFM Fliegl Maschinenbau GmbH
Söderbergstr. 5
84513 Töging

Telefon: Maschinenverkauf 08631/307-0
Fax: 08631/307-550

Ersatzteilverkauf
08671/9600-50
08671/9600-71

Internet: www.fliegl.com
eMail: info@fliegl.com

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. MASCHINENBESCHREIBUNG	
1.1 Gesamtmaschinenbeschreibung Mischmeister	3
1.2 Technische Daten	3
2. SICHERHEIT	
2.1 Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise	3
2.2 Allgemeine Gefahrenhinweise	3
2.3 Arbeitssicherheitshinweise	4
3. AUFBAU UND INBETRIEBNAHME	
3.1 Aufbau der Mischer	4
3.2 Inbetriebnahme der Mischer	4,5
3.3 Schaufelbetätigung	6
EG – Konformitätserklärung	7
4. REINIGEN	
4.1 Reinigen der Mischer	8
5. STÖRUNG, URSACHE UND BEHEBUNG	
5.1 Störung vor der Inbetriebnahme der Mischer	8
5.2 Störung während des Betriebes der Mischer	8
6. WARTUNG	9
7. ERSATZTEILE	11
8. HYDRAULIK-SCHALTPLAN	21
9. MISCHVERHÄLTNISTABELLE	22
10. ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN	26



1. MASCHINENBESCHREIBUNG

1.1 Mischmeister

Der Mischmeister ist ein Zwangsmischer mit einer aus Blech geformten Trommel mit mehreren Mischarmern.

Er ist ausgelegt zum Anhängen an Traktoren, Stapler, Radlader, Bagger, Teleskoplader, Raupen, Kompaktlader und stationäre Mischanlagen.

Er dient zum Mischen von Beton, Mörtel, Torf, Kompost, Dünger, Futter und erdfeuchtem Beton.

2.2 Technische Daten

Typ	Eigengewicht	Füllinhalt	Schlepper-/Laderstärke
400 FA	ca. 480 kg	400 Liter	ab 35 PS
600 FA	ca. 590 kg	600 Liter	ab 50 PS
800 FA	ca. 720 kg	800 Liter	ab 70 PS
1000 FA	ca. 1050 kg	1000 Liter	ab 130 PS

- **Der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz für die Mischmeister beträgt 75 dB(A).**
- **Der Schalleistungspegel beträgt 91 dB(A)**

2. SICHERHEIT

2.1 Gefahren

Quetsch- und Scherstellen zwischen den festen und beweglichen Teilen des Mixers.

Spritzen von Flüssigkeiten unter Hochdruck durch defektes Hydraulik-System.

Gehörschädigung durch lautes Maschinenlaufgeräusch

2.2 Allgemeine Gefahrenhinweise

Beachten Sie dass sich keine Personen im Gefahrenbereich des Mixers aufhalten.

Nur mit geschlossenem und verschraubtem Schutzgitter arbeiten.

Beim Anbau an Stapler oder Lader gegen Abrutschen mit Ketten oder Anschraubteil sichern.

Nicht mit gehobener Last fahren, da sich die Schwerpunkthöhe ändert. Hochgeklappte Schutzgitter müssen durch Stützen gegen Herabfallen gesichert werden.

Lärmpegel ist abhängig vom jeweiligen Träger oder Antriebsfahrzeug. Während des Mischvorgangs erhöht sich der Lärmpegel um ca.3dB (A). Bereitstellung und Benützung von Gehörschutz ist für die Bedienungsperson erforderlich (Unfallverhütungsvorschrift „Lärm“).

2.3 Arbeitssicherheitshinweise

Nur Original – Fliegl - Ersatzteile verwenden.

An mehreren Stellen wird Stahl mit einer erhöhten Zugfestigkeit von uns verarbeitet.

Die Bedienung der Mischmeister darf nur vom Führerstand des jeweiligen Antriebsfahrzeuges (Lader, Stapler, Bagger, Schlepper und dgl.) erfolgen. Nicht in die laufende Maschine greifen.

Maschine nur mit verschraubtem Schutzgitter in Betrieb nehmen.

Vor dem Heben des Schutzgitters Zapfwelle bzw. Hydraulikanschlüsse abkuppeln und Zündschlüssel abziehen.

Die Antriebseinheit des Rührwerkes (Gelenkwelle) muss beim Befüllen des Mixers mittels Füllschaufel abgeschaltet werden.

Alle Verbindungen nachziehen und regelmäßig überprüfen.

Auf keinen Fall darf der gefüllte Mixer zum Stehen kommen, da es durch Wiederaufnahme des Mischens eine Überlastung der Sicherung bzw. des Ölmotors entsteht.

Personen dürfen nicht befördert werden.

Beim Befüllen des Mixers mit Gefahrstoffen ist darauf zu achten, dass Schutzbrille Atemschutzmaske verwendet wird.

Das Gerät ist vor unbefugter Benützung zu sichern.

3. AUFBAU UND INBETRIEBNAHME

Überprüfen Sie alle Sicherheitstechnischen Einrichtungen vor jeder Inbetriebnahme des Mixers.

- Die Beweglichkeit des zusätzlichen Abdeckgitters und deren Federung.
- Die Befestigung des Deckels.
- Die ausreichende Befestigung des Sackaufreißers am Deckelgitter.
- Die Öffnungsweite des Schutzgitters am Auslauf. (nicht > 95 mm)
- Den Schutz der Gelenkwelle.

3.1 Aufbau

Zum Aufbau gehören folgende Teile:

Schutzbügel zum Auflegen der Frontladerschaufel ohne hydraulische Betätigung.

Beachten Sie folgende Maßnahmen beim Aufbau des Mixers:

- | | |
|------------|---|
| Traktor | - Dreipunktanhängung ankuppeln. |
| Frontlader | - Schnellkuppler an allen Anhängepunkten sichern. |
| Stapler | - Gabeln in Fußrohre gerade einschieben und gegen Abrutschen mit Ketten (usw.) sichern. |

Der Antrieb erfolgt durch Gelenkwelle oder Ölmotor.

Gelenkwelle - die Gelenkwelle zwischen Mischergetriebe und Traktor ankuppeln. Dabei ist Punkt 3.2.1 zu beachten.

Ölantrieb - der Ölmotor ist mit der Getriebeantriebswelle verbunden.

Auf ein exaktes Kuppeln der hydraulischen Leitungen ist zu achten.

3.2 Inbetriebnahme

3.2.1 Gelenkwelle

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die Gelenkwelle am Traktor und auf dem Getriebezapfen einrastet.

3.2.2 Ölmotor

Hydraulikanschlüsse richtig anschließen und auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)

3.2.3 Allgemeines zur Inbetriebnahme

Füllhöhe beachten, bei Überfüllung ist Sicherheit nicht gewährleistet.

Bei Überfüllung kann es zur Entlastung der Vorder- bzw. Hinterräder des Antriebsfahrzeuges führen oder Überlastung der Hydraulik.

3.3 Schaufelbetätigung

3.3.1 Ölantrieb mit Elektromagnetventil bei nur einem doppelwirkenden Steuergerät erforderlich (beim Anbau an Lader, Stapler, Frontlader usw.).

Beim Anbau an den Traktor ist ein doppelwirkendes Steuergerät zum betätigen der Füllschaufel erforderlich.

Der Stecker für das elektrisch Steuerventil wird beim Traktor, Stapler oder Frontlader angesteckt. Die Schalter für den Hydraulik-Zylinder werden in der Kabine auf dem Traktor, Stapler oder Frontlader angebracht.

3.3.2 Füllen des Mixers

Schaufel öffnen, rück- oder vorwärts mit der Mischschaufel in das Mischgut (Kies, Futter, Torf usw.) einfahren.

ACHTUNG: Mischkreuz muss in Ruhestellung sein.

Schaufel schließen, Maschine auf Transporthöhe anheben und Antrieb einschalten.

ACHTUNG: Nicht mit geöffneter Schaufel im Mischgut anheben. da sonst eine Überlastung der Schaufel entstehen kann. (Garantieverlust)



EG-Konformitätserklärung

nach Maschinenrichtlinie 98/37/EG

Der Hersteller / Inverkehrbringer

JFM Fliegl GmbH
Söderbergstraße 5
D-84513 Töging/Inn

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: Mischmeister FA
Fabrikat: FA 400; FA 600; FA 800

den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- | | |
|-----------------------|--|
| EN 292-1:1991 | Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik |
| EN 292-2:1991+A1:1995 | Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen |
| DIN EN 349 | Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen |
| DIN ISO 6720 | |
| PrEN 12151 | Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Beton und Mörtel – Sicherheitstechnische Anforderungen |

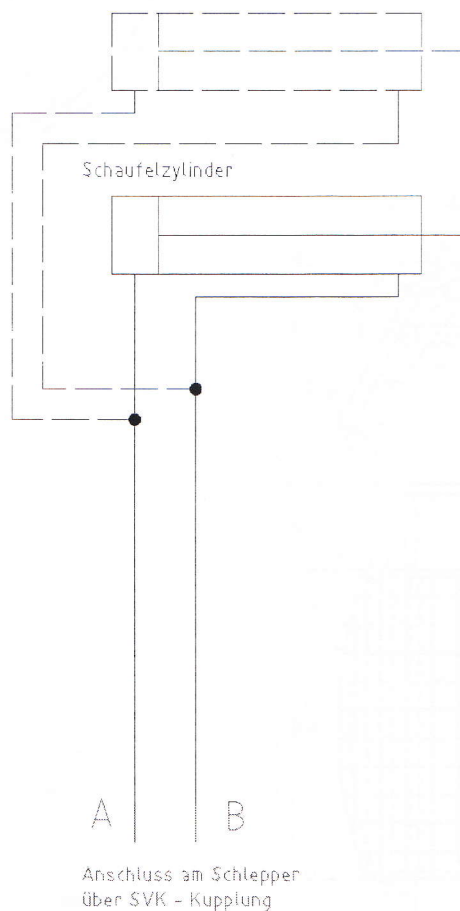
Ort: Töging
Datum: 20.12.2004

(Unterschrift)Geschäftsführer

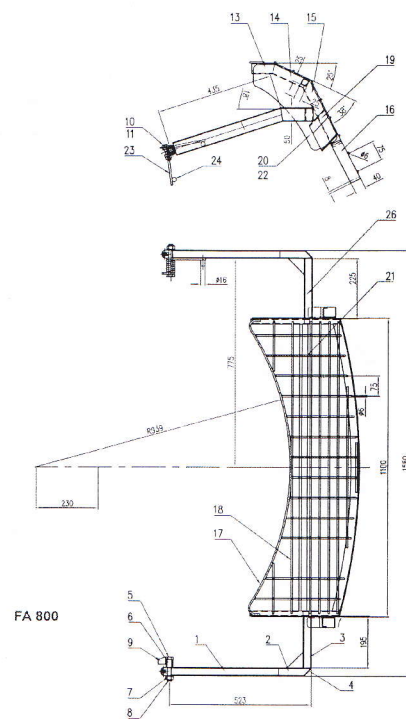
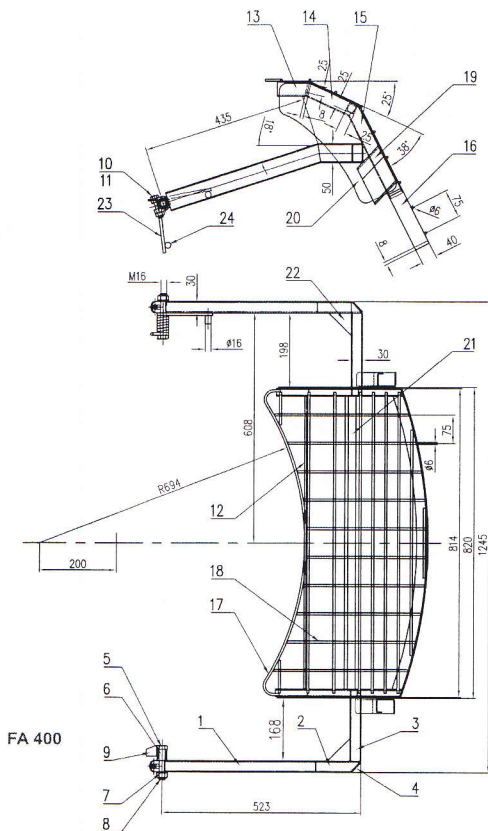
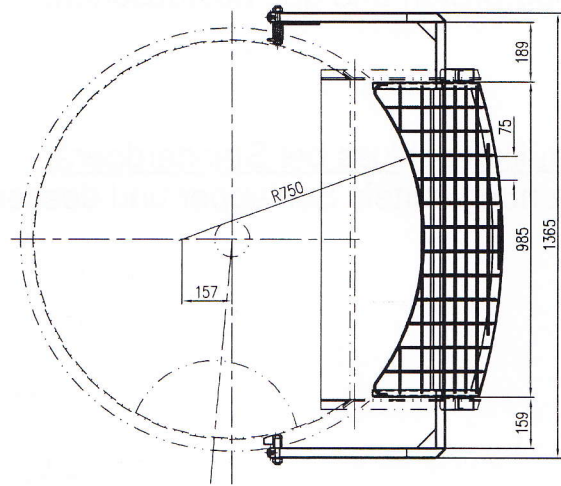
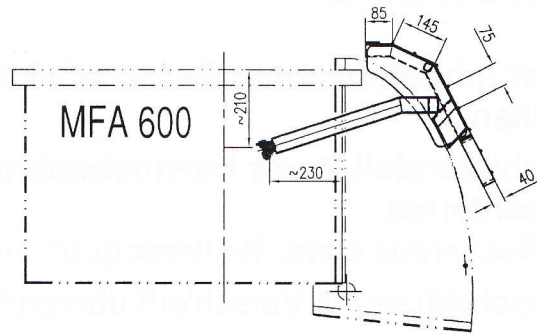
6. WARTUNG

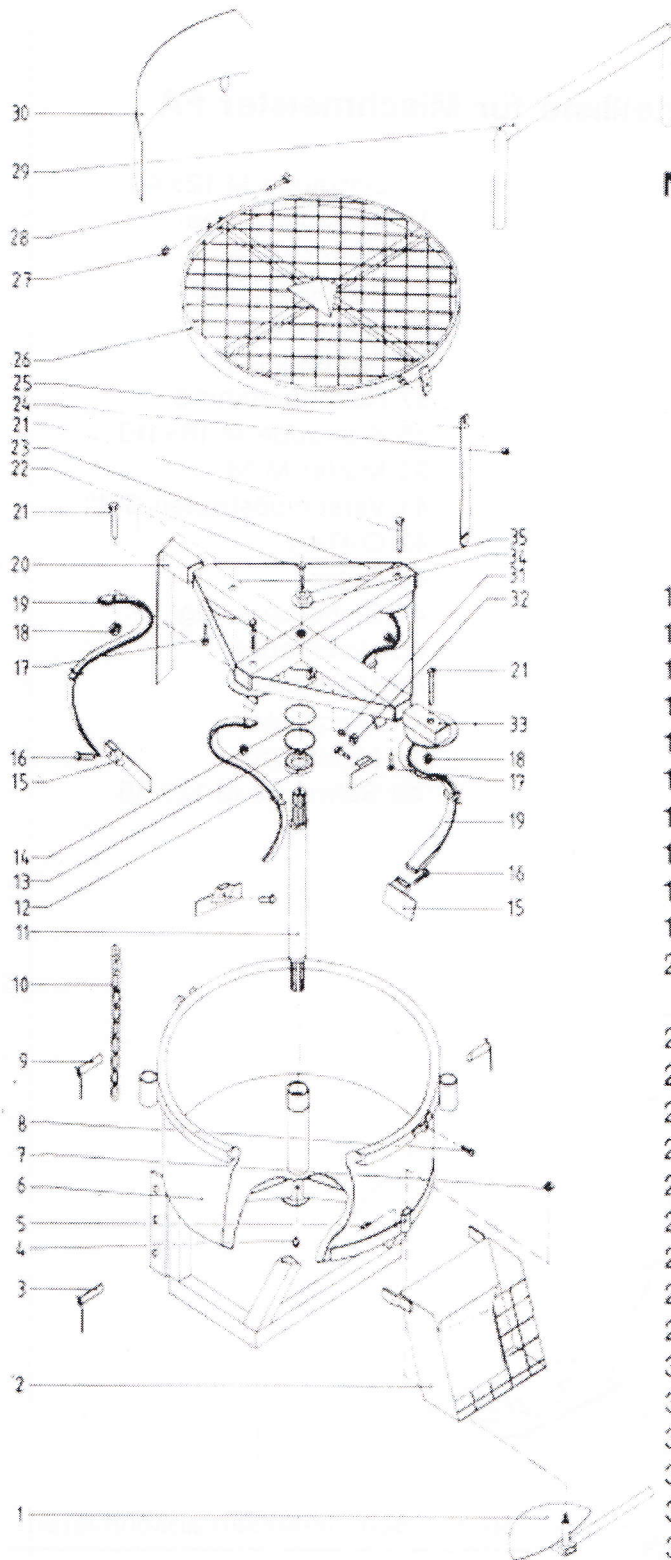
1. Vor Inbetriebnahme Getriebeöl kontrollieren und bei Bedarf nachfüllen.
2. Schmierstellen vor Inbetriebnahme regelmäßig überprüfen und nachfetten
(Mischkreuz oben, Wellenschutzrohr unten, Auslaufschieber).
3. Mischblätter auf Verschleiß überprüfen und ggf. wechseln.
4. Anbauteile zwischen Antriebsfahrzeug und Mischer auf Verschleiß überprüfen und ggf. austauschen.

Hydraulikanschluss bei Standardgerät
(Bedienung mittels Schlepper und dessen Gelenkwelle)



Sämtliche Mischmeister FA wurden mit einem zusätzlichen Abdeckgitter (siehe Zeichnung) ausgestattet, welches beim öffnen der Schaufel selbsttätig in der gezeichnete Position steht, beim Schließen der Schaufel schwenkt das Abdeckgitter nach oben.





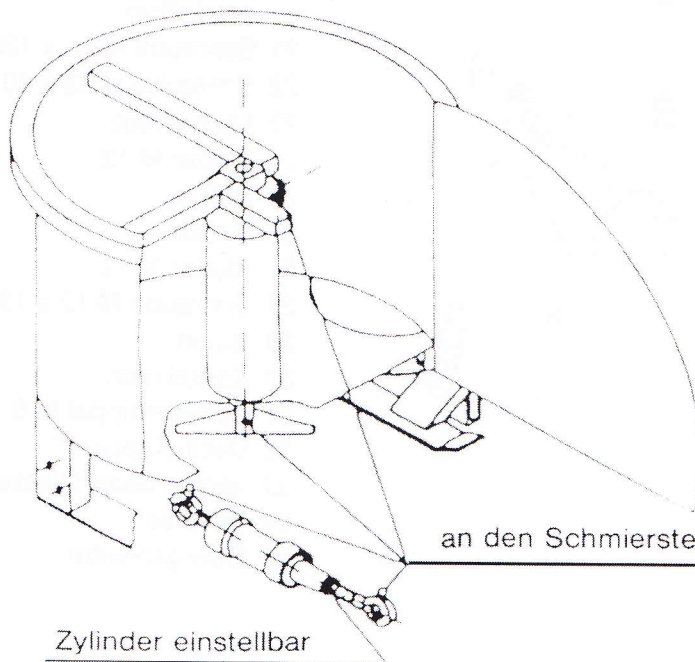
Mischer SS

Stück pro Mischer

1	Schieber	1
2	Auslaufrutsche	1
3	Unterlenker-Bolzen	2
4	Schmiernippel m 6	1
5	Schmiernippel m 6	1
6	Mischer Trommel	1
7	Mutter M 16	1
8	Schraube M 12 x 30	1
9	Oberlenkerbolzen	1
10	Ketten	1
11	Antriebswelle	1
12	Kugellager	1
13	Sicherungsring	1
14	O-Ring	1
15	Mischblatt	4
16	Schraube M 12 x 30	4
17	Schraube M 16 x 30	2
18	Mutter M 16	4
19	Mischerzinken	4
20	Seitenabstreifer verstellbar	1
21	Schraube M 16 x 120	4
22	Schraube M 12 x 40	1
23	Mischkreuz	1
24	Mutter M 12	1
25	Stütze	1
26	Deckel	1
27	Mutter M 12	1
28	Schraube M 12 x 120	1
29	Bügel	1
30	Spritzblech	1
31	Schmiernippel M 6	1
32	Deck-Kappe 1"	1
33	Verstellbarer Mischarm	1
34	Scheibe	1
35	Beilagscheibe	1

Ersatzteilliste für Mischmeister FA

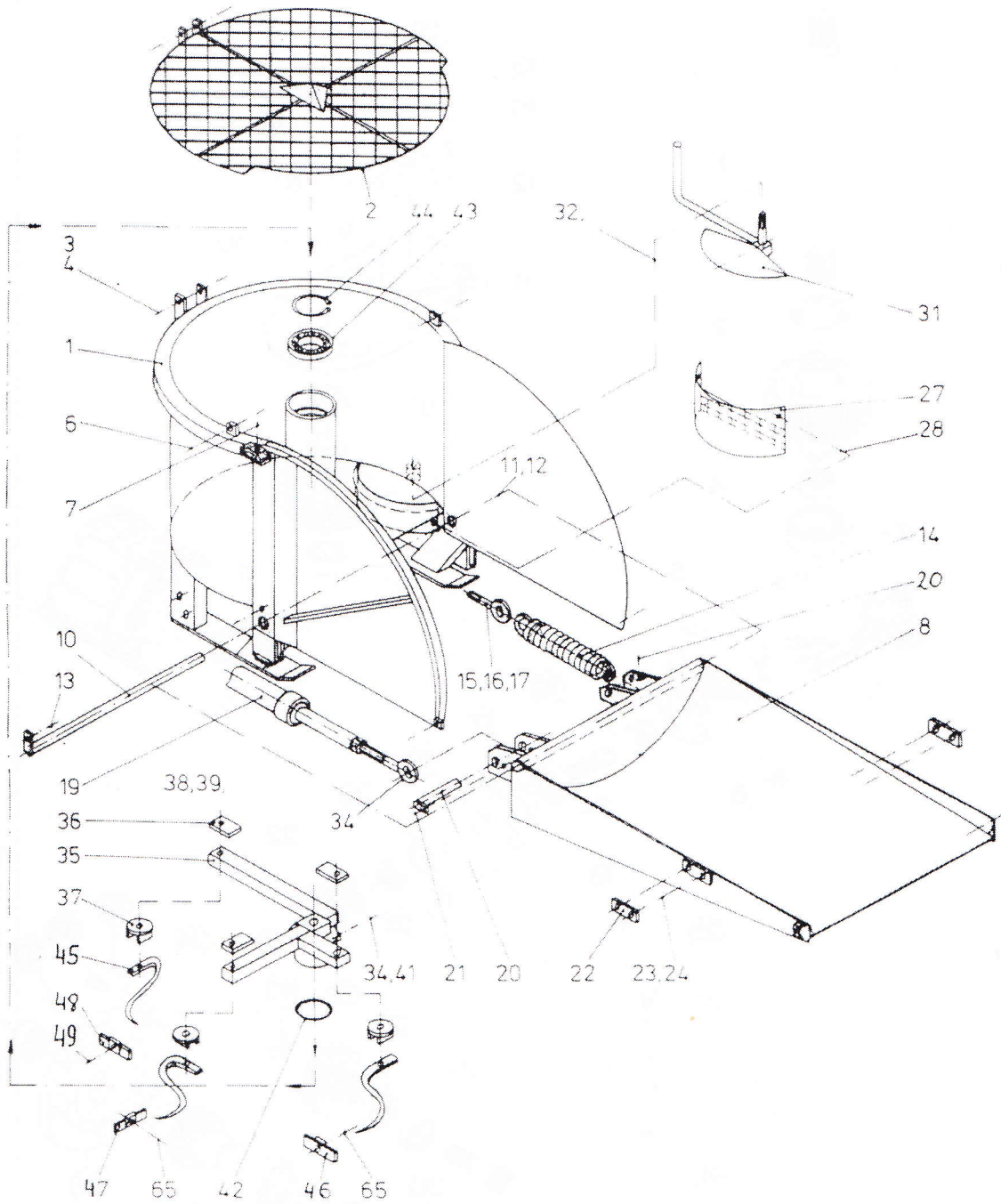
- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1 Mischbehälter | 28 Schraube M 12 x 40 |
| 2 Abdeckgitter | 31 Auslaufschieber |
| 3 Schraube M 12 x 110 | 32 Mutter M 16 |
| 4 Mutter M 12 | 34 Schmiernippel |
| 6 Schraube 10 x 35 | 35 Mischkreuz |
| 8 Einfüllschaufel | 36 Gegenplatte |
| 10 Achse | 37 Halteraufnahme |
| 11 Scheibe | 38 Schraube M 16 x 110 |
| 12 Schraube M 12 x 25 | 39 Mutter M 16 |
| 13 Schraube M 8 x 20 | 41 Verschlußstopfen 3/4" |
| 14 Zugfeder | 42 O-Ring |
| 15 Ösenschraube M 12 | 43 Lager |
| 16 Mutter M 12 | 44 Sicherungsring |
| 17 Scheibe 13 | 45 Mischfeder |
| 19 Zylinder | 46 Mischblatt |
| 20 Schraube | 47 Mischblatt |
| 22 Klemmplatte | 48 Mischblatt |
| 23 Schraube M 12 x 25 | 49 Schraube M 12 x 35 |
| 24 Mutter M 12 | |
| 27 Auslaufrutsche | |



Zylinder einstellbar

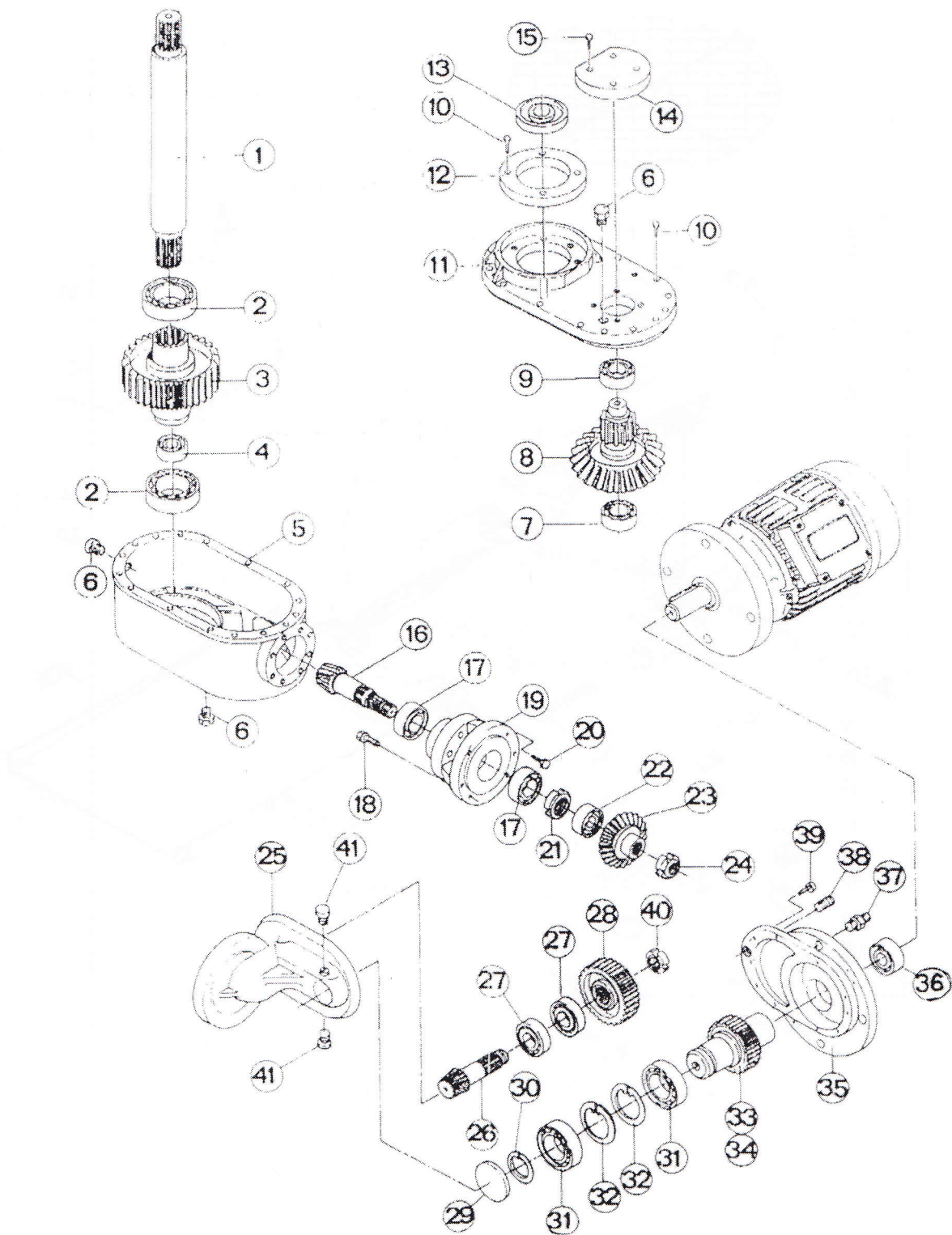
an den Schmierstellen abschmieren!

Mischmeister FA

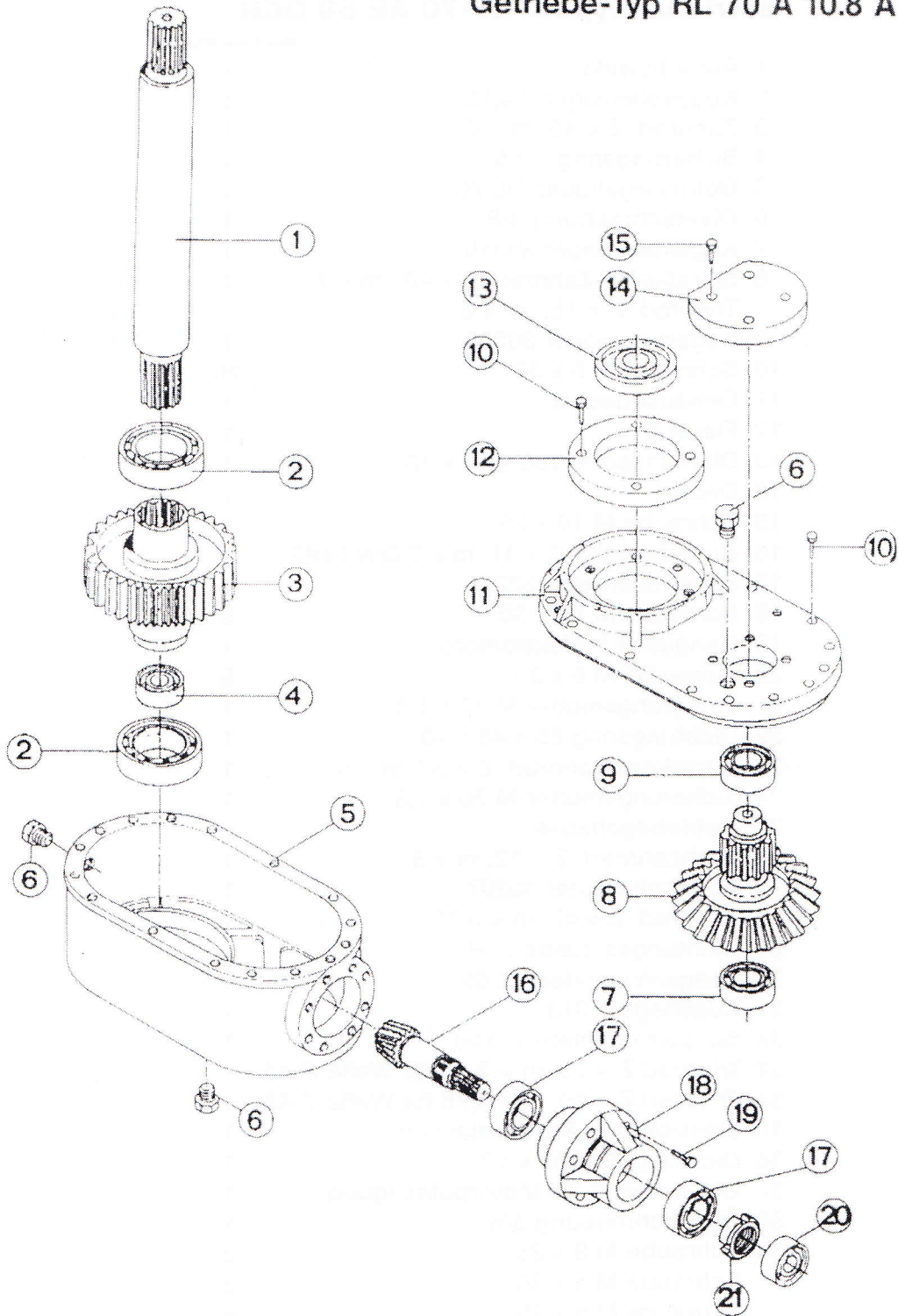


RL 25 70 AE 69 OER GETRIEBE

Elektrogetriebe



Getriebe-Typ RL 70 A 10.8 A



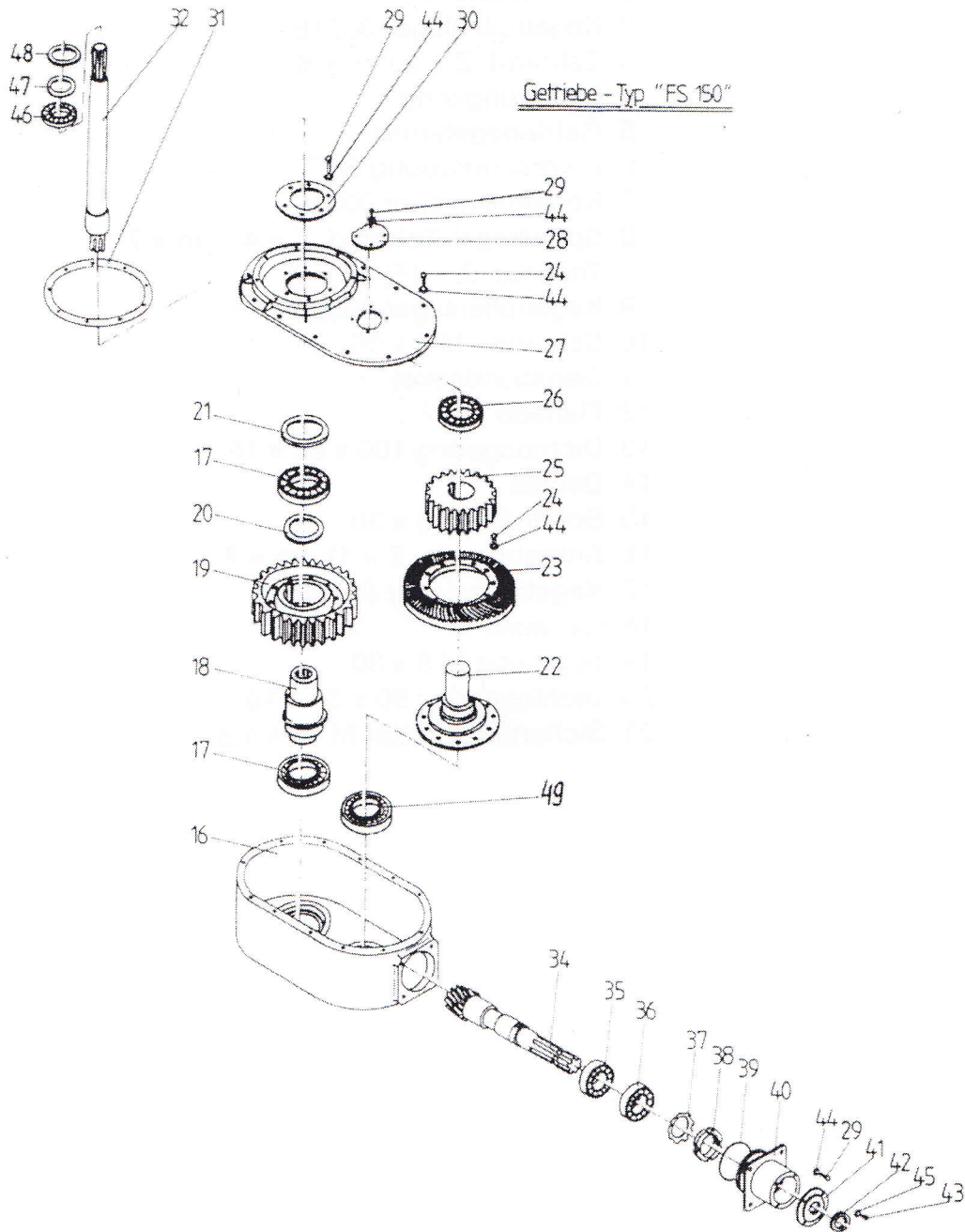
Getriebe: Typ RL 25-70 AE 69 OER

	Stück pro Mischer
1 Antriebswelle	1
2 Kegelrollenlager 30216	1
3 Zahnrad Z = 45 m = 6	1
4 Sicherungsring \varnothing 65	1
5 Getriebegehäuse RL 70	1
6 Ölverschraubung 3/8"	1
7 Kegelrollenlager 30310	1
8 Spiralkegel-Zahnrad Z = 40, m = 7 Triebzahnrad Z = 15, m = 6	1
9 Kegelrollenlager 30309	1
10 Schraube M 8 x 30	20
11 Gehäusedeckel	1
12 Flansch	1
13 Dichtungsring 100 x 80 x 10	1
14 Deckel	1
15 Schraube M 10 x 25	4
16 Antriebswelle Z = 11, m = 7 DIN 5482	1
17 Kegelrollenlager 32209	1
18 Schraube M 10 x 30	6
19 Gehäuse für Elektromotor	1
20 Schraube M 8 x 30	8
21 Sicherungsmutter M 45 x 1,5	1
22 Dichtungsring 85 x 45 x 10	1
23 Spiralkegelzahnrad Z = 37, m = 5	1
24 Sicherungsmutter M 30 x 1,5	1
25 Getriebegehäuse	1
26 Triebzahnrad Z = 12, m = 5	1
27 Kegelrollenlager 30207	1
28 Zahnrad Z = 42, m = 3,75	1
29 Dichtungsscheibe \varnothing 80	1
30 Seegerring extern \varnothing 65	1
31 Kugellager 6013	1
32 Seegerring intern \varnothing 100	1
33 Triebzahnrad Z = 20, m = 3,75 für Welle \varnothing 42	1
34 Triebzahnrad Z = 20, m = 3,75 für Welle \varnothing 48	1
35 Elektromotor Montierflansch	1
36 Dichtung 85 x 65 x 10	1
37 Gewindestift für Motorbefestigung	1
38 Ölverschraubung 3/8"	1
39 Schraube M 8 x 25	2
Schraube M 8 x 35	2
Schraube M 8 x 25	6
40 Sicherungsmutter M 30 x 1,5	1
41 Ölverschraubung 3/8"	1

Getriebe: Typ RL 70 A 10.8 A

- 1 Antriebswelle
- 2 Kegelrollenlager 30216
- 3 Zahnrad $Z = 45$ $m = 6$
- 4 Sicherungsring
- 5 Getriebegehäuse
- 6 Ölverschraubung 3/8"
- 7 Kegelrollenlager 30310
- 8 Spiralkegel-Zahnrad $Z = 40$, $m = 7$
Triebrad $Z = 15$, $m = 6$
- 9 Kegelrollenlager 30309
- 10 Schraube M 8 x 30
- 11 Gehäusedeckel
- 12 Flansch
- 13 Dichtungsring 100 x 80 x 10
- 14 Deckel
- 15 Schraube M 8 x 30
- 16 Antriebswelle $Z = 11$, $m = 7$
- 17 Kegelrollenlager 32208
- 18 Gehäuse
- 19 Schraube M 8 x 30
- 20 Dichtungsring 80 x 35 x 10
- 21 Sicherungsmutter M 40 x 1,5

Getriebe-Typ „FS 150/1-2“



bei Mischmeister 752 SS und 1002 SS

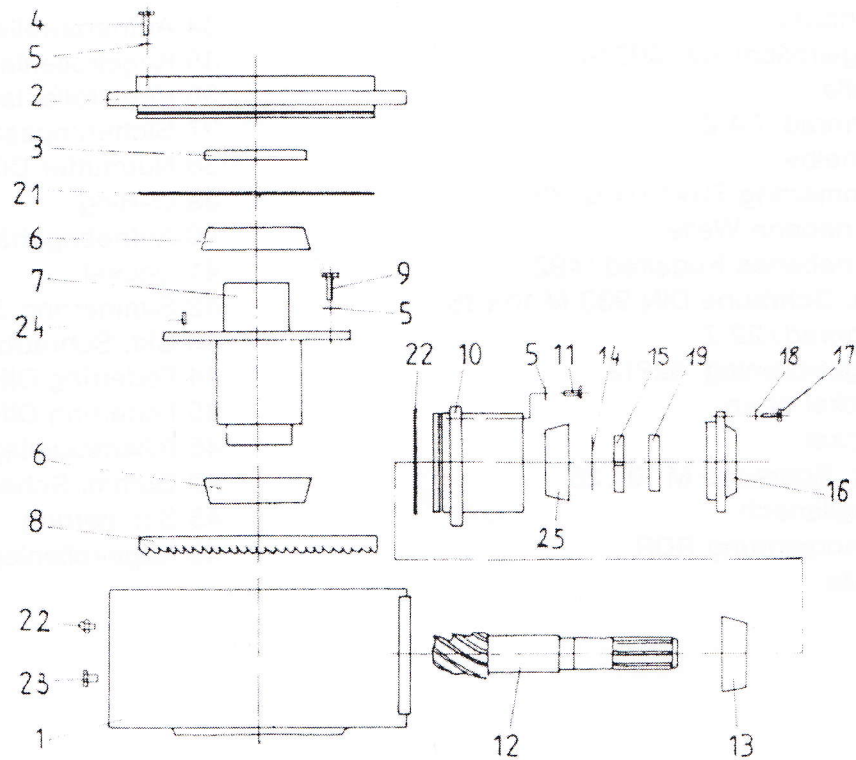
Getriebe-Typ „FS 150/1“

16 Gehäuse	34 Antriebswelle / 9 Z
17 Kegelrollenlager 30214	35 Kegelrollenlager 32209
18 Welle	36 Kegelrollenlager 32208
19 Zahnrad / 34 Z	37 Sicherungsscheibe
20 Scheibe	38 Nutmutter DIN 1804 b
21 Simmerring 70x110x12 YP	39 O-Ring
22 getriebene Welle	40 Antriebsgehäuseteil
23 getriebenes Kegelrad / 492	41 Deckel
24 Skt. Schraube DIN 933 M 10x35	42 Simmerring 35x52x10
25 Zahnrad / 22 Z	43 Skt. Schraube M 6x20
26 Kegelrollenlag. 32212	44 Federring DIN 127 10,5
27 Deckel oben	45 Federring DIN 127 6,5
28 Deckel	46 Rillenkugellager 6010 2 AS
29 Skt. Schraube M 10x25	47 Gummi Scheibe
30 Ringflansch	48 Simmerring
31 Runddichtung RDR	49 Kegelrollenlager 30214
32 Welle	

Getriebe-Typ „FS 150/2“

16 Gehäuse	34 Antriebswelle / 8 Z
17 Kegelrollenlager 33116	35 Kegelrollenlager 32209
18 Welle	36 Kegelrollenlager 32208
19 Zahnrad / 39 Z	37 Sicherungsscheibe
20 Scheibe	38 Nutmutter DIN 1804 b
21 Simmerring 80x110x13 YP	39 O-Ring
22 getriebene Welle	40 Antriebsgehäuseteil
23 getriebenes Kegelrad / 37 Z	41 Deckel
24 Skt. Schraube DIN 933 M 10x35	42 Simmerring 35x52x10
25 Zahnrad / 18 Z	43 Skt. Schraube M 6x20
26 Kegelrollenlag. 32212	44 Federring DIN 127 10,5
27 Deckel oben	45 Federring DIN 127 6,5
28 Deckel	46 Rillenkugellager 6012 2 RS
29 Skt. Schraube M 10x25	47 O-Ring
30 Ringflansch	48 Sicherungsring
31 Runddichtung RDR	49 Kegelrollenlager 30214
32 Welle	

Getriebe-Typ FS 80/1

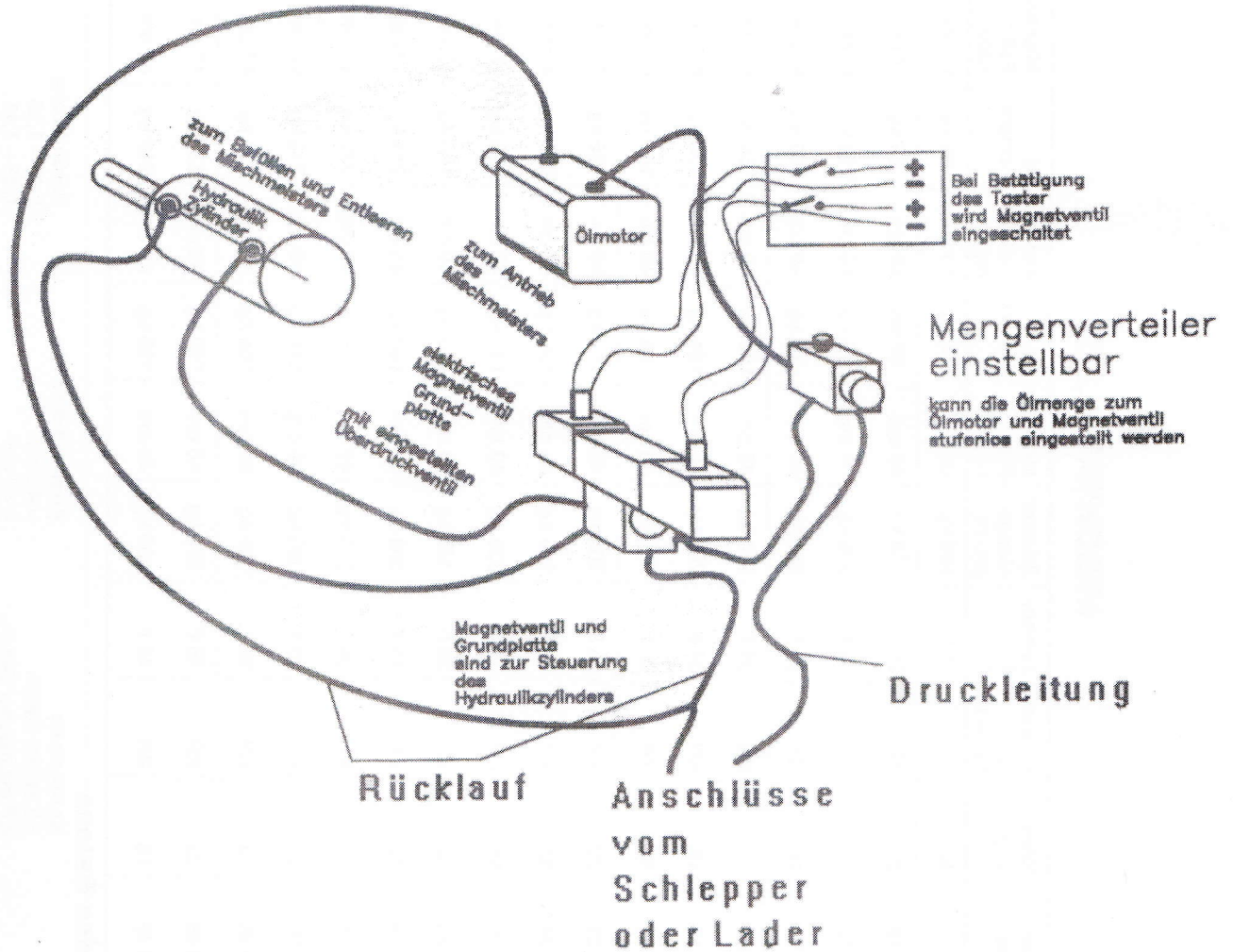


bei Mischmeister 401 SS

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Gehäuse | 14 Sicherungsblech |
| 2 Deckel | 15 Nutmutter |
| 3 Simmerring 70/110/12 | 16 Deckel |
| 4 Schraube M 10 x 35 | 17 Schraube M 6 |
| 5 Scheibe | 18 Scheibe |
| 6 Kegelrollenlager 30214 | 19 Simmerring 35/52/10 |
| 7 Lagerteil für Kegelrad | 20 O-Ring |
| 8 Zahnrad „treibendes Kegelrad“ | 21 O-Ring groß |
| 9 Schraube M 10 x 35 | 22 Entlüftung |
| 10 Antriebsgehäuseteil | 23 Schraube-Öl Ein- und Ab-
laß-Schraube |
| 11 Schraube M 10 x 25 | 24 Paßstift |
| 12 Antriebswelle | 25 Kegelrollenlager 32208 |
| 13 Kegelrollenlager 32209 | |

Schaltplan für Mischer

Hydraulische Betätigung



MISCHTABELLE

Beton gruppe	Anwendungsbereiche	Beton-güte	Körn-ung	Konsis-tenz-bereich	Zement Art PZ	Zement Menge pro m ³	Mischer 400 Füll-höhe	Mischer 600 Füll-höhe	Mischer 800 Füll-höhe	Mischer 1000 Füll-höhe	
BI	Unbewehrter	B 5	32	KS	35 F	110 kg	40 cm	44 kg	66 kg	88 kg	
		bewehrter	B 10	32	KP	35 F	150 kg	40 cm	60 kg	90 kg	120 kg
	Beton	B 10	32	KP	35 F	200 kg	40 cm	80 kg	120 kg	160 kg	200 kg
		f. Innen-Bauteile	B 10	16	KS	35 F	200 kg	40 cm	80 kg	120 kg	160 kg
	Betone	B 15	16	KS	35 F	250 kg	40 cm	100 kg	150 kg	200 kg	250 kg
		B 15	16	KR	35 F	260 kg	40 cm	104 kg	156 kg	208 kg	260 kg
		B 15	32	KR	35 F	260 kg	40 cm	104 kg	156 kg	208 kg	260 kg
		f. Innen- und	B 25	32	KP	35 F	280 kg	40 cm	112 kg	168 kg	224 kg
		Außenbau-teile	B 25	16	KR	35 F	310 kg	40 cm	124 kg	186 kg	248 kg
	BII	für Innen- und Außenbauteile	B 25	16	KR	35 F	330 kg	40 cm	132 kg	198 kg	264 kg
			B 25	32	KR	35 F	325 kg	40 cm	130 kg	195 kg	260 kg
		für Innen- und Außenbauteile	B 25	32	KR	35 F	350 kg	40 cm	140 kg	210 kg	280 kg
			B 25	16	KR	35 F	370 kg	40 cm	148 kg	222 kg	296 kg
		für Innen- und Außenbauteile	B 35	32	KR	35 F	360 kg	40 cm	144 kg	216 kg	288 kg
			B 35	16	KR	35 F	390 kg	40 cm	156 kg	234 kg	312 kg
für Innen- und Außenbauteile		B 45	32	KR	45 F	380 kg	40 cm	152 kg	228 kg	304 kg	
		B 45	16	KR	45 F	400 kg	40 cm	160 kg	240 kg	320 kg	

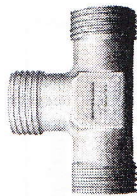
Konsistenzbereiche des Betons

1. Betonsorten Nr.	Konsistenz	Ausbreitmaß	Verdichtung
2. Beton-Festigkeitsklasse	KS steifer Beton	= 40 cm	1,45 - 1,26
3. Konsistenz	KP plastischer Beton	= 40 cm	1,25 - 1,11
4. Festigkeitsklasse des Zement	KR weicher Beton	41 - 50 cm	1,10 - 1,04
	KF Fließbeton	51 - 60 cm	

Mischmeister FA

Die Schläuche zum Radlager haben die Länge von 1700mm und sind mit der Schutzspirale 419115 zu versehen

2 St. T- Verschraubungen 12L
HVSXXX600022
414396



Achtung

Bei geöffneter Lagerschraube muss das Rührwerk allseitig

beidseitig

ACHTUNG!
UNFALLGEFAHR!
Nicht in die Auswurföffnung greifen!

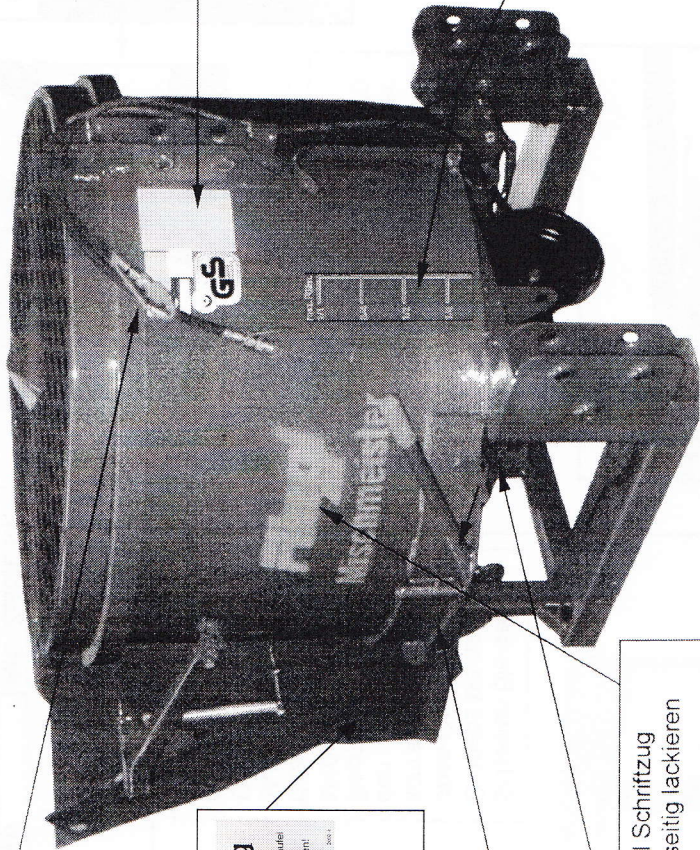
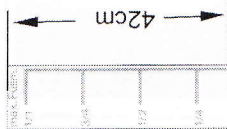
Fliegl Schriftzug beidseitig lackieren

94 188

Wichtig!
Bitte beachten Sie die Anweisungen im Handbuchs.

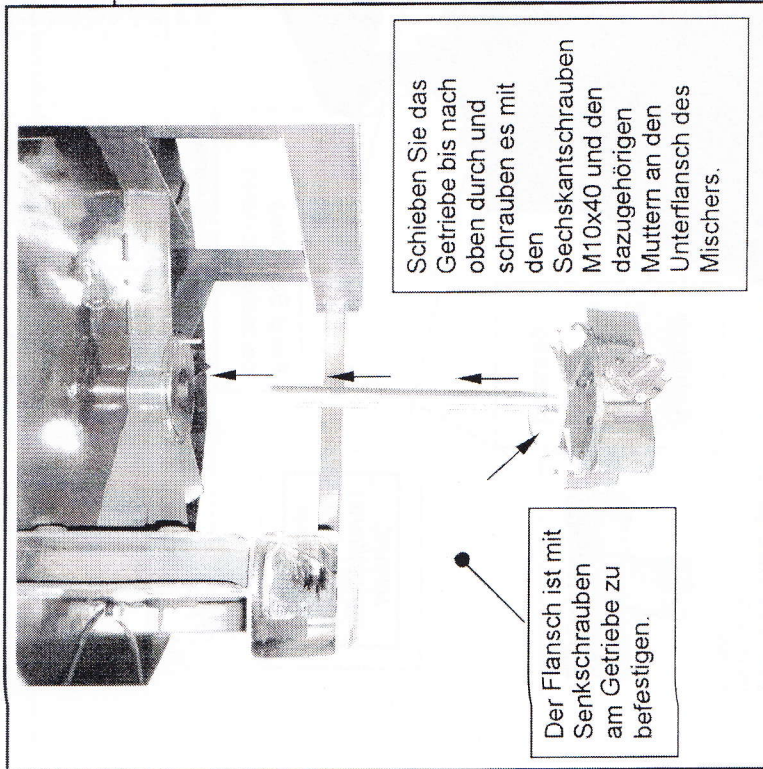
Jeder Aufkleber 1x

Je einen „max. Füllmenge“-Aufkleber auf beiden Seiten



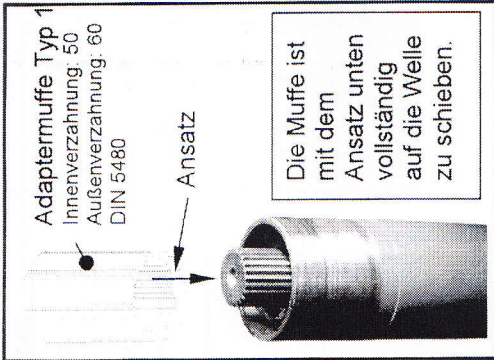
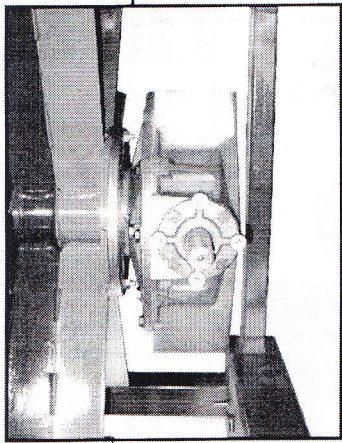
Typ	Mischer-Durchmesser	Artikelnummer	Schläuche zum Schlepper	Schläuche zu den Zylindern	Zylinder
400 FA	Ø 1100	MFAJFM400000	2 St. NW/ 10/1700 HSLXXX030010 418977	NW/ 10/700 HSLXXX030025 418992	60/40/350 HZLXXX150003 421570
600 FA	Ø 1150	MFAJFM600000	2 St. NW/ 10/1700 HSLXXX030010 418977	NW/ 10/700 HSLXXX030025 418992	60/40/350 HZLXXX150003 421570
800 FA	Ø 1250	MFAJFM800000	2 St. NW/ 10/1700 HSLXXX030010 418977	NW/ 10/700 HSLXXX030025 418992	2 St. 70/40/350 HZLXXX150004 421570
1000 FA	Ø 1800	MFAJFM100000	2 St. NW/ 10/1700 HSLXXX030010 418977	NW/ 10/700 HSLXXX030025 418992	2 St. 70/40/350 HZLXXX150004 421570

Umbausatz von FS 80/1 auf Comer Getriebe



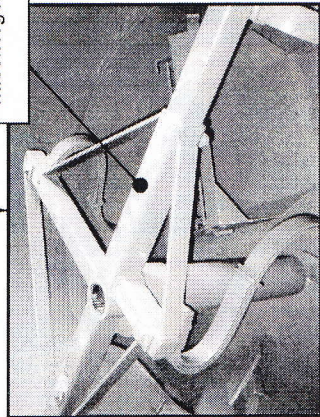
Der Flansch ist mit Senkschrauben am Getriebe zu befestigen.

Schieben Sie das Getriebe bis nach oben durch und schrauben es mit den Sechskantschrauben M10x40 und den dazugehörigen Muttern an den Unterflansch des Mixers.



Die Muffe ist mit dem Ansatz unten vollständig auf die Welle zu schieben.

Die Abdeckkappe ist mit der Sechskantschraube M12x80 festzuschrauben.

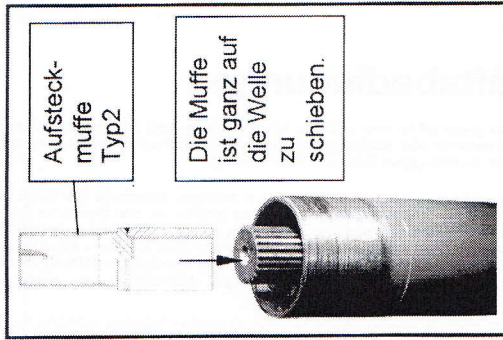
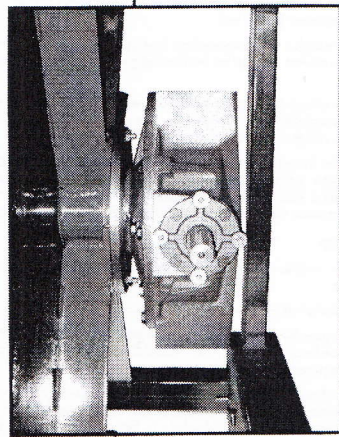
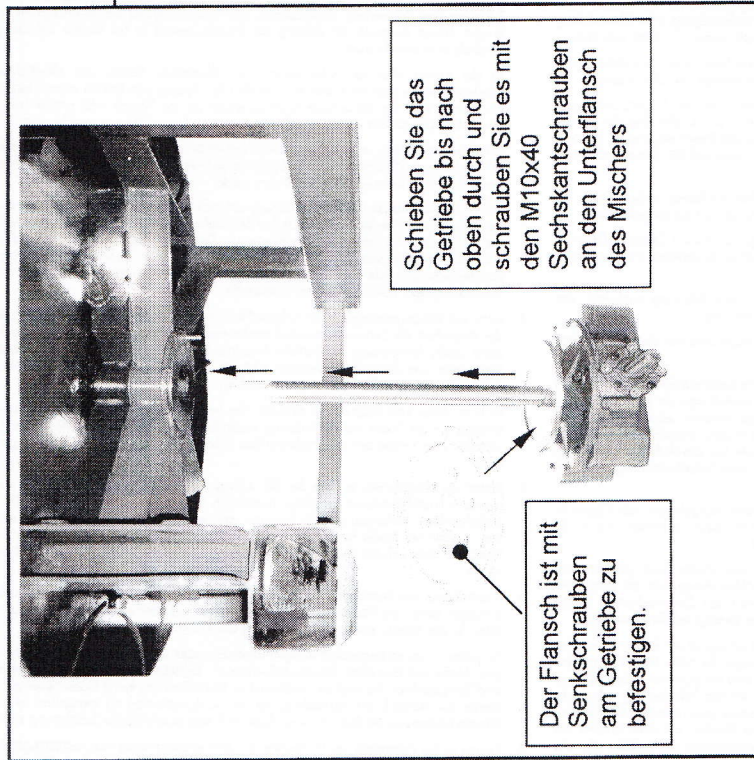


Stecken Sie das Mischergestänge auf, sodass es voll einrastet.

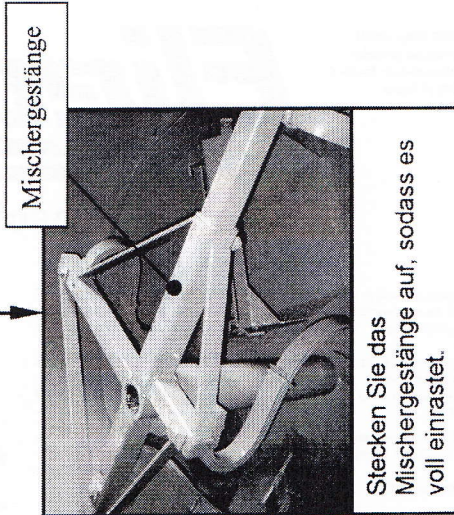
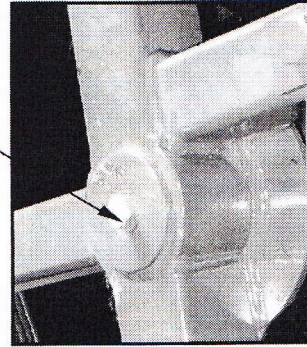
Stückliste

Pos.	Bezeichnung	St.	Typ	Art.- Zeich. Nr.
1	Comer Getriebe	1	R52B	GETXXX300007
2	Adapterflansch	1	Ø270/LkØ240	WN-270FLA-535
3	Senkschraube	6	M10x25	NKTXXX173008
4	Sechskantschraube	8	M10x40	NKTXXX190044
5	Stopmutter	8	M10	NKTXXX191008
6	Aufsteckmuffe Typ 1	1		
7	Sechskantschraube	1	M12x80	NKTXXX190467

Umbausatz von FS80/1 auf Gardini Getriebe



Die Abdeckkappe ist mit der Sechskantschraube M12x80 festzuschrauben.



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	St.	Typ	Artikelnummer
1	Gardini Getriebe	1	L-154A	
2	Adapterflansch	1	Ø270-LKØ240	WN-270FLA-535
3	Senkschraube	6	M10x25	NKTXXX173008
4	Sechskantschraube	8	M10x40	NKTXXX190044
5	Stopmutter	8	M10	NKTXXX191008
6	Aufsteckmuffe Typ 2	1		
7	Sechskantschraube	1	M12x80	NKTXXX190467



MBFL Fliegl GmbH
Oberpönlitzer Straße 8
07819 Triptis
Tel.: 036482/830-0
Fax: 036482/830-00

MBFL Fliegl GmbH
Bettelings-GmbH
Oberpönlitzer Straße 8
07819 Triptis



JFM Fliegl
Maschinenbau GmbH
Söderbergstr. 5
D-84513 Töging
Tel.: 08631/307-0
Fax: 08631/307-550

Fliegl Josef
Maschinenbau GmbH
Söderbergstr. 5
D-84513 Töging
Tel.: 08631/307-0
Fax: 08631/307-550

Fliegl Josef (Agro-Center)
Maschinenbau GmbH
Maierhof 1
D-84556 Kastl
Tel.: 08671/9600-0
Fax: 08671/9600-71

Allgemeine Geschäftsbedingungen

I. Allgemeines:

1. Alle Angebote, Lieferungen, Leistungen und Verkäufe der Verkäuferin erfolgen ausnahmslos und ausschließlich aufgrund dieser Geschäftsbedingungen. Auch wenn diese nicht nochmals vereinbart werden, gelten diese Geschäftsbedingungen auch für alle weiteren Geschäftsbeziehungen. Diese Geschäftsbedingungen gelten spätestens mit Entgegennahme des Verkaufsgegenstandes oder der Leistung als angenommen. Gegenbestätigungen des Käufers unter Hinweis auf seine Geschäftsbedingungen wird hiermit ausdrücklich widersprochen.
2. Alle Vereinbarungen, die zwischen Verkäuferin und Käufer zwecks Ausföhrung des Vertrages getroffen werden, sind in diesem Vertrage schriftlich niederzulegen.

II. Angebot und Vertragsschluß:

1. Alle Angebote der Verkäuferin sind unverbindlich und freibleibend.
2. Der Käufer ist an die Bestellung sechs Wochen gebunden. Der Vertrag ist abgeschlossen, wenn die Verkäuferin die Annahme der Bestellung des näher bezeichneten Kaufgegenstandes innerhalb dieser Frist schriftlich oder fernschriftlich bestätigt hat oder die Lieferung ausgeführt ist. Dasselbe gilt für Nebenabreden, Ergänzungen oder Abänderungen. Für Lieferumfang sowie Beschaffenheit und Abmessungen des Lieferumfanges gilt ausschließlich die schriftliche oder fernschriftliche Bestätigung der Verkäuferin.
3. Sonstige Leistungsdaten, Gewichte, Zeichnungen, Maße und Abbildungen sind nur verbindlich, wenn dies ausdrücklich schriftlich vereinbart wird.
4. Die Angestellten der Verkäuferin sind nicht befugt, mündliche Nebenabreden zu treffen oder mündliche Zusicherungen zu geben, die über den Inhalt des schriftlichen Vertrages hinausgehen.
5. Übertragungen von Rechten und Pflichten des Käufers aus dem Vertrag bedürfen der schriftlichen Zustimmung der Verkäuferin.

III. Preise:

1. Die Preise verstehen sich ab Werk Triptis/Töging/Kastl.
2. Die Verkäuferin hält sich an die in ihren Angeboten enthaltenen Preise vier Monate ab deren Datum gebunden. Maßgebend sind die in der Auftragsbestätigung der Verkäuferin genannten Preise. Hinzu kommt die jeweilige gesetzliche Umsatzsteuer.
Liegen zwischen Vertragsschluß und vereinbarter Lieferzeit mehr als vier Monate, sind Preisänderungen zulässig und es gilt sodann der zu dieser Zeit gültige Preis der Verkäuferin.
3. Kosten für Transportversicherung, Verladung, Verbringen, Überführung, Zoll und amtliche Gebühren gehen zu Lasten des Käufers.

IV. Zahlung:

1. Die Rechnungen der Verkäuferin sind bei Übergabe des Kaufgegenstandes spätestens jedoch nach Zugang der schriftlichen Bereitstellungsanzeige und Aushändigung oder Übersendung der Rechnung zur Zahlung in bar ohne Abzug fällig, soweit nicht anders schriftlich vereinbart.
2. Zahlungswweisungen, Schecks und Wechsel werden nur nach besonderer Vereinbarung und nur erfüllungshalber angenommen unter Berechnung aller Einziehungs- und Diskontspesen.
3. Die Verkäuferin ist berechtigt, trotz anderslautender Bestimmungen des Käufers Zahlungen zunächst auf ältere Schulden desselben anzurechnen. Sie wird den Käufer über die Art der erfolgten Verrechnung Information erteilen. Sind bereits Kosten und Zinsen entstanden, so ist die Verkäuferin berechtigt, die Zahlung zunächst auf die Kosten, dann auf die Zinsen und zuletzt auf die Hauptleistung anzurechnen.
4. Die Zahlung gilt erst dann als erfolgt, wenn die Verkäuferin über den Betrag verfügen kann. Bei Zahlung mittels Scheck gilt die Zahlung dann als erfolgt, wenn der Scheck eingelöst ist.
5. Gerät der Käufer in Verzug, so ist die Verkäuferin berechtigt, von diesem Zeitpunkt Zinsen in Höhe von 2 % über dem jeweiligen Diskontsatz der Deutschen Bundesbank als pauschalen Schadensersatz zu verlangen.
Sie sind niedriger anzusetzen, wenn der Käufer eine geringere Belastung nachweist. Der Nachweis eines höheren Schadens durch die Verkäuferin ist zulässig.
Die Geltendmachung von Fälligkeitszinsen aus §§ 352, 353 HGB wird von diesem pauschalierten Schadensersatz nicht berührt.
6. Sollen der Verkäuferin Umstände bekannt werden, welche die Kreditwürdigkeit des Käufers in Frage stellen, insbesondere wenn der Käufer die Zahlungen einstellt oder ein Scheck nicht eingelöst wird, oder wenn der Verkäuferin andere Umstände bekannt werden, welche die Kreditwürdigkeit des Käufers in Frage stellen, so ist die Verkäuferin berechtigt, die gesamte Restschuld fällig zu stellen, auch wenn sie Schecks angenommen hat. Die Verkäuferin ist im vorausgehenden Falle desweiteren berechtigt, Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen zu verlangen.
7. Zur Aufrechnung, Zurückbehaltung oder Minderung, auch wenn Mängelrügen oder Gegenansprüche geltend gemacht werden, ist der Käufer lediglich dann berechtigt, wenn die Gegenansprüche unstreitig oder rechtskräftig festgestellt sind.

Ein Zurückbehaltungsrecht mit Ausnahme der Einrede des nicht erfüllten Vertrages kann der Käufer lediglich dann geltend machen, wenn dieses Zurückbehaltungsrecht auf Ansprüche gestützt wird, die aus demselben Vertragsverhältnis herrühren. Zur Zurückbehaltung ist der Käufer jedoch auch wegen Gegenansprüchen aus demselben Vertragsverhältnis berechtigt.

8. Sind zwischen Verkäuferin und Käufer Teilzahlungen vereinbart und ist der Käufer eine juristische Person oder ist der Kredit nach dem Inhalt des Vertrages für seine bereits ausgeübte gewerbliche oder selbständige berufliche Tätigkeit bestimmt, wird die gesamte Restschuld, ohne Rücksicht auf die Fälligkeit etwaiger Wechsel, einschließlich bis zum Fälligkeitstag aufgelaufener vereinbarter Zinsen fällig, wenn der Käufer mit mindestens zwei aufeinanderfolgenden Teilzahlungen ganz oder teilweise und mindestens zehn vom Hundert, bei einer Laufzeit des Kreditvertrages über drei Jahre mit fünf vom Hundert des Nennbetrages des Kredites oder des Teilzahlungspreises in Verzug ist. Die gesamte Restschuld wird außerdem fällig, wenn der Käufer seine Zahlungen allgemein einstellt oder wenn über sein Vermögen das Vergleichs- oder Konkursverfahren beantragt ist.

Das gleiche gilt bei einer natürlichen Person als Käufer, wenn der Kredit zur Aufnahme einer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit bestimmt ist und der Nettokreditbetrag oder Barzahlungspreis EURO 51.129,19 übersteigt.

Die Verkäuferin kann, statt die Restschuld zu verlangen, unbeschadet ihrer Rechte aus dem Eigentumsvorbehalt, dem Käufer schriftlich eine Nachfrist von zwei Wochen zur Zahlung des rückständigen Betrages setzen mit der Erklärung, daß sie bei Nichtzahlung innerhalb der Frist die Erfüllung des Vertrages durch den Käufer ablehne. Nach erfolglosem Ablauf der Nachfrist ist die Verkäuferin berechtigt, durch schriftliche oder fernschriftliche Erklärung vom Vertrage zurückzutreten oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Der Erfüllungsanspruch ist sodann ausgeschlossen.

9. Eine getroffene Vereinbarung über Teilzahlungen zwischen Verkäuferin und Käufer, welche nicht unter Ziffer 8) fällt, kann die Verkäuferin kündigen und Zahlung der Restschuld verlangen, wenn:
 - a) Der Käufer mit mindestens zwei aufeinanderfolgenden Teilzahlungen ganz oder teilweise in Verzug kommt und der rückständige Betrag mindestens zehn vom Hundert, bei einer Laufzeit der Teilzahlungen von mehr als drei Jahren mindestens fünf vom Hundert des Nennbetrages des Kredites oder des Teilzahlungspreises beträgt und
 - b) die Verkäuferin dem Käufer erfolglos eine zweiwöchige Frist zur Zahlung des rückständigen Betrages mit der Erklärung gesetzt hat, daß sie bei Nichtzahlung innerhalb der Frist die gesamte Restschuld verlange.

Kündigt die Verkäuferin und verlangt Zahlung der Restschuld, so vermindert sich diese um die Zinsen und sonstigen laufzeitabhängigen Kosten des Kredites, die bei stoffmäßiger Berechnung auf die Zeit nach Fälligkeit der Restschuld entfallen.

Die Verkäuferin kann, statt die Restschuld zu verlangen, unbeschadet ihrer Rechte aus dem Eigentumsvorbehalt, dem Käufer schriftlich eine Nachfrist von zwei Wochen setzen. Nach erfolglosem Ablauf der Nachfrist kann die Verkäuferin durch schriftliche oder fernschriftliche Erklärung vom Vertrage zurücktreten. Der Anspruch auf Erfüllung ist sodann ausgeschlossen.

V. Lieferung und Lieferverzug:

1. Liefertermine und Lieferfristen, welche verbindlich oder unverbindlich vereinbart werden können, bedürfen der Schriftform.

Lieferfristen beginnen grundsätzlich mit Abschluß des Vertrages.

Werden nachträglich Vertragsänderungen oder Ergänzungen vereinbart, beginnen die Lieferfristen, soweit nichts anderes vereinbart, mit Abschluß der Vereinbarung über die Vertragsänderung oder Vertragsergänzung erneut zu laufen.

2. Der Käufer kann nach Überschreitung eines unverbindlichen Liefertermines oder einer unverbindlichen Lieferfrist die Verkäuferin schriftlich auffordern, binnen angemessener Frist zu liefern. Mit dem Zugang der Aufforderung kommt die Verkäuferin in Verzug. Der Käufer kann neben Lieferung Ersatz eines durch die Verzögerung etwa entstandenen Schadens verlangen. Dieser Anspruch auf Zahlung von Schadensersatz ist bei leichter Fahrlässigkeit der Verkäuferin ausgeschlossen. Nach erfolglosem Ablauf der Nachfrist ist der Käufer berechtigt, durch schriftliche Erklärung vom Kaufvertrag zurückzutreten oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Dieser Anspruch auf Zahlung von Schadensersatz ist bei leichter Fahrlässigkeit der Verkäuferin ausgeschlossen.

Ist der Käufer eine juristische Person des öffentlichen Rechts, ein öffentlichrechtliches Sondervermögen oder ein Kaufmann, bei dem der Vertrag zum Betrieb seines Handelsgewerbes gehört, steht ihm ein Schadensersatzanspruch nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der Verkäuferin zu. Der Anspruch auf Lieferung ist in diesen Fällen ausgeschlossen.

Wird der Verkäuferin, während sie sich in Verzug befindet, die Lieferung durch Zufall unmöglich, so haftet sie gleichwohl nach Maßgabe obiger Regeln, es sei denn, daß der Schaden auch bei rechtzeitiger Lieferung eingetreten sein würde.

3. Sofern die Verkäuferin die Nichteinhaltung verbindlich zugesagter Fristen und Termine zu vertreten hat oder sich in Verzug befindet, hat der Käufer Anspruch auf eine Verzugsentschädigung von 1/2 Prozent für jede vollendete Woche des Verzuges, insgesamt höchstens jedoch bis zu 5% des Rechnungswertes der vom Verzug betroffenen Lieferungen und Leistungen. Darüberhinausgehende Ansprüche sind ausgeschlossen, es sei denn, der Verzug beruht auf zumindest grober Fahrlässigkeit der Verkäuferin.
4. Liefer- und Leistungsverzögerungen aufgrund höherer Gewalt und aufgrund von Ereignissen, die der Verkäuferin die Lieferung wesentlich erschweren oder unmöglich machen dazu gehören vor allem Streik, Aussperrung, behördliche Anordnungen usw., auch wenn sie bei Lieferanten der Verkäuferin oder deren Unterlieferanten eintreten hat die Verkäuferin auch bei verbindlich vereinbarten Fristen und Terminen nicht zu vertreten.

Es kann daher kein Lieferverzug eintreten. Sie berechtigt die Verkäuferin, die Lieferung bzw. Leistung um die Dauer der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit hinauszuschieben oder wegen des noch nicht erfüllten Teiles ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten.

5. Dauert die Behinderung im Falle der Ziff. 4 länger als vier Monate, ist der Käufer nach angemessener Nachfristsetzung berechtigt, hinsichtlich des noch nicht erfüllten Teiles vom Vertrage zurückzutreten. Verlängert sich die Lieferzeit oder wird die Verkäuferin von ihrer Verpflichtung frei, so kann der Käufer hieraus keine Schadensersatzansprüche herleiten. Auf die genannten Umstände kann sich die Verkäuferin nur berufen, wenn sie dem Käufer unverzüglich Mitteilung macht.
6. Konstruktions- und Formänderungen, Abweichungen im Farbton sowie Änderungen des Lieferumfanges seitens des Herstellers bleiben während der Lieferzeit vorbehalten, sofern keine erhebliche, für den Käufer unzumutbare Änderung des Kaufgegenstandes eintritt.
7. Angaben in bei Vertragsschluß gültigen Beschreibungen über Lieferumfang, Aussehen, Leistungen, Maße und Gewichte, Betriebsstoffverbrauch, Betriebskosten usw. des Kaufgegenstandes sind Vertragsinhalt. Sie sind als annähernd zu betrachten und keine Garantiezusage, sondern dienen als Maßstab zur Feststellung, ob der Kaufgegenstand als mangelfrei im Sinne der Gewährleistungsvorschriften ist, es sei denn, daß eine ausdrückliche Zusicherung vorliegt.
8. Kommt es bei Zulieferern der Verkäuferin zu Lieferverzögerungen trotz rechtzeitiger Bestellung seitens der Verkäuferin, wird der Verkäuferin eine angemessene Lieferfristverlängerung eingeräumt. Die angemessene Lieferfristverlängerung bemißt sich nach der Zeit der Verzögerung. In diesen Fällen kann sich der Käufer nicht auf oben eingeräumte Rechte berufen.

9. Sofern die Verkäuferin zur Bezeichnung der Bestellung oder des bestellten Kaufgegenstandes Zeichen oder Nummern gebraucht, können allein hieraus keine Rechte hergeleitet werden.

VI. Gefahrübergang:

1. Die Gefahr geht auf den Käufer über, sobald der Kaufgegenstand an die den Transport ausführende Person übergeben wurde oder zwecks Versendung das Werk der Verkäuferin verließ. § 474 II BGH bleibt unberührt.
2. Wird der Versand ohne Verschulden der Verkäuferin unmöglich, geht die Gefahr mit der Mitteilung der Versandbereitschaft auf den Käufer über. Dies gilt auch bei schuldhafter Verzögerung der Abnahme.
3. Der Verkäufer ist zu Teillieferungen jederzeit berechtigt. Diese Teillieferungen müssen anteilig nach der Lieferung bezahlt werden.
4. Bei Lieferung in den Wintermonaten ist der Kunde verpflichtet, den Liefergegenstand sofort nach der Ablieferung zu waschen, um Korrosionsschäden, vor allem bei verzinkten Teilen, zu vermeiden. Etwaige Schadensersatzansprüche hinaus rühren aus unsachgemäßer Behandlung des Liefergegenstandes und sind ausgeschlossen. Bei der Verzinkung kann es gelegentlich vorkommen, daß die Wärmeausdehnung im Zinkbad eine Deformierung des Tanks und Teile verursacht, wodurch eine raue Oberfläche entsteht. Diese beeinträchtigt die Funktion und Qualität nicht. Diesbezügliche Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen.

VII. Abnahme:

1. Der Käufer hat das Recht, innerhalb von acht Tagen nach Zugang der Bereitstellungsanzeige den Kaufgegenstand am vereinbarten Abnahmort zu prüfen.
2. Der Käufer hat die Pflicht, den Kaufgegenstand innerhalb der Frist von acht Tagen abzunehmen.
3. Eine etwaige Probefahrt vor der Abnahme ist in den Grenzen üblicher Probefahrten bis höchstens 20 km zu halten.
4. Weist der Kaufgegenstand erhebliche Mängel auf, die nach Rüge während der Frist nach Ziffer 1) nicht innerhalb von 30 Tagen beseitigt werden, kann der Käufer die Abnahme ablehnen.
5. Bleibt der Käufer mit der Abnahme des Kaufgegenstandes länger als 14 Tage ab Zugang der Bereitstellungsanzeige im Rückstand und beruht dies auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, so kann die Verkäuferin dem Käufer schriftlich eine Nachfrist von 14 Tagen setzen mit der Erklärung, daß sie nach Ablauf dieser Frist eine Abnahme ablehne. Nach erfolglosem Ablauf der Nachfrist ist die Verkäuferin berechtigt, durch schriftliche Erklärung vom Verträge zurückzutreten oder Schadensersatz statt der Leistung zu verlangen. Der Setzung einer Nachfrist bedarf es nicht, wenn der Käufer die Abnahme ernsthaft und endgültig verweigert oder offenkündig auch innerhalb dieser Zeit zur Zahlung des Kaufpreises nicht imstande ist. In diesem Falle bedarf es auch keiner Bereitstellung.
6. Verlangt die Verkäuferin Schadensersatz, so beträgt dieser 15 % des Kaufpreises. Der Schadensbetrag ist höher, wenn die Verkäuferin einen höheren Schaden nachweist, er ist niedriger, wenn der Käufer einen geringeren Schaden nachweist.
7. Hat bei einer Probefahrt vor Abnahme des Kaufgegenstandes der Käufer oder sein Beauftragter die Herrschaft über denselben oder wird dieser von vorbezeichneten Personen gelenkt, so haftet der Käufer für dabei am Kaufgegenstand entstandenen Schäden.

VIII. Eigentumsvorbehalt

1. Der Kaufgegenstand bleibt bis zur vollständigen Erfüllung der der Verkäuferin aufgrund des Kaufvertrages zuzulegenden Forderungen Eigentum der Verkäuferin. Dieser Eigentumsvorbehalt besteht fort für alle Forderungen, welche die Verkäuferin gegen den Käufer im Zusammenhang mit dem Kaufgegenstand jetzt oder nachträglich erwirbt, z. B. aufgrund von Reparaturen, Ersatzteil, Zubehör und Betriebsstofflieferungen, Einstellung Versicherungskosten sowie sonstigen Leistungen.
2. Handelt es sich bei dem Käufer um eine juristische Person des öffentlichen Rechts, ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen oder einen Kaufmann, bei welchem der Vertrag zum Betrieb seines Handelsgewerbes gehört, so erstreckt sich der Eigentumsvorbehalt auch auf Forderungen, welche der Verkäuferin gegenüber dem Käufer aus jedem Rechtsgrund jetzt oder künftig zustehen. In diesem Falle erlischt der Eigentumsvorbehalt erst, wenn der Käufer alle Forderungen aus der Geschäftsverbindung beglichen, insbesondere den Saldoausgleich herbeigeführt hat (Kontokorrentvorbehalt). Auf Verlangen des Käufers ist die Verkäuferin verpflichtet, auf den Eigentumsvorbehalt zu verzichten, wenn der Käufer der Verkäuferin alle Forderungen, die im Zusammenhang mit dem Kaufgegenstand bestehen, erfüllt hat und für die übrigen Forderungen aus der Geschäftsbeziehung eine andere angemessene Sicherheit besteht.
3. Während der Dauer des Eigentumsvorbehaltes hat die Verkäuferin das Recht zum Besitz am Fahrzeugbrief. Der Käufer ist verpflichtet, bei der Zulassungsstelle schriftlich zu beantragen, daß der Fahrzeugbrief der Verkäuferin ausgehändigt wird.
4. Handelt der Käufer vertragswidrig, kommt er insbesondere mit der Zahlung in Verzug oder seinen Verpflichtungen aus dem Eigentumsvorbehalt nicht nach, ist die Verkäuferin berechtigt, den Vorbehaltgegenstand zurückzunehmen oder gegebenenfalls Abtretung der Herausgabeansprüche des Käufers gegen Dritte zu verlangen. In der Zurücknahme sowie in der Pfändung des Vorbehaltgegenstandes durch die Verkäuferin liegt kein Rücktritt vom Vertrag. Dies gilt dann, wenn es sich beim Käufer um eine juristische Person des öffentlichen Rechts handelt, ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen oder einen Kaufmann, bei dem der Vertrag zum Betrieb seines Handelsgewerbes gehört.
5. Handelt es sich um einen Käufer, welcher nicht unter Ziffer 2) fällt, gilt folgendes:
Handelt der Käufer vertragswidrig entsprechend Ziffer 4), das heißt, liegt insbesondere Zahlungsverzug vor, ist die Verkäuferin berechtigt, den Vorbehaltgegenstand auf seine Kosten zurückzunehmen. Die Zurücknahme sowie die Pfändung des Vorbehaltgegenstandes durch die Verkäuferin ist gemäß § 13 Abs. 3 Verbraucher Kreditgesetz stets als Rücktritt vom Verträge anzusehen.
6. Zurückbehaltungsrechte des Käufers, die nicht auf dem Kaufvertrag beruhen, sind ausgeschlossen.
7. Solange der Eigentumsvorbehalt besteht, ist nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Verkäuferin eine Veräußerung, Verpfändung, Sicherungsübertragung, Vermietung oder anderweitige, die Sicherung der Verkäuferin beeinträchtigende Überlassung oder Veränderung des Kaufgegenstandes zulässig.
8. Bei Zugriffen Dritter auf die Vorbehaltware insbesondere Pfändungen wird der Käufer auf das Eigentum der Verkäuferin hinweisen und diese unverzüglich schriftlich oder fernschriftlich benachrichtigen, damit die Verkäuferin ihre Eigentumsrechte durchsetzen kann. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, der Verkäuferin die in diesem Zusammenhang entstehenden gerichtlichen oder außerprozessualen Kosten zu erstatten, so haftet hierfür der Käufer.
9. Der Käufer hat für die Dauer des Eigentumsvorbehaltes für den Kaufgegenstand eine separate Vollkaskoversicherung oder eine ähnliche Versicherung, welche dieselben Risiken absichert, mit einer angemessenen Selbstbeteiligung abzuschließen. Die Versicherung ist mit der Maßgabe abzuschließen, daß die Rechte aus dem Versicherungsvertrag der Verkäuferin zustehen. Der Käufer ermächtigt hiermit die Verkäuferin, für sich einen Versicherungsschein über die Vollversicherung zu beantragen und Auskunft über das vorgenannte Versicherungsverhältnis einzuholen. Kommt der Käufer dieser Verpflichtung nicht nach, kann die Verkäuferin selbst die separate Vollkaskoversicherung oder die dieser ähnlichen Versicherung auf Kosten des Käufers abschließen, die Versicherungsprämien verauslagten und als Teile der Forderung aus dem

Kaufvertrag einziehen.

10. Der Käufer ist verpflichtet, während der Dauer des Eigentumsvorbehaltes den Kaufgegenstand in ordnungsgemäßem Zustand zu erhalten und alle vorgesehenen Wartungsarbeiten und erforderlichen Instandsetzungen unverzüglich abgesehen von Nafällen von der Verkäuferin oder von einer für die Betreuung des Kaufgegenstandes von der Verkäuferin anerkannten Werkstatt ausführen zu lassen.
11. Verarbeitung oder Umbildung des Vorbehaltgegenstandes erfolgen ausschließlich für die Verkäuferin als Hersteller, jedoch ohne Verpflichtung für sie. Erlischt das (Mit)Eigentum durch Verbindung, so wird bereits jetzt vereinbart, daß das (Mit)Eigentum der Verkäuferin auf die einheitlichen Sache wertanteilmäßig (Rechnungswert) auf die Verkäuferin übergeht. Der Käufer verwahrt das (Mit)Eigentum der Verkäuferin unentgeltlich. Gegenstände, an denen der Verkäuferin (Mit)Eigentum zusteht, wird im folgenden als Vorbehaltgegenstand bezeichnet.
12. Verpfändungen oder Sicherungsvereinbarungen des Vorbehaltgegenstandes sind unzulässig. Die aus dem Weiterverkauf oder einem sonstigen Rechtsgrund (Versicherung, unerlaubte Handlung) bezüglich des Vorbehaltgegenstandes entstehende Forderungen (einschließlich sämtlicher Saldoforderungen aus Kontokorrent) tritt der Käufer bereits jetzt sicherungshalber in vollem Umfang an die Verkäuferin ab. Die Verkäuferin ermächtigt ihn wiederum, die an die Verkäuferin abgetretenen Forderungen für dessen Rechnung in eigenem Namen einzuziehen. Diese Einzugsermächtigung kann nur widerrufen werden, wenn der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen nicht ordnungsgemäß nachkommt. Auf Verlangen der Verkäuferin hat der Käufer die zur Einziehung erforderlichen Angaben über die abgetretenen Forderungen der Verkäuferin zu machen und den Schuldnern die Abtretung mitzuteilen.

IX. Gewährleistung:

Sofern die an einen Verbraucher verkaufte Ware im Zeitpunkt des Gefahrüberganges mangelhaft ist, werden die zugunsten des Verbrauchers bestehenden zwingenden gesetzlichen Rechte von den nachfolgenden Geschäftsbedingungen nicht berührt.

1. Ist der Liefergegenstand zum Zeitpunkt des Gefahrüberganges mangelhaft, liefert die Verkäuferin Ersatz oder bessert nach. Mehrfache Nachbesserungen sind zulässig.
 2. Die Gewährleistungsansprüche des Käufers verjähren in einem Jahr ab Ablieferung der Ware. § 438 I Nr. 2 BGB und § 634 a I Nr. 2 BGB bleiben unberührt.
 3. Werden Betriebs- oder Wartungsanweisungen der Verkäuferin nicht befolgt, Änderungen an dem Kaufgegenstand vorgenommen, Teile ausgewechselt oder Verbrauchsmaterialien verwendet, die nicht den Originalspezifikationen entsprechen, so entfällt jede Gewährleistung, wenn der Käufer eine entsprechende substantiierte Behauptung, daß erst einer dieser Umstände den Mangel herbeigeführt hat, nicht widerlegt.
 4. Der Käufer muß der Verkäuferin Mängel unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb einer Woche nach Eingang des Kaufgegenstandes schriftlich mitteilen. Mängel, die auch bei sorgfältiger Prüfung innerhalb dieser Frist nicht entdeckt werden können, sind der Verkäuferin unverzüglich nach Entdeckung schriftlich mitzuteilen.
- Der Liefergegenstand ist in dem Zustand, in dem er sich im Zeitpunkt der Feststellung des Mangels befindet, zur Besichtigung durch die Verkäuferin bereitzuhalten.
5. Schlägt die Nachbesserung oder die Ersatzlieferung nach angemessener Frist fehl, kann der Käufer nach seiner Wahl Herabsetzung des Kaufpreises oder Rückgängigmachung des Vertrages verlangen. Eine Nachbesserung gilt nach erfolglosem zweiten Versuch als fehlgeschlagen, wenn sich nicht insbesondere aus der Art der Sache oder des Mangels oder den sonstigen Umständen etwas anderes ergibt.
 6. Eine Haftung für normale Abnutzung ist ausgeschlossen.
 7. Gewährleistungsansprüche gegen die Verkäuferin stehen nur dem unmittelbaren Käufer zu und sind nicht abtretbar.
 8. Bestimmt der Käufer die Konstruktion oder schreibt er das Material vor, so erstreckt sich der Gewährleistungsanspruch nicht auf daraus entstehende Mängel.
 9. Die vorstehenden Regelungen gemäß Ziffer IX) gelten nur bei Verträgen über Lieferungen neu hergestellter Sachen und Leistungen.
Bei Verträgen über die Lieferung gebrauchter Gegenstände erfolgt diese Lieferung unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung.

X. Haftung:

Schadensersatzansprüche wegen der Verletzung des Lebens, der Gesundheit oder des Körpers werden, egal auf welchem Rechtsgrund sie außerhalb des ProdHG beruhen, ausgeschlossen, soweit sie nicht auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung der Verkäuferin oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder eines Erfüllungsgehilfen der Verkäuferin beruhen. Sonstige Schadensersatzansprüche werden ausgeschlossen, soweit sie nicht auf einer grob fahrlässigen Pflichtverletzung der Verkäuferin beruhen. Letzteres gilt nicht für Schadensersatzansprüche im Falle der Übernahme einer Garantie oder eines Beschaffungsrisikos oder dann, wenn die Nachbesserung oder Ersatzlieferung im Sinne des IX Nr. 5 fehlschlagen.

XI. Datenverarbeitungserlaubnis/Gehheimhaltung:

Die Verkäuferin ist berechtigt, alle den Käufer betreffenden gesetzlich geschützten Daten im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zu verarbeiten.

Die der Verkäuferin im Zusammenhang mit Bestellungen unterbreiteten Informationen gelten, soweit schriftlich nichts anderes vereinbart ist, nicht als vertraulich.

XII. Konstruktionsänderungen:

Die Verkäuferin behält sich das Recht vor, jederzeit Konstruktionsänderungen vorzunehmen; sie ist aber nicht verpflichtet, derartige Änderungen auch an bereits ausgelieferten Gegenständen vorzunehmen.

XIII. Anwendbares Recht:

Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen Verkäuferin und Käufer gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

XIV. Erfüllungsort Gerichtsstand:

1. Erfüllungsort ist Tripts/Töging/Kastl.
2. Handelt es sich beim Käufer um einen Vollkaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches, um eine juristische Person des öffentlichen Rechtes oder um öffentlich-rechtliches Sondervermögen, ist 95030 Hof/Soale/84503 Alttöging ausschließlicher Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten.

XV. Teilnichtigkeit:

Sollte eine Bestimmung in diesen Geschäftsbedingungen oder ein Bestimmung im Rahmen sonstiger Vereinbarungen unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt.

STIHL[®]

STIHL MS 170, 180

Gebrauchsanleitung



Inhaltsverzeichnis

Zu dieser Gebrauchsanleitung	2	Kettenrad prüfen und wechseln	32
Sicherheitshinweise und Arbeitstechnik	2	Sägekette pflegen und schärfen	33
Schneidgarnitur	14	Wartungs- und Pflegehinweise	37
Führungsschiene und Sägekette montieren (frontale Kettenspannung)	14	Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden	39
Führungsschiene und Sägekette montieren (Kettenschnellspannung)	15	Wichtige Bauteile	40
Sägekette spannen (frontale Kettenspannung)	17	Technische Daten	41
Sägekette spannen (Kettenschnellspannung)	18	Sonderzubehör	42
Spannung der Sägekette prüfen	18	Ersatzteilbeschaffung	43
Kraftstoff	18	Reparaturhinweise	43
Kraftstoff einfüllen	20	EG Konformitätserklärung	44
Kettenschmieröl	20	Anschriften	45
Kettenschmieröl einfüllen	21	Qualitäts-Zertifikat	45
Kettenschmierung prüfen	21		
Kettenbremse	22		
Motor starten / abstellen	23		
Betriebshinweise	26		
Führungsschiene in Ordnung halten	27		
Haube	28		
Luftfilter reinigen	29		
Vergaser einstellen	29		
Funkenschutzgitter im Schalldämpfer	30		
Abgaskatalysator	30		
Zündkerze	30		
Anwerfseil	31		
Gerät aufbewahren	32		

Verehrte Kundin, lieber Kunde,
vielen Dank, dass Sie sich für ein
Qualitätserzeugnis der Firma STIHL
entschieden haben.

Dieses Produkt wurde mit modernen
Fertigungsverfahren und
umfangreichen
Qualitätssicherungsmaßnahmen
hergestellt. Wir sind bemüht alles zu tun,
damit Sie mit diesem Gerät zufrieden
sind und problemlos damit arbeiten
können.

Wenn Sie Fragen zu Ihrem Gerät
haben, wenden Sie sich bitte an Ihren
Händler oder direkt an unsere
Vertriebsgesellschaft.

Ihr

Hans Peter Stihl

Hans Peter Stihl



Zu dieser Gebrauchsanleitung

Bildsymbole

Bildsymbole, die auf dem Gerät angebracht sind, sind in dieser Gebrauchsanleitung erklärt.

Abhängig von Gerät und Ausstattung können folgende Bildsymbole am Gerät angebracht sein.



Kraftstofftank; Kraftstoffgemisch aus Benzin und Motoröl



Tank für Kettenschmieröl; Kettenschmieröl



Kettenbremse blockieren und lösen



Nachlaufbremse



Kettenlaufrichtung



Ematic; Mengeneinstellung Kettenschmieröl



Sägekette spannen



Ansaugluftführung: Winterbetrieb



Ansaugluftführung: Sommerbetrieb



Griffheizung



Dekompressionsventil betätigen



Kraftstoffhandpumpe betätigen

Kennzeichnung von Textabschnitten



Warnung vor Unfall- und Verletzungsgefahr für Personen sowie vor schwerwiegenden Sachschäden.



Warnung vor Beschädigung des Gerätes oder einzelner Bauteile.

Technische Weiterentwicklung

STIHL arbeitet ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Maschinen und Geräte; Änderungen des Lieferumfanges in Form, Technik und Ausstattung müssen wir uns deshalb vorbehalten.

Aus Angaben und Abbildungen dieser Gebrauchsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden.

Sicherheitshinweise und Arbeitstechnik



Besondere Sicherheitsmaßnahmen sind beim Arbeiten mit der Motorsäge erforderlich, weil es schneller geht als mit Axt und Handsäge, weil mit sehr hoher Kettengeschwindigkeit gearbeitet wird und die Schneidezähne sehr scharf sind.



Die gesamte Gebrauchsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam lesen und für späteren Gebrauch sicher aufbewahren. Nichtbeachten der Gebrauchsanleitung kann lebensgefährlich sein.

Länderbezogene Sicherheitsvorschriften, z. B. von Berufsgenossenschaften, Sozialkassen, Behörden für Arbeitsschutz und andere beachten.

Wer zum ersten Mal mit dem Motorgerät arbeitet: Vom Verkäufer oder von einem anderen Fachkundigen erklären lassen, wie man damit sicher umgeht – oder an einem Fachlehrgang teilnehmen.

Minderjährige dürfen nicht mit dem Motorgerät arbeiten – ausgenommen Jugendliche über 16 Jahre, die unter Aufsicht ausgebildet werden.

Kinder, Tiere und Zuschauer fernhalten.

Wird das Motorgerät nicht benutzt, ist es so abzustellen, dass niemand gefährdet wird. Motorgerät vor unbefugtem Zugriff sichern.

Der Benutzer ist verantwortlich für Unfälle oder Gefahren, die gegenüber anderen Personen oder deren Eigentum auftreten.

Motorgerät nur an Personen weitergeben oder ausleihen, die mit diesem Modell und seiner Handhabung vertraut sind – stets die Gebrauchsanleitung mitgeben.

Der Einsatz Schall emittierender Motorgeräte kann durch nationale wie auch örtliche, lokale Vorschriften zeitlich begrenzt sein.

Wer mit dem Motorgerät arbeitet, muss ausgeruht, gesund und in guter Verfassung sein. Wer sich aus gesundheitlichen Gründen nicht anstrengen darf, sollte seinen Arzt fragen, ob die Arbeit mit einem Motorgerät möglich ist.

Nur Träger von Herzschrittmachern: Die Zündanlage dieses Gerätes erzeugt ein sehr geringes elektromagnetisches Feld. Ein Einfluss auf einzelne Herzschrittmacher-Typen kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von gesundheitlichen Risiken empfiehlt STIHL den behandelnden Arzt und den Hersteller des Herzschrittmachers zu befragen.

Nach der Einnahme von Alkohol, Medikamenten, die das Reaktionsvermögen beeinträchtigen oder Drogen darf nicht mit dem Motorgerät gearbeitet werden.

Bei ungünstigem Wetter (Regen, Schnee, Eis, Wind) die Arbeit verschieben – **erhöhte Unfallgefahr!**

Nur Holz und hölzerne Gegenstände sägen.

Für andere Zwecke darf das Motorgerät nicht benutzt werden – **Unfallgefahr!**

Nur solche Werkzeuge, Führungsschienen, Sägeketten, Kettenräder oder Zubehöre anbauen, die von STIHL für dieses Motorgerät zugelassen sind oder technisch gleichartige Teile. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden. Nur hochwertige Werkzeuge oder Zubehöre verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Motorgerät bestehen.

STIHL empfiehlt STIHL Original Werkzeuge, Führungsschienen, Sägeketten, Kettenräder und Zubehör zu verwenden. Diese sind in ihren Eigenschaften optimal auf das Produkt und die Anforderungen des Benutzers abgestimmt.

Keine Änderungen am Gerät vornehmen – die Sicherheit kann dadurch gefährdet werden. Für Personen- und Sachschäden, die bei der Verwendung nicht zugelassener Anbaugeräte auftreten, schließt STIHL jede Haftung aus.

Zur Reinigung des Gerätes keine Hochdruckreiniger verwenden. Der harte Wasserstrahl kann Teile des Gerätes beschädigen.

Bekleidung und Ausrüstung

Vorschriftsmäßige Bekleidung und Ausrüstung tragen.



Die Kleidung muss zweckmäßig sein und darf nicht behindern. Eng anliegende Kleidung mit **Schnittschutzeinlage** – Kombianzug, kein Arbeitsmantel.

Keine Kleidung tragen, die sich in Holz, Gestrüpp oder sich bewegenden Teilen des Gerätes verfangen kann. Auch keinen Schal, keine Krawatte und keinen Schmuck. Lange Haare zusammenbinden und sichern (Kopftuch, Mütze, Helm etc.).



Schutzstiefel tragen – mit Schnittschutz, griffiger Sohle und Stahlkappe



Schutzhelm tragen – wenn Gegenstände herab fallen können.

Schutzbrille oder **Gesichtsschutz** und "Persönlichen" **Schallschutz** tragen – z. B. Gehörschutzkapseln.



Feste Handschuhe tragen.

STIHL bietet ein umfangreiches Programm an persönlicher Schutzausrüstung an.

deutsch

Motorsäge transportieren

Immer Kettenbremse blockieren und Kettenschutz anbringen – auch beim Transport über kurze Entfernungen. Bei längeren Transportwegen (mehr als ca. 50 m) zusätzlich Motor abstellen.

Motorsäge nur am Griffrohr tragen – heißer Schalldämpfer vom Körper weg, Führungsschiene nach hinten. Heiße Maschinenteile, insbesondere die Schalldämpferoberfläche, nicht berühren – **Verbrennungsgefahr!**

In Fahrzeugen: Motorgerät gegen Umkippen, Beschädigung und Auslaufen von Kraftstoff sichern.

Tanken



Benzin ist extrem leicht entzündlich – von offenem Feuer Abstand halten – keinen Kraftstoff verschütten – nicht rauchen.

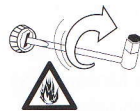
Vor dem Tanken Motor abstellen.

Nicht tanken, solange der Motor noch heiß ist – Kraftstoff kann überlaufen – **Brandgefahr!**

Tankverschluss vorsichtig öffnen, damit bestehender Überdruck sich langsam abbauen kann und kein Kraftstoff herausspritzt.

Tanken nur an gut belüfteten Orten. Wurde Kraftstoff verschüttet, Motorgerät sofort säubern – keinen Kraftstoff an die Kleidung kommen lassen, sonst sofort wechseln.

Die Motorgeräte können serienmäßig mit unterschiedlichen Tankverschlüssen ausgerüstet sein.



Nach dem Tanken Schraub-Tankverschluss so fest wie möglich anziehen.



Tankverschluss mit Klappbügel (Bajonettverschluss) korrekt einsetzen, bis zum Anschlag drehen und den Bügel zuklappen.

Dadurch wird das Risiko verringert, dass sich der Tankverschluss durch die Vibration des Motors löst und Kraftstoff austritt.

Vor dem Starten

Motorsäge auf betriebssicheren Zustand überprüfen – entsprechende Kapitel in der Gebrauchsanleitung beachten:

- funktionstüchtige Kettenbremse, vorderen Handschutz
- richtig montierte Führungsschiene
- richtig gespannte Sägekette
- Gashebel und Gashebelsperre leichtgängig – Gashebel muss von selbst in die Leerlaufstellung zurückfedern
- Kombihebel / Stoppschalter leicht auf STOP bzw. 0 stellbar

- Festsitz des Zündleitungssteckers prüfen – bei lose sitzendem Stecker können Funken entstehen, die austretendes Kraftstoff-Luftgemisch entzünden können – **Brandgefahr!**
- keine Änderung an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen vornehmen
- Handgriffe müssen sauber und trocken, frei von Öl und Harz sein – wichtig zur sicheren Führung der Motorsäge

Die Motorsäge darf nur in betriebssicherem Zustand betrieben werden – **Unfallgefahr!**

Motor starten

Mindestens 3 m vom Ort des Tankens entfernt und nicht in geschlossenen Räumen.

Nur auf ebenem Untergrund, auf festen und sicheren Stand achten, Motorgerät sicher festhalten – das Schneidwerkzeug darf keine Gegenstände und nicht den Boden berühren, weil es sich beim Starten mitdrehen kann.

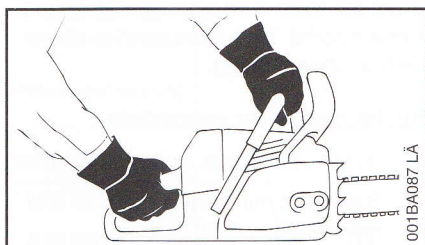
Die Motorsäge wird nur von einer Person bedient – keine weiteren Personen im Arbeitsbereich dulden – auch nicht beim Starten.

Vor dem Starten Kettenbremse blockieren – durch die umlaufende Sägekette **Verletzungsgefahr!**

Motor nicht aus der Hand anwerfen – Starten wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben.

Motorsäge nicht starten, wenn sich die Sägekette in einem Schnittpalt befindet.

Gerät halten und führen



Motorsäge immer mit **beiden Händen festhalten**: Rechte Hand am hinteren Handgriff – auch bei Linkshändern. Zur sicheren Führung Griffrohr und Handgriff mit den Daumen fest umfassen.

Während der Arbeit

Immer für festen und sicheren Stand sorgen.

Bei drohender Gefahr bzw. im Notfall sofort Motor abstellen – Kombihebel / Stoppschalter auf **STOP** bzw. **0** stellen.

Das Gerät wird nur von einer Person bedient – keine weiteren Personen im Arbeitsbereich dulden.

Motorgerät niemals unbeaufsichtigt laufen lassen.

Wenn der Motor läuft: Die Sägekette läuft noch kurze Zeit weiter, wenn der Gashebel losgelassen wird – Nachlaufeffekt.

Vorsicht bei Glätte, Nässe, Schnee, Eis, an Abhängen, auf unebenem Gelände oder auf frisch geschältem Holz (Rinde) – **Rutschgefahr!**

Vorsicht bei Baumstämpfen, Wurzeln, Gräben – **Stolpergefahr!**

Nicht alleine arbeiten – stets Rufweite einhalten zu anderen Personen, die im Notfall Hilfe leisten können.

Bei angelegtem Gehörschutz ist erhöhte Achtsamkeit und Umsicht erforderlich – das Wahrnehmen von warnenden Geräuschen (Schreie, Signaltöne u.a.) ist eingeschränkt.

Rechtzeitig Arbeitspausen einlegen, um Müdigkeit und Erschöpfung vorzubeugen – **Unfallgefahr!**

Leicht entflammbare Materialien (z. B. Holzspäne, Baumrinde, trockenes Gras, Kraftstoff) vom heißen Abgasstrom und vom heißen Schalldämpfer fernhalten – **Brandgefahr!** Schalldämpfer mit Katalysator können besonders heiß werden.



Das Motorgerät erzeugt giftige Abgase, sobald der Motor läuft. Diese Gase können geruchlos und unsichtbar sein und unverbrannte Kohlenwasserstoffe und Benzol enthalten. Niemals in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen mit dem Motorgerät arbeiten – auch nicht mit Katalysator-Maschinen.

Bei der Arbeit in Gräben, Senken oder unter beengten Verhältnissen stets für ausreichenden Luftaustausch sorgen. **Lebensgefahr durch Vergiftung!**

Bei Übelkeit, Kopfschmerzen, Sehstörungen (z. B. kleiner werdendes Blickfeld), Hörstörungen, Schwindel, nachlassender Konzentrationsfähigkeit, Arbeit sofort einstellen – diese Symptome können unter anderem durch zu hohe Abgaskonzentrationen verursacht werden – **Unfallgefahr!**

Während der Arbeit entstehende Stäube (z. B. Holzstaub), Dunst und Rauch können gesundheitsgefährdend sein. Bei Staubentwicklung Staubschutzmaske tragen.

Sägekette regelmäßig, in kurzen Abständen und bei spürbaren Veränderungen sofort überprüfen:

- Motor abstellen, abwarten, bis die Sägekette still steht
- Zustand und festen Sitz prüfen
- Schärfezustand beachten

Bei laufendem Motor Sägekette nicht berühren. Wird die Sägekette durch einen Gegenstand blockiert, sofort Motor abstellen – dann erst den Gegenstand beseitigen – **Verletzungsgefahr!**

Zum Wechseln der Sägekette Motor abstellen – **Verletzungsgefahr!**

Nicht rauchen bei der Benutzung und in der näheren Umgebung des Motorgerätes – **Brandgefahr!** Aus dem Kraftstoffsystem können entzündliche Benzindämpfe entweichen.

deutsch

Falls das Motorgerät nicht bestimmungsgemäßer Beanspruchung (z. B. Gewalteinwirkung durch Schlag oder Sturz) ausgesetzt wurde, unbedingt vor weiterem Betrieb auf betriebssicheren Zustand prüfen – siehe auch "Vor dem Starten". Insbesondere die Dichtheit des Kraftstoff-Systems und die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen prüfen. Nichtbetriebssicheres Motorgerät auf keinen Fall weiter benutzen. Im Zweifelsfall Fachhändler aufsuchen.

Auf einwandfreien Motorleerlauf achten, damit die Sägekette nach dem Loslassen des Gashebels nicht mehr mitläuft. Regelmäßig LeerlaufEinstellung kontrollieren bzw. korrigieren. Wenn die Sägekette im Leerlauf trotzdem mitläuft, vom Fachhändler instandsetzen lassen.

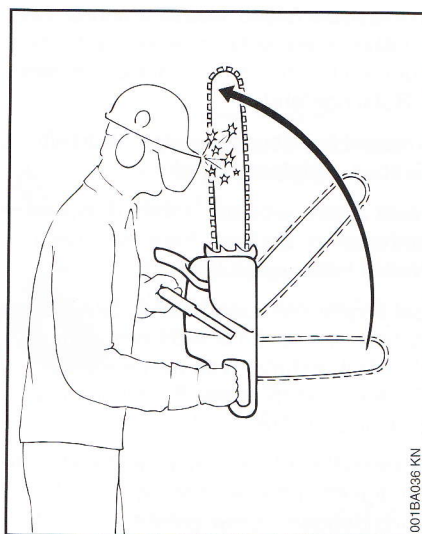
Reaktionskräfte

Die am häufigsten auftretenden Reaktionskräfte sind: Rückschlag, Rückstoß und Hineinziehen.

Gefahr durch Rückschlag

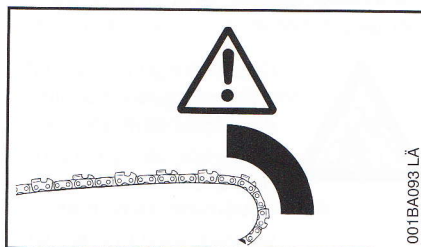


Rückschlag kann zu tödlichen Schnittverletzungen führen.



Bei einem Rückschlag (Kickback) wird die Säge plötzlich und unkontrollierbar zum Benutzer geschleudert.

Ein Rückschlag entsteht, z. B. wenn



- die Sägekette im Bereich um das obere Viertel der Schienenspitze unbeabsichtigt auf Holz oder einen festen Gegenstand trifft – z. B. beim Entasten unbeabsichtigt einen anderen Ast berührt
- die Sägekette an der Schienenspitze im Schnitt kurz eingeklemmt wird

QuickStop-Kettenbremse:

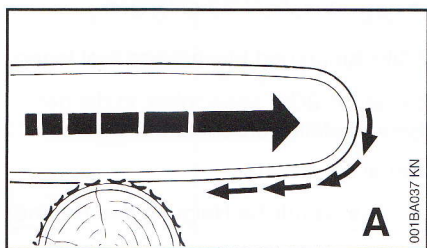
Damit wird in bestimmten Situationen die Verletzungsgefahr verringert – der Rückschlag selbst kann nicht verhindert werden. Beim Auslösen der Kettenbremse kommt die Sägekette im Bruchteil einer Sekunde zum Stillstand – siehe Kapitel "Kettenbremse" in dieser Gebrauchsanleitung.

Rückschlaggefahr vermindern

- durch überlegtes, richtiges Arbeiten
- Säge fest mit beiden Händen und mit sicherem Griff halten
- nur mit Vollgas sägen
- Schienenspitze beobachten
- nicht mit der Schienenspitze sägen
- Vorsicht bei kleinen, zähen Ästen, niedrigem Unterholz und Sprösslingen – die Sägekette kann sich darin verfangen
- nie mehrere Äste auf einmal sägen
- nicht zu weit vorgebeugt arbeiten
- nicht über Schulterhöhe sägen
- Schiene nur mit äußerster Vorsicht in einen begonnenen Schnitt einbringen
- nur "einstechen", wenn man mit dieser Arbeitstechnik vertraut ist
- auf Lage des Stammes achten und auf Kräfte, die den Schnittspalt schließen und die Sägekette einklemmen können

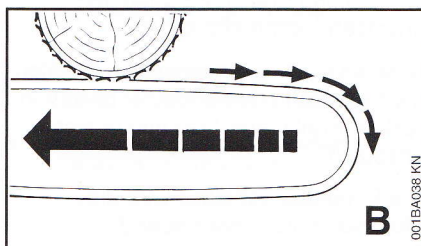
- nur mit richtig geschärfter und gespannter Sägekette arbeiten – Tiefenbegrenzerabstand nicht zu groß
- Rückschlag reduzierende Sägekette sowie Führungsschiene mit kleinem Schienenkopf verwenden

Hineinziehen (A)



Wenn beim Sägen mit der Unterseite der Führungsschiene – Vorhandschnitt – die Sägekette klemmt oder auf einen festen Gegenstand im Holz trifft, kann die Motorsäge ruckartig zum Stamm gezogen werden – zur Vermeidung Krallenanschlag immer sicher ansetzen.

Rückstoß (B)



Wenn beim Sägen mit der Oberseite der Führungsschiene – Rückhandschnitt – die Sägekette klemmt oder auf einen festen Gegenstand im Holz trifft, kann die Motorsäge in Richtung Benutzer zurück gestoßen werden – zur Vermeidung:

- Oberseite der Führungsschiene nicht einklemmen
- Führungsschiene im Schnitt nicht verdrehen

Größte Vorsicht ist geboten

- bei Hängern
- bei Stämmen, die durch ungünstiges Fallen zwischen andere Bäume unter Spannung stehen
- beim Arbeiten im Windwurf

In diesen Fällen nicht mit der Motorsäge arbeiten – sondern Greifzug, Seilwinde oder Schlepper einsetzen.

Frei liegende und frei geschnittene Stämme heraus ziehen. Aufarbeiten möglichst an freien Plätzen.

Totholz (dürres, morsches oder abgestorbenes Holz) stellt eine erhebliche, schwer einschätzbare Gefahr dar. Ein Erkennen der Gefahr ist

sehr erschwert oder so gut wie nicht möglich. Hilfsmittel wie Seilwinde oder Schlepper verwenden.

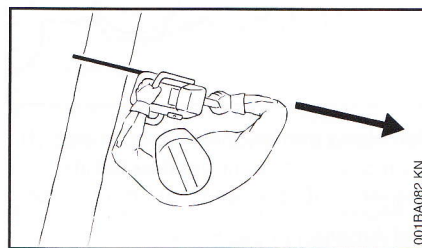
Beim Fällen in der Nähe von Straßen, Bahnlinien, Stromleitungen usw. besonders umsichtig arbeiten. Wenn nötig, Polizei, Energie-Versorgungsunternehmen oder Bahnbehörde informieren.

Sägen

Nicht mit Startgasstellung arbeiten. Die Motordrehzahl ist bei dieser Gashebelstellung nicht regulierbar.

Ruhig und überlegt arbeiten – nur bei guten Licht- und Sichtverhältnissen. Andere nicht gefährden – umsichtig arbeiten.

Möglichst kurze Führungsschiene verwenden: Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad müssen zueinander und zur Motorsäge passen.



Kein Körperteil im verlängerten Schwenkbereich der Sägekette.

Motorsäge nur mit laufender Sägekette aus dem Holz ziehen.

Motorsäge nur zum Sägen verwenden – nicht zum Abhebeln oder Wegschaufeln von Ästen oder Wurzelanläufen.

deutsch

Frei hängende Äste nicht von unten durchtrennen.

Vorsicht beim Schneiden von gesplittertem Holz – **Verletzungsgefahr durch mitgerissene Holzstücke!**

Keine Fremdkörper an die Motorsäge kommen lassen: Steine, Nägel usw. können weggeschleudert werden und die Sägekette beschädigen – die Motorsäge kann hochprellen.



Am Hang immer oberhalb oder seitlich vom Stamm oder liegenden Baum stehen. Auf abrollende Stämme achten.

Bei Arbeiten in der Höhe:

- immer Hubarbeitsbühne benutzen
- niemals auf einer Leiter oder im Baum stehend arbeiten
- niemals an instabilen Standorten
- niemals über Schulterhöhe arbeiten
- niemals mit einer Hand arbeiten

Motorsäge mit Vollgas in den Schnitt bringen und Krallenanschlag fest ansetzen – dann erst sägen.

Niemals ohne Krallenanschlag arbeiten, die Säge kann den Benutzer nach vorn reißen. Krallenanschlag immer sicher ansetzen.

Am Ende des Schnittes wird die Motorsäge nicht mehr über die Schneidgarnitur im Schnitt abgestützt. Der Benutzer muss die Gewichtskraft des Gerätes aufnehmen – **Gefahr des Kontrollverlustes!**

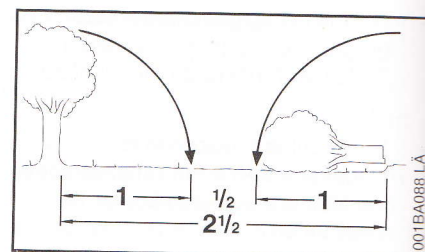
Fällen

Fällen darf nur, wer dafür ausgebildet und geschult ist. Wer keine Erfahrung mit der Motorsäge hat, sollte weder Fällen noch Entasten – **erhöhte Unfallgefahr!**

Länderspezifische Vorschriften zur Fälltechnik beachten.

Im Fällbereich dürfen sich nur Personen aufhalten, die mit dem Fällen beschäftigt sind.

Kontrollieren, dass niemand durch den fallenden Baum gefährdet wird – Zurufe können bei Motorenlärm überhört werden.



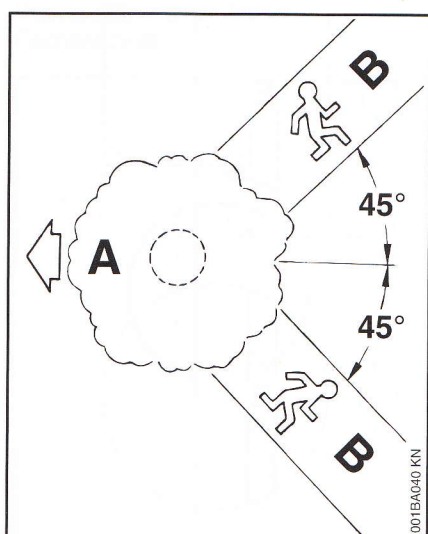
Entfernung zum nächsten Arbeitsplatz mindestens 2 1/2 Baumängen.

Fällrichtung und Fluchtwege fest legen

Bestandslücke auswählen, in die der Baum gefällt werden kann.

Dabei beachten:

- die natürliche Neigung des Baumes
- ungewöhnlich starke Astbildung, asymmetrischer Wuchs, Holzschäden
- Windrichtung und Windgeschwindigkeit – bei starkem Wind nicht fällen
- Hangrichtung
- Nachbarbäume
- Schneelast
- Gesundheitszustand des Baumes berücksichtigen – besondere Vorsicht bei Stammschäden oder Totholz (dürres, morsches oder abgestorbenes Holz)



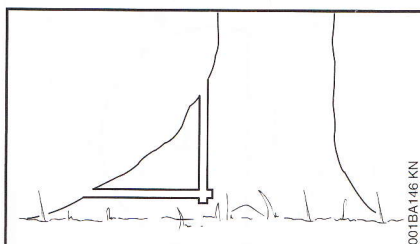
A Fällrichtung

B Fluchtwege

- Fluchtwege für jeden Beschäftigten anlegen – ca. 45° schräg nach rückwärts
- Fluchtwege säubern, Hindernisse beseitigen
- Werkzeuge und Geräte in sicherer Entfernung ablegen – aber nicht auf den Fluchtwegen
- beim Fällen nur seitwärts vom fallenden Stamm aufhalten und nur seitwärts auf den Fluchtweg zurück gehen
- Fluchtwege am Steilhang parallel zum Hang anlegen
- beim Zurückgehen auf fallende Äste achten und Kronenraum beobachten

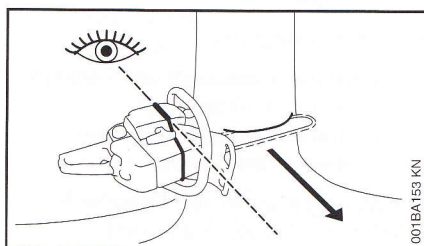
Arbeitsbereich am Stamm vorbereiten

- Arbeitsbereich am Stamm von störenden Ästen, Gestrüpp und Hindernissen säubern – sicherer Stand für alle Beschäftigten
- Stammfuß gründlich säubern (z. B. mit der Axt) – Sand, Steine und andere Fremdkörper machen die Sägekette stumpf



- große Wurzelanläufe beisägen: zuerst den größten Wurzelanlauf – erst senkrecht, dann waagrecht einsägen – nur bei gesundem Holz

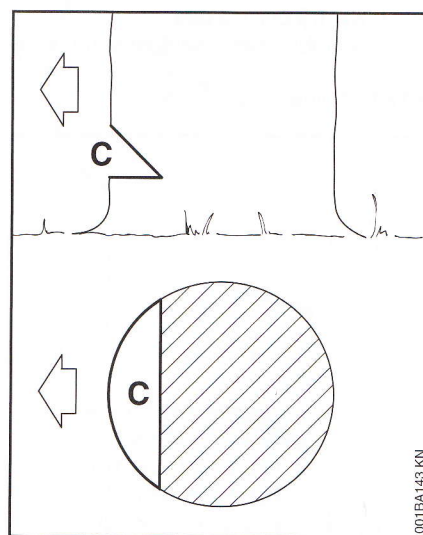
Fallkerb anlegen



Mit Hilfe der Fällleiste an Haube und Lüftergehäuse der Motorsäge kann beim Schneiden des Fallkerbes die Fällrichtung kontrolliert werden.

Beim Anlegen des Fallkerbes die Motorsäge so ausrichten, dass die Fällleiste genau in die Richtung zeigt, in die der Baum fallen soll.

Bei der Reihenfolge des waagrechten und des schrägen Schnittes sind mehrere Möglichkeiten zulässig – länderspezifische Vorschriften zur Fälltechnik beachten.



Der Fallkerb (C) bestimmt die Fällrichtung.

STIHL empfiehlt folgende Vorgehensweise:

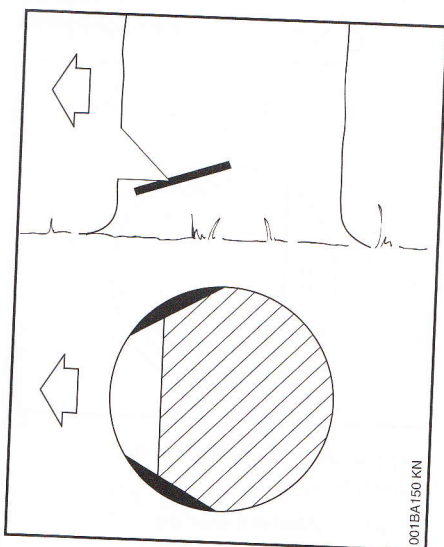
- waagrechten Schnitt anlegen – dabei Fällrichtung kontrollieren mit der Fällleiste
- schrägen Schnitt ca. 45° anlegen
- Fallkerb überprüfen – sofern erforderlich Fallkerb korrigieren

deutsch

Wichtig:

- Fallkerb im rechten Winkel zur Fällrichtung
- möglichst bodennah
- etwa 1/5 bis 1/3 des Stammdurchmessers einschneiden

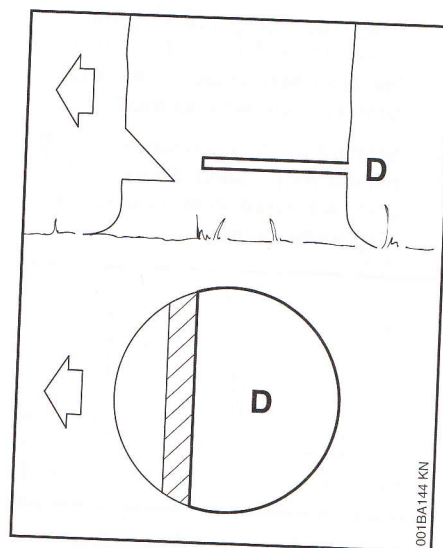
Splintschnitte



Splintschnitte verhindern bei langfaserigen Hölzern das Aufreißen des Splintholzes beim Fallen des Stammes – an beiden Seiten des Stammes auf Höhe der Fallkerbsohle etwa 1/10 des Stammdurchmessers – bei dickeren Stämmen höchstens bis Breite der Führungsschiene – einschneiden.

Bei krankem Holz auf Splintschnitte verzichten.

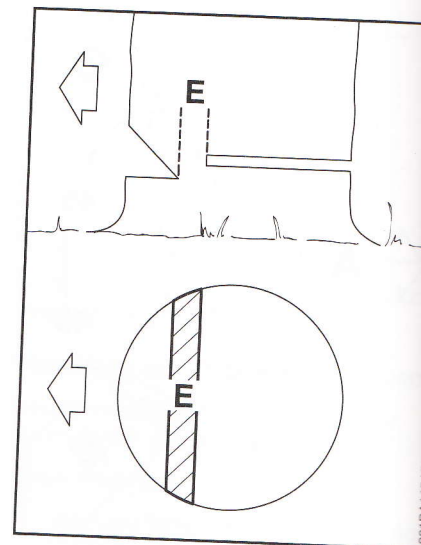
Fällschnitt



Vor Beginn des Fällschnittes Warnruf "Achtung!" abgeben.

- Fällschnitt (D) etwas höher als den waagrechten Schnitt des Fallkerbes einschneiden
- exakt waagrecht
- zwischen Fällschnitt und Fallkerb muss ca. 1/10 des Stammdurchmessers stehen bleiben = Bruchleiste

Rechtzeitig Keile in den Fällschnitt einsetzen – nur Keile aus Holz, Leichtmetall oder Kunststoff – keine Stahlkeile. Stahlkeile beschädigen die Sägekette und können einen Rückschlag verursachen.

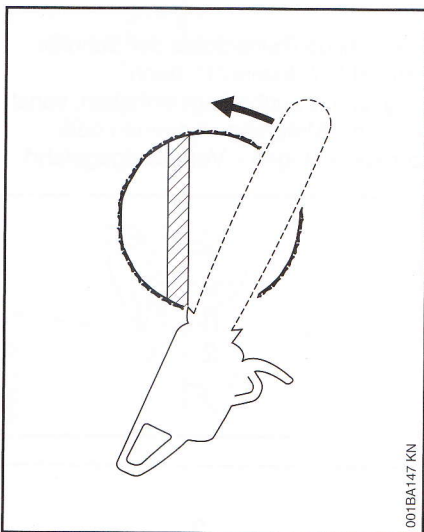


Die Bruchleiste (E) führt den Baum wie ein Scharnier zu Boden.

- auf keinen Fall während des Fällschnittes ansägen – sonst Abweichung von der vorgesehenen Fällrichtung – **Unfallgefahr!**
- bei faulen Stämmen breitere Bruchleiste stehen lassen

Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

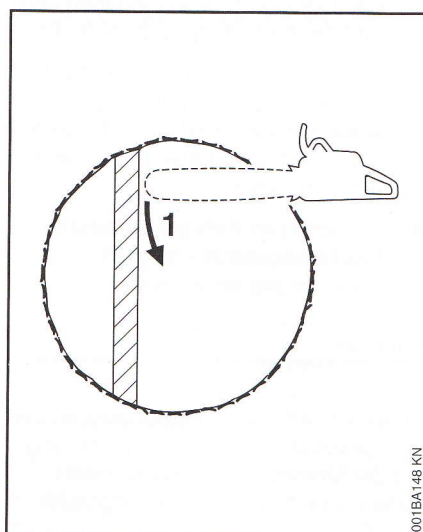
Dünne Stämme: einfacher Fächerschnitt



001BA147 KN

- Krallenanschlag hinter der Bruchleiste ansetzen. Motorsäge um diesen Drehpunkt schwenken – nur bis zur Bruchleiste – Krallenanschlag rollt dabei auf dem Stamm ab.

Dicke Stämme: nachgezogener Fächerschnitt

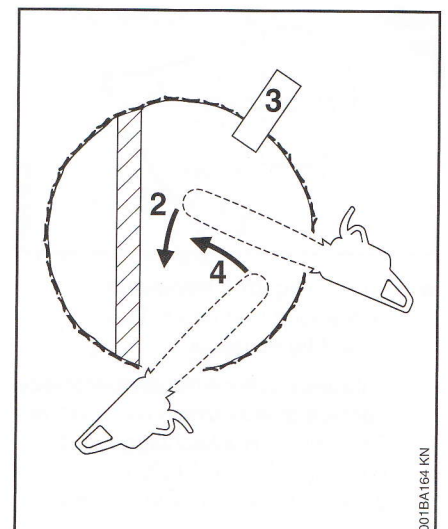


001BA148 KN

Nachgezogenen Fächerschnitt (Mehrsektorenschnitt) ausführen, wenn der Stammdurchmesser größer als die Schnittlänge der Motorsäge ist.

1. Erster Schnitt

Spitze der Führungsschiene geht hinter der Bruchleiste ins Holz – Motorsäge absolut waagrecht führen und möglichst weit schwenken – Krallenanschlag als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen.



001BA164 KN

2. während des Nachsetzens zum nächsten Schnitt Führungsschiene voll im Schnitt lassen, um unebenen Fallschnitt zu vermeiden – wieder Krallenanschlag ansetzen usw.
3. Keil (3) setzen
4. letzter Schnitt: Motorsäge ansetzen wie beim einfachen Fächerschnitt – Bruchleiste nicht ansägen!

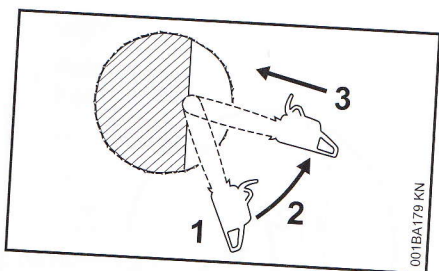
Besondere Schnitttechniken

Einstechen und Herzschnitt erfordern Ausbildung und Erfahrung.

Einstechen

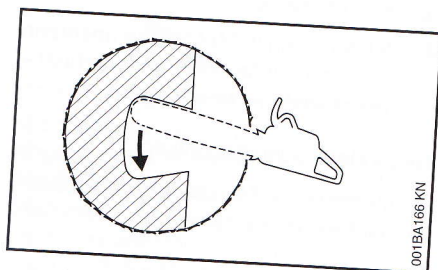
- beim Fällen von Vorhängern
- als Entlastungsschnitt beim Ablängen
- bei Bastelarbeiten

deutsch



- rückschlagarme Sägekette verwenden und besonders vorsichtig vorgehen
- 1. Führungsschiene mit der Unterseite der Spitze ansetzen – nicht mit der Oberseite – **Rückschlaggefahr!** Einsägen, bis die Schiene in doppelter Breite im Stamm liegt
- 2. langsam in die Einstichposition schwenken – **Rückschlag- oder Rückstoßgefahr!**
- 3. vorsichtig einstechen – **Rückstoßgefahr!**

Herzschnitt



- wenn Stammdurchmesser mehr als doppelt so groß wie die Schienenlänge
- wenn bei besonders dicken Stämmen ein Kernstück stehen bleibt

- bei schwierig zu fallenden Bäumen (Eiche, Buche), damit sich die Fällrichtung genauer einhalten lässt und der harte Kern nicht aufreißt
- bei weichem Laubholz, um die im Stamm liegende Spannung wegzunehmen und zu verhindern, dass Holzsplitter aus dem Stamm gerissen werden
- vorsichtig im Fallkerb einstechen – **Rückstoßgefahr!** – dann in Pfeilrichtung schwenken

Entasten

Entasten darf nur, wer dafür ausgebildet und geschult ist. Wer keine Erfahrung mit der Motorsäge hat, sollte weder Fällen noch Entasten – **Unfallgefahr!**

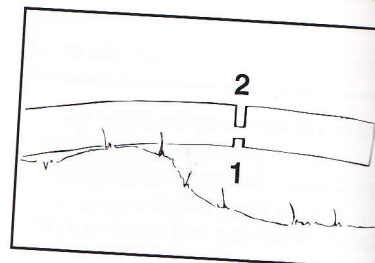
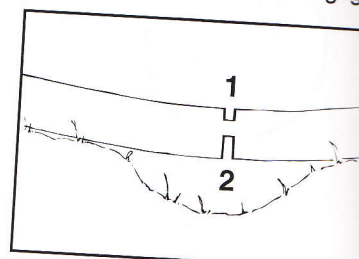
- rückschlagarme Sägekette verwenden
- Motorsäge möglichst abstützen
- nicht auf dem Stamm stehend entasten
- nicht mit der Schienenspitze sägen
- auf Äste achten, die unter Spannung stehen
- nie mehrere Äste auf einmal sägen

Dünnes Holz sägen

- stabile, standfeste Spannvorrichtung verwenden – Sägebock
- Holz nicht mit dem Fuß festhalten
- andere Personen dürfen weder das Holz festhalten noch sonst mithelfen

Liegendes oder stehendes Holz Spannung

Die richtige Reihenfolge der Spannung (zuerst Druckseite (1), dann Zugseite (2) unbedingt einhalten) kann die Motorsäge klemmen oder zurück schlagen – **Verletzungsgefahr!**

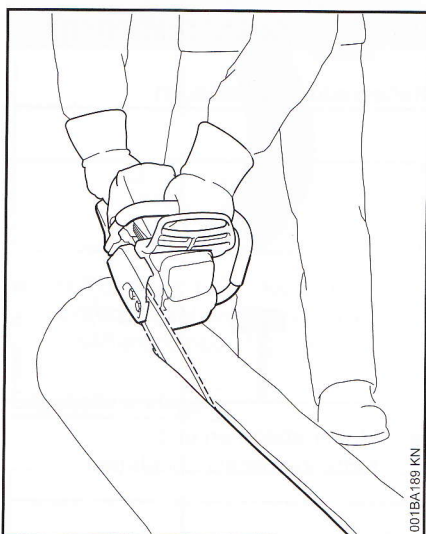


- Entlastungsschnitt in Druckseite (1) sägen
 - Trennschnitt in Zugseite (2) sägen
- Bei Trennschnitt von unten nach oben (Rückhandschnitt) – **Rückstoßgefahr!**



Liegendes Holz darf an der Schnittstelle nicht den Boden berühren – die Sägekette wird sonst beschädigt.

Längsschnitt



Sägetechnik ohne Benutzung des Krallenanschlages – Gefahr des Hineinziehens – Führungsschiene in möglichst flachem Winkel ansetzen – besonders vorsichtig vorgehen – erhöhte **Rückschlaggefahr!**

Vibrationen

Längere Benutzungsdauer des Gerätes kann zu vibrationsbedingten Durchblutungsstörungen der Hände führen ("Weißfingerkrankheit").

Eine allgemein gültige Dauer für die Benutzung kann nicht festgelegt werden, weil diese von mehreren Einflussfaktoren abhängt.

Die Benutzungsdauer wird verlängert durch:

- Schutz der Hände (warme Handschuhe)
- Pausen

Die Benutzungsdauer wird verkürzt durch:

- besondere persönliche Veranlagung zu schlechter Durchblutung (Merkmal: häufig kalte Finger, Kribbeln)
- niedrige Außentemperaturen
- Größe der Greifkräfte (festes Zugreifen behindert die Durchblutung)

Bei regelmäßiger, langandauernder Benutzung des Gerätes und bei wiederholtem Auftreten entsprechender Anzeichen (z. B. Fingerkribbeln) wird eine medizinische Untersuchung empfohlen.

Wartung und Reparaturen

Motorgerät regelmäßig warten. Nur Wartungsarbeiten und Reparaturen ausführen, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Alle anderen Arbeiten von einem Fachhändler ausführen lassen.

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmäßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

Nur hochwertige Ersatzteile verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Gerät bestehen. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden.

STIHL empfiehlt STIHL Original Ersatzteile zu verwenden. Diese sind in ihren Eigenschaften optimal auf das Gerät und die Anforderungen des Benutzers abgestimmt.

Zur Reparatur, Wartung und Reinigung immer **Motor abstellen** – **Verletzungsgefahr!** – Ausnahme: Vergaser- und Leerlaufeinstellung.

Motor bei abgezogenem Zündleitungsstecker oder bei ausgeschraubter Zündkerze mit der Anwerfvorrichtung nur dann in Bewegung setzen, wenn der Kombischieber / Stoppschalter auf **STOP** bzw. **0** steht – **Brandgefahr** durch Zündfunken außerhalb des Zylinders.

Motorgerät nicht in der Nähe von offenem Feuer warten und aufbewahren – durch Kraftstoff **Brandgefahr!**

Tankverschluss regelmäßig auf Dichtheit prüfen.

Nur einwandfreie, von STIHL freigegebene Zündkerze – siehe "Technische Daten" – verwenden.

Zündkabel prüfen (einwandfreie Isolation, fester Anschluss).

Schalldämpfer auf einwandfreien Zustand prüfen.

Nicht mit defektem oder ohne Schalldämpfer arbeiten – **Brandgefahr!** – **Gehörschäden!**

Heißen Schalldämpfer nicht berühren – **Verbrennungsgefahr!**

deutsch

Der Zustand der Antivibrationselemente beeinflusst das Vibrationsverhalten – Antivibrationselemente regelmäßig kontrollieren.

Kettenfänger prüfen – falls beschädigt austauschen.

Motor abstellen

- zum Prüfen der Kettenspannung
- zum Nachspannen der Kette
- zum Kettenwechsel
- zum Beseitigen von Störungen

Schärfanleitung beachten – zur sicheren und richtigen Handhabung Sägekette und Führungsschiene immer in einwandfreiem Zustand halten, Sägekette richtig geschärft, gespannt und gut geschmiert.

Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad rechtzeitig wechseln.

Kupplungstrommel regelmäßig auf einwandfreien Zustand prüfen.

Kraftstoff und Kettenschmieröl nur in vorschriftsmäßigen und einwandfrei beschrifteten Behältern lagern. Direkten Hautkontakt mit Benzin vermeiden, Benzindämpfe nicht einatmen – **Gesundheitsgefahr!**

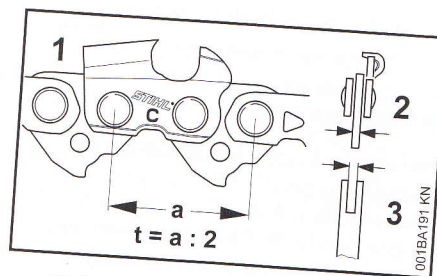
Bei Störung der Funktion der Kettenbremse, Motorgerät sofort abstellen – **Verletzungsgefahr!** Fachhändler aufsuchen – Motorgerät nicht benutzen, bis die Störung behoben ist, siehe "Kettenbremse".

Schneidgarnitur

STIHL ist einziger Hersteller, der Motorsägen, Führungsschienen, Sägeketten und Kettenräder selbst herstellt.

Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad bilden die Schneidgarnitur.

Die im Lieferumfang enthaltene Schneidgarnitur ist optimal auf die Motorsäge abgestimmt.

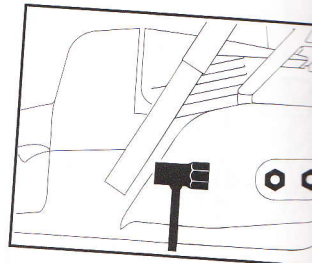


- Teilung (t) der Sägekette (1), des Kettenrades und des Umlenksterns der Rollomatic Führungsschiene müssen übereinstimmen
- Treibglieddicke (2) der Sägekette (1) muss auf die Nutbreite der Führungsschiene (3) abgestimmt sein

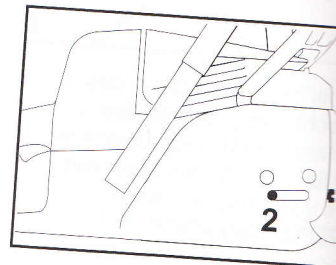
Bei Paarung von Komponenten die nicht zueinander passen, kann die Schneidgarnitur bereits nach kurzer Betriebszeit irreparabel beschädigt werden.

Führungsschiene und Sägekette montieren (frontale Kettenspannung)

Kettenraddeckel abbauen

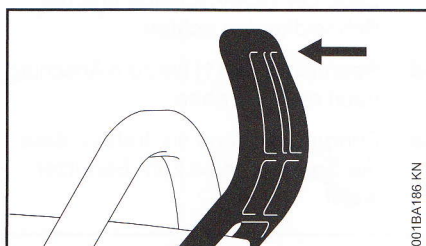


- Mutter abdrehen und Kettenraddeckel abnehmen



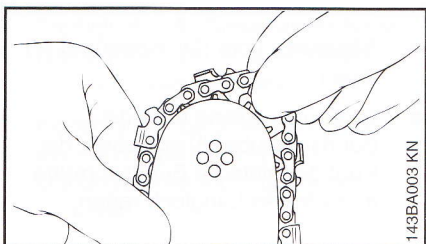
- Schraube (1) nach links drehen, die Spannmutter (2) links an die Gehäuseaussparung anliegend

Kettenbremse lösen



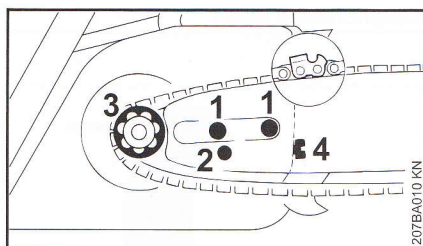
- Handschutz in Richtung des Griffrohrs ziehen bis es hörbar klickt – Kettenbremse ist gelöst

Sägekette auflegen



Schutzhandschuhe anziehen – Verletzungsgefahr durch die scharfen Schneidezähne.

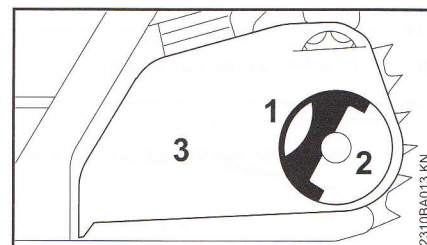
- Sägekette auflegen – an der Schienenspitze beginnen



- Führungsschiene über die Schrauben (1) legen – die Schneidkanten der Sägekette müssen nach rechts zeigen
- Fixierbohrung (2) über den Zapfen des Spannschiebers legen – gleichzeitig die Sägekette über das Kettenrad (3) legen
- Schraube (4) nach rechts drehen, bis die Sägekette unten nur noch ein wenig durchhängt – und die Nasen der Treibglieder sich in die Schienennut einlegen
- Kettenraddeckel wieder aufsetzen – und die Mutter von Hand nur leicht anziehen
- weiter: siehe "Sägekette spannen"

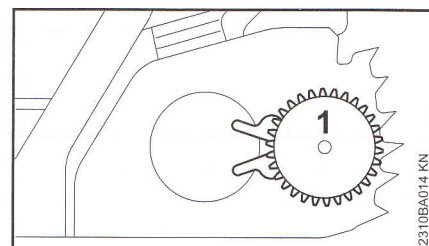
Führungsschiene und Sägekette montieren (Kettenschnellspannung)

Kettenraddeckel abbauen



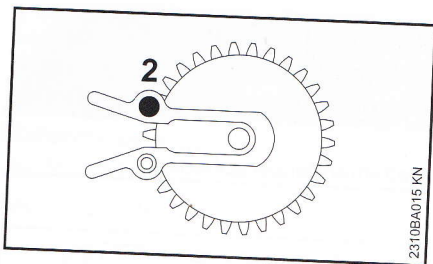
- Griff (1) ausklappen (bis er einrastet)
- Flügelmutter (2) nach links drehen, bis diese locker im Kettenraddeckel (3) hängt
- Kettenraddeckel (3) abnehmen

Spannscheibe anbauen

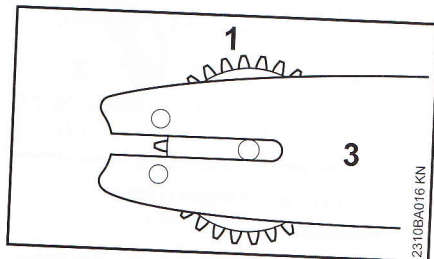


- Spannscheibe (1) abnehmen und umdrehen

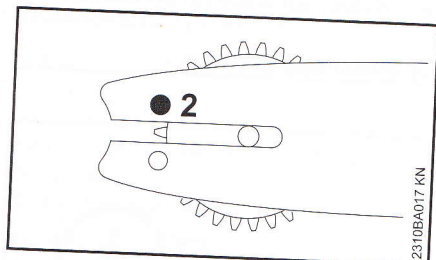
deutsch



- Schraube (2) herausdrehen

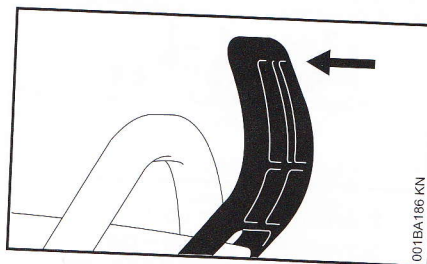


- Spanscheibe (1) und Führungsschiene (3) zueinander positionieren



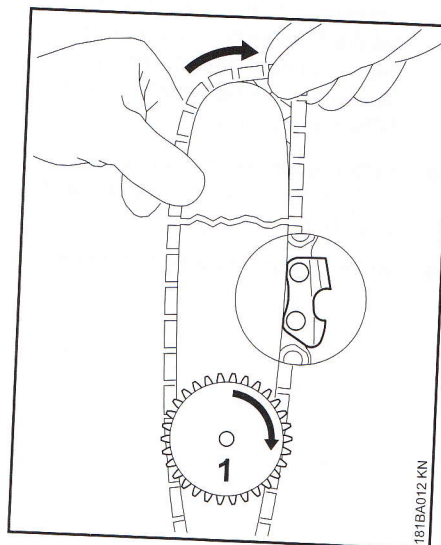
- Schraube (2) ansetzen und anziehen

Kettenbremse lösen

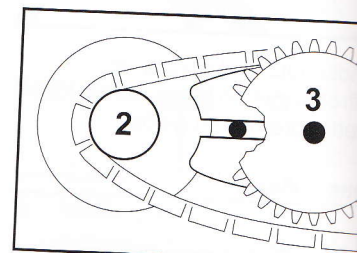


- Handschutz in Richtung des Griffrohrs ziehen bis es hörbar klickt – Kettenbremse ist gelöst

Sägekette auflegen



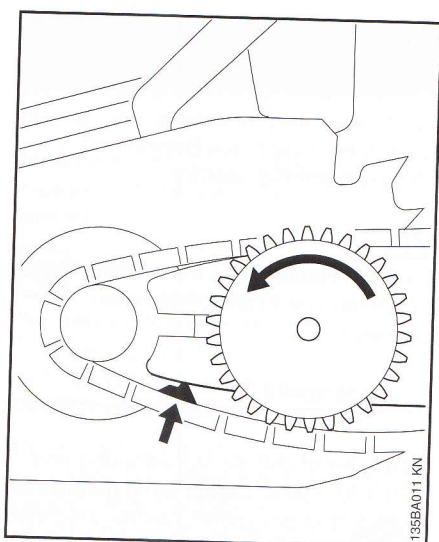
- Sägekette auflegen – an der Schienenspitze beginnen – Lage der Spanscheibe und Schneidkanten achten
- Spanscheibe (1) bis zum Anschlag nach rechts drehen
- Führungsschiene so drehen, dass die Spanscheibe zum Berührungspunkt weist



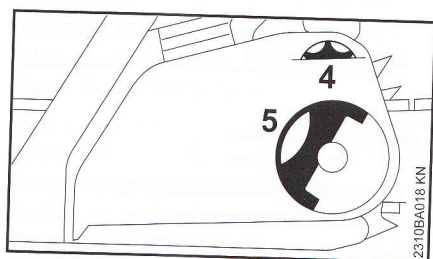
- Sägekette über das Kettenrad legen
- Führungsschiene über die Bundschraube (3) schieben, Kopf der hinteren Bundschraube muss in das Langloch ragen



Schutzhandschuhe anziehen – Verletzungsgefahr durch die scharfen Schneidezähne.



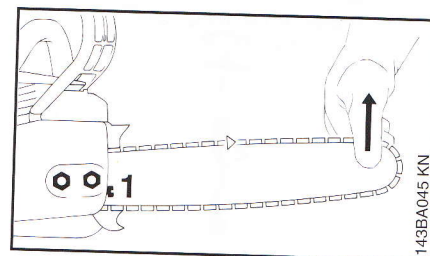
- Treibglied in die Schienennut führen (siehe Pfeil) und Spannscheibe bis zum Anschlag nach links drehen
- Kettenraddeckel ansetzen, dabei die Führungsnasen in die Öffnungen des Motorgehäuses schieben



Beim Ansetzen des Kettenraddeckels müssen die Zähne von Spannrads und Spannscheibe ineinander greifen, ggf.

- Spannrads (4) etwas verdrehen, bis sich der Kettenraddeckel vollständig gegen das Motorgehäuse schieben lässt
- Griff (5) ausklappen (bis er einrastet)
- Flügelmutter ansetzen und leicht anziehen
- weiter: siehe "Sägekette spannen"

Sägekette spannen (frontale Kettenspannung)



Zum Nachspannen während des Betriebs:

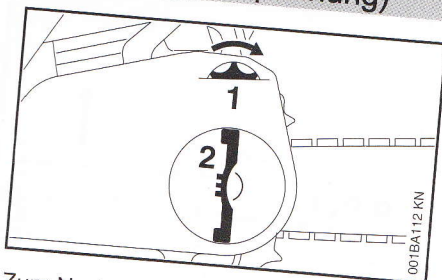
- Motor abstellen
- Muttern lösen
- Führungsschiene an der Spitze anheben
- mit dem Schraubendreher die Schraube (1) nach rechts drehen, bis die Sägekette an der Schienenunterseite anliegt
- Führungsschiene weiterhin anheben und die Muttern fest anziehen
- weiter: siehe "Spannung der Sägekette prüfen"

Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden, als eine, die schon länger in Betrieb ist!

- Kettenspannung öfter kontrollieren – siehe "Betriebshinweise"

deutsch

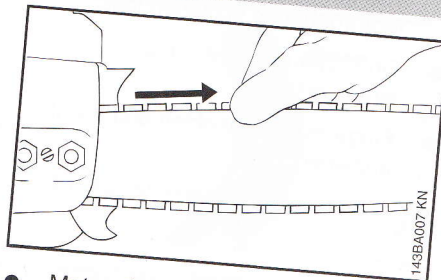
Sägekette spannen (Kettenschnellspannung)



Zum Nachspannen während des Betriebs:

- Motor abstellen
 - Griff der Flügelmutter ausklappen und Flügelmutter lösen
 - Spannrad (1) bis zum Anschlag nach rechts drehen
 - Flügelmutter (2) von Hand fest anziehen
 - Griff der Flügelmutter einklappen
 - weiter: siehe "Spannung der Sägekette prüfen"
- Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden, als eine, die schon länger in Betrieb ist!
- Kettenspannung öfter kontrollieren – siehe "Betriebshinweise"

Spannung der Sägekette prüfen



- Motor abstellen
 - Schutzhandschuhe anziehen
 - Sägekette muss an der Schienenunterseite anliegen – und sie muss sich bei gelöster Kettenbremse von Hand über die Führungsschiene ziehen lassen
 - wenn nötig, Sägekette nachspannen
- Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden, als eine, die schon länger in Betrieb ist.
- Kettenspannung öfter kontrollieren – siehe "Betriebshinweise"

Kraftstoff

Der Motor muss mit einem Kraftstoffgemisch aus Benzin und Motoröl betrieben werden.



Direkten Hautkontakt mit Kraftstoff vermeiden. Einatmen von Kraftstoffdämpfen vermeiden.

STIHL MotoMix

STIHL empfiehlt die Verwendung von STIHL MotoMix. Dieser fertige Kraftstoff ist benzolfrei, bleifrei und bietet immer das richtige Mischungsverhältnis.

STIHL MotoMix ist auf STIHL Motoren abgestimmt und garantiert hohe Motorlebensdauer.

STIHL MotoMix ist nicht in allen Märkten verfügbar.

Kraftstoff mischen



Ungeeignete Betriebsstoffe oder der Vorschrift abweichendes Mischungsverhältnis können zu erheblichen Schäden am Triebwerk führen. Bei Verwendung von Kraftstoff oder Motoröl minderer Qualität können Motor, Dichtringe, Leitungen und Kraftstofftank beschädigt werden.

Benzin

Nur **Markenbenzin** mit einer Oktanzahl von mindestens 90 ROZ verwenden – bleifrei oder verbleit.

Maschinen mit Abgaskatalysator müssen mit bleifreiem Benzin betrieben werden.



Bei Verwendung mehrerer Tankfüllungen verbleiten Benzins kann sich die Wirkung des Katalysators deutlich verringern.

Benzin mit einem Alkoholanteil über 10% kann bei Motoren mit manuell verstellbaren Vergasern Laufstörungen verursachen und soll daher zum Betrieb dieser Motoren nicht verwendet werden.

Motoren mit M-Tronic liefern mit einem Benzin mit bis zu 25% Alkoholanteil (E25) volle Leistung.

Motoröl

Nur Qualitäts-Zweitakt-Motoröl verwenden – am besten **STIHL Zweitakt-Motoröl**, dieses ist auf **STIHL Motoren abgestimmt und garantiert hohe Motorlebensdauer**.

Steht kein STIHL Zweitakt-Motoröl zur Verfügung, nur Zweitakt-Motoröl für luftgekühlte Motoren verwenden – kein Motoröl für wassergekühlte Motoren, kein Motoröl für Motoren mit getrenntem Ölkreislauf (z. B. konventionelle Viertakt-Motoren).

Bei Motorgeräten mit Abgaskatalysator darf zum Ansetzen der Kraftstoffmischung nur **STIHL Zweitakt-Motoröl 1:50** verwendet werden.

Mischungsverhältnis

bei STIHL Zweitakt-Motoröl 1:50; 1:50 = 1 Teil Öl + 50 Teile Benzin

Beispiele

Benzinmenge STIHL Zweitaktöl 1:50		
Liter	Liter	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- in einen für Kraftstoff zugelassenen Kanister zuerst Motoröl, dann Benzin einfüllen und gründlich mischen

Kraftstoffgemisch aufbewahren

Lagerung nur in für Kraftstoff zugelassenen Behältern an einem trockenen, kühlen und sicheren Ort, gegen Licht und Sonne geschützt.

Kraftstoffgemisch altert – nur den Bedarf für einige Wochen mischen. Kraftstoffgemisch nicht länger als 3 Monate lagern. Unter Einwirkung von Licht, Sonne, niedrigen oder hohen Temperaturen kann das Kraftstoffgemisch schneller unbrauchbar werden.

- Kanister mit dem Kraftstoffgemisch vor dem Auftanken kräftig schütteln



Im Kanister kann sich Druck aufbauen – vorsichtig öffnen.

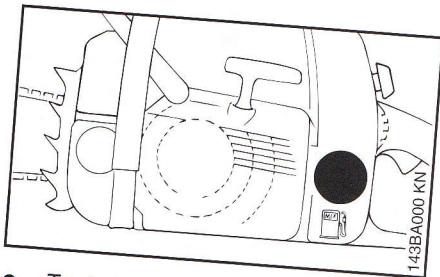
- Kraftstofftank und Kanister von Zeit zu Zeit gründlich reinigen
- Restkraftstoff und die zur Reinigung benutzte Flüssigkeit vorschriften- und umweltgerecht entsorgen!

deutsch

Kraftstoff einfüllen



Gerät vorbereiten



- Tankverschluss und Umgebung vor dem Auftanken reinigen, damit kein Schmutz in den Tank fällt
- Gerät so positionieren, dass der Tankverschluss nach oben weist
- Tankverschluss öffnen

Kraftstoff einfüllen

Beim Auftanken keinen Kraftstoff verschütten und den Tank nicht randvoll füllen.

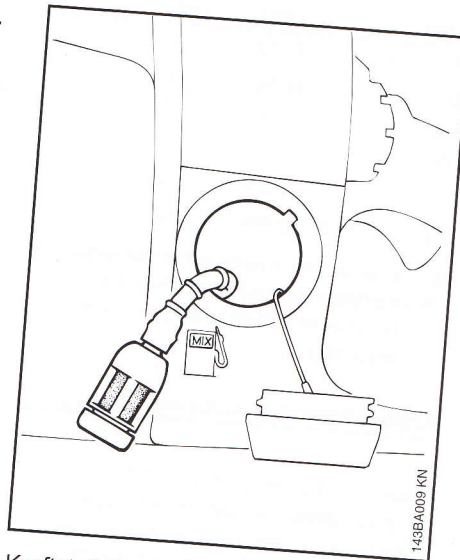
STIHL empfiehlt das STIHL Einfüllsystem für Kraftstoff (Sonderzubehör).



Nach dem Tanken den Tankverschluss mit der Hand so fest wie möglich anziehen.

Bei Tankverschlüssen mit Schlitz geeignetes Werkzeug benutzen (z. B. Schraubendreher des Kombischlüssels).

Kraftstoff-Saugkopf wechseln



Kraftstoff-Saugkopf jährlich wechseln, dazu:

- Kraftstofftank entleeren
- Kraftstoff-Saugkopf mit einem Haken aus dem Tank herausziehen und vom Schlauch abziehen
- neuen Saugkopf in den Schlauch stecken
- Saugkopf in den Tank zurücklegen

Kettenschmieröl

Zur automatischen, dauerhaften Schmierung von Sägekette und Führungsschiene – nur umweltfreundliches Qualitäts-Kettenschmieröl verwenden, vorzugsweise das biologisch abbaubare STIHL Bioplus.



Biologisches Kettenschmieröl hat eine ausreichende Alterungs-Beständigkeit (z. B. STIHL Bioplus) und einen geringeren Alterungs-Bestand, was zu schnellerem Verharzen. Dies führt zu festen, schwer entfernbaren Ablagerungen, insbesondere an der Kettenschmierung des Kettenantriebes, der Kette und der Führungsschiene – bis hin zu Blockieren der Ölpumpe.

Die Lebensdauer von Sägekette und Führungsschiene wird wesentlich von der Beschaffenheit des Schmieröls beeinflusst – deshalb nur spezielles Kettenschmieröl verwenden.



Kein Altöl verwenden! Altöl kann bei längerem und wiederholtem Hautkontakt Hautkrebs verursachen und ist umweltschädlich!

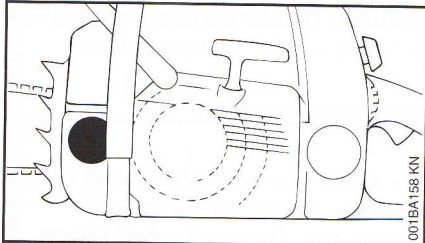


Altöl hat nicht die erforderlichen Schmierungseigenschaften und ist für die Kettenschmierung ungeeignet.

Kettenschmieröl einfüllen



Gerät vorbereiten



- Tankverschluss und Umgebung gründlich reinigen, damit kein Schmutz in den Öltank fällt
- Gerät so positionieren, dass der Tankverschluss nach oben weist
- Tankverschluss öffnen

Kettenschmieröl einfüllen

- Kettenschmieröl einfüllen – jedes Mal wenn Kraftstoff eingefüllt wurde

Beim Auftanken kein Kettenschmieröl verschütten und den Tank nicht randvoll füllen.

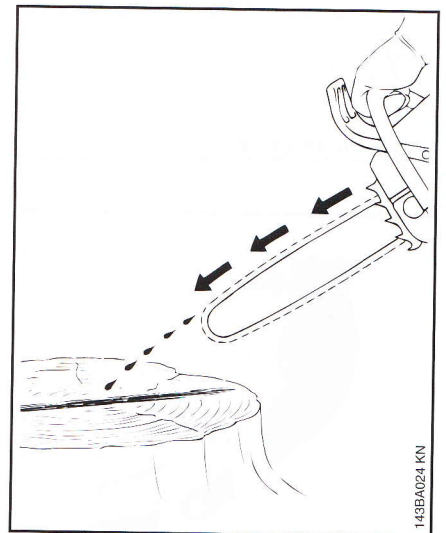
STIHL empfiehlt das STIHL Einfüllsystem für Kettenschmieröl (Sonderzubehör).

- Tankverschluss schließen

Es muss noch ein Rest Kettenschmieröl im Öltank sein, wenn der Kraftstofftank leer gefahren ist.

Verringert sich die Ölmenge im Öltank nicht, kann eine Störung der Schmierölförderung vorliegen: Kettenschmierung prüfen, Ölkanäle reinigen, evtl. Fachhändler aufsuchen. STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen.

Kettenschmierung prüfen



Die Sägekette muss immer etwas Öl abschleudern.



Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten! Bei trocken laufender Sägekette wird die Schneidgarnitur in kurzer Zeit irreparabel zerstört. Vor der Arbeit immer Kettenschmierung und Ölstand im Tank überprüfen.

Jede neue Sägekette braucht eine Einlaufzeit von 2 bis 3 Minuten.

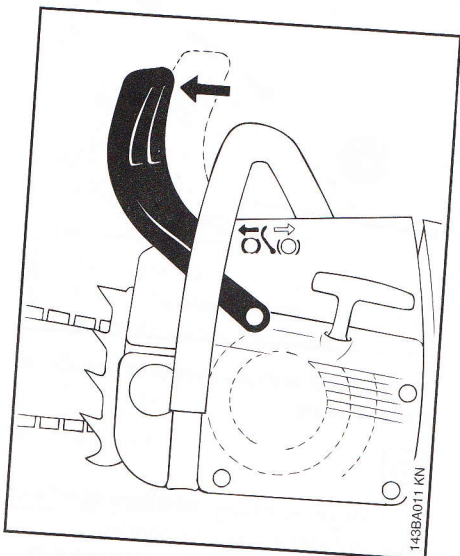
Nach dem Einlaufen Kettenspannung prüfen und wenn nötig korrigieren – siehe "Spannung der Sägekette prüfen".

deutsch

Kettenbremse



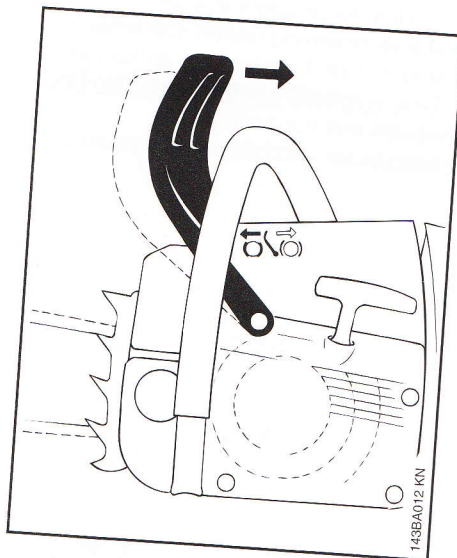
Sägekette blockieren



- im Notfall
- beim Starten
- im Leerlauf

Handschutz mit der linken Hand zur Schienenspitze drücken – oder automatisch durch den Sägenrückschlag: Sägekette wird blockiert – und steht.

Kettenbremse lösen



- Handschutz zum Griffrohr ziehen



Vor dem Gasgeben (außer bei der Funktionskontrolle) und vor dem Sägen muss die Kettenbremse gelöst werden.

Erhöhte Motordrehzahl bei blockierter Kettenbremse (Sägekette steht still) führt schon nach kurzer Zeit zu Schäden an Triebwerk und Kettenantrieb (Kupplung, Kettenbremse).

Die Kettenbremse wird automatisch aktiviert bei einem ausreichend starken Sägenrückschlag – durch die Massenträgheit des Handschutzes: Der Handschutz schnell nach vorn zur Schienenspitze – auch wenn die linke Hand nicht am Griffrohr hinter dem Handschutz ist, wie z. B. beim Fällschnitt.

Die Kettenbremse funktioniert am Handschutz nichts ver

Funktion der Kettenbremse

Jedes Mal vor Arbeitsbeginn Motorleerlauf Sägekette blockieren (Handschutz gegen die Schiene) und kurzzeitig (max. 3 Sek.) Gas geben – die Sägekette darf nicht mitlaufen. Der Handschutz nimmt Schmutz und leicht bewegliche

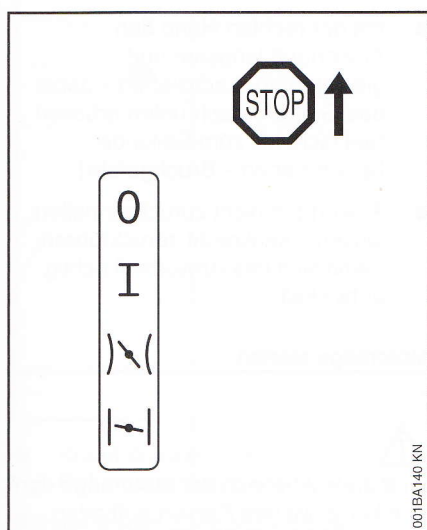
Kettenbremse warten

Die Kettenbremse ist Verschleiß unterworfen. Damit sie ihre Funktion erfüllen kann, muss sie regelmäßig durch geschultes Personal gepflegt werden. STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. Folgende Intervalle eingehalten werden:

Vollzeit-Einsatz:	vierteljährlich
Teilzeit-Einsatz:	halbjährlich
gelegentlicher Einsatz:	jährlich

Motor starten / abstellen

Stellungen des Kombihebels



Stop 0 – Motor aus – Zündung ist ausgeschaltet

Betriebsstellung I – Motor läuft oder kann anspringen

Startgas |>| – in dieser Stellung wird der warme Motor gestartet – der Kombihebel springt beim Betätigen des Gashebels in die Betriebsstellung

Startklappe geschlossen |<| – in dieser Stellung wird der kalte Motor gestartet

Kombihebel einstellen

Zum Verstellen des Kombihebels von Betriebsstellung I auf Startklappe geschlossen |<| Gashebelsperre und Gashebel gleichzeitig drücken und festhalten – Kombihebel einstellen.

Zum Einstellen auf Startgas |>| den Kombihebel erst auf Startklappe geschlossen |<| stellen, dann den Kombihebel in die Stellung Startgas |>| drücken.

Der Wechsel in die Stellung Startgas |>| ist nur aus der Stellung Startklappe geschlossen |<| möglich.

Durch Drücken der Gashebelsperre und gleichzeitiges Antippen des Gashebels springt der Kombihebel aus der Stellung Startgas |>| in die Betriebsstellung I.

Zum Ausschalten des Motors den Kombihebel auf Stop 0 stellen.

Stellung Startklappe geschlossen |<|

- bei kaltem Motor
- wenn der Motor nach dem Start beim Gasgeben ausgeht
- wenn der Tank leergefahren wurde (Motor ging aus)

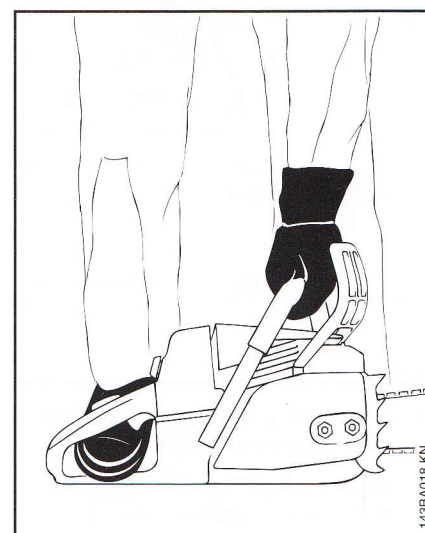
Stellung Startgas |>|

- bei warmem Motor (sobald der Motor ca. eine Minute gelaufen ist)
- nach der ersten Zündung
- nach dem Lüften des Verbrennungsraumes, wenn der Motor abgesoffen war

Motorsäge halten

Es gibt zwei Möglichkeiten die Motorsäge beim Starten zu halten.

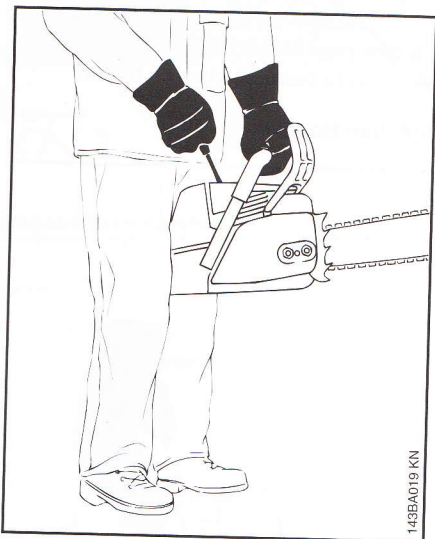
Auf dem Boden



- Motorsäge sicher auf den Boden stellen und sicheren Stand einnehmen – die Sägekette darf keine Gegenstände und auch nicht den Boden berühren
- Motorsäge mit der linken Hand am Griffrohr fest an den Boden drücken – Daumen unter dem Griffrohr
- mit dem rechten Fuß in den hinteren Handgriff treten

deutsch

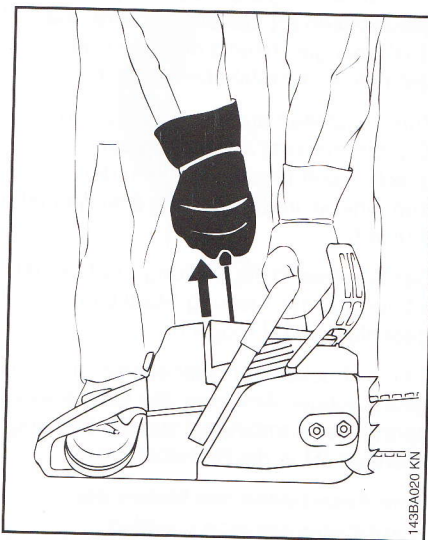
Zwischen Knie oder Oberschenkel



- hinteren Handgriff zwischen Knie oder Oberschenkel klemmen
- mit der linken Hand das Griffrohr festhalten – Daumen unter dem Griffrohr

Anwerfen

Standard-Ausführungen



- mit der rechten Hand den Anwerfgriff langsam bis zum Anschlag herausziehen – und dann schnell und kräftig durchziehen – dabei das Griffrohr nach unten drücken – Seil nicht bis zum Seilende herausziehen – **Bruchgefahr!** Anwerfgriff nicht zurückschnellen lassen – senkrecht zurückführen, damit sich das Anwerfseil richtig aufwickelt

Bei neuem Motor oder nach längerer Standzeit kann mehrmaliges Durchziehen des Anwerfseils notwendig sein – bis genügend Kraftstoff gefördert wird.

Ausführungen mit ErgoStart

Der ErgoStart speichert die Energie zum Starten der Motorsäge. Aus diesem Grund können zwischen Anwerfen und Starten des Motors wenige Sekunden vergehen.

- mit der rechten Hand den Anwerfgriff langsam und gleichmäßig durchziehen – dabei das Griffrohr nach unten drücken – Seil nicht bis zum Seilende herausziehen – **Bruchgefahr!**
- Anwerfgriff nicht zurückschnellen lassen – senkrecht zurückführen, damit sich das Anwerfseil richtig aufwickelt

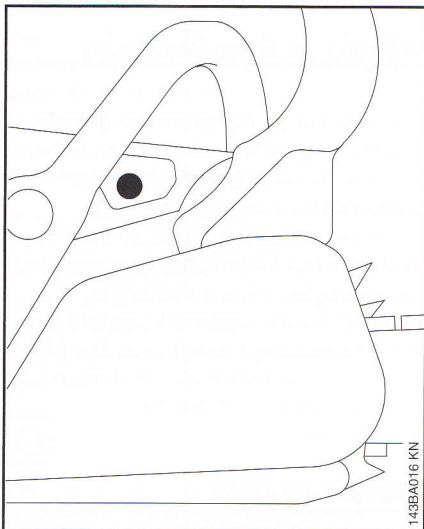
Motorsäge starten



Im Schwenkbereich der Motorsäge darf sich keine weitere Person aufhalten.

- Sicherheitsvorschriften beachten

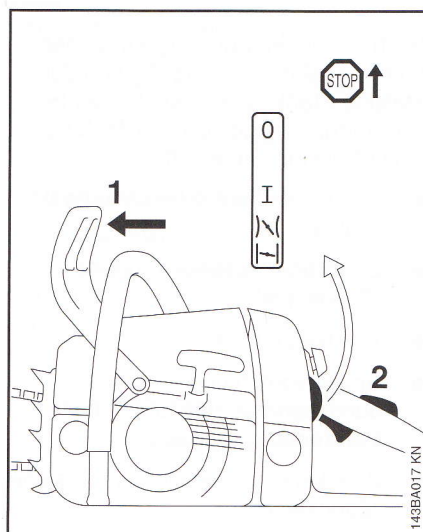
Ausführungen mit Dekompressionsventil



143BA016 KN

- Knopf drücken, das Dekompressionsventil wird geöffnet
- Bei der ersten Zündung wird es automatisch geschlossen.
- deshalb Knopf vor jedem weiteren Startvorgang drücken

Bei allen Ausführungen



143BA017 KN

- Handschutz (1) nach vorn drücken – Sägekette ist blockiert
- Gashebelsperre (2) und Gashebel gleichzeitig drücken und festhalten – Kombihebel einstellen

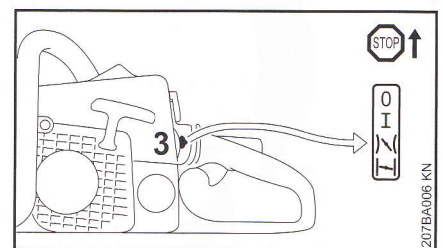
Stellung Startklappe geschlossen

- bei kaltem Motor (auch wenn der Motor nach dem Start beim Gasgeben ausgegangen ist)

Stellung Startgas

- bei warmem Motor (sobald der Motor ca. eine Minute gelaufen ist)
- Motorsäge halten und anwerfen

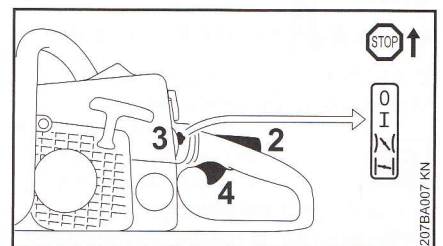
Nach der ersten Zündung



207BA006 KN

- Kombihebel (3) auf Stellung Startgas stellen und weiter anwerfen

Sobald der Motor läuft



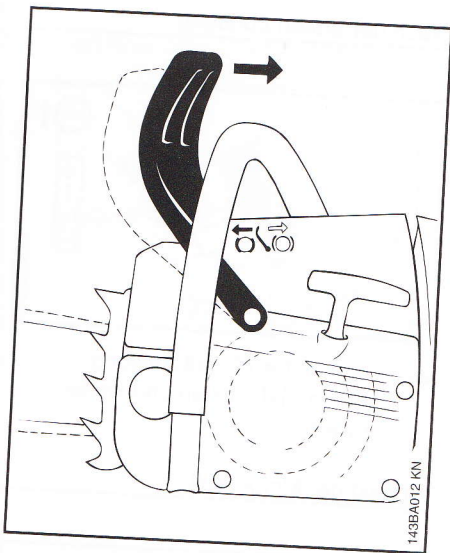
207BA007 KN

- Gashebelsperre (2) drücken und Gashebel (4) kurz antippen, der Kombihebel (3) springt in die Betriebsstellung I und der Motor geht in den Leerlauf



Der Motor muss **sofort** in den Leerlauf geschaltet werden – sonst können, bei blockierter Kettenbremse, Schäden an Motorgehäuse und Kettenbremse auftreten.

deutsch



- Handschutz zum Griffrohr ziehen

Die Kettenbremse ist gelöst – die Motorsäge ist einsatzbereit.



Gasgeben nur bei gelöster Kettenbremse. Erhöhte Motordrehzahl bei blockierter Kettenbremse (Sägekette steht still) führt schon nach kurzer Zeit zu Schäden an Kupplung und Kettenbremse.

Bei sehr niedriger Temperatur

- Motor kurze Zeit mit wenig Gas warmlaufen lassen

Motor abstellen

- Kombihebel auf Stoppstellung 0 stellen

Wenn der Motor nicht anspringt

Nach der ersten Zündung wurde der Kombihebel nicht rechtzeitig von der Stellung Startklappe geschlossen |>| auf Startgas |>| gestellt, der Motor ist möglicherweise abgesoffen.

- Kombihebel auf Stoppstellung 0 stellen
- Zündkerze ausbauen – siehe "Zündkerze"
- Zündkerze trocknen
- Anwerfvorrichtung mehrmals durchziehen – zum Lüften des Verbrennungsraumes
- Zündkerze wieder einbauen – siehe "Zündkerze"
- Kombihebel auf Startgas |>| stellen – auch bei kaltem Motor
- Motor erneut anwerfen

Betriebshinweise

Während der ersten Betriebszeit

Das fabrikneue Gerät bis zur dritten Tankfüllung nicht unbelastet im Drehzahlbereich betreiben, damit während der Einlaufphase keine zusätzlichen Belastungen auftreten. Während der Einlaufphase müssen die bewegten Teile aufeinander einspielen – im Triebwerk besteht höherer Reibungswiderstand. Der Motor erreicht seine maximale Leistung einer Laufzeit von 5 bis 15 Tankfüllungen.

Während der Arbeit



Vergaser nicht magerer einstellen, eine vermeintlich höhere Leistung erzielen – der Motor könnte sonst Schaden nehmen – siehe "Vergaser einstellen".



Gasgeben nur bei gelöster Kettenbremse. Erhöhte Motordrehzahl bei blockierter Kettenbremse (Sägekette steht still) führt schon nach kurzer Zeit zu Schäden an Triebwerk und Kettenantrieb (Kupplung, Kettenbremse).

Kettenspannung öfter kontrollieren

Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden, als eine, die schon längere Zeit in Betrieb ist.

Im kalten Zustand

Die Sägekette muss an der Schienenunterseite anliegen, aber von Hand noch über die Führungsschiene gezogen werden können. Wenn nötig, Sägekette nachspannen – siehe "Sägekette spannen".

Bei Betriebstemperatur

Die Sägekette dehnt sich und hängt durch. Die Treibglieder an der Schienenunterseite dürfen nicht aus der Nut heraustreten – die Sägekette kann sonst abspringen. Sägekette nachspannen – siehe "Sägekette spannen".



Beim Abkühlen zieht sich die Sägekette zusammen. Eine nicht entspannte Sägekette kann Kurbelwelle und Lager beschädigen.

Nach längerem Vollastbetrieb

Motor noch kurze Zeit im Leerlauf laufen lassen, bis die größere Wärme durch den Kühlluftstrom abgeführt ist, damit die Bauteile am Triebwerk (Zündanlage, Vergaser) nicht durch einen Wärmestau extrem belastet werden.

Nach der Arbeit

- Sägekette entspannen, wenn sie während der Arbeit bei Betriebstemperatur gespannt wurde



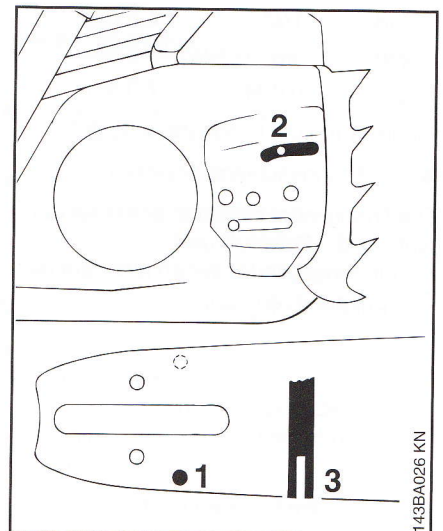
Sägekette nach der Arbeit unbedingt wieder entspannen! Beim Abkühlen zieht sich die Sägekette zusammen. Eine nicht entspannte Sägekette kann Kurbelwelle und Lager beschädigen.

Bei kurzzeitigem Stillsetzen

Motor abkühlen lassen. Gerät mit gefülltem Kraftstofftank an einem trockenen Ort, nicht in der Nähe von Zündquellen, bis zum nächsten Einsatz aufbewahren.

Bei längerer Stilllegung

siehe "Gerät aufbewahren"

Führungsschiene in Ordnung halten

- Schiene wenden – nach jedem Kettenschärfen und nach jedem Kettenwechsel – um eine einseitige Abnutzung zu vermeiden, besonders an der Umlenkung und an der Unterseite
- Öleintrittsbohrung (1), Ölaustrittskanal (2) und Schienennut (3) regelmäßig reinigen
- Nuttiefe messen – mit dem Messstab an der Feillehre (Sonderzubehör) – in dem Bereich, in dem der Laufbahnverschleiß am größten ist

deutsch

Kettentyp	Kettenteilung	Mindestnuttiefe
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	1/4"	4,0 mm
Rapid	3/8"; 0.325"	6,0 mm
Rapid	0.404"	7,0 mm

Ist die Nut nicht mindestens so tief:

- Führungsschiene ersetzen

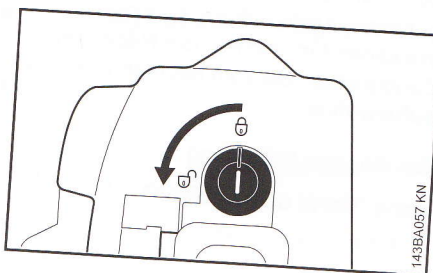
Die Treibglieder schleifen sonst auf dem Nutgrund – Zahnfuß und Verbindungsglieder liegen nicht auf der Schienenlaufbahn auf.

Haube

Haube abbauen

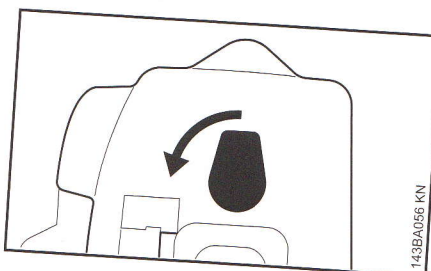
Je nach Ausstattung kann der Verschluss der Haube variieren.

Ausführung A



- Verschluss mit einem geeigneten Werkzeug durch eine 90° Drehung nach links öffnen
- Haube nach oben abziehen

Ausführung B




- Hebel um 90° nach links drehen
- Haube nach oben abziehen

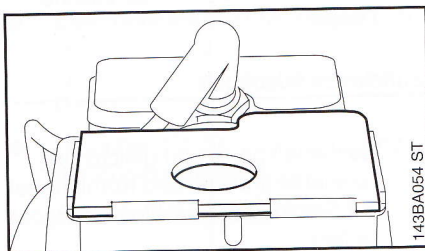
Haube anbauen

Der Anbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Luftfilter reinigen

Wenn die Motorleistung spürbar nachlässt

- Gashebelsperre und gleichzeitig Gashebel drücken und Kombihebel auf Startklappe geschlossen  stellen
- Haube abbauen – siehe "Haube"



- Filter nach oben abnehmen
- Filter in sauberer, nicht entflammbarer Reinigungsflüssigkeit (z. B. warmes Seifenwasser) auswaschen und trocknen

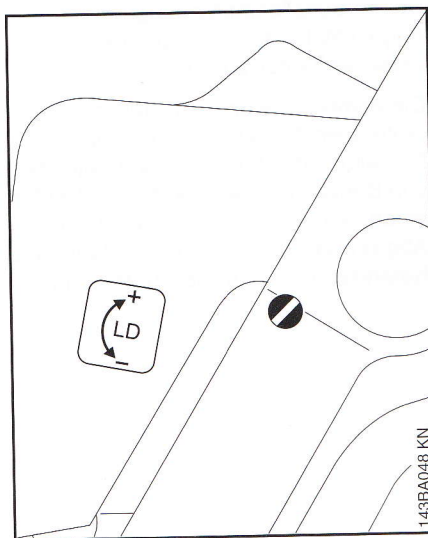
Ein beschädigter Filter muss ersetzt werden.

- Luftfilter wieder einbauen

Vergaser einstellen

Basisinformationen

Der Vergaser ist ab Werk so abgestimmt, dass in allen Betriebszuständen dem Motor ein optimales Kraftstoff-Luft-Gemisch zugeführt wird.



Standardeinstellung

- Luftfilter kontrollieren – bei Bedarf ersetzen
- Funkenschutzgitter kontrollieren – bei Bedarf reinigen oder ersetzen
- Leerlaufdrehzahlschraube (LD) entgegen dem Uhrzeigersinn gefühlvoll bis zum Festsitz eindrehen (Linksgewinde), dann

2 Umdrehungen im Uhrzeigersinn drehen (Standardeinstellung LD = 2)

Leerlauf einstellen

- Motor starten – und warm laufen lassen
- Mit der Leerlaufdrehzahlschraube (LD) den Leerlauf korrekt einstellen: Die Sägekette darf nicht mitlaufen

Motordrehzahl im Leerlauf zu niedrig:

- Leerlaufdrehzahlschraube (LD) langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis die Sägekette mitzulaufen beginnt – dann 1/2 Umdrehung zurückdrehen

Sägekette läuft im Leerlauf mit:

- Leerlaufdrehzahlschraube (LD) langsam entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis die Sägekette stehen bleibt – dann 1/2 Umdrehung in gleicher Richtung weiterdrehen



Bleibt die Sägekette nach erfolgter Einstellung im Leerlauf nicht stehen, Motorsäge vom Fachhändler instandsetzen lassen.