



MODELL NR. 03550—200000001 UND DARÜBER
MODELL NR. 03551—200000001 UND DARÜBER

BEDIENUNGS- ANLEITUNG

REELMASTER® 5500-D ZUGMASCHINEN MIT ZWEIRAD- & ALLRADANTRIEB

Um dieses Produkt verstehen zu können und aus Leistungs-/Sicherheitsgründen, vor Anlassen des Motors zunächst dieses Handbuch sorgfältig durchlesen. Besonders SICHERHEITSVORSCHRIFTEN beachten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind.



Dieses Symbol bedeutet VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR - persönliche Sicherheitsvorschrift. Nichtbeachtung dieser Vorschriften kann Verletzungen zur Folge haben.



Vorwort

Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen über Sicherheit, Einrichtung der Maschine und ihren Betrieb sowie über Einstellungs- und Wartungsmaßnahmen. Deshalb sollten alle, die mit dem Produkt in Kontakt kommen, incl. dem Bediener, dieses Handbuch durchlesen und verstehen. Diese Anleitung betont Sicherheitsvorschriften sowie mechanische und allgemeine Produktinformationen. GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT weisen auf Sicherheitsmitteilungen hin. Überall, wo das Sicherheitswarndreieck erscheint, sind die folgenden Sicherheitsmitteilungen zu verstehen. Für alle Sicherheitsvorschriften, siehe Seite 3–5. WICHTIG hebt besondere mechanische Angaben hervor, während ANMERKUNG auf allgemeine Produktinformationen hinweist, denen besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist.

Wenn sich Ihnen irgendwelche Fragen stellen oder Ihre Maschine muß gewartet werden, setzen Sie sich mit Ihrem lokalen TORO Vertragshändler in Verbindung. Neben einem kompletten Programm von Zubehör und Wartungstechniker für Berufsrasenpflegemaschinen führt Ihr Distributor ein komplettes Angebot von echten TORO Ersatzteilen, mit denen Sie Ihre Maschine immer in einwandfreiem Betriebszustand halten. Halten Sie Ihren TORO echt TORO. Beschaffen Sie nur echte TORO Ersatzteile und Zubehör.

Inhalt

Inhalt	2	Entlüften der Injektoren	32
Vorwort	2	Motorkühlanlage	32
Sicherheitsvorschriften	3	Warten der Motortreibriement	33
Symbolverzeichnis	6	Einstellen des Gashebels	34
Technische Daten	9	Wechseln des Hydrauliköls	34
Vor Inbetriebnahme	11	Austausch des Hydraulikölfilters	34
Kontrolle des Motoröls	11	Kontrolle der Hydraulischen Leitungen und	
Kontrolle der Kühlanlage	11	Schläuche	35
Betanken	11	Testöffnungen der Estöffnungen der	
Kontrolle des Getriebeöls	12	Hydraulischen Anlage	35
Kontrolle des Hydrauliköls	12	Einstellen der Neutralposition des	
Kontrolle des Ölstands in der Hinterachse	14	Fahrantriebs	35
Kontrolle des Moments der		Einstellen der Hubrate der Schneidwerke	36
Radbefestigungsmuttern	14	Kontrolle und Einstellung des	
Bedienungselemente	15	antriebsgesänges	37
Betrieb	17	Einstellen der Nutzbremsen	38
Starten und Stoppen	17	Wechseln des Getriebeöls	38
Entlüften der Kraftsoffanlage	17	Austauschen des Getriebeölfilters	39
Einstellen der Spindeldrehzahl	18	Wechseln des Schmierstoffes der Hinterachse	39
Einstellen des Gegengewichts am hinteren		Vorspur der Hinterräder	40
Hubarm	19	Batteriepflege	40
Abschleppen der Zugmaschine	19	Sicherungen	40
Diagnostiklampe	20	Schneidwerkwartung	41
ACE Diagnostic-Anzeige	20	Schärfen	41
Kontrolle – Sicherheitsschalter	21	Vorbereitung zur Saisonbedingen	
Funktionen des Hydraulischen Magnetventils	23	Einlagerung	42
Betriebsmerkmale	23	Kennung und Bestellen	43
Wartung	25		
Einfetten – Lager und Büchsen	27		
Allgemeine Luftfilterwartung	29		
Wartung des Luftfilters	29		
Motoröl und Filter	30		
Kraftstoffanlag	31		
Wechseln des Kraftstofffilters	31		

Sicherheitsvorschriften

T Ausbildung

1. Diese Anleitungen gründlich durchlesen. Mit allen Bedienungselementen und dem vorschriftsmäßigen Einsatz der Maschine vertraut werden.
2. Nie Kindern oder Personen, die nicht mit diesen Anleitungen vertraut sind, den Betrieb des Rasenmähers gestatten. Lokale Vorschriften schreiben u.U. das Mindestalter des Bedieners vor.
3. Nie mähen, wenn sich Unbeteiligte, insbesondere Kinder oder Haustiere, in der Nähe der Maschine befinden.
4. Zu beachten ist, daß der Bediener oder Betreiber für Unfälle oder Gefahren verantwortlich ist, die anderen oder dem Eigentum Dritter aus dem Maschinengebrauch entstehen.
5. Nie Passagiere mitführen.
6. Alle Fahrer müssen sich um fachkundige Ausbildung bemühen und praktische Anweisungen erhalten. Solche Schulungen müssen die folgenden Punkte besonders betonen:
 - das Bedürfnis für Sorgfalt und Konzentration bei Arbeiten mit Aufsitzmaschinen;
 - die Tatsache, daß sich die Kontrolle über auf Hängen rutschenden Aufsitzmaschinen nicht durch Bremsen wiederherstellen läßt. Die wichtigsten Gründe für den Verlust der Kontrolle sind:
 - unzulängliche Bodenhaftung;
 - zu schnelles Fahren
 - unzulängliches Bremsen
 - ungeeignete Maschine für die durchgeführte Aufgabe
 - fehlendes Bewußtsein über die Auswirkungen des Geländezustands, besonders an Hängen
 - falsches Anhängen und ungleichmäßiger Lastenausgleich.

Vorbereitung

1. Beim Mähen immer festes Schuhzeug und lange Hosen tragen. Die Maschine nie barfuß oder mit offenen Sandalen fahren.
2. Den Einsatzbereich der Maschine gründlich auf Gegenstände kontrollieren, die u.U. von der Maschine ausgeworfen werden könnten.
3. **WARNUNG—Kraftstoff ist äußerst feuergefährlich.**
 - Kraftstoff nur in vorschriftsmäßigen Kanistern aufbewahren.
 - Kraftstoff nur im Freien nachfüllen. NICHT RAUCHEN!
 - Den Kraftstoff vor Anlassen des Motor einfüllen. Nie den Kraftstofftankdeckel entfernen oder die Maschine betanken, während der Motor läuft oder noch heiß ist.
 - Bei Kraftstoffverschüttungen ist jeder Versuch, den Motor anzulassen, zu unterlassen. Anstelle dessen die Maschine vom Verschüttungsort entfernen und alle Zündquellen vermeiden, bis sich die Kraftstoffdünste zerstreut haben.
 - Alle Kraftstoffbehälter und -kanisterdeckel wieder fest verschließen.
4. Defekte Schalldämpfer austauschen.

Betriebseinsatz

1. Den Motor nie an unbelüfteten Orten anlassen, wo sich gefährliches Kohlenmonoxid ansammeln könnte.
2. Nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung mähen.
3. Vor Anlassen des Motors, alle Schnittwerke auskuppeln und auf Neutral schalten.
4. Mähen ist zu unterlassen.
 - an Böschungen mit seitlicher Neigung über 5°,
 - hangaufwärts bei Steigungen über 10°,

- an Gefällen über 15°.
5. Immer bedenken, daß es kein “sicheres” Gefälle gibt. Fahren auf Grashängen und an Böschungen verlangt besondere Aufmerksamkeit. Um gegen Umkippen vorzubeugen:
 - Beim Hangaufwärts- oder Hangabwärtsfahren nie plötzlich Anhalten oder Abfahren.
 - Die Kupplung langsam herauslassen und die Maschine immer im Gang halten, besonders beim Hangabwärtsfahren.
 - Die Maschinengeschwindigkeit an Gefällen und Böschungen sowie in engen Kurven so niedrig wie möglich halten.
 - Auf Unebenheiten, Aushöhlungen und andere versteckte Gefahrenstellen achten.
 - Nie quer zur Böschung mähen, wenn der Rasenmäher dafür nicht ausgelegt ist.
 6. Beim Schleppen schwerer Lasten oder bei Verwendung schweren Zubehörs, immer mit Vorsicht vorgehen.
 - Immer nur zugelassene Anhängervorrichtungen verwenden.
 - Lasten auf solche beschränken, die sich sicher kontrollieren lassen.
 - Scharfes Wenden vermeiden. Beim Rückwärtsfahren mit Vorsicht vorgehen.
 - Entsprechend den Anweisungen in der Betriebsanleitung sind Ausgleichsgewicht(e) oder Radballast zu verwenden.
 7. Beim Überqueren oder Fahren in der Nähe öffentlicher Straßen auf den Verkehr achten.
 8. Vor Befahren von Gelände anders als Rasenflächen zuerst das Schnittwerk ausschalten.
 9. Bei Verwendung von irgendwelchem Zubehör darf weder ausgeworfenes Schnittgut auf Unbeteiligte gelenkt noch Unbeteiligten die Anwesenheit in Nähe der Maschine im Einsatz gestattet werden.
 10. Den Rasenmäher nie mit defekten Schutzblechen, Abschirmungen oder ohne vorschriftsmäßig montierten Sicherheitsvorrichtungen benutzen.
 11. Nie die Motordrehzahlregelung verändern oder den Motor zu schnell laufen lassen. Betrieb des Motors mit zu hoher Drehzahl führt zu erhöhter Verletzungsgefahr.
 12. Vor Verlassen des Fahrersitzes:
 - Den Zapfwellenantrieb (ZWA) auskuppeln und alle Geräte absenken;
 - auf Neutral schalten und die Feststellbremse ziehen;
 - den Motor abstellen und den Zündschlüssel ziehen.
 13. Den Geräteantrieb bei Transport oder wenn die Geräte nicht verwendet werden auskuppeln.
 14. Den Motor abstellen und den Geräteantrieb auskuppeln
 - vor jedem Betanken;
 - vor Entfernen der Grasfangvorrichtung;
 - vor jeder Höheneinstellung, es sei denn, diese kann vom Fahrersitz vorgenommen werden;
 - bevor Verstopfungen entfernt werden;
 - bevor Kontrollen durchgeführt oder Reinigungs- und Reparaturmaßnahmen am Rasenmäher getroffen werden;
 - nachdem die Maschine auf einen Fremdkörper aufgeprallt ist. Den Rasenmäher auf Schäden kontrollieren und alle erforderlichen Reparaturmaßnahmen treffen, bevor die Maschine wieder angelassen und in Betrieb genommen wird.
 15. Den Gashebel zum Auslaufen des Motors zurückstellen und, wenn der Motor einen Kraftstoffhahn hat, den Kraftstoff nach Abschluß des Mähvorgangs abdrehen.

Wartung und Lagerung

1. Alle Muttern, Bolzen und Schrauben festgezogen halten, um den sicheren Betriebszustand der Maschine jederzeit zu gewährleisten.
2. Die Maschine nie mit Kraftstoff im Tank an un-

belüfteten Orten lagern, wo Kraftstoffdünste nacktes Licht oder Funken erreichen könnten.

3. Vor Einlagerung der Maschine an irgendwelchen geschlossenen Orten zunächst den Motor abkühlen lassen.
4. Um die Brandgefahr zu reduzieren, Motor, Schalldämpfer, Batteriefach und Kraftstofflagerort frei von Gras, Blättern und überschüssigem Schmierfett halten.
5. Die Grasfangvorrichtung regelmäßig auf Abnutzung oder andere Mängel kontrollieren.
6. Abgenutzte oder defekte Teile aus Sicherheitsgründen austauschen.
7. Wenn der Kraftstofftank abgelassen werden muß, diese Maßnahme immer im Freien treffen.
8. Bei Maschineneinstellungen mit Vorsicht umgehen, um dem Einquetschen von Fingern zwischen drehbaren Messern und festen Maschinenteilen vorzubeugen.
9. Beim Drehen eines Messersatzes an Maschinen mit mehreren Schnittmessern immer mit Vorsicht vorgehen, da sich die anderen Messer u.U. mitdrehen.
10. Wenn die Maschine abgestellt und eingelagert werden soll oder unbeaufsichtigt bleiben muß, immer zuerst das Schnittwerk absenken, es sei denn, es gibt eine mechanische Zwangssperre-richtung.

SCHALLDRUCKPEGEL

Am Ohr des Bedieners entwickelt diese Maschine nach Messungen an identischen Maschinen laut Richtlinie 84/538/EWG ff einen äquivalenten dauerhaften Schalldruck (A-gewichtet) von: 88 dB(A).

SCHALLPEGEL

Diese Maschine entwickelt nach Messungen an identischen Maschinen laut Richtlinie 84/538/EWG ff einen Schallpegel von: 102 dB(A)/l pW.

VIBRATIONSINTENSITÄT

Hand-Arm

Dieses Modell hat auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen nach ISO 5349 an den Händen der Bedienungsperson ein maximales Vibrationsniveau von 2,5 m/s².

Gesamtkörper

Dieses Modell hat auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen nach ISO 2631 am Gesäß der Bedienungsperson ein maximales Vibrationsniveau von 0,5 m/s².

Symbolverzeichnis

Beizende Flüssigkeiten, chemische Verbrennung an Fingern oder Händen	Giftiger Rauch oder Giftgase, Erstickungsgefahr	Stromschlaggefahr	Flüssigkeiten unter hohem Druck, Injektion unter die Haut	Sprüh unter hohem Druck, Hautabschürfungsgefahr	Sprüh unter hohem Druck, Hautabschürfungsgefahr	Quetschgefahr für Finger und Hände, von oben angesetzte Kraft	Quetschgefahr für Zehen oder Füße, von oben angesetzte Kraft
Quetschgefahr f.d. ganzen Körper, von oben angesetzte Kraft	Quetschgefahr für den Oberkörper, seitlich angesetzte Kraft	Quetschgefahr für Finger oder Hände, seitlich angesetzte Kraft	Quetschgefahr für Beine, seitlich angesetzte Kraft	Quetschgefahr f.d. ganzen Körper	Quetschgefahr für Kopf, Oberkörper und Arme	Schnittgefahr für Finger oder Hände	Schnittgefahr für Füße
Schnitt- oder Verhaddergefahr f.d. ganzen Körper, drehende Schnecke	Amputationsgefahr für Füße, drehende Messer	Amputationsgefahr für Finger oder Hände, Ventilatorflügel	Vor Berühren abwarten, bis alle beweglichen Maschinenteile zum kompletten Stillstand gekommen sind	Amputationsgefahr für Finger oder Hände, Motorventilator	Verhaddergefahr f.d. ganzen Körper, Geräteantriebswelle	Verhaddergefahr für Finger oder Hände, Kettenantrieb	
Verhaddergefahr für Hände & Arme, Riemenantrieb	Ganzer Körper ist ausgeschleudert oder fliegenden Gegenständen ausgesetzt	Gesicht ist ausgeschleudert oder fliegenden Gegenständen ausgesetzt	Vor-/Rückwärts Überfahrungsgefahr (zutreffende Maschine soll im gestrichelten Kästchen erscheinen)	Maschinenkippsgefahr, Aufsitzmäher	Rollgefahr ÜBER-ROLLBÜGEL (zutreffende Maschine soll im gestrichelten Kästchen erscheinen)	Gefahr von gespeicherter Energie, Rückschlag oder Aufwärtsbewegung	Heiße Oberfläche, Verbrennungsgefahr für Finger oder Hände
Explosionsgefahr	Brandgefahr oder offenes Licht	Hubzylinder mit Sperrvorrichtung arretieren, bevor Gefahrenbereich betreten wird	Sicheren Abstand zur Maschine einhalten	Bei laufendem Motor aus dem Schwenkbereich fernbleiben	Sicherheitsbleche/-vorrichtungen nie bei laufendem Motor öffnen oder entfernen	Nie auf Ladeplattform steigen, solange die Zapfwelle mit der Zugmaschine verbunden ist & der Motor läuft	Nicht aufsteigen
Vor Wartungs- oder Reparaturmaßnahmen getroffen werden, den Motor abstellen & den Zündschlüssel ziehen	Mitführen von Passagieren ist nur auf dem Beifahrersitz gestattet & wenn die Sicht des Fahrers nicht beeinträchtigt wird	Für vorschriftsmäßige Wartungsmaßnahmen das technische Handbuch heranziehen	Sicherheitsgurt anlegen	Warndreieck	Umrißwarndreieck	Bedienungsanleitung lesen	

Symbolverzeichnis, Forts.



Schutzbrillenpflicht

Schutzhelmpflicht

Ohrschutzhelmpflicht

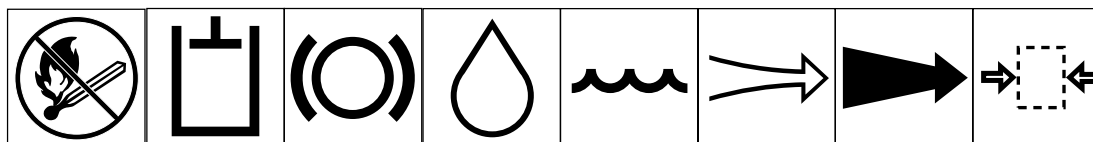
Vorsicht, Giftgefahr

Erste Hilfe

Mit klarem Wasser auswaschen

Motor

Getriebe



Feuer, offenes Licht und rauchen verboten

Hydraulisches System

Bremssystem

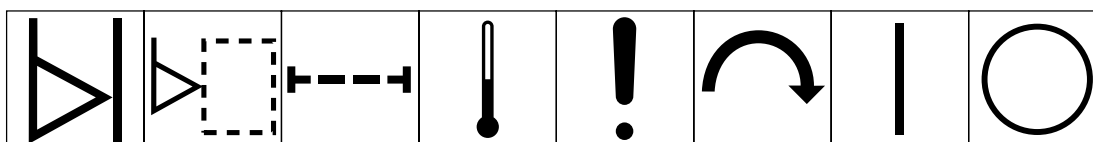
Öl

Kühlmittel (Wasser)

Ansaugluft

Abluft

Druck



Niveauanzeige

Füllstand

Filter

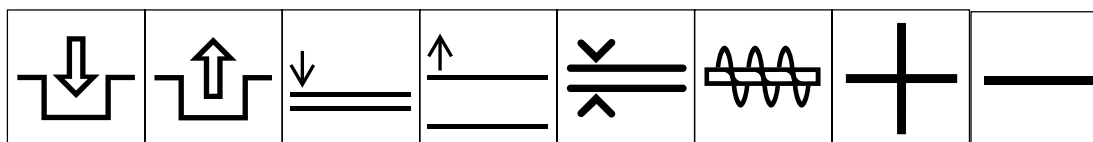
Temperatur

Ausfall/Störung

Anlaßschalter/Mechanismus

Ein/Start

Aus/Stop



Einschalten

Ausschalten

Zubehör absenken

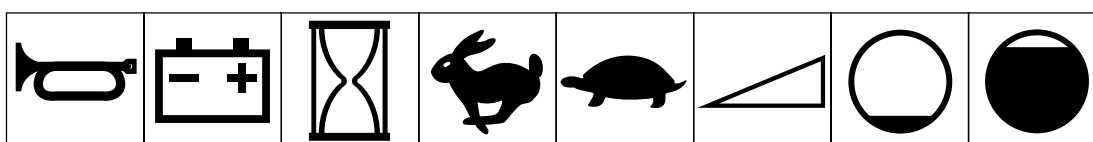
Zubehör anheben

Spielraum

Schneepflugschnecke

Plus/erhöhen/Pluspolarität

Minus/reduzieren/Minuspolarität



Hupe

Batteriezustand

Betriebsstunden-zähler

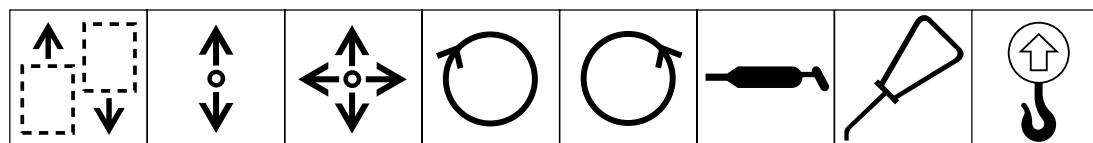
Schnell

Langsam

Stufenlos einstellbar, linear

Leer

Voll



Vor-/Rückwärts Maschinenfahrt-richtung

Schalthebel, vor- & rückwärts

Schalthebel - mehrere Richtungen

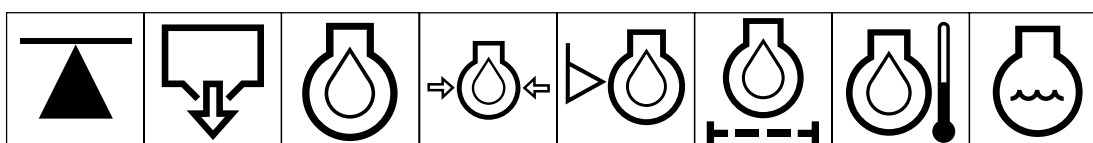
Drehung im Uhrzeigersinn

Drehung im Gegenuhrzeiger-sinn

Fettschmierstelle

Ölschmierstelle

Hebeöse



Aufbock- oder Stützstelle

Ablassen/Entleeren

Motoröl

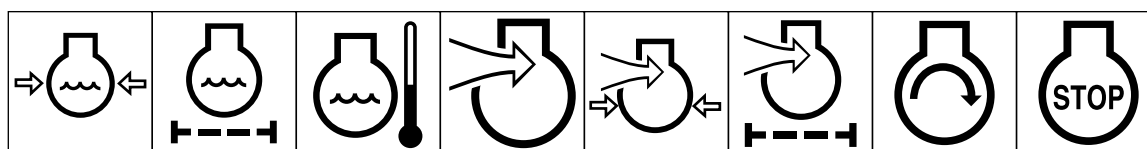
Motoröldruck

Motorölstand

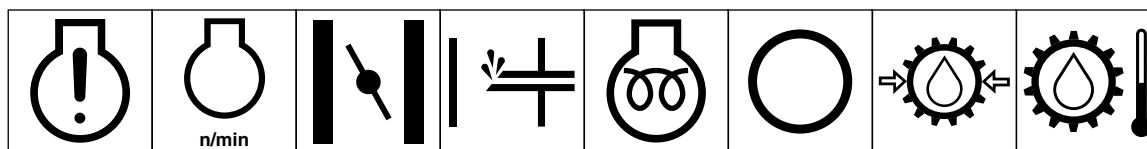
Motorölfilter

Motoröltemperatur

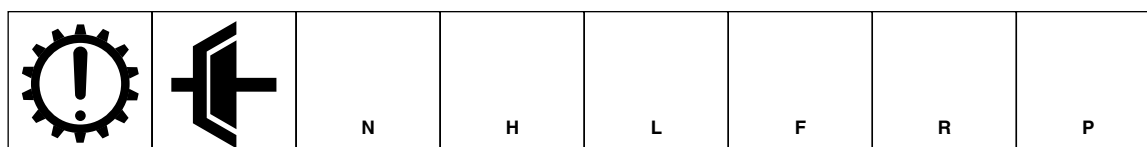
Motorölkühlmittel



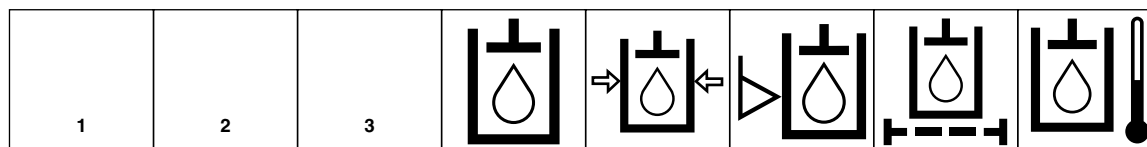
Motorkühlmittel- druck	Motorkühlmittel- filter	Motorkühlmittel- temperatur	Motoransaug-/ -verbrennungsluft	Motoransaug-/ -verbrennungsluft- druck	Motoransaug-/ -luftfilter	Motor starten	Motor abstellen
---------------------------	----------------------------	--------------------------------	------------------------------------	--	------------------------------	---------------	-----------------



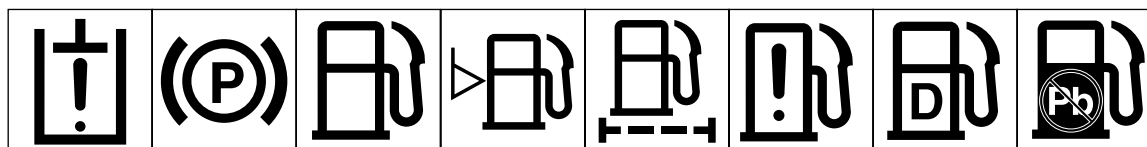
Motorausfall/ -störung	Motordrehzahl/ -frequenz	Choke	Starthilfe	Glühkerzen (Starthilfe bei kalter Witterung)	Getriebeöl	Getriebeöldruck	Getriebeöl- temperatur
---------------------------	-----------------------------	-------	------------	--	------------	-----------------	---------------------------



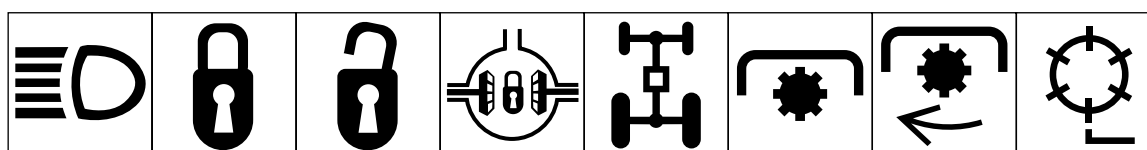
Getriebeausfall/ -störung	Kupplung	Leerlauf	Hoch	Niedrig	Vorwärts	Rückwärts	Parken
------------------------------	----------	----------	------	---------	----------	-----------	--------



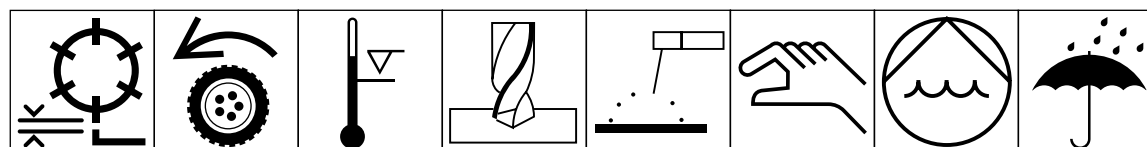
1. Gang	2. Gang	3. Gang (andere Nr. können bis höchstem Vorwärtsgang gewählt werden)	Hydrauliköl	Hydrauliköldruck	Hydraulikölstand	Hydraulikölfilter	Hydrauliköl- temperatur
---------	---------	---	-------------	------------------	------------------	-------------------	----------------------------



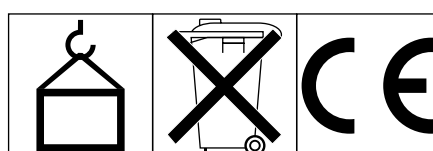
Hydrauliköl- ausfall/-störung	Feststellbremse	Kraftstoff	Kraftstoffstand	Kraftstofffilter	Kraftstoff- systemausfall/ -störung	Diesel	Unverbleiter Kraftstoff
----------------------------------	-----------------	------------	-----------------	------------------	---	--------	----------------------------



Scheinwerfer	Verriegeln	Entriegeln	Differentialsperre	Allradantrieb	Zapfwelle	Drehzahl – Zapfwelle	Mähspindel
--------------	------------	------------	--------------------	---------------	-----------	-------------------------	------------



Höheneinstellung – Mähspindel	Antrieb	Über dem Betriebs- temperaturbereich	Bohren	Manuelles Elektroschweißen	Per Hand	0356 Wasser- pumpe	0626 Trocken halten
----------------------------------	---------	---	--------	-------------------------------	----------	-----------------------	------------------------



0430 Gewicht	Nicht im Müll entsorgen	CE Logo
--------------	----------------------------	---------

Technische Daten

Motor: Wassergekühlter Kubota-Dreizylinder-Viertakt Dieselmotor. 26 kW (35 PS) bei geregelter Drehzahl von 3200/min. Hubraum: 1123 cm³. Abgelegen montierter 3-Stufen-Luftfilter für starke Beanspruchung. Abstelltaster – hohe Wassertemperatur.

Kühlanlage: Der Kühler hält ungefähr 7,1 l einer 50:50-Mischung aus Wasser und Ethylglykol-Frostschutzmittel. Abgelegen montiertes Ausdehnungsgefäß: 0,95 l Fassungsvermögen. Entfernbare Sauggitter am Ölkühler/Wasserkühler. Der vor dem Kühler eingebaute Luft-Ölkühler lässt sich zum Reinigen nach vorne kippen.

Kraftstoffanlage: Der Kraftstofftank hält 37,9 l Nr. 2 Dieselmotorkraftstoff. Die Anlage ist mit einem Kraftstofffilter/Wasserabscheider zum Entfernen von Wasser aus dem Kraftstoff ausgerüstet.

Fahrertrieb: Ein Fußpedal regelt die Geschwindigkeit der Vor- und Rückwärtsfahrt. Fahrgeschwindigkeit: 0–16,1 km/h vorwärts; 0–6,4 km/h rückwärts. Der hydrostatische Antrieb befindet sich in einer 20,9:1 übersetzten Vorderachse. Die Achse hat ein Fassungsvermögen von 4,7 l. Austauschbare Filter sind unmittelbar in das Getriebegehäuse eingebaut. Modell 03541—Die mechanische Hinterachse ist durch eine Kardanwelle und eine Überlaufkupplung mit der Vorderachse verbunden.

Schneidwerktrieb: Hydraulische Spindelmotoren mit Schnellanschluß für einfaches Entfernen/Einbauen der Spindeln. Der hydraulische Behälter hat ein Fassungsvermögen von 32,2 l. Die Anlage wird durch eine Filtergruppe mit Wartungsbedarfsanzeige geschützt.

Fahrersitz: De-Luxe-Sitz mit hoher Rückenlehne und vor-/rückwärts einstellbarer Sitzposition. Anpassungsfähig an Fahrergewicht und -größe. Werkzeugkasten links vom Fahrersitz.

Lenkung: Servolenkung mit eigener Antriebsquelle.

Reifen: Zwei Hinterreifen: 19 x 8.50–8, schlauchlos, 4-Schichten. Zwei Vorderreifen 26 x 12.00–12, schlauchlos, 4-Schichten. Vorder- und Hinterreifen

sind auf 69–103 kPa zu regeln.

Bremsen: Individuelle Trommelbremsen an den angetriebenen Vorderrädern. Bremsen werden durch individuelle Pedale aktiviert, die vom linken Fuß betätigt werden. Hydrostatische Bremsen durch den Fahrertrieb.

Elektrik: Elektrische Anlage im Automobilstil. Wartungsfreie 12-V-Batterie mit 530 Ah bei –17° C und 85 Minuten Reserveleistung bei 29° C. 40-A-Lichtmaschine mit L.C.-Regler/Gleichrichter. Sicherheitsschalter: Sitz, Spindel und Antrieb. Eine elektronische Steuerung überwacht und regelt die Sicherheits- und Betriebsfunktionen. Schalter an der Feststellbremse und an einer speziellen Schärfenschaltung.

Bedienungselemente: Fußpedale für Fahrertrieb und Bremsen. Handgashebel, Fahrgeschwindigkeitshebel, Feststellbremse, Zündschloß mit automatischer Kerzenvorwärmung, Joystick für Schneidwerk EIN und AUS sowie HEBEN und SENKEN. Schalter zum Schärfen der Spindeln und Spindeldrehzahlregler unter dem Fahrersitz.

Anzeigen: Betriebsstundenzähler, Tachometer, Kraftstoffuhr, Temperaturanzeige. Vier Warnlampen: Öldruck, Wassertemperatur, Ampere und Glühkerzen.

Diagnostik: Die automatische Steuerungselektronik 7 ACE‘ ermöglicht die genaue Zeitabstimmung und Kontrolle der Maschinenfunktionen zur Gewährleistung optimaler Zuverlässigkeit. Die optionelle Handdiagnostikanzeige lässt sich an die elektronische Steuerung anschließen, um irgendwelchen elektrischen Problemen schnell und problemlos nachzugehen. Mit dem zur Verfügung stehenden DATA LOG‘-System kann das Wartungspersonal periodisch auftretende Probleme aufspüren.

Allgemeine Spezifikationen (ca.):

Schnittbreite:	241 cm
Breite:	
Transport	(223,52 cm)
Außenseite der Vorderreifen	(220,98 cm)
Außenseite der Hinterreifen	(133,35 cm)

Länge:		Wiehle-Walzenabstreifer	Bestell-Nr. 100-9908
Ohne Grasfangvorrichtung:	263 cm		
Mit Grasfangvorrichtung:	294 cm	Korkkipf-Kit	Bestell-Nr. 100-9945
Höhe:		Abstreifer-Kit – hintere Walze	Bestell-Nr. 100-9920
Mit Rollschutz:	208 cm		
Ohne Rollschutz:	149 cm	Abstreifer-Kit – durchgehende Walze	Bestell-Nr. 99-8668
Schnitthöhenempfehlungen:		Wiehle-Walze mit Ansatz	Bestell-Nr. 100-9911
5-Messer Schneidwerk:	2,54–4,44 cm		
7-Messer Schneidwerk:	1,25–2,54 cm	Abstreifer – Wiehle-Walze mit Ansatz	Bestell-Nr. 100-9913
11-Messer Schneidwerk:	0,95–1,9 cm		
Gewicht: Modell 03550	1105 kg*	Untermesser für niedrige Schnitthöhen*	Bestell-Nr. 93-9774
Modell 03551	1198 kg*		
* Naßgewicht bei 8-Messer-Schneidwerk mit angebauter Grasfangvorrichtung.		Messlehrengruppe**	Bestell-Nr. 98-1852
Zubehör		Winkelmesser	Bestell-Nr. 99-3503
5-Messer-Schneidwerk (7 Zoll)	Modell-Nr.: 03860	Bürstengruppe – Schärfe	Bestell-Nr. TOR2991 00
7-Messer-Schneidwerk (7 Zoll)	Modell-Nr.: 03861	Schraubwerkzeug – Untermesser	Bestell-Nr. TOR510880
11-Messer-Schneidwerk (7 Zoll)	Modell-Nr.: 03862	Werkzeug-Kit – Schneidwerk	Bestell-Nr. TOR4070
Schneidwerk mit Vertikutiervorrichtung	Modell-Nr.: 03871	Werkzeug – Spindelantrieb	Bestell-Nr. TOR4074
Grasfangkorb-Kit	Modell-Nr.: 03882		
Sessellehnen-Kit	Modell-Nr.: 30707		
Allradantrieb-Kit	Modell-Nr.: 03538		
(nur für Modell 03550)			
Turf Defender™ Elektronik			
Leckdetektor-Kit	Modell-Nr.: 03521		
Verlängerungsrohr – Vorreinigerglocke,	Bestell-Nr. 43-3810		
(Klemme, Bestell-Nr. 20-4840 – erforderlich für die Montage des Verlängerungsrohrs)			
ACE-Diagnostik	Bestell-Nr. 85-4750		
Ballast-Kit	Bestell-Nr. 94-2836		
Spindelmotor mit hohem Drehmoment	Bestell-Nr. 98-9998		

**Technische und konstruktive Änderungen
unbeschränkt vorbehalten.**

*Kit für Schnitthöhen unter 13 mm

** Zählt zum Lieferumfang der Zugmaschine

Vor Inbetriebnahme

Kontrolle des Motoröls

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel. Öffnen Sie die Motorhaube.
2. Entfernen Sie den Ölpeilstab, wischen ihn ab und stecken ihn wieder ein. Entfernen Sie ihn ein zweites Mal und prüfen den Ölstand am Peilstab. Dieser muß die VOLL-Marke erreichen.

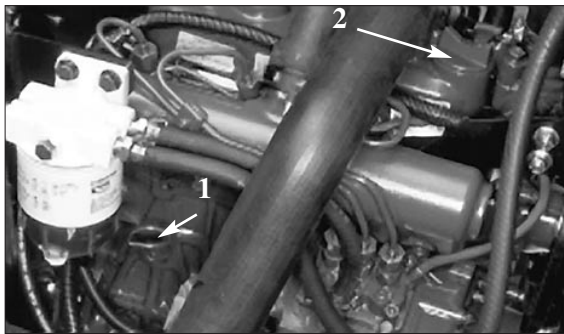


Bild 1

1. Ölpeilstab
2. Ölfüllstutzen

3. Entfernen Sie bei einem Ölstand unter der VOLL-Marke den Fülldeckel und füllen SAE 10W30 Öl der Klasse CD, CE, CF-4 oder CG-4 ein, bis er die VOLL-Marke am Peilstab erreicht. NICHT ÜBERFÜLLEN. Das Kurbelgehäuse hat ein Fassungsvermögen von 3,8 l inkl. Filter.
4. Schrauben Sie den Ölfülldeckel wieder auf, und schließen Sie die Motorhaube wieder.

Kontrolle der Kühlanlage

Entfernen Sie Schmutz vom Gitter, von den Ölkühlern und der Vorderseite des Kühlers täglich. Bei staubigen oder stark verschmutzten Bedingungen führen Sie die Reinigung häufiger durch.

Die Kühlanlage wird mit einer 50:50-Mischung aus Wasser und beständigem Ethylglykol-Frostschutzmittel gefüllt. Kontrollieren Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß täglich, bevor der Motor angelassen wird. Die Kühlanlage hat ein Fassungsvermögen von 9,1 l.



Bild 2

1. Ausdehnungsgefäß



VORSICHT



Wenn der Motor warm gelaufen ist, kann beim Abdrehen des Kühlerdeckels unter Druck stehendes heißes Kühlmittel herausprudeln und zu Verbrühungen führen.

1. Kontrollieren Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß. Der Füllstand muß sich zwischen den Marken an der Seite des Gefäßes befinden.
2. Bei niedrigem Kühlmittelstand schrauben Sie den Gefäßdeckel ab und füllen Sie nach. NICHT ÜBERFÜLLEN.
3. Dann schrauben Sie den Deckel wieder auf das Ausdehnungsgefäß auf.

Betanken

1. Schrauben Sie den Tankdeckel ab.
2. Füllen Sie den Tank mit Nr. 2 Dieselkraftstoff bis 2,5 cm unter der Tankoberseite, nicht des Füllstutzens. Dann drehen Sie den Deckel wieder auf.



GEFAHR



Dieseldkraftstoff ist brennbar. Deshalb gehen Sie im Umgang mit und bei der Einlagerung von Kraftstoff sorgfältig vor. Beim Tanken NICHT RAUCHEN. Nie bei laufendem Motor, wenn dieser heiß ist oder wenn sich die Maschine an einem unbelüfteten Ort befindet, tanken. Tanken Sie immer im Freien, und wischen Sie verschütteten Kraftstoff vor Anlassen des Motors wieder auf. Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen zugelassenen Behälter und halten Sie diesen immer fest verschraubt. Verwenden Sie Diesel nur als Kraftstoff und nie für irgendwelche anderen Zwecke.

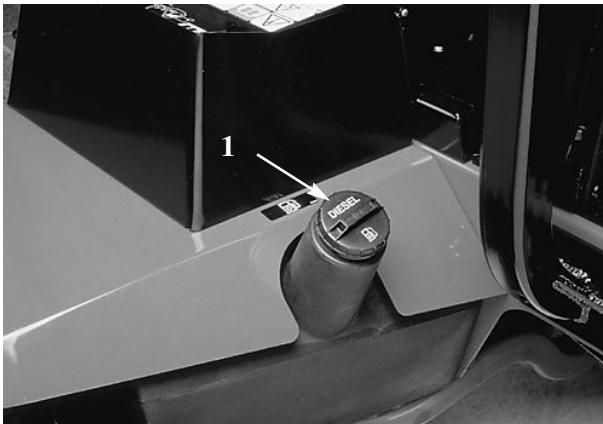


Bild 3

1. Tankdeckel

Kontrolle des Getriebeöls

Die Vorderachse wirkt als Reservoir der Anlage. Das Getriebe und das Achsgehäuse werden vom Werk aus mit 4,7 l Mobil 424 Motoröl versandt. Der Ölstand im Getriebe muß jedoch vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich geprüft werden.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken das Schneidwerk ab und stellen den Motor ab.
2. Entfernen Sie die Zugangsplatte hinter dem Fußbrett.
3. Schrauben Sie den Peilstabdeckel vom Füllstutzen am Getriebe ab und wischen diesen mit einem sauberen Lappen ab. Schrauben Sie den Peilstab dann wieder ganz ein. Entfernen Sie ihn und kontrollieren den Ölstand. Wenn sich dieser

nicht bis zu 1,2 cm von der Rille im Peilstab befindet, füllen Sie ausreichend Öl nach, um den Ölstand über die Rillenmarke anzuheben. NICHT mehr als 0,6 cm über die Rille ÜBERFÜLLEN.

4. Schrauben Sie den Peilstabdeckel handfest auf. Ein Festdrehen mit einem Schlüssel erübrigt sich.

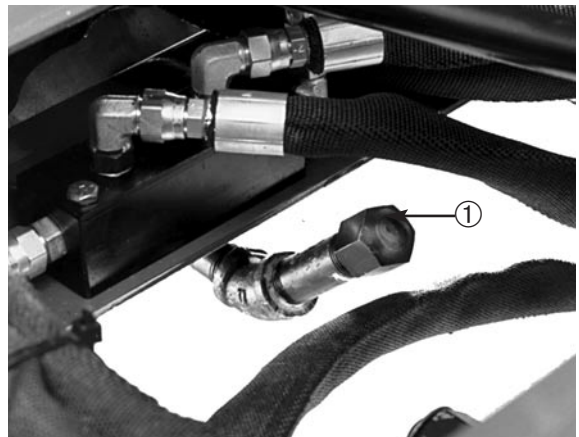


Bild 4

1. Peilstabdeckel—Getriebe

Kontrolle des Hydrauliköls

Die hydraulische Anlage, die den Antrieb der Spindeln sicherstellt, ist ausgelegt zum Betrieb mit schleißhemmendem Hydrauliköl. Das Reservoir der Maschine wird vom Werk mit 32,2 l Mobil 424 Hydrauliköl befüllt. Kontrollieren Sie den Ölstand der hydraulischen Anlage vor dem ersten Anlassen der Maschine und danach täglich.



Bild 5

1. Fülldeckel—Hydraulikölreservoir

Anmerkung: Ein roter Farbstoff für das Öl der hydraulischen Anlage wird in 20 ml Flaschen angeboten. Eine Flasche reicht für 15–22 l Hydrauliköl. Bestell-Nr. 44-2500 bei Ihrem TORO-Vertrags-händler.

Hydrauliköl der Gruppe 1 (empfohlen für Umgebungstemperaturen, die dauernd unter 38° C liegen):

ISO Typ 46/68 schleißhemmendes Hydrauliköl

Mobil	Mobil Fluid 424
Amoco	Amoco 1000
International Harvester	Hy-Tran
Texaco	TDH
Shell	Donax TD
Union Oil	Hydraulic/Tractor Fluid
Chevron	Tractor Hydraulic Fluid
BP Oil	BP HYD TF
Boron Oil	Eldoran UTH
Exxon	Torque Fluid
Conoco	Power-Tran 3
Kendall	Hyken 052
Phillips	HG Fluid

Anmerkung: Beliebige Öle dieser Gruppe können eingesetzt werden.

Hydrauliköl der Gruppe 2 (empfohlen für Umgebungstemperaturen, die dauernd über 21° C liegen):

ISO Typ 68 schleißhemmendes Hydrauliköl

Mobil	DTE 26 or DTE 16
Shell	Tellus 68
Amoco	Rykon Oil 68
Arco	Duro AW S-315
Boron	Industron 53
BP Oil	Energol HLP68
Castrol	Hyspin AWS68
Chevron	Chevron EP68
Citgo	Citgo A/W68
Conoco	Super Hydraulic Oil 31
Exxon	Nuto H68
Gulf 68AW	
Pennzoil	AW Hyd Oil 68
Phillips	Magnus A315
Standard	Industron 53
Texaco	Rando HD68
Union	Unax AW 315

Anmerkung: Beliebige Öle dieser Gruppe können eingesetzt werden.

WICHTIG: Zwei Ölgruppen werden empfohlen, um optimalen Betrieb im weitmöglichsten Temperaturbereich zu ermöglichen. Bei den Ölsorten der 1. Gruppe handelt es sich um Öle mehrfacher Viskositäten, die einen Betrieb bei niedrigeren Temperaturen ermöglichen, ohne auf Ölsorten mit nur einer Viskosität zurückgreifen zu müssen.

Eine Verwendung von Mobil 424 Öl oder ähnlichem bei höheren Umgebungstemperaturen führt, verglichen mit dem Einsatz von Mobil DTE 26 oder ähnlichen Ölsorten, u.U. zu reduzierter Wirtschaftlichkeit einiger hydraulischer Geräte.

Ölsorten wie z.B. Mobil DTE 26 sind Öle mit nur jeweils einer Viskosität, die bei höheren Temperaturen etwas zähflüssiger bleiben als die Ölsorten mit mehrfacher Viskosität.

Die Verwendung von Mobil DTE 26 oder ähnlichen Ölsorten führt u.U. bei niedrigeren Umgebungstemperaturen, infolge der höheren Ölviskosität, zu erschwertem Starten, höherer Motorbelastung beim Kaltstart, trägen oder unwirksamen Ventilspulen und höherem Filterstaudruck.

Entscheiden Sie sich für die Bedingungen (entweder Umgebungstemperaturen über 21° C oder unter 38° C), und verwenden Sie die zutreffende Ölsorte das ganze Jahr über, anstelle das Öl mehrmals jährlich zu wechseln.

Hydrauliköl der Gruppe 3 (biologisch abbaubare Öle):

ISO VG 32/46 schleißhemmendes Hydrauliköl

Mobil	EAL 224H
-------	----------

Anmerkung: Dieses biologisch abbaubare Hydrauliköl verträgt sich nicht mit den Ölsorten der Gruppen 1 oder 2.

Anmerkung: Wenn Sie von einer Ölsorte auf eine andere wechseln, müssen Sie das Altöl vollständig aus der Anlage entfernen, da gewisse Marken nicht 100prozentig mit anderen Hydraulikölsorten verträglich sind.

WICHTIG: Verwenden Sie nur die angegebenen Ölsorten. Andere Ölsorten führen u.U. zu Anlagenschäden.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken das Schneidwerk ab und stellen den Motor ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Füllstutzen und den Deckel des hydraulischen Reservoirs. Schrauben Sie den Deckel vom Füllstutzen ab.
3. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Füllstutzen, und wischen Sie ihn mit einem sauberen Lappen ab. Dann stecken Sie ihn wieder in den Füllstutzen ein. Anschließend ziehen Sie ihn wieder heraus und kontrollieren den Ölstand. Der Ölstand muß sich im Umkreis von 6 mm von der Marke am Peilstab befinden.
4. Bei niedrigem Ölstand füllen Sie Öl nach, bis der Ölstand die VOLL-Marke erreicht.
5. Stecken Sie den Peilstab wieder mit seinem Deckel ein.

Kontrolle des Ölstands in der Hinterachse (nur Modell 03551)

Die Hinterachse hat drei getrennte Reservoirs, die im Werk mit SAE 80W-90 Öl gefüllt werden. Obwohl die Achse mit Ölfüllung versandt wird, müssen Sie den Ölstand vor der ersten Inbetriebnahme kontrollieren.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Entfernen Sie die Prüfschrauben (3) aus der Achse und stellen sicher, dass der Schmierstoff die Unterseite aller Löcher erreicht.
3. Entfernen Sie bei niedrigem Ölstand die mittlere Ölfüllschraube und füllen genug Öl ein, um den Stand bis an die Unterseite des Lochs anzuheben.
4. Entfernen Sie alle Endprüfschrauben und füllen genug Öl ein, um den Stand bis an die Unterseite aller Löcher anzuheben.
5. Drehen Sie alle Verschlusschrauben wieder ein.

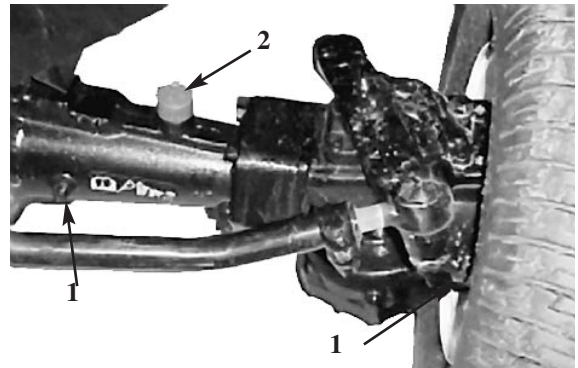


Bild 6

1. Prüfschraube
2. Füllschraube

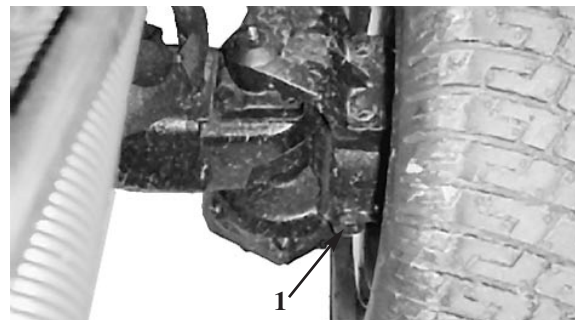


Bild 7

1. Prüfschraube links (Rückseite der Achse)

Kontrolle des Moments der Radbefestigungsmuttern



WARNUNG



Die Radmutter müssen 1–4 Stunden nach der ersten Inbetriebnahme, dann nach weiteren 10 Stunden und anschließend alle 250 Betriebsstunden auf 61–75 Nm festgezogen werden. Nichtbefolgen dieser Vorschrift kann zu einem Ausfall oder Radverlust führen. Das ist mit Verletzungsgefahr verbunden.

Bedienungselemente

Fahrersitz (Bild 8)—Der Fahrersitz lässt sich um 10 cm nach vorne und hinten verstellen. Das Sitzeinstellrad paßt die Federung an das Gewicht des Fahrers an. Zum Einstellen des Sitzes nach vorne oder hinten, ziehen Sie den Hebel links vom Sitz nach außen. Nachdem der Sitz in die gewünschte Stellung gebracht wurde, lassen Sie den Hebel wieder los, um die Sitzeinstellung zu arretieren. Zum Anpassen der Sitzfederung an das Fahrergewicht drehen Sie das Einstellrad—im Uhrzeigersinn, um die Federung strammer zu machen und entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Spannung zu verringern.

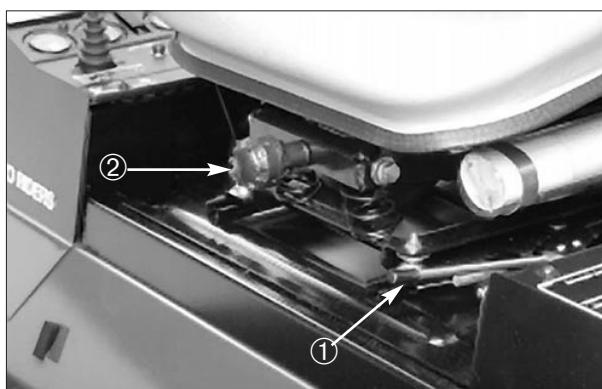


Bild 8

1. Sitzeinstellhebel
2. Sitzeinstellrad

Fahrpedal (Bild 9)—Bestimmt den Vorwärts- und Rückwärtsfahrbetrieb der Maschine. Drücken Sie die Oberseite des Pedals nach unten, um die Maschine vorwärts zu fahren. Die Rückseite drücken Sie zur Rückwärtsfahrt. Die Fahrgeschwindigkeit hängt davon ab, wie stark Sie das Pedal durchdrücken. Im unbelasteten Zustand erreichen Sie die höchste Fahrgeschwindigkeit, indem Sie das Pedal voll durchdrücken, während der Gashebel auf SCHNELL steht. Zum Anhalten reduzieren Sie den Druck auf das Fahrpedal und lassen dieses in die mittige Position zurückgehen.

Bremspedale (Bild 9)—Zwei Fußpedale regeln eine unabhängige Radbremse zum Unterstützen des Wendens und Parkens oder zum Beibehalten der Bodenhaftung an der Seite von Hängen. Ein Sperrstift verbindet die Pedale für die Feststell- und Transportfunktion.

Feststellbremsknopf (Bild 9)—Ein Knopf an der

linken Seite des Armaturenbretts betätigt den Feststellbremsriegel. Verbinden Sie, um die Feststellbremse zu aktivieren, die Pedale mit dem Riegel, drücken beide Pedale durch und ziehen den Feststellbremsknopf heraus. Drücken Sie, um die Feststellbremse wieder zu lösen, beide Pedale durch, bis sich der Feststellbremsknopf zurückzieht.

Geschwindigkeitsbegrenzer – Fohrantrieb (Bild 9)—Stellen Sie diesen Hebel so ein, dass sich das Fahrpedal zum Beibehalten einer konstanten Mähgeschwindigkeit nur entsprechend Ihrer Einstellung in die Vorwärtsrichtung drücken lässt.

Fehlerlampe (Bild 9)—Diese zeigt durch Aufleuchten an, dass ein Steuerungsproblem ansteht.

Tachometer (Bild 9)—Zeigt die Fahrgeschwindigkeit der Maschine an.

Schneidwerk absenken u. mähen/anheben-Bedienungshebel (Bild 10)—Dieser Hebel hebt und senkt die Schneidwerke und schaltet die Spindeln ein und aus.

Benzinuhr (Bild 10)—Zeigt die Kraftstoffmenge im Tank an.

Warnlampe – Motoröldruck (Bild 10)—Warnt vor einem gefährlich niedrigen Motoröldruck.

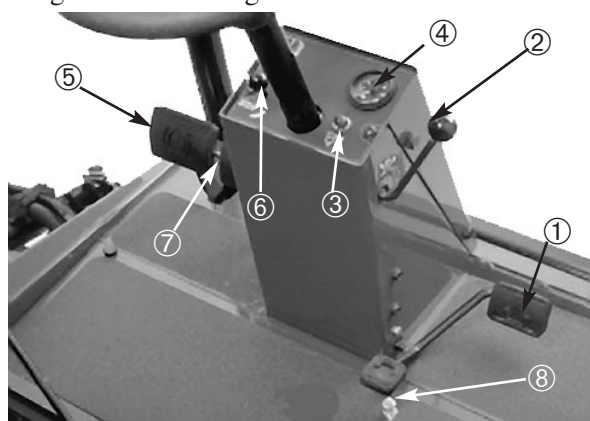


Bild 9

1. Fahrpedal
2. Geschwindigkeitsbegrenzer – vorwärts
3. Lampe – Spindelbetrieb
4. Tachometer
5. Bremspedale
6. Feststellbremsriegel
7. Sperrstift
8. Geschwindigkeitsbegrenzer – rückwärts

Betriebsstundenzähler (Bild 10)—Zeigt die Betriebsstunden an, die von der Maschine absolviert wurden.

Warnlampe – Motorkühlmitteltemperatur (Bild 10)—Die Lampe leuchtet auf, und der Motor wird abgestellt, wenn das Kühlmittel eine gefährlich hohe Temperatur erreicht.

Glühkerzenlampe (Bild 10)—Diese Lampe leuchtet auf, wenn die Glühkerzen brennen.

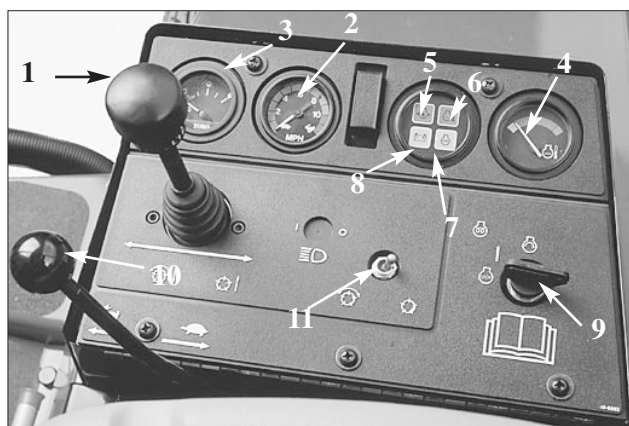


Bild 10

1. Hebel – Absenken-Mähen/Anheben
2. Tachometer
3. Benzinuhr
4. Temperaturanzeige – Motorkühlmittel
5. Warnlampe – Motoröl
6. Warnlampe – Motorkühlmitteltemperatur
7. Meldeleuchte – Glühkerzen
8. Ladezustandsanzeige
9. Zündschlüssel
10. Gashebel
11. Aktivieren-/Deaktivieren-Schalter

Ladezustandsanzeige (Bild 10)—Leuchtet auf, wenn der Ladekreis der Anlage gestört ist.

Schlüsselschalter (Bild 10)—Drei Stellungen: AUS, EIN/Vorwärmen und START.

Gashebel (Bild 10)—Bewegen Sie den Gashebel nach vorne, um die Motordrehzahl zu erhöhen und nach hinten, um die Drehzahl zu reduzieren.

Aktivieren-/Deaktivieren-Schalter (Bild 10)—Dieser Schalter wird mit dem Absenken-Mähen/Anheben-Bedienungshebel (Joystick) eingesetzt, um die Spindeln zu betätigen. Die Spindeln können aus der mittleren Stellung angehoben, aber nicht abgesenkt werden.

Schärfen-Einstellräder (Bild 11)—Dieser Schalter wird beim Schärfen zusammen mit dem Absenken-

Mähen/Anheben-Bedienungshebel benutzt. Siehe Wartung – Schneidwerk – Schärfen.

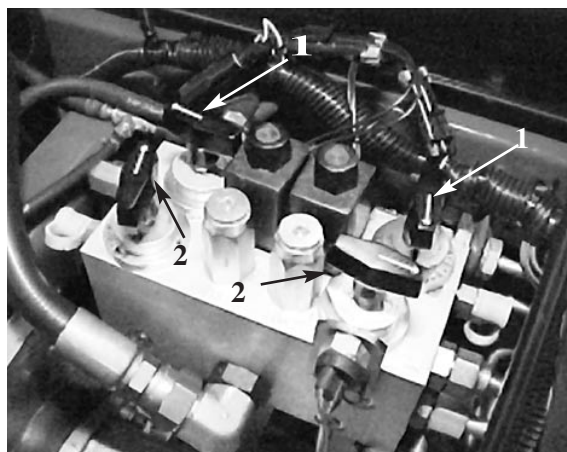


Bild 11

1. Spindeldrehzahlregler
2. Schärfen-Einstellräder

Spindeldrehzahlregler (Bild 11)—Regelt die Drehzahl der vorderen und hinteren Schneidwerkspindeln. Die Position Nr. 1 dient dem Schärfen. Die restlichen Einstellungen dienen dem Mäheinsatz.

Betrieb

 **VORSICHT** 

Vor Durchführung irgendwelcher Wartungs- oder Einstellmaßnahmen an der Maschine, stellen Sie immer zuerst den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel.

Starten und Stoppen

WICHTIG: Wenn es zu einem der folgenden Umstände kommt, muß die Kraftstoffanlage entlüftet werden.

- A. Erster Start einer neuen Maschine.
- B. Wenn der Motor infolge Kraftstoffknappheit abgewürgt hat.
- C. Wenn an der Kraftstoffanlage irgendwelche Wartungsmaßnahmen durchgeführt wurden wie z.B. Filteraustausch, Wartung des Wasserabscheiders, usw.

Siehe *Entlüften der Kraftstoffanlage*

1. Nehmen Sie auf dem Fahrersitz Platz und halten Sie den Fuß vom Fahrpedal fern. Stellen Sie sicher, daß die Feststellbremse aktiviert ist, sich das Fahrpedal im Leerlauf befindet, der Gashebel auf SCHNELL steht und der AKTIVIEREN-/DEAKTIVIEREN-Schalter auf DEAKTIVIEREN steht.
2. Drehen Sie den Zündschlüssel auf EIN/Vorwärmen. Ein automatischer Zeitgeber stellt die Vorwärmung sechs Sekunden lang ein. Nach dem Vorwärmen drehen Sie den Zündschlüssel auf START. LASSEN SIE DEN ANLASSER NIE LÄNGER ALS 15 SEKUNDEN LANG LAUFEN. Wenn der Motor anspringt, lassen Sie den Schlüssel los. Wenn weiter vorgewärmt werden muß, drehen Sie den Zündschlüssel auf AUS und dann wieder auf EIN/Vorwärmen. Diese Schritte wiederholen Sie nach Bedarf.
3. Lassen Sie den Motor im Leerlauf oder mit halbem Vollgas laufen, bis er warm wird.

Anmerkung: Wenn Sie einen bereits warmen Motor anlassen, dann bewegen Sie den Gashebel auf SCHNELL.

4. Um den Motor abzustellen, bewegen Sie alle Bedienungselemente auf NEUTRAL und aktivieren Sie die Feststellbremse. Bewegen Sie den Gashebel in die Leerlaufstellung zurück, drehen den Zündschlüssel auf AUS und ziehen Sie diesen ab.

Entlüften der Kraftstoffanlage

1. Heben Sie die Motorhaube an.
2. Brechen Sie die Entlüftungsschraube an der Oberseite des Kraftstofffilters/Wasserabscheiders (Bild 12) auf.

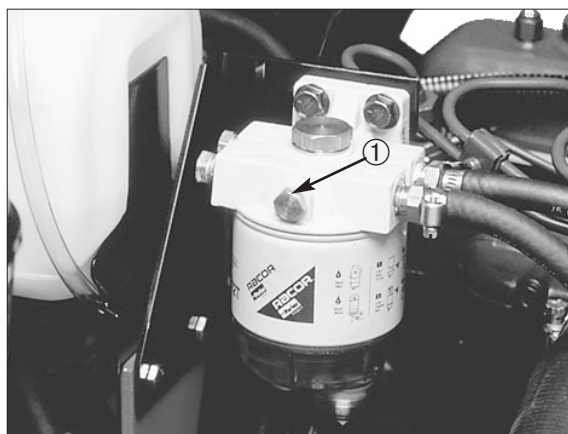


Bild 12

1. Entlüftungsschraube

3. Betätigen Sie den Hebel an der Kraftstoffpumpe (Bild 13), bis ein blasenfreier Kraftstoffstrom aus der Schraubenöffnung ausströmt. Ziehen Sie die Entlüftungsschraube wieder fest an.

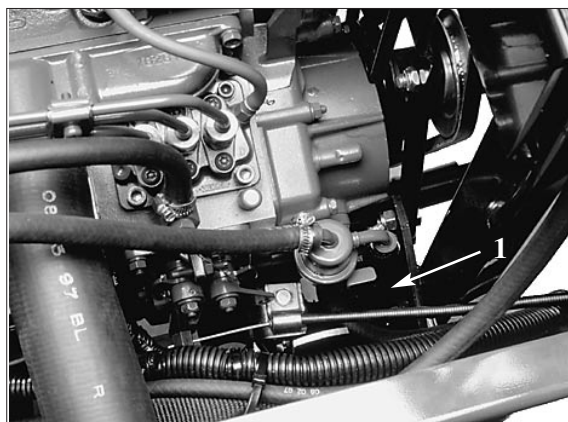


Bild 13

1. Hebel – Kraftstoffpumpe

4. Brechen Sie die Entlüftungsschraube an der Kraftstoffeinspritzpumpe mit einem 12 mm Schraubenschlüssel auf.

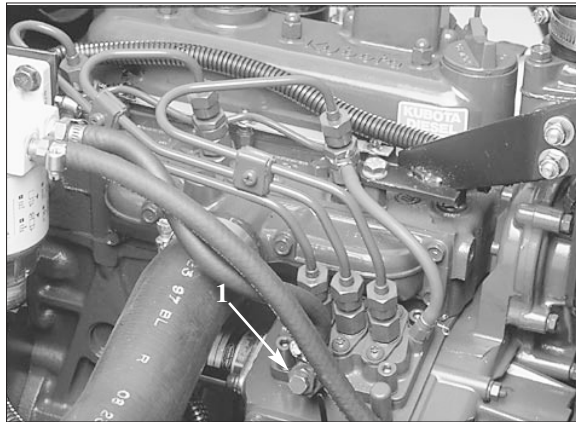


Bild 14

1. Entlüftungsschraube – Kraftstoffeinspritzpumpe

5. Betätigen Sie den Hebel an der Kraftstoffpumpe (Bild 13), bis ein blasenfreier Kraftstoffstrom aus der Schraubenöffnung ausströmt. Ziehen Sie die Entlüftungsschraube wieder fest an.

Anmerkung: Normalerweise müßte sich der Motor nach Durchführen der o.g. Schritte starten lassen. Wenn nicht, ist u.U. Luft zwischen der Einspritzpumpe und den Injektoren vorhanden. Siehe *Entlüften der Injektoren*.

Einstellung entsprechen.

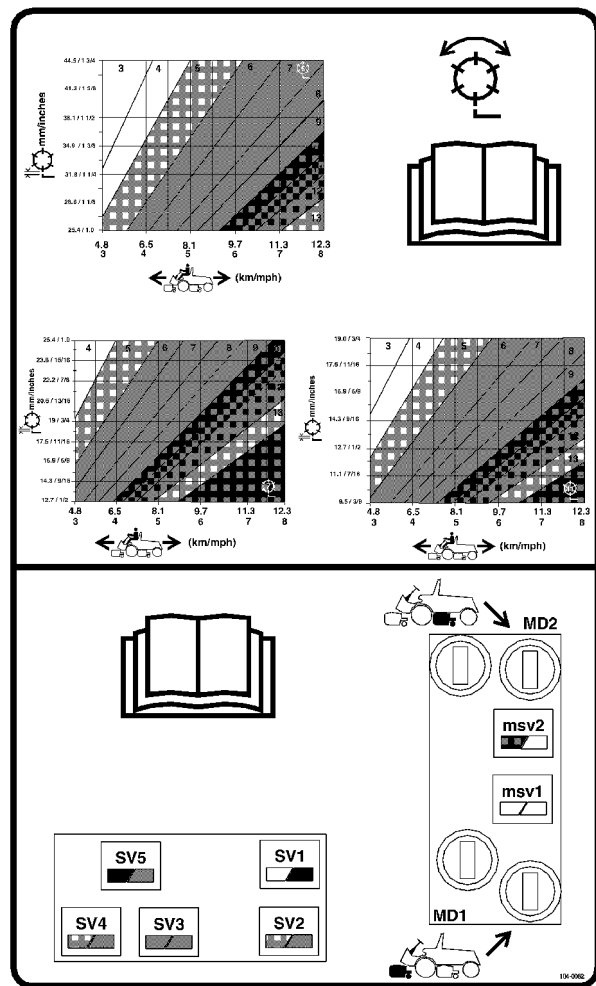


Bild 15

Einstellen der Spindeldrehzahl

Um eine beständig gute Schnittqualität sowie ein gleichmäßiges Schnittbild zu erzielen, muß die Spindeldrehzahl unbedingt an die jeweilige Schnitthöhe angepaßt werden.

Regeln Sie die Spindeldrehzahl wie folgt:

1. Bestimmen Sie, an welchem Schneidwerk die Schnitthöhe eingestellt werden soll.
2. Wählen Sie die Fahrgeschwindigkeit, die für die herrschenden Umstände optimal erscheint.
3. Bestimmen Sie die korrekte Spindeldrehzahl-Einstellung für die 5-, 7- oder 11-Messer-Schneidwerke anhand der zutreffenden Kurve (siehe Grafik in Bild 15).
4. Drehen Sie zum Einstellen der Spindeldrehzahl die Räder (Bild 16), bis die Zeiger auf die Nummern zeigen, die der gewünschten

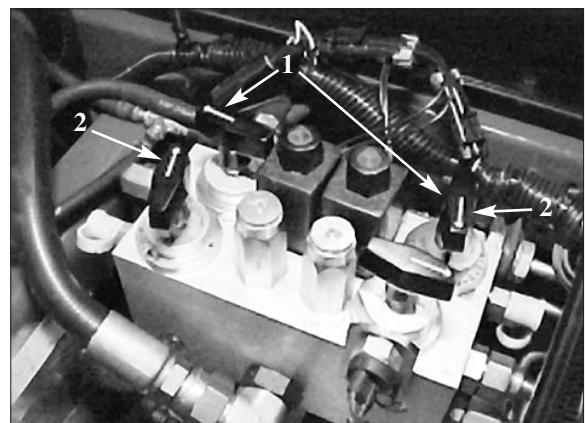


Bild 16

1. Schärfen-Einstellräder
2. Spindeldrehzahlregler

5. Arbeiten Sie mehrere Tage lang mit der Maschine und untersuchen dann die Schnittqualität, um sicherzustellen, dass sie Ihren Erwartungen entspricht. Die Spindeldrehzahl-Einstellräder können jeweils auf eine Position

links oder rechts von der auf der Tabelle angegebenen Position eingestellt werden, um unterschiedlichen Rasenbedingungen, der zu entfernenden Graslänge und den Vorzügen Ihrer Aufsichtsperson Rechnung zu tragen. Bewegen Sie die Spindeldrehzahl-Einstellräder für ein aggressiveres Mähen bei einem etwas längeren, sichtbaren Schnitt eine Stellung tiefer als angegeben. Bewegen Sie die Spindeldrehzahl-Einstellräder für ein weniger aggressives Mähen bei einem etwas kürzeren, sichtbaren Schnitt eine Stellung höher als angegeben.

Anmerkung: Die Spindeldrehzahl lässt sich je nach Rasenbedingungen erhöhen oder reduzieren.

Einstellen des Gegengewichts am hinteren Hubarm (Bild 17)

Die Gegengewichtsfeder an den Hubarmen des hinteren Schneidwerks lässt sich zum Anpassen an unterschiedliche Rasenbedingungen einstellen. Ein Reduzieren des Gegengewichts hält die Schneidwerke bei Arbeiten mit höheren Geschwindigkeiten näher am Boden und führt bei unebenem Gelände oder stark verwachsenen Bereichen zu einem gleichmäßigeren Schnittbild.

Jede Gegengewichtsfeder kann in einer von drei Einstellungen justiert werden. Jedes Inkrement erhöht oder reduziert den Abwärtsdruck auf die Schneidwerke.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneidwerke ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel.



VORSICHT



Die Federn sind gespannt, gehen Sie deshalb bei der Einstellung vorsichtig vor.

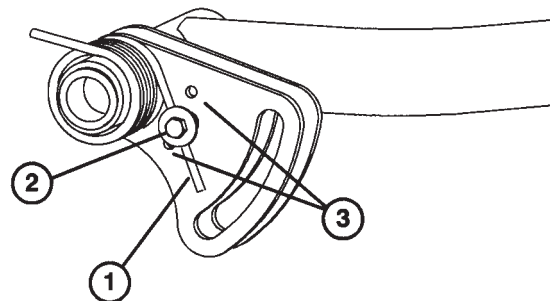


Bild 17

1. Feder – Gegengewicht
2. Federschraube
3. Einstellmöglichkeiten

2. Entfernen Sie die Innensechskantschraube und Sicherungsmutter, während Sie die Feder entspannen.
3. Bewegen Sie die Federschraube an die gewünschte Stelle und montieren die Innensechskantschraube mit der Sicherungsmutter, während Sie die Feder entspannen

Abschleppen der Zugmaschine

Wenn die Maschine aus irgendeinem Grund abgeschleppt werden muß, darf das Abschleppen nur vorwärts und höchstens mit 8 km/h erfolgen.

Anmerkung: Wird diese Abschleppgrenze überschritten, kann das hydrostatische Getriebe einen schweren Schaden erleiden.

Zum Abschleppen einer ausgefallenen Maschine:

1. Lockern und entfernen Sie die Sechskantschrauben, mit denen die Kardanwelle am Motor befestigt wird. Lockern Sie die Sechskantschrauben, mit denen die Kardanwelle am Getriebe befestigt wird (Bild 18). Dann entfernen Sie die Welle.

WICHTIG: Wenn die Antriebswelle vor dem Abschleppen nicht entfernt wird, kann sich die Getriebeeingangswelle nicht drehen, wodurch das Getriebe seine interne Schmierung verliert. Das führt zu schweren Schäden am hydrostatischen Getriebe.

2. Befestigen Sie eine geeignete Kette, ein Seil oder Kabel mitten am vorderen Rahmenteil (Bild 19).

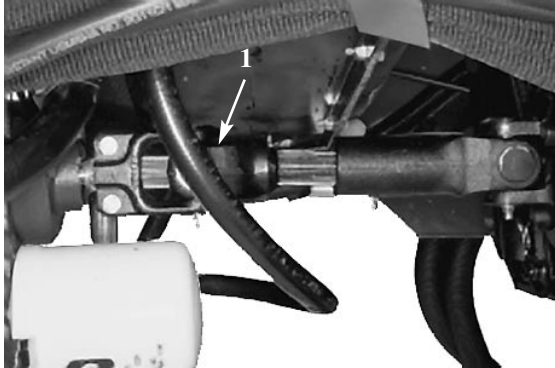


Bild 18

1. Kardanwelle

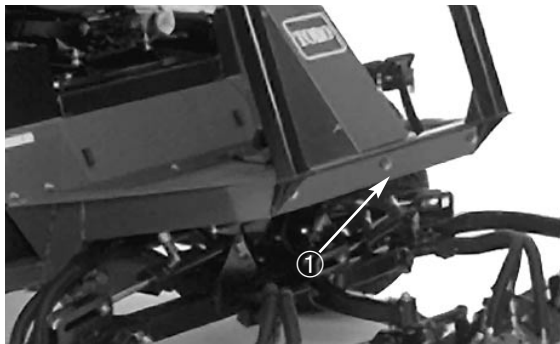


Bild 19

1. Mitte des vorderen Rahmenteils

Anmerkung: Verklinden Sie vor dem Abschleppen beide Bremspedale.

3. Befestigen Sie das andere Ende des Schleppseils an einem Fahrzeug, das die Maschine mit Geschwindigkeiten von höchstens 8 km/h sicher abschleppen kann.
4. Ein Fahrer muß auf der Maschine sitzen, um die Maschine beim Abschleppen zu lenken und das Fahrpedal ganz in die Vorwärtsstellung durchzudrücken.
5. Bauen Sie die Kardanwelle nach abgeschlossenem Schleppen wieder an, siehe Bild 21. (Die Rillen sind so ausgeführt, daß die Baugruppe nur dann zusammengebaut werden kann, wenn beide Wellenhälften einwandfrei orientiert sind.)

Diagnostiklampe (Bild 20)

Der RM 5500-D ist mit einer Diagnostiklampe ausgerüstet, die auf den einwandfreien Betrieb der

elektronischen Steuerung hinweist. Die grüne Diagnostiklampe befindet sich unter der Schalttafel neben dem Sicherungsblock. Wenn die elektronische Steuerung einwandfrei funktioniert und der Zündschlüssel auf EIN gestellt wird, dann leuchtet die Diagnostiklampe auf. Wenn die Steuerung eine Störung der elektrischen Anlage erkennt, blinkt die Lampe. Die Lampe hört auf zu blinken und stellt sich selbständig zurück, wenn der Zündschlüssel auf AUS gestellt wird.

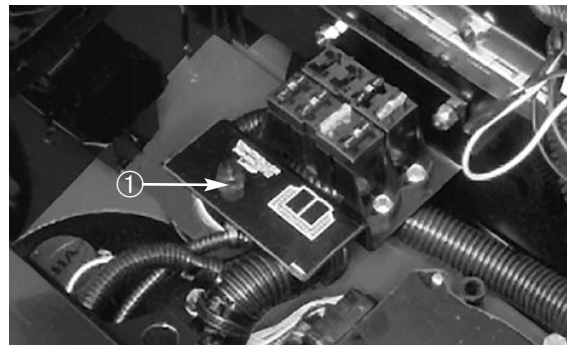


Bild 20

1. Lampe – elektronische Steuerung

Wenn die Diagnostiklampe blinkt, hat die elektronische Steuerung eins der folgenden Probleme erkannt:

1. Einer der Ausgänge wurde kurzgeschlossen.
2. Einer der Ausgänge hat eine durchgehende Schaltung.

Stellen Sie anhand der Diagnostikanzeige den gestörten Ausgang fest; siehe *Prüfen der Sicherheitschalter*.

Wenn die Diagnostiklampe nicht aufleuchtet, wenn der Zündschlüssel auf EIN gedreht wird, funktioniert die elektronische Steuerung nicht. Mögliche Ursachen sind:

1. Der Anschluß ist nicht einwandfrei verbunden.
2. Die Birne ist durchgebrannt.
3. Sicherungen sind durchgebrannt.
4. Die Funktion der Steuerung ist gestört.

Kontrollieren Sie alle elektrischen Anschlüsse, Eingangssicherungen und die Birne der Diagnostiklampe, um der Störung nachzugehen. Stellen Sie sicher, daß der Anschluß fest mit dem Kabelbaumstecker verbunden ist.

ACE Diagnostic-Anzeige

Der RM5500-D ist mit einer elektronischen Steuerung ausgerüstet, von der die meisten Maschinenfunktionen gesteuert werden. Die

Steuerung bestimmt, welche Funktion für die verschiedenen Eingangsschalter erforderlich ist (wie z.B. Sitzschalter, Zündschlüssel etc.) und stellt die Ausgänge EIN, um Magnetventile oder Relais für die gewünschte Maschinenfunktion zu aktivieren.

Um es der elektronischen Steuerung zu ermöglichen, die Maschine nach Wunsch zu steuern, müssen alle Eingangsschalter, Ausgangsmagnete und Relais korrekt angeschlossen sein und funktionieren.

Mit der ACE-Diagnostikanzeige können Sie die korrekte elektrische Funktion der Maschine kontrollieren.

Kontrolle – Sicherheitsschalter

Der Zweck der Sicherheitsschalter ist es, ein Ankurbeln oder Starten des Motors zu verhindern, wenn sich das Fahrpedal nicht auf NEUTRAL befindet, der Aktivieren-/Deaktivierenschalter nicht auf DEAKTIVIEREN und der Absenken-Mähen-/Anheben-Bedienungshebel nicht auf NEUTRAL steht. Weiter würgt der Motor ab, wenn das Fahrpedal gedrückt wird und der Fahrer seinen Sitz verläßt oder die Feststellbremse aktiviert wird.

VORSICHT

DIE SICHERHEITSSCHALTER DIENEN DEM SCHUTZ DES BENUTZERS UND UNBETEILIGTER IM MASCHINENUMFELD. WEITER DIENEN SIE DEM SICHERSTELLEN DES EINWANDFREIEN MASCHINENBETRIEBS. DESHALB DÜRFEN SIE DIE SCHALTER NIE UMGEHEN ODER ABKLEMMEN. KONTROLLIEREN SIE IHRE FUNKTION TÄGLICH. DEFEKTE SCHALTER SIND VOR INBETRIEBNAHME DES 5200-D AUSZUTAUŠCHEN. DIE STEUERUNG KANN UMGANGENE SCHALTER ERKENNEN UND UNTERBINDET u.U. DEN BETRIEB DER MASCHINE, WENN SCHALTER UMGANGEN WERDEN. VERLASSEN SIE SICH NICHT NUR AUF DIE SICHERHEITSSCHALTER—RICHTEN SIE SICH NACH IHREM GESUNDEN MENSCHENVERSTAND!

Zum Prüfen der Funktion der Sicherheitsschalter:

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneidwerke ab, stellen den Motor ab und aktivieren die Feststellbremse.
2. Öffnen Sie die Zugangsplatte, und machen Sie

den Kabelbaum sowie die Anschlüsse in Nähe der Steuerung ausfindig. Ziehen Sie den Stecker vorsichtig aus dem Kabelbaumanschluß ab.

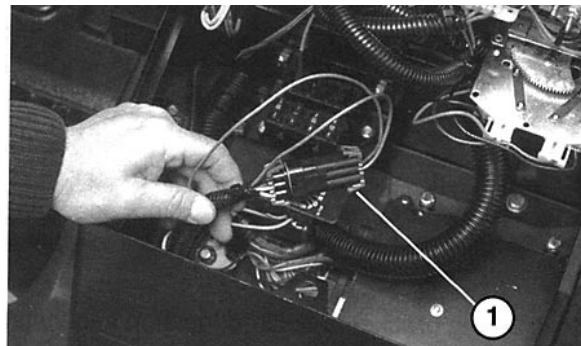


Bild 21

1. Kabelbaum und Anschlüsse

3. Schließen Sie den ACE Diagnostik-Anschluß an der Kabelbaumbuchse an. Stellen Sie sicher, daß sich auf der ACE Diagnostik-Anzeige die richtige Schablone befindet.
4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf EIN, lassen Sie die Maschine aber nicht starten.

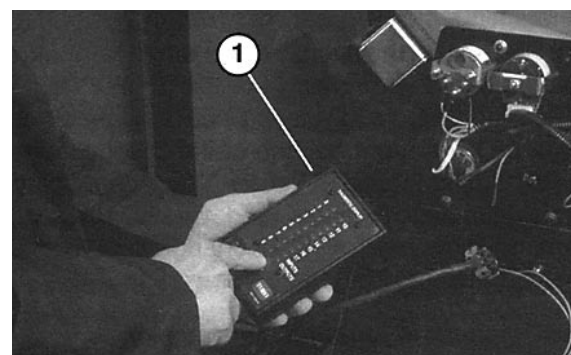


Bild 22

1. ACE-Diagnostik

Anmerkung: Der rote Text auf der Schablone bezieht sich auf Eingangsschalter, während der grüne Ausgänge betrifft.

5. Die LED "Eingänge angezeigt" in der Spalte rechts unten auf der ACE-Diagnostik muß aufleuchten. Wenn die LED "Ausgänge angezeigt" aufleuchtet, schalten Sie den Kippschalter auf der ACE-Diagnostik um, um die LED "Eingänge" aufleuchten zu lassen.
6. Die ACE-Diagnostik läßt die jeweils zutreffende LED aufleuchten, wenn der damit zusammenhängende Eingangsschalter geschlossen wird.

Schalten Sie jeden Schalter einzeln von Offen

auf Geschlossen (d.h. setzen Sie sich auf den Fahrersitz, betätigen Sie das Fahrpedal, usw.) und achten Sie darauf, ob die zutreffende LED auf der ACE-Diagnostik auf Ein oder Aus geht, wenn der damit zusammenhängende Schalter geschlossen wird. Diese Prüfung wiederholen Sie dann für alle Schalter.

7. Wenn ein Schalter geschlossen ist, und die betroffene LED leuchtet nicht auf, dann kontrollieren Sie die Verdrahtung und alle Anschlüsse des Schalters und/oder prüfen Sie die Schalter mit einem Universalinstrument. Tauschen Sie alle defekten Schalter aus und beheben irgendwelche Verdrahtungsfehler.

Die ACE-Diagnostik kann gleichermaßen erkennen, welcher/s Ausgangsmagnet oder -relais eingeschaltet ist. Hierbei handelt es sich um Methode, mit der schnell festgestellt wird, ob die Maschinenstörung eine elektrische oder hydraulische Ursache hat.

Kontrolle der Ausgangsfunktion:

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneidwerke ab, stellen den Motor ab und aktivieren die Feststellbremse.
2. Öffnen Sie die Abdeckung der Schalttafel. Machen Sie den Kabelbaum sowie die Anschlüsse an der Steuerung ausfindig. Ziehen Sie dann den Stecker vorsichtig aus dem Kabelbaumanschluß. Stellen Sie den Schnitthöhenwahlschalter auf "A".
3. Schließen Sie den ACE-Diagnostik-Stecker an der Kabelbaumbuchse an. Stellen Sie sicher, daß die richtige Schablone auf der ACE-Diagnostik liegt.
4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf EIN, lassen Sie den Motor aber nicht starten.

Anmerkung: Der rote Text auf der Schablone bezieht sich auf Eingangsschalter, während der grüne Ausgangs betrifft.

5. Die Ausgänge-LED in der Spalte rechts unten auf der ACE-Diagnostik muß jetzt aufleuchten. Wenn die Eingänge-LED aufleuchtet, drücken Sie den Wechselschalter auf der ACE-Diagnostik, um auf Ausgänge-LED umzuschalten.

Anmerkung: Unter Umständen muß mehrmals zwischen "Eingängen" und "Ausgängen" umgeschaltet werden, um den folgenden Schritt ausführen zu können. Zum Umschalten drücken Sie den Kippschalter einmal. Das kann so oft wie nötig wiederholt werden. HALTEN SIE DEN SCHALTER NIE EINGEDRÜCKT.

6. Nehmen Sie auf dem Fahrersitz Platz und aktivieren die gewünschte Maschinenfunktion. Die zutreffenden Ausgänge-LED müssen dann aufleuchten, um anzugeben, daß die elektronische Steuerung diese Funktion einschaltet. (Um die spezifische Ausgänge-LED korrekt zu wählen, beachten Sie bitte die Liste auf Seite 25.)

Anmerkung: Wenn irgendeine Ausgänge-LED blinkt, wird damit eine elektrische Störung des betroffenen AUSGANGS angezeigt. Reparieren/tauschen Sie das defekte elektrische Bauteil unverzüglich aus. Um eine blinkende LED zurückzustellen, schalten Sie den Zündschlüssel zuerst auf "AUS" und dann wieder auf "EIN".

Wenn keine Ausgänge-LED blinken, die richtigen Ausgänge-LED jedoch nicht aufleuchten, prüfen Sie nach, ob die erforderlichen Eingangsschalter richtig gestellt sind, um die betroffene Funktion zuzulassen. Kontrollieren Sie die korrekte Schalterfunktion.

Wenn die Ausgänge-LED sich vorschriftsmäßig verhalten, die Maschine aber nicht richtig funktioniert, wird damit auf eine nicht elektrische Störung hingewiesen.

Anmerkung: Infolge der Beschränkungen der elektrischen Anlage blinken die Ausgänge-LED für "START", "VORWÄRMEN" und "ETR/ALT" u.U. nicht, obwohl diese Funktionen eventuell elektrische Störungen aufweisen. Wenn die Maschinenstörung mit Wahrscheinlichkeit auf eine dieser Funktionen zurückzuführen ist, testen Sie die elektrische Schaltung mit einem Universalinstrument, um nachzuprüfen, ob diese Funktionen elektrisch gestört sind.

Wenn sich alle Ausgangsschalter in ihrer korrekten Stellung befinden und einwandfrei funktionieren, die Ausgänge-LED jedoch nicht richtig aufleuchten, dann wird damit eine Störung der elektronischen Steuerung angezeigt. In solchen Fällen ziehen Sie Ihren TORO-Vertragshändler zu Rate.

WICHTIG: Die ACE-Diagnostik darf nicht an der

Maschine angeschlossen bleiben. Sie ist nicht für den Betriebseinsatz der Maschine ausgeführt. Wenn der Einsatz der ACE-Diagnostik abgeschlossen ist, ziehen Sie deren Stecker aus der Kabelbaumbuchse heraus, und stecken Sie den vorher entfernten Stecker wieder in die Buchse ein. Ohne Wiederherstellen dieser Steckverbindung im Kabelbaum kann die Maschine nicht eingesetzt werden. Bewahren Sie die ACE-Diagnostik an einem trockenen, sicheren Ort fern von der Maschine auf.

Funktionen des Hydraulischen Magnetventils

Die folgende Liste dient dem Erkennen und Beschreiben der verschiedenen Funktionen der Magnetventile am hydraulischen Verteiler. Jedes Magnetventil muß erregt sein, um die Funktion zuzulassen.

Magnet	Funktion
MSV1	Spindelkreis vorne
MSV2	Spindelkreis hinten
SV4	Flügel Schneidwerke vorne heben/senken
SV3	Zentrales Schneidwerk heben/senken
SV5	Schneidwerk hinten heben/senken
SV1	Beliebige Schneidwerke senken
SV1,SV2	Beliebige Schneidwerke heben

Betriebsmerkmale

Vertrautwerden—Bevor Sie mit dem Mähen beginnen, üben Sie den Maschineneinsatz an einer freien Stelle. Starten und stoppen Sie den Motor. Fahren Sie vor- und rückwärts. Heben und senken Sie die Schneidwerke und aktivieren/deaktivieren Sie die Spindeln. Wenn Sie sich im Umgang mit der Maschine vertraut fühlen, üben Sie den Einsatz an Hängen und Gefällen bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten.

WARNUNG: Legen Sie bei jedem Einsatz der Maschine den Sicherheitsgurt an und benutzen gleichzeitig den Überrollschutz.

Mit den Bremsen läßt sich die Maschine leichter wenden. Diese sind jedoch mit Vorsicht zu benutzen, insbesondere auf weichem oder nassem Rasen, sonst kann dieser schnell aufgerissen werden. Individuelle

Räder können auch so abgebremst werden, daß die Bodenhaftung beibehalten wird. Wenn beispielsweise beim Hangaufwärtsfahren ein Rad durchdrehen sollte und die Bodenhaftung verliert, kann das Bremspedal des hangaufwärts stehenden Rades zwischenzeitlich gedrückt werden, bis es nicht mehr durchdreht. Dadurch verbessert sich die Bodenhaftung des hangabwärts stehenden Rades.

Warnsystem—Wenn eine Warnlampe während des Betriebs aufleuchtet, bringen Sie die Maschine sofort zum Stillstand und beheben das Problem, bevor Sie den Betrieb wieder aufnehmen. Wenn die Maschine mit einer Störung weiter betrieben wird, kann es zu schweren Schäden kommen.

Mähen—Starten Sie den Motor und bewegen den Gashebel auf SCHNELL, um den Motor mit maximaler Drehzahl laufen zu lassen. Stellen Sie den AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN-Schalter auf AKTIVIEREN: Regeln Sie die Schneidwerke mit dem SENKEN, MÄHEN/HEBEN-Hebel (die vorderen Schneidwerke sind durch Zeitgeber so geregelt, daß sie sich vor den hinteren Schneidwerken senken). Um vorwärts zu fahren und zu mähen, drücken Sie das Fahrpedal vorwärts. Halten Sie eine Fahrgeschwindigkeit ein, die ein Aufleuchten der Spindellampe vermeidet. Beschleunigen Sie die Maschine langsam, um eine gute Schnittqualität beizubehalten.

Transport—Stellen Sie den AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN-Schalter auf DEAKTIVIEREN und heben die Schneidwerke in die Transportstellung an. Beim Durchfahren zwischen zwei Hindernissen gehen Sie vorsichtig vor, um einer versehentlichen Beschädigung der Maschine oder der Schneidwerke vorzubeugen. Beim Einsatz an Hängen/Gefällen müssen Sie besonders umsichtig vorgehen. Fahren Sie langsam und vermeiden Sie scharfes Wenden an Hängen, um einem Umkippen vorzubeugen. Um bessere Kontrolle über die Lenkung zu erhalten, senken Sie die Schneidwerke beim Hangabwärtsfahren ab.

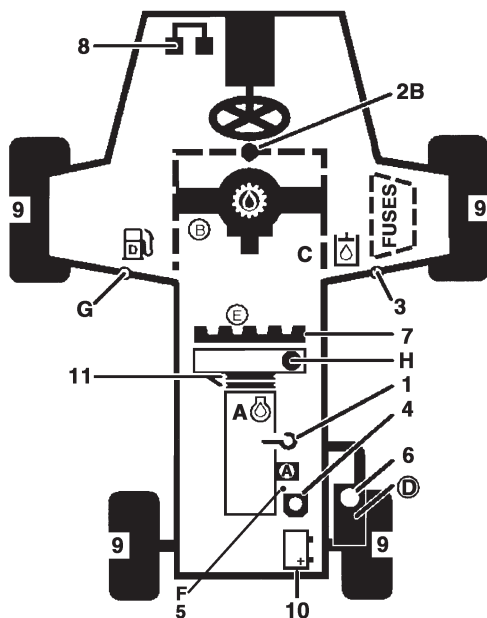
Auswahl der Schnittrate (Spindeldrehzahl)—Die automatische Schnittqualitätsregelung, die in die Maschinensteuerung einprogrammiert ist, macht die Eingabe der Schnitthöhe, mit der die Maschine gefahren wird, erforderlich. Außerdem muß eingegeben werden, ob es sich bei der Einheit um 5- oder 8-Messer-Spindeln handelt.

Wenn die Maschine so eingesetzt wird, daß sie die Spindeldrehzahl für die gewünschte Schnittrate realisieren kann, dann leuchtet die Spindellampe nicht auf. Wenn die Spindellampe aufleuchtet, dann ist die Fahrgeschwindigkeit zu niedrig oder zu hoch, um der Maschine das Herbeiführen der gewünschten Schnittrate zu ermöglichen.

Wartung

Wartungsintervalle (Minimumempfehlungen)

Wartungsmaßnahme		Wartungsintervall u. Service			
Kontrollieren Sie den Batteriefüllstand. Kontrollieren Sie die Batterieanschlüsse. Fetten Sie alle Schmiernippel ein. Wechseln Sie das Motoröl. Kontrollieren Sie den Luftfilter, -deckel und -ablenker.	Alle 50 Betriebs- stunden:	Alle 100 Betriebs- stunden:	Alle 200 Betriebs- stunden:	Alle 400 Betriebs- stunden:	Alle 800 Betriebs- stunden:
† Kontrollieren Sie die Spannung des Ventilator- und Lichtmaschine-Treibriemens. ‡ Wechseln Sie den Motorölfilter. Kontrollieren Sie die Schläuche der Kühlanlage.					
Lassen Sie Feuchtigkeit aus dem Hydrauliktank ablaufen. Lassen Sie Feuchtigkeit aus dem Kraftstofftank ablaufen. Kontrollieren Sie die Vorspannung der Spindellager. Schmieren Sie die Lager der Vorderachse. † Ziehen Sie die Radmuttern fest.					
○ Reinigen Sie den Luftfilter. Tauschen Sie den Kraftstofffilter/Wasserabscheider aus. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus. Kontrollieren Sie die Bewegung des Fahrtriebsgestänges. ‡ Kontrollieren Sie die Motordrehzahl (bei Leerlauf und bei Vollgas).					
Wechseln Sie den Hydraulikölfilter. † Wechseln Sie das Getriebeöl. † Tauschen Sie den Getriebefilter aus. Kontrollieren Sie die Vorspur der Hinterräder. Dichten Sie die Lager in beiden Hinterrädern (Zweiradantrieb) ab. Wechseln Sie den Schmierstoff in der Hinterachse (Allradantrieb). Stellen Sie die Ventile ein (Kubota-Dieselmotor).					
† Erste Einfahrzeit: 10 Stunden ‡ Erste Einfahrzeit: 50 Stunden ○ Wenn der Zeiger auf Rot steht.					
Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus. Tauschen Sie alle Sicherheitsschalter aus. Spülen Sie die Kühlanlage und füllen sie mit frischem Kühlmittel. Entleeren und spülen Sie den Kraftstofftank. Entleeren und spülen Sie den Hydraulikölbehälter.		Empfehlung: Führen Sie diese Schritte alle 1600 Betriebsstunden oder mindestens alle zwei Jahre aus.			



KONTROLLIEREN/WARTEN (TÄGLICH)

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Motorölstand | 7. Kühlergitter |
| 2. Getriebeölstand | 8. Bremsfunktion |
| 3. Hydraulikreservoir-
Ölstand | 9. Reifendruck |
| 4. Kühlmittelstand,
Kühler | 10. Batterie |
| 5. Kraftstoff-/Wasser-
abscheider | 11. Treibriemen (Lüfter,
Lichtmaschine) |
| 6. Vorfilter—Luftfilter | |

Fluid Specifications/Change Intervals

Beachten Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung.	Flüssigkeit	Fassungsvermögen	Wechselintervall		Filter-Bestell-Nr.
			Flüssigkeit	Filter	
A. Motoröl	SAE 10W30CD	3.8 l	50 Stunden	100 Stunden	99-8384
B. Getriebeöl	Mobil 424	4.7 l	800 Stunden	800 Stunden	75-1330
C. Hydrauliköl	Mobil 424	32.2 l	800 Stunden	Siehe Indikator	94-2621
D. Luftfilter				400 Stunden	98-9763
E. Inline Kraftstofffilter				400 Stunden	98-7612
F. Wasserabscheider				400 Stunden	98-9764
G. Kraftstofftank	Nr. 2 Dieselkraftstoff	37.9 l	Ablassen und spülen, 2 Jahre		
H. Kühlmittel	50:50 Ethylglykol:Wasser mischung	9.1 l	Ablassen und spülen, 2 Jahre		

Einfetten – Lager und Büchsen

Die Maschine weist Schmiernippel auf, die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen. Fetten Sie alle Lager und Büchsen, wenn die Maschine unter normalen Bedingungen eingesetzt wird, alle 50 Betriebsstunden. Fetten Sie Lager und Büchsen unmittelbar nach jeder Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls.

- Die Schmiernippel und deren Anzahl sind:
 Motorantriebswelle (3), (Bild 23); Schneidwerk-Trägerrahmen und –gelenk (je 2 St.), (Bild 24); Hubarmgelenke hinten (2), Antriebswellenkupplung (1), (Bild 25); Verbindungsgestänge – Hinterachse (2), Kugelgelenke – Lenkzylinder (2), Achslenk gelenke (2), Gelenk – Hinterachse (1), (Bild 26); Antriebsgestänge am Getriebe (1), Stützlager – Antriebswelle (1), Antriebswelle – Hinterachse (3), (Bild 27); Bremspedal (1), (Bild 28); Hubzylinder (5), (Bild 29), Hubarmgelenke – vorne (3), (Bild 30); Ventilatorriemenscheibe (Bild 31).

Stellen Sie, bevor Sie die Maschine warten oder Einstellungen daran durchführen, den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel. Senken Sie die Schneidwerke auf den Boden ab.

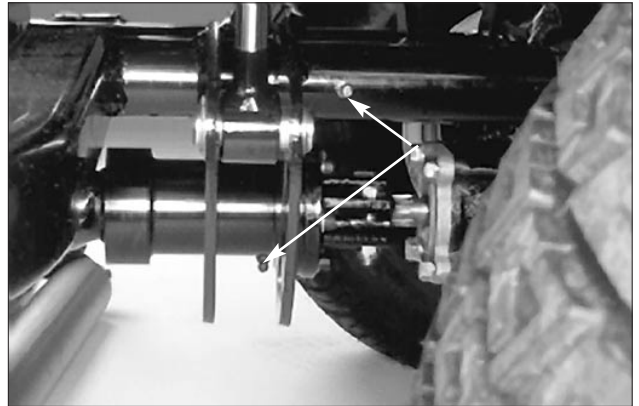


Bild 25



Bild 26

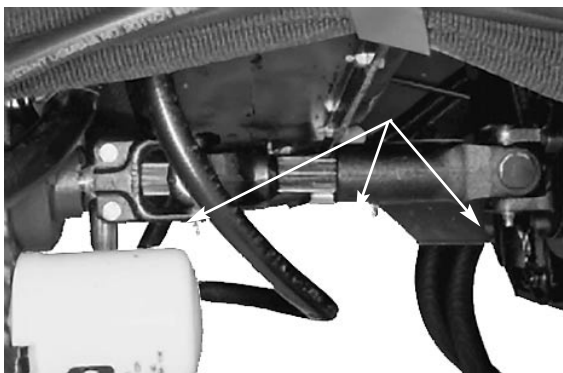


Bild 23

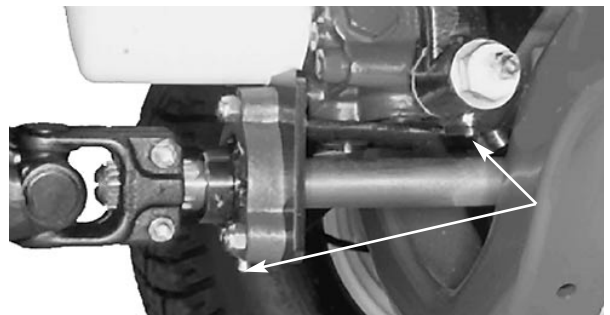


Bild 27

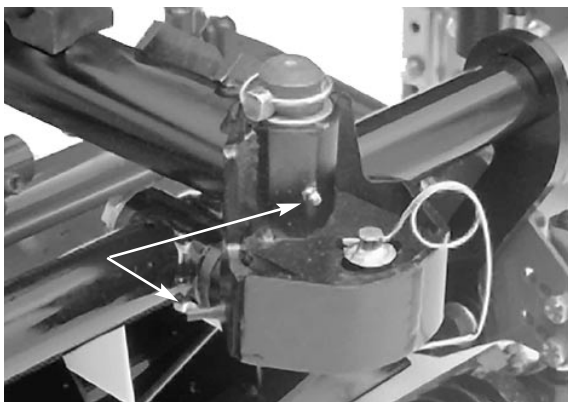


Bild 24



Bild 28

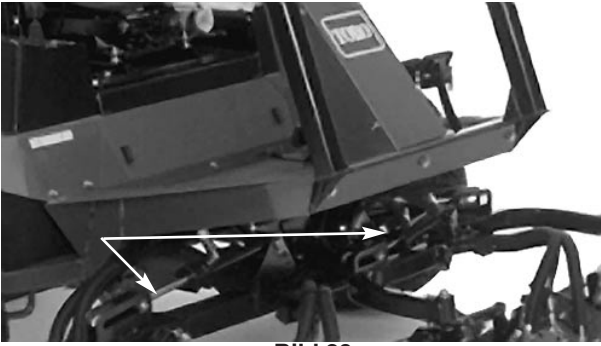


Bild 29

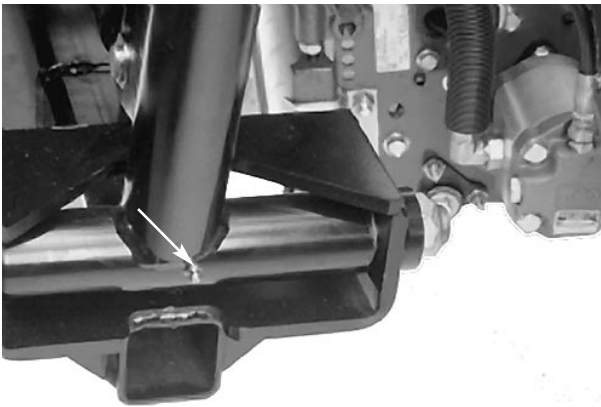


Bild 30

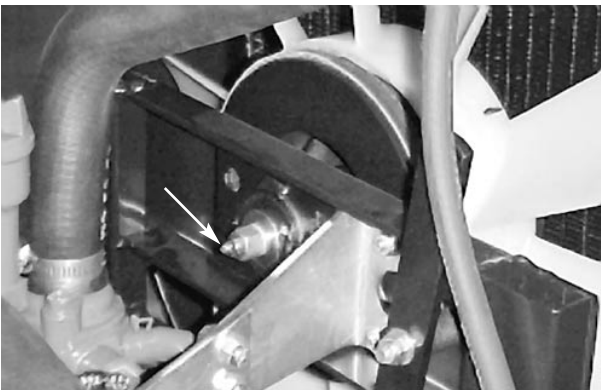


Bild 31



VORSICHT



Schnallen Sie sich während des Maschineneinsatzes immer mit dem Sitzgurt an und benutzen den Überrollschutz.

Allgemeine Luftfilterwartung

1. Kontrollieren Sie das Luftfiltergehäuse auf eventuelle Defekte, die u.U. ein Luftleck verursachen könnten. Tauschen Sie defekte Luftfiltergehäuse aus.
2. Warten Sie die Filter immer dann, wenn die Luftfilteranzeige (Bild 32) auf Rot steht, sonst alle 400 Stunden (unter extrem staubigen oder schmutzigen Bedingungen häufiger). Sie dürfen Luftfilter nicht zu häufig warten.
3. Stellen Sie sicher, daß der Deckel ordentlich am Filtergehäuse abdichtet.

WARTUNG DER VORFILTERSCHALE (Bild 32)

Kontrollieren Sie die Vorfilterschale normalerweise täglich. Kontrollieren Sie bei extrem staubigen oder schmutzigen Bedingungen häufiger. Entfernen Sie alle sichtbaren Staub- oder Schmutzablagerungen über den Niveaumarken an der Vorfilterschale.

1. Entfernen Sie die Flügelschraube, und trennen Sie den Deckel von der Vorfilterschale ab.
2. Entleeren Sie die Vorfilterschale, und wischen Sie diese sauber.
3. Bauen Sie die Vorfilterschale, den Deckel und die Flügelschraube wieder zusammen am Filtergehäuse an.

Anmerkung: Für den Einsatz der Maschine unter extrem staubigen oder schmutzigen Bedingungen läßt sich ein Verlängerungsrohr (Toro Bestell-Nr. 43-3810) von Ihrem TORO-Vertragshändler beziehen. Dieses hebt den Vorfilter über die Motorhaube hinaus.

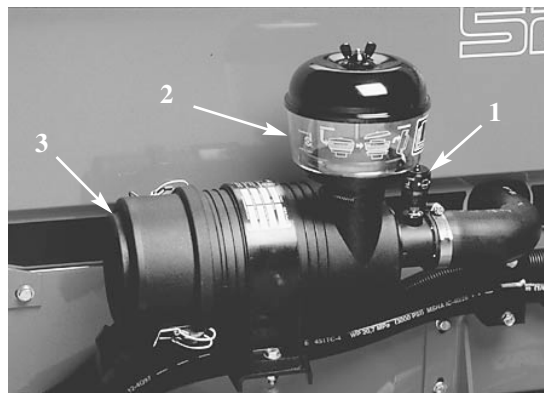


Bild 32

1. Luftfilteranzeige
2. Vorfilterschale
3. Staubglocke

Wartung des Luftfilters (Bild 33)

1. Lösen Sie die Laschen, mit denen der Deckel des Luftfilters abgesichert wird. Separieren Sie die Abdeckung vom Körper. Reinigen Sie die Innenseite des Luftfilterdeckels.
2. Schieben Sie das Filterelement vorsichtig aus dem Filtergehäuse heraus. Rütteln Sie dabei so wenig Staub wie möglich los. Vermeiden Sie ein Anstoßen des Filters am Filtergehäuse.
3. Inspizieren Sie das Filterelement und entsorgen es, wenn es irgendwie beschädigt ist. Defekte Filter dürfen nie gewaschen oder wiederverwendet werden.



Bild 33

1. Filterelement

Waschmethode

- Bereiten Sie eine Lösung aus Filterreinigungsmittel und Wasser vor, und lassen Sie den Filter ca. 15 Minuten einweichen. Für weitere Informationen beachten Sie die Verpackung des Filterreinigungsmittels.
- Wenn der Filter 15 Minuten lang eingeweicht wurde, spülen Sie ihn mit klarem Wasser aus. Der Wasserstrahl darf höchstens 276 kPa stark sein, sonst kann das Filterelement beschädigt werden.
- Trocknen Sie das Filterelement in einem warmen Luftstrom (71° C max.), oder lassen Sie es an der Luft trocknen. Benutzen Sie nie elektrische Birnen zum Austrocknen des Filters, der dadurch beschädigt werden kann.

Druckluftmethode

- Blasen Sie Druckluft von innen nach außen durch das trockene Filterelement. Der Luftdruck darf dabei nicht stärker als 689 kPa sein, sonst kann das Element beschädigt werden.
 - Halten Sie die Luftdüsen mindestens 5 cm vom Filter entfernt, und bewegen Sie die Düse auf und ab, während Sie das Element drehen. Untersuchen Sie das Element auf Löcher und Risse, indem Sie durch den Filter in Richtung einer hellen Lichtquelle schauen.
5. Kontrollieren Sie den neuen Filter auf Versandschäden. Prüfen Sie das Dichtungsende des Filters. Defekte Filter dürfen nicht eingebaut werden.
 6. Bauen Sie den neuen Filter vorschriftsmäßig in den Filterkörper ein. Stellen Sie dabei sicher, daß der Filter einwandfrei abdichtet, indem Sie Druck auf den äußeren Rand des Filters ausüben, während er eingebaut wird. Drücken Sie nie auf die biegsame Mitte des Filters.
 7. Bringen Sie den Deckel wieder an, während Sie ihn mit den Laschen absichern.
 8. Stellen Sie die Luftfilteranzeige zurück, wenn

diese weiterhin auf Rot steht.



VORSICHT



Stellen Sie vor Durchführung irgendwelcher Wartungs- oder Einstellmaßnahmen an der Maschine immer zuerst den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel.

Motoröl und Filter (Bild 34 & 35)

Wechseln Sie das Motoröl und den -filter nach den ersten 50 Betriebsstunden. Dann wechseln Sie das Öl alle 50 Stunden und den Filter alle 100 Stunden.

1. Entfernen Sie die Verschlußschraube, und lassen Sie das Öl in eine Wanne ablaufen. Wenn kein Öl mehr aus dem Motor fließt, schrauben Sie die Verschlußschraube wieder ein.

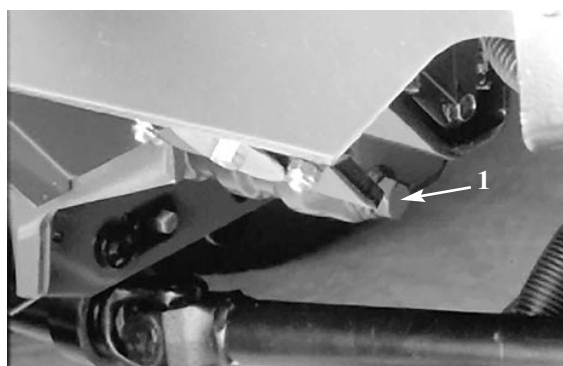


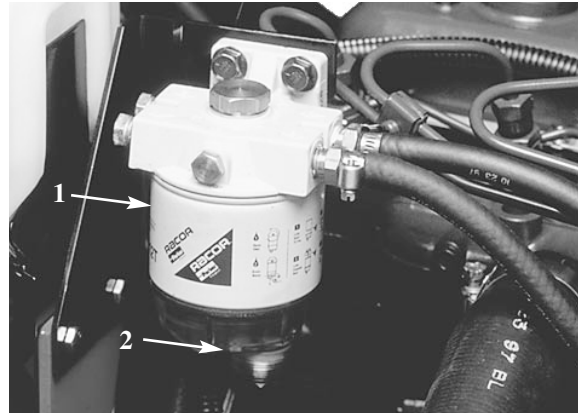
Bild 34

1. Verschlußschraube – Motoröl

2. Entfernen Sie den Ölfilter. Ölen Sie die Dichtung des neuen Filters leicht mit frischem Öl ein, bevor Sie den Filter einschrauben. NICHT ZU FEST SCHRAUBEN.
3. Füllen Sie das Kurbelgehäuse mit ausreichend frischem Öl.


Bild 35

1. Motorölfilter


Bild 36

1. Kraftstofffilter/Wasserabscheider
2. Verschlusschraube

Kraftstoffanlag (Bild 36)

Kraftstofftank

Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank alle zwei Jahre. Führen Sie diese Arbeit auch dann durch, wenn die Kraftstoffanlage kontaminiert wurde oder die Maschine längere Zeit eingelagert werden soll. Den Tank mit frischem Kraftstoff ausspülen.

Kraftstoffleitungen und Anschlüsse

Kontrollieren Sie die Leitungen und Anschlüsse alle 400 Stunden oder mindestens einmal jährlich. Kontrollieren Sie auf Abnutzung, Defekte oder lockere Anschlüsse.

Kraftstofffilter/Wasserabscheider

Lassen Sie Wasser oder andere Fremdstoffe täglich aus dem Kraftstofffilter/Wasserabscheider ab (Bild 36).

1. Machen Sie den Kraftstofffilter unter dem Hydraulikreservoir ausfindig und stellen einen sauberen Behälter darunter.
2. Lockern Sie die Verschlusschraube an der Unterseite der Filterglocke. Nach dem Ablassen ziehen Sie die Verschlusschraube wieder fest.

Ersetzen Sie die Filterglocke alle 400 Betriebsstunden.

1. Reinigen Sie den Bereich um die Filterglockenbefestigungen.
2. Entfernen Sie die Filterglocke, und reinigen Sie die Befestigungsstelle.
3. Ölen Sie die Dichtung an der Filterglocke mit frischem Öl ein.
4. Drehen Sie die Filterglocke handfest auf, bis die Dichtung die Kontaktstelle berührt. Dann drehen Sie die Glocke um eine weitere halbe Umdrehung fest.

Wechseln des Kraftstofffilters (Bild 37)

Tauschen Sie den Kraftstofffilter alle 400 Stunden oder mindestens einmal jährlich aus.

1. Reinigen Sie den Anbaubereich der Filterglocke.

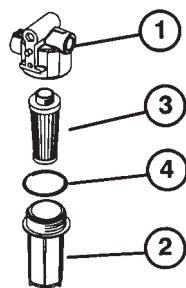


Bild 37

1. Anbaufläche – Kraftstofffilter
2. Filterglocke
3. Filter
4. O-Ring

2. Entfernen Sie die Filterglocke und reinigen die Kontaktfläche.
3. Entfernen Sie den Filter aus der Glocke und ersetzen ihn durch einen neuen.
4. Montieren Sie die Filterglocke per Hand so weit, dass der O-Ring die Kontaktfläche berührt.

Entlüften der Injektoren (Bild 38)

Anmerkung: Diese Maßnahme ist nur dann zu treffen, wenn die Kraftstoffanlage auf normale Weise (d.h. Ansaugen des Kraftstoffes) entlüftet wurde und der Motor weiterhin nicht anspringt; siehe Entlüften der Kraftstoffanlage.

1. Lockern Sie den Leitungsanschluß an der 1. Düsen- und Halterungsgruppe.

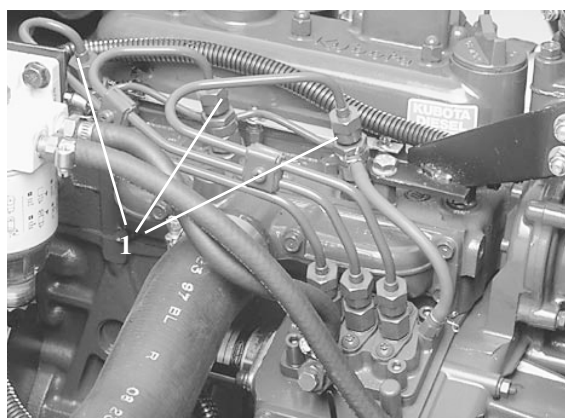


Bild 38

1. Kraftstoffinjektoren (3)

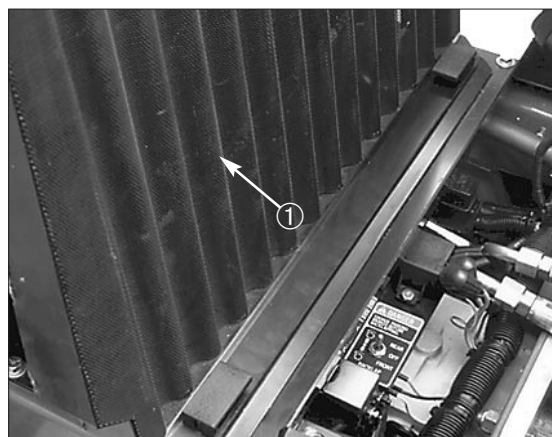
2. Stellen Sie den Gashebel auf SCHNELL

3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf START, und beobachten Sie den Kraftstoffstrom, der um den Anschluß herausströmt. Wenn keine Blasen mehr sichtbar sind, stellen Sie den Schalter auf AUS.
4. Ziehen Sie den Leitungsanschluß fest.
5. Wiederholen Sie diese Schritte für die restlichen Düsen.

Motorkühlanlage (Bild 39 und 40)

1. Schmutzentfernung—Entfernen Sie den Schmutz täglich vom Gitter, den Ölkühlern und dem Kühler. Bei besonders staubigen oder schmutzigen Bedingungen reinigen Sie häufiger.
 - A. Stellen Sie den Motor ab und heben die Motorhaube an. Entfernen Sie allen Schmutz aus dem Motorraum.
 - B. Lockern Sie die Klemmen und heben das Gitter aus seinen Befestigungsschienen. Reinigen Sie das Gitter gründlich mit Wasser oder Druckluft.
 - C. Heben Sie die Ölkühler leicht an, und kippen Sie sie vorwärts. Reinigen Sie beide Seiten der Ölkühler und der Kühlerflächen gründlich mit Wasser oder Druckluft. Schwenken Sie dann die Ölkühler wieder in ihre Einbaulage zurück.

Bild 39



1. Gitter

- D. Bauen Sie das Gitter wieder ein und schließen

die Motorhaube.

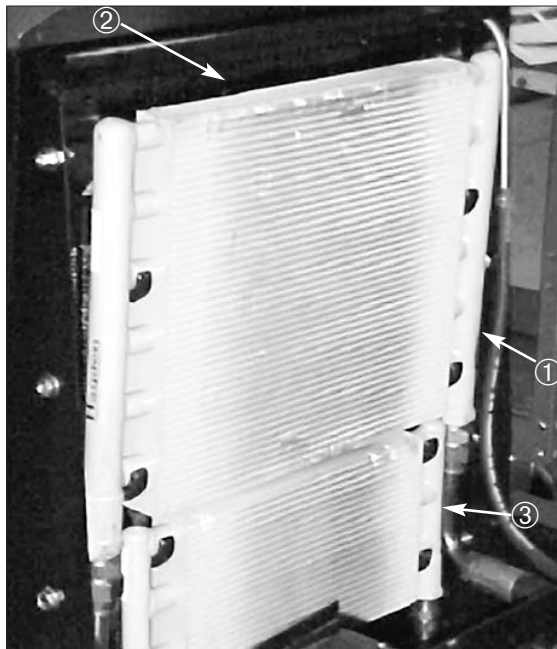


Bild 40

1. Spindelölkühler
2. Kühler
3. Getriebeölkühler

Warten der Motortreibriemen

Kontrollieren Sie den Zustand und die Spannung aller Treibriemen am Ende des ersten Einsatztages und dann alle 100 Betriebsstunden.

Lichtmaschinenriemen (Bild 41)

Kontrolle der Spannung:

1. Öffnen Sie die Motorhaube.
2. Prüfen Sie die Spannung durch Drücken auf die Mitte des Riemens zwischen den Riemen-scheiben an der Lichtmaschine und der Kurbel-welle, wobei Sie 32 Nm Kraft ansetzen. Der Riemen muß sich dabei um 1,11 cm durchbiegen lassen. Bei abweichendem Durchbiegen fahren Sie mit Schritt 3 fort. Sonst setzen Sie den Betrieb fort.

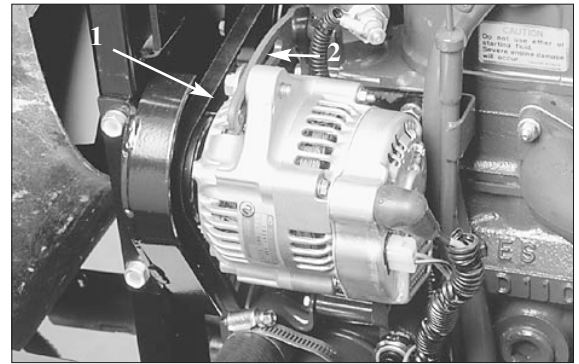


Bild 41

1. Lichtmaschinenriemen
2. Strebe

3. Lockern Sie die Schraube, mit der die Strebe am Motor abgesichert wird sowie die Schraube, mit der die Lichtmaschine an der Strebe befestigt wird.
4. Setzen Sie zwischen der Lichtmaschine und dem Motor ein Stemmeisen an, und stemmen Sie die Lichtmaschine nach außen.
5. Wenn die korrekte Spannung herbeigeführt ist, ziehen Sie die Schrauben an der Lichtmaschine und an der Strebe wieder fest, um die Einstellung permanent zu machen.

Lüfterriemen (Bild 42)

1. Lockern Sie die Mutter am Riemenspannhebel.



Bild 42

1. Lüfterriemen
2. Spannhebel

2. Setzen Sie eine Kraft von 7–14 Nm am Ende des Hebels an, um den Lüfterriemen richtig zu spannen.

3. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um die Einstellung permanent zu machen.

Einstellen des Gashebels (Bild 43)

1. Stellen Sie den Gashebel so vorwärts, daß er am Schlitz in der Sitzbasis anschlägt.
2. Lockern Sie den Anschluß des Gasbowdenzugs am Hebelarm der Einspritzpumpe.
3. Halten Sie den Hebelarm der Einspritzpumpe gegen den Leerlauf-hoch-Anschlag und ziehen Sie den Bowdenzuganschluß fest.

Anmerkung: Im festgezogenen Zustand muß sich der Bowdenzuganschluß ungehindert drehen können.

4. Ziehen Sie die Sicherungsmutter auf 54–75 Nm fest. Der Gashebel muß sich mit maximal 27 Nm bewegen lassen.

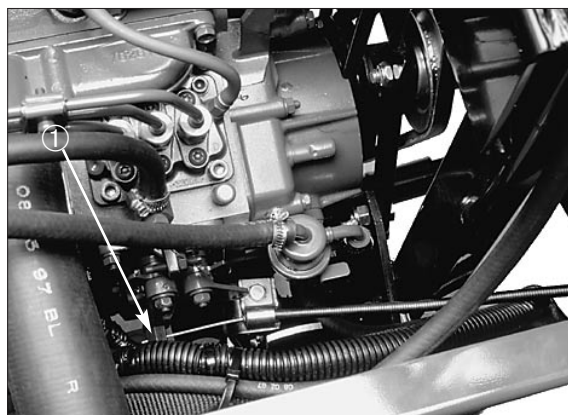


Bild 43

1. Hebelarm – Einspritzpumpe

Wechseln des Hydrauliköls (Bild 44)

Wechseln Sie das Hydrauliköl bei normalen Bedingungen alle 800 Betriebsstunden. Wenn das Öl verunreinigt wird, setzen Sie sich mit Ihrem lokalen TORO-Vertragshändler in Verbindung, da die Anlage ausgespült werden muß. Kontaminiertes Öl sieht im Gegensatz zu frischem Öl milchig oder schwarz aus.

1. Stellen Sie den Motor ab und öffnen die Motorhaube.

2. Entfernen Sie die Verschlußschraube aus dem Hydraulikölreservoir, und lassen Sie das hydraulische Öl in eine Wanne ab. Wenn kein Öl mehr aus dem Reservoir fließt, schrauben Sie die Verschlußschraube wieder fest ein.

3. Füllen Sie das Reservoir mit 32 l hydraulischen Öls. Siehe *Kontrolle des Hydrauliköls*.

WICHTIG: Benutzen Sie nur die angegebenen Ölsorten. Andere Flüssigkeiten können zur Beschädigung der Anlage führen.

4. Drehen Sie den Reservoirdeckel auf. Lassen Sie den Motor starten, und betätigen Sie alle hydraulischen Bedienungselemente, um das Hydrauliköl in der ganzen Anlage zu verteilen. Kontrollieren Sie ebenfalls auf Undichtheit. Dann stellen Sie den Motor ab.



Bild 44

1. Hydraulikölreservoir

5. Kontrollieren Sie den Ölfüllstand und füllen Sie genug Öl nach, um den Füllstand bis zur VOLL-Marke am Peilstab anzuheben. NICHT ÜBERFÜLLEN.

Austausch des Hydraulikölfilters

VORSICHT

Vor Durchführung irgendwelcher Wartungs- oder Einstellmaßnahmen an der Maschine stellen Sie immer zuerst den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel.

Der Filter in der hydraulischen Anlage ist mit einer Wartungsbedarfsanzeige ausgerüstet. Sehen Sie sich

die Anzeige bei laufendem Motor an – sie muß sich in der GRÜNEN Zone befinden. Wenn die Anzeige auf ROT steht, muß das Filterelement gewechselt werden.

Benutzen Sie den TORO Ersatzfilter (Bestell-Nr. 94-2621).

WICHTIG: Der Einsatz irgendwelcher anderer Filter kann zum Verlust der Garantieansprüche für gewisse Bauteile führen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneidwerke auf den Boden ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel.
2. Reinigen Sie den Bereich um die Filteranbaustelle. Stellen Sie eine Ölwanne unter den Filter und entfernen den Filter.

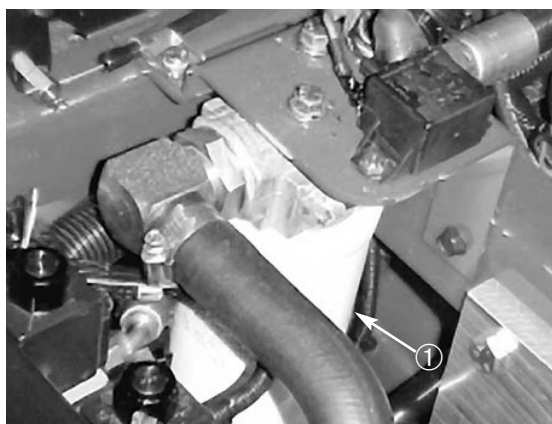


Bild 45

1. Hydrauliköl Filter

3. Ölen Sie die Dichtung des neuen Filters leicht ein und füllen den Filter mit frischem Hydrauliköl.
4. Stellen Sie sicher, daß die Filteranbaustelle sauber ist. Schrauben Sie dann den Filter so weit ein, bis die Dichtung die Einbaustelle berührt. Dann drehen Sie den Filter um eine weitere halbe Umdrehung fest.
5. Starten Sie den Motor und lassen ihn ungefähr zwei Minuten lang laufen, um Luft aus der Anlage zu entfernen. Stellen Sie den Motor ab und kontrollieren die Dichtheit der Anlage.

Kontrolle der Hydraulischen Leitungen und Schläuche

Kontrollieren Sie täglich die hydraulischen Leitungen und Schläuche auf Dichtheit, Knicke, lockere Schellen, Verschleiß, lockere Anschlußteile, Witterungseinflüsse und chemische Abnutzung. Vor Inbetriebnahme führen Sie alle erforderlichen Behebungsmaßnahmen durch.



WARNUNG



Halten Sie den Körper fern von irgendwelchen Nadellöchern oder Düsen, die Hydrauliköl mit hohem Druck ausstoßen. Benutzen Sie Pappe oder Papier, um hydraulische Lecks ausfindig zu machen. Unter Druck ausgestoßenes hydraulisches Öl kann durch die Haut dringen und Verletzungen verursachen. Unter die Haut eingespritztes Öl muß innerhalb weniger Stunden von einem Facharzt chirurgisch entfernt werden, sonst kommt es zu Gangrän.

Testöffnungen der Estöffnungen der Hydraulischen Anlage

Mit Hilfe der Testöffnungen wird der Druck in den hydraulischen Kreisen geprüft. Setzen Sie sich zur Unterstützung mit Ihrem lokalen TORO-Vertrags-händler in Verbindung

Einstellen der Neutralposition des Fahrtriebs (Bild 46)

Die Maschine darf beim Loslassen des Fahrpedals nicht kriechen. Wenn es doch zum Kriechen kommt, ist eine Einstellung erforderlich.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, stellen Sie den Motor ab, und senken Sie alle Schneidwerke auf den Boden ab. Drücken Sie nur das rechte Bremspedal, und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Bocken Sie die linke Seite der Maschine so weit auf, bis der Vorderreifen sich vom Boden abgehoben hat. Stützen Sie die Maschine mit

einem Achsständer ab, um versehentlichem Herunterfallen vorzubeugen.

ANMERKUNG: Bei Allradmaschinen muß auch der linke Hinterreifen das linke Rad vom Boden abgehoben oder die Kardanwelle des Allradantriebs ausgebaut werden.

3. Unter der rechten Maschinenseite lockern Sie die Sicherungsmutter an der Antriebseinstellnocke.

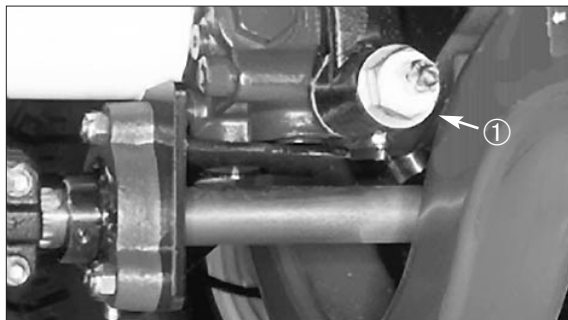


Bild 46

1. Antriebseinstellnocke

WARNUNG

Für die EndEinstellung der Antriebsnocke muß der Motor laufen. Um Verletzungen vorzubeugen, halten Sie Hände, Füße, Gesicht und andere Körperteile weg vom Schalldämpfer, anderen heißen Motorteilen und sich drehenden Bauteilen.

4. Starten Sie den Motor, und drehen Sie den Nockensechskant nach links oder rechts, bis sich das Rad nicht mehr dreht.
5. Ziehen Sie die Sicherungsmutter an, um die Einstellung permanent zu machen.
6. Stellen Sie den Motor ab, und lösen Sie die Feststellbremse. Entfernen Sie den Achsständer, und senken Sie die Maschine auf den Boden ab. Machen Sie eine Probefahrt mit der Maschine, um sicherzustellen, daß sie nicht kriecht.

Einstellen der Hubrate der Schneidwerke (Bild 47 und 48)

Der Hubkreis der Schneidwerke ist mit (3) einstellbaren Ventilen ausgerüstet, die sicherstellen, daß sich

die Schneidwerke nicht zu schnell anheben und auf die Hubanschläge prallen. Sie stellen die Schneidwerke wie folgt ein:

Zentrales Schneidwerk

1. Machen Sie das Ventil hinter der Zugangsplatte über der Benutzerebene ausfindig.
2. Lockern Sie die Maschinenschraube am Ventil, und drehen Sie das Ventil ungefähr um eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn.
3. Prüfen Sie die Einstellung der Hubrate, indem Sie das Schneidwerk mehrmals anheben und absenken. Bei Bedarf wiederholen Sie die Einstellung.
4. Wenn die gewünschte Hubrate erzielt ist, ziehen Sie die Maschinenschraube wieder fest, um die Einstellung permanent zu machen.



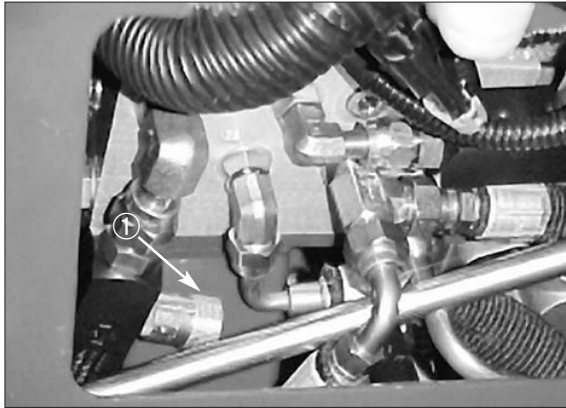
Bild 47

1. Einstellventil – zentrales Schneidwerk

Flügelschneidwerke vorne

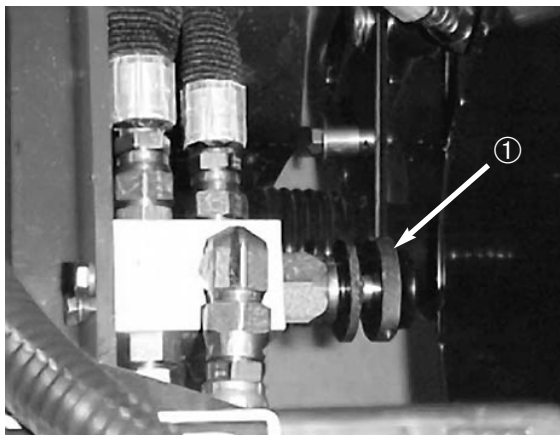
1. Machen Sie das Ventil am vorderen linken Hubzylinder (unter dem Fußbrett) ausfindig.
2. Lockern Sie die Maschinenschraube am Ventil. Drehen Sie dann das Ventil um eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn.
3. Prüfen Sie die Einstellung der Hubrate, indem Sie das Schneidwerk mehrmals anheben und absenken. Bei Bedarf wiederholen Sie die Einstellung.
4. Wenn die gewünschte Hubrate erzielt ist, ziehen Sie die Maschinenschraube wieder fest, um die Einstellung permanent zu machen.

Schneidwerke hinten

**Bild 48**

1. Einstellventil – äußere vordere Schneidwerke

1. Heben Sie die Motorhaube an, und machen Sie das Ventil an der linken Maschinenseite hinten ausfindig.
2. Lockern Sie die Maschinenschraube am Ventil. Drehen Sie dann das Ventil um eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn.
3. Prüfen Sie die Einstellung der Hubrate, indem Sie die Schneidwerke mehrmals anheben und absenken. Bei Bedarf wiederholen Sie die Einstellung.

**Bild 49**

1. Einstellventil – Schneidwerke hinten

4. Wenn die gewünschte Hubrate erzielt ist, ziehen Sie die Maschinenschraube wieder fest, um die Einstellung permanent zu machen.

Kontrolle und Einstellung des antriebsgestänges (Bild 50)

Wegen normaler Abnutzung der Regelgestänge und des Getriebes wird u.U. zunehmende Kraft erforderlich, um das Getriebe auf Neutral zu stellen. Kontrollieren Sie die Maschine regelmäßig.

Kontrolle des Antriebsgestänges:

1. Auf einer größeren, flachen Stelle fahren Sie die Maschine bei Vollgas und maximaler Fahrgeschwindigkeit.
2. Nehmen Sie den Fuß vom Fahrpedal und messen die Entfernung, die zurückgelegt wird, bis die Maschine zum Stillstand kommt.
3. Wenn die Strecke, die bis zum Stillstand zurückgelegt wird, länger als 5,5 m ist, muß das Antriebsgestänge eingestellt werden. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Einstellen des Antriebsgestänges

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken Sie die Schneidwerke auf den Boden ab, und stellen Sie den Motor ab.
2. Verklücken Sie die Bremspedale mit dem Sperriegel, drücken Sie beide Pedale durch, und ziehen Sie die Feststellbremsklinke heraus.
3. Lockern Sie die äußere Mutter, mit der die Augenschraube an der Federankerplatte befestigt wird.

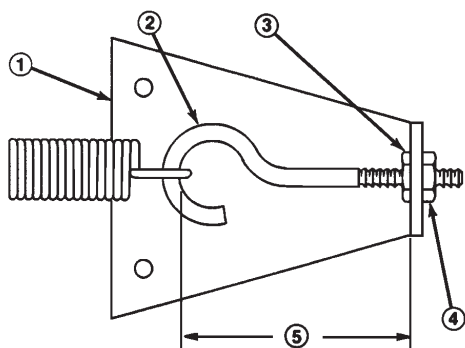


Bild 50

1. Federankerplatte
2. Augenschraube
3. Sicherungsmutter innen
4. Sicherungsmutter außen
5. Verkürzen Sie die Entfernung, um die zum Stoppen der Maschine erforderliche Zeit zu reduzieren.

4. Drehen Sie die Augenschraube im Uhrzeigersinn, bis die Distanz zwischen dem Auge und der Innenseite der Federankerplatte 3 mm kürzer ist, siehe Bild 53. Ziehen Sie dann die Mutter fest.
5. Fahren Sie die Maschine, und kontrollieren Sie die Stoppdistanz. Bei Bedarf wiederholen Sie diese Maßnahme.

Anmerkung: Verkürzen der Distanz zwischen der Innenseite des Schraubenauges und der Innenseite der Federankerplatte verstärkt den Druck auf das Fahrpedal. Deshalb nicht zu stark einstellen.

Einstellen der Nutzbremsen



VORSICHT



Vor Durchführung irgendwelcher Wartungs- oder Einstellmaßnahmen an der Maschine stellen Sie immer zuerst den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel.

Stellen Sie die Nutzbremsen ein, wenn ein Spiel von mehr als 2,5 cm im Bremspedal besteht oder wenn die Bremsen nicht einwandfrei funktionieren. Das Spiel ist die Distanz, über die sich das Bremspedal bewegt, bis Widerstand spürbar ist.

1. Entfernen Sie den Riegelstift aus den Bremspedalen, so daß beide Pedale unabhängig voneinander wirken.

2. Um das Spiel in den Bremspedalen zu reduzieren, ziehen Sie die Bremsen an – dazu lockern Sie die vordere Mutter am Gewindeende des Bremsbowdenzuges. Dann ziehen Sie die hintere Mutter fest, um den Zug rückwärts zu ziehen, bis die Bremspedale zwischen 1,25 und 2,5 cm Spiel haben. Wenn die Bremsen richtig eingestellt sind, ziehen Sie die vordere Mutter wieder fest.



Bild 51

Wechseln des Getriebeöls (Bild 52)

Unter normalen Betriebsbedingungen wechseln Sie das Öl alle 800 Betriebsstunden.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken Sie die Schneidwerke auf den Boden ab, und stellen Sie den Motor ab. Dann aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel.
2. Reinigen Sie den Bereich um die Saugleitung an der Unterseite des Getriebes. Stellen Sie eine Ölwanne unter die Leitung.
3. Entfernen Sie die Leitung vom Getriebe und lassen das Öl in die Wanne ab.
4. Bauen Sie die Saugleitung wieder am Getriebe an.
5. Füllen Sie das Getriebe mit Öl; siehe *Kontrolle des Getriebeölstands*.

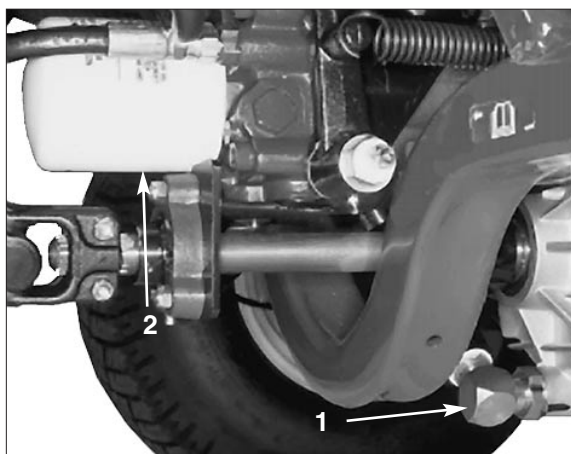


Bild 52

1. Saugleitung – Getriebe
2. Ölfilter – Getriebe

6. Bevor der Motor nach einem Ölwechsel im Getriebe wieder gestartet wird, klemmen Sie den Laufmagneten am Motor ab, und lassen Sie den Motor einige Male 15 Sekunden lang drehen. Dadurch kann die Ladepumpe das Getriebe mit Öl befüllen, bevor der Motor angelassen wird.

Austauschen des Getriebeölfilters

Wechseln Sie den Getriebeölfilter nach den ersten 10 Betriebsstunden und dann alle 800 Stunden. Benutzen Sie nur den TORO-Austauschfilter (Bestell-Nr.75-1330) für die hydraulische Anlage.

WICHTIG. Der Einsatz irgendwelcher anderer Filter kann zum Verlust der Garantieansprüche für gewisse Bauteile führen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken Sie die Schneidwerke, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel.
2. Reinigen Sie den Bereich um die Anbaustelle des Filters. Stellen Sie eine Ölwanne unter den Filter und entfernen diesen.
3. Ölen Sie die Dichtung des neuen Filters und füllen diesen mit frischem Hydrauliköl.
4. Stellen Sie sicher, daß die Anbaustelle des neuen Filters sauber ist. Schrauben Sie den neuen Filter so weit ein, bis die Dichtung die Anbaustelle

berührt. Dann drehen Sie den Filter um eine weitere halbe Umdrehung fest.

5. Starten Sie den Motor, und lassen Sie ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Luft aus der Anlage zu entfernen. Stellen Sie den Motor ab und kontrollieren die Dichtheit der Anlage. Messen Sie den Ölstand und füllen bei Bedarf nach.

Wechseln des Schmierstoffes der Hinterachse (Bild 53) (nur Modell 03551)

Das Öl in der Hinterachse muß alle 800 Betriebsstunden gewechselt werden.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Reinigen Sie die Bereiche um die (3) Verschlussschrauben, d.h. jeweils eine an den Enden und eine in der Mitte.
3. Entfernen Sie die Verschlussschrauben, um das Öl in Ölwannen abzulassen.
4. Wenn das Öl vollständig abgelassen ist, tragen Sie Gewindesperrmittel auf die Gewinde der Verschlussschrauben auf und schrauben diese in die Achse ein.

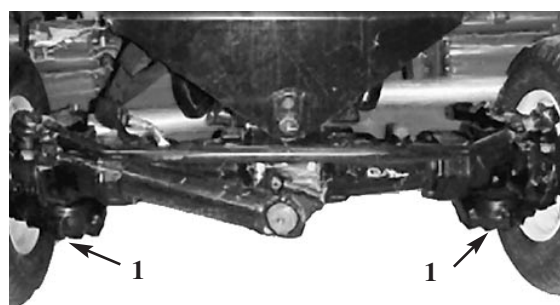


Bild 53

1. Verschlussschrauben (3)

5. Füllen Sie die Achse mit Öl; siehe *Kontrolle des Schmierstoffs in der Hinterachse*.

Vorspur der Hinterräder (Bild 54)

Die Vorspur der Hinterräder muß alle 800 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich geprüft werden.

1. Messen Sie den Mitte:Mitte-Abstand (auf der Höhe der Achse) an den Vorder- und Rückseiten der Lenkräder. Die Messung vorne muß 3 mm geringer ausfallen als die der Rückseite.

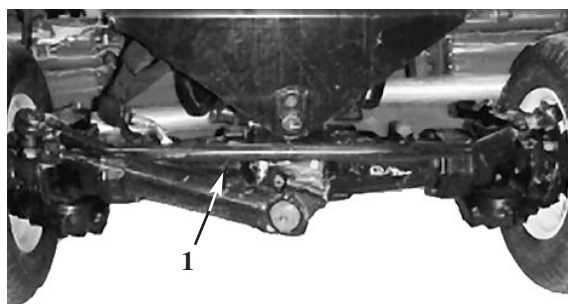


Bild 54

1. Verbindungsstange(n)

2. Zum Einstellen lockern Sie die Klemmen an beiden Enden des Verbindungsgestänges.
3. Drehen Sie die Verbindungsgestänge, um die Vorderseite des Reifens nach innen oder außen zu stellen.
4. Bei korrekter Einstellung ziehen Sie die Klemmen am Verbindungsgestänge wieder fest.

Batteriepflege

WICHTIG: Bevor irgendwelche Schweißarbeiten an der Maschine durchgeführt werden, müssen folgende Teile abgeklemmt werden: alle Kabel der Batterie, beide Steckverbindungen im Kabelbaum der elektronischen Steuerung sowie der Klemmenanschluß der Lichtmaschine. Sonst wird die elektrische Anlage zerstört.

Anmerkung: Kontrollieren Sie den Batteriezustand wöchentlich oder alle 50 Betriebsstunden. Halten Sie die Pole und den gesamten Batteriekasten sauber, da sich eine verschmutzte Batterie langsam entlädt. Waschen Sie zum Reinigen der Batterie den ganzen Kasten mit einer Natronlauge. Spülen Sie mit klarem Wasser nach. Überziehen Sie die Batteriepole und Anschlüsse mit Grafo 112X-Fett (Toro Bestell-Nr.

505-47) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.



VORSICHT



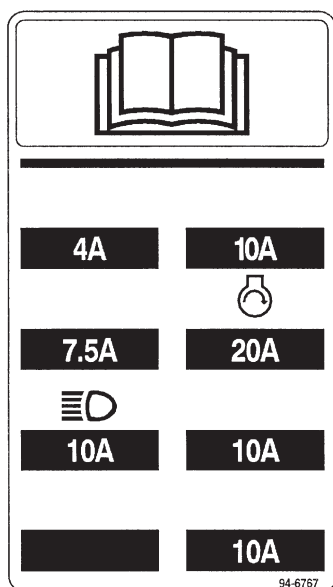
Beim Umgang mit Batterieflüssigkeit müssen Sie immer eine Sicherheitsbrille und Gummihandschuhe tragen. Laden Sie die Batterie nur in gut durchlüfteten Bereichen auf, damit sich die durch das Laden entstehenden Gase einwandfrei verflüchtigen können. Da diese Gase explosiv sind, müssen offene Flammen und Funken von der Batterie ferngehalten werden. **NICHT RAUCHEN!** Einatmen der Gase kann Übelkeit hervorrufen. Vor dem Anschluß oder Abklemmen der Ladegerätekabel an den Batteriepolen muß immer zuerst das Anschlußkabel des Ladegeräts aus der Netzsteckdose gezogen werden.

Sicherungen (Bild 55)

Die elektrische Anlage der Maschine wird durch sechs Sicherungen geschützt. Diese befinden sich unter dem Armaturenbrett.



Bild 55



Schneidwerkwartung

Schärfen

! **GEFAHR** !

POTENTIELLE GEFAHR
Spindeln können sich beim Schärfen festfahren.

WAS PASSIEREN KANN
Die Spindeln können selbsttätig wieder anlaufen. Der Kontakt mit sich drehenden Spindeln kann zu schweren Verletzungen führen.

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN

- Unternehmen Sie nie Versuche, die Spindeln per Hand in Gang zu bringen oder beim Schärfen zu berühren.
- Stellen Sie den Motor ab und drehen die Schnitthöheneinstellung in Richtung

Anmerkung: Beim Schärfen wirken alle vorderen Einheiten zusammen. Die hinteren Einheiten laufen ebenfalls synchron miteinander.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneidwerke ab, stellen den Motor ab und aktivieren die Feststellbremse. Dann bewegen Sie den AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN-Schalter auf Deaktivieren.

2. Entriegeln Sie den Fahrersitz und heben diesen an, um die Bedienungselemente freizulegen.
3. Machen Sie die Spindeldrehzahl-Einstellräder und Schärfeinstellräder (Bild 56) ausfindig. Drehen Sie den/die gewünschten Schärfeinstellrad/-räder auf SCHÄRFEN sowie das/die gewünschte(n) Spindeldrehzahl-Einstellrad/-räder auf „1“.

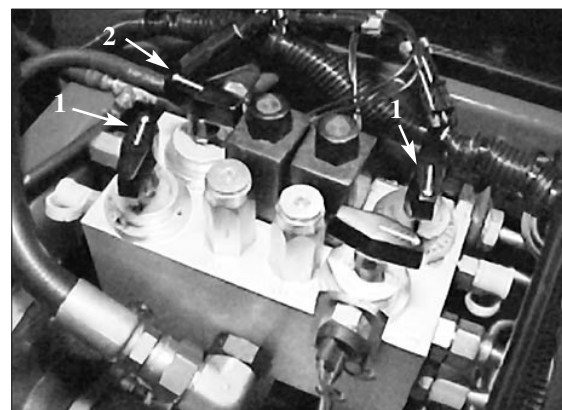


Bild 56

1. Spindeldrehzahl-Einstellräder
2. Schärfeinstellräder

Anmerkung: Sie können die Schärfe-Laufgeschwindigkeit durch Bewegen des Spindeldrehzahl-Einstellrads in Richtung „13“ erhöhen. Jede Stellung erhöht die Drehzahl um ca. 100/min. Warten Sie nach der Einstellung des Einstellrads 30 Sekunden lang, bis das System mit der neuen Drehzahl beständig geworden ist.

4. Führen Sie erste Spindel: Untermessereinstellungen an allen Schneidwerken, die geschärft werden sollen, wie sie für das Schärfen angebracht sind durch.
5. Starten Sie den Motor und lassen ihn im Leerlauf laufen.
6. Wählen Sie entweder die vorderen, hinteren oder beide Schärfeinstellräder aus, um zu bestimmen, welche Spindeln geschärft werden sollen.
7. Bewegen Sie den Aktivieren-/Deaktivierenschalter auf AKTIVIEREN. Bewegen Sie den Absenken-Mähen/Anheben-Bedienungshebel vorwärts, um das Schärfen der

ausgewählten Spindeln zu beginnen.

!
GEFAHR
!

POTENTIELLE GEFAHR
Das Verändern der Motordrehzahl beim Schärfen kann zum Festfahren der Spindeln führen.

WAS PASSIEREN KANN
Die Spindeln können selbsttätig wieder anlaufen. Der Kontakt mit sich drehenden Spindeln kann zu schweren Verletzungen führen.

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN

- Halten Sie Hände und Füße aus dem Spindelbereich fern, solange der Motor läuft.
- Verändern Sie die Motordrehzahl nie, während Sie die Spindeln schärfen.
- Schärfen Sie Spindeln nur im Leerlauf.
- Versuchen Sie nie, die Spindeln per Hand oder Fuß in Gang zu bringen, während der Motor läuft.

8. Tragen Sie mit einer Bürste mit langem Stiel Schleifpaste (Toro Bestell-Nr. 29-9100) auf die Spindel auf. Verwenden Sie nie Bürsten mit kurzem Stiel (Bild 57).

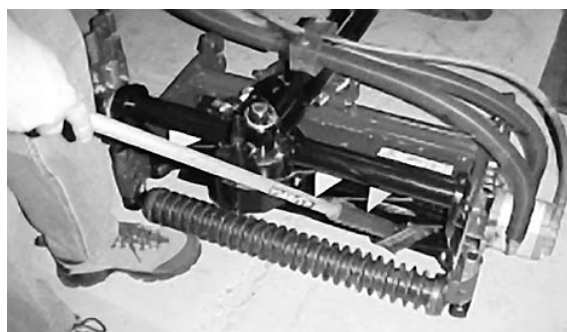


Bild 57

1. Bürste mit langem Stiel

9. Unterbrechen Sie, wenn sich die Spindeln während des Schärfens festfahren oder ungleichmäßig drehen, das Schärfen, indem Sie den Absenken-Mähen/Anheben-Bedienungshebel nach hinten bewegen.

Bewegen Sie, wenn die Spindeln zum Stillstand gekommen sind, das/die gewünschte(n) Spindeldrehzahl-Einstellrad/-räder eine Stellung näher an „13“ heran. Setzen Sie das Schärfen fort, indem Sie den Absenken-Mähen/Anheben-Bedienungshebel wieder nach vorne stellen.

10. Stellen Sie, um die Schneidwerke während des Schärfens einzustellen, die Spindel AB, indem Sie den Absenken-Mähen/Anheben-Bedienungshebel nach hinten ziehen. Stellen Sie anschließend den Aktivieren/Deaktivieren-Schalter auf DEAKTIVIEREN und den Motor AB. Wiederholen Sie die Schritte 5–9, wenn Sie die Einstellungen abgeschlossen haben.
11. Schärfen Sie die Spindeln, bis diese Papier schneiden können.
12. Wenn das Schneidwerk ausreichend geschärft wurde, hat sich an der Vorderseite der Schnittkante ein Grat gebildet. Entfernen Sie diesen Grat vorsichtig mit einer Feile, ohne die Schnittkante stumpf zu machen (Bild 58).

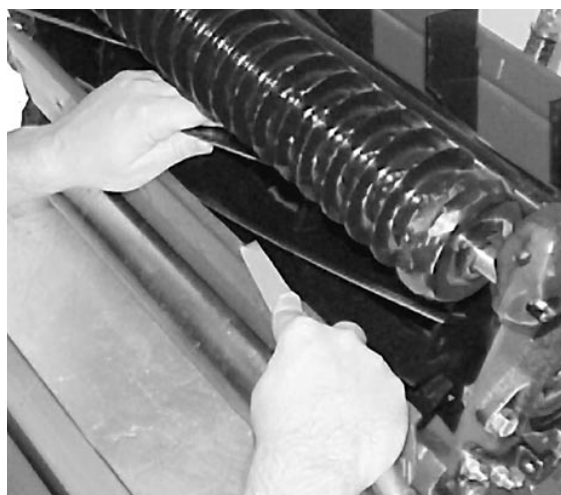


Bild 58

13. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle zu schärfenden Schneidwerke.

Stellen Sie nach Abschluss des Schärfens die Schärfen-Einstellräder in die Vorwärtsstellung, senken den Sitz ab und waschen alle Schleifmittlrückstände von den Schneidwerken ab. Stellen Sie den Spindel:Untermesserkontakt nach Bedarf ein.

Vorbereitung zur Saisonbedingten Einlagerung

Zugmaschine

1. Reinigen Sie die Zugmaschine, Schneidwerke und den Motor gründlich.
2. Regeln Sie den Reifendruck in allen Reifen auf 103–138 kPa.
3. Kontrollieren Sie alle Befestigungsteile auf festen Sitz; ziehen Sie diese bei Bedarf fest.
4. Fetten oder ölen Sie alle Schmierstellen und Gelenke ein. Überflüssigen Schmierstoff wischen Sie ab.
5. Alle Kratzer, Absprengungen oder Roststellen schmirgeln Sie leicht und besprühen solche Stellen mit Ausbesserungslack. Reparieren Sie alle Dellen in der Stahlkarosserie.
6. Warten Sie die Batterie und Kabel auf folgende Weise:
 - a. Klemmen Sie die Batteriekabel von den Polen ab.
 - b. Reinigen Sie die Batterie, Pole und Klemmen mit einer Drahtbürste und Natriumlauge.
 - c. Überziehen Sie die Klemmen und Pole mit Grafo 112X Fett (Toro Bestell-Nr. 50547) oder Vaseline, um Korrosion vorzubeugen.
 - d. Laden Sie die Batterie alle 60 Tagen langsam über einen Zeitraum von 24 Stunden auf, um einer Bleisulfation der Batterie vorzubeugen.
4. Starten Sie den Motor und lassen ihn zwei Minuten lang auf Leerlauf laufen.
5. Stellen Sie den Motor ab.
6. Lassen Sie den gesamten Kraftstoff aus dem Kraftstofftank, den –leitungen und dem –filter/Wasserabscheider ab.
7. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem Kraftstoff.
8. Befestigen Sie alle Verschlüsse/Klemmen der Kraftstoffanlage wieder.
9. Reinigen und warten Sie die Luftfiltergruppe gründlich.
10. Versiegeln Sie den Ansaugstutzen zum Luftfilter und den Auspuff mit witterungsbeständigem Band.
11. Kontrollieren Sie den Frostschutz der Kühlanlage und geben Sie so viel Frostschutzmittel bei, wie es der in Ihrer Gegend zu erwartenden Tiefsttemperatur entspricht.

Kennung und Bestellen

MODELL- UND SERIENNUMMERN

Die Modell- und Seriennummern befinden sich auf dem Typenschild, das Sie links vom Fußbrett finden. Geben Sie bei allem Schriftverkehr sowie beim Bestellen von Ersatzteilen immer beide Nummern an.

Um Ersatzteile von Ihrem TORO-Vertragshändler zu bestellen, machen Sie die folgenden Angaben:

1. Modell- und Seriennummern der Maschine.
2. Bestell-Nr., Beschreibung und Menge der gewünschten Teile.

Anmerkung: Geben Sie bei Verwendung eines Ersatzteilkataloges immer die Bestellnummer an, nicht die Bezeichnungsnummer.

Motor

1. Lassen Sie das Öl aus dem Motor ab und schrauben die Verschlußschraube wieder ein.
2. Entfernen und entsorgen Sie den Ölfilter. Bauen Sie einen neuen Ölfilter ein.
3. Füllen Sie die Ölwanne mit SAE10W30 Motoröl.

