



MODELL Nr. 03200 - 90001 & HÖHER
 MODELL Nr. 03201 - 90001 & HÖHER
 MODELL Nr. 03220
 MODELL Nr. 03221

BEDIENUNGS- ANLEITUNG

REELMASTER® 3100-D

Lesen Sie bitte zum besseren Verständnis dieser Maschine, aus Sicherheitsgründen und um die Leistung optimal zu nutzen, dieses Handbuch vor dem ersten Anlassen des Motors sorgfältig durch. Beachten Sie besonders die SICHERHEITS-VORSCHRIFTEN, die durch dieses Symbol hervor-
gehoben werden.



Dieses Zeichen bedeutet VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR—ein Hinweis für Ihre persönliche Sicherheit. Das Nichtbeachten dieser Anweisung kann zu Verletzungsgefahr führen.



Diese Bedienungsanleitung enthält Sicherheitsvorschriften sowie Bedienungs- und Wartungsanleitungen.

Dieses Handbuch enthält alle Angaben zur Sicherheit, zur Mechanik und allgemeine Hinweise zur Maschine. Die Wörter GEFÄHR, WARNUNG und VORSICHT weisen auf Sicherheitsvorschriften hin. Überall dort, wo das Warndreieck erscheint, müssen Sie den nachfolgenden Sicherheitshinweis verstehen. „WICHTIG“ hebt spezielle Angaben zur Mechanik hervor, während „ANMERKUNG“ auf allgemeine Produktinformationen hinweist, die Sie besonders beachten sollten.

IDENTIFIKATION UND BESTELLEN

MODELL- UND SERIENNUMMERN

Die Modell- und Seriennummern der Zugmaschinen befinden sich auf einem Typenschild, das links vorne am Maschinenrahmen angebracht ist. Die Modell- und Seriennummern des Mähers befinden sich auf einem Typenschild oben auf dem vorderen mittleren Schneidwerk. Geben Sie beim Bestellen von Ersatzteilen bei jedem Schriftverkehr immer die Modell- und Seriennummern an.

Teilen Sie Ihrem TORO-Vertragshändler beim Bestellen von Ersatzteilen immer die folgenden Daten mit:

1. Die Modell- und Seriennummern der Maschine.
2. Die Ersatzteilnummer, -beschreibung und Menge der gewünschten Teile.

ANMERKUNG: Bestellen Sie nicht nach Bez.-Nr., wenn Sie einen Ersatzteilkatalog verwenden. Benutzen Sie immer die Ersatzteilnummer.

Inhalt

	Seite
Sicherheitsvorschriften	3
Technische Daten	9
Vor Inbetriebnahme	10
Bedienungselemente	13
Betriebsanleitungen	16
Wartung	21
Wartungsplan	21
Luftfilterwartung	24
Motorwartung	25
Wartung der Hydraulik	29
Wartung der Bremsen	31
Wartung der Elektrik	31
Schärfen	32
Vorbereitung zur saisonabhängigen Einlagerung	33
Identifikation und Bestellen	34
Die TORO-Gewähr	35

Sicherheitsvorschriften

Befolgen Sie die nachfolgenden Sicherheitsvorschriften immer, um sich selbst und andere vor einer Verletzungsgefahr zu schützen.

VERANTWORTUNG DES AUFSICHTSPERSONALS

1. Stellen Sie sicher, daß das Bedienungspersonal mit dem Handbuch und allen Schildern an der Maschine eingehend vertraut sind.
2. Richten Sie Ihre eigenen Vorkehrungen und Arbeitsregeln für den normalen Betrieb ein (meiden Sie z.B. Hänge, die zum Befahren zu steil sind). Untersuchen Sie den gesamten Mähbereich um festzustellen, welche Hänge sicher bearbeitet werden können. Beachten Sie jederzeit den Rasenzustand, und bedenken Sie das Risiko für ein Umkippen. Um festzustellen, welche Hänge sicher gemäht werden können, bedienen Sie sich der mitgelieferten Hangschablone. Um eine Mähstelle zu prüfen, legen Sie ein 1,5 m langes Brett auf den Hang, und messen Sie den Neigungswinkel. Das Brett mittelt zwar das Gefälle, geht jedoch über Vertiefungen oder Löcher hinweg. **ES DÜRFEN NUR GEFÄLLE BIS MAXIMAL 25 GRAD BEFAHREN WERDEN.**

VOR INBETRIEBNAHME

3. Bedienen Sie diese Maschine nur, nachdem Sie dieses Handbuch sorgfältig durchgelesen und dessen Inhalt einwandfrei verstanden haben. Wenn Sie Ihrem TORO-Vertragshändler die komplette Modell- und Seriennummer mitteilen, erhalten Sie auf Anforderung eine Ersatzkopie der Anleitung.
4. Nur ausgebildetes Bedienungspersonal, das im Befahren von Hängen und Gefällen erfahren ist und diese Anleitung gründlich durchgelesen hat, darf diese Maschine bedienen. Weder Kinder noch Personen, die im Betrieb der Maschine nicht vorschriftsmäßig ausgebildet wurden, dürfen die Maschine jemals einsetzen.
5. Machen Sie sich mit den Bedienungselementen der Maschine vertraut, und vergewissern Sie sich, wie Sie die Maschine und den Motor schnell abstellen können.

6. Nehmen Sie nie Passagiere auf der Maschine mit, und sorgen Sie insbesondere dafür, daß sich weder Unbeteiligte, Kinder noch Haustiere im Einsatzbereich aufhalten.
7. Stellen Sie sicher, daß alle Prallbleche, Sicherheitsschalter und Warnschilder immer vorhanden und in einwandfreiem Zustand sind. Wenn ein Prallblech, Sicherheitsschalter oder Warnschild defekt oder unleserlich geworden ist, ersetzen Sie das betroffene Teil/Schild vor Inbetriebnahme der Maschine.
8. Tragen Sie immer solides Schuhwerk. Tragen Sie beim Arbeiten mit der Maschine nie Sandalen, Tennis- oder Turnschuhe. Vermeiden Sie das Tragen loser Kleidungsstücke, die sich in den beweglichen Teilen der Maschine verheddern und Verletzungsgefahr mit sich bringen könnten.
9. Das Tragen einer Schutzbrille, von Sicherheitsschuhen, langen Hosen und einem Sicherheitshelm ist sinnvoll und wird von einigen Kommunen und Versicherungsgesellschaften vorgeschrieben.
10. Stellen Sie sicher, daß der Arbeitsplatz frei von Fremdkörpern ist, die eventuell von den Spindeln aufgenommen und herumgeschleudert werden könnten.
11. Befüllen Sie den Kraftstofftank vor Anlassen des Motors mit Diesel. Vermeiden Sie das Verschütten von Kraftstoff. Gehen Sie, da Kraftstoff stark brennbar ist, vorsichtig damit um.
 - A. Benutzen Sie nur zugelassene Kraftstoffkanister.
 - B. Entfernen Sie nie den Deckel vom Kraftstofftank, wenn der Motor läuft oder noch heiß ist.
 - C. Beim Umgang mit Dieselmotorkraftstoff NICHT RAUCHEN.
 - D. Betanken Sie die Maschine im Freien bis maximal 2,5 cm von der Oberseite des Tanks (Unterseite des Füllstutzens). Vermeiden Sie das Überfüllen.

IM EINSATZ

12. Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen ohne gute Durchlüftung laufen. Auspuffgase sind gefährlich und können tödlich wirken.
13. Nehmen Sie auf dem Fahrersitz Platz, wenn Sie den Motor anlassen und die Maschine in Betrieb nehmen.
14. Prüfen Sie die Sicherheitsschalter täglich auf einwandfreie Funktion (Siehe *Kontrolle der Sicherheitsschalter*). Verlassen Sie sich nie ausschließlich auf die Sicherheitsschalter. Stellen Sie vor Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab. Wenn es zum Ausfall eines Sicherheitsschalters kommt, ersetzen Sie diesen vor Inbetriebnahme der Maschine. Die Sicherheitsanlage dient Ihrem Schutz. Umgehen Sie deshalb nie die Sicherheitsschalter. Tauschen Sie alle Sicherheitsschalter alle zwei Jahre aus.
15. Der Operator muß im Befahren von Hängen und Gefällen ausgebildet und fachkundig sein. Fahrlässiges Befahren von Hängen oder Gefällen kann zum Umkippen oder Rollen der Maschine führen und so Verletzungs- oder sogar Lebensgefahr mit sich bringen. Tragen Sie immer Ihren Sicherheitsgurt.
16. Dieser Dreiradmäher verfügt über ein einzigartiges Antriebssystem, das hervorragende Bodenhaftung an Hängen/bei Gefällen bietet. Das hangaufwärts liegende Rad dreht nie durch, wodurch sich die Bodenhaftung nicht, wie bei herkömmlichen Dreiradmähern, verringert. Beim Einsatz an Hängen/bei Gefällen mit zu großem Neigungswinkel rollt die Maschine, bevor es zum Verlust der Bodenhaftung kommt.
17. Der Neigungsgrad, bei dem es zum Umkippen der Maschine kommt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Dazu zählen die Rasenbedingungen (wie z.B. naß oder trocken, glatt oder gewölbt), die Fahrgeschwindigkeit (insbesondere beim Wenden), die Stellung der Auslegerschneidwerke, der Reifendruck und die Erfahrung des Operators. An Hängen/Bei Gefällen mit einem Neigungsgrad von höchstens 20 Grad ist die Kippgefahr relativ gering. Bei Neigungsgraden bis maximal 25 Grad erhöht sich die Kippgefahr leicht. **ARBEITEN SIE WEGEN DER KIPPGEFAHR NIE AN HÄNGEN MIT MEHR ALS 25 GRAD GEFÄLLE, SONST ENTSTEHT HOHE VERLETZUNGS- UND LEBENSGEFAHR.** Achten Sie immer auf Löcher im Gelände und auf alle anderen versteckten Gefahrenstellen. Gehen Sie beim Arbeiten in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Bächen, an steilen Hängen oder anderen Gefahrenstellen mit größter Vorsicht vor. Wenn Sie scharf wenden, reduzieren Sie vorher die Fahrgeschwindigkeit. Vermeiden Sie das Wenden an Hängen/Gefälle. Vermeiden Sie plötzliches Stoppen und Starten. Bremsen Sie mit dem Rückwärtsfahrtpedal. Die Schneidwerke müssen beim Hangabwärtsfahren für eine bessere Lenkkontrolle abgesenkt werden.
18. Beim Anlassen des Motors:
 - A. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
 - B. Stellen Sie sicher, daß sich das Fahrpedal auf Neutral befindet und der Spindelantrieb deaktiviert ist.
 - C. Wenn der Motor startet, lösen Sie die Feststellbremse und halten Ihren Fuß vom Fahrpedal entfernt. Jetzt darf sich die Maschine nicht bewegen. Wenn es zu einer Bewegung kommt, dann ist das Neutralschaltgestänge falsch eingestellt. In solchen Fällen stellen Sie den Motor ab und stellen das Gestänge so ein, daß sich die Maschine nicht mehr bewegt, wenn das Fahrpedal losgelassen wird. Siehe *Neutraleinstellung des Getriebes*.
19. Blicken Sie, bevor Sie rückwärts fahren nach hinten, um sicherzustellen, daß sich niemand hinter der Maschine befindet. Achten Sie in der Nähe von oder beim Überqueren von Straßen auf den herrschenden Verkehr. Gewähren Sie immer Vorfahrt.
20. Halten Sie Hände, Füße und Kleidungsstücke von beweglichen Teilen sowie vom Grasauswurfbereich entfernt. Wo vorhanden müssen Grasfangvorrichtungen bei laufenden Spindeln montiert sein, um maximale Sicherheit zu gewährleisten.
21. Die Lärmbelastung durch die Maschine beträgt beim Fahrersitz u.U. mehr als 85 dB(A). Bei längerem Einsatz ist ein Gehörschutz zu empfehlen, um dem Risiko einer Gehörschädigung als Spätfolge vorzubeugen.
22. Heben Sie die Schneidwerke beim Fahren von einem Arbeitsplatz zum nächsten an.

23. Berühren Sie nie den Motor, den Schalldämpfer, das Auspuffrohr oder den Hydraulikbehälter bei laufendem Motor oder kurz nachdem der Motor abgestellt wurde. Diese Bereiche sind u.U. heiß genug, um Verbrennungen zu verursachen.
24. Wenn ein Schneidwerk auf einen festen Körper trifft oder abnormal vibriert, stellen Sie das Schneidwerk sofort ab. Stellen Sie dann den Motor ab, warten Sie den Stillstand aller Bauteile ab, und kontrollieren Sie auf eventuelle Schäden. Ein(e) defekte(s) Spindel oder Untermesser muß vor der Fortsetzung des Betriebs repariert oder ausgetauscht werden.
25. Bevor Sie den Fahrersitz verlassen:
 - A. Stellen Sie das Fahrpedal auf Neutral.
 - B. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
 - C. Schalten Sie die Schneidwerke aus und warten den kompletten Stillstand der Spindeln ab.
 - D. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel.
26. Wenn die Maschine unbeaufsichtigt bleiben muß, stellen Sie sicher, daß die Spindeln sich im Stillstand befinden, daß der Zündschlüssel gezogen und die Feststellbremse aktiviert ist.
31. Halten Sie Ihren Körper einschließlich Ihrer Hände fern von allen Nadellochlecks oder Düsen, die unter hohem Druck stehendes Hydrauliköl ausspritzen. Verwenden Sie Papier oder Pappe und nie Ihre Hände, um Lecks nachzugehen. Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann eventuell durch Ihre Haut eindringen und zu schwerer Verletzung führen. Wenn dieses Öl unter die Haut eingespritzt wird, muß es innerhalb weniger Stunden von einem Facharzt entfernt werden, sonst kann es zu Gangrän kommen.
32. Bevor irgendwelche Teile abgeklemmt oder irgendwelche Arbeiten an der hydraulischen Anlage durchgeführt werden, muß zunächst der Druck in der gesamten Anlage durch Abstellen des Motors und Absenken der Schneidwerke auf den Boden komplett entspannt werden.
33. Wenn größere Arbeiten durchgeführt werden müssen oder Sie Unterstützung benötigen, setzen Sie sich diesbezüglich mit Ihrem TORO-Vertragshändler in Verbindung.
34. Um einer Brandgefahr vorzubeugen, halten Sie den Motorbereich frei von überflüssigem Fett, von Schnittgut, Blättern oder anderen Schmutzablagerungen.

WARTUNG

27. Stellen Sie vor der Durchführung irgendwelcher Wartungs- oder Einstellmaßnahmen an der Maschine den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel, um einem versehentlichen Starten des Motors vorzubeugen.
28. Kontrollieren Sie täglich die Funktion aller Sicherheitsschalter. Umgehen Sie die Sicherheitsschalter nie. Sie dienen Ihrem Schutz.
29. Um zu gewährleisten, daß sich die gesamte Maschine in einwandfreiem Betriebszustand befindet, kontrollieren Sie häufig, ob alle Muttern, Bolzen, Schrauben und hydraulischen Anschlüsse fest angezogen sind.
30. Stellen Sie sicher, daß alle hydraulischen Anschlüsse dicht sind sowie daß sich alle hydraulischen Schläuche und Leitungen in gutem Zustand befinden, bevor die Anlage unter Druck gestellt wird.
35. Wenn der Motor zur Durchführung irgendwelcher Einstellungen laufen muß, halten Sie Kleidungsstücke, Hände, Füße, und alle anderen Körperteile fern von den Schneidwerken und irgendwelchen beweglichen Teilen. Halten Sie Unbeteiligte von der Maschine fern.
36. Drehen Sie den Motor durch Verändern des Drehzahlreglers nicht zu hoch. Um Sicherheit und Genauigkeit zu gewährleisten, lassen Sie die maximale Motordrehzahl von Ihrem TORO-Vertragshändler mit einem Tachometer prüfen.
37. Der Motor muß abgestellt werden, bevor Sie den Ölstand im Motor prüfen oder Öl nachfüllen.

Um optimale Leistung zu gewährleisten, benutzen Sie nur original TORO-Ersatzteile und Zubehör. Von anderen Herstellern angebotene Bauteile und Zubehör sind u.U. gefährlich und können zum Verlust Ihrer Garantieansprüche gegenüber der TORO Company führen.

Schall- und Vibrationspegel

Schallpegel

Diese Maschine erzeugt einen äquivalenten dauerhaften A-gewichteten Schalldruck am Bedienerohr von 81 dB(A). Grundlage: Messungen gleicher Maschinen nach Abläufen gemäß 84/538/EEC.

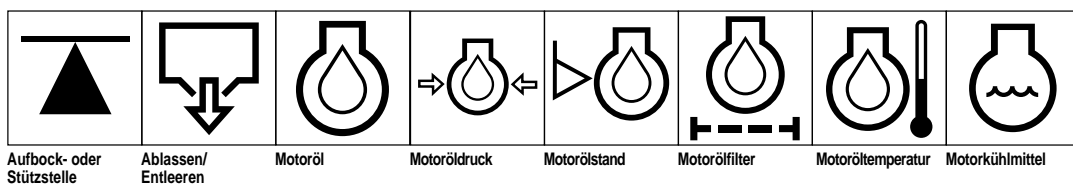
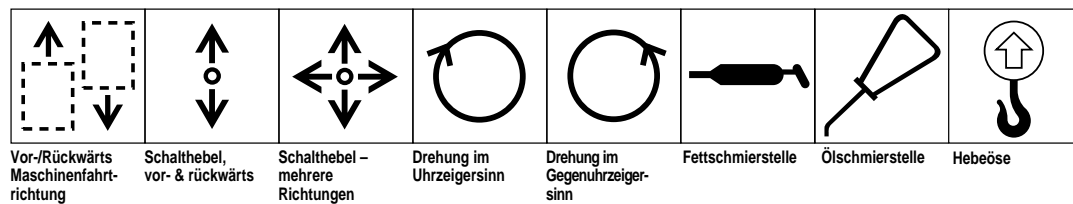
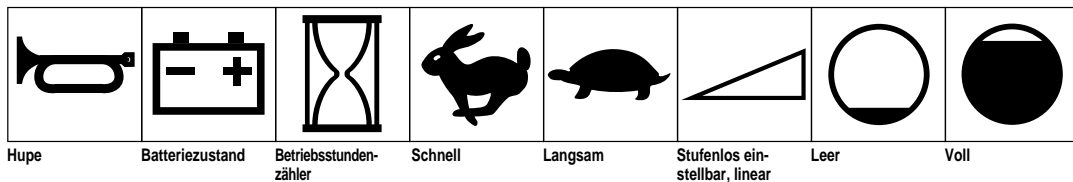
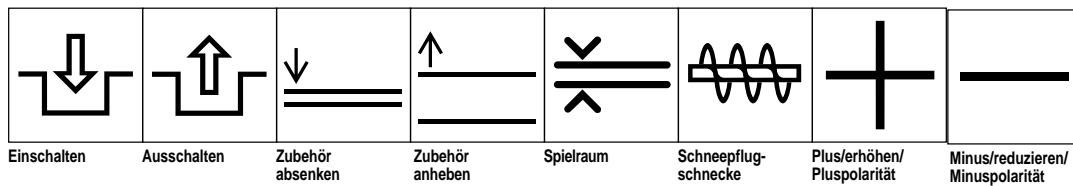
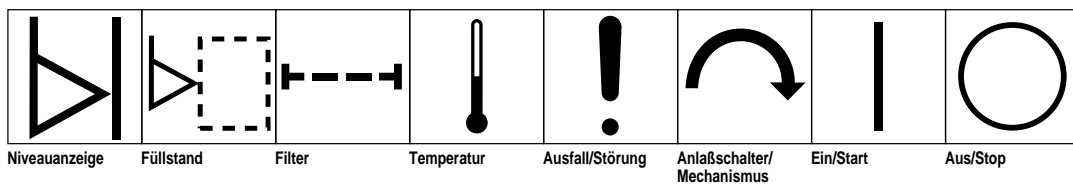
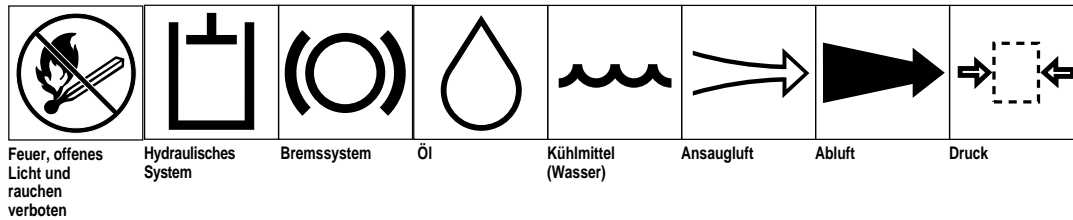
Vibrationspegel

Diese Maschine entwickelt einen Schwingungspegel am Fahrergesäß von 2,5 gerundete Zahl m/s^2 . Grundlage: Messungen gleicher Maschinen nach Abläufen gemäß ISO 5349.

Diese Einheit entwickelt keine Schwingungspegel über $0,5 \text{ m/s}^2$ am Fahrergesäß. Grundlage: Messungen identischer Maschinen nach Abläufen gemäß ISO 2631.

Erläuterung der Symbole

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 für Füße, 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	



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



Technische Daten

Motor: Wassergekühlter 3-Zylinder Kubot Viertakt-dieselmotor. Leistung: 16 kW @ 2500/min, geregelt auf 2650/min. Hubraum: 1124 cm³. Abseits vom Motor montierter 2-Stufen-Luftfilter für starke Beanspruchung. Hochtemperatur-Ausschalter zum Abstellen des Motors bei hoher Wassertemperatur.

Kühlanlage: Kühler: ca. 5,7 l 50:50 Wasser-Ethylglykol-mischung. Abseits montierter 1 l Ausdehnungstank.

Elektrik: 12V Gruppe 55, 450 kAh bei -18° C, 75 Minuten Reserveleistung bei 27° C. 40A Lichtmaschine mit Regler/Wandler. Sitz-, ZWA-, Feststellbremse- und Fahrsicherheitsschalter.

Kraftstofftank: 28,4 l.

Fahrantrieb: Hydraulische Radmotoren mit hohem Drehmoment. Dreiradantrieb. Ein Ölkühler und ein Wechselventil sorgen für positive Kühlung im geschlossenen Kreislauf.

Hydrauliköl/-filter: Abseits montierter Filter, 13,2 l Ölbehälter. 10 µm Aufdrehfilter, abseits montiert.

Fahrgeschwindigkeit: Stufenlos verstellbare Geschwindigkeitswahl im Vorwärts- und im Rückwärtsgang.

Mähgeschwindigkeit: 0–9,7 km/h (einstellbar). Transportgeschwindigkeit: 0–14,5 km/h. Rückwärts-fahrgeschwindigkeit: 0–5,6 km/h.

Reifen/Räder: Alle Reifen sind 20 x 10-10 schlauchlos 4-Schicht-Reifen mit demontierbaren Felgen. Reifen-druckempfehlung: 97–124 kPa vorne und hinten.

Rahmen: Dreiradfahrzeug mit Dreiradantrieb und Lenkung hinten. Der Rahmen besteht aus einer Schweißstahlfabrikation und Stahlrohren.

Lenkung: Servolenkung.

Bremsen: Dienstbremsen durch die hydraulischen Eigenschaften des hydrostatischen Antriebs. Die Feststell- oder Notbremse wird durch einen einrastenden Hebel RECHTS vom Fahrer aktiviert.

Bedienungselemente: Fußpedale für Vor- und

Rückwärtsbetrieb mit Mähen-/Transportschieber. Handgashebel, Zündschloß, Spindelschalter, Spindelhub- und Gangschalthebel, Feststellbremse und Sitzeinstellvorrichtung.

Anmerkung: Gangschalthebel nur bei Modell 03201.

Anzeigen und Sicherheitsanlage: Betriebsstundenzähler, 4-Lampen-Warnleuchten für Öldruck, Wassertemperatur, Ampere und Glühkerzen.

Fahrersitz: Wahlweise Standard oder Deluxe.

Schneidwerkhub: Hydraulischer Hub mit automatischer Spindelabstellung.

Zubehör:

Standardsitz	Modell 03224
Deluxe Sitz mit Federung	Modell 03225

Vor Inbetriebnahme



VORSICHT

Stellen Sie vor der Durchführung irgendwelcher Wartungsmaßnahmen oder von Einstellungen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel.

KONTROLLE DES ÖLSTANDS IM KURBELGEHÄUSE (Bild 1–2)

Der Motor wird mit Öl im Kurbelgehäuse versandt. Prüfen Sie jedoch den Ölstand vor und nach dem ersten Anlassen des Motors.

Das Kurbelgehäuse faßt 2,8 l, inkl. Filter.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Entfernen Sie den Ölpeilstab und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab. Schieben Sie den Peilstab so weit wie möglich in das Peilstabrohr. Ziehen Sie ihn wieder heraus und kontrollieren den Ölstand. Bei niedrigem Ölstand füllen Sie genug Öl nach, um den Ölstand bis zur VOLL-Markierung am Peilstab anzuheben.

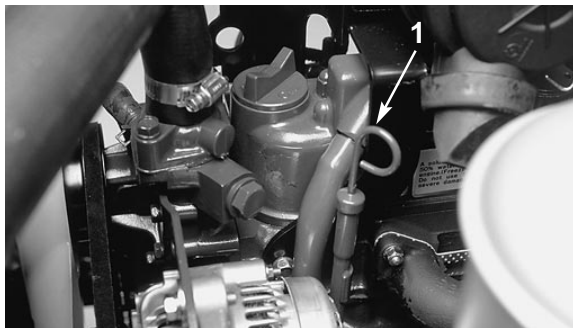


Bild 1

1. Ölpeilstab

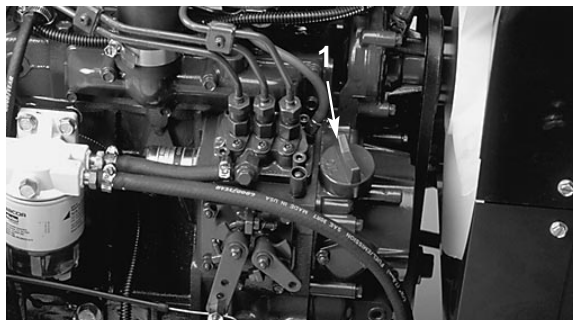


Bild 2

1. Ölfülldeckel

3. Entfernen Sie bei niedrigem Ölstand den Ölfülldeckel und füllen langsam geringe Mengen Öl ein, wobei Sie regelmäßig den Ölstand messen, bis dieser die VOLL-Markierung am Peilstab erreicht.
4. Im Motor wird qualitativ hochwertiges, waschaktives 10W30 Öl der API Klassifikation CD, CE, CF, CF-4 oder CG-4 verwendet.
5. Schrauben Sie den Ölfülldeckel wieder fest auf und schließen die Motorhaube.

WICHTIG: Kontrollieren Sie den Ölstand alle fünf Stunden oder einmal täglich. Wechseln Sie das Motoröl alle 50 Betriebsstunden.

BETANKEN (Bild 3)

Der Motor läuft mit Nr. 2 Dieseldieselkraftstoff. Der Tank hält ca. 28,4 l.

1. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel.

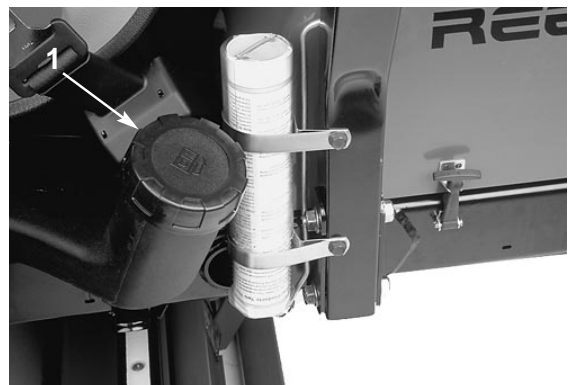


Bild 3

1. Tankdeckel

2. Schrauben Sie den Tankdeckel ab.
3. Füllen Sie den Kraftstofftank bis zur Unterseite des Füllstutzens. NICHT ÜBERFÜLLEN. Schrauben Sie dann den Tankdeckel wieder auf.
4. Wischen Sie alle Verschüttungen auf, um einer Brandgefahr vorzubeugen.



GEFAHR

Diesel ist brennbar. Gehen Sie deshalb beim Umgang damit und der Einlagerung vorsichtig vor. Beim Betanken NICHT RAUCHEN. Betanken Sie die Maschine nie bei laufendem Motor, wenn dieser heiß ist oder wenn sich die Maschine in einem geschlossenen Raum befindet. Betanken Sie die Maschine immer im Freien und wischen alle Dieselschüttungen auf, bevor Sie den Motor anlassen. Bewahren Sie Kraftstoff in sauberen, zugelassenen Kanistern auf und halten diese immer verschlossen. Benutzen Sie Dieseldieselkraftstoff nur für Motoren und keinen anderen Zweck.

KONTROLLE DER KÜHLANLAGE (Bilder 4 & 5)

Entfernen Sie Schmutz täglich vom Kühler und vom Ölkühler. Reinigen Sie bei äußerst staubigen oder schmutzigen Bedingungen stündlich. Siehe *Reinigen des Kühlers*.

1. Die Kühlanlage wird mit einer 50:50 Mischung aus Wasser und permanentem Ethylglykol-Frostschutzmittel befüllt. Kontrollieren Sie den Füllstand der Kühlanlage täglich vor dem ersten Anlassen des Motors. Die Kühlanlage hält 5,7 l Kühlmittel.



VORSICHT

Wenn der Motor gelaufen ist, kann unter Druck stehendes heißes Kühlmittel herausspritzen, wenn der Kühlerdeckel abgeschraubt wird, was Verbrühungen verursachen kann. Öffnen Sie den Kühlerdeckel nur bei kaltem Motor.

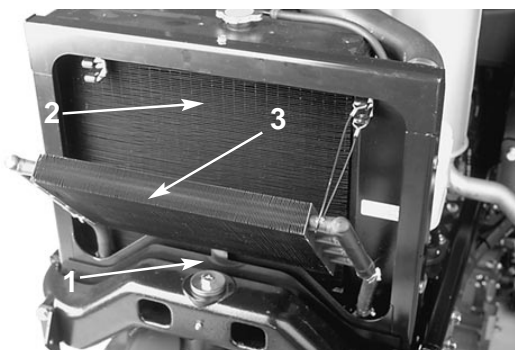


Bild 4

1. Zugangswand
2. Kühler
3. Ölkühler

2. Kontrollieren Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungstank. Bei kaltem Motor muß sich der Füllstand auf halber Höhe zwischen den Markierungen an der Seite des Behälters befinden.

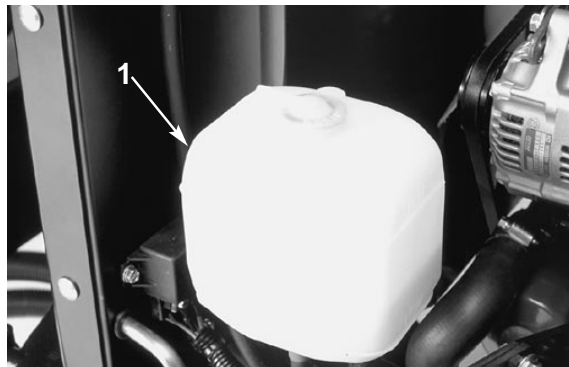


Bild 5

1. Ausdehnungstank

3. Schrauben Sie bei niedrigem Kühlmittelstand den Deckel vom Ausdehnungstank ab und füllen die Anlage auf. NICHT ÜBERFÜLLEN.
4. Schrauben Sie den Tankdeckel wieder auf.

KONTROLLE DES HYDRAULIKÖLS (Bild 6)

Die hydraulische Anlage, mit der die Spindeln angetrieben werden, wurde zum Betrieb mit verschleißminderndem Hydrauliköl ausgeführt. Der Behälter der Maschine wird im Werk mit 13,2 l DTE 15M Hydrauliköl befüllt. Kontrollieren Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich.

WICHTIG: Verwenden Sie nur die empfohlenen Hydrauliköle. Andere Flüssigkeiten können die Anlage beschädigen.

Anmerkung: Für das Hydrauliköl kann ein rotes Färbadditiv in 2/3 oz. Flaschen geliefert werden. Eine Flasche reicht für 15–19 l Hydrauliköl. Bestellnummer 44-2500 bei Ihrem TORO-Vertragshändler.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneidwerke ab und stellen den Motor ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Füllstutzen und Deckel am Hydraulikölbehälter. Schrauben Sie den Deckel vom Füllstutzen ab.

**Bild 6**

1. Deckel—Hydraulikölbehälter

3. Entfernen Sie den Ölpeilstab aus dem Füllstutzen und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab. Stecken Sie den Peilstab in den Füllstutzen und entfernen ihn wieder. Kontrollieren Sie dann den Füllstand. Dieser muß sich maximal 6 mm von der Markierung am Peilstab entfernt befinden.
4. Füllen Sie bei niedrigem Füllstand das zutreffende Öl nach, bis der Füllstand die VOLL-Markierung erreicht.
5. Stecken Sie den Peilstab wieder in den Füllstutzen und schrauben den Deckel auf.

REGELN DES REIFENDRUCKS

Der Reifendruck ist für den Versand höher als zum Fahren geregelt. Lassen Sie etwas Luft ab, um den Druck zu reduzieren. Die Reifen müssen auf 97–124 kPa geregelt werden.

WICHTIG: Für einwandfreie Schnittqualität und Maschinenleistung achten Sie immer auf den empfohlenen Reifendruck. VERMEIDEN SIE EINEN ZU NIEDRIGEN REIFENDRUCK.

KONTROLLE DES SPINDEL-UNTERMESSERKONTAKTS

Kontrollieren Sie jeden Tag vor Inbetriebnahme der Maschine den Spindel-Untermesserkontakt, egal ob die Schnittqualität vorher akzeptabel war oder nicht. Über die gesamte Spindellänge und das Untermesser muß ein leichter Kontakt bestehen (siehe *Einstellen des Spindel-Untermesserkontakts* in der Bedienungsanleitung der Schneidwerke).

KONTROLLE DER FESTIGKEIT DER RADMUTTERN

Ziehen Sie die Radmutter nach 1–4 Betriebsstunden auf 61–88 Nm fest. Dann wieder nach 10 Betriebsstunden und danach regelmäßig alle 200 Stunden. Das Nichtbeachten dieser Vorschrift kann zum Ausfall oder Verlust eines Rades führen, wodurch Verletzungsgefahr entstehen kann.



WARNUNG

Ziehen Sie die Radmutter nach 1–4 Betriebsstunden auf 61–88 Nm fest. Dann wieder nach 10 Betriebsstunden und danach regelmäßig alle 200 Stunden. Nichtbeachten dieser Vorschrift kann zum Ausfall oder Verlust eines Rades führen, wodurch Verletzungsgefahr entstehen kann.

Bedienungselemente

Fahrpedal (Bild 7)—Drücken Sie das Vorwärtsfahrtpedal nach unten, um die Maschine vorwärts zu bewegen. Drücken Sie auf das Rückwärtsfahrtpedal, um rückwärts zu fahren und um die Maschine bei der Vorwärtsfahrt abzubremesen. Zum Stoppen der Maschine lassen Sie das Pedal in die Neutralstellung zurückgehen.

Mähen-/Transportschieber (Bild 7)—Bewegen Sie mit Ihrer Ferse den Schieber nach links, um die Maschine an einen anderen Ort zu bewegen und nach rechts, um zu mähen. Die Schneidwerke funktionieren nur in der Mähen-Stellung.

Anmerkung: Die Mähgeschwindigkeit wird im Werk auf 10 km/h eingestellt. Diese Geschwindigkeit läßt sich durch Einstellen der Anschlagschraube erhöhen oder reduzieren (Bild 8).

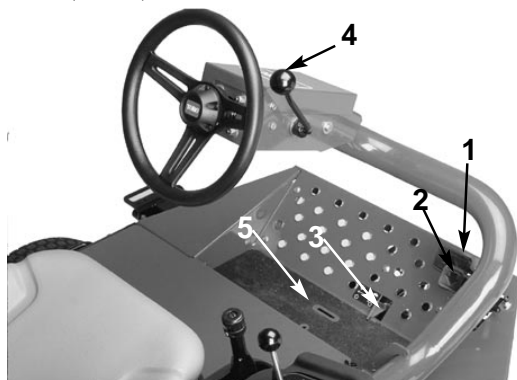


Bild 7

1. Vorwärtsfahrtpedal
2. Rückwärtsfahrtpedal
3. Mähen-/Transportschieber
4. Lenkradkipphebel
5. Anzeigeschlitz

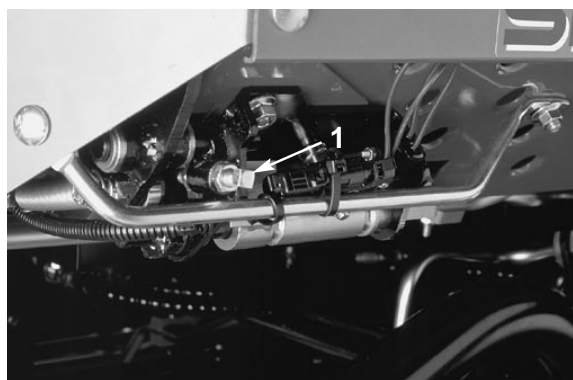


Bild 8

1. Geschwindigkeits-Anschlagschraube

Lenkradkipphebel (Bild 7)—Ziehen Sie den Hebel nach hinten, um das Lenkrad in die gewünschte Stellung zu kippen. Stellen Sie dann den Hebel wieder nach vorne, um diese Stellung abzusichern.

Zündschloß (Bild 9)—Das Zündschloß hat drei Stellungen: AUS/EIN/VORWÄRMEN und START. Drehen Sie den Schlüssel auf EIN/VORWÄRMEN, bis die Glühkerzenlampe ausgeht (nach ca. 7 Sekunden). Drehen Sie den Zündschlüssel anschließend auf START, um den Anlasser zu aktivieren. Sobald der Motor anspringt, lassen Sie den Schlüssel wieder los. Der Schlüssel springt dann selbsttätig wieder auf EIN/LAUF zurück. Um den Motor abzustellen, drehen Sie den Zündschlüssel auf AUS. Ziehen Sie den Schlüssel, um versehentlichem Starten vorzubeugen.

Gashebel (Bild 9)—Durch Bewegen des Gashebels nach vorne erhöht sich die Motordrehzahl; Ziehen nach hinten reduziert die Drehzahl.

Schneidwerkhubhebel (Bild 9)—Um die Schneidwerke auf den Boden abzulassen, drücken Sie den Hebel vorwärts. Die Schneidwerke senken sich nur dann ab, wenn der Motor läuft. In der angehobenen Stellung laufen die Spindeln nicht. Um die Schneidwerke anzuheben, ziehen Sie den Hubhebel rückwärts in die ANHEBEN-Stellung.

Nur Modell 03201: Bewegen Sie den Hebel nach rechts oder links, um die Schneidwerke in gleiche Richtung zu bewegen. Das darf nur bei angehobenen Schneidwerken durchgeführt werden oder wenn diese sich auf dem Boden befinden, und die Maschine mäht.

Anmerkung: Der Hebel muß nicht nach vorne gehalten werden, während sich die Schneidwerke absenken.

Anzeigeschlitz (Bild 9)—Der Schlitz im Fußbrett der Maschine zeigt an, daß sich die Schneidwerke in der zentralen Stellung befinden.

Schneidwerkantriebsschalter (Bild 9)—Dieser Schalter hat zwei Stellungen: AKTIVIERT und DEAKTIVIERT. Dieser Kippschalter aktiviert ein Magnetventil, über das der Antrieb der Schneidwerke geregelt wird.



Bild 9

1. Gashebel
2. Betriebsstundenzähler
3. Temperaturwarnlampe
4. Öldruckwarnlampe
5. Glühkerzenlampe
6. Lichtmaschinenwarnlampe
7. Schneidwerktriebsschalter
8. Schneidwerkhubhebel
9. Zündschloß
10. Feststellbremse
11. Hubhebelsperre

Betriebsstundenzähler (Bild 9)—Zeigt die gesamten Betriebsstunden an, die die Maschine absolviert hat. Der Betriebsstundenzähler läuft immer dann, wenn der Zündschlüssel auf EIN steht.

Motorkühlmittel-Temperaturwarnlampe (Bild 9)—Diese Lampe leuchtet bei hoher Kühlmitteltemperatur auf. Wenn die Zugmaschine dann nicht zum Stillstand gebracht wird und die Kühlmitteltemperatur weiter ansteigt, wird der Motor abgestellt.

Öldruckwarnlampe (Bild 9)—Diese Lampe leuchtet auf, wenn der Öldruck unter den sicheren Wert fällt.

Lichtmaschinenwarnlampe (Bild 9)—Diese Lampe muß bei laufendem Motor aus sein. Wenn sie jedoch aufleuchtet, muß die Ladeanlage geprüft und nach Bedarf instand gesetzt werden.

Glühkerzenlampe (Bild 9)—Diese Lampe leuchtet auf, wenn die Glühkerzen eingeschaltet sind.

Feststellbremse (Bild 9)—Jedesmal, wenn der Motor abgestellt wird, muß die Feststellbremse aktiviert werden, um einer versehentlichen Bewegung der Maschine vorzubeugen. Um die Feststellbremse zu aktivieren, ziehen Sie am Hebel. Der Motor wird dann abgestellt, wenn das Fahrpedal bei gezogener Feststellbremse gedrückt wird.

Hubhebelsperre (Bild 9)—Bewegen Sie den Hebel rückwärts, um das Herunterfallen der Schneidwerke zu vermeiden.

Spindeldrehzahlregler (Bild 10)—(Unter der Abdeckung des Armaturenbretts). Sie erhalten die gewünschte Schnittrate (Spindeldrehzahl), wenn Sie den Spindeldrehzahlregler in die für die Schnitthöhe und Mähergeschwindigkeit zutreffende Stellung drehen. Siehe den Abschnitt *Auswahl der Schnittrate* in diesem Handbuch.

Schärfenregler (Bild 10)—(Unter der Abdeckung des Armaturenbretts). Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn zum Schärfen und gegen den Uhrzeigersinn zum Mähen. Verstellen Sie diesen Regler nie, solange sich die Spindeln noch drehen.

Kraftstoffuhr (Bild 11)—Zeigt den Kraftstoffstand im Tank.

Sitzeinstellungen (Bild 11)—Vor- und Rückwärts-einstellung. Bewegen Sie den Hebel an der Seite des Sitzes nach vorne, schieben den Sitz in die gewünschte Stellung und lassen den Hebel wieder los, um diese Stellung abzusichern.

Gewichtseinstellungen—Deluxe-Sitz—Schieben Sie den Hebel nach oben oder unten, um die Sitzfederung an das Fahrergewicht anzupassen. Hebel oben = leichter Fahrer, Hebel in der Mitte = mittelschwerer Fahrer, Hebel unten = schwerer Fahrer. Rückenlehnenneigung—Drehen Sie das Einstellrad zum Einstellen der Neigung der Rückenlehne.

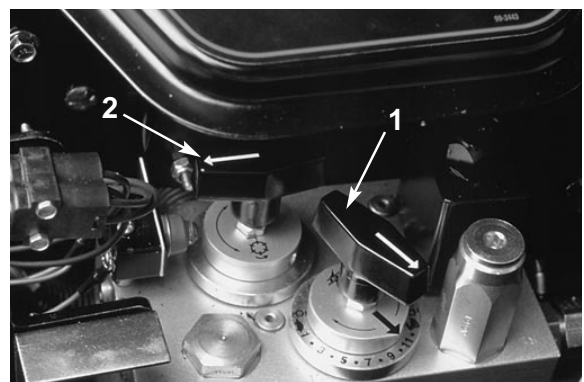


Bild 10

1. Spindeldrehzahlregler
2. Schärfenregler



Bild 11

1. Vor- und Rückwärts-Einstellhebel
2. Kraftstoffuhr

Betriebsanleitungen

STARTEN/STOPPEN DES MOTORS

WICHTIG: Unter Umständen muß die Kraftstoffanlage entlüftet werden, wenn es zu einer der folgenden Bedingungen kommt:

- A. Dem ersten Anlassen eines neuen Motors
- B. Dem Abwürgen des Motors wegen Kraftstoffknappheit.
- C. Einer Wartung an der Kraftstoffanlage, d.h. Filterwechsel, etc.

Siehe *Entlüften der Kraftstoffanlage*.

1. Stellen Sie sicher, daß die Feststellbremse aktiviert wurde und daß der Spindeltriebsschalter auf DEAKTIVIERT steht.
2. Nehmen Sie Ihren Fuß vom Fahrpedal und stellen sicher, daß das Pedal auf Neutral geht.
3. Stellen Sie den Gashebel auf Halbgas.
4. Stecken Sie den Zündschlüssel ein und drehen ihn auf EIN/VORWÄRMEN, bis die Glühkerzenlampe ausgeht (nach ca. 7 Sekunden). Drehen Sie den Schlüssel dann auf START. Sobald der Motor anspringt, lassen Sie den Schlüssel wieder los, der dann automatisch auf EIN/LAUF zurückspringt.

WICHTIG: Um einem Überhitzen des Anlassers vorzubeugen, lassen Sie ihn nie länger als 15 Sekunden laufen. Warten Sie nach einem 10 Sekunden langen Anlaßversuch 60 Sekunden, bis Sie den Anlasser erneut aktivieren.

5. Fahren Sie, wenn der Motor zum ersten Mal gestartet wird oder nach seiner Überholung die Maschine ein paar Minuten lang vor- und rückwärts. Betätigen Sie gleichermaßen den Hubhebel und den Spindeltriebsschalter, um die einwandfreie Funktion aller Maschinenteile sicherzustellen.

Drehen Sie das Lenkrad nach links und rechts, um das Ansprechen der Servolenkung nachzuprüfen. Stellen Sie anschließend den Motor ab und kontrollieren auf Öllecks, lockere Bauteile und irgendwelche anderen auffälligen Defekte.



VORSICHT

Stellen Sie den Motor ab und warten den Stillstand aller beweglichen Teile ab, bevor Sie auf Öllecks, lockere Teile oder andere Defekte kontrollieren.

6. Stellen Sie den Motor ab, bewegen den Gashebel auf LEERLAUF, stellen den Spindeltriebsschalter auf DEAKTIVIERT und drehen den Zündschlüssel auf AUS. Ziehen Sie den Zündschlüssel, um versehentlichem Starten vorzubeugen.

ENTLÜFTEN DER KRAFTSTOFFANLAGE (Bild 12)

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche. Stellen Sie sicher, daß der Tank mindestens halb voll ist.
2. Entriegeln und öffnen Sie die Motorhaube.



GEFAHR

Diesel ist brennbar. Gehen Sie deshalb beim Umgang damit und der Einlagerung vorsichtig vor. Beim Betanken NICHT RAUCHEN. Betanken Sie die Maschine nie bei laufendem Motor, wenn dieser heiß ist oder wenn sich die Maschine in einem geschlossenen Bereich befindet. Betanken Sie die Maschine immer im Freien und wischen alle Dieselschüttungen auf, bevor Sie den Motor anlassen. Bewahren Sie Kraftstoff in sauberen, zugelassenen Kanistern auf und halten diese immer verschlossen. Benutzen Sie Dieseldieselkraftstoff nur für Motoren und keinen anderen Zweck.

3. Brechen Sie die Entlüftungsschraube an der Kraftstoffeinspritzpumpe auf (Bild 12).
4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf EIN. Die elektrische Kraftstoffpumpe beginnt dann zu laufen, wodurch Luft aus der Entlüftungsschraube ausgestoßen wird. Lassen Sie den Zündschlüssel auf EIN stehen, bis ein gleichmäßiger Kraftstoffstrom aus der Schraube ausströmt. Ziehen Sie dann die Schraube fest und drehen den Schlüssel auf AUS.

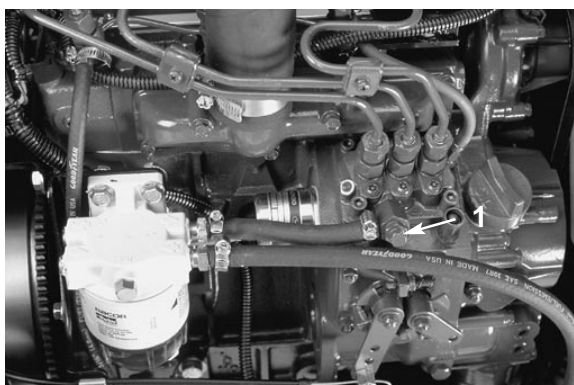


Bild 12

1. Entlüftungsschraube—Kraftstoffeinspritzpumpe

Anmerkung: Normalerweise muß sich der Motor nach kurzem Entlüften starten lassen. Wenn der Motor jedoch nicht anspringt, können sich Luftblasen zwischen der Einspritzpumpe und den Injektoren befinden; siehe *Entlüften der Injektoren*.

KONTROLLE DER FUNKTION DER SICHERHEITSSCHALTER



VORSICHT

Klemmen Sie die Sicherheitsschalter nie ab—sie dienen Ihrem Schutz. Kontrollieren Sie die Schalterfunktion täglich, um sicherzustellen, daß die Sicherheitsschalter einwandfrei funktionieren. Wenn ein Schalter nicht richtig funktioniert, ersetzen Sie ihn vor Inbetriebnahme der Maschine. Tauschen Sie alle Schalter alle zwei Jahre aus, um die maximale Betriebssicherheit zu gewährleisten.

1. Stellen Sie sicher, daß sich keine Unbeteiligten im Betriebsbereich aufhalten. Halten Sie Hände und Füße aus dem Wirkungsbereich der Schneidwerke fern.
2. Wenn der Fahrer auf dem Sitz Platz genommen hat, darf sich der Motor nicht starten lassen, wenn entweder der Spindelschalter oder das Fahrpedal aktiviert sind. Bei falscher Funktion beheben Sie den entsprechenden Defekt.
3. Wenn der Fahrer auf dem Sitz Platz genommen hat und sich das Fahrpedal auf Neutral befindet, die Feststellbremse deaktiviert ist und die Spindelschalter auf AUS stehen, dann muß sich der Motor starten lassen. Erheben Sie sich vom Sitz und drücken das Fahrpedal langsam durch. Dann muß

der Motor nach ein bis drei Sekunden abwürgen. Beheben Sie den Defekt, wenn das nicht passiert.

4. Wenn der Fahrer auf dem Sitz Platz genommen hat, der Motor läuft, wenn sich der Spindeltransport-schieber auf Mähen befindet und der Spindel-schalter auf EIN steht, senken Sie die Schneidwerke ab. Dann müssen sich die Spindeln einschalten. Ziehen Sie den Spindelhubhebel zurück. Dann müssen sich die Spindeln abstellen, wenn sie vollständig angehoben sind. Beheben Sie den Defekt, wenn das nicht passiert.

Anmerkung: Die Feststellbremse der Maschine hat einen Sicherheitsschalter. Der Motor würgt ab, wenn das Fahrpedal bei aktivierter Feststellbremse gedrückt wird.

ABSCHLEPPEN DER ZUG-MASCHINE (Bild 13)

Im Notfall kann der Reelmaster über kurze Strecken abgeschleppt werden. TORO kann diese Transportweise jedoch nicht als eine Standardmethode empfehlen.

WICHTIG: Schleppen Sie die Zugmaschine nie schneller als mit 3–5 km/h ab, sonst kann der Antrieb beschädigt werden. Wenn die Maschine über längere Strecken transportiert werden muß, verwenden Sie dazu einen Pritschenwagen oder Anhänger.

1. Machen Sie das Bypaßventil an der Pumpe ausfindig und drehen dieses um 90°.

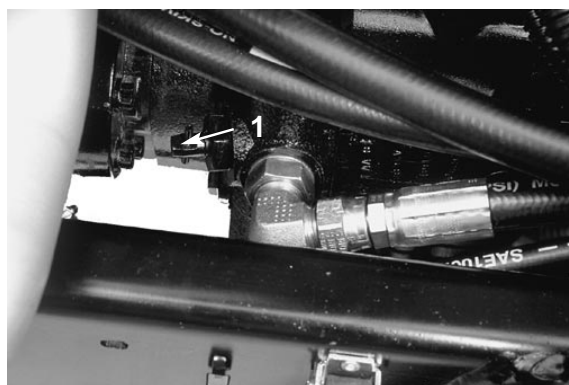


Bild 13

1. Bypaßventil

2. Schließen Sie vor dem Starten der Maschine das Bypaßventil, indem Sie es um 90° drehen. Starten Sie den Motor nie, solange das Bypaßventil geöffnet ist.

BETRIEBSMERKMALE



GEFAHR

Der Mäher verfügt über ein einzigartiges Antriebssystem, das es der Maschine ermöglicht, an der Seite von Hängen vorwärts zu fahren, auch wenn sich das Rad oben am Hang vom Boden abheben sollte. Wenn es dazu kommt, können der Operator sowie Unbeteiligte schwer verletzt oder sogar durch Umkippen der Maschine getötet werden.

Der Neigungsgrad, bei dem es zum Umkippen der Maschine kommt, hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie z.B. den Rasenbedingungen (naß oder trocken, glatt oder gewölbt), der Fahrgeschwindigkeit (insbesondere beim Wenden), der Stellung der Auslegerschneidwerke, dem Reifendruck und der Erfahrung des Operators.

An Hängen/Bei Gefällen mit einem Neigungsgrad von höchstens 20 Grad ist die Kippgefahr relativ gering. Bei Neigungsgraden bis maximal 25 Grad erhöht sich die Kippgefahr leicht. **ARBEITEN SIE WEGEN DER KIPPGEFAHR NIE AN HÄNGEN MIT MEHR ALS 25 GRAD GEFÄLLE, SONST ENTSTEHT HOHE VERLETZUNGS- UND LEBENSGEFAHR.**

Untersuchen Sie den gesamten Mähbereich um festzustellen, welche Hänge sicher bearbeitet werden können. Beachten Sie jederzeit den Rasenzustand und die Gefahr eines Umkippens. Um festzustellen, welche Hänge sicher gemäht werden können, bedienen Sie sich der mitgelieferten Hangschablone. Um eine Mähstelle zu prüfen, legen Sie ein 1,5 m langes Brett auf den Hang, und messen Sie den Neigungswinkel. Das Brett mittelt zwar das Gefälle, Sie erhalten jedoch keine Aussagen über Vertiefungen oder Löcher. **SIE DÜRFEN NUR GEFÄLLE BIS MAXIMAL 25 GRAD BEFAHREN.**

Üben Sie die Bedienung des Reelmasters, und machen Sie sich mit der Maschine gründlich vertraut.

Starten Sie den Motor und lassen ihn mit Halbgas laufen, bis er warm wird. Schieben Sie den Gashebel ganz nach vorne, heben die Schneidwerke an, deaktivieren die Feststellbremse, drücken das Fahrpedal und fahren vorsichtig auf einem freien Platz.

Üben Sie das Vor- und Rückwärtsfahren sowie das Starten und Stoppen der Maschine. Zum Stoppen nehmen Sie entweder den Fuß vom Fahrpedal und lassen dieses auf Neutral zurückgehen oder Sie drücken auf das Rückwärtsfahrtpedal. Beim Befahren von Gefällen müssen Sie u.U. auf das Rückwärtsfahrtpedal drücken, um die Maschine zum Stillstand zu bringen.

Fahren Sie beim Befahren von Gefällen langsam, um die Kontrolle über die Lenkung beizubehalten, und vermeiden Sie das Wenden, um dem Umkippen vorzubeugen. Stellen Sie beim Befahren von Hangseiten die Auslegerschneidwerke für höhere Standfestigkeit hangaufwärts. Machen Sie das immer, wenn Sie die Seite eines Hangs befahren. Umgekehrt gilt, daß, wenn Sie die Auslegerschneidwerke hangabwärts stellen, die Maschine an Standfestigkeit verliert.

Wo möglich mähen Sie Hänge in Auf- und Abwärtsbewegungen, anstelle quer zum Hang hin. Halten Sie beim Befahren von Gefällen die Schneidwerke im abgesenkten Zustand, um die Kontrolle über die Lenkung beizubehalten. Vermeiden Sie das Wenden an Hängen/bei Gefällen.

Üben Sie das Umfahren von Hindernissen mit hochgestellten und abgesenkten Spindeln. Fahren Sie immer vorsichtig zwischen zwei Hindernissen hindurch, um einer Beschädigung der Maschine oder der Schneidwerke durch einen Aufprall vorzubeugen.

Entwickeln Sie ein Gespür für die Reichweite der Auslegerschneidwerke, damit Sie mit diesen nirgendwo anstoßen oder sie irgendwie beschädigen.

Wechseln Sie die Schneidwerke nur dann von einer Seite zur anderen, wenn sich die Schneidwerke im abgesenkten Zustand befinden und wenn sich die Maschine bewegt oder die Schneidwerke in der Transportstellung befinden. Wechseln der Schneidwerke, wenn diese sich im abgesenkten Zustand befinden und sich die Maschine nicht bewegt kann zu Rasenschäden führen.

Der Reelmaster ist ein Präzisionsmäher. Fahren Sie deshalb immer vorsichtig über unebenes Gelände.

Wenn irgendeine Person den Betriebsbereich betritt, stoppen Sie die Maschine und starten Sie sie erst wieder, wenn der Bereich frei ist. Der Reelmaster ist eine 1-Mann-Maschine. Lassen Sie niemanden mitfahren. Das ist äußerst gefährlich und kann zu schweren Verletzungen führen.

Unfälle können überall passieren. Die häufigsten Ursachen sind eine zu hohe Geschwindigkeit, plötzliches Wenden, das Gelände (beim Reelmaster 3100-D bedeutet das zu wissen, welche Hänge und Gefälle sicher gemäht werden können), plötzliches Stoppen des Motors, ohne den Fahrersitz zu verlassen und der Konsum von Betäubungsmitteln, die Ihre Aufmerksamkeit mindern. Auch Kältemittel oder verschriebene Arzneien können zur Ermüdung führen. Gleiches gilt für Alkohol und andere Drogen. Bleiben Sie immer aufmerksam, und verhalten Sie sich sicherheitsbewußt. Nichtbeachten dieser Vorschrift kann zu schweren Verletzungen führen.

Der Ausleger kann bis zu 58 cm überhängen, was Ihnen das Mähen bis dicht an Sandgruben oder andere Hindernissen ermöglicht, während die Räder der Zugmaschine so weit wie möglich vom Rand der Gruben oder Wassergefahrenstellen fern bleiben.

Wenn ein Hindernis im Weg steht, versetzen Sie die Schneidwerke so, daß Sie sicher um es herum mähen können.

VORSICHT: Die Lärmbelastung durch die Maschine beträgt beim Fahrersitz u.U. mehr als 85 dB(A). Bei längerem Einsatz ist ein Gehörschutz zu empfehlen, um dem Risiko einer Gehörschädigung als Spätfolge vorzubeugen.

Heben Sie beim Transport der Maschine von einem Einsatzbereich zum anderen die Schneidwerke voll an, bewegen den Mähen-/Transportschieber nach links auf Transport und stellen den Gashebel auf VOLLGAS. (In der Transportstellung bleiben die Schneidwerke inaktiv).

MÄHMETHODEN

Um das Mähen zu beginnen, schalten Sie die Spindeln ein und fahren dann langsam auf den Arbeitsbereich zu. Wenn sich die Vorderräder über dem Mähbereich befinden, senken Sie die Schneidwerke ab.

Um ein professionelles Schnittbild mit geraden Streifen zu erzeugen, das bei gewissen Anwendungen wünschenswert ist, machen Sie einen Baum oder irgendeinen anderen fern gelegenen Gegenstand ausfindig, und fahren Sie in einer geraden Linie auf diesen zu.

Sobald die vorderen Spindeln den Rand des Mähbereichs erreichen, heben Sie die Schneidwerke an und wenden in einer tränenförmigen Schleife, wonach Sie sich schnell für Ihren nächsten Lauf ausrichten.



VORSICHT

Stellen Sie den Motor ab und warten den Stillstand aller Bauteile ab, bevor Sie die Prallbleche an den Schneidwerken öffnen oder schließen.

Das Mähen um Bunker, Teiche oder andere Konturen läßt sich mit dem Reelmaster 3100-D mit Auslegern ohne weiteres bewerkstelligen. Um die Ausleger einzusetzen, bewegen Sie den Bedienungshebel entsprechend der anstehenden Mäharbeit nach rechts oder links. Die Schneidwerke lassen sich ebenfalls verlagern, wodurch das Muster der nach dem Mähen sichtbaren Reifenspuren verändert werden kann.

Die Reelmaster 3100-D Schneidwerke können das Schnittgut entweder nach vorne oder nach hinten auswerfen. Der Auswurf nach vorne dient dem Mähen kürzerer Gräser, wobei ein besseres Schnittbild hinterlassen wird. Um das Schnittgut nach vorne auszuwerfen, schließen Sie einfach das hintere Prallblech an den Schneidwerken.

Beim Mähen längerer Gräser müssen die Prallbleche etwas unterhalb der horizontalen Linie eingestellt werden. **Öffnen Sie die Bleche nicht zu weit, sonst kann sich Schnittgut zu stark am Rahmen, am hinteren Kühlergitter und im Motorraum ablagern.**

Die Schneidwerke sind auch mit Gegengewichten ausgerüstet, und zwar an der nicht angetriebenen Seite. Diese dienen dem Erzeugen eines gleichmäßigen Schnittbildes. Sie können sowohl Gewichte hinzufügen als auch entfernen, wenn Sie das Schnittbild korrigieren möchten.

NACH DEM MÄHEN

Waschen Sie die Maschine nach dem Mähen mit einem Gartenschlauch ohne Spritzdüse, um einer Kontamination und Beschädigung der Dichtungen und Lager durch zu starken Druck vorzubeugen. Stellen Sie sicher, daß der Kühler und der Ölkühler frei von Schmutz und Schnittgut sind. Kontrollieren Sie die Maschine nach der Reinigung auf mögliche(n) Hydrauliköllecks, Defekte oder Verschleiß der hydraulischen und mechanischen Bauteile. Kontrollieren Sie ebenfalls die Schärfe und den Spindel-Untermesserkontakt an den Schneidwerken.

WICHTIG: Bewegen Sie nach der Wäsche den Auslegermechanismus (nur Modell 03201) mehrmals von links nach rechts und umgekehrt, um Wasser zwischen den Lagerblöcken und dem Querrohr zu entfernen.

AUSWAHL DER SCHNITTRATE (SPINDELDREHZAHL)

Zum Herbeiführen einer gleichbleibenden, hohen Schnittqualität und eines gleichbleibenden Erscheinungsbildes, muß die Spindeldrehzahl an die jeweilige Schnitthöhe angepaßt werden.

WICHTIG: Bei zu geringer Spindeldrehzahl werden u.U. Schnittmarkierungen sichtbar. Bei zu hoher Spindeldrehzahl erscheint das Schnittbild u.U. ungleichmäßig.

Stellen Sie die Schnittrate (Spindeldrehzahl) wie folgt ein:

1. Prüfen Sie die Einstellung der Schnitthöhe an den Schneidwerken. Machen Sie anhand der Spalte in der Schnitthöhentabelle entweder für 5-Messer- oder 8-Messer-Spindeln die Schnitthöheneinstellung ausfindig, die der tatsächlichen Einstellung am ehesten entspricht. Wenn Sie die Tabelle anschließend quer verfolgen, finden Sie die Nummer, die mit der Schnitthöhe übereinstimmt.

Anmerkung: Je höher die Zahl, desto höher die Spindeldrehzahl.



Bild 14

1. Spindeldrehzahlregler

2. Drehen Sie den Spindeldrehzahlregler auf den in Schritt 1 festgestellten Wert.

3. Überprüfen Sie nach einigen Arbeitstagen die Schnittqualität, um sicherzustellen, daß Sie damit zufrieden sind. Sie können den Spindeldrehzahlregler bezogen auf den in der Tabelle angegebenen Zahlenwert entweder um einen Positionswert nach rechts oder nach links verschieben, um so unterschiedlichen Rasenbedingungen, der Graslänge und persönlichen Vorzügen Rechnung zu tragen.

5-MESSER-SPINDEL

AUSWAHLTABELLE – SPINDELDREHZAHL

2-1/2	2,50	3
2-3/8	2,38	4
2-1/4	2,25	4
2-1/8	2,13	4
2	2,00	4
1-7/8	1,88	5
1-3/4	1,75	5
1-5/8	1,63	6
1-1/2	1,50	7
1-3/8	1,38	8
1-1/4	1,25	11
1-1/8	1,13	11*
1	1,00	11*
7/8	0,88	11*
3/4	0,75	11*
5/8	0,63	11*
1/2	0,50	11*
3/8	0,38	11*

* Diese Schnitthöhen und/oder Mähgeschwindigkeiten sind für 5-Messer-Spindeln ungeeignet.

8-MESSER-SPINDEL

AUSWAHLTABELLE – SPINDELDREHZAHL

2-1/2	2,50	3*
2-3/8	2,38	3*
2-1/4	2,25	3*
2-1/8	2,13	3*
2	2,00	3*
1-7/8	1,88	3*
1-3/4	1,75	3*
1-5/8	1,63	3*
1-1/2	1,50	4
1-3/8	1,38	4
1-1/4	1,25	4
1-1/8	1,13	5
1	1,00	6
7/8	0,88	7
3/4	0,75	11
5/8	0,63	11*
1/2	0,50	11*
3/8	0,38	11*

* Diese Schnitthöhen und/oder Mähgeschwindigkeiten sind für 8-Messer-Spindeln ungeeignet.

Anmerkung: Positionen 9 bis 11 führen zur gleichen Spindeldrehzahl.

Wartung

Wartungsplan

Wartungsmaßnahme		Wartungsintervall & Service				
Kontrolle des Luftfilters, der Staubschale und des Entlüftungsventils	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 200 Stunden	Alle 400 Stunden	Alle 800 Stunden	
Schmierung aller Schmiernippel Motorölwechsel Kontrolle des Batterieflüssigkeitsstands Kontrolle der Batteriekabelanschlüsse †Kontrolle der Riemenspannung— Lichtmaschine						
†Motoröl und -filterwechsel Kontrolle des Treibriemens						
Austausch des Luftfilters †Austausch des Hydraulikölfilters †Festziehen der Radmuttern						
Austausch des Hydrauliköls Austausch des Filters—Kraftstoff-/Wasserabscheider Austausch des Kraftstoffvorfilters Kontrolle der Kabelbewegung—Antrieb Kontrolle der Spinnenkupplung auf Verschleiß ‡Kontrolle der Motordrehzahl (Leerlauf und Vollgas)						
Einstellung der Ventile						
†Erstes Einfahren nach 8 Stunden ‡Erstes Einfahren nach 50 Stunden						
<div><div>Austausch beweglicher Schläuche Austausch der Sicherheitsschalter Kraftstofftank—ablassen und spülen Hydraulikölbehälter—ablassen und spülen Kühlanlage—ablassen und spülen</div><div>Empfehlungen Diese Arbeiten müssen alle 2000 Stunden oder mindestens einmal alle 2 Jahre durchgeführt werden.</div></div>						

Tägliche Wartungen—Checkliste

- | | |
|---|---|
| ✓ Funktion der Sicherheitsschalter | ✓ Hydraulische Schläuche auf Defekte |
| ✓ Bremswirkung | ✓ Undichtheit |
| ✓ Motoröl- & Kraftstoffstand | ✓ Kraftstoffstand |
| ✓ Füllstand—Kühlanlage | ✓ Reifendruck |
| ✓ Wasser-/Kraftstoffabscheider entleeren | ✓ Funktion der Instrumente |
| ✓ Luftfilter, Staubschale und Entlüftungsventil | ✓ Einstellung des Spindel-Untermesserkontakts |
| ✓ Schmutz am Kühler und -gitter | ✓ Einstellung der Schnitthöhe |
| ✓ Ungewöhnliches Motorgeräusch | ✓ Schmierung aller Schmiernippel |
| ✓ Ungewöhnliches Betriebsgeräusch | ✓ Lackschäden ausbessern |
| ✓ Ölstand in der hydraulischen Anlage | |

SCHMIERUNG

SCHMIEREN VON LAGERN UND BÜCHSEN

(Bilder 15–26)

Alle Schmiernippel, die zur Zugmaschine gehören, müssen regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckfett auf Lithiumbasis eingefettet werden. Schmieren Sie bei normalen Betriebsbedingungen die Lager und Büchsen alle 50 Betriebsstunden. Lager und Büchsen müssen täglich eingefettet werden, wenn Sie die Maschine unter besonders staubigen oder schmutzigen Bedingungen einsetzen. Staubige und schmutzige Betriebsbedingungen können zum Eindringen von Schmutz in die Lager und Büchsen führen, was beschleunigten Verschleiß zur Folge hat. Fetten Sie Lager und Büchsen, unabhängig vom Wartungsplan, unmittelbar nach jeder Wäsche ein.

Die Schmiernippel an den Lagern und Büchsen der Zugmaschine, die Sie einfetten müssen, sind: am Gelenk am hinteren Schneidwerk (Bild 15), am Gelenk am vorderen Schneidwerk (Bild 16), an den Zylinderenden an den Auslegern (2) (nur Modell 03201) (Bild 17), am Lenkgelenk (Bild 18), am Hubarmgelenk hinten und am Hubzylinder (2) (Bild 19), am linken Hubarmgelenk vorne und am Hubzylinder (2) (Bild 20), am rechten Hubarmgelenk vorne und am Hubzylinder (2) (Bild 21), am Neutral-Einstellmechanismus (Bild 22), am Mähen-/Transportschieber (Bild 23), am Riemenspanngelenk (Bild 24) und am Lenkzylinder (Bild 25).

Anmerkung: Auf Kundenanforderung kann ein zusätzlicher Schmiernippel im anderen Ende des Lenkzylinders ausgeführt werden. Dazu muß der Reifen entfernt, der Nippel eingebaut, eingefettet, der Nippel wieder entfernt und ein Stöpsel eingesetzt werden (Bild 26).

WICHTIG: Das Querrohr am Auslegerschneidwerk (Modell 03201) darf nicht eingefettet werden, da die Lagerblöcke permanent geschmiert sind.



Bild 15



Bild 16

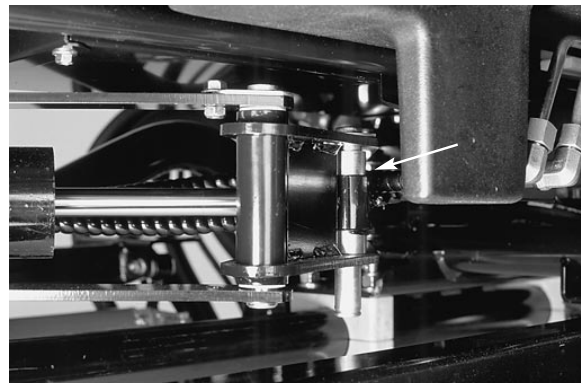


Bild 17

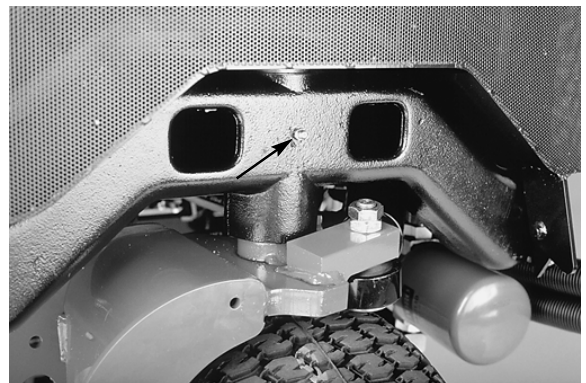


Bild 18

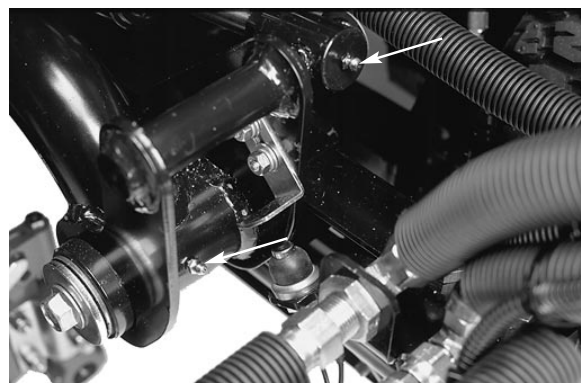


Bild 19

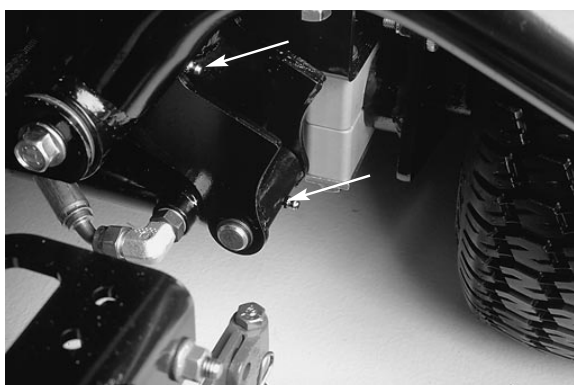


Bild 20

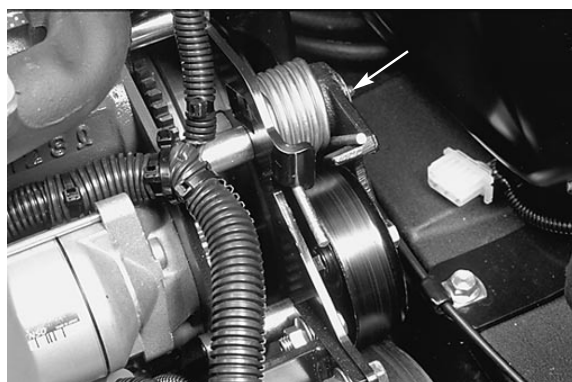


Bild 24



Bild 21



Bild 25

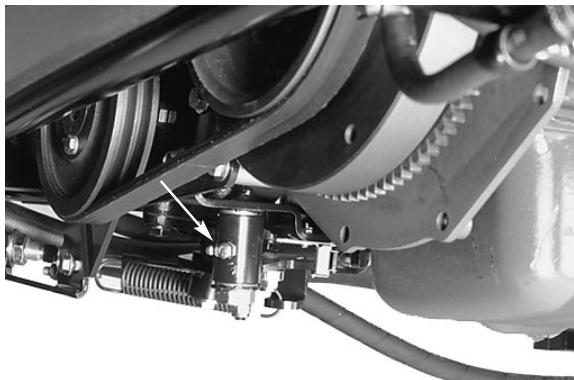


Bild 22



Bild 26

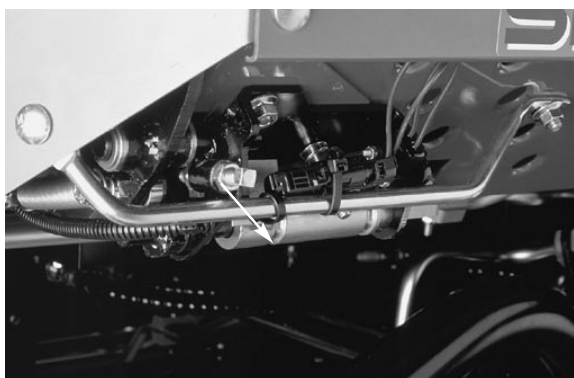


Bild 23



VORSICHT

Stellen Sie vor der Durchführung irgendwelcher Wartungsmaßnahmen oder Einstellungen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel.

ENTFERNEN DER MOTORHAUBE (Bild 27)

Die Motorhaube läßt sich zur Vereinfachung der Wartungsmaßnahmen im Motorraum leicht entfernen.

1. Entriegeln Sie die Motorhaube und heben sie an.
2. Entfernen Sie den Vorstecker, mit dem das Motorhaubengelenk an den Befestigungsprofilen abgesichert wird.



Bild 27

1. Vorstecker

3. Schieben Sie die Motorhaube nach rechts, heben die andere Seite an und ziehen sie aus den Befestigungsprofilen heraus.
4. Gehen Sie zum Wiedereinbauen der Motorhaube in umgekehrter Reihenfolge vor.

LUFTFILTERWARTUNG

ALLGEMEINE LUFTFILTERWARTUNG

1. Kontrollieren Sie das Luftfiltergehäuse auf Defekte, die möglicherweise ein Luftleck verursachen könnten. Ersetzen Sie undichte Luftfiltergehäuse.
2. Warten Sie den Luftfilter alle 200 Betriebsstunden (bei staubigen oder schmutzigen Bedingungen häufiger). Warten Sie den Luftfilter nicht zu häufig.
3. Stellen Sie sicher, daß der Deckel das ganze Luftfiltergehäuse einwandfrei abdichtet.

WARTEN DES LUFTFILTERS (Bilder 28 & 29)

1. Lockern Sie die Verschlüsse, mit denen der Deckel am Luftfiltergehäuse abgesichert wird. Trennen Sie den Deckel vom Gehäuse ab. Reinigen Sie die Innenseite des Deckels.

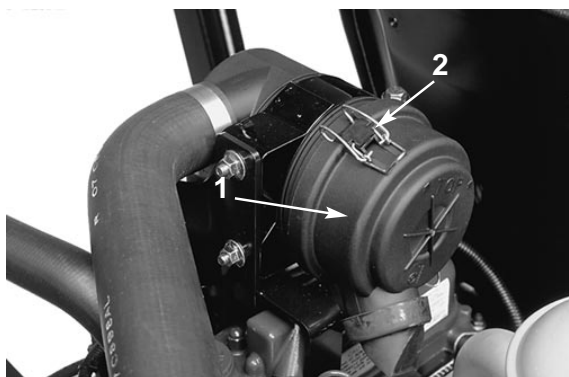


Bild 28

1. Staubschale—Luftfilter
2. Luftfilterverschlüsse

2. Ziehen Sie die Filterpatrone vorsichtig aus dem Filtergehäuse heraus, damit möglichst wenig Staub aufgewirbelt wird. Vermeiden Sie das Anstoßen der Filterpatrone am Luftfiltergehäuse.



Bild 29

1. Filterpatrone

3. Kontrollieren Sie die Patrone und entsorgen diese, wenn Sie daran Defekte feststellen.

Waschmethode

- A. Bereiten Sie eine Lösung aus Filterreinigungsmittel und Wasser zu und weichen die Filterpatrone darin ca. 15 Minuten lang ein. Beziehen Sie sich dabei für ausführliche Angaben auf die Anweisungen auf der Verpackung des Filterreinigungsmittels.

- B. Spülen Sie nach dem 15 Minuten langen Einweichen die Patrone mit klarem Wasser. Dabei darf der Wasserdruck nicht stärker sein als 276 kPa, um einer Beschädigung der Patrone vorzubeugen. Spülen Sie die Filterpatrone von der sauberen zur verschmutzten Seite.
- C. Trocknen Sie die Patrone in einem warmen Luftstrom (max. 71° C), oder lassen Sie die Patrone an der Luft trocknen. Verwenden Sie zum Trocknen der Patrone keine elektrische Birne, sonst können Schäden entstehen.

Druckluftmethode

- A. Blasen Sie Druckluft von innen nach außen durch die trockene Patrone. Vermeiden Sie Druck über 689 kPa, um Schäden vorzubeugen.
 - B. Halten Sie die Druckluftdüse mindestens 5 cm vom Filter entfernt, und bewegen Sie die Düse auf- und abwärts, während Sie das Filterelement drehen. Kontrollieren Sie auf Löcher und Risse, indem Sie durch den Filter in Richtung einer hellen Lichtquelle blicken.
4. Prüfen Sie neue Patronen auf Versandschäden. Kontrollieren Sie die Dichtungsseite der Patrone. Defekte Patronen dürfen nicht eingebaut werden.
 5. Schieben Sie eine neue Patrone in das Luftfiltergehäuse ein. Stellen Sie sicher, daß die Patrone einwandfrei abdichtet, indem Sie während des Einbaus auf den äußeren Rand der Patrone drücken. Drücken Sie nie auf die biegsame Mitte der Patrone.
 6. Setzen Sie den Deckel wieder auf, den Sie mit den Verschlüssen absichern. Stellen Sie sicher, daß der Deckel mit der Oberseite nach außen eingebaut wird.

MOTORÖL UND -FILTER (Bilder 30 & 31)

Wechseln Sie das Öl und den Ölfilter zunächst nach den ersten 50 Betriebsstunden und danach das Öl alle 50 Stunden und den Filter alle 100 Stunden.

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

2. Entfernen Sie den Ölfilter. Ölen Sie die Dichtung des neuen Ölfilters leicht mit frischem Öl ein und schrauben den Ölfilter ein. **NICHT ZU FEST DREHEN.**
3. Füllen Sie Öl in das Kurbelgehäuse, siehe *Kontrolle des Motorölstands.*

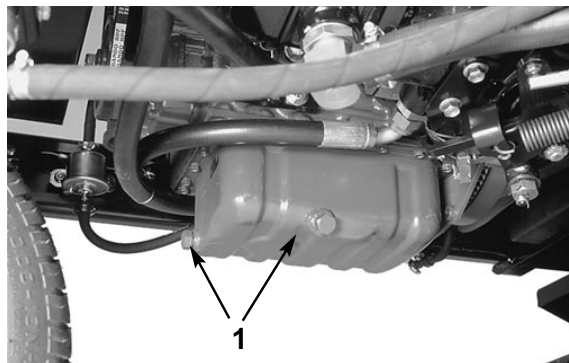


Bild 30

1. Verschlußschraube—Motoröl

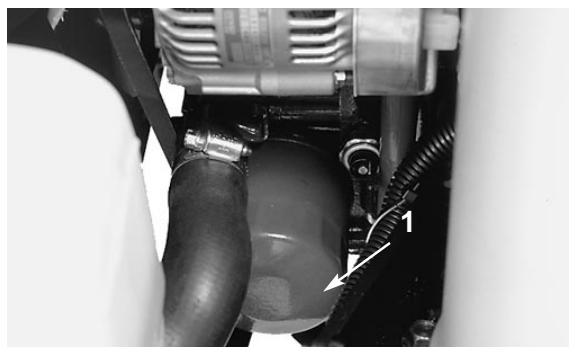


Bild 31

1. Motorölfilter

KRAFTSTOFFANLAGE

Kraftstofftank

Entleeren und spülen Sie den Kraftstofftank alle 2 Jahre. Reinigen Sie den Tank gleichfalls, wenn die Kraftstoffanlage kontaminiert wurde oder die Maschine längere Zeit eingelagert werden soll. Benutzen Sie zum Spülen des Tanks frischen Kraftstoff.

Kraftstoffleitungen und Anschlüsse

Kontrollieren Sie die Leitungen und Anschlüsse alle 400 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich. Prüfen Sie dabei auf irgendwelche Mängel, Schäden oder lockere Verbindungen.

Wasserabscheider (Bild 32)

Lassen Sie Wasser oder andere Fremdstoffe täglich aus dem Wasserabscheider ablaufen (Bild 32).

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lockern Sie die Verschlußschraube an der Unterseite der Filterglocke. Ziehen Sie diese Schraube nach dem Entleeren wieder fest.

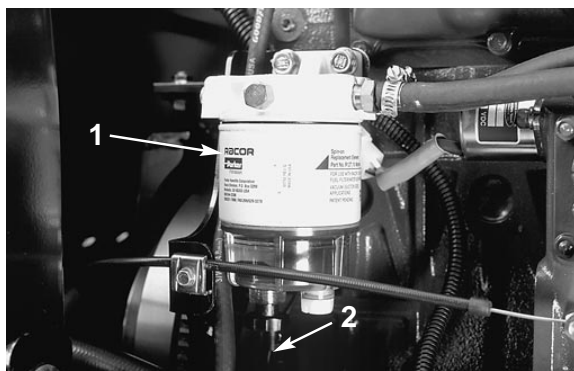


Bild 32

1. Wasserabscheider
2. Verschlußschraube

Tauschen Sie die Filterglocke alle 400 Betriebsstunden aus.

1. Reinigen Sie den Bereich um die Anbaustelle der Filterglocke.
2. Entfernen Sie die Glocke, und reinigen Sie die Befestigungsstelle.
3. Ölen Sie die Dichtung an der Filterglocke mit frischem Öl ein.

Drehen Sie die Filterglocke mit der Hand so weit ein, bis die Dichtung die Anbaufläche trifft, und drehen Sie sie anschließend um eine weitere halbe Umdrehung fester.

Austausch des Kraftstoffvorfilters (Bild 33)

Ersetzen Sie den Kraftstoffvorfilter, der sich an der Innenseite des Rahmenprofils unter dem Wasserabscheider befindet, alle 400 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich.

1. Entfernen Sie die Schraube, mit der der Filter am Rahmenprofil befestigt wird.

2. Klemmen Sie beide Kraftstoffleitungen, eine führt zum Filter, eine von ihm weg, so ab, daß kein Kraftstoff ausströmt, wenn die Leitungen entfernt werden.
3. Lockern Sie die Schlauchschellen an beiden Seiten des Filters, und ziehen Sie die Kraftstoffleitungen vom Filter ab.

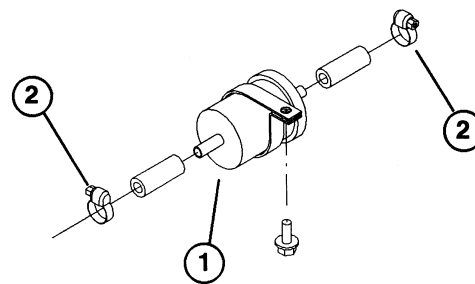


Bild 33

1. Kraftstoffvorfilter
2. Schlauchklemmen

4. Schieben Sie die Schlauchklemmen auf die Enden der Kraftstoffleitungen. Schieben Sie die Kraftstoffleitungen auf den Kraftstofffilter und sichern die Leitungen mit den Schlauchklemmen ab. Stellen Sie sicher, daß der Pfeil an der Seite des Filters in Richtung Einspritzpumpe zeigt.



GEFAHR

Diesel ist brennbar. Gehen Sie deshalb beim Umgang damit und der Einlagerung vorsichtig vor. Beim Betanken NICHT RAUCHEN. Betanken Sie die Maschine nie bei laufendem Motor, wenn dieser heiß ist oder wenn sich die Maschine in einem geschlossenen Raum befindet. Betanken Sie die Maschine immer im Freien und wischen alle Dieselvverschüttungen auf, bevor Sie den Motor anlassen. Bewahren Sie Kraftstoff in sauberen, zugelassenen Kanistern auf und halten diese immer verschlossen. Benutzen Sie Dieseldkraftstoff nur für Motoren und keinen anderen Zweck.

ENTLÜFTEN DER INJEKTOREN (Bild 34)

Anmerkung: Dieser Vorgang muß nur dann durchgeführt werden, wenn die Kraftstoffanlage durch normales Ansaugen entlüftet wurde und der Motor nicht anspringt; siehe *Entlüften der Kraftstoffanlage*.

1. Lockern Sie die Leitungsverschraubung an Düse Nr. 1 sowie die Befestigungsgruppe.

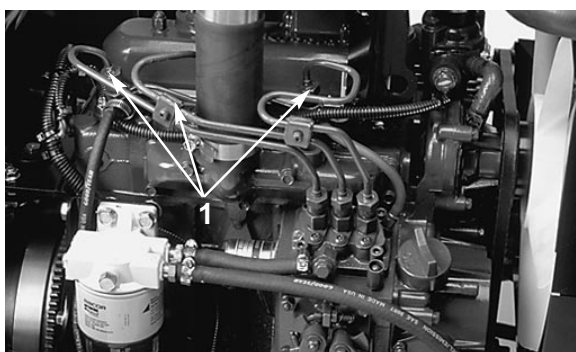


Bild 34

1. Kraftstoffinjektoren (3)

2. Stellen Sie den Gashebel auf VOLLGAS.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf START und beobachten die Kraftstoffströmung um die Verschraubung. Stellen Sie den Zündschlüssel auf AUS, wenn Sie einen ununterbrochenen Strom feststellen.
4. Ziehen Sie die Leitungsverschrauben wieder fest.
5. Wiederholen Sie diese Schritte für die restlichen Düsen.

MOTORKÜHLANLAGE (Bilder 35 & 36)

1. Entfernen von Schmutzrückständen—Entfernen Sie Rückstände vom Ölkühler und vom Kühler täglich; reinigen Sie bei schmutzigen Bedingungen häufiger.
 - A. Stellen Sie den Motor ab und heben die Motorhaube an. Reinigen Sie den Motorraum gründlich, um alle Schmutzrückstände zu beseitigen.
 - B. Entfernen Sie die Zugangswand.

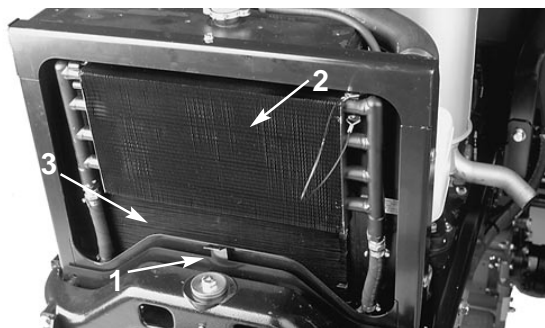


Bild 35

1. Zugangswand
2. Ölkühler
3. Kühler

- C. Entriegeln Sie den Ölkühler und schwenken diesen nach hinten. Reinigen Sie beide Seiten des Ölkühlers und des Wasserkühlerbereichs gründlich mit Wasser oder Druckluft. Schwenken Sie den Ölkühler wieder in seine Arbeitsstellung zurück.



Bild 36

- D. Bauen Sie die Zugangswand wieder ein und schließen die Motorhaube.

WARTEN DER MOTORRIEMEN

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

Riemen—Lichtmaschine/Lüfter (Bild 37)

1. Öffnen Sie die Motorhaube.
2. Kontrollieren Sie die Spannung durch Drücken auf die Mitte des Riemens zwischen der Riemenscheibe an der Lichtmaschine und der an der Kurbelwelle, wobei Sie 30 Nm Kraft ansetzen. Der Riemen muß sich 11 mm weit durchbiegen lassen. Bei falscher Durchbiegung machen Sie mit Schritt 3 weiter. Wenn die korrekte Durchbiegung festgestellt wird, setzen Sie den Betrieb fort.
3. Lockern Sie die Schraube, mit der die Motorquerstrebe am Motor befestigt wird sowie die Schraube, mit der die Lichtmaschine an der Strebe abgesichert ist.
4. Setzen Sie zwischen der Lichtmaschine und dem Motor ein Stemmeisen an und stemmen die Lichtmaschine nach außen.
5. Wenn Sie die korrekte Spannung herbeigeführt haben, ziehen Sie die Schrauben an der Lichtmaschine und an der Strebe wieder fest, um diese Einstellung abzusichern.



Bild 37

1. Lichtmaschinen-/Lüfterriemen

Austausch des Treibriemens—Hydrostat (Bild 38)

1. Führen Sie einen Steckschlüssel oder ein kleines Stück Rohr in das Ende der Riemenspannfeder ein.



WARNUNG

Gehen Sie bei der Entspannung dieser Feder vorsichtig vor, sie steht unter starker Spannung.

2. Drücken Sie das Federende nach unten und vorne, um sie aus dem Befestigungsprofil auszuhaken und die Feder zu entspannen.
3. Tauschen Sie den Riemen aus.
4. Gehen Sie zum Spannen der Feder in umgekehrter Reihenfolge vor.

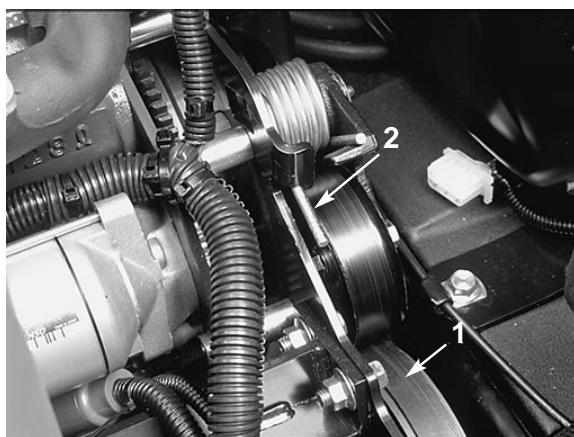


Bild 38

1. Treibriemen—Hydrostatik
2. Federende

EINSTELLEN DES GASHEBELS (Bild 39)

1. Stellen Sie den Gashebel nach hinten, so daß er im Schlitz des Armaturenbretts anschlägt.
2. Lockern Sie die Bowdenzugverschraubung des Gaszuges am Hebelarm der Einspritzpumpe.

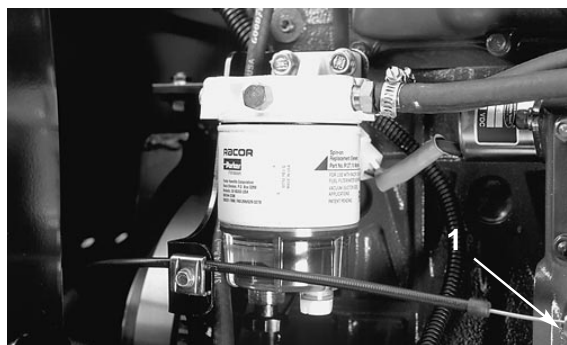


Bild 39

1. Hebelarm—Einspritzpumpe

3. Halten Sie den Hebelarm der Einspritzpumpe gegen den Anschlag „niedriger Leerlauf“ und ziehen die Kabelverschraubung fest.
4. Lockern Sie die Schrauben, mit denen der Gashebel am Armaturenbrett befestigt ist.
5. Schieben Sie den Gashebel ganz nach vorne.
6. Schieben Sie die Anschlagplatte so weit, daß sie den Gashebel trifft. Ziehen Sie dann die Schrauben fest, mit denen der Gashebel am Armaturenbrett abgesichert wird.
7. Wenn der Gashebel während des Betriebs nicht in dieser Stellung bleibt, ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, mit der die Reibungsvorrichtung am Gashebel eingerichtet wird. Die maximale Kraft, die zum Betätigen des Gashebels erforderlich ist, darf 27 Nm nicht übersteigen.



VORSICHT

Stellen Sie vor der Durchführung irgendwelcher Wartungsmaßnahmen oder Einstellungen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel.

WECHSELN DES HYDRAULIK-ÖLS (Bilder 40–42)

Wechseln Sie unter normalen Umständen das Hydrauliköl alle 400 Betriebsstunden. Wenn das Öl verschmutzt ist, setzen Sie sich mit Ihrem lokalen TORO-Vertrags-händler in Verbindung, da die Anlage gespült werden muß. Verschmutztes Öl sieht, im Vergleich mit frischem Öl, milchig oder schwarz aus.

1. Stellen Sie den Motor ab und heben die Motorhaube an.
2. Klemmen Sie die hydraulische Leitung ab oder entfernen den Hydraulikölfilter und lassen das Öl in eine Wanne ablaufen. Klemmen Sie die Leitung wieder an, wenn kein Öl mehr aus der Anlage herausströmt.

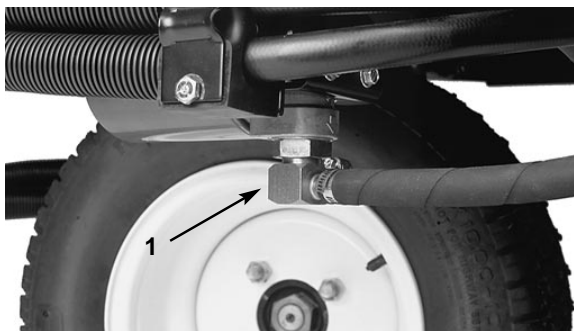


Bild 40
1. Hydraulische Leitung

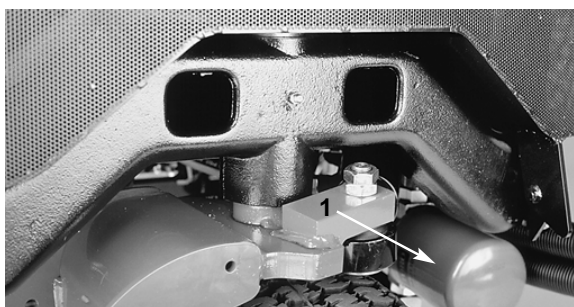


Bild 41
1. Hydraulikölfilter

3. Füllen Sie den Ölbehälter mit ungefähr 13,2 l Hydrauliköl. Siehe *Kontrolle des Hydrauliköls*.

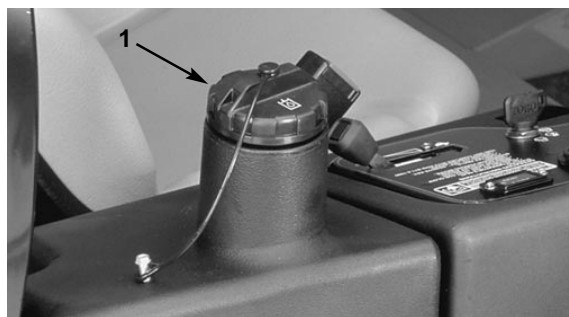


Bild 42
1. Hydraulikölbehälter

WICHTIG: Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Hydrauliköle. Andere Flüssigkeiten können Systemschäden verursachen.

4. Schrauben Sie den Behälterdeckel wieder auf. Starten Sie den Motor und benutzen alle hydraulischen Bedienungselemente, um das Öl in der ganzen Anlage zu verteilen. Kontrollieren Sie gleichfalls die Dichtheit der Anlage. Stellen Sie anschließend den Motor ab.
5. Kontrollieren Sie den Ölfüllstand und füllen ausreichend nach, um den Füllstand bis zur VOLL-Markierung am Peilstab anzuheben. NICHT ÜBERFÜLLEN.

AUSTAUSCHEN DES HYDRAULIKÖLFILTERS (Bild 43)

Der Filter der hydraulischen Anlage muß zunächst nach den ersten 10 Betriebsstunden und dann alle 200 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich gewechselt werden. Verwenden Sie nur original TORO Ölfilter. Das Hydrauliköl muß alle 400 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich gewechselt werden.

Benutzen Sie TORO Ersatzfilter (Teil-Nr. 54-0110).

WICHTIG: Die Verwendung irgendwelcher anderer Filter kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche für einige Bauteile führen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneidwerke ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel.
2. Klemmen Sie den Schlauch ab, der zur Filteranbauplatte führt.

3. Reinigen Sie die Umgebung des Filteranbaubereichs. Stellen Sie eine Wanne unter den Filter und entfernen diesen.
4. Ölen Sie die neue Filterdichtung leicht ein und füllen den Filter mit frischem Hydrauliköl.
5. Stellen Sie sicher, daß die Anbaufläche sauber ist. Schrauben Sie den Filter dann so weit ein, daß die Dichtung die Anbauplate berührt. Ziehen Sie den Filter anschließend um eine weitere halbe Umdrehung fest.
6. 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 Dichtheit der hydraulischen Leitungen und Schläuche, prüfen Sie, ob diese geknickt sind und ob lockere Schellen vorhanden sind. Prüfen Sie den Verschleiß, ob lockere Verschraubungen vorhanden sind oder ob Sie Spuren nachteiliger Witterungseinflüsse oder chemischer Materialminderung erkennen können. Führen Sie vor der Inbetriebnahme alle erforderlichen Instandsetzungsmaßnahmen durch.

WARNUNG

Halten Sie Ihren Körper einschließlich Ihrer Hände fern von allen Nadellochlecks und Düsen, die unter hohem Druck stehendes Hydrauliköl ausspritzen. Verwenden Sie Papier oder Pappe und nie Ihre Hände, um Lecks nachzugehen. Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann eventuell unter Ihre Haut dringen und zu schwerer Verletzung führen. Wenn dieses Öl unter die Haut eingespritzt wird, muß dieses innerhalb weniger Stunden von einem Facharzt entfernt werden, sonst kann es zu Gangrän kommen.

TESTBUCHSE DER HYDRAULISCHEN ANLAGE (Bild 43)

Die Testbuchse dient dem Drucktesten des hydraulischen Kreises. Setzen Sie sich mit Ihrem lokalen TORO-Vertragshändler in Verbindung.

1. Testbuchse Nr. 1 dient der Fehlersuche und -behebung im Vorwärtsantriebskreis.



Bild 43

1. Testbuchse

EINSTELLEN DER NEUTRALSTELLUNG DES FAHRANTRIEBS (Bild 44)

Wenn die Maschine „kriecht“, während sich das Fahrpedal auf Neutral befindet, muß der Fahrtriebsexzenter eingestellt werden.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche und stellen den Motor ab.
2. Heben Sie ein Vorderrad und das Hinterrad vom Boden ab und bocken den Rahmen auf.



WARNUNG

Ein Vorderrad und das Hinterrad müssen vom Boden abgehoben werden, sonst bewegt sich die Maschine während der Einstellung. Stellen Sie immer sicher, daß die Maschine abgestützt ist, so daß sie nicht versehentlich herunterfallen kann, was zur Verletzung einer darunter liegenden Person führen würde.

3. Lockern Sie die Sicherungsmutter am Fahrtriebsexzenter.

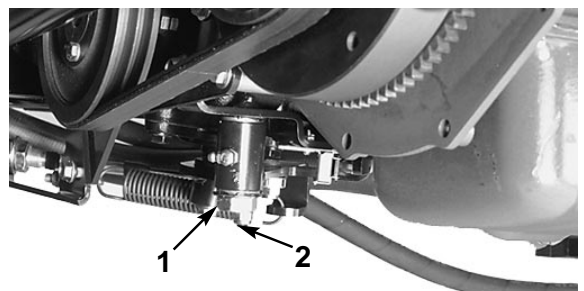


Bild 44

1. Fahrtriebsexzenter
2. Sicherungsmutter



WARNUNG

Damit Sie die endgültige Fahrtriebseinstellung durchführen können, muß der Motor laufen. Halten Sie Hände, Füße, Gesicht und andere Körperteile fern vom Schalldämpfer, anderen heißen Motorteilen und allen beweglichen Teilen, um so einer Verletzungsgefahr vorzubeugen.

4. Starten Sie den Motor und drehen den Sechskant in beide Richtungen, um die mittlere Stellung im Neutralbereich festzustellen.
5. Ziehen Sie die Sicherungsschraube am Exzenter fest, um die Einstellung abzusichern.
6. Stellen Sie den Motor ab.
7. Entfernen Sie die Böcke und senken die Maschine auf den Boden ab. Fahren Sie die Maschine, um festzustellen, ob sie noch „kriecht“.

WARTUNG DER BREMSEN

EINSTELLEN DER FESTSTELLBREMSE (Bild 45)

Prüfen Sie die Einstellung alle 200 Stunden.

1. Lockern Sie die Feststellschraube, mit der das Einstellrad am Bremshebel abgesichert wird.
2. Drehen Sie das Einstellrad, bis ein Kraftaufwand von 41–54 Nm erforderlich ist, um den Bremshebel zu aktivieren.
3. Ziehen Sie die Feststellschraube nach erfolgreicher Einstellung wieder fest.

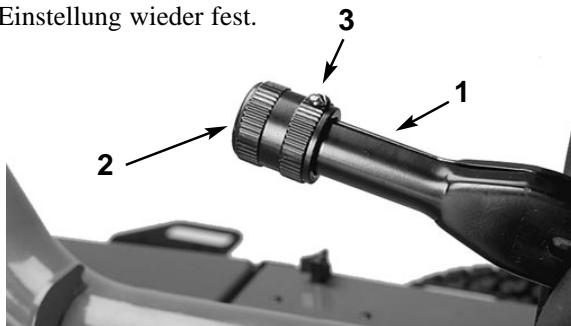


Bild 45

1. Bremshebel
2. Einstellrad
3. Feststellschraube

BATTERIEPFLEGE

1. Der korrekte Säurestand in der Batterie muß immer beibehalten und die Oberseite der Batterie sauber gehalten werden. Wenn die Maschine an einem Ort eingelagert wird, wo es zu äußerst hohen Temperaturen kommt, dann entleert sich die Batterie schneller, als wenn sie an einem kälteren Ort eingelagert wird.
2. Kontrollieren Sie den Säurestand alle 25 Betriebsstunden oder, wenn die Maschine eingelagert wird, alle 30 Tage.
3. Füllen Sie die Batteriezellen mit destilliertem oder demineralisiertem Wasser. Füllen Sie die Zellen nicht höher als bis zur Unterseite des Spaltrings in den Zellen. Drehen Sie die Entlüftungskappe so, daß das Entlüftungsloch nach hinten weist (in Richtung Kraftstofftank).



VORSICHT

Tragen Sie beim Umgang mit Batteriesäure immer eine Sicherheitsbrille und Gummihandschuhe. Laden Sie die Batterie an einem gut durchlüfteten Ort auf, so daß sich die erzeugten Gase leicht verflüchtigen können. Da diese Gase explosiv sind, halten Sie alles offene Licht und elektrische Funken von der Batterie fern. NICHT RAUCHEN. Einatmen der Gase kann zu Übelkeit führen. Ziehen Sie das Ladegerät aus der Steckdose heraus, bevor Sie dessen Anschlüsse an die Batteriepole anklemmen oder diese von ihnen abklemmen.

4. Halten Sie die Oberseite des Batteriekastens durch regelmäßiges Reinigen mit einer Bürste, die Sie in Ammoniak oder Natronlauge eintauchen, sauber. Spülen Sie die Oberseite nach der Reinigung mit klarem Wasser ab. Die Fülldeckel müssen bei der Reinigung verschlossen bleiben.
5. Batteriekabelklemmen müssen an den Batteriepolen fest angeklemmt sein, um guten elektrischen Kontakt sicherzustellen.



WARNUNG

Das Anschließen der Batteriekabel am falschem Pol kann zu Verletzungen und/oder zur Beschädigung der elektrischen Anlage führen.

6. Wenn die Batteriepole/-klemmen Anzeichen von Korrosion aufweisen, klemmen Sie zuerst das Minuskabel (–) ab und schaben die Klemmen und Pole getrennt ab. Schließen Sie die Kabel wieder an (zuerst das Pluskabel (+)) und fetten die Klemmen und Pole mit Vaseline ein.
7. Klemmen Sie bei Arbeiten an der elektrischen Anlage immer zuerst das Erdungskabel (–) ab, um einer möglichen Beschädigung infolge von Kurzschlüssen vorzubeugen.

BATTERIEEINLAGERUNG

Wenn die Maschine länger als 30 Tage eingelagert werden soll, entfernen Sie die Batterie und laden diese auf. Lagern Sie die Batterie auf der Ablage auf der Maschine. Klemmen Sie die Kabel während der Einlagerung nicht an. Lagern Sie die Batterie an einem kühlen Ort, um dem schnellen Entladen der Batterie vorzubeugen. Um einem Einfrieren der Batterie vorzubeugen, laden Sie diese voll auf. Die spezifische Schwere einer voll aufgeladenen Batterie liegt bei 1265–1299.

SICHERUNGEN

Die Sicherungen der elektrischen Anlage der Maschine befinden sich unter der Abdeckung am Armaturenbrett.

SCHÄRFEN



GEFAHR

SO BEUGEN SIE VERLETZUNGS- UND LEBENS-GEFAHR VOR:

Halten Sie Ihre Hände und Füße immer aus dem Spindelbereich fern, wenn der Motor läuft.

- Beim Schärfen können sich Spindeln festfressen und dann selbsttätig wieder starten.
- Versuchen Sie nie, die Spindeln mit der Hand oder dem Fuß neu zu starten.
- Stellen Sie die Spindeln nie bei laufendem Motor ein.
- Wenn sich eine Spindel festfährt, stellen Sie zuerst den Motor ab, bevor Sie versuchen, die Spindel freizumachen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine saubere, flache Oberfläche, senken die Schneidwerke ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel.
2. Entfernen Sie die Abdeckung am Armaturenbrett.
3. Drehen Sie den Schärfenregler auf Schärfen. Drehen Sie den Spindeldrehzahlregler in Position 1.

Anmerkung: Der Sitzsicherheitsschalter wird umgangen, wenn der Regler auf Schärfen gestellt wird. Der Fahrer muß also nicht auf dem Sitz Platz nehmen, aber die Feststellbremse muß aktiviert werden, sonst läuft der Motor nicht.



VORSICHT

Drehen Sie den Schärfenregler nie von Mähen auf Schärfen, solange der Motor noch läuft, sonst können die Spindeln beschädigt werden.

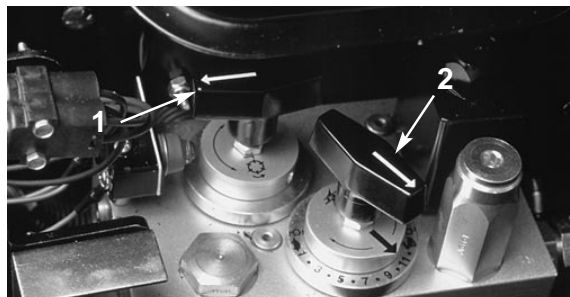


Bild 46

1. Schärfenregler
2. Spindeldrehzahlregler

4. Stellen Sie zunächst den Spindel-Untermesserkontakt an allen Schneidwerken auf eine für das Schärfen geeignete Stellung ein. Starten Sie den Motor und stellen den Motor auf die niedrige Leerlaufdrehzahl ein.
5. Schalten Sie die Spindeln ein, indem Sie den ZWA-Schalter auf dem Armaturenbrett einschalten.

6. Schmieren Sie die Spindeln mit Schleifpaste, die Sie mit einer langstieligen Bürste auftragen.



VORSICHT

Gehen Sie beim Schärfen der Spindeln vorsichtig vor, da der Kontakt mit sich drehenden Spindeln oder anderen beweglichen Teilen zu Verletzungen führen kann.

7. Um die Schneidwerke beim Schärfen einzustellen, schalten Sie die Spindeln und den Motor AUS. Wiederholen Sie nach vorgenommener Einstellung die Schritte 4–6.
8. Stellen Sie nach abgeschlossenem Schärfen den Motor ab, drehen den Schärfenregler auf MÄHEN, stellen die Spindeldrehzahl auf die gewünschte Mäheinstellung und waschen die Schleifpaste von den Schneidwerken ab.

ANMERKUNG: Weitere Anleitungen und Vorgehensweisen zum Schärfen entnehmen Sie dem Formular TORO Schärfen von Spindel- und Sichelmähern Nr. 80-300SL.

Anmerkung: Sie erhalten eine bessere Schnittkante, wenn Sie bei Abschluß des Schärfens die Vorderseite des Untermessers mit einer Feile bearbeiten. Dadurch werden alle Grate und rauen Kanten entfernt, die sich eventuell auf der Schnittkante gebildet haben.

VORBEREITUNG ZUR SAISON-ABHÄNGIGEN EINLAGERUNG

Zugmaschine

1. Reinigen Sie die Zugmaschine, Schneidwerke und den Motor gründlich.
2. Regeln Sie den Reifendruck. Alle Reifen müssen einen Druck von 97–124 kPa aufweisen.
3. Kontrollieren Sie alle Befestigungsteile auf Festigkeit. Ziehen Sie diese bei Bedarf fest.
4. Schmieren Sie alle Schmiernippel und Gelenke. Wischen Sie überflüssiges Schmiermittel ab.

5. Ölen Sie die gesamte Länge des Auslegerquerrohrs (Modell 03201) mit leichtem Öl ein, um einer Korrosion vorzubeugen. Wischen Sie nach der Einlagerung das Öl wieder ab.
6. Schmiegeln Sie alle Kratzer, Absplitterungen und Roststellen am Lack leicht und bessern diese Lackstellen aus. Bessern Sie alle Dellen in der Stahlkarosserie aus.
7. Warten Sie die Batterie und Kabel wie folgt:
 - A. Entfernen Sie die Batterieklappen von den Polen.
 - B. Reinigen Sie die Batterie, Klemmen und Pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
 - C. Fetten Sie die Kabelklemmen und Batteriepole mit Grafo 112X Schmierfett (Toro Teil-Nr. 505-47) oder Vaseline ein, um Korrosion vorzubeugen.
 - D. Laden Sie die Batterie alle 60 Tage über einen Zeitraum von 24 Stunden langsam wieder auf, um der Bleisulfation der Batterie vorzubeugen.

Motor

1. Lassen Sie das Öl aus dem Motor in eine Wanne ablaufen und drehen die Verschlußschraube wieder ein.
2. Entfernen und entsorgen Sie den Ölfilter. Bauen Sie einen neuen Ölfilter ein.
3. Füllen Sie das Kurbelgehäuse wieder mit ca. 3,8 l SAE 10W30 Motoröl.
4. Starten Sie den Motor und lassen ihn ungefähr zwei Minuten lang im Leerlauf laufen.
5. Stellen Sie den Motor ab.
6. Entleeren Sie den Kraftstofftank, die -leitungen, den -filter und die Wasserabscheidergruppe komplett.
7. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Dieselmotorkraftstoff.
8. Ziehen Sie alle Kraftstoffanschlüsse fest.
9. Reinigen und warten Sie die Luftfiltergruppe gründlich.

10. Dichten Sie den Luftfilteransaugstutzen sowie den Auspuff mit witterungsbeständigem Band ab.
11. Kontrollieren Sie den Frostschutz, und füllen Sie bei Bedarf, je nach den zu erwartenden Temperaturen, frisches Frostschutzmittel ein.

IDENTIFIKATION UND BESTELLEN

MODELL- UND SERIENNUMMERN

Die Modell- und Seriennummern der Zugmaschinen befinden sich auf einem Typenschild, das sich vorne am Maschinenrahmen befindet. Die Modell- und Seriennummern des Mähers befinden sich auf einem Typenschild, das mit dem Mäherrahmen vernietet ist. Bei allem Schriftverkehr bezüglich des Mähers geben Sie immer die Modell- und Seriennummern an, um sicherzustellen, daß Sie die korrekte(n) Information und Ersatzteile beziehen.

ANMERKUNG: Bestellen Sie nicht nach Bez.-Nr., wenn Sie einen Ersatzteilkatalog verwenden. Benutzen Sie immer die Ersatzteilnummer.

Zum Bestellen von Ersatzteilen von Ihrem TORO-Vertragshändler, geben Sie immer die folgenden Informationen an:

1. Die Modell- und Seriennummern der Maschine.
2. Die Ersatzteilnummer, -beschreibung und Menge der gewünschten Teile.