

TORO®

MODELL-NR. 30821—200000001 UND HÖHER

BEDIENUNGS-
ANLEITUNG

GROUNDMASTER® 3500-D



Vorwort

Die Entwicklung des Groundsmaster 3500-D war darauf abgestimmt, Ihnen das wirtschaftliche, zuverlässige und zeitsparende Mähen anspruchsvoller Rasenflächen zu ermöglichen. Diese Maschine vereinigt in sich die jüngsten technischen und Konstruktionskonzepte sowie Bauteile und eine Verarbeitung der höchsten Qualität. Wenn Sie die korrekte Bedienungs- und Wartungspraxis verfolgen, ergibt sich durch den Einsatz dieser Maschine ein vorzüglicher Service.

In dieser Anleitung werden sicherheitstechnische, mechanische und einige allgemeine Angaben besonders betont. GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT markieren sicherheitstechnische Informationen. Überall dort, wo das Warndreieck erscheint, folgen Sicherheitsangaben, die durchgelesen und verstanden werden müssen. Lesen Sie für ausführlichere Angaben bezüglich der Sicherheit die Sicherheitsvorschriften auf den Seiten 3–5. WICHTIG markiert besondere mechanische Angaben, während ANMERKUNG auf allgemeine Angaben hinweist, denen Sie besondere Beachtung schenken sollten.

Setzen Sie sich bei irgendwelchen Fragen oder wenn Sie einen Service benötigen, mit Ihrem Toro-Vertragshändler in Verbindung. Außer einem umfangreichen Angebot an Zubehör und Maschinen für den professionellen Rasenpfleger führt Ihr Vertragshändler Original-TORO-Ersatzteile, die den einwandfreien Betriebszustand Ihrer Maschine erhalten. Halten Sie Ihre TORO-Maschine im originalen TORO-Zustand. Beschaffen Sie nur Original-TORO-Ersatzteile und –Zubehör.

Inhalt

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	3	Motor 1 und -filter	25
SYMBOLVERZEICHNIS	6	Kraftstoffanlage	25
TECHNISCHE DATEN	9	Kraftstofftank	25
KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME	10	Kraftstoffleitungen und -anschlüsse	25
Einstellen der Hubarme	10	Wasserabscheider	26
Kontrollieren des Motorlstands	11	Austauschen des Kraftstofffilters	26
Betanken	11	Entlüften der Injektoren	26
Kontrolle der Kühlanlage	12	Motorkühlanlage	27
Kontrolle des Fallstands in der Hydraulikanlage	12	Wartung Motortreibriemen	27
Regeln des Reifendrucks	14	Lichtmaschinen-/Ventilatorriemen	27
Kontrolle Radmutter-Drehmoment	14	Riemenwechsel Hydrostatatantrieb	28
BEDIENUNGELEMENTE	15	Einstellung des Gasbowdenzugs	28
BETRIEB	17	Wechseln des Hydraulikls	29
Starten/Stoppen des Motors	17	Wechseln des Hydraulikfilters	29
Entlüften der Kraftstoffanlage	17	Kontrolle Hydraulikleitungen und -schläuche	30
Funktionskontrolle Sicherheitsschalter	18	Einstellen Neutralstellung des Fahrantriebs	30
Abschleppen der Zugmaschine	18	Einstellen der Feststellbremse	31
Betriebsmerkmale	19	Batteriepflege	31
Methode	20	Batterieeinlagerung	32
Nach dem Mähen	20	Sicherungen	32
WARTUNG	21	VORBEREITUNG FÜR DIE SAISONBEDINGTE EINLAGERUNG	33
Einfetten Lager und Bushen	22	IDENTIFIKATION UND BESTELLEN	33
Entfernen der Motorhaube	24		
Allgemeine Wartung Luftfilter	24		
Warten des Luftfilters	24		
Waschweise	24		
Druckluftweise	25		

Sicherheitsvorschriften

Der Groundsmaster 3500-D wurde von Toro nach B71.4-1999 des American National Standards Institutes geprüft und zertifiziert. Obwohl die Gefahrenkontrolle und Unfallverhütung teilweise von der Konstruktion und Konfiguration der Maschine abhängig sind, spielen dabei gleichfalls das Bewusstsein, die Vorsicht und die angemessene Schulung des mit dem Betrieb, Transport, der Wartung und Einlagerung der Maschine beauftragten Personals bedeutende Rollen. Eine unsachgemäße Verwendung oder Wartung durch den Betreiber oder Eigentümer kann Körperverletzungen verursachen. Befolgen Sie zwecks Reduzierung der Verletzungsgefahr die nachstehenden Sicherheitsanweisungen.

VERANTWORTUNG DER AUFSICHT

1. Stellen Sie sicher, dass alle Operatoren gründlich geschult und mit der Bedienungsanleitung sowie allen Schildern an der Maschine vertraut sind.
2. Legen Sie Ihre eigenen besonderen Maßnahmen und Arbeitsvorschriften für ungewöhnliche Betriebsbedingungen fest (wie z.B. Hänge, die für den Maschineneinsatz zu steil sind). Untersuchen Sie den gesamten Mähbereich, um die Hänge/Hügel zu identifizieren, wo sicher gemäht werden kann. Lassen Sie, wenn Sie das Gelände begehen, Ihren gesunden Menschenverstand walten, und beachten Sie die Rasenbedingungen sowie die Umkippgefahr. Verwenden Sie, um festzustellen, an welchen Hängen sicher gemäht werden kann, den mit jeder Maschine mitgelieferten Winkelmesser. Legen Sie zur Prüfung des Geländes eine 1,25 m lange 100 x 50 mm-Latte auf die Hangfläche und messen den Winkel des Gefälles. Die Latte hilft dabei, das durchschnittliche Gefälle festzustellen; dabei bleiben Vertiefungen und Löcher aber unbeachtet. **DER MAXIMAL ZULÄSSIGE WINKEL EINER HANGSEITE BETRÄGT 25 GRAD.**

VOR DER INBETRIEBNAHME

3. Bedienen Sie die Maschine nur, wenn Sie diese Bedienungsanleitung durchgelesen, das Ausbildungsvideo (beide zählen zum Lieferumfang der Maschine) angesehen und den Inhalt beider verstanden haben. Eine kostenlose Kopie der Anleitung beziehen Sie unter Angabe der kompletten Modell- und Seriennummer von:

The Toro Company
8111 Lyndale Ave. S.
Bloomington, MN 55420-1196.

4. Nur ausgebildetes Personal, das mit dem Einsatz der Maschine an Hängen vertraut ist und diese Anleitung durchgelesen sowie das Ausbildungsvideo angesehen hat, darf diese Maschine bedienen. Lassen Sie nie Kinder und Personen die Maschine benutzen, die mit diesen Anweisungen nicht vertraut sind.
5. Machen Sie sich mit den Bedienungselementen sowie der Art und Weise, wie Sie die Maschine und den Motor schnell abstellen können, vertraut.
6. Führen Sie nie Passagiere auf der Maschine mit. Halten Sie alle Unbeteiligten, insbesondere Kinder und Haustiere, aus dem Arbeitsbereich fern.
7. Halten Sie alle Schutzbleche, Sicherheitsgeräte und Warnschilder an ihrer korrekten Stelle und intakt. Wenn ein Schutzblech, Sicherheitsgerät oder Warnschild beschädigt wird, ersetzen Sie es vor dem Einsatz der Maschine.
8. Tragen Sie immer feste Schuhe. Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn Sie Sandalen, Tennisschuhe oder Turnschuhe tragen. Vermeiden Sie lockere Kleidung, die sich eventuell in den beweglichen Teilen der Maschine verfangen und Verletzungen verursachen könnte.
9. Das Tragen von Schutzbrillen, Sicherheitsschuhen, langen Hosen und einem Helm ist sinnvoll und wird von einigen örtlichen Behörden und Versicherungsgesellschaften vorgeschrieben.
10. Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich frei von allen Fremdkörpern ist, die von den Messern aufgewirbelt und ausgeschleudert werden könnten.
11. Betanken Sie die Maschine vor dem Anlassen des Motors mit Dieselkraftstoff. Vermeiden Sie Verschüttungen des Kraftstoffs. Gehen Sie, weil Kraftstoff leicht brennbar ist, vorsichtig damit um.
 - A. Verwenden Sie nur zulässige Kraftstoffkanister.
 - B. Entfernen Sie den Tankdeckel nie, wenn der Motor heiß ist oder noch läuft.
 - C. Rauchen Sie beim Umgang mit Diesel nie.

- D. Betanken Sie die Maschine im Freien bis maximal 25 mm unterhalb der Oberseite des Tanks (Unterseite des Füllstutzens). Nicht überfüllen.

BETRIEB

12. Schnallen Sie sich immer an.
13. Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung laufen. Auspuffgase sind gefährlich und können tödlich wirken.
14. Nehmen Sie beim Anlassen und während des Betriebs der Maschine immer auf dem Fahrersitz Platz.
15. Kontrollieren Sie die Funktion der Sicherheitsschalter täglich (siehe Kontrolle der Sicherheitsschalter, Seite 19). Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die Sicherheitsschalter—stellen Sie vor dem Verlassen des Sitzes den Motor ab. Wechseln Sie, wenn es zum Ausfall eines Sicherheitsschalters kommt, diesen vor dem erneuten Einsatz der Maschine aus. Die Sicherheitsschalter dienen Ihrem Schutz—umgehen Sie sie deshalb nie. Wechseln Sie die Sicherheitsschalter alle zwei Jahre aus.
16. Bediener müssen für den Einsatz an Hängen geschult und damit vertraut sein. Das Nichtbeachten der Vorsichtsmaßnahmen an Hängen und Gefällen kann zum Umkippen oder Rollen des Fahrzeugs führen, was eine Verletzungs- und sogar Lebensgefahr bedeuten kann.
17. Dieser Dreiradmäher hat ein einzigartiges Antriebssystem, das eine bessere Bodenhaftung an Hängen verspricht. Das hangaufwärtige Rad dreht nicht durch und beschränkt somit auch nicht die Bodenhaftung wie bei herkömmlichen Dreiradmaschinen. Wenn die Maschine an Seiten von Hängen eingesetzt wird, die zu steil sind, kann es vor dem Verlust der Bodenhaftung zum Umkippen kommen.
18. Schauen Sie immer zuerst nach hinten, bevor Sie im Rückwärtsgang fahren, um sicherzustellen, dass sich niemand hinter der Maschine aufhält. Achten Sie beim Überqueren oder in der Nähe von Straßen auf den Verkehr. Gewähren Sie immer Vorfahrt.
19. Halten Sie Hände, Füße und Kleidungsstücke aus dem Auswurfbereich des Mähers und von beweglichen Teilen fern.

20. Der Neigungswinkel, bei dem die Maschine umkippt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zu diesen zählen die Mähbedingungen, wie beispielsweise nasser oder unebener Rasen, die Geschwindigkeit (insbesondere beim Wenden), die Stellung der Schneidwerke (mit Ausleger), der Reifendruck sowie die Erfahrung des Operators. Bei Neigungen von 20 Grad und weniger besteht an den Seiten von Hängen nur eine geringe Umkipgefahr. Während sich der Neigungswinkel bis zu den von Toro empfohlenen maximalen 25 Grad erhöht, nimmt auch die Umkipgefahr leicht zu. **MÄHEN SIE NIE AN DEN SEITEN VON HÄNGEN MIT EINEM GEFÄLLE VON MEHR ALS 25 GRAD, DA AUSGEPRÄGTE UMKIPP- UND GROSSE VERLETZUNGS- ODER LEBENSGEFAHR BESTEHT.** Der Groundsmaster 3500-D ist mit einer Winkelanzeige an der Lenksäule ausgerüstet, mit der die Neigung an der Seite von Hängen, wo der Maschineneinsatz stattfindet, angezeigt wird. An dieser ist der maximal empfohlene Neigungswinkel von 25 Grad angegeben.

Achten Sie auf Löcher und andere Gefahren im Gelände, die zu einer plötzlichen Veränderung der seitlichen Neigung am Hang führen können. Arbeiten Sie in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Bächen, steilen Hängen und anderen Gefahrenstellen mit größter Vorsicht. Reduzieren Sie bei scharfen Wendungen die Geschwindigkeit. Wenden Sie nie an Hängen. Vermeiden Sie plötzliches Stoppen und Starten. Bremsen Sie mit dem Rückwärtsfahrt-Pedal. Senken Sie zur Verbesserung der Lenkkontrolle die Schneidwerke beim Hangabwärtsfahren ab.

21. Beim Anlassen des Motors:
- Aktivieren Sie die Feststellbremse.
 - Stellen Sie sicher, dass das Fahrpedal auf Neutral steht und der Messerantrieb ausgeschaltet ist.
 - Lassen Sie, wenn der Motor angesprungen ist, die Feststellbremse los und halten Ihren Fuß vom Fahrpedal entfernt. Dann darf sich die Maschine nicht fortbewegen. Wenn Sie trotzdem eine Bewegung feststellen, ist das Neutral-Gestänge falsch eingestellt. Stellen Sie in diesem Fall den Motor ab und das Gestänge ein, bis sich die Maschine nicht mehr bewegt, wenn Sie das Fahrpedal loslassen. Siehe Einstellen der Neutralposition des Getriebes.

22. Das Geräusch dieser Maschine kann am Gehör des Bedieners mehr als 85 dB(A) betragen. Bei einem längeren Einsatz empfiehlt sich deshalb das Tragen eines Gehörschutzes, um einer permanenten Gehörschädigung vorzubeugen.
23. Heben Sie beim Fahren von einem Arbeitsbereich zum nächsten die Schneidwerke an.
24. Berühren Sie den Motor, Schalldämpfer, das Auspuffrohr und den Hydraulikölbehälter nie, solange der Motor läuft oder kurz nachdem er abgestellt wurde, da diese Bereiche heiß genug sind, um Verbrennungen verursachen zu können.
25. Stellen Sie das Schneidwerk sofort ab, wenn es auf einen festen Gegenstand aufprallt oder abnormal vibriert. Stellen Sie dann den Motor ab und warten, bis alle beweglichen Teile zum kompletten Stillstand gekommen sind und untersuchen auf eventuelle Schäden.
26. Bevor Sie den Fahrersitz verlassen:
 - A. Schalten Sie auf Neutral.
 - B. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
 - C. Schalten Sie die Schneidwerke ab und warten, bis die Messer zum Stillstand gekommen sind.
 - D. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel.
27. Stellen Sie, wenn die Maschine unbeaufsichtigt hinterlassen wird sicher, dass der Zündschlüssel gezogen wird und die Feststellbremse aktiviert ist.

WARTUNG

28. Stellen Sie, bevor Sie irgendwelche Wartungs- oder Einstellungsmaßnahmen an der Maschine vornehmen, den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel, um einem versehentlichen Starten des Motors vorzubeugen.
29. Kontrollieren Sie die Funktion der Sicherheitsschalter täglich. Umgehen Sie diese Schalter nie—sie dienen Ihrer Sicherheit.
30. Kontrollieren Sie, um den guten Betriebszustand der Maschine sicherzustellen, alle Muttern, Schrauben und hydraulischen Verbindungen regelmäßig und ziehen diese bei Bedarf fest.
31. Stellen Sie, bevor Sie die Anlage unter Hydraulikdruck stellen sicher, dass sich alle hydraulischen Schläuche und Leitungen in einem

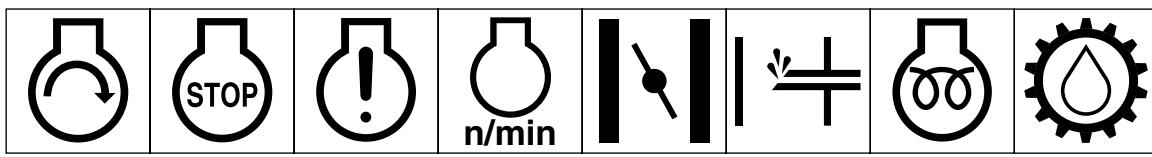
- einwandfreien Zustand befinden und alle hydraulischen Verbindungen festgezogen sind.
32. Halten Sie Ihren Körper einschließlich Ihrer Hände fern von Nadellochern oder Düsen, aus denen Hydrauliköl mit hohem Druck ausgespritzt werden könnte. Verwenden Sie Pappe oder Papier, und nicht die Hände, um hydraulischen Lecks nachzugehen. Unter hohem Druck ausgespritztes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und zu Verletzungen führen. Versehentlich unter die Haut gespritztes Hydrauliköl muss innerhalb weniger Stunden nach dem Unfall von einem fachkundigen Arzt chirurgisch entfernt werden, sonst kann sich Gangrène entwickeln.
33. Sie müssen, bevor Sie irgendeinen Teil der hydraulischen Anlage abklemmen oder daran Arbeiten durchführen, zunächst den Druck in der Anlage entspannen, indem Sie den Motor abstellen und die Schneidwerke auf den Boden absenken.
34. Setzen Sie sich, wenn irgendeine größere Reparatur durchgeführt werden muss oder Sie Unterstützung benötigen, mit Ihrem TORO-Vertragshändler in Verbindung.
35. Halten Sie, um einer Brandgefahr vorzubeugen, den Motorraum frei von überflüssigem Fett, Gras, Blättern und Schmutzrückständen.
36. Halten Sie, wenn der Motor zur Durchführung einer Wartungseinstellung laufen muss, Hände, Füße, Kleidungsstücke und andere Körperteile fern von den Schneidwerken und allen beweglichen Teilen. Halten Sie Unbeteiligte fern.
37. Drehen Sie den Motor nie durch das Verstellen der Drosseleinstellung zu hoch. Lassen Sie, um die Sicherheit und Genauigkeit der Einstellung nachzuprüfen, Ihren TORO-Vertragshändler die maximale Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser nachprüfen.
38. Stellen Sie vor dem Prüfen oder Nachfüllen des Ölstands im Kurbelgehäuse den Motor ab.
39. Verwenden Sie, damit die optimale Leistung und Sicherheit gewährleistet werden kann, nur Original-TORO-Ersatzteile und Zubehör. Von anderen Herstellern angebotene(s) Ersatzteile oder Zubehör kann gefährlich sein und führt u.U. zum Verlust Ihrer Garantieansprüche.

Symbolverzeichnis

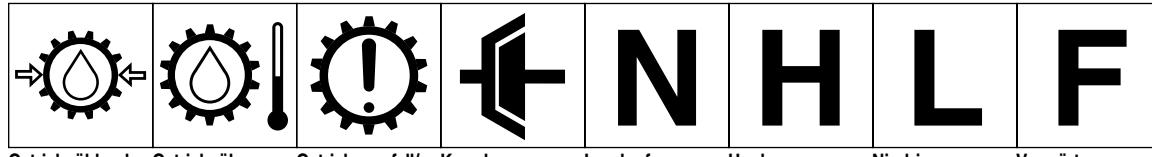
Beizende Flüssigkeiten, chemische Verbrennung an Fingern oder Händen	Giftiger Rauch oder Giftgase, Erstickungsgefahr	Stromschlaggefahr	Flüssigkeiten unter hohem Druck, Injektion unter die Haut	Sprüh unter hohem Druck, Hautabschürfungsgefahr	Sprüh unter hohem Druck, Hautabschürfungsgefahr	Quetschgefahr für Finger und Hände, von oben ange setzte Kraft	Quetschgefahr für Zehen oder Füße, von oben ange setzte 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	Schnittrgefahr für Finger oder Hände	Schnittrgefahr für Füße
Amputationsgefahr für Finger oder Hände, Mähmesser	Amputationsgefahr für Zehen oder Füße, Mähmesser	Amputationsgefahr für Zehen oder Finger, Sichelmäher-messer	Schnitt- oder Verhaddergefahr für Füße, drehende Schnecke	Amputationsgefahr für Füße, drehende Messer	Amputationsgefahr für Finger oder Hände, Ventilatorflügel	Amputationsgefahr, Mäher mit Frontmotor im Vorwärtsgang	Amputationsgefahr, Mäher mit Frontmotor im Rückwärtsgang
Amputationsgefahr für Finger oder Hände, elektrischer Ventilator	Verhaddergefahr f.d. ganzen Körper, Geräteantriebswelle	Verhaddergefahr für Finger oder Hände, Kettenantrieb	Verhaddergefahr für Hände & Arme, Riemenantrieb	Ganzer Körper ist ausgeschleuderten oder fliegenden Gegenständen ausgesetzt	Gesicht ist ausgeschleuderten oder fliegenden Gegenständen ausgesetzt	Ausgeschleuderte oder fliegende Gegenstände, Sichelmäher	
Überfahrgefahr (vor- & rückwärts), Fahrzeug	Maschinenkippgefahr, Aufsitzmäher	Rollgefahr ÜBER-ROLLBUGEL (Mäher mit Hintenmotor)	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 Berühren abwarten, bis alle beweglichen Maschinenteile zum kompletten Stillstand gekommen sind	Vor Wartungs- oder Reparaturmaßnahmen abwarten, bis alle beweglichen Maschinenteile zum kompletten Stillstand gekommen sind	Mitführen von Passagieren ist nur auf dem Beifahrersitz gestattet & wenn die Sicht des Fahrers nicht beeinträchtigt wird

Symbolverzeichnis

Für vorschrefts-mäßige Wartungs-maßnahmen das technische Handbuch heranziehen	Sicherheitsgurt anlegen	Warndreieck	Umriß-warndreieck	Bedienungs-anleitung Lesen	Feuer, offenes Licht und rauchen verboten	Schutzbrillen-pflicht	
Schutzhelm-pflicht	Ohrenschutz-pflicht	Vorsicht, Giftgefahr	Erste Hilfe	Mit klarem Wasser Motor auswaschen	Getriebe	Hydraulisches System	
Bremssystem	Öl	Kühlmittel (Wasser)	Ansaugluft	Abluft	Druck	Niveauanzeige	
Filter	Temperatur	Ausfall/Störung	Anlaßschalter/ Mechanismus	Ein/Start	Aus/Stop	Einschalten	
Plus/erhöhen/ Pluspolarität	Minus/reduzieren/ Minuspolarität	Hupe	Batteriezustand	Betriebsstunden- zähler	Schnell	Langsam	Stufenlos ein- stellbar, linear
Leer	Voll	Vor-/Rückwärts Maschinenvahrtrichtung	Schalthebel, vor- & rückwärts	Schalthebel – mehrere Richtungen	Drehung im Uhrzeigersinn	Drehung im Gegenuhzeigersinn	Fettschmierstelle
Ölschmierstelle	Hebeöse	Aufbock- oder Stützstelle	Ablassen/ Entleeren	Motoröl	Motoröldruck	Motorölstand	Motorölfilter
Motorkühlmittel-temperatur	Motorkühlmittel	Motorkühlmittel- druck	Motorkühlmittel- filter	Motoröldruck	Motoransaug-/verbrennungs- luft	Motoransaug-/verbrennungs- luftdruck	Motoransaug-/ luftfilter



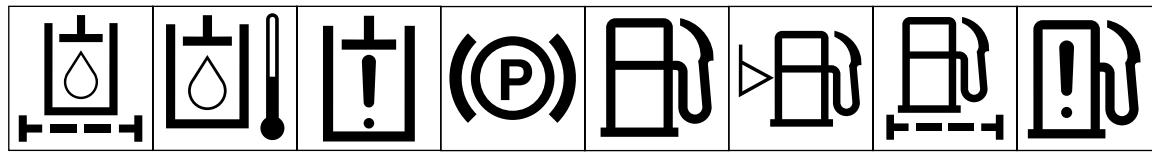
Motor starten Motor abstellen Motorausfall/-störung Motordrehzahl/-frequenz Choke Starthilfe Glühkerzen (Starthilfe bei kalter Witterung) Getriebeöl



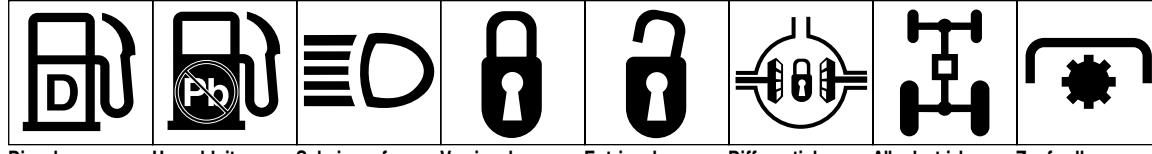
Getriebeöldruck Getriebeölt-temperatur Getriebeausfall/-störung Kupplung Leerlauf Hoch Niedrig Vorwärts



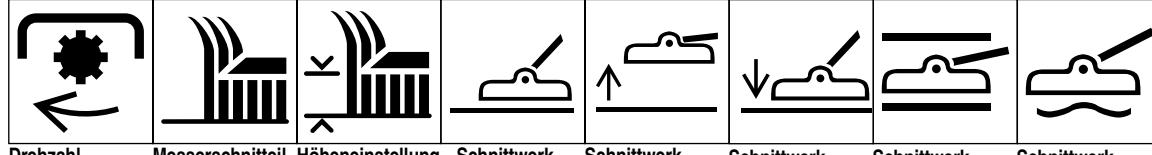
Rückwärts Parken 1. Gang 2. Gang 3. Gang (andere Nr. können bis höchstem Vorwärtsgang gewählt werden) Hydrauliköl Hydrauliköldruck Hydraulikölstand



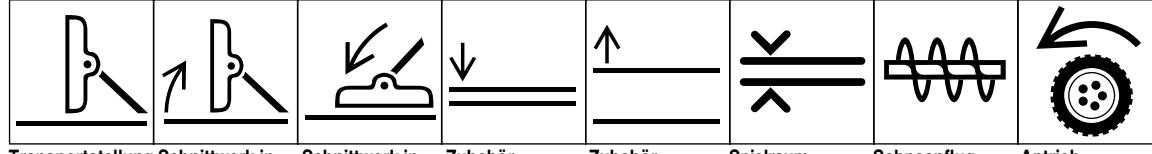
Hydraulikölfilter Hydrauliköl-temperatur Hydrauliköl-ausfall/-störung Feststellbremse Kraftstoff Kraftstoffstand Kraftstofffilter Kraftstoffsystem-ausfall/-störung



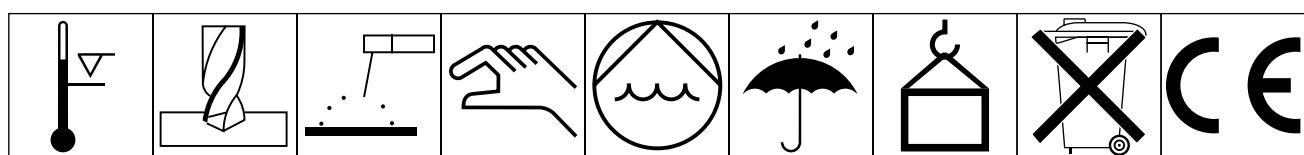
Diesel Unverbleiter Kraftstoff Scheinwerfer Verriegeln Entriegeln Differentialsperre Allradantrieb Zapfwelle



Drehzahl - Zapfwelle Messerschnitteil Höheneinstellung - Messerschnitteil Schnittwerk Schnittwerk anheben Schnittwerk absenken Schnittwerk halten Schnittwerk schweben



Transportstellung Schnittwerk Schnittwerk in Transportstellung anheben Schnittwerk in Transportstellung absenken Zubehör absenken Zubehör anheben Spielraum Schneepflug-schnecke Antrieb



Über dem Betriebs-temperaturbereich Bohren Manuelles Elektroschweißen Per Hand Wasserpumpe Trocken halten Gewicht Nicht im Müll entsorgen CE Logo

Technische Daten

Motor: Wassergekühlter Kubota-Dreizylinder-Viertaktdieselmotor. 23,9 kW @ 2800/min. Geregelt auf max. 3050/Min. Hubraum: 1124 cm³. Abgelegen montierter 2-Stufen-Luftfilter für starke Beanspruchung. Abstellschalter—hohe Wassertemperatur.

Kühlanlage: Der Kühler hält ungefähr 5,7 l einer 50:50-Mischung aus Wasser und Ethylglykol-Frostschutzmittel. Abgelegen montiertes Ausdehnungsgefäß: 0,9 l Fassungsvermögen.

Elektrik: 12 V Gruppe 55, 585 kAh bei -18° C, 95 Minuten Reserveleistung bei 27° C. 40-A-Lichtmaschine mit Regler/Gleichrichter. Sicherheitsschalter: Sitz, ZWA, Feststellbremse und Fahrantrieb.

Kurbelwellengehäuse-Füllmenge: 41,6 l.

Fahrantrieb: Hydraulische Radmotoren mit hohem Drehmoment. Dreiradantrieb. Ölkühler und Wechselventil für Kühlung in geschlossener Schlaufe.

Hydrauliköl-Füllmenge/-filter: Abgelegen montierter Ölbehälter (13,2 l Fassungsvermögen); abgelegener 10 µm Aufdrehfilter.

Fahrgeschwindigkeit: Stufenlos einstellbare Fahrgeschwindigkeit im Vor- und Rückwärtsgang.

Mähgeschwindigkeit: 0–9,7 km/h (einstellbar)
Transportgeschwindigkeit: 0–14,5 km/h.
Fahrgeschwindigkeit im Rückwärtsgang: 0–5,6 km/h

Reifen/Räder: Vorderreifen: 20 x 12–10; Hinterreifen 20 x 10–10 schlauchlose 4-Lagen-Reifen auf entfernabaren Rädern. Empfohlener Reifendruck: 97–124 kPa vorne und hinten.

Chassis: Dreiradfahrzeug mit Dreiradantrieb und Lenkung hinten. Das Chassis besteht aus Form- und Schweißstahlteilen mit Stahlrohrkonstruktionen.

Lenkung: Servo

Bremsen: Dienstbremsen durch die dynamischen Merkmale des Hydrostats. Die Feststell- oder Notbremse wird über einen Sprunghandhebel rechts vom Fahrer aktiviert.

Bedienungselemente: Fußbediente Vor- und Rückwärtsfahrschaltungen sowie Mäh-/Transportschieber. Handgashebel, Zündschloss, Messer-Ein-/Ausschalter, Schneidwerkhub- und -schalthebel, Feststellbremse und Sitzeinstellung.

Anzeigen und Sicherungsanlage:
Betriebsstundenzähler. 4-Lampen-Warnanzeige:
Öldruck, Wassertemperatur, Ampere, Glühkerzen und Hangneigungs-Winkelanzeige.

Sitz: Standard oder De Luxe

Schneidwerkhub: Hydraulischer Hub mit automatischer Abstellung.

Zubehör:

Standard-Sitz	Modell 03224
De Luxe-Sitz mit Federung	Modell 03225

Kontrollen vor der Inbetriebnahme

Einstellen der Hubarme

- Starten Sie den Motor, heben die Schneidwerke an und kontrollieren, ob der Abstand zwischen jedem Hubarm und dem Befestigungsprofil an der Grundplatte zwischen 0,46 und 0,81 cm (Bild 1) beträgt. Ziehen Sie, wenn der Abstand außerhalb dieses Bereichs fällt, die Anschlagschrauben (Bild 3) zurück und stellen den Zylinder so ein, dass sich der korrekte Abstand ergibt. Drehen Sie zum Einstellen des Zylinders die Klemmmutter am Zylinder (Bild 2) zurück, entfernen den Stift vom Stangenende und drehen den Lastbügel. Stecken Sie den Stift wieder ein und kontrollieren den Abstand. Wiederholen Sie diese Schritte bei Bedarf. Ziehen Sie die Klemmmutter am Lastbügel fest.

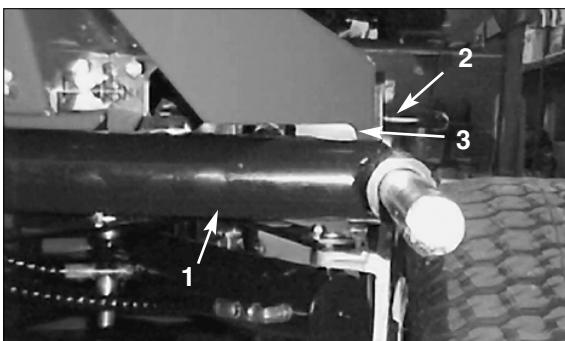


Bild 1

1. Hubarm
2. Befestigungsteil—Grundplatte
3. Abstand (Schneidwerk zur Verdeutlichung entfernt)

- Kontrollieren Sie, ob der Abstand zwischen jedem Hubarm und der Anschlagschraube zwischen 0,13 und 1,02 mm (Bild 3) beträgt. Stellen Sie, wenn der Abstand außerhalb dieses Bereichs fällt, die Anschlagschrauben auf diesen Abstand ein.
- Starten Sie den Motor, heben die Schneidwerke an und stellen sicher, dass der Abstand zwischen der Schleißstrebe an der Oberseite der Schleißleiste des hinteren Schneidwerks und der Stoßfängerleiste zwischen 0,51 und 2,54 mm (Bild 4) liegt. Stellen Sie, wenn der Abstand außerhalb dieses Bereichs fällt, den hinteren Zylinder auf diesen Abstand ein. Senken Sie die Schneidwerke zum Einstellen des Zylinders ab und drehen die Klemmmutter am Zylinder (Bild 5) zurück. Halten Sie die Zylinderstange in der Nähe der Mutter mit einer Zange und einem Lappen fest und drehen die Stange. Heben Sie die Schneidwerke und kontrollieren den Abstand. Wiederholen Sie diese Schritte bei Bedarf. Ziehen Sie die Klemmmutter am Lastbügel fest.



Bild 2

1. Zylinder vorne
2. Klemmmutter

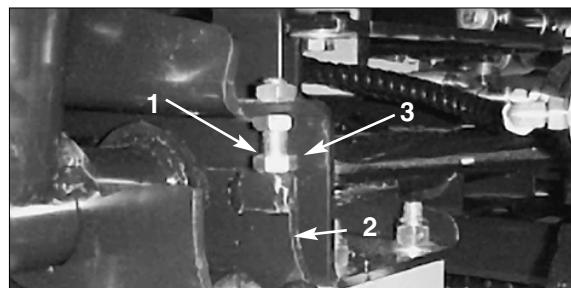


Bild 3

1. Anschlagschraube
2. Hubarm
3. Abstand

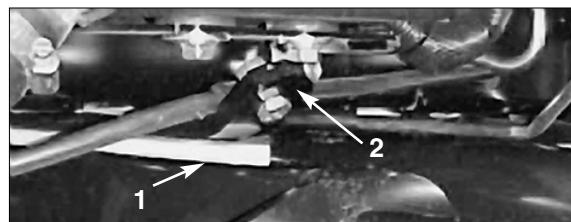


Bild 4

1. Schleißstrebe
2. Stoßstangenstrebe

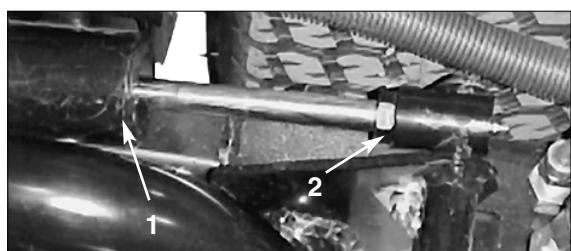


Bild 5

1. Zylinder hinten
2. Einstellmutter

WICHTIG: Ein zu geringer Abstand an den vorderen Anschlägen oder an der hinteren Schleißstrebe kann zur Beschädigung der Hubarme führen.



VORSICHT



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

Kontrollieren des Motorölstands (Bilder 6–7)

Der Motor wird im Werk mit Öl befüllt. Prüfen Sie jedoch den Ölstand, bevor Sie den Motor das erste Mal laufen lassen und im Anschluss daran.

Das Kurbelgehäuse fasst ca. 3,8 l einschließlich Filter.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Entfernen Sie den Peilstab und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab. Stecken Sie den Peilstab in das Rohr und stellen sicher, dass er vollständig eingeführt ist. Entfernen Sie den Peilstab und kontrollieren den Ölstand. Füllen Sie bei einem niedrigen Ölstand genug Öl nach, so dass die VOLL-Marke am Peilstab erreicht wird.

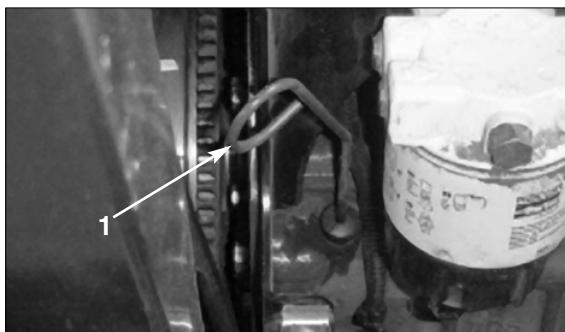


Bild 6

1. Peilstab

3. Entfernen Sie bei einem niedrigen Ölstand den Ölfülldeckel und füllen langsam geringe Mengen Öl ein—wobei Sie häufiger den Ölstand kontrollieren—bis der Stand die VOLL-Marke am Peilstab erreicht.

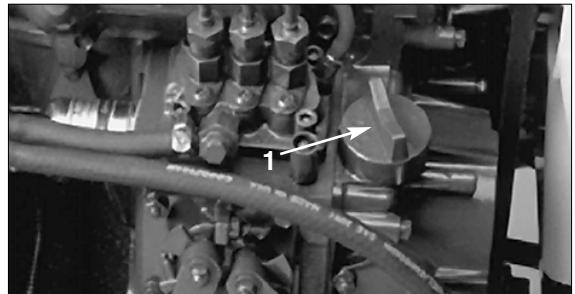


Bild 7

1. Ölfülldeckel

4. Der Motor ist für die Verwendung mit waschaktivem 10W30-Öl hoher Qualität und der API-Klassifikation CD, CE, CF, CF-4 oder CG-4 vorgesehen.
5. Drehen Sie den Ölfülldeckel wieder auf und schließen die Motorhaube.

WICHTIG: Kontrollieren Sie den Ölstand alle 5 Betriebsstunden oder einmal täglich. Wechseln Sie das Öl alle 50 Betriebsstunden.

Betanken (Bild 8)

Der Motor läuft mit Nr. 2-Dieselkraftstoff. Der Kraftstofftank hält ca. 4 l.

1. Reinigen Sie den Bereich um den Kraftstofftankdeckel.

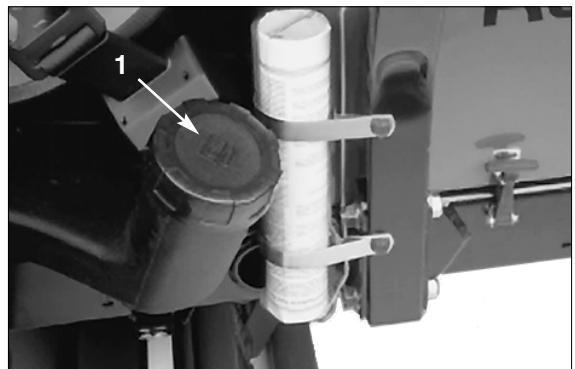
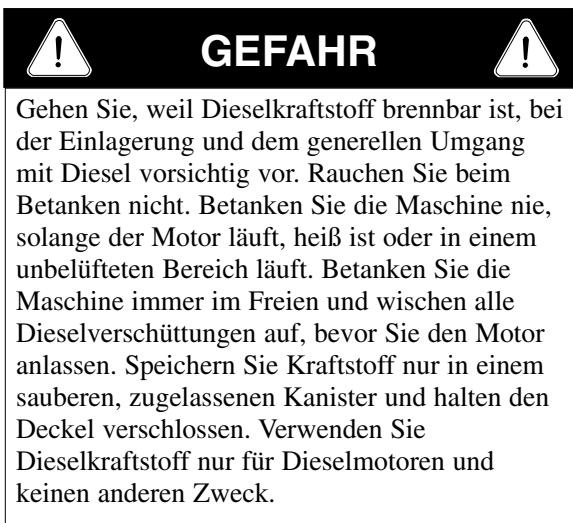


Bild 8

1. Kraftstofftankdeckel

2. Entfernen Sie den Kraftstofftankdeckel.
3. Füllen Sie den Kraftstofftank bis zur Unterseite des Füllstutzens. NICHT ÜBERFÜLLEN. Drehen Sie den Tankdeckel dann wieder auf.
4. Wischen Sie allen eventuell verschütteten Kraftstoff zur Verhinderung eines Brandes auf.



Kontrolle der Kühlanlage (Bild 9–10)

Entfernen Sie Schmutzrückstände täglich vom Kühler und vom Ölkühler (Bild 19); bei extrem staubigen oder schmutzigen Bedingungen ständig—siehe *Reinigen des Kühlers*.

- Die Kühlanlage wird mit einer 50:50-Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel gefüllt. Kontrollieren Sie den Füllstand in der Kühlanlage vor dem Start des Motors zu Beginn jedes Arbeitstages. Die Kühlanlage fasst ca. 5,7 l.

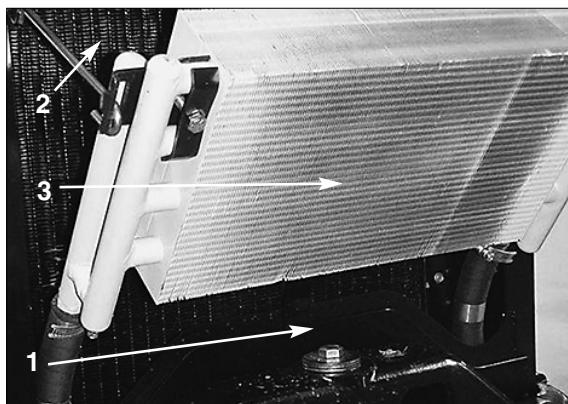
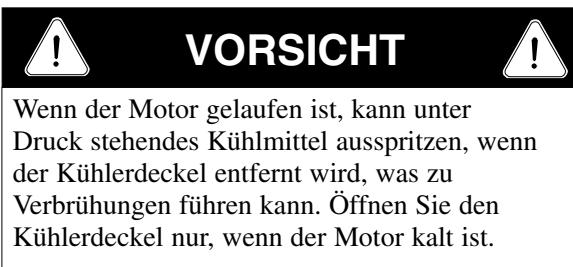


Bild 9

- Zugangswand
- Kühler
- Ölkühler

- Kontrollieren Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß. Bei einem kalten Motor muss sich der Füllstand auf halber Höhe zwischen den Markierungen an der Außenseite des Gefäßes befinden.



Bild 10

- Ausdehnungsgefäß

- Entfernen Sie bei einem niedrigen Füllstand den Deckel des Ausdehnungsgefäßes und füllen die Anlage auf. NICHT ÜBERFÜLLEN.
- Bringen Sie den Deckel am Ausdehnungsgefäß wieder an.

Kontrolle des Füllstands in der Hydraulikanlage (Bild 11)

Die Hydraulikanlage ist zur Verwendung mit schleißhemmendem Hydrauliköl vorgesehen. Der Behälter der Maschine wird im Werk mit ca. 13 l DTE 15M Hydrauliköl befüllt. **Kontrollieren Sie den Füllstand der Hydraulikanlage vor dem ersten Starten und dann täglich.**

WICHTIG: Verwenden Sie nur Hydrauliköl der vorgeschriebenen Sorten. Andere Öle können zur Beschädigung der Anlage führen.

Hydrauliköl der Gruppe 1 (mäßiges Klima, durchschnittlicher Einsatz)

Anmerkung: Die Flüssigkeiten in dieser Gruppe sind untereinander austauschbar.

ISO VG 46/68 multiviskoses, schleißhemmendes Hydrauliköl

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Castrol	AWH 46
Conoco	Hydroclear AW MV46
Gulf	Harmony HVI 46 AW
Kendall	Hyken Golden MV SAE 5W-20
Pennzbell	AWX MV46
Phillips	Magnus A KV 5W-20
Shell	Tellus T 46
Sunoco	Sun Hyd. Oil 2105
Texaco	Rando HDZ 46

Universal-Hydrauliköl für Zugmaschinen

Mobil	Mobilfluid 424
Amoco	1000 Fluid
Chevron	Hydrauliköl für Zugmaschinen
Conoco	Hydroclear Powertran
Esso	Hydraul
Gulf	Universal-Hydrauliköl für Zugmaschinen
Kendall	Hyken 052
Marathon	Marafluid Super HT
Pennzoil	Hydra-trans
Phillips	HG Fluid
Shell	Donax TD
76 Lubricants	Hydrauliköl für Zugmaschinen
Sunoco	TH Fluid
Texaco	TDH

Hydrauliköl der Gruppe 2 (heißes Klima, schwerer Einsatz)

Anmerkung: Die Flüssigkeiten in dieser Gruppe sind untereinander austauschbar.

ISO VG 68 schleißhemmendes Hydrauliköl

Mobil	DTE 26
Amoco	Rykon AW No. 68
Castrol	AWS 68
Chevron	Hydrauliköl AW ISO 68
Conoco	Hydroclear AW 68
Exxon	Nuto H 68
Gulf	Harmony 68AW
Kendall	Four Seasons AW 68
Marathon	IS068
Pennzbell	Hydrauliköl AW 68
Phillips	Magnus A ISO 68
Shell	Tellus 68
76 Lubricants	AW 68
Sunoco	SunVis 868
Texaco	Rando HD 68

WICHTIG: Die Öle der Gruppe 1 sind bei typischen Umgebungstemperaturen von 0° C bis 41° C zu empfehlen. Die Ölsorten nach ISO 46/48 bieten dem durchschnittlichen Benutzer eine optimale Leistung bei unterschiedlichen Temperaturbedingungen. Die Universal-Hydrauliköle für Zugmaschinen bieten für diejenigen, die sie bevorzugen, ähnliche Leistungen, wobei es jedoch im Vergleich zu den Ölen der Typen 46/48 u.U. zu geringen Wirtschaftlichkeitseinbußen bei hohen Umgebungstemperaturen kommt.

Bei einem schweren Einsatz in heißen Klimas, d.h. wenn die Umgebungstemperaturen zwischen ca. 20° und 49° C liegen, empfiehlt sich die Verwendung von Ölen der 2. Gruppe. Deren Verwendung bei kälterer Witterung kann infolge der höheren Viskosität dieser Flüssigkeiten zu Schwierigkeiten beim Anlassen, schwerer Motorbelastung, schlecht oder überhaupt nicht ansprechenden Spulenventilen und hohem Filterstaudruck führen.

Anmerkung: Stellen Sie, wenn Sie beim Hydrauliköl von einer zu einer anderen Sorte wechseln sicher, dass das vorher in der Anlage befindliche Öl vollständig aus der Anlage entfernt wird, da gewisse Öle mit anderen unverträglich sind.

Hydrauliköl der 3. Gruppe (biologisch zersetzbare)

ISO VG 32/46 schleißhemmendes Hydrauliköl	
Mobil	EAL 224H

Anmerkung: Dieses biologisch zersetzbare Hydrauliköl ist mit den Ölen der 1. und 2. Gruppe unverträglich.

Anmerkung: Stellen Sie, wenn Sie von einem herkömmlichen Öl auf ein biologisch zersetzbares wechseln sicher, dass Sie die Spülvorschriften von Mobil genau befolgen. Ihr Toro-Vertragshändler berät Sie gerne ausführlicher.

WICHTIG: Verwenden Sie nur Hydrauliköl der vorgeschriebenen Sorten. Andere Öle können zur Beschädigung der Anlage führen.

Anmerkung: Ein rotes Additiv für die Öle der hydraulischen Anlage ist in 19-ml-Flaschen erhältlich. Eine Flasche reicht für ca. 15–22 l Hydrauliköl. Bestellen Sie Nr. 44-2500 über Ihren Toro-Vertragshändler.

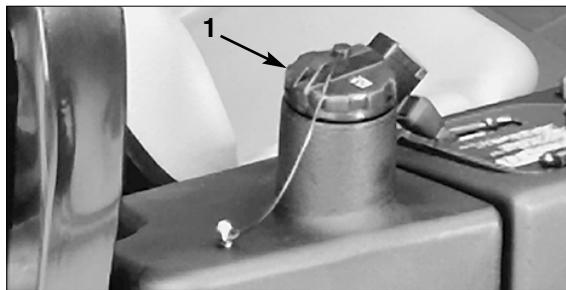


Bild 11
1. Hydraulikbehälterdeckel

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneidwerke und stellen den Motor ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Füllstutzen und den Deckel am Hydraulikölbehälter. Nehmen Sie den Deckel vom Füllstutzen ab.
3. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Füllstutzen und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab. Stecken Sie den Peilstab in den Füllstutzen; entfernen Sie ihn dann wieder und kontrollieren den Füllstand. Der Füllstand darf sich maximal 6 mm von der VOLL-Marke am Peilstab entfernt befinden.
4. Füllen Sie bei einem niedrigen Ölstand genug Öl nach, um ihn bis zur VOLL-Marke anzuheben.
5. Drehen Sie den Peilstab und den Deckel wieder auf den Füllstutzen auf.

Regeln des Reifendrucks

Die Reifen werden aus Versandgründen zu stark aufgeblasen. Lassen Sie deshalb etwas Luft heraus, um den Druck zu reduzieren. Der korrekte Reifendruck liegt zwischen 97 und 124 kPa.

WICHTIG: Regeln Sie den Druck in allen Reifen auf das empfohlene Niveau, um jederzeit eine gute Schnittqualität und Maschinenleistung zu gewährleisten.

GEFAHR

Ein zu niedriger Reifendruck reduziert die Bodenhaftung der Maschine an der Seite von Hängen. Regeln Sie den Reifendruck nicht zu niedrig. Sie müssen ansonsten damit rechnen, dass Sie umkippen, womit eine Verletzungs- und Lebensgefahr verbunden ist.

Kontrolle—Radmutter-Drehmoment

WARNUNG

Ziehen Sie die Radmuttern 1–4 Stunden nach der Inbetriebnahme, dann nach 10 Stunden und danach alle 200 Stunden auf 61–88 Nm fest. Wenn Sie das unterlassen, kann es zum Ausfall oder dem Verlust eines Rads kommen, was eine Verletzungsgefahr mit sich bringt.

Bedienungselemente

Fahrpedale (Bild 12)—Drücken Sie das Vorwärtsfahrpedal, um die Maschine vorwärts zu fahren. Drücken Sie das Rückwärtssfahrpedal, um rückwärts zu fahren oder um die Abbremsung der Maschine während der Vorwärtsfahrt zu unterstützen. Lassen Sie das Pedal weiter auf Neutral gehen oder stellen es auf Neutral, um die Maschine zum Stillstand zu bringen.

Mähen-/Transportschieber (Bild 12)—Bewegen Sie den Schieber für den Transport mit der Ferse nach links und zum Mähen nach rechts. Die Schneidwerke funktionieren nur in der Mähenstellung. **Anmerkung:** Die Mähgeschwindigkeit wird im Werk auf 9,7 km/h eingestellt. Diese Geschwindigkeit lässt sich durch das Verstellen der Geschwindigkeits-Anschlagschraube (Bild 13) erhöhen oder reduzieren.

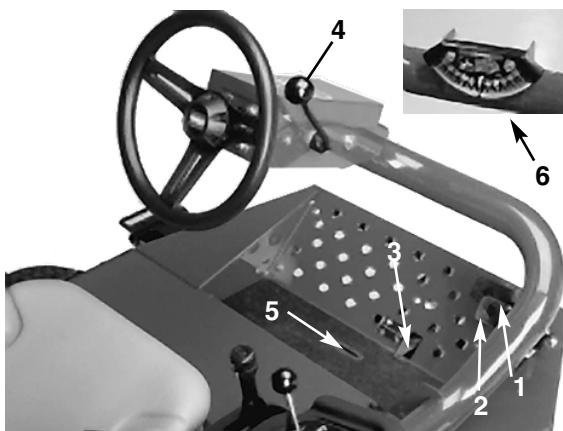


Bild 12

1. Vorwärtsfahrpedal
2. Rückwärtssfahrpedal
3. Mähen-/Transportschieber
4. Komfortlenkrad
5. Anzeigeschlitz
6. Winkelmesser

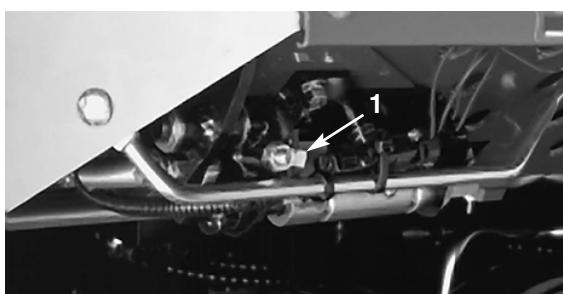


Bild 13

1. Geschwindigkeits-Anschlagschraube

Komfort-Lenkradeinstellhebel (Bild 12)—Ziehen Sie den Hebel zurück, um das Lenkrad in die gewünschte Stellung zu bewegen. Schieben Sie den Hebel dann wieder vorwärts, um die Lenksäule abzusichern.

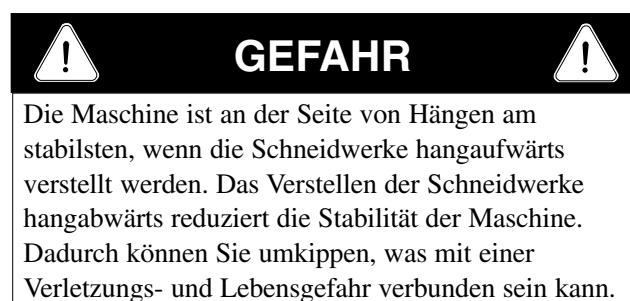
Winkelanzeige (Bild 12)—Diese zeigt den Winkel des Hangs, den die Maschine seitlich befährt, in Grad an.

Zündschloss (Bild 14)—Mit dem Zündschloss wird der Motor gestartet, abgestellt und werden die Glühkerzen eingeschaltet. Das Schloss hat drei Stellungen: AUS, EIN/VORWÄRMEN und START. Drehen Sie den Zündschlüssel auf EIN/VORWÄRMEN, bis die Glühkerzen-Meldeleuchte ausgeht (ca. 7 Sekunden). Drehen Sie den Schlüssel dann auf START, um den Anlasser zu aktivieren. Lassen Sie den Schlüssel wieder los, sobald der Motor anspringt. Der Schlüssel geht dann von selbst auf EIN/LAUF zurück. Drehen Sie den Schlüssel zum Abstellen des Motors auf AUS. Ziehen Sie den Zündschlüssel, um einem versehentlichen Anlassen vorzubeugen.

Gashebel (Bild 14)—Das Vorwärtsbewegen des Gashebels erhöht die Motordrehzahl, das Rückwärtsziehen reduziert sie.

Schneidwerk-Schalthebel (Bild 14)—Stellen Sie den Hubhebel nach vorne, um die Schneidwerke abzusenken. (Die Schneidwerke senken sich nur, wenn der Motor läuft und funktionieren nicht in der angehobenen Stellung.) Ziehen Sie den Hebel rückwärts in die ANHEBEN-Stellung, um die Schneidwerke anzuheben.

Bewegen Sie den Hebel nach rechts oder links, um die Schneidwerke in die gleiche Richtung zu bewegen. Das darf nur durchgeführt werden, wenn die Schneidwerke angehoben sind oder wenn sie sich am Boden befinden und sich die Maschine bewegt.



Anmerkung: Der Hebel muss nicht in der Vorwärtsstellung gehalten werden, solange die Schneidwerke abgesenkt sind.

Anzeigeschlitz (Bild 12)—Der Schlitz in der Bedienerfußplatte zeigt an, wenn sich die Schneidwerke in der zentralen Stellung befinden.

Schneidwerk-Antriebsschalter (Bild 14)—Dieser Schalter hat zwei Stellungen: EIN- und AUSGESCHALTET.

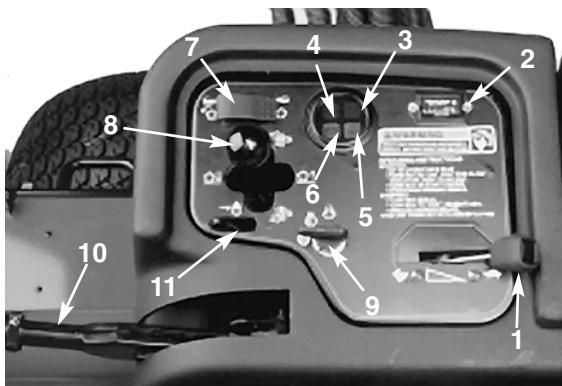


Bild 14

1. Gas
2. Betriebsstundenzähler
3. Temperatur-Lampe
4. Öldruckwarnlampe
5. Meldelampe—Glühkerzen
6. Lichtmaschinen-Lampe
7. Schneidwerkschalter
8. Schneidwerk-Schalthebel
9. Zündschloss
10. Feststellbremse
11. Hubhebelsperre

Betriebsstundenzähler (Bild 14)—Zeigt die Betriebsstunden an, die von der Maschine absolviert wurden. Der Betriebsstundenzähler beginnt zu laufen, sobald das Zündschloss auf EIN gestellt wird.

Warnlampe—Motorkühlmitteltemperatur (Bild 14)—Diese Lampe brennt, wenn die Motorkühlmitteltemperatur zu hoch ist. Wenn die Zugmaschine nicht gestoppt wird und die Kühlmitteltemperatur ansteigt, würgt der Motor ab.

Warnlampe—Öldruck (Bild 14)—Die Ölwarnlampe meldet es dem Benutzer, wenn der Öldruck unter ein sicheres Niveau abfällt.

Lichtmaschinenlampe (Bild 14)—Diese Lampe muss aus sein, solange der Motor läuft. Kontrollieren Sie, wenn sie brennt, das Ladesystem und reparieren es nach Bedarf.

Glühkerzenlampe (Bild 14)—Eine Meldelampe, die brennt, wenn die Glühkerzen aktiv sind.

Feststellbremse (Bild 14)—Aktivieren Sie die Bremse immer dann, wenn der Motor abgestellt wird, um einem versehentlichen Bewegen der Maschine vorzubeugen. Ziehen Sie am Hebel, um die Feststellbremse zu aktivieren. Der Motor würgt ab, wenn Sie das Fahrpedal bei aktiverter Feststellbremse drücken.

Hubhebelsperre (Bild 14)—Bewegen Sie den Hebel nach hinten, um das Absenken der Schneidwerke zu verhindern.

Benzinuhr (Bild 15)—Zeigt die Kraftstoffmenge im Tank an.

Sitzeinstellung (Bild 15)—Vor- und Rückwärtsverstellung—Bewegen Sie den Hebel an der Seite des Sitzes nach außen, schieben den Sitz in die gewünschte Position und lassen den Hebel zum Arretieren des Sitzes in dieser Stellung los.

Deluxe-Sitzeinstellungen—Anpassen an das Fahrergewicht—Schieben Sie den Hebel auf- oder abwärts, um den Sitz an das Fahrergewicht anzupassen. Hebel oben—leichter Fahrer, mittlere Stellung—durchschnittlich schwerer Fahrer und Hebel unten für schwerere Fahrer. Verstellbare Rückenlehne—Drehen Sie das Einstellrad zum Bestimmen des Winkels der Rückenlehne.



Bild 15

1. Vor- und Rückwärts-Hebel
2. Benzinuhr

Betrieb

Starten/Stoppen des Motors

WICHTIG: Die Kraftstoffanlage muss eventuell entlüftet werden, wenn es zu einem der folgenden Umstände gekommen ist:

- A. Erstes Starten eines neuen Motors.
- B. Der Motor ist infolge von Kraftstoffknappheit abgewürgt.
- C. Bauteile der Kraftstoffanlage wurden gewartet, wie z.B. Filterwechsel etc.

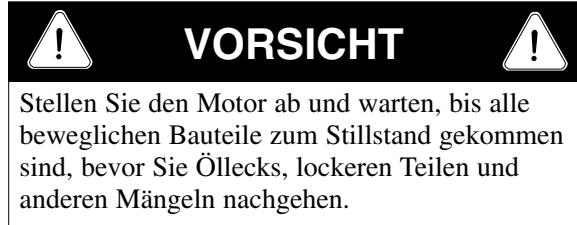
Siehe *Entlüften der Kraftstoffanlage*.

1. Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse aktiviert ist und der Schneidwerk-Antriebsschalter auf AUSGESCHALTET steht.
2. Nehmen Sie Ihren Fuß vom Fahrpedal und stellen sicher, dass es auf Neutral steht.
3. Bewegen Sie den Gashebel auf Halbgas.
4. Stecken Sie den Zündschlüssel ein und drehen ihn auf EIN/VORWÄRMEN, bis die Glühkerzen-Meldeleuchte ausgeht (ca. 7 Sekunden). Drehen Sie den Schlüssel dann auf START, um den Anlasser zu aktivieren. Lassen Sie den Schlüssel wieder los, wenn der Motor anspringt. Der Schlüssel geht dann automatisch auf EIN/LAUF zurück.

WICHTIG: Lassen Sie den Anlasser nie länger als 15 Sekunden laufen, um seinem Überhitzen vorzubeugen. Warten Sie, wenn Sie 10 Sekunden lang versucht haben, den Motor anzulassen, 1 Minute, bevor Sie den Anlasser erneut betätigen.

5. Fahren Sie die Maschine, wenn der Motor beim ersten Versuch anspringt oder nach einer Überholung, ein bis zwei Minuten lang im Vor- und Rückwärtsgang hin und her. Aktivieren Sie gleichfalls den Hubhebel sowie den Schneidwerk-Antriebsschalter, um die einwandfreie Funktion aller Teile sicherzustellen.

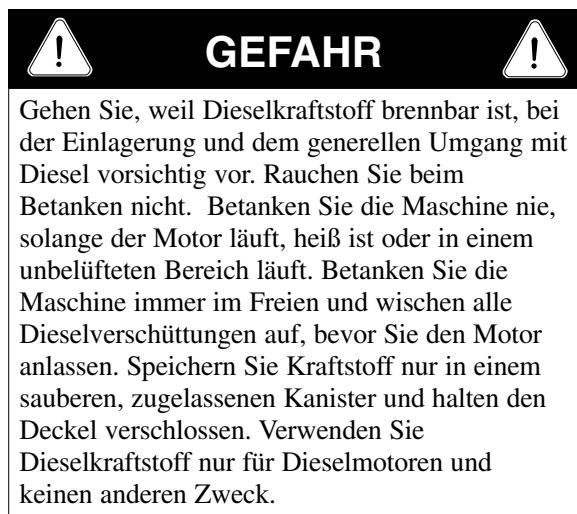
Drehen Sie das Lenkrad nach rechts und links, um die Lenkwirkung zu prüfen. Stellen Sie dann den Motor ab und untersuchen die Maschine auf Ölleck, lockere Teile und andere auffällige Mängel.



6. Bewegen Sie, um den Motor abzustellen, den Gashebel auf LEERLAUF, stellen den Schneidwerk-Antriebsschalter auf AUSGESCHALTET und drehen den Zündschlüssel auf AUS. Ziehen Sie dann den Zündschlüssel, um einem versehentlichen Anlassen vorzubeugen.

Entlüften der Kraftstoffanlage

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche. Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank mindestens halb voll ist.
2. Entriegeln Sie die Motorhaube und heben sie an.



3. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube an der Kraftstoffeinspritzpumpe (Bild 16).

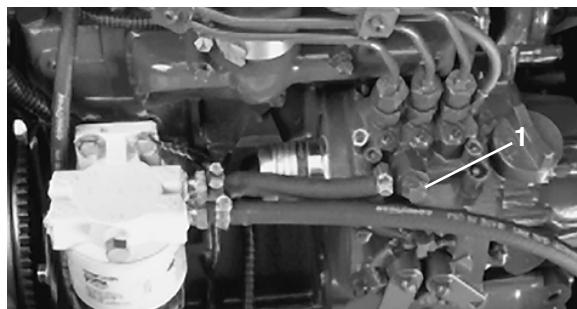
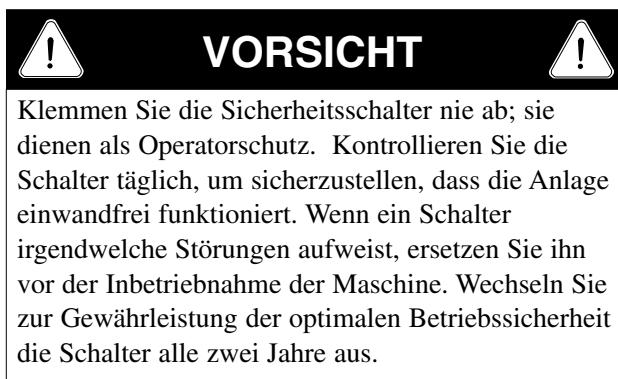


Bild 16
1. Entlüftungsschraube—Kraftstoffeinspritzpumpe

4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf EIN. Die elektrische Kraftstoffpumpe beginnt zu laufen und zwingt Luft aus der Entlüftungsschraube heraus. Lassen Sie den Zündschlüssel auf EIN stehen, bis ein ununterbrochener Kraftstoffstrom aus der Schraube ausströmt. Ziehen Sie die Schraube fest und drehen den Schlüssel auf AUS. **Anmerkung:** Der Motor sollte sich im Anschluss an die o.g. Schritte normalerweise starten lassen. Wenn der Motor dennoch nicht anspringt, steckt Luft eventuell zwischen der Einspritzpumpe und den Injektoren fest; siehe *Entlüften der Injektoren*.

Funktionskontrolle—Sicherheitsschalter



1. Halten Sie Unbeteiligte aus dem Arbeitsbereich fern. Halten Sie Ihre Hände und Füße von den Schneidwerken fern.
2. Mit dem Fahrer auf dem Sitz darf sich der Motor nicht starten lassen, wenn entweder der Schneidwerk-Antriebsschalter eingeschaltet oder das Fahrpedal gedrückt ist. Beheben Sie alle Defekte.
3. Der Motor muss sich starten lassen, wenn sich der Fahrer auf dem Sitz befindet, das Fahrpedal auf Neutral steht, die Feststellbremse gelöst ist und der Schneidwerk-Antriebsschalter auf AUS steht. Erheben Sie sich vom Sitz und drücken das Fahrpedal leicht nach unten. Der Motor muss sich dann innerhalb von ein bis drei Sekunden abstellen. Beheben Sie alle Defekte.
4. Senken Sie die Schneidwerke ab, solange sich der Fahrer auf dem Sitz befindet, der Motor läuft, der Schneidwerk-Transportschieber auf Mähen und der Schneidwerk-Antriebsschalter auf EIN steht. Die Schneidwerke müssen sich dann einschalten. Ziehen Sie den Hubhebel zurück. Die

Schneidwerke müssen zum Stillstand kommen, wenn sie vollständig angehoben sind. Beheben Sie alle Defekte.

Anmerkung: Die Feststellbremse der Maschine ist mit einem Sicherheitsschalter ausgerüstet. Der Motor würgt ab, wenn Sie das Fahrpedal bei aktiver Feststellbremse drücken.

Abschleppen der Zugmaschine

Im Notfall lässt sich der Groundsmaster über kürzere Strecken abschleppen. Toro kann dies jedoch nicht als eine normale Vorgehensweise empfehlen.

WICHTIG: Schleppen Sie die Maschine nie schneller als mit 3–4 km/h, sonst kann das Antriebssystem beschädigt werden. Verwenden Sie, wenn die Maschine über längere Strecken transportiert werden muss, einen Lkw oder Anhänger.

1. Machen Sie das Bypassventil an der Pumpe ausfindig und drehen es um 90°.



Bild 17

1. Bypassventil

2. Schließen Sie das Bypassventil, bevor Sie den Motor anlassen, indem Sie es um 90° drehen. Lassen Sie den Motor nie bei offen stehendem Ventil starten.

Betriebsmerkmale



GEFAHR



Der Mäher hat ein einzigartiges Antriebssystem, das es der Maschine ermöglicht, sich an der Seite von Hängen fortzubewegen, auch wenn das oben am Hang befindliche Rad seine Bodenhaftung verliert. Sollte es dazu kommen, kann es durch Umkippen zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode des Fahrers und Unbeteiliger kommen.

Der Neigungswinkel, bei dem die Maschine umkippt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zu diesen zählen die Mähbedingungen, wie beispielsweise nasser oder unebener Rasen, die Geschwindigkeit (insbesondere beim Wenden), die Stellung der Schneidwerke (mit Ausleger), der Reifendruck sowie die Erfahrung des Operators.

Bei Neigungen von 20 Grad und weniger besteht an den Seiten von Hängen nur eine geringe Umkippgefahr. Während sich der Neigungswinkel bis zu den von Toro empfohlenen maximalen 25 Grad erhöht, nimmt auch die Umkippgefahr geringfügig zu. **MÄHEN SIE NIE AN DEN SEITEN VON HÄNGEN MIT EINEM GEFÄLLE VON MEHR ALS 25 GRAD, DA EINE GROSSE UMKIPP- UND SCHWERE VERLETZUNGS- UND LEBENSGEFAHR Besteht.**

Kontrollieren Sie den Arbeitsbereich, um die Hänge festzustellen, an denen Sie gefahrlos arbeiten können. Lassen Sie, wenn Sie das Gelände begehen, Ihren gesunden Menschenverstand walten, und beachten Sie die Rasenbedingungen sowie die Umkippgefahr. Bedienen Sie sich des Winkelmessers, der mit jeder Maschine mitgeliefert wird. Legen Sie zur Prüfung des Geländes eine 1,25 m lange Latte auf die Hangfläche und messen den Winkel des Gefälles. Die Latte hilft dabei, das durchschnittliche Gefälle festzustellen; dabei bleiben aber Vertiefungen und Löcher unbeachtet, die zu einer plötzlichen Veränderung des Winkels der Hangseite führen können. **DER MAXIMAL ZULÄSSIGE WINKEL EINER HANGSEITE BETRÄGT 25 GRAD.**

Weiter weist der Groundsmaster 3500-D eine Neigungsanzeige auf, die an der Lenksäule befestigt ist. Diese zeigt den Winkel der Hangseite an, an der sich die Maschine befindet und gibt den maximal zulässigen Neigungswinkel von 25 Grad an.

FAHREN SIE IMMER ANGESCHNALLT

Üben Sie den Maschinenbetrieb und machen sich damit eingehend 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, lösen die Feststellbremse, drücken das Vorwärtspedal und fahren vorsichtig an eine freie Stelle.

Üben Sie das Fahren im Vor- und Rückwärtsgang sowie das Starten und Stoppen der Maschine. Nehmen Sie Ihren Fuß vom Fahrpedal, um die Maschine zu stoppen und lassen es auf Neutral zurückgehen, oder drücken Sie das Rückwärtspedal. Beim Hangabwärtsfahren müssen Sie u.U. das Rückwärtspedal betätigen, um die Maschine zum Stillstand zu bringen.

Fahren Sie an Hängen langsam, um die Kontrolle über die Lenkung zu behalten und vermeiden Sie das Wenden, um einem Umkippen vorzubeugen. Verlegen Sie, wenn Sie an der Seite von Hängen arbeiten, Ausleger-Schneidwerke zwecks höherer Stabilität an die hangaufwärtige Seite. Umgekehrt führt das Verlagern der Ausleger-Schneidwerke an die hangabwärtige Seite zu einer reduzierten Stabilität. Diese Verlagerung muss immer vor dem Fahren am Hängen.

Mähen Sie, wo möglich, hangauf- und –abwärts, anstelle den Hang seitlich zu überqueren. Halten Sie die Schneidwerke in der abgesenkten Stellung, wenn Sie hangabwärts fahren, um die Kontrolle über die Lenkung beizubehalten. Versuchen Sie nie, an Hängen zu wenden.

Üben Sie das Fahren um Hindernisse mit hochgestellten und abgesenkten Schneidwerken. Fahren Sie vorsichtig zwischen eng beieinander stehenden Hindernissen durch, um einer Beschädigung der Maschine und Schneidwerke vorzubeugen.

Machen Sie sich mit der Breite der Ausleger-Schneidwerke vertraut, damit diese nirgendwo anstoßen oder irgendwie beschädigt werden.

Verlagern Sie die Schneidwerke nie von einer zur anderen Seite, es sei denn, sie befinden sich unten, und es wird gemäht oder die Schneidwerke befinden sich in der Transportstellung. Das Verlagern der Schneidwerke kann zu Rasenschäden führen, wenn sie sich unten befinden und nicht gemäht wird.

Der Groundsmaster ist ein Präzisionsmäher; fahren Sie also immer langsam auf unebenem Gelände.

Stellen Sie, sollte ein Unbeteiligter im Arbeitsbereich oder dessen Nähe erscheinen, die Maschine ab und starten sie erst wieder, wenn der Bereich wieder frei ist. Der Groundsmaster ist nur für jeweils eine Person vorgesehen. Lassen Sie nie Passagiere mitfahren. Das ist äußerst gefährlich und kann schwere Verletzungen zur Folge haben.

Unfälle können jedem passieren. Die häufigsten Unfallursachen sind eine zu schnelle Fahrgeschwindigkeit, plötzliches Wenden, das Gelände (Ungewissheit darüber, bei welchen Gefällen und an welchen Hängen sicher gemäht werden kann), das Unterlassen des Abstellens des Motors vor dem Verlassen des Fahrersitzes sowie Arzneimittel/Drogen, die die Aufmerksamkeit des Fahrers beeinträchtigen. Erkältungsheilmittel und Arzneimittel können schlaftrig machen; Gleches gilt für Alkohol und andere Drogen. Bleiben Sie immer wachsam und sicherheitsbewusst. Das Nichtbeachten dieser Vorschrift kann zu schweren Verletzungen führen.

Der Ausleger kann bis zu 33 cm überhängen, was Ihnen das Mähen näher am Rand von Sandfällen und anderen Hindernissen ermöglicht, während die Reifen der Zugmaschine gleichzeitig so weit wie möglich vom Rand der Gruben oder Gewässer entfernt bleiben können.

Verlagern Sie, wenn Sie auf ein Hindernis treffen, die Schneidwerke so, dass Sie sicher um es herum mähen können.

VORSICHT: Diese Maschine kann am Gehör des Fahrers Geräusche von 85 dB(A) überschreiten. Wir empfehlen Ihnen, bei einem längeren Einsatz einen Gehörschutz zu tragen, um der Gefahr eines permanenten Gehörschadens vorzubeugen.

Heben Sie, wenn die Maschine von einer Arbeitsstelle zur anderen transportiert werden soll, die Schneidwerke vollständig hoch, bewegen den Mäh-/Transportschieber nach links in die Transportstellung und stellen den Gashebel auf SCHNELL. (In der Transportstellung laufen die Schneidwerke nicht.)

Mähmethoden

Schalten Sie, um das Mähen zu beginnen, die Schneidwerke ein und fahren dann langsam den Arbeitsbereich an. Senken Sie die Schneidwerke ab, wenn sich die vorderen Schneidwerke über dem Mähbereich befinden.

Machen Sie, um den professionellen geraden Schnitt und das für gewisse Anwendungen beliebte gestreifte Muster zu erzielen, einen Baum oder einen anderen Gegenstand in der Weite ausfindig, und fahren Sie diesen direkt an.

Heben Sie, sobald die vorderen Schneidwerke den Rand des Arbeitsbereichs erreichen, die Schneidwerke an und führen eine tropfenförmige Wendung durch, um sich schnell für den nächsten Lauf auszurichten.

Mit dem Groundsmaster 3500-D und Auslegern können Sie leicht um Bunker, Teiche und andere Konturen herum mähen. Bewegen Sie, um die Ausleger einzusetzen, den Schalthebel, je nach Mähbedarf, nach links oder rechts. Die Schneidwerke können zum Verändern der Reifenspuren auch verlagert werden.

Die Schneidwerke des Groundsmaster 3500-D neigen dazu, Schnittgut links von der Maschine auszuwerfen. Wenn Sie um Bunker herum mähen, empfiehlt es sich, im Uhrzeigersinn vorzugehen, damit das Schnittgut nicht in den Bunker geschleudert wird.

Die Schneidwerke können mit Mulchablenkern ausgerüstet werden, die mit den Schneidwerken verschraubt werden. Die Mulchablenker sind besonders effektiv, wenn der Rasen regelmäßig gemäht wird, um die Schnittgutlänge bei maximal 2,5 cm pro Schnitt zu halten. Wenn bei eingebauten Mulchablenkern zu viel Gras auf einmal abgemäht wird, kann es zu einem schlechteren Schnittbild kommen. Weiter erhöht sich dann der Leistungsbedarf, der zum Mähen erforderlich wird. Mit den Mulchablenkern lassen sich gleichfalls im Herbst Blätter gut verarbeiten.

Nach dem Mähen

Waschen Sie die Maschine nach dem Mähen gründlich mit einem Gartenschlauch ab—jedoch ohne Spritzdüse, um dem Eindringen von und der Beschädigung durch Wasser in die/der Dichtungen und Lager vorzubeugen. Stellen Sie sicher, dass der Kühler und Ölkühler frei von Schmutz und Schnittgut sind. Kontrollieren Sie die Maschine im Anschluss an die Reinigung auf hydraulische Dichtheit, Defekte und Verschleißerscheinungen an den hydraulischen und mechanischen Teilen sowie die Schnittmesser auf Schärfe.

WICHTIG: Bewegen Sie den Auslegermechanismus nach der Wäsche mehrmals von links nach rechts, um das Wasser zwischen den Lagerblöcken und dem Verbindungsrohr zu entfernen.

Wartung

Empfohlene Wartungsmaßnahmen (Minimum)

Wartungsmaßnahme	Wartungsintervall u. Service
Kontrollieren Sie den Luftfilter, den Staubdeckel und das Entlüftungsventil. Fetten Sie alle Schmiernippel Wechseln Sie das Motoröl. Kontrollieren Sie die Batteriekabelanschlüsse. † Kontrollieren Sie die Spannung des Ventilator- und Lichtmaschinenriemens. Kontrollieren Sie den Batterieflüssigkeitsstand.	Alle 50 Stunden Alle 100 Stunden Alle 200 Stunden Alle 400 Stunden Alle 800 Stunden
‡ ‡ Wechseln Sie das Motoröl und den -filter. Kontrollieren Sie den Antriebsriemen.	
Wechseln Sie den Luftfilter. † Wechseln Sie den Hydraulikölfilter. † Ziehen Sie die Radmuttern fest.	
Wechseln Sie das Hydrauliköl. Wechseln Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider-Filter. Wechseln Sie den Kraftstofffilter. Kontrollieren Sie die Bewegungsfreiheit des Fahrantriegszuges. ‡ Kontrollieren Sie die Motordrehzahl (Leerlauf und Vollgas).	
Stellen Sie die Ventile ein.	
† Erstes Einfahren nach 10 Stunden	
‡ Erstes Einfahren nach 50 Stunden	
Wechseln Sie alle beweglichen Hydraulikschläuche. Wechseln Sie die Sicherheitsschalter. Spülen Sie die Kühlanlage und befüllen sie mit frischem Kühlmittel. Entleeren und spülen Sie den Kraftstofftank. Entleeren und spülen Sie den Hydraulikölbehälter.	Empfehlungen: Führen Sie diese Schritte alle 1600 Stunden oder mindestens alle zwei Jahre durch.

Checkliste—tägliche Wartungsmaßnahmen

- ✓ Funktion der Sicherheitsschalter
- ✓ Funktion der Bremsen
- ✓ Motorölstand
- ✓ Flüssigkeitsstand in der Kühlanlage
- ✓ Entleeren Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider.
- ✓ Luftfilter, Staubdeckel u. Entlüftungsventil
- ✓ Schmutz vom Kühler und -gitter
- ✓ Ungewöhnliches Motorgeräusch
- ✓ Ungewöhnliches Betriebsgeräusch
- ✓ Ölstand in der hydraulischen Anlage
- ✓ Dichtheit der hydraulischen Schläuche
- ✓ Flüssigkeitslecks
- ✓ Kraftstoffstand
- ✓ Reifendruck
- ✓ Funktion der Instrumente
- ✓ Schnithöheneinstellung
- ✓ Fetten Sie alle Schmiernippel
- ✓ Lackschäden ausbessern

Einfetten—Lager und Büchsen

Die Zugmaschine weist Schmiernippel auf, die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen. Fetten Sie Lager und Büchsen, wenn die Maschine unter normalen Bedingungen eingesetzt wird, alle 50 Betriebsstunden. Fetten Sie Lager und Büchsen täglich, wenn die Maschine unter extrem staubigen und schmutzigen Bedingungen eingesetzt wird. Durch staubige und schmutzige Betriebsbedingungen kann Schmutz in die Lager und Büchsen eindringen, was zu einer beschleunigten Abnutzung führen kann. Fetten Sie Lager und Büchsen unmittelbar nach jeder Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls.

Fetten Sie die folgenden Lager und Büchsen der Zugmaschine: Drehzapfen—Schneidwerk hinten (Bild 18), Drehzapfen—Schneidwerk vorne (Bild 19), Zylinderenden—Ausleger (2) (nur Modell 03201) (Bild 20), Lenkdrehzapfen (Bild 21), Drehzapfen—Hubarm hinten und Hubzylinder (2) (Bild 22), Hubarmdrehzapfen links vorne und Hubzylinder (2) (Bild 23), Hubarmdrehzapfen rechts vorne und Hubzylinder (2) (Bild 24), Neutraleinstellmechanismus (Bild 25), Mähen-/Transportschieber (Bild 26), Riemenspann-Drehzapfen (Bild 27) Lenkzylinder (Bild 28). **Anmerkung:** Auf Wunsch kann am anderen Ende des Lenkzylinders ein weiterer Schmiernippel eingebaut werden. Entfernen Sie den Reifen, schrauben den Nippel ein, fetten, entfernen den Nippel und stecken den Stöpsel (Bild 29) wieder ein. **WICHTIG: Fetten Sie das Verbindungsrohr am Ausleger nicht; die Lagerblöcke sind permanent geschmiert.**

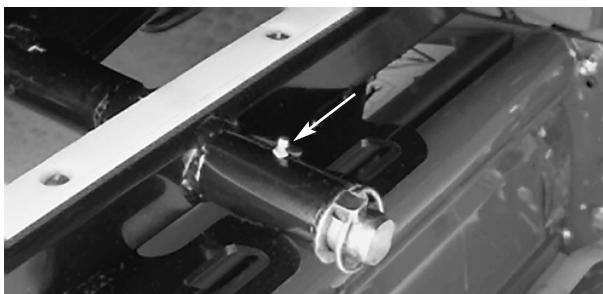


Bild 18



Bild 19

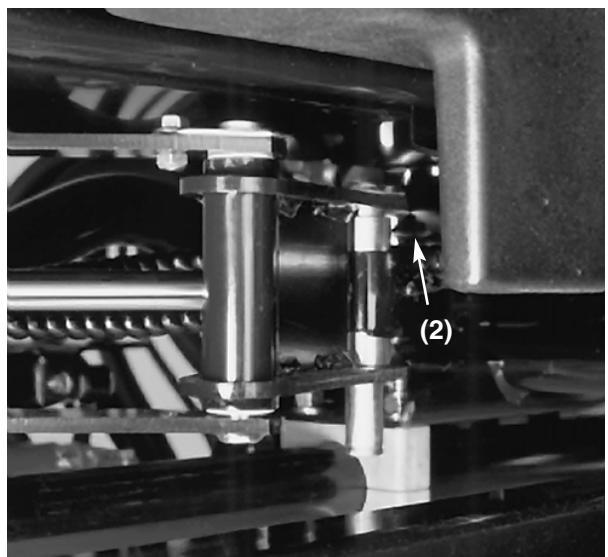


Bild 20

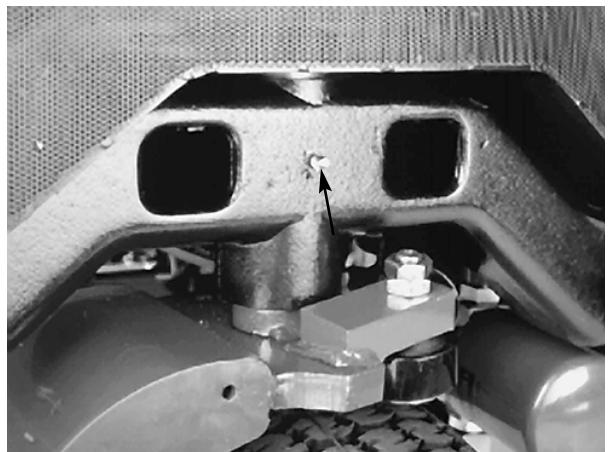


Bild 21

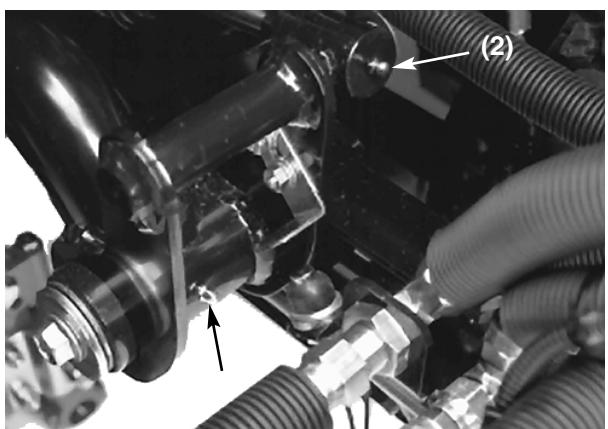


Bild 22

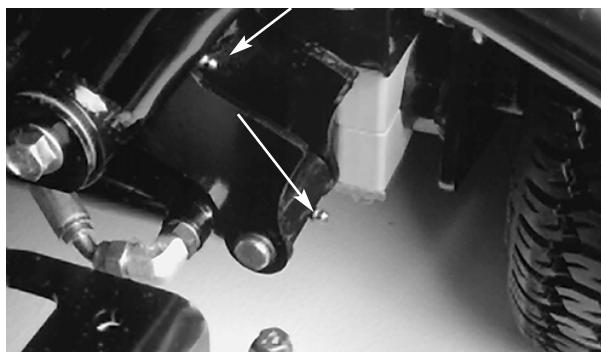


Bild 23

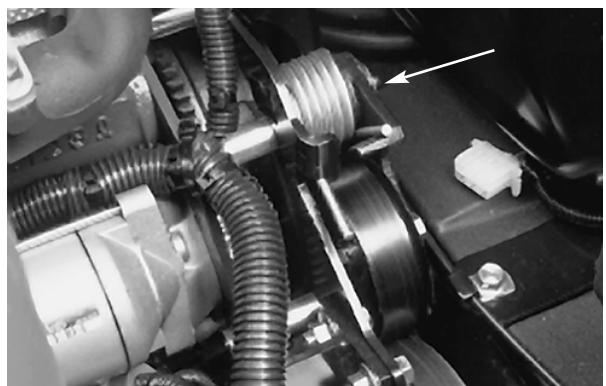


Bild 27

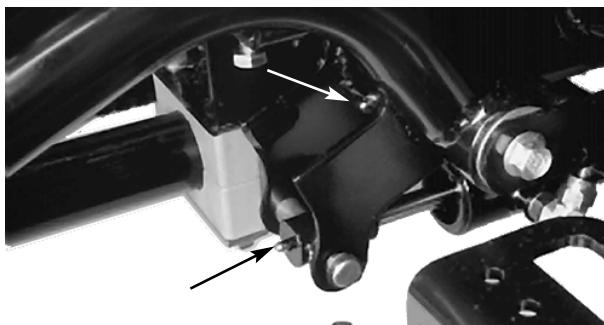


Bild 24



Bild 28

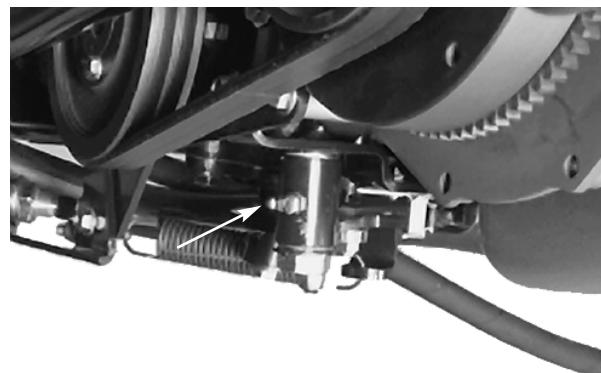


Bild 25



Bild 29

(siehe Anmerkung auf der vorhergehenden Seite.)

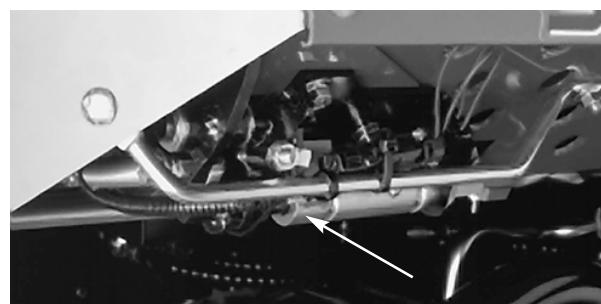


Bild 26



VORSICHT



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

Entfernen der Motorhaube

Zum Erleichtern der Wartungsmaßnahmen, die im Motorraum getroffen werden müssen, lässt sich die Motorhaube einfach entfernen.

1. Entriegeln Sie die Motorhaube und heben sie an.
2. Entfernen Sie den Splint, mit dem der Motorhauben-Drehzapfen an den Befestigungsprofilen abgesichert ist.

**Bild 30**1. Splint

3. Schieben Sie die Motorhaube nach rechts, heben die andere Seite an, und ziehen Sie sie aus den Profilen heraus.
4. Montieren Sie die Haube in umgekehrter Reihenfolge.

Allgemeine Wartung—Luftfilter

1. Kontrollieren Sie den Körper des Luftfilters auf Schäden, die eventuell zu einem Luftleck führen könnten. Ersetzen Sie einen defekten Luftfilterkörper.
2. Warten Sie den Luftfilter alle 200 Stunden (bei extrem staubigen und schmutzigen Bedingungen häufiger).
3. Stellen Sie sicher, dass der Deckel den gesamten Luftfilterkörper einwandfrei abdichtet.

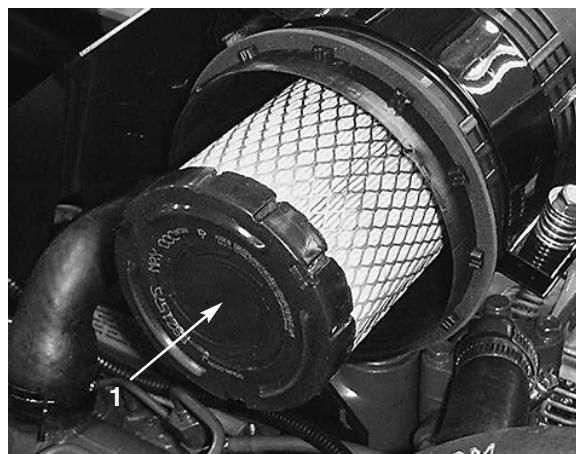
Warten des Luftfilters

1. Lösen Sie die Laschen, mit denen der Deckel am Luftfilterkörper abgesichert wird. Trennen Sie den Deckel vom Körper ab. Reinigen Sie die Innenseite des Luftfilterdeckels.

**Bild 31**

1. Staubdeckel—Luftfilter
2. Lasche—Luftfilter

2. Schieben Sie den Filter vorsichtig aus dem Körper heraus, um das Losrütteln des Staues zu minimieren. Vermeiden Sie das Anstoßen des Filters am Filterkörper.

**Bild 32**

1. Filterelement

3. Kontrollieren Sie den Filter und entsorgen ihn, wenn er defekt ist. Waschen und wiederverwenden Sie defekte Filter nie.

Waschweise

- A. Bereiten Sie eine Lauge aus Filterreinigungsmittel und Wasser vor und weichen das Filterelement ca. 15 Minuten ein. Beachten Sie für ausführliche Anweisungen die Anleitungen auf dem Karton des Reinigungsmittels.

- B.** Spülen Sie das Element nach dem 15-minütigen Aufweichen mit klarem Wasser. Um einer Beschädigung des Filterelements vorzubeugen, darf ein Wasserdruck von höchstens 276 kPa eingesetzt werden. Spülen Sie den Filter von der sauberen zur verschmutzten Seite.
- C.** Trocknen Sie das Filterelement mit warmer, strömender Luft (max. 71° C) oder lassen es an der Luft trocknen. Verwenden Sie zum Trocknen des Filterelements nie eine Glühbirne, sonst kann es zu Schäden kommen.

Druckluftweise

- A.** Blasen Sie Druckluft von innen nach außen durch das trockene Filterelement. Der Luftdruck darf 689 kPa nicht überschreiten, um einer Beschädigung des Elements vorzubeugen.
- B.** Halten Sie die Düse mindestens 5 cm vom Filter entfernt und bewegen sie auf- und abwärts, während Sie das Element drehen. Kontrollieren Sie auf Löcher und Risse, indem Sie durch den Filter in Richtung einer hellen Lichtquelle blicken.
4. Kontrollieren Sie den neuen Filter auf eventuelle Versandschäden. Kontrollieren Sie die Dichtfläche des Filters. Bauen Sie nie defekte Luftfilter ein.
5. Bauen Sie den neuen Filter sachgemäß in den Filterkörper ein. Stellen Sie sicher, dass der Filter einwandfrei abdichtet, indem Sie Druck auf den Außenrand des Filters ansetzen, wenn der Filter eingebaut wird. Drücken Sie nie auf die flexible Mitte des Filters.
6. Montieren Sie die Abdeckung und sichern sie mit den Laschen ab. Stellen Sie sicher, dass der Deckel mit der OBEREN Seite nach oben weisend eingebaut wird.

Motoröl und -filter

Wechseln Sie das Öl und den –filter nach den ersten 50 Betriebsstunden; wechseln Sie das Öl danach alle 50 und den Filter alle 100 Stunden.

1. Entfernen Sie die Verschluss schraube und lassen das Öl in eine Wanne ab. Schrauben Sie die Verschluss schraube wieder ein, wenn das Öl abgelaufen ist.

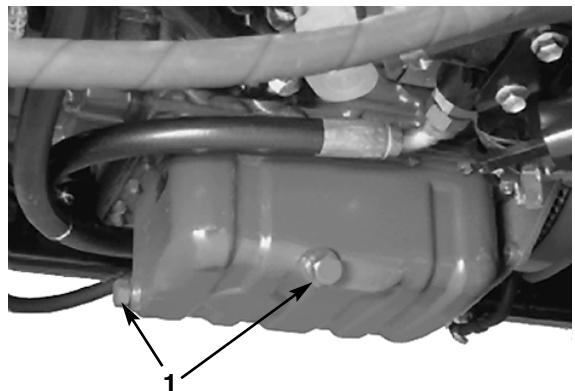


Bild 33
1. Verschluss schraube—Motoröl

2. Entfernen Sie den Ölfilter. Schmieren Sie die neue Ölfilterdichtung leicht mit frischem Öl ein, bevor Sie den Filter einschrauben. NICHT ZU FEST ZIEHEN.



Bild 34
1. Motorölfilter

3. Füllen Sie Öl in das Kurbelgehäuse, siehe *Kontrolle des Motoröls*.

Kraftstoffanlage

Kraftstofftank

Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank alle zwei Jahre. Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank ebenfalls, wenn die Kraftstoffanlage verunreinigt wurde oder die Maschine längere Zeit eingelagert werden soll. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem Kraftstoff.

Kraftstoffleitungen und -anschlüsse

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

Wasserabscheider

Entleeren Sie Wasser und andere Fremdstoffe täglich aus dem Wasserabscheider (Bild 35).

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

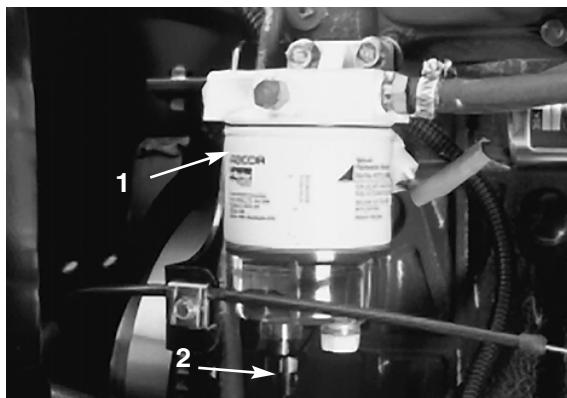


Bild 35

1. Wasserabscheider
2. Verschlusschraube

Wechseln Sie die Filterglocke alle 400 Betriebsstunden.

1. Reinigen Sie den Anbaubereich der Filterglocke.
2. Entfernen Sie die Filterglocke und reinigen die Kontaktfläche.
3. Schmieren Sie die Dichtung der Filterglocke mit frischem Öl ein.
4. Drehen Sie die Filterglocke per Hand so weit auf, dass die Dichtung die Anbaufläche berührt und dann um eine weitere $\frac{1}{2}$ Umdrehung.

Austauschen des Kraftstofffilters

Wechseln Sie den Kraftstofffilter, der sich an der Innenseite des Chassis-U-Profil unter dem Wasserabscheider befindet, alle 400 Betriebsstunden oder mindestens jährlich.

1. Entfernen Sie die Schraube, mit der der Kraftstofffilter am Chassis-U-Profil abgesichert wird.
2. Klemmen Sie beide Kraftstoffleitungen ab, die am Filter angeschlossen sind, so dass beim Entfernen der Leitungen kein Kraftstoff auslaufen kann.

3. Lockern Sie die Schlauchklemmen an beiden Enden des Filters und ziehen die Kraftstoffleitungen vom Filter ab.

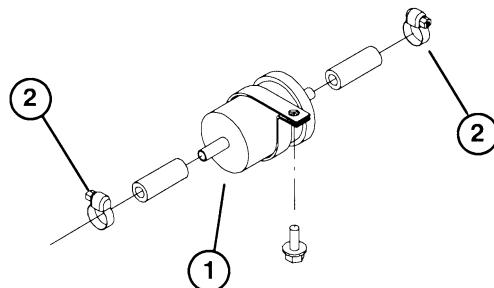


Bild 36

1. Kraftstofffilter
2. Schlauchklemmen

4. Ziehen Sie die Schlauchklemmen auf die Enden der Kraftstoffleitungen auf. Schieben Sie die Kraftstoffleitungen auf den Kraftstofffilter und sichern sie mit den Schlauchklemmen ab. Stellen Sie sicher, dass der Pfeil an der Seite des Filters auf die Einspritzpumpe zeigt.

GEFAHR

Gehen Sie, weil Dieselkraftstoff brennbar ist, bei der Einlagerung und dem generellen Umgang mit Diesel vorsichtig vor. Rauchen Sie beim Betanken nicht. Betanken Sie die Maschine nie, solange der Motor läuft, heiß ist oder in einem unbelüfteten Bereich läuft. Betanken Sie die Maschine immer im Freien und wischen alle Dieselschüttungen auf, bevor Sie den Motor anlassen. Lagern Sie Kraftstoff nur in einem sauberen, zugelassenen Kanister und halten den Deckel verschlossen. Verwenden Sie Dieselkraftstoff nur für Dieselmotoren und keinen anderen Zweck.

Entlüften der Injektoren

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

1. Lockern Sie die Verbindung an der Einspritzdüsen- und Befestigungsgruppe Nr. 1.

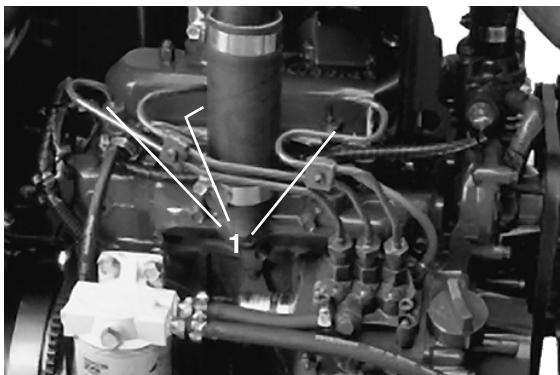


Bild 37

1. Kraftstoffinjektoren (3)

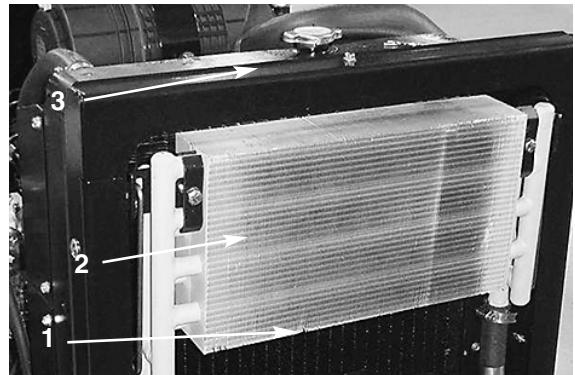


Bild 38

1. Zugangswand
2. Ölkühler
3. Kühler

2. Stellen Sie den Gashebel auf SCHNELL.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf START und beobachten den Kraftstoff, der aus dem Anschluss ausströmt. Drehen Sie den Zündschlüssel auf AUS, wenn Sie einen ununterbrochenen Kraftstoffstrom feststellen.
4. Ziehen Sie die Verbindung wieder fest.
5. Wiederholen Sie diese Schritte an den restlichen Düsen.

- C. Entfernen Sie die Zugangswand. Klicken Sie den Ölkühler aus und kippen ihn nach hinten. Reinigen Sie beide Seiten der Öl- und Wasserkühler gründlich mit Wasser oder Druckluft. Kippen Sie den Ölkühler anschließend in seine korrekte Stellung zurück.

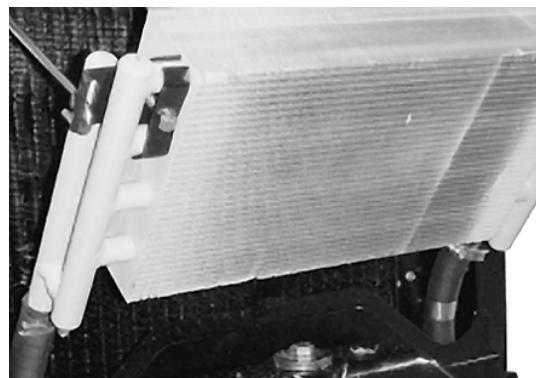


Bild 39

- D. Montieren Sie die Zugangswand und schließen die Motorhaube.

Motorkühlung

1. **Entfernen von Schmutz**—Entfernen Sie Schmutz täglich vom Ölkühler und vom Wasserkühler; reinigen Sie bei schmutzigen Bedingungen häufiger.
 - A. Stellen Sie den Motor ab und heben die Motorhaube an. Reinigen Sie den Motorraum gründlich.
 - B. Entfernen Sie die Zugangswand.

Wartung—Motortreibriemen

Kontrollieren Sie den Zustand und die Spannung aller Treibriemen nach dem ersten Einsatztag und dann alle 100 Betriebsstunden.

Lichtmaschinen-/Ventilatorriemen (Bild 40)

1. Öffnen Sie die Motorhaube.
2. Kontrollieren Sie die Spannung, indem Sie den Riemen auf dem halben Weg zwischen den Lichtmaschinen- und Kurbelwellenscheiben mit

30 Nm durchbiegen. Der Riemen muss sich 1,12 cm durchbiegen lassen. Fahren Sie bei einer falschen Durchbiegung mit Schritt 3 fort. Setzen Sie bei der korrekten Durchbiegung den Einsatz fort.

3. Lockern Sie die Schraube, mit der die Motorstrebe abgesichert wird sowie die Schraube, mit der die Lichtmaschine an der Strebe befestigt wird.
4. Führen Sie ein Stemmeisen zwischen der Lichtmaschine und dem Motor ein und stemmen die Lichtmaschine nach außen.
5. Ziehen Sie, wenn Sie die korrekte Spannung erzielt haben, die Lichtmaschinen- und Strebenschrauben fest, um die Einstellung abzusichern.

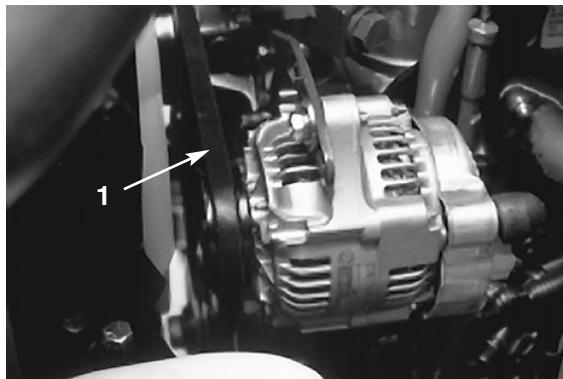
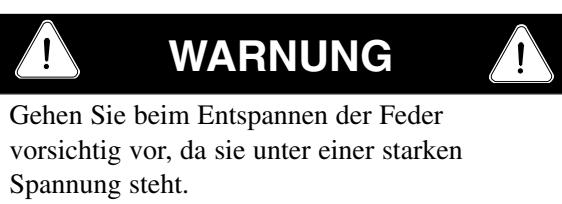


Bild 40
1. Lichtmaschinen-/Ventilatorriemen

Riemenwechsel—Hydrostatantrieb

1. Stecken Sie einen Nusschlüssel oder ein kleines Rohr auf das Ende der Riemenspannfeder.



2. Drücken Sie nach unten und vorne auf das Federende, um diese aus dem Befestigungsprofil auszuheben und entspannen die Feder.
3. Ersetzen Sie den Riemen.
4. Führen Sie den Vorgang, um die Feder zu spannen, in umgekehrter Reihenfolge durch.



Bild 41
1. Hydrostat-Antriebsriemen
2. Federende

Einstellung des Gasbowdenzugs

1. Stellen Sie den Gashebel nach hinten, so dass er am Schlitzende im Armaturenbrett anschlägt.
2. Lockern Sie die Gasbowdenzug-Verbindung am Hebelarm am Einspritzpumpe.

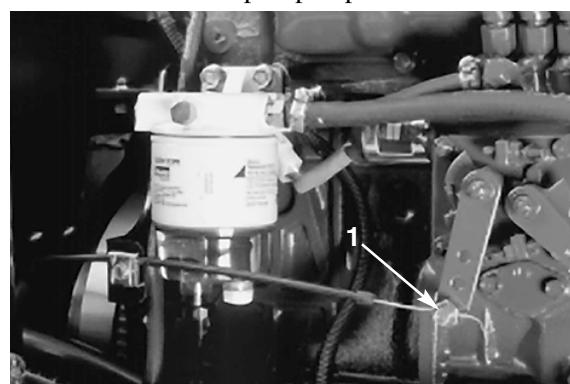


Bild 42
1. Hebelarm—Einspritzpumpe

3. Halten Sie den Hebelarm der Einspritzpumpe gegen den Anschlag der niedrigen Leerlaufschraube und ziehen die Zugverbindung fest.
4. Lockern Sie die Schrauben, mit denen der Gashebel am Armaturenbrett abgesichert wird.
5. Schieben Sie den Gashebel ganz nach vorne.
6. Verschieben Sie die Anschlagplatte so weit, dass diese den Gashebel berührt und ziehen die Schrauben fest, mit denen der Gashebel am Armaturenbrett abgesichert wird.

Ziehen Sie, wenn der Gashebel während dieses Vorgangs nicht in seiner gewünschten Stellung

bleibt, die Sicherungsmutter fest, mit der das Reibteil am Gashebel eingestellt wird. Der maximale Kraftaufwand zum Bewegen des Gashebels sollte 27 Nm betragen.



VORSICHT



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

Wechseln des Hydrauliköls

Wechseln Sie unter normalen Bedingungen das Hydrauliköl alle 400 Betriebsstunden. Setzen Sie sich, wenn das Hydrauliköl verunreinigt wird, mit Ihrem TORO-Vertragshändler in Verbindung, da die Anlage gespült werden muss. Verunreinigtes Öl sieht, verglichen mit frischem Öl, milchig oder schwarz aus.

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

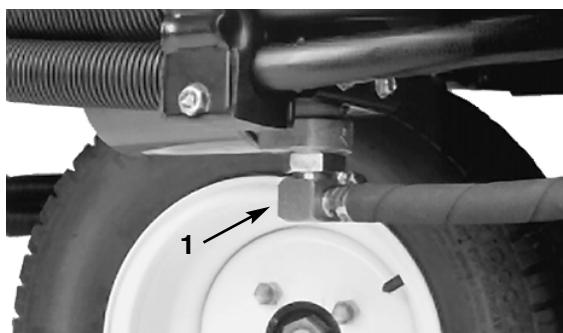


Bild 43

1. Hydraulikölleitung

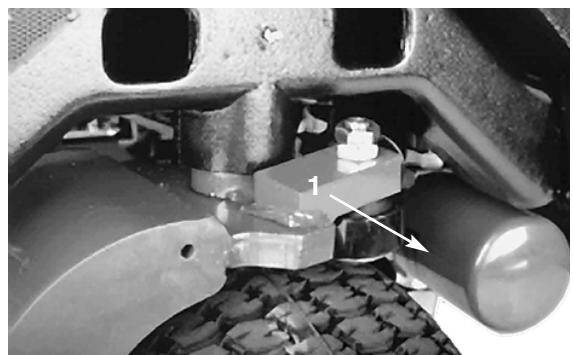


Bild 44

1. Hydraulikölfilter

3. Befüllen Sie den Behälter mit ca. 13,25 l Hydrauliköl. Siehe *Kontrolle des Hydrauliköls*.

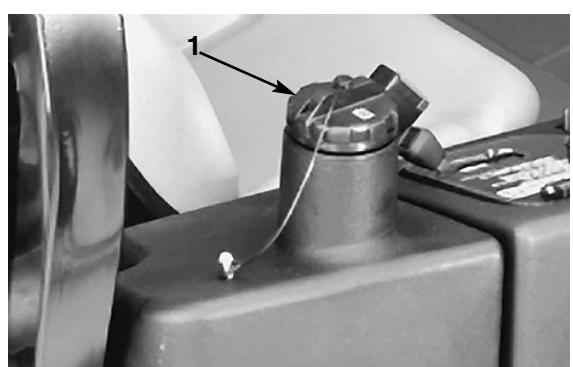


Bild 45

1. Hydraulikölbehälter

WICHTIG: Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Hydraulikölsorten. Andere Öle können zur Beschädigung der Anlage führen.

4. Drehen Sie den Behälterdeckel auf. Starten Sie den Motor und betätigen alle hydraulischen Bedienungselemente, um das hydraulische Öl in der ganzen Anlage zu verteilen. Kontrollieren Sie auf Lecks. Stellen Sie den Motor anschließend wieder ab.
5. Kontrollieren Sie dann den Ölstand und füllen genug Öl nach, so dass die VOLL-Marke am Peilstab erreicht wird. NICHT ÜBERFÜLLEN.

Wechseln des Hydraulikfilters

Wechseln Sie den Hydraulikölfilter zunächst nach den ersten 10 Betriebsstunden, dann alle 200 Betriebsstunden oder mindestens jährlich. Verwenden Sie nur Original-Toro-Ölfilter als Ersatz. Wechseln Sie das Hydrauliköl alle 400 Betriebsstunden oder mindestens jährlich.

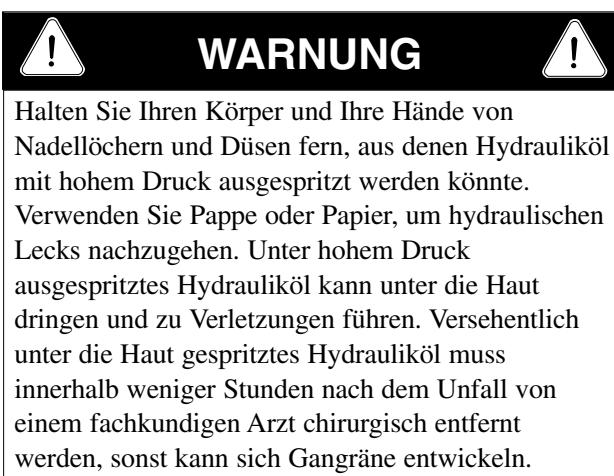
Verwenden Sie den Toro-Ersatzfilter (Bestell-Nr. 54-0110).

WICHTIG: Der Einsatz anderer Filter kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche auf 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 an der Filterbefestigungsplatte ab.
3. Reinigen Sie den Anbaubereich des Filters. Stellen Sie eine Wanne unter den Filter und entfernen diesen.
4. Ölen Sie die neue Filterdichtung ein und befüllen den Filter mit Hydrauliköl.
5. Stellen Sie sicher, dass die Anbaufläche sauber ist. Drehen Sie den Filter so weit auf, dass die Dichtung die Anbaufläche berührt. Ziehen Sie den Filter anschließend um eine weitere halbe Umdrehung fest.
6. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Luft aus der Anlage zu entfernen. Stellen Sie den Motor ab und kontrollieren auf Lecks.

Kontrolle—Hydraulikleitungen und -schläuche

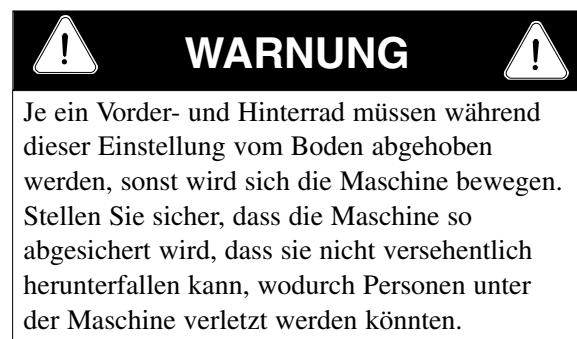
Kontrollieren Sie die hydraulischen Leitungen und Schläuche täglich auf Lecks, geknickte Leitungen, lockere Befestigungsstützen, Abnutzung, lockere Verbindungen sowie witterungs- und chemisch bedingte Verschlechterungen. Führen Sie vor der Inbetriebnahme alle erforderlichen Reparaturen durch.



Einstellen—Neutralstellung des Fahrantriebs

Wenn die Maschine mit dem Fahrpedal in der Neutralstellung „kriecht“, muss der Fahrantriebsexzenter eingestellt werden.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche und stellen den Motor ab.
2. Heben Sie ein Vorderrad und ein Hinterrad vom Boden ab und stützen die Maschine unter dem Chassis ab.



3. Lockern Sie die Sicherungsmutter am Exzenter der Fahrantriebseinstellung.

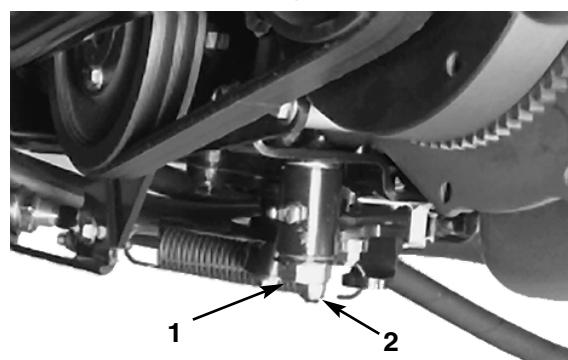
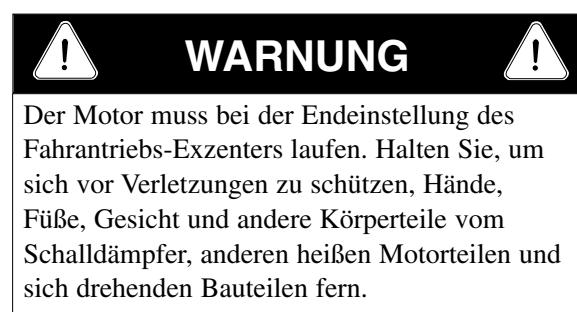


Bild 46
1. Exzenter—Fahrantriebseinstellung
2. Sicherungsmutter



4. Starten Sie den Motor und drehen den Sechskant am Exzenter in beide Richtungen, um die mittlere Stellung des Neutralbereichs festzustellen.
5. Ziehen Sie die Sicherungsmutter zum Absichern der Einstellung fest.
6. Stellen Sie den Motor ab.
7. Entfernen Sie die Böcke und senken die Maschine auf den Werkstattboden ab. Machen Sie eine Probefahrt, um sicherzustellen, dass sie nicht „kriecht“.

Einstellen der Feststellbremse

Kontrollieren Sie die Einstellung alle 200 Stunden.

1. Lockern Sie die Gewindeschraube, mit der das Einstellrad am Feststellbremshobel abgesichert wird.
2. Drehen Sie das Einstellrad, bis zum Betätigen des Hebels eine Kraft von 41–68 Nm erforderlich ist.
3. Ziehen Sie zum Absichern der Einstellung die Gewindeschraube wieder fest.

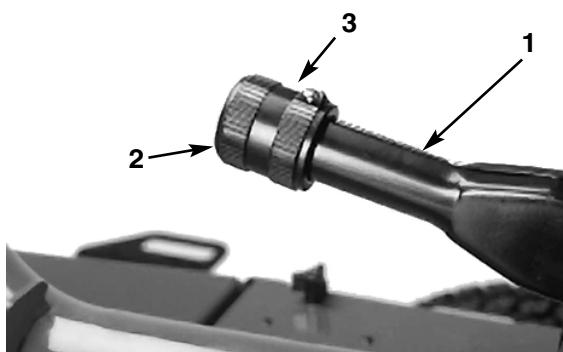


Bild 47

1. Feststellbremshobel
2. Einstellrad
3. Gewindeschraube

Batteriepflege

1. Halten Sie den Flüssigkeitsstand in der Batterie auf dem korrekten Niveau und die Oberseite des Batteriekastens sauber. Wenn die Maschine an einem äußerst heißen Ort eingelagert wird, entleert die Batterie sich schneller als bei der Einlagerung der Maschine an einem kühleren Ort.
2. Kontrollieren Sie den Batteriefüllstand alle 25 Betriebsstunden oder, wenn die Maschine eingelagert wird, alle 30 Tage.

3. Füllen Sie die Zellen mit destilliertem oder entmineralisiertem Wasser nach. Befüllen Sie die Zellen nicht höher als bis zur Unterseite der Spaltringe in jeder Zelle. Montieren Sie die Fülldeckel mit den Entlüftungslöchern nach hinten weisend (in Richtung des Kraftstofftanks).

VORSICHT

Tragen Sie beim Umgang mit Batteriesäure eine Schutzbrille und Gummihandschuhe. Laden Sie die Batterie an einem gut durchlüfteten Ort auf, so dass sich die dabei bildenden Gase verflüchtigen können. Halten Sie, da diese Gase explosiv sind, offenes Licht und elektrische Funken von der Batterie fern. NICHT RAUCHEN. Wenn Sie diese Gase einatmen, kann Ihnen übel werden. Ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts aus der Steckdose, bevor Sie die Anschlüsse des Ladegeräts von den Batteriepolen abklemmen oder sie an ihnen anklemmen.

4. Halten Sie die Batterie durch regelmäßiges Waschen mit einem in eine Ammoniak- oder Natronlauge getauchten Pinsel sauber. Spülen Sie die Oberfläche der Batterie nach der Reinigung mit klarem Wasser. Entfernen Sie die Fülldeckel während der Reinigung nicht.
5. Halten Sie die Batteriekabel fest an die Pole geklemmt, um einen guten elektrischen Kontakt zu gewährleisten.

WARNUNG

Der Anschluss der Kabel an den falschen Pol kann zu Verletzungen und/oder Sachschäden an der elektrischen Anlage führen.

6. Klemmen Sie, wenn an den Polen Anzeichen von Korrosion erscheinen, die Kabel—zuerst das Minuskabel (-)—ab und schaben die Klemmen und Pole getrennt ab. Schließen Sie die Kabel—das Pluskabel (+) zuerst—wieder an und überziehen die Pole mit Vaseline.
7. Klemmen Sie die Batteriekabel—zuerst das Erdungskabel (-)—immer ab, um bei Arbeiten an der elektrischen Anlage einer Beschädigung der Verdrahtung infolge von Kurzschlägen vorzubeugen.

Batterieeinlagerung

Entfernen Sie, wenn die Maschine länger als einen Monat eingelagert werden soll, die Batterie und laden diese voll auf. Lagern Sie sie entweder auf einem Regal oder in der Maschine. Lassen Sie, wenn Sie die Batterie in der Maschine lagern, die Kabel abgeklemmt. Lagern Sie die Batterie an einem kühlen Ort ein, um ein zu schnelles Entladen der Batterie zu vermeiden. Stellen Sie, um einem Einfrieren der Batterie vorzubeugen sicher, dass sie voll aufgeladen ist. Die spezifische Schwere einer vollständig aufgeladenen Batterie liegt zwischen 1,265 und 1,299.

Sicherungen

Die Sicherungen der Elektroanlage befinden sich unter der Konsolenabdeckung.

Vorbereitung für die saisonbedingte Einlagerung

Zugmaschine

1. Reinigen Sie die Zugmaschine, Schneidwerke und den Motor gründlich.
2. Regeln Sie den Reifendruck. Regeln Sie alle Reifen der Zugmaschine auf 97–124 kPa.
3. Kontrollieren Sie alle Befestigungsteile auf festen Sitz; ziehen Sie bei Bedarf nach.
4. Fetten oder ölen Sie alle Schmiernippel und Drehzapfen ein. Wischen Sie überflüssigen Schmierstoff ab.
5. Ölen Sie die gesamte Länge des Verbindungsrohrs der Ausleger leicht ein, um einem Verrosten vorzubeugen. Wischen Sie das Öl nach Abschluss der Einlagerung ab.
6. Bessern Sie zerkratzte, abgesprungene und verrostete Lackstellen durch leichtes Schmiegeln und mit Lack aus. Reparieren Sie alle Dellen im Metallkörper der Maschine.
7. Warten Sie die Batterie und -kabel wie folgt:
 - a. Entfernen Sie die Batterieklemmen von den -polen.
 - b. Reinigen Sie die Batterie, -klemmen und -pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
 - c. Überziehen Sie die Batterieklemmen und -pole mit Grafo 112X-Fett (Toro Bestell-Nr. 50547) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.
 - d. Laden Sie die Batterie alle 60 Tage über einen Zeitraum von 24 Stunden langsam auf, um einer Bleisulfation der Batterie vorzubeugen.

Motor

1. Lassen Sie das Motoröl in eine Wanne ablaufen und drehen die Verschlusschraube wieder ein.
2. Entfernen und entsorgen Sie den Ölfilter. Montieren Sie einen neuen Ölfilter.
3. Füllen Sie das Kurbelgehäuse mit SAE 10W30 Motoröl auf.

4. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang im Leerlauf laufen.
5. Stellen Sie den Motor ab.
6. Entleeren Sie den Kraftstoff vollständig aus dem Kraftstofftank, den -leitungen und der Kraftstofffilter-/Wasserabscheidergruppe.
7. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Dieselkraftstoff.
8. Ziehen Sie alle Verbindungen der Kraftstoffanlage wieder fest.
9. Reinigen und warten Sie die Luftfiltergruppe gründlich.
10. Versiegeln Sie das Saugrohr am Luftfilter sowie das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Klebeband.
11. Kontrollieren Sie den Frostschutz im Kühlwasser und füllen, abhängig von den in Ihren Bereichen zu erwartenden Mindesttemperaturen, Frostschutzmittel bei.

Identifikation und Bestellen

Modell- und Seriennummern

Die Modell- und Seriennummern befinden sich auf einem Typenschild links vom Fußbrett. Geben Sie bei jedem Schriftverkehr und dem Bestellen von Ersatzteilen immer die Modell- und Seriennummern an.

Geben Sie bei Bestellungen von Ersatzteilen über Ihren TORO-Vertragshändler die folgenden Daten an:

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

Anmerkung: Bestellen Sie, wenn Sie einen Ersatzteilkatalog verwenden, nicht anhand der Bezeichnungs-Nr.; verwenden Sie immer die Bestell-Nr.

TORO®