Form No. 3327-356

TORO®

Greensmaster® 3050

Greensmaster Zugmaschine

Modell-Nr. 04351—Serien-Nr. 210000001 und höher

Bedienungsanleitung

CE

Deutsch (D)

Warnung

Die Auspuffgase dieser Maschine enthalten Chemikalien, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.

Wichtig Der Motor dieser Maschine ist ohne Funkenfänger an der Auspuffanlage ausgeführt. Laut dem California Public Resource Code Section 4442 ist es gesetzwidrig, diesen Motor in irgendeinem Gelände einzusetzen, das mit Wald, Unterholz oder Gras – laut CPRC 4126 – bewachsen ist. Andere Länder/Staaten haben ähnliche Bundes- oder Ländergesetze.

Diese Funkenzündanlage entspricht der kanadischen Norm ICES-002.

Die beiliegende Betriebsanleitung enthält Angaben zu den Bestimmungen der US Environmental Protection Agency (EPA) und den entsprechenden kalifornischen Bestimmungen für Emissionen, Wartung und Garantie.

Sie sollten diese Anleitung immer in Reichweite der betreffenden Einheit aufbewahren. Tauschen Sie die Betriebsanleitung unverzüglich aus, wenn sie beschädigt wird oder nicht mehr lesbar ist. Sie können einen Ersatz beim Motorhersteller anfordern.

Inhalt

	Seite
Einführung	3
Sicherheit	3
Sichere Betriebspraxis	3
Sicherheit beim Einsatz von Toro Rasentraktoren	6
Schalldruck	7
Schallleistung	7
Vibration	7
Sicherheits- und Bedienungsschilder	8
Technische Daten	11
Allgemeine technische Daten	11
Zubehörteile	11
Einrichten	12
Einzelteile	12
Aktivierung und Aufladung der Batterie	13
Montage der Hinterräder	13
Befestigung des Sitzes	14
Befestigen des Lenkarms	14
Befestigung der Abdeckung	14
Einbauen der Batterie	15
Einbauen der Schneidwerke	15
Ballast hinten	17
Vor der Inbetriebnahme	18
Prüfen des Ölstands im Motor	18
Betanken	18
Warten des Hydrauliksystems	19
Reifendruck	20
Kontrolle des Drehmoments der Radmuttern	20
Betrieb	21
Denken Sie zuerst an die Sicherheit	21
Bedienungselemente	21
Einfahrzeit	23
Starten des Motors	23
Kontrollieren der Sicherheitsschalter	24
Vorbereiten der Maschine für das Mähen	25
Ausbildungszeit	25
Vor dem Rasenmähen	25
Mähmaßnahmen	25
Transport	26
Prüfung und Reinigung nach dem Mähen	26
Wartung	27
Empfohlener Wartungsplan	27
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen	28
Schmierung	29
Wechseln des Motoröls und -filters	30
Warten des Luftfilters	31
Einstellen des Gashebels	31
Einstellen des Chokezugs	32
Einstellen des Vergasers und des Drehzahlreglers	32
Austauschen der Zündkerzen	32
Austauschen des Kraftstofffilters	33
Wechseln des Hydrauliköls und -filters	33
Kontrollieren der Hydraulikleitungen und -schläuche	34
Einstellen der Bremsen	34
Einstellen der hinteren Nockenwelle	35
Einstellen der Höhe des Hub- und Mähpedals	35
Nivellieren der Hub- und Mähpedale	36
Einstellen des Fahrpedals	36
Einstellen des Hubs und der Absenkung des Schneidwerks	37
Einstellen der Hubzylinder	37
Austauschen des Sitzschalters	37
Austauschen des Fahrantriebsschalters	38
Austauschen des Mäh-/Hubschalters	38
Einstellen des Fahrantrieb-Rückzugsgestänges	39
Warten der Lenkung	39
Batteriepflege	39
Lagerung	40
Schaltbild	41
Hydraulisches Schema	42
Fehlersuche und -behebung	43

© 2002 The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Alle Rechte vorbehalten

Druck: USA

Einführung

Lesen Sie diese Anleitung bitte gründlich durch, um sich mit dem Betrieb und der Wartung des Produkts vertraut zu machen. Die Informationen in dieser Anleitung können dazu beitragen, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden. Obwohl Toro sichere Produkte konstruiert und herstellt, sind Sie selbst für den korrekten und sicheren Betrieb des Produktes verantwortlich.

Wenden Sie sich an Ihren Toro Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Original Toro Ersatzteile oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit. Bild 1 zeigt die Lage der Modell- und Seriennummern an der Maschine.

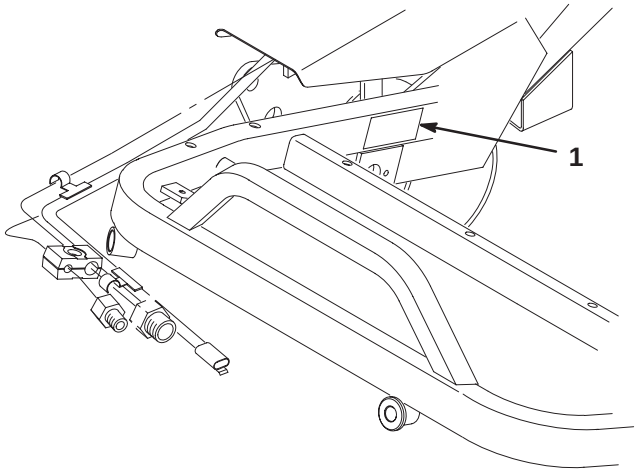


Bild 1

1. Position der Modell- und Seriennummer

Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummer der Maschine ein:

Modell-Nr.: _____

Serien-Nr.: _____

Diese Anleitung enthält Warnhinweise, die auf mögliche Gefahren hinweisen, sowie besondere Sicherheitshinweise, um Sie und andere vor Körperverletzungen bzw. Tod zu bewahren. ***Gefahr***, ***Warnung*** und ***Vorsicht*** sind Signalwörter, durch die der Grad der Gefahr gekennzeichnet wird. Gehen Sie aber ungeachtet des Gefahrengrades immer sehr vorsichtig vor.

Gefahr zeigt extrem gefährliche Situationen an, die zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen *führen*, wenn die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

Warnung zeigt eine gefährliche Situation an, die zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen *kann*, wenn die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

Vorsicht zeigt eine gefährliche Situation an, die zu leichteren Verletzungen führen kann, wenn die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

In dieser Anleitung werden zwei weitere Ausdrücke benutzt, um Informationen hervorzuheben. **Wichtig** lenkt Ihre Aufmerksamkeit auf besondere mechanische Informationen, und **Hinweis:** betont allgemeine Angaben, denen Sie besondere Beachtung schenken sollten.

Sicherheit

Diese Maschine entspricht zum Zeitpunkt der Herstellung beim Hinzufügen eines Ballasts von 18 kg zu den Hinterrädern den Anforderungen des CEN-Standards EN 836:1997, ISO 5395:1990 und ANSI B71.4-1999 oder übertrifft diese sogar.

Eine fehlerhafte Bedienung oder Wartung durch den Anwender oder Besitzer kann Verletzungen zur Folge haben. Diese Sicherheitshinweise sollen dabei helfen, das Verletzungsrisiko zu reduzieren. Achten Sie immer auf das Warnsymbol ⚠! Es bedeutet VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR – „Sicherheitshinweis“. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann es zu Verletzungen und Todesfällen kommen.

Sichere Betriebspraxis

Die folgenden Anweisungen wurden dem CEN-Standard EN 836:1997, dem ISO-Standard 5395:1990 und dem ANSI-Standard B71.4-1999 entnommen.

Schulung

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und weiteres Schulungsmaterial gründlich durch. Machen Sie sich mit den Bedienungselementen, Sicherheitsschildern und der korrekten Anwendung des Geräts vertraut.
- Lassen Sie den Rasenmäher nie von Kindern oder Personen bedienen oder warten, die mit diesen Anweisungen nicht vertraut sind. Örtliche Vorschriften bestimmen u.U. das Mindestalter von Bedienern.
- Mähen Sie nie, wenn sich Personen, insbesondere Kinder oder Haustiere, in der Nähe aufhalten.
- Bedenken Sie immer, dass der Operator oder Benutzer die Verantwortung für Unfälle oder Gefahren gegenüber anderen und ihrem Eigentum trägt.
- Nehmen Sie nie Passagiere mit.

- Alle Fahrer und Mechaniker müssen sich um eine professionelle und praktische Schulung bemühen. Der Besitzer ist für die Schulung der Benutzer verantwortlich. Die Ausbildung muss Folgendes hervorheben:
  - Die Bedeutung von Vorsicht und Konzentration bei der Arbeit mit Rasentraktoren;
  - Die Kontrolle über einen Rasentraktor, der an einem Hang rutscht, lässt sich nicht durch den Einsatz der Bremse wiedergewinnen. Die Hauptgründe für den Kontrollverlust sind:
    - Unzureichende Bodenhaftung.
    - Zu hohe Geschwindigkeit.
    - Unzureichendes Bremsen.
    - Der Gerätetyp ist für seine Aufgabe nicht geeignet.
    - Mangelhafte Beachtung des Bodenzustands, insbesondere an Gefällen.
    - Falsch angebrachte Geräte und falsche Lastenverteilung.
- Der Besitzer/Benutzer ist für eigene Unfälle, Verletzungen und Sachschäden sowie für die von Dritten verantwortlich und kann diese verhindern.

Vorbereitung

- Tragen Sie beim Mähen immer feste Schuhe, lange Hosen, einen Schutzhelm, Schutzbrillen und einen Gehörschutz. Langes Haar, lose Kleidungsstücke und Schmuck können sich in beweglichen Teilen der Maschine verfangen. Fahren Sie die Maschine nie barfuss oder mit offenen Sandalen.
- Untersuchen Sie den Arbeitsbereich der Maschine gründlich und entfernen Sie alle Gegenstände, die von der Maschine aufgeworfen werden könnten.
- **Warnung**—Kraftstoff ist leicht brennbar. Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:
  - Bewahren Sie Kraftstoff nur in zugelassenen Vorratskanistern auf.
  - Betanken Sie nur im Freien und rauchen Sie dabei nie.
  - Betanken Sie die Maschine, bevor Sie den Motor anlassen. Entfernen Sie nie den Tankdeckel oder füllen Kraftstoff ein, wenn der Motor läuft oder noch heiß ist.
  - Versuchen Sie, wenn Kraftstoff verschüttet wurde nie, den Motor zu starten, sondern schieben Sie die Maschine vom verschütteten Kraftstoff weg und vermeiden offene Flammen, bis die Verschüttung verdunstet ist.
  - Bringen Sie alle Kraftstofftank- und Kanisterdeckel wieder fest an.
- Tauschen Sie defekte Schalldämpfer aus.
- Begutachten Sie das Gelände, um das notwendige Zubehör und die Anbaugeräte zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlich sind. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör und Anbaugeräte.
- Kontrollieren Sie, ob die erforderlichen Steuerungselemente, Sicherheitsschalter und Ablenkbleche vorhanden sind und einwandfrei funktionieren. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn diese richtig funktionieren.

Betrieb

- Lassen Sie den Motor nie in unbelüfteten Räumen laufen, da sich dort gefährliche Kohlenmonoxidgase ballen können.
- Mähen Sie nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung.
- Kuppeln Sie, bevor Sie versuchen, den Motor zu starten, alle Anbaugeräte aus, schalten auf Neutral und aktivieren die Feststellbremse.
- Fahren Sie nie an Hängen mit einem Gefälle von mehr als
  - 5° wenn Sie quer zum Gefälle mähen;
  - 10° wenn Sie hangaufwärts mähen;
  - 15° wenn Sie hangabwärts mähen.
- Es gibt keinen sicheren Hang. Fahren Sie an Grashängen besonders vorsichtig. So vermeiden Sie ein Umkippen:
  - Stoppen oder starten Sie beim Bergauf-/Bergabfahren nie plötzlich.
  - Lassen Sie die Kupplung langsam greifen und lassen Sie immer einen Gang eingelegt, insbesondere beim Hinunterfahren.
  - Halten Sie die Geschwindigkeit an Hängen und in engen Kurven niedrig.
  - Achten Sie auf Buckel und Kuhlen und andere versteckte Gefahrenstellen.
  - Mähen Sie nie quer zum Hang, es sei denn, der Rasenmäher wurde speziell für diesen Zweck konstruiert.
- Achten Sie auf Kuhlen und andere versteckte Gefahrenstellen im Gelände.

- Gehen Sie beim Abschleppen schwerer Lasten und dem Einsatz schweren Zubehörs mit Vorsicht um.
  - Verwenden Sie nur die zulässigen Abschlepppunkte.
  - Beschränken Sie Lasten auf solche, die sicher transportiert werden können.
  - Vermeiden Sie scharfes Wenden. Fahren Sie im Rückwärtsgang vorsichtig.
  - Verwenden Sie Gegengewichte oder Radballast, wenn dies in der Anleitung empfohlen wird.
- Achten Sie beim Überqueren und in der Nähe von Straßen auf den Verkehr.
- Stoppen Sie die Schnittmesser, bevor Sie grasfreie Oberflächen überqueren.
- Richten Sie beim Einsatz von Anbaugeräten den Auswurf nie auf Unbeteiligte. Halten Sie Unbeteiligte aus dem Einsatzbereich fern.
- Setzen Sie den Rasenmäher nie mit beschädigten Schutzblechen, -schildern und ohne angebrachte Sicherheitsvorrichtungen ein. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsschalter montiert, richtig eingestellt und funktionsfähig sind.
- Verändern Sie nie die Einstellung des Motorfliehkraftreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor. Durch das Überdrehen des Motors steigt die Verletzungsgefahr.
- Bevor Sie den Fahrersitz verlassen:
  - Stoppen Sie auf einer ebenen Fläche;
  - Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und senken Sie die Anbaugeräte ab.
  - Schalten Sie auf Neutral und aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Kuppeln Sie den Antrieb der Anbaugeräte aus, wenn sich die Maschine außer Betrieb befindet und wenn Sie diese transportieren.
- Stellen Sie in den folgenden Situationen den Motor ab und kuppeln Sie den Antrieb der Anbaugeräte aus:
  - Vor dem Tanken;
  - bevor Sie den Graskollektor lösen;
  - Vor dem Verstellen der Schnitthöhe. Es sei denn, die Einstellung lässt sich von der Fahrerposition aus bewerkstelligen.
  - bevor Sie eine Verstopfung räumen;
  - bevor Sie den Rasenmäher untersuchen, reinigen und warten;
  - Nach dem Kontakt mit einem fremden Objekt, oder wenn abnormale Vibrationen auftreten. Untersuchen Sie den Rasenmäher auf Schäden und führen die notwendigen Reparaturen durch, bevor Sie ihn erneut starten und in Betrieb nehmen.
- Reduzieren Sie vor dem Abstellen des Motors die Drehzahl, und drehen Sie nach dem Abschluss der Mäharbeiten den Kraftstofffluss ab, wenn der Motor mit einem Kraftstoffhahn ausgestattet ist.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von den Schneidwerken fern.
- Schauen Sie hinter sich und auf den Boden, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen vorsichtig und langsam. Stellen Sie die Zylinder bzw. Spindeln ab, wenn Sie nicht mähen.
- Bedienen Sie den Rasenmäher nie, wenn Sie Alkohol oder Drogen zu sich genommen haben.
- Gehen Sie beim Laden und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich nicht gut einsehbaren Biegungen, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.

Wartung und Lagerung

- Halten Sie alle Muttern und Schrauben fest angezogen, damit das Gerät in einem sicheren Betriebszustand bleibt.
- Bewahren Sie das Gerät innerhalb eines Gebäudes nie mit Kraftstoff im Tank auf, wenn dort Dämpfe eine offene Flamme oder Funken erreichen könnten.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in einem geschlossenen Raum abstellen.
- Halten Sie, um das Brandrisiko zu verringern, den Motor, Schalldämpfer, das Batteriefach und den Kraftstofftankbereich von Gras, Laub und überflüssigem Fett frei.
- Kontrollieren Sie den Graskollektor regelmäßig auf Verschleiß und Verschlechterung.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Hardware und hydraulischen Verbindungen müssen festgezogen sein. Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Teile und Schilder.
- Wenn Sie den Kraftstoff aus dem Tank ablassen müssen, sollte dies im Freien geschehen.
- Passen Sie beim Einstellen der Machine besonders auf, um ein Einklemmen der Finger zwischen den beweglichen Schneidmessern und permanenten Teilen der Maschine zu vermeiden.
- Achten Sie bei Maschinen mit mehreren Zylindern bzw. mehreren Spindeln darauf, dass ein sich drehender Zylinder bzw. eine sich drehende Spindel eine Drehung anderer Zylinder bzw. Spindeln auslösen kann.
- Lösen Sie die Antriebe, lassen Sie das Schneidwerk ab, stellen Sie die Feststellbremse fest, stoppen Sie den Motor, ziehen Sie den Schlüssel und den Zündkerzenstecker ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen oder Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen.
- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Schneidwerken, Antrieben, Schalldämpfern und dem Motor, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie verschüttetes(n) Öl und Kraftstoff auf.
- Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Klemmen Sie die Batterie ab und ziehen Sie den Kerzenstecker ab, bevor Sie irgendwelche Reparaturen durchführen. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst die Plusklemme und dann die Minusklemme wieder an.
- Kontrollieren Sie die Zylinder/Spindel vorsichtig. Lassen Sie bei der Wartung dieser Teile große Vorsicht walten, und tragen Sie Handschuhe.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Bei laufendem Motor sollten keine Einstellungsarbeiten vorgenommen werden.
- Laden Sie Batterien an einem freien, gut belüfteten Ort, abseits von Funken und offenem Licht. Ziehen Sie vor dem An– oder Abklemmen der Batterie den Netzstecker des Ladegeräts. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden isoliertes Werkzeug.

Sicherheit beim Einsatz von Toro Rasentraktoren

Die folgende Liste enthält spezielle Sicherheitsinformationen für Toro Produkte sowie andere wichtige Sicherheitsinformationen, mit denen Sie vertraut sein müssen und die nicht in den CEN-, ISO- oder ANSI-Normen enthalten sind.

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren und Gegenstände aufschleudern. Befolgen Sie zum Vermeiden von schweren Verletzungen und Todesfällen immer sämtliche Sicherheitshinweise!

Der zweckfremde Einsatz dieser Maschine kann für den Benutzer und Unbeteiligte gefährlich sein.

Warnung

Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses tödliches Giftgas.

Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.

- Sie müssen wissen, wie Sie den Motor schnell stoppen können.
- Bedienen Sie die Maschine nie, wenn Sie Tennis- oder Laufschuhe tragen.
- Es sollten Sicherheitsschuhe und lange Hosen getragen werden, wie es auch in bestimmten örtlich geltenden Bestimmungen und Versicherungsvorschriften vorgeschrieben ist.
- Passen Sie beim Umgang mit Kraftstoff auf. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Die Sicherheitsverriegelungsschalter müssen jeden Tag auf einwandfreie Funktion überprüft werden. Tauschen Sie alle defekten Schalter vor Inbetriebnahme der Maschine aus. Tauschen Sie die vier Sicherheitsschalter im Sicherheitssystem, ungeachtet ihrer Wirksamkeit, alle zwei Jahre aus.
- Setzen Sie sich auf den Sitz, bevor Sie den Motor starten.

- Der Einsatz der Maschine erfordert Ihre ganze Aufmerksamkeit. Damit Sie nicht die Kontrolle über die Maschine verlieren:
  - Sollten Sie mit der Maschine nicht in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Wasserläufen oder anderen Gefahrenbereichen arbeiten.
  - Fahren Sie beim Nehmen von scharfen Kurven langsam. Vermeiden Sie es, unvermittelt abzubremsen oder loszufahren.
  - Räumen Sie in der Nähe von oder beim Überqueren von Straßen immer das Vorfahrtsrecht ein.
  - Treten Sie auf die Betriebsbremse, wenn Sie bergab fahren, um die Vorwärtsgeschwindigkeit niedrig zu halten und die Kontrolle über die Maschine zu behalten.
- Die Grasfangkörbe müssen aus Sicherheitsgründen beim Einsatz der Zylinder/Spindeln oder Vertikutierer eingesetzt sein. Schalten Sie den Motor ab, bevor Sie die Körbe entleeren.
- Heben Sie beim Fahren von einem Einsatzort zum nächsten die Schneidwerke hoch.
- Berühren Sie weder den Motor, die Schalldämpfer oder das Auspuffrohr, während der Motor läuft bzw. kurz nachdem er abgestellt wurde, da diese Bereiche so heiß sind, dass dies zu Verbrennungen führen würde.
- Halten Sie ausreichenden Abstand vom Drehgitter an der Seite des Motors, um einen Kontakt mit dem Körper oder Kleidung zu vermeiden.
- Wenn der Motor blockiert oder die Maschine an Geschwindigkeit verliert, und Sie nicht auf einen Hügel hinauffahren können, darf die Maschine nicht gewendet werden. Fahren Sie in einem solchen Fall den Hang langsam und gerade rückwärts wieder hinunter.
- **Stellen Sie das Mähen sofort ein**, wenn ein Mensch oder ein Haustier plötzlich in oder in der Nähe des Arbeitsbereichs erscheint. Ein fahrlässiger Betrieb kann in Verbindung mit dem Neigungsgrad des Geländes, Abprallungen und falsch montierten Ablenkblechen durch das Herausschleudern von Gegenständen Verletzungen verursachen. Beginnen Sie das Mähen erst wieder, wenn der Arbeitsbereich frei ist.

Wartung und Einlagerung

- Stellen Sie sicher, dass alle hydraulischen Anschlüsse fest angezogen sind und dass sich alle hydraulischen Schläuche und Leitungen in einwandfreiem Zustand befinden, bevor Sie die Anlage unter Druck stellen.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird. Verwenden Sie zum Ausfindigmachen von undichten Stellen Pappe oder Papier und niemals Ihre Hände. Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und schwere Verletzungen verursachen. Konsultieren Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt.
- Entspannen Sie vor dem Abtrennen hydraulischer Anschlüsse oder dem Durchführen von Arbeiten an der hydraulischen Anlage immer das System, indem Sie den Motor abstellen und die Schneidwerke und Anbaugeräte auf den Boden absenken.
- Prüfen Sie regelmäßig die Festigkeit und Abnutzung aller Kraftstoffleitungen. Ziehen Sie die Leitungen an oder reparieren Sie sie ggf.
- Halten Sie, wenn der Motor zum Durchführen von Wartungseinstellungen laufen muss, Ihre Hände, Füße und Kleidungsstücke sowie alle Körperteile fern von den Schneidwerken, den Anbaugeräten und allen beweglichen Teilen, besonders dem Drehgitter an der Motorenseite. Halten Sie Unbeteiligte von der Maschine fern.
- Lassen Sie, um die Sicherheit und Genauigkeit zu gewährleisten, die maximale Motordrehzahl von Ihrem Toro Vertragshändler prüfen. Die maximale geregelte Motordrehzahl sollte 2900 Umdrehungen pro Minute betragen.
- Wenden Sie sich bitte an Ihren Toro Vertragshändler, falls größere Reparaturen erforderlich werden sollten oder Sie praktische Unterstützung benötigen.
- Verwenden Sie nur Original Toro Zubehör und Ersatzteile. Die Verwendung von Fremdgeräten kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.

Schalldruck

Dieses Gerät erzeugt einen Schalldruckpegel, der am Ohr der Bedienungsperson auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen nach Richtlinie 98/37/EG 82 dB(A) beträgt.

Schallleistung

Diese Maschine entwickelt nach Messungen an baugleichen Maschinen laut Richtlinie 2000/14/EG einen Schallleistungspegel von 105 dB(A).

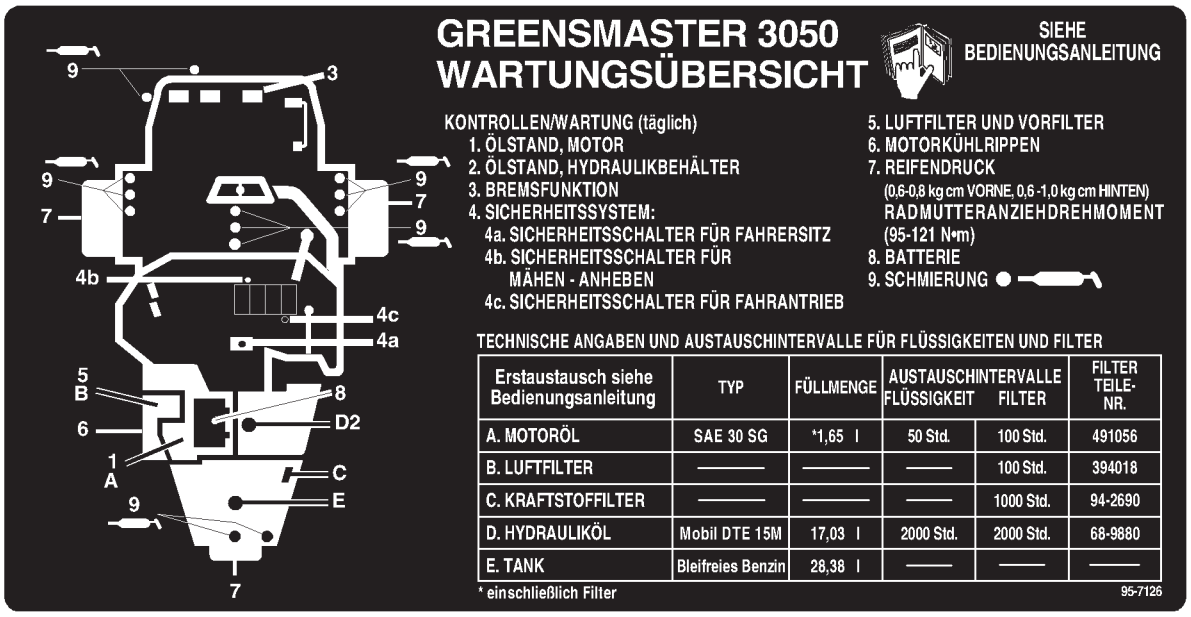
Vibration

Dieses Modell hat auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen gemäß der Richtlinie 98/37/EG an der/dem Hand/Arm der Bedienungsperson ein maximales Vibrationsniveau von 2,5 m/s^2.

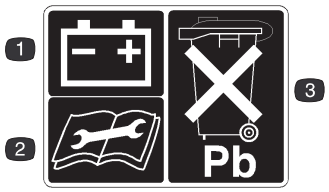
Dieses Modell hat auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen gemäß der Richtlinie 98/37/EG am ganzen Körper der Bedienungsperson ein maximales Vibrationsniveau von 0,5 m/s^2.

Sicherheits- und Bedienungsschilder

Die Sicherheits- und Bedienungsschilder sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Beschädigte oder verloren gegangene Schilder müssen ausgetauscht bzw. ersetzt werden.

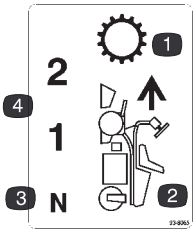


95-7126



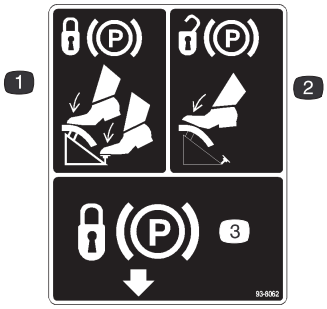
93-6668

1. Batterie
2. Lesen Sie die Anleitung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
3. Bleihaltig – nicht wegwerfen.



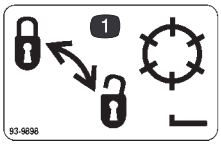
93-8065

1. Getriebe
2. Vorwärtsbewegung
3. Neutral
4. Vorwärtsgeschwindigkeiten



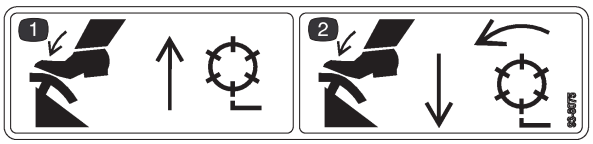
93-8062

1. Drücken Sie zum Aktivieren der Feststellbremse das Bremspedal und den Feststellbremsriegel nach unten.
2. Drücken Sie, um die Feststellbremse zu lösen, auf das Bremspedal.
3. Feststellbremsriegel



93-9898

1. Sperren und Entriegeln der Spindeln



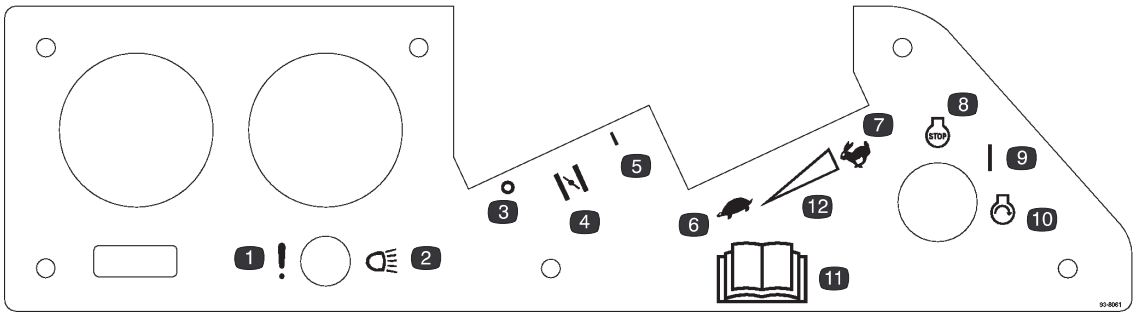
93-8075

1. Drücken Sie das Hubpedal, um die Spindeln anzuheben und zu stoppen.
2. Drücken Sie das Mähpedal, um die Spindeln abzusenken und zu starten.



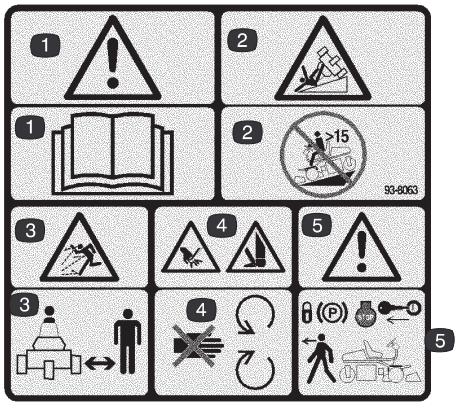
93-8067

1. Hydrauliköl
2. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung.*



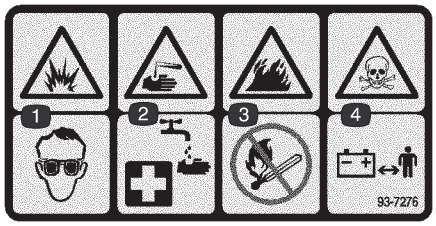
93-8061 (Ersatzarmaturenbrett)

1. Versagen/Fehlfunktion (Leckdetektoralarmtest)
2. Scheinwerfer
3. Aus
4. Choke
5. Ein
6. Langsam
7. Schnell
8. Motor: Stopp
9. Ein
10. Motor: Start
11. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung.*
12. Kontinuierliche variable Einstellung



93-8063

1. Warnung – lesen Sie die *Bedienungsanleitung.*
2. Kippgefahr – fahren Sie die Maschine nie auf Hängen mit einer Steigung bzw. einem Gefälle von mehr als 15 Grad.
3. Gefahr durch fliegende Teile – halten Sie den Sicherheitsabstand zur Maschine ein.
4. Verletzungsgefahr für Hände oder Füße – halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.
5. Warnung: Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel, bevor Sie die Maschine verlassen.



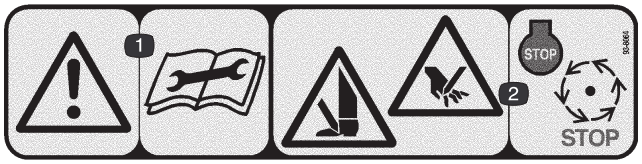
93-7276

1. Explosionsgefahr – tragen Sie eine Schutzbrille.
2. Verätzungs-/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien – spülen Sie den betroffenen Bereich sofort mit Wasser ab.
3. Brandgefahr – vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen nicht.
4. Gift – halten Sie Kinder in einem sicheren Abstand zur Batterie.



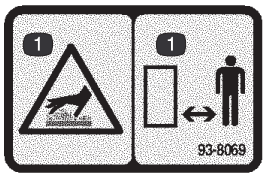
93-6691

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung.*



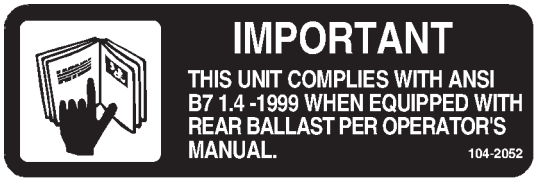
93-8064

1. Warnung – lesen Sie die Anleitung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
2. Verletzungsgefahr für Hände und Füße – stellen Sie den Motor ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.



93-8069

1. Heiße Oberfläche/Verbrennungsgefahr – halten Sie sicheren Abstand von der heißen Fläche ein.



104-2052

Technische Daten

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen unbeschränkt vorbehalten.

Allgemeine technische Daten

Schnittbreite	149,9 cm
Radspur	125,7 cm
Radstand	119,1 cm
Gesamtlänge	228,6 cm
Gesamtbreite	117,2 cm
Gesamthöhe	123,2 cm
Nettogewicht (nass)	422 kg
Gewicht mit Spindeln	532 kg
Geschwindigkeit im 1. Gang	ungefähr 6,1 km/h
Geschwindigkeit im 2. Gang	ungefähr 13,0 km/h
Rückwärtsfahrgeschwindigkeit	ungefähr 3,1 km/h
Spindelgeschwindigkeit	ungefähr 1975 U/Min.
Schnittgeschwindigkeit – Schneidwerk mit 11 Messern	ungefähr 4,6 mm
Schnittgeschwindigkeit – Schneidwerk mit 8 Messern	ungefähr 6,4 mm

Zubehörteile

Hochleistungsschneidwerk mit 8 Messern und 4 Schrauben	Modell-Nr. 04404
Schneidwerk mit 8 Messern und 4 Schrauben	Modell-Nr. 04408
Schneidwerk mit 11 Messern und 4 Schrauben	Modell-Nr. 04406
SPA-Schneidwerk mit 8 Messern	Modell-Nr. 04468
SPA-Schneidwerk mit 11 Messern	Modell-Nr. 04450
Schneidwerk mit 8 Messern und 4 Schrauben	Modell-Nr. 04470
Schneidwerk mit 11 Messern und 4 Schrauben	Modell-Nr. 04471
SPA-Schneidwerk mit 8 Messern	Modell-Nr. 04472
SPA-Schneidwerk mit 11 Messern	Modell-Nr. 04473
Lüfter	Modell-Nr. 04494
Dreifachwalze	Modell-Nr. 04495
Groomer-Satz (Verwendung mit Schneidwerkmodellen 04470, 04471, 04472 und 04473)	Modell-Nr. 04456
Grooming-Spindelsatz (Verwendung mit Schneidwerkmodellen 04404, 04408, 04406, 04468 und 04450)	Modell-Nr. 04455
Vertikutierspindeln	Modell-Nr. 04493
Vario-Geschwindigkeitssatz	Modell-Nr. 04422
Einzelspindelabschaltsatz	Teile-Nr. 28-2150
Graskollektorverstärkungssatz	Teile-Nr. 26-0900
Schleifsatz	Teile-Nr. 92-9656
Funkenschutz	Teile-Nr. 83-2240
Höhendüse*	Teile-Nr. 805537

* Bestellung beim örtlichen Briggs & Stratton Händler

Einrichten

Hinweis: Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Bedienungsposition.

Einzelteile

Beschreibung	Menge	Verwendung
Sitz Mutter 5/16 Zoll Sitzabdeckung	1 4 1	Befestigen der Sitzführung und der Sitzabdeckung am Sitzunterteil
Radbaugruppe Distanzstück für hintere Spindel	1 2	Befestigen des Hinterrads
Kopfschraube 1/2 x 3/4 Zoll Scheibe 1/2 Zoll	1 1	Befestigen des Lenkarms
Deckel Sechskantschraube, 1/4 x 3/4 Zoll Sicherungsmutter 1/4 Zoll Scheibe 1/4 Zoll Blechschraube	1 1 1 1 2	Befestigen der Abdeckung
Kopfschraube 1/4 x 5/8 Zoll Mutter 1/4 Zoll	2 2	Anklemmen der Batteriekabel an der Batterie
Messlehre Maschinenschraube 10 x 7/8 Zoll Klemmmutter 10 Zoll	1 1 1	Einstellen der Schnitthöhe
Graskollektor	3	Befestigen am Zuggestell
Zündschlüssel	2	
Wartungsschild	11	Anbringen des entsprechenden Sprachschilds über das englische Schild 95-7113
Ersatzteilkatalog Geräuschzertifikat Checkliste – vor der Auslieferung Konformitätsbescheinigung	1 1 1 1	
Operatorvideo	1	Sehen Sie sich dieses Video vor der Inbetriebnahme der Maschine an.
Bedienungsanleitung (Zugmaschine) Motorbetriebsanleitung	2 1	Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine.
Registrationskarte (Zugmaschine) Registrationskarte (Schneidwerk)	1 1	Bitte füllen Sie die Karte aus und senden Sie sie an Toro zurück.

Hinweis: Befestigungsschrauben für das Schneidwerk Greensmaster 3050 liegen den Schneidwerken bei.

Aktivierung und Aufladung der Batterie

Warnung

Batteriepole, Klemmen und anderes Zubehör enthalten Blei und Bleibestandteile. Dabei handelt es sich um Chemikalien, die laut der Regierung von Kalifornien krebserregend sind und zu Erbschäden führen können. *Waschen Sie sich nach dem Kontakt damit Ihre Hände.*

Spannung: 12 Volt, 32 Ampere/Stunde

1. Nehmen Sie die Flügelmuttern, Scheiben und Batteriepole ab. Nehmen Sie dann die Batterie heraus.
2. Entfernen Sie die Zellenfülldeckel von der Batterie und füllen jede Zelle langsam, bis die Batteriesäure die Fülllinie erreicht.

Gefahr

Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure, die tödlich wirken und starke chemische Verbrennungen verursachen kann.

- **Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidungsstücken. Tragen Sie eine Schutzbrille, um Ihre Augen zu schützen sowie Gummihandschuhe, um Ihre Hände zu schützen.**
- **Befüllen Sie die Batterie an einem Ort, wo immer klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.**

3. Drehen Sie die Zellendeckel wieder auf und schließen Sie ein Batterieladegerät an die Batteriepole an. Laden Sie die Batterie bei einer Rate von 3–4 A vier bis acht Stunden lang auf.

Warnung

Beim Laden der Batterie werden Gase erzeugt, die explodieren können.

Rauchen Sie nie in der Nähe der Batterie und halten Funken und offenes Licht von der Batterie fern.

4. Schließen Sie nach dem Aufladen der Batterie das Ladegerät von der Steckdose und den Batteriepolen ab. Lassen Sie die Batterie für 5 bis 10 Minuten stehen.
5. Entfernen Sie die Zellenfülldeckel. Füllen Sie langsam Batteriesäure bis zum Füllring in alle Zellen nach. Bringen Sie die Zellenfülldeckel wieder an.

Wichtig Füllen Sie die Batterie nicht zu voll. Sonst strömt Batterieflüssigkeit auf andere Fahrzeugteile aus, was zu schwerer Korrosion und Beschädigung führt.

Montage der Hinterräder

1. Nehmen Sie die Schraube und Sicherungsmutter aus den Radbefestigungslöchern an der hinteren Laufradgabel (Bild 2).
2. Setzen Sie das Hinterrad in die Laufradgabel ein. Stecken Sie die Schraube in eines der Befestigungslöcher. Setzen Sie ein Distanzstück ein und schieben Sie die Schraube durch das Rad (Bild 2).

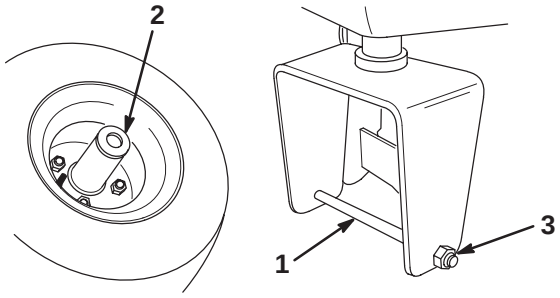


Bild 2

1. Schraube
2. Distanzstück
3. Sicherungsmutter

3. Setzen Sie ein weiteres Distanzstück auf die Schraube auf und führen Sie die Schraube durch das verbleibende Befestigungsloch an der Laufradgabel.
4. Positionieren Sie die Krümmung des Schraubenkopfs unter die untere Kante der Laufradgabel. Setzen Sie die Sicherungsmutter ein und ziehen Sie sie an, um das Rad an der Laufradgabel zu befestigen (Bild 3).
5. Wischen Sie den Schmiernippel am Rad ab. Drücken Sie Schmiermittel in die Radnabe, bis das Schmiermittel an beiden Nabenlagern austritt. Dies gewährleistet, dass die Radnabe mit Schmiermittel gefüllt ist. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.

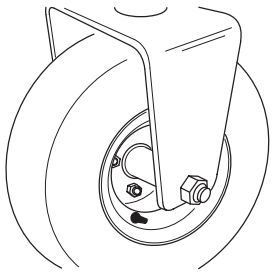


Bild 3

Befestigung des Sitzes

Hinweis: Montieren Sie die Sitzführungen in den vorderen Satz der Befestigungslöcher, um weitere 7,6 cm für die Vorwärtseinstellung zu gewinnen, oder befestigen Sie sie in den hinteren Befestigungslöchern, um weitere 7,6 cm für die Rückwärtseinstellung zu gewinnen.

1. Stützen Sie das Sitzunterteil in der Oben-Stellung mit der Sitzstützstange ab.
2. Nehmen Sie die Sicherungsmuttern ab, mit denen die Sitzführungen am Versandunterteil aus Spanholz befestigt ist. Werfen Sie die Sicherungsmuttern weg.
3. Befestigen Sie den Sitz, das Sitzseitenteil und die Sitzführungen mit den Sicherungsmuttern (5/16 Zoll) (Bild 4), die den losen Teilen beiliegen, an der Sitzstütze. Montieren Sie das Sitzseitenteil an der rechten Seite an der im Bild 4 angegebenen Position.

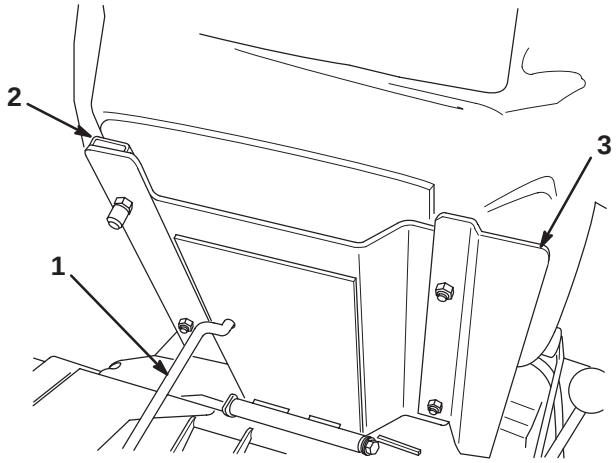


Bild 4

1. Sitzstützstange
2. Sitzführung
3. Sitzseitenteil

Befestigen des Lenkarms

1. Entfernen Sie die Kopfschraube (1/2 x 3/4 Zoll) und die Scheibe (1/2 Zoll), die außen an der Chassishalterung des Lenkarms montiert sind.
2. Schwenken Sie den Lenkarm nach oben. Richten Sie die Befestigungslöcher im Arm mit den Löchern in der Chassishalterung aus.
3. Wählen Sie das für den Bedienerkomfort gewünschte Befestigungsloch und befestigen Sie den Arm mit zwei Kopfschrauben (1/2 x 3/4 Zoll) und Scheiben (1/2 Zoll) (jeweils ein Teil in den losen Teilen) (Bild 5).

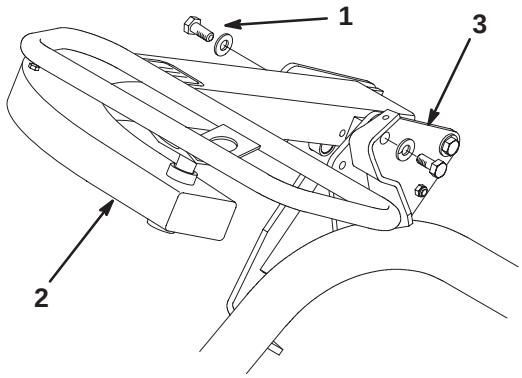


Bild 5

1. Kopfschraube und Scheibe
2. Lenkarm
3. Chassishalterung

Befestigung der Abdeckung

1. Richten Sie die Befestigungslöcher der Abdeckung mit den Löchern im Chassisrohr und der Befestigungshalterung aus (Bild 6).

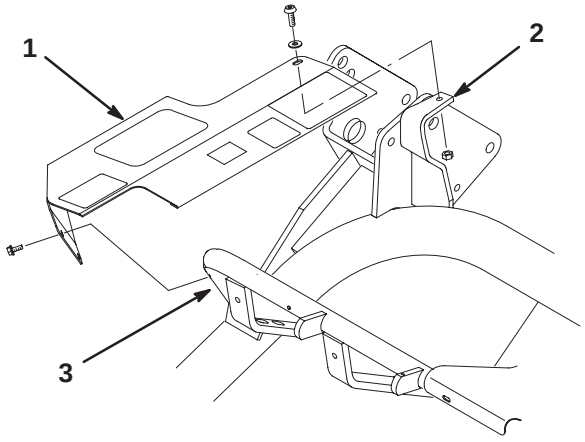


Bild 6

Darstellung mit abgenommenem Lenkarm

1. Deckel
2. Befestigungshalterung
3. Chassisrohr

2. Befestigen Sie das hintere Ende der Abdeckung mit einer Innensechskantschraube (1/4 x 3/4 Zoll), einer Scheibe (1/4 Zoll) und einer Sicherungsmutter (1/4 Zoll) lose oben an der Befestigungshalterung (Bild 6).
3. Befestigen Sie das vordere Ende der Abdeckung mit zwei Blechschrauben lose am Chassisrohr (Bild 6). Ziehen Sie alle Befestigungsschrauben der Abdeckung an.

Einbauen der Batterie

1. Setzen Sie die Batterie mit den Batteriepolen in Richtung Hydrauliktank der Maschine ein.

Warnung

Batteriepole und Metallwerkzeuge können an metallischen Traktorteilen Kurzschlüsse verursachen, was Funken erzeugen kann. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.

- **Vermeiden Sie, wenn Sie eine Batterie ein- oder ausbauen, dass die Batteriepole mit metallischen Traktorteilen in Berührung kommen.**
- **Vermeiden Sie Kurzschlüsse zwischen metallischen Werkzeugen, den Batteriepolen und metallischen Traktorteilen.**

2. Schließen Sie das positive Batteriekabel (rot) vom Startermagnet an den positiven Pol (+) der Batterie an (Bild 7). Ziehen Sie es mit einem Schlüssel an und überziehen Sie die Klemmen/Pole mit Vaseline. Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht mit dem Sitz in Berührung kommt, wenn der Sitz ganz nach hinten gestellt ist, da das Kabel ansonsten abgenutzt oder beschädigt werden kann.

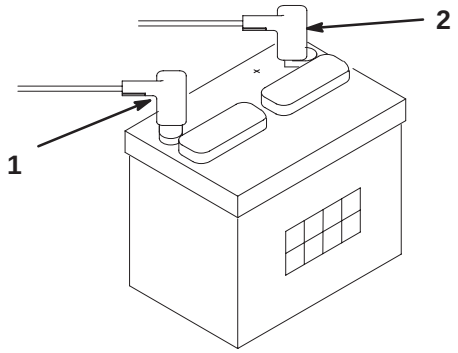


Bild 7

1. Minuspol (–)
2. Pluspol (+)

3. Schließen Sie das schwarze Erdkabel vom Motorunterteil an den negativen Pol (–) der Batterie an. Ziehen Sie es mit einem Schlüssel an und überziehen Sie die Klemmen/Pole mit Vaseline.

4. Montieren Sie die Batterieklemme und die Scheiben und ziehen Sie sie mit den Flügelmuttern an.

5. Setzen Sie die Polabdeckung über die positiven (+) und negativen (–) Batteriepole.

Einbauen der Schneidwerke

Für Schneidwerke der Modellnummern 04404, 04406, 04408, 04450 und 04468

Hinweis: Lagern Sie, um einem Beschädigen der Schläuche während des Schärfens, Einstellens der Schnitthöhe und des Durchführens irgendwelcher anderer Wartungsmaßnahmen an den Schneidwerken vorzubeugen, die Motoren der Schneidwerkspindeln immer in den Stützrohren an der Vorderseite des Chassis.

1. Nehmen Sie die Schneidwerke aus den Kartons heraus. Lesen Sie in der Bedienungsanleitung des Schneidwerks nach, wie Sie sie zusammenbauen und einstellen. Stellen Sie die Schnitthöhe mit Hilfe der lose mitgelieferten Messlehre ein.

2. Schieben Sie die Schneidwerke unter die Zuggestelle und ziehen die Schlaufe an der Oberseite der Schneidwerke über die Hubarme (Bild 8).

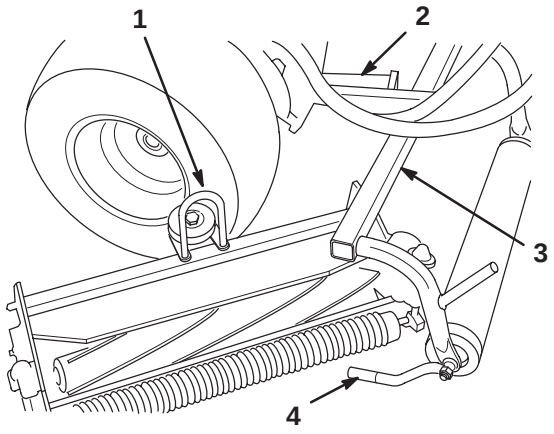


Bild 8

1. Schlaufe
2. Hubarm
3. Zuggestell
4. Zugarm

3. Bringen Sie die Befestigungsmuttern der Spindelantriebsmotoren an jedem Schneidwerk an. Lassen Sie ungefähr 13 mm Gewinde an jedem Befestigungsbolzen sichtbar (Bild 9).

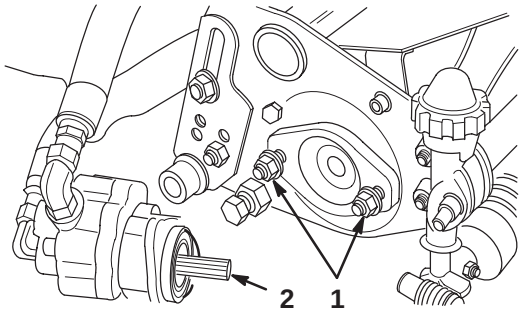


Bild 9

1. Motorbefestigungsmuttern
2. Einfetten

4. Entfernen Sie die Schutzkappen von den Schneidwerken und den Spindelmotorantriebswellen. Fetten Sie die Keilwelle des Motors mit frischem Fett ein und bringen den Motor durch Drehen im Uhrzeigersinn an, so dass die Motorflansche von den Bolzen entfernt sind. Drehen Sie dann den Motor entgegen dem Uhrzeigersinn, bis die Flansche die Bolzen umhüllen. Ziehen Sie jetzt die Befestigungsmuttern fest (Bild 9).

Hinweis: Bewahren Sie die Schutzkappen der Schneidwerke sicher auf. Montieren Sie diese immer dann, wenn die Spindelantriebsmotoren entfernt werden, um die Lager der Schneidwerke vor einer Verschmutzung zu schützen.

5. Schieben Sie die Hülse am Kugelgelenk zurück und drehen die Zugarme so nach unten, dass der Innensechskant über den Kugelbolzen passt. Lösen Sie die Hülse, so dass sie über den Bolzen geht und die Baugruppen miteinander verbindet (Bild 10).

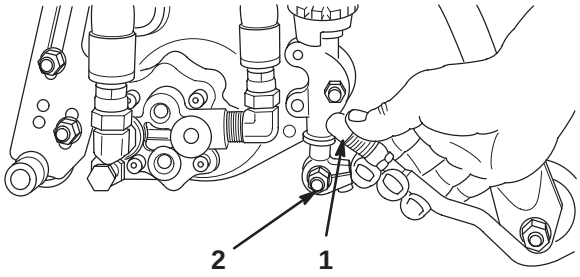


Bild 10

1. Bis zur Befestigungsfläche zurückschieben
2. Kugelbolzen

6. Befestigen Sie die Körbe an den Zuggestellen, lockern Sie die Klemmmuttern an den Zugarmen und stellen Sie die Kugelsechskante so ein, dass ein Spiel von 6,4 bis 12,7 mm zwischen der Korblippe und den Spindelmessern besteht (Bild 11).

Hinweis: So wird verhindert, dass der Korb das Schneidwerk nach vorne kippt, wodurch sich die Schlaufe beim Mähen vom Hubarm lösen würde.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass sich die Korblippen an allen Spindeln über die gesamte Breite im gleichen Abstand von den Spindelmessern befinden. Wenn der Abstand zwischen Korb und Spindel zu gering ist, kann es zum Kontakt zwischen dem Korb und den Spindelmessern kommen, wenn das Schneidwerk vom Boden abgehoben wird.

7. Richten Sie die Innensechskante der Kugelgelenke so aus, dass die offene Seite des Sechskants in Richtung Kugelbolzen zentriert ist. Ziehen Sie die Klemmmuttern fest, um die Innensechskante in ihrer Stellung zu arretieren (Bild 11).

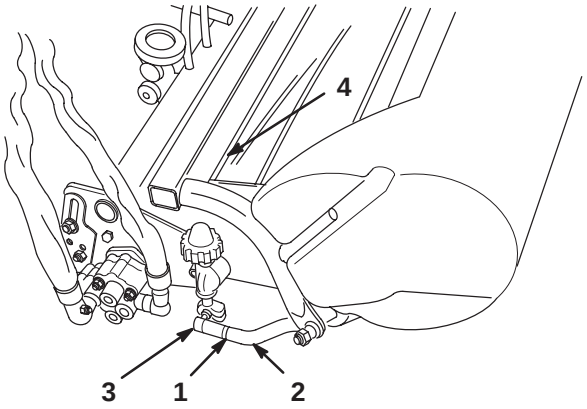


Bild 11

1. Klemmmutter
2. Zugarm
3. Abstandeinstellung – Kugelgelenk
4. 6,4 bis 12,7 mm Distanz

Für Schneidwerke der Modellnummern 04470, 04471, 04472 und 04473

Hinweis: Lagern Sie, um einem Beschädigen der Schläuche während des Schärfens, Einstellens der Schnitthöhe und des Durchführens irgendwelcher anderer Wartungsmaßnahmen an den Schneidwerken vorzubeugen, die Motoren der Schneidwerkspindeln immer in den Stützrohren an der Vorderseite des Chassis.

1. Nehmen Sie die Schneidwerke aus den Kartons heraus. Lesen Sie in der Bedienungsanleitung des Schneidwerks nach, wie Sie sie zusammenbauen und einstellen. Stellen Sie die Schnitthöhe mit Hilfe der lose mitgelieferten Messlehre ein.

2. Bringen Sie an jedem Ende der vorderen Walze der Schneidwerke jeweils eine Scheibe und einen Kugelbolzen an (Bild 12).

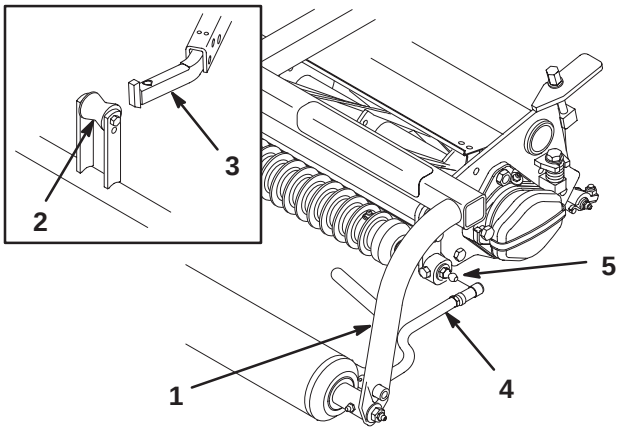


Bild 12

1. Zuggestell
2. Hubwalze
3. Hubarm
4. Zugarm
5. Kugelbolzen

3. Schieben Sie das Schneidwerk unter das Zuggestell, während Sie die Hubwalze am Hubarm einhaken (Bild 12).

4. Schieben Sie die Hülse am Kugelgelenk zurück und drehen die Zugarme so nach unten, dass der Innensechskant über den Kugelbolzen passt. Lösen Sie die Hülse, so dass sie über den Bolzen geht und die Baugruppen miteinander verbindet (Bild 12).

5. Befestigen Sie die Körbe an den Zuggestellen, lockern Sie die Klemmmuttern an den Zugarmen und stellen Sie die Kugelsechskante so ein, dass ein Spiel von 6,4 bis 12,7 mm zwischen der Korblippe und den Spindelmessern besteht.

   Hinweis: So wird verhindert, dass der Korb das Schneidwerk nach vorne kippt, wodurch sich die Hubwalze beim Mähen vom Hubarm lösen würde.

   Stellen Sie sicher, dass sich die Korblippen an allen Spindeln über die gesamte Breite im gleichen Abstand von den Spindelmessern befinden. Wenn der Abstand zwischen Korb und Spindel zu gering ist, kann es zum Kontakt zwischen dem Korb und den Spindelmessern kommen, wenn das Schneidwerk vom Boden abgehoben wird.

6. Richten Sie die Innensechskante der Kugelgelenke so aus, dass die offene Seite des Sechskants in Richtung Kugelbolzen zentriert ist. Ziehen Sie die Klemmmuttern fest, um die Innensechskante in ihrer Stellung zu arretieren (Bild 13).

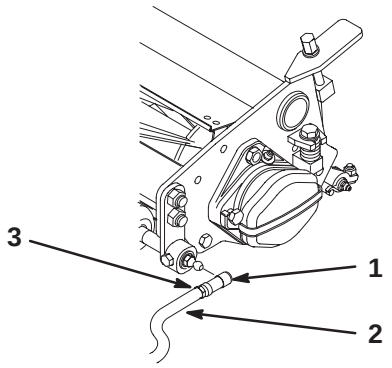


Bild 13

1. Kugelgelenk
2. Zugarm
3. Klemmmutter

7. Bringen Sie die Befestigungs-Kopfschrauben an, mit denen die Spindelantriebsmotoren an jedem Schneidwerk befestigt werden. Lassen Sie ungefähr 13 mm Gewinde an jeder Befestigungs-Kopfschraube sichtbar (Bild 14).

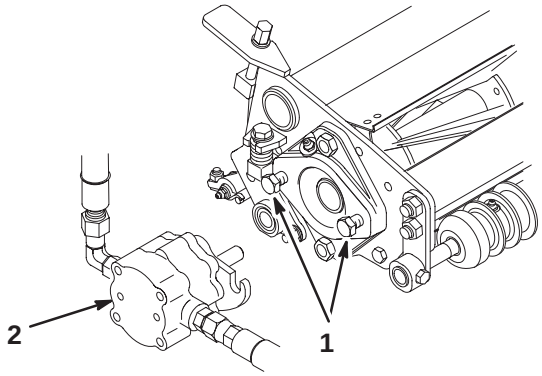


Bild 14

1. Kopfschrauben
2. Antriebsmotor

8. Entfernen Sie die Schutzkappen von den Schneidwerken und den Spindelmotorantriebswellen.

Hinweis: Bewahren Sie die Schutzkappen der Schneidwerke sicher auf. Montieren Sie diese immer dann, wenn die Spindelantriebsmotoren entfernt werden, um die Lager der Schneidwerke vor einer Verschmutzung zu schützen.

9. Füllen Sie den Hohlraum am Ende des Schneidwerks mit Hilfe einer Handfettpresse mit Nr. 2 Allzweckschmierfett.

10. Fetten Sie die Keilwelle des Motors mit frischem Fett ein und bringen den Motor durch Drehen im Uhrzeigersinn an, so dass die Motorflansche von den Bolzen entfernt sind. Drehen Sie den Motor entgegen dem Uhrzeigersinn, bis die Flansche die Bolzen umhüllen. Ziehen Sie die Befestigungs-Kopfschrauben fest (Bild 14).

Ballast hinten

Dieses Gerät entspricht beim Hinzufügen von 23 kg Kalziumchlorid zu den Hinterrädern den Anforderungen von CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 und ANSI B71.4–1999.

Wichtig Entfernen Sie, wenn ein Reifen, der mit Kalziumchlorid belastet wurde, platt wird, die Maschine so schnell wie möglich von der Rasenfläche. Begießen Sie den betroffenen Bereich unverzüglich mit reichlich Wasser, um Rasenschäden vorzubeugen.

Vor der Inbetriebnahme

Hinweis: Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Bedienungsposition.

Prüfen des Ölstands im Motor

Der Motor wird vom Werk aus mit 1,7 Litern (mit Filter) Öl befüllt. Prüfen Sie jedoch vor und nach dem ersten Starten des Motors den Ölstand.

Der Motor verwendet hochwertiges Öl mit der Klassifikation SC, SD, SE, SF oder SG des American Petroleum Institute (API). Die empfohlene Viskosität (Gewicht) ist SAE 30.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Nehmen Sie den Peilstab heraus und wischen Sie ihn mit einem sauberen Lappen ab. Stecken Sie den Peilstab in das Rohr und stellen Sie sicher, dass er vollständig eingeführt ist (Bild 15). Nehmen Sie den Peilstab heraus und kontrollieren Sie den Ölstand. Nehmen Sie bei einem niedrigen Ölstand den Fülldeckel von der Ventilabdeckung ab und gießen Sie genug Öl in die Öffnung, bis der Ölstand die Vollmarke am Peilstab erreicht.

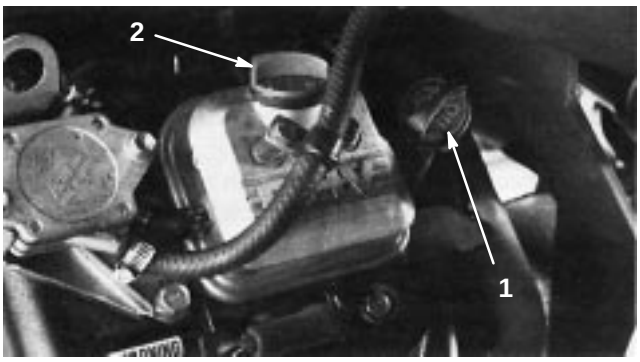


Bild 15

1. Peilstab
2. Fülldeckel

3. Gießen Sie Öl in die Füllöffnung in der Ventilabdeckung, bis der Ölstand die Vollmarke am Peilstab erreicht. Gießen Sie Öl langsam ein und kontrollieren den Ölstand häufiger während des Füllens. **Nicht überfüllen.**

Wichtig Kontrollieren Sie den Ölstand täglich oder alle 8 Stunden. Wechseln Sie das Öl anfänglich nach den ersten 8 Betriebsstuden. Danach ist ein Ölwechsel normalerweise nach jeweils 50 Stunden und ein Auswechseln des Filters nach jeweils 100 Stunden erforderlich. Wechseln Sie das Öl jedoch häufiger, wenn der Motor unter sehr staubigen oder schmutzigen Bedingungen eingesetzt wird.

4. Stecken Sie den Ölfülldeckel und Peilstab wieder fest ein.

Betanken

Verwenden Sie **bleifreies** Normalbenzin für den Kfz-Gebrauch (mindestens 85 Oktan). Sie können verbleites Normalbenzin verwenden, wenn bleifreies Benzin nicht erhältlich ist.

Wichtig Verwenden Sie nie Methanol, methanolhaltiges Benzin oder Gasohol mit mehr als 10% Ethanol, weil die Kraftstoffanlage dadurch beschädigt werden kann. Vermischen Sie nie Benzin mit Öl.

Gefahr

Unter bestimmten Bedingungen ist Benzin extrem leicht entflammbar und hochexplosiv. Feuer und Explosionen durch Benzin können Verbrennungen und Sachschäden verursachen.

- **Füllen Sie den Kraftstofftank im Freien auf, wenn der Motor kalt ist. Wischen Sie verschüttetes Benzin auf.**
- **Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Füllen Sie so lange Benzin in den Tank, bis der Füllstand 25 mm unter der Unterseite des Einfüllstutzens steht. In diesem freien Platz im Tank kann sich Benzin ausdehnen.**
- **Rauchen Sie nie beim Umgang mit Benzin und halten dieses von offenen Flammen und Bereichen fern, in denen Benzindämpfe durch Funken entzündet werden könnten.**
- **Bewahren Sie Benzin in vorschriftsmäßigen Kanistern auf. Die Kanister sollten nicht für Kinder zugänglich sein. Kaufen Sie nie einen Benzinvorrat für mehr als 30 Tage.**
- **Stellen Sie Benzinkanister vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden.**
- **Befüllen Sie den Benzinkanister nicht in einem Fahrzeug oder auf einer Ladefläche bzw. einem Anhänger, weil Teppiche im Fahrzeug und Plastikverkleidungen auf Ladeflächen den Kanister isolieren und den Abbau von statischen Ladungen verlangsamen können.**
- **Nehmen Sie Geräte mit Benzinmotor, soweit dies durchführbar ist, von der Ladefläche bzw. vom Anhänger und stellen diese zum Auffüllen mit den Rädern auf den Boden.**
- **Betanken Sie, falls dies nicht möglich ist, die betreffenden Geräte auf der Ladefläche bzw. dem Anhänger von einem tragbaren Kanister und nicht von einer Zapfsäule aus.**
- **Halten Sie, wenn Sie von einer Zapfsäule aus tanken müssen, den Einfüllstutzen immer in Kontakt mit dem Rand des Kraftstofftanks bzw. der Kanisteröffnung, bis der Tankvorgang abgeschlossen ist.**

1. Reinigen Sie die Bereiche um den Tankdeckel herum und nehmen Sie den Deckel ab (Bild 16). Füllen Sie soviel bleifreies Benzin in den Tank, bis der Füllstand 25 mm unter der Unterseite des Einfüllstutzens steht. Dieser Platz im Tank ermöglicht es dem Benzin sich auszudehnen. Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf.

Hinweis: Der Kraftstofftank hält ungefähr 28,4 l Benzin.

2. Bringen Sie den Tankdeckel wieder fest an. Wischen Sie verschüttetes Benzin auf.

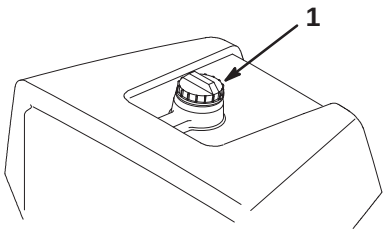


Bild 16

1. Tankdeckel

Warten des Hydrauliksystems

Die hydraulische Anlage ist für den Einsatz mit schleißhemmendem Hydrauliköl ausgelegt. Der hydraulische Behälter wird im Werk mit ungefähr 32,2 l Hydraulikflüssigkeit gefüllt, die ISO VG 46/48 entspricht. Die zulässigen Hydrauliköle werden nachstehend aufgeführt.

Wichtig Verwenden Sie nur die angegebenen Hydrauliköle. Andere Ölsorten können die hydraulische Anlage beschädigen.

Hinweis: Ein rotes Farbadditiv für das Öl der Hydraulikanlage ist in 20 ml Flaschen erhältlich. Eine Flasche reicht für ungefähr 20 l des Hydrauliköls. Sie können es mit der Teile-Nr. 44-2500 von Ihrem Toro Vertragshändler beziehen. Das rote Farbadditiv eignet sich nicht für biologisch abbaubare Öle. Verwenden Sie lieber Lebensmittelfarbstoffe.

Hydrauliköl der Gruppe 1 (mildes Klima – durchschnittliche Belastung)

Hinweis: Die in dieser Gruppe aufgeführten Ölsorten sind gleichwertig.

ISO VG 46/68 Schleißhemmendes Mehrviskositäts-Hydrauliköl

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Castrol	AWH 46
Chevron	Rykon Premium Oil ISO 46
Conoco	Hydroclear AW MV46
Exxon	Univis N46
Gulf	Harmony HVI 46 AW
Kendall	Hyken Golden MV SAE 5W-20
Pennzoil	AWX MV46
Phillips	Magnus A KV 5W-20
Shell	Tellus T 46
Sunoco	Sun Hyd. Oil 2105
Texaco	Rando HDZ 46

Universal-Traktor-Hydrauliköl

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

Hydrauliköl der Gruppe 2 (warmes Klima – starke Belastung)

Hinweis: Die in dieser Gruppe aufgeführten Ölsorten sind gleichwertig.

ISO VG 68 schleißhemmendes Hydrauliköl

Mobil	DTE 15M oder DTE 26
Amoco	Rykon AW Nr. 68
Castrol	AWS 68
Chevron	Hydrauliköl AW ISO 68
Conoco	Hydroclear AW 68
Exxon	Nuto H 68
Gulf	Harmony 68 AW
Kendall	Four Seasons AW 68
Marathon	ISO 68
Pennzoil	AW Hydraulic Oil 68
Phillips	Magnus A ISO 68
Shell	Tellus 68
76 Lubricants	AW 68
Sunoco	SunVis 868
Texaco	Rando HD 68

Wichtig Die Ölsorten der 1. Gruppe sind typischerweise für Umgebungstemperaturen von 0°C bis 41°C geeignet. Nach unseren Erfahrungen hat sich ISO 46/48 Öl bei verschiedenen Temperaturbedingungen als optimal erwiesen. Die Universal-Traktor-Hydrauliköle bringen dort, wo sie bevorzugt werden, eine ähnliche Leistung, verlieren allerdings u.U., im Vergleich mit Ölen des Typs 46/48 etwas an Leistung, wenn die Maschine bei höheren Umgebungstemperaturen eingesetzt wird.

Die Ölsorten der 2. Gruppe sind bei schwerer Belastung in wärmeren Regionen zu empfehlen, wo die Umgebungstemperatur zwischen 18°C und 49°C liegt. Der Einsatz bei niedrigeren Temperaturen kann infolge der höheren Viskosität dieser Öle zu erschwertem Anlassen, schwächerer Motorleistung bei kälterer Witterung, trägen oder überhaupt nicht funktionierenden Ventilen und höherem Filter-Staudruck führen.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das ursprüngliche Öl vollständig aus der Anlage entfernt wird, wenn Sie von einer Ölsorte zu einer anderen wechseln, da einige Ölsorten mit anderen unverträglich sind.

Hydrauliköl der Gruppe 3 (biologisch abbaubar)

ISO VG 32/46 schleißhemmendes Hydrauliköl

Mobil	EAL 224H

Hinweis: Dieses biologisch abbaubare Hydrauliköl ist mit den Ölen der Gruppen 1 und 2 nicht verträglich.

Hinweis: Das Öl ist in 19 l Behältern vom offiziellen Toro Vertragshändler erhältlich. Bestellen Sie Teile-Nr. 100-7674.

Hinweis: Sie müssen, wenn Sie von herkömmlichem auf biologisch abbaubares Öl umstellen sicherstellen, dass Sie die von Mobil vorgeschriebenen Spülmaßnahmen befolgen. Setzen Sie sich für weitere Einzelheiten mit Ihrem Toro Vertragshändler in Verbindung.

Kontrollieren der hydraulischen Anlage

Kontrollieren Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche. Stellen Sie sicher, dass die Maschine abgekühlt ist, so dass das Öl kühl ist.
2. Nehmen Sie den Deckel vom Tank ab und prüfen Sie den Ölstand. Der Ölstand darf ungefähr 9 cm unter der Oberseite des Fülllochs stehen (Bild 17).
3. Wenn der Ölstand niedrig ist, füllen Sie den Tank mit ISO VG 46/48 oder äquivalenten Hydrauliköl, bis der Ölstand ordnungsgemäß ist. Mischen Sie nie unterschiedliche Ölsorten zusammen.
4. Schrauben Sie den Deckel wieder auf.

Wichtig Reinigen Sie die Oberseiten der Hydraulikölbehälter, bevor Sie diese durchstechen, um eine Systemverunreinigung zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass der Einfüllstutzen und der Trichter sauber sind.

Hinweis: Schauen Sie sich die hydraulischen Komponenten genau an. Achten Sie auf Lecks, lose Schrauben, fehlende Teile, falsch verlegte Leitungen, usw. Nehmen Sie alle erforderlichen Änderungen vor.

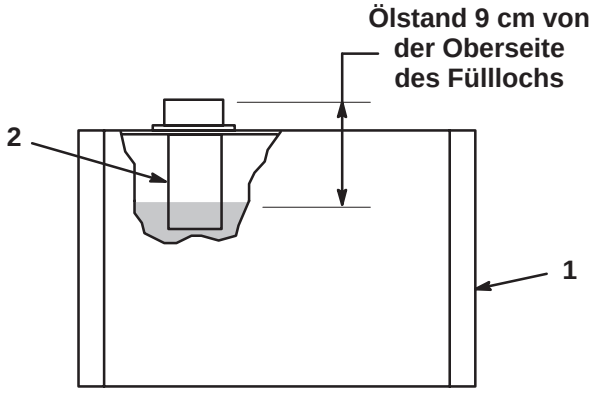


Bild 17

1. Hydraulikölbehälter
2. Gitter

Reifendruck

Die Reifen werden für den Versand zu stark aufgeblasen. Reduzieren Sie den Reifendruck auf den ordnungsgemäßen Wert, bevor Sie die Maschine starten.

Variieren Sie den Reifendruck der Vorderräder abhängig vom Zustand der Grünfläche. Von einem Minimum von 55 kPa bis zu einem Maximum von 83 kPa.

Variieren Sie den Reifendruck der Hinterräder von einem Minimum von 55 kPa bis zu einem Maximum von 103 kPa.

Kontrolle des Drehmoments der Radmuttern

Warnung

Wenn Sie die Radmuttern nicht fest genug ziehen, können Verletzungen daraus resultieren.

Ziehen Sie die Radmuttern nach 1 bis 4 Arbeitsstunden und dann noch einmal nach 10 Betriebsstunden mit 95–122 Nm fest. Ziehen Sie dann die Muttern/Schrauben alle 200 Stunden nach.

Betrieb

Hinweis: Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Bedienungsposition.

Denken Sie zuerst an die Sicherheit

Lesen Sie bitte alle Sicherheitsanweisungen und Symbolerklärungen im Sicherheitsabschnitt gründlich durch. Kenntnis dieser Angaben kann Ihnen und Unbeteiligten dabei helfen, Verletzungen zu vermeiden.

Sie sollten Schutzmittel tragen, wie z. B. (jedoch nicht ausschließlich) einer Schutzbrille, eines Gehörschutzes, von Sicherheitsschuhen und eines Schutzhelms.

Vorsicht

Diese Maschine entwickelt am Ohr des Fahrers mehr als 85 dBA, und dies kann bei einem längeren Einsatz Gehörschäden verursachen.

Tragen Sie während des Arbeitseinsatzes der Maschine einen Gehörschutz.



Bild 18

1. Vorsicht
2. Tragen Sie einen Gehörschutz.

Bedienungselemente

Mähpedal

Wenn Sie das Mähpedal (Bild 19) **ganz** während des Betriebs runterdrücken, werden die Schneidwerke abgesenkt und die Spindeln starten. Das Mähpedal bleibt heruntergedrückt, da die Ventilverteiler beim Betrieb einrasten. Der Bediener muss das Pedal nicht runtergedrückt halten.

Bremspedal

Das Bremspedal (Bild 19) aktiviert eine mechanische Kfz-Trommelbremse an jedem Antriebsrad.

Hubpedal

Wenn Sie beim Betrieb das Hubpedal runterdrücken (Bild 19) drehen sich die Spindeln nicht mehr, und die Schneidwerke werden angehoben. Das Hubpedal muss **ganz** runtergedrückt bleiben, bis die Schneidwerke ganz angehoben sind und sich nicht mehr drehen.

Feststellbremsentaste

Wenn Sie das Bremspedal runterdrücken, um die Bremse zu aktivieren, und dann die kleine Taste runterdrücken, (siehe Bild 19) bleiben die Bremsen festgestellt. Drücken Sie das Bremspedal herunter, um die Taste zu lösen. Sie sollten sich angewöhnen, die Feststellbremse zu arretieren, bevor Sie von der Maschine runtersteigen.

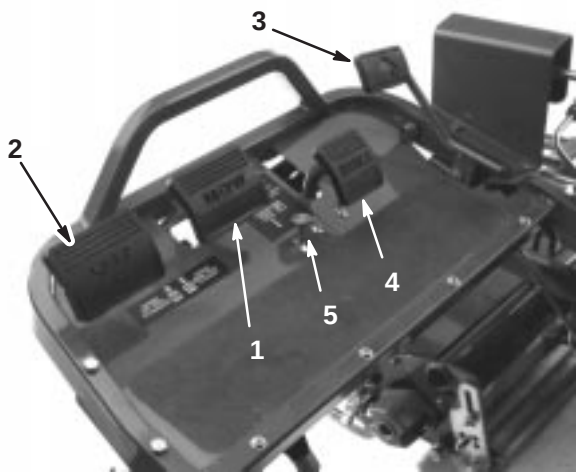


Bild 19

1. Mähpedal
2. Hubpedal
3. Fahrpedal
4. Bremspedal
5. Feststellbremsentaste

Fahr- und Stopppedal

Das Fahrpedal (Bild 19) erfüllt drei Funktionen: die Vorwärts- und die Rückwärtsbewegung und das Stoppen der Maschine. Drücken Sie die Oberseite des Pedals nach unten, um vorwärts zu fahren und die Unterseite, um rückwärts zu fahren oder das Stoppen beim Vorwärtsfahren zu unterstützen. Lassen Sie zum Stoppen der Maschine das Pedal in seine Neutralstellung zurückgehen. Legen Sie aus Komfortgründen die Hacke des Fußes nicht auf dem Rückwärtspedal ab, wenn Sie vorwärts fahren (Bild 20).



Bild 20

Gashebel

Der Gashebel (Bild 21) ermöglicht es dem Fahrer, die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs zu regeln. Wenn Sie den Gashebel in die Richtung der Schnell-Einstellung verschieben, erhöht sich die Umdrehungszahl des Motors, wenn Sie den Gashebel in die Richtung der Langsam-Einstellung verschieben, verringern sich die Motorumdrehungen.

Hinweis: Sie können den Motor nicht mit dem Gashebel stoppen.

Choke

Ziehen Sie, um einen kalten Motor anzulassen, den Chokehebel (Bild 21) auf die Stellung „Geschlossen“, wodurch sich der Vergaserchoke schließt. Regeln Sie den Choke nachdem der Motor angesprungen ist so, dass der Motor ruhig läuft. Öffnen Sie den Choke so bald wie möglich. Ziehen Sie ihn nach hinten in die Stellung „Offen“. Ein bereits warmer Motor erfordert keine oder fast keine Starthilfe.

Zündschloss

Stecken Sie den Schlüssel in das Zündschloss (Bild 21) und drehen Sie ihn soweit wie möglich im Uhrzeigersinn in die Start-Stellung, um den Motor zu starten. Lassen Sie den Schlüssel sofort nach dem Start des Motors los. Der Schlüssel geht in die Stellung „Ein“. Drehen Sie den Zündschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn in die Stellung „Aus“, um den Motor abzustellen.

Spannungsmesser

Der Spannungsmesser (Bild 21) gibt die Spannung des elektrischen Systems an.

Sicherung

Die Sicherung (Bild 21) ist Teil des elektrischen Schaltkreises. Sie enthält eine 10 Ampere Sicherung (maximal 15 Ampere).

Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler (Bild 21) zeigt die Stunden an, die der Motor gelaufen hat. Der Zähler wird aktiviert, wenn Sie das Zündschloss auf „Ein“ stellen.

Sitzeinstellhebel

Dieser Hebel befindet sich links am Sitz (Bild 21) und ermöglicht ein Verstellen um 10 cm nach vorne und hinten.

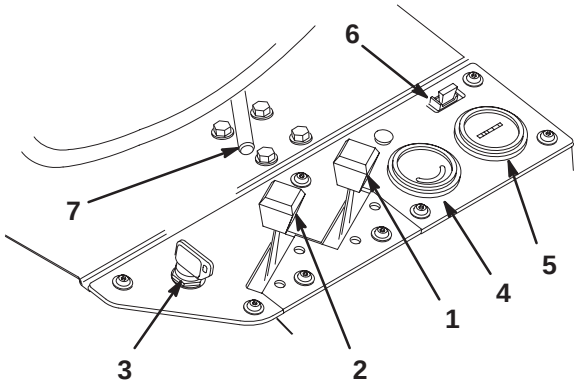


Bild 21

1. Chokehebel
2. Gashebel
3. Zündschloss
4. Spannungsmesser
5. Betriebsstundenzähler
6. Sicherung (10 Ampere)
7. Sitzeinstellhebel

Mähsperrhebel

Der Sperrhebel sperrt das Mähpedal und verhindert ein versehentliches Starten der Schneidwerke. Ziehen Sie den Mähsperrstift nach außen (Bild 22), drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn und setzen Sie das Ende in das hintere Loch der Halterung ein, um den Mähsperrhebel zu entriegeln.

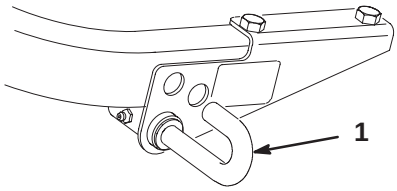


Bild 22

1. Mähsperrhebelstift

Schalthebel

Der Schalthebel befindet sich oben rechts am Armaturenbrett (Bild 23). Der Hebel weist zwei Antriebsstellungen und eine neutrale Stellung auf. Sie können den Schalthebel verstellen, während die Maschine sich bewegt. Dadurch verursachen Sie keine Beschädigung.

Neutral: Starten des Motors

1. Stellung: Mähen von Grünflächen

2. Stellung: Transport

Wichtig Wenn Sie die Maschine rückwärts bei abgesenkten Schneidwerken fahren, werden die Schneidwerke von den Hubarmen abgezogen.

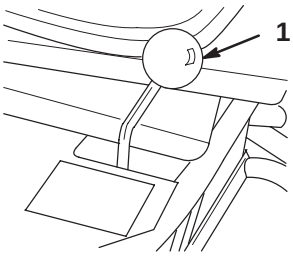


Bild 23

1. Schalthebel

Einfahrzeit

Weitere Angaben zum in der Einfahrzeit empfohlenen Ölwechsel und den Wartungsarbeiten finden Sie in der mit der Maschine ausgelieferten Motorbedienungsanleitung.

Die Einfahrzeit beträgt nur 8 Betriebsstunden.

Da die ersten Betriebsstunden für die zukünftige Zuverlässigkeit der Maschine sehr wichtig sind, überwachen Sie die Funktionen und die Leistung sorgfältig, damit Sie kleine Fehler, die zu großen Reparaturen führen können, erkennen und beheben. Prüfen Sie die Maschine in der Einfahrzeit oft auf Öllecks, lose Schrauben oder andere Fehlfunktionen.

Polieren Sie für eine optimale Bremsleistung die Bremsen vor dem Verwenden der Maschine ein. Drücken Sie für das Polieren der Bremsen die Bremsen fest runter und fahren Sie die Maschine bei Mähgeschwindigkeit vorwärts, bis die Bremsen heiß sind. Sie stellen das durch den Geruch fest. Die Bremsen müssen ggf. nach dem Einfahren eingestellt werden. Weitere Anweisungen finden Sie unter „Einstellen der Bremsen“ auf Seite 34.

Starten des Motors

Hinweis: Achten Sie darauf, dass der Bereich unter dem Rasenmäher keine Fremdkörper aufweist.

1. Entriegeln Sie den Mähsperrhebel, indem Sie den Stift nach außen ziehen. Drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn und setzen Sie das Ende in das hintere Loch in der Halterung ein.
2. Setzen Sie sich auf den Sitz, stellen Sie den Schalthebel in die Stellung „Neutral“. Prüfen Sie, dass die Mäh- und Hubpedale miteinander nivelliert sind.
3. Nehmen Sie den Fuß vom Fahrpedal und stellen Sie sicher, dass es in die Neutralstellung geht.
4. Schieben Sie den Chokehebel auf die Stellung „Ein“ (nur beim Starten eines kalten Motors) und den Gashebel auf die mittlere Stellung.
5. Stecken Sie den Zündschlüssel ein und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, bis der Motor startet. Regeln Sie den Choke nachdem der Motor angesprungen ist so, dass der Motor ruhig läuft. Öffnen Sie den Choke so bald wie möglich. Ziehen Sie ihn nach hinten in die Stellung „Aus“. Ein bereits warmer Motor erfordert keine oder fast keine Starthilfe.
6. Prüfen Sie die Maschine nach dem Starten des Motors mit den folgenden Verfahren:

   A. Schieben Sie den Gashebel in die Stellung „Schnell“ und drücken Sie das Mähpedal runter, um die Spindeln kurzzeitig zu aktivieren. Die Schneidwerke sollten sich absenken und alle Spindeln sollten sich drehen.

   B. Betätigen Sie das Hubpedal. Die Schneidspindeln sollten stoppen, und die Schneidwerke sollten zur kompletten Transportstellung angehoben werden.

Wichtig Stellen Sie den Motor ab. Prüfen Sie die Lippe jedes Graskollektors, um sicherzustellen, dass sie nicht beim Betrieb mit der Spindel in Kontakt kommt. Stellen Sie die Hubarme ein, wenn ein Kontakt besteht. Weitere Anweisungen finden Sie unter „Einbauen der Schneidwerke“.

   C. Treten Sie auf das Bremspedal, um ein Bewegen der Maschine zu verhindern, und bewegen Sie den Fahrhebel durch die Vorwärts- und Rückwärtsstellungen.

   D. Wiederholen Sie dies für 1 bis 2 Minuten. Stellen Sie den Fahrantriebshebel, die Mäh- und Hubpedale in die Neutralstellung, stellen Sie die Feststellbremse fest und schalten Sie den Motor aus.

   E. Achten Sie auf Öllecks. Prüfen Sie die Dichtheit der hydraulischen Nippel, wenn Sie Öllecks feststellen. Wenn Sie weiterhin Öllecks feststellen, wenden Sie sich an den lokalen Toro Vertragshändler, der ggf. auch Ersatzteile beschafft.

Wichtig Die Motor- oder Raddichtungen weisen ggf. für kurze Zeit Ölspuren auf, bis die Maschine eingefahren ist.

Hinweis: Da die Maschine neu ist, und die Lager und Spindeln fest angezogen sind, müssen Sie für diese Prüfung die Stellung „Schnell“ des Gashebels verwenden. Diese Einstellung ist ggf. nach der Einfahrzeit nicht mehr erforderlich.

Kontrollieren der Sicherheitsschalter

Vorsicht

Wenn die Sicherheitsschalter abgeklemmt oder beschädigt werden, setzt sich die Maschine möglicherweise von alleine in Bewegung, was Verletzungen verursachen kann.

- **An den Sicherheitsschaltern dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.**
- **Kontrollieren Sie deren Funktion täglich und tauschen Sie alle defekten Schalter vor der Inbetriebnahme der Maschine aus.**
- **Ersetzen Sie die Sicherheitsschalter, ungeachtet ihrer Funktionsweise, alle zwei Jahre.**

Der Zweck des Sicherheitsschalters (Bild 24) ist es, ein Ankurbeln oder Starten des Motors zu verhindern, wenn sich der Schalthebel nicht auf „Neutral“ befindet und die Schneidwerke nicht ausgeschaltet sind. Der Motor stoppt außerdem in den folgenden Situationen:

- Die Schneidwerke sind eingeschaltet. Es sitzt jedoch kein Fahrer auf dem Sitz.
- Der Schalthebel ist in der 1. oder 2. Stellung, und kein Fahrer sitzt auf dem Sitz.

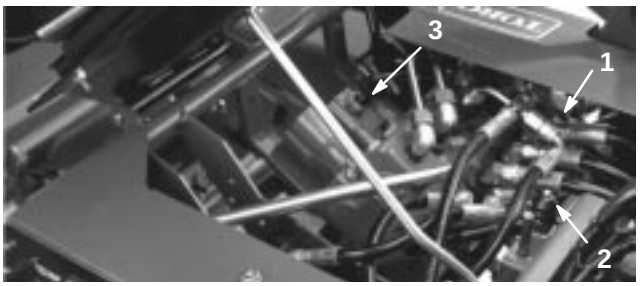


Bild 24

1. Fahrschalter
2. Sitzschalter
3. Mäh-/Hubschalter

Führen Sie die folgenden Systemprüfungen täglich durch, um ein ordnungsgemäßes Funktionieren des Sicherheitsschalters zu gewährleisten.

1. Aktivieren Sie, während Sie auf dem Sitz sitzen, die Feststellbremse und stellen Sie den Schalthebel auf „Neutral“. Nehmen Sie Ihren Fuß vom Fahrpedal und stellen Sie sicher, dass der Leerlauf eingelegt ist. Drücken Sie das Hubpedal ganz runter und lassen Sie es dann los. Versuchen Sie anschließend, den Motor zu starten. Der Motor muss sich drehen lassen und laufen, was bedeutet, dass die Sicherheitsschalter einwandfrei funktionieren. Wenn sich der Motor drehen lässt, machen Sie mit Schritt 2 weiter. Wenn sich der Motor nicht drehen lässt, wenden Sie sich an den lokalen Toro Vertragshändler.

2. Setzen Sie sich auf den Sitz und aktivieren Sie die Feststellbremse. Drücken Sie das Hubpedal ganz runter und lassen Sie es dann los. Stellen Sie den Schalthebel auf die 1. und 2. Stellung und versuchen Sie gleichzeitig, den Motor in jeder Stellung zu starten. Der Motor sollte sich nicht drehen lassen, d. h. der Fahrantriebsschalter auf dem Ventilverteiler funktioniert ordnungsgemäß. Wenn sich der Motor nicht drehen lässt, machen Sie mit Schritt 3 weiter. Wenn sich der Motor drehen lässt, wenden Sie sich an den lokalen Toro Vertragshändler.

3. Setzen Sie sich auf den Sitz und aktivieren Sie die Feststellbremse. Drücken Sie das Hubpedal ganz runter und lassen Sie es dann los. Stellen Sie den Schalthebel in die Neutralstellung und versuchen Sie, den Motor zu starten. Der Motor sollte starten und laufen, d. h. der Fahrantriebsschalter und der Mäh-/Hubschalter auf dem Ventilverteiler funktionieren ordnungsgemäß. Gehen Sie auf Schritt 4 weiter. Wenn sich der Motor drehen lässt, jedoch nicht startet, liegt der Fehler nicht beim Sicherheitsschalter. Wenn sich der Motor nicht drehen lässt, wenden Sie sich an den lokalen Toro Vertragshändler.

4. Aktivieren Sie, während Sie auf dem Sitz sitzen, die Feststellbremse und stellen Sie den Schalthebel auf „Neutral“. Treten Sie auf das Mähpedal und versuchen Sie, den Motor zu starten. Der Motor sollte sich nicht drehen lassen, d. h. der Mäh/Hubschalter funktioniert ordnungsgemäß. Wenn sich der Motor nicht drehen lässt, machen Sie mit Schritt 6 weiter. Wenn sich der Motor drehen lässt, wenden Sie sich an den lokalen Toro Vertragshändler.

5. Setzen Sie sich auf den Sitz und stellen Sie den Schalthebel auf „Neutral“. Drücken Sie das Hubpedal ganz runter und lassen Sie es dann los. Starten Sie den Motor und drücken das Mähpedal durch. Erheben Sie sich leicht vom Sitz. Der Motor sollte stoppen. Wenn der Motor stoppt, sind die Sicherheitsschalter in Ordnung. Stellen Sie, wenn der Motor nicht zum Stillstand kommt, diesen ab und gehen der Ursache des Problems nach, bevor Sie die Maschine wieder in Betrieb nehmen. Wenden Sie sich ggf. an den lokalen Toro Vertragshändler.

6. Setzen Sie sich auf den Sitz und stellen Sie den Schalthebel auf „Neutral“. Drücken Sie das Hubpedal ganz runter und lassen Sie es dann los. Starten Sie den Motor und fahren auf einen freien Arbeitsbereich, wo sich weder Schmutz noch Fremdkörper befinden. Halten Sie alle Unbeteiligten und insbesondere Kinder von der Vorderseite und dem Einsatzbereich der Maschine fern. Stellen Sie den Schalthebel auf „Neutral“, stellen sicher, dass das Mähpedal deaktiviert ist, stellen den Gashebel auf halbes Vollgas und drücken Sie das Bremspedal runter (aktivieren Sie die Feststellbremsentaste nicht). Halten Sie sich am Lenkrad fest, stemmen Sie die Füße gegen das Fußbrett und das Bremspedal und legen Sie den 1. Gang ein. Erheben Sie sich vorsichtig vom Sitz. Der Motor sollte stoppen. Wenn der Motor stoppt, sind die Sicherheitsschalter in Ordnung.

7. Wiederholen Sie diese Kontrolle 6 im 2. Gang. Stellen Sie, wenn der Motor nicht zum Stillstand kommt, diesen ab und gehen der Ursache des Problems nach, bevor Sie die Maschine wieder in Betrieb nehmen. Wenden Sie sich ggf. an den lokalen Toro Vertragshändler.

Hinweis: Die Maschine ist mit einem Sicherheitsschalter an der Feststellbremse ausgerüstet. Der Motor kommt zum Stillstand, wenn Sie den 1. oder 2. Gang einlegen und die Feststellbremse aktiviert ist.

Vorbereiten der Maschine für das Mähen

Für das Ausrichten der Maschine für aufeinanderfolgende Mähvorgänge sollte Sie Folgendes an den Schneidwerkkörben 2 und 3 ausführen:

1. Messen Sie ungefähr 13 cm von der äußeren Kante jedes Korbs.
2. Bringen Sie einen Streifen weißes Isolierbands an jedem Korb an, oder zeichnen Sie eine Linie. Das Isolierband bzw. die Linie sollten parallel mit der äußeren Kante jedes Korbs verlaufen (Bild 25).

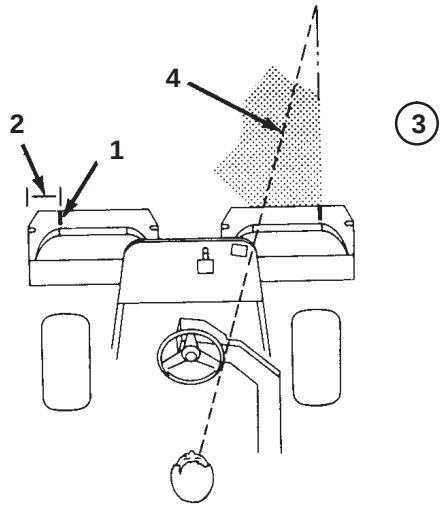


Bild 25

1. Ausrichtungsstreifen
2. Ungefähr 13 cm
3. Schneiden Sie das Gras rechts
4. Fokussieren Sie ungefähr 1,8 bis 3 m vor der Maschine.

Ausbildungszeit

Bevor Sie Grünflächen mit der Maschine mähen, sollten Sie in einem freien Bereich das Starten und Stoppen der Maschine, das Anheben und Absenken der Schneidwerke, das Wenden der Maschine, usw. üben. Diese Ausbildungszeit macht den Bediener mit der Leistung der Maschine vertraut.

Wichtig Wenn Sie beim Rasenmähen in die 2. Stellung wechseln, nimmt die Geschwindigkeit nicht zu. Die Geschwindigkeit wird jedoch umgehend erhöht, wenn Sie auf das Hubpedal treten. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie für das Rasenmähen nur die 1. Stellung verwenden. Verwenden Sie die 2. Stellung für den Transport.

Vor dem Rasenmähen

Kontrollieren Sie die Grünfläche auf Schmutz, entfernen das Fähnchen aus seinem Loch und bestimmen die günstigste Mährichtung. Orientieren Sie sich dabei an der letzten Mährichtung. Variieren Sie bei aufeinander folgenden Mähvorgängen immer die Muster, damit die Grashalme weniger dazu neigen, sich flachzulegen und deshalb schwerer von den Unter- und Spindelmessern aufzunehmen sind.

Mähmaßnahmen

1. Fahren Sie auf die Grünfläche. Der Schalthebel sollte in der 1. Stellung sein. Fangen Sie an einer Kante der Grünfläche an, so dass Sie streifenweise mähen können. Die Kompaktierung wird dadurch auf ein Minimum gehalten, und Sie erhalten ein attraktives Muster auf den Grünflächen.

Wichtig Wechseln Sie in die 1. Stellung, wenn Sie sich der Grünfläche nähern, da sich die Geschwindigkeit der Maschine automatisch verringert, wenn Sie die Schneidwerke einschalten. Die Geschwindigkeit steigt wieder, wenn Sie die Schneidwerke ausschalten.

2. Treten Sie auf das Mähpedal, wenn die vordere Kante der Grasfangkörbe die äußere Kante der Grünfläche überquert haben. Die Schneidwerke werden auf den Rasen abgesenkt, und die Spindeln starten.

Hinweis: Die 1. Schneidwerkspindel (hinten) wird erst gestartet, wenn alle Schneidwerke den Boden berühren, und das 2. und 3. Schneidwerk schneiden.

Wichtig Denken Sie immer daran, dass die Spindel von Schneidwerk 1 mit Verzögerung arbeitet und Sie also üben sollten, um den Mähprozess mit so wenig Zeitverlust wie möglich zu gestalten.

3. Wenn Sie zurückfahren, sollte der neue Mähgang den ersten ein klein wenig überlappen. Damit Sie in einer möglichst geraden Linie über die Grünfläche fahren können und einen gleichmäßigen Abstand zum zuvor gemähten Rasenstück einhalten können, sollten Sie sich eine imaginäre Sichtlinie ungefähr 1,8 bis 3 m vor der Maschine bis zum Rand des noch ungemähten Teils der Grünfläche vorstellen (Bild 25 und 26). Manche Leute finden es auch hilfreich, die äußere Kante des Lenkrads in die Sichtlinie mit einzubeziehen, d.h. sie halten das Lenkrad in einer Linie mit einem Punkt, der immer im gleichen Abstand von der Vorderseite der Maschine bleibt (Bild 25 und 26).

4. Treten Sie auf das Hubpedal, wenn die Vorderseite der Körbe die Kante der Grünfläche überqueren. Die Spindeln werden gestoppt, und die Schneidwerke werden angehoben. Die zeitliche Abstimmung dieser Maßnahme ist wichtig, damit die Schneidwerke nicht in den Randbereich schneiden. Sie sollten jedoch so viel wie möglich der Rasenfläche schneiden, um das um die äußere Peripherie zu schneidende Gras zu minimieren.

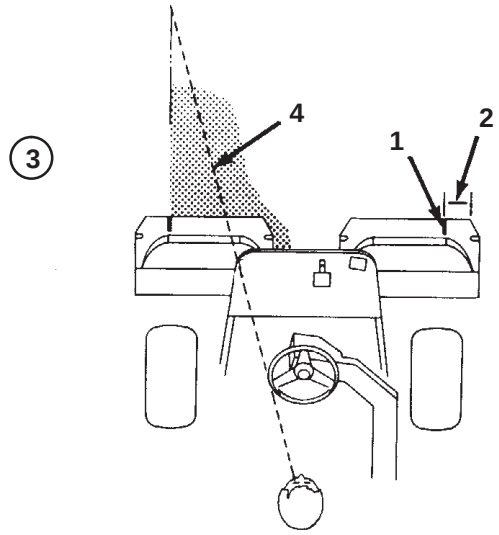


Bild 26

1. Ausrichtungsstreifen
2. Ungefähr 13 cm
3. Schneiden Sie das Gras links
4. Fokussieren Sie ungefähr 1,8 bis 3 m vor der Maschine.

5. Verkürzen Sie die Betriebszeit und vereinfachen Sie das Ausrichten für den nächsten Durchgang, indem Sie die Maschine vorübergehend in die entgegengesetzte Richtung und dann in die Richtung des ungemähten Teils drehen, d. h. wenn Sie nach rechts wenden möchten, wenden Sie zuerst etwas nach links und dann nach rechts. Das vereinfacht das Ausrichten der Maschine für den nächsten Übergang. Gehen Sie genauso vor, wenn Sie in die Gegenrichtung wenden möchten. Die Wende sollte so kurz wie möglich ausfallen. Bei wärmerem Wetter sollten Sie jedoch in einem größeren Bogen wenden, um ein mögliches Beschädigen der Rasenfläche zu vermeiden.

Wichtig Sie sollten die Maschine nie mit laufenden Schneidwerkspindeln anhalten, da dadurch der Rasen beschädigt werden kann. Wenn Sie die Maschine auf einem nassen Rasen stoppen, können die Räder Markierungen oder Abdrücke hinterlassen.

6. Schließen Sie das Mähen der Grünfläche durch Mähen der äußeren Peripherie ab. Achten Sie darauf, dass Sie die Schnittrichtung vom letzten Mähen ändern. Berücksichtigen Sie immer das Wetter und den Rasenzustand und ändern Sie immer die Schneidrichtung vom letzten Mähen. Stellen Sie das Fähnchen zurück.

7. Heben Sie die Schneidwerke an und leeren Sie die Grasfangkörbe, bevor Sie die Maschine auf die nächste Grünfläche transportieren. Schweres, nasses Schnittgut stellt eine übermäßige Belastung der Körbe dar und erhöht das Gewicht der Maschine unnötigerweise. Dies wiederum erhöht die Belastung des Motors, des hydraulischen Systems, der Bremsen, usw.

Transport

Achten Sie darauf, dass die Schneidwerke ganz angehoben sind. Stellen Sie den Schalthebel in die 2. Stellung**,**wenn der Bodenzustand schnellere Fahrgeschwindigkeiten zulässt. Wechseln Sie in die 1. Stellung und fahren Sie in unebenen oder hügeligen Bereichen langsamer. Verlangsamen Sie mit den Bremsen die Maschine, wenn Sie steile Hänge runterfahren, um die Kontrolle nicht zu verlieren. Nähern Sie sich unebenen Bereichen immer vorsichtig (Schalthebel in der 1. Stellung) und durchqueren Sie sehr hügelige Bereiche mit größter Vorsicht. Machen Sie sich mit der Breite der Maschine vertraut. Versuchen Sie nicht, zwischen eng zusammenstehenden Objekten durchzufahren, um teuere Beschädigungen und Ausfallzeiten zu vermeiden.

Prüfung und Reinigung nach dem Mähen

Waschen Sie die Maschine nach dem Mähen gründlich mit einem Gartenschlauch ohne Spritzdüse. Dadurch vermeiden Sie, dass ein zu hoher Wasserdruck zur Verunreinigung und Beschädigung der Dichtungen und Lager führt. Nach der Reinigung empfiehlt sich die Kontrolle der Maschine auf hydraulische Dichtheit, Defekte und Abnutzung der hydraulischen und mechanischen Bauteile sowie der Schneidwerke auf Schärfe. Sie sollten auch das Mäh- und Hubpedal und die Bremswelle mit SAE 30 Öl oder Sprühschmiermittel einfetten, um Korrosion vorzubeugen und um eine zufriedenstellende Leistung der Maschine beim nächsten Mähen zu gewährleisten.

Wartung

Hinweis: Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Bedienungsposition.

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach den ersten 8 Stunden.	• Wechseln Sie das Motoröl aus. • Tauschen Sie den Motorölfilter aus.
Alle 50 Stunden	• Kontrollieren Sie den Säurestand in der Batterie. • Kontrollieren Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie. • Warten Sie den Einsatz im Luftfilter. • Fetten Sie alle Schmiernippel ein[1] • Wechseln Sie das Motoröl aus.
Alle 100 Stunden	• Tauschen Sie den Motorölfilter aus. • Tauschen Sie den Luftfiltereinsatz aus.
Alle 200 Stunden	• Prüfen Sie die Einstellung der Spindellagervorspannung. • Ziehen Sie die Radmuttern fest.
Alle 800 Stunden	• Tauschen Sie die Zündkerzen aus. • Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus. • Kontrollieren Sie die Motordrehzahl (im Leerlauf und bei Vollgas). • Prüfen Sie das Ventilspiel.
Alle 2000 Betriebsstunden oder mindestens einmal alle 2 Jahre.	• Tauschen Sie die beweglichen Schläuche aus. • Tauschen Sie die Sicherheitsschalter aus. • Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank. • Entleeren und reinigen Sie den Hydrauliktank. • Tauschen Sie das Hydrauliköl und den -filter aus.

Wichtig Beachten Sie für weitere Wartungsmaßnahmen die Betriebsanleitung.

Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

Wartungsprüfpunkt	Für KW:						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Kontrollieren Sie die Funktion der Sicherheitsschalter.							
Kontrollieren Sie die Funktion der Instrumente.							
Kontrollieren Sie die Funktion der Bremsen.							
Kontrollieren Sie den Kraftstoffstand.							
Kontrollieren Sie den Ölstand im Motor.							
Reinigen Sie die Motorkühlrippen.							
Prüfen Sie den Einsatz im Luftfilter.							
Achten Sie auf ein ungewöhnliches Motorgeräusch.							
Kontrollieren Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte.							
Kontrollieren Sie die Dichtheit.							
Überprüfen Sie den Reifendruck.							
Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.							
Kontrollieren Sie die Schnitthöheneinstellung.							
Fetten Sie alle Schmiernippel ein.[1]							
Schmieren Sie das Mäh-, Hub- und Bremsgestänge ein.							
Bessern Sie alle Lackschäden aus.							

[1]Unmittelbar nach **jeder** Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls.

Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme

Inspiziert durch:		
Punkt	**Datum**	**Informationen**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

Vorsicht

Wenn Sie den Zündschlüssel im Zündschloss stecken lassen, könnte eine andere Person versehentlich den Motor anlassen und Sie und Unbeteiligte schwer verletzen.

Ziehen Sie vor dem Beginn von Wartungsarbeiten den Zündschlüssel und den Kerzenstecker. Schieben Sie außerdem den Kerzenstecker zur Seite, damit er nicht versehentlich die Zündkerze berührt.

Schmierung

Die Zugmaschine weist Schmiernippel auf, die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen. Fetten Sie alle Lager und Büchsen, wenn die Maschine unter normalen Bedingungen eingesetzt wird, alle 50 Betriebsstunden.

Die Lager und Büchsen der Zugmaschine, die Sie einfetten müssen, befinden sich an den folgenden Stellen:

- Hinterradlager (1) (Bild 27)
- Lenkgabelspindel (1) (Bild 28)
- Hubarmgelenk (3) und Schwenkscharnier (3) (Bild 29)
- Zuggestellwelle und Walze (12) (Bild 30)
- Mähhubgelenk (Bild 31)
- Hubzylinder (3) (Bild 32)
- Mähsperrhebel (Bild 33)



Bild 27

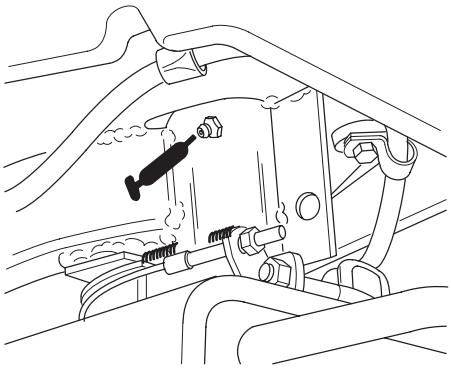


Bild 28



Bild 29



Bild 30



Bild 31

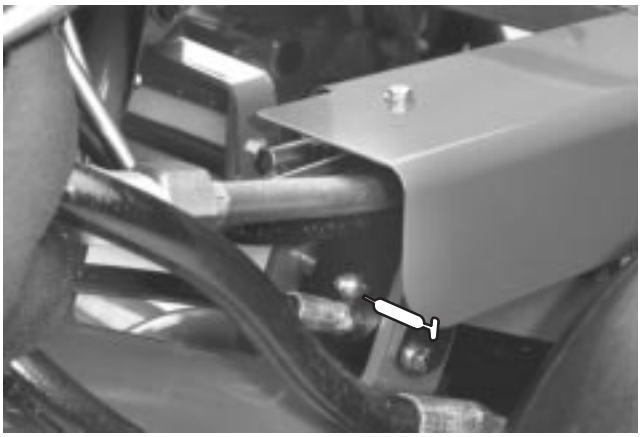


Bild 32

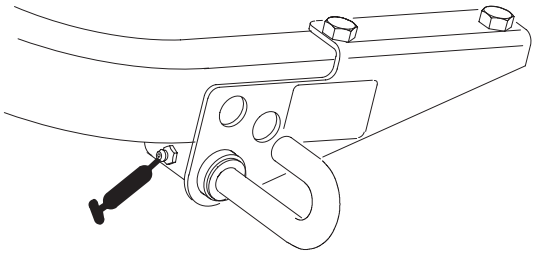


Bild 33

Wechseln des Motoröls und -filters

Wechseln Sie das Öl und den Ölfilter nach den ersten acht Betriebsstunden. Wechseln Sie dann das Öl nach jeweils 50 Stunden und den Filter nach jeweils 100 Stunden.

1. Entfernen Sie die Verschlussschraube (Bild 34) und lassen das Öl in ein Auffanggefäß ab. Schrauben Sie die Verschlussschraube wieder ein, nachdem das Öl abgelaufen ist.

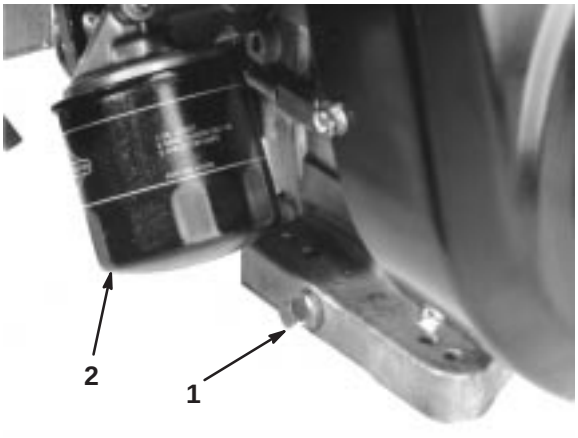


Bild 34

1. Verschlussschraube
2. Ölfilter

2. Entfernen Sie den Motorölfilter (Bild 34). Ölen Sie die neue Dichtung am Ölfilter leicht mit frischem Öl ein.
3. Drehen Sie den Filter per Hand ein, bis die Dichtung die Ansatzfläche berührt; ziehen Sie ihn dann um eine weitere 1/2 bis 3/4 Umdrehung fest. **Ziehen Sie nicht zu fest.**
4. Gießen Sie dann Öl in das Kurbelgehäuse; siehe „Prüfen des Ölstands im Motor“, Seite 18.
5. Entsorgen Sie Altöl vorschriftsmäßig.

Warten des Luftfilters

Warten Sie den Schaumeinsatz des Luftfilters alle 50 Betriebsstunden und die Kartusche alle 100 Betriebsstunden. Reinigen Sie bei besonders staubigen oder schmutzigen Betriebsbedingungen häufiger.

1. Lösen Sie die Verschlussclips und nehmen Sie den Luftfilterdeckel ab (Bild 35). Reinigen Sie den Deckel gründlich.



Bild 35

1. Luftfilterabdeckung

2. Entfernen Sie die Flügelmuttern, mit denen der Einsatz und die Kartusche im Luftfilter abgesichert werden.
3. Entfernen Sie den Schaumeinsatz, wenn dieser verschmutzt ist, vorsichtig vom Papiereinsatz (Bild 36). Reinigen Sie ihn gründlich.
   A. Waschen Sie den Schaumeinsatz in einer warmen Seifenlauge. Drücken Sie den Einsatz, um den Schmutz zu entfernen, wringen Sie ihn jedoch nicht, sonst kann der Schaum reißen.
   B. Trocknen Sie den Einsatz, indem Sie ihn in einen sauberen Lappen einwickeln. Drücken Sie den Lappen mit dem darin befindlichen Schaumeinsatz, um diesen zu trocknen.



Bild 36

1. Schaumeinsatz
2. Papiereinsatz

4. Kontrollieren Sie beim Warten des Schaumeinsatzes den Zustand des Papiereinsatzes. Reinigen Sie ihn durch leichtes Klopfen auf eine flache Oberfläche, oder ersetzen Sie ihn.
5. Montieren Sie den Schaumeinsatz, den Papiereinsatz und die Filterabdeckung.

Wichtig Lassen Sie den Motor nie ohne den Luftfiltereinsatz laufen, sonst resultiert daraus ein extremer Motorverschleiß und mit Wahrscheinlichkeit ein Motorschaden.

Einstellen des Gashebels

Das Gas funktioniert nur ordnungsgemäß, wenn der Gashebel richtig eingestellt ist. Stellen Sie sicher, dass der Gashebel einwandfrei funktioniert, bevor Sie versuchen, den Vergaser einzustellen.

1. Lockern Sie die Klemmschraube des Bowdenzugs, mit der dieser am Motor befestigt ist (Bild 37).

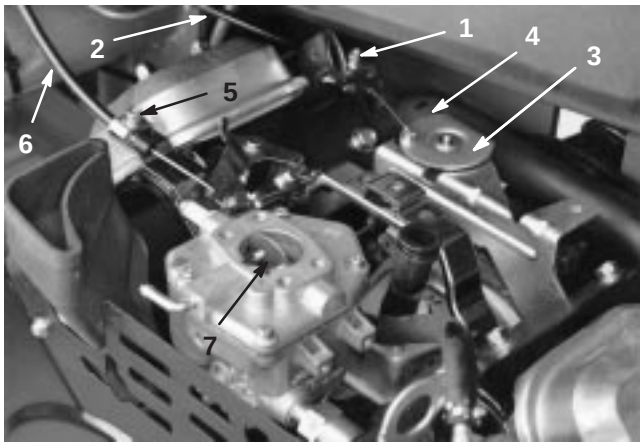


Bild 37

1. Klemmschraube – Bowdenzug
2. Gaszug
3. Schwenkplatte
4. Anschlag
5. Klemmschraube – Chokezug
6. Chokezug
7. Choke-Drosselklappe

2. Stellen Sie den Gashebel im Schaltfeld ganz nach vorne auf „Schnell“.
3. Ziehen Sie fest am Bowdenzug, bis die Rückseite der Schwenkplatte den Anschlag berührt (Bild 37).
4. Ziehen Sie die Bowdenzug-Klemmschraube an und kontrollieren die Motordrehzahleinstellung.

   Hoher Leerlauf: 2850 ±50 U/Min

   Niedriger Leerlauf: 1650 ±100 U/Min

Einstellen des Chokezugs

1. Lockern Sie die Klemmschraube des Bowdenzugs, mit der dieser am Motor befestigt ist (Bild 37).
2. Stellen Sie den Chokehebel im Schaltfeld ganz nach vorne auf „Zu“.
3. Ziehen Sie fest am Chokezug, bis die Choke-Drosselklappe ganz geschlossen ist; ziehen Sie dann die Klemmschraube des Chokezugs fest (Bild 37).

Einstellen des Vergasers und des Drehzahlreglers

Wichtig Stellen Sie vor dem Einstellen des Vergasers und des Drehzahlreglers sicher, dass die Gas- und Chokehebel einwandfrei eingestellt sind.

Warnung

Während der Einstellung des Vergasers und des Drehzahlreglers muss der Motor laufen. Der Kontakt mit beweglichen Teilen oder heißen Oberflächen kann zu Verletzungen führen.

- **Stellen Sie den Ganghebel in die Stellung Neutral und aktivieren Sie die Feststellbremse, bevor Sie diese Maßnahme ausführen.**
- **Halten Sie Ihre Hände, Füße, Kleidungsstücke und andere Körperteile von den Schnittmessern, sich drehenden Teilen, vom Auspuff und anderen heißen Oberflächen fern.**

1. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. fünf Minuten lang mit halbem Vollgas warmlaufen.
2. Stellen Sie den Gashebel auf „Langsam“. Drehen Sie die Leerlauf-Anschlagschraube entgegen dem Uhrzeigersinn, bis sie nicht mehr den Gashebel berührt.
3. Biegen Sie den Anker-Federmitnehmer (Bild 38), um eine Leerlaufgeschwindigkeit von 1450 ±50 U/Min zu erzielen. Kontrollieren Sie die Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser.

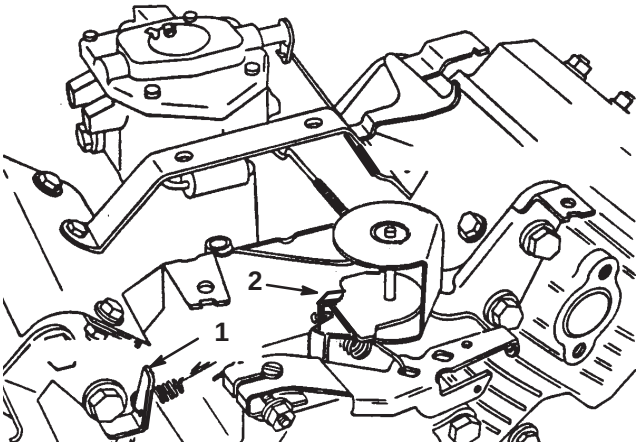


Bild 38

Mit abgenommenen Luftfilter dargestellt.

1. Anker-Federmitnehmer – geregelter Leerlauf
2. Anker-Federmitnehmer – geregeltes Vollgas

4. Drehen Sie die Leerlauf-Anschlagschraube im Uhrzeigersinn, bis die Leerlaufgeschwindigkeit 1650 ±100 U/Min. beträgt.
5. Stellen Sie den Gashebel auf Schnell. Biegen Sie den Anker-Federmitnehmer (Bild 38), um eine Vollgasdrehzahl von 2850 ±50 U/Min zu realisieren.

Austauschen der Zündkerzen

Tauschen Sie die Zündkerzen alle 800 Betriebsstunden aus.

Der Abstand sollte 0,76 mm betragen

Die korrekte Zündkerze ist eine Champion RC 12YC.

Hinweis: Zündkerzen halten normalerweise über längere Zeit. Die Kerze muss jedoch bei allen Motorproblemen entfernt und geprüft werden.

1. Reinigen Sie den Bereich um die Zündkerzen, so dass kein Schmutz in den Zylinder fällt, wenn die Kerzen entfernt werden.
2. Ziehen Sie die Zündkerzenstecker und entfernen die Kerzen aus dem Zylinderkopf.
3. Kontrollieren Sie den Zustand der Seitenelektrode, der zentralen Elektrode und der Isolierung um die zentrale Elektrode, um sicherzustellen, dass nirgendwo Defekte aufgetreten sind.

Wichtig Tauschen Sie angerissene, verrußte, verschmutzte oder auf eine andere Art problematische Zündkerzen aus. Elektroden dürfen nicht sandgestrahlt, abgekratzt oder mit einer Drahtbürste gereinigt werden, da sich Grobstaub so nach und nach von der Zündkerze lösen könnte und in den Zylinder fallen würde. Dies würde zu Motorschäden führen.

4. Stellen Sie den Elektrodenabstand zwischen der zentralen und der Seitenelektrode auf 0,76 mm ein (Bild 39). Schrauben Sie eine Zündkerze mit dem korrekten Elektrodenabstand und einer Dichtscheibe in den Zylinderkopf ein und ziehen Sie sie auf 23 Nm fest. Wenn Sie keinen Drehmomentschlüssel benutzen, ziehen Sie die Kerze fest an.

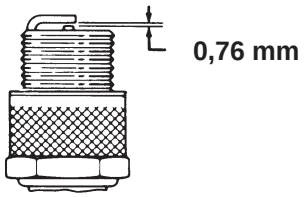


Bild 39

Austauschen des Kraftstofffilters

In die Kraftstoffleitung ist zwischen dem Kraftstofftank und dem Vergaser ein Filter eingebaut (Bild 40). Tauschen Sie diesen Filter alle 800 Betriebsstunden oder vorher aus, wenn der Kraftstoffluss beeinträchtigt wird. Stellen Sie sicher, dass der Pfeil am Filter vom Kraftstofftank weg ausgerichtet ist.

Gefahr

Unter bestimmten Bedingungen ist Benzin extrem leicht entflammbar und hochexplosiv. Feuer und Explosionen durch Benzin können Verbrennungen und Sachschäden verursachen.

- **Lassen Sie das Benzin aus dem Kraftstofftank ab, wenn der Motor kalt ist. Tun Sie das im Freien auf einem freien Platz. Wischen Sie verschüttetes Benzin auf.**
- **Rauchen Sie beim Ablassen von Benzin nie und halten dieses von offenen Flammen und aus Bereichen fern, in denen Benzindämpfe durch Funken entzündet werden könnten.**

1. Schließen Sie den Kraftstoffhahn, lockern die Schlauchschelle (Bild 40) an der Vergaserseite des Filters und ziehen die Kraftstoffleitung vom Filter ab.

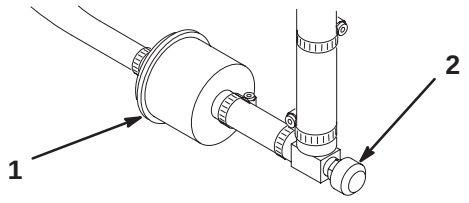


Bild 40

1. Kraftstofffilter
2. Kraftstoffhahn

2. Stellen Sie ein Auffanggefäß unter den Filter, lockern Sie die verbliebene Schlauchschelle und entfernen Sie den Filter (Bild 40).
3. Montieren Sie den neuen Filter so am Filterkörper, dass der Pfeil weg vom Kraftstofftank ausgerichtet ist.

Wechseln des Hydrauliköls und -filters

Tauschen Sie das Hydrauliköl und den -filter normalerweise alle 2000 Betriebsstunden aus. Setzen Sie sich, wenn das Öl verschmutzt wird, mit dem lokalen Toro Vertragshändler in Verbindung, weil die Anlage dann gespült werden muss. Verunreinigtes Öl sieht im Vergleich zu sauberem Öl milchig oder schwarz aus.

1. Entfernen Sie die Verschlussschraube (Bild 41) und lassen das Hydrauliköl in ein Auffanggefäß ab. Schrauben Sie die Verschlussschraube wieder fest ein, wenn kein Hydrauliköl mehr ausströmt.

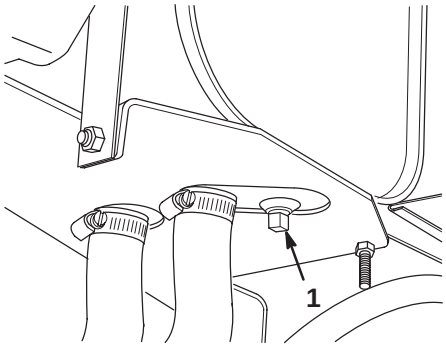


Bild 41

1. Verschlussschraube – Hydraulikölbehälter

2. Reinigen Sie den Anbaubereich des Filters (Bild 42). Stellen Sie ein Auffanggefäß unter den Filter und entfernen den Filter.

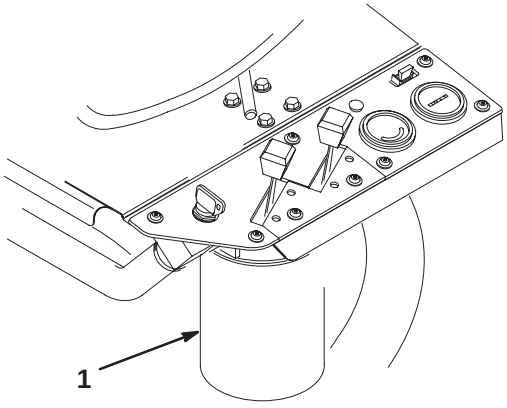


Bild 42

1. Hydraulikölfilter

3. Füllen Sie den Ersatzfilter mit Hydrauliköl Mobil DTE 15M. Schmieren Sie die Dichtung ein und drehen Sie den Filter mit der Hand ein, bis die Dichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um 3/4 Umdrehung weiter fest. Jetzt müsste der Filter dicht sein.

4. Füllen Sie den Hydrauliktank mit ungefähr 18 l Hydrauliköl. Weitere Anweisungen finden Sie unter „Warten des Hydrauliksystems“ auf Seite 19.

5. Starten Sie die Maschine und lassen sie ca. 3 bis 5 Minuten lang laufen, um das Hydrauliköl in Umlauf zu bringen und Luftblasen aus der Anlage zu entfernen. Stellen Sie die Maschine ab und überprüfen den Ölstand.

6. Entsorgen Sie Altöl vorschriftsmäßig.

Kontrollieren der Hydraulikleitungen und -schläuche

Warnung

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen.

- **Stellen Sie sicher, dass alle hydraulischen Anschlüsse fest angezogen sind und dass sich alle hydraulischen Schläuche und Leitungen in einwandfreiem Zustand befinden, bevor Sie die Anlage unter Druck stellen.**
- **Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird.**
- **Gehen Sie hydraulischen Undichtheiten nur mit Pappe oder Papier nach.**
- **Entspannen Sie den Druck in der hydraulischen Anlage auf eine sichere Art und Weise, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Anlage durchführen.**
- **Konsultieren Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt.**

Kontrollieren Sie die Hydraulikleitungen und -schläuche täglich auf Dichtheit, verknickte Leitungen, lockere Verbindungen, Verschleiß, lockere Schellen, Witterungseinflüsse und chemische Schäden. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Inbetriebnahme durch.

Einstellen der Bremsen

An beiden Seiten der Maschine befindet sich eine Bremseinstellstange, so dass die Bremsen gleichmäßig eingestellt werden können. Stellen Sie die Bremsen wie folgt ein:

1. Fahren Sie die Maschine und drücken das Bremspedal; dabei müssen beide Räder gleichmäßig blockieren.

Vorsicht

Wenn Sie die Bremsen in einem beengten Bereich testen, in dem sich andere Personen aufhalten, könnten diese verletzt werden.

Testen Sie die Bremsen vor und nach dem Einstellen immer in einem weitläufigen, offenen und flachen Bereich, in dem sich keine Personen aufhalten und der keine Behinderungen aufweist.

2. Klemmen Sie, wenn die Bremsen nicht gleichmäßig blockieren, die Bremsstangen ab, indem Sie den Splint und den Lastösenbolzen entfernen (Bild 43).

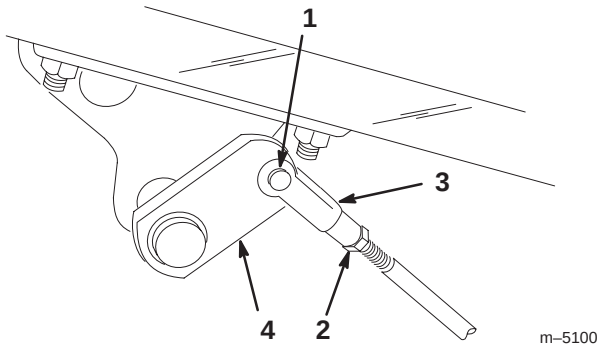


Bild 43

1. Lastösenbolzen und Splint
2. Klemmmutter
3. Lastösenbolzen
4. Bremsbügel

3. Lockern Sie die Klemmmutter und stellen den Lastösenbolzen entsprechend ein (Bild 43).

4. Bringen Sie den Lastösenbolzen am Bremsbügel an (Bild 43).

5. Kontrollieren Sie das Spiel des Bremspedals nach Abschluss der Einstellung. Es muss ein Spiel von 13 bis 26 mm bestehen, bevor die Bremsbacken mit den Trommeln in Berührung kommen. Stellen Sie bei Bedarf nach, um dieses Spiel herbeizuführen.

6. Fahren Sie die Maschine und drücken das Bremspedal; dabei müssen beide Bremsen gleichmäßig blockieren. Stellen Sie diese ggf. erneut ein.

7. Sie sollten die Bremsen jährlich polieren. Weitere Anweisungen finden Sie unter „Einfahrzeit“ auf Seite 23.

Einstellen der hinteren Nockenwelle

Bei einer mit dem Ventilverteiler falsch abgestimmten Nockenwelle kann es zu den nachstehenden Folgen kommen:

- Keine höhere Fahrgeschwindigkeit im 2. Gang (Transportstellung).
- Das Mähpedal bleibt ohne Fußdruck nicht im gedrückten Zustand (eingeklinkt).
- Langsames Anheben der Schneidwerke.
- Langsamer oder überhaupt kein Antrieb der Schneidwerke.

Lockern Sie, wenn es zu einer oder mehreren der Störungen kommt, die Befestigungs-Kopfschrauben der hinteren Nockenwelle (Bild 44) und verlegen diese, bis die Störung beseitigt ist. Ziehen Sie die Kopfschrauben wieder fest.

Wichtig Stellen Sie nach Abschluss der Nockenwelleneinstellung den Mäh-/Hubschalter sowie die Höhe des Hub- und des Mähpedals neu ein.

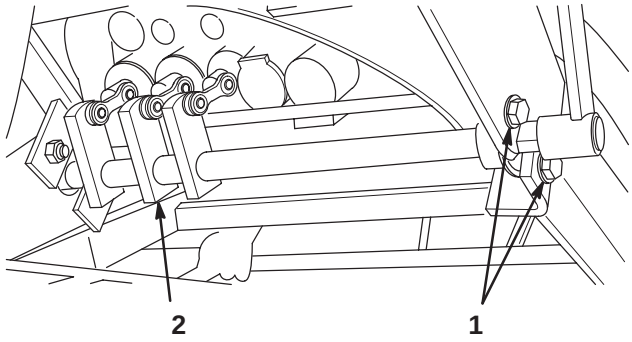


Bild 44

1. Befestigungs-Kopfschrauben
2. Nockenblöcke

Einstellen der Höhe des Hub- und Mähpedals

Stellen Sie die Hub- und Mähpedale wie folgt auf die gleiche Höhe ein, um die korrekte Spulenwegstrecke im Ventilverteiler zu beziehen:

1. Stellen Sie die Spulen 1, 2 und 3 auf Neutral (Mitte der Wegstrecke) und entfernen den Schutz der Übertragungsstange vom Fußbrett (Bild 45).

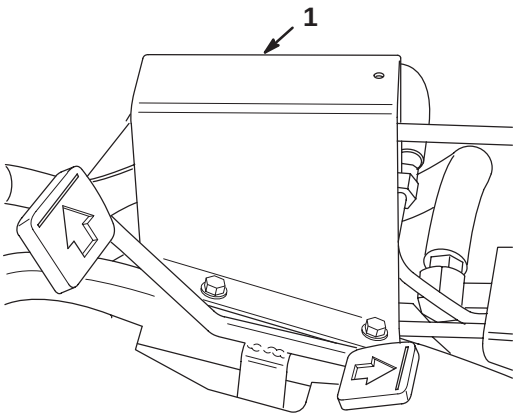


Bild 45

1. Schutz – Übertragungsstange

2. Lockern Sie die Klemmmutter, die das Joch an der Vorderseite der langen Schaltstange befestigt. Entfernen Sie den Lastösenbolzen und Splint.

3. Bewegen Sie den Einstellhebel per Hand, um die Hub- und Mähpedale zu nivellieren. Stellen Sie dann das Joch an der Schaltstange so ein, dass das Loch im Joch mit dem im Einstellhebel übereinstimmt (Bild 46).

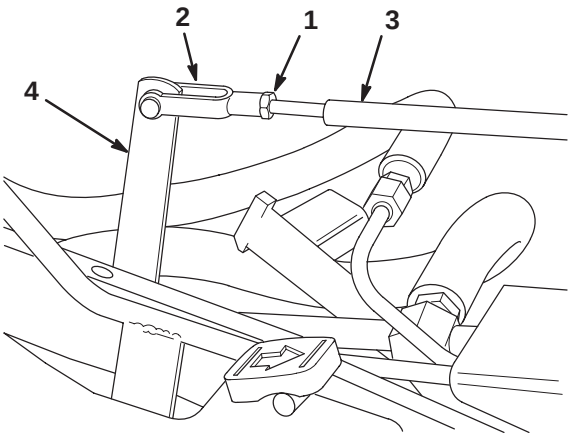


Bild 46

1. Klemmmutter
2. Joch
3. Schaltstange
4. Einstellhebel

Nivellieren der Hub- und Mähpedale

Sie müssen die Hubschwenkplatte einstellen, wenn die Hub- und Mähpedale in der Neutralstellung nicht parallel, d.h. auf gleicher Höhe sind.

1. Lockern Sie die Mutter an der Rückseite der Hubschwenkplatte (Bild 47).



Bild 47

1. Hubschwenkplatte
2. Exzentrische Schraube

2. Drehen Sie die exzentrische Schraube (Bild 47) zum Anheben oder Absenken der Hubschwenkplattenfeder. Dadurch stellen Sie die Hubschwenkplatte und Pedale gleich.

3. Halten Sie die Schraube, während Sie die Mutter zum Arretieren der Einstellung festziehen.

Einstellen des Fahrpedals

Gehen Sie zum Prüfen der Vorwärts- und Rückwärtsfunktion des Fahrpedals folgendermaßen vor:

Einstellen der Vorwärtsfunktion

1. Drücken Sie das Fahrpedal ganz nach vorne durch, bis die Ventilspule im 5. Abschnitt vollständig herausgezogen ist. Dabei muss das Pedal den Pedalanschlag berühren (Bild 48).

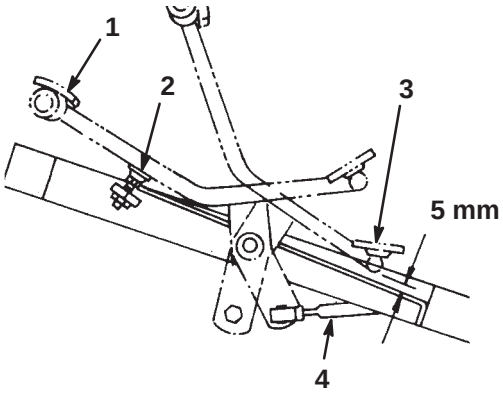


Bild 48

1. Ganz nach vorne
2. Pedalanschlag
3. Rückwärtsgang
4. Schaltstange

Sie müssen den Anschlag einstellen, wenn das Pedal ihn vor dem vollständigen Herausziehen der Spule berührt und auch, wenn das Pedal den Anschlag nicht erreicht. Gehen Sie folgendermaßen vor:

2. Lockern Sie die Sechskantmutter, mit der die Gewindestange am Chassis befestigt ist. Drehen Sie beim Kontrollieren des Pedals die Flanschmutter am Gestänge, um den Anschlag (Stange) anzuheben oder abzusenken. Ziehen Sie die Mutter wieder fest.

Einstellen der Rückwärtsfunktion

1. Drücken Sie das Fahrpedal ganz nach hinten durch (Rückwärtsfahrt), bis die Ventilspule im 5. Abschnitt vollständig eingeschoben ist.

2. Kontrollieren Sie die Entfernung zwischen der Unterseite des Pedals und dem Fußbrett, siehe Bild 48. Der Abstand sollte ungefähr 5 mm betragen. Sie müssen die Fahrschaltstange einstellen, wenn der Abstand mehr oder weniger als 5 mm beträgt. Gehen Sie folgendermaßen vor:

A. Entfernen Sie die Klemmmutter und das Kugelgelenk, mit denen die Schaltstange (Bild 48) an der Fahrwellen-Schwenkplatte befestigt ist.

B. Lockern Sie die Klemmmuttern, mit denen die Kugelgelenke an der Schaltstange befestigt werden und stellen dieses ein, um die 5 mm Abmessung zu erzielen, wenn Sie die Stange wieder montieren.

Einstellen des Hubs und der Absenkung des Schneidwerks

Der Hub-/-absenkungskreis der Schneidwerke ist mit einem Stromventil ausgerüstet. Dieses Ventil wird im Werk um ca. 3-1/2 Umdrehungen geöffnet. Zum Ausgleichen unterschiedlicher Hydrauliköltemperaturen und Mähgeschwindigkeiten usw. müssen Sie dieses Ventil jedoch u. U. einstellen. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

Hinweis: Warten Sie, bis das Hydrauliköl seine normale Betriebstemperatur erreicht hat, bevor Sie das Stromventil einstellen.

1. Heben Sie den Sitz hoch und machen das auf dem Hauptregelventil befindliche Stromventil ausfindig (Bild 49).

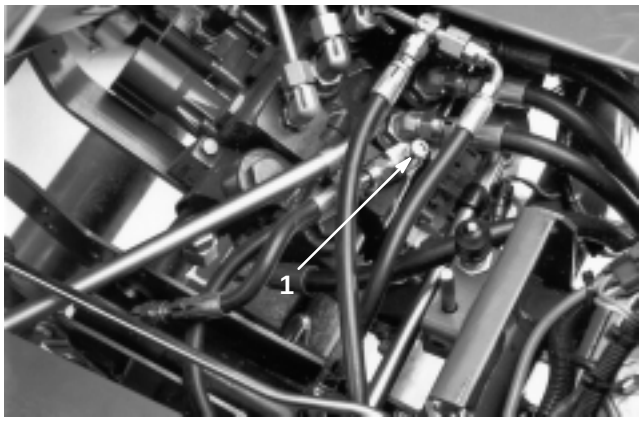


Bild 49

1. Stromventil

2. Lockern Sie die Klemmmutter, mit der das Einstellrad am Stromventil arretiert wird. Halten Sie, während Sie die Klemmmutter lösen, die **Stromventil-Einstellschraube** fest, damit sie sich nicht drehen kann.
3. Drehen Sie, wenn sich das mittlere Schneidwerk zu spät senkt, die Einstellschraube um 1/4 Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn oder um 1/4 Umdrehung im Uhrzeigersinn, wenn es sich zu früh absenkt.
4. Halten Sie, wenn Sie die gewünschte Einstellung herbeigeführt haben, die Einstellschraube fest, um ein weiteres Drehen zu verhindern und ziehen die Klemmmutter fest.

Einstellen der Hubzylinder

Sie müssen zum Regeln der Höhe der vorderen Schneidwerke im angehobenen (Transport) Zustand die Hubzylinder u.U. einstellen.

1. Senken Sie die Schneidwerke auf den Boden ab.
2. Lockern Sie die Klemmmutter am Lastösenbolzen des Schneidwerk-Hubzylinders, den Sie einstellen möchten.
3. Klemmen Sie den Zylinder-Lastösenbolzen vom Hubarm ab.
4. Drehen Sie den Bolzen, bis die gewünschte Höhe erreicht ist.
5. Verbinden Sie den Zylinder-Lastösenbolzen mit dem Hubarm und ziehen die Klemmmutter fest.

Austauschen des Sitzschalters

1. Schwenken Sie den Sitz nach vorne und sichern ihn mit dem Ständer ab.
2. Entfernen Sie den Überzug vom Tastenende des Sitzschalters (Bild 50) und bewahren diesen für das Anbringen am neuen Schalter sicher auf. Ziehen Sie die Schalteranschlüsse.

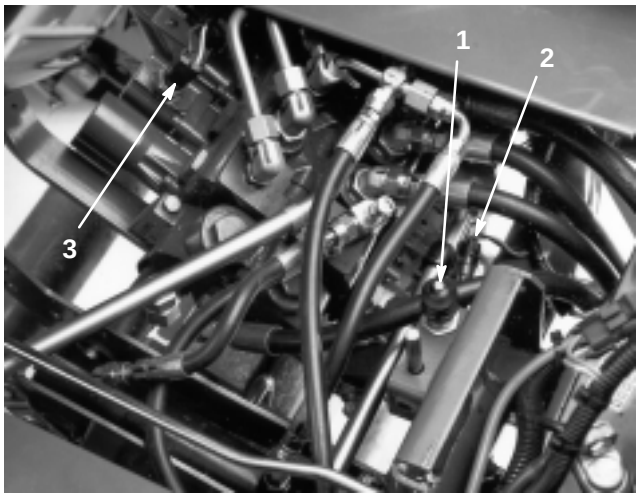


Bild 50

1. Fahrantriebsschalter
2. Sitzschalter
3. Mäh-/Hubschalter

3. Lockern Sie die Klemmmutter und schrauben den Schalter von seiner Befestigungshalterung ab.
4. Schrauben Sie den neuen Schalter durch die Halterung, bis die Schaltertaste ungefähr 1,6 mm kürzer ist als der Rückzugfederstift an der Oberseite des Sitzes. Bringen Sie den Überzug in den Einbaurillen an.
5. Lassen Sie den Sitz vorsichtig in seine normale Einsatzstellung zurückgehen, setzen sich aber noch nicht darauf und üben auch keine Kraft darauf aus. Zwischen dem Schalter und der Sitzplatte muss ein geringer Abstand bestehen.
6. Sichern Sie den Schalter durch Festziehen der Klemmmutter auf 8 Nm an der Befestigungshalterung ab.

Wichtig Wenn Sie die Klemmmuttern zu fest ziehen, werden die Schaltergewinde beschädigt.

7. Schließen Sie einen Durchgangsprüfer oder ein Mehrfachprüfgerät an den Schalterklemmen an. Der Schaltkreis darf beim abgesenkten Schalter **keinen** Durchgang haben, wenn sich niemand auf dem Sitz befindet. Wiederholen Sie die Schritte 4–6, wenn es Durchgang gibt. Wenn es keinen Durchgang gibt, machen Sie mit Schritt 8 weiter.

8. Nehmen Sie auf dem Sitz Platz. Der Sitzschalter **muss** Durchgang haben. Wiederholen Sie die Schritte 4–7, wenn es keinen Durchgang gibt. Wenn es Durchgang gibt, machen Sie mit Schritt 9 weiter.

9. Stecken Sie die Schalteranschlüsse zusammen.

Austauschen des Fahrantriebsschalters

1. Schwenken Sie den Sitz nach vorne und sichern ihn mit dem Ständer ab.

2. Ziehen Sie die Schalteranschlüsse vom Fahrantriebsschalter, der sich in der Ventilverteilerhaube im Wahlventilbereich befindet (Bild 50).

3. Lockern Sie die Klemmmutter und schrauben den Schalter von seiner Befestigungshalterung ab.

4. Stellen Sie den Schalthebel auf Neutral.

5. Schrauben Sie den neuen Schalter teilweise in die Haube ein.

6. Schließen Sie einen Durchgangsmesser oder ein Mehrfachmessgerät an die Schalterklemmen an und drehen den Schalter weiter ein, bis es Durchgang gibt. Drehen Sie den Schalter dann um eine weitere 1/2 Umdrehung (180 Grad).

7. Ziehen Sie die Klemmmutter mit 8 Nm an der Haube an.

Wichtig **Wenn** Sie die Klemmmutter zu fest ziehen, werden die Schaltergewinde beschädigt.

8. Schließen Sie einen Durchgangsmesser oder ein Mehrfachmessgerät an den Schalterklemmen an und legen den 1. oder 2. Gang ein. In einer dieser Schalthebelstellungen darf es **keinen** Durchgang geben. Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6, wenn es Durchgang gibt.

9. Stellen Sie den Schalthebel auf Neutral und schließen einen Durchgangsprüfer oder ein Mehrfachprüfgerät an den Schalterklemmen an. Der Schalter **muss** jetzt Durchgang haben. Das bedeutet, dass der Schalter einwandfrei funktioniert.

10. Stecken Sie die Schalteranschlüsse zusammen.

Austauschen des Mäh-/Hubschalters

Wichtig Das Spulenspiel für die 1. 2. und 3. Spule muss richtig sein, bevor Sie den Mäh-/Hubschalter einstellen können. Weitere Anweisungen finden Sie unter „Einstellen der hinteren Nockenwelle“ auf Seite 35.

1. Schwenken Sie den Sitz nach vorne und sichern ihn mit dem Ständer ab.

2. Ziehen Sie die Schalteranschlüsse vom Mäh-/Hubschalter, der sich in der Ventilverteilerhaube befindet (Bild 50).

3. Lockern Sie die Klemmmutter und schrauben den Schalter aus der Ventilverteilerhaube heraus.

4. Schrauben Sie, während Sie das Hubpedal in seiner durchgedrückten Stellung halten (Ventilverteilerspulen ganz ein), den neuen Schalter teilweise in die Haube ein.

5. Schließen Sie einen Durchgangsmesser oder ein Mehrfachmessgerät an den Schalterklemmen an und drehen den Schalter weiter ein, bis es Durchgang gibt. Drehen Sie den Schalter dann um eine 1/2 Umdrehung (180 Grad) weiter ein und befestigen Sie die Klemmmutter mit 8 Nm an der Haube.

Wichtig Wenn Sie die Klemmmuttern zu fest ziehen, werden die Schaltergewinde beschädigt.

6. Schließen Sie einen Durchgangsprüfer oder ein Mehrfachprüfgerät an den Schalterklemmen an und drücken das Mähpedal. Es darf dann **keinen** Durchgang geben. Wiederholen Sie den Schritt 4, wenn es Durchgang gibt. Machen Sie mit Schritt 7 weiter, wenn es keinen Durchgang gibt.

7. Drücken Sie das Hubpedal und lassen es wieder los (in die Neutralstellung zurück). Der Schaltkreis **muss** jetzt Durchgang haben.

8. Stecken Sie die Schalteranschlüsse zusammen.

Einstellen des Fahrantrieb-Rückzugsgestänges

Sie müssen, wenn der Schalthebel nicht auf Neutral oder aus dem 2. Gang in den 1. Gang zurückgeht, wenn das Mähpedal aktiviert wird, das Fahrantrieb-Rückzugsgestänge einstellen.

1. Lockern Sie die vordere Klemmmutter, mit der die Kabelgruppe an der Halterung der Mäh-/Hubschaltstange befestigt ist (Bild 51).

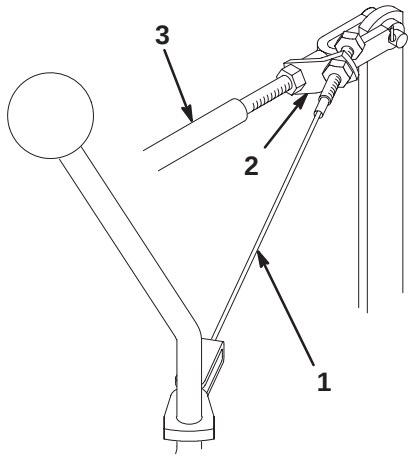


Bild 51

1. Kabelgruppe
2. Mäh-/Hubschaltstangenhalterung
3. Mäh-/Hubschaltstange

2. Legen Sie den 1. Gang ein.
3. Ziehen Sie, während Sie die Mäh-/Hubschaltstange in ihrer hinteren Stellung halten, die hintere Sicherungsmutter fest, um fast das ganze Spiel aus der Kabelgruppe zu entfernen (Bild 51). Spannen Sie das Kabel nicht zu fest.
4. Ziehen Sie zum Arretieren der Einstellung die vordere Klemmmutter fest.
5. Prüfen Sie den Betrieb und nehmen Sie ggf. eine weitere Einstellung vor.

Warten der Lenkung

Sie sollten die Spannung des Lenkkabels einstellen, wenn das Lenkrad Spiel aufweist. Ein loses Lenkkabel erschwert das Fahren in einer geraden Linie. Wenn Sie das Kabel jedoch zu sehr anziehen, werden die Riemenscheiben stark abgenutzt. Außerdem wird das Kabel gestreckt und wird vorzeitig versagen. Bei richtiger Spannung sollte das Kabel eine Durchbiegung von 13 mm in der Mitte aufweisen, wenn Sie eine Kraft von 5 kg anwenden.

1. Wenn Sie das Kabel anziehen möchten, halten Sie die Sechskantschraube am Kabelende mit einem Schraubenschlüssel fest und drehen Sie die Mutter am Kabelende mit einem anderen Schraubenschlüssel (Bild 52).

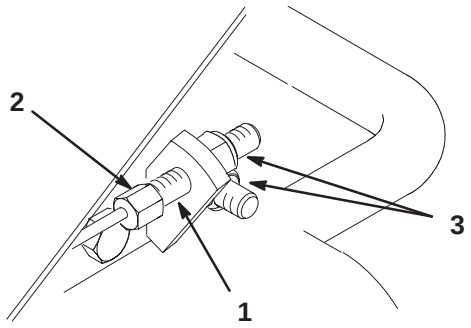


Bild 52

1. Lenkkabel
2. Mit Schraubenschlüssel halten
3. Drehen, um Spiel zu entfernen

2. Ersetzen Sie die Kabel, wenn alle Kabelstränge verwendet wurden. Warten Sie ggf. die unter dem Lenkrad befindliche Riemenscheibe und das Lenkkabel. Nehmen Sie hierfür den Deckel am Ende der Lenksäule ab (Bild 53).

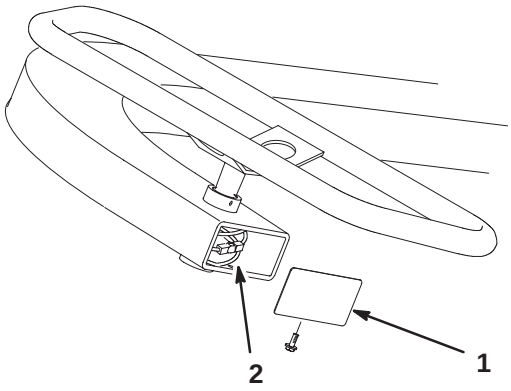


Bild 53

1. Deckel
2. Riemenscheibe und Lenkkabel

Batteriepflege

Warnung

Batteriepole, Klemmen und anderes Zubehör enthalten Blei und Bleibestandteile. Dabei handelt es sich um Chemikalien, die laut der Regierung von Kalifornien krebserregend sind und zu Erbschäden führen können. *Waschen Sie sich nach dem Kontakt damit Ihre Hände.*

Halten Sie den Säurestand in der Batterie auf dem richtigen Niveau und die Oberseite der Batterie sauber. Lagern Sie die Maschine an einem kühlen Ort, um ein Entladen der Batterie zu vermeiden.

Kontrollieren Sie den Batteriefüllstand alle 50 Betriebsstunden oder, wenn die Maschine eingelagert wird, alle 30 Tage.

Gefahr

Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure, die tödlich wirken und starke chemische Verbrennungen verursachen kann.

- **Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidungsstücken. Tragen Sie eine Schutzbrille, um Ihre Augen zu schützen sowie Gummihandschuhe, um Ihre Hände zu schützen.**
- **Befüllen Sie die Batterie an einem Ort, wo immer klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.**

Halten Sie den Füllstand in den Zellen mit destilliertem oder demineralisiertem Wasser aufrecht. Füllen Sie die Zellen nicht höher als bis zur Unterseite des Spaltrings in jeder Zelle.

Halten Sie die Oberseite der Batterie durch regelmäßiges Waschen mit einer in Ammoniak oder Natronlauge getauchten Bürste sauber. Spülen Sie die Oberseite der Batterie nach der Reinigung mit Wasser. Entfernen Sie während der Reinigung die Batteriezelldeckel nicht.

Um einen guten elektrischen Kontakt sicherzustellen, müssen die Batteriekabel fest mit den -polen verbunden sein.

Warnung

Das unsachgemäße Verlegen der Batteriekabel kann zu Schäden am Traktor führen, und die Kabel können Funken erzeugen. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.

- ***Klemmen* Sie immer zuerst das (schwarze) Minuskabel *ab*, bevor Sie das (rote) Pluskabel abklemmen.**
- ***Klemmen* Sie immer zuerst das (rote) Pluskabel *an*, bevor Sie das (schwarze) Minuskabel anklemmen.**

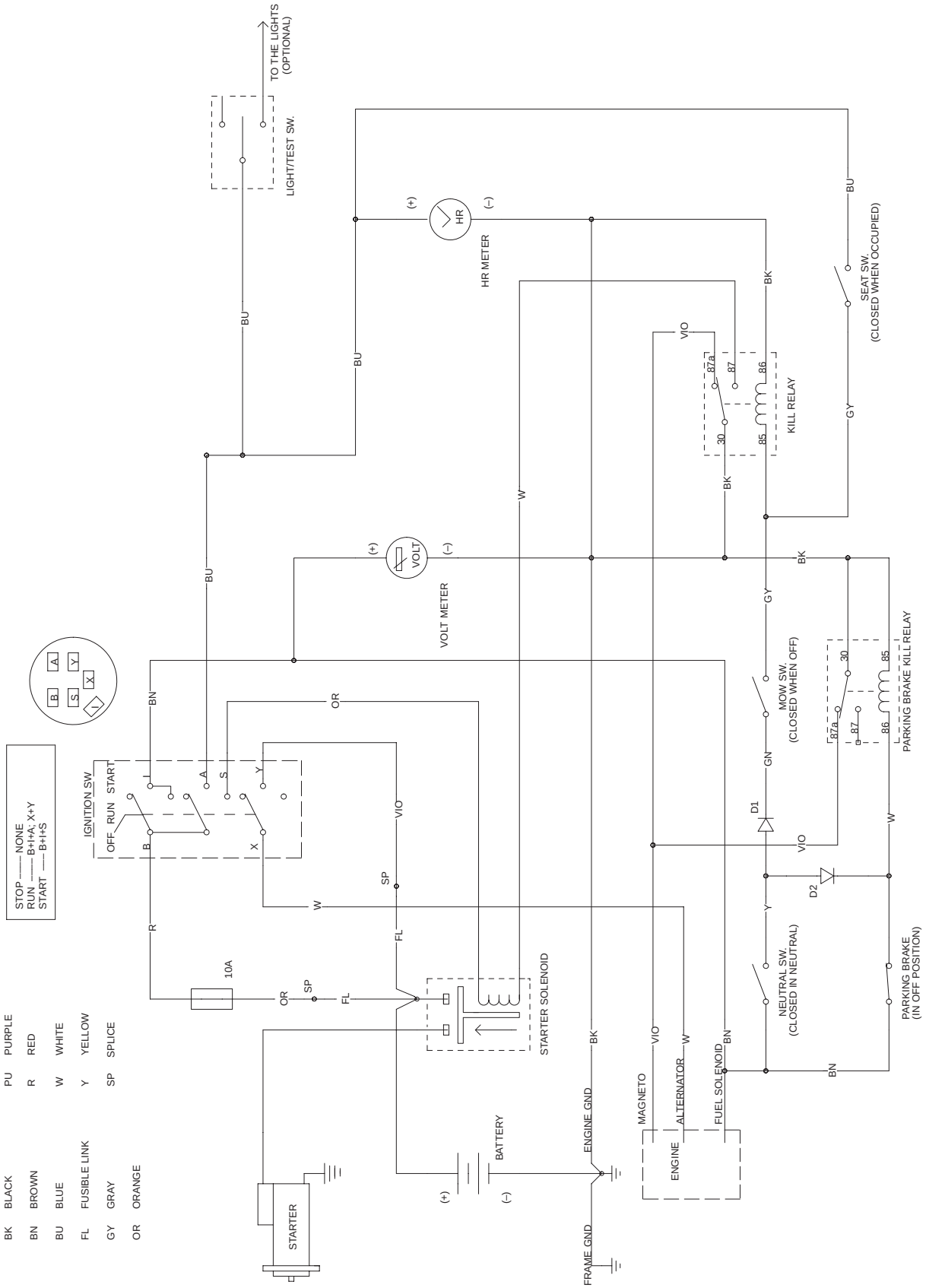
Klemmen Sie, wenn die Batteriepole korrodieren, zuerst das Minuskabel (–) ab und kratzen die Klemmen und Pole getrennt ab. Klemmen Sie die Kabel wieder an (Pluskabel (+) zuerst) und überziehen die Pole mit Vaseline.

Lagerung

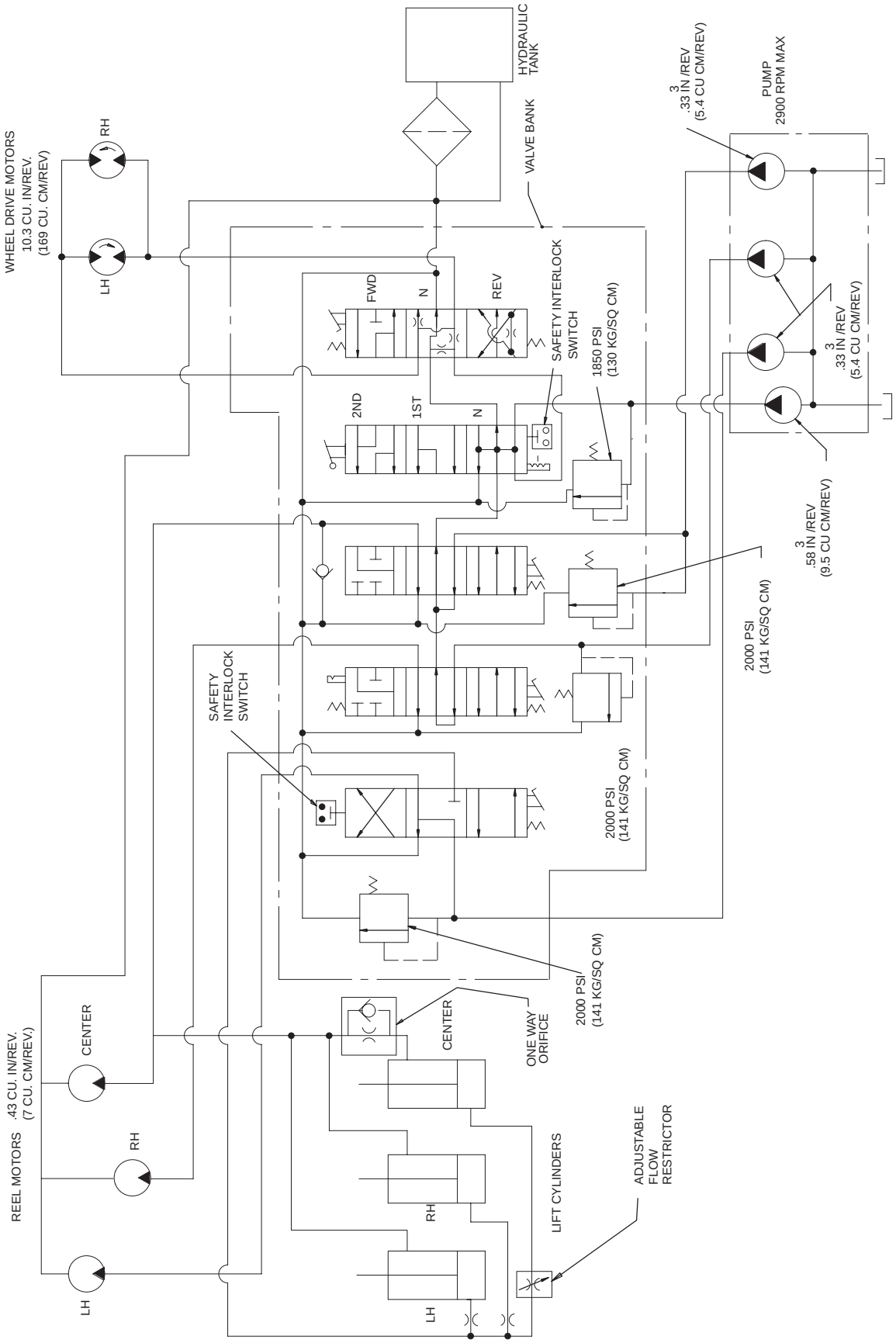
Wenn Sie die Maschine längere Zeit einlagern möchten, sollten Sie die folgenden Schritte vor der Einlagerung ausführen:

1. Entfernen Sie Schmutz- und Schnittgutrückstände von der Maschine. Schärfen Sie die Spindel- und die Untermesser bei Bedarf; beachten Sie die Bedienungsanleitung der Schneidwerke. Behandeln Sie die Unter- und Spindelmesser mit einem Rostschutzmittel. Schmieren und fetten Sie alle Schmierstellen ein. Weitere Anweisungen finden Sie unter „Schmierung“ auf Seite 29.
2. Bocken Sie die Räder auf, um das Gewicht von den Reifen zu nehmen.
3. Lassen Sie das Hydrauliköl auslaufen und ersetzen das Öl und den Hydraulikölfilter; kontrollieren Sie die Hydraulikleitungen und -armaturen. Tauschen Sie bei Bedarf aus; siehe „Wechseln des Hydrauliköls und -filters“ auf Seite 33 und „Kontrollieren der Hydraulikleitungen und -schläuche“ auf Seite 34.
4. Der Kraftstofftank sollte vollständig geleert werden. Lassen Sie den Motor laufen, bis der Motor aus Kraftstoffmangel stoppt. Entfernen Sie die restliche Menge Kraftstoff, die im Tank zurückbleibt, durch Aufsaugen mit einem sauberen, trockenen Lappen. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus; siehe „Austauschen des Kraftstofffilters“ auf Seite 33.
5. Lassen Sie das Öl aus dem Kurbelgehäuse ablaufen, wenn der Motor warm gelaufen ist. Füllen Sie das Kurbelgehäuse mit frischem Öl auf; siehe „Wechseln des Motoröls und -filters“ auf Seite 30.
6. Entfernen Sie die Zündkerzen, gießen 3 cl SAE 30 Öl in die Zylinder und drehen den Motor langsam, um das Öl zu verteilen. Tauschen Sie die Zündkerzen aus; siehe „Austauschen der Zündkerzen“ auf Seite 32.
7. Entfernen Sie Schmutz und Schnittgutrückstände vom Zylinder, den Zylinderkopfrippen und vom Gebläsegehäuse.
8. Entfernen Sie die Batterie und laden sie voll auf. Lagern Sie sie entweder auf einem Regal oder in der Maschine. Wenn Sie die Batterie in der Maschine lagern, lassen Sie die Kabel abgeklemmt. Lagern Sie die Batterie an einem kühlen Ort ein, um ein zu schnelles Entladen der Batterie zu vermeiden.
9. Lagern Sie die Maschine wo möglich an einem warmen, trockenen Ort ein.

Schaltbild


TO THE LIGHTS (OPTIONAL)
LIGHT/TEST SW.
HR METER
SEAT SW. (CLOSED WHEN OCCUPIED)
KILL RELAY
VOLT METER
MOW SW. (CLOSED WHEN OFF)
PARKING BRAKE KILL RELAY
NEUTRAL SW. (CLOSED IN NEUTRAL)
PARKING BRAKE (IN OFF POSITION)
IGNITION SW.
OFF RUN START
STOP —— NONE
RUN —— B+I+A; X+Y
START —— B+I+S
10A
STARTER SOLENOID
STARTER
BATTERY
ENGINE GND
FRAME GND
MAGNETO
ALTERNATOR
FUEL SOLENOID
ENGINE
D1
D2
BK BLACK
BN BROWN
BU BLUE
FL FUSIBLE LINK
GY GRAY
OR ORANGE
PU PURPLE
R RED
W WHITE
Y YELLOW
SP SPLICE

Hydraulisches Schema



Fehlersuche und -behebung

Problem	Mögliche Ursachen	Behebungsmaßnahme
Motor: Der Motor verliert an Leistung.	1. Der Kraftstofftank ist leer.	1. Füllen Sie den Kraftstofftank auf.
	2. Eine Kraftstoffleitung ist verstopft, oder es befinden sich Fremdkörper im Kraftstofftank.	2. Reinigen Sie den Kraftstofftank. Verwenden Sie frisches Benzin.
	3. Der Kraftstofffilter ist verstopft.	3. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.
	4. Es befindet sich zu wenig Öl im Kurbelgehäuse.	4. Füllen Sie Öl bis auf den korrekten Stand nach. Prüfen Sie den Ölstand häufiger.
	5. Es befindet sich falsches Öl im Kurbelgehäuse.	5. Tauschen Sie es gegen das ordnungsgemäße Öl aus.
	6. Vergaser Kraftstoff Magnet	6. Kontrollieren Sie den Magneten und die Verdrahtung.
	7. Der Bowdenzug ist falsch eingestellt.	7. Reparieren Sie bei Bedarf.
	8. Der Choke ist geschlossen.	8. Stellen Sie den Choke erneut ein.
	9. Der Luftfiltereinsatz ist verstopft.	9. Ersetzen Sie den Einsatz und warten Sie ihn häufiger.
	10. Der Vergaser weist Fehlfunktionen auf.	10. Reparieren Sie bei Bedarf.
	11. Die Zündung weist Fehlfunktionen auf.	11. Reparieren Sie bei Bedarf.
	12. Die Motorkühlrippen sind mit Fremdkörpern verstopft oder der Motor überhitzt.	12. Reinigen Sie die Rippen. Reparieren Sie den Motor bei Bedarf.
	13. Der Motor weist eine interne Fehlfunktion auf.	13. Reparieren Sie bei Bedarf.
	14. Die Pumpenkupplung ist lose.	14. Reparieren Sie die Kupplung, oder tauschen Sie sie aus.
	15. Das Hydrauliksystem weist eine Fehlfunktion auf.	15. Weitere Anweisungen finden Sie im Anschluss unter Fehlersuche und -behebung im Hydrauliksystem.
Der Motor startet nicht.	1. Die Zündung ist defekt.	1. Reparieren Sie bei Bedarf.
	2. Der Kraftstofftank ist leer.	2. Füllen Sie den Kraftstofftank auf.
	3. Der Anlasser weist eine Fehlfunktion auf.	3. Kontrollieren Sie die Anschlüsse, den Magneten, den Anlasser und das Zündschloss.
	4. Vergaser Kraftstoff Magnet.	4. Kontrollieren Sie den Magneten und die Verdrahtung.

Problem	Mögliche Ursachen	Behebungsmaßnahme
Hydraulik: Keine höhere Fahrgeschwindigkeit im 2. Gang.	1. Der Fahrhebel ist falsch eingestellt. 2. Die hintere Nockenwelle ist falsch eingestellt. 3. Das Mäh-/Hubgestänge klebt oder weist eine gebrochene Hub-schwenkfeder auf. 4. Falsche Rastteile in Spule Nr. 4. 5. Entspannungsventile in Spule Nr. 2 oder Nr. 3 in geöffneter Stellung festgefressen. (Die Spindeldreh-zahl der Schneidwerke Nr. 1 oder Nr. 3 wird ebenfalls niedrig ausfallen.)	1. Stellen Sie den Fahrhebel ein. 2. Führen Sie die Einstellung durch Bewegen der rechten Seite der hinteren Nockenwelle nach vorne oder der linken Seite nach hinten durch. 3. Schmieren oder reparieren Sie die Maschine. 4. Entfernen Sie den Ventilverteiler und reparieren die Spulengruppe Nr. 4. 5. Entfernen und reparieren oder tauschen Sie die Entspannungskartusche aus.
Das Hydrauliksystem weist keine Fahrgeschwindigkeit im 1. oder im Rückwärtsgang auf. Die Fahrge-schwindigkeit im 2. Gang ist normal. Das Hydrauliksystem weist keine Fahrgeschwindigkeit im 1. oder im Rückwärtsgang auf. Die Fahrge-schwindigkeit im 2. Gang ist normal. (Fortsetzung)	1. Defekte oder fehlende Scheiben-dichtung zwischen den Ventil-abschnitten Nr. 3 und Nr. 4. 2. Der Teller in der Spule Nr. 4. ist im offenen Zustand festgefressen oder verrutscht. 3. Offen stehende Fahrantriebs-Entspannungskartusche im Spulenabschnitt Nr. 4. 4. Fehlende Antriebsmotor-Wirtschaftlichkeit. Flüssigkeit leckt neben den internen Gängen. 5. Fehlende Hydraulikpumpen-Wirtschaftlichkeit. Flüssigkeit leckt neben den internen Gängen.	1. Nehmen Sie den Ventilverteiler ab und ersetzen Sie die Scheiben-dichtung. 2. Entfernen Sie den Ventilverteiler und reparieren die Spulengruppe Nr. 4. 3. Entfernen Sie die Entspannungs-kartusche. Reparieren Sie sie oder tauschen sie aus. 4. Prüfen Sie, um den defekten Motor zu ermitteln. Reparieren Sie den Motor, oder tauschen Sie ihn aus. 5. Überprüfen Sie die Diagnose. Reparieren Sie die Pumpe oder tauschen sie aus.
Kein oder langsamer Antrieb in allen Stellungen.	1. Die Bremsen schleifen. 2. Defekte O-Ringdichtungen um die Fahrantriebs-Entspannungskartusc he oder die Eingangshülse im Spulenventil Nr. 4. Öl läuft aus dem Ölbehälter aus. 3. Ein Antriebsmotor ist abgenutzt oder schwach. 4. Die Pumpe ist zu stark abgenutzt. 5. Offen stehende Fahrantriebs-Entspannungskartusche im Spulenventil Nr. 4.	1. Ermitteln Sie die Ursache und beheben Sie sie. 2. Entfernen Sie die Entspannungs-und Eingangshülse. Tauschen Sie die O-Ringe aus. 3. Prüfen Sie die Reparatur nach. Reparieren oder tauschen Sie den/die Motor(en) aus. 4. Prüfen Sie die Reparatur nach. Reparieren Sie die Pumpe oder tauschen sie aus. 5. Entfernen, reparieren oder austauschen.

Problem	Mögliche Ursachen	Behebungsmaßnahme
Kein oder langsamer Antrieb in allen Stellungen und die Spindeln sind betroffen.	1. Es befindet sich zu wenig Öl im Tank. 2. Die Schalthebelhalterung ist lose. 3. Die hintere Nockenwelle ist falsch eingestellt. 4. Der Motor hat keine Leistung.	1. Füllen Sie Öl bis auf den korrekten Stand nach. 2. Stellen Sie den Schalthebel ein und ziehen ihn fest. 3. Stellen Sie die Nockenwelle nach. 4. Reparieren Sie bei Bedarf.
Der Schalthebel klebt.	1. Fehlende Schmierung in der Spulenrastgruppe Nr. 4.	1. Entfernen Sie den Ventilverteiler. Bauen Sie die Spulenrastgruppe auseinander und reparieren Sie sie.
Alle drei Schneidwerke heben und senken sich zu langsam.	1. Die Hubzylinder und -gestänge kleben aufgrund unzureichender Schmierung.	1. Schmieren Sie häufiger.
Das mittlere Schneidwerk (Nr. 1) senkt sich zu spät oder zu früh.	1. Das Stromventil ist falsch eingestellt.	1. Stellen Sie das Ventil ein.
Die vorderen Schneidwerke sind in der angehobenen (Transport) Stellung zu hoch oder zu niedrig.	1. Die vorderen Hubzylinder sind falsch eingestellt.	1. Stellen Sie die Zylinder ein.
Die Schneidwerke heben sich zu langsam an.	1. Die hintere Nockenwelle ist falsch eingestellt. 2. Der Laufweg der Spule Nr. 1 wird durch den Mäh-/Hubschalter eingeschränkt. 3. Der Hubrückschlagteller im Spulenbereich Nr. 1 hat sich im teilweise geschlossenen Zustand festgefressen.	1. Stellen Sie die Nockenwelle nach. 2. Stellen Sie den Schalter neu ein. 3. Nehmen Sie das Hub-Rückschlagventil heraus und reparieren oder ersetzen Sie es.
Das mittlere Schneidwerk (Nr. 1) läuft in angehobener Stellung.	1. Die hintere Nockenwelle ist falsch eingestellt. Die Spule Nr. 3 steht zu weit aus dem Körper vor. 2. Beeinträchtigung der angelöteten Leitungsgruppe am Spulenabschnitt Nr. 3. 3. Beeinträchtigung der Ventilrücklauföffnung zwischen dem Spulenabschnitt Nr. 3 und der rechten Abdeckung.	1. Stellen Sie die Nockenwelle nach. 2. Entfernen Sie die Beeinträchtigung. 3. Zerlegen Sie die Abdeckung und entfernen die Beeinträchtigung.
Die Schneidwerke senken sich beim Transport (zwischen Grünflächen)	1. Ein Hubzylinder leckt intern. 2. Die Stöpseldichtungen im Hub-Rückschlagventil im Spulenkörper Nr. 1 sind defekt. 3. Der Einraststift in der Spule Nr. 2 ist locker. 4. Die Spule Nr. 1 ist im Ventilkörper locker. Öl läuft daran vorbei.	1. Heben Sie die Schneidwerke an und bocken sie auf. Entfernen Sie die Leitungen vom angelöteten Rohr und entfernen die Blöcke. Die Leitung, aus der Öl herausläuft, ist mit dem defekten Zylinder verbunden. Reparieren Sie den Zylinder. 2. Entfernen Sie das Hub-Rückschlagventil. Tauschen Sie die O-Ringe aus. 3. Entfernen Sie den Einstelldeckel von der Haube der Spule Nr. 2. Ziehen Sie den Bolzen mit einem Schraubenzieher fest. 4. Tauschen Sie die Spulenventilgruppe aus.

Problem	Mögliche Ursachen	Behebungsmaßnahme
Die Schneidwerke senken sich während der Einlagerung (über Nacht) der Maschine.	1. Das ist ganz normal.	1. Reparaturen erübrigen sich.
Ein oder mehrere Schneidwerk(e) drehen sich nur langsam oder werden überhaupt nicht angetrieben.	1. Die Unter- und Spindelmesser sind zu eng zueinander eingestellt.	1. Stellen Sie die Messer gemäß der Bedienungsanleitung der Schneidwerke ein.
	2. Die Spindellager sind fest angezogen.	2. Reparieren Sie bei Bedarf.
	3. Die hintere Nockenwelle ist falsch eingestellt.	3. Stellen Sie die Nockenwelle nach.
	4. Der Teller in einer Entspannungskartusche ist verrutscht.	4. Entfernen und reparieren oder tauschen Sie die Entspannungskartusche aus.
	5. Eine falsche Saugleitung ist eingebaut. Die Leitung ist kollabiert.	5. Nehmen Sie die Saugleitung heraus und ersetzen Sie sie durch Toro Originalersatzteile.
	6. Eine Leitungsbefestigung ist verstopft.	6. Reparieren Sie bei Bedarf.
	7. Ein Motor ist extrem abgenutzt.	7. Prüfen Sie die Reparatur nach. Reparieren Sie den Motor, oder tauschen Sie ihn aus.
	8. Die Spindel des Schneidwerks Nr. 1 dreht sich zu langsam.	8. Kontrollieren Sie die Hubzylinder auf interne Dichtheit. Reparieren Sie den Zylinder, oder tauschen Sie ihn aus.
	9. Die Pumpe ist zu stark abgenutzt.	9. Testen Sie zur Überprüfung. Reparieren Sie die Pumpe oder tauschen sie aus.
	10. Eine Spule ist lose im Ventilkörper. Öl läuft aus den Spulen aus.	10. Tauschen Sie die Spulenventilgruppe aus.
	11. Eine Stahldruckleitung ist beschädigt, und der Durchfluss ist behindert (nur vordere Schneidwerke).	11. Tauschen Sie die Leitung aus.
	12. Der Ölstand ist so niedrig, dass sich dies auf die Maschinengesamtleistung auswirkt.	12. Füllen Sie Öl nach.
Die Spindelantriebs-Druckleitungen pulsieren beim Betrieb.	1. Das ist ganz normal. Variiert von einer zur anderen Leitung.	1. Reparaturen erübrigen sich.
Das Mähpedal bleibt nur unten, solange es mit dem Fuß nach unten gedrückt wird (die Spule Nr. 2 ist nicht in der Auskerbung).	1. Die hintere Nockenwelle ist falsch eingestellt.	1. Stellen Sie die Nockenwelle nach.
	2. Fehlfunktion bei Auskerbung – Spule Nr. 2.	2. Entfernen und reparieren
Elektrisch: Der Motor springt an (sollte aber nicht), wenn ein Gang eingelegt ist.	1. Der Fahrantriebsschalter ist falsch eingestellt oder defekt.	1. Weitere Anweisungen finden Sie unter Austausch des Fahrantriebsschalters.
Der Motor springt an (sollte aber nicht), wenn das Mähpedal gedrückt wird (eingekuppelte Spindeln).	1. Die Mäh/-Hubschalter ist falsch eingestellt oder defekt.	1. Weitere Anweisungen finden Sie unter Austausch des Mäh-/Hubschalters.
Der Motor springt an (sollte aber nicht), wenn sich kein Bediener auf dem Sitz befindet.	1. Der Sitzschalter ist falsch eingestellt oder defekt.	1. Weitere Anweisungen finden Sie unter Austausch des Sitzschalters.

Problem	Mögliche Ursachen	Behebungsmaßnahme
Unabhängig von der Stellung des Schalthebels oder des Mähpedals dreht sich der Motor nicht.	1. Die Mäh-/Hubschalter, Fahrantriebsschalter und/oder Sitzschalter sind/ist falsch eingestellt oder defekt.	1. Weitere Anweisungen finden Sie unter Austausch des Fahrantriebsschalters, Austausch des Mäh-/Hubschalters und Austausch des Sitzschalters.
	2. Die Batterieklemmen sind korrodiert.	2. Reinigen Sie die Klemmen.
	3. Die Drähte am Mäh-/Hubschalter oder am Fahrantriebsschalter sind locker.	3. Kontrollieren Sie die Drähte und schließen sie richtig an.
	4. Die Batterie ist leer.	4. Laden Sie die Batterie auf oder tauschen sie aus.
	5. Ein Magnet ist beschädigt.	5. Tauschen Sie den Magneten aus.
	6. Das Zündschloss ist defekt.	6. Tauschen Sie das Zündschloss aus.
	7. Der Anlasser ist beschädigt.	7. Reparieren Sie den Anlasser oder tauschen ihn aus.
	8. Der Motor hat sich festgefressen.	8. Reparieren Sie den Motor.
	9. Die Drähte am Zündschloss, Spannungsmesser oder Magneten sind locker.	9. Klemmen Sie die Drähte an.
	10. Der Fahrer sitzt nicht auf dem Sitz.	10. Nehmen Sie auf dem Sitz Platz.
Der Motor dreht sich, springt jedoch nicht an, wenn sich der Schalthebel und das Mähpedal auf Neutral befinden.	1. Die Ursache hat **nichts** mit den Sicherheitsschaltern zu tun.	1. Alle Sicherheitsschalter sind in Ordnung. Gehen Sie auf die Ursache weiter.
	2. Die hintere Nockenwelle ist falsch eingestellt.	2. Stellen Sie die Nockenwelle nach.
	3. Der Motor- oder Gleichrichterstecker ist lose.	3. Klemmen Sie den Draht an.
	4. Der „I“-Draht am Zündschloss ist lose.	4. Klemmen Sie den Draht an.
	5. Es besteht ein Motorenproblem oder der Kraftstofftank ist leer.	5. Ermitteln Sie die Fehlerursache und beheben Sie sie.
	6. Das Sicherheitsrelais der Feststellbremse ist beschädigt.	6. Tauschen Sie das Relais aus.
Der Motor kommt nicht zum Stillstand, wenn das Mähpedal gedrückt wird (bei eingekuppelten Spindeln) und Sie sich vom Sitz erheben.	1. Die Mäh/-Hub- oder Sitzschalter ist falsch eingestellt oder defekt.	1. Weitere Anweisungen finden Sie unter Austausch des Mäh-/Hubschalters oder Austausch des Sitzschalters.
	2. Die Sitzrückstellstiftfeder ist zerbrochen, fehlt oder ist verklemmt.	2. Teile austauschen, lockern und einfetten, so dass sich der Stift ungehindert drehen kann.
	3. Die Sitzschwenkplatte lässt sich nicht frei bewegen.	3. Lockern und schmieren Sie den Sitzschwenkstift, damit er sich ungehindert drehen kann.

Problem	Mögliche Ursachen	Behebungsmaßnahme
Der Motor kommt nicht zum Stillstand, wenn ein Gang eingelegt ist und Sie sich vom Sitz erheben.	1. Der Fahrantriebsschalter oder Sitzschalter ist falsch eingestellt oder defekt. 2. Die Sitzrückstellstiftfeder ist zerbrochen, fehlt oder ist verklemmt. 3. Die Sitzschwenkplatte lässt sich nicht frei bewegen.	1. Weitere Anweisungen finden Sie unter Austausch des Fahrantriebsschalters oder Austausch des Sitzschalters. 2. Teile austauschen, lockern und einfetten, so dass sich der Stift ungehindert drehen kann. 3. Lockern und schmieren Sie den Sitzschwenkstift, damit er sich ungehindert drehen kann.
Der Motor scheint beim Transport zu häufig „auszusetzen“. (Ein gewisses „Auszusetzen“ ist normal.)	1. Der Sitz hebt sich zu leicht von der Sitzschaltertaste ab.	1. Stellen Sie den Sitzschalter ein oder weisen Sie den Fahrer an, sich beim Fahren im Sitz nach hinten zu setzen.
Der Motor läuft nicht weiter, wenn Sie auf dem Sitz sitzen und einen Gang einlegen oder das Mähpedal drücken.	1. Der Sitzschalter ist falsch eingestellt oder defekt. 2. Die Sitzrückstellstiftfeder ist in der Oben-Stellung verklemmt.	1. Weitere Anweisungen finden Sie unter Austausch des Sitzschalters. 2. Teile austauschen, lockern und einfetten, so dass sich der Stift ungehindert drehen kann. Ersetzen Sie defekte Federn.
Unabhängig von der Stellung des Schalthebels oder des Mähpedals (selbst wenn beide auf Neutral stehen) würgt der Motor ab, wenn Sie sich vom Sitz erheben.	1. Der Mäh-/Hubschalter und/oder der Fahrantriebsschalter ist/sind falsch eingestellt oder defekt. 2. Die Drähte am Mäh-/Hubschalter und/oder am Fahrantriebsschalter sind locker. 3. Die Drähte am Fahrantriebsschalter-Verlängerungsstecker sind locker. 4. Der „B“-Draht am Zündschloss ist lose.	1. Weitere Anweisungen finden Sie unter Austausch des Mäh-/Hubschalters oder Austausch des Fahrantriebsschalters. 2. Klemmen Sie die Drähte an. 3. Klemmen Sie die Drähte an. 4. Klemmen Sie die Drähte an.
Der Motor wird durch Drehen des Zündschlüssels auf „Aus“ nicht abgestellt.	1. Der Zündschlossanschluss ist lose. 2. Das Zündschloss ist defekt. 3. Die Drähte im Stecker sind kurzgeschlossen. 4. Der Zündzeitpunkt oder der Vergaser ist falsch eingestellt.	1. Schieben Sie den Stecker auf die Klemmen des Zündschlosses. 2. Tauschen Sie das Zündschloss aus. 3. Reparieren Sie die betroffenen Drähte. 4. Stellen Sie den Vergaser oder den Zündzeitpunkt ein.
Die Batterie wird nicht aufgeladen.	1. Eine Sicherung ist durchgebrannt oder fehlt. 2. Das elektrische System weist einen losen Draht auf. 3. Der Regler oder Motorladekreis ist defekt.	1. Setzen Sie eine neue Sicherung ein. 2. Kontrollieren Sie alle Anschlüsse und führen die erforderlichen Reparaturen durch. 3. Montieren Sie einen neuen Regler, oder reparieren Sie den Motorladekreis.