

TORO[®]

Count on it.

Bedienungsanleitung

Reelmaster[®] 2000 Zugmaschine
Modellnr. 03431—Seriennr. 280000001 und höher

Warnung:

KALIFORNIEN

Warnung zu Proposition 65

Die Dieselauspuffgase und einige Bestandteile wirken laut den Behörden des Staates Kalifornien krebsverursachend, verursachen Geburtsschäden und andere Defekte des Reproduktionssystems.

Diese Funkenzündanlage entspricht ICES-002 von Kanada.

Wichtig: Dieser Motor hat keine Auspuffanlage mit Funkenfänger. Entsprechend dem California Public Resource Code, Artikel 4442 ist der Einsatz dieses Motors in Wald-, Busch- oder Graslandschaften untersagt. Andere Länder oder Staaten haben u. U. ähnliche Gesetze.

Einführung

Lesen Sie diese Informationen sorgfältig durch, um sich mit dem ordnungsgemäßen Einsatz und der Wartung des Geräts vertraut zu machen und Verletzungen und eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden. Sie tragen die Verantwortung für einen ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz des Geräts.

Wenden Sie sich hinsichtlich Informationen zu Produkten und Zubehör sowie Angaben zu Ihrem örtlichen Vertragshändler oder zur Registrierung des Produkts direkt an Toro unter www.Toro.com.

Wenden Sie sich an einen offiziellen Vertragshändler oder den Kundendienst von Toro, wenn Sie eine Serviceleistung, Originalersatzteile von Toro oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit. Diese beiden Nummern werden auf ein Typenschild gestanzt, das an das Mäherchassis genietet ist. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

Modellnr. _____

Seriennr. _____

Verletzungen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen nicht einhalten.



Bild 1

1. Warnsymbol

In dieser Anleitung werden zwei weitere Begriffe zur Hervorhebung von Informationen verwendet. **Wichtig** weist auf spezielle technische Informationen hin, und **Hinweis** hebt allgemeine Informationen hervor, die Ihre besondere Beachtung verdienen.

Inhalt

Einführung	2
Sicherheit	4
Sichere Betriebspraxis	4
Sicherheit bei Toro-Aufsitzrasenmähern	6
Schalldruckpegel	7
Schallleistungspegel	7
Vibrationsniveau	7
Sicherheits- und Bedienungsschilder	8
Einrichtung	13
1 Montieren des Hinterrads	14
2 Einstellen der Höhe des hinteren Trägerrahmens	14
3 Montieren des Trägerrahmens an den Mähwerken	15
4 Montieren der vorderen Hubarme	15
5 Montieren der Mähwerktriebssmotoren	16
6 Montieren der Mähwerke	17
7 Montieren der Gegengewichtfedern	17
8 Hinzufügen von Heckballast	20
9 Aktivieren und Aufladen der Batterie	21
10 Einfahren einer neuen Maschine	22
Produktübersicht	22
Bedienelemente	22
Technische Daten	24
Anbaugeräte/Zubehör	24
Betrieb	25
Prüfen des Motorölstands	25
Betanken	26
Prüfen der Kühlanlage	28
Prüfen des Hydrauliköls	28
Prüfen des Reifendrucks	29
Prüfen der Einstellung zwischen Spindel und Untermesser	30
Prüfen des Anzugs der Radmuttern	30

Entlüften der Kraftstoffanlage.....	30	Läppen der Mähwerke	52
Anlassen und Abstellen des Motors.....	31	Einlagerung.....	53
Prüfen der Funktion der		Vorbereiten der Zugmaschine	53
Sicherheitsschalter.....	31	Einlagerung der Batterie	53
Abschleppen der Zugmaschine.....	32	Vorbereiten des Motors	53
Betriebsmerkmale.....	32	Schaltbilder	54
Einstellen der Spindeldrehzahl.....	32		
Schulungszeitraum	34		
Vor dem Mähen.....	34		
Transport	34		
Prüfen und Reinigen nach dem Mähen	34		
SCM (Standard Control Module)	34		
Wartung	37		
Empfohlener Wartungsplan.....	37		
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnah- men.....	38		
Wartungsintervall-Tabelle	39		
Verfahren vor dem Ausführen von			
Wartungsarbeiten	39		
Entfernen der Motorhaube.....	39		
Schmierung	40		
Einfetten der Lager und Büchsen.....	40		
Warten des Motors	41		
Warten des Luftfilters	41		
Wechseln des Motoröls und -filters.....	42		
Warten der Kraftstoffanlage	43		
Prüfen der Kraftstoffleitung und der -anschlüsse	43		
Ablassen des Wassers aus dem			
Wasserabscheider	43		
Austauschen der Kraftstofffilterglocke.....	43		
Entlüften der Kraftstoffdüsen	43		
Warten der elektrischen Anlage.....	44		
Warten der Batterie.....	44		
Sicherungen	45		
Warten des Antriebssystems	46		
Einstellen der Leerlaufstellung für den			
Fahrantrieb.....	46		
Einstellen des Neutralschalters	46		
Warten der Kühlwanlage	47		
Entfernen von Fremdkörpern aus der			
Motorkühlwanlage	47		
Warten der Bremsen	48		
Einstellen der Feststellbremse	48		
Warten der Riemen.....	48		
Spannen des Lichtmaschinen-Riemens.....	48		
Spannen des Hydraulikpumpenriemens	48		
Warten der Bedienelementanlage	49		
Einstellen des Fahrpedals	49		
Einstellen des Fahrpedalstoßdämpfers	50		
Warten der Hydraulikanlage.....	50		
Wechseln des Hydrauliköls.....	50		
Testbuchsen – Hydraulikanlage.....	51		
Warten des Mähwerks.....	52		

Sicherheit

Diese Maschine entspricht zum Zeitpunkt der Herstellung den Anforderungen des CEN-Standards EN 836:1997, ISO 5395:1990 und ANSI B71.4:2004, wenn sie mit Heckballast ausgerüstet sind. Weitere Informationen finden Sie in dieser Bedienungsanleitung im Abschnitt zum Installieren von hinterem Ballast.

Eine fehlerhafte Bedienung oder Wartung durch den Benutzer oder Besitzer kann Verletzungen zur Folge haben. Durch das Befolgen dieser Sicherheitshinweise kann das Verletzungsrisiko verringert werden. Achten Sie immer auf das Warnsymbol. Es bedeutet Vorsicht, Warnung oder Gefahr – Hinweise für die Personensicherheit. 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 B71.4-2004 entnommen.

Schulung

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und weiteres Schulungsmaterial gründlich durch. Machen Sie sich mit den Bedienelementen, 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 Benutzern.
- Mähen Sie nie, wenn sich Personen, insbesondere Kinder oder Haustiere, in der Nähe aufhalten.
- Bedenken Sie immer, dass der Bediener 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 Aufsitzrasenmähern;
 - Die Kontrolle über einen Rasentraktor, der an einer Hanglage rutscht, lässt sich nicht durch

den Einsatz der Bremse wieder gewinnen. Die Hauptgründe für den Kontrollverlust sind:

- ◊ Unzureichende Bodenhaftung.
 - ◊ Zu hohe Geschwindigkeit.
 - ◊ Unzureichendes Bremsen.
 - ◊ Nicht geeigneter Maschinentyp für die Aufgabe.
 - ◊ Mangelhafte Beachtung des Bodenzustands, insbesondere an Hanglagen.
 - ◊ Falsch angebrachte Geräte und falsche Lastverteilung.
- 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 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 nie, wenn Kraftstoff verschüttet wurde, den Motor zu starten. Schieben Sie die Maschine vom verschütteten Kraftstoff weg und vermeiden Sie 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 die notwendigen Anbaugeräte und das Zubehör zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit

erforderlich sind. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör und zugelassene Anbaugeräte.

- Prüfen Sie, ob die Sitzkontakte schalter, Sicherheitsschalter und Schutzbleche 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 ansammeln 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.
- Denken Sie daran, dass eine Hanglage nie sicher ist. Fahren Sie an Grashängen besonders vorsichtig. So vermeiden Sie ein Überschlagen:
 - Stoppen oder starten Sie beim Hangauf-/Hangabfahren nie plötzlich.
 - Halten Sie die Geschwindigkeit an Hängen und in engen Kurven niedrig.
 - Achten Sie auf Buckel und Kuhlen und andere versteckte Gefahrenstellen.
 - Vermeiden Sie scharfes Wenden. Passen Sie beim Rückwärtsfahren auf.
 - Verwenden Sie Gegengewichte oder Radballast, wenn dies in der Bedienungsanleitung empfohlen wird.
- Achten Sie auf Kuhlen und andere versteckte Gefahrenstellen im Gelände.
- Achten Sie beim Überqueren und in der Nähe von Straßen auf den Verkehr.
- Stellen Sie die Schnittmesser ab, 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.

- Vor dem Verlassen des Fahrersitzes sollten Sie Folgendes tun:
 - Halten Sie auf einer ebenen Fläche an.
 - Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und senken Sie die Anbaugeräte ab.
 - Schalten Sie auf Leerlauf und aktivieren Sie die Feststellbremse.
 - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Kuppeln Sie den Antrieb der Anbaugeräte aus, wenn die Maschine nicht verwendet oder transportiert wird.
- Stellen Sie den Motor ab und kuppeln den Antrieb der Anbaugeräte aus:
 - Vor dem Tanken.
 - Vor der Entfernen des Heckfangsystems.
 - Vor dem Verstellen der Schnitthöhe. Es sei denn, die Einstellung lässt sich von der Fahrerposition aus bewerkstelligen.
 - Vor dem Entfernen von Verstopfungen.
 - Vor dem Prüfen, Reinigen oder Warten des Rasenmähers.
 - 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.
- Geben Sie weniger Gas, während der Motor ausläuft. Wenn der Motor mit einem Kraftstoffhahn ausgerüstet ist, drehen Sie ihn nach dem Mähen zu.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von den Mähwerken fern.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, 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.
- Prüfen Sie den Fangkorb regelmäßig auf Verschleiß und Abnutzung.
- 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 Maschine besonders auf, um ein Einklemmen der Finger zwischen den beweglichen Schnittmessern 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.
- Kuppeln Sie die Antriebe aus, senken Sie die Mähwerke ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen oder Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen.
- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Mähwerken, Antrieben, Schalldämpfern und dem Motor, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Klemmen Sie vor dem Durchführen irgendwelcher Reparaturen die Batterie ab. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme

ab. Schließen Sie immer zuerst die Plusklemme und dann die Minusklemme wieder an.

- Prüfen 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 Feuer. Ziehen Sie vor dem An- oder Abklemmen der Batterie den Netzstecker des Ladegeräts. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.

Sicherheit bei Toro- Aufsitzrasenmähern

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 oder tödlichen Verletzungen immer alle Sicherheitshinweise.

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



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 Sicherheitsschalter müssen jeden Tag auf einwandfreie Funktion überprüft werden. Tauschen

Sie alle defekten Schalter vor Inbetriebnahme der Maschine 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.
- Heben Sie beim Fahren von einem Einsatzort zum nächsten die Mähwerke 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.
- 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 Lagerung

- 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 Nadellochern 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 Mähwerke 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 Mähwerken, den Anbaugeräten und allen beweglichen Teilen. Halten Sie Unbeteiligte von der Maschine fern.
- Lassen Sie, um die Sicherheit und Genauigkeit zu gewährleisten, die maximale Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser von Ihrem Toro Vertragshändler prüfen. Die maximale geregelte Motordrehzahl sollte 3200 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 Anbaugeräte und Ersatzteile. Die Verwendung von Fremdgeräten kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.

Schalldruckpegel

Der äquivalente A-bewertete Dauerschallpegel beträgt für dieses Gerät am Ohr des Benutzers 87 dB(A) nach Messungen an baugleichen Maschinen laut Richtlinie ISO 11201.

Schallleistungspegel

Der garantierte Schallleistungspegelwert dieser Geräte beträgt: 105 dBA/1 pW nach Messungen an identischen Maschinen laut Richtlinie ISO 11094.

Vibrationsniveau

Diese Maschine hat auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen nach EN 1033 und EN 836

an den Händen der Bedienungsperson ein maximales Vibrationsniveau von 2,5 m/s².

Diese Maschine hat auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen nach EN 1032 und EN 836

am Gesäß der Bedienungsperson ein maximales Vibrationsniveau von 0,5 m/s².

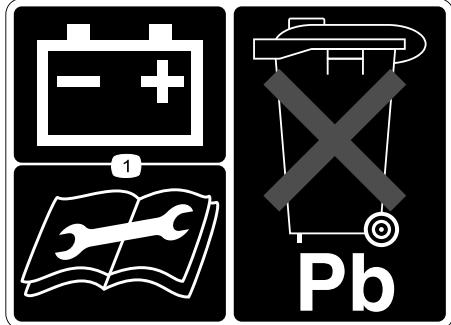
Sicherheits- und Bedienungsschilder



Die Sicherheits- und Bedienungsschilder sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Schilder aus oder ersetzen Sie sie.

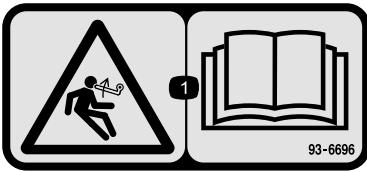


67-5360



93-6668

1. Weitere Informationen zum Aufladen der Batterie finden Sie in der *Bedienungsanleitung*. Die Batterie enthält Blei, daher dürfen Sie sie nicht wegwerfen.



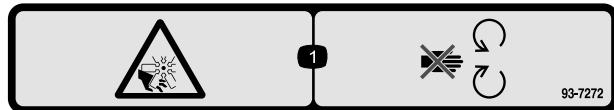
93-6696

1. Gefahr gespeicherter Energie: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



93-7267

1. Feststellbremse
2. Verriegelt
3. Entriegelt



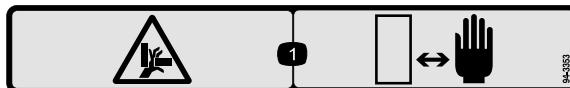
93-7272

1. Schnittwunden-/Amputationsgefahr am Ventilator: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



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 Sie nicht.
4. Gift: Halten Sie Kinder in einem sicheren Abstand zur Batterie.



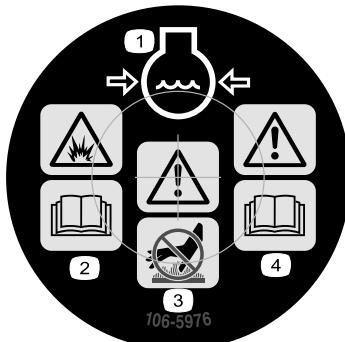
94-3353

1. Quetschgefahr der Hand: Halten Sie die Hände fern.

	4	5		4	5	
1	3	3	3WD	2WD	3WD	2WD
2	2 1/2" (64mm) - 2 3/8" (60mm)	3 - 5 - 3	1 1/4" (32 mm)	7 - 4 - 6	1 1/4" (32 mm)	7 - 4 - 6
	2 1/2" (67mm) - 2 1/2" (54mm)	4 - 5 - 3	1 1/4" (29 mm)	7 - 5 - 7	1" (25 mm)	8 - 5 - 9
	2" (51 mm)	4 - 6 - 3	1" (22 mm)	9 - 6 - 7	5/8" (19 mm)	9 - 7 - 7
	1 1/8" (48 mm)	4 - 6 - 3 - 4	5/8" (16mm) - 5/8" (10mm)	9 - 9 - 9	5/8" (16mm) - 5/8" (10mm)	9 - 9 - 9
	1 1/8" (44mm) - 1 1/8" (41mm)	5 - 7 - 3 - 4				
	1 1/8" (38mm) - 1 1/8" (35mm)	6 - 4 - 5				

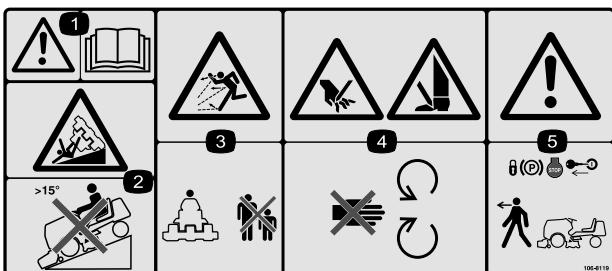
94-5056

1. Spindeldrehzahl – langsam
2. Spindeldrehzahl – schnell
3. Spindelhöhe
4. 5-Messer-Mähwerk
5. 8-Messer-Mähwerk



106-5976

1. Motorkühlmittel unter Druck
2. Explosionsgefahr:
Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
3. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
4. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



106-8119

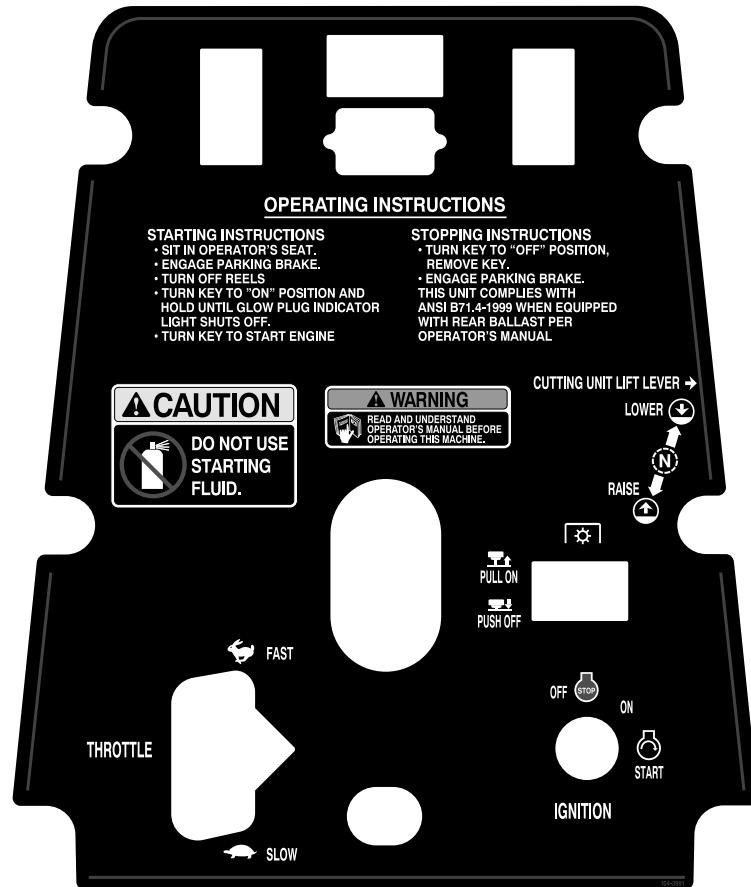
(Über Schild für Bestellnummer 104-4096 für CE anbringen)

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Kippgefahr: Fahren Sie die Maschine nie auf Hanglagen mit einem Gefälle von mehr als 15 Grad.
3. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
4. Verletzungsgefahr für Hände oder Füße: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern und nehmen Sie keine Schutzvorrichtungen ab.
5. Warnung: Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.

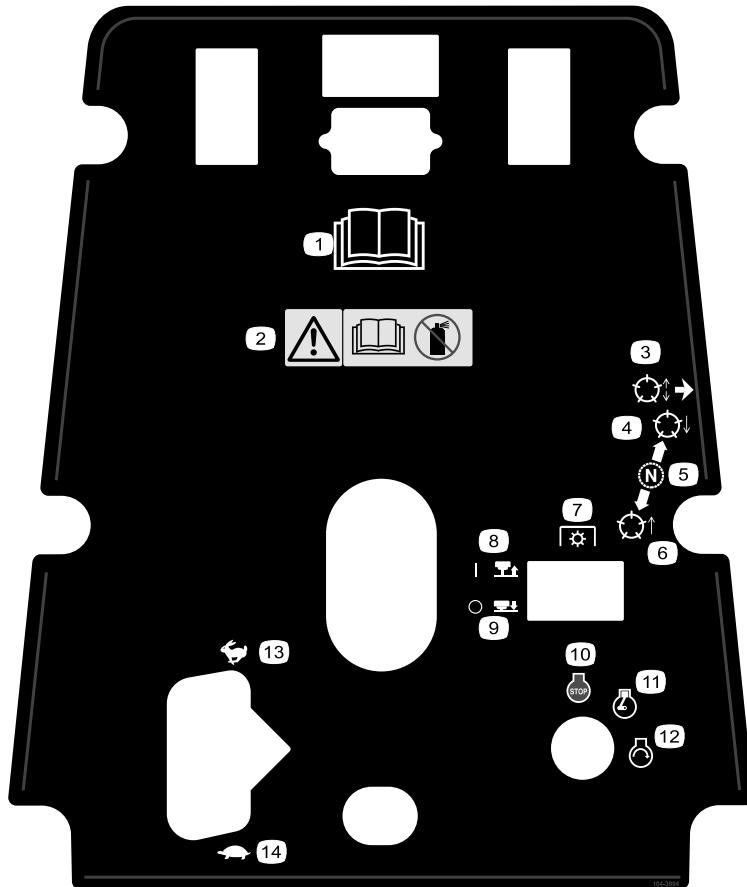


106-8120

1. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
2. Verletzungsgefahr für Hände oder Füße: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



104-3991



104-3994

(Über Schild für Bestellnummer 104-3991 für CE anbringen)

- | | | | |
|---|-------------------------------|---------------------------|-------------|
| 1. Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> . | 5. Leerlauf | 9. Zapfwelle ausgekuppelt | 13. Schnell |
| 2. Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> : Setzen Sie keine Kaltstarthilfe oder Starthilfeflüssigkeiten ein. | 6. Heben Sie die Spindeln an. | 10. Motor: Abstellen | 14. Langsam |
| 3. Heben Sie die Spindeln an und lassen Sie diese ab. | 7. Zapfwellenantrieb (ZWA) | 11. Motor: Laufen | |
| 4. Senken Sie die Spindeln ab. | 8. Zapfwelle eingekuppelt | 12. Motor: Anlassen | |

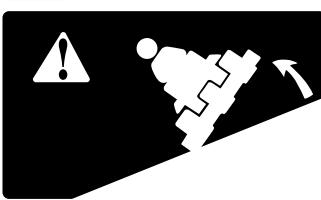


DANGER



FAILURE TO COMPLY WITH THE FOLLOWING SAFETY REQUIREMENTS
MAY RESULT IN PERSONAL INJURY OR DEATH.
READ AND UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL BEFORE OPERATING THIS MACHINE.

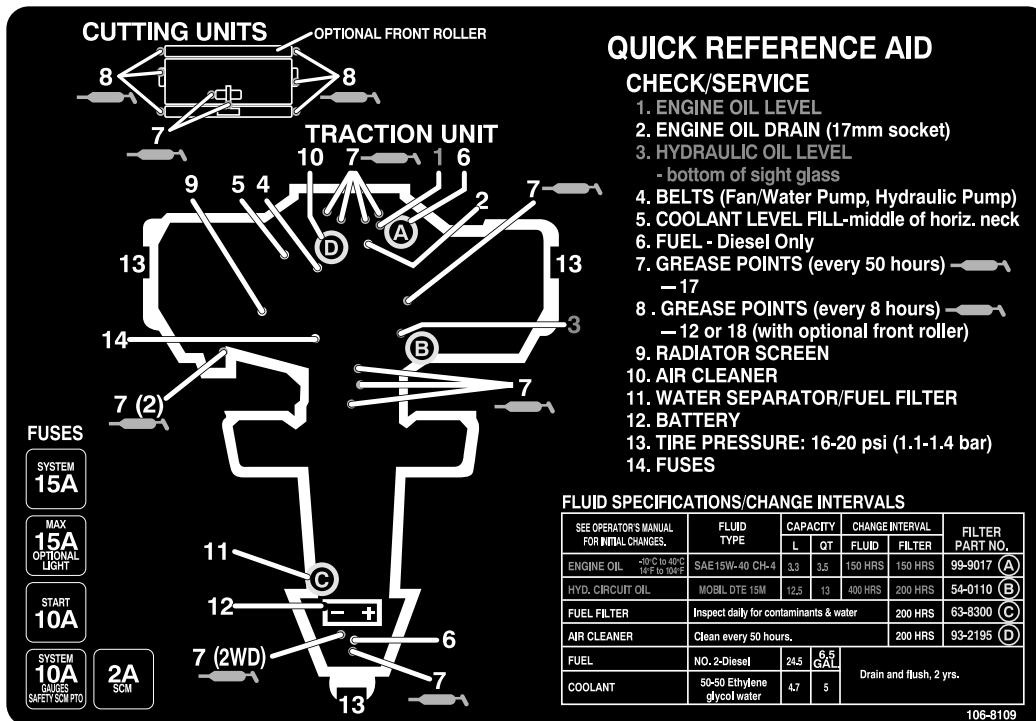
ES PRECISO ENTRENAR A LOS OPERADORES PARA UNA OPERACION SEGURA.



- USE EXTREME CAUTION ON HILLS, SLOPES, AND ROUGH TERRAIN.
- OPERATOR MUST BE SKILLED AND TRAINED IN SLOPE OPERATION.
- AVOID SUDDEN STARTS, STOPS, HOLES, DROP OFFS, OR HIDDEN HAZARDS IN TERRAIN.
- CUTTING UNITS MUST BE LOWERED WHEN GOING DOWN SLOPES FOR STEERING CONTROL.
- FOR BRAKING, MOVE TRACTION PEDAL TO NEUTRAL OR DIRECTION OPPOSITE TRAVEL DIRECTION.
- DO NOT OPERATE THE MACHINE WITHOUT GUARDS, SHIELDS, AND SAFETY DEVICES IN PLACE AND WORKING.
- DO NOT OPERATE THE MACHINE WHEN CHILDREN AND OTHERS ARE AROUND.
- STOP ENGINE BEFORE ADDING FUEL OR SERVICING MACHINE.
- CHECK OPERATION OF ALL INTERLOCKS AND BRAKES DAILY.
- BEFORE LEAVING OPERATOR'S POSITION-SET PARKING BRAKE-TURN OFF ENGINE-REMOVE KEY.
- BEFORE BACKLAPPING SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INSTRUCTIONS.
- DO NOT OPERATE THIS MACHINE UNLESS YOU ARE TRAINED.

104-4096

104-4096



Einrichtung

Einzelteile

Prüfen Sie anhand der nachstehenden Tabelle, dass Sie alle im Lieferumfang enthaltenen Teile erhalten haben.

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Räder Radmutter	1 4	Montieren Sie das Hinterrad.
2	Hinterer Trägerrahmen	1	Stellen Sie die Höhe des hinteren Trägerrahmens ein.
3	Scheibe Schraube (3/8 x 2-1/4 Zoll) Sicherungsmutter (3/8 Zoll)	6 3 3	Montieren Sie die Trägerrahmen an den Mähwerken.
4	Hubarm Gelenkstange Schraube (5/16 x 7/8 Zoll) Sicherungsscheibe Hubkette Lastösenbolzen Splint	2 2 2 2 2 4 4	Montieren Sie die vorderen Hubarme (Teil des Hubarmkits).
5	Keine Teile werden benötigt	–	Montieren Sie die Mähwerktriebsmotoren (Teil des Hubarmkits).
6	Druckscheibe Flachscheibe Bundbolzen	3 3 3	Montieren Sie die Mähwerke.
7	Feder Plastikhülse Federkette Lastösenbolzen Splint Schäkel (nur 32-Zoll-Mähwerk) Federanker (nur 32-Zoll-Mähwerk) Schraube (1/4 x 3/4 Zoll) (nur 32-Zoll-Mähwerk) Sicherungsmutter (nur 32-Zoll-Mähwerk)	3 1 3 6 6 2 2 4 4	Montieren Sie die Gegengewichtfedern (Teil des Hubarmkits)
8	Heckballast	Unterschiedlich	Montieren Sie den hinteren Ballast (bestellen Sie ihn vom Toro Vertragshändler).
9	Keine Teile werden benötigt	–	Aktivieren und Aufladen der Batterie
10	Keine Teile werden benötigt	–	Fahren Sie eine neue Maschine ein

Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Schlüssel	2	Starten Sie die Maschine
Hydraulikbehälterschraube	1	Abdichten des Hydraulikbehälters beim Wechseln des Filters.
Bedienungsanleitung	1	Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine.
Motor-Bedienungsanleitung	1	
Schulungsmaterial für den Bediener	1	Sehen Sie sich dieses Video vor dem Einsetzen der Maschine an.
Ersatzteilkatalog	1	Anzeigen und Bestellen von Ersatzteilen.
Konformitätsbescheinigung	1	CE-Zertifizierung

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

2

Einstellen der Höhe des hinteren Trägerrahmens

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1 Hinterer Trägerrahmen

Montieren des Hinterrads

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Räder
4	Radmutter

Verfahren

1. Montieren Sie das Rad auf der Hinterradnarbe (Bild 2).

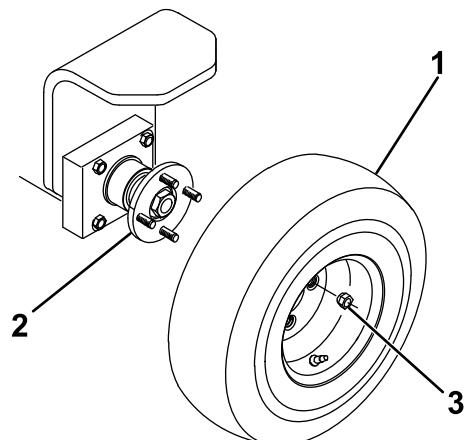


Bild 2

1. Räder
2. Hinterradnabe
3. Radmutter

Verfahren

1. Schieben Sie den hinteren Trägerrahmen auf die Gelenkstange des hinteren Hubarms (Bild 3). Montieren Sie zu diesem Zeitpunkt den Trägerrahmen nicht am Mähwerk.

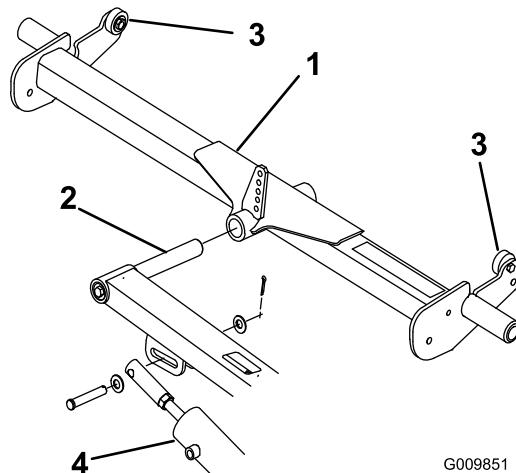


Bild 3

1. Hinterer Trägerrahmen
2. Gelenkstange
3. Oberer Stopp
4. Hubzylinder

2. Setzen Sie die Muttern ein (Bild 2) und ziehen Sie sie auf 61 bis 88 Nm an.

2. Heben Sie die Hubarme und den Trägerrahmen ganz an.
3. Drücken Sie ein Ende des Rahmens nach unten, bis der obere Anschlag an der gegenüberliegenden Seite die Unterseite des Fußtritts berührt (Bild 3).

Der Abstand zwischen dem oberen Stopp und der Unterseite des Fußtritts (an der heruntergedrückten Seite) sollte ungefähr 6 mm betragen.

- Wenn der Abstand richtig ist, nehmen Sie den Trägerrahmen ab und machen Sie mit den Einrichtungsanweisungen weiter.
- Wenn der Abstand nicht 6 mm beträgt, müssen Sie den Hubzylinder folgendermaßen einstellen:
 - A. Nehmen Sie den Lastösenbolzen ab, mit dem das Stangenende des Hubzylinders am Hubarm befestigt ist (Bild 3).
 - B. Lockern Sie die Sechskantmutter, mit der die Lastöse an der Zylinderstange befestigt ist.
 - C. Drehen Sie das Lastösenende hinein oder heraus, bis Sie einen Abstand von 6 mm erhalten. Prüfen Sie die Einstellung und wiederholen Sie ggf. die Schritte 2 bis 3.
 - D. Ziehen Sie die Sechskantmutter fest, und verbinden Sie das Zylinderstangenende mit dem Hubarm (Bild 3).

3

Montieren des Trägerrahmens an den Mähwerken

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

6	Scheibe
3	Schraube (3/8 x 2-1/4 Zoll)
3	Sicherungsmutter (3/8 Zoll)

Verfahren

1. Nehmen Sie die Mähwerke aus den Kartons heraus. Anweisungen zum Einstellen finden Sie in der *Bedienungsanleitung*.
2. Setzen Sie einen Trägerrahmen auf jedes Mähwerk. Fluchten Sie die Befestigungslöcher mit den Befestigungsverbindungen aus (Bild 4).

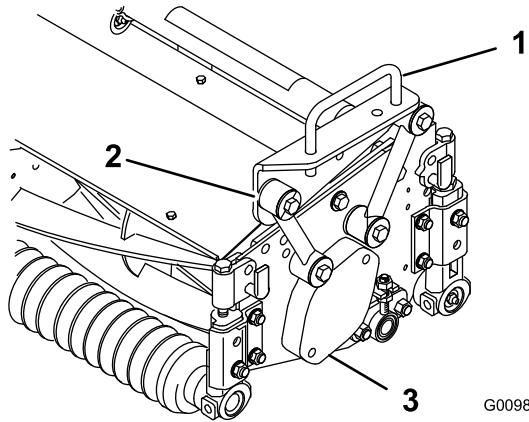


Bild 4

1. Trägerrahmen
2. Befestigungsanschluss
3. Lagergehäuseabdeckung

3. Befestigen Sie jede Befestigungsverbindung mit einer Schraube (3/8 x 2-1/4 Zoll), zwei Scheiben und einer Sicherungsmutter am Trägerrahmen, siehe Bild 4. Bringen Sie an jeder Seite der Verbindung bei der Montage eine Scheibe an. Ziehen Sie sie auf 42 Nm an.

4

Montieren der vorderen Hubarme

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Hubarm
2	Gelenkstange
2	Schraube (5/16 x 7/8 Zoll)
2	Sicherungsscheibe
2	Hubkette
4	Lastösenbolzen
4	Splint

Verfahren

1. Setzen Sie eine Gelenkstange in den linken Hubarm ein und fluchten Sie die Befestigungslöcher aus (Bild 5).

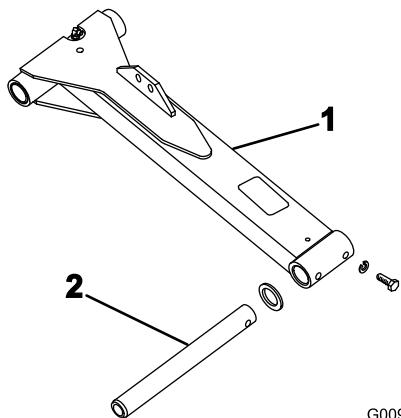


Bild 5

G009853

1. Hubarm

2. Gelenkstange

2. Befestigen Sie die Gelenkstange mit einer Schraube (5/16 x 7/8 Zoll) und einer Sicherungsscheibe am Hubarm.
 3. Lockern Sie die obere Schraube, mit der der linke Gegengewichtarm am Rahmen befestigt ist (Bild 6).

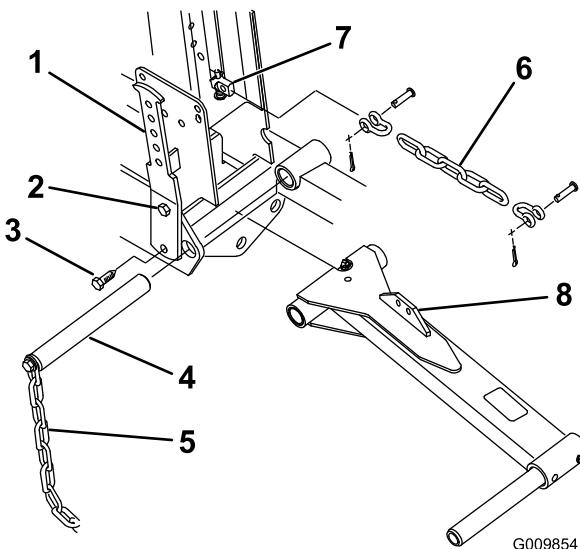


Bild 6

G009854

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. Gegengewichtarm | 5. Kippkette |
| 2. Obere Schraube | 6. Hubkette |
| 3. Untere Schraube | 7. Zylinderstift |
| 4. Hubarmgelenkstift | 8. Hubarmnase |

4. Nehmen Sie die untere Schraube und Mutter ab, mit denen der linke Gegengewichtarm am Rahmen befestigt ist (Bild 6).
 5. Drehen Sie den Gegengewichtarm nach außen und entfernen Sie den Gelenkstift des Hubarms und die Kippkette (Bild 6).
 6. Setzen Sie den Hubarm zwischen die Rahmenteile. Fluchten Sie die Befestigungslöcher aus und setzen Sie den Gelenkstift ein (Bild 6). Setzen Sie den

Gelenkstift so ein, dass der Gegengewichtarm in den Schlitz am Stift passt. Befestigen Sie den Gegengewichtarm noch nicht.

7. Befestigen Sie ein Ende der Hubkette mit dem Lastösenbolzen und dem Splint am Hubzylinderstift.
 8. Befestigen Sie das andere Ende der Hubkette mit den Lastösenbolzen und den Splints am Loch in der Hubarmbefestigungsnase. Verwenden Sie das entsprechende Loch im Hubarm, siehe Bild 7.

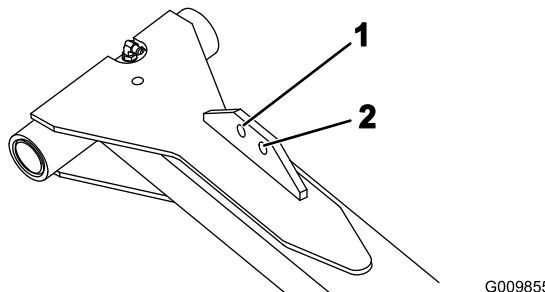


Bild 7

1. 27-Zoll-Mähwerk (Loch innen)
2. 32-Zoll-Mähwerk (Loch außen)

9. Wiederholen Sie diese Schritte am rechten Hubarm.

5

Montieren der Mähwerkantreibsmotoren

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Stellen Sie die Mähwerke vor die Gelenkstangen.
 2. Nehmen Sie die Lagergehäuseabdeckung innen am rechten Mähwerk ab (Bild 4). Montieren Sie die Abdeckung und Dichtung (mit dem Mähwerk geliefert) am äußeren Ende. Ermitteln Sie die Position der Drehkreuzkupplung (Bild 8), die im Lagergehäuse geliefert wurde.

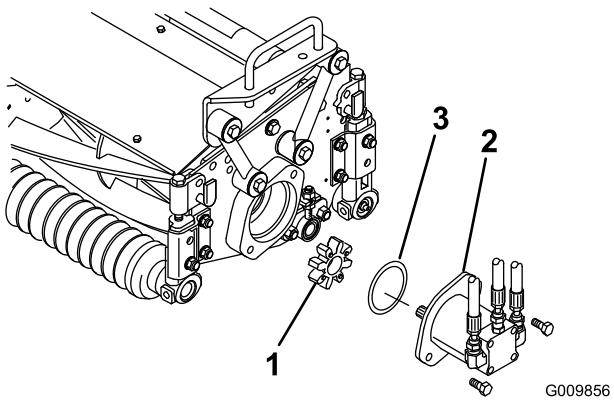


Bild 8

1. Drehkreuzkupplung
2. Spindelmotor
3. O-Ring

G009856

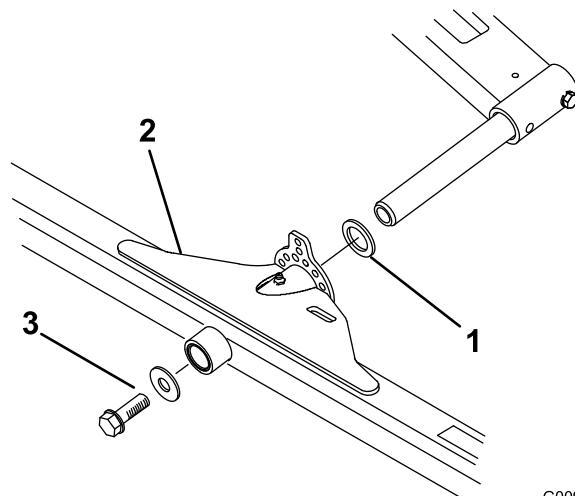


Bild 9

G009857

1. Druckscheibe
2. Trägerrahmen
3. Flachscheibe und
Bundkopfschraube

3. Setzen Sie den O-Ring (mit dem Mähwerk geliefert) am Bund des Antriebsmotors ein (Bild 8).
4. Montieren Sie den Motor und die Drehkreuzkupplung am Antriebsende des Mähwerks und befestigen Sie sie mit zwei Schrauben, die mit dem Mähwerk geliefert wurden (Bild 8).
5. Nehmen Sie am mittleren und linken Mähwerk die Lagergehäuseabdeckung ab und montieren Sie die Dichtung (mit den Mähwerken geliefert).

6

Montieren der Mähwerke

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

3	Druckscheibe
3	Flachscheibe
3	Bundbolzen

Verfahren

1. Schieben Sie eine Druckscheibe auf die Gelenkstange des Hubarms (Bild 9).

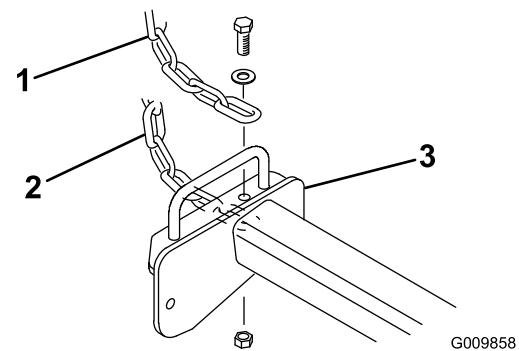


Bild 10

G009858

1. Kippkette
(27-Zoll-Mähwerke)
2. Kippkette
(32-Zoll-Mähwerke)
3. Trägerrahmen

4. Fetten Sie alle Gelenkpunkte am Hubarm und den Gelenkpunkten des Trägerrahmens ein.

7

Montieren der Gegengewichtfedern

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

3	Feder
1	Plastikhülse
3	Federkette
6	Lastösenbolzen
6	Splint
2	Schäkel (nur 32-Zoll-Mähwerk)
2	Federanker (nur 32-Zoll-Mähwerk)
4	Schraube (1/4 x 3/4 Zoll) (nur 32-Zoll-Mähwerk)
4	Sicherungsmutter (nur 32-Zoll-Mähwerk)

Vorsichtsmaßnahmen und Einstellungen für die Gegengewichtfedern



Ziehen Sie die Federn vorsichtig an, da diese unter starkem Druck stehen.

Die Gegengewichtfedern gleichen die Mähwerke aus, so dass dasselbe Gewicht (Abwärtsdruck) auf jedes Ende des Mähwerks verteilt werden kann. Die Federn verlagern auch Gewicht von den Mähwerken zur Zugmaschine und erhöhen daher den Antrieb.

Die in den folgenden Schritten empfohlenen Einstellungen müssen ggf. geringfügig angepasst werden, um eine optimale Leistung auf den Rasenflächen zu ergeben. Sie können das Gewicht an jedem Ende des Mähwerks komfortabel mit einer Federwaage prüfen.

- Ein **Erhöhen** der Federspannung **verringert** das Gewicht auf das **innere** Ende des Mähwerks und **erhöht** das Gewicht auf das **äußere** Ende.
- Ein **Verringern** der Federspannung **erhöht** das Gewicht auf das **innere** Ende des Mähwerks und **verringert** das Gewicht auf das **äußere** Ende.

Montieren der Gegengewichtfedern an 27-Zoll-Mähwerken

1. Haken Sie die Feder in das dritte Loch von oben an der Innenseite der Hubnasen der zwei vorderen

Mähwerke und in die Hubnase des hinteren Mähwerks (Bild 11).

Hinweis: Wenn Sie die vierte Lochposition wählen (die Federspannung wird erhöht) wird das Gewicht auf das innere Ende des Mähwerks verringert, das Gewicht auf das äußere Ende des Mähwerks wird erhöht und der Antrieb wird erhöht. Wenn Sie die zweite Lochposition wählen, erhalten Sie den entgegengesetzten Effekt.

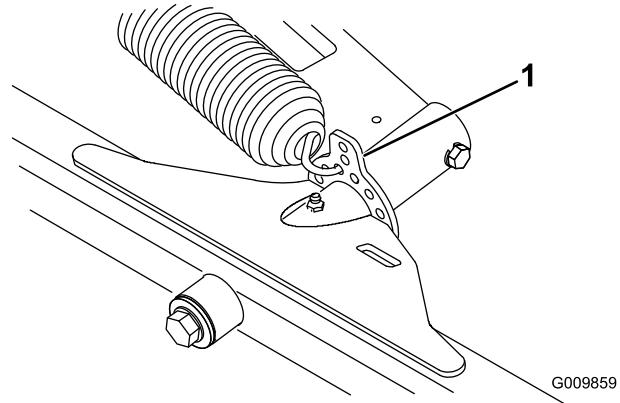


Bild 11

1. Mähwerkhubnase
2. Befestigen Sie das andere Ende der Feder mit der Federkette, dem Lastösenbolzen und dem Splint am entsprechenden Loch (siehe unten) an den vorderen und hinteren Gegengewichtarmen (Bild 12 und Bild 13).

- Viertes Loch von oben für Spindeln mit 5 Messern
- Drittes Loch von oben für Spindeln mit 8 Messern
- Oberstes Loch für Spindeln mit Körben

Hinweis: Setzen Sie vor der Montage an der hinteren Gegengewichtfeder die Plastikabdeckung auf die Feder.

Hinweis: Wenn Sie die Federspannung erhöhen, wird das Gewicht auf das innere Ende des Mähwerks verringert, das Gewicht auf das äußere Ende des Mähwerks wird erhöht und der Antrieb wird erhöht. Ein Verringern der Federspannung erzeugt den entgegengesetzten Effekt.

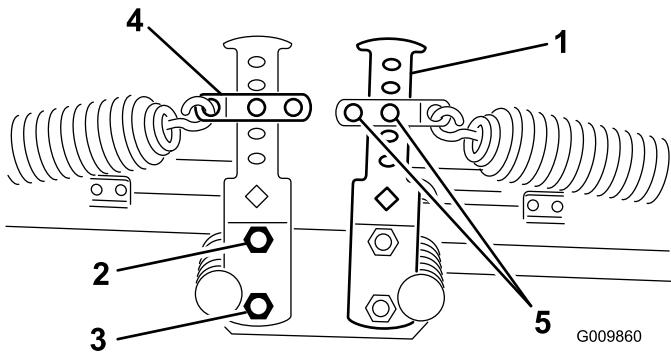


Bild 12

1. Gegengewichtsarm
2. Obere Schraube
3. Untere Schraube
4. Federkette
5. Lastösenbolzen und Splint

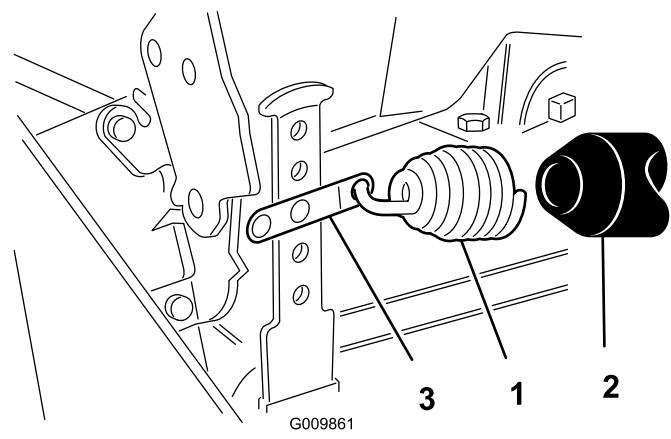


Bild 13

1. Hintere Gegengewichtsfeder
2. Plastikabdeckung
3. Federkette

3. Schieben Sie die Brechstange in das rechteckige Loch im Gegengewichtsarm und drehen Sie den Arm nach hinten in die ursprüngliche Stellung. Richten Sie die Befestigungslöcher aus.
4. Befestigen Sie das untere Ende des Gegengewichtsarms mit der vorher abgenommenen Schraube und Mutter am Rahmen. Ziehen Sie die obere Schraube fest (Bild 12).
5. So ziehen Sie die Gegengewichtsfeder fest:
 - A. Nehmen Sie den Splint und den Lastösenbolzen ab, mit denen die Federkette am Gegengewichtsarm befestigt ist. Nehmen Sie nicht den anderen Lastösenbolzen ab.
 - B. Schieben Sie die Kette am Gegengewichtsarm nach oben oder unten, bis sie mit dem gewünschten Loch am Arm ausgerichtet ist. Bringen Sie den Lastösenbolzen und Splint wieder an.

Montieren der Gegengewichtsfedern an 32-Zoll-Mähwerken

1. Befestigen Sie einen Federanker mit 2 Schrauben (1/4 x 3/4 Zoll) und Sicherungsmuttern an der hinteren Innenseite jeder Hubnase der vorderen Mähwerke, siehe Bild 14.

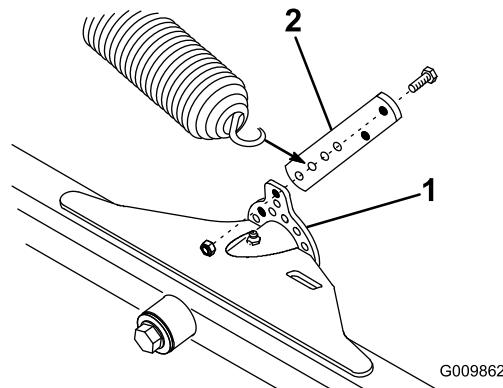


Bild 14

1. Mähwerkshubnase
2. Federanker

2. Haken Sie die Feder an den vorderen Mähwerken in das zweite Loch von unten (dritte Stellung) in den Federankern (Bild 14).

Hinweis: Wenn Sie die vierte Lochposition wählen (die Federspannung wird erhöht) wird das Gewicht auf das innere Ende des Mähwerks verringert, das Gewicht auf das äußere Ende des Mähwerks wird erhöht und der Antrieb wird erhöht. Wenn Sie die zweite Lochposition wählen, erhalten Sie den entgegengesetzten Effekt.

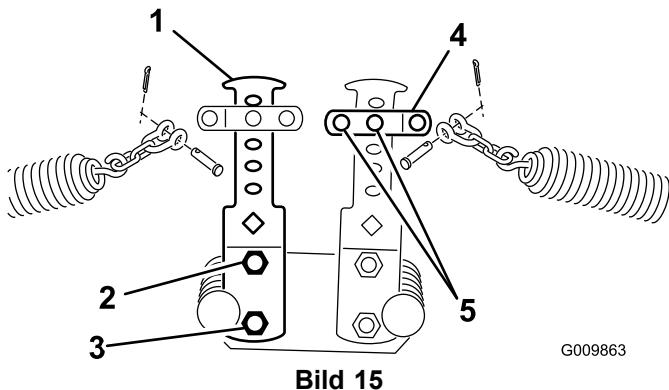
3. Haken Sie am hinteren Mähwerk die Feder in das obere Loch der Hubnase des hinteren Mähwerks.

Hinweis: Wenn Sie die Federspannung erhöhen, wird das Gewicht auf das innere Ende des Mähwerks verringert, das Gewicht auf das äußere Ende des Mähwerks wird erhöht und der Antrieb wird erhöht. Ein Verringern der Federspannung erzeugt den entgegengesetzten Effekt.

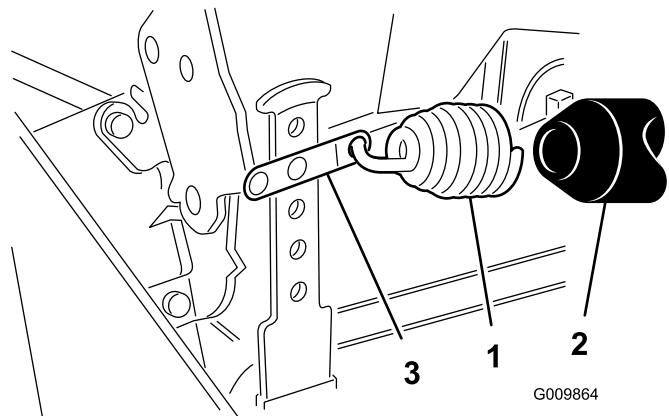
4. Befestigen Sie das andere Ende der Feder mit der Federkette, der Lastöse, dem Lastösenbolzen und dem Splint am entsprechenden Loch (siehe unten) an den vorderen und hinteren Gegengewichtsarmen (Bild 15 und Bild 16).

- Drittes Loch von oben für Spindeln mit 5 Messern
- Zweites Loch von oben für Spindeln mit 8 Messern
- Oberstes Loch für Spindeln mit Körben

Hinweis: Setzen Sie vor der Montage an der hinteren Gegengewichtsfeder die Plastikabdeckung auf die Feder.



1. Gegengewichtarm
2. Obere Schraube
3. Untere Schraube
4. Federkette
5. Lastösenbolzen und Splint
6. Kette, Lastöse und Lastösenbolzen



1. Hintere Gegengewichtsfeder
2. Plastikabdeckung
3. Federkette

- Befestigen Sie das andere Ende der Feder mit der Federkette, der Lastöse, dem Lastösenbolzen und dem Splint am zweiten Loch von oben (Bild 15).
- Setzen Sie am hinteren Gegengewichtarm die Plastikabdeckung auf die Feder, bevor Sie das andere Ende der Feder in die Federkette im zweiten Loch von oben einhaken (Bild 16).
- Schieben Sie die Brechstange in das rechteckige Loch im Gegengewichtarm und drehen Sie den Arm nach hinten in die ursprüngliche Stellung. Richten Sie die Befestigungslöcher aus.
- Befestigen Sie das untere Ende des Gegengewichtarms mit der vorher abgenommenen Schraube und Mutter am Rahmen. Ziehen Sie die obere Schraube fest (Bild 15).
- So ziehen Sie die Gegengewichtfedern fest:

A. Nehmen Sie den Splint und den Lastösenbolzen ab, mit denen die Federkette am Gegengewichtarm befestigt ist. Nehmen Sie nicht den anderen Lastösenbolzen ab.

B. Schieben Sie die Kette am Gegengewichtarm nach oben oder unten, bis sie mit dem gewünschten Loch am Arm ausgerichtet ist. Bringen Sie den Lastösenbolzen und Splint wieder an.

8

Hinzufügen von Heckballast

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

Unterschiedlich	Heckballast
-----------------	-------------

Verfahren

Dieses Gerät entspricht den Standards ANSI B71.4-2004 und allen anwendbaren europäischen Anforderungen, wenn Ballast hinten hinzugefügt ist. Ermitteln Sie in der nachfolgenden Tabelle das erforderliche Gewicht oder die erforderlichen Gewichtskombinationen.

Mähwerkkonfiguration	Erforderliche Gewichte
Standardmaschine mit 27-Zoll-Mähwerken	(1) 83-9370 (2) 83-9390
Standardmaschine mit 27-Zoll-Mähwerken und Körben	(1) 83-9370 (3) 83-9390 (2) 94-3698
Standardmaschine mit Dreiradantrieb und 27-Zoll-Mähwerken	(1) 83-9390 (1) 83-9370
Standardmaschine mit Dreiradantrieb, 27-Zoll-Mähwerken und Körben	(2) 83-9390 (2) 94-3698 (1) 83-9370
Standardmaschine mit 32-Zoll-Mähwerken	(3) 83-9390 (2) 94-3698 (1) 83-9370
Standardmaschine mit 32-Zoll-Mähwerken und Dreiradantrieb	(1) 83-9370 (2) 83-9390 (1) 94-3698

Hinweis: Für alle Konfigurationen muss der Hinterreifen Kalziumchlorid enthalten. Der Reifen sollte bis 75 % der Kapazität gefüllt sein (Ventilniveau mit dem Ventil oben) (27kg Flüssigkeit oder 33,5 kg Reifen und Flüssigkeit).

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

Sie können entweder Typ 1 (77 %) oder Typ 2 (94 %) der kommerziellen Kalziumchlorid-Flocken verwenden.

Der Gefrierpunkt von klarem Wasser liegt bei 0°C. Die Lösung aus 1,6 kg Kalziumchlorid und 3,8 l Wasser wird bis -24 °C nicht matschig und friert bei -46 °C. Die Lösung aus 2,3 kg pro Liter wird bis -45°C nicht matschig und friert bei -52°C.

9

Aktivieren und Aufladen der Batterie

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Warnung:

KALIFORNIEN

Warnung zu Proposition 65

Batteriepole, -klemmen und -zubehör enthalten Blei und Bleibestandteile. Dies sind Chemikalien, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend sind und zu Erbschäden führen können. Waschen Sie sich nach dem Umgang mit diesen Materialien die Hände.

Beschaffen Sie Batteriesäure mit einem spezifischen Gewicht von 1,260 von Ihrem lokalen Batteriehändler und befüllen die Batterie damit, wenn die Batterie keine Säure enthält oder nicht aktiviert ist.

1. Entfernen Sie die Fülldeckel von der Batterie und füllen jede Zelle langsam mit Säure, bis sie soeben die Platten bedeckt.



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

- Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden Sie 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, an dem immer klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.

2. Setzen Sie die Fülldeckel wieder auf (die Entlüftungen sollten nach hinten zum Kraftstofftank zeigen) und schließen Sie ein 3 bis 4 Ampere Batterieladegerät an die Batteriepole an. Laden Sie die Batterie bei einer Rate von 3 bis 4 Ampere vier bis acht Stunden lang auf.



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

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

3. Ziehen Sie, wenn die Batterie voll geladen ist, den Netzstecker des Ladegeräts und klemmen dieses von den Batteriepolen ab.
4. Entfernen Sie die Fülldeckel. Füllen Sie langsam Batteriesäure bis zum Füllring in alle Zellen nach. Bringen Sie die Fülldeckel wieder an.

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

5. Klemmen Sie das Pluskabel (Rot) am Pluspol (+) der Batterie und das Minuskabel (Schwarz) am Minuspol (-) der Batterie an und befestigen Sie die Kabel mit den Kopfschrauben und Muttern. Ziehen Sie den Gummischuh über den Pluspol, um Kurzschlüsse vorzubeugen.



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

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

10

Einfahren einer neuen Maschine

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Fahren Sie die Maschine, wenn der Motor zum ersten Mal gestartet wird oder nach einer Überholung des Motors, ein bis zwei Minuten lang vorwärts und rückwärts. Betätigen Sie gleichfalls den Hubhebel und den Mähwerk-Antriebsschalter, um die einwandfreie Funktion aller Teile sicherzustellen.

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



Stellen Sie den Motor ab und warten, bis alle beweglichen Bauteile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Ölleck, lockeren Teilen oder anderen Defekten nachgehen.

Produktübersicht

Bedienelemente

Fahr- und Stoppedal

Das Fahrpedal (Bild 17) hat drei Funktionen: Die Vorwärts- und die Rückwärtsbewegung und das Stoppen der Maschine. Drücken Sie den oberen Teil des Pedals mit den Zehen des rechten Fußes durch, um nach vorne zu fahren, und mit der Ferse auf den unteren Teil, um rückwärts zu fahren oder das Anhalten beim Vorwärtsfahren zu verkürzen (Bild 18). Lassen Sie das Pedal auf Neutral zurückgehen, oder stellen Sie es auf Neutral, um die Maschine zu stoppen. Legen Sie die Ferse des Fußes nicht auf dem Rückwärtspedal ab, wenn Sie vorwärts fahren.

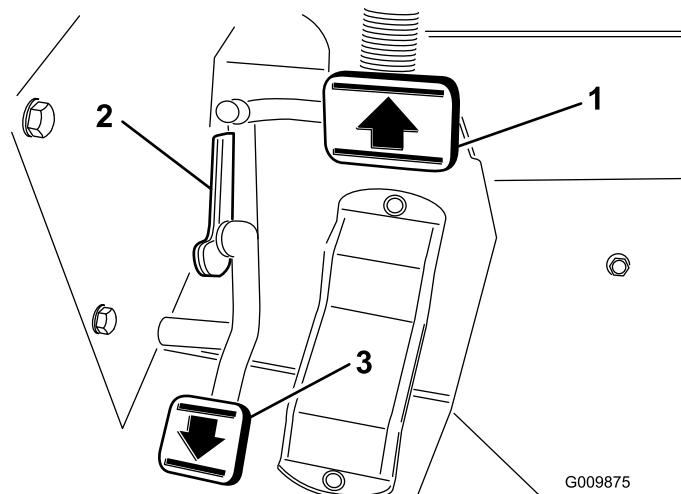


Bild 17

1. Fahrpedal

2. Geschwindigkeitschalthebel

3. Pedalanschlag

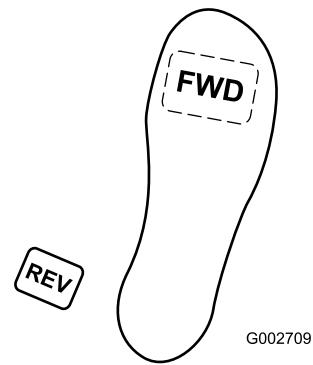


Bild 18

Schalthebel

Der Schalthebel ist ein Nockenhebel an der Seite des Fahrpedals (Bild 17), dass Sie zum Beibehalten der

gewünschten Geschwindigkeit drehen können. Der Pedalstop für das Rückwärtsfahren (unter dem Pedal) (Bild 17) ist werksseitig auf eine Höchstgeschwindigkeit von 5 km/h im Rückwärtsgang eingestellt.

Zündschloss

Das Zündschloss (Bild 19), mit dem der Motor angelassen, abgestellt und vorgewärmt wird, hat drei Stellungen: Aus, Ein und Start. Drehen Sie den Schlüssel nach rechts auf die EIN-Stellung, bis das Glühkerzenlicht aus geht. Drehen Sie den Zündschlüssel nach rechts auf die Start-Stellung, um den Anlasser zu aktivieren. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt. Der Schlüssel geht von selbst auf die On-Stellung zurück. Drehen Sie zum Abstellen des Motors den Schlüssel nach links auf die Off-Stellung. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab, um einem versehentlichen Anlassen vorzubeugen.

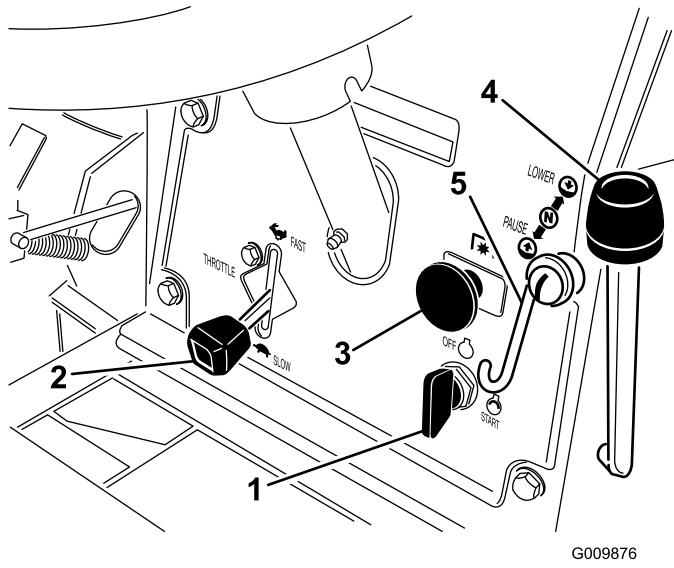


Bild 19

- 1. Zündschloss
- 2. Gasbedienung
- 3. Mähwerk-Antriebsschalter
- 4. Mähwerkhubhebel
- 5. Mähwerkhubhebelriegel

Gasbedienung

Schieben Sie den Gasbedienungshebel (Bild 19) nach oben, um die Motordrehzahl zu erhöhen und nach unten, um sie zu reduzieren.

Mähwerkhubhebel

Der Hubhebel (Bild 19) hat drei Stellungen: Absenken, Anheben und Neutral. Schieben Sie den Hubhebel nach vorne, um die Mähwerke abzusenken. Achten Sie beim Absenken der Mähwerke darauf, dass der vordere Hydraulikzylinder komplett eingezogen ist, bevor Sie den Hubhebel loslassen. Die Mähwerke funktionieren

nur bei eingezogenem Zylinder. Schieben Sie den Hubhebel nach hinten auf die Anheben-Stellung, wenn Sie die Mähwerke anheben möchten.

Riegel für Mähwerkhubhebel

Der Riegel für den Mähwerkhubhebel (Bild 19) arretiert die Mähwerke in der angehobenen Stellung für den Transport.

Mähwerk-Antriebsschalter

Der Schalter (Bild 19) hat zwei Stellungen: Aktiviert und Deaktiviert. Der Druck-Zugschalter aktiviert ein Magnetventil im Ventilverteiler, der die Mähwerke antreibt.

Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler (Bild 20) zeigt die Stunden an, die der Motor gelaufen hat. Der Betriebsstundenzähler wird aktiviert, wenn der Zündschlüssel in die Ein-Stellung gedreht wird.

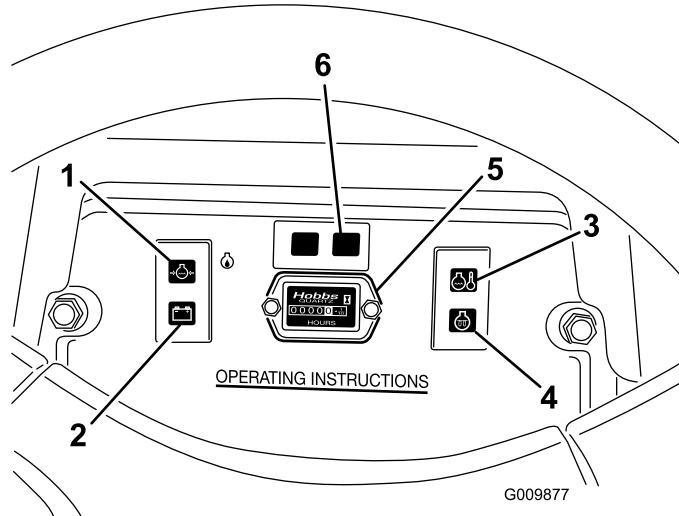


Bild 20

- 1. Öldrucklampe
- 2. Lichtmaschinenleuchte
- 3. Abstellleuchte – hohe Wassertemperatur.
- 4. Glühkerzenlampe
- 5. Betriebsstundenzähler
- 6. Spindelbetriebsleuchte

Lampe – Öldruck

Die Öldruck-Warnlampe (Bild 20) leuchtet auf, wenn der Öldruck unter ein sicheres Niveau abfällt.

Wassertemperaturlampe

Die Wassertemperaturlampe (Bild 20) leuchtet auf, und der Motor wird automatisch abgestellt, wenn die Temperatur des Motorkühlmittels zu hoch ist.

Lichtmaschinenlampe

Die Lichtmaschine-Lampe (Bild 20) muss bei laufendem Motor aus sein. Sollte sie aufleuchten, prüfen und reparieren Sie das Ladesystem.

Glühkerzenlampe

Die Glühkerzenlampe (Bild 20) leuchtet auf, wenn die Glühkerzen glühen.

Spindelaktivierungslampe

Die Spindelaktivierungslampe (Bild 20) leuchtet auf, wenn die Spindel in die Mähstellung abgelassen werden.

Feststellbremse

Wenn Sie den Motor abstellen, aktivieren Sie die Feststellbremse, sodass sich die Maschine nicht aus Versehen bewegt. Ziehen Sie zum Aktivieren der Feststellbremse den Hebel zurück.

Spindeldrehzahlregler

Drehen Sie zum Erreichen der gewünschten Schnittrate (Spindelgeschwindigkeit) den Spindeldrehzahlregler (Bild 21) auf die entsprechende Schnithöheinstellung und Mähgeschwindigkeit.

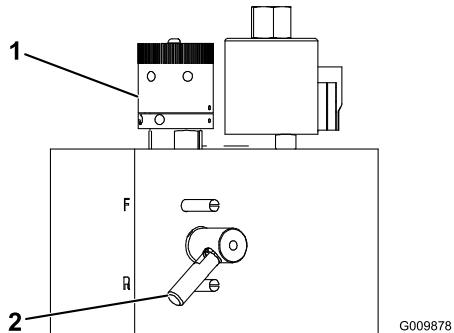


Bild 21

1. Spindeldrehzahlregler

2. Läppen-Einstellrad

Läppen-Einstellrad

Drehen Sie das Einstellrad (Bild 21) auf R für Läppen und F für Mähen. Ändern Sie nicht die Stellung des Handrads, wenn sich die Spindeln drehen.

Einstellen des Sitzes

Bewegen Sie den Hebel seitlich am Sitz nach außen, schieben den Sitz in die gewünschte Stellung und lassen den Hebel zum Arretieren des Sitzes in dieser Position wieder los.

Kraftstoffhahn

Schließen Sie den Kraftstoffhahn unter dem Kraftstofftank (Bild 22), wenn Sie die Maschine einlagern.

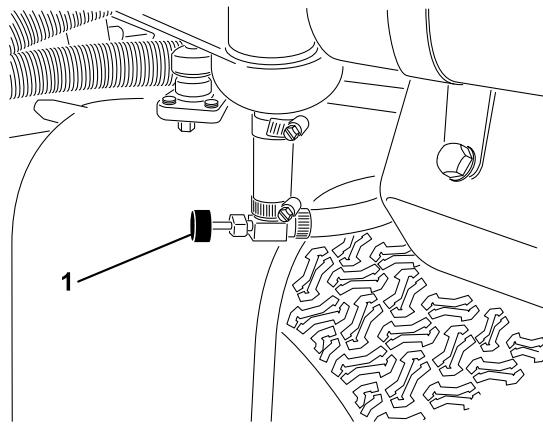


Bild 22

1. Kraftstoffhahn (unter dem Kraftstofftank)

Technische Daten

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

Transportbreite mit 27-Zoll-Mähwerken	183 cm
Transportbreite mit 32-Zoll-Mähwerken	216 cm
Schnittbreite	194 cm
Länge	244 cm
Höhe ohne Sitz	112 cm
Gewicht der Zugmaschine ohne Mähwerke	484 kg
Fahrgeschwindigkeit	0 bis 13 km/h
Mähgeschwindigkeit	0 bis 8 km/h
Rückwärtsfahrgeschwindigkeit:	0 bis 13 km/h

Anbaugeräte/Zubehör

Ein Sortiment an Originalanbaugeräten und -zubehör von Toro wird für diese Maschine angeboten, um den Funktionsumfang des Geräts zu erhöhen und zu erweitern. Wenden Sie sich an Ihren Offizieller Toro Vertragshändler oder den Vertragshändler oder besuchen Sie www.Toro.com für eine Liste des zugelassenen Sortiments an Anbaugeräten und Zubehör.

Betrieb

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



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

Senken Sie die Mähwerke auf den Boden ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie Wartungs- oder Einstellungsarbeiten an der Maschine durchführen.

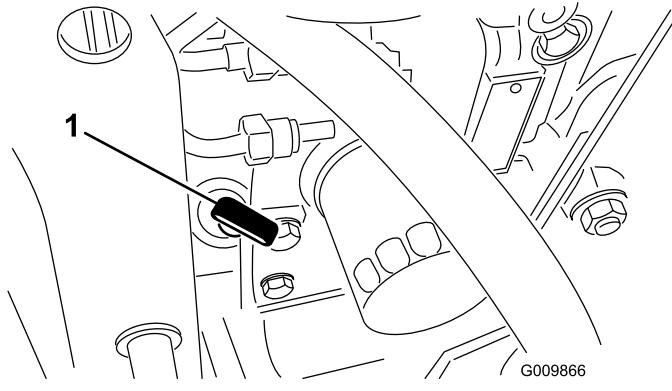


Bild 23

1. Peilstab
3. Nehmen Sie den Peilstab heraus und lesen Sie den Ölstand ab.

Der Ölstand sollte an der Voll-Marke sein.

4. Wenn der Ölstand unter der Voll-Marke liegt, nehmen Sie den Fülldeckel ab (Bild 24) und gießen Sie genug Öl ein, um den Ölstand bis zur Voll-Marke anzuheben. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**

Wichtig: Achten Sie darauf, dass der Motorölstand zwischen den unteren und oberen Marken an der Ölmessanzeige liegt. Wenn Sie zu viel oder zu wenig Öl einfüllen, kann der Motor beschädigt werden.

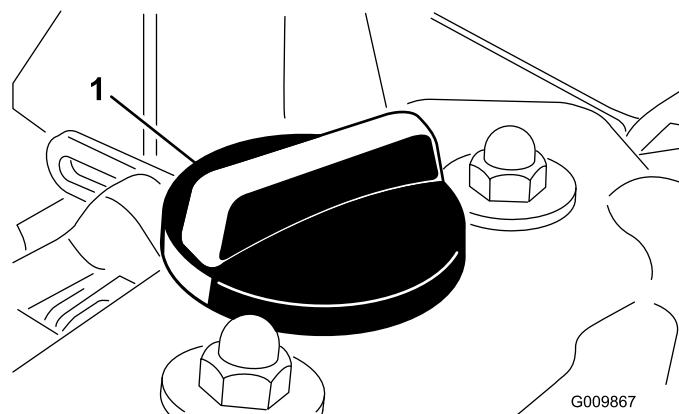


Bild 24

1. Ölfülldeckel

Wichtig: Beim Auffüllen von Motoröl oder Einfüllen von Öl muss ein Abstand zwischen dem Öleinfüllgerät und dem Öleinfüllstutzen in der Ventilöffnung bestehen, siehe Bild 19. Dieser Abstand ist für die Belüftung beim Einfüllen erforderlich und verhindert, dass Öl in den Entlüfter überläuft.

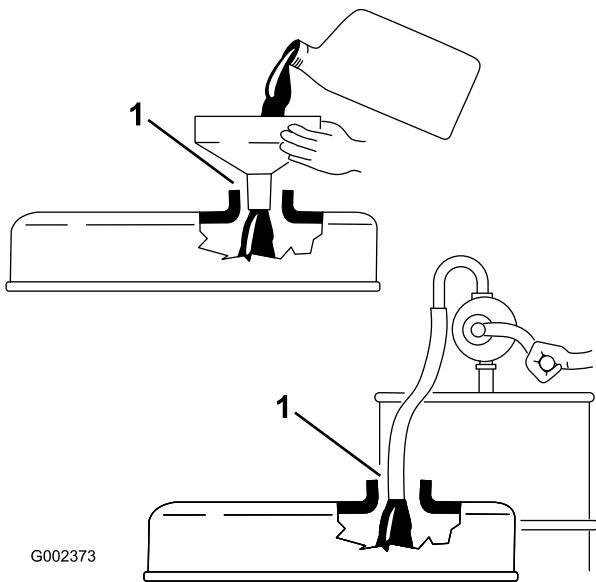


Bild 25

1. Abstand

5. Montieren Sie den Ölfülldeckel wieder und schließen die Motorhaube.
6. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn für 30 Sekunden im Leerlauf laufen. Stellen Sie dann den Motor ab. Warten Sie 30 Sekunden ab und prüfen anschließend den Ölstand. Füllen Sie ggf. Öl bis zur Voll-Marke am Peilstab ein.

Betanken

Verwenden Sie nur sauberen, frischen Dieselkraftstoff mit einem niedrigen (<500 ppm) oder extrem niedrigen (<15 ppm) Schwefelgehalt. Der Cetanwert sollte mindestens 40 sein. Besorgen Sie, um immer frischen Kraftstoff sicherzustellen, nur so viel Kraftstoff, wie sie innerhalb von 180 Tagen verbrauchen können.

Fassungsvermögen des Kraftstofftanks: 24,6 l

Verwenden Sie bei Temperaturen über -7°C Sommerdiesel (Nr. 2-D) und bei niedrigeren Temperaturen Winterdiesel (Nr. 1-D oder Nr. 1-D/2-D-Mischung). Bei Verwendung von Winterdiesel bei niedrigeren Temperaturen besteht ein niedrigerer Flammpunkt und Kaltflussmerkmale, die das Anlassen vereinfachen und ein Verstopfen des Kraftstofffilters vermeiden.

Die Verwendung von Sommerdiesel über -7°C erhöht die Lebensdauer der Pumpenteile und steigert im Vergleich zu Winterdiesel die Kraft.

Wichtig: Verwenden Sie nie Kerosin oder Benzin anstelle von Dieselkraftstoff. Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift führt zu Motorschäden.



Kraftstoff ist bei Einnahme gesundheitsschädlich oder tödlich. Wenn eine Person langfristig Benzindünsten ausgesetzt ist, kann dies zu schweren Verletzungen und Krankheiten führen.

- **Vermeiden Sie das langfristige Einatmen von Benzindünsten.**
- **Halten Sie Ihr Gesicht vom Einfüllstutzen und dem Kraftstofftank bzw. Beimischöffnungen fern.**
- **Halten Sie Benzin von Augen und der Haut fern.**

Biodiesel-bereit

Diese Maschine kann auch mit einem Kraftstoff eingesetzt werden, der bis zu B20 mit Biodiesel vermischt ist (20 % Biodiesel, 80 % Benzindiesel). Der Benzindieselkraftstoff sollte einen niedrigen oder extrem niedrigen Schwefelgehalt aufweisen. Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Der Biodieselanteil des Kraftstoffs muss die Spezifikationen ASTM D6751 oder EN 14214 erfüllen.
- Die Zusammensetzung des gemischten Kraftstoffes sollte ASTM D975 oder EN 590 erfüllen.
- Biodieselmischungen können lackierte Oberflächen beschädigen.
- Verwenden Sie B5 (Biodieselgehalt von 5 %) oder geringere Mischungen in kaltem Wetter.
- Prüfen Sie Dichtungen und Schläuche, die mit Kraftstoff in Kontakt kommen, da sie sich nach längerer Zeit abnutzen können.
- Nach der Umstellung auf Biodieselmischungen wird der Kraftstofffilter für einige Zeit verstopfen.
- Der Vertragshändler gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte zu Biodiesel.



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

- Füllen Sie den Kraftstofftank im Freien auf, wenn der Motor kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nie in einem geschlossenen Anhänger.
- Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.
- Bewahren Sie Kraftstoff in vorschriftsmäßigen Kanistern für Kinder unzugänglich auf. Kaufen Sie nie mehr als einen Monatsvorrat an Kraftstoff.
- Setzen Sie das Gerät nicht ohne vollständig montiertes und betriebsbereites Auspuffsystem ein.



Unter gewissen Bedingungen kann beim Auftanken statische Elektrizität freigesetzt werden und zu einer Funkenbildung führen, welche die Kraftstoffdämpfe entzündet. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Verbrennungen und Sachschäden verursachen.

- Stellen Sie Benzinkanister vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden.
- Füllen Sie Benzinkanister nicht in einem Fahrzeug oder auf einer Ladefläche auf, weil Teppiche im Fahrzeug und Plastikverkleidungen auf Ladeflächen den Kanister isolieren und den Abbau von statischen Ladungen verlangsamen können.
- Nehmen Sie, soweit durchführbar, Geräte von der Ladefläche bzw. vom Anhänger und stellen Sie sie 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.

Hinweis: Betanken Sie die Maschine wenn möglich nach jedem Einsatz. Dadurch minimiert sich die Betauung der Innenseite des Kraftstofftanks.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Wischen Sie den Bereich um den Tankdeckel herum mit einem Lappen sauber.
3. Nehmen Sie den Deckel vom Kraftstofftank ab (Bild 26).

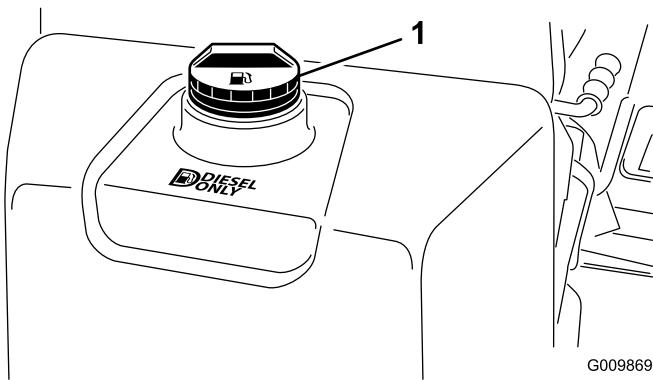


Bild 26

1. Tankdeckel

4. Füllen Sie den Tank bis ungefähr 25 mm unter der Tankoberseite (der Unterseite des Einfüllstutzens). **Füllen Sie nicht zu viel ein.**
5. Schrauben Sie den Tankdeckel fest auf.
6. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff immer auf, um einer Brandgefahr vorzubeugen.

Prüfen der Kühlanlage

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Beseitigen Sie jeden Tag Verunreinigungen von der Scheibe, vom Ölkühler und vom Kühler, bei sehr viel Staub oder Schmutz auch häufiger. Siehe „Entfernen von Rückständen von der Kühlanlage“.

Die Kühlanlage enthält eine 50:50-Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel. Prüfen Sie jeden Tag vor Anlassen des Motors den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß. Das Fassungsvermögen der Kühlanlage beträgt 5 l.



Wenn der Motor gelaufen ist, ist das Kühlmittel heiß und steht unter Druck, d. h. es kann ausströmen und Verbrühungen verursachen.

- Entfernen Sie niemals den Kühlerdeckel, wenn der Motor noch läuft.
- Verwenden Sie beim Öffnen des Kühlerdeckels einen Lappen und öffnen den Kühler langsam, damit Dampf ohne Gefährdung austreten kann.

1. Nehmen Sie den Kühlerdeckel ab (Bild 27).

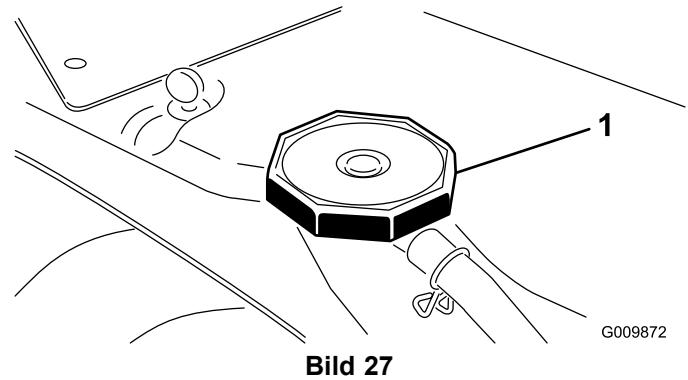


Bild 27

1. Kühlerdeckel

2. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Kühler und im Ausdehnungsgefäß (Bild 28).

Der Kühler sollte bis zur Mitte des horizontalen Einfüllstutzens gefüllt sein. Das Ausdehnungsgefäß sollte bis zur Mitte zwischen der Voll- und Niedrig-Marke gefüllt sein.

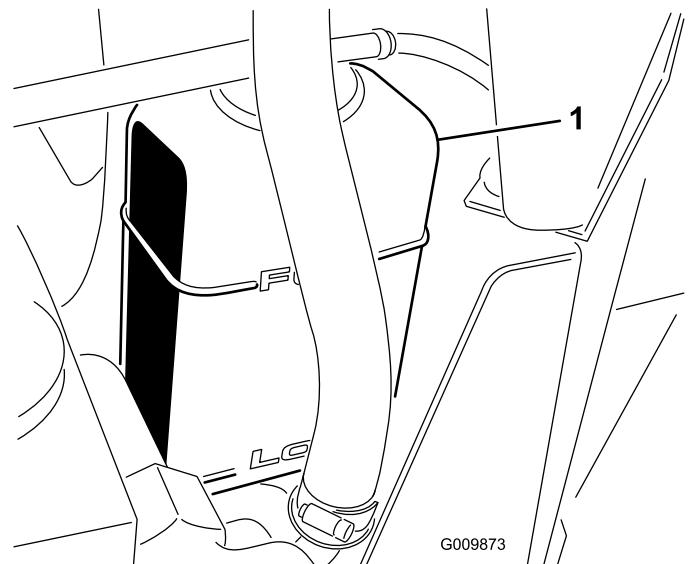


Bild 28

1. Ausdehnungsgefäß

3. Füllen Sie das System auf, wenn der Kühlmittelstand niedrig ist. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**
4. Schrauben Sie die Deckel wieder auf das Ausdehnungsgefäß und den Kühler.

Prüfen des Hydrauliköls

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Der Hydraulikbehälter wird im Werk mit ca. 12,5 l Hydrauliköl guter Qualität gefüllt. **Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich.** Verwenden Sie die folgenden Flüssigkeiten zum Auffüllen:

Toro Premium All Season Hydrauliköl (erhältlich in Eimern mit 19 l oder Fässern mit 208 l). Die Bestellnummern finden Sie im Ersatzteilkatalog oder wenden Sie sich an den Toro Händler.)

Wenn Sie die Flüssigkeit von Toro nicht erhalten können, sind andere Flüssigkeiten möglich, so lange die folgenden Materialeigenschaften und Industrienormen erfüllt sind. Toro empfiehlt, kein Synthetiköl zu verwenden. Wenden Sie sich an den Ölhandler, um einen entsprechenden Ersatz zu finden.

Hinweis: Toro haftet nicht für Schäden, die aus einer unsachgemäßen Substitution resultieren. Verwenden Sie also nur Erzeugnisse namhafter Hersteller, die für die Qualität ihrer Produkte garantieren.

Hydraulikflüssigkeit (hoher Viskositätsindex, niedriger Stockpunkt, abnutzungshemmend, ISO VG 46

Materialeigenschaften:

Viskosität, ASTM D445	cSt @ 40°C 44 bis 48
	cSt @ 100°C 7,9 bis 8,5

Viskositätsindex ASTM D2270	140 bis 160
-----------------------------	-------------

Pour Point, ASTM D97	-37°C bis -45°C
----------------------	-----------------

Branchenspezifikationen:

Vickers I-286-S (Qualitätsstufe), Vickers M-2950-S (Qualitätsstufe), Denison HF-0	
---	--

Hinweis: Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Ausfindigmachen von Undichtheiten erschwert. Als Beimischmittel für die Hydraulikanlage können Sie ein rotes Färbmittel in 20 ml Flaschen beziehen. Eine Flasche reicht für 15 bis 22 l Hydrauliköl. Sie können es mit der Bestellnummer 44-2500 über Ihren Toro Vertragshändler beziehen.

Biologisch abbaubares Hydrauliköl – Mobil 224H

Toro biologisch abbaubare Hydraulikflüssigkeit (erhältlich in Eimern mit 19 l oder Fässern mit 208 l. Die Bestellnummern finden Sie im Ersatzteilkatalog oder wenden Sie sich an den Toro Händler.)

Ersatzflüssigkeit: Mobil EAL 224H

Hinweis: Dies ist ein pflanzenöl-basiertes biologisch abbaubares Öl, das für dieses Modell von Toro getestet und genehmigt ist. Dieses Öl ist nicht so temperaturbeständig wie Normalöl, halten Sie daher die empfohlenen Abstände zum Wechseln des Öls ein. Eine Verunreinigung durch Hydrauliköle auf Erdölbasis verändert die biologische Zersetzung und Giftigkeit dieses Öls. Stellen Sie beim Wechseln von einem herkömmlichen Öl zu einem biologisch abbaubaren Öl sicher, dass Sie den genehmigten Spülvorgängen folgen. Ihr lokaler Vertragshändler von Toro berät Sie gerne näher.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Mähwerke ab und stellen den Motor ab.
2. Prüfen Sie den Ölstand im Schauglas (Bild 29).

Wenn das Öl kalt ist, sollte das Niveau unten am Schauglas sein. Wenn das Öl heiß ist, sollte das Niveau in der Mitte des Schauglases sein.

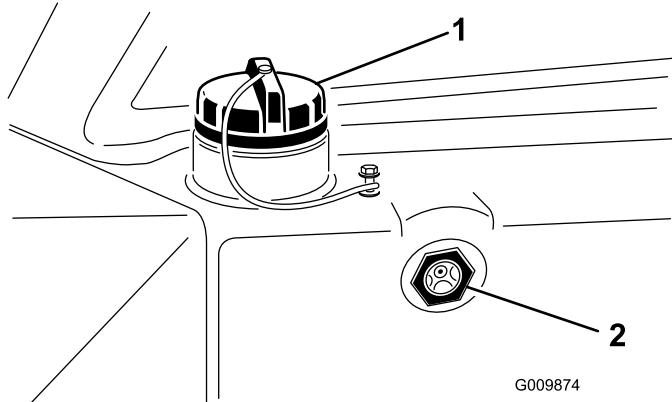


Bild 29

1. Deckel des Hydraulikölbehälters
2. Schauglas
3. Reinigen Sie die Oberseite der Hydraulikölkanister bevor Sie diese durchstechen, um eine Systemverunreinigung zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass der Einfüllstutzen und der Trichter sauber sind. Reinigen Sie auch den Bereich um den Hydraulikbehälterdeckel.
4. Wenn der Ölstand bei kaltem Öl nicht mindestens unten am Schauglas steht, nehmen Sie den Deckel vom Hydraulikölbehälter ab (Bild 29). Füllen Sie den Behälter langsam mit hochwertigem Hydrauliköl, bis der Ölstand unten am Schauglas steht. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**
5. Schrauben Sie den Behälterdeckel wieder auf. Wischen Sie verschüttete Flüssigkeit auf.

Prüfen des Reifendrucks

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich Prüfen Sie den Reifendruck, der bei 110-138 kPa liegen sollte.

Wichtig: Behalten Sie den korrekten Reifendruck bei, um eine gute Schnittqualität und optimale Maschinenleistung zu gewährleisten. **Blasen Sie nicht zu schwach auf.**

Hinweis: Die Reifen werden für den Versand zu stark aufgeblasen. Lassen Sie daher etwas Luft aus den Reifen, bevor Sie die Maschine zum ersten Mal verwenden.

Prüfen der Einstellung zwischen Spindel und Untermesser

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Prüfen Sie täglich vor dem Einsatz der Maschine den Kontakt zwischen Spindel und Untermesser, unabhängig von der vorher erzielten Schnittqualität. Über die gesamte Länge der Spindel und des Untermessers muss es zu einem leichten Kontakt zwischen beiden kommen, siehe „Einstellen der Spindel auf das Untermesser“, in der *Bedienungsanleitung* des Mähwerks.

Prüfen des Anzugs der Radmuttern

Wartungsintervall: Nach der ersten Betriebsstunde

Nach 10 Betriebsstunden

Alle 250 Betriebsstunden

Ziehen Sie die Radmuttern auf 61 bis 88 Nm an.



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

- Füllen Sie den Kraftstofftank im Freien auf, wenn der Motor kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nie in einem geschlossenen Anhänger.
- Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.
- Bewahren Sie Kraftstoff in vorschriftsmäßigen Kanistern für Kinder unzugänglich auf. Kaufen Sie nie mehr als einen Monatsvorrat an Kraftstoff.
- Setzen Sie das Gerät nicht ohne vollständig montiertes und betriebsbereites Auspuffsystem ein.



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

Entlüften der Kraftstoffanlage

In den folgenden Situationen müssen Sie die Kraftstoffanlage vor dem Anlassen des Motors entlüften:

- Erstes Anlassen einer neuen Maschine.
- Wenn der Motor infolge von Kraftstoffmangel abgestellt ist.
- An den Teilen der Kraftstoffanlage wurden Wartungsarbeiten durchgeführt, d. h. Austauschen eines Filters, Wartung des Abscheiders usw.

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab und stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank mindestens halb voll ist.
2. Öffnen Sie die Motorhaube.
3. Lösen Sie die Entlüftungsschraube am Kraftstofffilter/Wasserabscheider (Bild 30).

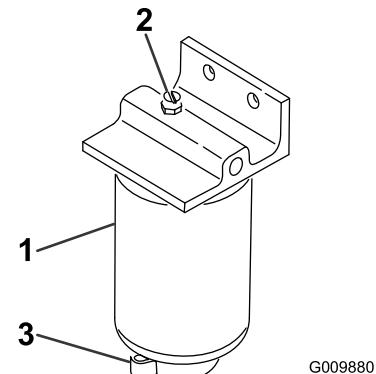


Bild 30

1. Kraftstofffilter/Wasserabscheider Ablassventil
2. Entlüftungsschraube
4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Ein-Stellung. Die elektrische Kraftstoffpumpe wird aktiviert und treibt die Luft an der Entlüftungsschraube heraus. Halten Sie den Schlüssel auf Ein, bis ein

ununterbrochener Kraftstoffstrom um die Schraube hervorquillt.

5. Ziehen Sie die Schraube fest und stellen Sie den Zündschlüssel auf Aus.

Hinweis: Normalerweise muss der Motor nach dem Entlüften anspringen. Wenn der Motor jedoch nicht anspringt, können Luftblasen zwischen der Einspritzpumpe und den Injektoren stecken; siehe Entlüften der Injektoren.

Anlassen und Abstellen des Motors

Wichtig: Sie müssen die Kraftstoffanlage vor dem Anlassen des Motors entlüften, wenn Sie den Motor zum ersten Mal anlassen, der Motor aufgrund von Kraftstoffmangel abgestellt hat oder Sie Wartungsarbeiten an der Kraftstoffanlage durchgeführt haben, siehe „Entlüften der Kraftstoffanlage“.

Anlassen des Motors

1. Setzen Sie sich auf den Sitz, treten Sie nicht auf das Fahrpedal, damit es in der Neutralstellung ist, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Gasbedienungshebel auf die Schnell-Stellung und stellen Sie sicher, dass der Schalter zum Ein-/Auskuppeln auf Auskuppeln steht.
2. Drehen Sie den Zündungsschlüssel auf die Ein-Stellung und halten Sie ihn in dieser Stellung, bis die Glühkerzenlampe ausgeht, drehen Sie ihn dann nach rechts auf die Start-Stellung, um den Anlasser zu aktivieren. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt.
3. Lassen Sie den Motor in niedrigem Leerlauf warm laufen.

Abstellen des Motors

1. Stellen Sie den Spindelantriebsschalter auf die Ausgekuppelt-Stellung, aktivieren die Feststellbremse und schieben die Gasbedienung in den niedrigen Leerlauf.

2. Stellen Sie den Zündschlüssel auf Aus und ziehen Sie ihn ab.
3. Schließen Sie vor der Einlagerung der Maschine den Kraftstoffhahn.

Prüfen der Funktion der Sicherheitsschalter

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich



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.
- Prüfen Sie deren Funktion täglich und tauschen Sie alle defekten Schalter vor der Inbetriebnahme der Maschine aus.

1. Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse aktiviert ist, und dass sich keine Unbeteiligten im Einsatzbereich befinden. Halten Sie Ihre Hände und Füße von den Mähwerken fern.
2. Wenn sich der Fahrer nicht auf dem Sitz befindet, das Läppen-Handrad nach links gedreht ist, das Fahrpedal in der Leerlaufstellung ist, die Feststellbremse aktiviert ist und der Spindelschalter sich in der Aus-Stellung befindet, sollte der Motor anspringen. Wenn das Fahrpedal nach unten gedrückt wird, oder der Spindelschalter in der Ein-Stellung ist, während der Fahrer nicht auf dem Sitz sitzt, sollte der Motor abstellen. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.
3. Wenn der Motor läuft, der Fahrer nicht auf dem Sitz sitzt, und das Läppen-Handrad nach rechts gedreht ist, sollte der Motor nicht abstellen, wenn der Spindelschalter in der Ein-Stellung ist. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.
4. Wenn der Motor läuft, der Fahrer nicht auf dem Sitz sitzt, und das Läppen-Handrad nach rechts gedreht ist, sollte der Motor abstellen, wenn das Fahrpedal aktiviert wird. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.
5. Wenn der Fahrer auf dem Sitz sitzt, der Motor läuft, und der Spindelschalter in der Ein-Stellung ist, sollte die Armaturenbrettlampe leuchten und

die Spindelmotoren sollten sich drehen, wenn der Hubzylinder komplett eingezogen ist. Wenn der Hubzylinder ausgezogen wird, sollte die Leuchte ausgehen, und die Spindelmotoren sollten sich nicht mehr drehen. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.

- Der Motor darf, während Sie auf dem Fahrersitz sitzen, nicht anspringen, wenn entweder der Spindelschalter aktiviert ist oder das Fahrpedal gedrückt wird. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.

Abschleppen der Zugmaschine

Im Notfall lässt sich die Maschine über kürzere Strecken abschleppen. Toro kann dies jedoch nicht als normale Vorgehensweise empfehlen.

Wichtig: Schleppen Sie die Maschine nie schneller als mit 3 bis 5 km/h ab, sonst kann der Antrieb beschädigt werden. Verwenden Sie einen Lkw oder Anhänger, wenn die Maschine über längere Strecken transportiert werden muss.

- Drehen Sie das Sicherheitsventil an der Pumpe (Bild 31) um 90° (der Sicherheitsventilhebel sollte in geöffneter Stellung horizontal sein).

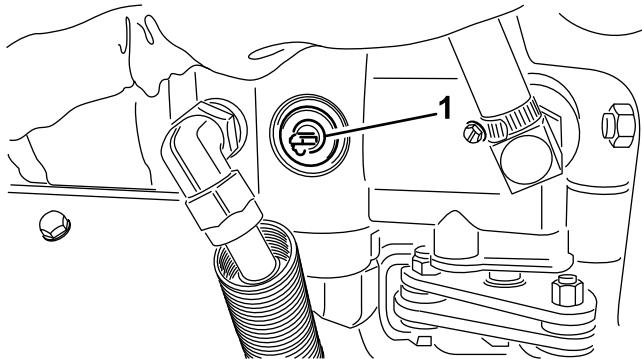


Bild 31

- Sicherheitsventil
- Schließen Sie vor dem Anlassen des Motors das Sicherheitsventil. Drehen Sie es um 90° (der Sicherheitsventilhebel sollte in geschlossener Stellung vertikal sein). Starten Sie den Motor nie, wenn das Ventil noch offen steht.

Betriebsmerkmale



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

Tragen Sie während des Arbeitseinsatzes der Maschine einen Gehörschutz.

Üben Sie den Maschineneinsatz und machen sich eingehend damit vertraut. Aufgrund des hydrostatischen Getriebes unterscheiden sich die Merkmale von vielen Grünflächenpflegemaschinen. Sie sollten beim Betrieb den Fahrantrieb, die Motorgeschwindigkeit und die Last auf die Mähwerke berücksichtigen. Regulieren Sie das Fahrpedal, so dass die Motordrehzahl beim Mähen hoch und ungefähr konstant bleibt, um dem Antrieb und den Mähwerken genügend Leistung zuzuführen. Verstellen Sie den Schalthebel, um eine gleichmäßige Fahrgeschwindigkeit und Schnittqualität zu erhalten. Verwenden Sie den Schalthebel jedoch nicht in hügeligem Gelände.

Halten Sie sich an die in dieser Anleitung gegebenen Betriebsrichtlinien und machen Sie sich mit dem Maschineneinsatz in allen Geländeformen vertraut. Hänge (oder Gefälle) mit mehr als 15 Grad sollten quer zum Hang oder hoch und runter und nicht von Seite zu Seite gemäht werden. Hänge mit mehr als 20 Grad sollten im Allgemeinen ohne spezielle Vorsichtsmaßnahmen, Fähigkeiten und Konditionen vermieden werden. Denken Sie immer voraus, um plötzliche Stopps, Starts oder Wendungen zu vermeiden. Wenn Sie stoppen möchten, bremsen Sie mit dem Rückwärtsschaltpedal. Kuppeln Sie vor dem Abstellen des Motors alle Bedienelemente aus, schieben Sie den Gasbedienungshebel in die Langsam-Stellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.

Einstellen der Spindeldrehzahl

	3WD	2WD	3WD		2WD			
			3	5	-	3	7	-
2 ¹ / ₂ " (64mm) - 2 ¹ / ₂ " (60mm)	3	5	-	3				
2 ¹ / ₂ " (57mm) - 2 ¹ / ₂ " (54mm)	4	5	-	3				
2" (51 mm)	4	6	-	3				
1 ¹ / ₈ " (48 mm)	4	6	3	4				
1 ¹ / ₈ " (44mm) - 1 ¹ / ₈ " (41mm)	5	7	3	4				
1 ¹ / ₂ " (38mm) - 1 ¹ / ₈ " (35mm)	6	-	4	5				
9								

	3WD	2WD	3WD		2WD			
			5	7	-	5	9	-
1 ¹ / ₄ " (32 mm)								
1 ¹ / ₈ " (29 mm)								
1" (25 mm)								
7/8" (22 mm)								
3/4" (19 mm)								
5/8" (16mm) - 3/8" (10mm)								

94-5056

G009915

Bild 32

Für das Erzielen einer gleichmäßigen, hochwertigen Schnittqualität und einem gleichmäßigen Erscheinungsbild nach dem Mähen, muss die Spindelgeschwindigkeit unbedingt der Schnitthöhe entsprechen. So stellen Sie die Bedienelemente für die Spindeldrehzahl ein:

1. Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung an den Mähwerken. Ermitteln Sie in der Tabellenspalte, in der entweder Spindeln mit 5 oder 8 Messern aufgeführt sind, den Schnitthöheneintrag, der der tatsächlichen Schnitthöheneinstellung am ehesten entspricht. Ermitteln Sie in der Tabelle die Zahl, die dieser Schnitthöhe entspricht.
2. Drehen Sie das Spindeldrehzahlhandrad (Bild 33) auf die Zahl, die Sie in Schritt 1 ermittelt haben.

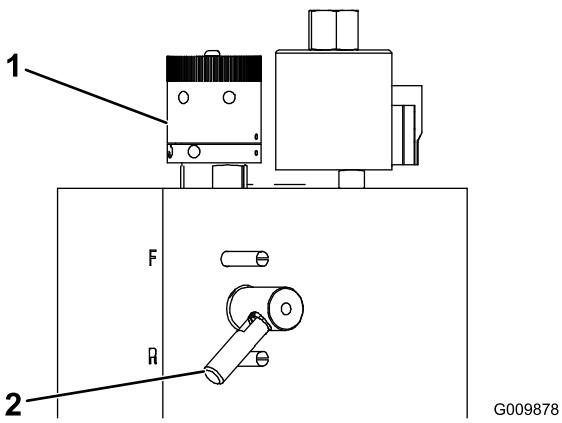


Bild 33

1. Spindeldrehzahlhandrad 2. Läppen-Handrad

3. Arbeiten Sie mehrere Tage lang mit der Maschine und prüfen dann die Schnittqualität, um sicherzustellen, dass sie den Erwartungen entspricht. Das Spindeldrehzahlhandrad kann jeweils auf eine Position links oder rechts von der auf der Tabelle angegebenen Position eingestellt werden, um unterschiedlichen Rasenbedingungen, der zu entfernenden Graslänge und den Vorzügen Ihrer Aufsichtsperson Rechnung zu tragen.

Auswahltafel: Variable Spindelgeschwindigkeit – Spindel mit 5 Messern

Schnitthöhe (mm)	Dreiradantriebsgeschwindigkeiten 5 bis 8 km/h	Zweiradantriebsgeschwindigkeiten 9 bis 11 km/h
64 mm	3	5
60 mm	3	5
57 mm	4	5
54 mm	4	5
51 mm	4	6
48 mm	4	6
44 mm	5	7
41 mm	5	7
38 mm	6	9*
35 mm	6	9*
32 mm	7	9*
29 mm	7	9*
25 mm	8	9*
22 mm	9	9*
19 mm	9*	9*
16 mm	9*	9*
13 mm	9*	9*
10 mm	9*	9*

* Diese Schnitthöhe und Mähgeschwindigkeit wird nicht für Spindeln mit 5 Messern empfohlen.

Auswahltafel: Variable Spindelgeschwindigkeit – Spindel mit 8 Messern

Schnitthöhe (mm)	Dreiradantriebsgeschwindigkeiten 5 bis 8 km/h	Zweiradantriebsgeschwindigkeiten 9 bis 11 km/h
64 mm	3*	3
60 mm	3*	3
57 mm	3*	3
54 mm	3*	3
51	3*	3
48 mm	3	4
44 mm	3	4
41 mm	3	4
38 mm	4	5
35 mm	4	5
32 mm	4	6
29 mm	5	7
25 mm	5	9
22 mm	6	9*
19 mm	7	9*
16 mm	9	9*
13 mm	9	9*
10 mm	9	9*

* Diese Schnitthöhe und Mähgeschwindigkeit wird nicht für Spindeln mit 8 Messern empfohlen.

Schulungszeitraum

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

Vor dem Mähen

Prüfen Sie den Bereich auf Fremdkörper und entfernen Sie diese ggf. Ermitteln Sie die beste 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.

Transport

Achten Sie darauf, dass die Mähwerke ganz angehoben sind, entfernen Sie den Fahrpedalstopp unter dem Pedal, damit das Pedal den ganzen Spielraum hat, und stellen Sie den Gasbedienungshebel in die Schnell-Stellung. Wenn Sie auf Hängen oder unebenem Gelände arbeiten, sollten Sie immer die Geschwindigkeit verringern und besonders vorsichtig vor dem Wenden sein, um ein Umkippen oder Verlust der Kontrolle über die Maschine zu vermeiden. Achten Sie auf und umfahren Sie Löcher im Gelände, steile Gefälle und andere verborgene Gefahren. Machen Sie sich mit der Breite der Maschine vertraut, um teuere Reparaturen und Ausfallzeiten zu vermeiden. Versuchen Sie nicht, zwischen zwei eng zusammenstehenden Objekten durchzufahren.

Prüfen und Reinigen nach dem Mähen

Waschen Sie die Maschine nach dem Mähen gründlich mit einem Gartenschlauch ohne Spritzdüse. Dadurch vermeiden Sie, dass ein zu hoher Wasserdruk zur Verunreinigung und Beschädigung der Dichtungen und Lager führt.

Stellen Sie sicher, dass das Kühlergitter, der Kühler und Ölkühler frei von Schmutz und Schnittgut bleiben. Nach der Reinigung sollten Sie die Maschine auf hydraulische Dichtheit, Defekte und Abnutzung der hydraulischen und mechanischen Bauteile prüfen. Prüfen Sie auch die Schärfe der Mähwerke und die Einstellung der Spindel zum Untermesser.

SCM (Standard Control Module)

Das SCM ist ein abgekapseltes elektronisches Gerät, das eine universelle Konfiguration aufweist. Das Modul überwacht und steuert mit starren und mechanischen Komponenten normale elektrische Funktionen, die für einen sicheren Produkteinsatz erforderlich sind.

Das Modul überwacht Eingaben, u. a. Leerlauf, Feststellbremse, ZWA, Start, Läppen und hohe Temperatur. Das Modul aktiviert Ausgaben, u. a. ZWA, Anlasser und ETR-Stromspule (energize to run).

Das Modul ist in Eingaben und Ausgaben unterteilt. Eingaben und Ausgaben werden durch grüne LEDLeuchten identifiziert, die auf der Platine befestigt sind.

Die Startkreiseingabe wird bei 12 Volt Gleichstrom aktiviert. Alle anderen Eingaben werden aktiviert, wenn der Schaltkreis geschlossen geerdet ist. Jede Eingabe hat eine LED-Leuchte, die beim Aktivieren des Schaltkreises aufleuchtet. Verwenden Sie die LED-Leuchten bei der Fehlerbehebung für Schalter- und Eingabeschaltkreise.

Ausgabeschaltkreise werden von der entsprechenden Gruppe der Eingabekonditionen aktiviert. Die drei Ausgaben umfassen ZWA, ETR und START. Ausgabe-LED-Leuchten überwachen die Relaiskondition und geben die vorhandene Spannung an einem von drei bestimmten Ausgabeterminals an.

Ausgabeschaltkreise ermitteln nicht die Integrität des Ausgabegeräts. Die Behebung elektrischer Fehler

umfasst daher die Prüfung der Ausgabe-LED-Leuchten und das traditionelle Testen der Gerät- und Kabelbaumintegrität. Messen Sie die Impedanz nicht angeschlossener Geräte, die Impedanz durch den Kabelbaum (schließen Sie am SCM ab) oder aktivieren Sie die Komponente für Testzwecke.

Das SCM kann nicht an einen externen Computer oder ein Handgerät angeschlossen und nicht neu programmiert werden. Temporäre Fehlerbehebungsdaten werden außerdem nicht aufgezeichnet.

Der Schild am SCM weist nur Symbole auf. Drei LED-Ausgabesymbole stehen auf dem Ausgabekasten. Alle anderen LED-Leuchten sind Eingaben. Bild 34 identifiziert die Symbole.

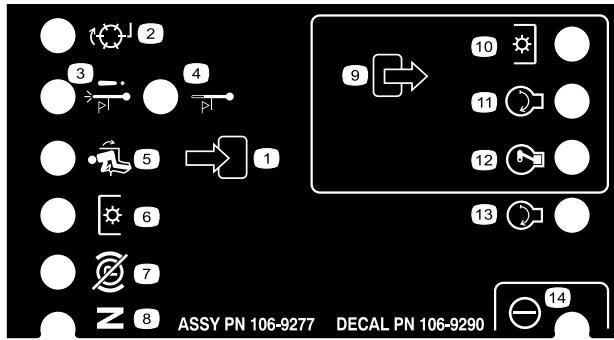


Bild 34

- | | | | |
|---|---------------------------|------------|--------------|
| 1. Eingabe | 5. Auf Sitz | 9. Ausgabe | 13. Start |
| 2. Läppen | 6. ZWA-Schalter | 10. ZWA | 14. Leistung |
| 3. Überhitzungsschutz | 7. Feststellbremse gelöst | 11. Start | |
| 4. Überhitzungswarnung
(nicht verwendet) | 8. Leerlauf | 12. ETR | |

Im Anschluss finden Sie die logischen Fehlerbehebungsschritte für das SCM-Gerät.

1. Ermitteln Sie den Ausgabefehler, den Sie beheben möchten (ZWA, Start oder ETR).
 2. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Ein-Stellung und achten Sie auf das Aufleuchten der roten Strom-LED.
 3. Bewegen Sie alle Eingabeschalter, um sicherzustellen, dass sich die LED-Leuchten ändern.
 4. Stellen Sie die Eingabegeräte an die richtige Stellung, um die entsprechende Ausgabe zu erzielen. Ermitteln Sie mit der folgenden Logiktabelle die entsprechende Eingabekondition.
- Wenn diese Ausgabe-LED ohne entsprechende Ausgabefunktion aufleuchtet, prüfen Sie den Ausgabekabelbaum, die Verbindungen und die Komponente. Tauschen Sie nach Bedarf aus.

- Wenn diese Ausgabe-LED nicht aufleuchtet, prüfen Sie beide Sicherungen.
- Wenn diese Ausgabe-LED nicht aufleuchtet, und die Eingaben die entsprechende Kondition aufweisen, installieren Sie ein neues SCM und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin auftritt.

Jede Zeile (horizontal) in der nachfolgenden Logiktabelle identifiziert Eingabe- und Ausgabeanforderungen für jede spezielle Produktfunktion. Produktfunktionen werden in der linken Spalte aufgeführt. Bei den Symbolen, die eine bestimmte Schaltkreiskondition angeben, handelt es sich u. a.: An Spannung anlegen, geschlossen geerdet und offen geerdet.

Funktion	Eingaben								Ausgaben		
	Ange-schaltet	Im Leerlauf	Start: Einge-schaltet	Bremse: Ausge-kuppelt	ZWA: Einge-kuppelt	Auf Sitz	Hohe Tempe-ratur	Läppen	Start	ETR	ZWA
Start	-	-	+	O	O	-	O	O	+	+	O
Lauf (ohne Gerät)	-	-	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Lauf (am Gerät)	-	O	O	-	O	-	O	O	O	+	O
Mähen	-	O	O	-	-	-	O	O	O	+	+
Läppen	-	-	O	O	-	O	O	-	O	+	+
Hohe Temperatur	-		O				-		O	O	O

Hinweis: - Gibt einen geschlossenen geerdeten Schaltkreis an. – LED EIN

O Gibt einen offenen geerdeten oder nicht an Spannung gelegten Schaltkreis an - LED AUS

+ Gibt einen an Spannung angelegten Schaltkreis an (Kupplungsspule, Stromspule oder Starteingabe) - LED EIN.

" " Keine Eingabe gibt einen nicht an der Logik beteiligten Schaltkreis an.

Drehen Sie zur Fehlerbehebung den Schlüssel ohne Starten des Motors. Ermitteln Sie die Funktion, die defekt ist, und arbeiten Sie sich horizontal durch die Logiktabelle. Prüfen Sie die Kondition jeder Eingabe-LED, um sicherzustellen, dass sie der Logiktabelle entspricht.

Wenn die Eingabe-LED richtig ist, prüfen Sie die Ausgabe-LED. Wenn die Ausgabe-LED aufleuchtet, das Gerät jedoch nicht aktiviert ist, messen Sie die am Ausgabegerät verfügbare Spannung, die Kontinuität am abgeschlossenen Gerät und die potenzielle Spannung am Erdschaltkreis (nicht geerdeter Referenzpunkt). Die Reparaturarbeiten hängen von den Ergebnissen ab.

Wartung

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

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach der ersten Betriebsstunde	<ul style="list-style-type: none">• Ziehen Sie die Radmuttern auf 61 bis 88 Nm an.
Nach fünf Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Wechseln Sie den Hydraulikölfilter.
Nach acht Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Prüfen Sie den Zustand und die Spannung des Lichtmaschinen-Treibriemens.• Prüfen Sie den Zustand des Hydraulikpumpenriemens und spannen ihn.
Nach 10 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Ziehen Sie die Radmuttern auf 61 bis 88 Nm an.
Nach 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.• Prüfen Sie die Motordrehzahl (im Leerlauf und bei Vollgas).
Bei jeder Verwendung oder täglich	<ul style="list-style-type: none">• Prüfen Sie den Ölstand im Motor.• Prüfen Sie die Kühlanlage.• Prüfen Sie den Hydraulikölstand.• Überprüfen Sie den Reifendruck.• Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.• Prüfen Sie die Funktion des Sicherheitsschalters.• Lassen Sie das Wasser aus dem Wasserabscheider ab.• Entfernen Sie täglich Rückstände vom Öl- und Motorkühler. (Reinigen Sie öfter in schmutzigen Bedingungen.)
Alle 25 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Prüfen Sie den Säurestand in der Batterie und reinigen Sie sie.• Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Einfetten der Lager und Büchsen (Schmieren Sie unmittelbar nach jeder Reinigung, ungeachtet des aufgeführten Intervalls ein.)• Prüfen Sie den Zustand und die Spannung des Lichtmaschinen-Treibriemens.
Alle 100 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Prüfen Sie den Zustand des Hydraulikpumpenriemens und spannen ihn.
Alle 150 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.
Alle 200 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Reinigen Sie den Luftfiltereinssätze. (Warten Sie öfter in sehr schmutzigen oder staubigen Bedingungen.)• Wechseln Sie den Hydraulikölfilter.
Alle 250 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Ziehen Sie die Radmuttern auf 61 bis 88 Nm an.
Alle 400 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Prüfen Sie die Leitungen und Anschlüsse auf Verschleiß, Beschädigungen oder lockere Anschlüsse.• Tauschen Sie die Kraftstofffilterglocke aus.• Wechseln Sie das Hydrauliköl.• Prüfen Sie die Motordrehzahl (im Leerlauf und bei Vollgas).• Prüfen Sie die Bewegung des Fahrantriebszuges.
Alle 1000 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">• Spülen Sie die Kühlanlage und tauschen Sie die Kühlflüssigkeit aus.• Entleeren und spülen Sie den Hydraulikbehälter (wenden Sie sich an den örtlichen Toro Vertragshändler).• Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.• Tauschen Sie den Thermostat aus.• Entleeren und spülen Sie den Kraftstofftank.• Entleeren und spülen Sie den Hydraulikölbehälter.

Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

Wartungsprüfpunkt	Für KW:						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter.							
Prüfen Sie die Funktion der Bremsen.							
Prüfen Sie den Ölstand im Motor.							
Prüfen Sie den Füllstand der Kühlwanlage.							
Entleeren Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider.							
Prüfen Sie den Luftfilter, die Staubschale und das Entlüftungsventil.							
Prüfen Sie den Ölkühler, den Kühler und das Gitter auf Sauberkeit.							
Achten Sie auf ungewöhnliche Motorengeräusche. ¹							
Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche.							
Prüfen Sie den Hydraulikölstand.							
Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte.							
Prüfen Sie die Dichtheit.							
Prüfen Sie den Kraftstoffstand.							
Prüfen Sie den Reifendruck.							
Prüfen Sie die Funktion der Instrumente.							
Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.							
Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung.							
Fetten Sie alle Schmierstellen ein. ²							
Bessern Sie alle Lackschäden aus.							
1. Prüfen Sie bei schwerem Starten, zu starkem Qualmen oder unruhigem Lauf die Glühkerzen und Einspritzdüsen.							
2. Unmittelbar nach jeder Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls							

Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme

Inspiziert durch:		
Punkt	Datum	Informationen
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Wichtig: Beachten Sie für weitere Wartungsmaßnahmen die *Motorbedienungsanleitung*.

Wartungsintervall-Tabelle

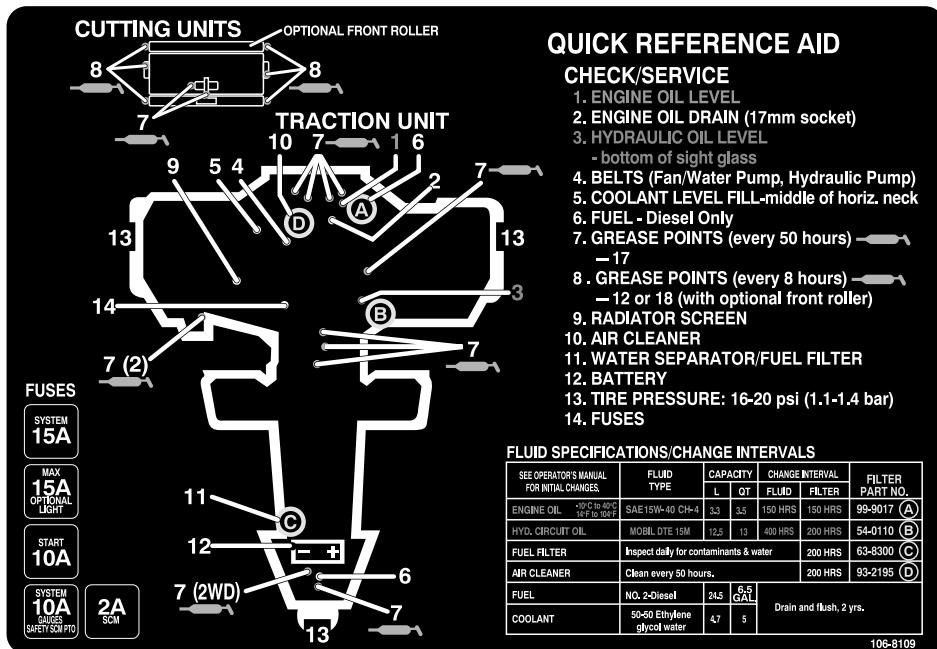
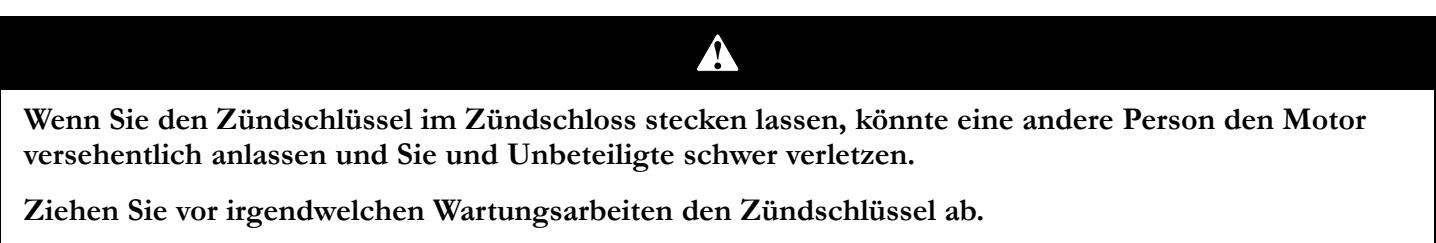


Bild 35



Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

Entfernen der Motorhaube

Nehmen Sie die Motorhaube wie folgt ab, um Wartungsarbeiten im Motorbereich zu erleichtern:

1. Entriegeln und öffnen Sie die Motorhaube.
2. Entfernen Sie den Splint, mit dem das Gelenk der Motorhaube an den Befestigungshalterungen befestigt ist (Bild 36).

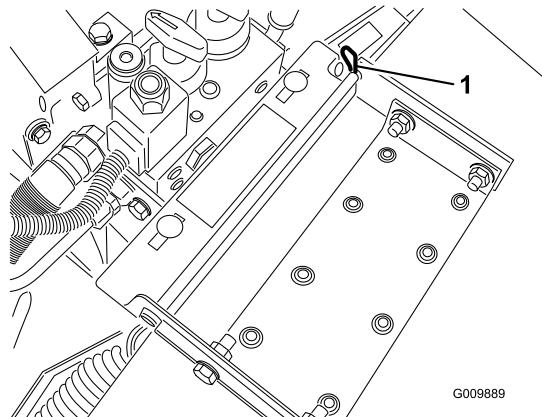


Bild 36

1. Splint
3. Schieben Sie die Motorhaube nach rechts, heben die andere Seite an und ziehen die Haube aus den Scharnieren ab.
4. Gehen Sie zum Montieren der Motorhaube in umgekehrter Reihenfolge vor.

Schmierung

Einfetten der Lager und Büchsen

Wartungsintervall: Alle 50 Betriebsstunden (Schmieren Sie unmittelbar nach jeder Reinigung, ungeachtet des aufgeführten Intervalls ein.)

Fetten Sie alle Schmiernippel für die Lager und Büchsen mit Nr. 2 Allzweckschmiermittel auf Lithiumbasis ein. Fetten Sie Lager und Buchsen **unmittelbar** nach jeder Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls ein.

Die Schmiernippel und deren Anzahl sind:

- Lenksäule (Bild 37)

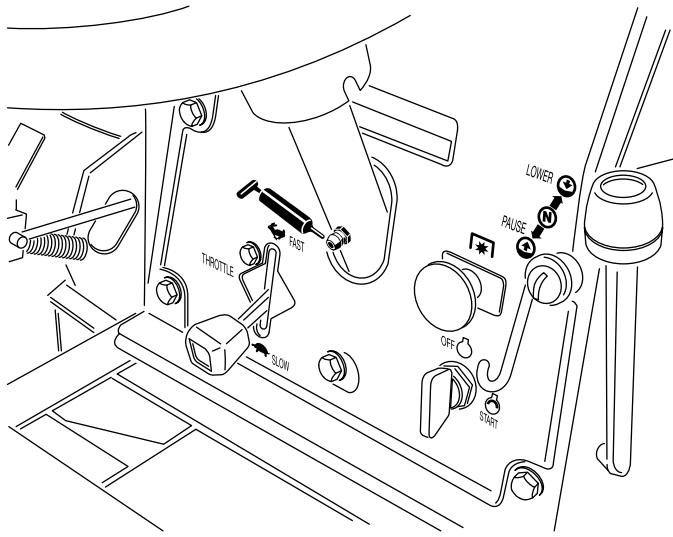


Bild 37

- Hubarme (3) (Bild 39)

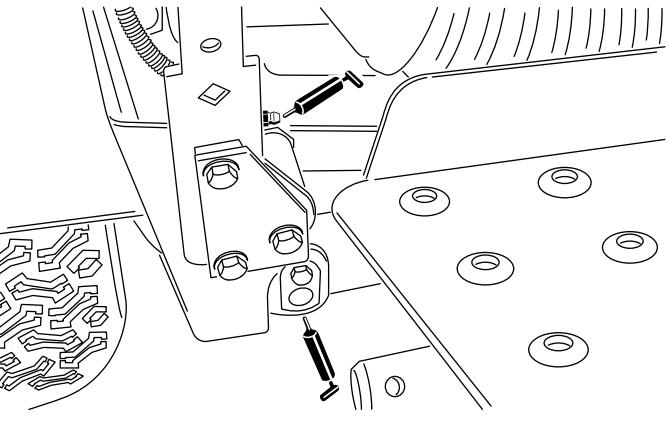


Bild 39

- Hintere Hubzylinder-Drehbüchsen (Bild 40)

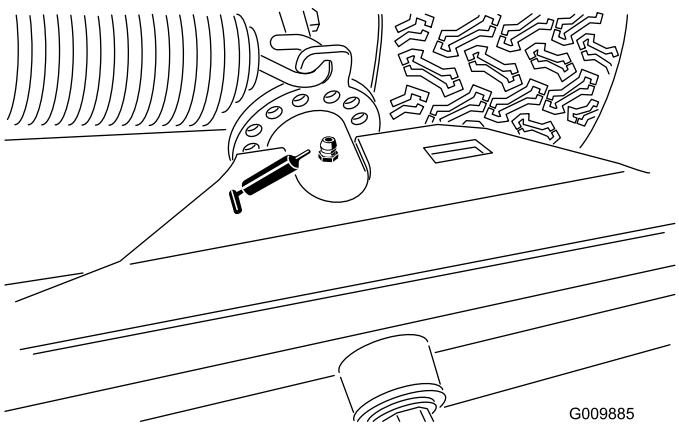


Bild 40

- Gelenkstangen (3) (Bild 41)

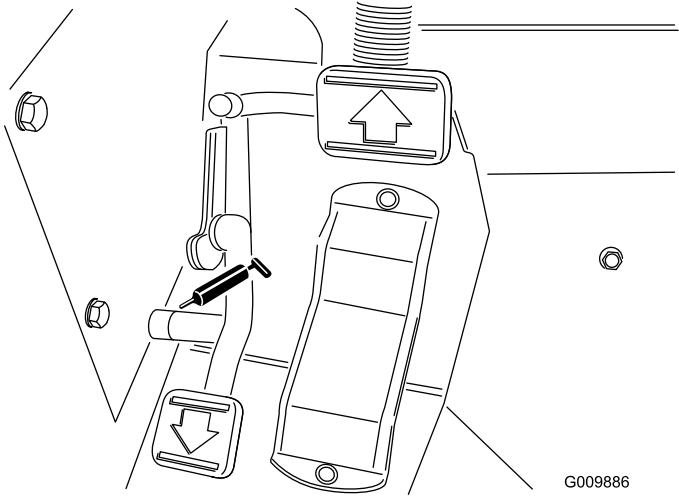


Bild 41

- Lenkgetriebe (2) (unter der Schürze unter dem Lenksektor) und der Lenkwelle (2) (Bild 38)

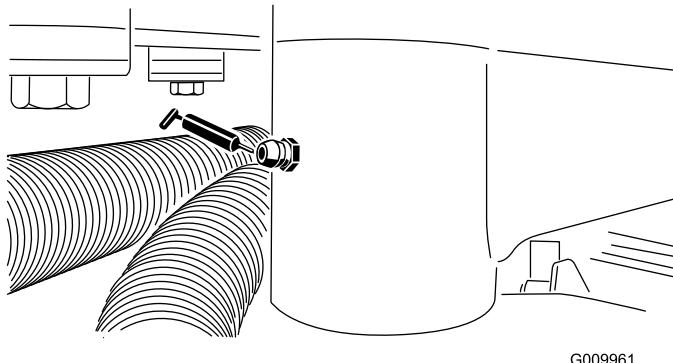
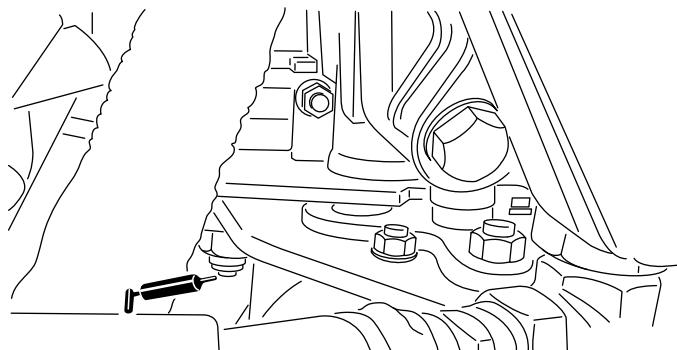
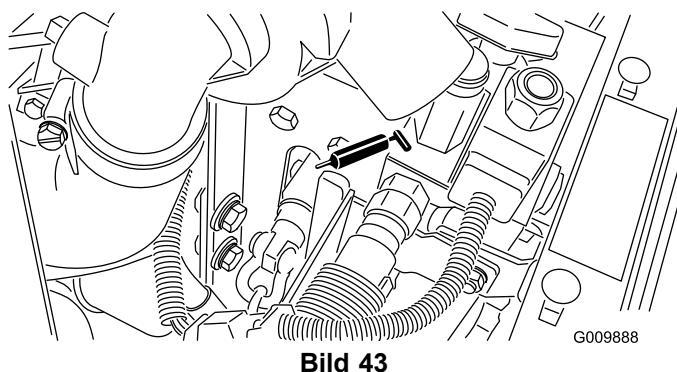


Bild 38

- Fahrpedalgelenk (Bild 42)



- Leerlaufmitte (Bild 43)



Warten des Motors

Warten des Luftfilters

Wartungsintervall: Alle 200 Betriebsstunden (Warten Sie öfter in sehr schmutzigen oder staubigen Bedingungen.)

Prüfen Sie den Körper des Luftfilters auf Schäden, die eventuell zu einem Luftleck führen könnten. Wechseln Sie ihn bei einer Beschädigung aus. Prüfen Sie die ganze Einlassanlage auf Lecks, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen.

Warten Sie den Luftfilter in den angegebenen Abständen. Das frühzeitige Auswechseln des Luftfilters erhöht nur die Gefahr, dass Schmutz in den Motor gelangt, wenn Sie den Filter entfernen.

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung richtig angebracht ist und den Luftfilterkörper einwandfrei abdichtet.

1. Lösen Sie die Laschen, mit denen die Abdeckung am Luftfilterkörper befestigt ist (Bild 44).

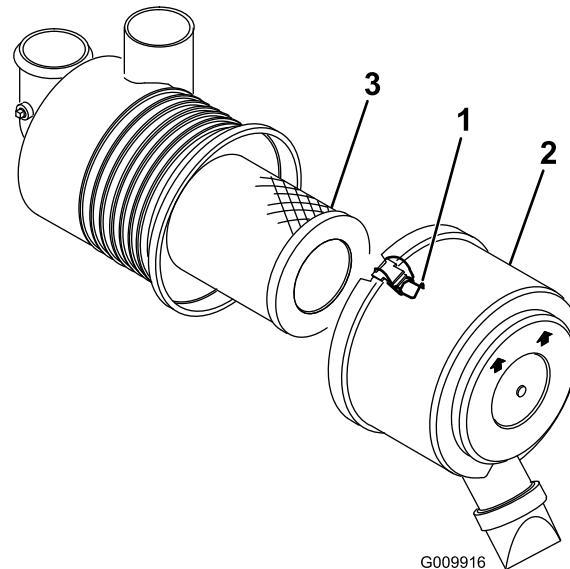


Bild 44

1. Luftfilterabdeckungsriegel 3. Filter
2. Luftfilterabdeckung

2. Entfernen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse.
3. Vor dem Entfernen des Filters sollten Sie schwache Druckluft (276 kPa, sauber und trocken) verwenden, um große Schmutzablagerungen zwischen der Außenseite des Filters und dem Kanister zu entfernen. **Vermeiden Sie starke Druckluft, da Schmutz durch den Filter in den Einlassgang gelangen könnte.**

Diese Reinigung verhindert, dass Rückstände in den Einlass gelangen, wenn Sie den Filter entfernen.

4. Entfernen Sie den Filter und werfen ihn weg (Bild 44).

Das Reinigen eines verwendeten Elements wird nicht empfohlen, da das Filtermedium beschädigt sein könnte.

5. Prüfen Sie den neuen Filter auf Versandschäden, prüfen Sie das Dichtungsende des Filters und des Körpers. **Verwenden Sie nie ein beschädigtes Element.**
6. Setzen Sie den neuen Filter ein. Drücken Sie auf den äußeren Rand des Elements, um es im Kanister zu platzieren. **Drücken Sie nie auf die flexible Mitte des Filters.**
7. Reinigen Sie den Schmutzauslassanschluss, der sich in der abnehmbaren Abdeckung befindet. Nehmen Sie das Gummiablassventil von der Abdeckung ab, reinigen Sie den Hohlraum und wechseln Sie das Ablassventil aus.
8. Setzen Sie die Abdeckung ein, richten Sie das Gummiablassventil nach unten, ungefähr zwischen 17.00 und 19.00 Uhr (vom Ende her gesehen).
9. Befestigen Sie die Laschen.

3. Schrauben Sie die Ablassschraube wieder ein, nachdem das Öl abgelaufen ist.

4. Entfernen Sie den Ölfilter (Bild 46).

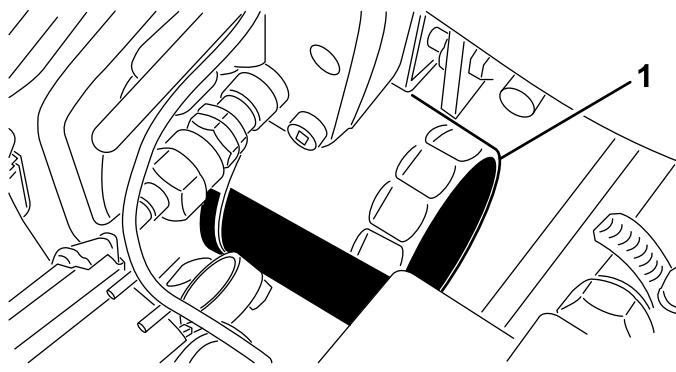


Bild 46

1. Ölfilter

5. Ölen Sie die neue Filterdichtung leicht mit frischem Öl ein.
6. Setzen Sie den Ersatzölfilter auf den Anbaustutzen auf. Drehen Sie den Ölfilter nach rechts, bis die Gummidichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere 1/2 bis 2/3 Umdrehung fest.

Wichtig: Ziehen Sie den Filter nicht zu fest.

7. Gießen Sie dann Öl in das Kurbelgehäuse; siehe „Prüfen des Motoröls“.

Wechseln des Motoröls und -filters

Wartungsintervall: Nach 50 Betriebsstunden

Alle 150 Betriebsstunden

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche ab, senken Sie die Mähwerke ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und stellen Sie den Motor ab.
2. Entfernen Sie die Ablassschraube (Bild 45) und lassen Sie das Öl in die Auffangwanne ab.

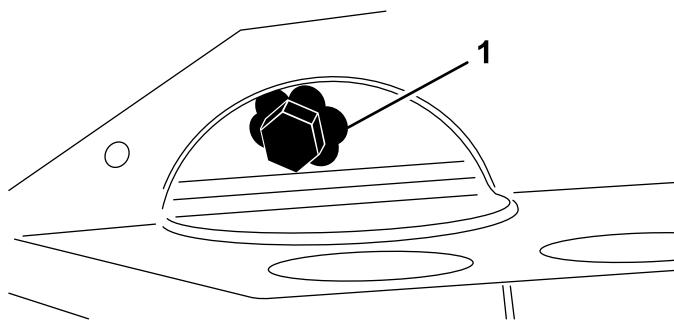


Bild 45

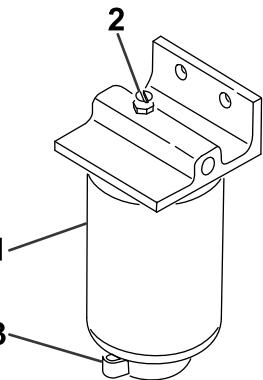
1. Ölabblassschraube

Warten der Kraftstoffanlage



Unter gewissen Bedingungen sind Dieselkraftstoff und -dünste äußerst brennbar und explosiv. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Sie und Unbeteiligte verletzen und Sachschäden verursachen.

- Betanken Sie die Maschine mit Hilfe eines Trichters und nur im Freien sowie wenn der Motor abgestellt und kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Füllen Sie so lange Kraftstoff in den Tank, bis der Füllstand 6 bis 13 mm unterhalb der Unterseite des Einfüllstutzens steht. Der verbleibende Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Kraftstoffes erforderlich.
- Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.
- Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen, zulässigen Kanister und halten den Deckel aufgeschraubt.



G009880

Bild 47

1. Kraftstofffilterglocke/Wasserabscheider
 2. Entlüftungsschraube
 3. Ablassventil
-
3. Schließen Sie das Ablassventil und ziehen es fest.

Austauschen der Kraftstofffilterglocke

Wartungsintervall: Alle 400 Betriebsstunden

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter und reinigen Sie die Kontaktfläche der Filterglocke.
2. Entfernen Sie die Filterglocke und reinigen Sie die Kontaktfläche (Bild 47).
3. Fetten Sie die Dichtung an der Filterglocke mit sauberem Motoröl ein.
4. Drehen Sie die Filterglocke per Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt; drehen Sie sie dann um eine weitere 1/2 Umdrehung fest.

Entlüften der Kraftstoffdüsen

Hinweis: Führen Sie diese Schritte nur dann durch, wenn die Kraftstoffanlage auf herkömmliche Weise entlüftet wurde, der Motor sich jedoch nicht starten lässt; siehe „Entlüften der Kraftstoffanlage“.

1. Lockern Sie den Leitungsanschluss an der ersten Injektor-/Halterungsgruppe (Bild 48).

Prüfen der Kraftstoffleitung und der -anschlüsse

Wartungsintervall: Alle 400 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Leitungen und Anschlüsse auf Verschleiß, Beschädigungen oder lockere Anschlüsse.

Ablassen des Wassers aus dem Wasserabscheider

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lösen Sie das Ablassventil unten an der Filterglocke und lassen Sie das Wasser ablaufen (Bild 47).

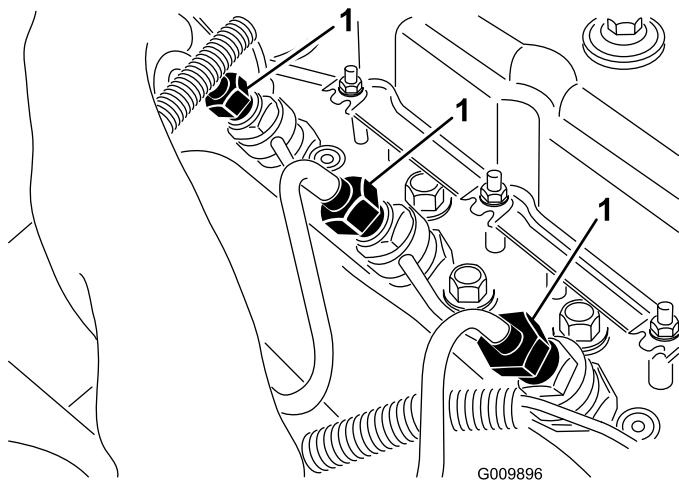


Bild 48

G009896

1. Kraftstoffdüsen
2. Stellen Sie den Gasbedienungshebel langsam auf „Schnell“.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Start und achten auf den Kraftstoffstrom um den Anschluss. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Aus, wenn Sie der Kraftstoff kontinuierlich austritt.
4. Ziehen Sie den Leitungsanschluss gut fest.
5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4 für die restlichen Düsen.

Warten der elektrischen Anlage

Wichtig: Bevor Sie Schweißarbeiten an der Maschine ausführen, sollten Sie beide Kabel von der Batterie abschließen, die beiden Kabelbaumstecker von der elektronischen Steuereinheit und die Batteriepole von der Lichtmaschine abschließen, um eine Beschädigung der elektrischen Anlage zu vermeiden.

Warten der Batterie

Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Säurestand in der Batterie und reinigen Sie sie.

Alle 25 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.

Warnung:

KALIFORNIEN

Warnung zu Proposition 65

Batteriepole, -klemmen und -zubehör enthalten Blei und Bleibestandteile. Dies sind Chemikalien, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend sind und zu Erbschäden führen können. Waschen Sie sich nach dem Umgang mit diesen Materialien die Hände.



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

- Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden Sie 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, an dem immer klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.

Warnung:

KALIFORNIEN

Warnung zu Proposition 65

Batteriepole, -klemmen und -zubehör enthalten Blei und Bleibestandteile. Dies sind Chemikalien, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebsverursachend sind und zu Erbschäden führen können. Waschen Sie sich nach dem Umgang mit diesen Materialien die Hände.

Halten Sie den Säurestand in der Batterie auf dem richtigen Niveau und die Oberseite der Batterie sauber. Die Batterie entleert sich schneller, wenn sie an äußeren heißen Orten gelagert wird, als wenn sie bei kühleren Umgebungstemperaturen gelagert wird.

Prüfen Sie den Batteriefüllstand alle 25 Betriebsstunden oder, wenn die Maschine eingelagert wird, alle 30 Tage.

Halten Sie den Füllstand in den Zellen mit destilliertem oder entmineralisiertem Wasser aufrecht. Füllen Sie die Zellen nicht höher als bis zur Unterseite des Spaltrings in jeder Zelle. Drehen Sie die Verschlussdeckel mit den Entlüftungsstellen nach hinten ein (in Richtung Kraftstofftank).

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 Verschlussdeckel nicht.

Um einen guten elektrischen Kontakt sicherzustellen, müssen die Batteriekabel an den Polen festgezogen bleiben.



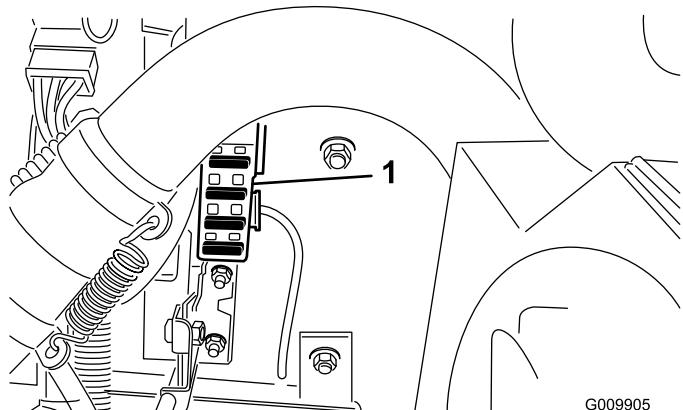
Das unsachgemäße Verlegen der Batteriekabel kann zu Schäden an der Maschine führen, und die Kabel können Funken erzeugen. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.

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

(Pluskabel (+) zuerst) und überziehen die Pole mit Vaseline.

Sicherungen

Die elektrischen Sicherungen befinden sich hinten am Armaturenbrett (Bild 49).



1. Sicherungsblock

FUSES

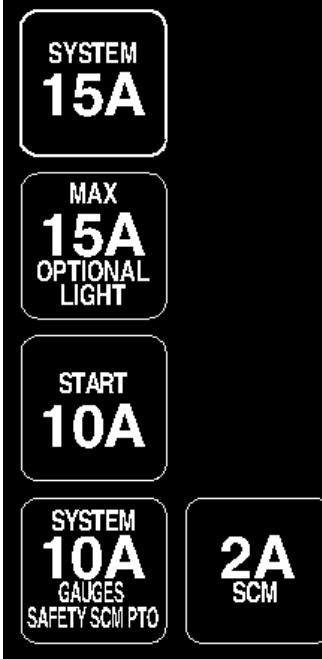


Bild 50

Wenn die Batteriepole korrodieren, klemmen Sie zuerst das Minuskabel (–) ab und kratzen die Klemmen und Pole getrennt ab. Klemmen Sie die Kabel wieder an

Warten des Antriebssystems

Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb

Sollte sich die Maschine bewegen, wenn das Fahrpedal auf Neutral steht, muss die Fahrantriebsnocke eingestellt werden.

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



Wenn die Maschine ungenügend abgestützt ist, kann sie versehentlich herunterfallen, was unter der Maschine befindliche Personen verletzen kann.

3. Lockern Sie die Sicherungsmutter an der Fahrantriebs-Einstellnocke (Bild 51).

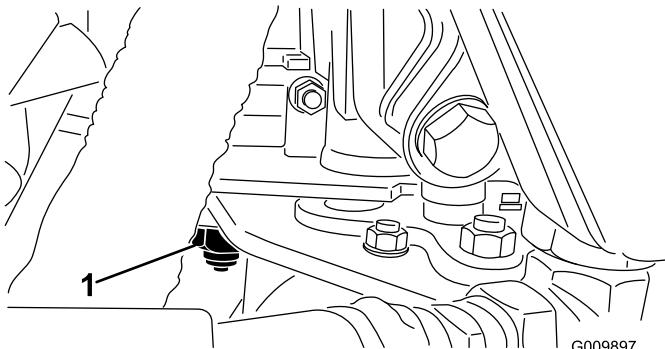


Bild 51

1. Fahrantriebs-Einstellnocke



Der Motor muss für die endgültige Einstellung der Fahrantriebs-Einstellnocke laufen. Kontakt mit beweglichen Teilen oder heißen Oberflächen kann zu Verletzungen führen.

Halten Sie Ihre Hände und Füße, das Gesicht und die anderen Körperteile vom Auspuff, anderen heißen Motorteilen und anderen sich drehenden Teilen fern.

4. Starten Sie den Motor und drehen das Sechskant der Nocke in beide Richtungen, um die zentrale Stellung im Neutralbereich ausfindig zu machen.
5. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um die Einstellung zu arretieren.
6. Stellen Sie den Motor ab.
7. Entfernen Sie die Achsböcke und senken die Maschine auf den Werkstattboden ab. Machen Sie eine Testfahrt, um sicherzustellen, dass sich die Maschine nicht bewegt, wenn das Fahrpedal auf Neutral steht.
8. Prüfen Sie nach dem Einstellen der Pumpenplatte ggf. die Neutralstellung.

Einstellen des Neutralschalters

Prüfen Sie nach dem Einstellen der Pumpenplatte den Neutralschalter (Bild 52) und stellen Sie ihn ggf. folgendermaßen ein:

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche und stellen den Motor ab.
2. Lockern Sie die Sicherungsmutter, mit der die Schaltereinstellschraube befestigt ist. Drehen Sie sie vom Schalter weg, bis der Schraubenkopf den Schalter nicht berührt.

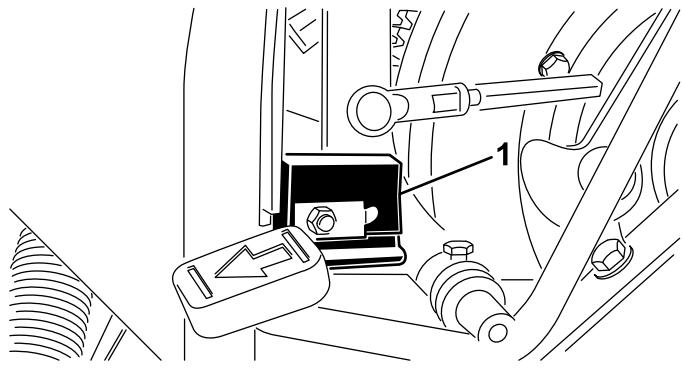


Bild 52

1. Neutralschalter
3. Stellen Sie die Schalterposition ein, bis der Kreislauf in der Neutralstellung geschlossen ist, und bei einer Bewegung des Fahrpedals von 2,5 cm unterbrochen ist.
4. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest.

Warten der Kühlwanlage

Entfernen von Fremdkörpern aus der Motorkühlwanlage

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich—Entfernen Sie täglich Rückstände vom Öl- und Motorkühler. (Reinigen Sie öfter in schmutzigen Bedingungen.)

Alle 1000 Betriebsstunden/Alle 2 Jahre (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Spülen Sie die Kühlwanlage und tauschen Sie die Kühlflüssigkeit aus.

Damit das System nicht überhitzt, müssen das Kühlergitter, der Kühler und der Ölkühler sauber gehalten werden.

1. Entfernen Sie das Kühlgitter, reinigen Sie es und entfernen Sie Rückstände (Bild 53).

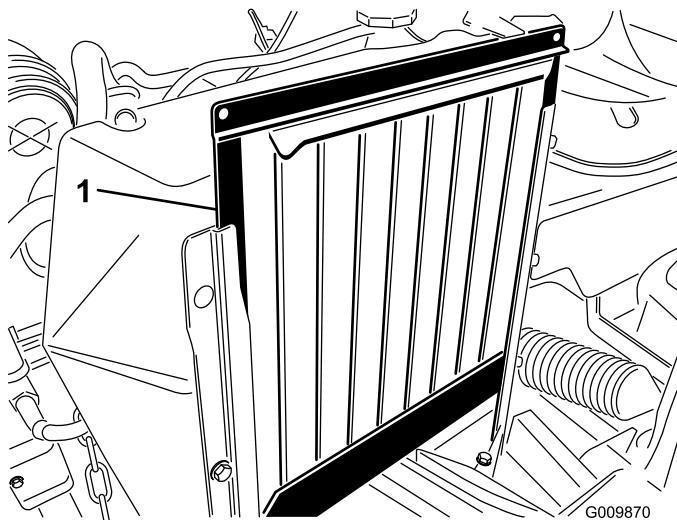


Bild 53

1. Kühlergitter

2. Spritzen Sie den Kühler vom Ventilator her mit einem Wasserschlauch ab oder reinigen Sie ihn mit Druckluft (Bild 54).

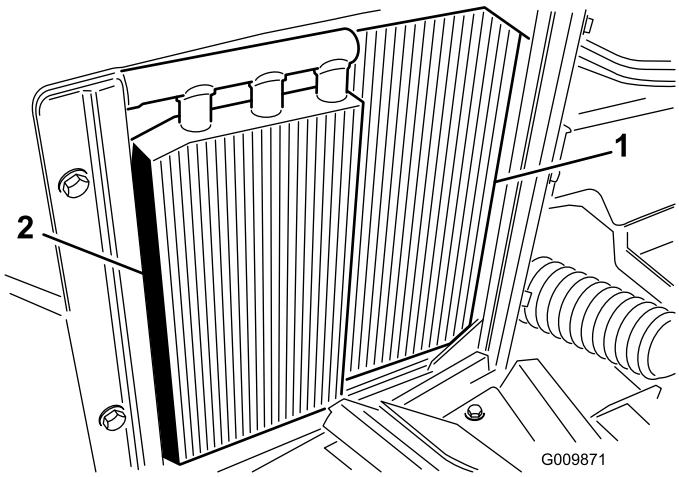


Bild 54

1. Kühler
2. Ölkühler

3. Reinigen Sie den Ölkühler gründlich (Bild 54) und entfernen Sie alle Fremdkörper, die sich um die Komponenten abgelagert haben.
4. Setzen Sie das Kühlergitter wieder ein.

Warten der Bremsen

Einstellen der Feststellbremse

1. Nehmen Sie beide Vorderräder ab.
2. Stellen Sie sicher, dass die Bremse in der Aus-Stellung ist.
3. Lösen Sie die Klemmmutter an der Lastöse (Bild 55).

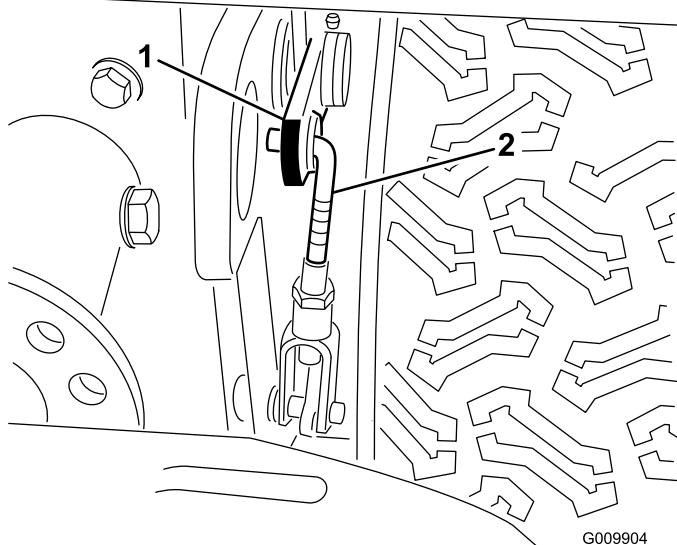


Bild 55

1. Oberer Bremsenhebel 2. Lastöse

4. Nehmen Sie den Splint ab, mit der das obere Ende der Lastöse am oberen Bremsenhebel befestigt ist.
5. Drehen Sie die Lastöse um jeweils eine Umdrehung, um den Abstand zwischen den Hebeln zu verringern.
6. Montieren Sie die Lastöse am oberen Bremsenhebel und ziehen Sie die Klemmmutter fest. Wiederholen Sie diesen Vorgang an der anderen Seite der Maschine.
7. Fahren Sie nach jedem Einstellen der Bremsen langsam (unter 1,5 km/h) und prüfen Sie, ob die Bremsen auf beiden Rädern aktiviert werden. Korrigieren Sie die Neigung bei Bedarf.

Warten der Riemen

Stellen Sie sicher, dass die Treibriemen einwandfrei gespannt sind, um sicherzustellen, dass die Maschine einwandfrei funktioniert und zu starker Verschleiß vermieden wird. Prüfen Sie die Spannung bei neuen Riemen nach 8 Betriebsstunden.

Spannen des Lichtmaschinen-Riems

Wartungsintervall: Nach acht Betriebsstunden

Alle 50 Betriebsstunden

Prüfen Sie die Spannung des Treibriemens, indem Sie eine Kraft von 10 kg auf halber Entfernung zwischen der Lichtmaschine und der Kurbelwellenscheibe ansetzen. Ein neuer Riemen sollte sich 8 bis 12 mm durchbiegen. Ein gebrauchter Riemen sollte sich 10 bis 14 mm durchbiegen. Wenn die Durchbiegung zu groß ist, müssen Sie den Riemen wie folgt spannen:

1. Lockern Sie die Befestigungsschrauben der Lichtmaschine (Bild 56).

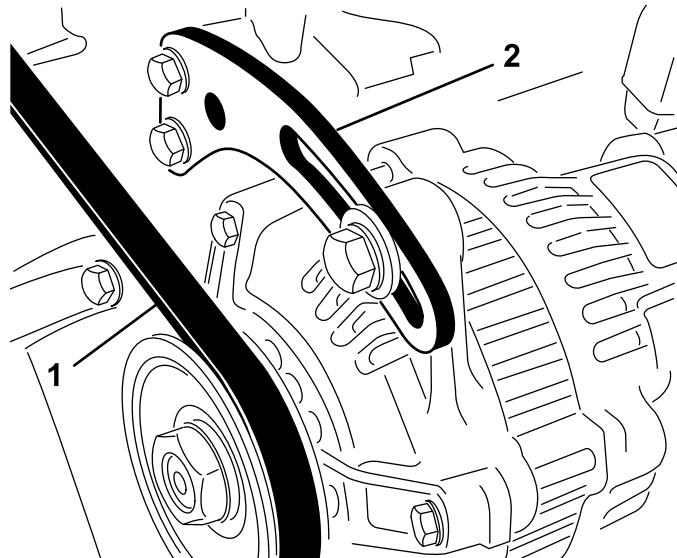


Bild 56

1. Treibriemen 2. Bügel

2. Drehen Sie die Lichtmaschine mit einer Stange, bis die richtige Riemenspannung erzielt ist. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben dann fest.

Spannen des Hydraulikpumpenriemens

Wartungsintervall: Nach acht Betriebsstunden

Alle 100 Betriebsstunden

Spannen Sie einen neuen Hydraulikpumpenriemen so, dass er sich 3 mm durchbiegt, wenn in der Mitte des Riemens eine Kraft von 7 bis 7,5 kg aufgebracht wird. Spannen Sie einen gebrauchten Riemen so, dass er sich 3 mm durchbiegt, wenn in der Mitte des Riemens eine Kraft von 5 bis 6 kg aufgebracht wird.

Ziehen Sie die Mutter an der Einstellstange fest (Bild 57), bis die gewünschte Riemenspannung erreicht ist.

Hinweis: Ziehen Sie den Riemen fest, um ein Rutschen (ein Quietschen unter Last) zu vermeiden. Ziehen Sie ihn jedoch nicht zu fest.

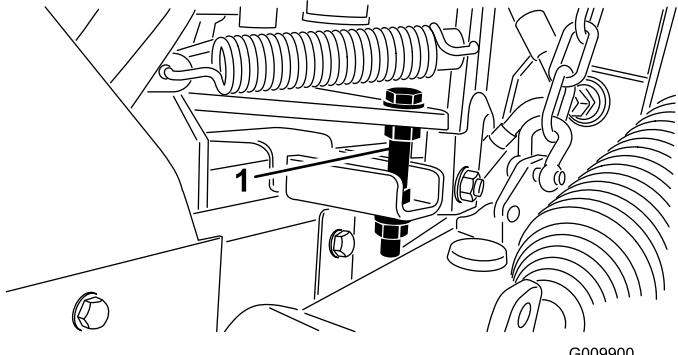


Bild 57

1. Einstellstange

Warten der Bedienelementanlage

Einstellen des Fahrpedals

Wenn das Fahrpedal das Fußbrett berührt, wenn Sie es ganz nach vorne drücken, oder Sie können die maximale Vorwärtsgeschwindigkeit nicht erreichen, muss das Fahrpedalgestänge eingestellt werden.

1. Nehmen Sie die rechte Platte ab, um die Antriebsstange frei zu legen.
2. Lockern Sie die Klemmmuttern an den Enden der Antriebsstangentrommel (Bild 58).

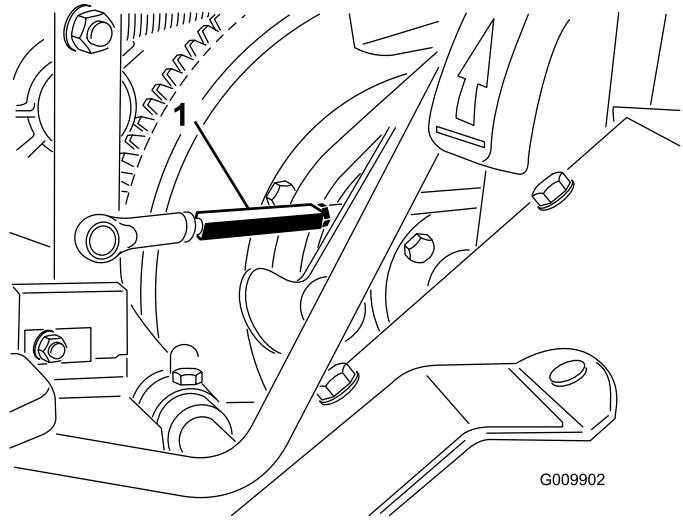


Bild 58

1. Antriebsstangentrommel
3. Drehen Sie die Stangentrommel, bis der gewünschte Pedalabstand oder die Antriebsgeschwindigkeit erreicht ist.
4. Ziehen Sie die Klemmmuttern fest, um die Einstellung zu arretieren.
5. Der Stopp für das Rückwärtsfahren (unter dem Pedal) kann für langsame Geschwindigkeiten eingestellt werden. Sie sollten nicht schneller als 5 km/h fahren.
6. Prüfen Sie die Einstellung des Neutralschalters.

Einstellen des Fahrpedalstoßdämpfers

1. Nehmen Sie die rechte Platte ab, um den Fahrpedalstoßdämpfer frei zu legen.
2. Lockern Sie die Klemmmutter, mit der das Stoßdämpfergelenk an der Stoßdämpferhalterung befestigt ist (Bild 59).

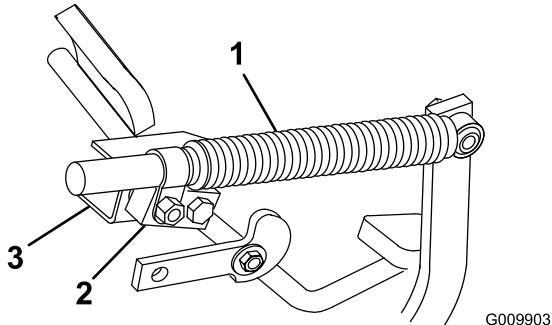


Bild 59

1. Stoßdämpfer
2. Stoßdämpfergelenk
3. Stoßdämpferhalterung

3. Drücken Sie das Fahrpedal ganz durch.
4. Drücken Sie den Stoßdämpfer ganz zusammen und lassen Sie ihn dann los, damit er sich 2 mm ausdehnen kann. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um die Einstellung zu arretieren.
5. Wenn das Fahrpedal beim Rückwärtsfahren ganz durchgedrückt ist, muss der Stoßdämpfer den Rückwärtsgangstopp berühren, bevor der Stoßdämpfer ausgedehnt wird.
6. Prüfen Sie die Einstellung des Neutralschalters.

Warten der Hydraulikanlage

Wechseln des Hydrauliköls

Wartungsintervall: Nach fünf Betriebsstunden—Wechseln Sie den Hydraulikölfilter.

Alle 200 Betriebsstunden—Wechseln Sie den HydraulikölfILTER.

Alle 400 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Wechseln Sie das Hydrauliköl.

Alle 1000 Betriebsstunden/Alle 2 Jahre (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Entleeren und spülen Sie den Hydraulikbehälter (wenden Sie sich an den örtlichen Toro Vertragshändler).

Verwenden Sie nur Toro Originalölfilter. Angaben zum Auswechseln der entsprechenden Hydraulikflüssigkeit finden Sie unter „Prüfen des Hydraulikölstands“.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche ab, senken Sie die Mähwerke ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und stellen Sie den Motor ab.
2. Wenn Sie nur den Filter wechseln, nehmen Sie den Behälterdeckel ab und setzen Sie die Behälterschraube (Bild 60) ein, um die Öffnung zu schließen. Damit bleibt das meiste Öl im Behälter, wenn Sie den Filter abnehmen.

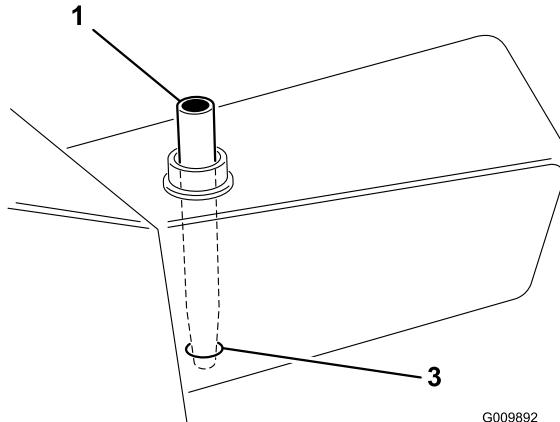


Bild 60

1. Behälterschraube
2. Behälteröffnung

3. Reinigen Sie den Bereich um den HydraulikölfILTER (Bild 61). Nehmen Sie den Filter aus dem unteren Teil des Filtergehäuses und lassen Sie das Öl in eine Auffangschale ablaufen. Benutzen Sie einen Filterschlüssel. Entsorgen Sie den AltfILTER ordnungsgemäß.

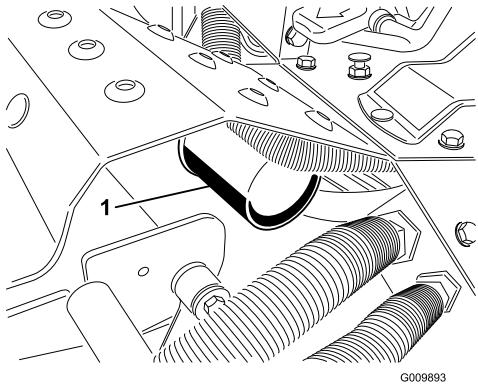


Bild 61

1. Hydraulikölfilter

4. Ölen Sie die Filterdichtung leicht ein. Drehen Sie den Filter per Hand, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere 3/4 Umdrehung fester.
5. Füllen Sie den Ölbehälter bis zum korrekten Füllstand, siehe „Prüfen des Hydraulikölstands“.
6. Stellen Sie alle Bedienelemente auf Neutral oder Ausgekuppelt und starten den Motor. Lassen Sie den Motor mit der niedrigsten Drehzahl laufen, um die Luft aus der Anlage zu entfernen.
7. Lassen Sie den Motor so lange laufen, bis sich der Hubzylinder ausstreckt und einzieht und der Vor- und Rückwärtsantrieb herbeigeführt ist.
8. Stellen Sie den Motor ab und prüfen Sie den Ölstand. Füllen Sie bei Bedarf Öl nach.
9. Prüfen Sie alle Verbindungen und Schläuche auf Dichtheit.



Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen. Wenn Flüssigkeit in die Haut eindringt, muss sie innerhalb weniger Stunden von einem Arzt, der mit dieser Art von Verletzungen vertraut ist, chirurgisch entfernt werden. Andernfalls kann es zu Gangrän kommen.

- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellochern 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.

Testbuchsen – Hydraulikanlage

Mit den Teststanschlüssen prüfen Sie den Druck in den hydraulischen Kreisen. Ihr Toro Vertragshändler ist Ihnen bei Fragen gerne behilflich.

- Messen Sie mit dem Testanschluss Nr. 1 (Bild 62) den Vorwärtsantriebsdruck.

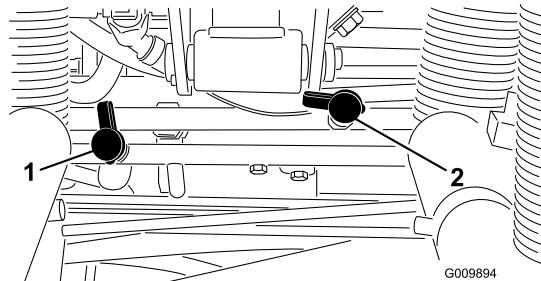


Bild 62

1. Testanschluss 1

2. Testanschluss 2

- Messen Sie mit dem Testanschluss Nr. 2 (Bild 62) den Rückwärtsantriebsdruck.
- Messen Sie mit dem Testanschluss Nr. 3 (Bild 63) den Spindelkreisdruck.

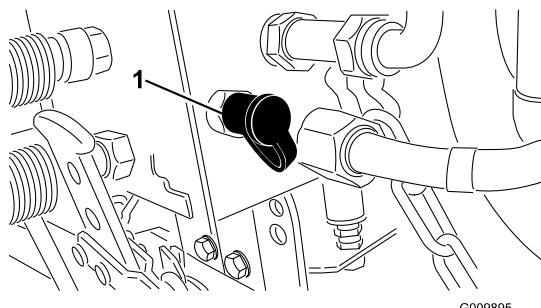


Bild 63

1. Testanschluss 3

Warten des Mähwerks

Läppen der Mähwerke



Die Spindeln können sich beim Läppen festfahren und dann wieder anlaufen. Wenn Sie die Spindel beim Läppen mit den Händen oder Füßen berühren, kann dies Verletzungen oder sogar Tod zur Folge haben.

- Halten Sie, solange der Motor läuft, Hände und Füße aus dem Spindelbereich fern.
- Unternehmen Sie nie Versuche, die Spindeln per Hand oder Fuß in Gang zu bringen.
- Stellen Sie die Spindeln nie bei laufendem Motor ein.
- Stellen Sie, wenn sich eine Spindel festfriest, zuerst den Motor ab, bevor Sie versuchen, die Spindel freizumachen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine saubere, ebene Fläche, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Entichern und heben Sie die Motorhaube an, um die Bedienelemente frei zu legen.
3. Drehen Sie das Läppen-Handrad am Ventilblock (Bild 64) nach rechts auf die Läppen-Stellung. Drehen Sie dann das Handrad für die Spindeldrehzahl (Bild 64) auf Stellung 1.

Wichtig: Drehen Sie das Läppen-Handrad nicht von der Mäh- auf die Läppen-Stellung, wenn der Motor läuft. Dies kann die Spindeln beschädigen.

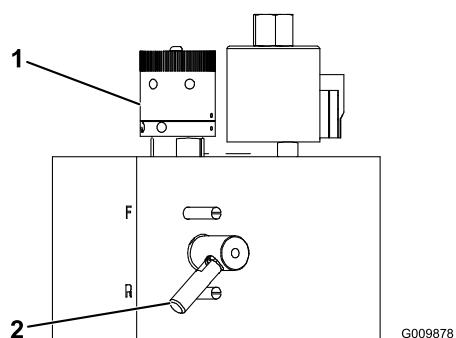


Bild 64

1. Spindeldrehzahl-Handrad 2. Läppen-Handrad

4. Führen Sie die ersten Einstellungen zwischen Spindel und Untermesser an allen Mähwerken durch, wie sie für das Läppen angebracht sind. Starten Sie den Motor und lassen ihn im langsamem Leerlauf laufen.
5. Kuppeln Sie die Spindeln ein. Ziehen Sie das Handrad am Armaturenbrett heraus.
6. Tragen Sie Schleifmittel mit der langstielen Bürste auf, die mit der Maschine geliefert wurde.



Kontakt mit den Spindeln oder anderen beweglichen Teilen kann zu Verletzungen führen.

- Halten Sie Finger, Hände und Bekleidung fern von den Spindeln und anderen beweglichen Teilen.
- Versuchen Sie nie, die Spindeln per Hand oder Fuß in Gang zu bringen, während der Motor läuft.

7. Wenn Sie die Mähwerke beim Läppen einstellen möchten, schalten Sie die Spindeln aus, indem Sie das Handrad am Armaturenbrett eindrücken. Schalten Sie den Motor aus. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6, wenn Sie die Einstellungen abgeschlossen haben.
8. Stellen Sie zum Abschluss des Läppens den Motor ab, drehen Sie das Läppen-Handrad nach rechts auf die Mähen-Stellung, stellen Sie das Spindeldrehzahl-Einstellrad auf die gewünschte Mähstellung und waschen Sie alle Schleifmittelrückstände von den Mähwerken ab.

Hinweis: Weitere Informationen und Beschreibungen zum Läppen finden Sie im Toro Handbuch „Sharpening Reel & Rotary Mowers Manual“ Formularnr. 80-300SL.

Hinweis: Um eine noch bessere Schnittkante zu erzielen, feilen Sie nach dem Läppen die Vorderseite des Untermessers. Auf diese Weise werden Grate oder raue Kanten beseitigt, die sich möglicherweise an der Schnittkante gebildet haben.

Einlagerung

Vorbereiten der Zugmaschine

1. Reinigen Sie die Zugmaschine, Mähwerke und den Motor gründlich.
2. Überprüfen Sie den Reifendruck. Pumpen Sie alle Reifen auf 110 bis 138 kPa auf (16 bis 20 psi).
3. Prüfen Sie auf lockere Befestigungsteile und ziehen diese bei Bedarf fest.
4. Schmieren Sie alle Schmiernippel und Schwenkteile ein. Wischen Sie überflüssigen Schmierstoff ab.
5. Schmirgeln Sie alle Lackschäden leicht und bessern Bereiche aus, die angekratzt, abgesprungen oder verrostet sind. Reparieren Sie alle Blechschäden.

Einlagerung der Batterie



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

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

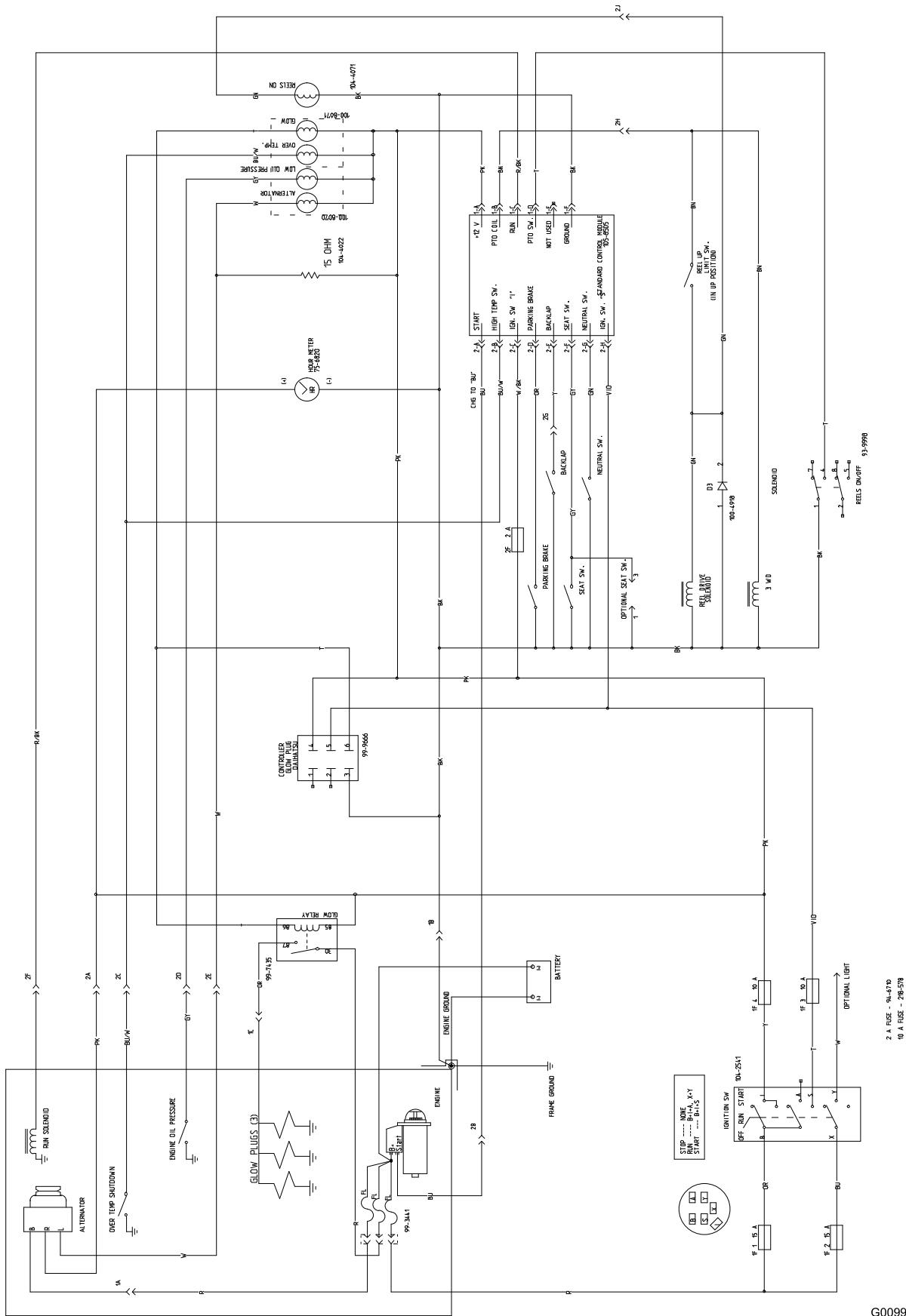
Wenn Sie die Maschine länger als 30 Tage einlagern, bereiten Sie die Batterie wie folgt vor:

1. Schließen Sie die Batteriepole ab und nehmen Sie die Batterie aus der Maschine.
2. Reinigen Sie die Batterie, -klemmen und -pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
3. Überziehen Sie die Batterieklemmen und -pole mit Grafo 112X-Schmierfett (Toro Bestellnummer 505-47) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.
4. Laden Sie die Batterie alle 60 Tage 24 Stunden lang langsam auf, um einer Bleisulfation der Batterie vorzubeugen. Stellen Sie sicher, um einem Einfrieren der Batterie vorzubeugen, dass sie voll aufgeladen ist. Das spezifische Gewicht einer voll geladenen Batterie liegt zwischen 1,265 und 1,299.
5. Lagern Sie sie entweder auf einem Regal oder auf der Maschine. Wenn Sie die Batterie in der Maschine lagern, lassen Sie die Kabel abgeklemmt. Lagern Sie die Batterie an einem kühlen Ort, um ein zu schnelles Entladen der Batterie zu vermeiden.

Vorbereiten des Motors

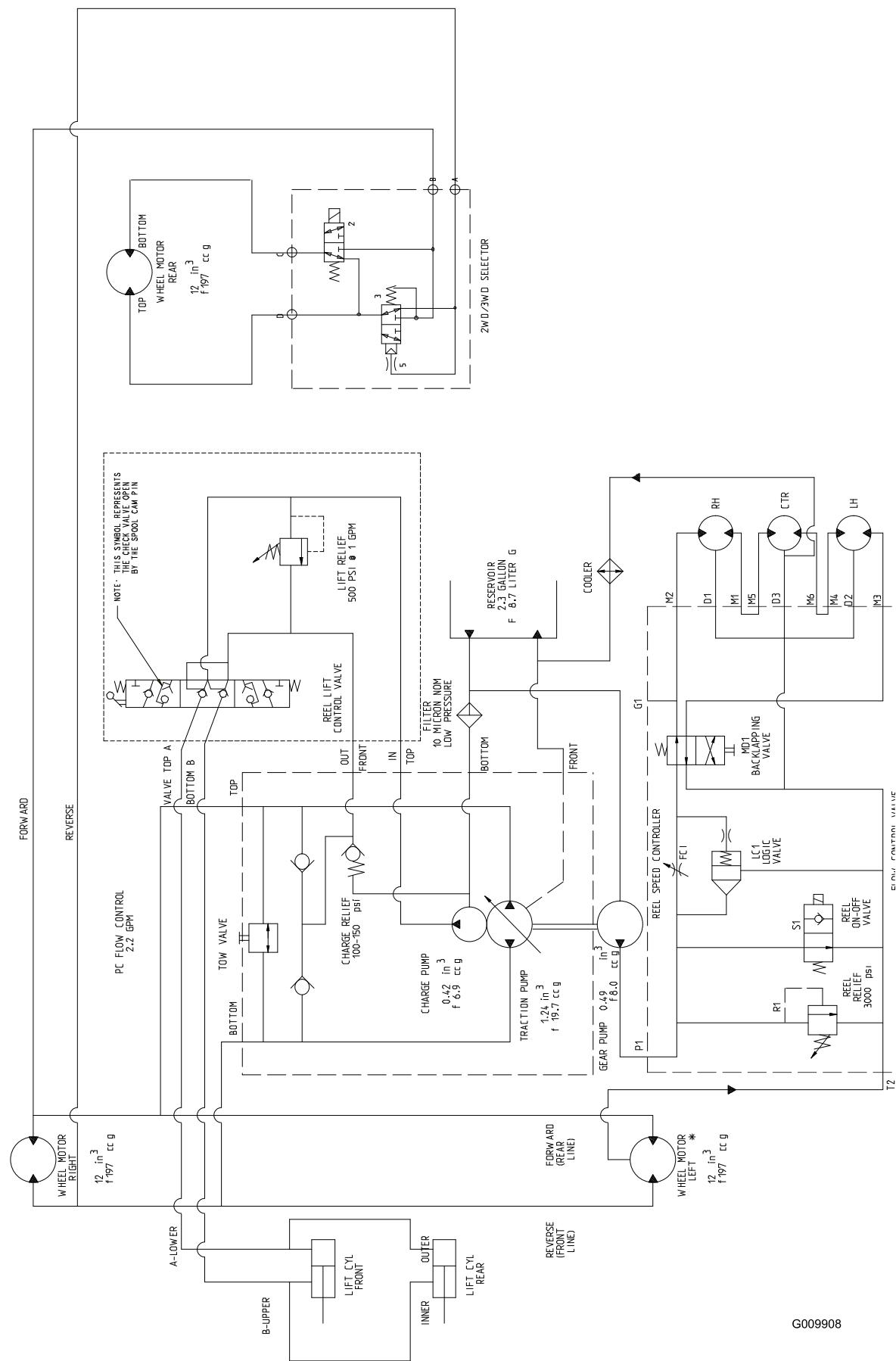
1. Lassen Sie das Motoröl in ein Auffanggefäß ablaufen und schrauben die Ablassschraube wieder ein.
2. Entfernen und entsorgen Sie den Ölfilter. Montieren Sie einen neuen Ölfilter.
3. Füllen Sie die Ölwanne mit der entsprechenden Menge Motoröl.
4. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang im Leerlauf laufen.
5. Stellen Sie den Motor ab.
6. Entleeren Sie den Kraftstofftank, die -leitungen, den -filter und den Wasserabscheider gründlich.
7. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Diesel.
8. Bringen Sie alle Teile der Kraftstoffanlage wieder sicher an.
9. Reinigen und warten Sie die Luftfiltergruppe gründlich.
10. Dichten Sie die Ansaugseite des Luftfilters und das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Klebeband ab.
11. Prüfen Sie den Frostschutz und füllen Sie bei Bedarf Frostschutzmittel entsprechend den in Ihrem Gebiet zu erwartenden Mindesttemperaturen nach.

Schaltbilder



Schaltbild (Rev. A)

G009907



Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das kommerzielle Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1500 Betriebsstunden* (je nach dem, was zuerst eintritt) frei von Material- und Herstellungsschäden ist. Bei einem Garantieanspruch wird das Produkt kostenlos repariert, einschließlich Diagnose, Lohnkosten, Ersatzteilen und Transport. Die Garantie beginnt an dem Termin, an dem das Produkt zum Originalkunden ausgeliefert wird.

* Mit Betriebsstundenzähler ausgestattete Produkte

Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

Sie müssen den offiziellen Distributor oder Vertragshändler für kommerzielle Produkte, von dem Sie das Produkt gekauft haben, umgehend informieren, dass Sie einen Garantieanspruch erheben.

Sollten Sie Hilfe beim Ermitteln eines offiziellen Distributors oder Vertragshändler für kommerzielle Produkte benötigen oder Fragen zu den Garantieansprüchen und –verpflichtungen haben, können Sie uns unter folgender Adresse kontaktieren:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801 oder 800-982-2740
E-Mail: commercial.service@toro.com

Verantwortung des Eigentümers

Als Produkteigentümer sind Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten und Einstellungen verantwortlich, die in der Betriebsanleitung angeführt sind. Ein Nichtausführen der erforderlichen Wartungs- und Einstellungsarbeiten kann zu einem Verlust des Garantieanspruchs führen.

Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

Nicht alle Produktfehler oder Fehlfunktionen, die im Garantiezeitraum auftreten, stellen Verarbeitungs- oder Materialfehler dar. Diese ausdrückliche Garantie schließt Folgendes aus:

- Produktversagen aufgrund der Verwendung von Ersatzteilen, die keine Toro Originalteile sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Zusätzen, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind
- Teile, die sich abnutzen, außer bei fehlerhaften Teilen. Beispiele von Teilen, die sich beim normalen Produkteinsatz abnutzen oder verbraucht werden, sind u. a. Messer, Spindeln, Untermesser, Zinken, Zündkerzen, Laufräder, Reifen, Filter, Riemer und bestimmte Sprühgeräteteile, wie z. B. Membrane, Düsen und Sicherheitsventile.

Länder außer USA oder Kanada

Kunden, die Produkte von Toro kaufen, die von den USA oder Kanada exportiert wurden, sollten sich an den Toro Distributor (Händler) wenden, um Garantiepolizen für das entsprechende Land oder die Region zu erhalten. Sollten Sie aus irgendeinem Grund nicht mit dem Service des Händlers zufrieden sein oder Schwierigkeiten beim Erhalt der Garantieinformationen haben, wenden Sie sich an den Importeur der Produkte von Toro. Wenden Sie sich in letzter Instanz an die Toro Warranty Company.

- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wasser, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze oder Chemikalien angesehen.
- Normale Verbrauchsgüter. Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Schilder oder Fenster.

Teile

Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen, werden für den Zeitraum bis zur geplanten Auswechselung des Teils garantiert.

Im Rahmen der Garantie ausgewechselte Teile werden das Eigentum von Toro. Es bleibt Toro überlassen, ob ein Teil repariert oder ausgewechselt wird. Toro kann für einige Reparaturen unter Garantie überarbeitete Teile statt neuer Teile verwenden.

Allgemeine Bedingungen

Im Rahmen dieser Garantie haben Sie nur Anspruch auf eine Reparatur durch einen offiziellen Toro Distributor oder Händler.

Weder The Toro Company noch Toro Warranty Company haftet für mittelbare, beiläufige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der Toro Products entstehen, die von dieser Garantie abgedeckt werden, einschließlich aller Kosten oder Aufwendungen für das Bereitstellen von Ersatzgeräten oder Service in angemessenen Zeiträumen des Ausfalls oder nicht Verwendung, bis zum Abschluss der unter dieser Garantie ausgeführten Reparaturarbeiten. Außer den Emissionsgewährleistungen, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Gewährleistung. Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Verkäuflichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt.

Einige Staaten lassen Ausschlüsse von beiläufigen oder Folgeschäden nicht zu; oder schränken die Dauer der abgeleiteten Gewährleistung ein. Die obigen Ausschlüsse und Beschränkungen treffen daher ggf. nicht auf Sie zu.

Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte legale Rechte; Sie können weitere Rechte haben, die sich von Staat zu Staat unterscheiden.

Hinweis zur Motorgarantie: Die Abgasanlage des Produkts kann von einer separaten Garantie abgedeckt sein, die die Anforderungen der EPA (amerikanische Umweltschutzbehörde) und/oder CARB (California Air Resources Board) erfüllen. Die oben angeführten Beschränkungen hinsichtlich der Betriebsstunden gelten nicht für die Garantie auf die Abgasanlage. Weitere Angaben finden Sie in der Aussage zur Garantie hinsichtlich der Motoremissionskontrolle in der Bedienungsanleitung oder in den Unterlagen des Motorherstellers.