

TORO®

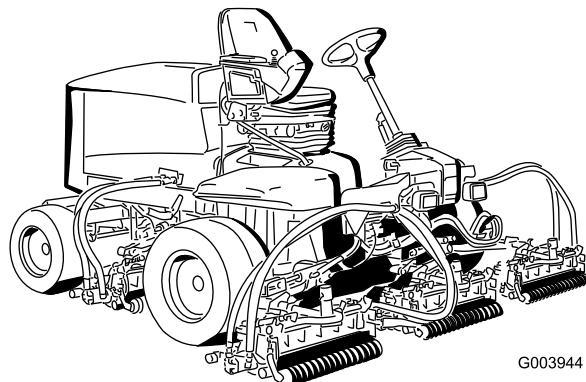
Count on it.

Bedienungsanleitung

Zugmaschinen Reelmaster® 5410-D und 5510-D

Modellnr. 03672—Seriennr. 313000001 und höher

Modellnr. 03687—Seriennr. 313000001 und höher



Dieses Produkt entspricht allen relevanten europäischen Richtlinien; weitere Angaben finden Sie in den produktsspezifischen Konformitätsbescheinigungen.

⚠️ **WARNUNG:**

KALIFORNIEN **Warnung zu Proposition 65**

Dieses Produkt enthält eine Chemikalie oder Chemikalien, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.

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

Da Sie in einigen Regionen aufgrund von Gemeinde-, Landes- oder Bundesvorschriften einen Funkenfänger an der Auspuffanlage verwenden müssen, ist ein Funkenfänger im Auspuff integriert.

Originalfunkenfänger von Toro sind vom USDA Forestry Service zugelassen.

Wichtig: Der Motor hat einen Funkenfänger an der Auspuffanlage. Entsprechend dem California Public Resource Code Section 4442 ist der Einsatz des Motors in bewaldeten oder bewachsenen Gebieten ohne richtig gewarteten und funktionsfähigen Funkenfänger oder ohne einen Motor verboten, der nicht für die Brandvermeidung geschützt, ausgerüstet und gewartet ist. Andere Länder oder Staaten haben u. U. ähnliche Gesetze.

Einführung

Dieser Aufsitzrasenmäher mit Messerspindeln sollte nur von geschulten Lohnarbeitern in gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden. Er ist hauptsächlich für das Mähen von Gras auf gepflegten Grünflächen auf Golfplätzen, in Parks, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht. Der Rasenmäher ist nicht für das Schneiden von Büschen, für das Mähen von Gras oder anderer Anpflanzungen entlang öffentlicher Verkehrswege oder für den landwirtschaftlichen Einsatz gedacht.

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 Produkts.

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

Wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro Originalersatzteile oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit. Die Modell- und Seriennummern befinden sich auf einem Typenschild links am Chassis unter dem Fußbrett. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

Modellnr. _____

Seriennr. _____

In dieser Anleitung werden potenzielle Gefahren angeführt, und Sicherheitsmeldungen werden vom Sicherheitswarnsymbol (**Bild 1**) gekennzeichnet, das auf eine Gefahr hinweist, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen nicht einhalten.



g000502

Bild 1

1. Sicherheitswarnsymbol

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

Inhalt

Sicherheit	4
Sichere Betriebspraxis.....	4
Sicherheit beim Einsatz von Toro	
Aufsitzern.....	6
Schalldruckpegel	7
Schalldruckpegel	7
Vibrationsniveau	7
Motoremissionszertifikat.....	7
Sicherheits- und Bedienungsschilder	8
Einrichtung	12
1 Einstellen des Reifendrucks.....	13
2 Einstellen der Trittbretthöhe	13
3 Einstellen der Steuerarmposition	13
4 Einbauen der Schneideeinheiten	14
5 Einstellen der Rasenkompensierungsfe- der.....	17
6 Verwenden des Schneideeinheitstän- ders.....	17
Produktübersicht	18
Bedienelemente	18
Technische Daten	26
Anbaugeräte, Zubehör	26
Betrieb	27
Prüfen des Motorölstands	27
Betanken	27
Prüfen des Kühlsystems	29
Prüfen des Hydrauliköls	29
Prüfen der Einstellung zwischen Spindel und Untermesser	30
Prüfen des Anzugs der Radmuttern	30
Anlassen und Abstellen des Motors	30
Einstellen der Spindeldrehzahl	31
Mähen mit der Maschine.....	31
Regenerierung des Dieselpartikelfilters	31
Einstellen des Gegengewichts am hinteren Hubarm.....	40
Einstellen der Wendeposition des Hubarms	40
Schieben oder Abschleppen der	
Maschine	41
Hebepunkte	41
Vergurtungsstellen.....	42
Bedeutung der Diagnostiklampe.....	42
Prüfen der Sicherheitsschalter.....	42
Funktionen der Hydraulikventilspule	43
Betriebshinweise	43
Wartung	45
Empfohlener Wartungsplan	45
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnah- men.....	46
Wartungsintervall-Tabelle	47
Schmierung	47
Einfetten der Lager und Büchsen.....	47
Warten des Motors	49
Warten des Luftfilters	49
Warten des Motoröls.....	49
Warten des Dieseloxydationskatalysators und des Rußfilters	51
Warten der Kraftstoffanlage	52
Warten des Wasserabscheiders	52
Warten des Kraftstofffilters	52
Prüfen der Kraftstoffleitung und der -anschlüsse.....	53
Gitter für den Kraftstoffaufnah- schlauch.....	53
Warten der elektrischen Anlage	53
Warten der Batterie.....	53
Sicherungen	54
Warten des Antriebssystems	54
Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahr'antrieb	54
Einstellen der Vorspur der Hinterräder	55
Warten der Kühlanlage	56
Entfernen von Fremdkörpern aus der Motorkühlwanlage	56
Warten der Bremsen	57
Einstellen der Betriebsbremsen.....	57
Einstellen der Feststellbremse	57
Warten der Riemen	58
Warten des Lichtmaschinen-Treibrie- mens	58
Warten der Hydraulikanlage	58
Wechseln des Hydrauliköls.....	58
Wechseln des Hydraulikölilters	59
Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche	60
Testanschluss – Hydraulikanlage	60
Warten des Mähwerks.....	61
Läppen der Schneideeinheiten	61
Einlagerung	63
Vorbereiten der Zugmaschine.....	63
Vorbereiten des Motors.....	63
Schaltbilder	64

Sicherheit

Eine fehlerhafte Bedienung oder Wartung durch den Bediener 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 ggf. tödlichen Verletzungen kommen.

Sichere Betriebspraxis

Die folgenden Anweisungen wurden dem CEN-Standard EN 836:1997, dem ISO-Standard 5395:1990 und dem ANSI-Standard B71.4-2012 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 schränken u. U. das Mindestalter von Bedienern ein.
- 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 Beifahrer mit.
- Alle Fahrer und Mechaniker müssen sich um eine professionelle und praktische Schulung bemühen. Der Besitzer ist für die Schulung der Bediener 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 wiedergewinnen. Kontrollverlust ist meistens auf Folgendes zurückzuführen:
 - ◊ 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 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 entflammbar. Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorschriften:
 - 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 das notwendige Zubehör und die Anbaugeräte 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 Sitzkontaktschalter, 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 ein Gefälle 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 Schutzvorrichtungen, -schildern und ohne angebrachte Sicherheitsvorrichtungen ein. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsschalter montiert, richtig eingestellt und funktionsfähig sind.
- Verändern Sie nie die Einstellung des Motorfliehkraftreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor. Durch das Überdrehen des Motors steigt die Verletzungsgefahr.
- Bevor Sie den Fahrersitz verlassen:
 - 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 dem 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.
- Verringern Sie die Motordrehzahl vor dem Abstellen und schließen Sie nach dem Abschluss der Mäharbeiten den Kraftstoffhahn, wenn der Motor einen hat.
- Berühren Sie die Schneideeinheiten nicht mit den Händen und Füßen.
- 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.
- Setzen Sie den Rasenmäher nie unter Alkohol- oder Drogeneinfluss ein.
- Blitzschlag kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Setzen Sie die Maschine nicht ein, wenn Sie Blitze sehen oder Donner hören, und gehen Sie an eine geschützte Stelle.
- 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 Anschlussstücke müssen festgezogen sein. Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Teile und Aufkleber.
- 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 Schneideeinheiten 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 Schneideeinheiten, Antrieben, Schalldämpfern bzw. Auspuff 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.
- Berühren Sie bewegliche Teile nicht mit den Händen oder Füßen. 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 ab. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.

Sicherheit beim Einsatz von Toro Aufsitzern

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

⚠️ WARNUNG:

Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses tödliches Giftgas.

Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.

- Sie müssen wissen, wie Sie den Motor schnell stoppen können.
- Bedienen Sie die Maschine nie, wenn Sie Tennis- oder Laufschuhe tragen.
- Es sollten Sicherheitsschuhe und lange Hosen getragen werden, wie es auch in bestimmten örtlich geltenden Bestimmungen und Versicherungsvorschriften vorgeschrieben ist.
- Passen Sie beim Umgang mit Kraftstoff auf. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Prüfen Sie die Sicherheitsschalter jeden Tag auf eine einwandfreie Funktion. 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. So verlieren Sie nicht die Kontrolle über die Maschine:
 - Sollten Sie mit der Maschine nicht in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Wasserläufen oder anderen Gefahrenbereichen arbeiten.
 - Fahren Sie beim engen Wenden 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 Schneideeinheiten an.
- 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 Schutzvorrichtungen 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 Hydraulikanlage immer das System, indem Sie den Motor abstellen und die Schneideeinheiten 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.
- Berühren Sie die Schneideeinheiten, Anbaugeräte und alle beweglichen Teile nicht mit den Händen, Füßen und Kleidungsstücken, wenn der Motor zum Durchführen von Wartungseinstellungen laufen muss. 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.

- Wenden Sie sich bitte an Ihren Toro Vertragshändler, falls größere Reparaturen erforderlich werden sollten oder Sie praktische Unterstützung benötigen.
- Verwenden Sie nur Toro Originalanbaugeräte und -ersatzteile. Die Verwendung von nicht zugelassenen Anbaugeräten kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.

Schalldruckpegel

Dieses Gerät erzeugt einen Schalldruckpegel von 103 dBA (inkl. eines Unsicherheitswerts (K) von 1 dBA).

Der Schalldruckpegel wurde gemäß den Vorgaben in ISO 11094 gemessen.

Schalldruckpegel

Dieses Gerät erzeugt einen Schalldruckpegel, der am Ohr des Benutzers 86 dBA beträgt (inkl. eines Unsicherheitswerts (K) von 1 dBA).

Der Schalldruckpegel wurde gemäß den Vorgaben in EN 836 gemessen.

Vibrationsniveau

Hand/Arm

Das gemessene Vibrationsniveau für die rechte Hand beträgt $0,98 \text{ m/s}^2$

Das gemessene Vibrationsniveau für die linke Hand beträgt $0,66 \text{ m/s}^2$

Der Unsicherheitswert (K) = $0,5 \text{ m/s}^2$

Die Werte wurden nach den Vorgaben von EN 836 gemessen.

Gesamtkörper

Gemessenes Vibrationsniveau = $0,31 \text{ m/s}^2$

Der Unsicherheitswert (K) beträgt $0,15 \text{ m/s}^2$

Die Werte wurden nach den Vorgaben von EN 836 gemessen.

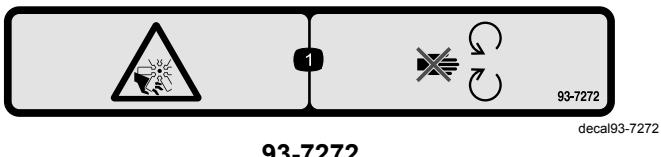
Motoremissionszertifikat

Der Motor in dieser Maschine entspricht dem Emissionsstandard EPA Tier 4 und Stufe 3b.

Sicherheits- und Bedienungsschilder



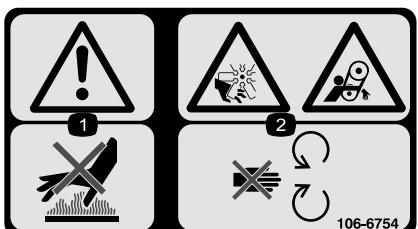
Die Sicherheits- und Bedienungsaufkleber sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verlorene gegangene Aufkleber aus oder ersetzen sie.



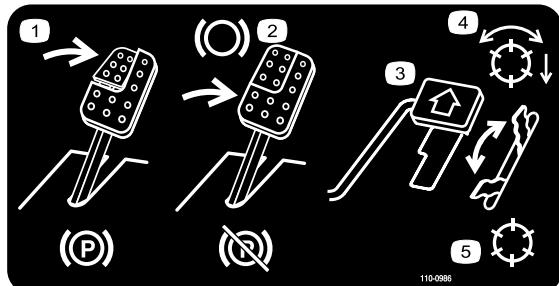
1. Schnittwunden-/Amputationsgefahr am Ventilator: Berühren Sie keine beweglichen Teile.



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



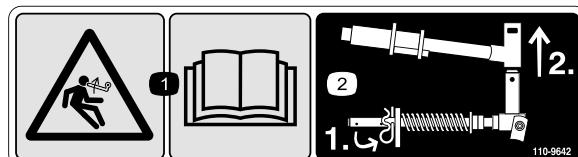
1. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
2. Gefahr: Schnittwunden/Ampputation am Ventilator und Verheddern am Riemen: Berühren Sie keine beweglichen Teilen.



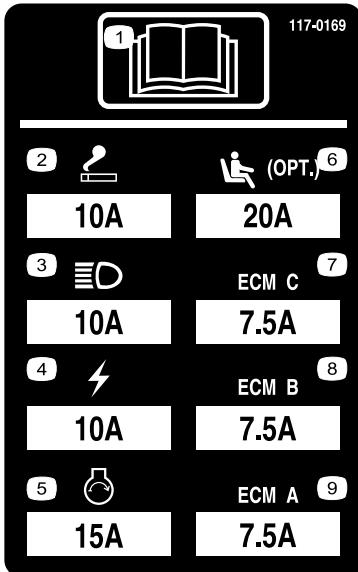
1. Treten Sie auf das Brems- und Feststellbremspedal, um die Feststellbremse zu aktivieren.
2. Treten Sie auf das Bremspedal, um die Bremse zu aktivieren.
3. Treten Sie auf das Fahrpedal, um die Maschine nach vorne zu bewegen.
4. Modus mit aktiver Spindel
5. Transportmodus



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

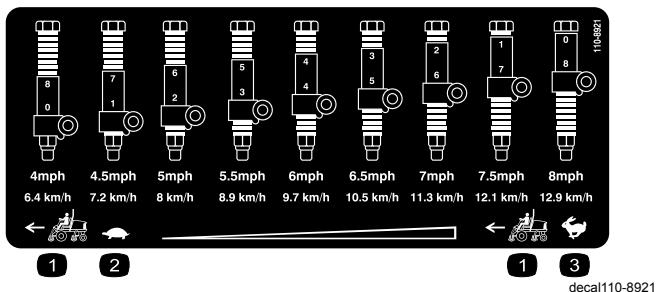


1. Gefahr durch gespeicherte Energie: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Versetzen Sie den Splint in das Loch, das der Stangenhalterung am nächsten ist, und nehmen Sie dann den Hubarm und das Gelenkjoche ab.



117-0169

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Steckdose: 10 A
3. Scheinwerfer: 10 A
4. Strom: 10 A
5. Motorstart: 15 A
6. Optionale Luftfederung für Sitz: 10 A
7. Motorcomputermanagement C: 10 A
8. Motorcomputermanagement B: 10 A
9. Motorcomputermanagement A: 10 A



110-8921

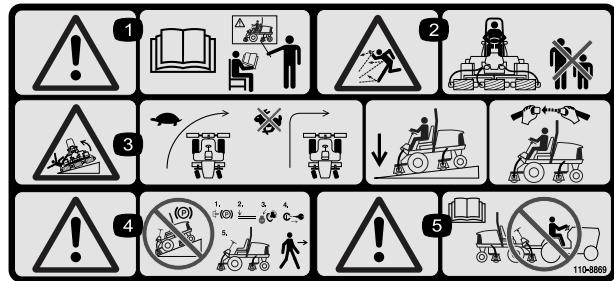
1. Geschwindigkeit der Zugmaschine
2. Langsam
3. Schnell

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

117-2718

decal117-2718



r:\decal110-8869

110-8869

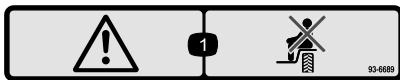
1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
3. Umkippgefahr: Verlangsamen Sie die Geschwindigkeit vor dem Wenden. Wenden Sie nicht bei hohen Geschwindigkeiten. Senken Sie die Schneideeinheit ab, wenn Sie einen hangabwärts fahren. Verwenden Sie einen Überrollschutz und legen Sie den Sicherheitsgurt an. Legen Sie immer einen Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollschutz montiert ist.
4. Warnung: Stellen Sie die Maschine nicht an Gefällen ab. Aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab
5. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*. Schleppen Sie die Maschine nicht ab.



Batteriesymbole

Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf

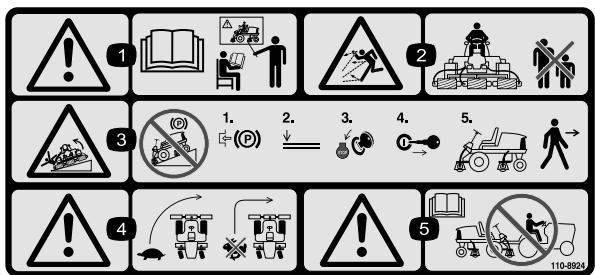
1. Explosionsgefahr
2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht.
3. Verätzungsgefahr/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien
4. Tragen Sie eine Schutzbrille.
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
6. Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zur Batterie.
7. Tragen Sie eine Schutzbrille; explosive Gase können Blindheit und andere Verletzungen verursachen.
8. Batteriesäure kann schwere chemische Verbrennungen und Blindheit verursachen.
9. Spülen Sie die Augen sofort mit Wasser und gehen Sie sofort zum Arzt.
10. Bleihaltig: Nicht wegwerfen.



93-6689

decal93-6689

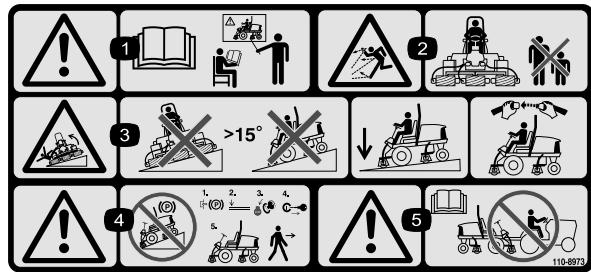
1. Gefahr: Setzen Sie sich nicht auf die Kunststoffhaube.



110-8924

decal110-8924

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* und lassen Sie sich schulen.
2. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
3. Warnung: Stellen Sie die Maschine nicht an Gefällen ab. Aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Umkippgefahr: Verlangsamten Sie die Geschwindigkeit vor dem Wenden. Wenden Sie nicht bei hohen Geschwindigkeiten. Senken Sie das Mähwerk ab, wenn Sie einen hangabwärts fahren.
5. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*. Schleppen Sie die Maschine nicht ab.



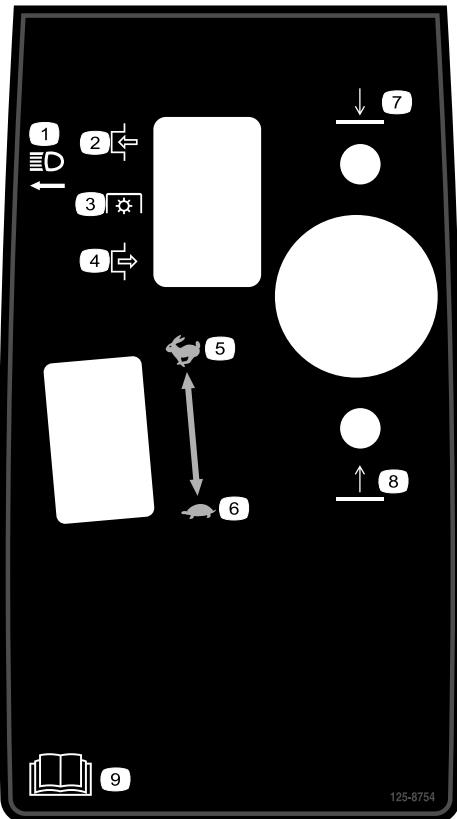
110-8973

r:\decal110-8973

(Über Bestellnummer 110-8924 für CE anbringen*)

* Dieser Sicherheitsaufkleber enthält eine Warnung zu Gefällen, die nach den Anforderungen des europäischen Standards für Rasenmähersicherheit EN 836:1997 an Maschinen angebracht sein muss. Die konservativ angegebenen Höchstwerte für Gefälle für den Einsatz dieser Maschine werden von diesem Standard vorgegeben und müssen eingehalten werden.

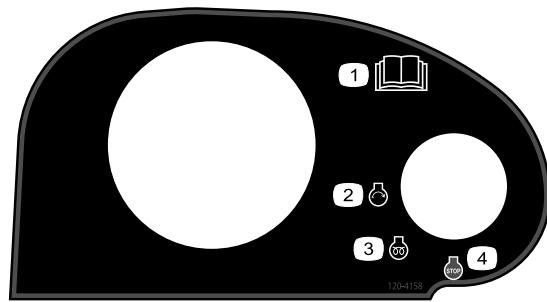
1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
3. Umkippgefahr: Fahren Sie nicht auf Hanglagen mit einem Gefälle von mehr als 15°; senken Sie die Schneideinheiten beim Befahren von Hanglagen ab und legen Sie den Sicherheitsgurt an.
4. Warnung: Stellen Sie die Maschine nicht an Gefällen ab. Aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Schneideinheiten ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab
5. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*, bevor Sie die Maschine abschleppen.



decal125-8754

125-8754

- | | |
|-----------------|---|
| 1. Scheinwerfer | 6. Langsam |
| 2. Einkuppeln | 7. Absenken der Schneideeinheiten |
| 3. Zapfwelle | 8. Anheben der Schneideeinheiten |
| 4. Auskuppeln | 9. Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> . |
| 5. Schnell | |



decal120-4158

120-4158

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> . | 3. Motor: Vorheizen |
| 2. Motor: Start | 4. Motor: Stopp |

**REELMASTER 5410-D / 5510-D / 5610-D / GM 4300-D
QUICK REFERENCE AID**

CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE	6. BRAKE FUNCTION
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK	7. TIRE PRESSURE
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR	8. BATTERY
4. PRECLEANER - AIR CLEANER	9. BELTS (FAN, ALT.)
5. RADIATOR SCREEN	10. FUEL / WATER SEPARATOR

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL	FILTER PART NO.
A. ENGINE OIL	SAE 15W40 CJ-4	5.5 QTS.	250 HRS.	125-7025
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	15 GALS.	800 HRS. SEE INDICATOR	94-2621 86-3010
C. AIR CLEANER			SEE INDICATOR	108-3810
D. FUEL TANK	NO. 2 DIESEL	14 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.	125-8752
E. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	7.0 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.	
F. WATER SEPARATOR			400 HRS.	125-2915

* INCLUDING FILTER

decal125-2927

125-2927

- Weitere Informationen zu Wartungsarbeiten finden Sie in der *Bedienungsanleitung*.

Einrichtung

Einzelteile

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

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen des Reifendrucks.
2	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Trittbretthöhe.
3	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Steuerarmposition.
4	Vordere Schlauchführung, rechte Seite Vordere Schlauchführung, linke Seite	1 1	Einbauen der Schneideeinheiten
5	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Rasenkompensierungsfe- der.
6	Schneideeinheitständer	1	Montieren des Schneideeinheitständers.

Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Bedienungsanleitung	1	Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung durch, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
Motor-Bedienungsanleitung	1	Enthält Motorinformationen
Ersatzteilkatalog	1	Ermitteln der Ersatzteilnummern
Schulungsmaterial für den Bediener	1	Vor der Inbetriebnahme der Maschine anschauen
Mähleistungspapier	1	Zum Einstellen des Abstands zwischen Untermesser und Spindel
Beilagscheibe	1	Zum Einstellen des Abstands zwischen Untermesser und Spindel

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

1

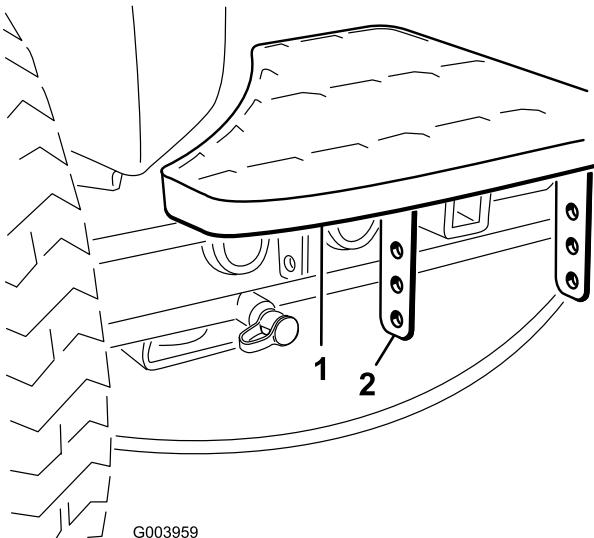
Einstellen des Reifendrucks

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Die Reifen werden für den Versand zu stark aufgeblasen. Lassen Sie also etwas Luft aus den Reifen ab, um den Druck zu verringern. Der richtige Reifendruck für die Vorder- und Hinterreifen beträgt 0,83-1,03 bar.

Wichtig: Alle Reifen sollten denselben Druck haben, um einen gleichmäßigen Kontakt mit der Rasenfläche zu gewährleisten.



g003959

Bild 2

1. Trittbrett
2. Trittbretthalterungen
2. Stellen Sie die gewünschte Höhe für das Trittbrett ein und befestigen Sie die Halterungen wieder mit den zwei Schrauben und Muttern am Rahmen.
3. Wiederholen Sie diese Schritte für das andere Trittbrett.

2

Einstellen der Trittbretthöhe

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Die Trittbretthöhe kann auf den Fahrerkomfort eingestellt werden.

1. Nehmen Sie die zwei Schrauben und Muttern ab, mit denen die Trittbretthalterungen am Rahmen der Zugmaschine befestigt sind ([Bild 2](#)).

3

Einstellen der Steuerarmposition

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Die Position des Steuerarms kann auf den Fahrerkomfort eingestellt werden.

1. Lösen Sie die zwei Schrauben, mit denen der Steuerarm an der Befestigungshalterung befestigt ist ([Bild 3](#)).

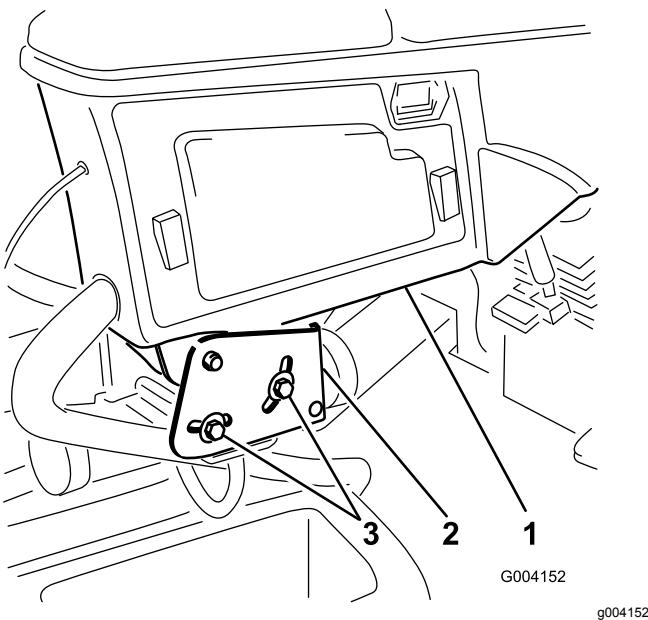


Bild 3

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1. Steuerarm | 3. Schraube (2) |
| 2. Befestigungshalterungen | |
-
2. Drehen Sie den Steuerarm in die gewünschte Stellung und ziehen Sie die zwei Schrauben fest.

4

Einbauen der Schneideeinheiten

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Vordere Schlauchführung, rechte Seite
1	Vordere Schlauchführung, linke Seite

Verfahren

1. Nehmen Sie die Spindelmotoren aus den Versandhalterungen.
2. Nehmen Sie die Versandhalterungen ab und werfen Sie sie weg.
3. Nehmen Sie die Schneideeinheiten aus den Kartons heraus. Lesen Sie in der *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit nach, wie Sie sie zusammenbauen und einstellen.
4. Stellen Sie sicher, dass der Gegenballast (**Bild 4**) am richtigen Ende der Schneideinheit montiert ist, siehe die *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit.

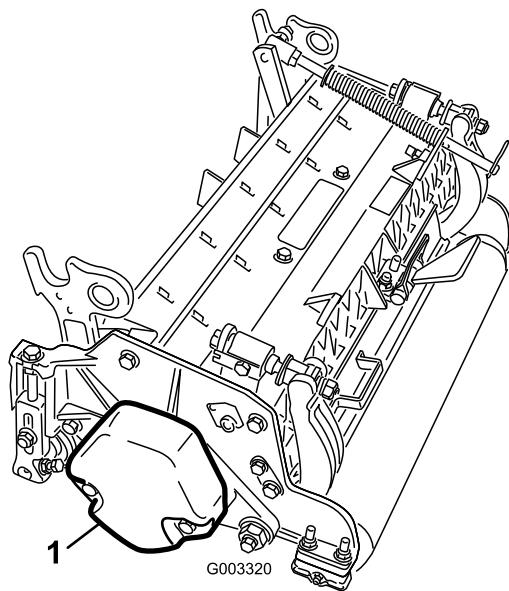


Bild 4

1. Gegengewicht
-
5. Bei allen versandten Schneideeinheiten ist die Rasenkompensierungsfeder rechts an der Schneideinheit montiert. Die Rasenkompensierungsfeder muss an derselben Seite der Schneideinheit wie der Spindelantriebsmotor montiert werden. So ändern Sie die Stellung der Rasenkompensierungsfeder:
 - A. Nehmen Sie die zwei Schlossschrauben und Muttern ab, mit denen die Stangenhalterung an den Nasen der Schneideinheit befestigt ist (**Bild 5**).

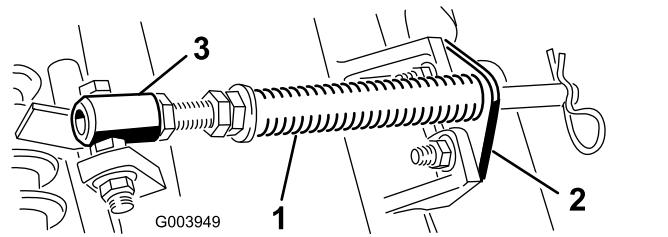


Bild 5

1. Rasenkompensierungsfeder 3. Federrohr
 2. Stangenhalterung
-
- B. Nehmen Sie die Bundmutter ab, mit denen die Schraube des Federrohrs an der Trägerrahmenlasche befestigt ist (**Bild 5**). Nehmen Sie das Bauteil ab.
 - C. Montieren Sie die Schraube des Federrohrs an der anderen Lasche am Trägerrahmen und befestigen Sie sie mit der Bundmutter. Der Schraubenkopf zeigt zur Außenseite der Lasche, siehe **Bild 6**.

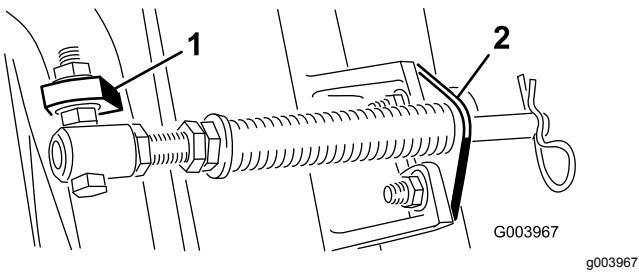


Bild 6

1. Gegenüberliegende Trägerrahmenasse
2. Stangenhalterung

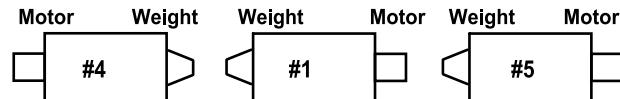


Bild 7

g014684

- D. Montieren Sie die Stangenhalterung mit den Schlossschrauben und Muttern an den Schneideeinheitenasen (Bild 6).

Wichtig: Montieren Sie an den Schneideeinheiten Nr. 4 (vorne links) und Nr. 5 (vorne rechts) (Bild 7) die Schlauchführungen mit den Befestigungsmuttern der Stangenhalterung vorne an den Schneideeinheitnasen (Bild 8). Die Schlauchführungen sollten sich zur mittleren Schneideeinheit neigen (Bild 8 und Bild 9).

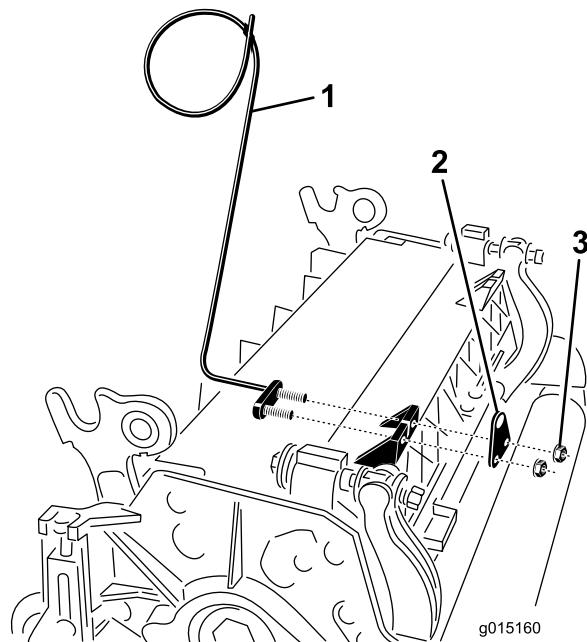


Bild 8

1. Schlauchführung (Bild zeigt Schneideeinheit Nr. 4)
2. Stangenhalterung
3. Mutter

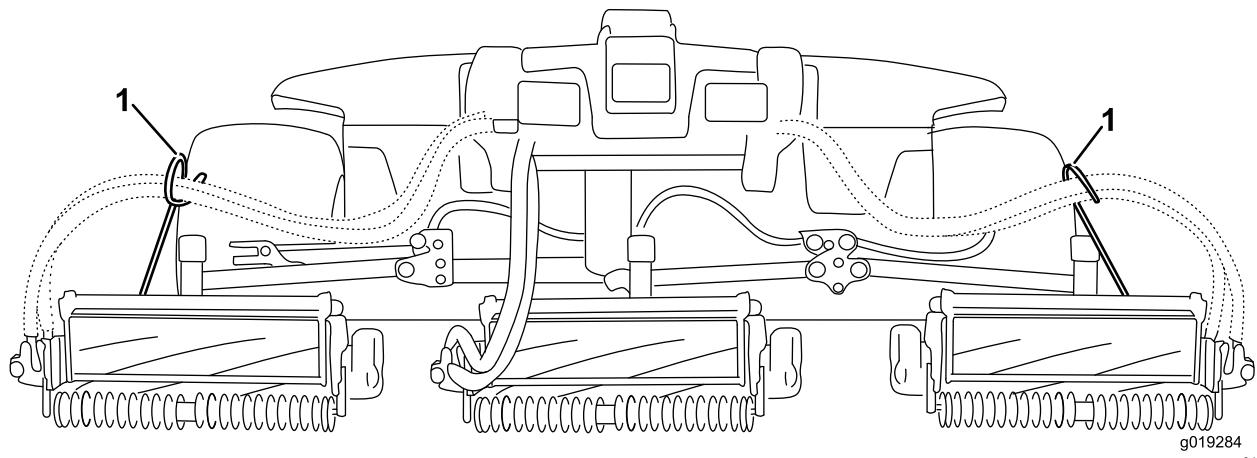


Bild 9

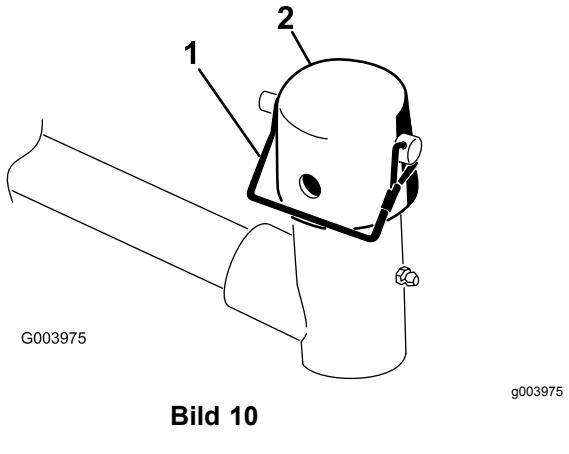
1. Schlauchführungen (jede sollte sich zur mittleren Schneideeinheit neigen)

Hinweis: Achten Sie beim Ein- oder Ausbau der Mähwerke darauf, dass der Splint in das Federrohrloch neben der

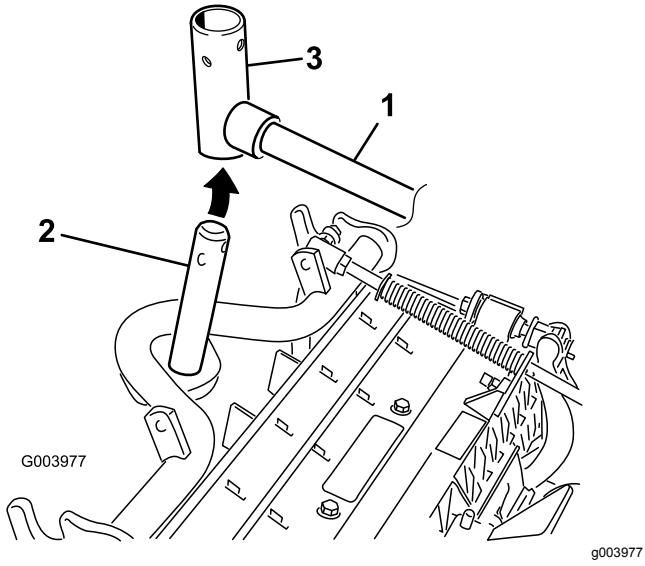
Stangenhalterung eingesetzt ist. Wenn die Mähwerke nicht eingebaut oder entfernt

werden, muss der Splint im Loch am Stangenende eingesetzt sein.

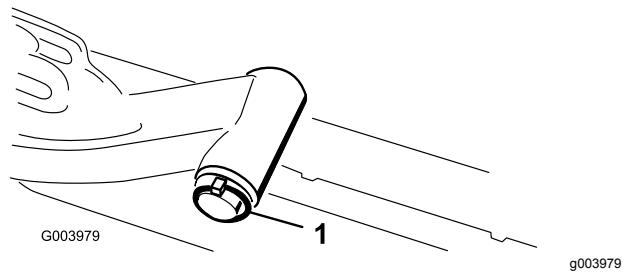
6. Senken Sie alle Hubarme komplett ab.
7. Nehmen Sie den Einraststift und die Kappe vom Gelenkjoch des Hubarms ab (**Bild 10**).



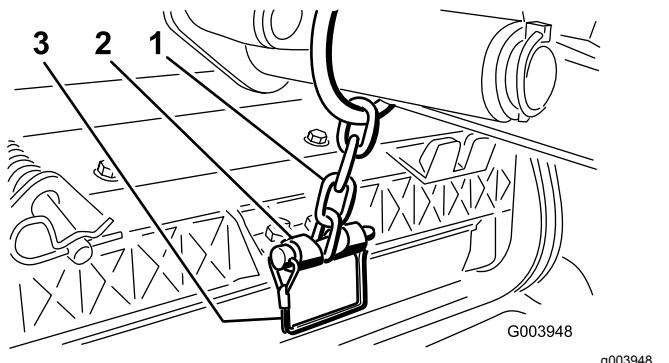
8. Frontschneideeinheit: Schieben Sie eine Schneideeinheit unter den Hubarm und schieben Sie gleichzeitig den Trägerrahmenschaft in das Gelenkjoch des Hubarms (**Bild 11**).



1. Hubarm
2. Trägerrahmenschaft
9. Verwenden Sie die folgenden Schritte an den Heckschneideeinheiten, wenn die Schnitthöhe über 1,9 cm liegt.
 - A. Nehmen Sie den Klappstecker und die Scheibe ab, mit denen der Gelenkschaft des Hubarms am Hubarm befestigt ist. Schieben Sie die Gelenkwelle des Hubarms aus dem Hubarm (**Bild 12**).



1. Klappstecker und Scheibe des Hubarmgelenkschafts
- B. Setzen Sie das Hubarmjoch in den Trägerrahmenschaft ein (**Bild 11**).
- C. Setzen Sie den Hubarmschaft in den Hubarm ein und befestigen Sie ihn mit der Scheibe und dem Klappstecker (**Bild 12**).
10. Setzen Sie die Kappe auf den Trägerrahmenschaft und das Hubarmjoch.
11. Befestigen Sie die Kappe und den Trägerrahmenschaft mit dem Einraststift am Hubarmjoch. Verwenden Sie den Schlitz, wenn Sie die Schneideeinheit lenken möchten, oder das Loch, wenn Sie die Schneideeinheit arretieren möchten (**Bild 10**).
12. Befestigen Sie die Hubarmkette mit dem Einraststift an der Kettenhalterung (**Bild 13**). Verwenden Sie die Anzahl der Kettenglieder, die in der *Bedienungsanleitung* der Schneideeinheit beschrieben ist.



13. Setzen Sie die Spindelmotorschläuche an den Mähwerken Nr. 4 (vorne links) und Nr. 5 (vorne rechts) in die entsprechende Schlauchführung.
14. Fetten Sie die gerippte Welle des Spindelmotors mit sauberem Fett ein.
15. Ölen Sie den O-Ring des Spindelmotors und setzen Sie ihn in den Motorflansch ein.
16. Montieren Sie den Motor; drehen Sie ihn nach rechts, damit die Motorflansche nicht die

Schrauben berühren ([Bild 14](#)). Drehen Sie den Motor nach links, bis die Flansche die Schrauben umgeben. Ziehen Sie die Schrauben dann an.

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass die Schläuche des Spindelmotors nicht verdreht oder abgeknickt sind oder eingeklemmt werden können.

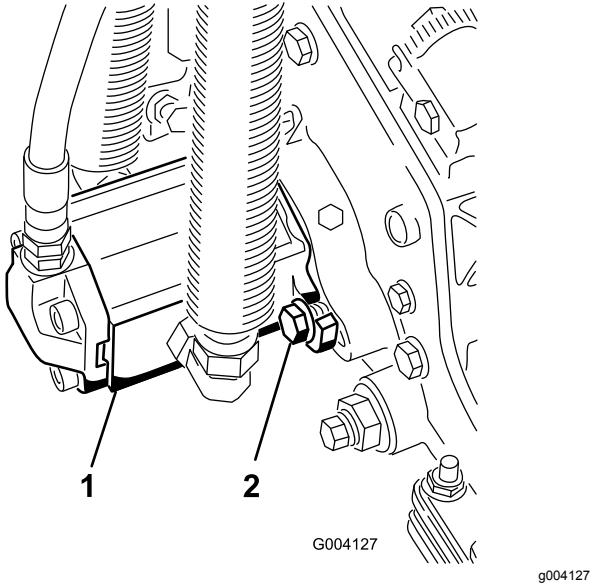


Bild 14

1. Spindelantriebsmotor 2. Befestigungsschrauben

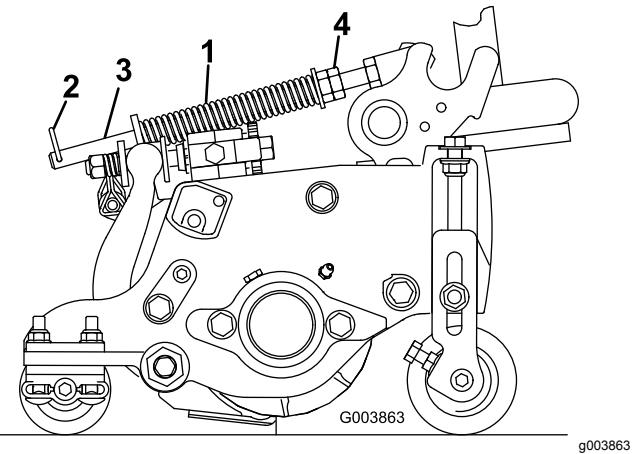


Bild 15

- 1. Rasenkompensierungsfeder 3. Federstange
- 2. Splint 4. Sechskantmutter
- 2. Ziehen Sie die Sechskantmuttern vorne an der Federstange an, bis die zusammengedrückte Länge der Feder am Reelmaster 5410 mit 13 cm-Mähwerken oder am Reelmaster 5510 mit 18 cm-Mähwerken beträgt ([Bild 15](#)).

Hinweis: Verkürzen Sie die Federlänge um 12,7 mm, wenn Sie in unebenem Terrain arbeiten. Der Bodenkontur wird nicht so genau gefolgt.

5

Einstellen der Rasenkompensierungsfeder

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Die Rasenkompensierungsfeder ([Bild 15](#)) verlagert das Gewicht von der Front- zur Heckrolle. (Dies reduziert ein Bobbing genanntes Wellenmuster auf der Rasenfläche.)

Wichtig: Stellen Sie die Feder ein, wenn die Schneideeinheit an der Zugmaschine montiert und auf den Boden der Werkstatt abgesenkt ist.

1. Stellen Sie sicher, dass der Lastösenbolzen in das hintere Loch in der Federstange eingesetzt ist ([Bild 15](#)).

6

Verwenden des Schneideeinheitständers

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Schneideeinheitständer |
|---|------------------------|

Verfahren

Wenn Sie die Schneideeinheit kippen müssen, um das Untermesser bzw. die Spindel zugänglich zu machen, stützen Sie das Heck der Schneideeinheit mit dem Ständer ab, um sicherzustellen, dass die Muttern hinten an den Einstellschrauben des Untermesserträgers nicht auf der Arbeitsfläche aufliegen ([Bild 16](#)).

Produktübersicht

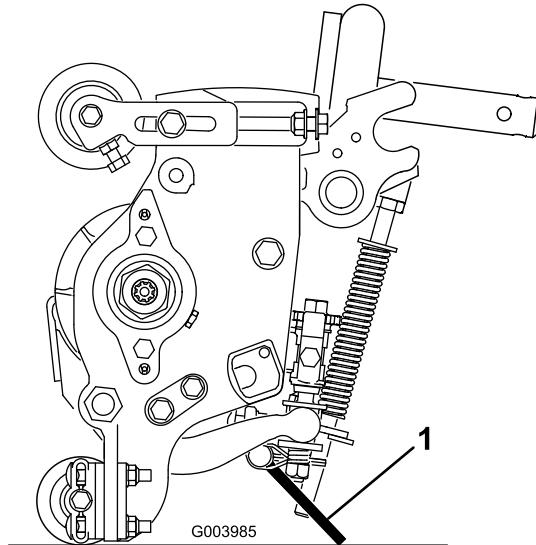


Bild 16

1. Schneideeinheitständer

Befestigen Sie den Ständer mit dem Einraststift an der Kettenhalterung ([Bild 17](#)).

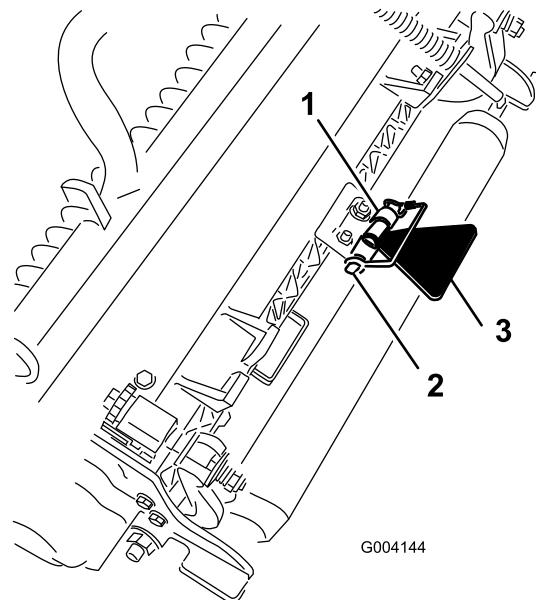


Bild 17

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1. Kettenhalterung | 3. Schneideeinheitständer |
| 2. Einraststift | |

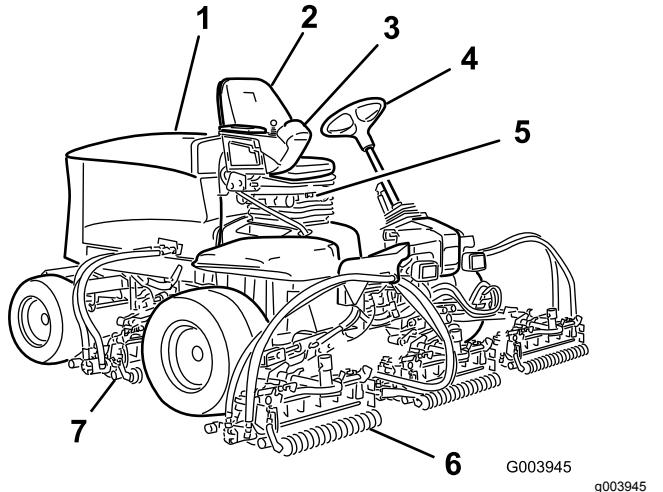


Bild 18

- | | |
|----------------|---------------------------|
| 1. Motorhaube | 5. Sitz |
| 2. Bediervideo | 6. Frontschneideeinheiten |
| 3. Steuerarm | 7. Hintere Mähwerke |
| 4. Lenkrad | |

Bedienelemente

Sitzeinstellhandrad

Mit dem Hebel zum Einstellen des Sitzes ([Bild 19](#)) können Sie den Sitz nach vorne oder hinten verstetllen. Mit dem Einstellhandrad für das Gewicht können Sie den Sitz auf das Bedienergewicht einstellen. Die Gewichtsanzeige gibt an, wenn der Sitz auf das Gewicht des Bedieners eingestellt ist. Mit dem Einstellhandrad für die Höhe können Sie den Sitz auf die Größe des Bedieners einstellen.

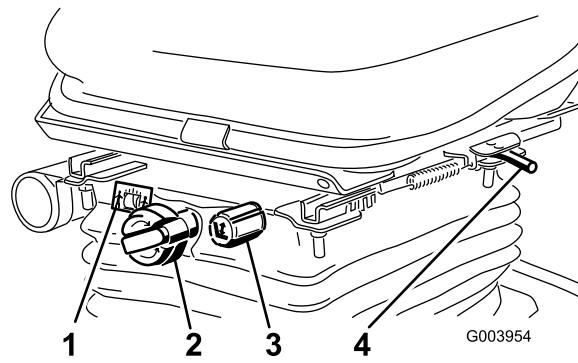


Bild 19

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Gewichtsanzeige | 3. Handrad zur Höheneinstellung |
| 2. Handrad zur Gewichtseinstellung | 4. Einstellhebel (nach vorne und hinten) |

Fahrpedal

Das Fahrpedal (Bild 20) steuert die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Treten Sie oben auf das Pedal, um vorwärts zu fahren und unten auf das Pedal, um rückwärts zu fahren. Die Fahrgeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit Sie das Pedal durchtreten. Treten Sie für die maximale Fahrgeschwindigkeit ohne Last das Pedal ganz durch, während Sie den Gasbedienungshebel auf Schnell stellen.

Verringern Sie zum Anhalten den Druck auf das Fahrpedal und lassen es in die Neutralstellung zurückgehen.

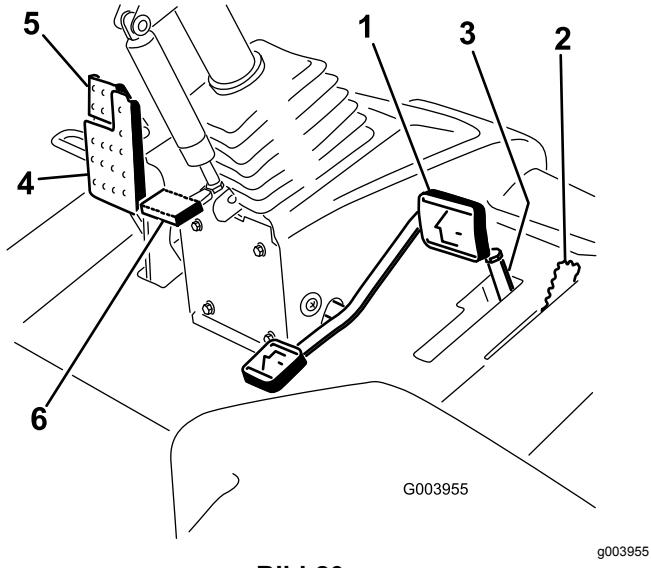


Bild 20

1. Fahrpedal
2. Mägeschwindigkeitsbegrenzer
3. Distanzstücke
4. Bremspedal
5. Feststellbremse
6. Pedal zum Verstellen des Lenkrads

Mägeschwindigkeitsbegrenzer

Wenn Sie den Mägeschwindigkeitsbegrenzer (Bild 20) nach oben kippen, steuert er die Mägeschwindigkeit und ermöglicht das Einkuppeln der Schneideeinheiten. Jedes Distanzstück stellt die Mägeschwindigkeit um 0,8 km/h pro Stunde ein. Je mehr Distanzstücke auf der Schraube liegen, desto langsamer fahren Sie. Kippen Sie für den Transport den Mägeschwindigkeitsbegrenzer zurück und Sie haben die maximale Transportgeschwindigkeit.

Bremspedal

Treten Sie auf das Bremspedal (Bild 20), um die Maschine anzuhalten.

Feststellbremse

Treten Sie zum Aktivieren der Feststellbremse (Bild 20) das Bremspedal durch und drücken Sie das Pedal oben nach vorne, sodass es einrastet. Treten Sie das Bremspedal durch, bis der Riegel der Feststellbremse wieder zurückgeht, um die Feststellbremse zu lösen.

Pedal zum Verstellen des Lenkrads

Wenn Sie das Lenkrad zu Ihnen kippen möchten, treten Sie das Pedal (Bild 20) durch und ziehen Sie die Lenksäule zu sich, bis Sie die bequemste Stellung erreicht haben. Nehmen Sie dann den Fuß vom Pedal.

Schalter für Motordrehzahl

Der Schalter für die Motordrehzahl (Bild 21) hat zwei Betriebsarten zum Ändern der Motordrehzahl. Berühren Sie den Schalter kurz, um die Motordrehzahl in Schritten von 100 U/min zu erhöhen oder zu verringern. Wenn Sie den Schalter gedrückt halten, geht der Motor automatisch in den hohen oder niedrigen Leerlauf, abhängig davon, welches Ende des Schalters Sie drücken.

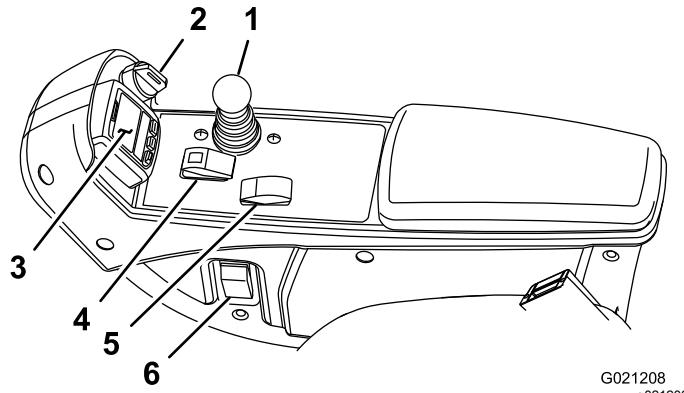


Bild 21

1. Steuerhebel für das Anheben, Absenken des Mähwerks
2. Zündschloss
3. InfoCenter
4. Schalter zum Ein-, Auskuppeln
5. Schalter für Motordrehzahl
6. Scheinwerferschalter

Schalter zum Ein-, Auskuppeln

Mit dem Schalter zum Ein-, Auskuppeln (Bild 21) und dem Hebel zum Anheben bzw. Absenken der Mähwerke setzen Sie die Schneidköpfe ein.

InfoCenter

Auf dem InfoCenter-LCD-Display werden Informationen zur Maschine angezeigt, u. a. Betriebszustand, verschiedene Diagnostikwerte und andere Informationen zur Maschine (Bild 21).

Zündschloss

Das Zündschloss ([Bild 21](#)) hat drei Stellungen: Aus, Ein/Lauf und Start.

Hebel zum Absenken bzw. Anheben der Mähwerke

Mit diesem Hebel ([Bild 21](#)) werden die Schneideeinheiten angehoben und abgesenkt. Außerdem werden die Schneidköpfe (bei eingekuppelten Schneidköpfen im Mähmodus) eingeschaltet. Die Schneidköpfe können nicht abgesenkt werden, wenn der Mäh-/Transporthebel in der Transport-Stellung ist.

Scheinwerferschalter

Drehen Sie den Schalter nach unten, um die Scheinwerfer einzuschalten ([Bild 21](#)).

Läpphebel

Mit den Läpphebeln und dem Hebel zum Anheben bzw. Absenken der Schneideeinheit läppen Sie die Spindeln ([Bild 22](#)).

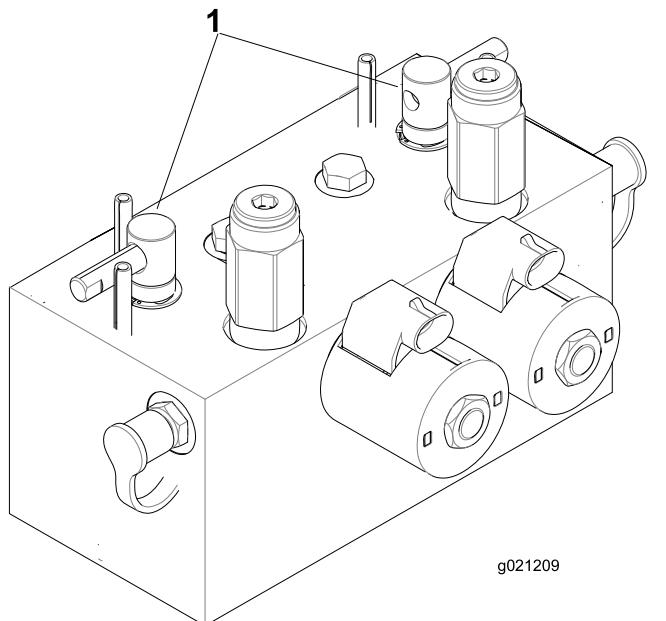


Bild 22

1. Läpphebel

Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

Schauen Sie sich die Anzeige bei laufendem Motor an, sie sollte in der grünen Zone liegen ([Bild 23](#)). Wenn die Anzeige im roten Bereich liegt, wechseln Sie die Hydraulikfilter.

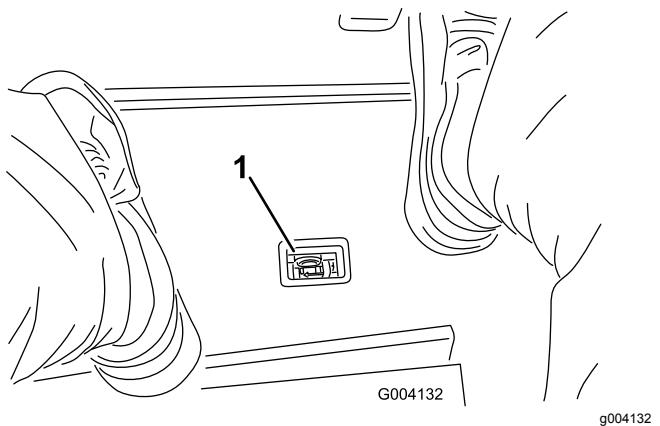


Bild 23

1. Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

Steckdose

Die Stromsteckdose stellt 12 Volt für elektronische Geräte bereit ([Bild 24](#)).

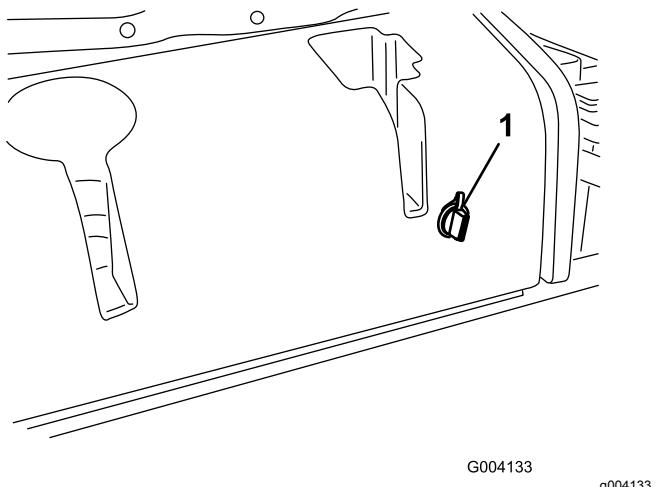


Bild 24

1. Steckdose

Verwenden des InfoCenter-LCD-Displays

Auf dem LCD-Display im InfoCenter werden Maschinenangaben angezeigt, u. a. Betriebszustand, verschiedene Diagnostik und andere Informationen zur Maschine ([Bild 25](#)). Das InfoCenter hat einen Willkommenbildschirm und einen Bildschirm mit den Hauptinformationen. Sie können jederzeit zwischen dem Willkommenbildschirm und dem Hauptinformationsbildschirm wechseln, wenn Sie eine InfoCenter-Taste drücken und den entsprechenden Richtungspfeil auswählen.

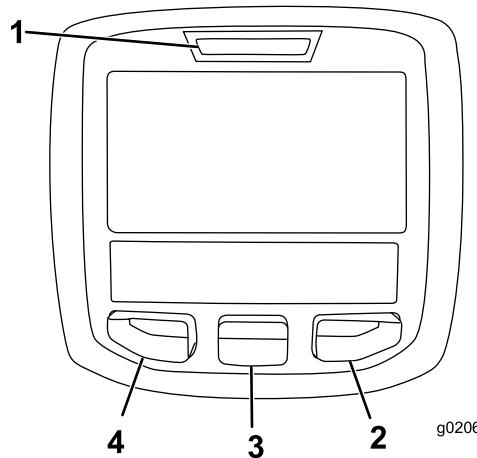


Bild 25

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. Anzeigelampe | 3. Mittlere Taste |
| 2. Rechte Taste | 4. Linke Taste |

Beschreibung der InfoCenter-Symbole (cont'd.)

	Glühkerzen sind aktiv
	Schneideeinheiten anheben
	Schneideeinheiten absenken
	Bediener muss auf dem Sitz sitzen
	Anzeige für Feststellbremse: Leuchtet auf, wenn die Feststellbremse aktiviert ist
	Gibt den Bereich als „Hoch“ an (Transport)
	Leerlauf
	Gibt den Bereich als „Niedrig“ an (Mähen)
	Kühlmitteltemperatur: Gibt die Temperatur des Motorkühlmittels in °C oder °F an
	Temperatur (heiß)
	Zapfwelle ist eingekuppelt
	Verweigert oder nicht zugelassen
	Motorstart
	Stopp oder Abstellen
	Motor
	Zündschloss
	Leuchtet auf, wenn die Schneideeinheiten abgesenkt werden
	Leuchtet auf, wenn die Schneideeinheiten angehoben werden
	PIN-Code
	CAN-Bus
	InfoCenter

- Linke Taste, Menüzugriff, Zurück-Taste: Drücken Sie diese Taste, um auf die InfoCenter-Menüs zuzugreifen. Mit dieser Taste verlassen Sie auch das aktuell verwendete Menü.
- Mittlere Taste: Mit dieser Taste durchlaufen Sie die Menüs.
- Rechte Taste: Mit dieser Taste öffnen Sie ein Menü, wenn ein Pfeil nach rechts weitere Inhalte angibt.

Hinweis: Der Zweck jeder Taste kann sich ändern, abhängig von der erforderlichen Aktion. Jede Taste ist mit einem Symbol beschriftet, das die aktuelle Funktion anzeigt.

Beschreibung der InfoCenter-Symbole

	Gibt an, dass geplante Wartungsarbeiten fällig sind.
	Motordrehzahl/-status: Gibt die Motordrehzahl an
	Betriebsstundenzähler
	Info-Symbol
	Schnell
	Langsam
	Kraftstoffstand
	Stationäre Regenerierung erforderlich

Beschreibung der InfoCenter-Symbole (cont'd.)

	Defekt oder fehlgeschlagen
	Birne
	Ausgabe von TEC-Steuergerät oder Steuerkabel in Kabelbaum
	Schalter
	Bediener muss Schalter lösen
	Bediener sollte ändern, um Zustand anzugeben
Symbole werden oft für das Zusammenstellen von Sätzen kombiniert. Sie finden einige Beispiele unten	
	Bediener sollte Leerlauf einlegen
	Motorstart verweigert
	Motor wird abgestellt
	Motorkühlmittel ist zu heiß
	Setzen Sie sich hin oder aktivieren Sie die Feststellbremse.

Verwenden der Menüs

Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm die Taste für den Menüzugriff, um das InfoCenter-Menüsysteem zu öffnen. Das Hauptmenü wird angezeigt. In den folgenden Tabellen finden Sie eine Zusammenfassung der Optionen, die in den Menüs verfügbar sind:

Hauptmenü	
Menüelement	Beschreibung
Fehler	Das Fehler-Menü enthält eine Liste der letzten Maschinendefekte. Weitere Informationen zum Fehler-Menü und den im Menü enthaltenen Angaben finden Sie in der Wartungsbedienungsanleitung des offiziellen Toro Vertragshändlers.
Wartung	Das Menü „Wartung“ enthält Informationen zur Maschine, u. a. Betriebsstundenzähler und ähnliche Angaben.

Diagnostics	Im Menü „Diagnostics“ wird der Zustand der Maschinenschalter, Sensoren sowie der Steuerausgabe angezeigt. Diese Angaben sind bei der Problembehebung nützlich, da Sie sofort sehen, welche Bedienelemente der Maschine ein- oder ausgeschaltet sind.
Einstellungen	Im Einstellungs-Menü können Sie Konfigurationsvariablen auf dem InfoCenter-Display anpassen und ändern.
Info	Im About-Menü wird die Modellnummer, Seriennummer und Softwareversion der Maschine aufgelistet.

Wartung	
Menüelement	Beschreibung
Hours	Listet die Gesamtbetriebsstunden der Maschine, des Motors und der Zapfwelle auf, sowie die Transportstunden der Maschine und fälligen Kundendienst.
Counts	Listet zahlreiche Ereignisse für die Maschine auf.

Diagnostics	
Menüelement	Beschreibung
Schneideinheiten	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Anheben und Absenken der Schneideinheiten an.
Hi/Low Range	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Fahren im Transportmodus an.
PTO	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Aktivieren der Zapfwelle an.
Engine Run	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Anlassen des Motors an.
Backlap	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Läppen an.

Einstellungen	
Menüelement	Beschreibung
ME	Steuert die auf dem InfoCenter verwendeten Maßeinheiten. Die Menüauswahlen sind englische Maße oder metrisch

Sprache	Steuert die für das InfoCenter verwendete Sprache*.
LCD-Beleuchtung	Steuert die Helligkeit des LCD-Displays.
LCD-Kontrast	Steuert den Kontrast des LCD-Displays.
Front Backlap Reel Speed	Steuert die Geschwindigkeit der vorderen Spindeln im Läppen-Modus.
Rear Backlap Reel Speed	Steuert die Geschwindigkeit der hinteren Spindeln im Läppen-Modus.
Geschützte Menüs	Ermöglicht einer Person, die von Ihrer Firma dazu berechtigt ist, mit dem PIN-Code auf die geschützten Menüs zuzugreifen.
Autom. Leerlauf	Steuert die zulässige Dauer, bevor der Motor bei stationärer Maschine in den niedrigen Leerlauf wechselt.
Messeranzahl	Steuert die Anzahl der Messer an der Spindel für die Spindeldrehzahl.
Mähgeschwindigkeit	Steuert die Fahrgeschwindigkeit zum Ermitteln der Spindeldrehzahl.
Schnitthöhe	Steuert die Schnitthöhe zum Ermitteln der Spindeldrehzahl.
U/min vordere Spindel	Zeigt die berechnete Spindeldrehzahl für die vorderen Spindeln an. Die Spindeln können auch manuell eingestellt werden.
U/min hintere Spindel	Zeigt die berechnete Spindeldrehzahl für die hinteren Spindeln an. Die Spindeln können auch manuell eingestellt werden.

* Nur Text, den der Bediener sieht, ist übersetzt. Bildschirme für Fehler, Wartung und Diagnostics gehören nicht dazu. Die Titel werden in der ausgewählten Sprache angezeigt; Menüelemente sind jedoch in Englisch.

InfoCenter Revision	Listet die Softwarerevision des InfoCenter auf.
CAN Bus	Listet den Status des Maschinenkommunikationsbusses auf.

Geschützte Menüs

Das Menü „Einstellungen“ im InfoCenter hat sieben einstellbare Einstellungen für die Betriebskonfiguration. Autom. Leerlauf, Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit, Schnitthöhe, U/Min vordere Spindel und U/Min hintere Spindel. Diese Einstellungen können mit dem Geschützten Menü gesperrt werden.

Hinweis: Bei der Auslieferung programmiert der Händler den anfänglichen Passcode.

Zugreifen auf die geschützten Menüs

Hinweis: Der werksseitige Standard für den PIN-Code für Ihre Maschine ist entweder 0000 oder 1234.

Wenn Sie den PIN-Code geändert und vergessen haben, wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler.

1. Navigieren Sie vom Hauptmenü mit der mittleren Taste auf das Menü EINSTELLUNGEN und drücken Sie die rechte Taste ([Bild 26](#)).

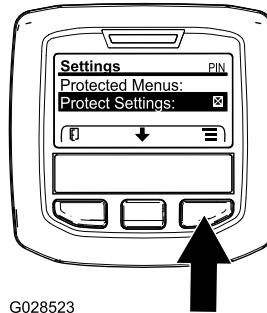


Bild 26

g028523

2. Navigieren Sie im Menü EINSTELLUNGEN mit der mittleren Taste auf das GESCHÜTZTE MENÜ und drücken Sie die rechte Taste ([Bild 27A](#)).

Info	
Menüelement	Beschreibung
Modell	Listet die Modellnummer der Maschine auf.
SN	Listet die Seriennummer der Maschine auf.
Machine Controller Revision	Listet die Softwarerevision des Hauptsteuergeräts auf.

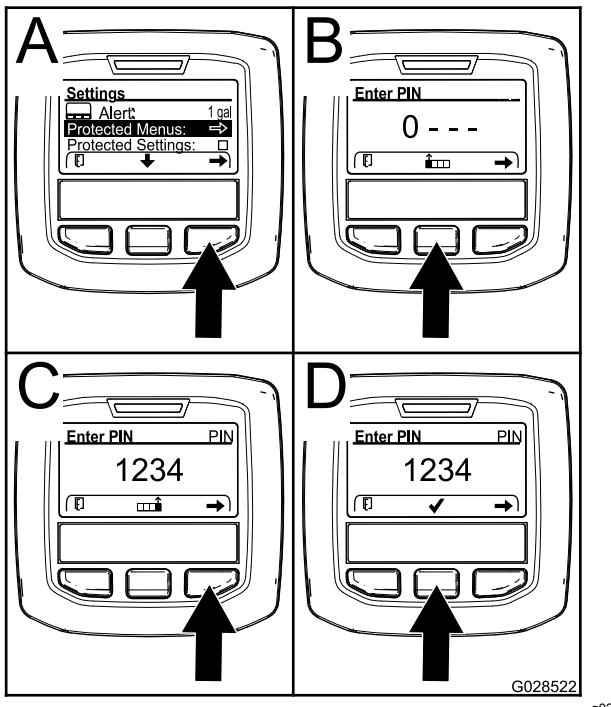


Bild 27

3. Drücken Sie für die Eingabe des PIN-Codes die mittlere Taste, bis die erste Ziffer angezeigt wird; drücken Sie dann die rechte Taste, um auf die nächste Ziffer zu gehen ([Bild 27B](#) und [Bild 27C](#)). Wiederholen Sie diesen Schritt, bis die letzte Ziffer eingegeben ist und drücken Sie die rechte Taste noch einmal.
4. Drücken Sie die mittlere Taste, um den PIN-Code einzugeben ([Bild 27D](#)).

Warten Sie, bis die rechte Anzeigelampe im InfoCenter aufleuchtet.

Hinweis: Wenn der PIN-Code vom InfoCenter akzeptiert wird und das geschützte Menü entsperrt ist, wird oben rechts auf dem Bildschirm „PIN“ angezeigt.

Hinweis: Drehen Sie das Zündschloss in die Aus-Stellung und dann in die EIN-Stellung, um das geschützte Menü zu sperren.

Sie können die Einstellungen im geschützten Menü anzeigen und ändern. Navigieren Sie auf das „geschützte Menü“ und navigieren dann auf die Option „Einstellungen schützen“. Ändern Sie die Einstellung mit der rechten Taste. Wenn Sie „Einstellungen schützen“ zu Aus ändern, können Sie die Einstellungen im geschützten Menü ohne Eingabe des PIN-Code anzeigen und ändern. Wenn Sie „Einstellungen schützen“ zu EIN ändern, werden die geschützten Optionen ausgeblendet und Sie müssen zum Ändern der Einstellung im geschützten Menü den PIN-Code eingeben. Drehen Sie nach dem Einstellen

des PIN-Codes das Zündschloss in die Aus-Stellung und wieder in die EIN-Stellung, um dieses Feature zu aktivieren und zu speichern.

Einstellen des automatischen Leerlaufs

- Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Autom. Leerlauf“.
- Drücken Sie die rechte Taste, um die automatische Leerlaufzeit auf AUS, 8S, 10S, 15S, 20S oder 30S einzustellen.

Einstellen der Messeranzahl

- Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Messeranzahl“.
- Drücken Sie die rechte Taste, um die Messeranzahl auf 5, 8 oder 11 Messerspindeln einzustellen.

Einstellen der Mähgeschwindigkeit

- Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Mähgeschwindigkeit“.
- Drücken Sie die rechte Taste, um die Mähgeschwindigkeit auszuwählen.
- Wählen Sie mit der mittleren und rechten Taste die entsprechende Mähgeschwindigkeit aus, die am mechanischen Mähgeschwindigkeitsbegrenzer am Fahrpedal eingestellt ist.
- Drücken Sie die linke Taste, um die Mähgeschwindigkeit zu verlassen und die Einstellung zu speichern.

Einstellen der Schnitthöhe

- Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Schnitthöhe“.
- Drücken Sie die rechte Taste, um die Schnitthöhe auszuwählen.
- Wählen Sie mit der mittleren und rechten Taste die entsprechende Schnitthöheneinstellung aus. (Wenn die genaue Einstellung nicht angezeigt wird, wählen Sie die nächste Schnitthöheneinstellung aus der angezeigten Liste aus.)
- Drücken Sie die linke Taste, um die Schnitthöhe zu verlassen und die Einstellung zu speichern.

So stellen Sie die vorderen und hinteren Spindeln ein

Obwohl die Drehzahl der vorderen und hinteren Spindeln durch Eingabe der Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und der Schnitthöhe im InfoCenter berechnet wird, können Sie die

Einstellung manuell ändern, um sie unterschiedlichen Mähbedingungen anzupassen.

- Gehen Sie auf „U/min vordere Spindel“, „U/min hintere Spindel“ oder beide, um die Einstellungen für die Spindeldrehzahl zu ändern.
- Drücken Sie die rechte Taste, um die Spindeldrehzahl zu ändern. Wenn die Geschwindigkeitseinstellung geändert wird, zeigt das Display weiterhin die berechnete Spindeldrehzahl auf der Basis der vorher eingegebenen Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und Schnitthöhe an. Der neue Wert wird auch angezeigt.

Technische Daten

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

Technische Daten	Reelmaster® 5410-D	Reelmaster® 5510-D
Transportbreite	228 cm	233 cm
Schnittbreite	254 cm	254 cm
Länge	282 cm	282 cm
Höhe	160 cm	160 cm
Gewicht (mit Flüssigkeiten und montierter Schneideeinheit mit 8 Messern)	1.335 kg	1.420 kg
Motor	Yanmar 36 PS	Yanmar 36 PS
Kraftstofftank-Füllmenge	53 Liter	53 Liter
Fahrgeschwindigkeit	0-16 km/h	0-16 km/h
Mähgeschwindigkeit	0-13 km/h	0-13 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 einen offiziellen Vertragshändler oder navigieren Sie zu www.Toro.com für eine Liste der zugelassenen Anbaugeräte und des Zubehörs.

Betrieb

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

⚠ ACHTUNG

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.

Prüfen des Motorölstands

Prüfen Sie vor dem Anlassen des Motors und vor der Inbetriebnahme der Maschine erst den Ölstand im Kurbelgehäuse, siehe [Prüfen des Motorölstands \(Seite 50\)](#).

Betanken

⚠ GEFAHR

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 Sie 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.

⚠ GEFAHR

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

- Stellen Sie Kraftstoffkanister vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden.
- Füllen Sie Benzinkanister nicht in einem Fahrzeug oder auf der Ladepritsche eines Pritschenwagens oder Anhängers, weil Teppiche im Fahrzeug und Kunststoffverkleidungen auf Ladeflächen den Kanister isolieren und den Abbau von statischen Ladungen verlangsamen können.
- Nehmen Sie, soweit durchführbar, Geräte vom Pritschenwagen bzw. Anhänger und stellen Sie sie zum Auffüllen mit den Rädern auf den Boden.
- Falls dies nicht möglich ist, betanken Sie die betreffenden Geräte auf einem Pritschenwagen bzw. Anhänger mit einem tragbaren Kanister und nicht von einer Zapfsäule aus.
- Wenn Sie von einer Zapfsäule aus tanken, müssen Sie das Mundstück immer in Kontakt mit dem Rand des Kraftstofftanks bzw. der Kanisteröffnung halten, bis der Tankvorgang abgeschlossen ist.

⚠ WARNUNG:

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

- Vermeiden Sie das langfristige Einatmen von Benzindämpfen.
- Halten Sie Ihr Gesicht vom Füllstutzen und der Öffnung des Kraftstofftanks fern.
- Halten Sie Benzin von Augen und der Haut fern.

Empfohlener Kraftstoff

Wichtig: Verwenden Sie nur Diesel mit extrem niedrigem Schwefelgehalt. Kraftstoff

mit höherem Schwefelgehalt verunreinigt den Dieseloxydationskatalysator; dies führt zu Betriebsproblemen und verkürzt die Nutzungsdauer der Motorteile.

Das Nichtbefolgen dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zu Motorschäden führen.

- Verwenden Sie nie Kerosin oder Benzin statt Diesekraftstoff.
- Mischen Sie nie Kerosin oder altes Motoröl mit Diesekraftstoff.
- Bewahren Sie Kraftstoff nie in Behältern auf, die innen verzinkt sind.
- Verwenden Sie keine Kraftstoffzusätze.

Erdöldiesel

Cetanwert: 45 oder höher

Schwefelgehalt: Extrem niedriger Schwefelgehalt (<15 ppm)

Kraftstofftabelle

Technische Angaben für Dieselkraftstoff	Ort
ASTM D975	
Nr. 1-D S15	USA
Nr. 2-D S15	
EN 590	Europäische Union
ISO 8217 DMX	International
JIS K2204 Grad, Nummer 2	Japan
KSM-2610	Korea

- Verwenden Sie nur sauberen, frischen Diesekraftstoff oder Biodiesekraftstoff
- Besorgen Sie, um immer frischen Kraftstoff sicherzustellen, nur so viel Kraftstoff, wie sie innerhalb von 180 Tagen verbrauchen können.

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).

Hinweis: 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 Sommerkraftstoff über -7 °C erhöht die Lebensdauer der Kraftstoffpumpe und steigert im Vergleich zum Winterkraftstoff die Kraft.

Biodiesel

Diese Maschine kann auch mit einem Kraftstoff eingesetzt werden, der bis zu B20 mit Biodiesel vermischt ist (20 % Biodiesel, 80 % Erdöldiesel).

Schwefelgehalt: Extrem niedriger Schwefelgehalt (<15 ppm)

Technische Angaben für Biokraftstoff: ASTM D6751 oder EN 14214

Technische Angaben für Mischkraftstoff: ASTM D975, EN 590 oder JIS K2204

Wichtig: Der Erdöldieselanteil muss einen extrem niedrigen Schwefelgehalt haben.

Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Biodieselmischungen können Schäden an lackierten Oberflächen verursachen.
- Use B5 (biodiesel content of 5 %) or lesser blends in cold weather.
- 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 Toro Vertragshändler gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte zu Biodiesel.

Fassungsvermögen des Kraftstofftanks

53 Liter

Betanken

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel mit einem sauberen Lappen.
3. Nehmen Sie den Deckel vom Kraftstofftank ab ([Bild 28](#)).

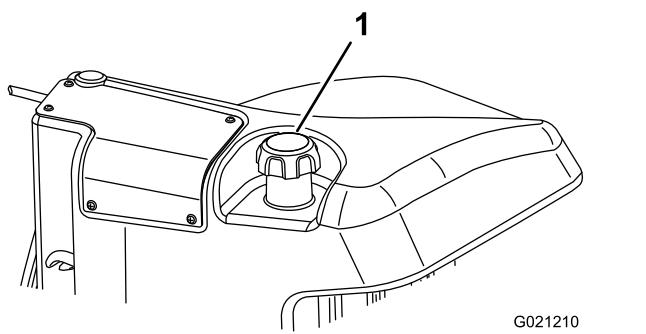


Bild 28

1. Tankdeckel

4. Füllen Sie den Tank auf, bis der Stand 6 mm bis 13 mm unterhalb der Unterkante des Einfüllstutzens liegt.

- Schrauben Sie den Tankdeckel nach dem Auffüllen des Tanks sorgfältig fest.

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

Prüfen des Kühlsystems

Beseitigen Sie jeden Tag Verunreinigungen von der Scheibe, vom Ölkühler und vom Kühler, bei sehr viel Staub oder Schmutz auch häufiger. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zum Entfernen von Verunreinigungen von der Kühlwanlage.

Das Kühlsystem 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 Kühlwanlage beträgt 6,6 l.

▲ ACHTUNG

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.**

- Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß ([Bild 29](#)).
- Er muss sich zwischen den Marken an der Seite des Gefäßes befinden.

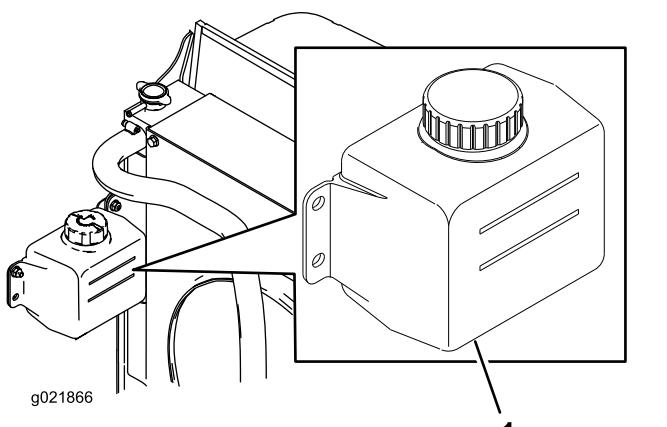


Bild 29

- Ausdehnungsgefäß

- Entfernen Sie bei niedrigem Füllstand den Deckel vom Ausdehnungsgefäß und füllen entsprechend nach. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**
- Drehen Sie den Deckel wieder auf das Ausdehnungsgefäß.

Prüfen des Hydrauliköls

Der Behälter der Maschine wird im Werk mit ca. 30 Liter Hydrauliköl guter Qualität gefüllt. Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich. Verwenden Sie die folgenden Ersatzölsorten zum Auffüllen:

Toro Premium All Season Hydrauliköl (erhältlich in Eimern mit 19 l oder Fässern mit 208 l). Die Bestellnummer finden Sie im Ersatzteilkatalog oder erhalten vom Vertragshändler von Toro.)

Ersatzölsorten: Wenn das Öl von Toro nicht erhältlich ist, können Sie andere verwenden, solange die folgenden Materialeigenschaften und Industriestandards erfüllt werden. Sie sollten kein Synthetiköl verwenden. Wenden Sie sich an den Ölhandler, um ein geeignetes Produkt 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.

Hydrauliköl (hoher Viskositätsindex, niedriger Stockpunkt, abnutzungshemmend, ISO VG 46)

Materialeigenschaften:

Viskosität, ASTM D445	cSt @ 40 °C 44 bis 50
	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

Wichtig: Nach unseren Erfahrungen hat sich ISO VG 46-Mehrbereichsöl bei verschiedenen Temperaturbedingungen als optimal erwiesen. Bei Einsatz der Maschine in konstant warmem Klima, 18 °C bis 49 °C, kann das Hydrauliköl ISO VG 68 die Leistung verbessern.

Biologisch abbaubares Hydrauliköl Mobil EAL EnviroSyn 46H

Wichtig: Mobil EAL EnviroSyn 46H ist das einzige biologisch abbaubare Öl, das von Toro zugelassen ist. Dieses Öl ist mit den Elastomeren kompatibel, die in den Hydraulikanlagen von Toro verwendet werden, und eignet sich für viele Klimabereiche. Dieses Öl ist mit konventionellen Mineralölen kompatibel. Sie sollten die Hydraulikanlage jedoch gründlich spülen, um das konventionelle Öl zu entfernen, um die beste biologische

Abbaubarkeit und Leistung zu erhalten. Das Öl ist in Behältern mit 19 Litern oder Fässern mit 208 Litern vom Mobil Händler erhältlich.

Wichtig: Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Ermitteln von undichten Stellen erschwert. Als Beimischmittel für Hydrauliköl können Sie ein rotes Färbmittel in 20 ml Flaschen kaufen. Eine Flasche reicht für 15-22 l Hydrauliköl. Sie können es mit der Bestellnummer 44-2500 über den Toro Vertragshändler beziehen. Dieser rote Farbstoff sollte nicht mit biologisch abbaubaren Ölen verwendet werden. Verwenden Sie Lebensmittelfarbstoffe.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneideeinheiten ab und stellen Sie den Motor ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Füllstutzen und den Deckel des Hydraulikbehälters ([Bild 30](#)). Schrauben Sie den Deckel vom Füllstutzen ab.

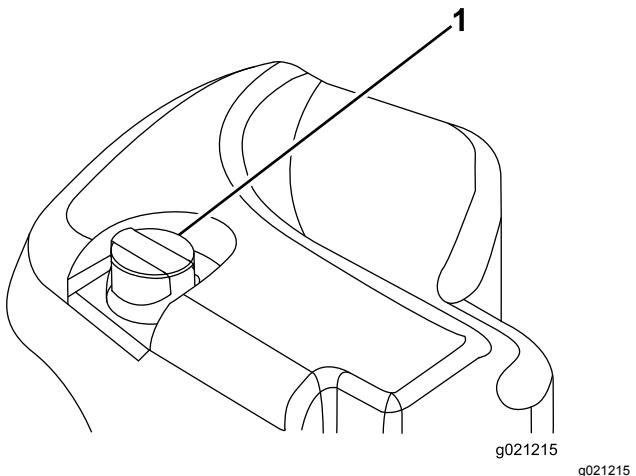


Bild 30

1. Deckel des Hydrauliköltanks
3. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Füllstutzen und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab. Stecken Sie den Peilstab in den Füllstutzen und ziehen ihn dann heraus, um den Ölstand zu prüfen. Der Ölstand sollte 6,3 mm von der Markierung am Ölpeilstab liegen. Füllen Sie nicht zu viel ein.
4. Wenn der Ölstand niedrig ist, füllen Sie Öl bis zur Vollmarke auf.
5. Setzen Sie den Ölpeilstab und den Deckel am Füllstutzen ein.

Prüfen der Einstellung zwischen Spindel und Untermesser

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* der Schneideeinheit.

Prüfen des Anzugs der Radmuttern

Ziehen Sie die Radmuttern auf 94-122 N·m an. Dies sollte nach **ein bis vier Betriebsstunden** und erneut nach **10 Betriebsstunden** gemacht werden. Ziehen Sie dann die Muttern alle **250 Stunden** nach.

⚠️ WARNUNG:

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

Anlassen und Abstellen des Motors

Wichtig: Die Kraftstoffanlage wird in den folgenden Situationen automatisch entlüftet:

- Erstes Anlassen einer neuen Maschine.
- Der Motor hat aufgrund von Kraftstoffmangel abgestellt.
- Die Kraftstoffanlage wurde gewartet.

Anlassen des Motors

1. Setzen Sie sich auf den Sitz und treten Sie nicht auf das Fahrpedal, damit es in der Neutral-Stellung ist. Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Fahrantrieb auf die mittlere Stellung und stellen Sie sicher, dass der Schalter für das Ein-/Auskuppeln in der Auskuppeln-Stellung ist.
2. Nehmen Sie den Fuß vom Fahrpedal und stellen Sie sicher, dass es in die Neutral-Stellung geht.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Lauf-Stellung.
4. Drehen Sie, wenn das Lämpchen erlischt, den Schlüssel auf Start. Lassen Sie den Zündschlüssel sofort los und auf „Lauf“ zurückgehen, sobald der Motor anspringt.

Lassen Sie den Motor (ohne Last) aufwärmen, stellen Sie dann den Fahrantriebshebel auf die gewünschte Stellung.

Abstellen des Motors

1. Stellen Sie alle Bedienelemente in die Neutral-Stellung, aktivieren Sie die Feststellbremse, schieben Sie den Fahrantrieb in die niedrige Leerlauf-Stellung und warten Sie, bis der Motor die niedrige Leerlaufgeschwindigkeit erreicht hat.
2. Stellen Sie den Zündschlüssel auf Aus und ziehen Sie ihn ab.

Einstellen der Spindeldrehzahl

Für das Erzielen einer gleichmäßigen, hochwertigen Schnittqualität und einem gleichmäßigen Schnittbild, muss die Spindeldrehzahl unbedingt richtig eingestellt sein. So stellen Sie die Spindeldrehzahl ein

1. Geben Sie im InfoCenter unter dem Menü „Einstellungen“ die Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und Schnitthöhe ein, um die richtige Spindeldrehzahl zu berechnen.
2. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf F Reel RPM, R Reel RPM oder beide, wenn weitere Einstellungen benötigt werden.
3. Drücken Sie die rechte Taste, um die Spindeldrehzahl zu ändern. Wenn die Geschwindigkeit geändert wird, zeigt das Display weiterhin die berechnete Spindeldrehzahl auf der Basis der Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und Schnitthöhe an. Der neue Wert wird auch angezeigt.

Hinweis: Die Spindeldrehzahl muss ggf. je nach Rasenbedingungen erhöht oder verringert werden.

Mähen mit der Maschine

Hinweis: Ein Mähen mit einer Rate, die den Motor belastet, fördert die Regenerierung des Dieselpartikelfilters.

1. Fahren Sie die Maschine zur Arbeitsstelle und richten Sie die Maschine für den ersten Mähdurchgang außerhalb des Mähbereichs aus.
2. Achten Sie darauf, dass der Zapfwellenhebel in der DEAKTIVIEREN-Stellung ist.
3. Schieben Sie den Hebel für den Mähgeschwindigkeitsbegrenzer nach vorne.

4. Drücken Sie den Gasbedienungsgeschwindigkeitsschalter, um die Motordrehzahl auf den HOHEN LEERLAUF zu stellen.
 5. Senken Sie die Schneideeinheiten mit dem Joystick auf den Boden ab.
 6. Drücken Sie den Zapfwellenschalter, um die Schneideeinheiten für den Einsatz vorzubereiten.
 7. Heben Sie die Schneideeinheiten mit dem Joystick an.
 8. Fahren Sie die Maschine zum Mähbereich und senken Sie die Schneideeinheiten ab.
- Hinweis:** Ein Mähen mit einer Rate, die den Motor belastet, fördert die Regenerierung des Dieselpartikelfilters.
9. Heben Sie am Ende eines Mähdurchgangs die Schneideeinheiten mit dem Joystick an.
 10. Führen Sie eine tränenförmige Wende durch, um die Maschine schnell für den nächsten Durchgang auszurichten.

Regenerierung des Dieselpartikelfilters

Der Dieselpartikelfilter ist Teil der Auspuffanlage. Der Dieseloxidationskatalysator des Dieselpartikelfilters verringert schädliche Gase und der Rußfilter entfernt Ruß vom Motorauspuff.

Die Regenerierung des Dieselpartikelfilters verwendet Wärme vom Motorauspuff, verbrennt den im Rußfilter angesammelten Ruß und säubert die Kanäle des Rußfilters, sodass gefilterte Motorauspuffgase aus dem Dieselpartikelfilter fließen.

Der Motorcomputer überwacht die Rußansammlung durch Messen des Rückdrucks im Dieselpartikelfilter. Wenn der Rückdruck zu hoch ist, wird Ruß nicht im Rußfilter durch den normalen Motoreinsatz verbrannt. Für das Sauberhalten des Dieselpartikelfilters sollten Sie Folgendes nicht vergessen:

- Eine passive Regenerierung findet ständig statt, wenn der Motor läuft. Lassen Sie den Motor bei voller Motordrehzahl laufen (falls möglich), um die Regenerierung des Dieselpartikelfilters zu fördern.
- Wenn der Rückdruck zu hoch ist, weist Sie der Motorcomputer im InfoCenter darauf hin, dass weitere Prozesse (unterstützte und Rücksetzen-Regenerierung) ausgeführt werden.
- Stellen Sie den Motor erst ab, wenn die unterstützte oder Rücksetzen-Regenerierung abgeschlossen ist.

Vergessen Sie die Funktion des Dieselpartikelfilters nicht bei der Verwendung oder Wartung Ihrer

Maschine. Die Motorlast bei einer Motordrehzahl im hohen Leerlauf erzeugt normalerweise eine ausreichende Auspufftemperatur für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters.

Wichtig: Verringern Sie die Dauer, für die Sie den Motor im Leerlauf laufen lassen oder den Motor mit einer niedrigen Motordrehzahl verwenden, um die Ansammlung von Ruß im Rußfilter zu verringern.

⚠ ACHTUNG

Die Auspufftemperatur ist heiß (ca. 600°C) bei der geparkten oder Wiederherstellungsregenerierung des Dieselpartikelfilters. Heiße Auspuffgase können Sie oder andere Personen verletzen.

- Lassen Sie den Motor nie in einem geschlossenen Bereich laufen.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine brennbaren Materialien in der Nähe der Auspuffanlage befinden.
- Fassen Sie nie ein heißes Teil der Auspuffanlage an.
- Halten Sie sich nie in der Nähe oder hinter dem Auspuffrohr der Maschine auf.

Motorwarnmeldungen: Rußansammlung

Anzeigestand	Fehlercode	Motor-Nennleistung	Empfohlene Aktion
Stufe 1: Motorwarnung	 Bild 31 Check Engine SPN: 3719 FMI: 16 Occ: 1  See Service Manual <small>g213866</small>	Der Computer verringert die Motorleistung auf 85 %.	Führen Sie so bald wie möglich eine geparkte Regenerierung durch, siehe Geparkte Regenerierung (Seite 36) .
Stufe 2: Motorwarnung	 Bild 32 Check Engine SPN: 3719 FMI: 0 Occ: 1  See Service Manual <small>g213867</small>	Der Computer verringert die Motorleistung auf 50 %.	Führen Sie so bald wie möglich eine Wiederherstellung-Regenerierung durch, siehe Wiederherstellung-Regenerierung (Seite 39) .

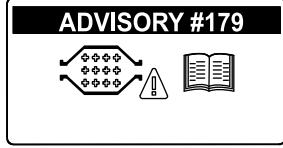
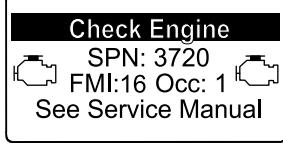
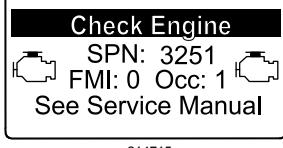
Rußansammlung im Dieselpartikelfilter

- Über längere Zeit sammelt der Dieselpartikelfilter Ruß im Rußfilter an. Der Motorcomputer überwacht den Rußstand im Dieselpartikelfilter.
- Wenn sich genug Ruß angesammelt hat, informiert Sie der Computer, dass Sie den Dieselpartikelfilter regenerieren sollten.
- Bei der Regenerierung des Dieselpartikelfilters wird der Dieselpartikelfilter erhitzt, um Ruß in Asche zu verwandeln.
- Zusätzlich zu den Warnmeldungen verringert der Computer die Kraft, die der Motor bei verschiedenen Rußansammlungsständen erzeugt.

Aschenansammlung im Dieselpartikelfilter

- Die leichtere Asche wird über die Auspuffanlage abgeführt; die schwerere Asche sammelt sich im Rußfilter an.
- Asche ist ein Rückstand der Regenerierung. Über längere Zeit sammelt sich im Dieselpartikelfilter Asche an, die nicht über die Auspuffanlage abgeführt wird.
- Der Motorcomputer berechnet die Menge der Asche, die sich im Dieselpartikelfilter angesammelt hat.

Hinweise und Motorwarnmeldungen im InfoCenter: Aschenansammlung

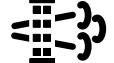
Anzeigestand	Hinweis oder Fehlercode	Motordrehzahl-Reduzierung	Motor-Nennleistung	Empfohlene Aktion
Stufe 1: Systemhinweis	 <p>ADVISORY #179 g213865 Bild 33 Advisory #179</p>	Keine	100 %	Informieren Sie die Wartungsabteilung, dass Advisory #179 im InfoCenter angezeigt wird.
Stufe 2: Motorwarnung	 <p>Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213863 Bild 34 Check Engine SPN 3720, FMI 16</p>	Keine	Der Computer verringert die Motorleistung auf 85 %.	Warten Sie den Dieselpartikelfilter, siehe Warten des Dieseloxidationskatalysators und des Rußfilters (Seite 51)
Stufe 3: Motorwarnung	 <p>Check Engine SPN: 3720 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g213864 Bild 35 Check Engine SPN 3720, FMI 0</p>	Keine	Der Computer verringert die Motorleistung auf 50 %.	Warten Sie den Dieselpartikelfilter, siehe Warten des Dieseloxidationskatalysators und des Rußfilters (Seite 51)
Stufe 4: Motorwarnung	 <p>Check Engine SPN: 3251 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g214715 Bild 36 Check Engine SPN 3251, FMI 0</p>	Motordrehzahl bei maximalen Drehmoment + 200 U/min	Der Computer verringert die Motorleistung auf 50 %.	Warten Sie den Dieselpartikelfilter, siehe Warten des Dieseloxidationskatalysators und des Rußfilters (Seite 51)

Typen der Regenerierung des Dieselpartikelfilters

Typen der Regenerierung des Dieselpartikelfilters, die beim Einsatz der Maschine durchgeführt werden:

Typ der Regenerierung	Konditionen für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters	Dieselpartikelfilter-Beschreibung des Betriebs
Passiv	Tritt beim normalen Einsatz der Maschine mit hoher Motordrehzahl oder hoher Motorlast auf	<p>Im InfoCenter wird kein Symbol angezeigt, das die passive Regenerierung angibt.</p> <p>Bei der passiven Regenerierung verarbeitet der Dieselpartikelfilter sehr heiße Auspuffgase und oxidiert schädigende Emissionen und verbrennt Ruß zu Asche.</p> <p>Siehe Passive Regenerierung des Dieselpartikelfilters (Seite 35).</p>
Unterstützt	Tritt als Ergebnis einer niedrigen Motordrehzahl, einer niedrigen Motorlast auf oder nachdem der Computer einen Rückdruck im Dieselpartikelfilter festgestellt hat	<p>Wenn das Symbol für die unterstützte bzw.  im InfoCenter angezeigt wird, wird eine unterstützte Regenerierung ausgeführt.</p> <p>Während der unterstützten Regenerierung steuert der Computer die Ansauggasbedienung, um die Auspufftemperatur zu erhöhen, damit die unterstützte Regenerierung auftreten kann.</p> <p>Siehe Unterstützte Regenerierung des Dieselpartikelfilters (Seite 35).</p>
Zurücksetzen	<p>Tritt nur nach der unterstützten Regenerierung auf, wenn der Computer erkennt, dass die unterstützte Regenerierung den Rußstand nicht ausreichend verringert hat</p> <p>Tritt auch alle 100 Betriebsstunden auf, um die Basissensorwerte zurückzusetzen</p>	<p>Wenn das Symbol für die unterstützte bzw. Rücksetzen-Regenerierung  im InfoCenter angezeigt wird, wird eine Regenerierung ausgeführt.</p> <p>Während der Rücksetzen-Regenerierung steuert der Computer die Ansauggasbedienung und die Kraftstoffeinspritzdüsen, um die Auspufftemperatur während der Regenerierung zu erhöhen.</p> <p>Siehe Zurücksetzen-Regenerierung (Seite 36).</p>

Typen der Regenerierung des Dieselpartikelfilters, für die die Maschine geparkt sein muss:

Typ der Regenerierung	Konditionen für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters	Dieselpartikelfilter-Beschreibung des Betriebs
Geparkt	<p>Rußansammlung tritt nach längerem Einsatz mit niedriger Motordrehzahl oder niedriger Motorlast auf. Kann auch nach Verwendung von falschem Kraftstoff oder falschem Öl auftreten.</p> <p>Der Computer erkennt Rückdruck aufgrund von Rußansammlung und fordert eine geparkte Regenerierung an</p>	<p>Wenn das Symbol für die geparkte Regenerierung  im InfoCenter angezeigt wird, wird eine Regenerierung angefordert.</p> <ul style="list-style-type: none"> Führen Sie die geparkte Regenerierung sobald wie möglich aus, damit keine Wiederherstellung-Regenerierung erforderlich ist. Eine geparkte Regenerierung dauert 30 Minuten bis 60 Minuten. Der Kraftstofftank muss mindestens ein Viertel der Kraftstoffmenge enthalten. Sie parken die Maschine, um eine Wiederherstellung-Regenerierung auszuführen. <p>Siehe Geparkte Regenerierung (Seite 36).</p>

Typen der Regenerierung des Dieselpartikelfilters, für die die Maschine geparkt sein muss: (cont'd.)

Typ der Regenerierung	Konditionen für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters	Dieselpartikelfilter-Beschreibung des Betriebs
Wiederherstellung	Tritt auf, wenn Sie eine Anforderung für eine geparkte Regenerierung ignorieren und die Maschine weiter verwenden; dies ergibt mehr Ruß, wenn der Dieselpartikelfilter bereits eine geparkte Regenerierung benötigt	<p>Wenn das Symbol für die Wiederherstellung-Regenerierung  im InfoCenter angezeigt wird, wird eine Wiederherstellung-Regenerierung angefordert.</p> <p>Wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler, damit ein Mechaniker die Wiederherstellung-Regenerierung durchführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Wiederherstellung-Regenerierung dauert bis zu vier Stunden. • Der Kraftstofftank muss mindestens halb voll sein. • Sie parken die Maschine, um eine Wiederherstellung-Regenerierung auszuführen. <p>Siehe Wiederherstellung-Regenerierung (Seite 39).</p>

Passive Regenerierung des Dieselpartikelfilters

- Die passive Regenerierung tritt im Rahmen der normalen Motorverwendung auf.
- Lassen Sie den Motor bei der Verwendung der Maschine mit voller Motordrehzahl laufen (falls möglich), um die Regenerierung des Dieselpartikelfilters zu fördern.

Unterstützte Regenerierung des Dieselpartikelfilters

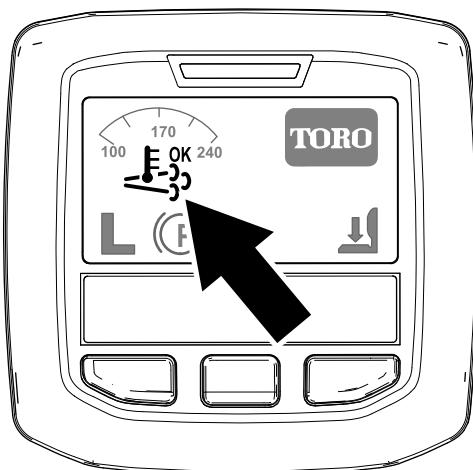


Bild 37

Symbol für unterstützte bzw. Rücksetzen-Regenerierung

- Das Symbol für die unterstützte bzw. Rücksetzen-Regenerierung wird im InfoCenter angezeigt ([Bild 37](#)).
- Der Computer steuert die Ansauggasbedienung, um die Temperatur des Motorauspuffs zu erhöhen.
- Lassen Sie den Motor bei der Verwendung der Maschine mit voller Motordrehzahl laufen (falls möglich), um die Regenerierung des Dieselpartikelfilters zu fördern.



- Das Symbol  wird im InfoCenter angezeigt, während die unterstützte Regenerierung verarbeitet wird.
- Stellen Sie, falls möglich, den Motor nicht ab oder verringern die Motordrehzahl, während die unterstützte Regenerierung verarbeitet wird.

Wichtig: Stellen Sie den Motor erst ab, wenn die unterstützte Regenerierung abgeschlossen ist.

Hinweis: Die unterstützte Regenerierung ist



abgeschlossen, wenn das Symbol  im InfoCenter angezeigt wird.

g214711

Zurücksetzen-Regenerierung

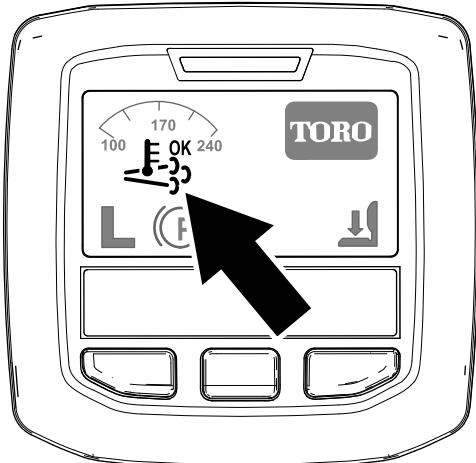


Bild 38

Symbol für unterstützte bzw. Rücksetzen-Regenerierung

Geparkte Regenerierung

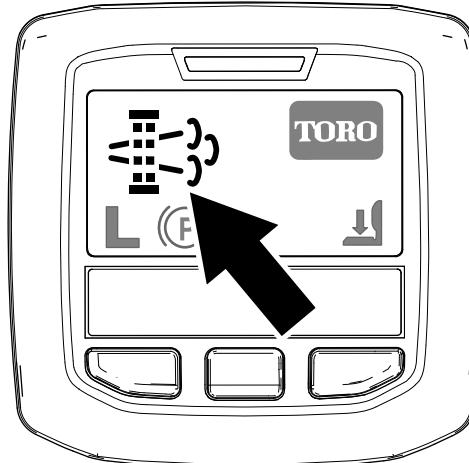


Bild 39

Symbol für angeforderte geparkte Regenerierung

- Das Symbol für die unterstützte bzw. Rücksetzen-Regenerierung im InfoCenter angezeigt (Bild 38).
- Der Computer steuert die Ansauggasbedienung und ändert die Kraftstoffeinspritzung, um die Temperatur des Motorauspuffs zu erhöhen.

Wichtig: Das Symbol für die unterstützte bzw. Zurücksetzen-Regenerierung gibt an, dass die Temperatur der von der Maschine ausgestoßenen Auspuffgase höher als beim normalen Betrieb ist.

- Lassen Sie den Motor bei der Verwendung der Maschine mit voller Motordrehzahl laufen (falls möglich), um die Regenerierung des Dieselpartikelfilters zu fördern.



- Das Symbol wird im InfoCenter angezeigt, während die Rücksetzen-Regenerierung verarbeitet wird.
- Stellen Sie, falls möglich, den Motor nicht ab oder verringern die Motordrehzahl, während die Rücksetzen-Regenerierung verarbeitet wird.

Wichtig: Stellen Sie den Motor erst ab, wenn die Rücksetzen-Regenerierung abgeschlossen ist.

Hinweis: Die Rücksetzen-Regenerierung ist



abgeschlossen, wenn das Symbol im InfoCenter angezeigt wird.

- Das Symbol für die geparkte Regenerierung wird im InfoCenter angezeigt (Bild 39).
- Wenn eine geparkte Regenerierung erforderlich ist, wird im InfoCenter die Motorwarnung SPN 3719, FMI 16 (Bild 40) angezeigt, und der Computer verringert die Motorleistung auf 85 %.

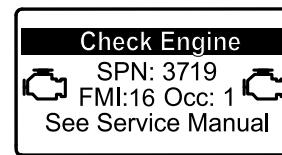


Bild 40

g213866

Wichtig: Wenn Sie eine geparkte Regenerierung nicht innerhalb von zwei Stunden durchführen, verringert der Computer die Motorleistung auf 50 %.

- Eine geparkte Regenerierung dauert 30 bis 60 Minuten.
- Wenn Sie von der Firma berechtigt sind, benötigen Sie einen PIN-Code, um die geparkte Regenerierung durchzuführen.

Vorbereiten einer geparkten oder Wiederherstellung-Regenerierung

- Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank mindestens zu einem Viertel gefüllt ist.
- Bewegen Sie die Maschine nach außen auf einen Bereich, der sich nicht in der Nähe von brennbarem Material befindet.
- Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche.

4. Stellen Sie sicher, dass die Fahrantriebshebel in der NEUTRAL-Stellung sind.
5. Senken Sie die Schneideeinheiten ggf. ab und stellen sie ab.
6. Aktivieren Sie die Feststellbremse
7. Stellen Sie die Gasbedienung in die niedrige LEERLAUF-Stellung.

Durchführen einer geparkten Regenerierung

Hinweis: Anweisungen zum Ent sperren der geschützten Menüs finden Sie unter [Zugreifen auf die geschützten Menüs \(Seite 23\)](#).

1. Greifen Sie auf die geschützten Menüs zu und entsperren Sie das Untermenü „geschützte Einstellungen“ (Bild 41), siehe [Zugreifen auf die geschützten Menüs \(Seite 23\)](#).

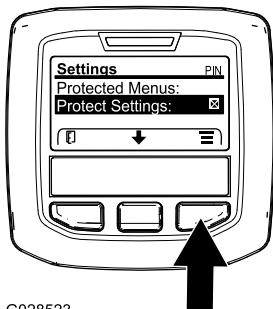


Bild 41

2. Navigieren Sie auf das HAUPTMENÜ, drücken Sie die mittlere Taste, um auf das Menü SERVICE zu navigieren; drücken Sie die rechte Taste, um die Option SERVICE auszuwählen (Bild 42).

Hinweis: Im InfoCenter sollte die PIN-Anzeige oben rechts auf dem Display angezeigt werden.

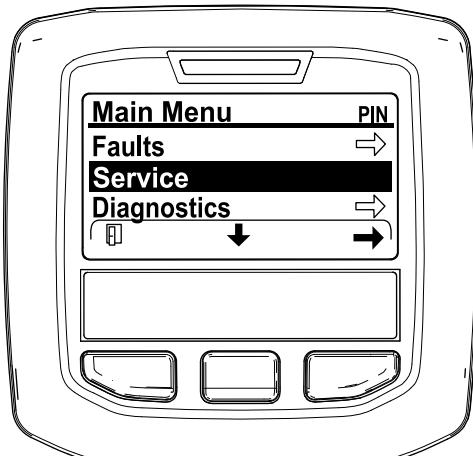


Bild 42

3. Drücken Sie im Menü SERVICE die mittlere Taste, bis die Option DPF REGENERATION angezeigt

wird; drücken Sie die rechte Taste, um die Option DPF REGENERATION auszuwählen (Bild 43).

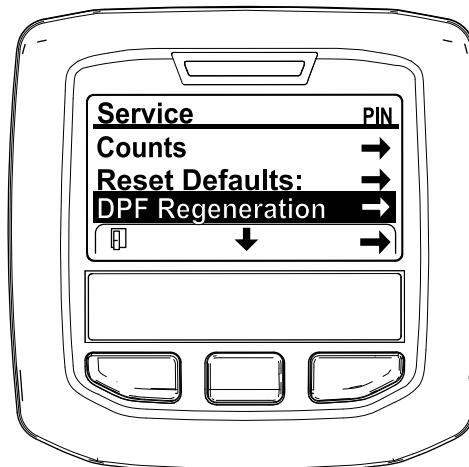


Bild 43

4. Wenn die Meldung „Initiate DPF Regen. Are you sure?“ angezeigt wird, drücken Sie die mittlere Taste (Bild 44).

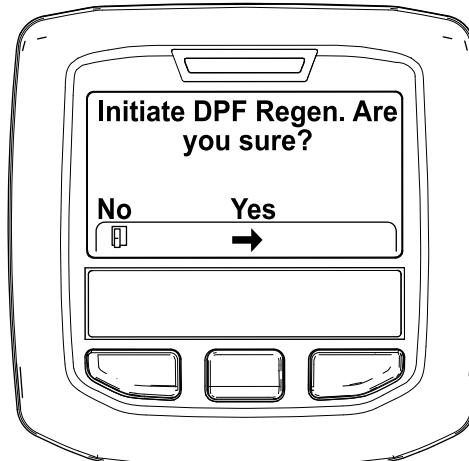


Bild 44

5. Wenn die Kühlmitteltemperatur unter 60°C liegt, wird die Meldung „Insure is running and above 60C/140F“ angezeigt (Bild 45).

Achten Sie auf die Temperatur auf dem Display und lassen Sie die Maschine mit Vollgas laufen, bis die Temperatur bei 60°C liegt; drücken Sie dann die mittlere Taste.

Hinweis: Wenn die Kühlmitteltemperatur über 60°C liegt, wird dieser Bildschirm nicht angezeigt.

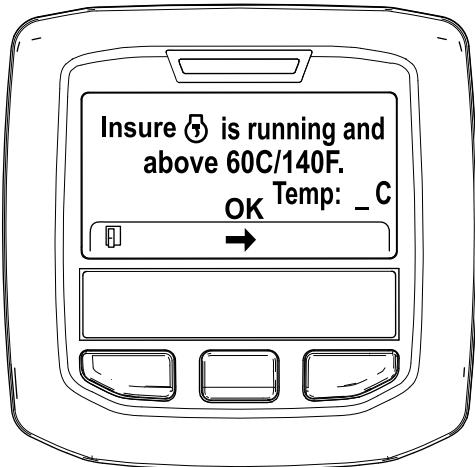


Bild 45

g211986

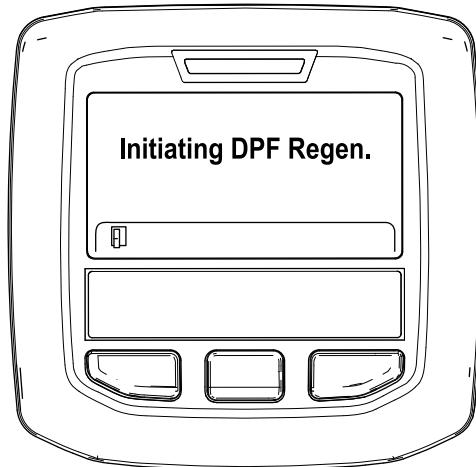


Bild 47

g212405

6. Stellen Sie die Gasbedienung in die NIEDRIGE LEERLAUF-Stellung und drücken Sie die mittlere Taste ([Bild 46](#)).

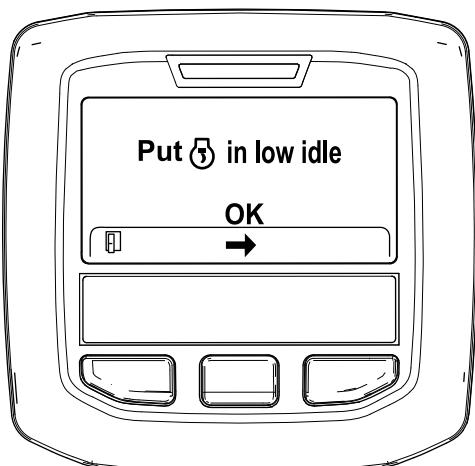


Bild 46

g212372

7. Die folgenden Meldungen werden angezeigt, wenn die geparkte Regenerierung beginnt:
- Die Meldung „Initiating DPF Regen.“ wird angezeigt ([Bild 47](#)).

- B. Die Meldung „Waiting on ⚡“ wird angezeigt ([Bild 48](#)).



Bild 48

g212406

- C. Der Computer stellt fest, ob die Regenerierung ausgeführt wird. Eine der folgenden Meldungen wird im InfoCenter angezeigt:
- Wenn die Regenerierung zugelassen wird, wird die Meldung „Regen. Initiated. Allow up to 30 minutes for completion“ im InfoCenter angezeigt. Warten Sie, bis die Maschine die geparkte Regenerierung abgeschlossen hat ([Bild 49](#)).

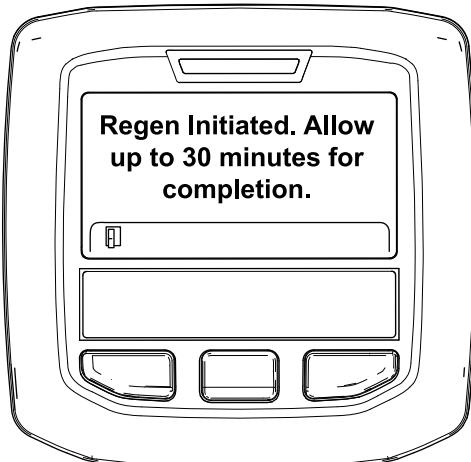


Bild 49

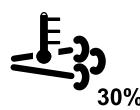
g213424



Der Motor ist kalt, warten.



Der Motor ist warm, warten.



Der Motor ist heiß, Regenerierung wird ausgeführt (Prozent abgeschlossen).

9. Die geparkte Regenerierung ist abgeschlossen, wenn die Meldung „Regen. Complete“ im InfoCenter angezeigt wird. Drücken Sie die linke Taste, um den Homebildschirm anzuzeigen ([Bild 51](#)).

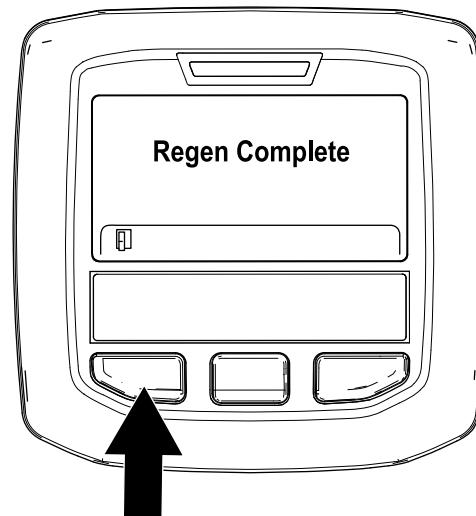


Bild 51

g212404

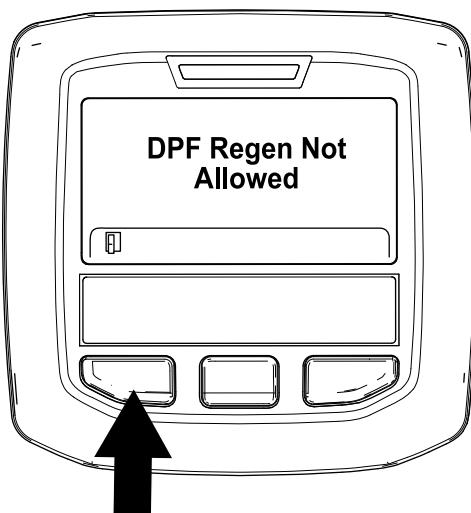


Bild 50

g212410

8. Während die Regenerierung ausgeführt wird, wird der Homebildschirm im InfoCenter mit den folgenden Symbolen angezeigt:

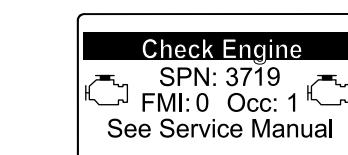


Bild 52

g213867

- Wenn der Motorcomputer die Regenerierung nicht zulässt, wird die Meldung „DPF Regen. Not Allowed“ im InfoCenter angezeigt ([Bild 50](#)). Drücken Sie die linke Taste, um den Homebildschirm anzuzeigen.

Wichtig: Wenn Sie nicht alle Anforderungen für die Regenerierung erfüllt haben oder weniger als 50 Betriebsstunden seit der letzten Regenerierung vergangen sind, wird die Meldung „DPF Regen. Not Allowed“ angezeigt.

Wiederherstellung-Regenerierung

- Wenn Sie die Anforderung für eine geparkte Regenerierung (wird im InfoCenter angezeigt) ignorieren und die Maschine weiterhin einsetzen, sammelt sich eine kritische Rußmenge im Dieselpartikelfilter an.
- Wenn eine Wiederherstellung-Regenerierung erforderlich ist, wird im InfoCenter die Motorwarnung SPN 3719, FMI 16 ([Bild 52](#)) angezeigt, und der Computer verringert die Motorleistung auf 85 %.

Wichtig: Wenn Sie eine Wiederherstellung-Regenerierung nicht innerhalb von 15 Minuten durchführen, verringert der Computer die Motorleistung auf 50 %.

- Führen Sie eine Wiederherstellung-Regenerierung durch, wenn der Motor Kraft verliert und eine geparkte Regenerierung Ruß im Dieselpartikelfilter nicht leistungsfähig entfernen kann.
- Eine Wiederherstellung-Regenerierung dauert bis zu vier Stunden.
- Ein Mechaniker des Vertragshändlers muss die Wiederherstellung-Regenerierung ausführen; wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler.

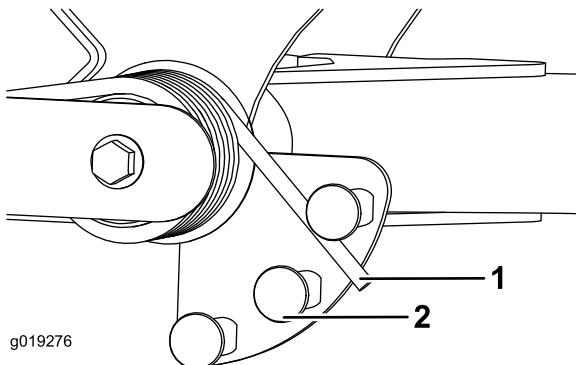


Bild 53

1. Feder
2. Federaktuator
3. Wiederholen Sie diese Schritte an der anderen Feder.

Einstellen des Gegengewichts am hinteren Hubarm

Sie können das Gegengewicht an den Hubarmen der hinteren Schneideinheit einstellen, um unterschiedliche Rasenbedingungen auszugleichen und um in unebenem Gelände oder Bereichen mit Ablagerungen von abgestorbenem Gras eine einheitliche Schnithöhe zu erhalten.

Sie können jede Gegengewichtfeder auf eine der vier Einstellungen einstellen. Jeder Schritt erhöht oder verringert das Gegengewicht am Mähwerk um 2,3 kg. Die Federn können hinten am Federaktuator positioniert werden, um das ganze Gegengewicht zu entfernen (4. Stellung).

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremsen und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Stecken Sie ein Rohr oder ein ähnliches Objekt in das lange Federende und drehen Sie es um den Federaktuator in die gewünschte Stellung ([Bild 53](#)).

⚠ ACHTUNG

Die Federn sind gespannt.

Passen Sie beim Einstellen auf.

Einstellen der Wendeposition des Hubarms

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremsen und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Der Hubarmschalter befindet sich unter dem Hydraulikbehälter hinter dem rechten vorderen Hubarm ([Bild 54](#)).
3. Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Schalters ([Bild 54](#)) und schieben Sie den Schalter nach unten, um die Wendehöhe des Hubarms zu erhöhen, oder schieben Sie den Schalter nach oben, um die Wendehöhe des Hubarms zu verringern. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest.

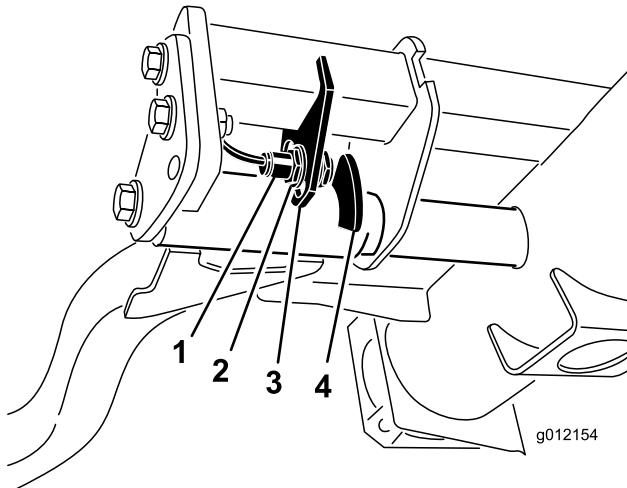


Bild 54

1. Schalter

2. Hubarmsensor

g012154

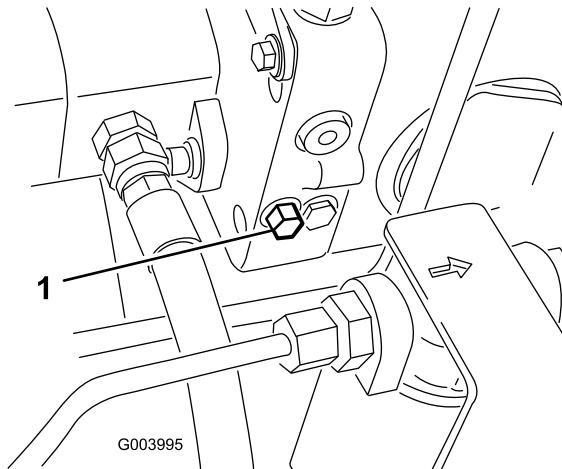


Bild 55

1. Sicherheitsventil

2. Schließen Sie das Sicherheitsventil, bevor Sie den Motor erneut anlassen. Schließen Sie das Ventil jedoch nicht mit mehr als 7-11 N·m.

Wichtig: Wenn Sie den Motor mit geöffneten Sicherheitsventil laufen lassen, kann das Getriebe überhitzt werden.

Schieben oder Abschleppen der Maschine

Im Notfall können Sie die Maschine durch Aktivieren des Sicherheitsventils an der stufenlosen Hydraulikpumpe und Schieben oder Schleppen bewegen.

Wichtig: Schieben oder schleppen Sie die Maschine höchstens mit 3 km bis 4,8 km/h ab, sonst kann das interne Getriebe beschädigt werden. Öffnen Sie das Sicherheitsventil immer, wenn die Zugmaschine geschoben oder geschleppt wird.

1. Dieses Sicherheitsventil befindet sich links am Hydrostat (Bild 55). Drehen Sie die Schraube um eineinhalb Umdrehungen, um das Ventil zu öffnen und Öl intern abzulenken. Weil das Öl abgelenkt wird, lässt sich die Maschine ohne Schäden am Getriebe langsam bewegen.

Hebepunkte

Hinweis: Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.

- Vorne: Rechteck unter dem Achsenrohr in jedem Vorderreifen (Bild 56).

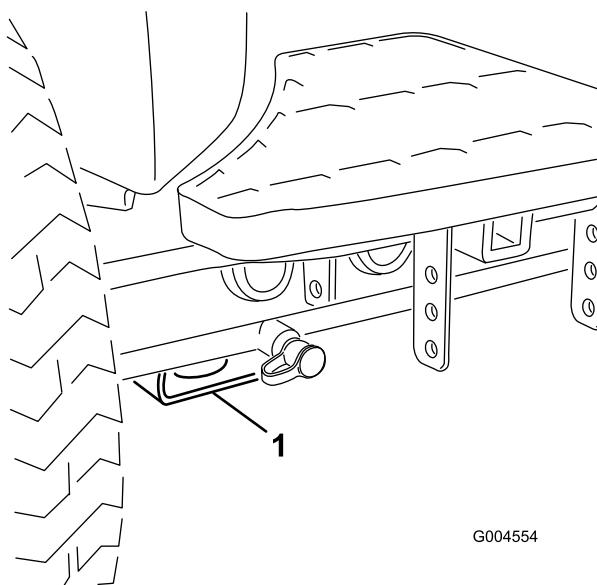


Bild 56

1. Hebestelle vorne

- Hinten: Rechteckiges Achsenrohr an Hinterachse.

Vergurtungsstellen

- Vorne: Loch im Rechteck unter dem Achsenrohr in jedem Vorderreifen ([Bild 57](#)).

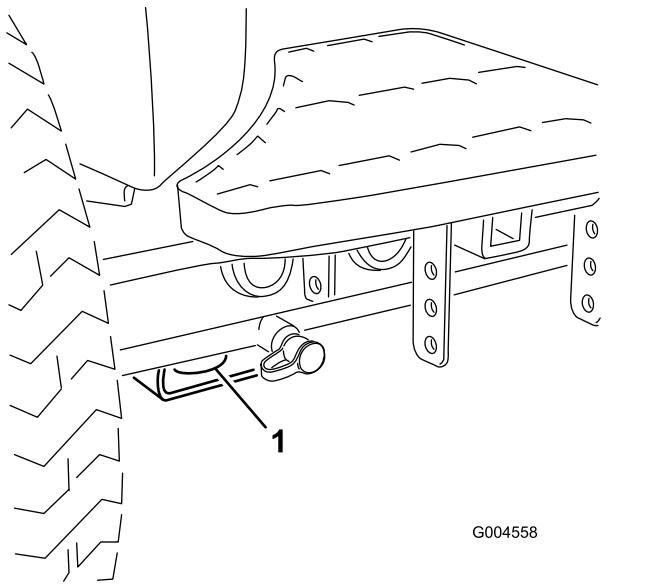


Bild 57

1. Vergurtungsstelle vorne

- Hinten: Jede Maschinenseite am hinteren Rahmen ([Bild 58](#)).

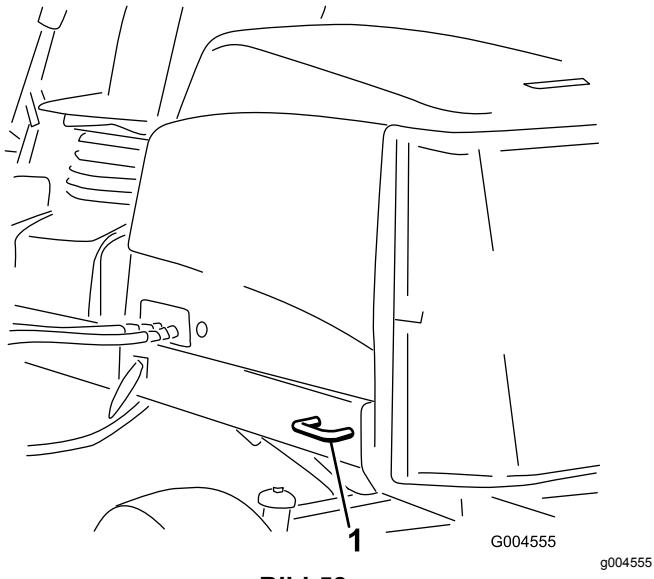


Bild 58

1. Hintere Vergurtungsstelle

Bedeutung der Diagnostiklampe

Die Maschine hat eine Diagnostiklampe, die angibt, ob die Maschine einen Defekt hat. Die Diagnostiklampe befindet sich auf dem InfoCenter über dem Anzeigebildschirm ([Bild 59](#)). Wenn die Maschine richtig funktioniert und der Schlüssel in die Ein/Lauf-Stellung bewegt wird, leuchtet die Diagnostiklampe kurz auf, um anzugeben, dass die Lampe richtig funktioniert. Wenn eine Hinweismeldung zur Maschine angezeigt wird, leuchtet die Lampe auf, wenn die Meldung vorhanden ist. Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, blinkt die Lampe, bis der Fehler behoben ist.

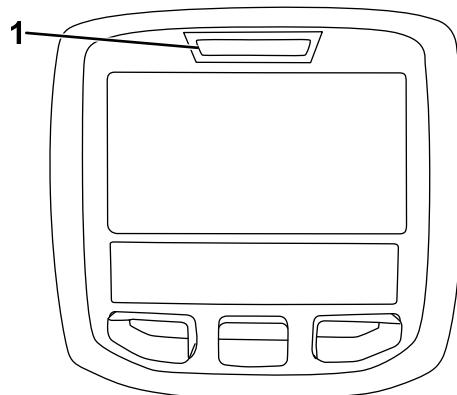


Bild 59

1. Diagnostiklampe

Prüfen der Sicherheitsschalter

Der Zweck der Sicherheitsschalter ist es, ein Ankurbeln oder Starten des Motors zu verhindern, wenn sich das Fahrpedal nicht auf in der Neutral-Stellung befindet, der Schalter zum Ein/Auskuppeln nicht in der Deaktivieren-Stellung und der Bedienungshebel zum Absenken/Mähen/Anheben nicht in der Neutral-Stellung ist. Außerdem stellt der Motor ab, wenn das Fahrpedal gedrückt wird und der Fahrer seinen Sitzt verlässt oder die Feststellbremse aktiviert wird.

⚠ ACHTUNG

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 die Funktion der Sicherheitsschalter täglich und tauschen Sie alle defekten Schalter vor dem Einsatz der Maschine aus.**

Prüfen der Sicherheitsschalterfunktion

- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
- Drehen Sie den Schalter auf EIN, lassen Sie jedoch nicht den Motor an.
- Ermitteln Sie die entsprechende Schalterfunktion im Menü „Diagnostics“ im InfoCenter.
- Ändern Sie jeden Schalter von geöffnet zu geschlossen (d. h. setzen Sie sich auf den Sitz, aktivieren Sie das Fahrpedal usw.) und achten Sie darauf, dass sich der entsprechende Zustand des Schalters ändert. Wiederholen Sie dies für alle Schalter, die Sie mit der Hand ändern können.
- Wenn ein Schalter geschlossen ist, und die entsprechende Anzeige sich nicht ändert, prüfen Sie alle Kabel und Anschlüsse für den Schalter oder prüfen Sie die Schalter mit einem Ohm-Messgerät. Wechseln Sie alle beschädigten Schalter aus und reparieren Sie beschädigte Kabel.

Hinweis: Das InfoCenter-Display kann auch erkennen, welche Ausgabestromspulen oder Relais eingeschaltet sind. Hiermit können Sie schnell feststellen, ob eine elektrische oder hydraulische Fehlfunktion vorliegt.

Prüfen der Ausgabefunktion

- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
- Drehen Sie das Zündschloss auf EIN und lassen Sie den Motor an.

- Ermitteln Sie die entsprechende Ausgabefunktion im Menü „Diagnostics“ im InfoCenter.
- Setzen Sie sich auf den Sitz und versuchen Sie die gewünschte Maschinenfunktion einzusetzen. Der Zustand der entsprechenden Ausgaben sollte sich ändern, um anzugeben, dass die ECU die Funktion aktiviert.

Hinweis: Wenn die richtigen Ausgaben nicht aufleuchten, überprüfen Sie, ob sich die entsprechenden Eingabeschalter in der richtigen Stellung befinden, um die Funktion zu ermöglichen. Prüfen Sie die richtige Schalterfunktion.

Wenn die Ausgabenanzeigen wie angegeben aufleuchten, die Maschine jedoch nicht richtig funktioniert, weist dies auf ein Problem hin, dass nichts mit der elektrischen Anlage zu tun hat. Reparieren Sie bei Bedarf.

Funktionen der Hydraulikventilspule

Identifizieren und beschreiben Sie anhand der Liste unten die verschiedenen Funktionen der Stromspulen im Hydraulikverteiler. Jede Stromspule muss aktiviert werden, um die Funktion auszulösen.

Stromspule	Funktion
SP2	Vorderer Spindelschaltkreis
SP1	Hinterer Spindelschaltkreis
SVRV	Anheben bzw. Absenken der Schneideeinheiten
SV1	Anheben bzw. Absenken der Frontschneideeinheiten
SV3	Anheben bzw. Absenken der Heckschneideeinheiten
SV2	Anheben einer Schneideeinheit

Betriebshinweise

Einarbeiten mit der Maschine

Bevor Sie mit dem Mähen von Rasenflächen beginnen, sollten Sie mit der Maschine in einem offenen Bereich üben. Lassen Sie den Motor an und stellen Sie ihn ab. Fahren Sie vorwärts und rückwärts. Senken Sie die Schneideeinheiten ab und heben Sie diese an, kuppeln Sie die Spindeln ein und aus. Wenn Sie sich mit der Maschine vertraut gemacht haben, üben Sie das Fahren hangauf- und hangabwärts mit verschiedenen Geschwindigkeiten.

Warnsystem

Wenn eine Warnlampe beim Betrieb aufleuchtet, stellen Sie die Maschine sofort ab und beheben Sie

den Fehler, bevor Sie weiterarbeiten. Die Maschine kann schwer beschädigt werden, wenn Sie sie mit einer Fehlfunktion einsetzen.

Mähen

Lassen Sie den Motor an und schieben Sie die Gasbedienung in die Schnell-Stellung. Stellen Sie den Schalter zum Ein-/Auskuppeln auf die Einkuppeln-Stellung. Steuern Sie dann die Schneideeinheiten mit dem Hebel für das Absenken bzw. Anheben der Schneideeinheiten (die Frontschneideeinheiten werden vor den Heckschneideeinheiten abgesenkt). Drücken Sie das Fahrpedal nach vorne, um vorwärts zu fahren und zu mähen.

Transport

Schieben Sie den Schalter zum Ein-/Auskuppeln in die Auskuppeln-Stellung und heben Sie die Schneideeinheiten in die Transportstellung an. Stellen Sie den Hebel für das Mähen/Transportieren in die Transport-Stellung. Fahren Sie vorsichtig zwischen Hindernissen durch, so dass Sie weder die Maschine noch die Schneideeinheiten beschädigen. Gehen Sie beim Einsatz der Maschine an Hängen besonders vorsichtig vor. Um einen Überschlag zu vermeiden, sollten Sie an Hanglagen langsam fahren und scharfe Kurven vermeiden. Senken Sie die Schneideeinheiten ab, wenn Sie hangabwärts fahren, um eine bessere Lenkkontrolle zu haben.

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 bis auf 94-122 N·m an.
Nach 10 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">Ziehen Sie die Radmuttern bis auf 94-122 N·m an.Prüfen Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens.
Bei jeder Verwendung oder täglich	<ul style="list-style-type: none">Prüfen Sie die Kühlanlage.Prüfen Sie den Hydraulikölstand.Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.Prüfen Sie die Funktion des Sicherheitsschalters.Prüfen Sie den Ölstand im Motor.Entfernen Sie täglich allen Schmutz vom Gitter und Kühler bzw. Ölkühler. Reinigen Sie bei schmutzigen Bedingungen häufiger.Prüfen Sie die Hydraulikleitungen und Schläuche auf Dichtheit, Knicke, lockere Stützteile, Abnutzung, lockere Verbindungsteile, witterungsbedingte Minderung und chemischen Angriff.
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">Fetten Sie die Lager und Büchsen ein. (Schmieren Sie sich unmittelbar nach jeder Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls ein.)Prüfen Sie den Batteriezustand und reinigen Sie sie.Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.
Alle 100 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">Prüfen Sie die Schläuche des Kühlsystems.Prüfen Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens.
Alle 200 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">Prüfen Sie die Spindellagervorspannung.
Alle 250 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">Ziehen Sie die Radmuttern auf 94-122 N·m an.Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.
Alle 400 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">Reinigen Sie den Luftfilter. (Warten Sie den Luftfilter früher, wenn die Luftfilteranzeige rot zeigt. Warten Sie öfter in sehr schmutzigen oder staubigen Bedingungen.)Tauschen Sie die Kraftstofffilterglocke aus.Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.Prüfen Sie die Leitungen und Anschlüsse auf Verschleiß, Beschädigungen oder lockere Anschlüsse.
Alle 800 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">Prüfen Sie die Vorspur der Hinterräder.Wechseln Sie das Hydrauliköl.Wechseln Sie die Hydraulikfilter (öfter, wenn die Wartungsintervallanzeige im roten Bereich ist).Dichten Sie die Hinterradlager.
Alle 6000 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none">Nehmen Sie den Rußfilter vom Dieselpartikelfilter ab, reinigen und montieren Sie ihn, oder reinigen Sie den Rußfilter, wenn der Motordefekt SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 oder SPN 3720 FMI 16 im InfoCenter angezeigt wird.
Alle 2 Jahre	<ul style="list-style-type: none">Spülen Sie das Kühlsystems und tauschen Sie das Kühlmittel aus.Entleeren und spülen Sie den Hydraulikölbehälter.Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.

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 dann Motoröl- und Kraftstoffstand.							
Entleeren Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider.							
Prüfen Sie die Luftfilter-Verstopfungsanzeige.							
Prüfen Sie den Kühler und das -gitter auf Sauberkeit.							
Achten Sie auf ungewöhnliche Motorgeräusche. ¹							
Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche.							
Prüfen Sie den Ölstand in der Hydraulikanlage.							
Prüfen Sie die Hydraulikfilteranzeige. ²							
Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte.							
Prüfen Sie die Dichtheit.							
Überprüfen Sie den Reifendruck.							
Prüfen Sie die Funktion der Instrumente.							
Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.							
Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung.							
Prüfen Sie die Schmierung aller Schmiernippel. ³							
Bessern Sie alle Lackschäden aus.							
1. Prüfen Sie bei schwerem Starten, zu starkem Qualmen oder unruhigem Lauf die Glühkerzen und Einspritzdüsen.							
2. Prüfen Sie bei laufendem Motor (Öl sollte Betriebstemperatur haben)							
3. Unmittelbar nach jeder Reinigung, 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

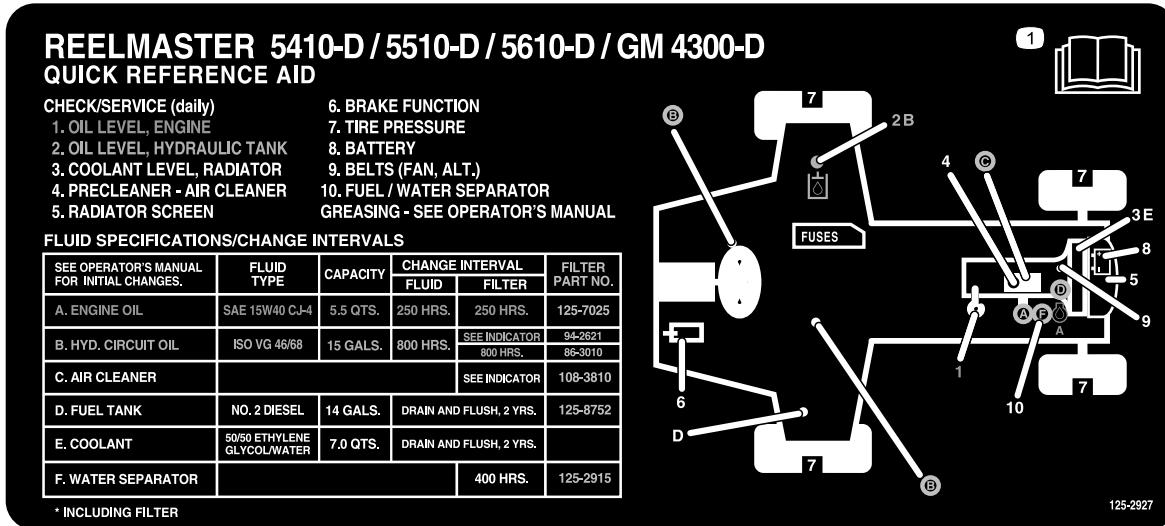


Bild 60

⚠ ACHTUNG

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

Ziehen Sie vor irgendwelchen Wartungsarbeiten den Zündschlüssel ab.

Schmierung

Einfetten der Lager und Büchsen

Wenn Sie die Maschine in normalen Bedingungen einsetzen, schmieren Sie alle Schmiernippel für die Lager und Buchsen nach **jeweils 50 Betriebsstunden** 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:

- Pumpenantriebswelle (3) ([Bild 61](#))

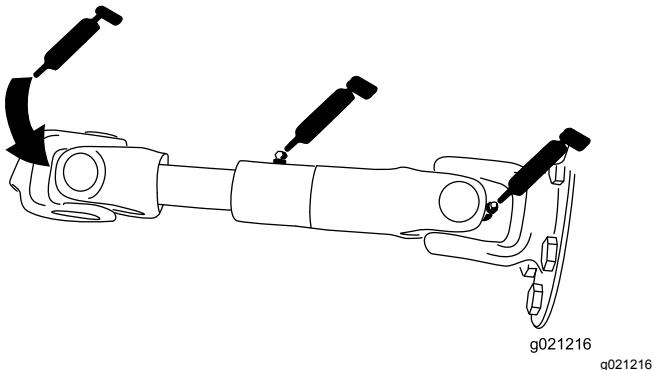


Bild 61

- Hubarmzylinder der Schneideeinheit (2 Stück) ([Bild 62](#))

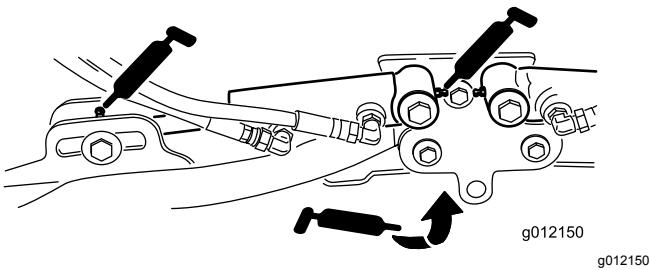


Bild 62

- Hubarmgelenke (1 Stück) ([Bild 62](#))
- Schneideeinheitträgerrahmen und Drehzapfen (2 Stück) ([Bild 63](#))

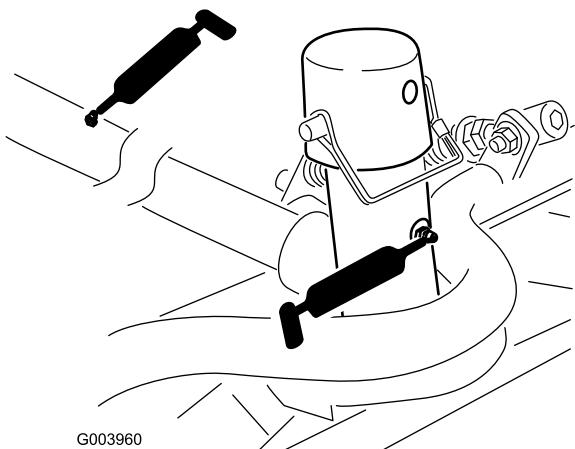
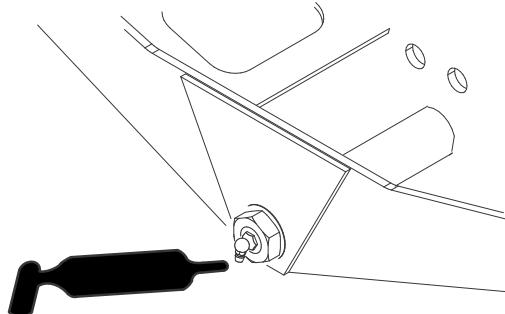


Bild 63

- Achsenlenkungsgelenk (1) (Bild 66)



G004169

g004169

Bild 66

- Hubarmgelenkwelle (1 Stück) (Bild 64)

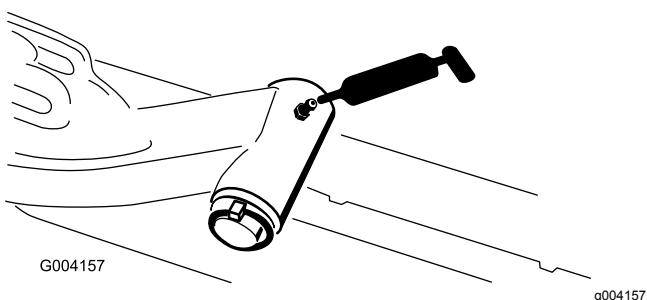
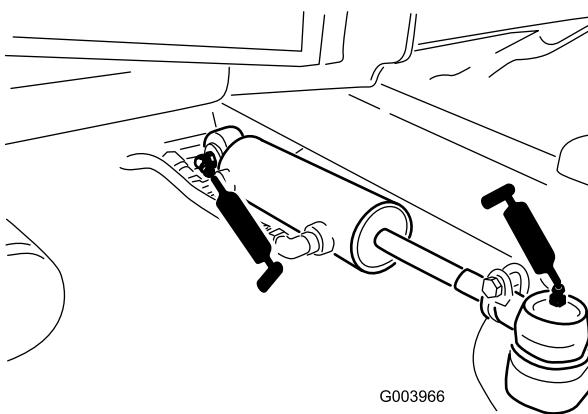


Bild 64

- Lenkzylinder-Kugelgelenke (2) (Bild 67)



G003966

g003966

Bild 67

- Spurstange der Hinterachse (2) (Bild 65)

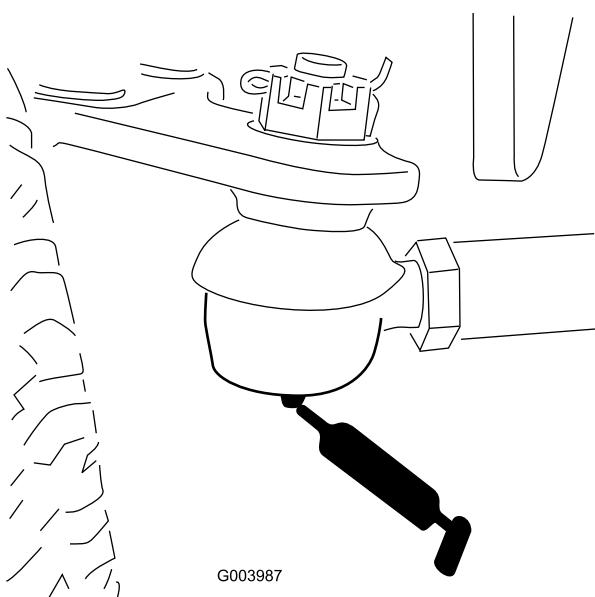
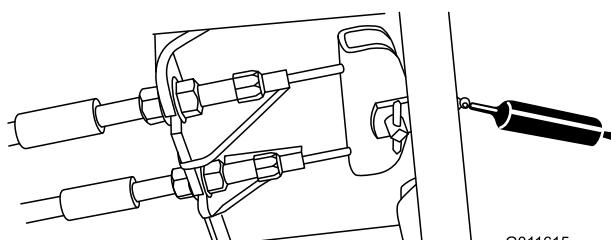


Bild 65

- Bremspedal (1) (Bild 68)



G011615

g011615

Bild 68

Warten des Motors

Warten des Luftfilters

Prüfen Sie das Gehäuse des Luftfilters auf Schäden, die eventuell zu einem Luftsleck führen könnten. Wechseln Sie es bei einer Beschädigung aus. Prüfen Sie die ganze Einlassanlage auf Lecks, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen.

Warten Sie den Luftfilter nur, wenn die Wartungsanzeige dies angibt (Bild 69). 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 69).

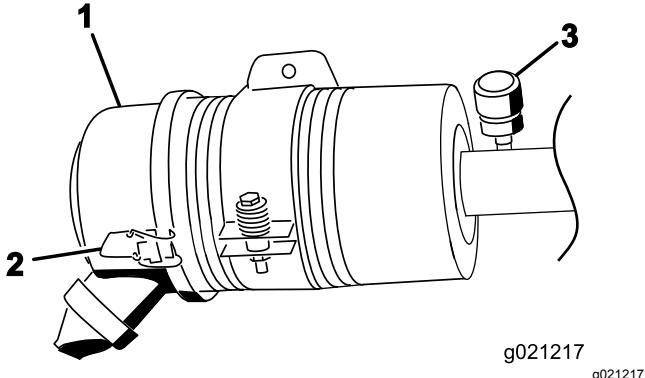


Bild 69

1. Luftfilterabdeckung
2. Luftfilterabdeckungsriegel
3. Wartungsanzeige für Luftfilter

2. Nehmen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse ab. Vor dem Entfernen des Filters sollten Sie schwache Druckluft (2,76 bar, sauber und trocken) verwenden, um große Schmutzablagerungen zwischen der Außenseite des Filters und der Glocke zu entfernen. **Vermeiden Sie starke Druckluft, da Schmutz durch den Filter in den Einlassgang gelangen könnte.**

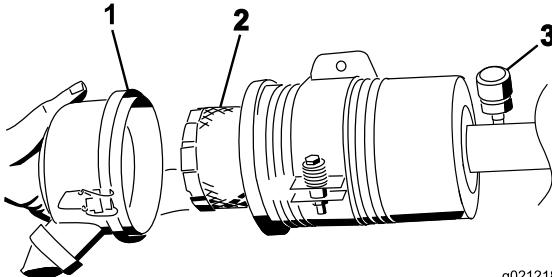
Diese Reinigung verhindert, dass Rückstände in den Einlass gelangen, wenn Sie den Filter entfernen.

3. Nehmen Sie den Filter heraus und wechseln Sie ihn (Bild 70).

Sie sollten einen gebrauchten Einsatz nicht reinigen, da die Gefahr einer Beschädigung des

Filtermediums besteht. Prüfen Sie den neuen Filter auf Versandschäden, prüfen Sie das Dichtungsende des Filters und das Gehäuse.

Verwenden Sie nie einen beschädigten Einsatz. Setzen Sie den Filter ein. Drücken Sie auf den äußeren Rand des Einsatzes, um es in die Glocke zu setzen. **Drücken Sie nie auf die flexible Mitte des Filters.**



g021218

g021218

Bild 70

1. Luftfilterabdeckung
2. Luftfilter
3. Luftfilteranzeige
4. Reinigen Sie den Schmutzauslassanschluss, der sich in der abnehmbaren Abdeckung befindet. Nehmen Sie das Gummiblassventil von der Abdeckung ab, reinigen Sie den Hohlraum und wechseln Sie das Ablassventil aus.
5. Setzen Sie die Abdeckung ein, richten Sie das Gummiblassventil nach unten, ungefähr zwischen 17.00 und 19.00 Uhr (vom Ende her gesehen).
6. Befestigen Sie die Laschen.

Warten des Motoröls

Ölsorte

Verwenden Sie qualitativ hochwertiges Öl mit niedrigem Aschengehalt, das die folgenden Spezifikationen erfüllt oder übersteigt:

- API-Klassifikation CJ-4 oder höher
- ACEA-Klassifikation E6
- JASO-Klassifikation DH-2

Wichtig: Wenn Sie Motoröl verwenden, das nicht die Klassifikation API CJ-4 oder höher, ACEA E6 oder JASO DH-2 erfüllt, kann der Dieselpartikelfilter verstopfen und den Motor beschädigen.

Verwenden Sie Motoröl mit der folgenden Motorölviskosität:

- Bevorzugte Ölsorte: SAE 15W-40 (über -17,8°C)
- Ersatzöl: SAE 10W-30 oder 5W-30 (alle Temperaturen)

Premium Motoröl von Toro ist vom offiziellen Toro Vertragshändler mit einer Viskosität von 15W-40 oder 10W-30 erhältlich. Die Bestellnummern finden Sie im Ersatzteilkatalog.

Prüfen des Motorölstands

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Wichtig: Prüfen Sie das Motoröl täglich. Wenn der Stand des Motoröls über der Voll-Markierung am Peilstab liegt, ist das Motoröl ggf. mit Kraftstoff verdünnt.

Wenn der Stand des Motoröls über der Voll-Markierung liegt, wechseln Sie das Motoröl.

Der Stand des Motoröls sollte am besten bei kaltem Motor vor dem täglichen Anlassen geprüft werden. Wenn der Motor gelaufen ist, lassen Sie das Öl für 10 Minuten in die Wanne zurücklaufen, bevor Sie den Ölstand prüfen. Wenn der Ölstand an oder unter der Nachfüll-Markierung am Peilstab liegt, gießen Sie Öl nach, bis der Ölstand die Voll-Markierung erreicht. **Füllen Sie nicht zu viel Motoröl ein.**

Wichtig: Halten Sie den Stand des Motoröls zwischen den unteren und oberen Markierungen an der Ölmessanzeige; der Motor kann ausfallen, wenn er mit zu wenig oder zu viel Öl verwendet wird.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche. Entriegeln Sie die Motorhaubenriegel.
2. Öffnen Sie die Motorhaube.
3. Entfernen Sie den Peilstab, wischen ihn ab und führen ihn wieder in das Rohr ein; ziehen Sie ihn dann wieder heraus. Der Ölstand sollte zwischen der Nachfüll- und Voll-Markierung sein ([Bild 71](#)).

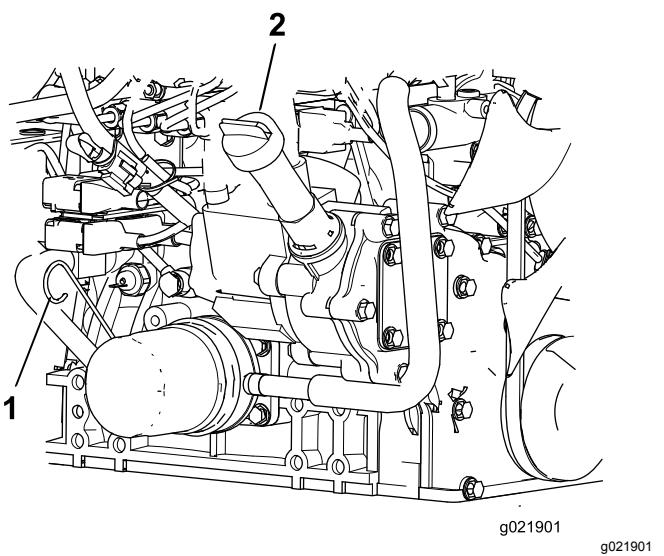


Bild 71

4. Wenn der Ölstand niedrig ist, entfernen Sie den Einfülldeckel ([Bild 71](#)) und füllen Sie Öl ein, bis der Stand zwischen der Voll- und Nachfüllmarkierung liegt. Füllen Sie nicht zu viel ein.
5. Führen Sie den Peilstab ein und schrauben den Deckel auf.
6. Schließen Sie die Motorhaube und befestigen Sie sie mit den Riegeln.

Kurbelgehäuse-Ölfassungsvermögen

5,2 Liter

Wechseln des Motoröls und -filters

Wartungsintervall: Alle 250 Betriebsstunden

Wechseln Sie das Öl und den Ölfilter alle 250 Betriebsstunden.

1. Entfernen Sie die Ablassschraube ([Bild 72](#)) und lassen Sie das Öl in die Auffangwanne ab. Schrauben Sie die Ablassschraube wieder ein, nachdem das Öl abgelaufen ist.

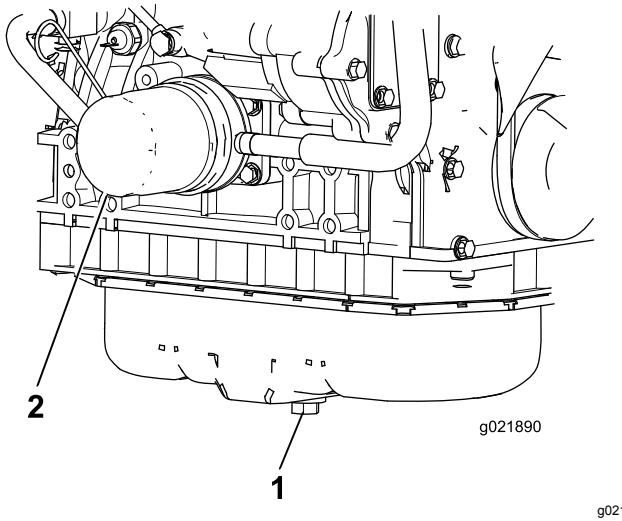


Bild 72

1. Ablassschraube für das Motoröl
2. Ölfilter

2. Entfernen Sie den Ölfilter (Bild 72). Ölen Sie die neue Dichtung am Ölfilter leicht mit frischem Öl ein, bevor Sie den Filter eindrehen. **Ziehen Sie nicht zu fest.**
3. Füllen Sie Öl in das Getriebe, siehe [Wechseln des Motoröls und -filters \(Seite 50\)](#).

Warten des Dieseloxidationskatalysators und des Rußfilters

Wartungsintervall: Alle 6000 Betriebsstunden oder reinigen Sie den Rußfilter, wenn der Motordefekt SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 oder SPN 3720 FMI 16 im InfoCenter angezeigt wird.

- Wenn die Hinweismeldung ADVISORY 179 im InfoCenter angezeigt wird, hat der Dieselpartikelfilter fast den empfohlenen Wartungspunkt für den Dieseloxidationskatalysator und den Rußfilter erreicht.

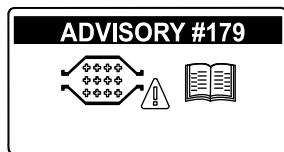
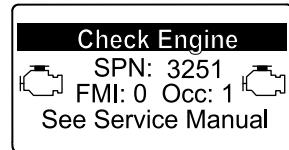
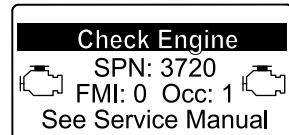


Bild 73

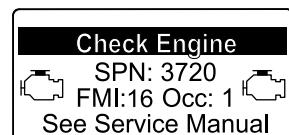
- Wenn der Motordefekt CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 oder CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 im InfoCenter (Bild 74) angezeigt wird, reinigen Sie den Rußfilter mit den folgenden Schritten:



g214715



g213864



g213863

Bild 74

1. Informationen zum Entfernen und Montieren des Dieseloxidationskatalysators und des Rußfilters am Dieselpartikelfilter finden Sie in der *Wartungsanleitung*.
2. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler für Ersatzteile für den Dieseloxidationskatalysator und den Rußfilter oder deren Wartung.
3. Nach dem Einsetzen eines sauberen Dieselpartikelfilters muss das elektronische Steuergerät des Motors vom offiziellen Toro Vertragshändler zurückgesetzt werden.

Warten der Kraftstoffanlage

⚠ GEFAHR

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.

Warten des Wasserabscheiders

Wartungsintervall: Alle 400 Betriebsstunden

Entleeren Sie Wasser und andere Fremdstoffe täglich aus dem Wasserabscheider ([Bild 75](#)). Wechseln Sie die Filterglocke alle 400 Betriebsstunden aus.

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lösen Sie die Ablassschraube unten an der Filterglocke und öffnen Sie Entlüftung oben an der Glockenhalterung.

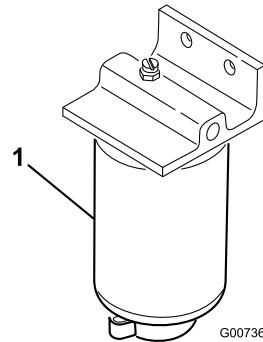


Bild 75

g007367

1. Wasserabscheider-Filterglocke

3. Reinigen Sie den Anbaubereich der Filterglocke.
4. Entfernen Sie die Filterglocke und reinigen die Kontaktfläche.
5. Ölen Sie die Dichtung der Filterglocke mit frischem Öl ein.
6. Drehen Sie die Filterglocke per Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt; drehen Sie sie dann um eine weitere halbe Umdrehung fest.
7. Ziehen Sie die Ablassschraube unten an der Filterglocke und schließen Sie Entlüftung oben an der Glockenhalterung.

Warten des Kraftstofffilters

Wartungsintervall: Alle 400 Betriebsstunden

Der Kraftstofffilter sollte nach jeweils 400 Betriebsstunden ausgewechselt werden.

1. Reinigen Sie den Bereich um den Kraftstofffilterkopf ([Bild 76](#)).

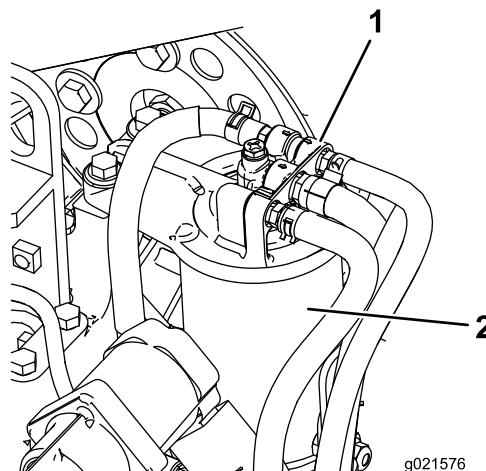


Bild 76

g021576

1. Kraftstofffilterkopf
2. Kraftstofffilter

2. Entfernen Sie den Filter und reinigen die Kontaktfläche ([Bild 76](#)).

3. Schmieren Sie die Filterglocke mit sauberem Motorschmieröl ein. Weitere Informationen finden Sie in der Motorbedienungsanleitung, die mit der Maschine ausgeliefert wurde.
4. Setzen Sie die trockene Filterglocke mit der Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt; drehen Sie sie dann um eine weitere halbe Umdrehung fest.
5. Lassen Sie den Motor an und achten Sie auf austretenden Kraftstoff am Filterkopf.

Prüfen der Kraftstoffleitung und der -anschlüsse

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

Gitter für den Kraftstoffaufnahmeschlauch

Der Kraftstoffzulaufschlauch, der sich im Kraftstofftank befindet, hat ein Sieb, damit keine Rückstände in die Kraftstoffanlage gelangen. Nehmen Sie den Kraftstoffaufnahmeschlauch ab und reinigen Sie das Sieb nach Bedarf.

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

WARNUNG:

KALIFORNIEN Warnung zu Proposition 65

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

⚠ GEFAHR

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:

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.

Prüfen Sie den Batteriezustand wöchentlich oder alle 50 Betriebsstunden. Halten Sie die Pole und

den gesamten Batteriekasten sauber, da sich eine verschmutzte Batterie langsam entlädt. Reinigen Sie zum Reinigen der Batterie den ganzen Kasten mit Natronlauge. Spülen Sie mit klarem Wasser nach.

Sicherungen

Die elektrische Anlage der Maschine wird durch acht Sicherungen geschützt. Der Sicherungsblock (Bild 77) befindet sich hinter der Zugangsplatte des Steuerarms.

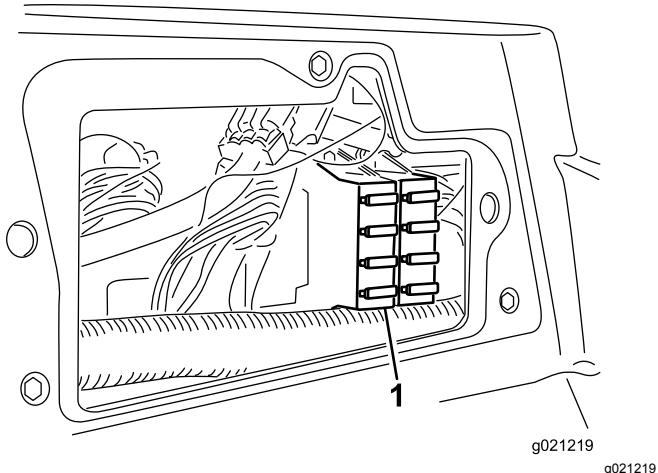


Bild 77

1. Sicherungsblock

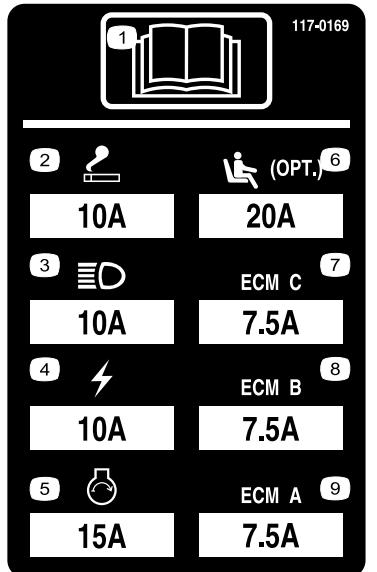


Bild 78

Warten des Antriebssystems

Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb

Die Maschine darf nicht kriechen, wenn Sie das Fahrpedal loslassen. Wenn sie kriecht, führen Sie folgende Einstellung durch:

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, stellen den Motor ab und senken die Schneideeinheiten auf den Boden ab.
2. Bocken Sie die Maschine vorne auf, bis die Vorderreifen den Werkstattboden nicht mehr berühren. Stützen Sie die Maschine auf Achsständern ab, so dass sie nicht umfallen kann.
3. Hinweis: An den Allradmodellen müssen die Hinterreifen auch aufgebockt werden
3. Lösen Sie rechts am Hydrostat die Sicherungsmutter an der Fahrantrieb-Einstellnocke (Bild 79).

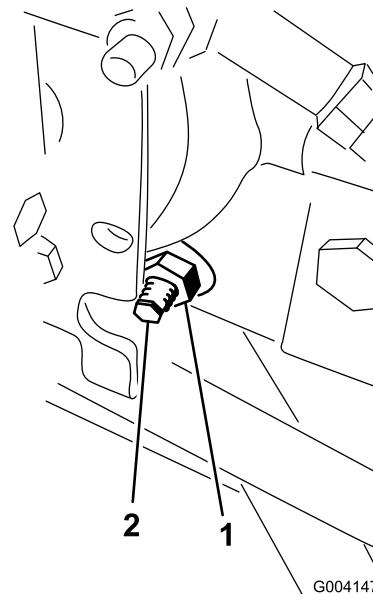


Bild 79

1. Sicherungsmutter
2. Fahrantriebs-Einstellnocke

⚠️ WARNUNG:

Der Motor muss für die endgültige Einstellung der Fahrantriebs-Einstellnocke laufen. Dies kann Verletzungen verursachen.

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

4. Lassen Sie den Motor an und drehen den Nockensechskant nach links oder rechts, bis sich das Rad nicht mehr dreht.
5. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um die Einstellung zu arretieren.
6. Stellen Sie den Motor ab. Entfernen Sie die Achsständer und bringen die Maschine wieder auf den Boden.
7. Machen Sie eine Probefahrt, um sicherzustellen, dass die Maschine nicht kriecht.

Einstellen der Vorspur der Hinterräder

1. Drehen Sie das Lenkrad so, dass die Hinterräder gerade nach vorne stehen.
2. Lösen Sie die Klemmmutter an jedem Ende der Zugstange ([Bild 80](#)).

Hinweis: Das Ende der Zugstange mit der externen Marke ist ein Linksgewinde.

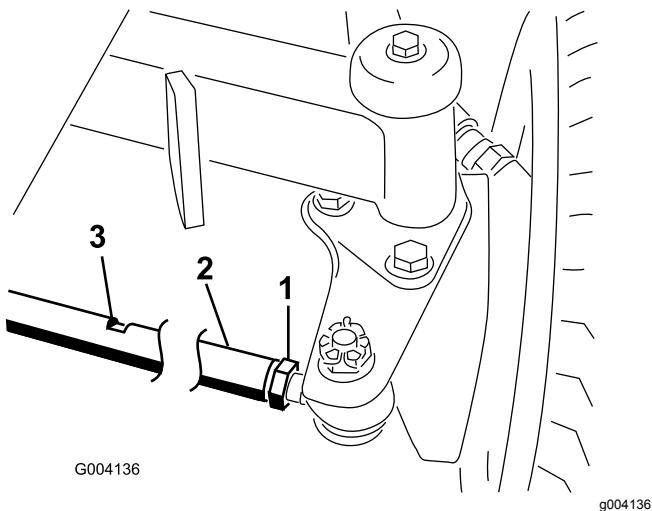


Bild 80

1. Klemmmutter
2. Spurstange
3. Drehen Sie die Zugstange mit dem Schraubenschlüsselschlitz.

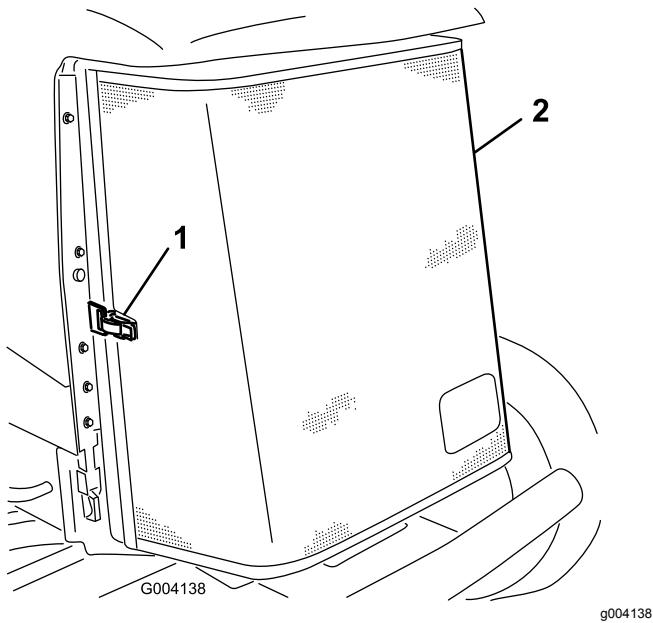
4. Messen Sie den Abstand vorne und hinten an den Hinterrädern auf Achshöhe. Der Abstand vorne an den Hinterrädern sollte 6 mm kleiner als der Abstand hinten an den Rädern sein.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf.

Warten der Kühlwanlage

Entfernen von Fremdkörpern aus der Motorkühlwanlage

Entfernen Sie täglich allen Schmutz vom Gitter und Kühler bzw. Ölkühler. Reinigen Sie bei schmutzigen Bedingungen häufiger.

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Entfernen Sie alle Rückstände aus dem Motorbereich.
3. Entriegeln Sie den Riegel und drehen Sie das hintere Gitter auf ([Bild 81](#)).



1. Riegel des hinteren Drehgitters 2. Hintere Gitter
-
4. Reinigen Sie beide Seiten des Ölkühlers und des Kühlers gründlich mit Druckluft ([Bild 82](#)).

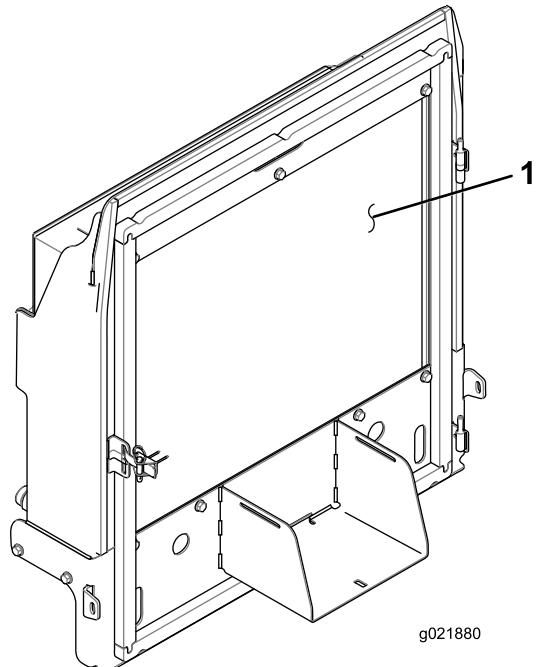


Bild 82

-
1. Kühler bzw. Ölkühler
-
5. Schließen Sie das Gitter und befestigen Sie den Riegel.

Warten der Bremsen

Einstellen der Betriebsbremsen

Stellen Sie die Betriebsbremsen ein, wenn das Bremspedal mehr als 25 mm Spiel hat, oder wenn die Bremsen nicht mehr gut genug greifen. Als Spiel gilt die Entfernung, die das Bremspedal zurücklegt, bevor ein Bremswiderstand spürbar ist.

Hinweis: Rütteln Sie die Trommeln vor und nach der Einstellung mit dem Radmotorspiel, um sicherzustellen, dass sich die Trommeln frei bewegen können.

1. Ziehen Sie zum Reduzieren des Spiels der Bremspedale die Bremsen fester – lockern Sie dazu die vordere Mutter am Gewindeende des Bremszugs (Bild 83).

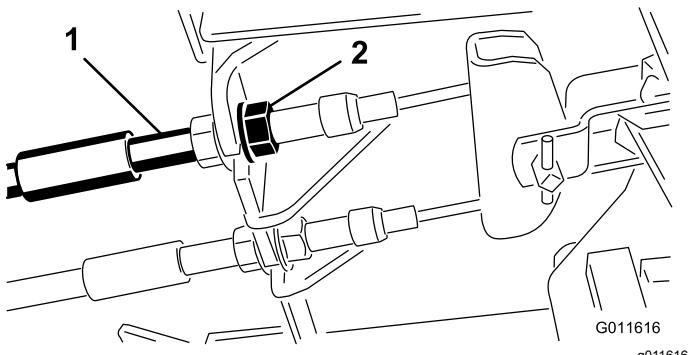


Bild 83

1. Bremszug
2. Vordere Muttern
2. Ziehen Sie die hintere Mutter fest, um den Zug nach hinten zu bewegen, bis die Bremspedale ein Spiel zwischen 1,27 cm und 1,9 cm aufweisen, bevor die Radsperre auftritt.
3. Ziehen Sie die vorderen Muttern fest, stellen Sie sicher, dass beide Bremszüge die Bremsen gleichzeitig auslösen.

Einstellen der Feststellbremse

Wenn die Feststellbremse nicht aktiviert wird, muss die Bremssperre eingestellt werden.

1. Lösen Sie die zwei Schrauben, mit denen die Sperre der Feststellbremse am Rahmen befestigt ist (Bild 84).

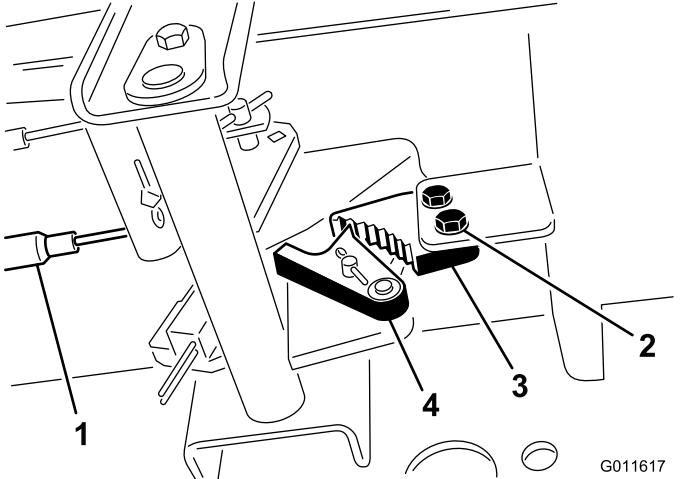


Bild 84

1. Bremszug
2. Schraube (2)
3. Sperre der Feststellbremse
4. Bremsauslöser
2. Drücken Sie das Pedal der Feststellbremse nach vorne, bis der Bremsauslöser ganz an der Bremssperre greift (Bild 84).
3. Ziehen Sie die zwei Schrauben fest, um die Einstellung zu arretieren.
4. Treten Sie auf das Bremspedal, um die Feststellbremse zu lösen.
5. Prüfen Sie die Einstellung und nehmen Sie ggf. eine weitere Einstellung vor.

Warten der Riemen

Warten des Lichtmaschinen-Treibriemens

Wartungsintervall: Nach 10 Betriebsstunden

Alle 100 Betriebsstunden

Prüfen Sie den Zustand und die Spannung des Riemens (**Bild 85**) alle 100 Betriebsstunden.

1. Bei einer richtigen Spannung lässt sich der Riemenscheiben durchbiegen, wenn eine Kraft von 44 N in der Mitte zwischen den Riemenscheiben angesetzt wird.
2. Lockern Sie bei einer Durchbiegung von mehr oder weniger als 10 mm die Befestigungsschrauben der Lichtmaschine (**Bild 85**). Erhöhen oder reduzieren Sie die Spannung des Lichtmaschinen-Treibriemens und ziehen Sie die Schrauben wieder fest. Prüfen Sie die Riemenspannung noch einmal auf korrekte Einstellung.

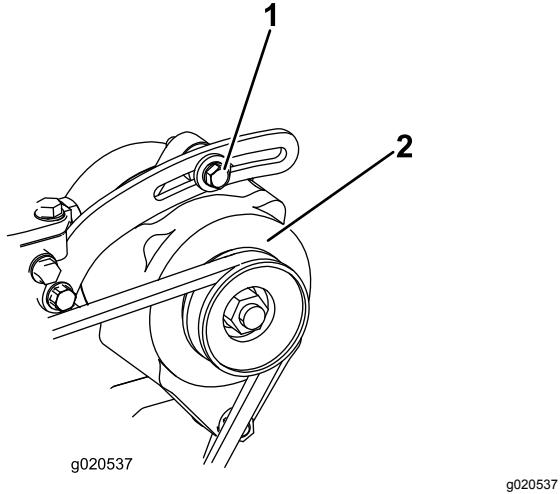


Bild 85

1. Befestigungsschraube

2. Lichtmaschine

Warten der Hydraulikanlage

Wechseln des Hydrauliköls

Wechseln Sie das Hydrauliköl unter normalen Betriebsbedingungen alle 800 Betriebsstunden. Setzen Sie sich, wenn das Öl verschmutzt ist, mit Ihrem lokalen Toro Vertragshändler in Verbindung, weil die Anlage dann gespült werden muss. Verunreinigtes Öl sieht im Vergleich zu sauberem Öl milchig oder schwarz aus.

1. Stellen Sie den Motor ab und öffnen Sie die Motorhaube.
2. Stellen Sie eine große Auffangwanne unter das Anschlussstück, das unten am Behälter der Hydraulikflüssigkeit befestigt ist (**Bild 86**).

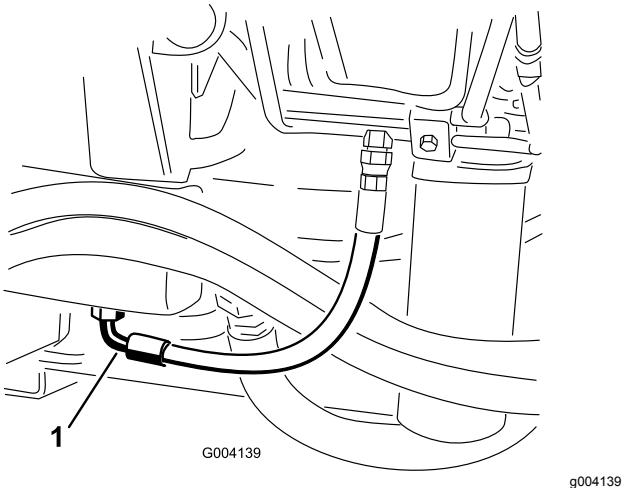


Bild 86

1. Schlauch

3. Schließen Sie die Schlauch unten am Anschlussstück ab und lassen das Hydrauliköl in eine Auffangwanne ablaufen.
4. Schließen Sie den Schlauch an, wenn kein Öl mehr ausströmt.
5. Füllen Sie den Behälter mit ca. 30 Litern Hydrauliköl, siehe „Prüfen des Hydrauliköls“.

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

6. Schrauben Sie den Behälterdeckel wieder auf.
7. Starten Sie den Motor und benutzen alle hydraulischen Bedienelemente, um das Hydrauliköl in der ganzen Anlage zu verteilen. Prüfen Sie auch die Dichtheit.
8. Stellen Sie den Motor ab.

- Prüfen Sie anschließend den Füllstand und gießen, wenn der Ölstand zu niedrig ist, so viel Öl ein, dass der Ölstand die Voll-Markierung erreicht.

Wichtig: Füllen Sie nicht zu viel Öl ein.

Wechseln des Hydraulikölfilters

Die Hydraulikanlage hat eine Wartungsintervallanzeige (Bild 87). Schauen Sie sich die Anzeige an, wenn der Motor mit Normaltemperatur läuft; sie sollte in der grünen Zone liegen. Wenn die Anzeige im roten Bereich liegt, wechseln Sie die Hydraulikfilter.

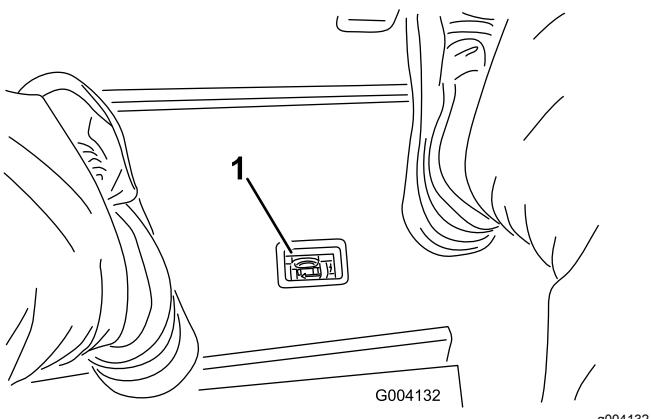


Bild 87

- Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

Wichtig: Der Einsatz anderer Filter führt u. U. zum Verlust Ihrer Garantieansprüche für einige Bauteile.

- Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
- Reinigen Sie den Bereich um den Filterbefestigungsbereich und stellen Sie eine Auffangwanne unter den Filter (Bild 88) und (Bild 89).

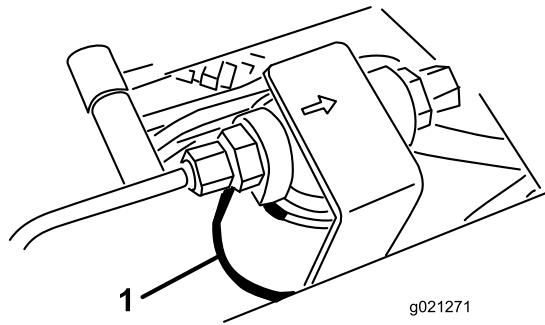


Bild 88

- Hydraulikfilter

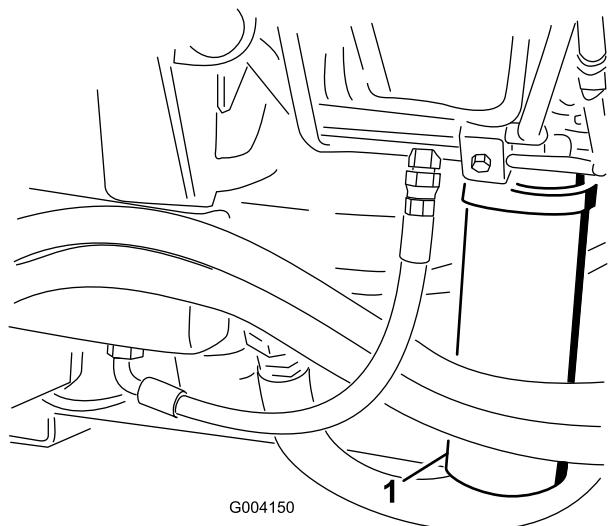


Bild 89

- Hydraulikfilter

- Entfernen Sie den Filter.
- Schmieren Sie die Dichtung des neuen Filters mit sauberem Motoröl ein.
- Stellen Sie sicher, dass der Anbaubereich des Filters sauber ist.
- Setzen Sie den Filter mit der Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt. Ziehen Sie sie dann um eine weitere 1/2 Umdrehung fester.
- Wiederholen Sie diese Schritte für den anderen Filter.
- Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften.
- Stellen Sie den Motor ab und prüfen Sie die Dichtheit.

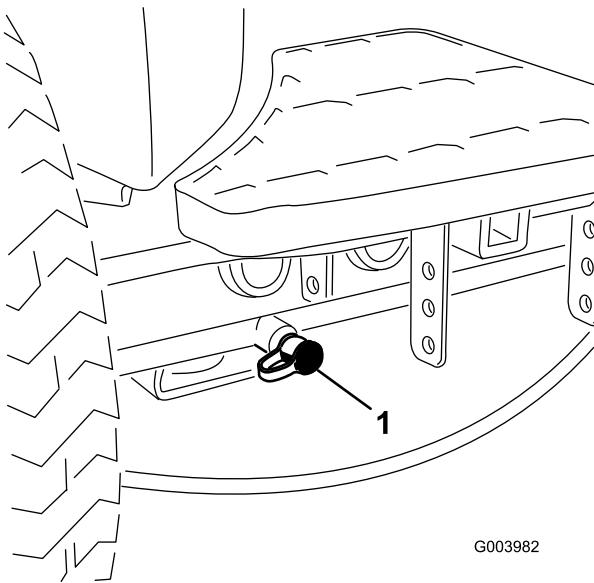
Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche

Prüfen Sie die hydraulischen Leitungen und Schläuche täglich auf Dichtheit, Knicke, lockere Stützteile, Abnutzung, lockere Verbindungsteile, witterungsbedingte Minderung und chemischen Angriff. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Inbetriebnahme durch.

⚠️ WARENUNG:

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

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



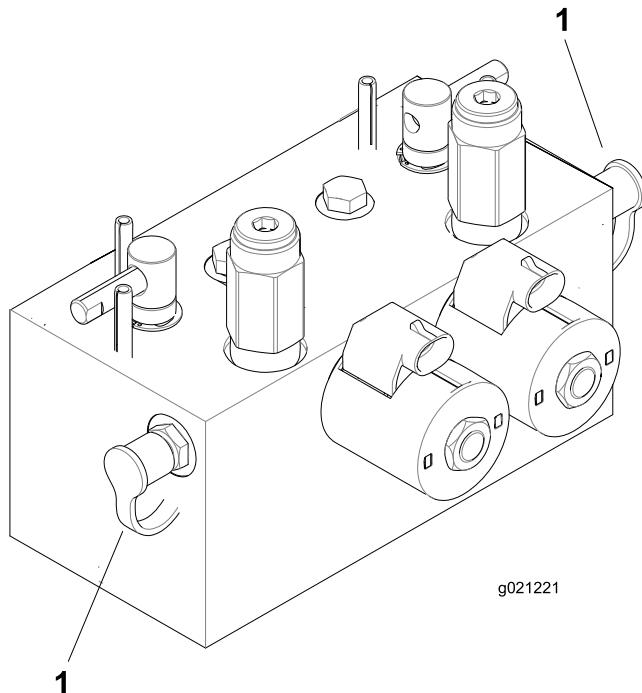
G003982

g003982

Bild 90

1. Teststelle für Antriebskreislauf

Ermitteln Sie mit den Testanschlüssen am Mähverteilerblock ([Bild 91](#)) Fehler im Mähkreislauf.



g021221

g021221

Bild 91

1. Teststellen für Mähkreislauf (2)

Finden Sie mit den Teststellen am Hubverteilerblock ([Bild 92](#)) Defekte im Hubkreislauf.

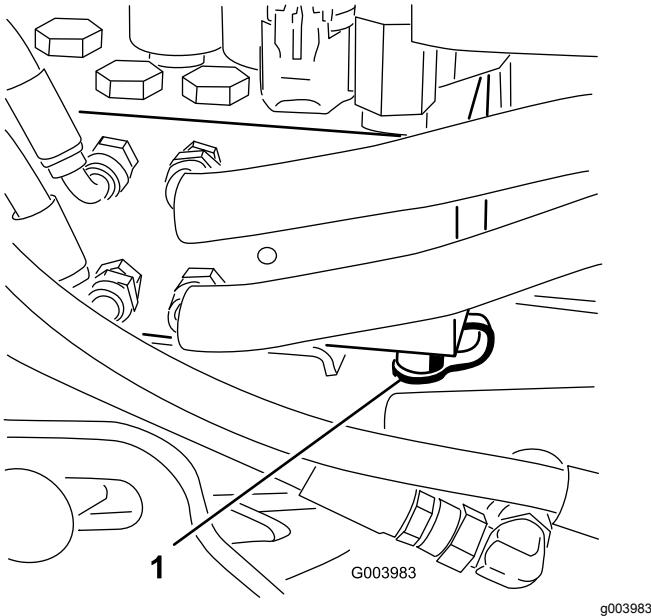


Bild 92

1. Teststelle für Hubkreislauf

Warten des Mähwerks

Läppen der Schneideeinheiten

⚠ WARNUNG:

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.

Hinweis: Beim Läppen laufen alle Frontgeräte und alle Heckgeräte zusammen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Entriegeln und klappen Sie den Sitz hoch, um die Läpphebel frei zu legen ([Bild 93](#)).
3. Stellen Sie zuerst die Spindeln und Untermesser für das Läppen an allen Schneideeinheiten ein, die Sie läppen möchten, siehe *Bedienungsanleitung* der Schneideeinheit.
4. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn mit niedrigen Drehzahlen laufen.

⚠ GEFAHR

Das Verändern der Motordrehzahl beim Läppen kann zum Festfahren der Spindeln führen.

- Verändern Sie die Motordrehzahl nie, während Sie die Spindeln läppen.
 - Läppen Sie Spindeln nur im Leerlauf.
5. Wählen Sie entweder den vorderen, hinteren oder beide Läpphebel aus, um festzulegen, welche Geräte geläppt werden ([Bild 93](#)).

⚠ GEFAHR

Stellen Sie sicher, dass Sie die Schneideeinheiten nicht berühren, bevor Sie fortfahren, um Verletzungen zu vermeiden.

6. Stellen Sie den Hebel für das Mähen/Transportieren in die Mäh-Stellung und stellen Sie den Schalter für das Ein-/Auskuppeln auf

- die Aktivieren-Stellung. Bewegen Sie den Bedienhebel zum Absenken/Mähen/Anheben vorwärts, um das Läppen der ausgewählten Spindeln zu beginnen.
7. Tragen Sie Schleifpaste mit einer langstielen Bürste auf. Verwenden Sie nie Bürsten mit kurzem Stiel.
 8. Wenn die Spindeln beim Läppen anhalten oder ungleichmäßig laufen, wählen Sie eine höhere Spindeldrehzahl, bis sich die Geschwindigkeit stabilisiert. Stellen Sie die Spindeldrehzahl dann wieder auf die gewünschte Drehzahl.
 9. Wenn Sie die Mähwerke beim Läppen einstellen möchten, stellen Sie die Spindeln ab, indem Sie den Hebel zum Absenken, Mähen, Anheben nach hinten ziehen. Stellen Sie anschließend den Schalter zum Ein-/Auskuppeln auf die Deaktivieren-Stellung und stellen Sie den Motor ab. Wiederholen Sie nach dem Abschluss der Einstellungen die Schritte 4 bis 8.

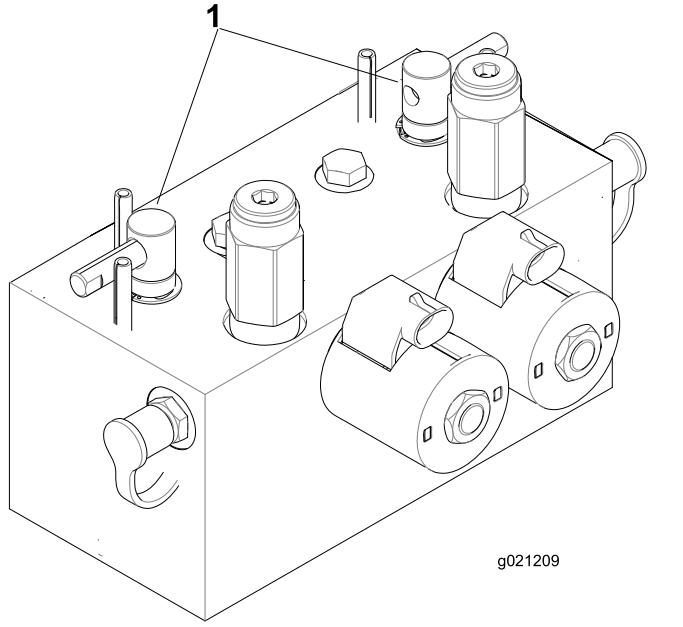


Bild 93

1. Läpphebel
-
10. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Schneideinheiten, die Sie läppen möchten.
 11. Stellen Sie nach dem Läppen die Läppriegel in die Mäh-Stellung, senken Sie den Sitz ab und waschen Sie die Schleifpaste von den Schneideeinheiten ab. Stellen Sie den Spindel- zu Untermesserkontakt der Schneideinheit nach Bedarf ein. Stellen Sie die Schneideeinheitspindeldrehzahl auf die gewünschte Mähstellung.

Wichtig: Wenn der Läppschanter nach dem Läppen nicht in die Aus-Stellung

zurückgestellt wird, können die Schneideinheiten weder richtig angehoben noch eingesetzt werden.

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

Einlagerung

Vorbereiten der Zugmaschine

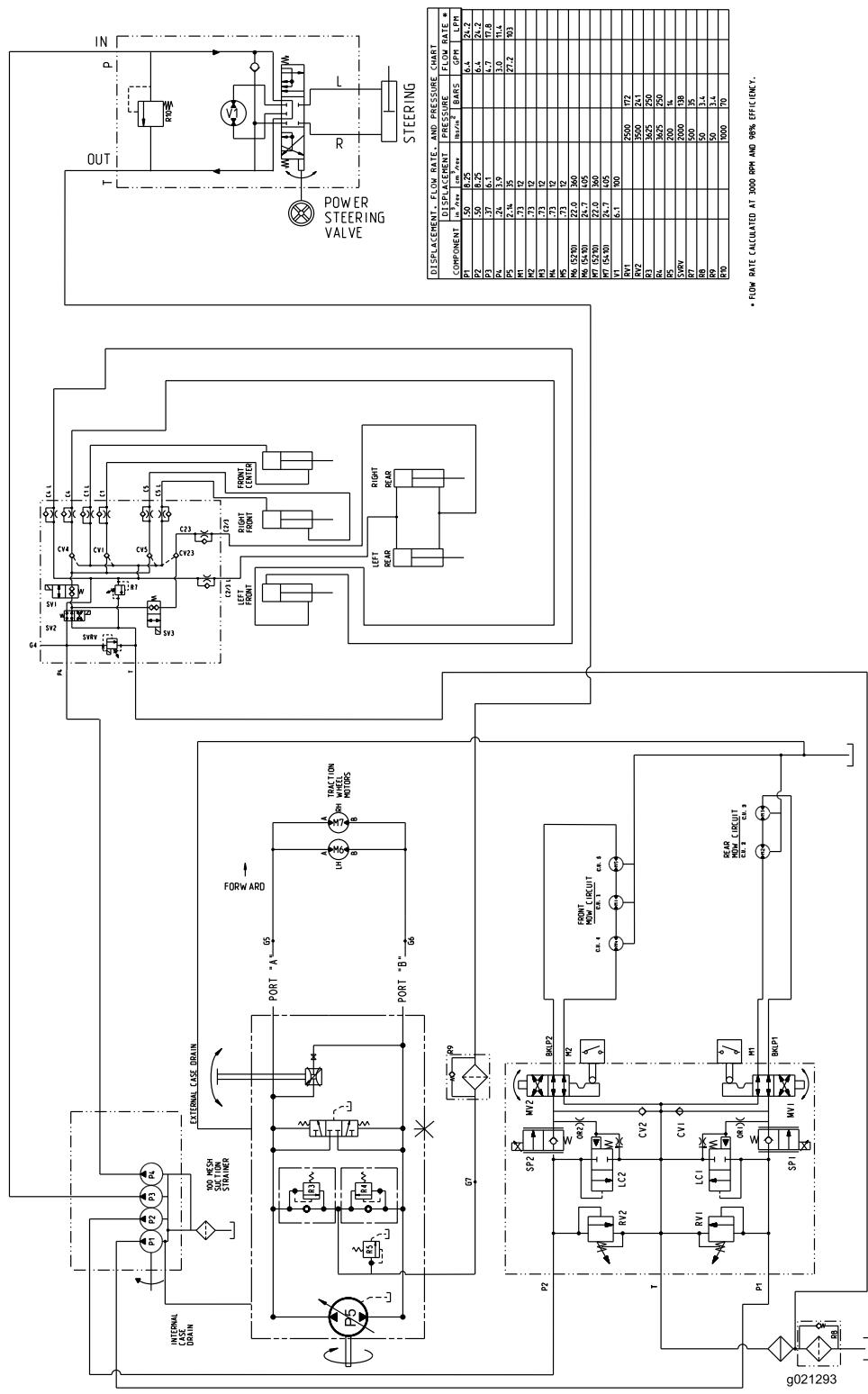
1. Reinigen Sie die Zugmaschine, Schneideeinheiten und den Motor gründlich.
2. Überprüfen Sie den Reifendruck. Pumpen Sie alle Reifen der Zugmaschine auf 0,83-1,03 bar auf.
3. Prüfen Sie auf lockere Befestigungsteile und ziehen diese bei Bedarf fest.
4. Fetten Sie alle Schmiernippel und Drehpunkte ein. 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.
6. Warten Sie die Batterie und -kabel wie folgt:
 - A. Entfernen Sie die Batterieklemmen von den -polen.
 - B. Reinigen Sie die Batterie, -klemmen und -pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
 - C. Überziehen Sie die Kabelklemmen und Batteriepole mit Grafo 112X-Fett (Toro Bestellnummer 505-47) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.
 - D. Laden Sie die Batterie alle 60 Tage 24 Stunden lang langsam auf, um einer Bleisulfation der Batterie vorzubeugen.

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.

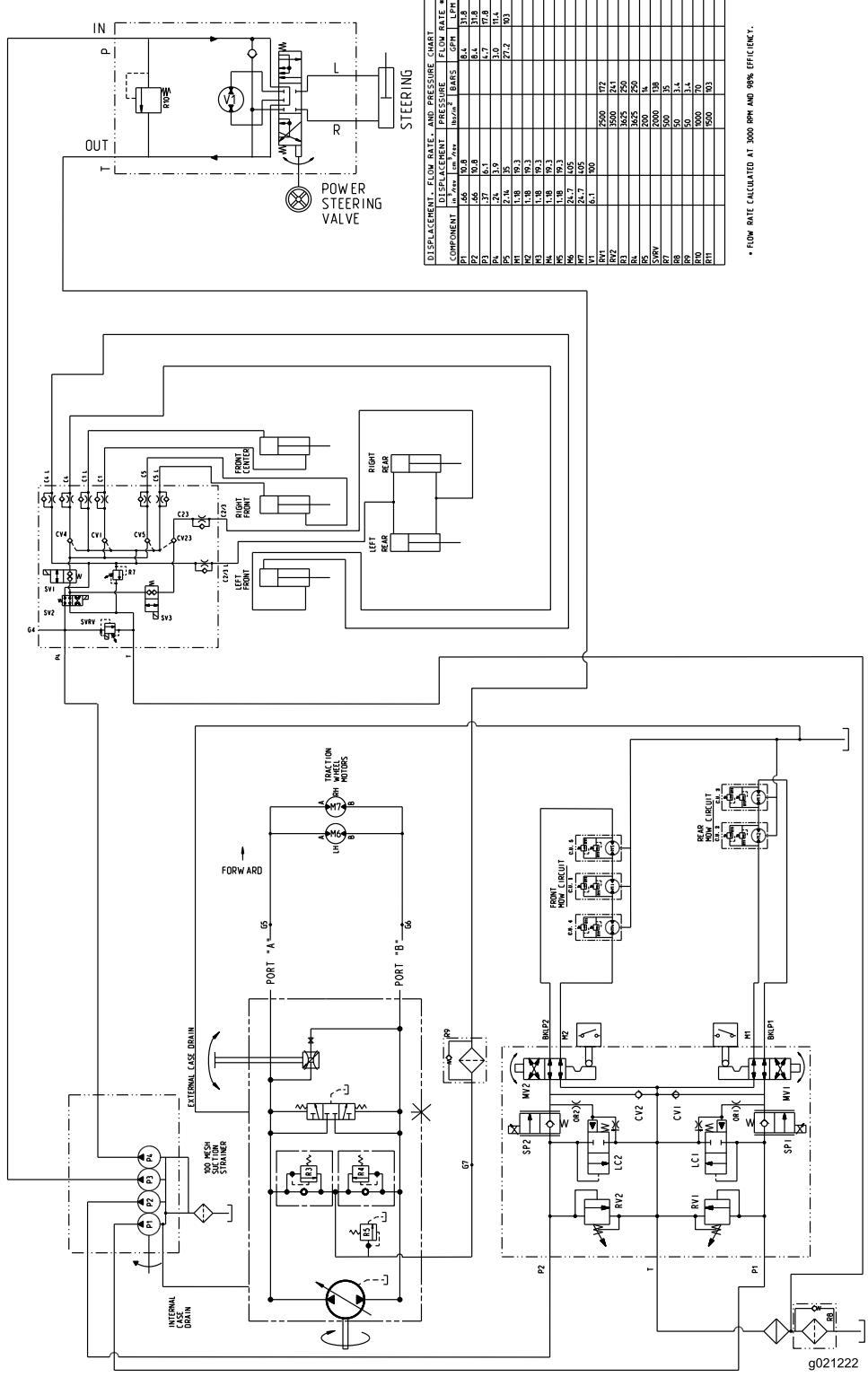
Vorbereiten des Motors

1. Lassen Sie das Motoröl in eine Auffangwanne 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. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Diesel.
7. Prüfen Sie den Frostschutz und füllen eine 50:50 Mischung aus Wasser und Frostschutzmittel nach, wie sie für die zu erwartenden Mindesttemperaturen in Ihrer Region erforderlich ist.

Schaltbilder



Hydraulics schema, Model 5410 (Rev. 1)



Hydraulikschema, Modell 5510 (Rev. 1)

q021222

Hinweise:

Hinweise:



Toro Komplettgarantie

Eine eingeschränkte Garantie

Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das gewerbliche Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1500 Betriebsstunden* (je nachdem, was zuerst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifizierer (diese Produkte haben eigene Garantiebedingungen). 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 gewerbliche 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 gewerbliche 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
+1-952-888-8801 oder +1-800-952-2740
E-Mail: commercial.warranty@toro.com

Verantwortung des Eigentümers

Als Produkteigentümer sind Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten und Einstellungen verantwortlich, die in der *Bedienungsanleitung* 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 Garantie schließt Folgendes aus:

- Produktversagen aufgrund der Verwendung von Ersatzteilen, die keine Toro Originale sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Anbaugeräten, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör. Der Hersteller dieser Artikel gibt möglicherweise eine eigene Garantie.
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen. Die Nichtdurchführung der in der *Bedienungsanleitung* aufgeführten empfohlenen Wartungsarbeiten für das Toro Produkt kann zu einer Ablehnung der Ansprüche im Rahmen der Garantie führen.
- 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. Bremsbeläge und Bremsbacken, Kupplungsbeläge, Messer, Spindeln, Rollen und Lager (abgedichtet oder schmierbar), Untermesser, Zündkerzen, Laufräder und Lager, Reifen, Filter, Riemens und bestimmte Sprühfahrzeug-Komponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Sicherheitsventile.
- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wetter, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kraftstoffe, Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien angesehen.
- Defekte oder Leistungsprobleme aufgrund von Kraftstoffen (z. B. Benzin, Diesel oder Biodiesel), die nicht den Branchennormen entsprechen.

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.

- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiß.
- Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Aufkleber oder Fenster.

Teile

Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen, werden für den Zeitraum bis zur geplanten Auswechselung des Teils garantiert. Teile, die im Rahmen dieser Garantie ausgewechselt werden, sind für die Länge der Originalproduktgarantie abgedeckt und werden das Eigentum von Toro. Es bleibt Toro überlassen, ob ein Teil repariert oder ausgewechselt wird. Toro kann überholte Teile für Reparaturen unter Garantie verwenden.

Garantie für Deep-Cycle und Lithium-Ionen-Batterien:

Deep-Cycle- und Lithium-Ionen-Batterien haben eine bestimmte Gesamtzahl an Kilowatt-Stunden, die sie bereitstellen können. Einsatz-, Auflade- und Wartungsverfahren können die Nutzungsdauer der Batterie verlängern oder verkürzen. Während der Nutzung der Batterien in diesem Produkt nimmt die nützliche Arbeit zwischen Aufladeintervallen langsam ab, bis die Batterien ganz aufgebraucht sind. Für das Auswechseln aufgebrauchter Batterien (aufgrund normaler Nutzung) ist der Produkteigentümer verantwortlich. Ein Auswechseln der Batterie (für die Kosten kommt der Eigentümer auf) kann im normalen Garantiezeitraum erforderlich sein. Hinweis: (Nur Lithium-Ionen-Batterie): Eine Lithium-Ionen-Batterie wird nur von einer anteiligen Teilegarantie abgedeckt, die im 3. bis zum 5. Jahr basierend auf der Nutzungsdauer und den genutzten Kilowattstunden basiert. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für weitere Informationen.

Für die Kosten von Wartungsarbeiten kommt der Eigentümer auf

Motoreinstellung, Schmierung, Reinigung und Polieren, Austausch von Filtern, Kühlmittel und die Durchführung der empfohlenen Wartungsarbeiten sind einige der normalen Arbeiten, die der Eigentümer auf eigene Kosten an den Toro Produkten durchführen muss.

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 Produkte 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 der Abgasnormgarantie, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Garantie. 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 Motorenemissionskontrolle in der Bedienungsanleitung oder in den Unterlagen des Motorherstellers.