

JOHN DEERE
WORLDWIDE COMMERCIAL & CONSUMER
EQUIPMENT DIVISION

Walk Greens Mower
220 E-Cut Hybrid

OMTCU28069 K9

BETRIEBSANLEITUNG



JOHN DEERE

Exportausgabe
Litho in den USA



DCY



OMTCU28069

EINLEITUNG

Wir bedanken uns für den Erwerb eines John Deere Produkts

Wir wissen unsere Geschäftsbeziehung mit Ihnen zu schätzen und hoffen, dass diese Maschine viele Jahre lang sicher und zufriedenstellend genutzt wird.

Verwendung der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung stellt einen wichtigen Teil der Maschine dar und muss im Fall eines Weiterverkaufs an den Käufer der Maschine ausgehändigt werden.

Durch das Lesen der Betriebsanleitung werden Verletzungen des Fahrers und Dritter bzw. Schäden an der Maschine vermieden. Die in der Betriebsanleitung enthaltenen Informationen ermöglichen dem Betreiber, die Maschine so sicher und effektiv wie möglich zu nutzen. Das Wissen um die sichere und ordnungsgemäße Nutzung dieser Maschine ermöglicht dem Betreiber, andere Personen in die Handhabung dieser Maschine einzuweisen.

Wenn Sie ein Zusatzgerät besitzen, müssen Sie die Sicherheits- und Betriebsinformationen in der Betriebsanleitung des Zusatzgeräts sowie die Betriebsanleitung dieser Maschine beachten, um das Zusatzgerät sicher und vorschriftsmäßig zu verwenden.

Diese Betriebsanleitung und die Warnschilder an dieser Maschine können auch in anderen Sprachen beim Vertragshändler bestellt werden.

Die verschiedenen Abschnitte der Betriebsanleitung sind auf eine spezielle Art und Weise gegliedert, so dass die Sicherheitshinweise einfach zu verstehen sind und die Verwendung der Bedienelemente an dieser Maschine einfach zu erlernen ist. Die Betriebsanleitung dient auch als Nachschlagewerk zu Fragen hinsichtlich Wartung und Bedienung. Mit Hilfe des Index am Ende der Betriebsanleitung lassen sich gewünschte Informationen schnell auffinden.

Die in dieser Betriebsanleitung abgebildete Maschine kann sich leicht von der erworbenen Maschine unterscheiden, ist aber ähnlich genug, so dass Sie die Anweisungen verstehen können.

RECHTS und LINKS werden in Vorwärtsfahrtrichtung bestimmt. Ein gestrichelter Pfeil (-----) deutet darauf hin, dass das erwähnte Bauteil in der Abbildung nicht zu sehen ist.

Vor Auslieferung dieser Maschine hat Ihr Händler eine Inspektion durchgeführt, um den vollen Funktionsumfang zu garantieren.

Verwendung der Maschine

Diese Maschine ist ausschließlich für den üblichen Einsatz zum Rasenmähen bestimmt. Jegliche andere Verwendung stellt eine Zweckentfremdung dar und gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus durch unsachgemäße Verwendung entstehende Schäden und Verletzungen haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die strikte Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Diese Maschine darf nur von Personen bedient, gewartet und instand gesetzt werden, die mit dieser vertraut und über die zutreffenden Sicherheitsbestimmungen (Unfallverhütung) unterrichtet sind. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie alle anderen üblichen Regeln der Sicherheit, Arbeitsmedizin, sowie des Straßenverkehrs müssen grundsätzlich beachtet werden.

Veränderungen der zugeführten Kraftstoffmenge über die vom Werk vorgeschriebene Höchstgrenze hinaus oder andere unstatthafte Leistungserhöhungen der Maschine führen zum Erlöschen der Garantie.

Eigenmächtige Veränderungen an dieser Maschine entbinden den Hersteller von jeglicher Haftung für daraus entstehende Verletzungen oder Schäden.

Wichtige Hinweise

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise über Sicherheit und Maschinenschäden sowie hilfreiche Betriebs- und Wartungshinweise. Diese Informationen müssen sorgfältig durchgelesen werden, um Verletzungen und Maschinenschäden zu vermeiden.



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Dieses Symbol und der hervorgehobene Text weisen auf potentielle Gefahrenquellen bzw. Lebensgefahren hin, die bei Nichtbeachtung der Gefahrenquellen bzw. der Verfahren eintreten können.

WICHTIG: Schäden vermeiden! Dieser Text weist den Fahrer auf Handlungen bzw. Umstände hin, die zu Maschinenschäden führen können.

HINWEIS: Die Betriebsanleitung enthält allgemeine Hinweise zur Bedienung und Wartung der Maschine.

PRODUKTKENNZEICHNUNG

Seriennummern notieren

Handgeführter Greensmäher

220 E-Cut Hybrid PIN (010001-)

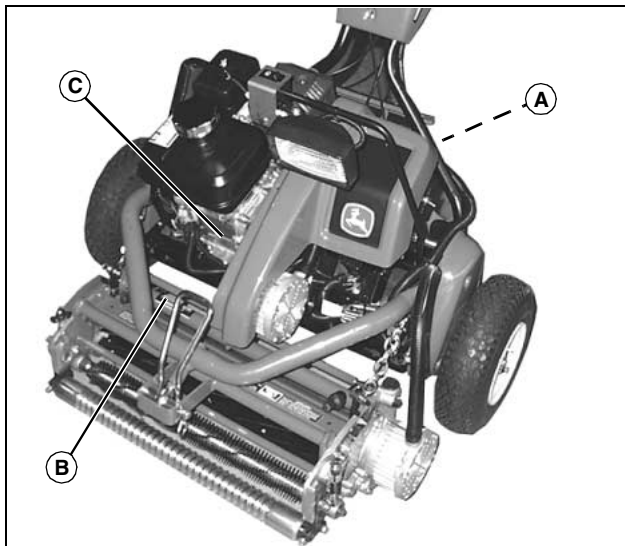
Wird bzgl. Wartungsfragen eine Vertragsreparaturwerkstatt zu Rate gezogen, stets die Modell- und Seriennummer angeben.

Die Modell- und Seriennummern für die Maschine und den Motor ermitteln und diese in den hierfür vorgesehenen unten aufgeführten Bereichen eintragen.

KAUFDATUM:

NAME DES HÄNDLERS:

TELEFON-NR. DES HÄNDLERS:



MX42308

MASCHINEN-SERIENNUMMER, MÄHWERK (A):

MASCHINEN-SERIENNUMMER, SPINDEL (B):

MOTOR-SERIENNUMMER (C):

INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheitsaufkleber	1
Sicherheit.....	3
Bedienelemente.....	7
Bedienung	9
Bedienung	15
Ersatzteile.....	18
Wartungszeiträume	19
Wartung - Schmierung.....	21
Wartung - Motor.....	25
Wartung.....	31
Wartung - Elektrik.....	49
Wartung.....	50
Störungssuche	53
Lagerung	58
Zusammenbau.....	60
Technische Daten	78
Übereinstimmungserklärung	81
Index.....	83

Original-Anleitung

Alle Informationen, Abbildungen und technischen Daten in dieser Betriebsanleitung entsprechen dem neusten Stand zur Zeit der Veröffentlichung. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Benachrichtigung Änderungen vorzunehmen.

COPYRIGHT© 2009

Deere & Co.

John Deere Worldwide Commercial and Consumer Equipment Division

Alle Rechte vorbehalten.

Vorige Ausgaben

COPYRIGHT©

OMTCU28069 K9 - Deutsch

SICHERHEITSAUFKLEBER

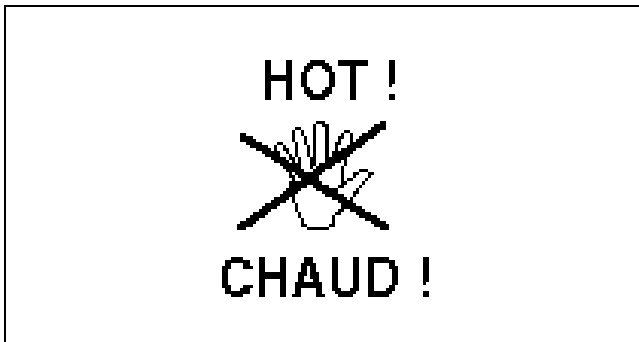


Warnschilder

Verschiedene wichtige Teile dieser Maschine sind mit Warnschildern versehen, um auf potentielle Gefahren hinzuweisen. Die Gefahrenquelle wird durch ein Warnsymbol in einem Warndreieck gekennzeichnet. Daneben verdeutlicht ein Bildsymbol, wie Verletzungen verhütet werden können. In diesem Kapitel sind die Warnschilder, ihre Anbringung an der Maschine und eine kurze Erläuterung aufgeführt.

Teile und Komponenten von anderen Herstellern können ggf. mit zusätzlichen Sicherheitsinformationen versehen sein und sind in dieser Betriebsanleitung nicht abgebildet.

Warnung



- Heiße Oberfläche

Gefahr

Verletzungen durch rotierende Mähmesser vermeiden



M76732

- Hände und Füße von den rotierenden Mähmessern fern halten.
- Den Motor vor dem Warten, Schmieren oder Ausbau der Spindeleinheiten abstellen.

WARNUNG TCU26800

FUNKENSCHUTZ

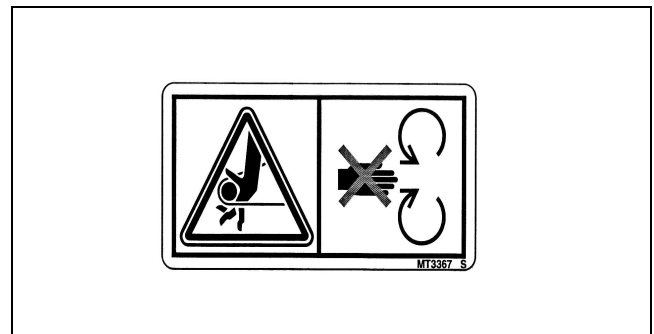


TCU26800

Beim Betrieb dieser Ausrüstung können Funken entstehen, die bei trockenem Bewuchs zu einem Brand führen können. Die Verwendung eines Funkenschutzes kann erforderlich sein. Der Bediener muss bei den örtlichen Brandschutzbehörden nach den geltenden Gesetzen und Regelungen bzgl. Brandschutzanforderungen anfragen.

Warnung

Abdeckungen nicht entfernen

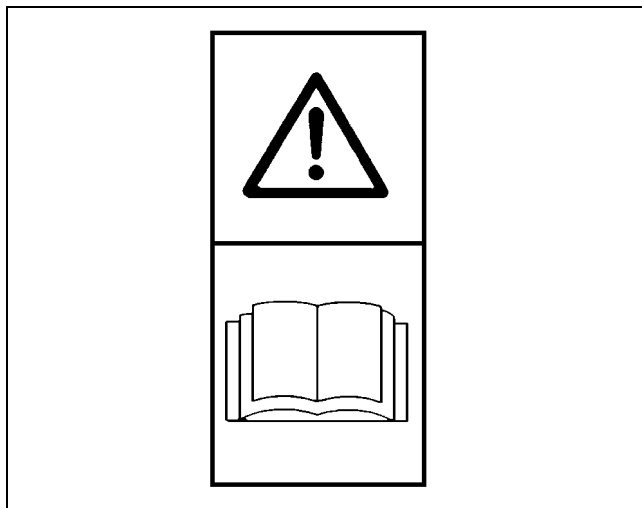


MT3367

- Den Mäher nicht ohne montierte Abdeckungen in Betrieb nehmen.

SICHERHEITSAUFKLEBER

Warnung

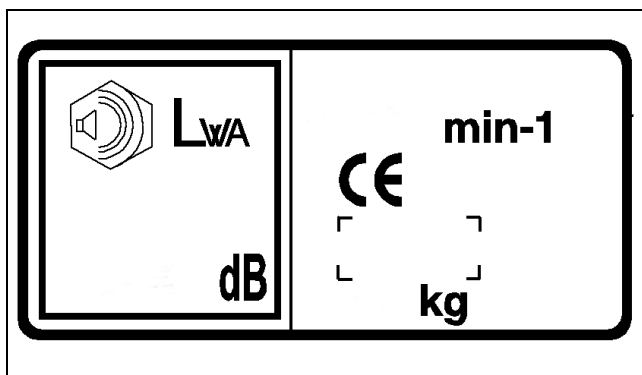


M60645A

Verletzungen vermeiden

- Die Anleitungen zu Bedienung und Schulung in der Betriebsanleitung lesen.
- Alle Schutzvorrichtungen müssen angebracht sein.
- Personen aus dem Gefahrenbereich fern halten.
- Alle Sicherheitsvorrichtungen warten.
- Vor dem Verlassen des Mähers den Motor abstellen.

Aufkleber für CE-Zertifizierung



MT7210

Diese Informationen sind an Ihrer Maschine angebracht, um anzuzeigen, dass die Maschine gemäß den folgenden EU-Vorschriften zertifiziert ist und mit diesen übereinstimmt: 98/37/EG (vor dem 29. Dezember 2009) oder 2006/42/EG.

Schulung

- Die Anleitungen sorgfältig durchlesen. Der Bediener muss sich mit den Bedienelementen und der vorschriftsmäßigen Bedienung der Ausrüstung vertraut machen.
- Die Maschine nicht von Kindern oder Personen, die nicht mit diesen Anleitungen vertraut sind, bedienen lassen. Örtliche Vorschriften schreiben u. U. ein bestimmtes Alter für den Bediener vor.
- Keine Mäharbeiten ausführen, wenn sich andere Personen, vor allem Kinder oder Tiere, im Gefahrenbereich befinden.
- Bitte beachten: Der Bediener ist für Unfälle und Gefahren für andere Personen und deren Eigentum verantwortlich.

Vorbereitung

- Beim Mähen stets festes Schuhwerk und lange Hosen tragen. Die Maschine nicht barfuß oder mit offenen Schuhen bedienen.
- Den Einsatzbereich gründlich ansehen und alle Objekte entfernen, die von der Maschine hochgeschleudert werden können.
- **WARNUNG** – Kraftstoff ist äußerst feuergefährlich.
 - Kraftstoff nur in speziell für diesen Zweck konstruierten Behältern lagern.
 - Nur im Freien auftanken und beim Auftanken nicht rauchen.
 - Kraftstoff vor dem Anlassen des Motors einfüllen. Den Tankdeckel nicht abnehmen bzw. den Tank nicht auffüllen, während der Motor läuft oder heiß ist.
 - Bei verschüttetem Kraftstoff nicht versuchen, den Motor anzulassen, sondern die Maschine aus dem Bereich des verschütteten Kraftstoffs entfernen und entflammbare Materialien fern halten, bis sich die Kraftstoffdämpfe verflüchtigt haben.
 - Alle Kraftstofftank- und Behälterdeckel sicher anbringen.
- Defekte Schalldämpfer ersetzen.

Betrieb

- Den Motor nicht in einem engen Bereich betreiben, in dem sich gefährliches Kohlenmonoxid ansammeln kann.
- Nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung mähen.
- Die Maschine sofern möglich nicht zum Mähen von nassem Gras verwenden.

- An Hängen stets auf sicheren Halt achten.
- Langsam laufen, auf keinen Fall rennen.
- Mit abgetriebenen Sichelmähern quer zum Hang mähen – nicht auf und ab.
- Beim Richtungswechsel am Hang ist besondere Aufmerksamkeit erforderlich.
- Keine Mäharbeiten an sehr steilen Hängen ausführen.
- Beim Zurücksetzen bzw. Ziehen der Maschine in Richtung Bediener besonders vorsichtig sein.
- Die Mähmesser auskuppeln, wenn der Rasenmäher zum Überqueren von anderen Flächen als Rasen gekippt werden muss und wenn der Rasenmäher zum und vom Mähbereich transportiert wird.
- Die Maschine auf keinen Fall mit defekten Schutzabdeckungen oder ohne montierte Sicherheitsvorrichtungen wie z. B. Prallbleche und/oder Grasfangbehälter betreiben.
- Alle Mähmesser und Kupplungen auskuppeln, bevor der Motor angelassen wird.
- Den Motor vorsichtig entsprechend den Anweisungen anlassen bzw. einschalten und die Füße vom Mähmesser fern halten.
- Den Rasenmäher auf keinen Fall bei laufendem Motor anheben oder tragen.
- Die Drehzahleinstellung beim Abstellen des Motors reduzieren. Zudem das Kraftstoff-Absperrventil (sofern vorhanden) nach Beendigung der Mäharbeiten schließen.
- Die Einstellungen des Motorreglers nicht verändern bzw. den Motor nicht mit zu hohen Drehzahlen laufen lassen. Der Betrieb eines Motors mit überhöhter Drehzahl erhöht das Verletzungsrisiko.
- Hände und Füße von rotierenden Teilen fernhalten, während der Mäher in Betrieb ist.
- Den Motor abstellen und das Zündkabel abklemmen. Sicherstellen, dass alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind und falls vorhanden den Schlüssel abziehen:
 - vor dem Prüfen, Reinigen und sonstigen Arbeiten am Mäher;
 - nach dem Auftreffen auf ein Objekt. Den Mäher auf Schäden prüfen und evtl. erforderliche Reparaturen vor dem erneuten Anlassen und der Inbetriebnahme des Mähers durchführen;
 - wenn der Mäher übermäßig stark vibriert (sofort überprüfen).
- Den Motor abstellen und das Zündkabel abklemmen. Sicherstellen, dass alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind und falls vorhanden den Schlüssel

abziehen:

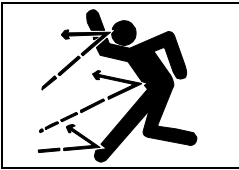
- wenn der Mäher unbeaufsichtigt zurückgelassen wird;
 - vor dem Auftanken;
 - vor dem Entfernen von Blockierungen.
- Vor dem Anlassen des Motors müssen alle Anweisungen in dieser Betriebsanleitung und an der Maschine gelesen, verstanden und befolgt werden.
- Die Maschine vor Inbetriebnahme prüfen. Beschädigte, stark abgenutzte oder fehlende Teile reparieren bzw. auswechseln. Alle notwendigen Einstellungen vor der Inbetriebnahme durchführen.
- Das Mähwerk nicht ohne Auswurfschacht oder vollständig angebauten Grasfangbehälter in Betrieb nehmen. Die Maschine nicht betreiben, wenn das Auswurfschacht-Prallblech angehoben, abgebaut oder anderweitig verändert wurde, es sei denn, es wird ein Grasfangbehälter verwendet.
- Die Maschine anhalten, sobald sich jemand nähert.
- Besonders vorsichtig sein, wenn unübersichtliche Ecken, Sträucher, Bäume oder andere Hindernisse die Sicht beeinträchtigen können.
- Nur vom Hersteller der Maschine genehmigte Zubehörteile und Anbaugeräte verwenden.
- Die Maschine nicht unter Einfluss von Alkohol oder Medikamenten bedienen.
- Keine Kopfhörer zum Radio- oder Musikhören tragen. Sicherheit bei der Wartung und beim Betrieb erfordert uneingeschränkte Aufmerksamkeit.

Sicheres Parken

1. Die Maschine nicht am Hang sondern nur auf ebenem Gelände anhalten.
2. Die Mähmesser auskuppeln.
3. Die Feststellbremse verriegeln.
4. Den Motor abstellen.
5. Den Schlüssel abziehen.
6. Vor dem Verlassen der Fahrerplattform warten, bis der Motor und alle angetriebenen Teile zum Stillstand gekommen sind.
7. Das Kraftstoffabsperrentil schließen (sofern vorhanden).
8. Vor der Durchführung von Reparatur- oder Wartungsarbeiten (bei Benzinmotoren) das Zündkabel abklemmen.

Wartung und Lagerung

- Die Muttern, Bolzen und Schrauben müssen stets fest angezogen sein, um zu gewährleisten, dass die Ausrüstung in sicherem und betriebsbereitem Zustand ist.
- Die Maschinen auf keinen Fall mit Kraftstoff im Tank in einem Gebäude lagern, wo die Kraftstoffdämpfe mit offenen Flammen oder Funken in Berührung kommen können.
- Den Motor vor der Lagerung in geschlossenen Räumen abkühlen lassen.
- Zur Reduzierung der Feuergefahr den Motor, den Schalldämpfer, den Batteriebereich und den Bereich, in dem Kraftstoff gelagert wird, von Gras, Laub und übermäßigem Schmierfett sauber halten.
- Den Grasfangbehälter häufig auf Verschleiß oder Alterung prüfen.
- Zur Gewährleistung der Sicherheit abgenutzte bzw. beschädigte Teile ersetzen.
- Den Kraftstofftank nur im Freien entleeren.
- Bei Einstellarbeiten an der Maschine vorsichtig vorgehen und ein Einklemmen der Finger zwischen den sich bewegenden Messern und anderen festen Teilen der Maschine zu vermeiden.
- Die Maschine niemals von ungeschultem Personal warten lassen. Bei Wartungsarbeiten müssen die entsprechenden Abläufe bekannt sein.
- Die Antriebe auskuppeln, das Zusatzgerät absenken, die Feststellbremse verriegeln, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen oder die Zündkerzen entfernen (bei Benzinmotoren). Vor Einstellungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten warten, bis alle Komponenten zum Stillstand gekommen sind.
- Den Motor vor der Lagerung abkühlen lassen und nicht in der Nähe von Feuerquellen lagern.
- Bei der Lagerung oder dem Transport stets die Kraftstoffzufuhr unterbrechen. Kraftstoff nicht in der Nähe von Flammen oder in Gebäuden lagern.
- Beim Überprüfen der Mähmesser vorsichtig vorgehen. Bei Wartungsarbeiten die Mähmesser umwickeln oder Schutzhandschuhe tragen und besonders vorsichtig vorgehen. Mähmesser stets austauschen. Nicht geradebiegen oder schweißen.
- Hände, Füße, Kleidung, Schmuck und langes Haar von angetriebenen Teilen fernhalten. Wenn möglich keine Einstellungen bei laufendem Motor vornehmen.
- Stets auf guten Zustand und sachgemäße Montage aller Teile achten. Alle verschlissenen oder beschädigten Aufkleber auswechseln.

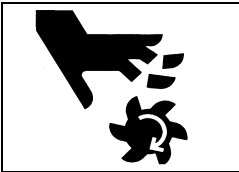


Mähbereich prüfen

- Objekte, die hochgeschleudert werden können, aus dem Mähbereich entfernen. Personen und Tiere aus dem Arbeitsbereich fern

halten.

- Herunterhängende Zweige und ähnliche Hindernisse können den Fahrer verletzen oder das Mähen behindern. Vor dem Mähen auf mögliche Hindernisse wie z. B. herunterhängende Zweige achten und diese zurückschneiden oder entfernen.
- Den Mähbereich genau ansehen. Eine sichere Mährichtung festlegen. Nicht mähen, wo Bodenhaftung oder Stabilität zweifelhaft sind.



Verletzungen durch rotierende Mähmesser vermeiden

- Rotierende Spindelzylinder können Arme und Beine abtrennen oder

Objekte hoch schleudern. Eine Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Hände, Füße und Kleidungsstücke von den rotierenden Spideleinheiten fernhalten solange der Motor läuft.
- Jederzeit aufmerksam sein und vorsichtig vorwärts fahren. Personen, besonders Kinder, können sehr schnell in den Arbeitsbereich geraten.
- Die Spindelzylinder abschalten, wenn nicht gemäht wird.
- Die Maschine vor dem Verlassen des Fahrersitzes zum Entleeren der Grasfangbehälter usw. stets sicher parken.
- Beim Umgang mit den Mähspindel immer Schutzhandschuhe tragen.
- Zum Auftragen der Schleifmasse eine langstielige Bürste verwenden.

Rotierende Mähmesser sind gefährlich – Kinder schützen und Unfälle verhüten

Kinder schützen:

- Wenn der Fahrer der Maschine nicht besonders auf Kinder achtet, kann dies zu tragischen Unfällen führen. Kinder haben oft reges Interesse an Rasenmähern und Mäharbeiten. Wenn Kinder anwesend sind, ist besondere Aufmerksamkeit erforderlich. Niemals davon ausgehen, dass Kinder dort bleiben, wo sie zuletzt gesehen wurden.
- Kinder in Gebäuden, fern vom Mähbereich und unter der

Aufsicht eines verantwortungsbewussten Erwachsenen belassen, wenn der Mäher bedient wird.

- Aufmerksam vorgehen und das Mähwerk auskuppeln, wenn sich ein Kind dem Arbeitsbereich nähert. Sie verstehen die Gefahren rotierender Mähmesser nicht und sind sich nicht bewusst, dass der Fahrer sie nicht bemerkt.



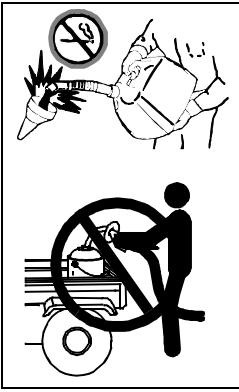
Geeignete Kleidung tragen

- Beim Betrieb der Maschine stets eine Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

- Bei der Arbeit eng anliegende Kleidung und entsprechende Sicherheitsausrüstung tragen.
- Beim Mähen stets festes Schuhwerk und lange Hosen tragen. Die Maschine nicht ohne Schuhe oder mit offenen Sandalen betreiben.
- Geeignete Schutzausrüstung wie Ohrstöpsel tragen. Lärm kann zu Gehörschäden oder -verlust führen.

Vermeidung von Bränden

- Maschinen- oder Gebäudebrände können entstehen, wenn die Maschine gelagert wird, bevor sie abgekühlt ist, wenn Ablagerungen nicht vom Bereich um den Motor und den Schalldämpfer entfernt wurden oder die Maschine in der Nähe von brennbaren Materialien gelagert wird.
- Gras und Schmutzreste vor und nach dem Betrieb der Maschine vom Motorraum und vom Schalldämpfer entfernen, insbesondere nach dem Mähen oder Mulchen unter trockenen Arbeitsbedingungen.
- Den Grasfangbehälter vor der Lagerung vollständig entleeren.
- Bei der Lagerung oder beim Transport der Maschine stets die Kraftstoffzufuhr abschalten, sofern die Maschine mit einem Kraftstoffabsperrentil ausgestattet ist.
- Die Maschine nicht in der Nähe von offenen Flammen oder Feuerquellen wie z. B. Boilern oder Heizungen lagern.
- Kraftstoffleitungen, Kraftstofftank, Tankdeckel und Anschlüsse regelmäßig auf Risse oder Undichtigkeiten prüfen. Ggf. austauschen.



Sicherheit beim Umgang mit Kraftstoff

Beim Umgang mit Kraftstoff äußerst vorsichtig vorgehen, um Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden. Kraftstoff ist äußerst leicht entflammbar; Kraftstoffdämpfe können explodieren:

- Zigaretten, Zigarren, Tabakspfeifen und andere Zündquellen auslöschen

oder fernhalten.

- Ausschließlich zugelassene, nichtmetallische tragbare Kraftstoffbehälter verwenden. Nur Trichter aus Kunststoff ohne Sieb oder Filter verwenden.
- Den Tankdeckel nicht abnehmen oder Kraftstoff einfüllen, solange der Motor läuft. Den Motor vor dem Auftanken abkühlen lassen.
- Die Maschine nicht in Gebäuden betanken bzw. entleeren. Die Maschine ins Freie bringen und für ausreichende Belüftung sorgen.
- Verschütteten Kraftstoff sofort beseitigen. Die Kleidung sofort wechseln, wenn Kraftstoff darauf verspritzt wurde. Bei in der Nähe der Maschine verschüttetem Kraftstoff nicht versuchen, den Motor anzulassen, sondern die Maschine von Hand aus dem Bereich des verschütteten Kraftstoffs schieben. Zündquellen fernhalten, bis sich die Kraftstoffdämpfe verflüchtigt haben.
- Die Maschine bzw. den Kraftstoffbehälter niemals in Gebäuden lagern, in denen sie offenen Flammen, Funken oder Zündflammen wie z. B. denen eines Heißwasserspeichers oder anderen Haushaltsgeräts ausgesetzt sind.
- Brand- und Explosionsgefahr durch Entladung statischer Elektrizität vermeiden. Die Entladung statischer Elektrizität kann Kraftstoffdämpfe in einem ungeerdeten Kraftstoffbehälter entzünden.
- Behälter nicht im Inneren eines Fahrzeugs bzw. auf einer Lkw- oder Anhänger-Ladefläche mit Kunststoffverkleidung füllen. Behälter stets auf dem Boden und vom Fahrzeug entfernt befüllen.
- Mit Kraftstoff betriebene Ausrüstung vom Lkw oder Anhänger nehmen und auf dem Boden betanken. Falls dies nicht möglich ist, diese Geräte mit einem tragbaren Behälter betanken. Keinen Zapfhahn verwenden.
- Die Ausgussmündung in ständigem Kontakt mit dem Rand der Kraftstofftank- oder Behälteröffnung halten, bis der Tank/Behälter gefüllt ist. Keine Vorrichtung verwenden, mit der die Ausgussmündung offen gehalten wird.
- Den Kraftstofftank nicht überfüllen. Den Tankdeckel

wieder anbringen und festziehen.

- Alle Kraftstoffbehälterdeckel nach der Verwendung wieder fest anbringen.
- Bei Benzinmotoren kein Benzin mit Methanolgehalt verwenden. Methanol ist umwelt- und gesundheitsschädlich.

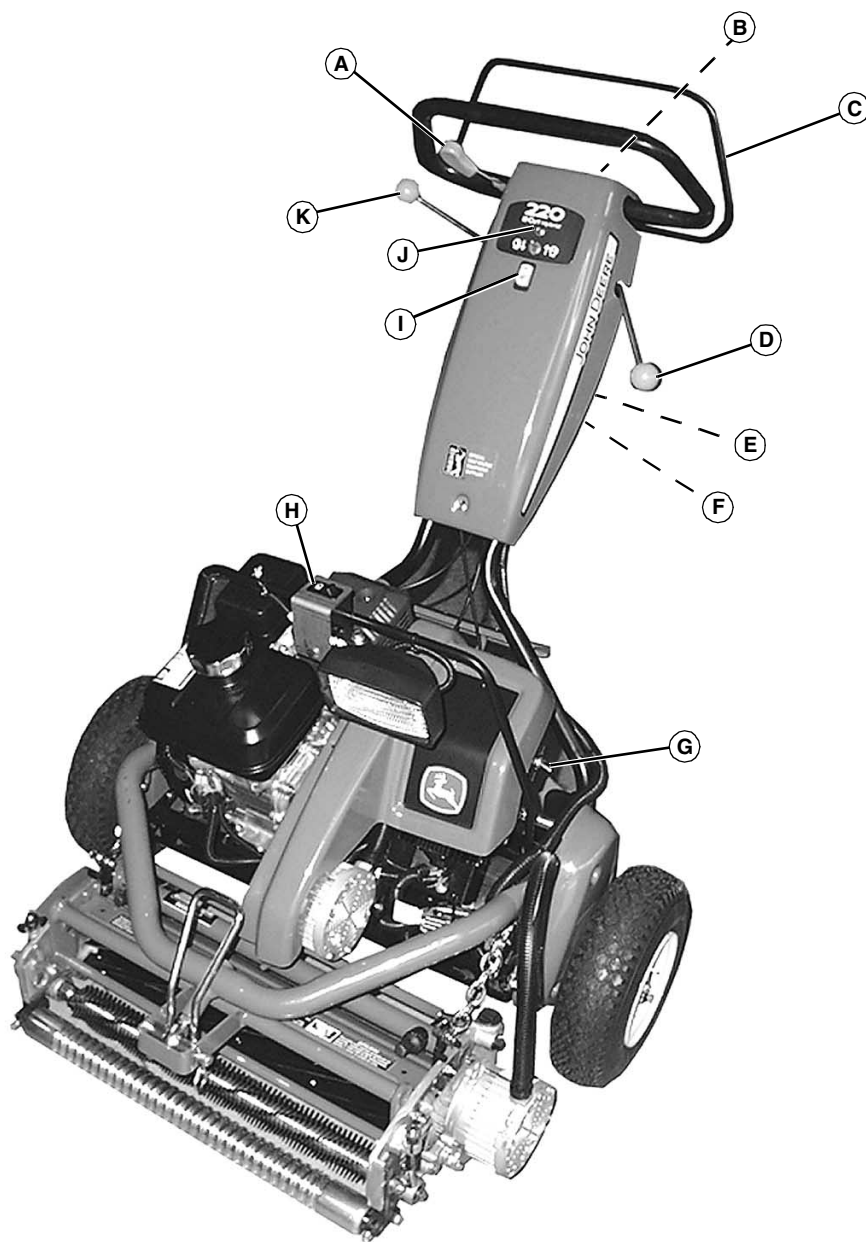
Vorschriftsmäßige Entsorgung von Abfällen und Chemikalien

Abfallprodukte wie Altöl, Kraftstoff, Kühlmittel, Bremsflüssigkeit und Batterien können für Umwelt und Menschen schädlich sein:

- Keine Getränkebehälter für Abfallflüssigkeiten verwenden – jemand kann versehentlich daraus trinken.
- Bei der zuständigen Umweltschutzbehörde oder beim Vertragshändler in Erfahrung bringen, wie die verschiedenen Abfallprodukte ordnungsgemäß recycelt bzw. entsorgt werden.
- Bei der zuständigen Umweltschutzbehörde oder beim Vertragshändler in Erfahrung bringen, wie Sie die Maschine am Ende des Lebenszyklus außer Betrieb nehmen und entsorgen müssen.

BEDIENELEMENTE

Bedienelemente



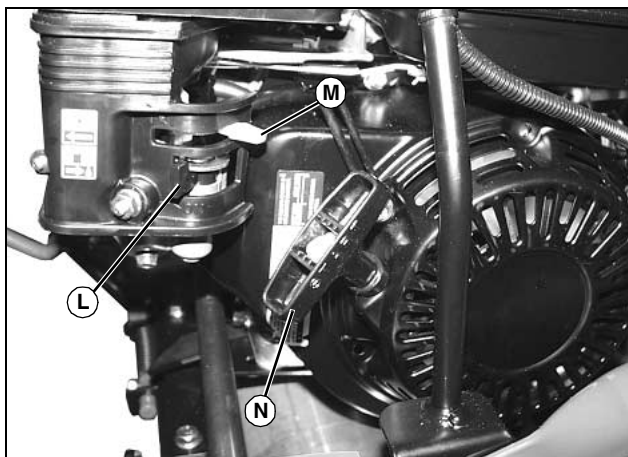
MX42546

Legende Beschreibung

A	Gashebel
B	Diagnoseanzeigeleuchte
C	Sicherheitsbügel
D	Feststellbremshebel
E	Schnittfrequenz-Steuergerät (FOC)
F	Betriebsstundenzähler

Legende Beschreibung

G	Mähen/Schleifen-Schalter
H	Lichtschalter (Option)
I	Zapfwellenschalter
J	Schalter RUN/STOP
K	Fahrkupplungshebel



MX42309

Abbildungshinweis: Motor-Bedienelemente

Legende Beschreibung

L	Kraftstoff-Absperrventil
M	Chokehebel
N	Anlassergriff

Tägliche Betriebsprüfliste

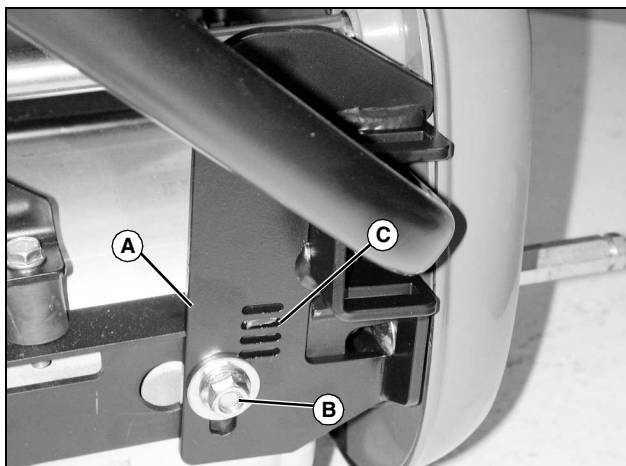
- ☐ Sicherheitssysteme prüfen.
- ☐ Reifendruck überprüfen.
- ☐ Kraftstoffstand prüfen.
- ☐ Motorölstand prüfen.
- ☐ Gras und Schmutzreste vor und nach dem Betrieb der Maschine vom Motorraum, dem Bereich um den Schalldämpfer und der Oberseite der Schneideinheit entfernen.
- ☐ Luftansauggitter reinigen.
- ☐ Bereich unter der Maschine auf Lecks untersuchen.

Schäden an Kunststoff- und lackierten Oberflächen vermeiden

- Kunststoffteile nicht trocken abwischen.
- Insektenspray kann Kunststoff und lackierte Oberflächen beschädigen. Insektenspray nicht in der Nähe der Maschine versprühen.
- Darauf achten, dass kein Kraftstoff auf der Maschine verschüttet wird. Kraftstoff kann die Oberfläche beschädigen. Verschütteten Kraftstoff sofort abwischen.

Griffhöhe einstellen

HINWEIS: Sicherstellen, dass die Halterung (A) gerade senkrecht ausgerichtet ist, nicht angewinkelt.



MX12973

1. Die Mutter (B) auf beiden Seiten der Maschine lösen.
2. Den Griff in die gewünschte Position bewegen. Die Lasche (C) in einem der vier verfügbaren Schlitz anbringen und die Mutter (A) anziehen..

Verwendung der Bedienelemente

RUN-Schalter verwenden

- Den RUN-/STOP-Kippschalter (BETRIEB/STOPP) nach vorn drücken, um den Motor anzulassen.
- Den RUN-/STOP-Schalter nach hinten (in Richtung Bediener) ziehen, um den Motor abzustellen.

Sicherheitsbügel verwenden



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Diese Maschine ist mit einem Sicherheitssystem mit Sicherheitsbügel (Totmanngriff) ausgestattet, um den Bediener und umstehende Personen zu schützen. Nicht versuchen, die Funktion des Sicherheitssystems zu ändern.

Wenn der Sicherheitsbügel freigegeben wird, hält die Maschine an und die Schneideinheit wird abgestellt.

Wenn der Sicherheitsbügel zusammen mit dem Handgriff gedrückt wird, können der Fahrkupplungshebel und die Schneideinheit eingekuppelt werden.

Fahrkupplungshebel verwenden (Vorwärtsfahrt)

1. Den Sicherheitsbügel zum Handgriff ziehen und festhalten.
2. Den Fahrkupplungshebel nach vorn schieben, um den Antrieb einzukuppeln.
3. Den Bügel freigegeben, um die Maschine anzuhalten.

Feststellbremshebel verwenden

Den Sicherheitsbügel freigegeben und den Feststellbremshebel nach hinten ziehen, um das Mähwerk abzustellen.

Gashebel verwenden

Der Gashebel wird zum Einstellen der Motordrehzahl und der Fahrgeschwindigkeit verwendet.

Den Hebel nach hinten (in Richtung Bediener) ziehen, um die Motordrehzahl zu verringern.

Den Gashebel je nach Fahrgeschwindigkeit, Schnitthöhe und Bodenkonturen einstellen.

Chokehebel verwenden

Den Chokehebel zum Aufkleber hin nach links bewegen, um den Choke zu aktivieren.

Kraftstoff-Absperrventil verwenden

Dieser Maschine ist mit einem Kraftstoff-Absperrventil mit zwei Stellungen ausgestattet. Den Hebel nach rechts schieben, um das Kraftstoff-Absperrventil zu öffnen oder

BEDIENUNG

nach links, um es zu schließen.

Geschlossene Stellung (OFF):

- Bei allen Wartungsarbeiten am Motor.
- Beim Transport.
- Bei der Lagerung.

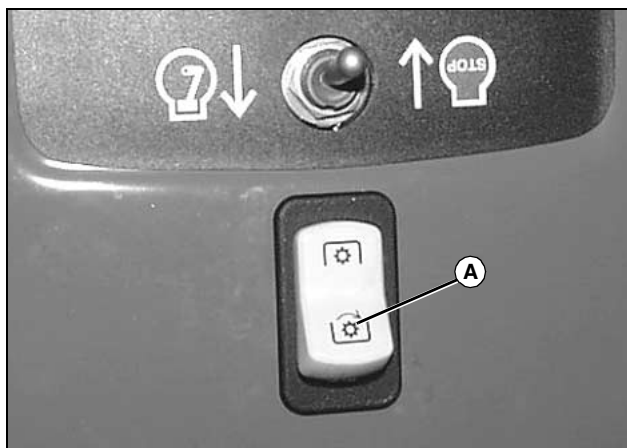
Geöffnete Stellung (ON):

- Das Kraftstoff-Absperrventil muss vollständig geöffnet sein (ON), damit der Motor ordnungsgemäß mit Kraftstoff versorgt wird.

Mähen/Schleifen-Schalter verwenden

Der Mähen/Schleifen-Schalter muss bei allen Mäh- und Transportarbeiten auf MÄHEN eingestellt sein. Die Position SCHLEIFEN wird ausschließlich bei der Wartung der Maschine verwendet. (Siehe „Schneideeinheiten schleifen“ im Kapitel WARTUNG).

Zapfwellenschalter verwenden



MX42460

Wenn der Zapfwellenschalter auf die eingekuppelte Stellung (A) gestellt wird, wird die Schneideinheit für den Mähbetrieb eingeschaltet, sofern die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Der Sicherheitsbügel ist noch vorn gestellt und wird zusammen mit dem Handgriff festgehalten.
- Die Feststellbremse wurde gelöst.
- Der Fahrkupplungshebel wurde nach vorn auf die eingekuppelte Position gestellt.
- Der Schalter SCHLEIFEN/MÄHEN wurde auf die Position MÄHEN gestellt.

Wenn der Zapfwellenschalter auf die eingekuppelte Stellung (A) gestellt wird, wird die Schneideinheit zum Schleifen eingeschaltet, sofern die folgenden Bedingungen vollständig erfüllt sind:

- Der Schalter SCHLEIFEN/MÄHEN wurde auf die Position SCHLEIFEN gestellt.

- Die Feststellbremse wurde verriegelt.
- Der Fahrkupplungshebel wurde freigegeben.

Wenn der Zapfwellenschalter auf die ausgekuppelte Position gestellt wird, wird die Drehung der Spindel zum Mähen und Schleifen abgestellt.

Betriebsstundenzähler der Maschine



MX42306

Der Betriebsstundenzähler (A) der Maschine zeichnet die tatsächlichen Betriebsstunden des Motors in 1/10-Stunden-Intervallen auf. Sie kann verwendet werden, um die Wartungsarbeiten für die Maschine zu planen und aufzuzeichnen, wann die Wartungen ausgeführt wurden.

Zum Prüfen des Betriebsstundenzählers die Maschine sicher parken (siehe „Sicheres Parken“ im Kapitel SICHERHEIT), die Feststellbremse verriegeln und den Zapfwellenschalter in die ausgekuppelte Stellung bringen. Die Anzeige unter dem Handgriff ablesen.

Transporträder abbauen



MX42310

1. Die Maschine auf einem Gestell (A) platzieren.
2. Die Verriegelung (B) lösen und das Rad von der Welle schieben. Den Vorgang auf der anderen Seite wiederholen.

Motor starten



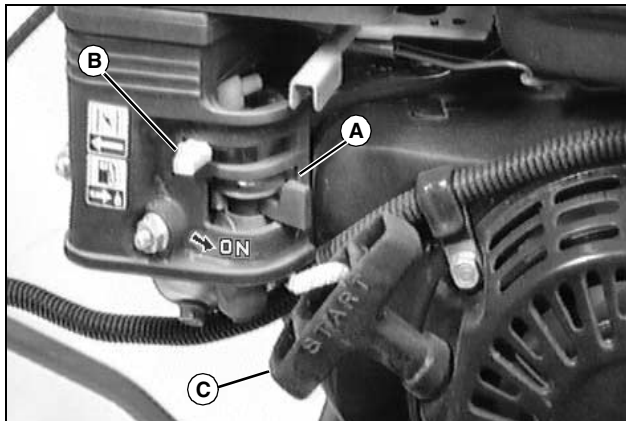
ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid und können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

Die Maschine zunächst ins Freie bewegen und dann den Motor starten.

Den Motor nur in ausreichend gelüfteten Bereichen laufen lassen.

- Eine Auspuffverlängerung am Auspuffrohr des Motors anbringen, um die Auspuffgase aus dem Bereich abzuleiten.
- Frische Umgebungsluft in den Arbeitsbereich leiten, um die Auspuffgase abzuleiten.

1. Die Feststellbremse verriegeln.
2. Die Antriebskupplungen auskuppeln.
3. Den RUN-/STOP-Schalter (BETRIEB/STOPP) nach vorn auf RUN (BETRIEB) stellen.
4. Den Gashebel auf Halbgas stellen.



M86618

5. Das Kraftstoff-Absperrventil (A) auf ON (EIN) drehen.
6. Den Choke (B) auf die geschlossene Stellung stellen.
7. Den Anlassergriff (C) ziehen.

HINWEIS: Wenn der Motor nach drei Versuchen immer noch nicht anspringt, den Choke erneut auf OPEN stellen.

8. Den Choke auf OPEN stellen, nachdem der Motor angesprungen ist.
9. Den Motor warmlaufen lassen, bevor er belastet wird.

Motor abstellen

1. Den Sicherheitsbügel loslassen.

2. Den Gashebel bis zum Anschlag nach hinten ziehen (zur Bedienperson hin). Den Motor zwei bis vier Minuten lang im Leerlauf laufen lassen, bis er abgekühlt ist.

HINWEIS: Wenn der Mäher längere Zeit nicht verwendet werden soll, das Kraftstoff-Absperrventil (A) schließen und den Motor laufen lassen, bis der im Vergaser verbleibende Kraftstoff verbraucht ist und der Motor abstellt (der Motor läuft einige Minuten lang weiter).

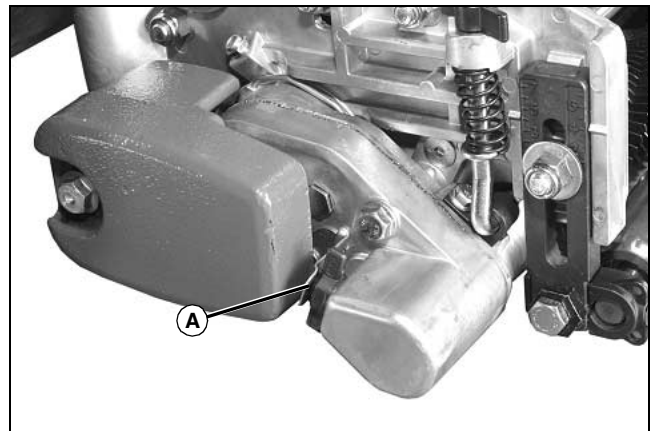
3. Den Schalter RUN/STOP nach hinten (in Richtung Bediener) auf STOP ziehen.



MX11246

4. Das Kraftstoff-Absperrventil (A) schließen (OFF).

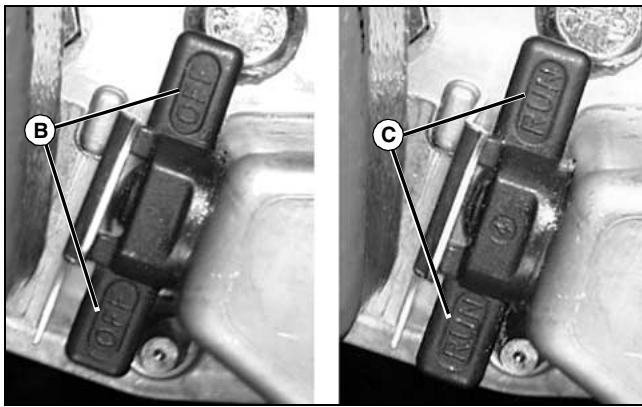
Rollenbürste verwenden (Option)



MX42311

Die Rollenbürste wird über einen Regler (A) am Getriebe der Schneideinheit gesteuert.

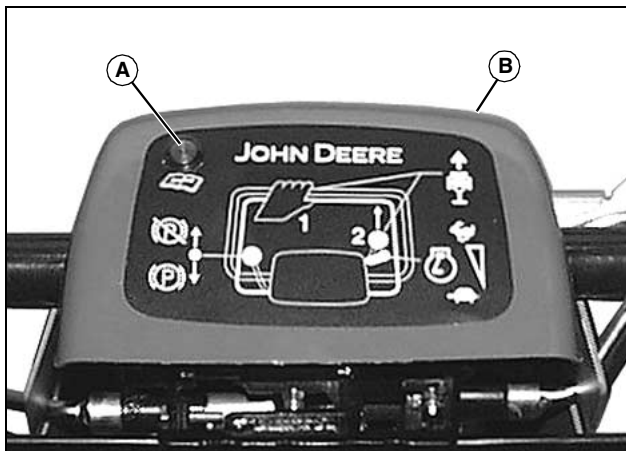
HINWEIS: Vor der Verwendung der Rollenbürste stets den Sicherheitsbügel freigeben, die Feststellbremse verriegeln und den Zapfwellenschalter in die ausgekuppelte Stellung bringen und sicherstellen, dass die Spindel vollständig zum Stillstand gekommen ist.



MX42692

- Die Rollenbürste befindet sich in der Neutralstellung (nicht eingekuppelt), wenn der Regler in der vertikalen Position steht und das Wort OFF (Aus) (B) auf beiden Seiten des Reglers sichtbar ist.
- Zum Einkuppeln der Rollenbürste den Regler um 180° drehen, bis das Wort RUN (Betrieb) (C) auf beiden Seiten des Reglers sichtbar ist.

E-Cut Hybrid System – Bedienung



MX42514

Nach dem Starten des Motors leuchtet die Diagnose-Anzeigeleuchte (A) an der Handgriffabdeckung (B) kurzzeitig auf (blinkt einmal kurz auf, gefolgt von einem 2-3 Sekunden andauernden Blinken). Dies zeigt an, dass das Steuergerät des 48-V-Systems des E-Cut Hybrid aktiviert wurde.

Wenn das Steuergerät des E-Cut Hybrid Systems während des Betriebs der Maschine einen nicht normalen Zustand oder eine Fehlfunktion erkennt, wird ein numerischer Diagnosecode auf der Anzeigeleuchte (A) angezeigt, solange der Motor läuft. Dieser numerische Code wird als ein Impuls oder eine Serie von Impulsen angezeigt, gefolgt von einer kurzen Pause und einem anderen Impuls oder einer Serie von Impulsen. Der Code bzw. die Codes

werden angezeigt, bis der Motor abgestellt wird.

HINWEIS: Wenn ein E-Cut Diagnosecode angezeigt wird und der Motor mit weniger als Vollgas läuft, sie Motordrehzahl auf Vollgas erhöhen und den Betrieb der Maschine fortsetzen. Wenn der angezeigte Code weiterhin aktiv ist, den Code (bzw. die Codes) aufzeichnen und die Maschine abstellen. Im Kapitel WARTUNG – ELEKTRIK und FEHLERSUCHE in dieser Betriebsanleitung bzgl. weiterer Informationen nachschlagen.

Das Steuergerät kann automatisch abschalten und die Drehung der Spindeln stoppen, je nach dem erkannten Codetyp. Die Diagnose-Anzeigeleuchte zeigt einen schnellen Impuls, gefolgt von einem 2-3 Sekunden andauernden Impuls. Das Steuergerät kann wie folgt rückgesetzt werden:

1. Den Zapfwellenschalter auf die ausgekuppelte Stellung und dann auf die eingekuppelte Stellung drehen. Wenn keine Codes angezeigt werden und sich die Spindeln wieder drehen, kann der Betrieb der Maschine fortgesetzt werden. Wenn die Anzeigeleuchte einen kurzen Impuls anzeigt, gefolgt von einem 2-3 Sekunden langen Impuls, mit dem nächsten Schritt fortfahren.
2. Den Schalter RUN/STOP auf STOP ziehen, um den Motor abzustellen. Den Schalter RUN/STOP auf RUN stellen, den Motor starten und die Schneideinheit einkuppeln. Wenn keine Codes angezeigt werden und sich die Spindeln wieder drehen, kann der Betrieb der Maschine fortgesetzt werden.

Wenn ein Code angezeigt wird oder sich die Spindeln nicht drehen, muss die Maschine abgestellt werden. Im Kapitel WARTUNG – ELEKTRIK und FEHLERSUCHE in dieser Betriebsanleitung bzgl. weiterer Informationen nachschlagen.

Einstellung der Schnittfrequenz (FOC)

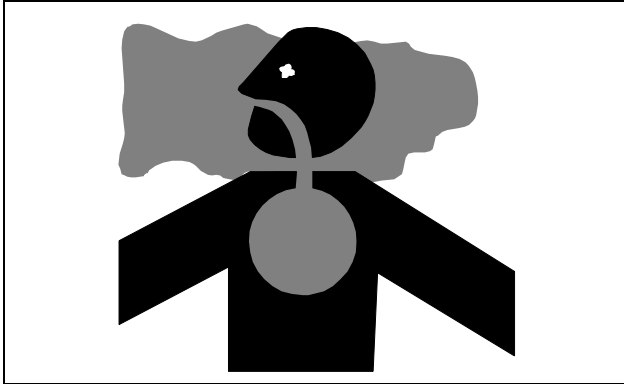


MX42458

Die Spindeldrehzahl kann je nach der Anwendung des

Greensmäher, der verwendeten Schneideinheit, der Grasart und -höhe eingestellt werden. Die Schnitthäufigkeit (A) entsprechend der jeweiligen Anwendung einstellen. (Siehe „Schnitthäufigkeit einstellen“ im Kapitel WARTUNG.)

Sicherheitssysteme prüfen



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid und können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

Die Maschine zunächst ins Freie bewegen und dann den Motor starten.

Den Motor nur in ausreichend gelüfteten Bereichen laufen lassen.

- Eine Auspuffverlängerung am Auspuffrohr des Motors anbringen, um die Auspuffgase aus dem Bereich abzuleiten.
- Frische Umgebungsluft in den Arbeitsbereich leiten, um die Auspuffgase abzuleiten.

Die an der Maschine installierten Sicherheitssysteme vor jedem Betrieb überprüfen. Vor der Durchführung der Prüfung der Sicherheitssysteme muss der Fahrer die Betriebsanleitung der Maschine lesen und sich eingehend mit dem Betrieb der Maschine vertraut machen.

Die einwandfreie Funktion der Maschine mit den folgenden Verfahren prüfen.

Tritt während dieser Prüfungen eine Störung auf, die Maschine nicht in Betrieb nehmen. **Den Vertragshändler bzgl. der Wartung aufsuchen.**

Diese Prüfungen in freiem Gelände durchführen. Personen aus dem Gefahrenbereich fernhalten.

Feststellbremse prüfen

1. Die Feststellbremse verriegeln.
2. Den Motor mit Standgas laufen lassen.
3. Den Totmanngriff einkuppeln.
4. Den Fahrkupplungshebel langsam einkuppeln.

Ergebnis: Der Motor muss abstellen und der Mäher darf sich nicht bewegen.

RUN-Schalter (BETRIEB) prüfen

1. Den RUN-Schalter nach hinten auf STOP bewegen (zum Bediener hin).
2. Den Anlassergriff ziehen.

Ergebnis: Der Motor darf nicht anspringen.

Sicherheitsbügel überprüfen

1. Die Maschine in einem übersichtlichen freien Gelände bedienen.
2. Den Sicherheitsbügel loslassen.

Ergebnis: Die Mähspindel muss zum Stillstand kommen und die Maschine muss anhalten. Der Motor muss weiterlaufen.

Stoppen im Notfall



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Die Stabilität der Maschine kann beeinträchtigt werden, wenn sie plötzlich angehalten wird. Plötzliches Anhalten auf Notfälle beschränken.

1. Den Sicherheitsbügel loslassen.
2. Die Feststellbremse verriegeln.
3. Ein-/Aus-Schalter in die OFF-Stellung schalten

Transport der Maschine auf einem Anhänger

Sicherstellen, dass der Anhänger mit allen gesetzlich vorgeschriebenen Lampen und Schildern ausgestattet ist.

BEDIENUNG

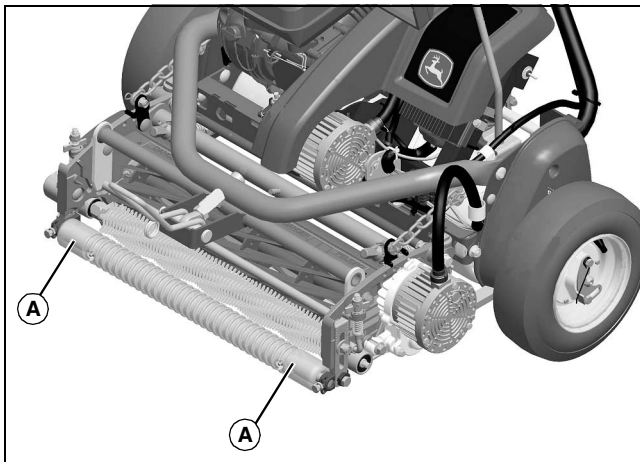


ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Beim Auf- oder Abladen der Maschine auf einen / von einem Anhänger oder Lastwagen besonders vorsichtig vorgehen.

Das Kraftstoff-Absperrventil schließen (sofern vorhanden).

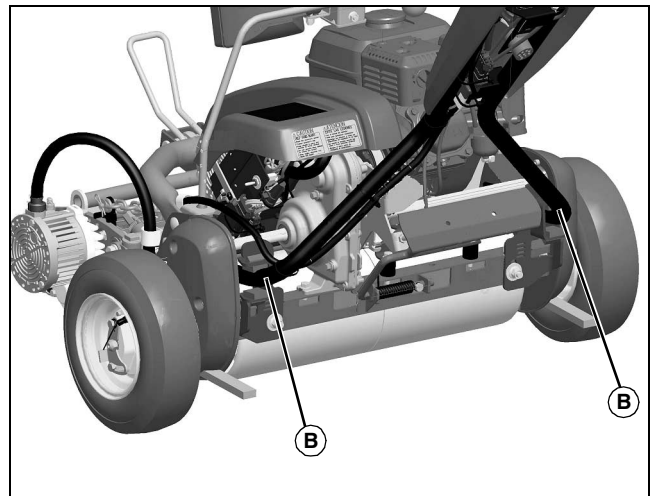
HINWEIS: Die Nutzlast des Anhängers muss das Gesamtgewicht der Maschine und des Zusatzgeräts übersteigen. (Siehe unter **TECHNISCHE DATEN** in der Betriebsanleitung.)

1. Den Anhänger auf ebenem Boden parken.
2. Vorwärts auf einen geeigneten Anhänger fahren.
3. Die Feststellbremse verriegeln.
4. Die Maschine abstellen.
5. Maschinen mit Kraftstoff-Absperrventil: Das Kraftstoff-Absperrventil auf OFF stellen (schließen).



MX44430

6. Die Vorderseite der Maschine mit stabilen Gurten, Ketten oder Drahtseilen an beiden Seiten der vorderen Laufrolle an den Punkten (A) am Anhänger befestigen. Die Gurte müssen nach unten und von der Maschine weg weisen.



MX44431

7. Das Heck der Maschine mit stabilen Gurten, Ketten oder Drahtseilen an beiden Seiten der Handläufe an den Punkten (B) am Anhänger befestigen. Die Gurte müssen nach unten und von der Maschine weg weisen.

Schneideinheit einkuppeln



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Die Mähmesser sind scharf und drehen sich schnell:

- Bei laufender Maschine Hände und Füße von den Mähspindeln fern halten.
- Vor dem Einkuppeln der Mähspindeln sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich befindet. Kinder und andere Personen aus dem Bereich fern halten.

HINWEIS: Beim Transport der Maschine muss sich der Zapfwellenschalter in der ausgekuppelten Stellung befinden.

1. Den Greens Tender Conditioner einkuppeln (sofern vorhanden und sofern dieser benutzt werden soll).
2. Bei laufendem Motor den Sicherheitsbügel zum Handgriff ziehen und dann den Gashebel nach vorn auf die schnelle Position stellen.
3. Die Feststellbremse lösen und den Zapfwellenschalter in die eingekuppelte Stellung drücken.
4. Den Fahrtriebshebel nach vorn stellen, um die Spindeleinheit einzukuppeln und die Vorwärtsfahrt zu beginnen.

HINWEIS: Die Einstellung des Gashebels nicht um mehr als 50 % reduzieren. Wenn ein Fehlercode für niedrige Spannung angezeigt wird, muss die Motordrehzahl erhöht werden.

5. In Bereichen, in denen Grenzwerte für Motorgeräusche gelten oder bei anderen Bedenken kann die Motordrehzahl reduziert werden, um die Lärmbelästigung zu mindern. Mit reduzierter Motordrehzahl wird auch die Fahrgeschwindigkeit reduziert.

Die Schnittfrequenzsteuerung an dieser Maschine synchronisiert die Fahrgeschwindigkeit und Spindeldrehzahl bei jeder gewählten Motordrehzahl.

Notstopp – Schneideinheit

HINWEIS: In einem Notfall kann die Spindel beim Mähen auf drei Arten zum Stillstand gebracht werden:

- Den Sicherheitsbügel loslassen. Die Spindel kommt zum Stillstand und die Maschine hält an.
- Den Zapfwellenschalter in die ausgekuppelte Stellung schieben. Die Spindel kommt zu Stillstand und die Maschine fährt weiter vorwärts.
- Den RUN/STOP-Schalter auf STOP stellen. Der Motor stellt ab. Die Spindel kommt zum Stillstand und die

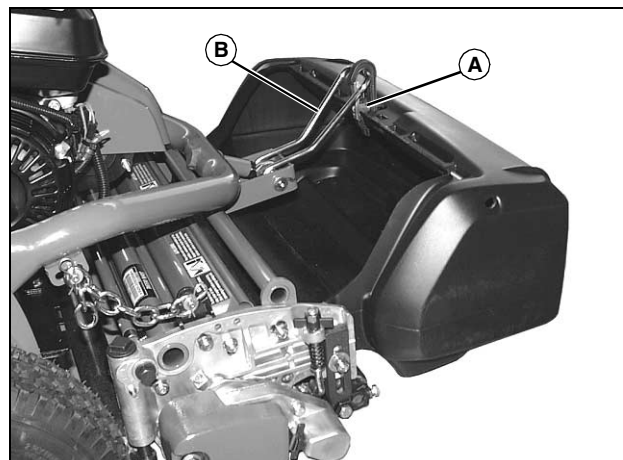
Maschine hält an.

HINWEIS: Beim Schleifen der Schneideinheit kann die Drehung der Spindel in einem Notfall auf vier Arten zum Stillstand gebracht werden:

- Den Mähen/Schleifen-Schalter auf MÄHEN stellen. Die Spindel kommt zum Stillstand.
- Die Feststellbremse lösen. Die Spindel kommt zum Stillstand.
- Den Zapfwellenschalter in die ausgekuppelte Stellung schieben. Die Spindel kommt zum Stillstand.
- Den RUN/STOP-Schalter auf STOP stellen. Der Motor stellt ab und die Spindel kommt zum Stillstand.

Grasfangbehälter abbauen und leeren

Abbau



MX42340

1. Den Sicherheitsbügel freigeben, um den Fahrkupplungshebel freizugeben und die Spindel anzuhalten.
2. Die Feststellbremse verriegeln.
3. Den Zapfwellenschalter in die ausgekuppelte Stellung bewegen und sicherstellen, dass die Spindel vollständig zum Stillstand gekommen ist.
4. Die Freigabehalterung (A) am Gestängegriff eindrücken und den Gestängegriff anheben und von der Halterung (B) des Grasfangbehälters lösen.
5. Den Grasfangbehälter nach oben drehen und vom Rahmen abheben und leeren.

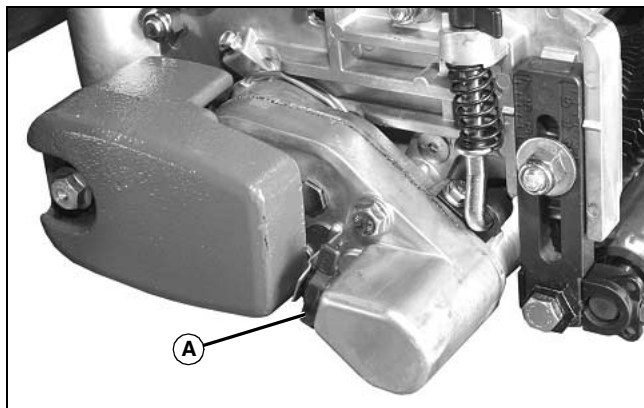
Anbau

HINWEIS: Die richtige Ausrichtung der Grasfangbehälter-Halterung (B) ist oben abgebildet. Wenn die Halterung umgekehrt eingebaut wird, schleift der Grasfangbehälter auf dem Boden.

BEDIENUNG

1. Den Grasfangbehälter nach unten in die inneren Schlitz an den Endgehäusen der Schneideinheit drehen, die Gestängegriff-Freigabehalterung (A) eindrücken und den Gestängegriff an der Halterungsstütze (B) des Grasfangbehälters einhaken.

Greens Tender Conditioner (GTC) (Option) verwenden



MX42311

- Der GTC ist ausgekuppelt, wenn sich der Regler (A) in der vertikalen Stellung befindet.
- Zum Einschalten des GTC den Regler um 90° in die horizontale Stellung drehen.

WICHTIG: Schäden vermeiden! Die Mähmesser können stumpf werden, wenn der Greens and Turf Conditioner (GTC) unmittelbar nach dem Anbringen des Top-Dressing verwendet wird. Nach dem Anbringen von Top-Dressing mindestens drei Tage lang warten, bevor der GTC verwendet wird.

Der GTC arbeitet mit Vertikal-Flachschnittweise. Die Messer sind so eingestellt, dass sie flach wachsende Gräser schneiden und horizontales blättriges Unkraut anheben können. Die Mähergebnisse müssen häufig und gründlich geprüft werden, da andernfalls das Gras überbearbeitet wird (Stress). Ggf. Einstellungen vornehmen.

HINWEIS: Die Anfangseinstellung sollte so hoch wie die Schnitthöhe sein, um Beschädigungen des Rasens zu vermeiden.

Für eine niedrigere Schnitthöhe ca. 0,79 mm (0.032 in.) unterhalb der Schnitthöhe einstellen.

1. Beim erstmaligen Konditionieren des Greens die GTC-Messer auf die gleiche Höhe wie die Schnitthöhe einstellen.
2. Das Green beim Verwenden des GTC genau ansehen und auf Ungleichmäßigkeiten und Anzeichen von

Überbearbeitung achten. Die GTC-Eindringtiefe ggf. reduzieren.

3. Jedes Green 1–2 Stunden nach dem Mähen prüfen. Auf gelbe oder bräunliche Verfärbungen achten. Dies ist ein Anzeichen für Überbearbeitung (Stress).

4. Weist das Green Anzeichen von Überbearbeitung auf, die GTC-Eindringtiefe beim nächsten Schneiden auf 0,39 mm (0.016 in.) reduzieren.

5. Mit dem Schneiden/Konditionieren bei dieser Einstellung ca. 3 bis 5 Tage lang fortfahren. Häufig auf Überbearbeitung prüfen.

6. Wird keine Überbearbeitung festgestellt, die GTC-Eindringtiefe um 0,25 mm (0.010 in.) erhöhen. Auf Anzeichen von offensichtlicher Überbearbeitung achten. Zwei bis drei Tage lang beobachten und auf Zeichen von Überbearbeitung achten.

7. Den GTC bei dieser Einstellung verwenden, bis Stress sichtbar wird. Die eingestellte GTC-Eindringtiefe um 0,25 mm (0.010 in.) zurückstellen.

HINWEIS: Stress entsteht durch eine Summe von Faktoren wie Bewässerung, Temperatur, Feuchtigkeit, Chemikalien, Krankheitsbefall, Verfilzung usw.

Die Intensität des Konditionierens muss eingestellt/beobachtet werden, da diese Faktoren variieren.

Die Häufigkeit des Konditionierens muss in manchen Fällen ebenfalls reduziert werden.

Schneideinheit reinigen

WICHTIG: Schäden vermeiden! Nach der Reinigung schmieren, um das Wasser aus den Fittings und Lagern zu entfernen.

Das Gras nicht mit einem Hockdruckwasserstrahl von den Spindeln entfernen.

- Bei der Reinigung keinen Hochdruckwasserstrahl auf die Motordichtungen der Schneideinheit richten. Wenn die Lager abkühlen, kann Wasser in die Lager eingesaugt werden.
- Eine große Menge Wasser mit niedrigem Druck verwenden, um die Außenflächen der Maschine und die Spindeln zu reinigen.
- An den elektrischen Bauteilen kein Wasser zur Reinigung verwenden. Wenn Wasser in die elektrischen Bauteile eindringt, kann dies zu Problemen führen.
- Die Luftfilter mit Druckluft und nicht mit Wasser reinigen. Zum Reinigen die Druckluft auf weniger als 210 kPa (30 psi) reduzieren.

BEDIENUNG

- Die Schmiernippel vor dem Schmieren reinigen. Fehlende oder defekte Schmiernippel sofort auswechseln.

ERSATZTEILE

Wartungsliteratur

Unter der folgenden Rufnummer anrufen, um eine Kopie des Ersatzteilkatalogs oder des technischen Handbuchs zu bestellen:

- **USA und Kanada:** 1-800-522-7448.
- **Alle anderen Regionen:** Ihr John Deere Fachhändler.

Teil	Teilnummer
Vorgrün-Gegenschneiden: • 22 Zoll	ET17532

Ersatzteile

Wir empfehlen John Deere Qualität ersatzteile und Schmiermittel, erhältlich bei Ihrem John Deere Händler.

Ersatzteilnummern können sich ändern; zur Bestellung die unten angegebenen Nummern verwenden. Wenn eine Nummer geändert wurde, hat der Händler die aktuelle Nummer.

Wenn Sie Teile bestellen, benötigt Ihr John Deere Händler die Seriennummer oder die Fahrgestellnummer (PIN) Ihrer Maschine oder Ihres Zusatzgeräts. Hierbei handelt es sich um die Nummern, die vorn in dieser Betriebsanleitung notiert wurden.

Ersatzteile online bestellen

Besuchen Sie <http://JDParts.deere.com>, um über das Internet Ersatzteile zu bestellen und Informationen einzuholen.

Teilnummern

Teil	Teilnummer
Luftfilter	AM123909
Zündkerze	M128206
Funkenschutz	M147855
Kupplungsriemen	TCU25209
Lichtmaschinenriemen	TCU24803
Standard-Gegenschneiden: • 22 Zoll • 22 Zoll mit gehärtetem Einsatz	ET17533 ET11066
Turnier-Gegenschneiden: • 22 Zoll	ET17534
Tiefschnitt-Gegenschneiden: • 22 Zoll	MT4869

WARTUNGSZEITRÄUME

Wartungszeiträume für Ihre Maschine

WICHTIG: Schäden vermeiden! Beim Betrieb unter extremen Bedingungen sind unter Umständen häufigere Wartungsarbeiten erforderlich:

- **Motor Komponenten können verschmutzt oder zugesetzt werden, wenn bei extremer Hitze, Staub oder anderen extremen Bedingungen gearbeitet wird.**
- **Das Motoröl kann sich zersetzen, wenn die Maschine ständig mit langsamen oder niedrigen Motordrehzahlen oder jeweils nur für kurze Zeit betrieben wird.**

Routinewartungen an der Maschine entsprechend den folgenden Wartungszeiträumen durchführen.

Einfahrzeit – Nach den ersten 5 Betriebsstunden

- Sicherheitssysteme prüfen
- Die Antriebsriemenspannung prüfen und nach Bedarf einstellen.

Einfahrzeit – Nach den ersten 20 Betriebsstunden

- Das Motoröl wechseln.
- Auf lockere, fehlende oder beschädigte Teile prüfen und diese ggf. austauschen oder festziehen.
- Den Kraftstofffilter-Schlammabscheider reinigen.
- Auf lose Verdrahtung und Steckverbinder prüfen und nach Bedarf festziehen.

Einfahrzeit – Nach 50 Betriebsstunden

- Die Spindel- und Laufrollen-Antriebskettenspannung prüfen und einstellen.
- Das Getriebeöl wechseln.

Täglich

- Sicherheitssysteme prüfen.
- GTC oder Rollenbürste (zwei Schmierstellen) schmieren.
- Vordere und hintere Laufrolle schmieren (4 Schmierstellen).

- Spindel schmieren (2 Schmierstellen).
- Motorölstand prüfen.
- Auf lose Verdrahtung und Steckverbinder prüfen und nach Bedarf festziehen.
- Auf lockere, fehlende oder beschädigte Teile prüfen und diese ggf. austauschen oder festziehen.

Alle 50 Betriebsstunden

- Den Kraftstofffilter-Schlammabscheider reinigen.
- Den Luftfilter-Schaumstoffeinsatz reinigen.
- Den Luftfilter-Papiereinsatz prüfen.
- Das Antriebssteuergestänge schmieren.
- Totmannklinke und -nocken (Sicherheitsbügel) schmieren.
- Den Schnitthöheneinsteller schmieren (2 Schmierstellen).
- Die Antriebswalze schmieren (2 Schmierstellen).
- Die Eingangsantriebe zur Fahrtriebsskette schmieren (2 Schmierstellen).
- Das Motoröl wechseln.
- Die Transportreifen (sofern vorhanden) und den Luftdruck prüfen.

Alle 100 Betriebsstunden

- Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand einstellen.
- Den Zylinder und die Zylinderkopf-Kühlrippen reinigen.
- Den Getriebeölstand prüfen.
- Die Antriebsriemen auf korrekte Spannung prüfen und nach Bedarf einstellen.
- Die Funktion des Kupplungs- und Feststellbremsenschalters prüfen und nach Bedarf einstellen.
- Den Funkenschutz prüfen und reinigen.

Alle 300 Betriebsstunden

- Luftfilter-Papiereinsatz wechseln. (Häufiger bei staubigen Bedingungen.)
- Die Spannung der Laufrollen-Antriebsketten prüfen und einstellen.
- Zündkerze austauschen und Elektrodenabstand einstellen.
- Den Lichtmaschinenriemen auf korrekte Spannung prüfen und nach Bedarf einstellen.

WARTUNGSZEITRÄUME

- Leerlaufdrehzahl prüfen und einstellen.

Alle 500 Betriebsstunden oder jährlich

- Die Kohlenstoffablagerungen vom Zylinder, Zylinderkopf und Kolben entfernen. (Im Technischen Handbuch nachsehen bzw. den John Deere-Händler aufsuchen.)
- Die Ventile prüfen. Nacharbeiten oder nach Bedarf austauschen.
(Im Technischen Handbuch nachsehen bzw. den John Deere-Händler aufsuchen.)
- Das Ventilspiel prüfen und einstellen.
(Im Technischen Handbuch nachsehen bzw. den John Deere-Händler aufsuchen.)

Schmierfett

WICHTIG: Schäden vermeiden! Die empfohlenen John Deere Schmierfette verwenden, um einen Ausfall und vorzeitigen Verschleiß der Bauteile zu vermeiden.

Die empfohlenen John Deere Schmierfette sind für einen durchschnittlichen Lufttemperaturbereich von -29 bis $135\text{ }^{\circ}\text{C}$ (-20 bis $275\text{ }^{\circ}\text{F}$) wirksam.

Beim Betrieb außerhalb dieses Temperaturbereichs beim Händler bzgl. Spezialschmierfett nachfragen.

Folgende Schmierfette bevorzugt verwenden:

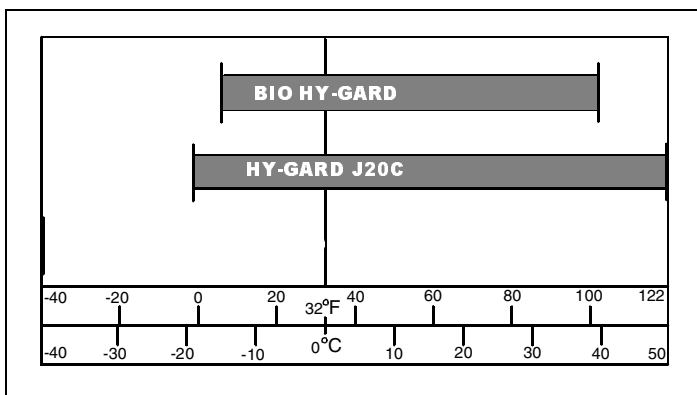
- John Deere Mehrzweck-SD-Polyurea-Schmierfett

Wenn keine der o. g. Schmierfette benutzt werden, sicherstellen, dass ein Allzweckfett der Güteklasse NLGI Nr. 2 verwendet wird.

Betrieb bei Nässe oder hohen Drehzahlen erfordert u. U. die Verwendung eines Spezialschmierfetts. Zwecks weiterer Informationen an den Händler wenden.

Getriebe- und Hydrauliköl

WICHTIG: Schäden vermeiden! Die Maschine wurde werkseitig mit John Deere HY-GARD™ (J20C) Getriebe-/Hydrauliköl gefüllt. Ölsorten NICHT mischen. KEIN Automatikgetriebeöl vom Typ „F“ verwenden



Die Ölviskosität entsprechend den bis zum nächsten Ölwechsel zu erwartenden Außentemperaturen wählen.

John Deere J20C HY-GARD Getriebe-/Hydrauliköl wird empfohlen.

John Deere BIO HY-GARD™ Öl verwenden, wenn ein biologisch abbaubares Öl erforderlich ist.

Biologisch abbaubares Öl

Anwendung

WICHTIG: Schäden vermeiden! Die Verwendung von biologisch abbaubaren Ölen mit Ausnahme von BIO HY-GARD™ wird nicht empfohlen.

Wenn die Verwendung eines biologisch abbaubaren Schmiermittels erwünscht oder erforderlich ist, wird BIO HY-GARD empfohlen. BIO HY-GARD kann bei normalen Mähbedingungen verwendet werden.

Bei den folgenden Arbeiten KEINE biologisch abbaubaren Schmiermittel in den Maschinen verwenden:

- Maschinen, die zum Aufreißen von Grasnarben eingesetzt werden.
- Vertikutierarbeiten bei Temperaturen über $32\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($90\text{ }^{\circ}\text{F}$).
- Wenn biologisch abbaubares Öl mit Mineralöl gemischt wird, reduziert dies die biologische Abbaubarkeit des Schmiermittels in der Maschine. Ein Gemisch aus HY-GARD und BIO HY-GARD führt nicht zu einer Verschlechterung der Leistung.

Betrieb bei kalten Temperaturen

Bei der langfristigen Lagerung von mit BIO HY-GARD gefüllten Behältern oder Arbeitsgeräten in extrem niedrigen Temperaturen sind besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich. BIO HY-GARD kann bei folgenden Temperaturen einfrieren:

- Lagerung für die Dauer von sechs Monaten bei $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $-23\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-1\text{ }^{\circ}\text{F}$ bis $-10\text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Lagerung für eine Dauer von sieben Tagen bei $-23\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $-26\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-10\text{ }^{\circ}\text{F}$ bis $-15\text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Lagerung für eine Dauer von drei Tagen bei $-26\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $-29\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-15\text{ }^{\circ}\text{F}$ bis $-20\text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Lagerung für eine Dauer von zwei Tagen bei $-29\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $-34\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-20\text{ }^{\circ}\text{F}$ bis $-30\text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Lagerung für einen Tag bei $-34\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-30\text{ }^{\circ}\text{F}$) und darunter.

WICHTIG: Schäden vermeiden! Die Arbeitsgeräte dürfen nicht gestartet oder betrieben werden, bis das BIO HY-GARD™ eine für den Betrieb sichere Viskosität erreicht hat.

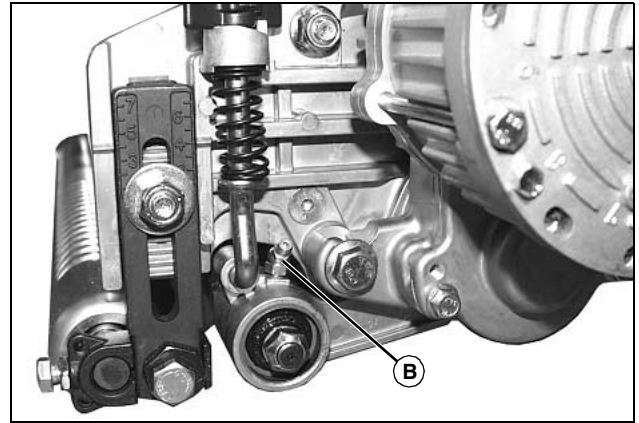
Wenn die Möglichkeit besteht, dass das BIO HY-GARD gefroren ist, MUSS sich der Behälter bzw. das Arbeitsgerät auf mindestens $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($32\text{ }^{\circ}\text{F}$) erwärmen und diese Temperatur 24-48 Stunden aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass die Flüssigkeit eine für den Betrieb sichere Viskosität erreicht hat.

WARTUNG - SCHMIERUNG

Umstellung von HY-GARD auf BIO HY-GARD

Das folgende Verfahren muss bei der Umstellung der Systeme von HY-GARD auf BIO HY-GARD befolgt werden, um die maximale biologische Abbaubarkeit des Schmiermittels zu erhalten.

1. Die Maschine auf ebenem Boden parken.
2. Den Motor abstellen und die Feststellbremse verriegeln.
3. Das Getriebe entleeren.
4. Das Getriebe bis zum vorgeschriebenen Füllstand mit BIO HY-GARD auffüllen.
5. Den Motor anlassen und mit Halbgas laufen lassen.
6. Die Antriebskupplung bei ausgekuppelter Zapfwelle mehrmals ein- und auskuppeln.
7. Den Motor abstellen und den Getriebeölstand erneut prüfen. BIO HY-GARD bis zum vorgeschriebenen Füllstand auffüllen.
8. Die Maschine mindestens zwei Stunden lang unter normalen Betriebsbedingungen betreiben.
9. Schritte 1 bis 7 wiederholen.
10. Die empfohlenen Wartungszeiträume einhalten.

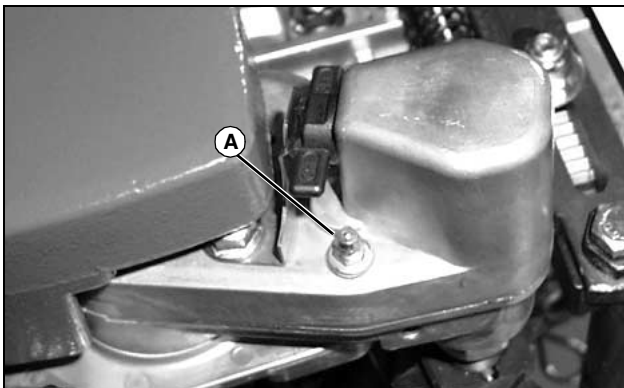


MX42365

WICHTIG: Schäden vermeiden! Ausschließlich John Deere Golf and Turf Schmierfett für Schneideinheiten zum Schmieren des GTC- oder Rollenbürsten-Getriebes (A) und des Stützarmlagers (B) verwenden.

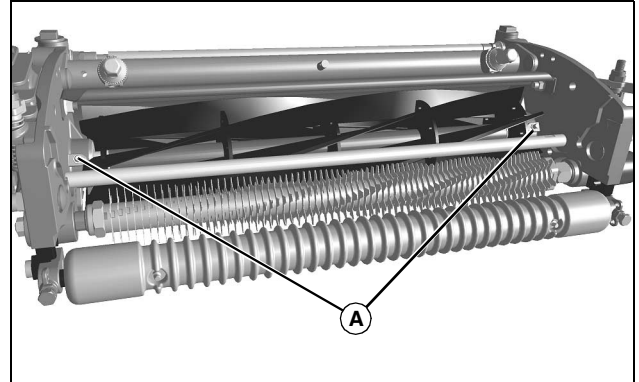
Das GTC- oder Rollenbürstengetriebe (A) und das Stützarmlager (B) mit John Deere Golf and Turf Schmierfett für Schneideinheiten schmieren.

Rollenbürste oder Greens Tender Conditioner (GTC) schmieren



MX42447

Spindel schmieren

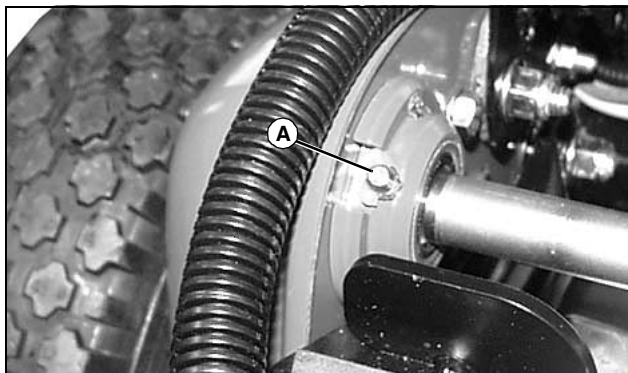


MX41164

WICHTIG: Schäden vermeiden! Ausschließlich John Deere Golf and Turf Schmierfett für Schneideinheiten zum Schmieren der Spindellager verwenden.

Die Schmiernippel (A) der Spindellager an beiden Enden mit John Deere Golf and Turf Schmierfett für Schneideinheiten schmieren.

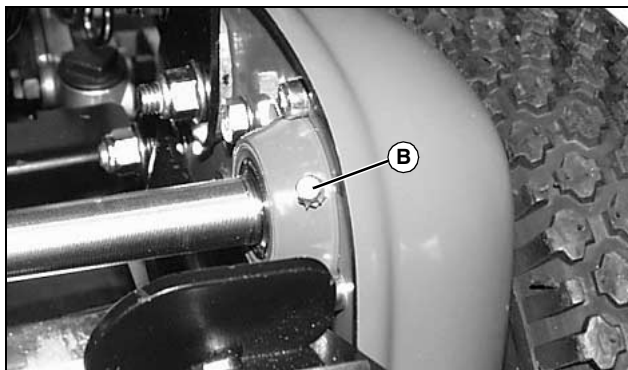
Antriebe schmieren



MX42360

Abbildungshinweis: Rückansicht der linken Seite.

1. Den Antrieb zur linken Antriebskette am Punkt (A) mit John Deere Mehrzweck-SD-Polyurea-Schmierfett oder einem gleichwertigen SAE-Mehrzweckschmierfett schmieren.

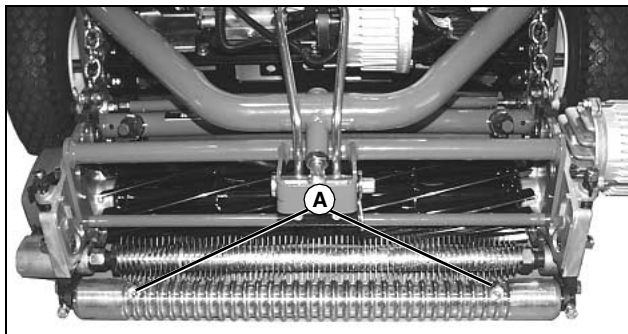


MX42361

Abbildungshinweis: Rückansicht der rechten Seite.

2. Den Antrieb zur rechten Antriebskette am Punkt (B) mit John Deere Mehrzweck-SD-Polyurea-Schmierfett oder einem gleichwertigen SAE-Mehrzweckschmierfett schmieren.

Vordere Laufrolle schmieren

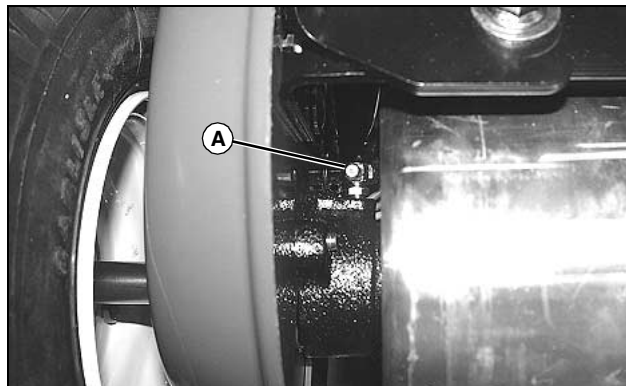


MX42364

Abbildungshinweis: Gerillte Laufrolle abgebildet

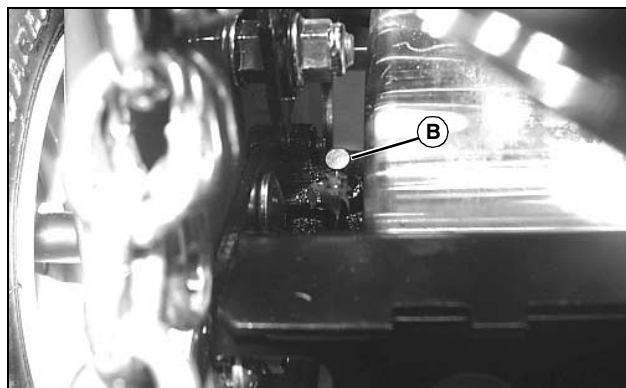
Die Laufrolle an den Punkten (A) mit John Deere Mehrzweck-SD-Polyurea-Schmierfett oder einem gleichwertigen SAE-Mehrzweckschmierfett schmieren.

Antriebsrolle schmieren



MX42358

Abbildungshinweis: Rückansicht der linken Seite.

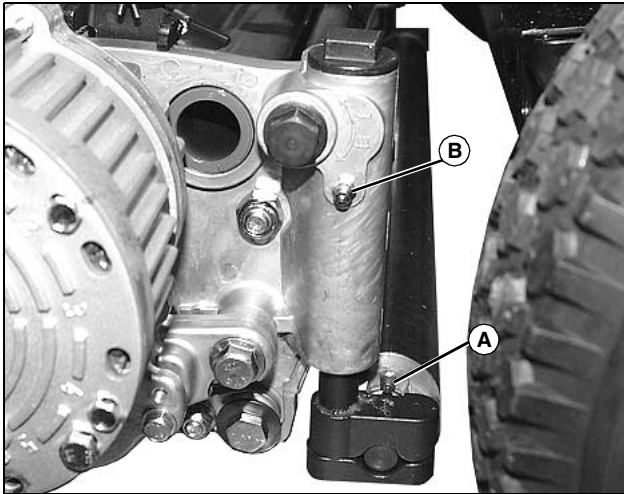


MX42359

Abbildungshinweis: Frontansicht der rechten Seite.

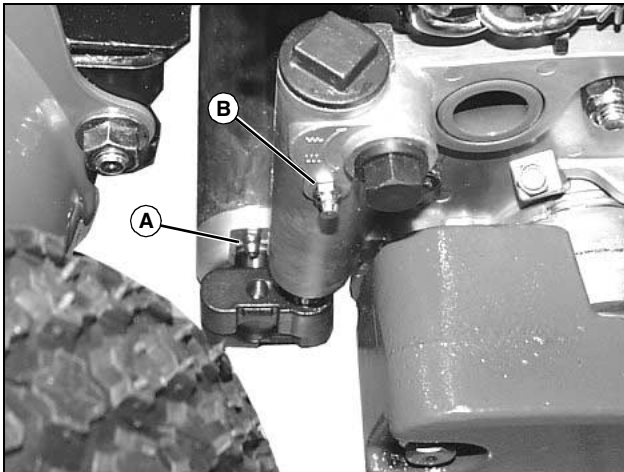
Die Antriebsrolle an den Punkten (A und B) mit John Deere Mehrzweck-SD-Polyurea-Schmierfett oder einem gleichwertigen SAE-Mehrzweckschmierfett schmieren.

Hintere Laufrolle und Schnitthöheneinsteller schmieren



MX42449

Abbildungshinweis: Linke Seite abgebildet.

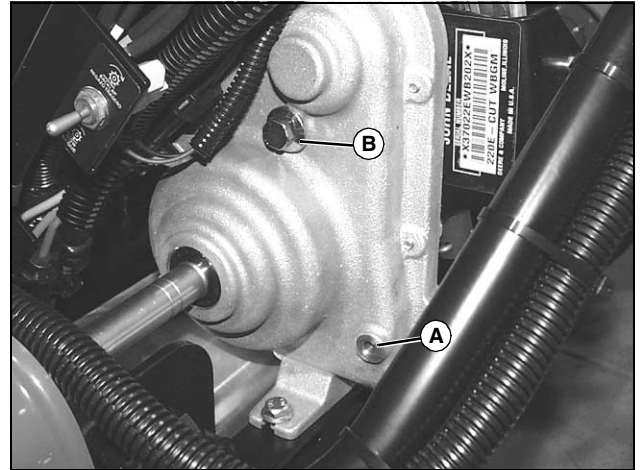


MX42450

Abbildungshinweis: Rechte Seite abgebildet.

Die hintere Laufrolle an zwei Stellen (A) und die Schnitthöheneinsteller an zwei Stellen (B) mit John Deere Mehrzweck-SD-Polyurea-Schmierfett oder einem gleichwertigen SAE-Mehrzweckfett schmieren.

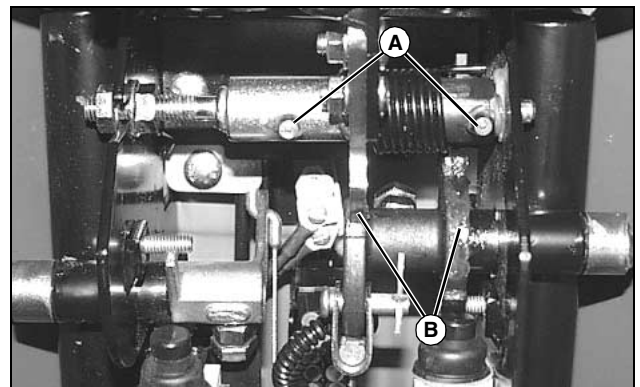
Getriebe prüfen und füllen



MX42357

1. Die Transporträder abbauen und die Maschine so positionieren, dass die Antriebswalze und die vordere und hintere Laufrolle sich auf ebenem Boden befinden.
2. Die Ablassschraube (A) entfernen.
3. Den Schmiermittelstand prüfen. Der Ölstand muss an der Unterkante der Ablassbohrung liegen.
4. Bei niedrigem Ölstand John Deere Hy-Gard-Öl durch die obere Bohrung (B) einfüllen.
 - Öleinfüllmenge: 140 ml (4.8 oz.)
5. Die Ablassschraube mit der Dichtung in der Bohrung (A) anbringen und gut festziehen.
6. Den Block entfernen, mit dem die Maschine ausgerichtet wurde.

Antriebsstergestänge schmieren



MX42356

1. Das Antriebsstergestänge an den Stellen (A) mit John Deere Mehrzweck-SD-Polyurea-Schmierfett oder einem gleichwertigen SAE-Mehrzweckschmierfett schmieren.

Für gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid und können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

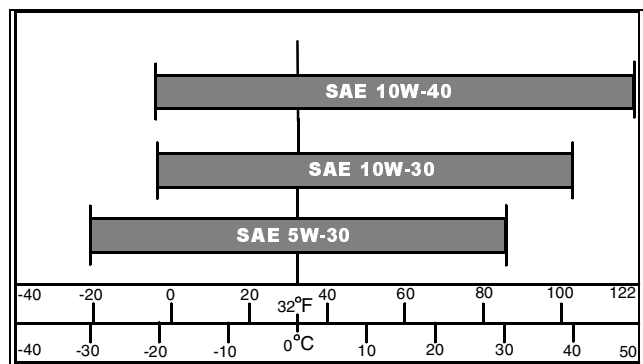
Die Maschine zunächst ins Freie bewegen und dann den Motor starten.

Den Motor nur in ausreichend gelüfteten Bereichen laufen lassen.

- Eine Auspuffverlängerung am Auspuffrohr des Motors anbringen, um die Auspuffgase aus dem Bereich abzuleiten.
- Frische Umgebungsluft in den Arbeitsbereich leiten, um die Auspuffgase abzuleiten.

Motoröl

Die Ölviskosität entsprechend den bis zum nächsten Ölwechsel zu erwartenden Außentemperaturen wählen.



Folgende John Deere-Öle sollten bevorzugt verwendet werden:

- TURF-GARD™
- PLUS- 4™

Andere Öle können verwendet werden, falls die oben aufgeführten John Deere-Öle nicht verfügbar sind, unter der Voraussetzung, dass sie den folgenden Spezifikationen entsprechen:

- API Spezifikation SJ oder höher

Geeigneten Kraftstoff verwenden

Bleifreies Normalbenzin mit einer Oktanzahl von mindestens 87 verwenden. Es können zudem

Kraftstoffgemische mit einem Ethanolgehalt von bis zu 10 % oder Spezialkraftstoffe mit einem MTBE-Gehalt von bis zu 15 % verwendet werden. Keinen Kraftstoff und keine Zusätze verwenden, die Methanol enthalten, da dies den Motor beschädigen kann.

Stets frischen, sauberen Kraftstoff verwenden und diesen jeweils in der Menge kaufen, die innerhalb von ca. 30 Tagen verbraucht wird, oder Kraftstoff-Stabilisator hinzufügen.

Kraftstoff ist ein Gemisch, das die beste Leistung in der jeweiligen Saison gewährleistet. Den für die jeweilige Saison geeigneten Kraftstoff verwenden, um Motorleistungsprobleme wie z. B. Schwierigkeiten beim Starten oder Dampfsperren zu vermeiden. Bei warmem Wetter Kraftstoff verwenden, der in dieser Jahreszeit gekauft wurde, bei kaltem Wetter Kraftstoff verwenden, der in der kalten Jahreszeit gekauft wurde.

Der Kraftstoff in der Maschine wird unbrauchbar (abgestanden), wenn der Motor nur in bestimmten Jahreszeiten oder nicht häufig verwendet wird. Abgestandener Kraftstoff kann zu Schmierölablagerungen führen und die Vergaserkomponenten verstopfen, was die Motorleistung erheblich beeinträchtigt.

Der Kraftstoffbehälter muss stets gut verschlossen sein und in einem kühlen Bereich und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahrt werden. Kraftstoff kann sich zersetzen und an Qualität verlieren, wenn er nicht in einem dichten Behälter und vor Sonne und Hitze geschützt aufbewahrt wird.

Kondensat kann sich aufgrund einer Vielzahl von Betriebs- oder Umweltbedingungen im Kraftstofftank ansammeln und auf lange Sicht die Leistung der Maschine beeinträchtigen. Den Kraftstofftank am Ende des Arbeitstages auffüllen und den Kraftstoff in Kunststoffbehältern aufbewahren, um die Gefahr der Kondensatbildung zu reduzieren.

Für beste Gesamtjahresleistung und besten Kraftstoffverbrauch sofort nach dem Kauf Kraftstoffstabilisator hinzufügen. Hierdurch werden Motorleistungsprobleme vermieden und der Kraftstoff kann das ganze Jahr über in der Maschine belassen werden, ohne diesen ablassen zu müssen.

Kraftstofftank füllen



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Kraftstoffdämpfe sind explosiv und brennbar:

- Den Motor vor dem Füllen des Kraftstofftanks abstellen.
- Bei der Handhabung von Kraftstoff nicht rauchen.
- Kraftstoff von offenen Flammen oder Funken fern halten.
- Den Kraftstofftank im Freien oder einem gut belüfteten Raum auftanken.
- Verschütteten Kraftstoff sofort beseitigen.
- Einen sauberen, zugelassenen nichtmetallischen Behälter verwenden, um statische Entladungen zu vermeiden.

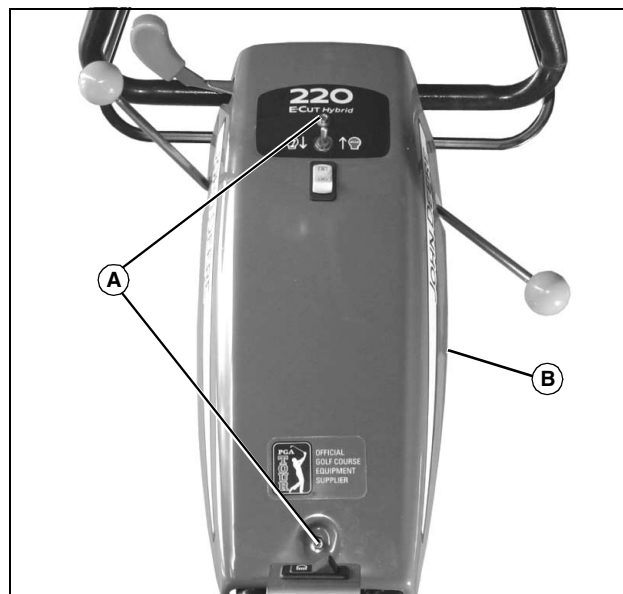
WICHTIG: Schäden vermeiden! Schmutz und Wasser im Kraftstoff können Motorschäden verursachen:

- Die Kraftstofftanköffnung von Schmutz und Ablagerungen befreien.
- Sauberen, frischen, stabilisierten Kraftstoff verwenden.
- Den Kraftstofftank am Ende jedes Arbeitstages auffüllen, um die Bildung von Kondensat zu verhindern.
- Einen nichtmetallischen Trichter mit einem Kunststoffsieb zum Auffüllen des Kraftstofftanks bzw. -behälters verwenden.

Den Kraftstofftank am Ende jedes Arbeitstages auffüllen, um die Bildung von Kondensat und Eis bei kaltem Wetter zu verhindern.

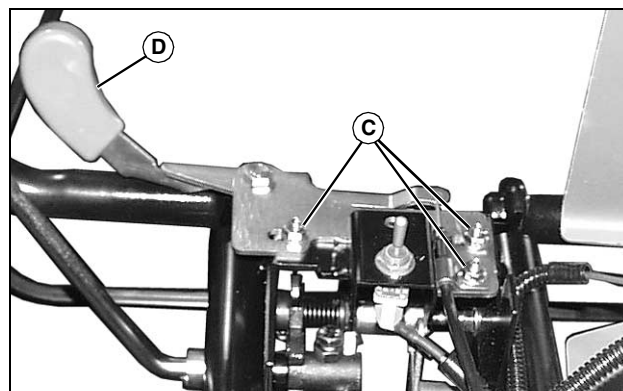
1. Die Maschine sicher parken. (Siehe „Sicheres Parken“ im Kapitel SICHERHEIT.)
2. Den Motor abkühlen lassen.
3. Verunreinigungen im Bereich um den Tankdeckel entfernen.
4. Den Tankdeckel langsam entfernen, damit der aufgebaute Druck aus dem Tank entweichen kann.
5. Den Tank nur bis zur Unterkante des Einfüllstutzens auffüllen.
6. Den Tankdeckel aufschrauben.

Gashebelstellung einstellen



MX42346

1. Die beiden Sechskantschrauben (A) entfernen.
2. Die Handgriffabdeckung (B) entfernen.

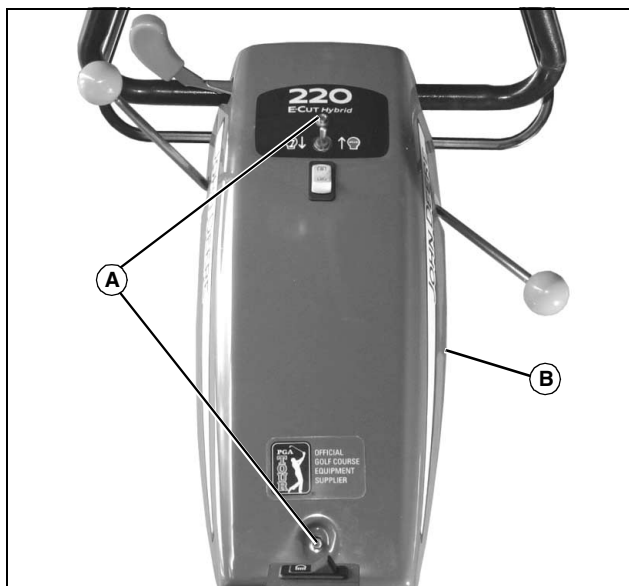


MX42348

3. Die drei Muttern (C) lockern.
4. Die Gashebelplatte (D) in die Stellung bringen, die für den Bediener am bequemsten ist.
5. Die Muttern festziehen.
6. Die Handgriffabdeckung mit zwei Sechskantschrauben montieren und die Schrauben festziehen.

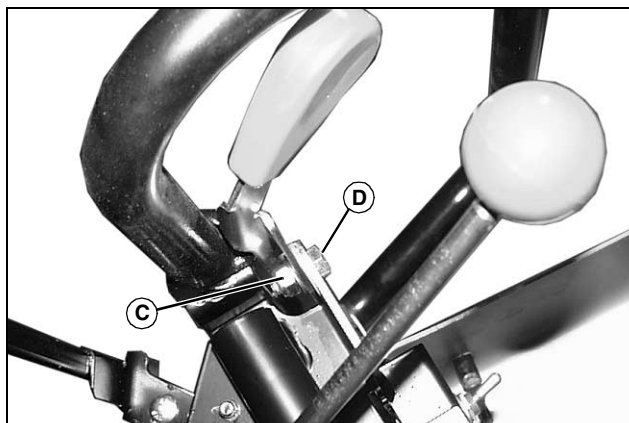
WARTUNG - MOTOR

Gashebelspannung einstellen



MX42346

1. Die beiden Sechskantschrauben (A) entfernen.
2. Die Handgriffabdeckung (B) entfernen.



MX42347

3. Die Sicherungsmutter (C) an der Gashebelgelenk-Sechskantschraube (D) mit zwei Schraubenschlüsseln festziehen oder lockern. Wenn die Spannung korrekt eingestellt ist, lässt sich der Gashebel leicht bewegen, behält jedoch während des Betriebs die gewünschte Gashebelstellung bei.
4. Die Handgriffabdeckung mit zwei Sechskantschrauben montieren und die Schrauben festziehen.

Luftfilter reinigen

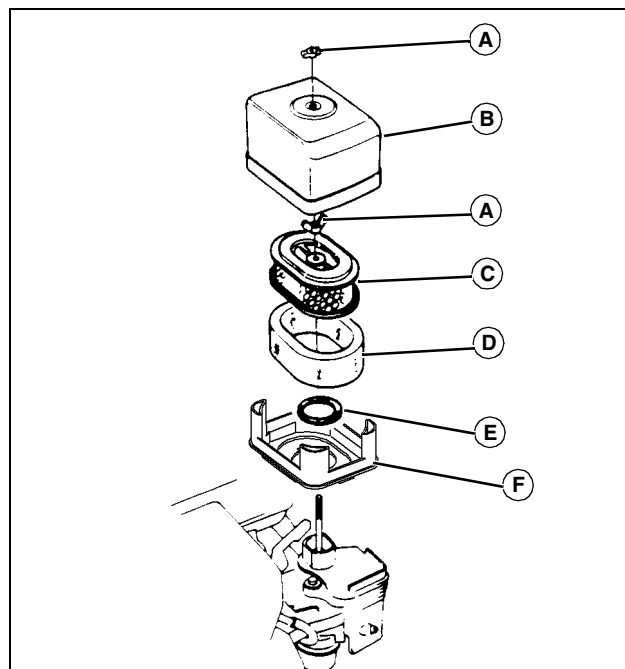


ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Beim Berühren von heißen Flächen kann es zu Verbrennungen kommen. Der Motor, seine Komponenten und Flüssigkeiten sind heiß, nachdem der Motor in Betrieb war. Den Motor vor Wartungsarbeiten oder Arbeiten in der Nähe des Motors und seinen Komponenten abkühlen lassen.

WICHTIG: Schäden vermeiden! Schmutz und Schmutzreste können durch einen beschädigten Filtereinsatz in den Motor eindringen:

- Den Papier-Filtereinsatz nicht waschen.
- Den Papier-Filtereinsatz nicht durch Klopfen gegen einen anderen Gegenstand reinigen.
- Den Filtereinsatz nicht mit Druckluft reinigen.
- Den Einsatz nur auswechseln, wenn er stark verschmutzt oder beschädigt oder die Dichtung defekt ist.

1. Die Flügelmutter (A) abnehmen, um die Luftfilterabdeckung (B) zu entfernen.



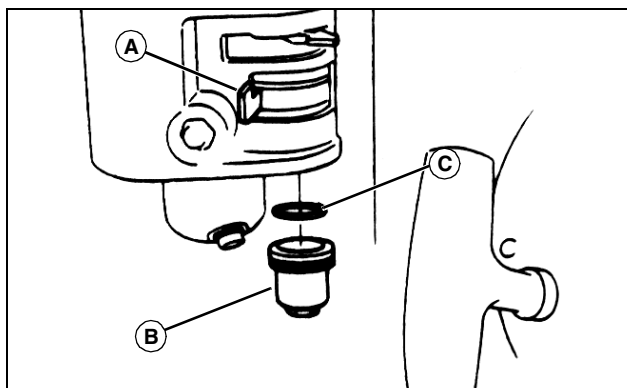
MX21103

2. Die zweite Flügelmutter (A) abnehmen, um den Luftfiltereinsatz (C) und den Vorfilter (D) zu entfernen.
3. Das Gehäuse, den Vorfilter, den Einsatz und die Gummidichtung (E) auf Schäden prüfen. Das Gehäuse muss fest sitzen und es darf nur gefilterte Luft an den Vergaser gelangen. Ggf. austauschen.

WICHTIG: Schäden vermeiden! Den Vorfilter nicht mit Lösungsmittel oder Druckluft reinigen.

4. Sicherstellen, dass der Luftdurchzug gewährleistet ist.
5. Vorfilter (D) - alle 25 Betriebsstunden reinigen:
 - In Waschmittel und Wasser waschen und mit sauberem Wasser abspülen.
 - Sorgfältig trocknen.
- Luftfiltereinsatz (C) - alle 100 Betriebsstunden reinigen oder austauschen:
- Den Einsatz austauschen, falls er stark verschmutzt oder beschädigt ist.
- Den Luftfilter zusammenbauen und zwei Flügelmutter anbringen. Vor der Montage sicherstellen, dass der Sockel (F) ordnungsgemäß montiert ist.

Kraftstofffilter-Schlammabscheider reinigen



M86623

1. Das Kraftstoff-Absperrventil (A) schließen.
2. Den Schlammabscheider (B) und den O-Ring (C) abschrauben und entfernen.
3. Gründlich mit John Deere Lösungsmittel oder einem ähnlichen Mittel reinigen.
4. Den Abscheider installieren.

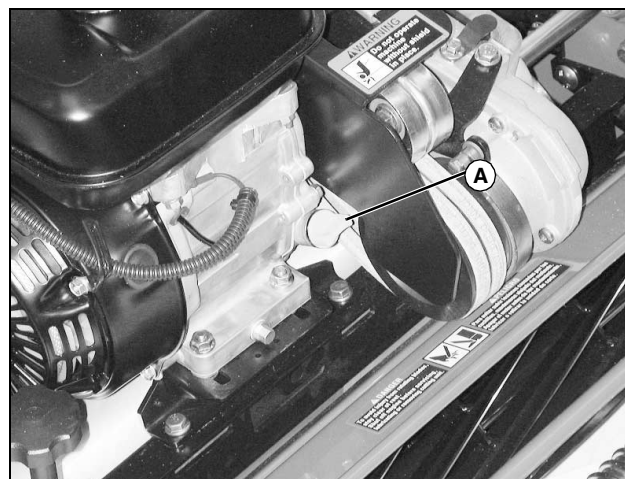
Motorölstand prüfen

WICHTIG: Schäden vermeiden! Wird der Ölstand nicht regelmäßig geprüft, kann dies bei niedrigem Ölstand zu schweren Motorschäden führen:

- Den Ölstand vor dem Betrieb prüfen.
- Den Ölstand bei kaltem und abgestelltem Motor prüfen.
- Der Ölstand muss zwischen den Markierungen auf dem Ölstab liegen.
- Vor dem Einfüllen von Öl den Motor abstellen.

HINWEIS: Den Motorölstand zweimal täglich prüfen, wenn der Motor mehr als 4 Stunden täglich betrieben wird.

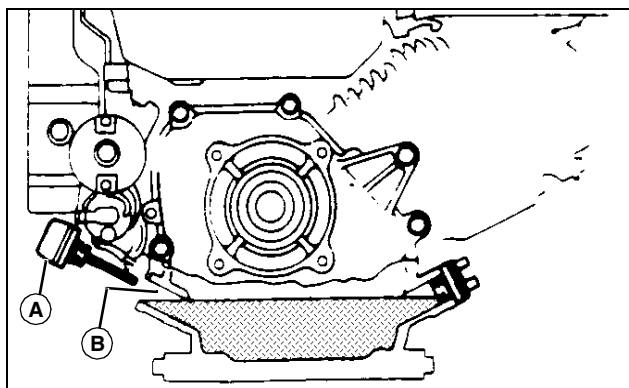
Vor dem Prüfen des Ölstands sicherstellen, dass der Motor abgekühlt ist.



MX11267

1. Sicherstellen, dass der Motor waagrecht ausgerichtet ist. Evtl. einen Block unter der vorderen Laufrolle anbringen, um den Motor auszurichten.

HINWEIS: Den Ölstab zum Prüfen des Ölstands nicht in den Motor einschrauben.



2. Den Ölstab (A) entfernen, sauber wischen und in den Einfüllstutzen einführen.
3. Wenn kein oder nur wenig Öl sichtbar wird, bis zur Markierung „Full“ (B) auffüllen. Nicht überfüllen.
4. Verschüttetes Öl vom Mäher abwischen.

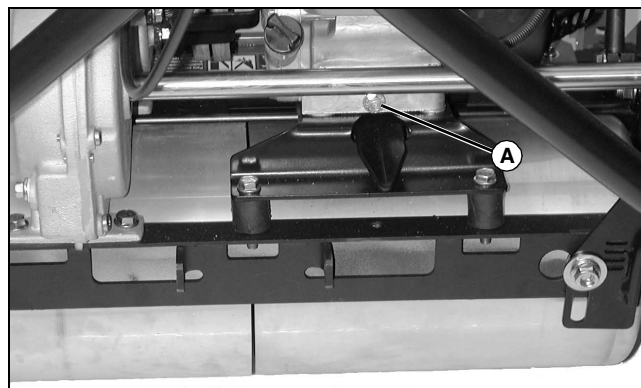
Motoröl wechseln

WICHTIG: Schäden vermeiden!

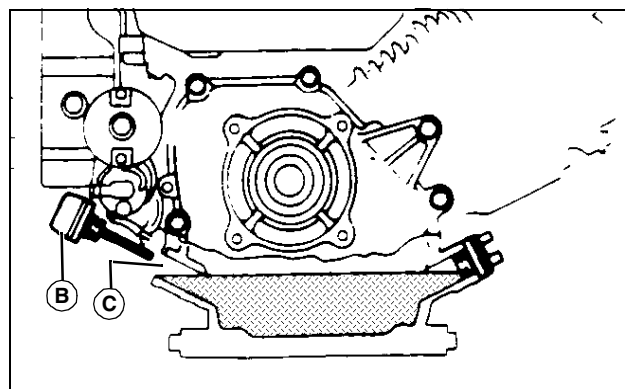
- Den Ölstand nicht prüfen bzw. kein Öl nachfüllen, während der Motor läuft.
- Der Motor muss vor dem Prüfen des Ölstands waagrecht ausgerichtet sein.

HINWEIS: Das Motoröl zunächst nach den ersten 20 und danach alle 50 Betriebsstunden wechseln. Die Prüf- und Füllstopfen befinden sich vorn und hinten an der Maschine.

1. Den Motor ein paar Minuten laufen lassen, um das Öl zu erwärmen.
2. Sicherstellen, dass der Motor waagrecht ausgerichtet ist. Evtl. einen Block unter der vorderen Laufrolle anbringen, um den Motor auszurichten.
3. Den Motor abstellen.



4. Die Ablassschraube (A) entfernen und das Öl in einen Behälter ablassen.
5. Die Ablassschraube einsetzen.



6. Den Ölstab (B) herausziehen und abwischen.
7. Bis zur Markierung „Full“ (C) auffüllen. Nicht überfüllen.
8. Verschüttetes Öl vom Mäher abwischen.

Zündkerze reinigen und Elektrodenabstand einstellen



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Beim Berühren von heißen Flächen kann es zu Verbrennungen kommen. Der Motor, seine Komponenten und Flüssigkeiten sind heiß, nachdem der Motor in Betrieb war. Den Motor vor Wartungsarbeiten oder Arbeiten in der Nähe des Motors und seinen Komponenten abkühlen lassen.

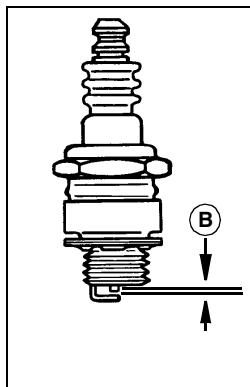


MX11268

1. Das Zündkabel (A) abklemmen und die Zündkerze ausbauen.
2. Die Zündkerze gründlich mit einem Lösungsmittel und einer Drahtbürste reinigen.
3. Die Zündkerzen auf Porzellanrisse, durchlöchernte oder beschädigte Elektroden oder sonstige Beschädigungen prüfen.

HINWEIS: In Kanada nur Widerstands-Zündkerzen verwenden.

4. Die Zündkerze ggf. austauschen.



M85200

5. Den Elektrodenabstand (B) mit einer runden Drahtfühllehre prüfen.

- Der Elektrodenabstand muss 0,7 - 0,8 mm (0.028 - 0.031 in.) betragen.
- Die äußere Elektrode zur mittleren Elektrode hin bewegen, um den Abstand zu verändern.

6. Die Zündkerze einbauen und auf ein Drehmoment von 25 Nm (18 lb-ft) anziehen.

7. Das Zündkabel anschließen.

Vergaser einstellen

HINWEIS: Der Vergaser wurde vom Motorhersteller kalibriert und muss normalerweise nicht eingestellt werden.

Wird der Motor in Höhenlagen über 1829 m (6000 ft.) betrieben, ist für manche Vergaser u. U. eine spezielle Hauptdüse für Höhenlagen erforderlich. Den John Deere-Händler aufsuchen.

Im Kapitel STÖRUNGSSUCHE in dieser Betriebsanleitung nachschlagen, falls der Motor schlecht anspringt oder unrund läuft.

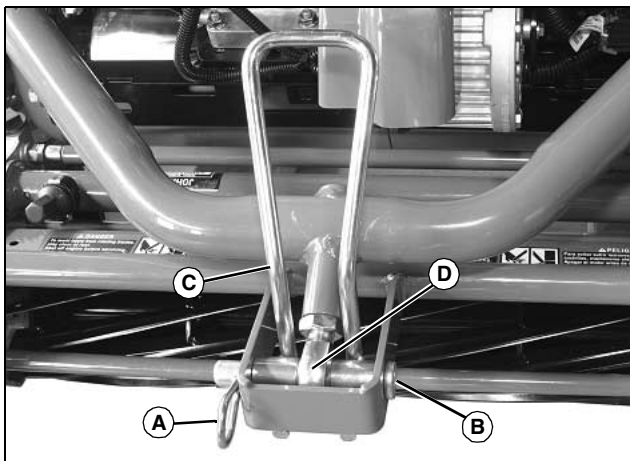
Läuft der Motor nach Durchführung aller Abhilfen im Kapitel STÖRUNGSSUCHE immer noch nicht ordnungsgemäß, den John Deere Händler aufsuchen.

Schneideinheiten ab- und anbauen

Schneideinheiten abbauen

WICHTIG: Schäden vermeiden! Den Handgriff der Maschine vor dem Abbau der Schneideinheit stützen, um zu verhindern, dass die Maschine kippt.

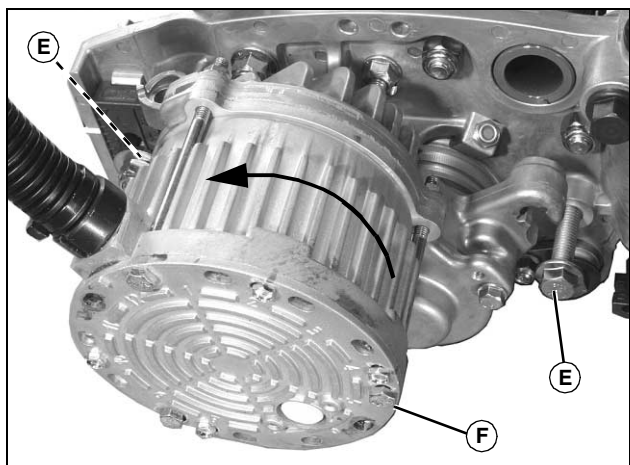
1. Das Fahrzeug sicher parken. (Siehe „Sicheres Parken“ im Kapitel SICHERHEIT.)



MX42456

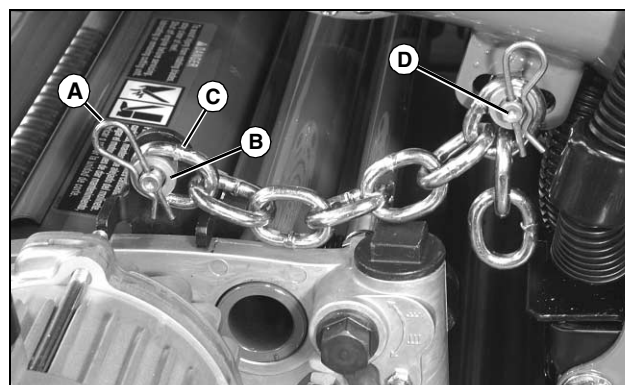
2. Den Schnappstift (A) und den Gelenkbolzen (B) entfernen, mit denen die Schneideinheit und die Grasfangbehälter-Halterungsstütze (C) am Stützarm (D) montiert sind. Die Schneideinheit von der Maschine weg rollen.

WICHTIG: Schäden vermeiden! Den Motor AUF KEINEN FALL an den Kabeln anheben oder tragen.



MX42454

3. Die zwei Sechskantschrauben (E) lockern und den Antriebsmotor (F) von der Schneideinheit weg drehen und abbauen.

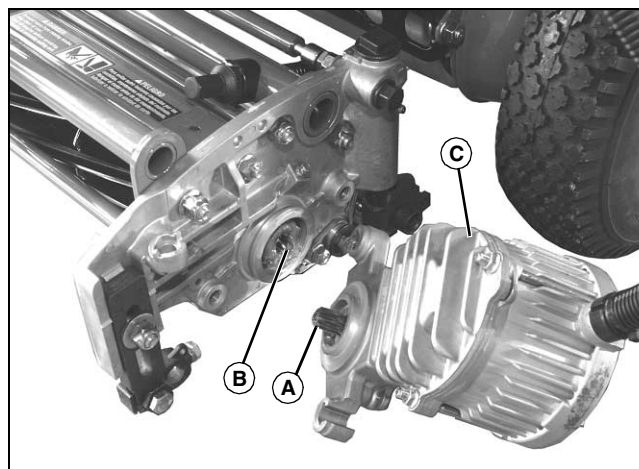


MX42505

4. Den Schnappstift (A), die flache Unterlegscheibe (B) und die Begrenzungskette (C) vom Ankerbolzen auf beiden Seiten der Schneideinheit entfernen.

HINWEIS: Wenn die Ketten vom Stützarmbolzen (D) entfernt werden, müssen die Kettenglieder markiert werden, damit die Ketten wieder ordnungsgemäß montiert werden.

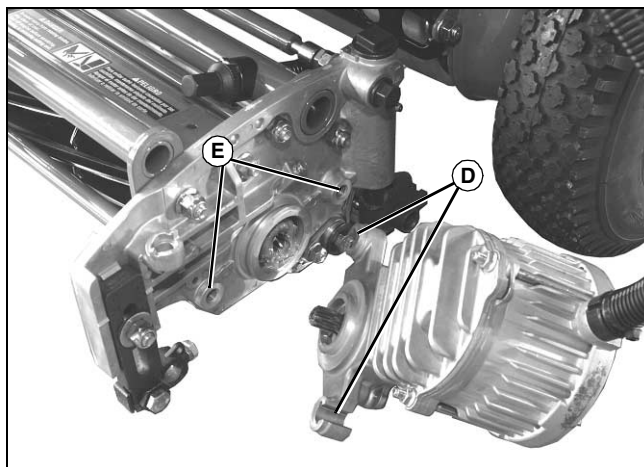
Schneideinheiten anbauen



MX42341

1. Die Innenseite des Schneideinheitenlagergehäuses (A) auf Schmierfett prüfen. John Deere Golf and Turf Schmierfett für Schneideinheiten in das Gehäuse einfüllen, falls weitere Schmierung erforderlich ist.

2. Die Keilverzahnung der Antriebsmotorwelle (A) mit der Innenverzahnung der Spindel (B) ausrichten. Den Antriebsmotor (C) an der Schneideinheit montieren.



MX42341

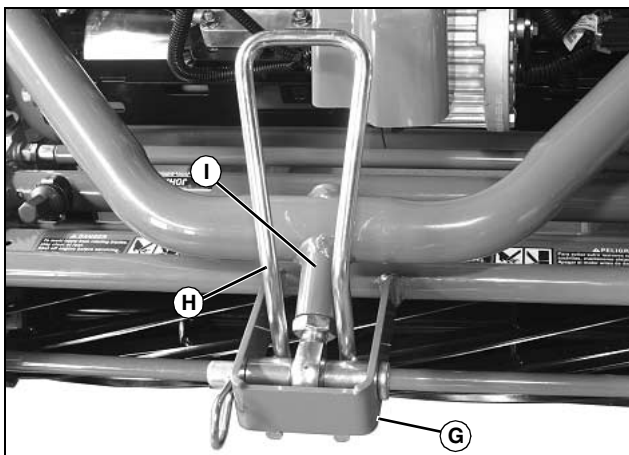
3. Den Motor ggf. drehen, um die geschlitzten Bohrungen (D) im Gehäuse mit den Gewindebohrungen (E) in der Schneideinheit auszurichten.



MX42454

4. Die Sechskant-Bundschrauben (F) montieren und festziehen.

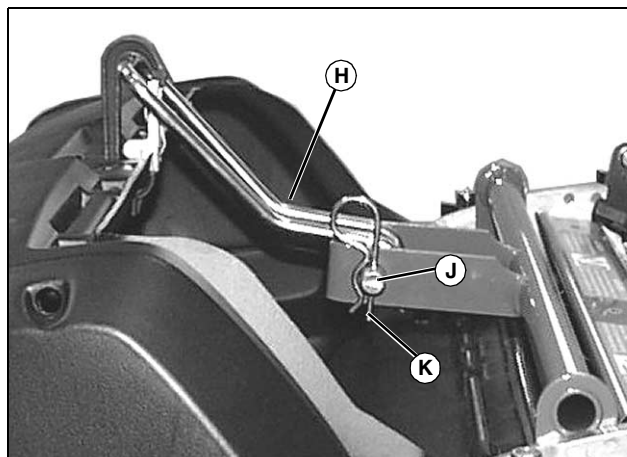
5. Die Schneideinheit unter die Maschine schieben.



MX42505

6. Die Bohrungen in der vorderen Gabel (G), der

Grasfangbehälter-Halterungsstütze (H) und im Stützarm (I) der Schneideinheit ausrichten.



MX42694

Abbildungshinweis: Grasfangbehälter montiert, um die richtige Ausrichtung der Grasfangbehälter-Halterungsstütze (H) darzustellen.

7. Auf die richtige Ausrichtung der Grasfangbehälter-Halterungsstütze (H) achten. Den Gabelbolzen (J) vollständig einführen und mit einem Schnappstift (K) sichern.



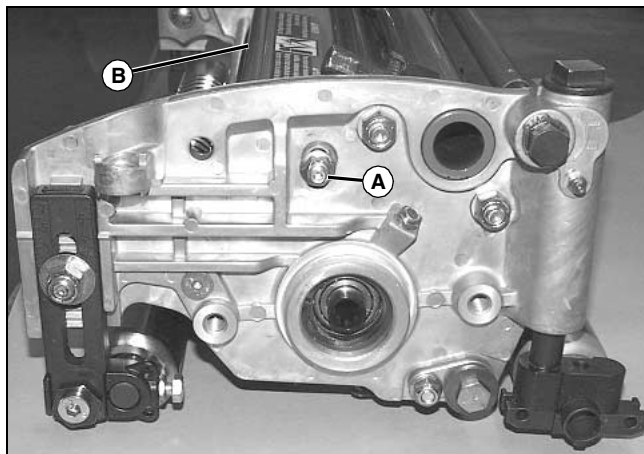
MX42456

8. Die Hubketten (L) an den Bolzen am Gehäuse der Schneideinheit anbringen. Sicherstellen, dass die Ketten nicht geknickt werden.

9. Flache Unterlegscheiben (M) und Schnappstifte (N) an den einzelnen Bolzen am Gehäuse der Schneideinheiten anbringen. (Siehe „Schneideinheit-Begrenzungsketten einstellen“ in diesem Kapitel).

Schneideinheit-Abdeckung einstellen

HINWEIS: Die Leistung des Grasfangbehälters wird gewöhnlich verbessert, wenn die Abdeckung nahe an den Schneidmessern angebracht wird.



MX41170

1. Die beiden Schrauben (A) und die Sicherungsmuttern auf beiden Seiten der Schneideinheit lösen.

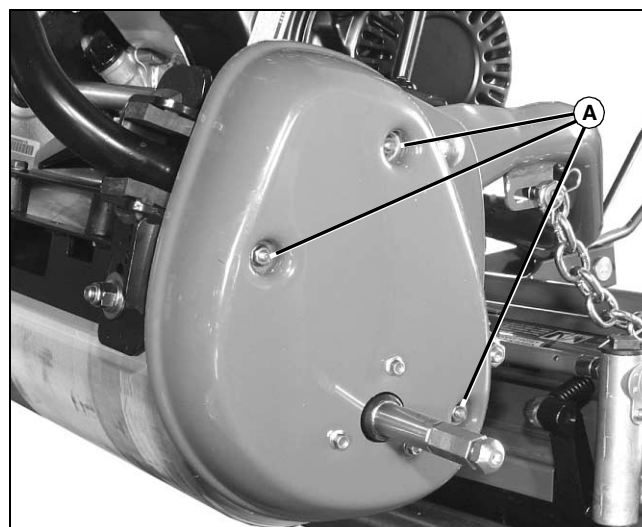


MX41171

2. Die Abdeckung (B) anheben oder absenken, um den Abstand (C) zwischen der Unterseite der Abdeckung und der Oberkante des Schneidmessers auf 1,5 mm (0.06 in.) einzustellen.
3. Die Schrauben festziehen.

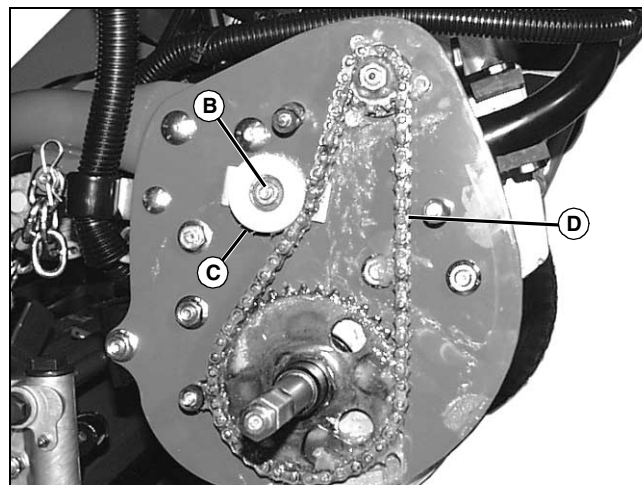
Laufrollen-Antriebsketten einstellen

1. Die Maschine mit dem Ständer anheben und das Transportrad abbauen.



MX42349

2. Die drei Muttern an der Antriebsabdeckung (A) entfernen und die Abdeckung von der Maschine abnehmen.



MX42515

3. Die Mutter (B) am Zwischenrad lösen.
4. Das Zwischenrad (C) ggf. verschieben, um einen maximalen Durchhang von 6,35 mm (1/4 in.) in der Mitte (D) der Antriebskette zu erzielen.
5. Die Mutter (B) festziehen.
6. Die Antriebskette mit John Deere Mehrzweck-SD-Polyurea-Schmierfett oder einem gleichwertigen SAE-Schmierfett schmieren.
7. Die Abdeckung anbringen und mit den Original-Befestigungsteilen sichern.
8. Das Transportrad montieren.
9. Diese Schritte auf der anderen Seite wiederholen.
10. Die Maschine vom Ständer absenken.

Spiel zwischen Gegenschneide und Spindel einstellen (QA-5-Schneideinheiten)



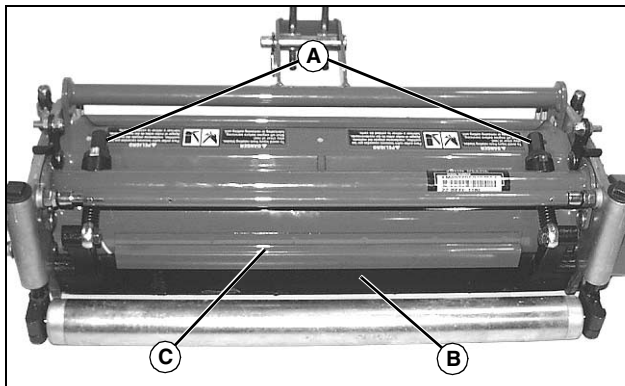
ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Mähmesser sind scharf. Bei der Handhabung oder bei Arbeiten in der Nähe von Mähmessern stets Handschuhe tragen.

WICHTIG: Schäden vermeiden! Bei der Einstellung des Spiels zwischen Gegenschneide und Spindel die Gegenschneide gleichmäßig absenken und anheben.

Jeweils nur um eine Abflachung an der Stellmutter einstellen. Dabei von einer Seite zur anderen wechseln.

1. Die Schneideinheit von der Maschine abbauen.

HINWEIS: Wenn die Schneideinheit von der Maschine abgebaut wird, muss diese aufrecht auf die Werkbank gestellt werden.

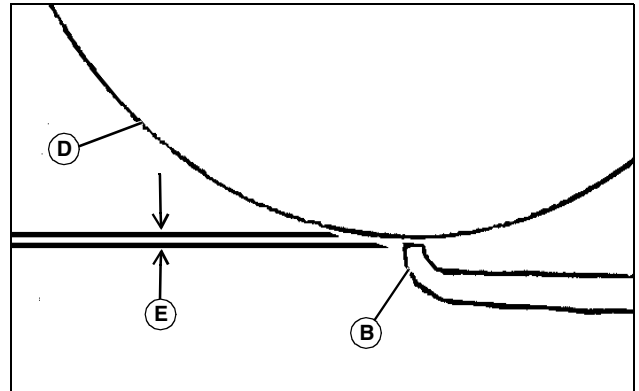


MX42697

2. Die Gegenschneiden-Stellschraube (A) auf beiden Seiten der Schneideinheit gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Gegenschneide (B) fest an der Schneideinheit (C) anliegt.

3. Die Stellschrauben (A) abwechselnd langsam im Uhrzeigersinn festziehen, bis sich die Gegenschneide von der Mähspindel wegbewegt. Die Mähspindel muss sich frei drehen können.

HINWEIS: Sicherstellen, dass sich die Gegenschneide bei der endgültigen Einstellung von der Mähspindel wegbewegt.



E35559

4. Die Stellschrauben (A) jeweils nur um eine Abflachung drehen, bis der Abstand (E) zwischen Gegenschneide (B) und Spindel (D) 0,025 bis 0,050 mm (0.001 bis 0.002 in.) beträgt.

5. Den Abstand (E) zwischen Gegenschneide und Spindel prüfen. Ggf. erneut einstellen.

Vordere Laufrolle parallel zur Gegenschneide einstellen (QA-5-Schneideinheit)



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Die Mähmesser sind scharf und drehen sich schnell:

- Bei laufender Maschine Hände und Füße von den Mähspindeln fern halten.
- Bei Arbeiten an den Mähspindeln stets Schutzhandschuhe tragen.
- Auf drehende Mähspindeln achten. Durch das Drehen einer Mähspindel kann sich ein anderes Mähmesser oder eine andere Mähspindel mitdrehen.

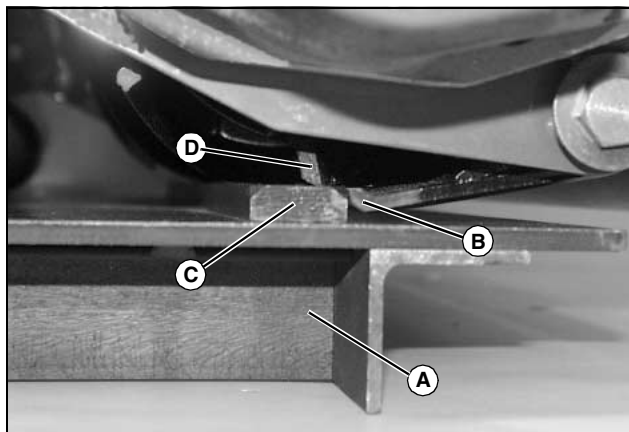
HINWEIS: Die parallele Ausrichtung der vorderen Laufrolle mit der Gegenschneide wird mit Hilfe einer Werkbankplatte bzw. einer Schnitthöhen-Einstelllehre mit 2 oder 3 Schrauben durchgeführt.

Stets zuerst das Spiel zwischen Gegenschneide und Spindel einstellen, bevor die vordere Laufrolle parallel zur Gegenschneide eingestellt wird.

Die Parallelausrichtung stets nach der Einstellung des Schnitthöhenbereichs an der vorderen Laufrolle durchführen.

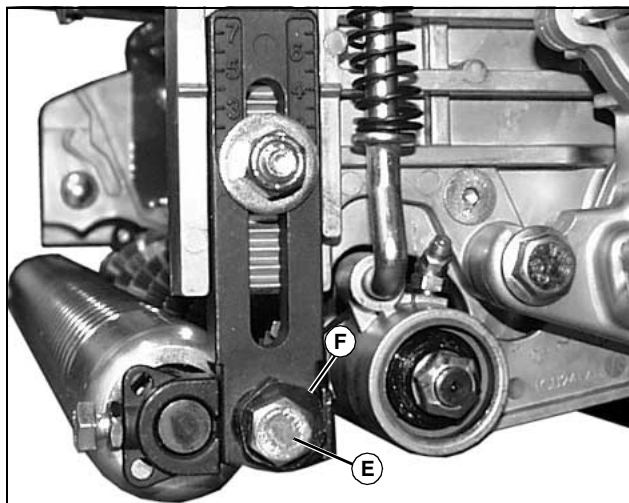
Parallelausrichtung mit Hilfe einer Werkbankplatte

1. Die Schneideinheit aufrecht auf einer ebenen Oberfläche bzw. Werkbank abstellen.



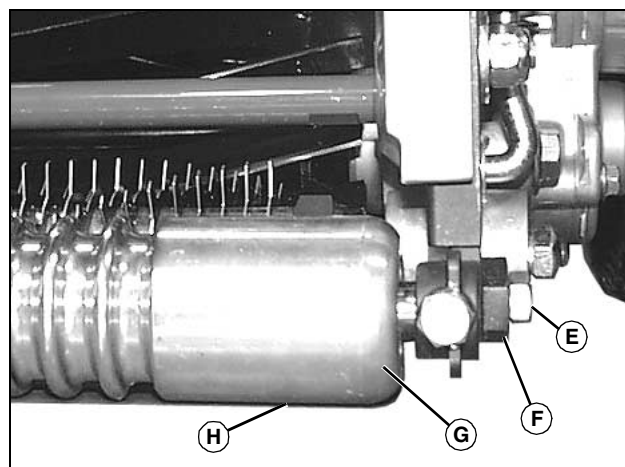
MX42454

2. Die Werkbankplatte auf einer ebenen Fläche ablegen. Die Schneideinheit auf die Werkbankplatte (A) stellen. Die Gegenschneide (B) muss fest am Plattenanschlag (C) und das Schneidmesser (D) der Schneideinheit oben auf dem Plattenanschlag anliegen.



MX42451

3. Die Sechskantschraube (E) an einer der Rollenhalterungen lösen.

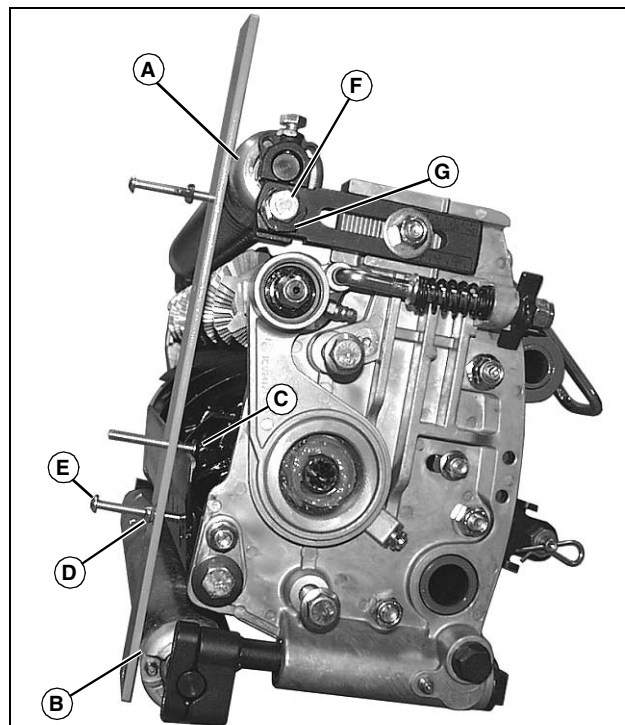


MX42452

4. Den Exzentereinsteller (F) drehen, bis die vordere Laufrolle (G) flach liegt und parallel mit der Werkbankplatte ausgerichtet ist. Der Abstand (H) darf nicht mehr als 0,050 mm (0.002 in.) betragen.

5. Den Exzentereinsteller (F) der Laufrolle festhalten und die Sechskantschraube (E) auf ein Drehmoment von 81,3 Nm (60 lb-ft) einstellen.

Paralleleinstellung mit einer Schnitthöhen-Einstelllehre



MX42693

1. Die Schneideinheit aufrecht auf einer ebenen Oberfläche bzw. Werkbank abstellen.

2. Die Schnitthöhen-Einstelllehre ca. 51 mm (2 in.) vom äußeren Ende der Gegenschneide an die vordere (A) und hintere Laufrolle (B) anlegen.

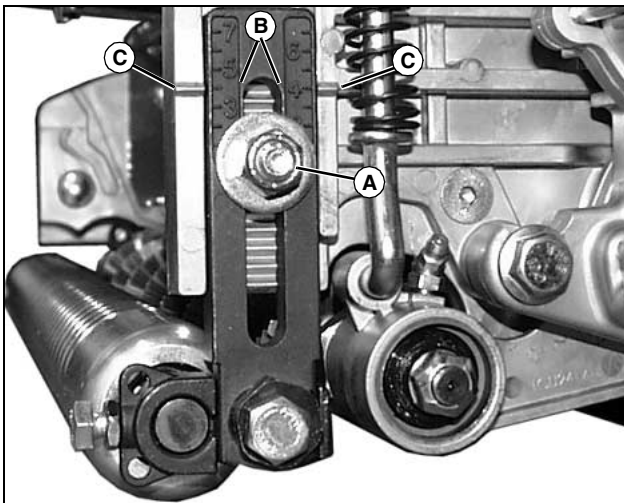
WARTUNG

3. Die Innenseite des Schraubenkopfes (C) an der Vorderkante der Gegenschneide anlegen, um die Einstelllehre zu fixieren.
4. Die Flügelmutter (D) lockern. Die untere Einstelllehrenschraube (E) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Oberkante der Schraube die flache Kante der Gegenschneide berührt.
5. Die Flügelmutter (D) festziehen.
6. Position der vorderen Laufrolle einstellen:
 - Die Schraube (F) lockern und den Exzentereinsteller (G) drehen, bis die Oberseite der unteren Einstelllehrenschraube (E) die Gegenschneide berührt.
 - Den Laufrollen-Exzentereinsteller (G) festhalten und die Sechskantschraube (F) auf ein Drehmoment von 81,3 Nm (60 lb-ft) einstellen.
7. Das Verfahren auf der anderen Seite wiederholen.

Schnitt Höhenbereich einstellen (QA-5-Spindereinheit)

Die Halterungen der vorderen Laufrollen auf den gewünschte Schnitt Höhenbereich einstellen.

1. Der Einstellbereich für die Schnitt höhe (HOC) wird durch die Position der beiden vorderen Laufrollenhalterungen eingestellt.



MX42451

2. Die Mutter (A) an den einzelnen Laufrollenhalterungen lockern.
3. Die Ausrichtung der Einstellbohrungen in der Laufrollenhalterung (B) und im Rahmen (C) der Schneideinheiten bestimmt den Schnitt Höhenbereich.

HINWEIS: Der Schnitt Höhenbereich für 220 E-Cut Hybrid beträgt 0-19 mm (0.00-0.75 in.)

- In der Tabelle bzgl. der gewünschten Einstellung nachsehen.

Schnitt Höhenbereich (vordere 2-Zoll-Laufrolle ohne GTC)		Einstellung der vorderen Laufrolle
mm	in.	
Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	1
0,0 - 4	0.00 - 0.160	2
1 - 9,5	0.04 - 0.37	3
6 - 15	0.24 - 0.60	4
11 - 21	0.43 - 0.83	5
16 - 27	0.63 - 1.06	6
21 - 33	0.83 - 1.30	7

Schnitt Höhenbereich (vordere 2-Zoll-Laufrolle mit GTC)		Einstellung der vorderen Laufrolle
mm	in.	
Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	1
0,0 - 5	0.00 - 0.20	2
0 - 11	0.00 - 0.43	3
5 - 17	0.20 - 0.67	4
10 - 24	0.40 - 0.94	5
15 - 30	0.60 - 1.18	6
20 - 36	0.80 - 1.42	7

Schnitthöhe einstellen (QA-5-Spindeleinheiten)

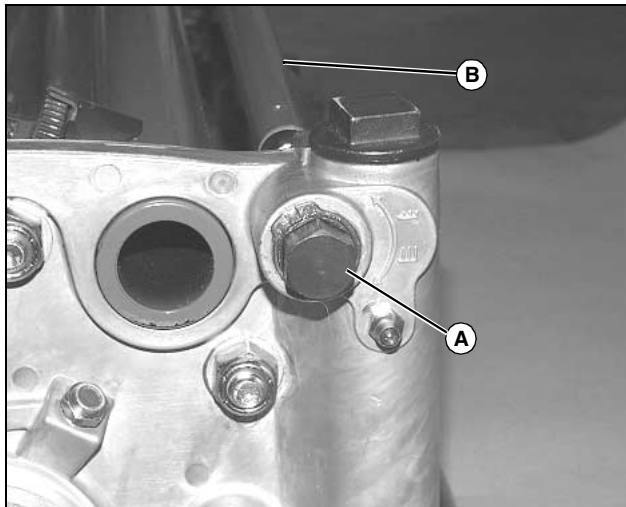


ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Die Mähmesser sind scharf und drehen sich schnell:

- Bei laufender Maschine Hände und Füße von den Mähspindeln fern halten.
- Bei Arbeiten an den Mähspindeln stets Schutzhandschuhe tragen.
- Auf drehende Mähspindeln achten. Durch das Drehen einer Mähspindel kann sich ein anderes Mähmesser oder eine andere Mähspindel mitdrehen.

HINWEIS: Zum Einstellen der Schnitthöhe keinen Druckluftbohrerbohrer oder Schlagschrauber verwenden.

1. Die Maschine sicher parken. (Siehe „Sicheres Parken“ im Kapitel SICHERHEIT.)

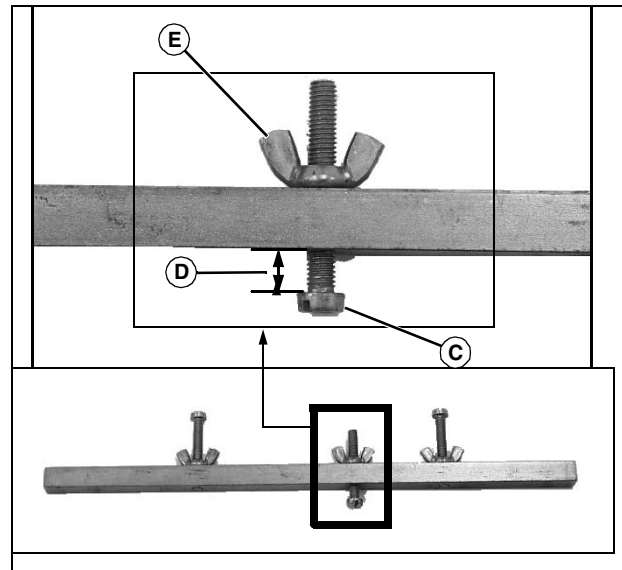


MX41000

2. Der Schnitthöheinsteller (A) befindet sich oben an der Rückseite des Spindelseitenplatte (auf einer Seite).

3. Den Schnitthöheinsteller (A) drehen, um die Schnitthöhe zu erhöhen oder zu reduzieren.

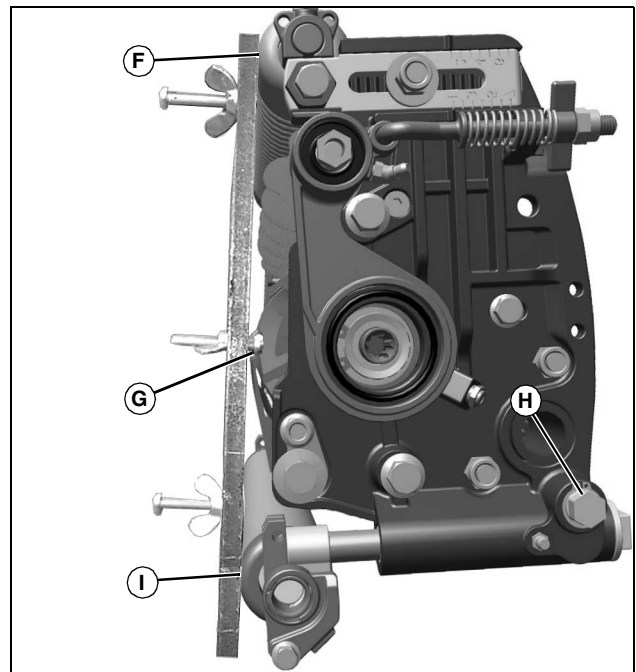
HINWEIS: Die Einsteller sind durch eine Querwelle (B) verbunden, so dass durch Drehen einer Seite die andere Seite mitgedreht wird.



M97423, M97422

4. Den Kopf der mittleren Stellschraube (C) an der Schnitthöhen-Einstellehre auf die gewünschte Schnitthöhe (D) einstellen. Die Flügelmutter (E) festziehen.

HINWEIS: Die effektive Schnitthöhe ist ggf. niedriger als die Werkbankeinstellung, je nach Rasen- und Bodenbedingungen und der verwendeten Option der vorderen Laufrolle.



MX42517

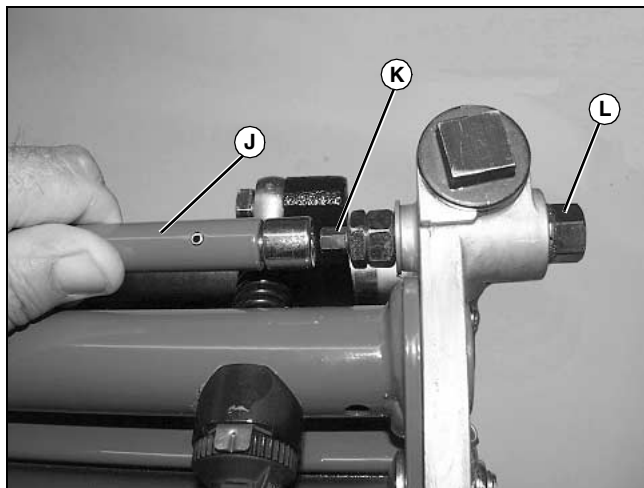
5. Die Schnitthöhen-Einstellehre ca. 51 mm (2 in.) von einem Ende der Gegenschneide an die vordere Laufrolle (F) anlegen. Die Innenseite des Schraubenkopfs (G) an der Kante der Gegenschneide positionieren.

WARTUNG

HINWEIS: Die Unterseite des Schraubenkopfs an der Einstelllehre muss an der Schneidkante der Gegenschneide greifen.

6. Den Einsteller (H) drehen, um die hintere Laufrolle (I) etwas von der Einstelllehre weg zu bewegen. Den Einsteller in die andere Richtung drehen, bis die hintere Laufrolle die Schnitthöhen-Einstelllehre berührt. Den Vorgang auf der anderen Seite der Mähspindel wiederholen.

7. Die Einstellung der Schnitthöhe über die gesamte Länge prüfen.



8. Wenn die Schnitthöhe über die gesamte Länge (von einer Seite zur anderen) eingestellt werden muss, die Federspannung an der Querwelle (J) durch Ziehen an der Querwelle reduzieren und diese dadurch von der Sechskantkupplung (K) lösen. Die Querwelle ausbauen.

9. Den Einsteller (L) an der einzustellenden Seite drehen, um die hintere Laufrolle etwas von der Einstelllehre weg zu bewegen. Den Einsteller in die andere Richtung drehen, bis die Schnitthöhe auf beiden Seiten gleich eingestellt ist. Die Querwelle wieder einbauen.

Gegenschneidenhalterung aus- und einbauen

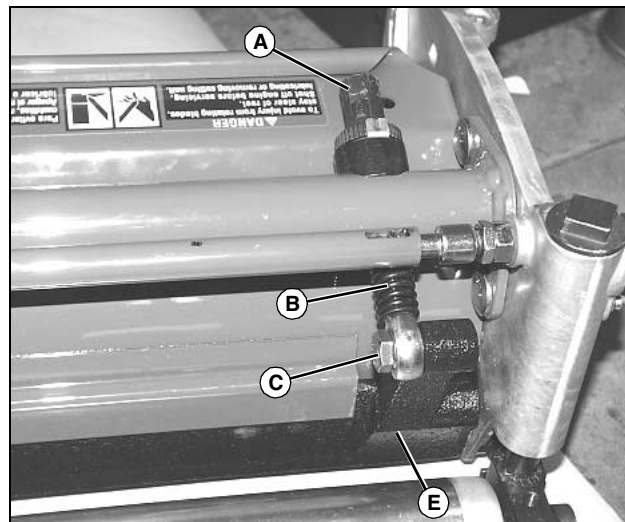


ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Die Mähmesser sind scharf und drehen sich schnell:

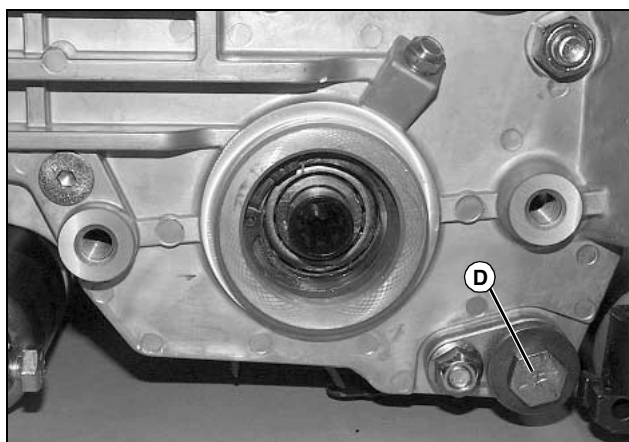
- Bei laufender Maschine Hände und Füße von den Mähspindeln fern halten.
- Bei Arbeiten an den Mähspindeln stets Schutzhandschuhe tragen.
- Auf drehende Mähspindeln achten. Durch das Drehen einer Mähspindel kann sich ein anderes Mähmesser oder eine andere Mähspindel mitdrehen.

Gegenschneidenhalterung ausbauen

1. Die Schneideinheit von der Maschine abbauen.
2. Die Schneideinheit mit der Unterseite nach unten auf einer ebenen Oberfläche bzw. Werkbank abstellen.
3. Den Abstand zwischen Gegenschneide und Spindel an beiden Seiten der Schneideinheit erhöhen.



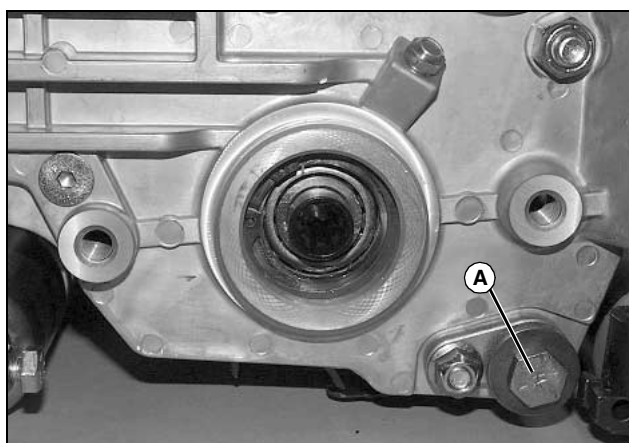
- Die Sechskantschraube (A) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Feder (B) vollständig zusammengedrückt ist. Auf der anderen Seite wiederholen.
4. Die Sechskantschraube (C) auf beiden Seiten lösen.



MX41003

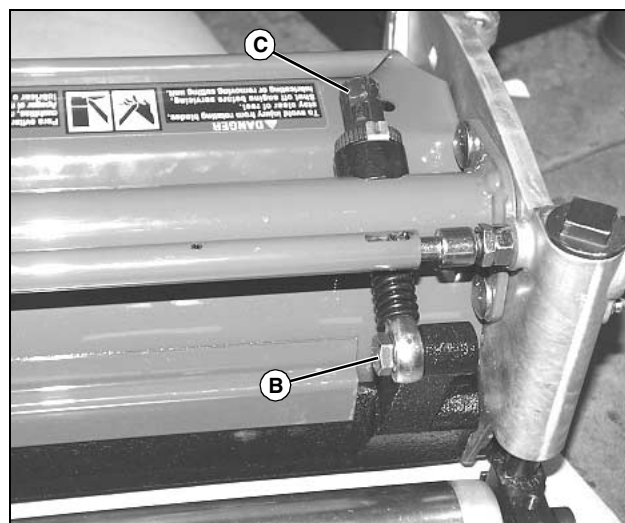
5. Die Sechskantschraube (D) an beiden Enden der Schneideinheit entfernen und die Gegenschnidenhalterung (E) ausbauen.
6. Die Gegenschneide auf Verschleiß oder Beschädigung untersuchen. Die Gegenschneide nach Bedarf austauschen. (Siehe „Gegenschneide austauschen“ in diesem Kapitel.)
7. Wenn die ursprüngliche Gegenschneide wieder verwendet wird, muss diese geschliffen werden. (Siehe „Spindel und Gegenschneide schleifen“ in diesem Kapitel.)

Gegenschneidenhalterung einbauen



MX41003

1. Die Gegenschnidenhalterung in der Schneideinheit in Position schieben und auf beiden Seiten mit einer Sechskantschraube (A) sichern. Die Befestigungsteile auf ein Drehmoment von 55 Nm (40 lb-ft) anziehen.
2. Die Schneideinheit mit der Unterseite nach unten auf einer ebenen Oberfläche bzw. Werkbank abstellen.



MX41169

3. Die Sechskantschraube (B) durch die Öse in die Gegenschnidenhalterung montieren.
4. Das Spiel zwischen Gegenschneide und Spindel einstellen.
5. Die vordere Laufrolle parallel zur Gegenschneide einstellen.
6. Die Schnitthöhe einstellen.
7. Die Spindel schleifen.
8. Die Schnitthöhe prüfen und ggf. einstellen.

Gegenschneide austauschen (QA-5-Spindleinheiten)



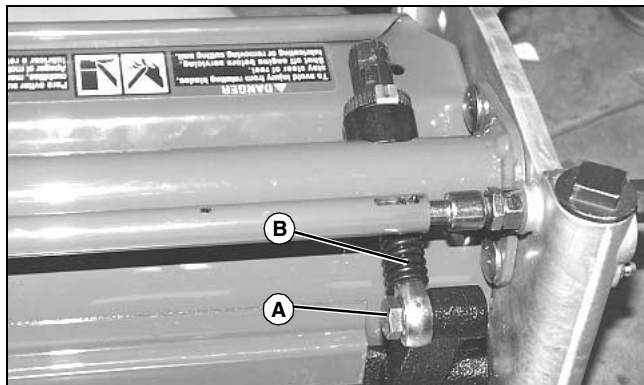
ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Die Mähmesser sind scharf und drehen sich schnell:

- Bei laufender Maschine Hände und Füße von den Mähspindeln fernhalten.
- Bei Arbeiten an den Mähspindeln stets Schutzhandschuhe tragen.
- Auf drehende Mähspindeln achten. Durch das Drehen einer Mähspindel kann sich ein anderes Mähmesser oder eine andere Mähspindel mitdrehen.

HINWEIS: Wenn das ursprüngliche Bettmesser wieder gerieben werden und verwendet werden soll, entfernen Sie es nicht vom Bettmesserschuh. Der Bettmesser- und Bettmesserschuh werden als Versammlung maschinell bearbeitet. (Sehen Sie das Entfernen und die Installation des Bett-Messer-Schuhes und das Reiben des Bett-Messers in diesem Abschnitt.)

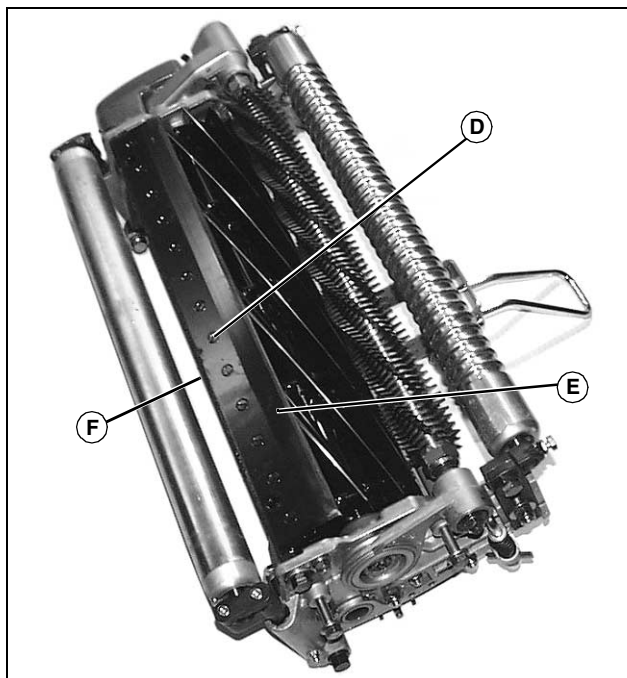
Gegenschneide ausbauen

1. Die Spindeleinheit mit der Unterseite nach unten auf einer ebenen Oberfläche bzw. Werkbank abstellen.
2. Die Spindeleinheit von der Maschine abbauen.
3. Den Abstand zwischen Gegenschneide und Spindel an beiden Seiten der Spindeleinheit erhöhen.



MX41169

- Die Sechskantschraube (A) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Feder (B) vollständig zusammengedrückt ist. Das Verfahren auf der anderen Seite wiederholen.



MX42695

4. Die Spindeleinheit drehen und mit der Unterseite nach oben auf einer ebenen Oberfläche oder Werkbank abstellen (siehe Abbildung).
5. Die 13 Befestigungsschrauben (C), mit denen die Gegenschneide (D) an der Halterung (E) befestigt ist, lösen und wegwerfen. Die Gegenschneide wegwerfen.
6. Wenn die ursprüngliche Gegenschneide wieder

verwendet wird, muss diese geschliffen werden. (Siehe „Gegenschneide schleifen“ in diesem Kapitel.)

Gegenschneide einbauen

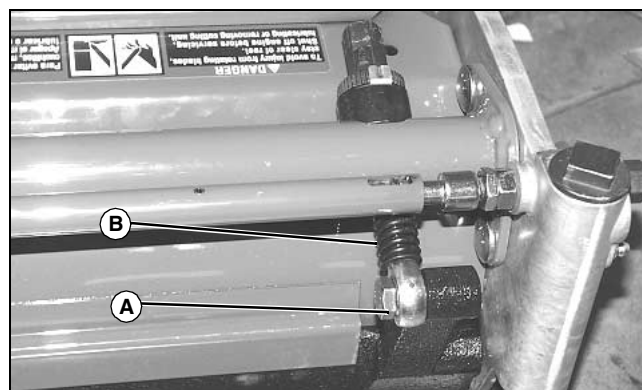
HINWEIS: Schmutz, Korrosion und Rost von der Unterseite der Gegenschneidenhalterung entfernen.

1. Die Gegenschneide mit neuen Schrauben montieren. Die Schrauben abwechselnd von der Mitte aus nach außen fortfahrend festziehen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 7 Nm (62 lb-in.) anziehen.
2. Wenn eine gebrauchte Gegenschneide eingebaut wird, muss diese geschliffen werden. (Siehe „Gegenschneide schleifen“ in diesem Kapitel.)
3. Die vordere Laufrolle parallel zur Gegenschneide einstellen.
4. Das Spiel zwischen Gegenschneide und Spindel einstellen.
5. Die Schnitthöhe einstellen.
6. Die Spindel schleifen.
7. Die Schnitthöhe prüfen und ggf. einstellen.

Gegenschneide und Gegenschneidenhalterung auf eine abgenutzte Spindel einstellen (QA-5-Schneideinheiten)

HINWEIS: Wenn der Spindeldurchmesser auf ca. 122 mm (4.8 in.) reduziert ist, kann die Lebensdauer der Spindel durch Umdrehen des Exzenters verlängert werden.

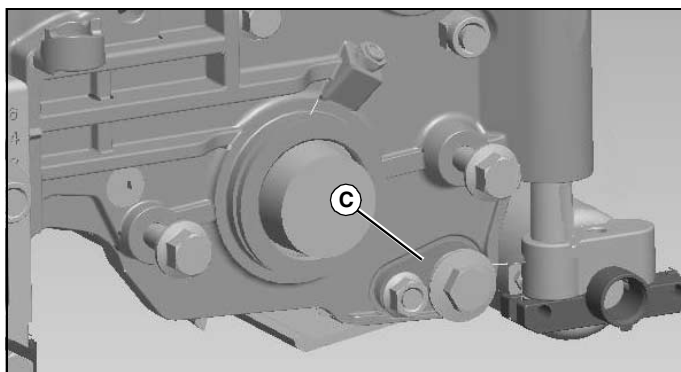
1. Die Schneideinheit von der Maschine abbauen.
2. Die Schneideinheit mit der Unterseite nach unten auf einer ebenen Oberfläche bzw. Werkbank abstellen.
3. Den Abstand zwischen Gegenschneide und Spindel an beiden Seiten der Schneideinheit erhöhen.



MX41169

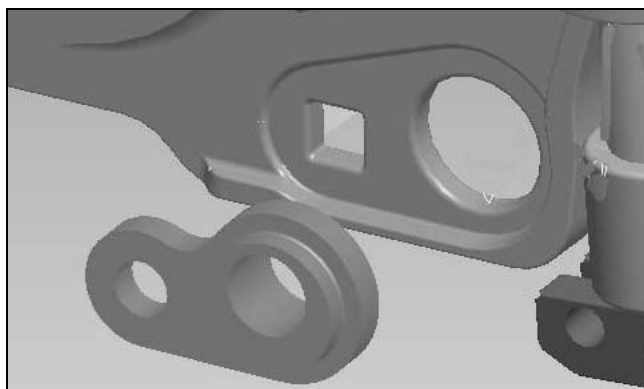
- Die Sechskantschraube (A) im Uhrzeigersinn

drehen, bis die Feder (B) vollständig zusammengedrückt ist. Das Verfahren auf der anderen Seite wiederholen.



MX26068

4. Die Befestigungsteile am Exzenter (C) entfernen.
5. Den Exzenter ausbauen.



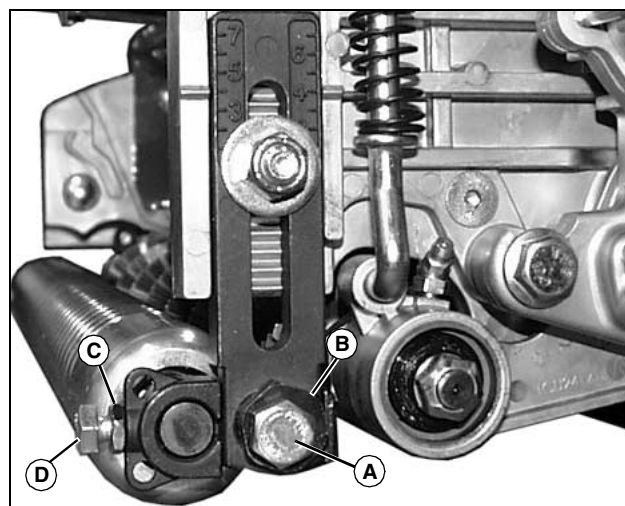
Mx26069

6. Den Exzenter wie abgebildet um 180 Grad drehen.
7. Den Exzenter wieder in die Schneideinheit einsetzen.
8. Die Befestigungsteile wieder anbringen und festziehen.
9. Das Spiel zwischen Gegenschneide und Spindel einstellen.
10. Die vordere Laufrolle parallel zur Gegenschneide einstellen.
11. Die Schnitthöhe einstellen.
12. Die Spindel schleifen.
13. Die Schnitthöhe prüfen und ggf. einstellen.

Vordere Laufrolle ab- und anbauen (QA-5-Schneideinheiten)

Vordere Laufrolle abbauen

1. Die Schneideinheit von der Maschine abbauen.
2. Die Schneideinheit aufrecht auf einer ebenen Oberfläche bzw. Werkbank abstellen.

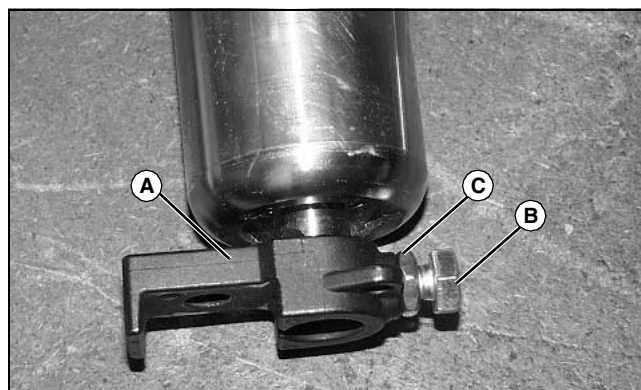


MX42451

3. Die Sechskantschraube (A) und den Exzenter-Einsteller (B) auf beiden Seiten der Laufrolle entfernen.
4. Die Sicherungsmutter (C) und die Sechskantschraube (D) lockern, um die Laufrollenhalterung von der Welle abzumontieren.
5. Die Laufrolle austauschen.

Vordere Laufrolle anbauen

HINWEIS: Die Laufrollenhalterungen sind versetzt. Bei Standardanwendungen muss die Halterung mit dem versetzten Ende zur Rückseite der Haupt-Schneideinheit an der Laufrolle angebaut werden. So wird gewährleistet, dass sich die vordere Laufrolle möglichst nahe zur hinteren Laufrolle befindet. Wenn der GTC oder die Rollenbürste installiert wird, muss der Versatz weiter vorn angeordnet werden, um Platz für den Einbau des GTC oder der Rollenbürste hinter der vorderen Laufrolle zu schaffen.



MX41004

1. Die Laufrollenhalterungen (A) an den Enden der Lagerspindelwelle anbauen.
2. Die Stellschrauben (B) und Sicherungsmuttern (C) lose anbringen. Noch nicht festziehen.

HINWEIS: Sicherstellen, dass die Stellschrauben der Laufrollenhalterungen nicht mit den Bohrungen in den Enden der Lagerspindelwelle ausgerichtet sind. Die Stellschrauben müssen an beiden Enden in die Lagerspindelwellen eingreifen.

3. Die Laufrolle mit dem Exzentereinsteller und der Sechskantschraube an beiden Seiten montieren. Die vordere Laufrolle zentrieren. Die Stellschrauben (B) und Gegenmuttern (C) an beiden Laufrollenhalterungen festziehen.

4. Die Befestigungsteile der Laufrollenhalterung fest anziehen.

5. Die vordere Laufrolle parallel ausrichten.

6. Die Schnitthöhe einstellen.

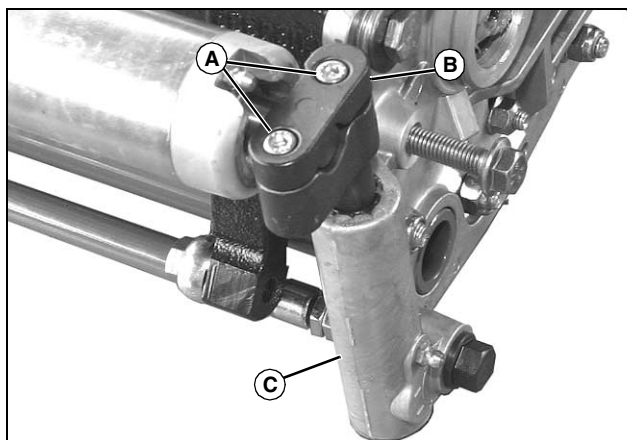
7. Den Exzenter auf ein Drehmoment von 60 ft-lb festziehen.

Hintere Laufrolle ab- und anbauen (QA-5-Schneideinheit)

HINWEIS: Am 220 E-Cut Hybrid werden spezielle Sättel verwendet (Teil B in den folgenden Abbildungen), um die hintere Laufrolle an der Schneideinheit zu sichern. Diese Art von Sattel muss an allen an dieser Maschine angebauten QA-5-Schneideinheiten verwendet werden.

Hintere Laufrolle abbauen

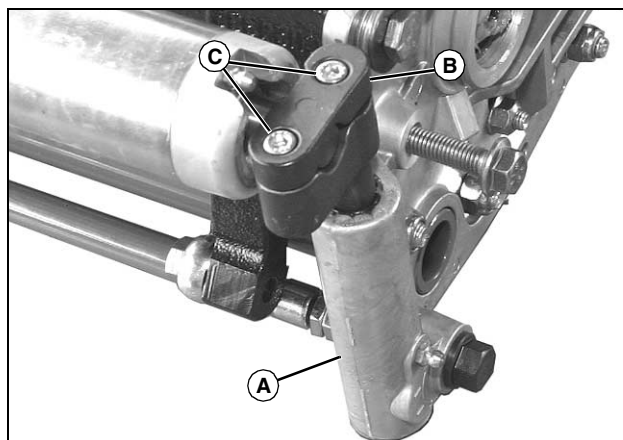
1. Die Schneideinheit von der Maschine abbauen.
2. Die Schneideinheit mit der Unterseite nach oben auf einer ebenen Oberfläche bzw. Werkbank abstellen.



MX42355

3. Die Innensechskantschrauben (A) und den Sattel (B) auf beiden Seiten der Laufrolle entfernen. Die Laufrolle aus den Schnitthöhenhalterungen (C) lösen.

Hintere Laufrolle anbauen

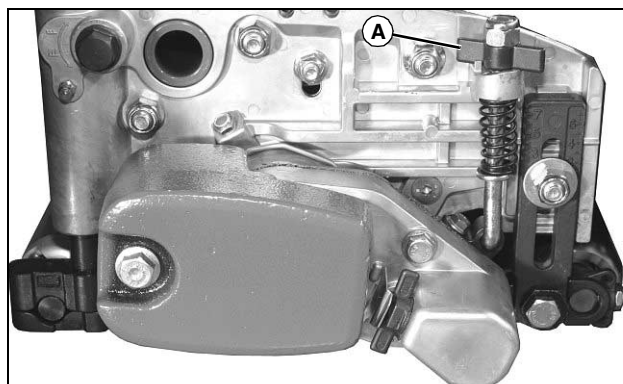


MX42355

1. Die Laufrollenwelle in den Schnitthöhenhalterungen (A) anbringen.
2. Sattel (B) und M6-Innensechskantschrauben (A) an beiden Seiten montieren.
3. Die Laufrolle zwischen den Sätteln zentrieren.
4. Die vier M6-Schrauben auf ein Drehmoment von 19 Nm (14 lb-ft) festziehen.
5. Die Schnitthöhe einstellen.

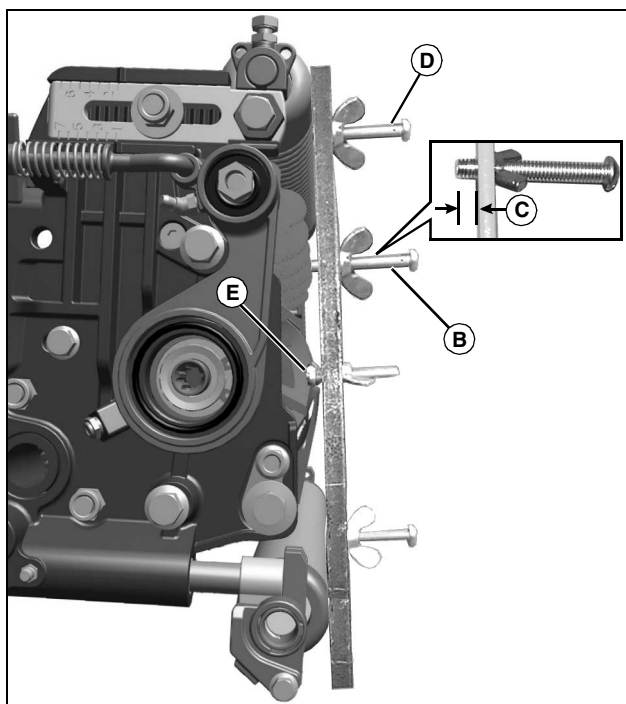
Greens Tender Conditioner (GTC) einstellen (QA-5-Schneideinheiten)

HINWEIS: Die Schnitthöhe muss vor der Einstellung des Greens Tender Conditioner eingestellt werden.



MX42342

1. Die Flügelschraube (A) des GTC-Einstellers drehen, um die GTC-Welle abzusenken. Auf der anderen Seite wiederholen.
2. Die Schneideinheit positionieren, um die Schnitthöhe einzustellen.

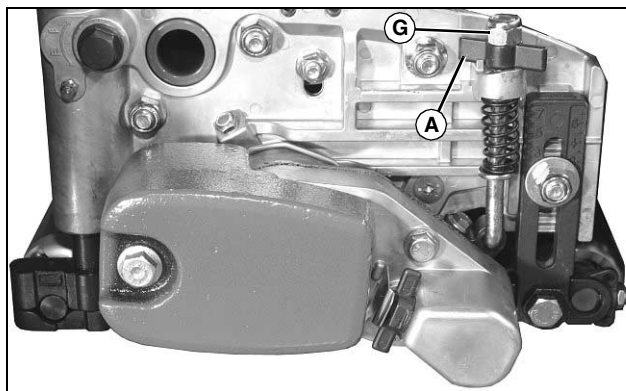


MX42516, MX42699

3. Die GTC-Stellschraube (B) an der Einstelllehre auf die gewünschte Betriebshöhe (C) einstellen.

- Die Stellschraube (D) muss u. U. gelöst werden, damit die Einstelllehre auf der vorderen und hinteren Laufrolle aufliegen kann.

4. Die voreingestellte Einstelllehre an die Spindeleinheit halten. Die Schnitthöhen-Stellschraube (E) an der Gegenschneide einhängen. Die Enden müssen fest auf der vorderen und hinteren Laufrolle aufliegen.

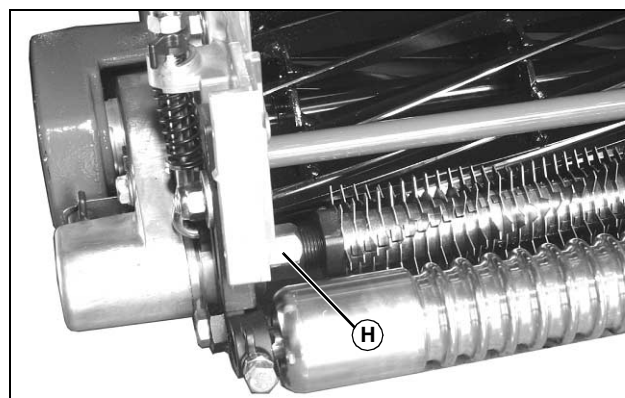


MX42342

5. Die Sicherungsmutter (G) einstellen, um die GTC-Welle anzuheben oder abzusenken (durch Festziehen der Sicherungsmutter wird die GTC-Welle angehoben). Abwechselnd an beiden Enden einstellen, bis die Zähne die Schraube an der Einstelllehre berühren.

6. Die Einstelllehre entfernen.

7. Die Flügelmutter (A) des GTC-Einstellers an beiden Seiten drehen, um die GTC-Welle anzuheben.

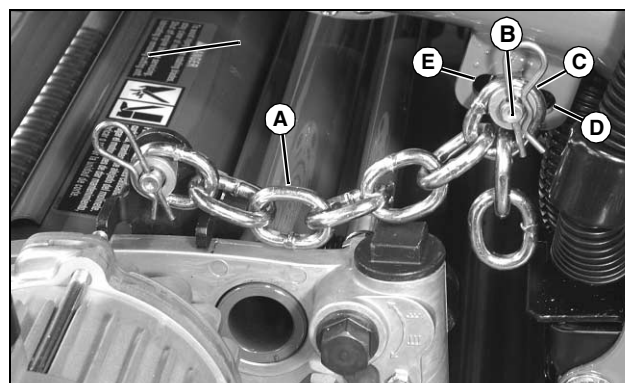


MX42342

8. Die GTC-Klemmhülse (H) alle 200 Betriebsstunden überprüfen und anziehen, oder wenn der GTC eingestellt wird.

Schneideeinheiten-Begrenzungsketten einstellen

Die Begrenzungsketten auf beiden Seiten der Schneideinheit kontrollieren die Bewegung der Schneideinheit beim Mähen und das Absenken der hinteren Laufrolle, wenn das Mähwerk zum Wenden angehoben wird.



MX42456

- Bei der ersten Einstellung sollten die einzelnen Ketten (A) auf sieben Kettenglieder gekürzt werden. Die oberen Ketten-Ankerbolzen (B) sollten sich in der Mitte der Schlitz (C) befinden. Dies ermöglicht maximale Anpassung an Unebenheiten (Gleiten) und maximales Absenken der hinteren Laufrolle beim Anheben. Bei den meisten Grüns ist keine maximale Gleitfunktion erforderlich. Das Wenden und die Handhabung ist erleichtert, wenn die Gleitfunktion auf die Anforderungen der Grünflächen beschränkt ist.

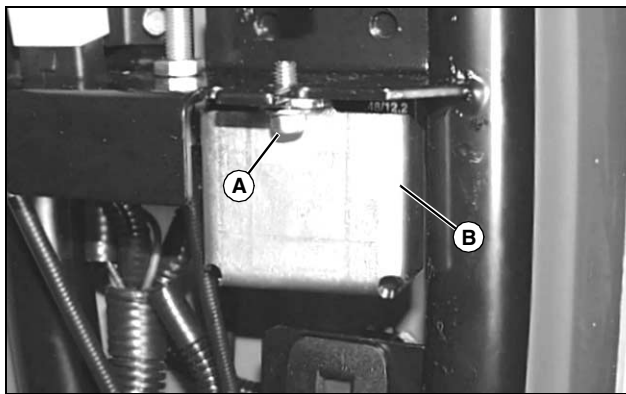
HINWEIS: Die maximale Gleiteinstellung nicht überschreiten. Bei einem übermäßigen Kettendurchhang können die Einsteller der hinteren Laufrolle die vordere Rahmenquerstrebe berühren und Schäden verursachen. Der Mindestabstand zwischen der Halterung der hinteren Laufrolle und dem Rahmen bei bis zum Anschlag gedrehter Schneideinheit beträgt bei ebenem Boden 6,5 mm (1/4 in.).

- Zum Begrenzen der Gleitfunktion bei relativ ebenen oder nicht ondulierenden Grüns die oberen Ketten-Ankerbolzen (B) in den Schlitten (D) nach hinten verschieben. Dadurch wird auch das Absenken der hinteren Laufrolle reduziert.
- Nach dem Positionieren des Bolzens ganz hinten im Schlitz kann ein weiteres Begrenzen der Gleitfunktion erzielt werden, indem die Kette auf 6 Kettenglieder verkürzt wird und die oberen Ketten-Ankerbolzen (B) vorn in den Schlitten (E) positioniert werden.

Schnittfrequenz (FOC) einstellen

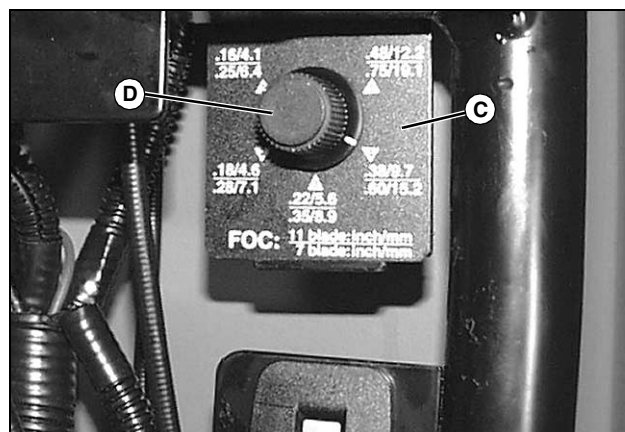
WICHTIG: Schäden vermeiden! Ein Betrieb der Spindeln mit überhöhter Drehzahl führt zu übermäßigem Verschleiß von Gegenschneide und Spindel. Die Spindeln mit den vorgeschriebenen Drehzahlen betreiben.

1. Die Maschine sicher parken. (Siehe „Sicheres Parken“ im Kapitel SICHERHEIT.)



MX42457

2. Die 6-mm-Schraube (A) und die Abdeckung (B) von der Rückseite Handgriffs entfernen.



MX42458

3. Das Steuergerät (C) für die Spindeldrehzahl-Schnittfrequenz finden.

HINWEIS: Die Schnittfrequenz kann basierend auf der Anwendung des Grünsähmers, der verwendeten Schneideinheiten und der Grashöhe und Arbeitsbedingungen eingestellt werden.

Die Schnittfrequenz kann endlos zwischen den Positionen 1 und 5 auf dem Aufkleber (C) auf der Steuerung eingestellt werden. Die Schnittfrequenz-Spezifikationen für die einzelnen Positionen sind auf dem Aufkleber auf der Steuerung und in der folgenden Tabelle angegeben.

Position der Steuerung	Schnittfrequenz – 11-Blatt-Spindel	Schnittfrequenz – 7-Blatt-Spindel
1	4,1 mm (0.16 in.)	6,4 mm (0.25 in.)
2	4,6 mm (0.18 in.)	7,1 mm (0.28 in.)
3	5,6 mm (0.22 in.)	8,9 mm (0.35 in.)
4	9,7 mm (0.38 in.)	15,2 mm (0.60 in.)
5	12,2 mm (0.48 in.)	19,1 mm (0.75 in.)

4. Den Schnittfrequenzregler (D) auf die gewünschte Einstellung für die Spindelart, das Green und die Arbeitsbedingungen einstellen. (Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn von der Position 1 wird die Spindeldrehzahl reduziert. (Durch Drehen im Uhrzeigersinn von der Position 5 wird die Spindeldrehzahl erhöht.)

- **Zum Mähen von Greens** den Regler (D) auf die gewünschte Schnittfrequenz einstellen (auf Greens mit einer 11-Blatt-Spindel normalerweise auf 4,1-4,6 mm (0.16-0.18 in.) einstellen).
- **Beim Mähen von Vorgrüns und Abschlügen** kann die Spindeldrehzahl durch Drehen des Drehzahlreglers gegen den Uhrzeigersinn reduziert werden.

HINWEIS: Die Schnittfrequenz bleibt automatisch bei der gewählten Einstellung, unabhängig von der Position des Gashebels und der Fahrgeschwindigkeit.

5. Die Abdeckung (B) am Schnittfrequenz-Steuergerät anbringen und mit der 6-mm-Schraube (A) sichern.

Die Schnittfrequenz-Einstellung wirkt sich nicht auf die Spindeldrehzahl beim Schleifen aus. Die Steuergerät-Umgebung hält die Drehzahl beim Schleifen auf 156 U/min.

Spindel und Gegenschneide schleifen

Spiel zwischen Spindel und Gegenschneide

Spindelmäher sind Präzisionsmaschinen, die eine tägliche Wartung erfordern, um zu gewährleisten, dass der Rasen stets gepflegt aussieht. Das scherenartige Schneiden, das nur mit einem Spindelmäher erzielt werden kann, ist nur möglich, wenn Spindel und Gegenschneide scharf sind und das Spiel zwischen Spindel und Gegenschneide stets ordnungsgemäß eingestellt ist.

Beim genauen Betrachten von Spindel und Gegenschneide zeigt sich, dass zwei eckige Kanten mit einem Abstand von ca. 0,051 mm (0.002 in.) aneinander vorbeigleiten. Dieses Spiel ist aus verschiedenen Gründen erforderlich.

- Wenn die Spindel die Gegenschneide berührt, rollen die rechteckigen (scharfen) Kanten von Spindel und Gegenschneide aneinander ab und werden stumpf.

- Wenn sich Spindel und Gegenschneide berühren, entsteht Wärme. Aufgrund der durch diesen Kontakt entstandenen Wärme verzieht sich die Gegenschneide. Eine verzogene Gegenschneide verringert das Spiel zur Spindel, die Schneidflächen reiben zunehmend gegeneinander und die Gegenschneide erwärmt sich immer stärker.

- Der Widerstand, der durch eine falsch eingestellte Spindeleinheit verursacht wird, kann zu einem unakzeptablen Schnittverhältnis, übermäßiger Belastung des Antriebsmechanismus und vorzeitigem Verschleiß der Spindeleinheit führen.

Gründe für das Schleifen

- Die zylindrische Form der Spindel, die sich aufgrund der unsachgemäßen Einstellung des Spiels zwischen Spindel und Gegenschneide oder verschlissener Spindellager kegelförmig verformt hat, wiederherstellen.

- Die Schneidkante muss geschliffen werden, wenn das Gras nicht über die gesamte Länge der Gegenschneide abgeschnitten wird. Dies wird deutlich, wenn Streifen von ungeschnittenem Gras in den Mähbahnen zu sehen sind. Dies ist gewöhnlich die Folge von Kerben an den Mähmessern, die durch Auftreffen auf Fremdkörper im Gras verursacht wurden.

- So wird die Schneidkante wiederhergestellt, wenn sie aufgrund von zu seltenem Schleifen zu rund geworden ist, um dies durch Nachschleifen korrigieren zu können.

- Die Schneidkante wird wiederhergestellt, wenn das Spiel zwischen Spindel und Gegenschneide nicht ordnungsgemäß eingestellt ist (die Spindel berührt die Gegenschneide).

Der Schnittvorgang beginnt, wenn die Gegenschneide das zu schneidende Gras an der Schneidkante positioniert. Die Spindel zieht dann das Gras zur Gegenschneide, wo es von den aneinander vorbeigleitenden Schneidkanten abgeschnitten wird.

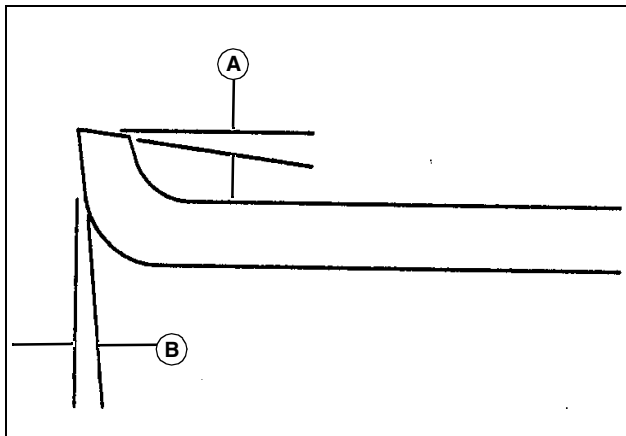
Das Gras muss die Gegenschneide an der Schneidkante berühren, damit es mit der richtigen Schnitthöhe geschnitten wird. Dies wird erreicht, indem ein 15°-Anstellwinkel an der Vorderseite der Gegenschneide geschliffen wird. Ohne den Anstellwinkel berührt der Grashalm die Unterkante der Gegenschneide und wird in einem zu großen Winkel umgebogen, bevor er geschnitten wird. Beim Mähen auf Rasenflächen (Greens), bei denen sehr kleine Schnitte vorgenommen werden, kann die Spindel das Gras u. U. nicht erfassen, und das Gras wird nicht geschnitten.

Obwohl manche Hersteller von Drehschleifmaschinen ein Nachschleifen für nicht erforderlich halten, empfiehlt John Deere ein Nachschleifen nach dem Drehschleifen, um Grate und raue Kanten zu beseitigen, die nach dem Drehschleifen zurückbleiben. Durch das Nachschleifen entsteht eine gehobene Kante, die das Gras gleichmäßig schneidet und saubere, gerade Kanten an den Grasspitzen hinterlässt.

Es muss beachtet werden, dass stumpfe Schneidkanten das in die Gegenschneide eingezogene Gras abreißen und nicht sauber schneiden. Dies schädigt das Gras und verlangsamt das Wachstum.

Gegenschneide schleifen

HINWEIS: Die Gegenschneide und die Halterung als eine Baugruppe schleifen.



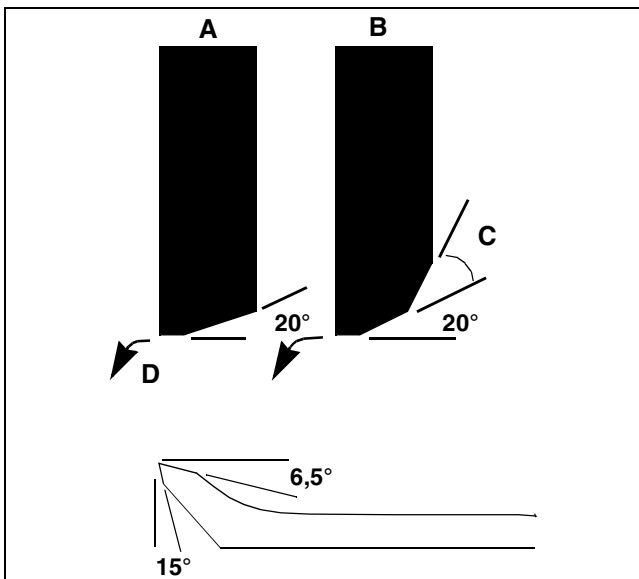
M47199

1. Beim Schleifen der Gegenschneide darauf achten, dass ein Anstellwinkel von $6,5^\circ$ an der Oberseite (A) sowie von 15° an der Vorderseite (B) eingehalten wird.

2. Die Gegenschneidenhalterung zusammen mit der Gegenschneide in eine geeignete Schleifbank einspannen und schleifen, bis Material gleichmäßig über die gesamte Länge der Ober- und der Vorderseite der Gegenschneide entfernt ist.

Spindel schleifen

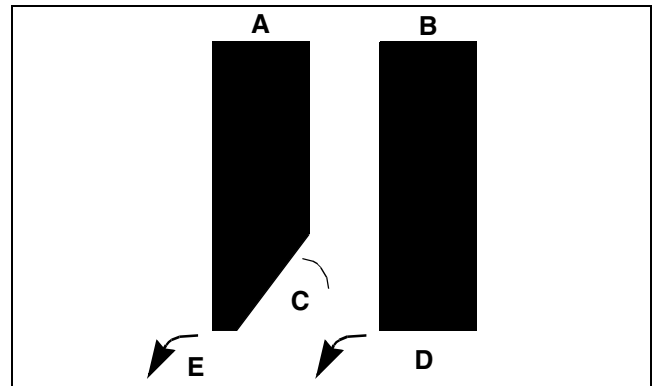
KORREKTE Vorgehensweise zum Schleifen der Spindel:



MIF

- A - Hinterschleifen
- B - Doppelt Hinterschleifen
- C - Zweites Hinterschleifen
- D - Schneidkante

INKORREKTE Vorgehensweise zum Schleifen der Spindel:



MIF

- A - Hinterschleifen
- B - Ebene Fläche
- C - Übermäßiges Schleifen
- D - Ohne Anstellwinkel
- E - Schneidkante

John Deere empfiehlt, die Spindeln nach dem Drehschleifen aus folgenden Gründen nachzuschleifen:

- Eine reduzierte Messer-Kontaktfläche erzeugt weniger Reibung, erfordert weniger Antriebskraft für den Antrieb der Spindel und verbessert den Kraftstoffverbrauch.
- Gewährleistet eine längere Lebensdauer.
- Weniger Zeitaufwand beim Nachschleifen.
- Reduziert das Ziehen und Abreißen der Grashalme, wenn die Spindeleinheit durch den Betrieb stumpf wird.
- Bildet einen Bereich, in dem sich die Schleifmasse ansammeln kann. So können Spindeln effizienter nachgeschliffen werden.
- Durch das Hinterschleifen wird Metall von der Hinterkante des Messers abgetragen, wodurch ein Winkel (Anstellwinkel) geformt wird, der den Kontaktbereich zwischen den Schneidkanten reduziert.
- Durch das Hinterschleifen kann die Spindel durch Nachschleifen nachgeschliffen (abgerundet) werden, wenn das Messer 0,025 bis 0,051 mm (0.001 bis 0.002 in.) zu hoch ist.

Schneideinheit schleifen



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Rotierende Mähmesser sind gefährlich und können Finger und Zehen abtrennen. Während des Betriebs des Greensmähers Hände und Füße von den Gefahrenbereichen fern halten.

Den Greens And Turf Conditioner (GTC) vor dem Schleifen auskuppeln.

WICHTIG: Schäden vermeiden! Die Spindeleinheiten nach Bedarf von in diesem Verfahren geschultem Personal schleifen lassen. Die Schleifintervalle müssen auf die Arbeitsbedingungen abgestimmt werden. Regelmäßiges Schleifen verlängert die Lebensdauer der Spindeln, verhindert Ausfallzeiten und sorgt für gleichmäßig gute Schnittqualität.

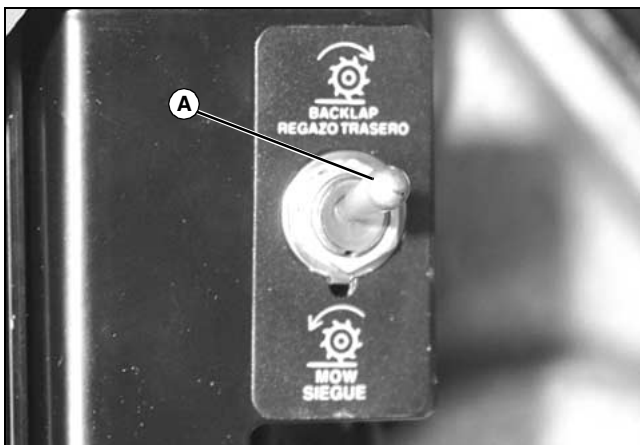
1. Die Maschine sicher parken. (Siehe „Sicheres Parken“ im Kapitel SICHERHEIT.)

HINWEIS: Das Spiel zwischen Gegenschneide und Spindel vor dem Nachschleifen prüfen, damit die Schneidkanten der Mähspindeln stets scharf sind. Die Gegenschneide muss so eingestellt sein, dass sie leichten, gleichmäßigen Kontakt über die gesamte Länge der Schneidmesser hat.

2. Das Spiel zwischen Gegenschneide und Spindel an der Mähspindel überprüfen. Nach Bedarf einstellen.

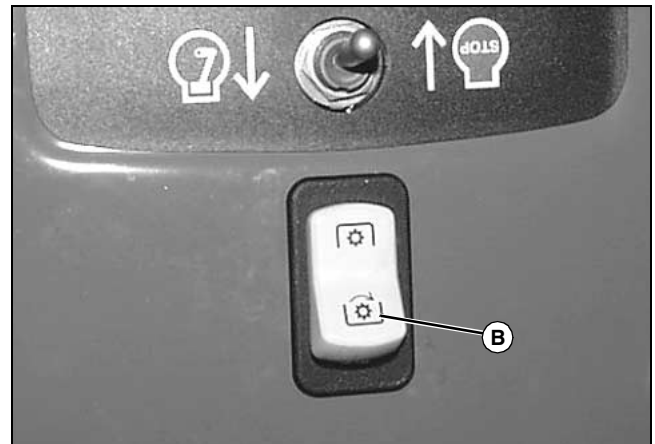
3. Den Motor anlassen und den Gashebel auf eine niedrige oder die mittlere Position stellen.

4. Die Feststellbremse verriegeln.



MX42459

5. Den Mähen-/Schleifen-Schalter in die obere Stellung für SCHLEIFEN (A) stellen.



MX42460

6. Den Zapfwellenschalter auf Einkuppeln (B) stellen, damit sich die Spindeln drehen.

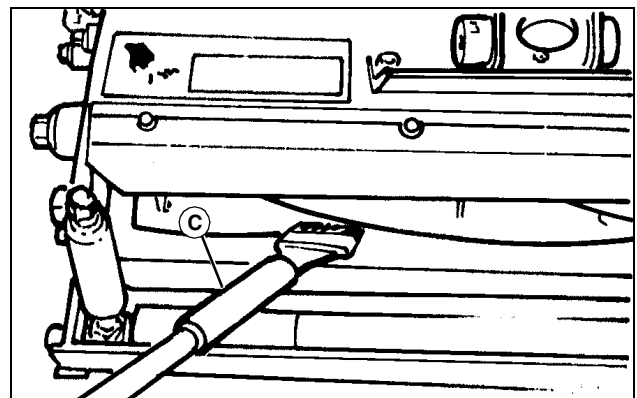


ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Rotierende Mähmesser sind gefährlich. Während des Betriebs des Greensmähers Hände und Füße von den Gefahrenbereichen fern halten.

Beim Schleifen eine Bürste mit einem langen Stiel verwenden, um Finger und Hände von den rotierenden Mähmessern fern zu halten.

HINWEIS: Zum Abstellen der Spindeln während des Schleifens den Motor-Ein-/Ausschalter auf STOP, den Zapfwellenschalter auf Auskuppeln, den Mähen-/Schleifen-Schalter auf MÄHEN stellen oder die Feststellbremse betätigen.

Wenn die Spindel durch eine andere Methode als über den Zapfwellenschalter abgestellt werden, muss evtl. der Zapfwellenschalter aus- und wieder eingeschaltet werden, um die Spindeln wieder einzuschalten.



M79054

7. Die Schleifmasse sorgfältig und gleichmäßig mit einer Bürste (C) mit langem Griff von einem Ende der Mähspindel zum anderen auftragen. Nochmals

Schleifmasse in Gegenrichtung auftragen. Die Mähspindel rückwärts drehen, bis keine Geräusche mehr zu hören sind.



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Rotierende Mähmesser sind gefährlich und können Finger und Zehen abtrennen. Während des Betriebs des Greensmähers Hände und Füße von den Gefahrenbereichen fern halten.
Nicht versuchen, die Spindeleinheiten mit Hilfe des Spindeldrehzahlreglers auszukuppeln. Die Spindeln können sich weiterhin drehen, solange der Motor läuft.

HINWEIS: Es werden zunächst grobe Schleifmassen verwendet, gefolgt von feineren Materialien (Turnierklasse) für das abschließende Honen. Die empfohlene Körnung für Grüns und Abschläge beträgt 120, 180 und 220.

8. Die Schneideinheiten regelmäßig auskuppeln. Hierzu den Zapfwellenschalter auf Auskuppeln stellen und den Motor-Ein-/Ausschalter auf STOP stellen, um die Maschine abzustellen. Den Zustand des Messers visuell prüfen.

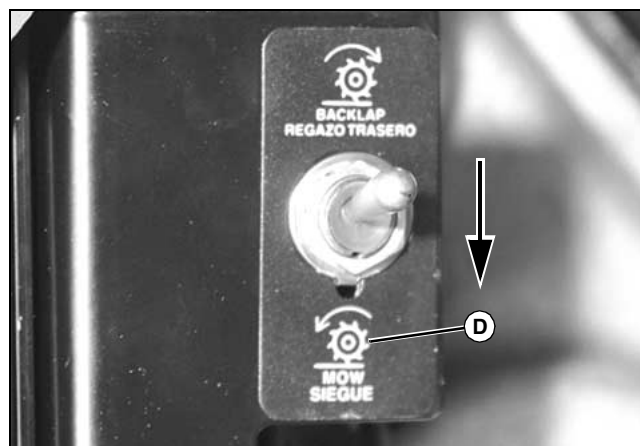
9. Sicherstellen, dass das Spiel über die gesamte Länge der Gegenschneide gleich ist. Das Schleifen u. U. so lange wiederholen, bis das Spiel über die gesamte Länge der Gegenschneide gleich ist.

10. Das Schleifen mit zunehmend feinerer Körnung der Schleifmasse wiederholen, bis Gegenschneide und Spindel wieder scharfe Kanten aufweisen.

WICHTIG: Schäden vermeiden! Die Mähspindeln erst in Vorwärtsrichtung betreiben, nachdem die Schleifmasse von den Spindeleinheiten abgewaschen wurde. Andernfalls können die Spindeln durch die Schleifmasse stumpf werden.

11. Die Schleifmasse gründlich mit Wasser abspülen, während sich die Mähspindeln rückwärts drehen.

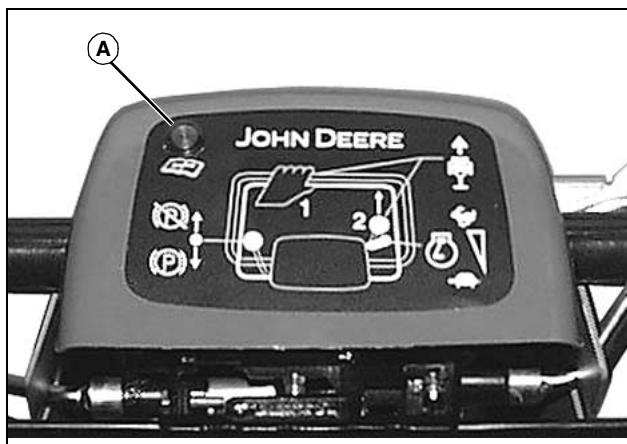
12. Die Spindel auskuppeln und den Motor abstellen. Das Spiel zwischen Spindel und Gegenschneide einstellen.



MX42459

13. Den Mähen-/Schleifen-Schalter in die untere Stellung für MÄHEN (D) stellen.

E-Cut Hybrid System – Wartung



MX42514

Das Steuergerät für das E-Cut Hybrid System ist unter der Riemenabdeckung am Maschinenrahmen montiert. Es überwacht den Status und die Steuerung des elektrischen Systems der Maschine (einschließlich des Spindelmotors der Schneideinheit), solange der Motor läuft. Die Drehung der Spindel unter bestimmten Bedingungen kann gestoppt werden. Der Motor der Maschine wird nicht von diesem Steuergerät gesteuert. Das Steuergerät übermittelt Diagnoseinformationen über die Diagnose-Anzeigeleuchte (A) an der Handgriffabdeckung an der Bediener.

Die Anzeigeleuchte kann einen numerischen Code durch Blinkzeichen angeben, der als ein Impuls oder eine Serie von Impulsen angezeigt wird, gefolgt von einer kurzen Pause und einem anderen Impuls oder einer Serie von Impulsen.

WICHTIG: Schäden vermeiden! Ein angezeigter Diagnosecode weist auf einen nicht normalen Zustand oder eine Fehlfunktion an der Maschine hin. Den Diagnosecode (oder die Codes) notieren, bevor die Maschine abgestellt wird. Die Codes werden nach dem Abstellen des Motors nicht erneut angezeigt. Den Zustand diagnostizieren und korrigieren, bevor die Maschine erneut betrieben wird.

Es können mehrere Diagnosecodes auf der Anzeigeleuchte identifiziert und angezeigt werden. Der Code/die Codes werden wiederholt, wird der Zapfwellenschalter betätigt wird (aus- oder wieder einkuppeln) oder der Motor abgestellt und wieder gestartet wird. Wenn der Zustand weiterhin anhält, wird/werden der Diagnosecode/die Diagnosecodes beim Starten des Motors erneut angezeigt, bis dieser Originalzustand behoben wurde.

Das Steuergerät ist so konfiguriert, dass alle identifizierten Diagnosecodes gespeichert werden. Die gespeicherten Diagnosecodes können ausschließlich von Ihrem John

Deere Wartungsmechaniker mit speziellen Wartungsinstrumenten aufgerufen werden.

Es gibt eine Vielzahl von Betriebsbedingungen, die die Belastung des Motors erhöhen. Das Steuergerät kann diese erhöhten Belastungen erkennen und zeigt den entsprechenden Diagnosecode an, um den Bediener auf diesen Zustand hinzuweisen und die Maschine zu schützen.

Beispiele für Betriebszustände, die leicht vom Bediener korrigiert werden können:

- Unsachgemäße Einstellungen der Spindel oder der Schnittfrequenz.
- Verstopfte Spindeln.
- Versäumte Wartungen.
- Schmutz oder Rückstände auf dem Steuergerät, der Lichtmaschine oder den Motorkühlrippen.
- Lockerer Lichtmaschinen-Riemen.

HINWEIS: Vollständige Informationen über die Diagnosecodes finden Sie im Kapitel FEHLERSUCHE unter E-Cut Hybrid System – Diagnosecodes.

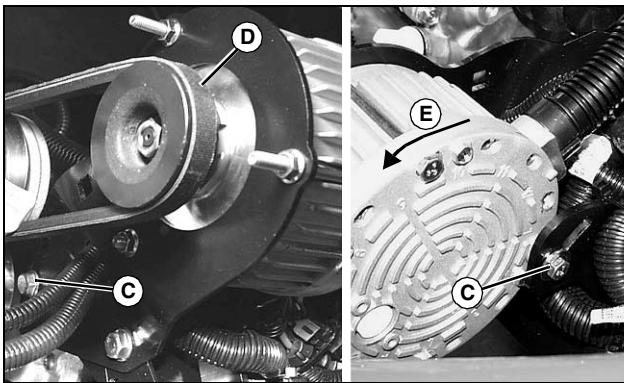
Weitere Wartungsinformationen über das E-Cut Hybrid System finden Sie im Technischen Handbuch für diese Maschine oder wenden Sie sich an Ihren John Deere-Händler.

Riemen abnehmen



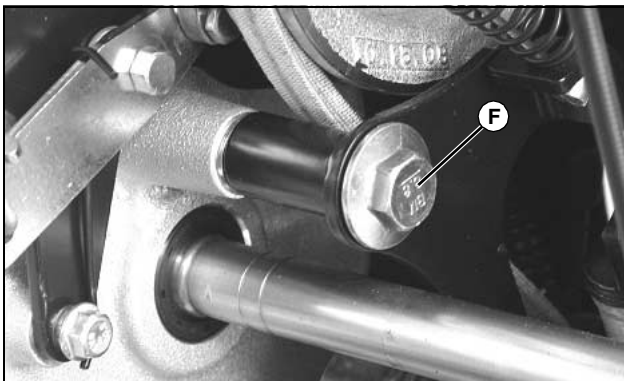
MX42343

1. Die drei Schrauben (A) lockern und entfernen und die Abdeckung (B) abbauen.



MX42696

2. Die zwei Sechskantschrauben (C) an den Lichtmaschinenhalterungen lockern, den Lichtmaschinenriemen (D) entspannen und den Riemen von der Lichtmaschinenriemenscheibe annehmen.
3. Die Lichtmaschine in den Einstellschlitz vollständig nach vorn (E) kippen, um Spielraum zum Abnehmen des Antriebsriemens zu schaffen.



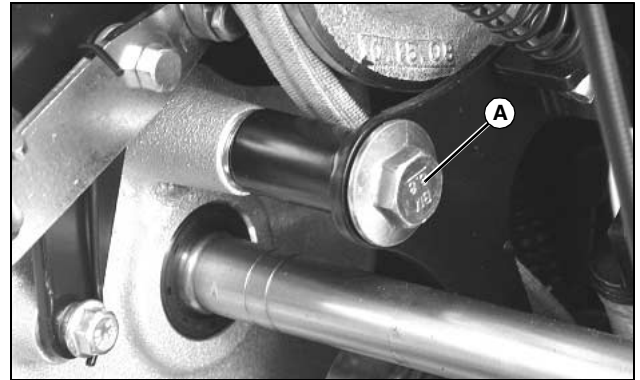
MX42701

4. Die Sechskantschraube (F) am Fahrkupplungsarm lockern.

5. Den Antriebs- und den Lichtmaschinenriemen von der Maschine abnehmen.

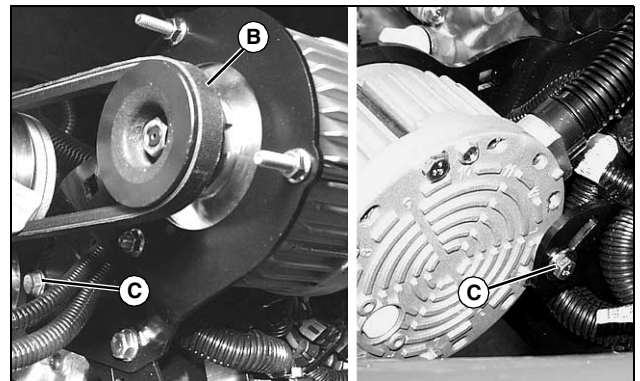
Riemen aufziehen

1. Den Lichtmaschinenriemen nur auf die Motorriemenscheibe aufziehen.



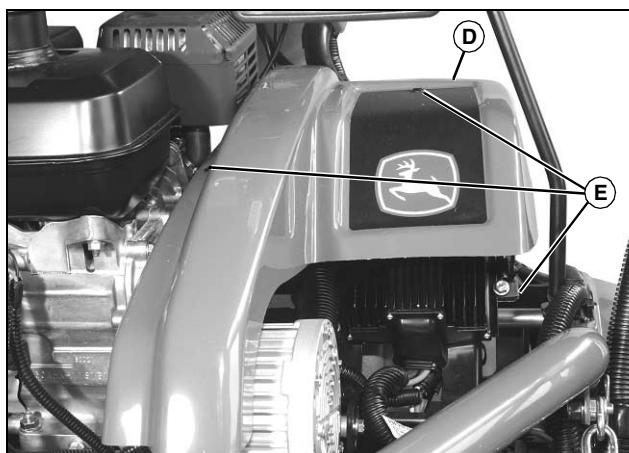
MX42701

2. Die Sechskantschraube (A) am Fahrkupplungsarm lockern, sofern dies nicht bereits erledigt wurde.
3. Den Antriebsriemen am Getriebe und auf die Motorriemenscheiben aufziehen.



MX42696

4. Den Lichtmaschinenriemen (B) auf die Lichtmaschinenriemenscheibe aufziehen.
5. Die Spannung des Lichtmaschinenriemens einstellen und die beiden Sechskantschrauben (C) anziehen.
6. Die Sechskantschraube (A) am Fahrkupplungsarm anziehen.



M42343

7. Die Abdeckung (D) montieren und mit drei Schrauben (E) sichern.

Antriebsriemenspannung prüfen und einstellen

HINWEIS: Den Zapfwellenschalter für alle Prüfungen und Einstellungen in diesem Kapitel auf die **ausgekuppelte Position** stellen.

Wenn die Bedienelemente richtig eingestellt sind, reagiert die Maschine wie folgt:

- Bei abgestelltem Motor und ausgekuppelter Kupplung muss sich die Maschine frei bewegen.
- Bei abgestelltem Motor und eingekuppelter Fahrkupplung darf sich die Antriebswalze nicht bewegen.
- Wenn der Motor im langsamen Leerlauf läuft, die Bremse gelöst und die Fahrkupplung freigegeben ist, darf sich die Maschine nicht bewegen.
- Wenn der Motor mit langsamer Leerlaufdrehzahl läuft, die Feststellbremse gelöst, der Fahrkupplungshebel eingekuppelt ist und die Maschine an den Handgriffen festgehalten wird, müssen sich die Transporträder auf Kies- oder Betonflächen drehen.
- Bei laufendem Motor, gelöster Feststellbremse und eingekuppelter Fahrkupplung muss sich die Maschine an einer Steigung von selbst bewegen.

Prüfverfahren

1. Die Maschine auf ebenem Boden parken.
2. Den Schalter RUN/STOP (BETRIEB/STOPP) auf STOP stellen.
3. Den Fahrkupplungshebel freigegeben und die Feststellbremse lösen.
4. Die Maschine rückwärts ziehen: Die Transporträder und die Laufrolle müssen sich frei drehen.

- Weiter mit dem nächsten Schritt, wenn sich die Transporträder und die Laufrolle frei drehen.
- Wenn sich die Laufrolle und die Transporträder nicht drehen, muss die Riemenspannung eingestellt werden. Danach diese Prüfung wiederholen.

5. Den Kupplungshebel auf die eingekuppelte Position bewegen und die Maschine rückwärts ziehen. Die Transporträder und die Laufrolle dürfen sich nicht drehen.

- Wenn die sich Transporträder oder die Laufrolle drehen oder wenn zum Einkuppeln der Kupplung ein übermäßiger Kraftaufwand erforderlich ist, muss die Antriebsriemenspannung eingestellt werden.

- Weiter mit dem nächsten Schritt, wenn sich die Transporträder und die Laufrolle nicht drehen.

6. Den Fahrkupplungshebel freigegeben. Den Motor anlassen und im langsamen Leerlauf laufen lassen. Die Maschine darf sich nicht nach vorn bewegen. Andernfalls die Antriebsriemenspannung einstellen.

- Die Antriebsriemenspannung einstellen, wenn sich die Maschine vorwärts bewegt.
- Weiter mit dem nächsten Schritt, wenn sich die Maschine nicht vorwärts bewegt.

7. Den Motor im langsamen Leerlauf laufen lassen und die Maschine an den Handgriffen festhalten, damit sie sich nicht bewegt. Den Fahrkupplungshebel einkuppeln.

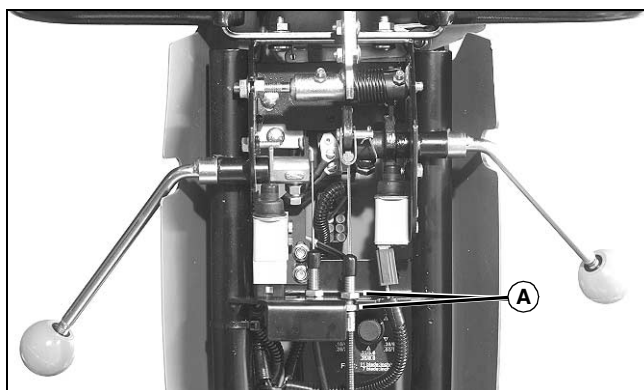
- Wenn sich die Transporträder auf Kies- oder Betonflächen nicht drehen, muss die Riemenspannung eingestellt werden.
- Wenn sich die Transporträder auf Kies- oder Betonflächen drehen, mit dem nächsten Schritt fortfahren.

8. Den Motor im langsamen Leerlauf laufen lassen und den Fahrkupplungshebel einkuppeln, um die Vorwärtsfahrt zu beginnen. Den Sicherheitsbügel loslassen.

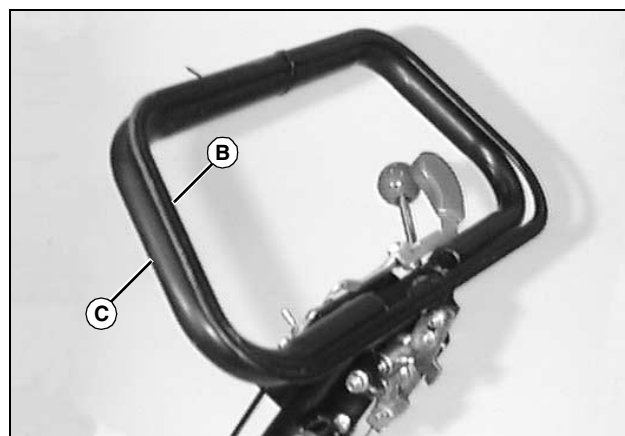
- Wenn die Maschine anhält, ist der Riemen ordnungsgemäß eingestellt.
- Wenn die Maschine nicht anhält, siehe „Sicherheitsbügel einstellen“ in diesem Kapitel, oder wenden Sie sich an Ihren John Deere-Händler.

Einstellung

1. Die Maschine auf ebenem Boden parken.
2. Den Schalter RUN/STOP (BETRIEB/STOPP) auf STOP stellen.
3. Den Fahrkupplungshebel freigegeben.



MX42345



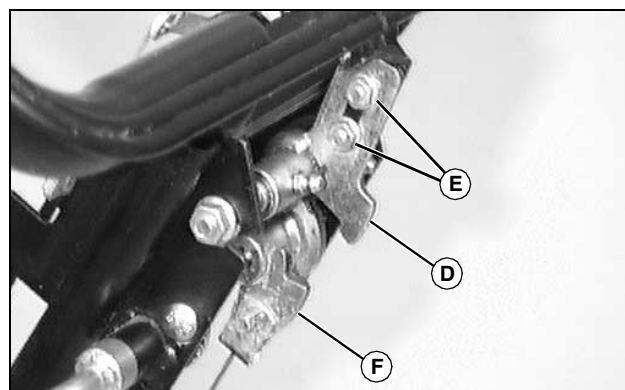
M86642

4. Die oberen Bowdenzug-Gegenmutter (A) lockern und die Länge der Anschlaghülse verlängern (Riemenspannung reduzieren) oder kürzen (Riemenspannung erhöhen), um die Riemenspannung zu ändern.

5. Die Gegenmutter auf ein Drehmoment von 11 Nm (96 lb-in.) festziehen.

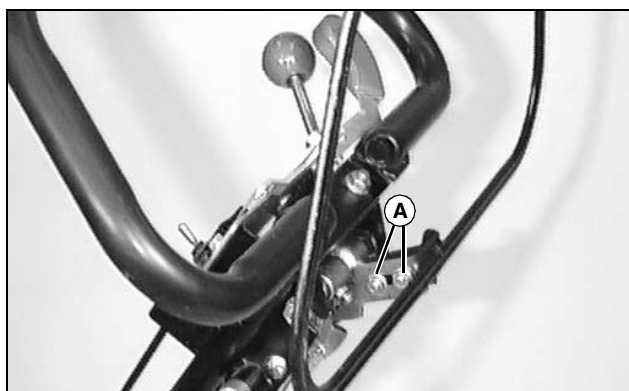
6. Das Prüfverfahren wiederholen. (Siehe „Prüfverfahren“.) Die vorhergehenden Schritte wiederholen, wenn eine weitere Einstellung erforderlich ist. Wenn die korrekte Einstellung nicht erzielt werden kann, finden Sie im Technischen Handbuch weitere Wartungsinformationen.

2. Den Bügel (B) zum Schlaufengriff (C) ziehen.



M86641

Sicherheitsbügel einstellen



M86640

Abbildungshinweis: Handgriff-Abdeckung zur Veranschaulichung abgebaut.

1. Die beiden Muttern (A) lösen.

3. Den Kupplungsarm (D) so weit wie möglich nach oben drehen.

4. Die beiden Muttern (E) anziehen.

5. Den Griff auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.

- Wenn der Bügel freigegeben wird, muss der Kupplungsarm (D) zurückkehren und das Fahrkupplungshebelgestänge (F) vollständig einkuppeln. Der Fahrkupplungshebel muss in die freigegebene Position zurückkehren.
- Wenn der Sicherheitsbügel bei laufendem Motor, eingekuppelter Zapfwelle und eingekuppeltem Fahrkupplungshebel freigegeben wird, muss die Vorwärtsbewegung der Maschine gestoppt werden und die Spindeln müssen zum Stillstand kommen.

Wenn nach dem Freigeben des Bügels die oben beschriebenen Vorgänge nicht eintreten, darf die Maschine nicht bedient werden, bis eine entsprechende Diagnose und Abhilfemaßnahmen durchgeführt wurden, um das Problem zu beheben. (Siehe „Antriebsriemenspannung prüfen und einstellen“ in diesem Kapitel, „Antriebssteuergestänge schmieren“ im Kapitel WARTUNG – SCHMIERUNG oder wenden Sie sich an den John Deere-Händler.)

STÖRUNGSSUCHE

Verwendung der Störungssuchtafel

Beim Auftreten einer Störung, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt ist, den John Deere Händler aufsuchen.

Nachdem alle hier beschriebenen Abhilfen erfolglos angewendet wurden, den John Deere Händler aufsuchen.

Motor

PROBLEM	PRÜFEN
MOTOR SPRINGT NICHT ODER SCHLECHT AN	RUN-/OFF-Schalter in der OFF-Stellung. Kraftstoff-Absperrventil geschlossen (OFF). Falscher Kraftstoff / Kraftstoffstand. Abgestandener Kraftstoff. Kraftstofffilter verstopft. Luftansaugfilter verstopft. Zündkabel locker oder abgetrennt. Elektrodenabstand falsch eingestellt. Choke falsch eingestellt – den John Deere Händler aufsuchen.
MOTOR LÄUFT NICHT BEI STANDGAS IM LEERLAUF	Vergaserprobleme – den John Deere-Händler aufsuchen.
MOTOR LÄUFT UNRUND	Kraftstoff-Absperrventil teilweise geschlossen. Schlammabscheider verstopft. Luftansaugfilter verstopft. Tankdeckel-Entlüftungseinsatz verschmutzt. Kraftstoff abgestanden oder ungeeignet / Kraftstoffstand zu niedrig. Elektrodenabstand falsch eingestellt. Zündkerze austauschen. Choke falsch eingestellt – den John Deere Händler aufsuchen. Vergaserprobleme – den John Deere-Händler aufsuchen.
MOTOR ÜBERHITZT	Die Kühlrippen reinigen. Ölstand zu niedrig. Luftansaugfilter verstopft.
MOTOR KLOPFT	Last verringern. Abgestandener Kraftstoff. Tank mit frischem Kraftstoff mit der richtigen Oktanzahl auffüllen. Den Motor mit VOLLGAS laufen lassen.

STÖRUNGSSUCHE

PROBLEM	PRÜFEN
MOTOR VERLIERT AN LEISTUNG	Last verringern. Luftansaugfilter verstopft. Schlammabscheider verstopft. Kraftstofftank leeren und mit der richtigen Kraftstoffsorte auffüllen. Die Kühlrippen reinigen, um Überhitzen zu vermeiden. Zündkerze.
MOTOR VERBRAUCHT ÜBERMÄSSIG ÖL	Öllecks suchen und beseitigen. Falsche Motorölsorte. Luftansaugfilter verstopft.
MOTORFEHLZÜNDUNGEN DURCH DEN SCHALLDÄMPFER	Vergaserprobleme – den John Deere-Händler aufsuchen.

Mähwerk

PROBLEM	PRÜFEN
SCHLECHTE SCHNITTQUALITÄT	FOC für die Bedingungen nicht richtig eingestellt. Spiel zwischen Gegenschneide und Spindel falsch eingestellt. Spindel oder Gegenschneide stumpf. Gras zu lang.
MÄHT UNGLEICHMÄSSIG	Gras zu lang – Grassorte und -beschaffenheit prüfen. Schnitthöhe falsch eingestellt. Vordere Laufrolle oder Antriebsrolle nicht parallel zur Gegenschneide.
MÄHER BEWEGT SICH NICHT	Antriebsriemen falsch eingestellt oder defekt. Laufrollenkette defekt.
SPINDEL LÄSST SICH NICHT EINKUPPELN	Zapfwellenschalter ausgeschaltet oder Mähen/Schleifen-Schalter auf BACKLAP (SCHLEIFEN) eingestellt. ¹ Bowdenzüge einstellen. Schalter am Fahrkupplungshebel nicht richtig eingestellt – Den John Deere-Händler aufsuchen.
SCHNITTGUTRESTE AUF DEM GREEN	Grasfangbehälter oder Stützhalterung nicht richtig installiert. Spindelabdeckungsklammern nicht korrekt an der Gegenschneidenhalterung angebracht. Die Abdeckung einstellen.
SPUREN IM GRAS BEIM WENDEN	Übermäßiges Spiel der Begrenzungsketten. Falsche Endkappen an der hinteren Laufrolle.

STÖRUNGSSUCHE

E-Cut Hybrid System – Diagnosecodes

Problem	Prüfen
Code 1-5 (Ein Impuls, dann eine kurze Pause, gefolgt von fünf Impulsen.) Deutet darauf hin, dass der Motor nicht angesprungen ist.	Spindeln blockiert. Spiel zwischen Spindel und Gegenschneide zu eng eingestellt. Lager defekt.
Code 1-6 (Ein Impuls, dann eine kurze Pause, gefolgt von sechs Impulsen.) Zeigt an, dass der Motor während des Betriebs abgestellt hat.	Spindeln blockiert. Spiel zwischen Spindel und Gegenschneide zu eng eingestellt. Lager defekt.
Code 1-7 oder 1-8 (Ein Impuls, dann eine kurze Pause, gefolgt von sieben oder acht Impulsen.) Deutet auf niedrige Spannung der Lichtmaschine hin.	Motordrehzahl zu niedrig. Niedriger oder kein Spannungsausgang von der Lichtmaschine. Probleme mit den Anschlüssen an der Lichtmaschine oder am Lichtmaschinen-Kabelbaum. Lichtmaschinenriemen rutscht. Fehlfunktion der Lichtmaschine. Zu hohe Spindellast durch Fehler in Code 1-6.
Code 1-10 (Ein Impuls, dann eine kurze Pause, gefolgt von zehn Impulsen.) Deutet darauf hin, dass die Spindelumdrehung für eine Viertelumdrehung des Motors umgekehrt wurde.	Spindel blockiert. Greens Tender Conditioner oder Rollenbürste blockiert oder defekt. Gegenschneide oder Spindel beschädigt.
Code 2-5 oder 2-8 (Zwei Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von fünf, sechs oder acht Impulsen.) Deutet darauf hin, dass der Motorstrom den Grenzwert überschritten hat, aufgrund zu großer Belastung oder blockierter Spindeln.	Spindel blockiert. Spiel zwischen Spindel und Gegenschneide zu eng eingestellt. Lager defekt.
Code 2-9 (Zwei Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von neun Impulsen.) Deutet darauf hin, dass das Steuergerät aufgrund der internen Steuergerätemperatur den Motor abgeschaltet hat.	Spiel zwischen Spindel und Gegenschneide zu eng eingestellt. Spiel zwischen Spindel und Gegenschneide zu eng eingestellt. Steuergerät überhitzt. Steuergerät-Kühlrippen mit Schmutzpartikeln blockiert. Schwere Belastung des Motors.
Code 2-10 (Zwei Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von zehn Impulsen.) Deutet darauf hin, dass das Steuergerät den Motor aufgrund der internen Motortemperatur abgeschaltet hat.	Steckverbinder abgeklemmt. Spindelmotor-Drähte sind beschädigt. Schneideinheit dreht sich nicht ungehindert. Spindel und Gegenschneide stumpf. Schwere Belastung des Spindelmotors.
Code 6-4 (Sechs Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von vier Impulsen.) Weist auf einen Motorpositionssensor-Fehler beim Start hin.	Steckverbinder abgeklemmt. Kabel beschädigt oder gebrochen.

STÖRUNGSSUCHE

Problem	Prüfen
Code 6-6 (Sechs Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von sechs Impulsen.) Weist auf einen Motorpositionssensor-Fehler beim Betrieb hin.	Spindelmotor überhitzt. Mähspindel durch Rückstände blockiert. Spindelantriebssystem kann sich nicht frei drehen. Spiel zwischen Spindel und Gegenschneide zu eng eingestellt. Steckverbinder abgeklemmt. Spindel und Gegenschneide stumpf. Anbaugerät blockiert oder defekt. Gebrochene oder beschädigte Kabel zwischen Motor und Steuergerät.
Code 7-2 (Sieben Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von zwei Impulsen.) Signalkabel an Masse kurzgeschlossen.	Schmutz in Steckverbindern. Kurzschluss der Kabel zwischen Steuergerät und Motor. Interner Kurzschluss im Motor. Interner Kurzschluss im Steuergerät.
Code 7-3 (Sieben Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von drei Impulsen.) Weist darauf hin, dass starker Strom zum Motor geleitet wird.	Gebrochene oder beschädigte Kabel zwischen Motor und Steuergerät. Kontaminierte Verbindungen zwischen Motor und Steuergerät.
Code 7-4 (Sieben Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von vier Impulsen.) Deutet auf offenen Hochstrom-Draht zwischen Motor und Steuergerät hin.	Gebrochene oder beschädigte Kabel zwischen Motor und Steuergerät. Offene Verbindung zwischen Motor und Steuergerät.
Code 7-5 (Sieben Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von fünf Impulsen.) Weist darauf hin, dass die Schnittfrequenz-Spindeldrehzahl-Potentiometerspannung niedrig ist.	Schlechte Verbindung zwischen Steuergerät und Spindeldrehzahl-Potentiometer. Kabel zwischen Steuergerät und Spindeldrehzahl-Potentiometer beschädigt. Fehlfunktion des Potentiometers.
Code 8-1 (Acht Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von einem Impuls.) Deutet darauf hin, dass der Motor aufgrund der internen Lichtmaschinentemperatur abgestellt hat.	Kabelbaum-Steckverbinder abgeklemmt. Gebrochene oder beschädigte Kabel zwischen Lichtmaschine und Steuergerät. Problem mit dem Anschluss an der 48-V-Stromversorgung oder mit den Masseanschlüssen. Schneideinheit dreht sich nicht ungehindert. Spindel und Gegenschneide stumpf. Übermäßige Belastung des Spindelmotors.
Code 8-2 (Acht Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von zwei Impulsen.) Schnittfrequenz kann aufgrund übermäßiger Belastung oder blockierter Spindel nicht beibehalten werden.	Schneideinheit durch Rückstände blockiert. Schneideinheit dreht sich nicht ungehindert. Spiel zwischen Spindel und Gegenschneide zu eng eingestellt. Spindel und Gegenschneide stumpf. Anbaugerät blockiert oder defekt.

STÖRUNGSSUCHE

Problem	Prüfen
Code 8-3 (Acht Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von drei Impulsen.) Deutet darauf hin, dass ein Fehler im Lichtmaschinen-Drehzahlsensor dazu führte, dass der Motor abstellt.	Kabelbaum-Steckverbinder abgeklemmt. Gebrochene oder beschädigte Kabel zwischen Lichtmaschine und Steuergerät.
Code 8-4 (Acht Impulse, dann eine kurze Pause gefolgt, von vier Impulsen.) Weist darauf hin, dass das falsche Steuergerät für diese Maschine eingebaut ist.	Falsches Steuergerät in der Maschine. Muss durch richtiges Steuergerät für das Maschinenmodell ersetzt werden.
Code 9-2 (Neun Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von zwei Impulsen.) Weist auf einen zu hohen Lichtmaschinenaustrag hin.	Interner Lichtmaschinenregler. Lichtmaschine überdreht.
Code 9-3 (Neun Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von drei Impulsen.) Interner Steuergerät defekt.	Beim John Deere-Händler nachfragen.
Code 9-5 (Neun Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von fünf Impulsen.) Deutet darauf hin, dass die Signalkabel zum externen Stromkabel oder zur Masse kurzgeschlossen sind.	Gebrochene oder beschädigte Kabel zwischen Motor und Steuergerät. Signalkabel an Masse kurzgeschlossen. Kontaminierter Steckverbinder.
Code 9-7 (Neun Impulse, dann eine kurze Pause, gefolgt von sieben Impulsen.) Weisen auf eine niedrige Spannung vom Steuergerät zur Schnittfrequenz-Spindeldrehzahl-Potentiometerspannung hin.	Schlechte Verbindung zwischen Steuergerät und Spindeldrehzahl-Potentiometer. Kabel zwischen Steuergerät und Spindeldrehzahl-Potentiometer beschädigt. Masseschluss am Spindeldrehzahl-Potentiometer. Fehlfunktion des Potentiometers.

Sichere Lagerung



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Kraftstoffdämpfe sind explosiv und brennbar. Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid und können ernsthafte Erkrankungen oder Tod zur Folge haben:

- Den Motor nur so lange laufen lassen, um das Fahrzeug zum oder vom Lagerungsort zu transportieren.
- Maschinen- oder Gebäudebrände können entstehen, wenn die Maschine gelagert wird, bevor sie abgekühlt ist, wenn Ablagerungen nicht vom Bereich um den Motor und den Schalldämpfer entfernt wurden oder wenn die Maschine in der Nähe von brennbaren Materialien gelagert wird.
- Keine Fahrzeuge mit Kraftstoff im Tank in einem Gebäude lagern, wo die Kraftstoffdämpfe mit offenen Flammen oder Funken in Kontakt kommen können.
- Den Motor vor der Lagerung in geschlossenen Räumen abkühlen lassen.

Vorbereitung auf die Lagerung

1. Abgenutzte oder beschädigte Teile ersetzen. Die Teile nach Bedarf ersetzen. Lockere Befestigungsteile festziehen.
2. Kratzer oder abgesplitterte Lackstellen an Metallflächen ausbessern, um Rost vorzubeugen.
3. Gras und Ablagerungen von der Maschine entfernen.
4. Die Maschine waschen und Metall- und Kunststoffoberflächen wachsen.
5. Den Motor fünf Minuten lang laufen lassen, um die Riemen und Riemenscheiben zu trocknen.
6. Einen dünnen Film Motoröl auf alle Gelenk- und Verschleißpunkte auftragen, um Korrosion vorzubeugen.
7. Die Schmierstellen schmieren.
8. Reifendruck prüfen.

Kraftstoff und Motor zur Lagerung vorbereiten

Verwendung von Kraftstoff mit Stabilisatoren oder Zusätzen.

1. Die Maschine in einem gut belüfteten Bereich parken. (Siehe „Sicheres Parken“ im Kapitel SICHERHEIT.)

WICHTIG: Schäden vermeiden! Abgestandener Kraftstoff kann zu Schmierölablagerungen führen und die Vergaser- oder Einspritz-Komponenten verstopfen, was die Motorleistung beeinträchtigt.

- Vor dem Auftanken einen Kraftstoffzusatz oder -stabilisator zum frischen Kraftstoff hinzugeben.

HINWEIS: Durch Füllen des Kraftstofftanks mit stabilisiertem Kraftstoff wird der Luftanteil im Kraftstofftank reduziert. Dies trägt zur Reduzierung der Zersetzung des Kraftstoffs während der Lagerung bei.

2. Frischen Kraftstoff und Kraftstoffstabilisator in einem separaten Behälter mischen. Die Anweisungen auf dem Etikett zum Mischen des Stabilisators beachten.
3. Den Kraftstofftank mit stabilisiertem Kraftstoff füllen.
4. Den Motor ein paar Minuten lang laufen lassen, damit das Kraftstoffgemisch in den Vergaser gelangt.
5. Den Schalter RUN/STOP (BETRIEB/STOPP) auf STOP stellen.

Verwendung von Kraftstoff ohne Stabilisatoren oder Zusätze.

1. Die Maschine in einem gut belüfteten Bereich parken. (Siehe „Sicheres Parken“ im Kapitel SICHERHEIT.)

WICHTIG: Schäden vermeiden! Abgestandener Kraftstoff kann zu Schmierölablagerungen führen und die Vergaserkomponenten verstopfen, was die Motorleistung beeinträchtigt.

- Es wird empfohlen, in dieser Maschine einen Kraftstoffstabilisator oder Kraftstoffzusätze zu verwenden.

HINWEIS: Abschätzen, wann die Maschine voraussichtlich zum letzten Mal vor der Lagerung verwendet wird, damit nur noch wenig Kraftstoff im Tank verbleibt.

2. Den Motor anlassen und laufen lassen, bis der Kraftstoff verbraucht ist.
3. Den Schalter RUN/STOP (BETRIEB/STOPP) auf STOP stellen.

Motor:

Das folgende Verfahren zur Lagerung des Motors verwenden, wenn das Fahrzeug länger als 60 Tage nicht verwendet wird.

1. Das Motoröl wechseln, wenn der Motor warm ist.
2. Den Luftfilter bei Bedarf warten.
3. Benzinmotoren:
 - Die Zündkerzen ausbauen. 30 ml (1 oz.) sauberes Motoröl in den/die Zylinder einfüllen.
 - Die Zündkerzen einbauen, die Zündkabel jedoch nicht anschließen.
 - Den Motor fünf- bis sechsmal drehen, um das Öl zu verteilen.
4. Den Motor und den Motorraum reinigen.
5. Das Kraftstoff-Absperrventil schließen (sofern vorhanden).

WICHTIG: Schäden vermeiden! Längere Einwirkung von Sonnenlicht kann die Oberfläche der Motorhaube beschädigen. Die Maschine in einem Gebäude lagern oder abdecken, wenn sie im Freien gelagert wird.

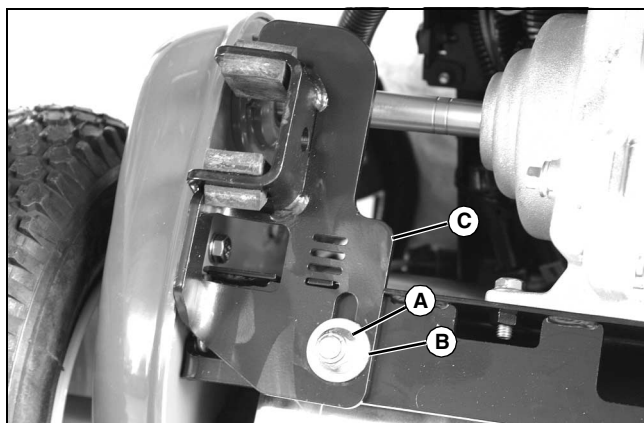
6. Das Fahrzeug in einem trockenen, geschützten Bereich lagern. Bei Lagerung im Freien das Fahrzeug mit einer wasserdichten Plane abdecken.

Wiederinbetriebnahme der Maschine nach der Lagerung

1. Den Reifendruck überprüfen.
2. Den Motorölstand prüfen.
3. Den Zündkerzen-Elektrodenabstand prüfen. Die Zündkerzen einbauen und auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.
4. Alle Schmierstellen schmieren.
5. Das Kraftstoff-Absperrventil (sofern vorhanden) öffnen.
6. Sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen und -abdeckungen oder Prallbleche ordnungsgemäß angebracht sind.

Handgriff montieren

HINWEIS: Wenn das Beleuchtungs-Kit (optionale Ausrüstung) an der Maschine angebaut werden soll, lässt sich dies leichter vor der Montage des Handgriffs ausführen.

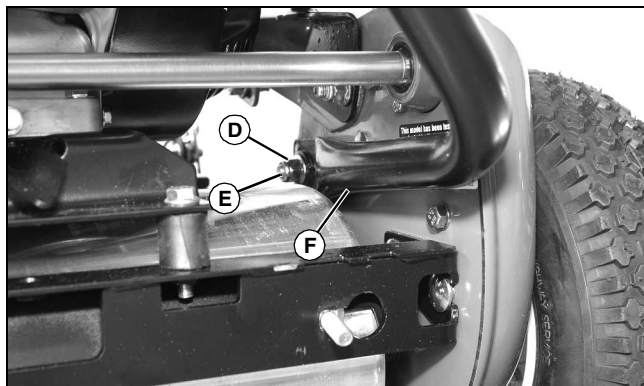


MX42242

1. Die Sechskant-Sicherungsmuttern (A) und Unterlegscheiben (B) entfernen, mit denen die linke und rechte Handgriff-Höheneinstellhalterung (C) am Maschinenrahmen montiert ist.

2. Die linke und rechte Handgriffhalterung entfernen.

HINWEIS: Die Montage des Handgriffs wird erleichtert, wenn die Schraube am rechten Handgriffgelenk im Maschinenrahmen gelockert wird.

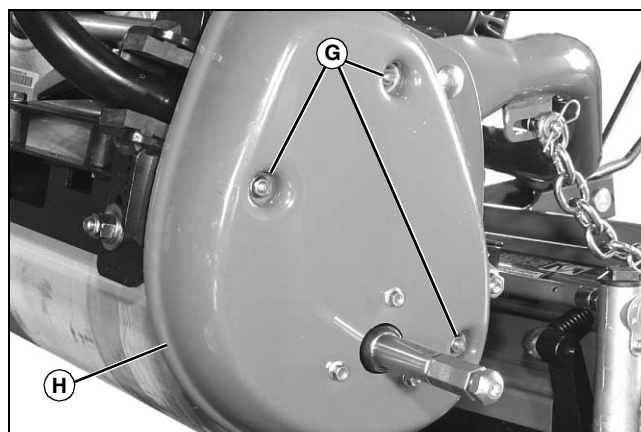


MX42243

Abbildungshinweis: Ansicht vom Heck der Maschine.

3. Die Sicherungsmuttern (D) entfernen, wenn diese an den Handgriffgelenkschrauben (E) montiert sind.

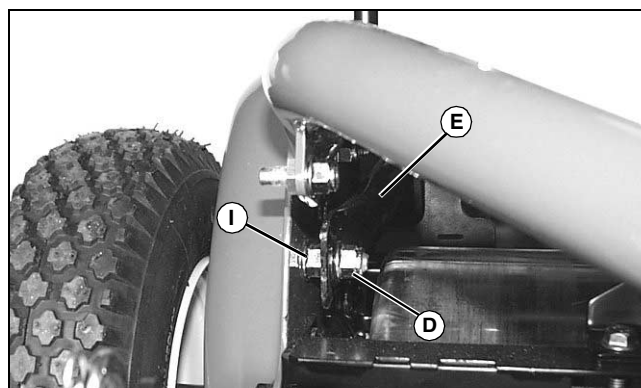
4. Den Handgriff (F) an der linken und dann an der rechten Gelenkschraube (E) anbringen. Nach Bedarf die Gelenkschraube im rechten Seitenrahmen lösen, um den Handgriff an der Schraube zu montieren.



MX42349

a. Das rechte Transportrad abbauen. Die drei Sechskantbundmuttern (G) entfernen, mit denen die Seitenabdeckung (H) am rechten Seitenrahmen montiert ist.

b. Die Seitenabdeckung abnehmen, um Zugriff auf die Handgriffgelenkschraube zu erhalten.



MX42806

Abbildungshinweis: Ansicht von der Vorderseite der Maschine.

c. Die Sicherungsmutter (I) an der Gelenkschraube lockern. Den Handgriff (E) über der Schraube anbringen und die Sicherungsmutter (I) sicher gegen die Seitenplatte festziehen.

d. Die Seitenabdeckung (H) montieren und mit drei Sicherungsbundmuttern (G) sichern.

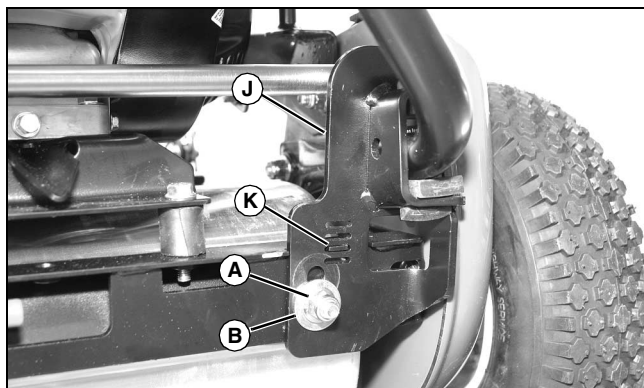
e. Das rechte Transportrad montieren.

HINWEIS: Die Sicherungsmuttern nicht zu fest am Handgriff anziehen. Der Handgriff muss frei beweglich sein.

5. Die Sicherungsmuttern (D) an der linken und rechten Seite an den Gelenkschrauben montieren, um den Handgriff an der Maschine zu sichern. Die Sicherungsmuttern ggf. festziehen, um das Spiel zu beseitigen, dabei jedoch sicherstellen, dass sich der Handgriff frei an den Schrauben dreht.

ZUSAMMENBAU

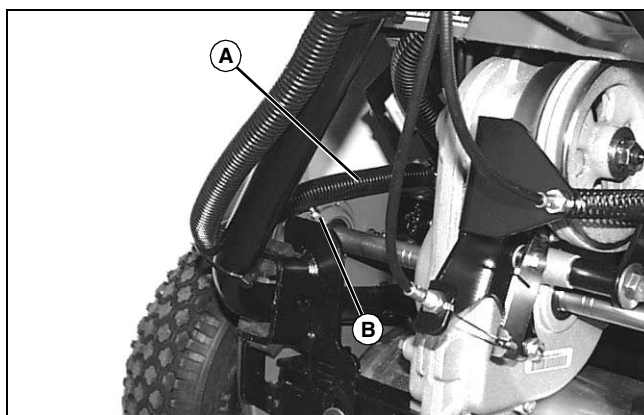
HINWEIS: Vor dem Festziehen der Befestigungsteile im folgenden Schritt sicherstellen, dass die Höheneinstellhalterungen (J) in Längsrichtung gerade ausgerichtet sind (nicht angewinkelt) und dass die Rahmenlaschen (K) an beiden Seiten der Maschine auf gleicher Höhe in den Einstellschlitz eingreifen.



MX42244

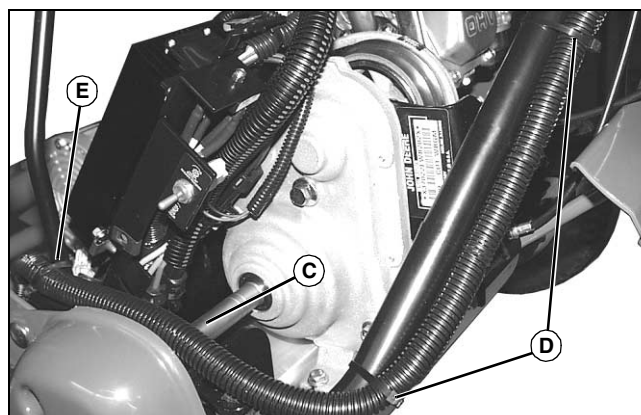
6. Die linke und rechte Handgriff-Höheneinstellhalterung in der gewünschten Höhe am Heckrahmen der Maschine montieren. Sicherstellen, dass die Höheneinstellhalterungen (J) in Längsrichtung gerade ausgerichtet sind und dass die Rahmenlaschen (K) an der linken und rechten Halterung im gleichen Schlitz eingerastet sind. Die Halterungen mit Sicherungsmuttern (A) und Unterlegscheiben (B) am Rahmen sichern. Die Befestigungsteile fest anziehen.

Kabelbaum anschließen



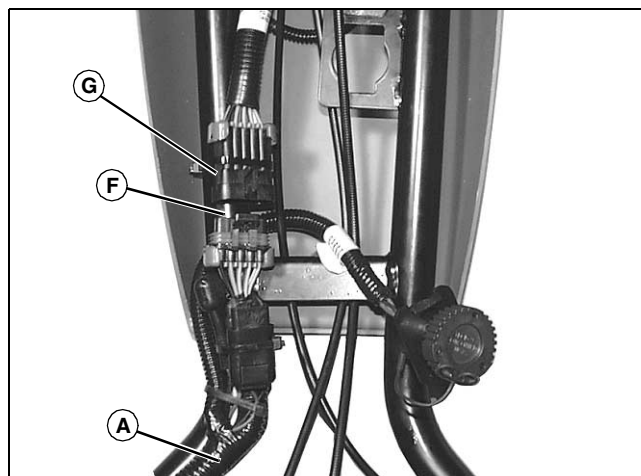
MX42807

1. Nach der Montage des Handgriffs an der Maschine den Hauptkabelbaum (A) über die Antriebswelle und den Schmiernippel (B) an der linken Seite der Maschine verlegen.



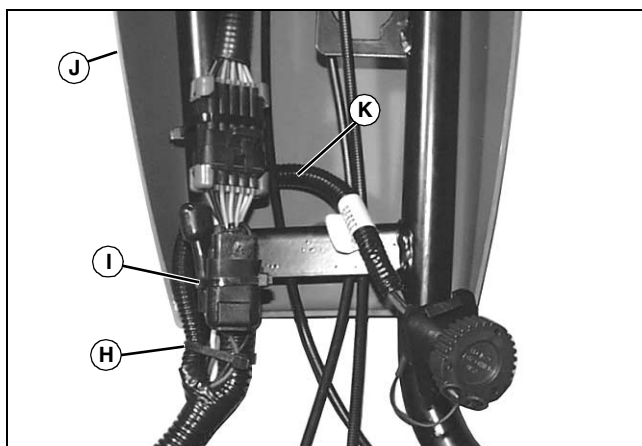
MX42462

2. Den Hauptkabelbaum am rechten Handgriffrohr nach oben verlegen. Sicherstellen, dass er die linke Antriebswelle (C) nicht berührt. Mit zwei Kabelbindern (D) sichern. Wenn ein Beleuchtungs-Kit installiert wurde, muss sichergestellt werden, dass am Kabelbaum am Lampenträger ein Kabelbinder (E) angebracht wurde.



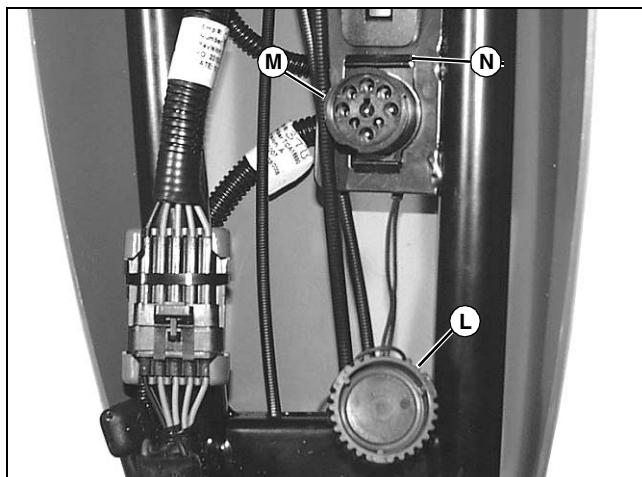
MX42463

3. Den Maschinen-Kabelbaum (A) am Handgriff nach oben zu den Anschlüssen unter der Handgriffabdeckung führen. Dielektrisches Schmierfett auf die Klemmen (F) am Hauptkabelbaum-Steckverbinder auftragen und in den passenden Steckverbinder (G) einstecken. Sicherstellen, dass die Sicherungslasche am Steckverbinder vollständig einrastet.



MX42464

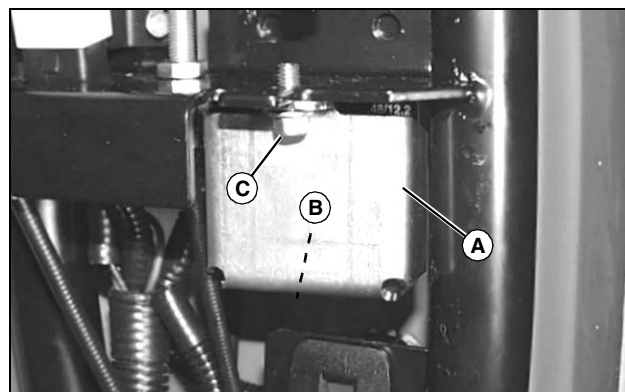
4. Einen Kabelbinder am Kabelbaum (H) und am Anschlussbündel (I) anbringen.
5. Die beiden Schrauben vorn an der Handgriffabdeckung (J) lockern. Den Kabelbaum (K) des Diagnosesteckverbinders wie abgebildet zwischen Handgriff und Abdeckung verlegen. Die zwei Schrauben an der Handgriff-Abdeckung festziehen.



MX42465

6. Die Staubkappe (L) vom Diagnosesteckverbinder (M) entfernen. Den Diagnosesteckverbinder (M) in der Handgriffrahmenhalterung anbringen. Sicherstellen, dass die größere Sicherungslasche (N) am Steckverbinder nach oben ausgerichtet ist und dass beiden Laschen sicher in der Halterung eingerastet sind. Die Staubkappe (L) am Steckverbinder anbringen und fest im Uhrzeigersinn drehen, um sie zu verriegeln.

Schnittfrequenz-Steuergerätabdeckung montieren



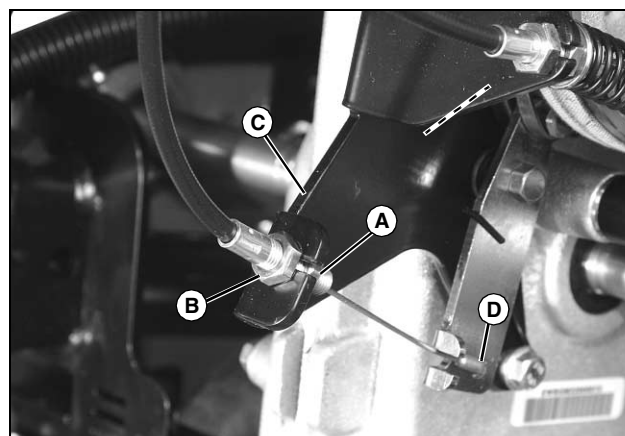
MX42457

Die Abdeckung (A) über dem Schnittfrequenz-Steuergerät hinten am Handgriff anbringen. Die Lasche an der Halterung unter dem Regler im Schlitz (B) unten in der Abdeckung einrasten und mit einer 6-mm-Schraube (C) sichern.

Bowdenzüge installieren

Feststellbremsen-Bowdenzug installieren

1. Der Feststellbremsen-Bowdenzug wird am Handgriff montiert.
2. Die äußere Mutter vollständig (A) vom Gewindeende der Bowdenzug-Anschlaghülse lösen.
3. Die Gegenmutter (B) drehen, bis sie das untere Ende des Gewindes an der Anschlaghülse erreicht.
4. Den Bowdenzug durch die Ankerhalterung (C) einführen und das Ende des Bowdenzugs am Bremsbügel (D) anbringen.

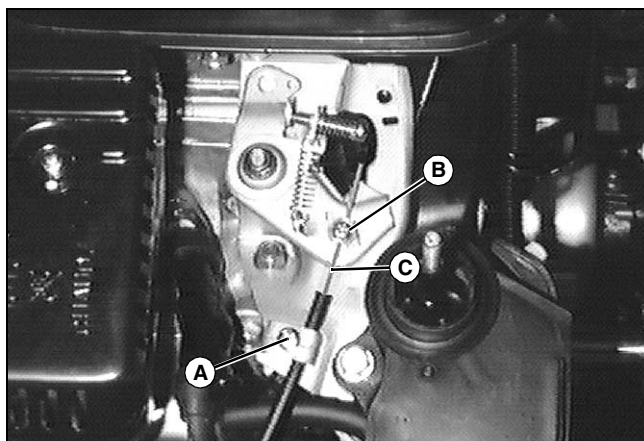


MX42352

5. Die Gegenmutter (B) am Ende des Bowdenzugs gegen die Halterung (C) halten und die äußere Mutter (A) anziehen.

6. Die Funktion der Feststellbremse prüfen (siehe „Feststellbremse prüfen“ im Kapitel BEDIENUNG).
7. Die Spannung des Feststellbremsen-Bowdenzugs (sofern erforderlich) an der oberen Bowdenzug-Anschlaghülse einstellen (siehe „Bremsen einstellen“ in diesem Kapitel.)

Gaszug installieren

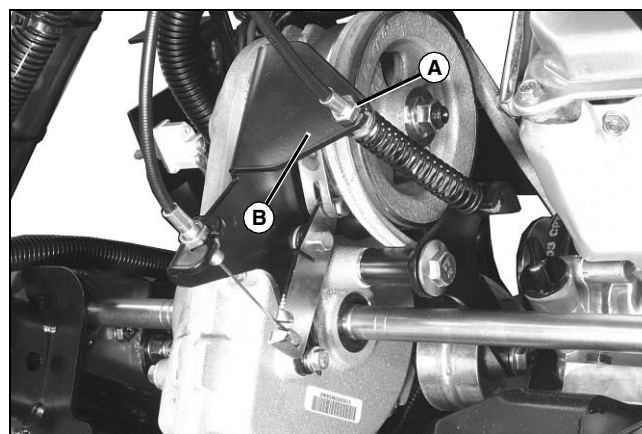


MX42354

1. Der Gaszug wird am Handgriff montiert.
2. Den Gashebel an der Handgriffkonsole in die langsame Stellung bringen.
3. Den Luftfilter ausbauen.
4. Die Schrauben (A) und (B) am Vergaser lockern.
5. Den Gaszug (C) unter der Halterung und der Schraube (A) und durch das Gelenk und die Schraube (B) verlegen.
6. Die Schrauben (A) und (B) festziehen.
7. Den Gashebel am Handgriff bewegen und sicherstellen, dass sich das Gestänge am Vergaser über den gesamten Hebelweg bewegt.
8. Den Luftfilter einbauen.

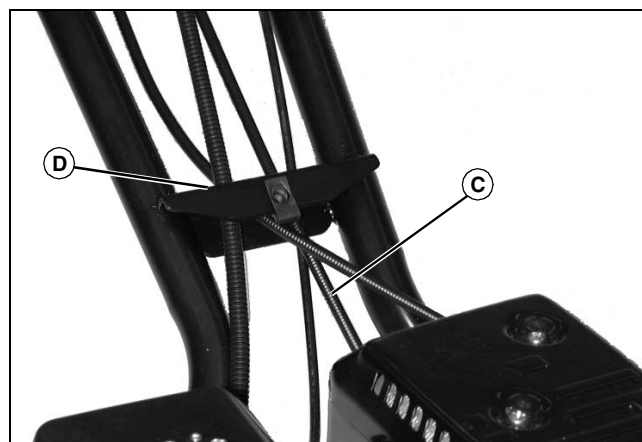
Fahrkupplungs-Bowdenzug installieren

1. Der Fahrkupplungs-Bowdenzug wird am Unterteil der Maschine montiert.



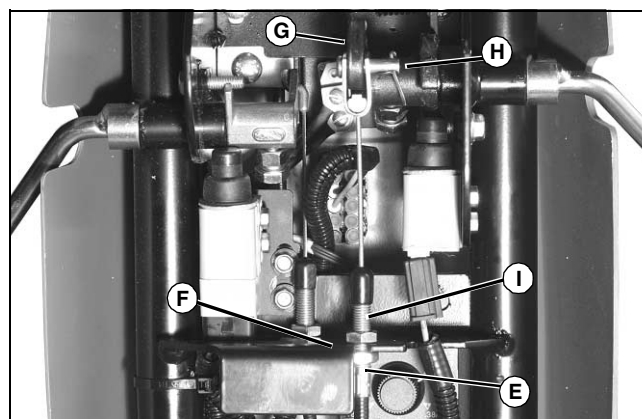
MX42344

2. Sicherstellen, dass die hintere Mutter (A) an der unteren Anschlaghülse fest gegen das untere Ende der Anschlaghülse angeschraubt ist.



MX11277

3. Den Bowdenzug (C) durch die geschlitzte Bohrung in der unteren Handgriffhalterung (D) verlegen.



MX42353

4. Den Bowdenzug (E) durch die Ankerhalterung (F) einführen und das Ende des Bowdenzugs mit einem Stift und einem Splint (H) am Gashebel befestigen.
5. Die Position der oberen Bowdenzug-Anschlaghülse (I) so einstellen, dass er nur ganz leicht in der unteren

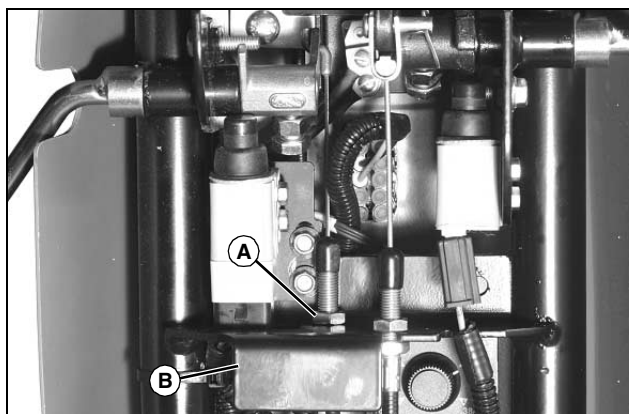
ZUSAMMENBAU

Bowdenzughalterung (B) durchhängt, wenn der Fahrhebel vollständig eingekuppelt ist.

6. Die Funktion des Fahrkupplungshebels überprüfen (siehe „Antriebsriemenspannung prüfen und einstellen“ in diesem Kapitel).

Bremse einstellen

1. Die Funktion der Feststellbremse prüfen (siehe „Feststellbremse prüfen“ im Kapitel BEDIENUNG).
2. Erforderliche Einstellungen wie folgt vornehmen:



MX42353

- a. Die Gegenmutter (A) lockern, mit der der Bremszug in der Handgriff-Halterung (B) befestigt ist.
- b. Die Länge der Anschlaghülse am Bowdenzug kürzen.
- c. Die Gegenmutter (A) anziehen.
- d. Schritt 1 wiederholen.
- e. Wenn die Bremse nicht ordnungsgemäß funktioniert, kann eine weitere Einstellung an der unteren Bowdenzug-Anschlaghülse vorgenommen werden.

Antriebsriemenspannung prüfen und einstellen

- Bei ordnungsgemäßer Einstellung muss sich die Maschine frei bewegen, wenn der Motor abgestellt ist und der Fahrkupplungshebel ausgekuppelt ist. Die Antriebswalze darf sich nicht drehen, wenn der Fahrkupplungshebel eingekuppelt ist.
- Bei ordnungsgemäßer Einstellung darf sich die Maschine nicht bewegen, wenn der Motor mit langsamer Leerlaufdrehzahl läuft, die Feststellbremse gelöst und der Fahrkupplungshebel ausgekuppelt ist.
- Wenn der Motor mit langsamer Leerlaufdrehzahl läuft, die Feststellbremse gelöst, der Fahrkupplungshebel

eingekuppelt ist und die Maschine an den Handgriffen festgehalten wird, müssen sich die Transporträder auf Kies- oder Betonflächen drehen.

- Bei laufendem Motor, gelöster Feststellbremse und eingekuppeltem Fahrkupplungshebel muss sich die Maschine an einer Steigung von selbst bewegen.

Prüfverfahren

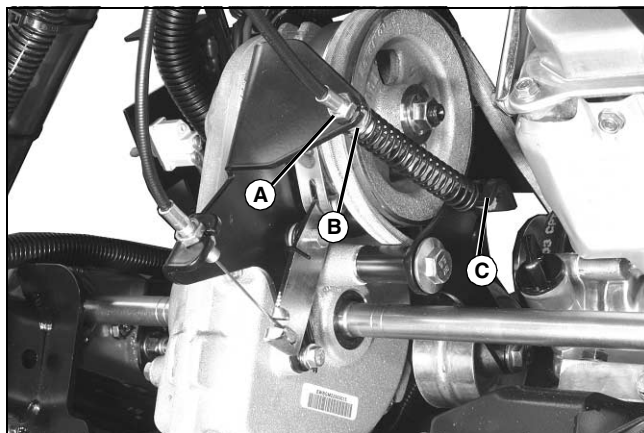
1. Die Maschine auf ebenem Boden parken.
2. Den Schalter RUN/STOP (BETRIEB/STOPP) auf STOP stellen.
3. Den Fahrkupplungshebel in die ausgekuppelte Stellung bewegen.
4. Die Maschine rückwärts ziehen: Die Transporträder und die Laufrolle müssen sich frei drehen.
 - Weiter mit dem nächsten Schritt, wenn sich die Transporträder und die Laufrolle frei drehen.
 - Wenn sich die Transporträder oder die Laufrolle nicht drehen, muss die Riemenspannung eingestellt werden.
5. Den Fahrkupplungshebel in die eingekuppelte Stellung bewegen.
6. Die Maschine rückwärts ziehen: Die Transporträder und die Rolle dürfen sich nicht drehen.
 - Wenn die sich Transporträder oder die Laufrolle drehen oder wenn zum Einlegen der Kupplung ein übermäßiger Kraftaufwand erforderlich ist, muss die Riemenspannung eingestellt werden.
 - Weiter mit dem nächsten Schritt, wenn sich die Transporträder und die Laufrolle nicht drehen.
7. Den Fahrkupplungshebel in die ausgekuppelte Stellung bewegen.
8. Sicherstellen, dass der Zapfwellenschalter in der ausgekuppelten Stellung steht. Den Motor anlassen und mit langsamer Leerlaufdrehzahl laufen lassen. Die Maschine darf sich nicht nach vorn bewegen. Andernfalls die Riemenspannung einstellen.
9. Den Motor mit langsamer Leerlaufdrehzahl laufen lassen und die Maschine an den Handgriffen festhalten, damit sie sich nicht bewegt. Die Bremse lösen und die Kupplung einlegen.
 - Wenn sich die Transporträder auf Kies- oder Betonflächen drehen, ist der Riemen ordnungsgemäß gespannt.
 - Wenn sich die Transporträder auf Kies- oder Betonflächen nicht drehen, muss die Riemenspannung eingestellt werden.

Einstellung

1. Die Maschine auf ebenem Boden parken.

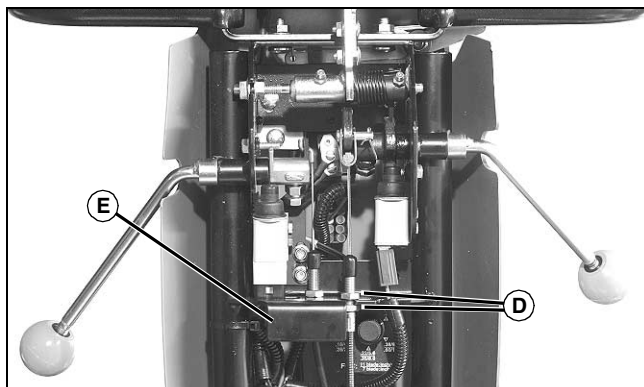
ZUSAMMENBAU

2. Den Schalter RUN/STOP (BETRIEB/STOPP) auf STOP stellen.
3. Den Fahrkupplungshebel in die ausgekuppelte Stellung bewegen.



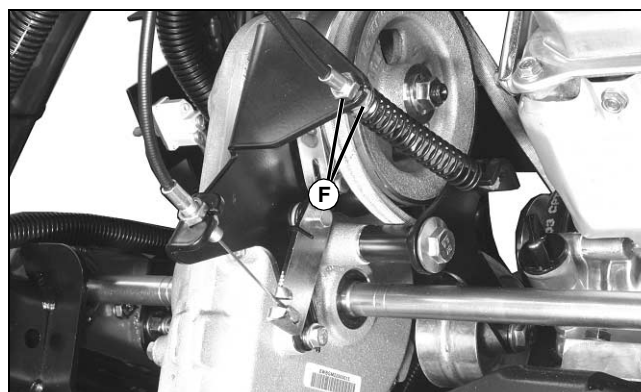
MX42344

4. Untere Mutter (A) am Fahrkupplungs-Bowdenzug. Den Bowdenzug von hinten durch die Halterung einführen, die vordere Gegenmutter (B) montieren und auf ein Drehmoment von 11 Nm (96 lb-in.) anziehen. Das freie Ende des Bowdenzugs im Umlenkebel (C) der Kupplungsscheibe anbringen.



MX42345

5. Den oberen Bowdenzuganker (D) so einstellen, dass er nur ganz leicht in der Bowdenzughalterung (E) durchhängt, wenn der Fahrhebel vollständig eingekuppelt ist.
6. Wenn der Anker zu fest eingestellt ist, kann die Kupplung beim Mähen willkürlich auskuppeln. Die Bowdenzugspannung um zwei Umdrehungen an der Anschlaghülse lockern und die Gegenmuttern anziehen.
7. Das Prüfverfahren wiederholen.
8. Wenn die Einstellung des oberen Bowdenzugs nicht ausreicht, mit dem nächsten Schritt fortfahren.
9. Wenn die Einstellung des oberen Bowdenzugs nicht ausreicht, müssen die Gegenmuttern (D) an der oberen Anschlaghülse zentriert werden.



MX42344

10. Die Gegenmuttern (B) am unteren Ende des Bowdenzugs lockern.
11. Die Anschlaghülsenlänge verlängern (Riemenspannung reduzieren) oder kürzen (Riemenspannung erhöhen), um die Spannung der Riemenspannrolle zu ändern.
12. Die Gegenmuttern auf ein Drehmoment von 11 Nm (96 lb-in.) festziehen.
13. Das Prüfverfahren wiederholen und nach Bedarf erneut einstellen.

Schneideinheit vorbereiten

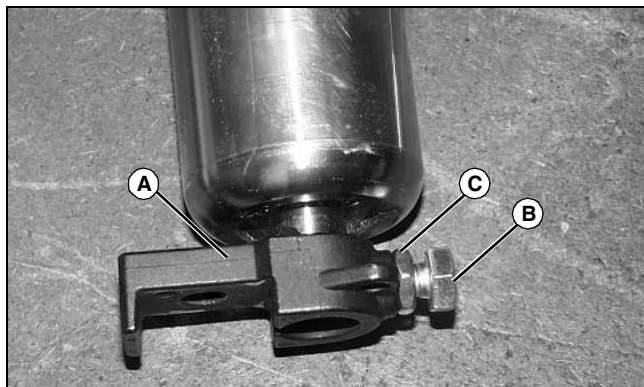


ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Mähmesser sind scharf. Bei der Handhabung oder bei Arbeiten in der Nähe von Mähmessern stets Handschuhe tragen.

ZUSAMMENBAU

Vordere Laufrolle einbauen

HINWEIS: Die Laufrollenhalterungen sind versetzt. Bei Standardanwendungen muss die Halterung mit dem versetzten Ende zur Rückseite der Haupt-Schneideinheit an der Laufrolle angebaut werden. So wird gewährleistet, dass sich die vordere Laufrolle möglichst nahe zur hinteren Laufrolle befindet. Wenn der GTC oder die Rollenbürste installiert wird, muss der Versatz weiter vorn angeordnet werden, um Platz für den Einbau des GTC oder der Rollenbürste hinter der vorderen Laufrolle zu schaffen.



MX41004

1. Die Laufrollenhalterungen (A) an den Enden der Lagerspindelwelle anbauen.
2. Die Stellschrauben (B) und Sicherungsmuttern (C) lose anbringen. Noch nicht festziehen.

HINWEIS: Sicherstellen, dass die Stellschrauben der Laufrollenhalterungen nicht mit den Bohrungen in den Enden der Lagerspindelwelle ausgerichtet sind. Die Stellschrauben müssen an beiden Enden in die Lagerspindelwellen eingreifen.

3. Die Laufrolle mit dem Exzentereinsteller und der Sechskantschraube an beiden Seiten montieren. Die vordere Laufrolle zentrieren. Die Stellschrauben (B) und Gegenmuttern (C) an beiden Laufrollenhalterungen festziehen.
4. Die Befestigungsteile der Laufrollenhalterung fest anziehen.
5. Die vordere Laufrolle parallel ausrichten.
6. Die Schraube auf ein Drehmoment von 81 Nm (60 lb-ft.) anziehen.

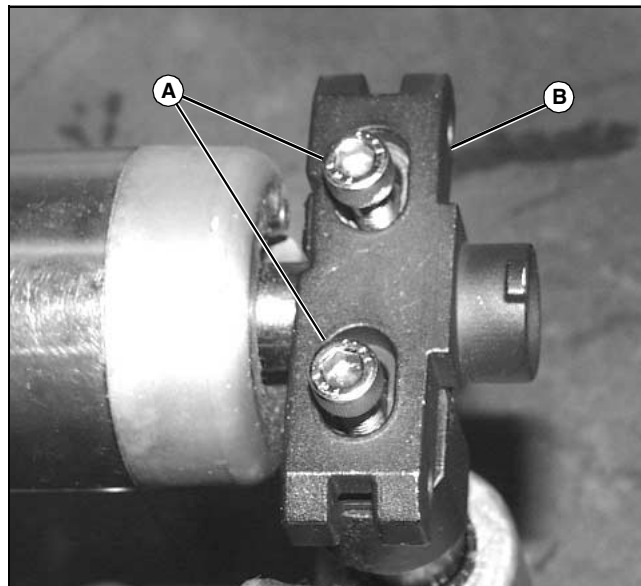
Hintere Laufrolle vorbereiten



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Mähmesser sind scharf. Bei der Handhabung oder bei Arbeiten in der Nähe von Mähmessern stets Handschuhe tragen.

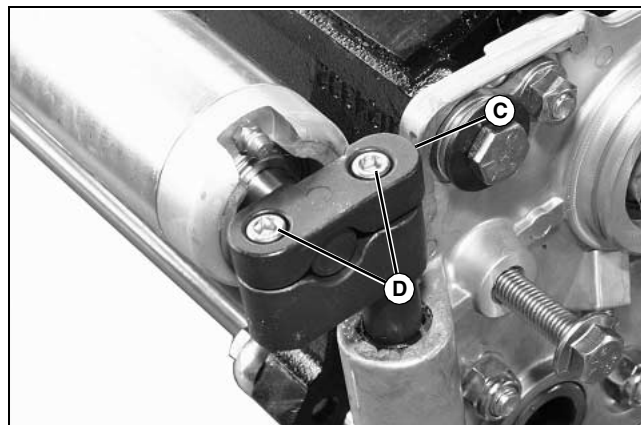
HINWEIS: Am 220 E-Cut Hybrid werden spezielle Sättel

verwendet (Teil B in den folgenden Abbildungen), um die hintere Laufrolle an der Schneideinheit zu sichern. Diese Art von Sattel muss an allen an dieser Maschine angebauten QA-5-Schneideinheiten verwendet werden.



MX41005

1. Die Schneideinheit mit der Unterseite nach oben auf einer ebenen Oberfläche oder Werkbank abstellen. Die Innensechskantschrauben (A) und den Sattel (B) der hinteren Laufrolle entfernen. Die Schritte auf der anderen Seite wiederholen. Die Sättel können entsorgt werden.



MX42502

2. Den runden Sattel (C) (aus dem Teilebeutel) mit zwei M6-Innensechskantschrauben (D) montieren. Auf der anderen Seite wiederholen.
3. Die Laufrolle zwischen den Sätteln zentrieren und die vier M6-Schrauben auf ein Drehmoment von 19 Nm (14 lb-ft) anziehen.

HINWEIS: Wenn der optionale Greens Tender Conditioner bzw. die Rollenbürste an dieser Schneideinheit montiert werden soll, muss dies jetzt erfolgen (die Montageanleitungen finden Sie im GTC-

ZUSAMMENBAU

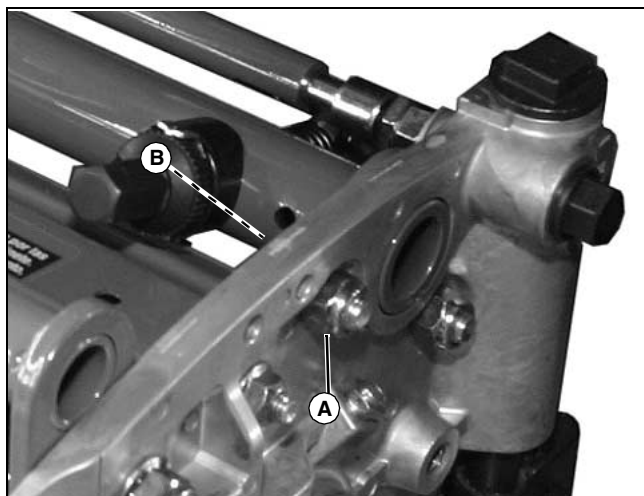
oder Rollenbürsten-Kit).

Befestigungsteile der Schneideinheit montieren



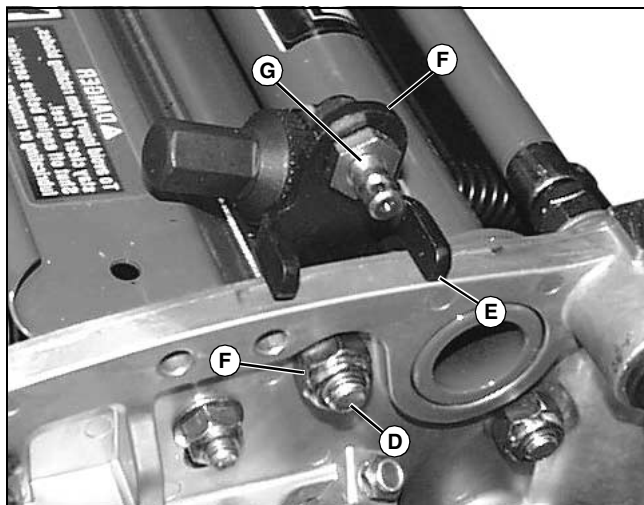
ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Mähmesser sind scharf. Bei der Handhabung oder bei Arbeiten in der Nähe von Mähmessern stets Handschuhe tragen.

1. Die Schneideinheit aufrecht positionieren.



MX42504

2. Die Sicherungsmutter (A) entfernen und die Schlossschraube (B) an beiden Seiten der Schneideinheit entsorgen.



MX42473

3. Die Begrenzungsketten-Ankerplatte (C) mit der M10X30-Ersatz-Schlossschraube (D) am Gehäuse montieren. Den Anker so drehen, dass die Lasche, die zum Heck der Maschine zeigt, oben am Gehäuse (E) anliegt. Den Anker mit der Original-Sicherungsmutter (F) sichern. Auf der anderen Seite wiederholen.

4. Den unteren Kettenbegrenzer-Ankerbolzen (G) in der

Ankerplatte (F) anbringen. Den Ankerbolzen drehen, bis ein 90°-Winkel zwischen der Zugrichtung der Kette und der Federklemmenbohrung besteht. Den Bolzen mit einer M8-Sicherungsmutter sichern. Die Sicherungsmutter auf ein Drehmoment von 34 Nm (25 lb-ft) anziehen. Das Verfahren auf der anderen Seite wiederholen.

Erste Einstellung der Schneideinheit



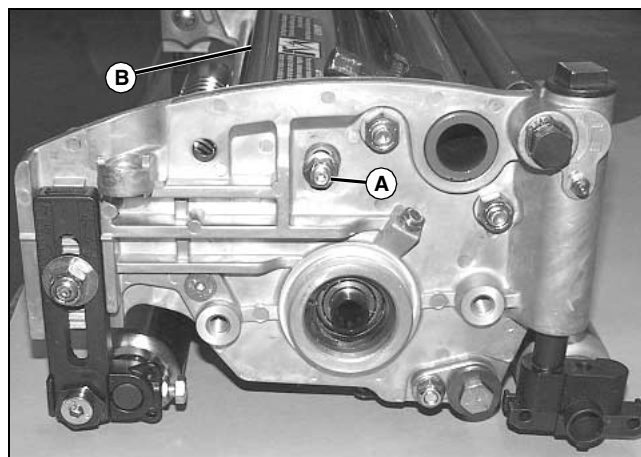
ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Mähmesser sind scharf. Bei der Handhabung oder bei Arbeiten in der Nähe von Mähmessern stets Handschuhe tragen.

Die folgenden Einstellungen an der Schneideinheit vornehmen (siehe WARTUNG – SCHNEIDEINHEITEN in der Betriebsanleitung).

- Die Abdeckung der Spindeleinheit einstellen.
- Das Spiel zwischen Gegenschneide und Spindel einstellen
- Die vordere Laufrolle parallel zur Gegenschneide ausrichten.
- Die Schnitthöhe einstellen.

Schneideinheit-Abdeckung einstellen

HINWEIS: Die Leistung des Grasfangbehälters wird gewöhnlich verbessert, wenn die Abdeckung nahe an den Schneidmessern angebracht wird.



MX41170

1. Die beiden Schrauben (A) und die Sicherungsmuttern auf beiden Seiten der Schneideinheit lösen.



MX41171

2. Die Abdeckung (B) anheben oder absenken, um den Abstand (C) zwischen der Unterseite der Abdeckung und der Oberkante des Schneidmessers auf 1,5 mm (0.06 in.) einzustellen.
3. Die Schrauben festziehen.

Spiel zwischen Gegenschneide und Spindel einstellen (QA-5-Schneideinheiten)



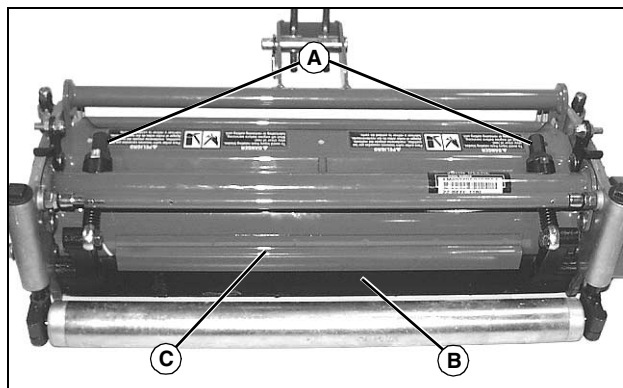
ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Mähmesser sind scharf. Bei der Handhabung oder bei Arbeiten in der Nähe von Mähmessern stets Handschuhe tragen.

WICHTIG: Schäden vermeiden! Bei der Einstellung des Spiels zwischen Gegenschneide und Spindel die Gegenschneide gleichmäßig absenken und anheben.

Jeweils nur um eine Abflachung an der Stellmutter einstellen. Dabei von einer Seite zur anderen wechseln.

1. Die Schneideinheit von der Maschine abbauen.

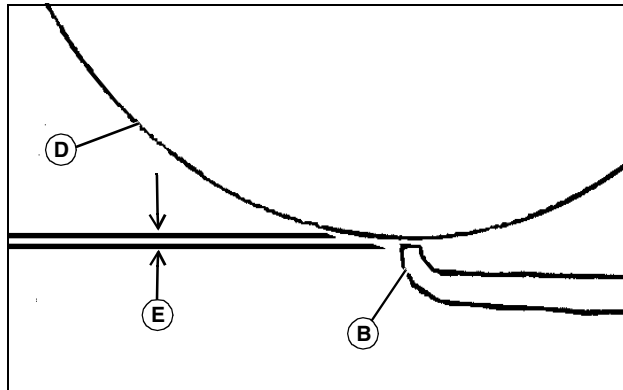
HINWEIS: Wenn die Schneideinheit von der Maschine abgebaut wird, muss diese aufrecht auf die Werkbank gestellt werden.



MX42697

2. Die Gegenschneiden-Stellschraube (A) auf beiden Seiten der Schneideinheit gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Gegenschneide (B) fest an der Schneideinheit (C) anliegt.
3. Die Stellschrauben (A) abwechselnd langsam im Uhrzeigersinn festziehen, bis sich die Gegenschneide von der Mähspindel wegbewegt. Die Mähspindel muss sich frei drehen können.

HINWEIS: Sicherstellen, dass sich die Gegenschneide bei der endgültigen Einstellung von der Mähspindel wegbewegt.



E35559

4. Die Stellschrauben (A) jeweils nur um eine Abflachung drehen, bis der Abstand (E) zwischen Gegenschneide (B) und Spindel (D) 0,025 bis 0,050 mm (0.001 bis 0.002 in.) beträgt.
5. Den Abstand (E) zwischen Gegenschneide und Spindel prüfen. Ggf. erneut einstellen.

Vordere Laufrolle parallel zur Gegenschneide einstellen (QA-5-Schneideinheit)



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Die Mähmesser sind scharf und drehen sich schnell:

- Bei laufender Maschine Hände und Füße von den Mähspindeln fern halten.
- Bei Arbeiten an den Mähspindeln stets Schutzhandschuhe tragen.
- Auf drehende Mähspindeln achten. Durch das Drehen einer Mähspindel kann sich ein anderes Mähmesser oder eine andere Mähspindel mitdrehen.

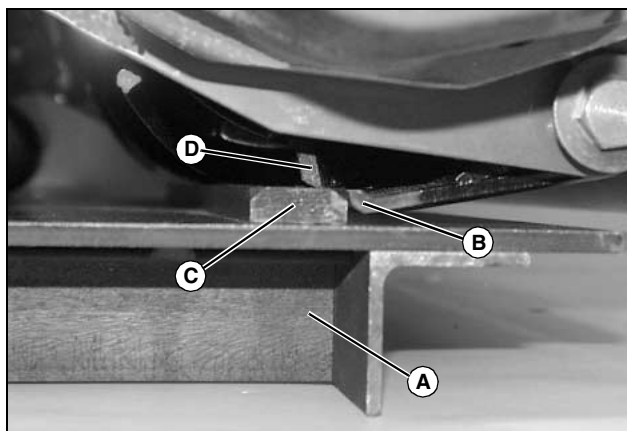
HINWEIS: Die parallele Ausrichtung der vorderen Laufrolle mit der Gegenschneide wird mit Hilfe einer Werkbankplatte bzw. einer Schnitthöhen-Einstellehre mit 2 oder 3 Schrauben durchgeführt.

Stets zuerst das Spiel zwischen Gegenschneide und Spindel einstellen, bevor die vordere Laufrolle parallel zur Gegenschneide eingestellt wird.

Die Parallelausrichtung stets nach der Einstellung des Schnitthöhenbereichs an der vorderen Laufrolle durchführen.

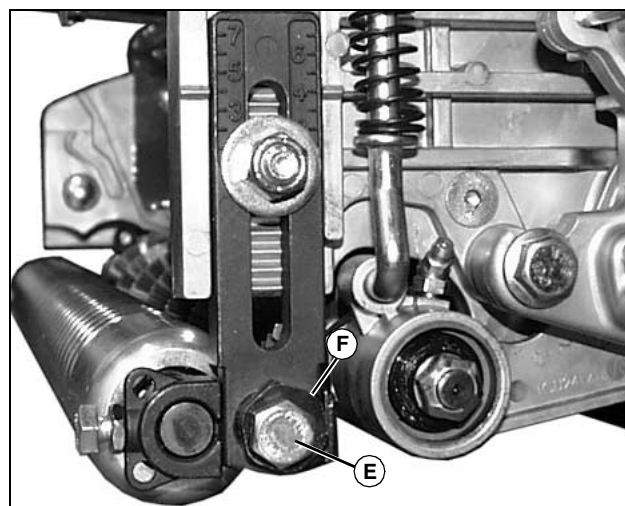
Parallelausrichtung mit Hilfe einer Werkbankplatte

1. Die Schneideinheit aufrecht auf einer ebenen Oberfläche bzw. Werkbank abstellen.



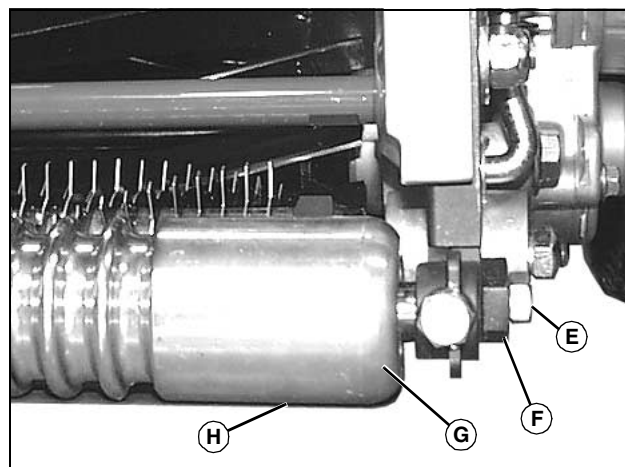
M97254

2. Die Werkbankplatte auf einer ebenen Fläche ablegen. Die Schneideinheit auf die Werkbankplatte (A) stellen. Die Gegenschneide (B) muss fest am Plattenanschlag (C) und das Schneidmesser (D) der Schneideinheit oben auf dem Plattenanschlag anliegen.



MX42451

3. Die Sechskantschraube (E) an einer der Rollenhalterungen lösen.



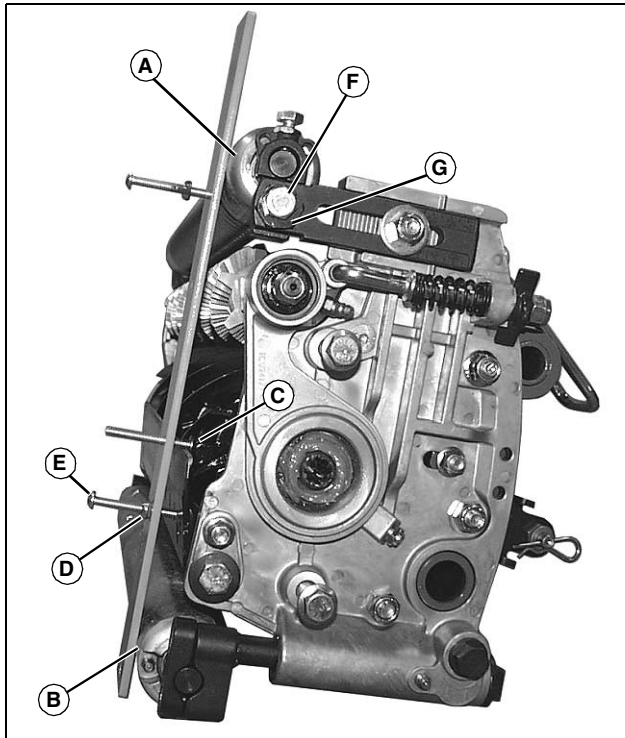
MX42452

4. Den Exzentereinsteller (F) drehen, bis die vordere Laufrolle (G) flach liegt und parallel mit der Werkbankplatte ausgerichtet ist. Der Abstand (H) darf nicht mehr als 0,050 mm (0.002 in.) betragen.

5. Den Exzentereinsteller (F) der Laufrolle festhalten und die Sechskantschraube (E) auf ein Drehmoment von 81,3 Nm (60 lb-ft) einstellen.

ZUSAMMENBAU

Paralleleinstellung mit einer Schnitthöhen-Einstelllehre



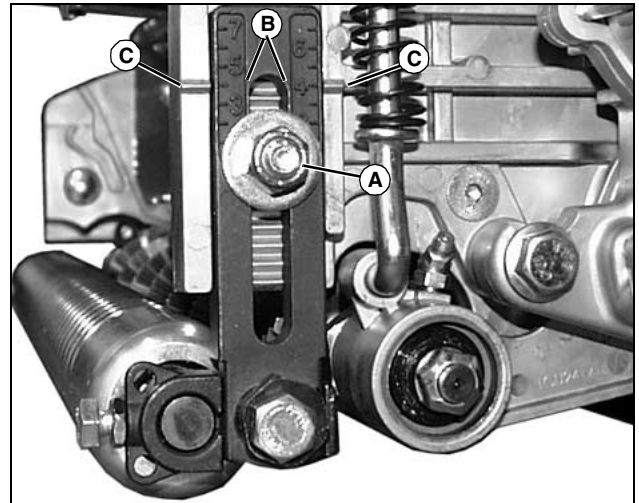
MX42693

1. Die Schneideinheit aufrecht auf einer ebenen Oberfläche bzw. Werkbank abstellen.
2. Die Schnitthöhen-Einstelllehre ca. 51 mm (2 in.) vom äußeren Ende der Gegenschneide an die vordere (A) und hintere Laufrolle (B) anlegen.
3. Die Innenseite des Schraubenkopfes (C) an der Vorderkante der Gegenschneide anlegen, um die Einstelllehre zu fixieren.
4. Die Flügelmutter (D) lockern. Die untere Einstelllehrenschraube (E) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Oberkante der Schraube die flache Kante der Gegenschneide berührt.
5. Die Flügelmutter (D) festziehen.
6. Position der vorderen Laufrolle einstellen:
 - Die Schraube (F) lockern und den Exzentereinsteller (G) drehen, bis die Oberseite der unteren Einstelllehrenschraube (E) die Gegenschneide berührt.
 - Den Laufrollen-Exzentereinsteller (G) festhalten und die Sechskantschraube (F) auf ein Drehmoment von 81,3 Nm (60 lb-ft) einstellen.
7. Das Verfahren auf der anderen Seite wiederholen.

Schnitthöhenbereich einstellen (QA-5-Spindeleinheit)

Die Halterungen der vorderen Laufrollen auf den gewünschten Schnitthöhenbereich einstellen.

1. Der Einstellbereich für die Schnitthöhe (HOC) wird durch die Position der beiden vorderen Laufrollenhalterungen eingestellt.



MX42451

2. Die Mutter (A) an den einzelnen Laufrollenhalterungen lockern.
3. Die Ausrichtung der Einstellbohrungen in der Laufrollenhalterung (B) und im Rahmen (C) der Schneideinheiten bestimmt den Schnitthöhenbereich.

HINWEIS: Der Schnitthöhenbereich für 220 E-Cut Hybrid beträgt 0-19 mm (0.00-0.75 in.)

- In der Tabelle bzgl. der gewünschten Einstellung nachsehen.

Schnitthöhenbereich (vordere 2-Zoll-Laufrolle ohne GTC)		Einstellung der vorderen Laufrolle
mm	in.	
Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	1
0,0 - 4	0.00 - 0.160	2
1 - 9,5	0.04 - 0.37	3
6 - 15	0.24 - 0.60	4
11 - 21	0.43 - 0.83	5
16 - 27	0.63 - 1.06	6
21 - 33	0.83 - 1.30	7

ZUSAMMENBAU

Schnitthöhenbereich (vordere 2-Zoll-Laufrolle mit GTC)		Einstellung der vorderen Laufrolle
mm	in.	
Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	1
0,0 - 5	0.00 - 0.20	2
0 - 11	0.00 - 0.43	3
5 - 17	0.20 - 0.67	4
10 - 24	0.40 - 0.94	5
15 - 30	0.60 - 1.18	6
20 - 36	0.80 - 1.42	7

Schnitthöhe einstellen (QA-5-Spindeleinheiten)

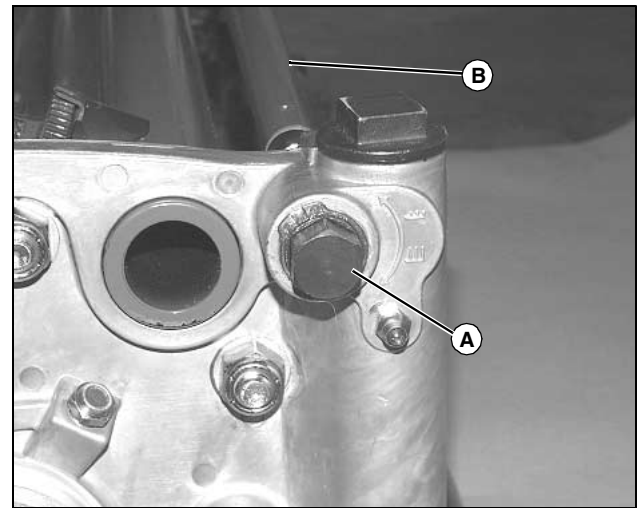


ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Die Mähmesser sind scharf und drehen sich schnell:

- Bei laufender Maschine Hände und Füße von den Mähspindeln fern halten.
- Bei Arbeiten an den Mähspindeln stets Schutzhandschuhe tragen.
- Auf drehende Mähspindeln achten. Durch das Drehen einer Mähspindel kann sich ein anderes Mähmesser oder eine andere Mähspindel mitdrehen.

HINWEIS: Zum Einstellen der Schnitthöhe keinen Druckluftbohrerbohrer oder Schlagschrauber verwenden.

1. Die Maschine sicher parken. (Siehe „Sicheres Parken“ im Kapitel SICHERHEIT.)

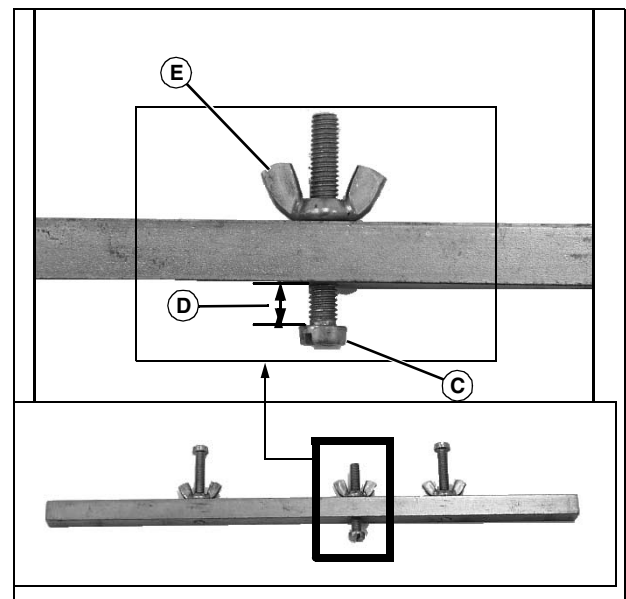


MX41000

2. Der Schnitthöheneinsteller (A) befindet sich oben an der Rückseite des Spindelseitenplatte (auf einer Seite).

3. Den Schnitthöheneinsteller (A) drehen, um die Schnitthöhe zu erhöhen oder zu reduzieren.

HINWEIS: Die Einsteller sind durch eine Querwelle (B) verbunden, so dass durch Drehen einer Seite die andere Seite mitgedreht wird.

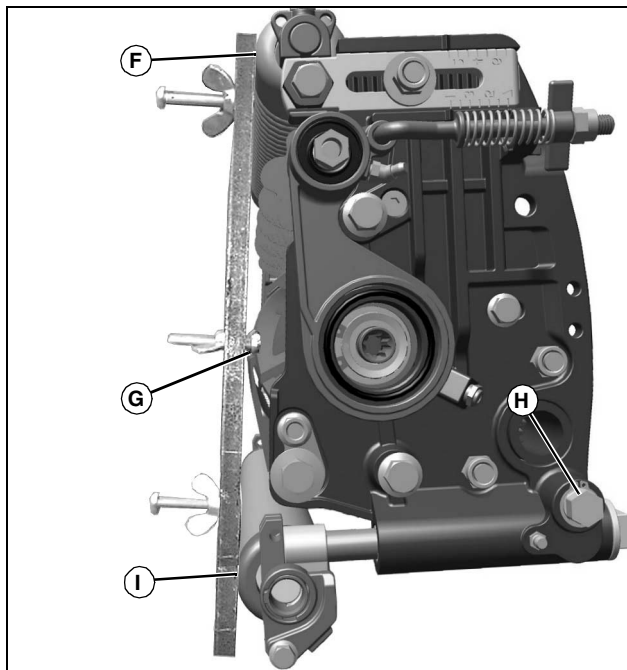


M97423, M97422

4. Den Kopf der mittleren Stellschraube (C) an der Schnitthöhen-Einstellehre auf die gewünschte Schnitthöhe (D) einstellen. Die Flügelmutter (E) festziehen.

ZUSAMMENBAU

HINWEIS: Die effektive Schnitthöhe ist ggf. niedriger als die Werkbankeinstellung, je nach Rasen- und Bodenbedingungen und der verwendeten Option der vorderen Laufrolle.



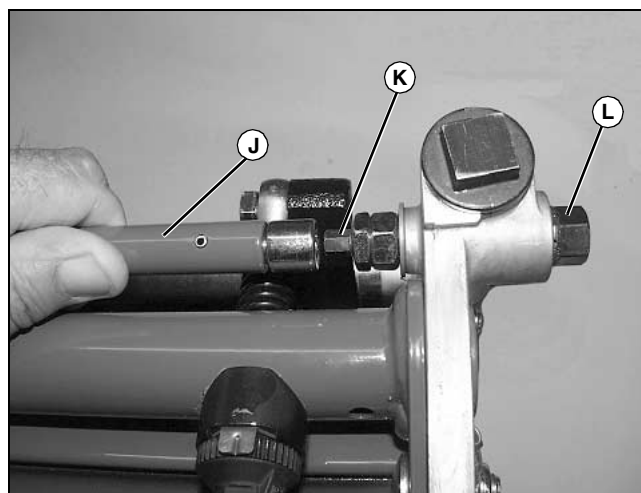
MX42517

5. Die Schnitthöhen-Einstelllehre ca. 51 mm (2 in.) von einem Ende der Gegenschneide an die vordere Laufrolle (F) anlegen. Die Innenseite des Schraubenkopfs (G) an der Kante der Gegenschneide positionieren.

HINWEIS: Die Unterseite des Schraubenkopfs an der Einstelllehre muss an der Schneidkante der Gegenschneide greifen.

6. Den Einsteller (H) drehen, um die hintere Laufrolle (I) etwas von der Einstelllehre weg zu bewegen. Den Einsteller in die andere Richtung drehen, bis die hintere Laufrolle die Schnitthöhen-Einstelllehre berührt. Den Vorgang auf der anderen Seite der Mähspindel wiederholen.

7. Die Einstellung der Schnitthöhe über die gesamte Länge prüfen.



MX41001

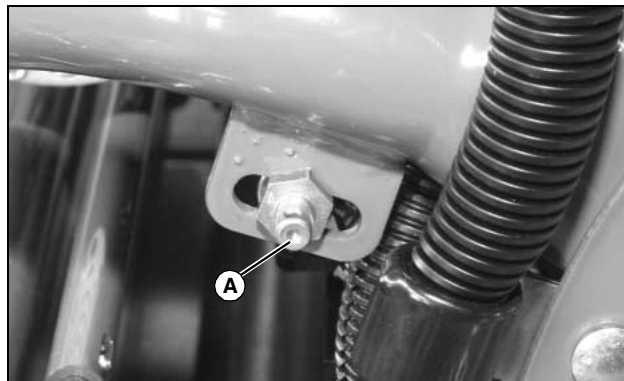
8. Wenn die Schnitthöhe über die gesamte Länge (von einer Seite zur anderen) eingestellt werden muss, die Federspannung an der Querschwinge (J) durch Ziehen an der Querschwinge reduzieren und diese dadurch von der Sechskantkupplung (K) lösen. Die Querschwinge ausbauen.

9. Den Einsteller (L) an der einzustellenden Seite drehen, um die hintere Laufrolle etwas von der Einstelllehre weg zu bewegen. Den Einsteller in die andere Richtung drehen, bis die Schnitthöhe auf beiden Seiten gleich eingestellt ist. Die Querschwinge wieder einbauen.

Schneideinheit einbauen



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Mähmesser sind scharf. Bei der Handhabung oder bei Arbeiten in der Nähe von Mähmessern stets Handschuhe tragen.

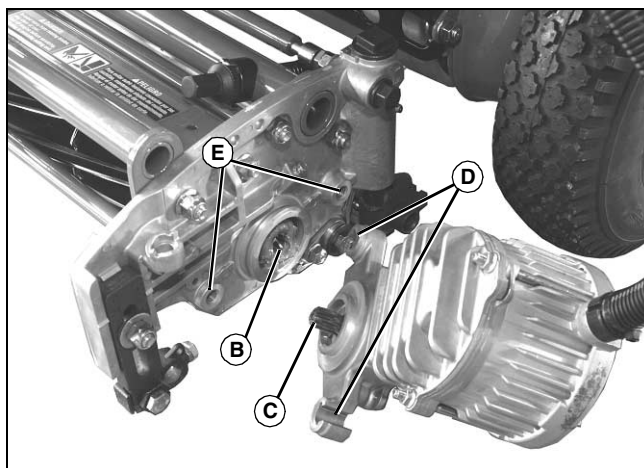


MX42455

1. Den oberen Kettenbegrenzungs-Ankerbolzen (A) in der Mitte des Schlitzes in der Stützarmhalterung montieren. Den Ankerbolzen drehen, bis ein 90°-Winkel zwischen der Zugrichtung der Kette und der Federklemmenbohrung besteht. Den Bolzen mit einer M8-Sicherungsmutter

ZUSAMMENBAU

sichern. Die Sicherungsmutter auf ein Drehmoment von 34 Nm (25 lb-ft) anziehen. Das Verfahren auf der anderen Seite wiederholen.



MX42341

2. John Deere Golf and Turf Schmierfett für Schneideinheiten an der Innenseite des Lagergehäuses (B) der Schneideinheit anbringen.
3. Die Keilverzahnung der Antriebsmotorwelle (C) mit der Innenverzahnung der Spindel (B) ausrichten. Den Antriebsmotor an der Schneideinheit montieren.
4. Den Motor ggf. drehen, um die geschlitzten Bohrungen (D) im Motorantriebsgehäuse mit den Gewindebohrungen (E) in der Schneideinheit auszurichten.

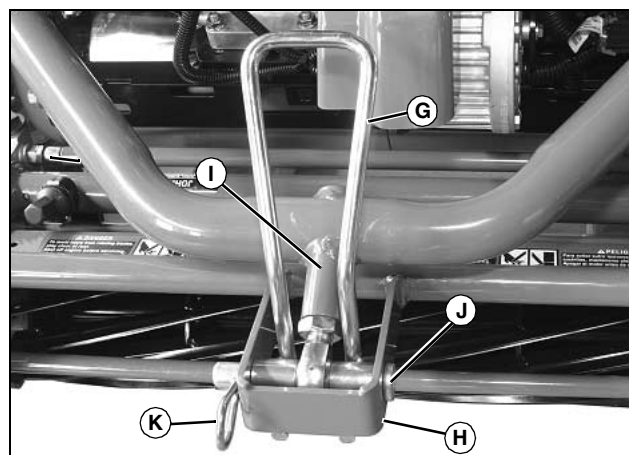


MX42454

5. Die Sechskant-Bundschrauben (F) montieren und festziehen.

HINWEIS: Wenn der optionale Greens Tender Conditioner bzw. die Rollenbürste nicht an dieser Schneideinheit montiert wird, das Gewichtskit für die Schneideinheit montieren (siehe BM22672).

6. Die Schneideinheit unter die Maschine schieben.



MX42505

7. Die Grasfangbehälter-Halterungsstütze (G) wie abgebildet positionieren. Die Bohrungen in der vorderen Gabel (H), der Grasfangbehälter-Halterungsstütze (G) und dem Stützarm (I) der Schneideinheit ausrichten.
8. Den Gabelbolzen (J) vollständig einführen und mit einem Schnappstift (K) sichern.



MX42456

9. Die Hubketten (L) an den Bolzen am Gehäuse der Schneideinheit anbringen.
10. Flache Unterlegscheiben und Schnappstifte (M) an den einzelnen Bolzen am Gehäuse der Schneideinheiten anbringen.



MX42456

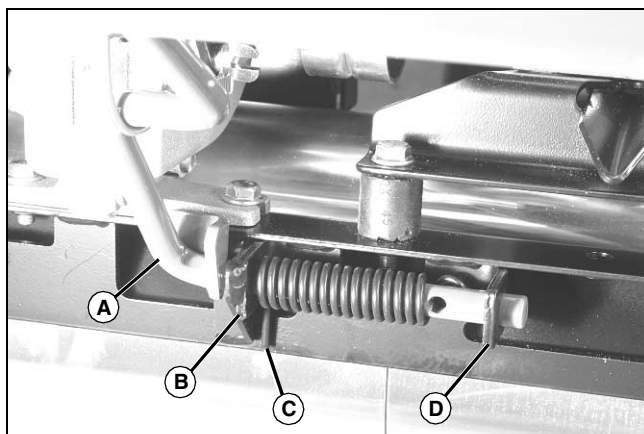
11. Sicherstellen, dass die Kette (L) nicht geknickt ist und

ZUSAMMENBAU

das siebte Kettenglied am oberen Kettenankerbolzen (N) anbringen und mit einer flachen Unterlegscheibe und einem Schnappstift (O) sichern.

12. Sämtliche Schmiernippel mit dem vorgeschriebenen Schmiermittel schmieren (siehe WARTUNG – SCHMIERUNG in der Betriebsanleitung).

Ständer montieren (Option)

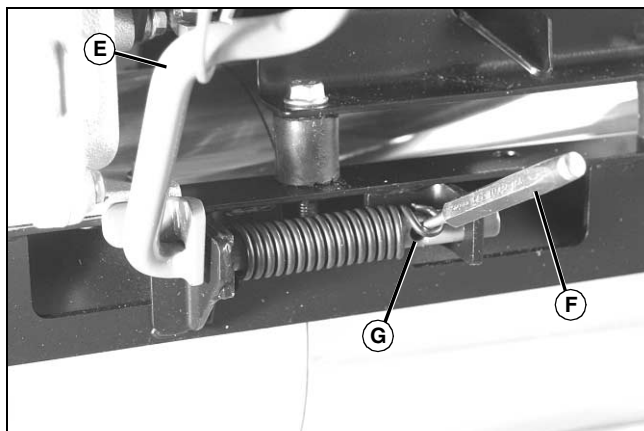


MX42468

1. Den Ständer (A) durch die linke Lasche (B) an der hinteren Querstrebenstütze montieren.
2. Die Feder mit dem geraden Ende (C) nach unten am Ständer anbringen (siehe Abbildung). Den Ständer (A) durch die rechte Lasche (D) schieben.



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden! Die Komponenten werden federbelastet montiert. Einen Augenschutz tragen und geeignete Werkzeuge verwenden, wenn federbelastete Komponenten ein- oder ausgebaut werden.

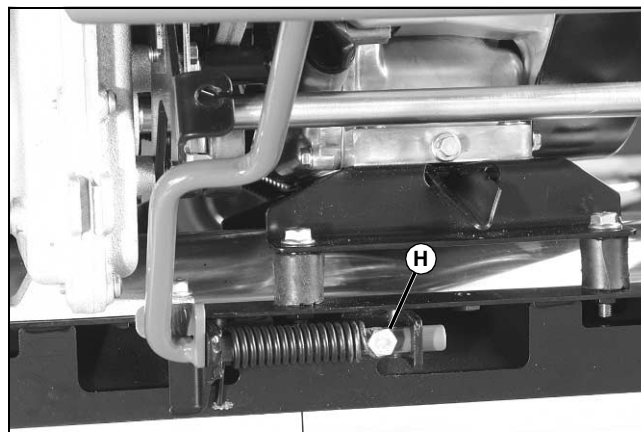


MX42469

3. Den Ständer vorübergehend in der angehobenen Position (E) sichern.

HINWEIS: Einen Treibdorn (F) als Führung verwenden, um die Federöse zu drehen und über der Gewindebohrung (G) zu positionieren. Dies kann die Montage der Sechskantschraube im folgenden Schritt erleichtern.

4. Die Feder vorspannen. Hierzu die Öse um 180° über die Oberseite des Ständers drehen und mit einer Gripzange oder einem anderen geeigneten Werkzeug provisorisch in dieser Position sichern.

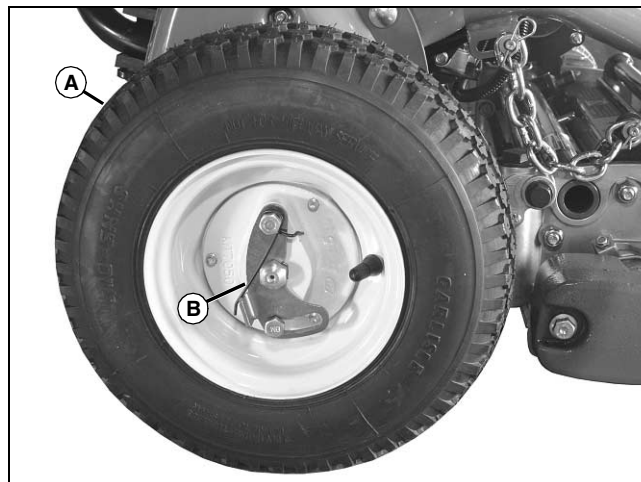


MX42470

5. Die Feder am Ständer sichern. Hierzu eine M8 X 16-Sechskantschraube (H) durch die Federöse in die Gewindebohrung im Ständer montieren.
6. Die in einem vorherigen Schritt angewandte Methode zum Sichern des Ständers in der angehobenen Stellung entfernen. Der Ständer muss in der angehobenen Stellung verbleiben.

Transporträder montieren (Option)

1. Die Maschine mit dem Ständer anheben.

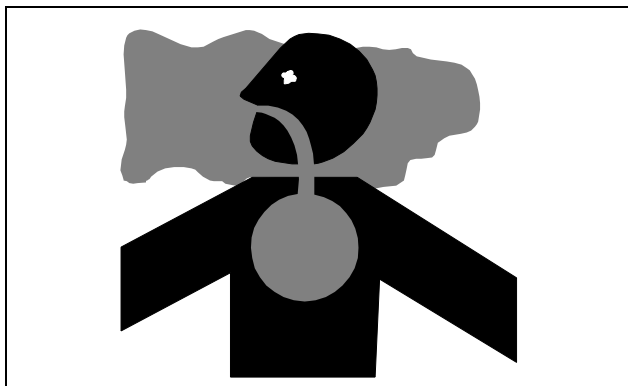


MX42471

2. Das Transportrad (A) auf die Achswelle schieben.

3. Die Sicherungsplatte (B) in der Nut an der Achswelle anbringen.
4. Die beiden vorherigen Schritte wiederholen, um das zweite Transportrad zu montieren.
5. Die Maschine absenken.
6. Den Reifendruck nach Bedarf anpassen. Er darf 165 kPa (24 psi) nicht übersteigen.

Sicherheitssysteme prüfen



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid und können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

Die Maschine zunächst ins Freie bewegen und dann den Motor starten.

Den Motor nur in ausreichend gelüfteten Bereichen laufen lassen.

- Eine Auspuffverlängerung am Auspuffrohr des Motors anbringen, um die Auspuffgase aus dem Bereich abzuleiten.
- Frische Umgebungsluft in den Arbeitsbereich leiten, um die Auspuffgase abzuleiten.

Die an der Maschine installierten Sicherheitssysteme vor jedem Betrieb überprüfen. Vor der Durchführung der Prüfung der Sicherheitssysteme muss der Fahrer die Betriebsanleitung der Maschine lesen und sich eingehend mit dem Betrieb der Maschine vertraut machen.

Die einwandfreie Funktion der Maschine mit den folgenden Verfahren prüfen.

Tritt während dieser Prüfungen eine Störung auf, die Maschine nicht in Betrieb nehmen. **Den Vertragshändler bzgl. der Wartung aufsuchen.**

Diese Prüfungen in freiem Gelände durchführen. Personen aus dem Gefahrenbereich fernhalten.

RUN-Schalter (BETRIEB) prüfen

1. Den RUN-Schalter nach hinten auf OFF bewegen (zum Bediener hin).
2. Den Anlassergriff ziehen.

Ergebnis: Der Motor darf nicht anspringen.

Feststellbremse prüfen

1. Die Feststellbremse verriegeln.
2. Den Motor mit Standgas laufen lassen.
3. Den Totmanngriff einkuppeln.
4. Den Fahrkupplungshebel langsam einkuppeln.

Ergebnis: Der Motor muss abstellen und der Mäher darf sich nicht bewegen.

Sicherheitsbügel überprüfen

1. Die Maschine in einem übersichtlichen freien Gelände bedienen.
2. Den Sicherheitsbügel loslassen.

Ergebnis: Die Mähspindel muss zum Stillstand kommen und die Maschine muss anhalten. Der Motor muss weiterlaufen.

Motor-Einfahrzeit



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid und können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

Die Maschine zunächst ins Freie bewegen und dann den Motor starten.

Den Motor nur in ausreichend gelüfteten Bereichen laufen lassen.

- Eine Auspuffverlängerung am Auspuffrohr des Motors anbringen, um die Auspuffgase aus dem Bereich abzuleiten.
- Frische Umgebungsluft in den Arbeitsbereich leiten, um die Auspuffgase abzuleiten.

WICHTIG: Schäden vermeiden! Den Motor vor Verwendung der Maschine einfahren.

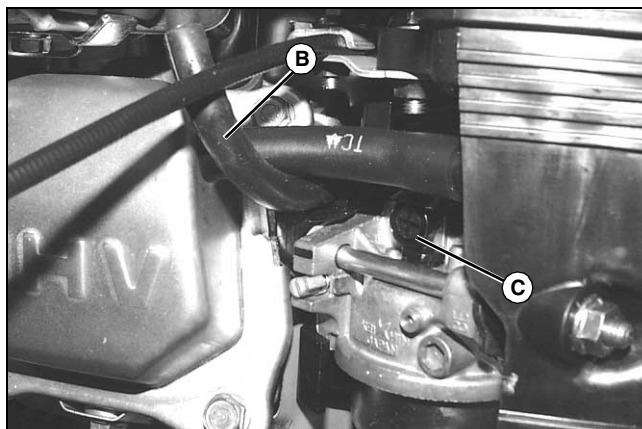
Dem Kunden folgendes Einfahrverfahren vorschlagen:

ZUSAMMENBAU



MX42304

1. Der Zapfwellenschalter (A) für die Schneideinheit muss sich in der ausgekuppelten Stellung befinden.
2. Den Motor starten und ca. 15 Minuten lang bei Halb- bis Dreiviertelgas warmlaufen lassen, bevor er belastet wird.
3. Nach den ersten 20 Betriebsstunden das Öl bei warmem Motor wechseln.
4. Den Gashebel auf langsamen Leerlauf stellen.



MX42808

5. Einen Digitalen Impuls-Drehzahlmesser JT07270 an das Zündkabel (B) halten.
6. Die Leerlaufeinstellschraube (C) einstellen, bis der Motor mit einer langsamen Leerlaufdrehzahl von 1700 ± 100 U/min läuft.

Schneideinheit-Einfahrzeit



ACHTUNG: Verletzungen vermeiden!
Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid und können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

Die Maschine zunächst ins Freie bewegen und dann den Motor starten.

Den Motor nur in ausreichend gelüfteten Bereichen laufen lassen.

- Eine Auspuffverlängerung am Auspuffrohr des Motors anbringen, um die Auspuffgase aus dem Bereich abzuleiten.
- Frische Umgebungsluft in den Arbeitsbereich leiten, um die Auspuffgase abzuleiten.

WICHTIG: Schäden vermeiden! Die Schneideinheit vor Verwendung der Maschine einfahren.

HINWEIS: Das Motor-Einfahrverfahren vor der Einfahrzeit für die Schneideinheit abschließen.

1. Den Antriebsriemen von der Maschine abnehmen (siehe WARTUNG – RIEMEN in der Betriebsanleitung).
2. Den Motor starten und mit Vollgas laufen lassen.



MX42304

3. Die Feststellbremse (A) lösen (sofern verriegelt), den Sicherheitsbügel (B) nach unten zum Handgriff drücken und den Fahrkupplungshebel (C) in die eingekuppelte Stellung bewegen.
4. Den Zapfwellenschalter (D) in die eingekuppelte Stellung bewegen, um die Schneideinheit zu betreiben.
5. Die Schneideinheit 5 Minuten lang laufen lassen, dann die Zapfwelle auskuppeln, um die Spindel anzuhalten.
6. Die Gaseinstellung reduzieren, den Motor abstellen, den Sicherheitsbügel (B) freigeben und den Fahrkupplungshebel (C) auf die ausgekuppelte Stellung bewegen.

7. Die Antriebsriemen an der Maschine anbringen.

Vor der Auslieferung

Folgendes an allen Maschinen prüfen und folgende Arbeiten durchführen. Die Kundenzufriedenheits-Prüfliste ausfüllen.

1. Sämtliche Schmiernippen mit den vorgeschriebenen Schmiermitteln schmieren.
2. Sämtliche Flüssigkeitsstände prüfen. Die entsprechenden Informationen sind in der Betriebsanleitung zu finden.
 - Motoröl.
 - Getriebeöl
 - Den Kraftstofftank mit frischem stabilisierten Kraftstoff füllen, um harz- und lackartige Ablagerungen im Kraftstoffsystem zu verhindern. Hierzu John Deere TY15977 Kraftstoffstabilisator verwenden.
3. Die Funktion der Bremse überprüfen – bei langsamem Leerlauf bei Vorwärtsfahrt. Durch Betätigen der Bremse muss der Motor abstellen.
4. Spiel zwischen Gegenschneide und Spindel prüfen.
5. Die Schnitthöheneinstellung prüfen.
6. Die Maschine waschen, um Schmutz und Staub zu entfernen. Den Handgriff und die Riemenscheibenabdeckungen zum Schutz vor Kratzern einwachsen.
7. Dem Kunden die Betriebsanleitung und das Kraftstoffstabilisator-Geschenkpaket bei der Auslieferung überreichen. Den Kunden darüber informieren, wie wichtig die Verwendung von Kraftstoffstabilisator ist. Den Kunden daran erinnern, dass der Kraftstoffstabilisator von Kindern ferngehalten werden muss.

TECHNISCHE DATEN

Motor

Motor-Modellnummer Honda, GX 120
Motortyp 4-Takt, 1 Zylinder, 25° Zylinderneigung
Kolbenverdrängung 118 cc (7.2 cu in.)
Rotationsrichtung der Ausgangswelle von der Welle aus gesehen gegen den Uhrzeigersinn

Einstellungen – Technische Daten

Elektrodenabstand 0,7 - 0,8 mm (0.028 – 0.031 in.)
Zündspulenluftspalt 0,4 ± 0,2 mm (0.016 ± 0.008 in.)
Ansaugventilspiel (kalt) 0,15 ± 0,02 mm (0.006 ± 0.001 in.)
Auslassventilspiel (kalt) 0,20 ± 0,02 mm (0.008 ± 0.001 in.)
Motordrehzahl, langsamer Leerlauf 1600 ± 100 U/min
Motordrehzahl, schneller Leerlauf 2950 ± 150 U/min

Hohe Leerlaufdrehzahl

220 E-Cut Hybrid Handgeführte Grünsmäher
2950 ± 150 U/min

Kraftstoffsystem

Empfohlene Kraftstoffsorten:

..... Normal bleifrei, 87 Oktan
..... Ethanolhaltiger Kraftstoff (bis 10 %)
..... MTBE umformulierter Kraftstoff (bis 15 %)
Kraftstoffzufuhr Vergaser

Füllmengen

Motoröl 0,6 l (0.63 qt)
Kraftstoffank 2,5 l (0.66 gal)
Differentialgetriebe 0,35 l (0.65 pt)

Fahrgeschwindigkeiten

Fahrtrieb (max. Vorwärtsgeschwindigkeit)

Laufrolle (hinten) 0 – 5,5 km/h (0 – 3.4 mph)
Transporträder 0 – 9,2 km/h (0 – 5.5 mph)

TECHNISCHE DATEN

Reifengrößen

Transportreifen	4.1 -6 (2 Paar) (schlauchlos)
Reifendruck (Standard, pneumatisch)	125 - 140 kPa (18 - 20 psi)

Abmessungen

Höhe (mit montierten Reifen)	119 cm (47 in.)
Länge (mit montierten Reifen)	94 cm (37 in.)
Breite (mit montierten Reifen)	94,6 cm (37.3 in.)
Gewicht (ohne Grasfangbehälter, GTC-Antrieb und Transporträder)	119 kg (262 lb)
Gewicht (mit Grasfangbehälter, ohne GTC-Antrieb und Transporträder)	122,5 kg (270 lb)

Schneideinheit

Optionen

Zahnradantrieb (Option) Zahnrad wird von der Spindelwelle angetrieben; treibt den GTC oder die Rollenbürste in umgekehrter Richtung der Spindeldrehung an

Greens Tender Conditioner 60 mm (2 3/8 in.) Durchmesser, 75 Messer

Werkstoff der GTC-Vertikutiermesser Gehärteter Spezial-Kohlenstoffstahl, sternförmig, 0,6 mm (1/32 in.)

Rollenbürste (Option) 60 mm (2 3/8 in.) Durchmesser

Höhe der einstellbaren Rollenbürste oder des FTC-Vertikutiermessers . 0,8 mm (1/32 in.) unter max. Schnitthöhe bis 5,5 mm (7/32 in.) über dem Schnitt

Schnittfrequenz

11 Messer 4,1–12,2 mm (0.16–0.48 in.)

7 Messer 6,4–0,25 mm (0.25–0.75 in.)

Schnitthöhe (min.)

Standard-Gegenschneide 3,2 mm (1/8 in.)

Optionale Turnier-Gegenschneide 2,8 mm (7/64 in.)

Optionale Tiefschnitt-Gegenschneide 2,0 mm (5/64 in.)

Schnittbreite 559 mm (22 in.)

Antriebswalze Aluminium-Doppelwalze

Kupplungen

Transport Riemenspannung

Rollenbürste/GTC Klauenkupplung „ON/OFF“(EIN/AUS)

Spindel

Durchmesser 127 mm (5 in.)

Standard-Anzahl der Mähmesser 11

Optionale Anzahl der Mähmesser 7

TECHNISCHE DATEN

Geräuschmessungen

Durchschnittlicher Geräuschpegel am Arbeitsplatz gemäß EN836-A2:

220 E-Cut Hybrid Handgeführter Greensmäher 79 +/-1 dB(A) bei einer Motordrehzahl von 2740 U/min

Vibrationsmessungen

Hand/Arm gemessen gem. EN836-A2

220 E-Cut Hybrid Handgeführter Greensmäher 4,2 +/- 0,1 m/s² bei einer Motordrehzahl von 3000 U/min

Verschiedenes

Feststellbremse Bandbremse, Hebelbetätigung

Empfohlene Schmiermittel

Motoröl John Deere PLUS-4®

Getriebeöl John Deere Hy-Gard®

Schmierfett Siehe Kapitel WARTUNG – SCHMIERUNG

(Änderungen der technischen Daten und des Designs sind jederzeit ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.)

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

EU-Konformitätserklärung

Deere & Company

Moline, Illinois USA

Die unten genannte Person erklärt, dass

Maschinentyp: E-Cut Hybrid Handgeführter Greensmäher (WBGM)

Modell: 220E

Seriennummer: Siehe Produktinformations-Seite

alle relevanten Anforderungen und wichtigen Voraussetzungen der folgenden Richtlinien erfüllt:

RICHTLINIE	NUMMER	ZERTIFIZIERUNGSMETHODE
Maschinenrichtlinie	98/37/EG (bis 28. Dez. 2009)	Selbstzertifizierung
Maschinenrichtlinie	2006/42/EG	Selbstzertifizierung
Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit	2004/108/EG	Selbstzertifizierung
Lärmschutzrichtlinie	2000/14/EG (Anhang VI, Verfahren 2)	Zertifizierung durch Dritte
		BENANNT STELLE
Gemessener Schallleistungspegel		AV Technology Limited
220 E-Cut Hybrid	91 dB (A)	AVTECH House
Garantierter Schallleistungspegel		Birdhall Lane, Cheadle Heath
220 E-Cut Hybrid	98 dB (A)	Stockport Cheshire
		SK3 OXU Großbritannien

Name und Adresse der Person, die zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen berechtigt ist:

Henning Oppermann
Deere & Company European Office
John Deere Straße 70
Mannheim, Deutschland D-68163
EUConformity@JohnDeere.com

Unterzeichnet von:



Ort der Erklärung: Fuquay-Varina, NC, USA

Name: Reinhard Frank

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

Datum der Erklärung: 21. Mai 2009

Titel: Manager European Product Conformity Turf & Utility Platform

Fertigungsbereich: John Deere Turf Care

INDEX

A

Abdeckung, Schneideinheit, einstellen	33, 67
Abmessungen, Maschine	79
Antriebe, schmieren	23
Antriebsriemen, abnehmen	50
Antriebsriemen, einstellen	51, 64
Antriebsriemenspannung prüfen	64
Antriebsrolle, schmieren	23
Antriebssteuergestänge, schmieren	24

B

Bedienelemente	7
Bedienelemente, verwenden	9
Bedienung, E-Cut Hybrid System	12
Befestigungsteile der Schneideinheit, montieren	67
Begrenzungsketten, Schneideinheiten, einstellen	43
Betriebsprüfliste, tägliche	9
Betriebsstundenzähler	10
Bowdenzüge, installieren	62
Bremse, Feststellbremse prüfen	13, 75
Bremse, einstellen	64

D

Diagnosecodes, E-Cut Hybrid System	56
--	----

E

E-Cut Hybrid System	49
E-Cut Hybrid System – Diagnosecodes	56
E-Cut Hybrid System – Wartung	49
Einfahrzeit, Motor	75
Einfahrzeit, Schneideinheit	76
Einsteller, Schnitthöheneinsteller schmieren	24
Einstellung der Schneideinheit, erste Einstellung	67
Einstellung der Schnittfrequenz (FOC)	12
Elektrodenabstand einstellen	30
Ersatzteilkatalog	18
Erste Einstellung der Schneideinheit	67

F

Feststellbremse prüfen	13, 75
Füllmengen	78
Füllmengen, Technische Daten	78

G

Gasgestänge einstellen	27
Gashebel, Stellung einstellen	26
Gashebelspannung, einstellen	27
Gegenschneide austauschen	39
Gegenschneide und Spindel, Spiel einstellen	34, 68
Gegenschneide, einstellen	40
Gegenschneide, vordere Laufrolle parallel ausrichten ..	34, 69
Gegenschneidenhalterung, austauschen	38
Gegenschneidenhalteurng, einstellen	40

Gestänge, Antriebssteuergestänge schmieren	24
Gestänge, Gasgestänge einstellen	27
Getriebe, schmieren	24
Grasfangbehälter, abbauen und leeren	15
Greens Tender Conditioner (Option), verwenden	16
Greens Tender Conditioner, einstellen	42
Greens Tender Conditioner, schmieren	22
Griff, Sicherheitsbügel einstellen	52
Griffhöhe, einstellen	9

H

Handgriff, montieren	60
Hebel, Gashebelstellung einstellen	26
Hebelspannung, Gashebelspannung einstellen	27
Hintere Laufrolle vorbereiten	66
Hintere Laufrolle, schmieren	24
Hintere Laufrolle, vorbereiten	66

K

Kabelbaum, anschließen	61
Kennummern	-1
Ketten, Laufrollen-Antriebsketten einstellen	33
Kraftstoff, Sicherheit	6
Kraftstoff, geeigneten Kraftstoff verwenden	25
Kraftstoff-Lagerung	58
Kraftstofffilter-Schlammabscheider reinigen	28
Kraftstofftank, füllen	26
Kunststoff- und lackierte Oberflächen, Schäden vermeiden	9

L

Lagerung, Kraftstoff und Motor vorbereiten	58
Lagerung, Wiederinbetriebnahme der Maschine	59
Laufrolle, hintere Laufrolle ab- und anbauen	42
Laufrolle, hintere Laufrolle schmieren	24
Laufrolle, vordere Laufrolle ab- und anbauen	41
Laufrolle, vordere Laufrolle schmieren	23
Laufrollen-Antriebsketten, einstellen	33
Literatur, Wartung	18
Luftfilter reinigen	27

M

Motor – Technische Daten	78
Motor und Kraftstoff, zur Lagerung vorbereiten	58
Motor, abstellen	11
Motor-Einfahrzeit	11, 75
Motoröl	25
Motoröl, wechseln	29
Motorölstand, prüfen	28

N

Notstopp – Schneideinheit	15
---------------------------------	----

P

Prüfung, Feststellbremse prüfen	13, 75
---------------------------------------	--------

INDEX

R

Reifengrößen	79
Riemen, Antriebsriemen abnehmen	50
Riemen, Antriebsriemen einstellen	51, 64
Riemen, aufziehen	50
Rolle, vordere Laufrolle parallel zur Gegenschneide ausrichten	34, 69
Rollenbürste (Option), verwenden	11
Rollenbürste, schmieren	22
Räder (Option), Transporträder montieren	74

S

Schlammabscheider, Kraftstofffilter-Schlammabscheider reinigen	28
Schleifen der Schneideinheit	47
Schmierfett	21
Schmiermittel, Technische Daten	80
Schneideinheit – Notstopp	15
Schneideinheit einbauen	72
Schneideinheit vorbereiten	65
Schneideinheit, Technische Daten	79
Schneideinheit, einbauen	72
Schneideinheit, einkuppeln	15
Schneideinheit, reinigen	16
Schneideinheit, schleifen	47
Schneideinheit, vorbereiten	65
Schneideinheit-Abdeckung, einstellen	33, 67
Schneideinheit-Einfahrzeit	76
Schneideinheiten, ab- und anbauen	31
Schneideinheiten-Begrenzungsketten, einstellen	43
Schnittfrequenz-Steuergerätabdeckung, montieren	62
Schnitthöhe, einstellen	37, 71
Schnitthöhenbereich, einstellen	36, 70
Sichere Lagerung	58
Sicherheitsbügel, einstellen	52
Sicherheitssysteme prüfen	13, 75
Sicherheitssysteme, prüfen	13, 75
Spindel und Gegenschneide schleifen	45
Spindel und Gegenschneide, schleifen	45
Spindel, schmieren	22
Spindel-Einfahrzeit	76
Ständer, montieren (Option)	74
Störungssuchtablette verwenden	54

T

Tabelle, Störungssuchtablette verwenden	54
Technische Daten, Fahrgeschwindigkeit	78
Technische Daten, Schneideinheit	79
Technisches Handbuch	18
Teile, Ersatzteile	18
Transport der Maschine auf einem Anhänger	13
Transporträder (Option), montieren	74
Transporträder, abbauen	10
Tägliche Betriebsprüfliste	9

U

Umstellung von HY-GARD auf BIO HY-GARD	22
--	----

V

Vergaser einstellen	30
Vorbereitung auf die Lagerung	58
Vordere Laufrolle, parallel zur Gegenschneide ausrichten . 34,	69
Vordere Laufrolle, schmieren	23

W

Wartung	49
Wartungsintervalle	10
Wartungsliteratur	18
Wartungsteile, Ersatzteile	18

Z

Zündkerze reinigen	30
Zündkerze, Elektrodenabstand einstellen	30

Ö

Öl, Getriebe und Hydraulik	21
Öl, Motoröl	25
Öl, Motoröl wechseln	29
Ölstand, Motorölstand prüfen	28
Überprüfung vor der Auslieferung	77

NOTIZEN

NOTIZEN

UNSER SERVICE

John Deere Ersatzteile



Wir beschaffen Ihnen in kürzester Zeit John Deere Originalersatzteile und helfen so, lange Ausfallzeiten zu vermeiden.

Wir unterhalten ein reichhaltiges Sortiment an gängigen Ersatzteilen, um Ihrem Bedarf immer einen Schritt voraus zu sein.

Gut ausgebildete Monteure



Für John Deere Monteure ist der Unterricht nie zu Ende.

In regelmäßigen Schulungen lernen unsere Mechaniker Ihre Maschinen in- und auswendig kennen.

Das bringt Erfahrung, auf die Sie bauen können.

Die richtigen Werkzeuge



Präzisionswerkzeuge und -prüfgeräte ermöglichen unserem Kundendienst eine schnelle Diagnose und Reparatur, um Ihnen Zeit und Geld zu sparen.

Schneller Service



Uns liegt daran, Ihnen schnellen und gründlichen Service zu bieten – jederzeit und überall.

Wir können Reparaturen bei Ihnen oder in unserer Werkstatt durchführen, je nach den Umständen. Kommen Sie zu uns. Sie können sich auf uns verlassen.

JOHN DEERE – ÜBERLEGEN IM SERVICE: Wir sind da, wenn Sie uns brauchen.

WARTUNGSTABELLE

Datum der durchgeführten Wartungsarbeiten eintragen

Ölwechsel	Ölfilterwechsel (sofern vorhanden)	Maschine schmieren	Luftfiltereinsatz prüfen/reinigen	Kraftstofffilt erwechsel