Form No. 3325-454

44″ Schneidwerk

Groundsmaster® 120 Zusatzgerät

Modell-Nr. 30546—21000001 und höher

Bedienungsanleitung

German (D)

Inhalt

	Seite
Einleitung	2
Gefällediagramm	3
Sicherheits- und Bedienungsschilder	5
Zusammenbau	6
Einzelteile	6
Montage der Laufräder	6
Montage des Trägergestells und des Schneidwerks an der Zugmaschine	7
Einbau des Treibriemens	7
Einbau des Schneidwerks	8
Betrieb	8
Aktivieren der Zapfwelle (ZWA)	8
Hubhebel – Anbaugeräte	8
Seitenauswurf oder Mulchen	9
Einstellung der Schnitthöhe	9
Hinweise zum Mähen	10
Wartung	11
Empfohlener Wartungsplan	11
Schnittmesserwartung	12
Korrektur der Fehlabstimmung des Schneidwerks	14
Einfetten der Lager und Büchsen	15
Warten des Getriebes	16
Austauschen des Messer-Treibriemens	17
Austauschen des Schneidwerk-Treibriemens	18
Einstellen der Spannscheibe	19
Austauschen der Büchsen der Laufradgabel	20
Warten der Laufrollen und -lager	21
Austauschen des Ablenkblechs	21
Einlagerung	22
Fehlersuche und -behebung	23

Einleitung

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

Wenden Sie sich, wenn Sie einen Service, Original-Toro-Ersatzteile oder weitere Informationen wünschen, an Ihren Toro-Vertragshändler oder -Kundendienst. Halten Sie dabei die Modell- und Seriennummern Ihrer Maschine zur Hand. Bild 1 zeigt die Lage der Modell- und Seriennummern an Ihrer Maschine.

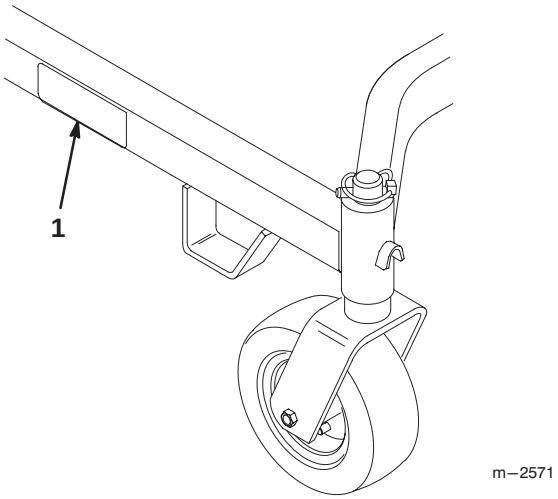


Bild 1

1. Lage der Modell- und Seriennummern

Tragen Sie hier bitte Modell- und Seriennummern der Maschine ein:

Modell-Nr.: _____

Serien-Nr.: _____

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

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

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

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

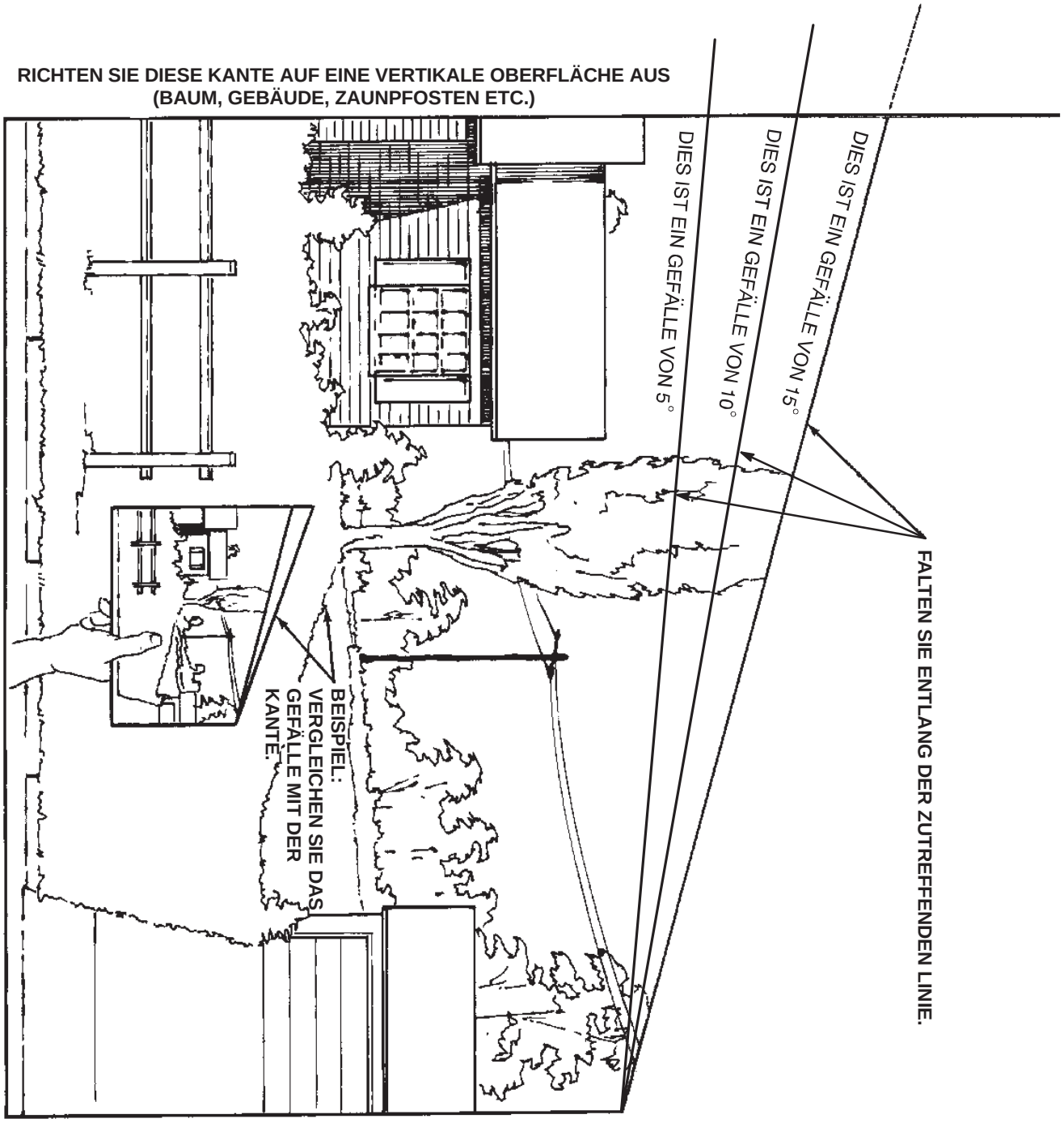
In diesem Handbuch werden zwei weitere Ausdrücke benutzt, um Informationen hervorzuheben. **Wichtig** lenkt Ihre Aufmerksamkeit auf besondere mechanische Informationen, und **Hinweis:** betont allgemeine Angaben, denen Sie besondere Beachtung schenken sollten.

© 2000 by The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Alle Rechte vorbehalten.

Druck: USA

Gefällediagramm



Sicherheits- und Bedienungsschilder

Die Bediener können die Sicherheits- und Bedienungsschilder leicht erkennen; sie befinden sich im Gefahrenbereich. Wechseln Sie alle beschädigten oder verlorenen Schilder aus.



Teil-Nr. 93-7316

1. Gefahr durch ausgeworfene Gegenstände – halten Sie Unbeteiligte fern.
2. Gefahr durch herausgeschleuderte Gegenstände – sorgen Sie dafür, dass das Ablenkblech montiert bleibt.
3. Gefahr von Schnittwunden und/oder der Amputation von Händen oder Füßen – halten Sie sich von drehenden Messern und beweglichen Teilen fern.



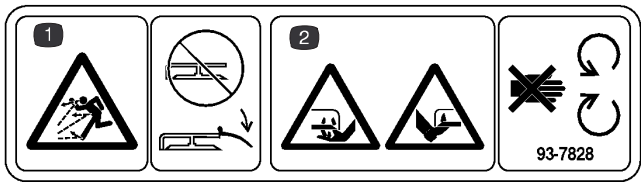
Teil-Nr. 93-7273

1. Gefahr durch ausgeworfene Gegenstände – halten Sie Unbeteiligte fern.
2. Gefahr von Schnittwunden und/oder der Amputation von Händen oder Füßen – halten Sie sich von drehenden Messern und beweglichen Teilen fern.



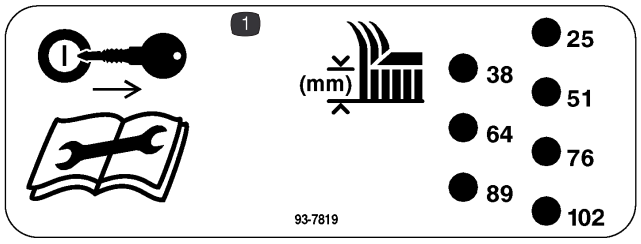
Teil-Nr. 93-7824

1. Gefahr durch ausgeworfene Gegenstände – halten Sie Unbeteiligte fern.
2. Gefahr durch herausgeschleuderte Gegenstände – sorgen Sie dafür, dass das Ablenkblech montiert bleibt.
3. Gefahr von Schnittwunden und/oder der Amputation von Händen oder Füßen – halten Sie sich von drehenden Messern und beweglichen Teilen fern.



Teil-Nr. 93-7828

1. Gefahr durch herausgeschleuderte Gegenstände – sorgen Sie dafür, dass das Ablenkblech montiert bleibt.
2. Gefahr von Schnittwunden und/oder der Amputation von Händen oder Füßen – halten Sie sich von drehenden Messern und beweglichen Teilen fern.



Teil-Nr. 93-7819

1. Ziehen Sie, bevor Sie die Schnitthöhe einstellen oder Wartungsmaßnahmen treffen, den Zündschlüssel.

Zusammenbau

Hinweis: Sie bestimmen die linke und rechte Seite der Maschine von der normalen Bedienungsposition aus.

Einzelteile

Hinweis: Benutzen Sie zum Identifizieren der Einzelteile der Baugruppe die nachstehende Tabelle.

BESCHREIBUNG	MENGE	VERWENDUNG
Laufradgruppe Druckscheibe Klappstecker	2 8 2	Montieren Sie die Laufräder am Trägergestell
Innensechskantschraube 3/8” x 44 mm Sicherungsmutter 3/8” Beilagscheibe Bundschraube 3/8” x 22 mm Flachscheibe	4 4 2 4 4	Montieren Sie das Trägergestell an der Zugmaschine.
Treibriemen	1	Bringen Sie es am Schneidwerk und an der Zugmaschine an.
Bedienungsanleitung Ersatzteilkatalog	1 1	Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme. Bestellen von Ersatzteilen

Montage der Laufräder

1. Ziehen Sie zwei Druckscheiben auf die Gabeln der Laufräder auf (Bild 2).
2. Führen Sie die Gabeln der Laufräder in die Befestigungsrohre am Trägergestell ein (Bild 2).
3. Ziehen Sie zwei Druckscheiben auf die Gabeln der Laufräder auf und sichern sie mit Klappsteckern ab (Bild 2).

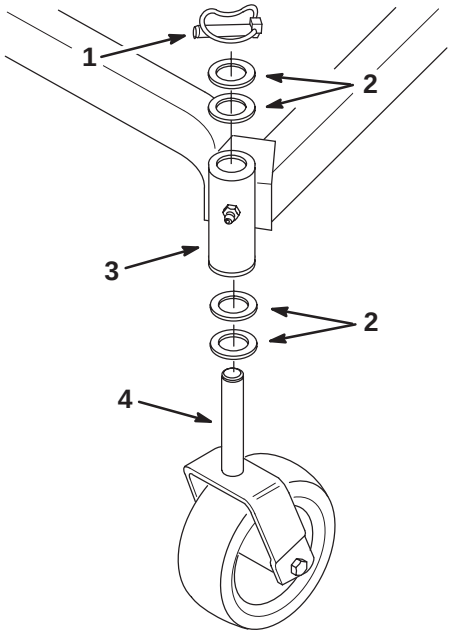


Bild 2

1. Klappstecker
2. Druckscheibe
3. Befestigungsrohr am Trägergestell
4. Gabeln der Laufräder

Montage des Trägergestells und des Schneidwerks an der Zugmaschine

1. Befestigen Sie das Trägergestell mit vier 3/8” x 44 mm Innensechskantschrauben und Sicherungsmuttern am Chassis der Zugmaschine. Beachten Sie, dass sich die Sicherungsmuttern an der Außenseite des Trägergestells befinden müssen. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern nur locker an, damit sich das Trägergestell im Chassis bewegen kann (Bild 3).
2. Setzen Sie die Beilagscheiben zwischen dem Trägergestell und dem Chassis der Zugmaschine ein. Fluchten Sie die Löcher der Beilagscheiben mit den oberen Löchern in der Zugmaschine und denen im Trägergestell ab (Bild 3).
3. Führen Sie vier 3/8” x 22 mm Bundschrauben mit Flachscheiben durch das Trägergestell und die Beilagscheiben in die Gewindelöcher oben im Chassis der Zugmaschine ein. Ziehen Sie die Bundschrauben mit 37 bis 45 Nm an (Bild 3).
4. Ziehen Sie die vier 3/8” x 44 mm Innensechskantschrauben und Sicherungsmuttern auf 37 bis 45 Nm fest (Bild 3).

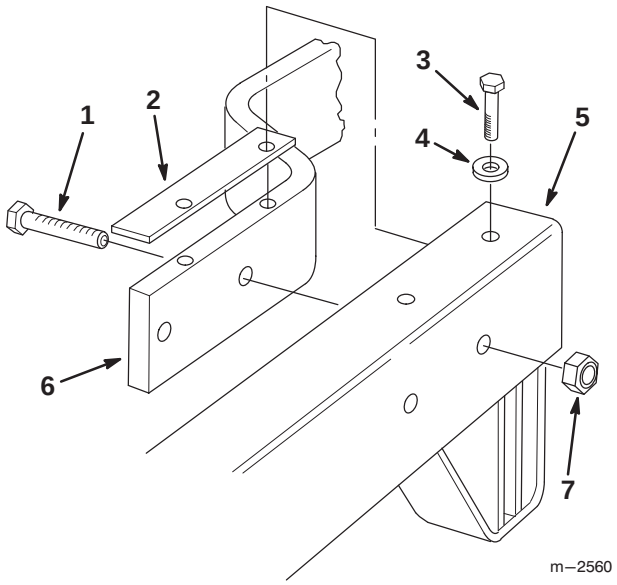


Bild 3

1. Innensechskantschraube 3/8” x 44 mm
2. Beilagscheibe
3. Bundschraube 3/8” x 22 mm
4. Flachscheibe
5. Trägergestell
6. Chassis – Zugmaschine
7. Sicherungsmutter 3/8”

Einbau des Treibriemens

1. Drehen Sie die beiden Flügelbolzen auf der linken mittleren Schneidwerkabdeckung um 1/4 Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn. Entfernen Sie die linke mittlere Schneidwerkabdeckung, um die Getriebeeingangs-Riemenscheibe freizulegen (Bild 4).

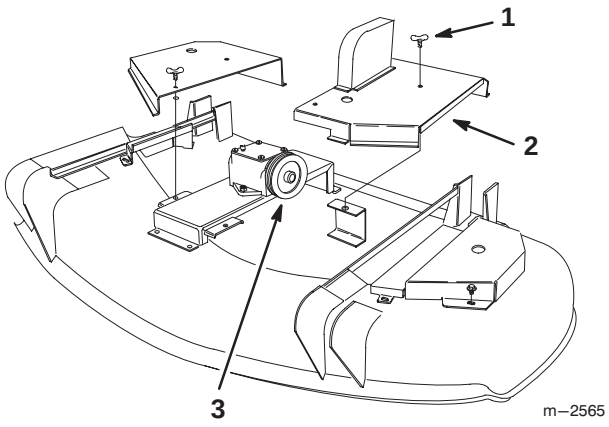


Bild 4

1. Flügelbolzen (typisch)
2. Linke mittlere Schneidwerkabdeckung
3. Getriebeeingangs-Riemenscheibe

2. Heben Sie die Spannscheibe hoch und legen den Treibriemen in die Rille der Ausgangsscheibe der Antriebseinheit sowie die der Eingangswelle des Getriebes (Bild 5).
3. Lassen Sie die Spannscheibe los, damit sie auf den Treibriemen zurückspringen kann (Bild 5).

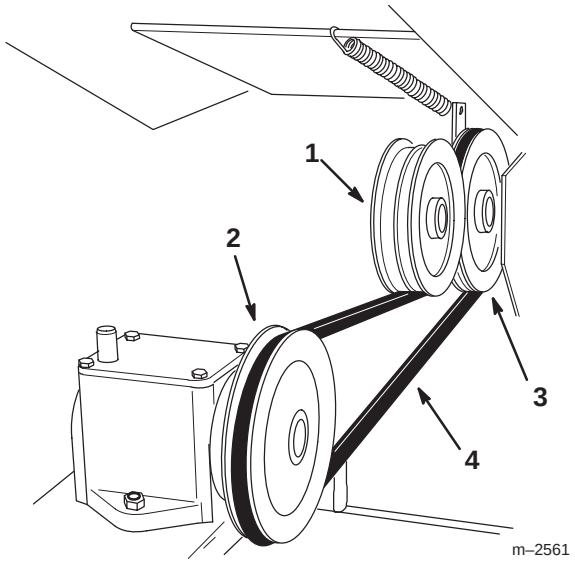


Bild 5

1. Spannscheibe
2. Getriebeeingangs-Riemenscheibe
3. Antriebseinheit–Ausgangsriemenscheibe
4. Treibriemen

4. Bringen Sie die linke mittlere Schneidwerkabdeckung wieder an und drehen dann die beiden Flügelbolzen um eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn, um die Abdeckung am Schneidwerk abzusichern (Bild 4, Seite 7).

5. Kontrollieren Sie die Neigung des Messers in Längsrichtung. Siehe Einstellen der Neigung von vorne nach hinten im Wartungsabschnitt.

Einbau des Schneidwerks

1. Stellen Sie das Schneidwerk unter das Trägergestell.

2. Bringen Sie das Schneidwerk mit vier (4) Klappsteckern und Splinten am Trägergestell an (Bild 6).

Hinweis: Stecken Sie alle vier Stecker in Löcher auf derselben Höhe, um einen gleichmäßigen Schnitt sicherzustellen.

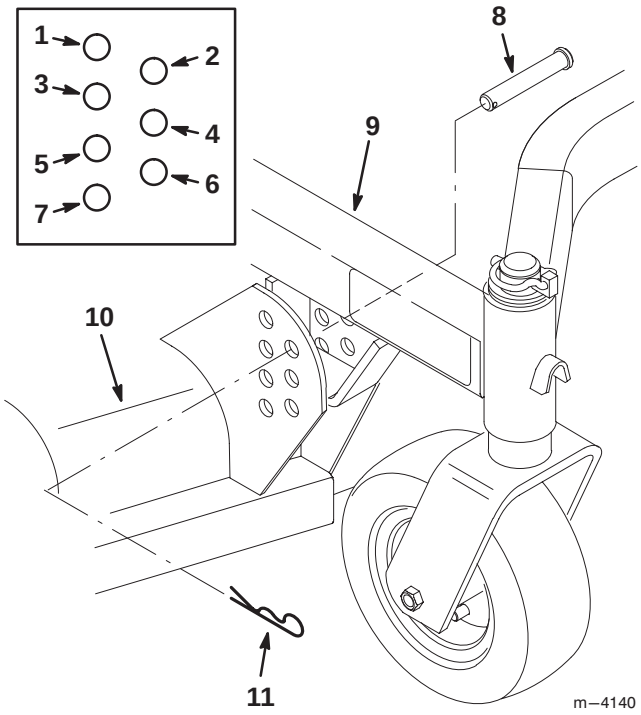


Bild 6

1. 25 mm Schnitthöhe
2. 38 mm Schnitthöhe
3. 51 mm Schnitthöhe
4. 64 mm Schnitthöhe
5. 76 mm Schnitthöhe
6. 89 mm Schnitthöhe
7. 102 mm Schnitthöhe
8. Lastösenbolzen
9. Trägergestell
10. Schneidwerk
11. Splint

Betrieb

Hinweis: Sie bestimmen die linke und rechte Seite der Maschine von der normalen Bedienungsposition aus.

Aktivieren der Zapfwelle (ZWA)

Die elektrische Kupplung wird über den Zapfwellenhebel ein- und ausgeschaltet.

Einkuppeln der Zapfwelle

1. Lösen Sie die Feststellbremse.

2. Reduzieren Sie, um die Bewegung zum Stillstand zu bringen, den Druck auf das Fahrpedal.

3. Heben Sie zum Aktivieren der Zapfwelle die Abdeckung hoch und schieben den ZWA-Schalter auf “EIN” (Bild 7).

Auskuppeln der Zapfwelle

1. Das Schließen der Hubabdeckung stellt den ZWA-Schalter auf “AUS” (Bild 7).

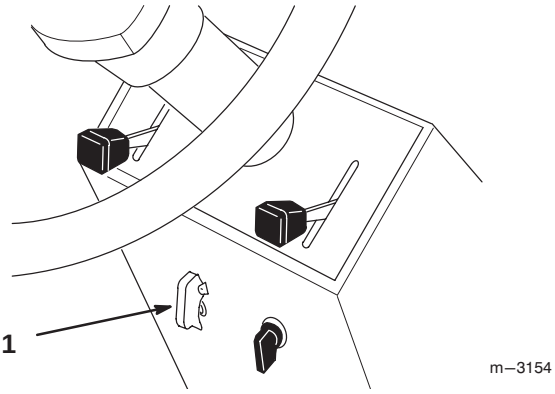


Bild 7

1. ZWA-Schalter

Hubhebel – Anbaugeräte

Sie können mit dem Hubhebel (Bild 8) für Zusatzgeräte diverse Zusatzgeräte anheben und absenken.

Geräte anheben

1. Reduzieren Sie den Druck auf das Bremspedal, um die Maschine zu stoppen.

2. Ziehen Sie den Gerätehubhebel (Bild 8) nach hinten, um die Zusatzgeräte auf die gewünschte Höhe anzuheben.

Absenken von Geräten

1. Reduzieren Sie den Druck auf das Bremspedal, um die Maschine zu stoppen.
2. Drücken Sie den Gerätehubhebel (Bild 8) nach vorne, um die Geräte abzusenken.

Hinweis: Halten Sie den Gerätehubhebel ein bis zwei Sekunden lang in der abgesenkten Stellung, wenn sich das Zusatzgerät vollständig abgesenkt hat. Dadurch kann sich der Hubzylinder ganz strecken und schweben, um das Gerät an unterschiedliche Geländekonturen anzupassen.

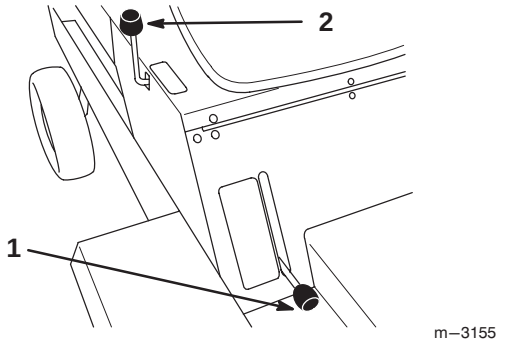


Bild 8

1. Feststellbremse
2. Hubhebel – Anbaugeräte

Seitenauswurf oder Mulchen

Das Schneidwerk hat ein schwenkbares Ablenkblech, das Schnittgut zur Seite und nach unten auf den Rasen lenkt.

Gefahr

Wenn Ablenkblech, Auswurfkanalabdeckung oder Grasfangkorb nicht angebracht sind, sind die Bedienungsperson und umstehende Personen der Gefahr eines Kontakts mit dem Schnittmesser und ausgeschleuderten Gegenständen ausgesetzt. Kontakt mit dem rotierenden Schnittmesser oder ausgeschleuderten Gegenständen führt zu Verletzung oder Tod.

- **Entfernen Sie NIE das Ablenkblech vom Schneidwerk, weil es Material nach unten auf den Rasen lenkt. Wechseln Sie das Ablenkblech sofort aus, wenn es beschädigt ist.**
- **Stecken Sie nie Hände oder Füße unter den Rasenmäher.**
- **Versuchen Sie nie, den Auswurfbereich oder die Schnittmesser zu reinigen, ohne die Zapfwelle auf "AUS" zu stellen und den Zündschlüssel auf "AUS" zu drehen. Ziehen Sie außerdem den Schlüssel und den/die Zündkerzenstecker.**

Einstellung der Schnitthöhe

Sie können die Schnitthöhe in 13 mm Schritten von 25 bis 102 mm einstellen. Das erreichen Sie, indem Sie die Lastösenbolzen an jeder Ecke des Schneidwerks in Löcher auf unterschiedlichen Höhen stecken (Bild 9).

Stellen Sie vor dem Einstellen der Schnitthöhe den Motor ab.

Hinweis: Stecken Sie alle vier Stecker in Löcher auf der gleichen Höhe, um einen gleichmäßigen Schnitt sicherzustellen.

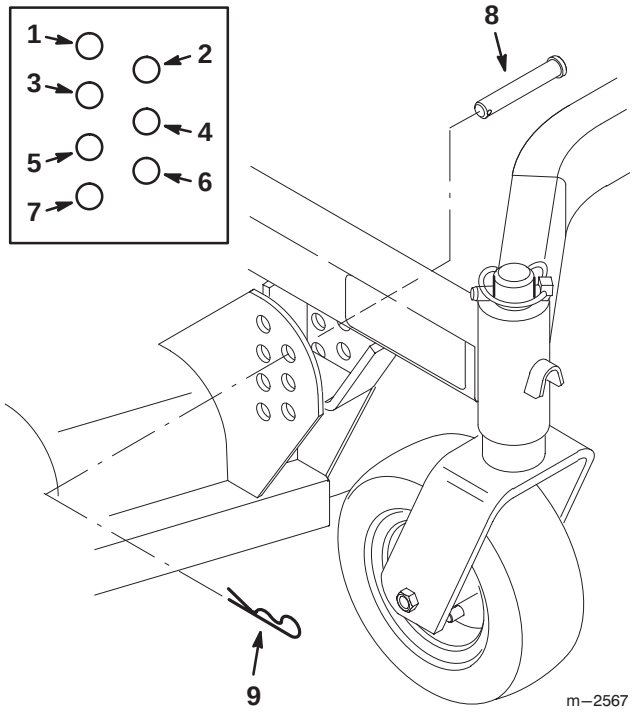


Bild 9

1. 25 mm Schnitthöhe
2. 38 mm Schnitthöhe
3. 51 mm Schnitthöhe
4. 64 mm Schnitthöhe
5. 76 mm Schnitthöhe
6. 89 mm Schnitthöhe
7. 102 mm Schnitthöhe
8. Lastösenbolzen
9. Splint

Hinweise zum Mähen

Schnelle Gaseinstellung

Lassen Sie für optimales Mähen und maximale Luftzirkulation den Motor SCHNELL laufen. Zum gründlichen Zerschnetzeln des Schnittguts wird Luft gebraucht. Stellen Sie darum die Schnitthöhe nicht so niedrig ein, dass das Schneidwerk vollständig von ungeschnittenem Gras umgeben wird. Versuchen Sie immer, eine Seite des Schneidwerks von ungeschnittenem Gras frei zu halten, damit Luft in das Schneidwerk gezogen werden kann.

Erster Schnitt

Lassen Sie das Gras etwas länger als normal, um sicherzustellen, dass das Schneidwerk keine Bodenunebenheiten schneidet. Meist ist aber die in der Vergangenheit verwendete Schnitthöhe die beste. Mähen Sie den Rasen zweimal, wenn Sie Gras schneiden, das höher als 15 cm ist, damit Sie eine gute Schnittqualität sicherstellen.

Schneiden Sie 1/3 des Grashalms ab

Es ist am besten, nur ca. 1/3 des Grashalms abzuschneiden. Wir empfehlen Ihnen, nicht mehr abzuschneiden, außer bei spärlichem Graswuchs und im Spätherbst, wenn das Gras langsamer wächst.

Mährichtung

Wechseln Sie die Mährichtung, damit das Gras aufrecht stehen bleibt. Dadurch wird auch das Schnittgut besser verteilt, was wiederum die Zersetzung und Düngung verbessert.

Mähen Sie in den richtigen Intervallen

Mähen Sie normalerweise alle vier Tage. Berücksichtigen Sie jedoch, dass Gras zu verschiedenen Zeiten mit unterschiedlicher Geschwindigkeit wächst. Mähen Sie deshalb, um dieselbe Schnitthöhe beizubehalten – was eine empfehlenswerte Praxis ist – zu Beginn des Frühlings häufiger. Sie können jedoch weniger häufig mähen, wenn die Wachstumsrate des Grases im Sommer abnimmt. Mähen Sie zunächst, wenn der Rasen eine Zeitlang nicht gemäht werden konnte, bei einer höheren Schnitthöheneinstellung und dann zwei Tage später mit einer niedrigeren Einstellung noch einmal.

Fahrgeschwindigkeit beim Mähen

Verwenden sie zur Verbesserung der Schnittqualität eine niedrigere Fahrgeschwindigkeit.

Mähen Sie nicht zu kurz

Heben Sie, wenn das Schneidwerk breiter ist als beim vorher verwendeten Rasenmäher, die Schnitthöhe an, um sicherzustellen, dass Sie einen unebenen Rasen nicht zu kurz mähen.

Langes Gras

Mähen Sie, wenn das Gras länger als üblich gewachsen oder wenn es sehr feucht ist, den Rasen mit einer höheren Einstellung. Mähen Sie den Rasen anschließend mit der niedrigeren, normalen Einstellung noch einmal.

Beim Stoppen

Wenn die Vorwärtsfahrt der Maschine während des Mähens gestoppt werden muss, kann ein Grasklumpen auf den Rasen fallen. Fahren Sie, um dies zu vermeiden, mit “EINGEKUPPELTEN” Schnittmessern in einen bereits gemähten Bereich.

Halten Sie die Schneidwerkunterseite sauber

Beseitigen Sie nach jedem Einsatz Schnittgut und Schmutz von der Unterseite des Schneidwerks. Wenn sich im Schneidwerk Gras und Schmutz ansammeln, verschlechtert sich schließlich die Schnittqualität.

Wartung der Schnittmesser

Sorgen Sie während der ganzen Mähsaison für ein scharfes Schnittmesser, weil ein scharfes Messer sauber schneidet, ohne die Grashalme abzureißen oder zu zerfetzen. Abgerissene Grashalme werden an den Kanten braun. Dadurch reduziert sich das Wachstum, und die Anfälligkeit des Rasens für Krankheiten steigt. Kontrollieren Sie die Schnittmesser täglich auf ihre Schärfe sowie irgendwelche Anzeichen von Abnutzung und Beschädigung. Feilen Sie alle Auskerbungen heraus und schärfen die Messer nach Bedarf. Ersetzen Sie beschädigte und abgenutzte Messer unverzüglich durch echte TORO-Ersatzmesser.

Wartung

Hinweis: Sie bestimmen die linke und rechte Seite der Maschine von der normalen Bedienungsposition aus.

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahme
Jeder Einsatz	• Rasenmähergehäuse—reinigen
5 Stunden	• Rasenmähergehäuse—reinigen • Schnittmesser—kontrollieren • Messerspindellager—einfetten
25 Stunden	• Untersuchen Sie die Treibriemen auf Verschleiß/Risse. • Spannscheibenarm—ölen • Laufräder—einfetten
50 Stunden	• Rasenmähergehäuse—reinigen • Schnittmesser—kontrollieren • Getriebe—Ölstand prüfen
Bei Einlagerung	• Abgeblätterte Oberflächen—ausbessern • Führen Sie vor der Einlagerung alle oben aufgeführten Wartungsmaßnahmen durch.

Wichtig Beachten Sie für weitere Wartungsmaßnahmen die Bedienungsanleitung des Motorherstellers.

Vorsicht

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

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

Schnittmesserwartung

Für eine optimale Schnittqualität müssen die Schnittmesser scharf sein. Halten Sie Ersatzschnittmesser zum Schärfen und Austauschen bereit.

Gefahr

Ein abgenutztes oder defektes Messer kann zerbrechen. Messerstücke, die ausgeschleudert werden, können den Operator oder Unbeteiligte treffen, was zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen kann.

- **Kontrollieren Sie das Messer regelmäßig auf Abnutzung und Defekte.**
- **Tauschen Sie ein abgenutztes oder defektes Messer aus.**

Vor der Inspektion oder Wartung der Messer

Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, stellen den Zapfwellenschalter auf “AUSGEKUPPELT”und aktivieren die Feststellbremse. Drehen Sie den Zündschlüssel auf “STOP”, um den Motor abzustellen. Ziehen Sie den Zündschlüssel und den/die Kerzenstecker von der/den Zündkerze(n).

Kontrollieren der Messer

1. Untersuchen Sie die Schnittkanten (Bild 10). Entfernen und schärfen Sie die Messer, wenn die Kanten nicht scharf sind oder Auskerbungen aufweisen. Siehe Schärfen der Messer, Seite 13.
2. Untersuchen Sie die Schnittmesser, insbesondere den gebogenen Bereich (Bild 10). Wenn Sie Schäden, Verschleiß oder Rillenbildung in diesem Bereich feststellen (Bild 10), muss sofort ein neues Schnittmesser eingebaut werden.

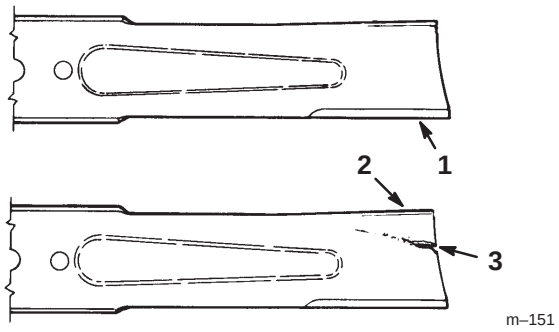


Bild 10

1. Schnittkante
2. Gebogener Bereich
3. Verschleiß/Schlitzbildung

Kontrollieren auf verbogene Messer

Warnung

Ein verbogenes oder beschädigtes Messer kann auseinander fallen und Sie oder Unbeteiligte schwer verletzen oder töten.

- **Ersetzen Sie verbogene oder beschädigte Messer immer durch neue.**
- **Feilen oder bilden Sie nie scharfe Auskerbungen an der Schnitt- oder Oberfläche des Messers.**

1. Drehen Sie die Messer, bis die Enden vorne und hinten stehen (Bild 11). Messen Sie von einer ebenen Fläche bis zu den Schnittkanten des Messers (Bild 12). Zeichnen Sie diese Maße auf.

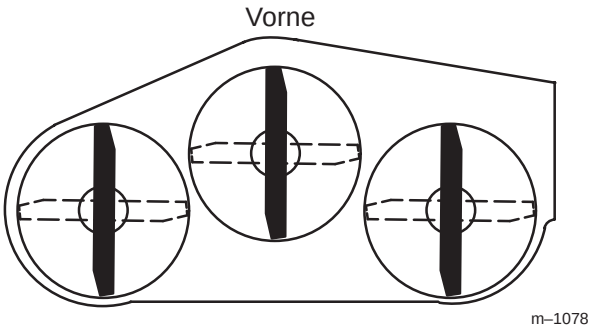


Bild 11

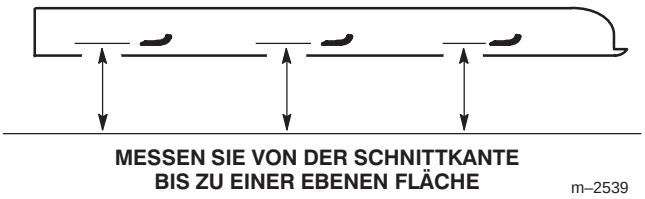


Bild 12

2. Drehen Sie das entgegengesetzte Ende des Messers nach vorne. Messen Sie in der gleichen Stellung wie bei Schritt 1 oben von einer ebenen Fläche bis zu den Schnittkanten der Messer. Der Unterschied zwischen beiden Maßen darf nicht mehr als 3 mm betragen. Bei einem Unterschied von mehr als 3 mm ist das Messer verbogen und muss ausgetauscht werden. Siehe Entfernen und Einbau der Messer, Seite 13.

Entfernen der Messer

Tauschen Sie das Messer aus, wenn es auf einen festen Gegenstand geprallt oder wenn es unwuchtig oder verbogen ist. Verwenden Sie, um die optimale Leistung und dauerhafte Sicherheit der Maschine zu gewährleisten, immer nur echte TORO-Ersatzmesser. Ersatzmesser anderer Herkunft können die Übereinstimmung mit Sicherheitsnormen in Frage stellen.

Halten Sie das Ende des Messers mit einem stark wattierten Handschuh, oder wickeln Sie einen Lappen um es herum. Entfernen Sie die Messerschraube, die Sicherungsscheibe, die Antiskalpierkuppe und das Messer (Bild 13) von der Spindelwelle.

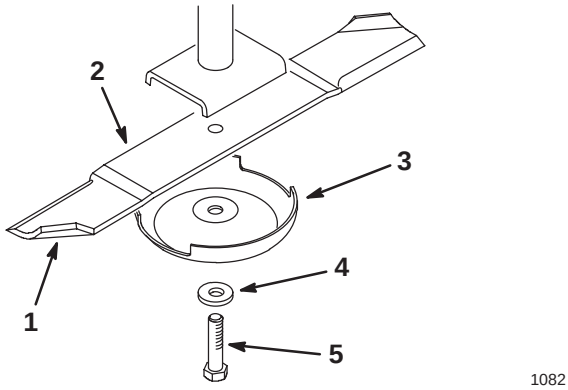


Bild 13

1. Windflügelbereich des Messers
2. Messer
3. Antiskalpierkuppe
4. Sicherungsscheibe
5. Messerschraube

Schärfen der Messer

1. Schärfen Sie die Schneidkante an beiden Enden des Schnittmessers mit einer Feile (Bild 14). Behalten Sie den ursprünglichen Winkel bei. Das Schnittmesser behält seine Auswuchtung bei, wenn von beiden Schneidkanten die gleiche Materialmenge entfernt wird.

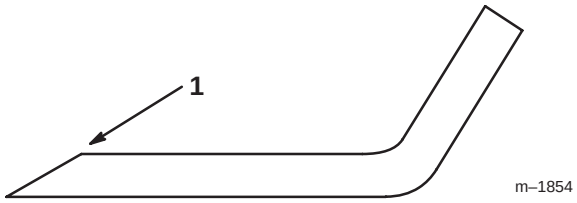


Bild 14

1. Schärfen Sie im ursprünglichen Winkel

2. Überprüfen Sie die Auswuchtung des Schnittmessers auf einer Messerwaage (Bild 15). Wenn das Schnittmesser in seiner horizontalen Position bleibt, ist es ausgewuchtet und kann wiederverwendet werden. Feilen Sie, wenn das Schnittmesser unwuchtig geworden ist, ein wenig Metall vom Ende des Windflügelbereichs ab (Bild 13). Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis das Messer ausgewuchtet ist.

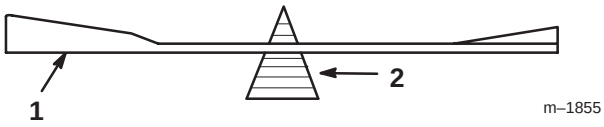


Bild 15

1. Messer
2. Waage

Einbau der Messer

1. Bringen Sie das Messer und die Antiskalpierkuppe auf der Spindelwelle an (Bild 13).

Wichtig Der gebogene Teil des Schnittmessers muss nach oben zur Innenseite des Schneidwerks zeigen, um einen guten Schnitt sicherzustellen.

2. Bringen Sie die Sicherungsscheibe und die Messerschraube an (Bild 13). Ziehen Sie die Messerschraube mit 115 bis 149 Nm an.

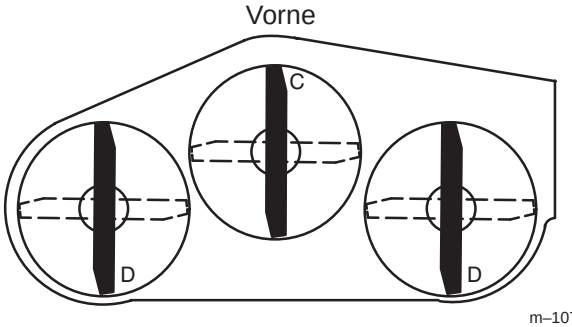
Korrektur der Fehlabstimmung des Schneidwerks

Führen Sie, wenn ein Schnittmesser tiefer als das andere mäht, die folgenden Schritte durch:

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel und den/die Kerzenstecker von der/den Zündkerze(n).
2. Regeln Sie den Reifendruck aller Räder entsprechend den technischen Daten und stellen sicher, dass die Messer gerade sind. Siehe Kontrollieren auf verbogene Messer, Seite 12.
3. Stellen Sie die Schnitthöhe auf die 89 mm oder die 102 mm Einstellung. Siehe Einstellung der Schnitthöhe im Betriebsabschnitt. Stellen Sie sicher, dass die Lastösenbolzen auf den Chassiskissen ruhen.
4. Drehen Sie die Messer so, dass die Spitzen aufeinander abgestimmt sind. Die Messerspitzen müssen im Abstand von maximal 3 mm zueinander stehen. Fügen Sie, wenn die Messerspitzen nicht im Abstand von 3 mm zueinander stehen, zwischen dem jeweiligen Spindelgehäuse und der Unterseite des Schneidwerks Beilagscheiben bei (Bestell-Nr. 3256-24), um die Messer auszufluchten.

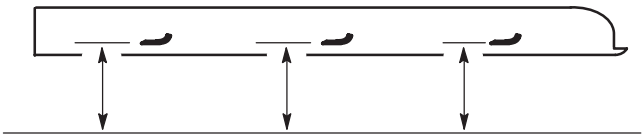
Einstellen der Neigung von vorne nach hinten

1. Regeln Sie den Reifendruck.
2. Stellen Sie die Messer in Längsrichtung (Bild 16). Messen Sie von einer ebenen Fläche bis zu den Stellen “C” und “D” (Bild 16) an den Schnittkanten der Messer (Bild 17).
3. Das Schneidwerk muss vorne bei “C” 3 bis 16 mm tiefer stehen als hinten bei “D”.



m–1078

Bild 16

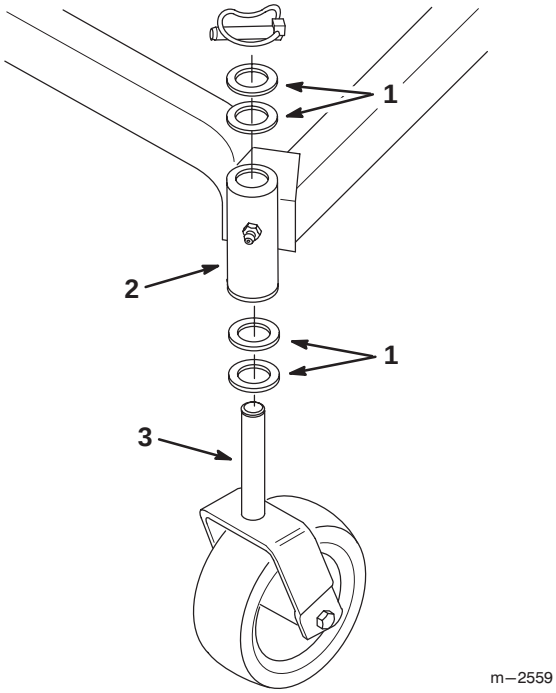


MESSEN SIE VON DER SCHNITTKANTE BIS ZU EINER EBENEN FLÄCHE

m–2539

Bild 17

4. Verlegen Sie, um die Neigung des Messers in Längsrichtung zu verändern, eine gleiche Anzahl von Druckscheiben an beiden Laufradgabeln. Verlegen Sie die Druckscheiben von der Oberseite des Halterohrs des Trägergestells an die Unterseite. Dadurch hebt sich die Vorderseite des Schneidwerks. Verlegen Sie die Druckscheiben von der Unterseite des Halterohrs des Trägergestells an die Oberseite. Dadurch senkt sich die Vorderseite des Schneidwerks (Bild 18).
5. Kontrollieren Sie die seitliche Neigung des Schneidwerks.



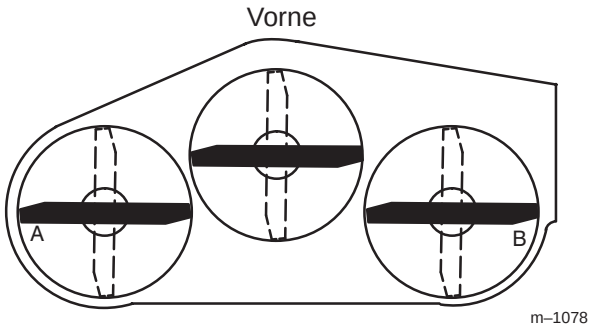
m–2559

Bild 18

1. Druckscheibe
2. Befestigungsrohr am Trägergestell
3. Gabeln der Laufräder

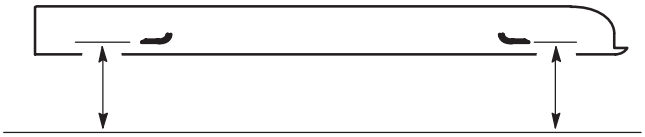
Einstellen der Neigung von Seite zu Seite

1. Regeln Sie den Reifendruck.
2. Stellen Sie die Messer quer (Bild 19). Messen Sie von einer ebenen Fläche bis zu den Stellen “A” und “B” (Bild 19) an den Schnittkanten der Messer (Bild 20).
3. Der Unterschied zwischen den Messungen bei “A” und “B” darf höchstens 6 mm betragen.



m–1078

Bild 19



MESSEN SIE VON DER SCHNITTKANTE BIS ZU EINER EBENEN FLÄCHE

m–2550

Bild 20

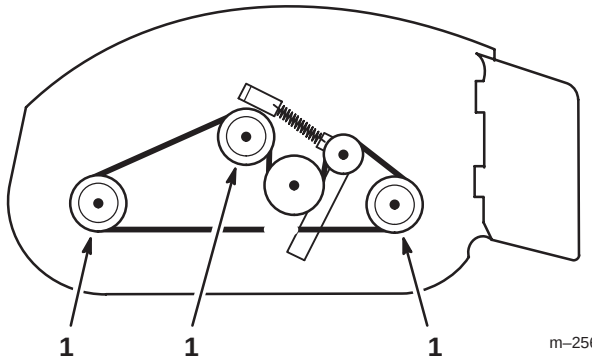
4. Verlegen Sie, um die Querneigung des Messers zu verändern, die Druckscheiben an nur einer der Laufradgabeln. Verlegen Sie die Druckscheiben von der Oberseite des Halterohrs des Trägergestells an die Unterseite. Dadurch hebt sich die entsprechende Seite des Schneidwerks. Verlegen Sie die Druckscheiben von der Unterseite des Halterohrs an die Oberseite. Dadurch senkt sich die entsprechende Seite des Schneidwerks (Bild 18).
5. Überprüfen Sie die Neigung des Schneidwerks in Längsrichtung.

Einfetten der Lager und Büchsen

Fetten Sie das Schneidwerk regelmäßig ein. Siehe Empfohlener Wartungsplan, Seite 11. Fetten Sie mit Nr. 2 Allzweckfett auf Lithiumbasis oder Molybdänfett.

1. Fetten Sie die Schmiernippel an den drei Spindelscheibenlagern ein (Bild 21).

Hinweis: Sie erreichen die Schmiernippel der Spindel durch die Öffnungen in den Schneidwerkabdeckungen.



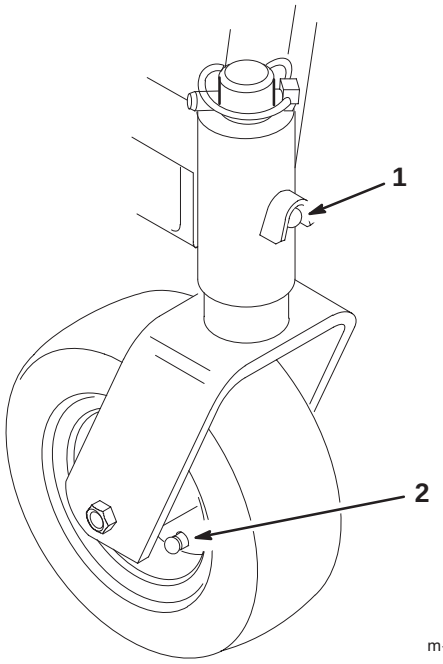
m–2563

Bild 21

Draufsicht

1. Spindelscheibe

2. Fetten Sie die Schniernippel der Befestigungsrohre am Trägergestell und an den Laufrädern ein (Bild 22).



m–2568

Bild 22

1. Schmiernippel– Befestigungsrohr am Trägergestell
2. Schmiernippel – Laufräder

Warten des Getriebes

1. Drehen Sie die Flügelbolzen, mit denen die linke und rechte mittlere Abdeckung abgesichert werden um je eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn. Entfernen Sie dann beide mittleren Schneidwerkabdeckungen (Bild 23).

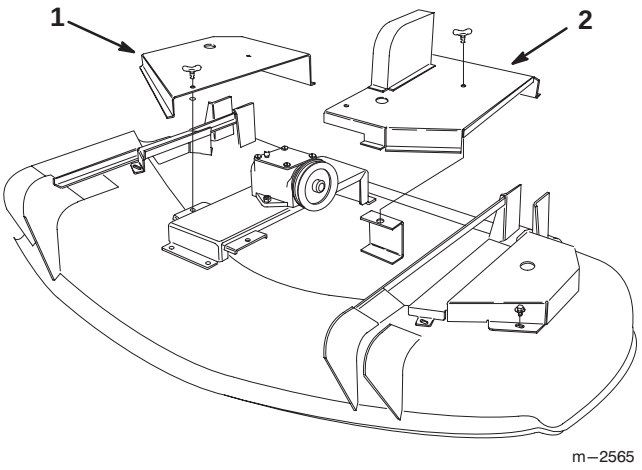


Bild 23

1. Rechte mittlere Schneidwerkabdeckung
2. Linke mittlere Schneidwerkabdeckung

2. Schrauben Sie die Befestigungsschrauben der Getriebeabdeckung los und entfernen diese (Bild 24).

3. Kontrollieren Sie den Ölstand im Getriebe. Füllen Sie bei Bedarf SAE E.P. 90 WT. Getriebeöl nach, bis der Ölstand die horizontale Eingangswelle erreicht.

4. Prüfen Sie die Dichtung der Getriebeabdeckung und tauschen sie bei Bedarf aus.

5. Befestigen Sie die Getriebeabdeckung wieder und schrauben dann die Befestigungsschrauben wieder fest (Bild 24).

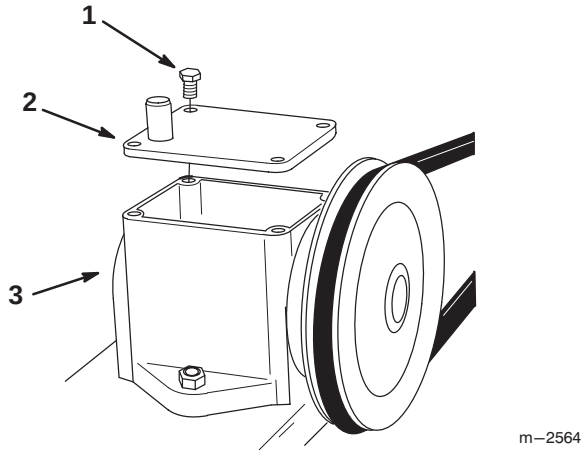


Bild 24

1. Schrauben (4) – Getriebeabdeckung
2. Getriebeabdeckung
3. Getriebe

6. Bringen Sie die beiden mittleren Schneidwerkabdeckungen wieder an und drehen dann die beiden Flügelbolzen um eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn, um die mittleren Abdeckungen am Schneidwerk abzusichern (Bild 23).

Austauschen des Messer-Treibriemens

Das Quietschen des Riemens, wenn er sich dreht, das Schlüpfen der Messer beim Mähen, zerfranste Ränder, Versengen und Risse – dies alle sind Hinweise auf einen abgenutzten Messer-Treibriemen. Tauschen Sie den Messer-Treibriemen aus, wenn Sie einen dieser Umstände feststellen.

1. Drehen Sie die Flügelbolzen, mit denen die linke und rechte mittlere Abdeckung abgesichert werden, um je eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn. Entfernen Sie dann die beiden mittleren Schneidwerkabdeckungen (Bild 25).
2. Entfernen Sie die Bundschrauben, mit denen die linke und rechte Schneidwerkabdeckung befestigt werden und entfernen beide Abdeckungen (Bild 25).

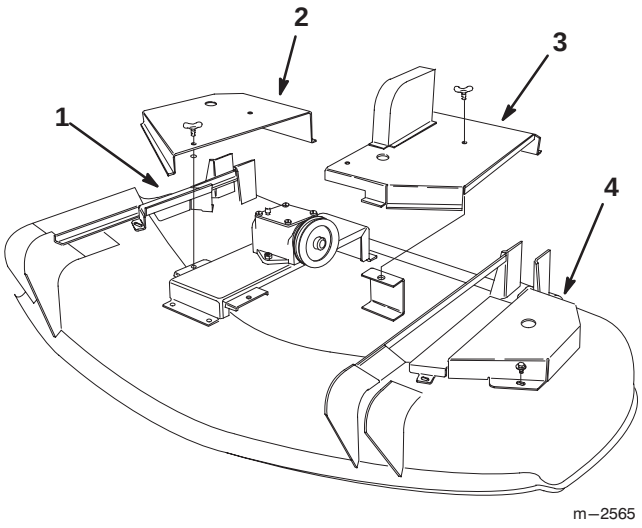


Bild 25

1. Rechte Schneidwerkabdeckung
2. Rechte mittlere Schneidwerkabdeckung
3. Linke mittlere Schneidwerkabdeckung
4. Linke Schneidwerkabdeckung

3. Heben Sie die Spannscheibe an und entfernen den Treibriemen. Siehe Austauschen des Schneidwerk-Treibriemens, Seite 18.
4. Legen Sie den neuen Messer-Treibriemen um die drei Spindelscheiben, die Ausgangsscheibe des Getriebes und die Spannscheibe des Schneidwerks (Bild 26).
5. Bringen Sie die Feder am Spannscheibenarm wieder an (Bild 26).

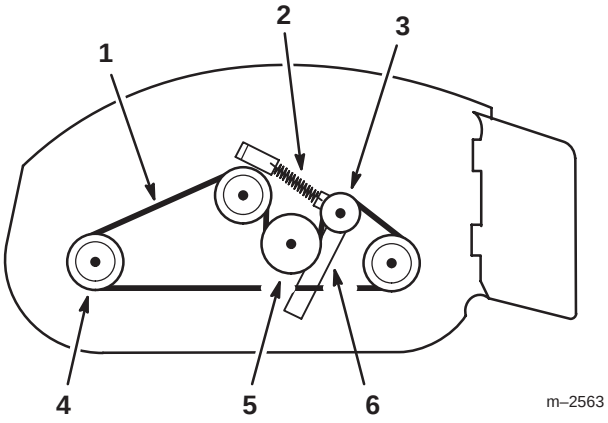


Bild 26

Draufsicht

1. Schneidwerk–Treibriemen
2. Spannscheibenarmfeder–Schneidwerk
3. Spannscheibe – Schneidwerk
4. Spindelscheibe (3)
5. Getriebeausgangs–Riemenscheibe
6. Spannscheibenarm

6. Bringen Sie den Treibriemen an. Siehe Austauschen des Schneidwerk-Treibriemens, Schritte 3 und 4, Seite 18.
7. Montieren Sie die vier Schneidwerkabdeckungen (Bild 25).

Austauschen des Schneidwerk-Treibriemens

Das Quietschen des Riemens, wenn er sich dreht, das Schlüpfen des Messers beim Mähen, zerfranste Ränder, Versengen und Risse – dies alles sind Hinweise auf einen abgenutzten Schneidwerk-Treibriemen. Tauschen Sie den Schneidwerk-Treibriemen aus, wenn Sie einen dieser Umstände feststellen.

1. Drehen Sie die beiden Flügelbolzen auf der Mitte der linken Schneidwerkabdeckung um 1/4 Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn. Entfernen Sie die linke mittlere Schneidwerkabdeckung, um die Getriebeeingangs-Riemenscheibe freizulegen (Bild 27).

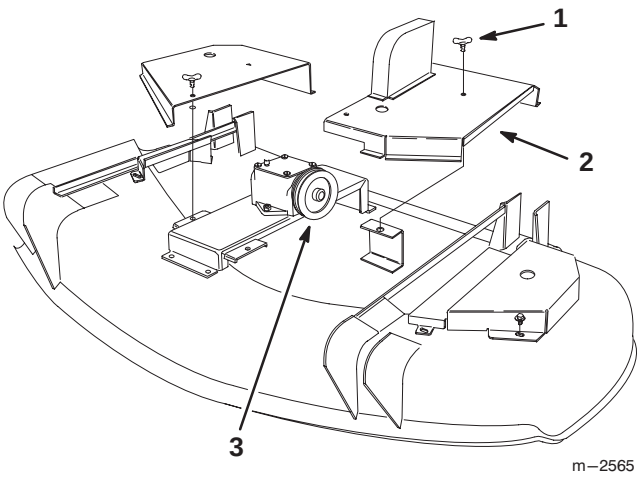


Bild 27

1. Flügelbolzen (typisch)
2. Linke mittlere Schneidwerkabdeckung
3. Getriebeeingangs-Riemenscheibe

2. Heben Sie die Spannscheibe hoch und legen den neuen Treibriemen in die Rille der Ausgangsscheibe der Antriebseinheit sowie die der Eingangswelle des Getriebes (Bild 28).

3. Lassen Sie die Spannscheibe los, damit sie auf den Schneidwerk-Treibriemen zurückspringen kann (Bild 28).

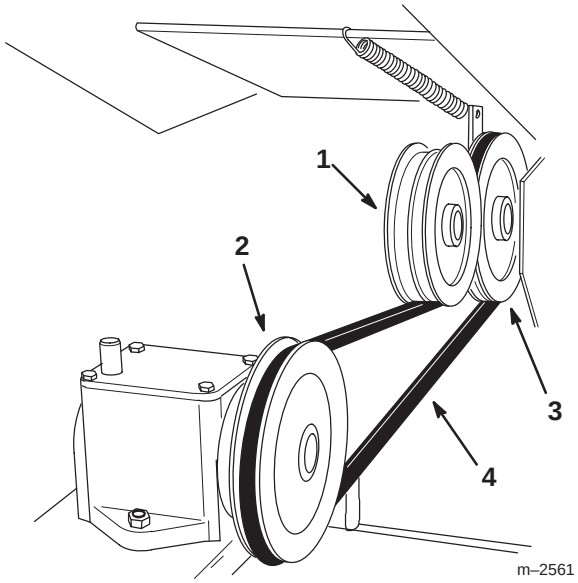


Bild 28

1. Spannscheibe
2. Getriebeeingangs-Riemenscheibe
3. Antriebseinheit-Ausgangsriemenscheibe
4. Schneidwerk-Treibriemen

4. Bringen Sie die linke mittlere Schneidwerkabdeckung wieder an und drehen dann die beiden Flügelbolzen um eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn, um die Abdeckung am Schneidwerk abzusichern (Bild 27).

Einstellen der Spannscheibe

1. Drehen Sie die Flügelbolzen, mit denen die linke und rechte mittlere Abdeckung abgesichert werden, um je eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn. Entfernen Sie dann die beiden mittleren Schneidwerkabdeckungen (Bild 29).

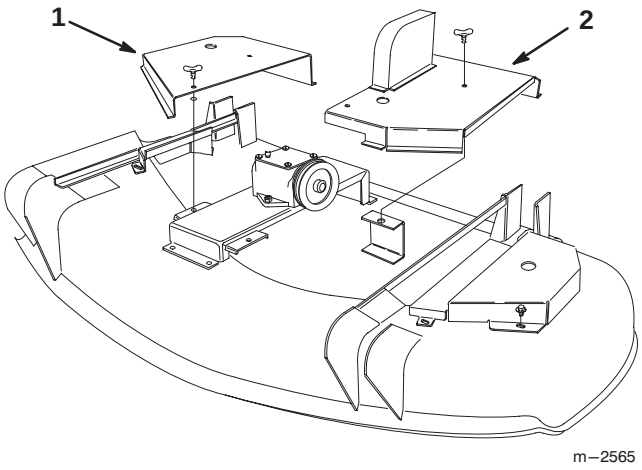


Bild 29

1. Rechte mittlere Schneidwerkabdeckung
2. Linke mittlere Schneidwerkabdeckung

2. Heben Sie den Federanker von der Innensechskantschraube hoch und ab (Bild 30).

3. Montieren Sie den Federanker wieder in dem zutreffenden Loch in der Innensechskantschraube, um die Federspannung auf die Spannscheibe zu erhöhen (Bild 30).

Hinweis: Die Feder übt idealerweise eine Spannung von 14 bis 18 kg auf die Spannscheibe aus.

4. Schrauben Sie die Mutter auf die Innensechskantschraube und ziehen sie fest (Bild 30).

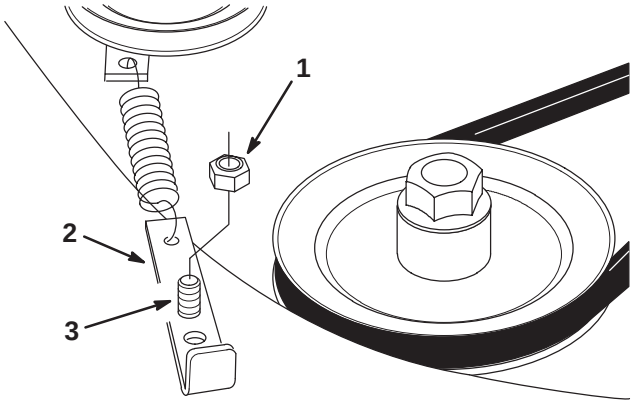


Bild 30

1. Mutter
2. Federanker
3. Innensechskantschraube

5. Bringen Sie die beiden mittleren Schneidwerkabdeckungen wieder an und drehen dann die beiden Flügelbolzen um eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn, um die Abdeckungen am Schneidwerk abzusichern (Bild 29).

Austauschen der Büchsen der Laufradgabel

Die Laufradgabeln werden in Büchsen gehalten, die in die Ober- und Unterseite der Befestigungsrohre des Trägergestells eingepresst sind. Bewegen Sie die Laufradgabeln zum Prüfen der Büchsen hin und her sowie vor- und rückwärts. Bei lockeren Gabeln sind die Büchsen ausgeleiert und müssen ausgetauscht werden.

1. Heben Sie das Schneidwerk an, so dass die Laufräder über dem Boden schweben. Stellen Sie dann die Vorderseite des Schneidwerks auf Achsständern sicher ab.
2. Entfernen Sie den Klappstecker und die Druckscheibe(n) von der Oberseite der Laufradgabel (Bild 31).
3. Ziehen Sie die Laufradgabel aus dem Befestigungsrohr ab und lassen die Druckscheibe(n) an der Unterseite der Gabel zurück. Merken Sie sich die Position der Druckscheiben an jeder Gabel, um die einwandfreie Montage sicherzustellen und das Schneidwerk nivelliert zu halten.

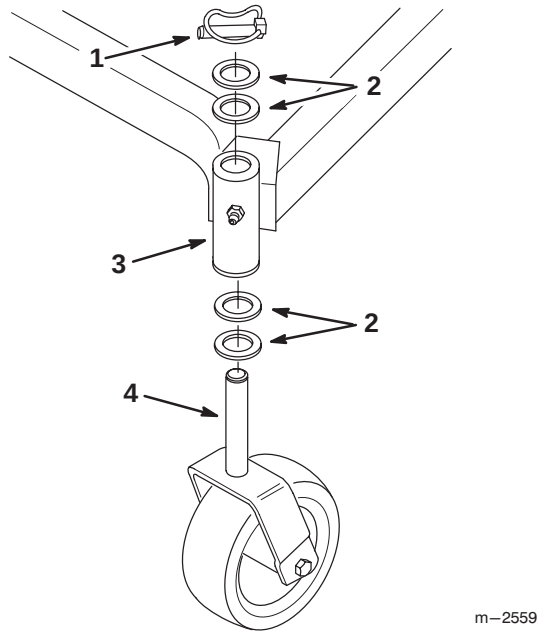


Bild 31

1. Klappstecker
2. Druckscheibe
3. Befestigungsrohr am Trägergestell
4. Gabeln der Laufräder

4. Fetten Sie die Innen- und Außenseite der neuen Büchsen ein. Klopfen Sie die Büchsen vorsichtig mit einem Hammer und einer flachen Platte in das Befestigungsrohr ein.
5. Kontrollieren Sie die Laufradgabel auf Abnutzung und tauschen sie bei Bedarf aus (Bild 31).
6. Schieben Sie die Laufradgabel durch die Büchse im Befestigungsrohr. Bringen Sie die Druckscheibe(n) auf der Laufradgabel an und sichern sie mit dem Klappstecker ab (Bild 31).

Wichtig Bei der Montage kann sich der Innendurchmesser der Büchse ein wenig vermindern. Reiben Sie, wenn sich die Laufradgabel nicht in die neue Büchse einführen lässt, beide Büchsen auf einen Innendurchmesser von 28,6 mm auf.

7. Fetten Sie den Nippel am Befestigungsrohr des Trägerrahmens mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis oder Molybdänfett ein.

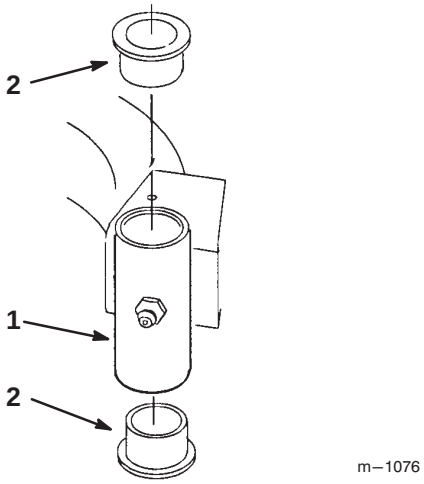


Bild 32

1. Befestigungsrohr am Trägergestell
2. Büchse

Warten der Laufrollen und -lager

Die Laufrollen laufen auf einem Rollenlager, das von einer Steckbüchse gehalten wird. Wenn das Lager einwandfrei gefettet wird, kommt es nur zu einem minimalen Verschleiß. Wenn Sie nicht genug fetten, kommt es schnell zum Verschleiß. Ein wackeliges Laufrad weist normalerweise auf ein abgenutztes Lager hin.

1. Entfernen Sie die Sicherungsmutter und die Radschraube, mit denen das Laufrad an der Laufradgabel befestigt wird (Bild 33).
2. Entfernen Sie die Scheibe und Büchse und ziehen dann die Steckbüchse sowie das Rollenlager aus der Radnabe heraus (Bild 33).
3. Entfernen Sie die andere Scheibe und Büchse aus der Radnabe und entfernen alle Fett- und Schmutzrückstände daraus (Bild 33).
4. Kontrollieren Sie das Rollenlager, die Büchsen, die Steckbüchse sowie die Innenseite der Radnabe auf Verschleiß. Tauschen Sie alle defekten und abgenutzten Teile aus (Bild 33).
5. Montieren Sie die Scheiben an der Außenseite der Büchsen und dann das Laufrad an der -gabel; sichern Sie die Gruppe anschließend mit der Radschraube und der Sicherungsmutter ab. Ziehen Sie die Sicherungsmutter so weit fest, dass die Steckbüchse an der Innenseite der Laufradgabel anschlägt (Bild 33).
6. Fetten Sie den Nippel am Laufrad ein.

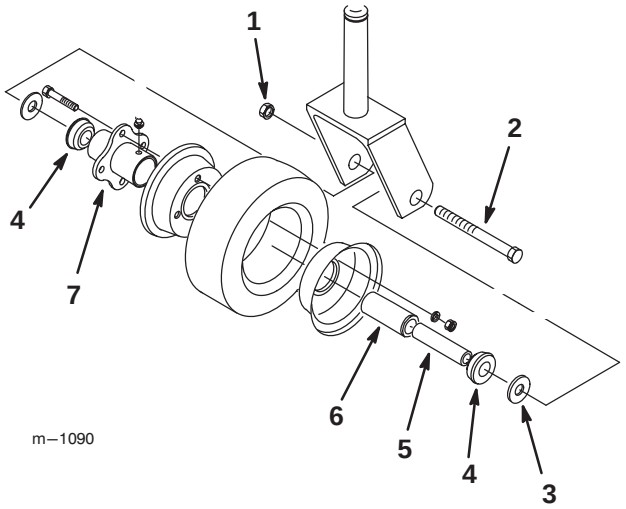


Bild 33

1. Sicherungsmutter
2. Radschraube
3. Scheibe
4. Büchse
5. Steckbüchse
6. Rollenlager
7. Radnabe

Austauschen des Ablenkblechs

1. Entfernen Sie die Sicherungsmuttern, Schrauben und Federn, mit denen die Ablenkblechhalterung an den Schwenkbügeln abgesichert wird (Bild 34).
2. Entfernen Sie, wenn die Schwenkbügel ausgetauscht werden müssen, die Schlossschrauben und Hutmuttern, mit denen die Bügel an der Oberseite der Auswurföffnung abgesichert sind. Montieren Sie dann die Ersatzschwenkbügel. Stellen Sie sicher, dass sich die Köpfe der Schlossschrauben an der Innenseite des Schneidwerks befinden (Bild 34).
3. Montieren Sie die Ablenkblechbügel zwischen den Schwenkbügeln mit Schrauben, Federn und Sicherungsmuttern. Stellen Sie sicher, dass die geraden Enden der Federn zwischen den Ablenkblechhalterungen und dem Ablenkblech positioniert sind (Bild 34).
4. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern so weit fest, dass sie die Schwenkbügel berühren (Bild 34).

Wichtig Das Ablenkblech muss in der abgesenkten Stellung unter Federdruck stehen. Heben Sie das Ablenkblech hoch, um nachzuprüfen, ob es vollständig in die abgesenkte Stellung zurückspringt.

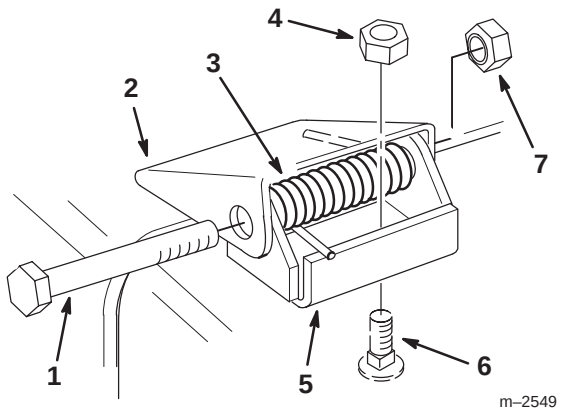


Bild 34

1. Schraube
2. Ablenkblechhalterung
3. Feder
4. Hutmutter
5. Schwenkbügel
6. Schlossschraube
7. Sicherungsmutter

Einlagerung

1. Entfernen Sie alle Schmutz- und Schnittgutrückstände von der Oberseite des Schneidwerks.
2. Schaben Sie starke Schnittgut- und Schmutzablagerungen von der Unterseite des Schneidwerks ab. Waschen Sie das Schneidwerk dann mit einem Gartenschlauch.
3. Kontrollieren Sie den Messerzustand. Siehe Schnittmesserwartung, Seite 12.
4. Kontrollieren Sie den Zustand des Antriebs- und des Messertreibriemens.
5. Kontrollieren Sie alle Muttern und Schrauben und ziehen diese bei Bedarf nach. Reparieren oder wechseln Sie alle beschädigten oder defekten Teile aus.
6. Bessern Sie alle zerkratzten oder abgeblätterten Metallflächen aus. Die passende Farbe erhalten Sie bei Ihrem Toro-Vertragshändler.
7. Lagern Sie die Maschine in einer sauberen, trockenen Garage oder an einem anderen geeigneten Ort ein. Decken Sie die Maschine ab, damit sie geschützt ist und nicht verstaubt.

Fehlersuche und -behebung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	MASSNAHME
Ungewöhnliche Vibration.	1. Das/die Schnittmesser ist/sind verbogen oder nicht ausgewuchtet.	1. Montieren Sie neue Schnittmesser.
	2. Die Messerschraube ist locker.	2. Ziehen Sie die Messerschraube fest.
	3. Die Motorbefestigungs-schrauben sind locker.	3. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest.
	4. Die Motorriemenscheibe, Spannscheibe oder Messer-riemenscheibe sind locker.	4. Ziehen Sie die zutreffende Laufscheibe fest.
	5. Die Motorriemenscheibe ist beschädigt.	5. Wenden Sie sich an den Kundendienst.
	6. Die Messerspindel ist verbogen.	6. Wenden Sie sich an den Kundendienst.
Ungleichmäßige Schnitthöhe.	1. Das/die Messer ist/sind stumpf.	1. Schärfen Sie das/die Messer.
	2. Das/die Schnittmesser ist/sind verbogen.	2. Montieren Sie neue Schnitt-messer.
	3. Das Schneidwerk ist nicht nivelliert.	3. Nivellieren Sie das Schneid-werk seitlich und in Längsrichtung.
	4. Die Unterseite des Schneidwerks ist schmutzig.	4. Reinigen Sie die Unterseite des Schneidwerks.
	5. Falscher Reifendruck.	5. Regeln Sie den Reifendruck.
	6. Die Messerspindel ist verbogen.	6. Wenden Sie sich an den Kundendienst.
Die Messer drehen sich nicht.	1. Der Treibriemen ist abgenutzt, locker oder gerissen.	1. Bringen Sie einen neuen Treibriemen an.
	2. Der Treibriemen ist von der Riemenscheibe gerutscht.	2. Bringen Sie den Treibriemen an und kontrollieren die Spann-scheibe der Antriebseinheit, den Spannarm und die Feder auf einwandfreie Lage und Funktion.
	3. Der Treibriemen ist abgenutzt, locker oder gerissen.	3. Bringen Sie einen neuen Treibriemen an.
	4. Die Spannscheibe ist zu schlaff.	4. Verlegen Sie den Federanker am Schneidwerk.
	5. Der Treibriemen ist von der Riemenscheibe gerutscht.	5. Bringen Sie den Treibriemen des Schneidwerks an und kontrollieren die Spannscheibe, den Spannarm und die Feder auf einwandfreie Lage und Funktion.


TORO®