



8- und 11-Messer-SPA- Spindelmäher

Greensmaster® 3250-D

Modell-Nr. 04472—Serien-Nr. 220000001 und höher

Modell-Nr. 04473—Serien-Nr. 220000001 und höher

Bedienungsanleitung



Deutsch (D)

Inhalt

	Seite
Einleitung	2
Zubehör	2
Einstellungen	3
Einstellen des Untermessers zur Spindel	3
Auswählen des Schneidwerk winkels	4
Ausgleichen der vorderen Rolle auf die Spindel ...	5
Einstellen der Höhe des oberen Schutzblechs ...	5
Einstellen der oberen Leiste	5
Einstellen der Schnitthöhe	6
Betrieb	7
Schneideeinheitsmerkmale	7
Tägliche Einstellungen der Schneideinheit	7
Wartung	8
Einfetten der Lager und Büchsen	8
Schärfen der Schneideinheiten	8

Einleitung

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

Wenden Sie sich, 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.

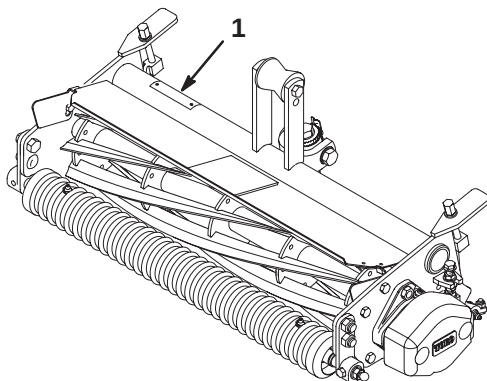


Bild 1

1. Lage der Modell- und Seriennummern

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

Modell-Nr.: _____

Serien-Nr.: _____

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

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

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

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

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

Zubehör

Verlängertes Micro-Cut-Untermesser	Teil-Nr. 104-7720
Untermesser für niedrige Schnitthöhen	Teil-Nr. 93-4264
Untermesser für höhere Schnitthöhen	Teil-Nr. 94-6392
Fairway-Untermesser	Teil-Nr. 94-6393
Hochleistungsspindel mit 5 Messern	Teil-Nr. 98-2181
Hochleistungsspindel mit 8 Messern	Teil-Nr. 98-2182
Kit für Größere Schnitthöhen	Teil-Nr. 99-1496
Hintere Wiehle-Rolle	Modell-Nr. 04488
Abschabersatz – Rolle hinten	Teil-Nr. 95-1600
Groomer	Modell-Nr. 04485
Bürsten-Kit – Rolle hinten (zum Einsatz mit Groomer, Modell Nr. 04485)	Modell-Nr. 04491
Bürsten-Kit – Rolle hinten	Modell-Nr. 04489
Abschaber/Bürste – Rolle vorne	Teil-Nr. 104-7731
Gesamte Rollenbaugruppe	Teil-Nr. 104-2642

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen unbeschränkt vorbehalten.

Alle Rechte vorbehalten

Druck: USA

Einstellungen

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

Gehen Sie nach dem Auspacken der Schneideinheit wie nachstehend aufgeführt vor, um die einwandfreie Einstellung der Schneideinheit sicherzustellen.

1. Kontrollieren Sie, ob beide Enden der Spindel eingefettet sind. An den Spindellagern muss Fett sichtbar sein.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben und Muttern richtig festgezogen sind.
3. Passen Sie die Hubrolle an die Aufhängung an.
 - Obere Position für Standardtransporthöhe
 - Untere Position für erhöhte Transporthöhe
4. Kontrollieren Sie, ob das Untermesser und die Spindel parallel zueinander stehen; siehe Einstellen des Untermessers zur Spindel, Seite 3.

Einstellen des Untermessers zur Spindel

1. Entfernen Sie die Schneideinheiten von der Zugmaschine und stellen sie auf eine ebene Arbeitsfläche.
2. Stellen Sie, indem Sie das Untermesser-Einstellrad entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (Bild 2) sicher, dass die Spindel das Untermesser nicht berührt.

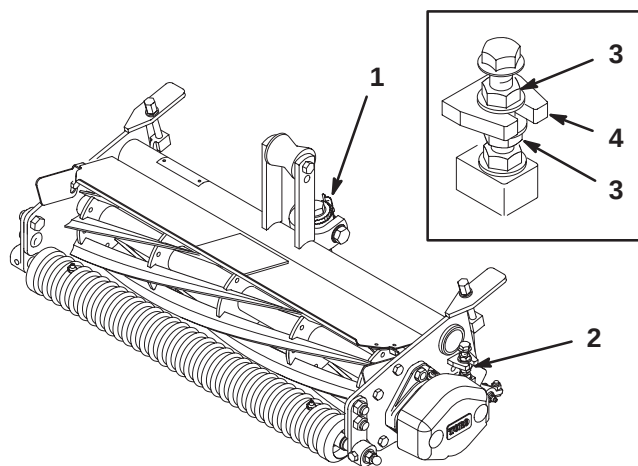


Bild 2

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. Untermesser-Einstellrad | 3. Bundmuttern |
| 2. Linkes Untermesser-Schwenkgehäuse | 4. Chassismitnehmer |

3. Führen Sie an beiden Seiten der Spindelvorderseite einen langen Streifen Papier zwischen der Spindel und dem Untermesser ein (Bild 3). Drehen Sie das Untermesser-Einstellrad, während Sie die Spindel langsam vorwärts drehen, im Uhrzeigersinn (um jeweils einen Klick), bis das Papier an einer Seite der Spindel leicht festgehalten wird. Das führt zu einem leichten Widerstand, wenn Sie am Papier ziehen.
4. Lockern Sie die Sicherungsmuttern, mit denen das linke Untermesser-Schwenkgehäuse abgesichert wird (Bild 2).
5. Drehen Sie die Bundmuttern (Bild 2, Ausschnitt) oben und unten am Chassismitnehmer im oder entgegen dem Uhrzeigersinn, um das Untermesser ggf. anzuheben oder abzusenken. Lockern Sie die untere Bundmutter nicht. Ziehen Sie die Bundmuttern wieder fest gegen den Chassismitnehmer, wenn die gewünschte Einstellung herbeigeführt wurde.
6. Prüfen Sie die Einstellungen nach, indem Sie die Schritte 2 und 3 wiederholen.
7. Ziehen Sie, wenn Sie an beiden Enden des Untermessers einen leichten Kontakt feststellen, die Sicherungsmuttern fest, die das Schwenkgehäuse absichern.

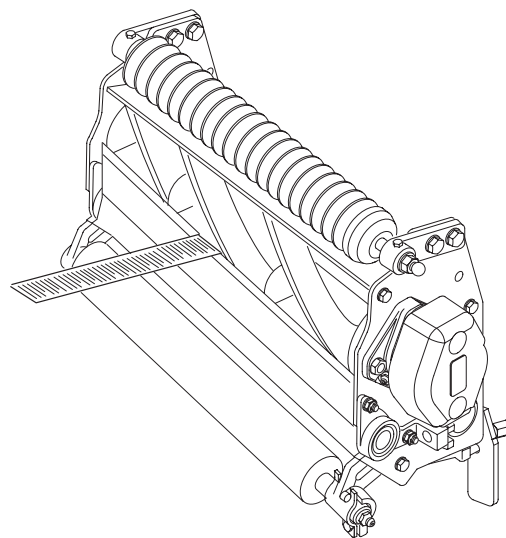


Bild 3

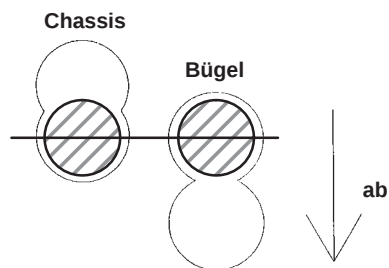
Auswählen des Schneidwerkwinkels

Die vorderen Rollenbügel bieten vier Einstellpositionen.

Position 1

Am wenigsten aggressiv; benutzen Sie diese Einstellung auf sehr weichen und empfindlichen Rasenflächen.

Schnitthöhen-Einstellbereich: 2,4 – 21,3 mm



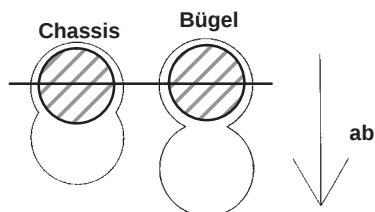
Position 1

Position 2

Standardeinstellung; verwenden Sie diese für die meisten Bedingungen (Werkseinstellung).

Schnitthöhen-Einstellbereich: 2,4 – 18,3 mm

Hinweis: Das obere Loch im Chassis und das oberste Loch im Biegel ergeben Position 2 (Standardeinstellung)

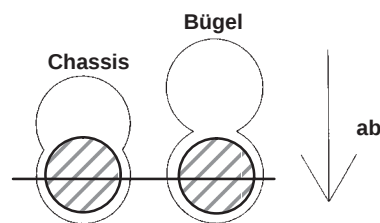


Position 2

Position 3

Aggressiver; verwenden Sie diese Einstellung bei festeren Rasenflächen oder höheren Schnitthöheneinstellungen.

Schnitthöhen-Einstellbereich: 2,4 – 15,7 mm

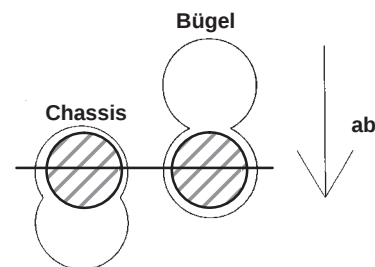


Position 3

Position 4

Am aggressivsten; verwenden Sie diese Einstellung nur auf äußerst festen Greens oder bei höheren Schnitthöheneinstellungen.

Schnitthöhen-Einstellbereich: 2,4 – 12,7 mm



Position 4

Hinweis: Eine aggressivere Einstellung erhöht die Grasentfernung und bietet einen saubereren Schnitt, kann jedoch verstärkt zum Skalpieren und Markieren des Rasens führen.

Hinweis: Gegebenenfalls kann eine aggressivere Einstellung zum Ausgleich für eine Spindelabnutzung erforderlich werden. (Mit zunehmender Spindelabnutzung mäht die Spindeleinheit weniger aggressiv).

Ausgleichen der vorderen Rolle auf die Spindel

1. Stellen Sie die Schneideinheit auf eine flache, ebene Oberfläche.
2. Legen Sie eine mindestens 6-mm-Platte unter die Spindelmesser und gegen die Vorderseite des Untermessers.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Platte die gesamte Länge der Spindelmesser abdeckt und die drei Messer die Platte berühren.

3. Lockern Sie die Sicherungsmuttern, die den rechten Rollenbügel vorne halten (Bild 4).

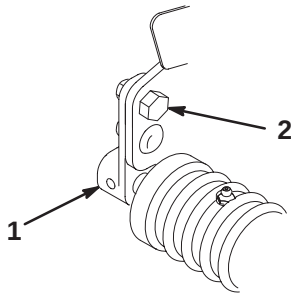


Bild 4

1. Rechter Rollenbügel vorne
2. Rollenschraube rechts oben

4. Drehen Sie, während Sie die Spindel fest auf der Platte halten und die vordere Rolle nur minimal belasten, die rechte obere Rollenbefestigungsschraube (Bild 4). Diese Befestigungsschraube hat einen Versatz, der beim Drehen exzentrisch (wie eine Nocke) wirkt, um die Rolle anzuheben oder abzusenken. Auf dem Schraubenkopf befindet sich ein Markierungspunkt, der die Schraubennocke markiert. Der Punkt zeigt an, in welche Richtung sich die rechte Seite der Rolle bewegt, wenn die Schraube gedreht wird.

Hinweis: Ersetzen Sie, wenn eine weitergehende Einstellung erforderlich ist, eine Schraube im linken Bügel durch eine weitere exzentrische Schraube (Teil-Nr. 93-2573). Stellen Sie dabei sicher, dass sich beide vorderen Rollenbügel im gleichen Loch befinden.

5. Versuchen Sie, ein Stück Papier unter jedem Ende der Rolle einzuführen, um sicherzustellen, dass die Rolle nivelliert ist.
6. Ziehen Sie die Muttern fest, wenn die Rolle nivelliert ist.

Einstellen der Höhe des oberen Schutzblechs

1. Lockern Sie die Schrauben und Muttern, mit denen das Blech an den Seitenplatten befestigt wird.
2. Stellen Sie das Blech in die gewünschte Position und ziehen die Befestigungsteile wieder fest.
3. Wiederholen Sie diese Schritte für die restlichen Schneideinheiten und stellen die obere Leiste ein.

Hinweis: Bei extrem nassen Bedingungen lässt sich das Schutzblech anheben.

Einstellen der oberen Leiste

Stellen Sie die obere Leiste unter dem hinteren Schutzblech ein, damit das Schnittgut sauber aus dem Spindelbereich ausgeschleudert wird.

1. Lockern Sie die Schrauben, mit denen die obere Leiste abgesichert wird. Stecken Sie eine 1,5-mm-Fühlerlehre zwischen der Oberseite der Spindel und der Leiste ein; ziehen Sie dann die Schrauben wieder fest. Stellen Sie sicher, dass die Leiste über die Länge der Spindel im gleichen Abstand zur Spindel steht.
2. Wiederholen Sie diese Einstellungen an den restlichen Schneideinheiten.

Hinweis: Diese Leiste wird je nach Rasenbedingungen eingestellt. Stellen Sie die Leiste bei extrem nassen Bedingungen näher an die Spindel. Vergrößern Sie dagegen den Abstand zur Spindel, wenn der Rasen trocken ist. Stellen Sie die Leiste immer dann ein, wenn Sie die Höhe des oberen Schutzbleches einstellen, wenn die Spindel abgenutzt ist oder wenn die Spindel durch Schleifen geschärft wird.

Einstellen der Schnitthöhe

1. Prüfen Sie nach, ob die vordere Rolle nivelliert ist und der Kontakt zwischen Untermesser und Spindel korrekt ist.
2. Wenden Sie die Schneideinheit um 90° und legen sie auf die hintere Rolle sowie die oberen Nasen hinten. Lockern Sie die Sicherungsmuttern an den Schrauben, mit denen die hinteren Rollenbügel abgesichert werden (Bild 5).
3. Setzen Sie den Kopf der Schraube mit einer Messlehre (Teil-Nr. 13-8199) auf die gewünschte Schnitthöhe (Bild 5). Dieses Maß gilt von der Vorderseite der Leiste bis zur Unterseite des Schraubenkopfes.
4. Legen Sie die Messlehre über die vorderen und hinteren Rollen und stellen das Schnitthöhen-Einstellrad (Bild 5) so ein, dass die Unterseite des Schraubenkopfes in die Schneidkante des Untermessers eingreift.

Wichtig Wiederholen Sie diese Schritte an beiden Enden des Untermessers und ziehen die Sicherungsmuttern fest, mit denen die hinteren Rollenbügel an jedem Ende abgesichert werden.

Hinweis: Die Schneideinheiten ergeben unterschiedliche reelle Schnitthöhen, abhängig von ihrer Konfiguration. Die reelle Schnitthöhe wird durch folgende Umstände beeinflusst: die Rasenbedingungen, die Rollenprofile, die Neigung der Schneideinheit, das Schneideinheitzubehör, das Gewicht der Schneideinheiten und das Untermesserprofil. Aus diesem Grund entspricht die Einstellung einer Schneideinheit nicht der effektiven Schnitthöhe, die sich realisieren lässt. Sie müssen ermitteln, wie Sie die Schneideinheit einstellen müssen, um eine Schnitthöhe zu erhalten, die mit einer anders konfigurierten Schneideinheit oder einem anderen Modell oder einer anderen Marke vergleichbar ist.

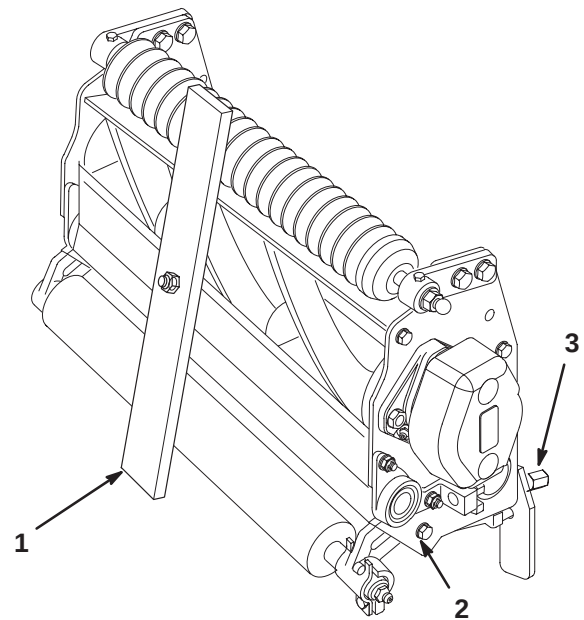


Bild 5

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Messlehre | 3. Schnitthöheneinstellrad |
| 2. Schraube des Rollenbügels | |

Betrieb

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

Schneideinheitmerkmale

Das 1-Rad-Einstellsystem des Verhältnisses zwischen Untermesser und Spindel, das in diesem Gerät verwendet wird, vereinfacht die Einstellungsschritte, die zum Herbeiführen einer optimalen Leistung erforderlich sind. Die präzise Einstellungsmöglichkeit, die sich mit dem 1-Rad-Untermessereinstelldesign realisieren lässt, vermittelt die für die selbstschärfende Wirkung erforderliche Regelmöglichkeit. So werden scharfe Schneidkanten sichergestellt, was eine einwandfreie Schnittqualität und einen bedeutend reduzierten Aufwand für regelmäßiges Schärfen in der Maschine verspricht.

Tägliche Einstellungen der Schneideinheit

Prüfen Sie die Schneideinheit täglich vor jedem Einsatz oder nach Bedarf, um den korrekten Kontakt zwischen Untermesser und Spindel sicherzustellen. **Führen Sie diese Kontrolle auch dann durch, wenn die Schnittqualität noch akzeptabel ist.**

1. Senken Sie die Schneideinheiten auf eine feste, ebene Fläche ab, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel.
2. Drehen Sie die Spindel langsam rückwärts und horchen auf den Kontakt zwischen dem Untermesser und der Spindel. Drehen Sie, wenn Sie kein Kontaktgeräusch hören, das Untermesser-Einstellrad im Uhrzeigersinn (jeweils um einen Klick), bis Sie einen leichten Kontakt spüren und ein Kontaktgeräusch hören.

Hinweis: Die Einstellaushebungen entsprechen einer Bewegung des Untermessers von jeweils 0,018 mm.

3. Drehen Sie, wenn Sie einen zu starken Kontakt feststellen, das Untermesser-Einstellrad entgegen dem Uhrzeigersinn (jeweils um einen Klick), bis Sie keinen Kontakt mehr feststellen. Drehen Sie dann das Untermesser-Einstellrad im Uhrzeigersinn (jeweils um einen Klick), bis Sie einen leichten Kontakt spüren und ein Kontaktgeräusch hören.

Wichtig Ein leichter Kontakt ist zu allen Zeiten zu empfehlen. Wenn Sie den leichten Kontakt nicht beibehalten, schärfen sich die Untermesser-/Spindelmesserkanten nicht genug, was nach einer gewissen Einsatzzeit zu stumpfen Messern führt. Wenn ein zu starker Kontakt herrscht, beschleunigt sich die Abnutzung der Unter- u. Spindelmesser, es kann zu ungleichmäßiger Abnutzung kommen und die Schnittqualität kann leiden.

Hinweis: Wenn die Spindelmesser weiter gegen das Untermesser laufen, bildet sich über die ganze Länge des Untermessers ein leichter Grat an der Vorderseite der Schneidkante. Sie erzielen eine bessere Schnittqualität, wenn Sie die Vorderseite der Schneidkante gelegentlich abfeilen, um den Grat zu entfernen.

Nach einer längeren Laufzeit bildet sich an beiden Seiten des Untermessers ein Wulst. Runden Sie diesen ab oder feilen ihn mit der Schneidkante des Untermessers flach, um einen rucklosen Betrieb sicherzustellen.

Wartung

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

Einfetten der Lager und Büchsen

Jede Schneideinheit weist sieben Schmiernippel auf, die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen.

Die Schmiernippel und deren Anzahl sind:

- Drehstelle – Einstellrad (Bild 6).
- Spindellager (2) (Bild 6)
- Rollen vorne und hinten (je 2) (Bild 6)

Wichtig Fetten Sie die Schneideinheiten unmittelbar nach jeder Wäsche, was zum Austreiben des Wassers aus den Lagern führt; das trägt zu einer höheren Lebenserwartung der Lager bei.

1. Wischen Sie die Schmiernippel mit einem sauberen Lappen ab.
2. Fetten Sie die Spindellager (Bild 6), bis Fett aus der Überdruckvorrichtung herausquillt.
3. Fetten Sie die Lager der vorderen und hinteren Rollen (Bild 6), bis Fett an den Dichtlippen erscheint.
4. Fetten Sie die Drehstelle des Einstellrads (Bild 6).

Wichtig Pressen Sie das Fett nicht mit einem zu hohen Druck ein, sonst können die Fettdichtungen dauerhaft beschädigt werden.

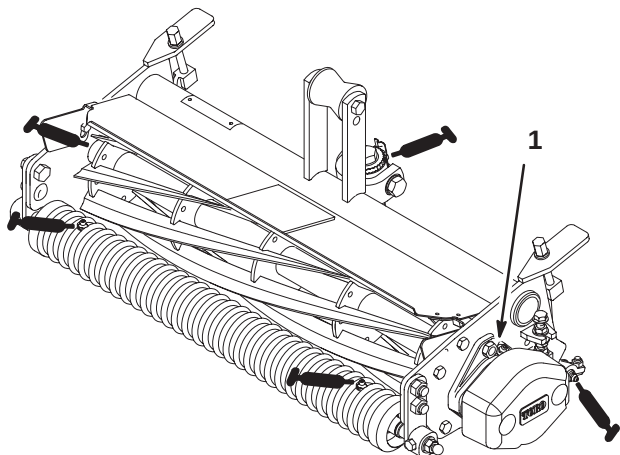


Bild 6

1. Überdruckvorrichtung

5. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.

Schärfen der Schneideinheiten



Vorsicht



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

Halten Sie Finger, Hände und Kleidungsstücke von den Spindeln und anderen beweglichen Teilen fern.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine saubere, ebene Fläche, senken die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel.
2. Entfernen Sie die Spindelmotoren von den Schneideinheiten und entfernen die Schneideinheiten von den Hubarmen.
3. Schließen Sie die Schärfungsmaschine an die jeweilige Schneideinheit an, indem Sie eine 3/8 Zoll starke quadratische Stange in die gefugte Kopplung an der rechten Seite der Schneideinheit einführen.

Hinweis: Entnehmen Sie weitere Anleitungen und Schritte zum Schärfen bitte der Toro-Anleitung Schärfen von Spindel- und Sichelmähern, Formular Nr. 80-300PT.

Hinweis: Feilen Sie die Vorderseite des Untermessers nach dem Schärfen leicht ab, was die Schneidkante verbessert. Dadurch entfernen Sie alle Grate und unebenen Kanten, die sich eventuell an der Schneidkante bilden.