



8- und 11-Messer Spindelmäher Greensmaster® 3250-D

Modell Nr. 04472—210000001 und höher

Modell Nr. 04473—210000001 und höher

Inhalt

	Seite
Inhalt	2
Einführung	2
Zubehör	2
Einstellen—Schnittwerke	3
Einstellen—Untermesser-Spindelmesserkontakt	3
Auswählen des Schneidwerk winkels	4
Nivellieren—Vordere Walze sure Spindel	4
Einstellen der Höhe des Oberen Ablenkblechs	5
Einstellen der Operen Stange	5
Einstellen—Schnitthöhe	5
Betrieb	6
Schneidwerk-Eigenschaften	6
Tägliche Einstellungen—Schnittwerk	6
Wartung	7
Einfetten—Lager und Büchsen	7
Schärfen der Schnittwerke	7

Einführung

Lesen Sie dieses Handbuch bitte gründlich durch, um sich mit dem Betrieb und der Wartung des 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 an Ihren Toro Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Original Toro Ersatzteile oder weitere Informationen benötigen. Halten Sie dafür die Modellnummer und Seriennummern Ihrer Maschine zur Hand. Bild 1 zeigt die Position der Modellnummer und der Seriennummer an Ihrer Maschine.

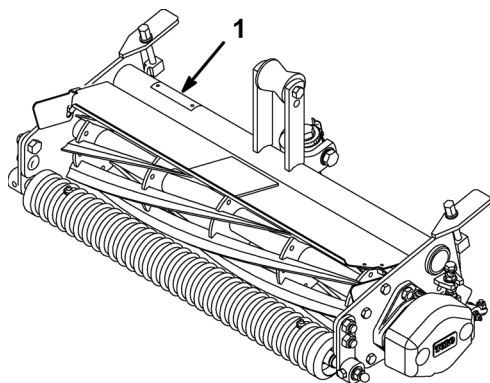


Bild 1

1. Position der Modell- und Seriennummer

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

Modell-Nr. _____

Serie-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 Sie die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgen.

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

Vorsicht zeigt eine gefährliche Situation an, die zu leichten Verletzungen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgen.

In diesem Handbuch werden zwei weitere Begriffe zur Hervorhebung von Informationen verwendet.

Wichtig verweist auf besondere maschinelle Daten und **Hinweis** hebt allgemeine Informationen hervor, denen Sie besondere Aufmerksamkeit 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)
Bürsten- Kit – Rolle hinten	Modell- Nr. 04489
Abschaber/ Bürste – Rolle vorne	Teil- Nr. 104- 7731
Gesamte Rollenbaugruppe	Teil-Nr. 104-2642

Änderung der technischen Angaben und Konstruktion ohne vorherige Bekanntgabe vorbehalten.

Einstellen— Schnittwerke

Hinweis: Hinweise auf die linke und rechte Seite des Schnittwerks beziehen sich auf die normale Betriebsstellung.

Nachdem das Schnittwerk ausgepackt wurde, anhand der folgenden Maßnahmen sicherstellen, daß die Schnittwerke einwandfrei eingestellt sind.

1. Beide Spindelseiten auf Anwesenheit von Fett kontrollieren. Fett muß an den Spindellagern sichtbar sein.
2. Sicherstellen, daß alle Muttern und Schrauben festgezogen sind.
3. Die Hubrollen an die Aufhängung anpassen.
 - Obere Position für Standardtransporthöhe
 - Untere Position für erhöhte Transporthöhe
4. Sicherstellen, daß Untermesser und Spindel parallel zueinander sind. Siehe *Einstellen des Untermesser-Spindelmesserkontakts*.

Einstellen—Untermesser- Spindelmesserkontakt

1. Die Schnittwerke von der Zugmaschine entfernen und auf eine ebene Werkbank stellen.
2. Sicherstellen, daß der Kontakt abgenommen wird, in dem das Untermessereinstellrad im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird (Bild 2).

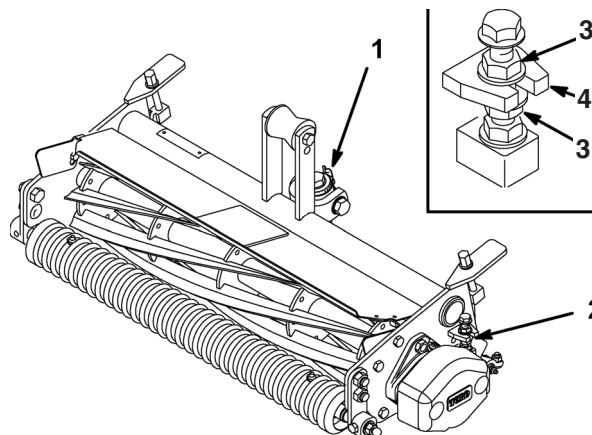


Bild 2

1. Einstellrad – Untermesser
2. Gelenkgehäuse links – Untermesserleiste
3. Flanschnuttern
4. Rahmenvorsprung

3. An beiden Extremitäten der Vorderseite der Spindel einen langen Streifen Zeitungspapier zwischen Spindel und Untermesser einführen. Während die Spindel langsam gedreht vorwärts wird, das Untermessereinstellrad um jeweils einen Klick im Uhrzeigersinn drehen, bis das Papier leicht gekniffen wird, was zu leichtem Widerstand führt, wenn am Papier gezogen wird.

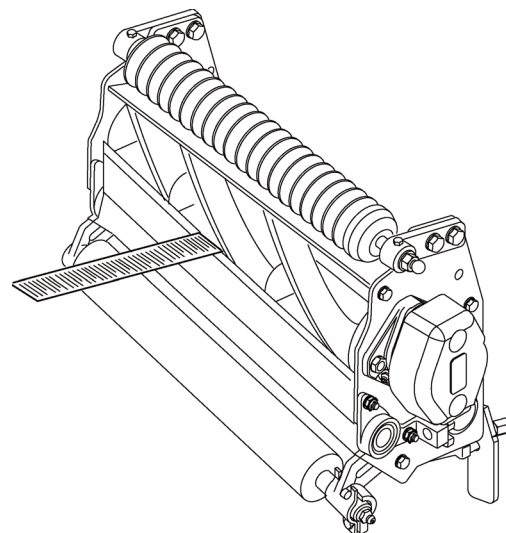


Bild 3

4. Die Sicherungsmuttern lockern, mit denen das linke Gelenkgehäuse der Untermesserleiste abgesichert wird.
5. Drehen Sie die Bundmutter (Bild 2, Ausschnitt) oben und unten an der Rahmennase im oder gegen den Uhrzeigersinn, um die Pritschenhalterung ggf. anzuheben oder abzusenken. Lockern Sie nicht die untere Bundmutter. Ziehen Sie die

Bundmuttern an der Rahmennase fest, wenn Sie die gewünschte Einstellung vorgenommen haben.

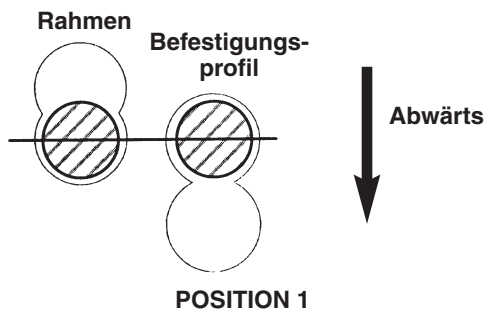
6. Die Einstellung durch Wiederholen der Schritte 1 und 2 kontrollieren.
7. Wenn sich mit dem Papier leichter Kontakt an beiden Enden des Untermessers nachweisen lässt, die Sicherungsmuttern festziehen, mit denen das Gelenkgehäuse abgesichert wird.

Auswählen des Schneidwerkwinkels

Am Befestigungsprofil der vorderen Walze befinden sich vier Einstellungsmöglichkeiten.

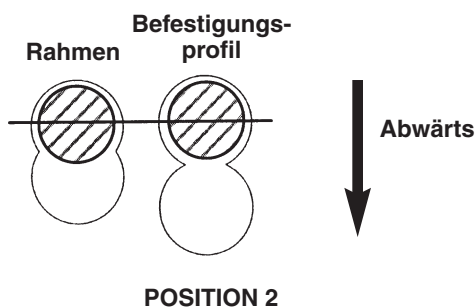
Position 1: Am wenigsten aggressiv – benutzen Sie diese Einstellung bei extrem weichem oder jungem Rasen.

Schnitthöhenbereich: 2,4 bis 21,3 mm.



Position 2: Standardstellung – verwenden Sie diese Einstellung für die meisten Bedingungen.

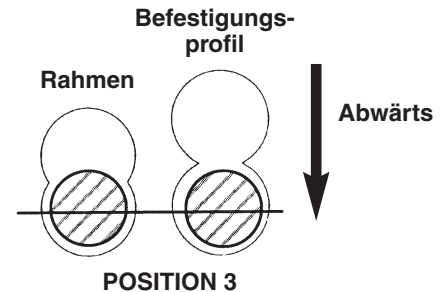
Schnitthöhenbereich: 2,4 bis 18,3 mm.



Hinweis: Das oberste Loch im Rahmen und das oberste im Befestigungsprofil ergeben Position 2 (die

Standardposition).

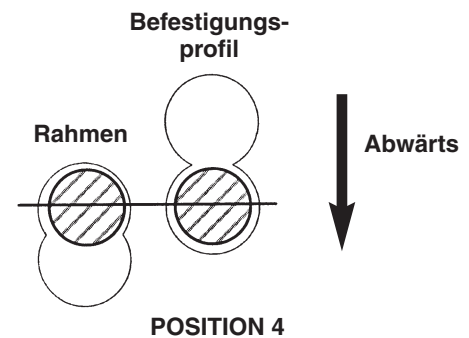
Position 3: Stärker aggressiv – benutzen Sie diese Einstellung auf festeren Rasenflächen oder bei größeren Schnitthöhen.



Schnitthöhenbereich: 2,4 bis 15,7 mm.

Position 4: Stärker aggressiv – benutzen Sie diese Einstellung auf sehr festen Rasenflächen oder bei größeren Schnitthöhen.

Schnitthöhenbereich: 2,4 bis 12,7 mm.



Hinweis: Aggressivere Einstellungen führen zu mehr Schnittgut und bieten einen saubereren Schnitt, können jedoch zu stärkerem Skalpieren und Markieren der Rasenfläche führen.

Hinweis: Um die Spindelabnutzung auszugleichen, wird eine aggressivere Einstellung erforderlich.

Nivellieren—Vordere Walze sure Spindel

1. Das Schnittwerk auf eine flache, ebene Fläche stellen.
2. Eine 6 mm oder dickere Platte unter die Spindelmesser und gegen die Vorderseite des Untermessers einführen.

Hinweis: Sicherstellen, daß die Platte über die gesamte Breite der Spindelmesser geht und drei Messer die Platte berühren.

3. Die Sicherungsmuttern lockern, mit denen das rechte vordere Walzenprofil abgesichert wird.

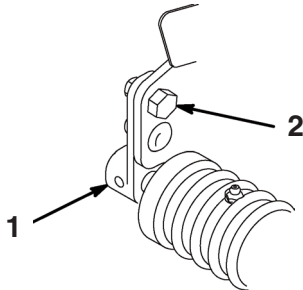


Bild 4

- | | |
|----|--|
| 1. | Walzenprofil vorne rechts |
| 2. | Walzenbefestigungsschraube oben rechts |

4. Drehen Sie den oberen rechten Walzenbefestigungsarm und halten Sie dabei die Spindel fest auf der Platte und behalten den Druck auf die vordere Walze bei. Diese Befestigungsschraube ist versetzt, was sich beim Drehen exzentrisch auswirkt, um die Walze anzuheben oder abzusenken. Am Schraubenkopf befindet sich ein Markierungspunkt, der den Versatz der Schraube angibt. Dieser Punkt zeigt an, in welche Richtung sich die rechte Seite der Walze bewegt, wenn die Schraube gedreht wird.

Hinweis: Ersetzen Sie, wenn eine Einstellung erforderlich ist, eine Schraube am linken Befestigungsprofil durch eine andere Schraube mit der Bestell-Nr. 93-2573. Stellen Sie sicher, dass sich beide vorderen Walzenbefestigungsprofile im gleichen Loch befinden.

5. Versuchen Sie, ein Stück Papier unter jedes Ende der Walze zu schieben, um nachzuprüfen, ob die Walze nivelliert ist.
6. Ziehen Sie die Muttern fest, wenn die Walze nivelliert ist.

Einstellen der Höhe des Oberen Ablenkblechs

1. Lockern Sie die Sechskantschrauben und Muttern, mit denen das Blech an beiden Seitenplatten befestigt ist.

2. Stellen Sie das Ablenkblech auf die gewünschte Stellung ein und ziehen die Befestigungsteile fest.

3. Wiederholen Sie diese Schritte für alle Schneidwerke und stellen die obere Stange ein.

Hinweis: Bei äußerst nassen Bedingungen kann das Ablenkblech angehoben werden.

Einstellen der Operen Stange

Stellen Sie die obere Stange unter dem hinteren Ablenkblech ein, um sicherzustellen, dass Schnittgut einwandfrei aus dem Spindelbereich herausgeschleudert wird.

1. Lockern Sie die Schrauben, mit denen die obere Stange befestigt wird. Stecken Sie eine 1,5-mm-Fühlerlehre zwischen der Oberseite der Spindel und der Stange ein. Ziehen Sie dann die Schrauben fest. Stellen Sie sicher, dass zwischen der Stange und der Spindel über die gesamte Spindelbreite ein gleichbleibender Abstand besteht.
2. Wiederholen Sie die Einstellung an den restlichen Schneidwerken.

Hinweis: Die Stange lässt sich einstellen, um unterschiedlichen Rasenbedingungen Rechnung zu tragen. Bei äußerst nassen Rasenbedingungen muss die Stange näher zur Spindel eingestellt werden. Bei trockenen Rasenbedingungen muss die Stange dagegen weiter von der Spindel weg eingestellt werden. Stellen Sie die Stange jedesmal ein, wenn Sie die Höhe des oberen Ablenkblechs eingestellt haben.

Einstellen—Schnitthöhe

1. Nachprüfen, ob die vordere Walze nivelliert ist und es zum korrekten Untermesser-Spindelmesserkontakt kommt.
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. Mit Hilfe einer Meßlehre (Bestell-Nr. 13-8199) den Kopf der Schraube auf die gewünschte Schnitthöhe einstellen. Dieses Maß wird von der

Oberfläche der Lehre bis zur Unterseite des Schraubenkopfes genommen.

4. Die Lehre über die vorderen und hinteren Walzen legen und die Schnitthöheneinstellung so regeln, daß die Unterseite des Schraubenkopfes in die Schnittkante des Untermessers eingreift.

Wichtig: Diese Maßnahme an beiden Seiten des Untermessers wiederholen und die Sicherungsmuttern festziehen, mit denen die hinteren Walzenprofile an beiden Seiten abgesichert werden.

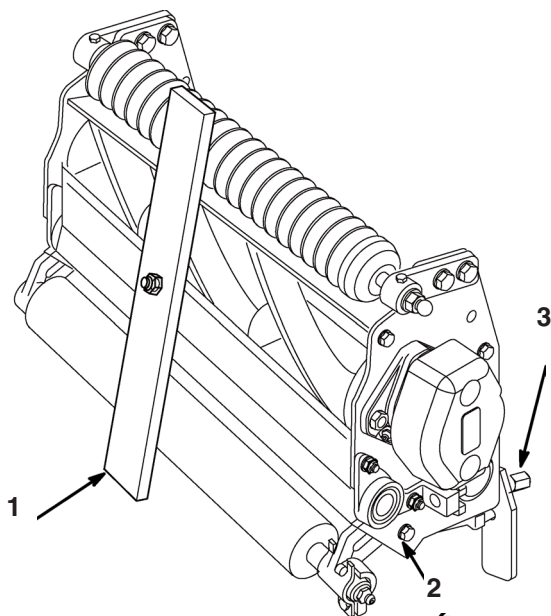


Bild 5

1. Meßlehre
2. Schraube des Rollenbügels
3. Einstellung—Schnitthöhe

Hinweis: Schneidwerke ergeben unterschiedliche Schnitthöhen, abhängig von der Konfiguration. Die tatsächliche Schnitthöhe wird ggf. von den folgenden Faktoren beeinflusst: Rasenzustand, Walzenprofile, Schneidwerkwinkel, Schneidwerkzubehör, Gewicht der Schneidwerke und Untermesserprofil. Aus diesem Grund entspricht die Einstellung eines Schneidwerks nicht der tatsächlich erhaltenen Schnitthöhe. Sie müssen ermitteln, wie Sie das Schneidwerk einstellen müssen, um eine Schnitthöhe zu erhalten, die mit einem anders konfigurierten Schneidwerk oder einem anderen Modell oder einer anderen Marke vergleichbar ist.

Betrieb

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

Schneidwerk-Eigenschaften

Das diesem Schneidwerk eigene Untermesser-/Spindelmesser-Einstellsystem mit nur einem Einstellrad vereinfacht die Einstellung, die zum Realisieren optimaler Mähleistung erforderlich ist. Die Präzisionseinstellung, die sich mit dem Konzept der 1-Rad-Untermessereinstellung realisieren läßt, vermittelt die erforderliche Kontrolle, um kontinuierliche Selbstschärfung zu bewirken. So werden Schnittkanten scharf gehalten, was zu guter Schnittqualität führt und den Bedarf für regelmäßiges Läppen bedeutend reduziert.

Tägliche Einstellungen—Schnittwerk

Vor Beginn des Mähens an jedem Arbeitstag oder je nach Bedarf, ist jedes Schnittwerk zu kontrollieren, um einwandfreien Untermesser-Spindelmesserkontakt sicherzustellen. Diese Kontrolle ist auch dann erforderlich, wenn die Schnittqualität akzeptabel ist.

1. Die Schneidwerke auf eine feste Oberfläche absenken, den Motor abstellen und den Zündschlüssel ziehen.
2. Spindel langsam rückwärts drehen und dabei auf den Spindel-Untermesserkontakt achten. Wenn sich kein solcher Kontakt feststellen läßt, das Untermesser-Einstellrad um jeweils einen Klick im Uhrzeigersinn drehen, bis leichter Kontakt spür- und vernehmbar ist.
3. Wenn zu starker Kontakt spürbar ist, das Untermesser-Einstellrad um jeweils einen Klick im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis kein Kontakt mehr feststellbar ist. Dann das Untermesser-Einstellrad um jeweils einen Klick im **Uhrzeigersinn drehen, bis leichter Kontakt spür- und vernehmbar ist.**

Wichtig: Leichter Kontakt wird immer bevorzugt. Wenn kein leichter Kontakt beibehalten wird, kommt es zu keinem selbsttätigen Schärfen der Untermesser

und Spindelmesser. So kommt es nach gewissem Einsatz zu stumpfen Schnittkanten. Bei zu starkem Kontakt kommt es zu einer zu starken Abnutzung von Untermesser/Spindelmessern sowie zu ungleichmäßiger Abnutzung und Verschlechterung der Schnittqualität.

Hinweis: Während die Spindelmesser gegen das Untermesser laufen, bildet sich an der Vorderseite der Schnittkante ein leichter Grat über die Länge des Untermessers. Abfeilen dieses Grats führt zu verbessertem Schnitt.

Nach längerem Einsatz bildet sich letztendlich an beiden Seiten des Untermessers ein Wulst. Diese Verformungen müssen parallel zur Schnittkante des Untermessers abgeflacht oder abgefeilt werden, um rucklosen Betrieb zu gewährleisten.

Wartung

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

Einfetten—Lager und Büchsen

Jedes Schnittwerk hat (7) Schmiernippel, die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen.

1. Die Schmiernippel und Mengen lassen sich an den folgenden Stellen vorfinden: Untermessergelenk (1), Spindellager (2) sowie vordere und hintere Walzen (je 2 St.) (Bild 6).

Wichtig: Einfetten der Schnittwerke sofort nach der Wäsche ist zum Entfernen von Wasser aus den Lagerungen nützlich und führt zu verlängertem Einsatz der Lager.

2. Jeden Schmiernippel mit einem sauberen Lappen abwischen.
3. Fett einpressen, bis Widerstand an der Fettpresse spürbar ist.

Wichtig: Nie zu starken Druck ansetzen, sonst können die Fettdichtungen permanent beschädigt werden.

4. Überflüssiges Fett abwischen.

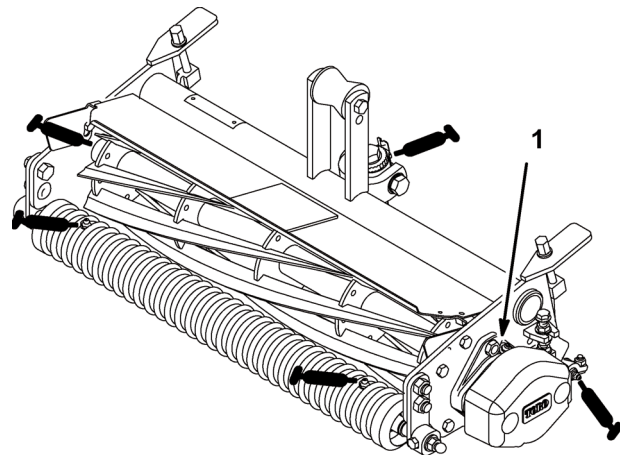


Bild 6

Schärfen der Schnittwerke

!	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. Die Maschine auf einer sauberen, ebenen Fläche abstellen, die Schnittwerke absenken, den Motor abstellen, die Feststellbremse aktivieren und den Zündschlüssel ziehen.
2. Die Spindelmotoren von den Schnittwerken entfernen und die Schnittwerke aus den Hubarmen entfernen.
3. Die Schleifmaschine an den Schnittwerken montieren, indem ein 9 mm Vierkanteisen in die genutete Kupplung an der rechten Seite des Schnittwerks eingeführt wird.

Hinweis: Für zusätzliche Anleitungen und Maßnahmen zum Schärfen, siehe Toro Handbuch zum Spindelschärfen, Formular Nr. 80-300PT.

Hinweis: Zum Verbessern der Schnittkante, eine Feile über die Vorderseite des Untermessers führen, wenn das Schärfen abgeschlossen wurde. Dadurch werden alle Grate oder raue Kanten entfernt, die sich eventuell an der Schnittkante gebildet haben.