



MODELL NR. 41150—40001 & HÖHER

BEDIENUNGS- ANLEITUNG

PA-17 Streuer

Um maximale Betriebssicherheit sowie -leistung zu beziehen und um mit dem Produkt vertraut zu werden, müssen Sie und alle anderen Bediener dieser Maschine den Inhalt dieser Anleitung sorgfältig durchlesen und verstehen, bevor der Motor der Zugmaschine zum ersten Mal angelassen wird. Besondere Beachtung ist den **SICHERHEITSVORSCHRIFTEN** zu schenken, die durch das folgende Symbol hervorgehoben werden



Das Warndreieck bedeutet **VORSICHT**, **WARNUNG** oder **GEFAHR**—persönliche Sicherheitsvorschrift. Nichtbeachten dieser Anleitung kann zu Verletzungsgefahr führen.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Diese Bedienungsanleitung im Plastikrohr hinter dem Fahrersitz aufbewahren.

Es ist wichtig, daß alle mit dem Betrieb dieser Maschine betroffenen Personen immer Zugang zu diesen Anleitungen haben.

Die Einrichtungsanleitungen, die mit dieser Maschine geliefert werden sowie die Sicherheitsvorschriften in der Bedienungsanleitung des Workman® sorgfältig durchlesen und befolgen.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ERKENNEN

Dieses Warndreieck weist auf gefährliche Situationen hin, die für Bediener oder Unbeteiligte zu schweren Verletzungen oder sogar Lebensgefahr führen können.

Betont werden in diesem Handbuch sicherheitstechnische, mechanische und einige allgemeine Angaben. **GEFAHR**, **WARNUNG** und

VORSICHT weisen auf Sicherheitsangaben hin. Überall dort, wo das Warndreieck erscheint, folgt ein Sicherheitshinweis, der durchgelesen und befolgt werden muß. Für weitere Angaben hinsichtlich Sicherheit, die folgenden Sicherheitsanleitungen durchlesen. **WICHTIG** weist auf spezifische mechanische Angaben hin, während **ANMERKUNG** allgemeinere Informationen betrifft, denen Beachtung zu schenken ist.

Diese Angaben dienen dem sicheren Betrieb und der Wartung dieser Maschine. Die Sicherheit des Bedieners sowie aller Personen im Einsatzbereich ist jedoch gleichfalls von der sorgfältigen Vorgangsweise und dem guten Urteilsvermögen des Bedieners abhängig. Um mögliche Verletzungs- oder Lebensgefahren zu vermeiden, sind die folgenden Sicherheitsvorschriften zu befolgen.

VOR INBETRIEBNAHME

1. Diese Maschine nur dann in Betrieb nehmen, wenn dieses Handbuch und das des Workman® durchgelesen und deren Inhalt verstanden worden sind. Unter Angabe der kompletten Modell- und Seriennummern kann ein Ersatzhandbuch bezogen werden von: Hahn Inc., 1525 N. Garvin, Evansville, IN 47711.
2. Erlernen, wie Sie den TORO Streuer einsetzen und machen Sie sich mit den Bedienungselementen vertraut. NIE andere die Maschine bedienen lassen, wenn diese nicht zuerst gründlich in ihrem Einsatz geschult worden sind.
3. Alle Schutzbleche, Sicherheitsgeräte und -schilder an ihrer vorgesehenen Einbaustelle belassen. Sollte irgendein Schutzblech, Sicherheitsgerät oder -schild defekt oder unleserlich werden, dieses vor Inbetriebnahme der Maschine instand setzen oder austauschen.

BEIM BETRIEB

4. DEN STREUER NIE ÜBERLASTEN. Die Höchstlast ist auf den Hinweisschildern angegeben ... diese Grenzwerte nie überschreiten. Falsches Einfüllen der Ladung kann zu ihrer Verlagerung und dem Umkippen der Maschine führen. Ladungen gleichmäßig verteilen und so niedrig wie möglich halten, um Kopflastigkeit zu vermeiden.
5. Sicherstellen, daß sich niemand im Wirkungsbereich der Maschine aufhält, bevor der Motor angelassen wird, um die Workman-Zugmaschine zu bewegen oder den Streuerantrieb zuzuschalten.
6. Wenn die Maschine abnormal vibriert, diese unverzüglich zum Stillstand bringen. Allen Kraftantrieb abstellen und abwarten, bis sich alle beweglichen Teile im Stillstand befinden. Vor Wiederaufnahme des Betriebs alle Defekte beseitigen.

WARTUNG

7. Vor irgendwelcher Wartung oder Einstellung am Toro Streuer:
 - A. Die Workman® Zugmaschine stoppen und die Feststellbremse aktivieren.
 - B. Den Motor der Zugmaschine abstellen und den Zündschlüssel ziehen.
 - C. Jeden Kraftantrieb abstellen und abwarten, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
 - D. Nie den Motor, Schalldämpfer oder das Auspuffschutzblech berühren, wenn der Motor entweder noch läuft oder erst vor kurzem abgestellt wurde. Diese Bereiche sind heiß genug, um zu Verbrennungen zu führen.
 - E. Hände, Füße und Kleidungsstücke fern von allen kraftangetriebenen Bauteilen halten.
8. Alle Muttern, Schrauben und andere Befestigungsteile im fest angezogenen Zustand halten. Alle Schutzbleche, die während der Wartung oder bei Einstellungen entfernt wurden, wieder vorschriftsmäßig anbringen.

9. Um optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten, immer nur original TORO Ersatzteile und Zubehör beschaffen. Von anderen Herstellern angebotene Ersatzteile und Zubehör sind u.U. gefährlich. Eine solche Änderung dieser Maschine kann sich nachteilig auf den Betrieb, die Leistung oder Haltbarkeit der Maschine auswirken; auch kann dadurch Verletzungs- oder Lebensgefahr entstehen. Solche Verwendung kann gleichfalls zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.

BEDIENUNGSELEMENTE

Der PA-17 Streuer kann entweder mit oder ohne Flußreglerbausatz (Modell Nr. 41 403) eingesetzt werden.

Die nachfolgenden Bedienungselemente treffen auf beide Möglichkeiten zu.

SCHALTER—ELEKTROKUPPLUNG: Ein Ein-/Ausschalter für den Streuerantrieb. Den Wechselschalter auf "EIN" stellen, um das Rührwerk des Streuwers sowie den Ausflußmechanismus einzuschalten. Den Wechselschalter auf "AUS" stellen, um den Mechanismus abzustellen, wodurch Ausfluß und Rührwerk zum Stillstand kommen.

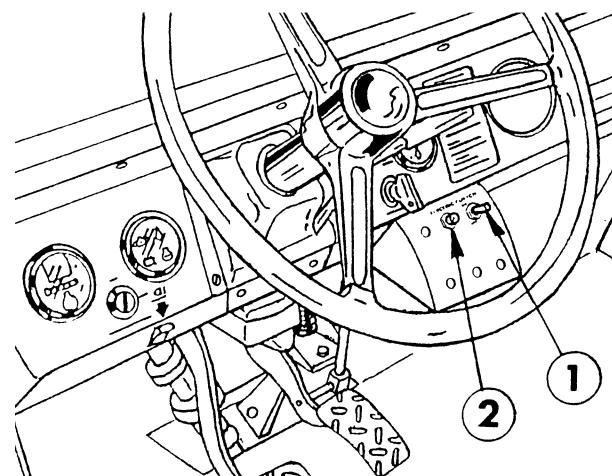
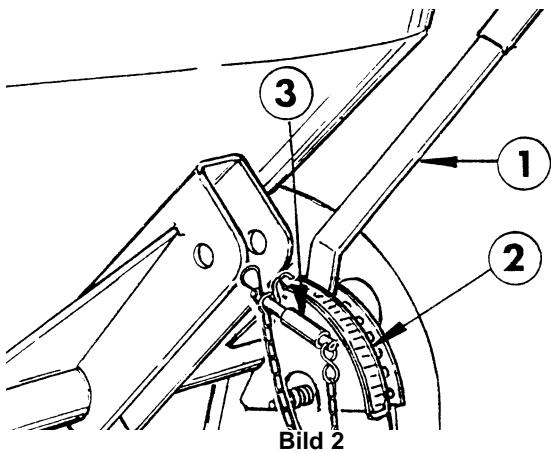
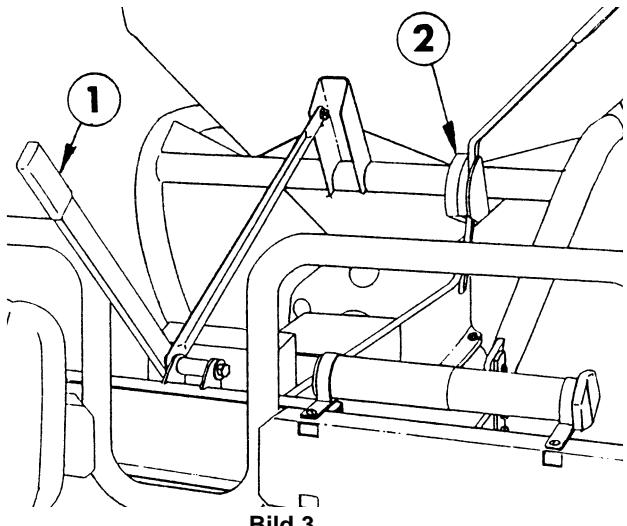


Bild 1
1. Schalter—Elektrokuplung
2. Meldeleuchte

FLUSSREGLERHEBEL: Dieser Hebel dient als Anzeiger der Materialflußrate auf der Reglerskala, siehe Bild 2.



1. Flußreglerhebel
2. Reglerskala
3. Stopstift



1. Flußreglerhebel
2. Flußregler

FLUSSREGLER: Bestimmt die Rate, mit der das Material aus dem Füllkasten strömt. Die größte Zahl (7) auf der Skala bedeutet die größte Öffnung für den stärksten Materialfluß. Die kleinste Zahl (1) bedeutet die kleinste Öffnung für einen minimalen Materialfluß. Bei (0) bleibt die Scheibe geschlossen. Zu beachten ist der Stopstift, der mit dem Flußregler verketten ist:

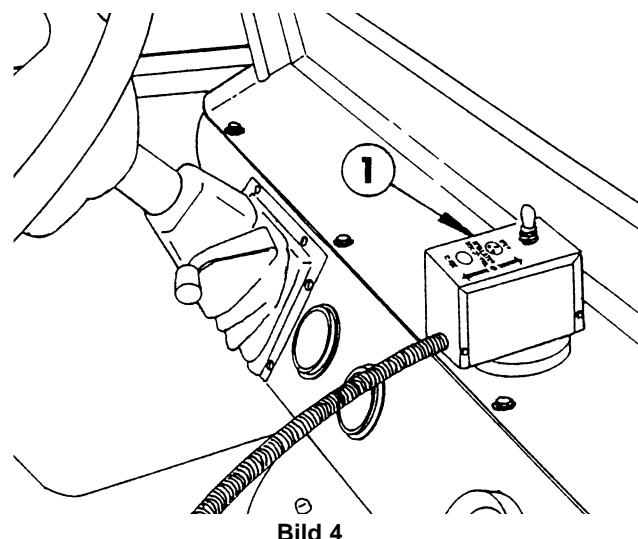
- a. Wenn der Streuer ohne Flußreglerbausatz ausgerüstet ist, wird der Flußreglerhebel mit dem Stopstift auf der gewünschten Flußrateneinstellung gesperrt.
- b. Wenn der Streuer mit dem Flußreglerbausatz ausgerüstet ist, wird der Stift NICHT BENUTZT. Die Materialflußrate wird durch die Grenzschalter geregelt.

WENN DER STREUER OHNE FLUSSREGLERBAUSATZ EINGESETZT WIRD, WIRD DER FLUSSREGLERHEBEL, DER IN BILD 3 ERSCHEINT, WIE FOLGT EINGESETZT.

FLUSSREGLERHEBEL: Öffnet und schließt die Reglerscheibe in der Öffnung des Füllkastens, um den Materialfluß zu beginnen oder stoppen. Den Hebel vorwärts ziehen (in Richtung Bediener), um die Reglerscheibe zu öffnen. Den Hebel rückwärts schieben (weg vom Bediener), um die Reglerscheibe zu schließen.

WENN DER STREUER MIT DEM FLUSSREGLERBAUSATZ AUSGERÜSTET IST, WIRD DER MATERIALFLUSS VOM ELEKTRISCHEN REGLERSCHALTER GESTEUERT, DER ZUM BAUSATZ GEHÖRT.

ELEKTRISCHER REGLERSCHALTER: Öffnet und schließt die Reglerscheibe in der Öffnung des Füllkastens, um den Materialfluß zu starten oder stoppen. Den Wechselschalter entweder auf "GEÖFFNET" oder "GESCHLOSSEN" stellen, siehe die Kennzeichnungen auf dem Abziehbild am Schaltkästchen, Bild 4.



1. Elektrischer Regelschalter



GEFAHR

DREHENDE BAUTEILE KÖNNEN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN!

Vor Durchführung irgendwelcher Einstellungen oder Reparaturen am Streuer:

- **Die Workman® Zugmaschine stoppen und die Feststellbremse aktivieren.**
- **Den Motor des Workman® abstellen und den Zündschlüssel ziehen.**
- **Alle Kraftantriebe ausschalten und den Stillstand aller beweglichen Teile abwarten.**

AUSFLUSSBOGENEINSTELLUNG:

Die aufgestanzten Plus- (+) und Minus- (-)Symbole am Streuergehäuse geben den Betriebsbogen des Streuerausflusses an.

(-) oder MIN = Ein Ausflußbogen von 38 Grad
(+) oder MAX = Ein Ausflußbogen von 58 Grad

Den Ausflußbogen wie folgt einstellen:

1. Die Antriebsscheibe des Streuers per Hand drehen, bis die Bogeneinstellung in der Streueröffnung erscheint, siehe Bild 5.
2. Die zwei Sicherungsmuttern an beiden Seiten der Bogeneinstellung mit dem mitgelieferten Maulschlüssel lockern.
3. Das gegenüberliegende Ende des Maulschlüssels in die Öffnung einführen und die Einstellung auf die gewünschte Streubreite verändern.
4. Die Sicherungsmuttern wieder festziehen.

WICHTIG: Beim Sandstreuen muß die Bogeneinstellung auf (-) oder MIN eingestellt sein.

Aus der Tabelle unten gehen einige Empfehlungen zur Streubreite und Ausflußbogeneinstellung für verschiedenes Streumaterial hervor.

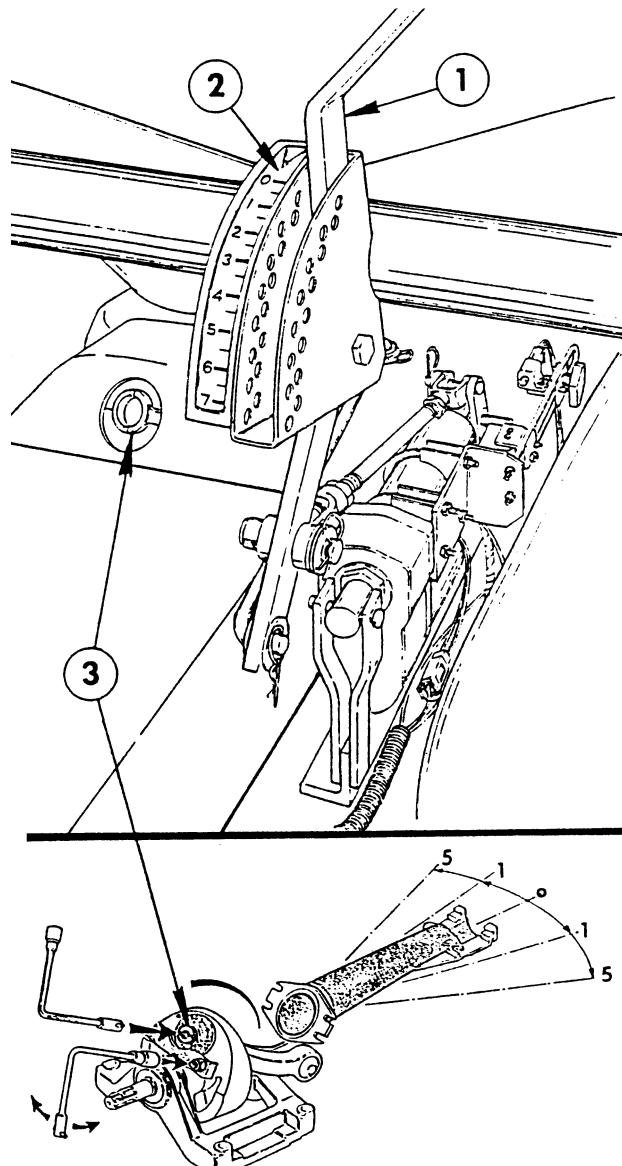


Bild 5

1. Flußreglerhebel
2. Flußreglerskala
3. Ausflußbogeneinstellung

MATERIAL STREUBREITE AUSFLUSSBOGEN

Granulat	12m	– (Min)
Geprillt	12m	– (Max)
Pulver	6m	(Halbwegs)
Harnstoff	10m	– (Max)

Der Streuer kann mit zwei verschiedenen Ausläufen ausgerüstet werden. Der kleinere Ausfluß (der mit dem

Anbausatz des Streuers geliefert wurde) empfiehlt sich für das Streuen von Sand. Der längere Nylonausfluß empfiehlt sich für das Streuen von Düngern.

STREUERKALIBRIERUNG

Zum Kalibrieren des TORO Streuers muß zunächst die gewünschte Flußrate für das auszutragende Material (in kg/ha) laut Herstellerangaben bestimmt werden.

Um diese Austragungsrate herbeizuführen, zunächst die folgenden feststellen:

1. Die Streubreite für das auszutragende Material.

ANMERKUNG: Diese Breite ist abhängig von der Materialdichte sowie der Ausflußbogeneinstellung.

2. Die Flußrate des Materials aus dem Füllkasten in kg/ha. Diese ist abhängig von der Partikelgröße des Stoffes und der Einstellung des Flußreglers.
3. Die gewünschte Arbeitsgeschwindigkeit der Workman® Zugmaschine in km/h.

! GEFahr

UMKIPPEN ODER ROLLEN DES FAHRZEUGES KANN ZU SCHWERER VERLETZUNGS- ODER LEBENSGEFAHR FÜHREN.

Das Fahrzeug nicht mit hohen Geschwindigkeiten fahren, die zum Verlust über die Fahrzeugkontrolle führen könnten.

FLUSSREGLEROPTION MODELL-NR. 41403

Die zwei Grenzschalter regeln die Länge der Ausdehnung des Stellteils oder dessen Rückzuges. Zur Anpassung der Stellteilaktion an den Flußregler müssen beide eingestellt werden.

ANMERKUNG: Nach Einstellung der Grenzschalter für ein vollständiges "GEÖFFNET" und "GESCHLOSSEN" der Scheibenöffnung laut den Anleitungen zur Flußregelung, erübrigt sich normalerweise jede weitere Einstellung des vorderen Grenzschalters. Um irgendeine andere Flußregelung

DIE FOLGENDE TABELLE ALS RICHTLINIE ZUM BESTIMMEN DER FLUSSREGLEREINSTELLUNG BENUTZEN. Die Flußraten werden infolge von Witterungsbedingungen und Unterschieden in Dichte, Feuchtigkeitsgehalt und Partikelgröße nicht immer den genau dargestellten entsprechen.

Düngerart	ZWA-Drehzahl U/min	Streubreite	Kmh	Austragungsrate in kg/ha pro Flußreglereinstellung							
				1	2	3	4	5	6	7	
Grobkörnig	540	18,3 m	4,0	39,5	180,1	451,9	804,3	1232,3	1639,8	1999,5	
			5,6	26,4	119,8	300,7	536,0	819,9	1092,9	1333,6	
			8,0	19,3	89,5	201,1	402,0	616,0	819,9	999,8	
			9,7	15,6	71,9	180,9	322,0	491,2	654,8	798,6	
			12,1	12,8	59,1	154,9	267,4	410,4	546,1	666,9	
Mittelkörnig	540	15,2 m	4,0	44,2	209,3	525,8	915,0	1345,7	1806,8	2302,0	
			5,6	29,4	140,1	349,6	610,6	896,5	1204,6	1534,7	
			8,0	22,2	104,3	261,9	457,4	672,4	903,9	1150,0	
			9,7	17,5	84,0	207,6	357,8	537,7	722,3	920,4	
			12,1	14,8	72,6	174,2	304,4	448,2	546,1	666,9	
Feinkörnig	540	12,2 m	4,0	52,6	309,9	677,8	1116,9	1609,4	2101,8	2525,4	
			5,6	35,1	205,6	451,9	744,3	1073,6	1401,1	1683,2	
			8,0	26,7	154,9	337,0	554,2	804,3	1051,4	1262,7	
			9,7	20,3	123,6	271,1	455,2	642,7	841,1	1010,9	
			12,1	17,5	105,8	225,8	371,6	536,0	700,0	842,1	

herbeizuführen, wie sie auf der Reglerskala angezeigt sind, muß jedoch der hintere Grenzschalter wie folgt eingestellt werden:

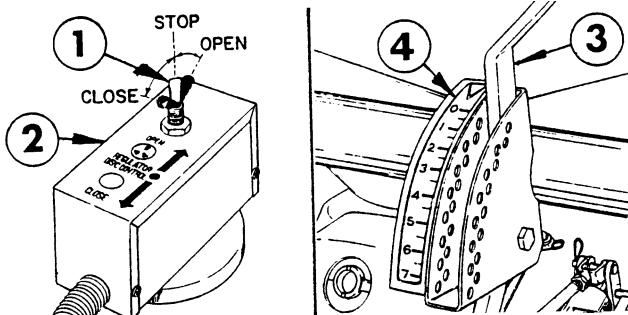


Bild 6

1. Wechselschalter
2. Schaltkästchen
3. Flußreglerhebel
4. Flußreglerskala

1. Den Wechselschalter auf dem Schaltkästchen zum Ausfahren oder Zurückziehen des Stellteils bedienen, bis sich die Vorderkante des Flußreglerhebels auf der gewünschten Zahl der Reglerskala befindet.
2. Die Knebelschraube am hinteren Grenzschalter lockern und den Schalter auf der Schalterschiene verschieben, bis der Taster am hinteren Grenzschalter durch den Stellteilstift ungefähr 3 mm eingedrückt wird. Die Knebelschraube wieder festziehen und die Funktion nachprüfen.

BEDIENUNGSANLEITUNGEN

Zum Bestimmen der Einstellungen für Ausflußbogen und Flußregler, siehe die vorige Seite, um so die gewünschte Austragungsrate für den Streustoff herbeizuführen.

WENN DER STREUER MIT DEM FLUSSREGLERBAUSATZ (OPTION) AUSGERÜSTET IST:

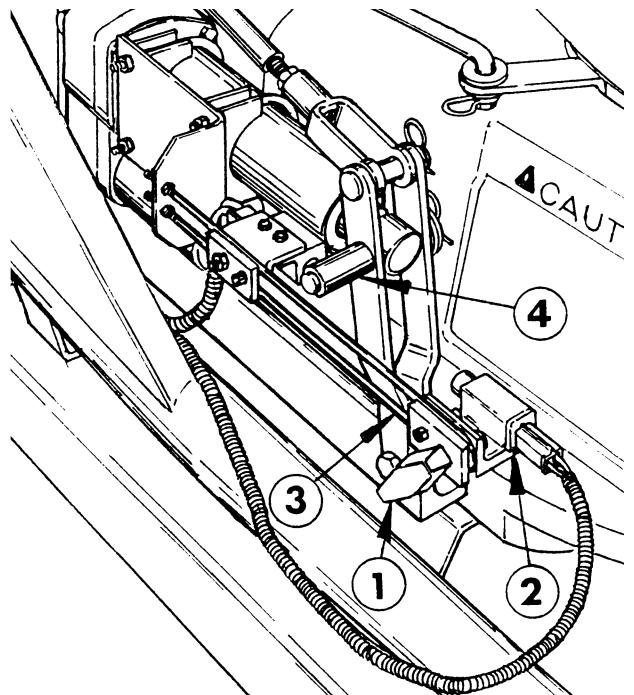


Bild 7

1. Knebelschraube
2. Schalter hinten
3. Schalterschiene
4. Stellteilstift

Den hinteren Grenzschalter zum Positionieren des Flußreglerhebels auf die gewünschte Einstellung auf der Reglerskala einstellen.

WENN DER STREUER NICHT MIT DEM FLUSSREGLERBAUSATZ (OPTION) AUSGERÜSTET IST:

Den Stopstift zum Arretieren des Flußreglerhebels auf der gewünschten Einstellung auf der Reglerskala positionieren.

1. Den zutreffenden Streuerausfluß und die für die gewünschte Austragungsrate erforderliche Bogeneinstellung wählen.
2. Die Reglerscheibe mit Hilfe des Umschalters auf dem Schaltkästchen oder mit dem Flußreglerhebel schließen.
3. Die Maschine an die Einsatzstelle fahren.
4. Kurz vor Beginn des Streubetriebs, den Streuer befüllen.



GEFAHR

ÜBERLADEN DES STREUERS KANN ZUM UMKIPPEN FÜHREN, WAS MIT VERLETZUNGS- ODER SOGAR LEBENSGEFAHR VERBUNDEN IST.

- Nie die Nennleistung überschreiten, die auf einem Sicherheitsaufkleber an der Rückseite des Füllkastens mit 320 kg angegeben ist.
- Nie die auf dem Hinweisschild an der Rückseite des Füllkastens angegebene Füllhöhe überschreiten.
- Die Last von vorne nach hinten und Seite-zur-Seite gleichmäßig verteilen.

5. Den Motor des Workman® anlassen.

ANMERKUNG: Der TORO Streuer ist für einen Betrieb mit maximaler oder fast maximaler Drehzahl des Motors ausgeführt.

- 6. Den Schalter der Elektrokupplung auf "EIN" stellen.**
- 7. Bei Einsatzbereitschaft den Wechselschalter am Schaltkästchen oder den Flußreglerhebel zum Öffnen der Reglerscheibe betätigen.**

WICHTIG: Wenn die Zugmaschine zum Stillstand gebracht wird, immer die Reglerscheibe schließen. Das Rührwerk und den Streuerausflußmechanismus abstellen, wenn die Scheibe länger geschlossen werden soll, um ein Pulverisieren des im Füllkasten befindlichen Materials zu vermeiden.

- 8. Die Vorwärtsfahrgeschwindigkeit sowie die bei der Kalibrierung des Streuers verwendete Streubreite des Workman® beibehalten.**

BEI ABSCHLUSS DER ARBEIT:

WICHTIG: Bei Maschinen mit optionellem Flußreglerbausatz, das elektrische Stellteil und die Grenzschalter beim Einsatz eines

Hochdruckwäschers zum Reinigen des Streuers abdecken oder anderweitig gegen Eindringen von Wasser schützen. In das Stellteil oder die Grenzschalter eindringendes Wasser führt zur schweren Beschädigung und vorzeitigem Ausfall dieser Bauteile.

1. Die Reglerscheibe schließen; dabei den Flußreglerhebel oder den Wechselschalter auf dem Schaltkästchen verwenden.
2. Den Streuerantrieb langsam betätigen, während Wasser in den Füllkasten gespritzt wird.
3. Die Reglerscheibe öffnen und das Rührwerk sowie die Reglerplatte abspritzen.
4. Alle Außenflächen des Streuers abspritzen.

WARTUNG

NACH DER ERSTEN EINLAUFZEIT (ca. 5 STUNDEN):

1. Die Antriebsabdeckung entfernen.
2. Die zwei (2) Schmiernippel in der U-Bügelgruppe einfetten. Danach alle 250 Stunden abschmieren.
3. Den Schmiernippel an der Unterseite der Einlaufwellennabe einfetten.
4. Die Verschlußschraube entfernen und prüfen, ob das Öl im Getriebe sichtbar ist. Wenn Öl nachgefüllt werden muß, Schmierstoff Nr. 5555 oder gleichwertigen einfüllen.
5. Die Antriebsabdeckung wieder anbringen.

ANMERKUNG: In der Abdeckung des Maschinenrahmens sind, an beiden Seiten der Antriebsabdeckung, zwei Zugangsklappen ausgeführt, die das Warten des Workman® ermöglichen. Die Verschlußschrauben unter der Antriebsabdeckung entfernen, um Zugang zum Ölfülldeckel des Motors zu erhalten.

