Nr. 3324-609 Rev A

TORO®

Löffelbagger

Dingo®-Zusatzvorrichtung

Modell-Nr. 23160—200000001 und darüber

Bedienungsanleitung

CE

German (D)

Inhalt

	Seite
Einleitung	2
Sicherheit	2
Sicherheitsplaketten	3
Technische Daten	5
Stabilitätswerte	5
Montage	6
Einzelteile	6
Installation des Löffelbagger- Bausatzes für Dingo 200/300	6
Installation des Löffelbagger- Bausatzes für Dingo TX	8
Einfetten des Löffelbaggers	8
Installation des Löffels	8
Einstellung des Sitzes	8
Betrieb	9
Checkliste	9
Löffelbagger, Gesamtansicht	9
Bedienungselemente	9
Anschluss des Löffelbaggers an der Zugmaschine	10
Bedienung des Löffelbaggers	13
Sicherung des Löffelbaggers zum Transport	15
Lösen des Löffelbaggers von der Zugmaschine	16
Wartung	17
Wartungsintervalle	17
Fetten und Schmieren	17
Änderung der Löffelposition	18
Einstellung der Auslegergeschwindigkeit	18
Lagerung	19
Fehlerbehebung	19

Einleitung

Wir möchten, dass Sie mit Ihrem neuen Produkt vollständig zufrieden sind. Zu Hilfe bei der Wartung, Originalteilen oder anderen Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Toro-Vertragshändler.

Wenn Sie sich an Ihren Toro-Vertragshändler oder ans Werk wenden, sollten Sie immer die Modell- und Seriennummer Ihres Produktes angeben. Diese Nummern helfen dem Händler oder dem Service-Repräsentanten, für Ihr spezielles Produkt die passenden Informationen zu beschaffen. Sie finden die Modell- und Seriennummer auf einer Platte am Produkt.

Notieren Sie sich hier die Modell- und Seriennummer Ihres Produkts.

Modell-Nr.: _____

Serien-Nr.: _____

Das Warnsystem in dieser Anleitung kennzeichnet mögliche Risiken und besteht aus speziellen Sicherheitshinweisen, die bei der Vermeidung von Verletzungen – möglicherweise sogar Tod – helfen. GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT sind Signalwörter, die den Grad der Gefahr kennzeichnen. Auf jeden Fall sollten Sie ungeachtet des Risikos immer sehr vorsichtig sein.

GEFAHR kennzeichnet eine extreme Gefahr, die schwerwiegende Verletzungen oder Tod hervorruft, wenn die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt werden.

WARNUNG kennzeichnet ein Risiko, das schwerwiegende Verletzungen oder Tod verursachen kann, wenn die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt werden.

VORSICHT kennzeichnet ein Risiko, das kleinere Verletzungen hervorrufen kann, wenn die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt werden.

Zwei weitere Begriffe dienen ebenfalls zur Kennzeichnung wichtiger Informationen. “Wichtig” lenkt die Aufmerksamkeit auf besondere maschinentechnische Informationen, und “Beachte” hebt allgemeine, beachtenswerte Informationen hervor.

Die linke und rechte Geräteseite werden von der normalen Bedienungsposition aus bestimmt.

Sicherheit

Fehlerhafte Bedienung oder Wartung durch den Anwender oder Besitzer können zu Verletzungen führen. Die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung der Zugmaschine sollen dabei helfen, das Verletzungsrisiko zu reduzieren. Achten Sie immer auf das Warn-symbol ⚠! Es bedeutet VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR — Sicherheitshinweis. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann es zu Verletzungen oder Tod kommen.

©The Toro Company—2000
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420–1196, USA

All Rights Reserved
Printed in the USA

GEFAHR

POTENTIELLE GEFAHR
- **Unter dem Arbeitsbereich können sich Strom-, Gas- oder Telefonleitungen befinden.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Es kann zu Stromschlägen, Tod oder Explosionen kommen.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Im Arbeitsbereich alle unterirdischen Leitungen markieren und nicht in markierten Bereichen graben.**

VARNUNG

POTENTIELLE GEFAHR
- **Wenn hangabwärts oder -aufwärts gefahren wird, könnte die Maschine umkippen, wenn das schwere Ende hangabwärts gerichtet ist.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Wenn die Maschine umkippt, könnte jemand eingeklemmt oder schwer verletzt werden.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Bei Fahrten am Hang muss der Löffelbagger hangaufwärts gerichtet sein.**

GEFAHR

POTENTIELLE GEFAHR
- **Über dem Arbeitsbereich können sich Hochspannungsleitungen befinden.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Es kann zu Stromschlägen oder Tod kommen, wenn eine Hochspannungsleitung vom Löffelbagger berührt wird.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Den Bereich, über dem sich Hochspannungsleitungen befinden, kennzeichnen und unter den Leitungen vorsichtig arbeiten, damit sie nicht versehentlich mit dem Bagger berührt werden.**

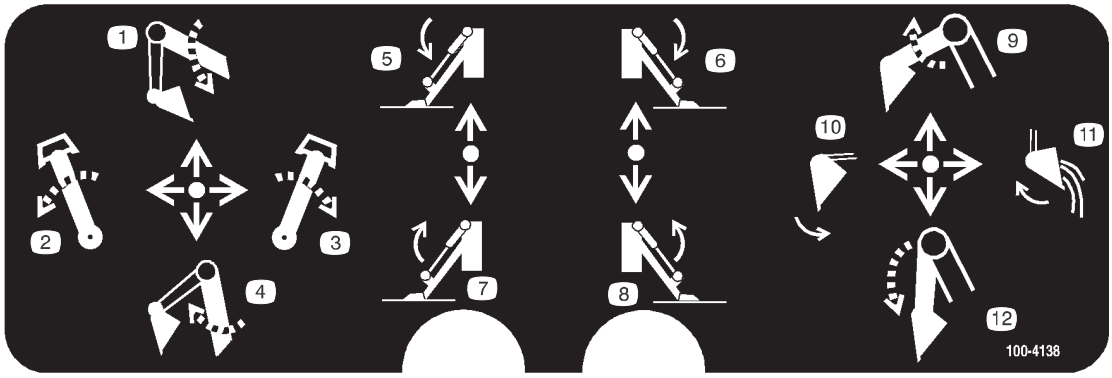
VORSICHT

POTENTIELLE GEFAHR
- **Die Reifen der Zugmaschine können glatt sein.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Wenn die Reifen als Stufe zum Ein- und Aussteigen auf den Bagger verwendet werden, besteht die Gefahr auszurutschen und sich zu verletzen.**

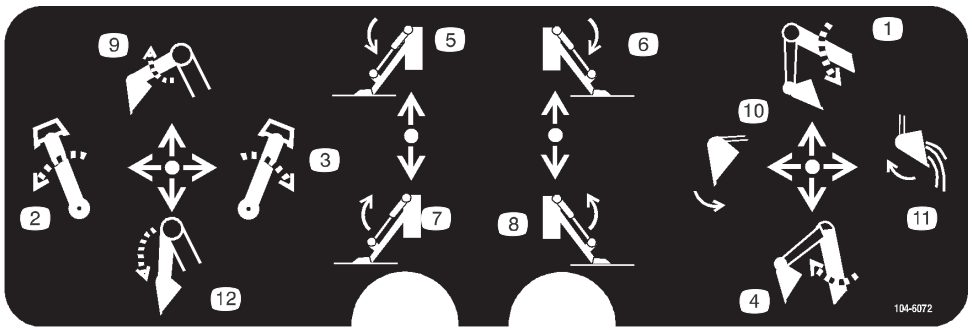
WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Zum Ein- und Aussteigen auf den Bagger die dafür vorgesehene Stufe verwenden und nicht die Reifen der Zugmaschine.**

Sicherheitsplaketten



100-4138

1. Spritzgestänge absenken
2. Spritzgestänge nach links drehen
3. Spritzgestänge nach rechts drehen
4. Spritzgestänge anheben
5. Linken Stabilisator absenken
6. Rechten Stabilisator absenken
7. Linken Stabilisator anheben
8. Rechten Stabilisator anheben
9. Schaufelarm anheben
10. Schaufel bördeln
11. Schaufel entleeren
12. Schaufelarm absenken



100-4138 (nur CE)

1. Spritzgestänge absenken
2. Spritzgestänge nach links drehen
3. Spritzgestänge nach rechts drehen
4. Spritzgestänge anheben
5. Linken Stabilisator absenken
6. Rechten Stabilisator absenken
7. Linken Stabilisator anheben
8. Rechten Stabilisator anheben
9. Schaufelarm anheben
10. Schaufel bördeln
11. Schaufel entleeren
12. Schaufelarm absenken

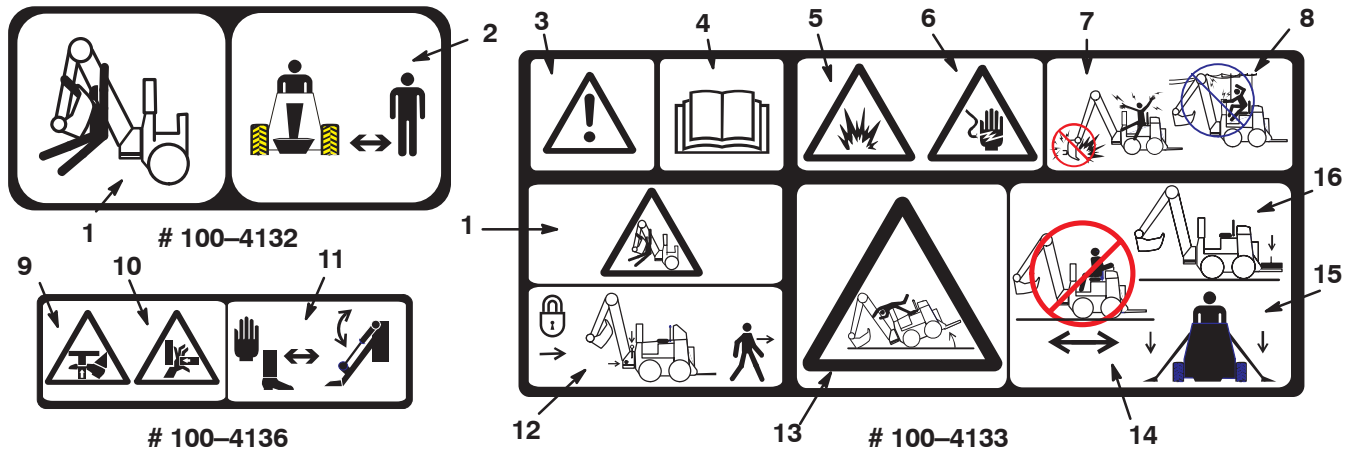


Abbildung 1

1. Quetschgefahr — ganzer Körper
2. Zuschauer müssen vom Arbeitsbereich fern bleiben
3. Warnsymbol
4. Bedienungsanleitung lesen
5. Explosionsgefahr
6. Stromschlaggefahr
7. Nicht in Bereichen mit unterirdischen Leitungen baggern
8. Der Bagger darf keine Hochspannungsleitungen berühren
9. Quetschgefahr — Fuß
10. Quetschgefahr — Hand
11. Hände und Füße von laufenden Stabilisatoren fern halten
12. Den Ausleger sichern, bevor die Maschine verlassen wird
13. Umkippgefahr
14. Nicht auf dem Bagger sitzen und dabei die Zugmaschine bewegen
15. Die Stabilisatoren absenken, bevor mit der Arbeit begonnen wird
16. Das Gegengewicht verwenden

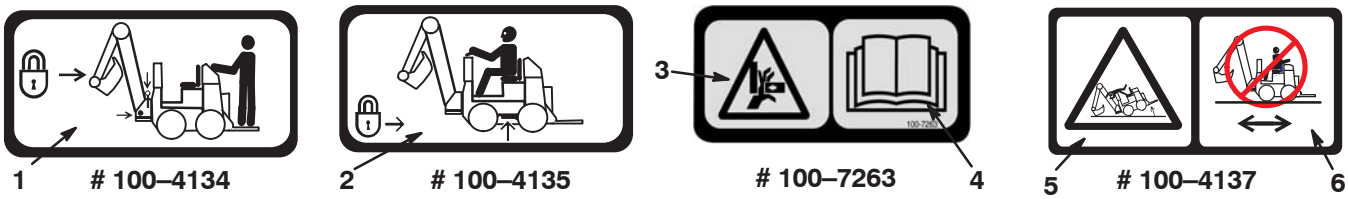


Abbildung 2

1. Den Ausleger sichern, bevor der Löffelbagger transportiert wird
2. Die Seitenstangen anbringen und sichern, bevor der Löffelbagger in Betrieb genommen wird
3. Zerquetschungsgefahr
4. Bedienungsanleitung lesen
5. Umkippgefahr
6. Nicht auf dem Bagger sitzen und dabei die Zugmaschine bewegen

---

Technische Daten

Hinweis: Technische Daten und Konstruktion können ohne Ankündigung geändert werden.

Breite	87,6 cm (34.5”)
Länge	286 cm (112.5”)
Transporthöhe	213 cm (84”)
Maximale Höhe	292 cm (115”)
Gewicht	322 kg (710 lbs)
Reichtiefe (maximal)	200,6 cm (79”)
Löffeldrehung	135 Grad
Ausschlag	151 Grad
Stabilisatorausbreitung (bei Betrieb)	330 cm (130”)

Stabilitätswerte

Anhand des nachstehenden Diagramms kann der Neigungsgrad des Hangs ermittelt werden, der mit einer Zugmaschine mit installiertem Löffelbagger befahren werden kann. Für die Stabilitätswerte und Hangpositionen in den Diagrammen sind im Abschnitt “Stabilitäts-angaben” in der Bedienungsanleitung der Zugmaschine die entsprechenden Neigungsgrade aufgeführt.

VARNUNG

POTENTIELLE GEFAHR

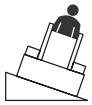
- **Wenn der maximal empfohlene Neigungsgrad überschritten wird, kann die Zugmaschine umkippen.**

WAS KANN PASSIEREN

- **Wenn die Zugmaschine umkippt, können Personen verletzt werden.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN

- **Die Zugmaschine nicht an einem Hang einsetzen, der den maximal empfohlenen Neigungsgrad überschreitet. Siehe dazu die folgende Tabelle und die Bedienungsanleitung der Zugmaschine.**

Position	Stabilitätswert
Vorwärts hangaufwärts	C
Rückwärts hangaufwärts	D
Seitlich hangaufwärts 	C

WICHTIG: Wenn die Zugmaschine eine hintere Bedienungsplattform hat, muss bei Einsatz des Löffelbaggers an der Plattform das Gegengewicht verwendet werden, weil sonst die Gefahr besteht, dass die Zugmaschine umkippt.

Montage

Einzelteile

Hinweis: Anhand der nachstehenden Tabelle lassen sich die Teile für den Zusammenbau identifizieren.

BEZEICHNUNG	ST.	VERWENDUNGSZWECK
Löffelbagger-Bausatz für Dingo 200/300 (separat erhätlich) Löffelbagger-Bausatz für Dingo TX (separat erhältlich)	1 1	Ein Bausatz erforderlich zum Anschluss des Löffelbaggers an die Zugmaschine
Löffel, 23, 30 oder 41 cm (9, 12 oder 16”)	1	Installation am Löffelbagger. Muss separat gekauft werden.

Der Löffelbagger wird an der Zugmaschine der Serie Dingo 200/300 etwas anders montiert als bei Dingo TX. Wenn der Löffelbagger an einer Zugmaschine der Serie Dingo 200/300 verwendet werden soll, muss an der Zugmaschine der Löffelbagger-Bausatz für Dingo 200/300 installiert werden. Wenn der Löffelbagger an einer Zugmaschine Dingo TX verwendet werden soll, muss an der Zugmaschine der Löffelbagger-Bausatz für Dingo TX installiert werden. Zur Installation dieser Bausätze siehe die Anleitung in diesem Abschnitt.

Installation des Löffelbagger-Bausatzes für Dingo 200/300

Wenn der Löffelbagger an einer Zugmaschine der Serie Dingo 200 oder 300 verwendet werden soll, müssen die seitlichen Trägerstangen und der Kippzylinderstift aus dem Löffelbagger-Bausatz für Dingo 200/300 installiert werden.

Installation der seitlichen Trägerstangen

1. Die manuelle Zugmaschinenhalterung entfernen und unter der Bedienungskonsole positionieren (nur Modelle 22305 und 22305TE).
2. Die Batterie aus der Zugmaschine ausbauen. Siehe dazu die Bedienungsanleitung der Zugmaschine.

Hinweis: Bei einer Diesel-Zugmaschine der Serie Dingo 300 braucht die Batterie nicht ausgebaut zu werden. Jedoch müssen der Hubarmzylinder und die Auspuff-abdeckungsplatte an der rechten Seite der Maschine entfernt werden. Zum Ausbau des Hubarmzylinders müssen die Hubarme angehoben und das Zylinderschloss an der linken Seite angebracht werden, bevor der rechte Zylinder entfernt wird. Zylinder und Platte wieder anbringen, wenn die Installation der seitlichen Trägerstange abgeschlossen ist.

3. Die Zugmaschine untersuchen. Wenn im Rahmen drei Montagelöcher ein paar Zentimeter vor jedem Kippzylinder vorgebohrt sind (Abb. 3), weitermachen bei Schritt 6.

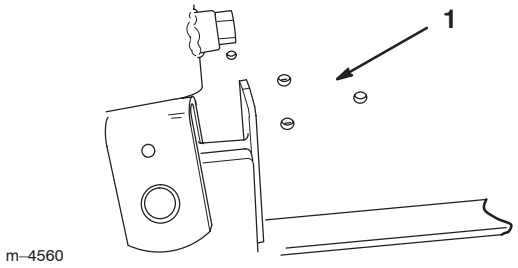


Abbildung 3

1. Löcher

4. Die seitliche Trägerstange wie in Abbildung 4 gezeigt ausrichten und die Mittelpunkte der drei Löcher markieren (u. U. muss die Position der Trägerstange etwas korrigiert werden, damit Trägerstange und Rückwand keine Schweißpunkte an der Zugmaschine beeinträchtigen).

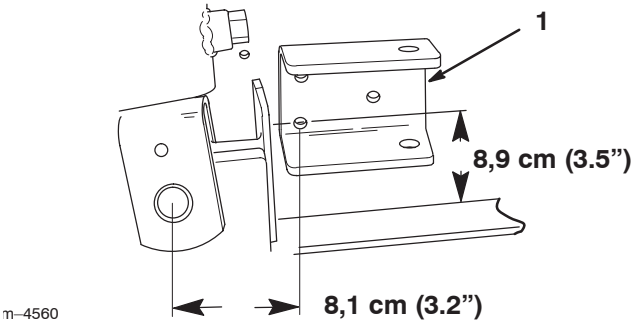


Abbildung 4

1. Seitliche Trägerstange

5. An den markierten Positionen drei Löcher mit 1,43 cm (9/16”) Durchmesser durch die Seite der Zugmaschine bohren.

6. Die seitliche Trägerstange mit Hilfe von Rückwand, drei Schlossschrauben und drei Muttern an der Seite der Zugmaschine befestigen (Abb. 5).

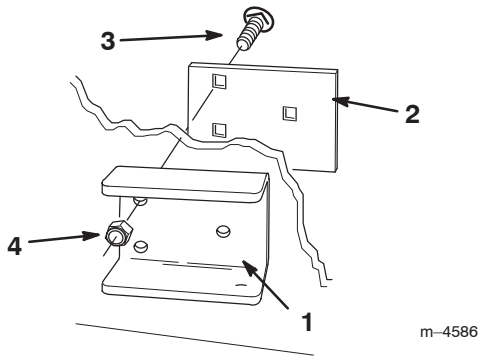


Abbildung 5

1. Seitliche Trägerstange
2. Rückwand
3. Schlossschraube
4. Mutter

7. Die Muttern mit 102 N·m (75 ft-lbs) festziehen.

8. Schritt 3–7 an der anderen Seite der Zugmaschine wiederholen.

9. Die Batterie an der Zugmaschine anbringen. Siehe dazu die Bedienungsanleitung der Zugmaschine.

Hinweis: An einigen Zugmaschinen der Serie Dingo 200 wird das Batteriefach von den Schraubenköpfen beeinträchtigt. Falls das passiert, müssen die Löcher im Rahmen zur Montage der Batterieklemme verlängert werden.

Wechsel des Kippzylinderstifts

1. Vor die Montageplatte einen Klotz legen, damit sie nicht nach vorne schwingen kann, wenn der Kippzylinderstift entfernt wird.

VORSICHT

POTENTIELLE GEFAHR
- **Wenn der Kippzylinderstift ausgebaut wird, kann die Montageplatte nach vorne schwingen.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Füße oder Hände der Bedienungsperson oder anderer Personen können eingeklemmt werden.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Die Montageplatte blockieren, bevor der Kippzylinderstift entfernt wird.**

2. Die Schraube entfernen, mit der der obere Kippzylinderstift befestigt ist (Abb. 6).

3. Mit einem Hammer und einem Dorn den Kippzylinderstift entfernen.

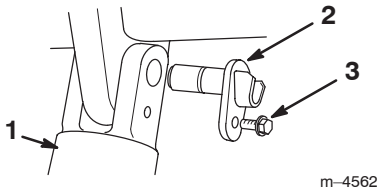


Abbildung 6

1. Kippzylinder
2. Kippzylinderstift
3. Schraube

4. Eine Schicht Schmierfett großzügig auf den neuen Stift auftragen.

5. Den neuen Stift einsetzen und mit einer Schraube sichern (Abb. 7).

Hinweis: Den neuen Stift angebracht lassen, auch wenn der Löffelbagger abmontiert wird.

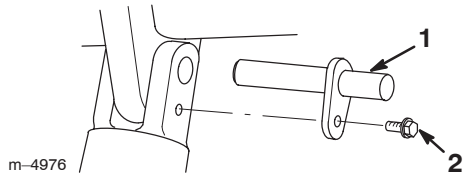


Abbildung 7

1. Neuer Kippzylinderstift
2. Schraube

Installation des Löffelbagger-Bausatzes für Dingo TX

Wenn der Löffelbagger an einer Zugmaschine Dingo 200 oder 300 verwendet werden soll, muss der Kippzylinderstift aus dem Löffelbagger-Bausatz für Dingo TX installiert werden.

1. Die Montageplatte blockieren, damit sie nicht nach vorne schwingen kann.

VARNUNG

POTENTIELLE GEFAHR
- **Wenn der Kippzylinderstift ausgebaut wird, kann die Montageplatte nach vorne schwingen.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Füße oder Hände der Bedienungsperson oder anderer Personen können eingeklemmt werden.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Die Montageplatte blockieren, bevor der Kippzylinderstift entfernt wird.**

2. Schraube und Mutter entfernen, mit denen der obere Kippzylinderstift an der Zugmaschine befestigt ist (Abb. 8).
3. Mit einem Hammer und einem Dorn den Kippzylinderstift entfernen.
4. Den neuen Stift an seiner Position anbringen und mit der vorher entfernten Schraube und Mutter befestigen. Dabei das mittlere Loch im Stift verwenden (Abb. 8).
5. Den Stift über den Nippel am Kippzylinder einfetten.

Hinweis: Den neuen Stift angebracht lassen, auch wenn der Löffelbagger abmontiert wird.

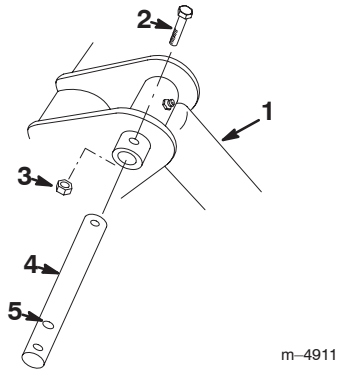


Abbildung 8

1. Kippzylinder
2. Schraube
3. Mutter
4. Neuer Kippzylinderstift
5. Mittleres Loch

Einfetten des Löffelbaggers

Bevor der Löffelbagger zum ersten Mal in Betrieb genommen wird, darauf achten, dass alle Nippel gut eingefettet sind. Siehe “Einfetten und Schmieren”, Seite 17.

Installation des Löffels

Der Löffelbagger wird ohne installierten Löffel geliefert, weil eine Auswahl mehrerer Löffelgrößen erhältlich ist. Der Löffel wird wie folgt angebracht:

1. Den Löffelbagger an der Zugmaschine anschließen und die Löffelstange über den Boden hochheben. Siehe “Betrieb”, Seite 9.
2. Die Schrauben und Muttern entfernen, mit denen die beiden Löffelstifte an der Löffelstange befestigt sind (Abb. 9).
3. Die Stifte entfernen.
4. Die Stiftlöcher im Löffel auf die Montagelöcher in der Löffelstange ausrichten (Abb. 9).
5. Den Löffel mit den zuvor entfernten Stiften, Schrauben und Muttern befestigen (Abb. 9).

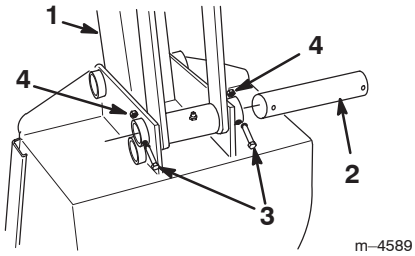


Abbildung 9

1. Löffelstange
2. Löffelstift
3. Schraube
4. Mutter

Einstellung des Sitzes

VORSICHT

POTENTIELLE GEFAHR
- **Der Sitzhaltebügel hat mehrere Klemmpunkte.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Bei der Einstellung des Sitzes können Finger eingeklemmt und/oder eingeschnitten werden.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Die Finger vom Sitzhaltebügel fern halten, wenn der Sitz nach oben und unten bewegt und an seine Position herabgelassen wird.**

1. Den Motor abstellen.
2. Den Sitz nach vorne kippen.
3. Die Knöpfe unten am Sitz lösen (Abb. 10) und den Sitz nach Bedarf nach vorne oder hinten schieben.
4. Zur Einstellung der Sitzhöhe Haarnadelsplint und Stift vom Sitzgestell entfernen (Abb. 10) und den Sitz nach Bedarf anheben oder absenken.

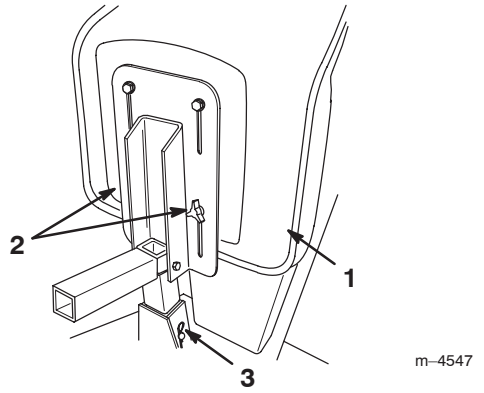


Abbildung 10

1. Sitz
2. Knöpfe
3. Stift und Haarnadelsplint

5. Wenn die richtige Höhe eingestellt ist, Stift und Haarnadelsplint wieder anbringen, um den Sitz in seiner Position zu sichern.

Betrieb

Hinweis: Zum Heben und Bewegen der Zusatzvorrichtung immer die Zugmaschine verwenden.

Checkliste

Um sicheren, effektiven Betrieb des Löffelbaggers zu gewährleisten, sollten vor, während und nach dem Einsatz folgende Punkte durchgegangen werden:

Hinweis: Ausführliche Beschreibungen dieser Tätigkeiten befinden sich in den Abschnitten “Installation des Löffelbaggers an der Zugmaschine” (Seite 10) und “Bedienung des Löffelbaggers” (Seite 13).

Vor der Inbetriebnahme:

- Unterirdische Leitungen ausfindig machen und kennzeichnen.
- Das Gegengewicht an der Zugmaschine anbringen.
- Die Verbindungsstücke zwischen Löffelbagger und Kippzylinderstift an der Zugmaschine anbringen.
- Die Seitenstangen zwischen dem Löffelbagger und dem Zugmaschinenrahmen anbringen (nur Zugmaschinen der Serie Dingo 200/300).
- Die Hydraulikhebelklemme über den Zugmaschinenreglern anbringen.
- Vor dem Baggern die Stabilisatorarme herunterlassen.

Während des Betriebs:

Den Löffelbagger nur vom Baggersitz aus bedienen.

Die Zugmaschine nur von der Bedienungsposition der Zugmaschine aus bedienen und nicht vom Sitz des Löffelbaggers.

Nach dem Einsatz:

Die Stifte anbringen, die verhindern, dass sich der Ausleger auf und ab und von Seite zu Seite bewegt (Abb. 21 und 22), bevor der Löffelbagger unbeaufsichtigt bleibt, transportiert wird oder von der Zugmaschine abgenommen wird.

Löffelbagger, Gesamtansicht

In Abbildung 11 wird der gesamte Löffelbagger dargestellt. Machen Sie sich mit allen in Abbildung 11 gezeigten Komponenten vertraut.

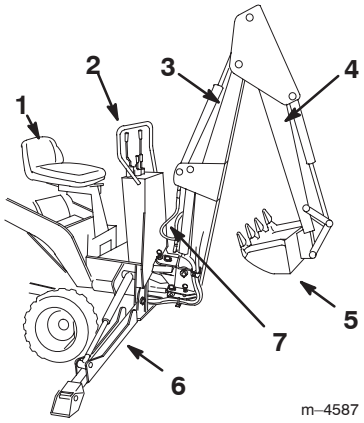


Abbildung 11

1. Sitz
2. Bedienungselemente
3. Ausleger
4. Löffelstange
5. Löffel
6. Stabilisator
7. Geschwindigkeits-einstellventil

Bedienungselemente

Machen Sie sich vor Inbetriebnahme des Löffelbaggers mit allen in Abbildung 12 gezeigten Bedienungselementen vertraut.

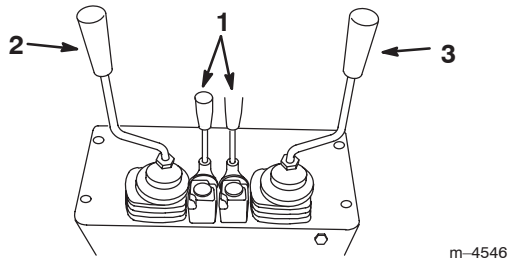


Abbildung 12

1. Stabilisator-Bedienungshebel
2. Ausleger-Bedienungshebel
3. Bedienungshebel für Löffelstange/Löffel

Hinweis: An CE-Geräten sind die Bedienelemente für das Anheben und Absenken des Spritzgestänges und des Schaufelarms seitenverkehrt (d. h. das Bedienelement für das Spritzgestänge ist an der rechten Seite und das Bedien-element für den Schaufelarm ist an der linken Seite). Die Position der Schwenk- und Schaufelbedienelemente ändert sich nicht.

Stabilisator-Bedienungshebel

Die Stabilisator-Bedienungshebel nach vorne schieben, um die Stabilisatoren abzusenken, und nach hinten, um die Stabilisatoren anzuheben.

Ausleger-Bedienungshebel

Den Ausleger-Bedienungshebel nach vorne schieben, um den Ausleger abzusenken, und nach hinten, um den Ausleger anzuheben. Wenn der Hebel nach rechts geschoben wird, schwenkt der Ausleger nach rechts, wenn der Hebel nach links geschoben wird, schwenkt der Ausleger nach links.

Der Ausleger-Bedienungshebel kann auch auf eine Zwischenposition geschoben werden (nach vorne links, vorne rechts, hinten links oder hinten rechts), um den Ausleger gleichzeitig zu schwenken und anzuheben bzw. abzusenken.

Bedienungshebel für Löffelstange/Löffel

Den Bedienungshebel für Löffelstange/Löffel nach vorne schieben, um die Löffelstange auszufahren, und nach hinten, um die Stange einzuziehen. Um den Löffel zu leeren, wird der Hebel nach rechts geschoben, um den Löffel zu beladen, nach links.

Der Bedienungshebel für Löffelstange/Löffel kann auch auf eine Zwischenposition geschoben werden (nach vorne links, vorne rechts, hinten links oder hinten rechts), um die Löffelstange gleichzeitig auszufahren/ einzuziehen und zu beladen/leeren.

Anschluss des Löffelbaggers an der Zugmaschine

WICHTIG: Bevor irgendwelche Zusatzvorrichtungen an die Zugmaschine angeschlossen werden, darauf achten, dass die Montageplatten frei von Schmutz und Fremdkörpern sind und dass sich die Stifte frei drehen können.

1. Den Motor starten.
2. Die Zusatzvorrichtungs-Montageplatte nach vorne kippen.
3. Vorwärts fahren und die Montageplatte in der oberen Lippe der Aufnahmeplatte positionieren (Abb. 13).

WICHTIG: Die Montageplatte muss in der Aufnahmeplatte zentriert werden, damit die Abstände an den Seiten gleich sind. Wenn die Platten nicht zentriert werden, lassen sich die Seitenstangen u. U. nicht anbringen.

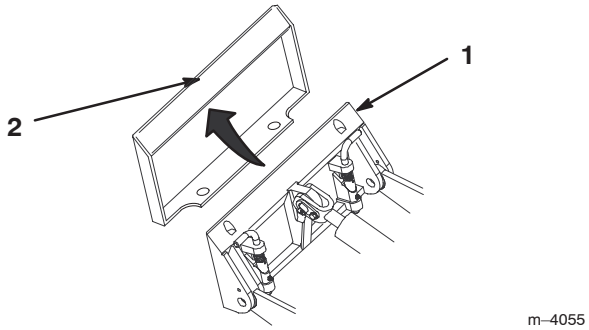


Abbildung 13

1. Montageplatte
2. Aufnahmeplatte

4. Die Montageplatte nach hinten kippen, bis die Aufnahmeplatte die Montageplatte berührt
5. Die Sicherungsstifte anbringen und darauf achten, dass sie vollständig in der Montageplatte sitzen (Abb. 14).

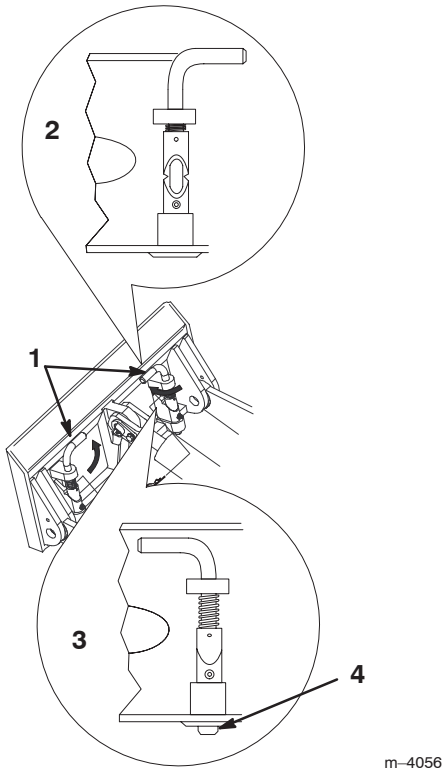


Abbildung 14

1. Sicherungsstifte (in eingerasteter Position gezeigt)
2. Ausgerastete Position
3. Eingerastete Position
4. Wenn der Stift eingerastet ist, muss er durch den Boden der Zusatzvorrichtungs-Montageplatte hervorstehen

VARNUNG

POTENTIELLE GEFAHR
- **Wenn die Sicherungsstifte nicht vollständig in der Zusatzvorrichtungs-Montageplatte sitzen, kann die Zusatzvorrichtung von der Zugmaschine herunterfallen.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Herunterfallende Zusatzvorrichtungen können Personen zerquetschen.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Immer darauf achten, dass die Sicherungsstifte vollständig in der Zusatzvorrichtungs-Montageplatte sitzen.**

6. Den Löffelbagger wieder etwas zurückkippen.

7. Den Motor abstellen.

8. Die Zusatzvorrichtungs-Hydraulikhebel nach vorne, hinten und zurück auf Neutralstellung schieben, um den Druck an den Hydraulik- kupplungen abzulassen.

9. Den Zusatzgeräte-Hydraulikhebel nach vorne in Sperrposition schieben.

10. Die Schutzabdeckungen von den Hydraulikkupplungen an der Zugmaschine abnehmen.

11. Darauf achten, dass sich keine Fremdkörper an den Hydrauliksteckern befinden.

12. Den Zusatzgerätestecker in die Buchse an der Zugmaschine drücken.

Hinweis: Den Zusatzvorrichtungsstecker zuerst anschließen, um eventuellen Druck in der Zusatzvorrichtung abzulassen. Dadurch wird der Anschluss der Steckerbuchse erleichtert.

VARNUNG

POTENTIELLE GEFAHR
- **Hydraulikflüssigkeit, die unter Druck austritt, kann in die Haut eindringen und Verletzungen verursachen.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Flüssigkeit, die versehentlich in die Haut eingedrungen ist, muss innerhalb weniger Stunden von einem Arzt, der mit dieser Verletzungsart vertraut ist, chirurgisch entfernt werden, weil es andernfalls zu Wundbrand kommen kann.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Körper und Hände von Löchern und Düsen fern halten, aus denen Hydraulikflüssigkeit unter hohem Druck herausspritzt.**
- **Zum Auffinden von Hydraulikleckagen Pappe oder Papier verwenden – niemals die Hände.**

VORSICHT

POTENTIELLE GEFAHR
- **Hydraulikkupplungen, Hydraulikleitungen/ -ventile und Hydraulikflüssigkeit können heiß sein.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Bei Kontakt mit heißen Hydraulikkomponenten oder Hydraulikflüssigkeit kann es zu Verbrennungen kommen.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Bei Betätigung der Hydraulikkupplungen Handschuhe tragen.**
- **Die Zugmaschine abkühlen lassen, bevor Hydraulikkomponenten berührt werden.**
- **Herausspritzende Hydraulikflüssigkeit nicht berühren.**

13. Die Zusatzgerätebuchse auf den Stecker an der Zugmaschine drücken.

14. Überprüfen, ob die Verbindung fest ist, indem an den Schläuchen gezogen wird.

15. Den Zusatzvorrichtungs-Hydraulikhebel auf Neutralstellung schieben.

16. Den Motor starten.

17. Den Löffelbagger ganz zurückkippen.

⚠ VORSICHT ⚠

POTENTIELLE GEFAHR
- **Wenn der Löffelbagger gekippt wird, können Hände eingeklemmt werden.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Hände könnten eingeklemmt oder gequetscht werden.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Beim Kippen vom Löffelbagger fern bleiben.**

18. Die beiden Verbindungsstücke auf die Enden des Kippzylinderstifts und des Löffelbagger-Verbindungsstifts schieben und mit zwei Lünsen sichern (Abb. 15 für Zugmaschinen der Serie Dingo 200/300 bzw. Abb. 16 für Zugmaschinen Dingo TX).

Hinweis: Unter Umständen muss der Zusatzvorrichtungs-Kipphebel verschoben werden, um die Löcher in den Verbindungsstücken auf die Stifte auszurichten.

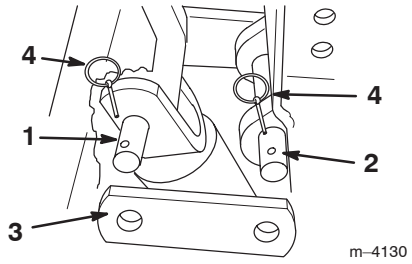


Abbildung 15

1. Kippzylinderstift
2. Löffelbagger-Verbindungsstift
3. Verbindungsstück
4. Lünse

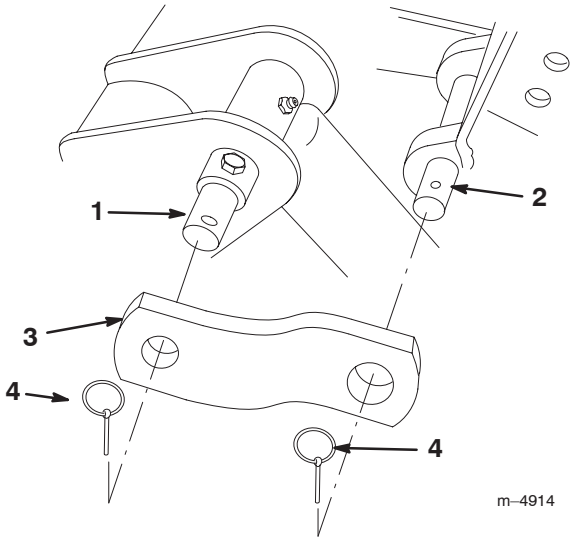


Abbildung 16

1. Kippzylinderstift
2. Löffelbagger-Verbindungsstift
3. Verbindungsstück
4. Lünse

19. Wenn der Löffelbagger an einer Zugmaschine der Serie Dingo 200/300 installiert wird, müssen die Seitenstangen an jeder Seite wie in Abbildung 17 gezeigt angebracht werden. Nach der Installation muss der Aufkleber an jeder Seitenstange sichtbar sein.

WICHTIG: Wenn sie nicht richtig passen, die Stangen wieder ausbauen, die Gegenmutter lösen und die Seitenstangen nach Bedarf zusammenschieben oder auseinanderziehen, damit sie so fest wie möglich sitzen (Abb. 17). Nach Abschluss der Arbeit die Gegenmutter festziehen.

Hinweis: Bei Dieselzugmaschinen der Serie Dingo 300 muss u. U. die Haube gelöst und in den Montageschlitzen nach oben geschoben werden, damit sie nicht die Seitenstangen behindert.

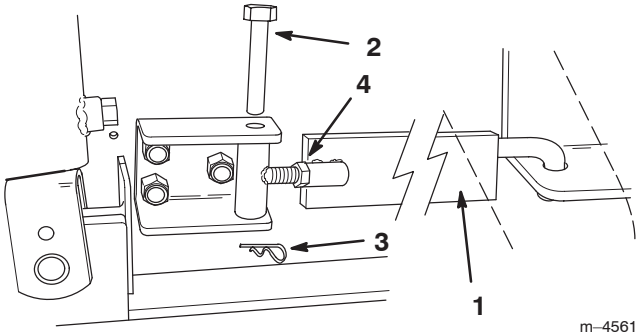


Abbildung 17

1. Seitenstange
2. Stift
3. Haarnadelsplint
4. Gegenmutter

Bedienung des Löffelbaggers

Vorbereitung des Löffelbaggers

1. Zum Arbeitsplatz fahren.

2. Wenn der Löffelbagger an einer Zugmaschine der Serie Dingo 200/300 verwendet wird, muss die Zusatzgeräte-Hydraulikklemme wie folgt installiert werden:

A. Den Zusatzgeräte-Hydraulikhebel zum Bedienungsgriff ziehen und die Hydraulikhebelklemme über den Handgriff drücken und nach rechts schieben, damit der Stift in der Klemme unter den rechten Handgriff kommt (Abb. 18).

B. Wenn die Zugmaschine eine Feststellbremse hat, die Bremse anziehen.

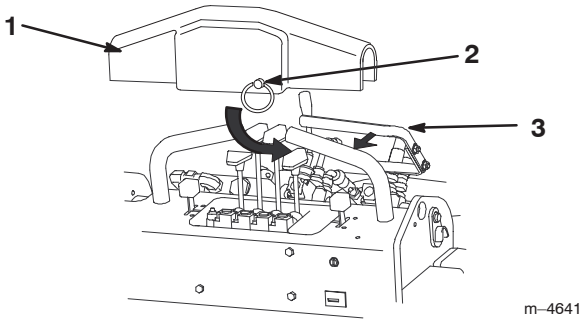


Abbildung 18

1. Hydraulikhebelklemme
2. Stift
3. Zusatzvorrichtungs-Hydraulikhebel

3. Wenn der Löffelbagger an einer Zugmaschine Dingo TX verwendet wird, muss die Zusatzgeräte-Hydraulikklemme wie folgt installiert werden:

A. Den Gasregler an der Zugmaschine auf 2/3-Gas stellen.

B. Hebel und Klemme nach unten zur Bezugsstange ziehen, so dass die Klemme hinter den Hubarm/ Zusatzgerätekipphebel geführt wird.

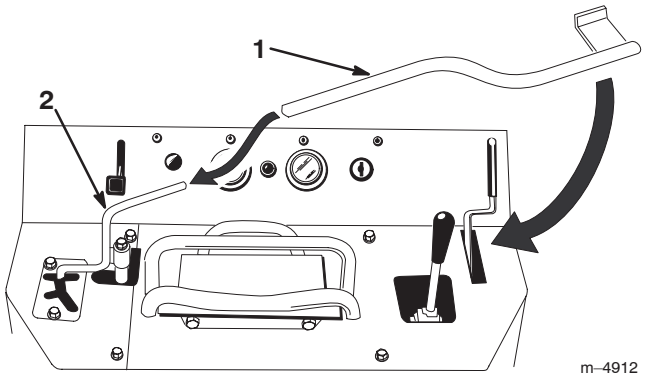


Abbildung 19

1. Hydraulikhebelklemme
2. Zusatzvorrichtungs-Hydraulikhebel

C. Die Feststellbremse anziehen und die Klemme loslassen, so dass sie unter dem Bremshebel einrastet (Abb. 20).

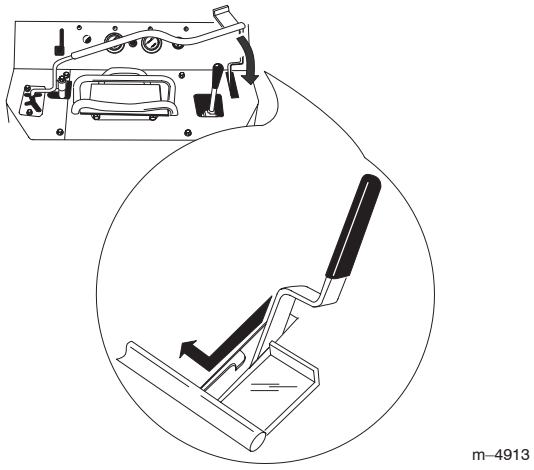


Abbildung 20

1. Hydraulikhebelklemme
2. Stift
3. Zusatzvorrichtungs-Hydraulikhebel

4. Die Stabilisator-Bedienungshebel nach vorne schieben, um beide Stabilisatoren abzusenken, bis sie den Boden berühren und sich die Vorderräder der Zugmaschine leicht vom Boden abheben.

5. Die beiden Stifte entfernen, mit denen der Ausleger an seiner Position gehalten wird (Abb. 21 und 22), und auf Lagerungsposition stellen (Abb. 23).

Hinweis: Ein Stift verhindert, dass der Ausleger von Seite zu Seite schwingt (Abb. 21), und der andere verhindert, dass sich der Ausleger nach oben und unten bewegt (Abb. 22).

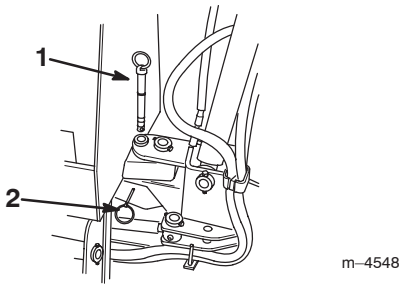


Abbildung 21

1. Stift 2. Lünse

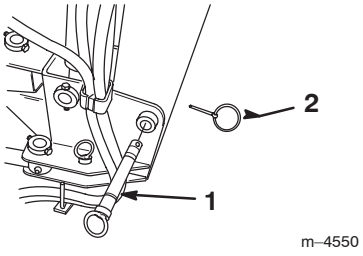


Abbildung 22

1. Stift 2. Lünse

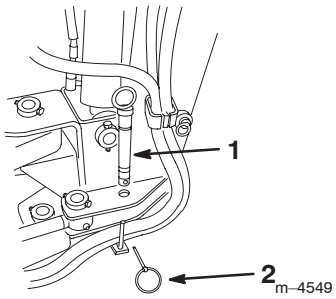


Abbildung 23

1. Stift 2. Lünse

Ausheben von Löchern

Es erfordert Zeit und Übung, bis ein Löffelbagger präzise und effektiv eingesetzt werden kann. Im allgemeinen werden zum Ausheben eines Lochs Löffelstange und Löffel ausgefahren und in den Boden heruntergelassen. Dann wird die Löffelstange zurückgezogen, während gleichzeitig der Ausleger angehoben und der Löffel nach hinten gedreht wird (Abb. 24).

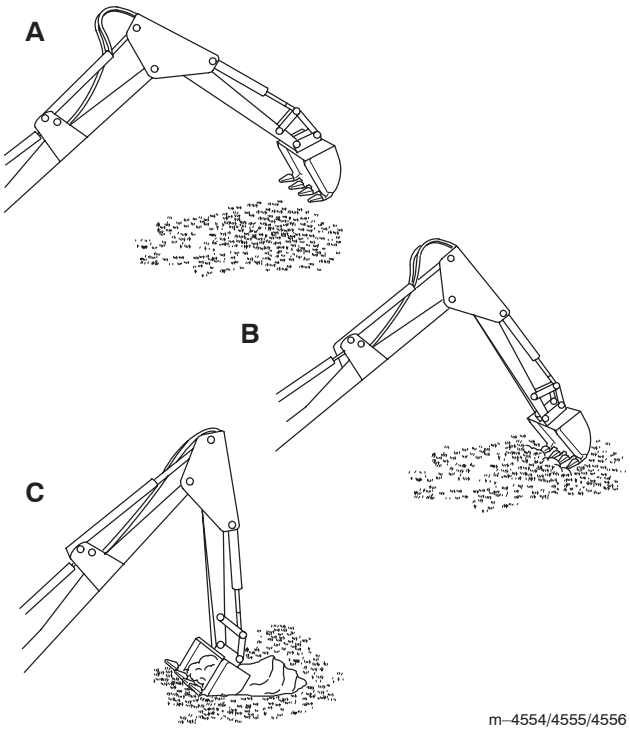


Abbildung 24

Um den Löffel zu leeren, wird er nach links oder rechts geschwenkt, die Löffelstange ausgefahren und der Löffel nach vorne gekippt (Abb. 25).

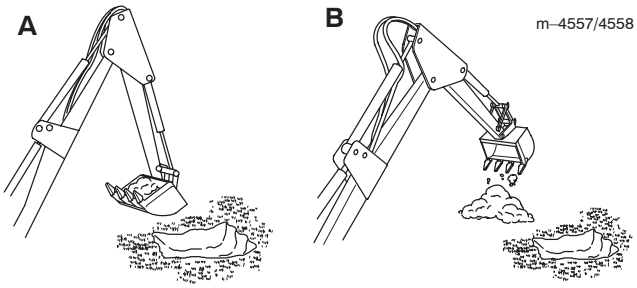


Abbildung 25

Wie weit Löffelstange und Löffel ausgefahren und wie große Stücke aufgenommen werden können, hängt weitgehend von der Bodenbeschaffenheit, dem Feuchtigkeitsgehalt des Bodens und von Gegenständen wie Wurzeln oder Steinen im Boden ab.

Es sollte einige Zeit mit dem Löffelbagger geübt werden, um das richtige Gefühl für seine Bedienung zu bekommen. Beim Einsatz des Löffelbaggers sollten folgende Tipps beachtet werden:

- Nicht zu nahe am Baggergehäuse oder an den Stabilisatoren baggern. Wenn der Boden unter den Stabilisatoren oder der Zugmaschine ausgehöhlt wird, kann die Maschine in das Loch fallen.

VARNUNG

POTENTIELLE GEFAHR
- **Wenn zu nahe am Bagger gebaggert wird, kann der Bagger in das Loch fallen.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Wenn Bagger und Zugmaschine umkippen, können sie die Bedienungsperson unter sich begraben und schwere Verletzungen verursachen.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Es sollte nicht näher als 1 m (3 ft) am Bagger und den Stabilisatoren gebaggert werden.**

- Keine großen Bodenstücke aufnehmen. Statt dessen den Löffel nur jeweils ein paar Zoll tief durch den Boden ziehen.
- Wenn er im Boden feststeckt, den Löffel nach vorne kippen, den Ausleger etwas anheben und mit dem Baggern fortfahren.
- Wenn die Zugmaschine einen Schalthebel hat, die schnellste Position (Hase) einstellen, während die Bedienung des Löffelbaggers geübt wird (der Bagger wird dadurch verlangsamt). Sobald die Bedienung des Baggers problemlos gemeistert wird, den Schalthebel auf langsame Position (Schildkröte) stellen.
- Wenn die Zugmaschine einen Mengenteiler hat, sollte er auf 11 Uhr-Position gestellt werden.

Sicherung des Löffelbaggers zum Transport

VARNUNG

POTENTIELLE GEFAHR
- **Wenn der Ausleger nicht gesichert wird, kann er während des Transports oder beim Lösen des Baggers von der Zugmaschine herumschwenken oder herunterfallen.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Die Zugmaschine kann ins Schwanken kommen und Personen verletzen.**
- **Wenn der Ausleger herumschwenkt, kann er Finger oder Hände zerquetschen oder amputieren, wenn die Befestigungsstifte der Zusatzvorrichtung gelöst werden.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Immer den Ausleger sichern, bevor der Löffelbagger transportiert oder von der Zugmaschine gelöst wird.**

1. Den Ausleger ganz hochheben, die Löffelstange einziehen und den Löffel nach hinten kippen (Abb. 26). Darauf achten, dass die Löcher des Ausleger-Befestigungsstifts so weit wie möglich zentriert werden.

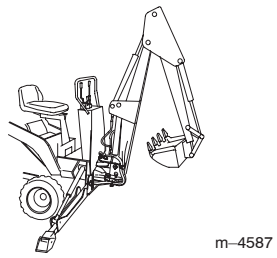


Abbildung 26

2. Die Stabilisatorhebel nach hinten ziehen, bis die Stabilisatoren ganz angehoben sind.

3. Den Ausleger mit den beiden zuvor entfernten Stiften sichern (Abb. 27 und 28).

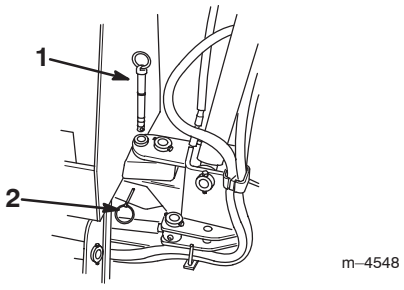


Abbildung 27

1. Stift
2. Lünse

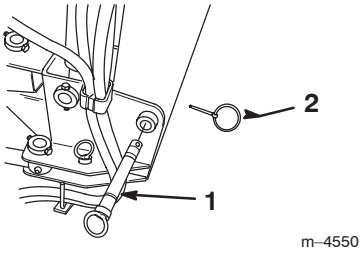


Abbildung 28

1. Stift
2. Lünse

4. Den Motor abstellen und den Schlüssel abziehen.

5. Die Hydraulikhebelklemme entfernen (Abb. 18 oder 19).

6. Die Klemme unter dem Löffelbaggersitz sichern, indem das Ende des Stifts in der Klemme in das Loch in der Sitzhalterung gesteckt wird (Abb. 29 für Zugmaschinen der Serie Dingo 200/300. Dingo TX hat einen kürzeren Stift in der Klemme).

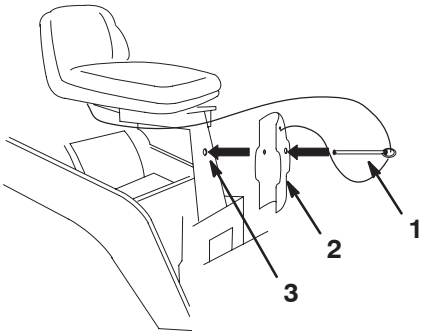


Abbildung 29

1. Stift
2. Klemme
3. Loch in Sitzhalterung

7. Den Löffelbagger bei Bedarf langsam transportieren.

Lösen des Löffelbaggers von der Zugmaschine

1. Den Löffelbagger in Transportposition sichern (siehe “Sicherung zum Transport”, Seite 15), auf eine ebene Oberfläche fahren und den Motor abstellen.

VARNUNG

POTENTIELLE GEFAHR
- **Wenn der Ausleger nicht gesichert wird, kann er herumschwenken oder herunterfallen, wenn der Löffelbagger von der Zugmaschine gelöst wird.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Die Zugmaschine kann ins Schwanken kommen und Personen verletzen.**
- **Wenn der Ausleger herumschwenkt, kann er Finger oder Hände zerquetschen oder amputieren, wenn die Befestigungsstifte der Zusatzvorrichtung gelöst werden.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Immer den Ausleger sichern, bevor der Löffelbagger von der Zugmaschine gelöst wird.**

2. Wenn der Löffelbagger von einer Zugmaschine der Serie Dingo 200/300 abgenommen wird, müssen die Seitenstangen wie folgt entfernt werden:

A. Die Haarnadelsplinte und Stifte entfernen, mit denen die Seitenstangen befestigt sind, und die Seitenstangen entfernen (Abb. 17).

B. Die Seitenstangen wie in Abbildung 30 gezeigt in Lagerungsposition befestigen.

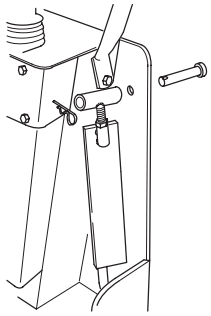


Abbildung 30

3. Den Motor starten.

4. Die Lünsen entfernen, mit denen die Verbindungsstücke befestigt sind, und die Verbindungsstücke entfernen (Abb. 15 oder 16).

Hinweis: Damit die Verbindungsstücke gelöst werden können, muss u. U. der Kipphebel etwas verstellt werden.

5. Die Verbindungsstücke und zwei Lünsen zur Lagerung an den Stiften am Löffelbagger und die beiden anderen Lünsen am Kippzylinderstift der Zugmaschine befestigen.
6. Die Zusatzvorrichtungs-Befestigungsstifte lösen, indem sie nach außen gedreht werden.
7. Den Löffelbagger langsam nach vorne kippen, bis die Lagerungsstützen an der Löffelbagger-Aufnahmeplatte und der Löffel den Boden berühren.

VARNUNG

POTENTIELLE GEFAHR
- **Wenn der Löffelbagger von der Zugmaschine abgenommen wird, ohne dass ein Löffel an der Löffelstange angebracht ist, kommt der Bagger ins Schwanken.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Der Bagger könnte umkippen und Personen verletzen.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Nicht den Löffelbagger von der Zugmaschine abnehmen, ohne zuerst einen Löffel anzubringen.**

8. Den Motor abstellen.
9. Den Zusatzgeräte-Hydraulikhebel nach vorne, hinten und zurück auf Neutralposition schieben, um den Druck an den Hydraulikkupplungen abzulassen.
10. Die Manschette zurück auf die Hydraulikkupplungen schieben und die Kupplungen lösen.
11. Die Schutzabdeckungen an den Hydraulikkupplungen an der Zugmaschine anbringen.
12. Den Motor starten.
13. Die Montageplatte nach vorne kippen und die Zugmaschine vom Löffelbagger wegfahren.

Wartung

VORSICHT

POTENTIELLE GEFAHR
- **Wenn der Schlüssel im Zündschloss bleibt, könnte jemand den Motor starten.**

WAS KANN PASSIEREN
- **Ungewollter Motorstart kann schwerwiegende Verletzungen verursachen.**

WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN
- **Vor Wartungsarbeiten den Schlüssel aus dem Zündschloss abziehen.**

Wartungsintervalle

Wartungstätigkeit	8 St.	Wartung bei Lagerung
Schmiernippel	X	X
Abgeblätterte Oberflächen – nachbessern		X

Fetten und Schmieren

Wartungsintervall/Tätigkeit

Alle Nippel alle 8 Betriebsstunden einfetten (Abb. 31). In den meisten Fällen befinden sich die Schmiernippel in der Mitte jedes Drehzapfens. Außerdem den Nippel im Schwenkzylinder-Drehzapfen unter der Sitzsäule unter dem Löffelbagger einfetten (diese Stelle wird in Abbildung 31 nicht gezeigt).

Alle Nippel unmittelbar nach jeder Wäsche einfetten.

Fettsorte: Allzweckfett

Wie gefettet wird

1. Den Motor abstellen und den Schlüssel abziehen.
2. Die Schmiernippel mit einem Lappen reinigen.
3. Eine Fettpresse an jeden Nippel ansetzen.

4. Fett in die Nippel pumpen, bis es beginnt, aus den Lagern auszutreten.

5. Überschüssiges Fett abwischen.

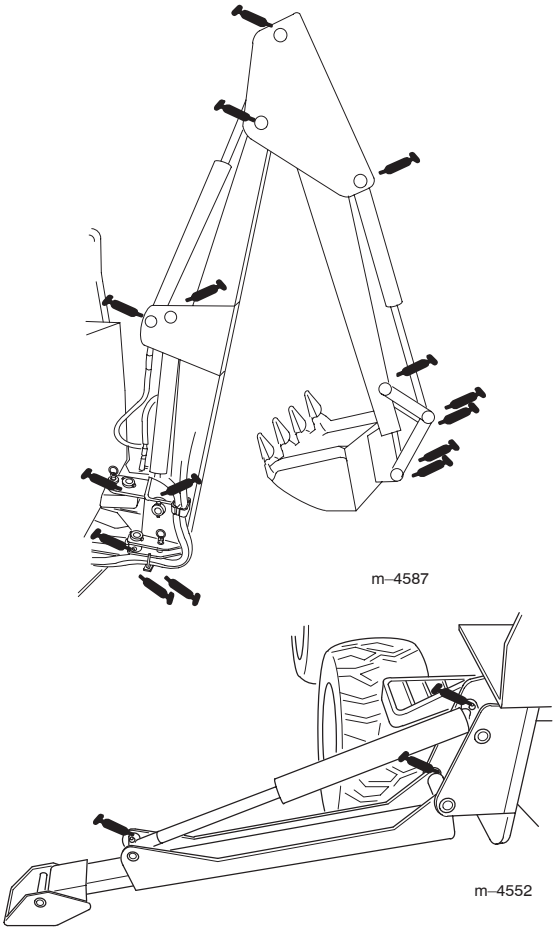


Abbildung 31

Änderung der Löffelposition

Der Montagewinkel des Löffels an der Löffelstange kann geändert werden, um ein senkrechteres Baggern zu ermöglichen. Dadurch kann sehr nahe an Fundamenten gearbeitet und es können rechteckige Löcher ausgehoben werden. Zur Änderung des Montagewinkels wie folgt vorgehen:

1. Die Schrauben und Muttern entfernen, mit denen der obere Löffelstift befestigt ist (Abb. 32).

2. Den Stift entfernen.

3. Den Löffel hochschwenken und dabei die zweite Lochreihe auf die Montagelöcher an der Löffelstange ausrichten (Abb. 32).

4. Den Löffel mit Stift, Schraube und Mutter befestigen, die zuvor entfernt worden sind.

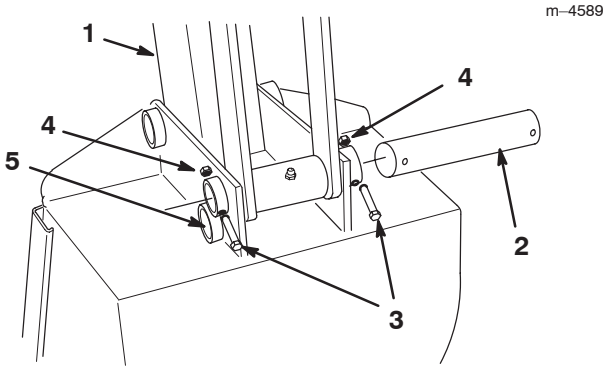


Abbildung 32

1. Löffelstange
2. Oberer Löffelstift
3. Schraube
4. Mutter
5. Zweite Lochreihe

Einstellung der Auslegergeschwindigkeit

Die Geschwindigkeit, mit der sich der Ausleger bewegt, kann über die Einstellung von drei Geschwindigkeitseinstellventilen geändert werden. Das Ventil, das die Aufwärtsbewegung steuert, befindet sich oben am Ausleger (Abb. 11).

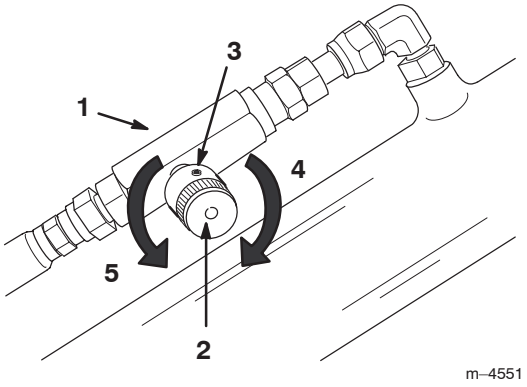


Abbildung 33

1. Geschwindigkeitseinstellventil
2. Drehknopf
3. Einstellschraube
4. Langsam
5. Schnell

Die beiden Ventile, die die Bewegung des Auslegers nach links und rechts steuern, befinden sich in der Bedienungselementen-Abdeckplatte (Abb. 34). Um diese Ventile zu erreichen, müssen sechs Sicherungsmuttern sowie die

Platte entfernt werden. Beide Ventile gleich einstellen. Nach Beendigung der Einstellung die Abdeckplatte wieder anbringen.

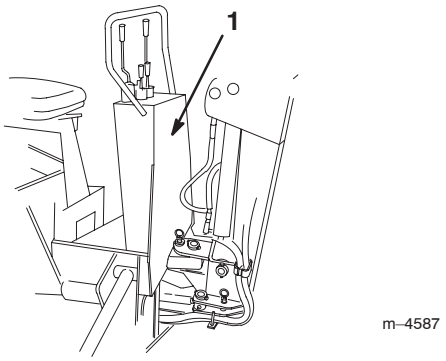


Abbildung 34

1. Bedienungselementen-Abdeckplatte

Zur Einstellung der Ventile wie folgt vorgehen. Siehe außerdem Abbildung 33.

1. Die Einstellschraube an der Seite des Knopfs am Ventil lösen.

2. Um die Geschwindigkeit des Auslegers zu erhöhen, den Knopf im Gegenuhrzeigersinn drehen.

3. Um die Geschwindigkeit des Auslegers zu verringern, den Knopf im Uhrzeigersinn drehen.

4. Die Einstellschraube festziehen.

Lagerung

1. Vor längerer Lagerung das Gerät mit mildem Reinigungsmittel und Wasser waschen.

2. Auf alle Schmiernippel Schmierfett geben.

3. Alle Schrauben und Muttern kontrollieren und festziehen. Alle beschädigten oder abgenutzten Teile reparieren oder austauschen.

4. Alle zerkratzten oder blanken Metallflächen nachstreichen. Farbe erhalten Sie bei Ihrem Händler.

5. Das Gerät in einer sauberen, trockenen Garage o. ä. aufbewahren und abdecken, damit es geschützt wird und sauber bleibt.

Fehlerbehebung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	MASSNAHME
Der Löffelbagger läuft nicht	1. Hydraulikkupplung nicht richtig angeschlossen	1. Alle Kupplungen kontrollieren und befestigen
	2. Zusatzvorrichtungs-Hydraulikventil der Zugmaschine nicht vollständig ausgelöst	2. Ventil auslösen
	3. Transportstifte wurden nicht entfernt	3. Die Stifte entfernen
	4. Hydraulikflüssigkeitsstand zu niedrig	4. Hydraulikflüssigkeitstank der Zugmaschine füllen
	5. Beschädigte Hydraulikkupplung	5. Kupplungen kontrollieren und defekte Kupplungen austauschen
	6. Verstopfter Hydraulikschlauch	6. Behinderung finden und beseitigen
	7. Eingeklemmter Hydraulikschlauch	7. Schlauch austauschen
	8. Zusatzvorrichtungs-Hydraulikventil an der Zugmaschine öffnet nicht	8. Ventil reparieren
	9. Hydraulikkupplung nicht richtig angeschlossen	9. Alle Kupplungen kontrollieren und befestigen
	10. Verbogene Kolbenstange	10. Kundendienst verständigen

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	MASSNAHME
Löffelbagger läuft langsam	1. Kaltes Hydrauliköl	1. Vor dem Einsatz das Öl vom Motor erwärmen lassen
	2. Motordrehzahl zu langsam	2. Drehzahl der Zugmaschine erhöhen
	3. Geschwindigkeitseinstellventil zu langsam eingestellt	3. Geschwindigkeitseinstellventil auf gewünschte Geschwindigkeit einstellen
	4. Eingeklemmter Hydraulikschlauch	4. Schlauch austauschen
	5. Aus Geschwindigkeits-einstellventil tritt Öl aus	5. Kundendienst verständigen
	6. Beschädigter Zylinder	6. Kundendienst verständigen
	7. Beschädigte Hydraulikpumpe	7. Kundendienst verständigen
Löffelbagger kann keine Last halten (alle Lasten senken sich gewöhnlich nach längerer Zeit ab)	1. Beschädigter Hydraulikschlauch	1. Schlauch austauschen
	2. Beschädigter Zylinder	2. Kundendienst verständigen
	3. Beschädigtes Steuerventil	3. Kundendienst verständigen
Hydraulikölaustritt	1. Beschädigter Hydraulik-schlauch	1. Schlauch austauschen
	2. Beschädigtes Hydrauliksystem	2. Kundendienst verständigen
Defekter Schwenkzylinder	1. Zylinder, Schwenkbegrenzer oder Übergangs-Entlastungsventil beschädigt	1. Kundendienst verständigen
Steuerventil blockiert oder überlastet	1. Schmutziges Hydrauliköl	1. Hydrauliköl wechseln
	2. Beschädigtes oder schmutziges Ventil	2. Kundendienst verständigen
	3. Beschädigter Zylinder	3. Kundendienst verständigen
Löffelbaggerbetrieb schwammig oder ruckartig	1. Hydraulikflüssigkeitsstand zu niedrig	1. Hydraulikflüssigkeitstank der Zugmaschine füllen
	2. Luft im Hydrauliksystem	2. Zylinder so weit wie möglich ausfahren und einige Sekunden in ausgefahrener Position halten
	3. Kaltes Hydrauliköl	3. Vor dem Einsatz das Öl vom Motor erwärmen lassen
	4. Eingeklemmter Hydraulikschlauch	4. Schlauch austauschen