

TORO[®]

Erdbohrer
Dingo[®] Zusatzgerät

Modellnr. 22441—220000001 u. höher

Bedienungsanleitung

CE

German (D)

Inhalt

	Seite
Einführung	2
Sicherheit	2
Schalleistung	3
Schalldruck	3
Sicherheits- und Bedienungsschilder	4
Technische Daten	4
Stabilitätswerte	5
Montage	5
Montage des Meißels	5
Betrieb	6
Betriebshinweise	6
Aufbrechen einer vertikalen Oberfläche	7
Wartung	8
Wartungsintervall-Tabelle	8
Einfetten des Meißels	9
Auffüllen des Stickstoffs	9
Lagerung	10
Fehlersuche und -behebung	11

Einführung

Wir möchten, dass Sie mit Ihrem neuen Produkt vollständig zufrieden sind. Wenden Sie sich, wenn Sie Hilfe bei der Wartung, Originalteile oder andere Informationen benötigen, bitte an Ihren Toro Vertragshändler.

Geben Sie, wenn Sie sich an Ihren Vertragshändler oder ans Werk wenden, immer die Modell- und Seriennummer Ihres Produktes an. Diese Nummern helfen dem Händler bzw. dem Kundendienstpersonal, exakte Informationen zu Ihrem speziellen Produkt zu liefern. Sie finden die Modell- und Seriennummern auf einem Typenschild am Chassis des Erdbohrers.

Tragen Sie die Modell- und Seriennummern Ihres Produkts bitte hier ein.

Modellnr.: _____

Seriennr.: _____

Die Warnungen in dieser Anleitung kennzeichnen potentielle Gefahren sowie Sicherheitshinweise, die zum Vermeiden von Verletzungen und sogar Todesfällen beitragen sollen. **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 kennzeichnet eine extreme Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder Todesfällen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgen.

WARNUNG weist auf eine Gefahr hin, die zu schweren Verletzungen oder Todesfällen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgen.

VORSICHT weist auf eine Gefahr hin, die zu kleineren oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgen.

Es werden noch zwei weitere Wörter verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben. „Wichtig“ weist auf spezielle technische Informationen hin, und „Hinweis“ hebt allgemeine Informationen hervor, die Ihre besondere Beachtung verdienen.

Die linken und rechten Geräteseiten werden von der normalen Bedienungsposition aus bestimmt.

Sicherheit

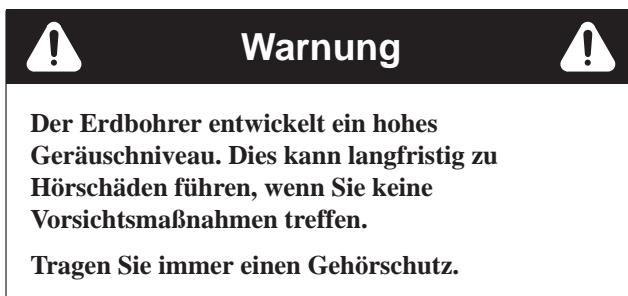
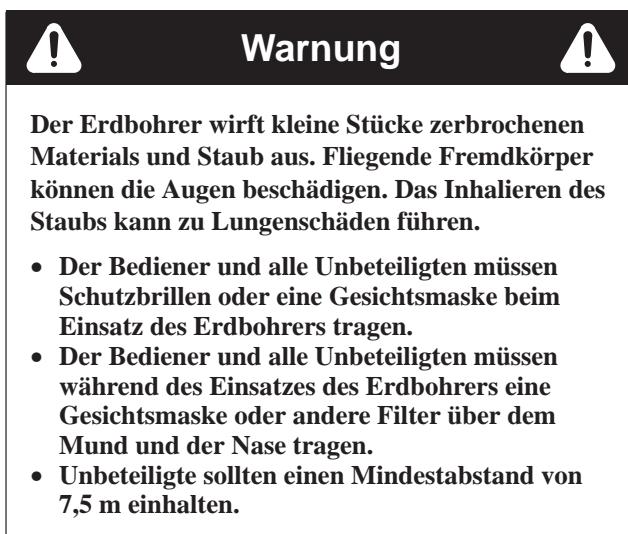
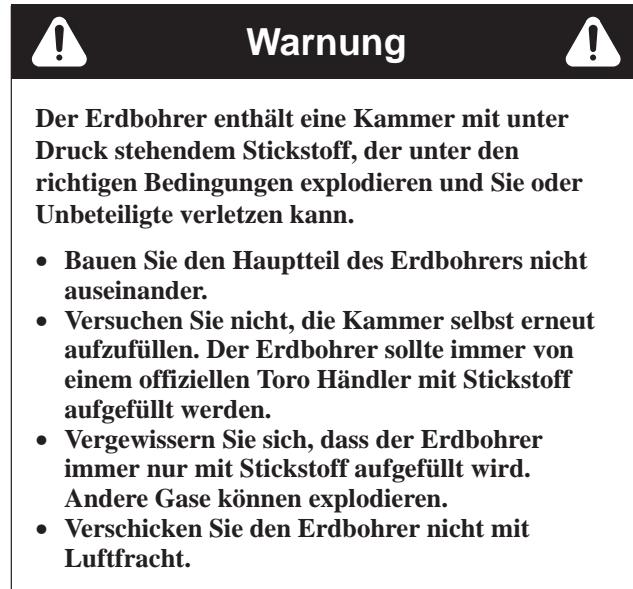
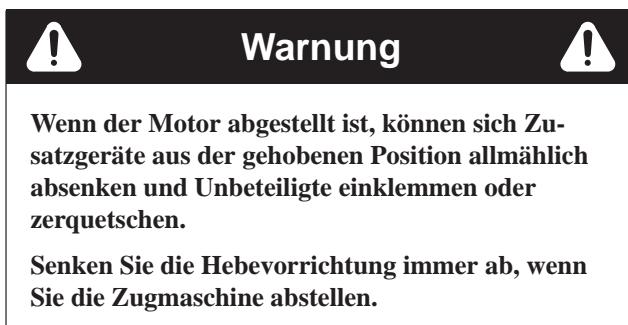
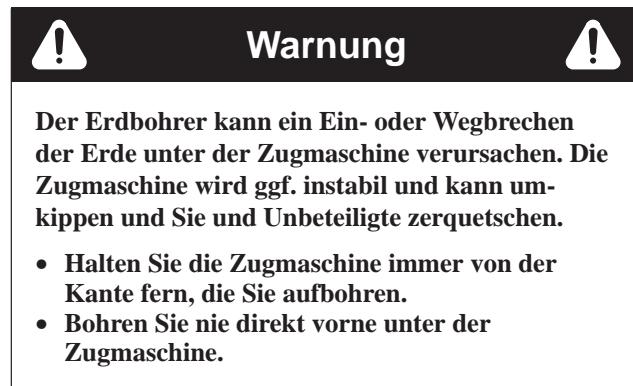
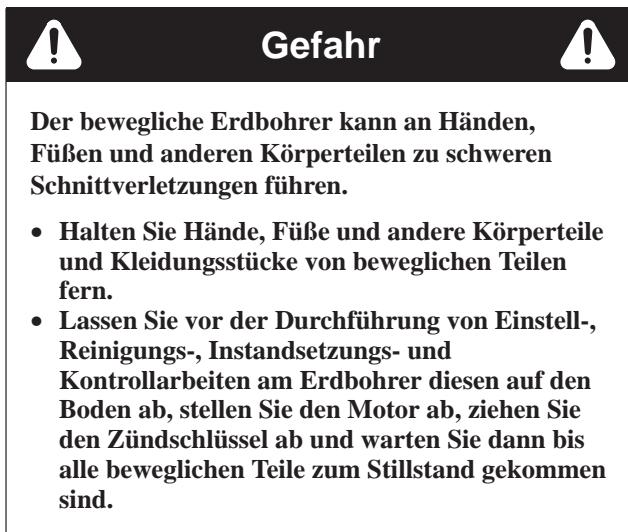
Lesen Sie vor dem Einsatz des Geräts diese Anleitung und die Bedienungsanleitung der Zugmaschine durch. Vergewissern Sie sich auch, dass alle Personen, die das Gerät einsetzen, diese Bedienungsanleitungen gelesen haben oder eingehend von einer Person, die diese Unterlagen gelesen hat, in den Sicherheits- und Verwendungsaspekten dieses Geräts geschult wurde.

Eine fehlerhafte Bedienung oder Wartung durch den Anwender oder Besitzer kann Verletzungen zur Folge haben. Verringern Sie eine potenzielle Verletzungsgefahr, indem Sie die in der Bedienungsanleitung der Zugmaschine angeführten Sicherheitsanweisungen einhalten und stets auf die  Sicherheitshinweise achten, die VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR – „Sicherheitshinweis“ bedeuten. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann es zu Verletzungen und Todesfällen kommen.

Gefahr

  Im Arbeitsbereich können eingegrabene Strom-, Gas- oder Telefonleitungen verlegt sein, die ggf. explodieren oder Ihnen einen Stromschlag versetzen, wenn Sie in diese Leitungen bohren.

Markieren Sie alle unterirdischen Leitungen im Gelände oder Arbeitsbereich und graben Sie nicht in den markierten Bereichen.



Schallleistung

Schallleistung von 115,4 dBA gemäß der Richtlinie 2000/14/EG.

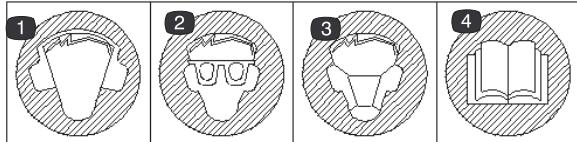
Schalldruck

Schalldruck von 87,4 dBA gemäß der Richtlinie 98/37/EG.

Sicherheits- und Bedienungsschilder

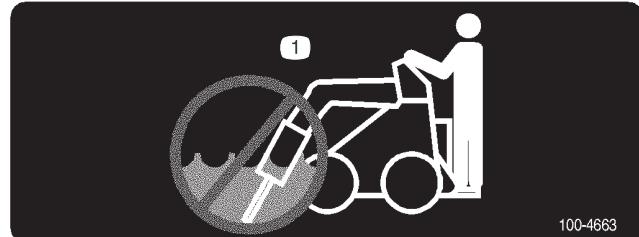


Die Sicherheits- und Bedienungsschilder sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Beschädigte oder verloren gegangene Schilder müssen ausgetauscht bzw. ersetzt werden.



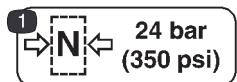
99-4353

1. Tragen Sie einen Gehörschutz.
2. Tragen Sie eine Schutzbrille.
3. Tragen Sie einen Atmungsschutz.
4. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



100-4663

1. Setzen Sie den Erdbohrer nicht unter Wasser ein.



100-4662

1. Stickstoff – Druck



104-6067

1. Fügen Sie Schmiermittel hinzu.

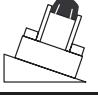
Technische Daten

Breite	62 cm
Länge	125 cm
Höhe	33 cm
Gewicht (ohne Schnecke)	129 kg
Arbeitslänge des Meißels	28 cm
Meißeldurchmesser	4,4 cm
Stoßkraftklasse	237 J
Stöße pro Minute	1,200
Flussbereich	15 bis 38 lpm

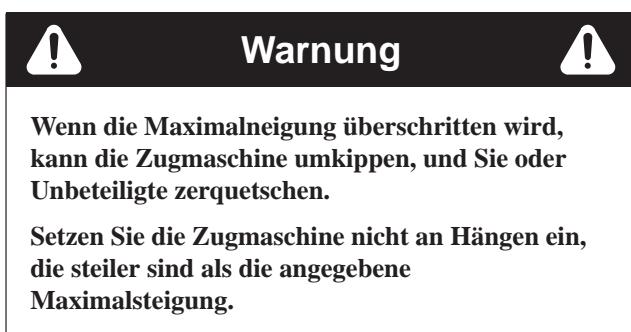
Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

Stabilitätswerte

Sie können anhand der nachstehenden Tabelle den Neigungsgrad des Hangs ermitteln, der mit einem an einer Zugmaschine installierten Bohrer befahren werden kann. Für die Stabilitätswerte und Hangpositionen in der nachfolgenden Tabelle sind im Abschnitt „Stabilitätsangaben“ in der Bedienungsanleitung der Zugmaschine die entsprechenden Neigungsgrade aufgeführt.

Position	Stabilitätswert
Vorwärts hangaufwärts 	D
Rückwärts hangaufwärts 	D
Seitlich hangaufwärts 	C

Hinweis: Wenn Sie eine andere Zugmaschine als Dingo TX einsetzen, verwenden Sie nicht das Gegengewicht mit dem Bohrer, da die Zugmaschine ansonsten in den Positionen „Vorwärts hangaufwärts“ und „Seitlich hangaufwärts“ an Stabilität verliert.

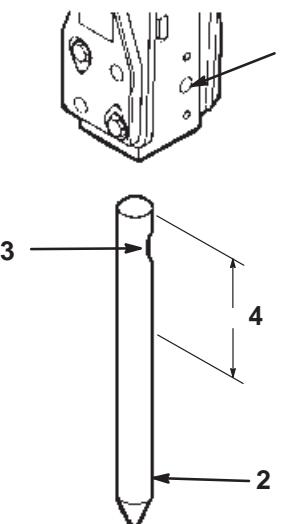


Montage

Angaben zur Montage bzw. Demontage von Anbaugeräten finden Sie in der Bedienungsanleitung der Zugmaschine.

Montage des Meißels

1. Heben Sie den horizontalen Bohrer ungefähr 15 cm vom Boden an.
2. Stoppen Sie den Motor und ziehen den Schlüssel.
3. Schlagen Sie mit einem Hammer und einem Dorn den Befestigungsstift des Meißels ungefähr 3/4 aus dem Bohrergehäuse (Bild 1). Das Heraustreiben des Stifts von seiner Position im Bohrer erfordert ziemlich starke Schläge.



m-4248

Bild 1

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. Befestigungsstift | 3. Auskerbung |
| 2. Meißel | 4. An dieser Stelle einfetten |

4. Nehmen Sie das Plastikdistanzstück ab.
5. Schmieren Sie die oberen sechs Zoll des Meißel vollständig mit Schmiermittel ein (Bild 1).
6. Schieben Sie den Meißel in den Bohrer. Die Auskerbung am Meißel sollte zur rechten Seite des Bohrers zeigen (Bild 1).
7. Stecken Sie den Befestigungsstift in den Bohrer und schlagen Sie ihn mit dem Hammer ein (Bild 1).
8. Fetten Sie den Meißel vor der Verwendung ein. Ausführliche Anweisungen, wann und wie Sie den Meißel einfetten, finden Sie unter „Einfetten des Meißels“ auf Seite 9.

Hinweis: Wenn Sie den Meißel auswechseln müssen, wiederholen Sie den obigen Ablauf. Beim Auswechseln von Meißeln wird der momentan installierte Meißel anstelle des Plastikdistanzstücks entfernt.

Betrieb

Wichtig Wenn Sie als Zugmaschine nicht Dingo TX einsetzen, müssen Sie auf jeden Fall das Überströmventil in der Zugmaschine montieren, bevor Sie den Bohrer verwenden. Wenn Sie das Ventil nicht installieren, kann dies zu Schäden an der Zugmaschine führen. Weitere Informationen erhalten Sie vom offiziellen Toro Händler.

Wichtig Verwenden Sie zum Heben und Bewegen des Zusatzgeräts immer die Zugmaschine.

Betriebshinweise

- Tragen Sie beim Einsatz des Bohrers **Augen-, Lärm- und Atmungsschutz**.
- Wenn Sie als Zugmaschine Dingo TX einsetzen, sollten der Gashebel beim Bohren 3/4 geöffnet sein. Dies schützt den Bohrer vor einer Beschädigung.
- Wenn Sie als Zugmaschine nicht Dingo TX einsetzen, stellen Sie den Gashebel auf Vollgas (maximale Motorgeschwindigkeit), den Schalthebel auf „Langsam“ (Schildkrötenstellung) und Mengenteiler auf ungefähr 10 Uhr.
- Platzieren Sie den Meißel ungefähr 15 bis 45 cm von der Kante des Materials, das Sie aufbrechen möchten. Der Bohrer sollte etwas zur Kante geneigt sein (Bild 2).

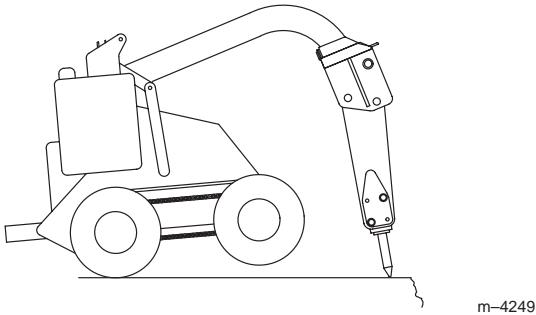


Bild 2

- Wenn der Meißel zu weit von der Kante des Materials entfernt ist, kann das Material die Energie absorbieren, ohne dass es aufgebrochen wird. Wenn das Material nicht nach 15 bis 20 Sekunden aufgebrochen ist, stoppen Sie den Bohrer und platzieren Sie den Meißel an eine andere Stelle.

Wichtig Wenn Sie für längere Zeit an derselben Stelle bohren, entstehen an der Spitze des Meißels hohe Temperaturen. Dies kann dazu führen, dass der Meißel die Spannung verliert und sich beim Stoßen ausbreitet. Dies zerstört den Meißel.

- Wenden Sie beim Bohren immer mit den Hubarmen einen nach unten gerichteten Druck aus, bis sich die Zugmaschine vorne ein paar Zentimeter vom Boden anhebt (Bild 2). Halten Sie diesen Druck aufrecht, während sich der Meißel in das Material eindringt, dass Sie aufbrechen möchten.

- Schieben Sie den Hydraulikhilfsschalter nur in die Stellung, in der der Bohrer aktiviert wird, wenn sich der Meißel auf dem Boden befindet, und Sie den nach unten gerichteten Druck angewendet haben.

- Klemmen Sie den Meißel nicht im Material ein, das Sie aufbrechen. Wenn Sie den Meißel einklemmen, kann er verbiegen und frühzeitig abnutzen. Achten Sie darauf, dass alle auf den Bohrer angewandte Kraft inline mit dem Meißel und nicht quer oder von vorne nach hinten verläuft. Dies erfordert ein häufiges Ändern der Position der Zugmaschine.

- Achten Sie auf das Geräusch, dass der Bohrer beim Einsatz macht. Das Geräusch ist bei ausreichendem nach unten gerichteten Druck anders als bei nicht ausreichendem Druck.

- Bei vielen Materialien empfiehlt es sich nicht, laufend auf eine Stelle zu schlagen. Verschieben Sie den Bohrer jedes Mal, wenn er in das Material eindringt, ohne es aufzubrechen. Wenn Sie den Bohrer an eine neue Stelle bewegen, verlagern Sie ihn parallel zur Kante des Materials, ungefähr 7,5 cm vom letzten Loch. Dies macht Rillen im Material und bricht bei wiederholtem Durchführen große Materialstücke heraus (Bild 3).

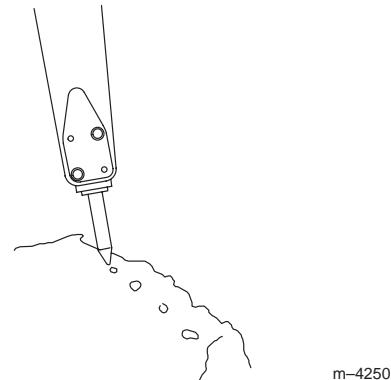


Bild 3

Wichtig Brechen Sie nie mit dem Meißel auf.

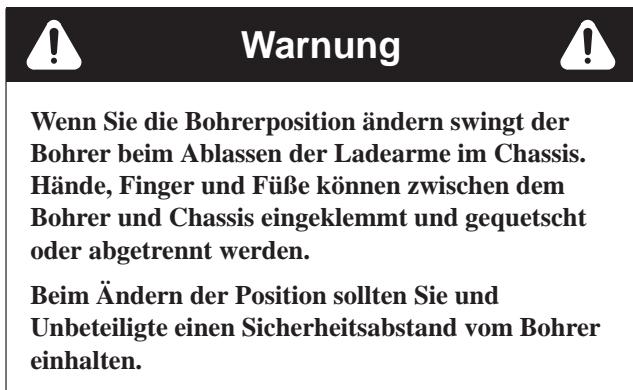
- Wenn Sie mit Betonrippen verstärkten Zement aufbrechen, durchtrennen Sie die Betonrippen im Zement mit einem Flachmeißel im Bohrer. Sie können die Betonrippen auch mit einem Schneidbrenner durchtrennen.

Wichtig Setzen Sie den Bohrer nicht in der Nähe von oder unter Wasser ein.

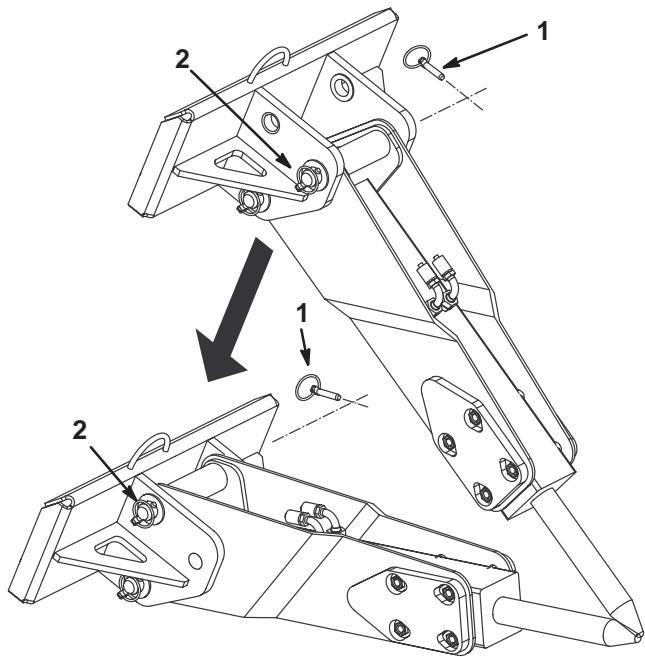
Aufbrechen einer vertikalen Oberfläche

Konvertieren des Bohrers

1. Kippen Sie den Bohrer so weit wie möglich nach vorne und lassen Sie ab, bis die Spitze den Boden berührt.
2. Entfernen Sie den Sperrstift, mit dem der vordere Befestigungsstift befestigt ist (Bild 4).
3. Treiben Sie den vorderen Befestigungsstift aus dem Bohrer heraus (Bild 4).
4. Lassen Sie die Ladearme ab, bis die Löcher im Bohrer mit den oberen Löchern in der Befestigung ausgerichtet sind (Bild 4).



5. Treiben Sie den vorderen Befestigungsstift durch die oberen Löcher und befestigen Sie ihn mit dem Sperrstift (Bild 4).



m-4251

Bild 4

1. Sperrstift

2. Vorderer Befestigungsstift

Betriebshinweise für vertikale Oberflächen

- Platzieren Sie den Meißel auf einer vertikalen Oberfläche genauso wie Sie ihn auf einer horizontalen Oberfläche platzieren würden.
- Behalten Sie den Druck auf den Meißel bei, indem Sie die Zugmaschine während des Einsatzes des Bohrers vorwärts in die vertikale Oberfläche fahren.

Wartung

Wartungsintervall-Tabelle

Wartungsmaßnahmen	Jeder Einsatz	Wartung vor der Einlagerung	Notizen
Fetten Sie den Meißel ein	X	X	Fetten Sie ihn vor jeder Verwendung und dann nach jeweils 1 oder 2 Betriebsstunden ein
Ziehen Sie alle Befestigungsteile an	X	X	
Prüfen Sie die Befestigungsstifte, Löcher, unteren Stellschrauben (über dem Meißel), den Befestigungsstift des Meißels und die Rollstifte auf Abnutzung und sichere Befestigung.	X	X	Positionieren oder ersetzen Sie ggf. die Teile.
Prüfen Sie alle Nippel und Schläuche auf auslaufende Hydraulikflüssigkeit.	X	X	Reparieren Sie undichte Nippel und ersetzen Sie undichte Schläuche.
Abgeblätterte Oberflächen – ausbessern		X	



Vorsicht



Wenn Sie den Zündschlüssel im Zündschloss stecken lassen, könnte jemand anderes den Motor anlassen und Sie oder Unbeteiligte verletzen.

Ziehen Sie vor Wartungsarbeiten den Schlüssel.

Einfetten des Meißels

Wartungsintervalle/Spezifikation

Fetten Sie den Meißel vor jeder Verwendung und dann nach jeweils 1 oder 2 Betriebsstunden ein. Fetten Sie ihn sofort nach jedem Waschen ein.

Schmierfettsorte: Allzweckschmierfett, zertifizierte NGLI-Nummer 1 oder 2.

Wie gefettet wird

1. Kippen Sie den Bohrer, so dass er vertikal ist. Lassen Sie ihn dann auf den Boden ab, so dass der Meißel so weit wie möglich in den Bohrer gedrückt wird.

Wichtig Wenn Sie den Meißel vor dem Einfetten nicht in den Bohrer drücken, dringt das Fett zwischen dem oberen Ende des Meißels und den Bohrerkolben ein. Bei der nächsten Verwendung des Bohrers wendet der Kolben auf diesen Schmierstoff Druck an und verursacht einen Dichtungsschaden.

2. Stoppen Sie den Motor und ziehen den Schlüssel.
3. Reinigen Sie den Schmiernippel mit einem Lappen.

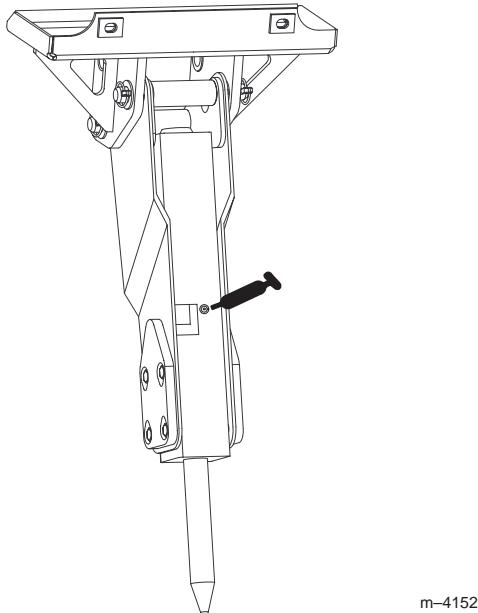


Bild 5

4. Bringen Sie die Fettpresse am Nippel an.
5. Pumpen Sie soviel Schmiermittel in den Nippel, bis das Fett unten aus der unteren Stellschraube und dem Befestigungsstift austritt, oder die Fettpresse nur sehr schwer zu betätigen ist.
6. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.

Auffüllen des Stickstoffs

Im Innern des Bohrers befindet sich eine Kammer mit unter Druck stehendem Stickstoff. Nach vielen Betriebsstunden nimmt der Druck ab. Dies verringert die Leistung des Bohrers. Bringen Sie in dieser Situation den Bohrer zu einem offiziellen Toro Händler, der den Stickstoffdruck wieder herstellt.



Warnung



Der Erdbohrer enthält eine Kammer mit unter Druck stehendem Stickstoff, der unter den richtigen Bedingungen explodieren und Sie oder Unbeteiligte verletzen kann.

- **Bauen Sie den Hauptteil des Erdbohrers nicht auseinander.**
- **Versuchen Sie nicht, die Kammer selbst erneut aufzufüllen. Der Erdbohrer sollte immer von einem offiziellen Toro Händler mit Stickstoff aufgefüllt werden.**
- **Vergewissern Sie sich, dass der Erdbohrer immer nur mit Stickstoff aufgefüllt wird. Andere Gase können explodieren.**
- **Verschicken Sie den Erdbohrer nicht mit Luftfracht.**

Lagerung

1. Waschen Sie die Anbauteile vor einer längeren Einlagerung mit milder Seifenlauge, um Schmutz- und Fettrückstände zu entfernen.
2. Fetten Sie den Meiβel ein.
3. Kontrollieren Sie alle Muttern und Schrauben und ziehen diese bei Bedarf nach.
4. Prüfen Sie alle Befestigungsstifte, Löcher, die untere Stellschraube, die Rollenstifte und den Befestigungsstift des Meiβels. Reparieren Sie alle beschädigten und defekten Teile oder tauschen diese aus.
5. Prüfen Sie alle hydraulischen Anschlüsse und Schläuche auf Dichtheit. Reparieren oder wechseln Sie alle Anschlüsse und Schläuche aus, die undicht aufweisen.

! Warnung !

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen. Wenn Flüssigkeit in die Haut eindringt, muss sie innerhalb weniger Stunden von einem Arzt, der mit dieser Art von Verletzungen vertraut ist, chirurgisch entfernt werden. Andernfalls kann es zu Gangrän kommen.

- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellochern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird.
- Verwenden Sie zum Ausfindigmachen von undichten Stellen Pappe oder Papier und niemals Ihre Hände.

6. Bessern Sie alle zerkratzten oder abgeblätterten Metallflächen aus. Die passende Farbe erhalten Sie bei Ihrem Toro Vertragshändler.
7. Lagern Sie den Bohrer **vertikal** in einer sauberen und trockenen Garage oder einem Lagerbereich. Decken Sie die Maschine ab, damit sie geschützt ist und nicht verstaubt.

Wichtig Wenn Sie den Bohrer länger als einen Monat einlagern, muss er vertikal gelagert werden, um eine Beschädigung der O-Ringe und Dichtungen im Innern des Bohrers zu vermeiden.

Fehlersuche und -behebung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	MASSNAHME
Der Bohrer funktioniert nicht.	<ol style="list-style-type: none">1. Hydraulikkupplung ist nicht richtig angeschlossen2. Defekte Hydraulikkupplung3. Ein blockierendes Teil in einem Hydraulikschlauch.4. Zusatzgerätsventil an der Zugmaschine öffnet sich nicht.5. Das Stickstoffniveau im Bohrer ist niedrig	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrollieren und befestigen Sie alle Kupplungen.2. Kontrollieren Sie Kupplungen und tauschen defekte aus.3. Finden und beseitigen Sie das Teil.4. Reparieren Sie das Ventil.5. Wenden Sie sich an einen offiziellen Toro Händler.

