



**Dingo<sup>®</sup> TX 420/425 Nutzlader**

Modellnr. 22306 – 230000001 und höher, mit eingebauten CE-Kit 22362

Modellnr. 22307 – 230000001 und höher, mit eingebauten CE-Kit 22362

**Bedienungsanleitung**



# Inhalt

	Seite
Einführung .....	2
Sicherheit .....	3
Sichere Betriebspraxis .....	3
Schalldruck .....	6
Schalleistung .....	6
Vibration .....	6
Gefällediagramm .....	7
Sicherheits- und Bedienungsschilder .....	8
Zusammenbau .....	10
Aktivieren der Batterie .....	10
Technische Daten .....	12
Zubehör .....	12
Stabilitätsangaben .....	12
Vor der Inbetriebnahme .....	14
Betanken .....	14
Prüfen des Ölstands .....	15
Entfernen des Schmutzes von der Zugmaschine .....	16
Prüfen des Hydrauliköls .....	16
Betrieb .....	17
Die Zugmaschine – Überblick .....	17
Bedienelemente .....	17
Anlassen und Abstellen des Motors .....	20
Stoppen der Zugmaschine .....	20
Bewegen einer defekten Zugmaschine .....	20
Verwenden des Zylinderschlosses .....	21
Verwenden von Zubehör .....	21
Befestigen der Zugmaschine für den Transport .....	23
Hochheben der Zugmaschine .....	23
Wartung .....	24
Empfohlener Wartungsplan .....	24
Zugang zum Motor und internen Komponenten .....	25
Einstellen der Bedienelemente .....	27
Warten des Luftfilters .....	29
Wechseln des Motoröls .....	30
Warten der Ketten .....	31
Warten der Zündkerzen .....	34
Schmieren der Zugmaschine .....	35
Wechseln des Kraftstofffilters .....	35
Entleeren des Kraftstofftanks .....	36
Warten des Hydrauliksystems .....	36
Warten der Batterie .....	38
Reinigen des Rahmens .....	39
Einlagerung .....	40
Fehlersuche und -behebung .....	41

# Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Toro Produkt entschieden haben.

Wir bei Toro möchten, dass Sie mit Ihrem neuen Produkt vollständig zufrieden sind. Ihr Vertragshändler ist für Sie da, wenn Sie Hilfe bei der Wartung, Original-Ersatzteile oder weitergehende Informationen brauchen.

Geben Sie, wenn Sie sich an Ihren Vertragshändler oder ans Werk wenden, immer die Modell- und Seriennummern Ihres Produktes an. Diese Nummern helfen dem Händler bzw. dem Kundendienstpersonal, exakte Informationen zu Ihrem speziellen Produkt zu liefern. Diese zwei Nummern sind auf ein Typenschild gestanzt, das sich unter der Motorhaube in der Nähe des Treibriemens befindet.

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

<b>Modellnr.:</b> _____
<b>Seriennr.:</b> _____

Lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch, damit Sie sich mit dem Betrieb und der Wartung des Produktes vertraut machen. Diese Anleitung trägt dazu bei, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden. Obwohl wir sichere Produkte, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen, konstruieren, herstellen und vertreiben, sind Sie selbst für den richtigen und sicheren Gebrauch des Produkts verantwortlich. Sie sind auch dafür verantwortlich, Personen für den sicheren Betrieb der Maschine zu unterweisen, wenn Sie ihnen erlauben, das Produkt einzusetzen.

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 schwere Verletzungen verursachen und sogar zum Tode führen kann, wenn die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**Warnung** weist auf eine Gefahr hin, die schwere Verletzungen verursachen und sogar zum Tode führen kann, wenn die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**Vorsicht** weist auf eine Gefahr hin, die leichte bis mittelschwere Verletzungen verursachen kann, wenn die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt werden.



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 besondere Beachtung verdienen.

# Sicherheit

**Eine fehlerhafte Bedienung oder Wartung durch den Benutzer oder Besitzer kann Verletzungen zur Folge haben. Diese Sicherheitshinweise sollen dabei helfen, das Verletzungsrisiko zu reduzieren. Achten Sie immer auf das Warnsymbol ! Es bedeutet VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR – „Sicherheitshinweis“. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann es zu Verletzungen und Todesfällen kommen.**

## Sichere Betriebspraxis

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren. Befolgen Sie zum Vermeiden von schweren Verletzungen und Todesfällen immer sämtliche Sicherheitshinweise!

 <b>Warnung</b> 
<b>Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses tödliches Giftgas.</b>
<b>Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.</b>

## Schulung

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und anderes Schulungsmaterial durch. Wenn Benutzer oder Mechaniker kein Deutsch können, ist der Besitzer dafür verantwortlich, ihnen diese Ausführungen zu erläutern.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Betrieb der Maschine sowie den Bedienelementen und Sicherheitssymbolen vertraut.
- Alle Fahrer und Mechaniker müssen geschult sein. Der Besitzer ist für die Schulung der Benutzer verantwortlich.
- Lassen Sie die Maschine nie von Kindern oder ungeschulten Kräften bedienen oder warten. Örtliche Vorschriften bestimmen u. U. das Mindestalter von Benutzern.
- Der Besitzer/Benutzer ist für eigene Unfälle, Verletzungen und Sachschäden sowie für die Verletzungen von Dritten verantwortlich und kann diese verhindern.

## Vorbereitung

- Begutachten Sie das Gelände, um das notwendige Zubehör und die Zusatzgeräte zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlich sind. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör und Originalzusatzgeräte.
- Tragen Sie angemessene Schutzkleidung, inkl. Helm, Sicherheitsbrille, lange Hosen, Sicherheitsschuhe und Gehörschutz. Lange Haare, lockere Kleidungsstücke und Schmuck können sich in beweglichen Teilen verfangen.
- Untersuchen Sie den Arbeitsbereich der Maschine gründlich und entfernen Sie alle Gegenstände, wie z. B. Steine, Spielzeuge und Draht, die von der Maschine aufgeworfen werden könnten.
- Gehen Sie beim Umgang mit Benzin und anderen Kraftstoffen mit größter Vorsicht vor. Diese Stoffe sind brennbar und die Dämpfe sind explosiv.
  - Verwenden Sie nur vorschriftsmäßige Kanister.
  - Nehmen Sie den Tankdeckel nie bei laufendem Motor ab und betanken Sie die Maschine nicht bei laufendem Motor. Lassen Sie vor dem Betanken den Motor abkühlen. Rauchen Sie nicht.
  - Betanken Sie die Maschine nie in geschlossenen Räumen und lassen Sie dort auch keinen Kraftstoff ab.
- Kontrollieren Sie, ob die sich auf die Anwesenheit des Benutzers beziehenden Bedienelemente, Sicherheitsschalter und Ablenkleche vorhanden sind und einwandfrei funktionieren. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn diese richtig funktionieren.

## Betrieb

- Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.
- Arbeiten Sie nur bei gutem Licht und achten Sie auf Löcher sowie andere nicht auf den ersten Blick sichtbare Gefahren.
- Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass alle Antriebe auf Neutral stehen und die Feststellbremse aktiviert ist. Lassen Sie den Motor ausschließlich von der Fahrerposition aus an.
- Fahren Sie an Hängen langsamer und mit erhöhter Vorsicht. Fahren Sie an Hängen in der empfohlenen Richtung. Die Standsicherheit der Maschine kann durch die Beschaffenheit der Rasenflächen beeinträchtigt werden.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Richtungswechsel an Hängen vorsichtig und langsam.

- Arbeiten Sie nie, wenn die Schutzvorrichtungen nicht richtig befestigt sind. Alle Sicherheitsschalter müssen montiert, richtig eingestellt und funktionstüchtig sein.
- Die Einstellung des Motorfliehkraftreglers darf nicht geändert und der Motor nicht überdreht werden.
- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie das Zubehör ab, kuppeln Sie die Zubehör-Hydraulik aus, aktivieren Sie die Feststellbremse und stellen Sie den Motor ab, bevor Sie den Fahrersitz aus irgendeinem Grunde verlassen.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von beweglichem Zubehör fern.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Lassen Sie niemanden auf der Maschine mitfahren und sorgen Sie dafür, dass sich keine Personen und Haustiere im Arbeitsbereich aufhalten.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen vorsichtig und langsam.
- Bedienen Sie die Maschine nie, wenn Sie Alkohol oder Drogen zu sich genommen haben.
- Gehen Sie beim Ver- und Abladen der Maschine auf/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich nicht gut einsehbaren Biegungen, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Lesen Sie alle Anleitungen des Zubehörs.
- Stellen Sie sicher, dass sich im Arbeitsbereich keine Unbeteiligten aufhalten, bevor Sie die Zugmaschine bedienen. Stellen Sie die Zugmaschine sofort ab, wenn jemand den Arbeitsbereich betritt.
- Lassen Sie niemals eine laufende Zugmaschine unbeaufsichtigt zurück. Senken Sie immer die Hubarme ab, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie sich entfernen.
- Überschreiten Sie nicht die Betriebs-Nennlast, da die Zugmaschine sonst ihre Stabilität verlieren könnte und Sie gegebenenfalls die Kontrolle über die Zugmaschine verlieren.
- Transportieren Sie keine Last mit angehobenen Hubarmen. Transportieren Sie Lasten immer nahe über dem Boden.
- Überladen Sie nicht das Zubehör und bleiben Sie immer innerhalb der vorgegebenen Ladehöhe, wenn Sie die Hubarme heben. Stämme, Bretter und andere Gegenstände können von den Hubarmen gleiten und Sie verletzen.
- Bedienen Sie niemals die Fahrtriebshelbel ruckartig, sondern weich und gleichmäßig.

- Achten Sie beim Überqueren und in der Nähe von Straßen auf den Verkehr.
- Berühren Sie nie Maschinenteile, die eventuell durch den Betrieb heiß geworden sind. Lassen Sie diese vor dem Beginn einer Wartung, Einstellung oder einem Service abkühlen.
- Achten Sie auf die lichte Höhe (wie z. B. zu Ästen, Pforten, Stromkabeln), bevor Sie unter irgendeinem Hindernis durchfahren, damit Sie diese nicht berühren.
- Markieren Sie vor dem Graben alle unterirdischen Leitungen im Arbeitsbereich und graben Sie nicht in markierten Bereichen.
- Lokalisieren Sie die Klemmpunktstellen, die auf der Zugmaschine und dem Zubehör markiert sind und halten Sie Hände und Füße fern von diesen Stellen.

## Einsetzen an Hängen

Hänge sind eine wesentliche Ursache für den Verlust über die Kontrolle und Umkippenfälle, die zu schweren Verletzungen und Todesfällen führen können. Alle Hänge erfordern Ihre besondere Aufmerksamkeit.

- Benutzen Sie die Zugmaschine nicht an Hängen oder Gefällen, wenn die in den Stabilitätsangaben auf Seite 12 empfohlenen Winkel und die Winkel in der Bedienungsanleitung des Zubehörs überschritten sind. Beachten Sie auch das Gefällediagramm auf Seite 7.
- **Richten Sie beim Arbeiten an Hängen das schwere Ende der Zugmaschine hangaufwärts.** Die Gewichtsverteilung ändert sich. Eine leere Schaufel macht den hinteren Teil der Zugmaschine zum schweren Ende, und eine volle Schaufel macht den Vorderteil der Zugmaschine zum schweren Ende. Das meiste andere Zubehör macht das Vorderteil der Zugmaschine zum schweren Ende.
- Wenn Sie die Hubarme an einem Hang heben, kann das die Stabilität der Maschine beeinflussen. Lassen Sie bei der Arbeit an Hängen die Hubarme möglichst in einer abgesenkten Stellung.
- Wenn Sie ein Zubehör an einem Hang entfernen, verändert sich der hintere Teil der Zugmaschine in das schwere Ende. Lesen Sie die Stabilitätsangaben auf Seite 12, um zu ermitteln, ob sich das Zubehör an Hängen sicher entfernen lässt.
- Entfernen Sie Hindernisse, wie beispielsweise Steine und Äste usw. aus dem Arbeitsbereich. Achten Sie auf Löcher, Vertiefungen und Erhöhungen, da unebenes Gelände zum Umkippen der Zugmaschine führen kann. Hohes Gras kann Hindernisse verdecken.
- Verwenden Sie nur Toro Originalzubehör. Zubehör kann Stabilität und Betriebsmerkmale der Zugmaschine verändern. Die Verwendung von Fremdgeräten kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.

- Führen Sie alle Bewegungen an Hängen langsam und schrittweise durch. Wechseln Sie nie plötzlich die Geschwindigkeit oder Richtung.
- Vermeiden Sie das Starten und Stoppen an Hängen. Wenn die Zugmaschine die Bodenhaftung verliert, fahren Sie langsam hangabwärts.
- Vermeiden Sie das Wenden an Hängen. Wenn Sie beim Arbeiten an Hängen wenden müssen, wenden Sie langsam und halten Sie das schwere Ende der Zugmaschine hangaufwärts gerichtet.
- Setzen Sie die Maschine nie in der Nähe von steilen Gefällen, Gräben oder Böschungen ein. Die Zugmaschine könnte plötzlich umkippen, wenn ein Teil der Kette über einem Klippen- oder Grabenrand steht oder die Böschung nachgibt.
- Setzen Sie die Maschine nie auf nassem Gras ein. Ein reduzierter Halt kann zum Rutschen führen.
- Wenn Sie die Zugmaschine an einem Hügel oder Gefälle abstellen, müssen Sie vorher das Zubehör absenken, die Feststellbremse aktivieren und die Kette blockieren.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Bei laufendem Motor sollten keine Einstellarbeiten vorgenommen werden.
- Laden Sie Batterien an einem freien, gut belüfteten Ort, abseits von Funken und offenem Feuer. Stecken Sie das Ladegerät aus, bevor Sie es an die Batterie anschließen oder abklemmen. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Befestigungsteile müssen festgezogen sein. Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Schilder.
- Wenn Wartungs- oder Reparaturarbeiten es erfordern, dass die Hubarme in angehobener Stellung bleiben, befestigen Sie die Hubarme in der angehobenen Stellung mit dem Hydraulikzylinder-Schloss.
- Befestigen Sie das Hubarmventil stets mit der Hubarm-Arretierung, wenn Sie die Maschine mit erhobenen Hubarmen anhalten müssen.
- Achten Sie darauf, dass Muttern und Schrauben immer fest angezogen sind. Behalten Sie den einwandfreien Betriebszustand der Maschine bei.
- Modifizieren Sie auf keinen Fall die Sicherheitsvorkehrungen.

## Wartung und Lagerung

- Kuppeln Sie die Zubehör-Hydraulik aus, senken Sie das Zubehör ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen und Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen.
- Entfernen Sie Unrat vom Zubehör, von Antrieben, von den Auspuffen und dem Motor, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie verschüttetes(n) Öl und Kraftstoff auf.
- Lassen Sie den Motor vor der Einlagerung abkühlen, und halten Sie die Maschine von offenem Feuer fern.
- Lagern Sie Kraftstoff nie in der Nähe von offenem Feuer und lassen Sie keinen Brennstoff in geschlossenen Räumen ab.
- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab. Lassen Sie ungeschultes Personal nie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen.
- Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Klemmen Sie vor dem Durchführen irgendwelcher Reparaturen die Batterie ab und ziehen Sie die Zündkerzenstecker ab. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst die Plusklemme und dann die Minusklemme wieder an.
- Halten Sie die Zugmaschine frei von Gras, Blättern und anderen Rückständen. Wischen Sie verschüttetes(n) Öl und Kraftstoff auf. Lassen Sie die Zugmaschine abkühlen, bevor Sie sie einlagern.
- Gehen Sie beim Umgang mit Benzin und anderen Kraftstoffen mit größter Vorsicht vor. Diese Stoffe sind brennbar und die Dämpfe sind explosiv.
  - Verwenden Sie nur vorschriftsmäßige Kanister.
  - Entfernen Sie niemals bei laufendem Motor den Tankdeckel und betanken Sie die Maschine. Lassen Sie vor dem Betanken den Motor abkühlen. Rauchen Sie nicht.
  - Betanken Sie die Zugmaschine nie in geschlossenen Räumen.
  - Lagern Sie weder die Zugmaschine noch den Kraftstoffkanister in geschlossenen Räumen in der Nähe von offenem Feuer, wie z. B. bei einem Heizkessel oder Ofen.
  - Füllen Sie niemals einen Kanister, wenn dieser sich in einem Fahrzeug, einem Kofferraum auf einem Anhänger, einer Ladefläche oder auf irgendeiner anderen Fläche befindet. Der Kanister darf nur befüllt werden, während er auf dem Boden steht.
  - Halten Sie beim Befüllen den Einfüllstutzen des Kanisters immer in Kontakt mit dem Tank.

- Stellen Sie, wenn Sie auf ein Hindernis aufprallen, die Maschine ab und kontrollieren Sie sie. Führen Sie vor dem erneuten Starten alle erforderlichen Reparaturen durch.
- Verwenden Sie nur Toro Ersatzteile, um den ursprünglichen Standard der Maschine beizubehalten.
- Batteriesäure ist giftig und kann chemische Verbrennungen verursachen. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut, mit Augen und Kleidungsstücken. Schützen Sie beim Umgang mit der Batterie Ihr Gesicht, Ihre Augen und Kleidung.
- Batteriegas können explodieren. Halten Sie Zigaretten, Funken und offenes Feuer von der Batterie fern.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern 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. Unter Druck entweichendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen, die innerhalb weniger Stunden von einem qualifizierten Chirurgen operiert werden müssen, da es sonst zu Gangrän kommen kann.

## Schalldruck

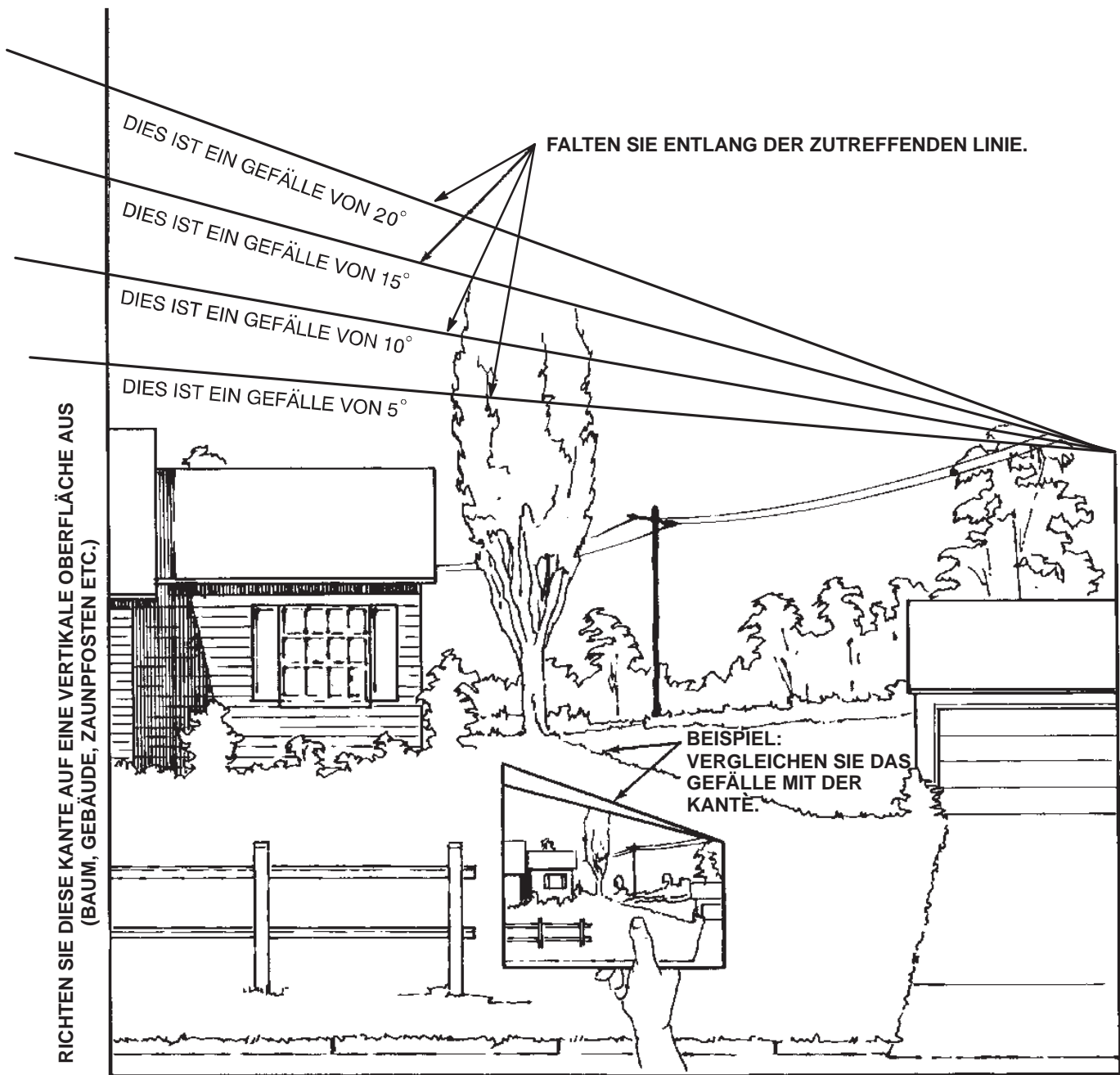
Diese Maschine erzeugt einen maximalen Schalldruckpegel, der am Ohr des Benutzers auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen nach Richtlinie 98/37/EG 90 dBA beträgt.

## Schalleistung

Diese Maschine entwickelt nach Messungen an baugleichen Maschinen laut Richtlinie 2000/14/EG einen Schalleistungspegel von 106 dBA.

## Vibration

Diese Maschine hat auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen gemäß der Richtlinie 98/37/EG an der/dem Hand/Arm der Bedienungsperson ein maximales Vibrationsniveau von  $1,1 \text{ m/s}^2$ .

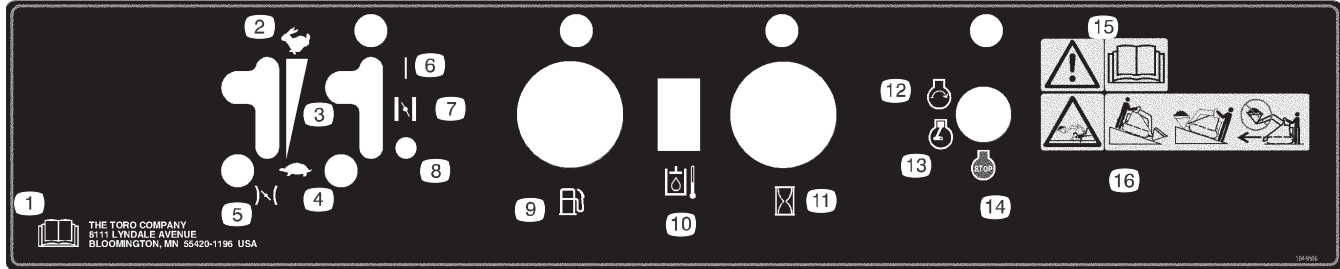


M-4402

# 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.



104-9956

- |   |                           |   |   |
|---|---------------------------|---|---|
| 1. Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> . | 5. Gasbedienung           | 11. Betriebsstundenzähler                             | 16. Kippgefahr: Bewegen Sie die Zugmaschine mit dem schweren Ende hangaufwärts und fahren Sie nicht mit angehobenen Hubarmen. |
| 2. Schnell                                    | 6. Ein                    | 12. Motor: Start                                      |   |
| 3. Kontinuierliche variable Einstellung       | 7. Choke                  | 13. Motor: Lauf                                       |   |
| 4. Langsam                                    | 8. Aus                    | 14. Motor: Stopp                                      |   |
|   | 9. Kraftstoff             | 15. Warnung: Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> |   |
|   | 10. Hydrauliköltemperatur |   |   |



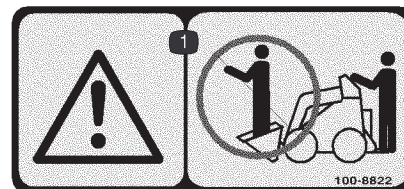
104-9957

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*
2. Warnung: Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und senken Sie die Hubarme ab, bevor Sie die Maschine verlassen.
3. Quetschgefahr: Montieren Sie das Zylinderschloss und lesen Sie die Anleitung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
4. Gefahr von Schnittwunden an Händen und Füßen: Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Nähern Sie sich nicht beweglichen Teilen.
5. Quetsch-/Amputationsgefahr von Unbeteiligten: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.
6. Gefahr von Explosionen und elektrischen Schlägen: Graben Sie nicht in Bereichen unterirdischer Gas- und Stromleitungen.



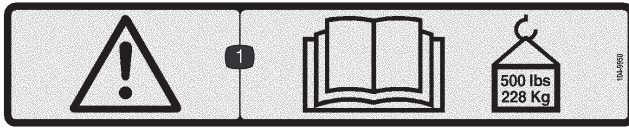
100-8821

1. Quetschgefahr und Verletzungsgefahr für Hände: Halten Sie einen Sicherheitsabstand zur Vorderseite der Zugmaschine, wenn die Hubarme angehoben sind.



100-8822

1. Warnung: Nehmen Sie nie Passagiere mit.



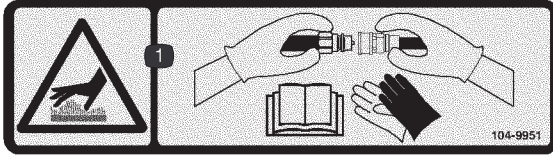
104-9950

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* maximale Last von 228 Kg.



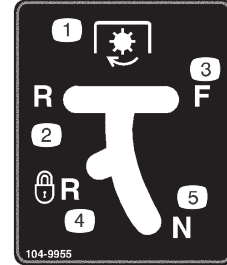
104-9954

1. Warnung: Quetschgefahr für Hände und Füße: Montieren Sie das Zylinderschloss.



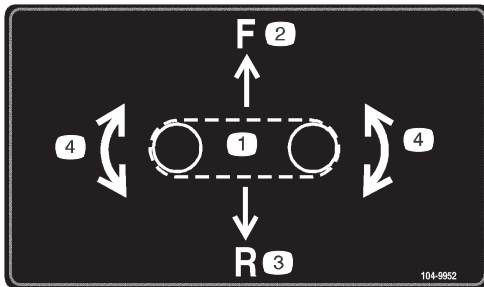
104-9951

1. Verbrennungsgefahr durch heiße Flächen: Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie hydraulische Kupplungen anfassen und lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für Informationen zum Handhaben von hydraulischen Komponenten.



104-9955

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Zusätzliche hydraulische Hebel | 4. Rückwärtsgang verriegelt (eingerstet) |
| 2. Rückwärtsgang                  | 5. Neutral (aus)                         |
| 3. Vorwärts                       |  |



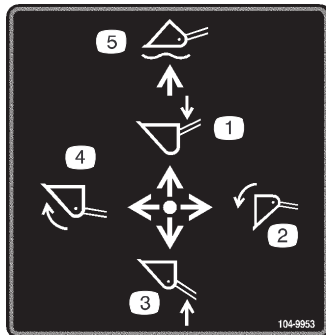
104-9952

- |                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| 1. Fahrtriebshebel | 4. Nach rechts oder links wenden |
| 2. Vorwärts        |                                  |
| 3. Rückwärtsgang   |                                  |



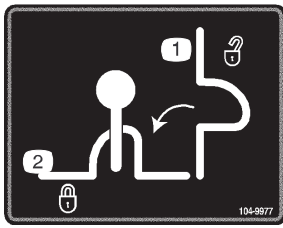
104-9958

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1. Ausgekuppelt    | 3. Eingekuppelt |
| 2. Feststellbremse |                 |



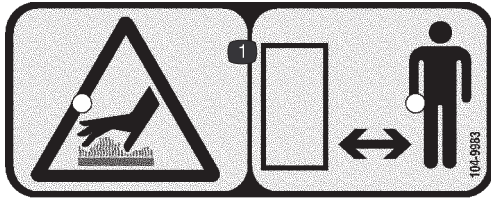
104-9953

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Senken Sie die Hubarme ab. | 4. Bördeln der Schaufel.                            |
| 2. Entleeren der Schaufel.    | 5. Lassen Sie die Schaufel über dem Boden schweben. |
| 3. Heben Sie die Hubarme an.  |   |



104-9977

1. Hubarm-Arretierung, nicht aktiviert
2. Hubarm-Arretierung, aktiviert



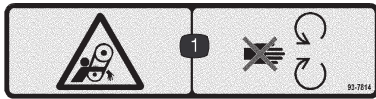
104-9983

1. Heiße Oberfläche/Verbrennungsgefahr: Halten Sie einen sicheren Abstand zur heißen Fläche.



93-9084

1. Hebeschleufe
2. Vergurtungsstelle



93-7814

1. Verfanggefahr im Riemen: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



105-8432

# Zusammenbau

## Aktivieren der Batterie

Die Zugmaschine wird mit einer trockenen Batterie geliefert. Beziehen Sie eine angemessene Menge Batteriesäure mit einem spezifischen Gewicht von 1,260 von Ihrem Batteriehändler.

1. Öffnen Sie die hintere Abdeckung; siehe „Öffnen der hinteren Abdeckung“ auf Seite 26.
2. Entfernen Sie die Schrauben, Muttern und Klemmen, mit denen die Batterie befestigt ist (Bild 1).

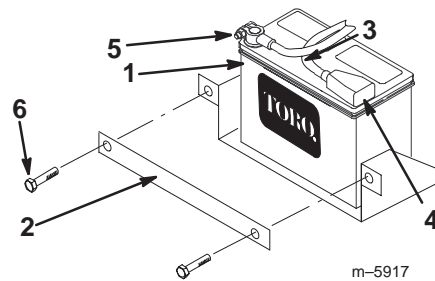


Bild 1

- |              |                          |
|--------------|--------------------------|
| 1. Batterie  | 4. Gummiabdeckung        |
| 2. Klemme    | 5. Minuskabel            |
| 3. Pluskabel | 6. Schrauben und Muttern |

3. Kippen Sie den oberen Teil der Batterie nach hinten und schieben Sie sie aus der Zugmaschine heraus.

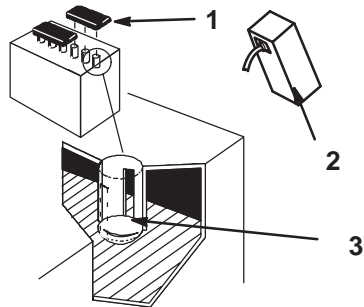
**Wichtig** Die Batteriepole dürfen nicht das Chassis oder die Hydraulikleitungen berühren, weil sonst Funken entstehen können.

! **Gefahr** !

**Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure, die tödlich wirken und starke chemische Verbrennungen verursachen kann.**

- **Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidungsstücken. Tragen Sie eine Schutzbrille, um Ihre Augen zu schützen sowie Gummihandschuhe, um Ihre Hände zu schützen.**
- **Befüllen Sie die Batterie an einem Ort, an dem immer klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.**

- Nehmen Sie die Verschlussdeckel von der Batterie ab. Gießen Sie langsam Batteriesäure in jede Batteriezelle, bis der Säurestand das untere Teil des Rohrs erreicht (Bild 2).

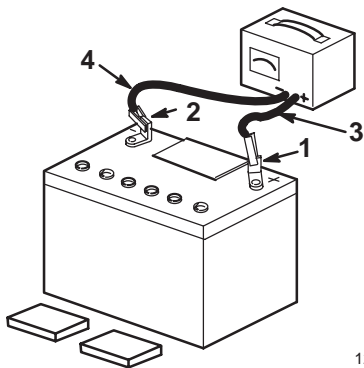


1262

**Bild 2**

- Verschlussdeckel
- Batteriesäure
- Unteres Rohrteil

- Schließen Sie bei abgenommenen Verschlussdeckeln der Batterie ein 3- bis 4-A-Batterieladegerät an die Batteriepole an (Bild 3). Laden Sie die Batterie 4 Stunden lang bei 4 A oder weniger (12 V).



1254

**Bild 3**

- Pluspol
- Minuspol
- Rotes (+) Ladegerätkabel
- Schwarzes (-) Ladegerätkabel

⚠
Warnung
⚠

**Beim Laden der Batterie werden Gase erzeugt, die explodieren können.**

**Rauchen Sie nie in der Nähe der Batterie und halten Sie Funken und offenes Feuer von der Batterie fern.**

- Ziehen Sie, wenn die maximale Batterieladung erreicht ist, den Stecker des Ladegeräts aus der Dose und klemmen Sie dann die Klemmen des Ladegeräts von den Minus- und Pluspolen der Batterie ab (Bild 3).
- Gießen Sie langsam Batteriesäure in jede Batteriezelle, bis der Säurestand die obere Linie am Batteriekasten (Bild 2) erreicht und drehen Sie die Verschlussdeckel auf.
- Kippen Sie den oberen Teil der Batterie nach hinten und schieben Sie sie in die Zugmaschine hinein.

**Wichtig** Die Batteriepole dürfen nicht das Chassis oder die Hydraulikleitungen berühren, weil sonst Funken entstehen können.

- Befestigen Sie die Batterie mit den Klemmen, Schrauben und Muttern, die Sie vorher entfernt haben, wieder im Chassis (Bild 1).
- Schließen Sie das Pluskabel (rot) mit der mit der Batterie mitgelieferten Schraube und Mutter am (+) Pluspol an (Bild 1). Schieben Sie die Gummiabdeckung über den Batteriepol.
- Schließen Sie das Minuskabel (schwarz) mit der mit der Batterie mitgelieferten Schraube und Mutter am (-) Minuspol an (Bild 1).

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Batteriekabel nicht mit scharfen Gegenständen in Berührung kommen oder sich gegenseitig berühren.

- Schließen Sie die hintere Abdeckung.

# Technische Daten

Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

## TX 420, Modell 22306

Breite	86 cm
Länge	180 cm
Höhe	109 cm
Gewicht	830 Kg
Betriebsleistung	227 Kg
Kippleistung	671 Kg
Radstand	79 cm
Kipphöhe (mit schmaler Schaufel)	119 cm
Reichweite – vollständig angehoben (mit schmaler Schaufel)	55 cm
Höhe zum Scharnierstift (schmale Schaufel in der höchsten Stellung)	168 cm

## TX 425, Modell 22307

Breite	104 cm
Länge	180 cm
Höhe	109 cm
Gewicht	910 Kg
Betriebsleistung	227 Kg
Kippleistung	671 Kg
Radstand	79 cm
Kipphöhe (mit schmaler Schaufel)	119 cm
Reichweite – vollständig angehoben (mit schmaler Schaufel)	55 cm
Höhe zum Scharnierstift (schmale Schaufel in der höchsten Stellung)	168 cm

## Zubehör

Es steht zahlreiches Zubehör für die Zugmaschine zur Verfügung. Mit diesem Zubehör kann die Zugmaschine viele verschiedene Aufgaben ausführen, wie z. B. Gegenstände schleppen, Löcher graben, Planieren und mehr. Fragen Sie Ihren Toro Händler nach einer Liste des Originalzubehörs und der Zusatzgeräte.



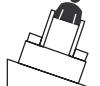
**Wichtig** Verwenden Sie nur Toro Originalzubehör.

## Stabilitätsangaben




Die nachstehenden Tabellen enthalten das maximale Gefälle für die Zugmaschine, in den in den Tabellen aufgeführten Stellungen. Bei Gefällen, die die angegebenen Werte übersteigen, könnte die Zugmaschine ihre Stabilität verlieren. Die Daten in den Tabellen gehen davon aus, dass die Hubarme vollständig abgesenkt sind; angehobene Hubarme können sich auf die Stabilität auswirken.

In jeder Zubehör-Anleitung finden Sie drei Stabilitätswerte, einen für jede Hangposition. Um das maximale Gefälle festzustellen, das Sie mit dem installierten Zubehör überqueren können, müssen Sie das Gefälle ermitteln, das den Stabilitätswerten des Zubehörs entspricht. Beispiel: Wenn das an der TX 420-Zugmaschine befestigte Zubehör einen Wert von B für vorwärts hangaufwärts, einen Wert von D für rückwärts hangaufwärts und einen Wert von C für seitlich hangaufwärts hat, können Sie vorwärts einen Hang mit Gefälle von 20°, rückwärts einen Hang mit einem Gefälle von 12° oder seitwärts einen Hang mit einem Gefälle von 14° hinauffahren, wie in der nachfolgenden Tabelle für die TX 420-Zugmaschine aufgeführt.

## TX 420, Modell 22306

Konfiguration	Empfohlenes maximales Gefälle, wenn Sie die Maschine folgendermaßen bedienen:		
	Vorwärts hangaufwärts 	Rückwärts hangaufwärts 	Seitlich hangaufwärts 
Zugmaschine ohne Zubehör	11°	21°	19°
Zugmaschine mit einem Zubehör, angegeben mit einem der folgenden Stabilitätswerte für jede Gefälleposition:			
A	25°	25°	20°
B	20°	20°	18°
C	17°	17°	14°
D	10°	12°	9°
E	5°	5°	5°

## TX 425, Modell 22307

Konfiguration	Empfohlenes maximales Gefälle, wenn Sie die Maschine folgendermaßen bedienen:		
	Vorwärts hangaufwärts 	Rückwärts hangaufwärts 	Seitlich hangaufwärts 
Zugmaschine ohne Zubehör	12°	20°	23°
Zugmaschine mit einem Zubehör, angegeben mit einem der folgenden Stabilitätswerte für jede Gefälleposition:			
A	25°	25°	25°
B	22°	22°	22°
C	18°	16°	16°
D	10°	10°	10°
E	5°	5°	5°

# Vor der Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme müssen Sie den Kraftstoff- und Ölstand überprüfen und Schmutz von der Zugmaschine entfernen. Stellen Sie weiter sicher, dass der Arbeitsbereich frei von Unbeteiligten und groben Fremdkörpern ist. Sie sollten auch wissen und markiert haben, wo sich sämtliche unterirdischen Leitungen befinden.

## Betanken

Verwenden Sie nur bleifreies Benzin (min. 87 Oktan). Sie können verbleites Normalbenzin verwenden, wenn bleifreies Benzin nicht erhältlich ist.



**Gefahr**



Unter bestimmten Bedingungen ist Benzin extrem leicht entflammbar und hochexplosiv. Feuer und Explosionen durch Benzin können Verbrennungen und Sachschäden verursachen.

- Füllen Sie den Kraftstofftank im Freien auf, wenn der Motor kalt ist. Wischen Sie verschüttetes Benzin auf.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Füllen Sie Benzin in den Tank, bis ein Stand von 6 bis 13 mm unterhalb des Randes des Einfüllstutzens erreicht ist. In diesem freien Platz im Tank kann sich Benzin ausdehnen.
- Rauchen Sie nie beim Umgang mit Benzin und halten dieses von offenen Flammen und Bereichen fern, in denen Benzindämpfe durch Funken entzündet werden könnten.
- Bewahren Sie Benzin in vorschriftsmäßigen Kanistern auf. Die Kanister sollten nicht für Kinder zugänglich sein. Kaufen Sie nie einen Benzinvorrat für mehr als 30 Tage.
- Stellen Sie Benzinkanister vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden.
- Befüllen Sie den Benzinkanister nicht in einem Fahrzeug oder auf einer Ladefläche bzw. einem Anhänger, weil Teppiche im Fahrzeug und Plastikverkleidungen auf Ladeflächen den Kanister isolieren und den Abbau von statischen Aufladungen verlangsamen können.
- Nehmen Sie Geräte mit Benzinmotor, soweit dies durchführbar ist, von der Ladefläche bzw. vom Anhänger und stellen diese zum Auffüllen mit den Rädern auf den Boden.
- Betanken Sie, falls dies nicht möglich ist, die betreffenden Geräte auf der Ladefläche bzw. dem Anhänger von einem tragbaren Kanister und nicht von einer Zapfsäule aus.
- Halten Sie, wenn Sie von einer Zapfsäule aus tanken müssen, den Einfüllstutzen immer in Kontakt mit dem Rand des Kraftstofftanks bzw. der Kanisteröffnung, bis der Tankvorgang abgeschlossen ist.

**Wichtig** Verwenden Sie nie Methanol, methanolhaltiges Benzin oder Gasoline mit mehr als 10% Ethanol, weil die Kraftstoffanlage dadurch beschädigt werden kann. Vermischen Sie nie Benzin mit Öl.

## Verwenden eines Kraftstoffstabilisators

Die Verwendung eines Kraftstoffstabilisators in der Maschine bringt folgende Vorteile mit sich:

- Der Kraftstoff bleibt während der Einlagerung bis zu 90 Tage lang frisch. Bei längerer Einlagerung empfiehlt es sich, den Kraftstofftank zu entleeren.
- Der Motor wird gereinigt, während er läuft.
- Dadurch wird ein Verharzen der Kraftstoffanlage verhindert, wodurch das Anlassen erleichtert wird.

**Wichtig** Verwenden Sie keine Zusätze, die Methanol oder Ethanol enthalten.

Mischen Sie dem Benzin die richtige Stabilisatormenge bei.

**Hinweis:** Ein Stabilisator ist am effektivsten, wenn er frischem Benzin beigemischt wird. Verwenden Sie, um das Risiko von Ablagerungen im Kraftstoffsystem zu minimieren, immer einen Stabilisator.

## Betanken

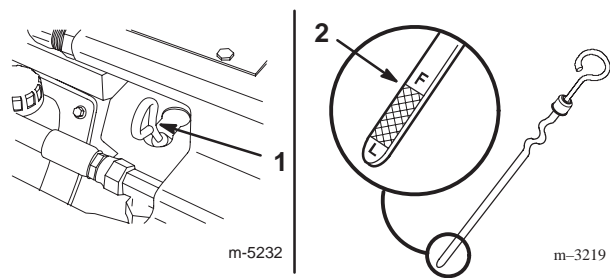
1. Parken Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche, senken Sie die Hubarme ab und stellen Sie den Motor ab.
2. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und lassen Sie den Motor abkühlen.
3. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel herum und nehmen Sie den Deckel ab.
4. Tanken Sie bleifreies Benzin und füllen Sie den Tank bis zur Unterseite des Einfüllstutzens.

**Wichtig** Dieser Platz im Tank ermöglicht es dem Benzin sich auszudehnen. Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf.

5. Bringen Sie den Tankdeckel wieder fest an.
6. Wischen Sie verschüttetes Benzin auf.

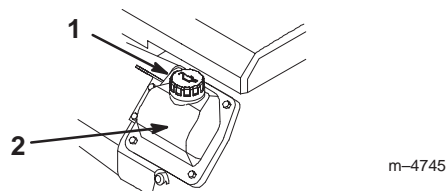
## Prüfen des Ölstands

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Hubarme ab und stellen Sie den Motor ab.
2. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und lassen Sie den Motor abkühlen.
3. Öffnen Sie die Motorhaube; siehe „Öffnen der Motorhaube“ auf Seite 25.
4. Reinigen Sie den Bereich um den Ölpeilstab (Bild 4).



**Bild 4**

1. Ölpeilstab
  2. Metallende
- 
5. Ziehen Sie den Peilstab heraus und wischen Sie das Metallende ab (Bild 4).
  6. Schrauben Sie den Ölpeilstab vollständig in das Peilstabrohr (Bild 4).
  7. Ziehen Sie den Peilstab wieder heraus und kontrollieren Sie das Metallende.
  8. Machen Sie, wenn der Ölstand niedrig ist, rund um den Ölfülldeckel sauber und entfernen Sie den Deckel (Bild 5).



**Bild 5**

1. Deckel
  2. Ventilabdeckung
- 
9. Gießen Sie nur so viel Öl in die Ventilabdeckung, dass der Ölstand die Voll-Marke (F) erreicht.
- Wichtig** Füllen Sie auf keinen Fall zuviel Öl in das Kurbelgehäuse, da dies zu Schäden am Motor führen kann.
10. Bringen Sie Peilstab und Deckel wieder an.
  11. Schließen Sie die Motorhaube.

## Entfernen des Schmutzes von der Zugmaschine

**Wichtig** Der Betrieb des Motors mit verstopften Gittern, verschmutzten oder verstopften Kühlrippen und/oder entfernter Kühlerhaube führt infolge von Überhitzen zu Schäden am Motor.

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Hubarme ab und stellen Sie den Motor ab.
2. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und lassen Sie den Motor abkühlen.
3. Öffnen Sie die Motorhaube; siehe „Öffnen der Motorhaube“ auf Seite 25.
4. Befreien Sie die vorderen und seitlichen Gitter von Schmutz.
5. Wischen Sie Schmutz vom Luftfilter.
6. Entfernen Sie alle Schmutzablagerungen auf dem Motor und den Ölkühlrippen mit einer Bürste oder mit Druckluft.

**Wichtig** Es ist besser, den Schmutz herauszublasen als ihn abzuwaschen. Wenn Sie Wasser verwenden, lassen Sie es nicht mit stromführenden Teilen und Hydraulikmagnetventilen in Kontakt kommen. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger. Ein Hochdruckreiniger kann die elektrische Anlage und die Hydraulikmagnetventile beschädigen oder Fett aus schmierungsbedürftigen Bereichen entfernen.

7. Entfernen Sie Schmutz vom Kühlergrill auf der Motorhaube.
8. Schließen Sie die Motorhaube.

## Prüfen des Hydrauliköls

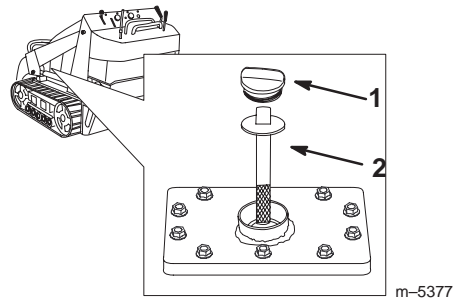
Kontrollieren Sie den Hydraulikölstand vor der ersten Inbetriebnahme des Motors und danach alle 25 Betriebsstunden.

Hydraulikölkapazität: 12 Gallonen (45,4 l)

Verwenden Sie 10W 30 waschaktives Dieselmotoröl (API Klassifizierung CH-4 oder höher).

1. Entfernen Sie das Zubehör, falls eines befestigt ist; siehe „Entfernen des Zubehörs“ auf Seite 23.
2. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Hubarme ab und ziehen Sie den Kippzylinder zurück.
3. Stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und lassen Sie den Motor abkühlen.
4. Öffnen Sie die Motorhaube; siehe „Öffnen der Motorhaube“ auf Seite 25.
5. Reinigen Sie den Bereich um den Einfüllstutzen des Hydraulikölbehälters (Bild 6).
6. Entfernen Sie den Deckel vom Einfüllstutzen und überprüfen Sie den Ölstand auf dem Peilstab (Bild 6).

Der Füllstand muss sich zwischen den Markierungen am Peilstab befinden.



**Bild 6**

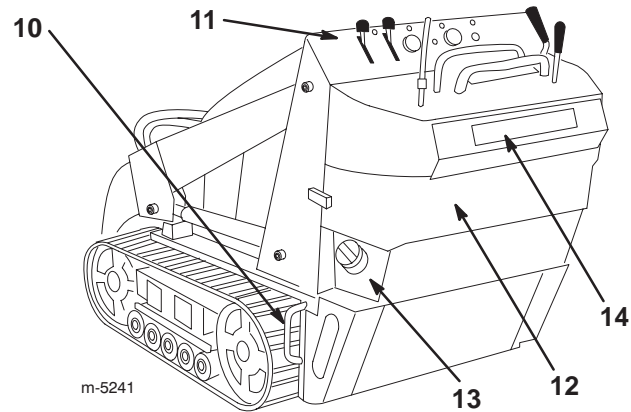
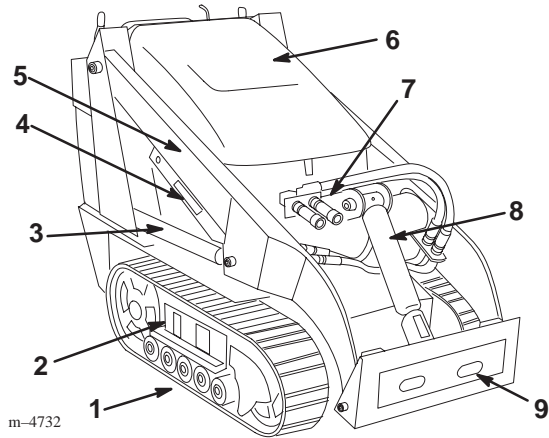
1. Deckel des Einfüllstutzens
2. Peilstab

7. Gießen Sie, wenn der Ölstand zu niedrig ist, so viel Öl ein, bis die richtige Markierung erreicht ist.
8. Bringen Sie den Deckel wieder auf dem Einfüllstutzen an.
9. Schließen Sie die Motorhaube.

# Betrieb

## Die Zugmaschine – Überblick

Bild 7 zeigt die Zugmaschine in der Vorder- und Rückansicht. Machen Sie sich mit allen Komponenten der Zugmaschine vertraut, die in Bild 7 dargestellt sind.



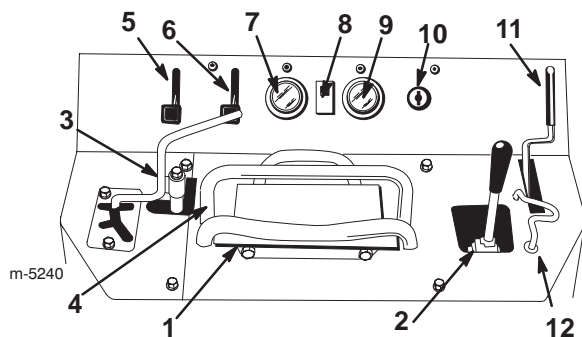
**Bild 7**

- |                         |  |                                      |                              |
|-------------------------|--|--------------------------------------|------------------------------|
| 1. Kette                | 5. Hubarme                             | 8. Kippzylinder                      | 11. Armaturenbrett           |
| 2. Ketteneinstellkammer | 6. Motorhaube                          | 9. Montageplatte                     | 12. Hintere Abdeckung        |
| 3. Hubzylinder          | 7. Zusätzliche hydraulische Kupplungen | 10. Vergurtungsstelle-/ Hebeschleufe | 13. Kraftstofftank           |
| 4. Zylinderschloss      |  |                                      | 14. Hintere Sicherungsplatte |

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

## Bedienelemente

Machen Sie sich mit den Bedienelementen (Bild 8) vertraut, bevor Sie den Motor anlassen und die Zugmaschine bedienen.



**Bild 8**

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Fahrtriebshebel                | 7. Benzinuhr                             |
| 2. Hubarm/Zubehör-Kipphebel       | 8. Hydrauliköltemperaturlampe            |
| 3. Zusätzliche hydraulische Hebel | 9. Betriebsstundenzähler/ Drehzahlmesser |
| 4. Referenzstange                 | 10. Zündschloss                          |
| 5. Gasbedienungshebel             | 11. Feststellbremshebel                  |
| 6. Chokehebel                     | 12. Hubarm-Arretierung                   |

## Zündschloss

Das Zündschloss, mit dem der Motor gestartet und abgestellt wird, hat drei Einstellungen, Aus, Lauf und Start.

Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Start-Stellung, um den Motor anzulassen. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt; der Schlüssel geht dann automatisch auf die Lauf-Stellung.

Drehen Sie den Schlüssel auf die Aus-Stellung, um den Motor auszuschalten.

## Gasbedienungshebel

Bewegen Sie den Gasbedienungshebel nach vorne, um die Motordrehzahl zu erhöhen und nach hinten, um die Drehzahl zu reduzieren.

## Chokehebel

Stellen Sie den Chokehebel beim Anlassen eines kalten Motors nach vorne. Stellen Sie nach dem Anlassen des Motors den Choke so ein, dass der Motor ruhig läuft. Stellen Sie so schnell wie möglich den Chokehebel wieder zurück.

**Hinweis:** Ein bereits warmer Motor erfordert keine oder fast keine Starthilfe.

## Referenzstange

Wenn Sie die Zugmaschine fahren, benutzen Sie die Referenzstange als einen Griff und einen Hebelpunkt, um den Fahrtriebshebel und die zusätzlichen Hydraulikhebel zu kontrollieren. Um einen gleichmäßigen, kontrollierten Betrieb zu sichern, nehmen Sie nicht beide Hände von der Referenzstange, während Sie die Zugmaschine bedienen.

## Fahrtriebshebel

Bewegen Sie den Fahrtriebshebel nach vorne, um vorwärts zu fahren. Bewegen Sie den Fahrtriebshebel nach hinten, um rückwärts zu fahren (Bild 9).

Wenden: Drehen Sie den Fahrtriebshebel in die gewünschte Richtung (Bild 9).

Je mehr Sie die Fahrtriebshebel in eine Richtung bewegen, desto schneller fährt die Zugmaschine in dieser Richtung.

Lassen Sie zum Anhalten den Fahrtriebshebel los.

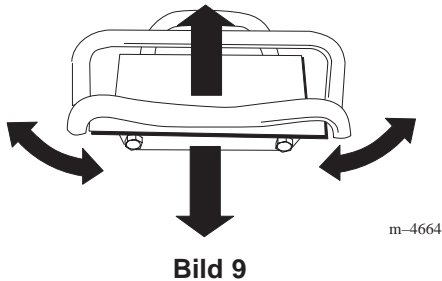


Bild 9

## Hubarm/Zubehör-Kipphebel

Drücken Sie den Hebel langsam nach rechts, um das Zubehör nach vorne zu kippen (Bild 10).

Drücken Sie den Hebel langsam nach links, um das Zubehör nach hinten zu kippen (Bild 10).

Drücken Sie den Hebel langsam nach vorne, um die Hubarme abzusenken (Bild 10).

Drücken Sie den Hebel langsam nach hinten, um die Hubarme anzuheben (Bild 10).

Sie können den Hebel auch komplett nach vorne in eine eingerastete Stellung drücken (Bild 10), um die Hubarme loszulassen, damit das Zubehör auf dem Boden bleibt. Das erlaubt es dem Zubehör, wie dem Planiergerät und dem Hydraulikmesser, beim Graben Konturen auf dem Boden zu folgen („Schweben“).

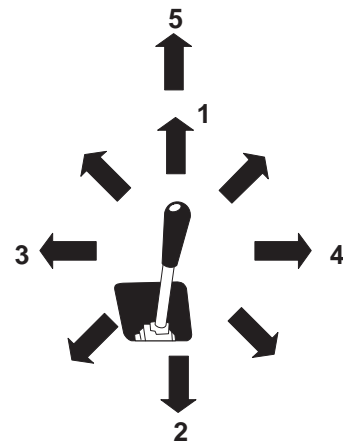


Bild 10

- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Absenken der Hubarme            | 4. Nach vorne Kippen des Zubehörs     |
| 2. Anheben der Hubarme             | 5. Eingerastete („Schweben“) Stellung |
| 3. Nach hinten Kippen des Zubehörs |                                       |

Wenn Sie den Hebel in eine Zwischenstellung bewegen (wie z. B. vorwärts und rückwärts), können Sie die Hubarme bewegen und gleichzeitig das Zubehör kippen.

## Hubarm-Arretierung

Die Hubarm-Arretierung sichert den Hubarm/Zubehör-Kipphebel, so dass Sie ihn nicht vorwärts bewegen können. Damit können Sie sicherstellen, dass niemand aus Versehen die Hubarme während der Wartung absenkt. Befestigen Sie die Hubarme mit der Hubarm-Arretierung, wenn Sie die Maschine mit angehobenen Hubarmen anhalten müssen.

Heben Sie für ein Aktivieren die Arretierung an, bis das Loch im Armaturenbrett verschwindet, schwenken Sie sie nach links vor den Hubarmhebel und drücken Sie sie hinunter in die arretierte Stellung (Fig. 11).

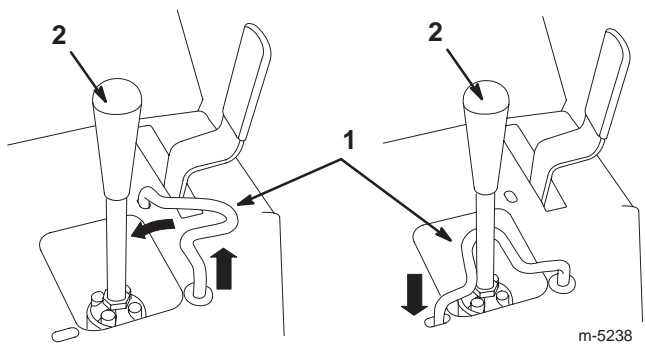


Bild 11

- |                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1. Hubarm-Arretierung | 2. Hubarm/Zubehör-Kipphebel |
|-----------------------|-----------------------------|

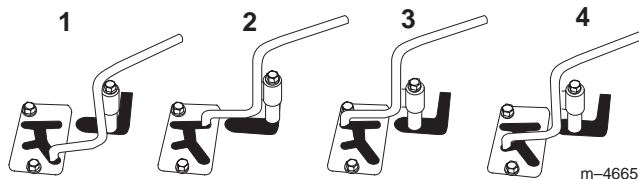
## Zusätzliche hydraulische Hebel

Bewegen Sie den hydraulischen Zubehörhebel nach hinten und ziehen Sie ihn bis zur Referenzstange, um ein hydraulisches Zubehör nach vorne zu bewegen (Bild 12, Nummer 2).

Bewegen Sie den hydraulischen Zubehörhebel nach hinten und dann nach links in den oberen Schlitz, um ein hydraulisches Zubehör nach hinten zu bewegen (Bild 12, Nummer 3).

Bewegen Sie den Hebel nach hinten und dann nach links in den mittleren Schlitz, um ein hydraulisches Zubehör nach hinten mit eingerasteter Stellung zu bewegen (Bild 12, Nummer 4). Benutzen Sie die eingerastete Stellung nur bei Zubehör, bei dem es für den Einsatz erforderlich ist, wie z. B. die Zementglocke. Um herauszufinden, ob ein Zubehör eine eingerastete Funktion benötigt, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung des Zubehörs.

Wenn Sie den Hebel in der Vorwärts- oder oberen Rückwärts-Stellung loslassen, wird er automatisch in die neutrale Stellung zurückkehren (Bild 12, Nummer 1). Wenn er sich in der eingerasteten Stellung befindet, wird er dort bleiben, bis Sie ihn aus dem Schlitz herausziehen.



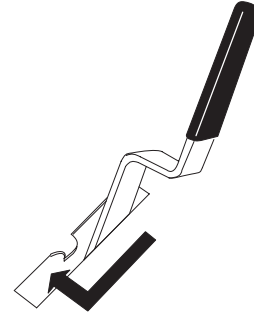
**Bild 12**

1. Neutral
2. Nach vorne bewegende Hydraulik
3. Nach hinten bewegende Hydraulik
4. Nach hinten bewegende Hydraulik – eingerastete Stellung

## Feststellbremshebel

Ziehen Sie für das Aktivieren der Feststellbremse den Bremshebel rückwärts, drücken Sie ihn dann nach links und haken Sie ihn in die Kerbe ein (Bild 13).

**Hinweis:** Die Zugmaschine könnte etwas rollen, bevor die Bremsen in das Antriebsrad greifen.



**Bild 13**

Ziehen Sie zum Lösen der Bremse den Bremshebel rückwärts und nach rechts aus der Kerbe heraus und dann nach vorne.

## Benzinuhr

Diese Uhr misst die Kraftstoffmenge im Tank.

## Hydrauliköltemperaturlampe

Wenn das Hydrauliköl zu heiß wird, leuchtet diese Lampe auf und ein Alarmton setzt ein. Stellen Sie in dieser Situation den Motor ab und warten Sie, bis die Zugmaschine abgekühlt ist.

## Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser

Wenn der Motor abgestellt ist, zeigt der Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser die Anzahl der Betriebsstunden an, die auf der Zugmaschine gezählt wurden. Wenn der Motor läuft, zeigt er die Drehzahl des Motors in Umdrehungen pro Minute an.

Nach 50 Stunden und danach alle 100 Stunden (also nach 150, 250, 350 Stunden usw.) zeigt das Display CHG OIL an, um Sie an den Motorölwechsel zu erinnern. Alle 100 Stunden zeigt das Display SVC an, um Sie an die anderen Wartungsarbeiten zu erinnern, die auf einem 100-, 200- oder 400-Stunden-Plan basieren. Diese Erinnerungsfunktionen setzen drei Stunden vor dem Wartungsintervall ein und leuchten in regelmäßigen Intervallen sechs Stunden lang.

# Anlassen und Abstellen des Motors

## Anlassen des Motors

1. Schalten Sie den zusätzlichen Hydraulikhebel auf Neutral.
2. Stellen Sie den Gasbedienungshebel in die Mitte zwischen die Stellung Langsam (Schildkröte) und die Stellung Schnell (Hase).

3. Ziehen Sie beim Anlassen eines kalten Motors den Chokehebel heraus.

**Hinweis:** Ein bereits warmer oder heiß gelaufener Motor benötigt keine oder eine nur minimale Starthilfe.

4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Start-Stellung. Lassen Sie den Schlüssel los, sobald der Motor anspringt.

**Wichtig** Lassen Sie den Anlasser niemals länger als 10 Sekunden lang ununterbrochen drehen. Lassen Sie, wenn der Motor nicht anspringt, den Anlasser 30 Sekunden lang abkühlen, bevor Sie erneut versuchen, den Motor anzulassen. Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift kann zum Durchbrennen des Anlassers führen.

5. Schieben Sie nach dem Anspringen des Motors den Chokehebel langsam rein. Ziehen Sie den Chokehebel wieder raus, wenn der Motor abstirbt oder aussetzt, bis der Motor warm ist.

6. Stellen Sie den Gasbedienungshebel in die gewünschte Stellung.

**Wichtig** Wenn der Motor mit einer hohen Drehzahl läuft, und das hydraulische System kalt ist (z. B. wenn die Außentemperatur fast Null ist oder darunter liegt), kann das dem hydraulischen System schaden. Wenn der Motor bei kalter Witterung gestartet wird, muss er erst einmal 2 bis 5 Minuten in der mittleren Gasstellung laufen, bevor der Gasbedienungshebel auf Schnell (Hase) gestellt wird.

**Hinweis:** Wenn die Außentemperatur unter Null liegt, stellen Sie die Zugmaschine in einer Garage ab, um sie warm zu halten und das Anlassen zu unterstützen.

## Abstellen des Motors

1. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf die Langsam-Stellung (Schildkröte).
2. Senken Sie die Hubarme auf den Boden ab.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Aus-Stellung.

**Hinweis:** Lassen Sie den Motor, wenn er lange gelaufen oder heiß ist, erst eine Minute lang im Leerlauf weiterlaufen, bevor Sie den Zündschlüssel in die Aus-Stellung drehen. Dies beschleunigt das Abkühlen des Motors vor dem Abstellen. Im Notfall kann der Motor sofort abgestellt werden.

# Stoppen der Zugmaschine

Lassen Sie zum Stoppen der Zugmaschine den Fahr-antriebshebel los, bewegen Sie den Gasbedienungshebel auf Langsam (Schildkröte), senken Sie die Hubarme bis zum Boden ab und stellen Sie den Motor ab. Aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.

**! Vorsicht !**

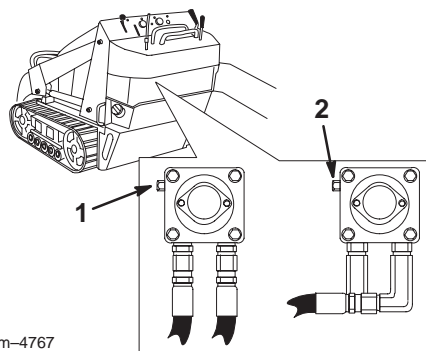
**Kinder oder ungeschulte Unbeteiligte könnten versuchen, die Zugmaschine zu bedienen und dabei verletzt werden.**

**Ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss, wenn Sie die Zugmaschine verlassen, selbst wenn Sie sich nur für ein paar Sekunden entfernen.**

# Bewegen einer defekten Zugmaschine

**Wichtig** Schleppen oder ziehen Sie die Zugmaschine erst, nachdem Sie die Schleppventile geöffnet haben, da sonst das hydraulische System beschädigt wird.

1. Stellen Sie den Motor ab.
2. Öffnen Sie die hintere Abdeckung; siehe „Öffnen der hinteren Abdeckung“ auf Seite 26.
3. Drehen Sie die Schleppventile auf der Hydrauliköl-pumpe mit einem Schraubenschlüssel zweimal entgegen dem Uhrzeigersinn (Bild 14).



**Bild 14**

1. Linkes Schleppventil (rechte Kette)
2. Rechtes Schleppventil (linke Kette)

4. Schleppen Sie die Zugmaschine wie benötigt.
5. Wenn die Zugmaschine repariert worden ist, schließen Sie die Schleppventile, bevor Sie wieder damit arbeiten.

## Verwenden des Zylinderschlosses

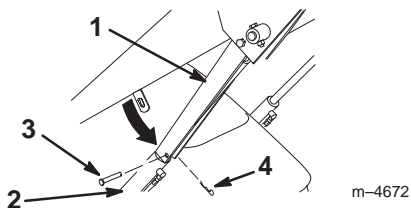
⚠
Warnung
⚠

Die Hubarme können sich bei angehobener Stellung absenken und Personen zerquetschen.

Installieren Sie das Zylinderschloss, bevor Sie eine Wartungsarbeit durchführen, bei der die Hubarme angehoben sein müssen.

### Installieren des Zylinderschlosses

1. Entfernen Sie das Zubehör.
2. Heben Sie die Hubarme bis zur vollständig angehobenen Stellung.
3. Stellen Sie den Motor ab.
4. Entfernen Sie den Splint und Lastösenbolzen, mit denen das Zylinderschloss am Hubarm befestigt ist (Bild 15).
5. Senken Sie das Zylinderschloss über die Zylinderstange und befestigen Sie es mit den Splint und Lastösenbolzen (Bild 15).



**Bild 15**

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1. Zylinderschloss | 3. Lastösenbolzen |
| 2. Hubzylinder     | 4. Splint         |

6. Senken Sie die Hubarme **langsam** ab, bis das Zylinderschloss den Zylinderkörper und das Stangenende berührt.

### Entfernen/Lagern des Zylinderschlosses

**Wichtig** Stellen Sie sicher, dass das Zylinderschloss von der Stange entfernt wurde und vollständig in der Lager-Stellung befestigt ist, bevor Sie die Zugmaschine in Betrieb setzen.

1. Lassen Sie den Motor an.
2. Heben Sie die Hubarme bis zur vollständig angehobenen Stellung.
3. Stellen Sie den Motor ab.
4. Entfernen Sie die Lastösenbolzen und den Splint, mit denen das Zylinderschloss befestigt ist.

5. Bewegen Sie das Zylinderschloss hinauf zum Hubarm und befestigen Sie es mit den Splint und Lastösenbolzen (Bild 15).
6. Senken Sie die Hubarme ab.

## Verwenden von Zubehör

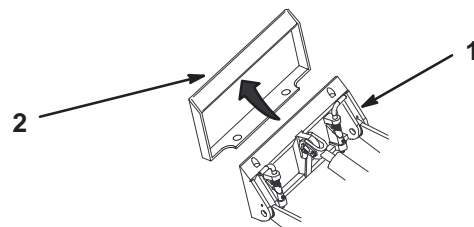
**Wichtig** Wenn Sie ein Zubehör mit der Seriennummer 200999999 oder früher benutzen, könnte die Anleitung für das Zubehör Informationen enthalten, die speziell für die Benutzung des Zubehörs mit anderen Dingo-Modellen gelten, wie z. B. Einstellungen für die Mengenteilerkontrolle und Geschwindigkeitsschalthebel und den Einsatz eines Gegengewichts auf der Zugmaschine. Diese Systeme sind im Dingo TX eingebaut, und Sie können entsprechende Beschreibungen ignorieren.

### Montieren eines Zubehörs

**Wichtig** Verwenden Sie nur Toro Originalzubehör. Zubehör kann die Stabilität und Betriebsmerkmale der Zugmaschine verändern. Die Verwendung von nicht zugelassenem Zubehör an der Zugmaschine kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.

**Wichtig** Überprüfen Sie vor der Installation eines Zubehörs, ob die Montageplatten frei von Schmutz und Fremdkörpern sind und sich die Stifte frei bewegen können. Wenn sich die Stifte nicht frei bewegen, schmieren Sie sie; siehe „Schmieren der Zugmaschine“ auf Seite 35.

1. Stellen Sie das Zubehör auf eine ebene Oberfläche, hinter der genug Platz für die Zugmaschine vorhanden ist.
2. Lassen Sie den Motor an.
3. Kippen Sie die Montageplatte des Zubehörs nach vorne.
4. Positionieren Sie die Montageplatte am oberen Rand der Aufnahmeplatte am Zubehör (Bild 16).



**Bild 16**

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1. Montageplatte | 2. Aufnahmeplatte |
|------------------|-------------------|

5. Heben Sie die Hubarme an und kippen Sie dabei gleichzeitig die Montageplatte nach hinten.

**Wichtig** Das Zubehör sollte weit genug angehoben werden, so dass es den Boden nicht mehr berührt, und die Montageplatte sollte ganz nach hinten gekippt werden.

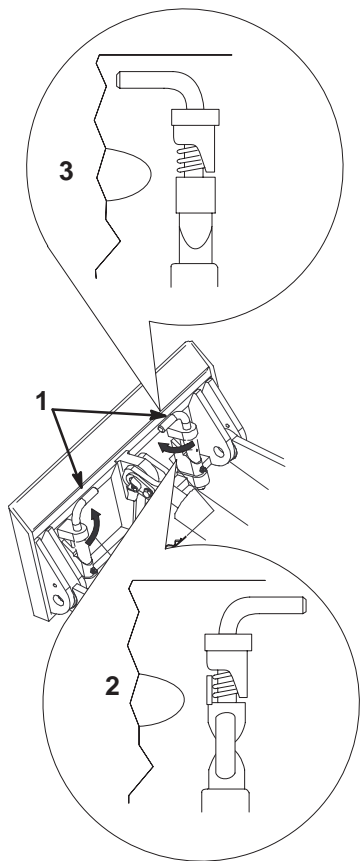
6. Stellen Sie den Motor ab.
7. Lassen die Schnellbefestigungsstifte eingreifen und stellen Sie sicher, dass sie vollständig in der Montageplatte sitzen (Bild 17).

**Wichtig** Wenn die Stifte sich nicht auf die eingriffene Stellung drehen lassen, ist die Montageplatte nicht komplett mit den Löchern in der Aufnahmeplatte am Zubehör ausgerichtet. Kontrollieren Sie die Aufnahmeplatte und reinigen Sie sie ggf.

**! Warnung !**

Wenn Sie die Schnellbefestigungsstifte nicht vollständig in die Zubehör-Montageplatte versenken, kann das Zubehör von der Zugmaschine herunterfallen und Sie selbst oder Unbeteiligte zerquetschen.

Stellen Sie sicher, dass die Schnellbefestigungsstifte vollständig in der Montageplatte sitzen.



m-5919

**Bild 17**

- |   |                     |                         |
|---|---------------------|-------------------------|
| 1. Schnellbefestigungsstifte (dargestellt in eingriffener Stellung) | 2. Gelöste Stellung | 3. Eingriffene Stellung |
|---|---------------------|-------------------------|

## Anschließen der Hydraulikschläuche

Wenn das Zubehör Hydraulik für den Betrieb benötigt, schließen Sie die Hydraulikschläuche wie folgt an:

1. Stellen Sie den Motor ab.
2. Bewegen Sie den zusätzlichen Hydraulikhebel vorwärts, rückwärts und wieder zurück in die Neutralstellung, um den Druck an den Hydraulikkupplungen abzulassen.
3. Drücken Sie den zusätzlichen Hydraulikhebel in die eingerastete Stellung.
4. Nehmen Sie die Schutzabdeckungen von den Hydraulikkupplungen an der Zugmaschine ab.
5. Achten Sie darauf, dass die Hydraulikkupplungen frei von Fremdkörpern sind.
6. Drücken Sie die Stecker des Zubehörs in die Buchse an der Zugmaschine.

**Hinweis:** Wenn Sie zuerst den Stecker des Zubehörs anschließen, lösen Sie den Druck, der sich im Zubehör aufgebaut hat.

**! 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 Nadellöchern 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.

**! Vorsicht !**

Unter Umständen sind hydraulische Kupplungen, Leitungen, Ventile und das hydraulische Öl heiß. Wenn Sie heiße Bauteile berühren, können Sie sich verbrennen.

- Tragen Sie beim Umgang mit hydraulischen Kupplungen immer Handschuhe.
- Lassen Sie die Zugmaschine vor dem Berühren hydraulischer Bauteile abkühlen.
- Berühren Sie nicht verschüttetes Hydrauliköl.

7. Stecken Sie die Zubehörbuchse in den Stecker an der Zugmaschine.
8. Überprüfen Sie, dass die Verbindung fest ist, indem Sie an den Schläuchen ziehen.
9. Bewegen Sie den Zubehör-Hydraulikhebel auf Neutral.

### Entfernen eines Zubehörs

1. Senken Sie das Zubehör auf den Boden ab.
2. Stellen Sie den Motor ab.
3. Lösen Sie die Schnellbefestigungsstifte, indem Sie sie nach außen drehen.
4. Wenn das Zubehör Hydraulik benutzt, bewegen Sie den Zubehör-Hydraulikhebel vorwärts, rückwärts und vorwärts und wieder zurück in die Neutralstellung, um den Hydraulikdruck abzulassen.
5. Wenn das Zubehör Hydraulik benutzt, schieben Sie die Manschetten zurück auf die Hydraulikkupplungen und lösen Sie die Kupplungen.
6. Bringen Sie die Schutzabdeckungen an den Hydraulikkupplungen an der Zugmaschine an.
7. Lassen Sie den Motor an, kippen Sie die Montageplatte nach vorne und fahren Sie die Zugmaschine im Rückwärtsgang vom Zubehör weg.

## Befestigen der Zugmaschine für den Transport

**Wichtig** Bedienen oder fahren Sie mit der Zugmaschine nie auf öffentlichen Straßen.

**Wichtig** Transportieren Sie die Zugmaschine folgendermaßen auf einem Anhänger:

1. Senken Sie die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab.
3. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
4. Befestigen Sie die Zugmaschine auf dem Anhänger mit Ketten oder Bändern; nutzen Sie die Vergurtungs- und Hebeschlaufen (Bild 7), um den hinteren Teil der Zugmaschine zu befestigen und die Hubarme/Montageplatte, um den vorderen Teil der Zugmaschine zu befestigen.

## Hochheben der Zugmaschine

Sie können die Zugmaschine hochheben, indem Sie die Vergurtungs- und Hebeschlaufen als Hubpunkte verwenden (Bild 7).

# Wartung

## Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
8 Stunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schmieren Sie die Zugmaschine.</li><li>• Kontrollieren Sie den Ölstand im Motor.</li><li>• Kontrollieren Sie die Festigkeit aller Befestigungsteile.</li><li>• Kontrollieren Sie die Ketten auf Beschädigungen oder Verschleiß.</li></ul>
25 Stunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reinigen Sie den Schaumeinsatz und den Papier-Luftfilter.<sup>1</sup></li><li>• Kontrollieren Sie den Hydraulikölstand.<sup>6</sup></li><li>• Untersuchen Sie Hydraulikölleitungen auf undichte Stellen.</li></ul>
100 Stunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wechseln Sie das Motoröl.<sup>1, 2</sup></li><li>• Kontrollieren Sie den Batteriesäurefüllstand.</li><li>• Ersetzen Sie den Papiereinsatz im Luftfilter.<sup>1</sup></li><li>• Stellen Sie die Kettenspannung ein.</li><li>• Kontrollieren Sie die Batteriekabelanschlüsse.</li></ul>
200 Stunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wechseln Sie den Motorölfilter (bei jedem zweiten Ölwechsel).<sup>1, 4</sup></li><li>• Wechseln Sie den Hydraulikfilter.<sup>1, 3, 5</sup></li><li>• Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.<sup>1</sup></li><li>• Prüfen Sie die Zündkerzen.</li></ul>
400 Stunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollieren Sie die Motordrehzahl (1200 Umdrehungen/min Leerlauf und 3600 Vollgas <math>\pm</math> 75).</li><li>• Untersuchen Sie die Kraftstoffleitungen auf undichte Stellen.</li><li>• Wechseln Sie das Hydrauliköl.<sup>1</sup></li></ul>
Jährliche Wartung/Einlagerung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollieren Sie die Festigkeit aller Befestigungsteile.</li><li>• Bessern Sie Lackschäden aus.</li><li>• Stellen Sie die Kettenspannung ein.</li><li>• Laden Sie die Batterie auf und klemmen Sie die Batteriekabel ab (bei Einlagerung).</li><li>• Lassen Sie das Benzin ablaufen (nur bei Einlagerung).</li></ul>

<sup>1</sup>Bei staubigen, schmutzigen Bedingungen häufiger.

<sup>2</sup>Wechseln Sie das Öl nach den ersten 50 Betriebsstunden.

<sup>3</sup>Wechseln Sie den Hydraulikfilter nach den ersten 8 bis 10 Betriebsstunden.

<sup>4</sup>Bei starker Nutzung oder bei Mietanwendungen wechseln Sie den Motorölfilter alle 100 Betriebsstunden.

<sup>5</sup>Bei starker Nutzung oder bei Mietanwendungen wechseln Sie den Hydraulikfilter alle 200 Betriebsstunden.

<sup>6</sup>Überprüfen Sie den Hydraulikölstand, bevor Sie die Zugmaschine zum ersten Mal benutzen.

**Wichtig** Beachten Sie für weitere Wartungsmaßnahmen die Bedienungsanleitung.

**Hinweis:** Nach 50 Stunden und danach alle 100 Stunden (also nach 150, 250, 350 Stunden usw.) zeigt das Display CHG OIL an, um Sie an den Motorölwechsel zu erinnern. Alle 100 Stunden zeigt das Display SVC an, um Sie an die anderen Wartungsarbeiten zu erinnern, die auf einem 100-, 200- oder 400-Stunden-Plan basieren. Diese Erinnerungsfunktionen setzen drei Stunden vor dem Wartungsintervall ein und leuchten in regelmäßigen Intervallen sechs Stunden lang.



## Vorsicht



Wenn Sie den Zündschlüssel im Zündschloss stecken lassen, könnte eine andere Person den Motor versehentlich anlassen und Sie und Unbeteiligte schwer verletzen.

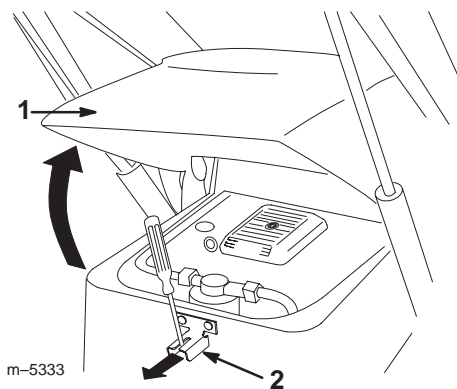
Ziehen Sie vor dem Beginn von Wartungsarbeiten den Zündschlüssel und den Kerzenstecker ab. Schieben Sie außerdem den Kerzenstecker zur Seite, damit er nicht versehentlich die Zündkerze berührt.

## Zugang zum Motor und internen Komponenten

Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie eine Abdeckung öffnen. Lassen Sie vor dem Öffnen von Abdeckungen den Motor abkühlen.

### Öffnen der Motorhaube

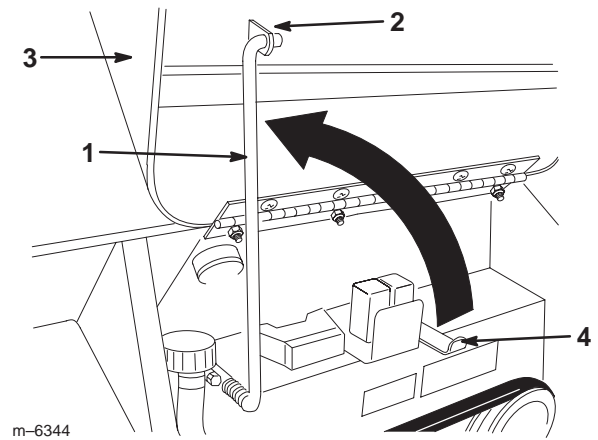
1. Ziehen Sie mit einem Schraubenzieher den Motorhaubenriegel heraus (Bild 18).
2. Schwenken Sie die Motorhaube nach oben, bis sie einrastet (Bild 18).



**Bild 18**

1. Motorhaube
2. Motorhaubenriegel

3. Eine automatisch verriegelnde Motorhaube wird entriegelt geöffnet. Ansonsten müssen Sie die Stützstange herauschwenken und in der Halterung an der Haube befestigen (Bild 19).

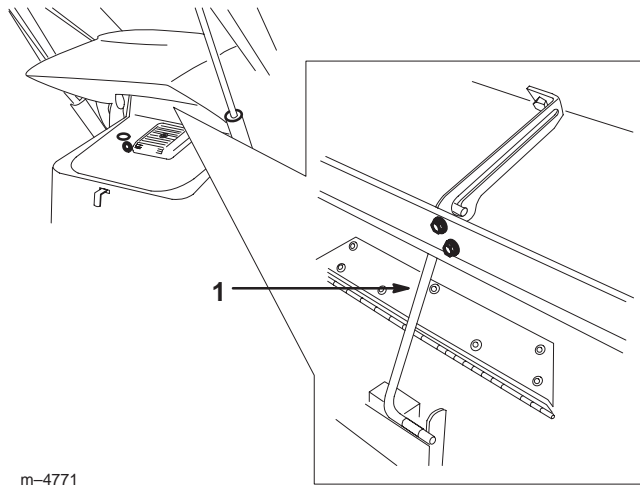


**Bild 19**

1. Stützstange
2. Halterung
3. Motorhaube
4. Halterung für Stützstange

## Schließen der Motorhaube (automatisch verriegelnde Version)

1. Ziehen Sie Stange hoch, die die Motorhaube offen hält, und senken Sie die Motorhaube ab (Bild 20).



m-4771

**Bild 20**

1. Stange

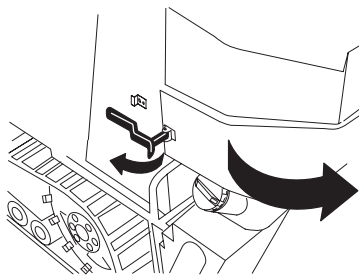
2. Verriegeln Sie die Motorhaube, indem Sie vorne drücken, bis sie einrastet.

## Schließen der Motorhaube (Version mit Stützstange)

1. Ziehen Sie die Stützstange aus der Halterung an der Motorhaube und senken Sie sie in die Halterung ab (Bild 19).
2. Senken Sie die Motorhaube ab, verriegeln Sie die Motorhaube, indem Sie vorne drücken, bis sie einrastet.

## Öffnen der hinteren Abdeckung

1. Ziehen Sie den Riegel heraus und nach vorne, um ihn vom Arretierbügel am Zugmaschinenrahmen zu entfernen (Bild 21).
2. Schwenken Sie die hintere Abdeckung nach rechts (Bild 21).



m-4670

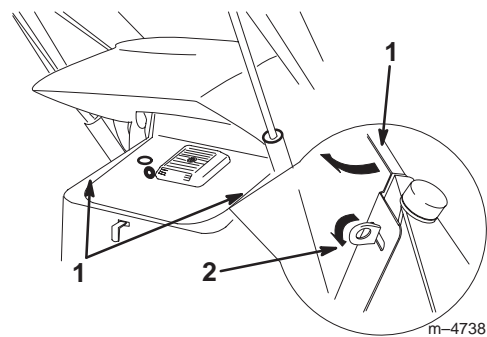
**Bild 21**

## Schließen der hinteren Abdeckung

1. Schwenken Sie die hintere Abdeckung nach links und setzen Sie sie auf der Rückseite der Zugmaschine ein.
2. Positionieren Sie den Riegel über den Arretierbügel (Bild 21).
3. Ziehen Sie den Riegel nach hinten und drücken Sie ihn hinein, um ihn zu arretieren (Bild 21).

## Entfernen eines Seitengitters

1. Öffnen Sie die Haube.
2. Heben und drehen Sie die beiden Blockierzungen auf der Innenseite des Seitengitters, bis sie mit den Schlitzen im Gitter ausgerichtet sind (Bild 22).



m-4738

**Bild 22**

1. Seitengitter
2. Blockierzunge

3. Schieben Sie das Gitter nach innen von den Zungen und ziehen Sie es hoch und heraus aus dem Motorraum.

## Einsetzen eines Seitengitters

1. Schieben Sie das Gitter in den Motorraum hinein und richten Sie die Löcher im Gitterboden mit den Gummipolen im Chassis der Zugmaschine aus.
2. Drücken Sie das Gitter kräftig auf die Gummipole.
3. Schieben Sie die Schlitz im Gitter über die Blockierzungen (Bild 22).
4. Drehen Sie die Zungen und falten Sie sie nach unten, um das Gitter wieder zu befestigen (Bild 22).

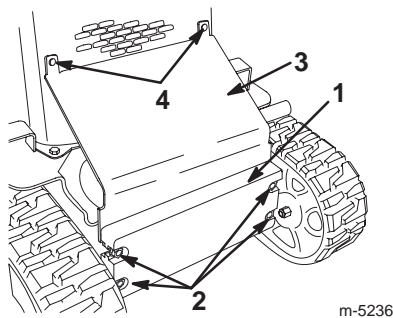
## Entfernen des Vordergitters

! **Vorsicht** !

Wenn der Motor gelaufen ist, ist das Wärmeschutzblech sehr heiß und Sie könnten sich verbrennen.

Lassen Sie die Zugmaschine vor dem Berühren des Wärmeschutzblechs ganz abkühlen.

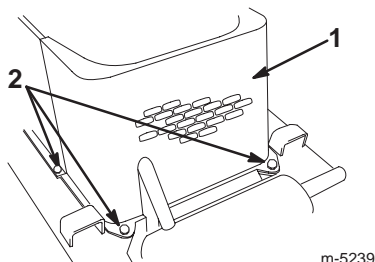
1. Öffnen Sie die Motorhaube und entfernen Sie die beiden Seitengitter.
2. Lockern Sie die Schrauben, mit denen das Vordergewicht befestigt ist (Bild 23).



**Bild 23**

- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| 1. Vordergewicht | 3. Wärmeschutzblech |
| 2. Schrauben     | 4. Schlossschrauben |

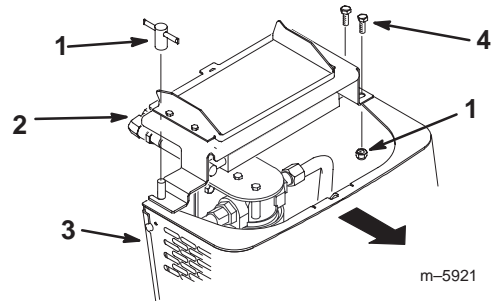
3. Entfernen Sie die Schlossschrauben und Muttern, mit denen das Wärmeschutzblech befestigt ist (Bild 23).
4. Heben Sie das Wärmeschutzblech hoch und von der Zugmaschine ab.
5. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen das Vordergitter am Rahmen der Zugmaschine befestigt ist und entfernen Sie das Vordergitter (Bild 24).



**Bild 24**

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 1. Vordergitter | 2. Schrauben (linke Schraube wird nicht gezeigt) |
|-----------------|--|

6. Entfernen Sie die Ansatzschrauben, Doppeldichtungsscheiben und Muttern, mit denen der Ölkühler oben auf dem Vordergitter befestigt ist (Bild 25).
7. Nehmen Sie das Vordergitter ab.



**Bild 25**

- |             |                    |
|-------------|--------------------|
| 1. Mutter   | 3. Vordergitter    |
| 2. Ölkühler | 4. Ansatzschrauben |

8. Setzen Sie abschließend das Vordergitter mit den vorher entfernten vier Schrauben ein.
9. Montieren Sie den Ölkühler mit den zwei vorher entfernten Ansatzschrauben, der Doppeldichtungsscheibe und Muttern am Vordergitter.
10. Schieben Sie das Vordergitter zwischen den Rahmen und das Vordergewicht und befestigen Sie es am Gitter mit den vorher entfernten Schlossschrauben und Muttern (Bild 23).
11. Ziehen Sie die Schrauben an, mit denen das Vordergewicht befestigt ist (Bild 23).
12. Setzen Sie die Seitengitter ein und schließen Sie die Motorhaube.

## Einstellen der Bedienelemente

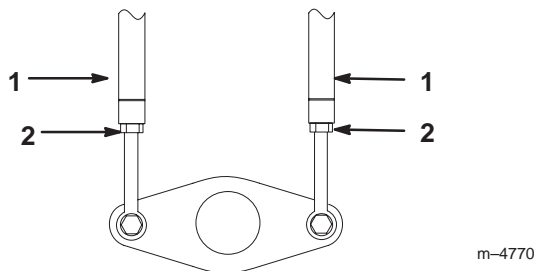
Die Bedienelemente der Zugmaschine werden vor dem Versand im Werk voreingestellt. Trotzdem müssen Sie nach vielen Betriebsstunden die Neutral-Stellung des Fahrtriebs, die Spurweite des Fahrtriebs in der Vorwärts-Stellung und den Rückwärts-Schwebe-Stopp der Zubehör-Hydraulikhebel neu einstellen.

### Einstellen der Neutralstellung des Fahrtriebs

Falls die Zugmaschine vorwärts oder rückwärts kriecht, wenn der Fahrtrieb auf Neutral steht und die Maschine warm ist, führen Sie sofort folgende Schritte aus:

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.

3. Heben/Stützen Sie die Zugmaschine, so dass beide Ketten Bodenfreiheit haben.
4. Öffnen Sie die hintere Abdeckung; siehe „Öffnen der hinteren Abdeckung“ auf Seite 26.
5. Lockern Sie die Klemmmuttern an den Zugstangen unter dem Armaturenbrett (Bild 26).



**Bild 26**

1. Fahrertriebsstange
2. Klemmmutter

6. Starten Sie die Zugmaschine und stellen Sie den Gasbedienungshebel in die etwa 1/3 geöffnete Stellung.

! **Warnung** !

**Wenn die Zugmaschine läuft, könnten Sie von rotierenden Teilen erfasst und verletzt werden oder sich an heißen Flächen verbrennen.**

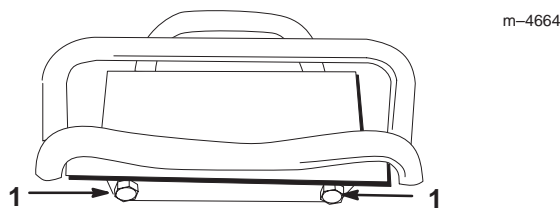
**Halten Sie sich fern von Klemmpunktstellen, rotierenden Teilen und heißen Flächen, wenn Sie Einstellungen an der Zugmaschine vornehmen.**

7. Wenn sich die **linke** Kette bewegt, verlängern oder kürzen Sie die **rechte** Fahrertriebsstange, bis sich die Kette nicht mehr bewegt.
8. Wenn sich die **rechte** Kette bewegt, verlängern oder kürzen Sie die **linke** Fahrertriebsstange, bis sich die Kette nicht mehr bewegt.
9. Ziehen Sie die Klemmmuttern fest.
10. Schließen Sie die hintere Abdeckung.
11. Stellen Sie den Motor ab und senken Sie die Zugmaschine wieder auf den Boden ab.

## Einstellen der Spurweite des Fahrertriebs, Vorwärts-Stellung

Falls die Zugmaschine nicht geradeaus fährt, wenn Sie den Fahrertriebshebel gegen die Referenzstange halten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Fahren Sie die Zugmaschine. Halten Sie den Fahrertrieb gegen die Referenzstange, und achten Sie darauf, in welche Richtung die Zugmaschine ausschert.
2. Lassen Sie den Fahrertrieb los.
3. Falls die Zugmaschine nach **links** ausschert, lockern Sie die **rechte** Klemmmutter und stellen Sie die Spurweiten-Stellschrauben vorne am Fahrertrieb ein (Bild 27).
4. Falls die Zugmaschine nach **rechts** ausschert, lockern Sie die **linke** Klemmmutter und stellen Sie die Spurweiten-Stellschrauben vorne am Fahrertrieb ein (Bild 27).



**Bild 27**

1. Klemmmutter und Stellschraube

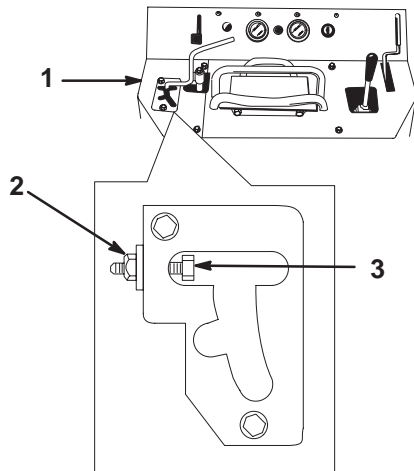
5. Wiederholen Sie Schritte 1 bis 4, bis die Zugmaschine in der Vorwärts-Stellung geradeaus fährt.

## Einstellen der zusätzlichen Hydraulikhebel, Rückwärtsfluss-Anschlag

Im Rückwärtsfluss-Schlitz der zusätzlichen Hydraulikhebel ist eine Schraube, die den Hebel davon abhält, zu weit in den Schlitz in eine eingerastete Stellung zu rutschen (d. h. eine Stellung, bei der der Hebel im Schlitz bleibt, ohne vom Fahrer gehalten zu werden). Wenn der Hebel einrastet, oder die Geschwindigkeit der Rückwärtsfluss-Hydraulik langsam ist, stellen Sie die Schraube folgendermaßen ein:

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Entfernen Sie die drei Schrauben, mit denen die linke Abdeckung des Armaturenbretts befestigt ist und entfernen Sie die Abdeckung (Bild 28).

- Lockern Sie die Klemmmutter an der Einstellschraube (Bild 28).



**Bild 28**

m-4777

- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Linke Armaturenbrettdeckung | 2. Klemmmutter      |
|                                | 3. Einstellschraube |

- Drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn, bis der Hebel in eine eingerastete Stellung rutscht.
- Drehen Sie die Einstellschraube langsam entgegen dem Uhrzeigersinn, bis der Hebel aus der eingerasteten Stellung rutscht.
- Halten Sie die Einstellschraube und ziehen Sie die Klemmmutter an.
- Setzen Sie die linke Armaturenbrettdeckung ein.

## Warten des Luftfilters

Schaumvorfilter: Alle 25 Betriebsstunden reinigen.

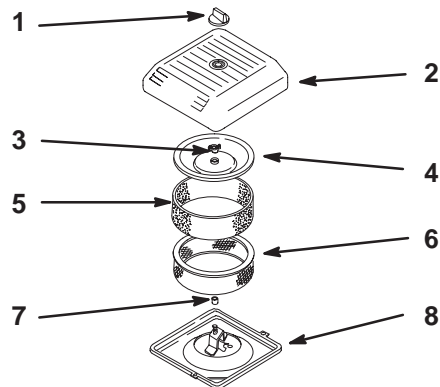
Papierfilter: Alle 25 Betriebsstunden reinigen. Tauschen Sie ihn nach jeweils 100 Betriebsstunden aus.

**Hinweis:** Warten Sie den Luftfilter beim Einsatz der Maschine unter besonders staubigen oder sandigen Umständen häufiger.

## Entfernen der Schaum- und Papierfilter

- Senken Sie die Hubarme ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
- Öffnen Sie die Motorhaube; siehe „Öffnen der Motorhaube“ auf Seite 25.
- Reinigen Sie den Bereich um den Luftfilter herum, um zu verhindern, dass Schmutz in den Motor fällt und Schäden verursacht.

- Schrauben Sie das Handrad los und entfernen Sie die Luftfilterabdeckung (Bild 29).



m-4653

**Bild 29**

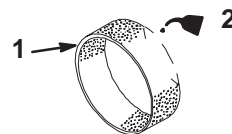
- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1. Handrad             | 5. Schaumvorfilter     |
| 2. Luftfilterabdeckung | 6. Papierfilter        |
| 3. Abdeckungsmutter    | 7. Gummidichtung       |
| 4. Abdeckung           | 8. Luftfilterunterteil |

- Schieben Sie den Schaumvorfilter vorsichtig vom Papiereinsatz herunter (Bild 29).
- Lösen Sie die Abdeckungsmutter und entfernen Sie die Abdeckung und den Papierfilter (Bild 29).

## Reinigen der Filter

**Wichtig** Tauschen Sie den Schaumeinsatz aus, wenn er beschädigt oder angerissen ist.

- Waschen Sie den Schaumvorfilter mit Flüssigseife und warmem Wasser. Spülen Sie den sauberen Filter gründlich ab.
- Drücken Sie den Vorfilter zum Trocknen in einem sauberen Lappen aus (nicht wringen).
- Gießen Sie etwas Öl auf den Vorfilter (Bild 30).



m-1213

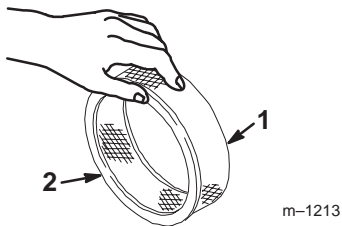
**Bild 30**

- |                  |       |
|------------------|-------|
| 1. Schaumeinsatz | 2. Öl |
|------------------|-------|

- Drücken Sie den Vorfilter, um das Öl zu verteilen.

- Klopfen Sie den Papierfilter leicht auf eine flache Unterlage, um Staub und Schmutz zu entfernen (Bild 31).
- Untersuchen Sie den Papierfilter auf Risse, einen öligen Film und Schäden an der Gummidichtung.

**Wichtig** Reinigen Sie den Papiereinsatz nie mit Druckluft oder Flüssigkeiten, wie Lösungsmittel, Benzin oder Kerosin. Tauschen Sie den Papiereinsatz aus, wenn er beschädigt ist oder nicht gründlich genug gereinigt werden kann (z. B. nach ungefähr 100 Betriebsstunden).



**Bild 31**

- Papiereinsatz
- Gummidichtung

## Einsetzen der Filter

**Wichtig** Lassen Sie den Motor zur Vermeidung von Motorschäden nie ohne eingesetzten Schaum- und Papierluftfilter laufen.

- Schieben Sie den Schaumvorfilter vorsichtig auf den Papierfilter (Bild 29).
- Schieben Sie den Luftfilter auf das Luftfilterunterteil (Fig. 29).
- Setzen Sie die Abdeckung auf und befestigen Sie sie mit der Flügelmutter (Bild 29).
- Setzen Sie die Luftfilterabdeckung ein und befestigen Sie sie mit dem Handrad (Bild 29).
- Schließen Sie die Motorhaube.

## Wechseln des Motoröls

Wechseln Sie das Öl nach den ersten 50 Betriebsstunden und dann alle 100 Stunden.

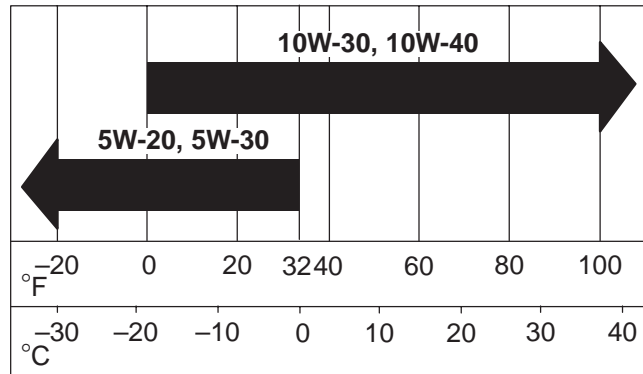
**Hinweis:** Wechseln Sie das Öl bei extrem staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger.

Ölsorte: Waschaktives Öl (API-Klassifikation SG, SH, SJ oder hochwertigeres).

Kurbelgehäuse-Fassungsvermögen: Mit Filter, 2 l

Viskosität: Siehe nachstehende Tabelle.

## VERWENDEN SIE SAE-ÖLE MIT FOLGENDER VISKOSITÄT:



## Wechseln des Öls

- Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn fünf Minuten lang laufen. Dadurch wird das Öl erwärmt und läuft besser ab.
- Stellen Sie die Zugmaschine so ab, dass die Ablaufseite etwas tiefer liegt als die entgegengesetzte Seite, damit das Öl vollständig ablaufen kann.
- Senken Sie die Hubarme ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.



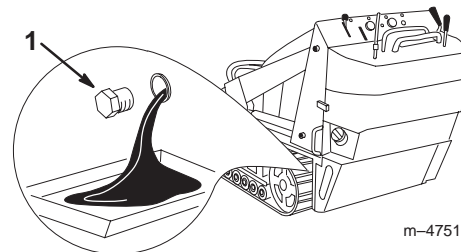
## Vorsicht



**Bauteile sind heiß, wenn die Zugmaschine gelaufen ist. Wenn Sie heiße Bauteile berühren, können Sie sich verbrennen.**

**Lassen Sie die Zugmaschine abkühlen, bevor Sie Wartungen durchführen oder Bauteile unter der Motorhaube berühren.**

- Entfernen Sie die Ablassschraube (Bild 32).



**Bild 32**

- Ölablassschraube

- Schrauben Sie nach dem Ablaufen des Öls die Verschlusschraube wieder ein.

**Hinweis:** Entsorgen Sie das Altöl bei einem zugelassenen Recyclingcenter.

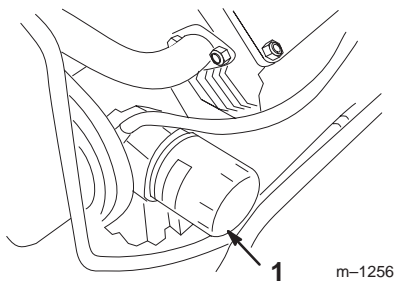
- Entfernen Sie den Ölfülldeckel und gießen Sie ungefähr 80 % der angegebenen Ölmenge langsam in die Ventilabdeckung hinein.
- Prüfen Sie den Ölstand; siehe „Prüfen des Ölstands“ auf Seite 15.
- Gießen Sie langsam weiteres Öl ein, um den Ölstand bis zur Voll-Marke (F) am Peilstab anzuheben.
- Setzen Sie den Fülldeckel wieder auf.

## Wechseln des Ölfilters

Wechseln Sie den Ölfilter alle 200 Betriebsstunden oder bei jedem zweiten Ölwechsel.

**Hinweis:** Wechseln Sie den Ölfilter bei extrem heißen, staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger.

- Lassen Sie das Öl aus dem Motor ablaufen; siehe „Wechseln des Öls“ auf Seite 30.
- Stellen Sie eine flache Auffangwanne oder legen Sie einen Lappen unter den Filter, um auslaufendes Öl aufzufangen.
- Entfernen Sie den alten Filter (Bild 33) und wischen Sie die Dichtfläche am Anbaustutzen ab.



**Bild 33**

- Ölfilter

- Gießen Sie frisches Öl der angegebenen Sorte durch das mittlere Filterloch ein. Hören Sie auf zu gießen, wenn der Ölstand die Unterseite der Gewinde erreicht.
- Lassen Sie das Öl vom Filtermaterial ein oder zwei Minuten lang absorbieren; schütten Sie dann das überflüssige Öl ab.
- Ölen Sie die Gummidichtung am Ersatzfilter leicht mit Frischöl ein.

- Setzen Sie den Ersatzölfilter auf den Anbaustutzen auf. Drehen Sie den Ölfilter im Uhrzeigersinn, bis die Gummidichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere 1/2 Umdrehung fester.
- Füllen Sie das Kurbelgehäuse mit dem zutreffenden Öl; siehe „Wechseln des Öls“ auf Seite 30.

## Warten der Ketten

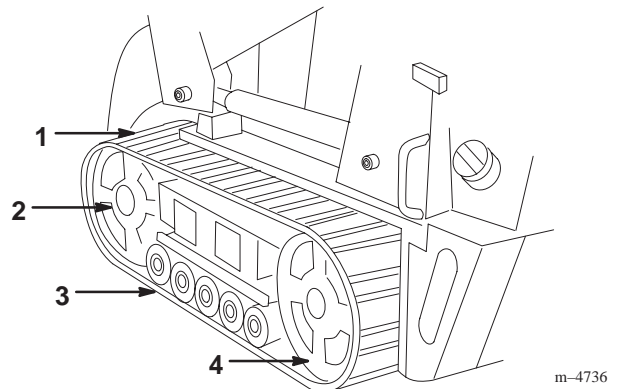
Prüfen Sie die Ketten auf extreme Abnutzungen und reinigen Sie sie in regelmäßigen Abständen. Wechseln Sie abgenutzte Ketten aus.

### Reinigen der Ketten

- Senken Sie die an den Hubarmen befestigte Schaufel ab, so dass die Vorderseite der Zugmaschine etwas Bodenfreiheit hat.
- Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
- Entfernen Sie Schmutz mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger von jeder Kette.

**Wichtig** Waschen Sie nur die Ketten mit einem Hochdruckreiniger. Reinigen Sie die restliche Zugmaschine nicht mit einem Hochdruckreiniger. Hochdruckreiniger können die elektrische Anlage und die Hydraulikmagnetventile beschädigen oder Fett aus schmierungsbedürftigen Bereichen entfernen.

**Wichtig** Reinigen Sie die Straßenräder, das Spannungsrad und das Antriebsrad (Bild 34). Die Straßenräder sollten sich in sauberem Zustand ungehindert drehen.

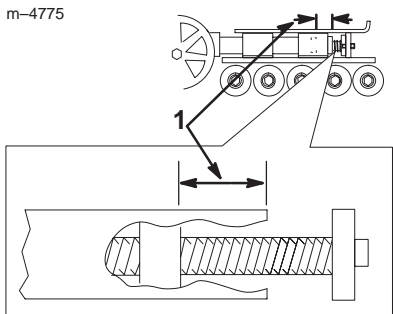


**Bild 34**

- Kette
- Spannungsrad
- Straßenräder
- Antriebsrad

## Einstellen der Kettenspannung

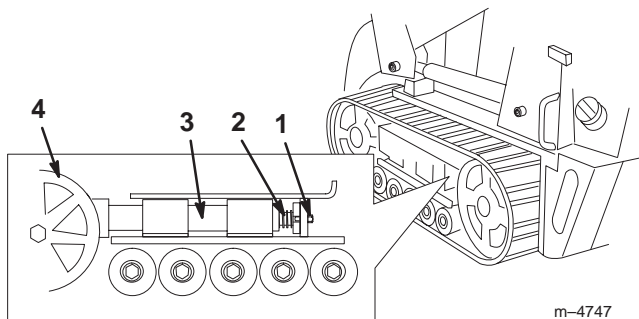
Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung alle 100 Betriebsstunden ein. Zwischen der Spannungsmutter und der Rückseite des Spannungsrohrs sollte ein Abstand von 7 cm sein (Bild 35). Stellen Sie ansonsten die Kettenspannung wie folgt ein:



**Bild 35**

1. 7 cm

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Heben Sie die Seite an, an der Sie arbeiten möchten, oder stützen Sie diese ab, so dass die Kette Bodenfreiheit hat.
3. Entfernen Sie die Befestigungsschraube und Mutter (Bild 36).



**Bild 36**

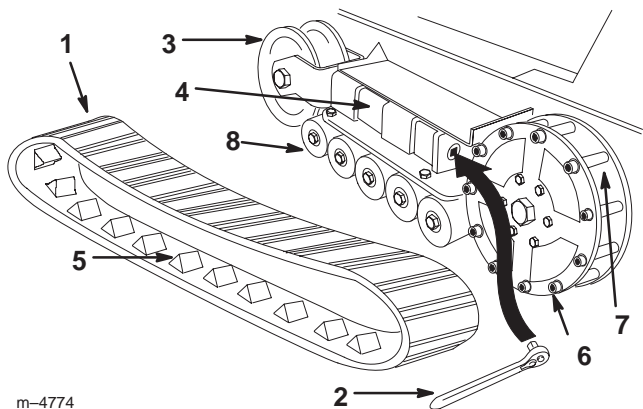
- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 1. Befestigungsschraube | 3. Spannungsrohr  |
| 2. Spannschraube        | 4. Spannungswheel |

4. Drehen Sie die Spannschraube mit einem Sechskantschlüssel (1/2 Zoll) (Bild 38) entgegen dem Uhrzeigersinn, bis der Abstand zwischen der Spannmutter und der Rückseite des Spannungsrohrs 7 cm beträgt (Bild 35).
5. Richten Sie die am nächsten liegende Kerbe in der Spannschraube mit dem Loch der Befestigungsschraube aus und befestigen Sie die Schraube mit der Befestigungsschraube und Mutter (Bild 36).
6. Senken Sie die Zugmaschine auf den Boden ab.

## Auswechseln der Ketten (TX 420, Modell 22306)

Wechseln Sie stark abgenutzte Ketten aus.

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Heben Sie die Seite der Zugmaschine an, oder stützen Sie sie ab, damit daran gearbeitet werden kann. Die Kette muss eine Bodenfreiheit von 7,6 bis 10 cm aufweisen.
3. Entfernen Sie die Befestigungsschraube und Mutter (Bild 36).
4. Lösen Sie die Antriebsspannung mit einem Sechskantschlüssel (1/2 Zoll), indem Sie die Spannschraube im Uhrzeigersinn drehen (Bild 36 und 37).



**Bild 37**

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Spurweite          | 5. Kettenstollen    |
| 2. 1/2-Zoll-Schlüssel | 6. Antriebsrad      |
| 3. Spannungswheel     | 7. Rad-Distanzstück |
| 4. Abzweigschlauch    | 8. Straßenräder     |

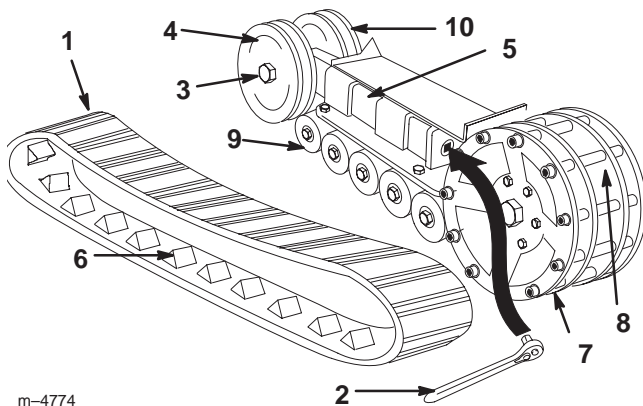
5. Drücken Sie das Spannungswheel zur Rückseite der Maschine, um den Abzweigschlauch gegen den Rahmen zu bewegen (Bild 37). (Wenn er den Rahmen nicht berührt, drehen Sie die Spannschraube so lange, bis es funktioniert.)
6. Nehmen Sie die Kette zuerst oben vom Spannungswheel ab. Ziehen Sie sie vom Rad ab. Drehen Sie gleichzeitig die Kette.
7. Wenn Sie die Kette vom Spannungswheel entfernt haben, entfernen Sie sie auch vom Antriebsrad und den Straßenrädern (Bild 37).
8. Legen Sie die neue Kette, beginnend beim Antriebsrad, um das Rad und stellen Sie sicher, dass die Stollen auf der Kette zwischen die Distanzstücke auf das Rad passen (Bild 37).
9. Drücken Sie die Kette unter und zwischen die Straßenräder (Bild 37).

10. Setzen Sie die Kette zuerst unten am Spannungsrad ein. Drehen Sie zum Einsetzen der Kette um das Rad die Kette rückwärts. Drücken Sie gleichzeitig die Stollen in das Rad.
11. Drehen Sie die Spannschraube im Uhrzeigersinn, bis der Abstand zwischen der Spannungsmutter und der Rückseite des Abzweigschlauchs 7 cm beträgt (Bild 35).
12. Richten Sie die am nächsten liegende Kerbe in der Spannschraube auf das Loch für die Befestigungsschraube aus und befestigen Sie die Schraube mit der Befestigungsschraube und Mutter.
13. Senken Sie die Zugmaschine auf den Boden ab.
14. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 20, um die zweite Kette auszutauschen.

## Auswechseln der Ketten (TX 425, Modell 22307)

Wenn die Ketten stark abgenutzt sind, ersetzen Sie sie.

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Heben Sie die Seite der Zugmaschine an, oder stützen Sie sie ab, damit daran gearbeitet werden kann. Die Kette muss eine Bodenfreiheit von 7,6 bis 10 cm aufweisen.
3. Entfernen Sie die Befestigungsschraube und Mutter (Bild 36).
4. Lösen Sie die Antriebsspannung mit einem Sechskantschlüssel (1/2 Zoll), indem Sie die Spannschraube im Uhrzeigersinn drehen (Bild 36 und 38).



m-4774

**Bild 38**

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Spurweite            | 6. Kettenstolle       |
| 2. 1/2-Zoll-Schlüssel   | 7. Antriebsrad        |
| 3. Spannmutter          | 8. Rad-Distanzstück   |
| 4. Äußeres Spannungsrad | 9. Straßenräder       |
| 5. Abzweigschlauch      | 10. Inneres Spannrads |

5. Drücken Sie das Spannungsrad zur Rückseite der Maschine, um das Spannungsrohr gegen den Rahmen zu bewegen (Bild 38). (Wenn es den Rahmen nicht berührt, drehen Sie die Spannschraube so lange, bis es funktioniert.)
6. Nehmen Sie die Mutter ab, mit der das äußere Spannungsrad befestigt ist. Nehmen Sie das Rad ab (Bild 38).
7. Nehmen Sie die Kette ab (Bild 38).
8. Nehmen Sie die Mutter ab, mit der das innere Spannungsrad befestigt ist. Nehmen Sie das Rad ab (Bild 38).
9. Ziehen Sie die vier großen Scheiben aus den zwei Rädern, eine an jeder Radseite.
10. Entfernen Sie altes Fett und abgelagerten Schmutz aus dem Bereich, in dem die Scheiben montiert waren, und von den Lagern in den Rädern. Füllen Sie diesen Bereich dann an jeder Seite des Rads mit Schmiermittel.
11. Montieren Sie die großen Scheiben auf die Räder über das Schmiermittel.
12. Setzen Sie das innere Spannungsrad ein und befestigen Sie es mit der vorher abgenommenen Mutter (Bild 38).
13. Ziehen Sie die Mutter mit 407 Nm an.
14. Montieren Sie die neue Kette. Achten Sie darauf, dass die Stollen in der Kette zwischen die Distanzstücke in der Mitte des Antriebsrads passen (Bild 38).
15. Setzen Sie das äußere Spannungsrad ein und befestigen Sie sie mit der vorher abgenommenen Mutter (Bild 38).
16. Ziehen Sie die Mutter mit 407 Nm an.
17. Drehen Sie die Spannschraube entgegen dem Uhrzeigersinn, bis der Abstand zwischen der Spannungsmutter und der Rückseite des Spannschlauchs 7 cm beträgt (Bild 35).
18. Richten Sie die am nächsten liegende Kerbe in der Spannschraube mit dem Loch der Befestigungsschraube aus und befestigen Sie die Schraube mit der Befestigungsschraube und Mutter.
19. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 18, um die zweite Kette auszutauschen.
20. Senken Sie die Zugmaschine auf den Boden ab.

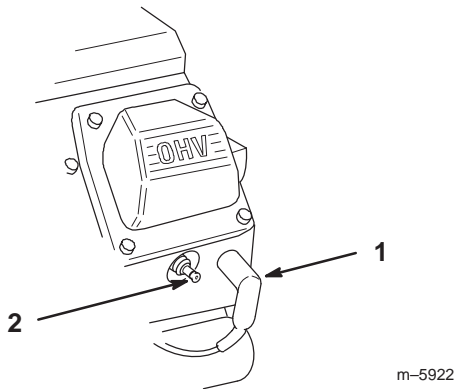
## Warten der Zündkerzen

Prüfen Sie die Zündkerzen alle 200 Betriebsstunden. Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der mittleren und der seitlichen Elektrode korrekt ist, bevor Sie die einzelnen Kerzen eindrehen. Verwenden Sie für den Aus- und Einbau der Zündkerze einen Zündkerzenschlüssel und für die Kontrolle und Einstellung des Elektrodenabstands eine Fühlerlehre. Setzen Sie bei Bedarf neue Zündkerzen ein.

Typ: Champion Premium Gold 2071, RC12YC  
oder gleichwertige. Elektrodenabstand: 0,76 mm

## Entfernen der Zündkerzen

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Öffnen Sie die Motorhaube; siehe „Öffnen der Motorhaube“ auf Seite 25.
3. Ziehen Sie die Kabel von den Zündkerzen (Bild 39).
4. Reinigen Sie den Bereich um die Zündkerzen herum.
5. Entfernen Sie beide Zündkerzen und die Metallscheiben.



**Bild 39**

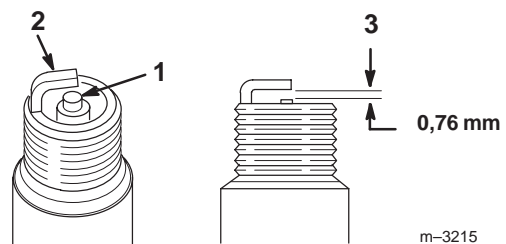
1. Zündkabel
2. Zündkerze

## Prüfen der Zündkerzen

1. Sehen Sie sich die Mitte der Zündkerze an (Bild 40). Wenn der Kerzenstein hellbraun oder grau ist, ist der Motor richtig eingestellt. Eine schwarze Schicht am Kerzenstein weist normalerweise auf einen schmutzigen Luftfilter hin.

**Wichtig** Reinigen Sie die Zündkerzen nie. Tauschen Sie die Zündkerzen immer aus, wenn sie eine schwarze Beschichtung, abgenutzte Elektroden, einen öligen Film oder Sprünge aufweisen.

2. Prüfen Sie den Abstand zwischen den mittleren und seitlichen Elektroden (Bild 40).
3. Verbiegen Sie die seitliche Elektrode (Bild 40), wenn der Abstand nicht stimmt.



**Bild 40**

1. Kerzenstein der mittleren Elektrode
2. Seitliche Elektrode
3. Elektrodenabstand (nicht maßstabsgetreu)

## Einsetzen der Zündkerzen

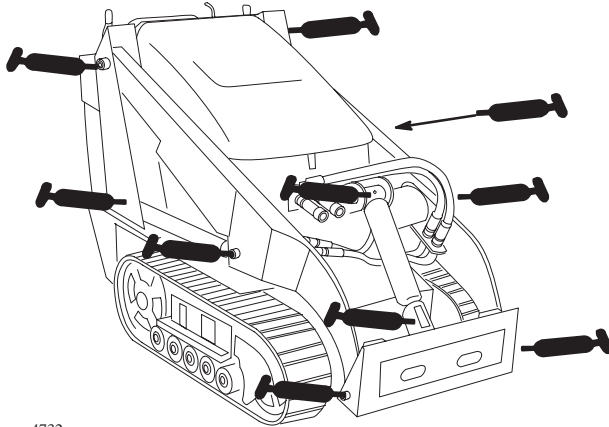
1. Drehen Sie die Zündkerzen in die Zündkerzenlöcher.
2. Ziehen Sie die Zündkerzen auf 27 Nm an.
3. Stecken Sie die Zündkerzenstecker wieder auf die Zündkerzen auf (Bild 39).
4. Schließen Sie die Motorhaube.

## Schmieren der Zugmaschine

Schmieren Sie alle Drehgelenke alle 8 Betriebsstunden und unmittelbar nach jeder Reinigung ein.

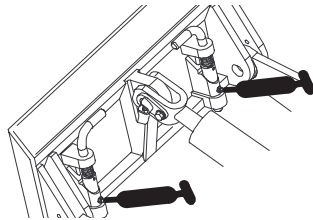
Schmierfettart: Allzweckfett.

1. Senken Sie die Hubarme ab und stellen Sie den Motor ab. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Reinigen Sie die Schmiernippel mit einem Lappen.
3. Setzen Sie die Fettpresse nacheinander an allen Nippeln an (Bild 41 und 42).



m-4732

Bild 41



m-4056

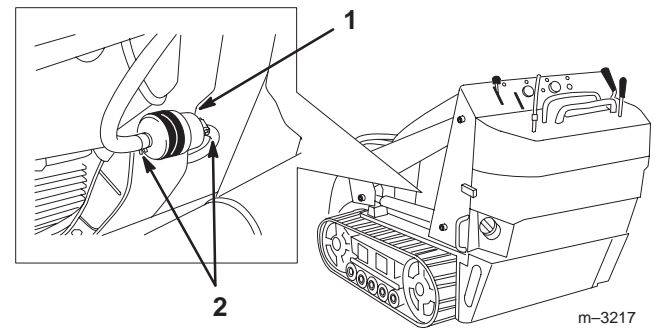
Bild 42

4. Fetten Sie die Nippel, bis das Fett beginnt, aus den Lagern auszutreten (ungefähr 3 Pumpstöße).
5. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.

## Wechseln des Kraftstofffilters

Tauschen Sie den Kraftstofffilter alle 200 Betriebsstunden oder mindestens jährlich aus.

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Öffnen Sie die Motorhaube und entfernen Sie das linke Seitengitter; siehe „Zugang zum Motor und internen Komponenten“ auf Seite 25.
3. Lockern Sie den Tankdeckel, um Druck abzulassen.
4. Klemmen Sie die Kraftstoffleitungen auf beiden Seiten des Kraftstofffilters fest (Bild 43).
5. Drücken Sie die Enden der Schlauchklemmen zusammen und schieben Sie sie vom Filter weg (Bild 43).



m-3217

Bild 43

1. Filter
2. Schlauchklemme

6. Stellen Sie ein Auffanggefäß unter die Kraftstoffleitungen, um austretende Flüssigkeit aufzufangen; entfernen Sie dann den Filter von den Kraftstoffleitungen.
7. Schieben Sie die Kraftstoffleitungen auf die Befestigungen des neuen Kraftstofffilters. Achten Sie darauf, dass der Pfeil auf dem Filter von der Kraftstoffleitung weg zeigt, die aus dem Kraftstofftank kommt, und in Richtung der Leitung, die zur Kraftstoffpumpe geht.

**Wichtig** Bauen Sie niemals einen schmutzigen Filter ein.

8. Schieben Sie die Schlauchklemme nahe an den Filter heran.
9. Entfernen Sie die Klemme, die den Kraftstofffluss blockiert und öffnen Sie den Kraftstoffhahn.
10. Befestigen Sie den Tankdeckel.
11. Bringen Sie das Seitengitter wieder an und schließen Sie die Motorhaube.

## Entleeren des Kraftstofftanks



### Gefahr



Unter bestimmten Bedingungen ist Benzin extrem leicht entflammbar und hochexplosiv. Feuer und Explosionen durch Benzin können Verbrennungen und Sachschäden verursachen.

- Lassen Sie das Benzin aus dem Kraftstofftank ab, wenn der Motor kalt ist. Tun Sie das im Freien auf einem freien Platz. Wischen Sie verschüttetes Benzin auf.
- Rauchen Sie beim Ablassen von Benzin nie und halten dieses von offenen Flammen und aus Bereichen fern, in denen Benzindämpfe durch Funken entzündet werden könnten.

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Lassen Sie mit einer Pumpe das Benzin aus dem Tank ab.

**Hinweis:** Jetzt ist der beste Zeitpunkt für den Einbau eines neuen Kraftstofffilters, weil der Kraftstofftank leer ist.

## Warten des Hydrauliksystems

### Wechseln des Hydraulikölfilters

Wechseln Sie den Hydraulikölfilter:

- Nach den ersten 8 Betriebsstunden.
  - Nach jeweils 200 Betriebsstunden.
1. Stellen Sie die Zugmaschine auf eine ebene Fläche.
  2. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
  3. Öffnen Sie die Motorhaube; siehe „Öffnen der Motorhaube“ auf Seite 25.
  4. Entfernen Sie das Vordergitter; siehe „Entfernen des Vordergitters“ auf Seite 27.
- Wichtig** Verwenden Sie nie einen KFZ-Ölfilter, sonst können schwere Schäden an der hydraulischen Anlage entstehen.
5. Stellen Sie ein Auffanggefäß unter den Filter (Bild 44).
  6. Entfernen Sie den Altfilter (Bild 44) und wischen Sie die Dichtfläche am Anbaustutzen ab.
  7. Ölen Sie die Gummidichtung am Ersatzfilter leicht mit Frischöl ein.

8. Setzen Sie den Ersatzhydraulikfilter auf den Anbaustutzen (Bild 44). Befestigen Sie ihn im Uhrzeigersinn, bis die Gummidichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere 3/4 Umdrehung fester.

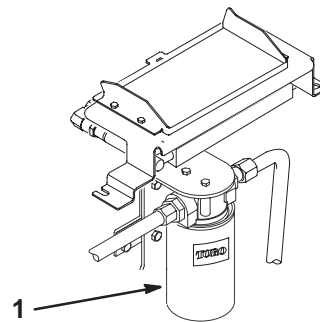


Bild 44

1. Hydraulikölfilter

9. Wischen Sie verschüttetes Öl auf.
10. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften.
11. Stellen Sie den Motor ab und prüfen Sie die Dichtheit.



### 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 Nadellöchern 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.
12. Kontrollieren Sie den Füllstand im Hydraulikölbehälter (siehe „Prüfen des Hydrauliköls“ auf Seite 16) und gießen Sie so viel Öl ein, dass der Ölstand die Voll-Marke erreicht. Überfüllen Sie den Hydraulikölbehälter nicht.
  13. Setzen Sie das Vordergitter wieder ein; siehe „Entfernen des Vordergitters“ auf Seite 27.
  14. Schließen Sie die Motorhaube.

## Wechseln des Hydrauliköls

Tauschen Sie das Hydrauliköl alle 400 Betriebsstunden oder jährlich aus.

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf eine ebene Fläche.
2. Öffnen Sie die Motorhaube; siehe „Öffnen der Motorhaube“ auf Seite 25.
3. Montieren Sie das Zylinderschloss, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Lassen Sie die Zugmaschine vollständig abkühlen.
5. Entfernen Sie den Deckel des Hydrauliktanks und den Peilstab (Bild 45).

**Hinweis:** Der Tankdeckel befindet sich hinter dem Vordergitter. Wenn Sie den Deckel besser zugänglich machen möchten, entfernen Sie das Gitter; siehe „Entfernen des Vordergitters“ auf Seite 27.

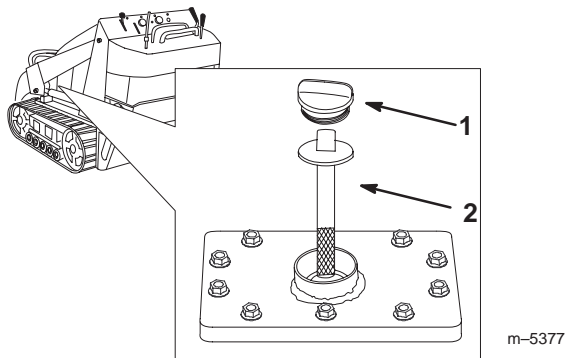


Bild 45

1. Deckel des Einfüllstutzens
2. Peilstab

6. Stellen Sie eine große Auffangwanne (Kapazität von 56,8 l) unter die Ablassschraube vorne an der Zugmaschine (Bild 46).

**Hinweis:** Die Ablassschraube befindet sich hinter dem Vordergewicht, unter dem Auspuff.

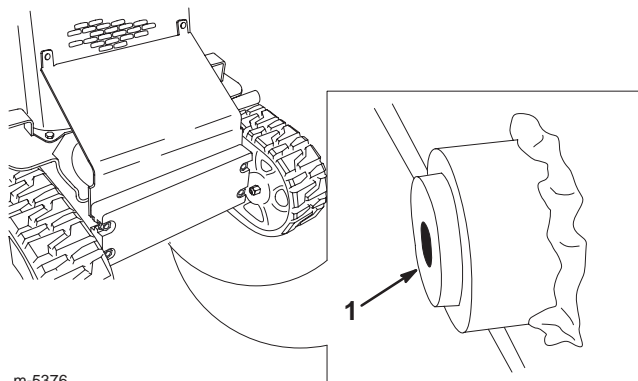


Bild 46

1. Ablassschraube

7. Entfernen Sie die Ablassschraube und lassen Sie das Öl in die Auffangwanne laufen (Bild 46).
8. Setzen Sie die Ablassschraube ein und ziehen Sie sie fest.

**Hinweis:** Entsorgen Sie das Altöl bei einem zugelassenen Recyclingcenter.

9. Füllen Sie in den Hydraulikölbehälter 45,4 l 10W-30 waschaktives Dieselmotoröl ein (API-Klassifizierung CH-4 oder höher). Weitere Informationen finden Sie unter „Prüfen des Hydrauliköls“ auf Seite 16.
10. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn für ein paar Minuten lang laufen.
11. Stellen Sie den Motor ab.
12. Kontrollieren Sie den Hydraulikölstand und füllen Sie ggf. Öl nach. Weitere Angaben finden Sie unter „Prüfen des Hydrauliköls“ auf Seite 16.
13. Schließen Sie die Motorhaube.

## Kontrollieren der Hydraulikölleitungen

Kontrollieren Sie die Hydraulikleitungen und -schläuche alle 100 Betriebsstunden auf Dichtheit, lockere Verbindungen, Knicke, lockere Schellen, Verschleiß, Witterungseinflüsse und chemische Schäden. Ersetzen Sie die beweglichen Hydraulikschläuche alle 1500 Betriebsstunden oder mindestens alle 2 Jahre. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Inbetriebnahme durch.



### 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 Nadellöchern 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.

## Warten der Batterie

**! Warnung !**

**KALIFORNIEN**  
**Antrag 65: Warnung**

**Batteriepole, Klemmen und anderes Zubehör enthalten Blei und Bleibestandteile. Dabei handelt es sich um Chemikalien, die laut der Regierung von Kalifornien krebserregend sind und zu Erbschäden führen können. Waschen Sie sich nach dem Umgang mit diesen Materialien die Hände.**

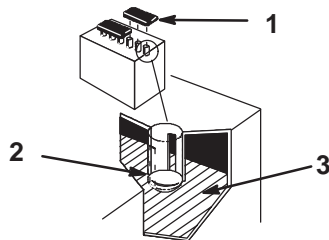
Kontrollieren Sie den Säurestand in der Batterie alle 100 Stunden. Halten Sie die Batterie immer sauber und voll aufgeladen. Reinigen Sie den Batteriekasten mit einem Papiertuch. Reinigen Sie korrodierte Batterieklemmen/-pole mit einer Lösung aus vier Teilen Wasser und einem Teil Natron. Tragen Sie eine dünne Fettschicht auf die Batterieklemmen/-pole auf, um Korrosion zu reduzieren.

Spannung: 12 V, 450 kAh

### Kontrollieren des Säurestands

1. Öffnen Sie die Deckel, um in die Zellen schauen zu können. Der Füllstand muss bis zum unteren Teil des Rohrs reichen (Bild 47).

**Wichtig** Die Säure darf nicht unter die Platten fallen. (Bild 47).



**Bild 47**

1. Verschlussdeckel
2. Unteres Rohrteil
3. Platten

2. Füllen Sie bei einem zu niedrigen Säurestand die erforderliche Menge destilliertes Wasser nach; siehe „Nachfüllen von Wasser in die Batterie“ unten.

## Nachfüllen von Wasser in die Batterie

Der beste Zeitpunkt zum Nachfüllen von destilliertem Wasser in die Batterie ist direkt vor der Inbetriebnahme der Zugmaschine. Dadurch vermischt sich das Wasser gründlich mit der Säurelösung.

1. Reinigen Sie die Batterieoberseite mit einem Papiertuch.
2. Nehmen Sie die Verschlussdeckel ab (Bild 47).
3. Gießen Sie langsam destilliertes Wasser in jede Batteriezelle, bis der Füllstand den unteren Teil des Rohrs erreicht (Bild 47).

**Wichtig** Überfüllen Sie die Batterie nicht, weil Säure (Schwefelsäure) schwerwiegende Verätzungen und Schäden am Rahmen verursachen kann.

4. Drücken Sie die Verschlussdeckel auf die Batterie.

## Laden der Batterie

**Wichtig** Halten Sie die Batterie immer vollständig geladen (Dichte 1,260). Das ist besonders für das Vermeiden von Schäden an der Batterie wichtig, wenn die Temperatur unter 0°C liegt.

1. Prüfen Sie den Säurestand; siehe „Kontrollieren des Säurestands“ auf Seite 38.
2. Entfernen Sie die Verschlussdeckel von der Batterie und schließen Sie ein 3- bis 4-A-Batterieladegerät an die Batteriepole an. Laden Sie die Batterie 4 Stunden lang bei 4 A oder weniger (12 V). Überladen Sie die Batterie nicht.
3. Setzen Sie nach dem kompletten Aufladen der Batterie Verschlussdeckel wieder auf.

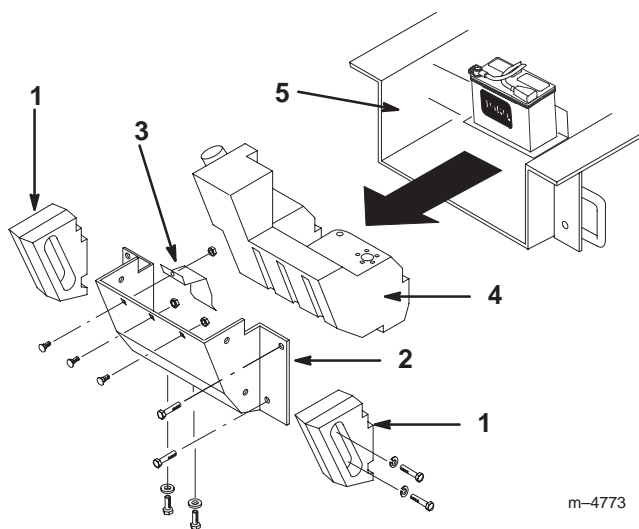
**! Warnung !**

**Beim Laden der Batterie werden Gase erzeugt, die explodieren können.**

**Rauchen Sie nie in der Nähe der Batterie und halten Sie Funken und offenes Feuer von der Batterie fern.**

## Reinigen des Rahmens

Im Laufe der Zeit sammelt sich im Rahmen unter dem Motor Schmutz und Rückstände an, die entfernt werden müssen. Öffnen Sie die Motorhaube und untersuchen Sie die Stellen unter dem Motor regelmäßig mit einer Taschenlampe. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn die Schmutzschicht 2,5 oder 5 cm dick ist (siehe Bild 48):



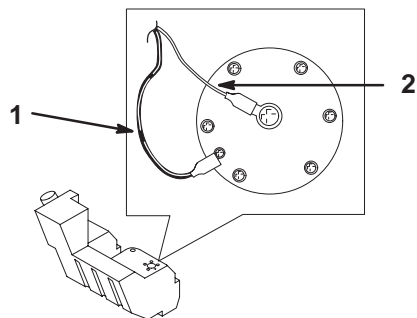
**Bild 48**

- |                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| 1. Seitengewichte           | 4. Kraftstofftank |
| 2. Hintere Abdeckung        | 5. Rahmen         |
| 3. Kraftstofftank-Halterung |                   |

1. Heben Sie die Vorderseite der Zugmaschine an und stützen Sie diese ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
3. Klemmen Sie das Minuskabel von der Batterie ab.
4. Entfernen Sie die Schrauben, Scheiben und Sicherungsscheiben, mit denen die beiden Seitengewichte befestigt sind und entfernen Sie die Gewichte (Bild 48).
5. Öffnen Sie die hintere Abdeckung; siehe „Öffnen der hinteren Abdeckung“ auf Seite 26.
6. Entfernen Sie die drei Schlossschrauben und Scheiben von der Batterieunterseite und der Kraftstofftank-Halterung und entfernen Sie die Halterung (Bild 48).
7. Entfernen Sie die sechs Muttern und Schrauben, mit denen die hintere Abdeckung befestigt ist und nehmen Sie die Abdeckung ab (Bild 48).
8. Lockern Sie den Tankdeckel, um Druck abzulassen.
9. Setzen Sie eine Klemme an die Kraftstoffleitung an, ungefähr 5 cm von der Stelle, an der die Leitung aus dem Kraftstofftank kommt.
10. Schieben Sie den Kraftstofftank nach hinten (Bild 48).

11. Klemmen Sie die Kraftstoffleitung ab.

12. Ziehen Sie die beiden Kabel ab, die zur rechten Tankseite führen (Bild 49).



**Bild 49**

1. Schwarzes Kabel
2. Orangefarbenes Kabel

13. Nehmen Sie vorsichtig den Tank heraus und stellen Sie ihn aufrecht hin, um ein Verschütten von Benzin zu verhindern.

⚠
Gefahr
⚠

**Benzin ist unter bestimmten Bedingungen extrem leicht entflammbar und hochexplosiv. Feuer und Explosionen durch Benzin können Verbrennungen und Sachschäden verursachen.**

- Nehmen Sie den Kraftstofftank im Freien in einem offenen Bereich heraus. Wischen Sie verschüttetes Benzin auf.
- Stellen Sie den Kraftstofftank nicht in die Nähe einer offenen Flamme oder an Stellen, an denen sich Benzindämpfe durch einen Funken entzünden könnten.
- Rauchen Sie nie beim Umgang mit dem Kraftstofftank.

14. Entfernen Sie große Schmutzablagerungen.

15. Waschen Sie den Rahmen mit Wasser aus, bis das herauslaufende Wasser klar ist.

**Wichtig** Passen Sie auf, dass kein Wasser in den Motor oder elektrische Komponenten kommt.

16. Schieben Sie den Kraftstofftank in den Rahmen (Bild 48).

17. Schließen Sie die Kraftstoffleitung an und entfernen Sie die Klemme.

18. Befestigen Sie den Tankdeckel.

19. Verbinden Sie auf der rechten Seite des Tanks das orangefarbene Kabel mit dem mittleren Pol und das schwarze Kabel mit dem äußeren Pol (Bild 49).

20. Schieben Sie den Kraftstofftank in die Zugmaschine.

**Wichtig** Die Kraftstoffleitung und Kabel dürfen die Motorriemenscheibe und den Rahmen nicht berühren.

21. Setzen Sie die hintere Abdeckung wieder auf und befestigen Sie sie mit den vorher entfernten sechs Schrauben und Muttern (Bild 48).
22. Setzen Sie die Kraftstofftank-Halterung über den Tank und befestigen Sie sie und den Batterieuntersatz mit den vorher entfernten Schrauben und Scheiben (Bild 48).
23. Befestigen Sie die Seitengewichte mit den vorher entfernten Schrauben, Scheiben und Sicherungsscheiben (Bild 48).
24. Schließen Sie die hintere Abdeckung.
25. Senken Sie die Zugmaschine auf den Boden ab.

## Einlagerung

1. Senken Sie die Hubarme ab, aktivieren Sie die Hubarm-Arretierung, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Entfernen Sie Schmutz und Unrat von den äußeren Teilen der Zugmaschine, insbesondere vom Motor. Entfernen Sie Schmutz und Häcksel außen an den Zylinderkopffripen des Motors und am Gebläsegehäuse.

**Wichtig** Sie können die Maschine mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser waschen. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger zum Waschen der Zugmaschine. Vermeiden Sie den Einsatz von zu viel Wasser, insbesondere in der Nähe des Armaturenbretts, des Motors, der Hydraulikpumpen und -motoren.

3. Warten Sie den Luftfilter; siehe „Warten des Luftfilters“ auf Seite 29.
4. Schmieren Sie die Zugmaschine; siehe „Schmieren der Zugmaschine“ auf Seite 35.
5. Wechseln Sie das Öl im Kurbelgehäuse; siehe „Wechseln des Motoröls“ auf Seite 30.
6. Entfernen und untersuchen Sie die Zündkerzen; siehe „Warten der Zündkerzen“ auf Seite 34.
7. Gießen Sie bei abmontierten Zündkerzen zwei Esslöffel Motoröl in die Zündkerzenöffnungen.
8. Legen Sie Lappen über die Zündkerzenlöcher, um Öl oder Spritzer aufzufangen; lassen Sie dann den Motor mit dem Anlasser an, um das Öl im Zylinder zu verteilen.

9. Setzen Sie die Zündkerze ein. Setzen Sie nicht den Kerzenstecker ein.

10. Laden Sie die Batterie auf; siehe „Warten der Batterie“ auf Seite 38.

11. Bereiten Sie die Zugmaschine für eine Einlagerung, die länger als 30 Tage dauert, wie folgt vor:

- A. Geben Sie einen Stabilisator auf Mineralölbasis zum Benzin im Tank. Befolgen Sie dabei die Mischanweisungen des Herstellers des Stabilisators (7,8 ml/l). **Verwenden Sie keinen Stabilisator auf Alkoholbasis (Ethanol oder Methanol).**

**Hinweis:** Ein Stabilisator wirkt am effektivsten, wenn er frischem Benzin beigemischt und ständig verwendet wird.

- B. Lassen Sie den Motor laufen, um den stabilisierten Kraftstoff in der Kraftstoffanlage zu verteilen (5 Minuten).
- C. Stellen Sie den Motor ab, lassen Sie ihn abkühlen und entleeren Sie mit einer Pumpe den Kraftstoff aus dem Tank.
- D. Starten Sie den Motor erneut und lassen Sie ihn laufen, bis er abstellt.
- E. Starten Sie den Motor mit Choke.
- F. Starten Sie den Motor und lassen ihn laufen, bis er nicht mehr anspringt.
- G. Entsorgen Sie Kraftstoff vorschriftsmäßig. Das Recycling sollte den örtlichen Vorschriften entsprechen.

**Wichtig** Lagern Sie stabilisiertes Benzin nicht länger als 90 Tage ein.

12. Prüfen und stellen Sie ggf. die Kettenspannung ein; siehe „Einstellen der Kettenspannung“ auf Seite 32.
13. Prüfen Sie alle Muttern und Schrauben und ziehen diese bei Bedarf nach. Reparieren oder wechseln Sie alle beschädigten und defekten Teile aus.
14. Bessern Sie alle zerkratzten oder abgeblättern Metallflächen aus. Die passende Farbe erhalten Sie bei Ihrem Toro Vertragshändler.
15. Lagern Sie die Zugmaschine in einer sauberen, trockenen Garage oder an einem anderen geeigneten Ort ein. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und bewahren Sie ihn an einem Ort auf, den Sie sich gut merken können.
16. Decken Sie die Zugmaschine ab, damit sie geschützt ist und sauber bleibt.

# Fehlersuche und -behebung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHEN	MASSNAHME
Anlasser läuft nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Batterie ist leer.</li> <li>2. Elektrische Anschlüsse sind korrodiert oder locker.</li> <li>3. Ein Relais oder Schalter ist defekt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laden Sie die Batterie.</li> <li>2. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse auf guten Kontakt.</li> <li>3. Wenden Sie sich an den Kundendienst.</li> </ol>
Der Motor springt nicht an, springt nur schwer an oder stellt wieder ab.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Kraftstofftank ist leer.</li> <li>2. Der Choke ist nicht aktiv.</li> <li>3. Der Luftfilter ist verschmutzt.</li> <li>4. Die Zündkabel sind locker oder abgetrennt.</li> <li>5. Die Zündkerzen sind korrodiert, verrußt oder haben den falschen Elektrodenabstand.</li> <li>6. Es befindet sich Schmutz im Kraftstofffilter.</li> <li>7. Es befindet sich Schmutz, Wasser oder zu alter Kraftstoff in der Kraftstoffanlage.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Betanken Sie die Maschine mit Benzin.</li> <li>2. Stellen Sie den Chokehebel ganz nach vorn.</li> <li>3. Reinigen Sie den Luftfiltereinsatz oder tauschen ihn aus.</li> <li>4. Bringen Sie die Zündkabel an den -kerzen an.</li> <li>5. Installieren Sie neue Zündkerzen mit dem richtigen Elektrodenabstand.</li> <li>6. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.</li> <li>7. Wenden Sie sich an den Kundendienst.</li> </ol>
Der Motor verliert an Leistung.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Motor wird zu stark belastet.</li> <li>2. Der Luftfilter ist verschmutzt.</li> <li>3. Es gibt zu wenig Öl im Kurbelgehäuse.</li> <li>4. Die Kühlrippen und Luftwege unter dem Gebläsegehäuse sind verstopft.</li> <li>5. Die Zündkerzen sind korrodiert, verrußt oder haben den falschen Elektrodenabstand.</li> <li>6. Es befindet sich Schmutz im Kraftstofffilter.</li> <li>7. Es befindet sich Schmutz, Wasser oder zu alter Kraftstoff in der Kraftstoffanlage.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit.</li> <li>2. Reinigen Sie den Luftfiltereinsatz.</li> <li>3. Füllen Sie Öl nach.</li> <li>4. Entfernen Sie die Verstopfungen von den Kühlrippen und den Luftwegen.</li> <li>5. Installieren Sie neue Zündkerzen mit dem richtigen Elektrodenabstand.</li> <li>6. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.</li> <li>7. Wenden Sie sich an den Kundendienst.</li> </ol>

<b>PROBLEM</b>	<b>MÖGLICHE URSACHEN</b>	<b>MASSNAHME</b>
Der Motor wird zu heiß.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Motor wird zu stark belastet.</li> <li>2. Es gibt zu wenig Öl im Kurbelgehäuse.</li> <li>3. Die Kühlrippen und Luftwege unter dem Gebläsegehäuse sind verstopft.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit.</li> <li>2. Füllen Sie Öl nach.</li> <li>3. Entfernen Sie die Verstopfungen von den Kühlrippen und den Luftwegen.</li> </ol>
Ungewöhnliche Vibration.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Motorbefestigungsschrauben sind locker.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest.</li> </ol>
Die Zugmaschine fährt nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Feststellbremse ist aktiviert.</li> <li>2. Der Hydraulikölstand ist niedrig.</li> <li>3. Die Schleppventile sind offen.</li> <li>4. Die Hydraulikanlage ist beschädigt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lösen Sie die Feststellbremse.</li> <li>2. Füllen Sie Hydrauliköl nach.</li> <li>3. Schließen Sie die Schleppventile.</li> <li>4. Setzen Sie sich mit Ihrem Toro Vertragshändler in Verbindung.</li> </ol>



