

TORO®

MODELL NR. 09120—60001 UND DARÜBER

BEDIENUNGS-
ANLEITUNG

SHWADLÜFTER

Um maximale Betriebssicherheit und optimale Leistung zu sichern sowie gründliches Verständnis der Maschine zu erlangen, müssen Sie und alle anderen Bediener dieses Handbuch durchlesen und dessen Inhalt verstehen, bevor der Motor zum ersten Mal angelassen wird. Insbesondere sind die **SICHERHEITSVORSCHRIFTEN** zu beachten, die durch dieses Symbol hervorgehoben werden—



Das Warndreieck bedeutet **VORSICHT**, **WARNUNG** oder **GEFAHR** – persönliche Sicherheitsvorschrift. Nichtbeachten der Anleitung kann Verletzungen zur Folge haben.



Einleitung

Der Schwadlüfter hat fortschrittliche Konstruktions- und Sicherheitsmerkmale und bringt bei richtiger Wartung ausgezeichnete Leistung.

Da es sich um ein Qualitätsprodukt handelt, hat Toro ein Interesse am Einsatz des Geräts und an der Sicherheit des Anwenders. Lesen Sie sich daher diese Anleitung durch, um sich mit Montage, Betrieb und Wartung des Geräts vertraut zu machen. Die Anleitung hat folgende Abschnitte:

- | | |
|------------------------|------------|
| 1. Sicherheitshinweise | 3. Betrieb |
| 2. Vor Inbetriebnahme | 4. Wartung |

Einige Informationen in dieser Anleitung werden hervorgehoben. GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT stehen bei Informationen, die mit der Sicherheit des Anwenders zu tun haben. WICHTIG kennzeichnet Informationen zum Betrieb, denen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden muß. Diese Anweisungen sind unbedingt zu beachten, weil sie auf Möglichkeiten der Beschädigung von Teilen des Geräts hinweisen. HINWEIS kennzeichnet allgemeine Informationen, die besonders zu beachten sind.

INHALTSVERZEICHNIS

| | Seite |
|----------------------------|--------------|
| Sicherheitshinweise | 3-5 |
| Symbolen | 6-7 |
| Technische Daten | 8 |
| Vor Inbetriebnahme | 9-11 |
| Bedienungselement | 12-18 |
| Wartung | 19-21 |
| Fehlersuche | 22 |

Sicherheitshinweise

Das Sicherheitssymbol bedeutet VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR. Wenn die Anweisungen unter dem Symbol nicht befolgt werden, kann es zu Verletzungen kommen.

Falsche Anwendung oder Wartung des Geräts kann zu Verletzungen führen. Um das Verletzungsrisiko zu verringern, müssen die folgenden Sicherheitsanweisungen beachtet werden.

VOR INBETRIEBNAHME

1. Vor Betrieb des Geräts muß diese Bedienungsanleitung durchgelesen und verstanden werden. Machen Sie sich mit allen Reglern vertraut und damit, wie das Gerät schnell gestoppt wird. Eine zweite Bedienungsanleitung ist kostenlos erhältlich. Wenden Sie sich dazu unter Angabe der vollständigen Modell- und Seriennummer an:

The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South Minneapolis,
Minnesota 55420, USA

2. Das Gerät niemals von Kindern oder Personen, die mit diesen Anweisungen nicht vertraut sind, bedienen lassen.
3. Bevor versucht wird, den Motor zu starten, den Traktionsantrieb ausrasten und die Gangschaltung auf Neutralposition stellen.
4. Alle Fremdkörper beseitigen, die den Betrieb beeinträchtigen können. Umstehende Personen vom Arbeitsbereich fern halten.
5. Alle Schilder und Schutzvorrichtungen an ihrem Platz lassen. Wenn ein Schild oder eine Schutzvorrichtung beschädigt ist, muß sie vor Wiederaufnahme des Betriebs repariert bzw. ausgetauscht werden. Außerdem lose Muttern und Schrauben nachziehen, damit das Gerät in sicherem Betriebszustand bleibt.
6. Das Gerät nicht in Sandalen, Turnschuhen oder Shorts bedienen. Außerdem keine lose Kleidung tragen, die mit beweglichen Teilen in Kontakt kommen kann. Immer lange Hosen und festes Schuhwerk tragen. Schutzbrille, Sicherheitsschuhe und Ohrenschutz sind empfehlenswert und können

von manchen Versicherungen verlangt werden.

7. Vor dem Motorstart den Kraftstofftank mit Benzin füllen. Verschütten von Benzin ist zu vermeiden. Da Benzin leicht entflammbar ist, muß es vorsichtig behandelt werden.
 - A. Einen zugelassenen Benzinbehälter verwenden.
 - B. Den Tank nicht füllen, wenn der Motor warm ist oder läuft.
 - C. Bei der Arbeit mit Benzin nicht rauchen.
 - D. Den Kraftstofftank im Freien bis ca. 25 mm von der Tankoberseite auffüllen, nicht bis in den Einfüllstutzen.
 - E. Verschütteten Kraftstoff aufwischen.

WÄHREND DES BETRIEBS

8. Den Motor bei ausgerastetem Traktionsantrieb und mit dem Schalthebel auf Neutralposition starten.
9. Den Motor nicht in begrenzten Räumen ohne ausreichende Lüftung laufen lassen. Auspuffdämpfe sind gefährlich und unter Umständen lebensgefährlich.
10. Der Einsatz des Geräts erfordert Aufmerksamkeit. Um Verlust der Kontrolle zu vermeiden:
 - A. Das Gerät nur bei Tageslicht oder bei gutem künstlichem Licht einsetzen.
 - B. Auf Löcher und andere versteckte Hindernisse achten.
 - C. Das Gerät nicht nahe an Sandhaufen, Gräben, Bächen o.ä. heranfahren.
11. Wenn die Zinken auf ein festes Objekt treffen, oder wenn das Gerät ungewöhnlich vibriert, den Motor abstellen. Das Kabel von der Zündkerze entfernen, um ungewollten Start zu vermeiden. Lüfterkopf und Traktionseinheit auf Schäden und defekte Teile untersuchen. Vor erneutem Start müssen alle Schäden

repariert werden. Darauf achten, daß die Zinken in gutem Zustand und alle Schrauben fest angezogen sind.

12. Nicht den Motor oder Schalldämpfer berühren, während der Motor läuft, oder kurz nachdem er ausgestellt wurde. Diese Bereiche können sehr heiß sein und Brandwunden verursachen.
13. Bevor die Bedienungsposition hinter dem Griff verlassen wird oder das Gerät unbeaufsichtigt bleibt, den Lüfterkopf anheben, die Verriegelungshalterungen anheben, den Traktionsantrieb ausrasten, die Gangschaltung auf Neutral stellen und den Motor ABSTELLEN.

WARTUNG

14. Bei Wartungsarbeiten, Einstellungen oder Lagerung des Geräts das Kabel von der Zündkerze lösen, um ungewollten Start des Motors zu vermeiden.
15. Wenn die Traktionseinheit für Wartungsarbeiten oder Einstellungen gekippt werden muß, vorher das Benzin aus dem Kraftstofftank und das Öl aus dem Kurbelgehäuse ablassen.
16. Zur Verringerung von Feuergefahr den Motor von Fett, Gras, Laub und Schmutzansammlungen frei halten.
17. Für sicheren Betriebszustand des Geräts müssen alle Muttern und Schrauben fest angezogen sein. Regelmäßig überprüfen, ob die Zinken-Halteschrauben und Muttern entsprechend den Spezifikationen angezogen sind.
18. Wenn der Motor für eine Einstellung laufen muß, Hände, Füße, Kleidung und andere Körperteile von den Zinken und anderen beweglichen Teilen fern halten.
19. Darauf achten, daß alle Hydraulikleitungsanschlüsse dicht und alle Hydraulikschläuche und Leitungen in gutem Zustand sind, bevor das System unter Druck gesetzt wird.
20. Körper und Hände von undichten Stellen und Öffnungen fern halten, aus denen unter hohem Druck Hydraulikflüssigkeit herausgespritzt werden kann. Zur Suche nach undichten Stellen Papier oder Pappe nehmen, nicht die Hände. Hydraulikflüssigkeit, die

unter Druck austritt, kann genug Kraft haben, um durch die Haut zu dringen und ernsthafte Verletzungen hervorzurufen. 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 Wundbrand kommen.

21. Bevor das Hydrauliksystem gelöst oder daran gearbeitet wird, muß der Druck aus dem System vollständig abgelassen werden. Dazu den Motor stoppen und das Gerät auf den Boden absenken.
22. Den Motor nicht durch Änderung der Fliehkraft-reglereinstellungen überdrehen. Zur Sicherheit und Genauigkeit sollte die maximale Drehzahl von einem TORO-Vertragshändler mit einem Drehzahlmesser überprüft werden.
23. Der Motor muß abgestellt werden, bevor der Ölstand überprüft oder Öl ins Kurbelgehäuse nachgefüllt wird.
24. Den Motor abkühlen lassen, bevor das Gerät in Gebäuden wie Garagen oder Lagerschuppen abgestellt wird. Darauf achten, daß der Kraftstofftank leer ist, wenn das Gerät länger als 30 Tage ungenutzt bleiben soll. Das Gerät nicht neben offenen Flammen oder in Bereichen abstellen, wo Benzindämpfe durch Funken entzündet werden können. Benzin immer in einem sicheren Metallbehälter aufbewahren.
25. Nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durchführen. Falls größere Reparaturen notwendig werden sollten, wenden Sie sich bitte an einen Toro-Vertragshändler. Für optimale Leistung und Sicherheit immer echte TORO-Ersatzteile und Zubehörteile kaufen, damit das Gerät ein ganzer TORO bleibt. NIEMALS "HALBWEGS PASSENDE"-ERSATZTEILE UND ZUBERHÖRTEILE VON ANDEREN HERSTELLERN KAUFEN. Achten Sie auf das TORO-Zeichen. Die Verwendung unzulässiger Ersatz- und Zubehörteile kann die Garantie der Toro Company aufheben.

Schall- und Vibrationspegel

Schallpegel

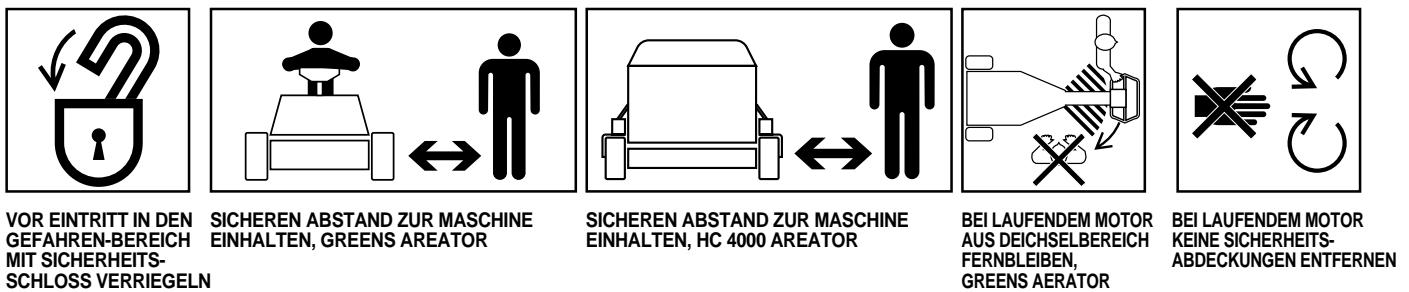
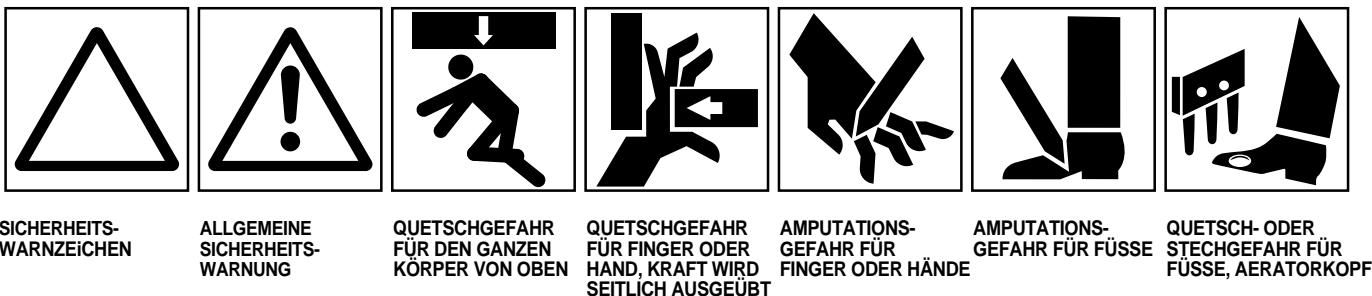
Diese Maschine erzeugt einen äquivalenten dauerhaften A-gewichteten Schalldruck am Bedienerohr von 92 dB(A).
Grundlage: Messungen gleicher Maschinen nach Abläufen gemäß 84/538/EEC.

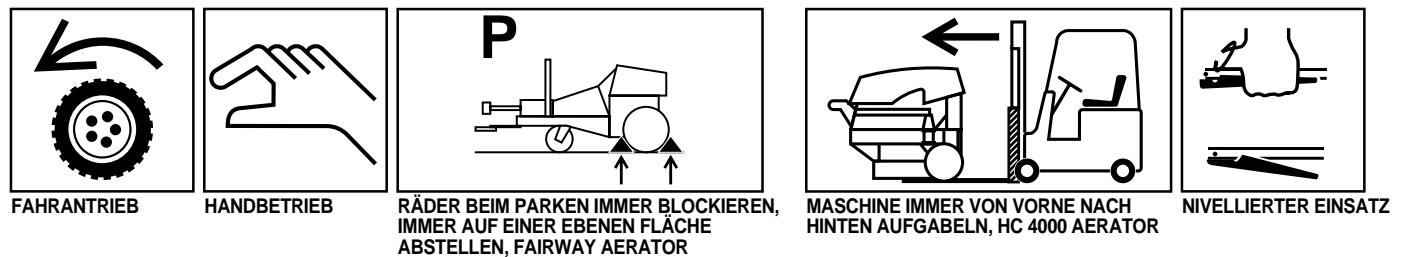
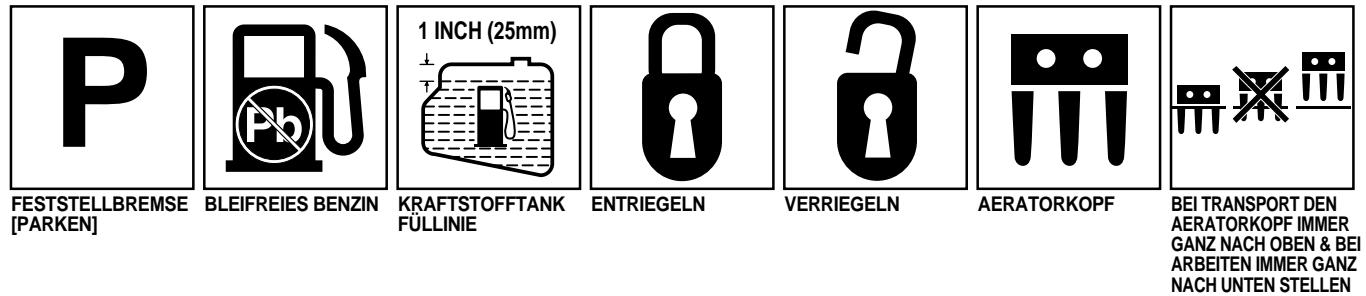
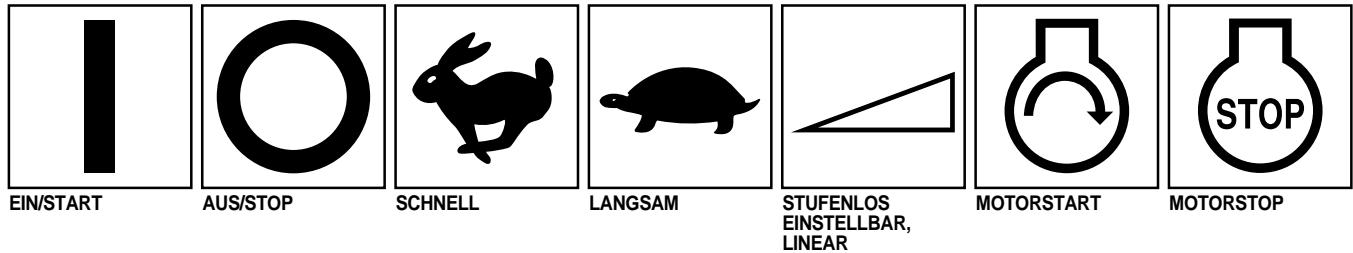
Diese Maschine erzeugt einen Schallpegel von 104 dB(A) /1 pW. Grundlage: Messungen gleicher Maschinen nach Abläufen gemäß Richtlinie 79/113/EWG und ihrer Änderungen.

Vibrationspegel

Diese Maschine entwickelt einen Schwingungspegel am Fahrergesäß von 8,0 gerundete Zahl m/s². Grundlage: Messungen gleicher Maschinen nach Abläufen gemäß ISO 2631.

Symbolverzeichnis





Technische Daten

Motor: Briggs & Stratton Vanguard 2-Zylinder luftgekühlter Vieraktmotor mit 11,9 kW Leistung @ 3600 U/min, 74,4 cm³ Hubraum. Elektrostart. Großes Doppelluftfilterelement. Volldruckschmierung mit 1,5 l Ölfassungsvermögen. Elektronische Zündung.

Elektrisches: 12 V Batterie, 32 Ah. 16 A Lichtmaschine und Zündschloss. Sicherheitsschalter am Handgestänge. Transmissions- und Zinkenkopfkupplung.

Kraftstofffüllmenge: 17 l unverbleites Benzin.

Fahrantrieb: Doppelstrand-V-Riemen von der mechanischen Kupplung am Motor zur Peerless-Hinterachse vom Modell 2361. Zwei Vorwärtsgänge und ein Rückwärtsgang. Räder werden individuell durch Ketten von der Hinterachse angetrieben.

Fahrgeschwindigkeit:

1. Vorwärtsgang: 1,8 km/h @ 3600 U/min (Ausheben)
2. Vorwärtsgang: 5,3 km/h @ 3600 U/min (Transport)
- Rückwärts: 3,1 km/h @ 1800 U/min

Bodenfreiheit: 10,2 cm

Reifen/Räder: Zwei Lenkräder (vorne): 13 x 5.00-6, 2-Schichtdecke, schlachtlös mit Schutzprofil.

Zwei Antriebsreifen (hinten): 18 x 9.50-8, 4-Schichtdecke, schlachtlös, Rib Terra. Entfernbare Tiefbettfelgen mit schmierbaren Kegelrollenlagern.

Empfohlener Reifendruck für Vorder- und Hinterreifen: 69 kPa.

Rahmen: Schweißstahlkonstruktion—Dreirad.

Nutzbremse: Auf die Hinterachse aufgezogene Scheibenbremse.

Bedienungselemente: Antriebskupplung, hydraulischer Zinkenkopfhub und Zündschlüssel auf dem Armaturenbrett. Gas- und Chokehebel am Motor. Schalthebel am Rahmen. Sicherheitsschalter und Nutzbremse am Lenkgestänge.

Geräteantrieb: Dreistrand-V-Riemen vom Motor zum Zinkenkopf.

Bauweise – Zinkeneinheit: Schweißstahlrahmen mit vier Kurbelwellen, die in Präzisionskugellagern gehalten werden. Die Kurbelwellen treiben vier Ausheberarme-/Zinkenköpfe an.

Antrieb: Rollenkette mit Nr. 50 O-Ringdichtung von der Gegenwelle zu den Ausheberkurbelwellen.

Hub: 1 hydraulischer Zylinder, der von einer Flügelradpumpe angetrieben wird. Das Regelventil wird durch den Hubkontrollhebel betätigt.

Zinkenkopf: 4 individuelle Köpfe, die jeweils drei Zinken halten. Ablenkleche lenken die ausgehobenen Kerne ab von den Antriebsteilen.

Aushebungsbreite: 68,6 cm.

Lochmuster: 57 x 64 mm

Aushebungstiefe: Bis zu 89 mm

Zinken: Einsatzgehärtete Rohre von hohlem, kegelförmigem Design. Standard sind 15 mm Zinken und 12 Zinken pro Einheit.

Abmessungen:

| | |
|-----------|----------|
| Länge: | 193 cm |
| Breite: | 141 cm |
| Höhe: | 99,1 cm |
| Radstand: | 111,8 cm |
| Gewicht: | 461,8 kg |

Zubehör:

| | |
|-------------------------|---------------------|
| 5/8" Zinken | Bestell-Nr. 59-3670 |
| 1/2" Zinken | Bestell-Nr. 94-3419 |
| 3/8" Zinken | Bestell-Nr. 59-3690 |
| 3/8" Schlitzzinken | Bestell-Nr. 94-3418 |
| 5/8" Langzeitzinken | Bestell-Nr. 59-9770 |
| 5/16" Solide Steczinken | Bestell-Nr. 77-5320 |
| *3/4" Zinken | Bestell-Nr. 62-4600 |
| *3/4" Schlitzzinken | Bestell-Nr. 92-7941 |
| *Zinkenblock | Bestell-Nr. 62-4610 |
| 3/8" Schlitzzinkensatz | Bestell-Nr. 94-6814 |
| 1/4" Steczinkensatz | Modell 09153 |
| Windrower | Modell 09150 |
| Zinkenkopfständen | Modell 09152 |
| Zinkenabstreifer | Modell 09151 |

*3/4" Zinken erfordern 8 Zubehör-Zinkenblöcke

Vor Inbetriebnahme

BATTERIE AKTIVIEREN UND AUFLADEN

1. Da die Batterie ohne Batterieflüssigkeit und im nicht-aufgeladenen Zustand angeliefert wird, muss Batteriesäure mit spezifischer Schwere von 1.260 vom lokalen Batteriefachhandel bezogen werden.

VORSICHT

Beim Hantieren von Batteriesäure sind Schutzbrillen und Gummihandschuhe zu tragen. Die Batterie an gut durchlüftetem Ort aufladen, so dass sich beim Laden freigesetzte Gase zerstreuen können. Da diese Gase explosiv sind, müssen offenes Licht und Funken von der Batterie ferngehalten werden. Nicht rauchen.

Einatmen der Gas kann zu Übelkeit führen. Vor An- oder Abklemmen der Ladegerätanschlüsse ist das Ladegerät von der Netzversorgung abzutrennen.

2. Die Flügelmuttern und Scheiben entfernen, mit denen die Batterieklemme an den Batteriegewindeschrauben abgesichert wird und die Batterie von der Maschine entfernen. Die Füllkappen von der Batterie abschrauben und jede Zelle langsam befüllen, bis die Säure soeben über den Batterieplatten steht. (Bild 1).

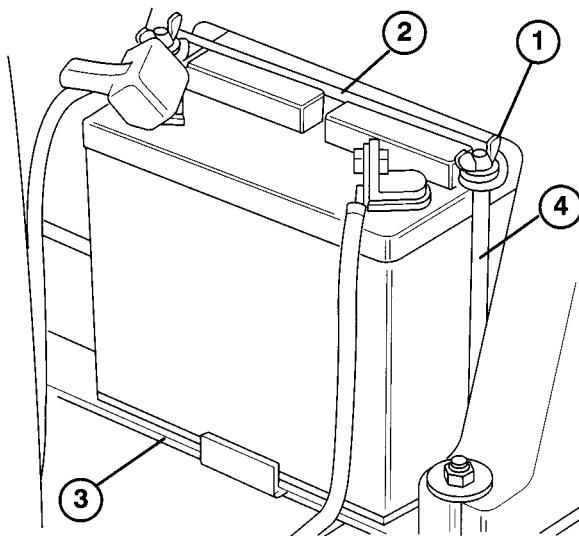


Bild 1

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. Flügelmuttern & Scheiben | 3. Batterieunterlage |
| 2. Batterieklemme | 4. Gewindestangen |

3. Die Füllkappen wieder aufdrehen und ein 3–4 A Batterieladegerät an den Batteriepolen anklammern. Die Batterie für 4 bis 8 Stunden mit 3–4 A aufladen.
 4. Wenn die Batterie voll geladen ist, das Ladegerät von der Netzstromversorgung und den Batteriepolen abklemmen.
 5. Die Füllkappen entfernen. Jede Zelle langsam mit Säure nachfüllen, bis der Stand den Füllring erreicht. Dann wieder die Füllkappen aufdrehen.
- Wichtig:** Die Batterie nie überfüllen. Sonst kann Batteriesäure auf andere Maschinenteile überschwappen, was Korrosion und andere Beeinträchtigung zur Folge hat.
6. Die Batterie auf die Batterieunterlage stellen, wobei die Pole der Maschine zugewendet sind.
 7. Die Batterie mit den Batteriegewindeschrauben, der Klemme, den Scheiben und Flügelmuttern (Bild 2) absichern.
 8. Das Pluskabel (Gummiüberzug am Ende) am Pluspol (+) und das Minuskabel (schwarz) am Minuspol (–) der Batterie anklammern und mit Schlossschrauben, Sicherungsscheiben und Muttern absichern. Den Gummiüberzug über den Pluspol ziehen, um der Kurzschlussgefahr vorzubeugen.

KONTROLLE DES ÖLSTANDS IM KURBELGEHÄUSE

Der Motor wird mit 1,5 l Öl im Kurbelgehäuse zu Versand gebracht. Trotzdem ist der Ölstand vor und nach dem ersten Starten des Motors zu prüfen.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Den Ölmessstab entfernen und mit einem sauberen Lappen abwischen. Den Ölmessstab in das Messstabrohr stecken und sicherstellen, dass er vollständig eingeführt ist. Den Messstab herausziehen und den Ölstand ablesen (Bild 2). Bei niedrigem Ölstand soviel Öl nachfüllen, bis dieser die VOLL-Marke am Messstab erreicht.

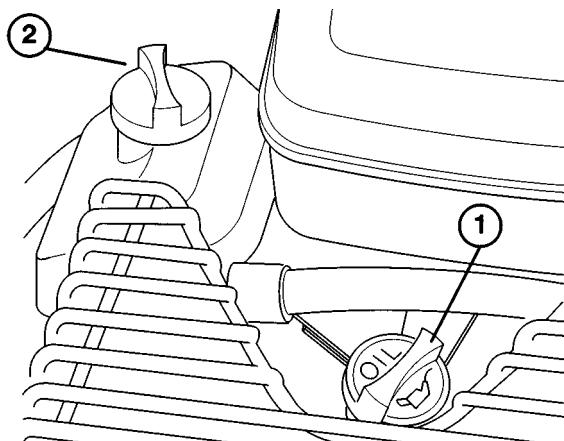


Bild 2

1. Ölstandsmesser 2. Füllkappe

3. Die Füllkappe entfernen und Öl in den Füllstutzen gießen, bis der Ölstand die VOLL-Marke am Messstab erreicht. Der Motor verwendet ein Qualitätsöl der API-Dienstklasse SF. Die Ölviskosität—d.h. das Ölge wicht—is je nach den herrschenden Umgebungstemperaturen zu wählen. Temperatur-/Viskositätsempfehlungen sind:
 - A. Über +0°C—SAE 30 oder, wenn solches nicht erhältlich ist, 10W-30 oder 10W-40 als Substitut verwenden.
 - B. Unter 0°C—SAE 5W-20 oder 5W-30 verwenden. Wenn diese Sorte nicht erhältlich ist, können 10W-30 oder 10W-40 als Substitut verwendet werden.

WICHTIG: Den Ölstand alle acht (8) Betriebsstunden oder täglich kontrollieren. Zunächst ist der Ölstand nach Ablauf der ersten 8 Betriebsstunden zu wechseln; danach das Öl - unter normalen Umständen—alle 50 Betriebsstunden und den Filter alle 100 Betriebsstunden wechseln. Wenn der Motor jedoch unter äußerst staubigen oder schmutzigen Umständen eingesetzt wird, einer äußerst starken Belastung ausgesetzt ist oder bei hohen Umgebungstemperaturen gefahren wird, ist das Öl häufiger zu wechseln.

BETANKEN MIT BENZIN

Der Motor ist zum Betrieb mit unverbleitem Benzin ausgelegt. Immer frisches, sauberes und unverbleites Benzin mit mindestens 85 Oktan verwenden. Nie Öl und Benzin

miteinander vermischen. Kraftstoff nur in solcher Menge beziehen, die in 30 Tagen verbraucht werden kann, um die Kraftstofffrische sicherzustellen. Die Verwendung von Briggs & Stratton Benzinadditiv ist zu empfehlen (siehe den lokalen Briggs & Stratton Vertragshändler zum Bezug von Bestell-Nr. 5041 oder des Einwegbeutels).

In Ländern außerhalb den Vereinigten Staaten kann auch verbleites Benzin verwendet werden, wenn kein unverbleites Benzin angeboten wird.

Anmerkung: Gewisse Kraftstoffe, die als oxygenierte oder reformulierte Kraftstoffe bezeichnet werden, sind mit Alkohol oder Ether vermischt Benzin. Zu starke Konzentrationen dieser Mischungen können für das Kraftstoffsystem schädlich sein oder zu Leistungsproblemen führen. Nie Benzin mit Methanol verwenden. Wenn es zu unerwünschten Betriebssymptomen kommt, Benzin mit niedrigerem Prozentsatz von Alkohol oder Ether verwenden.

1. Den Tankdeckel (Bild 2) abschrauben und den 17 l Tank bis 25 mm unter der Oberseite mit unverbleitem Benzin befüllen. Den Tankdeckel wieder fest aufschrauben.



GEFAHR

Benzin ist feuergefährlich—deshalb beim Einlagern und Hantieren mit Vorsicht vorgehen. Den Tank nie bei laufendem oder heißem Motor befüllen oder wenn sich die Maschine an unbelüftetem Ort befindet. Dort können sich Dünste ballen, die durch einen Funken oder offenes Licht mehrere Meter entfernt entzündet werden könnten. NICHT RAUCHEN. Sonst kann es zu Explosionen kommen. Den Tank immer im Freien befüllen und alle Verschüttungen vor Anlassen des Motors aufwischen. Um einem Verschütten von Benzin vorzubeugen, einen Trichter oder Gießhals benutzen und den Tank bis 25 mm unter dem Füllstutzen befüllen. Benzin nur in vorschriftsmäßigen Kanistern aufzubewahren und den Deckel immer aufgeschraubt lassen. Benzin an einem kühlen, gut durchlüfteten Ort aufzubewahren und nie an unbelüfteten Orten, wie z.B. in heißen Lagerschuppen. Um Flüchtigkeit sicherzustellen, nie mehr Benzin beschaffen, als in 30 Tagen verbraucht werden kann. Benzin ist nur für Verbrennungsmotoren gedacht—nie für andere Zwecke verwenden. Benzin immer außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren.

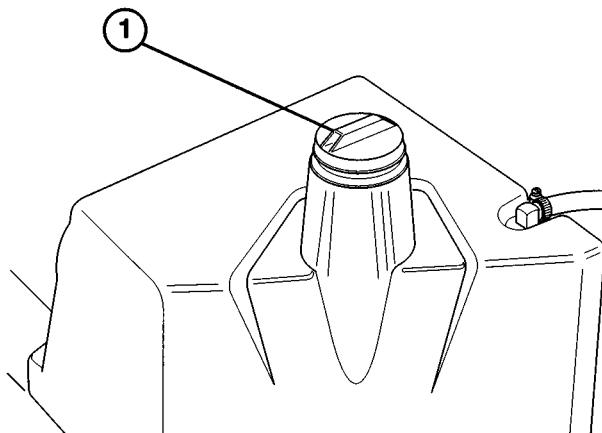


Bild 3

1. Belüfteter Benzintankdeckel

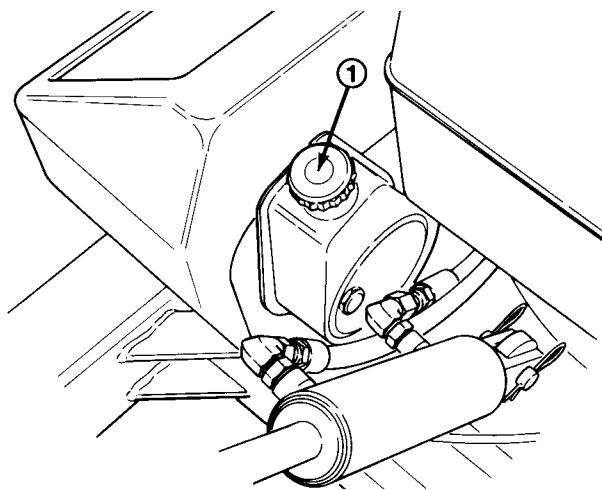


Bild 4

1. Ölmessstabdeckel

2. Um einer Brandgefahr vorzubeugen, eventuell verschütteten Kraftstoff aufwischen.

KONTROLLE DES ÖLS IM HYDRAULISCHEN SYSTEM

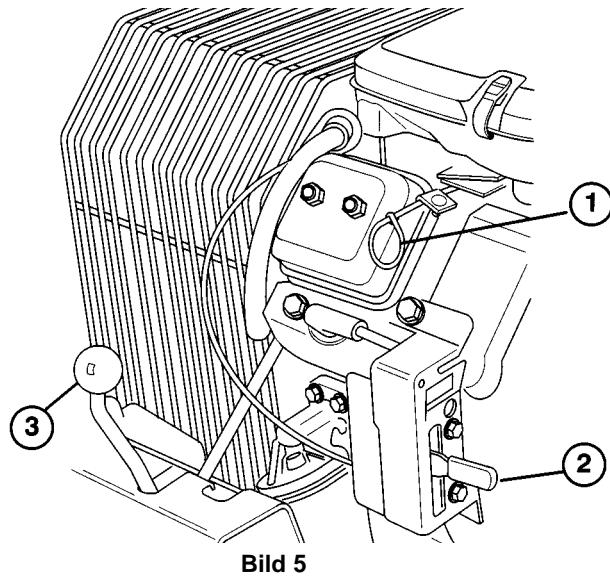
Das hydraulische System ist zur Verwendung mit SAE 10W-30 Motoröl oder als Substitut SAE 10W-40 Motoröl ausgelegt. Der Ölbehälter der Maschine wird werkseitig mit 1,5 l SAE 10W-30 Motoröl befüllt. Der Füllstand der Hydrauliköls ist jedoch vor dem ersten Anlassen des Motors und danach täglich zu kontrollieren.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen und den Zinkenkopf ganz nach oben stellen.
2. Den Ölmessstabdeckel (Bild 4) abschrauben und mit einem sauberen Lappen abwischen. Den Ölmessstabdeckel wieder aufdrehen, dann entfernen und den Ölstand ablesen. Wenn sich der Ölstand nicht innerhalb von 1,25 cm von der VOLL-Marke am Messstab befindet, SAE 10W-30 Motoröl nachfüllen, bis das Öl die VOLL-Marke erreicht. Nicht überfüllen.
3. Den Messstabdeckel wieder auf den Füllstutzen aufschrauben.
4. Die Maschine eine Minute lang laufen lassen, den Ölstand nachprüfen und bei Bedarf Öl nachfüllen.

Bedienungselemente

Zündschloss (Bild 5)—Das Zündschloss, mit dem der Motor gestartet und abgestellt wird, hat drei Stellungen: AUS, EIN und START. Den Schlüssel nach rechts drehen —START—um den Anlasser zu aktivieren. Den Schlüssel loslassen, sobald der Motor anspringt. Der Schlüssel geht automatisch auf EIN zurück. Um den Motor abzustellen, den Schlüssel nach links auf AUS drehen.

Choke (Bild 5)—Um den Motor kalt zu starten, den Vergaserchoke durch Ziehen am Chokehebel nach außen auf EIN schließen. Nachdem der Motor angesprungen ist, den Choke so regeln, dass der Motor ruhig läuft. Den Choke so bald wie möglich wieder auf AUS eindrücken. Ein schon warmer Motor braucht eventuell nur wenig oder überhaupt keinen Choke.



1. Choke
2. Gashebel
3. Gangschalthebel

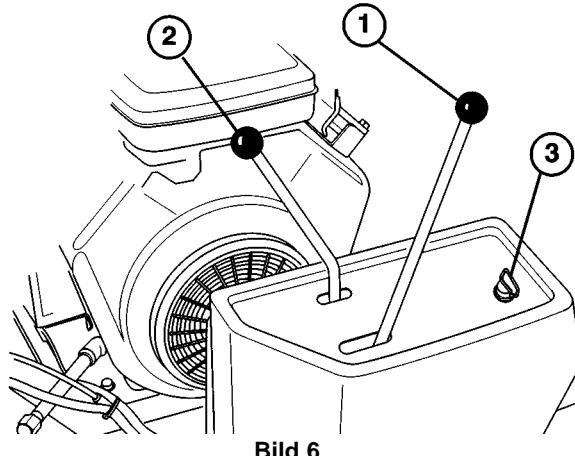
Gashebel (Bild 5)—Mit dem Gashebel wird die Motordrehzahl geregelt. Stellen des Gashebels nach oben erhöht die Motordrehzahl = SCHNELL; nach hinten ziehen reduziert die Motordrehzahl = LANGSAM. Der Gashebel regelt die Betriebsgeschwindigkeit des Zinkenkopfes und, zusammen mit der Fahrkupplung, die Fahrgeschwindigkeit der Maschine.

Gangschalthebel (Bild 5)—Das Getriebe hat zwei Vorfwärtsgänge, einen Leerlauf und einen Rückwärtsgang. Das Schaltbild ist linear ausgeführt. Während der Maschinenbewegung nie schalten, sonst kommt es zu Getriebeschäden.

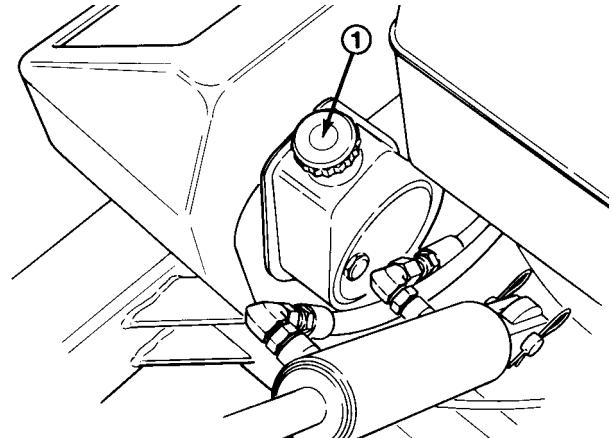
Fahrantriebshebel (Bild 6)—Den gewünschten Gang

einlegen und den Fahrantriebshebel in die Zuschaltestellung bringen, um vorwärts oder rückwärts zu fahren. Einer der handbetätigten Sicherheitsschalthebel (Bild 7).

Zinkenkopfhebel (Bild 6)—Hebt und senkt den Zinkenkopf und stellt den Antrieb ein und aus.



1. Fahrantriebshebel
2. Zinkenkopfhebel
3. Zündschloss



1. Sicherheitshebel 2. Nutzbremshebel

Sicherheitshebel (2) (Bild 7)—Diese Schalter ermöglichen den Motorbetrieb, wenn der Zinkenkopf abgesenkt ist. Weiter halten sie den Fahrantriebshebel in der zugeschalteten Stellung. Ein Hebeleinschalter muss aktiviert sein, bevor der Fahrantrieb zugeschaltet oder der Zinkenkopf abgesenkt wird, während der Motor läuft.

Nutzbremshebel (Bild 7)—Zum Reduzieren der Fahrgeschwindigkeit.

Betriebsanleitungen

STARTEN/STOPPEN DES MOTORS

1. Sicherstellen, dass beide Zündkerzenstecker auf den Kerzen sind.
2. Sicherstellen, dass der Fahrantrieb ausgeschaltet ist und dass sich der Schalthebel auf Leerlauf befindet.
3. Den Choke auf EIN herausziehen—wenn der Motor kalt gestartet wird—and den Gashebel auf die mittlere Stellung bringen.
4. Den Zündschlüssel einstecken und nach rechts drehen, um den Motor anzulassen. Den Schlüssel wieder loslassen, sobald der Motor anspringt. Den Chokehebel langsam wieder auf AUS zurückstellen (den Hebel ganz eindrücken), wenn der Motor angesprungen und warm gelaufen ist.

WICHTIG: Um einem Überhitzen des Anlassers vorzubeugen, diesen nie länger als 10 Sekunden ununterbrochen betätigen. Nach 10 Sekunden langem Startversuch, 60 Sekunden warten lassen, bis der Anlasser erneut betätigt wird.

5. Sicherstellen, dass der Zinkenkopf in angehobener Stellung ist.

Anmerkung: Wenn der Motor zum ersten Mal oder nach einer Überholung des Motors, der Transmission oder der Hinterachse gestartet wird, die Maschine ein bis zwei Minuten lang vorwärts und rückwärts fahren, um sicherzustellen, dass alle Teile einwandfrei funktionieren.

6. Zum Abstellen des Motors den Gashebel abwärts auf LANGSAM stellen und den Zündschlüssel auf AUS drehen.

EINBAU DER ZINKEN

1. Den Motor anlassen—siehe *Starten/Stoppen des Motors*.
2. Den Zinkenkopfhebel auf AUF stellen, um den Zinkenkopf anzuheben.
3. Den Motor anlassen und die Sicherungsprofile an beiden Chassisseiten (Bild 8) anheben. Den Zinkenkopf soweit absenken, bis er auf den Profilen ruht.

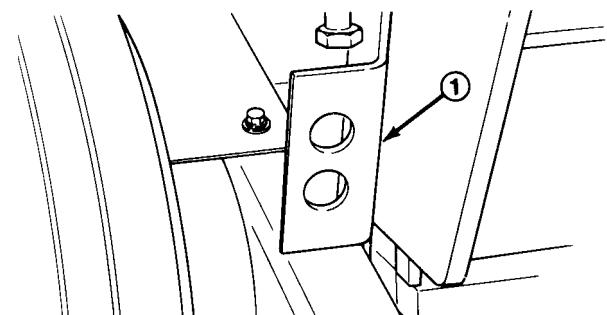


Bild 8

1. Sicherungsprofil

4. Die zwei Skt.-Muttern an beiden Zinkenblöcken soweit lockern, bis die Zinken eingeführt werden können. Die Zinken soweit einführen, bis diese am Flansch im Zinkenblock anschlagen (Bild 9).

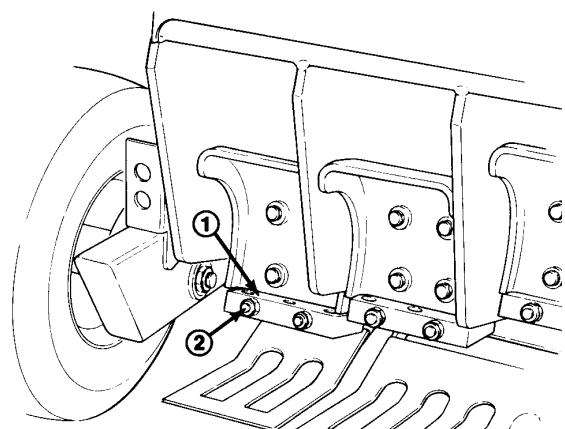


Bild 9

1. Zinkenblock
2. Befestigungsmutter

5. Die Befestigungsmutter auf 135,5 bis 149 Nm festziehen (Bild 10).

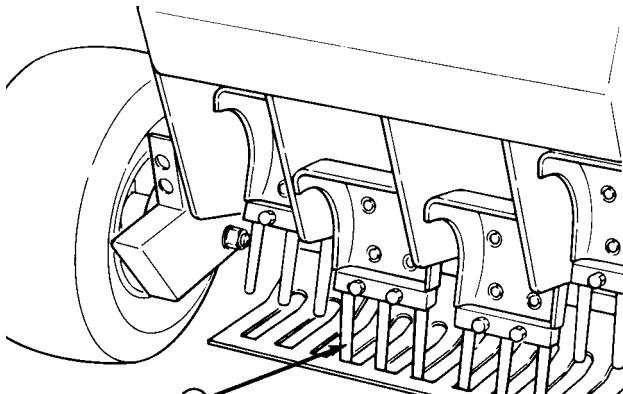


Bild 10

1. Zinke

EINSTELLEN DER AUSHEBUNGSTIEFE

1. Den Zinkenkopf anheben und die Sicherungsprofile einrasten.
2. Die Klemmmutter an der Oberseite des Einstellprofils (Bild 11) lockern.
3. Die Einstellschraube in das Profil einschrauben, um die Aushebungstiefe zu vergrößern. Herausschrauben, um die Aushebungstiefe zu reduzieren (Bild 11).
4. Diesen Vorgang mit Hilfe der langen Seite der Höhenmesslehre an jeder Hinterradachse (Bild 13) wiederholen.

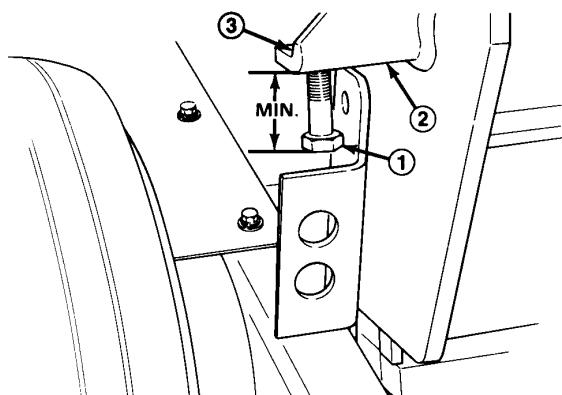


Bild 11

1. Einstellschraube – Aushebungstiefe
2. Einstellprofil
3. Klemmmutter

5. Die empfohlene Aushebungstiefe wird dann realisiert, wenn der Abstand zwischen dem Ende des Schraubenkopfes und dem Profil 17,5 mm (11/16") ist (Bild 11).

WICHTIG: Die Schraube nie auf eine Einstellung unter 17,5 mm (11/16") einstellen, sonst kann es zur Beschädigung der Rasenschutzteile kommen.

6. Sicherstellen, dass die Einstellungen an beiden Seiten des Zinkenkopfes gleich sind und die Klemmmuttern festziehen.

DIE RAHMENHÖHE KONTROLLIEREN

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Die kurze Seite der Rahmenhöhenmesslehre unter die Vorderachse schieben, um die Höhe nachzuprüfen. Die Messlehre sollte die Achse berühren, wenn sie auf dem Boden steht. Beide Seiten kontrollieren (Bild 12).

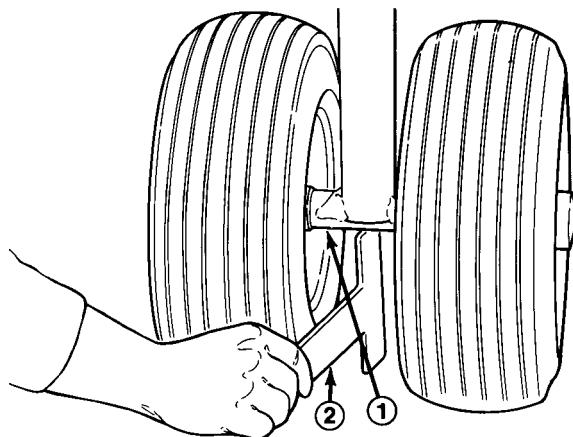


Bild 12

1. Vorderachse 2. Höhenmesslehre

3. Um die gewünschte Höhe herbeizuführen, den Reifendruck erhöhen oder reduzieren.
4. Diesen Vorgang mit Hilfe der langen Seite der Höhenmesslehre an beiden Hinterradachsen (Bild 13) wiederholen.
5. Den Reifendruck nach Bedarf regeln.

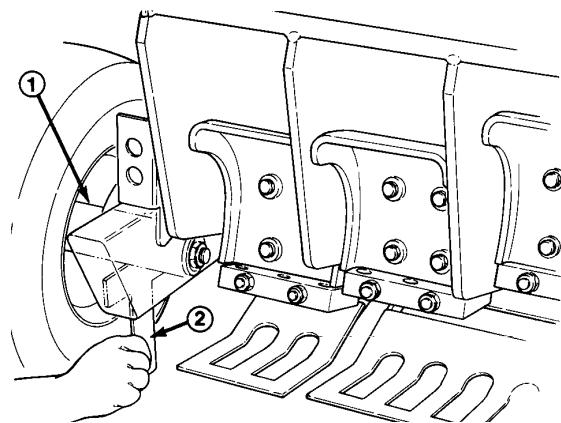


Bild 13

1. Hinterradachse
2. Höhenmesslehre

BETRIEBSABLAUF

1. Sicherstellen, dass die Zündkerzenstecker auf den Kerzen sind.
2. Den Motor anlassen—siehe *Starten/Stoppen des Motors*.
3. Sicherstellen, dass der Zinkenkopf hochgestellt ist.
4. Den linken Sicherheitshebelschalter gegen den Handgriff drücken.
5. Den Gangschalthebel zum Ausheben auf "L" (niedrig) oder für den Transport auf "H" (hoch) stellen.

Anmerkung: Wenn beim Schalten Widerstand spürbar ist, den Kupplungshebel etwas hin und her bewegen, bis die Gänge aufeinander abgestimmt sind. Nie schalten, während sich die Maschine noch bewegt.
DEN SCHALTHEBEL NIE MIT GEWALT BEWEGEN, SONST KOMMT ES ZU GETRIEBE-SCHÄDEN.

6. Den Fahrantriebshebel auf ZUGESCHALTET stellen.
7. Um den Zinkenkopf zuzuschalten und abzusenken, den Zinkenkopfhebel nach unten stellen und dort halten, bis sich der Zinkenkopf vollständig gesenkt hat.

KONTROLLE DER SICHERHEITS-SCHALTER

Das Sicherheitssystem verhindert das Drehen oder Anlassen des Motors, solange der Fahrantriebshebel zugeschaltet und der Zinkenkopf abgesenkt ist. Weiterhin unterbricht es den Motorbetrieb, wenn ein am Handgriff montierter Sicherheitshebel nicht aktiviert und der Zinkenkopf abgesenkt ist.

Zum Prüfen des Sicherheitssystems:

1. Die Maschine auf einer flachen, freien Stelle abstellen. Den Motor anlassen—siehe *Starten/Stoppen des Motors*.
2. Den Kupplungsschalter (Bild 14) mit einem Durchgangsmesser oder Ohmmeter prüfen—bei Defekt ist der Schalter auszutauschen. Der Schalter muss geschlossen sein, wenn ein Gang eingelegt ist. Der Schalter muss offen sein, wenn zwischen Leerlauf, 1. und 2. Gang geschaltet wird.
3. Um den Schalter einzustellen, die Befestigungsschrauben lockern und den Schalter nach Bedarf positionieren.
4. Wenn sich der Zinkenkopf in der angehobenen Stellung befindet und der Motor lässt sich nicht starten oder läuft weiter, wenn sich der Zinkenkopf abgesenkt hat, nachdem der/die Sicherheitshebel losgelassen wurde(n), hat sich ein Defekt im Sicherheitssystem eingestellt—with Schritt 5 weitermachen.
5. Den Zinkenkopfschalter (Bild 15) mit einem Durchgangsmesser oder Ohmmeter kontrollieren und bei Defekt austauschen. Der Schalterstöbel muss eingedrückt sein, wenn sich der Zinkenkopf in angehobener Stellung befindet.

Anmerkung: Bevor der Zinkenkopfschalter eingestellt werden kann, muss zunächst der Treibriemen des Zinkenkopfes richtig eingestellt sein.

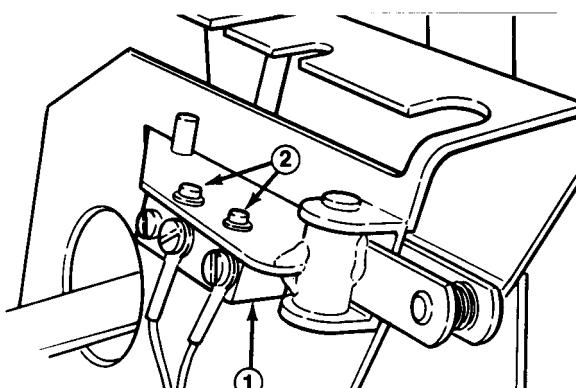


Bild 14

1. Antriebsschalter
2. Befestigungsschrauben

6. Wenn der Schalter eingestellt werden muss, wie folgt vorgehen:

- A. Den Motor abstellen und den Zinkenkopf auf den Ständer absenken.
- B. Den Übersteuerungsstift aus dem Einlagerungsprofil an der Vorderseite der Zinkenkopfabdeckung (Bild 16) entfernen.
- C. Solange auf den Übersteuerungshebel (Bild 17) drücken, bis die Löcher im Hebelprofil mit denen im Zinkenkopfprofil abgestimmt sind, dann den Stift durch die Löcher stecken.
- D. Die Klemmmutter und (2) Flanschmuttern der Einstellschraube (Bild 15) lockern.
- E. Den Zündschlüssel auf START drehen, den Motor aber nicht anlassen.
- F. Während der Zündschlüssel auf START gehalten wird, die Einstellschraube soweit einstellen, bis sich der Motor zu drehen beginnt.
- G. Den Zündschlüssel loslassen und die Einstellschraube um eine weitere Umdrehung festziehen.
- H. Die Klemmmutter und (2) Flanschmuttern der Einstellschraube festziehen.
- I. Den Motor wieder anlassen und den Zinkenkopf anheben.

J. Den Motor abstellen, den Übersteuerungsstift entfernen und wieder in das Einlagerungsprofil stecken.

K. Den Motor anlassen und alle Betriebsfunktionen prüfen. Der Zinkenkopf sollte nicht laufen, wenn er sich auf den Zinkenkopf-Sicherungsprofilen befindet.

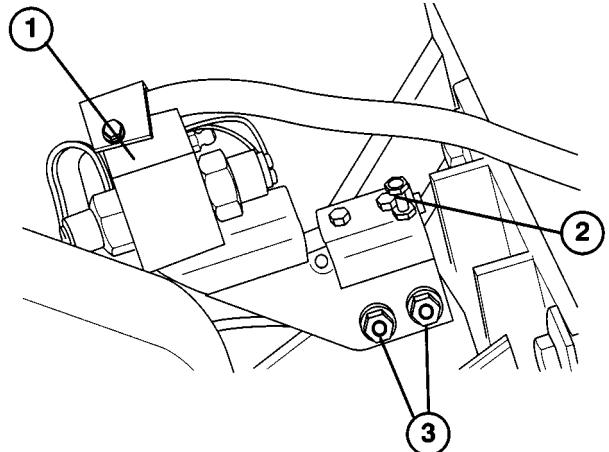


Bild 15

1. Zinkenkopfschalter
2. Einstellschraube & Klemmmutter
3. Befestigungsschrauben

DAS ÜBERSTEUERUNGSSYSTEM

Der Zinkenkopf ist mit einem Auslösemechanismus ausgerüstet, mit dem sich der Motor starten lässt, wenn sich der Zinkenkopf in abgesenkter Stellung befindet.

1. Den Übersteuerungsstift aus dem Einlagerungsprofil an der Vorderseite der Zinkenkopfabdeckung (Bild 16) entfernen.

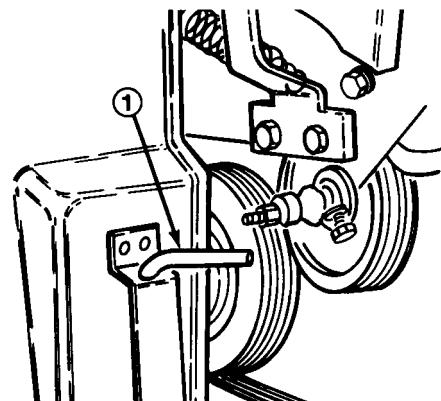


Bild 16

1. Übersteuerungsstift

- Solange auf den Übersteuerungshebel (Bild 17) drücken, bis die Löcher im Hebelprofil mit denen im Zinkenkopfprofil abgestimmt sind, dann den Stift durch die Löcher stecken.

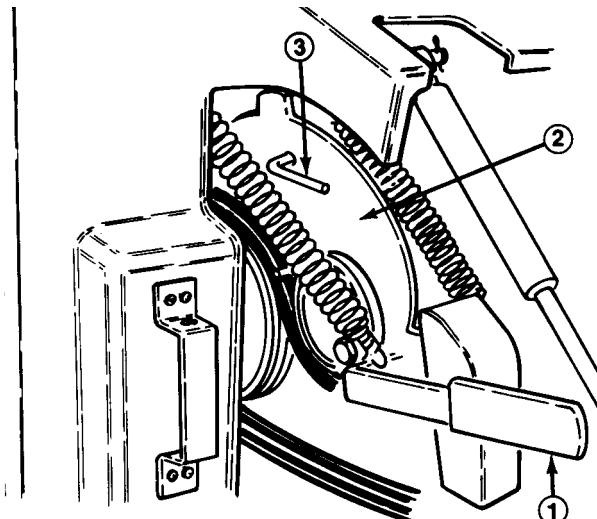


Bild 17

- Übersteuerungshebel
- Hebelprofil
- Übersteuerungsstift

- Den Motor wieder anlassen und den Zinkenkopf anheben.
- Den Motor abstellen, den Stift entfernen und in das Einlagerungsprofil stecken.

AUSBILDUNGSZEIT

Bevor mit dem Greens-Aerator ein Golfgreen aufgelockert wird, eine saubere Fläche ausfindig machen und das Starten, Stoppen, Anheben und Absenken des Zinkenkopfes, Wenden usw. üben. Durch diese Ausbildungszeit erhalten Bediener Zuvertrauen in die Leistung des Greens-Aerators.

VOR DEM AUFLOCKERN

Den Green auf Fremdkörper absuchen und die beste Richtung sowie das günstigste Muster für den Maschinen-einsatz bestimmen.

AUFLOCKERUNGSABLAUF

- Den Green im "L"-Gang (niedrig) anfahren.

- Den Zinkenkopf absenken, nachdem die gewünschte Ausgangsposition bestimmt wurde. Sicherstellen, dass der Zinkenkopf zugeschaltet ist, bevor sich die Zinken in einer Entfernung von nicht mehr als 25 mm vom Rasen befinden.
- Zum Abgleich der Reihen die Gummipeilhilfen an der Vorderseite des Chassis benutzen.

! VORSICHT

Den Zinkenkopf zum Transportieren immer vollständig anheben und zum Ausheben immer vollständig absenken, so dass es zur einwandfreien Funktion des Sicherheitssystems kommt. Wenn sich der Zinkenkopf selbsttätig senkt, diesen Fehler vor dem Fortsetzen der Arbeit beheben.

TRANSPORT

Sicherstellen, dass der Zinkenkopf in der AUF-Stellung ist und dass die Sicherungsprofile des Zinkenkopfes hochgestellt sind. Den Schalthebel auf "H" (hoch) stellen, wenn die schnelle Fahrgeschwindigkeit gewünscht wird. Beim Befahren steiler Gefälle ist die Fahrgeschwindigkeit mit Hilfe der Nutzbremse zu reduzieren, um einem Verlust über die Kontrolle der Maschine vorzubeugen. Unebenes Gelände immer mit reduzierter Geschwindigkeit anfahren und starke Unebenheiten vorsichtig überqueren.

INSPEKTION UND REINIGUNG NACH DEM EINSATZ

Nach Abschluss der Arbeit die Maschine gründlich mit einem Gartenschlauch *ohne Spritzdüse waschen, um einer Beschädigung oder Kontaminierung der Dichtungen und Lagerungen durch zu hohen Wasserdruck vorzubeugen.* Nach der Reinigung die Maschine auf mögliche Hydrauliklecks, Schäden oder Abnutzung der hydraulischen und mechanischen Teile kontrollieren; gleichfalls die Zinken auf Schärfe prüfen.

Wartung

Schmierung

Der Greens-Aerator hat Schmiernippel, die täglich mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithumbasis abzuschmieren sind. Dämpfergelenke sind alle 5 Betriebsstunden einzufetten.

Die einzufettenden Lagerungen und Büchsen sind:
Vorderräder (Bild 18), Hinterradachsen (Bild 19), vorderes Handgestänge (Bild 20), Dämpfergelenke (4) (Bild 21), Sperrlasche—Antriebswalze (Bild 22), Schalthebel (Bild 23) und Zinkenkopfschalter (Bild 24).

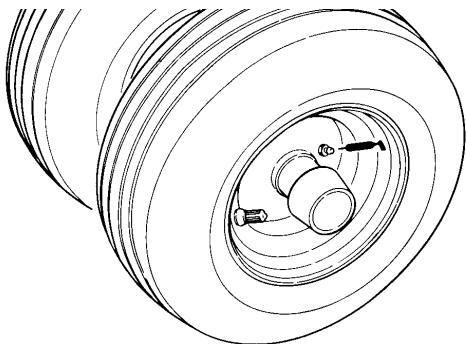


Bild 18

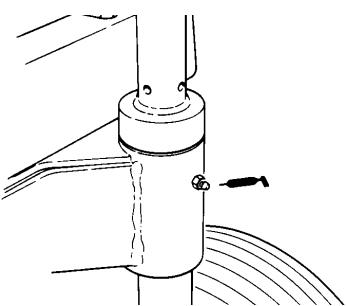


Bild 19

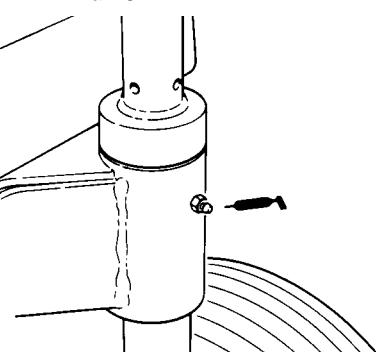


Bild 20

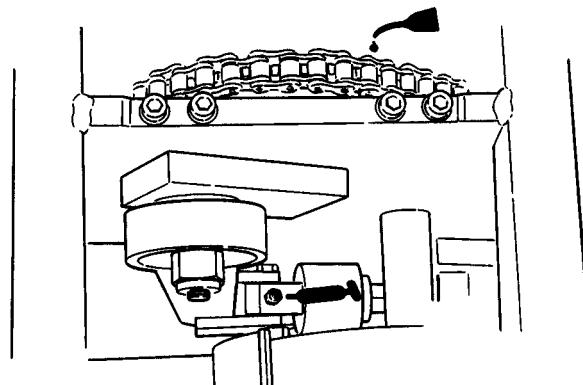


Bild 21

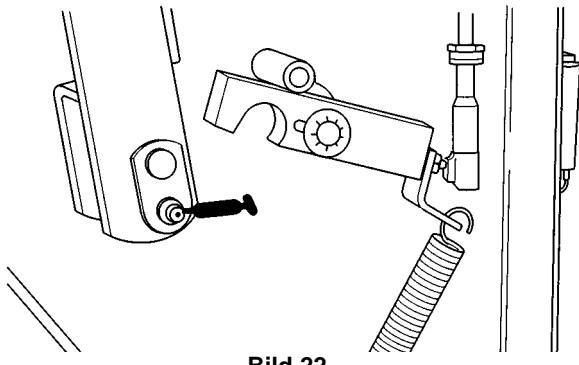


Bild 22

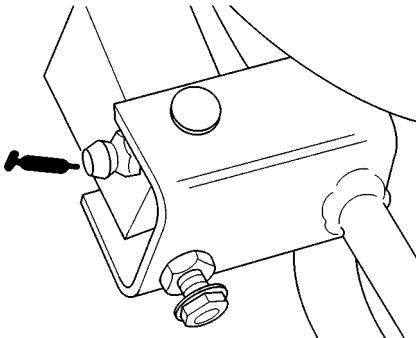


Bild 23

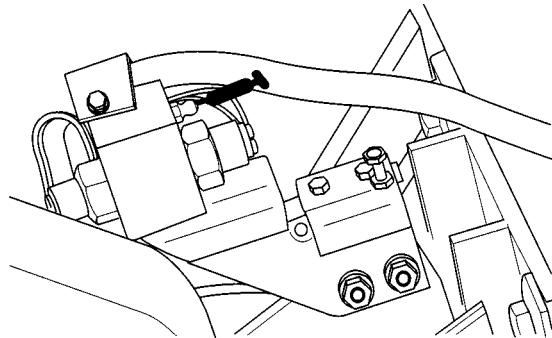


Bild 24

Wartungsintervallempfehlungen – Minimum

| Wartungsablauf | Wartungsintervall & Service | | | |
|--|--|--------------------|--------------------|---------------------|
| Die Dämpfergelenke einfetten Den Zustand der Zinken kontrollieren Den Motorölstand messen | Alle 5 Stunden | Alle 25 Stunden | Alle 50 Stunden | Alle 100 Stunden |
| Den Schaumfilter im Luftfilter warten | | | | |
| †Das Motoröl wechseln Den Luftfiltereinsatz warten Die Zinkenkopfschaltergruppe einfetten | | | | |
| Den Motorölfilter wechseln Die Zündkerzen warten Die Radlager einfetten Die Lenkwelle einfetten Den Batteriefüllstand kontrollieren Die Batteriekabelanschlüsse kontrollieren Die Kettenspannung am Zinkenkopf kontrollieren Die Riemenspannung an der Hydraulikpumpe kontrollieren | | | | |
| †Erstes Einfahren nach 8 Stunden | | | | |
| Sicherheitsschalter austauschen Schmieröl in der Hinterachse wechseln Das Hydrauliköl wechseln Die Ventile einstellen und das Drehmoment der Skt.-Schrauben nachziehen Den Verbrennungsraum entkohlen | Jährliche Empfehlungen: Diese Punkte sind alle 500 Stunden oder mindestens einmal im Jahr durchzuführen. | | | |

Tägliche Kontrollen:

- ✓ Funktion der Sicherheitsschalter
- ✓ Bremswirkung
- ✓ Kraftstoffstand
- ✓ Motoröl
- ✓ Rahmenhöhe
- ✓ Luftfilter-/Schaumfilterzustand
- ✓ Motorlamellen reinigen
- ✓ Ölstand im Hydrauliksystem
- ✓ Ungewöhnliche Betriebsgeräusche
- ✓ Zustand von Zinken und Stampfarm

- ✓ Hydraulikschläuche auf Defekte
 - ✓ Kraftstoffflecks
 - ✓ Reifendruck
 - ✓ Funktion der Instrumente
 - ✓ Lockere Befestigungsteile festziehen
 - ✓ Dämpfergelenke einfetten¹
 - ✓ Alle Schmiernippel einfetten¹
 - ✓ Lackschäden ausbessern
- ¹ = Unmittelbar nach jeder Wäsche, ungeachtet des aufgelisteten Intervalls.



VORSICHT

Vor Durchführung irgendwelcher Wartungsarbeiten oder Einstellungen an der Maschine, immer zuerst den Motor abstellen und den Zündschlüssel ziehen.

MOTORPFLEGE

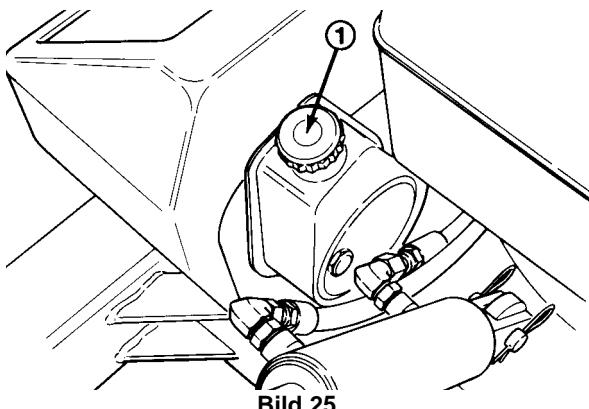
Das mit dem Greens-Aerator gelieferte Handbuch des Motorherstellers vermittelt Angaben zur Wartung des Luftfilters, der Ölanforderungen, der Zündungsteile, usw.

Anmerkung: Wenn der Greens-Aerator auf Höhen von mehr als 1000 m über Meeresspiegel eingesetzt werden soll, wird u.U. eine Hauptvergaserdüse für außerordentliche Höhenlagen erforderlich. Bestell-Nr. 8055537 von Ihrem Briggs & Stratton Vertragshändler beziehen.

WECHSELN DES ÖLS IM HYDRAULISCHEN SYSTEM

Das Öl im hydraulischen System muss sofort nach Feststellen von Kontaminierung, Schlamm, Wasser oder Kondensat gewechselt werden.

1. Die Zinken von den Zinkenblöcken entfernen und den Zinkenkopf absenken—siehe *Einbau der Zinken*.
2. Eine Wanne unter die Pumpengruppe am Chassis (Bild 25) stellen.



1. Pumpenreservoir

3. Die Schlauchklemme entfernen, womit der Rücklaufschlauch an der Pumpe befestigt ist. Den Schlauch von der Pumpe abklemmen und das Öl in die Wanne ablaufen lassen.

4. Den Rücklaufschlauch an die Pumpe anschließen und mit der Schlauchklemme absichern.
5. Das Pumpenreservoir befüllen—siehe *Kontrolle des Öls im hydraulischen System*.
6. Alle Anschlüsse auf mögliche Lecks kontrollieren.

WECHSELN DES ÖLS IN DER HINTERACHSE

Das Öl in der Hinterachse muss einmal im Jahr gewechselt werden. Wo möglich den Motor kurz vor dem Ölwechsel laufen lassen. Warmes Öl fließt leichter und führt mehr Fremdkörper mit sich, als kaltes Öl.

1. Eine Wanne unter die Verschlusschraube an der Hinterachse stellen. Den Bereich um die Verschlusschraube (Bild 26) reinigen.

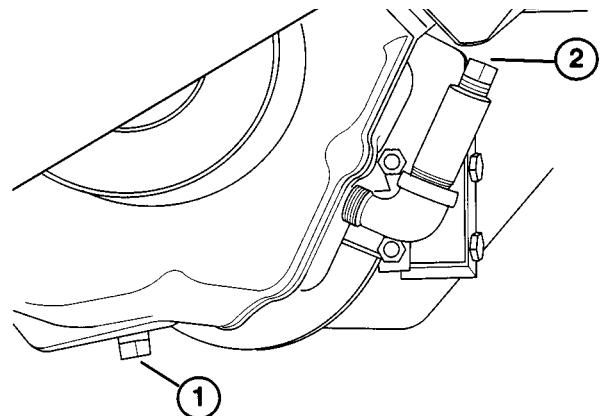


Bild 26

1. Verschlusschraube
2. Füllschraube

2. Die Verschlusschraube entfernen und das Öl in die Wanne ablaufen lassen. Nachdem das Öl vollständig abgelassen wurde, die Verschlusschraube wieder einschrauben.
3. Die Füllschraube (Bild 26) entfernen und ca. 1,89 l SAE EP 90 Öl in das Verlängerungsrohr gießen. Genug Öl ist vorhanden, wenn der Ölstand die Oberseite des Rohrs erreicht.
4. Um den Ölstand künftig zu messen, die Füllschraube entfernen und Öl nachfüllen, bis der Ölstand die Oberseite des Rohrs erreicht.

Fehlerbehebung – Lochqualität

