

TORO®

MODELL NR. 30200—70001 u. Höher

**BETRIEBS-
ANLEITUNG**

GROUNDMASTER® 1000L
Zugmaschine



Zwecks Gewährleistung größtmöglicher Sicherheit, optimaler Leistung und gründlicher Kenntnis der Maschine muß der jeweilige Betreiber der Zugmaschine diese Betriebsanleitung vor dem Anlassen des Motors gründlich durchlesen und verstehen. Beachten Sie vor allem die mit dem folgenden Symbol gekennzeichneten

 **SICHERHEITSHINWEISE:**

Dieses Symbol bedeutet **ACHTUNG, VORSICHT** oder **GEFAHR** und dient Ihrer persönlichen Sicherheit. Nichtbeachtung der Vorschriften kann zu schweren Verletzungen führen.

VORWORT

Der **GROUNDMASTER 1000L** wurde mit dem Ziel entwickelt, die Ansprüche an einen mittelgroßen, manövrierfähigen Sichelmäher für Großflächen zu erfüllen. Das Gerät ist bezüglich Konstruktion, Fertigung und Sicherheit technologisch hochentwickelt und wird Ihnen bei sachgemäßer Wartung ausgezeichnete Dienste leisten.

Da es sich beim **GROUNDMASTER 1000L** um ein qualitativ herausragendes Produkt handelt, ist Toro sehr an der sachgemäßen und sicheren Nutzung der Maschine gelegen. Lesen Sie deshalb das vorliegende Handbuch gründlich durch, und machen Sie sich mit den Anleitungen über Einstellung, Betrieb und Wartung vertraut.

Bestimmte Informationen in dieser Betriebsanleitung sind besonders hervorgehoben. Die Begriffe **GEFAHR**, **ACHTUNG** und **VORSICHT** beziehen sich auf Ihre persönliche Sicherheit. Der Hinweis **WICHTIG** bezieht sich auf Informationen über diejenigen Teile der Mechanik, die besondere Aufmerksamkeit benötigen. Machen Sie sich mit den jeweiligen Anleitungen vertraut, damit die betreffenden Teile der Maschine nicht beschädigt werden können. Der Begriff **HINWEIS** kennzeichnet allgemeine Informationen, die besondere Beachtung verdienen.

Falls Sie beim Einstellen, Betrieb, der Wartung oder bezüglich des sicheren Betriebs der Maschine irgendwelchen Beistand benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren **TORO-Vertragshändler**, der Sie nicht nur mit Originalersatzteilen von **TORO**, sondern auch mit allem **TORO-Zubehör** für die Rasenpflege

versorgen kann. Verwenden Sie nur **Original-TORO-Ersatzteile** und **Zubehör** für Ihre Maschine.

Wann immer Sie eine Frage haben oder unseren Kundendienst benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren **TORO-Vertragshändler**.

INHALTSVERZEICHNIS

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	3
TECHNISCHE DATEN	9
VOR INBETRIEBNAHME	10
BEDIENUNGSELEMENTE	14
BEDIENUNGSANLEITUNGEN	17
MASCHINENÜBERSICHT	20
VORBEREITUNG AUF WINTERLAGERUNG MASCHINENKENNZEICHNUNG	31

Sicherheitsvorschriften

Ausbildung

1. Diese Anleitungen sorgfältig durchlesen. Vor Inbetriebnahme von Maschinen und Geräten mit ihren Bedienungselementen und deren Gebrauch vertraut werden.
2. Kinder sowie Personen, die mit diesen Anleitungen nicht vertraut sind, dürfen den Rasenmäher nie benutzen. Örtliche Vorschriften beschränken u.U. das Mindestalter von Bedienern.
3. Nie mähen, wenn sich Unbeteiligte, insbesondere Kinder oder Haustiere in Maschinennähe befinden.
4. Zu beachten ist, daß Bediener oder Benutzer für Unfälle und Gefahren verantwortlich sind, die Unbeteiligten oder ihrem Eigentum durch den Mäheinsatz erleiden/entstehen.
5. Keine Passagiere mitführen.
6. Alle Fahrer müssen sich um professionelle und praxisnahe Anleitungen bemühen und solche erhalten. Im Rahmen dieser sind die folgenden Punkte besonders hervorzuheben:
 - Aufmerksamkeit und Konzentration beim Arbeiten mit Aufsitzmaschinen
 - Kontrolle an Hängen rutschender Aufsitzmaschinen läßt sich nicht durch Bremsen realisieren. Die häufigsten Ursachen für Verlust über die Kontrolle sind:
 - ungenügende Radtraktion
 - zu schnelle Fahrt
 - ungenügende Bremsleistung
 - der Typ der eingesetzten Maschine ist für die betroffene Aufgabe ungeeignet
 - fehlendes Bewußtsein über die Auswirkungen von Bodenzuständen, besonders an Hängen.

Vorbereitung

1. Beim Mähen sind immer festes Schuhwerk und lange Hosen zu tragen. Maschinen nie barfuß

oder wenn offene Sandalen getragen werden bedienen.

2. Den Einsatzbereich gründlich untersuchen und alle Fremdkörper entfernen, die u.U. von der Maschine ausgeworfen werden könnten.
3. **WARNUNG - Benzin ist höchst brennbar.**
 - Kraftstoff nur in vorschriftsmäßigen Kanistern aufbewahren.
 - Nur im Freien auffüllen. Bei der Handhabung von Brennstoffen NICHT RAUCHEN!
 - Kraftstoff vor Anlassen des Motors einfüllen. Den Deckel des Kraftstofftanks nie bei laufendem oder heißem Motor entfernen.
 - Bei Verschüttungen keinen Versuch unternehmen, den Motor anzulassen, sondern die Maschine vom Verschüttungsort entfernen und alle Entzündungsmöglichkeiten vermeiden, bis sich die Kraftstoffdünste verflüchtigt haben.
 - Alle Kraftstofftank- und -kanisterdeckel wieder sicher anbringen.
4. Schadhafte Schalldämpfer austauschen.
5. Vor Inbetriebnahme immer Messerbalken, Messerbalkenbefestigungsschrauben und Mähspindeln auf Abnutzung oder Defekte kontrollieren. Abgenutzte oder defekte Messerbalken und Befestigungsschrauben zum Vermeiden von Unwucht immer in Sätzen austauschen.
6. Bei Maschinen mit mehreren Schnittmessern beim Drehen eines Messerbalkens sorgfältig auf die anderen achten, die sich u.U. mitdrehen.

Betrieb

1. Den Motor nie in unbelüfteten Räumen anlassen, wo sich schädliches Kohlenmonoxid ansammeln kann.

2. Nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung mähen.
3. Vor Anlassen des Motors sind alle Mähwerkzeugkupplungen auszukuppeln und der Schalthebel auf Neutral zu stellen.
4. Nicht an Hängen mit Neigungen stärker als die folgenden verwenden:
 - Nie seitwärts an Böschungen mit Gefälle über 5° mähen.
 - Nie hangaufwärts an Hängen mit Gefälle über 10° mähen.
 - Nie hangabwärts an Hängen mit Gefälle über 15° mähen.
5. Zu beachten ist, daß es kein "sicheres" Gefälle gibt. Fahren auf Grasböschungen/-gefälle erfordert besondere Vorsicht. Um einem Umkippen vorzubeugen:
 - beim Hangauf- und -abwärtsfahren nie plötzlich anhalten oder anfahren;
 - die Kupplung langsam herauslassen und die Maschine immer im Gang halten, besonders beim Hangabwärtsfahren;
 - auf Gefälle/Böschungen und beim scharfen Wenden ist mit niedriger Geschwindigkeit zu fahren;
 - immer auf Unebenheiten und Löcher oder andere Gefahrenquellen achten;
 - nie seitwärts an Böschungen mähen, außer der Mäher wurde eigens für diesen Zweck ausgeführt.
6. Beim Schleppen schwerer Lasten oder Gebrauch schwerer Werkzeuge ist mit Vorsicht vorzugehen.
 - Nur zugelassene Schlepppunkte verwenden.
 - Lasten sind auf solche zu beschränken, die sicher unter Kontrolle gehalten werden können.
 - Scharfes Wenden ist zu vermeiden. Beim Rückwärtsfahren mit Vorsicht vorgehen.
 - Wo in der Bedienungsanleitung vorgeschrieben, sind Gegengewichte oder Radballast zu verwenden.
7. Beim Überqueren oder in der Nähe von öffentlichen Straßen ist auf Verkehr zu achten.
8. Vor Überqueren von Flächen außer Rasen sind die Messerbalken auszuschalten.
9. Bei Verwendung von Zubehör Auswürfe nie auf Unbeteiligte lenken. Beim Betrieb sind Unbeteiligte aus dem Arbeitsbereich fernzuhalten.
10. Rasenmäher nie mit defekten Schutzvorrichtungen, Ablenkblechen oder fehlenden Sicherheitseinrichtungen benutzen.
11. Die Motordrehzahlregelung nie verändern oder den Motor überdrehen. Betrieb des Motors mit höher als zulässiger Drehzahl kann zu Verletzungen führen.
12. Vor Verlassen des Fahrersitzes:
 - den Zapfwellenantrieb ausschalten und alle Werkzeuge absenken;
 - auf Neutral schalten und die Feststellbremse aktivieren;
 - den Motor abstellen und den Zündschlüssel ziehen.
13. Den Antrieb der Werkzeuge auskuppeln, den Motor abstellen und den/die Zündkerzenstecker oder den Zündschlüssel ziehen
 - vor Entfernen von Verstopfungen oder Reinigen des Auswurfkanals;
 - vor Kontrolle, Reinigung oder anderen Arbeiten am Rasenmäher;
 - nach Aufprallen auf Fremdkörper. Den Rasenmäher auf Defekte kontrollieren und vor erneutem(r) Anlassen oder Inbetriebnahme sind erforderliche Instandsetzungsmaßnahmen zu treffen.
 - wenn die Maschine beginnt, unter abnormalen Schwingungen zu leiden (sofort kontrollieren!).
14. Bei Transport oder wenn die Maschine außer Betrieb genommen wird, immer zunächst den Antrieb der Werkzeuge auskuppeln.
15. Den Motor abstellen und den Antrieb der Werkzeuge auskuppeln
 - vor Befüllen mit Kraftstoff;
 - vor Entfernen der Grasfangvorrichtung;

- vor Einstellen der Schnitthöhe, außer wenn diese Einstellung vom Fahrersitz vorgenommen werden kann.

16. Vor Abstellen des Motors ist die Motordrehzahl zu reduzieren. Wenn der Motor mit einem Absperrventil ausgerüstet ist, den Kraftstoffhahn bei Beenden des Mähens abdrehen.

Wartung und Lagerung

1. Um den sicheren Betriebszustand der Maschinen sicherzustellen, sind alle Muttern, Schrauben und Bolzen in fest angezogenem Zustand zu halten.
2. Die Maschine nie mit Kraftstoff im Tank in einem Gebäude einlagern, wo Dünste durch nacktes Licht oder Funken entzündet werden könnten.
3. Den Motor vor Einlagern in geschlossenen Räumen abkühlen lassen.
4. Zum Mindern der Brandgefahr sind Motor, Schalldämpfer, Batteriefach und Kraftstofftankbereich frei von Gras, Blättern oder überflüssigem Schmierfett zu halten.
5. Die Grasfangvorrichtung regelmäßig auf Abnutzung oder Verschleiß kontrollieren.
6. Abgenutzte oder defekte Teile aus Sicherheitsgründen austauschen.
7. Wenn der Kraftstofftank abgelassen werden muß, ist diese Maßnahme im Freien zu treffen.
8. Bei Maschinen mit mehreren Messerbalken ist beim Drehen eines Messerbalkens auf die anderen zu achten, die sich u.U. mitdrehen.
9. Wenn die Maschine geparkt, eingelagert oder unbeaufsichtigt abgestellt werden soll, das Schnittwerk absenken, es sei denn eine positive mechanische Sperre wird verwendet.

Schall- und Vibrationspegel

Schallpegel

Diese Maschine entwickelt einen ununterbrochenen A-gewichteten Schallpegel von 89 dB(A). Dieser Wert entspricht Messungen identischer Maschinen nach den Vorgängen von 91/386/EWG sowie deren Änderungen.

Diese Maschine entwickelt einen Schallpegel von 104 LWA. Dieser Wert entspricht Messungen identischer Maschinen nach den Vorgängen von 84/538/EWG sowie deren Änderungen.

Vibrationspegel

Diese Maschine entwickelt Vibrationen von 8,7 m/s² an den Händen. Dieser Wert entspricht Messungen identischer Maschinen nach den Vorgängen von ISO 5349.

Diese Maschine entwickelt keine Vibrationen höher als 0,05 m/s² am Gesäß. Dieser Wert entspricht Messungen an identischen Maschinen nach den Vorgängen von ISO 2631.

Erläuterung der Symbole

Beizende Flüssigkeiten, chemische Verbrennung an Fingern oder Händen	Giftiger Rauch oder Giftgase, Erstickungsgefahr	Stromschlaggefahr	Flüssigkeiten unter hohem Druck, Injektion unter die Haut	Sprüh unter hohem Druck, Hautabschürfungsgefahr	Sprüh unter hohem Druck, Hautabschürfungsgefahr	Quetschgefahr für Finger und Hände, von oben angesetzte Kraft	Quetschgefahr für Zehen oder Füße, von oben angesetzte Kraft

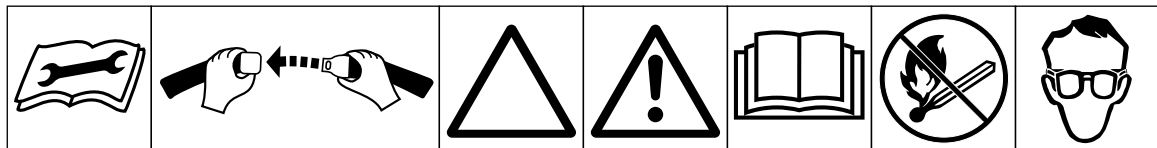
Quetschgefahr f.d. ganzen Körper, von oben angesetzte Kraft	Quetschgefahr für den Oberkörper, seitlich angesetzte Kraft	Quetschgefahr für Finger oder Hände, seitlich angesetzte Kraft	Quetschgefahr für Beine, seitlich angesetzte Kraft	Quetschgefahr f.d. ganzen Körper	Quetschgefahr für Kopf, Oberkörper und Arme	Schnittgefahr für Finger oder Hände	Schnittgefahr für Füße

Amputationsgefahr für Finger oder Hände, Mähmesser	Amputationsgefahr für Zehen oder Füße, Mähmesser	Amputationsgefahr für Zehen oder Finger, Sichelmähermesser	Schnitt- oder Verhaddergefahr für Füße, drehende Schnecke	Amputationsgefahr für Füße, drehende Messer	Amputationsgefahr für Finger oder Hände, Ventilatorflügel	Amputationsgefahr, Mäher mit Frontmotor im Vorwärtsgang	Amputationsgefahr, Mäher mit Frontmotor im Rückwärtsgang

Amputationsgefahr für Finger oder Hände, elektrischer Ventilator	Verhaddergefahr f.d. ganzen Körper, Geräteantriebswelle	Verhaddergefahr für Finger oder Hände, Kettenantrieb	Verhaddergefahr für Hände & Arme, Riemenantrieb	Ganzer Körper ist ausgeschleudert oder fliegenden Gegenständen ausgesetzt	Gesicht ist ausgeschleudert oder fliegenden Gegenständen ausgesetzt	Ausgeschleuderte oder fliegende Gegenstände, Sichelmäher	

Überfahrgefahr (vor- & rückwärts), Fahrzeug	Maschinenkippsgefahr, Aufsitzmäher	Rollgefahr ÜBER-ROLLBÜGEL (Mäher mit Hintenmotor)	Gefahr von gespeicherter Energie, Rückschlag oder Aufwärtsbewegung	Heiße Oberfläche, Verbrennungsgefahr für Finger oder Hände	Explosionsgefahr	Brandgefahr oder offenes Licht	Hubzylinder mit Sperrvorrichtung arretieren, bevor Gefahrenbereich betreten wird

Sicheren Abstand zur Maschine einhalten	Bei laufendem Motor aus dem Schwenkbereich fernbleiben	Sicherheitsbleche/-vorrichtungen nie bei laufendem Motor öffnen oder entfernen	Nie auf Ladeplattform steigen, solange die Zapfwelle mit der Zugmaschine verbunden ist & der Motor läuft	Nicht aufsteigen	Vor Berühren abwarten, bis alle beweglichen Maschinenteile zum kompletten Stillstand gekommen sind	Vor Wartungs- oder Reparaturmaßnahmen getroffen werden, den Motor abstellen & den Zündschlüssel ziehen	Mitführen von Passagieren ist nur auf dem Beifahrersitz gestattet & wenn die Sicht des Fahrers nicht beeinträchtigt wird



Für vorschriftsmäßige Wartungsmaßnahmen das technische Handbuch heranziehen

Sicherheitsgurt anlegen

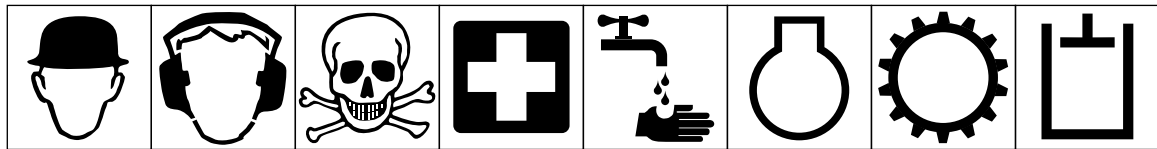
Warndreieck

Umrißwarndreieck

Bedienungsanleitung lesen

Feuer, offenes Licht und rauchen verboten

Schutzbrillenpflicht



Schutzhelmpflicht

Ohrenschutzpflicht

Vorsicht, Giftgefahr

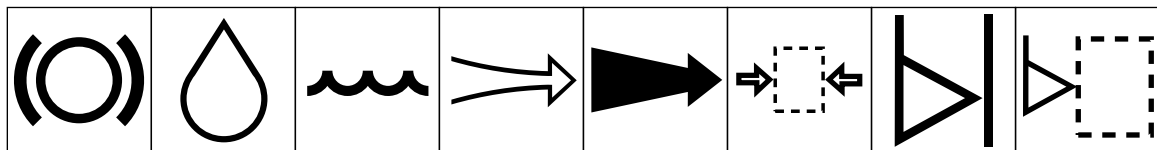
Erste Hilfe

Mit klarem Wasser auswaschen

Motor

Getriebe

Hydraulisches System



Bremssystem

Öl

Kühlmittel (Wasser)

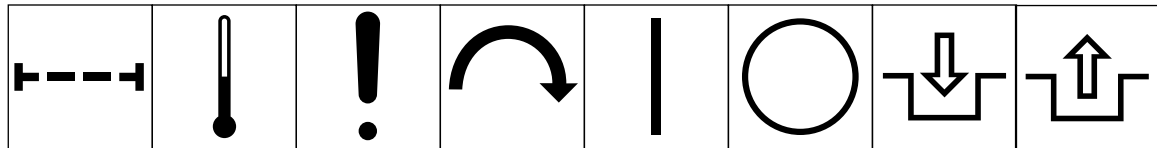
Ansaugluft

Abluft

Druck

Niveaumanzeige

Füllstand



Filter

Temperatur

Ausfall/Störung

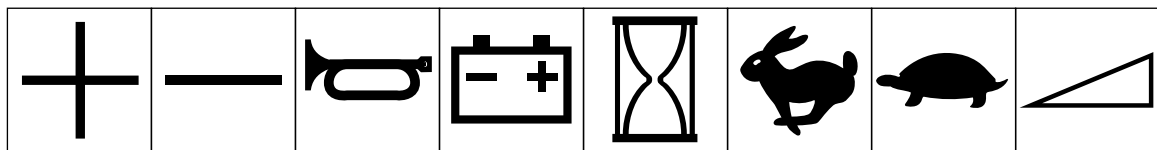
Anlaßschalter/Mechanismus

Ein/Start

Aus/Stop

Einschalten

Ausschalten



Plus/erhöhen/Pluspolarität

Minus/reduzieren/Minuspolarität

Hupe

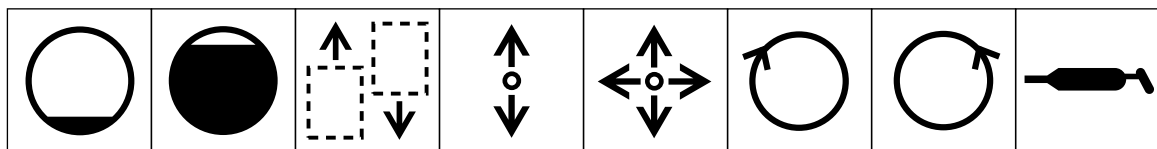
Batteriezustand

Betriebsstunden-zähler

Schnell

Langsam

Stufenlos einstellbar, linear



Leer

Voll

Vor-/Rückwärts Maschinen-fahrtrichtung

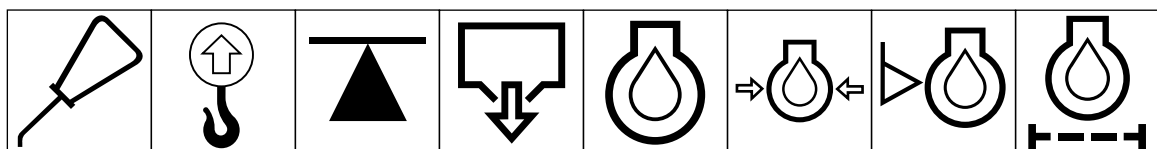
Schalthebel, vor- & rückwärts

Schalthebel - mehrere Richtungen

Drehung im Uhrzeigersinn

Drehung im Gegenuhrzeiger-sinn

Fettschmierstelle



Ölschmierstelle

Hebeöse

Aufbock- oder Stützstelle

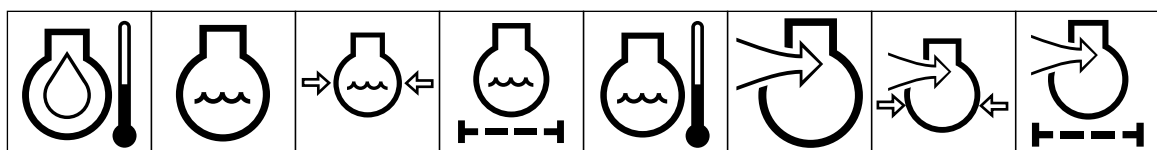
Ablassen/Entleeren

Motoröl

Motoröldruck

Motorölstand

Motorölfilter



Motorkühlmittel-temperatur

Motorkühlmittel

Motorkühlmittel-druck

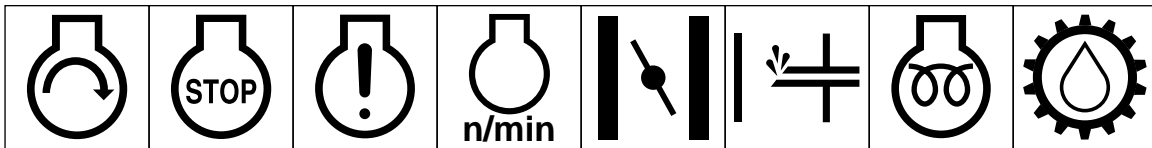
Motorkühlmittel-filter

Motoröldruck

Motoransaug-/verbrennungs-luft

Motoransaug-/verbrennungs-luftdruck

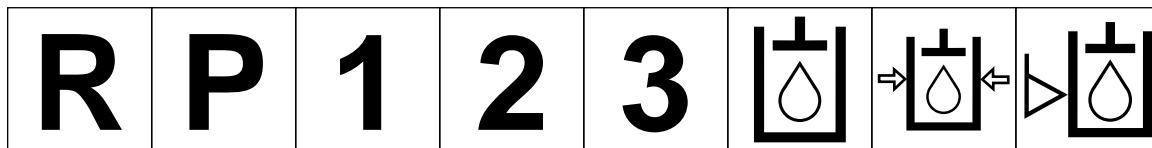
Motoransaug-/luftfilter



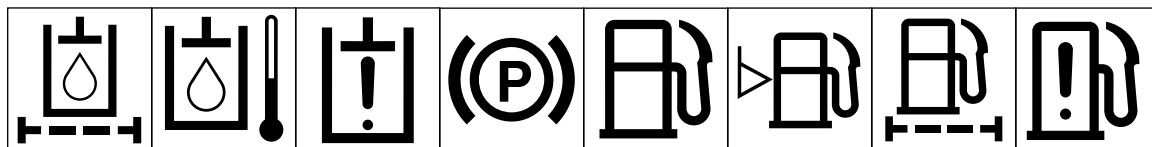
Motor starten	Motor abstellen	Motorausfall/-störung	Motordrehzahl/-frequenz	Choke	Starthilfe	Glühkerzen (Starthilfe bei kalter Witterung)	Getriebeöl
---------------	-----------------	-----------------------	-------------------------	-------	------------	--	------------



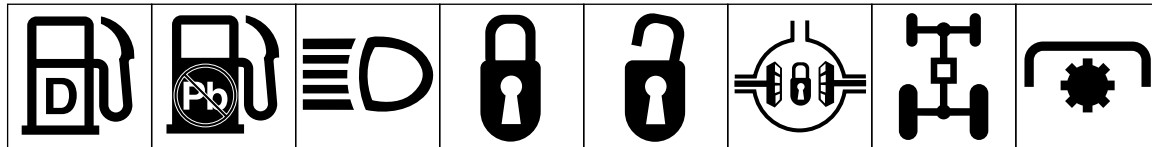
Getriebeöldruck	Getriebeöltemperatur	Getriebeausfall/-störung	Kupplung	Leerlauf	Hoch	Niedrig	Vorwärts
-----------------	----------------------	--------------------------	----------	----------	------	---------	----------



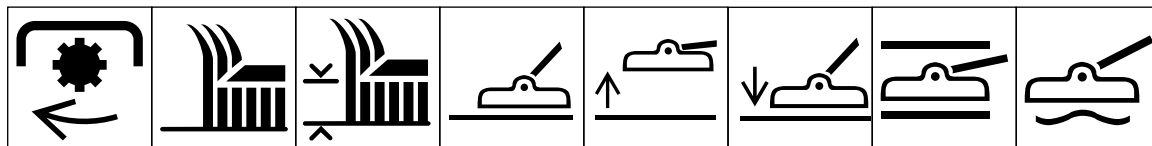
Rückwärts	Parken	1. Gang	2. Gang	3. Gang (andere Nr. können bis höchstem Vorwärtsgang gewählt werden)	Hydrauliköl	Hydrauliköldruck	Hydraulikölstand
-----------	--------	---------	---------	--	-------------	------------------	------------------



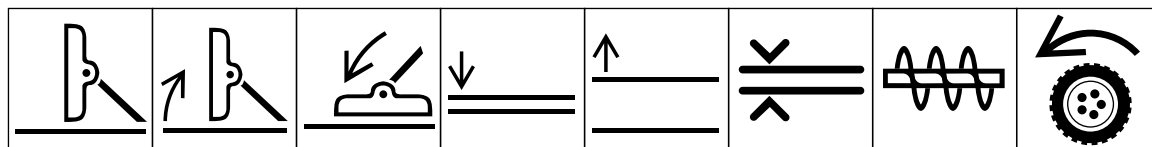
Hydraulikölfilter	Hydrauliköltemperatur	Hydrauliköl-ausfall/-störung	Feststellbremse	Kraftstoff	Kraftstoffstand	Kraftstofffilter	Kraftstoffsystemausfall/-störung
-------------------	-----------------------	------------------------------	-----------------	------------	-----------------	------------------	----------------------------------



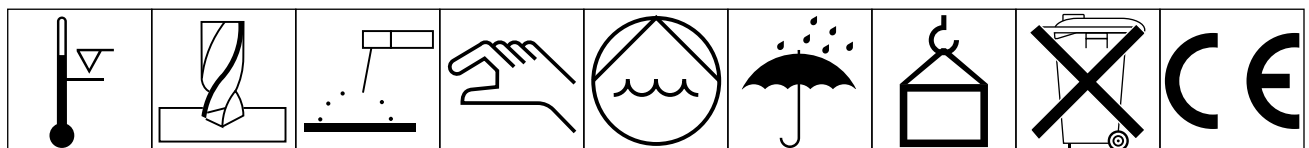
Diesel	Unverbleiter Kraftstoff	Scheinwerfer	Verriegeln	Entriegeln	Differentialsperre	Allradantrieb	Zapfwelle
--------	-------------------------	--------------	------------	------------	--------------------	---------------	-----------



Drehzahl - Zapfwelle	Messerschnittteil	Höheneinstellung - Messerschnittteil	Schnittwerk	Schnittwerk anheben	Schnittwerk absenken	Schnittwerk halten	Schnittwerk schweben
----------------------	-------------------	--------------------------------------	-------------	---------------------	----------------------	--------------------	----------------------



Transportstellung - Schnittwerk	Schnittwerk in Transportstellung anheben	Schnittwerk in Transportstellung absenken	Zubehör absenken	Zubehör anheben	Spielraum	Schneepflugschnecke	Antrieb
---------------------------------	--	---	------------------	-----------------	-----------	---------------------	---------



Über dem Betriebstemperaturbereich	Bohren	Manuelles Elektroschweißen	Per Hand	Wasserpumpe	Trocken halten	Gewicht	Nicht im Müll entsorgen	CE Logo
------------------------------------	--------	----------------------------	----------	-------------	----------------	---------	-------------------------	---------

Technische Daten

Motor:

Hersteller—Kawasaki
Leistung—14,9 kW (20 PS) bei 3600 U/min
Hubraum—617 cm³.
Kurbelwellengehäuse—3,6 l.
Drehzahlregler—Mechanisch.
Drehzahlbegrenzung—3350 bis 3550 U/min
Leerlaufdrehzahl—1500 U/min

Kraftstofftank: 32 l

Kraftstofffilter/Wasserabscheider: Auswechselbares Drehelement, 3 Mikron, (Toro-Ersatzteil Nr. 63-8300).

Kraftstoffpumpe: Elektrisch, 12 Volt (Transistortyp), mit auswechselbarem Kraftstofffilter (Toro-Ersatzteil Nr. 43-2550).

Kühlsystem:

Kühler mit 5,7 l Fassungsvermögen.
Ausdehnungsgefäß—Fernmontage; 0,946 l
Fassungsvermögen; System enthält ein Gemisch von gleichen Teilen Wasser und Frostschutzmittel Ethylenglykol.

Stromversorgung: Batterie—12 Volt, BCI-Gruppengröße 26, 530 A bei -17°C. Generator leistet 35 A, mit Regler und Gleichrichter.

Antriebskupplung: Antrieb über Stahlwelle mit flexiblen Gummikupplungen an beiden Enden.

Kraftübertragung:

Hersteller und Typ—Sundstrand-Hydrostatik, Typ U15. Normaler Lastdruck – 483 bis 1034 kPa.
Gerätentensionsdruck – 4.826 bis 5.516 kPa

Hydraulikölfilter: Direkt auf dem Getriebe montiert, 25 Mikron, auswechselbar (Toro-Ersatzteil Nr. 23-2300).

Antriebsachse: Hersteller – Dana Corp., Modell GT-20. Achse fungiert als Hydraulikölreservoir und ist unmittelbar an das Getriebe angeflanscht.
Fassungsvermögen rund 4,7 l. Modelle mit Vierradantrieb haben direkt mit Vorderachse verbundene Hinterachse mit Antriebswelle und Kupplung.

Bremsen: Mechanische Trommelbremsen von 17,8 cm Ø und 45 mm Breite. Einzelbetätigung über zwei Pedale mit Kabel und Kabelführung für Lenkhilfe. Pedale können für Zweiradbremung miteinander

verbunden werden. Hebel für Feststellbremse.

Reifen, Räder, Reifendruck:

Vorderreifen—23 x 8.50 - 12
Hinterreifen—16 x 6.50 - 8
Alle Reifen sind schlauchlose, vierlagige Gürtelreifen
Reifendruck—138 kPa

Lenkung: Lenkrad von 33 cm Ø. TRW-Servolenkungsventil.

Fahrzeugrahmen: Geschweißter Profilstahlrahmen.

Instrumente: Kraftstoffanzeige, Wassertemperatur, Betriebsstundenzähler und Warnleuchten für Abschaltung bei Überhitzung, Öldruck, Ampere und Glühkerze auf dem Armaturenbrett.

Bedienungselemente: Choke, ZWA-Schalter, Feststellbremse, Geräteheber, Zündschloß und Glühkerze werden alle von Hand betätigt. Vor- und Rückwärtsfahrt sowie Lenkbremsen mit Fußbetätigung.

ZWA: Der ZWA wird über ein drehmomentabhängiges Winkelgetriebe und einen federgespannten Keilriemen direkt von der Kurbelwelle des Motors angetrieben. Die Zapfwelle wird über eine elektrische Kupplungs- und Bremsvorrichtung gekuppelt. Der ZWA hat eine Drehzahl von 2200 U/min bei einer Motordrehzahl von 3250 U/min.

Geräteanschluß—Kreuzgelenk und Teleskopwelle.

Hubzylinder: Zwei Stück mit 51 mm Bohrung und 89 mm Hub.

Sicherheitsschalter: Verhindert das Anlassen des Motors bei eingekuppeltem Fahrtrieb oder ZWA. Schaltet Motor ab, wenn Betreiber den Sitz bei eingekuppeltem Fahrtrieb oder ZWA verläßt.

Abmessungen und Gewicht:

Länge:	208 cm
Breite (Zweiradantrieb):	111 cm
(Vierradantrieb):	119 cm
Höhe:	127 cm
Gewicht:	418 kg

Vor Inbetriebnahme

PRUFEN DES ÖLSTANDS

Der Motor wird ab Werk mit einer Kurbelgehäusebefüllung von 3,6 Litern Motoröl geliefert. Prüfen Sie den Ölstand jedoch auf jeden Fall vor und nach dem ersten Anlassen des Motors.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Öffnen Sie die Motorhaube.
3. Ziehen Sie den Ölmaßstab heraus und wischen Sie ihn mit einem sauberen Lappen ab. Schieben Sie den Stab vollständig in das Rohr ein, ziehen Sie ihn heraus, und prüfen Sie den Ölstand (vgl. Abb. 1). Falls der Ölstand zu niedrig ist, füllen Sie nur soviel Öl nach, daß die Marke FULL auf dem Meßstab erreicht wird (vgl. Bild 2).

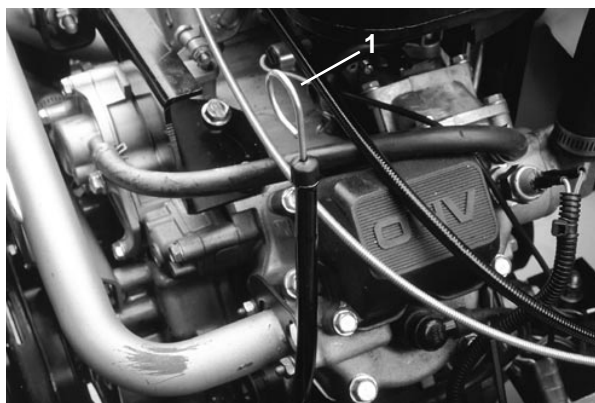


Bild 1

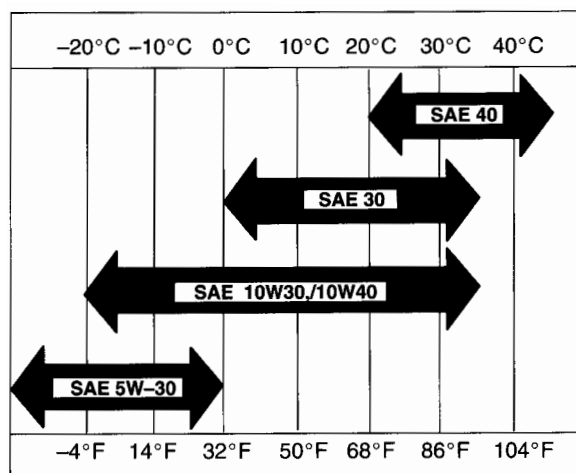
1. Motorölpeilstab



Bild 2

1. Motorölfüllstutzen

Anmerkung: Wenn sich der Motorölstand auf der ADD [Hinzufügen]-Markierung befindet,



0,47 l Motoröl nachfüllen und den Ölstand nochmals messen. Nicht überfüllen.

4. Der Motor benötigt ein beliebiges waschaktives 10W30 Qualitätsöl mit der API-Dienstgüte SE oder SF. Die zutreffende Viskosität für die herrschenden Temperaturverhältnisse anhand der folgenden Tabelle auswählen.

Anmerkung: Die Verwendung von Mehrzweckölen (5W20, 10W30 und 10W40) führt zu höherem Ölverbrauch. Bei deren Verwendung den Ölstand häufiger nachprüfen.

WICHTIG: Den Ölstand alle 5 Betriebsstunden oder täglich kontrollieren. Das Öl zunächst nach den ersten 8 Betriebsstunden wechseln. Dann den Ölwechsel alle 50 Betriebsstunden durchführen. Der Ölfilter ist alle 100 Betriebsstunden zu wechseln.

5. Den Peilstab in das Rohr einführen und den Fülldeckel wieder aufschrauben.

ÜBERPRÜFEN DES KÜHLSYSTEMS

Täglich Schmutz vom Gitter, Ölkühler und der Vorderseite des Kühlers (Bild 3) entfernen. Unter extrem staubigen oder schmutzigen Bedingungen den Schmutz stündlich entfernen. Siehe Abschnitt *Reinigen des Kühlers und des Gitters*.

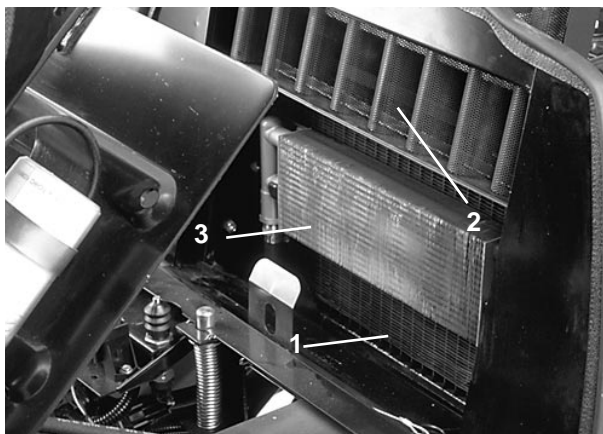


Bild 3

1. Kühler
2. Kühlergitter
3. Ölkühler

Das Kühlsystem ist mit einer zu gleichen Teilen aus Wasser und dauerhaftem Ethylenglykol bestehenden Frostschutzlösung befüllt. Prüfen Sie den Füllstand des Kühlmittels täglich vor Inbetriebnahme der Maschine (vgl. Abb. 4). Das Kühlsystem hat ein Fassungsvermögen von 5,7 l.



ACHTUNG

Falls der Motor vorher in Betrieb war, kann beim Abnehmen der Verschlusskappe unter Druck stehendes heißes Kühlmittel entweichen und Verbrühungen verursachen.

1. Lösen Sie vorsichtig die Kühlerverschlusskappe und die Verschlusskappe des Ausdehnungsgefäßes.
2. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Kühler. Der Kühler sollte bis zum oberen Rand des Einfüllstutzens befüllt sein, und der Füllstand im Ausdehnungsgefäß muß zwischen den beiden seitlichen Markierungen stehen.
3. Wenn der Kühlmittelstand abfällt, muß das System aufgefüllt werden, darf jedoch nicht überfüllt werden.

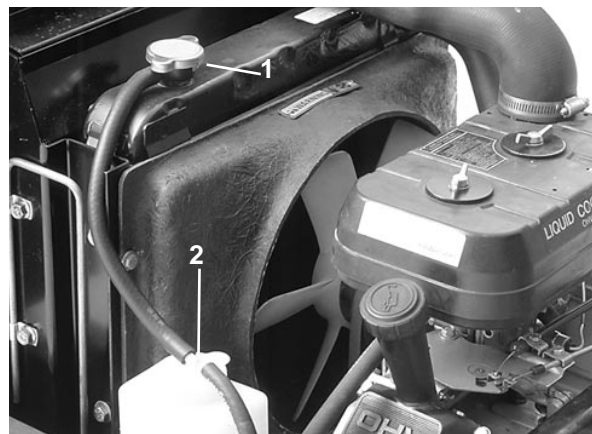


Bild 4

1. Kühlerverschlusskappe
2. Verschlusskappe – Ausdehnungsgefäß

4. Setzen Sie die Verschlusskappen von Kühler und Ausdehnungsgefäß wieder auf.

ÜBERPRÜFEN DER HYDRAULIKANLAGE

Die Hydraulikanlage ist auf den Betrieb mit jedem Hydrauliköl der Klassifizierung SF, CC oder CD des American Petroleum Institute (API) ausgelegt, wobei die Viskosität sich nach der jeweiligen Umgebungstemperatur richten muß. Nachstehend Empfehlungen zur Viskosität bei unterschiedlichen Temperaturen:

Erwartete Umgebungs- temperatur Empfehlung von Viskosität und Öltyp

Über 32°C	SAE 30, Typ SF, CC oder CD
4 bis 38°C	SAE 10W30 oder 10W40 Typ SF, CC oder CD
-1 bis -10°C oder	SAE 5W30, Typ SF, CC CD
Unter -1°C	Automatikgetriebeöl Typ "F" oder "FA"

HINWEIS: Mischen Sie nicht Motoröl mit Automatikgetriebeöl, da die Hydraulikanlage sonst Schaden leiden könnte. Tauschen Sie beim Ölwechsel auch den Hydraulikölfilter aus. VERWENDEN SIE AUF KEINEN FALL DEXRON II ATF.

Das Achsgehäuse fungiert als Reservoir des Systems.

Getriebe und Achsgehäuse sind ab Werk mit rund 4,7 l Motoröl SAE 10W30 befüllt. Prüfen Sie jedoch den Getriebeölstand vor der ersten Inbetriebnahme und anschließend einmal täglich.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche. Stellen Sie alle Bedienungselemente in die neutrale Position, und lassen Sie den Motor an. Lassen Sie den Motor mit der niedrigstmöglichen Drehzahl im Leerlauf laufen, damit alle Luft aus dem System entweichen kann. **KUPPELN SIE NICHT DEN ZAPFWELLENANTRIEB EIN.** Drehen Sie das Lenkrad mehrmals von Anschlag zu Anschlag. Heben Sie das Mähwerk, so daß die Hubzylinder ausgefahren werden, stellen Sie die Vorderräder geradeaus, und stellen Sie den Motor ab.
2. Entfernen Sie die Ölmeßstabkappe (vgl. Bild 5) aus dem Füllstutzen, und wischen Sie ihn sauber. Schrauben Sie die Ölmeßstabkappe handfest auf den Füllstutzen; entfernen Sie ihn, und prüfen Sie den Füllstand. Falls der Ölstand sich nicht innerhalb von 13 mm oberhalb der Kerbe im Meßstab befindet (vgl. Bild 5), muß Motoröl SAE 10W30 oder gegebenenfalls Automatikgetriebeöl zum Ausgleichen des Füllstands nachgefüllt werden. Nicht überfüllen.

WICHTIG: Verwenden Sie beim Auffüllen der Hydraulikanlage mit Getriebeöl einen Siebtrichter mit einer Maschenweite von 200 oder feiner, und achten Sie darauf, daß der Trichter und das Getriebeöl absolut sauber sind. Dies beugt gegen versehentliche Verunreinigung der Hydraulikanlage vor.

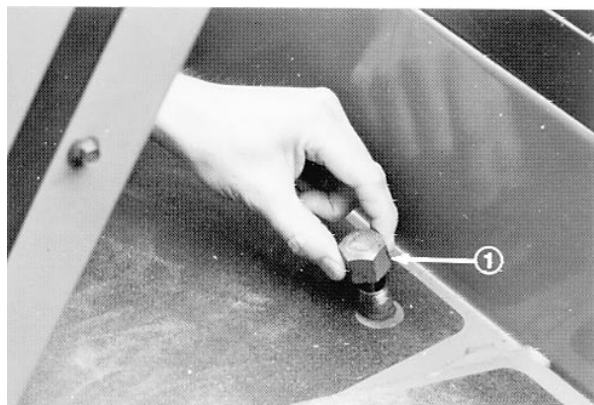


Bild 5

1. Meßstabkappe – Hydraulikölreservoir

3. Schrauben Sie die Meßstabkappe handfest auf den Füllstutzen. Die Kappe braucht nicht mit

einem Schraubenschlüssel festgezogen zu werden.

4. Überprüfen Sie alle Schläuche und Verbindungen auf Undichtigkeiten.

BEFÜLLEN DES KRAFTSTOFFTANKS

ZUM EINSATZ IN TORO MASCHINEN MIT OTTOMOTOREN EMPFIEHLT TORO NACHDRÜCKLICH DIE VERWENDUNG VON FRISCHEM, BLEIFREIEM NORMALBENZIN. BLEIFREIES BENZIN VERBRENNT VOLLSTÄNDIGER, VERLÄNGERT DIE LEBENSERWARTUNG DES MOTORS UND FÖRDERT GUTE STARTMERKMALE, INDEM ABLAGERUNGEN IN DEN BRENNKAMMERN VORGEBEUGT WIRD.

WO KEIN BLEIFREIES BENZIN ERHÄLTICH IST, KANN VERBLEITES NORMALBENZIN MIT MINDESTENS 87 OKTAN VERWENDET WERDEN.

HINWEIS: NIE METHANOL, BENZIN MIT METHANOLZUSATZ, BENZIN MIT MEHR ALS 10% ETHANOL, BENZIN-ADDITIVEN ODER PROPAN BENUTZEN. DIESE FÜHREN ZU SCHWEREN SCHÄDEN AM KRAFTSTOFFSYSTEM.

1. Den Bereich um den Kraftstofftankdeckel reinigen.
2. Den Kraftstofftank bis ungefähr 25 mm unterhalb der Tankoberseite (Unterseite des Tankfüllrohrs) befüllen. **NICHT ÜBERFÜLLEN.** Dann den Deckel wieder aufschrauben.
3. Zum Vermeiden einer Brandgefahr alle Verschüttungen aufwischen.



Bild 6

1. Tankdeckel



GEFAHR

Da Kraftstoff feuergefährlich ist, bei Umgang und Lagerung mit Vorsicht vorgehen. Den Kraftstofftank nicht befüllen, wenn der Motor läuft, heiß ist oder wenn sich die Maschine in unbelüfteten Räumen befindet. Hier können sich eventuell Dünste bilden, die durch Funken oder mehrere Meter entferntes offenes Licht entzündet werden können. Beim Befüllen des Tanks NICHT RAUCHEN, um der Explosionsgefahr vorzubeugen. Den Kraftstofftank immer im Freien befüllen und Verschüttungen vor Anlassen des Motors aufwischen. Um Verschüttungen vorzubeugen, einen Trichter oder einen Füllstutzen verwenden. Den Tank nie mehr als bis 25 mm unter der Oberseite des Tanks (Unterseite des Füllrohrs) befüllen. NICHT ÜBERFÜLLEN.

Kraftstoff in einem sauberen vorschriftsmäßigen Kanister aufbewahren. Den Kanister immer verschlossen halten. Kraftstoff an kühlem, gut durchlüftetem Ort aufbewahren; nie in geschlossenen Räumen, wie z.B. einem heißen Lagerschuppen. Um die Flüchtigkeit des Kraftstoffs sicherzustellen, nie mehr Benzin besorgen, als innerhalb von 30 Tagen verbraucht werden kann. Bei Diesel kann diese Frist auf 6 Monate ausgedehnt werden.

Viele Kinder mögen den Geruch von Benzin. Deshalb von Kindern fernhalten. Die Dünste sind feuergefährlich, das Inhalieren lebensgefährlich.

Bedienungselemente

Dienstbremsen (vgl. Bild 7)—die beiden Bremspedale (links und rechts) wirken auf das linke bzw. rechte Vorderrad. Da die beiden Bremsen unabhängig voneinander wirken, können sie für scharfe Kurvenfahrten oder zur Verminderung des Reifenschlupfs eines Rades beim Fahren unter bestimmten Gefällebedingungen eingesetzt werden. Feuchtes Gras oder weicher Boden können jedoch bei Verwendung der Bremsen für scharfe Kurvenfahrten Schaden leiden. Betätigen Sie für "Vollbremsungen" beide Pedale gleichzeitig. Schalten Sie beim Transport der Zugmaschine beide Bremsen stets zusammen.

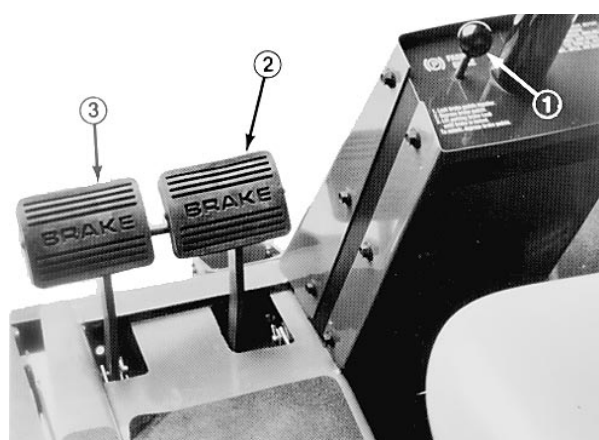


Bild 7

1. Feststellbremshebel
2. Rechtes Bremspedal
3. Linkes Bremspedal

Feststellbremse—Wenn der Motor abgestellt wird, muß zur Vorbeugung gegen versehentliche Maschinenbewegungen die Feststellbremse betätigt werden. Verschieben Sie zu diesem Zweck den Verriegelungsbolzen (vgl. Bild 8) am linken Bremspedal, so daß es mit dem rechten Bremspedal verriegelt wird. Drücken Sie dann beide Bremspedale voll durch, und ziehen Sie den Feststellbremshebel (vgl. Bild 7) heraus dann lösen Sie die Pedale. Zum Lösen der Feststellbremse drücken Sie beide Bremspedale abwärts, bis sich der Feststellbremshebel zurückzieht. Vor dem Anlassen des Motors kann jedoch der Verriegelungsbolzen des linken Bremspedals vom rechten Bremspedal getrennt werden, damit die Bremsen unabhängig voneinander auf die beiden Vorderräder wirken können.

Ladekontrolleuchte (vgl. Bild 9)—Die Ladekontrolleuchte sollte bei laufendem Motor verlöschen. Falls sie aufleuchtet, muß das Batterieladesystem

überprüft und eventuell repariert werden.

Betriebsstundenzähler (vgl. Bild 10)—Der Betriebsstundenzähler zeigt an, wie viele Arbeitsstunden die Maschine geleistet hat.

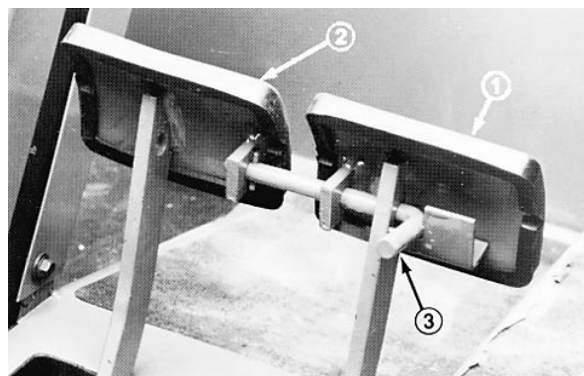


Bild 8

1. Bremspedal links
2. Bremspedal rechts
3. Verriegelungsbolzen

Kühlwasserthermometer und Überhitzungswarnleuchte (vgl. Bild 9)—Das Kühlwasserthermometer überwacht die Temperatur der Kühlflüssigkeit im System. Bei übermäßiger Erwärmung wird der Motor automatisch abgestellt, und die Warnleuchte leuchtet auf. Schalten Sie in diesem Fall die Zündung ab, überprüfen Sie den Kühler auf Verschmutzung, und prüfen Sie den Keilriemen sowie den Ausdehnungsbehälter auf korrekten Füllstand. Die Abschaltung bei Überhitzung stellt sich nach Abkühlen des Motors auf eine sichere Betriebstemperatur automatisch zurück.

Öldruckwarnleuchte (vgl. Bild 9)—Wenn der Motoröldruck unter einen sicheren Wert abfällt, leuchtet die Warnleuchte auf. Schalten Sie den Motor ab und überprüfen Sie die mögliche Ursache, bevor Sie den Motor wieder anlassen.

ZWA-Schalter (vgl. Bild 9)—Ziehen Sie die Manschette des Kipphebelschalters zu sich heran und stellen Sie den Schalter zum EINKUPPELN der elektrischen Zapfwellenkupplung auf ON (EIN). Ziehen Sie die Manschette zu sich heran und stellen Sie den Hebel zum AUSKUPPELN der elektrischen Zapfwellenkupplung auf OFF (AUS). Der Zapfwellenschalter sollte nur dann zum Einkuppeln betätigt werden, wenn das Zusatzgerät in die Betriebsposition abgesenkt und betriebsbereit ist.



Bild 9

1. Ampereleuchte
2. Betriebsstundenzähler
3. Kühlwasseranzeige
4. Temperatur-hoch-Abstelleuchte
5. Zündschloß
6. Öldruckleuchte
7. ZWA-Schalter
8. Kraftstoffuhr
9. Choke
10. Gashebel
11. Hydraulik-Hubhebel

Zündschalter (vgl. Bild 9)—Der Zündschalter dient zum Anlassen und Abstellen des Motors und hat drei Positionen: AUS (OFF), LAUF (RUN) und ANLASSEN (START). Drehen Sie den Schlüssel zum Anlassen im Uhrzeigersinn auf START. Lassen Sie den Schlüssel los, sobald der Motor anspringt. Der Schlüssel kehrt automatisch in die Position ON zurück. Drehen Sie den Schlüssel zum Abstellen des Motors im Gegenuhrzeigersinn auf OFF.

Choke (Bild 9)—Um den Motor anzulassen, die Vergaserdrossel durch nach oben Ziehen des Bedienungshebels schließen. Wenn der Motor anspringt, den Choke so regeln, daß der Motor ruhig läuft. Den Choke so bald wie möglich wieder eindrücken. Ein warmer Motor verlangt nur wenig oder überhaupt kein Choken.

Drosselklappe (vgl. Bild 9)—Auf der Drosselklappe wird die Motordrehzahl geregelt. Vorwärtsbewegen der Drosselklappe steigert die Motordrehzahl auf SCHNELL (FAST); Zurückziehen der Drosselklappe reduziert die Motordrehzahl auf LANGSAM (SLOW). Die Drosselklappe regelt die Arbeitsgeschwindigkeit des Mähwerks und zusammen mit dem Fahrpedal die Geschwindigkeit der Zugmaschine über den Boden.

Hydraulischer Hubhebel (vgl. Bild 9)—Der hydraulische Hubhebel hat drei Positionen: FLOAT (SCHWEBEN), TRANSPORT und RAISE (HUB). Zum Absenken des Mähwerks auf den Boden stellen

Sie den Hebel vorwärts in die Raste FLOAT. Diese Position wird zum Mähen und bei abgestellter Maschine gewählt. Zum Anheben des Mähwerks ziehen Sie den Hebel rückwärts in die Position RAISE (HUB). Wenn das Mähwerk in angehobener Stellung angekommen ist, den Hubhebel in die TRANSPORT-Position zurückgehen lassen. Das Mähwerk muß bei Fahrten zwischen Einsatzbereichen angehoben werden.

! ACHTUNG

Heben Sie das Mähwerk niemals an, während die Messer in Bewegung sind, da dies zu Verletzungen führen kann.

Fahrpedal (vgl. Bild 10)—Das Fahrpedal wird für die Vor- und Rückwärtsfahrt der Maschine verwendet. Drücken Sie zwecks Vorwärtsfahrt die Oberseite des Pedals mit der Ferse und den Zehen des rechten Fußes nach unten, und drücken Sie zur Rückwärtsfahrt die Unterseite des Pedals nach unten. Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich danach, wie stark das Pedal durchgedrückt wird. Für maximale Geschwindigkeit über freies Gelände muß das Pedal vollständig durchgedrückt werden, während die Drosselklappe sich auf FAST (SCHNELL) befindet. Die maximale Vorwärtsgeschwindigkeit beträgt 16 km/h. Zweck Erzielung der höchstmöglichen Leistung unter starker Belastung oder an Steigungen stellen Sie die Drosselklappe auf FAST und drücken das Fahrpedal leicht nach unten, um die Motordrehzahl hoch zu halten. Wenn die Motordrehzahl abzufallen beginnt, nehmen Sie das Fahrpedal zum Steigern der Drehzahl etwas zurück.

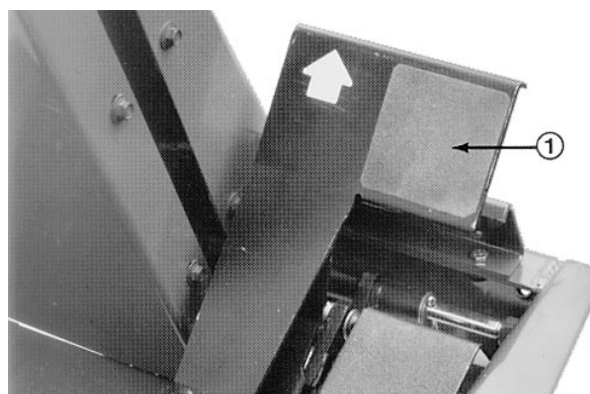


Bild 10

1. Fahrpedal

Sitzeinstellhebel—Lösen Sie zum Verstellen des

Sitzes den Einstellknopf und schieben Sie den Sitz in die gewünschte Position. Verriegeln Sie den Sitz durch Festziehen des Einstellknopfes.

Sitzeinstellhebel—Luxussitz—Stellen Sie zum Verstellen des Sitzes den Hebel auf der linken Seite nach außen, schieben Sie den Sitz in die gewünschte Position, und lassen Sie den Hebel los, damit er in die Schiene einrasten kann.

Bedienungsanleitungen

STARTEN/STOPPEN DES MOTORS

1. Sicherstellen, daß die Feststellbremse aktiviert ist, daß der ZWA-Hebel auf AUS steht und daß sich der Hubhebel in der TRANSPORT- oder SCHWEBE-Stellung (Bild 9) befindet. Den Fuß vom Fahrpedal nehmen und sicherstellen, daß es auf Neutral geht.
2. Den Choke (Bild 9) vollständig in die Chokestellung ziehen und den Gashebel (Bild 9) auf Langsam stellen.
3. Den Zündschlüssel auf START (Bild 9) drehen. Sobald der Motor anspringt, den Schlüssel wieder loslassen, der selbsttätig auf LAUF zurückgeht. Den Choke so regeln, daß der Motor ruhig läuft.
4. Wenn der Motor zum erstenmal gestartet wird, nachdem ein Motorölwechsel durchgeführt wurde, oder wenn Motor oder Getriebe überholt worden sind, die Maschine ein bis zwei Minuten lang vorwärts und rückwärts fahren. Ebenfalls den Hubhebel sowie den ZWA-Schalter bedienen, um die einwandfreie Funktion aller Teile sicherzustellen. Das Lenkrad voll nach links und rechts ausschlagen, um die Lenkung zu kontrollieren. Dann den Motor abstellen, und den Stand der Flüssigkeiten kontrollieren sowie auf Lecks, lockere Bauteile und andere Defekte hin prüfen.



ACHTUNG

Schalten Sie den Motor ab, und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie das Gerät auf undichte Stellen, lose Teile oder andere Störungen überprüfen.

5. Stellen Sie zum Stoppen des Motors die Drosselklappe auf SLOW zurück, den Zapfwellenschalter auf OFF und den Zündschlüssel auf OFF. Ziehen Sie den Schlüssel zum Vorbeugen gegen versehentliches oder unbefugtes Anlassen aus dem Zündschloß ab.

ÜBERPRUFEN DER SICHERHEITSSCHALTER



ACHTUNG

Die Sicherheitsschalter dürfen nicht abgeklemmt werden, da sie dem Schutz des Betreibers dienen. Überprüfen Sie die Funktion der Schalter täglich, um sich darauf verlassen zu können, daß das Sicherheitssystem ordnungsgemäß funktioniert. Fehlerhafte Schalter sind vor Inbetriebnahme der Maschine auszutauschen. Wechseln Sie die Schalter für größtmögliche Sicherheit alle zwei Jahre aus.

Die Sicherheitsschalter sorgen dafür, daß der Motor nur angekurbelt oder angelassen werden kann, wenn das Fahrpedal sich in der neutralen Position und der Zapfwellenschalter sich auf OFF befindet. Außerdem wird der Motor abgestellt, wenn bei leerem Fahrersitz der ZWA eingekuppelt oder das Fahrpedal betätigt wird.

1. Stellen Sie den ZWA-Schalter auf OFF und nehmen den Fuß vom Fahrpedal, so daß es vollkommen entlastet ist.
2. Drehen Sie den Zündschlüssel auf START. Daraufhin sollte der Anlasser den Motor durchdrehen. Wenn dies der Fall ist, gehen Sie zu Schritt 3 vor. Wenn der Motor nicht durchgedreht wird, könnte eine Störung im Sicherheitssystem vorliegen.
3. Steigen Sie vom Sitz ab und kuppeln bei laufendem Motor den ZWA ein. Daraufhin sollte der Motor sich innerhalb von zwei Sekunden abstellen. Wenn der Motor anhält, arbeitet der Schalter korrekt; gehen Sie dann zu Schritt 4 vor. Falls der Motor nicht anhält, liegt eine Störung im Sicherheitssystem vor.
4. Steigen Sie vom Sitz ab und drücken das Fahrpedal durch, während der Motor läuft und der ZWA ausgekuppelt ist. Der Motor muß sich dann innerhalb von 2 Sekunden abstellen. Wenn dies der Fall ist, wirkt der Sicherheitsschalter richtig; den Betrieb fortsetzen. Wenn sich der Motor nicht abstellt, liegt eine Störung des Sicherheitssystems vor.

BETRIEBSEIGENSCHAFTEN

Üben Sie das Fahren mit dem GROUNDSMASTER® 1000L, bevor Sie das Mähwerk einsetzen, da es über eine hydrostatische Kraftübertragung verfügt, die sich anders verhält als bestimmte Rasenpflegemaschinen. Beim Betrieb der Zugmaschine und des Mähwerks sind verschiedene Punkte wie die Kraftübertragung, die Motordrehzahl, die Belastung der Schnittmesser und die Bedeutung der Bremsen zu beachten.

Betätigen Sie das Fahrpedal so, daß eine einigermaßen hohe Motordrehzahl aufrechterhalten bleibt und Fahrwerk und Mähwerk ausreichende Leistung erhalten. Eine gute Regel dafür ist, die Fahrgeschwindigkeit bei zunehmender Belastung der Schnittmesser zu verringern und bei abnehmender Belastung der Schnittmesser zu steigern. Dies ermöglicht dem Motor in Zusammenarbeit mit dem Getriebe, sich auf die richtige Fahrgeschwindigkeit einzustellen und dabei die hohe Messerdrehzahl aufrechtzuerhalten, die für einen guten Schnitt erforderlich ist. Heben Sie das Fahrpedal deshalb bei abnehmender Fahrgeschwindigkeit an, und drücken Sie es bei zunehmender Geschwindigkeit nach unten. Dementsprechend gilt, daß Sie bei Fahrten von einem Arbeitsbereich zum nächsten – und zwar ohne Belastung und bei angehobenem Mähwerk – die Drosselklappe auf FAST stellen und das Fahrpedal langsam durchdrücken sollten, um langsam auf die maximale Fahrgeschwindigkeit zu beschleunigen.



ACHTUNG

Die Sicherheitsschalter dürfen nicht abgeklemmt werden, da sie dem Schutz des Betreibers dienen. Überprüfen Sie die Funktion der Schalter täglich, um sich darauf verlassen zu können, daß das Sicherheitssystem ordnungsgemäß funktioniert. Fehlerhafte Schalter sind vor Inbetriebnahme der Maschine auszutauschen. Wechseln Sie die Schalter für größtmögliche Sicherheit alle zwei Jahre aus.

ACHTUNG: Dieses Gerät kann am Fahrersitz Lärmpegel von mehr als 85 dB(A) erzeugen. Bei längerem Betrieb wird deshalb das Tragen von Gehörschützern empfohlen, um gegen mögliche langfristige Gehörschäden vorzubeugen.

Ein weiteres zu beachtendes Merkmal ist die

Funktion der Bremsen, die zur Unterstützung von Wendemanövern verwendet werden können. Benutzen Sie sie jedoch vor allem auf weichem Gelände und feuchtem Gras umsichtig, damit die Grasnarbe nicht beschädigt wird. Die Bremsen können sehr vorteilhaft zur Steuerung des Mähwerks beim Trimmen entlang Zäunen oder ähnlichen Objekten eingesetzt werden. Außerdem dienen die Bremsen zur Aufrechterhaltung der Zugkraft zum Beispiel auf bestimmten Hängen, wenn das hangaufwärts weisende Rad durchrutscht und an Bodenhaftung verliert. Betätigen Sie in diesem Fall die Bremse des hangaufwärts weisenden Rades mehrmals sanft, bis das betreffende Rad nicht mehr durchrutscht und das hangabwärts weisende Rad an Zugkraft gewinnt. Wenn die Bremsen nicht unabhängig voneinander betätigt werden sollen, kann das linke Bremspedal durch den Bolzen mit dem anderen Pedal verbunden werden. Dadurch wird gleichzeitiges Bremsen beider Räder ermöglicht.

Kuppeln Sie vor dem Abstellen des Motors alle Bedienungselemente aus und stellen die Drosselklappe auf SLOW. Dadurch werden Motordrehzahl, Lärm und Vibration verringert. Drehen Sie den Zündschlüssel zum Abstellen des Motors auf OFF.

ANSCHIEBEN ODER ABSCHLEPPEN DER ZUGMASCHINE

In Notfällen kann die Zugmaschine über sehr kurze Entfernungen angeschoben oder geschleppt werden, doch empfiehlt Toro solche Maßnahmen nicht als regelmäßiges Verfahren.

WICHTIG: Schieben oder schleppen Sie die Zugmaschine nicht schneller als 3 bis höchstens 5 km/h, da sonst das Getriebe Schaden leiden könnte. Wenn die Zugmaschine über größere Entfernungen bewegt werden muß, sollte sie auf einem Lastwagen oder Anhänger transportiert werden. Beim Anschieben oder Abschleppen der Maschine muß das Umgehungsventil geöffnet sein.

1. Entfernen Sie den Splint, kippen Sie den Sitzsockel nach vorn, und setzen Sie den Sitzhaltestab in die Halterungskerbe ein.
2. Halten Sie beim Schieben oder Schleppen der Zugmaschine die im Zentrum der beiden

Absperrventilgruppen an der Oberseite des Getriebes (vgl. Bild 11) befindlichen Stifte gedrückt.

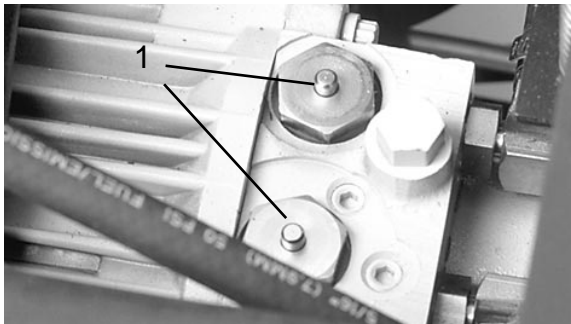


Bild 11

1. Stifte (2 Stück) – Getriebe-Umgehungsventil

3. Lassen Sie den Motor nach Abschluß von Reparaturarbeiten kurze Zeit laufen, und achten Sie darauf, daß die Stifte voll ausgefahren sind.

WICHTIG: Der Betrieb des Motors bei geöffnetem Umgehungsventil führt zum Überhitzen des Getriebes.

Maschinenübersicht

SCHMIERUNG

FETTEN VON LAGERN UND LAUFBÜCHSEN

Die Zugmaschine ist mit Schmiernippeln bestückt, die regelmäßig mit Allzweckfett Nr. 2 auf Lithiumbasis geschmiert werden müssen. Bei Einsatz der Maschine unter normalen Bedingungen sollten sämtliche Lager und Laufbüchsen alle 50 Betriebsstunden oder unmittelbar nach dem Waschen der Maschine geschmiert werden. Bei außergewöhnlich staubigen oder schmutzigen Einsatzbedingungen müssen Lager und Laufbüchsen täglich geschmiert werden. Wenn Staub und Schmutz in die Lager und Laufbüchsen gelangen, kann dies zu beschleunigtem Verschleiß führen.

Tragen Sie einmal jährlich eine starke Fettschicht auf die Stifte des Umgehungsventils auf (vgl. Bild 14). Die Zugmaschine ist mit Lagern und Laufbüchsen bestückt, die regelmäßig nachgeschmiert werden müssen. Die Schmierstellen werden durch die nachfolgenden Abbildungen verdeutlicht.

1. Wischen Sie den Schmiernippel sauber, damit keine Fremdkörper in das Lager oder die Laufbüchse gedrückt werden können.
2. Drücken Sie Fett in das Lager oder die Laufbüchse.
3. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.

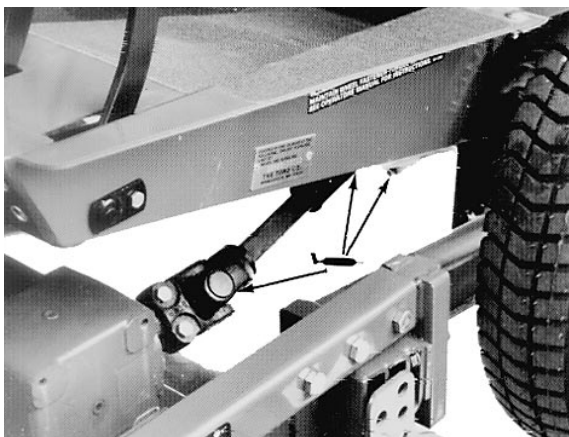


Bild 12

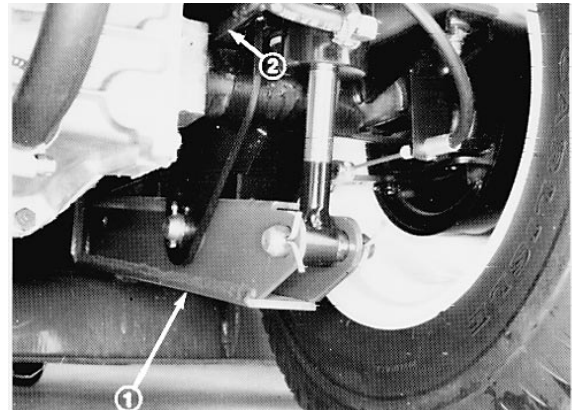


Bild 13

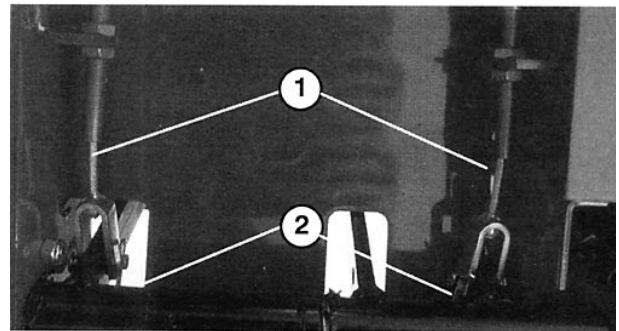


Bild 14

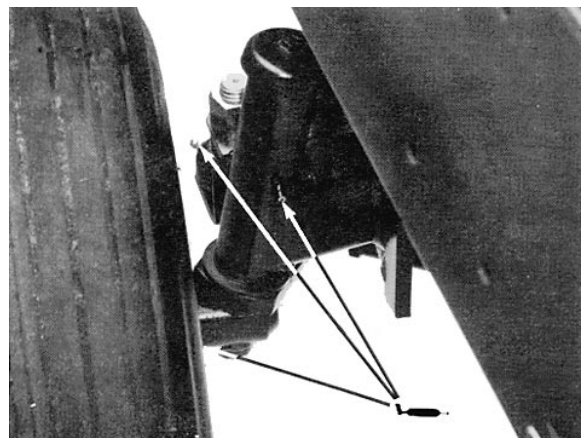


Bild 15

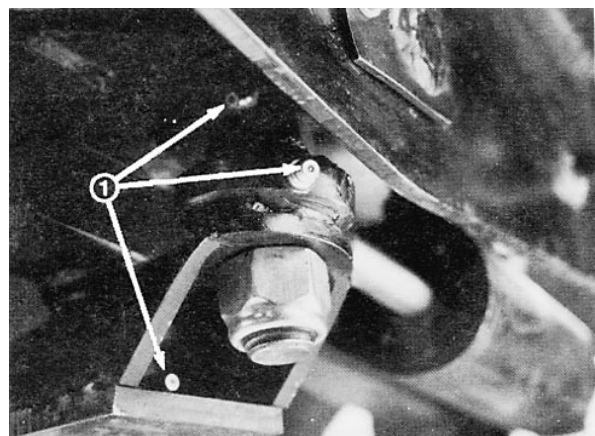


Bild 16

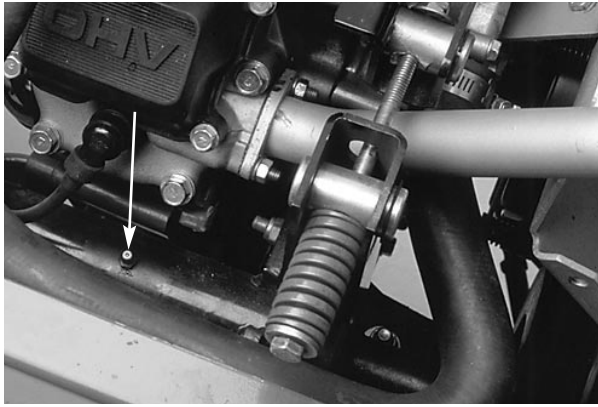


Bild 17

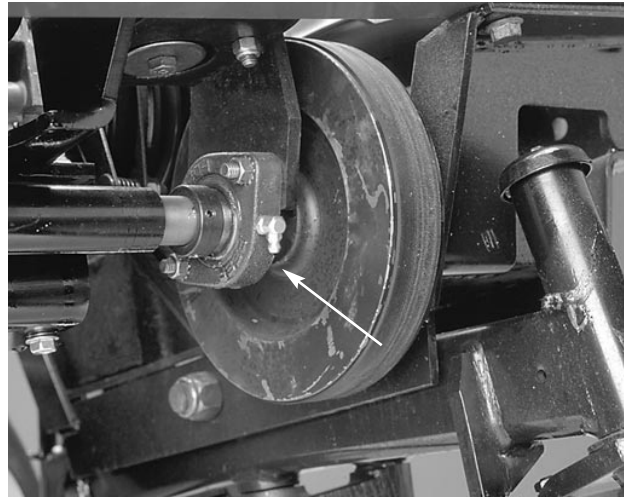
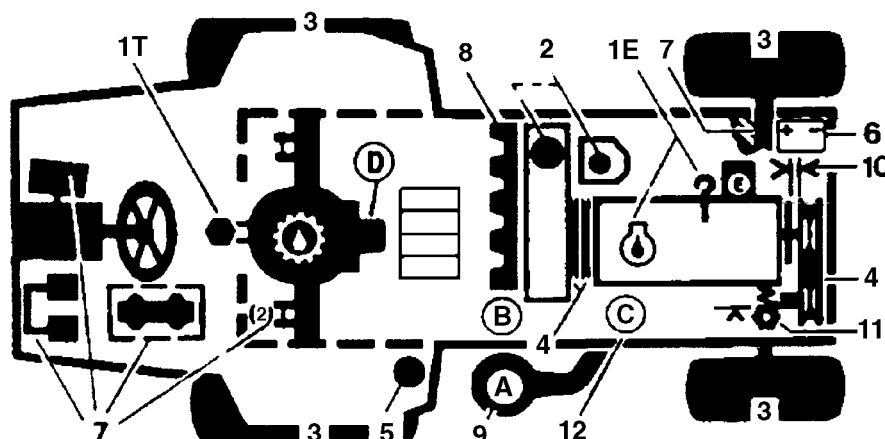


Bild 18

Mindestwartungsempfehlungen

Wartungsmaßnahme	Wartungsintervall & Service			
<div> <p> Batterieflüssigkeitsstand prüfen Batteriekabelanschluß prüfen Alle Schmierstellen einfetten Bremskabel einfetten Ölstand im Schneidwerkgetriebe prüfen Untersiete der Riemenabdeckungen am Schneidwerk reinigen Riemenspannung am Schneidwerk prüfen ‡Motoröl wechseln Luftfilter warten </p> </div> <div> <p> ‡Motorölfilter wechseln Abstandseinstellung der Elektrokupplung prüfen †Riemenspannung an der Zapfwelle prüfen Schläuche der Kühlanlage kontrollieren </p> </div> <div> <p> Luftfilter warten Kraftstofffilter wechseln Vorspur der Hinterräder und Lenkgestänge prüfen †Getriebeölfilter aufladen †Radmuttern auf korrektes Drehmoment festziehen </p> </div> <div> <p> Kraftstofftank ablassen und reinigen Öl im Schneidwerkgetriebe wechseln Lagerungen in den Hinterrädern packen Getriebebypaßstifte einfetten ‡Zylinderkopfschrauben auf das korrekte Drehmoment festziehen, Ventile einstellen und die Motordrehzahl prüfen </p> </div>	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 200 Stunden	Alle 400 Stunden
<p> †Eingefahren nach 10 Stunden ‡Eingefahren nach 80 Stunden </p>				
<p> Bewegliche Schläuche austauschen Sicherheitsschalter austauschen Kühlanlage durchspülen und Flüssigkeit erneuern Hydrauliköl erneuern </p>		<p> Empfehlungen: Maßnahmen alle 1000 Stunden oder mindestens alle 2 Jahre durchführen. </p>		



- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Ölstand | 7. Einfetten, Schmierstellen |
| 2. Kühlmittelstand | 8. Kühlgitter |
| 3. Reifendruck | 9. Luftfilter |
| 4. Keilriemen | 10. Abstand—Elektrokupplung = 0,38 – 0,76 mm |
| 5. Kraftstoff—nur Benzin | 11. Riemenspannung—Zapfwellenantrieb |
| 6. Batterie | |

	TYP >0° C	TYP <0° C	FÜLL-MENGE	WECHSEL-INTERVALL	
Motoröl	SAE 30 SE-SF	SAE 10W-30—10W40	1,5 L	Öl 50 Stunden	Filter 100 Stunden
Getriebeöl	SAE 10W-30—10W40	Typ F oder FA Getriebeöl	5,7 L		Filter 200 Stunden
Kraftstoff	Unverbleites Benzin		32,2 L	—	Filter 400 Stunden
Kühlmittel	50:50 Mischung Ethylenglykol	Glykol Frostschutzmittel/ Wasser	3,8 L	2 Jahre	

Wartungsprüfungen

1. Funktion der Sicherheitsschalter
2. AB-Stellung des Prallblechs
3. Bremsfunktion
4. Motorölstand
4. Flüssigkeitsstand der Kühlanlage
5. Luftfilter
6. Kühler & Gitter auf Schmutz
7. Ungewöhnliches Motorgeräusch¹
8. Ölstand im Getriebe

9. Hydraulische Schläuche auf Dichtheit
10. Flüssigkeitslecks
11. Reifendruck
12. Funktion der Instrumente
13. Alle Schmierstellen einfetten¹
14. Lackschäden ausbessern

¹= Unmittelbar nach der Wäsche und unabhängig vom abgegebenen Wartungsintervall

LUFTFILTERWARTUNG

Den Schaumvorfilter im Luftfiltergehäuse alle 50 Stunden reinigen. Wenn der Mäher unter besonders staubigen oder schmutzigen Umständen eingesetzt wird, häufiger reinigen.

1. Die Flügelmuttern entfernen, mit denen der Luftfilterdeckel befestigt wird, und diesen abnehmen (Bild 19). Den Deckel gründlich reinigen.

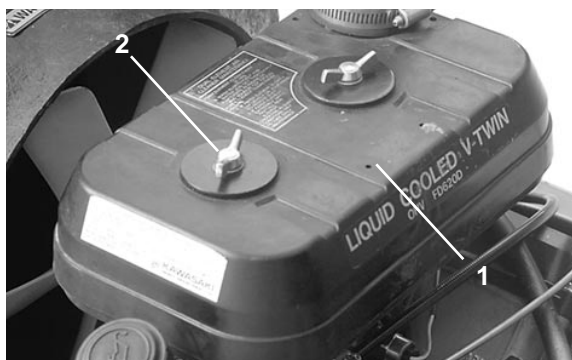


Bild 19

1. Deckel - Luftfilter
2. Flügelmuttern

2. Bei verschmutztem Schaumfilter (Bild 20), den Filter vom Papierelement entfernen und gründlich reinigen.

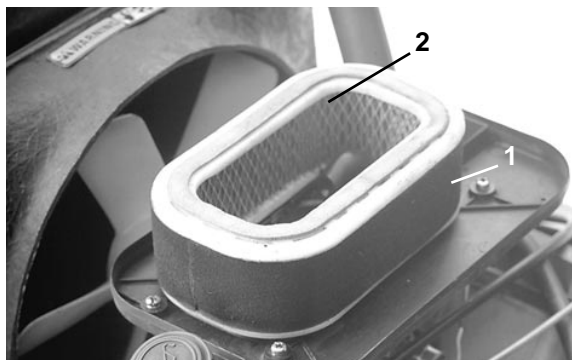


Bild 20

1. Schaumfilter
2. Papierelement

- A. Den Schaumfilter in einer warmen Wasserlauge WASCHEN. Den Filter zur Schmutzentfernung zusammendrücken, jedoch nicht auswringen, sonst kann der Filter zerreißen.
- B. Den Schaumfilter durch Einwickeln in ein Tuch trocknen. Das Tuch und den Filter zusammendrücken, um dieses zu trocknen.

- C. Den Schaumfilter mit frischem Motoröl tränken. Dann das Element zusammendrücken, um überflüssiges Öl herauszudrücken und das Öl gleichmäßig zu verteilen. Der Filter muß ölnaß sein.

3. Beim Warten des Schaumfilters den Zustand des Papierelements kontrollieren. (Bild 20). Den Schmutz durch leichtes Klopfen aus dem Filter entfernen. Das Element jährlich oder alle 200 Betriebsstunden wechseln.
4. Den Schaumfilter, das Papierelement und den Deckel wieder am Luftfilter anbringen.

WICHTIG: Den Motor nie ohne Luftfilter betätigen, sonst kommt es zu starkem Motorverschleiß und Motordefekten.

REINIGEN DES KÜHLERS, ÖLKÜHLERS UND GITTERS

Das Kühlergitter, den Ölkühler und die Vorderseite des Kühlers täglich kontrollieren. Bei Bedarf Schmutzrückstände von diesen Teilen entfernen. Unter besonders schmutzigen oder staubigen Umständen die Bauteile häufiger prüfen und reinigen.

Anmerkung: Wenn sich der Motor infolge von Überhitzung abstellt, zunächst den Kühler und das Gitter auf starke Verschmutzung kontrollieren.

Zur gründlichen Reinigung des Kühlers:

1. Das Gitter entfernen.
2. Von der Ventilatorseite des Kühlers aus entweder den Kühler mit einem Wasserschlauch einspritzen oder mit Druckluft durchblasen.
3. Nach gründlicher Reinigung des Kühlers den im Kanal an der Kühlerunterseite angesammelten Schmutz entfernen.
4. Das Gitter reinigen und wieder einbauen.

WECHSELN VON MOTORÖL UND -FILTER

Den Ölstand nach jedem Arbeitstag oder Einsatz der Maschine prüfen. Das Motoröl zunächst nach den

ersten 8 Betriebsstunden und dann alle 50 Betriebsstunden wechseln. Den Ölfilter alle 100 Betriebsstunden wechseln. Wo möglich den Motor vor dem Ölwechsel laufen lassen, da warmes Öl leichter fließt und mehr Fremdstoffe mitführt, als kaltes Öl.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Eine Wanne unter die Ablassschraube stellen (Bild 21).
3. Den Bereich um die Ablassschraube reinigen.

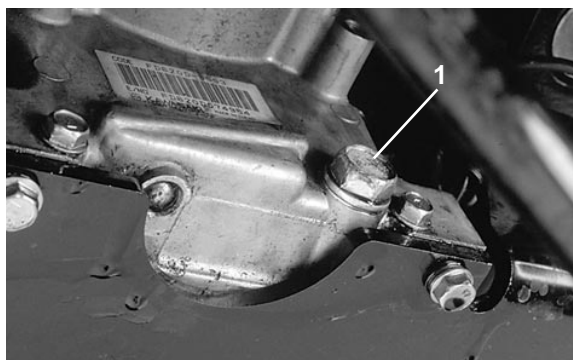


Bild 21

1. Ölablassschraube

4. Die Ablassschraube entfernen und das Öl in die Wanne ablassen.
5. Den Ölfilter entfernen und austauschen (Bild 22); für die zutreffende Bestellnummer, siehe den Ersatzteilkatalog.



Bild 22

1. Ölfilter

6. Wenn das Öl vollständig abgelassen ist, die Ablassschraube wieder eindrehen, und verschüttetes Öl aufwischen.

7. Das Kurbelgehäuse mit Öl auffüllen; siehe *Kontrolle des Motoröls*.

WARTEN DER KRAFTSTOFFANLAGE

Kraftstofftank

Wenn der Kraftstoff kontaminiert wurde oder die Maschine länger eingelagert werden soll, den Kraftstoff aus dem Tank ablassen und den Kraftstofftank reinigen. Den Tank mit Lösungsmittel ausspülen.

Fuel Lines and Connections

Leitungen und Anschlüsse alle 400 Stunden oder mindestens einmal im Jahr prüfen. Auf Verschleiß, Defekte und lockere Anschlüsse hin kontrollieren.

Kraftstofffilter

Den Kraftstofffilter alle 50 Stunden oder mindestens einmal im Jahr prüfen.

1. Beide Kraftstoffleitungen zum/vom Kraftstofffilter abklemmen, so daß beim Entfernen der Leitungen kein Kraftstoff auslaufen kann.
2. Die Schelle lockern, mit der der Kraftstofffilter am Chassis befestigt ist.

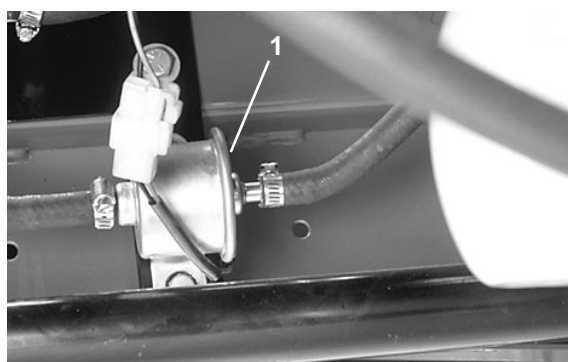


Bild 23

1. Kraftstofffilter

3. Die Schlauchklemmen (Bild 23) an beiden Seiten des Filters lockern. Die Kraftstoffleitungen abziehen, und den Filter entsorgen.

4. Sicherstellen, daß der Pfeil an der Filterseite in Richtung Vergaser zeigt. Die Schlauchschelle auf die Enden der Kraftstoffleitung ziehen, und die Kraftstoffleitungen auf den Kraftstofffilter schieben.
5. Die Schellen festziehen.

PRÜFEN UND AUSTAUSCHEN VON ZÜNDKERZEN

Da sich der Abstand zwischen der Stand- und der Seitenelektrode während des normalen Betriebs langsam erweitert, den Zustand der Elektroden alle 100 Betriebsstunden prüfen. Die korrekte Zündkerze ist NGK BMR 6A oder eine gleichwertige. Den Elektrodenabstand zwischen 0,6 und 0,7 mm einstellen.

1. Den Bereich um die Zündkerzen reinigen, so daß kein Schmutz in die Zylinder fallen kann, wenn die Kerzen abgeschraubt werden.
2. Die Zündkerzenstecker ziehen, und die Kerzen aus dem Zylinderkopf entfernen.



Bild 24

1. Zündkerzenstecker

3. Den Zustand der Stand- und Seitenelektroden prüfen, um die Betriebstemperatur des Motors nachzuprüfen:
 - A. Eine hellbraune Isolatorspitze weist auf korrekte/n Kerze und Wärmebereich hin.
 - B. Eine schwarze oder ölige Isolatorspitze weist auf eine zu fette Kraftstoffmischung hin, die möglicherweise auf ein verschmutztes Luftfilterelement oder einen zu fett eingestellten Vergaser zurückzuführen ist.

- C. Ein hellgrauer oder blasig-weißer Isolator weist auf Überhitzen infolge einer zu mageren Vergasereinstellung oder falschen Zündkerze hin (zu hoher Temperaturbereich).

WICHTIG: Angerissene, beschädigte oder verschmutzte Zündkerzen müssen ausgetauscht werden. Kerzen nie sandstrahlen, abkratzen oder mit einer Drahtbürste reinigen, da Schmutz von der Kerze gelöst wird und in den Verbrennungsraum eindringen kann, was zu Motorschäden führen kann.

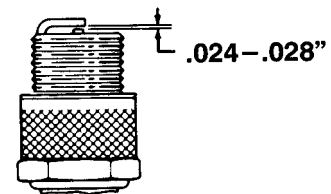


Bild 25

4. Nach Einstellen des Elektrodenabstands auf 0,6 bis 0,7 mm, die Zündkerzen in den Zylinderkopf einschrauben. Die Kerzen auf 23 Nm festziehen. Die Kerzenstecker wieder auf die Kerzen stecken.

WARTEN DES ZWA-KEILRIEMENS

Die Spannung des Keilriemens zunächst nach dem ersten Einsatztag und dann alle 100 Betriebsstunden kontrollieren.

Zum Prüfen der ZWA-Keilriemenspannung:

1. Den Motor abstellen, und den Zündschlüssel ziehen. Die Feststellbremse aktivieren. Die Motorhaube öffnen, und den Motor abkühlen lassen.
2. Die Klemmutter am Spanngestänge (Bild 26) lockern.
3. Die Feder auf eine Länge von 4,8 cm einstellen.
4. Die Klemmutter festziehen.

Austauschen des ZWA-Keilriemens:

1. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel ziehen. Die Feststellbremse aktivieren. Die Motorhaube öffnen, und den Motor abkühlen lassen.
2. Die Klemmutter am Spanngestänge (Bild 26) lockern.
3. Die Riemenspannfeder (Bild 26) lösen.
4. Die ZWA-Riemenscheibe in Richtung Motor drehen, und den Riemen entfernen (Bild 27).
5. Einen neuen ZWA-Keilriemen einbauen, und die Scheibenfeder wieder auf 4,8 cm spannen.
6. Die Klemmutter (Bild 27) festziehen, und die Motorhaube schließen.

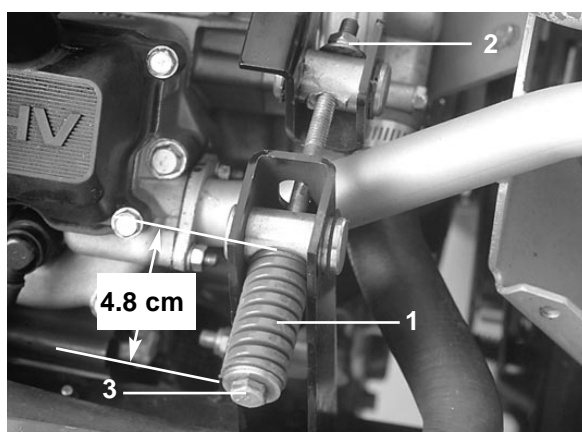


Bild 26

1. Spannfeder
2. Klemmutter – Spanngestänge
3. Spannschraube

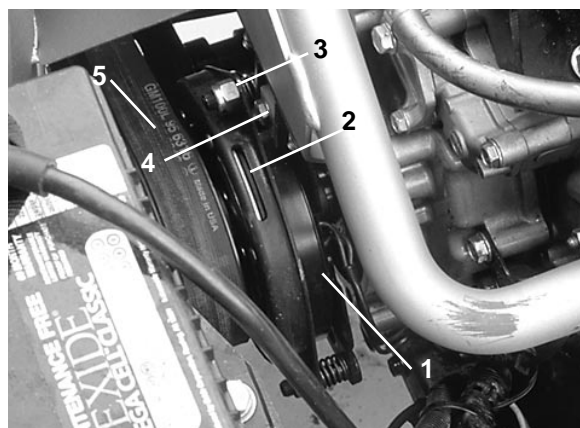


Bild 27

1. Kupplung
2. 0,38 mm Luftabstand (3)
3. Einstellmutter (3)
4. Nylonblock
5. ZWA-Keilriemen

3. Den elektrischen Anschluß der Kupplung abklemmen.
4. Den Luftabstand so einstellen, daß eine 0,38 mm Fühlerlehre mit leichtem Druck zwischen dem Kupplungsfutter und der Reibplatte (Bild 27) eingeführt werden kann. Der Abstand läßt sich durch Drehen der Einstellmutter im Uhrzeigersinn (Bild 26) reduzieren.
5. Die Kupplung per Hand drehen, und alle drei Luftabstände einstellen. Wenn alle drei Abstände eingestellt sind, alle drei nochmals nachprüfen. (Das Einstellen eines Abstands kann die anderen Abstände beeinflussen.)
6. Den Nylonblock mit einer Mutter und einer Schraube einbauen. Den elektrischen Anschluß der Kupplung wieder herstellen.

EINSTELLEN DER ZAPFWELLENKUPPLUNG

Die Elektrokupplung der Zapfwelle läßt sich wie folgt einstellen:

1. Den Motor abstellen, und den Zündschlüssel ziehen. Die Feststellbremse aktivieren. Die Motorhaube öffnen, und den Motor abkühlen lassen.
2. Die Schraube und Mutter entfernen, mit denen der Nylonblock befestigt wird; dann den Nylonblock entfernen (Bild 27).

WECHSELN DES KÜHLMITTELS

Die Kühlanlage mit einer 50:50 Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel füllen. Das Kühlmittel alle 2 Jahre aus dem Kühler, dem Ausdehnungsgefäß und Motor ablassen, indem der Ablaßhahn und die Verschlußschraube geöffnet werden. Wenn das Kühlmittel abgelassen ist, die gesamte Anlage ausspülen und mit einer 50:50 Mischung aus Wasser und Frostschutzmittel füllen. Den Kühler vollständig auffüllen. Das Ausdehnungsgefäß bis zwischen die

Füllmarkierungen füllen. NICHT ÜBERFÜLLEN.
Immer den Kühlerdeckel fest aufschrauben.



VORSICHT

Wenn der Motor gelaufen hat, kann heißes Kühlmittel unter Druck ausströmen, wenn der Kühlerdeckel abgeschraubt wird, was zu Verbrühungen führen kann.

NEUTRALEINSTELLUNG DES GETRIEBES

Wenn das Fahrpedal losgelassen wird, darf die Maschine nicht kriechen. Wenn sie dennoch kriecht, muß eine Einstellung erfolgen.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, und den Motor abstellen. Nur das rechte Bremspedal drücken, und die Feststellbremse aktivieren.
2. Die linke Vorderseite der Maschine anheben, bis sich der Reifen vom Werkstattboden abhebt. Die Maschine mit einem Achsständer abstützen, um einem versehentlichen Herunterfallen vorzubeugen.
3. Den Sitz anheben. Das Fahrgestänge mit dem bloßen Auge auf mögliches Verklemmen prüfen und, bei Bedarf, davon beheben. Dann die Maschinenfunktion prüfen. Wenn der Umstand weiterhin besteht, Schritte 1 und 2 wiederholen, und mit Schritt 4 weitermachen.
4. Die zwei Sicherungsmuttern lockern, mit denen die Pumpenplatte befestigt ist, so daß sich die Platte frei bewegen kann (Bild 28).
5. Den Motor anlassen, und die Pumpenplatte (Bild 28) in beide Richtungen soweit drehen, bis das Rad sich nicht mehr dreht.
6. Den Motor abstellen, und die Sicherungsmuttern zum Arretieren der Pumpenplatte (Bild 28) festziehen.
7. Den Motor starten, und die Einstellung nachprüfen. Bei Bedarf die Einstellung wiederholen.

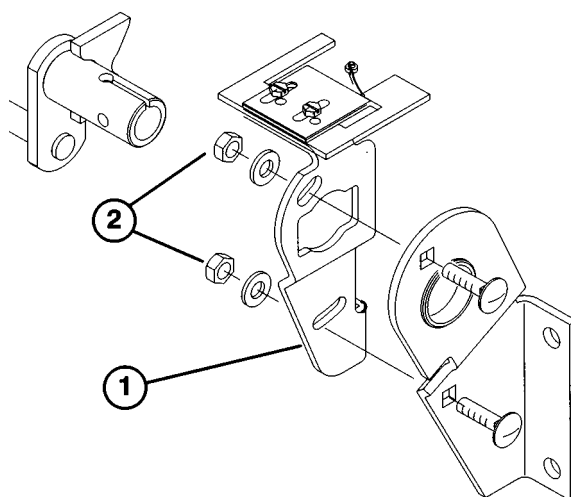


Bild 28

1. Pumpenplatte
2. Sicherungsmuttern

8. Den Motor abstellen, und die rechte Bremse lösen. Die Achsständer entfernen, und die Maschine auf den Boden absenken. Die Maschine fahren, um nachzuprüfen, ob sie nicht mehr kriecht.

WECHSELN DES GETRIEBEFILTERS

Den Getriebefilter zunächst am Ende des ersten Einsatztages wechseln – NIE LÄNGER ALS 10 STUNDEN WARTEN. Das Öl und den Filter dann alle 200 Betriebsstunden wechseln. Die hydraulische Anlage ist zum Betrieb mit allen waschaktiven Qualitätsölen mit der API-Dienstgüte SF/CC oder CD ausgeführt. Die Ölviskosität ist nach den herrschenden Umgebungstemperaturen für die jeweilige Saison auszuwählen, in der die 1000L Zugmaschine eingesetzt wird.

Temperatur-/Viskositätsempfehlungen:

Zu erwartende Umgebungstemperatur	Empfohlene(r) Viskosität und Typ
(Extrem) über 32° C	SAE 30, Typ SF/CC oder CC Motoröl
(Normal) 4° – 38° C	SAE 10W-30 oder 10W-40 Typ SF/CC oder CD Motoröl
(Kühl - Frühjahr/Herbst) 1° – 10° C	SAE 5W-30, Typ SF/CC oder CD Motoröl

(Winter) unter -1°C Typ "F" oder "FA" ATF
Öl für automatische Getriebe

ANMERKUNG: Nie Motoröl und Öl für hydraulische Getriebe vermischen, sonst kann es zu Schäden an der hydraulischen Anlage kommen. Beim Ölwechsel gleichfalls den Getriebefilter wechseln. NIE DEXRON II ATF BENUTZEN.

ANMERKUNG: Die Ladepumpe des hydraulischen Getriebes versorgt gleichfalls die Servolenkung mit Öl.

Anlassen bei kalter Witterung kann zu "steifer" Lenkung führen, bis sich die hydraulische Anlage erwärmt hat. Verwendung von Hydrauliköl der zutreffenden Viskosität minimiert diesen Zustand.

Das Achsgehäuse dient gleichfalls als Ölreservoir für die hydraulische Anlage. Das Getriebe- und Achsgehäuse wird ab Werk mit einer Füllung von ca. 4,7 l SAE 10W-30 Motoröl versendet. Den Stand der hydraulischen Anlage jedoch vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich kontrollieren.

1. Das Schneidwerk auf den Werkstattboden ablassen, die Feststellbremse aktivieren, und den Motor abstellen. Die Hinterräder blockieren.
2. Beide Seiten der Vorderachse anheben und mit Achsständern abstützen.
3. Den Bereich um den Hydraulikölfilter reinigen, und den Filter (Bild 29) entfernen.
4. Das Rohr entfernen, mit dem das Achsgehäuse mit dem Getriebe verbunden wird, und das Öl in eine Wanne ablassen.
5. Einen neuen Hydraulikölfilter einbauen, und das Rohr zwischen dem Achsgehäuse und dem Getriebe anschließen. Die Achse (d.h. das Reservoir) bis auf den korrekten Füllstand (ca. 4,7 l) füllen; siehe *Kontrolle des Füllstands der hydraulischen Anlage*. Die Achsständer entfernen.
6. Den Motor anlassen, die Lenkung sowie den Hubhebel hin und her bewegen; dabei auf Lecks achten. Den Motor ca. 5 Minuten lang laufen lassen. Dann den Motor abstellen.
7. Nach 2 Minuten den Stand des Hydrauliköls nachprüfen; siehe *Kontrolle des Füllstands der*

hydraulischen Anlage.

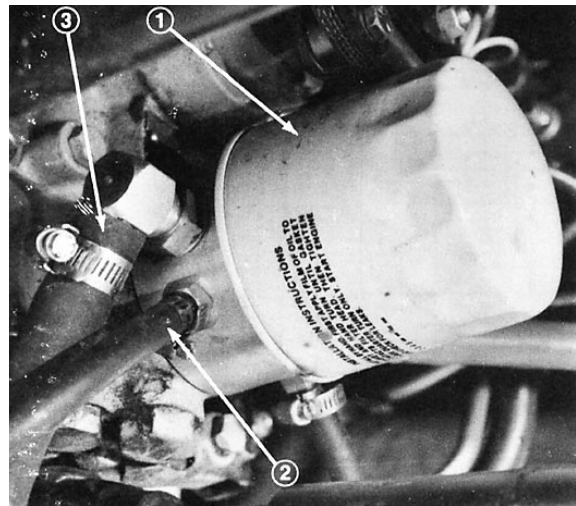


Bild 29

1. Hydraulikölfilter
2. Hydraulik-Rücklaufleitungen
3. Saugleitung

EINSTELLEN DER NUTZBREMSEN

Die Nutzbremsen einstellen, wenn mehr als 2,5 cm "Spiel" im Bremspedal besteht, oder wenn die Bremsen nicht wie vorgesehen funktionieren. ("Spiel" ist die Distanz der Pedalbewegung, bis sich Bremswiderstand feststellen läßt.)

Die Einstellung der Bremsen ist nach den ersten 50 Betriebsstunden zu prüfen. Danach dürfte jede weitere Einstellung erst nach längerer Zeit erforderlich werden. Diese regelmäßigen Einstellungen können dort vorgenommen werden, wo das Bremskabel an der Unterseite des Bremspedals befestigt ist. Wenn sich das Kabel nicht weiter einstellen läßt, muß die Sternmutter im Inneren der Bremstrommel eingestellt werden, um die Bremsbacken nach außen zu verlagern. Das Bremskabel muß jedoch dann neu eingestellt werden, um diese Einstellung auszugleichen.

1. Die Sperre vom rechten Bremspedal entfernen, so daß sich beide Bremsen unabhängig voneinander betätigen lassen.
2. Um das „Freispiel“ der Bremspedale zu reduzieren—d.h. Festziehen der Bremsen—die vordere Mutter an der Gewindeseite des Bremskabels (Bild 30) lockern. Dann die hintere Mutter festziehen, um das Kabel nach hinten zu

bewegen, bis die Bremsen ein “Spiel” zwischen 13 und 25 mm aufweisen. Die vordere Mutter festziehen, wenn die Bremsen richtig eingestellt sind.

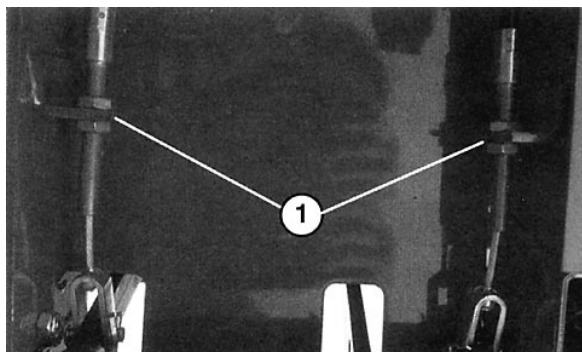


Bild 32

1. Klemmmuttern

BATTERIEWARTUNG

WICHTIG: Vor irgendwelchen Schweißarbeiten an der Maschine, immer zuerst das Massekabel von der Maschine abklemmen, um Schäden an der elektrischen Anlage zu vermeiden.

Anmerkung: Den Zustand der Batterie wöchentlich oder alle 50 Betriebsstunden prüfen. Die Batteriepole und das gesamte Batteriegehäuse sauber halten, da sich eine verschmutzte Batterie langsam entlädt. Zum Reinigen der Batterie, das gesamte Gehäuse mit einer Natronlauge waschen. Mit frischem Wasser abspülen. Die Batteriepole und Kabelanschlüsse mit Grafo 11 2X Fett einfetten; Toro Bestell-Nr. 505-47. Anderenfalls kann Vaseline als Korrosionsschutz benutzt werden.

KABELBAUMWARTUNG

Korrosion an den Klemmen wird durch Auftragen von Grafo 112X Fett, Toro Bestell-Nr. 505-47 verhindert. Das Fett jedesmal dann auf die Innenseite aller Kabelbaumanschlüsse auftragen, wenn der Kabelbaum ausgetauscht wird.

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage immer die Batteriekabel abklemmen—das Minuskabel (–) zuerst—um möglichen Schäden an der Verdrahtung infolge von Kurzschlüssen vorzubeugen.

SICHERUNGEN

Die Sicherungen befinden sich unter der Sitzplatte (Bild 21).

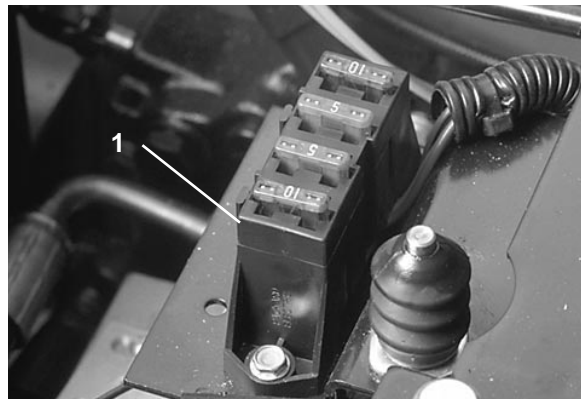


Bild 31

1. Sicherungen

Überwinterung

Zugmaschine

1. Reinigen Sie Zugmaschine, Mähwerk und Motor gründlich unter besonderer Beachtung folgender Bereiche:
 - Kühler und Kühlergrill
 - Unterseite des Mähwerks
 - Unterseite der Mähwerk-Riemenverkleidungen
 - Ausgleichsfedern
 - ZWA-Baugruppe
 - alle Schmiernippel und Drehpunkte
 - Armaturenbrett abnehmen und die Innenseite des Schaltgehäuses reinigen
 - Unterseite der Sitzplatte und Oberseite des Getriebes
2. Prüfen Sie den Reifendruck. Regeln Sie alle Reifen der Zugmaschine auf einen Druck von 1,36 at.
3. Bauen Sie die Messer des Mähwerks zum Schleifen und Auswuchten aus. Bauen Sie die Messer wieder ein, und ziehen Sie die Messerschrauben mit einem Drehmoment von 115-149 Nm an.
4. Überprüfen Sie alle Befestigungsteile auf festen Sitz; ziehen Sie sie bei Bedarf nach.
5. Fetten oder ölen Sie alle Schmiernippel, Drehpunkte und die Stifte des Getriebe-Umgehungsventils. Wischen Sie überflüssiges Schmiermittel ab.
6. Schmirgeln Sie alle Lack- und Rostschäden leicht ab und lackieren nach. Beseitigen Sie alle Beulen in der Karosserie.
7. Warten Sie die Batterie und die Kabel wie folgt:
 - a. Trennen Sie die Batterieklemmen von den Polen.
 - b. Reinigen Sie die Batterie, die Klemmen und die Pole mit einer Drahtbürste und Natronlösung.

- c. Tragen Sie zum Vorbeugen gegen Korrosion eine Schicht Fett der Sorte Grafo 112X (Toro Best.-Nr. 505-47) oder Vaseline auf die Kabelklemmen und Batteriepole auf.
- d. Laden Sie die Batterie zum Vorbeugen gegen Verschwefelung alle 60 Tage für 24 Stunden langsam auf.

Motor

1. Lassen Sie das Motoröl aus der Ölwanne ab und setzen die Ablassschraube wieder ein.
2. Ersetzen Sie den Ölfilter.
3. Befüllen Sie den Motor mit 3,6 l einer empfohlenen Ölsorte - vgl. Kurbelwellengehäuseöl.
4. Lassen Sie den Motor zwei Minuten im Leerlauf laufen.
5. Das Benzin aus dem Tank, den Kraftstoffleitungen, der Pumpe, dem Filter und dem Wasserabscheider ablassen. Den Kraftstofftank mit frischem Lösungsmittel ausspülen, und alle Kraftstoffleitungen wieder anschließen.
6. Reinigen und warten Sie die Luftfilteranlage gründlich.
7. Dichten Sie den Luftfiltereinlaß und den Auspuff mit wetterfestem Klebeband ab.
8. Überprüfen Sie die Kappen von Öleinfüll- und Tankstutzen auf festen Sitz.

MASCHINENKENNZEICHNUNG

Die Zugmaschine hat zwei Kennzeichnungsnummern, und zwar: eine Modellnummer und eine Seriennummer, die in eine Platte eingestanzt sind. Dieses Typenschild befindet sich auf dem Rahmen neben dem linken Bremspedal (vgl. Bild 23). Geben Sie in allen Schreiben bezüglich der Zugmaschine die Modell- und die Seriennummer an, damit korrekte Information und Lieferung der richtigen Ersatzteile gewährleistet sind.

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen bei einem TORO-Vertragshändler bitte folgende Informationen an:

1. Modell- und Seriennummer der Zugmaschine;
2. Bestellnummer, Beschreibung und Stückzahl der gewünschten Ersatzteile.

Hinweis: Bestellen Sie bei Verwendung eines Ersatzteilkatalogs nicht anhand der Bezugs-, sondern der Bauteilnummer.

