

# Bedienungsanleitung

# 4520Z

Europa C€

Seriennummer 4520Z-AS01001 --





500 Venture Drive  
Orrville, OH 44667  
www.ventrac.com

Alle Handbücher anzeigen



Besuchen Sie [ventrac.com/manuals](http://ventrac.com/manuals), um die neueste Version dieser Bedienungsanleitung zu erhalten.

Ein herunterladbares Teilehandbuch ist ebenfalls verfügbar.

## An den Eigentümer Kontaktinformationen und Produktkennzeichnung

Wenn Sie einen autorisierten Ventrac-Händler kontaktieren müssen, um Informationen zum Service Ihres Produkts zu erhalten, geben Sie immer die Modell- und Seriennummer des Produkts an.

Bitte geben Sie die folgenden Informationen zur späteren Verwendung an. Nutzen Sie die Abbildung(en) unten, um die Position der Identifikationsnummern zu finden. Tragen Sie die Daten in die vorgesehenen Felder ein.

Kaufdatum: \_\_\_\_\_

Händler: \_\_\_\_\_

Adresse des Händlers: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

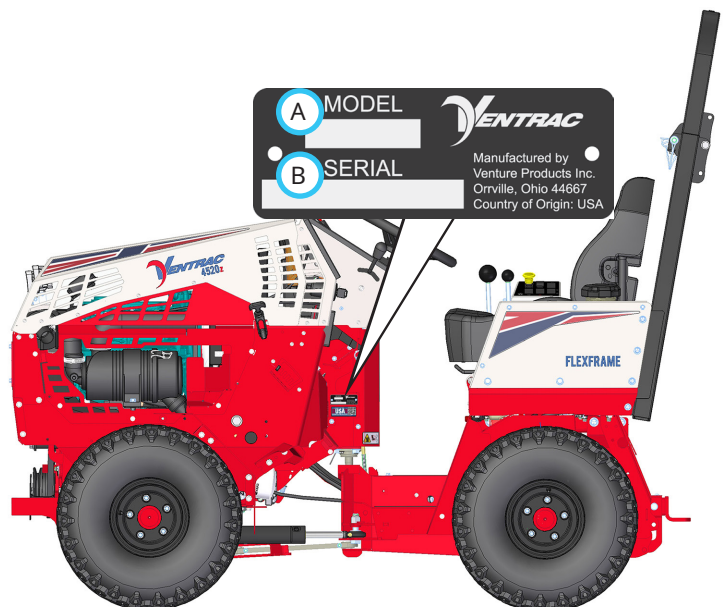
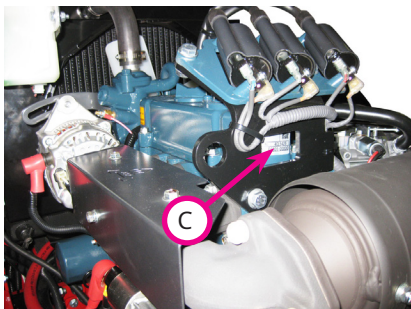
Telefonnummer Ihres Händlers: \_\_\_\_\_

Faxnummer Ihres Händlers: \_\_\_\_\_

Modellnummer (A): \_\_\_\_\_

Seriennummer (B): \_\_\_\_\_

Motor-Seriennr. (C) \_\_\_\_\_



Venture Products Inc. behält sich das Recht vor, Änderungen am Design oder an den Spezifikationen vorzunehmen, ohne die Verpflichtung, ähnliche Änderungen an bereits hergestellten Produkten vorzunehmen.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>SEITE 7</b>
Produktbeschreibung . . . . .	7
Warum brauche ich eine Betriebsanleitung? . . . . .	7
Verwenden der Betriebsanleitung . . . . .	8
Glossar . . . . .	8
<b>SICHERHEIT</b>	<b>SEITE 9</b>
Allgemeine Sicherheitsverfahren . . . . .	9
Schulung erforderlich . . . . .	9
Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung (PSA) . . . . .	9
Sicherheitshinweise zum Betrieb . . . . .	9
Keine Mitfahrer mitnehmen . . . . .	11
Arbeiten an Hängen . . . . .	11
Transport auf einem Lkw oder Anhänger . . . . .	12
Wartung . . . . .	12
Kraftstoffsicherheit . . . . .	13
Hydrauliksicherheit . . . . .	14
Überrollschutzsystem (ROPS) . . . . .	15
Bedienerzugangssystem . . . . .	15
Bediener-Sicherheitsschalter . . . . .	16
Sicherheitsschilder . . . . .	18
<b>BEDIENELEMENTE</b>	<b>SEITE 22</b>
Positionen der Standard-Bedienelemente . . . . .	22
Positionen der Bedienelemente für optionales Zubehör . . . . .	23
Kombi-Instrument (A) . . . . .	24
Warnton (B) . . . . .	25
Zündschalter (C) . . . . .	25
Gasbedienungshebel (D) . . . . .	25
Hoch/Niedrig-Schalthebel (E) . . . . .	25
Lenkrad (F) . . . . .	26
Feststellbremse (G) . . . . .	26
Verriegelungshebel Frontanbaukupplung (H) . . . . .	26
Hebel für die Leerlaufunterstützung (J) . . . . .	26
Schnelltrennkupplungen der Hilfshydraulik (K) . . . . .	26
Spannstange des Zapfwellenriemens (L) . . . . .	27
SDLA-Steuerhebel (M und N) . . . . .	27
Zapfwellenantriebsschalter (ZWA-Schalter) (O) . . . . .	27
Scheinwerferschalter (P) . . . . .	27
USB-Steckdose (Q) . . . . .	27
Sitzverstellhebel (R) . . . . .	27
Kraftstoffhahn (S) . . . . .	28
Leistungsschalter und Akkutrennschalter (T) . . . . .	28
Sitzstützplatte (U) . . . . .	28
Sitzverriegelungsgurt (V) . . . . .	28
Wahlhebel der Gewichtsübertragung für die Traktionskontrolle (W) . . . . .	28
Chokehebel (X) . . . . .	28
Frontanbaukupplungs-Ventil (Y) . . . . .	28
Arbeitsscheinwerferschalter (AA) . . . . .	29
Warnleuchtenschalter (BB) . . . . .	29

# INHALTSVERZEICHNIS

## BEDIENELEMENTE (Forts.)

Blinkerschalter (CC) . . . . .	29
Schalter für die Warnblinkanlage (DD) . . . . .	29
Hupenschalter (EE) . . . . .	29
12-Volt-Schalter an der Front und 4-polige Steckdose (FF, GG und HH). . . . .	29
Dualer frontseitiger Hilfshydraulik-Schalter (II) . . . . .	29
Duales frontseitiges Hilfshydraulik-Ventil (JJ). . . . .	29
12-Volt-Schalter an der Rückseite und 4-polige Buchse (KK, LL und MM). . . . .	30
Neigungsanzeige (NN) . . . . .	30
Fußpedal (OO) . . . . .	30
Dreipunkt-Anbauvorrichtung und Bedienelemente der heckseitigen Hilfshydraulik (PP, QQ und RR) . . . . .	31
Steuergriff der heckseitigen Hilfshydraulik (QQ und RR) . . . . .	31
Heckseitige Schnelltrennkupplungen der Hilfshydraulik (SS) . . . . .	31
Rückfahralarm (TT) . . . . .	31
Sitzverstellhebel (UU) . . . . .	32
Drehknopf Lendenwirbelstütze (VV) . . . . .	32
Rückenlehnenverstellhebel (WW) . . . . .	32
Gewichteinstellhebel (XX). . . . .	32
Heizungsschalter (YY) . . . . .	32
Optionaler Armlehnenwinkelknopf (ZZ) . . . . .	32

## ALLGEMEINER BETRIEB

**SEITE 33**

Tägliche Kontrolle . . . . .	33
Anlassen des Motors . . . . .	33
Vorwärts-/Rückwärtsgang . . . . .	34
Anhalten der Zugmaschine. . . . .	34
Abstellen des Motors . . . . .	34
Anhängen von Anbaugeräten . . . . .	35
Anbaugerät abnehmen . . . . .	35
Anbaugeräte bedienen . . . . .	35
Frontanbaukupplung . . . . .	35
Zapfwellentreibriemen und Riemenscheibe . . . . .	35
Vordere Kupplungen der Hilfshydraulik . . . . .	36
Gewichtsverlagerung . . . . .	36
Hoher/Niedriger Bereich . . . . .	36
Wenderadius . . . . .	37
Überrollschutz . . . . .	37
Dreipunkt-Anbauvorrichtung (optionales Zubehör). . . . .	38
12-Volt-Hilfsspannung, 4-polige Steckdose (optionales Zubehör). . . . .	38
Richtungs-/Warnblinker (optionales Zubehör). . . . .	38
Arbeiten an Hängen. . . . .	39
Betrieb und Einstellung der Neigungsanzeige. . . . .	40
Akustische und optische Alarmer (Anzeige 70.4140) . . . . .	42
70.4140 Kalibrieren der Neigungsanzeige . . . . .	42
Betrieb bei Wasser, Schlamm, Schnee oder Eis . . . . .	42
Abschleppen oder Schieben der Zugmaschine . . . . .	42

## SERVICE

**SEITE 43**



# INHALTSVERZEICHNIS

Service und allgemeine Wartung . . . . .	43
Reinigung und Pflege des Erscheinungsbilds . . . . .	43
Zugangspunkte für Servicearbeiten. . . . .	44
Schmierstellen . . . . .	44
Prüfen des Hydraulikölstands . . . . .	45
Prüfen des Ölfüllstands im hinteren Getriebe . . . . .	46
Wechseln des Hydraulikölfilters . . . . .	46
Wechseln des Hydrauliköls . . . . .	47
Wechseln des Getriebeöls im hinteren Differentialgetriebe . . . . .	48
Wartung des geschlossenen hydrostatischen Antriebskreislaufs . . . . .	48
Wartung des Hydraulikölkühlers . . . . .	48
Prüfen der Motordrehzahl . . . . .	48
Prüfen des Motorölstands . . . . .	49
Wechseln des Motoröls und -filters . . . . .	49
Wechseln der Luftfilterelemente. . . . .	50
Betanken . . . . .	51
Wechseln des Kraftstoffleitungsfilters . . . . .	51
Entlüften der Kraftstoffanlage . . . . .	51
Prüfen des Lüfter-/Lichtmaschinenriemens . . . . .	51
Einstellen der Spannung des Lüfter-/Lichtmaschinenriemens. . . . .	52
Reinigen des Motors und des Motorraums . . . . .	52
Warten des Kühlsystems . . . . .	52
Prüfen der Kühlanlage . . . . .	53
Reinigen des Kühlers und -gitters . . . . .	53
Ablassen der Kühlanlage . . . . .	53
Spülen des Kühlsystems . . . . .	54
Warten der Batterie . . . . .	54
Entfernen der Batterie . . . . .	55
Einsetzen der Batterie. . . . .	55
Reinigen der Batterie und der Anschlüsse . . . . .	55
Aufladen der Batterie . . . . .	55
Anweisungen zur Starthilfe. . . . .	56
Funktionsweise des TCS (Tractor Control System - Traktor-Steuerungssystem) . . . . .	57
Auswechseln von Sicherungen (Leistungsrelaismodul). . . . .	57
Auswechseln von Sicherungen (vorderer Sicherungskasten) . . . . .	57
Auswechseln von Sicherungen (hinterer Sicherungskasten). . . . .	58
Auswechseln der Motorsicherung oder des Sicherungseinsatzes. . . . .	58
Umschalten des Tachometers (mph oder km/h). . . . .	59
Auswechseln der Scheinwerfer . . . . .	59
Auswechseln der Rückleuchten . . . . .	59
Auswechseln der Arbeitsscheinwerfer . . . . .	59
Auswechseln der Blinkleuchten . . . . .	59
Auswechseln der Warnleuchte(n) . . . . .	59
Ändern des Blinkmodus der Warnleuchte auf dem Überrollschutz . . . . .	59
Inspektion des Zapfwellenriemens . . . . .	60
Einstellen der Spannung des Zapfwellenriemens . . . . .	60
Austausch des Zapfwellenriemens . . . . .	60
Inspektion und Einstellung des Kupplungsluftspalts . . . . .	61
Aus- und Einbau von Rädern . . . . .	62
Aus- und Einbau des äußeren Doppelrads . . . . .	62

# INHALTSVERZEICHNIS

---

## SERVICE (Forts.)

Reifendruck . . . . .	63
Kontrolle des Überrollschutzes und des Sicherheitsgurts . . . . .	63
Kontrolle und Einstellung der Feststellbremse. . . . .	64
Einstellung der Neutralstellung . . . . .	64
Einstellung des Neutralschalters . . . . .	65
Lagerung . . . . .	66
Wartungsplan . . . . .	67
Checkliste der Wartungsmaßnahmen . . . . .	68
Wartungsprotokoll . . . . .	69

## FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG

**SEITE 71**

Motor . . . . .	71
Elektrik . . . . .	72
Hydraulik . . . . .	73
Zugmaschine. . . . .	74

## TECHNISCHE ANGABEN

**SEITE 75**

Motor . . . . .	75
Elektrik . . . . .	75
Antrieb . . . . .	75
Bedienelemente und Armaturenbrett . . . . .	75
Sonstige Funktionen . . . . .	75
Abmessungen . . . . .	76
Flüssigkeitsmengen und Spezifikationen. . . . .	76

# EINFÜHRUNG

---



Venture Products Inc. freut sich, dass Sie eine neue Ventrac Zugmaschine erworben haben! Wir hoffen, dass Sie mit den Ventrac-Geräten eine UNIVERSELLE Traktorlösung erhalten.

Bitte besuchen Sie unsere Website oder wenden Sie sich an Ihren autorisierten Ventrac-Händler, um eine vollständige Liste der für Ihre neue Zugmaschine verfügbaren Artikel zu erhalten.

## Produktbeschreibung

Der Ventrac 4520 Traktor kombiniert Allradantrieb und ein knickgelenktes Fahrwerk mit einem niedrigen Schwerpunkt, um eine hervorragende Traktion, Bremswirkung, Stabilität und Sicherheit in schwierigem Gelände und an Hängen zu gewährleisten, ohne die Grasnarbe beim Wenden zu beschädigen. Das Anbaugerät ist vorne im übersichtlichen Blickfeld platziert und bietet so eine höhere Präzision sowie maximalen Schutz für den Bediener.

Der SDLA-Steuerhebel von Ventrac, der sich neben dem Bediener befindet, ermöglicht die einfache Steuerung von Geschwindigkeit, Fahrtrichtung, Hub- und Hilfsfunktionen mit einer Hand.

Zur Standardausstattung gehören:

- ein herunterklappbarer Überrollbügel.
- einen Kabelbaum, der für optionales Zubehör vorverdrahtet ist.
- ein elektronisches Anzeigeelement, das einen Drehzahlmesser, ein Tachometer, eine Kraftstoffanzeige, einen Betriebsstundenzähler und eine Temperaturanzeige enthält.  
Das Anzeigeelement umfasst auch Warnleuchten und Alarmer für die Motorkühlmitteltemperatur, die Hydrauliköltemperatur, die niedrige Spannung und den niedrigen Motoröldruck sowie eine Feststellbremsanzeige.
- einen kompletten elektrischen Systemtrennschalter und einen Akkutrennschalter.
- eine Kfz-ähnliche Feststellbremse.
- einen Hydraulikölkühler mit thermostatisch geregelter Lüfter.

## Warum brauche ich eine Betriebsanleitung?

Diese Betriebsanleitung vermittelt Ihnen die wichtigen Kenntnisse, die für den sicheren Betrieb und die Wartung Ihrer Maschine erforderlich sind. Gleichzeitig hilft Ihnen diese Betriebsanleitung dabei, Verletzungen und Produktschäden zu vermeiden. Sie ist in Kapitel unterteilt, um ein leichtes Nachschlagen der entsprechenden Informationen zu ermöglichen.

Sie müssen die Betriebsanleitung für jedes Ventrac-Gerät, das Sie besitzen, lesen und verstehen.

Das Lesen der Betriebsanleitung hilft Ihnen, sich mit jedem einzelnen Gerät vertraut zu machen. Wenn diese Betriebsanleitung beschädigt oder unlesbar wird, sollte sie sofort ersetzt werden. Wenden Sie sich an Ihren lokalen Ventrac-Händler, um Ersatz zu erhalten.

Wenn Sie ein Ventrac-Anbaugerät verwenden, lesen und befolgen Sie unbedingt die Sicherheits- und Betriebsanweisungen sowohl der Zugmaschine als auch des verwendeten Anbaugeräts, um einen möglichst sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Die Informationen in dieser Betriebsanleitung vermitteln dem Bediener die sichersten Verfahren für den Betrieb der Maschine bei maximaler Nutzungseffizienz. Die Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitsvorkehrungen kann zu Verletzungen und/oder Schäden an der Maschine/Gerät führen.

# EINFÜHRUNG

## Verwenden der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung weist auf mögliche Gefahren und Sicherheitsaspekte hin, um Ihnen und anderen zu helfen, Verletzungen und/oder Schäden an der Maschine zu vermeiden.

Wenn Sie an Geräten arbeiten oder diese bedienen, sollte die Sicherheit immer an erster Stelle stehen. Unfälle sind wahrscheinlicher, wenn die ordnungsgemäßen Betriebsverfahren nicht eingehalten werden oder unerfahrene Bediener beteiligt sind.

## SYMBOLDEFINITIONEN



Dieses Symbol kennzeichnet mögliche Gesundheits- und Sicherheitsgefahren. Es kennzeichnet Sicherheitsvorkehrungen. Es geht um Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer.

Es gibt drei Signalwörter, die den Schweregrad der Sicherheitsrisiken beschreiben: Gefahr, Warnung und Vorsicht.

## DEFINITION DER SIGNALWÖRTER

### **GEFAHR**

Kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge. Dieses Signalwort ist auf die extremsten Fälle beschränkt.

### **WARNUNG**

Kennzeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

### **VORSICHT**

Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann. Es kann auch verwendet werden, um vor unsicheren Vorgehensweisen zu warnen.

In dieser Anleitung werden zwei Begriffe zur Hervorhebung von Informationen verwendet. **ACHTUNG** weist auf besondere mechanische Informationen zur Vermeidung von Sachschäden und/oder auf bewährte Verfahren zur Wartung und Pflege der Maschine hin.

**HINWEIS** hebt allgemeine Informationen hervor, die besonderer Aufmerksamkeit bedürfen.

Hinweis: In dieser Betriebsanleitung wird an verschiedenen Stellen auf die rechts- oder linksseitige Ansicht Bezug genommen. Die rechts- und linksseitige Ansicht ist so festgelegt, als ob sie von der Bedienerposition am Gerät aus nach vorne blicken.

## Glossar

- Zugmaschine** Ein Ventrac-Traktor oder ein anderes von einem Ventrac-Motor angetriebenes Gerät, das allein oder mit einem Anbaugerät oder Zubehör betrieben werden kann.
- Anbaugerät** Ein Gerät von Ventrac, das zum Betrieb eine Zugmaschine benötigt.
- Zubehör** Ein Gerät, das an eine Zugmaschine oder ein Anbaugerät angeschlossen wird, um dessen Nutzungsmöglichkeiten zu erweitern.
- Maschine** Bezeichnet jedes „Anbaugerät“ oder „Zubehör“, das in Verbindung mit einer Zugmaschine verwendet wird.

# SICHERHEIT

---



## Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen für Ventrac Zugmaschinen, Anbaugeräte und Zubehör



### Schulung erforderlich

- Der Eigentümer dieser Maschine ist allein für die ordnungsgemäße Schulung der Bediener verantwortlich.
- Der Eigentümer/Bediener ist allein verantwortlich für den Betrieb dieser Maschine sowie für die Vermeidung von Unfällen oder Verletzungen, die ihm selbst, anderen Personen oder Sachen zustoßen.
- Die Bedienung oder Wartung durch Kinder oder ungeschultes Personal ist untersagt. Örtliche Vorschriften bestimmen u. U. das Mindestalter von Bedienern.
- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme dieses Geräts diese Betriebsanleitung und machen Sie sich mit deren Inhalt vertraut.
- Wenn der Bediener der Maschine diese Bedienungsanleitung nicht verstehen kann, liegt es in der Verantwortung des Besitzers dieser Maschine, dem Bediener den Inhalt dieser Bedienungsanleitung vollständig zu vermitteln.
- Lernen Sie die Verwendung aller Bedienelemente kennen und verstehen.
- Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine und die Anbaugeräte im Notfall schnell anhalten können.

### Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass alle Bediener während des Betriebs der Maschine die richtige persönliche Schutzausrüstung tragen bzw. verwenden. Wenn Sie die Maschine benutzen, verwenden Sie die folgenden persönliche Schutzausrüstung:
  - Zertifizierter Augen- und Gehörschutz.
  - Geschlossenes, rutschfestes Schuhwerk.
  - Lange Hosen.
  - Eine Staubmaske für staubige Einsatzbedingungen.
- Zusätzliche persönliche Schutzausrüstung kann erforderlich sein. Zusätzliche Anforderungen sind in den Sicherheitshinweisen des Produkts aufgeführt.

### Sicherheitshinweise zum Betrieb

- Binden Sie lange Haare zusammen und tragen Sie eng anliegende Kleidung. Tragen Sie keinen Schmuck.
- Überprüfen Sie die Maschine vor dem Betrieb. Reparieren oder ersetzen Sie alle verschlissenen, beschädigten oder fehlenden Teile. Vergewissern Sie sich, dass die Schutzvorrichtungen und Abdeckungen in einwandfreiem Zustand sind und fest sitzen. Führen Sie alle erforderlichen Einstellungen vor der Verwendung der Maschine durch.
- Einige Bilder in diesem Handbuch zeigen möglicherweise Schutzvorrichtungen oder Abdeckungen, die geöffnet oder entfernt wurden, um die Anweisungen verdeutlichen zu können. Die Maschine darf unter keinen Umständen ohne diese Vorrichtungen betrieben werden.
- Änderungen oder Modifikationen an dieser Maschine können die Sicherheit beeinträchtigen und zu Schäden an der Maschine führen. Verändern Sie niemals die Schutzvorrichtungen und arbeiten Sie niemals mit abgenommenen Sicherheitsvorrichtungen oder Abdeckungen.
- Vergewissern Sie sich vor jedem Gebrauch, dass alle Bedienelemente ordnungsgemäß funktionieren, und überprüfen Sie alle Sicherheitsvorrichtungen. Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn die Bedienelemente oder Sicherheitsvorrichtungen nicht in einwandfreiem Zustand sind.
- Prüfen Sie vor dem Betrieb die ordnungsgemäße Funktion der Feststellbremse. Reparieren oder stellen Sie Feststellbremse ggf. ein.
- Beachten und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise.
- Alle Bedienelemente dürfen nur vom Bedienerplatz aus bedient werden.
- Legen Sie immer einen Sicherheitsgurt an, wenn die Maschine mit einem Überrollbügel ausgestattet ist und sich in aufrechter Position befindet.

# SICHERHEIT

---



## Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen für Ventrac Antriebseinheiten, Anbaugeräte und Zubehör



- Vergewissern Sie sich, dass das Anbaugerät oder Zubehör vor dem Betrieb sicher an der Zugmaschine befestigt oder arretiert ist.
- Vergewissern Sie sich vor dem Betrieb, dass sich keine umstehenden Personen in der Nähe der Zugmaschine und des Anbaugeräts aufhalten. Halten Sie die Maschine an, wenn jemand Ihren Arbeitsbereich betritt.
- Achten Sie bei der Arbeit mit der Maschine immer auf Ihre Umgebung, aber verlieren Sie nicht den Fokus auf die Aufgabe, die Sie ausführen. Blicken Sie immer in die Richtung, in die sich die Maschine bewegt.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Wenn Sie einen Gegenstand treffen, halten Sie an und untersuchen Sie die Maschine. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Verwendung der Maschine durch.
- Stoppen Sie den Betrieb sofort bei jedem Anzeichen einer Störung. Ein ungewöhnliches Geräusch kann ein Anzeichen vor einem Ausfall sein oder ein Zeichen dafür, dass eine Wartung erforderlich ist. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Verwendung der Maschine durch.
- Wenn der Motor mit einer Umschaltfunktion für hohen/niedrigen Drehzahlbereich ausgestattet ist, schalten Sie niemals zwischen dem hohen und dem niedrigen Drehzahlbereich um, während Sie sich an einer Steigung befinden. Stellen Sie die Maschine immer auf eine ebene Fläche ab und aktivieren Sie die Feststellbremse, bevor Sie den Drehzahlbereich wechseln.
- Lassen Sie eine laufende Maschine nicht unbeaufsichtigt.
- Stellen Sie die Maschine immer auf einer ebenen Fläche ab.
- Stellen Sie immer den Motor ab, wenn Sie den Antriebsriemen des Anbaugeräts an die Zugmaschine anschließen.
- Verlassen Sie niemals den Bedienerplatz, ohne das Anbaugerät auf den Boden abzusenken, die Feststellbremse anzuziehen, den Motor abzustellen und den Zündschlüssel abzuziehen. Vergewissern Sie sich vor dem Verlassen des Bedienerplatzes, dass alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
- Lassen Sie die Maschine niemals unbeaufsichtigt, ohne das Anbaugerät auf den Boden abzusenken, die Feststellbremse anzuziehen, den Motor abzustellen und den Zündschlüssel abzuziehen.
- Arbeiten Sie nur unter gut beleuchteten Bedingungen.
- Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn die Gefahr eines Blitzschlags besteht.
- Richten Sie die Auswurf- oder Arbeitsseite eines Anbaugeräts niemals in Richtung von Menschen, Gebäuden, Tieren, Fahrzeugen oder anderen Wertgegenständen.
- Werfen Sie niemals Material gegen eine Wand oder ein Hindernis aus. Das Material kann zum Bediener zurückgeschleudert werden.
- Gehen Sie besonders vorsichtig vor, wenn Sie sich unübersichtlichen Kurven, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Lassen Sie den Motor nicht in einem Gebäude ohne ausreichende Belüftung laufen.
- Berühren Sie den Motor oder den Auspuff nicht bei laufendem Motor oder unmittelbar nach dem Abstellen des Motors. Diese Bereiche können heiß genug sein, um eine Verbrennung zu verursachen.
- Verändern Sie nie die Einstellung des Motorfliehkraftreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor. Der Betrieb des Motors bei zu hohen Drehzahlen kann die Gefahr von Verletzungen erhöhen.
- Um die Brandgefahr zu verringern, halten Sie das Batteriefach, den Motor und den Bereich um den Auspuff frei von Gras, Laub, übermäßigem Fett und anderen brennbaren Materialien.
- Räumen Sie den Arbeitsbereich von Gegenständen frei, die von der Maschine getroffen oder weggeschleudert werden könnten.
- Halten Sie Personen und Tiere aus dem Arbeitsbereich fern.

# SICHERHEIT

---



## Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen für Ventrac Antriebseinheiten, Anbaugeräte und Zubehör



- Machen Sie sich mit dem Arbeitsbereich vor Beginn der Arbeit vertraut. Betreiben Sie die Maschine nicht an Orten, an denen die Traktion oder Stabilität fraglich ist.
- Reduzieren Sie die Geschwindigkeit, wenn Sie über unwegsames Gelände fahren.
- Geräte können bei unsachgemäßer Verwendung schwere Verletzungen und/oder Tod verursachen. Machen Sie sich vor dem Betrieb mit der Bedienung und der Sicherheit der Zugmaschine und des verwendeten Anbaugeräts vertraut.
- Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn Sie nicht in guter körperlicher und geistiger Verfassung sind, wenn Sie durch persönliche Geräte abgelenkt werden oder wenn Sie unter dem Einfluss von Substanzen stehen, die Ihre Entscheidungen, Ihre Geschicklichkeit oder Ihr Urteilsvermögen beeinträchtigen könnten.
- Kinder werden von arbeitender Maschine angezogen. Achten Sie auf Kinder und halten Sie sie aus dem Arbeitsbereich fern. Schalten Sie die Maschine aus, wenn ein Kind den Arbeitsbereich betritt.
- Zugmaschinen, Anbaugeräte und Zubehör sind nicht für die Fahrt auf öffentlichen Straßen ausgelegt oder bestimmt. Niemals auf öffentlichen Straßen oder Autobahnen bedienen oder fahren.
- Schalten Sie beim Betrieb die Sicherheitsbeleuchtung ein, wenn Sie in der Nähe von öffentlichen Straßen arbeiten.
- Verlangsamen Sie die Geschwindigkeit und achten Sie auf den Verkehr, wenn Sie in der Nähe von öffentlichen Straßen arbeiten oder diese überqueren. Halten Sie an, bevor Sie Straßen oder Gehwege überqueren. Gehen Sie besonders vorsichtig vor, wenn Sie sich Bereichen oder Objekten nähern, die die Sicht behindern können.

### Keine Mitfahrer mitnehmen

- Es ist nur der Bediener auf der Zugmaschine erlaubt. Nehmen Sie keine Mitfahrer mit.
- Lassen Sie niemals Personen auf Anbaugeräten oder Zubehöerteilen mitfahren.

### Arbeiten an Hängen

- An Hanglagen kann es zu Kontrollverlusten und Umkippunfällen kommen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können. Machen Sie sich mit der Notfeststellbremse sowie mit den Bedienelementen der Zugmaschine und deren Funktionen vertraut.
- Wenn die Zugmaschine mit einem abklappbaren Überrollbügel ausgestattet ist, muss dieser in aufrechter Position verriegelt sein, wenn Sie an einem Hang arbeiten.
- Arbeiten Sie im niedrigen Drehzahlbereich (falls vorhanden), wenn Sie an Hängen von mehr als 15 Grad arbeiten.
- Fahren Sie auf Hanglagen nicht plötzlich an oder stoppen Sie abrupt.
- Schalten Sie niemals zwischen dem hohen und niedrigem Drehzahlbereich um, während Sie sich an einer Steigung befinden. Stellen Sie die Zugmaschine immer auf eine ebene Fläche ab und aktivieren Sie die Feststellbremse, bevor Sie den Drehzahlbereich wechseln oder die Zugmaschine in den Leerlauf schalten.
- Umgebungsbedingungen wie nasse Oberflächen und loser Boden verringern den Grad der Sicherheit. Fahren Sie nicht in Bereichen, in denen die Maschine die Bodenhaftung verlieren oder umkippen könnte.
- Achten Sie auf versteckte Hindernisse im Gelände.
- Halten Sie sich von Steilhängen, Gräben und Böschungen fern.
- Scharfe Kurvenfahrten sollten bei der Arbeit in Hanglagen vermieden werden.
- Das Ziehen von Lasten an Steigungen verringert die Sicherheit. Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers/ Betreibers, Lasten zu ermitteln, die an Hängen sicher geschleppt/transportiert werden können.
- Transportieren Sie die Maschine mit abgesenktem Anbaugerät oder in Bodennähe, um die Stabilität zu verbessern.
- Fahren Sie beim Betrieb an Hanglagen, wann immer möglich, in Auf- und Abwärtsrichtung. Wenn beim Befahren von Hanglagen gewendet werden muss, ist, reduzieren Sie die Geschwindigkeit und wenden Sie langsam in Richtung bergab.



# SICHERHEIT

---



## Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen für Ventrac Antriebseinheiten, Anbaugeräte und Zubehör



- Sorgen Sie für einen ausreichenden Kraftstoffvorrat für den Dauerbetrieb. Es wird empfohlen, den Tank mindestens halb voll mit Kraftstoff zu füllen.

### Transport auf einem Lkw oder Anhänger

- Gehen Sie beim Ver- und Abladen der Maschine auf bzw. von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Verwenden Sie Rampen über die ganze Breite für das Verladen der Maschine auf einen Lkw oder Anhänger.
- Die Feststellbremse reicht nicht aus, um die Maschine während des Transports zu sichern. Sichern Sie die Zugmaschine und/oder das Anbaugerät immer sicher mit Gurten, Ketten, Kabeln oder Seilen am transportierenden Fahrzeug. Die vorne und hinten befestigten Riemen sollten nach unten und von der Maschine weg gerichtet sein.
- Schließen Sie die Kraftstoffzufuhr zur Zugmaschine während des Transports auf einem LKW oder Anhänger.
- Drehen Sie, falls vorhanden, den Batterietrennschalter in die Position „Off“, um die Stromzufuhr zu unterbrechen.

### Wartung

- Achten Sie darauf, dass die Sicherheitsaufkleber immer lesbar sind. Entfernen Sie jegliches Fett, Schmutz und Ablagerungen von den Sicherheitsaufklebern und Anweisungsschildern.
- Wenn Aufkleber verblasst, unleserlich sind oder fehlen, wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler, um Ersatzaufkleber zu erhalten.
- Wenn neue Komponenten installiert werden, stellen Sie sicher, dass die aktuellen Sicherheitsaufkleber auf den Ersatzkomponenten angebracht sind.
- Wenn eine Komponente ausgetauscht werden muss, verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von Ventrac.
- Drehen Sie den Batterietrennschalter immer in die Position „Off“ oder klemmen Sie die Batterie ab, bevor Sie Reparaturen durchführen. Klemmen Sie immer zuerst den Minuspol und dann den Pluspol ab. Schließen Sie zuerst das Pluskabel und dann das Minuskabel an.
- Achten Sie darauf, dass alle Bolzen, Muttern, Schrauben und andere Befestigungselemente ordnungsgemäß angezogen sind.
- Senken Sie das Anbaugerät immer auf den Boden ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab. Vergewissern Sie sich, dass alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie sie reinigen, inspizieren, einstellen oder reparieren.
- Wenn die Zugmaschine, das Anbaugerät oder Zubehör eine Reparatur oder Einstellung erfordert, die nicht in der Betriebsanleitung beschrieben sind, muss die Zugmaschine, das Anbaugerät oder das Zubehör zu einem autorisierten Ventrac-Händler zur Wartung gebracht werden.
- Führen Sie niemals Wartungsarbeiten an der Zugmaschine und/oder dem Anbaugerät durch, wenn sich jemand am Bedienerplatz befindet.
- Tragen Sie beim Umgang mit der Batterie immer eine Schutzbrille.
- Prüfen Sie regelmäßig die Dichtheit und den Verschleiß aller Kraftstoffleitungen. Ziehen Sie die Leitungen an oder reparieren Sie sie ggf.
- Um die Brandgefahr zu verringern, halten Sie das Batteriefach, den Motor und den Bereich um den Auspuff frei von Gras, Laub und überschüssigem Fett.
- Berühren Sie den Motor, den Schalldämpfer oder Auspuffkomponenten nicht bei laufendem Motor oder unmittelbar nach dem Abstellen des Motors. Diese Bereiche können heiß genug sein, um eine Verbrennung zu verursachen.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine einlagern. Lagern Sie die Maschine nicht in der Nähe von offenem Feuer.



# SICHERHEIT

---



## Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen für Ventrac Antriebseinheiten, Anbaugeräte und Zubehör



- Verändern Sie nie die Einstellung des Motorfliehkraftreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor. Der Betrieb des Motors bei zu hohen Drehzahlen kann die Gefahr von Verletzungen erhöhen.
- Federn können gespeicherte Energie enthalten. Gehen Sie beim Lösen oder Entfernen von Federn und/oder federbelasteten Komponenten vorsichtig vor.
- Ein Hindernis oder eine Blockade in a Antriebssystem oder in beweglichen/rotierenden Teilen kann einen Aufbau von gespeicherter Energie verursachen. Wenn das Hindernis oder die Blockade entfernt wird, können sich das Antriebssystem oder bewegliche/rotierende Teile plötzlich bewegen. Versuchen Sie nicht, ein Hindernis oder eine Blockade mit den Händen zu entfernen. Halten Sie Ihre Hände, Füße und Kleidung von allen kraftbetriebenen Teilen fern.

### Kraftstoffsicherheit

- Passen Sie beim Umgang mit Kraftstoff besonders auf, um Körperverletzungen oder Sachschäden zu vermeiden. Kraftstoff ist schnell entflammbar und die Dämpfe sind explosiv.
- Betanken Sie die Maschine nicht, während Sie rauchen oder sich in der Nähe von offenem Feuer oder Funken aufhalten.
- Betanken Sie die Maschine immer im Freien.
- Lagern Sie die Maschine oder den Kraftstoffbehälter nicht in geschlossenen Räumen, wo die Dämpfe oder der Kraftstoff eine offene Flamme, einen Funken oder eine Zündflamme erreichen können.
- Lagern Sie Kraftstoff nur in einem zugelassenen Behälter. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Füllen Sie den Kanister nie im Fahrzeug oder auf einem Pritschenwagen oder Anhänger mit einer Verkleidung aus Kunststoff. Stellen Sie Kanister vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden.
- Nehmen Sie die Maschine vom Lkw oder Anhänger und tanken Sie sie auf dem Boden auf. Falls das nicht möglich ist, betanken Sie die Maschine mit einem tragbaren Kanister und nicht an einer Zapfsäule.
- Nehmen Sie den Tankdeckel nie bei laufendem Motor ab und betanken Sie die Maschine nicht bei laufendem Motor. Lassen Sie den Motor vor dem Betanken abkühlen.
- Entfernen Sie niemals den Tankdeckel, während Sie sich an einer Steigung befinden. Nehmen Sie den Tankdeckel nur ab, wenn die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche abgestellt ist.
- Bringen Sie den Tankdeckel und den Kanisterdeckel wieder fest an.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nicht zu voll. Füllen Sie den Kraftstofftank nur bis zum unteren Rand des Kraftstoffstutzens auf, füllen Sie nicht bis zum oberen Rand des Kraftstoffstutzens. Eine Überfüllung des Kraftstofftanks kann zu einer Überflutung des Motors, zum Austreten von Kraftstoff aus dem Tank und/oder zu einer Beschädigung der Emissionssteueranlage führen.
- Starten Sie den Motor nie bei Kraftstoffverschüttungen. Bewegen Sie die Zugmaschine vom verschütteten Kraftstoff weg und vermeiden Sie jede Zündquelle, bis sich die Kraftstoffdämpfe verflüchtigt haben.
- Wenn der Kraftstofftank entleert werden muss, sollte er im Freien in einen zugelassenen Behälter entleert werden.
- Prüfen Sie regelmäßig die Dichtheit und den Verschleiß aller Kraftstoffleitungen. Ziehen Sie die Leitungen an oder reparieren Sie sie ggf.
- Das Kraftstoffsystem ist mit einem Absperrventil ausgestattet. Stellen Sie die Kraftstoffzufuhr ab, wenn Sie die Zugmaschine zum und vom Einsatzort transportieren, wenn Sie die Maschine in einer Halle abstellen oder wenn Sie die Kraftstoffanlage warten.

# SICHERHEIT

---



## Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen für Ventrac Antriebseinheiten, Anbaugeräte und Zubehör



### Hydrauliksicherheit

- Stellen Sie sicher, dass die hydraulischen Anschlüsse dicht und alle Hydraulikschläuche und -rohre in gutem Zustand sind. Reparieren Sie eventuelle Leckagen und ersetzen Sie beschädigte oder verschlissene Schläuche oder Rohre, bevor Sie die Zugmaschine starten.
- Leckagen in der Hydraulikanlage können unter hohem Druck auftreten. Leckagen in der Hydraulikanlage erfordern besondere Sorgfalt und Aufmerksamkeit.
- Verwenden Sie ein Stück Pappe und eine Lupe, um vermutete Leckagen in der Hydraulikanlage zu lokalisieren.
- Berühren Sie keine Nadellöcher und Düsen mit Ihrem Körper oder Ihren Händen, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird. Unter hohem Druck austretende Hydraulikflüssigkeit kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen, die unbehandelt zu schweren Komplikationen und/oder Sekundärinfektionen führen.  
Wenn Hydraulikflüssigkeit in die Haut gespritzt wird, suchen Sie sofort einen Arzt auf, egal wie gering die Verletzung erscheint.
- Die Hydraulikanlage kann gespeicherte Energie enthalten. Bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Hydraulikanlage durchführen, entfernen Sie alle Anbaugeräte, aktivieren Sie die Feststellbremse, kuppeln Sie das Gewichtsverlagerungssystem aus (falls vorhanden), stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Um das Hilfshydrauliksystem zu entlasten, schalten Sie den Motor der Zugmaschine ab und bewegen Sie den Hydrauliksteuerhebel nach links und rechts, bevor Sie die Schnelltrennkupplungen der Hilfshydraulik abnehmen.

# SICHERHEIT



## 4520 Sicherheitsverfahren



- Die Gewichtsverlagerungsfeder kann gespeicherte Energie enthalten. Schalten Sie das Gewichtsverlagerungssystem (falls vorhanden) immer aus, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Gewichtsverlagerungssystem, an der vorderen Anhängervorrichtung oder an der Hubhydraulik durchführen.

### Überrollschutzsystem (ROPS)

#### **WARNUNG**

Halten Sie den Überrollschutz in der aufrechten Position verriegelt und legen Sie während des Betriebs den Sicherheitsgurt an. Die Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

#### **WARNUNG**

Änderungen oder Modifikationen an dieser Maschine und dem Überrollschutz können die Sicherheit beeinträchtigen und zu Schäden an der Maschine führen. Modifizieren Sie den Überrollschutz niemals. Verändern Sie keine anderen Sicherheitseinrichtungen.

Ihre Zugmaschine ist mit einem Überrollschutz (Roll Over Protective Structure, ROPS) ausgestattet. Dieser Überrollschutz wurde in Übereinstimmung mit den folgenden Normen geprüft und zertifiziert.

**Überrollschutz:** SAE J1194 und OSHA 1928.51 = maximal zulässiges Gesamtgewicht von 1.818 kg.  
ISO 21299 = maximal zulässiges Gesamtgewicht von 1.329 kg.

**Verankerung Sicherheitsgurt:** ISO 3776-2, ISO 3776-3, ISO 6683 und SAE J386

- Die Zertifizierung des Überrollschutzes gilt nur, wenn der Überrollbügel in aufrechter Position arretiert ist. Es besteht kein Überrollschutz, wenn der zusammenklappbare Überrollbügel abgesenkt ist.
- Entfernen Sie den Überrollschutz nicht. Änderungen an der Struktur des Überrollschutzes sind nicht zulässig.
- Senken Sie den Überrollbügel nur ab, wenn es unbedingt notwendig ist, und heben Sie den Überrollbügel in die aufrechte Position, sobald es der Platz erlaubt. Senken Sie einen klappbaren Überrollschutz niemals in Bereichen ab, in denen es Hänge, Gefälle oder Wasser gibt.
- Achten Sie sorgfältig auf die lichte Höhe (wie z. B. zu Ästen, Pforten, Stromkabeln), bevor Sie unter irgendeinem Hindernis durchfahren, damit Sie dieses nicht berühren.
- Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel in der aufrechten Position arretiert ist. Stellen Sie sicher, dass der Sicherheitsgurt in einem Notfall schnell gelöst werden kann.
- Legen bei abgesenktem Überrollbügel keinen Sicherheitsgurt an!
- Wenn ein Teil dieses Überrollschutzes strukturelle Schäden aufweist, muss der gesamte Überrollschutz ersetzt werden.
- Prüfen Sie den Sicherheitsgurt vor der Benutzung auf Verschleiß oder Beschädigung. Wird es versäumt, den Sicherheitsgurt zu überprüfen oder zu warten, kann dies zu Verletzungen oder zum Tod führen.

### Bedienerzugangssystem

- Das Bedienerzugangssystem befindet sich auf der linken Seite der Zugmaschine. Besteigen und verlassen Sie die Zugmaschine 4520 nur von der linken Seite.

# SICHERHEIT

## Bediener-Sicherheitsschalter

Die Zugmaschine 4520 ist mit einem Sicherheitsschaltersystem ausgestattet. Dieses System:

- Verhindert, dass der Motor anspringt, wenn die Feststellbremse nicht angezogen und der SDLA-Steuerhebel nicht in Neutralstellung ist.
- Verhindert den Start der Zapfwelle, wenn der Bediener nicht auf dem Sitz sitzt.
- Verhindert, dass die Zugmaschine losfährt, wenn die Feststellbremse aktiviert ist.\*
- Schaltet die Zapfwelle ab, wenn der Bediener den Sitz verlässt.
- Schaltet den Motor (und die Kraftstoffpumpe) ab, wenn der Bediener den Sitz ohne Aktivieren der Feststellbremse verlässt.
- Schaltet den Motor ab, wenn die Vorwärts-/Rückwärtsbedienelemente (SDLA-Steuerhebel oder Fußpedal) aus der Neutralstellung bewegt werden, während die Feststellbremse aktiviert ist.

\* Die Feststellbremse muss vollständig gelöst sein, bevor Sie den SDLA-Steuerhebel nach vorne oder hinten bewegen, da sonst der Motor der Zugmaschine abgeschaltet wird.

## Überprüfung der Sicherheitsschalter

### **WARNUNG**

Betreiben Sie die Zugmaschine niemals, wenn das Sicherheitsschaltersystem nicht funktionsfähig ist. Deaktivieren Sie keinen Schalter oder überbrücken Sie diese. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Verletzungen Ihrer eigenen oder anderen Personen oder zu Sachschäden führen.

### **WARNUNG**

Die Feststellbremse muss während Teilen des Tests des Sicherheitsschaltersystems deaktiviert sein. Legen Sie Unterlegkeile vor und hinter die Räder, damit sich die Zugmaschine nicht bewegen kann.

### **VORSICHT**

Die tägliche Inspektion sollte täglich vor der Erstinbetriebnahme durchgeführt werden.

Führen Sie täglich die folgenden Tests der Sicherheitsschalter durch, um den elektrischen Teil des Sicherheitssystems zu testen. Stellen Sie die Zugmaschine vor dem Test auf einer ebenen Fläche ab, legen Sie Unterlegkeile vor und hinter die Räder und stellen Sie den Schalthebel für den hohen/niedrigen Bereich in die Neutralstellung. Stellen Sie nach Abschluss der Tests den Hoch-/Niedrigschalthebel in den hohen oder niedrigen Bereich, aktivieren Sie die Feststellbremse und entfernen Sie die Unterlegkeile.

Die **Tests 1-4** testen die Funktion „Motorstart“. Drehen Sie für jeden Test den Zündschlüssel in die Stellung RUN (lassen Sie den Motor nicht an). Aktivieren oder lösen Sie die Feststellbremse\*, stellen Sie den SDLA-Steuerhebel in die Leerlauf-Stellung oder aus der Leerlauf-Stellung^ und setzen Sie sich auf den Sitz oder stehen Sie vom Sitz auf. Der Anlasser sollte, je nach beschriebenen Test, starten oder nicht.

	Testnummer	Feststellbremse* aktiviert	Vorwärts-/Rückwärts- Bedienhebel (SDLA-Steuerhebel) in Neutral-Stellung^	Bediener sitzt auf dem Sitz	Motorstart
<b>Motorstart</b>	1	Nein	Ja	Ja	Nein
	2	Ja	Nein	Ja	Nein
	3	Ja	Ja	Nein	Ja
	4	Ja	Ja	Ja	Ja

\*Damit wird die Funktion des Feststellbremsschalters getestet. Der Feststellbremshebel sollte nur so weit angezogen werden, dass die Kontrollleuchte der Feststellbremse auf der Informationsanzeige aufleuchtet.

^Damit wird die Funktion des Neutralschalters an der Hydraulikpumpe getestet. Je nach Einstellungen und Alter der Zugmaschine kann der Bereich für die Neutralstellung am SDLA-Steuerhebel variieren. Bei diesem Test sollte sich der SDLA-Steuerhebel für die Aktivierung des Neutralschalters 2,5 cm oder weniger nach vorne oder hinten bewegen (gemessen an der Oberseite des Steuerhebels).

# SICHERHEIT

## Überprüfung der Sicherheitsschalter (Forts.)

Die **Tests 5-9** testen die Funktion „Motor läuft“. Starten Sie für jeden Test die Zugmaschine so, dass der Motor läuft. Aktivieren oder lösen Sie die Feststellbremse\*, stellen Sie den SDLA-Steuerhebel in die Leerlauf-Stellung oder aus der Leerlauf-Stellung<sup>^</sup> und setzen Sie sich auf den Sitz oder stehen Sie vom Sitz auf. Der Motor sollte weiterlaufen oder aufhören zu laufen, je nachdem wie im jeweiligen Test beschrieben.

	Testnummer	Feststellbremse* aktiviert	Vorwärts-/Rückwärts- Bedienhebel (SDLA-Steuerhebel) in Neutral-Stellung <sup>^</sup>	Bediener sitzt auf dem Sitz	Motor läuft
<b>Motor läuft</b>	5	Ja	Ja	Ja	Ja
	6	Ja	Ja	Nein	Ja
	7	Ja	Nein	Nein	Nein
	8	Ja	Nein	Ja	Nein
	9	Nein	Ja	Nein	Nein

Die **Tests 10-13** testen die Funktion „Zapfwelle“. Drehen Sie für jeden Test den Zündschlüssel in die Stellung RUN (lassen Sie den Motor nicht an). Wie im jeweiligen Test beschrieben, stellen Sie den Zapfwellenschalter in die Ein- oder Aus-Stellung und setzen Sie sich auf den Sitz oder stehen Sie vom Sitz auf. Die elektrische Zapfwellenkupplung gibt ein hörbares Geräusch von sich, wenn sie ein- oder ausgekuppelt wird.

	Testnummer	ZWA-Schalter	Bediener sitzt auf dem Sitz	ZWA-Kupplung
<b>ZWA</b>	10	Aus	Ja	Aus
	11	In die „Ein“-Stellung ziehen	Nein	Nein
	12	In die „Ein“-Stellung ziehen	Ja	Ja
	13	Ein	Bediener vom Sitz aufstehen	Zapfwelle kuppelt aus (½ Sekunde Verzögerung)

Wenn die Zugmaschine einen der Tests zur Sicherheitsschalter nicht besteht, muss das Problem vor der Inbetriebnahme der Zugmaschine behoben werden.

\*Damit wird die Funktion des Feststellbremsschalters getestet. Der Feststellbremshebel sollte nur so weit angezogen werden, dass die Kontrollleuchte der Feststellbremse auf der Informationsanzeige aufleuchtet. Die Leerlaufunterstützung muss ausgeschaltet sein.

<sup>^</sup>Damit wird die Funktion des Neutralschalters an der Hydraulikpumpe getestet. Je nach Einstellungen und Alter der Zugmaschine kann der Bereich für die Neutralstellung am SDLA-Steuerhebel variieren. Bei diesem Test sollte sich der SDLA-Steuerhebel für die Aktivierung des Neutralschalters 2,5 cm oder weniger nach vorne oder hinten bewegen (gemessen an der Oberseite des Steuerhebels).

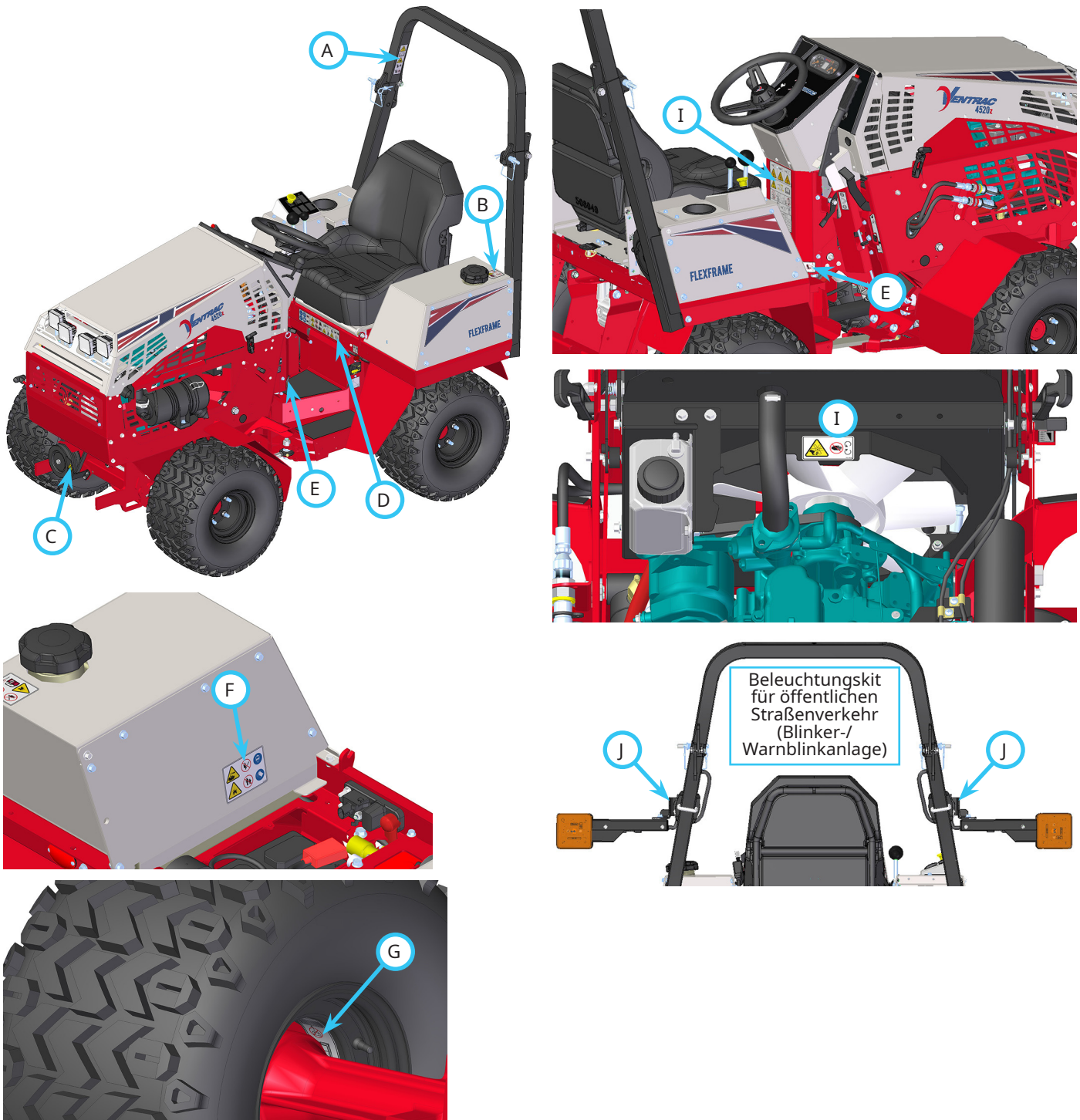
# SICHERHEIT

## Sicherheitsschilder

Die folgenden Sicherheitsaufkleber müssen an Ihrer Zugmaschine angebracht und sichtbar sein.

Halten Sie alle Sicherheitsaufkleber sauber und lesbar. Entfernen Sie jegliches Fett, Schmutz und Ablagerungen von den Aufklebern und Anweisungsschildern. Wenn Aufkleber verblasst, unleserlich sind oder fehlen, wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler, um Ersatzaufkleber zu erhalten.

Wenn neue Komponenten installiert werden, stellen Sie sicher, dass die aktuellen Sicherheitsaufkleber auf den neuen bzw. ausgetauschten Komponenten angebracht sind.





# SICHERHEIT



1. Warnung: Lesen Sie die Betriebsanleitung.
2. Überschlaggefahr: Der Überrollbügel muss sich beim Betrieb an Hanglagen in aufgerichteter und verriegelter Stellung befinden.
3. Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel aufgerichtet ist. Legen Sie keinen Sicherheitsgurt an, wenn Sie die Zugmaschine mit abgesenkten Überrollbügel betreiben.



1. Warnung: Explosions-/Brandgefahr.
2. Halten Sie sich von offenem Feuer, Funkenflug und Zündflammen fern, wenn Sie die Maschine auftanken oder die Maschine und Kraftstoff lagern.
3. Rauchen verboten.
4. Verwenden Sie nur bleifreies Benzin mit einem Ethanolgehalt von höchstens 10 Prozent.



1. Schnitt- bzw. Einzugsgefahr: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



1. Lesen Sie die Betriebsanleitung.
2. Die Bediener müssen vor der Inbetriebnahme der Maschine geschult werden.
3. Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung, wie z. B. eine Schutzbrille, geschlossene Schuhe oder Stiefel und einen Gehörschutz.
4. Halten Sie sich stets von beweglichen Teilen fern.
5. Belassen Sie alle Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen an ihrem vorgesehenen Platz.
6. WARNUNG: Diese Hydraulikflüssigkeit steht unter hohem Druck und kann die Haut durchdringen und Verletzungen verursachen. Halten Sie Hände, Gesicht und Körper von Nadellöchern oder Düsen fern, aus denen Hydraulikflüssigkeit unter hohem Druck austritt.
7. Bedienen Sie die Maschine niemals unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen.
8. Nehmen Sie nie Passagiere mit. Halten Sie die Maschine an, wenn jemand Ihren Arbeitsbereich betritt.
9. WARNUNG: Halten Sie sich von den Rändern von Steilhängen, Gräben und Böschungen fern. Die Zugmaschine könnte umkippen, wenn ein Rad über den Rand fährt oder der Rand nachgibt.
10. WARNUNG: Lesen Sie die Betriebsanleitung für Arbeiten an Hanglagen. Verwenden Sie bei der Arbeiten an Hanglagen den niedrigen Bereich. Richten Sie den Überrollbügel immer auf und arretieren Sie ihn. Legen Sie den Sicherheitsgurt an.
11. Beim Abschleppen oder Schieben der Zugmaschine müssen die Getriebe durch Bewegungen des Schaltgriffs für den hohen/niedrigen Bereich in die Neutralstellung ausgekuppelt werden, da es sonst zu Schäden am Hydrauliksystem kommt.

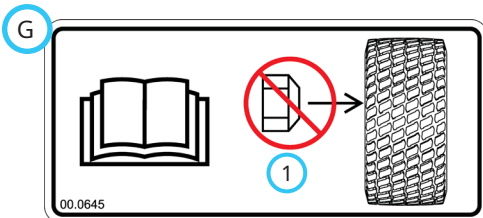
# SICHERHEIT



1. Einklemm- oder Quetschgefahr: Fuß. Halten Sie sich stets Sie sich von beweglichen Teilen fern.



1. Verätzungsgefahr/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien.
2. Explosionsgefahr: Akkus erzeugen brennbare und explosive Gase.
3. Setzen Sie den Akku nicht Lichtbögen, Funken oder offenem Feuer aus. Rauchen Sie nicht in der Nähe der Akkus.
4. Unbeteiligte Personen dürfen sich nicht in der Nähe der Batterie aufhalten.
5. Tragen Sie einen Augenschutz, wie z. B. eine Schutzbrille oder einen Gesichtsschutz, wenn Sie Akkus prüfen oder warten.
6. Tragen Sie Schutzkleidung, wie Gummihandschuhe und eine Schürze, wenn Sie Akkus prüfen oder warten.



1. Legen Sie diese Seite der Felge gegen die Achsnahe. Montieren Sie die Radmuttern nicht auf dieser Seite der Felge. Lesen Sie die Bedienungsanleitung.

00.0642

	A	B	C
9	55-110 kPa (8-16 psi)	55-69 kPa (8-10 psi)	41-55 kPa (6-8 psi)
10	55-110 kPa (8-16 psi)	55-69 kPa (8-10 psi)	41-55 kPa (6-8 psi)
11	103-138 kPa (15-20 psi)	103-117 kPa (15-17 psi)	69-83 kPa (10-12 psi)

1. Warnung: Bei Ausstattung mit Einzelrädern beträgt der maximale Neigungswinkel 20 Grad.
2. Warnung: Bei Ausstattung mit 7,6 cm Radverbreiterungen beträgt der maximale Neigungswinkel 25 Grad.
3. Warnung: Bei Ausstattung mit Zwillingerrädern beträgt der maximale Neigungswinkel 30 Grad.
4. Der Neigungswinkel kann sich verringern, wenn eine Kabine und anderes Zubehör oder Anbaugeräte hinzugefügt werden. Lesen Sie die Betriebsanleitung für die verwendete Kabine, das Zubehör oder das Anbaugerät.
5. Reduzieren Sie die Geschwindigkeit an Hanglagen, insbesondere beim Wenden. Vermeiden Sie scharfe Kurvenfahrten bei Arbeiten an Hanglagen.
6. Verwenden Sie bei der Arbeiten an Hanglagen den niedrigen Bereich. Schalten Sie niemals zwischen dem hohen und niedrigen Bereich um, wenn Sie an einer Steigung arbeiten.
7. Ziehen Sie die Radmuttern auf ein Drehmoment 75 N·m an.
8. Ziehen Sie die Schrauben der beiden Radnaben auf ein Drehmoment von 163 N·m an.
9. Befüllen Sie die Geländereifen auf den angegebenen Druckbereich für Einzelräder und die inneren und äußeren Zwillingerräder.
10. Befüllen Sie die Stabreifen auf den angegebenen Druckbereich für Einzelräder und die inneren und äußeren Zwillingerräder.
11. Befüllen Sie die Rasenreifen bis zum angegebenen Druckbereich für Einzelräder und die inneren und äußeren Zwillingerräder.



# SICHERHEIT



1. Amputationsgefahr von Fingern oder Hand: Motorlüfter. Halten Sie sich stets Sie sich von beweglichen Teilen fern.



1. Schnitt- oder Quetschgefahr. Halten Sie sich stets von beweglichen Teilen fern.

Aufkleber	Beschreibung	Bestellnummer	Menge
A	ROPS 4500, 4520	00.0644	1
B	Sicherheitshinweise zu Benzin	00.0457	1
C	Bewegliche Teile	00.0339	1
D	4520 Sicherheit	00.0694	1
E	Quetschgefahr für Füße	00.0639	2
F	Gefahr durch Akku	00.0629	1
G	Nabenseite	00.0645	4
I	Neigungswarnung	00.0642	1
I	Gefahr durch Gebläserotorblätter	00.0638	1
J	Quetschgefahr (optionaler Bausatz)	00.0364	2

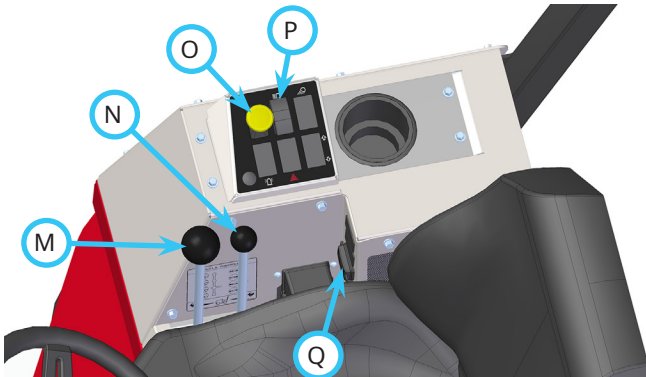
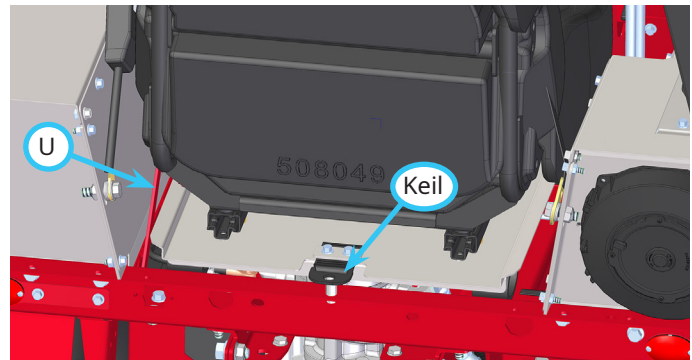
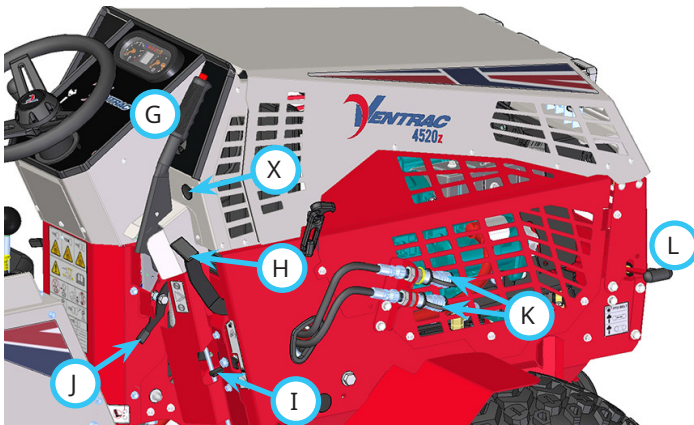
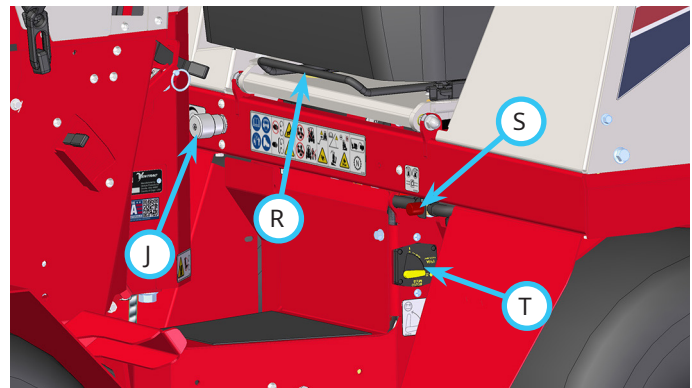
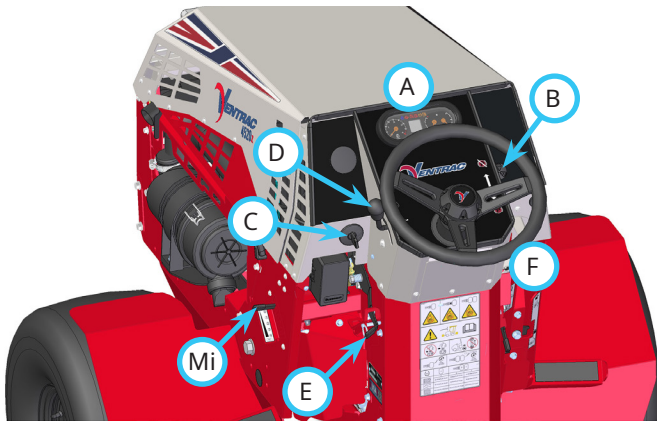
# BEDIENELEMENTE

## Positionen der Standard-Bedienelemente

Machen Sie sich mit den Bedienelementen vertraut, bevor Sie den Motor anlassen und die Maschine bedienen.

- A. Kombi-Instrument
- B. Warnton (kontinuierlich)
- C. Zündschalter
- D. Gasbedienungshebel
- E. Hoch/Niedrig-Schalthebel
- F. Lenkrad
- G. Feststellbremse
- H. Verriegelungshebel Frontanbaukupplung
- I. Frontanbaukupplungsriegel
- J. Hebel für die Leerlaufunterstützung
- K. Schnelltrennkupplungen der Hilfshydraulik

- L. Spannstange des Zapfwellenriemens
- M. Primärer SDLA-Steuerhebel
- N. Sekundärer SDLA-Steuerhebel
- O. Zapfwellenschalter
- P. Scheinwerferschalter
- Q. USB-Steckdose
- R. Sitzverstellhebel
- S. Kraftstoffhahn
- T. Leistungsschalter und Akkutrennschalter
- U. Sitzstützplatte
- V. Sitzverriegelungsgurt
- W. Auswahlhebel für den Gewichtsverlagerung
- X. Chokehebel
- Y. Ventil Frontanbaukupplung



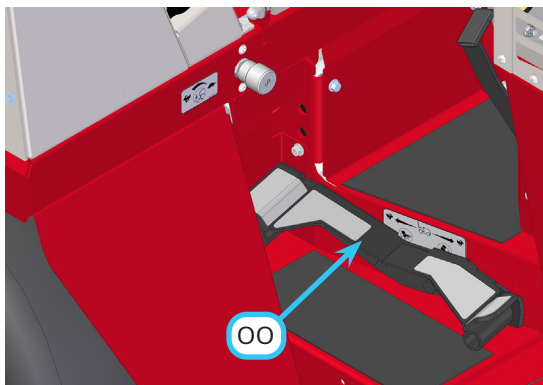
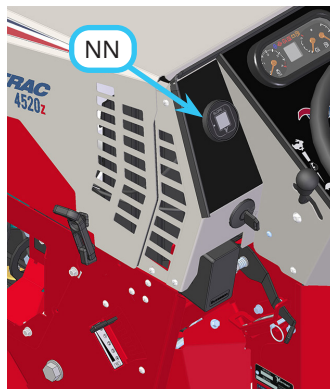
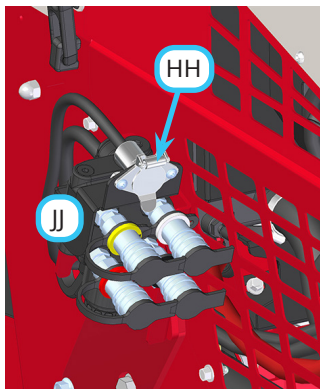
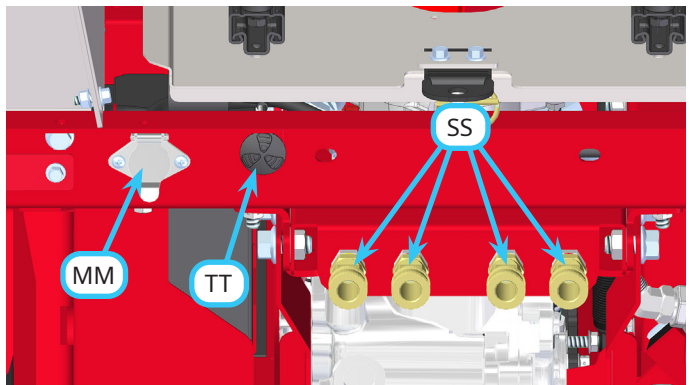
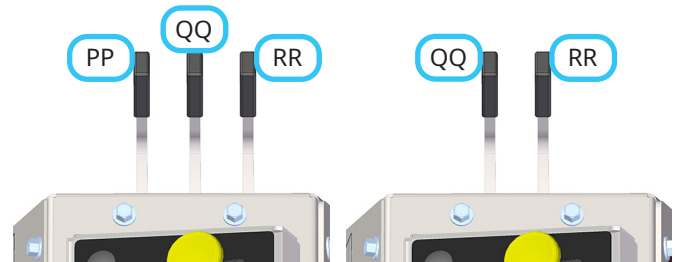
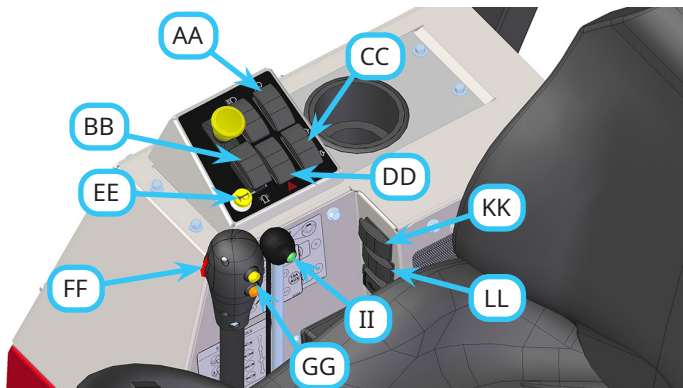
# BEDIENELEMENTE

## Positionen der Bedienelemente für optionales Zubehör

Machen Sie sich mit den Bedienelementen vertraut, bevor Sie den Motor anlassen und die Maschine bedienen.

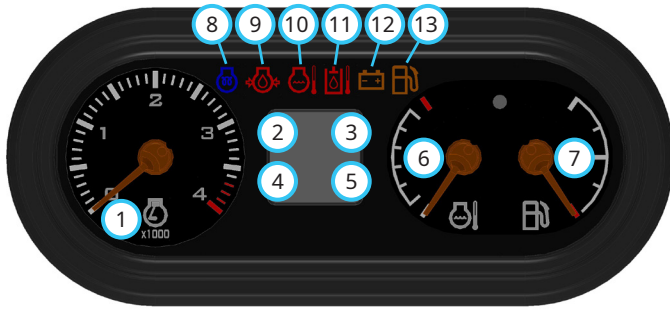
- AA. Arbeitsscheinwerferschalter
- BB. Warnleuchtschalter
- CC. Blinkerschalter
- DD. Schalter für die Warnblinkanlage
- EE. Hupenschalter
- FF. Vorderer 12V-Schalter (Ein/Aus)
- GG. Vorderer 12V-Schalter (kurzzeitig Ein/Aus/Ein)
- HH. Vordere 4-polige 12V-Steckdose
- II. Dualer frontseitiger Hilfshydraulik-Schalter
- JJ. Duales frontseitiges Hilfshydraulik-Ventil
- KK. Hinterer 12V-Schalter (Ein/Aus)

- LL. Hinterer 12V-Schalter (kurzzeitig Ein/Aus/Ein)
- MM. Hintere 4-polige 12V-Steckdose
- NN. Neigungsanzeige
- OO. Pedal
- PP. 3-Punkt-Kupplungshebel
- QQ. Hebel für linke hintere Hilfshydraulik
- RR. Hebel für rechte hintere Hilfshydraulik
- SS. Schnelltrennkupplungen der hinteren Hilfshydraulik
- TT. Rückfahralarm
- UU. Sitzverstellhebel
- V V. Lendenstützenhandrad
- WW. Rückenlehnenverstellhebel
- XX. Gewichtseinstellhebel
- YY. Heizungsschalter
- ZZ. Optionaler Armlehnenwinkelknopf



# BEDIENELEMENTE

## Kombi-Instrument (A)



- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Drehzahlmesser                  | 8. Glühkerzenlampe             |
| 2. Tachometer                      | 9. Niedriger Motoröldruck      |
| 3. Anzeige für die Feststellbremse | 10. Hohe Wassertemperatur      |
| 4. Betriebsstundenzähler           | 11. Hohe Hydrauliköltemperatur |
| 5. Spannungsmesser                 | 12. Niedrige Spannung          |
| 6. Wassertemperaturanzeige         | 13. Geringer Kraftstoffstand   |
| 7. Benzinuhr                       |                                |

Die Anzeige des Kombi-Instruments enthält einen Drehzahlmesser, einen Tachometer, einen Betriebsstundenzähler, Voltmeter, eine Wassertemperaturanzeige, eine Kraftstoffstandsanzeige und eine Kontrollanzeige der Feststellbremse. Außerdem enthält es eine Kontrollleuchte für die Glühkerzen und Warnleuchten für niedrigen Motoröldruck, hohe Wassertemperatur, hohe Hydrauliköltemperatur, niedrige Spannung und niedrigen Kraftstoffstand.

Der **Drehzahlmesser** zeigt die Motordrehzahl in U/min an.

Der **Tachometer** zeigt die Fahrgeschwindigkeit der Zugmaschine an, wenn die Zugmaschine in Bewegung ist. Der Tachometer kann so eingestellt werden, dass er Geschwindigkeit in entweder Meilen pro Stunde (mph) oder Kilometer pro Stunde (km/h) anzeigt. Wenn die Zugmaschine angehalten ist, wird in diesem Fenster die Kontrollanzeige der Feststellbremse angezeigt.

Die **Kontrollanzeige der Feststellbremse** zeigt an, ob die Feststellbremse aktiviert oder deaktiviert ist. Diese Anzeige erscheint nur, wenn die Zugmaschine angehalten ist. Wenn die Zugmaschine in Bewegung ist, zeigt dieses Fenster die Fahrgeschwindigkeit der Zugmaschine an.

Der **Betriebsstundenzähler** erfasst die Gesamtdauer, in der der Zündschlüssel in die „On“-Stellung geschaltet wurde. Der Betriebsstundenzähler wird angezeigt, wenn der Motor der Zugmaschine nicht läuft und der Schlüssel in die Ein-Position geschaltet ist.

Das **Voltmeter** zeigt den Spannungspegel des Ladesystems an. Die Spannung wird angezeigt, wenn der Motor der Zugmaschine läuft.

Die **Wassertemperaturanzeige** zeigt die Temperatur des Motorkühlsystems an.

Die **Benzinuhr** zeigt den Kraftstoffstand im Tank an.

Die **Glühkerzenanzeige** wird nur bei Dieselmotoren verwendet. Sie ist für diesen Motor nicht zutreffend.

Die **Warnleuchte für niedrigen Motoröldruck** wird aktiviert und ein Alarm ertönt, wenn der Motoröldruck unter ein sicheres Niveau fällt. Die Warnleuchte leuchtet auf, wenn der Zündschlüssel in die „On“-Stellung geschaltet wird, und leuchtet so lange, bis der Motor gestartet wird und ein sicherer Öldruck aufgebaut wurde. Wenn diese Warnleuchte während des Betriebs aufleuchtet, stellen Sie den Motor sofort ab. Starten Sie den Motor erst wieder, wenn das Problem lokalisiert und behoben wurde.

Die **Warnleuchte für Übertemperatur Kühlwasser** wird aktiviert und ein Alarm ertönt, wenn die Temperatur des Motorkühlsystems über einen festgelegten Wert ansteigt. Wenn diese Warnleuchte während des Betriebs aufleuchtet, stellen Sie die Zugmaschine ab, schalten Sie die Zapfwelle aus, bringen Sie den Gasbedienungshebel in die niedrige Leerlaufstellung und lassen Sie den Motor abkühlen. Prüfen Sie die Kühlgitter und reinigen Sie diese bei Bedarf. Wenn die Motortemperatur weiter ansteigt, stellen Sie den Motor ab. Wenn der Motor ständig überhitzt, lesen Sie im Kapitel „Fehlersuche und -behebung“ nach, welche mögliche Ursache vorliegt und wie diese behoben werden kann.

Die **Warnleuchte für hohe Hydrauliköltemperatur** wird aktiviert und ein Alarm ertönt, wenn die Temperatur des Hydrauliköls ein unsicheres Niveau erreicht. Wenn diese Warnleuchte während des Betriebs aufleuchtet, stellen Sie die Zugmaschine ab und bringen Sie den Gasbedienungshebel in die niedrige Leerlaufstellung. Überprüfen Sie das Kühlgebläse der Hydraulik, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert, und lesen Sie im Kapitel „Fehlersuche und -behebung“ nach, welche mögliche Ursache vorliegt und wie diese behoben werden kann.

Die **Warnleuchte für niedrige Spannung** leuchtet auf und ein Alarm ertönt, wenn die Spannung unter ein zulässiges Niveau fällt. Wenn diese Warnleuchte aufleuchtet, schalten Sie alle nicht benötigten Leuchten und Zubehörteile aus, um die Stromaufnahme zu minimieren. Wenn die Spannung weiter abfällt, stellen Sie die Zugmaschine ab, schalten Sie den Motor aus und drehen Sie den Zündschlüssel in die „Off“-Stellung. Lesen Sie im Kapitel „Fehlersuche und -behebung“ nach, welche mögliche Ursache vorliegt und wie diese behoben werden kann.

Die **Warnleuchte für niedrigen Kraftstoffstand** wird aktiviert, um den Fahrer zu warnen, wenn der Kraftstoffstand niedrig ist. Wenn diese Warnleuchte aufleuchtet, sollte der Kraftstofftank aufgefüllt werden.



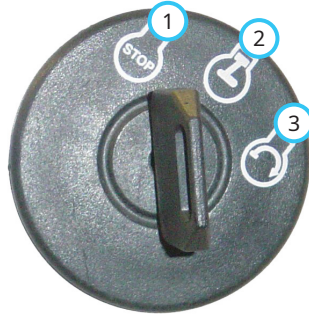
# BEDIENELEMENTE

## Warnton (B)

Der Warnton ist mit der Kombi-Instrument gekoppelt, um den Bediener auf Probleme aufmerksam zu machen. Wenn eine Bedingung eine Warnleuchte auf dem Kombi-Instrument auslöst, wird auch der Warnton aktiviert und ein Daueralarm ertönt, um den Bediener zu warnen. Wenn der Warnton ertönt, überprüfen Sie die Warnleuchten auf dem Kombi-Instrument, um die Ursache der Warnung zu ermitteln, und ergreifen Sie dann entsprechende Maßnahmen.

## Zündschalter (C)

1. „Aus“- oder „Stopp“-Stellung: die gesamte 12-Volt-Stromversorgung über den Zündschalter ist ausgeschaltet.
2. „On“ oder „Run“-Stellung: Motorlaufposition, 12-Volt-Stromversorgung wird mit dem Zubehörgeräten verbunden.
3. Startstellung - wenn der Schlüssel in die Startstellung gedreht wird, kuppelt der Anlasser ein.



## Gasbedienungshebel (D)

Wenn Sie den Gasbedienungshebel nach vorne in die Schnell-Stellung (1) bewegen, wird die Motordrehzahl erhöht. Wenn Sie den Gasbedienungshebel nach hinten in die Langsam-Stellung (2) bewegen, wird die Motordrehzahl abgesenkt.



## Hoch/Niedrig-Schalthebel (E)

### ACHTUNG

Der Schalthebel für den hohen/niedrigen Bereich schaltet gleichzeitig das vordere und hintere Getriebe. Gelegentlich wird das Einrasten der Getriebezahnräder durch einen Ausrichtungsfehler verhindert. Wenn Sie das Lenkrad leicht nach rechts oder links bewegen, werden die Zahnräder ausreichend bewegt, um das Einkuppeln abzuschließen.

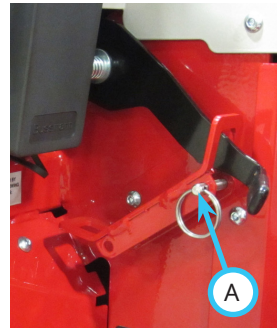
### VORSICHT

Schalten Sie niemals unter Last, während der Fahrt oder an einer Steigung. Stellen Sie sicher, dass der Schalthebel am Ende jedes Schaltvorgangs immer in der arretierten Stellung gesichert ist. Bringen Sie den Kugelstift immer an, um zu verhindern, dass der Schalthebel versehentlich in die Neutralstellung bewegt wird.

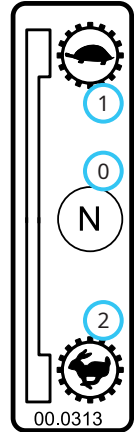
Wenn die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche abgestellt ist, entfernen Sie den Kugelstift (A) und drücken Sie den Schalthebel nach vorne, um in den niedrigen Bereich (1) zu schalten.

Bewegen Sie den Schalthebel in die Mitte des Schaltwegs, um das Getriebe in den Leerlauf (0) zu schalten.

Ziehen Sie den Schalthebel zurück in Richtung des Bedieners, um in den hohen Bereich (2) zu schalten.



Stellen Sie sicher, dass der Schalthebel am Ende jedes Schaltvorgangs in der arretierten Stellung gesichert ist. Setzen Sie den Kugelstift (A) wieder in der Position der Schaltwählhalterung am gleichen Ende wie den Schalthebel ein, um ein versehentliches Ausrasten des Schalthebels zu verhindern.



# BEDIENELEMENTE

## Lenkrad (F)

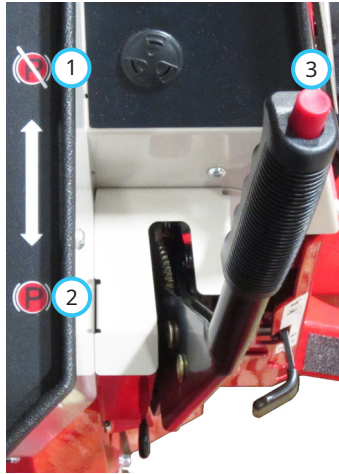
Drehen Sie das Lenkrad nach links (gegen den Uhrzeigersinn), um die Zugmaschine nach links zu bewegen. Drehen Sie das Lenkrad nach rechts (im Uhrzeigersinn), um die Zugmaschine nach rechts zu bewegen.

## Feststellbremse (G)

Ziehen Sie beim Abstellen der Zugmaschine immer die Feststellbremse an, um eine unbeabsichtigte Bewegung der Maschine zu verhindern.

Ziehen Sie zum Aktivieren der Feststellbremse den Feststellbremshebel nach oben in Ihre Richtung.

Um die Feststellbremse zu lösen, ziehen Sie den Feststellbremshebel leicht zurück, um den Druck zu entlasten, drücken Sie den Entriegelungsknopf (3) an der Oberseite des Griiffs nach unten und schieben Sie den Feststellbremshebel nach vorne. Wenn die Feststellbremse aktiviert ist, wird beim Versuch, mit der Zugmaschine loszufahren, der Motor abgeschaltet. Wenn der Bediener den Sitz verlässt, ohne die Feststellbremse anzuziehen, wird der Motor abgeschaltet.



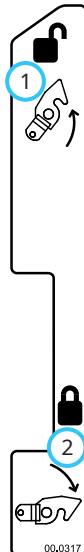
1. Gelöste Feststellbremse
2. Aktivierte Feststellbremse
3. Taste zum Lösen der Feststellbremse

## Verriegelungshebel Frontanbaukupplung (H)

Der Verriegelungshebel der Frontanbaukupplung ver- und entriegelt die Anbaukupplung.

Heben Sie den Verriegelungshebel der Frontanbaukupplung in die Entriegelungsstellung (1), um die Anbaukupplung zu entriegeln, wenn Sie ein frontseitig montiertes Anbaugerät anbringen oder abnehmen.

Senken Sie den Verriegelungshebel der Frontanbaukupplung in die Verriegelungsstellung (2), um die Anbaukupplung über die Stifte der Anhängervorrichtung am Anbaugerät zu verriegeln. Vergewissern Sie sich, dass der Hebel in der Rahmenausparung gesichert ist und dass der Frontanbaukupplungsriegel eingerastet ist.



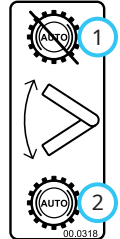
## Frontanbaukupplungsriegel (I)

Der Frontanbaukupplungsriegel verhindert das unbeabsichtigte Lösen des Verriegelungshebels der Frontanbaukupplung. Heben Sie zum Lösen des Verriegelungshebels der Frontanbaukupplung die Lasche am Frontanbaukupplungsriegel an und bewegen Sie dann den Frontanbaukupplungsriegel in die Entriegelungsstellung.

## Hebel für die Leerlaufunterstützung (J)

Wenn Sie den Hebel für die Leerlaufunterstützung in die „On“-Stellung (2) bringen, wird die Leerlaufunterstützungsfeder aktiviert, damit der SDLA-Steuerhebel in die Neutralstellung zurückkehrt. Dadurch lässt sich die Neutralstellung leicht auswählen und beibehalten. Die „On“-Stellung der Leerlaufunterstützung wird empfohlen, wenn Sie die Bedienung der Zugmaschine erlernen, die Zugmaschine be- oder entladen, Anbaugeräte anbringen oder entfernen und immer dann, wenn der Bediener unsicher ist, wie die Zugmaschine auf die auszuführende Aufgabe reagiert.

Wenn Sie den Hebel für die Leerlaufunterstützung in die „Aus“-Stellung (1) bringen, wird die Feder für die Leerlaufunterstützung ausgekuppelt. Diese Position ist für erfahrene Bediener gedacht, wenn die Zugmaschine in offenen Bereichen eingesetzt wird, in denen Fahrgeschwindigkeit und -richtung relativ konstant sind und die Kontrolle leicht zu behalten ist. Die „Aus“-Stellung der Leerlaufunterstützung verringert die Ermüdung der Arme des Bediener, wenn die Zugmaschine über einen längeren Zeitraum verwendet wird.



## ⚠ VORSICHT

Zum Anhalten der Zugmaschine mit dem Leerlaufunterstützungshebel in der „Aus“-Stellung muss der Bediener den SDLA-Steuerhebel oder das Fußpedal manuell in die Neutralstellung zurückstellen.

## Schnelltrennkupplungen der Hilfshydraulik (K)

Die beiden Schnelltrennkupplungen sind Teil des Hilfshydraulikkreises und werden mit einem Anbaugerät verwendet, das Hydraulikleistung benötigt (z. B. um ein Planierschild anzuwinkeln oder den Auswurfkanal einer Schneefräse zu drehen).

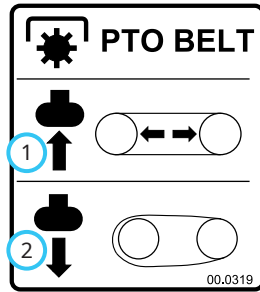
# BEDIENELEMENTE

## Spannstange des Zapfwellenriemens (L)

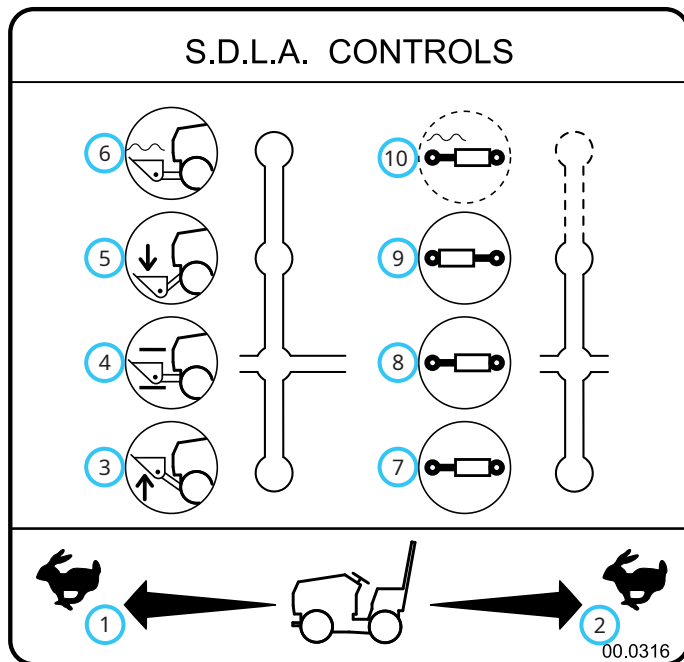
Die Spannstange des Zapfwellenriemens spannt bzw. entlastet den Antriebsriemen des Anbaugeräts.

Nachdem Sie den Antriebsriemen des Anbaugeräts auf die Antriebsscheibe der Zapfwelle gelegt haben, schieben Sie die Spannstange des Zapfwellenriemens ein (1), bis sie in der Stellung einrastet, in der der Antriebsriemen des Anbaugeräts gespannt ist.

Durch Herausziehen der Spannstange des Zapfwellenriemens (2) wird die Riemen Spannung gelöst, so dass der Bediener den Antriebsriemen des Anbaugeräts entfernen oder einlegen kann.



## SDLA-Steuerhebel (M und N)



- |                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| 1. Vorwärtsrichtung  | 6. Schweben                    |
| 2. Rückwärtsrichtung | 7. Richtung 1                  |
| 3. Anheben           | 8. Halten                      |
| 4. Halten            | 9. Richtung 2                  |
| 5. Absenken          | 10. Schweben (falls vorhanden) |

Die SDLA („Speed“ (Geschwindigkeit), „Direction“ (Richtung), „Lift“ (Hub) und „Auxiliary“ (Hilfsfunktionen)) ist die primäre Steuerung für die Zugmaschine und besteht aus zwei Hebeln. Der primäre SDLA-Steuerhebel (M) steuert die Geschwindigkeit, die Fahrtrichtung und den Hub der Anbauarme. Der sekundäre SDLA-Steuerhebel (N) steuert den Hilfshydraulikkreis.

**S** - Geschwindigkeit: Die Einstellung der Vorwärts- oder Rückwärtsbewegung des primären SDLA-Steuerhebels steuert die Fahrgeschwindigkeit der Zugmaschine.

**D** - Richtung: Die Vorwärts- oder Rückwärtsbewegung des primären SDLA-Steuerhebels steuert die Fahrtrichtung der Zugmaschine.

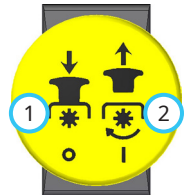
**L** - Hub: Die Hubfunktion des primären SDLA-Steuerhebels hat vier Stellungen: Aufwärts, Halten, Abwärts und Schweben. Halten ist die Standardstellung und verhindert, dass sich die Anbauarme nach oben oder unten bewegen. Ziehen Sie den Hebel nach links, um die Anbauvorrichtung anzuheben. Drücken Sie den Hebel nach rechts, um die Anbauvorrichtung abzusenken. Die Schwebestellung wird erreicht, indem Sie den Hebel nach rechts schieben, bis Schwebelastung den Hebel einrastet und arretiert.

**A** - Hilfshydraulik: Die Links- oder Rechtsbewegung des sekundären SDLA-Steuerhebels steuert die Funktionen der Anbaugeräte, die den Hilfshydraulikkreis benötigen. Für den Hilfshydraulikkreis ist ein optionales Schwebekit (Teilenummer 23.0210) erhältlich.

## Zapfwellenantriebsschalter (ZWA-Schalter) (O)

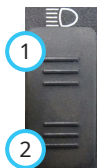
Ziehen Sie den Zapfwellenantriebsschalter nach oben in die „On“-Stellung (2), um die elektrische Kupplung einzukuppeln und das Frontanbaugerät zu betreiben.

Drücken Sie den Zapfwellenantriebsschalter nach unten in die „Aus“-Stellung (1), um die Kupplung auszukuppeln und das Anbaugerät anzuhalten. HINWEIS: Die Zapfwelle schaltet sich automatisch ab, wenn der Bediener den Sitz verlässt. Um die Zapfwelle neu zu starten, schalten Sie den Zapfwellenantriebsschalter in die „Aus“-Stellung und dann zurück in die „Ein“-Stellung.



## Scheinwerferschalter (P)

Drücken Sie auf den oberen Bereich (1) des Scheinwerferschalters, um die Scheinwerfer und Rücklichter einzuschalten. Drücken Sie auf den unteren Bereich des Schalters, um den Beleuchtung abzuschalten.



## USB-Steckdose (Q)

Die USB-Steckdose verfügt über zwei USB-Ladeanschlüsse mit einer dichtenden Abdeckung.

## Sitzverstellhebel (R)

Ziehen Sie den Sitzverstellhebel nach oben, um die Sitzverriegelung zu lösen. Bewegen Sie den Sitz nach vorne oder hinten in die gewünschte Position und lassen Sie den Sitzeinstellhebel los, um den Sitz zu arretieren.

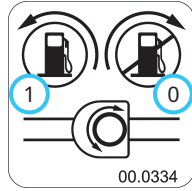
# BEDIENELEMENTE

## Kraftstoffhahn (S)

Der Kraftstoffhahn steuert die Kraftstoffzufuhr zum Motor der Zugmaschine. Drehen Sie den Kraftstoffhahn gegen den Uhrzeigersinn (1) bis zum Anschlag, damit die Kraftstoffzufuhr zum Motor eingeschaltet wird.

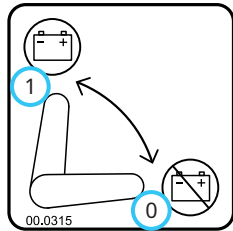
Drehen Sie den Kraftstoffhahn im Uhrzeigersinn (0) bis zum Anschlag, um die Kraftstoffzufuhr zum Motor abzustellen, damit beim Wechseln der Kraftstofffilter oder bei Wartungsarbeiten am Kraftstoffsystem kein Kraftstoff ausläuft.

Schalten Sie den Kraftstoffhahn ab, wenn Sie die Zugmaschine auf einem LKW oder Anhänger transportieren und wenn Sie die Zugmaschine in einem Gebäude abstellen.



## Leistungsschalter und Akkutrennschalter (T)

Der Leistungsschalter und Akkutrennschalter steuern die Stromversorgung des gesamten elektrischen Systems. Drehen Sie den Schalter auf Stellung (1), um das elektrische System mit Strom zu versorgen. Drehen Sie den Schalter in die Stellung (0), um das elektrische System zu deaktivieren und die Wartung der elektrischen Komponenten zu ermöglichen.



## Sitzstützplatte (U)

Die Sitzstützplatte sichert den Sitz in der nach vorne geklappten Position, wenn unter dem Sitz Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Kippen Sie zum Befestigen den Sitz nach vorne, heben Sie die Sitzstützplatte an und stecken Sie das Ende in den breiten Teil des Schlitzes in der Sitzplatte. Achten Sie darauf, dass die Sitzstützplatte in den schmalen Teil des Schlitzes einrastet, um ein unbeabsichtigtes Lösen zu verhindern.

Schieben Sie zum Lösen die Sitzstützplatte über den breiten Teil des Sitzschlitzes und kippen den Sitz nach vorne. Senken Sie die Sitzstützplatte zurück in den Sitzkasten und senken Sie den Sitz wieder in die Betriebsposition ab.

## Sitzverriegelungsgurt (V)

Der Sitzverriegelungsgurt sichert den Sitz beim Transport der Zugmaschine.

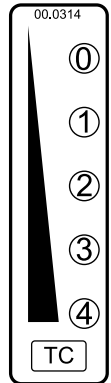
Um den Sitz zu sichern, legen Sie die Lasche des Sitzverriegelungsgurts über den Sitzverriegelungsstift. Setzen Sie den Klappstecker durch das Loch im Sitzverriegelungsstift ein, um ihn zu sichern.

Um den Sitz zu entriegeln, damit er zur Wartung nach vorne gekippt werden kann, entfernen Sie den Klappstecker und heben Sie die Lasche des Sitzverriegelungsgurts vom Sitzverriegelungsstift ab.

## Wahlhebel der Gewichtsübertragung für die Traktionskontrolle (W)

Das Gewichtsübertragungssystem überträgt das Gewicht vom Anbaugerät auf die Vorderräder der Zugmaschine. Die Verlagerung des Gewichts vom Anbaugerät auf die Zugmaschine erhöht die Traktionskontrolle, verbessert die Manövrierfähigkeit an Hanglagen, hilft beim Anheben des Anbaugeräts, verringert den Lenkaufwand und reduziert den Widerstand des Anbaugeräts bei Bodenkontakt.

Der Bediener kann verschiedene Übertragungsraten auswählen, indem er eine der fünf Positionen von keiner Gewichtsübertragung (0) bis zur maximalen Gewichtsübertragung (4) wählt. Setzen Sie die Gewichtsübertragung auf 0, wenn Sie ein Anbaugerät anbringen oder abnehmen.



## Chokehebel (X)

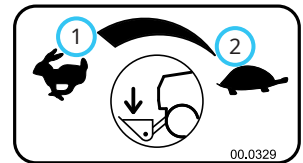
Ziehen Sie den Chokehebel heraus, um das Anlassen eines kalten Motors zu erleichtern. Drücken Sie den Chokehebel für den Normalbetrieb wieder ein.

## Frontanbaukupplungs-Ventil (Y)

Das Frontanbaukupplungs-Ventil dient zur Steuerung der Absenkung des

Frontanbaukupplung. Durch Drehen des Knopfes am Frontanbaukupplungs-Ventil gegen den Uhrzeigersinn (1) wird die Geschwindigkeit erhöht, mit der die Frontanbaukupplung und das Anbaugerät abgesenkt werden können. Durch Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn (2) verringert sich die Geschwindigkeit, mit der die Frontanbaukupplung abgesenkt werden kann.

Die Frontanbaukupplung und das Anbaugerät können in jeder Position verriegelt werden, so dass sie sich nicht absenken können, indem der Knopf am Frontanbaukupplungs-Ventil im Uhrzeigersinn gedreht wird, bis es vollständig geschlossen ist. Beim Betrieb von 3-Punkt-Anbaugeräten kann es hilfreich sein, die Frontanbaukupplung und das Anbaugerät in einer angehobenen Position zu verriegeln, um ein unbeabsichtigtes Absenken des vorderen Anbaugeräts zu verhindern.





# BEDIENELEMENTE

## Arbeitsscheinwerferschalter (AA)

Betätigen Sie den oberen Teil (1) des Arbeitsscheinwerferschalters, um die Arbeitsscheinwerfer einzuschalten. Betätigen Sie den unteren Teil des Schalters, um die Arbeitsscheinwerfer abzuschalten.



## Warnleuchtschalter (BB)

Betätigen Sie den oberen Teil (1) des Warnleuchtschalters, um die Warnleuchte einzuschalten. Drücken Sie auf den unteren Teil des Schalters, um die Warnleuchte abzuschalten.



## Blinkerschalter (CC)

Drücken Sie auf die linke Seite (1) des Blinkerschalters, um den linken Blinker einzuschalten. Drücken Sie auf die rechte Seite (2) des Blinkerschalters, um den rechten Blinker einzuschalten. Wenn Sie den Schalter in die mittlere Stellung bringen, werden die Blinker ausgeschaltet. Der linke und der rechte Blinker setzen die Warnblinkanlage außer Kraft.



## Schalter für die Warnblinkanlage (DD)

Drücken Sie auf die Oberseite (1) des Warnblinkschalters, um die Warnblinkanlage (alle Blinker) einzuschalten. Drücken Sie auf die Unterseite des Schalters (2), um die Warnblinkanlage abzuschalten. Die Verwendung eines Blinkers setzt die Warnblinkanlage außer Kraft, bis der Blinker wieder ausgeschaltet wird.



## Hupenschalter (EE)

Drücken Sie auf den Hupenschalter, um die Hupe auszulösen. Die Hupe ertönt so lange, wie der Hupenschalter betätigt wird.

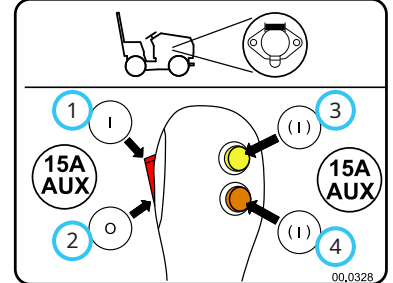
## 12-Volt-Schalter an der Front und 4-polige Steckdose (FF, GG und HH)

### ACHTUNG

Die 4-polige Buchse ist nur für die Verwendung mit Ventrac-Originalgeräten vorgesehen.

Dieser Stecker ist für eine maximale Stromaufnahme von 20 A ausgelegt. Die Lichtmaschine des Motors und/oder die Akkukapazität bestimmen die zulässige Dauerleistung.

Die vordere 4-polige Steckdose dient der Stromversorgung von Anbaugeräten, die mit einer elektrischen Steuerung ausgestattet sind (z. B. Antrieb einer Kkehrbürste, Auswurfkanalwinkel der Schneefräse). Die Schalter schalten die elektrische Versorgung der vorderen 4-poligen Steckdose aus und ein.



Drücken Sie auf die Oberseite (1) des Kippschalters, um die Stromversorgung der 4-poligen Steckdose einzuschalten. Drücken Sie auf die Unterseite (2) des Kippschalters, um die Stromversorgung abzuschalten.

Drücken und halten Sie entweder den oberen (3) oder den unteren (4) Schalter, um die Stromversorgung der 4-poligen Steckdose einzuschalten. Lassen Sie den Schalter los, um die Stromzufuhr abzuschalten.

## Dualer frontseitiger Hilfshydraulik-Schalter (II)

Der optionale Umschaltgriff ist Teil des vorderen dualen Hilfshydraulikkits, mit dem ausgewählt werden kann, welcher Satz von Schnelltrennkupplungen durch den sekundären SDLA-Steuerhebel gesteuert wird. Der sekundäre SDLA-Steuerhebel betätigt die Schnelltrennkupplungen mit den roten und gelben Markierungen, bis die Taste am Griff gedrückt wird. Halten Sie die Taste gedrückt, um den sekundären SDLA-Steuerhebel umzuschalten, damit Sie die Schnelltrennkupplungen mit den weißen und schwarzen Markierungen bedienen können. Lassen Sie die Taste los, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

## Duales frontseitiges Hilfshydraulik-Ventil (JJ)

Das duale frontseitige Hilfshydraulik-Ventil wird bei Anbaugeräten verwendet, die mit vier Hydraulikschläuchen ausgestattet sind. Das Ventil betätigt über einen Schalter am sekundären SDLA-Steuerhebel den gewünschten Satz von Schnelltrennkupplungen.

# BEDIENELEMENTE

## 12-Volt-Schalter an der Rückseite und 4-polige Buchse (KK, LL und MM)

### ACHTUNG

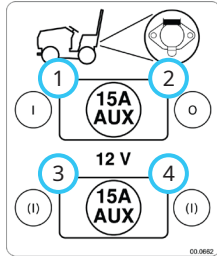
Die 4-polige Buchse ist nur für die Verwendung mit Ventrac-Originalgeräten vorgesehen.

Dieser Stecker ist für eine maximale Stromaufnahme von 20 A ausgelegt. Die Lichtmaschine des Motors und/oder die Akkukapazität bestimmen die zulässige Dauerleistung.

Die hintere 4-polige Steckdose dient zur Stromversorgung der heckseitigen Anbaugeräte, die mit elektrischen Bedienelementen ausgestattet sind. (z. B. ES220 Streugerät). Die Schalter schalten die elektrische Versorgung der rückseitigen 4-poligen Buchse aus und ein.

Drücken Sie auf die rechte Seite (1) des oberen Schalters, um die Stromversorgung der 4-poligen Steckdose einzuschalten. Drücken Sie auf die linke Seite des Schalters, um die Stromversorgung abzuschalten.

Drücken und halten Sie entweder die rechte (3) oder die linke (4) Seite des unteren Schalters, um die Stromversorgung zur 4-poligen Buchse einzuschalten. Lassen Sie den Schalter los, um die Stromzufuhr abzuschalten.

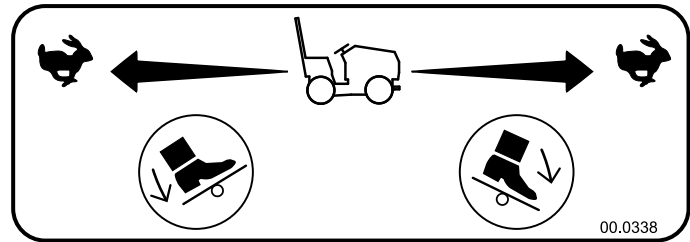


## Neigungsanzeige (NN)

Die Neigungsanzeige dient zur Überwachung des Gesamtneigungswinkels des Geländes, in dem die Zugmaschine arbeitet. Der Gesamtneigungswinkel kombiniert den Neigungswinkel von Seite zu Seite mit dem Neigungswinkel von vorne nach hinten, um eine echte Gesamtmessung des Neigungswinkels zu erhalten, unabhängig von der Ausrichtung der Zugmaschine. Die Neigungsanzeige verfügt über veränderbare Neigungsbegrenzungs-Sollwerte, um sie an die Leistungsfähigkeit der Konfiguration der Zugmaschine anzupassen, sowie über Anbauteile, die die Neigungsleistung der Zugmaschine begrenzen können. Die Neigungsanzeige ist mit akustischen und optischen Warnungen ausgestattet, die unabhängig voneinander eingestellt werden können, um den Bediener vor Grenzbedingungen zu warnen. Der Anzeigebildschirm verfügt über mehrere Optionen, die an die Bedürfnisse des Bedieners angepasst werden können.

Anweisungen zu Kalibrierung, Einstellungen und Betrieb finden Sie im Abschnitt zu den Einstellungen und Betrieb der Neigungsanzeige.

## Fußpedal (OO)



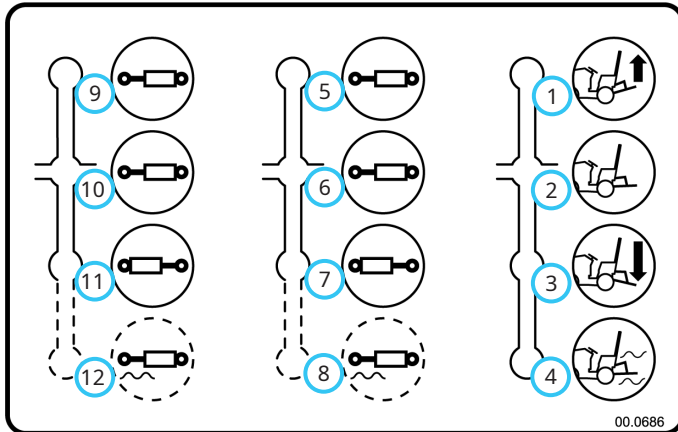
Das Fußpedal arbeitet in Verbindung mit dem SDLA-Steuerhebel und kann zur Steuerung der Fahrgeschwindigkeit und Richtung der Zugmaschine verwendet werden, wenn die Hand des Bedieners vom SDLA-Hebel genommen wird.

Drücken Sie den vorderen Teil des Fußpedals nach unten, um die Zugmaschine in Vorwärtsrichtung zu bewegen. Drücken Sie den hinteren Teil des Fußpedals nach unten, um in Rückwärtsrichtung zu fahren. Wenn Sie die Stellung des Fußpedals bewegen, ändert sich die Fahrgeschwindigkeit der Zugmaschine.

Um die Zugmaschine zu verlangsamen oder anzuhalten, drücken Sie auf das gegenüberliegende Ende des Fußpedals (d. h. wenn Sie vorwärts fahren, drücken Sie auf die Rückseite des Fußpedals).

# BEDIENELEMENTE

## Dreipunkt-Anbauvorrichtung und Bedienelemente der heckseitigen Hilfshydraulik (PP, QQ und RR)



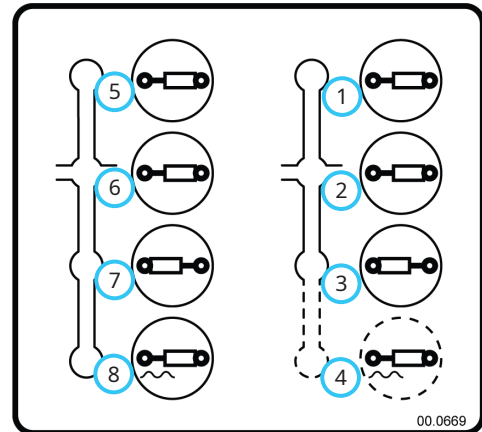
- |   |   |
|---|---|
| 1. Dreipunkt-Anbauvorrichtung anheben         | 7. Linke Hilfshydraulik Kupplungen Richtung 2                   |
| 2. Dreipunkt-Anbauvorrichtung halten          | 8. Linke Hilfshydraulik Kupplungen schweben (falls vorhanden)   |
| 3. Dreipunkt-Anbauvorrichtung absenken        | 9. Rechte Hilfshydraulik Kupplungen Richtung 1                  |
| 4. Dreipunkt-Anbauvorrichtung schweben        | 10. Rechte Hilfshydraulik Kupplungen halten                     |
| 5. Linke Hilfshydraulik Kupplungen Richtung 1 | 11. Rechte Hilfshydraulik Kupplungen Richtung 2                 |
| 6. Linke Hilfshydraulik Kupplungen halten     | 12. Rechte Hilfshydraulik Kupplungen schweben (falls vorhanden) |

Der linke Steuergriff (PP) steuert die Position der 3-Punkt-Anbauvorrichtung. Ziehen Sie den Griff zurück, um die Arme der 3-Punkt-Anbauvorrichtung anzuheben. Drücken Sie den Griff nach vorne, um die Arme der 3-Punkt-Anbauvorrichtung abzusenken. Die Schwebestellung wird erreicht, indem Griff nach vorne geschoben wird, bis die Schwebelastung den Griff einrastet.

Der mittlere Steuergriff (QQ) steuert den linken hinteren Satz der hydraulischen Schnelltrennkupplungen. Ziehen Sie den Griff zurück, um den Hydraulikzylinder des Anbaugeräts in Richtung 1 zu aktivieren. Drücken Sie den Griff nach vorne, um den Hydraulikzylinder des Anbaugeräts in Richtung 2 zu aktivieren.

Der rechte Steuergriff (RR) steuert den rechten hinteren Satz der hydraulischen Schnelltrennkupplungen. Ziehen Sie den Griff zurück, um den Hydraulikzylinder des Anbaugeräts in Richtung 1 zu aktivieren. Drücken Sie den Griff nach vorne, um den Hydraulikzylinder des Anbaugeräts in Richtung 2 zu aktivieren.

## Steuergriff der heckseitigen Hilfshydraulik (QQ und RR)



- |   |  |
|---|--|
| 1. Linke Hilfshydraulik Kupplungen Richtung 1                 | 5. Rechte Hilfshydraulik Kupplungen Richtung 1                 |
| 2. Linke Hilfshydraulik Kupplungen halten                     | 6. Rechte Hilfshydraulik Kupplungen halten                     |
| 3. Linke Hilfshydraulik Kupplungen Richtung 2                 | 7. Rechte Hilfshydraulik Kupplungen Richtung 2                 |
| 4. Linke Hilfshydraulik Kupplungen schweben (falls vorhanden) | 8. Rechte Hilfshydraulik Kupplungen schweben (falls vorhanden) |

Der linke Steuergriff (QQ) steuert den linken hinteren Satz der hydraulischen Schnelltrennkupplungen. Ziehen Sie den Griff zurück, um den Hydraulikzylinder des Anbaugeräts in Richtung 1 zu aktivieren. Drücken Sie den Griff nach vorne, um den Hydraulikzylinder des Anbaugeräts in Richtung 2 zu aktivieren.

Der rechte Steuergriff (RR) steuert den rechten hinteren Satz der hydraulischen Schnelltrennkupplungen. Ziehen Sie den Griff zurück, um den Hydraulikzylinder des Anbaugeräts in Richtung 1 zu aktivieren. Drücken Sie den Griff nach vorne, um den Hydraulikzylinder des Anbaugeräts in Richtung 2 zu aktivieren.

## Heckseitige Schnelltrennkupplungen der Hilfshydraulik (SS)

Die hinteren Schnelltrennkupplungen der Hilfshydraulik werden zur Steuerung von Zusatzfunktionen von Anbaugeräten verwendet, die am Heck der Zugmaschine angebaut sind. Sowohl die Dreipunkt-Anbauvorrichtung als auch der Hydraulikventilsatz für das Heck umfassen zwei Sätze hydraulischer Schnelltrennkupplungen.

## Rückfahralarm (TT)

Der Rückfahralarm gibt ein intermittierendes Signal ab, wenn die Zugmaschine im Rückwärtsgang betrieben wird, um Personen in der Nähe darauf hinzuweisen, dass die Zugmaschine rückwärts fährt.

# BEDIENELEMENTE

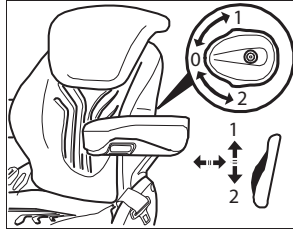
## Sitzverstellhebel (UU)

Heben Sie den Sitzverstellhebel an, um die Sitzverriegelung zu lösen. Bewegen Sie den Sitz nach vorne oder hinten in die gewünschte Position und lassen Sie den Sitzeinstellhebel los, um den Sitz zu arretieren.

## Drehknopf Lendenwirbelstütze (VV)

Mit dem Drehknopf für die Lendenwirbelstütze wird die Wölbung der Rückenlehne entweder im oberen oder unteren Bereich der Rückenlehne eingestellt.

Die Stellung 0 bietet minimale Unterstützung.



Stellung 1 bietet eine maximale Wölbung im oberen Bereich der Rückenlehne.

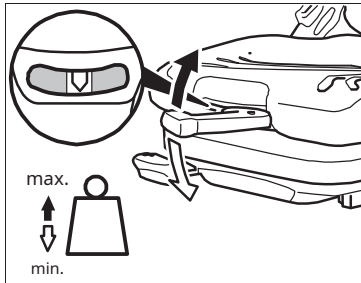
Stellung 2 bietet eine maximale Wölbung im unteren Bereich der Rückenlehne.

## Rückenlehnenverstellhebel (WW)

Heben Sie den Rückenlehnenverstellhebel an, um die Verriegelung der Rückenlehne zu lösen. Bringen Sie die Rückenlehne in die gewünschte Position und lassen Sie den Rückenlehnenverstellhebel los, um die Rückenlehne zu arretieren.

## Gewichteinstellhebel (XX)

Für die Gewichtseinstellung muss der Bediener auf dem Sitz sitzen. Die Gewichtseinstellung sollte bei jedem Betrieb der Zugmaschine überprüft und ggf. angepasst werden.



Klappen Sie den Gewichtseinstellhebel aus und bewegen Sie ihn zum Einstellen des Gewichts nach oben oder unten, bis der Pfeil in der Mitte des Sichtfensters steht.

Klappen Sie den Gewichtseinstellhebel nach der Gewichtseinstellung ganz in die Verriegelungsposition.

## Heizungsschalter (YY)

Drücken Sie oben auf den Heizungsschalter, um die elektrischen Heizelemente im Sitz einzuschalten.

Drücken Sie unten auf den Heizungsschalter, um die Heizung auszuschalten.

## Optionaler Armlehnenwinkelknopf (ZZ)

Der Winkel der optionalen Armlehnen kann durch Drehen des Knopfes an der Unterseite der Armlehne individuell eingestellt werden, um die Vorderseite der Armlehne anzuheben oder abzusenken.

# ALLGEMEINER BETRIEB

## Tägliche Kontrolle

### ⚠️ WARNUNG

Ziehen Sie immer die Feststellbremse an, schalten Sie den Motor der Zugmaschine aus, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und stellen Sie sicher, dass alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Komponenten kontrollieren oder Reparatur- oder Einstellarbeiten durchführen.

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab, wobei der Motor abgestellt und alle Flüssigkeiten kalt sein müssen.
2. Führen Sie eine Sichtprüfung der Zugmaschine durch. Achten Sie auf lose oder fehlende Befestigungselemente, beschädigte Komponenten oder Anzeichen von Verschleiß.
3. Untersuchen Sie die Struktur des Überrollschutzes (ROPS) und den Sicherheitsgurt auf Schäden oder Verschleißerscheinungen.
4. Überprüfen Sie den Akku, die elektrischen Anschlüsse und die Beleuchtung.
5. Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse auf die richtige Spannung eingestellt ist. Stellen Sie die Spannung ggf. ein.
6. Überprüfen Sie die Hydraulikschläuche und die Hydraulikanschlüsse auf feste, leakagefreie Verbindungen.
7. Überprüfen Sie die Kraftstoffleitungen auf dichte, leakagefreie Verbindungen.
8. Untersuchen Sie die Riemen auf Schäden oder übermäßigen Verschleiß. Lesen Sie den Abschnitt „Kontrolle der Riemen“ in diesem Handbuch.
9. Prüfen Sie den Motorölstand der Zugmaschine, den Hydraulikölstand, den Kühlmittelstand und den Kraftstoffstand. Füllen Sie bei Bedarf Flüssigkeit nach oder lassen Sie einen Service durchführen.

### ACHTUNG

Wenn die Zugmaschine mit einem Kabinen- und Heizungskit ausgestattet ist und die Außenlufttemperatur 4°C oder mehr beträgt, muss das Kühlerblech entfernt und durch das Kühlergitter ersetzt werden.

10. Vergewissern Sie sich, dass das Kühlergitter, der Luftfilter und der Motorraum sauber sind.
11. Überprüfen Sie die Reifen auf ordnungsgemäßen Luftdruck.
12. Überprüfen Sie die Bediener-Sicherheitsschalter.

## Anlassen des Motors

### ⚠️ VORSICHT

Die Verwendung von Äther oder Startflüssigkeiten kann zu Motorschäden und/oder Personenschäden führen. Verwenden Sie keinen Äther oder Startflüssigkeiten als Starthilfe für den Motor.

Der 4520 ist mit einem Sicherheitssystem für die Sicherheit des Bedieners ausgestattet. Die Sicherheitsschalter erfordern, dass die Feststellbremse angezogen ist und der SDLA-Steuerhebel in der Neutralstellung steht, damit die Zugmaschine starten kann.

1. Stellen Sie den Kraftstoffhahn in die „Ein“-Stellung.
2. Stellen Sie den Trennschalter des Akkus in die „On“-Stellung.
3. Ziehen Sie den Chokehebel in die Choke- oder Startstellung heraus. Bei betriebswarmem Motor ist der Choke möglicherweise nicht erforderlich.
4. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf die niedrige Leerlaufstellung.

### ACHTUNG

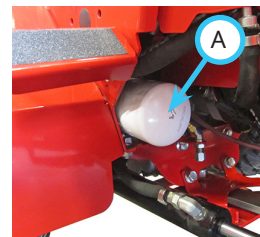
Lassen Sie den Elektrostarter nicht länger als 10 Sekunden ununterbrochen laufen. Wenn der Motor in dieser Zeit nicht anspringt, warten Sie 30 Sekunden und versuchen Sie es erneut.

5. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Start-Stellung und halten Sie ihn in dieser Stellung, um den Motor anzulassen. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt. HINWEIS: Wenn der Motor nicht anspringt, lesen Sie den Abschnitt zur Fehlersuche und -behebung.
6. Wenn der Motor warmgelaufen ist, schieben Sie den Chokehebel allmählich in die Betriebsstellung. Warten Sie vor jeder Einstellung, bis der Motor ruhig läuft.

### ACHTUNG

Lassen Sie das Hydrauliköl eine gewisse Zeit zirkulieren, bevor Sie die Zugmaschine in Betrieb nehmen. Wenn Sie keine ausreichende Aufwärmzeit einhalten, kann dies zu schweren Schäden an der Hydraulikanlage führen. Die Aufwärmzeit verlängert sich bei kälterem Wetter.

7. Der Motor und das Hydrauliköl müssen vor dem Betrieb aufgewärmt werden. Lassen Sie die Zugmaschine mit ca. 1.800 U/min laufen, bis sich der Hydraulikfilter warm anfühlt. Der Filter (A) befindet sich auf der Innenseite des linken vorderen Kotflügels.





# ALLGEMEINER BETRIEB

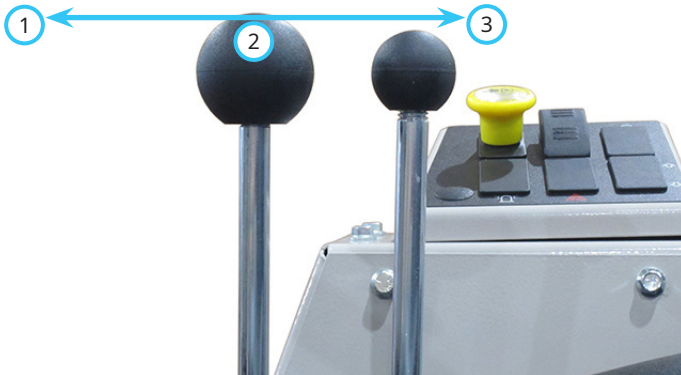
## Vorwärts-/Rückwärtsgang

Stellen Sie den Hebel für die Leerlaufunterstützung in die gewünschte Stellung. Prüfen Sie, ob der gewünschte Fahrweg sicher und frei von Hindernissen ist. Wenn der Fahrweg frei und sicher ist, beginnen Sie mit dem Lösen der Feststellbremse.

### **⚠️ WARNUNG**

Nehmen Sie Ihre rechte Hand nicht vom SDLA-Steuerhebel, es sei denn, Sie verwenden ein optionales Fußpedal zur Steuerung der Geschwindigkeit und Richtung. Vorwärts-/Rückwärtsfahrt, Fahrgeschwindigkeit und Bremsen werden über den SDLA-Steuerhebel oder das Fußpedal gesteuert. Ihre Hand oder Ihr Fuß muss immer drauf vorbereitet sein, die Zugmaschine zu bremsen oder anzuhalten.

Die Bewegung der Zugmaschine wird durch Bewegen des SDLA-Steuerhebels in die gewünschte Fahrtrichtung gesteuert.



1. Vorwärts                      2. Neutral                      3. Rückwärts

Drücken Sie den SDLA-Steuerhebel nach vorne (1), um die Zugmaschine in Vorwärtsrichtung zu bewegen. Ziehen Sie den SDLA-Steuerhebel nach hinten (3), um die Zugmaschine in Rückwärtsrichtung zu bewegen. Wenn Sie die Einstellung des SDLA-Steuerhebels bewegen, ändert sich die Fahrgeschwindigkeit der Zugmaschine. Wenn Sie den Steuerhebel auf die halbe Stellung stellen, entspricht dies etwa der Hälfte der maximalen Fahrgeschwindigkeit. Wenn Sie den Steuerhebel bis zum Anschlag stellen, wird die maximale Fahrgeschwindigkeit erreicht.

Wenn die Zugmaschine mit einem optionalen Fußpedal ausgestattet ist, kann das Fußpedal anstelle des SDLA-Steuerhebels zur Steuerung der Fahrgeschwindigkeit und Richtung verwendet werden.

Der SDLA-Steuerhebel sollte für die präzise Steuerung in engen Räumen oder beim Anschluss eines Anbaugeräts verwendet werden. Das Fußpedal eignet sich besser zur Steuerung der Fahrgeschwindigkeit und Richtung in offenen Bereichen.

## Anhalten der Zugmaschine

Um die Zugmaschine zu verlangsamen oder zu stoppen, bewegen Sie den SDLA-Steuerhebel oder das optionale Fußpedal in die Neutralstellung. Bringen Sie den SDLA-Steuerhebel oder das optionale Fußpedal in die Neutralstellung, um einen vollständigen Stopp zu erreichen.

Wenn die Zugmaschine im Notfall nicht mit dem SDLA-Steuerhebel angehalten werden kann, ziehen Sie den Feststellbremshebel zurück, um die Feststellbremse zu aktivieren.

### **⚠️ VORSICHT**

Wenn die Feststellbremse aktiviert wird, während sich die Zugmaschine bewegt, schaltet sich der Motor ab und die Zugmaschine kommt abrupt zum Stillstand.

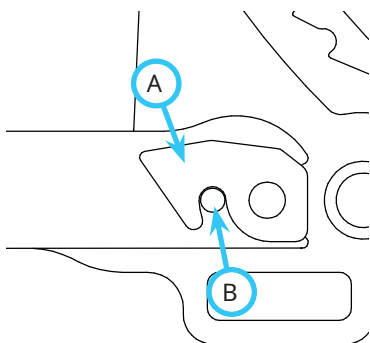
## Abstellen des Motors

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf die niedrige Leerlaufstellung.
3. Lassen Sie den Motor 3 bis 10 Minuten im Leerlauf laufen.
4. Stellen Sie den Zündschlüssel auf die „Off“-Stellung und ziehen Sie den Zündschlüssel aus dem Zündschloss ab.
5. Wenn Sie die Zugmaschine am Ende des Arbeitseinsatzes abstellen, schalten Sie den Akkutrennschalter und den Kraftstoffhahn in die „Off“-Stellung.

# ALLGEMEINER BETRIEB

## Anhängen von Anbaugeräten

1. Fahren Sie die Zugmaschine langsam nach vorne in die Anhängvorrichtung des Anbaugeräts. Richten Sie die Hubarme der Zugmaschine mit den Lenkern der Anbauvorrichtung des Anbaugeräts aus, indem Sie die vordere Anbauvorrichtung anheben oder absenken, schließen Sie dann den Anhängvorgang ab.
2. Bringen Sie nach dem vollständigen Einrasten den Hebel des vorderen Anhängvorrichtungssriegels in die verriegelte Stellung. Der Riegel (A) muss über dem Stift (B) des Anbaugeräts einrasten.
3. Aktivieren Sie die Feststellbremse und stellen Sie den Motor ab.
4. Lösen Sie die Spannstange des Zapfwellenriemens\*.
5. Legen Sie den Riemen des Anbaugeräts auf die Antriebsscheibe der Zapfwelle der Zugmaschine. Stellen Sie sicher, dass der Riemen ordnungsgemäß in allen Riemenscheiben liegt.
6. Kuppeln Sie die Spannstange des Zapfwellenriemens ein.
7. Wischen Sie die Enden der Hydraulikschläuche\* des Anbaugeräts sauber und verbinden Sie diese mit den Schnelltrennkupplungen der Hydraulikschläuche des Aggregats. Falls vorhanden, schließen Sie die Hydraulikschläuche und die Schnelltrennkupplungen so an, dass die farbigen Kennzeichnungen miteinander gepaart sind (rot an rot usw.).
8. Verbinden Sie die elektrische Steckverbindung\* des Anbaugeräts mit entsprechende Buchse an der Zugmaschine.



## Anbaugerät abnehmen

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Heben Sie die Frontanbaukupplung vollständig an und stellen Sie die Gewichtsverlagerung auf 0 (falls vorhanden).
3. Senken Sie das Anbaugerät auf den Boden ab und stellen Sie den primären SDLA-Steuerhebel in die Schwebestellung.
4. Stellen Sie den Motor der Zugmaschine ab.
5. Lösen Sie die Spannstange des Zapfwellenriemens\*.
6. Entfernen Sie den Riemen des Anbaugeräts von der Antriebsscheibe der Zapfwelle der Zugmaschine.
7. Bewegen Sie den sekundären SDLA-Steuerhebel nach links und rechts, um den Druck aus dem Hilfshydraulikkreislauf abzulassen, und trennen Sie die Hydraulikschläuche des Anbaugeräts\* von der Zugmaschine.

8. Ziehen Sie den elektrischen Steckverbinder\* des Anbaugeräts aus der Steckdose der Zugmaschine.
9. Heben Sie den Verriegelungshebel der Frontanbaukupplung an, um den Frontanbaukupplungsriegel zu lösen, und bringen Sie den Verriegelungshebel der Frontanbaukupplung in die entriegelte Stellung.
10. Starten Sie die Zugmaschine und fahren Sie langsam vom Anbaugerät weg. Leichtes drehen am Lenkrad kann beim Auskuppeln helfen.

\*Gilt nur, wenn das Anbaugerät angebaut ist.

Zusätzliche Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Anbaugeräts.

## Anbaugeräte bedienen

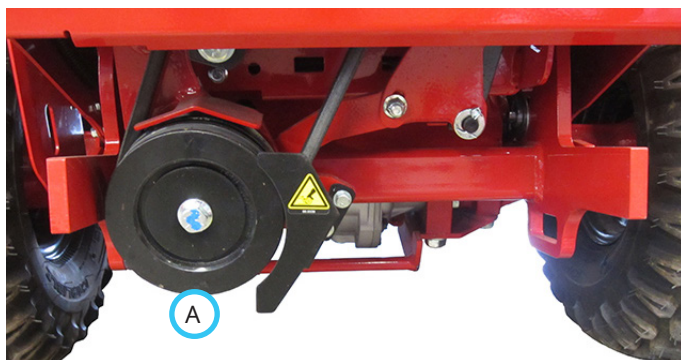
Lesen Sie vor dem Einsatz eines jeden Anbaugeräts die Betriebsanleitung des Anbaugeräts sorgfältig durch.

### Frontanbaukupplung

Die Frontanbaukupplung dient zur Befestigung von Anbaugeräten an der Zugmaschine und zum Heben und Senken des Anbaugeräts. Die Funktionen Heben, Senken und Schweben der Frontanbaukupplung werden über den primären SDLA-Steuerhebel gesteuert.

### Zapfwellentreibriemen und Riemenscheibe

Wenn das Anbaugerät einen Antriebsriemen benötigt, lösen Sie die Spannstange des Zapfwellentreibriemens und legen Sie den Riemen des Anbaugeräts an um die Antriebsriemensscheibe (A).



Wenn sich der Riemen um die Antriebsriemensscheibe gelegt hat, drücken Sie die Spannstange des Zapfwellentreibriemens hinein, um den Riemen einzurasten und zu spannen.

# ALLGEMEINER BETRIEB

## Vordere Kupplungen der Hilfshydraulik

### **VORSICHT**

Schmutz und andere Verunreinigungen in der Hydraulikanlage können zu Schäden an der Anlage führen. Wischen Sie die Gegenstücke der Kupplungen sauber, bevor Sie die Schläuche an den Hydraulikkupplungen befestigen. Bringen Sie die Staubschutzkappen in den Hydraulikkupplungen an, wenn sie nicht verwendet werden.

Wenn das Anbaugerät eine Hilfshydraulik benötigt, koppeln Sie die Schläuche des Anbaugeräts mit den vorderen Schnelltrennkupplungen der Hilfshydraulik. Dazu wird der Bund an der Kupplung nach hinten geschoben, die Steckerkupplung des Hydraulikschlauchs des Anbaugeräts in die Kupplung gesteckt und dann der Bund losgelassen. Wenn der Bund nicht von selbst nach vorne rastet, ziehen Sie ihn manuell nach vorne.

Die Kupplungen, an denen die Hydraulikschläuche befestigt sind, beeinflussen die Richtung, in die der sekundäre SDLA-Steuerhebel bewegt wird, um die Bewegung des Anbaugeräts zu steuern. Schließen Sie die Hydraulikschläuche an die Schnelltrennkupplungen so an, dass die farbigen Kennzeichnungen miteinander gepaart sind (rot an rot usw.).

Die Schnelltrennkupplungen der Hilfshydraulik werden durch Bewegen des sekundären SDLA-Steuerhebels nach links oder rechts gesteuert.

**HINWEIS:** Es kann zu einem Druckaufbau in den Hydraulikschläuchen des Anbaugeräts und den Kupplungen der Zugmaschine kommen, was zu einer schwergängigen Installation der Hydraulikschläuche führt. Wenn sich die Hydraulikschläuche nicht leicht verbinden lassen, versuchen Sie einen oder beide der folgenden Schritte.

1. Um den Druck von den Kupplungen der Zugmaschine zu entlasten, stellen Sie den Motor ab und bewegen Sie den sekundären SDLA-Steuerhebel nach links und rechts, um den Druck in der Hydraulikanlage der Zugmaschine zu entlasten.
2. Um den Druck in den Hydraulikschläuchen des Anbaugeräts zu entlasten, lösen Sie das Schlauchende und ziehen es nach der Druckentlastung wieder fest.

### **WARNUNG**

Diese Hydraulikflüssigkeit steht unter hohem Druck und kann die Haut durchdringen und Verletzungen verursachen. Halten Sie Hände, Gesicht und Körper von Nadellöchern oder Düsen fern, aus denen Hydraulikflüssigkeit unter hohem Druck austritt.

## Gewichtsverlagerung

Das Gewichtsverlagerungssystem überträgt das Gewicht des Anbaugeräts auf die Vorderräder der Zugmaschine, wenn sich die Frontanbaukupplung in der Schwebestellung befindet, oder unterstützt das Anheben des Anbaugeräts. Der Bediener kann mit dem Wahlhebel für die Gewichtsverlagerung verschiedene Gewichtsverlagerungsraten auswählen.

Um die Gewichtsverlagerung einzustellen, heben Sie die Frontanbaukupplung auf ihre maximale Höhe an und bringen Sie den Wahlhebel für die Gewichtsverlagerung in die gewünschte Stellung.

Die Auswahl der richtigen zu übertragenden Gewichtsmenge hängt vom Anbaugerät, den Bodenbedingungen und den Vorlieben des Bedieners ab. Ein leichtes Anbaugerät (z. B. KA160 Gebläse) arbeitet bei voller Gewichtsverlagerung nicht im Schwebestand. Bei voller Gewichtsverlagerung und beim Mähen in der Schwebestellung senkt sich der Mäher beim Mähen durch unebenes Gelände möglicherweise nicht schnell genug ab. Die Drehzahl der Zugmaschine oder die Gewichtsverlagerungsrate muss reduziert werden.

## Hoher/Niedriger Bereich

### **VORSICHT**

Schalten Sie niemals in einen anderen Bereich unter Last, während der Fahrt oder an einer Steigung. Stellen Sie sicher, dass der Schalthebel am Ende jedes Schaltvorgangs immer in der arretierten Stellung gesichert ist. Bringen Sie den Kugelstift immer an, um zu verhindern, dass der Schalthebel versehentlich in die Neutralstellung bewegt wird.

Verwenden Sie immer den niedrigen Bereich, wenn Sie an Hängen von mehr als 15 Grad Steigung arbeiten.

Der niedrige Bereich wird für die meisten Zieh- und Schiebearbeiten und langsame Fahrten empfohlen. Der hohe Bereich ist ideal für Transport und leichte Aufgaben.

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf eine ebene Fläche ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Entfernen Sie den Kugelstift und stellen Sie den Schalthebel in den gewünschte Bereich.

### **ACHTUNG**

Gelegentlich wird das Einrasten der Getriebezahnräder durch einen Ausrichtungsfehler verhindert. Wenn Sie das Lenkrad leicht nach rechts oder links bewegen, werden die Zahnräder ausreichend bewegt, um das Einkuppeln abzuschließen.

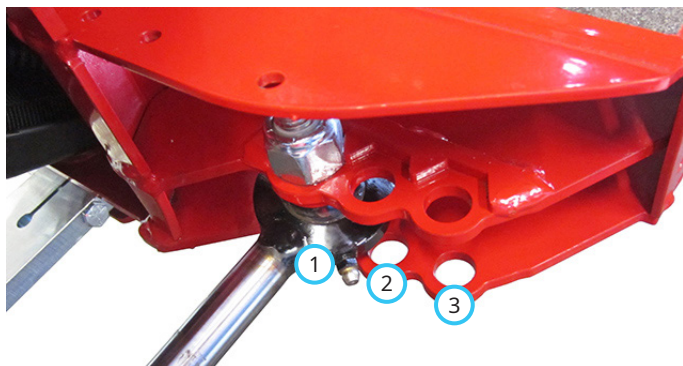
3. Setzen Sie den Kugelstift wieder ein, um den Schalthebel zu arretieren.



# ALLGEMEINER BETRIEB

## Wenderadius

Die Zugmaschine 4520 hat drei Montagepositionen für den Lenkzylinder, die den Wenderadius des Aggregats bestimmen.



1. **Standardposition:** Diese Position ist die Standardposition und ermöglicht den engsten Wenderadius.
2. **Doppelradposition:** Bei Betrieb mit zwei Rädern muss der Lenkzylinder in dieser Position eingesetzt werden. Der resultierende Wenderadius ist größer als bei Position Nummer 1.
3. **Kabinen- und Versa-Lader-Position:** Der Lenkzylinder muss in dieser Position eingesetzt sein, wenn eine Kabine installiert ist oder wenn der Versa-Lader betrieben wird. Der resultierende Wenderadius ist größer als bei Position Nummer 2.

## Überrollschutz

### ⚠️ WARNUNG

Halten Sie den Überrollschutz in der aufrechten Position verriegelt und legen Sie während des Betriebs den Sicherheitsgurt an. Die Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

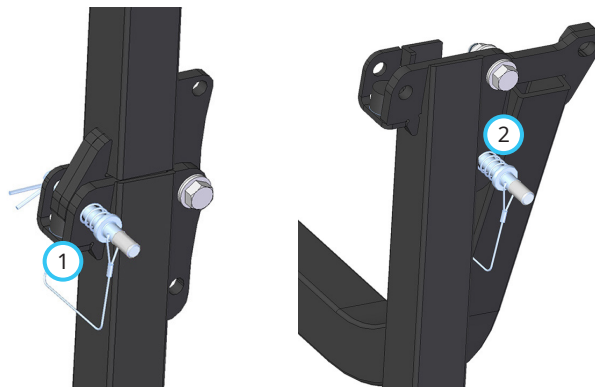
Das Aggregat 4520 ist mit einem herunterklappbaren Überrollbügel ausgestattet, der es der Zugmaschine ermöglicht, Bereiche mit geringer Durchfahrthöhe zu erreichen. Senken Sie den Überrollbügel nur ab, wenn es unbedingt notwendig ist, und heben Sie den Überrollbügel in die aufrechte Position, sobald es der Platz erlaubt.

### ⚠️ WARNUNG

Legen bei abgesenktem Überrollbügel keinen Sicherheitsgurt an!

Überrollbügel herunterklappen:

1. Entfernen Sie die Stifte aus der rechten und linken Scharnierplatte (1).
2. Klappen Sie den Überrollbügel nach unten und setzen Sie die Stifte in die Scharnierplatten (2) ein, um ihn zu arretieren.



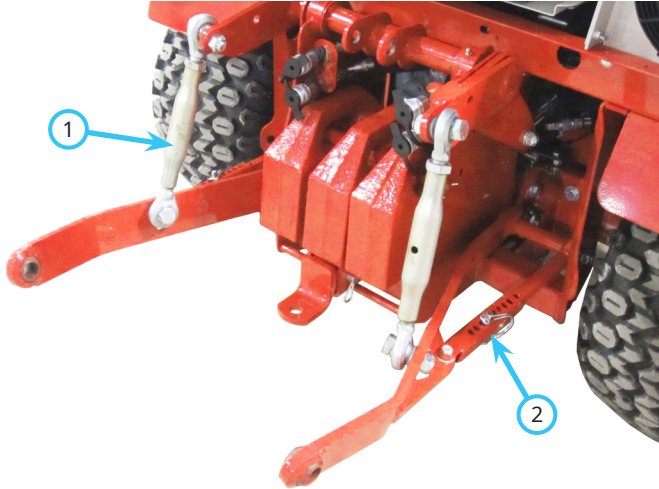
Überrollbügel hochklappen:

1. Entfernen Sie die Stifte aus der rechten und linken Scharnierplatte (2).
2. Heben Sie den Überrollbügel in die aufrechte Position und setzen Sie die Stifte in die Scharnierplatten (1) ein, um ihn zu arretieren.

# ALLGEMEINER BETRIEB

## Dreipunkt-Anbauvorrichtung (optionales Zubehör)

Einige leichte und mittelschwere Anbaugeräte (ohne Zapfwelle) können an der Rückseite einer mit Dreipunkt-Anbauvorrichtung ausgerüsteter Zugmaschine verwendet werden.



Die optionale Dreipunkt-Anbauvorrichtung ist mit verstellbaren Hublenkern (1) zur Steuerung der einzelnen Zugstangen ausgestattet. Die Stabilisierungslenker (2) können frei beweglich bleiben oder in einer gewünschten Position arretiert werden.

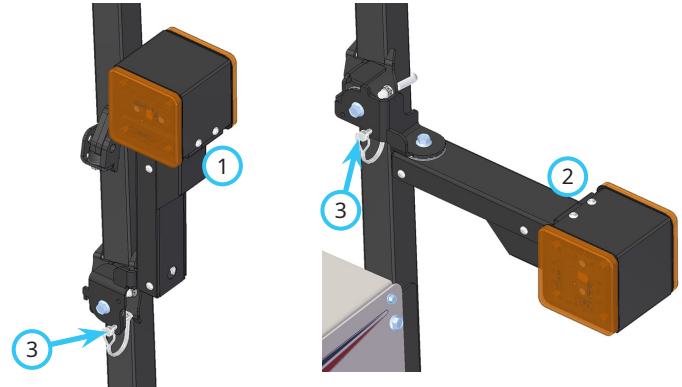
Die Dreipunkt-Anbauvorrichtung ist mit drei Steuergriffen ausgestattet. Der innere Steuergriff hebt und senkt die Zugstangen. Der mittlere Steuergriff steuert den linken hinteren Satz der hydraulischen Schnelltrennkupplungen. Der äußere Steuergriff steuert den rechten hinteren Satz der hydraulischen Schnelltrennkupplungen.

## 12-Volt-Hilfsspannung, 4-polige Steckdose (optionales Zubehör)

Bestimmte Anbaugeräte benötigen eine 12-Volt-Hilfsspannung. Stecken Sie das 12-Volt-Netzkabel des Anbaugeräts in die 4-polige 12-Volt-Steckdose. Die vordere 12-Volt-Steckdose wird über einen Ein-/Aus-Schalter und zwei Einschalttasten am SDLA-Steuerhebel gesteuert. Die hintere 12-Volt-Steckdose wird über einen Ein-/Aus-Schalter und einen Ein-/Aus/Ein-Taster auf einer Armatur hinter dem SDLA-Steuerhebel gesteuert. Die Taster oder Schalter werden zur Steuerung von Bewegungen verwendet, die nur kurzzeitig genutzt werden. Die Ein-/Aus-Schalter dienen zur Aktivierung von Geräten oder zur Auswahl verschiedener Funktionen.

## Richtungs-/Warnblinker (optionales Zubehör)

Die Fahrtrichtungsanzeiger/Warnblinkleuchten sind an verstellbaren Armen montiert. Sie können mit den Armen nach oben positioniert werden (1) für den Standardgebrauch, oder die Arme können nach unten gedreht werden (2) für den Gebrauch an Zugmaschinen, die mit Doppelnägeln ausgestattet sind.



Um die Leuchtenposition zu ändern, entfernen Sie den Sicherungsstift (3), bewegen Sie den Arm in die gewünschte Position und setzen Sie den Sicherungsstift wieder ein, um die Position zu sichern.

Die Leuchte ist mit einer Reibscheibe an der Schwenkhalterung befestigt, die ein Verdrehen der Leuchte nach vorne oder hinten ermöglicht, wenn sie mit einem Objekt kollidiert. Wenn der Arm aus der Position gestoßen wird, bewegen Sie den Arm manuell zurück in die jeweilige Ausrichtung.

# ALLGEMEINER BETRIEB

## Arbeiten an Hängen

### **⚠️ WARNUNG**

Der Betrieb an Hängen verringert die Stabilität der Zugmaschine und erhöht das Potenzial für unerwartete Vorfälle. Nur erfahrene Bediener sollten die Zugmaschine an Hanglagen betreiben und besondere Vorsicht walten lassen.

Verwenden Sie den niedrigen Bereich, wenn Sie an Hanglagen von mehr als 15 Grad Steigung arbeiten.

Schalten Sie niemals zwischen dem hohen und niedrigem Drehzahlbereich um, während Sie sich an einer Steigung befinden. Stellen Sie die Maschine immer auf eine ebene Fläche ab und aktivieren Sie die Feststellbremse, bevor Sie den Drehzahlbereich wechseln.

Vermeiden Sie unebenes, loses oder nasses Gelände.

Halten Sie Abstand zu Steilhängen, Löchern, Gräben, Steinen oder Gegenständen, die eine plötzliche und/oder unerwartete Krafteinwirkung auf die Zugmaschine ausüben könnten.

Führen Sie langsame und vorsichtige Starts, Stopps und Kurvenfahrten durch.

Überschreiten Sie niemals den maximalen Betriebsgrad. Beachten Sie die Abbildungen zur Leistungsfähigkeit der Zugmaschine.

Wenden Sie, wenn möglich, bergab und/oder reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit.

Sorgen Sie für einen ausreichenden Kraftstoffvorrat für den Dauerbetrieb. Es wird empfohlen, den Tank mindestens halb voll mit Kraftstoff zu füllen.

Um ein Verschütten von Kraftstoff zu vermeiden, nehmen Sie den Tankdeckel nicht ab, während die Zugmaschine an einem Hang steht.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise beim Betrieb an Hängen kann zu Verletzungen oder Tod führen. Gehen Sie bei der Arbeit an Hanglagen äußerst vorsichtig vor.

### **ACHTUNG**

Maximaler Arbeitswinkel für den Motor (Kubota WG972-GL) in der Zugmaschine 4520Z: 20° kontinuierlich, 30° intermittierend<sup>^</sup>.

<sup>^</sup>Intermittierend: Der Motor kann bis zu 10 Minuten lang in einer Schräglage zwischen 20° und 30° betrieben werden. Nach 10 Minuten muss der Motor wieder auf eine Schräglage von 20° oder weniger gebracht werden, um eine ordnungsgemäße Ölschmierung zu gewährleisten. Nach der Rückstellung auf 20° oder weniger kann der intermittierende Zyklus wiederholt werden.

Achten Sie auf ausreichend Kraftstoff im Tank, um einen kontinuierlichen Betrieb zu gewährleisten.

Stellen Sie den Betrieb ein, wenn die Stabilität der Zugmaschine fraglich ist oder wenn sich der Bediener unwohl fühlt oder nicht sicher ist, ob er den Betrieb fortsetzen kann.

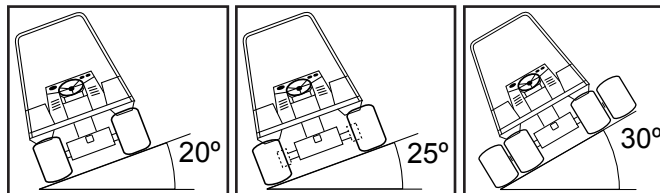
Anbaugeräte können die Stabilität der Zugmaschine beeinträchtigen. Jedes Anbaugerät wirkt sich unterschiedlich auf die Zugmaschine aus.

Erhöhen Sie das Gewicht, das vom Anbaugerät auf die Zugmaschine übertragen wird, wenn Sie an Hanglagen arbeiten. Beachten Sie den Abschnitt Gewichtsübertragung.

Arbeiten Sie immer vorsichtig und so, dass die Sicherheit nicht beeinträchtigt wird.

Halten Sie den Überrollbügel immer in der aufrechten, verriegelten Position und schnallen Sie sich mit dem Sicherheitsgurt fest an.

Entnehmen Sie den folgenden Abbildungen die Leistungsfähigkeit der Zugmaschine mit verschiedenen Ausstattungsoptionen.



Einzelreifen

Radverbreiterungen

Zwillingsräder

Modell	Einzelreifen	Radverbreiterungen	Zwillingsräder
	Beliebige Richtung		
4520	20°	25°	30°

### **⚠️ WARNUNG**

Einige Anbaugeräte oder Zubehörteile haben weitere Begrenzungen für den maximalen Arbeitswinkel. Beachten Sie die Bedienungsanleitungen der Anbaugeräte für die jeweiligen Einschränkungen.

# ALLGEMEINER BETRIEB

## Betrieb und Einstellung der Neigungsanzeige

### ⚠️ WARNUNG

Versuchen Sie nicht, das Optionsmenü aufzurufen oder zu verwenden, während Sie mit der Zugmaschine fahren. Stellen Sie die Zugmaschine an einem sicheren Ort ab und aktivieren Sie die Feststellbremse, bevor Sie das Menü aufrufen, um Änderungen vorzunehmen.

Vergewissern Sie sich immer, dass die Neigungsanzeige korrekt kalibriert ist und die Neigungsbegrenzungswerte so eingestellt sind, dass sie mit der Konfiguration der Zugmaschine übereinstimmen, bevor Sie die Zugmaschine in Betrieb nehmen.

Stellen Sie die Neigungsgrenzwerte für die akustischen oder optischen Alarme niemals auf einen höheren Wert ein, als für die Konfiguration der Zugmaschine zulässig ist. Lesen Sie den Abschnitt „Betrieb an Hanglagen“ in dieser Betriebsanleitung und den Abschnitt „Sicherheit“ in der Betriebsanleitung des Anbaugeräts, um die korrekte Beschränkung des Steigungswinkels für Hanglagen zu ermitteln.

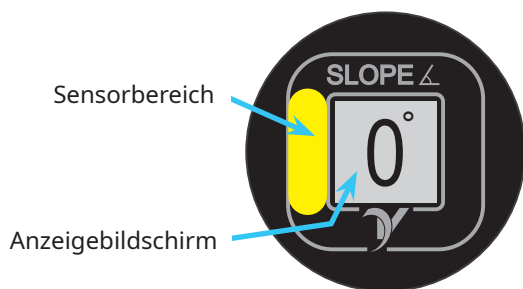
Wenn Sie Anbaugeräte und/oder die Konfiguration der Zugmaschine ändern, aktualisieren Sie immer die akustischen und visuellen Alarmsollwerte, um alle Änderungen der maximalen Neigungswerte zu berücksichtigen.

Achten Sie darauf, ob der akustische Alarm eingeschaltet (aktiviert) oder stummgeschaltet ist.

Verlassen Sie sich nicht allein auf den Alarm der Neigungsanzeige, um auf gefährliche Situationen aufmerksam zu werden. Arbeiten Sie nicht an Hanglagen, bei denen Sie sich unwohl fühlen.

## Betrieb

Die Neigungsanzeige ist mit einem Sensor auf der linken Seite des Anzeigebildschirms ausgestattet.



Halten Sie den Daumen für die gewünschte Zeitdauer über den Sensor, um das Optionsmenü aufzurufen oder eine Auswahl zu treffen. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display.



Wischen Sie, beginnend unterhalb des Sensorbereichs, mit dem Daumen nach oben über den Sensor, um durch die Optionen zu blättern, wie z. B. die akustischen oder visuellen Alarmsollwerte oder die Optionen auf dem Display.



## Tipps zum Auswählen und Wischen

- Versuchen Sie nicht, den Sensor mit Handschuhen zu betätigen (auszuwählen) oder zu wischen.
- Bewegen Sie nach einer Auswahl oder einer Wischbewegung die Hand von der Neigungsanzeige weg, bevor Sie den Vorgang wiederholen. Wenn Sie zu schnell wischen oder Ihre Hand über dem Sensorbereich lassen, kann es zu unbeabsichtigten Eingaben kommen.
- Wenn der Sensor Ihre Wischbewegungen nicht erfasst, versuchen Sie, den Abstand zur Oberfläche der Neigungsanzeige zu vergrößern oder zu verkleinern, Ihre Bewegung zu verlangsamen oder die gesamte Hand statt nur den Daumen zu verwenden.

## Start

Bei jedem Start der Zugmaschine zeigt die Neigungsanzeige einen Ventrac-Startbildschirm an, gefolgt von den aktuellen Sollwerten für die akustischen und optischen Alarme. Im Startbildschirm wird auch angezeigt, ob der akustische Alarm eingeschaltet (aktiviert) oder stummgeschaltet ist.



Alarm  
aktiviert



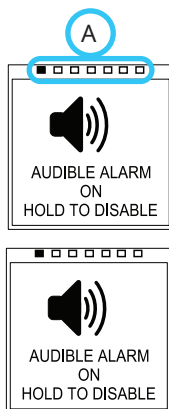
Alarm  
stummgeschaltet

Nach der Anzeige des Startbildschirms kehrt die Neigungsanzeige zum zuletzt gewählten Anzeigebildschirm zurück und zeigt die aktuelle Neigung an.

# ALLGEMEINER BETRIEB

## Menü-Optionen

Um die Neigungsanzeige zu kalibrieren, akustische oder visuelle Alarmsollwerte zu ändern oder den Anzeigebildschirm zu wechseln, halten Sie den Daumen acht Sekunden lang über den Sensor der Neigungsanzeige, um das Optionsmenü aufzurufen. Im Optionsbildschirm werden Anweisungen zum Ändern der aktuellen Funktion angezeigt. Wischen Sie nach oben über den Sensor, um durch die Menübildschirme zu blättern. Mit jeder Wischbewegung gelangen Sie eine Position weiter zum nächsten Menübildschirm. Die Punkte (A) am oberen Rand des Displays ermöglichen es dem Benutzer, seine Bildschirmposition (markierter Punkt) im Menü zu sehen.



Im **Menübildschirm 1** kann der Benutzer den akustischen Alarm stummschalten oder aktivieren. Auf dem Display wird der aktuelle Zustand des Alarms angezeigt. Halten Sie den Sensor drei Sekunden lang gedrückt, um die Einstellung zu ändern.

**Menübildschirm 2** ändert den Sollwert des akustischen Alarms. Halten Sie den Sensor, bis der Sollwertwinkel zu blinken beginnt. Wischen Sie nach oben über den Sensor, um durch die Einstellmöglichkeiten zu blättern.



Wenn der gewünschte Sollwert erreicht ist, halten Sie den Sensor, um die Einstellung zu speichern.

**Menübildschirm 3** ändert den Sollwert des visuellen Alarms. Halten Sie den Sensor, bis der Sollwertwinkel zu blinken beginnt. Wischen Sie nach oben über den Sensor, um durch die Einstellmöglichkeiten zu blättern.

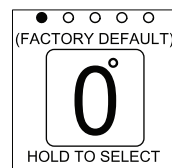


Wenn der gewünschte Sollwert erreicht ist, halten Sie den Sensor, um die Einstellung zu speichern.

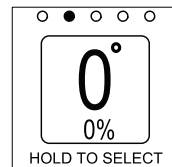
**Menübildschirm 4** kalibriert die Neigungsanzeige. Dadurch wird der Neigungssensor an der aktuellen Position auf Null gesetzt. Anweisungen zur Kalibrierung finden Sie im Abschnitt Kalibrierung der Neigungsanzeige.

**Menübildschirm 5** ändert das Display. Es gibt fünf Anzeigeoptionen, aus denen der Bediener das Display während des Betriebs auswählen kann. Halten Sie den Sensor, bis das Display mit den Werkseinstellungen angezeigt wird. Wischen Sie nach oben, um die Optionen auf dem Displayanzeigen zu durchlaufen.

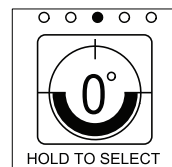
Die **Displayanzeige 1** ist der werkseitige Standardbildschirm und zeigt den Gesamtneigungswinkel in Grad an.



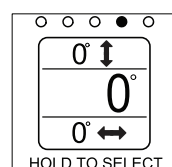
**Displayanzeige 2** zeigt den gesamten Neigungswinkel in Grad zusammen mit dem Prozentsatz der Neigung an.



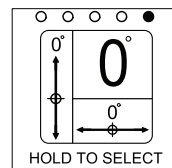
**Displayanzeige 3** zeigt den gesamten Neigungswinkel in Grad an, zusammen mit einer visuellen Horizont- und Rollanzeige.



**Displayanzeige 4** zeigt den gesamten Neigungswinkel in Grad an, zusammen mit dem unabhängigen Winkel von vorne nach hinten und von Seite zu Seite.

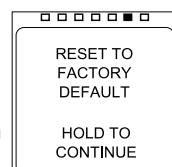


**Displayanzeige 5** zeigt den gesamten Neigungswinkel in Grad an, zusammen mit dem unabhängigen Winkel von vorne nach hinten und dem Winkel von Seite zu Seite mit Positionsanzeigen.

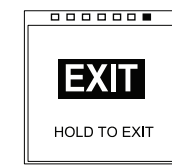


Wenn die gewünschte Displayanzeige erreicht ist, halten Sie den Sensor, um die Auswahl zu speichern. Die Neigungsanzeige speichert die ausgewählten Displayanzeige, wenn die Zugmaschine ausgeschaltet wird, und zeigt das ausgewählte Display an, wenn die Zugmaschine neu gestartet wird.

**Menübildschirm 6** setzt die Neigungsanzeige auf die Werkseinstellungen zurück. Der akustische Alarm wird eingeschaltet, und die akustischen und optischen Sollwerte werden auf 20 Grad zurückgesetzt. Die Neigungsanzeige muss neu kalibriert werden, bevor Sie die Zugmaschine in Betrieb nehmen. Halten Sie den Daumen über den Sensor, bis das Display wechselt und die Standardeinstellungen für den akustischen und optischen Alarm anzeigt. Halten Sie erneut den Daumen über den Sensor, bis sich das Display ändert und Sie darüber informiert, dass das Zurücksetzen erfolgreich war.



**Menübildschirm 7** verlässt das Optionsmenü. Halten Sie den Daumen über den Sensor, um den Vorgang zu beenden und zur Displayanzeige zurückzukehren.





# ALLGEMEINER BETRIEB

## Akustische und optische Alarme (Anzeige 70.4140)

### **WARNUNG**

Stellen Sie die Neigungsgrenzwerte für die akustischen oder optischen Alarme niemals auf einen höheren Wert ein, als für die Konfiguration der Zugmaschine zulässig ist. Lesen Sie den Abschnitt „Betrieb an Hanglagen“ in dieser Betriebsanleitung und den Abschnitt „Sicherheit“ in der Betriebsanleitung des Anbaugeräts, um die korrekte Beschränkung des Steigungswinkels für Hanglagen zu ermitteln.

Ermitteln Sie vor dem Betrieb die maximalen Steigungsangaben für die Zugmaschine und die Anbaukonfiguration. Ändern Sie die Sollwerte für die akustischen und visuellen Alarme so, dass sie mit den maximalen Steigungsangaben übereinstimmen. Wenn die Zugmaschine bei einem Neigungswinkel verwendet wird, der größer als der eingestellte Winkel ist, ertönt der akustische Alarm (sofern er nicht stummgeschaltet ist) und auf dem Display blinkt eine optische Warnung, um den Bediener zu warnen. Fahren Sie in diesem Fall die Zugmaschine langsam und vorsichtig vom Hang herunter.

## 70.4140 Kalibrieren der Neigungsanzeige

### **WARNUNG**

Die Zugmaschine muss auf einem ebenen, waagerechten Untergrund abgestellt werden, damit die Neigungsanzeige korrekt kalibriert werden kann. Prüfen Sie immer, ob die Neigungsanzeige korrekt kalibriert ist, bevor Sie die Zugmaschine in Betrieb nehmen.

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer flachen, ebenen Fläche ab.
2. Stellen Sie den Motor der Zugmaschine ab und senken Sie alle Anbaugeräte auf den Boden ab.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Lauf-Stellung.
4. Rufen Sie das Optionsmenü auf und blättern Sie zum Kalibrierungsbildschirm.
5. Halten Sie den Daumen über den Sensor, bis das Display eine Warnmeldung anzeigt, und entfernen Sie dann den Daumen. Wenn die Anforderungen in der Warnmeldung erfüllt sind, halten Sie den Daumen erneut über den Sensor, um die Kalibrierung durchzuführen.
6. Wenn auf dem Display die Meldung „Calibration successful“ [Kalibrierung erfolgreich] angezeigt wird, nehmen Sie den Daumen vom Sensor. Die Neigungsanzeige kehrt automatisch zur ausgewählten Displayanzeige zurück.

## Betrieb bei Wasser, Schlamm, Schnee oder Eis

### **WARNUNG**

Der Betrieb bei Wasser, Schlamm, Schnee oder Eis verringert die Traktion der Zugmaschine und erhöht die Gefahr von unerwarteten Schwierigkeiten oder Kontrollverlust. Verringern Sie Ihre Geschwindigkeit und gehen Sie vorsichtig vor.

### **WARNUNG**

Der Betrieb auf zugefrorenen Gewässern kann gefährlich sein. Die Maschine könnte durch das Eis brechen und der Bediener ertrinken. Fahren Sie niemals auf Eis, wenn Sie sich nicht von der Dicke des Eises und der Sicherheit des Fahrweges überzeugt haben.

### **VORSICHT**

Der Betrieb im Wasser kann zu Schäden an der Hydraulikanlage, den Achsen oder anderen Teilen führen. Wenn der Wasserstand die Reifenfelge erreicht, ist das Wasser zu tief.

## Abschleppen oder Schieben der Zugmaschine

### **ACHTUNG**

Vermeiden Sie Schäden an Ihrer Zugmaschine! Lesen und verstehen Sie vor dem Abschleppen die folgenden Informationen. Die Zugmaschine kann schwer beschädigt werden, wenn das richtige Abschleppverfahren nicht eingehalten wird.

### **VORSICHT**

Wenn Sie die Getriebe beim Abschleppen oder Schieben der Zugmaschine nicht in die Neutralstellung bringen, kann dies zu Schäden am Antriebsstrang der Zugmaschine führen.

Wenn die Zugmaschine ohne laufenden Motor bewegt werden muss, muss das Getriebe in die Neutralstellung gebracht werden, indem der Schaltgriff für den hohen/niedrigen Bereich in die Mitte des Schaltwegs geschoben wird. Wenn sich die Getriebe in der Neutralstellung befinden und die Feststellbremse gelöst ist, kann die Zugmaschine im Freilauf arbeiten. Seien Sie beim Abschleppen oder Schieben der Zugmaschine äußerst vorsichtig, da die Lenkung möglicherweise nicht funktioniert. Fahren Sie nicht schneller als 8 km/h. Seien Sie darauf vorbereitet, die Feststellbremse anzuziehen, um die Zugmaschine anzuhalten.



# SERVICE

## ⚠️ WARNUNG

Ziehen Sie immer die Feststellbremse an, schalten Sie den Motor der Zugmaschine aus, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und stellen Sie sicher, dass alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Komponenten kontrollieren oder Reparatur- oder Einstellarbeiten durchführen.

## ACHTUNG

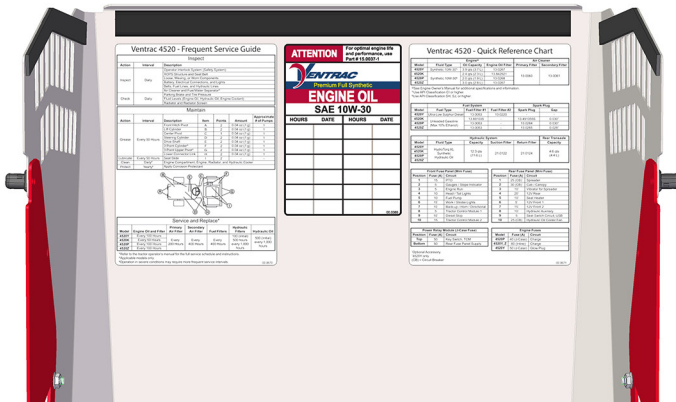
Ventrac empfiehlt, den Service der Zugmaschine von einem qualifizierten Techniker durchführen zu lassen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie Sie den/die Servicevorgang/-vorgänge durchführen sollen, wenden Sie sich an Ihren Ventrac-Händler.

## ACHTUNG

Wenn eine Komponente ausgetauscht werden muss, verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von Ventrac.

### Service und allgemeine Wartung

Eine ordnungsgemäße und rechtzeitige Wartung dieser Zugmaschine ist entscheidend, um sie in einem sicheren und zuverlässigen Betriebszustand zu halten. Beachten Sie den Wartungsplan am Ende des Serviceabschnitts. Zur Erleichterung wurden ein Aufkleber mit häufigen Wartungshinweisen und ein Aufkleber mit einer Kurzanleitung auf der Zugmaschine unter der Motorhaube angebracht.



### Reinigung und Pflege des Erscheinungsbilds

Um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen und das Erscheinungsbild der Zugmaschine zu erhalten, reinigen oder waschen Sie die Zugmaschine am Ende der Arbeiten, um angesammeltes Schnittgut, Blätter, Kies und Salzablagerungen zu entfernen.

## ACHTUNG

Um die Oberfläche der Zugmaschine zu erhalten, waschen Sie das Gerät nach jedem Gebrauch gründlich ab, um alle korrosiven Mittel (z. B. Salz) zu entfernen. Wenn die Zugmaschine und die Zubehörgeräte nicht gereinigt werden, kann es zur Korrosion von (unter anderem) Stahl, Aluminium und elektrischen Komponenten kommen. Geräte, die wiederholt korrosiven Medien ausgesetzt sind, sollten mit einem Korrosionsschutzmittel vorbehandelt werden.

## ⚠️ VORSICHT

Wenn der Motor noch kurz zuvor in Betrieb war, muss er abkühlen, um Schäden am Motorblock und am Auspuffkrümmer zu vermeiden.

Richten Sie kein Hochdruckwasser auf den Motor, Luftfilter, Schalldämpfer, Kühler, Hydraulikölkühler oder elektrische Komponenten.

Lassen Sie die Zugmaschine und alle Komponenten vor dem Waschen abkühlen. Beachten Sie die spezifischen Wartungsabschnitte für die richtigen Reinigungstechniken für Motor, Kühler und Hydraulikölkühler. Verwenden Sie milde Seife und Wasser, um die Zugmaschine zu reinigen. Scharfe chemische Reiniger können zu Schäden an der Oberfläche oder den Komponenten führen.

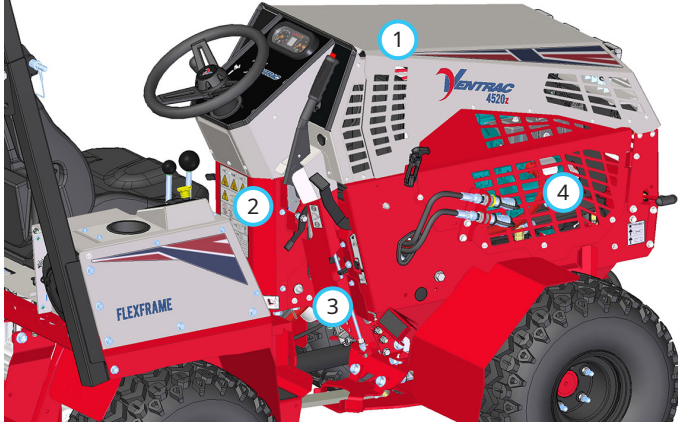
Die untere hintere Rahmenabdeckung muss regelmäßig entfernt werden, um angesammelten Schmutz auszublasen oder auszuwaschen.

Verwenden Sie nach der Reinigung Ausbesserungslack, um eventuelle Absplitterungen oder Kratzer auszubessern.

# SERVICE

## Zugangspunkte für Servicearbeiten

Im gesamten Service-Kapitel wird auf verschiedene Zugangspunkte verwiesen. Die folgende Liste und die Abbildungen kennzeichnen Schutzvorrichtungen und Abdeckungen, die während der Servicearbeiten möglicherweise entfernt oder geöffnet werden müssen.



- 1. Motorhaube
- 2. Pumpenabdeckung
- 3. Rechter Zugangsdeckel zur Pumpe
- 4. Rechte Motorabdeckung



- 5. Bedienfeld
- 6. Linke Motorabdeckung
- 7. Vordere Kühlergrillplatte

- 8. Sitz
- 9. Untere hintere Rahmenabdeckung



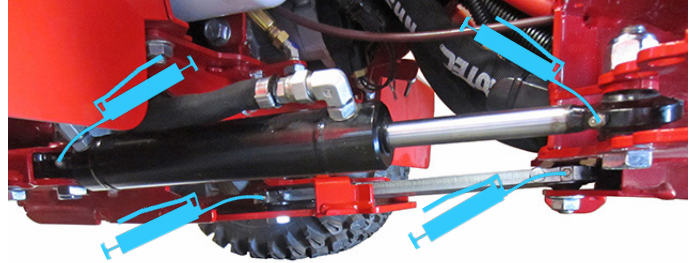
- 10. Schmutzfang

## Schmierstellen

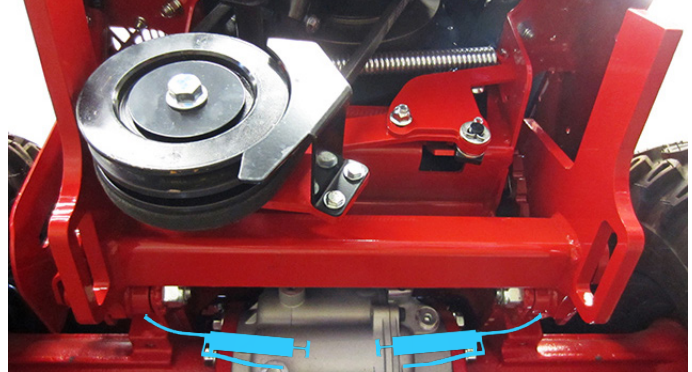
An den folgenden Stellen ist eine Schmierung erforderlich. Im Wartungsplan können Sie die Wartungsintervalle und die Fettmenge entnehmen. Beachten Sie den Abschnitt Flüssigkeitsmengen und Spezifikationen für den jeweiligen Fettyp.



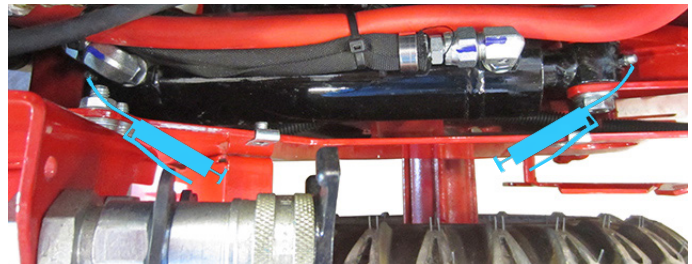
### Lenkzylinder und Verbindungslenker



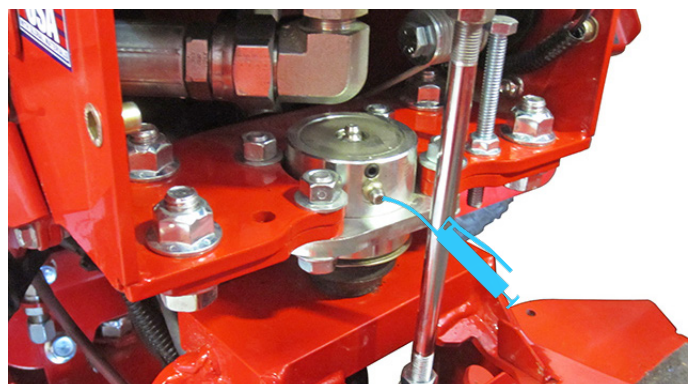
### Frontanbaukupplung



### Hubzylinder



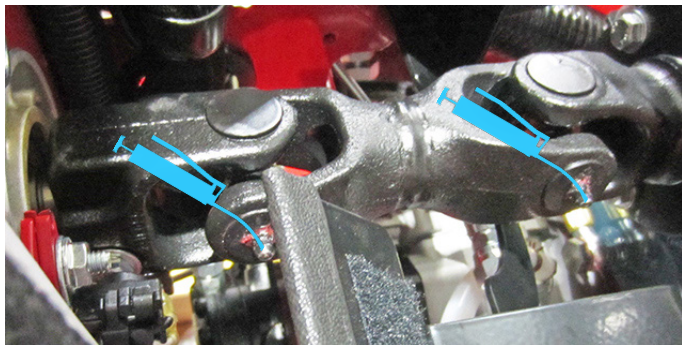
### Kugelgelenk





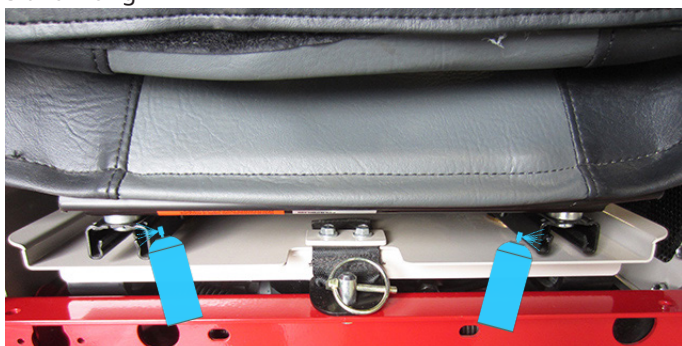
# SERVICE

## Antriebswelle

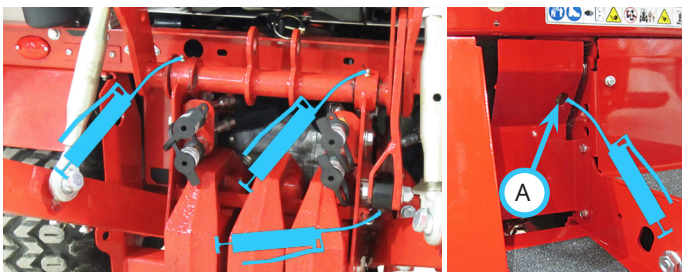


Die vordere Verbindung der Antriebswelle kann unter dem Kühler, von der rechten Seite der Zugmaschine aus, mit einer Fettpresse mit einem 33 cm oder längeren Gummischlauch erreicht werden. Entfernen Sie die rechte Motorabdeckung und drehen Sie die Antriebswelle so, dass der Schmiernippel direkt auf die rechte Seite der Zugmaschine zeigt. Führen Sie den Schlauch in Höhe der Schmiernippel von der rechten Seite her ein. Schieben Sie den Schlauch auf die Schmiernippel und halten Sie ihn während des Abschmierens fest. Die hintere Verbindung erreichen Sie, indem Sie das Schmutzfangtuch zur Rückseite des Kühlers zurückziehen.

## Sitzführung



## Optionale Dreipunkt-Anhängekupplung



Der vordere Schmiernippel am Dreipunkt-Zylinder kann durch eine Zugangsöffnung (A) in der rechten Fußplattformplatte geschmiert werden.

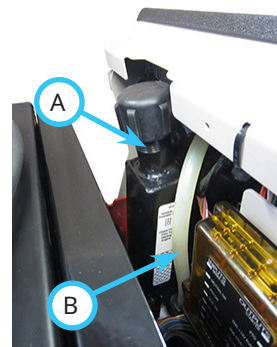
## Prüfen des Hydraulikölstands

Prüfen Sie den Hydraulikölstand bei kaltem Hydrauliksystem, bevor Sie die Zugmaschine in Betrieb nehmen. Wenn das Hydrauliksystem warm ist, lassen Sie das Hydrauliksystem eine Stunde abkühlen, bevor Sie den Hydraulikölstand prüfen. Das Prüfen des Hydraulikölstands bei warmem Hydrauliksystem führt zu einer ungenauen Füllstandsanzeige.

## ACHTUNG

Nachdem Sie ein neues Anbaugerät oder ein Kit angeschlossen haben, das über das Hydrauliksystem der Zugmaschine betrieben wird, lassen Sie das Anbaugerät einen kompletten Zyklus durchlaufen, halten Sie dann die Zugmaschine an und prüfen Sie den Hydraulikölstand.

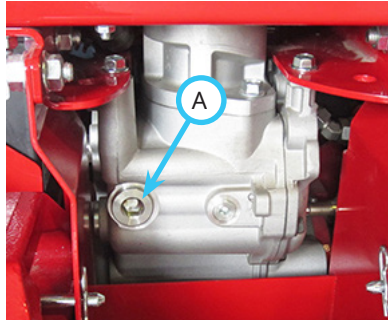
1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab und stellen Sie die Lenkung so ein, dass die Vorderräder in gerader Richtung ausgerichtet sind.
2. Heben Sie die Frontanbaukupplung vollständig an und senken Sie die 3-Punkt-Anbauvorrichtung (falls vorhanden) ab.
3. Stellen Sie den Motor ab und lassen Sie die Hydraulikanlage abkühlen.
4. Der Hydrauliköltank (A) befindet sich unter der Motorhaube und dem Armaturenbrett.
5. Kontrollieren Sie den Hydraulikölstand im Kunststoff-Schauglas (B) neben dem Hydrauliköltank. Der Hydraulikölstand sollte innerhalb des richtigen Bereichs liegen, der auf dem Füllstandsaufkleber am Hydrauliköltank angegeben ist.
6. Wenn der Hydraulikölstand unter der niedrigen Markierung auf dem Aufkleber liegt, fügen Sie synthetisches Hydrauliköl vom Typ HydroTorq XL hinzu, bis der richtige Füllstand erreicht ist.



## Prüfen des Ölfüllstands im hinteren Getriebe

Prüfen Sie den Ölfüllstand des hinteren Getriebes, wenn das Öl kalt ist, bevor Sie die Zugmaschine in Betrieb nehmen.

1. Entfernen Sie die hinteren Gewichte von der Anhängervorrichtung (falls vorhanden).
2. Entfernen Sie die Öleinfüllschraube (A) vom Getriebe und prüfen Sie, ob der Ölfüllstand auf der Unterseite der Öleinfüllöffnung steht.
3. Wenn der Ölfüllstand niedrig ist, fügen Sie synthetisches Hydrauliköl vom Typ HydroTorq XL hinzu, bis das Öl die Unterseite der Öleinfüllöffnung erreicht hat.
4. Setzen Sie die Öleinfüllschraube wieder in das hintere Getriebe ein und ziehen Sie sie auf ein Drehmoment von 34-39 N·m fest.
5. Wischen Sie verschüttetes Öl auf.
6. Montieren Sie den Heckballast (falls vorhanden).



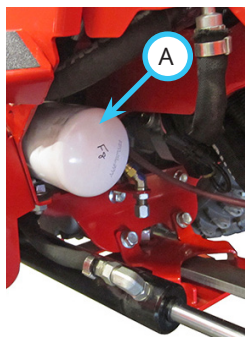
## Wechseln des Hydraulikölfilters

1. Wenn die Zugmaschine betrieben worden ist, lassen Sie dem Hydrauliksystem Zeit, um abzukühlen.

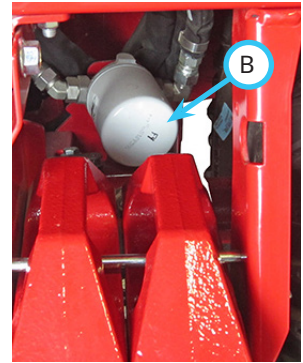
### ⚠️ WARNUNG

Heißes Öl kann schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie die Öltemperatur von heiß auf warm abkühlen, bevor Sie die Ölfilter wechseln.

2. Entfernen Sie die Zugangsabdeckung des Hydraulikfilters.
3. Reinigen Sie die Hydraulikfilter, die Filterköpfe und den Bereich um die Filter.
4. Stellen Sie eine Auffangwanne (mindestens 3,8 Liter) unter den großen Hydraulikfilter (A) vor der linken Fußplattform.
5. Schrauben Sie den Filter mit einem Bandschlüssel vom Filterkopf ab und lassen Sie das Öl in die Auffangwanne ablaufen.
6. Wischen Sie Dichtfläche des Ölfilters mit einem sauberen Lappen ab.
7. Tragen Sie einen dünnen Film sauberen Öls auf die Dichtung des neuen Ölfilters auf und schrauben Sie ihn auf den Filterkopf, bis die Dichtung Kontakt mit der Montagefläche hat. Ziehen Sie den Ölfilter um eine weitere 3/4-Umdrehung an (möglicherweise muss ein Bandschlüssel verwendet werden).



8. Stellen Sie die Auffangwanne unter die rechte Hinterachse unter den kleinen Hydraulikfilter (B).
9. Schrauben Sie den Filter mit einem Bandschlüssel vom Filterkopf ab und lassen Sie das Öl in die Auffangwanne ablaufen.
10. Wischen Sie Dichtfläche des Ölfilters mit einem sauberen Lappen ab.
11. Tragen Sie einen dünnen Film sauberen Öls auf die Dichtung des neuen Ölfilters auf und schrauben Sie ihn auf den Filterkopf, bis die Dichtung Kontakt mit der Montagefläche hat. Ziehen Sie den Ölfilter um eine weitere Umdrehung an (möglicherweise muss ein Bandschlüssel verwendet werden).
12. Beseitigen Sie verschüttetes Öl und entsorgen Sie das Öl sowie die Ölfilter gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften.



## ACHTUNG

Öl ist umweltschädlich. Lassen Sie das Öl in einen zugelassenen Behälter ab und entsorgen Sie das Altöl in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften.

13. Wenn das Hydrauliköl gleichzeitig mit den Filtern gewechselt wird, überspringen Sie die restlichen Schritte und fahren Sie mit dem Abschnitt Wechseln des Hydrauliköls fort.
14. Füllen Sie das synthetische Hydrauliköl vom Typ HydroTorq XL in den Hydrauliköltank ein, bis der Ölstand im Kunststoffschauglas innerhalb des richtigen Bereichs liegt, der auf dem Ölstandsaufkleber angegeben ist.
15. Starten Sie die Zugmaschine und lassen Sie sie einige Minuten lang bei niedriger Leerlaufdrehzahl laufen. Drehen Sie das Lenkrad ein paar Mal nach links und rechts, um die eingeschlossene Luft aus dem Hydrauliksystem zu entlüften.
16. Schalten Sie den Motor der Zugmaschine ab und lassen Sie die Zugmaschine mindestens 5 Minuten lang abkühlen.
17. Prüfen Sie den Hydraulikölstand. Siehe Abschnitt „Prüfen des Hydraulikölstands“.
18. Untersuchen Sie beide Hydraulikölfilter auf Anzeichen von Leckagen. Wenn Leckagen ersichtlich sind, muss der Hydraulikölfilter möglicherweise weiter angezogen werden, oder der Hydraulikölfilter muss ausgebaut, die Dichtung und die Filterhalterung gereinigt und der Hydraulikölfilter gemäß den Verfahren für den Hydraulikölfilterwechsel wieder eingebaut werden.
19. Bringen Sie die Abdeckung für den Zugang zum Hydraulikfilter wieder an.

# SERVICE

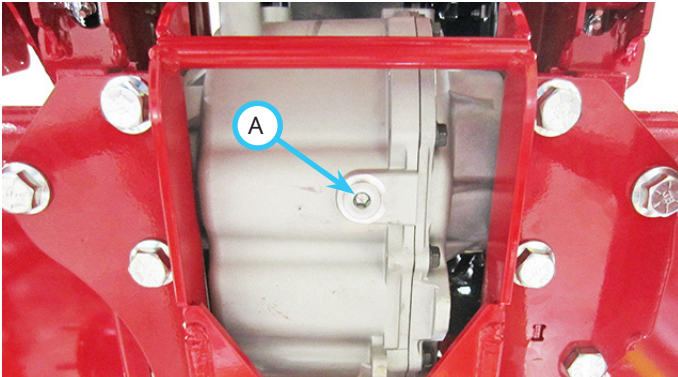
## Wechseln des Hydrauliköls

1. Waschen Sie die Unterseite sowohl der vorderen als auch der hinteren Getriebe gründlich sauber.
2. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab und stellen Sie die Lenkung so ein, dass die Vorderräder in gerader Richtung ausgerichtet sind.
3. Heben Sie die Frontanbaukupplung vollständig an und senken Sie die 3-Punkt-Anbauvorrichtung (falls vorhanden) ab.
4. Stellen Sie den Motor ab und lassen Sie die Hydraulikanlage abkühlen.
11. Starten Sie die Zugmaschine und lassen Sie sie einige Minuten lang bei niedriger Leerlaufdrehzahl laufen. Drehen Sie das Lenkrad ein paar Mal nach links und rechts, um die eingeschlossene Luft aus dem Hydrauliksystem zu entlüften.
12. Schalten Sie den Motor der Zugmaschine ab und lassen Sie die Zugmaschine mindestens 5 Minuten lang abkühlen.
13. Prüfen Sie den Hydraulikölstand. Siehe Abschnitt „Prüfen des Hydraulikölstands“.

### **⚠️ WARNUNG**

Heißes Öl kann schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie die Öltemperatur von heiß auf warm abfallen, bevor Sie das Hydrauliköl ablassen.

5. Stellen Sie eine Auffangwanne (mindestens 13,5 Liter Fassungsvermögen) unter das vordere Getriebe.
6. Entfernen Sie die Ablassschraube (A) am vorderen Getriebe und lassen Sie das Hydrauliköl aus dem System ablaufen. Lösen Sie den Deckel des Hydrauliköltanks, um eine Entlüftung zu ermöglichen.



7. Setzen Sie die Öleinfüllschraube wieder in das vordere Getriebe ein und ziehen Sie sie auf ein Drehmoment von 34-39-N m fest.
8. Beseitigen Sie verschüttetes Öl und entsorgen Sie das Öl gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften.

### **ACHTUNG**

Öl ist umweltschädlich. Lassen Sie das Öl in einen zugelassenen Behälter ab und entsorgen Sie das Altöl in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften.

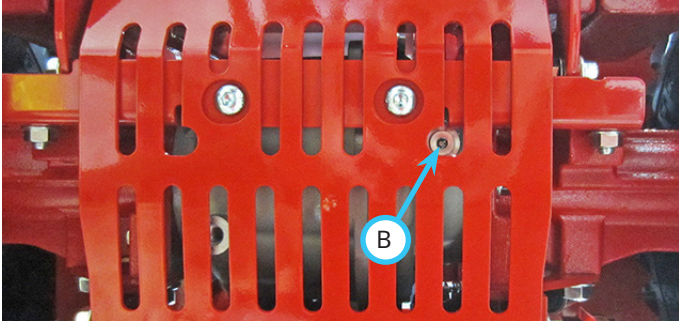
9. Wenn die Hydraulikfilter mit dem Öl gewechselt werden, fahren Sie mit dem Abschnitt Wechseln der Hydraulikölfilter fort, bevor Sie die restlichen Schritte in diesem Abschnitt ausführen.
10. Füllen Sie das synthetische Hydrauliköl vom Typ HydroTorq XL in den Hydrauliköltank ein, bis der Ölstand im Kunststoffschauglas innerhalb des richtigen Bereichs liegt, der auf dem Ölstandsaufkleber angegeben ist.



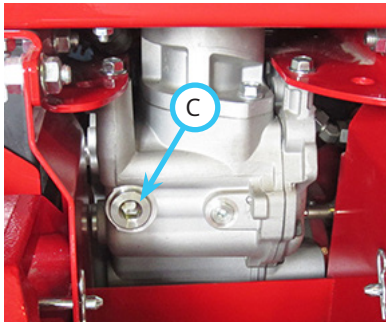
# SERVICE

## Wechseln des Getriebeöls im hinteren Differentialgetriebe

1. Entfernen Sie die hinteren Gewichte von der Anhängervorrichtung (falls vorhanden).
2. Stellen Sie eine Auffangwanne (mindestens 5,5 Liter Fassungsvermögen) unter das hintere Getriebe.



3. Entfernen Sie die Ablassschraube (B) am hinteren Getriebe und lassen Sie das Hydrauliköl ablaufen. Entfernen Sie die Öleinfüllschraube (C) am hinteren Getriebe, um eine Entlüftung zu ermöglichen.  
HINWEIS: Bei einigen Zugmaschinen kann es erforderlich sein, den Unterfahrerschutz am hinteren Getriebe zu entfernen, um an die Ablassschraube zu gelangen.



4. Setzen Sie die Öleinfüllschraube wieder in das hintere Getriebe ein und ziehen Sie sie auf ein Drehmoment von 34-39 N·m fest.
5. Füllen Sie synthetisches Hydrauliköl des Typs HydroTorq XL (ca. 3,8 Liter) in die Einfüllöffnung im hinteren Getriebe, bis das Öl die Unterseite der Öleinfüllöffnung erreicht hat.
6. Setzen Sie die Öleinfüllschraube wieder in das hintere Getriebe ein und ziehen Sie sie auf ein Drehmoment von 34-39 N·m fest.
7. Beseitigen Sie verschüttetes Öl und entsorgen Sie das Öl gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften.

## ACHTUNG

Öl ist umweltschädlich. Lassen Sie das Öl in einen zugelassenen Behälter ab und entsorgen Sie das Altöl in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften.

8. Wenn der Unterfahrerschutz des hinteren Getriebes entfernt wurde, um Zugang zur Ablassschraube zu erhalten, bringen Sie den Unterfahrerschutz wieder an.
9. Montieren Sie den Heckballast (falls vorhanden).

## Wartung des geschlossenen hydrostatischen Antriebskreislaufs

### ACHTUNG

Die Wartung oder Reparatur des geschlossenen Antriebskreislaufs muss von einem autorisierten Ventrac-Händler durchgeführt werden.

Wenn ein Teil des geschlossenen hydrostatischen Antriebskreislaufs (die Pumpe, der vordere Antriebsmotor, der hintere Antriebsmotor oder eine der drei ½"-Hydraulikleitungen, mit der die Antriebsmotoren verbunden) gewartet oder ausgetauscht wird, muss das Verfahren zur Filtration des geschlossenen Antriebskreislaufs von Ventrac durchgeführt werden. Der Vorgang erfordert ein spezielles Ventrac-Fernfilterwerkzeug und muss von einem von Ventrac autorisierten Techniker durchgeführt werden.

## Wartung des Hydraulikölkühlers

1. Bürsten Sie Schmutz und Ablagerungen vom Ölkühlergitter im rechten Kotflügel ab.
2. Entfernen Sie das Bedienfeld von der Oberseite des rechten Kotflügels.
3. Entfernen Sie alle angesammelten Schmutzablagerungen im Bereich des Kotflügels.
4. Blasen Sie den Staub aus den Kühlerlamellen im Bereich des Kotflügels mit Niederdruckluft aus.
5. Bauen Sie das Bedienfeld wieder an.

## Prüfen der Motordrehzahl

Prüfen Sie die Motordrehzahl, wenn der Motor warm ist und nicht unter Last steht. Beobachten Sie den Drehzahlmesser:

- Niedrige Leerlaufdrehzahl =  $1.500 \pm 50$  U/min
- Hohe Leerlaufdrehzahl =  $3.600 \pm 50$  U/min

Wenn die Motordrehzahl nicht stimmt, wenden Sie sich an Ihren Ventrac-Händler.



# SERVICE

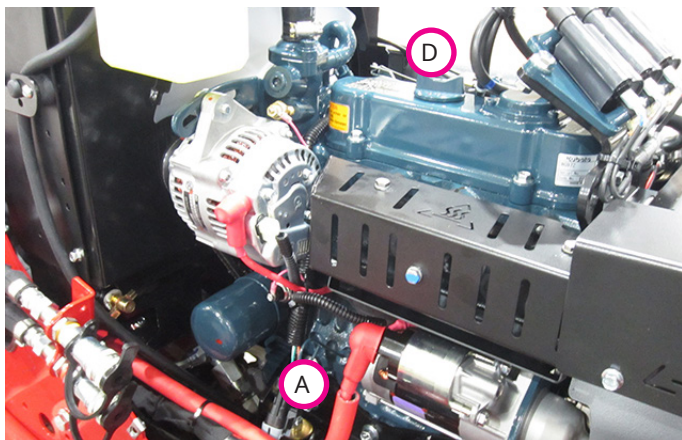
## Prüfen des Motorölstands

### ACHTUNG

Wenn Sie das Motoröl nicht regelmäßig überprüfen, kann dies zu schweren Schäden am Motor führen, wenn der Motor mit einem falschen Ölstand betrieben wird.

- Prüfen Sie den Motorölstand, wenn die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche steht, der Motor abgestellt ist und das Öl kalt ist.
- Halten Sie den Ölstand zwischen den Markierungen **Full** und **Add**.
- Füllen Sie kein Öl bei laufendem Motor nach.

1. Lassen Sie das Öl und den Motor abkühlen, wenn Sie die Zugmaschine betrieben haben.
2. Nehmen Sie den Ölmesstab (A) aus dem Motor und wischen Sie ihn mit einem sauberen Tuch ab.



3. Führen Sie den Ölmesstab wieder in den Motor ein und nehmen Sie ihn wieder heraus.
4. Prüfen Sie den Ölstand. Der Füllstand sollte sich zwischen den beiden (C) Markierungen am Ölmesstab befinden.



5. Wenn der Ölfüllstand niedrig ist, nehmen Sie den Öleinfülldeckel (D) ab und füllen Sie kleine Mengen Motoröl nach, bis der Ölfüllstand nicht höher als die Voll-Markierung (B) am Ölmesstab ist.
6. Wenn der Ölfüllstand über der Voll-Markierung (B) liegt, lassen Sie etwas Motoröl ab, um den richtigen Füllstand zu erreichen.
7. Setzen Sie den Ölmesstab und den Öleinfülldeckel wieder ein.

## Wechseln des Motoröls und -filters

### ⚠ VORSICHT

Der Kontakt mit Motoröl kann Ihre Haut reizen. Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie mit Motoröl arbeiten. Wenn Sie mit Motoröl in Berührung kommen, waschen Sie es sofort von Ihrer Haut ab.

### ACHTUNG

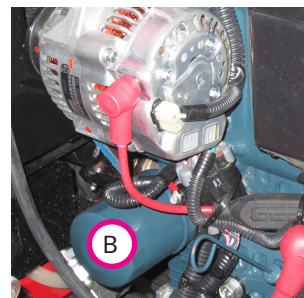
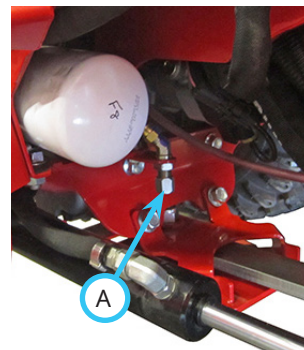
Öl ist umweltschädlich. Lassen Sie das Motoröl in einen geeigneten Behälter ab. Entsorgen Sie gebrauchtes Motoröl gemäß den örtlichen Vorschriften oder Gesetzen.

1. Starten Sie den Motor der Zugmaschine und lassen Sie ihn laufen, bis der Motor Betriebstemperatur erreicht hat.
2. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab.
3. Stellen Sie den Motor ab und lassen Sie den Motor von heiß auf warm abkühlen.

### ⚠ WARNUNG

Heißes Motoröl kann schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie die Motortemperatur von heiß auf warm absinken, bevor Sie das Motoröl ablassen.

4. Entfernen Sie die rechte Motorabdeckung, um an den Ölfilter zu gelangen.
5. Stellen Sie eine Auffangwanne unter den Ölablass (A), der sich neben dem Hydraulikölfilter auf der linken Seite der Zugmaschine befindet.
6. Entfernen Sie die Ablassschraube vom Ölablass und lassen Sie das Öl in die Auffangwanne ab, solange das Öl warm ist.
7. Entfernen Sie den Ölfilter (B), der sich an der Seite des Motors befindet.
8. Wischen Sie Dichtfläche des Ölfilters mit einem sauberen Lappen ab.
9. Tragen Sie einen dünnen Film aus sauberem Öl auf die Dichtung des neuen Ölfilters auf.
10. Schrauben Sie den neuen Filter auf den Motor, bis die Dichtung Kontakt mit der Montagefläche hat. Ziehen Sie den Filter um eine 1/2 bis 3/4 Umdrehung von Hand an.
11. Setzen Sie die Ablassschraube in den Ölablass ein. Ziehen Sie nicht zu fest.
12. Entfernen Sie den Öleinfülldeckel.



# SERVICE

13. Füllen Sie Öl in den Motor. Die korrekten Ölspezifikationen und -mengen finden Sie in der Betriebsanleitung des Motors.

## ACHTUNG

Für eine optimale Lebensdauer und Leistung des Motors verwenden Sie das vollsynthetische Motoröl von Ventrac (Bestellnummer 15.0037-1).

14. Setzen Sie den Öleinfülldeckel ein und wischen Sie eventuell verschüttetes Öl auf.
15. Starten Sie die Zugmaschine und lassen Sie ca. zwei bis drei Minuten lang bei niedriger Leerlaufdrehzahl laufen.
16. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
17. Prüfen Sie den Bereich des Ölfilters auf undichte Stellen. Wenn Leckagen ersichtlich sind, muss der Hydraulikölfilter möglicherweise weiter angezogen werden, oder der Hydraulikölfilter muss ausgebaut, die Dichtung und die Filterhalterung gereinigt und der Hydraulikölfilter wieder eingebaut werden.
18. Prüfen Sie den Motorölstand, nachdem Sie den Motor ca. zwei Minuten abkühlen ließen, und füllen Sie bei Bedarf Motoröl nach.
19. Bringen Sie die rechte Motorabdeckung wieder an.

## Wechseln der Luftfilterelemente

### ACHTUNG

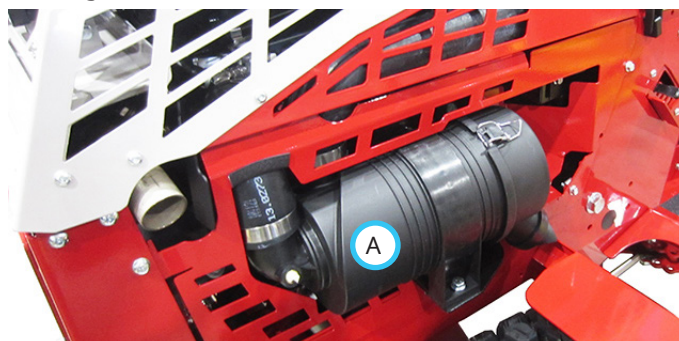
Wenn beide Luftfilterelemente entfernt werden, entsteht eine Öffnung zu den Innenteilen des Motors.

Achten Sie darauf, dass nichts in den Luftfilterkasten fällt, was in den Motor gelangen könnte. Halten Sie die neuen Filterelemente sofort nach dem Ausbau der alten Filterelemente bereit für den Einbau.

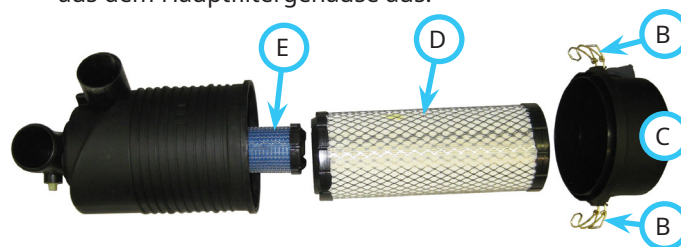
Eine unsachgemäße Wartung des Motorluftfilters kann zu schweren Motorschäden führen.

- Überprüfen Sie den Luftfilter täglich bei extremer Hitze, Staub oder anderen schweren Einsatzbedingungen.
- Lassen Sie den Motor niemals ohne einen ordnungsgemäß installierten Luftfilter laufen.
- Waschen oder reinigen Sie niemals das Papierfilterelement.

1. Lassen Sie den Motor abkühlen, wenn Sie die Zugmaschine betrieben haben.



2. Lösen Sie beide Riegel (B) an der Motorluftfilterbaugruppe (A) und haken Sie die Riegel aus dem Hauptfiltergehäuse aus.



3. Entfernen Sie die Filterkappe (C).
4. Entfernen und entsorgen Sie das primäre (äußere) Luftfilterelement (D).
5. Wenn das (innere) Sicherheitsluftfilterelement (E) ausgetauscht werden soll, entfernen und entsorgen Sie das Sicherheitsluftfilterelement.
6. Setzen Sie das/die neue(n) Luftfilterelement(e) ein.
7. Bringen Sie die Filterkappe wieder an und befestigen Sie beide Riegel.

# SERVICE

## Betanken

### **GEFAHR**

Kraftstoff ist leicht entflammbar und explosiv. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise im Abschnitt „Kraftstoffsicherheit“ und in der Betriebsanleitung des Motors.

### **WARNUNG**

Wenn eine Person langfristig Kraftstoffdämpfen ausgesetzt ist, kann dies zu schweren Verletzungen oder Krankheiten führen. Vermeiden Sie das langfristige Einatmen von Kraftstoffdämpfen.

Wenn Kraftstoff auf Ihre Haut oder Kleidung verschüttet wird, wechseln Sie Ihre Kleidung und waschen Sie den betroffenen Bereich auf der Haut sofort.

### **ACHTUNG**

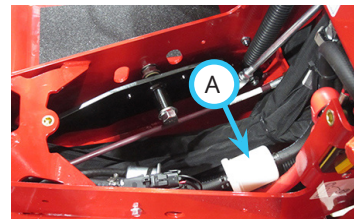
Falscher Kraftstoff kann Ihren Motor beschädigen. Verwenden Sie nur Kraftstoff, der der Kraftstoffsorte und den Spezifikationen entspricht, die in der Betriebsanleitung des Motors aufgeführt sind.

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Lassen Sie den Motor abkühlen, wenn Sie die Zugmaschine betrieben haben.
3. Der Tankdeckel befindet sich oben auf dem linken hinteren Kotflügel. Wischen Sie Staub und Schmutz vom Tankdeckel ab, um zu verhindern, dass Schmutz in den Kraftstofftank gelangt, und nehmen Sie den Tankdeckel ab.
4. Füllen Sie Kraftstoff in den Tank, bis der Kraftstoffstand die Unterkante des Kraftstoffeinfüllstutzens\* erreicht. Überfüllen Sie den Tank nicht, indem Sie ihn bis über den Kraftstoffstutzen füllen, da dies zu einer Überflutung des Motors, zum Austreten von Kraftstoff aus dem Tank und/oder zu Schäden an der Abgasreinigungsanlage führen kann. Das Zapfventil der Zapfsäule sollte den Rand des Benzinkanisters oder die Behälteröffnung beim Auftanken ständig berühren.
5. Setzen Sie den Tankdeckel auf und drehen ihn fest.
6. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf und lassen Sie die Kraftstoffdämpfe abziehen, bevor Sie den Motor starten

\*Wenn die Zugmaschine nach dem Befüllen des Kraftstofftanks nicht verwendet wird, füllen Sie den Tank nur bis zu 25 mm über den unteren Rand des Einfüllstutzens auf, um Platz für die Kraftstoffausdehnung aufgrund von Temperaturänderungen zu lassen. Andernfalls kann es zu einer Überflutung des Motors, einer Leckage des Tanks und/oder einer Beschädigung des Emissionskontrollsystems kommen.

## Wechseln des Kraftstoffleitungsfilters

1. Drehen Sie den Kraftstoffhahn auf die „Aus“-Stellung.
2. Entfernen Sie die untere hintere Rahmenabdeckung.
3. Lösen Sie die Schlauchklemme und entfernen Sie den Kraftstoffleitungsfilter (A).
4. Setzen Sie den neuen Kraftstoffleitungsfilter mit dem Pfeil in Richtung Motor zeigend ein und befestigen Sie ihn sicher mit den Schlauchklemmen.
5. Stellen Sie den Kraftstoffhahn in die „Ein“-Stellung.
6. Prüfen Sie die Schlauchverbindungen des Kraftstofffilters auf Undichtigkeiten.
7. Bringen Sie die untere hintere Rahmenabdeckung wieder an.



## Entlüften der Kraftstoffanlage

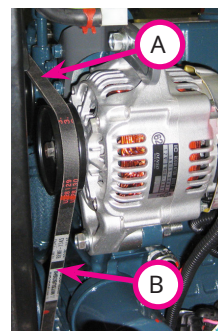
1. Drehen Sie den Zündschlüssel ca. 30 Sekunden lang in die Betriebsstellung. Der Bediener sollte den Betrieb der Kraftstoffpumpe hören.
2. Starten Sie die Zugmaschine. Wiederholen Sie Schritt 1 bei Bedarf.

## Prüfen des Lüfter-/Lichtmaschinenriemens

### **WARNUNG**

Finger oder lose Kleidung können sich in rotierenden Teilen verfangen und eingezogen werden. Stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Arbeiten an der Zugmaschine durchführen.

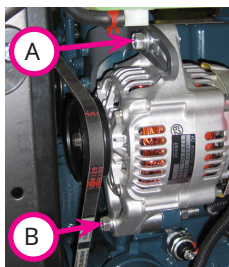
3. Lassen Sie den Motor abkühlen, wenn Sie die Zugmaschine betrieben haben.
4. Stellen Sie den Trennschalter der Batterie auf die „Aus“-Stellung.
5. Prüfen Sie den Lüfterriemen (A) auf übermäßigen Verschleiß, Risse oder Beschädigungen. Bei Bedarf austauschen.
6. Prüfen Sie den Kühlerriemen auf korrekte Spannung. Drücken Sie den Riemen in der Mitte (B) zwischen der Antriebsriemenscheibe und der Lichtmaschinenriemenscheibe durch und messen Sie die Auslenkung des Riemens bei einer angewendeten Kraft von 98 N. Die Auslenkung des Riemens sollte 7 bis 9 mm betragen. Wenn die Auslenkung des Riemens nicht innerhalb der Vorgaben liegt, passen Sie die Riemenspannung an.



# SERVICE

## Einstellen der Spannung des Lüfter-/ Lichtmaschinenriemens

1. Lösen Sie die Einstellschraube der Lichtmaschine (A).
2. Lockern Sie die untere Befestigungsschraube der Lichtmaschine (B).
3. Bewegen Sie die Lichtmaschine in die gewünschte Richtung, um die Riemenspannung zu erhöhen oder zu verringern.
4. Ziehen Sie die Einstellschraube der Lichtmaschine an.
5. Ziehen Sie die untere Befestigungsschraube der Lichtmaschine fest.
6. Prüfen Sie den Riemen erneut auf korrekte Spannung.



## Reinigen des Motors und des Motorraums

Reinigen Sie den Motorraum und den Motor täglich oder vor jedem Gebrauch, um das Risiko einer Überhitzung des Motors oder der Entzündung von Schmutzansammlungen zu verringern.

1. Lassen Sie den Motor abkühlen, wenn Sie die Zugmaschine betrieben haben.
2. Entfernen Sie die linke und rechte Motorabdeckung.
3. Entfernen Sie Schmutzansammlungen und Staub aus dem Motorraum und vom Motor.
4. Reinigen Sie den Kühler und das Kühlergitter. Siehe Abschnitt „Reinigen des Kühlers und Kühlergitters“.
5. Bringen Sie die linke und rechte Motorabdeckung wieder an.

## Warten des Kühlsystems

### **⚠️ WARNUNG**

Ablassen von heißem, unter Druck stehendem Kühlmittel bzw. eine Berührung des heißen Kühlers und benachbarter Teile kann zu schweren Verbrennungen führen.

- Entfernen Sie niemals den Kühlerverschlussdeckel, wenn der Motor heiß ist. Lassen Sie den Motor mindestens 15 Minuten oder so lange abkühlen, dass Sie den Kühler berühren können, ohne Ihre Hand zu verbrennen. Entfernen Sie erst dann den Kühlerverschlussdeckel.
- Berühren Sie nicht den Kühler oder benachbarte heiße Teile.

### **⚠️ WARNUNG**

Tragen Sie beim Öffnen des Kühlerverschlussdeckels persönliche Schutzausrüstung zum Schutz Ihrer Augen und Hände, um sich vor dem entweichenden Druck im Kühler zu schützen.

Wenn Kühlmittel auf Ihre Haut oder Kleidung verschüttet wird, wechseln Sie Ihre Kleidung und waschen Sie den betroffenen Bereich auf der Haut sofort.

### **⚠️ GEFAHR**

Motorkühlmittel kann zu Vergiftungen führen.

- Verschlucken Sie kein Kühlmittel.
- Stellen Sie sicher, dass das Kühlmittel für Kinder und Haustiere unzugänglich aufbewahrt werden.

### **ACHTUNG**

Die Verwendung einer falschen Kühlmittelmischung und/oder eines falschen Kühlmitteltyps kann zu Motorschäden führen. Verwenden Sie nur eine Mischung aus 50 Prozent destilliertem Wasser und 50 Prozent Ethylenglykol-Frostschutzmittel.

Empfohlenes Frostschutzmittel: silikatarmes, phosphatfreies Frostschutzmittel (Ethylenglykol) mit zusätzlichen Kühlmittelzusätzen (SCAs) zur Verhinderung von Korrosion und Rost.

Die Farbe des Kühlmittels bestimmt nicht die Frostschutzeigenschaften. Ethylenglykol-Frostschutzmittel verschiedener Farben können gemischt werden.



# SERVICE

## Prüfen der Kühlanlage

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Lassen Sie den Motor abkühlen, wenn Sie die Zugmaschine betrieben haben.
3. Nehmen Sie den Deckel (A) ab und prüfen Sie den Kühlmittelstand im Kühlmittelausgleichsbehälter. Befindet sich das System im kalten Zustand, sollte der Kühlmittelausgleichsbehälter etwa zur Hälfte mit Kühlmittel gefüllt sein.



4. Wenn der Kühlmittelstand niedrig ist, füllen Sie Kühlmittel in den Ausdehnungstank und bringen Sie die Verschlusskappe wieder auf.
5. Wenn der Kühlmittelausgleichsbehälter leer ist, öffnen Sie langsam die Verschlusskappe (B), bis der Druck entweicht. Nehmen Sie die Verschlusskappe ab, nachdem der gesamte Druck entwichen ist.
6. Prüfen Sie, ob der Kühlmittelstand bis zur Unterkante des Einfüllstutzens reicht.
7. Wenn der Kühlmittelstand niedrig ist, füllen Sie Kühlmittel in den Kühler ein, bis es die Unterkante des Einfüllstutzens erreicht.
8. Schrauben Sie den Kühlerverschlussdeckel wieder auf.
9. Untersuchen Sie die Kühlerschläuche und -klemmen auf Undichtigkeiten und Beschädigungen. Tauschen Sie diese bei Bedarf aus.

## Reinigen des Kühlers und -gitters

1. Lassen Sie den Motor und den Kühler abkühlen, wenn Sie die Zugmaschine betrieben haben.
2. Entfernen Sie das Kühlergitter (A).
3. Entfernen Sie Verschmutzungen vom Kühlergitter mit einer Bürste, Druckluft oder Wasser.
4. Reinigen Sie den Kühler bei Bedarf mit Niederdruck-Druckluft.
5. Prüfen Sie die Kühlerlamellen auf Beschädigungen.
6. Setzen Sie das Kühlergitter ein.

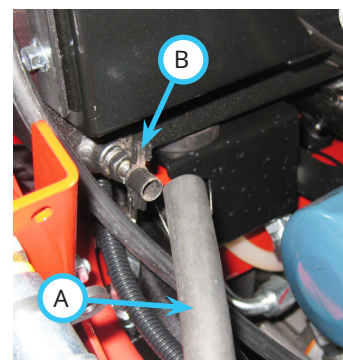


## Ablassen der Kühlanlage

### ACHTUNG

Kühlmittel ist giftig für Mensch und Tier und ist umweltschädlich. Lassen Sie Kühlmittel in einen geeigneten Behälter ab. Entsorgen Sie verbrauchtes Kühlmittel gemäß den örtlichen Vorschriften oder Gesetzen.

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Lassen Sie den Motor abkühlen, wenn Sie die Zugmaschine betrieben haben.
3. Entfernen Sie die rechte Motorabdeckung, um an den Ablass des Kühlsystems zu gelangen.
4. Öffnen Sie den Kühlerverschlussdeckel langsam bis zum ersten Anschlag, damit der Druck entweichen kann.
5. Stellen Sie eine Auffangwanne unter die rechte Seite des Frontrahmens.
6. Installieren Sie einen Schlauch (A) mit einem Innendurchmesser von 11 mm an der Kühlerablassöffnung (B) und verlegen Sie ihn bis zur Auffangwanne.
7. Drehen Sie das Ablassventil gegen den Uhrzeigersinn, um es zu öffnen und das Kühlmittel in die Auffangwanne abzulassen.



# SERVICE

## Spülen des Kühlsystems

1. Lassen Sie das Kühlsystem ab.
2. Schließen Sie das Ablassventil des Kühlsystems und belassen Sie den Schlauch an seinem Platz.
3. Geben Sie eine Dose Kühlerspülung in den Kühler und füllen Sie den Kühler mit sauberem Wasser.
4. Montieren Sie den Kühlerverschlussdeckel, starten Sie den Motor und lassen Sie ihn laufen, bis er die Betriebstemperatur erreicht hat (71 - 82°C).
5. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.

### **WARNUNG**

Heißes Kühlmittel kann schwere Verbrennungen verursachen! Lassen Sie den Kühler ausreichend abkühlen, bevor Sie das Kühlmittel ablassen.

6. Lassen Sie das Kühlsystem vorsichtig ab, solange das Kühlmittel noch warm ist.
7. Lassen Sie den Motor und Kühler vollständig abkühlen.

### **ACHTUNG**

Die Zugabe von kaltem Wasser in einen heißen Motor kann zu Motorschäden führen. Lassen Sie den Motor und das Kühlsystem vollständig abkühlen, bevor Sie Wasser hinzufügen.

8. Geben Sie sauberes Wasser in das Kühlsystem und lassen Sie das Wasser durch das System laufen. Füllen Sie bei Bedarf mehr Wasser nach, bis das aus dem Ablassventil fließende Wasser klar und frei von Ablagerungen ist.
9. Nachdem das Wasser vollständig abgelassen wurde, schließen Sie das Ablassventil und entfernen Sie den Schlauch.
10. Füllen Sie die neue Kühlmittelmischung langsam in den Kühler ein, bis der Füllstand die Unterkante des Einfüllstutzens erreicht. HINWEIS: Im Kühler und im Motorblock kann restliches Wasser vorhanden sein. Stellen Sie das Kühlmittelgemisch so ein, dass ein 50/50-Verhältnis von Kühlmittel zu Wasser erreicht wird.
11. Montieren Sie den Kühlerverschlussdeckel, starten Sie den Motor und lassen Sie ihn laufen, bis er die Betriebstemperatur erreicht hat (71 - 82°C).
12. Stellen Sie den Motor ab und lassen Sie ihn abkühlen.
13. Prüfen Sie den Kühlmittelstand bei kaltem Motor erneut. Füllen Sie bei Bedarf zusätzliches Kühlmittel nach.
14. Bringen Sie die rechte Motorabdeckung wieder an.

## Warten der Batterie

### **GEFAHR**

Die Batterie erzeugt ein brennbares und explosives Gas. Die Batterie kann explodieren.

- Tragen Sie Augenschutz und Handschuhe.
- Rauchen Sie nicht in der Nähe der Batterie.
- Halten Sie Lichtbögen, Funken und offenes Feuer von der Batterie fern.
- Achten Sie darauf, dass kein direkter Metallkontakt zwischen den Batteriepolen besteht.
- Schließen Sie beim Ausbau der Batterie zuerst das Minuskabel an der Batterie ab.
- Schließen Sie beim Anschließen der Batterie das Minuskabel als letztes an.

### **WARNUNG**

Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure. Es ist giftig und kann schwere Verätzungen verursachen.

1. Tragen Sie einen Augen- und Hautschutz.
2. Wenn Batterieelektrolyt auf Ihre Haut oder Kleidung verschüttet wird, wechseln Sie Ihre Kleidung und waschen Sie den betroffenen Bereich auf der Haut sofort. Suchen Sie, falls erforderlich, einen Arzt auf.
3. Gelangt Batterieelektrolyt in die Augen, spülen Sie sofort 15-30 Minuten lang mit Wasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
4. Bei verschlucktem Batterieelektrolyt sofort einen Arzt aufsuchen. Trinken Sie große Mengen Wasser, gefolgt von Magnesiamilch, einem verquirltem Ei oder Pflanzenöl. Führen Sie kein Erbrechen herbei.

### **ACHTUNG**

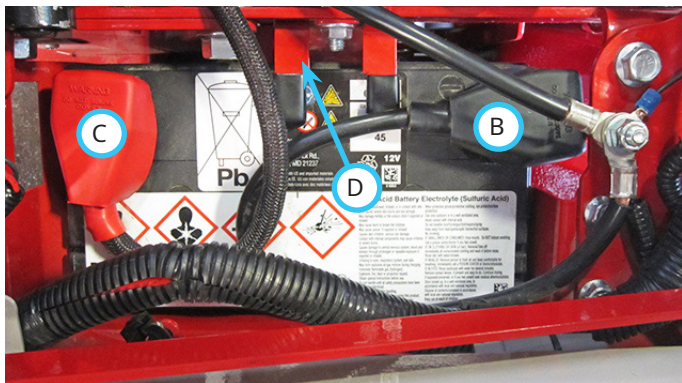
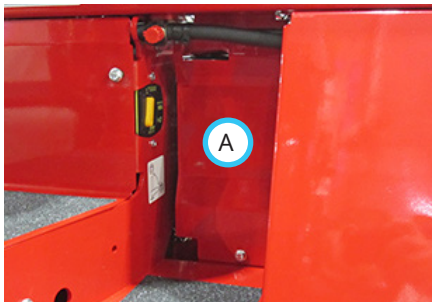
Batterien enthalten giftige und gefährliche Stoffe. Entsorgen Sie Batterien gemäß den örtlichen Vorschriften oder Gesetzen.



# SERVICE

## Entfernen der Batterie

1. Klappen Sie den Sitz nach vorne und befestigen Sie ihn mit der Sitzstütze.
2. Entfernen Sie die linke Fußplattformplatte (A).
3. Trennen Sie das Minuskabel (-) von der Batterie (B).
4. Trennen Sie das Pluskabel (+) von der Batterie (C).



5. Entfernen Sie die Batteriehalterung (D).
6. Schieben Sie die Batterie nach vorne aus dem Batteriefach heraus.

## Einsetzen der Batterie

1. Schieben Sie die Batterie in das Batteriefach, der Minuspol der Batterie sollte dabei nach hinten zeigen.
2. Setzen Sie die Batteriehalterung ein und ziehen Sie die Schraube auf ein Drehmoment von 24 N·m fest.
3. Bringen Sie die linke Fußplattformplatte an und ziehen Sie die Schraube auf ein Drehmoment von 11 N·m fest.
4. Schließen Sie zuerst das Pluskabel (+) der Batterie am Pluspol der Batterie an.
5. Schließen Sie als letztes das Minuskabel (-) der Batterie am Minuspol der Batterie an.
6. Tragen Sie dielektrisches Fett auf die Batteriepole auf, um Korrosion zu verhindern.
7. Setzen Sie die Abdeckungen wieder über die Batterieklemmen auf.

## Reinigen der Batterie und der Anschlüsse

1. Nehmen Sie die Batterie aus der Zugmaschine heraus.
2. Waschen Sie die Batterie mit einer Lösung aus 60 ml (4 Esslöffel) Natron auf 3,8 Liter Wasser. Achten Sie darauf, dass die Natronlösung nicht in die Batteriezellen gelangt.
3. Spülen Sie die Batterie mit sauberem Wasser ab.
4. Reinigen Sie die Batteriepole und Batteriekabelklemmen mit einer Drahtbürste.
5. Setzen Sie die Batterie wieder ein.

## Aufladen der Batterie

### **GEFAHR**

Batterien erzeugen explosive Gase. Laden Sie die Batterie an einem gut belüfteten Ort auf, sodass sich die durch das Laden erzeugten Gase verflüchtigen können. Laden Sie die Batterie nicht an Orten, an denen sie Funkenflug, offenem Feuer oder anderen Zündquellen ausgesetzt sein könnte.

Laden Sie niemals eine eingefrorene Batterie auf, es besteht Explosionsgefahr! Lassen Sie die Batterie aufwärmen und untersuchen Sie sie vor dem Laden auf Risse oder Schäden.

Um die optimale Leistung und Lebensdauer der Batterie zu erhalten, lassen Sie die Batterie nicht über einen längeren Zeitraum in entladenerem Zustand stehen. Wenn die Batterie nicht verwendet wird, prüfen Sie die Batteriespannung alle 30 Tage und laden Sie die Batterie auf, wenn die Spannung auf unter 12,4 Volt abfällt.

Halten Sie die Batterie bei kaltem Wetter voll geladen, um Schäden durch Einfrieren zu vermeiden.

1. Nehmen Sie, wenn möglich, die Batterie vor dem Laden aus der Zugmaschine heraus.
2. Spezifische Ladeanweisungen finden Sie im Handbuch des Batterieladegeräts.
3. Wenn Elektrolyt austritt oder übermäßige Gasbildung auftritt, oder wenn die Temperatur der Batterie 52°C übersteigt, muss der Ladevorgang vorübergehend unterbrochen werden, um die Batterie abkühlen zu lassen. Reduzieren Sie nach der Abkühlung die Ladeleistung, bevor Sie die Batterie erneut an das Ladegerät anschließen.

# SERVICE

## Anweisungen zur Starthilfe

### ! GEFAHR

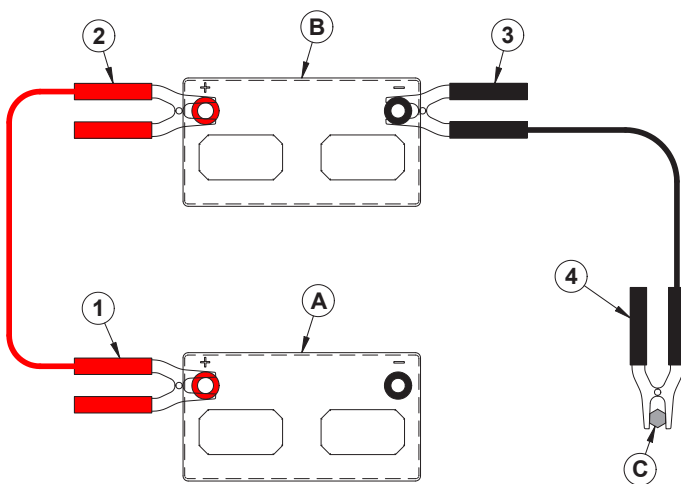
Die Batterie erzeugt ein brennbares und explosives Gas. Die Batterie kann explodieren.

- Tragen Sie Augenschutz und Handschuhe.
- Legen Sie keine Starthilfe an eine kalte oder gefrorene Batterie an. Lassen Sie die Batterie aufwärmen und untersuchen Sie sie auf Risse oder Schäden.
- Legen Sie keine Starthilfe an eine gerissene oder beschädigte Batterie an!
- Versuchen Sie nicht, eine Batterie mit anderer Spannung als Starthilfe an der Zugmaschine anzulegen.

1. Untersuchen Sie die entladene Batterie auf Korrosion an den Batteriepolen und lose Verbindungen. Reinigen Sie die Klemmen und ziehen Sie die Anschlüsse fest, bevor Sie Starthilfe geben.
2. Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug, das für die Starthilfe verwendet wird, ein 12-Volt-Bordnetz mit negativer Masse hat.
3. Fahren Sie das Fahrzeug, von dem aus Starthilfe geleistet wird, nahe an die Zugmaschine heran. Stellen Sie sicher, dass sich beiden Fahrzeuge nicht berühren.
4. Stellen Sie den Motor des Fahrzeugs ab, von dem aus Starthilfe geleistet wird, und ziehen Sie die Feststellbremse an.

### ACHTUNG

Der Versuch, die inaktivierte Zugmaschine bei laufendem Motor des Starthilfe-Fahrzeugs zu starten, kann zu einer Beschädigung der Motorsteuerung führen.



- A. Entladene Batterie      C. Erdungsbolzen  
B. Zusatzbatterie

5. Schließen Sie ein Ende des positiven (+) Starthilfekabels an den Pluspol (+) (1) der entladene Batterie der Zugmaschine an.

6. Schließen Sie das andere Ende des positiven (+) Starthilfekabels an den Pluspol (+) (2) der Batterie des Starthilfe-Fahrzeugs an.
7. Schließen Sie das negative (-) Starthilfekabel an den Minuspol (-) (3) der Batterie des Starthilfe-Fahrzeugs an.
8. Schließen Sie das andere Ende des negativen (-) Starthilfekabels an den Erdungsstift (4) der inaktiven Zugmaschine an.
9. Starten Sie die inaktive Zugmaschine und entfernen Sie die Starthilfekabel in umgekehrter Reihenfolge als bei der Verbindungserstellung (negatives Starthilfekabel zuerst).

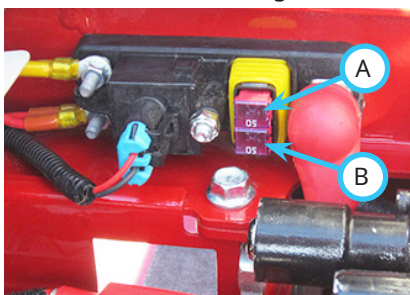
## Funktionsweise des TCS (Tractor Control System - Traktor-Steuerungssystem)

Das Traktor-Steuerungssystem steuert die elektronischen Sicherheitsfunktionen dieser Zugmaschine. Es werden sowohl Halbleiter- als auch mechanische Komponenten verwendet, um den sicheren und zuverlässigen Betrieb dieser Maschine zu gewährleisten.

Dieses TCS überwacht die elektronischen Schaltkreise, die für die Funktion des Motors, des Anlassers und der Zapfwelle erforderlich sind. Zu diesen Eingangstromkreisen gehören der Zapfwellenschalter, der Neutralschalter, der Feststellbremsschalter, der Zündschalter und der Sitzkontaktschalter. Das TCS ermöglicht den Betrieb des Motors, des Anlassers oder der Zapfwelle nur dann, wenn bestimmte Eingangskriterien erfüllt sind. Der Motor, der Anlasser und die Zapfwelle werden durch Ausgänge des TCS gesteuert.

## Auswechseln von Sicherungen (Leistungsrelaismodul)

1. Stellen Sie den Trennschalter der Batterie auf die „Aus“-Stellung.
2. Klappen Sie den Sitz nach vorne und befestigen Sie ihn mit der Sitzstütze.
3. Entfernen Sie die abdichtende Sicherungskappe vom Leistungsrelaismodul.
4. Identifizieren und entfernen Sie die defekte Sicherung aus der Fassung.

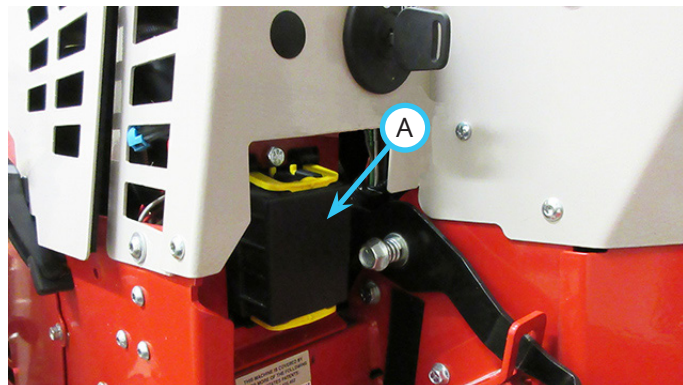


Leistungsrelaismodul (J-Case Patronensicherung)		
Stellung	Sicherung	Schaltkreis
Oben (A)	50 Ampere	Schlüsselschalter, TCS
Unten (B)	50 Ampere	Stromversorgung hinterer Sicherungskasten

5. Setzen Sie die neue Sicherung in die Fassung ein. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherung die richtige Amperezahl hat, da es sonst zu Schäden an der Zugmaschine kommen kann.
6. Bringen Sie die abdichtende Sicherungskappe wieder an und senken Sie den Sitz wieder in die Betriebsposition ab.
7. Stellen Sie den Trennschalter des Akkus in die „On“-Stellung.

## Auswechseln von Sicherungen (vorderer Sicherungskasten)

1. Stellen Sie den Trennschalter der Batterie auf die „Aus“-Stellung.
2. Entfernen Sie die abdichtende Abdeckung (A) vom Sicherungskasten.

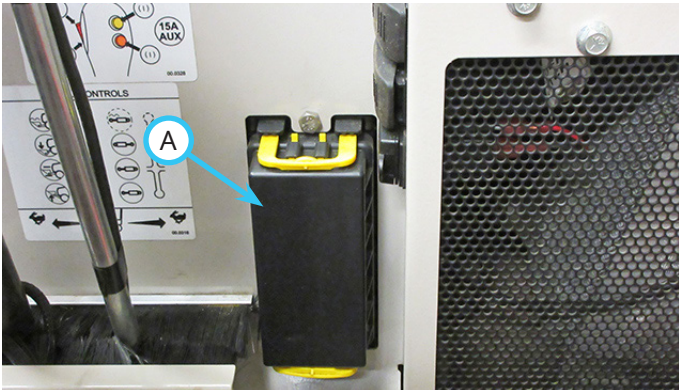


3. Identifizieren und entfernen Sie die defekte Sicherung aus der Fassung.
4. Setzen Sie die neue Sicherung in die Fassung ein. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherung die richtige Amperezahl hat, da es sonst zu Schäden an der Zugmaschine kommen kann.
5. Bringen Sie die abdichtende Abdeckung wieder am Sicherungskasten an.
6. Stellen Sie den Trennschalter des Akkus in die „On“-Stellung.

# SERVICE

## Auswechseln von Sicherungen (hinterer Sicherungskasten)

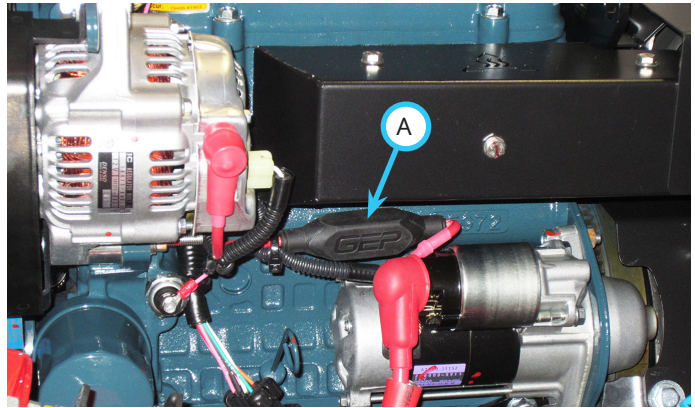
1. Stellen Sie den Trennschalter der Batterie auf die „Aus“-Stellung.
2. Klappen Sie den Sitz nach vorne und befestigen Sie ihn mit der Sitzstütze.
3. Entfernen Sie die abdichtende Abdeckung (A) vom Sicherungskasten.



4. Identifizieren und entfernen Sie die defekte Sicherung aus der Fassung. Die Lage der Sicherungen finden Sie auf dem Schnellübersichtsaufkleber unter der Motorhaube.
5. Setzen Sie die neue Sicherung in die Fassung ein. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherung die richtige Amperezahl hat, da es sonst zu Schäden an der Zugmaschine kommen kann.
6. Bringen Sie die abdichtende Abdeckung auf den Sicherungskasten wieder an und senken Sie den Sitz wieder in die Betriebsposition ab.
7. Stellen Sie den Trennschalter des Akkus in die „On“-Stellung.

## Auswechseln der Motorsicherung oder des Sicherungseinsatzes

1. Lassen Sie den Motor abkühlen, wenn Sie die Zugmaschine betrieben haben.
2. Stellen Sie den Trennschalter der Batterie auf die „Aus“-Stellung.
3. Entfernen Sie die rechte Motorabdeckung.
4. Wenn das Gerät mit einem Leitungssicherungshalter ausgestattet ist, entfernen Sie die Sicherung und setzen Sie eine neue Sicherung in den Halter ein. Wenn das Gerät mit einem Sicherungseinsatz ausgestattet ist, entfernen Sie den Sicherungseinsatz (A) vom Anlasser und der Lichtmaschine und setzen Sie einen neuen Sicherungseinsatz ein.



**Motor-Sicherungen**

Stellung	Sicherung	Schaltkreis
A	80 A Sicherungseinsatz oder 80 A Maxi-Sicherung	Laden

5. Bringen Sie die rechte Motorabdeckung wieder an.
6. Stellen Sie den Trennschalter des Akkus in die „On“-Stellung.



## Umschalten des Tachometers (mph oder km/h)

Der Kabelbaumanschluss für den Tachometer befindet sich unter der rechten Seite des Armaturenbretts in der Nähe des Warnmelders. Suchen Sie das grüne Kabel (beschriftet mit B-144) mit einem einzelnen Stecker.

1. Für eine Tachometeranzeige in Meilen pro Stunde sollte das grüne Kabel (B-144) mit dem Kabel des Kombi-Instruments verbunden werden, das mit B-142 beschriftet ist.
2. Für eine Tachometeranzeige in Kilometer pro Stunde sollte das grüne Kabel (B-144) mit dem Kabel des Kombi-Instruments verbunden werden, das mit B-143 beschriftet ist.

## Auswechseln der Scheinwerfer

Die Scheinwerfer sind mit LEDs ausgestattet und besitzen keine austauschbaren Leuchtmittel. Wenn ein Scheinwerfer nicht mehr funktioniert, muss der gesamte Scheinwerfer ausgewechselt werden.

## Auswechseln der Rückleuchten

Die Rückleuchten sind mit LEDs ausgestattet und besitzen keine austauschbaren Leuchtmittel. Wenn eine Rückleuchte nicht mehr funktioniert, muss die gesamte Rückleuchte ausgewechselt werden.

## Auswechseln der Arbeitsscheinwerfer

Die Arbeitsscheinwerfer sind mit LEDs ausgestattet und verwenden keine austauschbare Glühlampe. Wenn ein Arbeitsscheinwerfer nicht mehr funktioniert, muss der gesamte Arbeitsscheinwerfer ausgewechselt werden.

## Auswechseln der Blinkleuchten

Die Signalleuchten, die für das Blinker-/Warnblinkerkit verwendet werden, sind mit LEDs ausgestattet und verwenden keine austauschbare Glühlampe. Wenn eine Signalleuchte nicht mehr funktioniert, muss die gesamte Signalleuchte ausgewechselt werden.

## Auswechseln der Warnleuchte(n)

Sowohl die am Überrollschutz montierte Warnleuchte als auch die Warnleuchte auf dem Sonnendach sind mit LEDs ausgestattet und verwenden keine austauschbaren Glühlampen. Wenn die Warnleuchte nicht mehr funktioniert, muss die gesamte Warnleuchte ausgewechselt werden.

## Ändern des Blinkmodus der Warnleuchte auf dem Überrollschutz

1. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die Warnleuchte am Warnleuchtenrahmen befestigt ist.
2. Lokalisieren Sie das gelbe Kabel der Warnleuchte. Dieses Kabel wird zum Umschalten der Warnleuchtenmodi verwendet.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Ein-Stellung und schalten Sie die zusätzlichen Stromanschlüsse ein.
4. Stellen Sie das Warnleuchtenschalter in die Ein-Stellung.

5. Stecken Sie das blanke Ende des gelben Kabels in die Rückseite der Klemme des roten Stromversorgungskabels. Jedes Mal, wenn Sie das gelbe Kabel mit dem roten Kabel berühren, wechselt die Warnleuchte den Modus.
6. Wenn der gewünschte Modus erreicht ist, stellen Sie den Warnleuchtenschalter in die „Aus“-Stellung und drehen Sie den Zündschlüssel in die „Aus“-Stellung.
7. Montieren Sie die Warnleuchte wieder auf den Warnleuchtenrahmen.

## Synchronisation der Warnleuchte auf dem Sonnendach

Wenn eine Leuchte ausgetauscht werden muss, müssen die Warnleuchten synchronisiert werden, nachdem die neue Leuchte installiert wurde. Auch das Blinkmuster muss möglicherweise neu eingestellt werden.

1. Drehen Sie den Zündschlüssel der Zugmaschine in die „Run“-Stellung. Lassen Sie den Motor nicht an.
2. Stellen Sie das Warnleuchtenschalter in die Ein-Stellung.
3. Suchen Sie in der linken hinteren Ecke des Sonnendachs den Kabelbaumstecker mit einer Kappe.
4. Nehmen Sie die Kappe von dem Anschluss ab.
5. Verbinden Sie die beiden Klemmen mit einem Überbrückungskabel für sieben Sekunden.
6. Entfernen Sie das Überbrückungskabel.
7. Fahren Sie mit der Änderung des Blinkmusters fort.

## Ändern des Blinkmodus der Warnleuchte auf dem Sonnendach

Die Warnleuchten besitzen 17 verschiedene Blinkmuster. So ändern Sie das Blinkmuster:

1. Drehen Sie den Zündschlüssel der Zugmaschine in die „Run“-Stellung. Lassen Sie den Motor nicht an.
2. Stellen Sie das Warnleuchtenschalter in die Ein-Stellung.
3. Suchen Sie in der linken hinteren Ecke des Sonnendachs den Kabelbaumstecker mit einer Kappe.
4. Nehmen Sie die Kappe von dem Anschluss ab.
5. Verwenden Sie ein Überbrückungskabel, um die beiden Klemmen kurzzeitig (weniger als eine Sekunde) zu verbinden, um zum nächsten Blinkmuster zu wechseln. Wiederholen Sie dies, bis die gewünschte die Blinkmusterfolge erreicht ist.
6. Stellen Sie das Warnleuchtenschalter in die Aus-Stellung.
7. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Stopp-Stellung.
8. Bringen Sie die Kappe auf den Anschluss an.

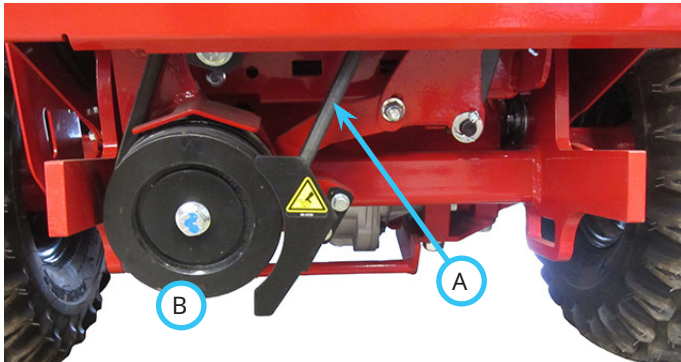


# SERVICE

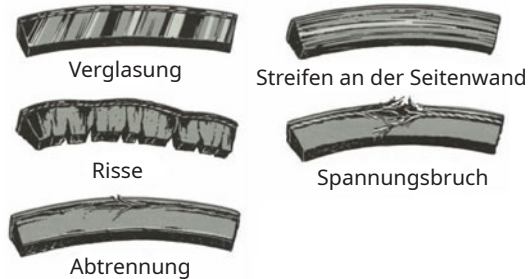
## Inspektion des Zapfwellenriemens

Durch die regelmäßige Kontrolle der Zapfwellenriemen der Zugmaschine werden Verschleißerscheinungen rechtzeitig erkannt und plötzliche Ausfälle verhindert. Prüfen Sie den Zapfwellenriemen vor dem Betrieb, im Rahmen der täglichen Inspektion oder immer dann, wenn ein Problem vermutet wird. Es kann ein Problem mit dem Zapfwellenriemen vorliegen, wenn ein quietschendes oder klapperndes Geräusch oder der Gummigeruch eines durchrutschenden Riemens zu vernehmen ist.

Prüfen Sie den Zapfwellenriemen (A) an der Zapfwellenspannscheibe (B).

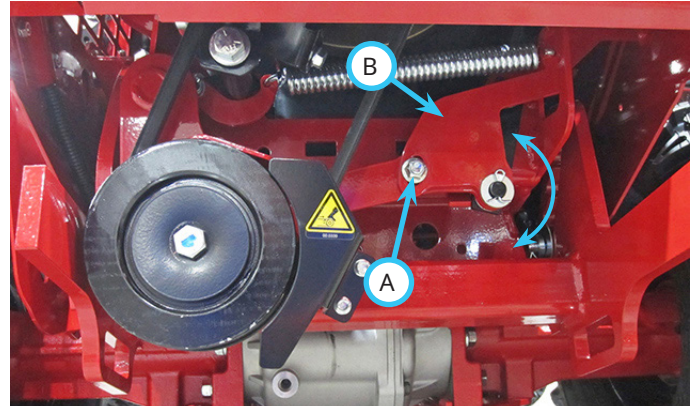


Die typischen Verschleißerscheinungen eines Antriebsriemens sind im nachfolgenden Diagramm dargestellt. Wenn einer dieser Zustände auftritt, muss der Antriebsriemen ausgetauscht werden.



## Einstellen der Spannung des Zapfwellenriemens

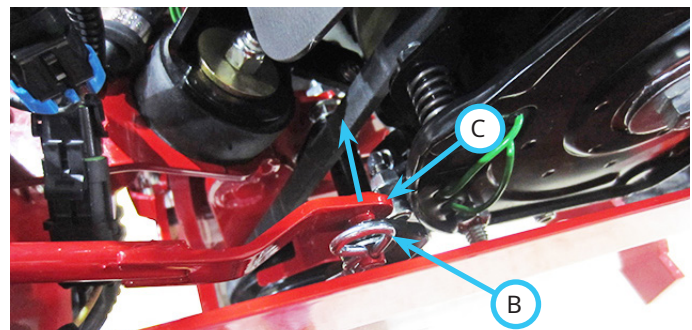
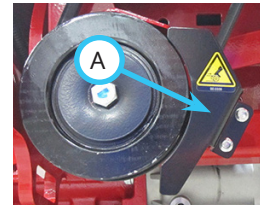
1. Ziehen Sie die Spannstange des Zapfwellenriemens heraus, um die Spannung auf das Riemenspanngestänge zu lösen.
2. Lösen Sie die Einstellschraube (A) und drehen Sie das Spannungseinstellglied (B) im Uhrzeigersinn, um die auf den Zapfwellen- und Anbauriemen aufgebrachte Spannung zu erhöhen. Drehen Sie das Spannungseinstellglied gegen den Uhrzeigersinn, um die auf den Zapfwellen- und Anbauriemen wirkende Spannung zu verringern.



3. Ziehen Sie die Einstellschraube fest an. Auf ein Drehmoment von 42 N·m festziehen.

## Austausch des Zapfwellenriemens

1. Lassen Sie den Motor abkühlen, wenn Sie die Zugmaschine betrieben haben.
2. Entfernen Sie die vordere Kühlergrillplatte.
3. Entfernen Sie den Schutz an der Zapfwellenspannscheibe (A).
4. Ziehen Sie die Spannstange des Zapfwellenriemens heraus, um die Riemen Spannung zu lösen.
5. Greifen Sie durch die Kühlergrillöffnung und entfernen Sie den Splint (B) und die Unterlegscheibe, mit denen die Spannstange (C) an der Riemen Spannungswippe befestigt ist.



6. Entfernen Sie die Spannstange von der Riemen Spannungswippe.
7. Heben Sie die Zapfwellenspannscheibe an und entfernen Sie den Riemen von der Riemen Scheibe.

## SERVICE

8. Ziehen Sie den Riemen zwischen der Riemen Spannwinde und dem Frontgitter nach oben und entfernen Sie ihn von der Kupplungsscheibe.
9. Schieben Sie den neuen Riemen zwischen der Riemen Spannwinde der Zapfwelle und dem vorderen Kühlergrill nach unten.
10. Legen Sie den Riemen auf die Kupplungsscheibe.
11. Heben Sie die Zapfwellen Spannscheibe an und legen Sie den Riemen in die hintere Nut der Spannscheibe ein.
12. Montieren Sie die Spannstange des Zapfwellenriemens wieder an der Riemen Spannwinde und befestigen Sie sie mit der Unterlegscheibe und dem Splint.
13. Bringen Sie den Schutz an der Zapfwellen Spannscheibe wieder an. Ziehen Sie die Schrauben auf ein Drehmoment von 11 N·m an.
14. Bringen Sie den vorderen Kühlergrill wieder an.

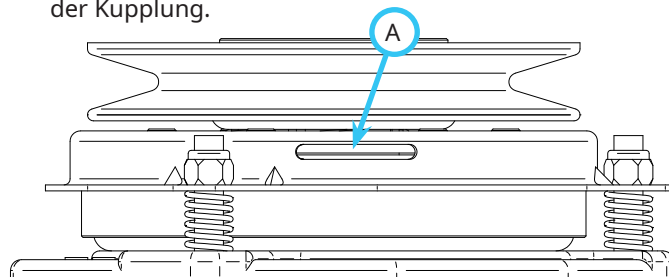
### Inspektion und Einstellung des Kupplungsluftspalts

Die elektrische Kupplung wird durch den Zapfwellenschalter aktiviert, um die Leistung für riemengetriebene Anbaugeräte ein- oder auszukuppeln. Die Kupplung sorgt auch für eine Bremswirkung, um das Anbaugerät anzuhalten, wenn die Zapfwelle ausgekuppelt oder der Anwesenheitsstromkreis des Bedieners unterbrochen wird.

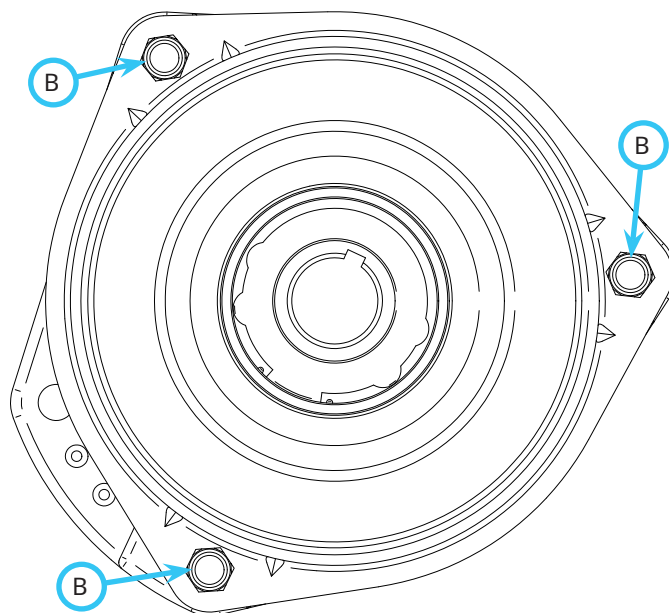
Für einen ordnungsgemäßen Betrieb muss der Luftspalt zwischen Anker und Rotor auf 0,5 mm eingestellt sein. Wenn der Luftspalt zu klein ist, kann der Kupplungsanker beim Auskuppeln schleifen, was zu einem vorzeitigen Ausfall führt. Wenn der Luftspalt zu groß ist, rastet die Kupplung möglicherweise nicht richtig ein oder sie rastet aus, wenn sie heiß wird.

Prüfen Sie den Luftspalt jährlich und stellen Sie den Kupplungsluftspalt bei Bedarf nach.

1. Lokalisieren Sie die drei Sichtfenster (A) an der Kupplung.



2. Führen Sie eine 0,5 mm Fühlerlehre durch das Sichtfenster und in den Schlitz zwischen Anker und Rotor ein.
3. Ziehen Sie die Kupplungseinstellmutter (B) nach Bedarf an oder lösen Sie sie, um den 0,5 mm großen Luftspalt zu erreichen.



# SERVICE

## Aus- und Einbau von Rädern

### Radausbau:

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Lösen Sie die Radmuttern, entfernen Sie sie aber nicht.

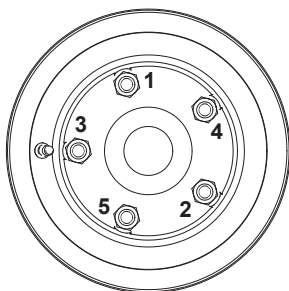
### **⚠️ WARNUNG**

Wenn die Zugmaschine nicht ausreichend abgestützt wird, kann sie herunterfallen und eine Person oder Gliedmaße einer Person einklemmen oder quetschen, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

3. Heben Sie eine Seite der Zugmaschine an und stützen Sie sie mit einem Achsständer ab.
4. Entfernen Sie die Radmuttern und heben Sie das Rad von den Befestigungsbolzen ab.

### Radeinbau:

1. Setzen Sie das Rad auf die Befestigungsbolzen mit der Nabenseite der Felge gegen die Achsnabe. Hinweis: Wenn das Rad mit Doppelventilschäften ausgestattet ist, befindet sich auf der Felge ein Aufkleber, der die Nabenseite der Felge kennzeichnet.
2. Montieren Sie die Radmuttern und ziehen Sie sie von Hand an, bis das Rad an der Achsnabe gehalten wird.
3. Heben Sie die Zugmaschine leicht an und entfernen Sie die Achsständer. Senken Sie die Zugmaschine auf den Boden ab.
4. Ziehen Sie die Radmuttern wie abgebildet über Kreuz an. Auf ein Drehmoment von 75 N·m festziehen.



## Aus- und Einbau des äußeren Doppelrads

1. Heben Sie die Zugmaschine um ca. 5 cm an, indem Sie die Zugmaschine auf Holzdielen fahren, die in einer Linie mit den inneren Rädern stehen. Die äußeren Doppelräder dürfen die Holzdielen nicht berühren. Ein Wagenheber und Achsständer können zum Anheben und Abstützen der Zugmaschine verwendet werden, wenn keine Holzdielen o. Ä. zur Verfügung stehen.

### **⚠️ WARNUNG**

Legen Sie Unterlegkeile vor und hinter die inneren Räder, um ein Wegrollen der Zugmaschine während des Aus- oder Einbaus der äußeren Zwillingräder zu verhindern.

2. Legen Sie Unterlegkeile vor und hinter die Innenräder, damit die Zugmaschine nicht versehentlich wegrollen kann.

### Äußeres Doppelrad entfernen:

1. Lösen Sie die Zugschrauben um etwa fünf Umdrehungen.
2. Schlagen Sie mit einem mittelgroßen Hammer auf das Ende der Zugschraube, bis sich der Zugkonus löst.
3. Entfernen Sie die Doppelradbaugruppen, indem Sie sie gegen den Uhrzeigersinn drehen.
4. Setzen Sie die vier Kunststoffstopfen aus dem Doppelradkit in die inneren Doppelradnaben ein.
5. Falls gewünscht, bringen Sie den Lenkzylinder in die innere Lochstellung der Zylinderhalterung unter der linken vorderen Ecke der Fußplattform. Auf ein Drehmoment von 203 N·m festziehen.

### Äußeres Doppelrad einbauen:

1. Entfernen Sie die Kunststoffstopfen von den Naben des inneren Doppelrads.
2. Überprüfen Sie das Gewindeende der Doppelradverbreiterungen, um sicherzustellen, dass der Zugkonus, der Zugschraube und die Außengewinde der Doppelradverbreiterung eine leichte Fettschicht aufweisen. Tragen Sie ggf. Schmiermittel auf.
3. Der Zugkonus muss lose sein, bevor Sie die Doppelradverbreiterung in die innere Nabe montieren. Prüfen Sie dies, indem Sie die Zugschraube ein- und ausschieben. Sie sollte sich um 6,5 bis 13 mm verschieben lassen.

# SERVICE

4. Stecken Sie das Gewindeende der Doppelradverbreiterung in die Nabe des inneren Doppelrads. Drehen Sie das Doppelrad mit beiden Händen im Uhrzeigersinn, bis das Rad fest sitzt und vier oder weniger Gewindegänge an der äußeren Radverbreiterung sichtbar sind. Damit wird sichergestellt, dass die Naben beim Anziehen der Zugschraube richtig einrasten. Wiederholen Sie diesen Vorgang an den restlichen drei Rädern.



Nach dem Festziehen des äußeren Doppelrads sollten maximal vier Gewindesteigungen an der äußeren Doppelradverbreiterung sichtbar sein.

5. Ziehen Sie die Zugschraube auf ein Drehmoment von 163 N·m fest. Wiederholen Sie diesen Vorgang an den restlichen drei Rädern.
6. Wenn der Lenkzylinder in der inneren Lochstellung der Lenkzylinderhalterung montiert ist, verschieben Sie den Lenkzylinder in die mittlere Lochstellung der Zylinderhalterung unter der linken vorderen Ecke der Fußplattform. Auf ein Drehmoment von 203 N·m festziehen.

## Reifendruck

Halten Sie den Reifendruck in allen Rädern gleichmäßig. Halten Sie den Reifendruck im richtigen Druckbereich, um vorzeitigen Verschleiß und/oder schlechte Traktion zu vermeiden.

Reifen	Einzelrad	Zwillingsräder	
		Innen	Außen
Gelände	55 - 110 kPa	55 - 69 kPa	41 - 55 kPa
Glatt	55 - 110 kPa	55 - 69 kPa	41 - 55 kPa
Rasen	103 - 138 kPa	103 - 117 kPa	69 - 83 kPa

## Kontrolle des Überrollschutzes und des Sicherheitsgurts

### **WARNUNG**

Die Nichtbeachtung der Inspektion und Wartung des Überrollschutzsystems und des Sicherheitsgurts kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Wenn ein Teil dieses Überrollschutzes strukturelle Schäden aufweist, muss der gesamte Überrollschutz ersetzt werden.

1. Kontrollieren Sie den Überrollbügel auf Schäden, fehlende Komponenten und lose oder fehlende Befestigungselemente. Ersetzen Sie beschädigte oder fehlende Komponenten und befestigen Sie lose Teile, bevor Sie die Zugmaschine in Betrieb nehmen.
2. Kontrollieren Sie den Sicherheitsgurt auf Schnitte, Abschürfungen, Ausfransungen oder übermäßigen Verschleiß.
3. Kontrollieren Sie den Sicherheitsgurt auf Schäden durch die Einwirkung von ultravioletter Strahlung der Sonne. Wenn die Farbe des Sicherheitsgurtes stark verblasst ist, kann seine physikalische Festigkeit beeinträchtigt sein.
4. Kontrollieren Sie den Sicherheitsgurt auf Staub und Schmutz. Wenn der Sicherheitsgurt stark verschmutzt ist, kann seine physikalische Festigkeit beeinträchtigt werden.
5. Kontrollieren Sie den Sicherheitsgurt auf seine Steifigkeit. Wenn der Sicherheitsgurt nicht mehr flexibel ist, kann seine physikalische Festigkeit beeinträchtigt sein.
6. Kontrollieren Sie das Gurtschloss und die Schlosszunge auf Schäden, Risse oder übermäßigen Verschleiß.
7. Kontrollieren Sie den Sicherheitsgurt auf ordnungsgemäße Funktion. Der Sicherheitsgurt muss sicher einrasten und sich leichtgängig lösen lassen. Die Einstellung der Sicherheitsgurte sollte ohne übermäßigen Widerstand erfolgen.
8. Wenn bei dieser Inspektion Probleme festgestellt werden, muss die Komponente vor dem Betrieb der Zugmaschine ausgetauscht werden.



## Kontrolle und Einstellung der Feststellbremse

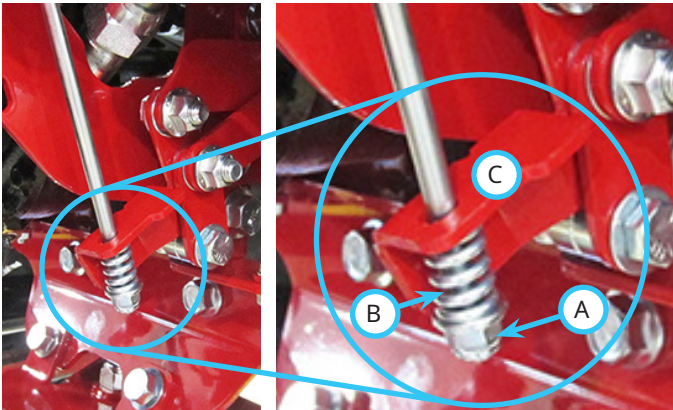
Die Spannung der Feststellbremse muss so eingestellt werden, dass mindestens 7 kg Kraft erforderlich sind, um den Hebel der Feststellbremse sieben Klicks oder weniger aus der Aus-Stellung zu betätigen. Wenn weniger als 7 kg Zugkraft erforderlich sind, um den Hebel der Feststellbremse sieben Klicks aus der Aus-Position zu betätigen, oder wenn das Betätigen der Feststellbremse nicht verhindert, dass sich die Zugmaschine bewegt, muss das Bremsgestänge eingestellt werden.

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab.

### **⚠️ WARNUNG**

Die Feststellbremse muss im Rahmen des Einstellvorgangs gelöst werden. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab und legen Sie Unterlegkeile vor und hinter die Räder, damit die Zugmaschine nicht vorwärts oder rückwärts wegrollen kann.

2. Legen Sie Unterlegkeile vor und hinter die Räder, damit sich die Zugmaschine nicht versehentlich bewegen kann.
3. Lösen Sie die Feststellbremse, um das Bremsgestänge zu entlasten.
4. Ziehen Sie die Kontermutter (A) am Bremsgestänge mehrere Umdrehungen an und prüfen Sie erneut, wie viel Kraft zum Einrasten des Hebels der Feststellbremse erforderlich ist. Stellen Sie die Kontermutter weiter ein, bis eine Kraft von mindestens 7 kg erforderlich ist, um den Hebel der Feststellbremse sieben Klicks oder weniger aus der Aus-Stellung zu betätigen.



5. Nachdem der erforderliche Kraftaufwand zum Aktivieren der Feststellbremse erreicht ist, lösen Sie die Feststellbremse und bewegen Sie den SDLA-Steuerhebel nach vorne bis zum Ende seines Hubs. Beobachten Sie beim Vorwärtsbewegen des SDLA-Steuerhebels die Druckfeder (B) und die Einrastnase (C) am Bremsgestänge. Die Druckfeder sollte nicht dazu führen, dass die Einrastnase um mehr als 0,8 mm angehoben wird. Wenn die Bewegung der Einrastnase das angegebene Maß überschreitet, ist es möglich, dass die Bremse bei voller Fahrgeschwindigkeit schleift, was zu einem vorzeitigen Verschleiß der Bremse führt.
6. Wenn es nicht möglich ist, die erforderliche Einrückkraft der Feststellbremse zu erreichen, ohne dass die

Einrastnase der Bremse ihre Bewegungsvorgaben überschreitet, muss das Feststellbremsband möglicherweise gewartet werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Ventrac-Händler in Verbindung, der Ihnen gerne weiterhilft.

## Einstellung der Neutralstellung

Die Zugmaschine sollte vollständig zum Stillstand kommen, wenn sich der Hebel der Leerlaufunterstützung in der „Ein“-Stellung befindet und die Feststellbremse gelöst ist. Die Zugmaschine sollte keine Anzeichen zeigen, sich bei angezogener Feststellbremse zu bewegen. Wenn die Zugmaschine versucht, sich zu bewegen, ist ein übermäßiges Geräusch der Hydraulikpumpe zu hören, was darauf hinweist, dass sich die Pumpe nicht in der Neutralstellung befindet.

Wenn sich die Zugmaschine in einem der beiden Zustände bewegt oder zu bewegen versucht, muss die Neutralstellung eingestellt werden.

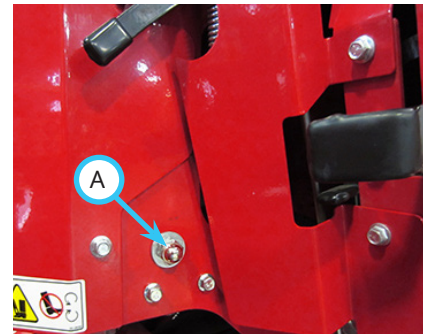
1. Entfernen Sie alle Anbaugeräte von der Zugmaschine.
2. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab.
3. Nehmen Sie den Pumpendeckel von der Zugmaschine ab.

### **⚠️ WARNUNG**

Versuchen Sie nicht, die Neutralstellung einzustellen, wenn die Räder der Zugmaschine den Boden berühren. Die Zugmaschine könnte sich unerwartet vorwärts oder rückwärts bewegen und dabei schwere Verletzungen oder den Tod verursachen.

Wenn die Zugmaschine nicht ausreichend abgestützt wird, kann sie herunterfallen und eine Person oder Gliedmaße einer Person einklemmen oder quetschen, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

4. Heben Sie die Zugmaschine so an, dass alle vier Räder mindestens 5 cm vom Boden abgehoben sind, und sichern Sie die Zugmaschine mit Achsständern oder Stützblöcken. Stellen Sie sicher, dass die Achsständer oder Stützblöcke die Räder nicht berühren, wenn sie sich drehen.
5. Legen Sie ein Gewicht von 22,5 kg auf den Sitz, damit der Sitzkontaktschalter für die Anwesenheit des Bedieners aktiviert wird.
6. Bringen Sie den Hebel für die Leerlaufunterstützung in die „Ein“-Stellung, um die Feder der Leerlaufunterstützung einzukuppeln.
7. Starten Sie die Zugmaschine und stellen Sie die Motordrehzahl auf ca. 2.000 U/min ein.
8. Suchen Sie die Schraube zur Einstellung der Neutralstellung (A) an der unteren rechten Seite des Vorderrahmens (rechte Säulenverkleidung), direkt unter dem Hebel für die Leerlaufunterstützung.





9. Lösen Sie die Mutter der Neutralstellung (A) leicht. HINWEIS: Es ist einfacher, die gewünschte Einstellung zu erreichen, wenn die Mutter der Neutralstellung fest angezogen bleibt und ein Gummihammer oder ein Stück Holz und ein Hammer verwendet werden, um die Mutter in die gewünschte Richtung zu schlagen. Schlagen Sie nicht direkt mit einem Metallhammer auf die Mutter, da diese dadurch beschädigt wird.
10. Lösen Sie die Feststellbremse und beobachten Sie die Drehrichtung der Räder. Wenn sich die Räder in Vorwärtsrichtung drehen, sollte die Einstellmutter der Neutralstellung im Rahmenschlitz nach oben verschoben werden. Wenn sich die Räder in umgekehrter Richtung drehen, sollte die Einstellmutter der Neutralstellung im Rahmenschlitz nach unten verschoben werden.
11. Sobald die richtige Neutralstellung erreicht ist und sich die Räder nicht mehr drehen, ziehen Sie die Einstellmutter der Neutralstellung auf ein Drehmoment von 42 N·m an. Achten Sie darauf, dass Sie den Schraubenkopf festhalten, um zu verhindern, dass sich die Schraube im Rahmenschlitz bewegt, während die Mutter angezogen wird.
12. Überprüfen Sie, ob die Neutralstellung nach dem Festziehen der Mutter noch korrekt ist, indem Sie den SDLA-Steuerhebel in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung bewegen und zulassen, dass die Federrückstellung den Hebel zurück in die Neutralstellung bewegt. Beobachten Sie die Räder, ob diese sich drehen. Wiederholen Sie die Schritte 9-11 nach Bedarf, bis sich die Räder nicht mehr bewegen.
13. Aktivieren Sie die Feststellbremse und achten Sie auf ungewöhnlich starke Geräusche der Hydraulikpumpe. Wiederholen Sie bei Bedarf die Schritte 9- 11.
14. Aktivieren Sie die Feststellbremse und stellen Sie den Motor ab.
15. Entfernen Sie das Gewicht vom Sitz der Zugmaschine.
16. Heben Sie die Zugmaschine von den Achsständern oder Stützblöcken und stellen Sie sie wieder auf den Boden.

## **WARNUNG**

Ein falsch eingestellter Neutralschalter kann zu unregelmäßigem Anlassvorgängen des Motors oder unsicheren Bewegungen der Zugmaschine führen. Überprüfen Sie die Position des Neutralschalters, nachdem Sie eine Einstellung der Neutralstellung vorgenommen haben.

17. Einstellungen an der Schraube für die Neutralstellung können sich auf die Einstellung des Neutralschalters auswirken. Nach der Einstellung der Neutralstellung ist es möglich, dass die Zugmaschine nicht startet, weil der Neutralschalter nicht richtig eingestellt ist. Nach jeder Einstellung der Neutralstellung sollte der Neutralschalter von einem Ventrac-Vertragshändler überprüft und ggf. eingestellt werden.

## Einstellung des Neutralschalters

### **WARNUNG**

Ein falsch eingestellter Neutralschalter kann zu unregelmäßigem Anlassvorgängen des Motors oder unsicheren Bewegungen der Zugmaschine führen. Überprüfen Sie die Position des Neutralschalters, nachdem Sie eine Einstellung der Neutralstellung vorgenommen haben.

Wenn der Neutralschalter überprüft oder eingestellt werden muss, wenden Sie sich an einen autorisierten Ventrac-Vertragshändler.

# SERVICE

## Lagerung

### Vorbereiten der Zugmaschine für die Einlagerung

1. Reinigen Sie die Zugmaschine.

## ACHTUNG

Um die Oberfläche der Zugmaschine zu erhalten, waschen Sie das Gerät gründlich ab, um alle korrosiven Mittel (z. B. , Salz) zu entfernen. Wenn die Zugmaschine und die Zubehörgeräte nicht gereinigt werden, kann es zur Korrosion von (unter anderem) Stahl, Aluminium und elektrischen Komponenten kommen.

2. Kontrollieren Sie auf lose oder fehlende Befestigungselemente, beschädigte Komponenten oder Anzeichen von Verschleiß. Reparieren oder ersetzen Sie alle beschädigten oder abgenutzten Komponenten.
3. Kontrollieren Sie die Struktur des Überrollschutzes (ROPS) und den Sicherheitsgurt auf Beschädigungen oder Verschleißerscheinungen.
4. Überprüfen Sie die Sicherheitsaufkleber. Ersetzen Sie verblichene, unleserliche oder fehlende Aufkleber.
5. Kontrollieren Sie die Hydraulikschläuche und Anschlussstücke auf Undichtigkeiten und/oder Verschleiß. Führen Sie bei Bedarf die erforderlichen Wartungsarbeiten durch.
6. Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen auf Undichtigkeiten.
7. Führen Sie die Inspektion der Feststellbremse durch.
8. Prüfen Sie Elektroanlage und -verbindungen.
9. Überprüfen Sie die Bediener-Sicherheitsschalter.
10. Untersuchen Sie die Spannscheibe und den Riemen der Zapfwelle auf Schäden oder übermäßigen Verschleiß. Führen Sie bei Bedarf die erforderlichen Wartungsarbeiten durch.
11. Kontrollieren Sie den Luftspalts der Zapfwellenkupplung.
12. Prüfen Sie den Hydraulikölstand. Füllen Sie bei Bedarf Flüssigkeit nach oder lassen Sie einen Service durchführen.
13. Prüfen Sie den Kühlmittelstand und vergewissern Sie sich, dass der Temperaturschutzbereich mindestens -37°C beträgt. Füllen Sie bei Bedarf Flüssigkeit nach oder lassen Sie einen Service durchführen.
14. Reinigen Sie das Kühlergitter, den Kühler und den Motorraum.
15. Überprüfen Sie die Reifen auf ordnungsgemäßen Luftdruck.
16. Fetten oder schmieren Sie alle im Abschnitt "Schmierung" angegebenen Stellen. Wischen Sie überflüssiges Schmiermittel oder Öl ab.
17. Untersuchen Sie die lackierten Komponenten auf Absplittierungen, Kratzer oder Rost. Reinigen und bessern Sie die Oberflächen bei Bedarf aus.

Nachdem alle oben genannten Schritte durchgeführt wurden, schließen Sie die Vorbereitung für die Aufbewahrung ab, indem Sie entweder die Schritte für die langfristige Aufbewahrung (vier Monate oder länger) oder die kurzzeitige Aufbewahrung (weniger als vier Monate) durchführen.

### Langfristige Aufbewahrung (vier Monate oder länger)

1. Wechseln Sie das Motoröl, um Schäden zu vermeiden, die durch Säureablagerungen im gebrauchten Motoröl verursacht werden können.
2. Lassen Sie den gesamten Kraftstoff aus dem Kraftstofftank ab, starten Sie den Motor der Zugmaschine und lassen Sie ihn bis zum Stillstand laufen, um sicherzustellen, dass der gesamte Kraftstoff aus den Kraftstoffleitungen, Vergaserdurchgängen, Einspritzdüsen usw. entfernt wurde.
3. Stellen Sie den Schlüssel in die Aus-Stellung und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
5. Drehen Sie den Kraftstoffhahn auf die „Aus“-Stellung.
6. Stellen Sie den Trennschalter der Batterie auf die „Aus“-Stellung.
7. Wenn die Zugmaschine in einem kalten Klima (unter 2°C) gelagert wird, nehmen Sie die Batterie aus der Zugmaschine und lagern Sie sie an einem warmen Ort. Prüfen Sie den Ladezustand der Batterie regelmäßig und laden Sie die Batterie bei Bedarf auf.

### Kurzzeitige Aufbewahrung (weniger als vier Monate)

1. Füllen Sie einen hochwertigen Benzinstabilisator in den Kraftstofftank. Beachten Sie die empfohlenen Mischungsverhältnisse des Herstellers.
2. Starten Sie den Motor der Zugmaschine und lassen Sie ihn zehn Minuten lang laufen, damit der Kraftstoffstabilisator das gesamte Kraftstoffsystem durchlaufen kann.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
4. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
5. Drehen Sie den Kraftstoffhahn auf die „Aus“-Stellung.
6. Stellen Sie den Trennschalter der Batterie auf die „Aus“-Stellung.
7. Prüfen Sie den Ladezustand der Batterie regelmäßig und laden Sie die Batterie bei Bedarf auf.

### Inbetriebnahme der Zugmaschine nach der Aufbewahrung

1. Reinigen Sie die Zugmaschine und entfernen Sie angesammelten Staub und Ablagerungen.
2. Überprüfen Sie die Zugmaschine wie im Abschnitt „Tägliche Kontrolle“ in dieser Betriebsanleitung beschrieben.
3. Prüfen Sie die Zugmaschine, um die ordnungsgemäße Funktion aller Komponenten sicherzustellen.

# SERVICE

## Wartungsplan

Wartungsplan	Anzahl der Stellen	Anzahl der Pumpen	Nach Bedarf	Nach den ersten 50 Std.	Täglich	Nach 50 Stunden	Nach 100 Stunden	Nach 150 Stunden	Nach 200 Stunden	Nach 250 Stunden	Nach 300 Stunden	Nach 350 Stunden	Nach 400 Stunden	Nach 450 Stunden	Nach 500 Stunden	Nach 550 Stunden	Nach 600 Stunden	Nach 650 Stunden	Nach 700 Stunden	Nach 750 Stunden	Nach 800 Stunden	Nach 850 Stunden	Nach 900 Stunden	Nach 950 Stunden	Nach 1.000 Stunden	Jährlich	1.500 Stunden*
Schmierung: Siehe Abschnitt „Schmierung“																											
Frontanbaukupplung	2	1	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hubzylinder	2	1	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mittlerer Drehpunkt	1	1	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lenkzylinder	2	1	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Antriebswelle	2	1	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3-Punkt-Zylinder (falls vorhanden)	2	1	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drehpunkt 3-Punkt-Anbauvorrichtung (falls vorhanden)	2	1	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Unterer Verbindungslenker	2	1	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sitzführung	2	Nr.	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motor <sup>1</sup>																											
Prüfen Sie den Motorölstand					✓																						
Wechseln Sie Motoröl und -filter <sup>1</sup>			✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
Reinigen Sie die Zündkerzen oder tauschen Sie diese aus.																											
Kontrollieren Sie den Hauptluftfilter					✓																						
Wechseln Sie den Hauptluftfilter aus			**			**		✓		**		✓		**		✓		**		✓		**		✓		**	
Wechseln Sie den Sicherheitsluftfilter aus												✓									✓						
Kontrollieren Sie den Kühlmittelstand					✓																						
Warten Sie das Kühlsystem																											✓
Reinigen Sie den Motorraum, den Motor und den Kühler			**		✓																						
Auswechseln des Kraftstofffilters			✓									✓									✓						
Lassen Sie Wasser und Ablagerungen aus dem Kraftstofftank ab			✓																								✓
Hydraulikanlage																											
Prüfen Sie den Hydraulikölstand					✓																						
Prüfen Sie den Ölstand im hinteren Getriebe									✓					✓						✓						✓	✓
Wechseln Sie die Hydraulikfilter <sup>**</sup>						✓								✓													✓
Wechseln Sie das Hydrauliköl und das Öl des hinteren Getriebes														✓													✓
Feststellbremse																											
Kontrolle und Einstellung der Feststellbremse					✓																						
Elektrik																											
Reinigen Sie die Batterieklemmen und das Batteriefach			✓																								✓
Prüfung																											
Prüfen Sie das Sicherheitssystem für den Bediener					✓																						
Prüfen Sie die Struktur des Überrollschutzes und den Sicherheitsgurt					✓																						
Kontrollieren Sie auf lose, fehlende oder verschlissene Komponenten					✓																						
Prüfen Sie die Batterie, die elektrischen Anschlüsse und die Beleuchtung					✓																						
Prüfen Sie die Riemen, Kraftstoffleitungen und Hydraulikleitungen					✓																						
Prüfen des Reifendrucks					✓																						
Kontrollieren Sie die Radmutter. Auf ein Drehmoment von 75 N·m festziehen						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Prüfen Sie die Schrauben des Lenkzylinders Auf ein Drehmoment von 203 N·m festziehen							✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
Prüfen Sie die Schrauben der vorderen/hinteren Verbindungslenker. Auf ein Drehmoment von 203 N·m festziehen							✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
Prüfen Sie die Schrauben des vorderen Frontanbaukupplungszapfens. Auf ein Drehmoment von 203 N·m festziehen							✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
*Beachten Sie die Wartungsintervalle für schwere Lasten und hohe Temperaturen. Wenn keine Angaben gemacht werden, ist das Wartungsintervall halb so lang wie das normalerweise angegebene Intervall.																											
**Betrieb unter schweren Bedingungen kann kürzere Wartungsintervalle erforderlich machen.																											
<sup>1</sup> Informationen zum Motoröl und vollständige Wartungsinformationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Motors.																											
<sup>*</sup> Sprüschmiermittel auf Silikonbasis																											
<sup>**</sup> Hydraulikölfilter, erster Wechsel nach 100 Stunden. Wechseln Sie das Hydrauliköl und die Filter nach 500 Stunden, danach alle 1.000 Stunden.																											

# SERVICE

## Checkliste der Wartungsmaßnahmen

Checkliste der Wartungsmaßnahmen	Anzahl der Stellen	Anzahl der Pumpen	Nach Bedarf	Nach den ersten 50 Std.	Täglich	Nach 50 Stunden	Nach 100 Stunden	Nach 150 Stunden	Nach 200 Stunden	Nach 250 Stunden	Nach 300 Stunden	Nach 350 Stunden	Nach 400 Stunden	Nach 450 Stunden	Nach 500 Stunden	Nach 550 Stunden	Nach 600 Stunden	Nach 650 Stunden	Nach 700 Stunden	Nach 750 Stunden	Nach 800 Stunden	Nach 850 Stunden	Nach 900 Stunden	Nach 950 Stunden	Nach 1.000 Stunden	jährlich	1.500 Stunden*
Schmierung: Siehe Abschnitt „Schmierung“																											
Frontanbaukupplung	2	1																									
Hubzylinder	2	1																									
Mittlerer Drehpunkt	1	1																									
Lenkzylinder	2	1																									
Antriebswelle	2	1																									
3-Punkt-Zylinder (falls vorhanden)	2	1																									
Drehpunkt 3-Punkt-Anbauvorrichtung (falls vorhanden)	2	1																									
Unterer Verbindungslenker	2	1																									
Sitzführung	2	Nr.																									
Motor <sup>1</sup>																											
Prüfen Sie den Motorölstand																											
Wechseln Sie Motoröl und -filter <sup>1</sup>																											
Reinigen Sie die Zündkerzen oder tauschen Sie diese aus.																											
Kontrollieren Sie den Hauptluftfilter																											
Wechseln Sie den Hauptluftfilter aus																											
Wechseln Sie den Sicherheitsluftfilter aus																											
Kontrollieren Sie den Kühlmittelstand																											
Warten Sie das Kühlsystem																											
Reinigen Sie den Motorraum, den Motor und den Kühler																											
Auswechseln des Kraftstofffilters																											
Lassen Sie Wasser und Ablagerungen aus dem Kraftstofftank ab																											
Hydraulikanlage																											
Prüfen Sie den Hydraulikölstand																											
Prüfen Sie den Ölstand im hinteren Getriebe																											
Wechseln Sie die Hydraulikfilter <sup>**</sup>																											
Wechseln Sie das Hydrauliköl und das Öl des hinteren Getriebes																											
Feststellbremse																											
Kontrolle und Einstellung der Feststellbremse																											
Elektrik																											
Reinigen Sie die Batterieklemmen und das Batteriefach																											✓
Prüfung																											
Prüfen Sie das Sicherheitssystem für den Bediener																											
Prüfen Sie die Struktur des Überrollschutzes und den Sicherheitsgurt																											
Kontrollieren Sie auf lose, fehlende oder verschlissene Komponenten																											
Prüfen Sie die Batterie, die elektrischen Anschlüsse und die Beleuchtung																											
Prüfen Sie die Riemen, Kraftstoffleitungen und Hydraulikleitungen																											
Prüfen des Reifendrucks																											
Kontrollieren Sie die Radmutter. Auf ein Drehmoment von 75 N·m festziehen																											
Prüfen Sie die Schrauben des Lenkzylinders Auf ein Drehmoment von 203 N·m festziehen																											
Prüfen Sie die Schrauben der vorderen/hinteren Verbindungslenker. Auf ein Drehmoment von 203 N·m festziehen																											
Prüfen Sie die Schrauben des vorderen Frontanbaukupplungszapfens. Auf ein Drehmoment von 203 N·m festziehen																											
*Beachten Sie die Wartungsintervalle für schwere Lasten und hohe Temperaturen. Wenn keine Angaben gemacht werden, ist das Wartungsintervall halb so lang wie das normalerweise angegebene Intervall.																											
**Betrieb unter schweren Bedingungen kann kürzere Wartungsintervalle erforderlich machen.																											
<sup>1</sup> Informationen zum Motoröl und vollständige Wartungsinformationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Motors.																											
<sup>*</sup> Sprühschmiermittel auf Silikonbasis																											
<sup>**</sup> Hydraulikölfilter, erster Wechsel nach 100 Stunden. Wechseln Sie das Hydrauliköl und die Filter nach 500 Stunden, danach alle 1.000 Stunden.																											







# FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG

## Motor

Symptom:	Mögliche Ursache:
Der Anlasser kuppelt nicht ein.	Der Trennschalter der Batterie befindet sich in der „Aus“-Stellung. Eine durchgebrannte Sicherung im Leistungsrelaismodul. Eine durchgebrannte Sicherung im Startstromkreis. Die Feststellbremse ist nicht aktiviert. Die Feststellbremsschalter ist falsch eingestellt. Die Zugmaschine ist nicht in der Neutralstellung. Der Neutralschalter ist falsch eingestellt. Niedrige Akkuspannung.
Der Anlasser läuft, aber der Motor startet nicht.	Der Kraftstoffhahn ist ausgeschaltet. Der Kraftstofftank ist leer. Eine defekte Kraftstoffpumpe. Ein verstopfter Kraftstofffilter. Eine Verstopfung in der Kraftstoffleitung. Schlechte Motorkompression.
Der Motor läuft nicht rund.	Verstopfte oder teilweise verstopfte(r) Luftfilter. Verstopfter oder teilweise verstopfter Kraftstofffilter. Abgestandener, verschmutzter Kraftstoff oder falsches saisonales Kraftstoffgemisch. Der Kraftstofffüllstand ist niedrig. Die Zündkerzen sind defekt. Feuchtigkeit in den Zündkerzentaschen. Ungeeignete Choke-Einstellung. Eine defekte Kraftstoffpumpe. Verschmutzter oder defekter Vergaser. Falsches Ventilspiel. Beschädigter Ventilsitz.
Der Motor hat zu wenig Leistung.	Verstopfte oder teilweise verstopfte(r) Luftfilter. Verstopfter oder teilweise verstopfter Kraftstofffilter. Verschmutzter oder defekter Vergaser. Niedrige Zylinderkompression.
Der Motor wird zu heiß.	Das Kühlgitter ist verschmutzt. Der Stand des Kühlmittels ist zu niedrig. Im Motorraum haben sich Schmutzablagerungen angesammelt. Der Kühlerverschlussdeckel ist defekt. Der Thermostat ist defekt. Der Lichtmaschinen-/Lüfterriemen ist lose. Eine Zylinderkopfdichtung ist beschädigt.

# FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG

## Motor (Forts.)

Symptom:	Mögliche Ursache:
Die Öldruck-Warnleuchte leuchtet auf, wenn der Motor läuft.	Der Ölstand ist niedrig. Ein defekter Ölsensor. Eine defekte oder verstopfte Ölpumpe.
Der Motor stößt weißen Rauch aus.	Die Motortemperatur ist zu niedrig. Eine defekte Zylinderkopfdichtung. Es befindet sich Wasser in der Brennkammer.
Der Motor verbraucht zu viel Kraftstoff.	Verstopfte oder verengte Luftfilter oder Luftansaugschläuche. Ein verschmutzter oder defekter Vergaser.
Der Motor verbraucht zu viel Öl.	Der Motor hat ein Ölleck. Das Öl hat eine falsche Viskosität. Verstopfte oder verengte Luftfilter oder Luftansaugschläuche. Der Motor hat verschlissene Kolbenringe oder Zylinderwände. Der Motor hat verschlissene oder defekte Ventile.

## Elektrik

Wenn es ein elektrisches Problem gibt:

- a. Überprüfen Sie den Batterietrennschalter, um sicherzustellen, dass er eingeschaltet ist.
- b. **[Seriennummer 01001-02232]** Überprüfen Sie die 15-Ampere-Sicherung im Steckplatz F10 und die 5-Ampere-Sicherung im Steckplatz F08. Ersetzen Sie ggf. den Sicherung(en).  
**[Seriennummer 02232-]** Überprüfen Sie die 15-Ampere-Sicherung in Steckplatz F06 und die 5-Ampere-Sicherung in Steckplatz F03. Ersetzen Sie ggf. den Sicherung(en).
- c. Wenn das elektrische Problem die vom TCS gesteuerten sicherheitsrelevanten Funktionen betrifft, sollte die Zugmaschine zur Fehlersuche mit Diagnosewerkzeugen zu einem autorisierten Ventrac-Vertragshändler gebracht werden.

Symptom:	Mögliche Ursache:
Die Batterie wird nicht aufgeladen.	Lose oder korrodierte Batterieanschlüsse. Ein gebrochenes oder loses Kabel im Ladesystem. Eine durchgebrannte Sicherung oder ein durchgebrannter Sicherungseinsatz im Ladesystem. Die Batterie ist defekt. Der Lichtmaschinen-/Lüfterriemen ist lose. Ein defekter Regler. Eine defekte Lichtmaschine.
Die Leuchten werden nicht aktiviert.	Eine durchgebrannte Sicherung. Eine defekte Lampe. Ein gebrochenes Kabel. Ein defekter Lichtschalter.



# FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG

## Elektrik (Forts.)

Symptom:	Mögliche Ursache:
Die Zapfwelle lässt nicht einkuppeln.	Eine durchgebrannte Sicherung. Ein defekter Sitzschalter (Bediener muss sich auf dem Sitz befinden). Ein defekter Zapfwellenschalter. Beschädigter Zapfwellenriemen. Der Luftspalt der Zapfwellenkupplung ist nicht richtig eingestellt. Eine defekte Kupplung.

## Hydraulik

Symptom:	Mögliche Ursache:
Das Frontanbaugerät hebt nicht an.	Der Stand des Hydrauliköls ist niedrig. Eine übermäßige Belastung der Frontanbaukupplung. Der Hydrauliköl-Ansaugfilter ist verstopft. Ein defekter hydraulischer Hubzylinder. Der Ladedruck der Pumpe ist niedrig. Fehlende Befestigungselemente am Hubzylinder. Fehlende Befestigungselemente an den SDLA-Steuerhebellenkern.
Die Lenkung ist schwergängig.	Der Stand des Hydrauliköls ist niedrig. Der Hydrauliköl-Ansaugfilter ist verstopft. Ein defekter Lenkzylinder. Der Ladedruck der Pumpe ist niedrig. Eine übermäßige Belastung des Hydrauliksystems.
Lautes Geräusch in der Hydraulikanlage.	Der Stand des Hydrauliköls ist niedrig. Der Hydrauliköl-Ansaugfilter ist verstopft. Falsches Öl im Hydrauliksystem verwendet. Kaltes Wetter - lassen Sie die Zugmaschine aufwärmen.
Die Hydraulikanlage ist zu heiß.	Der Leitungsschutzschalter für das Gebläse des Hydraulikkühlers hat ausgelöst. Der Hydraulikkühler ist verschmutzt/verstopft. Ein defekter Temperatursensor am Hydraulikkühler. Ein defektes Gebläse des Hydraulikkühlers. Die Hydraulikanlage ist überlastet (Verwendung des hohen Bereichs statt des niedrigen Bereichs für schwere Arbeitslasten).

# FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG

---

## Antriebsgruppe

Symptom:	Mögliche Ursache:
Die Zugmaschine bewegt sich nicht bei laufendem Motor.	Der Schalthebel für den hohen/niedrigen Bereich befindet sich in der Neutralstellung. Der Stand des Hydrauliköls ist niedrig. Die Feststellbremse lässt sich nicht lösen. Das Verbindungsgestänge des Pumpensteuerarms ist lose oder getrennt. Das Schleppventil ist an der Hydraulikpumpe überbrückt. Das Kardangelenken an der Motor-/Hydraulikpumpe ist lose. Eine defekte Hydraulikpumpe oder ein defekter Motor.
Der Motor stoppt, wenn der SDLA-Steuerhebel aus der Neutralstellung nach vorne oder hinten bewegt wird.	Der Schalter der Feststellbremse oder der Neutralschalter ist nicht richtig eingestellt.

# TECHNISCHE ANGABEN

## Motor

Modell . . . . .	4520Z
Hersteller . . . . .	Kubota
Modellnummer . . . . .	WG972-GL
Typ. . . . .	Benzin
Zylinder . . . . .	3
Hubraum . . . . .	962 cm <sup>3</sup>
Motor Bruttoleistung . . . . .	23,9 kW (32 PS)
Betriebsbereich (U/min). . . . .	1.500 - 3.650
Kühlsystem . . . . .	Flüssigkeitsgekühlt
Lichtmaschine . . . . .	60 A

## Elektrik

Batterie . . . . .	500 A bei Kaltstart
Spannung. . . . .	12 Volt

## Antrieb

Typ. . . . .	Hydrostatisch (Allradantrieb)
Hydrostatikgetriebe (2) . . . . .	Peerless
Fahrgeschwindigkeit (hoch)*. . . . .	16,1 km/h
Fahrgeschwindigkeit (niedrig)* . . . . .	8,4 km/h
Bremsen . . . . .	Hydro-Dynamisch
Hydraulikölfilter . . . . .	10 Mikron und 25 Mikron

## Bedienelemente und Armaturenbrett

Lenkung. . . . .	Servolenkung
Zapfwelle . . . . .	Elektrisch mit Bremse
Gasbedienung . . . . .	Gaszug
Fahrtrichtungssteuerung . . . . .	Geschwindigkeit, Richtung, Hub, Hilfshydraulik (SDLA)
Ausrichtungskontrolle. . . . .	Manuell
Anzeigeeinstrumente. . . . .	Drehzahlmesser, Spannungsmesser, Wassertemperatur, Kraftstoff, Tachometer
Feststell-/Notbremse . . . . .	Bandbremse

## Sonstige Funktionen

Wenderadius . . . . .	99 cm
Standard-Reifen . . . . .	Gelände (22 x 12-8) (56 x 30-20 cm)
Optionale Bereifung. . . . .	Rasen (22 x 11-10) (56 x 28-26 cm)
Optionale Bereifung. . . . .	Glatt (21 x 11-8) (53 x 28-20 cm)
Scheinwerfer . . . . .	LED (1.000 Lumen)
Anbausystem. . . . .	Ventrac-Vorrichtung

\*Kann je nach Reifengröße, -typ und -druck variieren.

# TECHNISCHE ANGABEN

## Abmessungen

Radstand . . . . .	114 cm
Gesamtlänge . . . . .	208 cm
Gesamthöhe (Oberseite des Überrollbügels) . . . . .	170 cm
Gesamtbreite (Einzelbereifung)*. . . . .	122 cm
Gesamtbreite (Doppelbereifung)*. . . . .	185 cm
Gewicht**. . . . .	.767 kg

Venture Products, Inc. behält sich das Recht vor, diese Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

\*Kann je nach Reifengröße, -typ und -druck variieren.

\*\*Gewicht variiert je nach Motorgröße, Reifenoptionen und optionalem Zubehör.

## Flüssigkeitsmengen und Spezifikationen

	Ölsorte	Fassungsvermögen	Filter #1	Filter #2
Motoröl	Synthetisch 10W-30%	2,8 Liter	13.0267	
Hydrauliköl (vorderes Getriebe und Reservoir)	HydroTorq XL Synthetisches Hydrauliköl	11,6 Liter Optionale Dreipunkt-Anbauvorrichtung 12,2 Liter	21.0122 (Saugfilter)	21.0124 (Rücklauffilter)
Hydrauliköl (hinteres Getriebe)	HydroTorq XL Synthetisches Hydrauliköl	4,4 Liter	-	-
Kühlanlage	50% destilliertes Wasser und 50% Ethylenglykol-Frostschutzmittel^	6,6 Liter	-	-
Kraftstoffanlage	Bleifreies Benzin (Maximal 10% Ethanol)	22,7 l	13.0053	-
Fett	Lithium-Komplex NLGI #2	Siehe Wartungstabelle	-	-

\* = API-Klassifizierung SH, SJ oder höher verwenden. Für eine optimale Lebensdauer und Leistung des Motors verwenden Sie das vollsynthetische Motoröl von Ventrac (Bestellnummer 15.0037-1).

^Empfohlenes Frostschutzmittel: silikatarmes, phosphatfreies Frostschutzmittel (Ethylenglykol) mit zusätzlichen Kühlmittelzusätzen (SCAs) zur Verhinderung von Korrosion und Rost.

Alle Handbücher anzeigen



Besuchen Sie [ventrac.com/manuals](http://ventrac.com/manuals), um die neueste Version dieser Bedienungsanleitung zu erhalten.

Ein herunterladbares Teilehandbuch ist ebenfalls verfügbar.