



# Husqvarna®



CRT 48-35L-PS  
CRT 48-37V-PS  
CRT 48-57K-PS

Huskvarna, 01.12.2019

## **Betriebsanleitung, DE**

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt von Husqvarna entschieden haben. Wir hoffen, dass Sie viel Freude damit haben.

Bitte beachten Sie, dass die beiliegende Betriebsanleitung Wacker Neuson-Referenzen enthält.

Die Husqvarna Group bürgt für die Qualität dieses Produkts.

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unseren lokalen Verkaufspunkt oder Kundendienst, oder besuchen Sie [www.husqvarnacp.com](http://www.husqvarnacp.com).

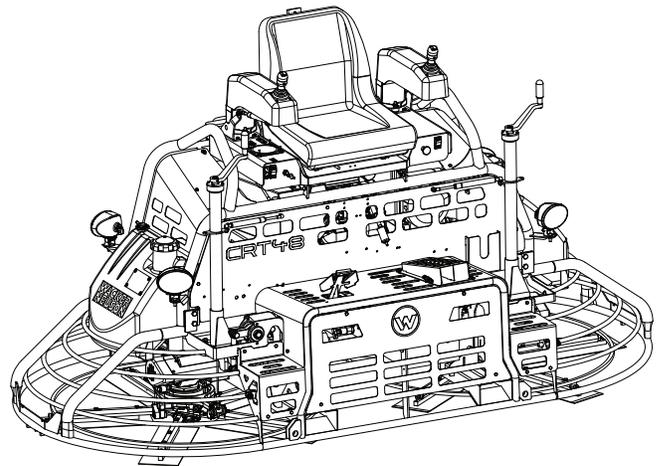
Husqvarna AB

SE-561 82 Huskvarna, Schweden

Betriebsanleitung

**Besitzbare Flügelglätter**

**CRT48-35L-PS**  
**CRT48-37V-PS**  
**CRT48-57K-PS**

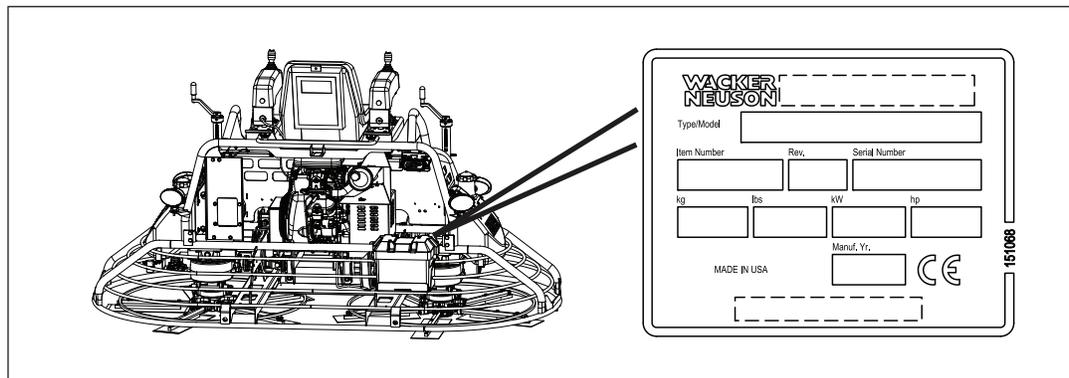


Typ	CRT48-35L-PS, CRT48-37V-PS, CRT48-57K-PS
Dokument	5000184421
Datum	0719
Version	17
Sprache	DE

**Vorwort**

DIESE ANLEITUNGEN GUT AUFBEWAHREN — Dieses Handbuch enthält wichtige Anleitungen für die nachstehend aufgeführten Maschinentypen. Diese Anleitungen wurden speziell von Wacker Neuson Production Americas LLC verfasst und müssen bei der Installation, während des Betriebs und bei der Wartung der Maschinen befolgt werden:

Maschine	Artikelnummer
CRT48-35L-PS	5000620704, 5000620900
CRT48-37V-PS	5100024291
CRT48-57K-PS	5200018779, 5200018820



wc\_gr011846

**Identifizierung des Maschinentyps**

An diesem Gerät ist ein Typenschild mit Modellnummer, Artikelnummer, Versionsnummer und Seriennummer angebracht. Der Position des Typenschildes ist oben gezeigt.

**Seriennummer (S/N)**

Für eine zukünftige Bezugnahme müssen sie die Seriennummer in dem unten bereitgestellten Feld eintragen. Sie benötigen die Seriennummer, wenn Sie Ersatzteile oder einen Service für diese Maschine bestellen.

Seriennummer:

**Maschinendokumentation**

- Nachfolgend wird Wacker Neuson Production Americas LLC in dieser Dokumentation als Wacker Neuson bezeichnet.
- Ein Exemplar der Betriebsanleitung sollte stets bei der Maschine aufbewahrt werden.
- Informationen über Ersatzteile erhalten Sie von Ihrem Wacker Neuson Händler oder besuchen Sie die Wacker Neuson Website unter <http://www.wackerneuson.com/>.

- Bei der Ersatzteilbestellung oder Nachfragen bezüglich Service-Informationen sind immer Modellnummer, Artikelnummer, Versionsnummer und die Seriennummer des jeweiligen Geräts anzugeben.
- 

#### Zu erwartende Informationen in diesem Handbuch

- Dieses Handbuch enthält Informationen und Verfahren für den sicheren Betrieb und die Wartung der vorgenannten Wacker Neuson-Modelle. Zu Ihrer eigenen Sicherheit und zum Schutz vor Verletzungen müssen Sie die in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheitshinweise genau lesen, um sich mit ihnen vertraut zu machen und sie jederzeit zu beachten.
  - Wacker Neuson behält sich ausdrücklich das Recht auf unangekündigte technische Veränderungen vor, wenn diese zur Verbesserung der Leistung oder der Sicherheitsstandards ihrer Maschinen dienen.
  - Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen basieren auf Maschinen, die bis zum Zeitpunkt der Drucklegung hergestellt wurden. Wacker Neuson behält sich das Recht auf unangekündigte Änderungen an diesen Informationen vor.
  - Die Abbildungen, Teile und Verfahren in diesem Handbuch beziehen sich auf Bauteile, die im Werk von Wacker Neuson montiert wurden. Ihre Maschine kann je nach den Anforderungen für Ihre Region davon abweichen.
- 

#### Herstellergenehmigung

Dieses Handbuch nimmt Bezug auf *zugelassene* Ersatzteile, Zusatzgeräte und Veränderungen. Es gelten die folgenden Definitionen:

- **Zugelassene Ersatzteile oder Zusatzgeräte** sind solche, die entweder von Wacker Neuson hergestellt oder geliefert werden.
- **Zugelassene Veränderungen** sind solche, die gemäß schriftlicher von Wacker Neuson veröffentlichter Anweisungen durch autorisierte Wacker Neuson Kundendienstzentralen ausgeführt werden.
- **Nicht zugelassene Ersatzteile, Zusatzgeräte und Veränderungen** sind alle diejenigen, die nicht die Zulassungskriterien erfüllen.

Die Verwendung bzw. Durchführung nicht zugelassener Komponenten, Zubehörteile bzw. Modifizierungen kann folgende Konsequenzen haben:

- Gefahr von schweren Verletzungen für den Bediener und andere Personen im Arbeitsbereich
- Dauerhafte Schäden an der Maschine, die nicht von der Garantie gedeckt werden

Bei Fragen bezüglich zugelassener und nicht zugelassener Komponenten, Zubehörteile oder Modifizierungen wenden Sie sich bitte an Ihren Wacker Neuson-Händler.

# EU-Konformitätserklärung

Wir, **Husqvarna AB**, SE 561 82 Huskvarna, SCHWEDEN, Tel. +46 36 146500, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Gerät Folgendem genügt:

<b>Beschreibung</b>	<b>Betonglättemaschine, Glätter</b>
<b>Marke</b>	HUSQVARNA
<b>Typ/Modell</b>	CRT 48-57K-PS
<b>Identifizierung</b>	Seriennummern ab 2019

Erfüllt die folgenden EU-Vorschriften und -Richtlinien:

<b>Richtlinie/Vorschrift</b>	<b>Beschreibung</b>
2006/42/EG	„über Maschinen“
2014/30/EG	„über elektromagnetische Verträglichkeit“

und dass die folgenden Normen und/oder technischen Daten angewendet werden;

**EN 12649:2008+A1:2011**

Partille, 01.12.2019



Martin Huber

R&D Director, Concrete Surfaces & Floors  
Husqvarna AB, Construction Division

Verantwortlich für die technische Dokumentation



<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>EG-Konformitätserklärung</b>	<b>5</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b>	<b>9</b>
1.1 Signalwörter, die diese Betriebsanleitung verwendet werden .....	9
1.2 Beschreibung und Zweckbestimmung der Maschine .....	10
1.3 Betriebssicherheit .....	11
1.4 Servicesicherheit .....	13
1.5 Sicherheit beim Gebrauch von Verbrennungsmotoren .....	15
1.6 Sicherheitsrichtlinien für das Anheben der Maschine .....	16
1.7 Sicherheitshinweise zur Hydraulikflüssigkeit .....	17
<b>2 Aufkleber</b>	<b>18</b>
2.1 Aufkleberstellen .....	18
2.2 Bedeutung der Aufkleber .....	19
<b>3 Heben und Transport</b>	<b>27</b>
3.1 Heben der Maschine .....	27
3.2 Vorbereitung der Maschine zum Transport auf einem Lkw oder Anhänger .....	28
<b>4 Betrieb</b>	<b>31</b>
4.1 Vorbereitung der Maschine zur erstmaligen Verwendung .....	31
4.2 Position des Bedieners .....	31
4.3 Maschinenkomponenten .....	32
4.4 Beschreibung der Maschinenkomponenten .....	33
4.5 Maschine auftanken .....	34
4.6 Einlaufperiode .....	35
4.7 Vor dem Anlassen .....	36
4.8 Starten, Steuern, Bewegen und Stoppen der Maschine (Kohler) .....	37
4.9 Starten, Steuern, Bewegen und Stoppen der Maschine (Vanguard) .....	40
4.10 NOT-AUS-Verfahren .....	43
4.11 Den Steuermodusschalter verwenden .....	44
4.12 Einstellen der Schräge .....	45
4.13 Fehlercodes des Steuerungs-Controllers .....	46
4.14 Die Arbeitsleuchten benutzen .....	48
4.15 Hemmsprühmittelsystem nutzen .....	49

<b>5</b>	<b>Allgemeine Wartung</b>	<b>50</b>
5.1	Periodischer Wartungsplan .....	51
5.2	Getriebegehäuse warten .....	52
5.3	Einstellung der Flügelarme .....	54
5.4	Schmieren der Glättarme .....	56
5.5	Montage der Glattscheiben .....	57
5.6	Auswechseln des Antriebsriemens .....	59
5.7	Montage oder Wechseln der Flügel .....	61
5.8	Reinigen der Maschine .....	63
5.9	Lagerung .....	64
5.10	Entsorgung/Stilllegung der Maschine .....	66
<b>6</b>	<b>Motorwartung: Kohler (T4f)</b>	<b>67</b>
<b>7</b>	<b>Motorwartung: Vanguard</b>	<b>72</b>
<b>8</b>	<b>Fehlersuche</b>	<b>74</b>
<b>9</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>75</b>
9.1	Motor .....	75
9.2	Betonglätter .....	76
9.3	Geräuschmessungen .....	77
9.4	Vibrationsmessungen .....	77
9.5	Abmessungen .....	78
<b>10</b>	<b>Diagramme</b>	<b>79</b>
10.1	Schaltplan: CRT 48-35L-PS .....	80
10.2	Schaltplan-Bestandteile: CRT 48-35L-PS .....	81
10.3	Schaltplan: CRT 48-37V-PS .....	82
10.4	Schaltplan-Bestandteile: CRT 48-37V-PS .....	83
10.5	Layout von Sicherungs-/Relaiskasten .....	83
10.6	Elektrisches Schaltschema—Steuerautomatik .....	84
10.7	Schaltplan-Bestandteile—Steuerautomatik .....	85
10.8	Hydraulikschema .....	86
10.9	Hydraulikschema-Bestandteile .....	86

## 1 Sicherheitshinweise

### 1.1 Signalwörter, die diese Betriebsanleitung verwendet werden

Dieses Handbuch enthält die Signalwörter: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS und BEMERKUNG; die befolgt werden müssen, um die Gefahren von Verletzungen, Beschädigungen der Ausrüstung oder nichtfachgerechtem Service zu verringern.



Dies ist ein Sicherheitswarnsymbol, das vor möglicher Verletzungsgefahr warnt.

- ▶ Alle Sicherheitsvorschriften, die diesem Warnsymbol folgen, müssen eingehalten werden.
- 



#### **GEFAHR**

GEFAHR weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieser Warnung zu schwerer Verletzung oder zum Tod führen kann.

- ▶ Um tödliche Unfälle und schwere Verletzungen aufgrund einer Gefahr dieser Art zu vermeiden, müssen alle Sicherheitshinweise, die diesem Signalwort folgen, genau beachtet werden.
- 



#### **WARNUNG**

WARNUNG weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieser Warnung zu schwerer Verletzung oder zum Tod führen kann.

- ▶ Um möglicherweise tödliche Unfälle und schwere Verletzungen aufgrund einer Gefahr dieser Art zu vermeiden, müssen alle Sicherheitshinweise, die diesem Signalwort folgen, genau beachtet werden.
- 



#### **VORSICHT**

VORSICHT weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieses Hinweises zu leichten bis mittleren Verletzungen führen kann.

- ▶ Um leichte oder mittelschwere Verletzungen aufgrund einer Gefahr dieser Art zu vermeiden, müssen alle Sicherheitshinweise, die diesem Signalwort folgen, genau beachtet werden.
- 

**HINWEIS:** Wenn dieser Hinweis ohne Sicherheitswarnsymbol erscheint, weist ACHTUNG auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.

**Anmerkung:** Anmerkungen enthalten zusätzliche wichtige Informationen zu einem Arbeitsverfahren.

## 1.2 Beschreibung und Zweckbestimmung der Maschine

Bei dieser Maschine handelt es sich um einen besitzbaren Polierbetonglätter. Der besitzbare Polierbetonglätter von Wacker Neuson besteht aus einem Rahmen, der einen Benzin- oder Dieselmotor, einen Benzintank, einen Wassertank, zwei Getriebegehäuse, die mit einer Antriebswelle verbunden sind, und eine Bedienerplattform mit Bedienelementen und einem Sitz enthält. Jeder Getriebekasten ist mit einem Satz Metallklingen verbunden. Die Klingen sind von einem Ringschutz umgeben. Der Motor dreht die Klingen mithilfe der Getriebegehäuse und einem Kupplungsmechanismus. Die Drehklingen streichen auf der Oberfläche entlang, um eine glatte Oberfläche zu erzeugen. Der Bediener sitzt auf der Bedienerplattform und steuert mit den Bedienelementen und dem Gaspedal die Geschwindigkeit und Bewegungsrichtung der Maschine.

---

Diese Maschine ist zum Glätten und Schleifen vorgesehen.

---

Diese Maschine wurde ausschließlich für die o. g. Verwendungszwecke konstruiert und gebaut. Die Verwendung der Maschine zu jeglichem anderen Zweck könnte die Maschine dauerhaft beschädigen oder zu schweren Verletzungen des Bedieners oder anderen Personen in der Nähe führen. Maschinenschäden aufgrund von Missbrauch werden von der Garantie nicht gedeckt.

Folgende Praktiken gelten als Missbrauch:

- Verwendung der Maschine als Leiter, Stütze oder Arbeitsfläche
  - Betrieb der Maschine zum Tragen oder Transportieren von Personen oder Geräten
  - Betrieb der Maschine zum Polieren von ungeeigneten Materialien, z. B. Schlicker, Versiegelungen oder Epoxid-Lackierungen
  - Betrieb der Maschine außerhalb der Werkspezifikationen
  - Betrieb der Maschine entgegen der an der Maschine angebrachten und in der Betriebsanleitung enthaltenen Warnhinweise
- 

Diese Maschine wurde nach den neuesten globalen Sicherheitsstandards konstruiert und gebaut. Um Gefahren weitmöglichst auszuräumen, wurde sie technisch mit größter Sorgfalt konstruiert und enthält Schutzbleche und Warnetiketten für eine erhöhte Sicherheit für den Bediener. Trotz dieser Schutzmaßnahmen können weitere Risiken bestehen bleiben. Diese werden als Restrisiken bezeichnet. Mögliche Restrisiken bei dieser Maschine:

- Hitze, Lärm, Auspuffgas und Kohlenmonoxid vom Motor
- chemische Verbrennung durch trocknenden Beton
- Brandgefahr aufgrund falscher Auftankverfahren
- Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe, Kraftstoffverschüttungen aufgrund falscher Hebetchnik
- Verletzungen aufgrund falscher Hebetchnik
- Schnittgefahr aufgrund scharfer oder abgenutzter Klingen

Zum eigenen Schutz und zum Schutz anderer Personen sicherstellen, dass die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch vor Inbetriebnahme der Maschine genau gelesen und verstanden wurden.

## 1.3 Betriebssicherheit

### Schulung des Bedieners

Vor dem Betrieb der Maschine:

- Die in allen mit dieser Maschine mitgelieferten Handbüchern enthaltenen Betriebsanleitungen müssen gelesen und verstanden werden.
- Mit der Position und der richtigen Bedienung der Steuerungen und Sicherheitsvorrichtungen vertraut machen.
- Falls zusätzliche Schulung erforderlich ist, Wacker Neuson verständigen.

Während des Betriebs dieser Maschine:

- Diese Maschine darf nicht von unzureichend geschulten Personen bedient werden. Das Bedienungspersonal dieser Maschine muss mit den möglichen Risiken und den mit dem Betrieb verbundenen Gefahren vertraut sein.

---

### Bedienerqualifikationen

Nur geschultes Personal darf die Maschine starten, bedienen und abschalten. Das Personal muss ferner folgende Qualifikationen aufweisen:

- Schulung in der korrekten Bedienung der Maschine
- Ausbildung in den notwendigen Sicherheitsvorrichtungen

Zugang zur Maschine und Bedienung der Maschine sind nicht gestattet für:

- Kinder
- Personen, die unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen

---

### Anwendungsbereich

Vorsicht - Anwendungsbereich.

- Unbefugtes Personal, Kinder und Haustiere müssen von der Maschine ferngehalten werden.
- Im Arbeitsbereich müssen Positionsänderungen und Bewegungen von Personal und anderen Geräten beachtet werden.
- Feststellen, ob im Arbeitsbereich besondere Gefahren vorhanden sind, wie giftige Gase oder instabiles Erdreich, und entsprechende Maßnahmen zu deren Beseitigung treffen, bevor die Maschine verwendet wird.

Vorsicht - Anwendungsbereich.

- Die Maschine darf niemals in Bereichen mit brennbaren Gegenständen, Kraftstoffen oder Produkten, die feuergefährliche Dämpfe erzeugen, betrieben werden.

---

### Staubschutzmaßnahmen

Staub, der durch die Konstruktionstätigkeit entsteht, kann Silikosen oder Schädigungen der Atemwege erzeugen. Zur Reduzierung des Kontakttrisikos:

- In gut gelüftetem Bereich arbeiten
- Staubkontrollsystem verwenden
- Eine zugelassene Atemschutzmaske für Staub-/Partikel tragen

**Sicherheitsvorrichtungen, Steuerungen und Zusatzteile**

Die Maschine darf nur unter den folgenden Bedingungen betrieben werden:

- Alle Sicherheitsvorrichtungen und Schutzbleche sind angebracht und funktionieren.
- Alle Steuerungen funktionieren korrekt.
- Die Maschine korrekt und gemäß den Anleitungen in der Betriebsanleitung eingerichtet wurde.
- Die Maschine ist sauber.
- Die Aufkleber der Maschine lesbar sind.

Zur Gewährleistung des sicheren Betriebs der Maschine:

- Die Maschine darf nicht betrieben werden, wenn eine der Sicherheitsvorrichtungen oder ein Schutzblech fehlt oder nicht funktioniert.
- Die Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht verändert oder außer Kraft gesetzt werden.
- Es dürfen ausschließlich Zubehörteile oder Zusatzgeräte verwendet werden, die von Wacker Neuson zugelassen wurden.

---

**Sichere Bedienung**

Während des Betriebs dieser Maschine:

- Auf die beweglichen Teile der Maschine achten. Hände, Füße und lose Kleidung von diesen fernhalten.

Während des Betriebs dieser Maschine:

- Reparaturbedürftigen Maschinen dürfen nicht betrieben werden.
- Die in dieser Maschine verwendeten Betriebsflüssigkeiten sind nicht zum Verzehr geeignet. Je nach Maschine umfassen diese Betriebsflüssigkeiten eventuell Wasser, Benetzungsmittel, Kraftstoff (Benzin, Diesel, Kerosin, Propan oder Erdgas), Öl, Kühlmittel, Hydraulikflüssigkeit, Wärmetauscherflüssigkeit (Propylenglykol mit Zusätzen), Batteriesäure, oder Schmierfett.

---

**Personenschutzrüstung**

Beim Betrieb dieser Maschine folgende Personenschutzrüstung tragen:

- Eng anliegende Arbeitskleidung, welche die Bewegung nicht behindert
- Schutzbrille mit Seitenschutz
- Gehörschutz
- Schuhe mit Zehenschutz

---

**Nach Gebrauch**

- Wenn die Maschine nicht in Betrieb ist, muss der Motor abgestellt werden.
- Bei Motoren mit Kraftstoffventil muss dieses geschlossen werden, wenn die Maschine nicht in Betrieb ist.
- Wenn die Maschine nicht in Betrieb ist, muss sichergestellt werden, dass die Maschine nicht kippen, rollen, rutschen oder umfallen kann.
- Die Maschine ordnungsgemäß lagern, wenn sie nicht in Gebrauch ist. Die Maschine an einem sauberen, trockenen Ort und für Kinder unerreichbar lagern.

## 1.4 Servicesicherheit

### Wartungsschulung

Vor dem Warten oder vor Instandhaltungsarbeiten an der Maschine:

- Die in allen mit dieser Maschine mitgelieferten Handbüchern enthaltenen Betriebsanleitungen müssen gelesen und verstanden werden.
- Mit der Position und der richtigen Bedienung der Steuerungen und Sicherheitsvorrichtungen vertraut machen.
- Nur geschultes Personal darf die Fehlersuche und -behebung an der Maschine ausführen.
- Falls zusätzliche Schulung erforderlich ist, Wacker Neuson verständigen.

Bei Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten an der Maschine:

- Diese Maschine darf nicht von unzureichend geschulten Personen gewartet oder instandgehalten werden. Das Wartungs- oder Instandhaltungspersonal dieser Maschine muss mit den möglichen Risiken und den mit dem Betrieb verbundenen Gefahren vertraut sein.

---

### Vorsichtsmaßnahmen

Nachstehende Vorsichtsmaßnahmen beim Warten bzw. bei Instandhaltungsarbeiten beachten:

- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Maschine die Wartungsverfahren durchlesen und verstehen, um Verletzungen zu vermeiden.
- Alle Justierungen und Reparaturen vor Inbetriebnahme vornehmen. Die Maschine nicht betreiben, wenn bekannterweise Probleme oder Mängel vorliegen.
- Alle Reparaturen und Einstellungen müssen von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden.
- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten erst die Maschine abstellen.
- Auf die beweglichen Teile der Maschine achten. Hände, Füße und lose Kleidung von diesen fernhalten.
- Nach Reparatur- und Wartungsarbeiten die Schutzvorrichtungen wieder anbringen.

---

### Maschinenmodifizierungen

Bei Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten an der Maschine:

- Es dürfen ausschließlich Zubehörteile bzw. Zusatzgeräte verwendet werden, die von Wacker Neuson zugelassen wurden.

Bei Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten an der Maschine:

- Die Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht außer Kraft gesetzt werden.
- Die Maschine darf nicht ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Wacker Neuson Corporation modifiziert werden.

---

### Ersetzen von Teilen und Aufklebern

- Abgenutzte oder beschädigte Komponenten müssen ersetzt werden.
- Alle fehlenden und schwer lesbaren Aufkleber müssen ersetzt werden.

- Elektrische Bauteile müssen durch Ersatzteile ersetzt werden, welche dieselben Nennwerte aufweisen und für dieselbe Leistung wie das Originalteil ausgelegt sind.
  - Wenn Ersatzteile für diese Maschine benötigt werden, dürfen nur Teile von Wacker Neuson verwendet werden bzw. Teile, die in Bezug auf Abmessungen, Typ, Stärke und Material gleichwertig mit dem Original sind.
- 

## Reinigen

Reinigen und Warten der Maschine:

- Die Maschine muss sauber gehalten werden und vor Schmutz, z. B. Blättern, Papier, Karton, geschützt werden.
- Die Aufkleber müssen leserlich gehalten werden.

Reinigen der Maschine

- Die Maschine darf nicht gereinigt werden, solange sie läuft.
  - Die Maschine darf niemals mit Benzin oder anderen Arten von Kraftstoffen oder brennbaren Lösungen gereinigt werden. Die Dämpfe von Kraftstoffen und Lösungen können explodieren.
- 

## Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Bei Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten an dieser Maschine folgende Personenschutzausrüstung tragen:

- Eng anliegende Arbeitskleidung, die die Bewegung nicht behindert
- Schutzbrille mit Seitenschutz
- Gehörschutz
- Sicherheitsschuhe oder Stiefel mit Zehenschutz

Weitere Hinweise vor dem Betrieb der Maschine:

- Lange Haare zusammenbinden.
- Allen Schmuck ablegen (einschließlich Ringe)

## 1.5 Sicherheit beim Gebrauch von Verbrennungsmotoren



### WARNUNG

Verbrennungsmotoren stellen während des Betriebs und beim Auftanken eine besondere Gefahr dar. Nichtbeachtung der Warnhinweise und Sicherheitsrichtlinien kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Stets die Warnhinweise in der Bedienungsanleitung des Motors und die Sicherheitsanleitungen weiter unten lesen und beachten.



### GEFAHR

Die Abgase des Motors enthalten Kohlenmonoxid, ein tödliches Gas. Das Einatmen von Kohlenmonoxid kann in wenigen Minuten zum Tod führen.

- Die Maschine NIE in einem geschlossenen Bereich, z. B. einem Tunnel, betreiben, außer es besteht adäquate Lüftung durch Abluftventilatoren oder Schläuche.

### Betriebssicherheit

Beim Laufenlassen des Motors:

- Den Bereich um das Auspuffrohr frei von brennbaren Materialien halten.
- Vor dem Anlassen des Motors die Kraftstoffleitungen und den Kraftstofftank auf Lecks und Risse untersuchen. Die Maschine nicht betreiben, wenn Lecks vorliegen oder die Kraftstoffleitungen locker sind.

Beim Laufenlassen des Motors:

- Während des Betriebs der Maschine nicht rauchen.
- Den Motor nicht in der Nähe von Funken oder offenen Flammen betreiben.
- Den Motor oder Auspufftopf bei laufendem Motor bzw. kurz nach dessen Abschalten nicht berühren.
- Die Maschine nicht mit lockerem oder fehlendem Tankdeckel betreiben.
- Den Motor nicht anlassen, wenn Kraftstoff verschüttet wurde oder ein Kraftstoffgeruch vorhanden ist. Die Maschine von dem verschütteten Kraftstoff weg bewegen und vor dem Anlassen abwischen.

### Sicherheit beim Auftanken

Beim Auftanken der Maschine:

- Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.
- Den Kraftstofftank in einem gut ventilierten Bereich auffüllen.
- Nach dem Auftanken den Kraftstofftankdeckel wieder anbringen.
- Nicht rauchen.
- Keine heißen oder laufenden Motoren auftanken.
- Den Motor nicht in der Nähe von Funken oder offenen Flammen auftanken.
- Die Maschine nicht auftanken, während sie sich auf kunststoffbeschichteten Auflageflächen von Pritschenwagen befindet. Statische Elektrizität kann den Kraftstoff oder die Kraftstoffdämpfe entzünden.
- Geeignete Hilfsmittel verwenden (zum Beispiel, Kraftstoffschlauch oder Trichter).

**1.6 Sicherheitsrichtlinien für das Anheben der Maschine**

Beim Anheben der Maschine:

- Sicherstellen, dass Schlingen, Ketten, Haken, Rampen, Heber und andere Arten von Hebevorrichtungen sicher befestigt sind und über ausreichend Tragekraft verfügen, um die Maschine sicher anzuheben oder festzuhalten. Das Gewicht der Maschine ist im Abschnitt *Technische Daten* aufgeführt.
- Beim Anheben der Maschine auf umstehendes Personal achten.
- Nur die im Bedienerhandbuch beschriebenen Hebepunkte und Festzurrvorrichtungen verwenden.
- Sicherstellen, dass das Transportfahrzeug über ausreichende Tragekapazität und Plattformgröße verfügt, um die Maschine sicher zu transportieren.

Zur Reduzierung der Verletzungsgefahr:

- Wenn die Maschine angehoben oder bewegt wird, nicht darunter stellen.
- Wenn die Maschine angehoben oder bewegt wird, nicht versuchen, diese zu besteigen.

## 1.7 Sicherheitshinweise zur Hydraulikflüssigkeit



### WARNUNG

Gefahr von schweren Verletzungen. Die Hydraulikflüssigkeit steht unter hohem Druck und wird während des Betriebs sehr heiß.

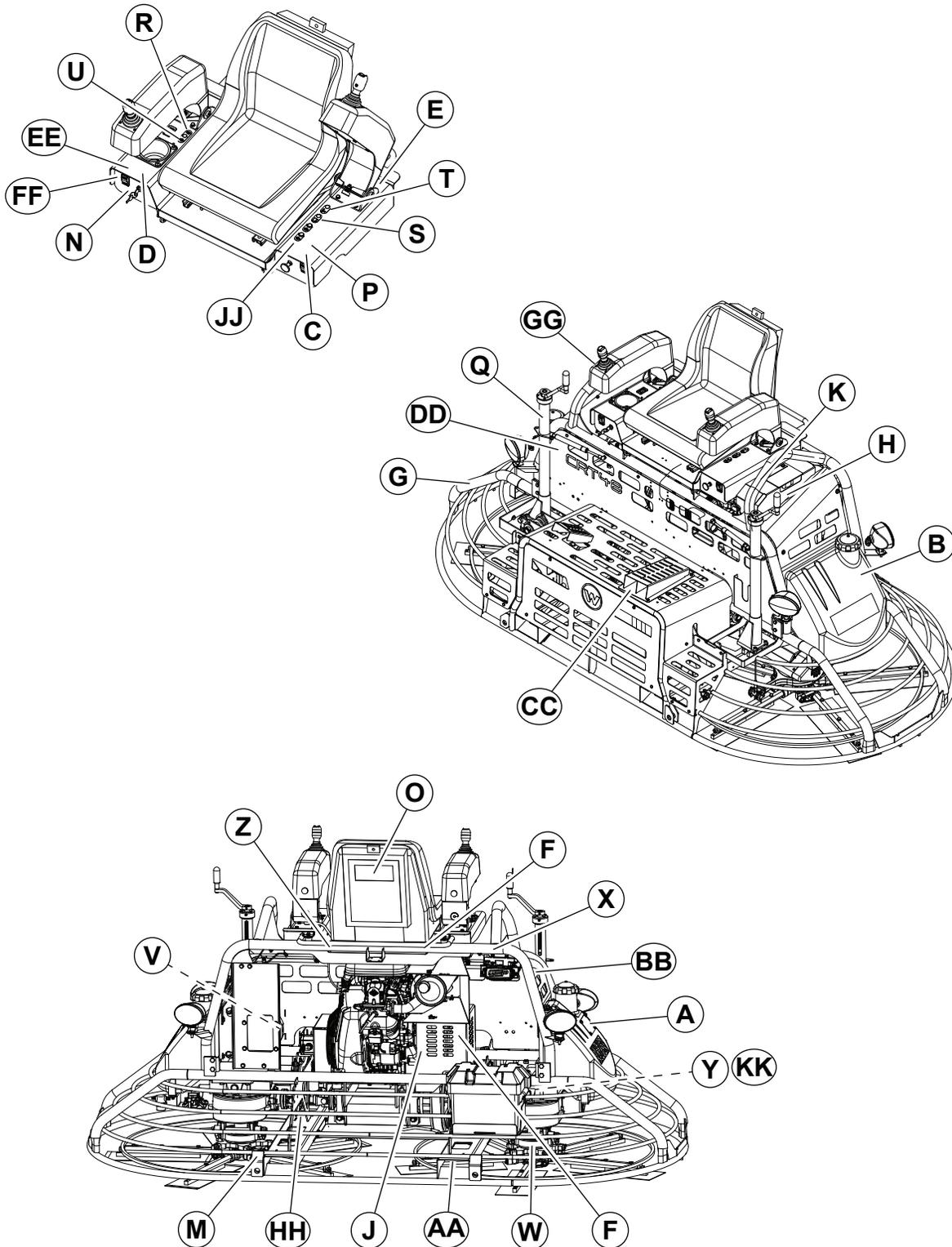
- Um Verletzungen zu vermeiden, die nachstehenden Sicherheitshinweise beachten.

### Sicherheitshinweise

- Das Hydrauliksystem vor Inbetriebnahme der Maschine gründlich untersuchen.
- Hydraulikflüssigkeit oder hydraulische Komponenten nicht berühren, während die Maschine in Betrieb ist. Warten, bis die Maschine abgekühlt ist.
- Vor dem Trennen von Hydraulikanschlüssen oder -schläuchen sicherstellen, dass der gesamte Druck aus dem Hydraulikkreis abgelassen wurde. Alle Steuerungen auf neutral stellen, den Motor ausschalten und die Flüssigkeiten abkühlen lassen, bevor Hydraulikanschlüsse gelockert oder Testgeräte angeschlossen werden.
- Hydraulikflüssigkeit kann, wenn sie unter hohem Druck austritt, in die Haut eindringen, Verbrennungen oder Erblinden bzw. andere schwere Verletzungen oder Infektionen verursachen. Unverzüglich in ärztliche Behandlung begeben, wenn Hydraulikflüssigkeit in die Haut eingedrungen ist, auch wenn die Wunde geringfügig erscheint.
- Flüssigkeitslecks aus kleinen Löchern sind oft praktisch unsichtbar. Nicht mit bloßen Händen nach Lecks suchen. Lecks mit einem Stück Karton oder Holz prüfen.
- Hydraulikflüssigkeit ist extrem entflammbar. Den Motor sofort abstellen, wenn ein Hydraulikleck festgestellt wird.
- Nach dem Warten des Hydrauliksystems sicherstellen, dass alle Komponenten wieder richtig angeschlossen werden. Andernfalls kann es zu Schäden an der Maschine und/oder zu Verletzungen des Personals auf oder in der Nähe der Maschine kommen.

2 Aufkleber

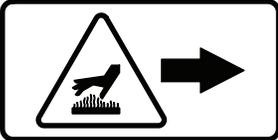
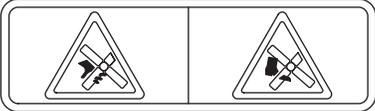
2.1 Aufkleberstellen

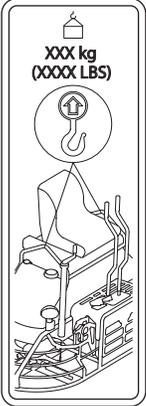
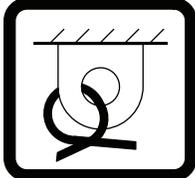


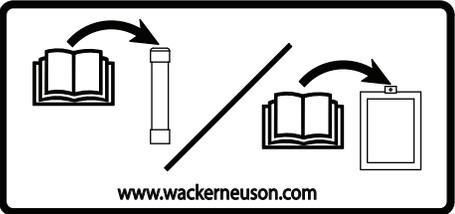
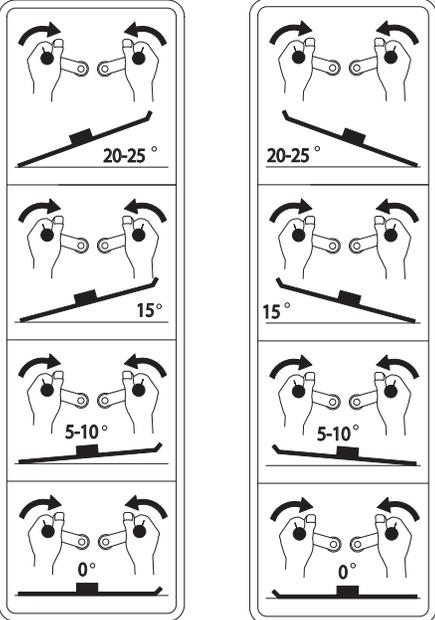
wc\_gr011891

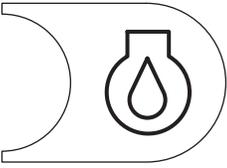
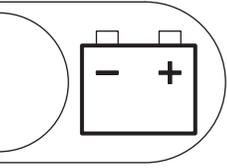
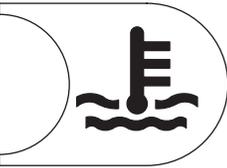
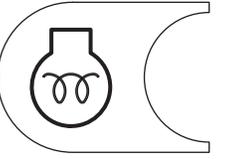
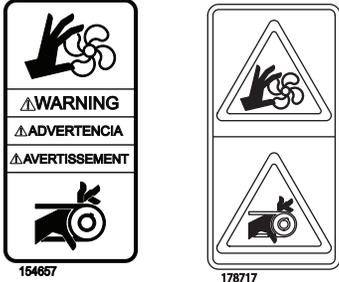
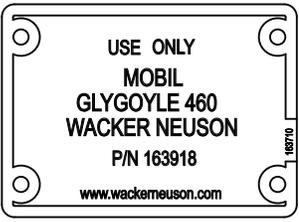
2.2 Bedeutung der Aufkleber

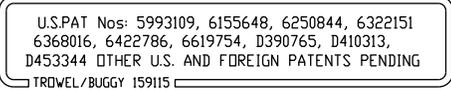
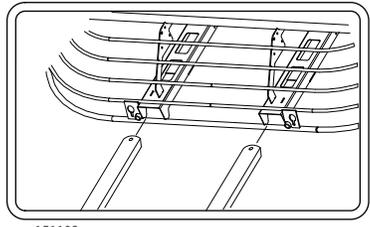
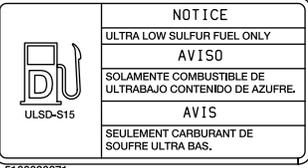
<p>A</p>		<p>GEFAHR Erstickungsgefahr</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Motoren geben Kohlenmonoxyd ab.</li> <li>■ Die Maschine nie in geschlossenen Räumen oder Bereichen betreiben, außer es ist für ausreichend Ventilation durch Abluftventilatoren oder Schläuche gesorgt.</li> <li>■ Die Betriebsanleitung durchlesen.</li> <li>■ In Maschinennähe sind keine Funken, Flammen oder brennenden Gegenstände zugelassen.</li> <li>■ Den Motor stoppen, bevor Kraftstoff nachgefüllt wird.</li> </ul>
<p>B</p>		<p>Wassertank auffüllen. Nur sauberes Wasser oder Verzögerer auf Wasserbasis verwenden.</p>
<p>C</p>		<p>WARNUNG Beim Betrieb dieser Maschine immer einen Lärm- und Augenschutz tragen.</p>
<p>D</p>		<p>Lenkungssteuerung. Siehe den Abschnitt <i>Lenkung</i>.</p>

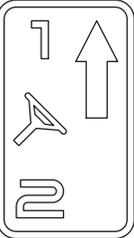
<p>E</p>	 <p>150349</p>  <p>178714</p>	<p>Vor Inbetriebnahme dieser Maschine die beiliegende Betriebsanleitung lesen. Andernfalls wächst die Verletzungsgefahr für den Bediener und andere Personen.</p>
<p>F</p>	 <p>117039</p>  <p>178713</p>  <p>117037</p>  <p>178732</p>	<p>WARNUNG Heiße Oberfläche</p>
<p>G</p>	 <p>111453</p>  <p>178740</p>	<p>ACHTUNG Schnittgefahr. Hände und Füße von Messern fernhalten. Stets den Messerschutz wieder anbringen.</p>

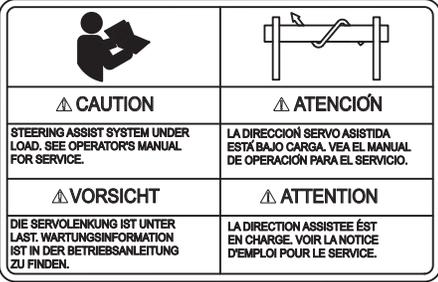
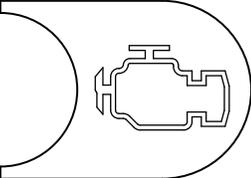
<p>H</p>	 <p>110164</p>  <p>178711</p>	<p>WARNUNG Inhalt steht unter Druck. In heißem Zustand nicht öffnen!</p>
<p>J</p>	 <p>110033</p>  <p>178712</p>	<p>WARNUNG! Ein Verfangen im sich drehenden Riemen Riemen verursacht eine Handverletzung. Riemenschutz immer wieder einsetzen.</p>
<p>K</p>	 <p>5200014673</p>	<p>HINWEIS Hebepunkt</p>
<p>M</p>	 <p>113726</p>	<p>Festzurripunkt</p>
<p>N</p>	 <p>118084</p>	<p>Schlüsselschalter, Motorstart: Aus Ein Start</p>

<p>O</p>	<p>OPERATOR'S MANUAL MUST BE STORED ON MACHINE. REPLACEMENT OPERATOR'S MANUAL CAN BE ORDERED THROUGH YOUR LOCAL WACKER DISTRIBUTOR.</p> <p>EL MANUAL DE OPERACION DEBE SER RETENIDO EN LA MAQUINA. CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR WACKER MAS CERCANO PARA PEDIR UN EJEMPLAR ADICIONAL.</p> <p>LA NOTICE D'EMPLOI DOIT ETRE MUNIE SUR LA MACHINE. CONTACTER LE DISTRIBUTEUR WACKER LE PLUS PROCHE POUR COMMANDER UN EXEMPLAIRE SUPPLEMENTAIRE.</p> <p>150350</p>  <p>180562</p>	<p>Die Betriebsanleitung in der Maschine aufbewahren. Ersatz-Betriebsanleitungen sind von den lokalen Wacker Neuson-Vertretungen erhältlich.</p>
<p>P</p>	 <p>5200007832</p>  <p>5200007834</p>	<p>WARNUNG Heiße Oberfläche</p>
<p>Q</p>	 <p>118083 LEFT      118083 RIGHT</p>	<p>Blattschrägstellung. Beide Steuerungen nach innen drehen, um die Neigung zu erhöhen. Siehe den Abschnitt <i>Neigungseinstellung</i>.</p>

<p>R</p>	 <p>164910</p>	<p>VORSICHT! Zu niedriger Motoröldruck! Den Motor stoppen und den Ölstand prüfen.</p>
<p>S</p>	 <p>164471</p>	<p>VORSICHT! Zu niedrige Spannung! Den Motor stoppen und das Ladesystem prüfen.</p>
<p>T</p>	 <p>164909</p>	<p>VORSICHT! Zu hohe Kühlmitteltemperatur. Den Motor stoppen und den Kühlmittelstand prüfen.</p>
<p>U</p>	 <p>165016</p>	<p>VORSICHT! Aktivierte Glühkerzen. Den Motor nicht starten, bevor die Anzeigelampe erlischt.</p>
<p>V</p>	 <p>154857      178717</p>	<p>WARNUNG Klemmgefahr durch Drehteile</p>
<p>W</p>		<p><b>Nur</b> Glygoyle 460 Getriebeöl im Getriebegehäuse verwenden.</p>

<p>X</p>		<p><b>WARNUNG</b> Explosionsgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine verdampfenden Starterflüssigkeiten für diese Maschine verwenden wie z. B.</li> <li>Äther. Der Motor ist mit einer Kaltstarthilfe ausgerüstet. Verdampfende Startflüssigkeiten können zu einer Explosion und dadurch verursachte Motorschäden, Verletzungen oder Tod führen.</li> <li>Alle Motorstartanleitungen in dieser Betriebsanleitung lesen und beachten.</li> </ul> <p>(falls vorhanden)</p>
<p>Y</p>		<p>Dieses Gerät ist unter einem oder mehreren Patenten geschützt.</p>
<p>Z</p>		<p><b>WARNUNG</b> Den Quetschbereich meiden.</p>
<p>AA</p>		<p>Gabelstaplerösen.</p>
<p>BB</p>		<p>Nur ultraniedrigen Schwefelkraftstoff</p> <p>(falls vorhanden)</p>

<p>CC</p>	 <p>111760</p>	<p>Hydrauliköltankfüller</p>
<p>DD</p>		<p>Dynamische Steuerstabilisierung</p>
<p>EE</p>	 <p>182270</p>	<p>Lage des Steuermodusschalters</p>
<p>FF</p>	 <p>181230</p>	<p>Schalterposition im Steuerungsmodus</p>
<p>GG</p>		<p>US-Abgasreinigung Informationen (falls vorhanden)</p>

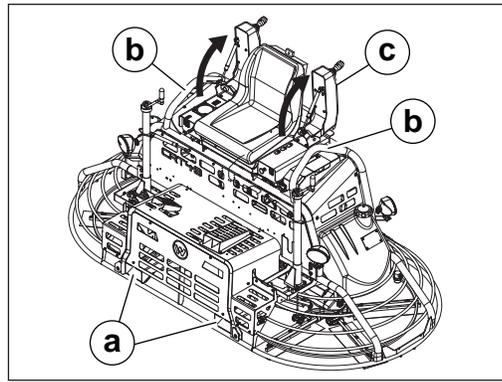
<p>HH</p>	 <p>172844</p>  <p>178792</p>	<p>Die Bedienungsanleitung lesen! Die Bestandteile des Lenkungssystems sind belastet. Siehe Thema <i>Lenkung</i>, oder verständigen Sie einen geschulten Mechaniker, um die Einstellungen durchführen zu lassen.</p>
<p>JJ</p>	 <p>5100015395</p>	<p>—</p>
<p>KK</p>	 <p>5100039487</p>	<p>Industry Canada ICES-002- Konformitätsaufkleber: CAN ICES-2/NMB-2</p>
<p>—</p>		<p><b>WARNING!</b> Die Scheibe aus dem Betonglätter nehmen, bevor er hochgehoben wird. Scheiben können fallen und wenn sie Personen treffen zu schweren Verletzungen führen. (Oben an der Glattscheibe befindlich.)</p>

### 3 Heben und Transport

#### 3.1 Heben der Maschine

##### Hintergrund

Die Maschine ist an der Vorder- und Rückseite mit Gabelstaplerösen (**a**) und zwei Heberohren (**b**) ausgestattet.



##### Voraussetzungen

- Hebevorrichtung (Kran, Hebevorrichtung, Gabelstapler) mit ausreichender Tragkraft für das Maschinengewicht
- Hebezeug (Haken, Ketten und Schellen) mit ausreichender Tragkraft für das Maschinengewicht
- Maschine ist gestoppt
- Armlehnen (**c**) in der Transportposition

##### Heben der Maschine

Zum Anheben der Maschine das nachstehende Verfahren durchführen.

1. Eine Schlinge oder Kette durch die Heberohre anbringen. Das Hebezeug nicht an anderen Teile der Maschine befestigen.
2. Die Maschine etwas anheben.



##### WARNUNG

Quetschgefahr. Bei einer instabilen Maschine können die Hebevorrichtungen und das Hebezeug versagen. Wenn die Hebevorrichtungen und das Hebezeug herunterfallen, besteht Quetschgefahr.

- ▶ Die Stabilität prüfen, bevor weitergearbeitet wird.

3. Auf Stabilität untersuchen. Ggf. die Maschine absenken, das Hebezeug neu positionieren und die Maschine erneut etwas anheben.
4. Die Maschine nur weiter anheben, wenn sie stabil ist.

## 3.2 Vorbereitung der Maschine zum Transport auf einem Lkw oder Anhänger

### Voraussetzungen

- Maschine ist gestoppt
- Lkw-Ladefläche oder Anhänger mit ausreichender Tragkraft für das Maschinengewicht
- Ketten, Haken oder Gurte mit ausreichender Tragkraft für das Maschinengewicht



### WARNUNG

Quetschgefahr. Bei falsch gesicherter Maschine besteht Quetschgefahr.

- ▶ Nur die vorgesehenen Verzurrpunkte zum Sichern der Maschine auf einem Lkw oder Anhänger verwenden.

### Checkliste

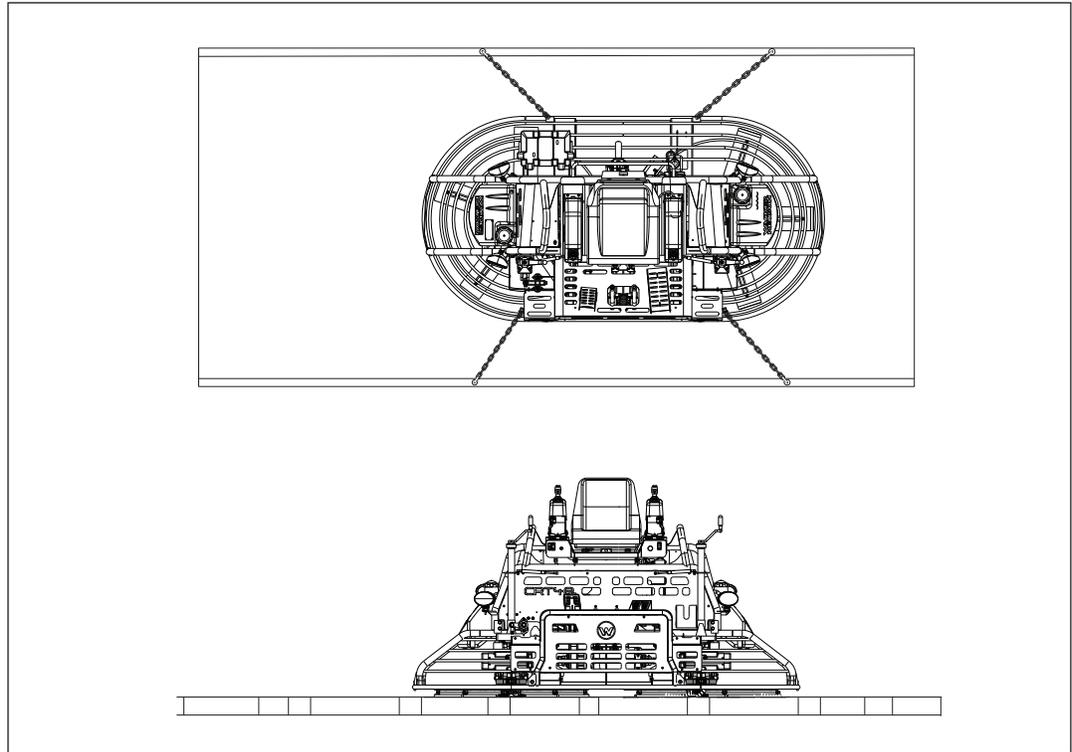
Vor dem Transport der Maschine Folgendes prüfen:

- Das Transportfahrzeug oder der Anhänger müssen das Maschinengewicht aufnehmen können.
- Prüfen, ob das Transportfahrzeug oder der Anhänger breit genug zum Aufnehmen der Maschine ist.
- Prüfen, ob die Räder des Transportfahrzeugs oder Anhängers beim Verladen mit Klötzen gesichert sind.
- Prüfen, ob das Transportfahrzeug oder der Anhänger sauber und frei von Öl, Fett, Eis und anderem losen Material ist.
- Wenn die Maschine auf einem Anhänger befestigt wird, darf der Wagenheber der Maschine während des Transports nicht das Gewicht der Anhängerdeichsel aufnehmen.
- Die zum Verladen verwendeten Rampen auf folgende Punkte prüfen:
  - Können das Maschinengewicht aufnehmen.
  - Sind sauber und frei von Fett, Öl, Eis und anderem losen Material.
  - Sind sicher am Transportfahrzeug oder Anhänger befestigt.
  - Sind ausreichend lang, um einen Verladewinkel von maximal 15° zu bilden.

### Zusätzlich:

- Prüfen, ob der Verladebereich eben und der Boden stabil sind.
- Die Gesamthöhe der Maschine nach dem Verladen auf den Lkw oder Anhänger prüfen.
- Die Fahrstrecke so planen, dass ausreichend Freiraum für Überfahrten, Straßenschilder, Gebäude usw. vorhanden ist.
- Örtliche behördliche Vorschriften für den Transport prüfen und befolgen.

**Anmerkung:** Die Grafik dient nur als Beispiel. Ihre Maschine kann anders aussehen.



wc\_gr011880

Notizen

## 4 Betrieb

### 4.1 Vorbereitung der Maschine zur erstmaligen Verwendung

1. Sicherstellen, dass alle losen Verpackungsmaterialien von der Maschine entfernt wurde.
2. Die Maschine und ihre Bestandteile auf Beschädigungen überprüfen. Bei sichtbaren Schäden darf die Maschine nicht betrieben werden! Sie müssen sofort Kontakt mit Ihrem Wacker Neuson-Händler aufnehmen.
3. Prüfen Sie, ob alle zur Maschine gehörigen Teile geliefert wurden und ob alle losen Teile und Befestigungen vorhanden sind.
4. Komponenten, die noch nicht befestigt sind, müssen jetzt angebracht werden.
5. Flüssigkeiten wie zum Beispiel Kraftstoff und Motoröl nach Bedarf und Anwendbarkeit hinzufügen.
6. Die Maschine an ihren Einsatzort bringen.

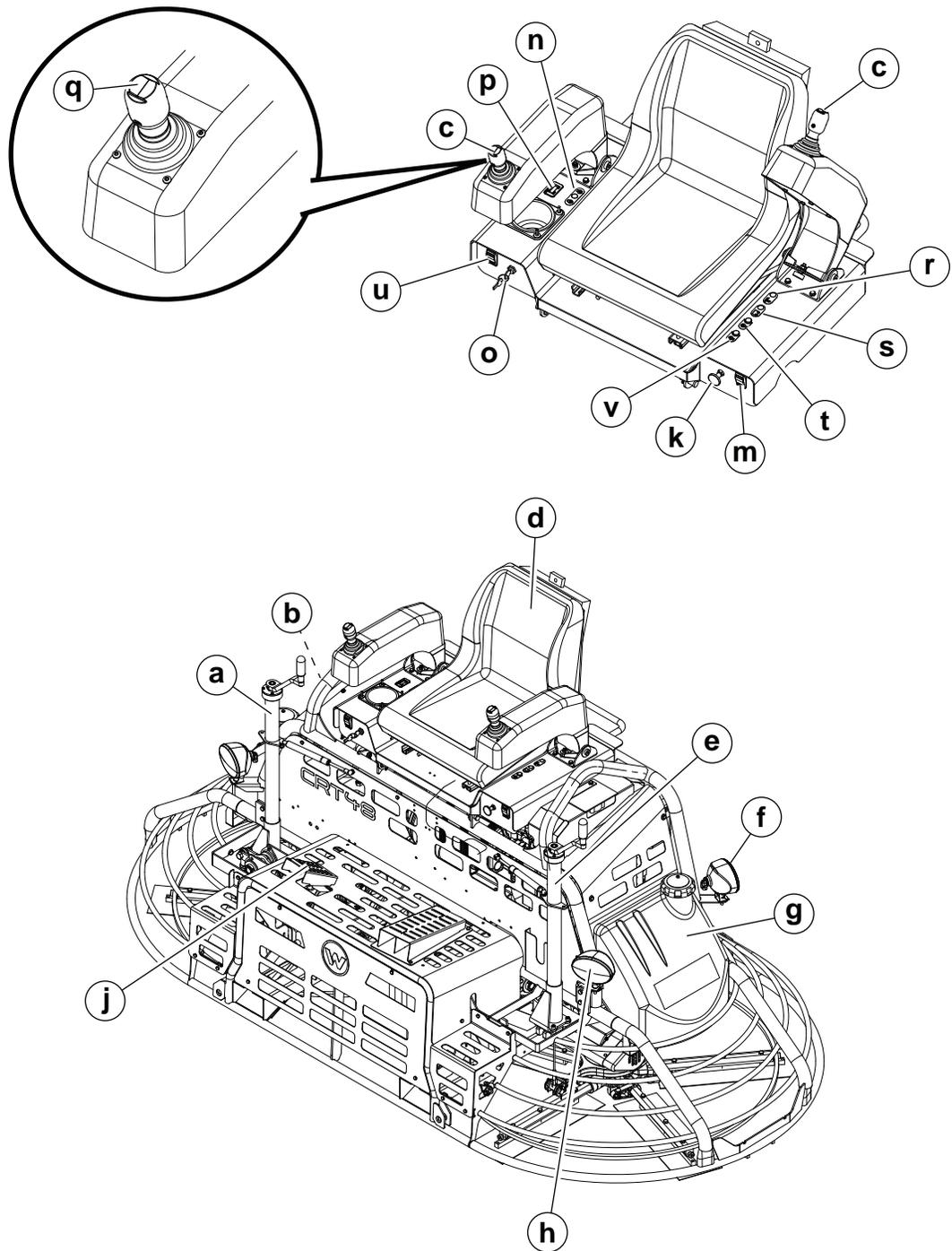
### 4.2 Position des Bedieners

Der Bediener ist für die sichere und effiziente Verwendung dieser Maschine verantwortlich. Die Maschine kann nur dann korrekt gesteuert werden, wenn sich der Bediener immer in der richtigen Arbeitsposition befindet.

Während des Betriebs dieser Maschine muss der Bediener:

- mit Blick nach vorne im Sitz des Bedieners sitzen
- beide Füße auf dem Steuerdeck haben
- die Armlehnen in der Betriebsposition und beide Hände an den Bedienelementen haben

4.3 Maschinenkomponenten



wc\_gr011905

#### 4.4 Beschreibung der Maschinenkomponenten

Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
a	Betätigung, rechte Schrägstellung	m	Schalter für Arbeitsleuchte
b	Kraftstofftank	n	Zündkerzenanzeigeleuchte (falls vorhanden)
c	Steuerhebel	o	Motorschlüsselschalter
d	Bedienerplatz mit „Bedienerpräsenz“-Schalter	p	Betriebsstundenzähler
e	Betätigung, linke Schrägstellung	q	Betätigung, Wassersprühsystem
f	Hintere Arbeitslampe (eine auf jeder Seite)	r	Anzeigelampe, niedriger Öldruck
g	Wassertank	s	Ladeanzeigeleuchte, Lichtmaschine
h	Hintere Arbeitslampe (eine auf jeder Seite)	t	Kühlmittel-Temperaturanzeige
j	Fußpedal (Gasregler)	u	Schalter für Steuerungsmodus
k	Motor-Choke-Betätigung (falls vorhanden)	v	Motoranzeigeleuchte prüfen (falls vorhanden)

#### Sitzintegriertes Sicherheitssystem

Der Führersitz des Betonglätters bietet ein integriertes Sicherheitssystem, das in Verbindung mit einem drosselmontierten Schalter funktioniert. Dieses System lässt ein Laufen des Motors zu (Leerlauf), ohne dass sich ein Bediener im Sitz befindet, solange der Gashebel nicht betätigt wird.

Der Zweck des sitzintegrierten Sicherheitssystems ist das Zurücknehmen des Gashebels in die Leerlaufstellung, wenn der Bediener den Sitz verlässt. Das sitzintegrierte Sicherheitssystem erfüllt die veröffentlichten Anforderungen von Organisationen wie OSHA, ANSI und ISO.

#### Die Bedienung des Betonglätters lernen

Neue Bediener sollten sich wie folgt mit dem besitzbaren Betonglättler vertraut machen:

1. Wenn der Bediener auf dem Sitz Platz genommen hat, ihm die Funktionen der Steuerhebel (**c**) und das Starten der Maschine erläutern.
2. Den Bediener die Steuerung des Betonglätters üben lassen. Zum Üben mit der Maschine eignet sich eine leicht mit Wasser befeuchtete, feste Betonplatte.
3. Die Flügel an der Vorderkante ca. 6,35 mm nach oben neigen. Zu Beginn die Maschine an einer Stelle verharren lassen, dann das Fahren der Maschine in einer geraden Linie und das Drehen um 180° üben. Die beste Betätigung wird bei voller Umdrehungszahl erzielt.

## 4.5 Maschine auftanken

### Voraussetzungen

- Abgeschaltete Maschine
- Motor kalt
- Maschine und Kraftstofftank befinden sich parallel zum Boden
- Nur frischen, sauberen Kraftstoff verwenden

### Verfahren

Zum Auftanken der Maschine wie folgt vorgehen.

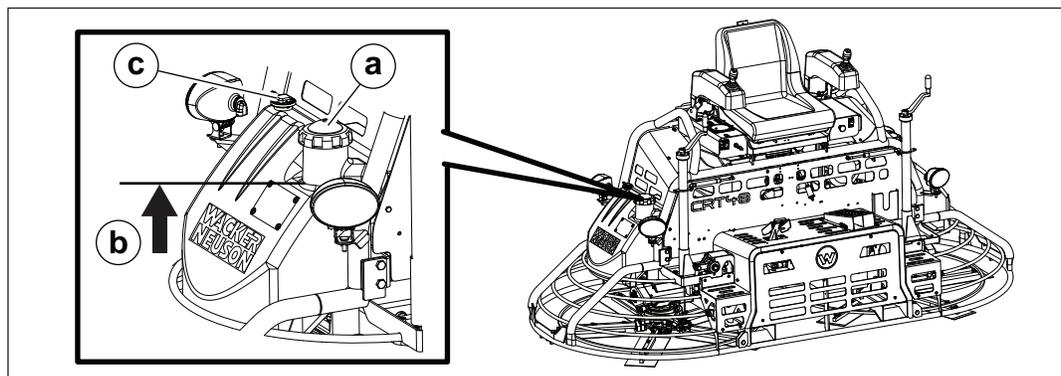


### WARNUNG

Gefahr von Bränden und Verbrennungen. Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind sehr leicht entzündlich.

- ▶ Während des Auftankens müssen alle Zündquellen von der Maschine ferngehalten werden.
- ▶ Die Maschine nur im Freien auftanken.
- ▶ Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.

1. Den Kraftstofftankdeckel **(a)** entfernen.



wc\_gr011849

2. Den Kraftstofftank bis zum unteren Rand des Füllstutzens **(b)** füllen. Der Tank hat Expansionsraum für die korrekte Funktionsweise des Lüftungsanschlusses **(c)**.



### VORSICHT

Feuergefahr und Gefahr von Gesundheitsschäden! Kraftstoff dehnt sich bei Erwärmung aus. In einem überfüllten Tank kann die Ausdehnung des Kraftstoffs zu Überlaufen und Undichtigkeiten führen.

- ▶ Den Kraftstofftank nicht überfüllen.
- ▶ Den Lüftungsanschluss nicht modifizieren, umgehen oder entfernen.

3. Den Kraftstofftankdeckel anbringen.

### Ergebnis

Die Maschine ist jetzt aufgetankt.

## 4.6 Einlaufperiode

### Überblick

Bei dieser Maschine ist eine Einlaufperiode für den Motor und das Getriebe erforderlich.

---

### Getriebe-Einlaufperiode

Zum Einlaufen der Getriebe den Motor während der ersten 2-4 Stunden mit 50 % Vollgas laufen lassen. Dies verhindert vorzeitige Abnutzung und verlängert die Lebensdauer des Getriebes.

**HINWEIS:** Ein Laufenlassen des Motors mit Vollgas während der Einlaufperiode kann zu vorzeitigem Versagen des Getriebes führen.

---

### Einlaufperiode des Kohler-Motors

Die Empfehlungen unten für den Betrieb der Maschine während der Einlaufperiode befolgen.

- Der Kohler-Motor hat eine 50 Stunden lange Einlaufperiode.
  - In den ersten 50 Betriebsstunden darf der Motor nicht mehr als 70% der Nennleistung liefern.
  - Motoröl und Ölfilter nach den ersten 50 Betriebsstunden wechseln.
  - Den Motor komplett warmlaufen lassen, bevor die Maschine in kalter Witterung betrieben wird.
- 

### Einlaufperiode des Vanguard-Motors

Die Empfehlungen unten für den Betrieb der Maschine während der Einlaufperiode befolgen.

- Den Motor während der ersten first 5–10 Betriebsstunden nicht mit Volllast betreiben.
  - Das Öl nach den ersten 5–10 Betriebsstunden wechseln.
  - Die Maschine komplett warmlaufen lassen, bevor sie in kalter Witterung betrieben wird.
- 

### Einlaufperiode des Kubota-Motors

Die Empfehlungen unten für den Betrieb der Maschine während der Einlaufperiode befolgen.

- Öl und Ölfilter nach den ersten 50 Betriebsstunden wechseln.
- Die Maschine komplett warmlaufen lassen, bevor sie in kalter Witterung betrieben wird.

## 4.7 Vor dem Anlassen

### Anforderung

Der Bediener muss mit der Position und Funktion aller Steuerungen vertraut sein.

---

### Checkliste

Vor Inbetriebnahme des Betonglätters Folgendes überprüfen:

- Kraftstoffpegel — ggf. Kraftstoff auffüllen
- Ölstand im Motor — ggf. Öl auffüllen
- Wasserstand — ggf. Wasser auffüllen
- Luftfilter — ist das Element sauber und unbeschädigt
- Flügelarme und Flügel - funktionieren sie und sind sie unbeschädigt

## 4.8 Starten, Steuern, Bewegungen und Stoppen der Maschine (Kohler)

### Voraussetzungen

- Die Maschine ist in einem betriebsfähigen Zustand und wurde ordnungsgemäß gewartet
- Es befindet sich Kraftstoff im Tank



### VORSICHT

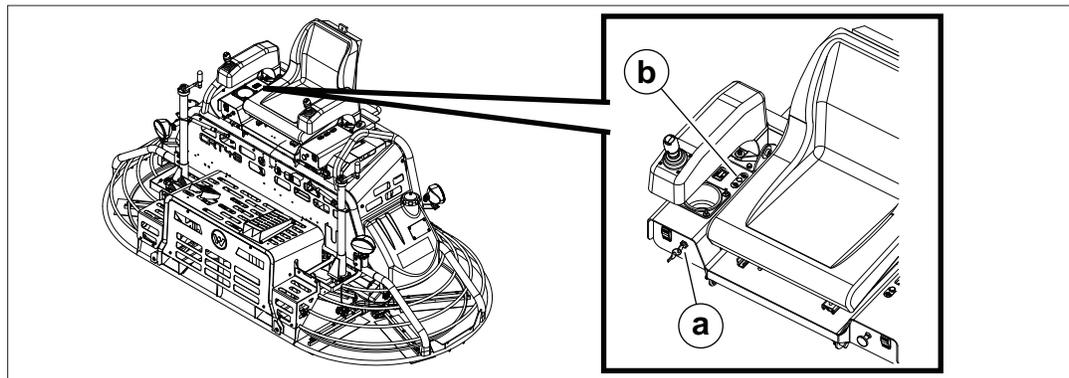
Verletzungsgefahr. Der Betrieb des Betonglätters mit den Armlehnen in der Transportposition kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Die Maschine nie mit den Armlehnen in der Transportposition betreiben.

### Maschine starten

Folgendes Verfahren zum Starten der Maschine verwenden.

1. Auf den Fahrersitz setzen.
2. Den Zündschlüssel **(a)** nach rechts auf ON drehen.



wc\_gr011856

3. Wenn die Glühkerzen-Anzeigeleuchte **(b)** erlischt, den Schlüsselschalter auf START drehen und halten, bis der Motor anspringt.

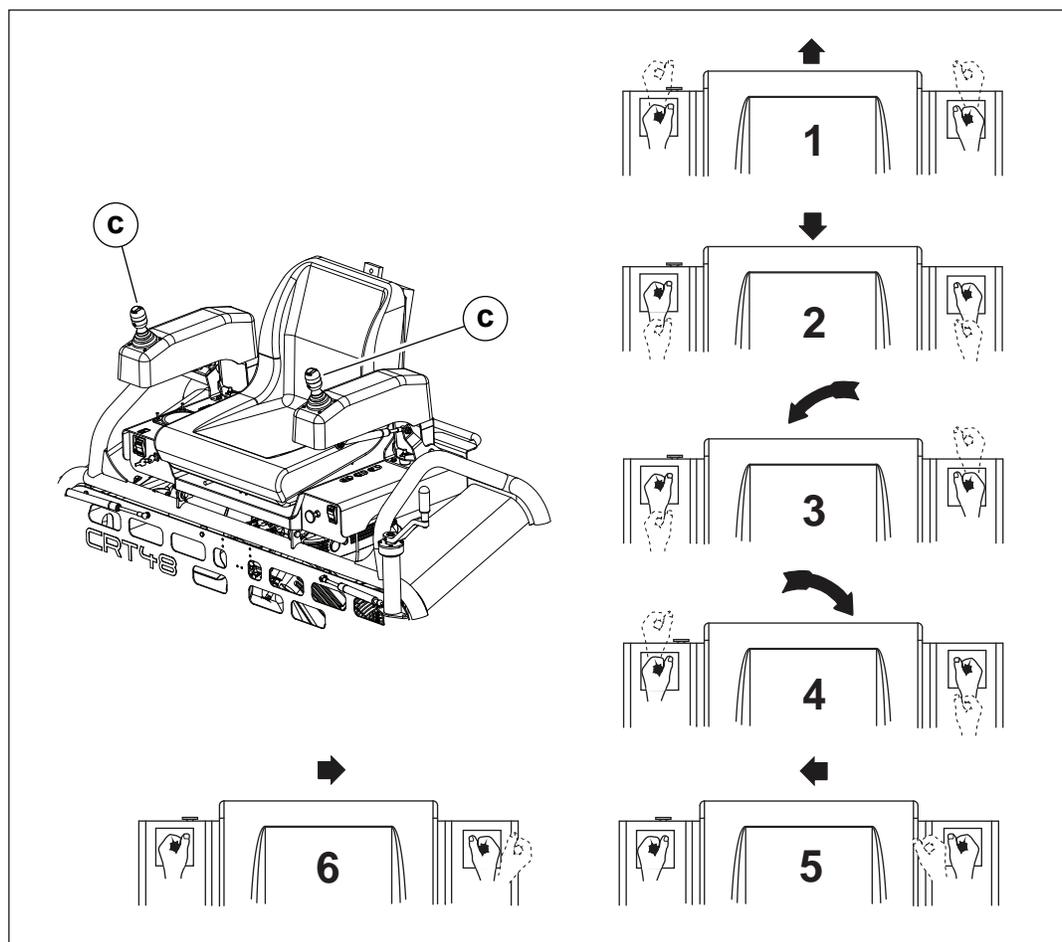
**HINWEIS:** Ein mehr als 5 Sekunden währendes Ankurbeln des Motors kann den Anlasser beschädigen.

- Wenn der Motor nicht startet, den Schlüsselschalter loslassen und erst nach 10 Sekunden Wartezeit den nächsten Startversuch unternehmen.
- Startet der Motor auch nach wiederholten Versuchen nicht, siehe Kapitel *Fehlersuche*.

4. Vor Einschalten der Maschine den Motor warmlaufen lassen.
5. Das Gaspedal drücken, um die Flügel in Eingriff zu bringen.

### Steuerung

Die Steuerhebel (**c**) steuern die Fahrrichtung und Drehung der Maschine.



wc\_gr011857

### Handbewegungen

Die Abbildung enthält die notwendigen Handbewegungen, um den Betonglättler in die gewünschte Richtung zu bewegen.

- 1 — vorwärts
- 2 — rückwärts
- 3 — nach links drehen
- 4 — nach rechts drehen
- 5 — seitlich nach links bewegen
- 6 — seitlich nach rechts bewegen

**Anmerkung:** Der linke Steuerhebel lässt sich nur in zwei Richtungen bewegen: vor und zurück. Wird der Betonglättler seitlich betrieben (5 und 6), steuert der rechte Steuerhebel die Bewegung der Maschine, während der linke Steuerhebel in seiner Position verharrt.

**Betrieb der Maschine**

Nachstehende Hinweise befolgen, um den besitzbaren Betonglätter optimal nutzen zu können.

- Die Maschine in Blickrichtung des Bedieners bewegen. Dadurch wird der größtmögliche Bereich geglättet und der Bediener hat einen guten Überblick über die zu glättende Fläche.
- Wenn die Maschine das Ende der Platte erreicht, eine Drehung um 180° vornehmen und wieder in gerader Richtung bis zum anderen Ende der Platte arbeiten.
  - Die Maschine kann aber auch seitlich und dann rückwärts zum anderen Ende der Platte bewegt werden.
- Die beste Steuerung wird erzielt, wenn die Maschine mit voller Geschwindigkeit betrieben wird.

**HINWEIS:** Keinen übermäßigen Druck auf die Steuerhebel ausüben. Übermäßiger Druck beschleunigt die Reaktionszeit der Maschine nicht, kann aber Schäden an den Steuerhebeln verursachen.

---

**Die Maschine abschalten**

1. Die Bewegung des Betonglätters stoppen, indem die Steuerhebel in die Leerlaufstellungen gebracht werden und der Druck vom Fußpedal genommen wird.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschalters auf "O" (OFF) abstellen.

## 4.9 Starten, Steuern, Bewegen und Stoppen der Maschine (Vanguard)

### Voraussetzungen

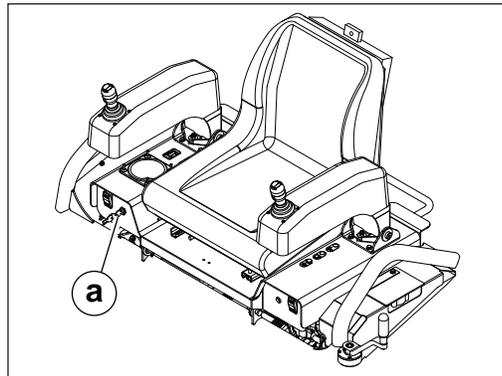
- Die Maschine ist in einem betriebsfähigen Zustand und wurde ordnungsgemäß gewartet
- Es befindet sich Kraftstoff im Tank

---

### Maschine starten

Folgendes Verfahren zum Starten der Maschine verwenden.

1. Auf den Fahrersitz setzen.
2. Den Zündschlüssel **(a)** nach rechts drehen, bis der Motor startet.



wc\_gr014073

---

**HINWEIS:** Ein mehr als 5 Sekunden währendes Ankurbeln des Motors kann den Anlasser beschädigen.

- Wenn der Motor nicht startet, den Schlüsselschalter loslassen und erst nach 10 Sekunden Wartezeit den nächsten Startversuch unternehmen.
- Startet der Motor auch nach wiederholten Versuchen nicht, siehe *Fehlersuche*.

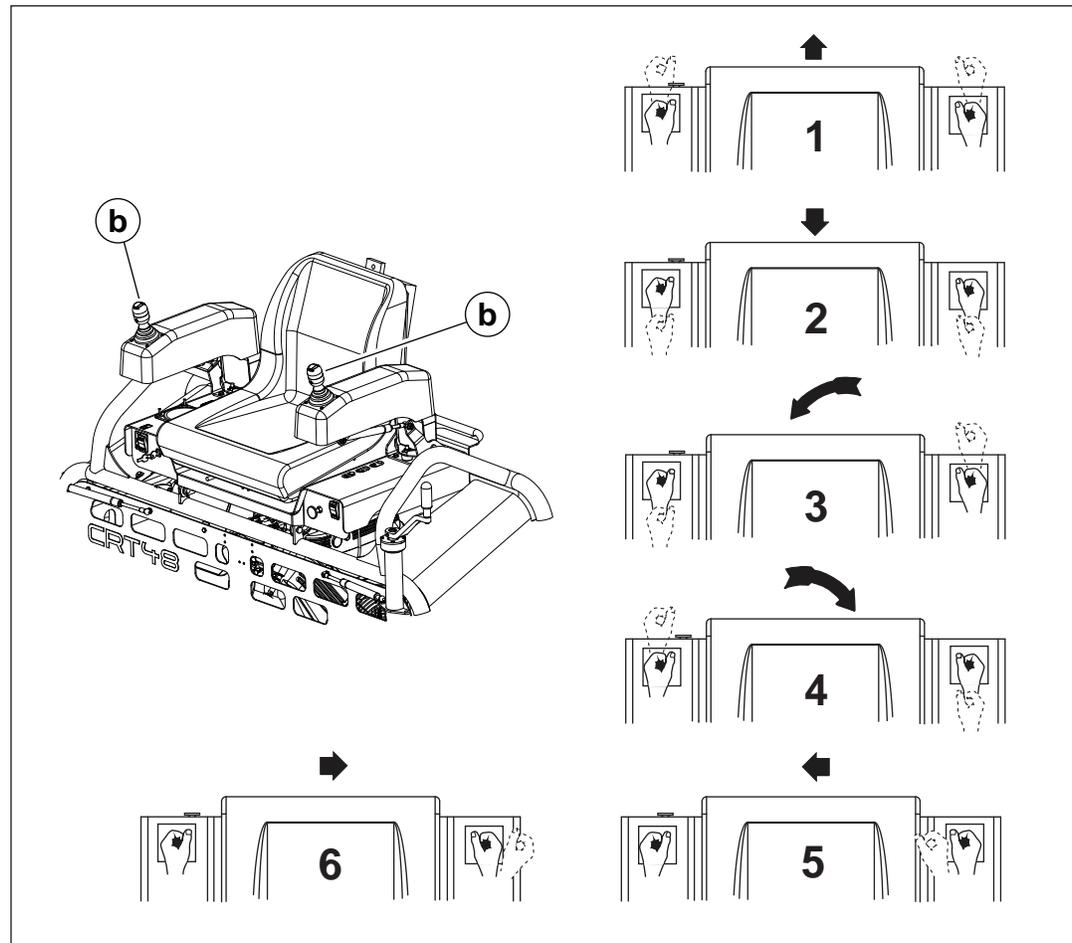
- 
3. Das Gaspedal drücken, um die Flügel in Eingriff zu bringen.

*Dieses Verfahren wird auf der nächsten Seite fortgesetzt.*

Fortsetzung von der vorhergehenden Seite.

**Steuerung**

Die Steuerhebel **(b)** steuern die Fahrrichtung und Drehung der Maschine.



wc\_gr012802

**Handbewegungen**

Die Abbildung enthält die notwendigen Handbewegungen, um den Betonglätter in die gewünschte Richtung zu bewegen.

- 1 — vorwärts
- 2 — rückwärts
- 3 — nach links drehen
- 4 — nach rechts drehen
- 5 — seitlich nach links bewegen
- 6 — seitlich nach rechts bewegen

**Anmerkung:** Der linke Steuerhebel lässt sich nur in zwei Richtungen bewegen: vor und zurück. Wird der Betonglätter seitlich betrieben (5 und 6), steuert der rechte Steuerhebel die Bewegung der Maschine, während der linke Steuerhebel in seiner Position verharrt.

**Betrieb der Maschine**

Nachstehende Hinweise befolgen, um den besitzbaren Betonglätter optimal nutzen zu können.

- Die Maschine in Blickrichtung des Bedieners bewegen. Dadurch wird der größtmögliche Bereich geglättet und der Bediener hat einen guten Überblick über die zu glättende Fläche.
- Wenn die Maschine das Ende der Platte erreicht, eine Drehung um 180° vornehmen und wieder in gerader Richtung bis zum anderen Ende der Platte arbeiten.
  - Die Maschine kann aber auch seitlich und dann rückwärts zum anderen Ende der Platte bewegt werden.
- Die beste Steuerung wird erzielt, wenn die Maschine mit voller Geschwindigkeit betrieben wird.

**HINWEIS:** Keinen übermäßigen Druck auf die Steuerhebel ausüben. Übermäßiger Druck beschleunigt die Reaktionszeit der Maschine nicht, kann aber Schäden an den Steuerhebeln verursachen.

---

**Die Maschine abschalten**

1. Die Bewegung des Betonglätters stoppen, indem die Steuerhebel in die Leerlaufstellungen gebracht werden und der Druck vom Fußpedal genommen wird.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschalters auf "O" (OFF) abstellen.

## 4.10 NOT-AUS-Verfahren

### Verfahren

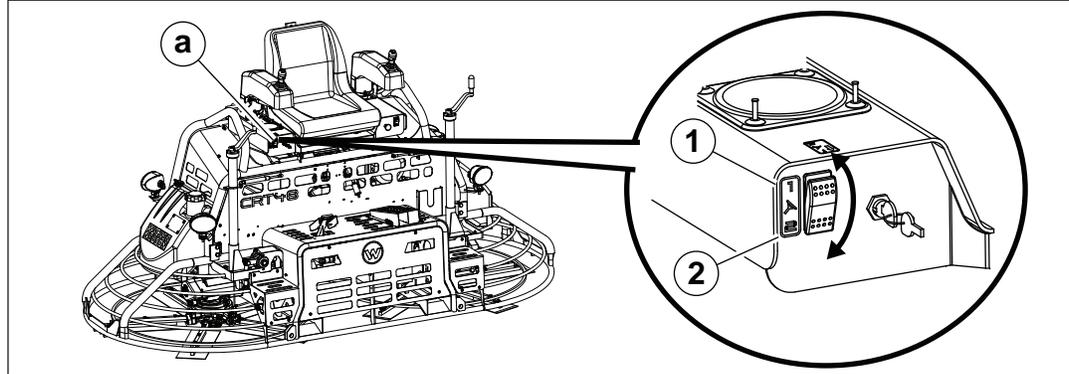
Bei einem Ausfall oder Unfall der Maschine während des Betriebs ist das folgende Verfahren anzuwenden:

1. Den Motor stoppen.
2. Das Kraftstoffventil schließen.
3. Die Maschine von der Baustelle entfernen.
4. Den Beton von den Flügeln und der Maschine abwischen.
5. Für weitere Anleitungen bitte den Maschinenverleih oder Maschinenbesitzer kontaktieren.

### 4.11 Den Steuermodusschalter verwenden

#### Überblick

Mit dem Steuermodusschalter **(a)** kann der Bediener die Reaktion der Steuerhebel je nach beabsichtigter Maschinenbewegung oder vorhandenem Zustand der Betonfläche justieren.



wc\_gr011858

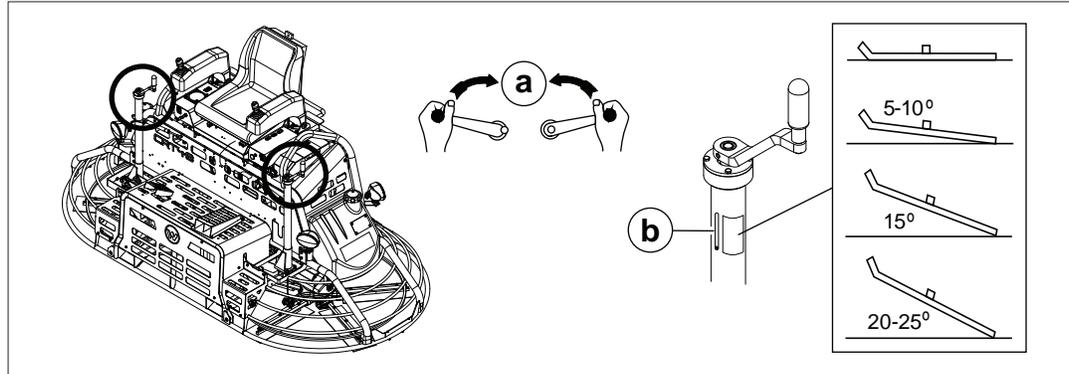
#### Schalterpositionen

Position	Erklärung	Maschinenreaktion	Empfohlene Verwendung
1	Hohe Auflösung	Die Steuerhebel weisen die Standardreaktion auf die Handbewegung des Bedieners auf. Größere Handbewegungen sind notwendig, um die Bewegung der Maschine zu steuern.	Zur Verwendung mit Kanten, Glätten um Pfosten oder Betrieb auf extrem stark haftenden Oberflächen.
2	Hohe Empfindlichkeit	Die Steuerhebel weisen die Standardreaktion auf die Handbewegung des Bedieners auf. Die Maschine lässt sich mit geringeren Handbewegungen steuern.	Am besten geeignet für Schwenken, schnelles Bewegen oder wenn bei der Bearbeitung großer Flächen minimale Richtungssteuerung nötig ist.

### 4.12 Einstellen der Schräge

#### Hintergrund

Mit der Schrägstellungseinstellung (Winkel) der Flügelblätter kann der Bediener Beton vom nassen Zustand bis zum gehärteten Endzustand bearbeiten (Schleifen).



wc\_gr011860

#### Schrägstellungswinkel ändern

Nachstehende Verfahren verwenden, um den Schrägstellungswinkel der Flügelblätter des Betonglätters einzustellen oder zu ändern.

1. Maschine abbremesen.
2. Die gewünschte Schräge auf der linken Seite der Maschine einstellen. Um die Schräge zu verstärken, den Schrägstellungsregler nach innen **(a)** drehen.
3. Die rechte Seite entsprechend anpassen.
4. Mit der Schrägstellungsanzeige **(b)** die Schräge sowohl am linken als auch rechten Betonglättler auf den gleichen Wert einstellen.

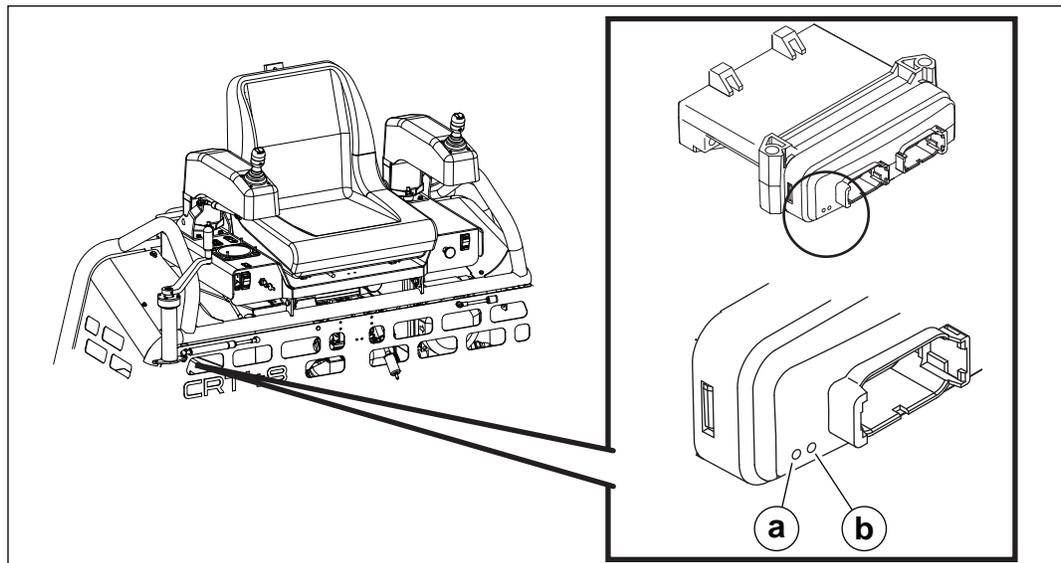
#### Empfohlene Arbeitsschräge

Arbeitsbedingungen von Beton	Empfohlene Arbeitsschräge
1. Nasser Beton	Flach (keine Schräge)
2. Nasser oder geschmeidiger Beton	Leichte Schräge (5-10°)
3. Halb gehärtete Arbeitsphase	Zusätzliche Schräge (15°)
4. Härtungsphase (Schleifen)	Maximale Schräge (20-25°)

## 4.13 Fehlercodes des Steuerungs-Controllers

### Hintergrund

Das Steuersystem wandelt die Bewegung der Steuerhebel durch den Bediener elektronisch in Hydraulikkraft an den Steuerzylindern um. Ein elektronischer Controller unter dem Hebepunkt rechts an der Maschine enthält die Steuerlogik für die Steuerventilpatronen. Zwei LEDs (**a**, **b**) dienen als Anzeigen für die Leistung des Steuersystems.



wc\_gr011859

### Fehlercodes

Fehlercodes teilen dem Benutzer mit, wenn ein elektrischer oder elektronischer Fehler im Steuersystem vorliegt. Beim Anlassen des Betonglärters initialisiert der elektronische Controller die Funktion des Schaltkreises und bestätigt sie.

- Die grüne LED (**a**) leuchtet konstant, während der Betonglärtler betrieben wird.
- Die rote LED (**b**) ist bei normalem Betrieb nicht an. Bei Auftritt eines Systemfehlers blinkt die rote LED gemäß den nachstehend beschriebenen Fehlercodes.

### Einen Fehlercode bestimmen

Auf der nächsten Seite sind die Fehlercodes in einer Tabelle zusammengefasst. Der Fehlercode an einer Maschine lässt sich durch Zählen wie oft die rote LED blinkt und Vergleichen mit der Blinkfrequenz in der Tabelle bestimmen.

- **Beispiel:** Ein Fehler "Rechter Steuerhebel, Y-Achse" hat Code 21. Wenn dieser Fehler an der Maschine auftritt, blinkt die rote LED zweimal und danach einmal.

Die Blinkfolge wiederholt sich, bis der Fehler behoben oder der Motor angehalten wurde.

### Fehlercodes korrigieren

Das nachstehende Verfahren zum Korrigieren eines Fehlercodes verwenden.

1. Den Fehlercode bestimmen.

*Dieses Verfahren wird auf der nächsten Seite fortgesetzt.*

*Fortsetzung von der vorhergehenden Seite.*

2. Prüfen, ob die Systemspannung im vorgesehenen 12V-Bereich des Systems (11-14V) liegt.
3. Auf lockere oder getrennte elektrische Anschlüsse im Steuerungskreis untersuchen. Dazu gehören beide Steuerhebelanschlüsse, beide Controller-Anschlusssteile, 6 Ventilpatronenanschlüsse und die Erde.
4. Liegt die Systemspannung im Bereich und alle elektrischen Anschlüsse sitzen fest, ein autorisiertes Wacker Neuson Service Center bitten, den Fehler zu beheben.

**Fehlercodes**

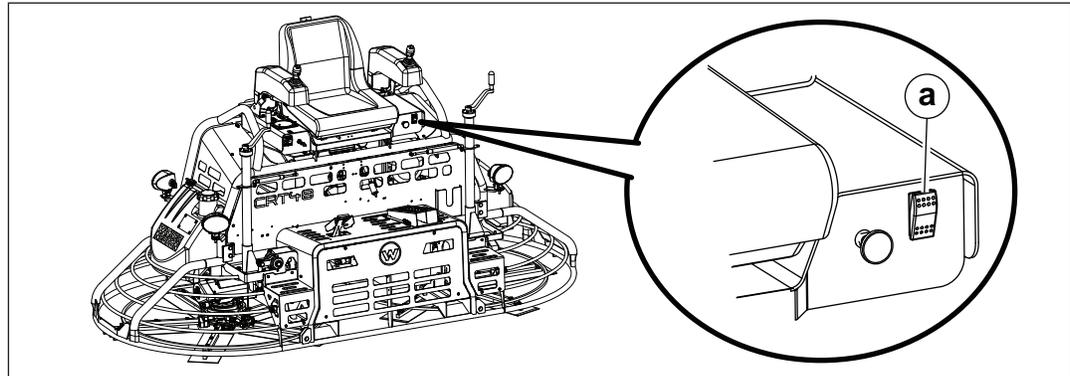
Code	Beschreibung
21	Fehler, rechter Steuerhebel, Y-Achse. Bereichüberschreitung.
22	Fehler, rechter Steuerhebel, Y-Achse. Bereichüberschreitung.
23	Fehler, rechter Steuerhebel, Y-Achse. Bereichüberschreitung.
24	Fehler, rechter Kippschalter. Bereichüberschreitung.
25	Fehler, linker Kippschalter. Bereichüberschreitung.
26	R Rechte Spule getrennt, ausgebrannt oder übergangen.
27	R Linke Spule getrennt, ausgebrannt oder übergangen.
28	R Vorwärts-Spule getrennt, ausgebrannt oder übergangen.
29	R Rückwärts-Spule getrennt, ausgebrannt oder übergangen.
31	L Vorwärts-Spule getrennt, ausgebrannt oder übergangen.
32	L Rückwärts-Spule getrennt, ausgebrannt oder übergangen.

## 4.14 Die Arbeitsleuchten benutzen

### Hintergrund

Die Maschine ist mit vier Arbeitsleuchten ausgerüstet. Die Arbeitsleuchten werden mit einem Kippschalter unter dem linken Steuerhebel ein- und ausgeschaltet.

Der Kippschalter (**a**) betätigt die vorderen und hinteren Arbeitsleuchten.



wc\_gr011861

## 4.15 Hemmsprühmittelsystem nutzen

### Anforderungen

- Wasser/Hemmmittel im Wassertank
- Umgebungstemperatur über dem Gefrierpunkt

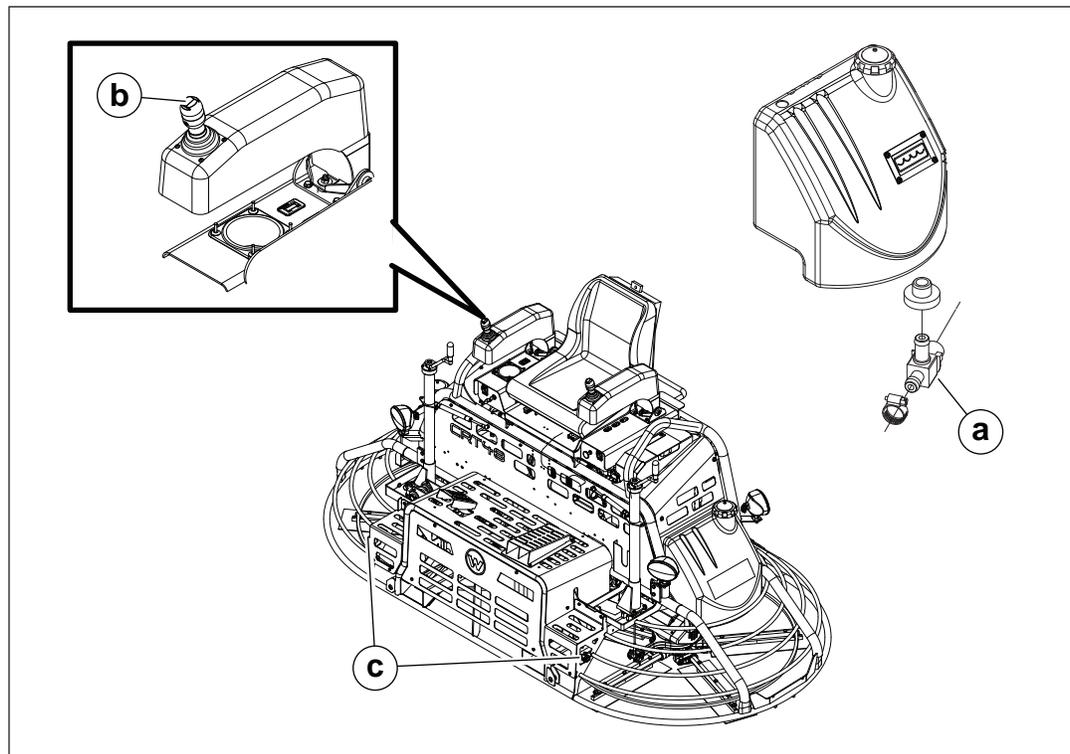
### Übersicht

Das Hemmsprühmittelsystem wird mit einem Schalter gesteuert, der sich am rechtem Joystick befindet.

### Verfahren

Das unten beschriebene Verfahren zur Bedienung des Hemmsprühmittelsystems befolgen.

1. Den Wassertank mit sauberem Wasser oder Hemmmittel auf Wasserbasis füllen.
2. Das Ventil **(a)** öffnen.



wc\_gr011907

3. Den Schalter für das Wassersprühen **(b)** drücken und gedrückt halten, um die Pumpe zu aktivieren. Das Wasser/Hemmmittel wird aus den zwei Düsen **(c)** gesprüht.

**HINWEIS:** Das Hemmsprühmittelsystem, falls die Maschine Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ausgesetzt wird, entleeren. Gefrorenes Wasser oder gefrorenes Hemmmittel kann das Hemmsprühmittelsystem beschädigen.

## 5 Allgemeine Wartung



---

### **WARNUNG**

Eine schlecht gewartete Maschine kann Fehlfunktionen aufweisen, die Verletzungen oder dauerhafte Schäden an der Maschine verursachen können.

- ▶ Halten Sie die Maschine in sicheren Betriebsbedingungen, indem Sie regelmäßige Wartungen und, bei Bedarf, notwendige Reparaturen ausführen.
-

**5.1 Periodischer Wartungsplan**

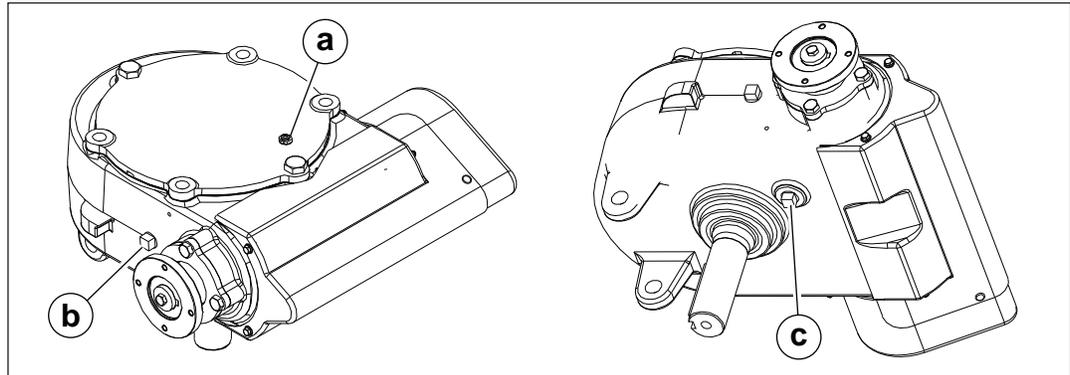
Die folgende Tabelle enthält die grundlegenden Wartungsarbeiten für die Maschine. Die mit einem Häkchen markierten Aufgaben können vom Bediener ausgeführt werden. Die mit einem Kästchen markierten Aufgaben bedürfen besonderer Schulung und Spezialgeräte.

	<b>Täglich</b>	<b>Alle 20 Stunden</b>	<b>Alle 50 Stunden</b>	<b>Alle 300 Stunden</b>
Betonglätterarme schmieren.	✓			
Äußere Befestigungsteile überprüfen.	✓			
Alle Oberflächen mit Strahlwasser vollständig von jeglichen Betonrückständen reinigen.	✓			
Ölstand in Getriebegehäuse überprüfen.		✓		
Getriebegehäuse-Antriebswellennippel schmieren.		■		
Antrieb und Schrägstellungsregler schmieren.		■		
Antriebsriemen auf Abnutzung überprüfen.			✓	
Steuerzylinderdrehteile schmieren.			■	
Öl in Getriebegehäuse wechseln.				■

## 5.2 Getriebegehäuse warten

### Wann?

- ▶ Nach jeweils 20 Betriebsstunden den Ölstand in den Getriebegehäusen überprüfen.
- ▶ Das Öl im Getriebegehäuse alle 300 Betriebsstunden wechseln.
- ▶ Verstopfungen im Überdruckventil beseitigen oder Überdruckventil **(a)** nach Bedarf ersetzen, um Öllecks durch die Getriebewellenlager zu verhindern.



wc\_gr011863

### Voraussetzungen

- Frisches Motoröl (Menge und Art sind in den *Technischen Daten* angegeben)
- Kunststofftuch und einen ausreichend großen Behälter für das abgelassene Öl bereithalten

**Anmerkung:** Das abgelassene Öl muss gemäß den geltenden Umweltschutzvorschriften gesammelt, gelagert und entsorgt werden.



### WARNUNG

Die meisten Altöle enthalten kleine Mengen an Material, das Krebs oder andere Gesundheitsprobleme verursachen kann, wenn es eingeatmet, geschluckt oder längere Zeit mit der Haut in Kontakt gebracht wird.

- ▶ Es müssen Maßnahmen getroffen werden, um das Einatmen oder Schlucken von gebrauchtem Motoröl zu verhindern.
- ▶ Nach dem Kontakt mit gebrauchtem Motoröl die betroffenen Hautstellen gründlich waschen.

### Überprüfen des Getriebeölstands

Zum Überprüfen des Ölstands muss das nachstehende Verfahren befolgt werden.

1. Jedes CRT-Getriebegehäuse verfügt über zwei Ölfüllstopfen **(b)**. Einen Füllstopfen aus dem Getriebegehäuse ausbauen.
2. Bei einem Ölstand unter dem Gewinde des Ölfüllstopfenlochs synthetisches Getriebeöl durch die Öffnung nachfüllen. Nicht überfüllen.

*Dieses Verfahren wird auf der nächsten Seite fortgesetzt.*

*Fortsetzung von der vorhergehenden Seite.*

3. Das Gewinde am Getriebegehäuse und am Ölfüllstopfen trocken wischen.
4. Loctite 545 oder ein entsprechendes Produkt auf das Gewinde des Ölfüllstopfens auftragen, diesen wieder einsetzen und auf 16–20 Nm (12–15 ft.lbs.) festziehen.

**HINWEIS:** Keine verschiedenen Getriebeölarnten kombinieren. Das Getriebegehäuse nicht übervoll mit Öl füllen. Das Kombinieren von Ölen oder Überfüllen kann das Getriebegehäuse beschädigen. Ölmenge und Öltyp sind den *Technischen Daten* zu entnehmen.

---

### Öl im Getriebegehäuse wechseln

Zum Wechseln des Getriebeöls muss das nachstehende Verfahren durchgeführt werden.

1. Einen Behälter ausreichender Größe (für ca. 3,8 l Öl) unter jedes Getriebegehäuse stellen.
2. Den Getriebeablassstopfen (c) entfernen und das Öl auslaufen lassen. Möglicherweise muss/müssen der/die Ölfüllstopfen entfernt werden, um das Entleeren zu beschleunigen.
3. Wenn der größte Teil des Öls abgelassen wurde, den Betonglätter etwas nach vorne kippen, damit das restliche Öl auslaufen kann.
4. Wenn alles Öl ausgelaufen ist, die Gewinde am Getriebegehäuse und dem Ölfüllstopfen abtrocknen.
5. Loctite 545 oder ein gleichwertiges Produkt auf das Gewinde des Ablassstopfens auftragen und diesen wieder einsetzen.
6. Bei eben ausgerichtetem Betonglätter das Getriebegehäuse durch den Ölfüllstopfen mit ca. 1,83 l Synthetik-Getriebeöl auffüllen (siehe oben).
7. Das Gewinde am Getriebegehäuse und am Ölfüllstopfen trocken wischen.
8. Loctite 545 oder ein entsprechendes Produkt auf das Gewinde des Ölfüllstopfens auftragen, den/die Stopfen wieder einsetzen und alle Stopfen auf 16–20 Nm festziehen.

### 5.3 Einstellung der Flügelarme

#### Wann?

Die Flügelarme einstellen, wenn die Maschine während des Betriebs schwankt, oder nach Ersetzen eines Arms bzw. nach Zerlegen des Gelenkkreuzes.

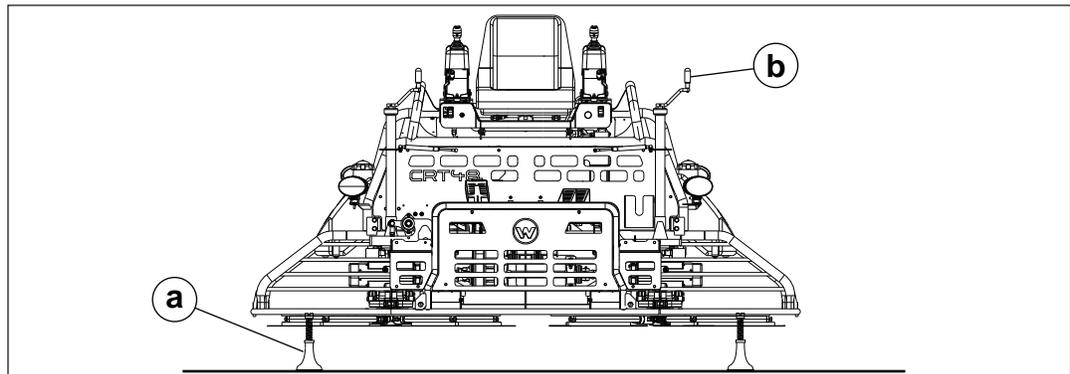
#### Voraussetzungen

- Maschine ist gestoppt
- Hebevorrichtungen mit ausreichender Tragkraft, um die Maschine zu heben
- Stützböcke mit ausreichender Tragkraft
- Messgerät

#### Verfahren

Zum Einstellen der Flügelarme müssen Sie das nachstehende Verfahren verwenden.

1. Mit Hilfe einer geeigneten Hebevorrichtung oder einem Kran die Maschine vom Boden abheben, damit die Flügel (bei voller Neigung) den Boden nicht berühren.
2. Die Maschine wie unten dargestellt auf vier Stützböcke **(a)** setzen.
3. Die Flügel mit dem Schrägstellungsregler **(b)** so einstellen, dass sie zwischen halber und voller Neigung eingestellt sind (ca. 12°).



wc\_gr011864

4. Das Batteriekabel abtrennen.



#### WARNUNG

Schnitt- und Quetschgefahr.

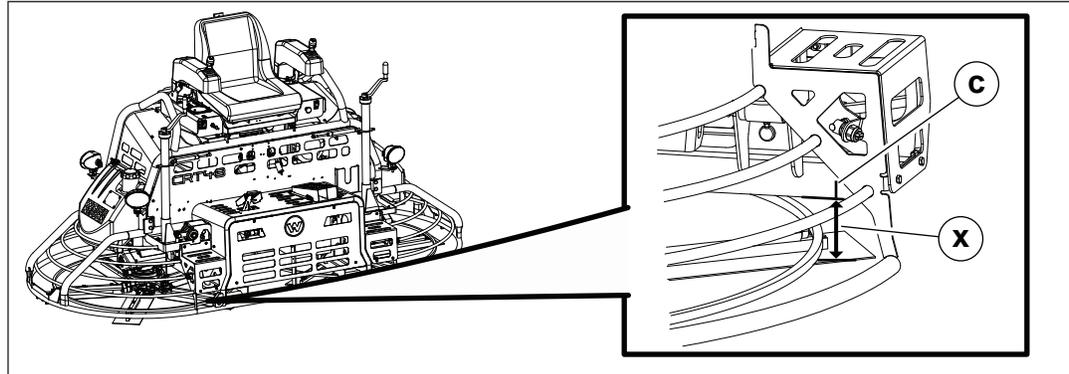
- ▶ Die Batteriekabel abtrennen, bevor die Flügel vermessen werden.
- ▶ Beim Umgang mit den Flügeln Schutzhandschuhe tragen.

*Dieses Verfahren wird auf der nächsten Seite fortgesetzt.*

Fortsetzung von der vorhergehenden Seite.

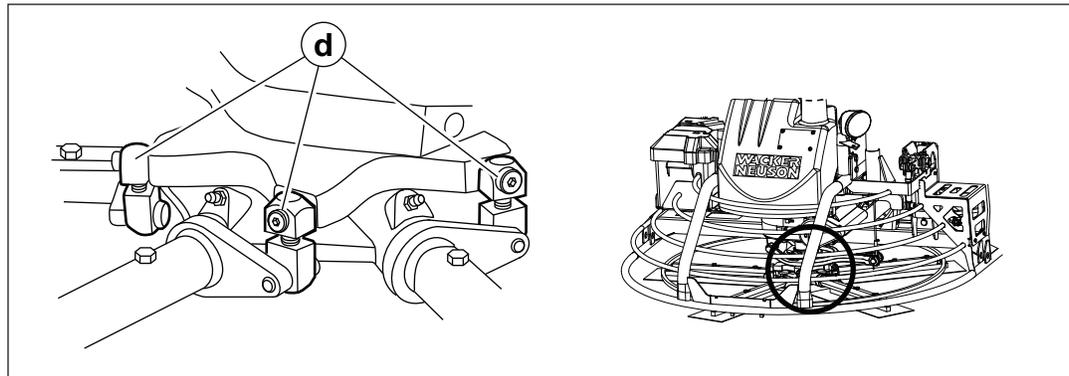
- Die Verbindung zwischen Flügelarm und Kreuzgelenk (Hubplatte) hat ein wenig Spiel. Jeden Flügel behutsam hin und her drücken, damit das untere Flügelende an der tiefsten Stelle des Spielraums liegt. Einen Bezugspunkt **(c)** am Maschinenrahmen anzeichnen. Den Abstand **(x)** zwischen dem Maschinenrahmen am Bezugspunkt und der Unterkante des Flügels messen. Die Flügel nach Bedarf drehen, um den Abstand **(x)** aller Flügel zu messen.

**Anmerkung:** Den Antriebsriemen von Hand drehen, um die Flügel zu verdrehen.



wc\_gr011867

- Den mittleren Abstand "x" ermitteln. Alle Flügel einstellen, deren Abstand nicht dem Abstand "x" ± 1,25 mm (0,050 Zoll) entspricht. Einstellen: Die Schrägstellverbindungen **(d)** nach Bedarf lockern oder festziehen.



wc\_gr011868

- Batterie wieder anschließen.

### Ergebnis

Die Flügelarme wurden damit eingestellt.

## 5.4 Schmierer der Glättarme

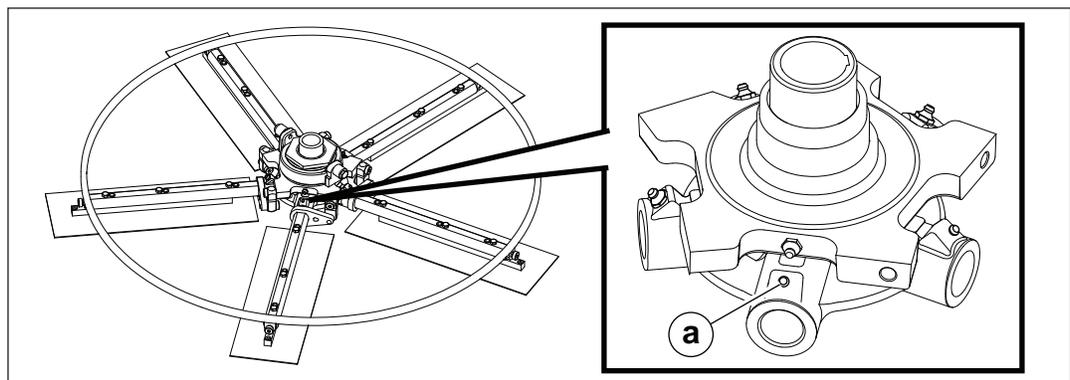
**Voraussetzungen**

- Maschine ist gestoppt
- Fett (Unirex N2) oder gleichwertig

**Verfahren**

Zum Schmierer der Betonglätterarme das nachstehende Verfahren verwenden.

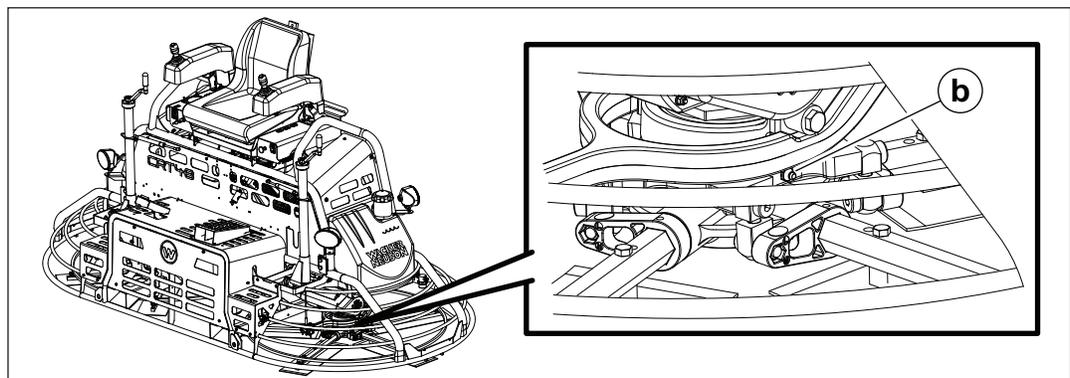
1. Den Betonglätter auf einer glatten, ebenen Fläche abstellen.
2. Das Batteriekabel abtrennen.
3. Die Flügel auf den maximalen Winkel einstellen, um Zugang zu erhalten.
4. Fett auf die Schmiernippel **(a)** des Gelenkkreuzes auftragen.



wc\_gr011908

5. Fett auch den Hubring **(b)** an beiden Maschinenseiten auftragen.

**Anmerkung:** Die Grafik dient nur als Beispiel. Ihre Maschine kann anders aussehen.



wc\_gr011909

**Ergebnis**

Die Betonglätterarme sind nun geschmiert.

## 5.5 Montage der Glättscheiben

### Hintergrund

Manche Anwendungen setzen womöglich die Verwendung von Glättscheiben voraus. Glättscheiben sind von jedem Wacker Neuson-Händler erhältlich. Die Flügelarme an der Maschine wurden so konzipiert, dass sie entweder eine standardmäßige 48 Zoll Glättscheibe mit Lippe oder eine optionale 46 Zoll große Glättscheibe aufnehmen können. Zur Montage einer 46 Zoll großen Glättscheibe steht ein zusätzlicher Satz Montagelöcher zur Verfügung.

### Voraussetzungen

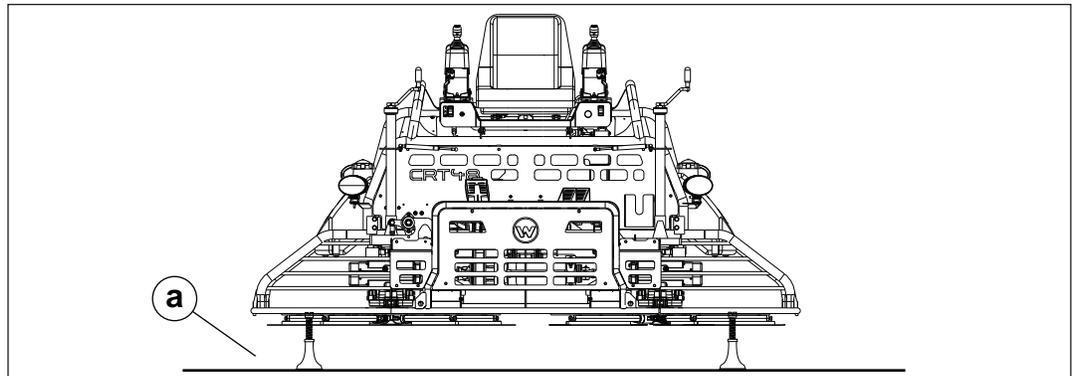
- Maschine ist gestoppt
- Hebevorrichtungen mit ausreichender Tragkraft, um die Maschine zu heben
- Stützböcke mit ausreichender Tragkraft

### Montage einer 48 Zoll Glättscheibe

Zum Montieren einer 48 Zoll Glättscheibe das nachstehende Verfahren durchführen.

1. Den Motor stoppen.
2. Mit Hilfe einer geeigneten Hebevorrichtung oder einem Kran die Maschine vom Boden abheben, damit die Flügel den Boden nicht berühren.
3. Die Maschine wie unten dargestellt auf Stützböcke **(a)** setzen.

**Anmerkung:** Die Grafik dient nur als Beispiel. Ihre Maschine kann anders aussehen.



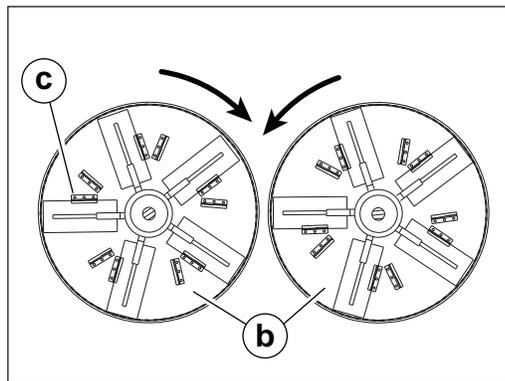
wc\_gr011869

*Dieses Verfahren wird auf der nächsten Seite fortgesetzt.*

Fortsetzung von der vorhergehenden Seite.

- Jede Glattscheibe **(b)** gegen die Flügel ansetzen und die Scheiben entweder nach links oder rechts drehen, damit die Klemmwinkel **(c)** wie dargestellt eingreifen.

**Anmerkung:** Dabei ist zu beachten, dass sich die Flügel von Betonglätttern mit Rechtsgang nach links drehen und die von Betonglätttern mit Linksgang nach rechts drehen.



wc\_gr011865

- Die Maschine absenken.



#### WARNUNG

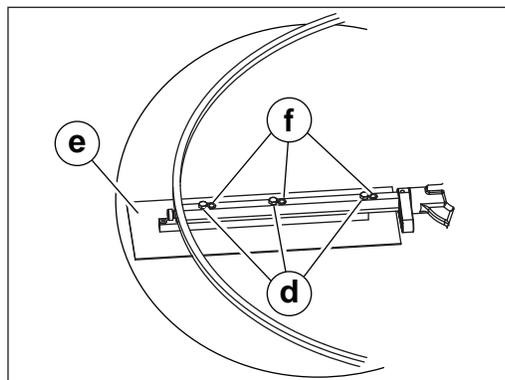
Glattscheiben können von einem angehobenen Betonglättler fallen und nahestehende Personen treffen.

- Nach Montage der Glattscheiben darf der Betonglättler nicht mehr angehoben werden.

#### Montage einer 46 Zoll Glattscheibe

Zum Montieren einer 46 Zoll Glattscheibe das nachstehende Verfahren durchführen.

- Die Bolzen **(d)** lockern und entfernen, mit denen die einzelnen Flügel **(e)** befestigt sind.



wc\_gr011866

- Die Flügel nach innen bewegen, um sie auf die Montagelöcher **(f)** auszurichten.
- Die Bolzen wieder in die Montagelöcher einsetzen und festziehen.
- Die 46 Zoll Glattscheibe an den Flügeln befestigen.

## 5.6 Auswechseln des Antriebsriemens

### Wann?

- ▶ Den Antriebsriemen alle 50 Betriebsstunden prüfen
- ▶ Den Antriebsriemen ersetzen, wenn er abgenutzt oder beschädigt ist.

### Voraussetzungen

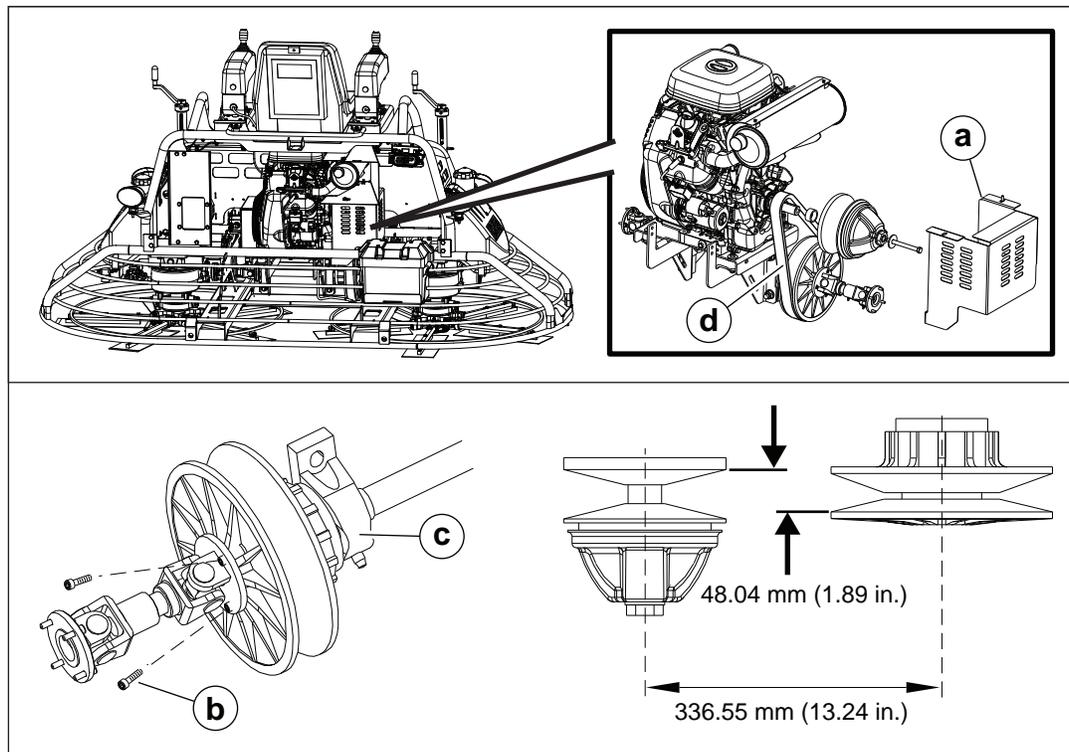
- Maschine ist gestoppt
- Ersatzantriebsriemen (falls erforderlich)

### Verfahren

Den Antriebsriemen wie folgt ersetzen:

1. Den Betonglätter auf einer flachen, ebenen Oberfläche mit flach ausgerichteten Flügeln abstellen.
2. Das Batteriekabel abtrennen.
3. Den Riemenschutz **(a)** entfernen.

**Anmerkung:** Die Grafik dient nur als Beispiel. Ihre Maschine kann anders aussehen.



wc\_gr011871

4. Die drei Schrauben **(b)** entfernen, mit denen das Universalgelenk an der Antriebsscheibe befestigt ist.
5. Das Lagerbocklager **(c)** lockern.
6. Den alten Antriebsriemen **(d)** ausbauen.

*Dieses Verfahren wird auf der nächsten Seite fortgesetzt.*

*Fortsetzung von der vorhergehenden Seite.*

7. Den neuen Antriebsriemen einbauen.
- 

## **Zusammenbau**

Zum Zusammenbauen des Riementriebs muss das nachstehende Verfahren durchgeführt werden.

1. Lagerbock und Welle so gerade wie möglich ausrichten. Das Scheiben-Offset anpassen und den Mittenabstand auf die gezeigten Werte einstellen.
  2. Die drei Schraubenn wieder einsetzen und auf  $14 \pm 1,4$  Nm festziehen.
  3. Den Riemenschutz wieder einbauen.
  4. Batterie wieder anschließen.
- 

## **Ergebnis**

Der Antriebsriemen wird damit ausgewechselt.

## 5.7 Montage oder Wechseln der Flügel

### Einführung

Es gibt zwei Arten von Glättflügeln für die Betonglätter:

- Während der Betonbearbeitung (vom Glätten bis zur Endbearbeitung) können Kombiflügel verwendet werden. Sie sind nur zur Drehung in einer Richtung vorgesehen.
- Polierflügel werden nur in der Endphase der Betonbearbeitung verwendet. Im Einsatz werden diese Flügel in immer steileren Winkeln angestellt, um den Beton feinzuzwalzen. Polierflügel sind symmetrisch und können zur Drehung in beiden Richtungen eingebaut werden.

### Voraussetzungen

- Maschine wurde gestoppt
- Die Batterie ist abgetrennt, um versehentliches Starten zu verhindern
- Die Maschine wurde mit einer Hebevorrichtung oder mit dem Radsatz angehoben.
- Der Rahmen der angehobenen Maschine ist mit Blöcken unterbaut.
- Kombiflügel oder Polierflügel für die Montage
- Schutzhandschuhe
- Lagerfett



### WARNUNG

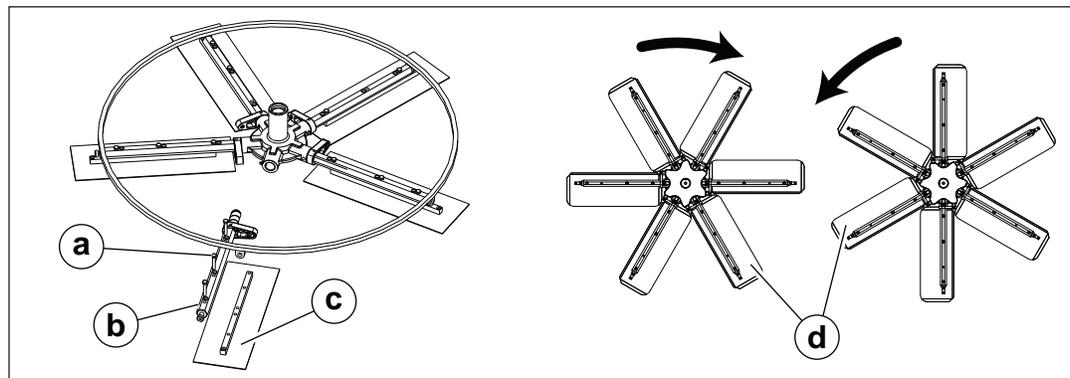
Schnittgefahr. Betonglättflügel sind extrem scharf, besonders wenn sie abgenutzt sind.

- ▶ Beim Flügelwechsel stets Schutzhandschuhe tragen.

### Verfahren

Zum Montieren oder Wechseln der Flügel wie folgt vorgehen.

1. Die Schrauben **(a)** von den Betonglätterarmen **(b)** entfernen und die vorhandenen Flügel **(c)** entfernen. Die vorhandenen Flügel zum späteren Gebrauch zur Seite setzen oder entsorgen, falls sie das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben.



wc\_gr011872

*Dieses Verfahren wird auf der nächsten Seite fortgesetzt.*

*Fortsetzung von der vorhergehenden Seite.*

2. Die Flügel in Position bringen und ausrichten.
    - Wenn Kombiflügel (**d**) montiert werden, die Flügel wie im Diagramm dargestellt ausrichten und die Schraubenlöcher ausrichten. Dadurch wird die angehobene Kante eines jeden Flügels korrekt für die Drehung eines jeden Rotors platziert.
    - Wenn Polierflügel montiert werden, einfach die Schraubenlöcher ausrichten. Die Drehrichtung ist bei Polierflügeln nicht entscheidend.
  3. Die Schraubengewinde mit Lagerfett schmieren. Die Fettschicht verhindert, dass nasser Beton die montierten Schrauben zementiert. Dieser Schritt erleichtert auch den zukünftigen Flügelausbau.
  4. Die Schrauben wieder einsetzen und sicher festziehen. Nicht zu fest anziehen.
- 

## **Ergebnis**

Die Flügel werden damit gewechselt.

## 5.8 Reinigen der Maschine

### Wann?

Die Maschine muss nach jedem Gebrauch gereinigt werden.

---

### Hintergrund

Regelmäßiges Reinigen ist unerlässlich, um den Glätter in betriebsfähigen Zustand zu halten. Es ist wichtig nicht abgebundenen Beton, Staub und Schmutz so schnell wie möglich nach Abschluss der Arbeiten vom Glätter zu entfernen.

---

### Voraussetzungen

- Motor ist abgeschaltet und die Maschine ist kühl genug zum Anfassen
  - Versorgung mit frischem, sauberem Wasser
  - Hochdruckreiniger
  - Saubere, weiche Tücher
- 

### Verfahren

Folgendes Verfahren zum Reinigen der Maschine verwenden.

1. Verwenden Sie einen Hochdruckreiniger, um Beton und Schmutz von den Glätterflügeln, Rädern und dem Ringschutz zu entfernen.
2. Halten Sie einen Mindestabstand von 1 m (3 Fuß), und verwenden Sie den Hochdruckreiniger zum Spülen des Glättergehäuses.

**HINWEIS:** Ein direkter Hochdruckstrahl aus nächster Entfernung beschädigt bestimmte Bauteile an der Maschine. Die folgenden Bauteile sollten von Hand mit einem feuchten Tuch abgewischt werden. Auf diese Bauteile darf kein Hochdruckstrahl gerichtet werden:

- Ölkühler, Lüfter und Verbindungsschläuche
- Bedienplatz einschließlich Sitz, Steuerhebel, Steuerungsschalter, Schlüsselschalter, Anzeigeleuchten und Gasregler
- Fußpedal
- Hydraulikverteiler
- Sicherungskästen
- Elektronischer Controller
- Elektrische Anschlusselemente

## 5.9 Lagerung

### Einführung

Eine längere Lagerung von Geräten erfordert eine vorbeugende Wartung. Diese Maßnahmen tragen zur Erhaltung der Maschinenbestandteile bei und stellen sicher, dass die Maschine zum zukünftigen Einsatz bereit ist. Auch wenn nicht alle dieser Maßnahmen auf diese Maschine zutreffen, so sind die grundlegenden Verfahren doch immer dieselben.

---

### Wann?

Wenn eine Maschine für 30 Tage oder länger nicht betrieben wird, sollte sie für eine längere Lagerung vorbereitet werden.

---

### Für die Lagerung vorbereiten

Die Maschine anhand der folgenden Verfahren für die Lagerung vorbereiten.

- Alle erforderlichen Reparaturen abschließen.
  - Die Öle (Motor, Erreger, Hydraulik und Getriebekasten) den für die regelmäßige Wartung in der Tabelle angegebenen Intervallen entsprechend auffüllen oder wechseln.
  - Alle Armaturen schmieren und ggf. die Lager neu stopfen.
  - Motorkühlmittel prüfen. Das Kühlmittel wechseln, wenn es trüb aussieht, seit mehr als 6 Monaten in Gebrauch ist oder nicht für die durchschnittliche Tiefsttemperatur des Einsatzortes geeignet ist.
  - Wenn die Maschine mit einem Kraftstoffventil ausgestattet ist, den Motor starten, das Kraftstoffventil schließen und den Motor laufen lassen, bis er anhält.
  - Das Bedienerhandbuch für den Motor enthält Anleitungen zur Vorbereitung des Motors auf längere Lagerung.
- 

### Kraftstoff stabilisieren

Nach Ausführung der vorstehenden Maßnahmen den Kraftstofftank ganz füllen und ein hochwertiges Stabilisierungsmittel hinzufügen.

- Ein Stabilisierungsmittel wählen, das Reinigungsmittel und Zusätze enthält, die die Zylinderwände beschichten und schützen.
- Sicherstellen, dass das verwendete Stabilisierungsmittel mit dem in Ihrer Region verwendeten Kraftstoff, der Art des Kraftstoffs, dem Gütegrad und dem Temperaturbereich kompatibel ist. Zu Kraftstoffen, die bereits Alkohol enthalten (z. B. E10), darf kein Alkohol hinzugefügt werden.
- Für Dieselmotoren ein Stabilisierungsmittel mit einem Biozid verwenden, um das Wachstum von Bakterien und Pilzen einzuschränken oder zu verhindern.
- Die richtige, d. h. vom Hersteller empfohlene, Menge Stabilisierungsmittel hinzufügen.

**Maschine lagern**

Die restlichen Maßnahmen zum Lagern der Maschine ausführen.

- Die Maschine waschen und trocknen lassen.
- Die Maschine an einen sauberen, trockenen, sicheren Lagerort bringen. Die Räder blockieren oder Bremsklötze unterlegen, um zu verhindern, dass sich die Maschine bewegt.
- Kleine Lackschäden reparieren, damit das freiliegende Metall nicht rostet.
- Wenn die Maschine eine Batterie enthält, diese entweder ausbauen oder trennen.

**HINWEIS:** Wenn eine Batterie einfriert oder sich ganz entleert, ist mit permanenter Beschädigung zu rechnen. Die Batterie regelmäßig aufladen, auch wenn die Maschine nicht benutzt wird. In kalten Klimazonen die Batterie drinnen oder an einem warmen Ort lagern.

- Die Maschine abdecken. Die Reifen und anderen freiliegenden Gummiteile vor Verwitterung schützen. Entweder abdecken oder ein handelsübliches Schutzmittel verwenden.

## 5.10 Entsorgung/Stilllegung der Maschine

### Einführung

Diese Maschine muss am Ende ihrer Lebensdauer ordnungsgemäß stillgelegt werden. Eine verantwortungsbewusste Entsorgung wiederverwertbarer Bauteile wie Kunststoff und Metall stellt sicher, dass diese Materialien wiederverwendet werden können — wodurch Deponieraum und wertvolle natürliche Ressourcen geschont werden.

Eine verantwortungsbewusste Entsorgung verhindert auch, dass giftige Chemikalien und Materialien unsere Umwelt belasten. Die Betriebsflüssigkeiten dieser Maschine, einschließlich Kraftstoff, Motoröl und Schmierfett werden in vielen Regionen als gefährliche Abfallstoffe betrachtet. Vor der Stilllegung der Maschine müssen die örtlichen Sicherheits- und Umweltvorschriften für die Entsorgung von Baumaschinen sorgfältig gelesen und befolgt werden.

---

### Vorbereitung

Die folgenden Aufgaben müssen ausgeführt werden, um die Maschine für die Entsorgung vorzubereiten.

- Bringen Sie die Maschine an einen geschützten Standort, wo sie keine Sicherheitsgefahr darstellt und für nicht autorisierte Personen unzugänglich ist.
  - Sicherstellen, dass die Maschine zwischen dem letzten Einsatz und der Entsorgung nicht mehr betrieben werden kann.
  - Alle Flüssigkeiten ablassen, einschließlich Kraftstoff, Motoröl und Kühlmittel.
  - Alle Flüssigkeitslecks abdichten.
  - Batterie ausbauen.
- 

### Entsorgung

Die folgenden Aufgaben müssen für die Entsorgung der Maschine ausgeführt werden.

- Die Maschine auseinandernehmen und alle Teile nach Materialart trennen.
- Entsorgung wiederverwertbarer Bauteile gemäß örtlicher Vorschriften.
- Entsorgung aller ungefährlichen Bauteile, die nicht wiederverwertet werden können.
- Entsorgung von Kraftstoff, Motoröl und Hydrauliköl gemäß den örtlichen Umweltschutzvorschriften.

### 6 Motorwartung: Kohler (T4f)

Die Informationen in diesem Kapitel stammen aus dem Copyright unterliegenden Material von Kohler.

Die Viskosität des Motoröls ist ein wichtiger Faktor bei der Ermittlung des richtigen Motoröls für die Maschine. Es muss ein Motoröl mit geeigneter Viskosität für die erwartete Umgebungslufttemperatur verwendet werden. Siehe Tabelle unten.



---

#### WARNUNG

Die meisten gebrauchten Flüssigkeiten dieser Maschine, wie Öl, Benzin, Fett usw., enthalten kleine Mengen an Stoffen, die Krebs oder andere Gesundheitsprobleme verursachen können, wenn sie eingeatmet, geschluckt oder längere Zeit mit der Haut in Kontakt gebracht werden.

- ▶ Es müssen Maßnahmen getroffen werden, um das Einatmen oder Schlucken gebrauchter Flüssigkeiten zu verhindern.
  - ▶ Nach dem Kontakt mit gebrauchten Flüssigkeiten müssen die betroffenen Hautstellen gründlich gewaschen werden.
-



Der Motorwartungsplan bzw. die Motorwartungspläne in diesem Kapitel ist/sind eine Kopie aus der Motorbedienungsanleitung. Weitere Informationen sind in der Motorbedienungsanleitung zu finden.

<b>ORDINARY MAINTENANCE - MANUTENZIONE ORDINARIA</b> <b>ENTRETIEN ORDINAIRE - ORDENTLICHE WARTUNG</b> <b>MANUTENCION ORDINARIA - MANUTENÇÃO NORMAL</b>		<b>CHECK - CONTROLLO - CONTRÔLE - KONTROLLE - COMPROBACION - CONTRÔLE</b>						
		OPERATION DESCRIPTION - DESCRIZIONE OPERAZIONE DESCRIPTION DE L'OPERATION - BESCHREIBUNG DES ARBEITSVORGANGS DESCRIPCION DE LA OPERACION - DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO		FREQUENCY x HOURS - PERIODICITA' x ORE FREQUENCIA x HEURES - WARTUNGSPERIODEN x STUNDEN PERIODO x HORAS - FREQUÊNCIA x HORAS				
		10	250	300	500	1000	5000	10000
	Oil Level - Livello Olio Motore - Niveau huile Moteur - Ölstanddaten - Nivel Aceite Del Motor - Nivel Óleo do Motor							
	Coolant Level - Livello Liquido di Raffreddamento - Niveau Liquide Réfrigérant - Kühlfülligkeitsstands - Nivel Liquido para Refrigeración - Nivel Liquido Esfriamento.							
	Radiator Core - Superficie di Scambio Radiatore - Surface d'Échange radiateur - Austauschfläche des Kühlers - Superficie de Intercambio del Radiador - Superficie de Troca do Radiador							
	Panel Air Filter (Dry-Type) - Filtro Aria a Pannello (a Secco) - Filtre à Air à Panneau (à Sec) - Plattenluftfilter (Trocken) - Filtro de Aire de Panel (a Seco) - Filtro de Ar de Painel (a Seco)		(**)					
	Remote Air Filter (Dry-Type) - Filtro Aria a Distanza (a Secco) - Filtre à Air à Distance (à Sec) - Luftfilter Mit Abstand (Trocken) - Filtro de Aire Remoto (a Seco) - Filtro de ar a Distância (a Seco)		(**)					
	Fuel Lines - Tubi Carburante - Tuyaux Combustible - Kraftstoffleitungen - Tubos de Combustible - Tubos Combustíveis							
	Fan/Alternator Belt Tension - Tensione Cinghia Ventola/Alternatore - Tension Courroie Ventilateur/Alternateur Keilriemens Lüfter - Tensión Correa Ventilador/Alternador - Tensão Cincha Ventilador/Alternador							
	(*)							

- (\*\*\*) - Check paper element for dirty, loose, or damaged parts, in accordance with the maintenance schedule. Depending on the environment the engine is used in, clean and replace filter more often, especially in dusty, dirty conditions.
- Il periodo di tempo che deve intercorrere prima di pulire o sostituire l'elemento filtrante è subordinato all'ambiente in cui opera il motore. In condizioni ambientali molto polverose il filtro dell'aria deve essere pulito e sostituito più spesso.
  - Le temps qui doit s'écouler avant de nettoyer ou de remplacer l'élément filtrant dépend des conditions dans lesquelles le moteur tourne. Nettoyer et remplacer plus souvent le filtre à air doit quand le milieu est très poussiéreux.
  - Das Zeitintervall zwischen den Reinigungen oder dem Auswechseln des Filterelements hängt von der Umgebung ab, in der der Motor verwendet wird. In sehr staubiger Umgebung muss der Luftfilter öfter gereinigt und ausgetauscht werden.
  - El intervalo de tiempo que debe transcurrir antes de limpiar o sustituir el elemento filtrante depende del ambiente de funcionamiento del motor. En ambientes muy polvorientos el filtro de aire debe ser limpio y debe sustituirse más a menudo.
  - O período de tempo que há de passar antes de limpar ou substituir o elemento filtrante está subordinado ao ambiente em que o motor trabalha. Em condições ambientais muito poeirentas o filtro do ar deve ser limpo e substituído muitas vezes.

770002



CHECK - CONTROLLO - CONTRÔLE - KONTROLLE - COMPROBACIÓN - CONTRÔLE								
	OPERATION DESCRIPTION - DESCRIZIONE OPERAZIONE DESCRIPTION DE L'OPÉRATION - BESCHREIBUNG DES ARBEITSVORGANGS DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN - DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO	FREQUENCY x HOURS - PERIODICITA' x ORE FREQUENCE x HEURES - WARTUNGSPERIODEN x STUNDEN PERIODO x HORAS - FREQUÊNCIA x HORAS						
		10	250	300	500	1000	5000	10000
	Cooling Hoses - Manicotti Liquido di Raffreddamento - Manchons de Liquide de Refroidissement - Muffen des Kühlmittels - Manguitos de Líquido de Refrogeración - Casquilhos para Líquido de Arrefecimento							
	Rubber Intake Hose (Air Filter and Intake Manifold) for Engines with Remote Air Filter - Tubo in Gomma Asp. (Filtro Aria Coll. Asp.) Per Mot. Con Filtro Aria a Dist. - Tuyau d'Aspiration en Caoutchouc (Filtre à Air du Collecteur d'Admission) Pour Mot. Avec Système de Filtrage d'Air à Distance - Gummiansaugschlauch (Luftfilter Ansaugkrümmer) Für Mot. Mit Luftfilter Mit Abstand - Tubo de Goma de Dimensión (Filtro de Aire Colector de Admisión) Para Mot. Con Filtro de Aire Remoto - Tubo de Borracha de Aspiração (Filtro ar Colector de Aspiração) Para Mot. com Filtro de ar a Distância	(*)						
	Valve Clearance - Registro Gioco Valvole - Réglage Jeu Soupapes - Einstellen des Ventilspiels Ajuste da Tolarância - Registro Juego de Válvulas - Apuramento válvula	(**)						
	Injector Cleaning and Adjustment - Taratura e Pulizia Iniettori - Tarage et Nettoyage Injecteur Einspritzdüsen Überprüfen - Ajuste y Limpieza Inyectores - Taradura e Limpeza Injectores							
	Flush Radiator - Pulizia Interna Radiatore - Nettoyage Intérieur du Radiateur - Innenreinigung des Kühlers - Limpeza del Interior del Radiador - Limpeza Interna do Radiador							
	Clean Fuel Tank - Pulizia Serbatoio Combustibile - Nettoyage du Réservoir à Combustible - Reinigung Kraftstofftank - Limpeza Depósito Combustível - Limpeza do Depósito do Combustível							

770003

REPLACEMENT - SOSTITUZIONE - REMPLACEMENT - AUSWECHSELN - SUSTITUCIÓN - SUBSTITUIÇÃO	OPERATION DESCRIPTION - DESCRIZIONE OPERAZIONE DESCRIPTION DE L'OPÉRATION - BESCHREIBUNG DES ARBEITSVORGANGS DESCRIPCIÓN DE LA OPERACION - DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO	FREQUENCY x HOURS - PERIODICITA' x ORE FREQUENCIA x HEURES - WARTUNGSPERIODEN x STUNDEN PERIODO x HORAS - FREQUÊNCIA x HORAS						
		10	250	300	500	1000	5000	10000
		Engine Oil (°) - Óleo Motore (°) - Huile Moteur (°) - Öldaten (°) - Aceite del Motor (°) - Óleo do Motor (°)	(*)					
Oil Filter - Filtro Óleo - Filtre a Huile - Öl Filter - Filtro Aceite - Filtro Óleo	(*)							
Fuel Filter - Filtro Combustibile - Filtre a Combustibile - Brennstofffilter - Filtro Combustível	(*)							
Alternator Belt - Cinghia Alternatore - Courroie Alternateur - Drehstromgenerator Riemen - Correa Alternador - Cincha Alternador	(**)							
Coolant - Líquido di Raffreddamento - Liquide Refrigerant - Kühflüssigkeit - Líquido de Refrigeración - Líquido Esfriamento	(**)							
Fuel Lines - Tubi Carburante - Tuyaux Combustible - Kraftstoffleitungen - Tubos de Combustible - Tubos Combustíveis	(**)							
Rubber Intake Hose (Air Filter and Intake Manifold) - Tubo in Gomma Asp. (Filtro Aria Coll. Asp.) - Tuyau d'aspir. en Caoutchouc (Filtre à Air du Coll. d'Admiss.) - Gummiansaugschlauch (Luftfilter Ansaugkrümmer) - Tubo de Goma de Admis (Filtro de Aire Col. De Admis.) - Tubo de Borracha de Aspir. (Filtro ar Col. de Aspir.)	(**)							
Coolant Hoses - Manicotti Líquido di Raffredd. - Manchons de Liquide de Refroid. - Muffen des Kühlmittels - Manguitos de Líquido de Refrig. - Casquilhos para Líquido de Arrefecimento	(**)							
Timing Belt - Cinghia Distribuzione - Courroie de Distribution - Verteilriemen Correa de Distribución - Correia de Distribuição	(***)							
Dry Air Cleaner, External Cartridge - Cartuccia Esterna Filtro Aria a Secco - Cartouche Extérieure Filtre a Air	(****)							
Desséchée - Äusserer Trockenluftfiltersatz - Cartucho Externo del Filtro de Aire Seco - Cartucho Externo Filtro ar À Seco	(****)							
Filter Element, Panel Air Filter - Massa Filtrante Filtro Aria a Pannello - Masse Filtrante de Filtre à Air à Panneau Filterelement Plattenluftfilter - Massa Filtrante del Filtro de Aire de Panel - Massa Filtrante do Filtro de ar de								

- (°) - If you are using oil of a quality lower than the prescribed one then you will have to replace it every 125 hours for the standard sump and every 150 hours for the enhanced sump.
- Se si utilizza olio di qualità inferiore a quello prescritto sostituirlo ogni 125 ore per la coppa standard e 150 per la coppa maggiorata.
  - Si l'huile utilisée est de qualité inférieure à celle indiquée, la videranger toutes les 125 heures s'il s'agit d'un carter standard et toutes les 150 heures s'il s'agit d'un carter surdimensionné.
  - Wenn Öl einer niedrigeren Qualität als vorgeschrieben verwendet wird, sollte es bei Standardölwannen alle 125 Betriebsstunden, bei vergrößerter Ölwanne alle 150 Stunden gewechselt werden.
  - Si se utiliza un aceite de calidad inferior al que recomendado deberá sustituirse cada 125 horas en caso de carter estándar o cada 150 en caso de carter sobredimensionado.
  - Se utilizar óleo de qualidade inferior à quele prescrito, substitua-o a cada 125 horas para o carter padrão e 150 para o carter aumentado.

770004

## 7 Motorwartung: Vanguard

Die Informationen in diesem Kapitel stammen aus dem Copyright unterliegenden Material von Vanguard.

Die Viskosität des Motoröls ist ein wichtiger Faktor bei der Ermittlung des richtigen Motoröls für die Maschine. Es muss ein Motoröl mit geeigneter Viskosität für die erwartete Umgebungslufttemperatur verwendet werden. Siehe Tabelle unten.



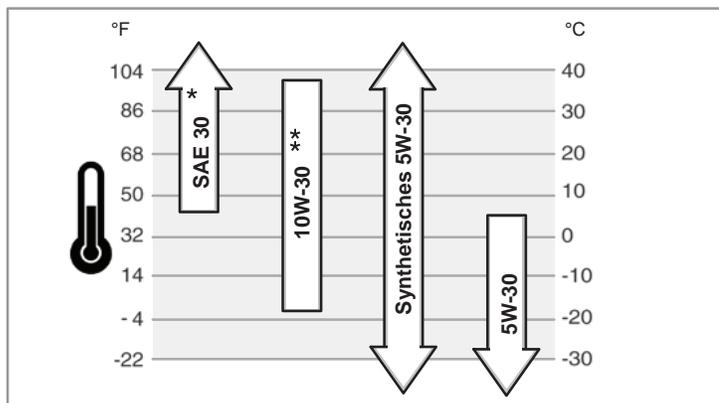
### WARNUNG

Die meisten gebrauchten Flüssigkeiten dieser Maschine, wie Öl, Benzin, Fett usw., enthalten kleine Mengen an Stoffen, die Krebs oder andere Gesundheitsprobleme verursachen können, wenn sie eingeatmet, geschluckt oder längere Zeit mit der Haut in Kontakt gebracht werden.

- ▶ Es müssen Maßnahmen getroffen werden, um das Einatmen oder Schlucken gebrauchter Flüssigkeiten zu verhindern.
- ▶ Nach dem Kontakt mit gebrauchten Flüssigkeiten müssen die betroffenen Hautstellen gründlich gewaschen werden.

### Ölempfehlungen

Wir empfehlen die Verwendung von Briggs & Stratton Ölen mit Garantiezertifikat für beste Leistung. Andere hochwertige Öle mit Detergenzienzusätzen sind geeignet, wenn sie für die Verwendungsklassen SF, SG, SH, SJ oder höher klassifiziert sind. Keine Sonderzusätze verwenden. Die Umgebungstemperatur bestimmt die erforderliche Ölviskosität für den Motor. Verwenden Sie die Tabelle, um die beste Viskosität für den erwarteten Umgebungstemperaturbereich auszuwählen.



- \* Unter 40 °F (4 °C) wird es bei Verwendung von SAE 30 zu Startschwierigkeiten kommen.
- \*\* Über 80 °F (27 °C) kann es bei Verwendung von 10W-30 zu erhöhtem Ölverbrauch kommen. Die Ölstand muss in diesem Fall häufiger geprüft werden.

770026\_DE

Der Motorwartungsplan bzw. die Motorwartungspläne in diesem Kapitel ist/sind eine Kopie aus der Motorbedienungsanleitung. Weitere Informationen sind in der Motorbedienungsanleitung zu finden.

## Wartungstabelle

<b>Nach den ersten 5 Betriebsstunden</b>
Öl wechseln
<b>Alle 8 Betriebsstunden oder täglich</b>
Motorölstand prüfen Bereich um den Schalldämpfer und die Steuerungen reinigen
<b>Alle 100 Betriebsstunden oder jährlich</b>
Luftfilter reinigen oder austauschen▲ Motoröl und Filter wechseln Vorfilter reinigen (falls vorhanden) Zündkerze ersetzen Schalldämpfer und Funkenfänger prüfen
<b>Alle 250 Betriebsstunden oder jährlich</b>
Ventilspiel überprüfen Nach Bedarf einstellen
<b>Alle 400 Betriebsstunden oder jährlich</b>
Luftfilter wechseln▲ Kraftstofffilter ersetzen Luftkühlungssystem reinigen* Ölkühlrippen reinigen*
<b>Alle 600 Betriebsstunden oder jährlich</b>
Sicherheitsfilter wechseln (falls vorhanden)

\* Bei staubigen Bedingungen oder bei Gegenwart von luftgestützten Verunreinigungen muss dieser häufiger gereinigt werden.

▲ Bei jedem dritten Luftfilterwechsel muss der innere Sicherheitsfilter gewechselt werden (falls vorhanden).

770027\_DE

**8 Fehlersuche**

<b>Problem</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Motor startet nicht	Kein Kraftstoff im Tank	Kraftstoff hinzufügen.
	Lockere oder korrodierte Batterieanschlüsse	Batterieanschlüsse prüfen und reinigen.
	Batterieladung niedrig	Batterie aufladen oder ersetzen.
	Defekter Starter	Den Anlasser ersetzen.
Startschwierigkeiten des Motors	Kein Kraftstoff im Tank	Kraftstoff hinzufügen. Die Kraftstoffleitungen entlüften.
	Batterieladung niedrig	Batterie aufladen oder ersetzen.
	Kraftstofffilter verstopft	Den Kraftstofffilter ersetzen.
	Fehler im Kraftstoffkreislauf	Die Kraftstoffleitungen überprüfen.
Maschine hat ihr Gleichgewicht verloren; sie schwankt übermäßig	Verbogene(r) Flügelarm(e)	Glätterarm ersetzen.
	Flügelarm(e) falsch eingestellt	Flügelarm(e) anpassen.
	Verbogene(r) Betonglätterflügel	Glätterflügel ersetzen.
Schwierige Handhabung; zu großes Spiel des Steuermechanismus	Abgenutzte Drehlager, Stangenenden und/oder Zylindermontagen	Drehlager, Stangenenden und Zylindermontagen inspizieren. Bei Bedarf auswechseln.
Maschine bewegt sich nicht	Defekter Antriebsriemen	Antriebsriemen ersetzen.
	Bereich zwischen der Unterseite der Flügel oder Scheiben und der Oberfläche des Betons hat ein Vakuum	Schrägstellung der Flügel ändern, um Festsaugen zu verhindern.
	Schlüssel reibt in der Hauptwelle des Getriebegehäuses	Beschädigten Schlüssel ersetzen.

**9 Technische Daten**

**9.1 Motor**

Modell		CRT48-35L-PS	CRT 48-37V-PS	CRT 48-57K-PS
Motorenhersteller		Kohler	Vanguard	Kubota
Motormodell		KDW1404 Tier 4f	A/C V-Twin	WG1605-G
Nennleistung bei Nenndrehzahl	kW (PS)	26 (34,9) bei 3.600 U/min <sup>2</sup>	27,6 (37) bei 3.600 U/min <sup>1</sup>	42,5 (57) bei 3.600 U/min <sup>1</sup>
Hubraum	cm <sup>3</sup>	1.372 (84)	993 (61)	1.537 (93,8)
Betriebsdrehzahl	U/min	3.600	4.000	3.600
Motorgeschwindigkeit-Leerlauf		1.450	1.200	1.000
Batterie	V / Größe	12 / BCI G 24		
Kraftstofftyp	Typ	Sauberer, gefilterter Dieselkraftstoff Nr.1 oder Nr. 2	Bleifreies Normalbenzin	
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks	l	24,6 (6,5)		
Kraftstoffverbrauch	l/h	6,2 (1,7)	10 (2,75)	9,5 (2,5)
Laufzeit	h	4	2,5	2,6
Kupplung	Typ	Variable Geschwindigkeit		
Fassungsvermögen für Motoröl	l	5,2 (5,4)	2,3 (2,4)	6,0 (6,3)
Motorschmierung	Ölart	10W40	10W30	

<sup>1</sup>Brutto-Nennleistung nach SAE J1995. Die aktuelle Leistungsabgabe kann gemäß den Bedingungen der jeweiligen Anwendung variieren.

<sup>2</sup>Netto-Nennleistung nach ISO 1585. Die aktuelle Leistungsabgabe kann gemäß den Bedingungen der jeweiligen Anwendung variieren.

9.2 Betonglätter

Maschine		CRT48-35L-PS	CRT 48-37V-PS
<b>Betonglätter</b>			
Betriebsgewicht	kg	643 (1420)	600 (1324)
Abmessungen (L x B x H)	mm (Zoll)	2566 x 1295 x 1473 (101 x 51 x 58)	
Rotorgeschwindigkeit (Bereich)	U/min	25–150	25–165
Schrägstellung des Flügels (Bereich)	Grad	0–25	
Getriebegehäuse	Typ	Hochleistungsausführung mit Gebläse- kühlung	
Getriebegehäuseschmier- ungs-	Typ I	Mobil Glygoyle 460	
		je 1,83	
Antriebswellen-	Typ	Universal-Hauptwelle	
Hydrauliköltank	Typ I	10W30 Hydraulikflüssigkeit 12 (13)	

<b>Betrieb</b>		
Glättbreite <b>mit Glättscheiben</b> (nicht-überlappend)	mm (Zoll)	2465 (97)
		<b>ohne Glättscheiben</b> (nicht-überlappend)
Glättbereich <b>mit Glättscheiben</b> (nicht-überlappend)	m <sup>2</sup> (ft <sup>2</sup> )	3 (32)
		<b>ohne Glättscheiben</b> (nicht-überlappend)

**9.3 Geräuschmessungen**

Die Produkte werden gemäß ISO 3744 auf den Schallleistungspegel ( $L_{WA}$ ) und gemäß ISO 11204 auf den Schalldruckpegel ( $L_{PA}$ ) an der Bedienerposition getestet. Die vorgeschriebenen Schallspezifikationen gem. Anhang VIII, Bestimmung 2006/42/EG der EG- Maschinenvorschriften lauten:

Maschine	Schalldruckpegel an der Bedienerposition dB(A)	Garantierter Schallleistungs-pegel dB(A)
<b>CRT 48-35L-PS</b>	91.1	110.2
<b>CRT 48-37V-PS</b>	94.8	110.3
<b>CRT 48-57K-PS</b>	94.3	111.7

**9.4 Vibrationsmessungen**

Die Produkte werden, soweit zutreffend, gemäß ISO 5349, EN 1033 und ISO 2631 auf das Hand-/Armvibrationsniveau (HAV) getestet.

Maschine	HAV m/sec <sup>2</sup>	Das gesamte Gehäuse m/sec <sup>2</sup>
<b>CRT 48-35L</b>	2,14	0,9
<b>CRT 48-37V-PS</b>	2,20	0,5
<b>CRT 48-57K-PS</b>	3,00	0,4

---

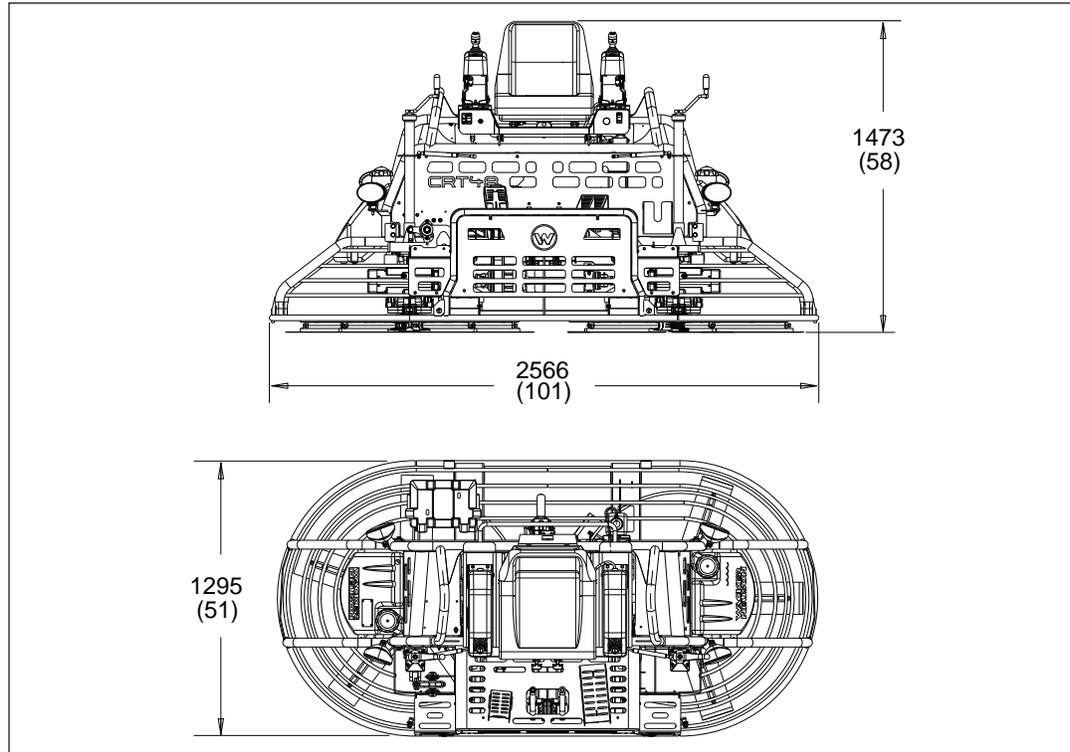
**Vibrationsungewissheiten**

Die auf die Hand übertragene Vibration wurde gemäß ISO 5349-1 gemessen. Diese Messung schließt eine Ungewissheit von 1,5 m/s<sup>2</sup>.

Die auf die Hand übertragene Vibration wurde gemäß ISO 2631-1 gemessen. Diese Messung schließt eine Ungewissheit von 0,3 m/s<sup>2</sup> ein.

9.5 Abmessungen

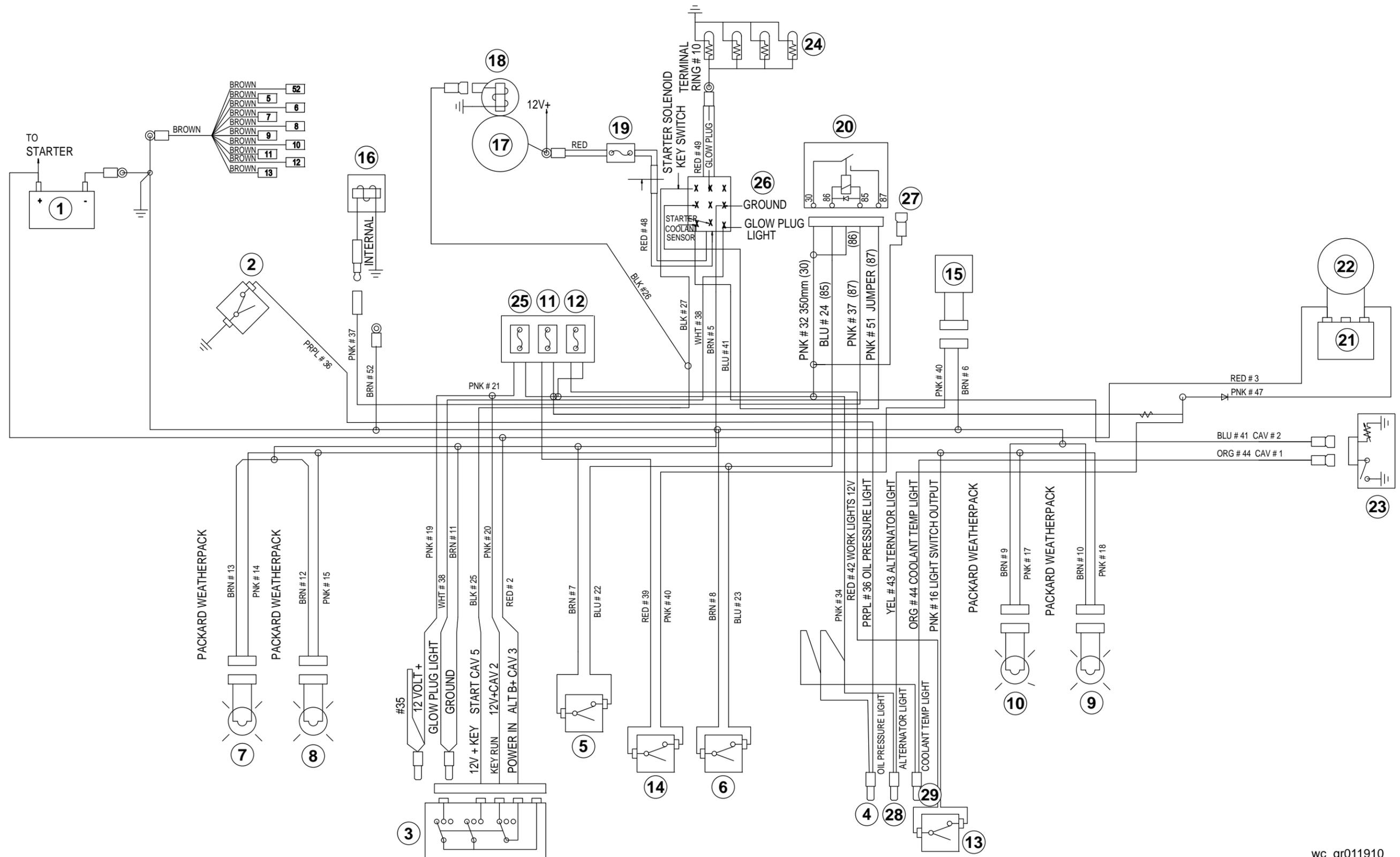
mm (in.)



wc\_gr011881



10.1 Schaltplan: CRT 48-35L-PS



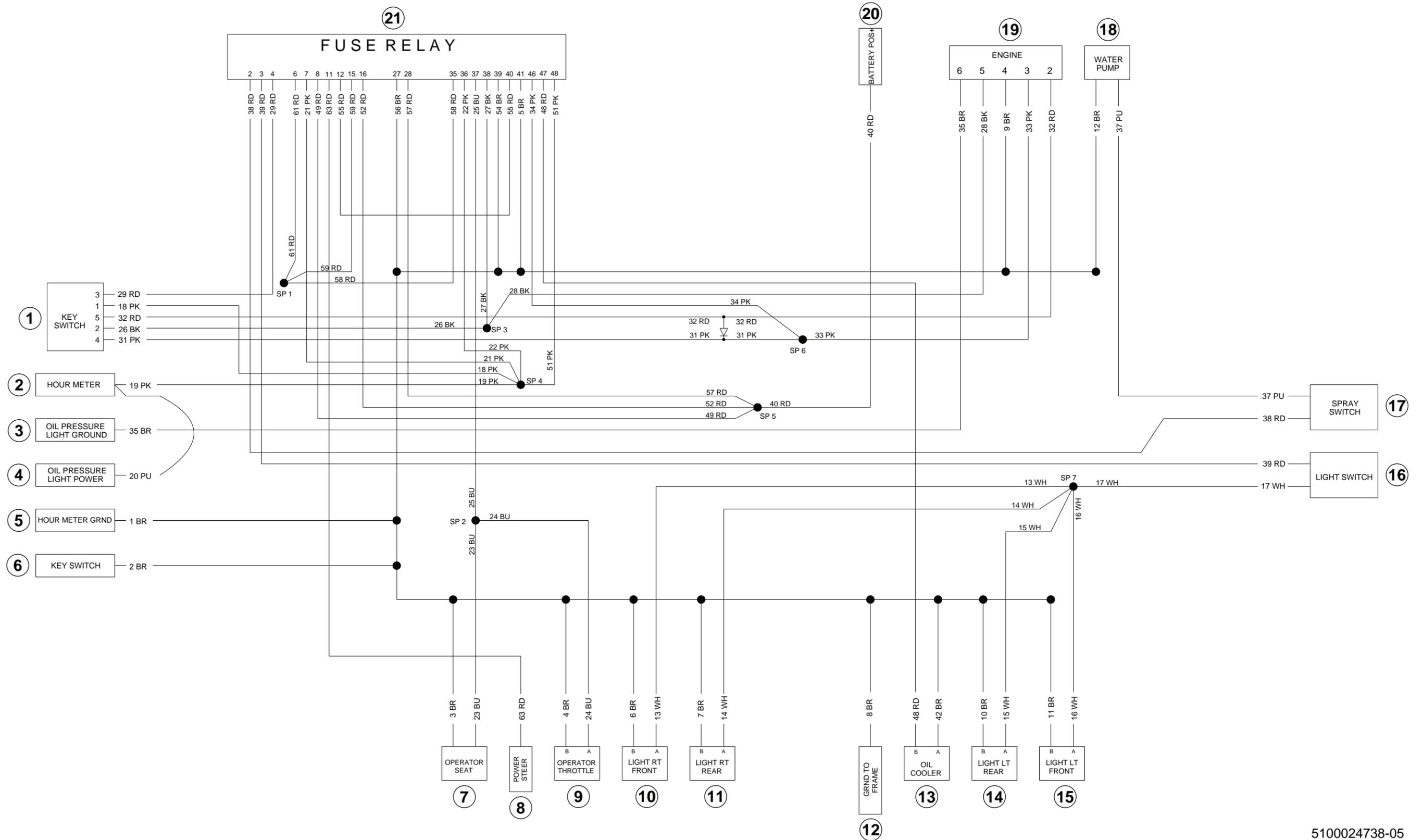
wc\_gr011910

10.2 Schaltplan-Bestandteile: CRT 48-35L-PS

Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
1	Batterie	16	Solenoid, Kraftstoffabschaltung
2	Öldruckschalter (Doppelschalter)	17	Anlasser
3	Schlüsselschalter	18	Magnetspule der Motorkurbel
4	Anzeigelampe, niedriger Öldruck	19	Zündkerzensicherung
5	Bedienerpräsenz-Schalter (Schließkontakt)	20	Relais-Sicherheitssystem
6	Gasfühlschalter (Öffnungskontakt)	21	Spannungsregler
7	Rechte Vorderlampe	22	Lichtmaschine
8	Rechtes Rücklicht	23	Temperatursensoren der Zündkerze
9	Linkes Rücklicht	24	Glühkerzen
10	Linke Vorderlampe	25	Getastete Stromsicherung
11	Sicherung, Sprühsystem	26	Glühkerzenrelais
12	Sicherung, Lichtschaltkreis	27	12V+ an Steuerautomatikkreis
13	Lichtschalter	28	Lichtmaschinenleuchte
14	Sprühpumpenschalter	29	Kühltemperaturleuchte
15	Sprühpumpenmotor	—	—

Farbtafel							
BLK	Schwarz	RED	Rot	WHT	Weiß	ORG	Orange
GRN	Grün	TAN	Beige	YEL	Gelb	BRN	Braun
BLU	Blau	VIO	Violett	GRY	Grau	PNK	Pink

10.3 Schaltplan: CRT 48-37V-PS



5100024738-05

10.4 Schaltplan-Bestandteile: CRT 48-37V-PS

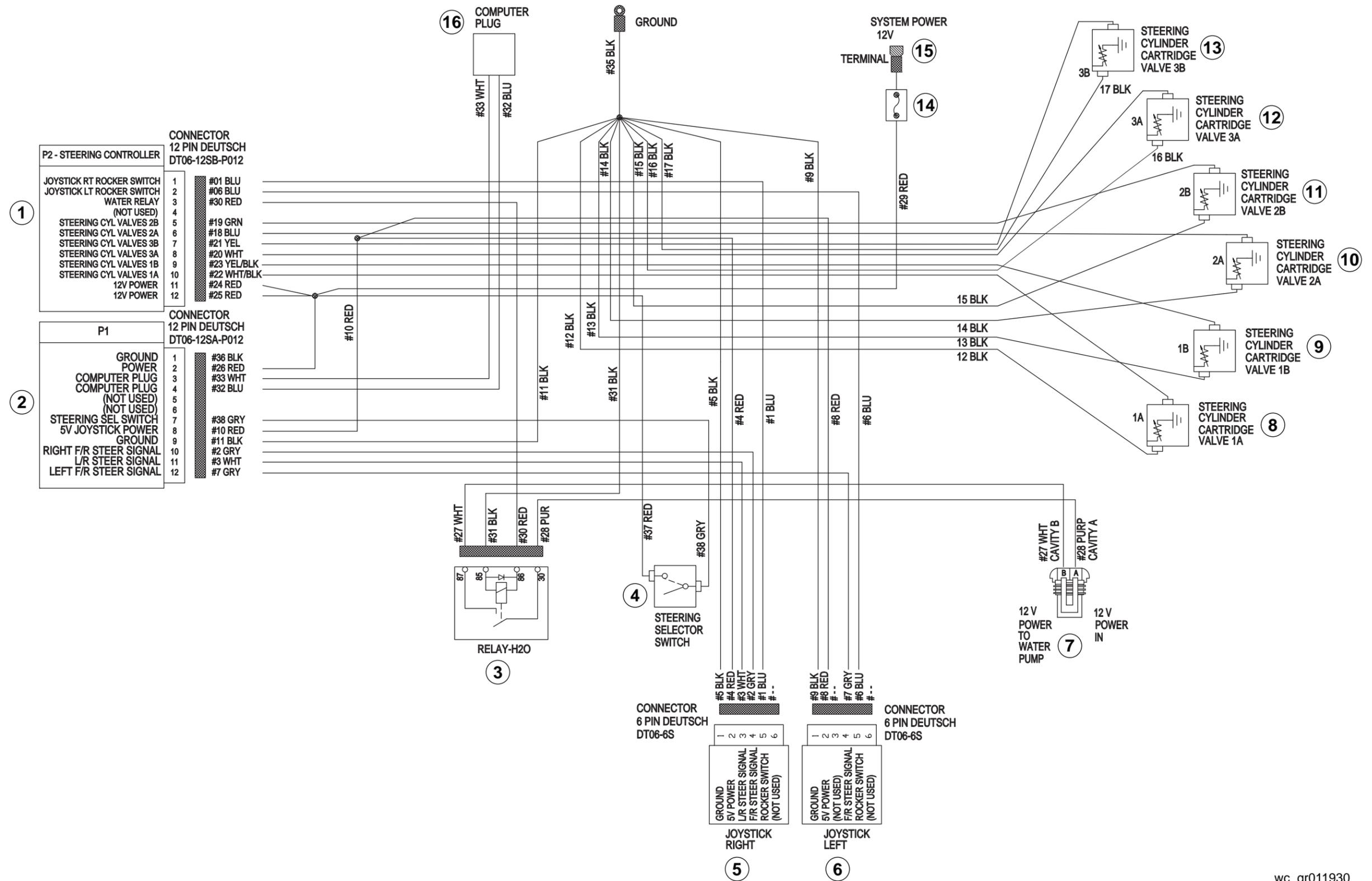
Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
1	Schlüsselschalter	12	Rahmenerdung
2	Betriebsstundenzähler	13	Ölkühler
3	Öldruckleuchtenerdung	14	Hinteres LT-Licht
4	Öldruckleuchtenstrom	15	Vorderes LT-Licht
5	Stundenzählererdung	16	Lichtschalter
6	Schlüsselschaltererdung	17	Berieselungsschalter
7	Bedienersitz	18	Wasserpumpe
8	Servolenkung	19	Motor
9	Bedienergashebel	20	Batterie Plus
10	Vorderes RT-Licht	21	Sicherungsrelais
11	Hinteres RT-Licht	—	—

Farbtafel					
BK	Schwarz	VIO	Violet	OR	Orange
GN	Grün	WH	Weiss	PU	Violet
BU	Blau	YL	Gelb	SH	Verkleidung
PK	Rosa	BR	Braun	LB	Hellblau
RD	Rot	CL	Klar	—	—
TN	Hellbraun	GY	Grau	—	—

10.5 Layout von Sicherungs-/Relaiskasten

						Position	Beschreibung																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>E</td> <td>F</td> <td>G</td> <td>H</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>(30)</td> <td>(85)</td> <td></td> <td></td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>J</td> <td>(87A)</td> <td></td> <td></td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>(86)</td> <td>(87)</td> <td></td> <td></td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>(30)</td> <td>(85)</td> <td>(30)</td> <td>(85)</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>L</td> <td>(87A)</td> <td>M</td> <td>(87A)</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(86)</td> <td>(87)</td> <td>(86)</td> <td>(87)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">wc_gr014076</p>							4	3	2	1			A	B	C			8					5	12	E	F	G	H	9	16					13	20					17	24					21	28	(30)	(85)			25	32	J	(87A)			29	36	(86)	(87)			33	40	(30)	(85)	(30)	(85)	37	44	L	(87A)	M	(87A)	41		(86)	(87)	(86)	(87)			48	47	46	45		<b>A</b>	Schlüssle 20 A
							4	3	2	1																																																																																	
							A	B	C																																																																																		
						8					5																																																																																
						12	E	F	G	H	9																																																																																
						16					13																																																																																
						20					17																																																																																
						24					21																																																																																
						28	(30)	(85)			25																																																																																
						32	J	(87A)			29																																																																																
						36	(86)	(87)			33																																																																																
						40	(30)	(85)	(30)	(85)	37																																																																																
						44	L	(87A)	M	(87A)	41																																																																																
							(86)	(87)	(86)	(87)																																																																																	
	48	47	46	45																																																																																							
<b>B</b>	Lampen 15 A																																																																																										
<b>C</b>	Wasserpumpe																																																																																										
<b>E</b>	Ölkühler																																																																																										
<b>F</b>	Servolenkung-Kabelbaum																																																																																										
<b>G</b>	Reserve 15																																																																																										
<b>H</b>	Reserve 5																																																																																										
<b>J</b>	Hilfsrelais																																																																																										
<b>L</b>	Ölkühlerrelais																																																																																										
<b>M</b>	Bediener-Präsenz-Relais																																																																																										

10.6 Elektrisches Schaltschema—Steuerautomatik



wc\_gr011930

10.7 Schaltplan-Bestandteile—Steuerautomatik

Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
1	Anschlusssteil (schwarz)	9	Steuerzylinder, Überdruckventil 1B
2	Anschlußteil (grau)	10	Steuerzylinder, Überdruckventil 2AB
3	Relais—H20	11	Steuerzylinder, Überdruckventil 2B
4	Schalter für Steuerungsmodus	12	Steuerzylinder, Überdruckventil 3A
5	Rechter Steuerhebel	13	Steuerzylinder, Überdruckventil 3B
6	Linker Steuerhebel	14	Sicherung, 10A
7	Zur Wasserpumpe	15	Systemversorgung 12 V
8	Steuerzylinder, Überdruckventil 1A	16	Computer-Anschluss zu Laptop

P2 - Steering Controller (black) P2 - Steuerungs-Controller (schwarz)	Übersetzung
Joystick RT rocker switch	Steuerhebel RT Kipphebelschalter
Joystick LT rocker switch	Steuerhebel LT Kipphebelschalter
Water relay	Wasserrelais
(Not used)	(Nicht in Gebrauch)
Steering cylinder valves 2B	Steuerzylinderventile 2B
Steering cylinder valves 2A	Steuerzylinderventile 2A
Steering cylinder valves 3B	Steuerzylinderventile 3B
Steering cylinder valves 3A	Steuerzylinderventile 3A
Steering cylinder valves 1B	Steuerzylinderventile 1B
Steering cylinder valves 1A	Steuerzylinderventile 1A
12V power	12 V Strom
12V power	12 V Strom

P1 - Steering Controller (gray) P1 - Steuerungs-Controller (grau)	Übersetzung
Ground	Erdung
Power	Strom
Computer plug	Computerstecker
Computer plug	Computerstecker
(Not used)	(Nicht in Gebrauch)
(Not used)	(Nicht in Gebrauch)
Steering selector switch	Schalter für Steuerungsmodus
5V joystick power	5 V Steuerhebelstrom
Ground	Erdung
Right F/R steering signal	Rechtes V/R Steuersignal

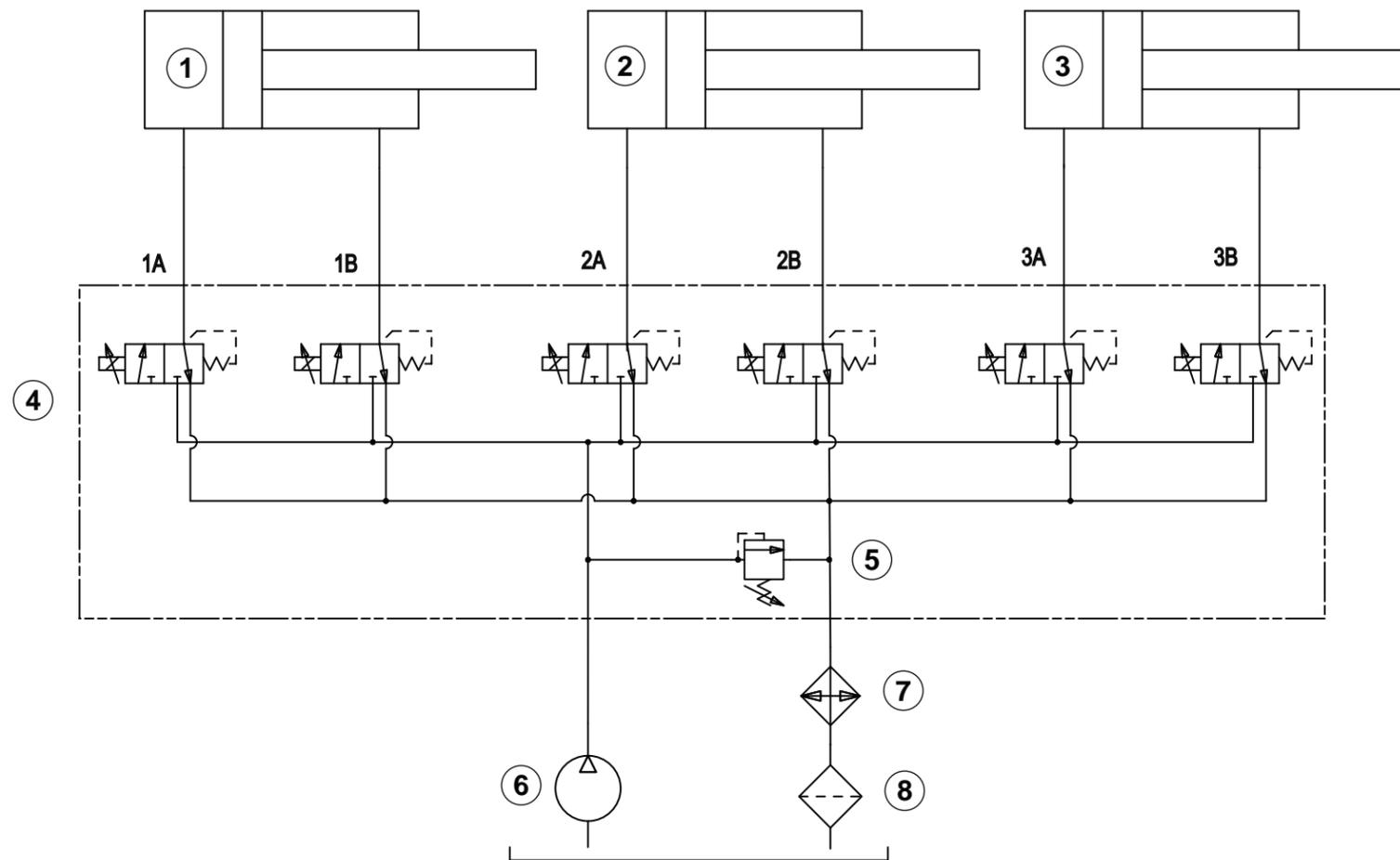
P1 - Steering Controller (gray) P1 - Steuerungs-Controller (grau)	Übersetzung
L/R steering signal	L/R Steuersignal
Left F/R steering signal	Linkes V/R Steuersignal

Joystick right Rechter Steuerhebel	Übersetzung
Ground	Erdung
5V power	5V Strom
L/R steering signal	L/R Steuersignal
F/R steering signal	V/R Steuersignal
Rocker switch	Kipphebelschalter
(Not used)	(Nicht in Gebrauch)

Joystick left Linker Steuerhebel	Übersetzung
Ground	Erdung
5V power	5V Strom
(Not used)	(Nicht in Gebrauch)
F/R steering signal	V/R Steuersignal
Rocker switch	Kipphebelschalter
(Not used)	(Nicht in Gebrauch)

Farbtafel							
BLK	Schwarz	RED	Rot	WHT	Weiß	ORG	Orange
GRN	Grün	TAN	Beige	YEL	Gelb	BRN	Braun
BLU	Blau	VIO	Violett	GRY	Grau	PNK	Pink

10.8 Hydraulikschema



wc\_gr011932

10.9 Hydraulikschema-Bestandteile

Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
1	Linker V-R-Steuerzylinder	5	Überdruckventil, 950 psi ± 50
2	Rechter V-R-Steuerzylinder	6	Zahnradpumpe
3	L-R Steuerzylinder	7	Hydraulikflüssigkeitskühler
4	Verteiler	8	Ölfiler
	Steuerzylinder, Überdruckventil 1A	—	
	Steuerzylinder, Überdruckventil 1B	—	
	Steuerzylinder, Überdruckventil 2A	—	
	Steuerzylinder, Überdruckventil 2B	—	
	Steuerzylinder, Überdruckventil 3A	—	
	Steuerzylinder, Überdruckventil 3B	—	

**Important:** For spare parts information, please see your Wacker Neuson Dealer, or visit the Wacker Neuson website at <http://www.wackerneuson.com/>.

**Wichtig!** Informationen über Ersatzteile erhalten Sie von Ihrem Wacker Neuson Händler oder besuchen Sie die Wacker Neuson Website unter <http://www.wackerneuson.com/>.

**Important :** Pour des informations sur les pièces détachées, merci de consulter votre distributeur Wacker Neuson, ou de visiter le site Internet de Wacker Neuson sur <http://www.wackerneuson.com/>.

**Importante :** Para saber más sobre las piezas de repuesto, póngase en contacto con su distribuidor de Wacker Neuson o acceda al sitio web de Wacker Neuson en <http://www.wackerneuson.com/>.

**Importante :** Per informazioni sui pezzi di ricambio, contattare il rivenditore Wacker Neuson o visitare il sito di Wacker Neuson all'indirizzo [www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com/).

**Viktigt :** För information om reservdelar, kontakta din Wacker Neuson-leverantör eller besök Wacker Neusons webbplats på <http://www.wackerneuson.com/>.

**Tärkeää :** Pyydä varaosatietoja Wacker Neusonin jälleenmyyjältä tai vieraile Wacker Neusonin web-sivustolla osoitteessa <http://www.wackerneuson.com/>

**Viktig :** For informasjon om reservedeler, vennligst kontakt din Wacker Neuson-forhandler, eller besøk Wacker Neusons nettside på <http://www.wackerneuson.com/>.

**Viktigt :** Hvis du ønsker opplysninger om reservedele, bedes du kontakte din Wacker Neuson forhandler eller besøg Wacker Neuson websiden på <http://www.wackerneuson.com/>.

**Belangrijk!** Neem contact op met uw Wacker Neuson dealer of bezoek de website van Wacker Neuson op <http://www.wackerneuson.com/> voor meer informatie over reserveonderdelen.

**Importante :** Para obter informações sobre as peças sobresselentes, consulte o seu fornecedor da Wacker Neuson ou acesse ao site Web da Wacker Neuson em [http://www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com/)

**Ważne :** W celu uzyskania informacji na temat części zamiennych skontaktuj się z przedstawicielem firmy Wacker Neuson lub skorzystaj z witryny internetowej <http://www.wackerneuson.com/>.

**Důležitě upozornění!** Pro informace o náhradních dílech, prosím, kontaktujte svého Wacker Neuson dealera, nebo navštivte webové stránky <http://www.wackerneuson.com/>.

**FONTOS:** A pótalkatrészekre vonatkozó információkért kérjük, forduljon Wacker Neuson kereskedőjéhez vagy látogasson el a Wacker Neuson weboldalára a következő címen: <http://www.wackerneuson.com/>.

**Важно!** Для ознакомления с информацией о запасных частях, пожалуйста, обратитесь к местному торговому представителю компании Wacker Neuson или посетите веб-сайт <http://www.wackerneuson.com/>.

**Σημαντικό :** Για πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά, μιλήστε με τον αντιπρόσωπό σας της Wacker Neuson, ή επισκεφθείτε τον ιστότοπο <http://www.wackerneuson.com/>.

**Važno :** Za rezervne dijelove obratite se svom Wacker Neuson prodavaču ili posjetite mrežne stranice tvrtke Wacker Neuson: <http://www.wackerneuson.com/>.

**Önemli :** Yedek parça bilgileri için Wacker Neuson Bayinize bakın veya Wacker Neuson web sitesini ziyaret edin. <http://www.wackerneuson.com/>

**重要** 交換部品の情報については、ワッカーノイゾンディーラーにお問い合わせ頂くか、ワッカーノイゾンウェブサイト <http://www.wackerneuson.com/> をご覧ください。

**重要** 有关备件信息，请咨询您的威克诺森经销商或访问威克诺森网站：  
<http://www.wackerneuson.com/>。

**Important :** Pentru informații referitoare la piesele de schimb, vă rugăm să vă adresați distribuitorului Wacker Neuson sau să vizitați site-ul web Wacker Neuson la adresa <http://www.wackerneuson.com/>.

**Важно :** За информация относно резервни части, моля, обърнете се към местния дилър на Wacker Neuson или посетете уебсайта на Wacker Neuson на адрес <http://www.wackerneuson.com/>.

---

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Preußenstraße 41, D-80809 München,

Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390

Wacker Neuson Production Americas LLC, N92W15000 Anthony Ave., Menomonee Falls, WI. 53051

Tel.: (262) 255-0500 Fax: (262) 255-0550 Tel.: (800) 770-0957

Wacker Neuson Limited - Room 1701-03 & 1717-20, 17/F. Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong. Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032

**Copyright-Hinweis**

Copyright 2019 der Wacker Neuson Production Americas LLC

Alle Rechte, insbesondere die Vervielfältigungs- und Verteilungsrechte, sind vorbehalten.

Diese Publikation darf vom Erstkäufer der Maschine fotokopiert werden. Jede andere Art der Reproduktion ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Wacker Neuson Production Americas LLC untersagt.

Jede von der Wacker Neuson Production Americas LLC nicht genehmigte Art der Reproduktion oder Verteilung stellt einen Verstoß gegen die geltenden Bestimmungen zum Schutz des Urheberrechts dar. Verstöße werden strafrechtlich verfolgt.

---

**Marken**

Alle in diesem Handbuch erwähnten Marken sind Eigentum der jeweiligen Besitzer.

---

**Hersteller**

Wacker Neuson Production Americas LLC

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051, U.S.A.

Tel: +1 262 255-0500 Fax: +1 262 255-0550 Tel: +1 800 770-0957

[www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com)

---

**Originalanleitung**

Diese Betriebsanleitung ist eine Übersetzung der Originalanleitung. Die Originalversion dieser Betriebsanleitung wurde in amerikanischem Englisch verfasst.

---