



Saugraupe

VC 70



**Original Betriebsanleitung
SDT-0000-MB-1546-02-de**

Kapitel 1	Allgemeines Allgemeine Informationen zur Anlage und zur Betriebsanleitung.
Kapitel 2	Produktbeschreibung Allgemeine Beschreibung der Anlage, bestimmungsgemäße Verwendung und technische Daten.
Kapitel 3	Sicherheitshinweise Angaben zur Sicherheit, Erklärung des Aufbaus der Sicherheitshinweise und Erläuterung der verwendeten Piktogramme.
Kapitel 4	Bedien- und Anzeigeelemente Darstellung der Bedienorte, der Bedienelemente und Erläuterung der Betriebsarten.
Kapitel 5	Bedienung Nennung der Handlungsanweisungen, welche zur Ausführung der Aufgaben bei der Bedienung erforderlich sind.
Kapitel 6	Wartung und Instandhaltung Informationen und Vorgaben hinsichtlich der Pflege und der Wartung.
Verzeichnisse	Abbildungen Tabellen



1 Allgemeines

1.1 Produktidentifikation.....	4
1.2 Hinweise zur Betriebsanleitung.....	4
1.2.1 Zweck der Betriebsanleitung.....	4
1.2.2 Zielgruppe.....	4
1.2.3 Redaktionelle Änderungen.....	4
1.3 Sicherheit.....	5
1.4 Aufbewahrung.....	5
1.5 Übersetzung.....	5
1.6 Kontaktdaten des Herstellers.....	5
1.7 Anwendbarkeit der Informationen.....	6
1.8 Schutzvermerk.....	6

1.1 Produktidentifikation

Die VC 70 wird anhand folgender Daten identifiziert:

- Name: VC 70
- Seriennummer: siehe Typenschild
- Baujahr: siehe Typenschild

1.2 Hinweise zur Betriebsanleitung

1.2.1 Zweck der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung einschließlich der Technischen Dokumentation dient zur Information des Betreibers und Bedienungspersonals. Sie enthält Anleitungen und wichtige Hinweise, die bei Beachtung einen sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Betrieb unterstützen.

1.2.2 Zielgruppe

Die Betriebsanleitung ist für den Betreiber und das Bedienpersonal bestimmt. Das Bedienpersonal muss entsprechend seiner auszuführenden Tätigkeiten qualifiziert und autorisiert sein.

Das Bedienpersonal ist in zwei Gruppen unterteilt:

- Benutzer die mit der Maschine Boden abbauen oder die Maschine transportieren.
- Wartungs und Servicepersonal die Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten ausführen.

Angaben zu Ausbildung und Qualifikation sowie Anforderungen an den Betreiber und das Bedienpersonal siehe *Kapitel Organisatorisches und Personelles Seite 15*.

1.2.3 Redaktionelle Änderungen

Die in der Betriebsanleitung enthaltenen Produktinformationen basieren auf dem Stand des Druckdatums. Die dem Produkt mitgegebenen Unterlagen unterliegen nicht dem Änderungsdienst. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an den Unterlagen, die sich auf das Produkt beziehen, vorzunehmen.

1.3 Sicherheit

Nähere Information zu Sicherheitshinweisen, der Sicherheit des Produkts und persönlicher Sicherheit siehe *Kapitel Sicherheitshinweise Seite 13*.

Farbe mit Bezug auf Sicherheit

Bestimmte in der Betriebsanleitung verwendete Farben stehen im Bezug zu Sicherheitsaspekten hinsichtlich Verbote, Geboten, etc. Die folgende Tabelle erklärt die verwendeten Farben:

Tabelle 1-1: Bedeutung der Farben

Form	Farbe	Bedeutung	Beispiel
	rot	Verbot, Brandschutz	Feuerlöscher, Rauchverbot
	gelb	Gefahr, Warnung, Vorsicht	Hinweise auf Gefahren, Hindernisse, usw.
	grün	Sicherheit und Information	Erste-Hilfe-Ausrüstung, Fluchtweg
	blau	Gebot, Referenz	bestimmtes Verhalten oder Nutzung von persönlicher Schutzausrüstung

1.4 Aufbewahrung

Die Betriebsanleitung muss dem Betreiber und dem Bedienungspersonal zu jedem Zeitpunkt zugänglich sein. Bei Veräußerung des Produktes muss die Betriebsanleitung dem Folgebefitzer überlassen werden.

1.5 Übersetzung

Als Original- Betriebsanleitung gilt die Betriebsanleitung in deutscher Sprache. Sind weitere Sprachfassungen der Betriebsanleitung vorhanden, bleibt der ursprüngliche Text der Originalbetriebsanleitung verbindlich. Die weiteren Sprachfassungen sind als Übersetzung der Originalbetriebsanleitung gekennzeichnet.

1.6 Kontaktdaten des Herstellers



MAX STREICHER GmbH & Co. Kommanditgesellschaft auf Aktien
Schwaigerbreite 17
D - 94469 Deggendorf



Tel.: +49 (0) 991/330-0
Fax: +49 (0) 991/330-180



info@streicher.de
<http://www.streicher.de>

1.7 Anwendbarkeit der Informationen

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und beschriebenen Eigenschaften (enthaltene Ausrüstung oder Funktionalitäten) sind nur dann vorhanden, wenn der Lieferumfang der jeweiligen Maschine die beschriebenen Eigenschaften festlegt.

Der Lieferumfang ist in den vertraglichen Vereinbarungen festgelegt. Die Nennung von Eigenschaften in diesem Dokument erzeugt keinen Anspruch auf Änderung oder Ergänzung des Lieferumfangs. Der vertraglich vereinbarte Lieferumfang ist abschließen bindend.

1.8 Schutzvermerk

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

© MAX STREICHER GmbH & Co. Kommanditgesellschaft auf Aktien, Deggendorf, 2024

2 Produktbeschreibung

2.1 Produkthinweise.....	8
2.1.1 Anwendung der Saugraupe.....	8
2.1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
2.1.3 Vorsichtsmaßnahmen.....	8
2.1.4 Lebensdauer.....	8
2.1.5 Untergrund.....	8
2.1.6 Bedienorte.....	8
2.1.7 Umgebungsbedingungen.....	9
2.1.8 Gefahrenbereiche.....	9
2.1.9 Konformität.....	10
2.1.10 Typenschild.....	11
2.2 Technische Daten.....	11
2.2.1 Maße und Gewichte.....	11
2.2.2 Förderleistung und Betriebsvolumina.....	11
2.2.3 Versorgung, Schnittstellen und Anschlüsse.....	12
2.2.4 Emissionen.....	12
2.3 Richtungs- und Seitenkonventionen.....	12

2.1 Produkthinweise

2.1.1 Anwendung der Saugraupe

Die Saugraupe ist zum Abtragen und Absaugen von mineralischen und organischen Feststoffen in granularer oder flüssigkeitsgebundener Form vorgesehen.

2.1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit und zum bestimmungsgemäßen Betrieb der VC 70 muss Folgendes beachtet werden:

- Betrieb ist nur in technisch einwandfreiem Zustand und mit Schutzeinrichtungen zulässig.
- Alle Veränderungen oder Umbauten an der Maschine bedürfen einer Freigabe durch MAX STREICHER GmbH & Co. Kommanditgesellschaft auf Aktien.
- Verwenden von Ersatz- und Zubehörteilen laut Ersatzteilliste oder nach Zulassung durch den Hersteller.
- Keine Überschreitung der Werte, die in den Technischen Daten (siehe *Kapitel Technische Daten Seite 11*) angegeben sind.
- Aufsaugen von Schüttgütern siehe *Kapitel Anwendungsgrenzen Seite 38*.
- Einhalten der Inspektions- und Wartungsvorschriften.
- Beachten der Betriebsanleitung.
- Nutzung der Maschine nur im Freien und über Tage.
- Der eingesaugte Boden sollte möglichst nicht bindig sein.
- Eingesaugte Steinen dürfen maximal der Größe von Gleisschotter entsprechen.

Die VC 70 sind nur für die genannte Verwendung konzipiert. Jeglicher anderer oder darüber hinausgehender Einsatz gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.1.3 Vorsichtsmaßnahmen

Nicht Vorgesehen für Anwendung:

- unter Tage
- in Innenräumen
- in explosionsgefährdeten Bereichen (zündfähige Gas- oder Staubgemische)
- über 1000 Meter über Meeresspiegel

2.1.4 Lebensdauer

Die VC 70 ist für eine Lebensdauer von 10 Jahren ausgelegt.

2.1.5 Untergrund

Der Untergrund, auf dem die VC 70 betrieben wird, sollte folgende Anforderungen erfüllen:

- Untergrund: Tragfähigkeit des Untergrunds geeignet zur Befahrung mit gewöhnlichen Fahrzeugen. Nicht vorgesehen zum Durchfahren von Wasser.

2.1.6 Bedienorte

Die Bedienorte an der VC 70 sind im *Kapitel Bedien- und Anzeigeelemente Seite 19* erklärt.

2.1.7 Umgebungsbedingungen

Die VC 70 ist für folgende Umgebungsbedingungen ausgelegt:

- 0°C bis + 40°C
- max. 1.000 m über NN
- Luftfeuchtigkeit: keine Einschränkungen

2.1.8 Gefahrenbereiche



Abb. 2-1: Gefahrenbereich während des Fahrbetriebs



Abb. 2-2: Gefahrenbereich während des Entleeren des Abraumtanks (Kippen)



Abb. 2-3: Gefahrenbereich während der Betätigung der Luftlanze/des Saugrüssels

2.1.9 Konformität

EG-Konformitätserklärung

gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hersteller:

MAX STREICHER GmbH & Co. KG aA
Schwaigerbreite 17
94469 Deggendorf

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine den Forderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Weiterhin entspricht die Maschine der Outdoor-Richtlinie 2000/14/EG.

Beschreibung der Maschine: Saugraupe

Projektnummer:

Seriennummer(n):

Baujahr:

Durch nicht vom Hersteller oder Bevollmächtigten autorisierte Veränderungen an der oben beschriebenen Maschine wird diese Konformitätserklärung ungültig.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist verantwortlich:

Manuel Strumberger
Josef-Wallner-Straße 5a
94469 Deggendorf

Fundstelle der harmonisierten Normen:

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN 474-1:2020
- EN ISO 3744:1995
- EN 60204-1:2018
- DIN EN ISO 13849-1:2016-06

Deggendorf, den

Armin Kiendl
Geschäftsführer

2.1.10 Typenschild



2.2 Technische Daten

2.2.1 Maße und Gewichte

Tabelle 2-1: Maße und Gewichte

Beschreibung	Wert	Einheit
Länge	incl. Saugschlauch	3300 mm
Breite		1260 mm
Höhe		1950 mm
Leergewicht	siehe Typenschild	kg
max. Steigfähigkeit		15°/27 %
max. Querneigung		15°/27 %

2.2.2 Förderleistung und Betriebsvolumina

Tabelle 2-2: Förderleistung und Betriebsvolumina

Zuordnung	Beschreibung	Wert	Einheit
Kompressor	max. Arbeitsdruck	10	bar
	max. Förderleistung	2,66	m³/h
Sauggutbehälter	Volumen	350	Liter
Kraftstofftank	Volumen	60	Liter

2.2.3 Versorgung, Schnittstellen und Anschlüsse

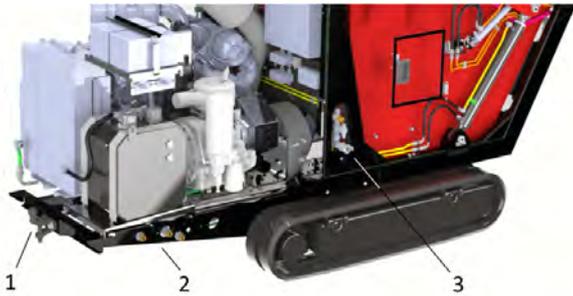


Abb. 2-4: ohne Verkleidung



Abb. 2-5: mit Verkleidung

Tabelle 2-3: Schnittstelle - Versorgung

Nr.	Funktion	Spezifikation
1	Anhängekupplung	siehe <i>Kapitel Lasten anhängen/abschleppen Seite 33</i>
2	Öl/Wasserablass	siehe <i>Kapitel Betriebsflüssigkeiten ablassen Seite 56</i>
3	Luftanschlüsse	Anschluss Luftlanze
4	Wasserablass	Wasserabscheidung des Abraumtanks
5	Tankstutzen	Schnittstelle zum Betanken der Saugraupe

2.2.4 Emissionen

Von der VC 70 abgegebene Schallemission.

- A-bewertete Emissions-Schalldruckpegel an der Bedienerposition 83 dB(A).
- Der verwendete Dieselmotor entspricht den rechtlichen Vorgaben zur Verwendung in der EU.

2.3 Richtungs- und Seitenkonventionen



Abb. 2-6: Richtungs- und Seitenkonventionen

Rechts und links bezieht sich auf die Fahrtrichtung vorwärts.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Darstellung der Sicherheitshinweise und Informationen.....	14
3.1.1 Darstellung der Sicherheitshinweise.....	14
3.1.2 Warnsymbole.....	14
3.1.3 Darstellung der Informationshinweise.....	15
3.2 Produktsicherheit.....	15
3.3 Organisatorisches und Personelles.....	15
3.3.1 Betreiberpflichten.....	15
3.3.2 Allgemeingültige Anforderungen.....	15
3.3.3 Produkt.....	16
3.3.4 Personal und Dritte.....	16
3.3.5 Sicherheit, Ausrüstung und Betriebsmittel.....	16
3.3.6 Regelmäßige Kontrolle.....	16
3.3.7 Technische Dokumentation.....	16
3.3.8 Pflichten des Bedienungspersonals.....	17
3.4 Schutz- und Überwachungseinrichtungen.....	17
3.5 Persönliche Schutzausrüstung.....	17
3.6 Umweltschutz.....	18

3.1 Darstellung der Sicherheitshinweise und Informationen

3.1.1 Darstellung der Sicherheitshinweise

	GEFAHR
	Art und Quelle der Gefahr und mögliche durch die Gefahr hervorgerufene Folge(n). ➤ Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.
	WARNUNG
	Art und Quelle der Gefahr und mögliche durch die Gefahr hervorgerufene Folge(n). ➤ Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.
	VORSICHT
	Art und Quelle der Gefahr und mögliche durch die Gefahr hervorgerufene Folge(n). ➤ Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.
	HINWEIS
	Art und Quelle der Gefahr und mögliche durch die Gefahr hervorgerufene Folge(n). ➤ Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

Tabelle 3-1: Signalwörter der Warnhinweise und deren Bedeutung

Signalwort	Definition	Mögliche Folgen der Gefahr
GEFAHR	unmittelbar drohende Gefahr.	Führt zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod.
WARNUNG	möglicherweise gefährliche Situation.	Kann zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen.
VORSICHT	möglicherweise gefährliche Situation.	Kann zu leichten Körperverletzungen führen.
HINWEIS	mögliche Beschädigung am Produkt oder Maschinenstillstand.	Kann einen Schaden am Produkt hervorrufen.

3.1.2 Warnsymbole



Warnung, erhöhte Aufmerksamkeit vor Gefahrenquellen geboten.



Warnung vor herabfallenden Teilen.



Warnung vor Einquetschen des Körpers.



Warnung vor Einquetschen der Hände.

3.1.3 Darstellung der Informationshinweise



INFORMATION

Hinweise zur Benutzung, Zubehör, Werkzeug etc.

➤ ggf. Details zu oben genannter Information.

Folgende Symbole können erscheinen:



Hintergrundinformation zu einem Sachverhalt einer Handlungsanweisung.



Angaben zu benötigtem Werkzeug oder Zubehör.

3.2 Produktsicherheit

Die VC 70 entspricht dem Stand der Technik und erfüllt die Anforderungen hinsichtlich der Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung (*Kapitel Bestimmungsgemäße Verwendung Seite 8*) und Betrieb in einwandfreiem Zustand gehen von den VC 70 keine unbekanntes Gefährdungen aus. Die Betriebsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise sind jedoch zu jedem Zeitpunkt unbedingt zu beachten.

3.3 Organisatorisches und Personelles

3.3.1 Betreiberpflichten

Der Betreiber der VC 70 ist für folgende Maßnahmen zuständig:

- Einhaltung der Arbeitssicherheitsvorschriften für Grabenbauwerke, Standsicherheit der Wände, Einsturzsicherung usw.
- Identifikation von Gefährdungen, die durch die Anwendung der Maschine am Einsatzort für, an oder durch unterirdische Versorgungsinfrastruktur, Wurzeln von Pflanzen, usw. entstehen können.
- Benennung eines Verantwortlichen, der die Umsetzung der vorgehend genannten Anforderungen sicherstellt und kontrolliert.
- Das Bedienpersonal der Maschine muss in den bestimmungsgemäßen Umgang unterwiesen sein. Die Unterweisung ist zu dokumentieren.
- Personen die das Laden und Transportieren der Maschine ausführen müssen über entsprechende verkehrsrechtliche Erlaubnisse verfügen.
- Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten muss qualifiziertem Fachpersonal zugewiesen werden oder in einer einer Fachwerkstatt ausgeführt werden.

3.3.2 Allgemeingültige Anforderungen

Um Gefährdungen für Personen, Schädigungen an Maschinen und der Umwelt vorzubeugen, sind folgende allgemeine Sicherheitshinweise sowohl vom Betreiber als auch vom Bedienungspersonal einzuhalten:

- Lesen und Verstehen der gesamten Betriebsanleitung
- Pflicht zur unverzüglichen Meldung und Abschalten der Maschine bei Störungen, Unregelmäßigkeiten oder Schäden.
- Ursachensuche und Reparatur bei Leckagen, ungewöhnlichen Vorkommnissen oder Geräuschen.
- Niemals Sicherheitseinrichtungen überbrücken, umgehen oder unbrauchbar machen.

3 Sicherheitshinweise

- Ausführen der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten unter Einhaltung der vorgesehenen Intervalle.
- Personen, die unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen, dürfen die Maschine nicht bedienen.
- Personen, die die Maschine bedienen, müssen mindestens das 18. Lebensjahr vollendet haben.

3.3.3 Produkt

- Einsatz der VC 70 nur für ihren bestimmungsgemäßen Zweck.
- Der Betreiber ist für die Einhaltung der Vorgaben aus der Betriebssicherheitsverordnung und der Arbeitsstättenverordnung verantwortlich. Außerhalb von Deutschland ist das national zutreffende Regelwerk zur Einhaltung der Sicherheit am Arbeitsplatz einzuhalten.
- Innerbetrieblich muss festgelegt sein, dass der Betreiber (Mieter oder Eigentümer der Maschine) für alle Aspekte der Anwendung der Maschine verantwortlich ist.
- Ausführung und Dokumentation wiederkehrender Prüfungen.
- Gewährleistung der Funktionsbereitschaft der VC 70.
- Ordnungsgemäße Entsorgung aller Betriebsstoffe, Füllstoffe und defekten Bauteile.

3.3.4 Personal und Dritte

- Auswahl und Einsatz von Personal, welches den Anforderungen des Bedienungspersonals (*Kapitel Pflichten des Bedienungspersonals Seite 17*) gerecht wird.
- Regelmäßige fachgerechte Unterweisung des Bedienungspersonals.
- Gewährleisten der Sicherheit Dritter, welche nicht dem Bedienungspersonal angehören.

3.3.5 Sicherheit, Ausrüstung und Betriebsmittel

- Bereitstellen von geeigneten Lastaufnahmemitteln, Seilen, Ketten, Schäkeln, etc.
- Bereitstellung von Bügelschlössern, welche zum Sichern gegen unbeabsichtigte Inbetriebsetzung benötigt werden.
- Sicherstellen, dass bei Reparatur- und Wartungsarbeiten die VC 70 gegen unbeabsichtigtes Starten gesichert ist.
- Bereitstellen von geeigneten Betriebs- und Verbrauchsstoffen.
- Ordnungsgemäße Lagerung von Betriebs- und Verbrauchsstoffen.
- Publikation und Beachtung der Sicherheitsdatenblätter von verwendeten Betriebs- und Verbrauchsstoffen.
- Schutz der Steuerung gegen unautorisierten Zugriff von außerhalb (Hacking-Attacke).
- Erhalt der Lesbarkeit der Sicherheits- Gebots- und Verbotsbeschilderung.

3.3.6 Regelmäßige Kontrolle

- Sicherheitsvorschriften und -hinweise müssen eingehalten werden.
- Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen auf ihre Funktionstüchtigkeit.
- Sicherheits- und Warnschilder müssen an ihrem bestimmungsgemäßen Ort immer präsent und lesbar sein.

3.3.7 Technische Dokumentation

- Bereitstellen der vollständigen Technischen Dokumentation inklusive Betriebsanleitung.
- Technische Dokumentation inklusive Betriebsanleitung muss zu jeder Zeit zugänglich sein.

3.3.8 Pflichten des Bedienungspersonals

- Arbeiten unter Beachtung der anerkannten Regeln der Arbeitssicherheit.
- Arbeiten an der Maschine nur im arbeitsfähigen Zustand, also ohne Einfluss von Alkohol, Medikamenten, bewusstseinsverändernder Substanzen, extremer Müdigkeit etc.
- Verwendung der VC 70 nur von unterwiesenem und vom Betreiber autorisiertem Bedienungspersonal.
- Personal muss das Arbeitsmindestalter nach gesetzlicher, nationaler Regelung erreicht haben.

3.4 Schutz- und Überwachungseinrichtungen

Die VC 70 verfügen über folgende Schutzeinrichtungen und Warnsignale:

- Horn

3.5 Persönliche Schutzausrüstung

Ständiges Tragen von Kopfschutz, Fußschutz, Schutzkleidung (flammhemmend) und Gesichtsschutz ist erforderlich, der Gehörschutz muss immer griffbereit sein. Der Gebrauch und die Verfügbarkeit von zusätzlicher Schutzausrüstung gibt der Betreiber aufgrund seiner Gefährdungsbeurteilung und Risikobewertung der auszuführenden Tätigkeiten vor.



Gehörschutz benutzen



Kopfschutz benutzen



Handschutz benutzen



Schutzschuhe tragen



Schutzkleidung benutzen



Gesichtsschutz tragen

3.6 Umweltschutz

Zum Schutz der Umwelt sind die nationalen und kommunalen gesetzlichen Vorschriften zu beachten. Betriebsinterne Regelungen müssen die Herstelleranweisungen berücksichtigen.



HINWEIS



Es können umweltschädliche Substanzen austreten, was zu einer Umweltverschmutzung führen kann. Folgende Umweltschutzgrundsätze sind zu befolgen:

- Abfall vermeiden
- Abfall beseitigen
- Abfall entsorgen

Folgende Anweisungen sind in Bezug auf den Umweltschutz zu befolgen.

- Bereithalten einer Auffangwanne und Bindemittel vor Arbeitsbeginn an der Hydraulik
- Sachgerechte Beseitigung von ausgetretenen Schadstoffen nur durch qualifiziertes Personal
- Ordnungsgemäße Entsorgung von Bauteilen und Betriebsstoffen
- Unverzögliches Informieren der zuständigen Behörden, wenn Schadstoffe unkontrolliert in die Umwelt gelangen

4 Bedien- und Anzeigeelemente

4.1 Übersicht Bedienstellen.....	20
4.2 Funkfernbedienung.....	21
4.3 Füllstand.....	23
4.4 Lokales Bedienfeld.....	23
4.5 Luftanschlüss.....	24
4.6 Ablasshahn am Behälter.....	24
4.7 Ablass am Windkessel.....	25
4.8 Batterie Hauptschalter.....	25
4.9 Ladegerät Akku Fernbedienung.....	26
4.10 Warnbeleuchtung.....	26
4.11 Hydraulikkomponenten.....	26
4.12 Motorpanel - Visualisierung.....	26

4.1 Übersicht Bedienstellen



Abb. 4-1: Übersicht Bedienstellen

Tabelle 4-1: Übersicht

Nr.	Bedienung	Funktionsbeschreibung
A	Aufhängung Saugschlauch	Winkel und Höhenverstellung des Saugschlauchs.
B	Füllstandsanzeige	<i>Kapitel Füllstand Seite 23</i>
C	Position Saugarm	Freigabe und Arretierung der Saugarmposition.
D	Anzeige Störmeldung	<i>Kapitel Warnbeleuchtung Seite 26</i>
E	Lokales Bedienfeld	<i>Kapitel Lokales Bedienfeld Seite 23</i>
F	Funkfernbedienung	<i>Kapitel Funkfernbedienung Seite 21</i>
G	Wasserablass Abraumtank	Entwässerung des Abraumtanks.
H	Kugelhahn Druckluft	Aktiviert den Luftstrom zur Druckluftlanze.
I	Tankanschluss	Motorstart / Not-Halt / Anzeige von Informationen und Einstellungen.
J	Batterie Hauptschalter	<i>Kapitel Batterie Hauptschalter Seite 25</i>

4.2 Funkfernbedienung

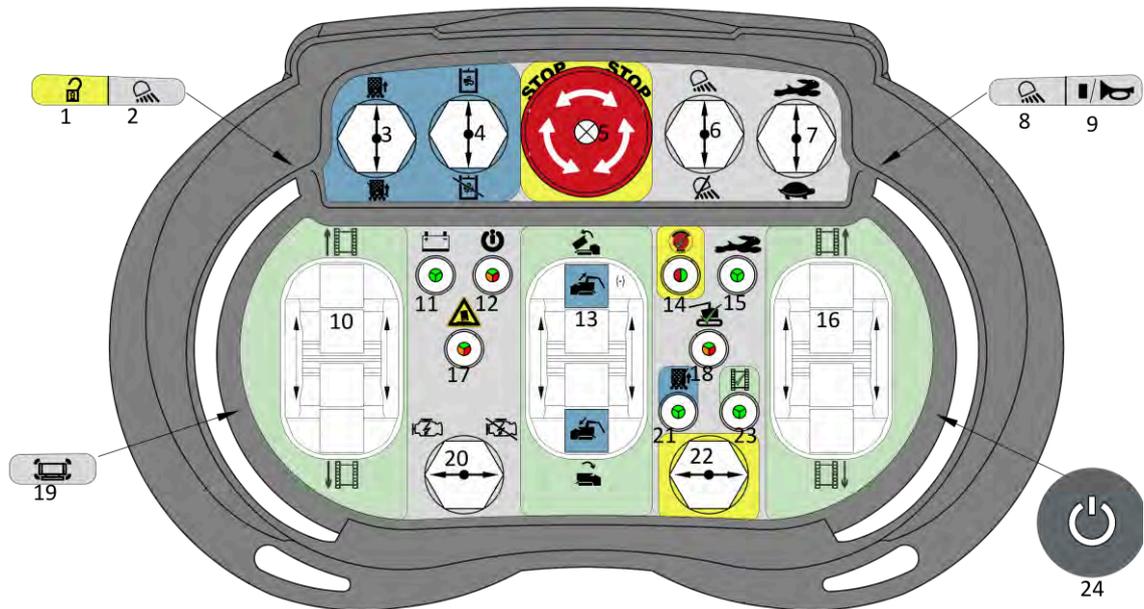


Abb. 4-2: Funkfernbedienung

Tabelle 4-2: Funkfernbedienung

Nr.	ID	Zuordnung	Funktionsbeschreibung	Element	Markierung
1	RC01	Steuerung	Sperren der Funktionen der Fernbedienung	Taster	
2	LT02	Beleuchtung	Beleuchtung links	Taster	
3	WP01	Arbeitsprozess	Vakuum/Turbine	Wahlschalter	
4	CA01	Druckluftkreis	Kompressor	Wahlschalter	
5	SI01	Sicherheit	Legt alle Funktionen still. Der Dieselmotor bleibt aber an.	Not-Aus Schalter	NOT-AUS
6	LT01	Beleuchtung	Arbeitsbeleuchtung	Kippschalter	
7	FW02	Fahrwerk	Fahrbetrieb- Gangumschaltung langsam / schnell Saugbetrieb: Änderung Saugleistung	Wahlschalter	
8	LT03	Beleuchtung	Beleuchtung rechts	Taster	
9	CL06	Steuerung	Aktiviert das Signalhorn	Drucktaster	
10	FW04	Fahrwerk	Raupenfahrwerk links (Vorwärts / Rückwärts)	Joystick	
11	CL04	Steuerung	Batterie Status / Betriebsstatus	Leuchtmelder	
12	RC03	Steuerung	Status Fernbedienung	Leuchtmelder	
13	WP05	Arbeitsprozess	Behälter kippen / senken	Joystick	

4 Bedien- und Anzeigeelemente

Nr.	ID	Zuordnung	Funktionsbeschreibung	Element	Markierung
			Saugarm anheben / senken		
14	CL01	Steuerung	Status Not-Halt	Leuchtmelder	
15	FW03	Fahrwerk	Statusanzeige Schnellgang aktiv	Leuchtmelder	
16	FW05	Fahrwerk	Raupenfahrwerk rechts	Joystick	
17	CL02	Steuerung	Status Kippgefahr	Leuchtmelder	
18	CL03	Steuerung	Status Saugraupe übergreifend	Leuchtmelder	
19	WP06	Arbeitsprozess	Behälter rütteln	Joystick	
20	DM01	Antriebsmotor	Ein- und ausschalten des Antriebesmotors	Wahlschalter	
21	WP02	Arbeitsprozess	Vakuum/Turbine aktiv	Leuchtmelder	
22	SI02	Sicherheit	Sichere Deaktivierung Hydraulik / Freigabe Saugen/Blasen. Umschaltung zwischen Fahrtrieb und Bewegung des Saugarms.	Wahlschalter	
23	FW01	Fahrwerk	Status Kettenfahrwerk aktiv	Leuchtmelder	
24	RC02	Steuerung	Funkfernbedienung Ein / Aus / Reset	Drucktaster	

4.3 Füllstand

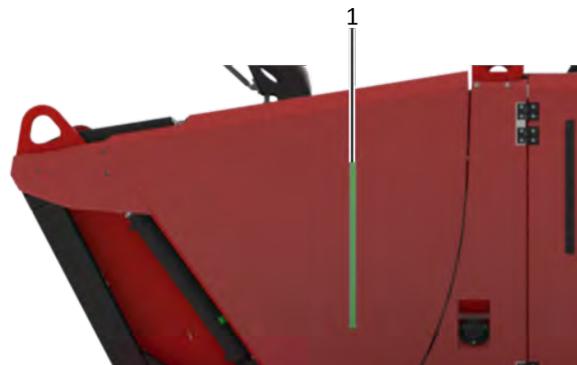


Abb. 4-3: Füllstandanzeige

Tabelle 4-3: Füllstandanzeige

Nr.	ID	Zuordnung	Funktionsbeschreibung	Element	Markei- rung
1	WP04	Arbeitsprozess	Füllstandanzeige Schüttgutbehälter (3stufig) bis 50% grün; bis 90% orange; ab 90% rot	Leuchtmelder:	---

4.4 Lokales Bedienfeld



Abb. 4-4: Lokales Bedienfeld

Tabelle 4-4: Funkfernbedienung

Nr.	ID	Zuordnung	Funktionsbeschreibung	Element	Markeirung
1	CL09	Steuerung	Manuelle Filterreinigung.	Drucktaster	
2	CL08	Steuerung	Motor-Panel	Bildschirm	
3	PW03	Energieversorgung	Zündung Ein / Aus	Schlüsselschalter	ZÜNDUNG
4	HY03	Hydraulik	Systemdruck	Manometer	SYSTEMDRUCK HYDRAULIK
5	SI01	Sicherheit	Legt alle Funktionen still. Der Die- selmotor bleibt aber an.	Not-Aus Schalter	NOT-AUS

4.5 Luftanschlüsse



Abb. 4-5: Luftanschlüsse

Tabelle 4-5: Funkfernbedienung

Nr.	ID	Zuordnung	Funktionsbeschreibung	Element
1	CA03	Druckluftkreis	Öffnet / schließt Versorgung Druckluftlanze	Handhebel

4.6 Ablasshahn am Behälter

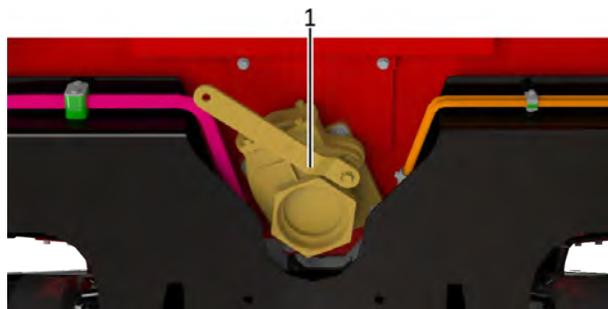


Abb. 4-6: Ablasshahn am Behälter

Tabelle 4-6: Ablasshahn am Behälter

Nr.	ID	Zuordnung	Funktionsbeschreibung	Element
1	DR01	Drainage	Wasserablass Sauggutbehälter.	Handhebel

4.7 Ablass am Windkessel

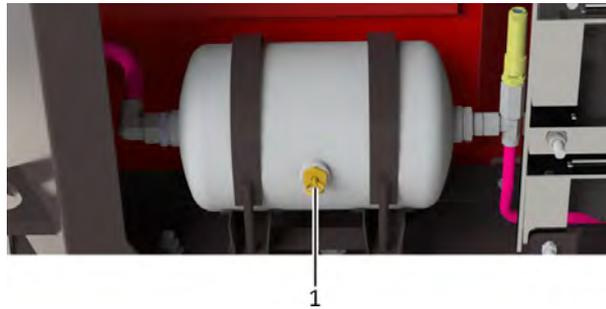


Abb. 4-7: Ablass am Windkessel

Tabelle 4-7: Ablass am Windkessel

Nr.	ID	Zuordnung	Funktionsbeschreibung	Element
1	DR02	Drainage	Entwässerung Drucklufttank.	Handhebel

4.8 Batterie Hauptschalter

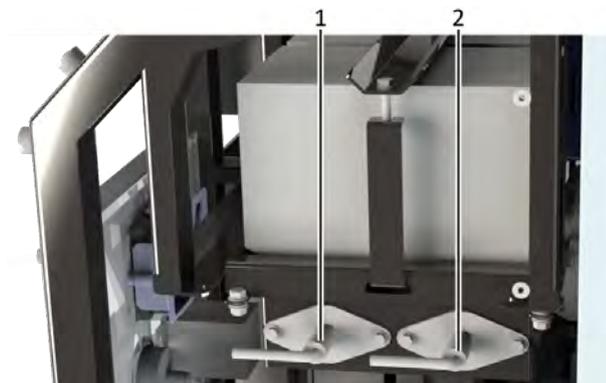


Abb. 4-8: Batterie Hauptschalter

Tabelle 4-8: Batterie Hauptschalter

Nr.	ID	Zuordnung	Funktionsbeschreibung	Element
1	PW01	Energieversorgung	Trennt den Minuspol von der Batterie.	Hauptschalter
2	PW02	Energieversorgung	Trennt den Pluspol von der Batterie.	Hauptschalter

4.9 Ladegerät Akku Fernbedienung



Abb. 4-9: Ladegerät Akku Fernbedienung

Tabelle 4-9: Ladegerät Akku Fernbedienung

Nr.	ID	Zuordnung	Funktionsbeschreibung	Element
1	RC04	Fernbedienung	blinkt bei aktivem Ladevorgang leuchtet bei vollständiger Ladung	LED

4.10 Warnbeleuchtung

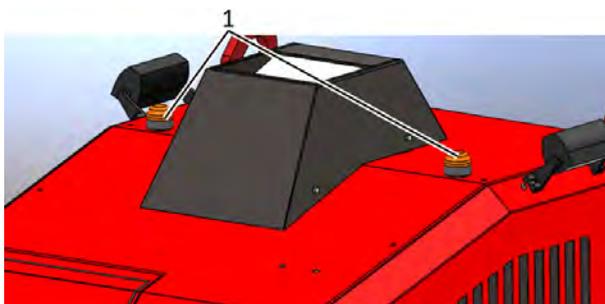


Abb. 4-10: Warnbeleuchtung

Tabelle 4-10: Warnbeleuchtung

Nr.	ID	Zuordnung	Funktionsbeschreibung	Element
1	CL07	Steuerung	Blinkt während des Betriebs des Antriebsmotors.	Warnbeleuchtung

4.11 Hydraulikkomponenten

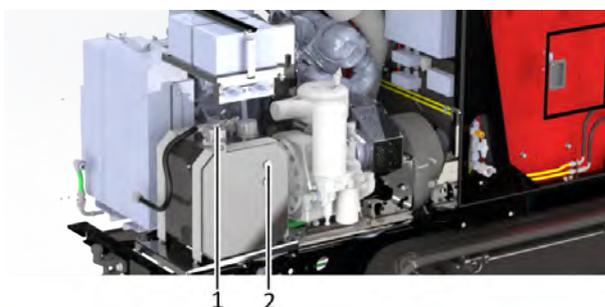


Abb. 4-11: Hydraulikkomponenten

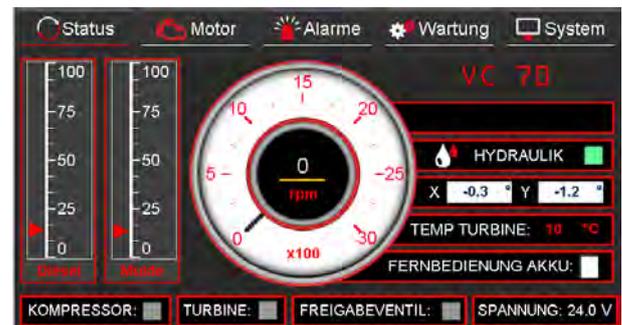
Tabelle 4-11: Hydraulikkomponenten

Nr.	ID	Zuordnung	Funktionsbeschreibung	Element
1	HY02	Hydraulik	Verschmutzung Rücklauffilter.	Manometer
2	HY01	Hydraulik	Füllstand Hydrauliktank.	Schauglas

4.12 Motorpanel - Visualisierung

Startseite der Visualisierung mit der Anzeige der aktuellen Betriebsdaten und den den Buttons zur Navigation auf die Seiten:

- Status
- Motor
- System
- Alarme



Betriebs und Statusanzeigen des Antriebsmotors:

- Betriebsparameter
- Regeneration des Katalysators
- Diagnosemeldungen aus dem Motormanagement



Fehlermeldungen:

- Aktuell anliegende Meldungen.
- Archiv der vergangenen Meldungen.



Einstellungen

- Einstellen Datum + Uhrzeit
- Spracheinstellung
- Zeiteinstellung der Filterreinigung
- Service-Login nur auf Anfrage



Maschinenspezifische Daten:

- Seriennummer
- Betriebsstunden
- Baujahr
- Softwareversion



5 Bedienung

5.1 Referenzierung der Bedienelemente.....	30
5.2 Allgemeine Hinweise.....	30
5.3 Anhängen.....	30
5.4 Abschleppen.....	31
5.5 Transport.....	32
5.6 Lasten anhängen/abschleppen.....	33
5.7 Motorstart - Vorbereitungen.....	34
5.8 Fernbedienung aktivieren.....	35
5.9 Starten und Stoppen des Motors.....	36
5.10 Fahren und lenken.....	37
5.11 Anwendungsgrenzen.....	38
5.12 Saugbetrieb.....	40
5.12.1 Sicherheitshinweise.....	40
5.12.2 Saugbetrieb.....	41
5.12.3 Störungen beim Bodenabbau.....	43
5.13 Winkel am Saugarm einstellen.....	44
5.14 Filter Reinigen.....	45
5.14.1 Hinweise.....	45
5.14.2 Automatischer Zyklus.....	45
5.14.3 Manuelle Auslösung.....	45
5.15 Sauggutbehälter entleeren.....	46
5.16 Stoppen des Saugbetriebs.....	47
5.17 Ausschalten und stillsetzen.....	48
5.18 Fernbedienung Laden.....	49
5.19 Batterie laden.....	49
5.20 Regeneration Diesel.....	50
5.20.1 DPF-Regeneration durchführen.....	50
5.20.2 DPF Anzeigen.....	51

5.1 Referenzierung der Bedienelemente

In den Handlungsanweisungen zur Bedienung werden die Bedienelemente aus dem *Kapitel Bedien- und Anzeigeelemente Seite 19* verwendet. Folgende Tabelle erklärt den Zusammenhang und die Erscheinung der referenzierten Bedienelemente.

Tabelle 5-1: Referenzierung Bedienelemente

Art	Beispiel	Erscheinung	Bedeutung	Auftreten
Elemententyp	Hauptschalter	normaler Text	nennt den Typ des Bedienelements oder Anzeige	immer
Referenz	[TS05]	alphanumerisch in eckiger Klammer	stellt die Verbindung zum <i>Kapitel Bedien- und Anzeigeelemente Seite 19</i> her	immer
Beschriftung	HAUPTSCHALTER	nur Großbuchstaben	Beschriftungstext am Bedienelement bzw. Anzeige	nur wenn vorhanden
Schaltoption	'Aus'	kursiver Text in einfachen Anführungszeichen	Schaltstellungen eines Schalters mit jeweils folgender Wirkung	nur wenn vorhanden



INFORMATION

Die Daten in der Tabelle sind nur Beispiele, welche von den tatsächlichen Daten abweichen.

5.2 Allgemeine Hinweise



HINWEIS

Ungeeignete Umgebungsbedingungen und Umwelteinflüsse können zu Schäden an den Fahrwerksketten führen.

- Vermeiden Sie längere Einwirkung von Benzin, Diesel -Motoren - oder Hydraulikflüssigkeit auf die Gummiraupen.
- Nicht über längere Stillstandzeit direkter Sonneneinstrahlung und Witterung aussetzen.
- Nach einem Einsatz in salzhaltiger Umgebung sollten die Gummiraupenbänder gut mit Wasser gereinigt werden.

5.3 Anhängen

WARNUNG

Falsches Anhängen der Maschine kann zu schweren Verletzungen oder dem Tod durch herabfallende Gegenstände führen.

- Benutzen Sie ein Gehänge mit einer Länge von mindestens 3m.
- Beachten Sie die Gewichtsangabe auf dem Typenschild.

INFORMATION

Je nach Beladezustand der Maschine kann die Maschine von der Waagerechten abweichend hängen.



Abb. 5-1: Anhängen

5.4 Abschleppen

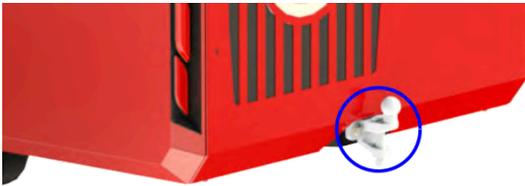


Abb. 5-2: Zugpunkte

Sollte die Maschine abgeschleppt werden müssen, so sind dafür folgende Anschlagpunkte vorgesehen.

- Die Anhängerkupplung
- Anschweißlaschen am Rahmen

INFORMATION

- Der Fahrtrieb der Saugraupe kann für das Abschleppen nicht freigeschaltet werden.
- Die Saugraupe kann nur mit blockierten Ketten über den Boden geschleppt werden.

5.5 Transport



Abb. 5-3: Zurrpunkte

Zum Verladen der Maschine gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den Motor (siehe *Kapitel Starten und Stoppen des Motors Seite 36*).
2. Entleeren des Sauggutbehälters (siehe *Kapitel Sauggutbehälter entleeren Seite 46*).
3. Saugarm in Transportposition bringen und sichern (siehe *Kapitel Seite*).
4. Fahren (siehe *Kapitel Fahren und lenken Seite 37*) Sie die Maschine über die Rampe auf die Ladefläche.
5. Stoppen Sie den Motor (siehe *Kapitel Starten und Stoppen des Motors Seite 36*).
6. Führen Sie die Ladungssicherung an den Verzurrpunkten  aus.
7. Verstauen der Funkfernbedienung (siehe *Kapitel Fernbedienung Laden Seite 49*).

**WARNUNG**

Überladen des Anhängers kann zu schweren Verletzungen oder dem Tod führen.

- Nutzlast Anhänger: 2,7 t bei leerem Sauggutbehälter.
- Nutzlast Anhänger: 3,5 t bei nicht entleertem Sauggutbehälter.

**WARNUNG**

Umkippen der Maschine kann zu schweren Verletzungen oder dem Tod durch Einquetschen von Personen führen.

- Halten Sie die maximale Neigung von 1 Meter Höhe auf 4 Meter Strecke ein (15°).
- Befahren Sie bei nicht heruntergeklappten Mulde nur waagerechte Flächen.

5.6 Lasten anhängen/abschleppen



Abb. 5-4: Lasten anhängen/abschleppen



INFORMATION



Für die Anhängerkupplung gelten folgende Betriebslasten:

- Maximalgewicht Zugkraft: 1.500 kg
- Stützlast: 150 kg

5.7 Motorstart - Vorbereitungen

Vor dem Starten der Maschine führen Sie folgende Vorbereitungen aus:

Drehen sie die beiden Batterie Hauptschalter [PW01] + und [PW02] - nach unten.

Die Hebel befinden sich hinter der Motorverkleidung auf der Seite des Bedienfelds.



⚠️ WARNUNG



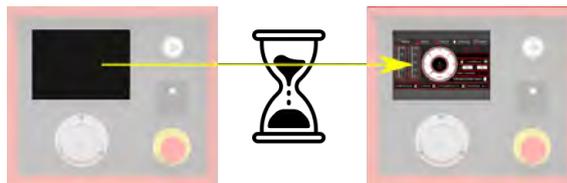
Berühren von heißen Oberflächen kann zu Brandverletzungen führen.

- Tragen Sie Handschuhe und berühren Sie nicht Teile des Motors

Stellen Sie den Wahlschalter [PW03] ZÜNDUNG in Stellung '1'.



Das Hochfahren der Steuerung kann einige Minuten dauern.
Warten Sie bis der Startbildschirm angezeigt wird.



✎ INFORMATION

Sollten die Anzeigen dunkel bleiben bzw. die Maschine nicht reagieren, dann:

- Prüfen Sie die Schaltstellung der Batterie Hauptschalter [PW01] + und [PW02] - oder
- Laden Sie die Batterie (siehe *Kapitel Batterie laden Seite 49*).

Prüfen Sie den Füllstand des Kraftstofftanks auf dem Motor-Panel [CL08]. Zu Beginn der Arbeiten mit der Saugraupe sollte die Tankfüllung 50% betragen. Zum Betanken der Maschine siehe *Kapitel Seite* .



5.8 Fernbedienung aktivieren

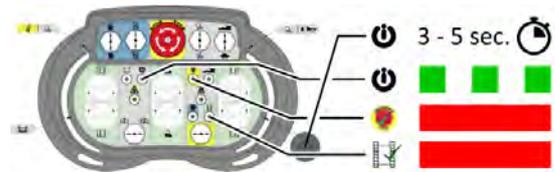
Zum Aktivieren der Fernbedienung gehen Sie folgendermaßen vor:

Lösen Sie den Not-Halt Schalter [SI01] NOT-AUS.



Drücken Sie den Taster [RC02] für mindestens 3 Sekunden, bis folgende Anzeige ausgegeben wird:

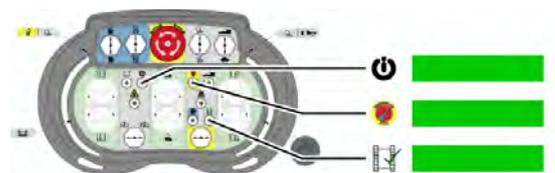
- Die LED [RC03] blinkt grün.
- Die LED [CL01] und [FW01] leuchten rot.



Quittieren Sie die Fehlermeldungen durch zweifaches Drücken (Doppleklick) des Tasters [CLO6] , bis alle Fehlermeldungen bestätigt sind.



Die Fernbedienung ist betriebsbereit, wenn die LEDs [RC03] , [CL01] und [FW01] grün leuchten.



Prüfen Sie den Ladezustand der Funkfernbedienung auf dem Motor-Panel [CL08]. Zu Beginn der Arbeiten mit der Saugraupe sollte die Anzeige grün sein. Zum Laden der Funkfernbedienung siehe *Kapitel Fernbedienung Laden Seite 49*.



5.9 Starten und Stoppen des Motors

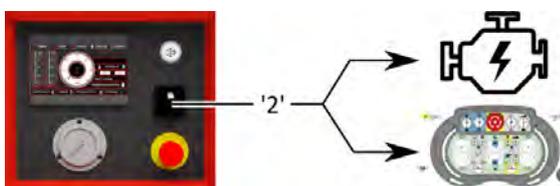
Führen Sie die Vorbereitungen für das Starten gemäß *Kapitel Motorstart - Vorbereitungen Seite 34* aus.



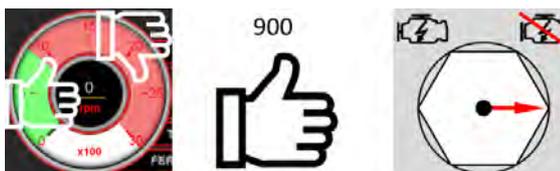
Aktivieren Sie die Funkfernbedienung *Kapitel Motorstart - Vorbereitungen Seite 34* aus.



Drehen Sie den Schlüsselschalter [PW03] ZÜNDUNG in Stellung '2'.
Der Motor startet.



Der Motor kann jetzt mit dem Taster [DM01] gestoppt werden:
 stoppt den Motor.



! HINWEIS

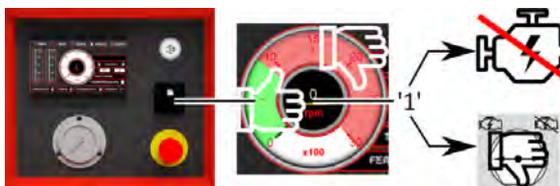
Abschalten des Motors im Lastlauf des Motors kann zu Schäden an der Maschine führen.
➤ Schalten Sie den Motor nur im Leerlauf ab.

Der Motor kann dann auch wieder mit dem Taster [DM01] gestartet werden:
 startet den Motor.



Das Drehen des Wahlschalters [PW03] ZÜNDUNG in Stellung '1':

- stoppt den Motor und
- verhindert die Bedienung von der Fernbedienung aus.



5.10 Fahren und lenken

⚠️ WARNUNG

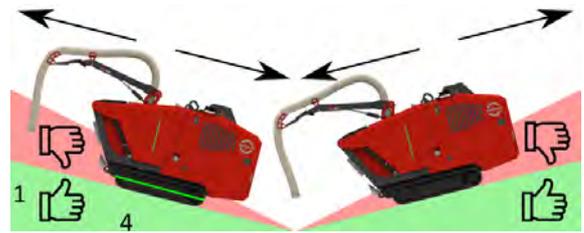

Bewegen der ferngesteuerten Maschine kann zu schweren Verletzungen oder dem Tod durch Einquetschen von Personen außerhalb des Sichtfelds führen.

- Bewegen Sie die Maschine nur in Ihr Sichtfeld hinein.

⚠️ WARNUNG


Umkippen der Maschine kann zu schweren Verletzungen oder dem Tod durch Einquetschen von Personen führen.

- Halten Sie die maximale Neigung von 1 Meter Höhe auf 4 Meter Strecke ein (15°).
- Befahren Sie bei nicht heruntergeklappten Mulde nur waagerechte Flächen.



Starten Sie den Motor (*Kapitel Starten und Stoppen des Motors Seite 36*).

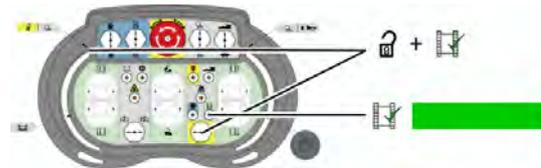


Aktivieren Sie die Funkfernbedienung *Kapitel Motorstart - Vorbereitungen Seite 34* aus.

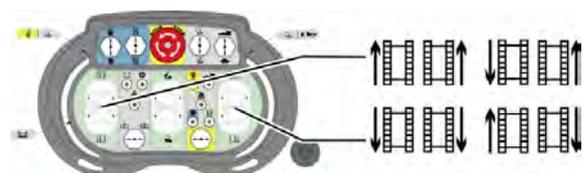


Aktivieren Sie den Fahrtrieb:

- Drücken und halten Sie den Taster [RC01] gedrückt.
- Bewegen Sie den Taster [SI02] in Richtung .
- Die LED [FW01] leuchtet, wenn die Fahrereitschaft der Maschine gegeben ist.



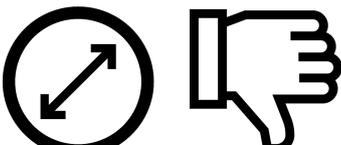
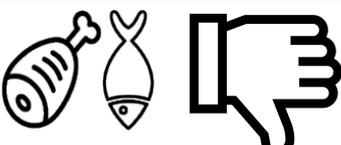
Bewegen Sie das Fahrwerk durch das Auslenken der Joysticks [FW05] und [FW06] in die Richtung bzw. .



5.11 Anwendungsgrenzen

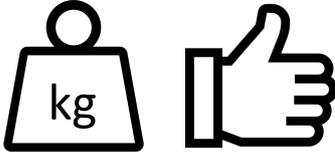
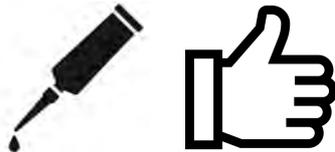
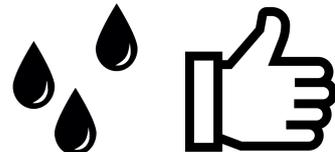
Nicht erlaubtes Sauggut

Tabelle 5-2: Nicht erlaubtes Sauggut

Bild	Beschreibung	Beispiel
	Brennbare Gase, Stoffbestandteile, Granulate oder Stäube.	Sägemehl, Getreidemehl, Zucker, Kohle, Gas, Treibmittel, etc.
	Wasservolumen	Leerpumpen von vollgelaufenen oder teilgefüllten Gruben, Kellern, Containern, Fässern, Wannen, etc.
	Schüttgüter sehr geringer Dichte unter 200 kg/m ³ .	Federn, Verpackungstoffe, Styropor, Laub, Stoff, Wolle, Sagespahne, etc.
	Gegenstände mit einem Durchmesser oder Kantenlänge größer als 100 mm.	Holzabfall, Pflastersteine, etc.
	Abfälle aus der Nahrungsproduktion aus tierischen Bestandteilen.	Fleisch- Geflügel oder Fischabfälle
	Abfälle aus der Tierhaltung oder Kanalreinigung.	Kuhmist, Gülle, Dung, Inhalt von Sickergruben
	Gegenstände scharfen Kanten oder lange dünne Gegenstände mit spitzen Enden.	Glassplitter und Bruchstücke aus Glas, Nägel, Schrauben, Nadeln etc.
	Ätzende Stoffe oder Stoffe, an denen azende Substanzen haften, oder die zusammen mit Wasser azende Eigenschaften entwickeln.	Säure und Laugen, intensive Reinigungsmittel, Kalkloser.

Erlaubtes Sauggut

Tabelle 5-3: Erlaubtes Sauggut

Bild	Beschreibung	Beispiel
	Stoffe mit der üblichen Dichte von Boden und Gestein entspricht ca. 1.600 kg/m^3 bis 2.600 kg/m^3 .	Kies, Sand, Erde, Estrich, etc.
	Kohesive Bodengemische mit organischem Anteil.	Mergel, Ton
	Feuchtes und nasses Sauggut und kleine Mengen Wasser.	Aussaugen von Pfützen oder ähnlichen flachen, kleinflächigen Wasseransammlungen.
	Granulate und Boden mit Teilen verschiedener Körnunggröße.	Sand, Kies, Gleisschotter mit Körnungslinie, Hackschnitzel.

5.12 Saugbetrieb

5.12.1 Sicherheitshinweise

**WARNUNG**

Berühren von spannungsführenden Leitungen kann zu schweren Verletzungen oder dem Tod durch elektrischen Schlag führen.

- Stellen Sie die Arbeit beim Ausgraben von beschädigten Leitungen sofort ein.

**WARNUNG**

Laute Arbeitsgeräusche der Maschine führen zu Gehörschäden.

- Tragen Sie Gehörschutz

**WARNUNG**

Durch den Luftstrom der Luftlanze Weggeschleuderte Steine können zu Verletzungen führen.

- Tragen Sie Handschuhe und Schutzkleidung.
- Tragen Sie einen Gesichtsschutz.

**VORSICHT**

Eingesaugt werden kann zu leichten Verletzungen führen.

- Halten Sie keine Gliedmaßen in den Saugschlauch.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Person in der unmittelbaren Nähe des Saugeinlasses befindet.

**VORSICHT**

Arbeiten am Saugschlauch ist ermüdend.

- Einplanung von Pausen bzw. Wechsel von Personal.

**HINWEIS**

Heiße Abgase des Dieselmotors führen zu Beschädigungen des Saugschlauchs.

- Saugschlauch nicht über den Auspuff stecken.

**HINWEIS**

Einsaugen von großen Steinen führt zu Schäden an der Maschine.

- Saugen Sie nur Steine ein, welche maximal die Größenordnung von Gleisschotter haben.

HINWEIS


Entleeren von großen Wasseransammlungen, sinngemäß leerpumpen oder auspumpen führt zu Schäden an den Filtern.

- Saugen Sie nur kleine Mengen Wasser.
- Tauchen Sie den Saugrüssel nie vollständig unter die Wasseroberfläche.
- Wenn Wasser gesaugt wird, muss immer ein "Dazuströmen" von Luft gewährleistet werden.

HINWEIS

Feuchtigkeit in den Filtern führt zum Verstopfen der Filter und zu Verlust der Saugleistung.

- Trocknen Sie die Filter, bevor erneut staubende Materialien (z.B. trockene mineralische Granulate) gesaugt werden.

5.12.2 Saugbetrieb

Starten Sie den Motor (*Kapitel Starten und Stoppen des Motors Seite 36*).



Aktivieren Sie die Funkfernbedienung (*Kapitel Motorstart - Vorbereitungen Seite 34* aus).

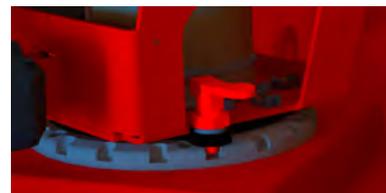


Aktivieren Sie den Saugbetrieb:

- Drücken und halten Sie den Taster [RC01] gedrückt.
- Bewegen Sie den Taster [SI02] in Richtung .
- Die LED [WP02] leuchtet, wenn der Saugarm betriebsbereit ist.



Entriegeln Sie die Rotationsachse des Saugarms.



Schalten Sie den Kompressor und die Saugturbine ein:

- Wahlschalter [CA01] in Richtung ,
- warten Sie 5 bis 8 Sekunden,
- Wahlschalter [WP01] in Richtung .


HINWEIS

Gleichzeitiges Einschalten des Kompressors und der Saugturbine führt zu Störungen am Motor.

- Schalten Sie die beiden Aggregate nacheinander mit einer Wartezeit von 5-8 Sekunden ein.

5 Bedienung

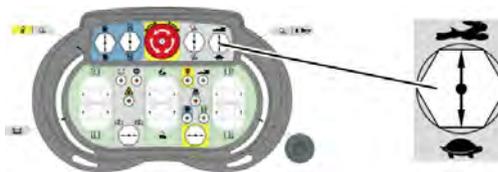
Bewegen Sie den Saugarm durch Auslenken der Joysticks [WP05] in die Richtung bzw. .



Die Saugleistung kann mit dem Kippschalter [FW02] verändert werden.

erhöht die Saugleistung

reduziert die Saugleistung



Prüfen Sie gelegentlich den Füllstand des Sauggutbehälters und leeren (*Kapitel Sauggutbehälter entleeren Seite 46*) sie diesen , wenn er voll ist.



5.12.3 Störungen beim Bodenabbau

Störungen beim Bodenabbau können folgende Ursachen haben:

- ❑ Der Sauggutbehälter ist voll. Leeren Sie den Sauggutbehälter (siehe *Kapitel Sauggutbehälter entleeren Seite 46*).
- ❑ Die Abluftfilter müssen abgereinigt werden. Die Optionen zu Einstellungen oder der manuellen Auslösung finden Sie im *Kapitel Filter Reinigen Seite 45*.
- ❑ Die Saugleitung ist blockiert. Schalten Sie die Maschine ab (siehe *Kapitel Stoppen des Saugbetriebs Seite 47*) und reinigen Sie den Saugschlauch.
- ❑ Saugen von Fremdluft. Prüfen auf Undichtigkeit an Deckel, Übergang Sauggut-Behälter zu Saugturbine, an Filter-Deckeln.
- ❑ Die Maschine schaltet wegen zu hoher Temperatur der Abluft an der Saugturbine (95°C) ab. Die Ursache dafür ist das Abreißen des Luftstroms durch zu tiefes Eintauchen des Saugrüssels in das Fördergut.

HINWEIS

Eintauchen des Saugrüssels in das Fördergut führt zum Abreißen des Luftstroms und zur Überhitzung der Saugturbine.

- Halten Sie die Öffnung des Saugrüssels über dem Sauggut.
- Tauchen Sie den Saugrüssel nicht in das Sauggut



! Turbinenabluft > 90°C !

Achtung, bei erhöhter Ablufttemperatur können schwere Schäden an der Turbine auftreten. Kühlen Sie die Turbine ab, indem Sie sich vergewissern, dass der ganze Ansaugtrakt (incl. der Filter) frei ist und starten Sie die Turbine erneut.

OK !

Abb. 5-5: Warnmeldung Überhitzung Saugturbine

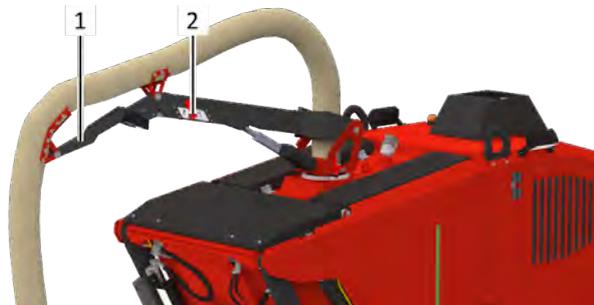
HINWEIS

Behinderungen im Saugstrom können zu Schäden an der Maschine durch Überhitzung der Saugturbine führen.

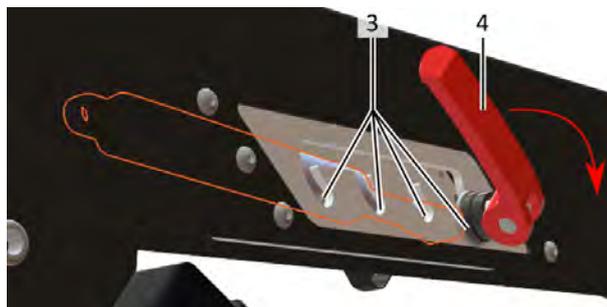
- Unterbrechen Sie den Saugbetrieb, wenn die 90° Warnmeldung erscheint.
- Beseitigen Sie die Blockade oder Verengung im Saugschlauch.
- Reinigen Sie die Abluftfilter.

5.13 Winkel am Saugarm einstellen

Der Winkel des Saugarms **(1)** wird mit der Klemme **(2)** verstellt.



Den Hebel **(4)** der Klemme **(2)** aufklappen.

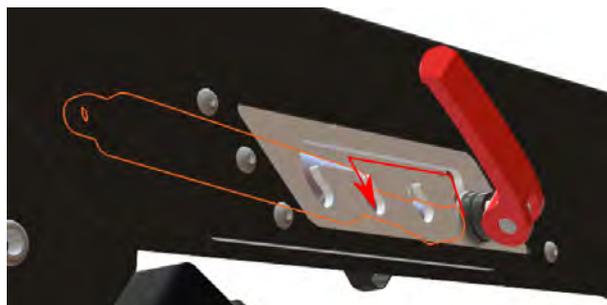


Saugarm **(1)** positionieren:

- Saugarm **(1)** händisch leicht anheben
- Dabei Klemme **(2)** aus der Rastnocke **(4)** herausheben und halten.
- Saugarm **(1)** händisch in gewünschte Position stellen.



Saugarm leicht senken und dabei Klemme **(2)** in die passende Rastnocke **(3)** setzen.



Den Hebel **(4)** der Klemme **(2)** zuklappen.



5.14 Filter Reinigen

5.14.1 Hinweise

HINWEIS

Die Filterreinigung beeinträchtigt die Saugleistung und die Luftmenge an der Lanze.
 ➤ Reduzieren Sie die Reinigungsvorgänge auf das erforderliche Minimum.

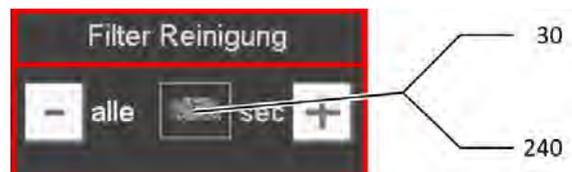
5.14.2 Automatischer Zyklus

Wechseln Sie auf dem Anzeigebildschirm auf die Seite EINSTELLUNGEN.



Stellen Sie den gewünschten Intervall für die automatische Abreinigung ein.

- minimal: 30 Sekunden
- maximal: 240 Sekunden



Die Reinigung der Filter findet automatisch statt, wenn der Saugbetrieb aktiv ist und der Kompressor läuft (siehe *Kapitel Saugbetrieb Seite 41*).

Der Kompressor muss mit dem Wahltaster [CA01] eingeschaltet worden sein (☞).



5.14.3 Manuelle Auslösung

Saugbetrieb aktivieren (siehe *Kapitel Saugbetrieb Seite 41*).



Den Taster [CL09] ☞ am Bedienfeld drücken. Der Vorgang endet eigenständig, nachdem er abgeschlossen ist.



5.15 Sauggutbehälter entleeren

 **WARNUNG**

Überhöhte Rampensteigung kann zu schweren Verletzungen oder zu Maschinenschäden durch Umkippen führen.

- Bewegen Sie die Maschine auf eine waagerechte Fläche (maximal 6° Steigung: entspricht ca. 1m Höhe auf 10m Länge).

 **WARNUNG**


Beim Entleeren des Saugbehälters können Verletzungen durch herabfallende Teile entstehen.

- Halten Sie ausreichend Abstand zur Saugraupe.

 **WARNUNG**


Eingeklemmt werden zwischen beweglichen Teilen der Saugraupe kann zu schweren Verletzungen führen.

- Halten Sie ausreichenden Abstand während sich der Schüttgutbehälter bewegt.

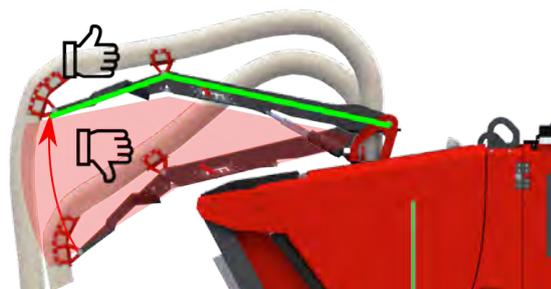
Starten Sie den Motor (*Kapitel Starten und Stoppen des Motors Seite 36*).



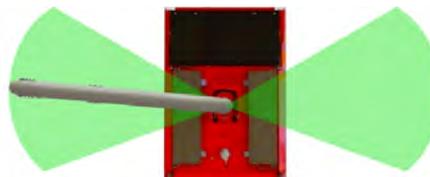
Aktivieren Sie die Funkfernbedienung (*Kapitel Motorstart - Vorbereitungen Seite 34* aus).



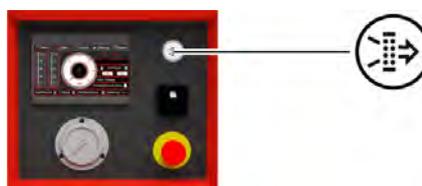
Den Saugbetrieb aktivieren (siehe *Kapitel Saugbetrieb Seite 41*) und den Saugarm mit dem Joystick [WP05]  in die oberste Position anheben.



Drehen Sie den Saugarm in eine seitliche Position und arretieren Sie ihn dort.



Filter manuell abreinigen (siehe *Kapitel Manuelle Auslösung Seite 45*).



Saugbetrieb beenden (siehe *Kapitel Stoppen des Saugbetriebs Seite 47*), falls dieser aktiv ist.



Fahrbetrieb aktivieren (siehe *Kapitel Fahren und lenken Seite 37*).



HINWEIS

Falsche Position des Saugarms bei Aufkippen des Abraumbehälters führt zu Schäden an der Maschine.

- Arm in oberste Position bringen.
- Arm zur Seite Schwenken

Die Fahrgeschwindigkeit durch Bewegen des Schalters [FW02] in Richtung in die langsame Stufe schalten.



Leeren Sie den Behälter:

- hebt und öffnet den Sauggutbehälter.
- aktiviert den Vibrator.
- schließt und senkt den Sauggutbehälter.



5.16 Stoppen des Saugbetriebs

Zum Stoppen des Saugbetriebs gehen Sie folgendermaßen vor:

Schalten Sie den Kompressor und die Saugturbine aus:

- Wahlschalter [CA01] in Richtung .
- Wahlschalter [WP01] in Richtung .



INFORMATION

Bei längerem Stillstand der Maschine sind die Batterie Hauptschalter [PW01] + und [PW02] - abzuschalten, um ein Entladen der Batterie zu verhindern.

- Siehe *Kapitel Ausschalten und stillsetzen Seite 48*.
- Die Hauptschalter [PW01] + und [PW02] - frühestens eine Minute nach dem Stoppen des Motors ausschalten.

5.17 Ausschalten und stillsetzen

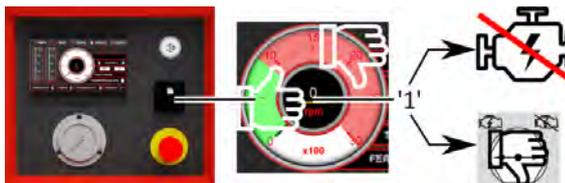
Zum Ausschalten und Stillsetzen gehen sie folgendermaßen vor:

Entleeren Sie den Sauggutbehälter
(siehe *Kapitel Sauggutbehälter entleeren Seite 46*).



Das Drehen des Wahlschalters [PW03] ZÜNDUNG in Stellung '1':

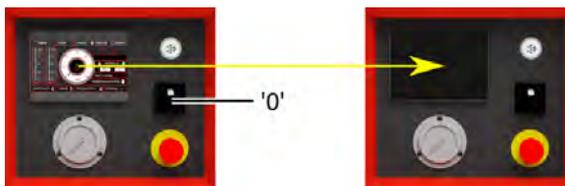
- stoppt den Motor und
- verhindert die Bedienung von der Fernbedienung aus.



HINWEIS

Abschalten des Motors im Lastlauf des Motors kann zu Schäden an der Maschine führen.
➤ Schalten Sie den Motor nur im Leerlauf ab.

Stellen Sie den Wahlschalter [PW03] ZÜNDUNG in Stellung '0'.



Drehen sie die beiden Batterie Hauptschalter [PW01] + und [PW02] - in die Horizontale.

Die Hebel befinden sich hinter der Motorverkleidung auf der Seite des Bedienfelds.



WARNUNG



Berühren von heißen Oberflächen kann zu Brandverletzungen führen.
➤ Tragen Sie Handschuhe und berühren Sie nicht Teile des Motors

HINWEIS

Abschalten der Batterie Hauptschalter bei eingeschalteter Zündung [PW03] ZÜNDUNG, oder weniger als eine Minute nach dem Abschalten der Zündung, führt zur Fehlermeldung:

- SPN: 2634 FMI: 11 Early opening defect main relay.
- Zündschlüssel zuerst in Stellung '0' drehen.
- Mindestens eine Minute warten.
- Dann Batterie Hauptschalter benutzen.



INFORMATION

Die Fehlermeldung lässt sich durch Ausschalten und erneutes Einschalten der Zündung quittieren.

5.18 Fernbedienung Laden

Zum Laden der Fernbedienung gehen Sie folgendermaßen vor:

- Entnehmen sie den Akku auf der Unterseite der Fernbedienung.
- Öffnen Sie das Fernbedienungsfach auf der Rückseite der Saugraupe und stecken Sie den leeren Akku in die dafür vorgesehene Ladeschale.
- Nachdem die Batterie voll aufgeladen wurde, entnehmen Sie diese aus der Ladeschale und stecken Sie sie wieder in das Batteriefach der Fernbedienung.
- Zum Schluss schließen Sie alle geöffneten Fächer.



5.19 Batterie laden

Das Laden der Batterie ist in aller Regel nur nach einem längeren Stillstand erforderlich. Die Bordnetzbatterie wird im regulären Betrieb ständig aufgeladen. Zum Laden der Batterie folgendermaßen vorgehen:

1. Stoppen der Maschine
Motor stoppen und ausschalten siehe *Kapitel Ausschalten und stillsetzen Seite 48*.
2. Trennen der Verbraucher von der Batterie.
Batterie Hauptschalter [PW01] + und [PW02] - nach unten drehen.
3. Die 2 Schrauben des Batteriekastens lösen und Batteriekasten etwas herausziehen.
4. Überprüfen des Batteriezustandes
Entfernung von Verschmutzungen, sofern vorhanden, an den Entlüftungsröhrchen.
5. Rotes Kabel des Ladegeräts am Pluspol der Batterie 1 anschließen.
6. Schwarzes Kabel des Ladegeräts am Minuspol der Batterie 2 anschließen.
7. Ladegerät mit dem Versorgungsnetz verbinden.
8. Beendigung des Ladevorgangs
Nach Beendigung des Ladevorgangs wird das Ladegerät zuerst vom Stromnetz getrennt, bevor die Kabel von der Batterie gelöst werden.
9. Batteriekasten zurückschieben und Befestigungsschrauben anziehen.



WARNUNG

Entzündung von Knallgas kann zu schweren Verletzungen führen.
➤ Beim Laden in geschlossenen Räumen ist auf eine gute Lüftung zu achten.



HINWEIS

Falsches Anschließen des Ladegeräts führt zu Schäden an der Maschine. Das Batteriesystem der Maschine besteht aus 2 x 12 V Batterie in Reihe verschalten.

- Rotes Kabel des Ladegeräts am Pluspol der Batterie 1 anschließen.
- Schwarzes Kabel des Ladegeräts am Minuspol der Batterie 2 anschließen.



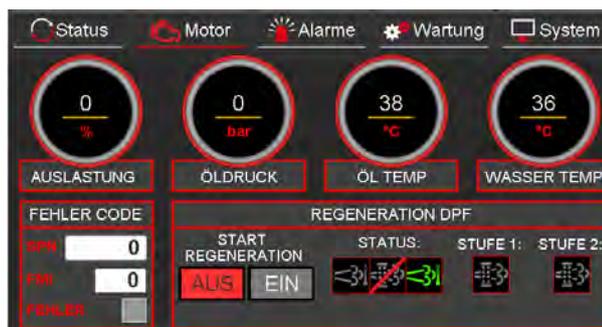
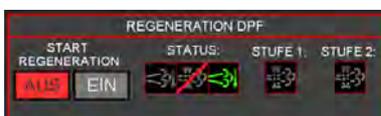
INFORMATION

Ladegerät muss für die Ladung von 24 V Blei-Säure Akkus geeignet sein. Ladegerät entsprechend der jeweiligen Anleitung des Gerätes einstellen.

5.20 Regeneration Diesel

5.20.1 DPF-Regeneration durchführen

Nach längerer Betriebszeit Meldet sich die Maschine automatisch um eine DPF-Regeneration durchzuführen. Dieses Programm kann entweder durch die Schaltfläche [AUS] verschoben oder durch die Schaltfläche [EIN] gestartet werden.



Startet man die DPF-Regeneration, so erscheint ein Warnhinweis zur Brandgefahr. Nachdem Sie diesen aufmerksam durchgelesen haben, bestätigen sie diesen mit der Schaltfläche [OK !]



Anschließend startet die Regenerationsstufe 1: Drücken sie auf die Schaltfläche [OK !]



Anschließend startet die Regenerationsstufe 2: Drücken sie auf die Schaltfläche [OK !]

Anforderung Stufe 2 kommt erst, wenn die Ausführung der Stufe 1 zu oft verschoben wurde.



HINWEIS

Das mehrfache Verschieben der DPF-Regeneration führt zu Motorschäden.
 ➤ Verschieben sie die DPF-Regeneration nur, wenn unbedingt notwendig.

HINWEIS


Beim Programm Motor regenerieren können hohe Temperaturen entstehen.
 ➤ Programm nicht unter entzündbaren Strukturen/Gegenständen/Pflanzen betreiben.

5.20.2 DPF Anzeigen

	keine Rege- nerationsan- forderung	SPN 3701 = 0 SPN 3703 = 0		Regenerati- on nicht aktiv	SPN 3700 = 0
	Regenerati- on verboten	SPN 3700 = 0 SPN 3703 = 1		Regenerations- anforderung Stu- fe 1 dynamisch Reg. Automa- tisch Stillstands- reg. Möglich	SPN 3701 = 1 SPN 3703 = 0
	Regenerations- anforderung Stu- fe 1 Regenera- tion verboten	SPN 3701 = 1 SPN 3703 = 1		Regenerations- anforderung Stu- fe 2 Stillstands- reg. Gefordert	SPN 3701 = 2 SPN 3703 = 0
	Regenerations- anforderung Stu- fe 2 Regenera- tion verboten	SPN 3701 = 2 SPN 3703 = 1		Regeneration ak- tiv dynamische oder Stillstands- regeneration	SPN 3700 = 1
	Regenerati- on aktiv Still- standsregene- ration Abgas- temp. > 500°C	SPN 3700 = 1 SPN 3696 = 1 SPN 3698 > 1	Regenera- tion inhibit	Regenerati- onsverbot erteilen aufheben	. SPN 3695 = 1 SPN 3695 = 0
Regenera- tion force	Stillstandsrege- neration starten	SPN 3696 = 1	Neutralgang (N) blinkt	Fahrmanwendung Regeneration startet nicht wegen Neutral- gangschalter	SPN 3696 = 1 SPN 3708 = 1
Parkbrem- se (P) blinkt	Fahrmanwendung Regeneration startet nicht wegen Park- bremsenschalter	SPN 3696 = 1 SPN 3710 = 1			

6 Wartung und Instandhaltung

6.1 Sicherheitshinweise.....	55
6.2 Betriebsstoffe.....	56
6.3 Allgemeine Informationen.....	56
6.4 Betriebsflüssigkeiten ablassen.....	56
6.5 Liste der Wartungsarbeiten mit Intervallen.....	57
6.5.1 Nach den ersten 50 h.....	57
6.5.2 Nach den ersten 100 h.....	57
6.5.3 Täglich.....	57
6.5.4 50 Stunden.....	57
6.5.5 100 Stunden.....	57
6.5.6 Siehe Herstellerangaben.....	57
6.5.7 Bei Bedarf.....	58
6.5.8 Wöchentlich.....	58
6.5.9 250 Stunden.....	58
6.5.10 500 Stunden.....	58
6.5.11 1000 h.....	58
6.5.12 Jährlich.....	58
6.5.13 1000 h bis 3000 h; min. 12 Monate.....	59
6.5.14 5000 h.....	59
6.6 Dichtheit Schläuche und Verschraubungen kontrollieren.....	59
6.6.1 Dichtheit Schläuche und Verschraubungen kontrollieren.....	59
6.6.2 Auffällige oder ungewöhnliche Geräusche.....	59
6.7 Reinigen der Maschine.....	60
6.7.1 Reinigung des Abraumtanks.....	60
6.7.2 Außenreinigung.....	60
6.7.3 Reinigung des Motorraums.....	60
6.7.4 Reinigung des Fahrwerks.....	60
6.8 Fahrwerk.....	61
6.8.1 Sicherheitshinweise.....	61
6.8.2 Füllstand Getriebeöl kontrollieren / nachfüllen.....	61
6.8.3 Getriebeöl wechseln.....	61
6.8.4 Kettenspannung kontrollieren.....	62
6.8.5 Kette lockern.....	62
6.8.6 Kette spannen.....	62
6.8.7 Schrauben nachziehen.....	63
6.9 Wartungsarbeiten am Kompressor.....	64
6.9.1 Übersicht Kompressor.....	64
6.9.2 Füllstand kontrollieren (Einfüllöffnung) - nachfüllen.....	64
6.9.3 Füllstand kontrollieren (Schauglas).....	65
6.9.4 Luftentölelement wechseln.....	65
6.9.5 Kompressoröl wechseln.....	65
6.9.6 Ölfilter wechseln.....	66
6.9.7 Ansaugfilter wechseln.....	67
6.10 Riementrieb kontrollieren.....	67
6.11 Wasserabscheider entleeren.....	67
6.12 Kondensat am Windkessel entleeren.....	68
6.13 Saugluft.....	68

6.13.1 Filtersieb kontrollieren / reinigen.....	68
6.13.2 Filtersieb wechseln.....	68
6.13.3 Saugfilter kontrollieren / wechseln.....	69
6.13.4 Kontaktdichtung kontrollieren / wechseln.....	70
6.14 Mechanik schmieren.....	70
6.15 Gasdruckfeder.....	71

6.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG

Demontierte oder außer Kraft gesetzte Schutzeinrichtungen können zu schweren Verletzungen führen.

- Schutzeinrichtungen nach Ausführung der Wartungsarbeiten wieder montieren und Funktion prüfen.



WARNUNG

Einschalten der Maschine während laufender Wartungsarbeiten kann zu schweren Verletzungen oder dem Tod führen.

- Maschine sicher abschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.



WARNUNG



Austreten von Medien unter Druck kann zu schweren Verletzungen führen.

- Maschine sicher abschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
- Leitungen und Behälter vor Beginn der Wartungsarbeiten entlasten.



WARNUNG



Spannungsführende Teile können zu schweren Verletzungen oder dem Tod durch Verbrennung führen.

- Maschine sicher abschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.



WARNUNG



Heiße Oberflächen und Betriebsflüssigkeiten können zu Verbrennungen führen.

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung.
- Lassen Sie die Maschine vor Beginn der Wartungsarbeiten hinreichend abkühlen.



HINWEIS

Falsche Ergebnisse beim Prüfen der Füllstände können zu Schäden an der Maschine führen.

- Stellen Sie die Maschine für die Kontrollen auf einen waagerechten Untergrund.
- Lassen Sie die Maschine vor den Kontrollen hinreichend abkühlen.



HINWEIS



Austreten von Betriebsflüssigkeit kann zu Umweltschäden führen.

- Austreten von Flüssigkeiten vermeiden.
- Verschüttete oder ausgetretene Betriebsflüssigkeiten auffangen und ordnungsgemäß entsorgen.



HINWEIS

Nach der Reinigung oder Wartung in der Maschine zurückgelassene Gegenstände können zu Schäden an der Maschine führen.

- Entfernen Sie nach dem Reinigen oder der Wartung alle nicht zur Maschine gehörigen Gegenstände.

6.2 Betriebsstoffe

Tabelle 6-1: Betriebsstoffe

Betriebsstoff Anwendung	Menge	PSI Nummer	Hersteller	Typ
Mehrzweckfett Schmierstelen		105002765	Shell	Naturelle Grease S5 V120P 2 (EP2)
Hydrauliköl Hydrauliktank	ca. 60 l	105043114	MotorEx	ECOSYNT_HEES_46
Kompressoröl Kompressor	9,5 l	105050234	Shell	Corena S3 R 46
Getriebeöl Fahrgetriebe	2 x 5 l	105050261	Shell	Spirax MB 90 GL-5 API
Kühlerfrotschutz Kühlsystem	13,2 l	105050256	Hatz	KUEHLMITTELKONZENTRAT 5L
Motoröl Antriebsmotor	ca. 8 l			15W40 20 L

6.3 Allgemeine Informationen

Das Ausführen der Wartung erfordert bei manchen Tätigkeiten Informationen, welche über die in dieser Benutzerinformation dargelegten Anweisungen hinausgehen. Diese Informationen sind in den Unterlagen der Komponentenhersteller zu finden.

Tabelle 6-2: Zusatzinformation zu den Lieferantenunterlagen

Bauteil	Hersteller	Typ
Dieselmotor	Hatz	4H50TICD

6.4 Betriebsflüssigkeiten ablassen



Abb. 6-1: BOE Ablassventile

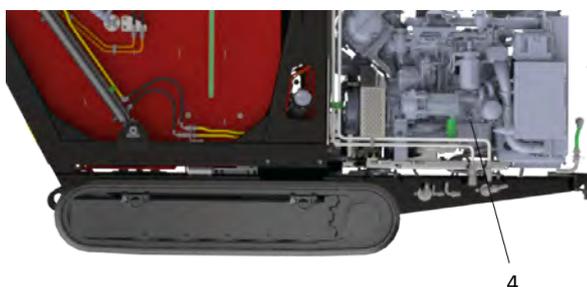


Abb. 6-2: BOE Ablassventil

Zum Ablassen der BOE Ventile wird ein entsprechendes Ablassrohr benötigt. Um die Betriebsflüssigkeiten abzulassen muss das Ablassrohr in das BOE Ventil geschraubt werden.

Tabelle 6-3: Übersicht

Nr.	Name	Funktionsbeschreibung
1	BOE Ablassventil	Zum ablassen des Kühlwassers
2	BOE Ablassventil	Zum ablassen des Ladeluftkühlers
3	BOE Ablassventil	Zum ablassen des Kompressoröls
4	BOE Ablassventil	Zum ablassen des Motoröls



VORSICHT



Heiße Betriebsflüssigkeit kann zu Verbrennungen führen

➤ Tragen Sie Handschuhe

6.5 Liste der Wartungsarbeiten mit Intervallen

6.5.1 Nach den ersten 50 h

Tabelle 6-4: Nach den ersten 50 h

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Fahrwerk	Antriebskranz	Schraube	kontrollieren
Fahrwerk	Fahrmotor	Schraube	kontrollieren

6.5.2 Nach den ersten 100 h

Tabelle 6-5: Nach den ersten 100 h

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Fahrwerk	Getriebe	Getriebeöl	wechseln

6.5.3 Täglich

Tabelle 6-6: Täglich

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Außeninstallation	Saugarm	Saugschlauch	kontrollieren
Maschine	Hydrauliktank	Füllstand	kontrollieren
Motorraum	Druckluft-Wartungseinheit	Wasser-Abscheider	entleeren

6.5.4 50 Stunden

Tabelle 6-7: 50 Stunden

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Motorraum	Kompressor	Abscheidebehälter	kontrollieren

6.5.5 100 Stunden

Tabelle 6-8: 100 Stunden

Abraumtank	Filtrierung	Saugfilter	kontrollieren
Fahrwerk	Laufkette	Spannung	kontrollieren
Motorraum	Filtrierung	Filtersieb	reinigen
Motorraum	Installation	Schläuche, Verschraubungen	kontrollieren
Motorraum	Kompressor	Abscheidebehälter	kontrollieren
Motorraum	Maschine	Allgemein	kontrollieren

6.5.6 Siehe Herstellerangaben

Tabelle 6-9: Siehe Herstellerangaben

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Motorraum	Dieselmotor	Baugruppe	siehe Herstellerangaben

6.5.7 Bei Bedarf

Tabelle 6-10: Bei Bedarf

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Abraumtank	Abdichtung	Dichtungsrahmen	wechseln
Abraumtank	Filtrierung	Saugfilter	wechseln
Außeninstallation	Saugarm	Gasdruckfeder	wechseln
Außeninstallation	Saugarm	Saugschlauch	wechseln
Fahrwerk	Laufkette	Spannung	spannen / lockern
Motorraum	Filtrierung	Filtersieb	wechseln

6.5.8 Wöchentlich

Tabelle 6-11: Wöchentlich

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Abraumtank	Abdichtung	Dichtungsrahmen	kontrollieren
Abraumtank	Kippzylinder	Gelenkauge	schmieren
Fahrwerk	Windkessel	Kondensatablass	entleeren
Motorraum	Filtrierung	Filtersieb	kontrollieren
Motorraum	Riementrieb	Keilriemen	kontrollieren

6.5.9 250 Stunden

Tabelle 6-12: 250 Stunden

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Außeninstallation	Saugarm	Gasdruckfeder	kontrollieren
Fahrwerk	Getriebe	Getriebeöl	kontrollieren
Motorraum	Kühlung	Kühler Kompressor	kontrollieren

6.5.10 500 Stunden

Tabelle 6-13: 500 Stunden

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Fahrwerk	Antriebskranz	Schraube	kontrollieren
Fahrwerk	Fahrmotor	Schraube	kontrollieren

6.5.11 1000 h

Tabelle 6-14: 1000 h

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Fahrwerk	Getriebe	Getriebeöl	wechseln

6.5.12 Jährlich

Tabelle 6-15: Jährlich

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Motorraum	Filtrierung	Rücklaufilter	wechseln
Maschine	Hydrauliktank	Hydrauliköl	wechseln

6.5.13 1000 h bis 3000 h; min. 12 Monate

Tabelle 6-16: 1000 h bis 3000 h; min. 12 Monate

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Motorraum	Installation	Schläuche, Verschraubungen	kontrollieren
Motorraum	Kompressor	Ansaugluftfilter	wechseln
Motorraum	Kompressor	Kompressoröl	wechseln
Motorraum	Kompressor	Luftentölelement	wechseln
Motorraum	Kompressor	Ölfilter	wechseln
Motorraum	Maschine	Allgemein	reinigen

6.5.14 5000 h

Tabelle 6-17: 5000 h

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Motorraum	Saugturbine	Baugruppe	Inspektion durch den Hersteller

6.6 Dichtheit Schläuche und Verschraubungen kontrollieren

6.6.1 Dichtheit Schläuche und Verschraubungen kontrollieren

Achten Sie auf folgende Anzeichen:

- Flecken auf dem Boden nach dem Wegfahren der zuvor einige Zeit abgestellten Maschine.
- Tropfspuren im Inneren des Motorraums.

6.6.2 Auffällige oder ungewöhnliche Geräusche

Achten Sie auf folgende Anzeichen:

- Zischen durch austretende Luft im Druckluftkreis.
- Klopfen oder Quietschen welches sich mit der Motor- oder Antriebsfrequenz präsentiert



INFORMATION

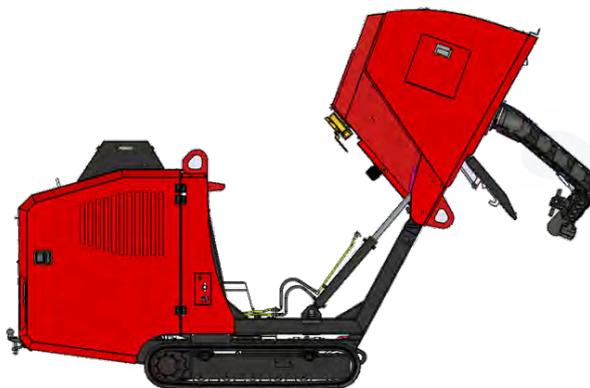
- Die Geräusche des Arbeitsprozesses der Maschine sind verhältnismäßig dominant.
- Beobachten Sie die Geräusche im Leerlauf der Maschine.

6.7 Reinigen der Maschine

6.7.1 Reinigung des Abraumtanks

Das Innere des Sauggutbehälters ist nur bei angehobenem Sauggutbehälter zugänglich.

- ❑ Befolgen Sie die Anweisungen im *Kapitel Sauggutbehälter entleeren Seite 46* zum Anheben des Behälters und Öffnen des Deckels.
- ❑ Sie können das Innere des Behälters mit einem Wasserstrahl ausspülen.



Neben der Materialöffnung befinden sich die Öffnungen für den Luftstrom der Saugluft.

HINWEIS

Abspülen der Saugfilter mit Wasser führt zu schweren Schäden an der Maschine.

- Richten Sie den Wasserstrahl nur in die mittlere der drei hinter dem Deckel liegenden Öffnungen.



6.7.2 Außenreinigung

HINWEIS

Reinigen der Außenflächen mit einem Wasserstrahl kann zum Eindringen von Wasser in die außen angeordneten Bedienelemente und damit zu Schäden an der Maschine führen.

- Nur gerade Blechoberflächen mit einem Wasserstrahl reinigen.
- Das Umfeld von Bedienfeldern und Funktionalen Bauteilen mit einem nassen Putzlappen reinigen.

6.7.3 Reinigung des Motorraums

HINWEIS

Reinigen des Motorraums mit einem Wasserstrahl führt zu Schäden an der Maschine.

- Reinigen Sie den Innenraum der Maschine durch manuelles Abreiben mit Papiertüchern oder Putzlappen.

6.7.4 Reinigung des Fahrwerks

Die Reinigung des Fahrwerks kann mit einem Wasserstrahl stattfinden.

6.8 Fahrwerk

6.8.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG

Im Inneren des Fahrwerks befinden sich Bauteile, welche unter Innendruck oder Federspannung stehen. Schlagartiges entspannen der gespeicherten Energie kann zu schweren Verletzung oder dem Tod durch herausgeschleuderte Gegenstände führen.

- Reparaturen am Fahrwerk dürfen nur durch unterwiesenes Personal des Herstellers ausgeführt werden.

6.8.2 Füllstand Getriebeöl kontrollieren / nachfüllen

Zum Kontrollieren / Nachfüllen des Füllstands gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Mit der Maschine soweit fahren, bis die drei Anschlüsse am Getriebe genau übereinander stehen.
2. Drehen Sie die mittlere Verschlusschraube LEVEL heraus.



INFORMATION

Das Öl muss bis knapp unterhalb der Öffnung stehen.

3. Bei Bedarf die obere Verschlusschraube herausschrauben und Öl durch diese Öffnung nachfüllen.
4. Beide Verschlusschrauben fest einschrauben (mit Teflonband abdichten).



6.8.3 Getriebeöl wechseln

1. Mit der Maschine soweit fahren, bis die drei Anschlüsse am Getriebe genau übereinander stehen.
2. Platzieren Sie einen Auffangbehälter unter dem Getriebe und drehen Sie die unten liegende Verschlusschraube DRAIN heraus.



INFORMATION

Der Auffangbehälter muss ein Volumen von mindestens 5 Liter aufnehmen können.

3. Drehen Sie die oben liegende Verschlusschraube heraus.
4. Die untere Verschlusschraube wieder fest einschrauben.
5. Auffüllen des Getriebes siehe *Kapitel Füllstand Getriebeöl kontrollieren / nachfüllen Seite 61*.



6.8.4 Kettenspannung kontrollieren

Der Durchhang zwischen den Umlenkrollen soll ca. 15 mm betragen.

HINWEIS

Falsche Kettenspannung führt zu Störungen im Fahrbetrieb oder Schäden an den Fahrwerksteilen.

- Stellen Sie die Kettenspannung entsprechend der Vorgaben ein.

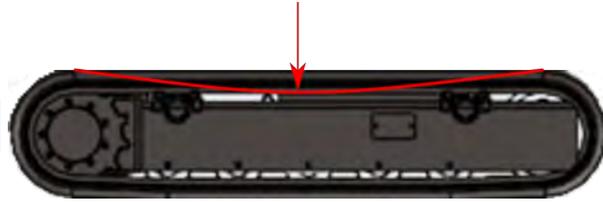


Abb. 6-3: Kettenspannung kontrollieren

6.8.5 Kette lockern

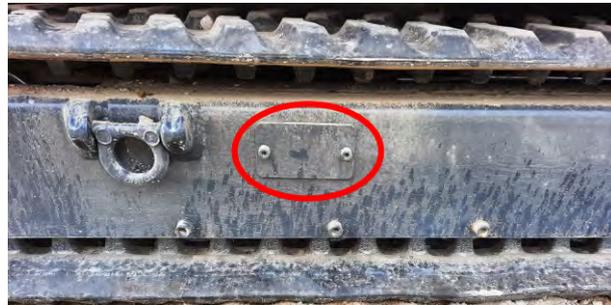
Um die Kette zu lockern gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Deckel abschrauben.
2. Füllventil losdrehen bis Fett austritt (2 - 3 Umdrehungen).
3. So lange Fett austreten lassen, bis der Durchhang (siehe *Kapitel Kettenspannung kontrollieren Seite 62*) den Vorgaben entspricht.
4. Füllventil festziehen.

INFORMATION

Anzugsmoment ca. 40 Nm - 50 Nm.

5. Füllventil und Umgebung säubern und kontrollieren, dass kein Fett austritt.
6. Deckel wieder anschrauben.



6.8.6 Kette spannen

Um die Kette zu spannen gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Deckel abschrauben.
2. Mit Fettpresse und Schiebekupplung solange Fett in Füllventil einpressen, bis der Durchhang der Raupenkette den Vorgaben (siehe *Kapitel Kettenspannung kontrollieren Seite 62*) entspricht.
3. Füllventil säubern und kontrollieren, ob kein Fett austritt.

INFORMATION

Falls Fett austritt Füllventil nachziehen.
Anzugsmoment ca. 40 Nm - 50 Nm.

4. Deckel wieder anschrauben.




HINWEIS

Übermäßiges Spannen der Raupenkette führt zu vorzeitigem Verschleiß an den Fahrwerksteilen.

6.8.7 Schrauben nachziehen

Befestigungsschrauben der Antriebskränze

- M10x35 DIN 912 10.9
- 70 Nm



Befestigungsschrauben der Fahrantriebe

- M10x25 DIN912 10.9
- 70 Nm

Die gemeinten Schrauben befinden sich hinter dem abgebildeten Schutzdeckel.



6.9 Wartungsarbeiten am Kompressor

6.9.1 Übersicht Kompressor

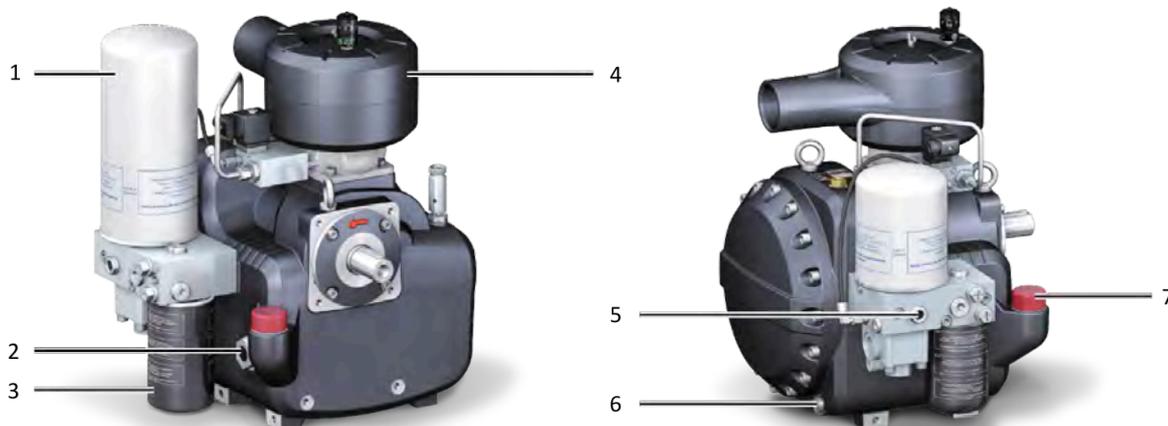


Abb. 6-4: Übersicht Kompressor

Tabelle 6-18: Übersicht Kompressor

Nr.	Benennung	Nr.	Benennung
1	Luftentölelement	5	Ölrücklaufkontrolle
2	Ölschauglas	6	Ölablassschraube
3	Ölfilter	7	Öleinfüllöffnung / Verschlusschraube
4	Ansaugfilter		

6.9.2 Füllstand kontrollieren (Einfüllöffnung) - nachfüllen

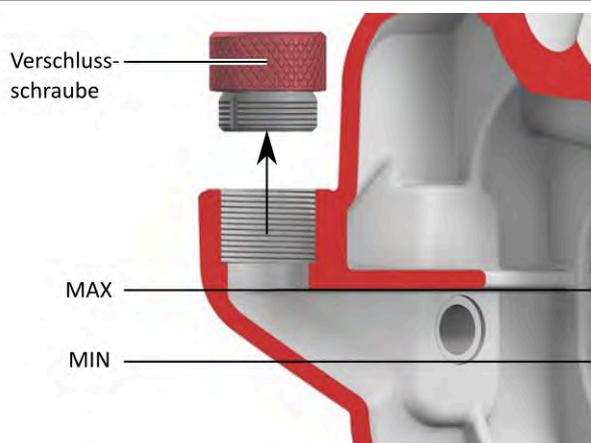


INFORMATION

Der Schraubverschluss des Öleinfüllstutzens ist mit einer seitlichen Sicherheitsbohrung versehen, aus der bei einem etwaigen Restdruck im Abscheidebehälter Öl bzw. Luft austritt. In diesem Fall etwas warten.



1. Anlage abschalten, gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern und in waagerechte Position bringen.
2. Eine Minute Stillstandzeit abwarten.
3. Verschlusschraube des Einfüllstutzens von Hand, bei drucklosem Ölstand, abschrauben.
4. Ölstand kontrollieren.
5. Gegebenenfalls Öl, von der gleichen Ölart und gleichem Fabrikat (siehe *Kapitel Betriebsstoffe Seite 56*), bis auf MAX Niveau auffüllen.
6. Verschlusschraube von Hand fest aufschrauben.
7. Anlage einschalten.
8. Dichtheit der Verschlusschraube prüfen, ggf. O-Ring wechseln.



9. Ausgetretenes, überschüssiges Öl sorgfältig entfernen.

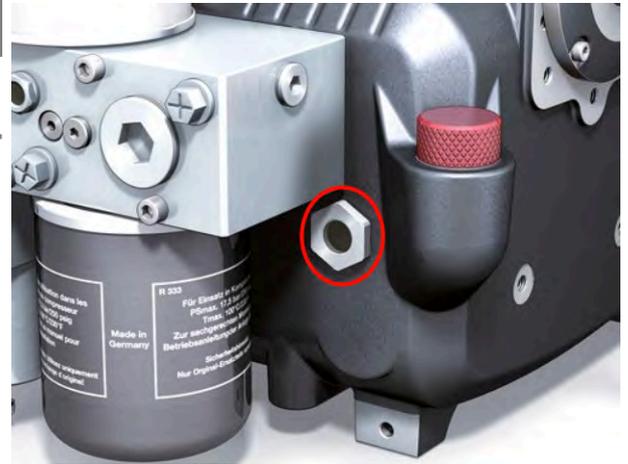
6.9.3 Füllstand kontrollieren (Schauglas)



INFORMATION

Das Schauglas dient der Füllstandskontrolle bei stillstehendem Verdichter.

- Bei stillstehender Verdichteranlage muss Öl im Schauglas sichtbar sein.
- Sollte kein Füllstand erkennbar sein, dann siehe *Kapitel Füllstand kontrollieren (Einfüllöffnung) - nachfüllen Seite 64.*



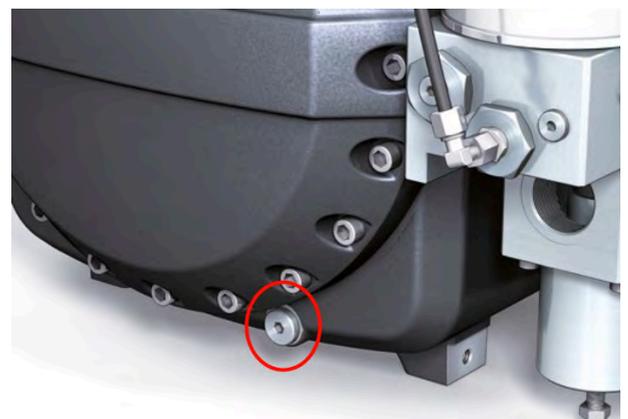
6.9.4 Luftentölelement wechseln

1. Luftentölelement mit geeignetem Werkzeug, Ölfilter-Bandschlüssel abschrauben.
2. Neues Luftentölelement (PSI-Nr. 105054887) von Hand festziehen. Kein Werkzeug erforderlich.
3. Verdichteranlage einschalten.
4. Das Luftentölelement ist bei laufender Anlage auf Dichtheit zu prüfen.



6.9.5 Kompressoröl wechseln

1. Verschlusschraube am Öleinfüllstutzen von Hand langsam abschrauben.
2. Ölablassschraube vorsichtig herausschrauben und Altöl in geeignetem Behälter auffangen.
3. Ölablassschraube reinigen und wieder einschrauben.
4. Ggf. Ölfilter wechseln (siehe *Kapitel Ölfilter wechseln Seite 66*).
5. Öl auffüllen siehe *Kapitel Füllstand kontrollieren (Einfüllöffnung) - nachfüllen Seite 64.*



6.9.6 Ölfilter wechseln

1. Ölfilterpatrone mit geeignetem Werkzeug wie z.B. Ölfilter-Bandschlüssel ausbauen.
2. Dichtung an der neuen Ölfilterpatrone mit Öl, Ölsorte, wie im Verdichter (siehe *Kapitel Betriebsstoffe Seite 56*) einölen.
3. vor dem Aufschrauben die neue Ölfilterpatrone (PSI-Nr. 1050533306) senkrecht stehend mit Öl, Ölsorte wie im Verdichter, auffüllen.
4. Neue Ölfilterpatrone anschrauben und von Hand festziehen. Kein Werkzeug erforderlich.
5. Anlage einschalten.
6. Der Ölfilter ist dann bei laufender Anlage auf Dichtigkeit zu kontrollieren.
7. Ölfüllstand kontrollieren und ggf. auffüllen siehe *Kapitel Füllstand kontrollieren (Einfüllöffnung) - nachfüllen Seite 64.*



6.9.7 Ansaugfilter wechseln

1. Flügelmutter abschrauben und Filtergehäuse abnehmen.
2. Altes Filterelement herausnehmen.
3. Staub sorgfältig aus Filtergehäuse entfernen.
4. Neues Filterelement in Filtergehäuse einsetzen.
5. Auf richtige Stellung beim Zusammenbau achten.
6. Flügelmutter festziehen.
7. Anlage einschalten, Probelauf und Funktionsprüfung.



HINWEIS

Eingetragener Schmutz oder ungeeignete Filterelemente führen zu Schäden an der Maschine.

- Es dürfen keine Schmutz- und Staubteilchen in den Lufteinlass des Verdichtermoduls gelangen.
- Eine Reinigung des Filterelements ist nicht zulässig, das Filterelement ist bei Verschmutzung immer zu erneuern.

6.10 Riementrieb kontrollieren

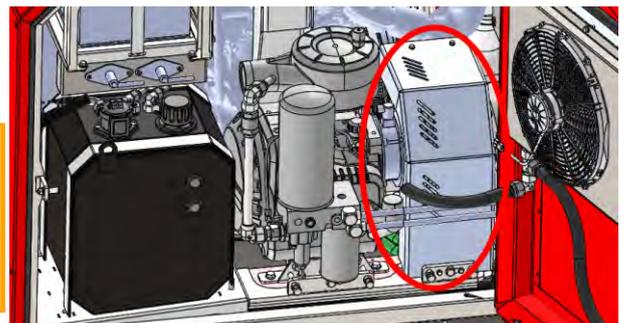
Zur Kontrolle gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten sie die Maschine ab und sichern sie die Maschine gegen Wiedereinschalten.

⚠ WARNUNG

Eingezogen werden und rotierende Teile können zu schweren Verletzungen oder dem Tod führen. Setzen Sie die Maschine vor Beginn der Arbeiten still.

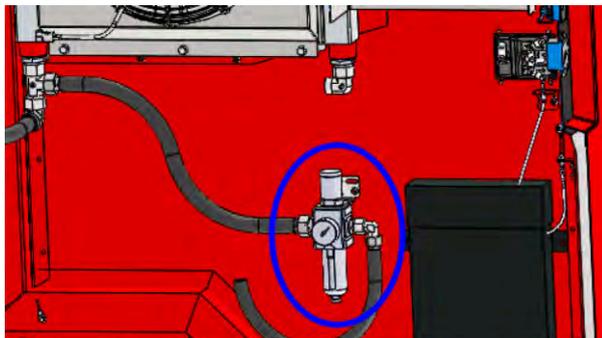
2. Entfernen Sie die Schutzabdeckung über dem Riementrieb.
3. Führen Sie eine visuelle Zustandskontrolle der Riemen aus.
 - Zentrischer Lauf
 - Beschädigungen
 - Abgelagerter Abrieb auf den Riemen oder Riemenscheiben oder am Boden unter dem Riementrieb
4. Montieren Sie die Schutzabdeckung vollständig.



6.11 Wasserabscheider entleeren

Der Wasserabscheider befindet sich auf der Innenseite des Motordeckels.

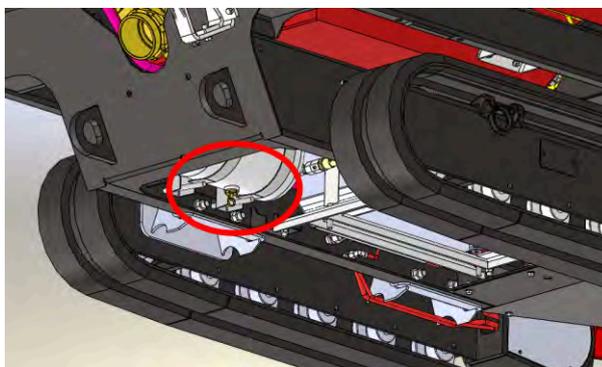
1. Öffnen Sie den Motordeckel.
2. Öffnen Sie die Ablassschraube unten am Sammelbehälter.
3. Schließen Sie die Ablassschraube, nachdem die Flüssigkeit entwichen ist.



6.12 Kondensat am Windkessel entleeren

Der Windkessel befindet sich unter der Maschine zwischen den Fahrwerken.

1. Ziehen Sie am Ring des Ablassventils.
2. Halten Sie den Ring gezogen bis kein Wasser mehr, sondern Luft austritt.
3. Lassen Sie den Ring los.



6.13 Saugluft

6.13.1 Filtersieb kontrollieren / reinigen

1. Klappen Sie den Sauggutbehälter hoch.
2. Prüfen Sie auf Verunreinigungen, welche auf dem oder in dem Siebgitter festsitzen.
3. Reinigen Sie das Siebgitter und dessen Umfeld gründlich durch Absaugen mit einem Industriestaubsauger.



HINWEIS

Harte Gegenstände oder Stöße auf das Siebgitter beschädigen das Siebgitter was in Folge zu Schäden an der Saugturbine führt.

- Setzen Sie beim Absaugen des Gitters eine Bürste auf den Saugrüssel des Staubsaugers.

6.13.2 Filtersieb wechseln

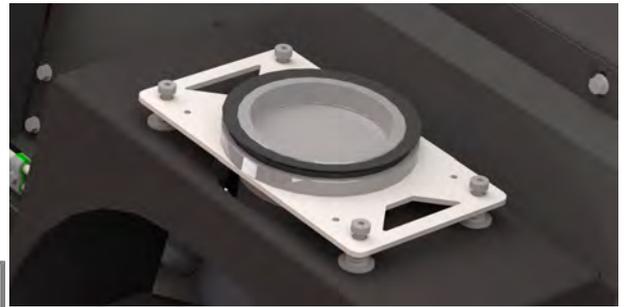
Saugraupe 1 bis 10

1. Reinigen Sie den Filter und Umgebung (siehe *Kapitel Filtersieb kontrollieren / reinigen Seite 68*)
2. Lösen Sie den Halteflansch.
3. Entnehmen Sie das Gitter und setzen Sie das neue ein.

 **INFORMATION**

Art. Nr.: 106005820

4. Fixieren Sie das Gitter mit dem Halteflansch. Ziehen sie alle sechs Schrauben an.



6.13.3 Saugfilter kontrollieren / wechseln

Zur Kontrolle / wechseln der Luftfilter gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie den Deckel 1 auf der Filterkammer.
2. Führen Sie eine Sichtprüfung auf Beschädigungen oder resistente, flächige Verschmutzungen am Filterelementen 2 durch.
3. Falls ein Element getauscht werden muss bauen Sie die Halteplatte 3 aus.
4. Entnehmen Sie das betroffene Filterelement.
5. Reinigen Sie den oberen Bereich der Filterkammer gründlich mit einem Industriestaubsauger.



 **HINWEIS**

Verschmutzungen im Ansaugbereich der Saugturbine führen zu Schäden an der Saugturbine und zum Ausfall der Maschine. Reinigen Sie vor dem Einbau des Filters gründlich.

6. Setzen Sie das neue Filterelement ein.

 **INFORMATION**

Art. Nr.: 101012226

7. Setzen Sie die Halteplatte 3 auf und befestigen Sie diese.
8. Schließen Sie den Deckel 1.

6.13.4 Kontaktdichtung kontrollieren / wechseln

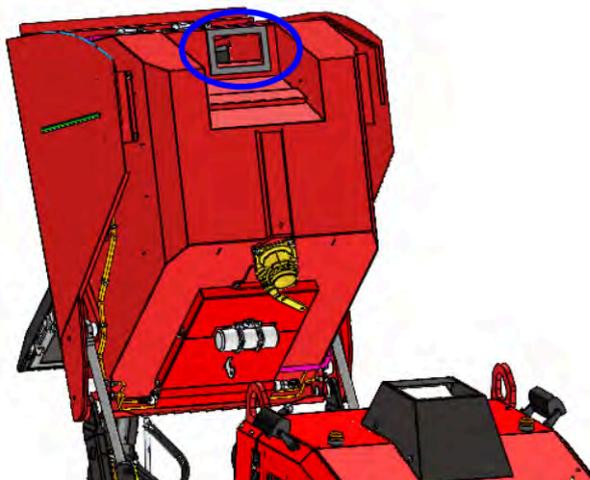
Zur Kontrolle / wechseln der Kontaktdichtung gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klappen Sie den Sauggutbehälter hoch, die Dichtung ist an markierter Stelle angeordnet.
2. Führen Sie eine Sichtprüfung auf Beschädigungen durch.
3. Falls die Dichtung Beschädigungen aufweist oder nicht vollflächig anliegt entfernen Sie die Dichtung und reinigen Sie die Kontaktfläche gründlich.
4. Kleben sie eine neue Dichtung auf.

 **INFORMATION**

Dichtung Art. Nr.: 106006146; bei Bedarf Kleber:
Teroson SB2444

5. Klappen Sie den Behälter herunter.



6.14 Mechanik schmieren

Schmierarbeiten folgendermaßen ausführen:

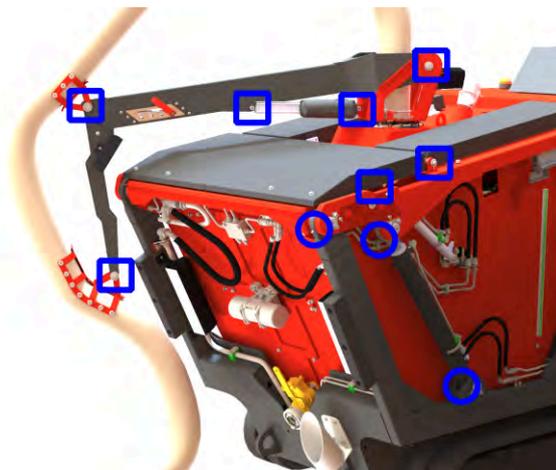
-  Schmiernippel
-  Bereich ohne Schmiernippel



INFORMATION

Beachten Sie folgendes:

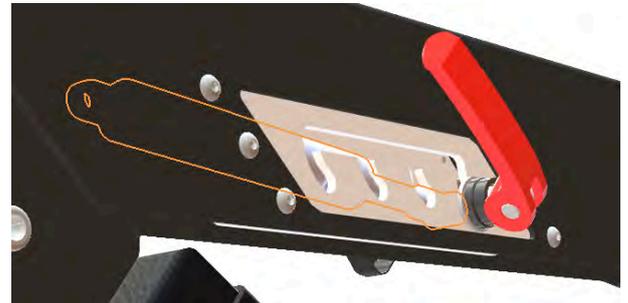
- Die gezeigten Stellen sind symmetrisch auf der anderen Seite der Maschine wiederholt.
- Schmiernippel, Fett siehe *Kapitel Betriebsstoffe Seite 56*.
- Schmierbereiche: Universal Öl-Spray



6.15 Gasdruckfeder

Die Wartung umfasst folgendes:

- ❑ Reinigen Sie die Kolbenstange des Gasdruckzylinder mit einem trockenen Tuch.
- ❑ Sichtkontrolle der Kolbendichtung auf Dichtheit.
- ❑ Wechseln sie die Gasdruckfeder bei Unichtigkeiten oder Funktionsstörungen.



WARNUNG

Gespeicherte Energie kann zu schweren Verletzungen durch unerwartete, schnelle Bewegungen führen.

- Bauen Sie die Gasdruckfeder nur aus, wenn diese in ihrer maximal ausgefahrenen Arbeitsstellung steht.
- Halten Sie bei der Demontage der Gasdruckfeder den Bereich entlang der Bewegungsachse frei von Personen.

Abbildungen

Abb. 2-1: Gefahrenbereich während des Fahrbetriebs.....	9
Abb. 2-2: Gefahrenbereich während des Entleeren des Abraumtanks (Kippen).....	9
Abb. 2-3: Gefahrenbereich während der Betätigung der Luftlanze/des Saugrüssels.....	9
Abb. 2-4: ohne Verkleidung.....	12
Abb. 2-5: mit Verkleidung.....	12
Abb. 2-6: Richtungs- und Seitenkonventionen.....	12
Abb. 4-1: Übersicht Bedienstellen.....	20
Abb. 4-2: Funkfernbedienung.....	21
Abb. 4-3: Füllstandanzeige.....	23
Abb. 4-4: Lokales Bedienfeld.....	23
Abb. 4-5: Luftanschlüsse.....	24
Abb. 4-6: Ablasshahn am Behälter.....	24
Abb. 4-7: Ablass am Windkessel.....	25
Abb. 4-8: Batterie Hauptschalter.....	25
Abb. 4-9: Ladegerät Akku Fernbedienung.....	26
Abb. 4-10: Warnbeleuchtung.....	26
Abb. 4-11: Hydraulikkomponenten.....	26
Abb. 5-1: Anhängen.....	31
Abb. 5-2: Zugpunkte.....	31
Abb. 5-3: Zurrpunkte.....	32
Abb. 5-4: Lasten anhängen/abschleppen.....	33
Abb. 5-5: Warnmeldung Überhitzung Saugturbine.....	43
Abb. 6-1: BOE Ablassventile.....	56
Abb. 6-2: BOE Ablassventil.....	56
Abb. 6-3: Kettenspannung kontrollieren.....	62
Abb. 6-4: Übersicht Kompressor.....	64

Tabellen

Tabelle 1-1: Bedeutung der Farben.....	5
Tabelle 2-1: Maße und Gewichte.....	11
Tabelle 2-2: Förderleistung und Betriebsvolumina.....	11
Tabelle 2-3: Schnittstelle - Versorgung.....	12
Tabelle 3-1: Signalwörter der Warnhinweise und deren Bedeutung.....	14
Tabelle 4-1: Übersicht.....	20
Tabelle 4-2: Funkfernbedienung.....	21
Tabelle 4-3: Füllstandanzeige.....	23
Tabelle 4-4: Funkfernbedienung.....	23
Tabelle 4-5: Funkfernbedienung.....	24
Tabelle 4-6: Ablasshahn am Behälter.....	24
Tabelle 4-7: Ablass am Windkessel.....	25
Tabelle 4-8: Batteriehaupschalter.....	25
Tabelle 4-9: Ladegerät Akku Fernbedienung.....	26
Tabelle 4-10: Warnbeleuchtung.....	26
Tabelle 4-11: Hydraulikkomponenten.....	26
Tabelle 5-1: Referenzierung Bedienelemente.....	30
Tabelle 5-2: Nicht erlaubtes Sauggut.....	38
Tabelle 5-3: Erlaubtes Sauggut.....	39
Tabelle 6-1: Betriebsstoffe.....	56
Tabelle 6-2: Zusatzinformation zu den Lieferantenunterlagen.....	56
Tabelle 6-3: Übersicht.....	56
Tabelle 6-4: Nach den ersten 50 h.....	57
Tabelle 6-5: Nach den ersten 100 h.....	57
Tabelle 6-6: Täglich.....	57
Tabelle 6-7: 50 Stunden.....	57
Tabelle 6-8: 100 Stunden.....	57
Tabelle 6-9: Siehe Herstellerangaben.....	57
Tabelle 6-10: Bei Bedarf.....	58
Tabelle 6-11: Wöchentlich.....	58
Tabelle 6-12: 250 Stunden.....	58
Tabelle 6-13: 500 Stunden.....	58
Tabelle 6-14: 1000 h.....	58
Tabelle 6-15: Jährlich.....	58
Tabelle 6-16: 1000 h bis 3000 h; min. 12 Monate.....	59
Tabelle 6-17: 5000 h.....	59
Tabelle 6-18: Übersicht Kompressor.....	64