



Saugraupe

VC 70



Original Betriebsanleitung
SDT-0233-MB-1438-02-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	Aufbau und Funktion Beschreibung der Baugruppen und Prozessfunktionalität.
Kapitel 5	Bedien- und Anzeigeelemente Darstellung der Bedienorte, der Bedienelemente und Erläuterung der Betriebsarten.
Kapitel 6	Bedienung Nennung der Handlungsanweisungen, welche zur Ausführung der Aufgaben bei der Bedienung erforderlich sind.
Kapitel 7	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.....	4
1.4 Aufbau der Dokumentation.....	5
1.5 Aufbewahrung.....	5
1.6 Übersetzung.....	5
1.7 Kontaktdaten des Herstellers.....	5
1.8 Anwendbarkeit der Informationen.....	5
1.9 Urheberrecht.....	6

1.1 Produktidentifikation

Die **VC 70** wird anhand folgender Daten identifiziert:

- Name: **VC 70**
- Auftragsnummer: 50220437
- Seriennummer: LNR 002 084, LNR 002 085, LNR 002 086, LNR 002 087, LNR 002 087
- Baujahr: 2023

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.

Angaben zu Ausbildung und Qualifikation sowie Anforderungen an den Betreiber und das Bedienpersonal siehe *Kapitel Sicherheitshinweise Seite 13*.

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

Form	Farbe	Bedeutung	Beispiel
	blau	Gebot, Referenz	bestimmtes Verhalten oder Nutzung von persönlicher Schutzausrüstung

1.4 Aufbau der Dokumentation

Die gesamte Dokumentation besteht aus

- Betriebsanleitung
- EG-Konformitätserklärung
- Zeichnungen und Pläne
- Ersatzteilliste
- Zertifikate, Genehmigungen und Abnahmeunterlagen dritter Parteien, TÜV etc.
- Dokumente der Zulieferer

1.5 Aufbewahrung

Die Betriebsanleitung muss dem Betreiber und dem Bedienungspersonal zu jedem Zeitpunkt zugänglich sein.

Bei Veräußerung des Produktes muss die Betriebsanleitung dem Folgebesitzer überlassen werden.

1.6 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 Original-Betriebsanleitung gekennzeichnet.

1.7 Kontaktdaten des Herstellers

MAX STREICHER GmbH & Co. KG aA

Schwaigerbreite 17
94469 Deggendorf
Deutschland

Tel. +49(0)991 330-0 | Fax +49(0)991 330-180
info@streicher.de

1.8 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.

1.9 Urheberrecht

Die Betriebsanleitung einschließlich aller ihrer zugehörigen Dokumente ist urheberrechtlich geschützt. Alle Unterlagen sind vertraulich zu behandeln. Jegliche Vervielfältigung und Verwertung, unbefugte Nutzung und Überlassung an Dritte -auch nur auszugsweise- ist untersagt. Ausnahmen bedürfen einer vorherigen schriftlichen Genehmigung der **MAX STREICHER GmbH & Co. KG aA**.

© **MAX STREICHER GmbH & Co. KG aA**, 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 Arbeitsplätze.....	9
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 dafür vorgesehen, Straßengräben im Ortsnetzbau zu brechen und den Abraum auszusaugen.

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. KG aA**.
- 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.
- Einhalten der Inspektions- und Wartungsvorschriften.
- Beachten der Betriebsanleitung.
- Nutzung der Maschine ohne Risiko zur Entstehung einer zündfähigen Atmosphäre oder Staub.
- 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 Arbeitsplätze

Die **VC 70** hat folgende Hauptarbeitsplätze (siehe auch *Kapitel Bedien- und Anzeigeelemente Seite 25*):

- Das Funkbedienpult.
- Die Luftlanze.
- Den Saugarm.

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: 50220437
Seriennummer(n): LNR002084, LNR002085, LNR002086, LNR002087, LNR002088

Baujahr: 2023

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 21.09.2023



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	Ca. 2600 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 m ³ /h
Sauggutbehälter	Volumen	350 Liter
Kraftstofftank	Volumen	60 Liter

2.2.3 Versorgung, Schnittstellen und Anschlüsse

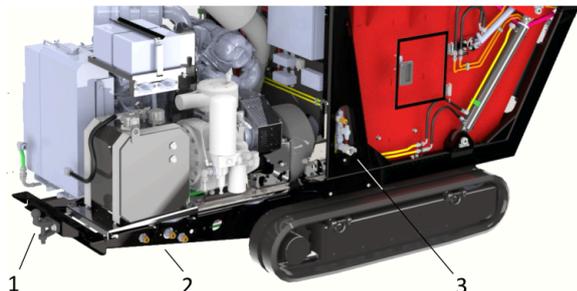


Abb. 2-4: ohne Verkleidung



Abb. 2-5: mit Verkleidung

Tabelle 2-3: Schnittstelle - Versorgung

Nr. Funktion	Spezifikation
1 Anhängerkupplung	siehe <i>Kapitel Lasten anhängen/abschleppen Seite 39</i>
2 Öl/Wasserablass	siehe <i>Kapitel Betriebsflüssigkeiten ablassen Seite 52</i>
3 Luftanschlüsse	Anschluss Luftlanze (siehe <i>Kapitel Luftanschlüsse Seite 30</i>)
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

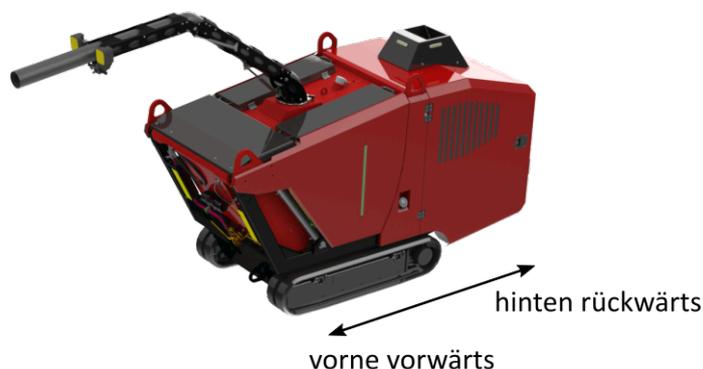


Abb. 2-6: Richtungs- und Seitenkonventionen

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 Allgemeingültige Anforderungen.....	15
3.3.2 Betreiberpflichten.....	16
3.3.3 Pflichten des Bedienungspersonals.....	17
3.4 Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen.....	17
3.5 Persönliche Schutzausrüstung.....	17
3.6 Umweltschutz.....	17
3.7 Angaben für den Notfall.....	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

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 unbekannteren Gefährdungen aus. Die Betriebsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise sind jedoch zu jedem Zeitpunkt unbedingt zu beachten.

3.3 Organisatorisches und Personelles

3.3.1 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 / Dokumentation (siehe *Kapitel Aufbau der Dokumentation Seite 5*).
- 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.
- 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.

3.3.2 Betreiberpflichten

Der Betreiber der **VC 70** ist für folgende Bereiche zuständig:

3.3.2.1 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, wer für die Maschine zuständig ist (Betreiber) und wer an ihr arbeiten darf (Bediener).
- Die Zuständigkeiten des Personals für den Transport, -das Aufstellen, das Rüsten, das Einrichten, die Bedienung, die Pflege, die Wartung und die Instandhaltung müssen festgelegt sein. Die Einhaltung ist zu kontrollieren.
- Ausführung und Dokumentation wiederkehrender Prüfungen.
- Gewährleistung der Funktionsbereitschaft der **VC 70**.
- Ordnungsgemäße Entsorgung aller Betriebsstoffe, Füllstoffe und defekten Bauteile.

3.3.2.2 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.

3.3.2.3 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.

3.3.2.4 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.

3.3.2.5 Technische Dokumentation

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

3.3.3 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 Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen

Die **VC 70** verfügen über folgende Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen 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.

ACHTUNG

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

3.7 Angaben für den Notfall

Ein Notfall- und Alarmplan muss vom Betreiber erstellt, regelmäßig überprüft und auf die aktuelle Situation angepasst werden. Der Betreiber ist für die Anbringung der Pläne an dafür geeigneten Orten verantwortlich.

4 Aufbau und Funktion

4.1 Gesamtmaschine.....	20
4.2 Abraumtank.....	21
4.3 Motorraum.....	22
4.4 Raupenfahrwerk.....	22
4.5 Prozessversorgung.....	23

4.1 Gesamtmaschine

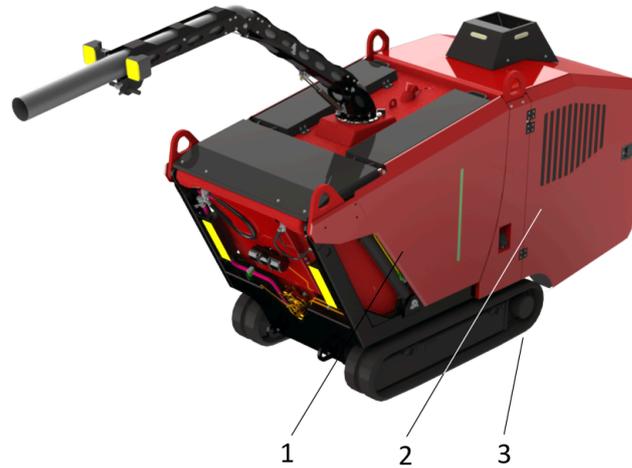


Abb. 4-1: Gesamtmaschine

Tabelle 4-1: Gesamtmaschine

Nr.	Name	Funktion
1	Abraumtank	Enthält den Abraum der durch den Saugrüssel aufgenommen wird
2	Motorraum	Enthält verschiedene Antriebs Elemente wie Dieselmotor, Tank, Kompressor, etc.
3	Raupenfahrwerk	Antriebsketten und Chassis der Saugraupe

4.2 Abraumtank



Abb. 4-2: Abraumtank geschlossen (Arbeitsstellung)



Abb. 4-3: Abraumtank offen (entleeren)

Tabelle 4-2: Abraumtank

Nr.	Name	Funktion
1	Saugarm	Zum ansaugen des Abraums
2	Wasserablass	Entleert Flüssigkeiten aus dem Abraumtank
3	Abraumtank	Ablagetank für Erdreich, Wasser, etc.
4	Filterdeckel	zum Zugang der Filter
5	Deckel	zum entleeren des Sauggutbehälters

4.3 Motorraum



Abb. 4-4: Motorraum

Tabelle 4-3: Motorraum

Nr.	Name	Funktion
1	Dieselmotor	Versorgung Hydraulik, Pneumatik (Kompressor und Saugturbine)
2	Batterie	Stromversorgung der Saugraupe
3	Tank	Versorgung des Dieselmotors mit Kraftstoff
4	Kompressor	Versorgung der Saugraupe mit Druckluft
5	Schalldämpfer	Abluft-Schalldämpfer der Turbine

4.4 Raupenfahrwerk

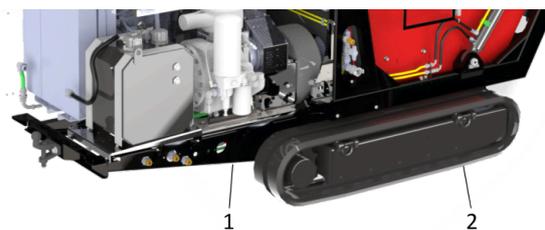


Abb. 4-5: Raupenfahrwerk

Tabelle 4-4: Raupenfahrwerk

Nr.	Name	Funktion
1	Chassis	Grundgerüst auf dem die Ketten montiert sind
2	Kette	Zwei Gummiketten zum Bewegen der Saugraupe im Gelände

4.5 Prozessversorgung

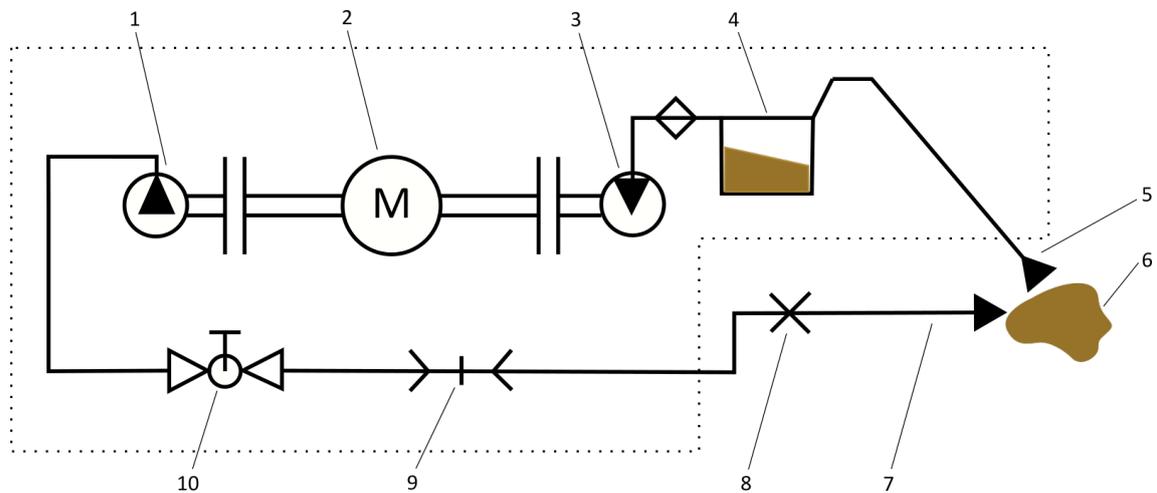


Abb. 4-6: Prozessversorgung

Tabelle 4-5: Prozessversorgung

Nr.	Name	Funktion
1	Kompressor	Erzeugung von Druckluft
2	Motor	Antrieb des Systems
3	Saugturbine	Erdreich, Wasser, etc.
4	Abraumtank	Behälter für aufgesaugte Masse
5	Saugrüssel	Aufnahme des Abraums
6	Abraum	Erdreich, Wasser, etc.
7	Luftlanze	Zum Auflockern von Erdreich
8	Schalter	Betätigung Druckluftlanze
9	Kupplung	Anschlußstelle der Luftlanze an die Saugraupe
10	Kugelhahn	Armatur zum Ein- und Ausschalten des Luftstroms (siehe <i>Kapitel Versorgung, Schnittstellen und Anschlüsse Seite 12</i>)

5 Bedien- und Anzeigeelemente

5.1 Übersicht.....	26
5.2 Funkfernbedienung.....	27
5.3 Füllstand.....	29
5.4 Lokales Bedienfeld.....	29
5.5 Luftanschlüsse.....	30
5.6 Ablasshahn am Behälter.....	30
5.7 Ablass am Windkessel.....	31
5.8 Batterie Hauptschalter.....	31
5.9 Warnbeleuchtung.....	32
5.10 Hydraulikkomponenten.....	32
5.11 Motorpanel - Visualisierung.....	32

5.1 Übersicht



Abb. 5-1: Abraumtank geschlossen

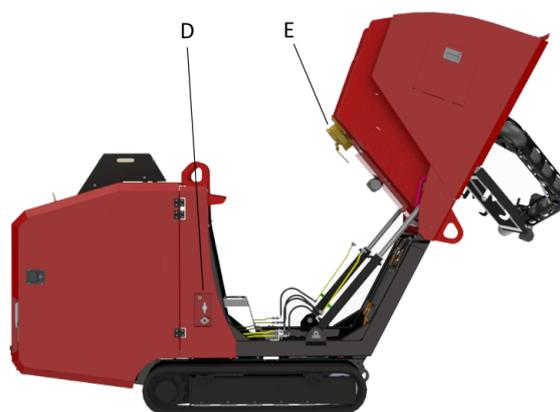


Abb. 5-2: Abraumtank offen

Tabelle 5-1: Übersicht

Nr.	Bedienung	Funktionsbeschreibung
A	Funkfernbedienung	Ermöglicht die drahtlose Steuerung der Saugraupe.
B	Füllstandsanzeige	Anzeige Füllstand Sauggut-Behälter.
C	Lokales Bedienfeld	Motorstart / Not-Halt / Anzeige von Informationen und Einstellungen.
D	Kugelhahn Druckluft	Zum Sperren und Freischalten der Druckluft.
E	Wasserablass Abraumtank	Zum Entleeren des Abraumtanks.

5.2 Funkfernbedienung

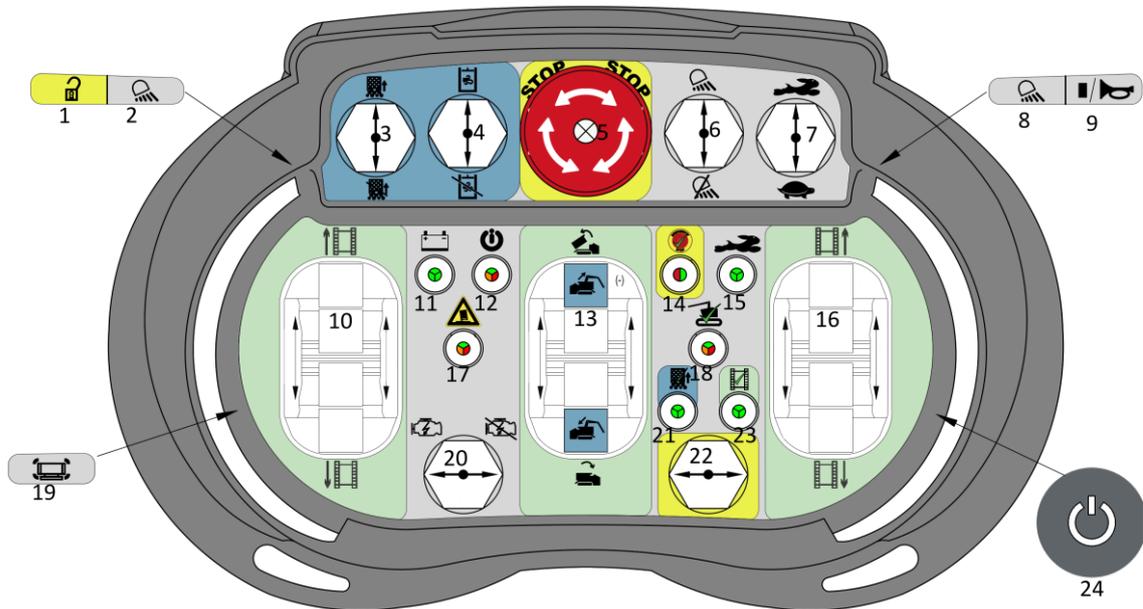


Abb. 5-3: Funkfernbedienung

Tabelle 5-2: 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	Geschwindigkeitsvorwahl: Langsam / Schnell	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	

5 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	

5.3 Füllstand

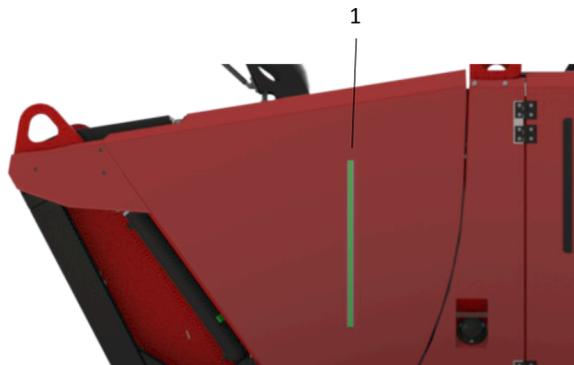


Abb. 5-4: Füllstandanzeige

Tabelle 5-3: Funkfernbedienung

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

5.4 Lokales Bedienfeld



Abb. 5-5: Lokales Bedienfeld

Tabelle 5-4: Funkfernbedienung

Nr.	ID	Zuordnung	Funktionsbeschreibung	Element	Markei- rung
1	CL08	Steuerung	Motor-Panel	Bildschirm	
2	PW03	Energieversor- gung	Zündung Ein / Aus	Schlüsselschal- ter	ZÜNDUNG
3	HY03	Hydraulik	Systemdruck	Manometer	SYSTEMDRUCK HYDRAULIK
4	SI01	Sicherheit	Legt alle Funktionen still. Der Dieselmotor bleibt aber an.	Not-Aus Schal- ter	NOT-AUS
5	CL09	Steuerung	Manuelle Filterreinigung.	Drucktaster	

5.5 Luftanschlüsse



Abb. 5-6: Luftanschlüsse

Tabelle 5-5: Funkfernbedienung

Nr.	ID	Zuordnung	Funktionsbeschreibung	Element
1	CA01	Druckluftkreis	Öffnet / schließt Versorgung Druckluftlanze	Handhebel

5.6 Ablasshahn am Behälter

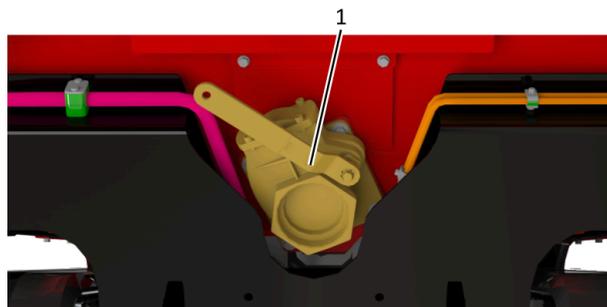


Abb. 5-7: Ablasshahn am Behälter

Tabelle 5-6: Ablasshahn am Behälter

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

5.7 Ablass am Windkessel

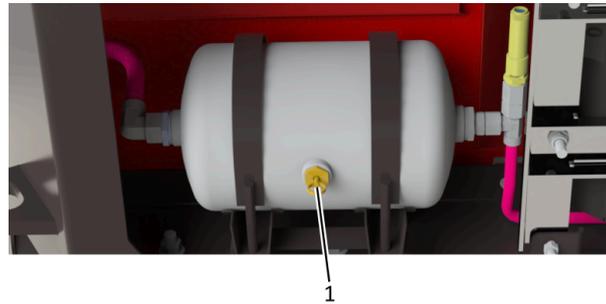


Abb. 5-8: Ablass am Windkessel

Tabelle 5-7: Ablass am Windkessel

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

5.8 Batterie Hauptschalter

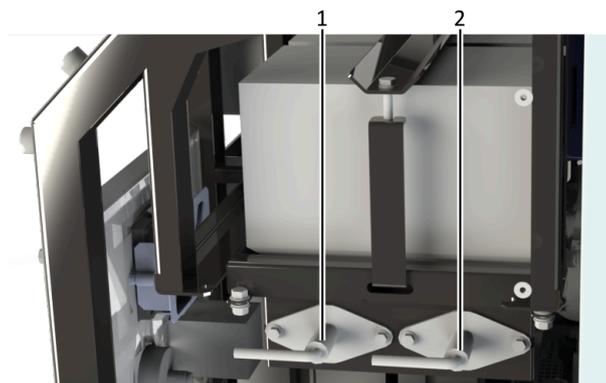


Abb. 5-9: Batterie Hauptschalter

Tabelle 5-8: 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

5.9 Warnbeleuchtung

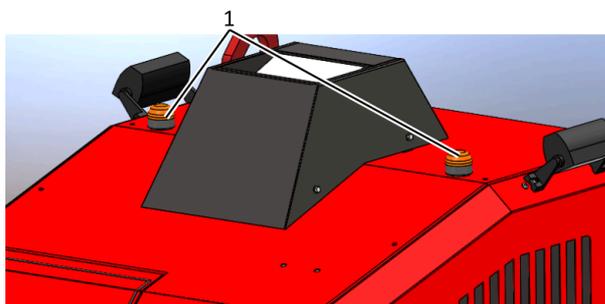


Abb. 5-10: Warnbeleuchtung

Tabelle 5-9: Warnbeleuchtung

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

5.10 Hydraulikkomponenten

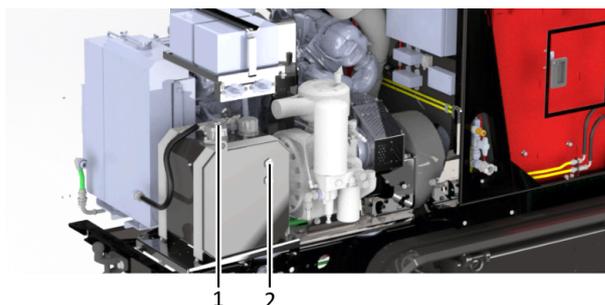


Abb. 5-11: Hydraulikkomponenten

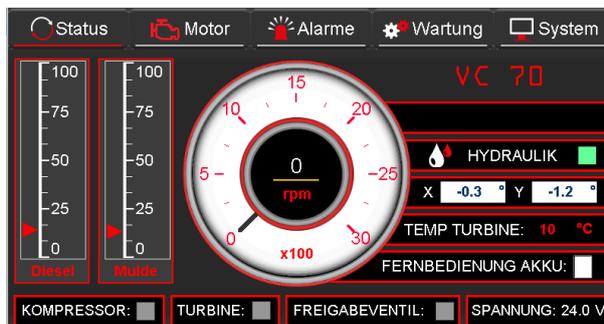
Tabelle 5-10: Hydraulikkomponenten

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

5.11 Motorpanel - Visualisierung

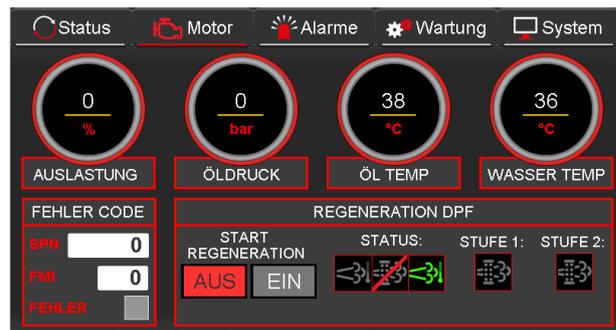
Startseite der Visualisierung mit der Anzeige der aktuellen Betriebsdaten und den den Buttons zur Navigation auf die Seiten:

- 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.



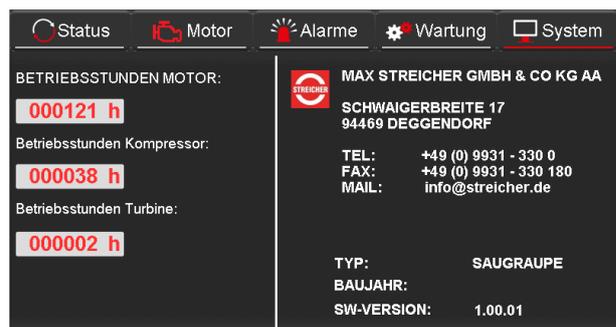
Einstellungen

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



Maschinenspezifische Daten:

- Seriennummer
- Betriebsstunden



6 Bedienung

6.1 Referenzierung der Bedienelemente.....	36
6.2 Allgemeine Hinweise.....	36
6.3 Anhängen.....	36
6.4 Abschleppen.....	37
6.5 Transport.....	38
6.5.1 Transportposition Saugschlauch.....	38
6.5.2 Vorbereitungen.....	38
6.5.3 Verladen.....	39
6.6 Lasten anhängen/abschleppen.....	39
6.7 Starten der Maschine.....	40
6.7.1 Vorbereitungen.....	40
6.7.2 Startvorgang.....	40
6.7.3 Fernbedienung aktivieren.....	40
6.8 Bewegen der Saugraupe.....	41
6.8.1 Sicherheitshinweise.....	41
6.8.2 Fahren und lenken.....	41
6.9 Bewegen des Saugarms.....	41
6.10 Betrieb vorbereiten.....	42
6.10.1 Sicherheitshinweise.....	42
6.10.2 Arbeitsbereitschaft herstellen.....	42
6.11 Abbauen und Fördern.....	43
6.11.1 Sicherheitshinweise.....	43
6.11.2 Bodenabbau.....	44
6.11.3 Störungen beim Bodenabbau.....	44
6.12 Stoppen der Anlage.....	44
6.13 Sauggutbehälter entleeren.....	45
6.13.1 Vorbereitungen.....	45
6.13.2 Entleeren.....	45
6.14 Fernbedienung Laden.....	46
6.15 Regeneration Diesel.....	46
6.15.1 DPF-Regeneration durchführen.....	46
6.15.2 DPF Anzeigen.....	48

6.1 Referenzierung der Bedienelemente

In den Handlungsanweisungen zur Bedienung werden die Bedienelemente aus dem *Kapitel Bedien- und Anzeigeelemente Seite 25* verwendet. Folgende Tabelle erklärt den Zusammenhang und die Erscheinung der referenzierten Bedienelemente.

Tabelle 6-1: Referenzierung Bedienelemente

Art	Beispiel	Erscheinung	Bedeutung	Auftreten
Elemententyp	Hauptschalter	normaler Text	nennt den Typ des Bedienelements oder Anzeige	immer
Referenz	[99]	numerisch oder alphanumerisch in eckiger Klammer	stellt die Verbindung zum <i>Kapitel Bedien- und Anzeigeelemente Seite 25</i> her	immer
Beschriftung	HAUPTSCHALTER	nur Großbuchstaben	Beschriftungstext am Bedienelement bzw. Anzeige	nur wenn vorhanden
Schaltoption	"	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.

6.2 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.
- Nicht über längere Stillstandzeit direkter Sonneneinstrahlung und Witterung aussetzen.

6.3 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
- Das maximale Gewicht der Saugraupe beträgt 3.500 kg



INFORMATION

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



Abb. 6-1: Anhängen

6.4 Abschleppen

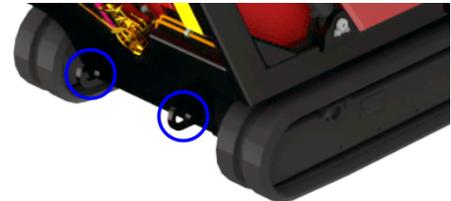
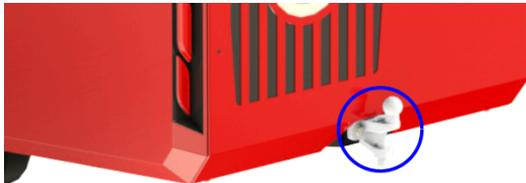


Abb. 6-2: Zugpunkte

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.

6.5 Transport

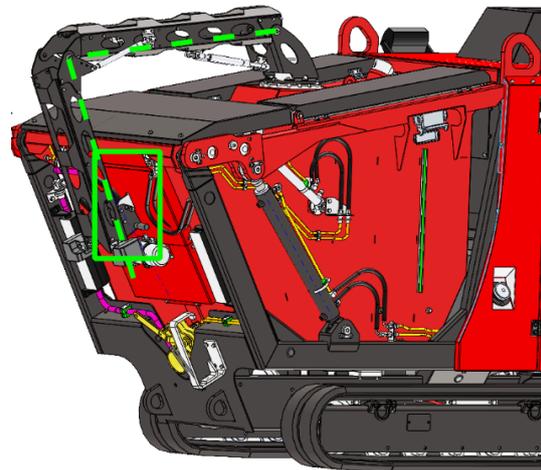
6.5.1 Transportposition Saugschlauch

Drehen Sie den Saugschlauch über den Abraumbehälter.

Arretieren Sie das Drehlager des Schlauchs in der Position.



Ziehen Sie den Schlauch nach unten und hängen Sie den Schlauch ein.



6.5.2 Vorbereitungen



Abb. 6-3: Zurrpunkte

Vor dem Transport oder Anheben der Maschine müssen folgende Vorbereitungen ausgeführt werden:

- Entleeren des Abraumbehälters.
- Verstauen der Funkfernbedienung.
- Saugarm in Transportposition bringen und sichern.

6.5.3 Verladen

Zum Verladen der Maschine gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Führen Sie die Vorbereitungen aus.
2. Starten Sie den Motor.
3. Fahren Sie die Maschine über die Rampe auf die Ladefläche.
4. Führen Sie die Ladungssicherung an den Verzurrpunkten aus.



WARNUNG

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

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



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.

6.6 Lasten anhängen/abschleppen



Abb. 6-4: Lasten anhängen/abschleppen



INFORMATION



Für die Anhängerkupplung gelten folgendende Betriebslasten:

- Maximalgewicht des gezogenen Anhängers: 3.500 kg
- Stützlast: 150 kg

6.7 Starten der Maschine

6.7.1 Vorbereitungen

Vor dem Starten der Maschine führen Sie folgende Vorbereitungen aus:

1. Drehen Sie den Schlüsselschalter [PW03] ZÜNDUNG in Stellung '1'.

HINWEIS

Das Hochfahren der Steuerung kann einige Minuten dauern. Die Maschine kann erst gestartet werden (siehe *Kapitel Startvorgang Seite 40*), wenn die Steuerung betriebsbereit ist.

2. Prüfen Sie den Füllstand des Kraftstofftanks auf dem Motor panel [CL08] .
3. Führen Sie eine Sichtprüfung auf Leckagen von Betriebsflüssigkeiten durch.
4. Prüfen Sie den Ladezustand der Funkfernbedienung auf dem Motor Panel [CL08] und laden Sie diese ggf.



WARNUNG



Berühren von heißen Oberflächen kann zu Brandverletzungen führen.

- Tragen Sie Handschuhe und berühren Sie nicht Teile des Motors



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.

6.7.2 Startvorgang

Zum Starten der Maschine gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass die die Steuerung betriebsbereit ist (siehe *Kapitel Vorbereitungen Seite 40*).
2. Drehen Sie den Schlüsselschalter [PW03] ZÜNDUNG in Stellung '2'.

6.7.3 Fernbedienung aktivieren

Zum Aktivieren der Fernbedienung gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Lösen die den Not-Halt Schalter [SI01] NOT-AUS.
2. 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.
3. Quittieren Sie die Fernbedienung durch zweifaches Drücken (Doppelklick) des Tasters [CL06] .



INFORMATION

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

6.8 Bewegen der Saugraupe

6.8.1 Sicherheitshinweise



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.

6.8.2 Fahren und lenken

Zum Bewegen der Maschine gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie die Maschine (siehe *Kapitel Startvorgang Seite 40*).
2. Aktivieren Sie die Fernbedienung (siehe *Kapitel Fernbedienung aktivieren Seite 40*).
3. Drücken und halten Sie den Taster [RC01]  gedrückt.
4. Bewegen Sie den Taster [SI02] in Richtung .
5. Die LED [FW01]  leuchtet, wenn die Fahreitschaft der Maschine gegeben ist.
6. Lassen Sie die Taster [RC01]  und [SI02] los.
7. Bewegen Sie das Fahrwerk durch das Auslenken der Joysticks [FW05] und [FW06] in die Richtung  bzw. .

6.9 Bewegen des Saugarms

Zum Bewegen des Saugarms gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie die Maschine (siehe *Kapitel Startvorgang Seite 40*).
2. Aktivieren Sie die Fernbedienung (siehe *Kapitel Fernbedienung aktivieren Seite 40*).
3. Drücken und halten Sie den Taster [RC01]  gedrückt.
4. Bewegen Sie den Taster [SI02] in Richtung .
5. Die LED [WP02]  leuchtet, wenn der Saugarm betriebsbereit ist.
6. Bewegen Sie den Taster [SI02] in Richtung [WP02] .
7. Bewegen Sie den Saugarm durch das Auslenken der Joysticks [WP05] in Richtung  bzw. .

6.10 Betrieb vorbereiten

6.10.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG

Gespeicherte Energie in den Gasdruckfedern an der Aufhängung des Saugschlauchs kann zu Verletzungen durch unerwartete, schnelle Bewegung des Saugschlauchs führen.

- Halten Sie den Schlauch nach dem Aushängen, um der Federkraft entgegenzuwirken.
- Reduzieren Sie die Haltekraft stetig, um die Aufwärtsbewegung des Saugschlauchs manuell zu steuern.

6.10.2 Arbeitsbereitschaft herstellen

Um die Maschine für das Abbauen von Boden bereit zu machen, gehen sie folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie die Druckluftlanze an.
2. Starten Sie die Maschine (siehe *Kapitel Starten der Maschine Seite 40*).
3. Sperren Sie den Fahrbetrieb durch Betätigung des Tasters [SI02] in Richtung .
4. Starten Sie die Saugturbine durch Betätigung des Tasters [WP01] in Richtung .
5. Falls die Druckluftlanze für den Abbauprozess erforderlich ist Starten Sie den Kompressor durch Betätigung des Tasters [CA01] in Richtung .



INFORMATION

Der Saugbetrieb ist auch ohne laufendem Kompressor möglich. Allerdings wird die Druckluft zur Abreinigung des Luftfilters (Abraumbehälter) genutzt.

- Schalten Sie bei nachlassender Saugwirkung den Kompressor für einige Minuten ein.

6.11 Abbauen und Fördern

6.11.1 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.



HINWEIS

Heiße Abgase des Dieselmotors führen zu Beschädigungen des Saugschlauchs.

- Saugschlauch nicht über den Auspuff stecken.



6.11.2 Bodenabbau

Um Boden abzubauen gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Bereiten Sie die Maschine vor (siehe *Kapitel Betrieb vorbereiten Seite 42*).
2. Halten Sie die Öffnung der Saugleitung an den abgebauten Boden.
3. Prüfen Sie die Füllstandsanzeige [WP04] am Abraumbehälter von Zeit zu Zeit.



VORSICHT

Arbeiten am Saugschlauch ist ermüdend.

- Einplanung von Pausen bzw. Wechsel von Personal.



HINWEIS



Einsaugen von großen Steinen führt zu Schäden an der Maschine.

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

6.11.3 Störungen beim Bodenabbau

Störungen beim Bodenabbau können folgende Ursachen haben:

- Der Abraumbehälter ist voll. Leeren Sie den Abraumbehälter (siehe *Kapitel Sauggutbehälter entleeren Seite 45*).
- Die Abluftfilter müssen abgereinigt werden. Schalten Sie mit dem Schalter [CA01] den Kompressor ein, die Steuerung initialisiert die Abreinigung eigenständig.
- Die Saugleitung ist blockiert. Schalten Sie die Maschine ab (siehe *Kapitel Stoppen der Anlage Seite 44*) und reinigen Sie den Saugschlauch.
- Saugen von Fremdluft. Prüfen auf Undichtigkeit an Deckel, Übergang Sauggut-Behälter zu Saugturbine, an Filter-Deckeln.
- Betätigen Sie bei nachlassender Saugleistung den Drucktaster [CL09] , um die Saugfilter abzureinigen.

6.12 Stoppen der Anlage

Zum Stoppen der Anlage gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stoppen Sie die Saugturbine durch bewegen des Tasters [WP01] in Richtung .
2. Stoppen Sie den Kompressor durch bewegen des Tasters [CA01] in Richtung .
3. Drehen Sie den Schalter [PW03] ZÜNDUNG in Stellung 'AUS'



INFORMATION

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

6.13 Sauggutbehälter entleeren

6.13.1 Vorbereitungen

Führen Sie vor dem Entleeren des Sauggutbehälters folgende Maßnahmen durch:

1. Starten Sie die Maschine (siehe *Kapitel Startvorgang Seite 40*).
2. Aktivieren Sie die Fernbedienung (siehe *Kapitel Fernbedienung aktivieren Seite 40*).
3. Stoppen Sie die Saugturbine mit dem Schalter [WP01] : .
4. Stoppen Sie den Kompressor mit dem Schalter [CA01] : .



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.

6.13.2 Entleeren

Zum Entleeren des Sauggutbehälters gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Lenken Sie den Joystick [WP05] in Richtung  aus, um den Abraumbehälter hochzukippen.
2. Betätigen Sie ggf. den Joystick [WP06] SY-BINVIBRATE.PNG, um das Ausfließen des Schüttguts durch den Vibrator zu unterstützen.
3. Lenken Sie den Joystick [WP05] in Richtung  aus, um den Abraumbehälter in die untere Endlage herunterzuklappen.



WARNUNG

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

- Halten Sie ausreichenden Abstand während sich der Schüttgutbehälter bewegt.

6.14 Fernbedienung Laden

Zum Laden der Fernbedienung gehen Sie folgendermaßen vor:

- ❑ Öffnen Sie das Batteriefach auf der Unterseite der Fernbedienung und entnehmen sie den Akku.
- ❑ 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.



INFORMATION

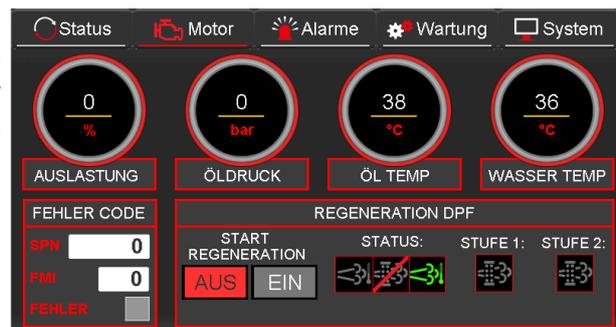
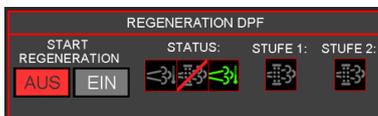
Die Saugraupe kann auch ohne Akkus über ein Kabel zwischen Saugraupe und Fernbedienung im Notbetrieb gesteuert werden. Das Kabel befindet sich im Fernbedienungsfach.

- Notbetrieb nur, wenn unbedingt notwendig verwenden.

6.15 Regeneration Diesel

6.15.1 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 !]

! ACHTUNG BRANDGEFAHR !

Stellen Sie sich, dass sich die Maschine während der DPF-Regeneration nicht in der Nähe brennbarer Materialien befindet!

Nicht unter Überdachungen durchführen!

OK !

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



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



HINWEIS

Das mehrfache Verschieben der DPF-Regeneration führt zu Motorschäden.

- Verschieben sie die DPF-Regeneration nur, wenn unbedingt notwendig.



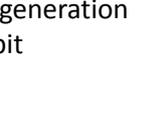
HINWEIS



Beim Programm Motor regenerieren können hohe Temperaturen entstehen.

- Programm nicht unter entzündbaren Strukturen/Gegenständen/Pflanzen betreiben.

6.15.2 DPF Anzeigen

	keine Regenerationsanforderung	SPN 3701 = 0 SPN 3703 = 0		Regeneration nicht aktiv	SPN 3700 = 0
	Regeneration verboten	SPN 3700 = 0 SPN 3703 = 1		Regenerationsanforderung Stufe 1 dynamisch Reg. Automatisch Stillstandsreg. Möglich	SPN 3701 = 1 SPN 3703 = 0
	Regenerationsanforderung Stufe 1 Regeneration verboten	SPN 3701 = 1 SPN 3703 = 1		Regenerationsanforderung Stufe 2 Stillstandsreg. Gefordert	SPN 3701 = 2 SPN 3703 = 0
	Regenerationsanforderung Stufe 2 Regeneration verboten	SPN 3701 = 2 SPN 3703 = 1		Regeneration aktiv dynamische oder Stillstandsregeneration	SPN 3700 = 1
	Regeneration aktiv Stillstandsregeneration Abgastemp. > 500°C	SPN 3700 = 1 SPN 3696 = 1 SPN 3698 > 1		Regeneration inhibiert	Regenerationsverbot erteilen aufheben SPN 3695 = 1 SPN 3695 = 0
Regeneration force	Stillstandsregeneration starten	SPN 3696 = 1	Neutralgang (N) blinkt	(N) Fahranwendung Regeneration startet nicht wegen Neutralgangschalter	SPN 3696 = 1 SPN 3708 = 1
Parkbremse blinkt	(P) Fahranwendung Regeneration startet nicht wegen Parkbremsenschalter	SPN 3696 = 1 SPN 3710 = 1			

7 Wartung und Instandhaltung

7.1 Sicherheitshinweise.....	51
7.2 Betriebsstoffe.....	52
7.3 Allgemeine Informationen.....	52
7.4 Betriebsflüssigkeiten ablassen.....	52
7.5 Liste der Wartungsarbeiten mit Intervallen.....	53
7.5.1 Nach den ersten 50 h.....	53
7.5.2 Nach den ersten 100 h.....	53
7.5.3 Täglich.....	53
7.5.4 50 Stunden.....	53
7.5.5 100 Stunden.....	53
7.5.6 Siehe Herstellerangaben.....	53
7.5.7 Bei Bedarf.....	54
7.5.8 Wöchentlich.....	54
7.5.9 250 Stunden.....	54
7.5.10 500 Stunden.....	54
7.5.11 1000 h.....	54
7.5.12 Jährlich.....	54
7.5.13 1000 h bis 3000 h; min. 12 Monate.....	55
7.5.14 5000 h.....	55
7.6 Dichtheit Schläuche und Verschraubungen kontrollieren.....	55
7.6.1 Dichtheit Schläuche und Verschraubungen kontrollieren.....	55
7.6.2 Auffällige oder ungewöhnliche Geräusche.....	55
7.7 Reinigen der Maschine.....	56
7.7.1 Reinigung des Abraumtanks.....	56
7.7.2 Außenreinigung.....	56
7.7.3 Reinigung des Motorraums.....	56
7.7.4 Reinigung des Fahrwerks.....	56
7.8 Fahrwerk.....	57
7.8.1 Sicherheitshinweise.....	57
7.8.2 Füllstand Getriebeöl kontrollieren / nachfüllen.....	57
7.8.3 Getriebeöl wechseln.....	57
7.8.4 Kettenspannung kontrollieren.....	58
7.8.5 Kette lockern.....	58
7.8.6 Kette spannen.....	58
7.8.7 Schrauben nachziehen.....	59
7.9 Wartungsarbeiten am Kompressor.....	60
7.9.1 Übersicht Kompressor.....	60
7.9.2 Füllstand kontrollieren (Einfüllöffnung) - nachfüllen.....	60
7.9.3 Füllstand kontrollieren (Schauglas).....	61
7.9.4 Luftentölelement wechseln.....	61
7.9.5 Kompressoröl wechseln.....	61
7.9.6 Ölfilter wechseln.....	62
7.9.7 Ansaugfilter wechseln.....	63
7.10 Riementrieb kontrollieren.....	63
7.11 Wasserabscheider entleeren.....	63
7.12 Kondensat am Windkessel entleeren.....	64

7.13 Saugluft.....	64
7.13.1 Filtersieb kontrollieren / reinigen.....	64
7.13.2 Filtersieb wechseln.....	64
7.13.3 Saugfilter kontrollieren / wechseln.....	65
7.13.4 Kontaktdichtung kontrollieren / wechseln.....	65
7.14 Mechanik schmieren.....	66
7.15 Gasdruckfeder.....	67

7.1 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.

7.2 Betriebsstoffe

Tabelle 7-1: 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
Kühlerfrostschutz Kühlsystem	13,2 l	105050256	Hatz	KUEHLMITTELKONZENTRAT 5L
Motoröl Antriebsmotor	ca. 8 l			15W40 20 L

7.3 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 7-2: Zusatzinformation zu den Lieferantenunterlagen

Bauteil	Hersteller	Typ
Dieselmotor	Hatz	4H50TICD

7.4 Betriebsflüssigkeiten ablassen

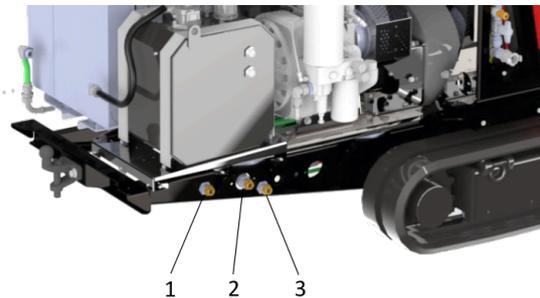


Abb. 7-1: BOE Ablassventile

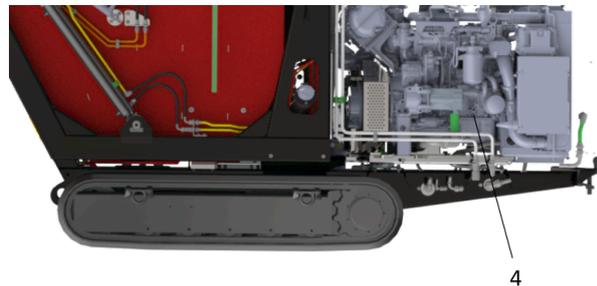


Abb. 7-2: BOE Ablassventil

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

Tabelle 7-3: 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

7.5 Liste der Wartungsarbeiten mit Intervallen

7.5.1 Nach den ersten 50 h

Tabelle 7-4: Nach den ersten 50 h

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

7.5.2 Nach den ersten 100 h

Tabelle 7-5: Nach den ersten 100 h

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Fahrwerk	Getriebe	Getriebeöl	wechseln

7.5.3 Täglich

Tabelle 7-6: Täglich

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

7.5.4 50 Stunden

Tabelle 7-7: 50 Stunden

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Motorraum	Kompressor	Abscheidebehälter	kontrollieren

7.5.5 100 Stunden

Tabelle 7-8: 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

7.5.6 Siehe Herstellerangaben

Tabelle 7-9: Siehe Herstellerangaben

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Motorraum	Dieselmotor	Baugruppe	siehe Herstellerangaben

7.5.7 Bei Bedarf

Tabelle 7-10: 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

7.5.8 Wöchentlich

Tabelle 7-11: 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

7.5.9 250 Stunden

Tabelle 7-12: 250 Stunden

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

7.5.10 500 Stunden

Tabelle 7-13: 500 Stunden

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

7.5.11 1000 h

Tabelle 7-14: 1000 h

Einbauort	Verbraucher	an Bauteil	Maßnahme
Fahrwerk	Getriebe	Getriebeöl	wechseln

7.5.12 Jährlich

Tabelle 7-15: Jährlich

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

7.5.13 1000 h bis 3000 h; min. 12 Monate

Tabelle 7-16: 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

7.5.14 5000 h

Tabelle 7-17: 5000 h

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

7.6 Dichtheit Schläuche und Verschraubungen kontrollieren

7.6.1 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.

7.6.2 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

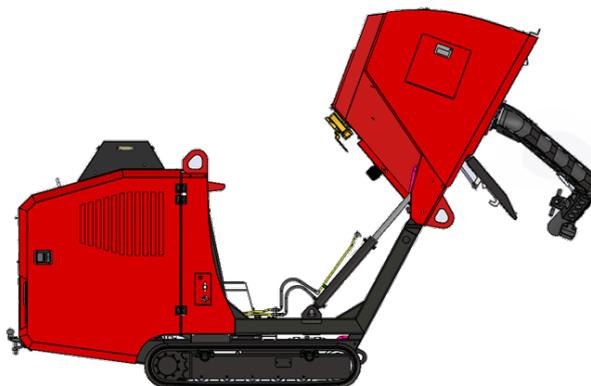
Die Geräusche des Arbeitsprozesses der Maschine sind verhältnismäßig dominant.
 ➤ Beobachten Sie die Geräusche im Leerlauf der Maschine.

7.7 Reinigen der Maschine

7.7.1 Reinigung des Abraumtanks

Das Innere des Abraumbehälters ist nur bei angehobenem Abraumbehälter zugänglich.

- ❑ Befolgen Sie die Anweisungen im *Kapitel Sauggutbehälter entleeren Seite 45* zum Anheben des Behälters und Öffnen des Deckels.
- ❑ Sie können das Innere des Behälters mit einem Wasserstrahl ausspülen.

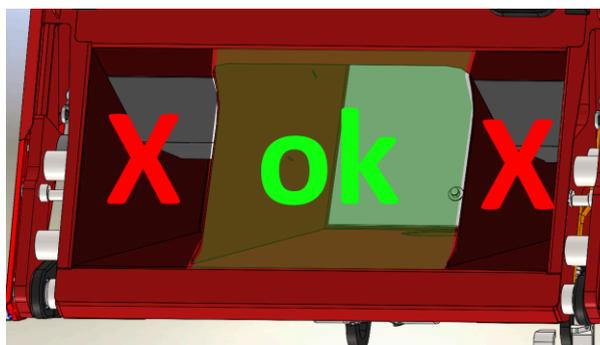


Neben der Materialöffnung befinden sich die Öffnungen für den Luftstrom der Saugluft.

! 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.



7.7.2 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.

7.7.3 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.

7.7.4 Reinigung des Fahrwerks

Die Reinigung des Fahrwerks kann mit einem Wasserstrahl stattfinden.

7.8 Fahrwerk

7.8.1 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.

7.8.2 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).



7.8.3 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 57.*



7.8.4 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.

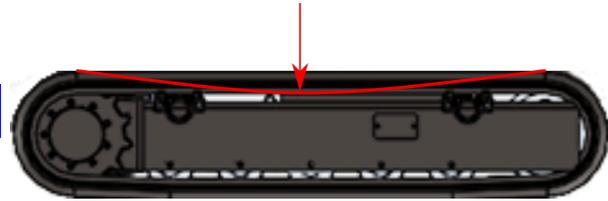


Abb. 7-3: Kettenspannung kontrollieren

7.8.5 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 58*) 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.

7.8.6 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 58*) 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.

7.8.7 Schrauben nachziehen

Befestigungsschrauben der Antriebskränze

- M10x35 DIN 912 10.9
- 70 Nm



Befestigungsschrauben der Fahrtriebe

- M10x25 DIN912 10.9
- 70 Nm

Die gemeinten Schrauben befinden sich hinter dem abgebildeten Schutzdeckel.



7.9 Wartungsarbeiten am Kompressor

7.9.1 Übersicht Kompressor

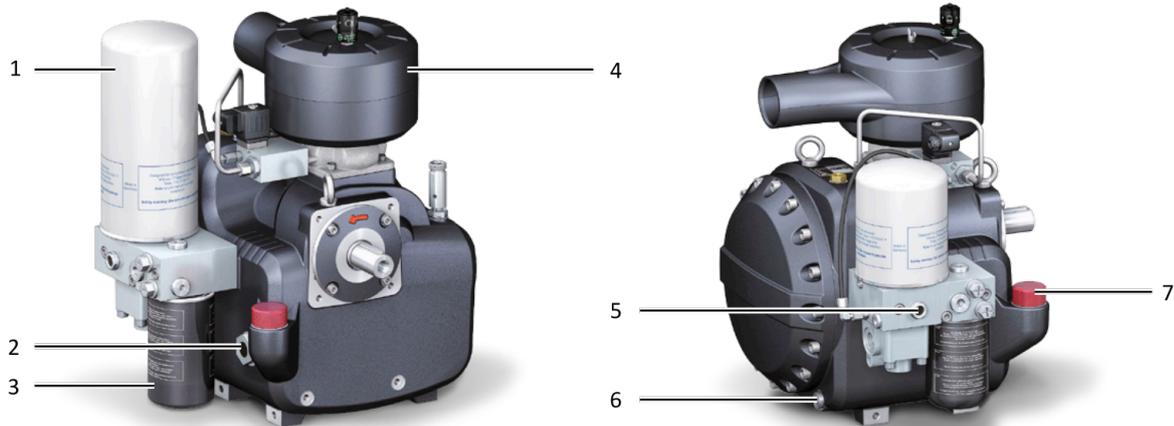


Abb. 7-4: Übersicht Kompressor

Tabelle 7-18: Übersicht Kompressor

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

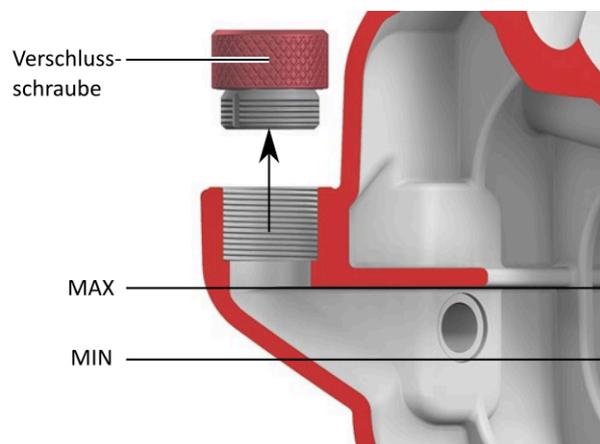
7.9.2 Füllstand kontrollieren (Einfüllöffnung) - nachfüllen

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 Ölsorte und gleichem Fabrikat (siehe *Kapitel Betriebsstoffe Seite 52*), 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.

7.9.3 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 60.*



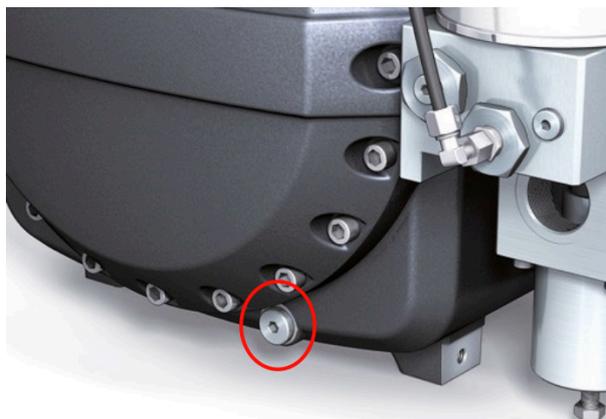
7.9.4 Luftentölelement wechseln

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



7.9.5 Kompressoröl wechseln

1. Verschlusschraube am Öleinfüllstutzen von Hand langsam abschrauben.
2. Ölablassschraube vorsichtig herausdrehen und Altöl in geeignetem Behälter auffangen.
3. Ölablassschraube reinigen und wieder einschrauben.
4. Ggf. Ölfilter wechseln (siehe *Kapitel Ölfilter wechseln Seite 62*).
5. Öl auffüllen siehe *Kapitel Füllstand kontrollieren (Einfüllöffnung) - nachfüllen Seite 60*.



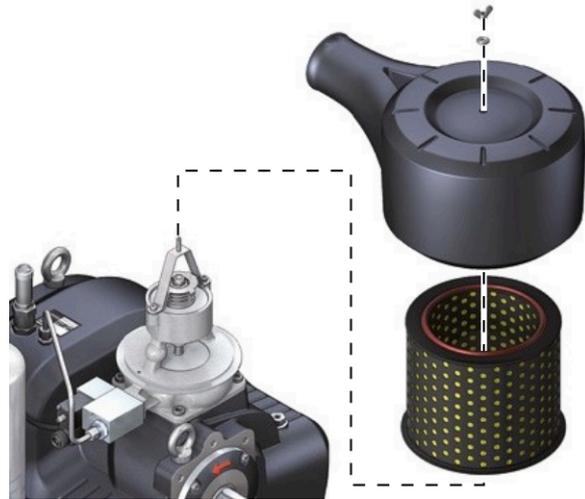
7.9.6 Ölfilter wechseln

1. Ölfilterpatrone 1 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 52*) einölen.
3. vor dem Aufschrauben die neue Ölfilterpatrone 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 60*.



7.9.7 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.

7.10 Riementrieb kontrollieren

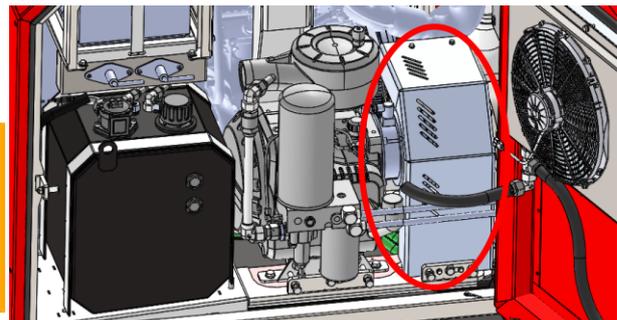
Zur Kontrolle gehen Sie folgendermaßen vor:

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.

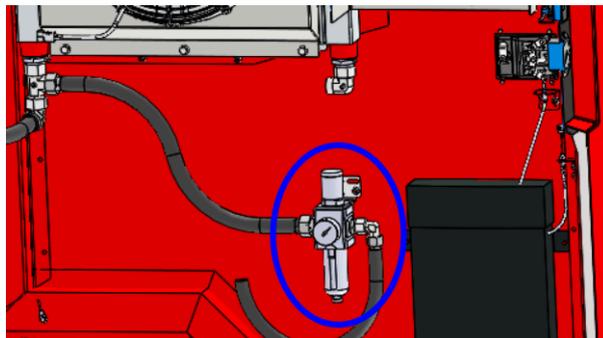
2. Entfernen Sie die Schutzabdeckung über dem Riementrieb.
3. Führen Sie eine visuelle Zustandskontrolle der Riemen aus.
 - Zentrischer Lauf
 - Beschädigungen
 - Abgelagerter Abrieb auf den Riemen oder Riemenscheiben oder am Boden unter dem Riementrieb
4. Montieren Sie die Schutzabdeckung vollständig.



7.11 Wasserabscheider entleeren

Der Wasserabscheider befindet sich auf der Innenseite des Motordeckels.

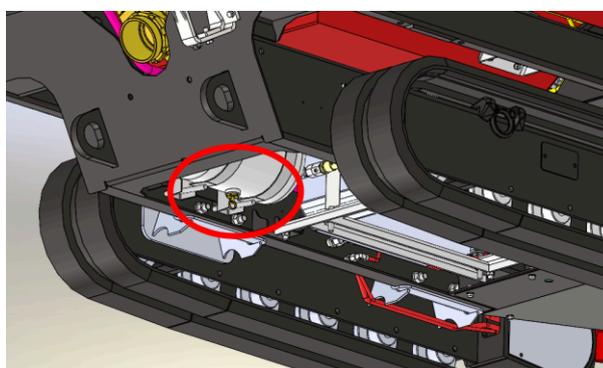
1. Öffnen Sie den Motordeckel.
2. Öffnen Sie die Ablassschraube unten am Sammelbehälter.
3. Schließen Sie die Ablassschraube, nachdem die Flüssigkeit entwichen ist.



7.12 Kondensat am Windkessel entleeren

Der Windkessel befindet sich unter der Maschine zwischen den Fahrwerken.

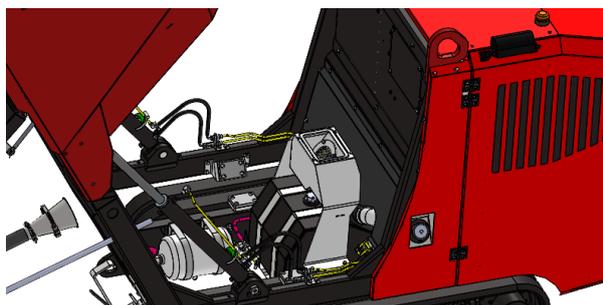
1. Ziehen Sie am Ring des Ablassventils.
2. Halten Sie den Ring gezogen bis kein Wasser mehr, sondern Luft austritt.
3. Lassen Sie den Ring los.



7.13 Saugluft

7.13.1 Filtersieb kontrollieren / reinigen

1. Klappen Sie den Abraumbehälter 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.

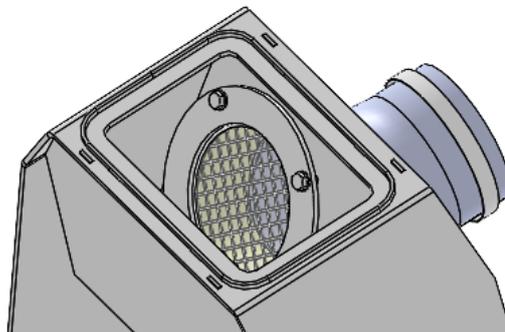
7.13.2 Filtersieb wechseln

Saugraupe 1 bis 10

1. Reinigen Sie den Filter und Umgebung (siehe *Kapitel Filtersieb kontrollieren / reinigen Seite 64*)
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 vier Schrauben an.



7.13.3 Saugfilter kontrollieren / wechseln

Zur Kontrolle / wechseln der Luftfilter gehen Sie folgendermaßen vor:

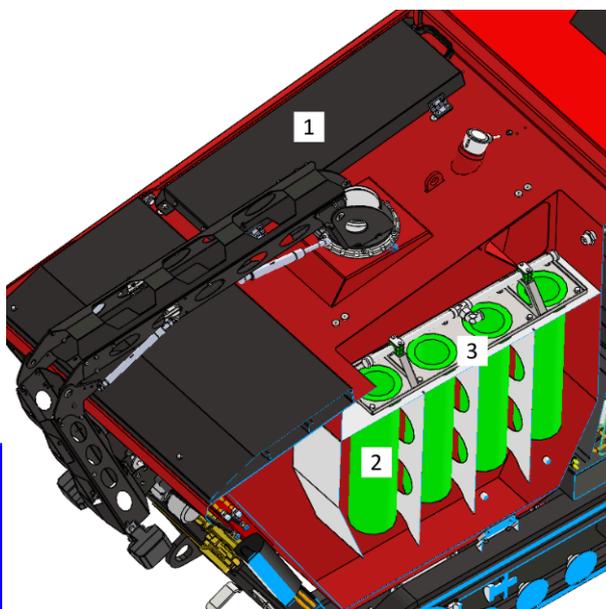
1. Öffnen Sie den Deckel 1 auf der Filterkammer.
2. Führen Sie eine Sichtprüfung auf Beschädigungen oder resistente, flächige Verschmutzungen am Filterelementen 2 durch.
3. Falls ein Element getauscht werden muss bauen Sie die Halteplatte 3 aus.
4. Entnehmen Sie das betroffene Filterelement.
5. Reinigen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



7.13.4 Kontaktdichtung kontrollieren / wechseln

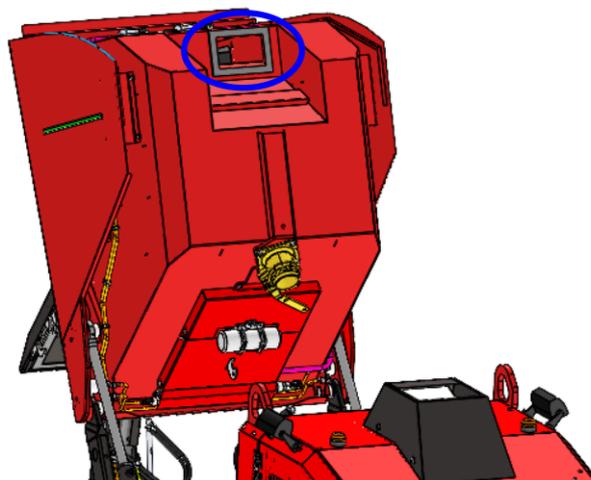
Zur Kontrolle / wechseln der Kontaktdichtung gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klappen Sie den Abraumbehälter 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.: 106005350; bei Bedarf Kleber: Teroson SB2444

5. Klappen Sie den Behälter herunter.



7.14 Mechanik schmieren

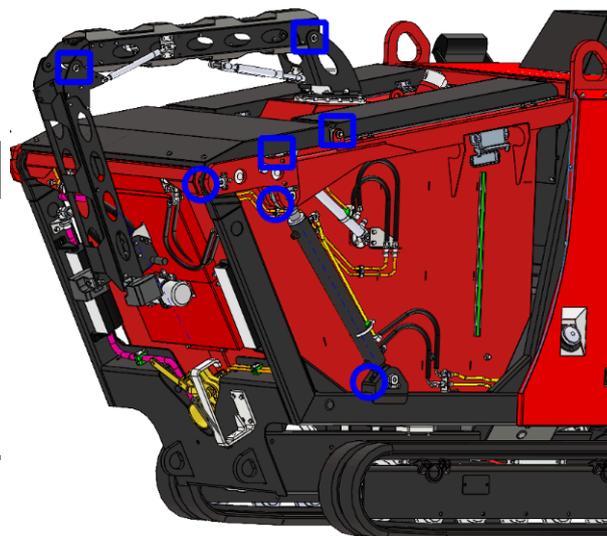
Schmierarbeiten folgendermaßen ausführen:

- Schmiernippel
- Bereich ohne Schmiernippel

INFORMATION

Beachten Sie folgendes:

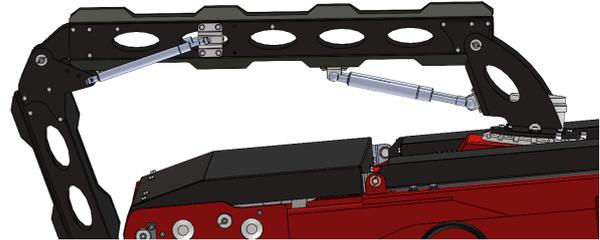
- Die gezeigten Stellen sind symmetrisch auf der anderen Seite der Maschine wiederholt.
- Schmiernippel, Fett siehe *Kapitel Betriebsstoffe Seite 52*.
- Schmierbereiche: Universal Öl-Spray



7.15 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: Gesamtmaschine.....	20
Abb. 4-2: Abraumtank geschlossen (Arbeitsstellung).....	21
Abb. 4-3: Abraumtank offen (entleeren).....	21
Abb. 4-4: Motorraum.....	22
Abb. 4-5: Raupenfahrwerk.....	22
Abb. 4-6: Prozessversorgung.....	23
Abb. 5-1: Abraumtank geschlossen.....	26
Abb. 5-2: Abraumtank offen.....	26
Abb. 5-3: Funkfernbedienung.....	27
Abb. 5-4: Füllstandanzeige.....	29
Abb. 5-5: Lokales Bedienfeld.....	29
Abb. 5-6: Luftanschlüsse.....	30
Abb. 5-7: Ablasshahn am Behälter.....	30
Abb. 5-8: Ablass am Windkessel.....	31
Abb. 5-9: Batterie Hauptschalter.....	31
Abb. 5-10: Warnbeleuchtung.....	32
Abb. 5-11: Hydraulikkomponenten.....	32
Abb. 6-1: Anhängen.....	37
Abb. 6-2: Zugpunkte.....	37
Abb. 6-3: Zurrpunkte.....	38
Abb. 6-4: Lasten anhängen/abschleppen.....	39
Abb. 7-1: BOE Ablassventile.....	52
Abb. 7-2: BOE Ablassventil.....	52
Abb. 7-3: Kettenspannung kontrollieren.....	58
Abb. 7-4: Übersicht Kompressor.....	60

Tabellen

Tabelle 1-1: Bedeutung der Farben.....	4
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: Gesamtmaschine.....	20
Tabelle 4-2: Abraumtank.....	21
Tabelle 4-3: Motorraum.....	22
Tabelle 4-4: Raupenfahrwerk.....	22
Tabelle 4-5: Prozessversorgung.....	23
Tabelle 5-1: Übersicht.....	26
Tabelle 5-2: Funkfernbedienung.....	27
Tabelle 5-3: Funkfernbedienung.....	29
Tabelle 5-4: Funkfernbedienung.....	29
Tabelle 5-5: Funkfernbedienung.....	30
Tabelle 5-6: Ablasshahn am Behälter.....	30
Tabelle 5-7: Ablass am Windkessel.....	31
Tabelle 5-8: Batterie Hauptschalter.....	31
Tabelle 5-9: Warnbeleuchtung.....	32
Tabelle 5-10: Hydraulikkomponenten.....	32
Tabelle 6-1: Referenzierung Bedienelemente.....	36
Tabelle 7-1: Betriebsstoffe.....	52
Tabelle 7-2: Zusatzinformation zu den Lieferantenunterlagen.....	52
Tabelle 7-3: Übersicht.....	52
Tabelle 7-4: Nach den ersten 50 h.....	53
Tabelle 7-5: Nach den ersten 100 h.....	53
Tabelle 7-6: Täglich.....	53
Tabelle 7-7: 50 Stunden.....	53
Tabelle 7-8: 100 Stunden.....	53
Tabelle 7-9: Siehe Herstellerangaben.....	53
Tabelle 7-10: Bei Bedarf.....	54
Tabelle 7-11: Wöchentlich.....	54
Tabelle 7-12: 250 Stunden.....	54
Tabelle 7-13: 500 Stunden.....	54
Tabelle 7-14: 1000 h.....	54
Tabelle 7-15: Jährlich.....	54
Tabelle 7-16: 1000 h bis 3000 h; min. 12 Monate.....	55
Tabelle 7-17: 5000 h.....	55
Tabelle 7-18: Übersicht Kompressor.....	60