RUCAR

Betriebsanleitung

Dokumentname:	**BA_RUCAR_Ballenauflöser_V1.0**
Hersteller:	**ARB-Tec AG**
Vers. 1.0	**26.05.2022**

Identifikationsdaten Maschine

Betreiberdaten

Betreiber: _____
_____
_____

Herstellerdaten

Hersteller: ARB-Tec AG
Vordergrueb 1,
Tel: +41 521 02 20
E-Mail:
Web: www.

Redaktionsdaten

Tech. Redaktion: Kuhn create GmbH
Neuhaus 1 - CH-6343 Rotkreuz
E-Mail: info@kuhn-create.ch
Web: www.kuhn-create.ch

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nr.:	BA_RUCAR_Ballenauflöser_V1.0
Version/Revision:	1.0
Erstelldatum:	26.05.2022
Letzte Änderung:	22.11.2022

Originalbetriebsanleitung

© Copyright by ARB-Tec AG,
Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Firma ARB-Tec AG gestattet.
Betriebsanleitungen, Handbücher und Software sind urheberrechtlich geschützt. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen oder Umsetzen in irgendein elektronisches Medium oder maschinell lesbare Form im ganzen oder in Teilen ist nicht gestattet. Alle weiteren Rechte an der Software sind in den Lizenzbestimmungen festgelegt.
Die Nennung von Produkten, die nicht von ARB-Tec AG stammen, dient ausschließlich Informationszwecken und stellt keinen Warenzeichenmissbrauch dar.

Haftungsausschluss:
Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard-/Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft und notwendige Korrekturen sind in nachfolgenden Auflagen enthalten.
ARB-Tec AG behält sich vor, technische Änderungen ohne Vorankündigung durchzuführen.

Notizen:

Inhalt

1. Einleitung 7
1.1. Anwendungsbereich 7
1.2. Mitgeltende Dokumente 7
1.3. Zielgruppe dieser Betriebsanleitung 7
1.4. Lebenszyklen der Maschine 7
1.5. So benutzen Sie diese Betriebsanleitung 8
1.5.1. Verzeichnisse und Verweise 8
1.5.2. Richtungsangaben 8
1.5.3. Begriff «Maschine» 8
1.5.4. Darstellungsmittel 8
2. Sicherheit 11
2.1. Bestimmungsgemässe Verwendung 11
2.2. Vorhersehbare Fehlanwendung 11
2.3. Nutzungsdauer der Maschine 12
2.4. Grundlegende Sicherheitshinweise 12
2.4.1. Bedeutung der Betriebsanleitung 12
2.4.2. Personalqualifikation des Bedienpersonals 13
2.4.3. Personalqualifikation des Fachpersonals 13
2.4.4. Kinder in Gefahr 14
2.4.5. Bauliche Änderungen an der Maschine 14
2.4.6. Zusatzausrüstungen und Ersatzteile 15
2.4.7. Arbeitsplatz an der Maschine 15
2.4.8. Betriebssicherheit: Technisch einwandfreier Zustand 16
2.4.9. Gefahrenbereiche - Sicherheitsabstände 17
2.4.10. Persönliche Schutzausrüstungen 22
2.4.11. Sicherheitskennzeichnung an der Maschine 22
2.4.12. Maschine sicher abstellen 23
2.4.13. Gefahren durch Betriebsstoffe 23
2.4.14. Brandgefahr 25
2.4.15. Gefahren durch Einsatzumgebung 27
2.4.16. Gefahrenquellen an der Maschine 27
2.5. Gefahren bei bestimmten Tätigkeiten: Arbeiten an der Maschine 29
2.5.1. Gefahren bei bestimmten Tätigkeiten: Batterien prüfen und laden 32
2.5.2. Gefahren bei bestimmten Tätigkeiten: Arbeiten an Rädern und Reifen 32
2.5.3. Verhalten in Gefahrensituationen und bei Unfällen 32
2.6. Sicherheitsroutinen 33
2.6.1. Maschine stillsetzen und sichern 33
2.6.2. Angehobene Maschine und Maschinenteile gegen Absinken sichern 33
2.6.3. Ölstandsprüfung, Öl- und Filterelementwechsel sicher durchführen 33
2.6.4. Aktortest durchführen 34

2.7. Restgefahren, die von der Maschine ausgehen....35
2.8. Sicherheitsaufkleber an der Maschine....36
2.8.1. Lage und Bedeutung der Sicherheitsaufkleber....36
2.9. Sicherheitsausstattung/ Schutzvorrichtungen....39
2.9.1. Schutzvorrichtungen funktionsfähig halten....40
3. Beschreibung der Maschine....41
3.1. Maschinenübersicht....41
3.2. Kennzeichnung....42
3.3. Einsatzbereich....43
3.4. Funktionsbeschreibung....43
3.5. Fahrerstand....44
3.6. Antriebsmotor....45
3.7. Startbatterie....45
3.8. Hydraulik....46
3.9. Lenkbares Antriebsrad....47
3.10. Ladearm und Stützfuss....48
3.11. Kratzboden....49
3.12. Zinkenrotor....50
3.13. Optionen....51
3.13.1. Option Maisfix....51
3.13.2. Option Futterschieber....52
3.13.1. Option Auswurfverlängerung....52
3.13.2. Option Beleuchtung....53
3.13.3. Option Zusatztank....54
4. Technische Daten....55
4.1. Abmessungen....55
4.2. Betriebsstoffe....57
4.3. Bereifung....57
5. Bedien- und Anzeigeelemente....58
5.1. Übersicht der Bedienelemente....58
5.2. Fahrpedal....59
5.2.1. Betriebsbremse betätigen....59
5.3. Bedienhebel....60
5.4. Bedienfeld Option Futterschieber....61
5.5. Spiegel einstellen....61
5.6. Zündschloss....61
6. Erstinbetriebnahme....62
6.1. Prüfliste für Erstinbetriebnahme....62
7. Inbetriebnahme....63
7.1. Prüfungen vor Inbetriebnahme....63

7.1.1. Arbeitsplatz Fahrerstand 64
7.1.2. Option Maisfix 64
7.1.3. Option Beleuchtung 64
8. Fahren und Transport 65
8.1. Vor dem Starten der Maschine 65
8.1.1. Fahrbereitschaft überprüfen 65
8.2. Maschine starten 66
8.2.1. Maschine anfahren 67
8.3. Maschine anhalten 68
8.4. Maschine abstellen 68
8.5. Maschine für die Beförderung vorbereiten 69
8.6. Maschine festzurren 69
9. Bedienung (Normalbetrieb) 70
9.1. Ballen vorbereiten 70
9.2. Beladen der Ballen 70
9.3. Ballen abwickeln 72
9.4. Bedienung Option Auswurfverlängerung 73
9.5. Bedienung Option Maisfix 74
9.5.1. Maschine mit Maisballen beladen 74
9.6. Futterschieber (Optional) 76
10. Instandhaltung 77
10.1. Allgemeine Instandhaltungs-/ Wartungshinweise 77
10.2. Anzugsmomente 79
10.3. Reinigung der Maschine 80
10.3.1. Vorübergehende Stilllegung 81
10.3.2. Maschine konservieren 81
10.4. Wartung 81
10.4.1. Wartungstabelle 82
10.4.2. Befestigungsmaterial kontrollieren 83
10.4.3. Schrauben 83
10.4.4. Ölstands Prüfung, Öl- und Filterelementwechsel sicher durchführen 83
10.4.5. Motor – Wartung 84
10.4.6. Batterien prüfen und laden 84
10.4.7. Hydraulik – Wartung 85
10.5. Wartung-Grundmaschine 86
10.5.1. Bremsen 86
10.5.2. Schutzvorrichtungen 86
10.5.3. Kette des Kratzbodens spannen 86
10.5.4. Antriebskette des Kratzbodens spannen 87
10.5.5. Antriebskette des Zinkenrotors spannen 87

10.6. Reifen und Räder warten 88
10.7. Wartung Schmierung 89
10.7.1. Betriebs- und Schmierstofftabelle 89
10.7.2. Schmierplan....90
10.7.3. Ölen der Ketten 91
10.8. Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten 91
10.9. Hydraulikschema 93
11. Fehlersuche und Behebung 94
12. Ausserbetriebnahme und Entsorgung 95
12.1. Allgemeine Hinweise 95
12.2. Endgültige Stilllegung 95
13. Prüfung und Inspektion 96
14. EG-Konformitätserklärung....97

© by ARB-Tec AG

1. Einleitung

Herzliche Gratulation zum Kauf der Maschine! Mit dieser Entscheidung haben Sie eine robuste, leistungsfähige Maschine für Ihren effizienten Einsatz in der Fütterungstechnik erworben.

Bitte tragen Sie die Maschinennummer, Seriennummer und Baujahr in der Tabelle der Identifikationsdaten ein, damit sie für Rückfragen mit dem Hersteller sofort verfügbar sind.

1.1. Anwendungsbereich

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Maschinentyp:

Hersteller:	ARB-Tec AG
Produkt:	Ballenauflöser RUCAR
Typ:	RU B-____
Masch.-No:	
Serie No:	
Baujahr:	

1.2. Mitgeltende Dokumente

Um die sichere und bestimmungsgemässe Verwendung zu gewährleisten, sind folgende mitgelieferte Dokumente zu beachten:

- Betriebsanleitung Benzinmotor
- Ersatzteilliste

1.3. Zielgruppe dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist für den Maschinenführer, für den **Monteur**, das **Bedienpersonal**, **Instandhaltungspersonal, Fachkraft** und **Recycling- Fachkraft** bestimmt. Sie müssen die Mindestanforderungen der Personalqualifikation erfüllen.

1.4. Lebenszyklen der Maschine

Die Maschine durchläuft folgend Lebenszyklen:

- Inbetriebnahme
- Fahren und Transport
- Normalbetrieb
- Fehlfunktion
- Fehlersuche
- Reinigung
- Instandhaltung
- Stillsetzung
- Ausserbetriebnahme
- Entsorgung

1.5. So benutzen Sie diese Betriebsanleitung

1.5.1. Verzeichnisse und Verweise

Inhaltsverzeichnis/ Kopfzeilen

Das Inhaltsverzeichnis und die Kopfzeilen in diesem Dokument dienen der schnellen Orientierung in den Kapiteln.

Querverweise

Im Text stehen Querverweise, die auf ein anderes Dokument oder mit einer Kapitelangabe auf eine andere Stelle im Dokument verweisen.

1.5.2. Richtungsangaben

Textangaben wie vorne, hinten, rechts und links gelten in Fahrtrichtung (vorwärts) der Maschine. In Abbildungen wird die Fahrtrichtung gegebenenfalls durch einen Fahrtrichtungspfeil gekennzeichnet.

1.5.3. Begriff «Maschine»

Im weiteren Verlauf dieser Betriebsanleitung wird der «Ballenauflöser» auch mit dem Begriff „**Maschine“** bezeichnet.

1.5.4. Darstellungsmittel

Die Abbildungen in dieser Betriebsanleitung stellen nicht immer den exakten Maschinentyp dar. Die Informationen, die sich auf die Abbildung beziehen, entsprechen immer dem Maschinentyp dieses Dokuments.

Symbole im Text

Um den Text übersichtlicher darzustellen, werden folgende Darstellungsmittel (Symbole) verwendet:

- ➢ Dieser Pfeil kennzeichnet einen Handlungsschritt. Mehrere Pfeile in Folge kennzeichnen eine Handlungsfolge, die Schritt für Schritt auszuführen ist.
- ✓ Dieses Symbol kennzeichnet eine Voraussetzung, die erfüllt sein muss, um einen Handlungsschritt bzw. eine Handlungsfolge auszuführen.
- ⇨ Dieser Pfeil kennzeichnet das Ergebnis oder Zwischenergebnis eines Handlungsschritts.
- • Dieser Punkt kennzeichnet eine Aufzählung. Ist der Punkt eingerückt, kennzeichnet er die zweite Ebene der Aufzählung.

Warnhinweise

Die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung, die Ihre Sicherheit und die Sicherheit der Maschine betreffen, werden mit dem Gefahrenzeichen und einem Signalwort eingeleitet. Das Signalwort bringt das Ausmass der Gefährdung zum Ausdruck. Die Warnhinweise müssen gelesen und die Massnahmen müssen beachtet werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Erklärung des Gefahrenzeichens

Dies ist das Gefahrenzeichen, das vor Verletzungsgefahr warnt.
Beachten Sie alle Hinweise, die mit dem Gefahrenzeichen gekennzeichnet sind, um Verletzungen oder Tod zu vermeiden.
Um die Lesbarkeit zu verbessern, werden die im Sicherheitskapitel aufgeführten Gefahren in der Bedienungsanleitung nur noch als Erinnerung angeführt und im Text eingeschoben dargestellt.

Erklärung der Signalwörter

⚠ VORSICHT!

Das Signalwort VORSICHT warnt vor einer gefährlichen Situation.
Folgen: Bei Nichtbeachtung des Warnhinweises kann es zu leichten bis mittelschwere Verletzungen und zu Sachschäden führen.
➢ **Massnahmen zur Gefahrenabwehr**

⚠ WARNUNG!

Das Signalwort WARNUNG warnt vor einer gefährlichen Situation.
Folgen: bei Nichtbeachtung des Warnhinweises kann es zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen
➢ **Massnahmen zur Gefahrenabwehr**

⚠ GEFAHR!

Das Signalwort GEFAHR warnt vor einer gefährlichen Situation,
Folgen: Bei Nichtbeachtung des Warnhinweises kann es zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
➢ **Massnahmen zur Gefahrenabwehr**

Warnungen vor Sach-/Umweltschäden

Warnungen vor Sach-/Umweltschäden sind vom übrigen Text abgesetzt und mit dem Wort „Hinweis“ gekennzeichnet.

HINWEIS

Art und Quelle der Hinweise
Folgen: Wirtschaftliche Nutzung oder einfache Montage der Maschine
➢ **Massnahmen**

• UMWELT

Art und Quelle der Gefahr
Folgen: Umweltschaden
➢ **Massnahmen zur Gefahrenabwehr**

Hinweise mit Informationen und Empfehlungen

Zusätzliche Informationen und Empfehlungen für einen störungsfreien und produktiven Betrieb der Maschine sind vom übrigen Text abgesetzt und mit dem Wort „INFO“ gekennzeichnet.

INFO

Um die Lesbarkeit zu verbessern werden die im Sicherheitskapitel aufgeführten Gefahren in der Bedienungsanleitung nur noch als Erinnerung angeführt und im Text eingeschoben dargestellt.

© by ARB-Tec AG

2. Sicherheit

Dieses Kapitel enthält die für die Installation, Verwendung oder Wartung an der Maschine einzuhaltenden Sicherheitsanweisungen. Auch die an der Maschine angebrachten Warnaufkleber werden hier erklärt. Obwohl die Maschine nach dem Stand der Technik betriebssicher gebaut wurde, können von ihr Gefahren ausgehen.

Beachten und lesen Sie deshalb vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise! Sie dürfen die Maschine nur nach Einführung und unter Beachtung dieser Betriebsanleitung bedienen.

2.1. Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Maschine ist ausschliesslich zum Aufnehmen von Rundballen aus Heu oder Silage, dem anschliessenden Auflösen des Ballens und für das Vorlegen des Futters am Futterplatz der Tiere bestimmt.

Die Zusatzoption **Maisfix** ist für die Aufnahme von Kraftfutter und/oder Häcksel-Mais bestimmt und ebenso für das Verteilen des Futters an den Futterplatz der Tiere.

Die Maschine ist nur für die Landwirtschaft bestimmt und darf nur in Betrieb genommen werden. Wenn:

- alle Sicherheitseinrichtungen gemäss der Betriebsanleitung vorhanden sind und sich in Schutzposition befinden.
- alle Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachtet und eingehalten werden.

Die Maschine darf nur von Personen verwendet werden, welche die vom Maschinenhersteller vorgesehenen Anforderungen an die Personalqualifikation erfüllen, siehe Kapitel 2.4.2.

Anwendungen der Maschine, die nicht in der Betriebsanleitung beschrieben sind, können zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Personen und zu Maschinen- und Sachschäden führen. Die Bedienung der Maschine darf nur nach Einweisung und unter Beachtung dieser Betriebsanleitung erfolgen. Verwenden und bedienen Sie also die Maschine nur, wenn Sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss und ist verboten. Für hieraus erfolgende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen!

2.2. Vorhersehbare Fehlanwendung

Folgende Fehlanwendungen sind nicht zulässig:

- Fahren auf öffentlichen Strassen.
- Verwendung der Maschine in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Entfernung von Gefahren- und Warnzeichen.
- Gebrauch der Maschine mit offensichtlich, wahrnehmbaren Schäden und Defekten.
- Nichtbeachtung der Sicherheitsaufkleber an der Maschine und Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung.
- Entfernung der Sicherheitseinrichtungen.
- Verwendung von nicht Originalersatzteilen und Zubehör.

© by ARB-Tec AG

- Transportieren von Personen.
- Transportieren von Gütern.
- Überschreitung des zulässig technischen Gesamtgewichts.
- Ausführung von Störungsbeseitigung, Einstell-, Reinigungs-, Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten entgegen den Angaben in der Betriebsanleitung.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine können die Eigenschaften der Maschine negativ beeinflussen oder die ordnungsgemässe Funktion stören. Eigenmächtige Veränderungen sind verboten und entbinden deshalb den Hersteller von jeglicher daraus entstehender Haftung.

2.3. Nutzungsdauer der Maschine

Die Nutzungsdauer der Maschine hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zum Beispiel von der sachgerechten Bedienung und Wartung, den Einsatzbedingungen und Einsatzverhältnissen.

- Wenn Sie die Anweisungen und Hinweise dieser Betriebsanleitung befolgen, kann eine ständige Betriebsbereitschaft und eine lange Nutzungsdauer der Maschine erzielt werden.
- Überprüfen Sie nach jedem Einsatz die Maschine regelmässig auf Verschleiss und sonstige Beschädigungen.
- Ersetzen Sie defekte und abgenutzte Bauteile vor der Wiederinbetriebnahme.
- Wenn Sie alle verschlissenen oder beschädigte Teile immer wieder ersetzen, ist die Nutzungsdauer dieser Maschine theoretisch unbegrenzt.

2.4. Grundlegende Sicherheitshinweise

Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnhinweise

⚠WARNUNG!

Gefahr aufgrund Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnhinweise
Folgen: Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnhinweise kann eine Gefährdung für Personen, Umwelt und Sachwerte zur Folge haben!

- ➢ **Lesen und verstehen Sie nachfolgende Sicherheitshinweise vollständig!**
- ➢ **Beachten und befolgen Sie die Sicherheits- und Warnhinweise!**

2.4.1. Bedeutung der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist ein wichtiges Dokument und ein Teil der Maschine. Sie richtet sich an den Benutzer und enthält wichtige Informationen für den sachgerechten Einsatz und eine sichere Bedienung der Maschine.

Nur die in der Betriebsanleitung angegebenen Vorgehensweisen sind sicher. Wenn die Betriebsanleitung nicht beachtet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Lesen und beachten Sie die „Grundlegenden Sicherheitshinweise“ vor der ersten Verwendung der Maschine vollständig.
- Beachten und lesen sie vor der Arbeit zusätzlich die jeweiligen Abschnitte der Betriebsanleitung.
- **Bewahren Sie die Betriebsanleitung im Dokumentenrohr auf der Maschine für den Benutzer der Maschine griffbereit auf.**
- Geben Sie die Betriebsanleitung an nachfolgende Nutzer weiter.

2.4.2. Personalqualifikation des Bedienpersonals

Wenn die Maschine unsachgemäss verwendet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden. Um Unfälle zu vermeiden, muss jede Person, die mit der Maschine arbeitet, folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Sie ist körperlich fähig, die Maschine zu kontrollieren.
- Sie kann die Arbeiten mit der Maschine im Rahmen dieser Betriebsanleitung sicherheitsgerecht ausführen.
- Sie versteht die Funktionsweise der Maschine im Rahmen ihrer Arbeiten und kann die Gefahren der Arbeit erkennen und vermeiden.
- Sie hat die Betriebsanleitung gelesen und kann die Informationen in der Betriebsanleitung entsprechend umsetzen.
- Sie ist mit dem sicheren Führen von Fahrzeugen vertraut.
- Anzulernendes Bedienungspersonal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten. Die abgeschlossene und erfolgreiche Einweisung und Kenntnisnahme der Betriebsanleitungen sollten schriftlich bestätigt werden.
- Nur von Betreiber autorisiertes Personal darf die Maschine bedienen, nachdem die Betriebsanleitung verstanden wurde.

2.4.3. Personalqualifikation des Fachpersonals

Wenn die durchzuführenden Arbeiten (Zusammenbau, Umbau, Umrüstung, Erweiterung, Reparatur, Nachrüstung) unsachgemäss an der Maschine durchgeführt werden, können Personen schwer verletzt oder getötet werden. Um Unfälle zu vermeiden, muss jede Person, die Arbeiten gemäss dieser Anleitung durchführt, folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Sie ist eine qualifizierte Fachperson mit entsprechender Ausbildung.
- Sie ist aufgrund der fachlichen Eignung in der Lage, die (teil-)zerlegte Maschine zusammenzubauen, wie es laut der Zusammenbauanleitung durch den Hersteller vorgesehen ist.
- Sie ist aufgrund der fachlichen Eignung, z.B. durch eine Schulung, in der Lage die Funktion der Maschine zu erweitern, zu verändern, zu reparieren, wie es laut der entsprechenden Anleitung durch den Hersteller vorgesehen ist.
- Sie hat die Betriebsanleitung gelesen und kann die Informationen der Betriebsanleitung entsprechend umsetzen.

- Sie kann die durchzuführenden Arbeiten im Rahmen dieser Anleitung sicherheitsgerecht ausführen.
- Sie versteht die Funktionsweise der durchzuführenden Arbeiten und der Maschine und kann die Gefahren der Arbeit erkennen und vermeiden. Sie hat diese Anleitung gelesen und kann die Informationen in dieser Anleitung entsprechend umsetzen.

Folgende drei Qualifizierungen wurden vorgenommen:

Qualifizierung	Definition
Fachkraft	Als Fachkraft gilt, wer aufgrund seiner Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der dazugehörenden Bestimmungen, die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann. Als Alternative zur fachlichen Ausbildung kann auch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet herangezogen werden.
Unterwiesene Fachkraft	Als unterwiesene Fachkraft gilt, wer die Anforderungen an eine Fachkraft erfüllt und über die übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemässem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt, sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmassnahmen belehrt wurde.
Geschulte Fachkraft	Als geschulte Fachkraft gilt, wer die Anforderungen an eine unterwiesene Fachkraft erfüllt und zusätzlich eine produktspezifische Schulung bei der ARB-Tec AG oder einem autorisierten Vertriebspartner erhalten hat.

2.4.4. Kinder in Gefahr

Kinder können Gefahren nicht einschätzen und verhalten sich unberechenbar. Dadurch sind Kinder besonders gefährdet.

- Kinder können vom Fahrerstand herunterfallen.
- Kinder können gefährliche Bewegungen der Maschine auslösen.

- ➢ Nie Kinder auf der Maschine mitnehmen.
- ➢ Halten Sie Kinder von der Maschine fern.
- ➢ Halten Sie Kinder von Betriebsstoffen fern.
- ➢ Stellen Sie besonders vor dem Anfahren und dem Auslösen von Maschinenbewegungen sicher, dass sich keine Kinder im Gefahrenbereich aufhalten.

2.4.5. Bauliche Änderungen an der Maschine

Bauliche Änderungen und Erweiterungen können die Funktionsfähigkeit und die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden. Durch die ARB-Tec AG nicht autorisierte bauliche Änderungen und Erweiterungen sind nicht zulässig.

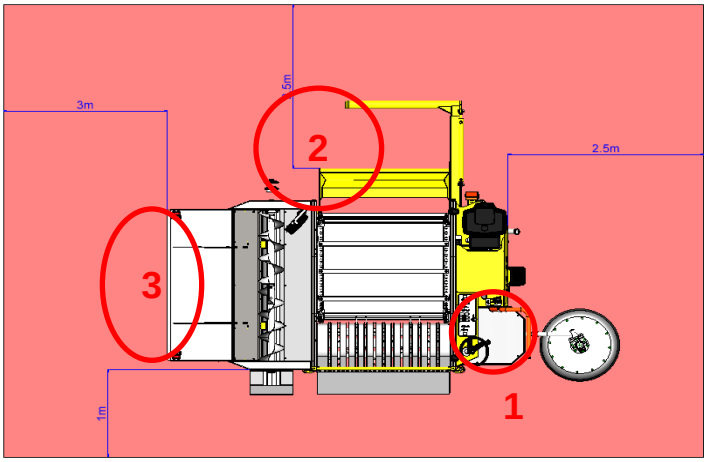
2.4.6. Zusatzausrüstungen und Ersatzteile

Zusatzausrüstungen und Ersatzteile, die nicht den Anforderungen des Herstellers entsprechen, können die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- Um die Betriebssicherheit sicherzustellen, verwenden sie nur Originalersatzteile oder Normteile, die den Anforderungen des Herstellers entsprechen.

2.4.7. Arbeitsplatz an der Maschine

Folgende Arbeitsplätze sind an der Maschine vorgesehen:



Nr.	Benennung
1	Fahrerpodest: Alle Funktionen werden von hier ausgeführt.
2	Rundballen vorbereiten: Hier darf nur bei abgestellter und gesicherter Maschine gearbeitet werden. Sie befinden Sich im Gefahrenbereich!
3	Maisballen vorbereiten: Hier darf nur bei abgestellter und gesicherter Maschine gearbeitet werden. Sie befinden Sich im Gefahrenbereich!

Kontrolle über die Maschine während des Betriebs

Die fahrende Maschine erfordert, dass die Bedienperson jederzeit schnell in die Steuerung der Maschine eingreifen kann. Die Maschine kann sich sonst unkontrolliert bewegen und Personen schwer verletzen oder töten.
Die Maschine ist nicht für den Dauereinsatz bestimmt. Sie verfügt lediglich über eine Lehne/ Stehhilfe.

- Starten Sie den Motor nur vom Fahrerpodest aus.
- Bei Müdigkeit und Unwohlsein pausieren Sie die Arbeit!
- Stellen Sie den Haltebügel auf Ihre Körpermasse ein, um ein ergonomisches Arbeiten zu ermöglichen.

Mitfahrende Personen

Die Maschine ist ausschliesslich für die Bedienung durch eine Person vorgesehen.

- Lassen Sie auf der Maschine nie Personen mitfahren.

2.4.8. Betriebssicherheit: Technisch einwandfreier Zustand

Betrieb nur nach ordnungsgemässer Inbetriebnahme

Ohne ordnungsgemässe Inbetriebnahme gemäss dieser Betriebsanleitung ist die Betriebssicherheit der Maschine nicht gewährleistet. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt und getötet werden.

- Benutzen Sie die Maschine nur nach ordnungsgemässer Inbetriebnahme, siehe Kapitel 6.

Technisch einwandfreier Zustand der Maschine

Unsachgemässe Wartung und Einstellung kann die Betriebssicherheit der Maschine beeinflussen und Unfälle verursachen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Führen Sie alle Wartungs- und Einstellarbeiten gemäss den Kapiteln Wartung und Einstellung durch.
- Setzen Sie die Maschine vor allen Wartungs- und Einstellarbeiten still und sichern Sie die Maschine, siehe Kapitel 2.6.1.

Gefahr durch Schäden an der Maschine

Schäden an der Maschine können die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen und Unfälle verursachen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden. Für die Sicherheit besonders wichtig sind die folgenden Teile der Maschine:

- Bremsen
- Lenkung
- Schutzvorrichtungen
- Verbindungseinrichtungen
- Hydraulik
- Reifen
- Beleuchtung

Bei Zweifeln am betriebssicheren Zustand der Maschine, beispielsweise bei unerwartet verändertem Fahrverhalten, sichtbaren Schäden oder auslaufenden Betriebsstoffen:

- Setzen Sie die Maschine still und sichern Sie diese.
- Beseitigen Sie mögliche Ursachen für Schäden sofort, indem Sie z.B. grobe Verschmutzungen beseitigen oder lockere Schrauben festziehen.

Bei Schäden, die sich auf die Betriebssicherheit auswirken können und gemäss dieser Betriebsanleitung nicht selbst behoben werden können:

- Lassen Sie die Schäden durch eine qualifizierte Fachwerkstatt beheben.

Technische Grenzwerte

Wenn die technischen Grenzwerte der Maschine nicht eingehalten sind, kann die Maschine beschädigt werden. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden. Für die Sicherheit besonders wichtig ist das Einhalten der folgenden technischen Grenzwerte:

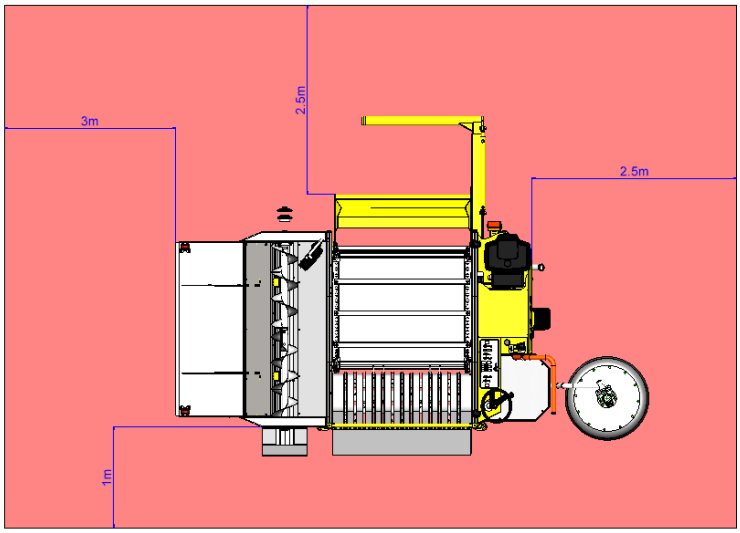
- maximal zulässiges Gesamtgewicht
- maximal zulässige Achslasten
- maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit

2.4.9. Gefahrenbereiche - Sicherheitsabstände

Bei eingeschalteter Maschine geht von den Bewegungen und Funktionen der Maschine Gefahr aus. Damit niemand in den Gefahrenbereiche der Maschine gelangen kann, muss mindestens der Sicherheitsabstand eingehalten werden.

Wird der Sicherheitsabstand nicht beachtet, können Personen schwer verletzt oder getötet werden!

- ➢ Schalten Sie den Motor nur ein, wenn keine Personen im Gefahrenbereich sind
- ➢ Schalten Sie den Motor ab, wenn Personen den Sicherheitsabstand unterschreiten.



Bei eingeschalteter Maschine	
Vor der Maschine	3m
Hinter der Maschine	2.5m
rechts der Maschine	2,5m
Links der Maschine	1m

Die hier genannten Sicherheitsabstände sind Mindestabstände im Sinne der bestimmungsgemässen Verwendung.

- ➢ Vor allen Arbeiten im Gefahrenbereich der Maschine: Die Maschine stillsetzen und sichern. Dies gilt auch für kurzzeitige Kontrollarbeiten.
- ➢ Die Angaben in allen betroffenen Betriebsanleitungen berücksichtigen, siehe Kapitel 1.2.

In den Gefahrenbereichen bestehen unter anderem folgende wesentliche Gefährdungen:

- Maschine kann sich in Bewegung setzen oder wegrollen und Personen überfahren.
- Durch unbeabsichtigtes Betätigen der Hebel können gefährliche Maschinenbewegungen ausgelöst werden.
- Defekte oder nicht sicher befestigte elektrische Leitungen können tödliche Stromschläge verursachen, oder nicht sicher befestigte hydraulische Leitungen können sich lösen und umherschlagen. Hydrauliköl kann unter hohem Druck austreten und schwere Verletzungen der Haut oder im Gesicht verursachen.

Gefahrenbereich Fahrpodest

Unerwarteter Anlauf des Fahrbetriebes kann zu Sturz von der Maschine führen.

- ➢ Halten Sie das Fahrpodest immer sauber und leer. Es ist verboten, Gegenstände mitzuführen!
- ➢ Nie auf- und absteigen, wenn sich die Maschine bewegt.
- ➢ Beim Auf- und Absteigen nie Bedienelemente als Handgriff verwenden. Durch versehentliches Betätigen von Bedienelementen können Funktionen ungewollt betätigt werden, die eine Gefahr bringen.

Gefahrenbereich Kettenantrieb

Durch den Kettenantrieb können sich lose Kleidungsstücke einziehen oder Finger abscheren. **Gefahr durch sich annähernde Teile.**

- ✓ Abdeckungen müssen im Normalbetrieb immer wie vorgesehen montiert sein. Keine Manipulation oder kein Weglassen der Schutzabdeckungen!

- ➢ Prüfen Sie vor Inbetriebnahme, dass alle Schutzabdeckungen richtig montiert sind.
- ➢ Entfernen Sie zu Instandhaltungsarbeiten Abdeckungen nur bei stillgelegter und gegen Wiedereinschalten gesicherte Maschine.

Gefahrenbereich: Schnecke

Lose Kleidungsstücke können eingezogen werden und Gliedmassen mit aufgewickelt werden.

- ➢ Fassen Sie nie in die laufende und ungesicherte Maschine!
- ➢ Tragen Sie keine losen Kleidungsstücke,
- ➢ Bei Befüllen oder anderen Arbeiten am Maisfix, schalten Sie die Maschine aus und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.

Gefahrenbereich: Kratzboden

Besteigen des Kratzbodens oder hineinfassen, um z.B. einen Fremdkörper während des Normalbetriebes herauszufischen, kann zu schweren Verletzungen führen!

- Während des Normalbetriebes nie auf den Kratzboden steigen und nie den Gefahrenbereich besteigen.
- Wenn auf den Kratzboden gestiegen werden muss, muss die Maschine abgeschaltet werden.

Wenn für Reinigungszwecke, betriebsgemässe Wartung oder Instandhaltung auf den Kratzboden gestiegen werden muss:

- Schalten Sie die Maschine ab.
- Sichern Sie die Maschine gegen Wiedereinschalten durch andere Personen z.B. durch Abziehen des Startschlüssel des Motors.

Gefahrenbereich Förderzinken

Die Federzinken tauchen im Bereich der Ausbringung in die Schutzvorrichtung ab und können die Gliedmassen quetschen. Es kann zu schweren Verletzungen der Gliedmassen kommen.

- Fassen Sie nie in die laufende und ungesicherte Maschine!
- Führen Sie **nie** Instandhaltungsarbeiten bei laufender und ungesicherter Maschine durch!
- Schalten Sie die Maschine aus und sichern Sie die Maschine gegen Wiedereinschalten, z.B. durch Abziehen des Schlüssels.

Gefahrenbereich Ladearm und Stützfuss

Bei Aufenthalt im Gefahrenbereich kann Person vom Ladearm erfasst und gestossen werden. Besonders wenn er bei Anfahrt nicht richtig eingeschwenkt ist.

- Nicht im Gefahrenbereich aufhalten.
- Bei Befüllen oder anderen Arbeiten am Maisfix, schalten Sie die Maschine aus und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
- Klappen Sie vor der Fahrt Ladearm, Stützfuss und den Teleskopierbaren Ladearm komplett ein.

Bei zu grossem Gefälle, bei unzureichender Belastbarkeit des Bodens und bei Fahrbetrieb mit unvollständig eingekippter Balle auf kann die Maschine überschlagen und die Bedienperson töten!

- Vor der Aufnahme des Ballens muss immer der Stützfuss abgesenkt sein.
- Achten Sie auf ausreichende Belastbarkeit des Bodens.

Wenn beim Beschicken der Maschine der **Stützfuss** nicht abgesenkt wird, besteht Gefahr des Kippens der Maschine.

- Senken Sie immer den **Stützfuss** vor der Aufnahme des Ballens ab.

- Achten Sie auf ausreichende Belastbarkeit des Bodens.

Gefahrenbereich Option Maisfix

Wenn zum Aufladen von Mais die Klappe gekippt wird und sich Personen im Schwenkbereich befinden, besteht Quetsch- und Abschergefahr. Es kann zu schweren Verletzungen der Gliedmassen kommen.

- Achten Sie vor dem Schwenken der Klappe darauf, dass sich keine Personen im Schwenkbereich befinden. Verweisen Sie diese aus der Gefahrenzone.
- Fassen Sie nie in die laufende und ungesicherte Maschine!
- Tragen Sie keine losen Kleidungsstücke!
- Bei Befüllen oder anderen Arbeiten am Maisfix, schalten Sie die Maschine aus

und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.

Gefahrenbereich bei eingeschaltetem Antrieb

Bei eingeschaltetem Antrieb besteht Lebensgefahr durch sich bewegende Maschinenteile. Personen dürfen sich nicht im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten.

- Verweisen Sie vor dem Starten der Maschine alle Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine.
- Entsteht eine gefährliche Situation, schalten Sie die Antriebe sofort aus und verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich.

Gefahrenbereich Motor und Auspuffanlage

Motor und Auspuffanlage erhitzen sich. Brand- und Verbrennungsgefahr bei Berührung des Auspuffes während des Betriebes.

- **Beachten Sie die Betriebsanleitung des Motors!**

Bei Arbeiten am Motor durch unqualifiziertes Personal kann es zu reversiblen Verletzungen und Sachschaden kommen!

- Vor jeder Tätigkeit am Motor, lesen und befolgen Sie die Betriebsanleitung des Motors!
- Kontrollieren und befüllen Sie den Tank im kalten Motorzustand. Füllen Sie Treibstoff nur in gut durchlüfteter Umgebung nach.

Motorgeräusche über dem angenehmen Bereich: Langfristige Beeinträchtigung des Gehörs möglich.

- Tragen Sie einen Gehörschutz!

Motorgeräusche können Kommunikation beeinträchtigen und Maschinenbediener kann von Personen im Gefahrenbereich nicht gehört werden und umgekehrt.

- Überblicken Sie die Umgebung ständig und stellen Sie die Maschine ab, sobald sich eine gefährliche Situation anzeigt.

Gefahrenbereich: Bordelektrik

Bei Instandhaltungsarbeiten an der Bordelektrik kann es zu einem elektrischen Schlag kommen. Verletzungen und Sachschaden möglich!

- Trennen Sie die Batterie vor jeder Instandhaltungsarbeit ab.
- Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf Arbeiten an der Elektrik vornehmen!

Gefahrbereich: Hydraulik; Leitungen, Rohre und Schläuche

Gefahr durch undichte Leitungen und Hitzeentwicklung. Unter Hochdruck austretende Hydraulikflüssigkeit kann zu schweren Verletzungen und Verbrennungen führen!

- Biegen Sie niemals Hochdruckleitungen.
- Schlagen Sie nicht auf Hochdruckleitungen. Installieren Sie keine Leitungen, die verbogen oder beschädigt sind.
- Reparieren Sie alle Leitungen, die lose oder beschädigt sind. Undichte Stellen können Feuer verursachen. Ziehen Sie den lokalen Händler für Ersatzteile zurate.
- Kontrollieren Sie Leitungen, Rohre und Schläuche sorgfältig.
- Benutzen Sie niemals die blossen Hände, um nach undichten Stellen zu suchen, sondern benützen Sie ein Stück Holz oder Karton.
- Ziehen Sie alle Verbindungen mit dem empfohlenen Drehmoment an.
- Stellen Sie sicher, dass alle Klemmen, Schutzvorrichtungen und Hitzeschilde ordnungsgemäss montiert sind. Während des Betriebs der Maschine wird dies dazu beitragen, Vibrationen, Reibung mit anderen Teilen und übermässige Hitze zu vermeiden.
- Ersetzen Sie die Teile, wenn irgendeiner der folgenden Zustände vorliegt:
  - Endarmaturen sind beschädigt oder lecken.
  - Aussenabdeckungen sind aufgescheuert.
  - Drähte sind ungeschützt.
  - Aussenabdeckungen sind aufgebläht.
  - Bewegliche Schlauchteile sind geknickt.
  - Aussenabdeckungen haben eingebettete Bewehrungen.
  - Endarmaturen sind verrückt.

2.4.9.1. Hydraulikanlage

- Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- Beim Anschliessen von Hydraulikzylindern und -motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!
- Hydraulikschlauchleitungen regelmässig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen!

© by ARB-Tec AG

- Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden!
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Klappe absenken/ oder unterstellen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!

2.4.10. Persönliche Schutzausrüstungen

Eine wichtige Sicherheitsmassnahme ist das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung. Fehlende oder ungeeignete persönliche Schutzausrüstungen erhöhen das Risiko von Gesundheitsschäden und Verletzungen von Personen.

Zur persönlichen Schutzausrüstungen gehören:

- Sicherheitsschuhe
- Enganliegende Schutzkleidung

Und für Instandhaltungsarbeiten:

- Schutzhandschuhe
- Schutzbrille
- Gehörschutz

- ➢ Tragen Sie bei Staubbildung einen geeigneten Atemschutz.
- ➢ Stellen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstungen für den jeweiligen Arbeitseinsatz bereit.
- ➢ Verwenden Sie nur persönliche Schutzausrüstungen, die in ordnungsgemässem Zustand sind und einen wirksamen Schutz bieten.
- ➢ Passen Sie die persönliche Schutzausrüstungen an die Person an, beispielsweise die Grösse.
- ➢ Legen Sie ungeeignete Kleidung und Schmuck ab (z. B. Ringe, Ketten) und tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.

2.4.11. Sicherheitskennzeichnung an der Maschine

Sicherheitsaufkleber an der Maschine warnen vor Gefährdungen an Gefahrenstellen und sind wichtiger Bestandteil der Sicherheitsausrüstung der Maschine. Fehlende Sicherheitsaufkleber erhöhen das Risiko von schweren und tödlichen Verletzungen von Personen.

Jeder Sicherheitsaufkleber ist mit einer Bestellnummer versehen und kann direkt bei der Firma ARB-Tec AG bestellt werden. Fehlende, beschädigte und unkenntliche Sicherheitsaufkleber sind sofort zu erneuern. Beim Anbringen von Sicherheitsaufklebern muss die Kontaktfläche an der Maschine sauber und frei von Schmutz, Öl und Fett sein, damit die Aufkleber optimal haften.

- ➢ Reinigen Sie die verschmutzten Sicherheitsaufkleber.

© by ARB-Tec AG

- Prüfen Sie die Sicherheitsaufkleber nach jeder Reinigung auf Vollständigkeit und Lesbarkeit.
- Erneuern Sie fehlende, beschädigte und unkenntlich gewordene Sicherheitsaufkleber sofort.
- Versehen Sie die Ersatzteile mit den vorgesehenen Sicherheitsaufklebern.

Beschreibungen, Erklärungen und Bestellnummern der Sicherheitsaufkleber, siehe Kapitel 2.7.

2.4.12. Maschine sicher abstellen

Gefahren durch ungesteuerte Bewegungen

Wenn die Maschine nach dem Abstellen nicht gegen Wegrollen gesichert ist, besteht die Gefahr, dass Personen durch die unkontrolliert rollende Maschine verletzt werden.

- Ziehen Sie vor dem Ausschalten der Maschine stets die Feststellbremse an.
- Stellen Sie die Maschine generell auf ebener Fläche ab, wenn nicht anders möglich. Sichern Sie die Maschine mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen.

Stellen Sie die Maschine auf tragfähigem, horizontalem und ebenem Untergrund ab. Achten Sie vor den Einstell-, Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten auf sicheren Stand der Maschine.

- Vor dem Abstellen: Die Maschine stillsetzen und sichern, siehe Kapitel 2.6.1.

Gefahr bei der Stillsetzung der Maschine

Wenn die Maschine längere Zeit stillgesetzt wird oder die Batterie nach längerer Zeit im entladenen Zustand gelagert wurde, kann eine Tiefentladung der Batterie entstehen: unzureichende Batteriekapazität, Funktionsausfall

- Kontrollieren Sie vor einer längeren Stillegung der Maschine den Batteriestand und laden Sie diese vollständig auf.

Gefahr bei zu grossem Gefälle

Bei zu grossem Gefälle, bei unzureichender Belastbarkeit des Bodens und bei Fahrbetrieb mit unvollständig eingekippter Balle, kann die Maschine überschlagen und die Bedienperson töten.

- Vor der Aufnahme des Ballens muss immer der Stützfuss abgesenkt sein.
- Achten Sie auf ausreichende Belastbarkeit des Bodens.
- Verwenden Sie die Maschine nur auf ebenem Boden.

2.4.13. Gefahren durch Betriebsstoffe

Ungeeignete Betriebsstoffe

Betriebsstoffe, die nicht den Anforderungen des Herstellers entsprechen, können die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- Verwenden Sie nur Betriebsstoffe, die den Anforderungen des Herstellers entsprechen. Zu den Anforderungen an die Betriebsstoffe, siehe Kapitel 4.2.

Verschmutzung des Hydraulik- und/oder Kraftstoffsystems

Der Eintrag von Fremdkörpern und/oder Flüssigkeiten in das Hydraulik- und/oder Kraftstoffsystem kann die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- Reinigen Sie alle Anschlüsse und Komponenten.
- Verschliessen Sie alle offenen Anschlüsse mit Schutzkappen

Brand- und Verletzungsgefahr beim Nachfüllen von Kraft- und Betriebsstoffen

Beim Öffnen von Tanks mit erhitzter Flüssigkeit können heiße Dämpfe austreten oder Flüssigkeit kann sich an heißen Teilen entzünden. Es kann zu Brand und schweren Verbrennungen an oberen Gliedmassen und Gesicht kommen.

- Kontrollieren und Befüllen Sie den Tank im kalten Motorzustand.
- Füllen Sie Treibstoff nur in gut durchlüfteter Umgebung nach.

Kraftstoff ist gesundheitsschädlich

Kraftstoffe sind krebserregend. Verschlucken von Kraftstoff oder Einatmen von Kraftstoffdämpfen kann Gesundheitsschäden zur Folge haben.

- Atmen Sie die Dämpfe nicht ein.
- Verschlucken Sie den Kraftstoff nicht.
- Beugen Sie Hautschäden vor, Vermeiden Sie Hautkontakt mit dem Kraftstoff.
- Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille.
- Suchen Sie sofort einen Arzt auf, wenn Betriebsstoffe verschluckt wurde.
- Füllen Sie Betriebsstoffe nur in gut durchlüfteter Umgebung nach.

Erste Hilfe-Massnahmen

Einatmen:

- Führen Sie den Personen Frischluft zu und konsultieren Sie je nach Symptomatik den Arzt.
- Entfernen Sie die Person aus dem Gefahrenbereich.

Augenkontakt:

- Spülen Sie die Augen gründlich mit viel Wasser mehrere Minuten
- Falls nötig, suchen Sie einen Arzt auf.

Hautkontakt:

- Waschen Sie gründlich mit viel Wasser und Seife, entfernen Sie verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich, konsultieren Sie bei Hautreizung (Rötung etc.) den Arzt.

Verschlucken:

- Führen Sie kein Erbrechen herbei, suchen Sie sofort den Arzt auf.

2.4.13.1. Umweltschutz und Entsorgung

Betriebsstoffe wie Dieselkraftstoff, Bremsflüssigkeit, Frostschutzmittel und Schmierstoffe (z.B. Getriebeöl, Hydrauliköl) können die Umwelt und die Gesundheit von Personen schädigen.

- Lassen Sie die Betriebsstoffe nicht in die Umwelt gelangen.
- Fahren Sie für Instandhaltungsarbeiten an einen geeigneten Ort (z.B. mit Ölabscheider).
- Füllen Sie die Betriebsstoffe in einen flüssigkeitsdichten, speziell hierfür gekennzeichneten Behälter und entsorgen Sie es gemäss den behördlichen Vorschriften.
- Nehmen Sie die ausgelaufenen Betriebsstoffe mit saugfähigem Material auf, füllen es in einen flüssigkeitsdichten, speziell hierfür gekennzeichneten Behälter und entsorgen Sie es gemäss den behördlichen Vorschriften.
- Befolgen Sie die Anweisungen und Hinweise in der Betriebsanleitung des Motors.

2.4.14. Brandgefahr

Durch den Betrieb, durch Tiere, beispielsweise Nagetiere oder nistende Vögel, oder aufgewirbelten Staub können sich brennbare Materialien in der Maschine ansammeln. Staub, Verunreinigungen und Futterrückstände bei trockenen Einsatzbedingungen können sich an heissen Teilen entzünden und Personen durch Brand schwer verletzen oder töten.

Brandgefahr durch Verunreinigung

Bei intensivem Betrieb und Verarbeitung von sehr trocknem, staubbildendem Futtermittel kann es zu Ablagerung von Futtermittelstaub auf der heissen Hydraulik kommen:

- Entfernen sie regelmässig sich bildende Staubschichten auf den Hydraulikkomponenten.

Die Maschine ist nach jedem Einsatz zu reinigen und nur in betriebsbereitem Zustand einzusetzen.

- Prüfen und reinigen Sie die Maschine täglich vor dem ersten Gebrauch.
- Entfernen sie regelmässig sich bildende Staubschichten auf den Hydraulikkomponenten.
- Kontrollieren Sie die Hydraulikölleitungen regelmässig auf ordnungsgemässen Zustand und kontrollieren Sie, die Lage mit ausreichendem Freiraum zu scharfen Kanten.
- Kontrollieren Sie die Abgasanlage, des Motors regelmässig und entfernen Sie die Futterreste.
- Rauchen Sie nicht während des Tankens oder stellen Sie die Maschine nicht in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken.

Während der Futterausbringung (im beladenen Zustand) dürfen keine Arbeiten gemacht werden, bei welchen Funken entstehen (schleifen, schweissen,...).

- Entleeren Sie die Maschine und fahren Sie an einen für Reparaturzwecke geeigneten Ort.

Brandgefahr durch Kraftstoff

Wenn beim Nachfüllen von Benzin der Tankdeckel nicht verschlossen wird oder wenn Benzin verschüttet wird, kann sich dieser bei Funkenbildung oder durch Motorhitze entzünden.

- Kontrollieren und befüllen Sie den Tank im kalten Motorzustand.
- Füllen Sie Treibstoff nur in gut durchlüfteter Umgebung nach.
- Schliessen Sie nach dem Befüllen den Tankdeckel wieder sorgfältig zu.

Gefahr durch explosionsgefährliche Umgebung

Wenn die Maschine z.B. stationär in einer staubigen, **explosionsgefährlichen Umgebung** betrieben wird, kann es durch unvorhergesehene Funkenbildung zu Explosion und Brand führen. Die Arbeit in explosionsgefährdeten Atmosphären ist eine vorhersehbare Fehlanwendung der Maschine.

- Entfernen sie regelmässig sich bildende Staubschichten auf den Hydraulikkomponenten und dem Motor.

Brandgefahr durch offenes Feuer

Brandgefahr**,** wenn im Bereich der Maschine mit **offenem Feuer** hantiert wird, kann dies zum Brand führen.

- Im Bereich der Maschine ist das Hantieren mit offenem Feuer verboten.

Brand- und Verbrennungsgefahr bei Berührung des Auspuffes

Brand- und Verbrennungsgefahr bei **Berührung des Auspuffes** und anderer Motorenteile während des Betriebes.

- Berühren Sie während und nach dem Betrieb keine heissen Teile des Motors!
- Lassen Sie vor Instandhaltungsarbeiten die Bauteile auskühlen.

Weitere Vorgaben des Brandschutzes

Zusätzliche branchen- und landesspezifische Vorgaben des Brandschutzes sind einzuhalten.

- Wenn die Maschine elektrische Teile besitzt, sind alle elektrischen Verbindungen zu reinigen und fest zu ziehen.
- Kontrollieren Sie elektrische Kabel regelmässig, ob sie lose oder ausgefranst sind.
- Befestigen Sie lose Kabel und reparieren Sie ausgefranste Kabel, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird.
- Beachten Sie, dass alle Kraftstoffe, die meisten Schmiermittel und einige Kühlmittelmischungen brennbar sind.
- Lagern Sie Schmiermittel ausser Reichweite von unbefugten Personen in ordnungsgemäss gekennzeichneten Behältern.
- Lagern Sie ölige Lappen oder anderes brennbares Material in einem Schutzbehälter.

- Führen Sie niemals Schweiss- oder Schneidbrennerarbeiten an Rohren oder Leitungen aus, die brennbare Flüssigkeiten enthalten.
- Reinigen Sie Rohre oder Leitungen gründlich mit einer nicht brennbaren Flüssigkeit, bevor mit dem Schweissgerät oder dem Schneidbrenner an Leitungen oder Rohren gearbeitet wird. Beseitigen Sie brennbares Material (Kraftstoff, Öl, Fremdkörper usw.) sofort, bevor es sich auf der Maschine sammeln kann. Setzen Sie die Maschine keinen Flammen oder brennendem Material aus.

2.4.15. Gefahren durch Einsatzumgebung

Gefahrenbereich: Abwurföffnung

Beim Beladen der Maschine aus einer Abwurföffnung von einem erhöhten Niveau, kann es zu Absturz auf die Maschine kommen. Schweren Verletzungen möglich!

- Das Beladen der Maschine von einem höheren Niveau als die Höhe der Maschine darf nur bei **abgestelltem Antrieb** erfolgen.
- Entfernen Sie alle herumliegenden Dinge um die Abwurföffnung herum. **Stolpergefahr!**
- Installieren Sie entsprechende Absturzsicherungen!
- Beladen Sie die Maschine nur von Bereichen, die den gesetzlichen Gesundheits- und Arbeitsschutzrichtlinien entsprechen.

2.4.15.1. Druckluft und Wasser

Druckluft und/oder -wasser können bewirken, dass Fremdkörper und/oder heisses Wasser ausgestossen und herumgeschleudert werden. Dies kann zu Verletzungen führen.

- Wenn Druckluft und/oder Druckwasser zur Reinigung benutzt wird, sollen Sie Schutzkleidung, Schutzschuhe und ein Augenschutz tragen.
  - Zum Augenschutz gehören eine Schutzbrille und ein Gesichtsschutz.
- Elektrische Bauteile nie direkt dem Hochdruckstrahl aussetzen!

Der maximale Luftdruck für Reinigungszwecke muss unter 250 kPa (30 psi) (2,1 bar) liegen.

2.4.16. Gefahrenquellen an der Maschine

Lärm kann zu Gesundheitsschäden führen

Durch die Geräuschentwicklung der Maschine während des Betriebs können gesundheitliche Schäden wie Schwerhörigkeit, Taubheit oder Tinnitus verursacht werden.

- Vor Inbetriebnahme der Maschine die Gefährdung durch Lärm einschätzen.
- Tragen Sie einen Gehörschutz.

Flüssigkeiten unter hohem Druck

Die folgenden Flüssigkeiten stehen unter hohem Druck:

- Hydrauliköl
- Kraftstoff

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können durch die Haut in den Körper eindringen und Personen schwer verletzen.

- ➢ Setzen Sie bei Verdacht auf ein beschädigtes Hydrauliksystem umgehend die Maschine still.
- ➢ Sichern Sie die Maschine.
- ➢ Kontaktieren Sie eine qualifizierte Fachwerkstatt.
- ➢ Spüren Sie nie Leckagen mit der blossen Hand auf. Schon ein stecknadelgrosses Loch kann schwere Verletzungen von Personen zur Folge haben.
- ➢ Verwenden Sie bei der Suche nach Leckagen wegen der Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel wie z. B. ein Stück Karton.
- ➢ Halten Sie Körper und Gesicht von Leckagen fern.
- ➢ Suchen Sie sofort den Arzt auf, wenn Flüssigkeit in den Körper eingedrungen ist. Die Flüssigkeit muss schnellstmöglich aus dem Körper entfernt werden.
- ➢ Kontrollieren Sie bei der betriebsgemässen Wartung periodisch die Leitungen auf Dichtheit. Wenn sich Leckagen zeigen, tauschen Sie die Leitungen fachgemäss aus.
- ➢ Beachten Sie die Vorgaben bezüglich kompletten Austausches der Hydraulikschläuche nach einer vorgeschriebenen Betriebsdauer oder Lebensdauer.
- ➢ Tauschen Sie die Hydraulikschläuche in den von Ihrer Branche oder in Normen vorgegebenen Intervallen aus (ca. 6 Jahre).
- ➢ Machen Sie das Hydrauliksystem drucklos, bevor Sie Reparaturarbeiten vornehmen.
- ➢ Verwenden Sie die vom Hersteller angegebenen Hydrauliksysteme, wenn sie aufgrund der Abnutzung oder Ähnlichem ausgetauscht werden müssen.

Heisse Flüssigkeiten

Wenn heisse Flüssigkeiten abgelassen werden, können sich Personen verbrennen und/oder verbrühen.

- ➢ Tragen Sie beim Ablassen von heissen Betriebsstoffen eine persönliche Schutzausrüstung.
- ➢ Lassen Sie die Flüssigkeiten und Maschinenteile bei Bedarf vor Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten abkühlen.

Beschädigte Hydraulikschläuche

Beschädigte Hydraulikschläuche können abreissen, platzen oder Öldurchschüsse hervorrufen. Dadurch kann die Maschine beschädigt und Personen schwer verletzt werden.

- Stellen Sie die Maschine still.
- Sichern Sie die Maschine.
- Wenn Sie Verdacht haben, dass Hydraulikschläuche beschädigt sind, kontaktieren Sie umgehend eine Fachwerkstatt.

Setzen Sie nur geprüfte und vom Hersteller zugelassene Bauteile ein, die für den entsprechenden Druck ausgelegt sind.

Giftige Abgase

Wenn mit der Maschine in geschlossenen Räumen gearbeitet wird, besteht aufgrund der Motorabgase Vergiftungsgefahr.

- Lassen Sie den Motor **nie** in geschlossenen Räumen laufen.

Erstickungsgefahr!

Achten Sie beim Arbeiten in Räumen immer darauf, dass diese ordentlich belüftet werden bzw. dass die Motorabgase vom Maschinenbediener weggeleitet werden

Abgase können schwere Gesundheitsschäden verursachen oder zum Tode führen.

- Sorgen Sie bei laufendem Motor für ausreichend Belüftung, sodass Personen den Abgasen nicht dauerhaft ausgesetzt sind.
- Lassen Sie in geschlossenen Räumen den Motor nur mit geeigneter Absauganlage laufen.

Heisse Oberflächen

Die folgenden Bauteile können während des Betriebs heiss werden und Personen können sich daran verbrennen:

- Motor
- Auspuffanlage
- Motorverrohrung
- Hydraulikanlage

Durch Intensive Arbeit erwärmt sich die Hydraulik. Bei Berührung der Steuerungsanschlüsse besteht Gefahr der Hautverbrennung.

- Halten Sie genügend Abstand von heissen Flächen und angrenzenden Bauteilen.
- Lassen Sie Maschinenteile abkühlen und tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Vermeiden Sie die Berührung der Hydraulikanschlüsse während des Betriebes.

2.5. Gefahren bei bestimmten Tätigkeiten: Arbeiten an der Maschine

Arbeiten nur an der stillgesetzten Maschine

Wenn die Maschine nicht stillgesetzt und gesichert ist, können sich Teile unbeabsichtigt bewegen, oder die Maschine kann sich in Bewegung setzen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Setzen Sie vor allen Reparatur-, Wartungs-, Einstell- und Reinigungsarbeiten an der Maschine die Maschine still.
- Sichern Sie die Maschine.
- Bauen Sie in Luft-, Hydraulik- oder Schmierungssystemen den Druck vollständig ab, bevor Leitungen, Anschlüsse oder ähnliche Elemente abgetrennt werden.

Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten

Wenn die Maschine bei Instandhaltungsarbeiten so modifiziert wird, dass diese ohne permanente Fahrerkontrolle fährt, besteht schwere Verletzungsgefahr, Tod.

Die Modifikation der Maschine als Fahreinrichtung ohne Bediener ist eine vorhersehbare Fehlanwendung und **verboten!**

Unsachgemässe Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten gefährden die Betriebssicherheit. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Führen Sie ausschliesslich der Arbeiten durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Vor allen Arbeiten die Maschine stillsetzen und sichern, siehe Kapitel 2.6.1
- Lassen Sie alle übrigen Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt ausführen.
- Führen Sie Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten und die Beseitigung von Funktionsstörungen nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor durch! -Sichern Sie die Maschine gegen Wiedereinschalten, z.B. durch Abziehen des Zündschlüssels und Batterie abtrennen!
- Schalten Sie die Maschine drucklos.
- Reparaturarbeiten an der Bremsanlage sowie an der Hydraulikanlage dürfen nur von Fachwerkstätten durchgeführt werden
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl usw.) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Daher sofort einen Arzt aufsuchen; anderenfalls können schwere Infektionen entstehen!
- Öle, Kraftstoffe und Filter ordnungsgemäss entsorgen!
- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich die Batterieklemme lösen und Anlage stromlos schalten.
- Muttern und Schrauben regelmässig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen!
- Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!

- Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z. B. durch Originalersatzteile gegeben!

Angehobene Maschine und Maschinenteile

Die angehobene Maschine und angehobene Maschinenteile können unbeabsichtigt absinken oder kippen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Verweilen Sie nicht unter der angehobenen Maschine oder angehobenen Maschinenteilen, die nicht unterbaut wurden, siehe Kapitel 2.6.2.
- Senken Sie vor allen Arbeiten an angehobenen Maschinen oder Maschinenteilen, die Maschine oder Maschinenteile ab.
- Sichern Sie vor allen Arbeiten unter angehobenen Maschinen oder Maschinenteilen, die Maschine oder Maschinenteile mit starrer Sicherheitsabstützung oder mit hydraulischer Absperreinrichtung und durch Unterbauen gegen Absinken.

Gefahr durch Schweissarbeiten

Unsachgemäße Schweißarbeiten gefährden die Betriebssicherheit der Maschine. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Schweissen Sie nie an den folgenden Teilen:

- Motor
- Getriebe
- Bauteile der Hydraulik
- Bauteile der Elektronik
- Rahmen oder tragende Baugruppen
- Fahrwerk

- Vor Schweißarbeiten an der Maschine die Zustimmung durch den ARB-Tec AG Kundendienst einholen und bei Bedarf Alternativen aufzeigen lassen.
- Schweißarbeiten nur von erfahrenem Fachpersonal ausführen lassen.
- Die Erdung des Schweißgeräts nahe der Schweißstellen anbringen.
- Vorsicht bei Schweißarbeiten in der Nähe von elektrischen und hydraulischen Teilen, Kunststoffteilen und Druckspeichern. Die Teile können beschädigt werden, Personen gefährden oder Unfälle verursachen.

Vor Schweissarbeiten an der Maschine:

- Die Batterie abkoppeln.
- Ziehen Sie den Stecker der Motorregelung am Motorblock ab.
- Klemmen Sie die Batterien ab.
- Verbinden Sie die Plus- und die Minusleitung der Maschine elektrisch leitend.

2.5.1. Gefahren bei bestimmten Tätigkeiten: Batterien prüfen und laden

Durch unsachgemässen Umgang mit der Batterie, z. B. versehentliches Verbinden der Batteriepole mit einem Metallgegenstand, zu langes Aufladen in Verbindung mit einem Funken, kann die Batterie explodieren. Personen können durch die Explosion verletzt, verbrannt oder durch umherspritzende Batteriesäure verätzt werden.

- Verwenden Sie zum Prüfen des Batteriezustands ein geeignetes Spannungsmessgerät.
- Laden Sie die Batterie nur in gut belüfteten Räumen mit geöffnetem Batteriefachdeckel auf.
- Befolgen Sie zum Aufladen der Batterie diese Betriebsanleitung.
- Halten Sie Feuer, Funken und offenes Licht von der Batterie fern.
- Transportieren Sie die Batterie nur in Einbaulage, damit keine Säure austritt.

2.5.2. Gefahren bei bestimmten Tätigkeiten: Arbeiten an Rädern und Reifen

Die Betriebssicherheit wird durch unsachgemässe Montage oder Demontage der Räder und Reifen gefährdet. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen verletzt werden. Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmässiges Montagewerkzeug voraus!

- Achten Sie bei Arbeiten an den Reifen darauf, dass das Gerät sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert ist.
- Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur von **Fachkräften** und mit dafür geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!

Bei der Montage des Reifens auf die Felge darf nie der von ARB-Tec AG angegebene höchstzulässige Druck überschritten werden, andernfalls kann der Reifen oder sogar die Felge explosionsartig bersten.

Montieren Sie bei der Montage der Räder die Radmuttern mit dem vorgeschriebenen Drehmoment.

2.5.3. Verhalten in Gefahrensituationen und bei Unfällen

Unterlassene oder falsche Massnahmen in Gefahrensituationen können die Rettung gefährdeter Personen be- oder verhindern. Durch die erschwerten Rettungsbedingungen verschlechtern sich die Chancen zur Hilfe und für die Heilung von Verletzten.

- Stellen Sie grundsätzlich die Maschine ab.
- Gewinnen sie einen Überblick über die Gefährdungslage und erkennen Sie die Gefährdungsursache.
- Sichern Sie den Unfallort.
- Retten Sie Personen aus dem Gefahrenbereich.
- „Aus dem Gefahrenbereich entfernen und nicht wieder betreten.

- Alarmieren Sie Rettungskräfte und, wenn möglich, holen Sie Hilfe herbei.
- Ergreifen Sie Lebensrettende Sofortmassnahmen.

2.6. Sicherheitsroutinen

2.6.1. Maschine stillsetzen und sichern

Verletzungsgefahr durch Bewegung der Maschine oder von Maschinenteilen
Wenn die Maschine nicht stillgesetzt ist, können sich die Maschine oder Maschinenteile unbeabsichtigt bewegen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Vor dem Verlassen des Bedienerplatzes: **Maschine stillsetzen und sichern.**

Um die Maschine stillzusetzen und zu sichern:

- Stellen Sie die Maschine auf einem tragfähigen, horizontalen und ebenen Untergrund ab.
- Ziehen Sie vor dem Ausschalten der Maschine stets die Feststellbremse an.
- Schalten Sie den Motor aus,
- Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und führen sie ihn mit.

2.6.2. Angehobene Maschine und Maschinenteile gegen Absinken sichern.

Quetschgefahr durch Bewegung der Maschine oder von Maschinenteilen
Wenn die Maschine oder Maschinenteile nicht gegen Absinken gesichert sind, können die Maschine oder Maschinenteile rollen, fallen oder absinken. Dadurch können Personen gequetscht oder getötet werden.

- Senken Sie die angehobenen Maschinenteile ab.
- Die Maschine stillsetzen und sichern.
- Unterbauen Sie vor Arbeiten an oder unter angehobenen Maschinenteilen: Maschine oder Maschinenteile sicher.

Um die Maschine oder die Maschinenteile sicher zu unterbauen:

- Verwenden Sie nur geeignete und ausreichend dimensionierte Materialien zum Unterbauen, welche bei Belastung nicht brechen oder nachgeben.
- ⇨ Verwenden Sie keine Backsteine und Hohlblocksteine, denn diese sind zum Abstützen und sicheren Unterbauen nicht geeignet.
- ⇨ Verwenden Sie kein Wagenheber, denn diese sind zum Abstützen und sicheren Unterbauen nicht geeignet.

2.6.3. Ölstandsprüfung, Öl- und Filterelementwechsel sicher durchführen

Ölstandsprüfung, Öl- und Filterelementwechsel sicher durchführen

Wird die Ölstandsprüfung, der Öl- und der Filterelementwechsel nicht sicher durchgeführt, kann die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigt werden. Dadurch kann es zu Unfällen kommen.

- Ölstandsprüfung, Öl- und Filterelementwechsel sicher durchführen.

Um die Ölstandsprüfung, den Öl- und Filterelementwechsel sicher durchzuführen:

- Angehobene Maschinenteile absenken oder gegen Herunterfallen sichern, siehe Kapitel 2.6.2.
- Die Maschine stillsetzen und sichern, siehe Kapitel 2.6.1.
- Die Intervalle für die Ölstandsprüfung, den Öl- und Filterelementwechsel einhalten, siehe Kapitel 10.4.
- Verwenden Sie nur die Ölqualitäten/Ölmengen, die in der Betriebsstofftabelle genannt sind, siehe Kapitel 10.
- Stellen Siesicher, dass das Öl und die Hilfsmittel zum Befüllen sauber sind.
- Säubern Sie den Bereich rund um die Bauteile (z. B. Getriebe, Hochdruckfilter) und stellen Sie sicher, dass keine Fremdkörper in die Bauteile oder das Hydrauliksystem gelangen.
- Prüfen Sie vorhandene Dichtringe auf Beschädigungen und tauschen Sie diese bei Bedarf.
- Fangen Sie auslaufendes Öl bzw. Altöl in einem dafür vorgesehenen Behälter auf und entsorgen Sie es ordnungsgemäß, siehe Kapitel 12.

2.6.4. Aktortest durchführen

Durch das Bestromen der Aktoren werden Funktionen direkt und ohne Sicherheitsabfrage ausgeführt. Dadurch können sich Maschinenteile ungewollt in Bewegung setzen, Personen erfassen und schwer verletzen oder töten.

- ✓ Es dürfen nur solche Personen den Aktortest durchführen, die mit der Maschine vertraut sind.
- ✓ Die ausführende Person muss damit vertraut sein, welche Maschinenteile durch das Ansteuern der Aktoren betätigt werden.
- Führen Sie den Aktortest sicher durch.

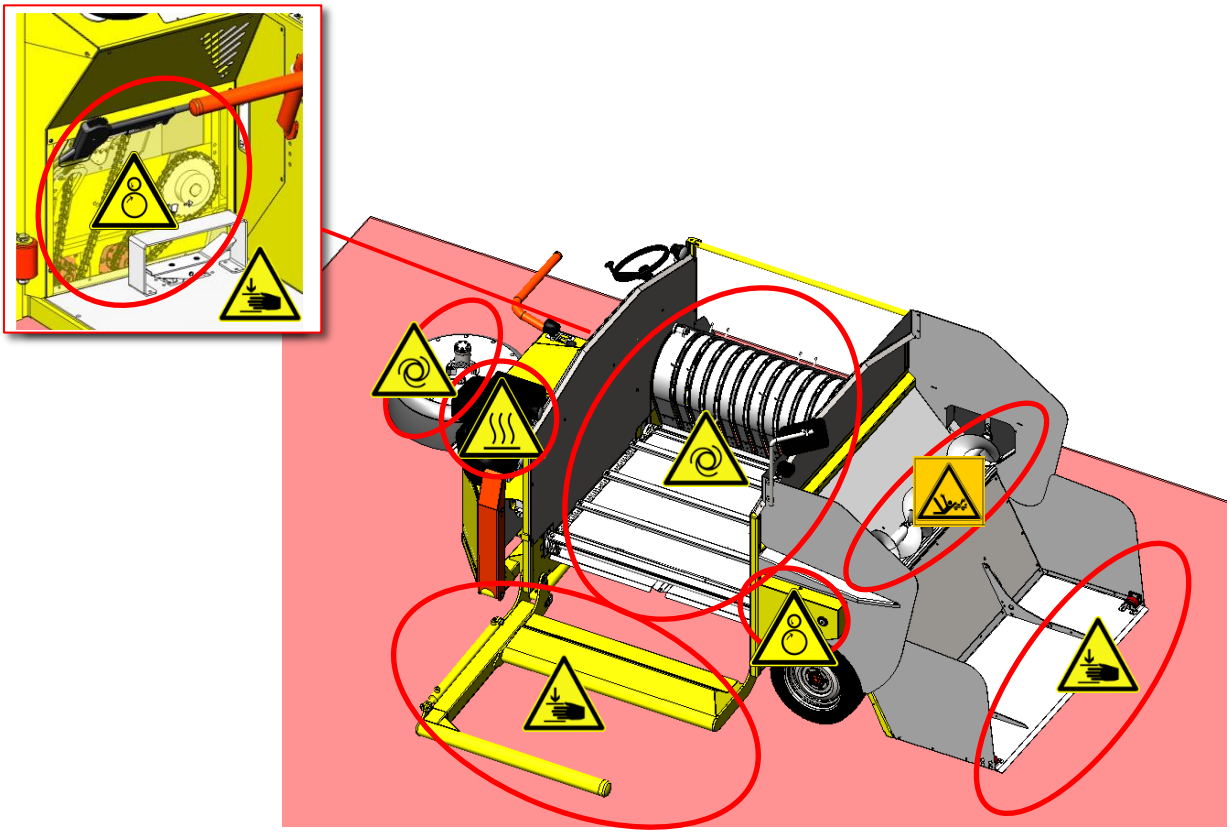
Um den Aktortest sicher durchzuführen:

- Senken Sie angehobene Maschinenteile ab oder sichern Sie diese gegen Herunterfallen.
- Setzen Sie die Maschine still und sichern Sie diese.
- Weisen Sie alle Personen aus dem Gefahrenbereich der angesteuerten beweglichen Maschinenteile.
- Sperren Sie den Gefahrenbereich der angesteuerten beweglichen Maschinenteile gut sichtbar ab.
- Schalten Sie die Zündung ein.

- Den Aktortest nur von einer sicheren Position außerhalb des Wirkungsbereichs der durch die Aktoren bewegten Maschinenteile ausführen.

2.7. Restgefahren, die von der Maschine ausgehen.

Die Abbildung gibt einen Überblick über die wichtigsten Gefahrenbereiche und zeigt deren Ort an der Maschine:

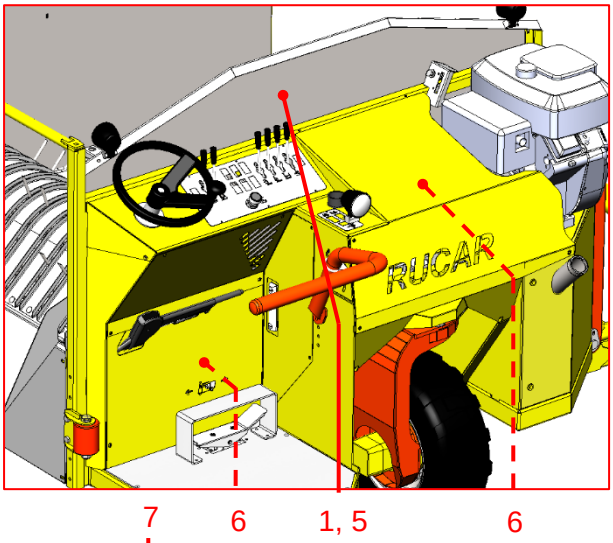


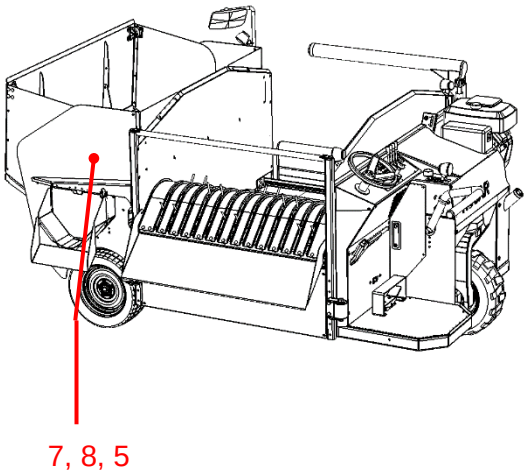
2.8. Sicherheitsaufkleber an der Maschine

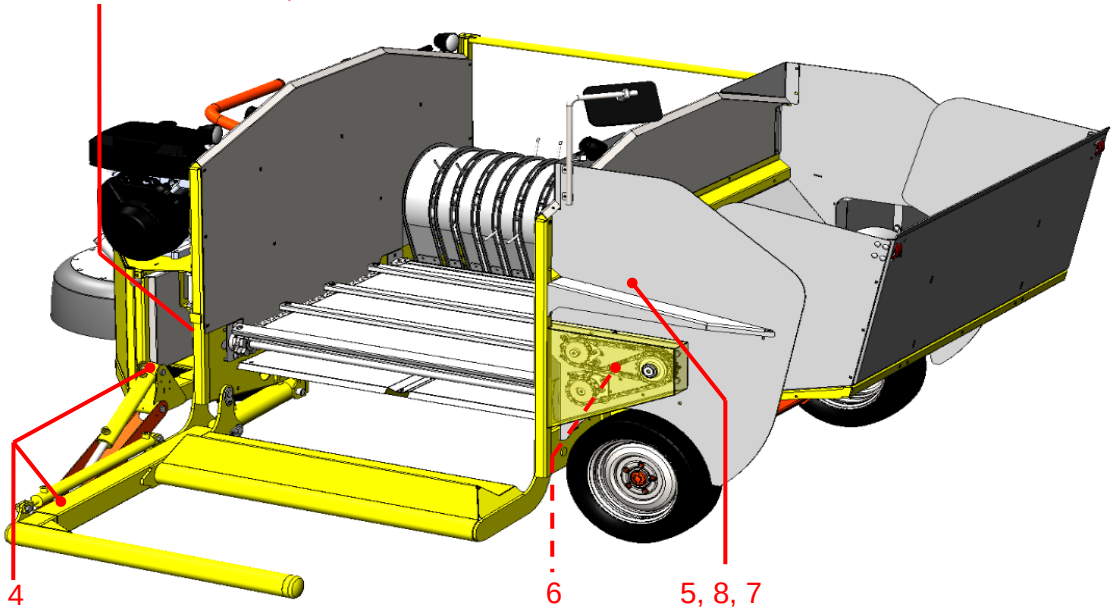
Jeder Sicherheitsaufkleber ist mit einer Bestellnummer versehen und kann direkt bei der Firma ARB-Tec AG bestellt werden. Fehlende, beschädigte und unkenntliche Sicherheitsaufkleber sind sofort zu erneuern.

- Beim Anbringen von Sicherheitsaufklebern muss die Kontaktfläche an der Maschine sauber und frei von Schmutz, Öl und Fett sein, damit die Aufkleber optimal haften.

2.8.1. Lage und Bedeutung der Sicherheitsaufkleber





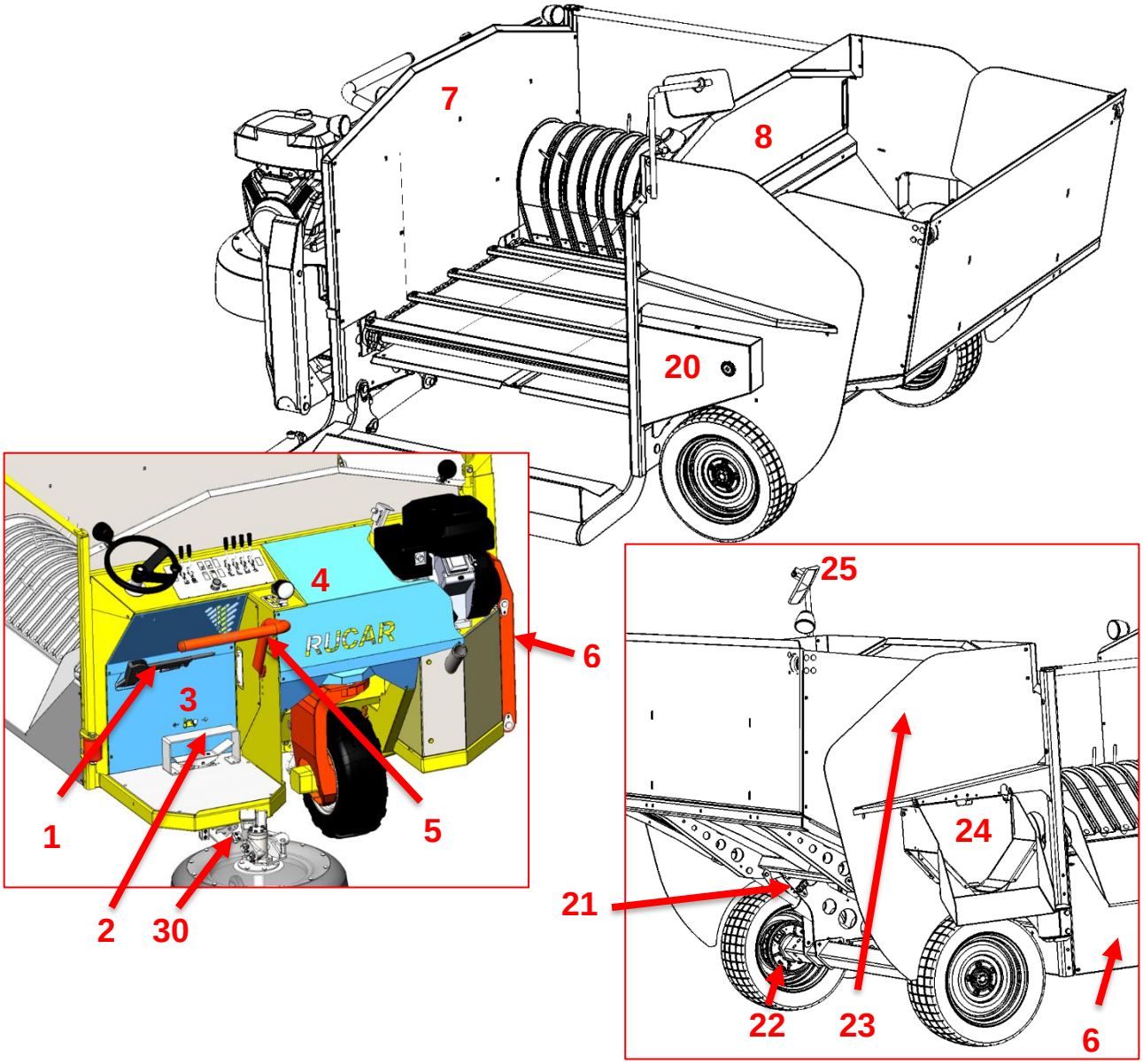


Hinweisaufkleber an der Maschine

1		Kombikleber Bestellnummer: 001-91.01150
1a		**Gefahr durch Fehlbedienung und Unkenntnis** Durch Fehlbedienung der Maschine und in Unkenntnis über die Maschine sowie falsches Verhalten in Gefahrensituationen besteht Lebensgefahr für Bediener und dritte Personen ➢ Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen und beachten.
1b		**Gefahr durch Arbeiten an laufender Maschine** Bei laufender Maschine besteht Verletzungsgefahr durch drehende Maschinenteile. ➢ Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.
1c		**Gefahr durch austretende Hydraulikflüssigkeit** Hydraulikleitungen stehen unter Öldruck. Bei Leckagen und nicht sachgerechtem Ausbau bzw. Reparatur besteht Verletzungsgefahr! ➢ Vorsicht bei austretender Hochdruckflüssigkeit. ➢ Vor Ausbau und Reparatur des Druckspeichers befolgen Sie die Hinweise der Betriebsanleitung. ➢ Ausbau und Reparatur von Hydraulikkomponenten dürfen nur von einer Fachperson durchgeführt werden.
4		**Gefahr durch Quetschen oder Scheren** Bei Aufhalten im Gefahrenbereich besteht Quetschgefahr! ➢ Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können. ISO 11684, C.2.35

5		**Gefahr durch drehende Maschinenteile** Beim Besteigen der Maschine bei laufenden Funktionen besteht Einzugsgefahr durch drehende Maschinenteile. ➢ Vor dem Besteigen der Maschine die Maschine sichern und den Motor abstellen
6		**Gefahr durch drehende Maschinenteile** Bei laufender Maschine besteht Verletzungsgefahr durch drehende Maschinenteile. ➢ Vor Inbetriebnahme die Schutzvorrichtungen in Schutzposition bringen.
7		**Gefahr durch schwenkende und stossende Maschinenteile** Bei laufender Maschine besteht Verletzungsgefahr durch ausfahrende und schwenkende Maschinenteile. ➢ Halten Sie ausreichend Sicherheitsabstand zum Schwenkbereich der Maschine einhalten.
8		**Gefahr durch sich drehende Schnecke** Bei laufender Maschine besteht Verletzungsgefahr durch drehende Maschinenteile. ➢ Greifen Sie niemals in die sich drehende Schnecke.

2.9. Sicherheitsausstattung/ Schutzvorrichtungen



Nr.	Benennung
1	Handbremse
2	Sicherheitsbügel Fahrpedal
3	Abdeckung Kette
4	Motorhaube
5	Lehne
6	Abdeckung Pickup
7	Frontwand
8	Rückwand
20	Kettenschutz
21	Schalter Einschaltschutz für Schnecke
22	Bremsen
23	Maiskisteseitenwand
24	Klappe Schneckenauswurf
25	Spiegel
30	Schalter Einschaltschutz für Futterschieber

© by ARB-Tec AG

2.9.1. Schutzvorrichtungen funktionsfähig halten

Durch fehlende oder beschädigte Schutzvorrichtungen können bewegende Maschinenteile Personen schwer verletzen oder töten.

- Erneuern Sie die beschädigten Schutzvorrichtungen.
- Montieren Sie alle demontierten Schutzvorrichtungen und Maschinenteile vor der Inbetriebnahme wieder und bringen Sie diese wieder in Schutzposition.
- Wenn Sie Zweifel haben, ob alle Schutzvorrichtungen ordnungsgemäss montiert und funktionsfähig sind, beauftragen Sie eine Fachwerkstatt mit einer Überprüfung.
- Schutzausrüstungen, wie Körperlehne und Schutzverkleidungen dürfen nicht verändert werden.

© by ARB-Tec AG

3. Beschreibung der Maschine

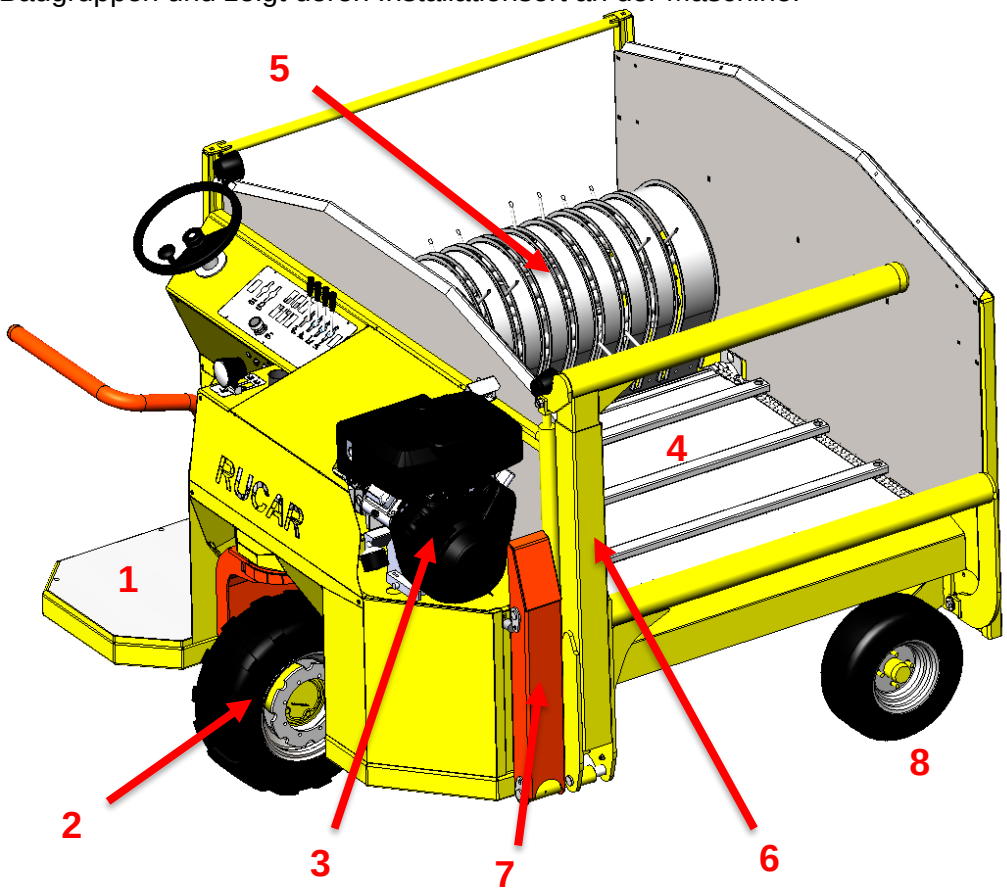
Hier finden Sie eine Übersicht der Maschine und die Beschreibung der wichtigsten Komponenten und Funktionen.

- INFO

Für eine detaillierte Beschreibung der Ersatz- und Verschleissteile kontaktieren Sie den Hersteller der Maschine.

3.1. Maschinenübersicht

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die wichtigsten Komponenten und Baugruppen und zeigt deren Installationsort an der Maschine:

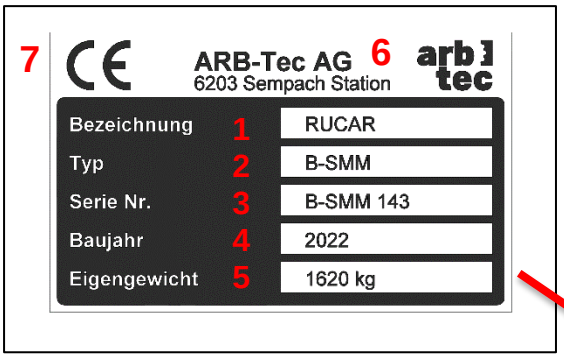


Nr.	Benennung
1	Fahrerstand (Arbeitsplatz)
2	Lenkbares Antriebsrad
3	Motor
4	Kratzboden
5	Zinkenrotor
6	Teleskopierbarer Ladearm
7	Stützfuss
8	Laufrad

© by ARB-Tec AG

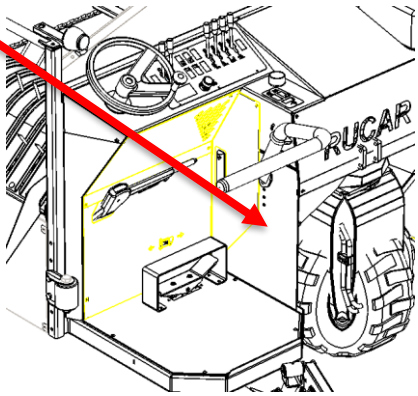
3.2. Kennzeichnung

An der Maschine sind folgende Typenschilder angebracht:



	Bezeichnung
1	Bezeichnung der Maschine
2	Typ (Typenschlüssel siehe unten)
3	Seriennummer; Fahrzeug-Identifizierungsnummer
4	Baujahr
5	Eigengewicht
6	Anschrift des Herstellers
7	CE- Zeichen

Das Typenschild mit der Identifikations-Nummer ist auf der Seite des Fahrerstandes angebracht.



Bei Rückfragen zur Maschine und bei der Bestellung von Ersatzteilen sind die Baureihe (2), die Fahrzeugidentifikationsnummer (3) und das Baujahr (4) der entsprechenden Maschine anzugeben. Damit Sie die Daten immer zur Verfügung haben, empfehlen wir diese in die Felder auf der vorderen Umschlagseite dieser Betriebsanleitung einzutragen.

INFO

Die gesamte Kennzeichnung besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden!

Typenschlüssel

RU 1-ABC
z.B. RU B-SMMF

	Bezeichnung
1	Antriebs B = Benzin E = Elektroantrieb
A	S = Solo
B	M = Maisfix MM = Maisfix mit Mischfunktion
C	F = mit Futterschiebe

3.3. Einsatzbereich

Mit der Maschine werden Rundballen zerkleinert und das Futter direkt an der Fütterungsstelle vorgelegt. Weiters kann Kraftfutter (Mais) in einem eigenen Behälter aufgenommen und dosiert an der Fütterungsstelle vorgelegt werden.

Der Einsatzbereich ist auf die Landwirtschaft beschränkt: Auf den Hof, auf welchem die Fütterung der Tiere stattfindet.

3.4. Funktionsbeschreibung

Maschine mit Ballen beladen

Die Hülle des Rundballens wird mit dem Messer geöffnet und grösstenteils entfernt.

Mit dem Ladearm wird der Rundballen auf den Kratzboden gehoben. Ein Stützfuss sichert die Maschine gegen Umkippen, wenn der Rundballen angehoben wird.

Ballen auflösen

Der Kratzboden befördert den Rundballen gegen die elastischen Federzinken, die den Ballen gleichmässig auflösen.

Das aufgelöste Futter rutscht an der Futterrutschen entlang auf den Boden oder in den Futtertrog. Während des Ballenauflösens kann mit der Maschine gleichmässig entlang des Futtertroges oder Bodens gefahren werden zur Vorlage des Futters.

Maschine mit Kraftfutter beladen

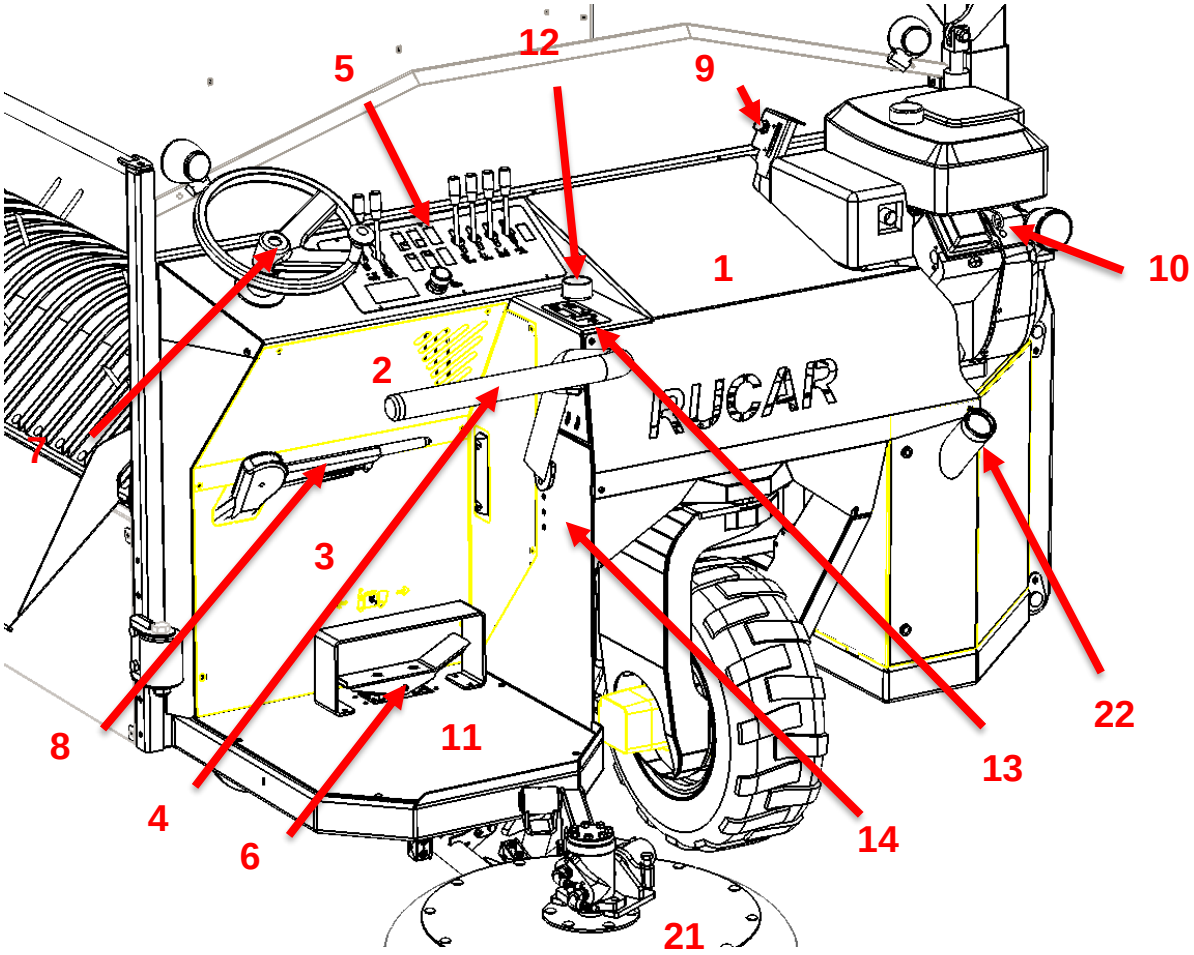
Das Kraftfutter wird über ein Verteilrohr eines Silos befüllt. Wenn das Kraftfutter aus Siloballen entnommen werden muss, kann ein Teil des Aufnahmetroges wie eine Schaufel heruntergeklappt werden und vergleichbar einer Schaufel aufgenommen werden.

Mit dem gefüllten Aufnahmetrog wird wiederum an die Fütterungsstelle herangefahren. Eine Schnecke fördert gleichmässig über eine Rutsche das Kraftfutter an die Fütterungsstelle

© by ARB-Tec AG

3.5. Fahrerstand

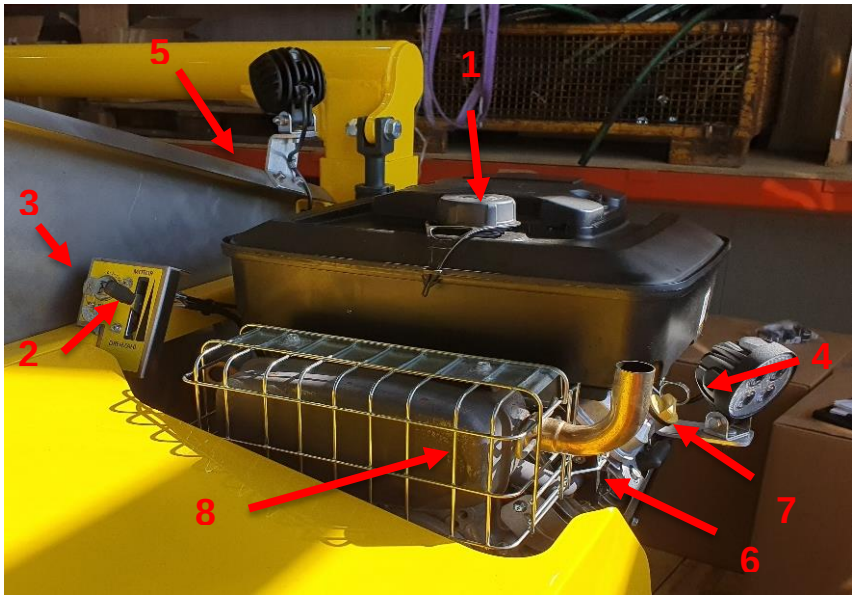
Zum Arbeiten mit der Maschine **muss** der Bediener immer auf dem Podest stehen.
Mit dem Lenkrad können Sie die Maschine auf beide Seiten an Ort und Stelle drehen.



Nr.	Benennung
1	Motorhaube: Schutzabdeckung der Hydraulikleitungen, des Hydraulikblockes und des Kettenantriebes
2	Abdeckblech Ventilblock
3	Abdeckung Kette
4	Lehne am Fahrerstand (verhindert Herunterfahren bei ruckartigen Bewegungen)
5	Bedienfeld
6	Fusspedal (zum vorwärts und rückwärts fahren)
7	Lenkrad mit Lenkknopf
8	Handbremse (Zum Sichern der Maschine gegen Wegrollen beim Abstellen)
9	Zündschlüssel und Handgas
10	Choke
11	Podest
12	Messerhalter
13	Bedienfeld Futterschieber
14	Dokumentenrohr mit Bedienungsanleitung
21	Option Futterschieber
22	Option Zusatztank

3.6. Antriebsmotor

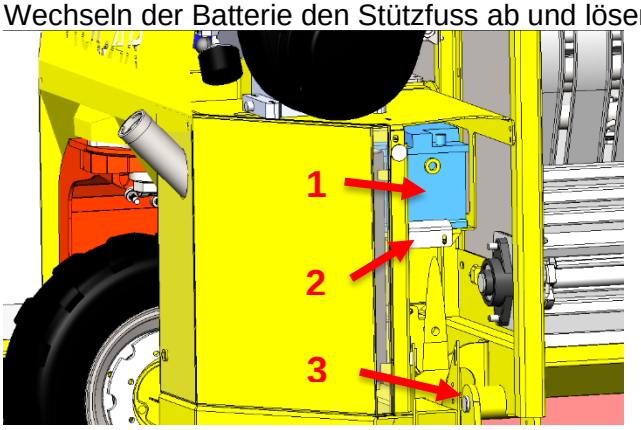
Der Benzinmotor wird als Antrieb für die Hydraulikpumpe verwendet. Zu technischen Daten oder Wartungszwecken beachten Sie die Betriebsanleitung des Motors!



Nr.	Benennung
1	Benzintank
2	Drehzahlregler
3	Zündschlüssel
4	Choke
5	Benzinhahn
6	Zylinderkopf
7	Ölmessstab
8	Auspufftopf

3.7. Startbatterie

Die Startbatterie befindet sich unterhalb des Motors hinter dem Stützfuss. Senken Sie zum Wechseln der Batterie den Stützfuss ab und lösen Sie den Batteriehalter.

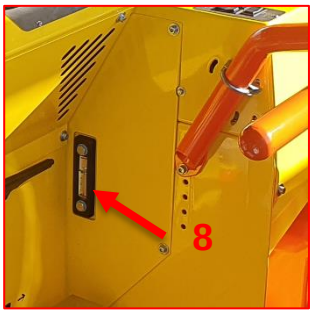


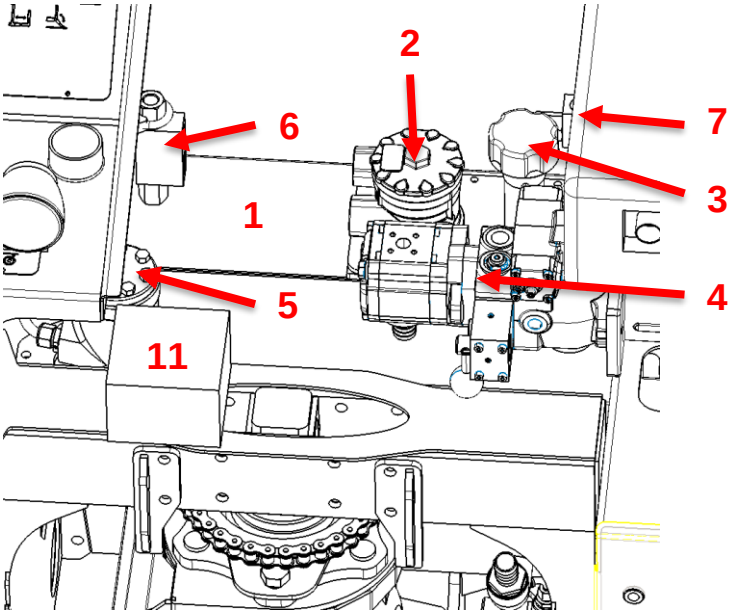
Nr.	Benennung
1	Batterie
2	Batteriehalter
3	Stützfuss (heruntergeklappt)

© by ARB-Tec AG

3.8. Hydraulik

Die Füllstandsanzeige vom Hydrauliktank befindet sich neben der Starterbatterie. Ventilblock hinter dem Hydraulik-Getriebemotor der Lenkung (hier ohne Schutzabdeckung)



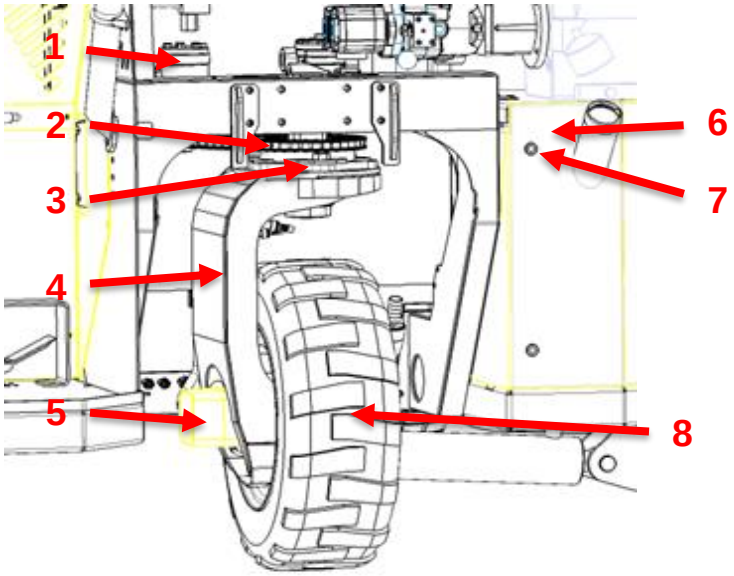


Nr.	Benennung
1	Öltank
2	Ölfilter
3	Öleinfülldeckel mit Ölpeilstab
4	Hydraulikpumpe
5	Hydraulikmotor Lenkung
6	Sperrventil
7	Sperrventil
8	Ölstandsanzeige
11	Elektrische Verteilerdose

© by ARB-Tec AG

3.9. Lenkbares Antriebsrad

Angetrieben wird das Gerät von einem Hydraulik-Radgetriebemotor mit Negativbremse auf das Hinterrad. Diese Einheit ist auch gleichzeitig die lenkbare Achse. Die Lenkung erfolgt ebenfalls mittels eines Hydraulikmotors durch Betätigung des Lenkrades (Lenkorbital).

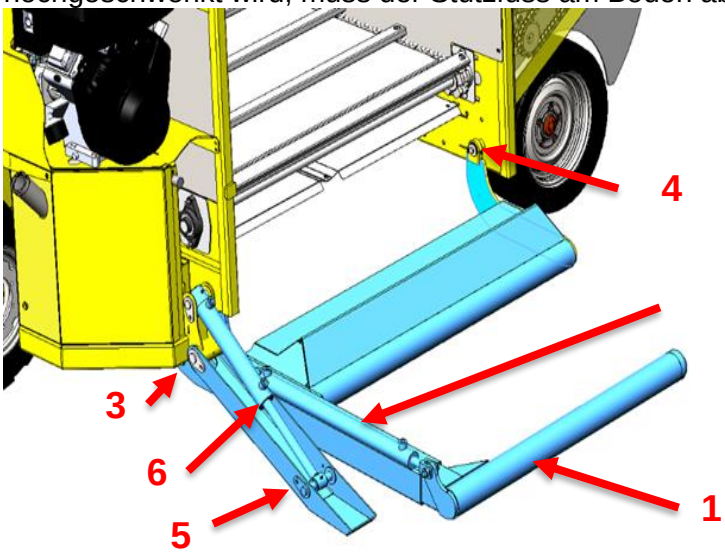


Nr.	Benennung
1	Hydraulikmotor mit Lenkgetriebe
2	Lenkkette
3	Drehlager
4	Radschwinge
5	Antriebsmotor mit Negativbremse
6	Zusatztank
7	Ölschauglas
8	Antriebsrad

© by ARB-Tec AG

3.10. Ladearm und Stützfuss

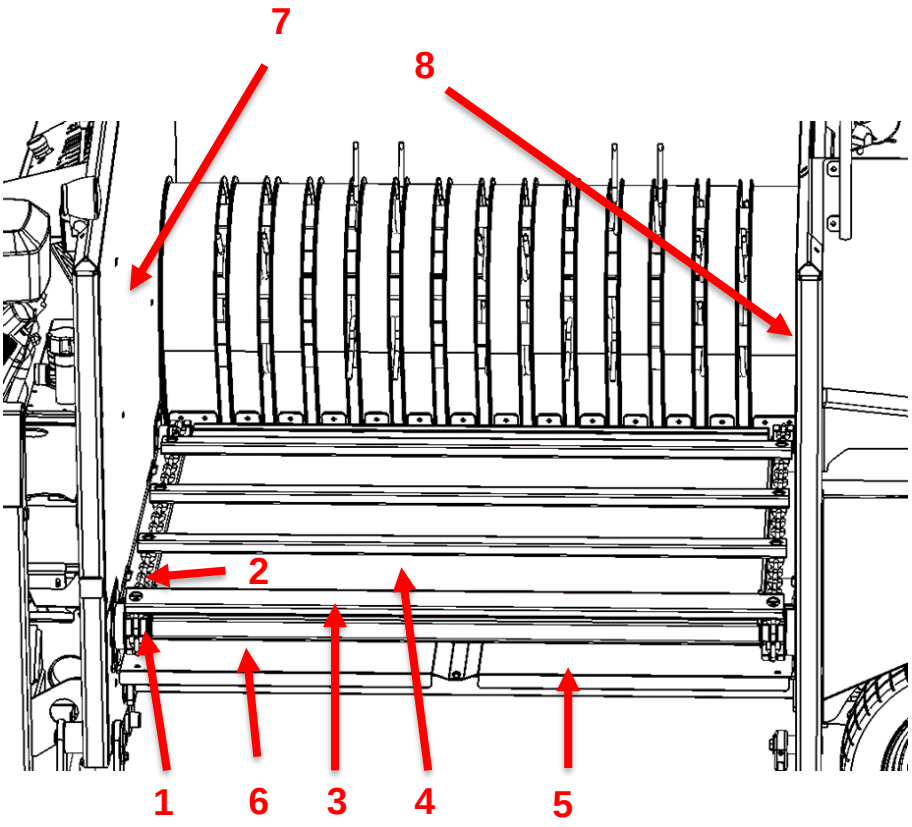
Für die Aufnahme des Ballens wird der Ladearm abgeschwenkt. Er kann entsprechend der Ballengrösse ausgefahren werden. Bevor der Ladearm mit dem eingeklemmten Ballen hochgeschwenkt wird, muss der Stützfuss am Boden abgestützt werden.

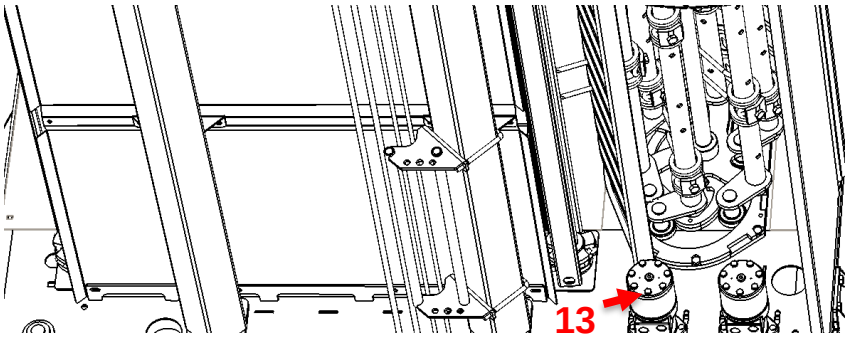


Nr.	Benennung
1	Teleskopierbarer Ladearm
2	Zylinder Ladearm
3	Schwenkzylinder Ladearm
4	Lagerstelle Ladearm
5	Stützfuss
6	Zylinder Stützfuss

© by ARB-Tec AG

3.11. Kratzboden

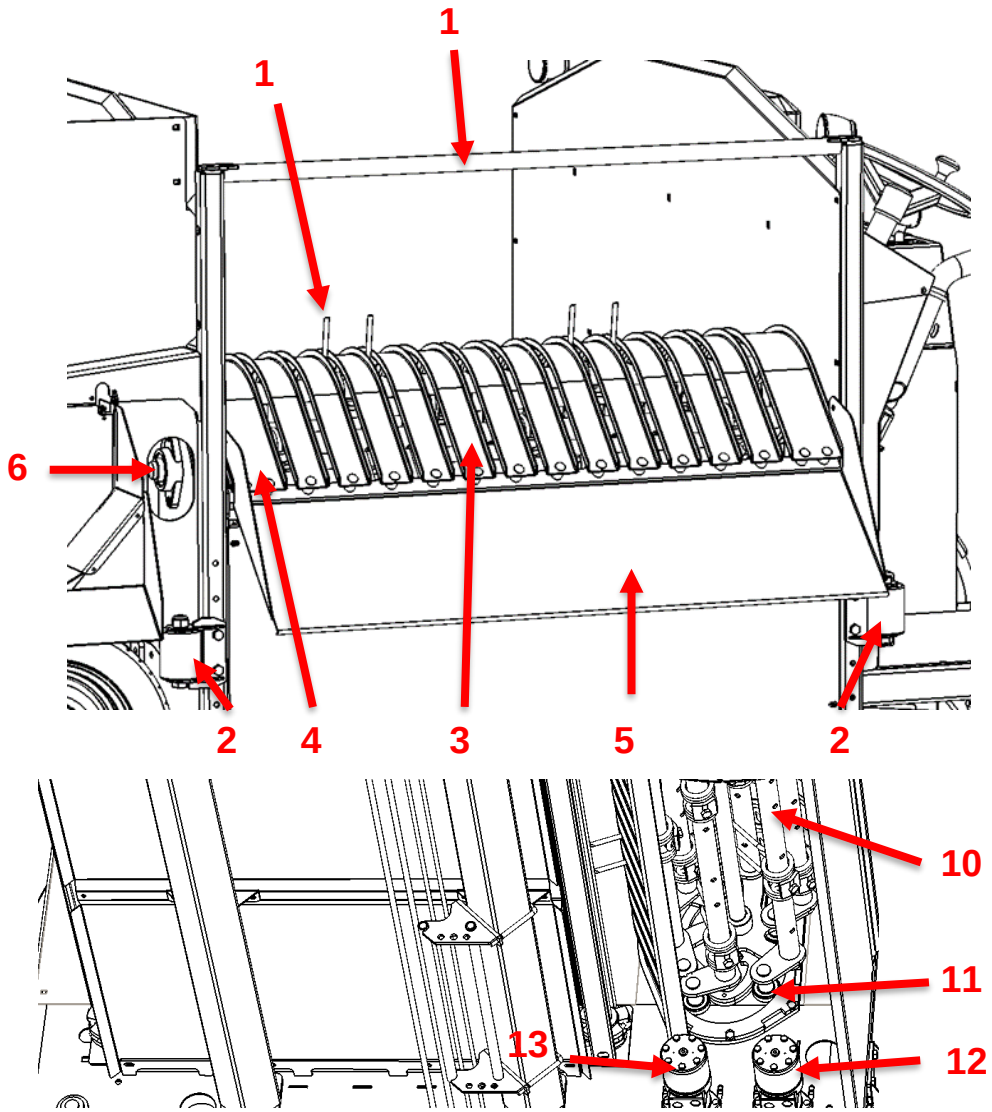




Nr.	Benennung
1	Nusskettenrad
2	Förderkette
3	Kratzbodenschiene
4	Boden Kratzboden
5	Kratzbodenblech oben
6	Kratzbodenblech unten
7	Frontwand
8	Rückwand
13	Antriebsmotor Kratzboden

© by ARB-Tec AG

3.12. Zinkenrotor



Nr.	Benennung
1	Federzinken
2	Distanzrollen
3	Leitband schmal
4	Leitband breit
5	Rutsche
6	Lagerstelle Auflöser
10	Zinkenträger
11	Lager Kurvenbahn
12	Antriebsmotor Auflöser
13	Antriebsmotor Kratzboden

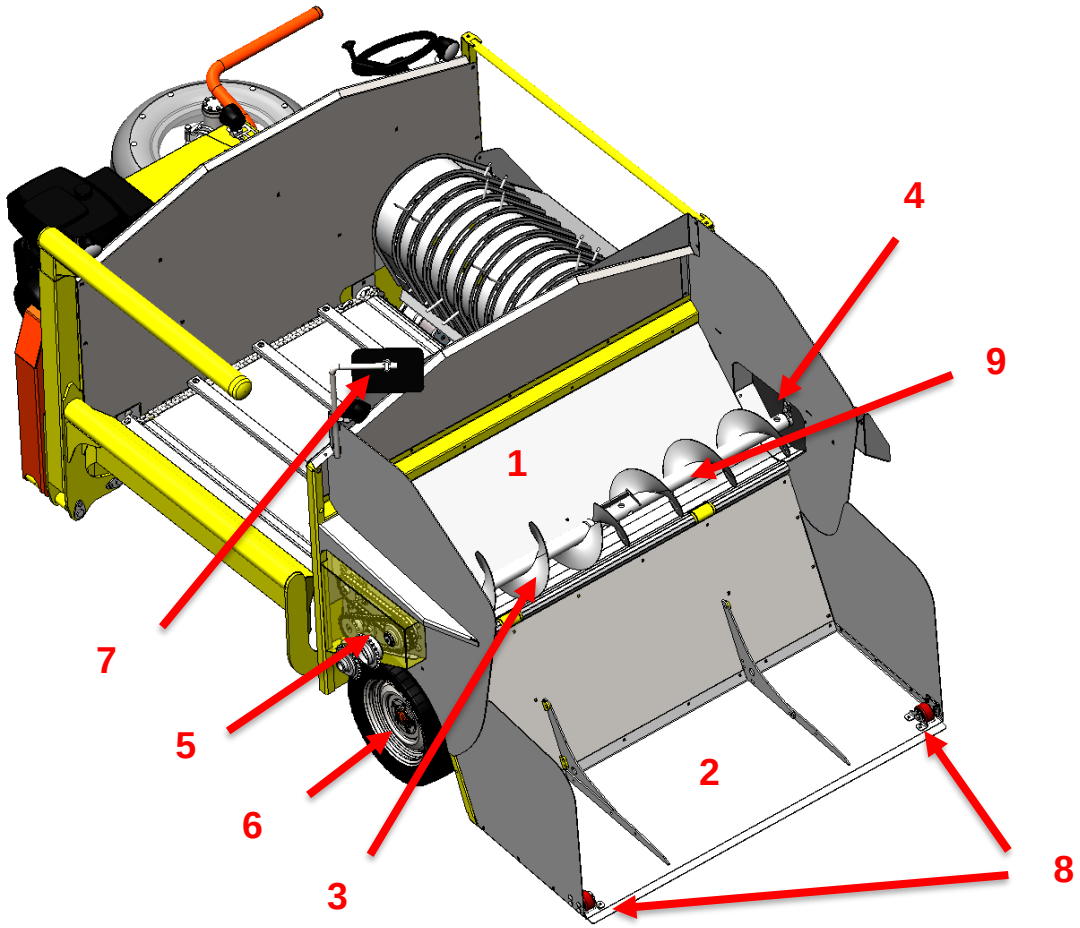
© by ARB-Tec AG

3.13. Optionen

In diesem Unterkapitel werden die verfügbaren Zusatzoptionen der Maschine dargestellt.

3.13.1. Option Maisfix

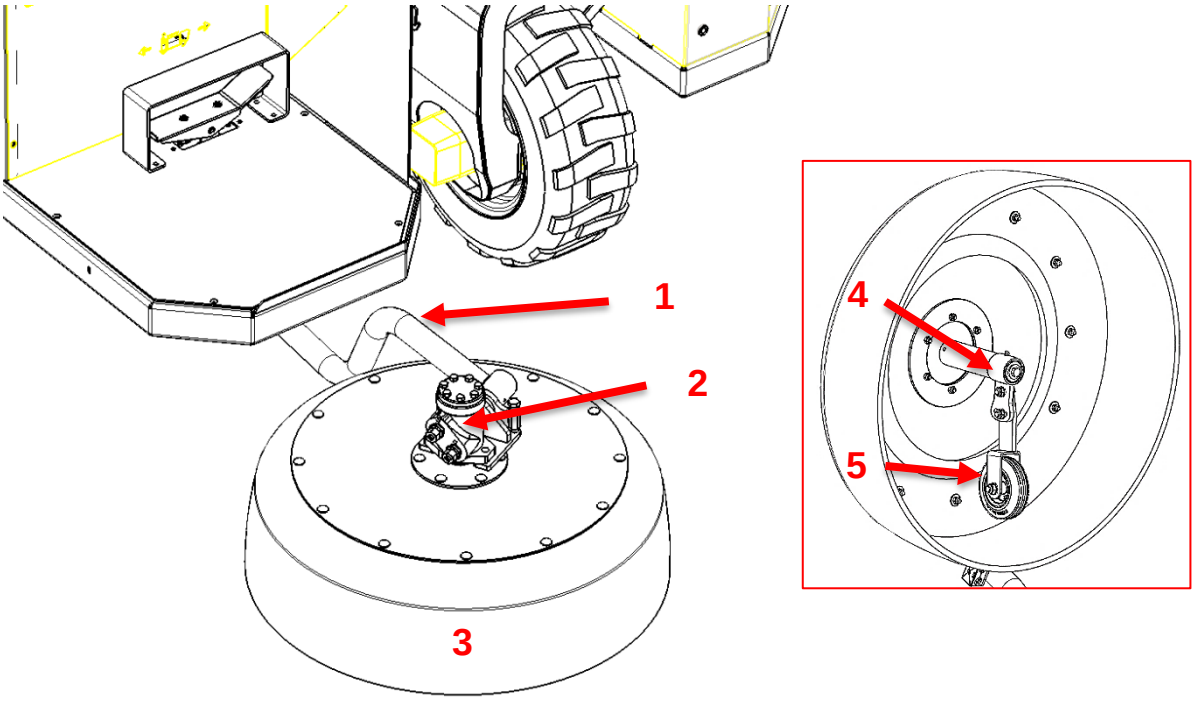
Die Option Maisfix ermöglicht das Aufnehmen und Verteilen von Kraftfutter und Maissilage direkt ab Boden. Die Förderschnecke kann optional auch mit einer Mischfunktion ausgestattet werden. Wird die Klappe geöffnet und läuft die Schnecke, stellt der Motor aus Sicherheitsgründen sofort ab.



Nr.	Benennung
1	Maiskiste
2	Klappe Maisfix
3	Förderschnecke
4	Auswurf
5	Dosierschneckenantrieb für Kraftfuttervorlage
6	Gebremste Achse
7	Spiegel
8	Laufrad
9	Option Mischer

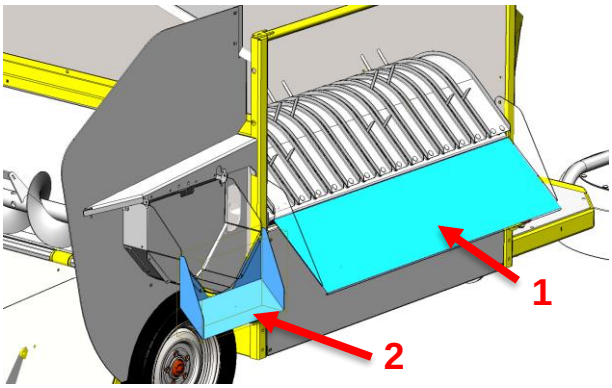
© by ARB-Tec AG

3.13.2. Option Futterschieber



Nr.	Benennung
1	Klappbarer Auslegerarm
2	Hydraulikmotor Futterschieber
3	Besenteller mit Radhälfte
4	Nachlaufrad Lager mit Schmiernippel
5	Nachlaufrad

3.13.1. Option Auswurfverlängerung

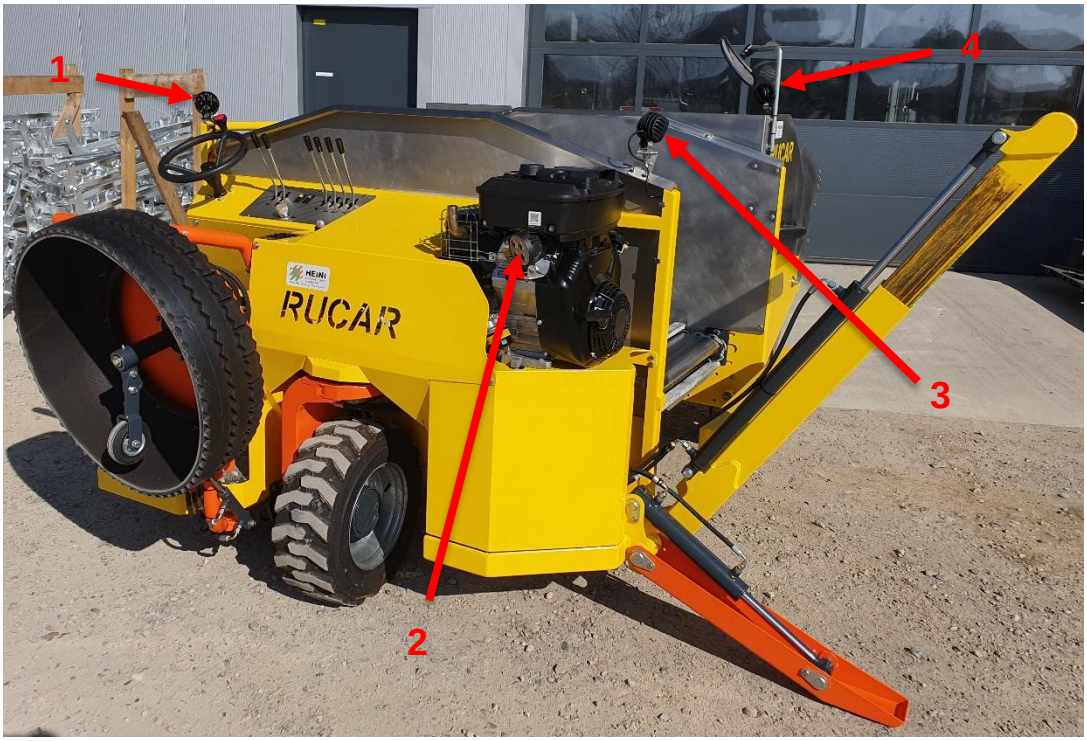


Nr.	Benennung
1	Auswurfblech
2	Auswurfblech Maisfix

© by ARB-Tec AG

3.13.2. Option Beleuchtung

Zum Ausleuchten des Arbeitsplatzes können auf dem Gerät Scheinwerfer montiert werden. Ein Scheinwerfer befindet sich am Heck in der Mitte des Wagens, die anderen werden auf der Vorderseite montiert.

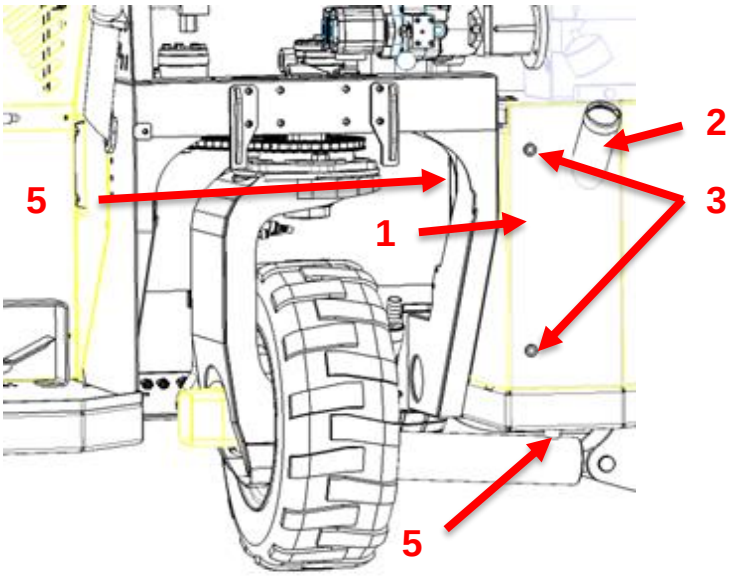


Nr.	Benennung
1	Arbeitsscheinwerfer Auswurf
2	Arbeitsscheinwerfer hinten
3	Arbeitsscheinwerfer Schwenkarm
4	Arbeitsscheinwerfer vorne

© by ARB-Tec AG

3.13.3. Option Zusatztank

Um die Reichweite und Einsatzdauer der Maschine zu erhöhen gibt es optional einen Zusatztank. Mithilfe einer Kraftstoffpumpe wird der Kraftstoff in den Tank des Motors hochgepumpt.



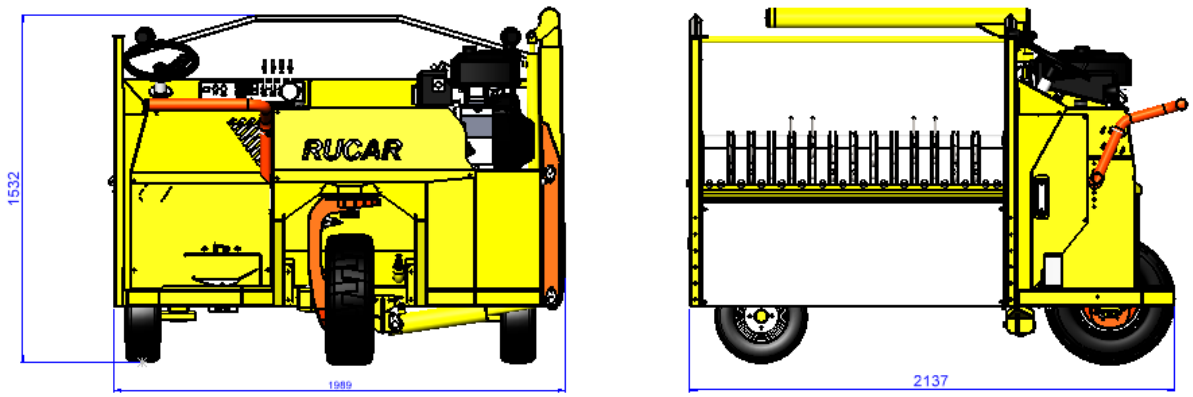
Nr.	Benennung
1	Zusatztank
2	Einfüllstutzen Zusatztank
3	Schaugläser
4	Anschluss Absaugleitung
5	Benzinpumpe

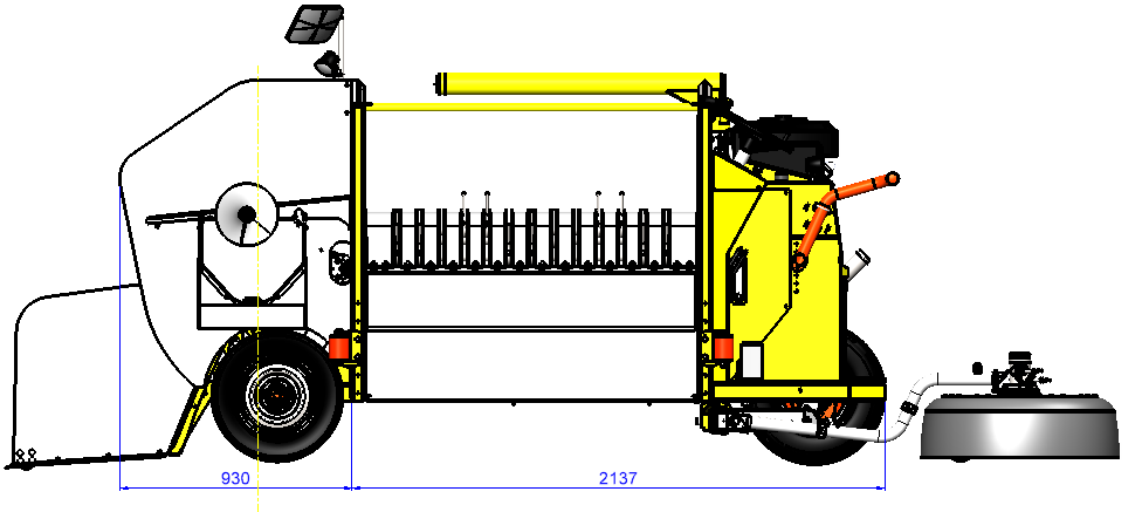
© by ARB-Tec AG

4. Technische Daten

In diesem Kapitel sind die technischen Kennwerte der Maschine aufgeführt.

4.1. Abmessungen





Abmessungen	
Breite	1990 mm
Höhe	1532 mm
Länge	2137 mm
Länge bei Option Maisfix	3067 mm
Leergewicht Solo • Zulässiges Gesamtgewicht	1120 kg • 2200 kg
Leergewicht mit Option Maisfix • Zulässiges Gesamtgewicht	1620 kg • 3400 kg
Max. Fahrgeschwindigkeit	8 km/h
Steuerspannung	12 V DC
Kapazität der Batterie	47Ah 390A
Hydraulikdruck	220 bar max.
Hydraulikdruck	105 bar Ladearm

Hydrauliköl	50 Liter
Antriebsmotor (Siehe Betriebsanleitung des Motors)	VANGUARD
	570 ccm Hubraum
	13 kW (18 PS)
Gewicht Motor	34 kg
Lärm	< 70 dBA
Lenkung	hydrostatische Achsschenkellenkung
Betriebsbremse	Durch Hydrostatischen Fülldruck im Antriebsmotor bleibt die Maschine stehen. Bei der Option Maisfix ist zusätzlich noch eine Handbremse als Notbremse eingebaut.
Feststellbremse	Bei abgestellter Machine fällt der Fülldruck zusammen und löst die Bremsung aus. Bei der Option Maisfix ist zusätzlich noch eine Handbremse eingebaut.
Rundballendurchmesser	90 bis 180 cm.
Temperaturbereich für den Betrieb der Maschine	-5 bis +45°C
Schwingungsgesamtwert (obere Körpergliedmassen)	≤2,5 m/s²

4.2. Betriebsstoffe

HINWEIS

Maschinenschäden durch Mischen von Öl

Werden Öle mit unterschiedlicher Spezifikation miteinander gemischt, kann es zu Schäden an der Maschine kommen.

- Mischen und Verwenden Sie niemals Öle mit unterschiedlicher Spezifikation.
- Halten Sie Rücksprache mit Ihrem Servicepartner, bevor nach einem Ölwechsel ein Öl mit einer anderen Spezifikation verwendet wird.

Die folgenden Füllmengen sind Richtwerte. Die tatsächliche Nachfüllmenge ergibt sich aus der Füllstandsprüfung. Auf Anfrage können biologische Betriebsstoffe verwendet werden.

Bezeichnung	Füllmenge (l)	Spezifikationen
Hydrauliköltank	50	HLP46
Radnabengetriebe	0.3	Öl bis Niveauschraube füllen, SAE90
Schmierstellen (manuelle Schmierung)		Menge nach Bedarf
Motoröl		
Kraftstofftank	8.5	Benzin
Zusatzkraftstofftank (Option)	40	Benzin
Bremsflüssigkeit (Option Maisfix)		

Diese Betriebsstoffe sind giftig und können die Augen und die Haut reizen

4.3. Bereifung

Hier sind die technischen Kennwerte der Bereifung aufgeführt:

Luftdruck Reifen	3 bar
Antriebsrad	23x8.50-12
Laufrad ohne Maisfix	16.5/6.50-8
Laufrad mit Maisfix	195/50 R 13

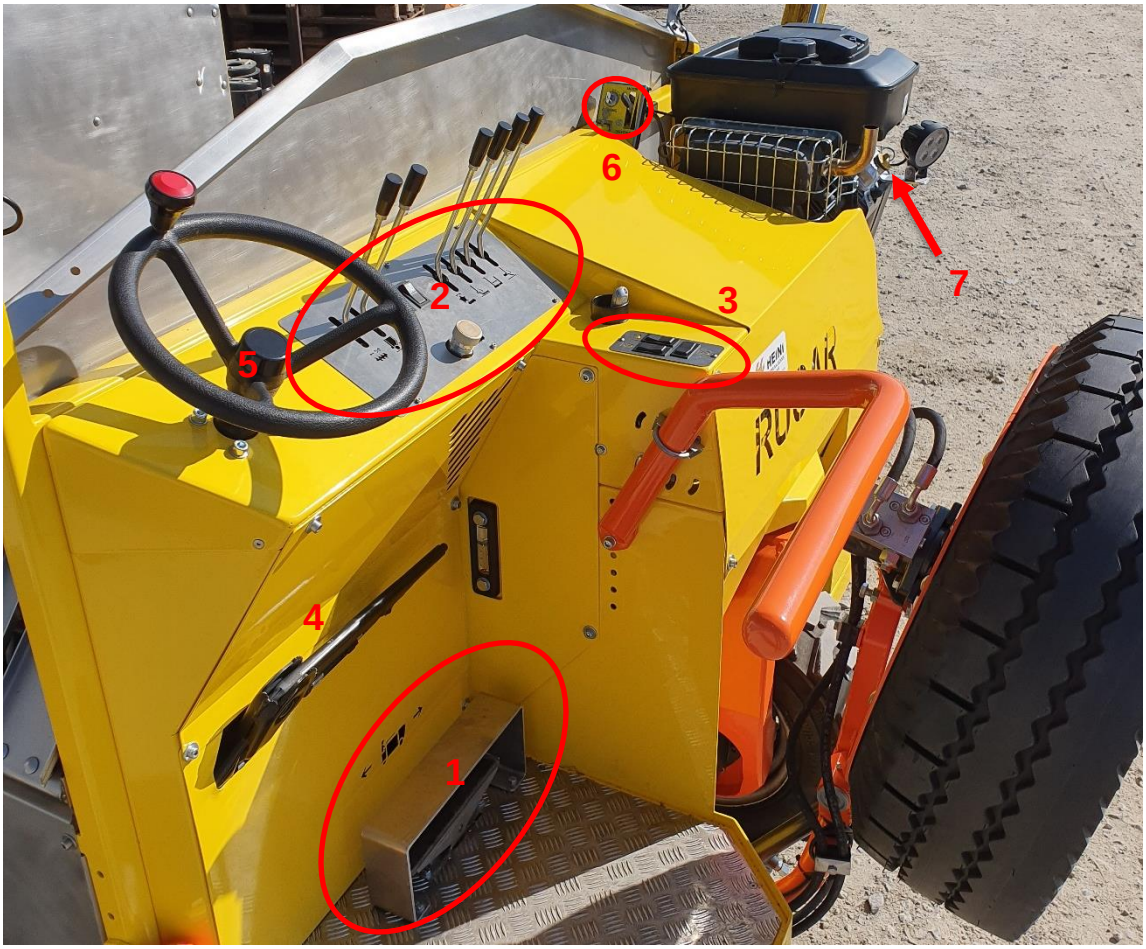
© by ARB-Tec AG

5. Bedien- und Anzeigeelemente

Die Maschine ist mit einer Steuerung ausgerüstet, die eine unerwartete Bewegung ohne bewusste Anwendung der Stellteile verhindert (Totmannschaltung).

5.1. Übersicht der Bedienelemente

Zu Beginn des Kapitels wieder die Hauptübersicht über die Anordnung der Bedienelemente.

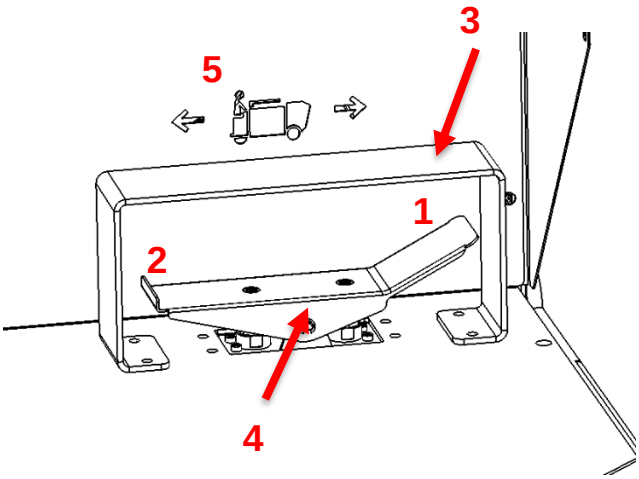


Nr.	Benennung
1	Fahrpedal (Betriebsbremse in Nullstellung)
2	Bedienhebel
3	Bedienfeld Option Futterschieber
4	Handbremse
5	Lenkrad
6	Zündschlüssel
7	Choke

© by ARB-Tec AG

5.2. Fahrpedal

Das Fahrpedal dient der Vorwärts und Rückwärtsbewegung der Maschine. In Nullstellung dient es ebenfalls als Betriebsbremse.



Nr.	Benennung
1	Fahrpedal rechts drücken ⇨ Maschine fährt vorwärts
2	Fahrpedal links drücken ⇨ Maschine fährt rückwärts
3	Sicherheitsbügel Fahrpedal
4	Fahrpedal
5	Piktogramm Fahrtrichtung

5.2.1. Betriebsbremse betätigen

Als Betriebsbremse funktioniert der hydraulische Antriebsmotor. Ausgelöst wird sie durch die Nullstellung des Fahrpedals.

⚠ WARNUNG!

Unfallgefahr durch defekte Betriebsbremse!
Bei eingeschränkter Funktion der Betriebsbremse kann die Maschine nicht rechtzeitig zum Stillstand gebracht werden. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

➢ Vor Beginn jeder Fahrt die Betriebsbremse prüfen und die Funktion sicherstellen.

Prüfung der Betriebsbremse

➢ Um vor Beginn der Fahrt die Betriebsbremse zu prüfen, die Maschine bei geringer Geschwindigkeit einen Meter nach vorn fahren und das Fahrpedal (4) loslassen.

⇨ Wenn die Maschine abbremst, ist die Betriebsbremse in Ordnung.

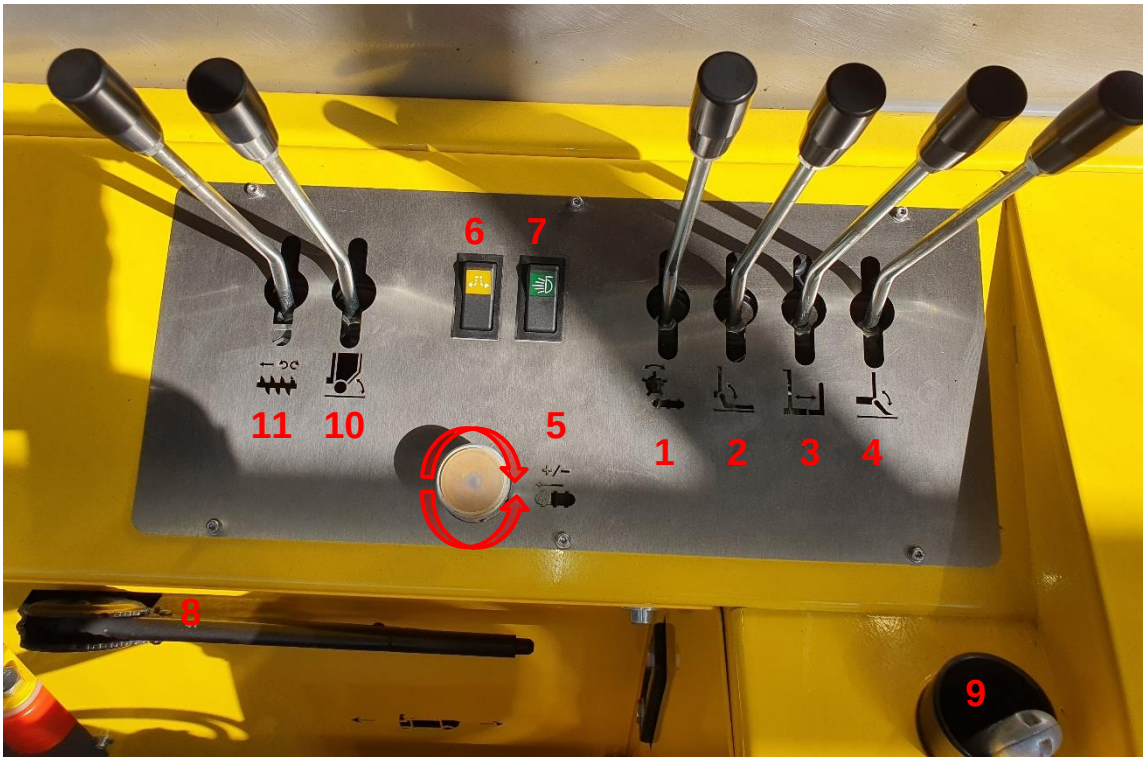
⇨ Wenn die Maschine nicht abbremst, darf die Maschine nicht weiter bewegt werden.

➢ Maschine stillsetzen und sichern.

➢ Die Betriebsbremse von einer Fachkraft kontrollieren und in Stand setzen lassen.

5.3. Bedienhebel

Alle Bedienhebel sind mit erläuternden Piktogrammen gekennzeichnet, um ein sicheres Ansteuern der Funktionen zu gewährleisten.



Nr.	Benennung
1	Ballen Auflösen
2	Hebearm auf - runter
3	Teleskop ein - aus
4	Stützfuss auf-runter
5	Geschwindigkeitseinstellung zum Auflösen des Ballens
6	Benzinpumpe bei Option Zusatztank
7	Beleuchtung ein – aus
8	Handbremse
9	Messerhalter
10	Klappe Maisfix hoch – runter
11	Förderschnecke vor – zurück, rastend • Drücken Sie den Hebel nach oben, bleibt die Futterschnecke eingeschalten. • Wenn keine Mischfunktion vorhanden ist, kann der Hebel nicht nach unten gezogen werden.

© by ARB-Tec AG

5.4. Bedienfeld Option Futterschieber

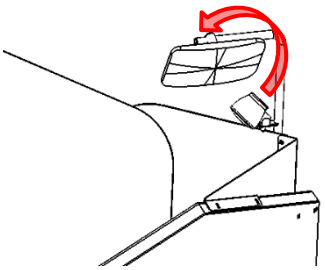
Wenn Sie über die Option Futterschieber verfügen, ist rechts neben dem Fahrerpodest das Bedienfeld für den Futterschieber angebracht.

Nr.	Benennung
1	Futterschieber hoch – runter klappen
2	Futterschieber Drehrichtung links – rechts
3	Futterschieber Position links - rechts

5.5. Spiegel einstellen

Sie müssen jederzeit Einsicht in den Mischbereich der Schnecke haben.

- Stellen Sie deshalb den Spiegel vor Inbetriebnahme der Maschine auf Ihre Körpergrösse ein.
- Drehen Sie den Spiegel von Hand in die gewünschte Position.



5.6. Zündschloss

Mit dem Zündschloss, Drehzahlregler und Choke wird der Motor gestartet und gesteuert. Siehe dazu Kapitel 8.2 und die Betriebsanleitung des Motors.

© by ARB-Tec AG

6. Erstinbetriebnahme

In diesem Kapitel werden Zusammenbau- und Einstellarbeiten an der Maschine beschrieben, die nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden dürfen. Hier gilt der Hinweis „Personalqualifikation des Fachpersonals“, siehe Kapitel 2.4.3.
Für eine Übersicht der Anziehdrehmomente, siehe Kapitel 0.

⚠ WARNUNG
Verletzungsgefahr oder Schäden an der Maschine durch eine fehlerhafte Erstinbetriebnahme
Wenn die Erstinbetriebnahme nicht korrekt oder unvollständig durchgeführt wird, kann die Maschine Fehler aufweisen. Dadurch können Personen schwer verletzt werden, oder es können Maschinenschäden entstehen.
- ➢ Lassen Sie die Erstinbetriebnahme ausschliesslich von autorisiertem Fachpersonal durchführen.
- ➢ Lesen und beachten Sie „Personalqualifikation des Fachpersonals“ vollständig, siehe Kapitel 2.4.3.

⚠ WARNUNG
Verletzungsgefahr durch Nichtbeachtung der grundlegenden Sicherheitshinweise
Werden die grundlegenden Sicherheitshinweise nicht beachtet, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.
- ➢ Um Unfälle zu vermeiden, müssen die grundlegenden Sicherheitshinweise gelesen und beachtet werden, siehe Kapitel 2.4.

⚠ WARNUNG
Verletzungsgefahr durch Nichtbeachtung der Sicherheitsroutinen
Werden die Sicherheitsroutinen nicht beachtet, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.
- ➢ Um Unfälle zu vermeiden, müssen die Sicherheitsroutinen gelesen und beachtet werden, siehe Kapitel 2.6.

6.1. Prüfliste für Erstinbetriebnahme

Prüfen Sie, dass:
- ✓ An der Maschine keine Leckagen vorhanden sind.
- ✓ Alle Kabel und Steckverbindungen gesteckt und ordnungsgemäss verlegt sind.
- ✓ Alle Schläuche ordnungsgemäss verlegt sind.
- ✓ Alle Schrauben und Muttern auf festen Sitz überprüft und mit den vorgeschriebenen Anziehdrehmomenten festgezogen sind, siehe Kapitel10.2.
- ✓ Die Maschine vollständig geschmiert ist, siehe Kapitel 10.7.
- ✓ Die Plattformen, Tritt- und Standflächen sauber und in ordnungsgemäßem Zustand sind.
- ✓ Die Reifen geprüft und der Reifendruck ist korrekt eingestellt sind, siehe Kapitel 10.6.
- ✓ Die mitgelieferte Betriebsanleitung sich in dem Dokumentenrohr befindet.

© by ARB-Tec AG

7. Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Nichtbeachtung der grundlegenden Sicherheitshinweise

Werden die grundlegenden Sicherheitshinweise nicht beachtet, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Um Unfälle zu vermeiden, müssen die grundlegenden Sicherheitshinweise gelesen und beachtet werden, siehe Kapitel 2.4.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Nichtbeachtung der Sicherheitsroutinen

Werden die Sicherheitsroutinen nicht beachtet, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Um Unfälle zu vermeiden, müssen die Sicherheitsroutinen gelesen und beachtet werden, siehe Kapitel 2.6 .

7.1. Prüfungen vor Inbetriebnahme

INFO

Die Beachtung der vorgeschriebenen Prüfungen an der Maschine erhöht die Sicherheit und die Lebensdauer der Maschine erheblich. Eine Maschine mit festgestellten Mängeln darf nicht in Betrieb genommen werden.

- Wenn Sie Mängel an der Maschine festgestellt haben, müssen Sie die Maschine stillsetzen und diese Mängel beseitigen bzw. von Fachpersonal beseitigen lassen.
- Führen Sie vor jeder Inbetriebnahme die nachfolgend aufgeführten Prüfungen und die täglichen Prüfungen aus der Wartungstabelle durch, siehe Kapitel 10.4.1.

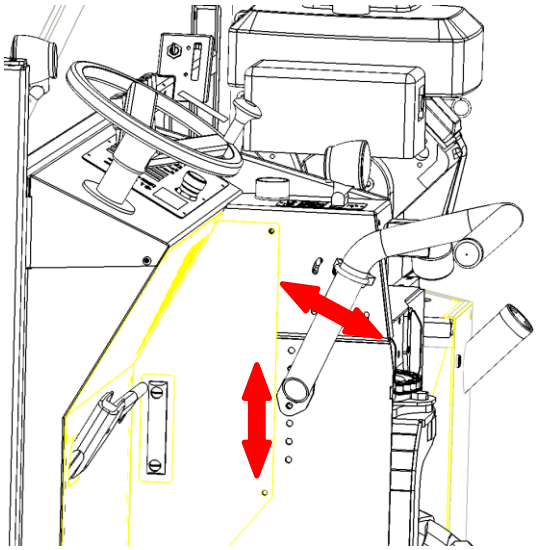
Allgemein

- Prüfen Sie, dass keine Leckagen an der Maschine vorhanden sind.
- Prüfen Sie, dass alle Kabel und Steckverbindungen gesteckt und ordnungsgemäss verlegt sind.
- Prüfen Sie, dass alle Schläuche ordnungsgemäss verlegt sind.
- Prüfen Sie, dass die Schutzvorrichtungen montiert und auf Vollständigkeit und Beschädigungen geprüft sind.
- Prüfen Sie, dass die Plattformen, Tritt- und Standflächen sauber und in ordnungsgemässem Zustand sind.

7.1.1. Arbeitsplatz Fahrerstand

Die Maschine ist ausschließlich für die Bedienung durch eine Person vorgesehen. Die Bedienung erfolgt vom Fahrerstand aus.

- Sie haben die Lehne richtig eingestellt.



7.1.2. Option Maisfix

- Prüfen Sie, dass die Position des Spiegels eingestellt ist.
- Prüfen Sie, dass der Spiegel gereinigt ist.

7.1.3. Option Beleuchtung

- ✓ Prüfen Sie, dass die Scheinwerfer richtig eingestellt sind und einwandfrei funktionieren.

© by ARB-Tec AG

8. Fahren und Transport

8.1. Vor dem Starten der Maschine

Durch Fehlsteuerung kann eine Kollision entstehen oder eine Person verletzt werden.
Grosse Piktogramme um Bediensicherheit zu erhöhen.

⚠ GEFAHR

Vergiftungsgefahr durch giftige Abgase

Wenn die Maschine in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung betrieben wird, steigt die Schadstoffbelastung in der Atemluft an. Dadurch können Personen verletzt oder getötet werden.

- ➢ Den Motor niemals ohne Absauganlage in geschlossenen Räumen laufen lassen.
- ➢ Belüften Sie den Raum ausreichend.

⚠ Warnung

Stoss- und Quetschgefahr für Personen im Nahbereich der Maschine durch Bewegung der Maschine!

Wird die Maschine in Bewegung gesetzt, können Personen in der Nähe von der Maschine überrollt und gequetscht werden.

- ➢ Stellen Sie sicher, dass sich niemand im Gefahrenbereich der Maschine aufhält.
- ➢ Den Motor nur vom Fahrerstand aus starten.

8.1.1. Fahrbereitschaft überprüfen

	⚠ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in der näheren Umgebung befinden.
	➢ Führen Sie eine Sichtkontrolle der ganzen Maschine durch.
	➢ Prüfen Sie die Benzinmenge im Tank.
	➢ Prüfen Sie den Ölstand.
	➢ Prüfen Sie das Hydrauliköl.

8.2. Maschine starten

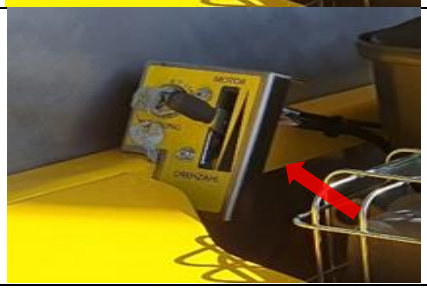
- Öffnen Sie den Kraftstoffhahn (U) auf der linken Seite der Maschine.

- Nehmen Sie danach den Platz auf dem Fahrerpodest ein.

- Stellen Sie den Drehzahlregler in die Mitte.

- Ziehen Sie den Choke heraus.

- Starten Sie den Motor durch Drehen des Zündschlüssels im Uhrzeigersinn.
  - ⇨ Der Benzinmotor startet.
  - ⇨ Die Hydraulik läuft.



- Schieben Sie den Choke wieder zurück.

Hinweis!

Anlasser nur maximal 10 Sekunden betätigen. Nach dem Anlassen den Zündschlüssel sofort loslassen.
Falls der Anlassvorgang wiederholt werden muss:

- Zündung ausschalten und kurze Pause einlegen,
- Anlassvorgang wiederholen.

© by ARB-Tec AG

8.2.1. Maschine anfahren

⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch Bewegungen der Maschine

Es kann Sachschaden bei den Gegenständen und irreversible Verletzungen oder Tod bei Menschen zur Folge haben. Gegenstände oder Personen (Kinder) in der Fahrbahn können durch Unachtsamkeit oder unerwartete Richtungswechsel erfasst und überfahren/ angefahren werden, besonders bei beladener Maschine.

- Kontrollieren Sie den Gefahrenbereich und weisen Sie alle Personen aus dem Gefahrenbereich. Räumen Sie den Gefahrenbereich frei.
- Stellen Sie sicher, dass sich während der Fahrt keine zweite Person auf der Maschine aufhält.
- Vergewissern Sie sich der Position des lenkbaren Antriebsrades und fahren Sie langsam an.

- Lösen Sie die Handbremse (bei Option Maisfix vorhanden).

- Betätigen sie mit dem Fuss die Pedale:

⇨ Drücken Sie auf der rechten Seite auf das Pedal, fährt die Maschine vorwärts.

⇨ Drücken Sie auf der linken Seite auf das Pedal, fährt die Maschine rückwärts.

- Fahren Sie zum Futterstandort.

8.3. Maschine anhalten

- Nehmen Sie den Fuss vom Pedal weg.
  - ⇨ Über den Hydrostat wird die Maschine gebremst.

- Schieben Sie den Drehzahlregler ganz nach oben.
  - ⇨ Damit verringern Sie die Motordrehzahl.

8.4. Maschine abstellen

- Ziehen Sie die Handbremse an (bei Option Maisfix), um die Maschine gegen Wegrollen zu sichern.

⚠ Verletzungsgefahr durch Wegrollen der ungesicherten Maschine.

- Stellen Sie den Motor ab, indem Sie den Zündschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen.

- Sichern Sie auf unebenem Gelände die Maschine mit einem Keil gegen Wegrollen.
- Schliessen Sie den Kraftstoffhahn.

8.5. Maschine für die Beförderung vorbereiten

Fahren Sie die Maschine auf ein Transportmittel und sichern Sie dieses gegen Verrutschen. Achten Sie darauf, dass keine Überbreiten durch wegstehende Teile entstehen.

HINWEIS

Unfallgefahr durch nicht ordnungsgemäss vorbereitete Maschine

Wenn die Maschine für die Beförderung mit einem Transportmittel nicht ordnungsgemäss vorbereitet wird, kann es zu Unfällen und Maschinenschäden kommen.

- Führen Sie nachfolgend genannte Massnahmen zur Vorbereitung für die Beförderung der Maschine durch.
- Nach dem Abstellen der Maschine die Maschine stillsetzen und sichern, siehe Kapitel 2.6.1.
- Die Maschine mit geeigneten Zurrmitteln an den dafür vorgesehenen Zurrpunkten sichern, siehe Kapitel 8.6.

8.6. Maschine festzurren

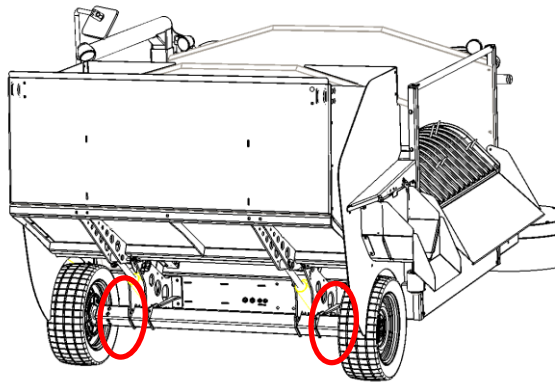
⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch unkontrollierte Bewegung der Maschine

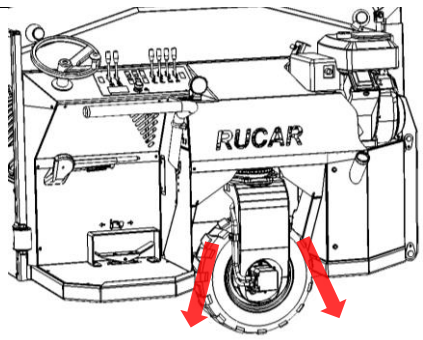
Wenn die Maschine für die Beförderung mit einem Transportmittel nicht ordnungsgemäss verzurrt wird, kann sich die Maschine unkontrolliert in Bewegung setzen und dadurch Personen gefährden.

- Sichern Sie die Maschine vor der Beförderung ordnungsgemäss und mit geeigneten Zurrmitteln an den dafür vorgesehenen Zurrpunkten.

Zurrpunkte an der Maschine:



- Schlaufen Sie je ein Zurmittel links und rechts um die Achse.



- Zurren Sie ihre Gurte über das quer gestellte Rad.

9. Bedienung (Normalbetrieb)

Verletzungsgefahr durch Nichtbeachtung der grundlegenden Sicherheitshinweise
Werden die grundlegenden Sicherheitshinweise nicht beachtet, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.
Lesen und beachten Sie die grundlegenden Sicherheitshinweise, um Unfälle zu vermeiden,.

Verletzungsgefahr durch Nichtbeachtung der Sicherheitsroutinen
Werden die Sicherheitsroutinen nicht beachtet, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.
- Lesen und beachten Sie die Sicherheitsroutinen, um Unfälle zu vermeiden,

9.1. Ballen vorbereiten

	➢ Stellen Sie die Maschine ab. ➢ Sichern Sie die Maschine. ➢ **Steigen Sie von der Maschine**.
	➢ Nehmen Sie das Folienmesser aus dem Messerhalter ➢ Öffnen Sie die Wickelfolie der Rundballe mit dem Messer. ➢ Entfernen Sie die Wickelfolie zum grössten Teil.

9.2. Beladen der Ballen

	➢ **Steigen Sie wieder auf den Fahrerstand.**
	➢ Schalten Sie den Motor ein.
	➢ Stossen Sie den teleskopierbaren Ladearm ganz aus ➢ Senken Sie den teleskopierbaren Ladearm bis knapp über dem Boden ab. ⚠ **Quetschgefahr durch absenken des Ladearms.**

➢ Fahren Sie unter den Ballen.

➢ Senken Sie den Stützfuss auf den Boden.
  ⇨ Die Maschine kann somit nicht Umkippen

Kippgefahr der Maschine

➢ Senken Sie den Stützfuss vor dem Anheben des Ballens
➢ Achten Sie auf ausreichende Belastbarkeit des Bodens.

INFO: Verwenden Sie bei weichem Untergrund eine geeignete Unterlage, um die Standfläche des Stützfusses zu vergrössern.

➢ Klemmen Sie den Ballen etwas ein, indem Sie den Teleskoparm einziehen.

➢ Heben Sie den Ballen mit dem Ladearm auf.
  ⇨ Der Ladearm schwenkt mit dem Ballen hoch und lädt ihn auf den Kratzboden.

➢ Kippen Sie den Ballen auf den Kratzboden.

➢ Schalten Sie die Maschine aus.

➢ Sichern Sie die Maschine

➢ Entfernen Sie den Rest der Wickelfolie.

⚠ **Achtung: Quetsch- und Einzugsgefahr:** Diese Arbeiten nur mit abgeschalteter Maschine durchführen.

➢ Klappen Sie den Stützfuss wieder hoch.

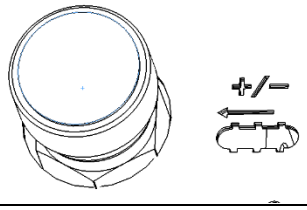
9.3. Ballen abwickeln

➢ Fahren Sie zur Futterabgabestelle.

⚠ **Achtung Erstickungsgefahr:** Nur in gut durchlüfteten Räumen arbeiten!

- Schalten Sie den Kratzboden ein
  - ⇨ Der Kratzboden befördert den Rundballen gegen die elastischen Federzinken, die den Ballen gleichmässig auflösen.

Quetschgefahr: Fassen Sie nie in die laufende und ungesicherte Maschine!



- Regeln Sie die Geschwindigkeit des Kratzbodens mit dem Drehknopf.

- Fahren Sie während des Ballenauflösens mit der Maschine gleichmässig dem Futtertrog oder dem Boden entlang.

Gefahr, dass das Vieh direkt vom Pickup Futter entnimmt: Es kann zu Verletzungen und Erschrecken beim Vieh führen.

- Klappen Sie die Rutsche zur Ausbringung des Futters (z.B. in einen Futtertrog) heraus, das gibt zusätzliche Distanz.

9.4. Bedienung Option Auswurfverlängerung

	⇨ Das aufgelöste Futter rutscht über die Auswurfverlängerung entlang auf den Boden oder in den Futtertrog.

9.5. Bedienung Option Maisfix

9.5.1. Maschine mit Maisballen beladen

- Entnehmen Sie das Folienmesser.
- Öffnen Sie die Folie der Maisballe.

- Schalten Sie die Maschine an.

- Klappen Sie die Ladeklappe herunter.

Gefahr durch Stoss oder Quetschen: Weisen Sie alle Personen aus der Gefahrenzone und halten Sie sich nie bei laufender Maschine im Gefahrenbereich auf.

- Fahren Sie mit der geöffneten Ladeklappe unter die halbe Maisballe ein.

- Schliessen Sie die gefüllte Ladeklappe.

- Geben Sie Ihr Kraftfutter bei.

- Fahren Sie zur Futterablagestelle

- Schalten Sie die Förderschnecke ein.

  ⇨ Die Schnecke transportiert das Kraftfutter zur Rutsche und somit zur Futterablage.

Gefahr durch Einziehen oder Fangen: Weisen Sie alle Personen aus der Gefahrenzone und halten Sie sich nie bei laufender Maschine im Gefahrenbereich auf.

9.6. Futterschieber (Optional)

➢ Senken Sie den Futterschieber indem Sie die markierte Taste drücken.

➢ Um den Futterschieber ein und auszuschwenken, drücken Sie die markierte Taste.

➢ Um den Futterschieber nach links drehen zu lassen, drücken Sie die markierte Taste.

⇨ Rasttaster für linksdrehen bei Vorwärtsfahrt

⇨ Rasttaster für rechtslauf für Rückwärtsfahrt

Der Drehantrieb ist mit einem Druckbegrenzungsventil ausgestattet, um möglichen Verletzungen vorzubeugen.

➢ Schwenken Sie den Futterschieber immer ganz ein, um ihn hochzuklappen. Ein Sensor verhindert das Hochklappen an einer anderen Position.

10. Instandhaltung

Die Instandhaltung gliedert sich nach DIN 31051 in die Grundmassnahmen: Wartung, Inspektion und Instandsetzung (Reparatur).

WICHTIG

Wenn Sie bei den erforderlichen Sichtkontrollen der Maschine Mängel feststellen, so sind diese zu beseitigen.

WICHTIG

Wenn Sie Zweifel am sicheren Zustand der Maschine haben, müssen Sie die Maschine ausser Betrieb nehmen und es durch eine Fachperson prüfen lassen.

Instandhaltung der Maschine durch Fachkräfte

Instandhaltung durch nicht geschulte Personen

10.1. Allgemeine Instandhaltungs-/ Wartungshinweise

⚠ Gefahr

Bei Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten besteht durch plötzlich anlaufende Maschinenteile hohe Verletzungsgefahr.

- Nehmen Sie Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten und die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vor – Ziehen Sie den Zündschlüssel ab!
- Trennen Sie bei Arbeiten am Motor grundsätzlich Batterie ab!

⚠ Warnung!

Verbrennungsgefahr durch heisse Bauteile und Betriebsmittel. Vorsicht beim Ablassen von heissem Öl!

- Lassen Sie die Maschinenbauteile und Betriebsmittel auskühlen, bevor Sie mit Instandhaltungsmassnahmen beginnen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Nichtbeachtung der grundlegenden Sicherheitshinweise

Werden die grundlegenden Sicherheitshinweise nicht beachtet, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Um Unfälle zu vermeiden, müssen die grundlegenden Sicherheitshinweise gelesen und beachtet werden, siehe Kapitel 2.4.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Probelauf der Maschine: Wird nach Reparatur-, Wartungs-, Reinigungsarbeiten oder technischen Eingriffen ein Probelauf durchgeführt, kann es zu unvorhersehbarem Verhalten der Maschine kommen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ➢ Stellen Sie sicher, dass sich beim Starten des Motors keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- ➢ Starten Sie den Probelauf der Maschine nur vom Fahrersitz aus.

HINWEIS

Schäden an der Maschine durch falsch und nicht vollständig ausgeführte Wartungsarbeiten.
Wenn Wartungsarbeiten nicht von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, besteht die Gefahr von Schäden an der Maschine. Eine qualifizierte Fachwerkstatt besitzt die notwendige Fachkenntnis, Qualifikation und Werkzeuge für die sachgerechte Durchführung der erforderlichen Arbeiten an der Maschine. Dies gilt insbesondere für sicherheitsrelevante Arbeiten.

Folgende Arbeiten immer durch eine qualifizierte Fachwerkstatt durchführen lassen:

- Sicherheitsrelevante Arbeiten
- Service- und Wartungsarbeiten
- Instandsetzungsarbeiten
- Veränderungen sowie Ein- und Umbauten
- Arbeiten an elektronischen Bauteilen

In diesem Kapitel sind nicht alle notwendigen Wartungsarbeiten des Motors aufgeführt. **Es ist notwendig das Wartungsheft des Motorherstellers hinzuzunehmen. Das Wartungsheft steht jeder qualifizierten Fachwerkstatt zur Verfügung.**

• Umwelt!

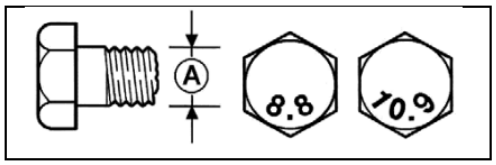
Schmier- und Kraftstoffe gelangen in die Umwelt.
Umweltverschmutzung

- ➢ Fangen Sie Schmier- und Kraftstoffe in geeigneten Behältern auf, lagern und entsorgen Sie diese ordnungsgemäss.

© by ARB-Tec AG

10.2. Anzugsmomente

Wenn nicht anders angegeben, ziehen Sie die Schrauben mit folgenden Anzugsdrehmomenten fest:



A = Gewindegröße

A Ø	8.8	10.9	12.9
		M_A (Nm)	
M 4	3,0	4,4	5,1
M 5	5,9	8,7	10
M 6	10	15	18
M 8	25	36	43
M 10	49	72	84
M 12	85	125	145
M 14	135	200	235
M 14x1,5	145	215	255
M 16	210	310	365
M 16x1,5	225	330	390
M 20	425	610	710
M 24	730	1050	1220
M 24x1,5			
M 24x2	800	1150	1350
M 27	1100	1550	1800
M 27x1,5	850		
M 27x2	1150	1650	1950
M 30	1450	2100	2450

Verschlussschrauben an Getrieben

Gewinde		
	In Stahl und Guss	**In Aluminium**
M16x1.5	24	24
M18x1.5	30	30
G 1/2"	32	
M22x1.5	35	
G3/4"	60	
G1"	80	

© by ARB-Tec AG

10.3. Reinigung der Maschine

HINWEIS

Durch unzureichende Reinigung kann die Entstehung von Bakterien gefördert werden, was zu Schäden an Menschen und Tieren führen kann.

- Reinigen Sie die Maschine vor der Stillsetzung.
- Vor jeder Inbetriebnahme nach längerer Stillstandszeit muss die Maschine zuerst auf Fremdablagerungen kontrolliert und gereinigt werden

HINWEIS

Reinigung beklebter Flächen mit Hochdruckreinigern.
Aufkleber werden beschädigt.

- Vermeiden Sie Reinigung mit Hochdruckreinigern.
- Reinigen Sie Flächen nur mit ausreichendem Abstand des Hochdruckreinigerstrahls.
- Stellen Sie Wasserdruck und Wassertemperatur möglichst gering ein.
- Beanspruchen Sie Aufkleber bei der Reinigung nicht mechanisch.
- Erneuern Sie sofort beschädigte und unkenntlich gewordene Aufkleber (Warnbildzeichen / Sicherheitsaufkleber / Beschriftungen / Typenschilder).

Zur Reinigung der Maschine verwenden Sie bevorzugt Besen und Luftdruck.

- Verwenden Sie Hochdruckreiniger und Dampfstrahler nicht zur Reinigung von Abschaltkupplungen, Lager-, Hydraulik- und Elektroteilen. Gefahr von Beschädigung und Rostbildung.
- Durch Reinigung mit zu hohem Druck können Lackschäden entstehen.

- Schmieren Sie vor dem Reinigen der Maschine mit einem Hochdruckreiniger, Lagerstellen ab.
- Führen Sie einen kurzen Probelauf durch.
- Das eingedrungene Wasser wird aus den Lagerstellen herausgedrückt.
- Schmieren Sie die Lagerstellen erneut so ab, dass ein Fettkragen vorhanden ist. Der Fettkragen schützt die Lagerstelle vor dem Eindringen von Schmutz, Pflanzensäften und Wasser.
- Reinigen Sie bei längerem Abstellen der Maschine im Freien, Kolbenstangen von Hydraulikzylindern und schmieren Sie anschliessend mit Fett ein.
- Entfernen Sie vor Inbetriebnahme das Fett von den Kolbenstangen der Hydraulikzylinder.

© by ARB-Tec AG

Motorraum und Gefahrenbereiche reinigen	➢ Reinigen Sie den Bereich des Motors und vor allem die Auspuffanlage sowie die Umgebungsbereiche Bremsen, Getriebe u. ä. zur Verhütung von Brandgefahr gründlich. ➢ Kontrollieren und Reinigen Sie bei sehr trockenem Erntegut und starkem Staubanfall die genannten Stellen häufiger auf Schmutzansammlungen.

10.3.1. Vorübergehende Stilllegung

Benötigen Sie die Maschine nicht mehr regelmässig, legen Sie die Maschine vorübergehend still. Befolgen Sie hierzu folgende Anweisungen:

- ➢ Maschine ausschalten, Zündschlüssel abziehen und gegen Zugriff durch unautorisierte Personen aufbewahren.
- ➢ Maschine reinigen und warten (siehe Kapitel 10).
- ➢ Maschine an trockenem Platz abstellen.

HINWEIS

Nach einer vorübergehenden Stilllegung muss eine erneute Inbetriebnahme durchgeführt werden, um den sicheren Betrieb zu gewährleisten.

- ➢ Führen Sie nach einer vorübergehenden Stilllegung eine erneute Inbetriebnahme durch.

10.3.2. Maschine konservieren

Kurzfristige und mittelfristige Lagerung (bis 1 Jahr) ohne besondere Massnahmen möglich. Bei längerfristiger Lagerung sind Massnahmen zum Korrosionsschutz zu ergreifen.

10.4. Wartung

Die Maschine ist durch regelmässiges Warten in einem betriebssicheren Zustand zu halten.

10.4.1. Wartungstabelle

Tätigkeit	Wartungsintervalle
Einmalige Prüfung	
Anzeigeelemente prüfen	Inbetriebnahme
Alle 8h oder täglich	
Komponenten • Maschine reinigen • Sicherheitseinrichtungen prüfen	
Motor • Bereich um Schalldämpfer und Bedienungselemente reinigen • Motorölstand prüfen	Täglich, siehe Betriebsanleitung des Motors
Hydraulik • Füllstand Hydrauliktank prüfen • Dichtheit der Hydraulikleitungen prüfen	
Alle 50h oder monatlich	
• Abschmieren an den Schmiernippeln • Füllstand Hydrauliktank prüfen	4x jährlich, alle 3 Monate
• Ketten ölen • Teleskoparm Gleitfläche schmieren	Siehe Kapitel 10.7.3
Alle 100 Stunden oder jährlich	
Motor • Zündkerze austauschen • Motoröl wechseln • Ölfilter (falls vorhanden) austauschen • Luftfilter warten • Vorfilter (falls vorhanden) reinigen • Auspuffanlage warten	siehe Betriebsanleitung des Motors
Hydraulik • Hydraulikfilter austauschen	1x jährlich
Alle 400 Stunden oder jährlich	
Motor • Luftfilter austauschen • Kraftstofffilter austauschen • Kühlsystem warten • Ölkühlerrippen reinigen	siehe Betriebsanleitung des Motors
Komponenten • Getriebeöl ersetzen	Alle 5 Jahre

10.4.2. Befestigungsmaterial kontrollieren

Fehlende, lose oder beschädigte Befestigungsteile können zum Verlust von Schutzeinrichtungen und Anbauteilen führen.

- Tauschen Sie abgenutztes oder beschädigtes Befestigungsmaterial aus.
- Ersetzen Sie fehlendes Befestigungsmaterial.
- Entfernen Sie Rost und Korrosion vom Befestigungsmaterial.
- Reinigen Sie Befestigungsmaterial nur mit einem nicht korrosiven Reinigungsmittel.
- Prüfen Sie alle Schrauben auf festen Sitz und bei Bedarf nachziehen.
- Kontrollieren Sie, ob alle Splinte und Spannstifte vorhanden sind. Setzen Sie bei Bedarf neue Befestigungsteile ein.

10.4.3. Schrauben

- Kontrollieren Sie alle Schrauben auf festen Sitz und schrauben Sie, wenn erforderlich (insbesondere alle Muttern am Fahrwerk und an der Lenkung) fest.

10.4.4. Ölstands Prüfung, Öl- und Filterelementwechsel sicher durchführen

⚠ Warnung

Ölstands Prüfung, Öl- und Filterelementwechsel sicher durchführen

Folgen: Wird die Ölstands Prüfung, der Öl- und der Filterelementwechsel nicht sicher durchgeführt, kann die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigt werden. Dadurch kann es zu Unfällen kommen.

- Führen Sie die Ölstands Prüfung, Öl- und Filterelementwechsel sicher durch.

Um die Ölstands Prüfung, den Öl- und Filterelementwechsel sicher durchzuführen:

- Senken Sie die angehobenen Maschinenteile ab oder sichern Sie diese gegen das Herunterfallen, siehe Kapitel 2.6.2.
- Setzen Sie die Maschine still. Sichern Sie die Maschine, siehe Kapitel 2.6.1.
- Halten Sie die Intervalle für die Ölstands Prüfung, den Öl- und Filterelementwechsel ein, siehe Kapitel 10.4.1.
- Verwenden Sie nur die Ölqualitäten/Ölmengen, die in der Betriebsstofftabelle genannt sind, 10.7.1.
- Stellen Sie sicher, dass das Öl und die Hilfsmittel zum Befüllen sauber sind.

- Säubern Sie den Bereich rund um die Bauteile (z. B. Pumpen, Hochdruckfilter) und
- Stellen Sie sicher, dass keine Fremdkörper in die Bauteile oder das Hydrauliksystem gelangen.
- Prüfen Sie vorhandene Dichtringe auf Beschädigungen und tauschen Sie diese bei Bedarf aus.
- Fangen Sie das auslaufende Öl bzw. Altöl in einem dafür vorgesehenen Behälter auf.
- Entsorgen Sie es ordnungsgemäss gemäss Kapitel 12.

10.4.5. Motor – Wartung

Hinweis

Die Betriebsanleitung Des Benzinmotors der Firma VANGUARD ist als eigenes Dokument beigefügt und gemeinsam mit dieser Betriebsanleitung aufzubewahren.

- Beachten Sie auch die Wartungshinweise der Firma VANGUARD.

⚠ WARNUNG!

Motor und Auspuffanlage erhitzen sich. Brand- und Verbrennungsgefahr bei Berührung des Auspuffes während des Betriebes oder bei Unterhaltsarbeiten.
Beim Starten oder Abstellen des Motors können heisse Oberflächen berührt werden. Verbrennungen möglich!

- Arbeiten Sie am ausgekühlten Motor.
- Schalten Sie bei Instandhaltungsarbeiten die Maschine ab und sichern Sie sie.

10.4.6. Batterien prüfen und laden

Wenn beim Batteriewechsel unvorsichtig vorgegangen wird, kann zwischen den Leitungen und Polen ein Kurzschluss entstehen: **elektrische Gefahr**.

⚠ VORSICHT!

Durch unsachgemässe Behandlung und mechanische Gewalt kann die Batterie auslaufen und Feuer fangen.
Folgen: Bei Nichtbeachtung des Warnhinweises kann es zu leichten bis mittelschwere Verletzungen und zu Sachschäden führen.

- Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf entsprechende Arbeiten ausführen.
- Nicht-Masseführende Pole gegen unbeabsichtigten Kontakt oder Kurzschluss sichern.
- Beachten Sie die Hinweise auf der Anleitung der Batterie und die Piktogramme

- Achten Sie immer auf die richtige Reihenfolge beim Anschliessen und Abklemmen der Batterie zur Kontrolle des Batteriestandes und zum Laden der Batterie:
- **Anschliessen**: zuerst Plus-Pol (rot) anklemmen, dann Minus-Pol (schwarz)

- **Abklemmen:** zuerst Minus-Pol (schwarz) abklemmen, dann Plus-Pol (rot)

10.4.7. Hydraulik – Wartung

Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Gefahr durch Hochdruckflüssigkeit
Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können durch die Haut in den Körper eindringen und Personen schwer verletzen.

- Bei der Suche nach Leckagen wegen der Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden.
- Körper und Gesicht von Leckagen fernhalten. Nie Leckagen mit der bloßen Hand aufspüren.
- Wenn Flüssigkeit in den Körper eingedrungen ist, sofort einen Arzt aufsuchen. Die Flüssigkeit muss schnellstmöglich aus dem Körper entfernt werden, da Infektionsgefahr besteht.

Flüssigkeiten unter hohem Druck
Leckagen an den Hydraulikverbindungen signalisieren Verschleiss und damit verbunden mögliche Verletzung durch Austritt von Hochdrukflüssigkeit.

- Kontrollieren Sie bei der betriebsgemässen Wartung periodisch die Leitungen auf Dichtheit. Wenn sich Leckagen zeigen, tauschen Sie die Leitungen fachgemäss aus.
- Beachten Sie die Vorgaben bezüglich komplettem Austausch der Hydraulikschläuche nach einer vorgeschriebenen Betriebsdauer oder Lebensdauer.

Hydraulik Feuer
Bei intensivem Betrieb und Verarbeitung von sehr trockenem, staubbildendem Futtermittel kann es zu Ablagerung von Futtermittelstaub auf der heissen Hydraulik kommen: Brandgefahr.

- Entfernen Sie regelmässig sich bildende Staubschichten auf den Hydraulikkomponenten.

© by ARB-Tec AG

10.5. Wartung-Grundmaschine

10.5.1. Bremsen

⚠ GEFAHR

Unzureichende Wartung der Bremsanlage

Tod oder schwere Verletzungen.

- Unterziehen Sie Bremsanlage regelmässig einer gründlichen Kontrolle zu.
- Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur durch autorisierte Fachwerkstätten vorgenommen werden.

10.5.2. Schutzvorrichtungen

⚠ WARNUNG

Fehlende oder beschädigte Schutzvorrichtungen.

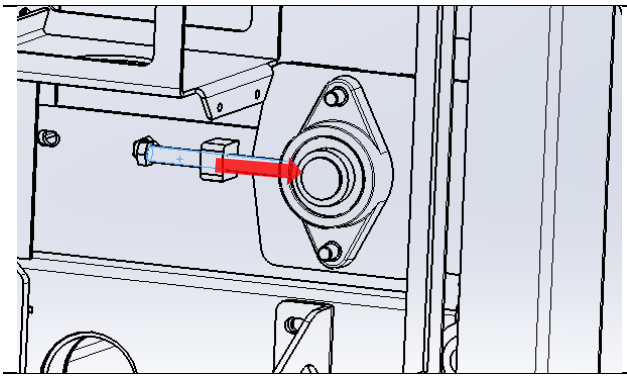
Tod oder schwere Verletzungen.

- Bauen Sie vor Inbetriebnahme Schutzvorrichtungen an.
- Kontrollieren Sie Schutzvorrichtungen regelmässig auf Funktion.
- Ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Schutzvorrichtungen durch neue.

10.5.3. Kette des Kratzbodens spannen

Die Lager mit der Spannmöglichkeit liegen jeweils auf der rechten Seite der Maschine. Einmal unter der Batterie hinter dem Stützfuss, und zum anderen hinter der Rückwand respektive unter dem Maisfix.

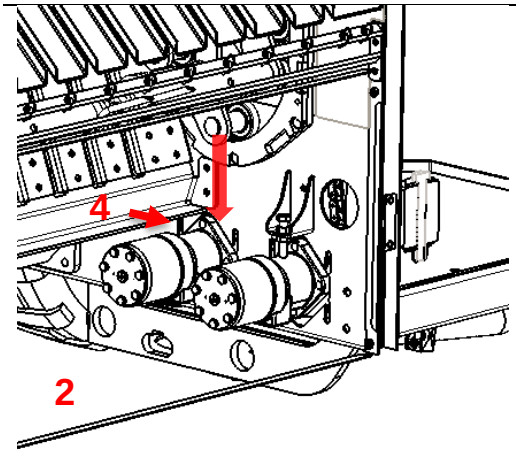
Das Spannen der Kette des Kratzbodens sollte **jährlich** vorgenommen werden.



- Spannen Sie die Kette des Kratzbodens an der Schraube des Lagers.
  - ⇨ Der Durchgang der Kette darf in der Mitte des Kratzbodens max…. cm betragen

10.5.4. Antriebskette des Kratzbodens spannen

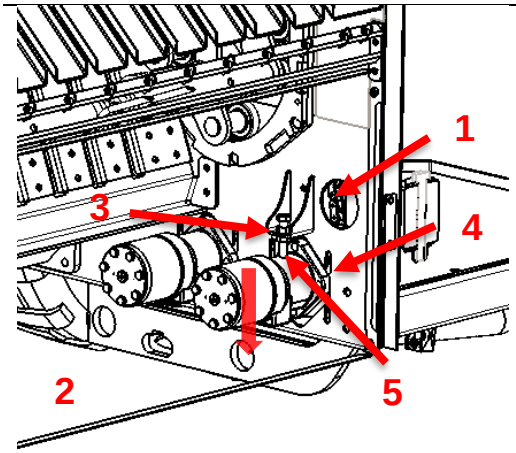
Der Kettenantrieb des Kratzbodens befindet sich hinter der «Abdeckung Pickup», direkt vor dem Fahrerpodest und unter dem Zinkenrotor.



- ➢ Lösen Sie die Abdeckung (2).
- ➢ Lösen Sie die 4 Schrauben der Schlitzlöcher (4) leicht an.
- ➢ Drücken Sie mit einem grossen Schraubenzieher den Motorflansch nach unten, weg von der Auflage.
  - ⇨ Kette wird gespannt
- ➢ Ziehen Sie die 4 Schrauben der Schlitzlöcher wieder an.
- ➢ Montieren Sie die Abdeckung (2) wieder.

10.5.5. Antriebskette des Zinkenrotors spannen

Der Kettenantrieb des Zinkenrotors befindet sich hinter der «Abdeckung Pickup», direkt vor dem Fahrerpodest und unter dem Zinkenrotor.



- ➢ Lösen Sie die Abdeckung (2).
- ➢ Lösen Sie die 4 Schrauben der Schlitzlöcher (4) leicht an.
- ➢ Lösen Sie die Kontermutter (3).
- ➢ Ziehen Sie die Spannschraube (5) soweit wie nötig an.
  - ⇨ Kette wird gespannt
- ➢ Ziehen Sie die Kontermutter (3) wieder an.
- ➢ Montieren Sie die Abdeckung (2) wieder.

© by ARB-Tec AG

10.6. Reifen und Räder warten

- Reifen prüfen/warten
- Reifendruck prüfen und anpassen
- Radmuttern nachziehen

⚠ WARNUNG!

Bei zu hohem Luftdruck der Reifen besteht Berstgefahr. Verletzungsgefahr

- ✓ Beim Aufpumpen nicht in der Nähe des Reifens aufhalten.
- Kontrollieren Sie den Luftdruck regelmäßig.
- Halten Sie den vorgeschriebenen Reifendruck ist ein, siehe Technische Daten Kapitel 4.3.

- Nach jeder Radmontage die Radmuttern / Radschrauben nach dem vorgeschriebenem Wartungsintervall auf festen Sitz kontrollieren oder nachziehen.
- Anzugsdrehmoment kontrollieren.
- Die Spur-Verstellelemente sind nach Vorschrift des Herstellers nachzuziehen.
- Öl und Fett von Reifen fernhalten.
- Reifen regelmäßig auch an der Innenseite auf Beschädigungen kontrollieren.
- Reifen nicht direkt mit Dampfstrahler reinigen.

© by ARB-Tec AG

10.7. Wartung Schmierung

HINWEIS

Umweltschäden durch Betriebsstoffe

Wenn Betriebsstoffe nicht vorschriftsgemäss gelagert und entsorgt werden, können sie in die Umwelt gelangen. Dadurch wird die Umwelt schon bei geringen Mengen geschädigt.

- Lagern Sie die Betriebsstoffe gemäss den gesetzlichen Vorschriften in geeigneten Behältnissen.
- Entsorgen Sie gebrauchte Betriebsstoffe gemäss den gesetzlichen Vorschriften.

10.7.1. Betriebs- und Schmierstofftabelle

Art	Spezifikation	Bemerkung
Fetten	Mehrzweckfett	➢ Schmiernippel / ca. ein Hub aus der Fettpresse. ➢ Entfernen Sie Überschüssiges Fett am Schmiernippel.
Schmieren	Mehrzweckfett, Öle auf pflanzlicher Basis.	➢ Entfernen Sie altes Schmierfett ➢ Mit Pinsel oder Sprühen gleichmässig auftragen.
Hydrauliköl	HLP 46	
Getriebeöl	SAE 90	

Nur Markenschmierfett verwenden!

© by ARB-Tec AG

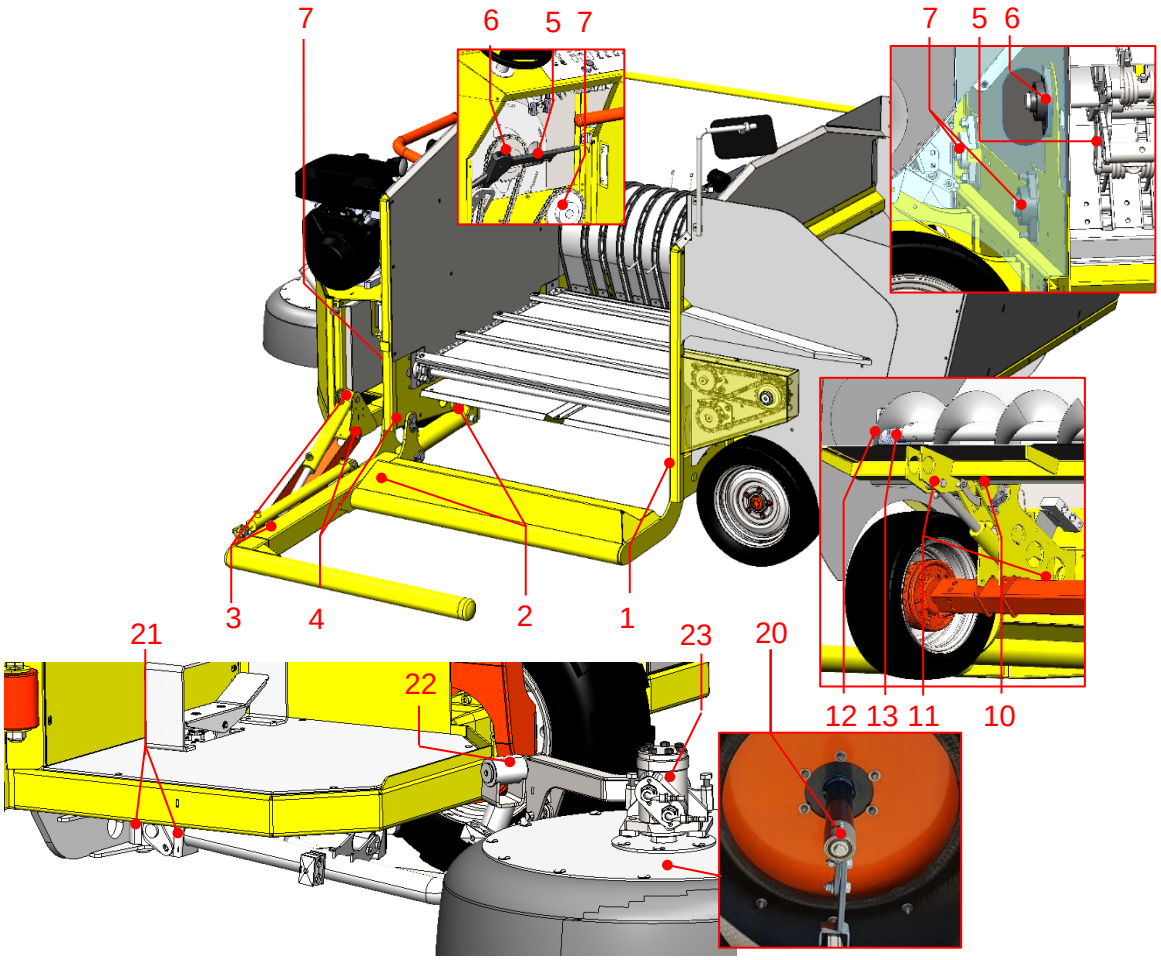
10.7.2. Schmierplan

⚠ Warnung

Abschmieren grundsätzlich nur bei stillgesetztem Antriebsmotor vornehmen!

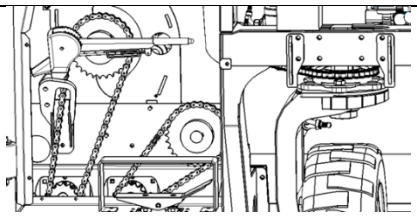
- Schalten Sie den Motor aus.
- Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

Nachfolgend werden die Standorte der Schmiernippel aufgeführt.



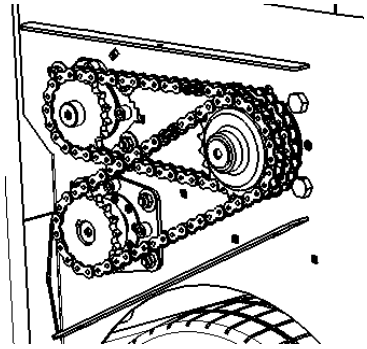
1	Hinteres Drehgelenk Ladearm
2	Hydraulikgelenk des Ladearmes (oben und unten)
3	Hydraulikgelenk des Abstützarmes (oben und unten)
4	Drehgelenk von Abstützarm und Ladearm je 1x
5	Pick-up Zinkenbalken vorne und hinten je 6x
6	Pick-up Lager
7	Kratzboden Lager
10	Gelenk der Ladeklappe (links und rechts)
11	Gelenk der Hydraulik der Ladeklappe oben und unten
12	Lager der Schnecke
13	Mischerwelle
20	Lager des Drehgelenks des Abstützrades des Futterschiebers
21	Gelenk des Futterschiebers (unter Podest) 2x
22	Gelenk des Futterschiebers
23	Gelenke der Hydraulik des Futterschiebers

10.7.3. Ölen der Ketten



- Mit einem Schmierspray oder Pinsel fetten.

Gefahr durch Einziehen und Abscheren: Nur bei abgestellter und gesicherter Maschine Abdeckungen entfernen!



- Kette der Schnecke bei Maisfix ebenfalls fetten.

10.8. Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten

Unsachgemässe Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten gefährden die Betriebssicherheit. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Führen Sie nur die Arbeiten durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
- Setzen Sie vor allen Arbeiten die Maschine still.
- Lassen Sie alle übrigen Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt ausführen.
- Bei Ausführung von elektrischen Schweissarbeiten am Fahrzeug und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!

Gefahr durch Schweissarbeiten

Unsachgemässe Schweissarbeiten gefährden die Betriebssicherheit der Maschine. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.
Schweissen Sie nie an den folgenden Teilen:

- Motor
- Getriebe
- Bauteile der Hydraulik
- Bauteile der Elektronik
- Rahmen oder tragende Baugruppen
- Fahrwerk

Holen Sie vor Schweissarbeiten an der Maschine die Zustimmung durch den Hersteller ein und lassen Sie bei Bedarf Alternativen aufzeigen.

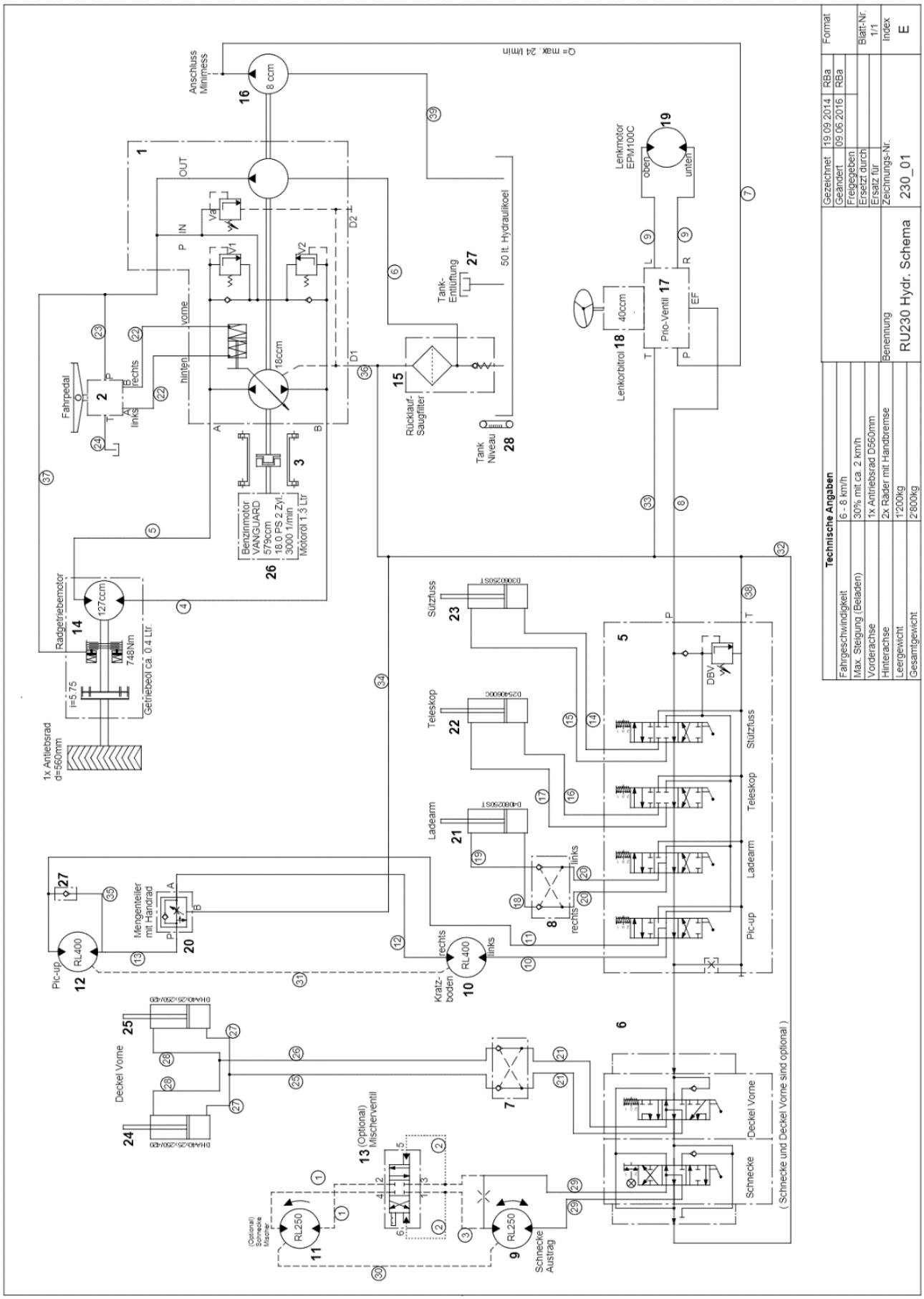
- Lassen Sie die Schweissarbeiten nur von erfahrenem Fachpersonal ausführen.
- Bringen Sie die Erdung des Schweissgeräts nahe der Schweissstellen an.
- Sind Sie vorsichtig bei Schweissarbeiten in der Nähe von elektrischen und hydraulischen Teilen, Kunststoffteilen und Druckspeichern. Die Teile können beschädigt werden, Personen gefährden oder Unfälle verursachen.
-

Vor Schweissarbeiten an der Maschine:

- Ziehen Sie den Stecker der Motorregelung am Motorblock ab.
- Klemmen Sie die Batterien ab.
- Verbinden Sie die Plus- und die Minusleitung der Maschine elektrisch leitend.

© by ARB-Tec AG

10.9. Hydraulikschema



11. Fehlersuche und Behebung

Wenden Sie sich für Unterstützung an Ihren ARB-Tec AG Fachhändler.

Fehler • **Mögliche Ursache**	• **Erklärung und Störungsbeseitigung**
Motor lässt sich nicht starten	
• **Kraftstoff leer**	• Füllen Sie den Kraftstofftank auf. • Bei Zusatztank lassen Sie die Kraftstoffpumpe laufen, bis der obere Tank wieder gefüllt ist.
• **Maisfix Klappe geöffnet bei laufender Schnecke**	• Sicherheitsüberwachung verhindert Wiederanlauf. • Eingerasteter Hebel wieder zurück auf Nullstellung bringen. Versuchen Sie es erneut.
Maschine bremst nicht bei gefülltem Maisfix.	• Durch die extreme Gewichtsverlagerung nur im Maisfix, hat das Antriebsrad zu wenig Grip am Boden. • Bremsen Sie mit der Handbremse oder laden Sie die Maschine zuerst mit einer Balle.

© by ARB-Tec AG

12. Ausserbetriebnahme und Entsorgung

12.1. Allgemeine Hinweise

Wird das Gebrauchsende der Maschine oder deren Komponenten erreicht und diese zur Verschrottung übergeben, müssen die Komponenten ordnungsgemäss entsorgt werden. Dabei müssen die Vorschriften der zuständigen örtlichen Behörden beachtet werden.

Die Betriebsstoffe in der Maschine erfordern eine besondere Entsorgung und dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Weitere Informationen bezüglich der Entsorgung sind über die zuständige örtliche Behörde erhältlich.

12.2. Endgültige Stilllegung

Wird die Maschine Endgültig stillgelegt, müssen Sie folgende Massnahmen ergreifen:

- Schalten Sie die Maschine aus.
- Klemmen Sie die Starterbatterie ab.
- Entleeren Sie den Kraftstoff.
- Lassen Sie das Hydrauliköl ab.
- Demontieren Sie die Maschine.
- Entsorgen Sie die Komponenten.

Altbatterien sind schadstoffhaltig und müssen vom Vertreiber zurückgenommen, ordnungsgemäss entsorgt oder bei einer Sammelstelle abgegeben werden.

⇨ Altbatterien nicht in den Hausmüll werfen.

Betriebsstoffe wie zum Beispiel Öle, Hydraulikflüssigkeiten, Bremsflüssigkeiten oder Kraftstoffe wie Sondermüll behandeln und ordnungsgemäss entsorgen.

- Immer lecksichere Behälter verwenden, wenn Flüssigkeiten abgelassen werden.
- Keine Betriebsstoffe auf die Erde, in den Abfluss oder in irgendeine Wasserquelle fliessen lassen.

- Führen Sie alle Metallteile einer Metall-Recyclingstelle zu.
- Führen Sie die Betriebs- und Schmierstoffe separat einer umweltschonenden Entsorgung bzw. Recycling zu.
- Führen Sie alle Kunststoffe einer Kunststoff-Recyclingstelle zu.
- Führen Sie alle Gummiteile (Schläuche, Reifen, …) einer Gummi-Recyclingstelle zu.
- Führen Sie alle elektronischen Bauteile einer Elektro-Entsorgungsstelle zu.

13. Prüfung und Inspektion

© by ARB-Tec AG

14. EG-Konformitätserklärung

(Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II A)

Der Hersteller: ARB-Tec AG, Vordergrueb 1, 6203 Sempach Station

erklärt hiermit, dass der RUCAR

Typ: RU 1-ABC (Siehe Kapitel 3.2)
Baujahr: 2022
Seriennummern: _____

den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang I entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN ISO 20607:2019-10	Sicherheit von Maschinen - Betriebsanleitung - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze
DIN EN 82079-1:2021-09	Erstellung von Nutzungsinformationen (Gebrauchsanleitungen) für Produkte - Teil 1: Grundsätze und allgemeine Anforderungen
EN 13849-1 : 2009	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
EN 13849-2 : 2009	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen Teil 2: Validierung
EN 703 : 2004 +A1:2009	Landmaschinen - Maschinen zum Laden, Mischen und/oder Zerkleinern und Verteilen von Silage – Sicherheit
DIN EN ISO 4413:2011-04	Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
EN ISO 13857 : 2008	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen

Die Technischen Unterlagen werden, nach Bedarf einzelstaatlicher Stellen, in elektronischer Form übermittelt.

Sempach Station, 10.10.2022	Geschäftsleitung: Roland Banz	
Ort, Datum	Bevollmächtigter für techn. Unterlagen	Unterschrift

© by ARB-Tec AG