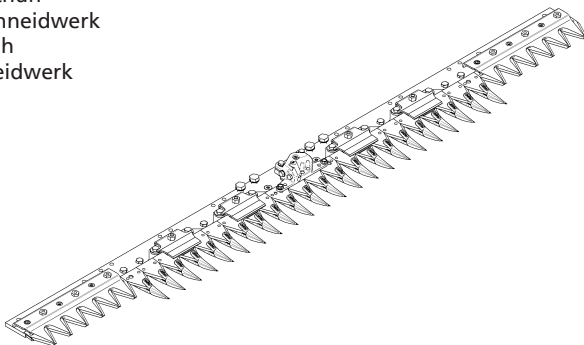


Originalbetriebsanleitung

Anbaugerät

Messerbalken

- Mittelschnittbalken mit Aussenschuh
- Mittelschnittbalken mit Seitenschneidwerk
- Normalschnittbalken mit Aussenschuh
- Normalschnittbalken mit Seitenschneidwerk
- Diamantbalken mit Aussenschuh
- Diamantbalken mit Seitenschneidwerk
- Rubinbalken mit Aussenschuh
- Rubinbalken mit Seitenschneidwerk



Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!

Artikelnummer: 256881

Änderungsindex: 2.0

Vorwort

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Messerbalken (im Folgenden "Anbaugerät"). Die Anleitung ist Bestandteil des Anbaugeräts und muss jederzeit zugänglich für den Anwender am Lagerort des Anbaugeräts aufbewahrt werden.

Der Anwender muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung und der Anleitung des Einachsgeräteträgers (im Folgenden "Antriebsmaschine"), an welchen das Anbaugerät gekoppelt wird. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Anbaugeräts.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet die Rapid Technic AG (im Folgenden "Hersteller") nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Anwender.

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt.

Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers, ausser für interne Zwecke, nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Der Hersteller behält sich das Recht vor, zusätzliche Ansprüche geltend zu machen.

Das Urheberrecht liegt beim Hersteller.

© Rapid Technic AG
Industriestrasse 7
8956 Killwangen
SCHWEIZ

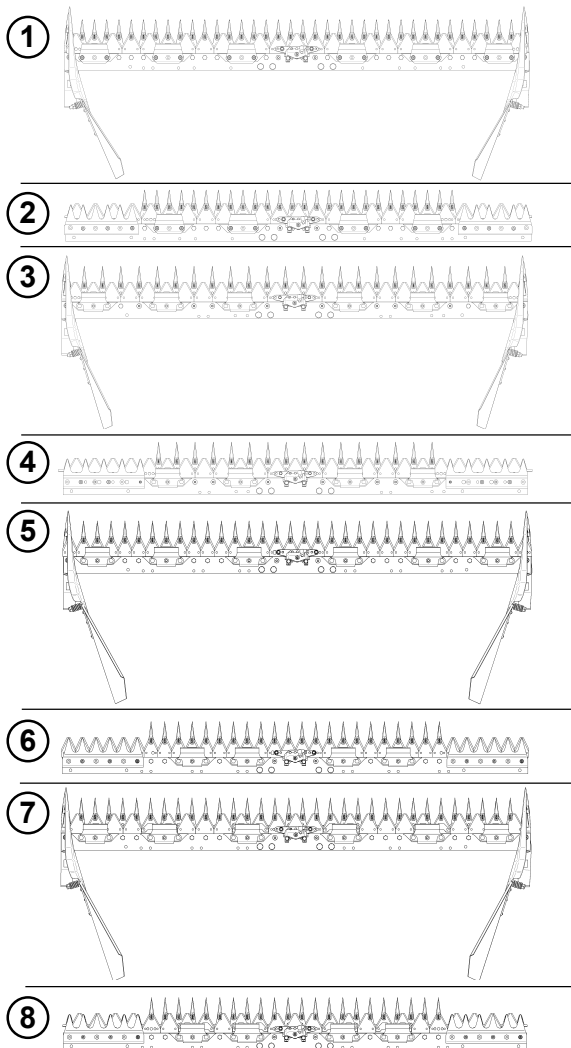
Inhaltsverzeichnis

1	Messerbalken	6
1.1	Übersicht der Varianten	6
1.2	Übersicht der Bauteile	8
1.3	Funktionsbeschreibung	10
1.4	Komponenten der Messerbalken	11
1.5	Lieferumfang	13
2	Sicherheit	14
2.1	Aufbau der Warnhinweise / Symbole in dieser Anleitung	14
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	16
2.3	Vorhersehbarer Fehlgebrauch	16
2.4	Grundsätzliche Gefahren	17
2.5	Arbeits- und Gefahrenbereiche	21
2.6	Anforderungen an den Anwender	24
2.7	Verantwortung des Halters	25
2.8	Persönliche Schutzausrüstung	26
2.9	Umweltschutz	27
3	Transport und Lagerung	28
3.1	Sicherheit beim Transport	28
3.2	Ladungssicherung	29
3.3	Transport mit dem Gabelstapler oder Hubwagen	29
3.4	Transport mit dem Kran	30
3.5	Anbaugerät lagern	31
4	Inbetriebnahme	32
4.1	Sicherheit bei der Inbetriebnahme	32
4.2	Varianten der Messerbalkenmontage/-demontage	33
4.3	Messerbalken an Messerantrieb montieren/demontieren	34
4.4	Schwadblech montieren/demontieren	35
4.5	Schnitthöhe am Aussenschuh einstellen	36
4.6	Balkenblattverstärkung montieren (optional)	36
4.7	Laufsohlen montieren (optional)	37
4.8	Grastrennstab montieren/demontieren (optional)	37
5	Mit dem Anbaugerät arbeiten	38
5.1	Sicherheit bei der Bedienung	38
5.2	Maschine ein- und ausschalten	39
5.3	Arbeiten nach Gebrauch	39
5.4	Anbaugerät reinigen	40

6	Wartung	41
6.1	Sicherheit bei Wartungsarbeiten.....	41
6.2	Wartungsplan	43
6.3	Ersatzteile.....	44
6.4	Wartungsarbeiten	44
6.4.1	Mähmesser ein-/ausbauen.....	44
6.4.2	Messerbalken einstellen	46
6.4.3	Mitnehmergabel einstellen und schmieren	50
6.4.4	Mähmesser schleifen	52
6.5	Nach Abschluss der Wartungsarbeiten.....	53
7	Störungsbehebung	55
7.1	Sicherheit bei der Störungsbehebung.....	55
7.2	Störungen während des Betriebs	55
7.3	Störungstabelle.....	56
7.4	Nach Abschluss der Arbeiten zur Störungsbehebung.....	57
8	Demontage und Entsorgung	59
8.1	Sicherheit bei der Demontage und Entsorgung	59
8.2	Demontagearbeiten	60
8.3	Entsorgung.....	60
9	Technische Daten.....	62
9.1	Abmessungen und Gewicht	62
9.2	Betriebsbedingungen	63
9.3	Emissionen	64
10	Anhang.....	66
10.1	Konformitätserklärung	66
	Stichwortverzeichnis	68

1 Messerbalken

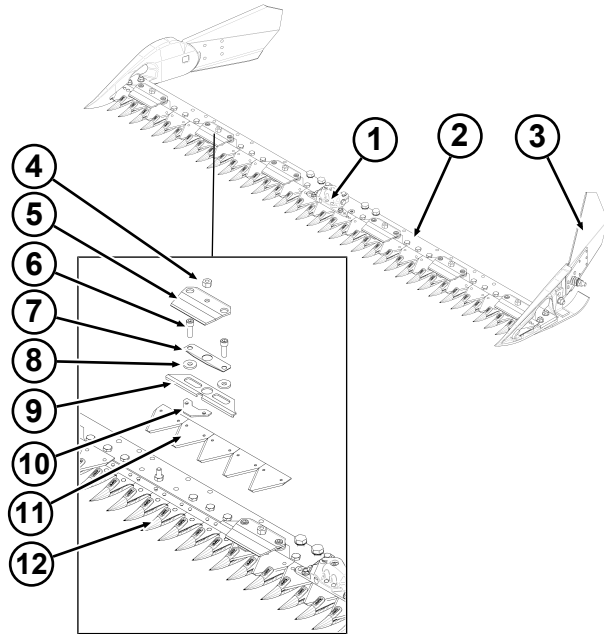
1.1 Übersicht der Varianten



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| 1 | Mittelschnittbalken mit Aussenschuh | 2 | Mittelschnittbalken mit Seitenschneidwerk |
| 3 | Normalschnittbalken mit Aussenschuh | 4 | Normalschnittbalken mit Seitenschneidwerk |
| 5 | Diamantbalken mit Aussenschuh | 6 | Diamantbalken mit Seitenschneidwerk |
| 7 | Rubinbalken mit Aussenschuh | 8 | Rubinbalken mit Seitenschneidwerk |

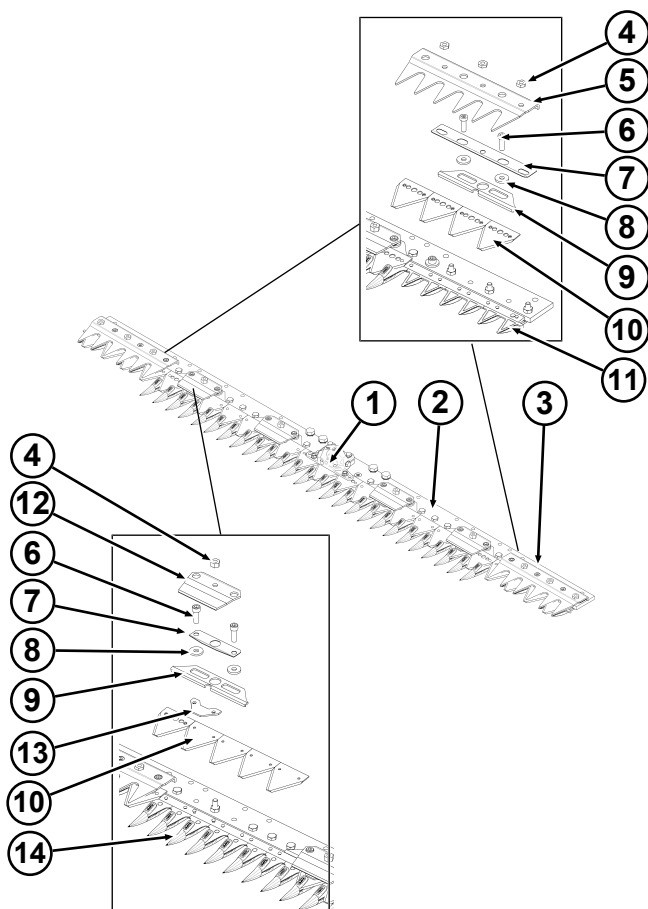
1.2 Übersicht der Bauteile

Varianten mit Aussen-
schuh



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Mitnehmergabel | 2 | Balkenblatt |
| 3 | Aussenschuh mit Schwad-
blech | 4 | Einstellmutter |
| 5 | Messerhalter | 6 | Zylinderschraube mit
Innensechskant oder 6kt-
Schraube |
| 7 | Federblech | 8 | Unterlegscheibe |
| 9 | Reibungsplatte | 10 | Putzplatte |
| 11 | Messer (bestehend aus
Klingen, Messerrücken
und Putzplatte) | 12 | Doppelfinger |

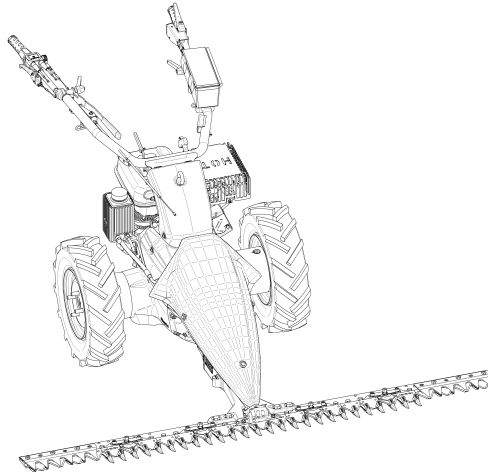
Varianten mit Seiten-
schneidwerk



- | | |
|---------------------|--|
| 1 Mitnehmergabel | 2 Balkenblatt |
| 3 Seitenschneidwerk | 4 Einstellmutter |
| 5 Schneidwerk | 6 Zylinderschraube mit Innensechskant oder 6kt-Schraube |
| 7 Federblech | 8 Unterlegscheibe |
| 9 Reibungsplatte | 10 Messer (bestehend aus Klingen, Messerrücken und Putzplatte) |
| 11 Mulchfinger | 12 Messerhalter |
| 13 Putzplatte | 14 Doppelfinger |

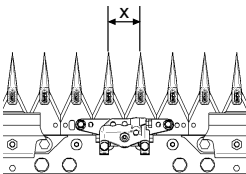
1.3 Funktionsbeschreibung

Messerantrieb und Messerbalken



Der Messerbalken wird am Messerantrieb angeschraubt. Der Mitnehmerzapfen des Schwinghebels am Messerantrieb wird in die Mitnehmergabel des Messerbalkens eingefahren. Der Messerbalken wird durch die Zapfwelle in eine oszillierende Bewegung versetzt.

Fingerabstand

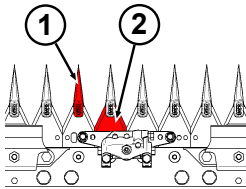


Die Varianten unterscheiden sich durch die Fingerabstände (x), die Klingenteilung und die Balkenbreite.

Die Mittelschnittbalken weisen einen Fingerabstand von 2 Zoll (50.8 mm) auf, die Normalschnittbalken einen Fingerabstand von 3 Zoll (76.2 mm) und die Diamant- und Rubinbalken einen Fingerabstand von 58 mm.

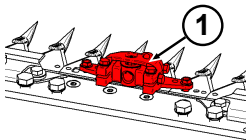
1.4 Komponenten der Messerbalken

Balkenblatt mit Fingern und Messer



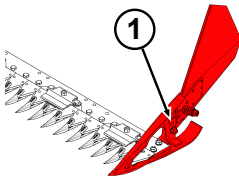
Der Messerbalken besteht aus Balkenblatt, Fingern (1) und einem bewegten Messer. Das Messer stellt dabei die Schneide, die Finger die Gegenschneide dar. Das Messer besteht aus einzelnen Messerklingen (2), die auf dem Messerrücken aufgenietet sind.

Mitnehmergabel



Die Mitnehmergabel (1) ist das Verbindungsstück zwischen Messerantrieb und Messerbalken.

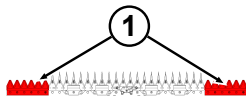
Aussenschuh mit Schwadblech



Der Aussenschuh mit Schwadblech (1) befördert das Schnittgut nach innen zum Messerbalken.

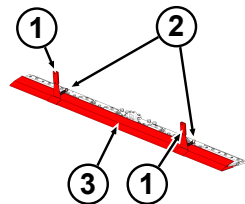
Beim Mähen in entgegengesetzter Richtung wird verhindert, dass der Aussenschuh im abgelegten Schnittgut fährt.

Seitenschneidwerk



Mithilfe des Seitenschneidwerks (1) kann störungsfrei durch bereits gemähtes Gras durchgefahren werden.

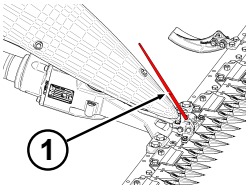
Messerabdeckung mit Doppelrückstrahlern



Die Doppelrückstrahler (1) dienen zur Sichtbarkeit des Anbaugeräts durch andere Verkehrsteilnehmer.

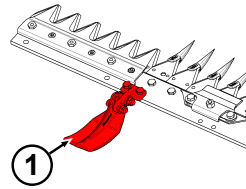
Die Messerabdeckung (3) dient dazu, die Messerbalken und den Anwender vor Verletzungen zu schützen. Die Haken (2) werden zum Fixieren der Schutzabdeckung am Messerbalken befestigt.

Grastrennstab (optional)



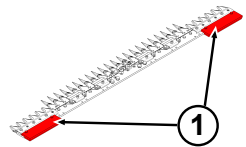
Der Grastrennstab (1) unterstützt die Trennwirkung der Verteilerhaube, um das Schnittgut am Messerantrieb vorbeizuführen.

Laufsohlen (optional)



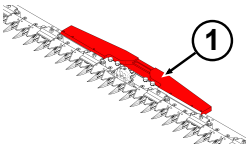
Mit den optionalen Laufsohlen (1) kann die Schnitthöhe eingestellt werden. Den Messerbalken auf gewünschter Schnitthöhe positionieren und unterlegen. Die Laufsohlen so einstellen, dass sie auf dem Boden aufstehen.

Zusatzgewichte (optional)



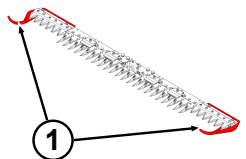
Mithilfe der Zusatzgewichte (1) wird das Balkenauflegegewicht erhöht, um das Arbeiten in steilen Lagen zu erleichtern.

Balkenblattverstärkung



Die Balkenblattverstärkung (1) verstärkt das Balkenblatt und stabilisiert den Messerbalken bei grossen Arbeitsbreiten.

Trennschuh



Der Trennschuh (1) führt den Messerbalken besonders in kupier-tem Gelände und vermeidet das Einstechen in den Untergrund.

1.5 Lieferumfang

Folgende Komponenten sind Teil des Lieferumfangs:

1	Betriebsanleitung
1	Lieferschein
1	Anbaugerät Messerbalken

2 Sicherheit

2.1 Aufbau der Warnhinweise / Symbole in dieser Anleitung

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmass der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Das Warnsymbol weist zusätzlich auf die Art der Gefährdung hin. In dieser Betriebsanleitung werden folgende Warnhinweise verwendet:



⚠️GEFAHR

Lebensgefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung...

- ▶ Hinweise zur Vermeidung

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine drohende gefährliche Situation.

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, führt dies zum Tod oder zu schwersten Verletzungen.

Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um die Gefahr des Todes oder schwerster Verletzungen von Personen zu vermeiden.



⚠️WARNING

Verletzungsgefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung...

- ▶ Hinweise zur Vermeidung

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche gefährliche Situation.

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um die mögliche Gefahr des Todes oder schwerer Verletzungen von Personen zu vermeiden.

**⚠ VORSICHT****Personenschaden durch...**

Folgen bei Nichtbeachtung...

- Hinweise zur Vermeidung

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche gefährliche Situation.

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zu leichten oder gemässigten Verletzungen führen.

Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um Verletzungen von Personen zu vermeiden.

**ACHTUNG****Sachschaden durch...**

Folgen bei Nichtbeachtung...

- Hinweise zur Vermeidung

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche Sachbeschädigung.

Falls die Situation nicht vermieden wird, kann es zu Sachbeschädigungen kommen.

Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um Sachbeschädigungen zu vermeiden.

**SICHERHEITSINSTRUKTIONEN****Sicheres Arbeiten während...!**

Alle Arbeiten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise durchführen:

- Hinweise zum sicheren Arbeiten

Dieser Hinweis enthält wichtige Informationen und Hinweise zum sicheren Arbeiten während der nachfolgenden Handlungsschritte.

Die Anweisungen in diesem Hinweis befolgen, um Unfälle und Verletzungen zu vermeiden.



HINWEIS

Hinweistext...

Folgen

Ein Hinweis kennzeichnet zusätzliche Informationen, die für die weitere Bearbeitung wichtig sind oder den beschriebenen Arbeitsschritt erleichtern.

2.2 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Anbaugerät darf ausschliesslich mit den vom Hersteller zugelassenen Maschinen in folgenden Bereichen eingesetzt werden:

- Landwirtschaft
- Grünflächen- und Anlagenpflege

Der Messerbalken dient ausschliesslich zum Mähen von Gräsern und ggf. vom Hersteller im Einzelfall zugelassener anderer Gewächse. Dafür wird der Messerbalken an einen vom Hersteller zugelassenen Messerantrieb und einem kompatiblen Einachsgeräträger montiert.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Betriebsanleitung.

Jede über die bestimmungsgemässe Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

2.3 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Jede Verwendung für einen anderen als den im Kapitel Bestimmungsgemässe Verwendung genannten Einsatzzweck gilt als nicht bestimmungsgemäss.

Jede über die bestimmungsgemässe Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung des Anbaugeräts kann zu gefährlichen Situationen führen.

Das Risiko einer nichtbestimmungsgemässen Verwendung oder einer Fehlanwendung trägt allein der Betreiber.

Fehlgebrauch liegt zum Beispiel vor, wenn

- das Anbaugerät ausserhalb der in den *Technische Daten* [► 62] angegebenen Grenzen betrieben wird.
- Umbauten am Anbaugerät durchgeführt werden.
- Sicherheitseinrichtungen ausser Funktion gesetzt werden.
- Personen mit dem Anbaugerät transportiert werden.
- das Anbaugerät im Ex-Schutzbereich eingesetzt wird.

2.4 Grundsätzliche Gefahren

Bewegte Bauteile

Lebensgefahr durch bewegte Bauteile, wie die rotierende Zapfwelle!

Bewegte Bauteile der Maschine, wie die rotierende Zapfwelle, können schwere Verletzungen verursachen. Beim Montieren/ Demontieren des Messerbalkens bei noch rotierender Zapfwelle des Messerantriebs kann es zu schweren Verletzungen kommen.

- Während des Betriebs nicht in bewegte Bauteile eingreifen oder an bewegten Bauteilen hantieren.
- Niemals Abdeckungen während des Betriebs öffnen.
- Sicherstellen, dass bei der Montage/ Demontage des Messerbalkens der Verbrennungsmotor abgestellt ist.
- Nachlaufzeit beachten: Vor dem Öffnen der Sicherheitsabdeckungen sicherstellen, dass sich keine Bauteile mehr bewegen.
- Im Gefahrenbereich eng anliegende Arbeitsschutzkleidung mit geringer Reißfestigkeit tragen.

Scharfe Bauteile

Verletzungsgefahr durch scharfe Messer!

Der Kontakt mit den Schneiden der Messer des Messerbalkens kann zu gravierenden Schnittverletzungen bis hin zum Abtrennen von Gliedmassen führen.

- Den Messerbalken mit einer Messerabdeckung versehen, sobald die Maschine ausgeschaltet ist.
- Den Messerbalken nur mit aufgesetzter Messerabdeckung transportieren und lagern.
- Im Mähbetrieb sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
- Erst wenn der Messerbalken vollständig abgesetzt ist, mit dem Arbeiten beginnen. Dabei stets sicherstellen, dass der Messerbalken auf ebenem Grund fest steht und nicht kippen kann.
- Für Arbeiten an den Messern Schutzhandschuhe tragen.

Schwere Bauteile

Verletzungsgefahr durch hohes Gewicht der Messerbalken!

Beim Heben oder Bewegen der Messerbalken mit hohem Gewicht können Rückenschäden und -verletzungen verursacht werden.

- Messerbalken durch geeignetes Hebezeug oder Gabelstapler transportieren.
- Messerbalken nicht alleine heben.
- Beim Heben und Absetzen sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Erst wenn der Messerbalken vollständig abgesetzt ist, mit den Arbeiten beginnen. Dabei stets sicherstellen, dass der Messerbalken auf ebenem Grund fest steht und nicht kippen kann.

Blitzschlag

Lebensgefahr durch Blitzschlag!

Bei Blitzschlag besteht Lebensgefahr.

- Bei Gewitterwetterlagen keine Arbeiten im Freien verrichten.
- Bei plötzlich aufziehendem Gewitter den Betrieb abbrechen und geschützte Bereiche aufsuchen.
- Vor Wiederinbetriebnahme nach einem Blitzschlag feststellen, ob Schäden entstanden sind, und diese ggf. beheben.

Fehlende Schutzeinrichtung

Verletzungsgefahr durch fehlende Schutzeinrichtungen!

Das Betreiben des Anbaugeräts ohne Abdeckungen des Messerbalkens kann zu schweren Verletzungen durch Schneidenführen.

- Nach dem Ausführen von Instandhaltungsarbeiten die Abdeckungen des Messerbalkens anbringen.
- Niemals das Anbaugerät ohne Schutzeinrichtungen in Betrieb nehmen.

Selbsttätige Bewegungen

Verletzungsgefahr durch selbsttätige Bewegungen des Anbaugeräts!

Durch unsachgemässes Abstellen des Anbaugeräts können lebensgefährliche Zustände entstehen.

- Manuelles Bewegen des Anbaugeräts nur auf ebenem Boden durchführen.
- Vor dem Losfahren mittels Maschine die korrekte Verbindung sicherstellen.
- Niemals das Anbaugerät auf abschüssigem Untergrund abstellen.
- Das Anbaugerät nur auf ebenem Boden abstellen.

Wetterbedingungen

Lebensgefahr durch mangelnde Anpassung an die Witterung!

Schlechte Wetterbedingungen erschweren die Sicht und Bodenhaftung. Dies kann zu schweren Unfällen und Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Rutschfeste Sicherheitsschuhe tragen.
- Sicherstellen, dass die persönliche Schutzausrüstung der Witterung und den Gegebenheiten (Wärmeschutz, Kälteschutz, Steigeisen, ...) angepasst sind.
- Bei plötzlichem Ändern der Wetterbedingungen (aufziehen der Regen, Sturm etc.) den Betrieb abbrechen und geschützte Bereiche aufsuchen.
- Arbeiten erst wieder aufnehmen, wenn die Wetterbedingungen keine Gefahren mehr darstellen.
- Niemals bei schlechten Witterungs- und Sichtverhältnissen arbeiten.

Beleuchtung

Verletzungsgefahr durch fehlende oder unzureichende Beleuchtung!

Mangelnde oder fehlende Beleuchtung erschwert die Orientierung. Stossverletzungen oder Stürze können die Folge sein.

- Vor Arbeitsbeginn Beleuchtungseinrichtungen prüfen, ggf. den Lichtverhältnissen anpassen. Defekte Beleuchtung austauschen.
- Den Betrieb einstellen, sobald keine ausreichende Beleuchtung gewährleistet werden kann.

Vibrationen

Verletzungsgefahr durch starke Vibrationen!

Starke Vibrationen können langfristig zu bleibenden Gesundheitsschäden führen.

- Wenn möglich, eine Drehzahl wählen, bei der die Vibrationen schwächer sind.
- Regelmässig Pausen einlegen.
- Holm auf die Körpergrösse und individuelle Haltungsvorlieben einstellen.
- Holmenden mit nicht mehr als der erforderlichen Kraft festhalten.
- Schutzhandschuhe tragen.

Scharfe Kanten und spitze Ecken

Verletzungsgefahr an scharfen Kanten und spitzen Ecken!

Scharfe Kanten und spitze Ecken können an der Haut Abschürfungen und Schnitte verursachen.

- Bei Arbeiten in der Nähe von scharfen Kanten und spitzen Ecken vorsichtig vorgehen.
- Schutzhandschuhe tragen.

Heisse Oberflächen

Verbrennungsgefahr an heissen Oberflächen!

Wenn im Anschluss an den Betrieb Instandhaltungsarbeiten am Anbaugerät vorgenommen werden, besteht Verbrennungsgefahr bei Kontakt mit heissen Oberflächen.

- Teile / Komponenten, an denen gearbeitet werden soll, auf unter 50 °C abkühlen lassen oder ausreichend thermisch isolierende Schutzhandschuhe tragen.

2.5 Arbeits- und Gefahrenbereiche

Arbeits- und Gefahrenbereich

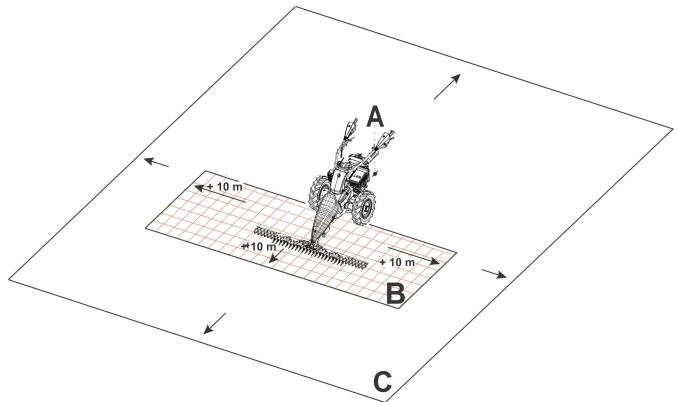


⚠ GEFAHR

Gefahr für Personen oder Tiere im Gefahrenbereich!

Die Maschine oder das Anbaugerät können Personen oder Tiere erfassen, zu Fall bringen, überrollen, zerquetschen oder zerschneiden.

- ▶ Der Anwender trägt die volle Verantwortung dafür, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- ▶ Beim Eintreten von Personen oder Tieren in den Gefahrenbereich Totmannhebel und Totmanntaster unverzüglich loslassen. Den Totmannhebel und Totmanntaster erst wieder betätigen, wenn der Gefahrenbereich frei von Personen und Tieren ist.
- ▶ Maschinenteile erst berühren, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind (Nachlaufen der bewegten Teile).
- ▶ Ausreichend Distanz bei Arbeiten mit Anbaugeräten einhalten.



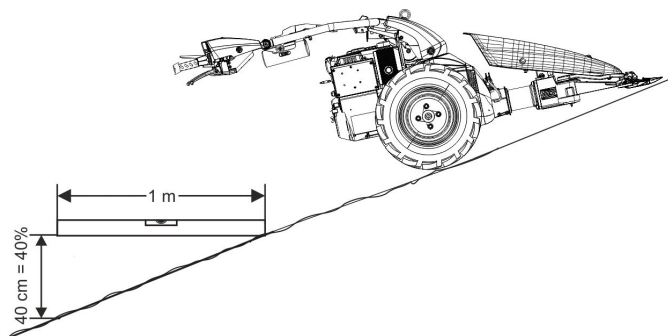
- A Der Arbeitsbereich befindet sich am Bedienholm
- B Der Gefahrenbereich wird vom Anbaugerät ausgehend definiert:
 - nach vorne 10 m
 - zu den Seiten je 10 m
 - bis Radachse der Maschine
- C In Hanglagen über 40 % Neigung können die Maschine samt Anbaugerät abrutschen oder umstürzen, wodurch sich der Gefahrenbereich um den Absturzbereich C erweitert.

Überprüfen der Hangneigung



HINWEIS

Vor Beginn der Arbeiten Hangneigung unter Zuhilfenahme einer Wasserwaage und eines Meterstabs messen.

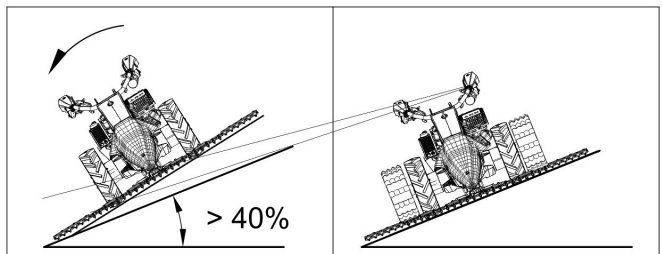


Arbeiten am Hang

**⚠ GEFAHR****Gefahr bei Arbeiten im Gelände mit über 40 % Hangneigung!**

In Hanglagen mit über 40 % Hangneigung und in unebenem Gelände kann die Maschine abrutschen oder umstürzen.

- ▶ Umgebungsbedingungen und Witterung beachten.
- ▶ Untergrund vor der Arbeit inspizieren.
- ▶ Richtige Bereifung wählen: Doppelräder, Stachelräder, ...
- ▶ Sicherstellen, dass der Reifendruck angemessen ist.
- ▶ Grösstmögliche Spur- und Achsbreite wählen.
- ▶ Geschwindigkeit anpassen.
- ▶ Sicherheitsschuhe mit Profil oder gegebenenfalls Steigeisen tragen.
- ▶ Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.



2.6 Anforderungen an den Anwender

Unzureichende Qualifikation des Anwenders



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Anwenders!

Wenn ein unqualifizierter Anwender Arbeiten (im Betrieb oder zur Wartung) am Anbaugerät vornimmt oder sich im Gefahrenbereich aufhält, entstehen Gefahren, die Verletzungen und Sachschäden verursachen können.

- ▶ Alle Tätigkeiten nur durch qualifizierte Anwender durchführen lassen.
- ▶ Unqualifizierte Anwender von der Maschine und von den Gefahrenbereichen fernhalten.

In dieser Anleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen des Anwenders für die verschiedenen Tätigkeitsbereiche benannt:

Anwender

Der Anwender nutzt und bedient die Maschine im Rahmen der bestimmungsgemässen Verwendung ohne weitere Vorkenntnisse.

Die Maschine darf nur von Personen benutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Als Anwender sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z.B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Bei der Anwenderauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

Fachhändler

Komplexe Arbeiten an der Maschine dürfen ausschliesslich von einem autorisierten Fachhändler ausgeführt werden.

Unbefugte im Arbeitsbereich



⚠️ WARNUNG

Lebensgefahr durch Gefahren im Arbeitsbereich!

Unbefugte Personen, die die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht. Daher besteht für Unbefugte die Gefahr schwerer Verletzungen bis hin zum Tod.

- ▶ Unbefugte Personen vom Gefahren- und Arbeitsbereich fernhalten.
- ▶ Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Gefahren- und Arbeitsbereich weisen.
- ▶ Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Gefahren- und Arbeitsbereich aufhalten.

2.7 Verantwortung des Halters

Das Anbaugerät kann in folgenden Bereichen eingesetzt werden:

- Grünflächen- und Anlagenpflege
- Landwirtschaft und Rebbau

Der Halter des Anbaugeräts unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Anbaugeräts gültigen Sicherheits-, Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Dabei gilt insbesondere Folgendes:

- Der Halter muss die Zuständigkeiten für An-/Abkoppeln, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Halter muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit dem Anbaugerät umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er den Anwender in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Halter muss dem Anwender die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung verbindlich anweisen.

Weiterhin ist der Halter dafür verantwortlich, dass das Anbaugerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt Folgendes:

- Der Halter muss dafür sorgen, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Halter muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmässig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen.

2.8 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um die Gesundheitsgefahren zu minimieren.

- Die für die jeweilige Arbeit notwendige Schutzausrüstung während der Arbeit stets tragen.
- Im Arbeitsbereich angebrachte Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.
- Die durch den Betreiber festgelegten Sicherheitsanforderungen einhalten.

Bei allen Arbeiten tragen

Folgende Schutzausrüstung bei allen Arbeiten an und mit dem Gerät tragen:



Enganliegende Arbeitsschutzkleidung mit geringer Reissfestigkeit.



Arbeitshandschuhe zum Schutz vor Verletzungen.



Sicherheitsschuhwerk mit Stahlkappe und durchtrittssicherer, ölfester Sicherheitssohle.



Schutzbrille zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeiten.

Bei besonderen Arbeiten tragen

Bei der Ausführung besonderer Arbeiten ist zusätzlich eine spezielle Schutzausrüstung erforderlich. Auf diese wird in den einzelnen Kapiteln gesondert hingewiesen.

Bei besonderen Arbeiten zusätzlich tragen:



Schutzhelm zum Schutz des Kopfes vor herabfallenden Gegenständen.



Gehörschutz in Umgebungen mit Geräuschemissionen > 80 dB(A).

2.9 Umweltschutz

Falscher Umgang

Die für den Betrieb des Anbaugeräts verwendeten Betriebsstoffe enthalten teilweise umweltschädliche Inhaltsstoffe. Bei falschem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, insbesondere bei falscher Entsorgung, können erhebliche Schäden für die Umwelt entstehen. Die unten aufgeführten Hinweise beachten.

- Wenn umweltgefährdende Stoffe in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Massnahmen ergreifen.
- Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren.
- Die Entsorgung muss nach den örtlich geltenden Bestimmungen erfolgen.
- Herstellerangaben in den Sicherheitsdatenblättern der Betriebsstoffe beachten.

3 Transport und Lagerung

3.1 Sicherheit beim Transport



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Sicheres Arbeiten während des Transports!

Folgende Sicherheitshinweise beim Transport beachten:

- ▶ Geeignete Hebezeuge und Befestigungsmittel benutzen.
- ▶ Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Vor dem Anheben der Teile müssen sich alle Personen aus dem Transportbereich entfernen.
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!
- ▶ Keine angerissenen oder angescheuerten Seile und Riemen verwenden.
- ▶ Seile und Gurte nicht an scharfen Kanten und Ecken anlegen, nicht knoten und nicht verdrehen.
- ▶ Transportöse nicht zum Transport weiterer Teile benutzen.
- ▶ Den Transport nur durch dafür ausgebildete Personen ausführen lassen.



ACHTUNG

Sachschaden durch unsachgemässen Transport.

Unsachgemässer Transport kann zu Sachschäden führen.

- ▶ Die zu transportierenden Teile beim Transport keinen harten Stößen aussetzen.
- ▶ Für genügend Freiraum beim Transport sorgen.
- ▶ Beim Anheben und Absetzen vorsichtig vorgehen.

Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung während des Transports stets tragen:

- Enganliegende Arbeitsschutzkleidung
- Arbeitshandschuhe
- Sicherheitsschuhwerk mit Stahlkappen
- Schutzhelm

3.2 Ladungssicherung

Persönliche Schutzausrüstung

Bei den Arbeiten zur Sicherung der Ladung folgende persönliche Schutzausrüstung tragen:

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

Ladung sichern

Um die Ladung zu sichern, wie folgt vorgehen:

- a) Anbaugerät mit Spanngurten gegen Verrutschen und Kippen an den vorgesehenen Laschen sichern.
- b) Bereiche wo der Spanngurt zwangsläufig über Kanten verläuft mit entsprechenden Kantenschützern versehen.

⇒ Das Anbaugerät ist bereit für den Transport.

3.3 Transport mit dem Gabelstapler oder Hubwagen

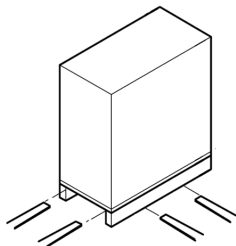
Bedingungen für den Transport

Das Anbaugerät beziehungsweise die Packstücke können mit einem Gabelstapler oder Hubwagen unter Einhaltung folgender Bedingungen transportiert werden:

- Der Gabelstapler oder Hubwagen muss für das Gewicht des Geräts beziehungsweise der Packstücke ausgelegt sein.
- Der Fahrer eines Gabelstaplers muss hierzu berechtigt sein.

Sicherstellen, dass die Gabeln eine ausreichende Länge (entsprechend der Abmessungen der Transportpaletten besitzen), um die Packstücke sicher aufnehmen zu können.

Packstücke anheben



Packstücke wie folgt anheben:

1. Den Gabelstapler oder Hubwagen mit den Gabeln unter die entsprechenden Angriffspunkte der Packstücke fahren.
2. Die Gabeln so weit einfahren, dass sie auf der Gegenseite herausragen.
3. Sicherstellen, dass die Packstücke bei aussermittigem Schwerpunkt nicht kippen können. Gegebenenfalls sichern.
4. Die Packstücke anheben und den Transport beginnen.

3.4 Transport mit dem Kran

Bedingungen für den Transport

Das Anbaugerät beziehungsweise die Packstücke können mit einem Kran unter Einhaltung folgender Bedingungen transportiert werden:

- Das Anbaugerät ist von der Antriebsmaschine abgekoppelt.
- Anschlagmittel müssen für das Gewicht der Packstücke ausgelegt sein.
- Der Führer eines Krans muss hierzu berechtigt sein.

Anbaugerät anheben

Anbaugerät wie folgt anheben:

1. Anbaugerät anschlagen.
2. Anschlagwinkel nicht zu flach wählen.
3. Sicherstellen, dass Seile, Gurte etc. nicht verdreht sind und dass das Gerät sicher befestigt ist.
4. Das Anbaugerät anheben und den Transport beginnen.

3.5 Anbaugerät lagern

Wenn das Anbaugerät länger als 2 Monate nicht benutzt wird, unter folgenden Bedingungen lagern:

- Sicherstellen, dass das Anbaugerät sauber ist. Ggf. Anbaugerät reinigen.
- Schmiernippel vor der Lagerung abschmieren.
- Nicht im Freien lagern.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Lagertemperatur: -30 °C bis +50 °C

4 Inbetriebnahme

4.1 Sicherheit bei der Inbetriebnahme



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Sicheres Arbeiten während der Installation des Anbaugeräts!

Alle Arbeiten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise durchführen:

- ▶ Die in Kapitel *Sicherheit* [▶ 14] aufgeführten Bestimmungen bei allen Arbeiten an/mit dem Anbaugerät einhalten.
- ▶ Die in Kapitel *Transport und Lagerung* [▶ 28] aufgeführten Anweisungen und Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- ▶ Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweisen unterlassen.
- ▶ Die Arbeiten nur gemäss den Vorschriften in dieser Betriebsanleitung durchführen.
- ▶ Auch die Angaben in der Betriebsanleitung der Antriebsmaschine berücksichtigen.
- ▶ Die entsprechenden nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten.
- ▶ Die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Schwere Lasten nur mit geeigneten Hebezeugen oder mit mehreren Personen tragen.
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!
- ▶ Sicherstellen, dass die Antriebsmaschine und das Anbaugerät gegen Wegrollen gesichert sind.

Qualifikation des Personals

Das Anbaugerät darf nur von Personen montiert und angeschlossen werden, die

- aufgrund ihrer Ausbildung und Qualifikation dazu berechtigt sind.
- vom Betreiber des Anbaugeräts dazu beauftragt sind.

4.2 Varianten der Messerbalkenmontage/-demontage

Die Varianten der Messerbalken werden unterschiedlich an den jeweiligen Messerantrieb montiert. Folgende Varianten müssen nach dieser Ausführung montiert/demontiert werden (siehe Kapitel *Messerbalken an Messerantrieb montieren/demontieren* [► 34]):

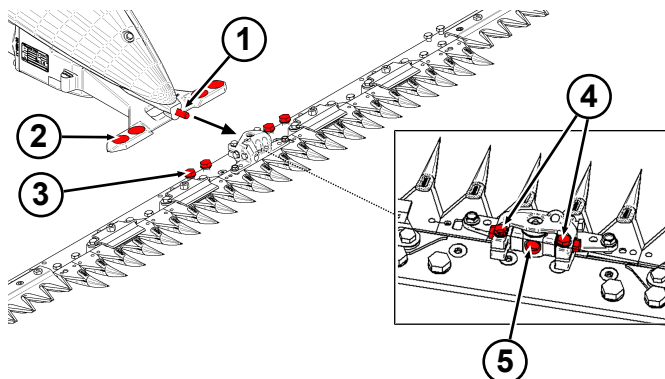
- Mittelschnittbalken mit Aussenschuh (Seite 6/1)
- Mittelschnittbalken mit Seitenschneidwerk (Seite 6/2)
- Normalschnittbalken mit Aussenschuh (Seite 6/3)
- Normalschnittbalken mit Seitenschneidwerk (Seite 6/4)
- Diamantbalken mit Aussenschuh (Seite 6/5)
- Diamantbalken mit Seitenschneidwerk (Seite 6/6) m
- Rubinbalken mit Aussenschuh (Seite 6/7)
- Rubinbalken mit Seitenschneidwerk (Seite 6/8)

4.3 Messerbalken an Messerantrieb montieren/demontieren

Voraussetzung

Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass

- die Mitnehmergabel eingestellt ist.



Montage

Um den Messerbalken an den Messerantrieb zu montieren:

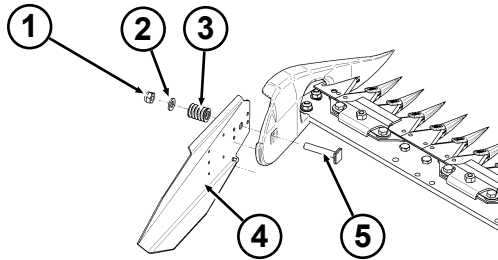
- Schrauben am Messerbalken (3) lösen und entfernen.
 - Messerbalken an den Messerantrieb schieben. Mitnehmerzapfen (1) in die Bohrung des Mitnehmerblocks (5) führen: Die Bohrungen (2) fluchten mit den Gewindebohrungen im Balkenblatt.
 - Schrauben mit Federringen (3) durch die Bohrungen (2) stecken.
 - Mit dem Drehmomentschlüssel Schrauben (3) mit einem Anziehdrehmoment von 150 Nm festdrehen.
 - Maschine einschalten (siehe Anleitung Einachsgeräteträger) und eine Probefahrt durchführen.
 - Maschine ausschalten (siehe Anleitung Einachsgeräteträger).
 - Schrauben (3) auf festen Sitz prüfen.
- ⇒ Der Messerbalken ist angekoppelt.

Demontage

Um den Messerbalken vom Messerantrieb zu demontieren:

- Maschine ausschalten und gegen Wegrollen sichern.
 - Schrauben (3) am Messerbalken lösen und entfernen.
 - Messerantrieb vom Messerbalken ziehen.
 - Schrauben (3) am Messerbalken einschrauben.
- ⇒ Der Messerbalken ist abgekoppelt.

4.4 Schwadblech montieren/demontieren



Montage

Um das Schwadblech zu montieren:

- a) Schwadblechschraube (5) durch die Öffnung des Aussenschuhs schieben.
- b) Schwadblech (4) mit der Schwadblechschraube (5) verbinden.
- c) Druckfeder (3) mit der Schwadblechschraube (5) verbinden.
- d) Unterlegscheibe (2) mit der Schwadblechschraube (5) verbinden.
- e) Sicherungsmutter (1) an der Schwadblechschraube (5) festdrehen.

⇒ Das Schwadblech (4) ist am Aussenschuh montiert.

Demontage

Um das Schwadblech zu demontieren:

- a) Sicherungsmutter (1) lösen.
- b) Unterlegscheibe (2) und Druckfeder (3) entfernen.
- c) Schwadblech (4) von der Schwadblechschraube (5) lösen.

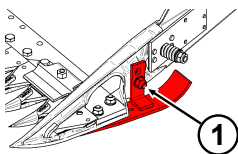
⇒ Das Schwadblech (4) ist demontiert.

4.5 Schnitthöhe am Aussenschuh einstellen

Um die Schnitthöhe am Aussenschuh einzustellen:

- a) Mutter (1) lösen.
- b) Sohle in der gewünschten Position montieren.
- c) Mutter (1) festdrehen.

⇒ Die Schnitthöhe ist eingestellt.



4.6 Balkenblattverstärkung montieren (optional)

Sonderwerkzeug

Um die Balkenblattverstärkung zu montieren, wird folgendes Sonderwerkzeug benötigt:

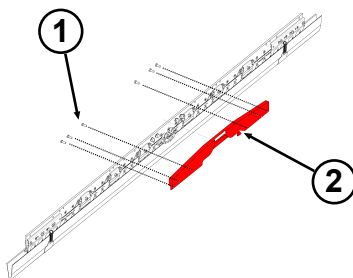
- Schraubenschlüssel

Voraussetzung

Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass

- die Messerabdeckung montiert ist.

Montage



Um die Balkenblattverstärkung zu montieren:

- a) Messerbalken aufrichten.
- b) Schrauben (1) durch die Bohrungen im Balkenblatt führen.
- c) Schrauben (1) im Gewinde der Balkenblattverstärkung (2) festdrehen.

⇒ Die Balkenblattverstärkung ist montiert.

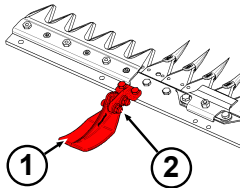
4.7 Laufsohlen montieren (optional)

Sonderwerkzeug

Um die Laufsohle zu montieren wird folgendes Sonderwerkzeug benötigt:

- Schraubenschlüssel

Montage



Um die Laufsohle zu montieren:

- a) Laufsohle (1) mit Sechskantschrauben an das Balkenblatt schrauben.
- b) Klemmschrauben (2) an der Laufsohle (1) lösen.
- c) Messerbalken in der gewünschten Schnitthöhe fixieren.
- d) Klemmschrauben (2) festdrehen.

⇒ Die Laufsohle (1) ist montiert.

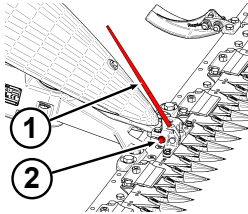
4.8 Grastrennstab montieren/demontieren (optional)

Sonderwerkzeug

Um den Grastrennstab zu montieren/zu demontieren wird folgendes Sonderwerkzeug benötigt:

- Schraubenschlüssel

Montage



Um den Grastrennstab zu montieren:

- a) Schraube (2) mit Schraubenschlüssel lösen.
- b) Grastrennstab (1) in die Öffnung schieben.
- c) Schraube (2) festdrehen.

⇒ Der Grastrennstab (1) ist montiert.

Demontage

Um den Grastrennstab zu demontieren:

- a) Schraube (2) mit Schraubenschlüssel lösen.
- b) Grastrennstab (1) herausziehen.
- c) Schraube (2) festdrehen.

⇒ Der Grastrennstab (1) ist demontiert.

5 Mit dem Anbaugerät arbeiten

5.1 Sicherheit bei der Bedienung



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Sicheres Arbeiten während der Bedienung des Anbaugeräts!

Alle Arbeiten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise durchführen:

- ▶ Die in Kapitel *Sicherheit* [► 14] aufgeführten Bestimmungen bei allen Arbeiten an / mit dem Anbaugerät einhalten.
- ▶ Auch die Hinweise in der Betriebsanleitung der Antriebsmaschine berücksichtigen.
- ▶ Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweisen unterlassen.
- ▶ Die Arbeiten nur gemäss den Vorschriften in dieser Betriebsanleitung durchführen.
- ▶ Anbaugerät ausschliesslich mit installierten Schutzeinrichtungen betreiben.
- ▶ Die entsprechenden nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten.
- ▶ Die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen.

Qualifikation des Personals

- Das Anbaugerät darf nur von Personen bedient werden, die
- aufgrund ihrer Ausbildung und Qualifikation dazu berechtigt sind.
 - vom Betreiber des Anbaugeräts dazu beauftragt sind.

5.2 Maschine ein- und ausschalten



HINWEIS

Am Anbaugerät selbst sind keine Bedienelemente vorhanden. Bezüglich der Bedienung der gesamten Maschine die Hinweise in der Betriebsanleitung der Antriebsmaschine berücksichtigen.

5.3 Arbeiten nach Gebrauch



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unkontrolliertes Wegrollen des Anbaugeräts!

Bei unzureichender Sicherung gegen Wegrollen, insbesondere in Hanglagen, besteht die Gefahr, dass das Anbaugerät unkontrolliert ins Rollen gerät. Bediener oder Drittpersonen können erfasst, zu Fall gebracht oder überrollt werden, was schwere Verletzungen zur Folge haben kann.

- ▶ Nach jedem Gebrauch sicherstellen, dass das Anbaugerät ausreichend gegen unkontrolliertes Wegrollen gesichert ist.

Nach Gebrauch

Nach dem Gebrauch der Maschine:

- a) Antriebsmaschine entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung der Antriebsmaschine stoppen, ausschalten und Starterschlüssel abziehen.
- b) Anbaugerät abkoppeln (Anbaugerät an- / abkoppeln) und gegen Wegrollen sichern.
- c) Anbaugerät reinigen (*Anbaugerät reinigen* ► 40)).

5.4 Anbaugerät reinigen



⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Der Umgang mit Reinigungsmitteln kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Bei der Reinigung die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Sicherheits- und Dosierungshinweise des Herstellers des Reinigungsmittels beachten.



ACHTUNG

Sachschaden durch falsche Reinigung

Eindringendes Wasser oder Schmutz kann zu einer Beschädigung des Anbaugeräts führen.

- ▶ Beim Einsatz von Dampf-Hochdruckreinigern zur Reinigung des Anbaugeräts den Dampfstrahl nicht direkt auf die Lagerstellen richten.

Persönliche Schutzausrüstung

Bei Reinigungsarbeiten die folgende Schutzausrüstung tragen:

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen
- Schutzbrille

Voraussetzung

Vor der Reinigung sicherstellen, dass:

- das Anbaugerät von der Antriebsmaschine abgekoppelt ist.
- das Anbaugerät gegen Wegrollen gesichert ist.

Anbaugerät reinigen

- a) Das Anbaugerät mit einem Wasserschlauch reinigen.
- b) Nach der Reinigung das Anbaugerät schmieren, siehe Kapitel *Wartungsarbeiten* [▶ 44].

6 Wartung

6.1 Sicherheit bei Wartungsarbeiten



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Sicheres Arbeiten während der Wartungsarbeiten!

Alle Arbeiten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise durchführen:

- ▶ Die in Kapitel *Sicherheit* [▶ 14] aufgeführten Bestimmungen bei allen Arbeiten an / mit dem Anbaugerät einhalten.
- ▶ Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweisen unterlassen.
- ▶ Die Arbeiten gemäss den Vorschriften in dieser Betriebsanleitung durchführen.
- ▶ Die entsprechenden nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit einhalten.
- ▶ Die für die jeweilige Arbeit notwendige persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Die Antriebsmaschine vor Beginn der Arbeiten stillsetzen und gegen Wiedereinschalten sichern (Schlüssel abziehen und einstecken).
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!



ACHTUNG

Umweltgefährdung durch austretende Betriebsstoffe

Austretendes Öl und sonstige Betriebsstoffe können die Umwelt verschmutzen.

- ▶ Wenn umweltgefährdende Stoffe versehentlich in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Massnahmen ergreifen. Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren.
- ▶ Produktdatenblätter von Betriebs- / Hilfsstoffen beachten.
- ▶ Die vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen zum Umweltschutz grundsätzlich einhalten.



ACHTUNG

Sachschaden durch unsachgemäss durchgeführte Wartungsarbeiten

Werden die Wartungsarbeiten nicht sachgemäss durchgeführt, kann dies zu Beschädigungen am Anbaugerät führen.

- ▶ Wartungsarbeiten sachgemäss durchführen.
- ▶ Die Wartungs- und Prüfintervalle einhalten.
- ▶ Schweissarbeiten sind nur nach Rücksprache mit Rapid Technic AG erlaubt.

Qualifikation des Personals

- Das Anbaugerät darf nur von Personen gewartet werden, die
- aufgrund ihrer Ausbildung und Qualifikation dazu berechtigt sind.
 - vom Betreiber des Anbaugeräts dazu beauftragt sind.

6.2 Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb des Anbaugeräts erforderlich sind.

Sofern bei regelmässigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleisserscheinungen verkürzen. Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und -intervallen den Fachhändler kontaktieren.

Intervall	Wartungsarbeit	Beschreibung	Personal
vor Inbetriebnahme	Reibungsplatten einstellen	<i>Reibungsplatten einstellen</i> [► 46]	Anwender
	Messerhalter einstellen	<i>Messerhalter einstellen</i> [► 48]	Anwender
	Schneidwerk einstellen	<i>Seitenschneidwerk einstellen</i> [► 49]	Anwender
	Messer kontrollieren/einstellen	<i>Seitenschneidwerk einstellen</i> [► 49]	Anwender
	Fingerform kontrollieren	<i>Fingerform kontrollieren</i> [► 50]	Anwender
	Mitnehmergabelspiel einstellen	<i>Mitnehmergabel einstellen und schmieren</i> [► 50]	Anwender
	Mitnehmergabel schmieren	<i>Mitnehmergabel einstellen und schmieren</i> [► 50]	Anwender
nach Bedarf	Messerführungen reinigen, einölen oder einfetten	<i>Anbaugerät reinigen</i> [► 40]	Anwender
	Mitnehmergabel schmieren	<i>Mitnehmergabel einstellen und schmieren</i> [► 50]	Anwender
	Messer schleifen	<i>Mähmesser schleifen</i> [► 52]	Anwender
erstmalig nach 10 Arbeitsstunden	Mitnehmergabelspiel aufheben	<i>Mitnehmergabel einstellen und schmieren</i> [► 50]	Anwender

Intervall	Wartungsarbeit	Beschreibung	Personal
Service: alle 100 Betriebsstunden oder min. 1x im Jahr	Mitnehmergabelspiel aufheben	<i>Mitnehmergabel einstellen und schmieren</i> ▶ 50]	Anwender
	Mitnehmergabel schmieren	<i>Mitnehmergabel einstellen und schmieren</i> ▶ 50]	Anwender
	Messerführungen reinigen, einölen oder einfetten		Anwender
	Messer schleifen	<i>Mähmesser schleifen</i> ▶ 52]	Anwender

6.3 Ersatzteile



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Verwenden falscher Ersatzteile!

Durch Verwenden von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller zugelassen sind, können Schäden am Anbaugerät entstehen.

Beim Verwenden von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller zugelassen sind, erlischt der Garantieanspruch.

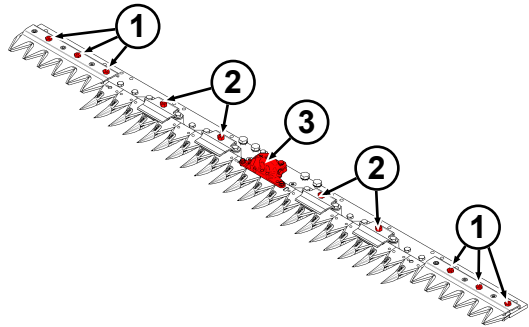
- ▶ Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.
- ▶ Bei Unklarheiten den Fachhändler kontaktieren.

6.4 Wartungsarbeiten

6.4.1 Mähmesser ein-/ausbauen

Schutzausrüstung	Um die Mähmesser ein- und auszubauen folgende Schutzausrüstung tragen: – Schutzhandschuhe – Schutzbrille
Sonderwerkzeug	Zum ein- und ausbauen der Mähmesser wird folgendes Sonderwerkzeug benötigt: – Schraubenschlüssel
Voraussetzung	Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass

- der Einachsgeräteträger ausgeschaltet und kalt ist.
- der Einachsgeräteträger gegen Wegrollen gesichert ist.
- der Einachsgeräteträger in horizontaler Position steht.



Mähmesser ausbauen

Um die Mähmesser auszubauen:

- Mitnehmergabel (3) demontieren.
- Einstellmutter (2) der Messerhalter lösen.
- Einstellmutter (1) der Schneidwerke lösen.
- Mähmesser von der Seite aus dem Messerbalken herausziehen.

⇒ Die Mähmesser sind demontiert.

Mähmesser einbauen

Um die Mähmesser einzubauen:

- Mähmesser von der Seite vor dem Balkenblatt einschieben.
- Mitnehmergabel montieren (siehe Kapitel *Mitnehmergabel demontieren* ▶ 50)
- Messerhalter montieren (siehe Kapitel *Messerhalter einstellen* ▶ 48).
- Schneidwerk montieren (siehe Kapitel *Seitenschneidwerk einstellen* ▶ 49).

⇒ Die Mähmesser sind eingebaut.

6.4.2 Messerbalken einstellen

6.4.2.1 Reibungsplatten einstellen



ACHTUNG

Verschleiss der Reibungsplatte!

Zu starker Verschleiss der Reibungsplatte führt dazu, dass die vorderen Bereiche der Messerklingen nicht mehr auf den Fingerplatten aufliegen.

Um die Reibungsplatte weiterverwenden zu können:

- ▶ Reibungsplatte ersetzen.
- ▶ Reibungsplatte mit Unterlagen anheben.



HINWEIS

Spiel zwischen Fingerplatte und Messerklinge je nach Witterungsbedingungen

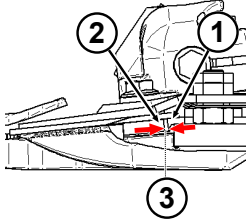
In Frühjahrsfutterbeständen wird ein Spiel von 0,5 mm empfohlen.

In Herbstbeständen ändert sich die Futterbeschaffenheit, weshalb ein Spiel zwischen 0 – 0,3 mm empfohlen wird, um Verstopfungsprobleme zu vermeiden.

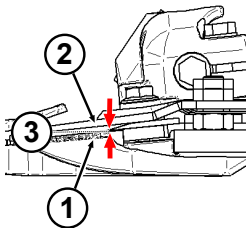
Funktion	Durch Verschieben der Reibungsplatten wird das Spiel beim Messerrücken eingestellt.
Schutzausrüstung	Zum Einstellen der Reibungsplatten folgende Schutzausrüstung tragen: – Schutzhandschuhe
Sonderwerkzeug	Zum Einstellen der Reibungsplatten wird folgendes Sonderwerkzeug benötigt: – Schraubenschlüssel – Drehmomentschlüssel – Blattlehren 0.1mm, 0.5mm und 1mm
Voraussetzung	Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass – die Maschine ausgeschaltet ist.

Reibungsplatten einstellen

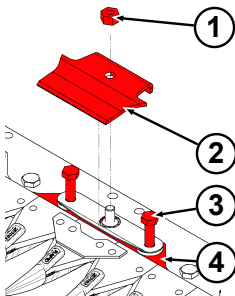
Um die Reibungsplatten einzustellen:



- a) Sicherstellen, dass das Spiel (3) zwischen Messerrücken (2) und Reibungsplatte (1) 0,5 – 1,0 mm beträgt.



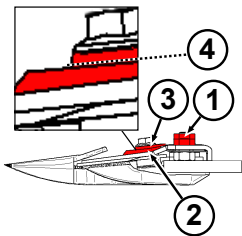
- b) Sicherstellen, dass das Spiel (3) zwischen Messerklinge (2) und Fingerplatte (3) 0 – 0,5 mm beträgt.



- c) Einstellmutter (1) lösen und entfernen.
 d) Messerhalter (2) entfernen.
 e) Fingerschrauben (3) lösen.
 f) Reibungsplatte (4) in die gewünschte Position verschieben.
 g) Fingerschrauben (3) festdrehen.
 h) Messerhalter (2) montieren.
 i) Einstellmutter (1) festdrehen,
 ⇒ Die Reibungsplatte ist eingestellt.

6.4.2.2 Messerhalter einstellen

- Schutzausrüstung** Zum Einstellen der Messerhalter folgende Schutzausrüstung tragen:
- Schutzhandschuhe
- Sonderwerkzeug** Zum Einstellen der Messerhalter wird folgendes Sonderwerkzeug benötigt:
- Schraubenschlüssel
- Voraussetzung** Vor Beginn aller Arbeiten sicherstellen, dass
- das Messer eingelegt ist.
 - das Schneidwerk nicht montiert ist.
- Messerhalter einstellen** Um die Messerhalter einzustellen:



ACHTUNG

Erhöhter Verschleiss durch zu starkes Anziehen!

Durch zu starkes Anziehen der Einstellmutter kann es zu erhöhtem Verschleiss der Messer kommen.

- ▶ Sicherstellen, dass sich die Messer von Hand gut bewegen lassen.
- ▶ Sicherstellen, dass ein Spiel von 0,05–0,1 mm zwischen Messerhalter und Putzplatte besteht.

- c) Einstellmutter (1) lösen, sodass ein Spiel (4) von 0,05 – 0,1 mm zwischen Messerhalter (3) und Putzplatte (2) besteht.
 - d) Prüfen, ob sich die Messer von Hand leicht hin- und herbewegen lassen.
- ⇒ Der Messerhalter ist eingestellt.

6.4.2.3 Seitenschneidwerk einstellen



ACHTUNG

Erhöhter Verschleiss durch zu starkes Anziehen!

Durch zu starkes Anziehen der Einstellmutter kann es zu erhöhtem Verschleiss der Messer kommen.

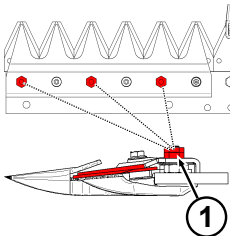
- ▶ Sicherstellen, dass kein Spiel zwischen den Schneidwerkklängen und den unteren beweglichen Klingen besteht.
- ▶ Nach dem Betrieb bei abgestelltem Motor sicherstellen, dass die Schneidwerkklängen nicht wärmer als „handwarm“ sind.

Voraussetzung

Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass
– der Motor ausgeschaltet ist.

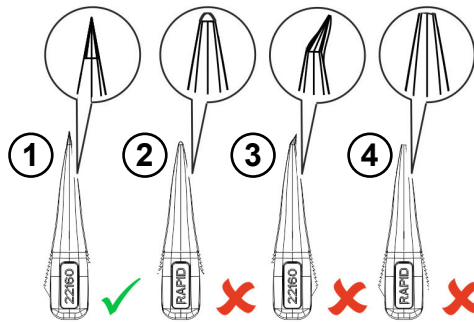
Seitenschneidwerk einstellen

Um das Seitenschneidwerk einzustellen:



- a) Schneidwerk auf Messerbalken positionieren.
 - b) Messer ausrichten, sodass die Messerklingen mit den Fingern fluchten.
 - c) Einstellmutter (1) so anziehen, dass kein Spiel zwischen den Schneidwerkklängen und den unteren beweglichen Klingen besteht.
 - d) Einstellmutter (1) um eine weitere 1/8-Umdrehung anziehen, sodass das Seitenschneidwerk leicht vorgespannt ist.
- ⇒ Das Seitenschneidwerk ist eingestellt.

6.4.2.4 Fingerform kontrollieren



Vor dem Betrieb prüfen, ob die Finger stromlinienförmig (1) sind. Gegebenenfalls

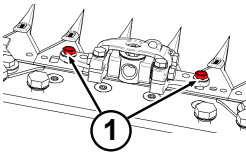
- Abgestumpfte (2), verbogene (3) oder beschädigte (4) Finger ersetzen.
- Leicht beschädigte Finger nachschleifen.

6.4.2.5 Mitnehmergabel demontieren

Um die Mitnehmergabel zu demontieren:

- a) Schrauben (1) lösen.
- b) Mitnehmergabel vom Zapfen lösen.

⇒ Die Mitnehmergabel ist demontiert.



6.4.3 Mitnehmergabel einstellen und schmieren

Schutzausrüstung

Zum Einstellen und schmieren der Mitnehmergabel folgende Schutzausrüstung tragen:

- Schutzhandschuhe
- Schutzbrille

Sonderwerkzeug

Zum Einstellen und schmieren der Mitnehmergabel wird folgendes Sonderwerkzeug benötigt:

Schraubenschlüssel

Voraussetzungen

Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass

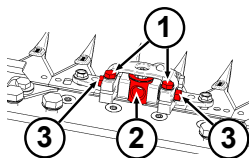
- der Einachsgeräteträger ausgeschaltet ist.
- die Maschine gegen Wegrollen gesichert ist.
- der Messerbalken in horizontaler Position steht.



HINWEIS

Nach jedem Messerwechsel muss die Mitnehmergabel kontrolliert und eingestellt werden.

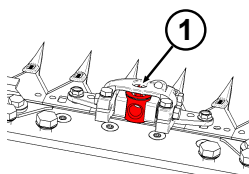
Mitnehmergabel einstellen



Um die Mitnehmergabel einzustellen:

- a) Mit einem Schraubenschlüssel Klemmschrauben (1) lösen.
 - b) Pufferschrauben (3) so einstellen, dass der Mitnehmerblock (2) mittig zur Mitnehmergabel steht, spielfrei ist und von Hand bewegt werden kann.
 - c) Klemmschrauben (1) festdrehen.
- ⇒ Die Mitnehmergabel ist eingestellt.

Mitnehmerblock schmieren



Um den Mitnehmerblock zu schmieren:

- a) Mitnehmerblock mit einer Fettpresse an dem Schmiernippel (1) abschmieren.
- b) Ausgetretenes Fett an den Lagern streichen.

6.4.4 Mähmesser schleifen



ACHTUNG

Sachschaden an den Mähmessern durch falsches Schleifen!

Die Mähmesser sind unbrauchbar bei abgerundeten oder blau angelaufenen Klingen.

- ▶ Ausschiesslich mit geeigneten Maschinen schleifen.
- ▶ Mähmesser dürfen beim Schleifen nicht zu heiss werden.
- ▶ Mähmesser satzweise austauschen.
- ▶ Klingen nicht abstumpfen.

Schutzausrüstung

Zum Schleifen der Mähmesser folgende Schutzausrüstung tragen:

- Schutzhandschuhe
- Schutzbrille

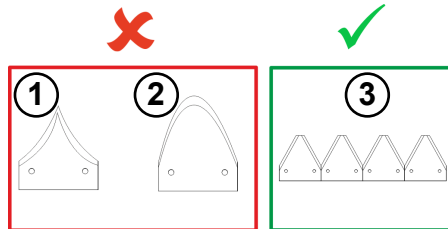
Sonderwerkzeug

Zum Schleifen der Mähmesser wird folgendes Sonderwerkzeug benötigt:

- Hammer
- Schleifmaschine

Mähmesser schleifen

Um die Mähmesser zu schleifen:



a) Mähmesser ausbauen (siehe Kapitel *Mähmesser ein-/ausbauen* [► 44]).

b) Mit geeigneter Schleifmaschine Klinge im 24 °-Winkel schleifen und Schleifgrat entfernen (3).

**HINWEIS****Optimal geschliffene Klingen**

Um eine optimale Schärfe der Klingen zu gewährleisten, dürfen die Klingen nicht an der Spitze oder an den Seiten abgerundet werden.

Zur Gewährleistung von optimalen Schleifergebnissen wird empfohlen, eine automatisierte Schleifvorrichtung zu verwenden.

c) Mähmesser einbauen (siehe Kapitel *Mähmesser ein-/ausbauen* [► 44]).

6.5 Nach Abschluss der Wartungsarbeiten

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten und vor dem Einschalten der Maschine die folgenden Schritte durchführen:

- a) Alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
- b) Überprüfen, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäss eingebaut sind. Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe wie z.B. Flüssigkeiten, Verarbeitungsmaterial oder Ähnliches entfernen.
- c) Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstigen Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
- d) Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Maschine einwandfrei funktionieren.

**⚠️ WARNUNG**

Lebensgefahr bei Wiedereinschalten der Maschine bei fehlenden oder nicht ordnungsgemäss installierten Schutzabdeckungen und Sicherheitseinrichtungen!

Bei Wiedereinschalten der Maschine besteht Verletzungsgefahr für Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten oder in den Gefahrenbereich eingreifen.

- ▶ Vor dem Wiedereinschalten der Maschine sicherstellen, dass alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wieder ordnungsgemäss installiert sind.

7 Störungsbehebung

7.1 Sicherheit bei der Störungsbehebung



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Sicheres Arbeiten während der Störungsbehebung!

Alle Arbeiten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise durchführen:

- ▶ Die in Kapitel *Sicherheit* [▶ 14] aufgeführten Bestimmungen bei allen Arbeiten an/mit dem Anbaugerät einhalten.
- ▶ Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweisen unterlassen.
- ▶ Die Arbeiten gemäss den Vorschriften in dieser Betriebsanleitung durchführen.
- ▶ Die entsprechenden nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit einhalten.
- ▶ Die für die jeweilige Arbeit notwendige persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Die Antriebsmaschine vor Beginn der Arbeiten stillsetzen und gegen Wiedereinschalten sichern (Schlüssel abziehen und einstecken).
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!

7.2 Störungen während des Betriebs

- a) Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort Maschine ausschalten.
- b) Störungsursache ermitteln.
- c) Falls die Störungsbehebung Arbeiten im Gefahrenbereich erfordert, Maschine gegen Wegrollen sichern. Verantwortlichen am Einsatzort über Störung sofort informieren.
- d) Je nach Art der Störung diese von autorisiertem Fachpersonal beseitigen lassen oder selbst beheben.



HINWEIS

Die im Folgenden aufgeführte *Störungstabelle* [► 56] gibt Aufschluss darüber, wer zur Behebung der Störung berechtigt ist.

7.3 Störungstabelle

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
Schnittleistung nimmt ab	Mähmesser sind stumpf	Mähmesser schleifen oder ggf. austauschen. (<i>Mähmesser ein-/ausbauen</i> [► 44]; <i>Mähmesser schleifen</i> [► 52])	Anwender
Schnittgut setzt sich zwischen Klinge und Finger	Reibungsplatte verschlissen	Reibungsplatte unterlegen, ggf. ersetzen. (<i>Reibungsplatten einstellen</i> [► 46])	Anwender
	Messerhalter falsch eingestellt	Messerhalter einstellen. (<i>Messerhalter einstellen</i> [► 48])	Anwender
	Schneidwerk falsch eingestellt	Schneidwerk einstellen. (<i>Seitenschneidwerk einstellen</i> [► 49])	Anwender
	Mähmesser sind stumpf	Mähmesser austauschen oder ggf. schleifen. (<i>Mähmesser schleifen</i> [► 52])	Anwender
	Mähmesser sind verbogen	Mähmesser ausbauen und ausrichten. (<i>Mähmesser ein-/ausbauen</i> [► 44]) Nach dem Ausbauen der Mähmesser, Mitnehmergabel einstellen. (<i>Mitnehmergabel einstellen und schmieren</i> [► 50])	Anwender
Schlechter Schnitt	Verlust einer oder mehrerer Klingen	Klingen ersetzen.	Anwender

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
Schnittgut wird im Bereich der Mitnehmergabel aufgestossen	Stumpfer, verbogener, beschädigter, abgebrochener Finger	Finger ersetzen. Grastrennstab montieren. (<i>Grastrennstab montieren/demontieren (optional)</i>) [► 37])	Anwender
Zu tiefer Schnitt	Standard-Schnitthöhe des Messerbalkens zu gering	Gleitsohlen montieren. (<i>Laufsohlen montieren (optional)</i>) [► 37])	Anwender
Messerbalken hebt vom Boden ab	Zu wenig Balkenauf-lagegewicht	Zusatzgewichte oder Bal-kenblattverstärkung mon-tieren. (<i>Balkenblattverstärkung montieren (optional)</i>) [► 36])	Anwender

7.4 Nach Abschluss der Arbeiten zur Störungsbehebung

Nach Beendigung der Arbeiten zur Störungsbehebung und vor dem Einschalten der Maschine die folgenden Schritte durchführen:

- Alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
- Überprüfen, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäss eingebaut sind. Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe wie z.B. Flüssigkeiten, Verarbeitungsmaterial oder Ähnliches entfernen.
- Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstigen Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Maschine einwandfrei funktionieren.

**⚠️ WARNUNG**

Lebensgefahr bei Wiedereinschalten der Maschine bei fehlenden oder nicht ordnungsgemäss installierten Schutzabdeckungen und Sicherheitseinrichtungen!

Bei Wiedereinschalten der Maschine besteht Verletzungsgefahr für Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten oder in den Gefahrenbereich eingreifen.

- ▶ Vor dem Wiedereinschalten der Maschine sicherstellen, dass alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wieder ordnungsgemäss installiert sind.

8 Demontage und Entsorgung

8.1 Sicherheit bei der Demontage und Entsorgung



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Sicheres Arbeiten während der Demontage und Entsorgung!

Alle Arbeiten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise durchführen:

- ▶ Die in Kapitel Sicherheit aufgeführten Bestimmungen bei allen Arbeiten an/mit der Maschine einhalten.
- ▶ Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweisen unterlassen.
- ▶ Die Arbeiten gemäss den Vorschriften in dieser Betriebsanleitung durchführen.
- ▶ Die entsprechenden nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit einhalten.
- ▶ Die für die jeweilige Arbeit notwendige persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Die Antriebsmaschine vor Beginn der Arbeiten stillsetzen und gegen Wiedereinschalten sichern (Schlüssel abziehen und einstecken).
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!



ACHTUNG

Umweltgefährdung durch austretende Betriebsstoffe.

Austretendes Öl und sonstige Betriebsstoffe können die Umwelt verschmutzen.

- ▶ Wenn umweltgefährdende Stoffe versehentlich in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Massnahmen ergreifen. Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren.
- ▶ Produktdatenblätter von Betriebs-/Hilfsstoffen beachten.
- ▶ Die vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen zum Umweltschutz grundsätzlich einhalten.

8.2 Demontearbeiten

1. Anbaugerät von der Antriebsmaschine abkoppeln und gegen Wegrollen sichern.
2. Baugruppen gegebenenfalls unter Beachtung geltender örtlicher Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften weiter zerlegen.
3. Die Einzelteile vollständig von Schmiermittelresten reinigen.

8.3 Entsorgung

Das Anbaugerät bzw. Bauteile des Anbaugeräts und die Betriebsmittel gemäss den örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.

**ACHTUNG****Umweltschäden bei falscher Entsorgung!**

Betriebs-, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden.

- ▶ Metalle verschrotten.
- ▶ Kunststoffe zum Recycling geben.
- ▶ Problemstoffe wie Betriebs- und Schmiermittel entsprechend den gesetzlichen Verordnungen als Sondermüll entsorgen.

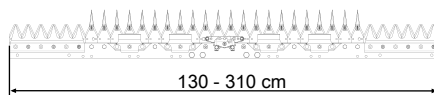
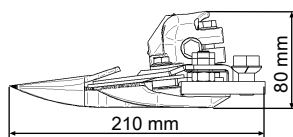
**HINWEIS**

Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungs-Fachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

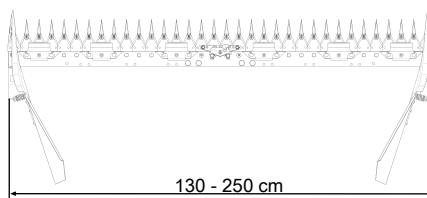
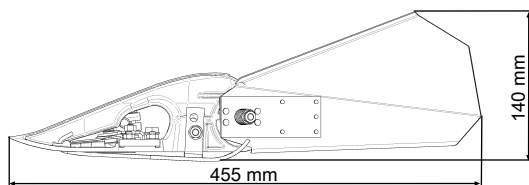
9 Technische Daten

9.1 Abmessungen und Gewicht

①



②



1 Abmessungen für Messer-
balken mit Seitenschneid-
werk

2 Abmessungen für Messer-
balken mit Aussenschuh

Mittelschnittbalken

Angabe	Wert Einheit
Breite	130 - 310 cm
Antrieb	Messerantrieb
Gesamtgewicht	48 - 53 kg
Fingerabstand	50.8 mm

Normalschnittbalken

Angabe	Wert Einheit
Breite	130 - 310 cm
Antrieb	Messerantrieb
Gesamtgewicht	45 - 49 kg
Fingerabstand	76.2 mm

Diamant- und Rubinbalken

Angabe	Wert Einheit
Breite	174 - 244 cm
Antrieb	Messerantrieb
Gesamtgewicht	44 - 52 kg
Fingerabstand	58 mm

9.2 Betriebsbedingungen

- Mitteleuropäisches Wetter, in ebenem und geneigtem Gelände.
- Temperaturbereich für Lagerung und Transport: -30 °C – 50 °C

9.3 Emissionen

Hand-Arm-Vibration **Hand-Arm-Vibration und Schalldruckpegel am Fahrerohr**
 Messungen der Firma Rapid Technic AG, Schweiz
 Die Messungen wurden mit folgenden Modellen durchgeführt:

REX	
Motor	Robin
Modell	EX 21
Leistung	7 PS

Anbaugerät	Hand-Arm-Vibration (m/s ²)	Schalldruckpegel am Fahrerohr (dB(A))	Motor- drehzahl (min ⁻¹)
Mittelschnittbalken mit Aussenschuh 1.30 m	6.26	90.8 ± 1.5	3600
Mittelschnittbalken mit Aussenschuh 1.60 m	5.97	97.9 ± 1.5	3600
Mittelschnittbalken mit Schneidwerk 1.30 m	5.73	91.0 ± 1.5	3600
Mittelschnittbalken mit Schneidwerk 1.60 m	5.43	92.0 ± 1.5	3600

MONTA Typ 1680

Motor	Robin
Modell	EX 40
Leistung	14 PS

Anbaugerät	Typ	Hand-Arm-Vibration (m/s ²)	Schalldruckpegel am Fahrerohr (dB(A))	Motordreh- zahl (min ⁻¹)
Mittelschnittbalken 1900 mm	5423	4.9	93.4 ± 1.5	3600
Normalschnittbalken 2200 mm	1666	6.3	93.4 ± 1.5	3600
Normalschnittbalken 2500 mm	1667	7.2	93.4 ± 1.5	3600

Bei den Messungen wurden die vorgegebenen Betriebszustände des jeweiligen Herstellers berücksichtigt. Die Messungen erfolgten beim Mähen von hohem Gras.

10 Anhang

10.1 Konformitätserklärung

Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie, Anhang II 1A

(Original-EG-Konformitätserklärung)

Hersteller	Rapid Technic AG Telefon: +41 44 7431111 Telefax: +41 44 7431462 E-Mail: info@rapid.ch Internet: www.rapid.ch Industriestrasse 7 8956 Killwangen SCHWEIZ
Bevollmächtigter Technische Unterlagen	Timo Waser Rapid Technic AG
Produkt	Mittelschnittbalken mit Aussenschuh 1522; 5392; 1523; 1401; 1524; 1402; 5393; 1471; 6942; 7335; 257608 Mittelschnittbalken mit Seitenschneidwerk 1403; 1404; 5998; 5423; 7334; 5533; 1670; 1671 Normalschnittbalken mit Aussenschuh 1650; 1651; 1652; 1653; 1654; 1655; 1656; 1657; 1658; 1659; 1660 Normalschnittbalken mit Seitenschneidwerk 1662; 1663; 1664; 1665; 1666; 1667; 1668; 1669 Diamantbalken mit Aussenschuh 7000; 7179; 7318 Diamantbalken mit Seitenschneidwerk 7001; 7180; 7186; 7002 Rubinbalken mit Aussenschuh 7221; 7223 Rubinbalken mit Seitenschneidwerk 7220; 7222; 7224; 7225

Hiermit erklären wir, dass das oben genannte Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Das oben genannte Produkt erfüllt die Anforderungen der folgenden einschlägigen Richtlinien:

Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Mai 2000 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen 2000/14/EC

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- SN EN ISO 12100:2011-03 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010) 2011-03
- SN EN 12733:2019-03 Land- und forstwirtschaftliche Maschinen - Handgeführte Motor-
mäher - Sicherheit; Deutsche Fassung EN 12733:2018

Killwangen,



Christian Häfeli,
Leiter Entwicklung/Konstruktion

Stichwortverzeichnis

A

Abmessungen	62
Achtung	15
Anwender	24
Arbeitsbereich	21, 26
Arbeitshandschuhe	26
Arbeitsschutzkleidung	26
Aussenschuh	7, 8, 11, 35, 36

B

Balkenblatt	11, 36
Balkenblattverstärkung	12, 36
Bauteile	8
Bedienholm	22
Bestimmungsgemäße Verwendung	16

D

Demontage	60
Diamant- und Rubinbalken	63
Diamantbalken	7
Doppelnückstrahler	11

E

Einsatzzweck	16
Emissionen	64
Entsorgung	61
Ersatzteile	44

F

Fachhändler	24
Fehler	57
Fehlgebrauch	16
Fett	51
Finger	50
Fingerabstand	10
Fingerform	50
Fingerplatte	47
Funktion	10

G

Gabelstapler	29
--------------	----

Gefahr!	14
Gefahrenbereich	21
Gehörschutz	26
Gewicht	62
Grastrennstab	12, 37
Grundsätzliche Gefahren	17

H

Hanglage	22
Hangneigung	22

K

Konformitätserklärung	66
Kran	30

L

Lagerung	31
Laufsohle	37
Laufsohlen	12
Lieferumfang	13

M

Mähmesser	52
Messerabdeckung	11
Messerantrieb	10, 34
Messerbalken	10, 34, 36, 48
Messerhalter	47, 48
Messerklinge	47
Messerklängen	49
Messerrücken	47
Messerwechsel	51
Mitnehmerblock	34, 51
Mitnehmergabel	11, 50, 51
Mitnehmerzapfen	34
Mittelschnittbalken	7, 63
Montagevarianten	33

N

Normalschnittbalken	7, 63
---------------------	-------

P

Putzplatte	48
------------	----

R

Reibungsplatten	46
Reinigung	40
Rubinbalken	7

S

Schleifen	52
Schmiernippel	51
Schnitthöhe	36, 37
Schutzausrüstung	26
Schutzbrille	26
Schutzhelm	26
Schwadblech	11, 35
Seitenschneidwerk	7, 9, 11, 49
Sicherheitsinstruktion	15
Sicherheitsschuhwerk	26
Signalworte	14
Sohle	36
Störungen	55
Störungstabelle	57

T

Trennschuh	12
------------	----

U

Umweltschutz	27
Unbefugte	25

V

Verschleiss	43, 48, 49
Vorsicht	15

W

Warnhinweise	14
Warnung	14
Wartungsarbeiten	43
Wartungsplan	43

Z

Zusatzgewichte	12
Zuständigkeiten	25

Garantiebestimmungen Schweiz und Export

A. Garantie allgemein

1. RAPID gewährt die Garantie grundsätzlich nur dann, wenn das vom Käufer, bei der Inbetriebnahme, vollständig ausgefüllte Übergabedokument retourniert wird. Bei Produkten ohne Übergabedokument ist dem Garantiesuch ein Rechnungsbeleg beizulegen.
2. Bedingung für die Anerkennung irgendwelcher Garantiesprüche durch RAPID ist die sofortige Meldung des Mangels an RAPID. Im Übrigen gelten für Mängelrügen die Bestimmungen des Schweizerischen Obligationenrechtes.
3. RAPID verpflichtet sich, Teile, die nachweisbar infolge schlechter Materialien, fehlerhafter Konstruktion oder mangelhafter Ausführung schadhaft oder unbrauchbar geworden sind, kostenlos auszubessern oder zu ersetzen.
4. Der Käufer ist gehalten, Störungen und Mängel, für welche er Garantie beansprucht, ausschliesslich bei RAPID bzw. ihren Agenten beheben zu lassen. RAPID trägt nur die Kosten, die für die Reparatur oder den Ersatz der schadhaften Teile entstehen. Wird die Reparatur der schadhaften Teile nicht in den Werkstätten von RAPID ausgeführt, vergütet RAPID pro Arbeitsstunde den Betrag gemäss den jeweils gültigen Richtsätzen. Die Berechnung der für die Reparaturentschädigung massgeblichen Zeit erfolgt nach den Richtzeiten von RAPID und von Drittlieferanten.
- a) Für Fahrzeiten, Km Entschädigung, Transportkosten, Versand- und Zollespen usw. wird keine Vergütung ausgerichtet.
5. Ausgeschlossen sind auch weitere Ansprüche gegenüber RAPID, insbesondere auf Ersatz von Maschinen und Geräten, auf Schadenersatz oder Auflösung des Vertrags.
6. Der Käufer ist nicht berechtigt, im Falle von Garantieansprüchen seine Zahlungen zurückzuhalten.
7. Eine Garantie von RAPID besteht nicht:
 - a) Bei Schäden, die durch unkundige Wartung, unkundige Reparaturen, falsche Handhabung, übermässige Beanspruchung, Missachtung von Betriebsvorschriften oder Unfälle entstehen.
 - b) Wenn andere als durch RAPID vorgeschriebene Schmiermittel verwendet werden.
 - c) Bei Schäden an Produkten, an denen ohne schriftliche Zustimmung von RAPID Änderungen vorgenommen wurden.
 - d) Bei Schäden an Produkten, an denen der Verwender ohne schriftliche Zustimmung von RAPID Reparaturen oder Änderungen vorgenommen hat.
 - e) Wenn der Besteller im Schadenfall nicht geeignete Massnahmen getroffen hat, um die Schadenhöhe in Grenzen zu halten.
 - f) Bei Verschleiss durch normalen Gebrauch, bei Verschleisstteilen.
 - g) Wenn An- und Aufbaugeräte verwendet werden, die durch RAPID für die entsprechende Verwendung nicht schriftlich freigegeben wurden (Betriebsanleitung).
 - h) Wenn andere als Original-Ersatzteile verwendet wurden.
8. Für Fremdfabrikate übernimmt RAPID die Gewähr lediglich im Rahmen der Garantie Verpflichtungen des Drittlieferanten.
9. Die Garantiezeit beträgt, wenn nicht ausdrücklich etwas anderes festgelegt wird, 12 Kalendermonate. Sie beginnt mit dem Tag der Ablieferung an den Endverbraucher. Auf jeden Fall endet sie 18 Monate nach Lieferung ab Werk.

B. Garantieabwicklung

Im einzelnen Garantiefall sind für die Abwicklung folgende Bedingungen zu erfüllen:

1. Das Übergabedokument muss ausgefüllt im Besitze RAPID sein.
2. Das Garantiesuch muss sofort, spätestens jedoch innert 30 Tagen nach erfolgter Reparatur eingereicht werden. Später eintreffende Garantiesuche werden von RAPID nur ausnahmsweise und nach freiem Ermessen berücksichtigt.
3. Das Garantiesuch ist vollständig auszufüllen. Unvollständige Garantiesuche können von RAPID nicht anerkannt werden und werden dem Absender zurückgesandt.
4. Sämtliche defekte Teile sind bis zum definitiven Entscheid des Garantiesuches durch RAPID aufzubewahren.
5. Wird der Garantiefall von RAPID anerkannt, erhält der Antragsteller eine Gutschrift.
 - a) Für die ersetzten Teile.
 - b) Für die aufgewendete Arbeitszeit gemäss Richtzeiten oder Erfahrungswerten von RAPID und Drittlieferanten. Aufwendungen unter einer vollen Arbeitsstunde werden nur bei Kleingeräten vergütet.
6. Die Gutschrift für die ersetzten Teile basiert auf den im Zeitpunkt der Gutschrift gültigen Verkaufspreisen abzüglich des üblichen Rabattes.
7. Handelt es sich um ein Garantiesuch für Fremdprodukte, wird dieses an den Hersteller weitergeleitet. Nach Entscheid desselben wird dem Antragsteller die entsprechende Gutschrift durch RAPID erteilt.
8. Rückfragen über eingereichte Garantiesuche sind nur während 12 Monaten möglich.

Killwangen, Juni 2019

