



STOLL

Betriebsanleitung

Frontlader-**Schaufeln**

für die Baureihen ProfiLine und Solid



ROBUST U
ROBUST M
ROBUST S
ROBUST T
Leichtgutschaufel

Stand: 12/2022

3702250 B57WZ4 0000000160 DE 002

Impressum

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefon: +49 (0) 53 44/20 -222

Fax: +49 (0) 53 44/20 -182

E-Mail: info@stoll-germany.com

Web: www.stoll-germany.com

Ersatzteilbestellung

Telefon: +49 (0) 53 44/20 -144 und -266

Administration

Telefon: +49 (0) 53 44/20 -145 und -146

Fax: +49 (0) 53 44/20 -183

E-Mail: parts@stoll-germany.com

Copyright

© Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Das Vervielfältigen dieser Anleitung, sowohl komplett als auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung der Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz und können strafrechtliche Folgen haben.

Die Originalanleitung ist in deutscher Sprache verfasst.

Die Anleitungen anderer Sprachen wurden aus dem Deutschen übersetzt.

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung	4
1.1	Dokumentationsübersicht	4
1.2	Gebrauch und Zweck der Betriebsanleitung	5
1.3	Typenschild	5
1.4	Gültigkeit der Betriebsanleitung	5
1.5	Aufbewahrung der Unterlagen	6
1.6	Mitgeltende Unterlagen	6
1.7	Gestaltungsmittel	6
1.8	Nomenklatur der Fußzeile	7
2	Sicherheit	8
2.1	Erklärung von Sicherheits- und Warnhinweisen	8
2.2	Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen	8
2.3	Gefahrenabstufung von Warnhinweisen	8
2.4	EG-Konformität	8
2.5	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.6	Vorhersehbare Fehlanwendung	10
2.7	Einsatzgrenzen	10
2.8	Grundsätzliche Sicherheitshinweise	10
2.9	Gefahrenbereiche	15
2.10	Schutzeinrichtungen	15
2.11	Sicherheitsaufkleber	16
2.12	Personalanforderungen	16
2.13	Verhalten im Notfall	16
2.13.1	Verhalten beim Kippen oder Umstürzen des Traktors	16
2.13.2	Verhalten bei Spannungsüberschlägen von Freileitungen	17
3	Aufbau und Beschreibung	17
4	Inbetriebnahme	18
4.1	Erstinbetriebnahme	18
4.2	Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	18
4.3	Anbau des Werkzeugs	18
5	Bedienung	19
5.1	Rückwärts planieren	19
5.2	Räumarbeiten (insbesondere Schneeräumen)	20
5.3	Erd- und Grabarbeiten	21
5.4	Ablegen des Werkzeugs	21
6	Fehlersuche bei Störungen	22
7	Instandhaltung	24
7.1	Reinigung und Pflege	25
7.2	Wartung	25
7.3	Instandsetzung	25
8	Außerbetriebnahme	26
8.1	Vorübergehende Außerbetriebnahme	26
8.2	Wiederinbetriebnahme	27
8.3	Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung	27

9	Ersatzteile und Kundendienst	27
9.1	Ersatzteile	27
9.2	Kundendienst	27
10	Technische Daten	28
10.1	Maße und Gewichte	28
10.1.1	ROBUST U	28
10.1.2	ROBUST M	28
10.1.3	ROBUST S	29
10.1.4	ROBUST T	29
10.1.5	Leichtgutschaufel	30
10.2	Geräuschemission	30
10.3	Anzugsmomente für Schrauben	31
11	Konformitätserklärung	32
	Index	34

1 Zu dieser Betriebsanleitung

1.1 Dokumentationsübersicht

Für den Frontlader, den Anbausatz und das Zubehör stehen verschiedene Anleitungen und Technische Unterlagen zur Verfügung. Die meisten Dokumente stehen in mehreren Sprachen zur Verfügung.

Falls eine Anleitung fehlt oder in einer anderen Sprache benötigt wird:

- Anleitung über Händler bestellen.
- Anleitung kostenlos im Internet herunterladen unter www.stoll-germany.com.

Montageanleitung des Frontlader-Anbausatzes



Die Montage des Anbausatzes sowie der hydraulischen und elektrischen Ausrüstung darf ausschließlich durch eine autorisierte Fachwerkstatt erfolgen.

Die Montageanleitung beschreibt die Montage des Frontlader-Anbausatzes und der hydraulischen und elektrischen Ausrüstung bis zur ersten Inbetriebnahme des Frontladers. Sie richtet sich an die Fachwerkstatt.

Die Montageanleitung ist speziell für das Traktormodell zusammengestellt. Sie beinhaltet keine Informationen, die in der Betriebsanleitung enthalten sind.

Die Montageanleitung enthält Ersatzteillisten für die Anbauteile und Ausrüstungen, die speziell für den Traktor angepasst sind.

Betriebsanleitung des Frontladers

Die Betriebsanleitung beschreibt den sicheren Umgang mit dem Frontlader ab der Erstinbetriebnahme bis zur Entsorgung. Sie richtet sich an den Betreiber und die Anwender des Frontladers.

Die Betriebsanleitung ist speziell für die Frontlader-Baureihe zusammengestellt, sie kann daher speziell für den Traktor angepasste Ausrüstungen nur bedingt berücksichtigen.

Ersatzteillisten

Die Ersatzteilliste des Frontladers listet Bestellinformationen für Ersatzteile der Frontlader-Baureihe und ihrer Optionen. Spezielle Anpassungen für den Traktor sind nicht berücksichtigt.

Außerdem stehen Ersatzteillisten für Frontlader-Werkzeuge zur Verfügung.

Betriebsanleitung für Frontlader-Werkzeuge

Die Betriebsanleitung beschreibt die für die angegebene Frontlader-Baureihe zur Verfügung stehenden Werkzeuge.

Weitere Dokumente

Neben den vorgenannten Anleitungen kann es Montage- und Betriebsanleitungen sowie andere Technische Informationen geben, die sich mit speziellen Zusatzausrüstungen und Ergänzungen befassen, die in der übrigen Dokumentation nicht berücksichtigt sind.



Wenn Sie den Frontlader oder den Traktor mit angebautem Frontlader weitergeben, geben Sie auch alle zugehörigen Dokumente weiter. Der nächste Besitzer benötigt die Informationen.

1.2 Gebrauch und Zweck der Betriebsanleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren Bedienung und zum einwandfreien, ordnungsgemäßen und wirtschaftlichen Betrieb von Frontlader-Werkzeugen der Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Sie richtet sich an den Betreiber und die Anwender der Frontlader-Werkzeuge und soll unterstützend Gefahren und Schäden vermeiden, Ausfallzeiten verhindern sowie die Lebensdauer der Werkzeuge sichern bzw. erhöhen.

Vor Inbetriebnahme der Werkzeuge muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden werden.

Für eine bessere Lesbarkeit wird die Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH folgend als „STOLL“ bezeichnet.

1.3 Typenschild

Die Werkzeuge sind mit einem Typenschild gekennzeichnet.

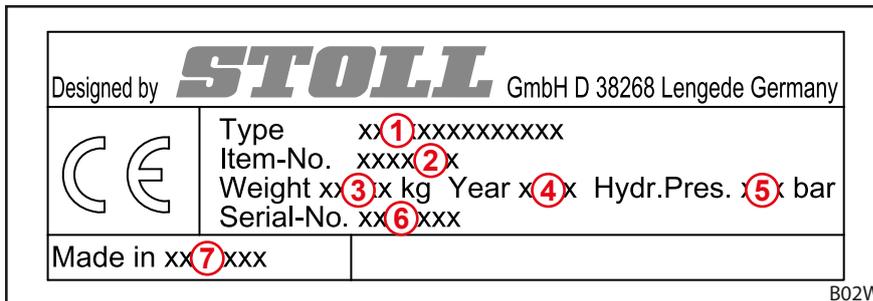


Abb. 1 Typenschild am Werkzeug

Legende

- 1 Typ des Werkzeugs (z. B. Rundballenteiler)
- 2 Identifikationsnummer
- 3 Gewicht
- 4 Baujahr
- 5 Zulässiger Hydraulikdruck (nicht bei allen Werkzeugen)
- 6 Seriennummer
- 7 Land der Herstellung (z. B. ROK Republic of Korea)

1.4 Gültigkeit der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung gilt ausschließlich für die unter 2.5 *Bestimmungsgemäße Verwendung* aufgeführten STOLL-Schaufeln, nachfolgend „Werkzeug“ genannt. Den Werkzeugtyp entnehmen Sie dem Typenschild.

Die Betriebsanleitung fasst alle Bauteile und Funktionen der Modelle zusammen.

1.5 Aufbewahrung der Unterlagen

Die Betriebsanleitung ist Teil der Maschine. Die gesamte Dokumentation, bestehend aus dieser Betriebsanleitung sowie allen mitgelieferten Zusatzanleitungen, ist ständig griffbereit, sicher und trocken am oder im Fahrzeug aufzubewahren. Beim Verleih oder Verkauf des Frontladers ist die gesamte Dokumentation ebenfalls weiterzugeben.

1.6 Mitgeltende Unterlagen

In Verbindung mit dieser Betriebsanleitung sind folgende weitere Unterlagen gültig:

- Betriebsanleitung des Traktors
- Betriebsanleitung des Frontladers

Beachten Sie im Umgang mit dem Werkzeug und bei allen Servicearbeiten zusätzlich:

- die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten,
- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
- die gesetzlichen Vorschriften zum Gesundheits- und Umweltschutz,
- die im Land des Betreibers / Anwenders des Werkzeugs geltenden nationalen Vorschriften,
- die für den Stand der Technik relevanten Vorgaben,
- die Straßenverkehrsvorschriften.

1.7 Gestaltungsmittel

Die Betriebsanleitung enthält folgende unterschiedliche Symbole und Kennzeichnungen im Text:



Warnsymbol, das in Warnhinweisen verwendet und hinsichtlich der Gefahr abgestuft wird (siehe 2 *Sicherheit*)



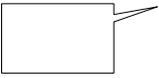
zusätzliche Informationen und Tipps

- Listenpunkt
- ➔ Voraussetzung für eine Handlungssequenz
- ✂ Benötigtes Werkzeug
- (1) Nummerierter Handlungsschritt
- ✓ Ergebnis einer Handlung oder Handlungssequenz
- unnummerierter Handlungsschritt

Außerdem werden stilisierte Strichzeichnungen verwendet. Für ein besseres Verständnis sind einige Abbildungen beispielhaft, vereinfacht oder dienen der besseren Darstellung und Erklärung mit ausgebauten Teilen.

➤ Folgendes beachten:

- Eine Demontage ist für die jeweilige Beschreibung nicht immer zwingend notwendig.
- In den Abbildungen werden keine unterschiedlichen Ausstattungsvarianten dargestellt, sofern es nicht anders beschrieben ist.
- Zu den Abbildungen gilt immer der dazugehörige beschreibende Text.
- Folgende Darstellungsregeln und -elemente gelten:

Darstellung	Bedeutung
	Gelb dargestellte Elemente heben die Bauteile für die jeweilige Bediensituation hervor.
	Positionsnummern bezeichnen Baugruppen oder Bauteile. Zu den Positionsnummern gibt es je Abbildung immer eine erklärende Legende.
	Lupen dienen zum gezielten Darstellen von Einzelteilen und Details.
	Pfeile weisen auf eine Bewegungsrichtung oder auszuführende Handlung hin.

1.8 Nomenklatur der Fußzeile

Die Fußzeile setzt sich aus den folgenden Parametern zusammen:

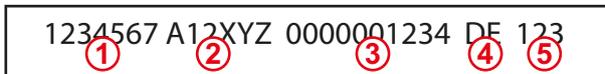


Abb. 2 Nomenklatur der Fußzeile

Legende

- 1 Dokumentnummer (Bestellnummer)
- 2 Typ der Anleitung
- 3 Interne Systemnummer
- 4 Sprachkennung
- 5 Version

2 Sicherheit

2.1 Erklärung von Sicherheits- und Warnhinweisen

Die grundlegenden Sicherheitshinweise umfassen Anweisungen, die grundsätzlich für den sicheren Gebrauch oder für die Erhaltung des sicheren Zustandes des Frontladers und der Frontlader-Werkzeuge gelten.

Die handlungsbezogenen Warnhinweise warnen vor Restgefahren und stehen vor gefährlichen Handlungssequenzen.

2.2 Darstellung und Aufbau von Warnhinweisen

Die Warnhinweise sind handlungsbezogen und nach folgendem Prinzip aufgebaut:

GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr!

Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr.

- ▶ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.
-

2.3 Gefahrenabstufung von Warnhinweisen

Warnhinweise sind gemäß ihrer Gefahr abgestuft und werden mit den dazugehörigen Signalwörtern und Warnsymbolen wie folgt dargestellt:

GEFAHR

Unmittelbare Lebensgefahr oder schwere Verletzungen.

WARNUNG

Mögliche Lebensgefahr oder schwere Verletzungen.

VORSICHT

Mögliche leichte Verletzungen.

HINWEIS

Schäden am Gerät oder an der Umgebung.

2.4 EG-Konformität

STOLL-Werkzeuge entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die beschriebenen Werkzeuge sind ausschließlich vorgesehen für die Verwendung an land- oder forstwirtschaftlichen Traktoren mit Frontlader und bestimmt für:

- den Anbau und die Verwendung an Traktoren mit STOLL-Frontladern der Baureihen ProfilLine und Solid sowie an Traktoren mit von STOLL freigegebenen Frontladern,
- den Einsatz gemäß üblichem Einsatzzweck (siehe unten),
- den Einsatz und Betrieb innerhalb der definierten Grenzen (siehe *10 Technische Daten*),
- die Steuerung vom Fahrersitz aus.

Darüber hinaus gelten die Angaben zur Bestimmungsgemäßen Verwendung und zu Technischen Daten in der Betriebsanleitung des Frontladers.

Die Werkzeuge dürfen nur in einem technisch einwandfreien Zustand betrieben werden. Wenn Störungen die Sicherheit beeinträchtigen, dann müssen diese umgehend von einer autorisierten Fachwerkstatt beseitigt werden.

Die Werkzeuge dürfen nicht bei Arbeitsprozessen eingesetzt werden, die bei angehobener Stellung des Frontladers die Anwesenheit von Personen nahe der Last erfordern! Diese Arbeiten sind nur zulässig, wenn der Frontlader mit einer Absenksicherung (siehe Betriebsanleitung des Frontladers) ausgestattet ist.

Der Frontlader und seine Werkzeuge dürfen nicht gleichzeitig mit anderen hydraulischen Geräten am Traktor betrieben werden.

Ebenfalls zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören das Lesen und Beachten der Betriebsanleitung, der zugehörigen Zusatzanleitungen, der mitgeltenden Dokumente sowie der Sicherheitsinformationen. Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit sind vorgeschriebene Instandhaltungsarbeiten als auch Intervalle und Bedingungen zur Pflege und Wartung einzuhalten. Eine andere oder darüber hinaus gehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Einsatzzweck der Schaufeln

Die Schaufeln sind für das Aufnehmen, Transportieren und Abladen unterschiedlicher Ladegüter vorgesehen.

Die folgende Übersicht stellt den Einsatzzweck der unterschiedlichen Schaufeltypen dar:

Geeignet für:	Schaufeltyp				
	ROBUST				Leichtgutschaufel
	U	M	S	T	
Verladen von leichtem bis mittelschwerem Material auf ebenem, festem Untergrund	•	•	•	•	•
lose Schüttgüter mit geringem Gewicht (z. B. Getreide, lose Silage, Hackschnitzel, Rindenmulch, Dünger)	•	•	•	•	•
schwere, klebrige Ladegüter (z. B. Kies, Mineralgemisch, Erdboden)	–	–	•	•	–
Erdarbeiten	–	–	•	•	–
Arbeiten in festem Untergrund	–	–	•	•	–

• = geeignet, – = nicht geeignet

Die Schaufeln sind für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen bestimmt.

2.6 Vorhersehbare Fehlanwendung

Folgendes vermeiden:

- Verwendung der Werkzeuge an Radladern oder Hofladern
- Überschreiten der zulässigen Achslast und des zulässigen Gesamtgewichts des Traktors
- Einsatz außerhalb der Bedingungen und Voraussetzungen, die in den technischen Unterlagen und Dokumentationen angegeben sind
- Transport von Personen
- Transport von Ladung, die nicht dem Einsatzzweck der Werkzeuge entspricht
- Transport von Ladung im Straßenverkehr
- Transport von ungesicherter Last (z. B. Steinpaletten)
- Verwendung der Werkzeuge für Abrissarbeiten

2.7 Einsatzgrenzen

- Folgende Einsatzbedingungen und Anforderungen an Einsatzumgebung beachten:
 - ggf. Temperaturbereiche für ordnungsgemäßen Betrieb des Traktors (siehe Betriebsanleitung des Traktors)
 - ausreichende Tragfähigkeit der Reifen und Vorderachse des Traktors

2.8 Grundsätzliche Sicherheitshinweise

Grundsätzliche Sicherheitshinweise fassen alle Maßnahmen zur Sicherheit thematisch zusammen und gelten jederzeit. Zusätzlich stehen die Hinweise als Warnhinweise an den entsprechenden Stellen in dieser Betriebsanleitung.



Die Werkzeuge sind zur Verwendung mit STOLL-Frontladern der Baureihen ProfiLine oder Solid bestimmt. Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

Grundlegende Gefährdungen



Es besteht Lebensgefahr, wenn Personen mit dem Frontlader gehoben oder befördert werden. Der Frontlader ist nicht mit den notwendigen Sicherheitseinrichtungen für den Einsatz von Arbeitskörben ausgestattet.

- Es ist verboten, Personen mit dem Frontlader zu heben oder zu befördern.

Mechanische Gefährdungen



Es besteht Quetsch- und Stoßgefahr der oberen und unteren Gliedmaßen durch hervorstehende bzw. überstehende Rahmenteile und bewegliche Komponenten der Maschine.

- Personal in der ordnungsgemäßen Benutzung der Maschine und in Lage und Art der Gefahren unterweisen.
- Personen aus Gefahren- und Bewegungsbereichen der Maschine verweisen.
- Bei Wartungsarbeiten ggf. geeignete Schutzausrüstung tragen.



Es besteht lebensgefährliche Quetsch- und Verletzungsgefahr durch unvorhergesehene Bewegungen des Traktors, des Frontladers sowie der Werkzeuge.

- Personen aus dem Gefahren- und Wirkungsbereich der Maschine verweisen.
- Helfende Tätigkeiten einer weiteren Person (z. B. das Halten von Weidepfählen, wenn diese mit dem Frontlader in den Boden gedrückt werden sollen) nicht zulassen und Person aus dem Arbeitsbereich der Maschine verweisen.
- Helfende Ladetätigkeiten einer weiteren Person nur bei abgesenktem Frontlader durchführen lassen, sofern keine Absenksicherung vorhanden ist.
- Bei Ladearbeiten sowie bei An- und Abbau des Frontladers auf ausreichend ebenen Untergrund und Standfestigkeit des Traktors achten.
- Den Frontlader nur vom Fahrersitz des Traktors bedienen. Bedienelemente außen am Traktor dürfen nicht auf den Frontlader wirken! Insbesondere die Bedienelemente des Fronthubwerks dürfen nicht auf den Frontlader wirken!
- Der Frontlader darf nur durch eine Person bedient werden.

Es besteht lebensgefährliche Verletzungsgefahr durch Überschreitung der maximal zulässigen Belastung oder bei unsachgemäßer Benutzung des Frontladers und hieraus resultierendem Brechen des Frontladers oder seiner Bauteile.

- Belastungsgrenzen in den technischen Daten beachten.
- Beim Transport von Ladung oder Planieren nie schneller als 10 km/h fahren.
- Bei Räumarbeiten nie schneller als 6 km/h fahren.
- Nur mit angebautem und verriegeltem Werkzeug arbeiten.
- Tragfähigkeit der Reifen und der Vorderachse des Traktors beachten.

Elektrische Gefährdungen



Es besteht Lebensgefahr durch Stromstoß beim Berühren unter Spannung stehender Maschinenteile, z. B. durch Kurzschluss im Bordnetz des Traktors.

- Installations- und Wartungsarbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Betriebsanleitung des Traktors beachten.



Es besteht Lebensgefahr beim Kollidieren des angehobenen Frontladers mit Hochspannungsleitungen.

- Frontlader bei Straßenfahrten nicht über 4 m anheben.
- Ausreichend Abstand zu elektrischen Leitungen halten.
- Bei unbekannter Nennspannung mindestens 4 m Abstand zu elektrischen Leitungen halten.

Gefährdungen durch Emissionen



In einem dauerhaften Normalbetrieb der Maschine kann es zu Gehörschäden durch den Geräuschpegel von Traktor und Hydraulikanlage kommen.

- Immer persönlichen Gehörschutz verwenden.
- Besondere Vorschriften zum Straßenbetrieb und zum Betrieb von Maschinen im Freien beachten.

Gefährdungen bei Verpackung und Transport



Es besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen, Stoßen oder Einklemmen, wenn das Werkzeug umstürzt oder kippt bzw. vom Hebemittel abfällt.

- Bei allen Vorbereitungsarbeiten und beim Transport immer auf Standsicherheit achten.
- Helfende Personen aus dem unmittelbaren Gefahrenbereich unter dem Werkzeug verweisen.

Es besteht Unfallgefahr beim Transport des Werkzeugs, wenn dieses nicht ordnungsgemäß geladen und gesichert wurde.

- Werkzeug ordnungsgemäß sichern und transportieren.

Gefährdungen bei der Montage zur Inbetriebnahme



Es besteht Verletzungsgefahr beim Heben und Handhaben schwerer Maschinenteile sowie unhandlicher Komponenten der Werkzeuge.

- Schwere und unhandliche Maschinenteile nur mit zweiter Person als Hilfe anheben.
- Rückenverletzungen durch richtiges Heben vermeiden.

Gefährdungen beim Aufnehmen und Ablegen von Werkzeugen



Es besteht schwere Verletzungs- und Lebensgefahr durch Absturz von Werkzeugen oder durch unkontrolliertes Absenken des Frontladers, wenn ungeeignete Werkzeuge verwendet oder die verwendeten Werkzeuge überlastet werden.

- Werkzeuge vor der Benutzung auf Eignung prüfen.
- Korrekte Verriegelung des Werkzeuges durch wiederholtes Aufsetzen des Werkzeuges auf dem Boden kontrollieren.
- Sichtprüfung an der Verriegelung durchführen.
- Hydraulische Werkzeug-Verriegelung nur bis 1,5 m Höhe durchführen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeuges vor Arbeitsbeginn einmal ohne Last überprüfen.

Gefährdungen bei Aushubarbeiten



Es besteht Lebensgefahr und Explosionsgefahr bei Aushubarbeiten durch Kollision mit sich im Boden befindenden Leitungen.

- Vor Aushubarbeiten sicherstellen, dass im Boden keine elektrischen Leitungen verlaufen.
- Vor Aushubarbeiten sicherstellen, dass im Boden keine Gasleitungen verlaufen.

Gefährdungen bei Ladearbeiten



Es besteht schwere Verletzungs- sowie Lebensgefahr beim Laden und Transportieren von Last, wenn der Frontlader einseitig geführt wird, die Last zu weit über den Fahrersitz gehoben oder ungeeignete Werkzeuge verwendet werden.

- Falls nicht vorhanden, ggf. im Rahmen der BetrSichV für die Nachrüstung einer Kabine und/oder eines FOPS (Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände) / ROPS (Umsturzsicherheitsvorrichtung) sorgen.
- Falls keine Kabine und Sicherheitseinrichtungen vorhanden sind, niemals Last über den Fahrersitz anheben.
- Nur geeignete Werkzeuge verwenden, bei denen z. B. ein Zurückrollen und Abstürzen auf den Fahrersitz vermieden wird.

Gefährdungen beim Betrieb des Frontladers



Es besteht schwere Verletzungs- bzw. Lebensgefahr durch Umkippen des Traktors bei Arbeiten am Hang, bei Kurvenfahrten, bei zu geringer Belastung der Hinterachse und bei schrägem Anfahren des Ladeguts.

Die Gefahr erhöht sich bei hoch angehobenem Frontlader aufgrund der erhöhten Schwerpunktlage.

- Bei Arbeiten am Hang vorsichtig fahren. Niemals mit angehobener Last quer zum Hang fahren.
- Auf ausreichend ebenen Untergrund achten.
- Bei Kurvenfahrten die Geschwindigkeit verringern und die Last absenken.
- Bei hoch angehobenem und voll beladenem Frontlader niemals ruckartig anfahren.
- Maximallast des Traktors beachten und einhalten.
- Immer ein ausreichend dimensioniertes Gegengewicht am Heck des Traktors verwenden.
- Bei Instabilität oder Kippen den Frontlader absenken und in der Fahrerkabine bleiben.
- Gerade an das Ladegut heranfahren und beim Einfahren in das Ladegut nicht lenken.
- Sicherheitsgurte benutzen.
- Bremspedale verbinden.
- Vorderachsfederung ausschalten.
- Bei Traktoren mit einstellbarer Spurbreite: Maximal mögliche Spurbreite einstellen.

Bei Straßenfahrten besteht schwere Verletzungs- und Lebensgefahr für den Bediener sowie weitere Verkehrsteilnehmer, wenn Traktor und Frontlader nicht ordnungsgemäß für den Straßenverkehr vorbereitet und betrieben werden.

- Straßenfahrten ohne Ladung durchführen.
- Vor der Straßenfahrt die Hydraulikanlage abschalten und verriegeln.
- Frontlader anheben.

Gefährdungen durch herabfallende Last



Es besteht Lebensgefahr durch angehobene Lasten, die auf den Fahrersitz stürzen können. Das Anheben von Last oberhalb der Fahrerkabine und das Arbeiten am Hang erhöhen das Risiko. Auch die gängigen Schutzsysteme (Umsturzschutzvorrichtung ROPS, Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände FOPS) bieten keinen vollständig ausreichenden Schutz.

- Bei Arbeiten am Hang die Werkzeugfüllung verringern und die Last absenken.
- Werkzeugneigung kontrollieren. Das Werkzeug nicht zu weit schöpfen.
- Werkzeuge verwenden, die so gestaltet sind, dass sie das Herabfallen von Lasten auf den Fahrersitz verhindern.
- Bei Frontladern ohne Parallelführung die Winkelzunahme beim Heben durch Schütten des Werkzeugs kompensieren.
- Frontlader ohne Parallelführung während der Rückwärtsfahrt nicht bedienen.
- Bei Traktoren ohne Kabine oder 4-Pfosten-Umsturzschutzvorrichtung große Ladungsteile nicht höher als den Schwingendrehpunkt heben.
- Ladung während des Hebens beobachten. Ladungen nicht bei der Rückwärtsfahrt heben.

Gefährdungen bei der Instandhaltung



Unsachgemäß ausgeführte Instandhaltungsarbeiten (Pflege und Reinigung, Wartung, Instandsetzung) beeinträchtigen die Sicherheit der Werkzeuge.

- Werkzeuge regelmäßig auf Mängel prüfen.
- Pflege- und Reinigungsarbeiten ordnungsgemäß durchführen.
- Instandsetzungsmaßnahmen nur von autorisiertem Fachpersonal ausführen lassen.

2.9 Gefahrenbereiche

An und um den Frontlader gibt es folgende Bereiche mit erhöhter Gefährdung der Sicherheit des Bedieners oder der Sicherheit anderer Personen:

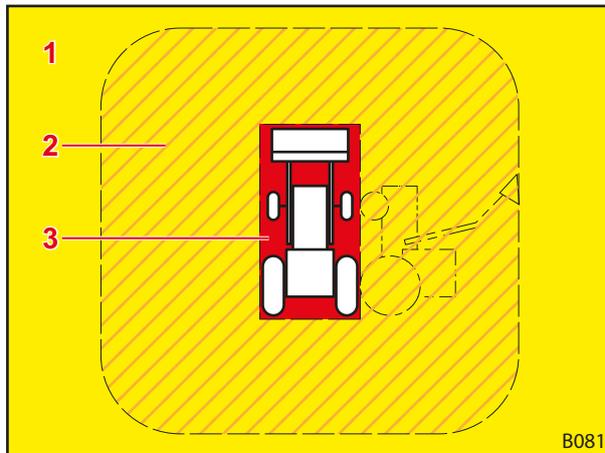


Abb. 3 Draufsicht (von oben)

Legende

- 1 Arbeitsbereich (gelb)
- 2 Äußerer Gefahrenbereich (orange schraffiert)
- 3 Innerer Gefahrenbereich (rot)

Gefahrenbereich	Beschreibung	Gefährdungen
Arbeitsbereich	Gesamter möglicher Bewegungsbereich des Traktors inkl. Frontlader während der Ladearbeit.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aufenthalt im Arbeitsbereich stellt Risiko dar.
Äußerer Gefahrenbereich	Gesamter Wirkungsbereich des Traktors und Frontladers sowie Bereich, in den Traktor oder Frontlader im Falle eines Unfalls umkippen können: <ul style="list-style-type: none"> ● seitlich (links und rechts): Höhe des Traktors mit maximal angehobenem Frontlader (inkl. Werkzeug) ● vorn und hinten: halbe Höhe des Traktors mit maximal angehobenem Frontlader (inkl. Werkzeug) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Beim Umkippen des Traktors oder beim Herabfallen von Ladung können Personen schwer verletzt werden.
Innerer Gefahrenbereich	Bereich an und um Traktor und Frontlader, insbesondere zwischen den Rädern des Traktors, unmittelbar vor und hinter dem Traktor sowie an und unter dem Frontlader.	<ul style="list-style-type: none"> ● Personen können zwischen den Rädern des Traktors eingeklemmt werden. ● Personen können vom Traktorfahrer übersehen und überfahren werden. ● Bewegliche Maschinenteile können sich unkontrolliert bewegen und dabei Menschen einquetschen und verletzen.

- Gefahrenbereiche beachten und unbefugte Personen aus diesen Bereichen verweisen.

2.10 Schutzeinrichtungen

Je nach Typ verfügen die Werkzeuge über folgende Schutz- bzw. Sicherheitseinrichtungen:

Schutz-/Sicherheitseinrichtung	Funktion
Sicherheitsaufkleber	Sicherheitsaufkleber warnen vor Gefährdungen an Gefahrenstellen (siehe 2.11 Sicherheitsaufkleber).

2.11 Sicherheitsaufkleber

Sicherheitsaufkleber warnen vor Gefährdungen an Gefahrenstellen und sind wichtiger Bestandteil der Sicherheitsausrüstung des Frontladers.

- Verschmutzte Sicherheitsaufkleber reinigen.
- Beschädigte oder unkenntliche Sicherheitsaufkleber ersetzen (siehe 9.1 Ersatzteile).
- Ggf. neue Ersatzteile mit entsprechenden Sicherheitsaufklebern versehen.

2.12 Personalanforderungen

In der Betriebsanleitung werden folgende Personen unterschieden:

- Betreiber
- Fachpersonal
- Fachhandwerker

Alle Personengruppen müssen die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Die Tabelle listet die weiteren jeweiligen Qualifikationen bzw. Zuständigkeiten auf.

Personal	Qualifikation/Verantwortung
Betreiber	<ul style="list-style-type: none"> • ist verantwortlich für den ordnungsgemäßen Betrieb des Frontladers • weist Fachpersonal in Umgang mit dem Frontlader ein • sorgt für regelmäßige Prüfung und Wartung des Frontladers in einer Fachwerkstatt
Fachpersonal	<ul style="list-style-type: none"> • ist verantwortlich für den ordnungsgemäßen Betrieb des Frontladers • ist körperlich fähig, den Frontlader und den Traktor zu kontrollieren • sorgt für regelmäßige Wartung des Frontladers • kennt die relevanten Regeln des Straßenverkehrs • besitzt die vorgeschriebene Fahrerlaubnis • ist vertraut mit dem sicheren Führen von Traktoren
Fachhandwerker	<ul style="list-style-type: none"> • führt Instandhaltungsarbeiten (Wartung und Instandsetzung) durch • verfügt über anerkannten Ausbildungsnachweis oder über Fachkenntnisse, die für die Beachtung der bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien maßgeblich sind



Arbeiten an elektrischen Komponenten der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.
Schweißarbeiten dürfen nur in einer autorisierten Werkstatt durchgeführt werden.

2.13 Verhalten im Notfall

- Folgende Maßnahmen einleiten, um im Notfall weiteren Schaden zu vermeiden:
 - (1) Unfallstelle ordnungsgemäß absichern.
 - (2) Erste Hilfe leisten (falls notwendig).
 - (3) Rettungskräfte anrufen, kurz und sachlich die Situation beschreiben. Auf Rückfragen warten.
 - (4) Arbeitgeber bzw. Betreiber informieren.

2.13.1 Verhalten beim Kippen oder Umstürzen des Traktors

- Beim Kippen oder Umstürzen des Traktors mit Frontlader folgende Hinweise beachten:
 - (1) Last absenken.
 - (2) In der Fahrerkabine bleiben, bis fachmännische Hilfe eintrifft.

2.13.2 Verhalten bei Spannungsüberschlägen von Freileitungen

In der Nähe von elektrischen Freileitungen kann es schnell zu Spannungsüberschlägen kommen, die zu einer hohen elektrischen Spannung am Äußeren des Traktors führen. Dadurch entstehen am Boden um die Maschine herum große Spannungsunterschiede.

Im Falle eines Spannungsüberschlags:

- Fahrerkabine nicht verlassen.
- Keine Metallteile berühren.
- Keine Verbindung zur Erde herstellen.
- Außenstehende Personen warnen und vom Nähertreten abhalten.
- Abschalten des Stroms veranlassen.
- Auf professionelle Rettungskräfte warten.

Falls ein Verlassen der Fahrerkabine, z. B. aufgrund drohender Brandgefahr, dennoch nötig ist:

- Vom Traktor wegspringen und diesen nicht berühren.
- In kleinen Schritten vom Traktor entfernen.

3 Aufbau und Beschreibung

Das Werkzeug besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Schaufelkörper

Der Schaufelkörper ist oben an der Rückseite mit einer Transportöse versehen, an der das Werkzeug transportiert werden kann (z. B. mit einem Kran).

Die Rückseite des Schaufelkörpers ist mit 2 Aufnahmehaken und 2 Aufnahmelaschen für den Euro-Wechselrahmen ausgestattet.

Je nach Modell kann die vordere Kante des Schaufelkörpers mit Zähnen ausgestattet sein.

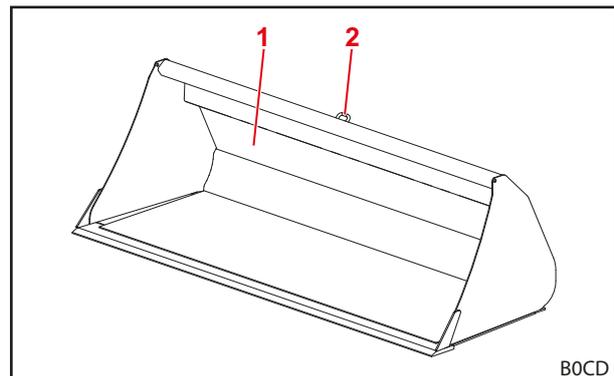


Abb. 4 Aufbau Schaufel – Vorderansicht (Beispiel: ROBUST U)

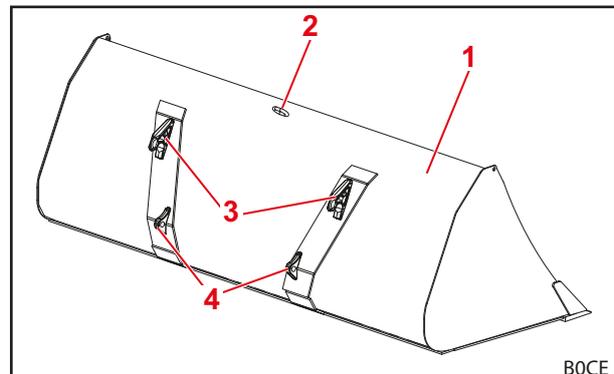


Abb. 5 Aufbau Schaufel – Rückansicht (Beispiel: ROBUST U)

Legende

- 1 Schaufelkörper
- 2 Transportöse
- 3 Aufnahmehaken für Wechselrahmen
- 4 Aufnahmelaschen für Bolzen des Wechselrahmens

4 Inbetriebnahme

4.1 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme wird von der Fachwerkstatt durchgeführt. Diese nimmt auch den Anbau des Werkzeugs sowie eine Funktionskontrolle vor.

- Durch Fachwerkstatt einweisen lassen und ggf. Unklarheiten klären.
- Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung lesen.
- Alle Funktionen des Werkzeugs ohne Ladung prüfen.
- Ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs unter allen Betriebszuständen prüfen.

4.2 Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme

- Vor jeder Inbetriebnahme alle Punkte der Checkliste prüfen.
- Ggf. festgestellte Mängel in sicherer Position und Umgebung beheben.
- Werkzeug nur benutzen, wenn eine ordnungsgemäße und sichere Bedienung gewährleistet ist.

	Kontrolle	siehe auch	erledigt
Vor Anbau des Werkzeugs			
	Richtiges Ballastgewicht am Heck angebaut?	siehe Betriebsanleitung des Frontladers	
	Sichtprüfung des Werkzeugs auf Beschädigungen (z. B. Risse, Korrosion) durchgeführt?		
Nach Anbau des Werkzeugs			
	Werkzeug-Verriegelung korrekt verriegelt?	siehe Betriebsanleitung des Frontladers	
	Sichergestellt, dass das Werkzeug in keiner Position mit dem Frontlader kollidieren kann?		

4.3 Anbau des Werkzeugs

Das Werkzeug ist für den Anbau an einen Euro-Wechselrahmen vorgesehen.

- Hierzu die Beschreibung und die Warnhinweise für das Aufnehmen von Werkzeugen und die Bedienung der Werkzeug-Verriegelung in der Betriebsanleitung des Frontladers beachten.

5 Bedienung

Ladegut aufnehmen und abladen:

→ Vor Arbeitsbeginn die sichere und richtige Funktion des Werkzeugs ohne Last prüfen.

- (1) Frontlader auf die gewünschte Höhe absenken.
- (2) Werkzeug waagrecht stellen.
- (3) Gerade in Ladegut einfahren.



Das Werkzeug kann am effektivsten gefüllt werden, wenn es waagrecht in das Ladegut eingefahren wird.

Den Frontlader zur leichteren Befüllung des Werkzeugs beim Einfahren in das Ladegut leicht anheben.

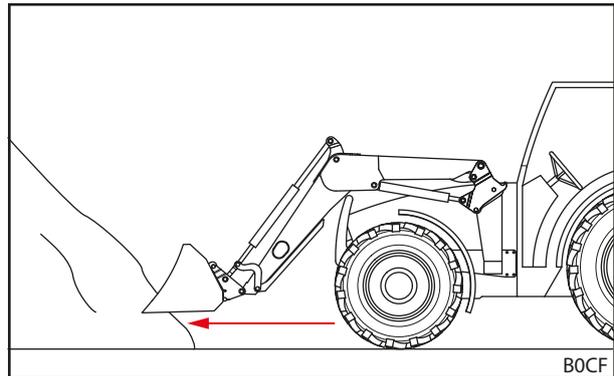


Abb. 6 Gerade in Ladegut einfahren

- (4) Werkzeug mit *Schöpfen*-Funktion nach hinten kippen.
 - (5) Rückwärts vom Ladegut wegfahren.
 - (6) Last an Zielort verfahren.
 - (7) Last mit *Schütten*-Funktion aus Werkzeug abladen.
- ✓ Das Ladegut wurde aufgenommen und abgeladen.



Bei großen Aufschüttungen das Material von oben abtragen.

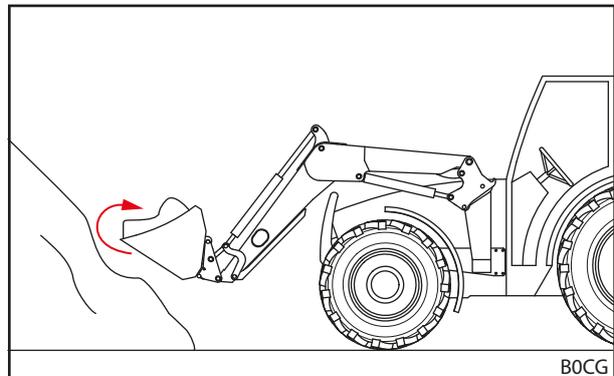


Abb. 7 Werkzeug nach hinten kippen und Ladegut aufnehmen

5.1 Rückwärts planieren

HINWEIS

Sachschäden durch unsachgemäßes Planieren!

Wenn das Werkzeug nicht ordnungsgemäß zum Planieren verwendet wird, können das Werkzeug und der Frontlader überlastet und beschädigt werden.

- ▶ Nur mit der Vorderkante der Schaufel planieren.
- ▶ Maximalen Winkel von 45° zwischen Schaufel-Unterkante und Boden einhalten.
- ▶ Mit dieser Schaufelstellung nur rückwärts fahren.
- ▶ Maximale Geschwindigkeit von 10 km/h einhalten.

Mit Hilfe eines Schaufel-Werkzeugs können mit dem Frontlader leichte Planierarbeiten ausgeführt werden.

Rückwärts planieren:

- (1) Frontlader absenken.
- (2) *Schütten-* und *Schöpfen-*Funktion verwenden (siehe Betriebsanleitung des Frontladers), bis der Winkel zwischen Schaufel-Unterkante und Boden maximal 45° beträgt.
- (3) Langsam rückwärts fahren.
- ✓ Der Boden ist planiert.

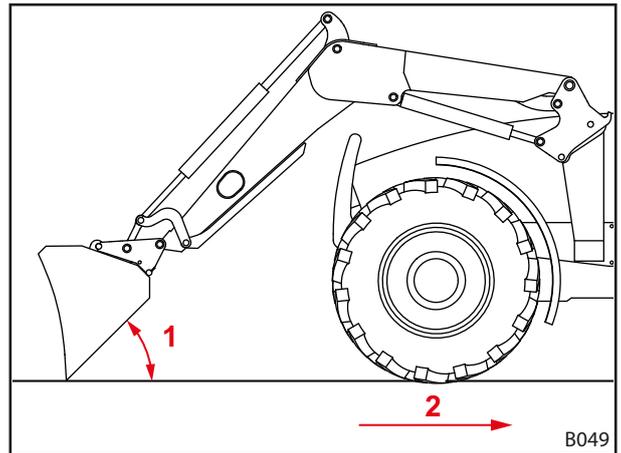


Abb. 8 Rückwärts planieren

Legende

- 1 Maximaler Winkel von 45° zwischen Schaufel-Unterkante und Boden
- 2 Maximale Geschwindigkeit von 10 km/h

5.2 Räumarbeiten (insbesondere Schneeräumen)

HINWEIS

Sachschäden durch unsachgemäßes Räumen!

Hindernisse (z. B. Gullydeckel, Bordsteinkanten) unter dem zu räumenden Material (z. B. Schnee) können bei Kollision das Werkzeug, den Frontlader, die Anbauteile und den Traktor schwer beschädigen.

- ▶ Nur auf hindernisfreiem Gelände räumen.
- ▶ Maximale Geschwindigkeit von 6 km/h einhalten.

Mit Hilfe eines Schaufel-Werkzeugs können mit dem Frontlader leichte Räumarbeiten ausgeführt werden.

Eine Fläche räumen:

- (1) Schaufel senkrecht stellen.
- (2) Frontlader absenken, bis die Schaufelkante den Boden berührt.
- (3) Schwimmstellung aktivieren (siehe Betriebsanleitung des Frontladers).
- (4) Mit max. 6 km/h vorwärtsfahren.
- ✓ Die Fläche wurde geräumt.

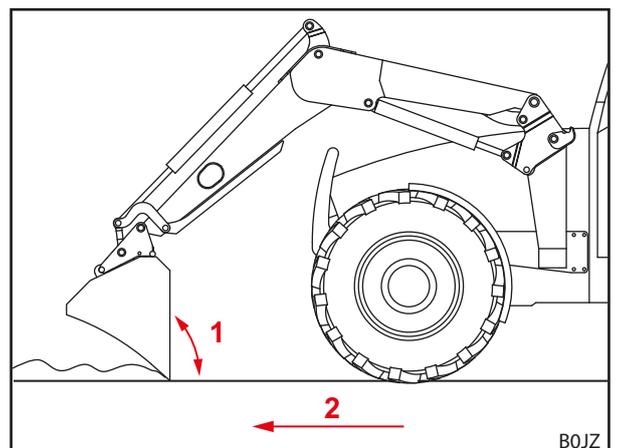


Abb. 9 Räumen

Legende

- 1 Winkel von 90°
- 2 Maximale Geschwindigkeit von 6 km/h

5.3 Erd- und Grabarbeiten

⚠ GEFAHR**Lebensgefahr und Explosionsgefahr bei Aushubarbeiten durch Kollision mit sich im Boden befindenden Leitungen!**

Bei Aushubarbeiten kann der Frontlader mit elektrischen Leitungen oder Gasleitungen kollidieren. Dadurch besteht Lebensgefahr für den Fahrer und Personen in der Umgebung.

- ▶ Vor Aushubarbeiten sicherstellen, dass im Boden keine elektrischen Leitungen verlaufen.
- ▶ Vor Aushubarbeiten sicherstellen, dass im Boden keine Gasleitungen verlaufen.

Erde ausheben:

- (1) Werkzeug waagrecht stellen und Frontlader bis kurz über den Boden absenken.
 - (2) Werkzeug nach vorn kippen, bis das Werkzeug den Boden berührt.
 - (3) Vorwärtsfahren, Frontlader absenken und Erde mit der *Schöpfen*-Funktion ausheben.
 - (4) Last an Zielort verfahren.
 - (5) Last am Zielort mit der *Schütten*-Funktion aus dem Werkzeug abladen.
- ✓ Die Erde wurde ausgehoben.

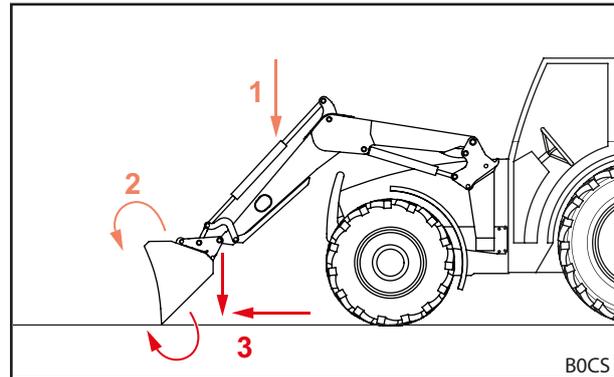


Abb. 10 Erde ausheben

5.4 Ablegen des Werkzeugs

- siehe 8.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

6 Fehlersuche bei Störungen

⚠️ WARNUNG

Lebensgefahr und Sachschäden durch fehlende Sicherheit!

Unsachgemäß ausgeführte Fehlersuch- und Instandsetzungsarbeiten beeinträchtigen die Sicherheit des Werkzeugs.

- ▶ Notwendige Instandsetzungsarbeiten nur von autorisierter Fachwerkstatt durchführen lassen.

Störungen am Werkzeug werden häufig von Faktoren verursacht, die nicht auf eine Fehlfunktion des Werkzeugs oder des Frontladers zurückzuführen sind.

Bei Störungen zunächst prüfen:

- Befindet sich genug Öl im Hydrauliktank des Traktors?
- Wird das richtige Öl verwendet?
Nur Öl gemäß der Betriebsanleitung des Traktors verwenden. Falsches Öl kann zu Schaumbildung und Undichtigkeiten führen.
- Ist das Hydrauliköl sauber und frei von Feuchtigkeit?
Eventuell Öl und Filter wechseln.
Eventuell einen zusätzlichen Filter in das Hydrauliksystem einbauen.
- Sind die Schläuche und Anschlüsse korrekt montiert?
Die Anschlüsse müssen eingerastet sein.
- Sind Schläuche und Anschlüsse unbeschädigt, nicht geklemmt oder verdreht?
- Wurden die Zylinder des Frontladers mehrfach in ihre Endstellungen bewegt, um Luft aus Leitungen und Zylindern zu entfernen?
- Haben Sie die niedrigen Außentemperaturen berücksichtigt?
Hat das Öl schon Betriebstemperatur?

Sollten diese Punkte zu keiner Lösung führen, hilft die folgende Tabelle bei der Lokalisierung und Behebung der Störung.

i Unsachgemäße Reparaturen können Sicherheitsrisiken zur Folge haben. Deshalb dürfen Instandsetzungsarbeiten nur von ausreichend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden! STOLL empfiehlt, Instandsetzungsarbeiten in einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

Störungsbeschreibung	Ursache	Fehlerbeseitigung
Frontlader und/oder Werkzeug arbeiten in falscher Richtung zum Bedienhebel.	Hydraulikverbindung falsch angeschlossen.	Hydraulikanschlüsse überprüfen, ggf. korrigieren.
	Bowdenzüge falsch montiert.	Anschluss der Bowdenzüge überprüfen, ggf. korrigieren.
	Bedienhebel falsch ausgerichtet.	Einbaulage prüfen, ggf. Anschluss Bowdenzüge ändern.

Störungsbeschreibung	Ursache	Fehlerbeseitigung
Frontlader, Werkzeug und Werkzeug mit Hydraulikfunktion, wie Obergreifer, bewegt sich zu langsam oder gar nicht.	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem.	Ölstand prüfen und ggf. Öl nachfüllen.
	Hydraulikkupplungen falsch angeschlossen.	Anschlüsse überprüfen.
	Traktorpumpe verschlissen.	Traktorpumpe überprüfen, ggf. austauschen.
	Zu geringer Ölfluss.	Hydraulik des Traktors prüfen.
	Motordrehzahl zu gering.	Motordrehzahl erhöhen.
	Hydraulikflüssigkeit zu kalt.	Hydrauliksystem auf Arbeitstemperatur erwärmen.
	Zu viel Ladegut im Werkzeug.	Beladung verringern.
	Hydraulikkupplung defekt.	Kupplungen prüfen, ggf. austauschen.
	Interne Leckage im Hydraulik-Zylinder.	Zylinder prüfen, ggf. defekten Zylinder reparieren bzw. austauschen.
	Druckbegrenzungsventil falsch eingestellt.	Einstellung des Druckbegrenzungsventils prüfen.
	Innere Leckage im Steuerblock.	Steuerblock prüfen, ggf. austauschen.
	Bedienhebel falsch eingestellt.	Einstellungen Bedienhebel korrigieren.
Ventil Obergreifer schaltet nicht.	Magnet und Schieber prüfen, ggf. austauschen.	
Zu geringe Hub- und Reißkraft.	Zu geringer Öldruck.	Hydraulik des Traktors prüfen.
	Interne Leckage im Hydraulik-Zylinder.	Zylinder prüfen, ggf. defekten Zylinder reparieren bzw. austauschen.
	Zu viel Ladegut im Werkzeug.	Beladung verringern.
	Druckbegrenzungsventil primär bzw. sekundär falsch eingestellt oder defekt.	Einstellung der Druckbegrenzungsventile prüfen und ggf. austauschen.
	Innere Leckage im Steuerblock.	Steuerblock prüfen, ggf. austauschen.
Luft im Hydrauliköl (erkennbar an schaumiger Hydraulikflüssigkeit).	Hydraulikpumpe saugt Luft an.	Leitungen zwischen Hydraulikpumpe und Tank auf lose oder defekte Anschlüsse prüfen.
	Hydraulikfilter verschmutzt.	Hydraulikfilter prüfen, ggf. ersetzen.
	Geringe Ölmenge im Tank.	Ölmenge prüfen, ggf. auffüllen.
	Ölsorten vermischt.	Nur empfohlene Öle verwenden.
Leckage an den Hydraulikkupplungen des Frontladers bzw. des 3. oder 4. Steuerkreises.	Undichtigkeit durch eingedrunnenen Schmutz.	Kupplung reinigen, ggf. ersetzen. Bei Nichtgebrauch des Frontladers bzw. des 3. oder 4. Steuerkreises die Hydraulikkupplungen mit den Schutzkappen verschließen bzw. den Deckel des Hydro-Fix schließen.
	Verschleiß oder Beschädigungen der Kupplungen.	Kupplungen ersetzen.
Frontlader, Werkzeug und Werkzeug mit Hydraulikfunktion blockiert während der Hub- bzw. Senkbewegung.	Kupplung nicht vollständig geschlossen.	Hydraulikkupplung prüfen.
	Kupplung defekt.	Defekte Kupplungshälfte austauschen.
	Hydro-Fix, Multikuppler und Werkzeug-Fix nicht vollständig geschlossen.	Verriegelungshebel auf Verformungen kontrollieren. Kupplungen auf festen Sitz prüfen, ggf. befestigen.
Frontlader schaukelt sich beim Senken von Ladegut auf.	Senkgeschwindigkeit zu hoch.	Senkgeschwindigkeit drosseln.
Labiles Werkzeug bei FS-Eilgang-Frontladern (Werkzeug kippt nach hinten weg).	Eilgangentleerung ohne Schütten betätigt. Dies verursacht Vakuum im Hydrauliksystem.	Die Eilgangentleerung nur während des Schüttens betätigen. Motordrehzahl erhöhen, um genügend Öl zu fördern.

Störungsbeschreibung	Ursache	Fehlerbeseitigung
Werkzeug-Zylinder fahren aus, jedoch nicht wieder ein.	Kolbendichtung im Werkzeug-Zylinder ist defekt, sodass die Kolben- und Ringfläche miteinander verbunden sind.	Zylinder getrennt voneinander auf Dichtheit prüfen, ggf. defekten Zylinder austauschen.
	Sitzventil geht nach der Eilgangzuschaltung nicht in die Ausgangsstellung zurück.	Sitzventil ausbauen und auf Schmutzpartikel untersuchen, notfalls austauschen.
	Ölfluß zu gering.	Hydraulik des Traktors prüfen.
	Doppel-Druckbegrenzungsventil des Frontlader-Steuerblocks schließt nicht.	Doppel-Druckbegrenzungsventil reinigen, ggf. austauschen.
Frontlader hebt beim Schöpfen aus abgesenkter Position.	Ölmangel auf der Kolbenstangen-Seite der Schwingenzylinder.	Motordrehzahl beim Senken erhöhen.
		Absenken ohne Schwimmstellung.
Frontlader hebt beim Schöpfen aus abgesenkter Position und beim folgenden Schütten senkt der Frontlader sehr schnell ab.	Ölmangel auf der Kolbenbodenseite der Schwingenzylinder.	Nach dem vorhergehenden Fehler nur die <i>Heben</i> -Funktion betätigen, bis der Frontlader hebt und das Werkzeug parallel mitgeführt wird.

7 Instandhaltung

WARNUNG

Schwere Verletzungsgefahr durch unkontrolliertes Absenken des Frontladers!

Während Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten kann ein angehobener Frontlader unerwartet absinken und dabei Personen einquetschen und verletzen.

- ▶ Instandhaltungsarbeiten nur an vollständig abgesenktem Frontlader durchführen.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehendes Hydrauliköl!

Auch bei ausgestelltem Traktor oder abgebautem Frontlader kann die Hydraulik noch unter Druck stehen. Bei unsachgemäßer Wartung kann Öl unter hohem Druck herauspritzen und dabei umstehende Personen schwer verletzen.

- ▶ Vor dem Öffnen von Kupplungen oder der Demontage von Hydraulikbauteilen die Hydraulik drucklos schalten.
- ▶ Bei der Suche nach Undichtigkeiten immer geeignete Hilfsmittel verwenden.
- ▶ Niemals Undichtigkeiten durch Tasten mit den Fingern suchen.

VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Maschinenteile!

Hydraulikbauteile sowie andere Maschinenteile des Frontladers und Traktors können sich bei Betrieb stark erhitzen. Bei Instandhaltungsarbeiten kann es zu Verbrennungen der Haut kommen.

- ▶ Maschinen- und Bauteile vor Instandhaltungsarbeiten auf unter 55 °C abkühlen lassen.

Die Instandhaltung hilft bei der Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Werkzeugs und beugt frühzeitigem Verschleiß vor. Folgende Maßnahmen werden dabei unterschieden:

- Reinigung und Pflege
- Wartung
- Instandsetzung

7.1 Reinigung und Pflege

HINWEIS

Mögliche Sachschäden durch unverträgliche Reinigungsmittel!

Unverträgliche Reinigungsmittel können die Oberflächen und Sicherheitseinrichtungen beschädigen und Dichtungen zerstören.

- ▶ Nur Reinigungsmittel verwenden, die mit den Geräteoberflächen und Dichtungswerkstoffen verträglich sind.
-
- Werkzeug mit Wasser und milden Reinigungsmitteln säubern.
 - Eingefettete Oberflächen des Werkzeugs nach der Reinigung nachfetten.

7.2 Wartung

Das Werkzeug ist wartungsfrei.

7.3 Instandsetzung

⚠ WARNUNG

Lebensgefahr und Sachschäden durch unsachgemäß ausgeführte Instandsetzungsarbeiten!

Unsachgemäß ausgeführte Instandsetzungsarbeiten beeinträchtigen die Sicherheit des Frontladers und können zu schweren Unfällen und Verletzungen führen.

- ▶ Instandsetzungsarbeiten nur von autorisierter Fachwerkstatt durchführen lassen.
-

Die Instandsetzung umfasst den Austausch und die Reparatur von Bauteilen. Dies ist nur notwendig, wenn Bauteile nach Verschleiß oder durch äußere Umstände beschädigt worden.

Für die Fachwerkstatt gilt:

- Alle notwendigen Instandsetzungsarbeiten fachgerecht, gemäß den geltenden Vorschriften und nach den Regeln der Technik durchführen.
- Verschlissene oder beschädigte Bauteile niemals nur notdürftig reparieren.
- Bei der Reparatur nur originale oder zugelassene Ersatzteile verwenden (siehe 9.1 Ersatzteile).
- Dichtungen ersetzen.

8 Außerbetriebnahme

8.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch umkippendes Werkzeug!

Wenn das Werkzeug nicht die erforderliche Stellung für ein sicheres Abstellen hat, dann kann das Werkzeug umkippen. Personen können dadurch verletzt werden.

- ▶ Hinweise zum Ablegen des Werkzeugs im jeweiligen Kapitel des Werkzeugs beachten.
- ▶ Standsicherheit des Werkzeugs sicherstellen.

Werkzeug ablegen:

- (1) Frontlader in Bodennähe absenken und Werkzeug waagrecht zum Boden oder einer sicheren Ablage stellen.



Den Frontlader nicht vollständig auf den Boden absenken.

- (2) Traktor ausschalten.
 - Feststellbremse anziehen.
 - Motor abstellen.
- (3) Werkzeug-Verriegelung öffnen (siehe Betriebsanleitung des Frontladers).
- (4) Traktor einschalten.
- (5) Werkzeug bis zum Boden absenken.
- (6) Wechselrahmen aus den Werkzeughaken aushaken.
 - *Schütten*-Funktion verwenden, bis die obere Querstange unterhalb der Werkzeughaken liegt.

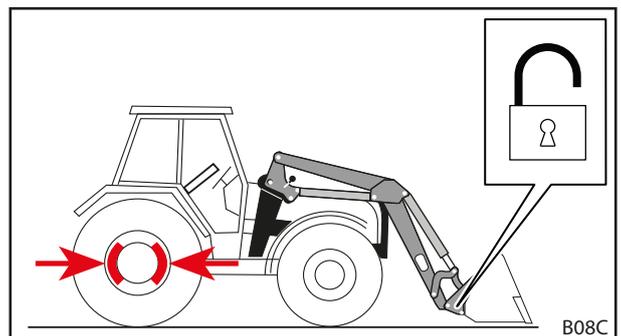


Abb. 11 Werkzeug-Verriegelung öffnen

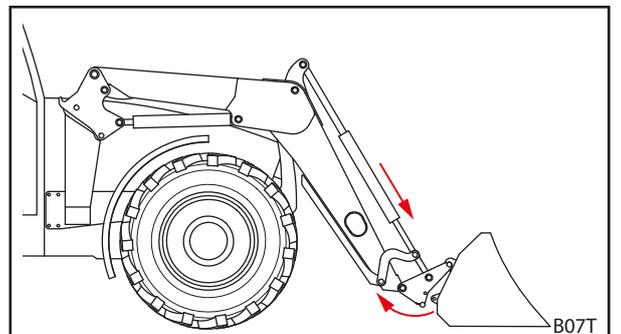


Abb. 12 Wechselrahmen aushaken

- (7) Traktor langsam rückwärts wegfahren.
- (8) Sicheren Stand des Werkzeugs prüfen.
- (9) Werkzeug ggf. mit Schutzplane abdecken.
- ✓ Das Werkzeug ist abgelegt.

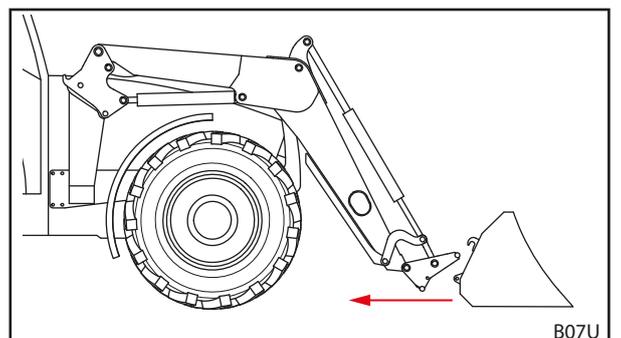


Abb. 13 Wegfahren

8.2 Wiederinbetriebnahme

Werkzeug wieder in Betrieb nehmen:

- (1) Schutzplane ggf. vom Werkzeug abnehmen.
- (2) Werkzeug ggf. reinigen.
- (3) „Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme“ durchführen (siehe 4.2 *Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme*).
- (4) Alle Funktionen des Werkzeugs prüfen.
 - ✓ Das Werkzeug ist wieder betriebsbereit.

8.3 Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung

HINWEIS

Umweltschäden durch unsachgemäße Entsorgung!

Die Werkzeuge bestehen im Wesentlichen aus Bauteilen aus Stahl und hydraulischen Bauteilen, die unter anderem Gummi- und Kunststoffe enthalten können und getrennt entsorgt werden müssen. Die unsachgemäße Entsorgung kann die Umwelt schädigen.

- ▶ Bei der Entsorgung die nationalen und örtlichen Vorschriften und Umweltschutzbestimmungen beachten.
- ▶ Werkzeuge für die Entsorgung dem Händler oder einem Fachbetrieb übergeben.

Für die Werkzeuge ist keine beschränkte Nutzungsdauer vorgesehen. Im Falle einer Entsorgung müssen die Werkzeuge außer Betrieb genommen und fachgerecht entsorgt werden.

- Ebenso die Sicherheitshinweise zur Wartung und Instandhaltung beachten.

9 Ersatzteile und Kundendienst

9.1 Ersatzteile

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr und Sachschäden durch falsche Ersatzteile!

Der Einsatz von nicht zugelassenen Ersatzteilen kann die Sicherheit der Werkzeuge beeinträchtigen und führt zum Erlöschen der Betriebserlaubnis.

- ▶ Nur originale bzw. von STOLL zugelassene Ersatzteile verwenden.

Originale Ersatzteile und passendes Zubehör sind in separaten Ersatzteillisten aufgeführt.

- Ersatzteillisten herunterladen unter www.stoll-germany.com.

9.2 Kundendienst

Für weitere Fragen rund um Ihren Frontlader kontaktieren Sie Ihren Händler.

10 Technische Daten

10.1 Maße und Gewichte

10.1.1 ROBUST U

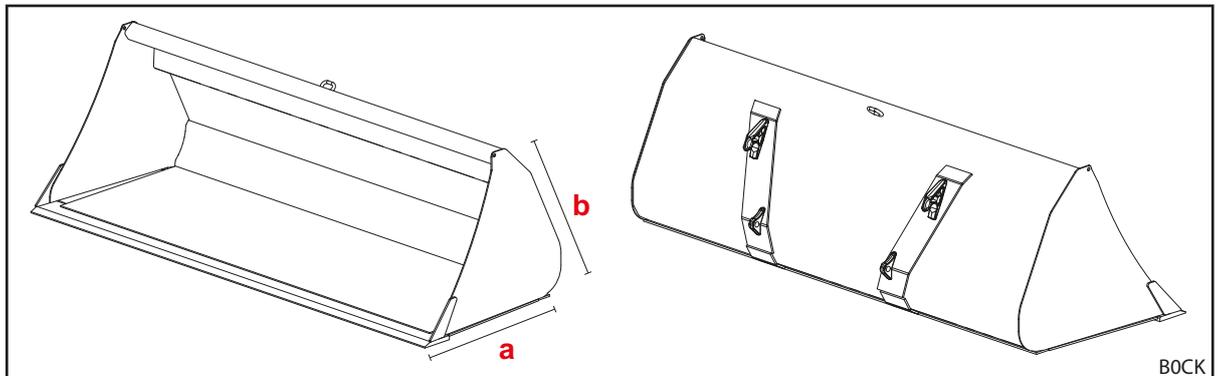


Abb. 14 ROBUST U

Ident-Nr.	Breite [mm]	Maß a [mm]	Maß b [mm]	Volumen gehäuft [m ³]	Volumen gestrichen [m ³]	BRINELL 500 HB Schneidkante	Gewicht [kg]
3428170	1150	880	760	0,47	0,41	110x16	130
3428180	1300	880	760	0,51	0,44	110x16	132
3428190	1500	880	760	0,60	0,52	150x16	161
3428200	1700	880	760	0,68	0,59	150x16	176
3428210	1900	880	760	0,76	0,66	150x16	211
3428220	2050	880	760	0,82	0,71	150x16	225
3428230	2200	880	760	0,89	0,77	150x16	269
3461720	2400	880	760	0,94	0,82	150x20	310

10.1.2 ROBUST M

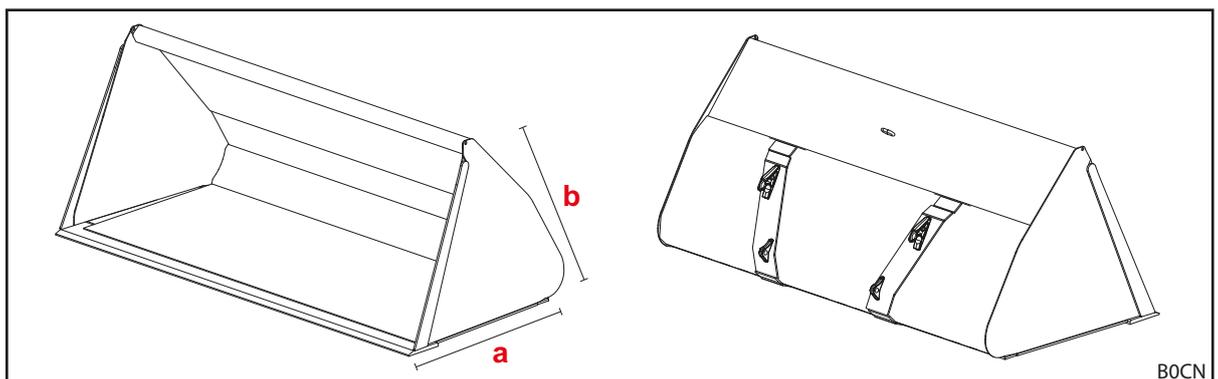


Abb. 15 ROBUST M

Ident-Nr.	Breite [mm]	Maß a [mm]	Maß b [mm]	Volumen gehäuft [m ³]	Volumen gestrichen [m ³]	BRINELL 500 HB Schneidkante	Gewicht [kg]
3428330	2050	1090	980	1,45	1,13	150x16	320
3429920	2200	1090	980	1,56	1,22	150x16	384
3429930	2400	1090	980	1,70	1,33	200x20	432
3429940	2600	1090	980	1,86	1,45	200x20	462

10.1.3 ROBUST S

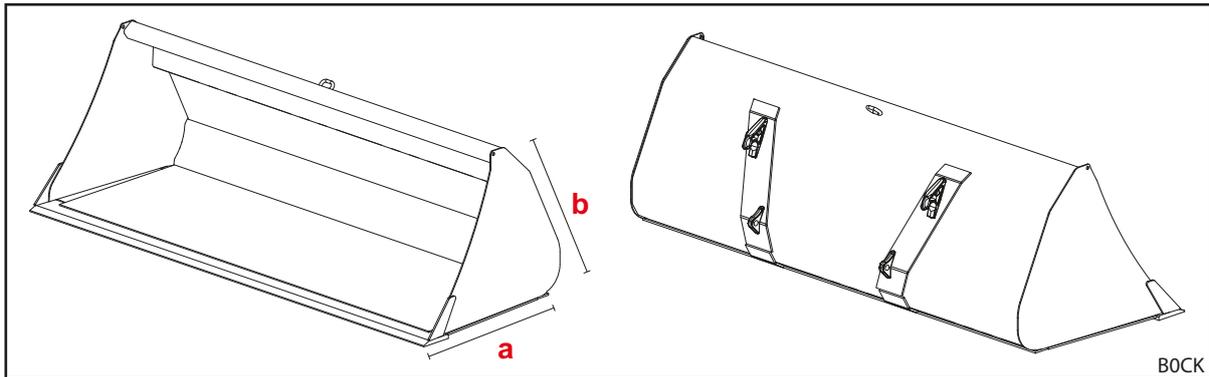


Abb. 16 ROBUST S

Ident-Nr.	Breite [mm]	Maß a [mm]	Maß b [mm]	Volumen gehäuft [m ³]	Volumen gestrichen [m ³]	BRINELL 500 HB Schneidkante	Gewicht [kg]
3428260	1500	880	760	0,60	0,52	150x16	172
3428270	1700	880	760	0,68	0,59	150x16	190
3428280	1900	880	760	0,74	0,64	150x20	242
3428290	2050	880	760	0,81	0,70	150x20	258
3428300	2200	880	760	0,87	0,76	150x20	308
3428310	2400	880	760	0,94	0,82	200x20	351
3459310	2600	880	760	1,01	0,88	200x20	376

10.1.4 ROBUST T

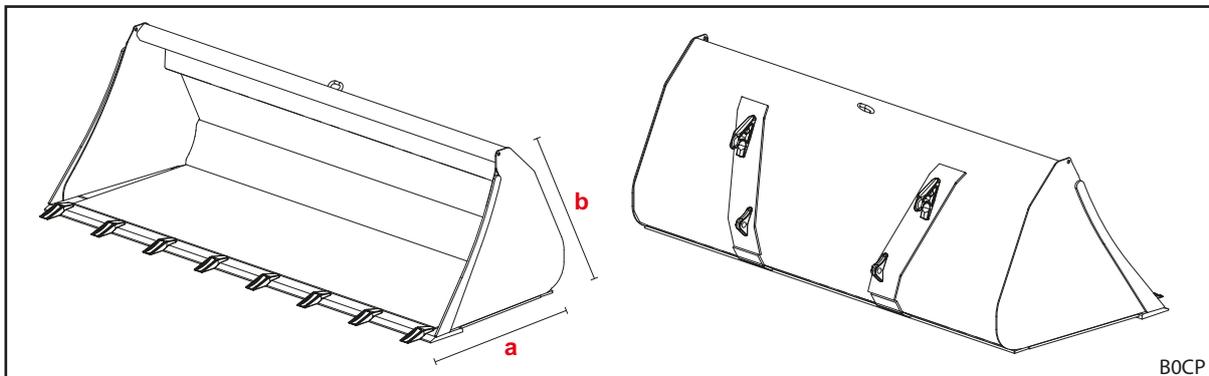


Abb. 17 ROBUST T

Ident-Nr.	Breite [mm]	Maß a [mm]	Maß b [mm]	Volumen gehäuft [m ³]	Volumen gestrichen [m ³]	BRINELL 500 HB Schneidkante	Gewicht [kg]	Anzahl Zähne
3436990	1500	880	760	0,60	0,52	150x16	177	5
3437000	1700	880	760	0,68	0,59	150x16	196	6
3437010	1900	880	760	0,74	0,64	150x20	249	6
3437020	2050	880	760	0,81	0,70	150x20	266	7
3437030	2200	880	760	0,87	0,76	150x20	316	7
3437040	2400	880	760	0,94	0,82	200x20	359	8
3459300	2600	880	760	1,01	0,88	200x20	385	8

10.1.5 Leichtgutschaufel

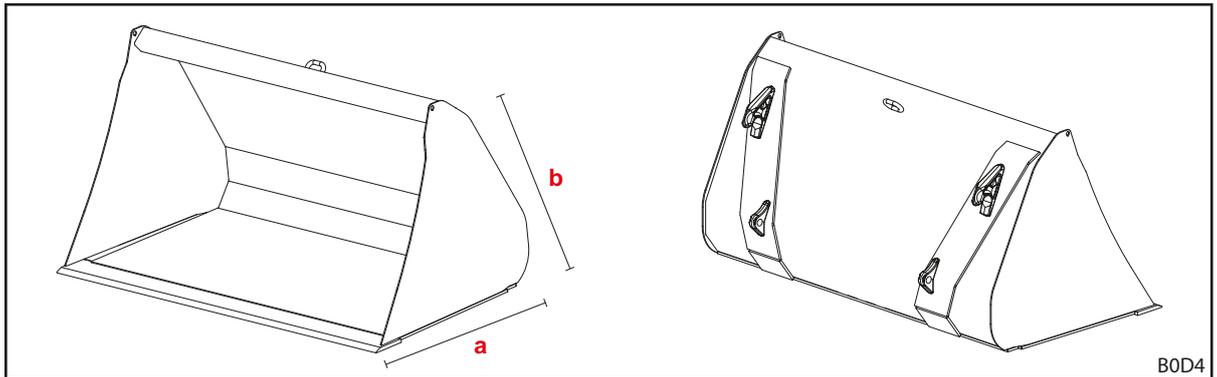


Abb. 18 Leichtgutschaufel

Ident-Nr.	Breite [mm]	Maß a [mm]	Maß b [mm]	Volumen gehäuft [m ³]	Volumen gestrichen [m ³]	Gewicht [kg]
3550490	1400	730 mm	695 mm	0,45	0,36	99
3550500	1600	730 mm	695 mm	0,52	0,41	109
3550510	1850	730 mm	695 mm	0,61	0,48	131
3550520	2100	730 mm	695 mm	0,70	0,55	171

10.2 Geräuschemission

Der Emissions-Schalldruckpegel beträgt weniger als 70 dB(A) (traktorabhängig).

10.3 Anzugsmomente für Schrauben

Anzugsmomente für Schrauben						
Gewinde	Festigkeitsklasse					
	8.8		10.9		12.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M4	3	2	4,5	3	5	4
M6	11	8	15	11	17	13
M8	27	20	36	27	42	31
M8x1	29	21	38	28	45	33
M10	54	40	71	52	83	61
M10x1,25	57	42	75	55	87	64
M12	93	69	123	91	144	106
M12x1,5	97	72	128	94	150	111
M12x1,25	101	74	133	98	155	114
M14	148	109	195	144	229	169
M14x1,5	159	117	209	154	244	180
M16	230	170	302	223	354	261
M16x1,5	244	180	320	236	374	276
M18	329	243	421	311	492	363
M18x2	348	257	443	327	519	383
M18x1,5	368	271	465	343	544	401
M20	464	342	592	437	692	510
M20x2	488	360	619	457	724	534
M20x1,5	511	377	646	476	756	558
M22	634	468	807	595	945	697
M22x2	663	489	840	620	984	726
M22x1,5	692	510	873	644	1022	754
M24	798	589	1017	750	1190	878
M24x2	865	638	1095	808	1282	946
M27	1176	867	1496	1103	1750	1291
M27x2	1262	931	1594	1176	1866	1376
M30	1597	1178	2033	1499	2380	1755
M30x2	1756	1295	2216	1634	2594	1913
5/8" UNC (normal)	230	170	302	223		
5/8" UNF (fein)	244	180	320	236		
3/4" UNC (normal)	464	342	592	437		
3/4" UNF (fein)	511	377	646	476		



Auf die Sauberkeit der Gewinde achten! Die angegebenen Anzugsmomente gelten für saubere, trockene und fettfreie Schrauben und Gewinde.

11 Konformitätserklärung

(gemäß EG-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II 1. A)

Die
Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH
Bahnhofstrasse 21
38268 Lengede, Deutschland

erklärt hiermit, dass die Maschine im ausgelieferten Zustand den nachfolgend aufgeführten Richtlinien und harmonisierten Normen entspricht und auf dem Markt bereitgestellt wird:

Bezeichnung:	Werkzeug
Typ:	Schaufel ROBUST U, Ident.-Nummern 3428170, 3428180, 3428190, 3428200, 3428210, 3428220, 3428230, 3461720 Schaufel ROBUST M, Ident.-Nummern 3428330, 3429920, 3429930, 3429940 Schaufel ROBUST S, Ident.-Nummern 3428260, 3428270, 3428280, 3428290, 3428300, 3428310, 3459310 Schaufel ROBUST T, Ident.-Nummern 3436990, 3437000, 3437010, 3437020, 3437030, 3437040, 3459300 Leichtgutschaufel, Ident.-Nummern 3550490, 3550500, 3550510, 3550520
Maschinen-Nr.:	5400000 bis 5999999
mit der Verwendungsbeschreibung/ Funktion:	Das Werkzeug ist als Anbaugerät eine „auswechselbare Ausrüstung“ im Sinne der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG. Das Werkzeug wird über einen Wechselrahmen an Frontladern an land- und forstwirtschaftlichen Traktoren montiert und dient zur Erfüllung der in der Land- und Forstwirtschaft erforderlichen Prozesse bzw. Arbeiten. Weitere Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung mit den Einsatzbedingungen, die Beschreibung, die Funktion und weiterführende technische Daten des Werkzeugs sind in der Betriebsanleitung enthalten.

Die Maschine entspricht allen einschlägigen und zutreffenden Bestimmungen der

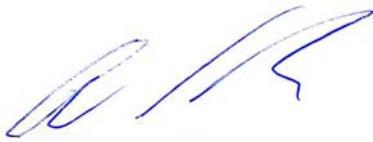
- Richtlinie des Rates 2006/42/EG über Maschinen,
- Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).

Die technischen Unterlagen nach Anhang VII A der Richtlinie 2006/42/EG wurden erstellt und liegen im Verantwortungsbereich des Entwicklungsleiters bei der Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH, Bahnhofstrasse 21, D-38268 Lengede.

Bei Konzeption und Herstellung des Werkzeugs wurden nachfolgende harmonisierte und im Amtsblatt der EU veröffentlichte Normen angewendet:

Harmonisierte Normen	Datum	Titel der Norm
DIN EN ISO 4254-1	2016-09	Landmaschinen – Sicherheit – Teil 1: Generelle Anforderungen
DIN EN 12525	2011-02	Landmaschinen – Frontlader-Sicherheit
DIN EN ISO 12100	2011-03	Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN ISO 13857	2020-04	Sicherheit von Maschinen, Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
EN ISO 14982	2009-12	Land- und Forstwirtschaftliche Maschinen – Elektromagnetische Verträglichkeit- Prüfverfahren und Bewertungskriterien

Lengede, 17.07.2020



Guido Marenbach
Geschäftsführer



Peter Gotthard
Leiter Entwicklung und Qualitätsmanagement

Index

A		R	
Anzugsmomente für Schrauben	31	Räumarbeiten	20
D		Reinigung	25
Dokumentationsübersicht	4	ROBUST M	9, 17, 28
E		ROBUST S	9, 17, 29
EG-Konformität	8	ROBUST T	9, 17, 29
Einsatzgrenzen	10	ROBUST U	9, 17, 28
Elektrische Gefährdungen	11	S	
Entsorgung	27	Schutz- und Sicherheitseinrichtungen . .	15
Ersatzteile	27	Sicherheitsaufkleber	16
Erstinbetriebnahme	18	Sicherheits- und Warnhinweise	8
G		Störungen	22
Gefährdungen bei der Instandhaltung . .	14	T	
Gefährdungen bei der Montage zur		Typenschild	5
Inbetriebnahme	12	V	
Gefährdungen bei Ladearbeiten	13	Verhalten im Notfall	16
Gefährdungen bei Verpackung und		W	
Transport	12	Werkzeuge ablegen	26
Gefährdungen beim Aufnehmen und		Wiederinbetriebnahme	27
Ablegen von Werkzeugen	12		
Gefährdungen beim Betrieb des			
Frontladers	13		
Gefährdungen durch Emissionen	12		
Gefahrenbereiche	15		
H			
Hydraulische Gefährdungen	10, 14		
I			
Instandhaltung	24		
Instandsetzung	25		
K			
Kontrolle vor jeder Inbetriebnahme	18		
L			
Leichtgutschaufel	9, 17, 30		
M			
Mechanische Gefährdungen	10		
P			
Planieren	19		

Anschrift des Händlers

Hier Seriennummer aufkleben oder notieren



Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefon: +49 (0) 53 44/20 222

Fax: +49 (0) 53 44/20 182

E-Mail: info@stoll-germany.com

STOLL im Web:

www.stoll-germany.com

www.facebook.com/STOLLFrontloader

www.youtube.com/STOLLFrontloader

3702250 B57WZ4 000000160 DE 002