

Mayer Kistenfüller basic



Betriebsanleitung

Ausgabedatum: 01.09.2014 / V1.0

Vor Inbetriebnahme lesen und für künftige Verwendung an der Maschine aufbewahren



Inhaltsverzeichnis

1 Produktbeschreibung

1. Bestimmungsgemäße Verwendung
2. Aufbau
3. Funktionsbeschreibung
4. Technische Daten
5. EG - Konformitätserklärung

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Sorgfaltspflicht des Betreibers
2. Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole
3. Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen
4. Maschinenbezogene Sicherheitsmaßnahmen
5. Anforderungen an das Bedienpersonal

3 Transport, Handhabung und Lagerung der Maschine

1. Transport
2. Handhabung
3. Lagerung

4 Aufstellung

1. Allgemeine Hinweise
2. Aufstellung der Maschine
3. Vorkehrungen für die Standsicherheit der Maschine
4. Abbau und Entsorgung der Maschine

5 Inbetriebnahme

1. Kontrolle vor dem ersten Start
2. Die Maschine das erste Mal starten
3. Stoppen der Maschine

6 Bedienung

1. Normaler Betrieb
2. Stillsetzen der Maschine
3. Maßnahmen vor und nach längerem Stillstand

7 Störungen

1. Verhalten bei Störungen
2. Mögliche Störungen und ihre Beseitigung

8 Instandhaltung

1. Allgemeine Hinweise
2. Inspektion und vorbeugende Instandhaltung
 - 2.1 Elevatorketten
 - 2.2 Gummiförderband
3. Wartungsplan
4. MAYER - Servicewerkstätten

9 Ersatzteilliste

10 Gewährleistung

1 Produktbeschreibung

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit dem MAYER Kistenfüller basic ist es möglich, das Füllen von Jungpflanzenkisten mit einem minimalen Aufwand an Zeit und Personal durchzuführen.

Für andere als die hier aufgeführten Verwendungsarten ist die Maschine nicht bestimmt - das gilt als sachwidrige Verwendung!

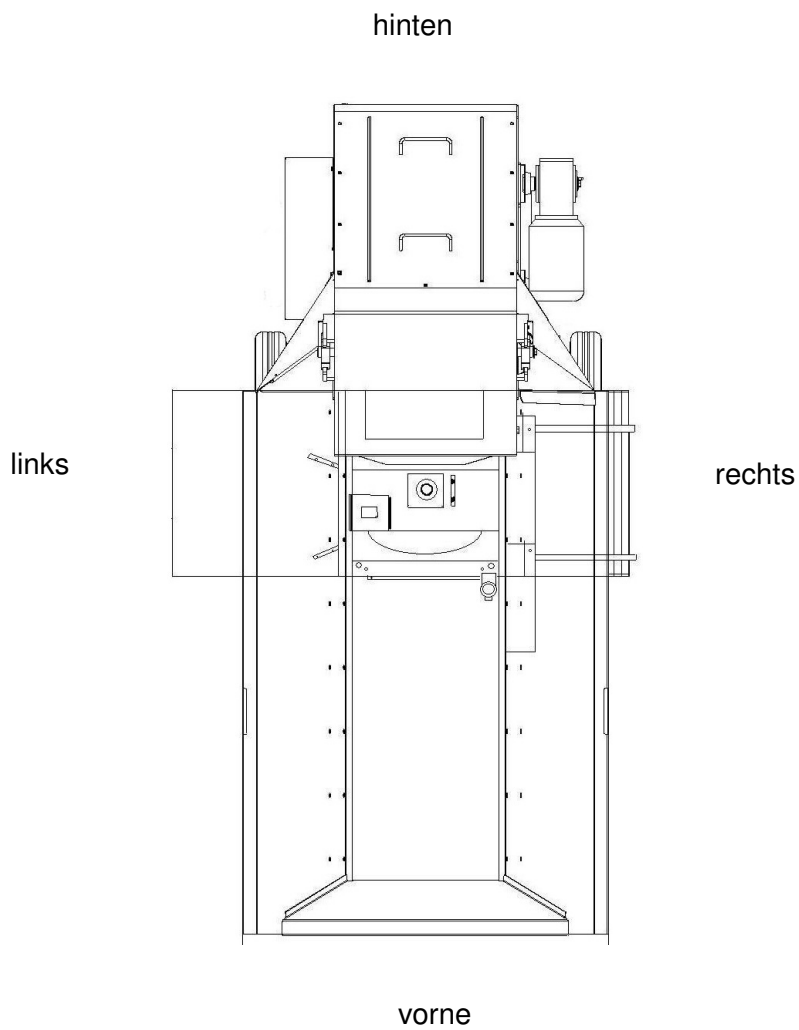
Wird der MAYER Kistenfüller basic nicht dieser Bestimmung gemäß verwendet, so ist kein sicherer Betrieb der Maschine gewährleistet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Lesen dieser Betriebsanleitung sowie das Einhalten aller darin enthaltenen Hinweise - insbesondere der Sicherheitshinweise. Ferner gehört dazu, dass auch alle Inspektions- und Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Zeitintervallen durchgeführt werden.

Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber des MAYER Kistenfüllers basic verantwortlich!

2. Aufbau

Draufsicht Kistenfüller basic



3. Funktionsbeschreibung

a) Arbeiten ohne automatisches Palettenmagazin

Bei Arbeiten ohne automatisches Palettenmagazin werden die leeren Kisten von einer Person auf der - von vorne gesehen - linken Seite der Maschine auf das Transportband gelegt.

An den im Elevatorgehäuse kontinuierlich umlaufenden Ketten befinden sich Schaufeln, welche die Erde aus dem Erdbehälter herausbefördern. Haben die mit Erde gefüllten Schaufeln ihren oberen Umlenkpunkt erreicht, fällt die Erde nach unten in die durchlaufenden Kisten.

Ein im Erdbehälter vorhandenes regulierbares Förderband sorgt dafür, dass die Erde immer in Richtung Elevator transportiert wird.

Die Kisten werden vom Transportband unter die Erdrutsche transportiert. Die Erde fällt auf die Kisten, und wird mit Hilfe von zwei gegeneinander laufenden Propellern gleichmäßig verteilt. Eine unter der Banddecke vorhandene und in ihrer Drehzahl mit Hilfe eines Frequenzumrichters einstellbare Vibratorwelle sorgt dafür, dass die Erddichte in den Kisten stufenlos reguliert werden kann.

Am Kistenbandauslauf wird die überschüssige Erde von der Kistenoberfläche von einer Gummileiste abgestreift. Zum Schluss wird die Kistenoberfläche noch von einer rotierenden Bürste abgestreift.

Die gefüllten Kisten können nun vom Bedienungspersonal vom Transportband bzw. von der Rollenbahn abgenommen werden.

Achtung!
Beim Arbeiten ohne automatisches Palettenmagazin weisen wir besonders auf das Kapitel 2 "Arbeitssicherheitshinweise" hin.

b) Arbeiten mit automatischem Palettenmagazin

Bei Arbeiten mit einem automatischen Palettenmagazin entfällt der Kisten von Hand. Dadurch kann ohne weiteres eine Arbeitskraft eingespart werden.

Näheres entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung für unser automatisches Palettenmagazin.

4. Technische Daten

Fabrikat:	Mayer
Maschinen – Typ:	Kistenfüller
Serie:	basic
Länge / Breite / Höhe:	235 x 190 x 200 cm
Gewicht:	560 kg
Arbeitshöhe:	ca. 98 cm
Stromanschluss:	400V/50Hz, 5-polig
Leistung:	2,0 kW
Plattengröße:	L=60 cm B=40 cm max. H=12 cm
Fassungsvermögen des Erdbehälters:	0,6 m ³
Stundenleistung:	max. 360 Kisten
Arbeitsplatzbezogener Emissionswert:	73dB (A)

Lieferbares Zubehör (gegen Mehrpreis)

- Verlängerung Erdmodul auf 1,0 m³
- Erdaufsatz 1,5 m³
- Automatischer Transport in Verbindung mit Transportbändern oder Rollenbahnen
- Palettenmagazin
- Plattenbohrstation
- Palettenentstapler
- Topfüllmodul
- Wechselwagen
- Ablage für Jungpflanzentrays
- Luftbereifung vorn
- Edelstahlschaufeln

Wichtig!

**Bei Nachbestellungen von Zubehör und Ersatzteilen immer
den Maschinentyp und die Maschinenummer angeben!**

5. EG - Konformitätserklärung

nach Anhang II A der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

Der Hersteller: **Mayer GmbH & Co. KG
Maschinenbau u. Verwaltung
Poststrasse 30
89522 Heidenheim | Germany**

erklärt hiermit, dass die nachstehend beschriebene Maschine:

**Fabrikat: Mayer
Typ: Kistenfüller
Serie: basic
Baujahr: ab 2014**

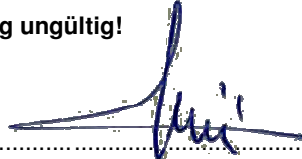
die Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EG-Maschinenrichtlinie erfüllt: **2006/42/EG**

Angewendete harmonisierte Normen:

	Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze
Teil 1 EN ISO 12100-1	Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik
Teil 2 EN ISO 12100-2	Teil 2: Techn. Leitsätze und Spezifikationen
EN ISO 13857	Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den oberen Gliedmaßen
ISO 13854	Sicherheit von Maschinen, Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
EN ISO 13849-1	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
EN ISO 14121	Leitsätze zur Risikobeurteilung
ISO 14119	Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen
ISO 13850	NOT-AUS – Einrichtungen
IEC 60204-1	Elektr. Ausrüstung von Industriemaschinen Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Konstruktive Änderungen, die Auswirkungen auf die in der Betriebsanleitung angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, die Maschine also wesentlich verändern, machen diese EG-Konformitätserklärung ungültig!

Heidenheim, 01.09.2014



.....
Dipl.-Ing. (TU) Arpad G. Meszaros
Leiter Entwicklung und Konstruktion

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Sorgfaltspflicht des Betreibers

Der Mayer Kistenfüller basic wurde unter Berücksichtigung einer Gefährdungsanalyse und nach sorgfältiger Auswahl der einzuhaltenden harmonisierten Normen, sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gebaut. Er entspricht damit dem Stand der Technik und gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit.

Diese Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers der Maschine, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass

- die Maschine nur bestimmungsgemäß verwendet wird (vgl. hierzu Kapitel Produktbeschreibung)
- die Maschine nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird und besonders die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden
- die Betriebsanleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort der Maschine zur Verfügung steht
- nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal die Maschine bedient, wartet und repariert
- dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt
- alle an der Maschine angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernt werden und leserlich bleiben.
- Der Anwender hat sich zu verpflichten, die Maschine immer nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben.
- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen, welche die Sicherheit der Maschine beeinflussen, sind nicht gestattet.
- Sämtliche Arbeiten an der Maschine sind grundsätzlich nur im Stillstand durchzuführen.



- Vor Beginn von Arbeiten an der Maschine sind dessen Antriebe und Zusatzeinrichtungen vor unbeabsichtigtem Einschalten zu sichern.
- Schutzvorrichtungen dürfen nur bei Stillstand der Maschine entfernt werden.
- Für den Betrieb der Maschine gelten in jedem Fall die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Die Maschine darf nicht gestartet werden, wenn Schutzvorrichtungen entfernt wurden.
- Der Bediener ist im Arbeitsbereich Dritten gegenüber verantwortlich
- **Bei Nichtbeachtung eines der oben genannten Punkte wird der Hersteller von jeglicher Haftung entbunden.**

2. Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole

Die Sicherheitssymbole sollen zusammen mit dem Text des Sicherheitshinweises auf nicht zu vermeidende Restgefahren beim Umgang mit der Maschine aufmerksam machen. Diese Restgefahren beziehen sich auf

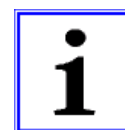
- Personen
- die Maschine
- andere Sachen und Gegenstände
- die Umwelt.

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden die folgenden Sicherheitssymbole verwendet:

Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem Gefahren für Maschine, Sachen und die Umwelt bestehen - mit Gefahren für Personen ist nicht zu rechnen. Werden diese Hinweise nicht beachtet, so kann das zu Störungen und Beschädigungen an der Maschine führen, weiterhin können Sachbeschädigungen und Umweltschäden entstehen.



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die zum besseren Verständnis der Maschine beitragen - die Informationen helfen Ihnen, die Maschine optimal zu nutzen. Dieses Symbol kennzeichnet keine Sicherheitshinweise.



Dieses Symbol warnt vor der Gefahr durch Stromschlag.



Beachten Sie bitte auch, dass ein Sicherheitssymbol niemals den Text eines Sicherheitshinweises ersetzen kann - der Text eines Sicherheitshinweises ist daher immer vollständig zu lesen!

3. Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass

- an sämtlichen Arbeitsplätzen eng anliegende Arbeitskleidung getragen wird.
- das Tragen von Ketten, Ringen oder Armbändern verboten ist.
- es aus arbeitstechnischen Gründen nicht möglich ist, den Erdbehälter ganz abzudecken.
- es verboten ist, in den Erdbehälter zu greifen (um z.B. Erde nachzuschieben), da dabei die Gefahr besteht, von den Elevatorketten bzw. von den Schaufeln am Elevator erfasst zu werden.
- es verboten ist, bei laufender Maschine in den Erdbehälter zu steigen.
- es verboten ist, bei laufender Maschine in den Magazinbereich zu greifen.

4. Maschinenbezogene Sicherheitsmaßnahmen

Die Arbeitsplätze verteilen sich auf verschiedene Bereiche am Kistenfüller.

a) Auflegen der Kisten auf das Förderband auf der linken Seite der Maschine.

b) Befüllen des Erdbehälters mit Substrat von der vorderen Seite bzw. von rechts oder von links.

c) Abnehmen der gefüllten Kisten von der Auslaufkonsole auf der rechten Seite der Maschine.

Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten an der Maschine müssen klar festgelegt und eingehalten werden.

Unklare Kompetenzen sind ein Sicherheitsrisiko.

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass an sämtlichen Arbeitsplätzen eng anliegende Arbeitskleidung getragen wird. Das Tragen von Ketten, Ringen oder Armbändern ist verboten

Aus arbeitstechnischen Gründen ist es nicht möglich, den Erdbehälter ganz abzudecken.

Dennoch bietet die vorhandene Abdeckung einen gewissen Schutz vor den umlaufenden Elevatorketten.

Es ist aber verboten, in den Erdbehälter zu greifen (um z.B. Erde nachzuschieben), da dabei die Gefahr besteht, von den Elevatorketten bzw. von den Schaufeln am Elevator erfasst zu werden.

Es ist auch verboten, bei laufender Maschine in den Erdbehälter zu steigen.

Aus arbeitstechnischen Gründen ist es nicht möglich, das Füllmodul ganz abzudecken.

Der Not-Stopp-Schalter muss immer frei zugänglich bleiben.

Es ist verboten, auf die laufende Maschine zu steigen.

Die Maschine muss auf ebenem und festem Untergrund standsicher aufgestellt werden.

Eine umstürzende Maschine bedeutet Lebensgefahr.

Der Boden (Arbeitsplätze an der Maschine und Verkehrswege) muss regelmäßig von Schmutz und stehendem Wasser gereinigt werden, um Rutschgefahr zu vermeiden.

Stolperstellen durch Kabel, die an den Energieversorgungssystemen angeschlossen sind, sind zu vermeiden.

Sämtliche Zuleitungen zur Maschine sind vor Beschädigung zu schützen.

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Die Schutzeinrichtungen

- sind zur Sicherheit des Bedienpersonals eingebaut
- dürfen unter keinen Umständen verändert, entfernt oder durch Veränderungen an der Maschine umgangen werden.

5. Anforderungen an das Bedienpersonal

Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die dafür ausgebildet, eingewiesen und befugt sind. Diese Personen müssen die Betriebsanleitung kennen und danach handeln. Die jeweiligen Befugnisse des Bedienungspersonals sind klar festzulegen.

Darüber hinaus sind für folgende Tätigkeiten besondere Qualifikationen erforderlich:

Anzulearnendes Bedienungspersonal darf zunächst nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten. Die abgeschlossene und erfolgreiche Einweisung sollte schriftlich bestätigt werden.

Alle Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen dürfen grundsätzlich nur von eingewiesenen Personen betätigt werden.

Alle Personen, die Tätigkeiten an der Maschine ausführen, müssen die Betriebsanleitung lesen und durch ihre Unterschrift bestätigen, dass sie die Betriebsanleitung verstanden haben.

3 Transport

Um Maschinenschäden oder Verletzungen beim Transport der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Transportarbeiten dürfen nur von dafür qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.
- Die Maschine darf nur an den vorgesehenen Haltepunkten angehoben werden.
- Zum Transport der Maschine dürfen nur die hier angegebenen Lastaufnahme- und Anschlagmittel verwendet werden.
- Lesen Sie auch das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise".

Beim Transport der Maschine ist mit folgenden speziellen Gefährdungen zu rechnen:

- Schwebende Lasten können herabfallen, dann besteht Lebensgefahr - halten Sie sich nicht unter schwebenden Lasten auf!
- Werden andere als die hier angegebenen Lastaufnahmeeinrichtungen verwendet, kann es dadurch zu schweren Beschädigungen an der Maschine kommen.

1. Transport

Beim Transport der Maschine ist besonders vorsichtig zu verfahren, um Schäden durch Gewalteinwirkung oder unvorsichtiges Be- und Entladen zu verhindern.

Je nach Art und Dauer des Transportes sind entsprechende Transportsicherungen vorzusehen.

Während des Transportes sind Kondenswasserbildungen auf Grund großer Temperaturschwankungen sowie Stöße zu vermeiden.

Die Maschine selbst ist mit der üblichen Sorgfalt zu behandeln.

Für das Be- und Entladen der Maschine mit einem Gabelstapler wird die Verwendung der entsprechenden Halterung vorgeschrieben



2. Handhabung

Der Kistenfüller ist mit 2 Vollgummi-Rädern auf einer Achse vorn und 2 Füßen am Erdbehälter ausgestattet. Durch diese Konstruktion lässt sich die Maschine bequem von einer Person auf ebenem Gelände bewegen.

Beim Verschieben der Maschine ist besonders auf die Zuleitungen zur Maschine zu achten, um ein beschädigen bzw. herausreißen der Leitungen durch Überfahren mit den Vorderrädern zu vermeiden.

Sollte die Maschine über eine schiefe Ebene transportiert werden müssen, muss:

- der Erdbehälter vollständig entleert werden
- ausreichende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, um ein unkontrolliertes Wegrollen der Maschine zu verhindern.

Entsprechende Maßnahmen können sein:

- ausreichend Personal
- Sicherung der Räder mit einem Unterlegkeil
- usw.



3. Lagerung

Werden die Maschine oder die Montagebaugruppen nicht unmittelbar nach Anlieferung montiert, müssen sie sorgfältig an einem geschützten Ort gelagert werden. Dabei sind sie ordnungsgemäß abzudecken, damit kein Staub und keine Feuchtigkeit eindringen kann.

Für Stillstandsetzung der Maschine siehe Kapitel 6.3.

4 Aufstellung

1. Allgemeine Hinweise

a)

Um die Maschine von Witterungseinflüssen zu schützen, sollte sie in einem geschlossenen Raum aufgestellt werden.

b)

Elektroanschluss: 400V/50Hz

Der Anschluss ist nur an Steckdosen zugelassen, die mit 0,03 A Fehlerstromschutzschalter abgesichert sind.

c)

Es ist auf ausreichend Platz für Topf- und Beschickungsarbeiten zu achten. Vor- und nach geschaltete Maschinen sind dementsprechend anzuordnen.

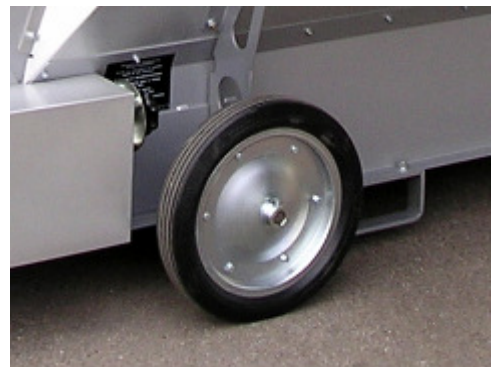
d)

Um die Maschinenleistung wirklich auszunützen, ist es erforderlich, Substrat und Kisten in ausreichender Menge am jeweils günstigsten Ort bereitzustellen.

Unterschätzen Sie nicht das Problem des Abtransportes der befüllten Kisten, das bei ungünstiger Lösung die Leistung der Maschine erheblich beeinträchtigen kann.

2. Aufstellung der Maschine

Der Untergrund für die Maschine sollte eben und standfest sein, damit die Räder und Füße nicht einsinken können.



3. Vorkehrungen für die Standsicherheit der Maschine

Für die Standsicherheit der Maschine sind außer den unter Punkt 4.2 aufgeführten Maßnahmen keine weiteren Schritte erforderlich.

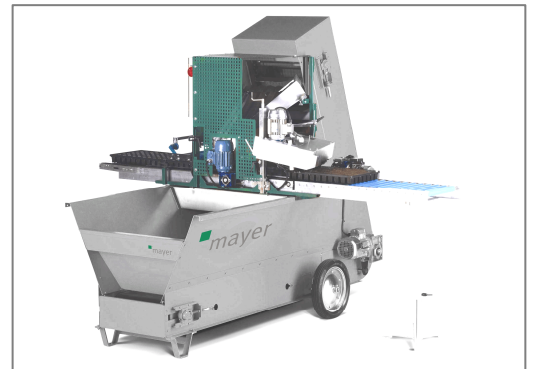
4. Abbau und Entsorgung der Maschine

Die Maschine ist nach Beendigung der vollen Betriebszeit ordnungsgemäß von den Energieversorgungssystemen zu trennen, und nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

5 Inbetriebnahme

Bei der Inbetriebnahme der Maschine sind die nachfolgenden Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten - dadurch werden Verletzungen von Personen, Maschinenschäden und andere Sachschäden vermieden.

- Die Inbetriebnahme der Maschine darf nur von qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden
- Überprüfen Sie vor dem ersten Start, ob alle Werkzeuge und Fremtteile aus der Maschine entfernt wurden.
- Überprüfen Sie vor dem ersten Start die Elektroanschlüsse
- Aktivieren Sie alle Sicherheitseinrichtungen und Not-Aus-Schaltungen vor der Inbetriebnahme.
- Lesen Sie auch das Kapitel "Arbeitssicherheits-Hinweise".



1. Kontrolle vor dem ersten Start

Vor Inbetriebnahme der Maschine sollte Folgendes geprüft werden:

- sind alle Schutzvorrichtungen vorhanden
- wurde die Maschine beim Transport beschädigt
- alle sichtbaren Schraubenverbindungen sind auf festen Sitz zu kontrollieren.
- Vor Inbetriebnahme der Maschine sind das Maschinen-Anschlusskabel und das
- Kabel für den "Not-Stopp"-Schalter auf Beschädigung zu prüfen.

2. Die Maschine das erste Mal starten

Um die Maschine nach der Montage zu testen, gehen Sie wie folgt vor:

a)

Vergewissern Sie sich, dass sich keine Fremdteile, wie z.B. Werkzeugkasten oder ähnliches, im Erdbehälter, im Elevator oder im Kistenfüllmodul befinden.

b)

Bevor Sie Ihr Maschinen-Anschlusskabel mit dem Stromnetz verbinden, stellen Sie die Schalter am Elektroschrank auf "Null"-Position.

c)

Nachdem Sie die Verbindung zwischen Stromnetz und Maschine hergestellt haben, stellen Sie den Hauptschalter auf "1 ON". Gegebenenfalls muss der Not-Aus-Schalter entriegelt werden.

d)

Nach Betätigen der "Start"-Taste am Schaltschrank muss sich das Transportband in Richtung des Füllmoduls bewegen. Ist dies nicht der Fall, so muss ein Elektriker das Anschlusskabel im Stecker umpolen. Die Elevatorschaukeln bewegen sich nun auf der dem Erdbehälter zugewandten Seite von oben nach unten.

e)

Sollten sich beim Probelauf keine Unregelmäßigkeiten, wie z.B. außergewöhnliche Geräusche ergeben, kann die Maschine wie im Kapitel "Bedienung" beschrieben, betrieben werden.

3. Stoppen der Maschine

Die Maschine kann auf 2 Arten gestoppt werden:

- a)
im Normalfall wird die Maschine über die "Stopp"-Taste am Schaltschrank stillgesetzt.

- b)
Bei Notfällen kann die Maschine über den "Not-Stopp"-Schalter ausgeschaltet werden.

Bemerkung:

Siehe auch "6.2 - Stillsetzen der Maschine".

6 Bedienung

1. Normaler Betrieb

a) **Vor dem Beginn der Arbeiten sollten Sie folgende Punkte beachten:**

- sind an der Maschine genügend Kisten und Substrat vorrätig?

Zu berücksichtigen sind:

- Erdzufuhr
- Kistenbereitstellung
- die größte zu transportierende Menge sollte den kürzesten Weg machen

b) **Einstellung bzw. Verstellung des Kistenfüllmoduls**

Um das Kistenfüllmodul auf eine neue Kiste einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Bürsteinheit und Propeller mit Hilfe der Handkurbel nach oben stellen
- Reling auf Kistenbreite einstellen und Klemmhebel wieder festziehen
(Die Kisten sollen in der Mitte des Transportbandes laufen).
- Erdrutsche einstellen
- Propeller auf die gewünschte Höhe einstellen
- Abstreifbürste und Abstreifgummi auf die erforderliche Höhe einstellen
- Andrückrollen für die Kisten einstellen
- Vibratordrehzahl einstellen
- Bandgeschwindigkeit einstellen

c) Erdbeschickung und Entleerung der Maschine

Der offenliegende Erdbehälter beinhaltet 0,6 cbm und lässt sich verschiedenartig beschicken, ohne dass der Arbeitsablauf an der Maschine gestört oder unterbrochen wird.

Die Beschickung kann erfolgen:

- von Hand mit Schaufel
- mit Schubkarre
- mit Förderband
- mit Schaufellader

Durch öffnen der Erdklappe kann die übrige Erde aus der Maschine herausgefördert werden. Wird der Erdhaufen vor der Erdklappenöffnung zu hoch, muss der Kistenfüller ein Stück rückwärts gezogen werden. Das Reinigen der Elevatorumlenkung erfolgt ebenfalls durch die Erdklappenöffnung.



d) Einstellen der Arbeitsgeschwindigkeit (Stundenleistung)

Standardmäßig ist das Transportband im Kistenfüllmodul mit einem stufenlos verstellbaren Regeltriebemotor ausgerüstet.

Die stufenlose Verstellung erfolgt nur bei laufender Maschine durch Drehen am Sterngriff des Elektromotors.

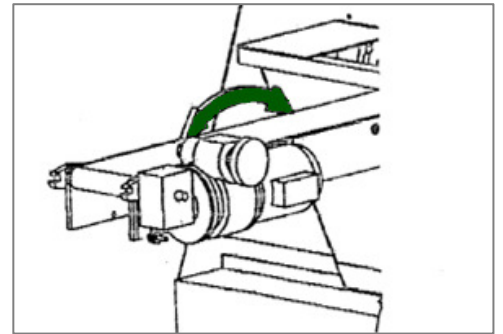
Wir empfehlen, beim anfänglichen Arbeiten mit der Maschine, mit geringerer Stundenleistung zu beginnen, bis alle Arbeitskräfte Ihre Handgriffe bestens beherrschen.

Dabei bedeutet:

- Drehen im Uhrzeigersinn: kleinere Leistung
- Drehen gegen den Uhrzeigersinn: höhere Leistung



Beim Verstellen der Stundenleistung ist darauf zu achten, dass auch die Erdmenge mit Hilfe des Erdvorschubes sowie der Verdichter neu einzustellen sind.



e) Regulierung der Erdmenge

Die Zufuhr der Erde aus dem Erdbehälter zum Elevator erfolgt durch ein endloses Gummiförderband, das auf Tragrollen im Erdbehälter läuft.

Durch Verstellung des Sterngriffes entsprechend des Symbols wird der Vorschub des Förderbandes vergrößert oder verkleinert.

Vor dem Verstellen ist der Kreuzgriff zu lösen und nach erfolgter Verstellung wieder festzuziehen.

Die Schaufeln des immer gleichmäßig laufenden Elevators können somit mehr oder weniger Erde nach oben fördern.

Beim Nachregulieren der Erdmenge am Sterngriff sollten Sie immer nur ein oder zwei Umdrehungen vornehmen und dann warten, bis ca. 10-20 Kisten durchgelaufen sind. Erst nach Ablauf dieser Zeit sollten Sie weitere Korrekturen vornehmen.



Hinweis:

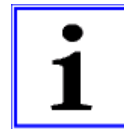
Bitte achten Sie darauf, dass immer nur die gerade benötigte Erdmenge eingestellt ist.

Dies entlastet den Elevatorantrieb und sorgt für eine längere Lebensdauer.

f) Regulierung der Erddichte (Festigkeit in den Kisten)

Ein besonderes Merkmal beim MAYER Kistenfüller ist die Feinregulierung der Erddichte (Festigkeit) in den Kisten. Dies ist abhängig von:

1. Geförderte Erdmenge
1. Förderbandgeschwindigkeit im Füllmodul
2. Höheneinstellung der Propeller
3. Vibratordrehzahl



Erläuterung zu 1:

Je mehr Erde aus dem Erdbehälter gefördert wird, umso dichter wird die Füllung in der Kiste.

Erläuterung zu 2:

Je niedriger die Geschwindigkeit des Transportbandes im Füllmodul, desto mehr Erde kann in die Kisten gefördert werden und umso dichter wird die Füllung in der Kiste.

Erläuterung zu 3:

Je höher die beiden Propeller eingestellt werden, desto weniger Erde wird in die Löcher der Kiste gedrückt, und umso lockerer wird die Füllung in der Kiste.

Erläuterung zu 4:

Je niedriger die Vibratordrehzahl, desto lockerer die Erde in der Kiste.

2. Stillsetzen der Maschine

Die Maschine kann auf zwei Arten gestoppt werden:

a)

Im Normalfall wird die Maschine über die "**Stopp**"-Taste am Schaltschrank stillgesetzt.

Nach dem Drücken der "Start"-Taste läuft die Maschine wieder weiter.

b)

Bei Notfällen kann die Maschine über den "**Not-Stopp**"-Schalter ausgeschaltet werden.

Wird der "Not-Stopp"-Schalter gedrückt, bleibt die Maschine sofort stehen.

Nach dem Entriegeln des "Not-Stopp"-Schalters muss die "Start"-Taste gedrückt werden, damit die Maschine wieder läuft.

3. Maßnahmen vor und nach längerem Stillstand

a) Vor längerem Stillstand

- Maschine gründlich reinigen
- sämtliche Teile sind nach Wartungsplan zu ölen und zu schmieren
- Maschine evtl. vor Schmutz und Nässe schützen (abdecken)
- Maschine von den vorhandenen Energiesystemen (Elektrisch, Druckluft) trennen

b) Nach längerem Stillstand

- sämtliche Teile sind nach Wartungsplan zu ölen und zu schmieren
- Maschine durch Sichtprüfung kontrollieren
- Maschine an die vorhandenen Energiesysteme anschließen
- Maschine wie im Kapitel "Inbetriebnahme" beschrieben starten

7 Störungen

Um Maschinenschäden oder Verletzungen bei der Beseitigung von Störungen an der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Beseitigen Sie eine Störung nur dann, wenn Sie auch über die angegebene Qualifikation verfügen.
- Lesen Sie auch das Kapitel "Arbeitssicherheitshinweise"
- Beim Beseitigen von Störungen an der Maschine ist mit folgenden speziellen Gefahren zu rechnen.
- Durch unbeabsichtigtes Einschalten der Energiequellen können Verletzungen von Personen und Maschinenschäden entstehen.
- Bei ungesichertem Handbetrieb besteht eine erhöhte Verletzungsgefahr durch Quetschen

1. Verhalten bei Störungen

Sollten sich beim Betrieb der Maschine Störungen ergeben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stoppen der Maschine entweder über die "Stopp"-Taste oder über "Not-Stopp" - je nach Situation.
2. Wenn für die Sicherheit der Personen oder der Maschine / Anlage erforderlich, Maschine sofort von den vorhandenen Energiesystemen trennen.
3. Fehlersuche > wenn nötig durch qualifiziertes Personal
4. Fehlerbehebung > wenn nötig durch qualifiziertes Personal
5. Starten der Maschine

2. Mögliche Störungen und ihre Beseitigung

a) Mechanische Störungen

Fehler / Störung	Ursache	Maßnahme
Geräusche im Elevator	Stein- oder Holzbrocken hat sich verklemmt	Entfernen der Störungsquelle
	Elevatorketten locker	Ketten nachspannen
Zu wenig oder zu viel Erde in der Kiste	Geschwindigkeit des Erdförderbandes, Geschwindigkeit des Kistentransportbandes bzw. Vibratorfrequenz zu hoch oder zu niedrig	Betriebsparameter überprüfen und ggf. nachregulieren
Zu viel Erde auf den Kisten	Abstreifgummi oder -bürste zu hoch eingestellt	Abstreifer oder Bürste einstellen
Erde zu locker oder zu dicht	Vibrator läuft nicht oder Frequenz passt nicht	Vibratordrehzahl einstellen
	Transportband läuft zu schnell oder zu langsam	Transportbandgeschwindigkeit einstellen
Keine Erdförderung	Erdbehälter leer	befüllen
	Rückzugfeder am Schaltfreilauf gebrochen	austauschen
	Freilauf defekt	austauschen

b) Elektrische Störungen

Fehler / Störung	Ursache	Maßnahme
Motorschutzschalter löst aus	Defekt in der elektrischen Anlage	Elektrische Anlage von Fachmann prüfen lassen
	Mechanische Überlastung liegt vor	eventuell vorhandene Fremdkörper entfernen

8 Instandhaltung

Bei der Instandhaltung der Maschine sind die nachfolgenden Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten - dadurch werden Verletzungen von Personen, Maschinenschäden und andere Sachschäden sowie Umweltschäden vermieden.

- **Reinigungs-, Schmier- und Wartungsarbeiten dürfen nur von befugtem Bedienungspersonal durchgeführt werden - die Betriebsanweisungen sind genau einzuhalten.**
- Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen grundsätzlich nur von ausgebildeten Elektro-Fachkräften ausgeführt werden.
- Schalten Sie alle Spannungsquellen ab und sichern Sie die Spannungsquellen gegen unbeabsichtigtes Wieder-Einschalten.
- Schalten Sie alle Druckeinheiten drucklos.
- Alle Eingriffe in das Steuerungsprogramm der Maschine dürfen nur durch die Firma Mayer GmbH & Co. KG durchgeführt werden.
- Alle nicht wieder verwendeten Betriebsstoffe, Schmierstoffe und Hilfsstoffe sind umweltgerecht zu entsorgen.
- Lesen Sie auch das Kapitel "Arbeitssicherheitshinweise"

Bei der Instandhaltung der Maschine ist mit folgenden speziellen Gefährdungen zu rechnen.

- Durch den Einbau von falschen Ersatzteilen oder Verschleißteilen können schwere Maschinenschäden entstehen.
- Unbeabsichtigtes Einschalten der Energiequellen kann zu schweren Körperverletzungen und Maschinenschäden führen.
- An zugänglichen scharfkantigen Maschinenteilen/Werkzeugen besteht Verletzungsgefahr.
- Ausgelaufene Schmiermittel und Düngemittel können bei direktem Kontakt mit der Haut zu Verätzungen führen.
- Bei ungesichertem Handbetrieb besteht eine erhöhte Verletzungsgefahr durch Quetschen

1. Allgemeine Hinweise

Wir empfehlen eine jährliche Inspektion der gesamten Maschine durch unseren Kundendienst.

Für Service- oder Instandsetzungsarbeiten bestellen Sie bitte unseren Kundendienst bei einer unserer Servicewerkstätten.



Ersatzteile müssen den technischen Anforderungen des Maschinenherstellers entsprechen! Dies ist bei Original Ersatzteilen von MAYER gewährleistet.

2. Inspektion und vorbeugende Instandhaltung

2.1 Elevatorketten

Das Nachspannen der Elevatorketten erfolgt über die Spannlager, links und rechts am Elevator. Die Spannung der Elevatorketten ist regelmäßig zu überwachen. Bei zu geringer Spannung können die Elevatorschaukeln an der Klemmleiste im Elevator einhaken. Zu straff gespannte Ketten benötigen unnötig viel Kraft für den Antrieb und unterliegen einer erhöhten Abnutzung. Das Nachspannen sollte an beiden Ketten gleichmäßig erfolgen. Normale Spannung ist vorhanden, wenn sich die Ketten in halber Höhe um ca. 3-4 cm horizontal mit der Hand bewegen lässt.

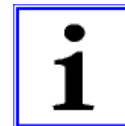


Elevatorkette vor längerem Stillstand fetten!



2.2 Gummiförderband

In der Regel braucht das Gummiförderband nicht nachgespannt zu werden!

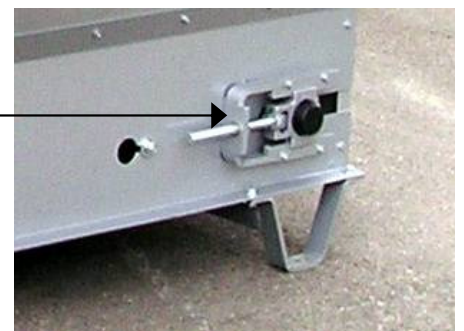
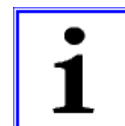


Sollte aber z.B. nach Reparaturarbeiten an der Maschine eine Einstellung des Gummiförderbandes erforderlich werden, gehen Sie wie folgt vor:

Mit den Bundmuttern an der Rückseite des Erdbehälters wird die Spannung des Gummiförderbandes reguliert. Hier ist ein gleichmäßiges Nachspannen besonders wichtig, damit das Band nicht einseitig verläuft.

Es ist außerdem darauf zu achten, dass sich die Nut der Antriebs- und Umlenkrolle des Gummiförderbandes nicht mit Substrat voll setzt. Gegebenenfalls sind die Nuten von Zeit zu Zeit zu reinigen.

Wartungsplan beachten!



3. Wartungsplan

Beschreibung	Zeit	
Propeller, Abstreifer, Bürste: Sichtkontrolle	täglich vor dem Einschalten	
Kettentrieb der Bürste reinigen und fetten	halbjährlich	
Spannung des Kistenförderbandes kontrollieren	wöchentlich	
Elevatorketten fetten	vor längerem Stillstand	

Vor längerem Stillstand ist die gesamte Maschine gründlich zu reinigen, zu fetten und bei Bedarf abzudecken.

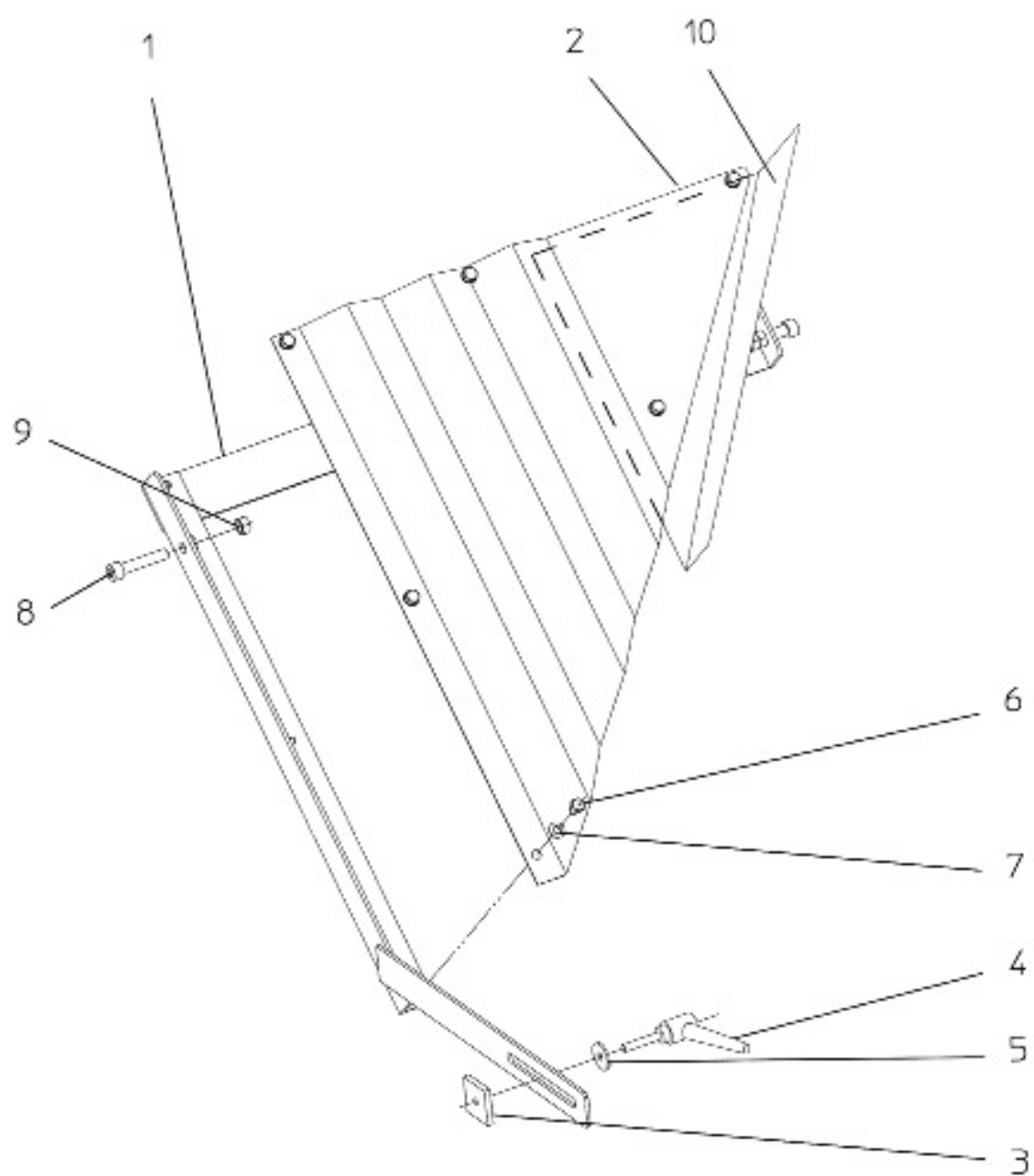
4. MAYER-Servicewerkstätten in der BRD

<p>Mayer GmbH & Co. KG Maschinenbau u. Verwaltung Service Poststr. 30 89522 Heidenheim Tel. 07321/9594-238 (Service) Tel. 07321/9594-233 (Ersatzteile) Fax 07321/9594-297</p>	<p>Mayer Kundencenter Ost Vertriebsgesellschaft für Gartenbautechnik Auerbach Ltd. Mendelssohnstrasse 3 04442 Zwenkau Tel. 034203/62302 Fax 034203/62303</p>
<p>Mayer Kundencenter West Mayer Service Zeppelinstr. 19 47638 Straelen Tel. 0151/12149804 Fax 02834/708075</p>	<p>Mayer Kundencenter Nord Klarmann Bewässerungstechnik GmbH Westersteder Straße 89 26655 Westerstede Hotline: 04409/908425 Tel. 04409/97170 Fax 04409/971717</p>
	<p>Seippel Landmaschinen GmbH Warthweg 8-10 64823 Groß-Umstadt Tel. 06078/93250 Fax 06078/932521</p>

9 Ersatzteile

ERDRUTSCHE 2150-01-02-00-00
SOILL CHUTE

Pos.	Benennung Description	Artikelnummer Part number	Stück Amount
1	Erdrutsche-Gehäuse Soil chute housing	2150-01-02-01-00	1
2	Blech Plate	2150-01-02-02-00	1
3	Gewindeplatte Threaded plate	2150-01-02-03-02	1
4	Klemmhebel Fastening lever	112 922	1
5	U-Scheibe Washer	101 616	1
6	6-Kt-Schraube Hexagonal screw	101 646	6
7	U-Scheibe Washer	101 595	6
8	Zyl. Schraube Cylinder head screw	101 724	2
9	6-Kt-Mutter Hexagonal nut	101 688	2
10	Blech Plate	2150-01-02-04-00	1



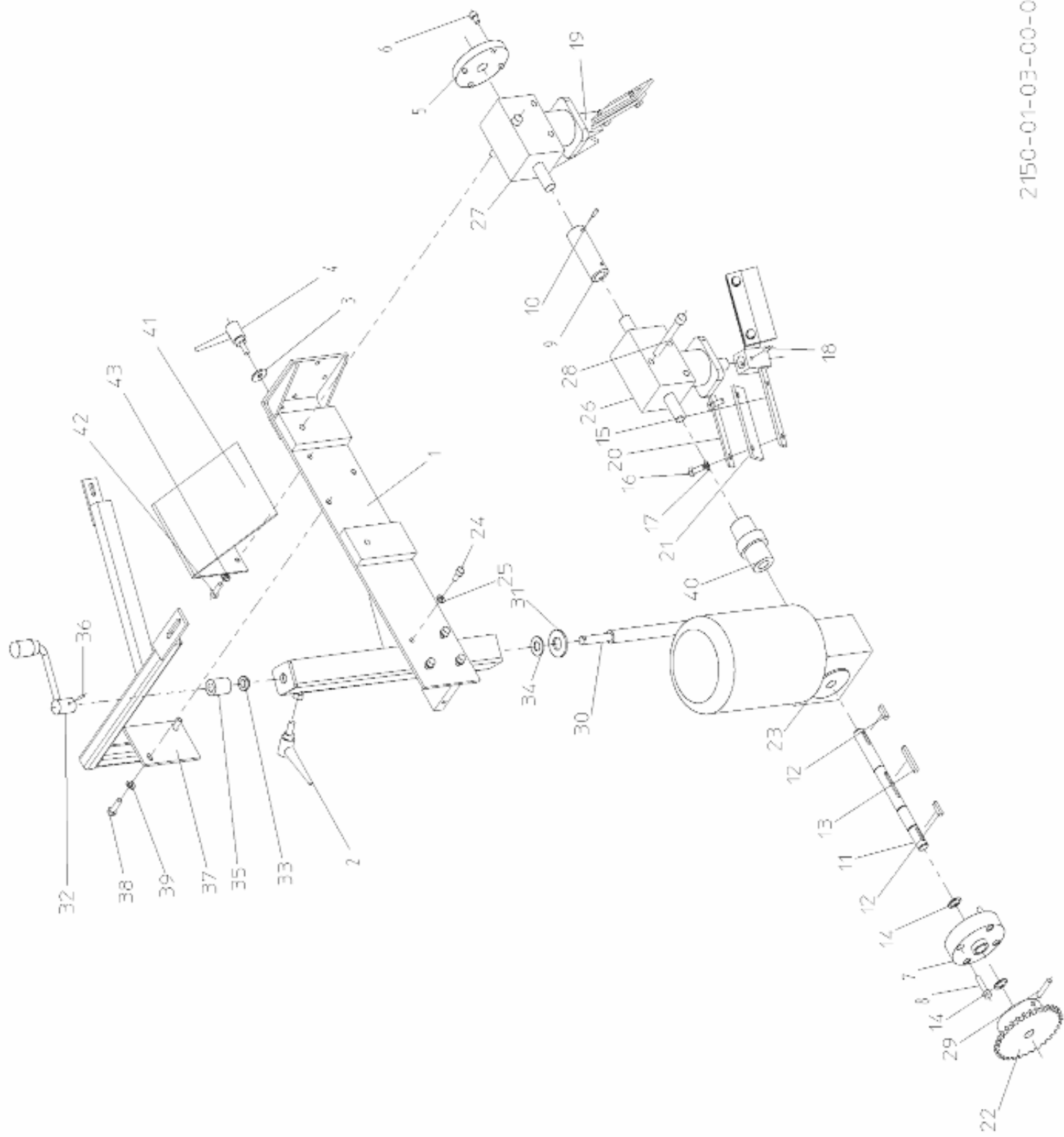
2150-01-02-00-00 ERDRUTSCHE

PROPELLER 2150-01-03-00-00
PROPELLER

Pos.	Benennung Description	Artikelnummer Part number	Stück Amount
1	Propellerhalter Propeller bracket	2150-01-03-01-00	1
2	Klemmhebel Fastening lever	112 921	1
3	U-Scheibe Washer	101 616	4
4	Klemmhebel Fastening lever	112 922	1
5	Adapter 1. Adapter 1.	2150-01-03-02-01	1
6	Zylinderkopfschraube Cylinder head screw	112 577	4
7	Adapter 2. Adapter 2.	2150-01-03-02-02	1
8	Zylinderkopfschraube Cylinder head screw	101 714	4
9	Kupplung Coupling	2150-01-03-03-01	1
10	Gewindestift Threaded pin	108 435	2
11	Welle Shaft	2150-01-03-04-01	1
12	Paßfeder Feather key	101 843	2
13	Paßfeder Feather key	108 867	1
14	Sicherungsring für Welle Retainer ring for shaft	110 582	2
15	Propeller links Propeller left	2150-01-03-05-00	1
16	6-Kt-Schraube Hexagonal screw	101 767	8
17	U-Scheibe Washer	101 595	10
18	Gewindestift Threaded pin	108 435	2

Pos.	Benennung Description	Artikelnummer Part number	Stück Amount
19	Propeller rechts Propeller right	2150-01-03-06-00	1
20	Flachstahl Steel plate	2150-01-03-07-01	4
21	Gummi Rubber	2150-01-03-07-02	4
22	Kettenrad Chain wheel	2150-01-03-08-01	1
23	Motor Motor	112 957	1
24	Zylinderkopfschraube Cylinder head screw	108 412	4
25	Federring Spring ring	101 604	6
26	Winkelgetriebe Clamping crank drive	111 334	1
27	Winkelgetriebe Clamping crank drive	112 920	1
28	Zylinderkopfschraube Cylinder head screw	113 708	2
29	Gewindestift Threaded pin	113 709	1
30	Gewindestange Threaded bar	2500-02-02-15-00	1
31	Scheibe Disk	105 016	1
32	Gerätekurbel Instrument lever	110 547	1
33	DU-Bundbuchse DU-flanged bushing	102 317	1
34	DU-Anlaufscheibe DU-overrunning disk	112 926	1
35	Distanzrohr Distance bracket tube	2150-01-03-09-01	1
36	Spannhülse Tensioning bushing	101 812	1
37	Träger Bracket	2150-01-03-10-00	1

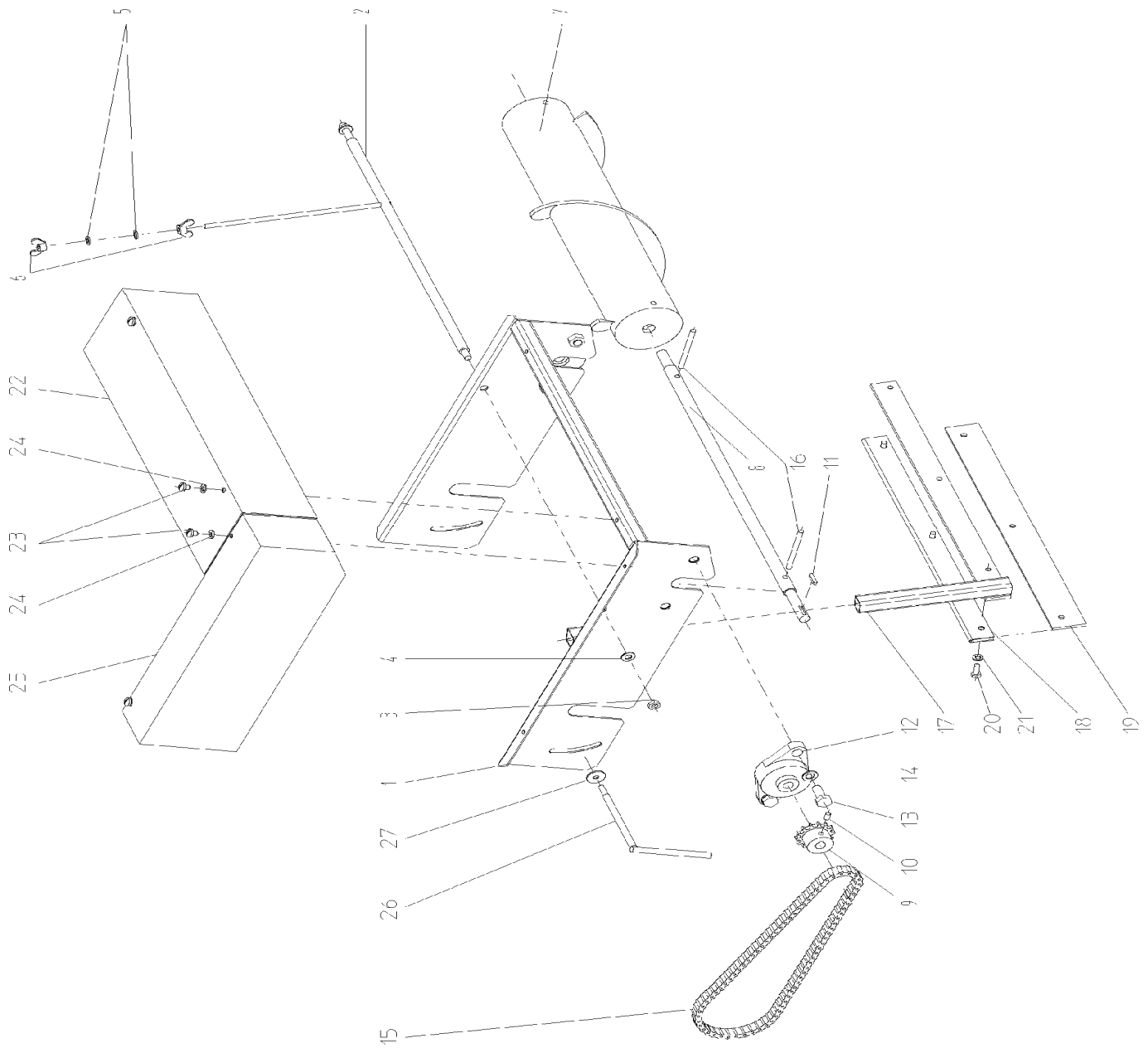
Pos.	Benennung Description	Artikelnummer Part number	Stück Amount
38	6-Kt-Schraube Hexagonal screw	101 646	2
39	U-Scheibe Washer	101 595	
40	Rotex-Kupplung Rotex Coupling	112 718	1
41	Abdeckung Covering	2150-01-03-12-00	1
42	6-Kt-Schraube Hexagonal screw	101 646	2
43	U-Scheibe Washer	101 595	2



BÜRSTE 2150-01-04-00-00
BRUSH

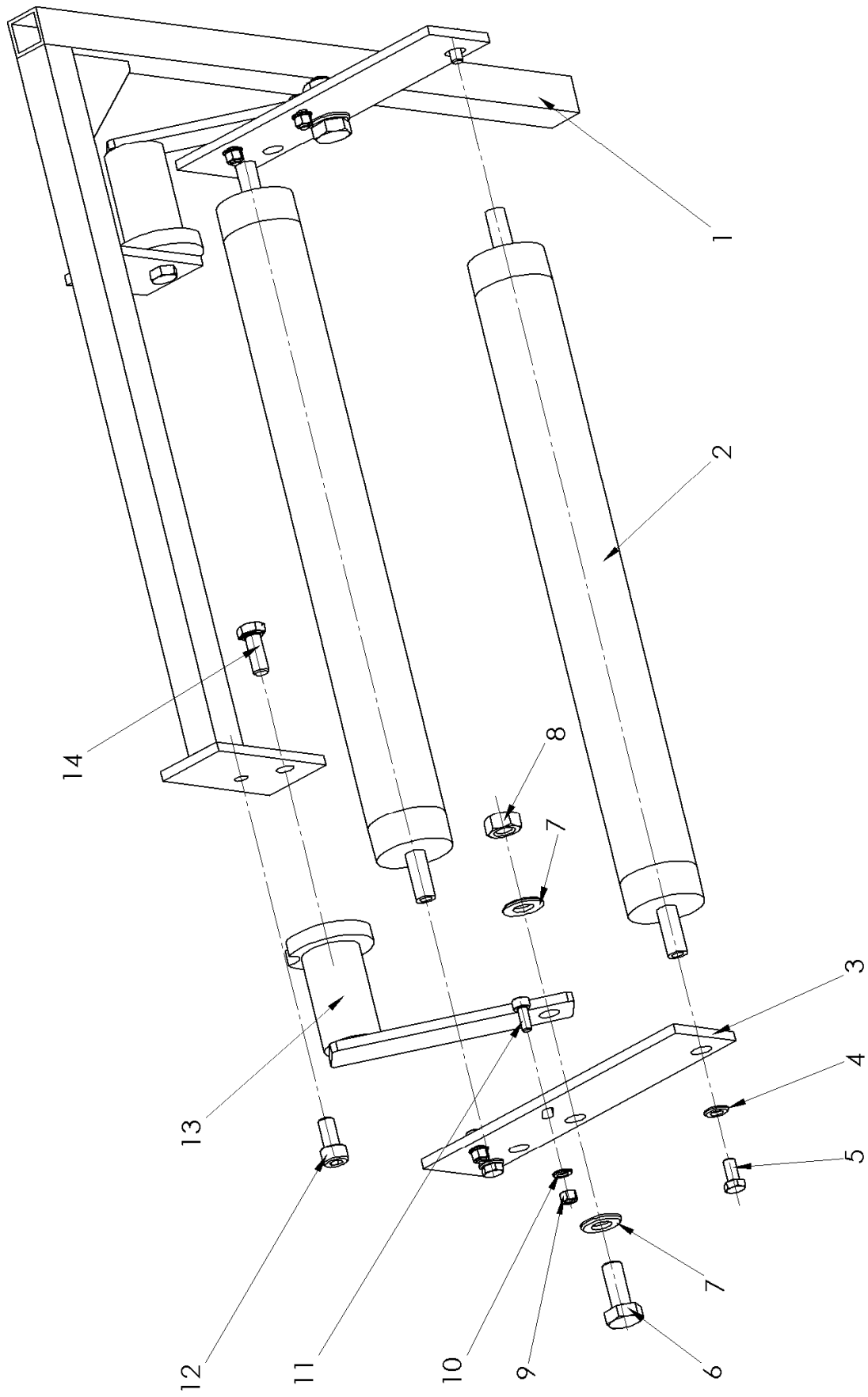
Pos.	Benennung Description	Artikelnummer Part number	Stück Amount
1	Bürstehalter Brush bracket	2150-01-04-01-00	1
2	Träger Bracket	2150-01-04-02-00	1
3	6-Kt-Mutter selbst. Hexagonal nut single	101 804	2
4	U-Scheibe Washer	101 596	2
5	U-Scheibe Washer	101 595	2
6	Flügelmutter Wing nut	106 084	2
7	Bürste Brush	2150-01-04-03-00	1
8	Welle Shaft	2150-01-04-04-01	1
9	Kettenrad Chain wheel	2150-01-04-04-03	1
10	Gewindestift Threaded pin	101 718	1
11	Paßfeder Feather key	105 618	1
12	Lager Bearing	112 927	2
13	6-Kt-Schraube Hexagonal screw	101 771	4
14	U-Scheibe Washer	113 711	4
15	Kette Chain	112 925	1
16	Spannhülse Clamping sleeve	113 712	2
17	Abstreifgummi Stripper rubber	2150-01-04-05-001	1
18	Klemmblech Fastening plate	2150-01-04-05-03	1

Pos.	Benennung Description	Artikelnummer Part number	Stück Amount
19	Gummi Rubber	2150-01-04-05-04	1
20	6-Kt-Schraube Hexagonal screw	101 767	3
21	U-Scheibe verz. Galvanized washer	101 595	3
22	Abdeckung Cover	2150-01-04-06-00	1
23	Linsen-Blechschrabe Lens plate screw	113 713	4
24	U-Scheibe Washer	101 595	4
25	Schutzblech Protection plate	2150-01-04-07-00	1
26	Klemmhebel Fastening lever	2150-01-04-08-00	1
27	U-Scheibe Washer	101 616	1



DRUCKROLLE 2151-01-05-00-00
COMPRESSION ROLLER

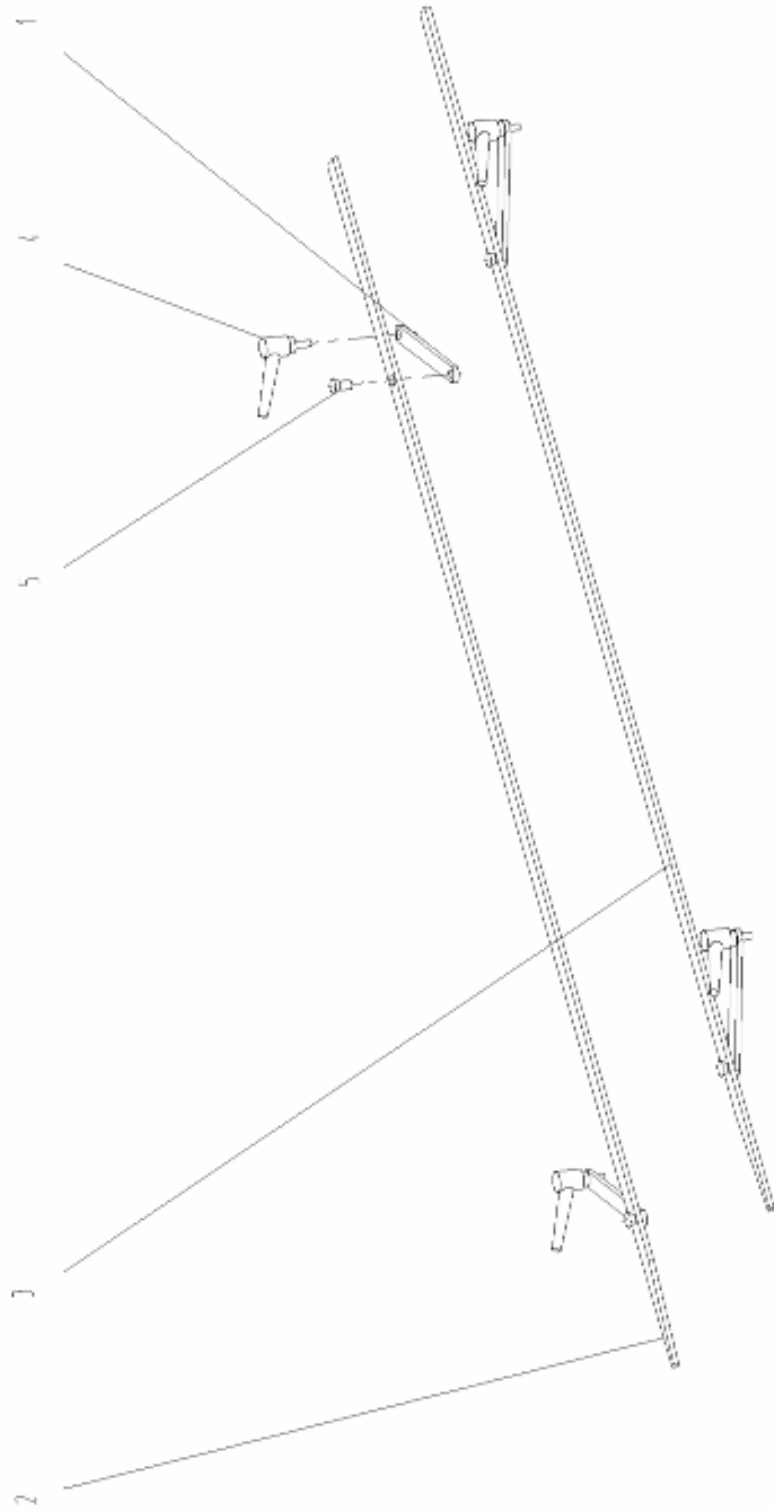
Pos.	Benennung Description	Artikelnummer Part number	Stück Amount
1	Druckrollenhalter Compression roller support	2150-01-05-01-00	1
2	Rolle Roller		2
3	Flachstahl Steel plate	2150-01-05-01-06	2
4	U-Scheibe Washer	101 595 / 500 088	4
5	6-Kt-Schraube Hexagonal screw	103 475 / 500 121	4
6	6-Kt-Schraube Hexagonal screw	105 025 / 500 173	2
7	U-Scheibe Washer	101 597 / 500 090	4
8	6-Kt-Mutter Hexagonal nut	105 079 / 500 223	2
9	6-Kt-Mutter Hexagonal nut	105 080 / 500 220	4
10	U-Scheibe Washer	101 594 / 500 087	4
11	Zyl. Schraube Cylinder head screw	101 639 / 500 127	4
12	Zyl. Schraube Cylinder head screw	101 721 / 500 259	2
13	Kettenspanner Chain tensioner	112 924	2
14	6-Kt-Schraube Hexagonal screw	105 023 / 500 112	2



2151-01-05-00-00 Druckrolle

KISTENFÜHRUNG 2150-01-06-00-00
TRAY GUIDE

Pos.	Benennung Description	Artikelnummer Part number	Stück Amount
1	Flachstahl Steel plate	2150-01-06-01-00	4
2	Flachstahl links Steel plate left	2150-01-06-02-00	1
3	Flachstahl rechts Steel plate right	2150-01-06-03-00	1
4	Klemmhebel Fastening lever	112 921	4
5	Senkschraube Countersunk screw	101 868	4



10 Gewährleistung

Gartenbaumaschinen und Sondermaschinen

Für Mängel der Lieferung, sowie beim Fehlen ausdrücklich zugesicherter Eigenschaften haften wir unter Ausschluss weiterer Ansprüche in der Weise, dass wir alle diejenigen Teile unentgeltlich ausbessern oder nach unserer Wahl neu liefern, die sich innerhalb zwölf Monaten (bei Mehrschichtbetrieb innerhalb sechs Monaten) seit Eintreffen beim Besteller wegen Material-, Herstellungs- oder Konstruktionsfehlern als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit nicht unerheblich beeinträchtigt herausstellen. Für Teile, die wir nicht selbst herstellen (z.B. Motoren), haften wir nur in dem Umfang und für die Zeit, wie uns dies von den Unterlieferanten zugestanden wird.

Etwa ersetzte Teile werden unser Eigentum, Gewährleistungsverpflichtungen bestehen nicht, wenn der auftretende Fehler in ursächlichem Zusammenhang damit steht, dass der Besteller die von uns gelieferten Produkte fehlerhaft oder nachlässig behandelt hat, sie übermäßig beansprucht hat, unsachgemäße oder ohne unserer vorherige Genehmigung vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten selbst durchgeführt oder durch Dritte hat durchführen lassen.

Das Recht des Bestellers, Ansprüche aus Mängel geltend zu machen, verjährt in allen Fällen vom Zeitpunkt der rechtzeitigen Rüge an in sechs Monaten, frühestens jedoch mit Ablauf der Gewährleistungspflicht. Wir sind zur Beseitigung von Mängeln nicht verpflichtet, solange der Besteller seine vor Bekanntwerden des Mangels fälligen Verpflichtung uns gegenüber nicht erfüllt.

Konstruktions- Formänderungen für Gartenbau- maschinen und Geräte

Konstruktions- und Formänderungen, insbesondere Abweichungen von den Abbildungen, Beschreibungen usw. behalten wir uns während der Lieferzeit vor, sofern der Kaufgegenstand nicht erheblich geändert wird, keine Verschlechterung oder Wertminderung mit sich bringt und die Änderungen für den Besteller zumutbar sind.

Sie haben sich für ein echtes Qualitätsprodukt entschieden.

Wir wünschen Ihnen damit viel Erfolg.

Empfehlen Sie uns bitte weiter.

Vielen Dank.

IHR MAYER-TEAM

