

DZC750

1. Einleitung



1.1 Lesen Sie die Betriebsanleitung

Die ELIET Maschinen wurden für einen sicheren und zuverlässigen Gebrauch entworfen, wenn sie gemäß den beschriebenen Anweisungen bedient werden. Lesen Sie die Betriebsanleitung vor dem Gebrauch der Maschine sorgfältig durch. Wenn das unterlassen wird, kann dies zu Personenschäden oder Beschädigung der Maschine führen.

1.2 Identifikationsdaten - ELIET NACHSÄKOMBİ DZC 750

Notieren Sie die Identifikationsdaten Ihrer Maschine in den umrandeten Feldern :

Motor :	<input type="text" value="HONDA GX390 LKE"/>
Artikelnummer :	<input type="text" value="MA 016 020 218"/>
Seriennummer :	<input type="text"/>
Baujahr :	<input type="text"/>

2. Garantie



2.1. Garantiekarte

Wer Anspruch auf die Garantie erheben will, muss die ausgefüllte Garantiekarte innerhalb des Monats nach dem Kauf an die untenstehende Adresse senden:

European customers : ELIET EUROPE NV

Diesveldstraat 2

8553 Otegem - Belgium

T (+32)(0)56 77 70 88 - **F** (+32)(0)56 77 52 13

www.elieta.eu

US customers : ELIET USA Inc.

3361 Stafford street (office B) - USA

15204 Pittsburg (PA) - USA

T 412 367 5185 - **F** 412 774 1970

www.elietausa.com

Lesen Sie die Garantiebedingungen auf der Garantiekarte in der Anlage.

Registrieren Sie zudem Ihren Ankauf online unter www.elieta.eu.

3. Willkommen



Willkommen in der Familie der ELIET Kunden.

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie ELIET entgegen gebracht haben, und wir sind überzeugt davon, dass Sie die allerbeste Maschine gekauft haben. Die Lebensdauer Ihrer ELIET Maschine ist abhängig von der Sorgfalt, mit der Sie Ihre Maschine behandeln. Dieses Handbuch und das beigegefügte Motorhandbuch können Ihnen hierbei helfen. Wenn Sie die Anweisungen und Empfehlungen in diesen Handbüchern befolgen, kann Ihre ELIET Maschine sehr lange unter optimalen Bedingungen funktionieren.

Wir bitten Sie, dieses Handbuch aufmerksam zu lesen, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Sie vermeiden hierdurch eine falsche Bedienung der Maschine.

Beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse insbesondere auch das Kapitel über die Sicherheitsvorschriften. Auch wenn Sie bereits vertraut sind mit der Funktion einer solchen Maschine, bitten wir Sie dennoch, diese Seiten sorgfältig durch zu lesen.

ELIET arbeitet kontinuierlich an den Weiterentwicklungen aller Maschinen und Geräte. Im Hinblick hierauf behalten wir uns deshalb auch das Recht vor, dass der Lieferumfang in Bezug auf Form, Technik und Ausrüstung abweichen kann. Die Beschreibungen und technischen Daten in diesem Handbuch gelten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Es ist möglich, dass bestimmte Zeichnungen und Beschreibungen keine Anwendung für Ihre spezifische Maschine finden, sondern sich auf eine andere Version der Maschine beziehen. Wir bitten Sie deshalb auch um Ihr Verständnis, dass die Texte und Abbildungen in diesem Handbuch nicht zu bestimmten Ansprüchen führen können. Wenn Sie nach dem Lesen dieses Handbuchs noch weitere Fragen haben, bitten wir Sie, Kontakt mit Ihrem ELIET-Händler aufzunehmen.

ELIET STEHT ZU IHREN DIENSTEN

ELIET

ELIET EUROPE NV

GMT + 1

Öffnungszeiten: 8 - 12 Uhr und von 13 - 18 Uhr
T (+32) (0)56 77 70 88 - F (+32) (0)56 77 52 13
service@eliet.eu
www.eliet.eu

ELIET USA

GMT + 6

opening hours: 8 AM - 6 PM
T 412 367 5185 - F 412 774 1970
Service@elietmachines.com
www.elietmachines.com

4. Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1 Lesen Sie die Betriebsanleitung	3
1.2 Identifikationsdaten - Nachsähhkombi	3
2. Garantie	3
2.1 Garantiekarte	3
3. Willkommen in der Familie der ELIET Kunden	4
4. Inhaltsverzeichnis	5
5. Sicherheitssymbole	6
5.1 Zur Information	6
5.2 Bitte beachten	6
5.3 Warnung	6
6. Wichtige Teile	7
6.1 Allgemeine Ansicht	7
6.2 Motor	9
7. Sicherheitsvorschriften	10
7.1 Sicherheitshinweise	10
7.2 Sicherheitsvorkehrungen	12
7.3 Allgemeine Sicherheitsvorschriften	13
8. Aufgaben des Händlers	21
9. Betriebsanleitung	24
9.1 Vorangehende Prüfungen	24
9.2 Eigenschaften des Arbeitsbereichs	24
9.3 Vorbereitung des Arbeitsplatzes	25
9.4 Benzin nachfüllen	27
9.5 Starten des Benzinmotors	28
9.6 Arbeiten mit der Maschine	30
9.7 Reinigen der Maschine	44
9.8 Fehlerdiagnose	46
10. Transport der Maschine	54
11. Wartung	58
11.1 Allgemeines	58
11.2 Wartungsplan	59
11.3. Motorwartung	61
11.4. Maschinenwartung	66
12. Aufbewahrung der Maschine	99
13. Technisches Datenblatt	100
14. EG-Konformitätserklärung	101

5. Sicherheitssymbole



Im Handbuch werden einige Symbole verwendet, um Zusatzinformationen zu geben und auf Gefahren hinzuweisen.

5.1 Zur Information



Zur Information:

Dieses Symbol wird verwendet, um Ihre Aufmerksamkeit auf **spezielle Informationen** und/oder Handlungen zu lenken, oder gibt an, dass an anderer Stelle mehr Informationen über das Thema gefunden werden können.

5.2 Bitte beachten



Achtung:

Hiermit werden **sichere Gebrauchsgewohnheiten** vorgeschlagen. Dadurch sollen falsche Handlungen vermieden werden, die zu Personenschäden oder zu Schäden an der Maschine führen können.

5.3 Warnung



Warnung:

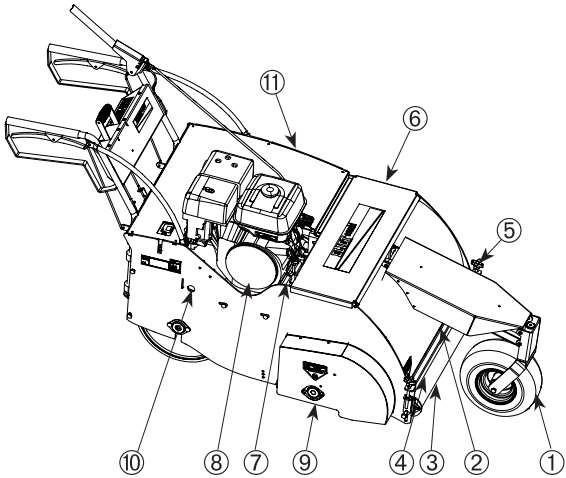
Mit dieser Meldung werden Sie auf eine **akute Gefahr hingewiesen**, die unter den bestimmten Umständen beachtet werden muss. Seien Sie deshalb aufmerksam, um Ihre eigene Sicherheit zu garantieren.

6. Die wichtigsten Teile

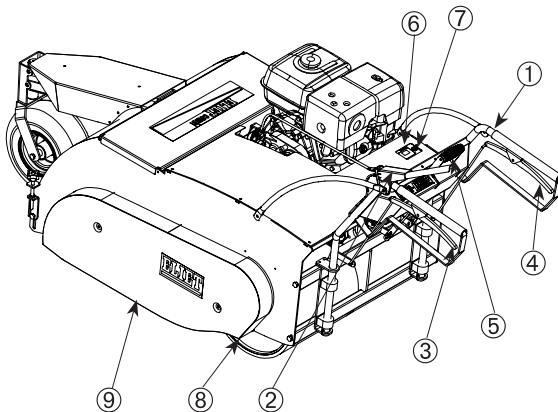
Um den Inhalt dieses Handbuchs gut zu verstehen, ist es wichtig, Sie mit der Terminologie vertraut zu machen, die in dieser Beschreibung verwendet wird. Dieses Kapitel verweist auf eine Reihe von Teilen und nennt diese namentlich. Es ist ratsam, die Maschine vorab einmal gründlich zu betrachten, um einen besseren Einblick in die in diesem Handbuch enthaltenen Beschreibungen zu erhalten.

6.1 Allgemeine Übersicht

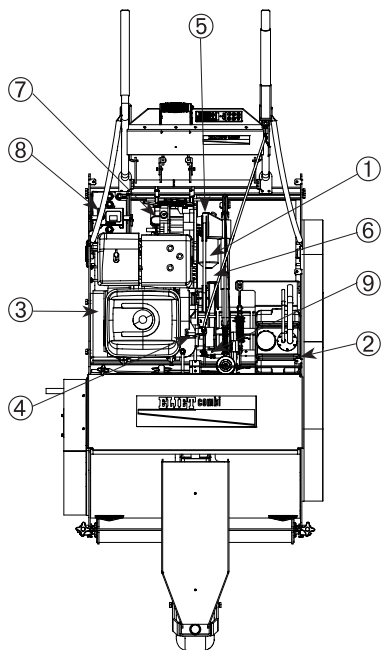
Wesentliche Maschinenteile:



- 1) Lenkrolle
- 2) Hebelarm
- 3) Antiscalprolle
- 4) Rollenschaber
- 5) Tiefenregelung
- 6) Saatbehälter
- 7) Saatflussregelung
- 8) Motor
- 9) Schutzkappe Auswurföffnung
- 10) Ölablassstopfen
- 11) Große Abdeckplatte



- 1) Lenkung
- 2) All-in-one™ Kontrollhebel
- 3) Bedienungshebel Traktion linke Rolle
- 4) Bedienungshebel Traktion rechte Rolle
- 5) Cruise-control-Hebel
- 6) Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser/Wartungsalarm
- 7) Transportschloss-Schalter
- 8) Rollen
- 9) Schutzkappe Getriebe

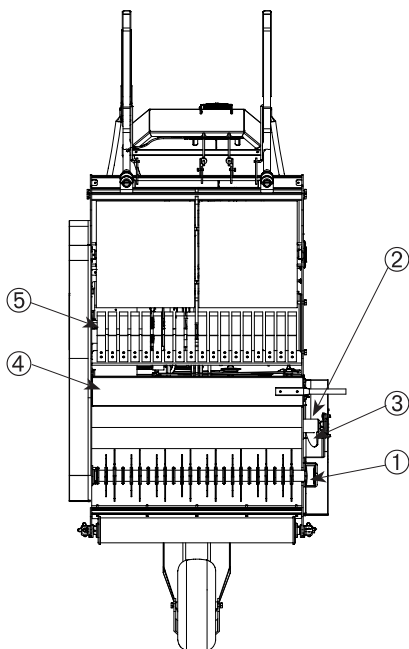


oben ohne Abdeckplatte:

- 1) Elektrischer Aktuator
- 2) Tank Hydrauliköl
- 3) Motor
- 4) Untersetzungsgetriebe
- 5) Primärer Riemenantrieb
- 6) Riemenantrieb Hydrostat
- 7) Hydrostat
- 8) Batterie
- 9) Nockenwelle

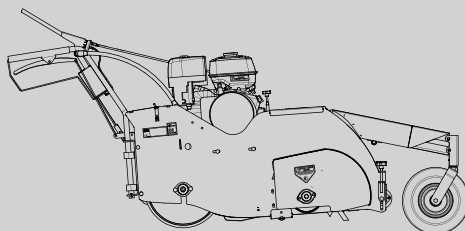
unten an der Maschine:

- 1) Messerwelle
- 2) Auswurfschnecke
- 4) Saattrichter
- 5) Rüttellamellen

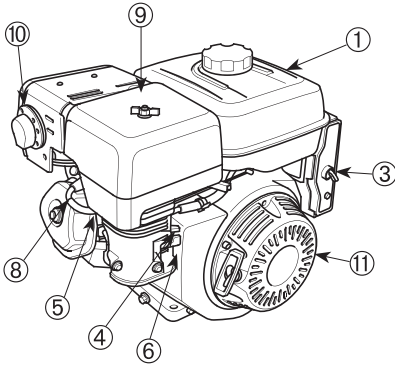


Zur Information:

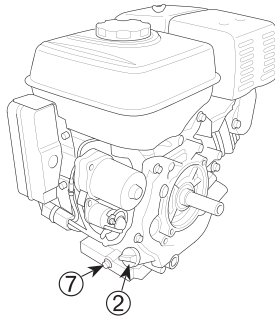
Wenn im Handbuch die Begriffe vor, hinter, links und rechts verwendet werden, ist das stets vom Standpunkt der Bedienerposition an der Lenkung der Maschine gesehen.



6.2 Motor



- 1) Benzintank
- 2) Öleinfüllstutzen
- 3) Zündschloss
- 4) Gashebel
- 5) Starterklappenhebel
- 6) Benzinhahn
- 7) Ölablassstopfen
- 8) Zündkerze
- 9) Luftfilter
- 10) Auspuff
- 11) Lüftungsgitter



Zur Information:

Ihr anerkannter ELIET-Händler steht Ihnen zu Diensten für Wartung und Beratung, sodass der Zustand Ihrer ELIET Maschine stets optimal ist. Bei ihm erhalten Sie Originalteile von ELIET und Schmiermittel. Diese Teile wurden gemäß der gleichen strengen Genauigkeit und dem fachlichen Können wie die Originalausrüstung hergestellt.



Zur Information:

Kapitel 11 enthält eine Übersicht der notwendigen Wartung für diese Maschine und berät Sie, für welche Wartung ein anerkannter Händler zu konsultieren ist.



Achtung:

Für Ihre eigene Sicherheit dürfen in dieser ELIET-Maschine nur Originalteile von HONDA oder ELIET montiert werden.

7. Sicherheitsvorschriften

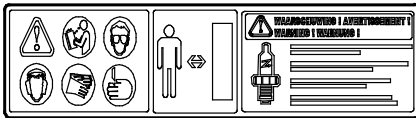


7.1 Sicherheitshinweise :



Zur Information:

Die Sicherheitsaufkleber sind an gut sichtbaren Stellen an der Maschine angebracht. Nehmen Sie die Warnhinweise, die auf diesen Aufklebern genannt sind, zur Kenntnis, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.



Dieser Aufkleber ist auf die Abdeckplatte der Lenkung geklebt. Das ist eine zentrale Stelle an der Maschine, die für den Bediener stets gut sichtbar ist. Der Aufkleber ist dreiteilig :

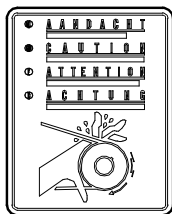
Der erste Teil des Aufklebers fasst die allgemeinen Sicherheitsvorschriften durch Ikone zusammen:

1. Man muss das Handbuch lesen und kennen, bevor man mit der Maschine arbeitet.
2. Man muss geeignete Sicherheitskleidung tragen, wenn dies verlangt ist (Handschuhe, Brille, Gehörschutz).
3. Das Arbeiten mit bzw. die Wartung an der Maschine birgt eine mögliche Gefahr für Schnittverletzungen an den Händen. Seien Sie aufmerksam und vorsichtig.

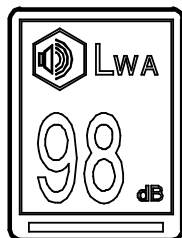
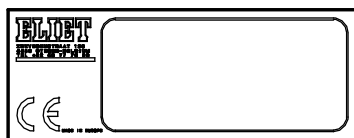
Der zweite Teil des Aufklebers weist den Benutzer darauf hin, den Motor abzuschalten und die Zündkerzenkappe zu lösen, bevor Wartungsarbeiten an der Maschine durchgeführt werden.

Der dritte Teil des Aufklebers erinnert die Umstehenden daran, einen Sicherheitsabstand von 10 m bei der Annäherung an die Maschine einzuhalten.

Dieser Aufkleber hat den Artikelcode : BQ 505 010 171



010 130



Hinter der großen Abdeckung des Kettenantriebs hängt ein Sicherheitsaufkleber, der angibt, dass ohne diese Schutzabdeckung nicht gearbeitet werden darf. Es besteht akute Gefahr, dass Kleidungsstücke und Gliedmaßen in den Antriebsgeräten und hierdurch abgeschnitten werden. Dieser Aufkleber hat den Artikelcode : BQ 505

Dieser Aufkleber ist an verschiedenen Stellen der Maschine angebracht :

- Zweimal an der gebogenen Frontplatte der Maschine
- Einmal auf der Abdeckklappe der Auswurföffnung

Der Aufkleber weist auf die Gefahr von Schnittverletzungen, wenn man mit den Händen oder anderen Gliedmaßen in den gekennzeichneten Bereich kommt. Dieser Aufkleber hat den Artikelcode : BQ 505 010 070

Identifikationsaufkleber

Dieser Aufkleber ist auf der rechten Seite des Gestells angebracht. Er enthält alle Identifikationsdaten der Maschine:

Modell
 Modellnummer
 Seriennummer
 Baujahr
 Motor
 Leistung
 Gewicht

Garantierter A-bewerteter Schallpegel Lw(A) :

Auf diesem Aufkleber stehen ebenfalls die Angaben des Herstellers. Das CE-Label gibt ebenfalls an, dass die Maschine konform der gängigen europäischen Maschinenrichtlinie ist.

Dieses Label ist auf der rechten Seite des Gestells angebracht. Die Beschriftung symbolisiert den garantierten Schallpegel Lw(A), den die Maschine unter normalen Arbeitsbedingungen erzeugt. (Art. nr. BQ 505 112 098)

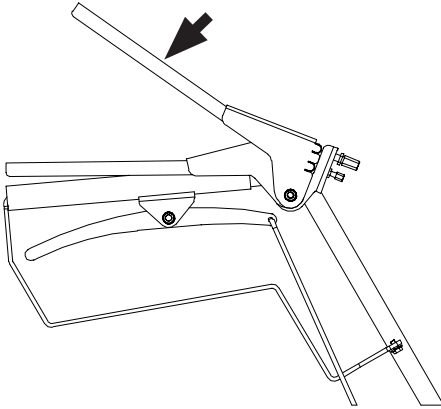


Achtung:

Sobald ein Sicherheitsaufkleber durch den Gebrauch oder die Reinigung beschädigt oder entfernt wurde oder unbrauchbar geworden ist, ist dieser unverzüglich zu ersetzen. Aufkleber können bei Ihrem anerkannten ELIET-Händler bestellt werden.

7.2 Sicherheitsvorkehrungen

Der All-in-one™ Kontrollhebel (AIOC):



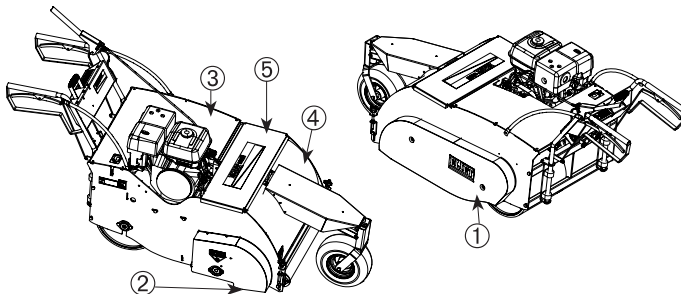
Dieser schwarze Hebel an der Lenkung kontrolliert alle Antriebe und die wichtigsten Funktionen der Maschine :

- Aktivieren des Messerantriebs
- Aktivieren der Auswurfschnecke
- Öffnen des Saatgutbehälters
- Befehl, die Maschine auf Arbeitstiefe abzusenken
- Außerdem verriegelt dieser Hebel den Cruise-Control-Hebel in seiner eingestellten Position. Beim Loslassen dieses Hebels werden alle genannten Antriebe unterbrochen und kommt die Maschine zum Stillstand.

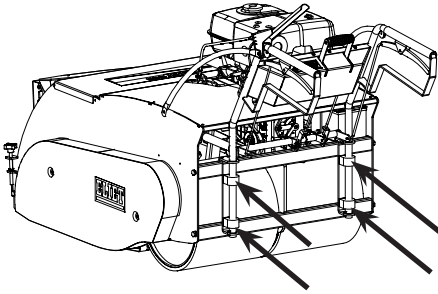
Schutzkappen:

Alle beweglichen Teile werden sicher durch verschiedene Schutzkappen abgeschildert.

1. Große Schutzkappe des Kettenantriebs : Hierunter befinden sich drei Kettenantriebe
2. Ablenblechkappe : Fängt Schnittgut von der seitlichen Ausscheidung auf und sorgt dafür, dass der abgeführte Bodenabfall auf einem Seitenstreifen gesammelt wird.
3. Große Abdeckkappe : Diese perforierte Abdeckkappe deckt die zwei Riemenantriebe, den elektrischen Schalter und die Nockenwelle ab.
4. Gebogene Frontplatte : ist ein zusätzliches Sicherheitsschild, um Perforation der Wand des Messerraums aufzufangen.



5. Deckel des Saatgutbehälters: Vermeidet, dass man in die Drehmühle greift.



Schwingungsgedämpfter Führungsholm : Der Führungsholm ist in Schwingungsfängern aus Gummi aufgehängt und die Lenkungsverkleidung fängt hochfrequente Schwingung zu den Händen auf.

Stabile Konstruktion: Der robuste Bau zeugt von der Haltbarkeit der Maschinen und bietet außerdem eine Garantie für die Sicherheit des Benutzers bei unvorhergesehenen Umständen.

Schalldämpfung: Durch die Wahl eines leistungsstarken Motors, der sein Drehmoment durch ein eingebautes Untersetzungsgetriebe erhöht, vermeidet man die Notwendigkeit, bei Vollgas zu arbeiten. So kann der Schallpegel um einige Dezibels verringert werden. Außerdem ist eine Innenverkleidung aus Gummi vorhanden, welche die Auswirkung auf die Platte reduziert, sodass der Lärm abnimmt und die Abdeckplatten geschützt werden.

7.3. Sicherheitsvorschriften

7.3.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- Während der gesamten Lebensdauer der Maschine wird das Handbuch vom Eigentümer aufbewahrt. Es dient als Nachschlagewerk für den Benutzer, sodass dieser die Maschine stets gemäß den richtigen Vorschriften bedienen und warten kann. Greifen Sie bitte stets auf dieses Handbuch zurück, sobald Zweifel über eine auszuführende Handlung entstehen.
- Beachten Sie zur Vermeidung von Unfällen stets die geltenden Sicherheitsvorschriften des Gewerbeaufsichtsamts.
- Wenn die Vorschriften in diesem Handbuch nicht deutlich sind, zögern Sie bitte nicht, für weitere Erläuterungen Ihren ELIET-Händler zu konsultieren. Der Helpdesk der Firma NV ELIET steht stets zu Ihren Diensten, um Ihre Fragen zu beantworten. (EU +32 56 77 70 88 - USA 412 367 5185). (service@eliet.be)
- Die ursprüngliche Ausführung der Maschine darf unter keinen Umständen ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung der Firma ELIET NV geändert werden.
- Während des Arbeitens mit der ELIET Maschine müssen alle Sicherheitsvorschriften beachtet werden! Lesen Sie alle Anweisungen für den Gebrauch der Maschine sorgfältig durch. Alle diese Anweisungen stehen im Zeichen Ihrer persönlichen Sicherheit.
- Schlagen Sie eben das für den Händler bestimmte Kapitel auf (siehe § 8. Aufgaben des Händlers) und kontrollieren Sie sofort, ob Ihnen die Maschine gemäß den Vorschriften ausgeliefert wurde.
- Lassen Sie sich beim Kauf der Maschine erst von einem Verkäufer oder einer fachkundigen Person beraten.



Zur Information:

Beachten Sie auch die Sicherheitsvorschriften des Motorhandbuchs von HONDA. Außerdem enthält dieses die notwendigen Tipps für den einwandfreien Betrieb und die Wartung des Motors.

- Nehmen Sie alle Sicherheitshinweise zur Kenntnis, die an der Maschine in Form von Aufklebern vorhanden sind. (Für die Stelle der Aufkleber lesen Sie bitte § 7.1 Sicherheitshinweise)

7.3.2 Vorsichtiger und behutsamer Gebrauch

- Das Ziel der Maschine ist das Instandsetzen und Verjüngen eines bestehenden Rasens. Das wird realisiert, indem die vorhandene Vegetation des Rasens gesäubert und zusätzlich neue Grassaat in die Rasendecke eingebracht wird. Dadurch wird der Anteil an jungem und vitalem Gras erhöht, wodurch sich das Aussehen des Rasens verändert und das Widerstandsvermögen erhöht wird.
- Hierbei kombiniert die Maschine mehrere Funktionen, die in einem Arbeitsgang ausgeführt werden:

A. Vorbehandeln:

- Saatkanäle in den Boden fräsen. (Tiefe zwischen 0 mm und 30 mm)
- Ausgefräste Erde, Moos, Filz ... auffangen und in einem Seitenstreifen neben der Maschine sammeln.

B. Säen:

- Dosiertes Ausstreuen der Rasensaat.
- Kanalisieren und das Saatgut mit Präzision in den Saatkanälen verteilen
- Wiederherstellung und Einarbeiten der Rasensaat mit Hilfe einer Raufe
- Dichtdrücken der Rillen und Andrücken des Bodens um die Rasensaat durch hintere Walzen



Achtung:

Die Maschine ist keine Bodenbearbeitungsmaschine und wird ausschließlich für die oben beschriebene Anwendung verwendet.

- Nachsäen ist eine körperliche Anstrengung, die Konzentration vom Bediener verlangt. Man muss deshalb regelmäßig Ruhepausen einlegen und ausreichend Nahrung und Flüssigkeit zu sich nehmen.
- Es ist abzuraten, dass Personen mit Herzproblemen und Gleichgewichtsstörungen mit der Maschine arbeiten.
- Denken Sie nach bei jeder Manipulation, die Sie mit der Maschine ausführen. Lassen Sie sich nicht verleiten, aus Gewohnheit unaufmerksam zu werden. Handeln Sie niemals impulsiv oder reflexartig.
- Suchen Sie, trotz der umfassenden Sicherheitsvorkehrung, niemals selbst die Gefahr. (Lesen Sie in Anlage B1 Eine indikative Gefahrenliste nach)

**Warnung:**

DIE MEISTEN UNFÄLLE SIND DIE FOLGE VON UNVORSICHTIGKEIT ODER WAGHALSIGEM VERHALTEN.

- Die Maschine soll nicht auf Wiesen, sondern nur auf einem bestehenden Zierrasen verwendet werden.
- Es darf nie auf Flächen gearbeitet werden, die nicht den Bodeneigenschaften entsprechen (siehe § 9.2 Eigenschaften des Geländes)
- Man darf nur in Vorwärtsrichtung arbeiten.
- Man darf nie auf einem gefrorenen Untergrund arbeiten.
- Arbeiten Sie nie unter Umständen, bei denen die Lichtintensität weniger als 500 Lux beträgt.
- Die Maschine darf in keinem Fall als Transportmittel für Personen oder Lasten verwendet werden.
- Inspizieren Sie vorsichtig das Gebiet, in dem die Maschine eingesetzt wird. Beseitigen Sie Baumwurzeln, Steine, Stöcke, Textilien, Metalldraht und anderen Abfall. Denken Sie hierbei ebenfalls an Oberflächenleitungen (elektrische Kabel, Wasser...)
- Meiden Sie einen Rasen mit Steinen im Untergrund. Wählen Sie notfalls die langsamste Arbeitsgeschwindigkeit und verkleinern Sie die Messertiefe. Seien Sie aufmerksam beim Zusammenstoß mit einem schweren Stein. Heben Sie die Maschine sofort in den Transportzustand, um dieses Hindernis zu überwinden.

**Achtung:**

Die Arbeitstiefe der Maschine beträgt maximal 30 mm. Jedes Hindernis, das sich in dieser Oberschicht des Bodens befindet, stellt eine Gefahr für Beschädigung oder Bruch des Messersystems dar.

- ELIET kann nicht für Schäden an Eigentümern verantwortlich gemacht werden.
- Wenn die Messer in Betrieb sind und die Maschine auf Arbeitstiefe eingestellt ist, soll man nur gerade oder fast gerade Bahnen fahren. In dieser Einstellung ist Wenden strengstens verboten.
- Vermeiden Sie das Einatmen der Auspuffgase der Maschine. Auspuffgase enthalten toxische Bestandteile, die zu Vergiftung mit tödlichen Folgen führen können. Deshalb ist es verboten, den Motor länger als 30 sek. in einem geschlossenen Raum laufen zu lassen.

7.3.3 Verantwortlichkeit des Benutzers

- Es wird vorausgesetzt, dass der Bediener dieser Maschine über eine gewisse Reife verfügt, was es ihm erlaubt, aufgrund des gesunden Menschenverstands Entscheidungen zu treffen.
- Es wird vorausgesetzt, dass die Person, die mit der Maschine arbeitet, die Sicherheitsvorschriften kennt. Sie trägt die volle Verantwortlichkeit für die Maschine in Bezug auf sich selbst und Dritte.
- Minderjährige dürfen die Maschine nicht bedienen. Ausnahmen hiervon sind Jugendliche ab 16 Jahre, welche die Bedienung der Maschine unter Aufsicht eines erfahrenen Benutzers lernen.
- Kinder und Tiere müssen außerhalb der Gefahrenzone der Maschine gehalten werden. Der hierbei einzuhaltende Sicherheitsabstand beträgt 10 m.

- ELIET empfiehlt, die Maschine nicht zu verleihen. Geschieht das doch, verleihen Sie die Maschine nur an Personen, die mit der Maschine vertraut sind. Weisen Sie den Benutzer stets auf die möglichen Gefahren und verpflichten Sie ihn, das Handbuch zu lesen, bevor er die Maschine benutzt. (Anlage B1 enthält eine indikative Gefahrenliste)
- Mit dieser Maschine darf nur gearbeitet werden, wenn man gut ausgerüstet ist und sich in einem guten körperlichen Zustand befindet. Wenn man durch das Arbeiten müde wird, muss man rechtzeitig eine Ruhepause einlegen.
- Nach dem Konsum von Alkohol oder den Verstand trübenden Produkten darf nicht mit der Maschine gearbeitet werden.



Warnung:

EINEN MOMENT DER ZERSTREUTHEIT ODER UNVORSICHTIGKEIT KANN MAN LEBENSLANG BEKLAGEN.

7.3.4 Persönliche Schutzmittel

- Für das Arbeiten mit dieser Maschine muss die Kleidung angemessen sein. Hiermit ist Kleidung gemeint, die den gesamten Körper bedeckt. Die Kleidung darf niemals lose getragen werden. (Ein Schaal beispielsweise ist sehr schlecht.)
- Wenn der Bediener langes Haar hat, muss er es in einem Pferdeschwanz tragen und mit einer Mütze oder einem Kopfband zusammenhalten.
- Die Gefahren bei dieser ELIET Nachsämaschine sind gering. Für Füße besteht dennoch die größte Gefahr. Feste und geschlossene Schuhe mit Stahlkappe sind kein überflüssiger Luxus.
- Für den Schutz der empfindlichsten Sinnesorgane bei Langzeitgebrauch empfiehlt ELIET das Tragen von Gehörschutz.
- Beim Tragen eines Gehörschutzes sind mehr Aufmerksamkeit und Vorsicht geboten, da gefahrenankündigende Geräusche (wie Geschrei, Signalton...) nur beschränkt hörbar sind. Unter diesem Aspekt rät ELIET davon ab, Gehörschutz mit eingebautem Musikspieler zu tragen.
- Wie es auf dem Sicherheitsaufkleber an der Maschine angegeben ist, muss der Bediener neben einem Gehörschutz Handschuhe und eine Sicherheitsbrille tragen.
- Vor allem bei warmem und trockenem Wetter kann bei der Bodenbearbeitung sehr viel Staub entstehen. Wenn der Staub Ihre Atemwege reizt, empfiehlt ELIET das Tragen einer Staubmaske. (Maske gemäß der Norm 89/686/EEC)

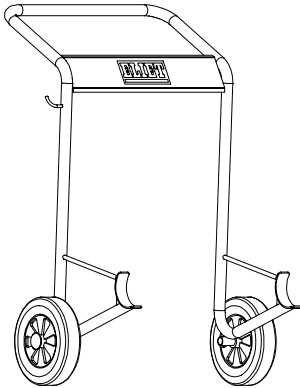


Zur Information:

Durch das Tragen der richtigen persönlichen Schutzmittel kann der Bediener das Verletzungsrisiko verringern.

7.3.5 Ergonomie

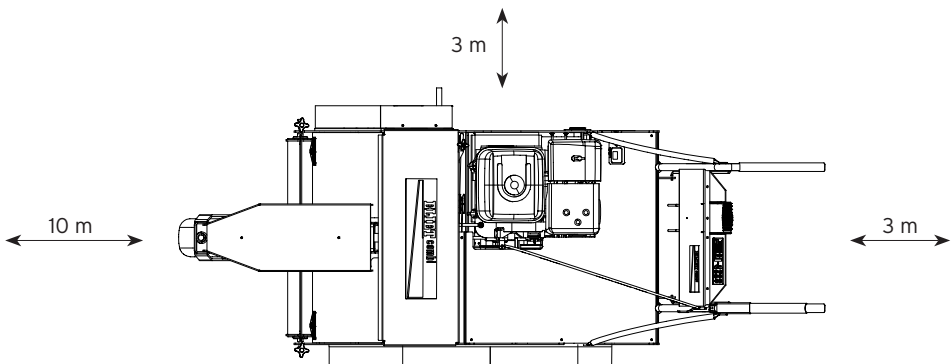
- Tragen Sie Schuhe mit einer guten Sohle, die genügend Halt bieten.
- Halten Sie das Lenkrad mit beiden Händen fest.
- Benutzen Sie die Zugkraft der Räder, um die Maschine in die richtige Richtung zu lenken. Es ist sinnvoll, selbst an der Lenkung zu ziehen oder zu drücken, um die Richtung der Maschine zu verändern.
- Die DZC 750 wiegt ca. 320 kg, versuchen Sie deshalb niemals, die Maschine an der Lenkung hochzuheben.
- Der Saatgutbehälter hat einen Inhalt von 12 kg Rasensaat. Wählen Sie deshalb angemessene Saatsackvolumen für das Auffüllen des Saatgutbehälters. So vermeidet man Rückenschmerzen beim Heben.

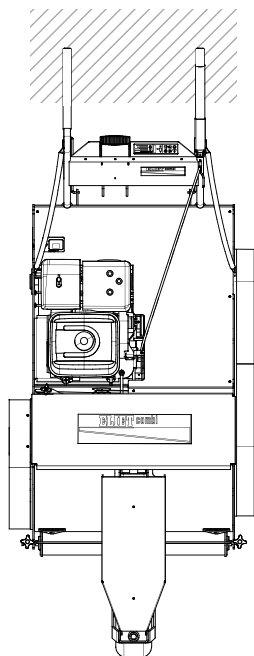


- Verwenden Sie den Cruise-Controle-Hebel für die Bedienung des Räderantriebs während des Arbeitens. So vermeiden Sie langfristig, die gesonderten Traktionshebel eindrücken zu müssen.
- Für die Inspektion der Messer oder das Reinigen des Messerraums ist ein angepasster Hubwagen (der DZC-Jack) vorhanden, um die Maschine hochzuheben. (Bestellnummer : MA 016 001 013) (Siehe § 11.4.13 Maschine mit dem DZC-Jack hochheben)

7.3.6 Gefahrenzone

Die untenstehende Abbildung zeigt den Bedienerplatz und die Gefahrenzone der Maschine:





- Während des Arbeitens befindet der Bediener sich stets am Bedienerplatz. Dieser Bereich ist gegen schleudernde Gegenstände geschützt, man hat einen vollständigen Überblick über die Maschine und außerdem befindet sich die notwendige Bedienungseinrichtung in Reichweite.
- Lassen Sie aus Sicherheitsgründen während des Arbeitens niemals Dritte in den Gefahrenbereich, der sich bis 10 m um die Maschine erstreckt.
- Kinder und Tiere müssen jederzeit außerhalb des Maschinenbereichs gehalten werden.
- Gehen Sie kein Risiko ein! Wenn jemand in den Gefahrenbereich kommt, stoppen Sie bitte unverzüglich die Bearbeitung durch Loslassen des AIOC* Auskupplungshebels und Ausschalten der Messerwelle.
- Beim Verlassen der Maschine muss der Motor ausgeschaltet werden. Ziehen Sie vorsichtshalber den Schlüssel aus dem Zündschloss.
- Sobald der Motor läuft, muss der Bediener seine vollständige Aufmerksamkeit der Bedienung der Maschine widmen.

(* All-in-one™ Kontrollhebel)

7.3.7 Regelmäßige Wartung



Zur Information:

Zu ihrer eigenen Sicherheit und für eine lange Lebensdauer muss die Maschine regelmäßig gewartet werden.

- Regelmäßige Wartung ist unentbehrlich. Beachten Sie deshalb strikt den Wartungsplan dieses Handbuchs (siehe §11.2).
- Die Wartungsanzeige hilft Ihnen, die Anzahl der Betriebsstunden nachzuhalten. (Lesen Sie Anlage B4 Funktion der Wartungsanzeige)
- Inspizieren Sie die Maschine stets vor jedem Arbeitsbeginn. (Siehe § 9.1 und §11.4.1) Eventuelle Abweichungen sind unverzüglich zu beheben.
- Reparaturen und Wartungsarbeiten dürfen nur bei stillstehendem Motor durchgeführt werden. Warten Sie stets, bis die Messer stillstehen, bevor Sie weitere Handlungen durchführen.
- Wenn Teile wegen Bruch oder Verschleiß ersetzt werden müssen, wenden Sie sich bitte stets an einen anerkannten ELIET-Händler, der für Sie die Originalersatzteile von ELIET bestellt. Es ist wichtig für Ihre eigene Sicherheit.

**Warnung:**

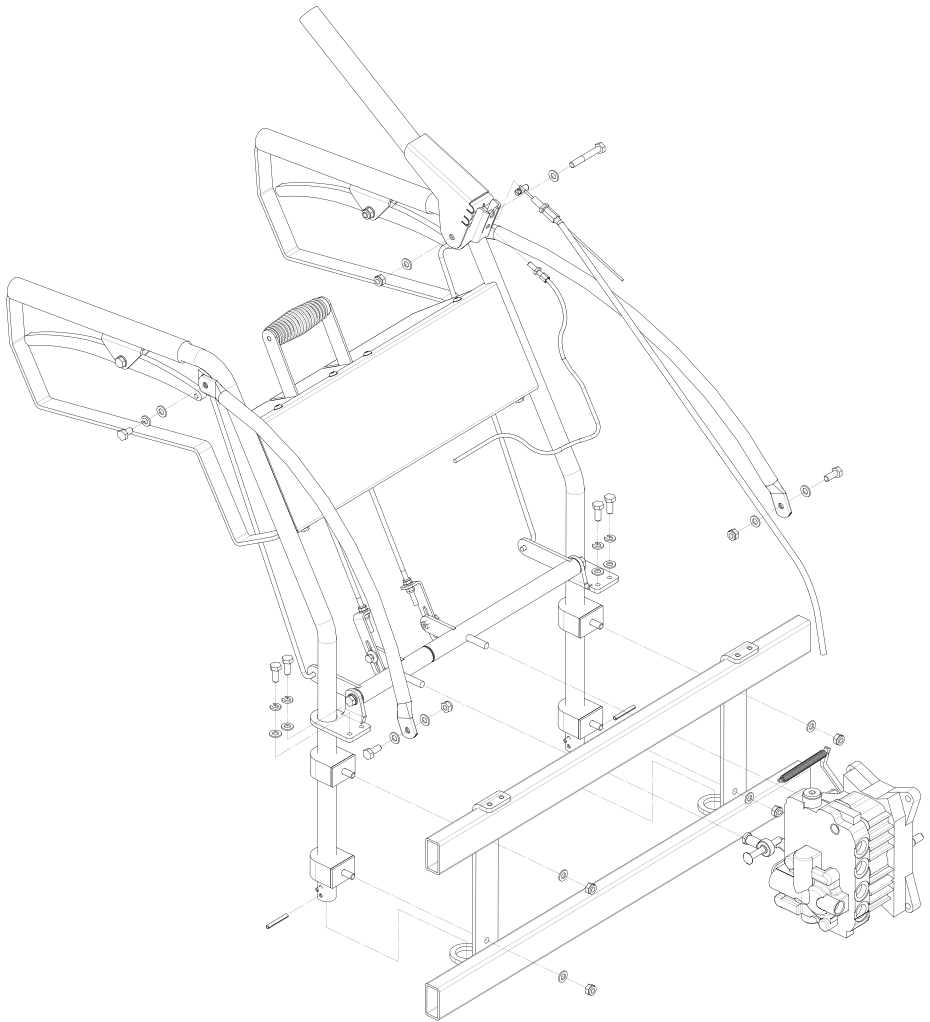
Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn der Motor stillsteht und die Zündkerzenkappe losgekoppelt wurde.

7.3.8 Grenzen der Maschine

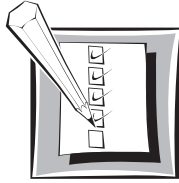
- Die von ELIET empfohlene maximale Arbeitstiefe beträgt 20 mm. Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit und für eine lange Lebensdauer Ihrer Maschine wird abgeraten, eine größere Arbeitstiefe einzustellen.
- Bei niedrigen Temperaturen oder Frost darf man die DZC 750 nicht benutzen.
- Die Maschine hat ein Gewicht von 320 kg. Berücksichtigen Sie dies beim Transport der Maschine.
- Die Mindestbreite eines Arbeitsdurchgangs beträgt : 930 mm
- Die Breite der Lauffläche der Rollen beträgt : 725 mm
- Die maximale Bodenfreiheit im Transportzustand beträgt : 50 mm
- Der minimale Wendekreis : R: 2300 mm
- Die benötigte Zeit, um vom Transportzustand in den Arbeitszustand zu wechseln : 3 sek.
- Maximale Fahrgeschwindigkeit vorwärts : von 0 bis 4 km/St. oder 1,1 m/s
- Maximale Fahrgeschwindigkeit rückwärts : von 0 bis 4 km/St. oder 1,1 m/s
- Die durchschnittliche Arbeitsgeschwindigkeit beträgt: von 0 bis 3 km/St. oder 0,83 m/s
- Gewicht auf der Vorderachse : 85 kg ; Gewicht auf der Hinterachse : 235 kg
- Der maximale Bodendruck der Maschine beträgt 0,6 kg/cm² Vergewissern Sie sich stets, dass der Boden ausreichend Tragvermögen hat.
- Durchschnittlicher Verbrauch : 3,8 bis 4 L/Stunde

7.3.9 Harmonie mit der Natur

- Gehen Sie umweltbewusst mit der Maschine um:
 - a) Lassen Sie die Maschine nicht unnötig laufen, ohne zu arbeiten.
 - b) Vermeiden Sie Verschwendung von Benzin beim Tanken.
 - c) Bei einem Ölleck des Motors oder des Getriebes müssen Sie dies unverzüglich beheben lassen.
 - d) Warten Sie den Motor regelmäßig, um eine gute Verbrennung zu gewährleisten.
 - e) Deponieren Sie alle Abfallprodukte, die das Ergebnis der Wartung an der Maschine sind, stets an einem geeigneten Ort für eine umweltfreundliche Verarbeitung und Recycling.

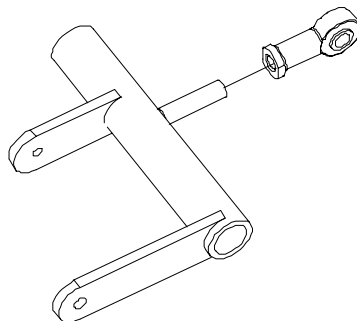


8. Aufgaben des Händlers

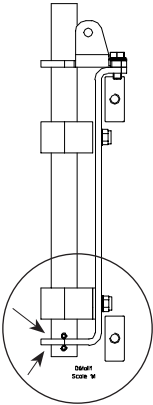


Jede ELIET Nachsäkombi, die das Werk verlässt, wird Probe gefahren und auf alle Funktionen überprüft. Danach wird die Maschine für den Transport verpackt.

- Wenn der Händler die Maschine auspackt, kontrolliert er, ob die Maschine während des Transports nicht beschädigt wurde.
- Die Maschine wird mit Benzin gefüllt (Siehe § 9.4 Benzin nachfüllen)
- Der Händler kontrolliert noch mal den Ölstand, bevor die Maschine an den Kunden ausgeliefert wird. (Siehe § 11.3.3 Ölstandkontrolle)
- Der Händler kontrolliert, ob die Drehzahl korrekt auf 3.200 t/min. eingestellt ist.
- Danach montiert der Händler die Lenkung an der Maschine :
 - Hinten an der Maschine befinden sich zwei Laschen mit einer Öffnung von \varnothing 30 mm. Schieben Sie die Rohrenden der Lenkung durch diese Öffnungen, bis die Lenkung auf dem Stift sitzt.
 - An den Schwingungsdämpfern an der Lenkung befindet sich stets ein Schraubende (M8). Wenn man die Lenkung zur Maschine kippt, sieht man, dass die Schraubenden mit den Befestigungsöffnungen an der Rückseite der Maschine übereinstimmen.
 - Schieben Sie die vorstehenden Stäbe in die Hülse der Kugelgelenke.

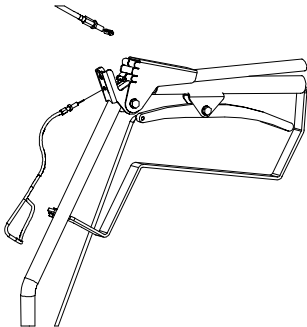


- Setzen Sie die Unterlegscheiben auf die Schrauben des Schwingungsdämpfers und ziehen Sie die Sicherungsmutter (M8) an (Schlüsselmaß 13).

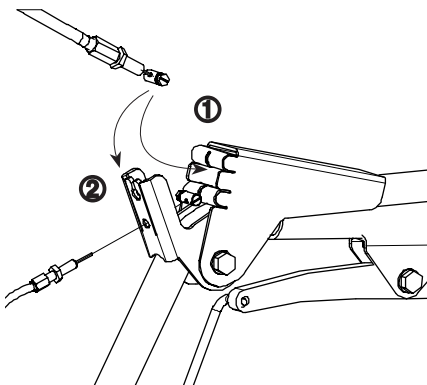


- Über dem Halter müssen noch 4 Befestigungsschrauben (M6) festgedreht werden.

- Unten in jedes Rohrende klopft man unter der Halterlasche einen Sicherungsstift von 8 mm.



- Montieren Sie an beiden Seiten des Griffs die Stecker, die der Lenkung Stabilität verleihen müssen. Befestigen Sie die Stecker an der Lenkung mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben (M8), (Schlüsselmaß 13).

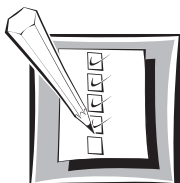


- Auch das Seil für den All-in-one™ Kontrollhebel muss noch installiert werden : Hierfür löst man die schwarze Abdeckplatte (Siehe §11.4.12). Jetzt kann man mit der Hand den Riemenspanner gegen den Riemen drücken. Hierdurch wird ein Ende an dem Seil frei, wodurch man die Möglichkeit hat, das Seil wieder an dem AIOC Hebel einzuhängen. Nun dreht man die Einstellschraube am Ende der Seilführung zurück in die Lenkung.

- Stellen Sie die Seillänge für den Riemenspanner wieder korrekt ein und bringen Sie die schwarze Abdeckplatte wieder an. (Siehe § 11.4.3)

- Der Händler kontrolliert, ob die Traktion auf beide Walzen beim Eindrücken des Cruise-Control-Hebels gleich ist. Die Maschine muss in einer geraden Linie vorwärts fahren. (Lesen Sie zum Nachstellen § 11.4.9)
- Der Händler lässt die Maschine warmlaufen und kontrolliert noch mal, ob alle Bedienungsfunktionen einwandfrei sind.
- Der Händler stellt die richtige Tiefeneinstellung (15 mm) vorab ein : (Siehe § 9.6.3.2. Arbeitstiefe einstellen)
- Jeder ELIET-Händler garantiert eine lange Lebensdauer der ELIET-Maschine. Er wird alle Schmierstellen der Maschine noch mal zusätzlich schmieren, bevor die Maschine an den Kunden ausgeliefert wird. (Siehe § 11.4.2 Allgemeines Schmierintervall)
- Wichtige Informationen für den neuen Eigentümer bei der Auslieferung:
 - a) Der Händler führt den neuen Eigentümer in die Bedienung der Maschine ein
 - b) Der Händler weist den neuen Eigentümer auf die möglichen Gefahren hin
 - c) Der Händler weist den neuen Eigentümer darauf hin, dass die Maschine nach 10 Betriebsstunden für die erste Wartung zurückgebracht werden muss.
 - d) Der Händler nennt die Stellen, die regelmäßig geschmiert werden müssen
 - e) Schließlich sorgt der Händler dafür, dass die Garantiekarte ausgefüllt und unterschrieben wird. Das ist eine Bedingung, um Anspruch auf die Garantie erheben zu können. Lesen Sie hierfür die beigefügten Garantiebedingungen.
 - f) Damit der Kunde Anspruch auf die Garantie erheben kann, wird der Händler den Ankauf auf der Website von ELIET registrieren : www.eliyet.eu.

9. Betriebsanleitung



9.1 Vorgehende Prüfungen



Achtung:

Bevor die Maschine in Betrieb genommen wird, gewöhnt man sich am besten an, die folgenden Punkte zu kontrollieren:

Checkliste

- A. Führen Sie eine Sichtprüfung bezüglich des Zustands der Maschine durch (Siehe § 11.4.1. Sichtprüfung)
- B. Kontrollieren Sie, ob genug Öl in der Maschine ist. Ziehen Sie hierfür den Messstab des Motors heraus und kontrollieren Sie, ob der Ölstand unter die Minimummarkierung gesunken ist (Lesen Sie notfalls § 11.3.3 Ölstandskontrolle des Motors).
- C. Kontrollieren Sie, ob der Benzintank vollständig gefüllt ist. (Tankinhalt 6.5 L) Wenn nicht, muss Kraftstoff nachgefüllt werden (Siehe § 9.4 Benzin nachfüllen).
- D. Kontrollieren Sie, ob der Luftfilter nicht zu stark verschmutzt ist (Siehe notfalls § 11.3.1 Luftfilter reinigen)
- E. Kontrollieren Sie, ob alle Sicherheitsvorkehrungen an der Maschine noch funktionieren (Siehe § 7.2 Sicherheitsvorkehrungen).

Wurden diese Punkte kontrolliert und genehmigt, kann man den Arbeitsplatz einrichten (Siehe § 9.3 Vorbereitung des Arbeitsplatzes) und sich mit der Maschine zum Arbeitsgelände begeben.

9.2 Eigenschaften des Arbeitsgeländes

Um keine Schäden an der Maschine zu verursachen und ein gutes Arbeitsergebnis zu garantieren, werden eine Anzahl Bedingungen an das Gelände gestellt:

- Die Maschine wird stets auf Zierrasen eingesetzt. Unter Zierrasen wird ein Erdboden verstanden, der dicht mit Gras bewachsen ist, möglichst mit einem kleinen Anteil niedrigwachsendem Kraut (wie Moos, Klee, Löwenzahn, Gänseblümchen), und regelmäßig (1 bis 2 Mal die Woche) gemäht wird.
- Der Rasen muss gemäht sein und eine Halmhöhe von max. 20 mm haben.
- Eine Wiese gehört nicht zum Arbeitsgelände dieser Nachsämaschine.

- Der Boden des Zierrasens ist flach und enthält keine Unebenheiten über 20 mm.
- Der Untergrund soll vorzugsweise bis zu einer Tiefe von 30 mm keine Steine enthalten.
- Kontrollieren Sie, ob keine Fremdkörper auf dem Rasen liegen. (Steine, Seile, elektrische Kabel, Metalldraht, Äste ...). Beseitigen Sie diese, bevor Sie mit der Maschine arbeiten.
- Der Untergrund des Rasens darf nicht gefroren sein.
- Arbeiten auf einem ausgetrockneten Rasenboden ist sinnlos und außerdem zu vermeiden.
- Die Bearbeitung eines Geländes, das nach reichem Regen noch nass und sumpfig ist, ist zu verschieben.
- Die Arbeitsgeschwindigkeit wird der Härte des Bodens und der Bodenart angepasst.
- Das Gefälle (vorwärts) darf nicht größer sein als 15°.
- Beim Nachsäen darf das seitliche Gefälle nicht mehr als 10° betragen.
- Berücksichtigen Sie bitte, dass man zum Wenden eine Mindestfläche von 9 m² benötigt (3 x 3 m). Deshalb ist es sinnlos, die Maschine auf kleinen Flächen einzusetzen.



Achtung:

Bei gefrorenem und ausgetrocknetem Untergrund darf nicht gearbeitet werden.



Zur Information:

Die Rollen haben ein beschränktes Profil, um ein Ankleben zu vermeiden. Verschmutzen die Rollen doch zu schnell, ist das ein Zeichen, dass der Boden zu nass ist und die Arbeit verschoben werden muss.

Wenn das Gelände nicht an die oben genannten Vorschriften angepasst ist, müssen sie wenn möglich vorangehende Bearbeitungen durchführen. (Siehe § 9.3 Vorbereitung des Arbeitsplatzes)

9.3 Vorbereitung des Arbeitsgeländes

Das Nachsäen eines Rasens ist eine schnelle und günstige Methode, den Rasen zu verjüngen. Die DZC 750 ist eine genaue Nachsämaschine, die mit einem Minimum an Verlust das Saatgut in die idealen Wachstumsbedingungen bringen kann. Um dieses gute Ergebnis zu garantieren und auch die Wachstumschancen nachträglich zu erhöhen, ist einige Vorbereitung des Geländes erforderlich.

Um einen Rasen effizient wiederherzustellen, ist eine Vorstudie notwendig :

- A. Herrichten des Geländes
- B. Untersuchen Sie den Zustand der Grasdecke und des Bodens
- C. Auswahl des Saatgemisches in Abhängigkeit des Untergrunds, der Rasenbenutzung und des Klimas.
- D. Die Bestimmung der Behandlung nach dem Nachsäen, um das Keimen zu beschleunigen.

A. Herrichten des Geländes :

- Wie in § 9.2 angegeben wird, muss das Gelände frei von Fremdkörpern sein. Ist das nicht der Fall, muss man erst alle Gegenstände beseitigen, die eine schnelle Arbeitsweise verhindern. (Steine, Äste, Seile, Metalldraht, elektrische Leitungen, Wasserschläuche, Sonnenschirmfuß, Pflöcke, Gartenmöbel...)
- Wenn bestimmte Hindernisse nicht beseitigt werden können, muss man sie sichtbar markieren. (Baumwurzeln, Brunnendeckel, Gasleitungen, Bewässerungssysteme, elektrische Steckdosen, Gartenbeleuchtung)
- Denken Sie auch an eventuelle Niederspannungsleitungen, die den Arbeitsbereich von Robotermähaschinen abgrenzen, elektrische Hundeabsperrungen etc.
- Große Steine im Untergrund müssen entfernt werden, um keine Schäden an den Messern zu verursachen.
- Wenn der Rasen ziemlich viele Unebenheiten enthält (Höhendifferenz > 20 mm), ist es anzuraten, den Rasen vorher verschiedene Male zu rollen, vorzugsweise nach Regenwetter. Füllen Sie die tiefen Löcher mit Humus auf. (Nach dem Nachsäen kann Tiefenbelüftung (+/- 60 mm) notwendig sein, um Erstickung des obersten Bodens zu vermeiden)



Zur Information:

- Man muss die Vorgehensweise für das Gelände überarbeiten, sodass man mögliche Probleme vorab entdeckt. (Siehe § 9.6.2 Planung und Bestimmung des Arbeitsvorgangs und des Arbeitsschemas).

B. Untersuchen Sie den Zustand der Grasdecke

Betrachten Sie die heutige Vegetation Ihres Rasens : Ist viel Moos vorhanden? Sind viele andere Unkräuter vorhanden? Wie groß ist der Anteil des Grasses noch? Erkennen Sie noch verschiedene Grasvarietäten? Ist die Dichte der Grassträucher noch groß oder bleiben nur noch spärliche verwittrte Grashalme übrig? ...

Bei 3/4 Moos oder Unkraut gegenüber 1/4 Gras pro m²:

- Spritzen Sie den Rasen zwei Wochen vorher, am besten vor Regen, mit einem Moosbekämpfungsmittel oder Herbizid gegen breitblättriges Unkraut.
- Wenn Moos und Unkraut abgestorben und braun vertrocknet sind, hacken Sie diese aus dem Rasen (vorzugsweise mit einem Vertikutierer). Entfernen Sie den losgehackten Abfall vom Rasen.
- Mähen Sie kurz vor dem Nachsäen den Rasen auf den kürzesten Mähstand, so dass die Grashalme maximal 2 cm lang sind.

Bei noch mindestens 3/4 Gras pro m² gegenüber dem Unkraut oder kahlen Stellen :

- Mähen Sie kurz vor dem Nachsäen den Rasen auf den kürzesten Mähstand, sodass die Grashalme maximal 2 cm lang sind.

Wenn man pro-aktief nachsäen will (z.B. bei einem gesunden Rasen, der rostig ist nach langer Trockenheit. Oder im Falle eines vollen Rasens, bei dem Mulchreste eine Filzschicht absetzen, oder im Falle eines Rasens mit einer wenig resistenten Mono-Grassortenkultur).

- Vertikutieren Sie die vorhandene Grasdecke gründlich und beseitigen Sie das trockene und alte Gras.

- Mähen Sie den Rasen auf den kürzesten Mähstand, sodass die Grashalme maximal 2 cm lang sind.

Sind diese Vorbereitungen getroffen, kann man mit der Nachsäbehandlung beginnen. Wählen Sie vorzugsweise einen Augenblick, der einer Regenperiode vorangeht.

C. Auswahl des Saatgemischs in Abhängigkeit des Untergrunds, der Rasenbenutzung und des Klimas.

Um ein gutes Ergebnis der Nachsäbehandlung zu erzielen, ist es von wesentlicher Bedeutung, das richtige Gasgemisch zu wählen, das den Eigenschaften des Bodens und des Klimas entspricht. Lassen Sie sich hierbei von einem Saatgutspezialisten beraten.

9.4 Benzin nachfüllen

Wenn ungenügend Benzin in der Maschine ist, muss dieses nachgefüllt werden. Es ist anzuraten, stets frisches Benzin zu verwenden. Man wählt bleifreies Benzin, vorzugsweise 98 oder 99 Oktan.



Warnung:

Benzin ist unter bestimmten Umständen äußerst brennbar und sehr explosiv. Brand und Explosion von Benzin kann ernsthafte Brandverletzungen oder Schäden an Eigentümern verursachen. Beachten Sie deshalb die untenstehenden Punkte.

- Das Nachfüllen von Benzin darf niemals bei laufendem Motor geschehen. Lassen Sie den Motor immer ein paar Minuten abkühlen, bevor Sie Kraftstoff nachfüllen.
- Verwenden Sie nur frisches Benzin. Aus Umweltschutzgründen empfiehlt ELIET die Verwendung von bleifreiem Benzin. Um die Frische zu verlängern, können Additive hinzugefügt werden.
- Bewahren Sie Benzin in einem genehmigten Tank auf. Halten Sie diesen von Kindern fern.
- Füllen Sie niemals Benzin an der Stelle nach, an der später gearbeitet werden muss. Man bleibt mindestens 10 m von einem gewählten Arbeitsplatz. Dadurch wird eventuelle Brandgefahr vermieden.
- Der weiße Benzintank befindet sich über dem Motor und hat einen Gesamthalt von 6,5 L.
- Machen Sie die Umgebung des Kraftstoffverschlussdeckels sauber und entfernen Sie diesen.
- Achtung, in der Einfüllöffnung des Tanks kann ein Benzinflter vorhanden sein. Gießen Sie nicht zu schnell, sodass der Filter die Zeit bekommt, das Benzin durchzulassen, und nicht überläuft.
- Wenn kein Sieb im Tank vorhanden ist, wählen Sie einen Fülltrichter mit Filter, sodass man vermeidet, dass unerwünschter Schmutz in den Tank gelangt.
- Füllen Sie den Tank nicht ganz vollständig. Füllen Sie nach, bis der Kraftstoff sich ungefähr 10 mm über dem oberen Rand befindet. D.h., nicht bis in die Öffnung des Tanks füllen.
- Beachten Sie angesichts der Entflammbarkeit des Benzins, dass sich der Auspuff neben dem Tank befindet.
- Schrauben Sie schnellstmöglich die Verschlusschraube wieder auf den Tank. Wenn beim Tanken Benzin verschüttet wird, muss der Motor unverzüglich gesäubert werden.
- Achten Sie auch darauf, dass die Kleidung nicht in Berührung mit dem Benzin kommt. Wenn das doch der Fall ist, muss die Kleidung direkt gewechselt werden.

- Es ist unverantwortlich und strengstens verboten, den Tank in der Nähe von Rauchern und offenem Feuer zu füllen.
- Bei Verschlucken von Kraftstoff oder wenn Kraftstoff in Berührung mit den Augen kommt, suchen Sie bitte unverzüglich einen Arzt auf.

9.5 Starten des Benzinmotors



Zur Information:

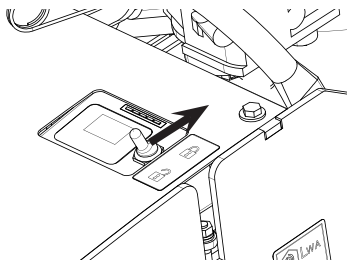
Lesen Sie zur Information auch das Motorhandbuch. Im Kapitel 'Allgemeines' dieses Handbuchs werden in § 6 die wichtigsten Motorfunktionen beschrieben.



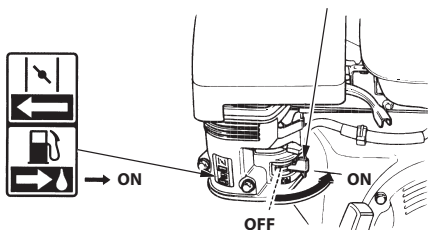
Achtung:

Starten Sie niemals die Maschine, wenn Staub oder Schmutz auf dem Motor liegt oder sich zwischen den Kühlrippen des Motors befindet. Das hat eine weniger gute Abkühlung des Motors zur Folge. Außerdem kann Sand und Erdstaub die äußeren beweglichen Motorteile festsetzen.

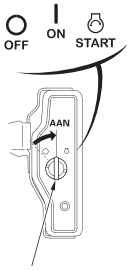
- Bevor der Motor eingeschaltet wird, muss man kontrollieren, ob genügend Öl (*siehe § 11.3.2 Ölstandskontrolle des Motors*) und Kraftstoff (*lesen Sie § 9.4 Benzin nachfüllen.*) im Motor vorhanden ist, wenn das bei der vorangehenden Kontrolle noch nicht geschehen ist.
- Kontrollieren Sie auch, ob der Luftfilter sauber ist (*siehe § 11.3.1 Luftfilter reinigen*) und ob das Gitter vor der Ansaugöffnung der Kühlluft noch frei ist.



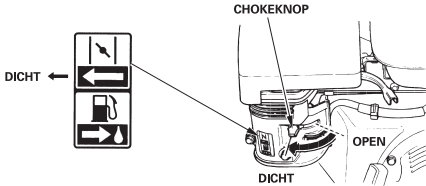
- Bevor der Motor gestartet wird, bringt man die Maschine in Transportposition und kontrolliert, ob das Transportschloss eingeschaltet ist.



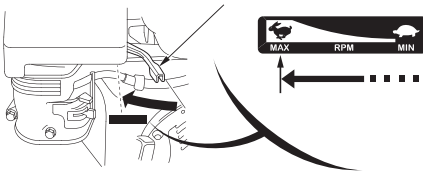
- Öffnen Sie den Benzinahn, indem Sie den Knopf in die ON-Stellung drehen. Das Schauglas unter dem Benzinahn muss voll mit Benzin laufen.



- Bringen Sie den Allgemeinen An/Aus-Schalter in die ON-Stellung.



- Schließen Sie die Drosselklappe ("STARTERKLAPPE"), indem Sie die Ziehvorrichtung nach hinten ziehen.



- Stellen Sie den Gashebel auf Vollgas (maximal nach links bewegen)



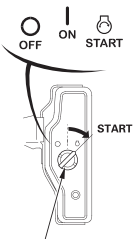
Warnung:

Zum Schutz des Gehörs setzt man einen Gehörschutz auf, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird.



Warnung:

Man darf den Motor unter keinen Umständen lange (> 30 sek.) in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten toxische Stoffe und können zu Vergiftung oder Erstickung führen.



- Drehen Sie den Zündschlüssel von der "OFF" in die "START" Stellung und lassen Sie den Startmotor anlaufen, bis der Motor selbständig läuft. Drehen Sie den Schlüssel eine Position zurück auf "ON"

- Wenn der Motor einmal läuft, drückt man die Ziehvorrichtung zurück, sodass die Drosselklappe ("STARTERKLAPPE") sich wieder öffnet. Dadurch soll verhindert werden, dass der Motor übermäßig viel Benzin bekommt. Wird das vergessen, verzögert der Motor und beginnt heftig zu qualmen. Letztendlich setzt er dann auch aus. Den Motor ohne 'STARTERKLAPPE' neu starten.
- Wenn der Motor nach wiederholten Versuchen nicht neu gestartet werden kann, bedeutet das, dass die Zündkerze beschädigt ist. Sie muss dann gereinigt oder ersetzt werden (siehe § 11.3.5 Zündkerze kontrollieren oder ersetzen).



Warnung:

Die Maschine wird gefährlich, sobald der Motor läuft. Eine falsche Handlung kann die Maschine in Betrieb setzen. Als Folge muss der Motor sofort ausgeschaltet werden, wenn man in eine Situation kommt, in der man die Kontrolle über die Arbeit verliert.

Wie kann man die Maschine schnell zum Stillstand bringen:

- Im Betrieb lässt man den All-in-one™ Hebel los, wodurch jeder Antrieb unmittelbar ausgekuppelt wird.
- Wenn man den Zündschlüssel in die OFF-Stellung dreht, geht der Motor aus und wird der Antrieb natürlich weggenommen.

9.6 Arbeiten mit der Maschine

9.6.1 Fahren mit der Maschine



Warnung:

Man darf die Maschine niemals in einem geschlossenen Raum benutzen. In diesem Fall besteht Erstickungsgefahr durch die Abgase des Motors.

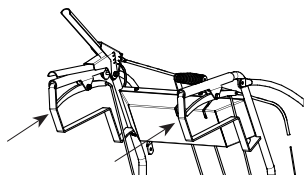
Wenn die Maschine drinnen steht, muss man erst alle Fenster und Türen für maximale Belüftung öffnen, bevor der Motor eingeschaltet wird, um die Maschine zu bewegen.

9.6.1.1 Fahren

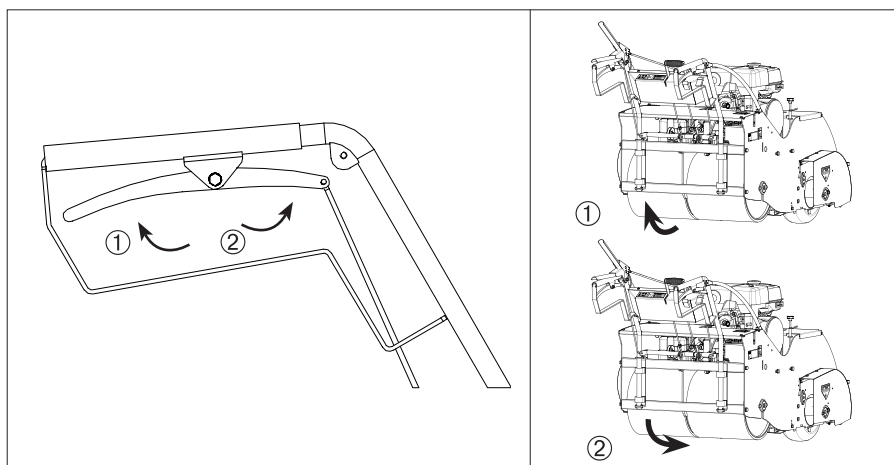
Die DZC 750 ist mit 3 Rollen und 1 Lenkrolle versehen. Man kann die Maschine im Arbeitsmodus oder im Transportmodus verfahren.

A. Im Transportmodus sind die Messer bis zur maximalen Höhe hochgezogen und ist die Maschine folglich vorne auf die Lenkrolle gestützt. Die Lenkrolle bietet maximale Bewegungsfreiheit, was notwendig ist für den Transport von und zum Arbeitsplatz.

B. Im Arbeitsmodus sind die Messer auf Arbeitstiefe eingestellt. Da die 24 Messer hierbei durch die Oberschicht des Bodens schneiden, will man brüske Richtungsänderungen vermeiden, um keinen Bereich des Rasens wegzufräsen. Darum ist die Maschine vorne auf eine 75 cm breite Rolle mit minimaler Wendigkeit gestützt.



Die zwei großen hinteren Walzen aus Gummi sind jeweils mit einem Antrieb ausgerüstet. Beide werden hydrostatisch angetrieben. Die Steuerung der Traktionskraft auf jede Walze kann separat bedient werden. Hierfür ist an jedem Griff der Lenkung ein Hebel vorgesehen.



Jeder Hebel dreht sich in der Mitte um ein Gelenk. Drückt man die Rückseite des Hebels zu, dreht die jeweilige Walze nach vorne (um vorwärts zu fahren). Drückt man die Vorderseite des Hebels zu, dreht die jeweilige Walze nach hinten (um rückwärts zu fahren).

Je weiter man den Hebel zudrückt, desto schneller dreht die Walze. So kann man die Geschwindigkeit hiermit dosieren.

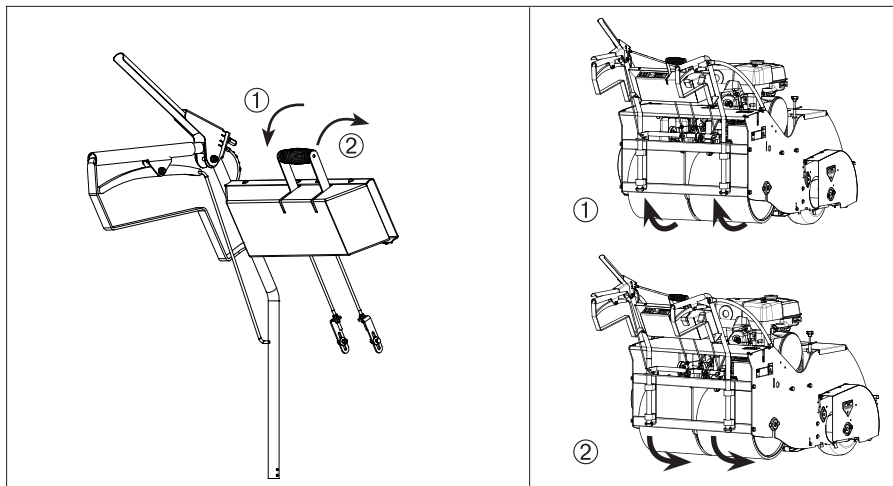


Achtung:

Während des Transports läuft die DZC 750 auf einer Lenkrolle. Diese Lenkrolle reagiert stets verzögert auf die Traktionsdifferenz, mit der man die Maschine in eine Richtung lenken will. Doch bewirkt die Lenkrolle, sobald sie ausschwingt, dass sich die vollständige Vorderseite der Maschine bewegt. Seien Sie hierauf vorbereitet und antizipieren Sie durch direktes Gegenlenken.

Um gemäß einer geraden Linie vorwärts oder rückwärts zu fahren, müssen beide Walzen gleich schnell in die gleiche Richtung drehen. Hierfür muss man beide Hebel gleichmäßig eindrücken. Da das Geradeausfahren sowohl beim Transport als auch während des Nachsäens am häufigsten vorkommt und demzufolge lange Zeit beide Hände die Hebel in einer bestimmten Position gedrückt halten müssen, führt das rasch zu Ermüdung und Verkrampfung. Hierfür hat ELIET die Maschine mit einem Cruise-Controle-Hebel ausgerüstet.

9.6.1.2 Cruise Controle



Die **Cruise Controle** Bedienung ist ein schwarzer Hebel in der Mitte der Steuerkonsole. Wenn man diesen Hebel nach unten drückt, sorgt ein Stangensystem dafür, dass der Antrieb auf beide Rollen gleichzeitig aktiviert wird, wodurch die Maschine geradeaus vorwärts fährt.

Im **Transportmodus** fährt man in der Regel schneller. Deshalb muss man die Fahrgeschwindigkeit auch schneller an die Umstände und Hindernisse des Transportwegs anpassen. Hierbei muss man den Cruise Controle konstant mit einer Hand festhalten, um die Vorwärtsfahrgeschwindigkeit anzugeben.

Im **Arbeitsmodus** ist die Fortbewegungsgeschwindigkeit langsamer und ist es auch nicht wünschenswert, die Richtung zu ändern. Hier wollen wir vor allem eine stabile und konstante Fahrgeschwindigkeit einstellen. Durch das Drücken des All-in-one™ Kontrollhebels (AIOC), um die Maschine in Arbeitsposition zu bringen, wird gleichzeitig eine Klemme zugeedrückt, die den Cruise-Controle-Hebel in seiner Position festhält.

Hierdurch kann man nach dem Einstellen der Fahrgeschwindigkeit den Cruise-Controle-Hebel loslassen und bleibt dieser in dieser Stellung verriegelt stehen. Sobald man den AIOC Hebel loslässt, springt der Cruise-Controle-Hebel zurück in seine Nullposition und kommt die DZC 750 zum Stillstand.

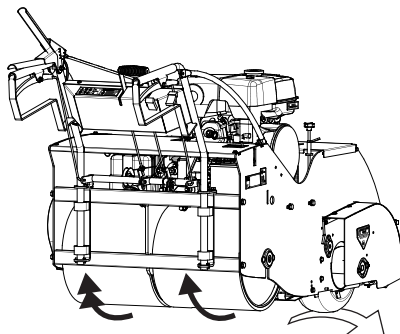
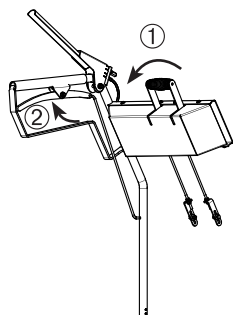
9.6.1.3 Drehen

Um eine Kurve mit der DZC 750 zu fahren, muss man eine Traktionsdifferenz zwischen den beiden Walzen schaffen. Das kann man leicht erreichen, wenn man die Traktionshebel an der Lenkung unterschiedlich eindrückt.

Will man **eine Linkskurve** fahren, muss die Geschwindigkeit der rechten Walze größer sein als die der linken Walze. Deshalb wird man den rechten Hebel etwas weiter eindrücken.

Will man **eine Rechtskurve** fahren, muss die Geschwindigkeit der linken Walze höher sein als die der rechten Walze. Hierfür drückt man den linken Hebel etwas tiefer ein.

Beim Nachsäen (Arbeitsmodus), während man den **Cruise Control** benutzt, um die Fahrgeschwindigkeit anzugeben, und wenn man eine lange Kurve fahren muss, muss auch hier auf die Walze, die an der Außenseite der Kurve läuft, zusätzliche Traktion gegeben werden, indem man den jeweiligen Hebel vorbei an der Cruise-Control-Einstellung eindrückt. Nachdem die Kurve genommen wurde, lässt man den Hebel wieder los und kommt die Traktion von selbst zurück auf die Cruise-Control-Einstellung.



9.6.1.4 Wenden

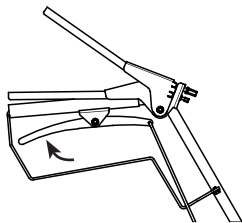
Erreicht man das Ende des Arbeitsbereichs und will man umwenden, um unmittelbar in einem angrenzenden Bereich weiter zu arbeiten, muss die Maschine auf engstem Raum um 180° gedreht werden.

Auch während des Transports zum Arbeitsplatz muss man oft um eine Ecke auf engstem Raum fahren können. Der Hydrostatantrieb lässt eine "zero-turn"-Wendigkeit zu :

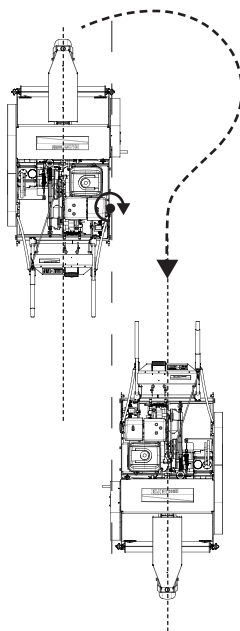
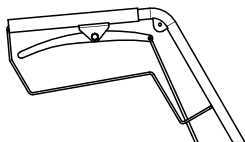
Radius 1/2 W : Um dies zu erreichen, treiben wir den Unterschied in der Antriebsgeschwindigkeiten zwischen beiden Walzen in ein Extrem.

Wenn die eine Walze gestoppt und nur die andere Walze angetrieben wird, fährt die Maschine eine kurze Kurve mit dem Zentrum des Wendekreises am Außenrand der stillstehenden Walze.

R

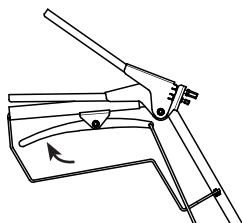


L

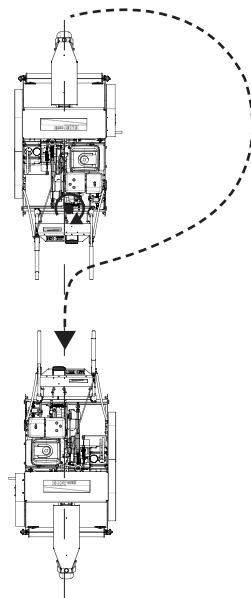
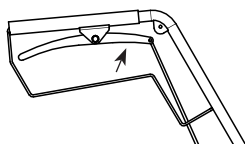


Radius 0 (Zero-Turn) : Ist der Raum für den Drehbereich noch beschränkter, kann man noch kürzer wenden und das Zentrum des Wendekreises zwischen die beiden Rollen legen. Hierfür lässt man die eine Rolle (Außenseite der Kurve) vorwärts drehen, während man die andere Walze (Innenseite der Kurve) rückwärts drehen lässt. Hierbei dreht die Maschine sozusagen um ihre eigene Achse.

R



L



9.6.1.5 Rutschen vermeiden

Die Stahlwalzen sind mit einer Gummischicht versehen. Der Gummi sorgt für den Fahrkomfort und für Lärmdämmung, wenn man über befestigten Untergrund fährt. Die Walzen haben kaum Profil im Gummi, was die Griffigkeit beschränkt.

Bei einem feuchten Boden oder auf einem nassen Rasen besteht die Gefahr, dass die Walzen wegrutschen und dadurch Schaden an der Grasdecke entstehen kann. Wie kann man das vermeiden :

A. Starten:

Die DZC 750 hat ein Gewicht von ca. 320 kg. Die Griffigkeit der Walzen auf dem Untergrund muss diesen Widerstand überwinden, um die Maschine vom Stillstand in Bewegung zu setzen. Hierbei ist es wichtig, die Traktion auf beide Walzen sehr dosiert zu aktivieren. Wenn die Masse einmal in Bewegung ist, hilft die Trägheit, den Rollwiderstand zu verringern, wodurch die Rutschgefahr vermindert wird. Es ist ratsam, zu Beginn des Nachsäens auf feuchtem Untergrund die Maschine bereits in Bewegung zu setzen, bevor die Messer auf Arbeitstiefe herabgelassen werden. Messer im Boden und die Antiscalprolle machen den Rollwiderstand größer, wodurch die Walzen beim Start unvermeidlich rutschen.

B. Wenden

Auch das Wenden erfordert viel Widerstand, da das Vorderrad schwenken muss und so zusätzlichen Rollwiderstand erzeugt. Da beim Wenden die Traktion hauptsächlich nur von einer Walze kommt, kann das auf feuchtem Untergrund zum Durchrutschen führen (beschränkte Griffigkeit in Kombination mit zusätzlichem Widerstand durch Wenden und zusätzlichem Widerstand durch Start). Um die Maschine in Bewegung zu setzen, fährt man am besten kurz geradeaus mit dosierter Traktion auf beide Rollen, um dann allmählich die innere Walze bis zum Stillstand zu verzögern und gleichzeitig die Traktionsgeschwindigkeit auf die äußere Walze zu erhöhen und so die Maschine in einer Umkehrbewegung um zu drehen.

Um ein Verdrehen um die innere Walze zu vermeiden, kann man in dem Maße, wie die Wendung erfolgt, die innere Walze dosiert rückwärts drehen lassen.

9.6.1.6 Fahren mit seitlicher Neigung

Sehr oft kommt man auf einen Rasen, der schräg abfällt und wo eine leichte Neigung vorhanden ist. Beim Nachsäen entlang eines Gefälles muss die Maschine die Neigung talwärts ausgleichen. Wenn man hier den Cruise Controle benutzt, wird die Abbiegung kompensiert, wenn die Walze an der Talseite zusätzlich mehr Traktion erhält.



Achtung:

Beim Fahren auf einem seitlichen Gefälle kann der Motor plötzlich ausfallen. Das hängt zusammen mit der Ölsicherheit des Motors (Siehe § 9.8.2 Motorausfall während des Arbeitens)

9.6.1.7 Allgemeine Hinweise



Achtung: Beim Fahren zum Arbeitsplatz muss man die Geschwindigkeit verringern. Je schneller die Maschine fährt, desto schneller muss man auf Unebenheiten reagieren können und desto größer sind die Trägheitskräfte, die man in der Hand halten können muss.



Warnung:

Durch Unebenheiten im Untergrund kann es zu einer unterschiedlichen Griffbarkeit kommen, wodurch die Maschine während des Transports plötzlich ungewollt eine Drehbewegung beginnt. Seien Sie aufmerksam.

- Man wird den Zufahrtsweg zu dem Gelände so wählen, dass keine Hindernisse die Durchfahrt erschweren. Durch die Wahl des richtigen Zufahrtswegs verringert man das Risiko einer Beschädigung des Straßenbelags.
- Vermeiden Sie es, mit der Maschine über unstabilen oder sumpfigen Untergrund zu fahren. Wenn die Walzen durchrutschen und die Maschine sich selbst eingräbt, ist es schwer möglich, die ca. 320 kg schwere Maschine wieder zu befreien. Berücksichtigen Sie einen Bodendruck von 0,6 kg/cm².
- Sorgen Sie dafür, dass der Reifen der Lenkrolle ausreichend aufgepumpt ist, um den Rollwiderstand zu verkleinern. Der vorgeschriebene Reifendruck ist 2,7 kg oder 40 psi
- Gerät man in eine Situation, in der die Gefahr besteht, dass man die Kontrolle über die Maschine verliert, lassen Sie bitte sofort das Lenkrad los, sodass alle Bedienungshebel zurück in ihre neutrale Stellung kommen und alle Antriebe ausgekuppelt werden.
- ELIET kann nicht verantwortlich für Schäden an Eigentümern gemacht werden.
- Bemerkt man, dass beim Fahren mit Cruise Control die Maschine systematisch in eine Richtung abweicht, muss die Einstellung korrigiert werden (Siehe § 11.4.9 Einstellen der Rädertraktion)
- Muss die Maschine in oder aus einem Lieferwagen gefahren werden: (Siehe § 10 Transport der Maschine)



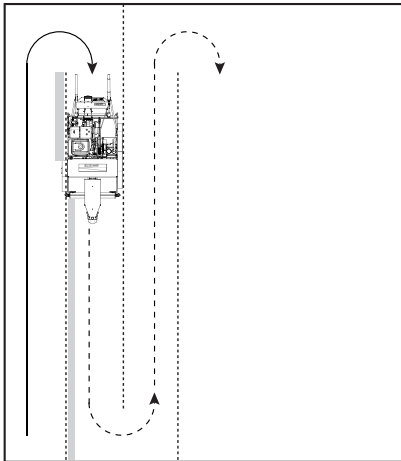
ZUR INFO:

MASCHINENBRÜCHE ODER DEFEKTE INFOLGE UNSACHGEMÄSSEN FAHRVERHALTEN FALLEN NICHT UNTER DIE GARANTIEBEDINGUNGEN.

9.6.2 Planung und Bestimmung des Arbeitsvorgangs und des Arbeitsschemas.

- In Abhängigkeit des Geländezustands und der getroffenen Vorbereitungen wird die Arbeitsweise gewählt. Einige Kriterien müssen betrachtet werden:
 - Form des Geländes. Man kann schneller arbeiten in langen Bahnen mit weniger Wendungen
 - Relief des Geländes. Bei einem leichten Gefälle arbeitet man schneller, wenn man in Längsrichtung der Flanke fährt. Bei einem starken Gefälle fährt man besser gegen das Gefälle an und ab.
 - Welche Hindernisse müssen beachtet werden.. Die Richtung, in der Hindernisse angefahren werden, ist abhängig von der Stelle, an der man leicht wenden kann.
 - Abarbeiten von Wendezonen. Um die Wendezonen nachträglich auch schnell und leicht abarbeiten zu können, kann das auch wichtig sein bei der Bestimmung des Arbeitsvorgangs.
 - Sofern möglich wird man den Arbeitsvorgang so organisieren, dass der Wind den aufgewirbelten Staub vom Motor wegbläst.

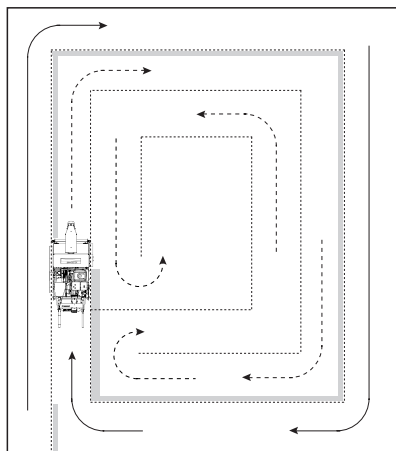
Die DZC 750 unterscheidet sich dadurch von anderen Nachsämaschinen, dass sie den weggefrästen Bodenabfall aufnimmt und zur Seite der Maschine abführt. Das hat zwei wichtige Vorteile : Die Rillen werden nicht bedeckt, wodurch die Leistung der Einbringung des Saatguts verbessert wird. Andererseits hat man einen Zeitvorteil, da der gesammelte Bodenabfall das Aufräumen nachträglich erleichtert. Bei der Bestimmung des Arbeitsvorgangs muss man deshalb auch die Abfuhr des Abfalls berücksichtigen : 3 Möglichkeiten



• **Parallele Bahnen hin und zurück** : Bei diesem Schema fährt man Bahnen, wobei man in der ersten Bahn den abzutransportierenden Abfall auf den zu bearbeitenden Streifen deponiert. Am Ende der Bahn macht man eine 180° Wendung und fährt in einer zur ersten parallel verlaufenden Bahn zurück. Da der Abfallstreifen des ersten Streifens jetzt auf der Bahn liegt, die man bearbeiten will, fährt man mit der Nachsämaschine auf den Abfallstreifen. Dieser wird vollständig aufgenommen und zusammen mit dem Abfall des zweiten Streifens abtransportiert. Da man jetzt in entgegengesetzter Richtung zu der vorherigen Bahn fährt, ist die Abfuhrseite nun zu dieser Seite gerichtet und wird der Abfall der beiden Streifen zusammengefügt auf dem zuerst gesäten Bereich deponiert.

Vorteil : Zwei Bahnen haben nur einen Abfallstreifen; Man erhält ein optisch schönes Linienspiel auf dem Rasen durch das entgegengesetzte Rollen der Bahnen

Nachteil : Viele Wendepunkte und deshalb langsamer.



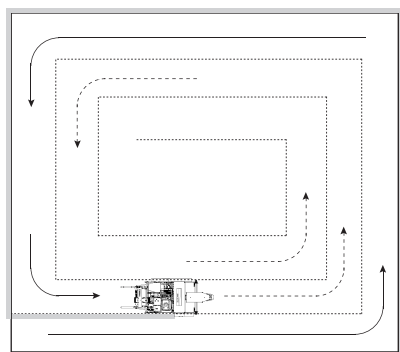
• **Durchgang im Uhrzeigersinn** : Hier ist das Schema eine Spirale, wobei man an den Umrissen beginnt und sich dann in parallelen Bahnen der Mitte nähert. Da sich die Abfuhrseite an der rechten Seite befindet, wird der Abfall der ersten Bahn auf der zweiten Bahn deponiert. Sobald man zurück zum Startpunkt der ersten Bahn kommt, beginnt man die zweite Bahn, wobei wir den Abfall der ersten Bahn mit aufnehmen, über die gesamte Länge durch den Abfuhrkanal schicken und zusammen mit dem Abfall der zweiten Bahn auf der 3. Bahn deponieren. Wenn man am Ende der zweiten Bahn eine dritte Bahn anschließen will, wird man mit einem Abfallstreifen von zwei Bahnen konfrontiert. Wenn man in Analogie der zweiten Bahn die dritte Bahn fährt, kann der Abfuhrkanal die Masse nicht mehr verarbeiten und wird Abfall verloren. Da wir das vermeiden wollen, drehen wir und fahren die dritte Bahn parallel zur zweiten Bahn, aber in entgegengesetzter Richtung. Nun nehmen wir den Abfallstreifen auf, aber da dieser kurz vor dem Ausfuhrmund in den Abfuhrkanal kommt, belastet diese Masse die Abfuhr in beschränktem Maße. Der eventuelle Verlust ist minimal. Der Abfallstreifen von Bahn eins, zwei und drei wird nun auf Bahn zwei deponiert. Kommt man an den Startpunkt der dritten Bahn, dreht man um und legt die vierte Bahn im Uhrzeigersinn zurück.

Vorteil :

Abfall von drei Bahnen in einem Abfallstreifen gesammelt. Wenig Wendepunkte

Nachteil :

Gefahr von unerwünschtem Abfallverlust.
Man muss konzentriert sein.



• **Durchgang entgegen dem Uhrzeigersinn** : Auch hier ist das Schema eine Spiralform gleich dem oben beschriebenen Durchgang. Ein wichtiger Unterschied ist, dass man die Außenbahn entgegen dem Uhrzeigersinn beginnt. Hierdurch befindet sich die Abfuhrseite an der Außenseite der Bahn. Nachdem die erste Bahn abgearbeitet wurde, beginnt man die zweite Bahn neben der ersten. Dabei deponiert die Auswurfschnecke den Abfall der zweiten Bahn auf die gerade nachgesäte erste Bahn. So verfährt man, bis das gesamte Gelände nachgesät ist.

Vorteil : Perfekte Abfallabfuhr mit minimaler Gefahr für Verlust oder Verstopfung. Keine Wendepunkte.

Nachteil : Der Abfallstreifen jeder Bahn muss stärker weggeräumt werden.

9.6.3 Maschine einstellen

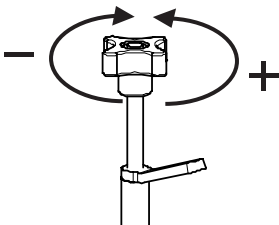
9.6.3.1 Saatfluss einstellen

1. Zum Auffüllen des Saatgutbehälters muss man den Motor stets ausschalten.
2. Bevor der Saatgutbehälter gefüllt wird, muss man drei Dinge kontrollieren :
 - Kontrollieren Sie, ob die weißen Saattrichter unter dem Saatgutbehälter nicht verstopft sind, und kontrollieren Sie gleichzeitig, ob sich kein Kondenswasser oder Feuchtigkeit in diesen Kanälen befindet. Feuchtigkeit lässt die Saat ankleben, was Verstopfung der Saatkannäle verursachen kann.
 - Kontrollieren Sie, ob die Streuöffnungen des Saatgutbehälters gut schließen, wenn die Maschine im Transportmodus steht. Dadurch wird vermieden, dass während des Transportwegs unerwünscht Gras gesät wird.
 - Kontrollieren Sie den Saatgutbehälter auf Feuchtigkeit an den Wänden des Saatgutbehälters.
3. Beim Füllen des Saatgutbehälters wird die Grassaat gesiebt. Dadurch wird verhindert, dass mit dem Saatgut Fremdkörper (Steine, Stöcke, Grasbüschel...) in den Saatgutbehälter gelangen. Diese können das Schließen der Saatöffnungen verhindern.

Füllen Sie den Saatgutbehälter immer hoch genug, um eine konstante und gleichmäßige Streuung zu erzielen.

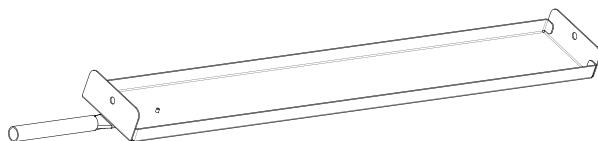
Der Saatgutbehälter hat einen Inhalt von 45 L. Mit einem durchschnittlichen Saatfluss von 2 kg pro 100 m² kann man ungefähr 600 m² mit dem Inhalt eines Saatgutbehälters einsäen.

- Vor dem Säen muss man auf dem Saatgutbehälter erst das gewünschte Saatvolumen einstellen. In Abhängigkeit der Vorschriften des Saatlieferanten, der Saatgutsorte und der Erfahrung des Anlegers wird die Anzahl kg Saatgut pro 100 m² gewählt.
- Der Saatfluss wird durch einen regelbaren Verschluss eingestellt, der die Streuöffnungen mehr oder weniger schließt. Die Regelung erfolgt über eine Einstellschraube (1), die ihrerseits einen Anschlagnocken (2) bedient. Wenn man die Einstellschraube weiter nach oben dreht, wird der Verschluss weiter aufgeschoben, wodurch die Streuöffnungen größer werden. Umgekehrt dreht man die Regelvorrichtung tiefer, sodass der Verschluss schneller geschlossen wird und die Öffnungen kleiner werden.
- **Zusammengefasst : Schraubenknopf im Uhrzeigersinn drehen : Saatfluss verkleinern
Schraubenknopf entgegen dem Uhrzeigersinn drehen : Saatfluss vergrößern**



- Bevor man den Schraubenknopf verdreht, muss man erst die Verriegelung lösen.
- Anlage (siehe B2) enthält ein Diagramm, das für ein gängiges Saatgemisch den Saatfluss darstellt in Abhängigkeit der Einstellung der Saatgutbehälteröffnungen (1-10).
- Die Erfahrung lehrt, dass bei den meisten gän-

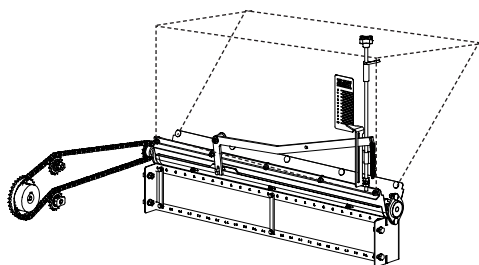
- gigen Saatgemischen die ideale Einstellung zwischen Markierung 6 und 7 schwankt.
- Das ist eine Faustregel für die Einstellung des Saatflusses. Da die Fließeigenschaften eines Saatgemischs stark von der Korngröße der Saatsorten abhängen, muss eine Abweichung von der Kurve des dargestellten Diagramms berücksichtigt werden.
 - Will man sehr genau die Anzahl Gramm Grassaat wissen, kann man dies testen. Man kann optional einen Saataufangbehälter erhalten (Bestellnummer : MA 01 001 013), den man unter den Streubereich der Saattrichter hängt. Wenn man einen Probestreifen von 13 m fährt und hiervon die aufgefangene Saat abwägt und mit 10 multipliziert, erhält man den Fluss/100m².



Achtung:

Wenn die Saat bereits vorher in dem Saatgutbehälter war und man die Maschine über eine größere Entfernung verfahren hat, um zum Arbeitsbereich zu kommen, ist der Saatfluss beim Nachsäen auf den ersten 10 Metern nicht korrekt und repräsentativ für den eingestellten Fluss. Da die Mühle im Saatgutbehälter stets mitdreht, wenn die Maschine während des Transports an einen anderen Ort gebracht wird (bei geschlossenem Saatgutbehälter), wird der Saatzusammenhang gestört, was Auswirkungen auf die Fließeigenschaften der Saatmasse auf den ersten Metern nach dem Öffnen des Saatgutbehälters hat. **Darum ist es wichtig, die Einstellung des Saatflusses nicht auf den Saatfall dieser ersten Meter zu basieren.**

- Wenn der gewünschte Fluss eingestellt wurde, muss man den Schraubenkopf wieder mit der Verriegelungsmutter sichern.
- Wenn man ein Gefälle in Längsrichtung einsät, muss man dafür sorgen, dass der Saatgutbehälter immer gut gefüllt ist. So kann man verhindern, dass die Saat unter Einfluss des Gefälles zu einer Seite rutscht, und so nicht über die vollständige Breite ausgestreut wird.



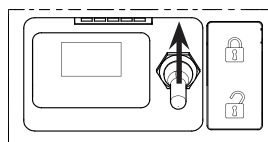
1. Arbeitstiefe einstellen

Für ein schnelles Aufkeimen der Grassaat und um die schnelle Entwicklung der Wurzelstruktur zu fördern, wird die Saat idealerweise in einer Tiefe von 5 mm eingebracht.

Da die Saat bei ihrem Fall in die Rille niemals vollständig bis unten durchrutscht, schneiden wir die Rille etwas tiefer als die beabsichtigte Saattiefe. Die gängigste Tiefeneinstellung variiert zwischen 15 und 20 mm.

Einstellung:

- Stellen Sie die Maschine auf einen flachen befestigten Untergrund (z.B. Beton, Asphalt...)
- Schalten Sie den Motor aus
- Stellen Sie den Zündschlüssel auf "ON"
- Lassen Sie die Maschine nun auf Arbeitseinstellung herab, indem Sie den All-in-one™ Kontrollhebel (AIOC) nach unten drücken, bis die Messer den Boden berühren.
- Wenn die Lenkrolle vollständig vom Boden hochgehoben ist, schaltet man das Transportschloss ein. Hierdurch bleibt die Maschine in dieser Position verriegelt stehen.



- Drehen Sie jetzt die zentralen Befestigungsschrauben (M10 - Schlüsselmaß 17) an beiden Seiten der Antiscalprolle eine halbe Umdrehung los.
- Drehen Sie nun im Uhrzeigersinn an dem Sternknopf bis man eine Dickenplatte von 10 mm unter die Rolle schieben kann. Das entspricht einer Arbeitstiefe zwischen 15 bis 20 mm.
- Wiederholen Sie dies für jede Seite.
- Drehen Sie nun die zentralen Befestigungsschrauben der Antiscalprolle wieder gut fest (Schlüsselmaß 17)
- Schalten Sie jetzt das Transportschloss wieder aus, sodass die Maschine von selbst wieder die Transportposition einnimmt.
- Um die tatsächliche Tiefe zu kontrollieren, empfehlen wir, vor dem Nachsäen die Tiefe zu testen.
- Stellen Sie die Maschine hierfür auf ein flaches Stück Rasen. Lassen Sie die Maschine durch Drücken des AIOC Hebels auf Arbeitstiefe herab und fahren Sie 1m vorwärts. (Siehe § 9.6.1 *Fahren mit der Maschine*)
- Lassen Sie den AIOC Hebel los, sodass die Maschine wieder die Transportposition einnimmt.
- Fahren Sie jetzt wieder 1 m zurück, sodass die Rillen unter der Maschine zum Vorschein kommen.
- Messen Sie die Tiefe der Rillen an verschiedenen Stellen und vergleichen Sie diese mit der gewünschten Tiefe.

9.6.4 Nachsäen



Achtung:

Der Bediener trägt die vorgeschriebene Kleidung und die notwendige persönliche Schutzausrüstung. (vgl. Allgemeine Sicherheitsvorschriften)

- Ein guter Gärtner hat sein Arbeitsgebiet gut inspiziert, Hindernisse beseitigt und sein Arbeitsschema und die Vorgehensweise sorgfältig bestimmt (siehe § 9.6.2). Auch hat er zuvor seine Maschine sorgfältig überprüft und eingestellt (siehe § 9.1).
- Wenn die Maschine am Beginn des Durchgangs einmal auf dem Arbeitsgelände steht, kann das Nachsäverfahren beginnen.
- Stellen Sie die Maschine immer gerade zu der Bahn, die Sie fahren wollen. So muss man mit den Messern auf Arbeitstiefe nicht direkt drehen und beilenken, um die Maschine auf die richtige Spur zu lenken.
- Stellen Sie den Motor auf Vollgas (3.200 t/min) (Drücken Sie auf den Knopf unter dem LCD-Bildschirm des eingebauten Stundenzählers, um auf den Drehzahlmesser zu schalten)
- Drücken Sie den All-in-one™ Controle Hebel nach unten, sodass die Messer und das Abfuhrsystem zu drehen beginnen und Arbeitstiefe erreichen. Auch der Saatgutbehälter ist jetzt geöffnet.
- In diesem Moment wird die Maschine gefährlich und muss der Bediener konzentriert zu Werke gehen. Solange er die Maschine bedient, muss seine ganze Aufmerksamkeit der Arbeit gelten.
- Jetzt bedient man den Cruise-Controle-Hebel, um die angemessene Fahrgeschwindigkeit einzustellen.
- Die Bestimmung der Fahrgeschwindigkeit erfolgt gefühlsmäßig und hängt von verschiedenen Faktoren ab :

1. Grad der Bemoosung

2. Graslänge

Erläuterung : Die Auswurfschnecke hat eine konstante Geschwindigkeit und eine konstante Abfuhrkapazität. Je schneller die Fahrgeschwindigkeit der Maschine, desto größer die Zufuhr von Material in den Abfuhrkanal, das abtransportiert werden muss. Da die verfügbare Abfuhrkapazität fest ist, muss die Fahrgeschwindigkeit in Abhängigkeit des "Abfallgrads" (Moos, Filz, Gras...) des Rasens angepasst werden.

3. Feuchtigkeitsgrad des Grasses

Erläuterung : Wie bereits in § 9.6.1 (Fahren mit der Maschine) beschrieben, wird das Durchdrehen der Walzen durch Anpassung der Dosierung der Traktion und der Fahrgeschwindigkeit an die Griffigkeit des Untergrunds vermieden. Bei feuchtem Boden ist die Griffigkeit geringer, wodurch man langsamer fährt.

4. Trockenheit des Untergrunds

5. Typ Bodensorte

6. Tiefe der Messer

7. Verschleißgrad der Messer

Erläuterung : Die schwerste Bearbeitung beim Nachsäen ist das Schneiden der Rillen. Der größte Anteil der Motorleistung wird deshalb für die Messer verwendet. Dieser Anteil wird auch mit durch die Kraft bestimmt, die notwendig ist, um den Boden zu schneiden, und das hängt zusammen mit den oben genannten Faktoren. Je größer die Fahrgeschwindigkeit,

desto mehr Boden muss pro Umdrehung eines Messers weggefräst werden und desto mehr Leistung ist erforderlich. Auch hier wird man bei ungünstigen Bodeneigenschaften die Fahrgeschwindigkeit verringern.

8. Gefahr von Steinen im Untergrund

Erläuterung : In einem steinigen Boden ist es unmöglich, vorab Hindernisse zu beseitigen.

Hier muss man davon ausgehen, dass die Messer mit Steinen in Kontakt kommen. Steine können die Messer beim Aufprall beschädigen. Je langsamer die Fahrgeschwindigkeit, desto kleiner die Energie beim Aufprall und desto größer die verfügbare Reaktionszeit des Bedieners. Aus Sicherheitsgründen wird man in felsigen oder steinigen Böden die Fahrgeschwindigkeit niedriger einstellen.

- Wenn die Maschine einmal in Bewegung ist, fährt man den Arbeitsdurchgang zu Ende. Für alle Details über das Fahren, Drehen, Wenden etc. siehe § 9.6.1 (Fahren mit der Maschine)
- Vermeiden Sie bruske Drehbewegungen mit der Maschine in Arbeitstiefe. Die Messer werden nämlich einen Teil des Rasens vollständig wegfräsen. Solche Schäden machen einen längeren Wiederherstellungszeitraum erforderlich.
- Lassen Sie während des Nachsäens die Klappe des Saatgutbehälters offen, sodass man am Bedienerplatz die verbleibende Saatmenge sieht.
- Da der Bodenabfall an der rechten Seite ordentlich auf einen Streifen gelegt wird, bildet dieser Streifen eine Art Richtlinie für die nächste Bahn. So kann man Überlappung von Säzonen vermeiden.
- Bei einem durchschnittlichen Fluss von 200 g/100 m² kann man mit einem vollen Saatgutbehälter ca. 800 m fahren.
- Zwischenzeitlich soll eine Stichprobe der Tiefeneinstellung durchgeführt werden, indem mit einem kleinen Messstock die Tiefe der Rillen gemessen wird.
- Wenn man beim Nachsäen bemerkt, dass Abfall unter den Walzen durchkommt, bedeutet das, dass die Auswurfschnecke Abfall verliert. Das kann mit übermäßiger Bemoosung zu tun haben oder mit einer Verstopfung im Abfuhrkanal. Verringern Sie die Fahrgeschwindigkeit. Wenn die Maschine dennoch weiterhin Abfall verliert, schalten Sie den Motor aus und inspizieren Sie die Auswurfschnecke.
- Bemerkt man, dass man trotz aller Vorbereitung mit den Messern auf ein Hindernis im Untergrund gestoßen ist, muss man die Maschine ausschalten und die Messer inspizieren (siehe §11.7.4 Inspizieren der Messer)



Info:

Gerät man bei eingeschalteten Messern in eine Situation, in der die Gefahr droht, dass man die Kontrolle über die Maschine verliert, lassen Sie bitte sofort den All-in-one™ Kontrollhebel los.

9.6.5 Vertikutieren

Man kann die Nachsämaschine auch als Vertikutiermaschine einsetzen. Anbei eine Auflistung der Dinge, die es zu beachten gilt :

- Vorbereitung der Maschine und des Arbeitsgeländes sind gleich dem Nachsäen.
- Vorzugsweise ist der Rasen auch möglichst kurz gemäht, bevor vertikutiert wird.

- Vertikutieren ist im Gegensatz zum Nachsäen eine Oberflächenbearbeitung. Da das Ziel des Vertikutierens darin besteht, mechanisch alle Parasiten (Moos, Filz, Unkraut, vertrocknete Grasschnipsel...) aus dem Rasen zu entfernen, müssen die Messer den Boden nur leicht berühren (max. 3 mm)
- Korrigieren Sie die Arbeitstiefe, bis die Messer 2 mm berühren. (siehe § 9.6.3.2)
- Da wir noch nicht nachsäen, braucht kein Saatgut im Saatgutbehälter zu sein. Entleeren Sie diesen.
- Die Bedienung der Maschine ist identisch mit der für das Nachsäen.
- Da Vertikutieren weniger Leistung verlangt als Nachsäen, kann man eine höhere Arbeitsgeschwindigkeit verwenden.
- Man kann den gleichen Arbeitsvorgang anwenden wie für das Nachsäen.
- Bei starker Bemoosung ist es ratsam, die Behandlung zweimal in Kreuzrichtung durchzuführen.
- Nach dem ersten Arbeitsgang muss man erst die Abfallstreifen wegräumen, bevor der Arbeitsgang quer zum ersten begonnen wird.
- Während des Vertikulierens besteht die Gefahr, dass die Saatstreukanäle sich mit Abfall füllen. Reinigen Sie deshalb nach dem Vertikutieren stets die Saatstreukanäle, bevor Sie erneut nachsäen.

9.7 Reinigen der Maschine



Warnung:

Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn der Motor stillsteht und die Zündkerzenkappe losgekoppelt wurde.



Warnung:

Bei der Fehlersuche oder der Ausführung von Wartungsarbeiten trägt man stets Handschuhe.

Wird die Maschine nicht gereinigt, führt das zu frühzeitigem Verschleiß. Eine nicht mehr optimal funktionierende Maschine kann die Sicherheit des Benutzers gefährden.

Nachteile, wenn keine Reinigung erfolgt:

1. Frühzeitiger Verschleiß der Lager
2. Frühzeitiger Verschleiß der Abdichtungen
3. Festlaufen beweglicher Teile
4. Verringerte Abkühlung
5. Brandgefahr
6. Unbemerktbleiben von Brüchen oder Rissen
7. Beeinträchtigung der Farbschicht
8. Aufkleber werden unlesbar

- Nach jedem Arbeitsgang nimmt man sich deshalb am besten etwas Zeit für die Reinigung der Maschine. Die Reinigung der Maschine kann ebenfalls als eine Sichtprüfung betrachtet werden. So kann man eventuelle Brüche oder einen Schmierstoffmangel rechtzeitig feststellen.

Tip : Führen Sie die Reinigung unmittelbar nach der Beendigung einer Nachsäsession durch. So kann Modder oder Erde nicht festtrocknen, was das Säubern oder Abspülen viel schneller und einfacher macht.



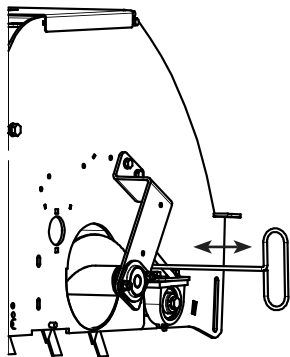
Achtung:

Tragen Sie beim Reinigen angemessene Kleidung. Handschuhe sind notwendig.

Die Punkte, denen besonders viel Aufmerksamkeit geschenkt werden muss, sind:

- Entfernen Sie nach einem Arbeitsgang immer das Saatgut aus dem Saatgutbehälter (verwenden Sie einen Staubsauger, um das Saatgut in den tiefsten Teilen zu entfernen).
- Kontrollieren Sie gleichzeitig, ob die Saattrichter vollständig frei von Verstopfung sind.
- Der Motor muss frei von Staub und Schmutz bleiben. Vor allem die Kühlrippen und der Auspuff müssen sauber sein und die Umgebung des Auspuffs muss auch frei sein. Damit kein Schmutz in den Benzintank gelangt, hält man die Umgebung der Verschlusschraube stets rein. Blasen Sie immer auch den Schmutz weg, der den Gasregler des Motors festsetzen kann.
- Kontrollieren und reinigen Sie regelmäßig den Luftfilter.
- Kontrollieren und schmieren Sie die Kettenantriebe
- Die Lagerbuchsen müssen von Sand und Schmutz befreit werden, der sich im Schmierstoff befinden kann. Bringen Sie nach dem Wegwischen erneut Schmiermittel an (siehe Schmiermittelliste in § 11.2 Schmiermittel).
- Für die Reinigung verwendet man ein trockenes Staubtuch, eine weiche Bürste... Zur Beseitigung von Fett und Schmiermittel verwendet man Maschinenschmieröl auf MoS₂ Basis. Dieses Spray ist schmierend und gleichzeitig ein Rostlöser.
- Getriebeteile und Gelenkpunkte, die sich unter der großen Abdeckplatte befinden, bleiben vorzugsweise staubfrei. (Nutzen Sie die Reinigung zum schmieren der Kettenantriebe : siehe § 11.4.2.)
- Beseitigen Sie die Schmutzansammlung über den Rüttellamellen.
- Kontrollieren Sie, ob die Messer (siehe § 11.4.7 Kontrolle der Messer) nicht beschädigt oder verbogen sind. Es gibt einen speziellen Hubwagen DZC-Jack für das Hochheben der Maschine, sodass man die Messer von unten inspizieren kann (siehe § 11.4.13 Hochheben der Maschine mit dem DZC-Jack).
- Reinigen Sie das Gehäuse um die Messer und den Abfuhrkanal. Spritzen Sie den anklebenden Schmutz mit Wasser weg.
- Es gibt einen Spezialhaken, um den Schmutz aus dem Messerraum und dem Abfuhrkanal wegzukratzen. Der Haken ist lang genug, sodass man nicht unter die Maschine kriechen muss, um die Wartung durchzuführen. (Art Code: MA 016 001 015)





An der Auswurföffnung befindet sich auch eine Aussparung, um den Haken einzuschieben und so mit einer Hin- und Herbewegung die Schmutzansammlung an der Vorderseite des Abfuhrkanals wegzukratzen.

- Beseitigen Sie den Schmutz, der sich am Ende der Ausfuhrschnecke in Höhe des Stützlagers angesammelt hat. (Wenn das unterlassen wird, führt dies zur Beschädigung der Lagerdichtungen mit frühzeitigem Verschleiß des Traglagers.)
- Machen Sie die Traktionsrollen sauber. So vermeidet man, dass Schmutz an den Rollen festtrocknet. Machen Sie auch die Kratzlatte der Antiscalprolle sauber.
- Beseitigen Sie mit einem trockenen Staubtuch den Schmutz vom Fahrgestell, insbesondere an den Stellen, an denen sich Aufkleber mit Sicherheitshinweisen befinden.
- Abdampfen der Maschine ist zulässig. Man richtet den Wasserstrahl nicht überflüssig auf Lager, elektrische Kontaktpunkte und Verschlusschrauben. Wasser ist Ursache Nummer eins für Rost und das muss jederzeit vermieden werden. Lassen Sie den Motor erst genügend abkühlen, bevor man einen kalten Wasserstrahl darauf richtet.

Bevor die Maschine für längere Zeit aufbewahrt wird, müssen einige zusätzliche Punkte bei der Reinigung beachtet werden (Lesen Sie mehr in § 12).

9.8 Fehlerdiagnose

9.8.1 Der Motor will nicht starten, nach Zeit der Inaktivität :

Wenn die Maschine nach einer Zeit des Stillstands nicht starten will, kann das die folgenden Ursachen haben:

- a) Batterie leer
- b) Benzinmangel
- c) Altes Benzin
- d) Schlechte Zündkerze
- b) Ölmenge



Achtung:

Bevor nach der Ursache für den Ausfall gesucht wird, muss man den Zündschlüssel stets in die OFF-Stellung drehen.

a) Batterie leer

Wenn man bei der Aufbewahrung der Maschine durch Unaufmerksamkeit vergessen hat, das Transportschloss anzubringen oder den Zündschlüssel in der ON-Stellung stecken ließ, kann sich durch Verbrauch der LEDs die Batterie langsam entleert haben. .

Wenn man ein Voltmeter zwischen dem + und - Pol der Batterie hält, muss man ungefähr 12 V messen. Ist das nicht der Fall (große Abweichung), ist die Batterie entladen und muss man diese wieder aufladen oder mithilfe einer externen Batterie und Startkabel starten. Der Motor ist mit einer leistungsstarken Ladespule ausgerüstet, wodurch die Batterie wieder aufgeladen wird, sobald der Motor läuft.

b) Benzinmangel

Gemäß §12 Aufbewahrung der Maschine wird empfohlen, das Benzin bei langfristiger Aufbewahrung zu entfernen. Es kann deshalb sein, dass man vergessen hat, das Benzin wieder nachzufüllen. Kontrollieren Sie darum, ob genügend Benzin im Tank ist und füllen Sie notfalls nach (siehe § 9.4 Benzin nachfüllen).

Lassen Sie den Startmotor nach dem Nachfüllen lange anlaufen. Schließen Sie die Drosselklappe (Starterklappe), sodass das Benzin in der Leitung angesaugt wird. Sobald der Vergaser gefüllt ist, springt der Motor an.

c) Altes Benzin

Benzin hat nur eine begrenzte Haltbarkeitsdauer. Wenn sich das Benzin mehr als einige Monate im Benzintank befindet, kann das Startprobleme verursachen. In diesem Fall hat das Benzin auch einen vollkommen anderen Geruch.

Pumpen Sie den Inhalt des Benzintanks leer und füllen Sie diesen wieder mit frischem Benzin. (Siehe § 9.4 Benzin nachfüllen) (ACHTUNG : Seien Sie stets vorsichtig, auch altes Benzin bleibt noch stets stark entflammbar.)

d) Schlechte Zündkerze

Ohne gute Zündung ist es unmöglich, einen Motor in Gang zu bekommen. Kontrollieren Sie deshalb die Zündkerze. (Siehe § 11.3.3 Zündkerzenkontrolle)

b) Ölmenge

Das Motorgehäuse ist mit Motoröl gefüllt, um die Kolben mit Schmierung und Abkühlung zu versehen. Bei Ölmenge besteht Gefahr für frühzeitigen Verschleiß des Motors. Um den Motor hiervon zu schützen, ist ein Kontrollschalter vorgesehen. Bei Ölmenge schaltet dieser den Motor aus. Kontrollieren Sie den Ölstand und füllen Sie notfalls nach. (Siehe § 11.3.3 Ölstandkontrolle des Motors)

9.8.2 Ausfall des Motors während des Betriebs

Wenn der Motor während des Betriebs ausfällt, kann das mehrere Ursachen haben:

- a) Benzinmangel
- b) Ölmenge im Motor
- c) Maschine in Gefälle
- d) Technischer Defekt

**Achtung:**

Vor der Suche nach der Ausfallursache muss man den Zündschlüssel stets in die OFF-Stellung drehen.

Folgendes kann man tun, um den Motor wieder zu starten bei:

a) Benzinmangel

Wenn man übereifrig zu Werke geht, ohne den Benzinstand im Auge zu halten, kann die Maschine plötzlich ausfallen. Füllen Sie in diesem Fall Benzin nach (Siehe § 9.4 Benzin nachfüllen). Lassen Sie den Startmotor nach dem Nachfüllen lange anlaufen. Schließen Sie die Drosselklappe (Starterklappe), sodass das Benzin in der Leitung angesaugt wird. Sobald der Vergaser gefüllt ist, springt der Motor an.

b) Ölmenge im Motor

Siehe auch 9.7.1. Punkt e

c) Maschine in Gefälle

Arbeitet man in einem Gefälle und fährt man mit der Maschine in der Längsrichtung des Gefälles, kann der Motor plötzlich ausfallen. Der Ölalarm ist die Ursache hierfür. Da der Ölalarm aufgrund von Niveaumessung funktioniert, erkennt dieser beim seitlichen Schrägstellen des Motors einen falschen Ölstand. Das ist ausreichend, um den Motor auszuschalten.

In diesem Fall wartet man kurz und startet erneut. Nach einiger Zeit wird sich das Phänomen jedoch erneut zeigen, wenn man weiterhin im Gefälle arbeitet. Nach der Ölstandskontrolle auf flachem Boden (siehe § 11.3.3) kann man die Ölsicherheit vorübergehend ausschalten. Vergessen Sie jedoch nicht, diese nachher wieder anzuschließen. Hinweis : Weder ELIET noch HONDA akzeptieren Garantiefälle aufgrund von Ölmenge.

Wird man regelmäßig mit Hängen konfrontiert, kann man 0,2 L Öl zusätzlich in den Motor gießen, um dieses Phänomen permanent zu vermeiden.

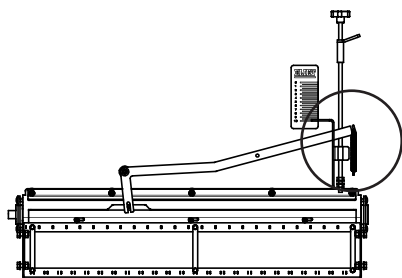
d) Technischer Defekt

Wenn die vorangehenden Kontrollen die Ursache nicht feststellen konnten, muss das Problem eine technische Ursache haben. Das kann mit einem Motordefekt oder einem Vergaserproblem zu tun haben. Suchen Sie hierfür einen anerkannten ELIET-Händler oder einen anerkannten Servicecenter der Motormarke auf.

9.8.3 Saatverlust während des Transports :

Während des Transports hinterlässt die Maschine eine Spur von Grassaat. Das ist unerwünscht, da wir Graswachstum in und zwischen der Pflasterung vermeiden wollen. Mögliche Ursachen :

- Ein Fremdkörper (Stein, Stock...) befindet sich zwischen den Streuöffnungen. Beim Schließen des Saatgutbehälters können die Öffnungen nicht vollständig zugeschoben werden, wodurch es zu Saatverlust kommt.



- Der Hebel, der zum Öffnen des Saatgutbehälters bedient wird, wird beim Schließen von einer Zugfeder nach unten gezogen. Durch gewisse Umstände kann diese Feder gebrochen oder lose sein, wodurch der Saatgutbehälter nicht mehr dicht ist. Unerwünschter Saatverlust ist die Folge.

- Durch Schmutzansammlung zwischen dem Schieber, der den Saatgutbehälter öffnet und schließt, kann es sein, dass die Feder unzureichende Kraft hat, um diesen Schieber beim Anheben der Maschine zu schließen. Man kann das leicht erkennen: Der Hebel für das Öffnen und Schließen bleibt in der gleichen Stellung stehen beim Anheben und Absenken der Maschine. Reinigen Sie bei leerem Saatgutbehälter den Spalt zwischen dem Saatschieber (verwenden Sie Druckluft).
- Es kann auch in beschränktem Maße Saat verloren werden, wenn durch eine Verstopfung ein oder mehrere Streutrichter voll gelaufen sind. Wenn durch die Schwingung beim Fahren auf hartem Untergrund diese Verstopfung wieder gelöst wird, wird der Inhalt der Trichter entleert. Dieser Verlust ist jedoch nur vorübergehend und hört auf, sobald die gefüllten Trichterkanäle leer gelaufen sind.

9.8.4 Unregelmäßiges Säbild

Wenn man den Saatfluss korrekt eingestellt hat, bleibt beim Nachsäen relativ wenig Saatgut sichtbar. Der Samen, den man oben auf dem Boden noch liegen sieht, muss die gleiche Dichte über die vollständige Arbeitsbreite haben. Bemerkt man jedoch während des Arbeitens, dass in bestimmten Bereichen über der Arbeitsbreite vorübergehend kein Samen mehr liegt und danach in dem gleichen Bereich plötzlich viel Samen oben auf dem Boden liegt, hat das folgende Ursache:

- Der Samen, der aus dem Saatgutbehälter kommt, wird durch einen schmalen Trichter bis über die Rille geleitet. Oft sind durch Verschmutzung, Feuchtigkeit, verstopfter Streuschlitz ... ein oder mehrere Trichter verstopft und streuen diese keinen Samen mehr. Nach einiger Zeit lösen sich diese Verstopfungen oft von selbst, wodurch der Samen in dem Trichter verschnellt ausgestreut wird und so stellenweise für einen Saatüberfluss sorgt. Selbstverständlich ist das nachher beim Aufkeimen auch im Rasen sichtbar. Wenn man so etwas bemerkt, muss man die Trichterkanäle in dieser Zone kontrollieren. Hierfür befindet sich an der Rückseite eine durchsichtige Plexiplatte, durch die man den Inhalt der Trichter kontrollieren kann.

Bemerkt man eine anhaltende Unregelmäßigkeit bei der Saatausströmung über die vollständige Arbeitsbreite, kann das die folgende Ursache haben :

- Um eine permanente Saatstreuung zu garantieren, befindet sich unten im Saatgutbehälter eine drehende Mühle. Diese wird durch eine Kette angetrieben und läuft synchron mit der Fahrgeschwindigkeit der Maschine. Wenn der Antrieb für diese Mühle ausfällt, kommt der Samen wenig und unregelmäßig aus den Söffnungen. Ausfallursachen :

- Kette gebrochen
- Kette abgelaufen
- Sicherungsstift für Mühlenwelle ausgefallen
- Kettenrad auf Walze lose
- Sicherungsbolzen der Mühle auf der Antriebsachse haben sich gelöst.

9.8.5 Abfallverlust

Unter normalen Umständen wird der ausgefräste Bodenabfall in einem Auffangkanal aufgefangen und an der Seite der Maschine abgeführt. Der bearbeitete Streifen bleibt so ziemlich sauber. Stellt man trotzdem fest, dass viel Abfall auf der Arbeitsfläche liegen bleibt, kann das folgende Ursache haben :

- Durch Überbemoosung oder zu langes Gras kann es sein, dass die Auswurfschnecke den Zustrom von Material nicht verarbeiten kann und der Abfuhrkanal überläuft, mit Verlust als Folge. (Siehe § 9.3 Vorbereitung des Arbeitsgeländes)
- Arbeitet man bei feuchtem Untergrund, kann durch die Projektion der Messer Schmutz und vor allem Erde am Gehäuse, aber auch am Abfuhrkanal kleben. Hierdurch gerät ein Hindernis in den normalen Flugweg des Abfalls, wodurch er abgeleitet wird und neben dem Abfuhrkanal landet. Um dieses Phänomen zu verhindern, muss man den Messerraum und den Abfuhrkanal reinigen. (Siehe § 9.7 Reinigen der Maschine)
- Abhängig von der Strecke, die man wählt, (siehe § 9.6.2), kann man bei seinem Arbeitsgang stets den Abfallstreifen auf der zu bearbeitenden Fläche deponieren. Wenn dieser Abfallstreifen nach einigen Arbeitsbahnen zu groß wird, kann das Abfuhrsystem die Zufuhr an Abfall nicht verarbeiten und entsteht auch Verlust. In diesem Fall muss man die Arbeitsstrecke erneut betrachten.

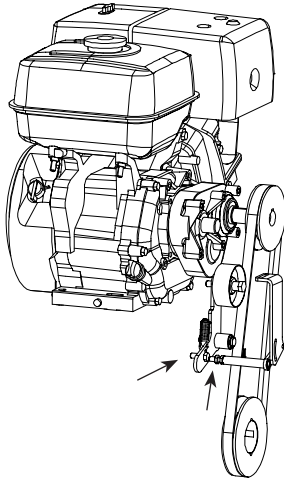
9.8.6 Spur von Schaden am Rasen

Während des Nachsäens kann man plötzlich in dem Arbeitsstreifen eine anormale Spur von Schaden im Rasen feststellen. Welche können hier die Ursachen sein :

- Da die Messer die Bodenbearbeitung verrichten, werden wir erst diese Komponente untersuchen. Vermutlich sind ein oder mehrere Messer auf ein Hindernis im Untergrund gestoßen, wodurch diese verbogen wurden und breite unästhetische Rillen ausfräsen. Siehe § 11.4.7 Kontrollieren Sie die Messer, um Unregelmäßigkeiten festzustellen.
- Es kann sich auch etwas um die Messerwelle gewickelt haben, die unabhängig von den Messern Schaden anrichtet.
- Andererseits kommen auch die Rüttellamellen, die jeweils mit 2 Schrauben befestigt sind, mit dem Boden in Berührung. Wenn bei einer dieser Lamellen eine Schraube losgerüttelt wurde, kann sich diese Lamelle verdrehen und über die anderen Lamellen schieben, wodurch bei jedem Ausschlag ein Abdruck im Rasen entsteht. Kontrollieren Sie darum das Rüttelsystem.

9.8.7 Unerwünschte Aktivierung der elektrischen Höhenverstellung

Wenn man während des Fahrens mit der Maschine in Transportposition beginnt, die Maschine ohne Anlass in die Arbeitsposition zu bewegen, kann das folgende Ursache haben :



- Den Befehl, die Maschine sich in Höhe bewegen zu lassen, kann man nur durch Bedienung des All-in-one™ Kontrollhebels geben. Hierbei wird ein Riemenspanner verschoben, auf dem sich eine Positionserkennung befindet. Sobald diese Erkennung den Riemenspanner nicht mehr erkennt, startet der elektrische Aktuator, um die Maschine vom Transportzustand auf Arbeitstiefe zu bringen. Wenn dieser AIOC-Hebel nicht bedient wird, wird der Riemenspanner von einer Feder an seinem Platz gehalten. Wenn diese Feder gebrochen ist oder sich gelöst hat, kann sich der Riemenspanner frei bewegen und wird durch einen Stoß beim Fahren aus seiner neutralen Stellung geschleudert und aktiviert so ungewollt den Aktuator.
- Beim Losrütteln des Magnetschalters für die Positionserkennung des Riemenspanners kann der Erkennungspunkt (Schraubenkopf M8) plötzlich aus dem Erkennungsbereich verschwinden. Der Schalter wird hierbei den Aktuator aktivieren und die Maschine ungewollt auf Arbeitsposition absenken. Das gleiche gilt auch für das Lösen des Erkennungspunkts (Schraubenkopf M8), der den Magnetschalter wahrnehmen muss. (Lees §11.4.11)

Wenn sich die Maschine während des Arbeitens ungewollt in den Transportzustand bewegt, ohne dass dazu ein Befehl vom Bediener gegeben wurde, können die folgenden Ursachen untersucht werden :

- Die Maschine nimmt den Transportzustand ein, wenn die Positionserkennung wahrnimmt, dass sich die Riemenspannrolle im entkoppelten Zustand befindet. (Mit anderen Worten der All-in-one™ Kontrollhebel wird losgelassen). Die Verbindung zwischen dem AIOC-Hebel und der Spannrolle ist ein Kabel. Wenn sich der Kabelschuh löst oder das Kabel reißt, entkoppelt die Spannrolle sich automatisch, wodurch die Maschine sich gleichzeitig in den Transportzustand bewegt. Der Bediener hat hierfür keinen Anlass gegeben, denn der AIOC-Hebel war noch stets gedrückt. Man merkt schnell, dass das Kabel gerissen ist, denn die Messer schalten sich aus und der AIOC-Hebel wird beim Loslassen nicht von selbst nach oben springen.
- Wie es oben in Punkt zwei beschrieben ist, gibt die Positionserkennung bei neutraler Stellung der Spannrolle dem elektrischen Aktuator den Befehl, aktiv zu werden. Wenn sich dieser Magnetschalter löst und hierdurch falsche Wahrnehmungen macht, kann das die Steuerung ungewollt beeinflussen. Kontrollieren Sie deshalb die Position des Magnetschalters (Siehe §11.4.11)

9.8.8 Die Maschine bleibt in ihrer Höhenposition blockiert

Wenn während des Arbeitens oder während des Nachsäens die Maschine nicht mehr auf den Befehl reagiert, den Transportzustand einzunehmen, oder sich die Maschine aus dem Transportzustand nicht mehr in den Arbeitszustand bewegt, können die folgenden Probleme die Ursache hierfür sein :

1. Die Maschine bleibt blockiert im Arbeitszustand :

Da die Bewegung aus dem Arbeitszustand in den Transportzustand durch einen elektrischen Aktuator erfolgt, muss das Problem bei dem Aktuator selbst oder bei der Schaltung des Aktuators liegen :

- Beim Loslassen des All-in-one™ Kontrollhebels wird ein Magnetschalter bedient. Wenn die Position dieses Magnetschalters (Näherungsschalter) entriegelt ist, führt er keine Erkennung durch, d.h. er schaltet auch nicht, wodurch der Aktuator nicht aktiv wird. Auch der Erkennungspunkt (Schraubenkopf M8), der sich vor dem Magnetschalter bewegen muss, kann losgerüttelt sein. Man kann das feststellen, wenn man die Position des Schalters und des Erkennungspunkts kontrolliert. Man kann auch das Schalten über die LEDs auf der Instrumententafel prüfen (siehe § 11.4.11. Korrigieren der Magnetkontakte).
- Wenn die Endlauferkennung beim Einziehen des Aktuators nicht funktioniert hat, dadurch, dass diese oder der Erkennungspunkt entriegelt wurde, wird der Aktuator am Ende der Hublänge in Sicherheit gehen, um das Verbrennen des Elektromotors zu verhindern. Prüfen Sie, ob die gelbe LED auf dem Magnetschalter oder die 3. LED (von links) auf der Instrumententafel brennt. Wenn ja, dann erkennt der Schalter und müssen wir weiter suchen, wenn nicht, muss der Magnetsensor korrigiert und der Aktuator resettet werden. Ein Reset des Aktuators kann durch Unterbrechung und Wiederanlegen der Spannung erfolgen (Zündschlüssel auf OFF, Transportschloss auf EIN).
- Der Endlaufsensor schaltet ein elektrisches Relais, das für den Strom zum Aktuator sorgt. Diese Relais befinden sich auf der elektrischen Platine. Wenn das Relais blockiert ist, hat ein Schaltbefehl eines Magnetsensors hierauf keinen Einfluss und geschieht nichts. Hierfür muss man die Relais testen. Es sind zwei gleiche Relais vorhanden, eins zum Ausschleiben des Aktuators und eins zum Einschleiben des Aktuators. Um Relais zu ersetzen, zieht man diese aus ihrem Sitz. Bestellen Sie ein Ersatzrelais bei einem anerkannten ELIET-Händler unter Artikelcode : BE 160 013 000
- Oder der Aktuator ist defekt. Wenn man die Verkabelung direkt an die Pole (+/-) der Batterie anschließt (und auch mal wechselt), muss man in eine der Richtungen eine Bewegung erkennen. Wenn nicht, muss man sich mit dem Aktuator zwecks Reparatur oder Ersetzung an seinen anerkannten ELIET-Händler wenden. Artikelcode : BA 700 100 100

- An der Maschine befindet sich eine Möglichkeit, die Maschine in ihrer Position zu verriegeln: nämlich das Transportschloss. Das ist ein Schalter, der auf der Instrumententafel montiert ist. Wenn sich die Drähte zu diesem Schalter durch Schwingungen gelöst haben, wird der Stromkreis geöffnet, was den gleichen Effekt hat wie das Aufsetzen des Transportschlusses. Selbstverständlich bleibt die Maschine hierdurch in ihrer Position blockiert stehen. (Wenn das Transportschloss auf steht, sind alle LEDs auf der Instrumententafel aus)

2. Die Maschine bleibt blockiert im Transportzustand :

Auch hier muss der elektrische Aktuator ein Signal erhalten, um aktiv zu werden. Das Problem liegt auch hier bei der Steuerung oder dem Aktuator :

Auch hier ist die Prüfung gleich wie oben beschrieben :

- Die Wahrscheinlichkeit, dass die Magneterkennung bei Aktivierung des All-in-one™ Kontrollhebels der Anlass ist, ist sehr gering. Es sei denn, dass der Magnetschalter verschoben wurde und ein nicht beweglicher Metallgegenstand sich in dem Erkennungsbereich befindet. (Siehe § 11.4.11)
- Die Problematik bei einem Endlaufschalter ist identisch, dann allerdings für den Aktuator im ausgeschobenen Zustand. Die zweite LED (von links) auf der Instrumententafel muss hier überprüft werden.
- Die gleiche Prüfung kann man auch für die Relais durchführen.
- Defekt am Aktuator gehört auch zu den Möglichkeiten und ist genau wie oben beschrieben zu prüfen.
- Das Transportschloss muss auch geprüft werden.

10. Transport der Maschine



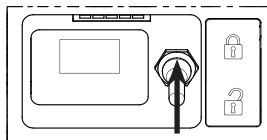
Tragen Sie geeignete Sicherheitskleidung für das Laden und Abladen der Maschine.



Info:

Siehe auch stets § 9.6.1 Fahren mit der Maschine, dieses Kapitel enthält nützliche Hinweise für sicheres Fahren mit der DZC 750.

- Erreicht man das Ende des Säfelds, lässt man den All-in-one™ Kontrollhebel (AIOC) los, wodurch alle Antriebe ausgeschaltet werden und die Maschine zurück in den Transportzustand kehrt.



- Man muss das Transportschloss einschalten, sodass die Maschine im Transportzustand verriegelt bleibt



Warnung:

Beim Laden und Abladen der Nachsämaschine geht man bedacht und kontrolliert vor. Es ist eine schwere Maschine, die man nur schwer unter Kontrolle halten kann, wenn sie in Bewegung gerät.

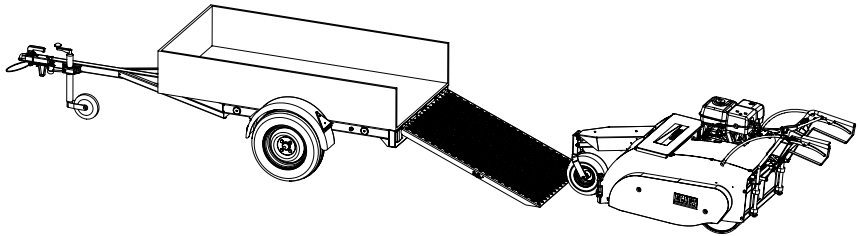
- Verringern Sie die Motordrehzahl, um die Aggression des Räderantriebs beim Laden und Abladen besser zu kontrollieren. Dadurch wird auch der Effekt von Lenkfehlern und Haftungsverlust verringert.
- Man muss beim Auffahren auf die Platten möglichst gerade fahren und Lenkkorrekturen vermeiden.



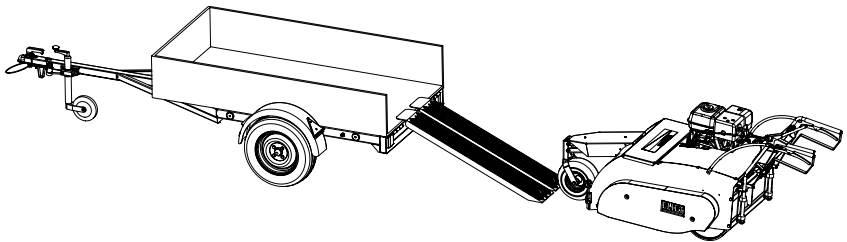
Achtung:

Während des Transports läuft die DZC 750 auf einer Lenkrolle. Diese Lenkrolle reagiert stets verzögert auf die Traktionsdifferenz, mit der man die Maschine in eine Richtung lenken will. Doch bewirkt die Lenkrolle, sobald sie ausschwingt, dass sich die vollständige Vorderseite der Maschine bewegt. Seien Sie hierauf vorbereitet und antizipieren Sie durch Gegenlenken.

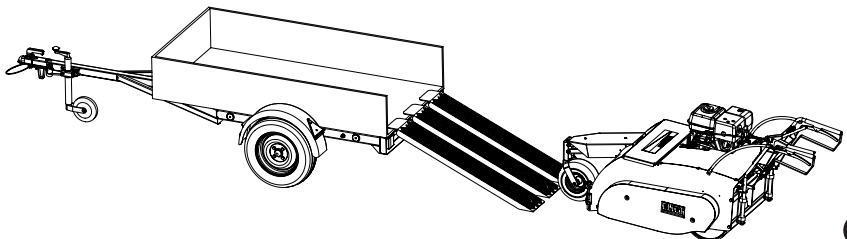
- Sorgen Sie stets dafür, dass die Lenkrolle bereits gerade steht, bevor man die Auffahrplatten nach oben fährt. Wenn nicht muss man die Abweichung korrigieren, während die Maschine bereits auf den Auffahrplatten steht, was zu einer gefährlichen Situation führen kann.
- Auch beim Transport, Laden und Abladen muss man Umstehende auf eine sichere Entfernung (10 m) halten.
- Für den Transport wird die Maschine auf drei Punkte gestützt : Auf zwei hintere Walzen und der Lenkrolle vorne. Für das Laden und Abladen muss man deshalb berücksichtigen, dass man für diese drei Punkte einen Laufweg vorsehen muss :
- Die sicherste Art und Weise ist eine Auffahrplatte, welche die Breite des Anhängers hat. Diese sorgt für Stütze an jedem Punkt, auch wenn man durch eine Traktionsdifferenz an den Rollen von seiner Linie abweicht.



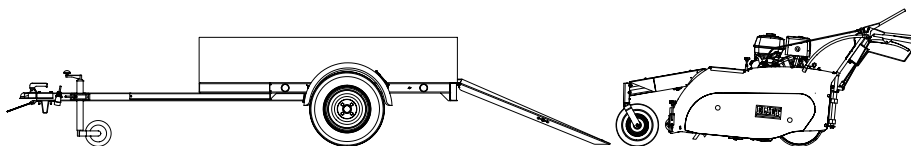
- Wenn man die zwei klassischen Auffahrplatten wählt, muss jede Platte mindestens 35 cm breit sein. Wenn man diese gegen einander schiebt, um der zentralen Laufrolle Halt zu geben, bieten diese eine Lauffläche, die übereinstimmt mit der Breite der Walzen.



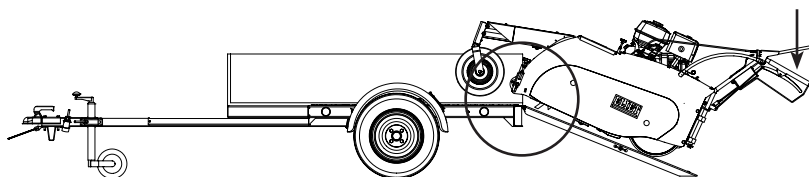
- Verfügt man über schmale Auffahrplatten (< 25 cm), muss man mindestens drei vorsehen, sodass die Maschine genügend Stütze bekommt.



- Für das Laden der Maschine in einen Lieferwagen oder auf einen Anhänger verwendet man die griffige Auffahrplatte.
- Sorgen Sie dafür, dass die Auffahrplatten gut an dem Fahrzeug oder Anhänger befestigt sind. Sorgen Sie dafür, dass die Traction der Walzen die Platten nicht lose ziehen kann.
- Die Maschine wiegt ca. 320 kg; sorgen Sie dafür, dass die Auffahrplatten genügend Tragvermögen haben, um die Maschine und den Bediener zu tragen.
- Beim Laden auf einen Anhänger muss dieser an einem Fahrzeug befestigt sein.
- Die Auffahrneigung darf unter keinen Umständen größer als 25° sein.
- Eine Sämaschine wird immer vorwärts eine Steigung hinauf und rückwärts eine Steigung hinunter gefahren.



- Die Maschine hat im Transportzustand eine Bodenfreiheit von 8 cm. Seien Sie vorsichtig an der Knickstelle, an der die Auffahrplatten auf die Ladefläche kommen. Wenn die Maschine mit dem Boden gegen die Knickstelle kommen kann, wodurch die Walzen Kontakt und Griffigkeit auf den Auffahrplatten verlieren, kann das zu einer gefährlichen Situation führen. Bereiten Sie sich hierauf vor und verlangsamen Sie an dieser Stelle die Fahrgeschwindigkeit. Lehnen Sie sich oder drücken Sie darum mit Ihrem Körpergewicht auf das Lenkrad, wenn Sie über die Knickstelle fahren. Das entlastet die Vorderseite der Maschine, wobei die Gefahr eines Schadens bei Berührung kleiner ist. Außerdem wird der Druck auf die Rückseite erhöht, wodurch die Walzen bessere Haftung haben und nicht durchdrehen.



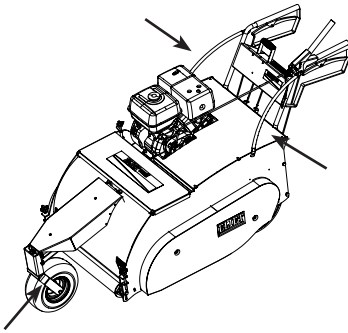
- Wenn man die Kontrolle über die Maschine verliert, lassen Sie sofort den AIOC-Hebel los und drücken Sie notfalls die Maschine von sich weg und springen Sie zur Seite. Der Hydrostat wird die Maschine abbremsen oder in Stillstand halten.
- Wenn man sich unbehaglich beim Aufladen fühlt, soll man stets die Hilfe einer zweiten Person in Anspruch nehmen.
- Sorgen Sie dafür, dass auch das Fahrzeug eine zulässige Tragfähigkeit hat, die groß genug ist, um die Maschine zu transportieren.



Warnung:

Lassen Sie die Maschine in einem verschlossenen Raum niemals länger als 30 sek. in Anwesenheit von Menschen oder Tieren laufen. Die Auspuffgase von Benzinmotoren enthalten nämlich schädliche Stoffe, die zu Erstickung oder Vergiftung führen können.

- Wenn man eine Nachsämaschine in oder aus einem geschlossenen Lieferwagen laden muss, lassen Sie den Motor bitte möglichst wenig auf diesem kleinen Raum laufen. Öffnen Sie alle Türen des Laderaums, sodass ausreichend Belüftung vorhanden ist.



- Während des Transports muss die Maschine gut in dem Fahrzeug festgemacht werden. Verwenden Sie die festen Fahrgestellteile, um Seile daran fest zu machen.

- Die Seile und Riemen, Spannbänder... ,die man verwendet, müssen in einwandfreiem Zustand sein und eine Zugbelastung von 500 kg aushalten können.



Zur Info:

Drehen Sie vor dem Transport immer den Benzinhahn an der Maschine zu. Wenn man das unterlässt, kann übermäßig viel Benzin in den Motor gelangen, mit der Gefahr, dass sich der Motor nicht starten lässt und die Zündkerze ersetzt werden muss.

- Beim Hinauffahren auf einen Höhenunterschied (Stufe, Tritt, Bordstein ...) von mehr 50 mm muss man eine schräge Auffahrt vorsehen.
- Vermeiden Sie es, mit hoher Geschwindigkeit mit der Laufrolle gegen ein Hindernis zu fahren. Dadurch kann die Radgabel beschädigt werden.



Zur Info:

Maschinenbrüche oder Defekte infolge unsachgemäßen Fahrverhaltens fallen nicht unter die Garantiebedingungen.

11. Wartung

11.1 Allgemeines



Zur Info:

Das Personal des Händlers steht vollständig zu Ihren Diensten. Der ELIET-Händler kann darüber hinaus stets auf die vollständige Unterstützung des ELIET-Helpdesks zurückgreifen, sodass wir gemeinsam nach einer Lösung Ihres eventuellen Problems suchen können. Für die Reparatur oder Wartung des Motors können Sie sich an Ihren ELIET-Händler oder an einen von dem Motorhersteller anerkannten Wartungsdienst wenden. Wenn Sie diese Dienste in Anspruch nehmen, müssen Sie immer die Modell- und Seriennummer der Maschine und des Motors angeben sowie eine vollständige Beschreibung des Problems.



Achtung:

Verwenden Sie für Reparaturen nur Originalersatzteile von ELIET oder HONDA. Diese Teile wurden gemäß den gleichen strengen Qualitätsanforderungen und dem fachlichen Können wie die Originalausrüstung hergestellt.

- Wartungs- oder Reparaturarbeiten, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, sind von einem anerkannten ELIET-Händler durchzuführen.

Wartungsarbeiten führt man stets in einem dafür vorgesehenen Raum durch.

Dieser Raum muss den folgenden Kriterien entsprechen:

- Raum
- Leicht zugänglich
- Gut beleuchtet
- Staubfrei
- Aufgeräumt
- Ruhig

Diese Eigenschaften sind wichtig für einen korrekten Wartungsverlauf.



Achtung:












Eine falsch ausgeführte Wartung kann die Sicherheit des Bedieners hinterher in Gefahr bringen.

















- Wartungsarbeiten werden stets bei ausgeschaltetem Motor durchgeführt. Vorsichtshalber ziehen wir die Zündkerzenkappe von der Zündkerze oder den Stecker ab.
- Für die Durchführung von Wartungsarbeiten muss man Handschuhe und für einige Handlungen auch eine Sicherheitsbrille tragen. Diese werden standardmäßig mit der Maschine geliefert.

Tipp : Die beschriebenen Wartungsarbeiten können grundsätzlich von jeder technisch versierten Person durchgeführt werden. Dennoch empfiehlt ELIET, die Maschine jedes Jahr für eine vollständige Kontrolle zu einem anerkannten ELIET-Servicecenter zu bringen.

Ihr ELIET-Händler steht Ihnen stets für Wartung und Beratung zu Diensten. Er hat die Originalersatzteile und Schmiermittel von ELIET in seinem Lager. Sein Personal kann stets die Beratung und den Service des ELIET-Werkes in Anspruch nehmen, sodass es eine einwandfreie Dienstleistung nach dem Verkauf erbringen kann.

11.2 Wartungsplan

Große Wartung nach 500 Betriebsstunden						
Große Wartung nach 200 Betriebsstunden						
Große Wartung nach 100 Betriebsstunden						
Große Wartung nach 25 Betriebsstunden						
Routinekontrolle vor jedem Arbeitseinsatz						
Beschreibung						
	Sichtprüfung	§ 11.4.1				
	Kontrolle der Messer	§ 11.4.7				
	Kontrolle des Luftfilters	§ 11.3.1				
	Ölstandskontrolle	§ 11.3.3				
	Schmieren der Ketten	§ 11.4.2.4				
	Ölwechsel		§ 11.3.4			

Große Wartung nach 500 Betriebsstunden						
Große Wartung nach 200 Betriebsstunden						
Große Wartung nach 100 Betriebsstunden						
Große Wartung nach 25 Betriebsstunden						
Routinekontrolle vor jedem Arbeitseinsatz						
Beschreibung						
	Riemenspannung kontrollieren		§ 11.4			
	Zündkerze kontrollieren		§ 11.3.5			
	Allgemeine Schmierung		§ 11.4.2			
	Messer ersetzen			§ 11.4.8		
	Luftfilter ersetzen			§ 11.3.2		
	Zündkerze austauschen			§ 11.3.5		
	Spannrolle austauschen			§ 11.4.5		
	Kette nachspannen			§ 11.4.6		
	Riemen ersetzen				§ 11.4.4	
	Hydrostatöl wechseln					§ 11.3.10
	Ketten und Kettenräder ersetzen					§ 11.4.6

Schmiermittel

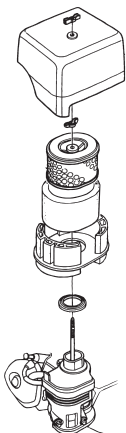
Motor (1,4 L)	MOBIL DELVAC 1330
Hydrostat	MOBIL DTE 13M ISO VG 32
Lager	NOVATIO PTFE OIL
Gelenkpunkte	NOVATIO CLEARLUBE
Kabelführungen	NOVATIO PTFE OIL
Schmierstellen	SUNOCO VET MULTI-PURPOSE LR - EP2
Ketten	NOVATIO CLEARLUBE & PTFE OIL

11.3. Motorwartung**11.3.1 Luftfilter reinigen**

Der Luftfilter hat die Aufgabe, die Ansaugluft für die Verbrennung von Sand und Staubpartikeln zu säubern. Zwei Dinge sind wichtig :

- Der Filter darf nicht beschädigt werden, sodass Luft ungefiltert in den Motor gelangen kann.
- Der Filter muss ausreichend Luft durchlassen, sodass das Luft-/Kraftstoffverhältnis optimal für eine korrekte Verbrennung bleibt. Es ist wichtig, den Filter regelmäßig zu inspizieren.
- Der Luftfilter befindet sich unter einer schwarzen Schutzkappe im Motor. (Sehen Sie im Teil 'Allgemeine Beschreibung' in § 6.2 Die wichtigsten Teile nach).
- Lösen Sie die Flügelmutter, um den Filter los zu machen..

Der Filter, den Sie vorfinden, besteht aus zwei Teilen :



- Vorfilter aus schwammartigem Material (hält groben Schmutz fest) Vorfilter : Artikelcode : 0708-40070
- Hauptfiltereinsatz aus geschichtetem Papier. (filtert kleine Partikel) Art. code: 17210 ZE 3010. Lösen Sie die Flügelmutter, um den Filtereinsatz zu demontieren.

Wie wird der Filter gereinigt:



Info:

Lesen Sie bitte immer auch das Handbuch des Motorlieferanten durch:

- Den Vorfilter kann man einfach mit Benzin auswaschen



Achtung:

Benzin ist stark entflammbar; meiden Sie offenes Feuer oder warme Objekte in der Umgebung.

- Blasen Sie den Filter danach noch einmal mit Druckluft gut durch, sodass das Benzin vollständig weggeblasen und abgetrocknet wird.
- Nehmen Sie einen Pinsel, tauchen Sie diesen in Motoröl und befeuchten Sie hiermit leicht die Außenseite des Schwammfilters. Das sorgt dafür, dass größere Stoffteilchen besser festkleben bleiben.
- Den Filtereinsatz klopft man einfach aus.
- Mithilfe von Druckluft kann der Filter sauber geblasen werden, man muss jedoch darauf achten, dass man den Druckluftstrahl nicht zu dicht an den Filter hält und dass man immer von innen nach außen bläst.



Achtung:

Wenn ein zu starker Druckluftstrahl zu dicht an den Filtereinsatz gehalten wird, kann man Mikrorisse verursachen, welche die Filtereigenschaft vollkommen zunichte machen.

- Blasen Sie mit Druckluft den gesamten Staub und Schmutz von der Plastikkappe und den Filtersitz.
- Bringen Sie nach der Reinigung alle Filterelemente wieder so an wie sie ursprünglich montiert waren.

11.3.2 Luftfilter ersetzen

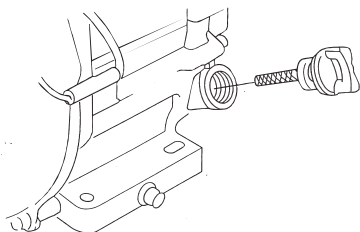
Diese Handlung ist quasi identisch mit der Reinigung des Luftfilters (siehe § Error! Reference source not found. Luftfilter reinigen). Der einzige Unterschied ist, dass der Filtereinsatz ersetzt wird. Ein neuer Luftfilter des richtigen Typs kann bei einem anerkannten ELIET-Händler oder bei einem anerkannten Servicedienst der Motormarke erhalten werden.

- Vorfilter : Honda Art.code : 0708-40070
- Hauptfiltereinsatz aus geschichtetem Papier. Honda Art.code : 17210 ZE 3010

Sorgen Sie bei der Montage des Filtereinsatzes dafür, dass dieser gut gegen den Dichtungsring anschließt, sodass keine falsche Luftansaugung entsteht.

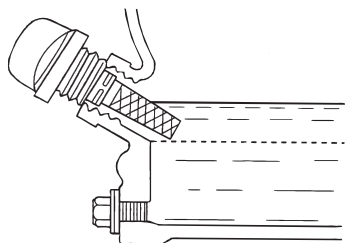
11.3.3 Ölstandskontrolle des Motors

- Stellen Sie die Maschine hierfür auf einen flachen Untergrund.
- Schalten Sie den Motor aus und lassen Sie diesen kurz ungestört, sodass das gesamte Öl zurück in die Ölwanne fließen kann (+/- 5 min)
- Drehen Sie den Zündschlüssel in die ON-Stellung und drücken Sie den All-in-one™ Kontrollhebel (AIOC) ein, sodass die Maschine in die Arbeitsposition abgesenkt wird. Wenn die Messer vollständig auf den Boden stützen und die Lenkrolle angehoben ist, setzt man das Transportverschluss auf.



- Nehmen Sie ein sauberes Tuch und machen Sie die Umgebung der Verschlusschraube sauber. (Sehen Sie im Teil 'Allgemeine Beschreibung' in § 6.2 Die wichtigsten Teile für die möglichen Positionen des Ölablasses und der Verschlusschrauben nach).

- Drehen Sie jetzt die Verschlusschraube mit dem Messstab aus dem Motorgehäuse los.



- Man stellt fest, ob genügend Öl im Motorgehäuse vorhanden ist. Der Ölstand muss nämlich bis an den Rand der Füllöffnung reichen. Das Öl muss den Ölmesstab bis zur Maximummarkierung befeuchten.

- Reicht das Öl nicht bis zum Rand, deutet das auf einen Ölmenge hin.
- Wenn der Ölstand zu niedrig ist, braucht man nur etwas Öl über diese Füllöffnung nachzufüllen. Füllen Sie nach, bis der gewünschte Stand erreicht ist.
- Da die Stelle der Füllöffnung etwas eingeschlossen ist, verwendet man einen Füllschlauch oder einen geeigneten Trichter, um ein Verschmieren des Öls zu vermeiden. Reinigen Sie stets den Trichter, bevor Sie Öl dadurch gießen.
- Verwenden Sie das empfohlene Öl. (Siehe Liste der empfohlenen Öle in § 11.2).
- Verschmieretes Öl wird weggewischt.

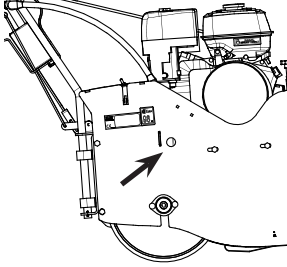


Achtung :

Sorgen Sie dafür, dass kein Schmutz durch die Verschlusschraube in das Motorgehäuse gelangt.

11.3.4 Motoröl wechseln

- Sorgen Sie dafür, dass die Maschine auf einem flachen Untergrund steht und der Motor ausgeschaltet ist.
- Drehen Sie den Zündschlüssel in die ON-Stellung und drücken Sie den All-in-one™ Kontrollhebel (AIOC) ein, sodass die Maschine in die Arbeitsposition abgesenkt wird. Wenn die Messer vollständig auf den Boden stützen und die Lenkrolle angehoben ist, setzt man das Transport Schloss auf.



- An der rechten Seite des Fahrgestells befindet sich eine Öffnung, durch die ein Gummischlauch mit Drehstopfen durchsteckt. Dieses Ölablassrohr ist mit dem Motorgehäuse verbunden.

- Nehmen Sie einen Auffangbehälter von 2 Liter, bevor Sie den Ablassstopfen losschrauben.
- Machen Sie die Umgebung des Öleinfüllstutzens sauber und drehen Sie diesen los, sodass das Motorgehäuse beim Leerlaufen entlüften kann.
- Schrauben Sie nun den Ablassstopfen los. Verwenden Sie einen Steckschlüssel von 22 mm und einen Steckschlüssel von 19 mm, um den Gummischlauch beim Losschrauben gegen zu halten.
- Lassen Sie den vollständigen Inhalt (+/- 1,1 + 0,3 L = 1,4 L) aus dem Motor laufen. Da das Motorgehäuse mit dem Untersetzungsgetriebe (1/2) verbunden ist, dient das Motoröl auch der Schmierung dieses Getriebes. 1,1 L Öl ist das Volumen für Schmierung und Kühlung des Motors, 0,3 L ist der notwendige Inhalt für die Schmierung des Untersetzungsgetriebes.
- Drehen Sie den Stopfen zurück auf den Ablass. Wischen Sie verschmiertes Öl mit einem sauberen Tuch weg.
- Füllen Sie den Motor wieder mit neuem 4-Takt-Öl. Hierfür empfiehlt ELIET ein Öl der Spitzenqualität mit einem hohen Detergensgehalt: MOBIL DELVAC 1330
- Füllen Sie dosiert die +/- 1,4 l Öl ein, bis der Ölstand bis an den Rand der Füllöffnung reicht.
- Nach dem Füllen dreht man die Verschlusschraube wieder gut fest und wird das eventuell verschmierte Öl aufgewischt.



Warnung:

Ein Ölmenge im Motor führt unwiderruflich zu ernsthaften Motorschäden. (Derartige Defekte fallen nicht unter die Garantie)



Warnung:

Denken Sie an die Umwelt : Bringen Sie das Öl zu einer anerkannten Sammelstelle, welche die sachgemäße Verarbeitung bzw. das Recycling garantiert. Gießen Sie niemals Öl in die Kanalisation.

11.3.5 Zündkerze kontrollieren oder austauschen

Für den HONDA GX390 LKE schlägt der Motorhersteller die folgende Zündkerze vor **NGK BPR 6 HS**

- Sorgen Sie dafür, dass die Maschine im Transportzustand steht und das Transportschloss eingeschaltet ist.
- Schalten Sie den Motor aus und lassen Sie diesen eine Zeit lang abkühlen.
- Die Zündkerze befindet sich an der Rückseite des Motors (siehe § 6.2 Die wichtigsten Teile).
- Ziehen Sie die Zündkerzenkappe von der Zündkerze.
- Machen Sie die Umgebung der Zündkerze sauber und drehen Sie die Zündkerze aus dem Zylinderkopf. (Schlüsselmaß : Imperial 13/16 Inch)
- Kontrollieren Sie mithilfe einer Fühlerlehre, ob der Abstand zwischen den Elektroden 0,8 mm beträgt.
- Wenn die Zündkerze stark angeladen oder verschmutzt ist, muss sie ausgetauscht werden.



Um die Qualität der Zündung zu kontrollieren, geht man wie folgt vor:

1. Setzen Sie die Zündkerzenkappe zurück auf die Zündkerze.
2. Nehmen Sie den Gummi des Zündkerzenkopfes und halten Sie die äußere Elektrode gegen die Masse des Motors.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf "START".
4. Betrachten Sie inzwischen die Funken zwischen den Elektroden.
5. Ist der Funke ein deutlicher zusammenhängender heller Bogen und genau zentral zwischen den Elektroden, dann ist die Zündkerze noch in Ordnung.
6. Sind die Funken schwach, unregelmäßig und nicht genau zentral zwischen den Elektroden, muss die Zündkerze ausgetauscht werden.

**Achtung:**

Die Remontage einer alten oder die Anbringung einer neuen Zündkerze muss mit der größten Sorgfalt erfolgen, sodass das Gewinde im Zylinderkopf nicht beschädigt wird.

- Befestigen Sie die Zündkerze mit einem Anzugsmoment von 20 Nm.

11.4 Maschinenwartung

11.4.1 Sichtprüfung

Es ist wichtig, die Maschine vor Beginn der Arbeit einer Inspektion zu unterziehen. So können Brüche und Verschleiß im Vorfeld festgestellt werden, was der Lebensdauer von Maschinen zugute kommt.

- Kontrollieren Sie, ob die Maschine bei Vollgas mit der vorgeschriebenen Drehzahl läuft (3200 t/min) (Der integrierte Stundenzähler enthält auch eine Drehzahlzählerfunktion. Drücken Sie auf den Knopf unter dem LCD-Bildschirm, um in den Tacho-Modus zu wechseln).
- Versuchen Sie niemals, die Standardeinstellung des Motors zu ändern.
- Überprüfen Sie die Messer. Durch Aufprall auf einen harten Gegenstand im Untergrund kann ein Messer verbogen werden. Um Schaden an der Grasdecke zu vermeiden, muss das Messer gerade gebogen werden (Siehe § 11.4.7 Kontrolle der Messer)
- Kontrollieren Sie, ob sich Schmutz im Messerraum, vor dem Abfuhrkanal oder am Ausfuhrmund angesammelt hat.
- Kontrollieren Sie, ob durch das Abschleifen der Messer die Tiefeneinstellung angepasst werden muss. (Siehe § 9.6.3.2 Messertiefe einstellen)
- Kontrollieren Sie, ob sich die Lamellen des Rüttelsystems gelöst haben. Jede Lamelle ist mit zwei Schrauben M6 (Schlüsselmaß 10) befestigt.
- Kontrollieren Sie, ob der Saatgutbehälter im angehobenen Zustand vollständig schließt.
- Kontrollieren Sie, ob alle Streukanäle frei sind.
- Prüfen Sie, ob die Ketten ausreichend geschmiert sind (Siehe § 11.4.2.4 Ketten schmieren)
- Kontrollieren Sie den Reifendruck der Lenkrolle (2,7 kg oder 40 psi)
- Prüfen Sie, ob eine Verformung von Teilen aufgetreten ist, ob Schweißnähte gerissen sind und ob Teile übermäßig Spiel haben.
- Wenn Abweichungen festgestellt werden, müssen erst die notwendigen Reparatur- oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

11.4.2 Allgemeine Schmierung

ELIET hält es für wichtig, hochwertige Materialien zu verwenden, da diese der Lebensdauer der Maschinen zugute kommen, unter den ansonsten doch extremen Arbeitsbedingungen, unter denen sie eingesetzt werden.

Deshalb wurden im Werk für die Schmierung bereits spezielle Schmiermittel verwendet. Nach Gebrauch wird eine regelmäßige Schmierung die Lebensdauer der Maschine und die Leistungen erhöhen. Vor allem in Trockenheitsperioden muss man eine Maschine häufiger schmieren.

Die unten genannten Stellen sind sorgfältig zu schmieren.

- Gelenkpunkte (siehe § Error! Reference source not found.)
- Schmiernippel (siehe § 11.4.2.2)
- Lagerung (siehe § 11.4.2.3)
- Ketten und Zahnräder (siehe § Error! Reference source not found.)
- Reibungsflächen (siehe § 11.4.2.5).



Achtung:

Auch für das Schmieren muss man den Motor ausschalten und den Schlüssel aus dem Zündschloss ziehen. Verriegeln Sie die Maschine vorab stets im Transportzustand durch Einschalten des Transportschlusses. Handschuhe sind auch bei dieser Wartungsarbeit vorgeschrieben.



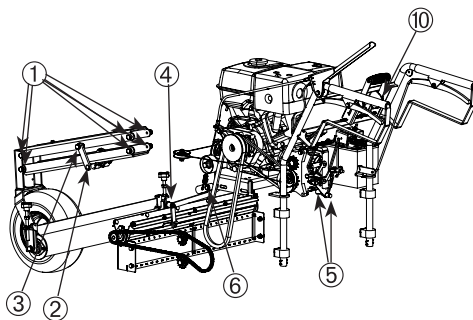
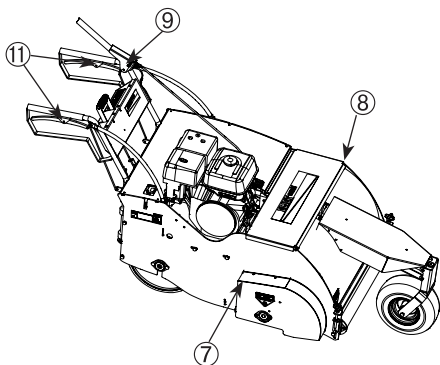
Achtung:

Die meisten Schmiermittel sind entflammbar. Lesen Sie stets den Sicherheitshinweis, der auf der Verpackung steht. Man muss in jedem Fall offenes Feuer oder warme Gegenstände meiden, wenn man Schmiermittel verwendet.

VIEL STAUB = REGELMÄSSIG REINIGEN UND SCHMIEREN

11.4.2.1 Gelenkpunkte

Gelenkpunkte sind Stellen, an denen zwei bewegliche Teile aneinander fest gemacht sind. Da es hier oft um ein Drehgelenk geht, entsteht an dieser Stelle die Reibung. Reibung ohne Schmiermittel führt zu Verschleiß, übermäßiges Spiel und letztendlich Bruch. Eine Anzahl dieser Punkte verlangen besondere Aufmerksamkeit:



- 1) Acht Gelenkpunkte des Vorderradfußes
- 2) Gelenkachse des Hebels
- 3) Gelenkpunkt der Schubstange mit Hebel und Aktuator
- 4) Gelenkpunkt des Hebels der Saatgutbehälterbedienung
- 5) Gelenkpunkte der beiden Lagerlaufarme des Hydrostats
- 6) Gelenk des Riemenspanners
- 7) Gelenk der Schutzklappe des Schnecken- auswurfs
- 8) Gelenkpunkte des Saatgutbehälterdeckels
- 9) Gelenk des All-in-one™ Kontrollhebels
- 10) Gelenk des Cruise-Controle-Hebels
- 11) Gelenkpunkt der Traktionshebel auf dem Lenkrad

Schmieren der Gelenkpunkte:

- Um die angewiesenen Stellen zu erreichen, muss man die notwendigen Schutzkappen oder Schutzplatten entfernen. (Siehe notfalls § 11.4.12)
- Um Verschleiß und als Folge Spiel an den Gelenkpunkten zu vermeiden, muss ein Schmiermittel auf den reibenden Kontaktflächen angebracht werden.
- Bevor frisches Schmiermittel angebracht wird, ist es notwendig, erst das gesamte verschmutzte Schmiermittel und den gesamten anhaftenden Staub zu entfernen.
- Wenn möglich, sollte man die Gelenkteile auseinander nehmen, sodass in den drehenden Teilen alles gründlich gereinigt werden kann.
- Um Schmiermittel aufzulösen, empfiehlt ELIET NOVATIO KLEENSPRAY-S. Sprühen Sie dieses Produkt auf die Gelenkteile. Lassen Sie das Produkt etwas einwirken, sodass die Teile entfettet werden.
- Wischen Sie die Teile sauber. Wiederholen Sie notfalls das Einsprühen, bis das Teil vollkommen entfettet ist.
- Sorgen Sie dafür, dass das Reinigungsprodukt verdampft oder weggewischt wird.



Achtung:

NOVATIO KLEENSPRAY-S ist entflammbar. Jede Anwesenheit von offenem Feuer oder Wärmequellen wird vermieden.

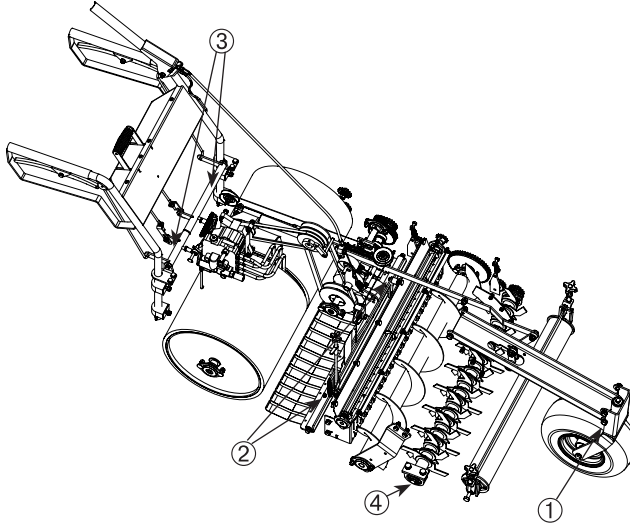
- Bringen Sie jetzt neues Schmiermittel an den Reibzonen an. Sorgen Sie dafür, dass das Schmiermittel die vollständige Kontaktfläche bedeckt.
- ELIET empfiehlt hierfür NOVATIO CLEARLUBE. Das ist ein Schmiermittel mit extrem langer Lebensdauer, das eine gute Haftung hat und beständig gegen hohe Druckbelastung ist. Das Schmiermittel ist in Sprühdosen erhältlich, wodurch es einfach aufzutragen ist.
- Schieben Sie das Gelenk wieder ineinander und drehen Sie alles wieder fest.

11.4.2.2 Schmierstellen

Entlang der Schmierstellen kann man Schmierfett an der Stelle injizieren, an der das Fett benötigt wird. An einer Anzahl dieser wichtigen Stellen, wurden Schmierpunkte vorgesehen:

- 1) Schmierstelle auf der Drehachse der Vorderradgabel (1x)
- 2) Gelenkpunkte auf der Achse des Rüttelsystems (2x)
- 3) Bedienungssachsen des Walzenantriebs (2x)

- 4) Schmierstelle auf der gusseisernen Lagerstütze der Messerwelle (1x)
- 5) Schmierstelle auf dem Abdeckkasten des Zahnradgetriebes (1x)

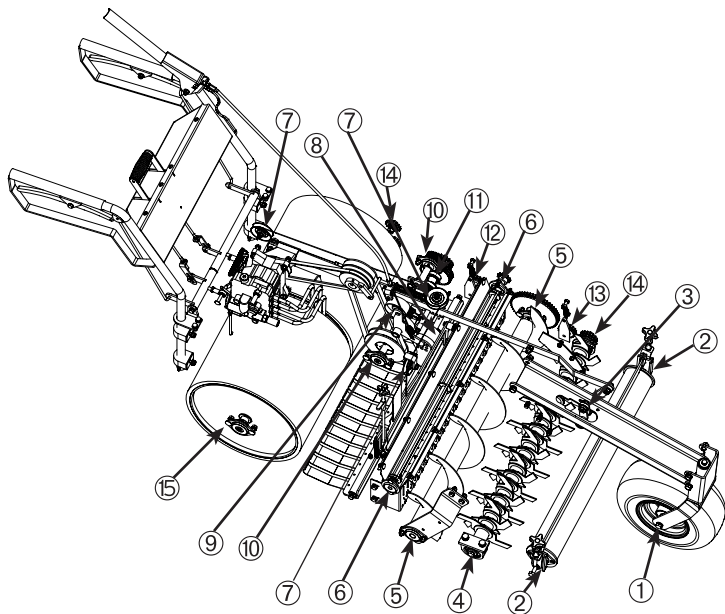


Schmierstelle

- Um die angewiesenen Stellen zu erreichen, muss man die notwendigen Schutzkappen oder Schutzplatten entfernen. (Siehe notfalls § 11.4.12)
- Das alte Fett kann entweder vertrocknet oder weggespritzt oder aus dem System weggeleckt sein. So kann ein hohler Luftraum um den drehenden Teil entstehen, wodurch das Fett nicht mehr bis zu den drehenden Elementen kommt und eine mangelhafte Schmierung entsteht.
- Mit einer geeigneten Fettpumpe kann man Schmierfett (MOBIL DELVAC 1330) längs der Schmierstellen einbringen.
- Wenn man neues Fett in den Raum spritzt, füllt man alle Hohlräume erneut und drückt das Fett erneut gegen die drehenden Teile.
- Wenn man das frische Schmierfett über die Schmierstelle zentral nach innen injiziert, drückt das neue Fett das alte und schmutzige Fett, das meistens an den Rändern sitzt, nach außen. So sorgt man neben zusätzlicher Schmierung auch dafür, dass Schmutz und Staub nach außen gedrückt werden.
- Man pumpt solange Schmiermittel nach innen, bis man einen Widerstand fühlt. Altes Schmiermittel gelangt meistens durch Fugen nach außen.
- Wischen Sie überschüssiges Fett mit einem Tuch weg.

11.4.2.3 Lagerung

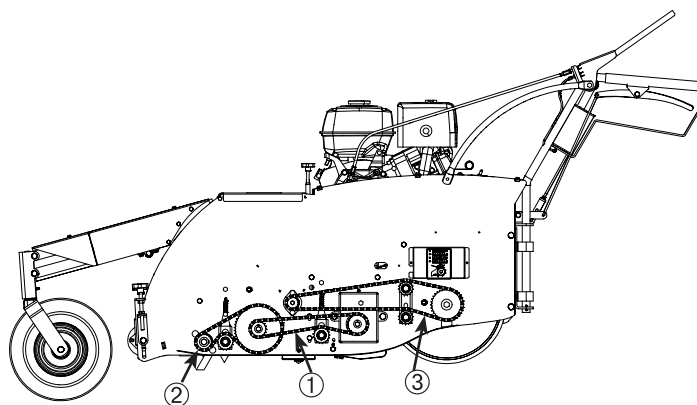
Der größte Feind von Lagern ist eine hohe Belastung, Verschmutzung und ein Mangel an Schmiermitteln. Durch Anwendung in einer Sämaschine ist das Medium nicht wirklich förderlich für eine lange Lebensdauer des Lagers. Eine regelmäßige Wartung ist sicher geboten.



Folgende Lager sind vorhanden :

- | | |
|---|---|
| 1) Lager in der Felge des Vorderrads (2x) | 10) Lager der Nockenwelle (2x) |
| 2) Lager in der Antiscalprolle (2x) | 11) Traglager des Zahnradgetriebes(2x) |
| 3) Lauflager der Hebevorrichtung (1x) | 12) Lager des Kettenspanners (Messerwelle - Schnecke) (1x) |
| 4) Linkes Lager auf der Messerwelle (1x) | 13) Lager des Kettenspanners (Getriebe- kasten - Schnecke) (1x) |
| 5) Lager der Auswurfschnecke (2x) | 14) Lager des Kettenspanners (Saatbehälter- mühle - Walze) (2x) |
| 6) Lager der Mühle für den Saatgutbehälter (2x) | 14) Lager des Kettenspanners |
| 7) Lager für Kabelumleitrollen (3x) | 15) Traglager der hinteren Walzen (2x) |
| 8) Lager der Laufrolle Exzenternocken (2x) | |
| 9) Lager der Spannrolle für den Riemen (2x) | |

- Um die angegebenen Stellen zu erreichen, muss man die notwendigen Schutzkappen oder Schutzplatten entfernen. (Siehe notfalls § 11.4.12)
- Die Lager haben Staubdichtungen, die den Schmutz fern halten müssen. Dessenungeachtet wird das Fett, das bei der Herstellung in das Lager eingebracht wurde, alt und trocknet aus. Um diesen Schmiermangel auszugleichen, muss neues Schmiermittel von außen eingebracht werden.
- Um zu verhindern, dass Staub mit Schmiermittel in das Lager eindringt, muss man erst das Lager außen reinigen.
- Sprühen Sie hierfür NOVATIO KLEENSPRAY auf die Lagerdichtungen und auf die Lagerfuge. Diese Flüssigkeit löst Staub, der an dem Lager klebt.
- Lassen Sie die Reinigungsflüssigkeit einige Minuten einwirken.
- Entfernen Sie mit einem Staubtuch allen Schmutz, der außen an dem Lager klebt.
- Sprühen Sie nun die Lager und vor allem die Lagerfuge ein zweites Mal ein. Dieser Reiniger wird entlang der Lagerfuge das Fett lösen, das fest getrocknet ist. Das ist notwendig, damit neues Fett in das Lager eindringen kann.
- Blasen Sie mit Druckluft in die Lagerfugen, sodass das KLEENSPRAY den möglichen Schmutz nach außen treibt.



- Sorgen Sie dafür, dass alles Spray gut weggewischt ist und warten Sie 10 Minuten, bis das Spray aus den Fugen verdampft ist.
- Jetzt bringt man erneut eine Schicht Schmiermittel an. Sprühen Sie hierfür reichlich NOVATIO PTFE OIL in die Fugen der Lagerabdichtung und der Lagerbuchse.
- Dieses Schmiermittel ist dünnflüssig und hat gute Kriecheneigenschaften. Es ist korrosionsbeständig und ist feucht und staubabweisend und außerdem hat es gute Schmiereigenschaften, selbst bei hohen Temperaturen.

11.4.2.4 Kette schmieren

Da Ketten schnelldrehend sind und nicht in einem Ölbad laufen, wird das angebrachte Kettenfett nach einigen Stunden weggeschleudert oder es klebt voll Staub und Schmutz. Um Verschleiß und Veralterung der Ketten zu vermeiden, müssen diese nach jedem Arbeitsgang geschmiert werden. Die Maschine hat drei Kettenantriebe :

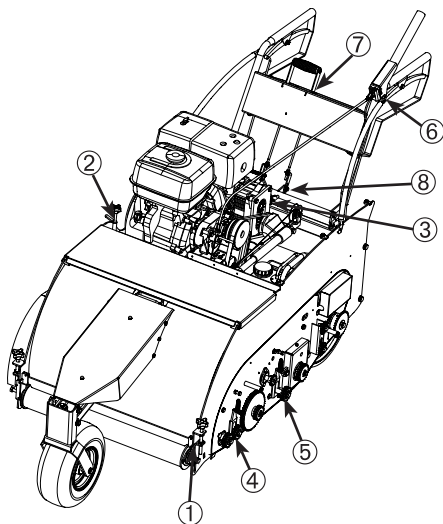
1. Duplex Kette für den Antrieb des Getriebes zu der Auswurfschnecke
2. Duplex Kette für die Kraftübertragung der Auswurfschnecke auf die Messerwelle
3. Simplex Kette für die Kraftübertragung der Walzen auf die Saatgutbehältermühle

- Für eine einfache Wartung befinden sich diese Kettenantriebe alle unter der gleichen Schutzkappe. (Siehe notfalls § 11.4.12)
- Es ist nützlich, bevor die Kette erneut geschmiert wird, erst die Kette zu reinigen und das alte Schmiermittel, in dem Staub klebt, weg zu wischen. Verwenden Sie eventuell KLEENSPRAY, um altes Schmierfett zu lösen.
- Wischen Sie altes Schmierfett gut weg, bevor Sie neues Schmiermittel anbringen.
- Da die Kettenantriebe schnelldrehende Antriebe sind, wählen wir ein klebendes Öl.
- Da die Schmierung sowohl die Kette innen schmieren muss als auch die Kontaktfläche mit den Kettenrädern, empfiehlt ELIET die Verwendung einer Kombination von zwei Schmiermitteln.
- NOVATIO PTFE OIL ist sehr dünnflüssig und dringt leicht in den Kern der Kettenglieder ein.
- NOVATIO CLEARLUBE ist etwas viskoser und haftet besser an der Außenseite der Kette. Dieses Schmiermittel verringert die Reibung der Kette bei Berührung mit den Kettenrädern.
- Wenn man die Schutzkappe wieder anbringt, muss man für eine gute Abdichtung sorgen, sodass die Innenseite staubfrei bleibt.

11.4.2.5 Reibungsoberflächen

Unter dem Nenner Reibungsoberflächen verstehen wir alle Teile, die durch seitliche Reibung mit anderen Teilen verschleißanfällig sind. Auch hier muss zwischen den reibenden Flächen ein Schmiermittelfilm angebracht werden, der den Widerstand der Bewegung verringert und Verschleiß minimiert. Solche Flächen in der Maschine sind :

- 1) Gewindestangen für die Tiefeneinstellung
- 2) Gewindestange für die Saatflussregelung im Saatgutbehälter
- 3) Kugelgelenke auf dem Hydrostat und den Führungsachsen
- 4) Führung des Kettenspanners (Messerwelle - Auswurfschnecke)
- 5) Führung des Kettenspanners (Getriebekasten - Auswurfschnecke)
- 6) Kabelführung für den All-in-one™ Kontrollhebel (AIOC)
- 7) Kabelführung des AIOC Hebels zur Klemme auf dem Cruise Control
- 8) Führungsgabel am Ende der Cruise-Control-Stangen



- Da eine gute Funktion der Bedienungshebel entscheidend ist, ist eine regelmäßige Schmierung der Kabel (Seile) sehr wichtig.
- Vor allem in Trockenperioden fällt beträchtlich viel Staub bei der Bearbeitung an. Dieser Staub setzt sich überall fest, auch auf den Kabeln.

- Beim Schmieren muss man die Kabel (Seile) erst reinigen. Auch hier ist ein KLEENSPRAY ein ideales Hilfsmittel.
- Sprühen Sie das Reinigungsmittel auch in die Kabelführungsschiene und bewegen Sie gleichzeitig das Kabel in der Führungsschiene hin und her, sodass das Reinigungsmittel nach innen läuft.
- Blasen Sie dann mit Druckluft in die Kabelführungsschiene, sodass das Reinigungsmittel zusammen mit dem Schmutz unten aus der Führungsschiene fließt.
- Wiederholen Sie das mehrmals bis der gesamte Schmutz aus der Führungsschiene entfernt ist.
- Nun kann man erneut Schmiermittel in die Führungsschiene spritzen. ELIET empfiehlt hierfür NOVATIO PTFE OIL.
- Für andere genannte Reibflächen muss man auch erst mit KLEENSPRAY das vorherige Fett lösen, um es danach mit einem Tuch weg zu wischen. .
- Danach sprüht man NOVATIO PTFE OIL auf die Reibfläche.

Alle oben genannten Schmiermittel sind bei einem anerkannten ELIET-Händler erhältlich.

11.4.3 Riemenspannung kontrollieren und nachspannen

In der DZC 750 befinden sich zwei Riemenantriebe :

1. Riemenantrieb der Motorkurbelwelle zur Nockenwelle (Welle mit Nocken für Rüttelsystem und Eingang Getriebekasten)
2. Riemenantrieb der Motorkurbelwelle zu der eingehenden Welle der Hydrostatpumpe.

Für das Nachspannen des Riemens ist folgendes Verfahren anzuwenden :



Achtung:

Der Riemen wird immer bei ausgeschaltetem Motor nachgespannt. Ziehen Sie vorsichtshalber den Schlüssel aus dem Zündschloss.

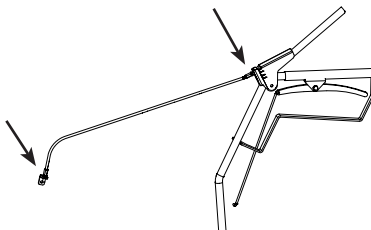


Achtung:

Tragen Sie angemessene Kleidung für die Ausführung der Wartung

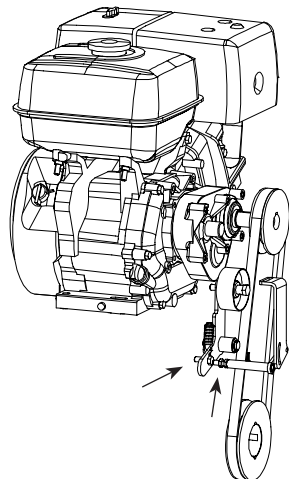
1. Riemenantrieb (Motor - Nockenwelle)

Dieser Riemen wird mit flacher Riemenscheibe gespannt, die man gegen den Rücken des Riemens zieht beim Herunterdrücken des All-in-one™ Kontrollhebels. Das ist der Riemenantrieb, der die meiste Leistung überträgt, und darum auch am schwersten belastet ist. Das ist im Übrigen ein Riemenantrieb, der regelmäßig ein- und ausgeschaltet wird, und deshalb Schlupf unterliegt.



- Wenn der Riemen anfängt, ein piependes Geräusch zu machen, oder man merkt zu wenig Widerstand an dem AIOC-Hebel, ist das ein Signal, die Riemenspannrolle nachzustellen.

- Man kann die Riemen Spannung erhöhen, wenn man die Spannrolle weiter gegen den Riemen anzieht. Hierfür muss man die Länge des Zugseils (Zugkabels) anpassen.

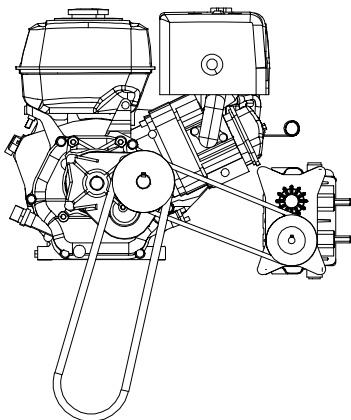


- Es gibt zwei Regelmöglichkeiten an der Kabelführung. Eine in Höhe des AIOCTM-Hebels und einer in Höhe des Riemenantriebs.
- Drehen Sie die Kontermutter M6 (Schlüsselmaß 10 mm) los und drehen Sie danach die Regelführung mehrere Umdrehungen entgegen dem Uhrzeigersinn. Verwenden Sie nötigenfalls einen Schlüssel (Schlüsselmaß 9 mm).
- Prüfen Sie danach die Riemen Spannung.
- Am Arm der Spannrolle befindet sich ein kontaktloser Magnetschalter, der erkennt, wenn der AIOC-Hebel aktiviert wird. Durch das Nachstellen des Riemenspanners kann der Schaltpunkt dieses kontaktlosen Magnetschalters entriegelt sein.

- Dieser muss notfalls nachgestellt werden. (Siehe § 11.4.11 Nachstellen der Magnetschalter)

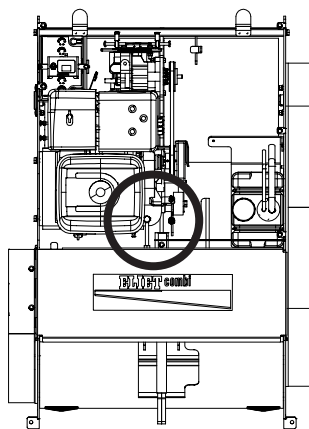
2. Riemenantrieb (Motor - Hydrostatpumpe)

Die hydrostatische Pumpe nimmt eine konstante und beschränkte Leistung ab. Dieser Riemen bleibt permanent eingeschaltet und unterliegt deshalb einer wenig dynamischen Belastung. Das bewirkt, dass Verschleiß und Dehnung an diesem Riemen beschränkt sind.

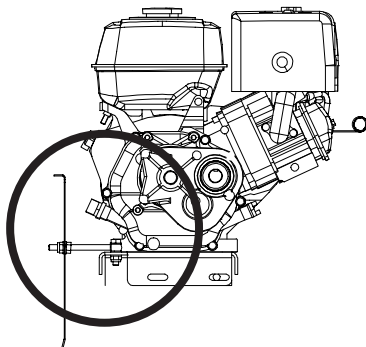


- Wenn der Riemen etwas schlaffer wird und anfängt, ein piependes Geräusch zu machen, muss man diesen ebenfalls spannen.
- Der Riemen hat die ideale Spannung, wenn man folgenden Test durchführt : Drückt man auf halbem Wege der Spitzenlänge zwischen den beiden Riemenscheiben mit einer Kraft von 8 kg auf den Rücken des Riemens, darf sich dieser maximal 10 mm nach innen verschieben.

- Ist diese Verschiebung größer, muss man den Riemen nachspannen.
- Um den Riemen nachzuspannen, muss man die Befestigungsplatte des Motors im Gehäuse nach vorne schieben.
- Um die Befestigungspunkte zu erreichen, muss man die große Schutzkappe entfernen. (Siehe § 11.4.12 Entfernen der Schutzkappen)
- Diese Befestigungsplatte ist mit 4 Schrauben M10 (Schlüsselmaß 17) festgeschraubt. Lösen Sie diese Schrauben um eine Umdrehung.



- Es ist ein Zugbolzen (Augenschraube) an der Vorderseite der Motorbefestigungsplatte vorgesehen, um diese einfach verschieben zu können.



- Öffnen Sie den Saatgutbehälter, um die Aufspannmutter (M10) zu erreichen. Lösen Sie erst die Gegenmutter (M10) an der Rückseite des Saatgutbehälters. Verwenden Sie zwei Gabelschlüssel von 17 mm.
- Drehen Sie die Aufspannmutter im Uhrzeigersinn, sodass die Motorplatte nach vorne geschoben wird und zusätzliche Spannung auf den Riemen kommt.
- Führen Sie den Test erneut durch und wiederholen Sie das Spanverfahren, bis die richtige Riemenspannung erreicht wird.
- Kontrollieren Sie die Ausrichtung der beiden Riemenscheiben.
- Da man für das Aufspannen des Riemens die Motorplatte verschoben hat, hat sich die Position des Spannrollenhebels (1. Riemenantrieb) verändert. Das hat Einfluss auf den Erkennungspunkt der Magnetkontakte. Stellen Sie notfalls den Magnetpunkt erneut ein (siehe § 11.4.11)
- Bringen Sie die große Schutzkappe wieder in ihrer ursprünglichen Position an.

11.4.4 Riemen austauschen

Nach mehreren Betriebsstunden kann es sein, dass die Riemen wegen Verschleiß ausgetauscht werden müssen. Wenden Sie sich für die Ersatzteile bitte immer an einen anerkannten ELIET-Servicecenter :

Riemen : LB 43 (Motorkurbelwelle - Nockenwelle) : BA 522 510 900

Riemen : SPZ 850 Lw (Motorkurbelwelle - Hydrostatpumpe) : BA 522 608 500

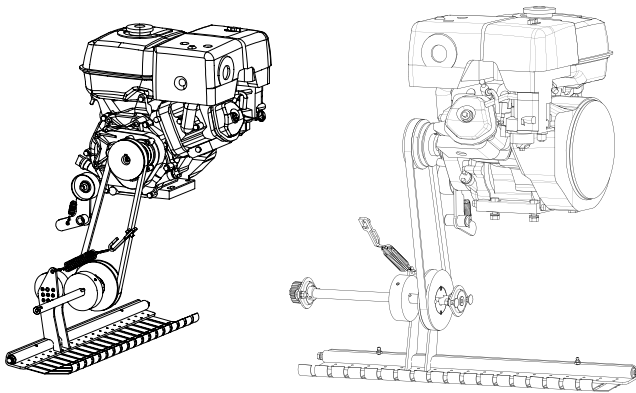
**Achtung:**

Der Riemen wird immer bei ausgeschaltetem Motor nachgespannt. Ziehen Sie vorsichtshalber den Schlüssel aus dem Zündschloss.

**Achtung:**

Tragen Sie angemessene Kleidung für die Ausführung der Wartung

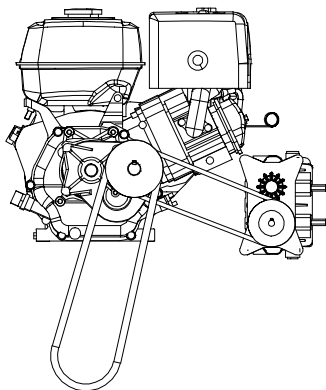
1. Riemenantrieb (Motor - Nockenwelle)



- Zuerst und vor allem wird die große schwarze Abdeckplatte entfernt.
(Siehe § 11.4.12)
- Danach muss man den Riemen auf der Riemenscheibe der Motorkurbelwelle frei machen. Lösen Sie hierfür den Riemenfänger und die Riemenführungsplatte.
- Lösen Sie den Riemenfänger, sodass man diesen von der Riemenscheibe wegdrehen kann. Dieser ist mit einer M8 Schraube (Schlüsselmaß 13 mm) gegen den Motorblock geschraubt.
- Um die Riemenführungsplatte etwas von der Riemenscheibe weg zu schieben, dreht man die beiden Befestigungsschrauben (M6) eine Umdrehung los (Schlüsselmaß 10 mm).
- Heben Sie den Riemen aus der obersten Riemenscheibe.
- Unten sitzt der Riemen um die Nockenwelle. Deshalb muss man diese lösen, um den Riemen austauschen zu können.
- Haken Sie erst die Feder, welche die Laufrolle gegen den Exzenter zieht, aus. Stecken Sie hierfür ein Seil durch die Öse und ziehen Sie mit beiden Händen an dem Seil.
- Drehen Sie die Gegenmutter (M8) der Riemenführung mehrere Umdrehungen los (Schlüsselmaß 13 mm)
- Die Nockenwelle braucht nicht vollständig demontiert zu werden. Da die Welle auf zwei Pendellagern montiert ist, braucht man nur das rechte Lager zu lösen, und so kann man die Welle nach unten wegdrücken, um den Riemen zu befreien.

- Lösen Sie erst die beiden Stellschrauben (Inbus : 3 mm) in der Lagerbuchse, sodass das Lager frei auf der Welle verschoben werden kann.
- Lösen Sie danach die beiden Muttern (M8), mit denen die Flansche an die Mittelplatte geschraubt sind (Schlüsselmaß 13 mm) und drehen Sie die Nockenwelle nach unten.
- Der Riemen wird entfernt und durch einen neuen ersetzt.
- Jetzt können wir das oben beschriebene Verfahren in umgekehrter Reihenfolge durchführen, um die Nockenwelle wieder anzubringen und die Riemenfänger und die Führungen zu montieren.
- Um einfach die Schrauben zu erreichen, um den Lagerflansch zu befestigen, ist es ratsam, die Maschine vorab mit Hilfe eines speziellen Hubwagens hochzuheben (siehe § 11.4.13)
- Da der Riemen neu ist und noch keine Dehnung hat, wird man die Kabellänge für das Einhängen der Riemen Spannrolle wieder auf ihren minimalen Stand regeln (siehe § 11.4.3)
- Am Ende dieser Wartungsarbeit wird die schwarze Abdeckplatte wieder angebracht. (Siehe § 11.4.12)

2. Riemenantrieb (Motor - Hydrostatpumpe)



- Entfernen Sie die große schwarze Abdeckplatte (siehe § 11.4.12.)
- Um den Riemen zur Hydrostatpumpe zu ersetzen, muss man auch den Riemen zur Nockenwelle der Riemenscheibe auf der Kurbelwelle entfernen (siehe § 11.4.4)
- Um den Riemen des Hydrostats einfach zu entfernen, muss man die Spannung verringern.
- Drehen Sie die 4 Befestigungsschrauben (M10) von der Motorstützplatte eine Umdrehung los (Schlüsselmaß 17 mm)
- Jetzt kann man die Spannvorrichtung der Motorstützplatte nach hinten schieben. Drehen Sie hierfür die Spannmutter (M10) im Saatgutbehälter entgegen dem Uhrzeigersinn. Wenn die Motorplatte sich nicht von selbst durch die Riemen Spannung nach hinten schiebt, dreht man die Gegenmutter an der Rückseite des Saatgutbehälters im Uhrzeigersinn (Schlüsselmaß 17 mm)
- Nehmen Sie den Riemen zunächst von dem Hydrostat; wenn der Riemen lose ist, ist es einfacher, ihn über die größere Riemenscheibe des nächstgelegenen Antriebs zu legen.
- Nachdem der neue Riemen angebracht wurde, bringt man ihn wieder auf Spannung. (Siehe § 11.4.3)
- Wenn der Riemen die korrekte Spannung und Ausrichtung hat, montiert man wieder die große schwarze Abdeckplatte. (Siehe § 11.4.12)

11.4.5 Riemenspannrolle ersetzen

Die Metalllaufrolle, die den Riemen in dem Augenblick spannt, in dem der All-in-one™ Kontrollhebel eingedrückt wird, ist extrem belastet :

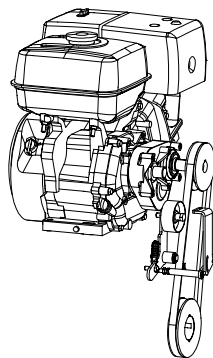
Die Rolle dreht gegen den Riemen und hat dabei eine Drehzahl von 2.300 U/min.

- Durch Reibung mit dem Riemen wird dieser sehr warm, wodurch die Schmiermittel flüssig werden und aus den Lagern lecken.
- Bei Trockenheit ist eine Staubeentwicklung bei dieser Bodenbearbeitung unvermeidlich. Sand und Staub geraten in die Lager und das verursacht Schäden.

Die Kombination dieser drei Faktoren bewirkt, dass diese Spannrolle verschleißempfindlich ist. Durch regelmäßige Schmierung kann man frühzeitigen Verschleiß vermeiden. Sobald man hört, dass das Lager ein brummendes Geräusch macht, muss man die Spannrolle vorsichtshalber austauschen. Wenn man dies unterlässt, läuft die Spannrolle fest, wobei die Rolle auch den Riemen beschädigt oder bricht. Möglicherweise kann der Riemen bei Bruch auch den Magnetsensor beschädigen.

Vorgehensweise :

- Schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Zündschlüssel aus dem Zündschloss
- Lösen Sie die große schwarze Abdeckplatte (Siehe § 11.4.12)
- Lassen Sie die Spannrolle ausreichend abkühlen, bevor Sie sie demontieren.
 - Haken Sie die Zugfeder aus, welche den Spannarm in seiner neutralen Stellung hält.
- Drehen Sie den Starlock Sicherungsclip an der Rückseite der Schraube los. Dieser muss danach auch ersetzt werden. Artikelcode Starlock BB 011 000 090



- Lösen Sie die Befestigungsschraube (M8) (Schlüsselmaß 13)
- Die Spannrolle kann man bei einem anerkannten ELIET-Händler unter dem Artikelcode Spannrolle bestellen : BA 599 005 300
- Bringen Sie noch etwas zusätzliches Schmierfett an den Lagerfugen an, um das Eindringen von Schmutz an der neuen Spannrolle zu vermeiden.
- Montieren sie alles wie im ursprünglichen Zustand und drehen Sie die Spannrolle gut fest.
- Haken Sie die Feder wieder ein und vergewissern Sie sich, dass sie gut montiert wurde. Abspringen der Feder kann zu Störung bei der Steuerung der elektrischen Höhenverstellung führen.
- Montieren Sie die schwarze Abdeckplatte (Siehe § 11.4.12)

11.4.6 Kette nachspannen

Die DZC 750 hat drei Kettenantriebe.

- Alle Kettenantriebe befinden sich hinter dem großen Abschirmkasten an der linken Seite der Maschine. Entfernen Sie diesen. (Siehe § 11.4.12 Entfernen der Schutzkappen)



Achtung :

Spannen Sie die Kette niemals so stramm wie einen Riemen. Der Antrieb nimmt hierdurch zu viel Leistung in Anspruch und es kommt zu zusätzlichem Verschleiß an der Kette und den Kettenrädern. Außerdem ist eine hohe radiale Spannung sehr nachteilig für die Dichtungen und Lager.

Hinweis : Bei der Kontrolle der Kettenspannung muss man gleichzeitig den Verschleiß an der Kette und dem Kettenrad prüfen. Stellt man fest, dass die Zähne bereits stark zurückgegangen sind, muss man die Kettenräder und gleichzeitig auch die Kette ersetzen. Suchen Sie hierfür Ihren anerkannten ELIET-Verteiler auf.

Hinweis : Nutzen Sie dieses Wartungsintervall, um die Kette zu schmieren. (siehe § 11.4.2.4)



Achtung:

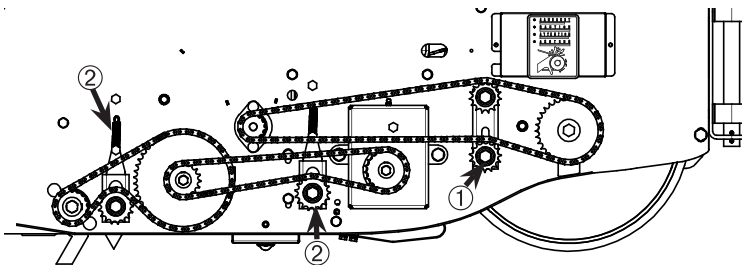
Der Riemen wird immer bei ausgeschaltetem Motor nachgespannt. Ziehen Sie vorsichtshalber den Schlüssel aus dem Zündschloss.



Achtung:

Tragen Sie angemessene Kleidung für die Ausführung der Wartung

Zwei dieser Antriebe übertragen eine große Leistung. Daher sind die Ketten auch doppelt (duplex):



1) Kettenantrieb (Auswurfschnecke - Messerwelle)

2) Kettenantrieb (Getriebekasten - Auswurfschnecke).

- Diese Ketten sind schnelldrehend. Deshalb ist Schmierung wichtig und Verschleiß an den Kettenrädern muss regelmäßig kontrolliert werden.
- Diese Kettenantriebe haben nur eine Drehrichtung und erhalten deshalb nur einen einzeln

wirkenden Kettenspanner mit permanenter Spannungsregelung. Eine Feder zieht eine Kettenspannrolle gegen die Kette und passt sich automatisch an, an die Dehnung der Kette. Nachstellen ist deshalb nicht notwendig, ab und zu muss nur die Führung geschmiert werden.

- Wenn Verschleiß an der Feder auftritt, kann man diese ersetzen : Artikelcode : BV 916 000 020

Die dritte Kette treibt die Rolle im Saatgutbehälter an, sobald die Maschine fährt.

- Die Leistung ist hier minimal und die Drehzahl beschränkt. Darum wurde hier für eine einfache Kette optiert (Simplex).
- Hier kann die Kette sowohl vorwärts als auch rückwärts drehen, abhängig von der Fahrtrichtung der Maschine. Darum ist ein doppelt wirkender Kettenspanner vorgesehen.
- Nach einer gewissen Zeit dehnt sich die Kette, wodurch sie schlaff hängt, mit der Gefahr, dass sie bei großer Belastung aus dem Zahnrad springen kann. Stellt man bei der Schmierung fest, dass die Kette durchhängt, muss man die Kette nachspannen.
- Man kann die Kette einfach nachspannen, wenn man das unterste Kettenrad nach oben bringt.
- Hierfür löst man die Mutter (M10), die das Kettenrad festklemmt. Verwenden Sie hierfür einen Ringschlüssel von 17 mm.
- Man erhöht das Kettenrad und spannt das Ganze ausreichend.
- Achtung: Die Kette darf nicht zu hart gespannt werden, um frühzeitigen Verschleiß der Lager und der Kette zu vermeiden.
- Die Abdeckung wird wieder sorgfältig montiert und befestigt.

11.4.7 Messer kontrollieren

- Nach jedem Arbeitsgang muss man die Messer einer schnellen Kontrolle unterziehen.
- Für die Kontrolle der Messer muss der Motor stets ausgeschaltet sein und muss der Zündschlüssel aus dem Zündschloss entfernt werden.
- Um einen deutlichen Blick auf die Messerwelle zu erhalten, ist die Maschine im Transportzustand unzureichend hoch angehoben.
- Um die Maschine höher anzuheben, gibt es ein spezielles Hebegerät : DZC-Jack, den man bei einem anerkannten ELIET-Händler unter dem folgenden Artikelcode bestellen kann: MA 01 016 013 (siehe § 11.4.13)
- Man muss erst prüfen, ob kein seitliches Spiel zwischen den Messern festzustellen ist. Ist das der Fall, ist Folgendes zu tun :
 - Drehen Sie die beiden Befestigungsschrauben (M10) des gusseisernen Lagerbocks eine Umdrehung los. (Schlüsselmaß 17 mm)
 - Drehen Sie die Stellvorrichtungen in der Lagerbuchse los (Sechskantschlüssel 2,5 mm)
 - Spannen Sie die Schraube (M10), die zentral in das Wellenende geschraubt ist, wieder fest an. (Schlüsselmaß 17 mm)
 - Wird festgestellt, dass diese sich gegen das Wellenende spannt, ohne das Spiel zwischen Messern und Buchsen zu beseitigen, muss man Dickenplatten zwischenfügen.
 - Dickenplatten kann man bei einem anerkannten ELIET-Händler bestellen Die Passringe : (0,5 mm : BS 036 002 505 und 1 mm : BS 036 002 510)
 - Wenn die Messermontage wieder spielfrei ist, muss man das Lager sichern und zurück in das Gehäuse montieren.

- Die Messer müssen betrachtet werden, um zu prüfen, ob sie noch gerade sind. Durch Aufprall auf einen harten Gegenstand im Untergrund kann ein Messer verbogen und verdreht werden. Dieses Messer muss nicht ersetzt werden, sondern kann wieder gerade gebogen werden.



- Bei dem ELIET-Händler kann hierfür ein spezieller Verdrehungsstab bestellt werden : Artikelcode : MA 016 001 014

- Die normale Länge der Schneide beträgt 30 mm; wenn sie zu 2/3 verschlissen ist, kann man die gewünschte Rillentiefe nicht mehr erreichen und ist es ratsam, die Messer zu ersetzen (siehe § 11.4.8).

**Info:**

Man kann dieses Kontrollintervall auch benutzen, um den Messerraum zu reinigen.

11.4.8 Messer ersetzen

- Die Messerwelle ist vorne in die Maschine eingebaut und an beiden Enden gelagert. An der linken Seite wird sie durch eine Kette angetrieben.
- Um die Messer zu ersetzen, muss die Messerwelle ausgebaut werden.
- Da die Messerwelle nicht von unter dem Fahrgestell in den normalen Transportzustand gebracht werden kann, wird sie mit dem DZC-Jack angehoben. (Siehe § 11.4.13)

**Achtung:**

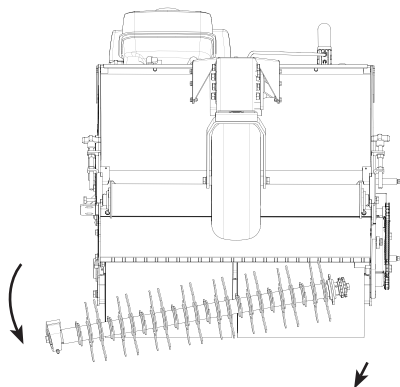
Die Messer werden immer bei ausgeschaltetem Motor ersetzt. Ziehen Sie vorsichtshalber den Schlüssel aus dem Zündschloss.

**Achtung:**

Tragen Sie angemessene Kleidung für die Ausführung der Wartung

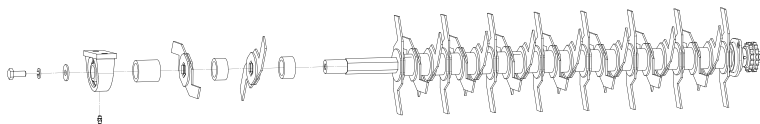
- Nehmen Sie die Kettenschutzkappe ab, sodass man die Antriebskette für die Messerwelle entfernen kann. (Siehe § 11.4.13)
- Lösen Sie den Kettenspanner, indem Sie die Schraube (M8), an der die Zugfeder befestigt ist, lösen. Tun Sie das vorzugsweise mit einem verlängerten Steckschlüssel (13 mm). Ziehen Sie den Schlüssel nach oben, um die Zugspannung der Feder auszugleichen. Dadurch wird vermieden, dass das Gewinde beschädigt wird (Schlüsselmaß 13 mm)
- Entfernen Sie die Kette und drehen Sie die beiden Sicherungsmuttern (M8) der Lagerflansche vollständig los (Schlüsselmaß 13 mm).

- An der anderen Seite der Maschine befindet sich der Lagerbock aus Gusseisen unter der Abdeckplatte der Schneckenausfuhr. Drehen Sie die beiden Befestigungsschrauben (M10) vollständig aus dem Lagerbock. (Schlüsselmaß 17 mm)



- Kippen Sie nun die Welle nach unten, sodass diese aus dem Gehäuse frei wird. Bewegen Sie nun die vollständige Welle nach links. Das Kettenrad passt gerade durch die Lageröffnung im Gehäuse.

- Die Messerwelle selbst ist aufgebaut wie ein Spieß, an dem Messer und Zwischenringe aufgereiht sind. Vorzugsweise macht man den gusseisernen Lagerbock los und schiebt alle Komponenten entlang dieser Seite von der Welle.
- Drehen Sie hierfür den zentralen Spannbolzen (M10) (Schlüsselmaß 17 mm) los.
- In der Lagerbuchse befinden sich zwei kleine Sicherungsschrauben, die man mit einem Sechskantschlüssel von 2,5 mm lösen kann.
- Jetzt kann man alle Messer und Zwischenbuchsen von der Welle schieben.
- Man kontrolliert, ob die Sechskantwelle keine Verschleißsymptome aufweist (Abnutzung der Messer).
- Schleifen Sie die Messerwelle etwas nach (Schleifpapier mit feiner Korngröße P100), sodass Rostbildung, anhaftender Schmutz etc. entfernt werden, und schieben Sie die neuen Komponenten schnell auf die Welle.
- Bei einem anerkannten ELIET-Händler kann man ein neues Messerset bestellen unter Artikelcode : BU 402 101 000
- Beachten Sie das Montageschema der untenstehenden Zeichnung.



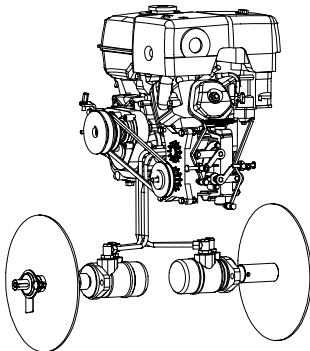


Achtung:

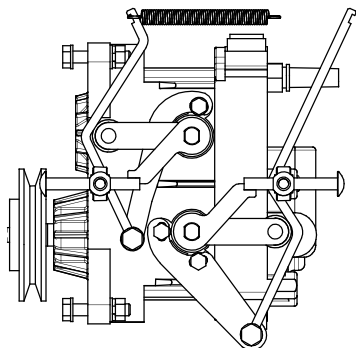
Es ist wichtig, den Aufbau der Messerwelle strikt zu beachten. Die Saatrichter stehen nämlich in einer Linie mit den Messern, sodass der Samen in die Rillen gelangt. Eine falsche Montage der Messer hat zur Folge, dass der Samen neben die Rillen gestreut wird, wodurch die Arbeit mit der Maschine sinnlos wird.

- Bei der Montage der neuen Messer sind stets zwei Dinge zu beachten : Jedes Messer muss stets mit seiner aufgeschweißten Messerschneide in die richtige Drehrichtung gerichtet sein. Jedes Messer steht immer 60° verdreht zu dem daneben liegenden Messer.
- Nach dem Aufschieben aller Messer und Zwischenbuchsen wird zuletzt der Lagerbock auf das zylinderförmige Wellenende geschoben.
- Es wird beabsichtigt, dass die Schraube, die am Kopf der Welle eingeschraubt wird, die vollständige Montage auf Spannung setzt. Deshalb muss die Buchse des Lagerbocks vorbei am Wellenende vorstehen.
- Durch Dickentoleranz der Messer kann es sein, dass das Wellenende aus dem Lagerbock vorsteht. Um dies zu lösen, müssen Scheiben zwischen dem Lager und der letzten Buchse gefügt werden, um mindestens diesen Unterschied auszugleichen.
- Danach spannt man mit der zentralen Schraube (M10) die gesamte Montage kräftig zusammen, sodass jedes mögliche Spiel verschwindet. (Schlüsselmaß 17 mm)
- Drehen Sie jetzt die beiden Stellschrauben in der Lagerbuchse auf der Welle fest. (Sechskantschlüssel 2,5 mm)
- Montieren Sie die Messerwelle danach wieder in das Gehäuse. Sorgen Sie dafür, dass die Lager spannungsfrei befestigt werden.
- Lassen Sie die Maschine von dem DZC-Jack wieder auf den Boden.
- Remontieren Sie den Kettenantrieb und bringen Sie die große Kettenschutzkappe wieder an.
- Stellen Sie die Tiefeneinstellung erneut ein (Siehe § 9.6.3.2)

11.4.9 Korrigieren der Radtraktion



Der Antrieb auf die Walzen erfolgt hydrostatisch. Die Hydrostatpumpe ist hinten in der Maschine montiert und erzeugt einen Ölstrom und Öldruck, der die Traktionsmotoren der Walzen aktiviert.



Die Hydrostatpumpe ist physisch ein Block, besteht aber eigentlich aus zwei zusammengefügt Pumpen. Jede Pumpe versieht ihren Antriebsmotor für die jeweilige Walze mit Öldruck für den Antrieb. Beide Pumpen laufen gleich schnell und liefern folglich den gleichen Durchsatz und die gleiche Kraft. Jede Pumpenhälfte hat ihre eigene Ansteuerung : Das ist ein Wellenende, das man verdrehen kann. Abhängig von der Winkelverstellung wird der Ölstrom in der Pumpe mehr oder weniger gedrosselt und umgeleitet. Hierdurch kann man die Drehrichtung und die Geschwindigkeit der Walzen anpassen und steuern.

Bei der Einstellung der Radtraktion muss man in den Bedienungsmechanismus dieser Wellenenden eingreifen.

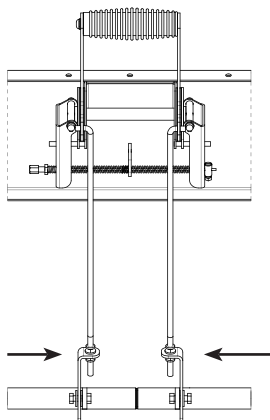
9.6.1.2 Cruise Control

Wenn man beim Fahren mit der Maschine den Cruise Control Hebel benutzt, kann es sein, dass die Maschine von ihrem geraden Kurs in eine Richtung abweicht.

- Wenn das einmalig oder vorübergehend der Fall ist, hat das mit einem Haftungsunterschied der Walzen auf dem Untergrund zu tun. Das kann zurückzuführen sein auf einen unebenen Untergrund, einen Unterschied in der Bodenbedeckung oder eine unterschiedliche Feuchtigkeit zwischen der linken und rechten Walze.
- Stellt man jedoch fest, dass dieses Phänomen bereits bei einem gleichmäßigen und ebenen Untergrund auftritt, betrifft es eine Abweichung in der Bedienung der Hydrostatpumpen.

Wie kann das korrigiert werden :

Die Funktion des Cruise-Control-Hebels ist relativ einfach. Durch einen Stangenmechanismus wird bei Bedienung des einen Cruise-Control-Hebels die Bedienung beider separater Traktionshebel zusammen und gleichzeitig aktiviert.



Das bewerkstelligt, dass man mit einem Hebel (also eine Bewegung) die beiden Steuerachsen des Hydrostats gleichmäßig in dem gleichen Winkel verdreht. Hierdurch erzielt man einfach den Effekt, dass die Maschine mit konstanter Geschwindigkeit geradeaus fährt.

Die Bewegung auf den Cruise-Control-Hebel wird durch zwei Stangen in eine Bewegung auf die Steuerachsen umgewandelt. Unter Umständen kann eine Längenabweichung dieser Stangen entstanden sein, wodurch die Bewegung des Cruise-Control-Hebels nicht an jeder Steuerachse in die gleiche Winkelverschiebung übertragen wird. Hierdurch entsteht das Wegdriften der Maschine. An jeder dieser Stangen ist

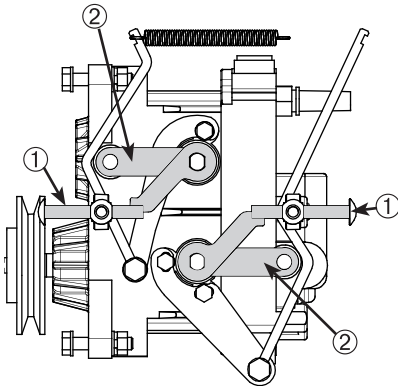
eine Regelungsmöglichkeit vorgesehen.

- Weicht die Maschine z.B. nach links aus, muss man die linke Stange etwas länger machen.
- Lösen Sie hierfür die unterste Mutter (M6) auf der linken Gewindestange und drehen Sie diese ein paar Umdrehungen im Uhrzeigersinn. Drehen Sie danach die oberste Mutter (M6) wieder gegen das L-Profil, um die Regeleinstellung zu sichern.
- Führen Sie erneut einen Fahrttest durch und wiederholen Sie das vorstehende Verfahren, bis die Abweichung behoben ist.
- Wenn die Maschine nach rechts abweicht, muss man das gleiche Verfahren für die andere Stange anwenden.

11.4.9.2 Individuelle manuelle Bedienung

Wenn man mit der Nachsämaschine über einen flachen befestigten Untergrund (Beton, Asphalt...) fährt, ohne den Cruise- Control-Hebel zu benutzen, und man zieht beide separaten Bedienungshebel in ihre maximale Vorwärtsposition, muss die Maschine geradeaus vorwärts fahren. Ist das nicht der Fall und weicht die Maschine systematisch von der geraden Linie ab, muss der Bedienungsmechanismus der Steuerungsachsen auf die Hydrostatpumpe justiert werden.

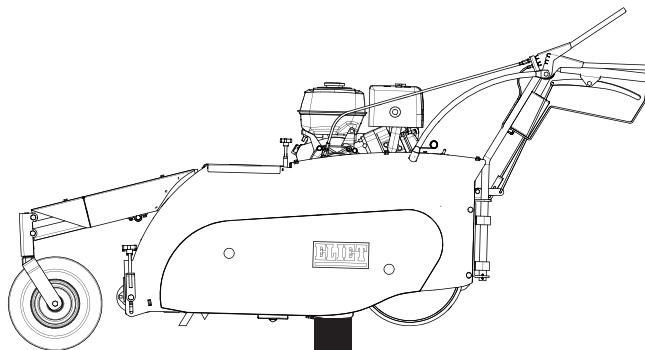
Die Stangen, welche die Bedienungshebel mit dem Hydostat verbinden, haben keine Regelungsmöglichkeit. Folglich muss die Regelung auf den Mechanismus der Hydrostatpumpe selbst erfolgen.



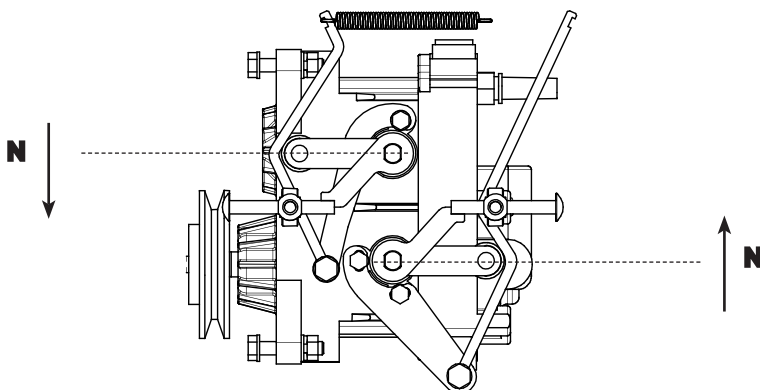
Auf den beiden Wellenenden, mit denen man jede Pumpe ansteuern kann, sind jeweils eine Buchse mit zwei Hebeln vorgesehen : Ein Hebel endet in einer geschliffenen Welle, auf der sich das Kugellager bewegt. Hieran ist der Stangenmechanismus gekoppelt.

Der zweite Hebel hat ein Kugellager am Ende. Dieses Lager rollt über einen Laufarm in V-Form. Der Punkt (das Tal) der V-Form bestimmt den neutralen Punkt der Hydrostatpumpe. Dieser neutrale Punkt ist der Umschlagpunkt zwischen dem Vorwärts- und Rückwärtsfahren.

Wenn eine Abweichung zwischen der Traktion beider Pumpenhälften entsteht, muss man diesen neutralen Punkt korrigieren :



- Da dies eine sehr genaue Einstellung sein muss und das Fahren mit der Maschine zu stark durch äußere Faktoren beeinflusst wird, ist anzuraten, die Walzen schnell drehen zu lassen und so den Traktionsunterschied zu kompensieren.
- Um die Walzen vom Boden zu heben, können wir folgende Methode empfehlen :
 - Schalten Sie den Motor aus und stellen Sie den Zündschlüssel auf ON
 - Bringen Sie die Maschine in den Transportzustand.
 - Legen Sie einen Holzbalken (1 m lang, 10 cm breit und 10 cm hoch) unter die Maschine genau vor die Walzen, ohne sie zu berühren.
 - Lassen Sie die Maschine jetzt auf Arbeitstiefe herab.
 - Nachdem die Lenkrolle angehoben wurde, schaltet man das Transportschloss ein.
 - Die Maschine hat eine Kippbewegung gemacht, wodurch die Walzen vom Boden gekommen sind.



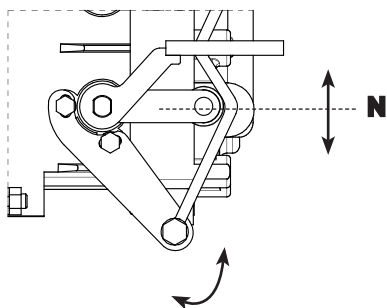
- Nehmen wir erneut das Beispiel, in dem die Maschine nach links abweicht. Dann dreht grundsätzlich die rechte Walze schneller als die linke Walze. Es gibt zwei Möglichkeiten, dies zu korrigieren : Man kann die Nullstellung der linken Pumpe nach unten einstellen oder man kann auch die Nullstellung der rechten Pumpe nach oben einstellen.
- Welche der beiden Möglichkeiten gewählt wird, ist situationsbedingt und muss ausgetestet, indem man kontrolliert, ob bereits ein Traktionsunterschied festzustellen ist, ohne dass die Traktionshebel bedient werden (d.h. mit Pumpen in ihrer Nullstellung).
- Wenn die Walzen auf dem Boden stehen, ist durch das Gewicht ein kleiner Traktionsunterschied in neutraler Stellung nicht wahr zu nehmen. Bei schwebenden Rollen ohne Widerstand kann das jedoch wohl sichtbar sein.
- Ziehen Sie deshalb mit Kreide eine Querlinie über beide Walzen; das ist notwendig, um den Traktionsunterschied deutlich sichtbar zu machen.
- Starten Sie den Motor.



Achtung:

Vermeiden Sie jetzt, den All-in-one™ Kontrollhebel zu berühren, denn die Messer stehen gegen den Boden. Wenn die Messer jetzt eingeschaltet werden, kann das ernsthafte Schäden an den Messern, aber auch am Untergrund verursachen.

- Betrachten Sie den Effekt auf die Walzen. Man kann bei Abweichung in neutraler Stellung ziemlich schnell feststellen, welche Walze die Ursache hierfür ist.



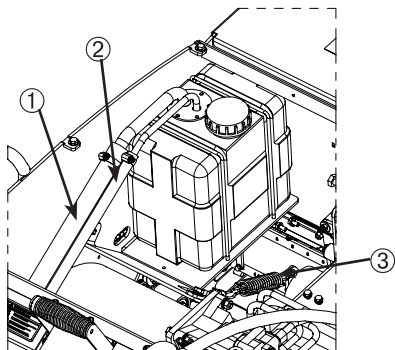
- Um die neutrale Stellung an dieser Pumpenseite anzupassen, dreht man die beiden Schrauben (M6) der Befestigungsplatte etwas los (Schlüsselmaß 10). Ganz vorsichtig verdreht man die Platte, sodass sich der neutrale Punkt etwas verschiebt.

- Wiederholen Sie dies, bis der Traktionsunterschied verschwindet.
- Drehen Sie danach die Spanschrauben (M6) wieder gut an.
- Das Korrigieren des Nullpunkts an der Hydrostatpumpe hat auch einen Effekt auf die Einstellung des Cruise-Controle-Hebels. Stellen Sie diesen notfalls wieder ein.

11.4.10 Hydrostatöl wechseln

Der hydrostatische Kreislauf ist ein geschlossenes System, das gegen Eindringen von Schmutz geschützt ist. In der hydrostatischen Ansaugleitung befindet sich ein Filter, um unerwünschte Verschmutzung in der Pumpe zu vermeiden. Dennoch ist es ratsam, nach 500 Betriebsstunden das Öl zu wechseln. Verfahren Sie dabei wie folgt :

- Entfernen Sie die schwarze Schutzkappe von der Maschine, sodass die hydraulischen Komponenten zugänglich sind. (Siehe § 11.4.12)
- Sorgen Sie dafür, dass Sie einen Auffangbehälter von mindestens 6 L zur Hand haben.
- Lösen Sie die Ansaugleitung. Lösen Sie hierfür das Spannband und schieben Sie den Schlauch von dem Metallrohr. Stellen Sie den Auffangbehälter unter die Leitung, sodass kein Öl verschmiert wird.
- Ziehen Sie die Kappe von der Zündkerze, sodass der Motor nicht starten kann.
- Drehen Sie jetzt den Zündschlüssel auf "START", um den Startmotor anlaufen zu lassen. Das Drehen des Startmotors sorgt dafür, dass die Hydrostatpumpe angetrieben wird und dass das Öl in der Pumpe über die Rückleitung in den Tank gepumpt wird.



- Die einfachste Art und Weise, das Öl zu wechseln, ist nun, den schwarzen Ölbehälter zu demontieren.

- Lösen Sie die Rückleitung, indem Sie das Spannband losschrauben. Schieben Sie die Leitung vom Rohr zum Tank.
- Haken Sie erst die Feder, welche die Laufrolle gegen den Exzenter zieht, aus. Stecken Sie hierfür ein Seil durch die Öse und ziehen Sie mit beiden Händen an dem Seil.
- Schneiden Sie eventuelle Plastikspannbänder durch, mit denen die hydraulischen Leitungen an der Stützplatte des Tanks befestigt sind.
- Lösen Sie an der linken Seite des Gestells die drei Befestigungsschrauben (M8) der Tankstützplatte. (Schlüsselmaß 13 mm)
- Nehmen Sie den Tank vorsichtig aus der Maschine, sodass kein Öl aus dem Tank weggleckt.
- Gießen Sie den Inhalt (5 L) des Tanks in den Auffangbehälter.
- Sorgen Sie dafür, dass die Schmutzablagerung, die sich meistens unten im Tank angesammelt hat, mit dem Öl entfernt wurde.
- Gießen Sie jetzt 5 L neues Hydrostatöl in den Tank. ELIET empfiehlt ein hochwertiges Öl : MOBIL
- Stellen Sie den Tank zurück in die Maschine und montieren Sie alles wie im ursprünglichen Zustand.
- Sobald alles wieder festgemacht ist und die Leitungen wieder angeschlossen sind, lässt man erneut den Startmotor anlaufen, indem man den Zündschlüssel auf "START" dreht.
- Lassen Sie die Hydrostatpumpe das Öl wieder aufpumpen, sodass Leitungen und Pumpe mit dem neuen Öl gefüllt werden.
- Gießen Sie danach etwas zusätzliches Öl in den Tank. Der Tank wird bis 2 cm unter die Füllöffnung gefüllt.
- Bringen Sie jetzt die schwarze Abdeckplatte wieder auf der Maschine an, um alle inneren Antriebe zu schützen.

**Warnung:**

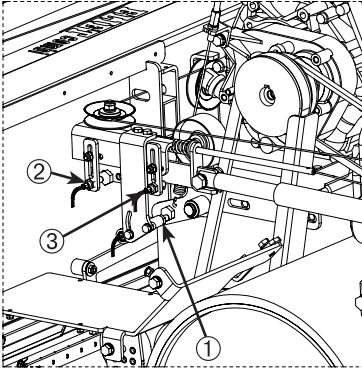
Ein Ölmenge in der Hydrostatpumpe führt unwiderruflich zu ernsthaften Schäden. (Derartige Defekte fallen nicht unter die Garantie)

**Warnung:**

Denken Sie an die Umwelt : Bringen Sie das Öl zu einer anerkannten Sammelstelle, welche die sachgemäße Verarbeitung bzw. das Recycling garantiert. Gießen Sie niemals Öl in die Kanalisation.

11.4.11 Nachstellen der Elektromagneterkennung

An der Maschine befinden sich drei kontaktlose Magnetkontakte :



1. Magnetkontakt für den All-in-one™ Hebel : Das ist der wichtigste Schaltkontakt der gesamten Maschine, da dieser erkennt, ob der AIOC aktiviert wurde. Folglich gibt dieser den Befehl an den elektrischen Aktuator, die Maschine auf Arbeitstiefe zu bewegen oder die Maschine wieder in den Transportzustand zu heben.

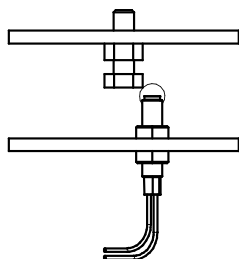
2. Magnetkontakt Endlauf des Aktuators ausgestreckt: Dieser Magnetkontakt gibt an, wann der Aktuator mit Ausschieben aufhören muss, um die Maschine in den Transportzustand zu heben.

Mit der Stellung dieses Kontakts kann man auch die Transporthubhöhe beeinflussen.

3. Magnetkontakt Endlauf des Aktuators eingezogen: Dieser Magnetkontakt bestimmt, wann der Aktuator mit Einschieben aufhören muss oder wann er das Ende seiner Hublänge erreicht hat.

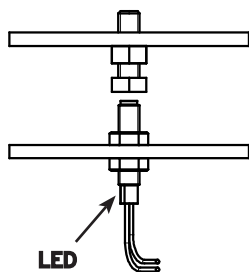
**Achtung:**

Die letzten beiden Magneterkennungen bilden gleichzeitig eine Sicherung für den Aktuator, sodass dieser am Ende seiner Hublänge nicht festläuft. Der Aktuator ist mit einer Überlaufsicherung ausgestattet. Wir wünschen uns jedoch, dass diese nur in einer Ausnahmesituation in Anspruch genommen wird, wenn ein Magnetkontakt ausfällt. Man kann in dieser letzten Situation den Aktuator resetten, wenn man den Strom über das Transportschloss ausschaltet oder den Zündschlüssel auf OFF dreht. Nach vielen Betriebsstunden und zugehörigen Schwingungen oder durch das Nachspannen der Riemenspannung etc. kann die Erkennung der Elektromagnetkontakte entriegelt sein. Lesen Sie hiernach, wie diese wieder einzustellen ist :

Allgemeine Information:

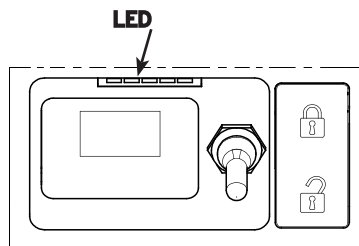
- Der verwendete Typ Magnetkontakt reagiert auf Metall, das in den Bereich mit einem Radius von 2 mm des Erkennungskopfes kommt.

- Wenn die Magneterkennung auf einen Gegenstand im Erkennungsfeld reagiert, leuchtet eine eingebaute LED (light emitting diode) in dem Magnetschalter.



- Zuerst kontrollieren wir für jeden Magnetschalter den Abstand zwischen der Kopffläche des Detektors und der Kopffläche der Schraube (Erkennungspunkt). Hier empfiehlt ELIT einen Zwischenabstand von 2 mm. Das ist ein sicherer Abstand, um zu vermeiden, dass durch Torsion von Teilen der Schraubenkopf den Detektor berühren kann. An dem Magnetschalter befindet sich ein Gewinde. Drehen Sie die Befestigungsmuttern (M8) und korrigieren Sie notfalls den Abstand. Eine Alternative ist, den Erkennungspunkt dichter an den Magnetschalter zu bringen. Hier betrifft es immer M8 Schrauben mit einer Gegenmutter (M8). (Schlüsselmaß 13 mm)

- Auf der Instrumententafel befinden sich 5 LED Lampen. Diese Lampen dienen zur Kontrolle der Funktion des elektrischen Systems : (von links nach rechts)



LED 1 : AN : Spannrolle in neutraler Stellung = All-in-one™ Kontrollhebel nicht aktiviert, die Messer drehen also nicht

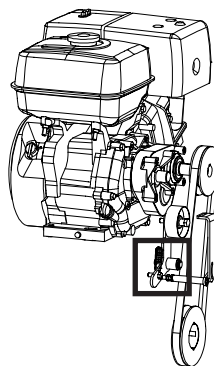
LED 2 : AN : Endlaufschalter am Ende des ausgeschobenen Aktuators = Maschine steht in Transportstellung.

LED 3 : AN : Endlaufschalter am Ende des eingeschobenen Aktuators = Maschine steht in Arbeitsstellung.

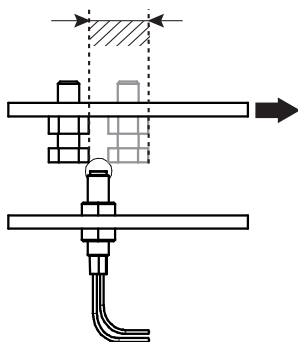
LED 4 : AN : Aktuator schiebt aus = Maschine bewegt sich von der Arbeitsstellung in die Transportstellung

LED 5 : AN : Aktuator schiebt ein = Maschine bewegt sich von der Transportstellung in die Arbeitsstellung.

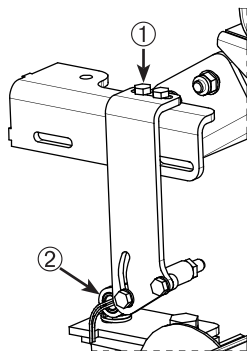
11.4.11.1 Nachstellen des 1. Magnetkontakts



- Die Einstellung dieses Magnetkontakts ist äußerst wichtig. Da er aktiviert wird, wenn die Maschine auf Arbeitstiefe herabgelassen wird, ist das Timing des Schaltens wichtig. Die Messer müssen bereits schnell laufen, bevor sie in Kontakt mit dem Boden kommen. Das kommt dem Motor und auch dem Riemenantrieb zugute.
- Dieser Magnetschalter ist in ein Gehäuse eingebaut, das in die Nähe des Arms kommt, der die Riemenspannrolle bewegt. Hierdurch ist die LED des Magnetschalters nicht sichtbar. Man kann die Reaktivität auch an der LED-Reihe auf der Instrumententafel sehen.
- Es wird erwartet, dass der Magnetschalter registriert, wenn der Riemenspanner vollständig in seiner Nullstellung steht (also nicht aktiviert ist). In der Nullstellung wird der Spannarm gegen einen festen Anschlag gezogen. Der Magnetschalter muss also so angebracht sein, dass der Erkennungspunkt (Schraubenkopf M8) auf dem Spannarm in seiner Nullposition stets in den Messbereich um den Erkennungskopf fällt.
- Da wir wünschen, dass die Spannrolle bereits so weit wie möglich in den Riemen eingreift, bevor der elektrische Aktuator aktiviert wird, ist es wichtig, dass der Magnetschalter so angebracht ist, dass der Erkennungspunkt, bei einem verdrehenden Spannarm, solange wie möglich in das Erkennungsfeld des Erkennungskopfes fällt.



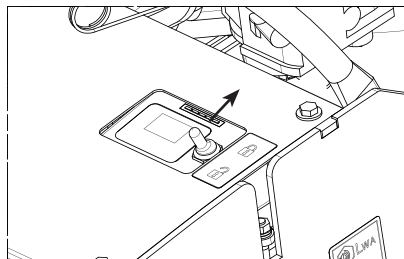
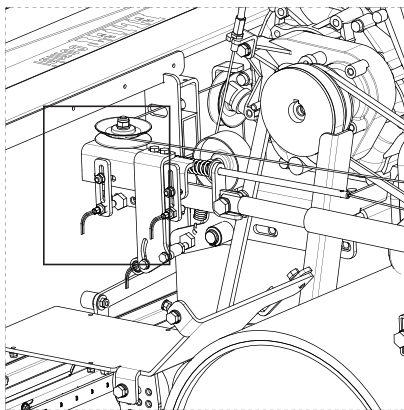
- Aufgrund der oben genannten Bedingungen ist die folgende Position die beste



- An dem Halter des Magnetschalters befinden sich zwei Verstellmöglichkeiten. Oben befinden sich zwei Befestigungsschrauben (M6) mit Verstellmöglichkeit in Längsrichtung. Unter dem Halter befinden sich zwei Befestigungsschrauben (M6) mit einer Möglichkeit zur Winkelverstellung. Durch eine Kombination der beiden Einstellmöglichkeiten bringt man den Magnetschalter in die vorgeschriebene Position.

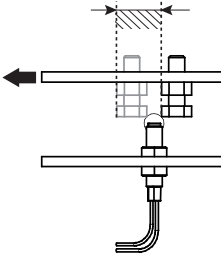
- Kontrollieren Sie das Schaltverhalten des Aktuators und stellen Sie notfalls nach. Man kann das Schalten des Sensors auf den LEDs in der Instrumententafel visualisieren. Die erste Diode von links leuchtet rot, wenn der Magnetschalter den Erkennungspunkt wahrnimmt. Sie erlischt, wenn der Erkennungspunkt sich außerhalb des Erkennungsbereichs bewegt.

11.4.11.1 Nachstellen des 2. Magnetkontakts



- Dieser Kontakt muss sicher schalten, bevor der Aktuator das Ende seiner Hublänge erreicht.
- Wir stellen den Zündschlüssel auf ON, drücken den All-in-one™ Kontrollhebel ein und lassen diesen auf Arbeitstiefe sinken, allerdings ohne dass der Motor läuft. Wir schalten das Transportschloss ein.

- An dem Halter des Magnetschalters gibt es genügend Einstellmöglichkeiten. Wir drehen jetzt die Befestigungsschraube (M6) des Halters eine Umdrehung los. (Schlüsselmaß 10 mm) Wir verschieben den Magnetschalter vollständig außerhalb des Kurses des Erkennungspunkts.
- Jetzt schalten wir das Transportschloss aus.
- Die Maschine bewegt sich von selbst in den Transportzustand, wodurch der Aktuator ausgeschoben wird. Sobald wir hören, dass der Elektromotor des Aktuators zu brummen beginnt und der Aktuator nicht mehr weiter ausgeschoben wird, schalten wir schnell das Transportschloss ein.

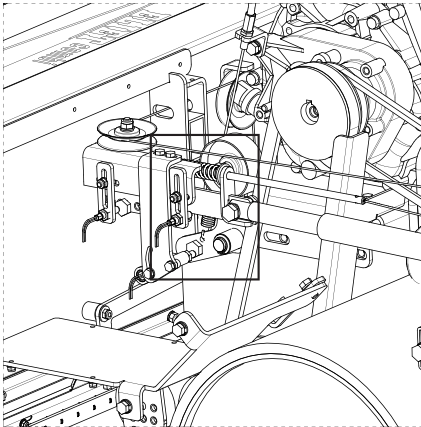


- Wir bewegen nun den Halter und bringen den Magnetschalter bis kurz vor den Erkennungspunkt (in der Richtung des Ausschlebens) und drehen die Befestigungsschraube (M6) wieder fest an. (Schlüsselmaß 10 mm)

Mit dieser Einstellung versehen wir die Breite des Erkennungspunkts (Schraubenkopf M8 = 13 mm)

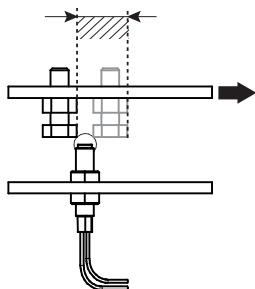
- Der Radius des Erkennungsbereichs (2 mm) als Sicherheitsmarge vor dem Ende der Hublänge. Das ist ausreichend, um den Aktuator rechtzeitig zum Stillstand zu bringen.

11.4.11.1 Nachstellen des 3. Magnetkontakts



- Dieser Magnetkontakt muss ebenfalls schalten, bevor der Aktuator vollständig eingezogen ist. Bevor der Schalter eingestellt wird, bringt man die Maschine in den Transportzustand und schaltet man den Motor aus. Lassen Sie den Zündschlüssel in der ON-Position.

- Wir schalten das Transportschloss ein.
- Genau wie bei Magnetkontakt 2 ist der Halter mit einer Einstellmöglichkeit versehen. Wir drehen jetzt die Befestigungsschraube (M6) des Halters eine Umdrehung los. (Schlüsselmaß 10 mm)
- Wir verschieben den Magnetschalter vollständig aus dem Kurs des Erkennungspunkts. Jetzt schalten wir das Transportschloss aus und drücken den All-in-one™ Kontrollheber nach unten, sodass die Maschine sich in den Arbeitszustand bewegt.
- Wenn wir sehen, dass der Aktuator vollständig eingeschoben ist, (d.h. Laufrolle maximal hochgezogen), schalten wir schnell das Transportschloss ein.

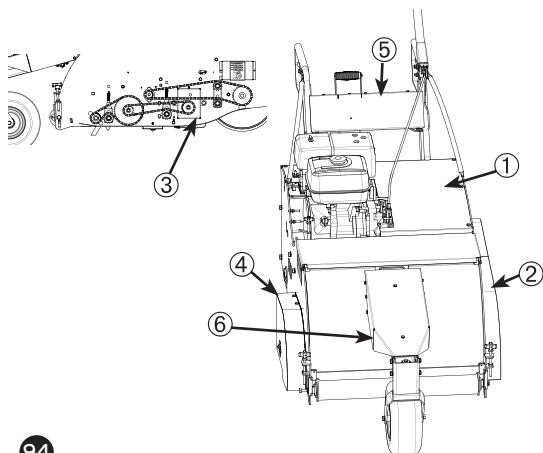


- Wir bewegen nun den Halter, bis der Magnetschalter kurz vor dem Erkennungspunkt (gemäß Einschubrichtung) steht, und drehen die Befestigungsschraube (M6) wieder fest an. (Schlüsselmaß 10 mm)

- Diese Einstellung sieht eine Sicherheitsmarge entsprechend der Breite des Erkennungspunkts (= Schraubenkopf 13 mm) + dem Radius des Erkennungsbereichs (2 mm) vor, um den Aktuator auszuschalten, bevor dieser den Anfang der Hublänge erreicht.

11.4.12 Entfernen der Schutzkappen

An der Maschine befinden sich 6 Schutzkappen.



- 1) Schwarze Schutzkappe : Schützt die Antriebe in der Maschine
2. Große Kettenabdeckung : Hierhinter befinden sich alle Kettenantrieb
- 3) Getriebekasten : Unter der großen Abdeckung befindet sich eine Abdeckplatte des Zahnradgetriebes
- 4) Abdeckplatte der Ausfuhrschnecke : Diese Platte deckt die Ausfuhr der Schnecke ab und schützt die Lager der Schnecke und der Messerwelle.
- 5) Abdeckplatte des Bedienungspults : Diese deckt die Unterseite des Bedienungspults ab, in dem sich der Gelenkpunkt des Cruise-Controle-Hebels befindet.
- 6) Zierplatte auf dem Vorderradfuß : Diese Zierplatte deckt den Hebelmechanismus für das Anheben der Maschine ab.

- Für die Ausführung bestimmter Wartungsarbeiten muss man die Schutzkappen entfernen, um die gewünschten Maschinenteile oder Antriebe zu erreichen. Wenden Sie hierbei das untenstehende Verfahren an :



Achtung:

Die Entfernung der Schutzkappen wird als Wartung betrachtet. Schalten Sie immer den Motor aus und tragen Sie angemessene Arbeitskleidung.



Achtung:

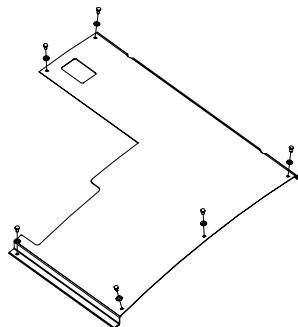
Schutzkappen haben den Zweck, gefährliche Bereiche abzudecken und so Unfälle zu vermeiden. Deshalb ist es verboten, ohne diese Abdeckungen zu arbeiten oder den Motor oder einen Antrieb zu aktivieren.



Achtung:

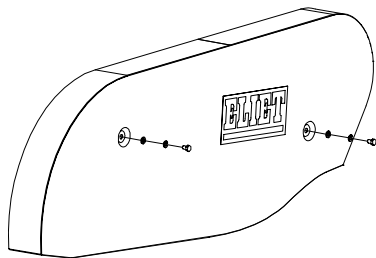
Die Person, welche die Schutzkappe entfernt, ist sich dessen bewusst, dass sie eine gefährliche Situation schafft, und ist verantwortlich dafür, die Sicherheit in dieser Situation auf andere Art und Weise zu garantieren. Deshalb muss sie stets den Zündschlüssel aus dem Schloss ziehen, um zu verhindern, dass Dritte ohne Erlaubnis die Maschine starten können.

1. Die schwarze Schutzkappe ist mit 6 Schrauben (M6) befestigt (siehe untenstehende Zeichnung). Verwenden Sie einen Steckschlüssel, um diese zu lösen.



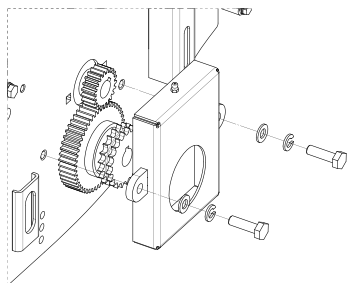
- Beachten Sie beim Entfernen, dass die Abdeckplatte sehr biegsam ist und scharfe Kanten haben kann.

2. Die große Kettenabdeckung ist mit zwei Schrauben (M8) gegen die Seite der Maschine geschraubt. Da diese leicht versunken in der Abdeckplatte liegt, verwendet man am besten einen Ringschlüssel von 13 mm.
 - Sorgen Sie bei der Remontage dafür, dass die Kappe dicht gegen das Gehäuse anschließt, um zu verhindern, dass Staub hinter die Kappe gelangt und die Kettenantriebe verschmutzt werden.



- Ziehen Sie die Schrauben fest an, sodass sie sich nicht von selbst durch Schwingungen lösen.

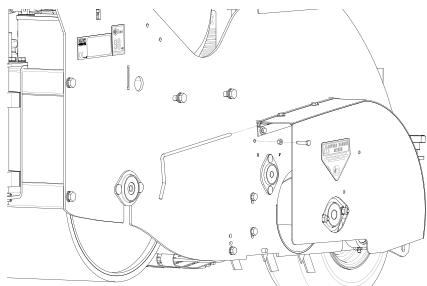
- Der Getriebekasten befindet sich seinerseits hinter der Kettenabdeckung. Entfernen Sie deshalb erst die Kettenabdeckung.
 - Um die Abdeckplatte zu entfernen, muss man auch den Kettenantrieb zur Schnecke entfernen.
 - Machen Sie den Kettenspanner los, indem Sie die Befestigungsschraube (M8) von der Zugfeder lösen. Verwenden Sie dazu vorzugsweise einen verlängerten Steckschlüssel (13 mm). Ziehen Sie den Schlüssel nach oben, um die Zugspannung der Feder auszugleichen. Dadurch wird vermieden, dass das Gewinde beschädigt wird (Schlüsselmaß 13 mm)
 - Entfernen Sie die Ketten.
 - Die Abdeckplatte des Zahnrad ist mit zwei Schrauben (M8) befestigt. (Schlüsselmaß 13 mm)
 - Die Abdeckplatte hat die Aufgabe, das Schmierfett im Getriebekasten zu halten und keinen Schmutz eindringen zu lassen. Darum wurde sie mit Silikonpaste abgedichtet. Hierdurch bleibt die Abdeckplatte an der Wand kleben.
 - Treiben Sie einen flachen Schraubenzieher zwischen die Abdeckplatte und die Seitenplatte des Gehäuses, um diese zu lösen.
 - Es befinden sich zwei Filzringe auf der Naht des Zahnrad, die für die Abdichtung der Wellenöffnung in der Abdeckplatte sorgen.
 - Die Wellenöffnung in der Abdeckplatte ist groß genug, um sie über das Kettenrad zu schieben.
 - Bevor die Abdeckplatte wieder angebracht wird, muss man die Silikonreste mit einem Messer wegschneiden und neue Paste anbringen.
 - Wenn die Filzringe beschädigt oder gerissen sind, muss man sie ersetzen. Bestellen Sie diese bei einem anerkannten ELIET-Händler unter Artikelcode : BA 820 203 020



- Bei der Befestigung der Abdeckplatte gegen das Gehäuse muss man die Schrauben ausreichend festziehen. Vermeiden Sie, dass die Laschen auf der Abdeckplatte verbogen werden.

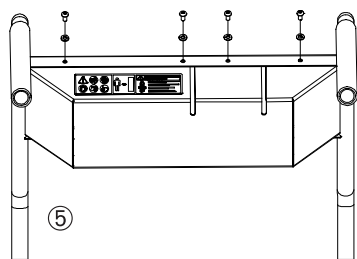
- Die Abdeckplatte der Abfuhrschnecke ist so gebaut, dass sie durch ihr eigenes Gewicht gegen das Gehäuse stützt. Diese Abdeckung ist gelenkig aufgehängt, sodass bei massivem Abfallaustoss die Abdeckung abgeschraubt werden kann, um Verstopfung zu vermeiden.

Man darf als Bediener niemals zulassen, dass jemand diese Abdeckung aufschraubt, während die Maschine in Betrieb ist.

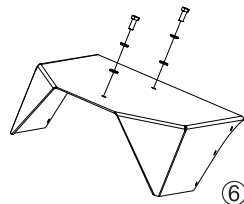


- Am Zentrierstift des Gelenks ist ein Hebel vorgesehen. Um den Zentrierstift zu lösen, muss man erst eine Schraube (M6) lösen (Schlüsselmaß 10 mm).

5. Die Abdeckplatte des Bedienungspults hat nur den Zweck, aus ästhetischen Gründen den Gelenkpunkt und den Klemmechismus des Cruise-Kontrollhebels zu verbergen.



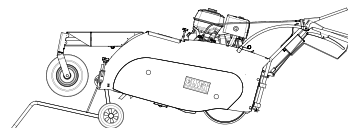
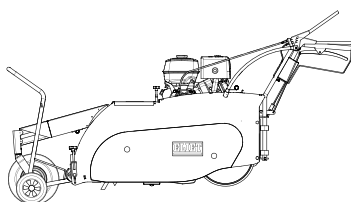
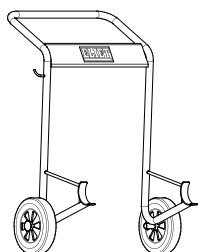
- Diese Abdeckplatte ist oben mit 4 Schrauben (M5) festgeschraubt. Lösen Sie diese (Schlüsselmaß 8 mm).



6. Die Zierplatte auf dem Vorderfuß hat hauptsächlich einen ästhetischen Grund. Darüber hinaus enthält diese auch den Gelenkpunkt und den Hebel für das Hochheben der Maschine. Die Platte ist an der Oberseite diskret mit zwei Schrauben (M6) festgeschraubt. Wenn man diese beiden Schrauben löst, kann man die Zierplatte entfernen (Schlüsselmaß 10 mm)

11.4.13 Maschine mit dem DZC-Jack hochheben

Wenn die Maschine im Transportzustand steht, befindet sich das Gehäuse nur 8 cm vom Boden. Das ist ungenügend, um eine Inspektion oder Wartung ordnungsgemäß durchzuführen. Dafür hat ELIET einen Hubwagen konstruiert, der es ermöglicht, die Maschine schnell und mit wenig Anstrengung bis 35 cm anzuheben. Der DZC-Jack Artikelcode: MA 016 001 013. Wie ist der DZC-Jack zu verwenden:



**Achtung:**

Der DZC 750 ist eine 320 kg schwere Maschine. Tragen Sie stets Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe, um die Füße maximal zu schützen.

**Achtung:**

Halten Sie Umstehende und Dritte auf sichere Entfernung während des Hochhebens der DZC 750 oder während der DZC-Jack die Maschine hoch hält.

- Bringen Sie die Maschine in den Transportzustand und verriegeln Sie die Maschine mit dem Transportschloss
- Legen Sie einen Keil hinter beide Walzen, sodass diese nicht rückwärts rollen können.
- Postieren Sie den DZC-Jack nun so, dass die Lenkrolle zentral zwischen den beiden Stützrädern steht.
- Setzen Sie die Klauen des "Jacks" auf die Unterseite der Antiscalprolle.
- Das Steuer des "Jacks" ist der Hebel, mit dem die Maschine hochgehoben wird.

**Achtung:**

Das Gewicht in Höhe der Antiscalprolle beträgt 85 kg. Dank dem Hebel entspricht das ca. 25 kg, die man nach unten ziehen muss. Aus ergonomischen Gründen und um Verletzungen zu vermeiden, empfiehlt ELIET, dies mit zwei Personen zu tun.

- Man stellt seinen Fuß gegen das Rad des Jacks. Verwenden Sie dies als Stützpunkt, um sich beim Ziehen an dem Hebel abzustößeln.
- Bringen Sie den Hebel bis gegen den Boden. Die Maschine bewegt sich am Kipppunkt vorbei und drückt den Hebel von selbst gegen den Boden.
- Legen Sie vorsichtshalber einen Keil vor die Räder des Jacks, damit dieser sich nicht überschlagen kann.
- Jetzt hat man große Bodenfreiheit, um Inspektions-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten auszuführen.
- Wenn man die Maschine wieder herablässt, muss man den Hebel kontrolliert hochheben. Stellen Sie auch jetzt wieder einen Fuß gegen das Stützrad, damit dieses nicht wegrutscht.
- Seien Sie aufmerksam : Vor allem am Ende der Kippbewegung beginnt der Effekt des Gewichts der Maschine Einfluss zu bekommen.

12. Aufbewahrung der Maschine



Für die Aufbewahrung für einen längeren Zeitraum ist anzuraten, die untenstehenden Schritte zu befolgen:

- Reinigen Sie die Maschine gründlich, bevor sie für längere Zeit aufbewahrt wird. (Siehe § 9.7 Reinigen der Maschine).
- Führen Sie eine große Wartung durch (siehe § 11.2)
- Kontrollieren Sie alle Schrauben und Muttern und ziehen Sie sie notfalls an. Um die meisten Schrauben zu kontrollieren, verwendet man jeweils zwei Gabelschlüssel von 10, 13, 14, 17, 19 und einen Inbusschlüssel von 4, 5 und 6.
- Entfernen Sie den gesamten Kraftstoff aus dem Tank. Lassen Sie die Maschine dazu laufen, bis sie aus Kraftstoffmangel ausgeht. Besser ist es, einen Pumpenhebel zu verwenden, um das Benzin zurück in den Kanister zu pumpen (siehe Sicherheitsvorschriften in § 9.4 Benzin nachfüllen).
- Demontieren Sie die Zündkerze (siehe § 11.3.5 Zündkerze kontrollieren oder austauschen). Spritzen Sie längs der Zündkerzenöffnung etwas Kriechöl auf MoS₂-Basis in den Zylinderhohlraum. Ziehen Sie dann am Starterseil, bis der Kolben in der höchsten Stellung steht. Bringen Sie jetzt die Zündkerze wieder an.
- Koppeln Sie die beiden Pole der Batterie für die Aufbewahrung für einen längeren Zeitraum los.
- Stellen, an denen die Farbschicht abgelöst ist, werden wieder beigestrichen oder mit einem Schmiermittel behandelt, um Rostbildung zu vermeiden. Originalfarbe der gleichen Farbe kann bei einem anerkannten ELIET-Händler erhalten werden.
- Bewahren Sie die Maschine an einem trockenen, gegen Regen geschützten Ort auf und bedecken Sie sie eventuell mit einer Plane.
- Wenn die Maschine draußen aufbewahrt wird, muss man sie gut mit einer Plane abdecken. Vermeiden Sie direkten Wasserschlag auf der Maschine. ELIET empfiehlt in jedem Fall einen geschützten Aufbewahrungsort

13. Technisches Datenblatt

DZC 750

Fahrgestell	Stahlplatte 5 mm
Abmessungen	2350 x 915 x 930 mm
Farbe	Epoxypolyester
Gewicht	320 kg
Motor	Honda GX 390 LKE
Leistung	13 PS / 9,5 kW
Anlasser	Elektrisch 12V
Motortyp	Benzin (Reduktion 1/2)
Arbeitsbreite	750 mm
Anzahl der Messer	24
Messertyp	Permanent Scharfe Messer™
Rille Abstand	30 mm
Tiefenregelung	0 bis -30 mm
Hebevorrichtung	Elektrisch
Abfallauswurf	Archimedische Schraube (Ø 160 mm)
Auswurfseite	Rechte Seite
Entkopplung	Riemenantrieb
Getriebe (Schnecke)	Ketten
Inhalt Saatbehälter	46 L/12 kg
Flussregelung	0 bis 85 g/m ²
Rüttelsystem/Frequenz	18 Rüttellamellen/15 Hz
Walzenantrieb	Hydrostatisch
Wendigkeit	Zero-turn (EZR)
Fahrgeschwindigkeit	proportional verstellbar (L/R) 4 km/h < 0 > 4 km/h
Vorderrad (Transport)	Lenkrolle
Reifenmaß	13 x 5,00-6
Reifendruck	40 psi/2,8 bar
Komfort	Schwingungsgedämpfte Lenkung Elektrische Bedienung an der Lenkung Einfache Spurkontrolle
Option	Saatauffangbehälter MA 016 001 006 DZC Jack MA 016 001 013 Werkzeug MA 016 001 014 Abstreifer MA 016 001 015

14. EG-Konformitätserklärung



Maschine: **Nachsämaschine**
Typ: **ELIET DZC 750**
Artikelcode: **MA 016 020 218**

Diese Maschine wurde gemäß den relevanten Vorschriften der untenstehenden Richtlinie gebaut.

EN 13684: *Garden Equipment - Pedestrian controlled lawn aerators and scarifiers-Safety*

ELIET EUROPE NV bestätigt, eine Risikoanalyse durchgeführt zu haben. Dabei erklärt sie, aufgrund der Kenntnis der vorhersehbaren Gefahr die notwendigen Maßnahmen in Übereinstimmung mit der europäischen Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, angepasst durch die Richtlinie 98/37/EG, getroffen zu haben, um die Sicherheit zu gewährleisten.

Die Werte des gemessenen Schallpegels und des garantierten Schallpegels wurden durch Anwendung der in der europäischen Richtlinie 2000/14/EG Anhang III beschriebenen Verfahren bestimmt.

Wert des gemessenen Schallpegels Lw(A): 98 dB(A)

Wert des garantierten Schallpegels Lw(A): 99 dB(A)

Datum: 01/01/07

Unterschrift:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Frederic LIETAER', written over a horizontal line.

Frederic LIETAER
CEO

ELIET EUROPE NV

Diesveldstraat 2

B - 8553 Otegem - Belgium

T. +32 (0)56 77 70 88 - **F.** +32 (0)56 77 52 13

E. info@eliet.eu

Risikoanalyse :

Im Folgenden finden Sie eine Auflistung der Gefahren und Risiken, die mit dem Transport und dem Arbeiten mit dieser Nachsämaschine verbunden sind. Nehmen Sie diese Gefahren zur Kenntnis und vermeiden Sie diese Risiken durch Beachtung der Vorschriften dieses Handbuchs. Bedenken Sie, dass nicht nur der Benutzer gefährdet ist, sondern auch Dritte dieser Gefahr ausgesetzt sein können. Halten Sie Dritte stets auf sichere Entfernung.

- Gefahr durch Herausschleudern von Abfall beim Nachsäen.
- Verletzung durch Herausschleudern von Abfall an der Ausfahrseite der Maschine in Aktion.
- Verletzung durch Herausschleudern von Abfall beim Hochheben der Maschine in den Transportzustand
- Prellung oder Verletzung beim Ablassen der Maschine beim Übergang vom Transportzustand in den Arbeitszustand
- Gefahr für Schnittverletzungen an den Füßen beim Einschalten der Messer an einer Maschine, die im Transportzustand verriegelt ist.
- Verletzung durch Berührung der Messer, wenn man unter die Maschine gerät
- Verletzung durch Berührung der Messer bei der Beseitigung von Verstopfungen oder der Durchführung von Wartungs- und Reinigungsarbeiten
- Quetschungen beim Schließen des Saatgutbehälterdeckels.
- Gefahr für Bruch oder Quetschung von Fingern beim Mitdrehen in der Mühle des Saatbehälters.
- Gefahr für Bruch, Abschnüren oder Abschneiden von Fingern oder anderen Gliedmaßen beim Mitdrehen in Kettenantrieben bei der Entfernung der Kettenabdeckungen.
- Gefahr für Bruch, abschnüren oder abschnneiden von Fingern oder anderen Gliedmaßen beim Mitdrehen in Riemenantrieben bei der Entfernung der Abdeckungen.
- Gefahr für Bruch oder Abschneiden von Fingern, Füßen oder anderen Gliedmaßen durch Kontakt mit der Ausfuhrschnecke beim Greifen hinter die Abdeckplatte.
- Quetschung und Abschneiden von Fingern oder der untersten Gliedmaßen zwischen der Hebevorrichtung in Höhe des Vorderradfußes.
- Verrenken von Fuß- und Kniegelenken, wenn man mit den untersten Gliedmaßen unter die Traktionswalzen der Räder gerät.
- Verrenken von Fuß- und Kniegelenken, wenn man mit den untersten Gliedmaßen unter die Lenkrolle oder die Antiscalprolle gerät.
- Gefahr für Quetschungen zwischen Lenkrad und einem Hindernis beim Rückwärtsfahren oder Wenden.
- Verletzung durch Umkippen der Maschine bei unvorsichtigem Transport oder Laden der Maschine
- Verletzung durch einen Sturz beim Fahren über einen Untergrund, der das Gewicht der Maschine nicht tragen kann.
- Gefahr für Tod durch Stromschlag bei einem Kurzschluss im Stromkreis.
- Gefahr für Tod durch Stromschlag beim Abziehen von Hochspannungskabeln für die Zündkerzen bei laufendem Motor.

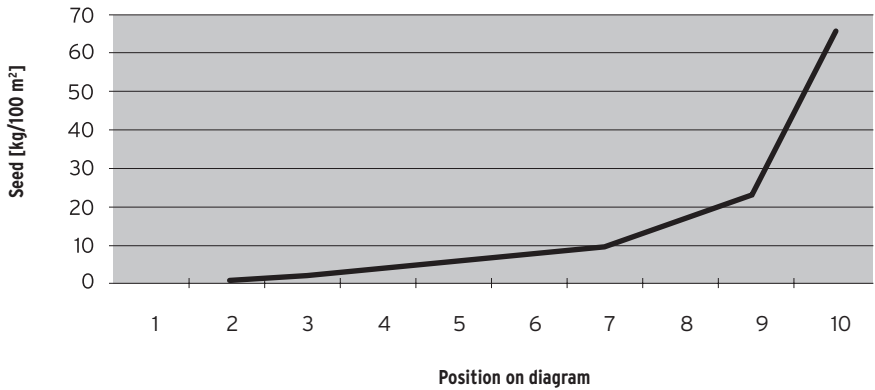
- Verbrennung am heißen Motor oder Auspuff
- Brandgefahr durch Abfallanhäufung am Auspuff oder durch mangelhafte Reinigung des Motors
- Brandgefahr beim Verschütten von Benzin
- Vergiftung durch übermäßiges Einatmen von Auspuffgasen
- Reizung der Atemwege oder Lungenprobleme durch das Einatmen des erzeugten Staubs.
- Hörstörung durch unzureichenden Schutz des Gehörs beim Arbeiten
- Nervenstörungen oder rheumatische Erkrankung durch langfristiges Ausgesetztsein an Schwingungen ohne Ruhepausen.
- Rückenprobleme nach unverantwortlichem Heben der Maschine.
- Gefahr für Perforation der Haut oder der Sinnesorgane durch Ölstrahl unter Druck beim Bruch einer hydraulischen Komponente.
- ...

Das ist eine unvollständige Liste und dient nur zur Information für die Sicherheit des Benutzers.

Anlage 2

POSITION ON DIAGRAM	SEED/100 M ² [KG/100 M ²]
1	0
2	0
3	0,39
4	1,55
5	4
6	7
7	10
8	16
9	23
10	65

Overseeder DZC750



Anlage 3

SCHRAUBENKOPF GEMÄSS DIN 931, DIN 912 ...

Stärkeklasse Gewinde		Anzugsmoment (Nm)	
		8.8	10.9
Normaler Gewindetyp	M4	3,0	4,4
	M5	5,9	8,7
	M6	10	15
	M8	25	36
	M10	49	72
	M12	85	125
	M14	135	200
	M16	210	310
	M18	300	430
	M20	425	610
	M22	580	820
	M24	730	1050
	M27	1100	1550
M30	1450	2100	
Feingewindetyp	M8 x 1	27	39
	M10 x 1,25	52	76
	M12 x 1,5	89	130
	M14 x 1,5	145	215
	M16 x 1,5	225	330
	M18 x 1,5	340	485
	M20 x 1,5	475	680
	M22 x 1,5	630	900
	M24 x 2	800	1150
	M27 x 2	1150	1650
M30 x 2	1650	2350	

(Reibungskoeffizient $\mu = 0,14$)

