LASKI SMRŽICE 263
798 17 ČR
email : info@laski.cz, www.laski.cz, tel. +420/582 305 740, 582 305 741

BETRIEBSANLEITUNG

BAUMSTUMPFFRÄSE FZ 700 H

zum Anbau an Ausleger

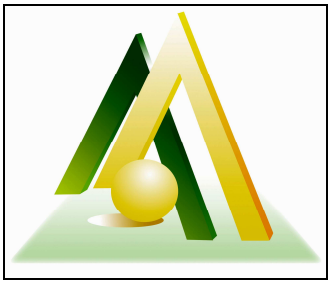
Orig. Version: 6. 2011

EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND
INVESTMENT IN YOUR FUTURE

Einleitung

Wir danken Ihnen für das Vertrauen in LASKI Produkte und gratulieren Ihnen zum Kauf der Baumstumpffräse LASKI FZ 700 H. Bereits seit Anfang der neunziger Jahre beschäftigt sich LASKI mit der Konstruktion, der Fertigung und dem Verkauf von Baumstumpffräsen, Buschholzhäckslern und anderen Maschinen für die Kommunal- und Forsttechnik. Durch langjährige Erfahrung auf diesem Gebiet und ständige Weiterentwicklung werden LASKI Maschinen heute in mehr als 40 Länder der Welt exportiert.

Permanente Innovationen des Produktionssortiments der Firma LASKI s.r.o. wurden durch die höchste Auszeichnung in der Firmengeschichte gekrönt. Anlässlich der internationalen Ausstellungen Techagro und Silva Regina in Brünn wurde LASKI mehrfach mit der Goldmedaille Grand Prix für die komplette Produktpalette ausgezeichnet.



Grand Prix Techagro 1998
Grand Prix Silva Regina 2002
Grand Prix Silva Regina 2008

Das Ziel dieser Anleitung ist es, den Benutzer mit diesem Produkt, bzw. mit allen Sicherheits- und Arbeitsschutzhinweisen, sowie mit Erfahrungen aus dem Betrieb der Maschine, vertraut zu machen. Diese Anleitung enthält die erforderlichen Informationen zu Wartung, Reparatur und zum Service dieser Maschine. Auch enthält sie eine Liste der anerkannten LASKI Servicestationen.

Sollten nach der Einweisung durch Ihren Verkäufer und nach der Lektüre dieser Betriebsanleitung immer noch Fragen zur Bedienung und der Wartung dieser Maschine offen sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an den Hersteller oder Importeur. Offene Fragen werden Ihnen dort gerne beantwortet.
Die Firma LASKI s.r.o. haftet nicht für die Schäden, die durch Nichteinhaltung der in dieser Betriebsanleitung angegebenen Hinweise entstehen können.

Diese Betriebsanleitung bringt erforderliche Sicherheitshinweise an mehreren Stellen des allgemeinen Textes. Diese Stellen werden mit dem folgenden Symbol bezeichnet.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ausgegeben in Übereinstimmung mit jeweiligen EC-Richtlinien

Wir, als der Hersteller,

LASKI, s. r.o.
Bliš'ka 263/16
Smržice
CZ-798 17
Reg.-Nr.: 45479593

erklären hiermit, dass unser Produkt:

- Bezeichnung: **Hängestumpffräse**
- Typ: **FZ 700 H**
- Fertig.-Nr.:

in Übereinstimmung mit den folgenden EC-Richtlinien gefertigt ist:
2006/42/EC – machinery

Die Liste der technischen Standards, Spezifikationen und harmonisierten Normen, die zur Überprüfung seiner Konformität verwendet werden können: **EN ISO 12100-1,2, EN ISO 13732-1, EN 953+A1, EN ISO 4413, EN ISO 11 203, ISO 11 684**

Grundlegende technische Parameter:

Parametr	Jednotka	Veličina
Länge	mm	1460
Breite	mm	810
Höhe	mm	910
Gewicht	kg	330
Drehzahl der Eingangswelle	min-1	1600
Pressure Hydraulikflüssigkeit	bar	350
Durchfluss der Hydraulikflüssigkeit	$l.min^{-1}$	125

Komplettierung der technischen Unterlagen:

Ing. Jiří Kvasnička
Petra Bezruče 205
CZ 664 43 Želešice

In Smržice, am 20.6.2011

.....

Ing. Jiří Kvasnička

Inhalt

EINLEITUNG 2

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 3

INHALT 4

PRODUKTIDENTIFIKATION 5

SICHERHEITSHINWEISE 6

EINSATZBEREICH 6
VERBOTENE LEISTUNGEN 6
ALLGEMEINES 6
WARNZEICHEN AN DER MASCHINE 9
TRANSPORT DER MASCHINE AUS HERSTELLERWERK 11
SICHERHEITSMAßNAHMEN IN AUSFÜHRUNG DER MASCHINE 12

VERWENDUNG DER MASCHINE 13

TRANSPORT, HANDHABUNG UND LAGERUNG 13
VOR ERSTINBETRIEBNAHME 14
ANKOPPLUNG/ABKOPPLUNG AN/VON BAUMASCHINEN 15
KONTROLLE VOR INBETRIEBNAHME 16
INBETRIEBNAHME, BEDIENUNG 17
AUßERBETRIEBNAHME 17
NOTSTÄNDE 17
FRÄSEN 18
ARBEIT MIT PLANIERSCHILD 19
LÄRMEMISSION UND VIBRATIONEN 20

TECHNISCHE BESCHREIBUNG 20

WARTUNG 21

SCHMIERSTELLEN 22
WARTUNG DES MULTITIP SYSTEMS 22
FEHLERSUCHE 24
HYDRAULISCHER KREIS 25
ENTSORGUNG 25

GEWÄHRLEISTUNG 25

WARTUNG UND SERVICE 26

Produktidentifikation

Unser Produkt wird mit einer Fertigungsnummer auf dem Typenschild am Rahmen der Maschine gekennzeichnet.
Nach Übernahme des Produkts empfehlen wir Ihnen, das folgende Formular mit Angaben bezüglich des Produktes und Ihres Händlers auszufüllen.

Typ des Produkts: ……

Fertigungsnummer des Produkts: ……..

Hydromotor: ……..

Fertigungsnummer des Hydromotors: ……..

Adresse Ihres Händlers: ……..

Autorisierte Servicestelle: ……..

Liefertag: ……..

Ablauftermin der Garantie: ……..

Unterbrechung der Garantiezeit: ……..

Das Typenschild der Maschine ist an dem Rahmen angebracht.

Das Typenschild enthält:

- Adresse des Herstellers
- Bezeichnung der Maschine
- Typ der Maschine
- Fertigungsnummer
- Gewicht der Maschine
- CE-Bezeichnung

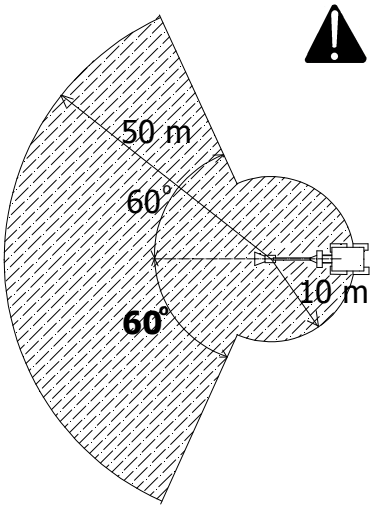
Sicherheitshinweise

Einsatzbereich

Die LASKI Maschine ist zur Ankopplung an die mit einem 10 t Ausleger ausgerüsteten Baumaschinen bestimmt, wobei der Ausleger mit einer entsprechenden Aufnahmevorrichtung versehen ist. Diese Baumstumpffräse eignet sich zum Fräsen der Baumstümpfe über dem Boden (unbeschränkt), bzw. bis zu einer Tiefe anhand des verwendeten Trägertyps. Während der Arbeit muss die Stumpffräse in einer vertikalen Stellung ±5° gehalten werden.

Verbotene Leistungen

- Die Maschine eignet sich nicht zum Abfräsen von modrigen und abgefaulten Stümpfe usw., die sich während der Arbeit lösen- oder wegrollen können.
- Das Fräsen von Stümpfen, in denen Steine, Metall- und/oder Glasgegenständen enthalten sind, ist verboten.
- Es ist verboten, die Fräse zur Holzmaßverkürzung, Hauung, Abästung usw. zu nutzen.
- Jedwede Arbeit ohne Aussicht auf die Frässcheibe ist nicht gestattet.
- Die Maschine darf nicht ohne Schutzhauben, vor allem ohne die hintere Abdeckung der Frässcheibe, in Betrieb gesetzt werden.
- Jede Arbeit mit der angebauten Maschine quer zum Abhang ist verboten.
- Vermeiden Sie es, an steilen Abhängen entlang zu fahren, da immer die Gefahr besteht, dass die Maschine umkippt. Die Neigung der Maschine während der Arbeit muss immer dem zugelassenen Wert des Trägers entsprechen.
- Während der Arbeit darf sich im unmittelbaren Bereich der Maschine keine Person, außer dem Bedienenden, aufhalten. Der Gefahrenbereich der Maschine muss immer frei bleiben (siehe Abb.).



Der schraffiert eingezeichnete Raum ist der Gefahrenbereich der Maschine. Der Kreismittelpunkt des Gefahrenbereichs liegt in der Achse der Frässcheibe.
Der Bedienende ist für jede Schädigung Dritter im Gefahrenbereich der Maschine verantwortlich. Jedwede Arbeit ohne Aussicht auf die Frässcheibe ist nicht gestattet.

Allgemeines

- ❑ Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die körperlich und geistig hierzu in der Lage sind. Bedienpersonal muss das 18te Lebensjahr vollendet haben und nachweislich in der Bedienweise der Maschine unterwiesen sein. Es muss über die von der Maschine ausgehenden Gefahren Bescheid wissen und mit den Maßnahmen zur Gefahrenabwehr vertraut sein.

- Es ist streng verboten, die Maschine unter Einwirkung von Alkohol, Drogen oder anderen Medikamenten zu bedienen. Diese Mittel können die Reaktionsfähigkeit des Bedienenden negativ beeinflussen.
- Der Bedienende ist für jede Schädigung Dritter im Gefahrenbereich der Maschine verantwortlich.
- Vor Erstinbetriebnahme sind die Funktionen einzelner Bedienelemente zu überprüfen. Es ist auch möglich, sich an Ihren Händler zu wenden und von ihm betreffende Vorführung, bzw. Einschulung anzufordern.
- Jede Bedienung des hydraulischen Auslegers mit der Stumpffräse stellt hohe Ansprüche vor allem auf Gleichmäßigkeit und Geläufigkeit und erfordert eine Menge Erfahrung von Bedienenden.
- In Nähe von Wohngebäuden darf die Maschine nur entsprechend den jeweiligen Vorschriften der örtlichen Behörden eingesetzt werden. Unnötige Lärmbelästigung ist in jedem Fall zu vermeiden.

Verpflichtungen beim Einsatz

- Zur Ankopplung nur derartige Baumaschine verwenden, die keine auftretenden Fehler und übermäßigen Spiele des Auslegers aufweist.
- Die Baumaschine sollte mit einer verglasten Kabine ausgerüstet sein. Die Fenster müssen den Bedienenden gegen Betriebslärm ausreichend schützen.
- Zur Ankopplung der Stumpffräse muss der Ausleger ausschließlich mit der vom Hersteller gelieferten Aufnahmevorrichtung ausgerüstet sein. Die Aufnahmevorrichtung muss am Ausleger ordentlich befestigt sein, d.h. mit allen richtig angezogenen Schrauben angeschraubt. Sollte die Stumpffräse längere Zeit eingesetzt werden, sind die Befestigungsschrauben regelmäßig zu kontrollieren.
- Zur Betätigung der Maschine nur entsprechende Bedienelemente der Aufnahmevorrichtung verwenden.
- Nach Anlassen der Stumpffräse muss der Bedienende in der Kabine bleiben und stetig die Frässcheibe und den gefährdeten Arbeitsbereich der Maschine überwachen.
- Im unmittelbaren Bereich der Maschine, vor allem während der Arbeit, darf sich keine Person aufhalten.
- Bei Handhabung der Stumpffräse, vor allem mit der laufenden Frässcheibe, ist es immer darauf zu achten, dass die Frässcheibe mit der Baumaschine nicht in Kollision kommt. Nach Ankopplung der Stumpffräse an den Ausleger wird die Auslegerreichweite dementsprechend größer!!!
- Bei Unterbrechung/Arbeitsende die Stumpffräse in den Tragrahmen abstellen, der zur Stabilität der Fräse und zur Vermeidung des Kontakts der Messer mit Unterlage dient.
- Nach Abstellen in den Tragrahmen ist die Stumpffräse zu sichern.
- Auch alle Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise für die betreffende Baumaschine sind einzuhalten.
- Es ist streng verboten, die Baumstumpffräse an den Ausleger mit einer anderen als vom Hersteller angegebenen Aufnahme anzukoppeln.
- Das Planierschild darf nur zum Verscharren, bzw. Zudecken des Lochs nach dem Stumpf verwendet werden.
- In dieser Betriebsanleitung sind Fehler und Störungen beschrieben, die während des Betriebs der Maschine auftreten können und die nur von geschulten Technikern behoben werden dürfen. Die Fehler sind einer der autorisierten Servicestellen oder direkt dem Hersteller der Maschine zu melden. Hier wird Ihnen schnell und kompetent geholfen.
- Alle technischen Änderungen oder Eingriffe, die in diesem Manual nicht angeführt sind, unterliegen der vorherigen Bewilligung des Herstellers. Unzulässige Änderungen oder Modifikationen an der Maschine können lebensgefährliche Verletzungen und erhebliche Sachschäden nach sich ziehen.
- Es dürfen keine Gegenstände, Schlüssel oder Werkzeuge auf der Maschine abgelegt werden.

- Der Hersteller trägt keine Verantwortung für etwaige Schäden an Personen oder Gegenständen, die durch Missachtung der in diesem Manual angegebenen Hinweise entstehen.
- Jede Bedienung der Maschine durch unbefugte Personen oder Minderjährige ist streng verboten.
- Bei Übernahme der Maschine von einem anderen Bedienenden immer kontrollieren, ob alle Sicherheitselemente (Deckel, Steller usw.) richtig angebracht und funktionsfähig sind.
- Die Maschine darf nicht ohne Schutzhauben oder Sicherheitselementen in Betrieb gesetzt werden. Diese Elemente dienen zu Ihrer Sicherheit und der Sicherheit Ihrer Mitmenschen.
- Alle Schraubverbindungen regelmäßig kontrollieren, bzw. nachziehen.
- Die Maschine sauber halten, bzw. nach der Arbeit immer reinigen.
- Jede Wartung, bzw. Arbeit an der Maschine, darf nur beim Stillsand der Frässcheibe und bei abgestelltem Träger vorgenommen werden.
- Otto- oder Dieselkraftstoff ist kein Reinigungsmittel.
- Im Bereich der Maschine kein offenes Feuer entfachen. Die Maschine auch gegen Strahlungswärme und Heizquellen schützen.
- Auf der Maschine dürfen keine Personen, Tiere oder Güter transportiert werden.
- Einige Teile der Maschine sind beim Einsatz sehr heiß (Getriebe, Ölleitungen). Während der Arbeit oder unmittelbar nach Abstellen der Maschine diese Teile nicht berühren.
- Die Maschine nie grundlos mit hoher Drehzahl laufen lassen.
- Die Maschine darf nicht in geschlossenen, bzw. unbelüfteten Räumen eingesetzt werden. Die Abgase des Verbrennungsmotors sind giftig.
- Die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen verwenden.
- Die Maschine darf nur durch eine unterwiesene und geschulte Person bedient werden.
- Die Reparaturen, die vom Hersteller nur für autorisierte Servicestellen bestimmt sind, nie selbst durchführen.
- Die Reparaturen, die außerhalb Ihren Qualifikation und technischen Möglichkeiten liegen, dürfen Sie nicht selbst durchführen.
- Eine neue Maschine sollte immer von Ihrem Händler vorgeführt und der Bedienende sollte von ihm eingewiesen werden.
- Während des Einsatzes der Maschine den Arbeitsbereich in Richtung der geworfenen Holzspäne nicht betreten.
- Während der Arbeit muss das Bedienpersonal nur auf der bezeichneten Bedienstelle bleiben.

Verpflichtungen des Bedienpersonals

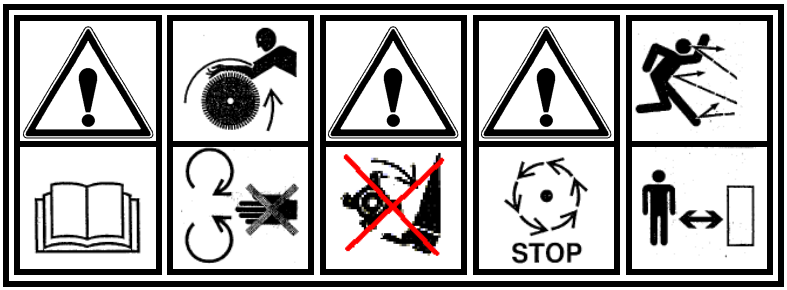
- Beim Einsatz ist darauf zu achten, dass die Maschine nach vorigem Transport, Betrieb bzw. Lagerung 100%ig in Ordnung und einsatzbereit ist.
- Vor dem Einsatz ist das Gelände, in dem gearbeitet werden soll, zu kontrollieren, ob es die Anforderungen an Tragfähigkeit, Ebenheit und Verkehrssicherheit erfüllt.
- Während der Arbeit nie die zugelassene Neigung des Trägers überschreiten.
- Vor Inbetriebnahme sind die Funktionen einzelner Bedienelemente zu überprüfen.
- Beim Einsatz immer den Umweltschutz, vor allem in Wohngebieten, beachten (Lärm, Abgase, fliegende Teile).
- Beim Einsatz auf öffentlichen Straßen immer die Verkehrsordnung und die Vorschriften der örtlichen Behörden beachten und die Maschine als Straßenverkehrsbehinderung markieren. Der Betreibende der Maschine ist verpflichtet, das Bedienpersonal in diesem Sinne über mögliche Risiken zu belehren.
- Die laufende Maschine, bzw. den laufenden Träger, nie unbewacht lassen.
- Nie in den Bereich der bewegten Bauteile greifen.
- Während der Arbeit immer anliegende Arbeitskleidung tragen, frei hängende Teile, wie Krawatte, Schal, Gürtel usw. sind zu entfernen. Lange Haare müssen immer unter einer Kopfbedeckung gut versteckt sein.

- Während der Arbeit immer die persönlichen Schutzausrüstungen tragen, d.h. Schutzhelm mit Gehör- und Sichtschutz, Arbeitsschuhe, eng anliegende Arbeitskleidung.
- Beschädigte Warnzeichen und Sicherheitsmarkierung an der Maschine sind sofort zu ersetzen.
- Bei Fremdkörpern im Baumstumpf ist die Arbeit sofort zu unterbrechen und die Fremdkörper sind unter Beachtung der Sicherheitsrichtlinien zu entfernen.
- Auch im Falle jedweder Störung an der Maschine ist die Arbeit unverzüglich zu unterbrechen. Die Fehler an den rotierenden Bauteilen können zu lebensgefährlichen Verletzungen führen und erhebliche Sachschäden nach sich ziehen
- Alle technischen Änderungen oder Eingriffe, die in diesem Manual nicht angeführt sind, unterliegen der vorherigen Bewilligung des Herstellers. Unzulässige Änderungen oder Modifikationen an der Maschine können lebensgefährliche Verletzungen und erheblich Sachschäden nach sich ziehen.
- Abgenutzte, beschädigte oder anderweitig defekte Teile müssen sofort gegen LASKI-Original-Ersatzteile ausgetauscht werden, die Sie über Ihren Händler, den Importeur oder direkt vom Hersteller erhalten.
- Alle Schraubverbindungen regelmäßig kontrollieren, bzw. nachziehen.
- Das Planierschild darf nur beim Stillstand der Frässcheibe, bzw. des Antriebs verwendet werden.

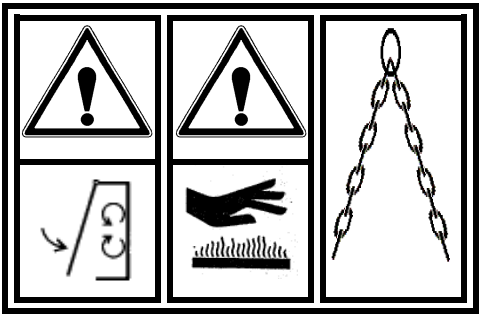
Warnzeichen an der Maschine

Dieser Absatz zeigt Warnzeichen (Piktogramme), die an der Maschine angebracht sind und ihre Bedeutung. Unter jeder Abbildung ist die entsprechende Positionsnummer an der Maschine angeführt. Die Sicherheitssymbole richten die Aufmerksamkeit des Bedienpersonals auf Risiken, die mit Betrieb der Maschine verbunden sind. Sicheres Arbeiten mit der Maschine setzt immer die Beachtung dieser Warnhinweise voraus.

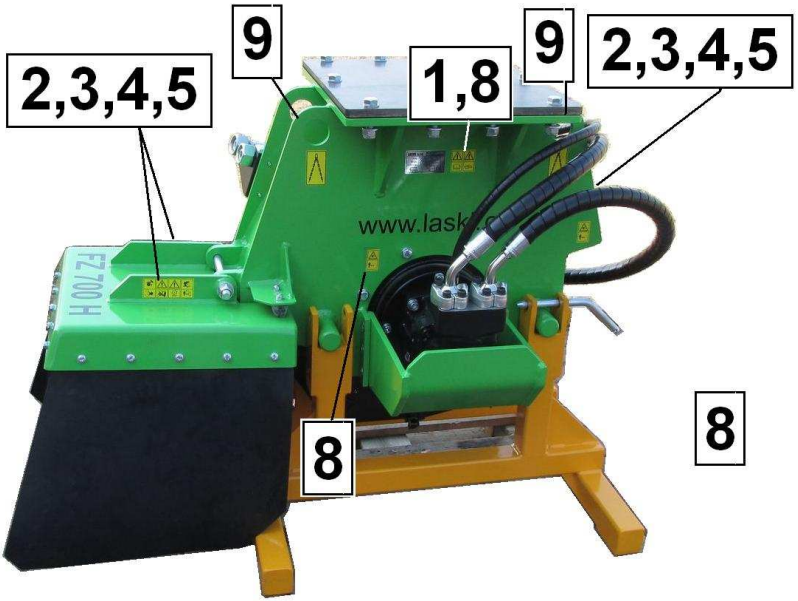
Die Warnzeichen und -symbole immer intakt und leserlich halten. Sollten die Warnzeichen nicht mehr leserlich sein, müssen diese umgehend ersetzt werden.



1	2	3	4	5
Vor Erstinbetriebnahme die Betriebsanleitung durchlesen.	Vorsicht! Drehteile - Verletzungsgefahr durch Schlag oder Einziehen.	Vorsicht! Quetschgefahr durch Einbringen der Extremitäten.	Vorsicht! Die Frässcheibe läuft aus.	Vorsicht! Abspringende Gegenstände. Sicheren Abstand halten.



7	8	9
Vorsicht! Vor Inbetriebnahme die Schutzhauben schließen.	Vorsicht! Heiße Auspuffteile.	Zurrpunkte.



Transport der Maschine aus Herstellerwerk

- Die Maschine wird aus dem Herstellerwerk in einem Tragrahmen und auf einer Holzpalette einsatzbereit geliefert. Der Tragrahmen ist zur Palette mit Schrauben oder Bindungsband befestigt.
- Zur Manipulation einen Stapler oder entsprechende Hebemittel und nur die dazu bestimmten Zurrpunkte (mit Kettensymbolen) an der Maschine verwenden.
- Im Herstellerwerk wird die Maschine in Schutzfolie verpackt. Keinesfalls schützt die Folie gegen mechanische Beschädigung, Umstürzen usw. Diese Folie ist verwertbar; ihre Entsorgung ist nur entsprechend jeweiligen Vorschriften des gegebenen Landes vorzunehmen.

- Bei Transport, bzw. nach Abladen wird es empfohlen, die Maschine zu schützen, bzw. unter eine Überdachung abzuladen.
- Die Maschine nur auf befestigte und flache Unterlage mit entsprechender Tragfähigkeit abladen.
- Es ist verboten, die Maschine auf labile Unterlage abzuladen.
- Es ist verboten, die Maschinen zu stapeln.

- Nach Abladen die Maschine auch mit dem Tragrahmen aus der Holzpalette holen.

- Der Tragrahmen ist ein Bestandteil der Stumpffräse während der ganzen Lebensdauer der Maschine und nach Abstellen dient es zu ihrer Stabilität. Die Maschine ist in den Rahmen mithilfe von dem Träger einzulegen. Nach Abstellen in den Tragrahmen ist die Stumpffräse zur weiteren Handhabung mit Schrauben und Muttern zu sichern.

Abladen und Handhabung bei Übernahme

Nach Übernahme am Bestimmungsort die Maschine folgendermaßen abladen:

- Die Holzpalette auf feste und flache Unterlage abladen.
- Die Transportverpackung abnehmen.
- Das Bindungsband vorsichtig durchschneiden, bzw. die Befestigungsschrauben lösen.

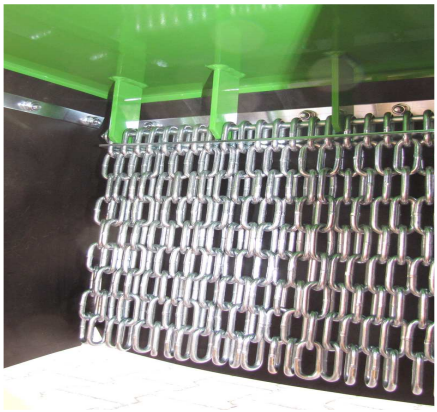
- Vorsicht, das Bindungsband wurde mit Vorspannung gebunden und bei Durchschneiden können die freien Enden aufschnellen – beim Schneiden Handschuhe und Schutzbrille tragen.
- Ist eine Hebeeinrichtung zur Verfügung, die Maschine anheben und die Holzpalette entfernen. Danach die Maschine auf den Boden abstellen und dabei die Stumpffräse in dem Tragrahmen lassen.

Sicherheitsmaßnahmen in Ausführung der Maschine

Die Maschine ist vom Hersteller mit Schutzhauben ausgestattet, die gegen Berührung der beweglichen Teile, bzw. der heißen Hydromotorteile schützen. Die Haube über der Frässcheibe ist abklappbar.

VORSICHT!!! Die Frässcheibe läuft ungebremst aus. Dieses Auslaufen ist von dem aktuellen Zustand der Hydraulik des Trägers abhängig. Jedwedes Anbremsen der Scheibe ist streng verboten.

In der Ölrückleitung der Fräse ist ein Rückschlagventil eingebaut, das die Frässcheibe gegen Reversierung schützt.



Die hintere Schutzhaube schützt den Raum um die Maschine gegen herumfliegende Holzspäne. Zu der Haube gehören auch Gliederketten und ein Gummischutz.

Der Hydromotor wird von einem Ventilblock gegen Überlastung (beim plötzlichen Stoppen) geschützt.

Verwendung der Maschine

Transport, Handhabung und Lagerung

- Mit Handhabung der Fräsmaschine versteht man Transport, Manipulation und Lagerung der Stumpffräse inkl. Tragrahmen.

Heben/Senken

- Wird die Maschine nicht direkt von dem Ausleger gehoben, dann zum Heben der Maschine nur die dazu bestimmten Zurrpunkte (mit Kettensymbolen) benutzen. Bei Einhängen in anderen Stellen kann es zur Beschädigung, bzw. Instabilität der Maschine beim Heben kommen.
- Beim Heben die jeweiligen Sicherheitshinweise beachten – unter der schwebenden Last sich nicht aufhalten.
- Zum Heben nur die Hebemittel mit min. Tragfähigkeit von 500 kg verwenden.
- Diese Baumstumpffräse sollte immer auch mit dem Tragrahmen befördert werden.

Beförderung

- Jede Beförderung der Maschine muss in dem Tragrahmen erfolgen, der auf dem Ladeboden ordentlich befestigt und gegen Verschieben gesichert ist.
- Zum Heben der Maschine nur die dazu bestimmten Zurrpunkte (mit Kettensymbolen) benutzen. Zur Befestigung der Gurte kann man auch die Stahlprofile des Tragrahmens anwenden.
- Bei Einhängen in anderen Stellen kann es zur Beschädigung, bzw. Instabilität der Maschine beim Heben kommen.

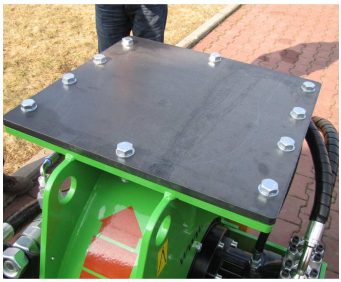
Lagerung

- Bei Lagerung jeden Zugang von Unbefugten zur Maschine verhindern.

- Die Maschine ist trocken zu lagern. Sie ist bei der Lagerung vor Feuchtigkeit zu schützen.
- Vor der Lagerung ist die Maschine zu reinigen, Fett- und Ölflecke sind zu beseitigen. Grobe Verunreinigungen sind mit einem Hochdruck-Wasserstrahl zu entfernen.
- Abgenutzte, beschädigte oder anderweitig defekte Teile müssen sofort gegen LASKI-Originalteile ersetzt werden, die Sie über Ihren Händler, den Importeur oder direkt vom Hersteller erhalten.
- Die hydraulischen Schläuche nie mit Fett oder anderen Mitteln konservieren.
- Die Maschine auf flache und feste Unterlage abstellen.
- Für leichtere Handhabung in den Lagerräumlichkeiten ist es möglich, die Stumpffräse auf eine Holzpalette aufzustellen und danach mithilfe von einem Stapler handzuhaben.
- Sollte die Stumpffräse auf einer Holzpalette gelagert werden, immer den Tragrahmen ordentlich befestigen (Befestigungsschrauben, Bindungsband).
- Es ist verboten, die Maschinen zu stapeln.
- Auf der Maschine dürfen keine Gegenstände oder Werkzeuge abgelegt werden.

Vor Erstinbetriebnahme

- Die Maschine nach Transport, bzw. Lagerung, auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Das Anzugsmoment aller Schraubverbindungen und rotierender Teile überprüfen.
- Ist die Maschine beschädigt, sich an Ihren Händler, bzw. autorisierte Servicestelle wenden.
- Bei jedem Ersatz der beschädigten Teile nur die Originalteile des Herstellers verwenden.
- Ist das Öl, bzw. das Benzin an der Maschine vergossen, die Flecke abwischen und abwarten, bis sie völlig verdunstet worden sind (Benzin).
- Das Anzugsmoment aller Schraubverbindungen und rotierender Teile überprüfen.
- Vor der ersten Ankopplung an den Ausleger die entsprechende Aufnahmevorrichtung montieren. Diese Montage besteht i.d.R. in dem Anschweißen der Aufnahme auf die mitgelieferte Stahlplatte.



Mitgelieferte Stahlplatte

Stahlplatte mit angeschweißter Aufnahmevorrichtung

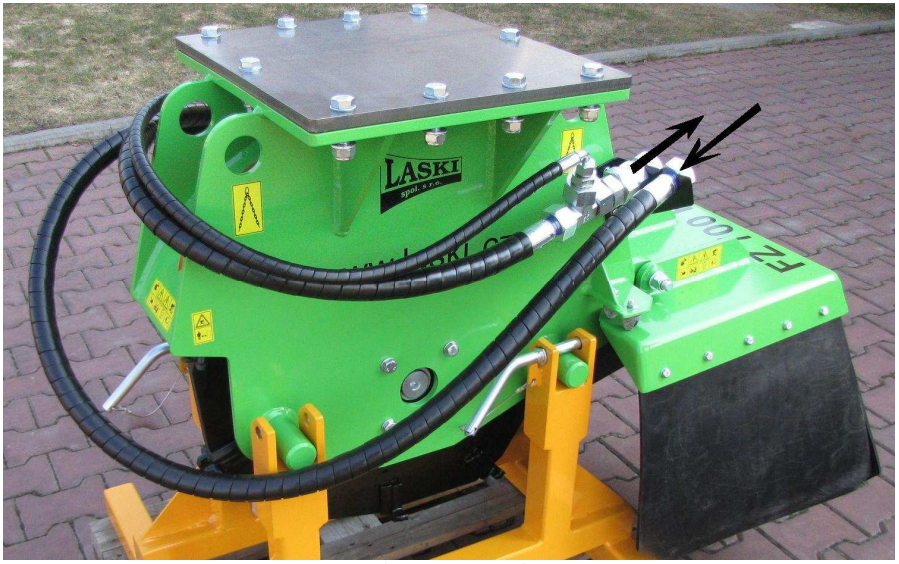
Die Baumstumpffräse wird vom Hersteller auch mit einem Planierschild geliefert. Das Fräsen kann auch ohne das angebaute Planierschild erfolgen. Das Schild wird mithilfe von vier Schrauben angeschraubt.

Ankopplung/Abkopplung an/von Baumaschinen

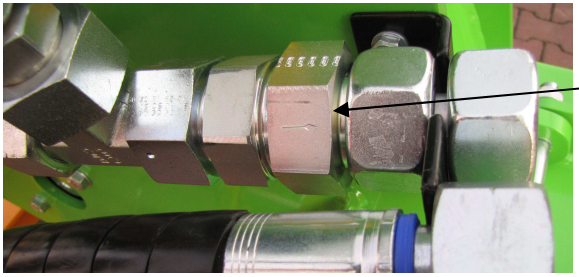
- Zur Ankopplung ist derartige Baumaschine zu verwenden, die über minimale Tragfähigkeit von 500 kg bei voller Auslegung verfügt.
- Erst die Aufnahmevorrichtung anschrauben (falls nicht montiert). Die Befestigungsschrauben ordentlich anziehen. Zur Befestigung der Aufnahmevorrichtung sind die Festigkeitsstahlschrauben und selbstsichernde Muttern zu benutzen.
- Vor dem Einsatz die Stumpffräse leicht anheben und den Tragrahmen entfernen. Der Tragrahmen ist mit Bolzen gesichert.
- Den Tragrahmen auf eine sichere Stelle unterbringen, wo er nach der Arbeit zum Abstellen der Stumpffräse dienen wird.
- Die Frässcheibe nicht auf harte Unterlage senken lassen. Als Unterlage bei Arbeitsunterbrechung, bzw. Abstellen, immer nur den Tragrahmen verwenden. Die Frässcheibe gegen harte Gegenstände (Beton, Steine usw.) schützen.
- Die Ankopplung erfolgt üblicherweise mithilfe von einer Schnellkupplung, die mit dem Träger mitgeliefert wird.
- Bei Abkopplung immer in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

ZUR BEMERKUNG! Während der Arbeit muss die Stumpffräse in einer vertikalen Stellung von ±5° gehalten werden. Es ist verboten, die Stumpffräse in einer horizontalen Stellung zu legen oder abzustellen.

- Die hydraulischen Schläuche anschließen und die Kupplungen richtig anziehen.



- Die Schläuche der Rück- und Zufuhrleitung dürfen nicht verwechselt werden. Sind sie verwechselt, läuft die Frässcheibe nicht an. In der Rückleitung ist ein Rückschlagventil eingebaut, da sich die Frässcheibe nur in der Pfeilrichtung drehen darf.



Ein Rückschlagventil in der Rückleitung

Kontrolle vor Inbetriebnahme

- Vor Inbetriebnahme die Maschine auf Vollständigkeit und richtige Ankopplung am Ausleger überprüfen.
- Alle Schraubverbindungen, vor allem an der Frässcheibe, kontrollieren und nach Bedarf nachziehen.
- Die Frässcheibe auf Vollständigkeit überprüfen. Ist ein der Messer beschädigt, unverzüglich das betreffende Messer wechseln.
- Es ist streng verboten, die Maschine mit beschädigter Frässcheibe, bzw. mit entfernten Schutzhauben in Betrieb zu setzen.

- Mit Hinsicht auf Auswuchten der Frässcheibe wird es empfohlen, bei übermäßigem Verschleiß eines der Messer, immer ganzen Satz der Messer zu wechseln.
- Vorsicht! Die Frässcheibe ist mit den MultiTip Messern versehen. Bei jedem Messerwechsel nur nach den betreffenden Hinweisen vorgehen.
- Es ist streng verboten, die Maschine mit entfernten Schutzhauben in Betrieb zu setzen.
- Alle technischen Änderungen sind ohne vorherige Bewilligung des Herstellers verboten.
- Es ist verboten, die mit Ölflecken verschmutzte Maschine in Betrieb zu setzen.
- Jede Einstellung der Maschine ist nur beim Stillstand des Motors, bzw. der Frässcheibe durchzuführen. Dabei ist die Tragmaschine gegen spontane Bewegung zu sichern.
- Den Bereich von 10 m am Heck des Trägers, bzw. von 50 m in Richtung der wegfliegenden Holzspäne, frei halten. Auf die umstehenden Personen, bzw. Tiere, aufpassen.
- Noch vor Fräsen sich mit aktuellen Arbeitsbedingungen vertraut machen und nach Bedarf Steine und andere fremde Gegenstände entfernen.
- Während der Arbeit immer die persönlichen Schutzausrüstungen tragen.
- Die abspringenden Holzspäne nie in Richtung möglicher Bewegung der Personen richten.
- Die Unterbringung des Planierschilds, bzw. das Anzugsmoment der Befestigungsschrauben kontrollieren.

Inbetriebnahme, Bedienung

- Vor Inbetriebnahme der Stumpffräse muss sie ordentlich am Ausleger angekoppelt und gesichert sein. Im unmittelbaren Bereich der Maschine darf sich keine Person, bzw. kein Tier, aufhalten.
- Vor Inbewegungsetzung darf sich die Frässcheibe keine Gegenstände oder Hindernisse berühren. Die Frässcheibe darf nicht irgendwie blockiert sein.
- Die hintere Schutzhaube der Frässcheibe muss vor der Arbeit immer gekippt sein.
- Die Frässcheibe muss nur kontinuierlich in Bewegung gesetzt werden, d.h. die Drehzahl vom Leerlauf bis zur Nenndrehzahl zügig erhöhen. Zur Betätigung dient ein Steller, der zur Ölzufuhr an die angekoppelte Stumpffräse dient.
- Das Fräsen kann angefangen werden, wenn die verlangten Betriebsparameter erreicht sind, d.h. Öldruck und -durchfluss, Drehzahl der Frässcheibe (ca. 1500 U/min).
- Die Maschine nie unbeaufsichtigt lassen.

Außerbetriebnahme

- Nach der Arbeit die Drehzahl des Antriebsmotors reduzieren.
- Die Ölzufuhr an die angekoppelte Stumpffräse abtrennen. VORSICHT! Nach Ausschalten läuft die Frässcheibe ungebremst noch aus.

Notstände

- Sollten sich Personen oder Tiere während des Fräsens nähern, ist die Arbeit unverzüglich zu unterbrechen und die Frässcheibe zum Stillstand zu bringen.
- Sollte man von der Maschine ungewohnten Lärm oder Vibrationen hören, unverzüglich den Motor ausschalten und sich an den Händler oder Hersteller wenden.
- Kommt es zum Brand oder Beschädigung der Maschine, unverzüglich den Motor ausschalten.
- Zum Feuerlöschen nur ein Schaumlöschgerät verwenden. Kann das Feuer nicht gelöscht werden, unverzüglich die Feuerwehr rufen.

Fräsen

- Diese Baumstumpffräse ist zur Ankopplung an einen Träger bestimmt. Die Träger, bzw. die Baumaschinen mit Auslegern, sind üblicherweise mit einem Verbrennungsmotor versehen. Mit Hinsicht darauf darf die Maschine nicht in geschlossenen, bzw. unbelüfteten Räumen eingesetzt werden – die Abgase des Verbrennungsmotors sind giftig.
- Die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen verwenden.
- Die Maschine darf nur durch eine unterwiesene, geschulte Person bedient werden.
- Während der Arbeit auch die in dem Manual der Tragmaschine angeführten Hinweise beachten.
- Die Stumpffräse mit dem Tragrahmen auf den Arbeitsplatz bringen.
- Den Tragrahmen entfernen.
- Die Stumpffräse an die Baumaschine, bzw. an den Ausleger ankoppeln.
- Die Stumpffräse kann nur in derartigem Terrain arbeiten, wo sich die Baumaschine unter Beachtung der Unfallverhütungshinweise und des Arbeitsschutzes sicher bewegen kann.
- Mit der Maschine an den zu fräsenden Stumpf so anfahren, dass die Maschine ausreichend stabil ist und die abspringenden Holzspäne die umstehenden Personen, bzw. Tiere nicht gefährden können.
- Jedwede Arbeit ohne Aussicht auf die Frässcheibe ist nicht gestattet.
- Mit der Stumpffräse so anfahren, dass die Schwingbewegungen nach Seiten und die Spanabnahme in einzelnen Schichten möglich sind.
- Die Stumpffräse in Betrieb nehmen - siehe Abs. Inbetriebnahme.
- Mit der Maschine langsam in die Arbeitsstellung anfahren und nach einzelnen Schwingungen (Schichten) die Frässcheibe zum Boden/unter Boden senken lassen.
- Bei Fräsen erst langsamer vorgehen und danach, entsprechend aktueller Motorbelastung, die Spanabnahme in einzelnen Schichten vergrößern.
- Falls möglich, beim Fräsen die gleiche Drehzahl halten (nach dem Gehör).
- Ist der Schnittwiderstand größer, fällt die Motordrehzahl. Diese Drehzahl sollte aber nicht um 20% fallen, ansonsten es zur Leistungsverminderung, bzw. zur Überlastung des Motors, kommt.
- Sollte man nach Inbetriebnahme fremden Lärm oder Vibrationen hören, das Fräsen unverzüglich stoppen, den Motor ausschalten und sich an den Händler oder Hersteller wenden.
- Das Fräsen bis zu einer erforderlichen Tiefe des Baumstumpfs vornehmen. Die maximale Arbeitstiefe der Frässcheibe beträgt ca. 30 cm unter dem Boden. Jedwede Arbeit ohne Aussicht auf die Frässcheibe ist nicht gestattet.
- **Jedes Überfahren mit der Baumaschine ist nur mit der Frässcheibe ohne Bewegung vorzunehmen.**

Richtige Arbeitsposition der Frässcheibe

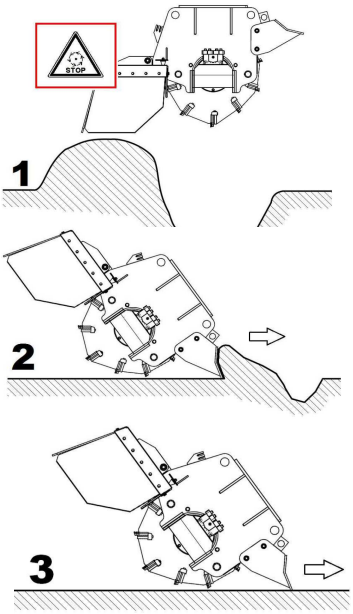
Unrichtige Arbeitsposition der Frässcheibe

Arbeit mit Planierschild

- Die Maschine kann auch zum Bodenplanieren nach Fräsen eingesetzt werden. Dabei muss man das entsprechende Planierschild anbauen. Beim Planieren auch Tragfähigkeit des Untergrunds beachten.
- Das Planierschild darf nur zum Verscharren, bzw. Zudecken des Lochs nach dem Stumpf verwendet werden. Das Planieren darf nur beim Stillstand der Frässcheibe erfolgen.
- Beim Einsatz des Planierschilds den Kontakt mit abrasivem Material vermeiden. Das Planierschild darf nur zum Planieren des weichen Bodens nach Fräsen verwendet werden.
- Diese Maschine darf nicht zur klassischen Planierarbeit auf Baustellen eingesetzt werden.

Bezugnehmend darauf, dass beim Planieren sich der Ausleger mehr neigen muss und dabei die Frässcheibe mehr entdeckt ist, muss jedes Planieren nur beim Stillstand der Frässcheibe erfolgen. Jede wiederholte Inbetriebsetzung der Frässcheibe darf nur in der vertikalen Arbeitsstellung vorgenommen werden.

Beim Planieren wie folgt vorgehen (siehe Abbildungen):



<u>Empfehlungen:</u>

1. Die Baumstupffräse ist so zu neigen, dass der niedrigste Punkt der Frässcheibe höher oder höchstens in derselben Linie mit der unteren Schildkante ist.

2. Die Bewegungen beim Planieren sind immer in Richtung zu dem Bedienenden, nicht hinüber, zu orientieren, weil in dieser Lage die Frässcheibe an harte Gegenstände anstoßen könnte – Beschädigungsgefahr der Frässcheibe.

3. Die Planierschar eignet sich nicht zum Planieren seitwärts.

4. Beim Planieren seitwärts könnte es zur Beschädigung der Frässcheibe kommen.

5. Die Planierschild darf nicht zum Bodenverdichten verwendet werden.

Lärmemission und Vibrationen

Bei Betrieb der Baumstumpffräse entstehen folgende Emissionen:

LÄRM beim Einsatz: **L_{Aeq} = 80,2 dB**

Die Messungen erfolgten nach CSN EN ISO 11201 und bei Nenndrehzahl des Radbaggers, Typ CASE WX 95, während der Fräsarbeit eines Baumstumpfes, wobei das Messmikrofon ganz in der Ohrennähe des Bedienenden und ca. 4 m von der Frässcheibe entfernt war. Messunsicherheit U = ±0,6 dB.

Die Lautstärke ist von der Leistung des Energieträgers abhängig. Von dem Träger der Stumpffräse hängen auch Vibrationen ab. Mit Hinsicht darauf ist der Benutzer verpflichtet, auch eigene Messung zur Kategorisierung der Arbeiten mit einem konkreten Träger vorzunehmen.

Technische Beschreibung

Diese Baumstumpffräse ist zum Anbau an einen Ausleger von Baumaschinen, bzw. an hydraulische Ladehilfe bestimmt. Der Maschinenträger muss mechanische Aufnahme und hydraulische Betätigung der Stumpffräse ermöglichen.

Die obere Anbauplatte zum Anschweißen eines Einklemm-Mechanismus wird mit der Stumpffräse mitgeliefert. Die untere Anbauplatte ist ein Bestandteil eines zusammengeschweißten Kastens, der aus Seitenwänden und Schutzhauben der Frässcheibe besteht. In den Lagergehäusen ist eine Welle mit der Frässcheibe gelagert. Die Welle wird von einem Hydromotor angetrieben, der an der Seite angebaut ist. Der Hydromotor ist mit Stahlblechen geschützt. An dem Tragrahmen ist das Planierschild angeschraubt. Zu der hinteren Schutzhaube gehören auch angehängte Gliederketten und ein Gummischutz. Die Schutzhaube mit dem Gummischutz schützt die umstehenden Personen vor weggeschleuderten Spänen und Fremdkörpern – Unfallverhütung. Falls nötig, kann man die Schutzhaube nach oben abklappen. Mit Eigengewicht fällt die Haube in die Ausgangsstellung zurück.

Die Frässcheibe ist mit den MultiTip-Messern ausgestattet, die in der Schwalbenschwanznutung eingeklemmt sind. Die Fräsmesser sind mit Hartmetallschneiden versehen.

Die Stumpffräse wird an Hydraulik des Trägers durch elastische hydraulische Schläuche angekoppelt. In der Ölrückleitung der Maschine ist ein Rückschlagventil eingebaut, das die Frässcheibe gegen Reversierung schützt.

Die Baumstumpffräse wird auch mit einem Tragrahmen mitgeliefert, der zum Ablegen der Fräse dient. Der Tragrahmen ist aus Stahlprofilen zusammengeschweißt.

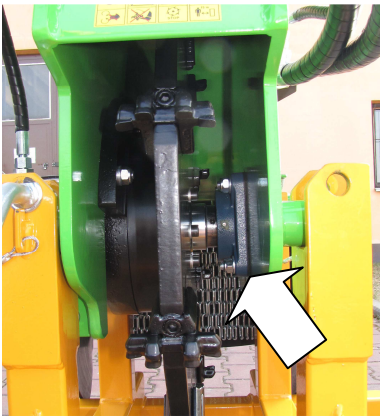
Technische Parameter

Parameter	Einheit	Wert
Gesamtlänge	mm	1460
Gesamtbreite	mm	810
Gesamthöhe	mm	910
Fräsleistung	m^3/h	2 - 4
Durchmesser der Frässcheibe	mm	710
Anzahl der Messer	-	10 MultiTip
Umfangsgeschwindigkeit	m/s	58
Gesamtgewicht	kg	330
Antrieb	-	hydromotor
Hydromotor		
Typ	-	PARKER hydromotor
Arbeitsdrehzahl	rpm	1600
Ölbetriebsdruck	bar	350
Öldurchflussmenge	1/min	125
Hydraulisches Öl	-	OH HV46, ISO VG46

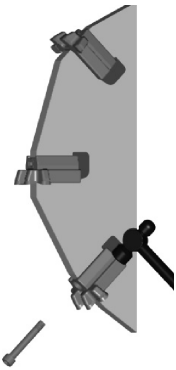
Wartung

- Alle Wartungen und Serviceleistungen dürfen nur von den dazu beauftragten Personen mit einer entsprechenden Qualifikation vorgenommen werden.
- Jede Wartung, bzw. Arbeit an der Maschine, darf nur beim Stillstand durchgeführt werden.
- Bei Wartung sich vor allem auf Kontrolle des Gesamtzustandes und auf Vollständigkeit der Maschine konzentrieren.
- Die Messer an der Frässcheibe auf Befestigung und Verschleiß, bzw. etwaige Beschädigung, kontrollieren.
- Die Lagerung der Frässcheibe regelmäßig schmieren.

Schmierstellen



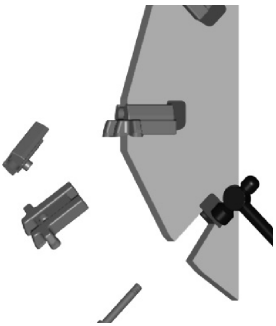
Wartung des MultiTip Systems



Bitte, pflegen Sie dieses Multimessersystem wie nachstehend angeführt, um eine lange und störungsfreie Lebensdauer der Frässcheibe und einzelner Komponenten sicherzustellen.

Arbeitssicherheit ist vorrangig. Bitte, nehmen Sie die beiliegenden Empfehlungen und umseitigen Sicherheitshinweise zur Kenntnis.

1. Die Befestigungsschraube hinter dem Messer lösen und entfernen und dabei mit einem kleinen Hammer hinter dem Messer leicht klopfen (siehe Abb.).
Vermeiden Sie es bitte, dabei die Spitze zu treffen. Das Tragen von Schutzbrillen ist ratsam.

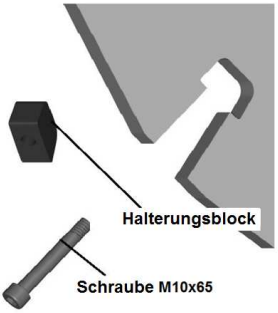


Die vorderen Messer, die am weitesten von der Frässcheibenmitte entfernt sind, übernehmen den größten Teil der Fräskräfte. Wenn Sie diese Messer wechseln, sobald sie stumpf werden, können sie in anderen, nicht führenden Positionen erneut benutzt werden.

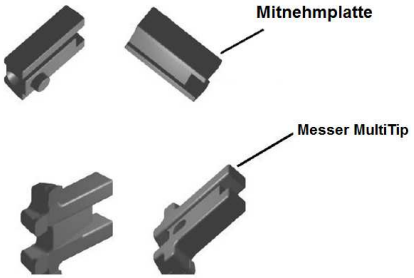
2. Die Mitnehmplatte und die Messerspitze können voneinander getrennt werden, sobald sie den Schlitz verlassen haben (siehe Abb.). Prüfen Sie die Rille im oberen Teil der Mitnehmplatte und die darunterliegenden Kanten, auf die das Messer passt. Wenn diese beschädigt sind, wechseln Sie sie bitte aus.

3. Prüfen Sie den Zustand des Schlitzes. Wenn es stark abgenutzt ist, muss die ganze Frässcheibe ausgewechselt werden.

4. Prüfen Sie das Gewinde am Einsatz und an der Schraube. Bei Beschädigungen bitte wechseln. Stellen Sie bei Wiederbenutzung sicher, ob sie sauber und frei von Schmutz sind. Die Befestigungsschraube kann bis zu fünfmal wiederbenutzt werden, eher sie ausgewechselt werden muss, vorausgesetzt, dass sie nicht beschädigt ist. **Immer nur die Originalschrauben MultiTip verwenden!**



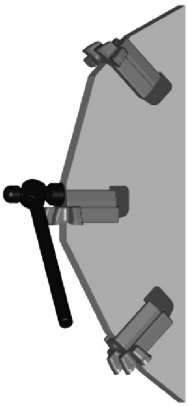
Befestigungselemente des Messers



Mitnehmplatte und Messer

5. Prüfen Sie den Zustand der Mitnehmplatte. Ersetzen Sie es bei starker Abnutzung. Nach Bedarf auch das Messer wechseln.

6. Stellen Sie sicher, ob alle Oberflächen sauber und frei von Schmutz sind. Montieren Sie nun den Gewindeeinsatz wieder, dann das neue Messer und setzen Sie es mit der Mitnehmplatte zusammen ein. Klopfen Sie leicht auf die Stirnseite der Mitnehmplatte, bis es sitzt (siehe Abb.). Führen Sie die Befestigungsschraube ein. Bei Nachziehen verwenden Sie ein Drehmoment von 55 Nm. Ca. nach 10 Minuten im Betrieb stoppen und ordentlichen Sitz der Schraube überprüfen.



Sollte diese Baugruppe in die Scheibe nicht mehr ordentlich nachgezogen werden, darf sie in der Scheibe auch nicht mehr verwendet werden.

Benutzen Sie dieses System der Frässcheibe nicht, wenn alle Komponenten nicht richtig und sicher montiert sind.

Beim Ersatz immer nur die MutiTip Messer benutzen.

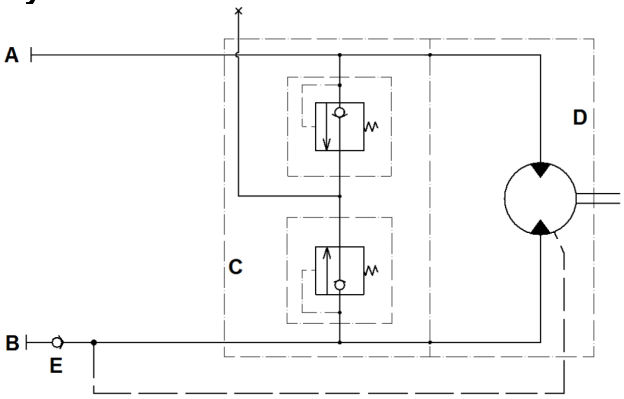
Fehlersuche

Fehler	Ursache	Behebung	
Frässcheibe dreht sich nicht um	Unrichtig angeschlossene Zufuhr des hydraulischen Öls	Anschlüsse der Druck- und Rückleitung verwechseln	
	Fehler in Hydraulik des Trägers	Reparatur	SERVICE
	Fehler im Hydromotor	Ersatz	SERVICE
Niedrige Fräsleistung	Niedriger Öldurchfluss	Drehzahl des Trägers erhöhen	
	Niedriger Öldurchfluss	Unrichtige Wahl des Trägers – leistungsfähigere Tragmaschine verwenden	
	Stumpfe Messer	Messer ersetzen	

Bemerkung:
Ist in der Spalte "Behebung" das Wort SERVICE angeführt, ist diese Reparatur einer der autorisierten Servicestellen zu überlassen.

Die Frässcheibe mit den MultiTip-Messern ist nicht gleichmäßig rund. Die vorderen Messer, die am weitesten von der Frässcheibenmitte entfernt sind, übernehmen den größten Teil der Fräskräfte. Wenn Sie diese Messer wechseln, sobald sie stumpf werden, können sie in anderen, nicht führenden Positionen erneut benutzt werden. Beim Ersatz die Messer nur paarweise ersetzen – immer die gegenüberliegenden Messer.

Hydraulischer Kreis



A - Eingang
B - Ausgang
C - Blockventile
D - Hydraulikmotor
E - Ein-Wege-Ventil

Entsorgung

Die durch diese Maschine entstehenden Abfälle sind nur entsprechend den Vorschriften, die im Land des Benutzers gelten, zu entsorgen. Das gebrauchte Öl nie ins Gewässer oder im Grünen ausschütten, die Filtereinsätze nie in Mülltonne auswerfen. Alle wieder verwendbaren Materialien sind zur Rückgewinnung abzugeben.

Gewährleistung

Der Hersteller übernimmt die Gewährleistung für sein Produkt über die Dauer, die in den beigefügten Garantiebedingungen aufgeführt ist. Die Garantiezeit beginnt am Tag der Übernahme des Produkts.

Diese Garantie bezieht sich auf Fehler, die durch falsche Montage, Fertigung und Material entstehen können.

Der Hersteller haftet nicht für einige Schäden, die bei Verwendung auftreten können, zum Beispiel:

- Bedienung der Maschine von Unbefugten
- technische Änderungen, Reparaturen, bzw. Eingriffe ohne vorherige Genehmigung des Herstellers
- Verwendung markenfremder Ersatzteile oder Teile, die für andere Ausführungen bestimmt sind
- Nichteinhaltung der Hinweise zur Bedienung und Wartung der Maschine
- Beschädigung der Maschine aufgrund falscher Bedienung, Wartung oder Überlastung
- Fehler auf Grund der Beschädigungen durch den Benutzer
- üblicher Verschleiß der Teile
- Beschädigung durch Verwendung markenfremder Teile
- Auswirkungen durch Witterungseinflüsse

Die Garantieansprüche müssen schriftlich geltend gemacht werden, d.h. mit Belegen über Abgabe des Produkts an autorisierte Servicestelle zur Garantiereparatur.

Wartung und Service

Diese Tabelle dient zur Eintragung aller Eingriffe während der Lebensdauer der Maschine. Es sind hier immer Beschreibungen der Arbeitsleistung oder des zu ersetzenden Teils und Unterschrift des zuständigen Technikers einzutragen.

Arbeitsleistung, bzw. Ersatzteile	**Unterschrift des Technikers**

LASKI, s.r.o.
Blíšťka 263/16
798 17 SMRŽICE
CZECH REPUBLIC
tel/fax:
+ 420 582 305 741
+ 420 582 305 740
e-mail: info@laski.cz
http://www.laski.cz