



BETRIEBSANLEITUNG



BUSCHHOLZHÄCKSLER

LS 95,LS 95/N

Version 09.2021



Einleitung

Wir danken Ihnen, dass Sie unser Produkt, den Kombi-Buschholzhäcksler LASKI gekauft haben.

Unsere Firma beschäftigt sich mit Fertigung der Maschinen zur Entsorgung der Holz- und Pflanzenabfälle schon mehrere Jahre und in diesem Bereich haben wir erhebliche Erfahrungen erworben. Mit Bezug darauf liefern wir unsere Maschinen nach 40 Ländern in Europa und Asien, wo sie auch mit viel Erfolg eingesetzt werden.

Das Ziel dieser Anleitung ist, den Benutzer mit diesem Produkt, bzw. mit allen Sicherheitshinweisen zur Arbeit, sowie mit Erfahrungen aus Betrieb, vertraut zu machen. Die Anleitung bringt erforderliche Leistungen zu Wartung, Reparaturen und Service der Maschine, wer und in welcher Weise diese Leistungen vornehmen darf.

Die neue Maschine wird Ihnen von Ihrem Händler vorgeführt und nach der Übernahme erhalten Sie diese Anleitung. Sollten einige der hier angeführten Hinweise Ihnen nicht ganz klar sein, stehen Sie nicht an, sich an Ihren Händler für Erklärung zu wenden. Es ist für Sie erstrangig, alle hier angegebenen Hinweise völlig zu verstehen.

Die Firma Laski s.r.o. haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung der in dieser Betriebsanleitung angegebenen Hinweise entstehen können.

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



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ausgegeben in Übereinstimmung
mit jeweiligen EC-Richtlinien

Wir, als der Hersteller,

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

erklären hiermit, dass

unser Produkt: **Buschholzhäcksler**

Bezeichnung- Typ: **LS 95**

model: **LS 95/CH**

Fertig.-Nr.:

in Übereinstimmung mit den folgenden EC-Richtlinien gefertigt ist:

2006/42/EC – machinery

2000/14/EC

2002/88/EC, 97/68/EC

Die Liste der technischen Standards, Spezifikationen und harmonisierten Normen, die zur Überprüfung seiner Konformität verwendet werden können:

EN 13683+A2, EN ISO 13849-1, EN ISO 12100, EN ISO 14120, EN ISO 13857, EN ISO 3744, EN ISO 3767-1, EN ISO 11201, EN ISO 13732-1, EN 13478+A1, EN 1175-2+A1, ISO 11 684

Grundlegende technische Parameter:

Parameter	Einheit	Wert
Länge	mm	1530
Breite	mm	1250
Höhe	mm	1465
Gewicht	kg	130
Motor – Typ	-	KOHLER CH 440
Motorleistung	kW	85
Max. Durchmesser des zu verarbeitenden Materials	mm	1600

Die Konformitätsauswertung in Übereinstimmung mit der EC-Richtlinie 2000/14/EC, Art. 14, Punkt 2, Anlage V

Die Rechtsperson mit Teilnahme an dieser Konformitätsauswertung in Übereinstimmung mit der EC-Richtlinie 2000/14/EC: **NB 1017, TÜV SÜD Czech s.r.o., Novodvorská 994/138, 142 21 Praha 4**

Abgemessene Schalleistungspegelwerte von dieser Einrichtung:

L_{WA} = 107,1 dB

Garantierte Schalleistungspegelwerte von dieser Einrichtung:

L_{WA} = 108,0 dB

Komplettierung der technischen Unterlagen:

Ing. Jiří Kvasnička
Petrůvská 203
CZ - 694 43 Želečnice

In Smržice, am 20.7.2016

Kvasnička

Ing. Jiří Kvasnička

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ausgegeben in Übereinstimmung
mit jeweiligen EC-Richtlinien

Wir, als der Hersteller,

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

erklären hiermit, dass
unser Produkt: **Buschholzhäcksler**

Bezeichnung- Typ: **LS 95**

model: **LS 95/GX**

Fertig.-Nr :

in Übereinstimmung mit den folgenden EC-Richtlinien gefertigt ist:

2006/42/EC – machinery

2000/14/EC

2002/88/EC, 97/68/EC

Die Liste der technischen
Standards, Spezifikationen und
harmonisierten Normen, die zur
Überprüfung seiner Konformität
verwendet werden können:

EN 13683+A2, EN ISO 13849-1, EN ISO
12100, EN ISO 14120, EN ISO 13857, EN
ISO 3744, ISO 3767-1, EN ISO 11201,
EN ISO 13732-1, EN 1347B+A1, EN 1175-
2+A1, ISO 11 684

Grundlegende technische Parameter:

Parameter	Einheit	Wert
Länge	mm	1330
Breite	mm	1250
Höhe	mm	1465
Gewicht	kg	130
Motor - Typ	-	HONDA GX 190
Motorleistung	kW	8,7
Max. Durchmesser des zu zerkleinernden Materials	mm	1600

Die Konformitätsauswertung in Übereinstimmung mit der EC-Richtlinie 2000/14/EC,
Art. 14, Punkt 2, Anlage V

Die Rechtsperson mit Teilnahme an dieser Konformitätsauswertung in
Übereinstimmung mit der EC-Richtlinie 2000/14/EC: **NB 1017, TÜV SÜD Czech
s.r.o., Novodvorská 994/138, 142 21 Praha 4**

Abgemessene Schalleistungspegelwerte von dieser

LWA = 104,4 dB

Einrichtung:

LWA = 106,0 dB

Garantierte Schalleistungspegelwerte von dieser

Einrichtung:

Komplettierung der technischen Unterlagen:

Ing. Jiří Kvasnička
Petra Bazarová 265
CZ - 664 43 Zelená

In Smržice, am 20.7.2016

Jiří Kvasnička

Ing. Jiří Kvasnička

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ausgegeben in Übereinstimmung
mit jeweiligen EC-Richtlinien

Wir, als der Hersteller,

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

erklären hiermit, dass

unser Produkt: **Buschholzhäcksler**

Bezeichnung- Typ: **LS 95**

model: **LS 95/CH/N**

Fertig.-Nr.:

in Übereinstimmung mit den folgenden EC-Richtlinien gefertigt ist:

2006/42/EC – machinery

2000/14/EC

2002/88/EC, 97/68/EC

Die Liste der technischen
Standards, Spezifikationen und
harmonisierten Normen, die zur
Überprüfung seiner Konformität
verwendet werden können:

EN 13683+A2, EN ISO 13849-1, EN ISO
12100, EN ISO 14120, EN ISO 13857, EN
ISO 3744, ISO 3767-1, EN ISO 11201,
EN ISO 13732-1, EN 13478+A1, EN 1175-
2+A1, ISO 11 684

Grundlegende technische Parameter:

Parameter	Einheit	Wert
Länge	mm	1611
Breite	mm	750
Höhe	mm	1310
Gewicht	kg	171
Motor - Typ	-	KOHLER CH 440
Nutzleistung	kW	10
Max. Durchschnitt der zu erhaltenden Materialien	mm	5000

Die Konformitätsauswertung in Übereinstimmung mit der EC-Richtlinie 2000/14/EC,
Art. 14, Punkt 2, Anlage V

Die Rechtsperson mit Teilnahme an dieser Konformitätsauswertung in
Übereinstimmung mit der EC-Richtlinie 2000/14/EC: **NB 1017, TÜV SÜD Czech**
s.r.o., Novodvorská 994/138, 142 21 Praha 4

Abgemessene Schalleistungspegelwerte von dieser

LWA = 107,1 dB

Einrichtung:

Garantierte Schalleistungspegelwerte von dieser

LWA = 108,0 dB

Einrichtung:

Komplettierung der technischen Unterlagen:

Ing. Jiří Kvasnička
Petra Bezručů 205
CZ - 654 43 Želečice

In Smržice, am 17.1.2017

Kvasnička

Ing. Jiří Kvasnička

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ausgegeben in Übereinstimmung
mit jeweiligen EC-Richtlinien

Wir, als der Hersteller,

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

erklären hiermit, dass

unser Produkt: **Buschholzhäcksler**

Bezeichnung- Typ: **LS 95**

model: **LS 95/GX/N**

Fertig.-Nr :

in Übereinstimmung mit den folgenden EC-Richtlinien gefertigt ist:

2006/42/EC – machinery

2000/14/EC

2002/88/EC, 97/68/EC

Die Liste der technischen
Standards, Spezifikationen und
harmonisierten Normen, die zur
Überprüfung seiner Konformität
verwendet werden können:

EN 13683+A2, EN ISO 13849-1, EN ISO
12100, EN ISO 14120, EN ISO 13857, EN
ISO 3744, ISO 3767-1, EN ISO 11201,
EN ISO 13732-1, EN 13478+A1, EN 1175-
2+A1, ISO 11 684

Grundlegende technische Parameter:

Parameter	Einheit	Wert
Länge	mm	1611
Breite	mm	790
Höhe	mm	1750
Gewicht	kg	275
Motor – Typ	-	HONDA GX 390
Motorleistung	kW	5,7
Max. Durchmesser des zu zerkleinernden Materials	mm	3000

Die Konformitätsauswertung in Übereinstimmung mit der **EC-Richtlinie 2000/14/EC**,
Art. 14, Punkt 2, Anlage V

Die Rechtsperson mit Teilnahme an dieser Konformitätsauswertung in
Übereinstimmung mit der EC-Richtlinie 2000/14/EC: **NB 1017, TÜV SÜD Czech**
s.r.o., Novodvorská 994/138, 142 21 Praha 4

Abgemessene Schalleistungspegelwerte von dieser

L_{WA} = 104,4 dB

Einrichtung:

Garantierte Schalleistungspegelwerte von dieser

L_{WA} = 106,0 dB

Einrichtung:

Kompletlierung der technischen Unterlagen:

Ing. Jiří Kvasnička
Petra Bezruč 265
CZ - 664 42 Želiezovce

In Smržice, am 17.1.2017

Jiří Kvasnička

Ing. Jiří Kvasnička

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ausgegeben in Übereinstimmung mit jeweiligen EC-Richtlinien

Wir, als der Hersteller, **LASKI, s.r.o.**
Bláštka 263/16
CZ-798 17 Smržice
Reg.-Nr.: 45479593

erklären hiermit, dass unser Produkt

- Bezeichnung: **Kombi-Buschholzhäcksler**
- Typ: **LS 95**
- Modell: **LS 95/CH**
- Fertig.-Nr.:

in Übereinstimmung mit den folgenden EC-Richtlinien gefertigt ist:

Richtlinie Nr. 2014/30/EC - EMC

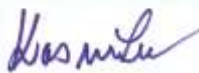
Die Liste der technischen Standards, Spezifikationen und harmonisierten Normen, die zur Überprüfung seiner Konformität verwendet werden können:

ČSN EN ISO 14982

Grundlegende technische Parameter:

Parameter	Einheit	Wert
Länge	mm	1550
Breite	mm	750
Höhe	mm	1465
Gewicht	kg	130
Motor - Typ	-	KOHLER CH 440
Leistung	kW	10
Höchstgeschwindigkeit	min ⁻¹	3000

In Smržice, am 20.7.2016



Ing. Jiří Kvasnička

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ausgegeben in Übereinstimmung mit jeweiligen EC-Richtlinien

Wir, als der Hersteller, **LASKI, s.r.o.**

Blištka 263/16

CZ-798 17 Smržice

Reg.-Nr.: 45479593

erklären hiermit, dass unser Produkt

- Bezeichnung: **Kombi-Buschholzhäcksler**

- Typ: **LS 95**

- Modell: **LS 95/GX**

- Fertig.-Nr.:

in Übereinstimmung mit den folgenden EC-Richtlinien gefertigt ist:

Richtlinie Nr. 2014/30/EC - EMC

Die Liste der technischen Standards, Spezifikationen und harmonisierten Normen, die zur Überprüfung seiner Konformität verwendet werden können:

ČSN EN ISO 14982

Grundlegende technische Parameter:

Parameter	Einheit	Wert
Länge	mm	1550
Breite	mm	7250
Höhe	mm	1405
Gewicht	kg	130
Motor - Typ	-	HONDA GX 190
Leistung	kW	8,7
Hilfswindrad	mm ²	3000

In Smržice, am 20.7.2016



Ing. Jiří Kvasnička

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ausgegeben in Übereinstimmung mit jeweiligen EC-Richtlinien

Wir, als der Hersteller, **LASKI, s.r.o.**
Blíšťka 263/16
CZ-798 17 Smržice
Reg.-Nr.: 45479593

erklären hiermit, dass unser Produkt

- Bezeichnung: **Kombi-Buschholzhäcksler**

- Typ: **LS 95**

- Modell: **LS 95/CH/N**

- Fertig.-Nr.:

in Übereinstimmung mit den folgenden EC-Richtlinien gefertigt ist:

Richtlinie Nr. 2014/30/EC - EMC

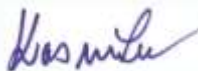
Die Liste der technischen
Standards, Spezifikationen und
harmonisierten Normen, die zur
Überprüfung seiner Konformität
verwendet werden können:

ČSN EN ISO 14982

Grundlegende technische Parameter:

Parameter	Einheit	Wert
Länge	mm	1611
Breite	mm	760
Höhe	mm	1550
Gewicht	kg	175
Motor - Typ	-	KOHLER CH 440
Leistung	kW	10
Höchstgeschwindigkeit	mm/s	1600

In Smržice, am 17.1.2017



Ing. Jiří Kvasnička

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ausgegeben in Übereinstimmung mit jeweiligen EC-Richtlinien

Wir, als der Hersteller, **LASKI, s.r.o.**
Blištka 263/16
CZ-798 17 Smržice
Reg.-Nr.: 45479593

erklären hiermit, dass unser Produkt

- Bezeichnung: **Kombi-Buschholzhäcksler**

- Typ: **LS 95**

- Modell: **LS 95/GX/N**

- Fertig.-Nr.:

in Übereinstimmung mit den folgenden EC-Richtlinien gefertigt ist:

Richtlinie Nr. 2014/30/EC - EMC

Die Liste der technischen Standards, Spezifikationen und harmonisierten Normen, die zur Überprüfung seiner Konformität verwendet werden können:

ČSN EN ISO 14982

Grundlegende technische Parameter:

Parameter	Einheit	Wert
Länge	mm	1611
Breite	mm	790
Höhe	mm	1150
Gewicht	kg	175
Motor - Typ	-	HONDA GX 200
Leistung	kW	5,7
Werkzeugausschlag	mm ²	3600

In Smržice, am 17.1.2017



Ing. Jiří Kvasnička

Inhalt

EINLEITUNG	2
INHALT.....	11
PRODUKTIDENTIFIKATION.....	12
VERWENDUNG DER MASCHINE	13
EINSATZBEREICH	13
VERBOTENE LEISTUNGEN	13
SICHERHEITSHINWEISE	14
ALLGEMEINES.....	14
WARNZEICHEN AN DER MASCHINE	19
SICHERHEITSMABNAHMEN IN AUSFÜHRUNG DER MASCHINE	21
LÄRMEMISSION UND VIBRATIONEN	22
TRANSPORT DER MASCHINE AUS HERSTELLERWERK.....	23
VOR INBETRIEBNAHME	23
WARTUNG	31
<i>Messerschleifen</i>	<i>35</i>
<i>Keilriemenspannung.....</i>	<i>39</i>
<i>Wartungsintervalle</i>	<i>40</i>
FEHLERSUCHE	43
LAGERUNG.....	44
ENTSORGUNG.....	44
GEWÄHRLEISTUNG.....	45
SERVICEBELEG	48

Produktidentifikation

Unser Produkt wird mit einer Fertigungsnummer auf dem am Rahmen angebrachten Typenschild bezeichnet. Zur Bezeichnung des Produkts gehört auch ein plastisches Typenschild des Verbrennungsmotors, das an der Lüfterhaube angebracht ist.

Nach der Übernahme des Produkts empfehlen wir, die folgende Tabelle mit Angaben bezüglich des Produkts und Ihres Händlers auszufüllen.

Typ des Produkts:

Fertigungsnummer des Produkts:

Typ des Motors:

Fertigungsnummer des Motors:

Adresse Ihres Händlers:

Autorisierte Servicestelle:

Liefertag:

Ablauftermin der Garantie:

Unterbrechung der Garantiezeit:

Anbringung des Typenschilds



Verwendung der Maschine

Einsatzbereich

Der Kombi-Zerkleinerer (nachfolgend "Zerkleinerer" genannt) eignet sich vor allem zur Zerkleinerung und Entsorgung der Gartenabfälle, Zweige, Gebüsch und Asthölzer mit Durchmesser bis zu 80 mm und der oberirdischen Pflanzen, d.h. zur Erzeugung der Mulchgemische zum Beschütten der Pflanzen in Gärten und der Gemische zur Beheizung oder zur Aufbereitung der Pflanzenreste vor Kompostierung.

Die eigene Zerkleinerung kann folgendermaßen erfolgen:

- die Zerkleinerung der Zweige und der kleineren Holzstäbe beim Einlegen in die seitliche Einfüllrutsche,
- die Zerkleinerung der pflanzlichen Reste, Baumrinden und des Schüttguts beim Einschütten in die obere Trichterrutsche.

Die Maschine kann von einer oder zwei Personen, die das zu zerkleinernden Nach Zerkleinerung wird das Hackgut durch die Abzugsleitung ausgeworfen und abseits angehäuft.

Die Maschine in der N-Ausführung kann auch mit einem A-Rahmen zur Ankoppelung an einen entsprechenden Dreipunktanbau am Traktor geliefert werden.

Verbotene Leistungen



Die Maschine eignet sich nicht zur Entsorgung der obigen Materialien, die Metall- und Glasgegenstände sowie andere unerwünschte Fremdstoffe, z. B. Bindungsbänder,

Metallversteifungen, Glas, Steine, usw. beinhalten. Es ist auch verboten, das im Wasser erfrorene Material in die Rutsche einzulegen, d.h. Eisstücke oder erfrorene Gartenerde.

Es ist streng verboten, das im Wasser erfrorene Material in die Rutsche einzulegen, d.h. Eisstücke oder erfrorene Gartenerde.

Während der Arbeit darf sich keine Person in der Richtung des auszuwerfenden Hackguts aufhalten.

Ist der A-Rahmen bei der N-Ausführung beschädigt oder ist dieser Anbaurahmen nicht mehr komplett, darf die Maschine nicht eingesetzt werden.

Es ist verboten, die in dem Dreipunktanbau angehobene Maschine in Betrieb zu nehmen bzw. einzusetzen.

Es ist streng verboten, die Maschine ohne Einhalten aller Wartungsintervalle in Betrieb zu setzen. Aus Sicherheitsgründen und bezugnehmend darauf ist es immer sehr wichtig, die vorgeschriebenen regelmäßigen Inspektionen und Servicetätigkeiten an den Arbeitselementen einzuhalten und damit die Maschine immer betriebsbereit zu halten. Der Hersteller übernimmt die Gewährleistung für sein Produkt über die Dauer, die in den beigefügten Garantiebedingungen aufgeführt ist. Zu diesen Bedingungen gehört auch Einhalten aller vorgeschriebenen Wartungsintervalle. Bei jedweder Verletzung dieser Bedingungen erlischt auch die Gewährleistung des Herstellers.

Der Betreibende der Maschine ist verpflichtet, das Bedienpersonal über Bedienweise der Maschine, vorbeugende Wartung und mögliche Risiken nachweislich zu belehren. Zum Beweis dieser Belehrung ist auch der Gewährschein zu unterschreiben.

Sicherheitshinweise

Allgemeines

- Vor Verwendung der Maschine ist der Betreibende der Maschine verpflichtet, die Bedienenden über diese Betriebsanleitung nachweislich zu belehren.
- Diese Betriebsanleitung muss auf einer zugänglichen Stelle stetig bewahrt werden, wo es jederzeit zur Verfügung ist.
- Zur Bedienung der N-Ausführung ist die Fahrerlaubnis der Gruppe B erforderlich (bzw. Gruppe T – mit Hinsicht auf den Traktortyp).
- 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 belehrt sein. Der Betreibende der Maschine ist verpflichtet, das Bedienpersonal über Bedienweise der Maschine, Funktion aller Bedienelemente, vorbeugende Wartung und mögliche Risiken während der Arbeit mit der Maschine nachweislich zu belehren. Zum Beweis dieser Belehrung ist auch der Gewährschein zu unterschreiben. Ohne diese Unterschrift können keine Gewährleistungsansprüche anerkannt werden.
- Jede Bedienung der Maschine durch unbefugte Personen oder Kinder ist streng verboten.

- Während der Zerkleinerung darf sich keine Person in der Nähe der Maschine aufhalten.
- Der Bedienende ist für jede Schädigung den Dritten im Arbeitsbereich der Maschine verantwortlich.
- Vor Inbetriebnahme sind Funktionen einzelner Bedienelemente zu überprüfen. Ihr Händler ist immer bereit, die Bedienenden über Einsatz der Maschine und Bedienung einzelner Elemente einzuschulen.
- In der Nähe der Wohngebäude darf die Maschine nur entsprechend den jeweiligen Vorschriften der örtlichen Behörden eingesetzt werden. Die Umgebung mit Lärm, bzw. wegfliegenden Partikeln, nicht belästigen.

Verpflichtungen beim Einsatz:

- Man darf nur mit der Maschine ohne Beschädigung nach vorherigem Betrieb, Lagerung oder Transport arbeiten.
- Zur Beförderung der Maschine auf öffentlichen Straßen und zur Arbeit ist immer darauf zu achten, dass alle Arbeits- und Sicherheitselemente und auch das Fahrgestell 100%ig in Ordnung und im guten technischen Zustand sind.
- Alle technischen Änderungen oder Eingriffe, die in diesem Manual nicht angeführt sind, unterliegen der vorherigen Bewilligung des Herstellers. Nach einer unzulässigen Änderung kann die Maschine noch längere Zeit richtig arbeiten, aber zukünftig können größere Schäden entstehen.
- Beim Einsatz immer die jeweiligen Umweltschutzvorschriften beachten (Lärm, Motorrauch, wegfliegende Partikel).
- Beim Einsatz sollte die Maschine immer nur auf flache und dementsprechend feste Unterlage stehen. Zur Zerkleinerung die Maschine nicht auf Beton, Asphalt, Kiesunterlage oder erfrorenen Boden abstellen. Diese Unterlagen können die zerkleinerten Partikel wieder zurückschlagen.
- Bei Arbeit nie die Anderen gefährden.
- Sind irgendwelche fremde Gegenstände im zu zerkleinernden Material entdeckt (Glas, Draht, Keramik, Steine, Nägel usw.), unverzüglich die Arbeit unterbrechen und richtigen Zustand aller Messer und des Rotors der Zerkleinerungseinrichtung kontrollieren.
- Bei der Arbeit mit zu harten oder trockenen Holzstücken sind die Intervalle zur Kontrolle der Messer und der Gegenschneide entsprechend zu verkürzen. Dies gilt auch bei der Arbeit mit Holz, das mit Schlamm oder Lehm verschmutzt ist. Weitere Arbeit mit abgestumpften oder ausgebrochenen Messerschneiden ist streng verboten und kann auch zur Beschädigung weiterer Baugruppen führen.
- Die Arbeit sofort unterbrechen, falls sich einige Personen im gefährlichen Raum der Maschine aufhalten.

- Sollte man nach Inbetriebnahme fremden Lärm oder Vibrationen hören, unverzüglich den Motor ausschalten, die Ursache beheben, bzw. sich an eine autorisierte Servicestelle oder den Hersteller wenden.
- Bei Arbeit immer alle Arbeitsschutzvorschriften beachten.
- Zur Arbeit bei der N-Ausführung muss der Bedienende erst die Maschine auf den Boden senken lassen. Nachfolgend darf die Maschine entweder abgekoppelt oder auch angekoppelt arbeiten.

- Dieses Manual bringt Betriebsfehler und Störungen, die während des Einsatzes auftreten und die durch einen erfahrenen und richtig eingeschulten Arbeiter behoben werden können. Andere Probleme und Störungen sind der autorisierten Servicestelle, bzw. direkt dem Hersteller zu melden.
- Alle technischen Änderungen oder Eingriffe, die in diesem Manual nicht aufgeführt sind, unterliegen der vorherigen Bewilligung des Herstellers. Nach einer unzulässigen Änderung kann die Maschine noch längere Zeit richtig arbeiten, aber zukünftig können größere Schäden entstehen.
- Vor jeder Kontrolle oder Wartung immer erst den Motor ausschalten, das Zündkabel abtrennen und Anhalten beweglicher Teile (Zerkleinerungsrotor, Lüfter) abwarten.
- An die Maschine dürfen keine Gegenstände, Schlüssel oder Werkzeuge abgelegt werden.
- Bei Umstellung, bzw. Verlagerung, die Zuggabel mit Händen fassen und die Maschine nachschleppen.
- Der Hersteller trägt keine Verantwortung für etwaige Schäden den Personen oder auf Umgebung, die durch Nichteinhaltung der in diesem Manual angegebenen Hinweise entstehen können.
- 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 mit entnommenen Deckeln oder unfunktionsfähigen Sicherheitselementen in Betrieb gesetzt werden. Diese Elemente dienen zu Ihrer Sicherheit.
- Es ist streng verboten, die Maschine mit entnommenen Schutzdeckeln oder unvollständigen Arbeitselementen in Betrieb zu setzen.
- Alle Schraubverbindungen regelmäßig kontrollieren, bzw. nachziehen. Die erste Kontrolle der Schraubverbindungen ist nach ersten 3 Betriebsstunden vorzunehmen.
- Die Maschine sauber halten, bzw. nach der Arbeit sauber machen (Bürste, Putzlappen).
- Der Kraftstoff ist kein Reinigungsmittel.

- Bei windigem Wetter die Maschine so richten, dass die wegfliegenden Partikel, bzw. Staub, sich auf der Maschine nicht ablagern können – Gefahr der unnötigen Verschmutzung der Maschinenteile (Lüfter, Kühlrippen, Luftfilter). Die Arbeit unterbrechen, falls eine zusammenhängende Ablagerung, vor allem auf warmen Maschinenteilen, entsteht. Gegebenenfalls die betreffenden Teile sauber machen.
- Jede Wartung, bzw. Arbeit an der Maschine, darf nur bei abgestelltem Motor und abgetrenntem Zündkabel vorgenommen werden.
- Das Kraftstofftanken nur bei abgestelltem Motor, womöglich noch vor Arbeitsbeginn, vornehmen.
- Den Kraftstoff nie während des Motorlaufs einfüllen.
- Den Motor in der Nähe des vergossenen Kraftstoffs, bzw. der offenen Behälter mit Kraftstoff oder anderen Brennstoffen, nie starten.
- Kein Kraftstofftanken in der Nähe des offenen Feuers.
- Das offene Feuer außer Bereich der Maschine halten. Sollte man gleichzeitig Zerkleinerung und Verfeuerung der Holzabfälle vornehmen, muss die minimale Entfernung zwischen beiden Arbeitsplätzen von 50 m sein.
- Einige Motorteile sind beim Einsatz sehr heiß. Während der Arbeit, oder unmittelbar nach Abstellen des Motors, diese Teile nicht berühren.
- Bei Arbeit nie das Zündkabel berühren.
- Den Motor nie mit hoher Drehzahl grundlos laufen lassen.
- Jede Einstellung des Motors, bzw. des Geschwindigkeitsreglers, nur einer autorisierten Servicestelle überlassen.
- Die Geschwindigkeit des Zerkleinerungsrotors nie durch Änderungen in Getriebeübersetzung erhöhen.
- Beim Abstellen und Verlassen der Maschine immer den Zündschlüssel aus dem Zündschloss herausziehen – die Maschine nie unbewacht lassen.
- Die Maschine darf nicht in geschlossenen, bzw. unbelüfteten Räumlichkeiten angelassen werden. Das entstehende Kohlenoxid in Abgasen ist farblos, geruchsfrei und geschmacklos und dadurch sehr gefährlich.
- Es ist verboten, die Maschine auf derartigen unübersichtlichen öffentlichen Stellen (z.B. Radwege) zu verwenden, wo sich Personen, Tiere oder Transportmittel plötzlich erscheinen können.
- Vor der Inbetriebnahme erst die Betriebsanleitung durchlesen.
- Die Reparaturen, die außer Ihren Erfahrungen und Möglichkeiten liegen, nie selbst durchführen, bzw. sich an eine autorisierte Servicestelle oder an den Hersteller wenden.
- Es ist streng verboten, die Maschine mit beschädigten Arbeitselementen oder ohne Einfüllrutschen in Betrieb zu setzen.

- Bei der Arbeit müssen die Bedienenden nur auf den dazu bestimmten Bedienungsstellen stehen, siehe Abbildung – grüne Schraffierung. Vor Entnahme des Hackguts immer den Motor erst abschalten!
- Während der Bedienung der Maschine immer den vom Hersteller bestimmten Bedienplatz halten. Während der Arbeit nie den Gefahrenbereich betreten, siehe Abbildung – rote Schraffierung.



Zone mit Eintrittsverbot während der Arbeit

Bedienungsstelle während der Arbeit

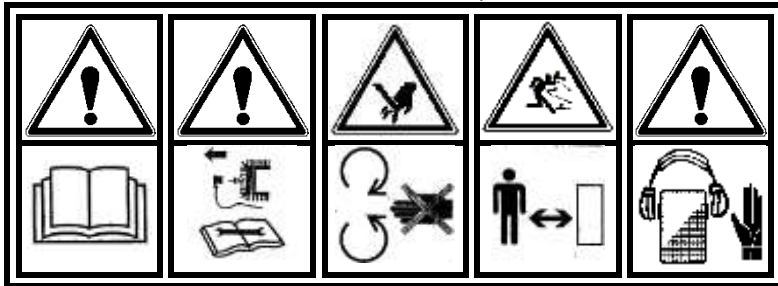
- Während der Arbeit immer einen ordentlich zugeknöpften Arbeitsanzug haben, d.h. ohne frei hängenden Teile (Krawatte, Schal, Gürtel usw.). Lange Haare müssen immer unter einer Kopfbedeckung gut versteckt sein.
- Während der Arbeit immer die persönlichen Schutzausrüstungen tragen, d.h. entsprechenden Hörschutz, Schutzbrille oder -schild, bzw. Arbeitshandschuhe, die am Handgelenkumfang eng anliegen.

- Während der Arbeit die Schutzstreifen gegen die aus der Einfüllrutsche zurückfliegenden Partikeln verwenden.
- Während der Arbeit müssen diese Schutzstreifen immer vollständig und unbeschädigt bleiben!

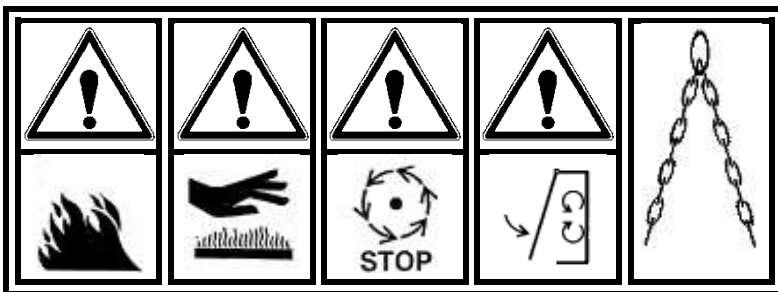
Warnzeichen an der Maschine

Dieser Absatz stellt Warnzeichen (Piktogramme), die an der Maschine angebracht sind, mit ihrer Bedeutung dar. Unter jeder Abbildung ist immer die Positionsnummer an der Maschine angeführt. Die Sicherheitssymbole richten Aufmerksamkeit des Bedienenden auf Risiken, die mit Betrieb der Maschine verbunden sind. Sichere Arbeit mit der Maschine setzt Beachtung ihrer Bedeutung voraus.

Die Warnzeichen und -symbole immer ohne Beschädigung und leserlich halten. Sollten die Warnzeichen nicht mehr leserlich sein, sich an ihren Händler wenden.



1	2	3	4	5
Vor Erstinbetriebnahme die Betriebsanleitung durchlesen.	Vor Wartung, Reparatur und jedem Eingriff an der Maschine immer nach Hinweisen vorgehen und im Voraus das Zündkabel abtrennen.	Vorsicht! Drehteile - Verletzungsgefahr durch Einziehen der Extremitäten.	Vorsicht! Fliegende Gegenstände. Sicheren Abstand halten.	Vorsicht! Fliegende Gegenstände. Sicheren Abstand halten.



6	7	8	9	10
Vorsicht! Kraftstoff ist brennbar. Offenes Feuer außer Bereich halten	Vorsicht! Heiße Auspuffteile.	Vorsicht! Maschinenrotor läuft aus.	Vorsicht! Vor Inbetriebnahme Schutzhauben schließen.	Zurrpunkte

Die Warnzeichen und -symbole immer intakt und leserlich halten. Sollten die Warnzeichen nicht mehr leserlich sein, müssen diese umgehend ersetzt werden. Gegebenenfalls sich an ihren Händler oder Service wenden.

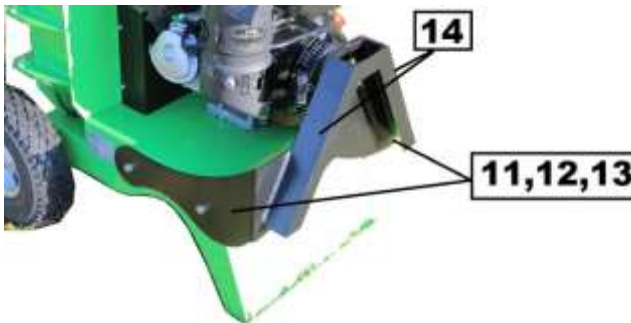


Warnzeichen an der N-Ausführung



11	12	13	14
----	----	----	----

Quetschgefahr! Bei Ankoppelung nie zwischen dem Traktor und der Maschine stehen.	Vorsicht! Die Maschine schwenkt aus. Sicherer Abstand halten.	Quetschgefahr der Extremitäten! Den Raum unter der angehobenen Maschine nicht betreten.	Vorsicht! Scherstellen – Verletzungsgefahr am A-Rahmen.
--	---	---	---



Sicherheitsmaßnahmen in Ausführung der Maschine

Die Maschine ist vom Hersteller mit Schutzhauben ausgestattet, die den Bedienenden gegen Berührung der beweglichen und heißen Teile schützen. Diese Hauben sind ortsfest (z.B. der Raum der Zerkleinerungsscheibe) oder am Rahmen der Maschine angeschraubt.



Motorschalter – als ein zweistelliger Drehschalter (EIN-AUS) ausgeführt.



Zugang zu der Zerkleinerungsscheibe und den Schlägeln. Dieser Raum wird gegen einen unerwünschten Zugang nach Abklappen der Haube geschützt.



Gummistreifen – als Schutz gegen unerwünschtes Abspringen der Holzstückchen aus der Einlegerutsche.



Die STOP-Taste an der Einlegerutsche (– dient zum prompten Stoppen des Antriebsmotors. **VORSICHT!!!** Das Laufrad läuft aus!

Lärmemission und Vibrationen

Beim Betrieb der Maschine entstehen die folgenden Lärmemissionen:

Ausführung	Lärm auf der Bedienstelle $L_{Aeq} / \text{dB/}$	Schalleistung – Mittelwert $L_{WA} / \text{dB/}$
LS 95 GX	98,2	104,4
LS 95 CH	99,5	107,1

Die Messungen erfolgten nach EN ISO 11201, EN ISO 3744

Diese Werte sind auf der Bedienstelle beim Lauf der Maschine registriert worden; d.h. sie werden in einer Höhe von 1,6 m und in einer Entfernung von der Maschine 1 m gemessen.

Transport der Maschine aus Herstellerwerk

Diese Maschine wird aus dem Herstellerwerk komplett und einsatzbereit geliefert, d.h. mit allen Hauben, Schutzdeckeln, Arbeits- und Bedienelementen und auch mit erforderlicher Ölfüllung.

Vor Inbetriebnahme

- Die Maschine nach Transport, bzw. Lagerung, auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfe
- die Schraubverbindungen auf der Haube des Raums mit der Zerkleinerungsscheibe und den Schlägeln regelmäßig kontrollieren, bzw. nachziehen (falls gelockert, kann der Motor nicht gestartet werden)
- Die Warnzeichen und -symbole immer ohne Beschädigung und leserlich halten. Sollten die Warnzeichen nicht mehr leserlich sein, sich an ihren Händler wenden.
- Die in den Rutschen eingebauten Gummibänder auf Zustand und Vollständigkeit kontrollieren.
- Beide Rutschen und die Zerkleinerungseinrichtung sollten leer sein. Das betreffende Spiel an den Schlagmessern einhalten. Es ist streng verboten, die Maschine mit abgestumpften oder beschädigten Messerschneiden in Betrieb zu setzen. Weitere Arbeit führt zur Ungültigkeit der Garantie des Herstellers und mit Hinsicht darauf können keine Gewährleistungsansprüche anerkannt werden.
- Zur Arbeit einen genügend freien Raum um die Maschine, vor allem zur sicheren Bedienung und zur Handhabung der Materialien, sicherstellen.
- Beim Einsatz sollte die Maschine immer nur auf eine flache und dementsprechend feste Unterlage stehen. Zur Zerkleinerung die Maschine nicht auf Beton, Asphalt, Kiesunterlage oder erfrorenen Boden (im Winter) abstellen. Diese Unterlagen können das Zerkleinerungsgut wieder zurückschlagen.
- Beim Fangen des Hackguts in die Säcke immer erst genügende Anzahl der Jedwede Entnahme des angehäuften Hackguts darf nur beim Stillstand der Maschine mithilfe von einer Schaufel vorgenommen werden.
- die STOP-Taste freilassen (falls einmal gedrückt, bleibt der Antriebsmotor geblockt): durch Drehen und Ausziehen der Taste
- vor jeder Arbeit die STOP-Funktion der Nottaste überprüfen (und mindestens einmal pro Schicht): den Motor leerlaufen lassen, die STOP-Taste drücken und der Motor muss sofort stoppen. Für den nächsten Start die STOP-Taste wieder freilassen.

Die Batterie sollte noch vor dem Start völlig aufgeladen sein.

Die Batterie herausnehmen und von einer berechtigten Person nachladen lassen. Bei Handhabung immer sehr vorsichtig vorgehen und alle betreffenden

Arbeitsschutzregelungen einhalten, da die Batterie Ätzmittel (Batteriesäure) enthält. Die Batterie nie neigen bzw. umkippen. Die einzelnen Batteriestöpsel nie grundlos entfernen.

Nach längerer Betriebspause, die eine Dauer von 50 Tagen überschreitet, die Batterie immer nachladen.

Beim Startversagen, bzw. nach wiederholtem Startversuch, kommt es immer zum Spannungsverlust in der Batterie. Die Restspannung könnte unzureichend für den nächsten Start sein.

-

- Zur eigenen Arbeit:
- Während der Arbeit immer die persönlichen Schutzausrüstungen tragen, d.h. entsprechenden Hörschutz, Schutzbrille oder -schild, bzw. Arbeitshandschuhe.
- Zur Materialhandhabung entsprechende Behälter verwenden
- Zur Entnahme des angehäuften Hackguts eine Schaufel verwenden.
- Während der Arbeit immer einen ordentlich zugeknöpften Arbeitsanzug haben.



Während der Arbeit den Raum des auszuwerfenden Materials nicht betreten.



Während der Arbeit den Raum des auszuwerfenden Materials nicht betreten – der gefährliche Bereich beträgt ca. 20 m von dem Abzugsrohr.



Es ist streng verboten, den Raum um den aufgesetzten Sack zu betreten. Während der Arbeit können einige Partikel des Hackguts aus dem Sack ausgeschleudert werden. Der gefährliche Bereich beträgt ca. 10 m von dem Abzugsrohr.

Tanken:

- Vorsicht! Die Kraftstoffe sind leicht brennbar und ihre Dünste sind explosionsfähig. Offenes Feuer außer Bereich halten.
- Zum Tanken nur zulässige Kanister verwenden.
- Sollte man während der Arbeit den Kraftstoff nachfüllen, immer erst die Maschine ausschalten und abkühlen lassen.
- Kein Rauchen beim Tanken.
- Kein Tanken in geschlossenen, bzw. unbelüfteten Räumlichkeiten.

- Die Maschine, bzw. die Kraftstoffkanister, nicht in der Nähe des offenen Feuers lagern, bzw. halten (z.B. Wasserheizer).
- Ist der Kraftstoff an der Maschine vergossen, die Flecke abwischen und abwarten, bis sie völlig verdunstet worden sind.
- Nach Tanken den Einfüllverschluss wieder richtig aufsetzen und nachziehen.
- Die Kraftstoffkanister immer geschlossen halten und gegen Heizquellenwirkung schützen. Immer Umweltschutz beachten.

Kaltstart

- Das Zündkabel und das Zyklon-Luftfilter auf richtigen Anschluss kontrollieren.
- Den Sättiger öffnen.
- Den Kraftstoffhahn öffnen.
- Den Drehzahlregler in die MIN-Stellung verstellen.
- Die Startlitze des Zugstarters kurz und schnell ziehen. Bei erstem Start befindet sich eine größere Luftmenge in der Saugleitung, also, es ist ganz normal, wenn der Motor bei dem ersten Startversuch noch nicht anspringt - den Vorgang wiederholen.
- Springt der Motor an, langsam die Leerlaufdrehzahl erhöhen und den Sättiger wieder schließen.



Bedienelemente an der Motorseite

Beim Kaltstart (Winterzeit) den Motor warm laufen lassen und erst danach den Drehzahlregler auf maximale Drehzahl verstellen.

Unter Belastung des Motors (bei Arbeit) nie mit zugeschaltetem Sättiger arbeiten.

Zur Beachtung:

Bei Ausführungen mit einem elektrischen Starter erst den Zündschlüssel in das Zündschloss einstecken und in die START-Stellung verstellen.

Warmstart

- Den Kraftstoffhahn öffnen.
- Den Drehzahlregler in die mittlere Stellung verstellen.
- Die Startlitze des Zugstarters kurz und schnell ziehen.
- Springt der Motor an, langsam die Leerlaufdrehzahl erhöhen.
- Läuft der Motor regelmäßig, kann er bis zur maximalen Arbeitsdrehzahl belastet werden.



Vor dem Start überprüfen, ob die Zerkleinerungskammer leer ist;



Hände und Gesicht immer im sicheren Abstand von der Einfüllöffnung und von dem Abzugsrohr halten;



Arbeitsanzug und Hände im sicheren Abstand von den beweglichen Teilen und den Einfüll- oder Auswurföffnungen halten;

Einsatzbereich

Diese Maschine sollte nur in dem richtigen Betriebsmodus arbeiten, d.h. bei Höchstdrehzahl des Motors und mit kontinuierlichem Einlegen des Materials in die Einfüllrutsche.

Zerkleinerung des maßkleinen Materials

Zum Beispiel pflanzliche Reste und Baumrindenstücke. Dieses Schüttgut kann mithilfe von einer Schaufel oder einer Gabel in die Rutsche eingefüllt werden. Mit Hinsicht auf die Füllöffnung der Rutsche ist es auch erforderlich, ab und zu das Material an die Zerkleinerungseinrichtung leicht zu schieben. Dazu immer einen Holzstab zur Verfügung haben.

Zerkleinerung des maßgrößeren Materials

Zum Beispiel Zweige und kleinere Holzstäbe. Es ist immer empfehlenswert, das Material in Länge bis von 2 m noch vor der Arbeit bereitzustellen. Beim Einlegen

eines Hartholzstückes kann die Rotordrehzahl fallen. Gegebenenfalls den Rotor durch Anheben mittels eines Holzstabs entlasten. Nach Erreichen der normalen Arbeitsdrehzahl den Holzstab wieder freilassen.

Zerkleinerung



Vor dem Start der Maschine erst das Material zur Zerkleinerung und alle erforderlichen Mittel zur Arbeit bereitstellen.



Es ist verboten, die in dem Dreipunktanbau angehobene Maschine in der N-Ausführung in Betrieb zu nehmen bzw. einzusetzen.



Es ist streng verboten, während der Arbeit mit Hand in die Rutsche einzugreifen.



Jedwede Entnahme des angehäuften Hackguts darf nur beim Stillstand der Maschine vorgenommen werden. Es ist streng verboten, während der Arbeit den Raum des auszuwerfenden Materials zu betreten.



Vor dem Start müssen beide Rutschen leer sein. Falls erforderlich, das Sieb öffnen und erst die Zerkleinerungskammer leer machen bzw. das Material in dem inneren Raum auswerfen lassen.



Hände und Gesicht im sicheren Abstand von der Einfüllöffnung halten



Ihren Arbeitsanzug und Hände im sicheren Abstand von den beweglichen Bauteilen und den Einfüll- oder Auswurföffnungen halten.



Während der Arbeit die Gummistreifen in den Rutschen nie berühren. Jeder Eingriff ist nur bei Stillstand der Maschine zulässig.



Kommt es zur Verstopfung in einer Rutsche, zur Beseitigung nur einen Holzstab verwenden. Dieser Holzstab muss länger als 1,5 m sein. Hände im sicheren Abstand von beweglichen Teilen halten, über die Rutschen sich nicht neigen. Kann das verstopfte Material nicht freigelassen werden, den Motor ausschalten, das Stoppen aller beweglichen Teile abwarten, das Zündkabel abtrennen und erst danach das Material aus der Rutsche frei machen.



Wird das Material mittels eines Holzstabs verschoben, darf dieser Stab unerwünschte Teile nicht enthalten. Ist der Stab bei Kontakt mit Zerkleinerungseinrichtung kürzer geworden, d.h. seine Länge 1,5 m unterschreitet, ist der Holzstab durch einen neuen zu ersetzen.



Bei Bedienung eine stabile und aufrechte Stellung halten, über die Rutschen sich nicht neigen, auf derselben Ebene und nicht höher als die Maschine stehen.



Während der Bedienung der Maschine immer den vom Hersteller bestimmten Bedienplatz halten. Während der Arbeit den Raum des auszuwerfenden Materials nicht betreten.



Die zu verarbeitenden Holzteile müssen von Steinen, Flaschen, Blechdosen, Metall- und Glasgegenständen, sowie von anderen unerwünschten Fremdstoffen, frei sein.



- Sollte man bei Arbeit fremden Lärm oder Vibrationen hören, unverzüglich die Maschine ausschalten und das Zündkabel abtrennen.
 1. Die Arbeitselemente auf etwaige Beschädigung prüfen.
 2. Die beschädigten Teile reparieren oder auswechseln.
 3. Die Arbeitselemente und deren Verschraubungen überprüfen, bzw. nachziehen.

Die Reparaturen, die außer Ihren Erfahrungen und Möglichkeiten liegen, nie selbst durchführen, bzw. sich an eine autorisierte Servicestelle oder an den Hersteller wenden.



Vor jedem Eingriff in die Zerkleinerungseinrichtung muss diese ordentlich gegen Drehen geblockt und gesichert sein, z.B. durch Einlegen eines Kantholzes in den Rotor.



Bei jeder Wartung oder Einstellung der Zerkleinerungseinrichtung nur sehr vorsichtig vorgehen – Unfallgefahr. Immer erst das Zündkabel abtrennen und dabei entsprechende persönliche Ausrüstungen tragen.



Das zerkleinerte und ausgeworfene Material (Zerkleinerungsgut) regelmäßig entnehmen. Auf etwaige Verstopfung im Raum des Auswurfteils aufpassen.



Für die Arbeit müssen alle Schutzhauben und Führungen richtig angebracht sein und völlig funktionsfähig bleiben.



Jede Einstellung des Motors, bzw. des Geschwindigkeitsreglers, nur einer autorisierten Servicestelle überlassen. Sichere Betriebsdrehzahl schützt alle beweglichen Teile gegen etwaige Beschädigung durch Hochjagen und Überlastung. Immer sich nur an eine autorisierte Servicestelle oder an den Hersteller wenden.



Die Maschinenteile sauber halten. Die Arbeit unterbrechen, falls eine zusammenhängende Ablagerung, vor allem auf warmen Motorteilen, entsteht - Beschädigungsrisiko und Feuergefahr.



Die Maschine nicht mit laufendem Motor verlegen.



Bei Arbeitspause, bzw. nach der Arbeit, den Motor ausschalten und den Kraftstoffhahn schließen.



Sollte die Maschine unbewacht bleiben, erst immer den Zündkabelschuh entfernen und dadurch jeden unerwünschten Start von unbefugten Personen vermeiden die STOP-Taste drücken.



Tritt jedwede Notsituation auf, durch Drücken der STOP-Taste an der Einlegerutsche den Motor unverzüglich abschalten.



Sollte die Arbeit unterbrochen werden, immer danach den Kraftstoffhahn zudrehen. Diese Leistung ist auch nach Abschluss der Arbeit vorzunehmen.

Handhabung

Diese Maschine ist mit zwei Fangvorrichtungen zur Verlagerung am Arbeitsplatz oder beim Abstellen versehen oder es wird mit einem A-Rahmen zur Ankoppelung an einen entsprechenden Dreipunktanbau am Traktor geliefert.

Dies gilt vor allem bei Handhabung am Abhang:

- Die Maschine immer auf Falllinie, nicht höhenliniengleich, schleppen. Nie eine Neigung von 5° überschreiten.
- Vor Verlagerung müssen beide Rutschen leer sein.
- Die Maschine kann nur von einer Person verlagerert werden.
- Bei Handhabung in engen Räumen sehr vorsichtig vorgehen
- Zur Beförderung wird es empfohlen, ein entsprechendes Transportmittel mit einer hydraulischen Hebebühne zum Aufladen der Maschine zu verwenden.

- Vor Transport die Maschine gegen Vorschub, bzw. Umkippen, richtig mit entsprechenden Gurten zurren. Die Zurrpunkte sind die Holme und die Rutschen.

Gültig nur für die N-Ausführung

- Die Maschine in der N-Ausführung kann auch mit einem schnellspannenden A-Rahmen zur Ankoppelung an einen entsprechenden Dreipunktbau am Traktor geliefert werden.
- Dieser Buschholzhäcksler darf nur an einen entsprechenden Dreipunktbau (Kat. 1N oder 1) angekoppelt werden. Zur richtigen Ankoppelung muss dieser Dreipunktbau noch mit einem schnellspannenden A-Rahmen versehen sein.
- Beim Ankoppeln muss die Maschine auf einer ebenen Unterlage stehen. Mit dem Traktor langsam und vorsichtig an die Maschine anfahren und dabei den Dreipunktbau mit dem A-Rahmen niedriger als das Gegenstück an der Maschine halten. Danach den Dreipunktbau langsam anheben und in das Gegenstück einrasten lassen und mechanisch verriegeln.
- Bei Abkoppeln in umgekehrter Folge vorgehen.
- Mit der angekoppelten Maschine, wie mit jedem Anbaugerät, nur sehr vorsichtig manipulieren.
- Es ist verboten, die in dem Dreipunktbau angehobene Maschine in Betrieb zu nehmen bzw. einzusetzen.

Technische Beschreibung

Die Maschine ist zur feststehenden Arbeit bestimmt und besteht aus den folgenden Hauptteilen:

Fahrgestell

Es besteht aus einem Rahmen mit zwei Laufrädern.

Antriebsmotor

Es handelt sich um einen luftgekühlten Benzinmotor. Die Motorleistung wird an eine Riemenscheibe der Zerkleinerungseinrichtung mit den Keilriemen übertragen.

Zerkleinerungseinrichtung

Es Dieser Schutz befindet sich auch in dem Abzugsrohr. Im unteren Raum der Zerkleinerungseinrichtung ist ein verstellbares Sieb zur Einstellung der

Hackgutgröße eingebaut. besteht aus den am Rotor angebrachten Schlagmessern (Schlägeln). An einer Rotorseite sind die Zerkleinerungsmesser angebaut, die zum Abschneiden kleiner Holzstücke bei Zerkleinerung der Holzstäbe und des Astholzes dienen. Eine ortsfeste Gegenschneide ist an der abklappbaren Haube des Rotors angebracht.

Der Rotor ist mit Stahlblechen geschützt. Auf dem oberen Teil der Ummantelung ist die obere Trichterrutsche aufgebaut, die zum Einschütten des Schüttguts dient. An der Seite ist die seitliche Einfüllrutsche angebracht. In Eingangsöffnungen beider Rutschen sind Gummistreifen eingebaut.

Der Anbaurahmen ist an der Maschine angeschraubt und zur Ankoppelung an den Traktor bestimmt.

Der Anbaurahmen ist eigentlich ein schnellspannender A-Rahmen, der zur Ankoppelung an einen entsprechenden Dreipunktbau (Kat. 1N oder 1) bestimmt ist.

Technické parametry

Parameter	Einheit	Wert			
		LS 95 GX	LS 95 CH	LS 95 GX/N	LS 95 CH/N
Gesamtlänge	mm	1530		1611	
Gesamtbreite	mm	790		790	
Gesamthöhe	mm	1550		1550	
Gewicht	kg	160		173	
Rotordurchmesser	mm	355			
Anzahl der Zerkleinerungsmesser	-	2			
Max. Ø des einzulegenden Materials	mm	80			
Motor - typ		Honda GX 390	Kohler CH 440	Honda GX 390	Kohler CH 440
Leistung	kW	8,7	10	8,7	10
Max. Motordrehzahl	min ⁻¹	3600			
Ölmenge	l	1,4			
Inhalt des Kraftstoffbehälters	l	6.1	7.3	6.1	7.3

Wartung

Die Maschine sauber halten, bzw. nach der Arbeit sauber machen (Ölflecke, Staub). Zur Reinigung Bürsten und Putzlappen verwenden.

Die abgenutzten, beschädigten oder anders entwerteten Teile ersetzen. Bei jedem Ersatz nur die Originalteile des Herstellers verwenden.

- Richtigen Zustand aller Messer, Gegenschneiden, Zerkleinerungseinrichtung und der Brecher überprüfen.
- Erhöhte Aufmerksamkeit auf vorbeugende Wartung der Batterie richten. Dazu sind spezielle Werkzeuge, Messgeräte und fachkundige Arbeiter erforderlich. Nötigenfalls wenden Sie sich an berechnigte Servicestelle. Die Servicetechniker sind immer bereit, Ihnen mit Kontrolle oder Wiederaufladen der Batterie zu helfen – vor allem nach längerer Betriebspause, die eine Dauer von 50 Tagen überschreitet. Eine längere Lagerzeit kann auch einen Abfall der Batteriespannung verursachen, die zum dem ersten Start vor neuer Saison erforderlich ist.

Die Batterie auch vor längerer Betriebspause bzw. Lagerung völlig aufladen, insbesondere in Winterzeit.

Die Lebensdauer der eingebauten Batterie ist nicht unbeschränkt und beträgt ca. 3-4 Jahre. Nach dieser Zeit sollte die Batterie durch eine neue ersetzt werden.



Alle Wartungs- und Serviceleistungen dürfen nur von dazu beauftragten Personen mit entsprechender Qualifikation vorgenommen werden.



Es ist streng verboten, für die Zerkleinerungseinrichtung überholte oder unoriginelle Ersatzteile zu verwenden.

Nach ersten 20 Betriebsstunden:

- Die Maschine auf Vollständigkeit kontrollieren.
- Das richtige Anzugsmoment aller Verschraubungen kontrollieren.
- Richtige Anbringung der Schlagmesser kontrollieren.
- Richtige Funktion des Endschalters überprüfen.
- Richtige Anbringung beider Rutschen kontrollieren
- Richtige Spannung der Keilriemen überprüfen, bzw. die Riemen nachspannen.

- Das Motoröl wechseln.
- Die richtige Spiegelhöhe der Batteriesäure überprüfen.

Nach jeder Arbeitsschicht:

- Den Luftfiltereinsatz kontrollieren, bzw. sauber machen.
- Alle verschmutzten Maschinenteile sauber machen.
- Bei der N-Ausführung auch alle Funktion des schnellspannenden A-Rahmens sauber machen



Vor jeder Wartung, Kontrolle oder Verlagerung immer die Maschine ausschalten und abkühlen lassen und das Zündkabel abtrennen. Bei allen Wartungs- und Serviceleistungen entsprechende Reinheit halten.



Vor jeder Wartung erst immer die STOP-Taste an der Einlegerutsche drücken.



Bei Lagerung jeden Zugang von Unbefugten und Kindern zu der Maschine verhindern. Vor längerer Lagerung erst ganze Menge Kraftstoff verbrauchen und danach den Motor abkühlen lassen.



Den Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumlichkeiten ablassen. Die Kraftstoffe immer getrennt von der Maschine und in den dazu bestimmten Behältern lagern.



Bei Wartung der Zerkleinerungseinrichtung darauf achten, dass der Rotor sich auch beim abgeschalteten Motor durchdrehen kann.



Es ist verboten, jedwede Wartungsleistungen auf der in dem Dreipunktanbau angehobenen Maschine vorzunehmen.

Wechsel der Schlagmesser

Beim Verschleiß, bzw. bei Beschädigung der Schlagmesser (Schlägel), sind diese Teile wie folgt zu wechseln:

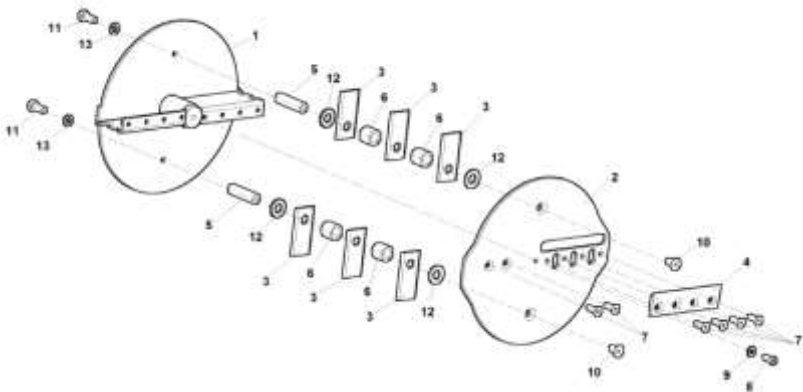
- Erst den Motor abschalten, das Zündkabel abtrennen, Anhalten der beweglichen Teile abwarten und danach alle Bauteile abkühlen lassen.
- Die Schraube über der Zerkleinerungskammer entfernen, die seitliche Haube abklappen und den Raum leer machen.

- Den Rotor immer gegen etwaige Bewegung blockieren, z.B. mit zwei zwischen den Rotorzapfen einlegten Holzstäben und dadurch jedwedes Umdrehen des Rotors vermeiden.
- Das Messer entfernen (erst die Schrauben, Pos. 7, lösen).
- Die übrigen drei Schrauben entfernen (Pos. 10, 8, 7).
- Die Rotorscheibe herausnehmen (Pos. 2)
- Die Einzelschlägel mit ihren Spreizringen entfernen (Pos. 12, 3, 6).
- Neue Schlägel aufsetzen.
- Die neuen Schlägel müssen in umgekehrter Reihenfolge mit ihren Spreizringen aufgesetzt werden.
- Auch die anderen Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
- Den Rotor deblockieren.



Zur Beachtung!!!

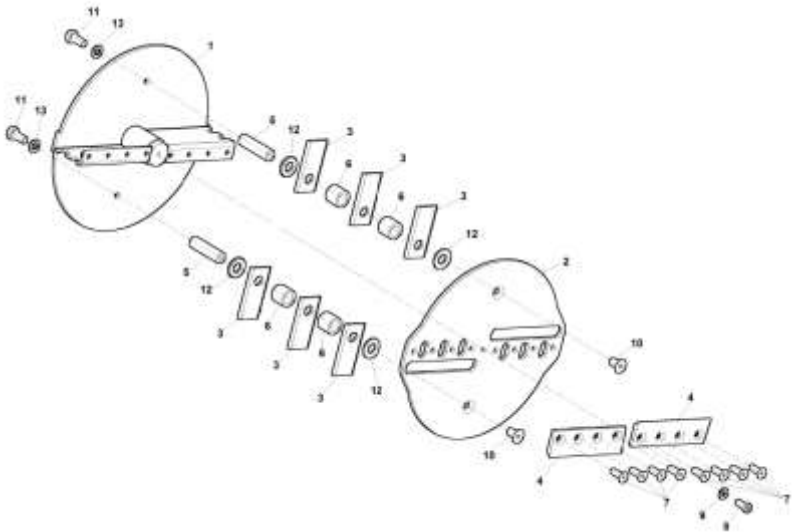
Bei diesem Wechsel müssen immer alle Schlägel auf allen Zapfen ausgewechselt werden. Der Rotor wurde ausgewuchtet und mit Bezug darauf kann ein Wechsel nur von einigen Schlägeln eine Unwucht und danach auch eine Beschädigung des Buschholzhäckslers verursachen.



Wechsel der Zerkleinerungsmesser

- Erst den Motor abschalten, das Zündkabel abtrennen, Anhalten der beweglichen Teile abwarten und danach alle Bauteile abkühlen lassen.
- Die Schraube über der Zerkleinerungskammer entfernen, die seitliche Haube abklappen und den Raum leer machen.
- Den Rotor gegen etwaige Bewegung blockieren, z.B. mit zwei zwischen den Rotorzapfen einlegten Holzstäben und dadurch jedwedes Umdrehen des Rotors vermeiden.

- Das Messer entfernen (erst die Schrauben, Pos. 7, lösen).
 - Der Buschholzhäcksler LS 95 ist mit zwei Zerkleinerungsmessern versehen.
 - Es ist immer erforderlich, beide Messer zu wechseln. Ansonsten wird der Rotor erhöhte Vibrationen aufweisen.
 - Alle Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen und die Befestigungsschrauben richtig anziehen.
 - **Die selbsthemmenden Muttern sind nur einmalig zu verwenden. Bei einer wiederholten Verwendung verlieren sie ihre selbsthemmende Eigenschaft.**



Verschleiß der Messer

Die Messer der Zerkleinerungseinrichtung und deren Gegenschnitten unterliegen dem betriebsbedingten Verschleiß. Scharfe Messer vermindern Betriebskosten und reduzieren Abnutzung der ganzen Einlege- und Zerkleinerungseinrichtung. Dieser Verschleiß ist vor allem von Qualität des einzulegenden

Materials abhängig. Ob es sich um Hart- oder Weichholz handelt oder ob das Holz trocken oder nass ist. Dies gilt auch bei der Arbeit mit Holz, das mit Schlamm oder Lehm verschmutzt ist.

Diese Maschine eignet sich nicht zur Entsorgung der Materialien, die unerwünschte Fremdstoffe, zum Beispiel Bindungsbänder, Metallversteifungen, Glas, Keramik, Steine, Nägel, beinhalten. Sind die einzulegenden Materialien frei von fremden Gegenständen, kann die Betriebsdauer der Messer wesentlich verlängert werden. Die abgestumpften Messer äußern sich durch das rissige Hackschnitzel und können höheren Energieaufwand bzw. Auftreten der Betriebsstörungen bringen.



Es ist unbedingt wichtig, die Messer auf Verschleiß, bzw. etwaige Beschädigung, regelmäßig zu kontrollieren. Es ist streng verboten, die Maschine ohne Einhalten

aller Wartungsintervalle in Betrieb zu setzen. Aus Sicherheitsgründen ist es immer sehr wichtig, die vorgeschriebenen regelmäßigen Intervalle an den Arbeitselementen einzuhalten und damit die Maschine immer betriebsbereit zu halten. Der Hersteller übernimmt die Gewährleistung für sein Produkt über die Dauer, die in den beigefügten Garantiebedingungen aufgeführt ist. Zu diesen Bedingungen gehört auch Einhalten aller vorgeschriebenen Wartungsintervalle. Bei jedweder Verletzung dieser Bedingungen erlischt auch die Gewährleistung des Herstellers.

Das folgende Foto zeigt das Messer in gutem Zustand und bereit zu weiterem Einsatz

Diese Abbildung stellt nur ein informatives Beispiel des Werkzeugverschleißes dar.



Die Schneide ist gerade und gleichmäßig, unbeschädigt von Anprall an harte Gegenstände, noch nicht abgestumpft von

vorigem Einsatz.

Die folgenden Fotos zeigen die Messer ungeeignet zum weiteren Betrieb der Maschine. Diese Messer müssen unverzüglich ausgewechselt bzw. nachgeschliffen werden.



Diese Abbildung stellt nur ein informatives Beispiel des Werkzeugverschleißes dar.

Das Messer an einer Seite ungleichmäßig abgenutzt. Max. Verschleiß (Materialschwund) darf nur 0,5 mm betragen. Seine weitere Abnutzung führt zum unerwünschten Radius an der Schneide und nachfolgend zu mechanischen Stößen bei weiterem Einsatz der Maschine.



Diese Abbildung stellt nur ein informatives Beispiel des Werkzeugverschleißes dar.

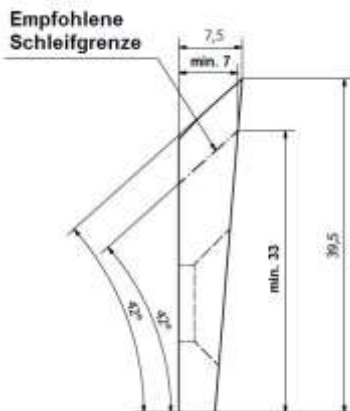
Abgestumpfte Schneide nach Stößen an harte Gegenstände



Ausbruch an der Schneide

Der obig dargestellte Zustand der Schneide kann man selbstverständlich auch an der Schneid-Gegenkante finden. Diese Gegenschneide unterliegt auch der regelmäßigen Kontrolle des Zustands.

Messerschleifen



Das Messer ist immer parallel mit der Scheide des neuen Messers nachzuschleifen. Der Schleifvorgang kann bis zur Schleifgrenze wiederholt werden – siehe Abb.

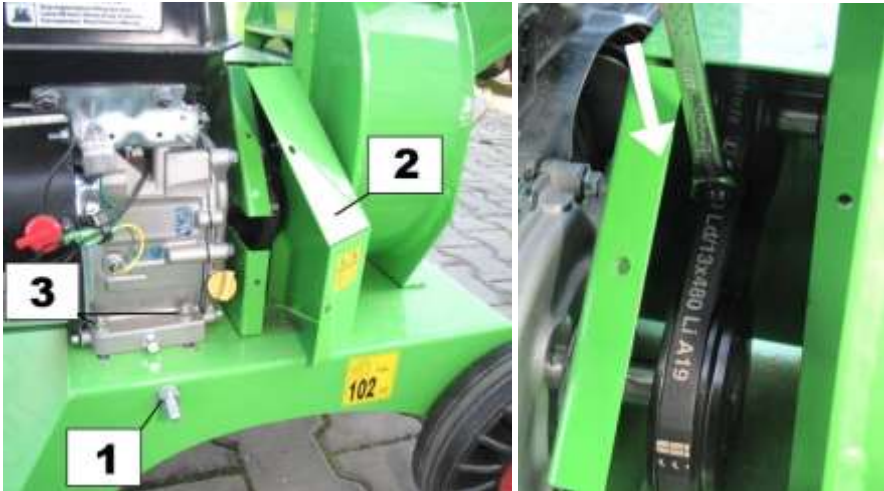
Keilriemenspannung

Es ist sehr wichtig, alle Hinweise der vorbeugenden Wartung auf richtige Riemenspannung immer zu beachten. Der Keilriementrieb dient zur Kraftübertragung von dem Motor an die Zerkleinerungseinrichtung. Zur richtigen Funktion der Einrichtung müssen die Keilriemen immer ordentlich aufgespannt sein. Sind die Riemen überspannt, kommt es zur Überlastung und zunehmend darauf zur Verminderung der Verwendungsdauer der Riemen. Bei einem übermäßigen Durchhang der Keilriemen kommt es zum Riemenschlupf und damit zur fehlerhaften Kraftübertragung, bzw. zur unzureichenden Leistung der Maschine.

Beim Spannen der Riemen wie folgt vorgehen:

- Erst den Motor abschalten, Anhalten des Rotors abwarten und danach alle Maschinenteile abkühlen lassen. Vorsicht – Verbrennungsgefahr!
- Das Zündkabel abtrennen.
- Die Haube (Pos. 2) entfernen.
- Die Befestigungsschrauben (Pos. 3) leicht lösen und den Motor auf der Motorplatte verschiebbar machen (die Schrauben sind auch auf der hinteren Motorseite).

- Durch Drehen der Mutter auf der Spannschraube (Pos. 1) im Uhrzeigersinn kann der Riemen gespannt werden, bzw. durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn kann der Riemen entspannt werden.



- Unter einem Fingerdruck in der Mitte der Riemenlänge (siehe Pfeilzeichen) einen optimalen Durchhang des Keilriemens nachstellen.

Die empfohlenen Durchhangswerte sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

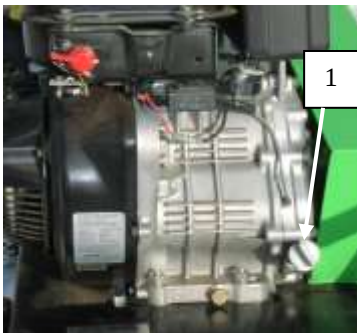
Riemen nach Ausführung	Fingerdruck F (N N/	Durchhang p (mm)
Motor / Vorgelegewelle	50	8

Wartungsintervalle

Wechsel des Motoröls SAE 10W-40	Den ersten Wechsel nach 20 Betriebsstunden vornehmen. Der nächste Wechsel erfolgt immer in Intervallen nach 100 Betriebsstunden. Den Ölwechsel ausschließlich nur bei abgestelltem und noch warmem Motor vornehmen. Die Ölablassschraube in der Schlauchverlängerung zwischen dem Motor und der Zerkleinerungseinrichtung entfernen, das alte Öl ablassen und die Ablassschraube wieder einschrauben. Das neue Öl mit empfohlener Menge und richtiger Viskosität durch
------------------------------------	--

	die Einfüllöffnung einfüllen. Danach die Füllschraube wieder einschrauben und abwarten, bis das Öl an den Wänden zusammenfließt. Den Ölstand mit dem Ölmesstab abmessen: der Ölspiegel sollte zwischen den MIN- und MAX-Markierungen liegen.
Luftreiniger	Das große Luftfilter mit zwei Einsätzen schützt den Motor gegen Unreinheiten und sichert kontinuierliche Luftströmung in das Kraftstoffsystem. Nach Entfernung der Sicherheitsfeder und nach Lösen der Mutter kann der Filtereinsatz herausgenommen werden. Der Luftvorreiniger immer nach 25 Motorstunden folgendermaßen reinigen: a/ Den Vorreiniger von dem Filterdeckel vorsichtig entfernen, die groben Unreinheiten ausschütten und im Warmwasser mit einem schaumlosen Saponat abwaschen. b/ Den Filtereinsatz mit Wasser durchspülen, das Wasser ausdrücken und den ganzen Vorreiniger abtrocknen lassen. Danach den Vorreiniger wieder zusammensetzen. Die Kontrolle immer nach 100 Motorstunden vornehmen. Bei großer Verschmutzung öfter kontrollieren, reinigen, bzw. den Filtereinsatz wechseln. ZUR BEACHTUNG! - Den Filtereinsatz nicht ölen, zur Reinigung nie Petroleum oder ähnliche Mittel verwenden.
Ventile	Kontrolle des Ventilspiels – siehe Betriebsanleitung des Motorherstellers.
Wartung des Zündsystems	Die elektromagnetische Zündung ist wartungsarm. Die Zündkerzen immer nach 100 Motorstunden kontrollieren und dabei die Elektroden reinigen und ihren Abstand von 1,00 mm überprüfen, bzw. nachstellen. Die Zündkerzen sind immer nach 300 Motorstunden zu wechseln.
Reinigung des Motors	Den Motor je nach Verschmutzung mit Druckluft reinigen. Der Motor ist nach jedem Luftfilter- oder Ölwechsel sauber zu machen. Die Luftkanäle der Motorkühlung kontrollieren. Gleichzeitig auch Anzugsmoment der Befestigungsschrauben des Motors am Rahmen überprüfen. ZUR BEACHTUNG! Mit allen fachgerechten Reparaturen des Motors sich an eine der autorisierten Kohler-Servicestellen wenden.
Laufräder	Die Reifen nie mit Benzin säubern. Die Reifendruckwerte sollten im Bereich von 200 – 250 kPa liegen.

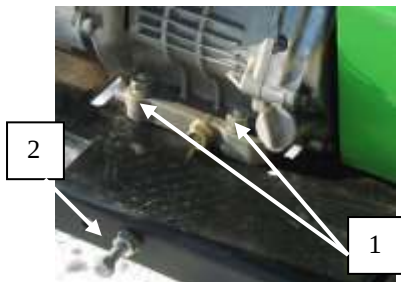
Riemenspannung	Die Riemenspannung immer nach 7 Betriebsstunden vornehmen.
Elektrische Anlage	Die Leitungen und Anschlüsse sind gegen Kontakt mit Mineralölprodukten zu schützen. Alle Einrichtungen sauber halten, die Isolierung der Leitungen gegen Beschädigung, bzw. Kurzschlüsse schützen. Die Anschlüsse müssen sauber bleiben, ansonsten kann hier ein unerwünschter Transientwiderstand auftreten.



Füllschraube des Motoröls (1)



Luftfilter mit Fliehkraftfunktion zur Separation der Verunreinigungen und Filtereinsatz (2) unter der Haube



Befestigungsschrauben des Motors (1), Spannschraube (2)



Ablass- und Füllschraube mit Motorölmessstab

Fehlersuche

Fehler	Ursache	Behebung	
Motor springt nicht an	Unterbrochene/beschädigte Leitung	Leitung auf Unversehrtheit kontrollieren	SERVICE
	Kein Funken an Zündkerze	Reinigen	
	Verstopftes Kraftstofffilter	Filtereinsatz wechseln	
	Kraftstoffmangel	Nachtanken	
	Niedriger Stand des Motoröls	Öl nachfüllen	
	Die Haube des Arbeitsraums gelockert	Die Befestigungsschrauben richtig nachziehen	
	STOP-Taste aktiviert	Die STOP-Taste durch Drehen und Ausziehen der Taste freilassen	
Unzureichende Leistung der Maschine – wird verstopft	Schlaffe Keilriemen	Aufspannen	
	Verschlossene Keilriemen	Wechseln	
Schwache Durchgangsleistung der Maschine	Zu große Menge Material – Verstopfung	Leermachen und weiterhin nur kleinere Menge Material zubringen	
	Ungeeignetes Material	Zerkleinerungseinrichtung leermachen, säubern und derartiges Material nicht verwenden, bzw. trocken lassen	
	Verschlossene Schlagmesser	Umdrehen oder wechseln ZUR BEACHTUNG: Bei Wechsel sind die Messer immer nur in einem kompletten Satz zu wechseln	
	Verschlossenes Zerkleinerungsmesser	Wechseln	
Vibrationen bei Betrieb	Beschädigter Rotor	Wechseln	SERVICE

Bemerkung:

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

Lagerung

Die Maschine immer in trockenen Räumlichkeiten lagern - gegen Wasser ordentlich schützen.

- Bei Lagerung immer den Zündkerzenstecker entfernen und separat aufbewahren.
- Nach Abstellen der Maschine im Lagerraum die Laufräder bremsen.
- Bei Lagerung jeden Zugang von Unbefugten zu der Maschine verhindern.
- Vor Lagerung die Maschine immer sauber machen.
- Vor allem die Öl- und Fettflecke ordentlich beseitigen.
- Die abgenutzten, beschädigten oder anders entwerteten Teile ersetzen. Bei jedem Ersatz nur die Originalteile des Herstellers verwenden.
- Vor längerer Lagerung das Motoröl wechseln.
- Das Öl nur in ein entsprechendes Gefäß ablassen. Den gebrauchten Filtereinsatz nur entsprechend den jeweiligen Vorschriften entsorgen.
- Wurde das Öl beim Einfüllen oder Ablassen vergossen, unverzüglich die verschmutzten Teile sauber machen.
- Die Maschine auf eine flache und feste Unterlage abstellen.
- Auf die Maschine dürfen keine Gegenstände abgelegt werden.
- Die Kraftstoffe immer getrennt von der Maschine lagern.

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.

Die jeweiligen gesetzlichen Normen und Vorschriften zur Entsorgung des betreffenden Landes müssen immer eingehalten werden.

Gewährleistung

Die Garantiezeit beginnt am Tag der Übernahme des Produkts.

Diese Garantie bezieht sich auf Fehler, die durch falsche Montage, Fertigung und Material entstehen können. Die Garantie bezieht sich nicht auf übliche Verschleißteile, z.B. Arbeitskette.

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

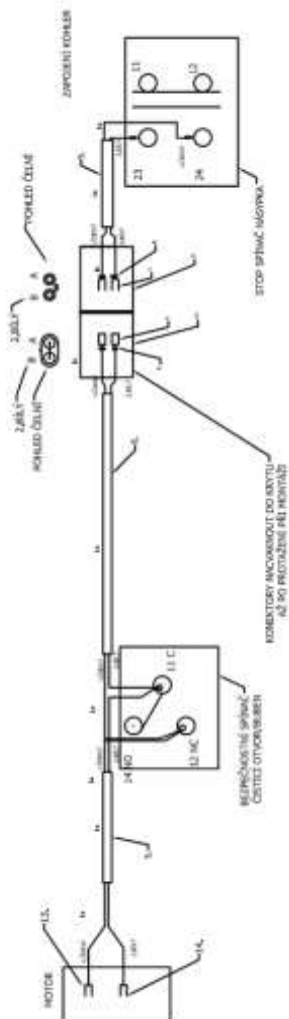
- Bedienung der Maschine von Unbefugten
- technische Änderungen, Reparaturen, bzw. Eingriffe ohne vorherige Genehmigung des Herstellers
- Verwendung der unoriginellen Ersatzteile oder Teile, die für andere Ausführungen bestimmt sind
- Nichteinhaltung der Hinweise zur Bedienung und Wartung
- Beschädigung der Maschine aufgrund falscher Manipulation, Wartung oder Überlastung
- Fehler aufgrund Beschädigungen durch Benutzer
- üblicher Verschleiß der Teile
- Beschädigung durch Verwendung der unoriginellen Teile
- Auswirkungen durch höhere Gewalt
- Der Hersteller haftet nicht für einige Schäden und Störungen, die bei Verwendung auftreten können, vor allem bei Nichteinhaltung der Hinweise zur Bedienung und Wartung der Maschine, die in diesem Manual angeführt sind.

Offensichtliche Mängel an der Maschine sind spätestens innerhalb von 7 Tagen nach Übernahme des Produkts zu melden.

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

Die Firma Laski s.r.o. behält sich das Recht vor, technische Änderungen in Ausführung des Produkts, bzw. im Fertigungssortiment, ohne vorherige Benachrichtigung vorzunehmen.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ / ELEKTRISCHE SCHEMA / WIRING DIAGRAM
KOHLER



Servicebeleg

Maschinentyp:	Seriennummer:
Tag der Kontrolle: nach sechs Monaten	Betriebsstunden: nach 100 Stunden

Durchgeführte Leistungen:

- | | | |
|---|----|------|
| o Motoröl - Wechsel | Ja | Nein |
| Sorte / Viskosität | | |
| o Ölfilter – Wechsel | Ja | Nein |
| o Luftfilter – Wechsel | Ja | Nein |
| o Kraftstofffilter – Wechsel | Ja | Nein |
| o Erstarrungstemperatur der Kühlflüssigkeit | | °C |
| o Hydrauliköl – Wechsel | Ja | Nein |
| Sorte / Viskosität | | |
| o Einsatz des Hydraulikfilters – Wechsel | Ja | Nein |



Stempel der Servicestelle, Unterschrift des Technikers

Sonstige Angaben:

Datum: Betriebsstunden:

.....

Datum: Betriebsstunden:

.....

Nächste Servicekontrolle (was tritt eher ein)

Datum: Betriebsstunden: