LASKI s.r.o.
SMRŽICE 263
798 17 ČR
email : info@laski.cz, www.laski.cz, tel. +420/582 381 250, 582 381 152

BETRIEBSANLEITUNG

LAUBSAUGER VD 440

Version 10.2008

Einleitung

Wir danken Ihnen, dass Sie unser Produkt, den Laubsauger VD 440, gekauft haben. Dieser Sauger gehört zu einer Baureihe der Maschinen zur Abräumung des Laubs und der trockenen Gräser auf Gemeinschaftsflächen und freien Plätzen, in Gärten und Parkanlagen. Dieser Maschinentyp eignet sich vor allem zur Abräumung des Laubs auf kleineren Flächen ohne große Anforderungen an einen Arbeitsraum. Es ist einfach möglich, den Sauger auf eine Seitenwand (Heckwand) von einem Traktoranhänger aufzuhängen. Das heißt von einem Transportmittel, das gleichzeitig auf zum Laubsammeln dient.

Unsere Firma beschäftigt sich mit Fertigung der Kommunalmaschinen 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

LAUBSAUGER VD440

EC-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ausgegeben in Übereinstimmung mit jeweiligen EC-Richtlinien

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

erklären hiermit, dass unser Produkt:

- Bezeichnung : **Laubsauger**
- Typ : **VD 440**

bestimmt zum : **Absaugen des Laubs und der trockenen Gräser**

in Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien gefertigt ist:

98/37/EC – Machinery
89/336/EEC – EMC
2000/14/E – Noise
2002/88/EC, 97/68/EC

Liste der technischen Standards, Spezifikationen und harmonisierten Normen, die zur Überprüfung seiner Konformität verwendet werden können: **EN ISO 12100-1,2, EN 294, EN ISO 13732-1, EN 953, EN 1050, EN 1088, EN 60 204-1, EN ISO 11201, EN 13478, EN ISO 3767-1,3, EN 55012, ISO 11 684**

Technische Grundparameter:

Parameter	Einheit	Wert
Länge	mm	950
Breite	mm	795
Höhe	mm	1470
Gewicht	kg	152
Motor - Typ		Kohler Command CH 18 S
Leistung	kW	13,4

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 CZ, Modřanská 98, CZ-147 00 Prag 4

Abgemessene Schalleistungspegelwerte von dieser Einrichtung: **L_{WA} = 117 dB**

Garantierte Schalleistungspegelwerte von dieser Einrichtung: **L_{WA} = 118 dB**

In Smržice, den 1.6.2007

Ing. Zdeněk Zapletal,
Generaldirektor

LAUBSAUGER VD440

Inhalt

Einleitung 1
PRODUKTIDENTIFIKATION 5
VERWENDUNG DER MASCHINE 6
Einsatzbereich 6
Verbotene Leistungen 6
SICHERHEITSHINWEISE 6
Allgemeines 6
Transportsicherheit 9
Feuersicherheit 10
Warnzeichen an der Maschine 10
Transport der Maschine aus Herstellwerk 12
Komplettierung 13
Handhabung 14
Sicherheitsmaßnahmen in Ausführung der Maschine 14
Bedienplatz 15
Bedienelemente 16
LÄRMEMISSION UND VIBRATIONEN 16
VOR INBETRIEBNAHME 17
Starten 17
Beförderung 19
Aufhängung der Maschine 20
Inbetriebnahme 21
Außerbetriebnahme 22
Lagerung 23
TECHNISCHE BESCHREIBUNG 24
Technische Parameter 25
WARTUNG 25
Fehlersuche 31
Entsorgung 33
GEWÄHRLEISTUNG 33
Wartung und Service **34**
L

LAUBSAUGER VD440

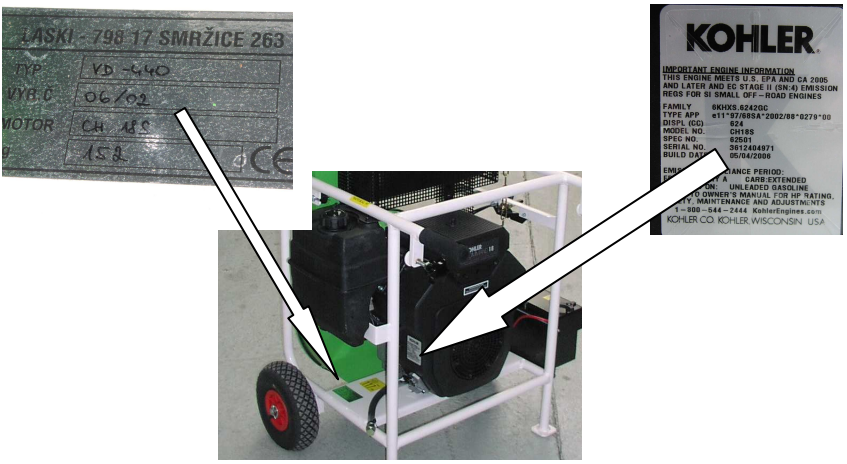
Produktidentifikation

Unser Produkt wird mit einer Fertigungsnummer auf dem am Rahmen angebrachten Typenschild bezeichnet. Zur Bezeichnung des Produkts gehört auch ein plastisches Typenschild des Verbrennungsmotors.

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:	……

Das Typenschild des Laubsaugers ist an dem Maschinenrahmen unter dem Holm angebracht. Das Typenschild des Motors ist an seinem Zylinderblock angebracht.



Verwendung der Maschine

Einsatzbereich

Der Laubsauger eignet sich vor allem zur Abräumung des gefallenen Laubs und der trockenen, bzw. gemähten Gräser und ähnlicher leichter Reste und Gartenabfälle auf Gemeinschaftsflächen und freien Plätzen, in Gärten und Parkanlagen.

Verbotene Leistungen

Die Maschine eignet sich nicht zum Absaugen der anderen als hier aufgeführten Materialien, d.h. zur Abräumung der Abfälle, die Metall, Sand und harte Gegenstände, sowie andere unerwünschte Fremdstoffe, z. B. Glasstücke, Steine, Textilien usw., beinhalten.

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 aufbewahrt werden, wo es jederzeit zur Verfügung ist.
- Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die körperlich und geistlich gesund sind, die über 18 Jahren alt sind und die zur Arbeit mit der Maschine nachweislich eingeschult worden sind.
- Jede Bedienung der Maschine durch unbefugte Personen oder Kinder ist streng verboten.
- Um jede Handhabung der Maschine einfacher zu machen, erst den Saugschlauch demontieren.
- Die Maschine kann auf eine Seitenwand (Heckwand) des Transportmittels von vier Männern aufgehängt werden.
- Beim Abstellen und Verlassen der Maschine immer den Zündschlüssel aus dem Zündschloss herausziehen – die Maschine nie unbewacht lassen.
- Der Bedienende ist für jede Schädigung den Dritten im Arbeitsbereich der Maschine verantwortlich.

- Vor Inbetriebnahme sind die 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.
- Als Transportmittel für das abzuräumenden Laubs ist immer ein Anhänger mit einem geschlossenen Laderaum zu verwenden – bei windigem Wetter kann das Laub ins Freie nicht mehr ausgeblasen werden.
- Während der Arbeit kann sich keine Person in dem Laderaum des Anhängers aufhalten.
- Bei Arbeit nie die Anderen gefährden.
- Beim Einsatz auf öffentlichen Straßen immer die Verkehrsordnung und die Vorschriften der örtlichen Behörden beachten und die Maschine als eine Straßenverkehrsbehinderung markieren. Der Betreibende der Maschine ist verpflichtet, die Bedienenden in diesem Sinne über mögliche Risiken zu belehren.
- Vor Beförderung den Saugschlauch entfernen und in den Laderaum ablegen.
- Nach Aufhängung der Maschine auf eine Seitenwand (Heckwand) des Transportmittels die Sicherungsschrauben gegen Lösen sichern.
- Sind irgendwelche fremde Gegenstände in dem abzusaugenden Material entdeckt, unverzüglich die Arbeit unterbrechen und diese Gegenstände entfernen.
- Bei Arbeit immer alle Arbeitsschutzvorschriften und betreffende Hinweise dieser Betriebsanleitung beachten.
- Nie ganz unbekanntes Material abräumen, da es unerwünschte Fremdkörper enthalten kann.

- 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.
- Bei Arbeit nie die Anderen, bzw. Tiere, mit dem Saugschlauch gefährden.

- 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.
- Alle Schraubverbindungen regelmäßig kontrollieren, bzw. nachziehen.
- Die Maschine sauber halten, bzw. nach der Arbeit saubermachen (Bürste, Putzlappen).
- Bei windigem Wetter die Maschine so richten, dass Unreinheiten, bzw. Staub, sich auf der Maschine nicht ablagern können – Gefahr der unnötigen Verschmutzung der Maschinenteile (Lüfter, Kühlrippen, Luftfilter, Auspuffteile usw.). Die Arbeit unterbrechen, falls eine zusammenhängende Ablagerung, vor allem auf warmen Maschinenteilen, entsteht - Feuergefahr. Gegebenenfalls die betreffenden Teile saubermachen.
- Jede Wartung, bzw. Arbeit an der Maschine, darf nur bei abgestelltem Motor vorgenommen werden - immer den Zündschlüssel aus dem Zündschloss herausziehen und die Batterie (Pluspol) abtrennen.
- Die Maschine/die Bedienenden gegen einen unerwünschten Start schützen – vor jeder Arbeit an der Maschine erst die Batterie durch den Trennschalter bzw. durch den Pluspol, abtrennen.
- Das Kraftstofftanken nur bei abgestelltem Motor, womöglich noch vor Arbeitsbeginn, vornehmen.
- Vor dem Kraftstofftanken erst den Motor abkühlen lassen.
- Kein Kraftstofftanken in der Nähe des offenen Feuers.
- Der Kraftstoff ist kein Reinigungsmittel.
- Es ist verboten, auf der Maschine einige Personen oder Gegenstände zu befördern.
- Einige Teile sind beim Einsatz sehr warm. Während der Arbeit, oder unmittelbar nach Abstellen der Maschine, diese Teile nicht berühren.
- Während des Motorlaufs nie das Zündkabel berühren.
- Den Motor nie mit einer höheren Drehzahl grundlos laufen lassen.
- Jede Einstellung des Motors, bzw. des Geschwindigkeitsreglers, nur einer autorisierten Servicestelle überlassen.
- Die Batterie nur sehr vorsichtig behandeln.

- Vorsicht! Die Batterie enthält Schwefelsäure. Beim Beflecken mit der Batteriesäure unverzüglich die Haut mit fließendem Wasser abspülen und danach mit Seifenwasser ordentlich abwaschen.
- Die Batterie muss immer nur in der entsprechenden Halterung angebracht und gehalten sein.
- Die Maschine darf nicht in geschlossenen, bzw. unbelüfteten Räumlichkeiten eingesetzt werden. Das entstehende Kohlenoxid in Abgasen ist farblos, geruchsfrei und geschmacklos und dadurch sehr gefährlich.
- Noch vor Inbetriebnahme muss der Bedienende über Einsatzmöglichkeiten und eigene Bedienung der Maschine belehrt sein. Vor Inbetriebnahme sind die Funktionen einzelner Bedienelemente zu überprüfen.
- Die Reparaturen, die vom Hersteller nur für autorisierte Servicestellen bestimmt sind, nie selbst durchführen.
- Die Reparaturen, die außer Ihren Erfahrungen und Möglichkeiten liegen, nie selbst durchführen.
- Es ist streng verboten, die Maschine mit beschädigten Arbeitselementen (Schaufelrad) in Betrieb zu setzen – erhöhte Vibrationen.
- Nach Arbeit immer den Kraftstoffhahn schließen.
- Vor jeder Handhabung immer erst den Motor ausschalten.
- Während der Arbeit immer entsprechende persönliche Schutzausrüstungen tragen.

Transportsicherheit

❑ Es ist streng verboten, den Laubsauger, der auf der Seiten- oder Heckwand des Anhängers noch aufgehängt geblieben ist, zu befördern. Bei Beförderung muss der Sauger immer nur auf der Ladefläche des Anhängers liegen.

❑ Bei Arbeit auf öffentlichen Straßen immer das Transportmittel als eine Straßenverkehrsbehinderung bezeichnen. Dabei muss der Laubsauger nur auf einer Heck- oder Stirnwand des Anhängers aufgehängt sein. Vorsicht! Wenn es auf einer Seitenwand aufgehängt ist, wird ein Lichtraumprofil des Transportmittels breiter.

❑ Bei Arbeit an der Straße die orange Beleuchtung des Transportmittels anschließen und einschalten.

❑ Beim Einsatz auf öffentlichen Straßen immer die Verkehrsordnung und die Vorschriften der örtlichen Behörden beachten.

❑ Der Betreibende der Maschine ist verpflichtet, die Bedienenden in diesem Sinne über mögliche Risiken zu belehren.

❑ Die Maschine nur bei guter Sichtbarkeit verwenden (insbesondere nicht beim Nebel).

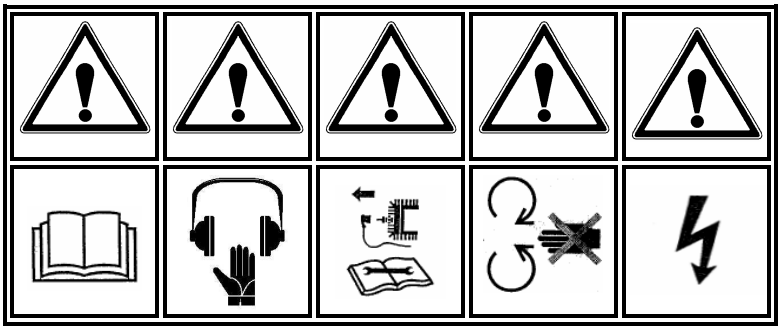
Feuersicherheit

- Kein Kraftstofftanken in der Nähe des offenen Feuers.
- Das offene Feuer außer Bereich der Maschine halten.
- Den Kraftstoff nie während des Motorlaufs nachfüllen.
- Den Motor in der Nähe des vergossenen Kraftstoffs, bzw. der offenen Behälter mit Kraftstoff oder anderen Brennstoffen, nie starten.
- Der Betreibende der Maschine ist verpflichtet, den Arbeitsplatz mindestens mit einem 6 kg Feuerlöscher auszurüsten. Die Anzahl der Feuerlöscher muss dem abzusaugenden Material entsprechen

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.

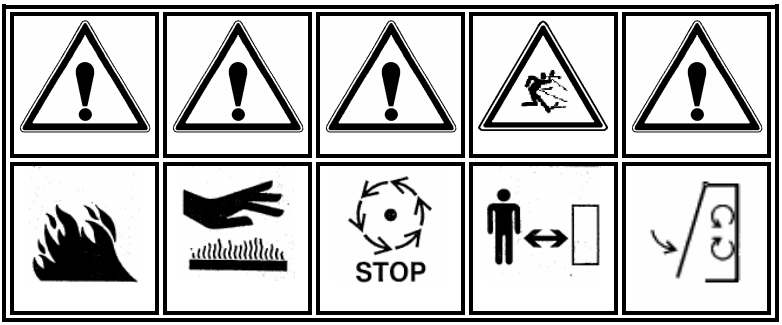
Die Warnzeichen und -symbole immer ohne Beschädigung und leserlich halten. Sollten die Warnzeichen nicht mehr leserlich sein, sich an ihren Händler wenden.



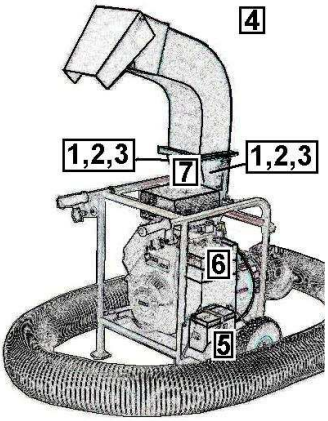
1	2	3	4	5

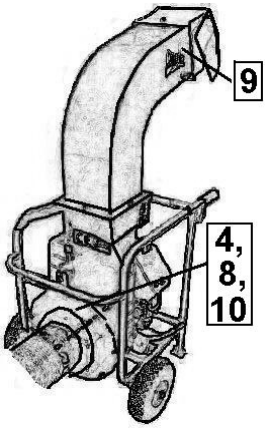
LAUBSAUGER VD440

Die Betriebsanleitung noch vor Inbetriebnahme durchlesen.	Zur Arbeit immer persönliche Schutzausrüstungen verwenden.	Vor Wartung, Reparatur und jedem Eingriff an der Maschine immer nach Hinweisen vorgehen und im Voraus den Zündschlüssel aus dem Zündschloss herausziehen.	Vorsicht! Drehteile - Verletzungsgefahr durch Einziehen der Extremitäten.	Vorsicht! Elektrische Spannung.



6	7	8	9	10
Vorsicht! Der Kraftstoff ist brennbar. Offenes Feuer außer Bereich halten.	Vorsicht! Heiße Auspuffteile.	Vorsicht! Das Laufrad läuft aus.	Vorsicht! Fliegende Gegenstände. Sicheren Abstand halten.	Vorsicht! Vor Inbetriebnahme Schutzhauben schließen.





Transport der Maschine aus Herstellwerk

Die Maschine wird aus dem Herstellerwerk zusammengebaut und einsatzbereit, d.h. auch mit einer Motorölfüllung, geliefert.
Die Batterie ist vor der Lieferung schon völlig aufgeladen.
Um den Transport zu vereinfachen, den Saugschlauch vor der Lieferung demontieren

Zur Beachtung:
Jedwede Handhabung des Saugschlauchs unter -5oC ist verboten – Beschädigungsgefahr durch Rissbildung.

Zur Beförderung der Maschine kann auch ein üblicher PKW-Anhänger verwendet werden. Das Auf- und Abladen muss von vier Personen (Männern) durchgeführt werden. Den Sauger immer am Rahmen, bzw. an dem oberen und unteren horizontalen Rohr, halten. Nie die vertikalen Rohre halten – Quetschgefahr. Vorsicht auf den Saugschlauch – vor Beförderung muss er immer gegen Bewegung ordentlich gesichert bzw. demontiert sein.

Beim Heben können auch Hebemittel verwendet werden, die über eine minimale Tragfähigkeit von 200 kg verfügen müssen. Zum Einhängen immer nur die dazu bestimmten Zurrpunkte, d.h. in der Mitte des horizontalen Rohrs, benutzen.

Beim Aufladen ist die Maschine immer ordentlich zu zurren – Umsturzgefahr. Vorsicht auf den Saugschlauch – vor Beförderung muss er immer gegen Bewegung ordentlich gesichert bzw. demontiert sein.

Im Herstellerwerk wird die Maschine in Schutzfolie verpackt. Keinesfalls schützt die Folie gegen mechanische Beschädigung, Umstürzen usw. Diese Folie ist verwertbar, ihre Entsorgung nur entsprechend jeweiligen Vorschriften des gegebenen Landes vornehmen.
Bei Transport, bzw. nach Abladen, wird es empfohlen, die Maschine gegen Witterungseinflüsse zu schützen, bzw. unter eine Überdachung abzuladen.
Die Maschine nur auf eine befestigte und flache Unterlage mit entsprechender Tragfähigkeit abladen. Das Gesamtgewicht der Maschine beträgt ca. 150 kg.
Es ist verboten, die Maschine auf eine labile Unterlage abzuladen.
Es ist verboten, die Maschinen zu stapeln.

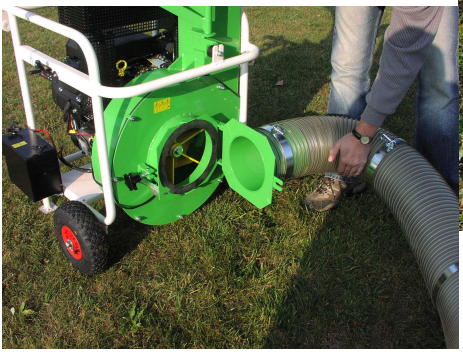
Das Abladen ist in umgekehrter Reihenfolge wie beim Aufladen durchzuführen.

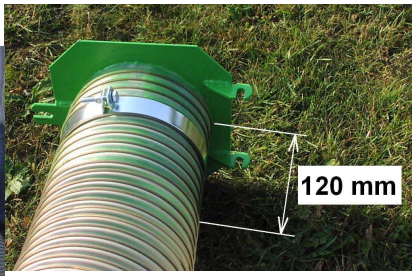
Komplettierung

Saugschlauch:

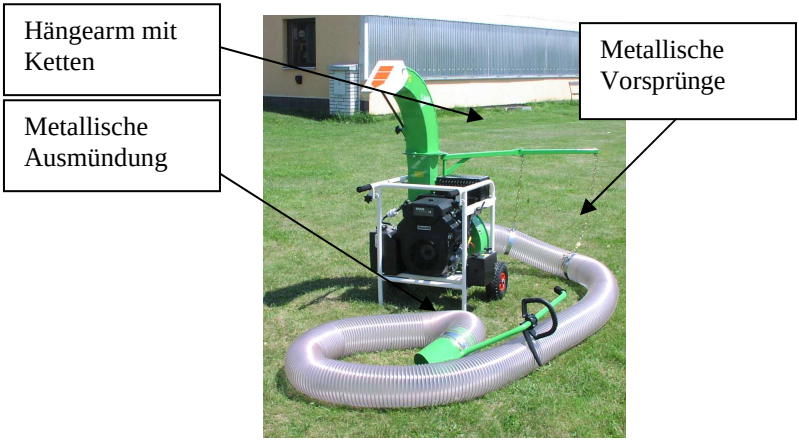
Der Saugschlauch ist in das Saugloch wie folgt einzusetzen:

- Die Maschine auf eine ebene Fläche abstellen und einen freien Raum um das Saugloch zur Handhabung sichern.
- Auf beide freien Schlauchenden einen Klemmring aufsetzen.
- Den Schlauch auf den abklappbaren Deckel des Sauglochs aufsetzen, sodass der Schlauch in einer minimalen Länge von 120 mm auf der metallischen Ausmündung aufgesetzt ist.
- Den Deckel in die Verriegelung des Saugkastens einstecken und den Deckel zumachen.





- Den Saugschlauch ausrichten.
- Die auf dem Schlauch aufgesetzten Vorsprünge sind zur Anbringung der Ketten beim Aufhängen des Schlauchs bestimmt. Noch vor dem Anbau des Schlauchs an die Maschine sind die Vorsprünge, bzw. der Schlauch, mit Ösen nach oben zu verdrehen.
- Die metallische Fassungsmuffe auf eine Hälfte der überdeckten Ausmündung des Sauglochs aufsetzen und mit der Schraube und Mutter M8 sichern.
- Den Hängearm über das Schlauch richten und das Schlauch mit den Ketten aufhängen.



Handhabung

Eine Handhabung der Maschine auf einer ebenen Fläche kann von zwei Personen (Männern), bzw. mithilfe von einem Hebemittel, erfolgen. Es ist auch möglich, die Maschine mithilfe von Rädern zu ziehen, wobei die zweite Person den Saugschlauch trägt. Den Schlauch nie auf dem Boden ziehen – Beschädigungsgefahr von scharfen und harten Gegenständen. Zu einer kurzen Überfahrt nur den Holm greifen, die Maschine leicht aufheben und ziehen.

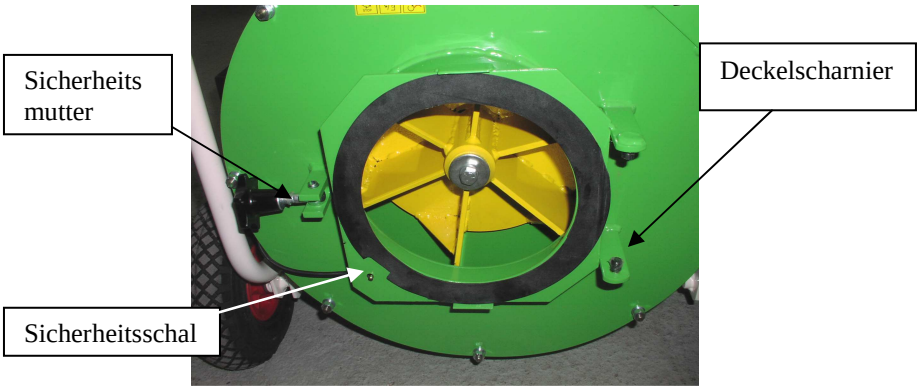
Das Auf- und Abladen muss von vier Personen (Männern) durchgeführt werden.

Sicherheitsmaßnahmen in Ausführung der Maschine

Eine sehr gefährliche Stelle an der Maschine ist ein Lüfter, der in dem Saugkasten eingebaut ist. Der Lüfter wird nach Abklappen des Deckels mit dem Saugschlauch zugänglich. Gegen ungenügendes Schließen des Deckels, bzw. gegen Anlassen des Motors bei geöffnetem Deckel, ist der Bedienende mit einem Sicherheitsschalter geschützt.

Ist der Deckel geöffnet oder nicht ganz geschlossen, kann der Motor nicht angelassen werden.

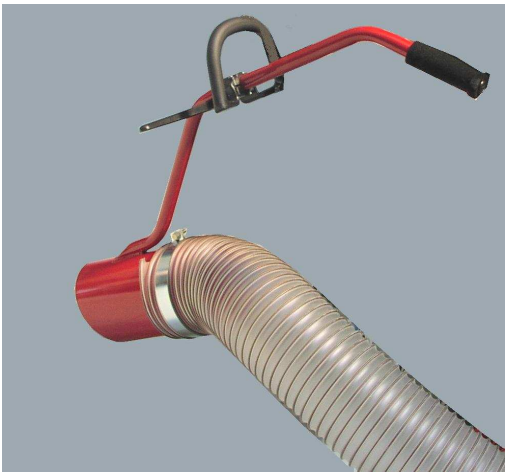
Der Deckel muss in der zugeklappten Stellung und noch mit einer Sicherheitsmutter gesichert sein.



öffnetem Deckel muss der Fühler die Sitzfläche des Deckels
:n.
Zum Anlassen des Motors muss der Deckel geschlossen und der Zündschlüssel in dem Zündschloss sein.

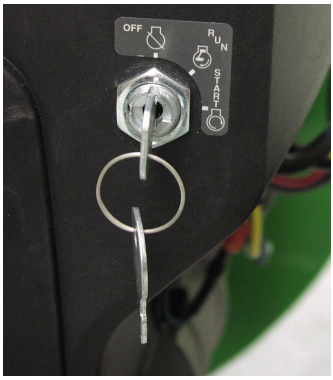
Bedienplatz

Die Stelle für den Bedienenden ist im Bereich des Saugschlauchs, d.h. mindestens 2,5 m von der Maschine. Der Bedienende hält den Saugschlauch mit beiden Händen und legt den Schlauch an das abzusaugende Material an.

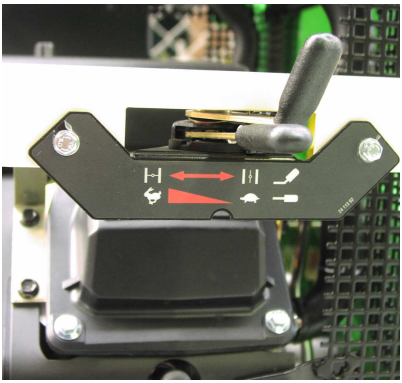


Bedienelemente

Alle Bedienelemente des Laubsaugers sind an seinem Motor installiert.



Zündschloss mit Stellungen für Start und Lauf des Motors



Sätiger (oben)
Drehzahlregler (unten)

Lärmemission und Vibrationen

Beim Betrieb des Laubsaugers entstehen folgende Emissionen:

Maschine am Boden:

Lärm am Bedienplatz: 1,5 m von der Maschine: 97,4 dB(A)
6,0 m von der Maschine: 86,5 dB(A)
- abgemessene Schalleistung: 117,0 dB
- garantierte Schalleistung: 118,0 dB

Maschine aufgehängt 1,5 m über Boden:

Lärm am Bedienplatz: 1,5 m von der Maschine: 99,2 dB(A)
6,0 m von der Maschine: 93,9 dB(A)
- abgemessene Schalleistung: 115,0 dB
- garantierte Schalleistung: 116,0 dB

Die Messungen erfolgten nach EN ISO 11201, EN ISO 3744.

Vor Inbetriebnahme

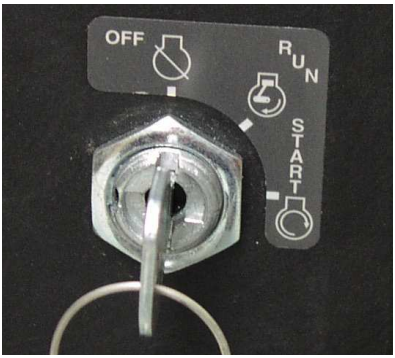
- Die Maschine nach Transport, bzw. Lagerung, auf Vollständigkeit und Unversehrtheit sowie Dichtheit des Saugschlauchs überprüfen.
- Sind einige Ölspuren auf der Verpackung entdeckt, die Motorölfüllung, bzw. etwaige Ölentweichung kontrollieren.
- Bei jedem Ersatz der beschädigten Teile nur die Originalteile des Herstellers verwenden.
- Das Anzugsmoment aller Schraubverbindungen überprüfen.
- Den Sauglochdeckel abklappen und das Schaufelrad des Lüfters kontrollieren. Alle Schaufeln müssen unbeschädigt sein. Das Schaufelrad muss an der Lüfterwelle ordnungsgemäß befestigt sein.
- Ist eine Beschädigung auf dem Lüfter entdeckt, darf der Laubsauger nicht mehr in Betrieb gesetzt werden. Das Schaufelrad wird statisch und dynamisch ausgewuchtet und mit Hinsicht darauf kann jedwede Unwucht schwere Beschädigung der Maschine verursachen.
- Den Saugschlauch auf Unversehrtheit (Durchbrechung, Durchscheuerung, Undichtheit usw.) kontrollieren.
- Mit dem Ölmessstab den Ölstand im Motor kontrollieren, bzw. das Öl nachfüllen. Der Ölstand muss zwischen den MAX- und MIN-Markierung liegen.
- Den Kraftstoffbehälter mit Kraftstoff mit einer minimalen Menge von 2 l einfüllen.
- Als Kraftstoff nur das bleifreie Benzin, OZ 95, verwenden.
- Den Reifendruck überprüfen. Beide Räder müssen einen gleichen Reifendruck von 200 kPa haben.
- Den Saugschlauch nie umbiegen – Beschädigungsgefahr.
- Ist die Maschine beschädigt, sich an Ihren Händler, bzw. autorisierte Servicestelle wenden.

Starten

Den Zündschlüssel in das Zündschloss einstecken, in die START-Stellung verstellen und loslassen.

<u>Vor jedem Startversuch:</u>

- Den Kraftstoffhahn öffnen.
- Den Zündschlüssel in das Zündschloss einstecken und in die START-Stellung verstellen. Springt der Motor an, den Zündschlüssel in die RUN-Stellung loslassen.



VORSICHT:
Jeder Startversuch sollte nur bis 15 sec dauern.

Kaltstart:
- Den Sättiger nach links (in Pfeilrichtung) öffnen.
- Den Drehzahlregler in die MIN-Stellung verstellen.
- Springt der Motor an, den Motor warm laufen lassen, langsam die Leerlaufdrehzahl erhöhen und den Sättiger wieder schließen.
-

Warmstart:
- Ist der Motor noch warm, den Sätiger in der AUS-Stellung lassen die Drehzahl nur zum Starten ca. auf 1/3 einstellen.

Starten mit elektrischem Starter:
- Den Zündschlüssel in das Zündschloss einstecken und kurz in die START-Stellung verstellen. Springt der Motor an, den Zündschlüssel in die RUN-Stellung loslassen. Jeder Startversuch sollte nur bis 15 sec dauern. 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.

BEACHTUNG:
- **nach Anspringen des Motors fängt das Schaufelrad an sich zu drehen. Gleichzeitig kommt es auch zum Ansaugen, bzw. zum Auswerfen des anzusaugenden Materials.**

- **Vor dem Starten erst den Deckel des Saugkastens kontrollieren. In dem Saugschlauch sollen sich keine unerwünschten Gegenstände befinden.**

- **Sollte der Motor in einem geschlossenen Raum (in einer Werkstatt) angelassen werden, darf sich keine Person (kein Tier) in unmittelbarer Nähe des Laubsaugers, bzw. in der Richtung des Endstückes des Auswurfrohrs, aufhalten. Mit Bezug darauf erst das Endstück zuklappen und dadurch den Bereich des auszuwerfenden Materials beschränken. Vorsicht auf Ansaugen der Unreinheiten aus dem Werkstattraum.**

- Den Motor warm laufen lassen, d.h. langsam die Leerlaufdrehzahl auf ca. 30% erhöhen und den Motor ca. 1 Minute laufen lassen. Erst danach kann man mit dem Ansaugen anfangen.
- Während des Warmlaufs darf der Motor nicht unbewacht bleiben.
- Sollte man bei Arbeit fremden Lärm oder Vibrationen hören, unverzüglich die Maschine ausschalten, den Zündschlüssel in die OFF-Stellung verstellen und sich an eine autorisierte Servicestelle oder direkt an den Hersteller wenden.

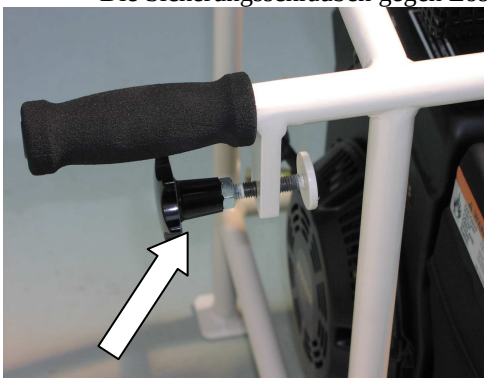
Beförderung

- Zur Beförderung des Laubsaugers kann ein Transportmittel verwendet werden, das zum Verkehr auf veröffentlichen Straßen und zu diesem Transport zugelassen ist.
- Jede Handhabung der Maschine mit dem angeschlossenen Saugschlauch ist schwierig – dabei nur sehr vorsichtig vorgehen.
- Das Auf- und Abladen muss von vier Personen (Männern) durchgeführt werden.
- Das Gesamtgewicht der Maschine beträgt ca. 150 kg.
- Beim Heben können auch Hebemittel verwendet werden, die über eine minimale Tragfähigkeit von 200 kg verfügen müssen.
- Zum Einhängen immer nur die dazu bestimmten Zurrpunkte, d.h. in der Mitte des horizontalen Rohrs des Maschinenrahmens, benutzen.
- Beim Aufladen ist die Maschine immer ordentlich zu zurren – Umsturzgefahr.

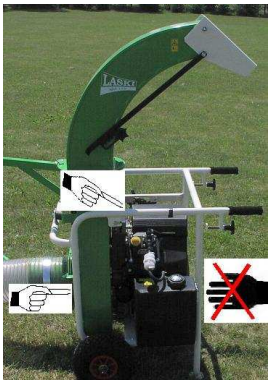
- Vor Beförderung den Saugschlauch entfernen und in den Laderaum ablegen. Der Saugschlauch muss immer gegen Bewegung ordentlich gesichert bzw. demontiert sein.
- Bei Transport wird es empfohlen, die Maschine gegen Witterungseinflüsse zu schützen.

Aufhängung der Maschine

- Die Maschine kann auf eine Seiten- oder Heckwand des Transportmittels, mit Hinsicht auf Tragfähigkeit des betreffenden Mittels, aufgehängt werden. Bei Aufhängung kann der Laderaum des Transportmittels völlig ausgenutzt werden. Ist die Maschine auf einer Heckwand aufgehängt, wird ein Lichtraumprofil des Transportmittels nicht breiter.
- Für das abzuräumenden Laubs ist immer ein Anhänger mit einem geschlossenen Laderaum (mit einer Netzbarriere) zu verwenden – bei windigem Wetter kann das Laub ins Freie nicht mehr ausgeblasen werden.
- Die Maschine darf nur auf eine Seitenwand (Heckwand) aufgehängt werden, die über eine minimale Tragfähigkeit von 200 kg verfügen muss und deren Dicke nicht 50 mm überschreitet. Eine ebene und freie Fläche der Wand muss mindestens 1000 mm lang sein.
- Noch vor der Aufhängung die Sicherungsschrauben entfernen.
- Die Maschine kann auf eine Seitenwand (Heckwand) des Transportmittels von vier Männern aufgehängt werden - den Maschinenrahmen greifen und die Maschine auf die Wand aufhängen.
- Die Sicherungsschrauben gegen Lösen wieder nachziehen.



Verriegelung der Maschine an der Wand – Sicherungsschraube



Punkte zum Greifen empfohlen
Punkte zum Greifen verboten

Es ist streng verboten, den Laubsauger mit seinem laufenden Motor aufzuhängen. Jede Handhabung der Maschine darf nur beim Stillstand des Motors vorgenommen werden.

Es wird empfohlen, den Saugschlauch noch vor der Aufhängung der Maschine zu entfernen.

Inbetriebnahme

- Das Kraftstofftanken nur bei abgestelltem Motor, womöglich noch vor der Aufhängung der Maschine, bzw. vor dem Arbeitsbeginn, vornehmen.
- Die Maschine aufhängen, wie oben beschrieben.
- Die Aufhängung der Maschine, bzw. ihre Befestigung und Verriegelung überprüfen. Ist die Seitenwand (Heckwand) metallisch, sind die Sicherungsschrauben z.B. mit Kartons zu unterlegen. Diese Unterlage sollte ein Verschieben der Maschine auf der Wandfläche wesentlich beschränken.
- Den Saugschlauch auf Unversehrtheit, ordentliche Ankoppelung bzw. Undichtheit kontrollieren.
- Die Maschine auf beide Scharniere aufhängen, d.h. an der Wand vertikal nach unten liegen lassen.
- Bei Arbeit eine maximale Böschungssteigfähigkeit von 15° des Anhängers mit der hängenden Maschine einhalten. Sollte dieser Wert überschreitet werden, es erst mit dem Hersteller konsultieren.

Ansaugen

- Das Endstück des Auswurfsrohrs in die erwünschte Richtung einstellen. Das Endstück kann auch während der Arbeit mithilfe von einer Harke oder Schaufel verstellt werden.
- Diese Verstellung nie nur mit Hand vornehmen. Den Raum in der Nähe des Auswurfsrohrs, bzw. in die Luftströmung, nie betreten.
- Den Motor starten und warmlaufen lassen.
- Den Drehzahlregler auf eine maximale Drehzahl einstellen und dadurch eine maximale Saugleistung erreichen.
- Den Saugschlauch, bzw. die Handgriffe, mit Händen ergreifen und langsam zu dem abzusaugenden Material bringen. Zur richtigen Funktion ist es nötig, mit dem abzusaugenden Material auch eine ausreichende Luftmenge einzusaugen. Mit Hinsicht darauf keine

schnellen und plötzlichen Bewegungsänderungen vornehmen. Dies gilt vor allem für das nasse und schwere abzusaugenden Material, z.B. abgelagertes Laub, nasse Gräser usw.

- Den Saugschlauch nie in die Nähe der Personen, bzw. Tiere, bringen.
- Es ist streng verboten, das Material mit kleinen Tieren (Hund, Katze, Maus usw.) anzusaugen.

Außerbetriebnahme

Nach der Arbeit wie folgt vorgehen:

- Die Motordrehzahl bis zum Leerlauf vermindern und den Motor ca. 1 min. abkühlen lassen.
- Den Zündschlüssel in die OFF-Stellung verstellen.
- Abwarten, bis heiße Maschinenteile unter 50oC abkühlen.
- Den Saugschlauch demontieren, bzw. auf dem Maschinenrahmen liegen lassen.

Zur Beachtung:
Vor Anbringung des Saugschlauchs auf den Maschinenrahmen erst abwarten, bis die Temperatur der Auspuffleitung und des Schutzblechs den Wert von 50oC unterschreitet – ansonst Beschädigungsgefähr (Lochbrennen) des Schlauchs.

- Die Maschinenteile saubermachen.

Notstände

- Sollten einige Personen oder Tiere während der Arbeit in den Raum des abzusaugenden Materials kommen, unverzüglich die Arbeit unterbrechen.
- Sollte der Bedienende irgendwie indisponiert werden, unverzüglich die Arbeit unterbrechen.
- Sollte man fremden 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 ein Schaumlöschgerät verwenden.
- Kann das Feuer nicht gelöscht werden, unverzüglich die Feuerwehr rufen.

Lagerung

Die Maschine immer nur in trockenen Räumlichkeiten lagern und gegen Witterungseinflüsse ordentlich schützen. Die Plastleitungen sind gegen Nagetiere zu schützen.

- Vor Lagerung die Maschine immer saubermachen, vor allem die Öl- und Fettflecke beseitigen. Grobe Unreinheiten mit Druckwasser entfernen.
- Der Saugschlauch kann separat gelagert werden. Das Vorgehen bei Demontage in umgekehrter Reihenfolge wie bei Montage (siehe Art. "Komplettierung").
- Entsprechende Aufmerksamkeit vor allem auf etwaige Leckage der Ölprodukte richten. Die mit Öl oder Kraftstoff befleckten Stellen sorgfaltig abwischen und entfetten. Dazu nur entsprechende Reinigungsmittel verwenden. Der Kraftstoff ist kein Reinigungsmittel.
- Bei Reinigung sind die Räume mit der Hochspannungsleitung gegen Druckwasser zu schützen.
- Bei Reinigung immer die Umweltschutzvorschriften beachten.
- Die abgenutzten, beschädigten oder anders entwerteten Teile ersetzen. Bei jedem Ersatz nur Originalteile des Herstellers (durch Bestellen bei autorisierter Servicestelle) verwenden.
- Ist die Maschine irgendwie beschädigt, bzw. unfunktionsfähig, muss es während der Lagerung immer eindeutig und mit entsprechender Markierung bezeichnet sein.
- Vor Abstellen den Reifendruck überprüfen.
- Vor längerer Lagerung das Motoröl wechseln.
- Die Maschine auf eine flache und feste Unterlage abstellen.

- Ist der Deckanstrich beschädigt, die betreffende Stelle reparieren, bzw. neu lackieren und ganze Oberfläche konservieren (insbesondere der Lüfter).
- Bei Lagerung jeden Zugang von Unbefugten zu der Maschine verhindern.
- Auf die Maschine dürfen keine Gegenstände abgelegt werden.
- Die Kraftstoffe immer getrennt von der Maschine lagern.

Technische Beschreibung

Die Maschine besteht aus folgenden Hauptteilen:

- Rahmen
- Antriebsmotor
- Lüfter

Rahmen

Der Maschinenrahmen ist aus Rohren zusammengeschweißt. In dem Rahmen sind andere Teile und Gruppen eingebaut. Der obere Rahmenteil ist zur Aufhängung der Maschine auf die Seitenwand (Heckwand) des Transportmittels bestimmt und mit entsprechenden Verriegelungen und Sicherungsschrauben ausgestattet. Die Handgriffe sind mit Schaumverpackung ergänzt. In dem unteren Rahmenteil sind zwei Laufräder installiert.

Antriebsmotor

Es handelt sich um einen luftgekühlten zweizylindrigen Benzinmotor Kohler. Der Motor wird von einem elektrischen Starter angelassen. Die Batterie befindet sich in einer Halterung nebenan dem Motor. Die Auspuffleitung ist nach oben ausgeführt und mit einem gelochten Schutzblech geschützt. In dem Rahmen ist auch ein Kraftstofftank eingebaut.

Lüfter

Der Lüfter ist an der Motorwelle angebaut und besteht aus einem Schaufelrad und einem Spiralkasten mit einer axialen Saugöffnung. Der Spiralkasten ist aus Blechprofilen zusammengeschweißt. Das Schaufelrad ist auch geschweißt und mit einem Deckel geschützt. In diesem Deckel ist der transparente Saugschlauch eingebaut. Am Ende des Saugschlauchs ist eine Absaughaube mit Handgriffen angebracht. An dem Spiralkasten ist ein Flansch zur Anbringung des Auswurfsrohrs. Die Auswurfleitung ist mit einem einstellbaren Endstück ausgestattet.

LAUBSAUGER VD440

Technische Parameter

Gesamtlänge	mm	950
Gesamtbreite	mm	795
Gesamthöhe	mm	1470
Reifen	palce	3,00 - 4
Reifendruck	kPa	200
Gewicht	kg	152
Schaufelrad		
Durchmesser	mm	440
Breite	mm	90
Anzahl der Schaufel	-	6
SAUGSCHLAUCH		
Durchmesser	mm	180
Länge	m	6
MOTOR		
Typ		Kohler Command CH 18 S, Viertakter auf Benzin, zweizylindrig, luftgekühlt
Leistung	PS/ kW	18/13,4 bei 3600 U/min
Schmiersystem	-	Druckschmierung mit Ölfilter
Motoröl	-	SAE 15 W-40
Ölmenge	l	1,9
Kraftstoff		bleifreies Benzin, OZ 95
Inhalt des Kraftstoffbehälters	l	10
Zündung	-	magnetoelektrisch
Anlasser	-	elektrischer Starter
Batterie	-	12 V, 19 Ah

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 bei abgestelltem und abgekühltem Motor durchgeführt werden.
- Zur Wartung nur ordentliche Werkzeuge verwenden. Während der Arbeit müssen die angegebenen persönlichen Schutzausrüstungen

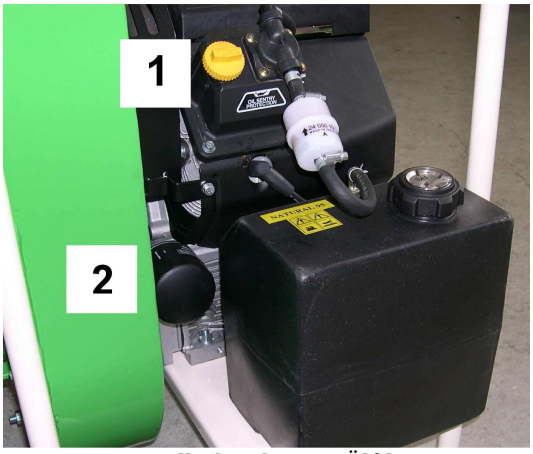
verwendet werden: Schutzhelm mit Schild, Handschuhe, versteifte Arbeitsschuhe mit Sohle gegen Gleiten, zugeknöpfter Arbeitsanzug, d.h. ohne frei hängenden Teile (Krawatte, Schal, Gürtel usw.). Lange Haare müssen immer unter einer Kopfbedeckung gut versteckt sein.

- Jede Wartung nur in den dazu bestimmten Räumlichkeiten vornehmen.
- Bei Wartung sich vor allem auf Kontrolle des gesamten Zustandes und auf Vollständigkeit der Maschine orientieren.
- Die Lagerungen von Laufrädern regelmäßig schmieren.
- Das Öl in ein entsprechendes Gefäß ablassen. Das gebrauchte Öl nie ins Gewässer oder im Grünen ausschütten, die Filtereinsätze nie in Mülltonne auswerfen. Die jeweiligen gesetzlichen Normen und Vorschriften des betreffenden Landes zur Entsorgung müssen immer eingehalten werden.
- Wurde das Öl bei Einfüllen oder Ablassen vergossen, unverzüglich die verschmutzten Teile saubermachen.
- Zum Abstellen der Maschine nur feste Unterlagen mit entsprechender Tragfähigkeit verwenden. Auf verschiedene bröckelnde Gegenstände (Baumaterial) aufpassen.
- Alle Schraubverbindungen regelmäßig kontrollieren, bzw. nachziehen, vor allem die Anbringung des Schaufelrads an der Motorwelle (nach jeder Arbeitsschicht).
- Jede Wartung, bzw. Arbeit an der Maschine, darf nur bei abgestelltem Motor vorgenommen werden.
- Die Werkstatt zur Reparaturen der Maschine muss mit einem entsprechenden Feuerlöschgerät und Erste-Hilfe-Kasten ausgerüstet sein. In Nähe vom Telefonapparat sollten entsprechende Rufnummern an Erste Hilfe und Feuerwehr zur Verfügung sein.
- Keine Kraftstoff- bzw. Ölhandhabung in Nähe von offenem Feuer. Das Rauchverbot einhalten.
- Brandgefährliche Stoffe außer Bereich der Wärmequellen (Heizkörper usw.) halten. Die Maschine frei von Ölflecken und Fettresten halten. Ölgetränkte und schmutzige Putzlappen getrennt lagern – Selbstentzündungsgefahr.
- Es ist immer wichtig, giftige Dämpfe und Staubentwicklung zu verhindern. Gefährliche Dämpfe entwickeln sich zum Beispiel bei Schweiß-, Löt- und Schleifarbeiten auf angestrichenen Flächen, bzw. bei Arbeit auf einem Farbauftrag. Alle derartigen Leistungen sind immer nur im Freie oder in gut belüfteten Räumlichkeiten durchgeführt zu werden. Alle Vorschriften zur Entfernung alter Anstriche und Handhabung der Lösungsmittel beachten. Vor Schweißen oder

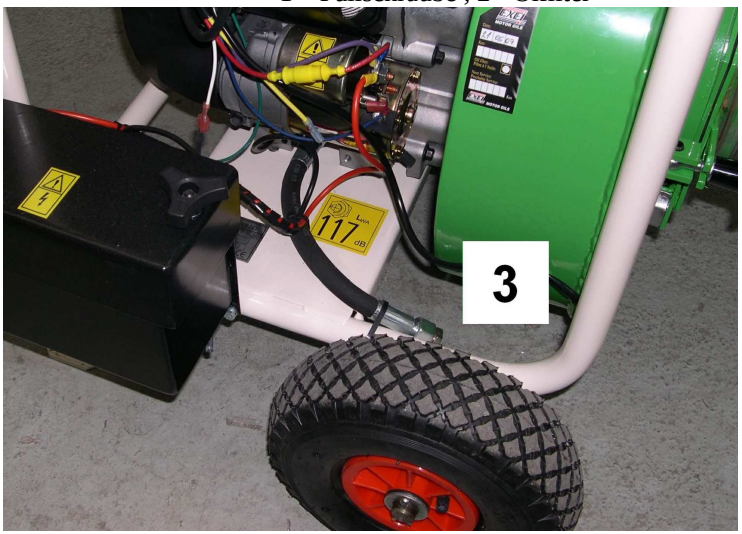
Erwärmung der Teile sind alte Anstriche aus den zu reparierenden Stellen erst zu entfernen. Den bei Sandstrahlung oder Abschleifen von Anstrichen entwickelnden Staub nie einatmen. Dabei immer einen entsprechenden Atemschutz verwenden. Vor Schweißen müssen alle bisher verwendeten Lösungsmittel mit Seifenwasser abgewaschen werden und danach mindestens 15 Minuten abwarten, bis die betreffenden Stellen völlig verdunstet worden sind.

- Es wird empfohlen, zur Arbeit, bzw. zur Wartung, angemessene und sichere Beleuchtung des Arbeitsplatzes, z.B. eine tragbare Leuchte (24 V), zu verwenden. Diese Leuchte muss mit einem Drahtgitter ausgerüstet sein, ansonst konnte es zur Entflammung der Ölprodukte bei etwaigem Kontakt mit der warmen Glasoberfläche kommen. Den Arbeitsplatz immer trocken und sauber halten.
- Die abgenutzten, beschädigten oder anders entwerteten Teile unverzüglich ersetzen.
- Die mit Öl, Fett oder Kraftstoff befleckten Stellen sorgfaltig abwischen und entfetten.
- Das gebrauchte Öl nur in ein entsprechendes Gefäß ablassen. Dazu dürfen keine Gefäße oder Verpackungen von Lebensmitteln oder Getränken angewendet werden.
- Bei Handhabung kann auch ein Hebemittel verwendet werden. Zum Einhängen sind immer nur die dazu bestimmten Zurrpunkte und Bindemittel mit entsprechender Tragfähigkeit zu benutzen.

Wechsel des Motoröls	Den ersten Wechsel nach 100 Betriebsstunden vornehmen. Der nächste Wechsel erfolgt immer in Intervallen nach 100 Betriebsstunden. Den Ölwechsel ausschließlich nur bei abgestelltem und noch warmem Motor vornehmen. Die Ablassschraube an der Gummiverlängerung lösen, das Öl in ein Abfallgefäß frei ablassen und die Ablassschraube wieder einschrauben. Den Ölfilter immer nach 200 Betriebsstunden wechseln. 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 Ölmessstab abmessen: der Ölspiegel sollte zwischen den MIN- und MAX-Markierungen liegen. Bei Fehler im Schmiersystem wird der Motor abgestellt.



1 – Füllschraube , 2 - Ölfilter



3 – Ablassschraube

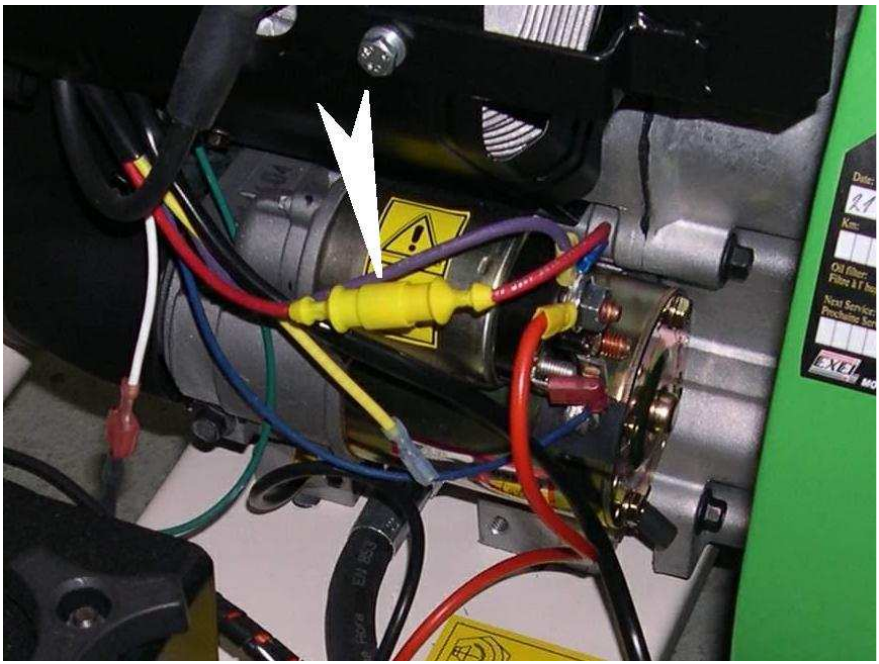
Luftreiniger	Das große Luftfilter mit zwei Einsätzen schützt den Motor gegen Unreinheiten und sichert kontinuierliche Luftströmung in das Kraftstoffsystem. Nach Entfernung der Sicherheitsfeder und nach Lösen der Mutter kann der Filtereinsatz herausgenommen werden. Der Luftvorreiniger

	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 auf den Einsatz aufziehen und in den Körper einlegen, die Mutter anziehen und die Haube wieder anbauen. ZUR BEACHTUNG! - Den Filtereinsatz nicht ölen, zur Reinigung nie Petroleum oder ähnliche Mittel verwenden. Ist der Filtereinsatz verschmutzt geworden, treten die Abgase mit mehr Rauch auf.

Deckel des Luftfilters

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, bzw. Druckwasser, reinigen. VORSICHT! Wird das Druckwasser verwendet, die Saugteile und das

	Zündungssystem gegen Wassereindringen schützen. Der Motor ist nach jedem Luftfilter- oder Ölwechsel sauber zu machen. Gleichzeitig auch das Anzugsmoment der Befestigungsschrauben des Motors am Rahmen überprüfen. ZUR BEACHTUNG! Mit allen fachgerechten Reparaturen des Motors sich an autorisierte Servicestelle der Firma Kohler wenden.
Anlasser	Diese Maschine ist mit einem elektrischen Starter ausgestattet. Den Zustand des Starters kontrollieren und den Starter gegen Verschmutzung von Ölprodukten schützen. Die Schmelzsicherung kontrollieren – ist die Schmelzsicherung durchgebrannt, kann der Motor nicht mehr angelassen werden.



Schmelzsicherung in einer gelben Hülse am Starter

Elektrische	Die Leitungen und Anschlüsse sind gegen Kontakt mit

Anlage	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.
Laufräder	Die vorgeschriebenen Reifendruckwerte regelmäßig kontrollieren.
Saugschlauch	Den Schlauch vor allem auf etwaige Undichtheit oder Beschädigung kontrollieren und gegen Verschmutzung von Ölprodukten schützen.
Schaufelrad	Das Lüfterrad vor allem auf etwaige Beschädigung von unerwünschten Gegenständen kontrollieren. Die einzelnen Radschaufeln müssen ordentlich befestigt sein.
Sicherheitsschalter	Den Schalter immer sauber halten. Durch leichten Druck kann man Funktionsfähigkeit des mechanischen Teils überprüfen. Bei geöffnetem Deckel muss der Fühler die Sitzfläche des Deckels überragen. Überprüfung der elektrischen Funktionsfähigkeit: Nach Anlassen des Motors die Mutter des Deckels um ca. 1,5 Drehung lösen und der Motor muss ausschalten. Den Deckel nie während des Motorlaufs öffnen – Verletzungsgefahr von beweglichen Teilen. Schaltet der Motor nicht aus, sich an autorisierte Servicestelle wenden.

Fehlersuche

Fehler	**Ursache**	**Behebung**	
Motor springt nicht an	Unzureichende Spannung an der Batterie	Nachladen	

	Unterbrochene/beschädigte Leitung	Leitung auf Unversehrtheit kontrollieren	SERVIS
	Verrostete Batteriekontakte	Reinigen	
	Beschädigtes Zündsystem	Wechseln	SERVIS
	Kein Funken an Zündkerze	Reinigen/wechseln	
	Verstopftes Kraftstofffilter	Filtereinsatz wechseln	
	Kraftstoffmangel	Nachtanken	
	Niedriger Stand des Motoröls	Öl nachfüllen	
	Deckel nicht ganz zugemacht	Befestigungsschraube ordentlich nachziehen	
Unzureichende Leistung des Motors	Verstopftes Saugfilter	Reinigen	
	Eingebrannte Kolbenringe	Reparieren	SERVIS
Schwache Saugleistung der Maschine	Beschädigte Schaufeln	Schaufelrad wechseln	
	Beschädigter Saugschlauch	Reparieren	
	Deckel nicht ganz zugemacht	Befestigungsschraube ordentlich nachziehen	

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

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.

Es wird empfohlen, dabei wie folgt vorzugehen:

1. Alle verwertbaren Maschinenteile ausbauen, saubermachen, konservieren und lagern.
2. Fette und Öle beseitigen, bzw. ablassen, die Plastik-, Gummiteile, usw. ausbauen und entsprechend dem Abfallgesetz entsorgen lassen.
3. Buntmetallteile (Hülsen, Büchsen usw.) ausbauen und mit Metallresten der Maschine bei Annahmestelle der Sekundärrohstoffe getrennt abgeben.

Empfohlene Entsorgung des Verpackungsmaterials:
Holz - sekundäre Verwertung, Verbrennung
Papiere - sekundäre Rohstoffe, Verbrennung
Metallteile - sekundäre Rohstoffe
Andere Materialien gehören zum Kommunalmüll und sie sind entsprechend den Vorschriften von örtlichen Behörden zu entsorgen.

Gewährleistung

Der Hersteller leistet die Gewähr für sein Produkt in Dauer von 6 Monaten, für den Verbrennungsmotor in Dauer von 12 Monaten. 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 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

Die Garantieansprüche müssen schriftlich geltend gemacht werden, d.h. mit Belegen über Abgabe des Produkts an eine 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