KERNLOCHBOHRER®
PROFESSIONAL POWER TOOLS

Betriebsanleitung

Motor-Pfahlramme „Skippy“
PR-38/4T-PRO

BA-06-000001-01-DE

Geltungsbereich

Diese Betriebsanleitung gilt nur für die Maschine, die auf dem Deckblatt bezeichnet ist.

Überprüfen Sie das Maschinenmodell anhand des Typenschilds der Maschine.

Originalanleitung / Übersetzung der Originalanleitung

Das deutsche Exemplar dieser Betriebsanleitung ist, gemäß der EU-Maschinenrichtlinie, die Originalanleitung.

Anderssprachige Exemplare sind Übersetzungen der Originalanleitung.

Kernlochbohrer GmbH

Geigersbühlweg 52

72663 Großbettlingen

Deutschland

Telefon: +49 (0)70 22 / 50 34 900

E-Mail: info@kernlochbohrer.com

Internet: http://www.kernlochbohrer.com

© Kernlochbohrer GmbH

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte an dieser Dokumentation, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung liegen bei der Kernlochbohrer GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Kernlochbohrer GmbH darf kein Teil der Dokumentation in irgendeiner Form mit irgendwelchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Kernlochbohrer GmbH haftet nicht für etwaige Fehler in dieser Dokumentation. Eine Haftung für mittelbare und unmittelbare Schäden, die im Zusammenhang mit der Lieferung oder dem Gebrauch dieser Dokumentation entstehen, ist ausgeschlossen, soweit dies gesetzlich zulässig ist. Ferner kann die Kernlochbohrer GmbH für Schäden, die aus der Verletzung von Patent- und anderen Rechten Dritter resultieren, nicht haftbar gemacht werden.

Die Funktion der Maschine begrenzt sich auf die in der zugehörigen technischen Dokumentation beschriebenen Funktionen.

Inhaltsverzeichnis

1 Information und Unterstützung 7
1.1 Dank an den Käufer 7
1.2 Anwendung der Betriebsanleitung 7
1.3 Änderungen 7
1.4 Symbolerklärung 8
1.5 Gewährleistung 8
1.6 Umweltschutz 9
1.6.1 Entsorgung des Produkts 9
1.6.2 Entsorgung der Verpackung 9
1.7 Service 10
2 Sicherheit 11
2.1 Allgemeines 11
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 11
2.3 Sicherheitsvorschriften für den Betreiber 12
2.3.1 Organisatorische Sicherheitsmaßnahmen 12
2.3.2 Veränderungen der Maschine 12
2.3.3 Ersatzteile 13
2.3.4 Personal 13
2.4 Sicherheitsvorschriften für das Personal 14
2.4.1 Sicherheitsgerechtes Verhalten 14
2.4.2 Sicherer Betrieb 15
2.4.3 Schutzausrüstung 16
2.5 Sicherheit bei der Instandhaltung 17
2.5.1 Allgemeines 17
2.5.2 Reinigung 17
3 Technische Daten 18
3.1 Allgemein 18
3.2 Motor 19
4 Maschinenbeschreibung 20
4.1 Maschinenkomponenten und Bedieneinrichtungen 20

4.2 Lieferumfang 22
5 Nutzung der Maschine 23
5.1 Hinweise zum Einrammen von Pfählen mit einer Pfahlramme 23
5.2 Vorsichtsmaßnahmen 25
5.3 Transport der Maschine 25
5.4 Inbetriebnahme der Maschine 26
5.4.1 Füllstand Motoröl prüfen 26
5.4.2 Kraftstofftank befüllen 28
5.4.3 Pfahlaufnahmehülse anbauen 29
5.5 Arbeiten mit der Maschine 30
5.5.1 Optische Inspektion der Maschine 30
5.5.2 Motor starten 31
5.5.3 Pfahl einrammen 33
5.5.4 Maschine ausschalten 35
5.5.5 Maschine reinigen 36
5.5.6 Maschine für Stillstandszeiten vorbereiten 37
6 Instandhaltung 39
6.1 Hinweise zur sachgerechten Instandhaltung 39
6.2 Wartungs- und Prüfplan 40
6.3 Inspektion und Wartung 41
6.3.1 Motoröl auswechseln 41
6.3.2 Getriebe nachschmieren 44
6.3.3 Verschmutzung Luftfilter prüfen 45
6.3.4 Verschmutzung Kraftstofftank prüfen 46
6.3.5 Zündkerze prüfen 48
6.3.6 Kühlrippen des Motors reinigen 50
7 Störungsbeseitigung 51
8 Ersatzteile 52
8.1 Pfahlramme 52
8.2 Motor 54
9 EU-Konformitätserklärung 56

1 Information und Unterstützung

1.1 Dank an den Käufer

Vielen Dank für den Kauf einer Maschine der Kernlochbohrer GmbH.

Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung genau und beachten Sie die Sicherheitshinweise. Durch die Beachtung der Betriebsanleitung werden Sie die herausragende Leistung unseres Produkts vollumfänglich nutzen können.

Wenn Sie Fragen zum Betrieb der Maschine haben, wenden Sie sich direkt an die Kernlochbohrer GmbH. Wir stehen Ihnen für Fragen jederzeit zur Verfügung.

1.2 Anwendung der Betriebsanleitung

Die Maschine ist für den professionellen Einsatz bestimmt und darf nur von unterwiesenen Personen bedient werden. Halten Sie sich strikt an die Anweisungen in der Betriebsanleitung.

Bei Nichtbeachten der Betriebsanleitung, was zu Verletzungen oder Maschinenschäden führen kann, lehnt unser Unternehmen jegliche Verantwortung ab.

Die Betriebsanleitung ist für die Nutzung der Maschine unentbehrlich. Die Betriebsanleitung muss deshalb stets in der Nähe der Maschine aufbewahrt werden und dem vorgesehenen Personal jederzeit zugänglich sein.

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz bereitzustellen; ihre Einhaltung ist regelmäßig zu kontrollieren.

1.3 Änderungen

Kernlochbohrer GmbH behält sich das Recht vor, das Design und das Aussehen der Produkte und deren Betriebsanleitungen zu ändern. Zukünftige Änderungen der Betriebsanleitungen werden ohne vorherige Ankündigung vorgenommen.

1.4 Symbolerklärung

⚠ Das Symbol macht auf Gefahren aufmerksam, die Sie bei den folgenden Arbeiten beachten müssen, um Schäden für sich, andere Personen oder Sachwerte zu vermeiden.

📖 Querverweis auf eine andere Stelle in der Betriebsanleitung.

☑ Voraussetzung für eine Handlung.

☒ Durchzuführende Handlung.

↳ Verhalten der Maschine, das als Resultat der voranstehenden Handlung zu erwarten ist.

ⓘ Hintergrundinformation oder Hinweis auf Besonderheiten.

1.5 Gewährleistung

Entsprechend der allgemeinen Lieferbedingungen von Kernlochbohrer GmbH gilt im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmen eine Gewährleistungsfrist für Sachmängel von 12 Monaten (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben davon ausgeschlossen.

Schäden, die durch Material- oder Herstellerfehler entstanden sind, werden unentgeltlich durch Reparatur oder Ersatzlieferung beseitigt. Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt an Kernlochbohrer GmbH gesandt wird.

Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

1.6 Umweltschutz

1.6.1 Entsorgung des Produkts

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen und Zubehör.

Maschine und Zubehör nicht mit dem Hausmüll entsorgen.

1.6.2 Entsorgung der Verpackung

Die Verpackungen sind aus recyclebaren Materialien hergestellt. Sie müssen entsprechend Ihrer Kennzeichnung nach kommunalen Richtlinien entsorgt werden.

1.7 Service

Genaue Angaben und gezielte Fragen erlauben eine schnelle Störungsbeseitigung, erleichtern die Ersatzteilbestellung und verhindern Fehllieferungen.

Bevor Sie sich an den Service wenden, sammeln Sie bitte zunächst folgende Daten.

Bei allen Fragen und Bestellungen ist die Modell-Bezeichnung anzugeben.: Diese Angabe finden Sie auf dem Typenschild der Maschine.

Bei Störungen sind weitere Angaben erforderlich:
Art und Ausmaß der Störung, Begleitumstände, vermutete Ursache.

Bei Ersatzteilbestellungen ist erforderlich:
Stückzahl und Positionsnummer in der Explosionszeichnung dieser Betriebsanleitung.

Kontaktdaten:

Kernlochbohrer GmbH
Geigersbühlweg 52
72663 Großbettlingen
Deutschland
Telefon: +49 (0)70 22 / 50 34 900
E-Mail: info@kernlochbohrer.com
Internet: http://www.kernlochbohrer.com

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines

Die Maschine wurde nach dem Stand der Technik und unter Einhaltung der geltenden Gesetze, Normen und sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Bei Verwendung der Maschine können trotzdem Gefahren für den Benutzer oder Dritte sowie Beschädigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

Eine Benutzung der Maschine darf nur in einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß sowie sicherheits- und gefahrenbewusst erfolgen.

Bei Schäden oder Störungen an der Maschine die Maschine umgehend ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und reparieren oder die Reparatur veranlassen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für das vertikale Einrammen von Holz-, Metall- oder Betonpfählen in Erdreich bestimmt.

Die Benutzung der Maschine darf ausschließlich innerhalb der Grenzen ihrer Technischen Daten erfolgen. Diese Angaben, zum Beispiel Leistungsangaben und Umgebungsbedingungen, finden Sie im Kapitel „Technische Daten“.

Jeder andere oder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß – Unfallgefahr! Für hieraus resultierende Schäden haftet Kernlochbohrer GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung sowie die Einhaltung der vorgeschriebenen Instandhaltungsintervalle.

2.3 Sicherheitsvorschriften für den Betreiber

2.3.1 Organisatorische Sicherheitsmaßnahmen

Die Betriebsanleitung muss für das Bedienungs- und Instandhaltungspersonal ständig verfügbar sein. Sie ist daher immer am Einsatzort der Maschine vorzuhalten.

Die am Einsatzort der Maschine geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz müssen ebenfalls verfügbar sein. Der Betreiber der Maschine muss ihre Einhaltung regelmäßig prüfen.

Die Nutzung schallemittierender Maschinen kann durch nationale oder lokale Vorschriften zeitlich begrenzt sein.

Die Maschine darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine müssen lesbar sein und dürfen nicht entfernt werden.

Die für den Betrieb der Maschine erforderlichen Schutzausrüstungen müssen durch den Betreiber zu Verfügung gestellt werden. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Schutzausrüstungen durch das Personal sachgemäß benutzt werden.

Betriebs- und Hilfsstoffe, wie Schmier- oder Reinigungsmittel, sind so auszuwählen, dass die am Einsatzort geltenden Grenzwerte für gesundheitsgefährdende Inhaltsstoffe eingehalten werden. Die am Einsatzort geltenden Vorschriften für Umweltschutz und Entsorgung sind einzuhalten.

2.3.2 Veränderungen der Maschine

Der Betreiber darf an der Maschine ohne schriftliche Freigabe von Kernlochbohrer GmbH keine Veränderungen vornehmen. Führt der Betreiber Veränderungen ohne Genehmigung durch, erlischt die Gewährleistung. Kernlochbohrer GmbH haftet nicht für Schäden durch ungenehmigte Veränderungen.

2.3.3 Ersatzteile

Ersatzteile müssen den von Kernlochbohrer GmbH definierten Eigenschaften entsprechen. Dies ist bei von Kernlochbohrer GmbH gelieferten Ersatzteilen immer sichergestellt. Kernlochbohrer GmbH haftet nicht für Schäden, die durch Verwendung ungeeigneter Ersatzteile entstehen.

2.3.4 Personal

Alle Personen, die mit Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung der Maschine beauftragt werden, müssen zuvor die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die zuvor ausreichend eingewiesen wurden.

Die Instandhaltung der Maschine darf nur von Personen durchgeführt werden, die eine dieser Tätigkeit entsprechenden Fachausbildung absolviert haben.

Minderjährige dürfen nicht mit der Maschine arbeiten. Von dieser Regelung ausgenommen sind Jugendliche über 16 Jahren, die unter Aufsicht ausgebildet werden.

2.4 Sicherheitsvorschriften für das Personal

2.4.1 Sicherheitsgerechtes Verhalten

Alle Personen, die mit Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung der Maschine beauftragt sind, müssen zuvor die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die zuvor ausreichend eingewiesen wurden.

Die Instandhaltung der Maschine darf nur von Personen durchgeführt werden, die eine dieser Tätigkeit entsprechenden Fachausbildung absolviert haben.

Minderjährige dürfen nicht mit der Maschine arbeiten. Von dieser Regelung ausgenommen sind Jugendliche über 16 Jahren, die unter Aufsicht ausgebildet werden.

Jede Arbeitsweise an und mit der Maschine, die die Sicherheit beeinträchtigt, muss unterlassen werden.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine müssen lesbar sein und dürfen nicht entfernt werden.

2.4.2 Sicherer Betrieb

Die Bedienung der Maschine erfordert die volle Konzentration und Leistungsfähigkeit des Personals. Personen, die übermüdet, unkonzentriert oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Arzneimitteln stehen, dürfen an und mit der Maschine nicht tätig werden.

Personen, die nicht unmittelbar für den Betrieb der Maschine erforderlich sind, müssen zur Maschine einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten.

Vor der Nutzung der Maschine deren einwandfreien Zustand prüfen. Bei Schäden an der Maschine darf diese nicht benutzt werden. Dann die Maschine gegen Benutzung sichern und reparieren oder die Reparatur veranlassen.

Um die Funktionsfähigkeit und die Sicherheit der Maschine nicht zu gefährden, dürfen Abdeckungen oder andere Komponenten der Maschine nicht entfernt werden.

Vor dem Starten beziehungsweise Ingangsetzen der Maschine ist sicherzustellen, dass Personen durch die anlaufende Maschine nicht gefährdet werden.

Bedienungselemente dürfen nicht gedankenlos oder mutwillig betätigt werden. Personen- oder Maschinenschäden könnten die Folge sein.

Bei der Nutzung der Maschine muss das Personal auf sicheren Stand und ergonomische Körperhaltung achten. Die Maschine muss immer mit beiden Händen gehalten werden.

Die Maschine darf während der Nutzung nicht unbeaufsichtigt sein.

Ein Stopp der Maschine aus dem laufenden Betrieb bei schwerer Last muss vermieden werden. Dies könnte zu Schäden aufgrund Überhitzung führen.

Lufteinlass- und Auslassöffnungen dürfen während der Nutzung nicht verdeckt werden.

Die Maschine muss regelmäßig gereinigt werden, damit sich Verschmutzungen nicht festsetzen. Alle Bedienelemente und Griffe müssen sauber, trocken und fettfrei gehalten werden.

Wird die Maschine nicht benutzt, ist sie so abzustellen, dass niemand gefährdet wird. Maschine vor unbefugter Nutzung sichern.

2.4.3 Schutzausrüstung

Personen, die die Maschine benutzen, sind zum Tragen folgender Schutzausrüstung verpflichtet:

- Sicherheitsschuhe mit rutschfester Sohle und Zehenschutzkappe.
- Schutzbrille nach Norm EN 166 oder Gesichtsschutz.
- Gehörschutz.

Personen, die an der Maschine Instandhaltungstätigkeiten durchführen, sind zum Tragen geeigneter Schutzausrüstung verpflichtet, die für diese Tätigkeit erforderlich ist.

2.5 Sicherheit bei der Instandhaltung

2.5.1 Allgemeines

Die Instandhaltung der Maschine darf nur von Personen durchgeführt werden, die eine dieser Tätigkeit entsprechenden Fachausbildung absolviert haben.

Die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Instandhaltungstätigkeiten und Intervalle sind einzuhalten.

Zur Durchführung von Instandhaltungstätigkeiten ist eine der Art der Tätigkeit entsprechende Werkstattausrüstung erforderlich.

Vor Beginn von Instandhaltungstätigkeiten sind folgende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen:

- Maschine so positionieren, dass die Eingriffsstelle gut zugänglich ist.
- Maschine in den entsprechenden Betriebszustand bringen.

Nach Abschluss von Instandhaltungstätigkeiten:

- Maschine komplett zusammenbauen.
- Wurden Bedienelemente oder Sicherheitseinrichtungen abgebaut, so müssen diese wieder montiert und ihre Funktion überprüft werden.
- Gelöste Schraubenverbindungen wieder festziehen. Schraubensicherungen wieder anbringen.

2.5.2 Reinigung

Zum Reinigen der Maschine dürfen keine ätzenden, gesundheitsgefährdenden oder umweltschädlichen Substanzen verwendet werden.
Reinigungsmittel umweltgerecht entsorgen.

Auf keinen Fall dürfen für die Reinigung der Maschine Hochdruckreiniger, Wasserstrahl oder Druckluft verwendet werden.

3 Technische Daten

3.1 Allgemein

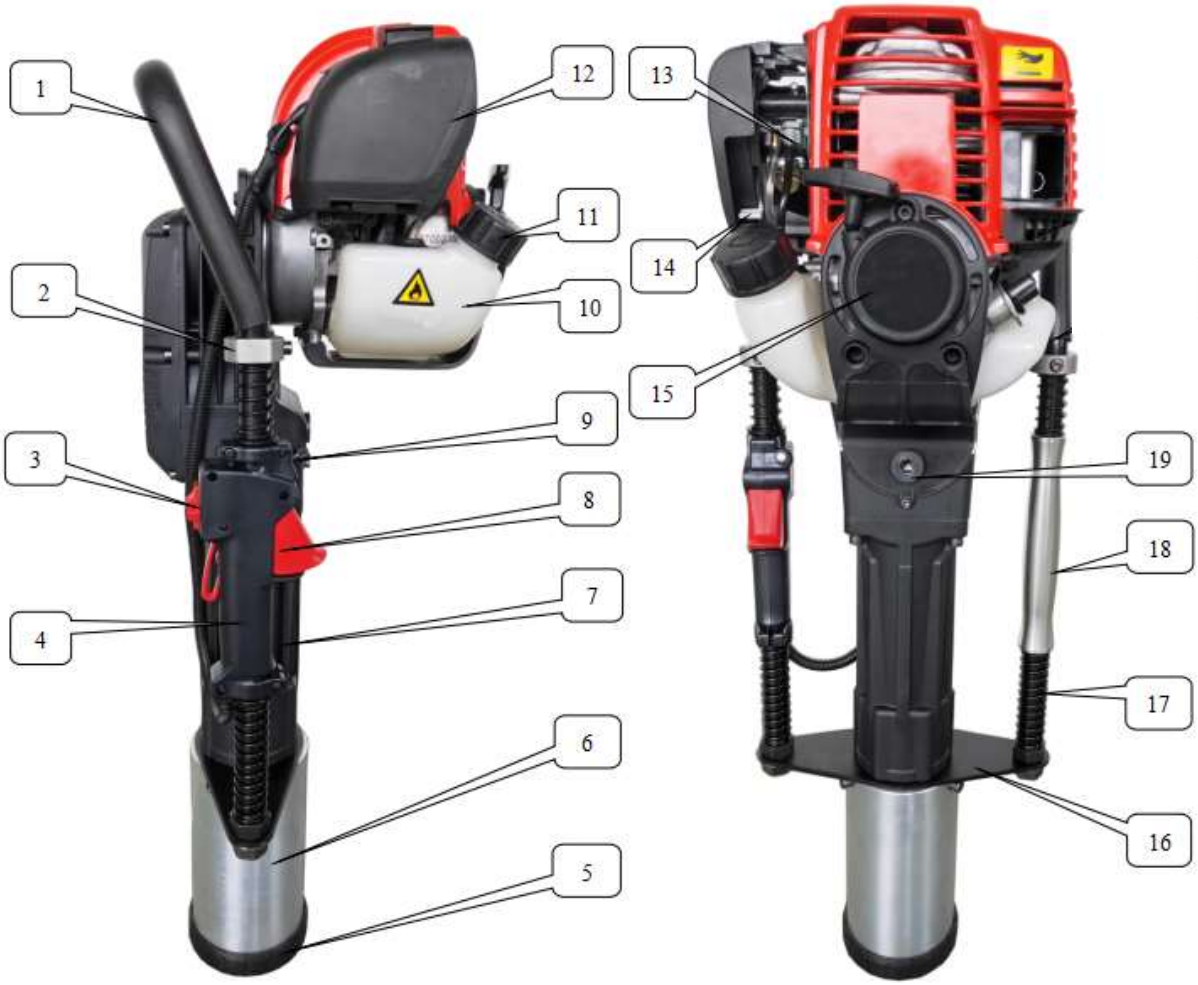
Modell	Motor-Pfahlramme „Skippy“ PR-38/4T-PRO
Artikel-Nummer	6102
Möglicher Pfahldurchmesser	20 bis 120 mm
Schlagfrequenz	700 bis 1350 1/min
Aufprallenergie	20 bis 55 Joule
Breite	360 mm
Tiefe	275 mm
Höhe	805 mm
Gewicht	20,8 kg
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 bis +45 °C
Zulässige relative Luftfeuchte	Maximal 85 %
Getriebefett	Mobil Mobilgrease XHP 222
Schallleistungspegel L_{weq}	110 dB(A)
Schwingungsgesamtwert a_h	
Bediengriff / Leerlauf	1,214 m/s²
Bediengriff / Volllast	11,350 m/s²
Haltegriff / Leerlauf	0,962 m/s²
Haltegriff / Volllast	11,460 m/s²
Transportgriff / Leerlauf	0,782 m/s²
Transportgriff / Volllast	13,499 m/s²
Messunsicherheit K	1,5 m/s²

3.2 Motor

Verbrennungsprinzip	4-Takt / OHC
Zylinderzahl	1
Starter	Hand-Seilzugstarter
Kühlung	Luft
Hubraum	37,7 cm³
Maximale Leistung	1 kW / 1,36 PS bei 6500 1/min
Maximales Drehmoment	1,65 Nm bei 5500 1/min
Leerlaufdrehzahl	3000 ±250 1/min
Maximale Drehzahl	8500 1/min
Kraftstoff	Benzin (mindestens 92 ROZ)
Kraftstoff-Tankinhalt	0,65 Liter
Kraftstoff-Verbrauch	≤ 0,89 Liter/kWh
Motoröl	Universal-Gartengeräte-Öl 10W-30
Motoröl-Verbrauch	≤ 1,6 ml/kWh
Zündkerzen-Typ	CMR7H

4 Maschinenbeschreibung

4.1 Maschinenkomponenten und Bedieneinrichtungen



1 Transportgriff

2 Positionierhülse

3 Stoppschalter am Kombischalter

4 Kombischalter am Bediengriff

5 Überwurfmutter

6 Pfahlaufnahme

7 Hammergehäuse

8 Gashebel am Kombischalter

9 Regelungsschalter

10 Kraftstofftank

11 Tankverschluss

12 Luftfilter

13 Kraftstoffhandpumpe

14 Startklappenhebel

15 Seilzugstarter

16 Trägerplatte

17 Dämpfungsfeder

18 Haltegriff

19 Einfüllöffnung Getriebefett

4.2 Lieferumfang

Der Lieferumfang Motor-Pfahlramme „Skippy“ PR-38/4T-PRO umfasst folgende Komponenten:

- Pfahlramme
- Pfahlaufnahmehülsen (2 Stück)
- Bandschlüssel
- Werkzeugtasche mit Werkzeug
- Ersatz-Zündkerze
- Getriebefett
- Betriebsanleitung
- Rollenkoffer

5 Nutzung der Maschine

5.1 Hinweise zum Einrammen von Pfählen mit einer Pfahlramme

Unterschiedliche Bodenverhältnisse können den Einfluss auf den Einrammvorgang und die Stabilität der eingerammten Pfähle haben. Hierbei sind einige wichtige Aspekte zu beachten:

Bodenart:

Der Einfluss der Bodenart auf den Einrammvorgang ist signifikant. Lehmiger Boden besitzt eine erhöhte Widerstandskraft, während sandiger Boden in der Regel weniger widerstandsfähig ist. Toniger Boden zeichnet sich durch hohe Haftfestigkeit aus, was zu einem gesteigerten Widerstand beim Einrammen führen kann.

Bodenfeuchte:

Die Bodenfeuchte spielt ebenfalls eine wichtige Rolle beim Einrammvorgang. Feuchter Boden erhöht den Widerstand des Pfahls, während trockener Boden weniger Widerstand bietet. Wenn der Boden zu nass oder schlammig ist, kann es schwierig sein, den Pfahl einzurammen, da dies zu einem erhöhten Reibungswiderstand führt.

Bodenbedingungen in der Tiefe:

Die Berücksichtigung der Bodenbedingungen in der Tiefe ist von großer Bedeutung, da diese sich oft von den oberflächlichen Bodenschichten unterscheiden können. Es ist möglich, dass die oberen Bodenschichten aus lockerem Material wie Sand bestehen, während darunter fester Ton oder sogar Fels vorkommen kann. Diese Unterschiede können zu einer ungleichmäßigen Einrammung führen und die Stabilität des Pfahls beeinflussen.

Grundwasserstand:

Der Grundwasserstand stellt einen weiteren Einflussfaktor auf den Einrammvorgang dar. Ein hoher Grundwasserstand erhöht den Widerstand beim Einrammen von Pfählen. Das Vorhandensein von Wasser kann zudem den Boden lockern und zu einer verringerten Stabilität des eingerammten Pfahls führen.

Pfahltyp und Dimension:

Der Einfluss der Bodenverhältnisse hängt auch stark vom Pfahltyp und seinen Abmessungen ab. Unterschiedliche Pfahlmaterialien wie Holz, Stahl oder Beton besitzen jeweils unterschiedliche mechanische Eigenschaften und reagieren daher unterschiedlich auf verschiedene Bodenverhältnisse. Es ist wichtig, den richtigen Pfahltyp entsprechend den Bodenbedingungen auszuwählen, um eine optimale Tragfähigkeit und Stabilität zu gewährleisten. Die Dimension des Pfahls spielt ebenfalls eine Rolle, da sie den Widerstand und die Tragfähigkeit beeinflusst.

Bodenuntersuchung:

Eine umfassende Bodenuntersuchung vor dem Einrammvorgang ist von entscheidender Bedeutung, um die Bodenverhältnisse zu bewerten und potenzielle Schwierigkeiten oder Risiken zu identifizieren. Durch diese Untersuchung kann eine fundierte Entscheidung über den Einrammvorgang getroffen werden, um eine optimale Stabilität und Langlebigkeit der eingerammten Pfähle sicherzustellen. Die Bewertung der Bodenbedingungen ermöglicht es, geeignete Vorkehrungen zu treffen, um potenzielle Herausforderungen zu bewältigen, wie z.B. den Einsatz von speziellen Pfahltechniken, die Anpassung des Einrammvorgangs oder die Auswahl von geeigneten Pfahlmaterialien. Eine gründliche Bodenuntersuchung ist ein wesentlicher Bestandteil eines erfolgreichen Einrammvorgangs und trägt dazu bei, mögliche Probleme frühzeitig zu erkennen und geeignete Lösungen zu finden, um die Stabilität und Sicherheit der Struktur zu gewährleisten.

5.2 Vorsichtsmaßnahmen

Das bei der Nutzung der Maschine entstehende, laute Arbeitsgeräusch kann zu Gehörschäden führen. Tragen Sie daher immer einen Gehörschutz.

Bei der Nutzung der Maschine entstehen durch den Motor gesundheitsgefährdende Abgase, die Vergiftungserscheinungen hervorrufen können.
Die Maschine darf deshalb nur im Freien oder in gutbelüfteten Räumen betrieben werden. Wird die Maschine in Räumen betrieben, muss eine Überwachung der Umgebungsluft erfolgen.
Beim Auftreten von Vergiftungserscheinungen (Unwohlsein, Bewusstseinsstörungen, Müdigkeit, Schläfrigkeit) sofort die Maschine ausschalten, einen Bereich mit frischer Atemluft aussuchen und anschließend einen Arzt aufsuchen.

Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass an den vorgesehenen Pfahlpositionen keine Leitungen (z.B. für Strom, Wasser, Gas) vorhanden sind. Hierzu Informationen von örtlichen Versorgungsunternehmen einholen. Im Zweifelsfall das Vorhandensein von Leitungen durch Detektoren oder Probegrabungen prüfen.

5.3 Transport der Maschine

Vor dem Transport der Maschine möglichst den Motor abstellen.

Wird die Maschine bei laufendem Motor transportiert, soll sie nur im Leerlauf laufen. Daher zum Anheben und Transportieren den Transportgriff benutzen. Wenn die Maschine am Bediengriff transportiert wird, besteht die Gefahr, dass versehentlich Gashebel und Gashebelsperre betätigt werden.

Maschine möglichst vertikal transportieren. Hierzu Maschine an einem der Griffe tragen.

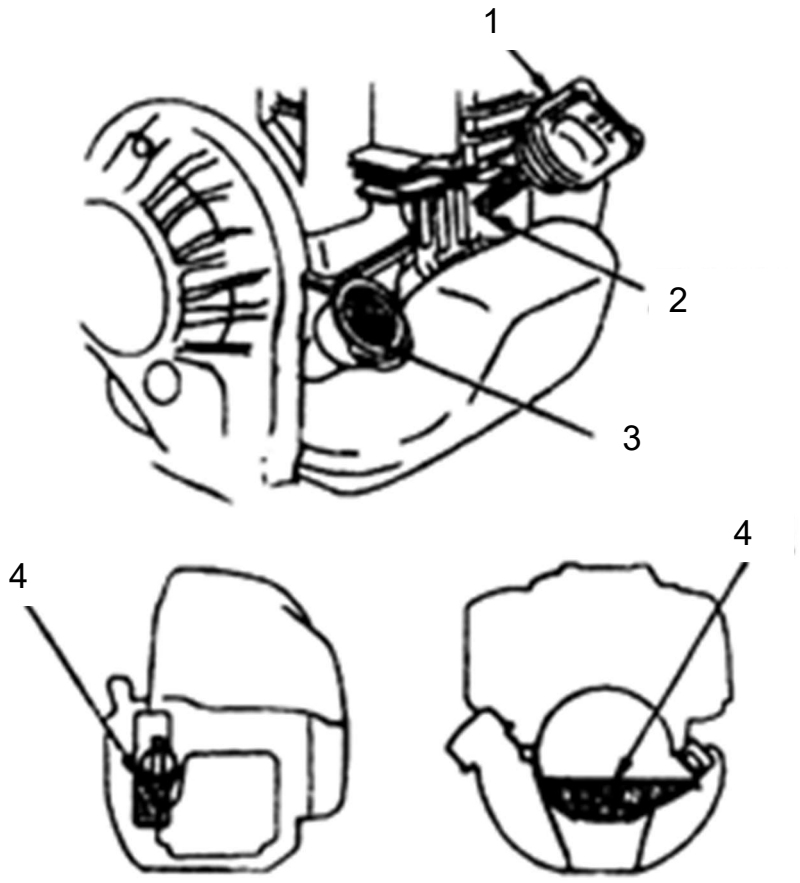
Heiße Maschinenteile, insbesondere den Schalldämpfer, nicht berühren – Verbrennungsgefahr!

Beim Transport in Fahrzeugen: Maschine gegen Umfallen, Beschädigung und Auslaufen von Kraftstoff sichern.

Um ein Auslaufen von Benzin zu verhindern, sollte der Kraftstofftank vor dem Transport der Maschine über weite Strecken entleert werden.

5.4 Inbetriebnahme der Maschine

5.4.1 Füllstand Motoröl prüfen



Füllstand Motoröl im Motoröltank

1 Verschlussschraube (mit Messstab) des Motoröltanks

2 Markierung am Messstab für minimalen Füllstand

3 Öffnung Motoröltank

4 Maximaler Füllstand im Motoröltank

ⓘ Die Maschine wird von Kernlochbohrer GmbH mit Motoröl ausgeliefert. Vor dem ersten Starten des Motors muss der Füllstand des Motoröls sicherheitshalber geprüft werden.

Vorgehensweise:

☑ Maschine kalt oder mindestens 15 Minuten nach letzter Nutzung.

☒ Maschine vertikal aufstellen und gegen Umfallen sichern.

☒ Einige Minuten warten, damit sich das Motoröl im Motoröltank sammelt.

☒ Verschlussschraube des Motoröltanks herausausschrauben.

☒ Füllstand am Messstab prüfen.
Der Füllstand muss mindestens die Mitte des geriffelten Bereichs des Messstabs erreichen.

☒ Wenn sich zu wenig Motoröl im Motoröltank befindet, Öl nachfüllen.
Zu verwendendes Motoröl:
Universal-Gartengeräte-Öl 10W-30 des Herstellers LIQUI MOLY

☒ Füllstand im Motoröltank nochmals mit Messstab prüfen.
Der maximale Füllstand darf nicht oberhalb des geriffelten Bereichs des Messstabs liegen.

☒ Gegebenenfalls Füllstand korrigieren und erneut prüfen.

☒ Verschlussschraube des Motoröltanks ganz einschrauben.

ⓘ Hinweis zum Motoröl:
Das von Kernlochbohrer GmbH empfohlene Motoröl Universal-Gartengeräte-Öl 10W-30 des Herstellers LIQUI MOLY eignet sich für eine Nutzung bei Umgebungstemperaturen von ca. -20 bis +45°C.

ⓘ Der Zustand des Motoröls hat einen großen Einfluss auf den Betrieb und die Lebensdauer des Motors.

Daher ist das Motoröl regelmäßig auszuwechseln:

- Nach dem erstmaligen Gebrauch der Maschine.
- Dann nach den ersten 10 Stunden Betriebszeit.
- Dann immer nach 50 Stunden Betriebszeit oder nach 6 Monaten Echtzeit (je nachdem, welcher Fall zuerst eintritt).

5.4.2 Kraftstofftank befüllen

Besondere Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit Benzin:

Benzin ist leicht entzündlich!

Kein Benzin verschütten!

Von offenem Feuer Abstand halten!

Nicht rauchen!

Besondere Sicherheitsmaßnahmen beim Betanken der Maschine:

Wenn der Motor der Maschine läuft oder noch heiß ist, darf die Maschine nicht betankt werden!

Tanken nur an gut belüfteten Orten!

Wurde Benzin verschüttet, Maschine sofort säubern!

Kein Benzin an die Kleidung kommen lassen, sonst sofort wechseln!

Auf Undichtigkeiten achten! Wenn Benzin ausläuft, Motor nicht starten!

Betriebsstoff:

Benzin (mindestens 92 ROZ) ohne Ölzusatz.

Vorgehensweise:

☑ Maschine ausgeschaltet und abgekühlt.

☒ Maschine vertikal aufstellen und gegen Umfallen sichern.

☒ Kraftstofftank und Tankverschluss reinigen.

☒ Tankverschluss des Kraftstofftanks abschrauben.

☒ Benzin in den Kraftstofftank einfüllen.

☒ Tankverschluss des Kraftstofftanks anbringen.
Dichtheit von Kraftstofftank und Tankverschluss prüfen.

5.4.3 Pfahlaufnahmehülse anbauen

ⓘ Die Pfahlaufnahme der Maschine ist für Pfähle mit einem Durchmesser bis maximal 120 mm vorgesehen.

Durch Verwendung der von Kernlochbohrer GmbH mitgelieferten Pfahlaufnahmehülsen (2 Stück mit Innendurchmesser 70 mm bzw. 100 mm) wird das Einrammen von Pfählen mit kleinerem Durchmesser erleichtert, da diese dann durch die Pfahlaufnahmehülse geführt werden.

Verwendung der Pfahlaufnahmehülsen:

Pfahldurchmesser	Pfahlaufnahmehülse mit Innendurchmesser
20 mm – 70 mm	70 mm
70 mm – 100 mm	100 mm
100 mm – 120 mm	Ohne

Hilfsmittel:

Bandschlüssel für Überwurfmutter (im Lieferumfang).

Vorgehensweise:

☑ Maschine ausgeschaltet.

☒ Maschine horizontal ablegen und gegen Umkippen sichern.

☒ Überwurfmutter abschrauben.

☒ Pfahlaufnahmehülse in der benötigten Größe in die Pfahlaufnahme einsetzen.

☒ Überwurfmutter auf die Pfahlaufnahme aufschrauben und festziehen.

5.5 Arbeiten mit der Maschine

5.5.1 Optische Inspektion der Maschine

Vor dem Arbeiten mit der Maschine ist an dieser eine optische Inspektion durchzuführen:

- Allgemeinzustand und Sauberkeit der Maschine prüfen.
- Vorhandensein aller Abdeckungen und Komponenten der Maschine prüfen.
- Festsitz aller Schrauben prüfen.
- Lufteinlass- und Auslassöffnungen dürfen nicht verschmutzt oder verdeckt sein.

5.5.2 Motor starten

ⓘ Kernlochbohrer GmbH empfiehlt bei der ersten Benutzung der Maschine in den ersten zwanzig Betriebsstunden nur mit niederer oder maximal mittlerer Motordrehzahl zu arbeiten.
Dies dient dem Einlaufen des Motors und verlängert seine Lebensdauer.

Vorgehensweise:

☑ Optische Inspektion durchgeführt.

☑ Füllstand Motoröl geprüft.
🕮 Vorgehen siehe Kapitel 5.4.1 „Füllstand Motoröl prüfen“.

☑ Kraftstofftank befüllt und verschlossen.
🕮 Vorgehen siehe Kapitel 5.4.2 „Kraftstofftank befüllen“.

☑ Gegebenenfalls Pfahlaufnahmehülse angebaut (in Abhängigkeit vom Pfahldurchmesser).
🕮 Vorgehen siehe Kapitel 5.4.3 „Pfahlaufnahmehülse anbauen“.

☒ Stoppschalter am Kombischalter nach unten schieben (Schaltstellung“1“).

☒ Balg der Kraftstoffhandpumpe mehrmals zusammendrücken.
↳ Vergaser wird mit Benzin befüllt

☒ Wenn der Motor kalt ist:
Startklappe schließen. Hierzu Startklappenhebel nach unten schieben.

Startklappe geöffnet
(Startklappenhebel nach oben)

Startklappe geschlossen
(Startklappenhebel nach unten)

☒ Maschine vertikal aufstellen und gegen Umfallen sichern.

☒ Maschine mit einer Hand am Transportgriff festhalten.
Mit der anderen Hand den Zuggriff des Seilzugstarters greifen.
Seilzugstarter ruckartig um ca. 50 cm ausziehen.
↳ Motor startet.
Manchmal sind zum Starten des Motors mehrere Zugbewegungen erforderlich.

⚠ Zuggriff bei wiederholtem Ziehen nicht frei zurückschnappen lassen, sondern festhalten, um Verletzungen durch schnellen Rückzug zu vermeiden.

☒ Maschine weiterhin am Transportgriff festhalten.

☒ Nach dem Starten des Motors:
Startklappe vollständig öffnen. Hierzu Startklappenhebel nach oben schieben.

☒ Motor ca. 5 Minuten mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen, um ihn auf Betriebstemperatur zu bringen.

5.5.3 Pfahl einrammen

Zum Einrammen eines Pfahls sind zwei Personen erforderlich:
Die erste Person bedient die Maschine, während die zweite Person den Pfahl positioniert und in Einrammrichtung ausrichtet.

Die zweite Person muss die gleichen Schutzausrüstungen tragen wie die Person, welche die Maschine bedient.

Beim Aufsetzen der Maschine auf den Pfahl besteht die Gefahr des Quetschens von Körperteilen zwischen Maschine und Pfahl.
Maschine nur an den Griffen festhalten.
Pfahl mit ausreichend großem Abstand zur Maschine festhalten.

Heiße Maschinenteile, insbesondere den Schalldämpfer, nicht berühren – Verbrennungsgefahr.

<u>Vorgehensweise:</u>

☑ Motor gestartet und auf Betriebstemperatur.

☑ Pfahl von weiterer Person positioniert und sicher fixiert.
Diese Person muss sich dabei so aufstellen, dass sie sich beim Einrammen des Pfahls nicht im Abgasstrom der Maschine befindet.

☒ Pfahlaufnahme der Maschine auf den einzurammenden Pfahl aufsetzen:
Die Maschine kann hierbei zunächst an Haltegriff und Transportgriff festgehalten werden.
Wenn die Maschine am Bediengriff festgehalten wird, dürfen dabei Gashebel und Gashebelsperre nicht gleichzeitig betätigt werden.

☒ Motordrehzahl mit dem Regelungsschalter einstellen.
Kernlochbohrer GmbH empfiehlt mit maximal mittlerer Drehzahl zu arbeiten. Dies schont den Motor und verlängert seine Lebensdauer.

☒ Maschine für das Einrammen des Pfahls festhalten:
Die rechte Hand greift die Maschine am Bediengriff und betätigt dabei Gashebelsperre und Gashebel.
Die linke Hand greift die Maschine am Haltegriff.

↳ Der Pfahl wird von der Maschine in das Erdreich eingerammt.

☒ Während dem Einrammen des Pfahls laufend die sichere Position der Maschine auf dem Pfahl und die richtige Einrammrichtung sicherstellen.

☒ Wenn die gewünschte Tiefe des Pfahls erreicht wurde:
Maschine weiterhin mit beiden Händen festhalten, aber
Gashebel und Gashebelsperre loslassen.

☒ Maschine vom Pfahl abnehmen.
Die Maschine kann hierbei am Transportgriff gehalten werden.
Wenn die Maschine am Bediengriff gehalten wird, dürfen Gashebel und Gashebelsperre nicht gleichzeitig betätigt werden.

☒ Wird die Maschine in Arbeitspausen mit laufendem oder noch heißem Motor abgestellt, muss sie auf einer nicht brennbaren Unterlage gelagert und gegen Umfallen oder Umkippen gesichert werden.

📖 Nachfüllen von Benzin siehe Kapitel 5.4.2 „Kraftstofftank befüllen“.

5.5.4 Maschine ausschalten

Vorgehensweise:

☑ Maschine mit laufendem Motor auf nicht brennbarer Unterlage abgestellt und gegen Umfallen oder Umkippen gesichert.

☒ Motor am Kombischalter des Bediengriffs ausschalten:
Hierzu Stoppschalterverriegelung eindrücken.
Dann Stoppschalter nach oben schieben (Schaltstellung“0“).

↳ Der Motor der Maschine wird ausgeschaltet.

☒ Stoppschalter am Kombischalter nach unten schieben (Schaltstellung“1“).

5.5.5 Maschine reinigen

Wenn das Arbeiten mit der Maschine für diesen Tag beendet ist, muss die Maschine gereinigt werden.

Zum Reinigen der Maschine dürfen keine scharfen Schwämme oder metallischen Gegenstände verwendet werden. Diese könnten die Oberfläche der Maschine beschädigen.

Zum Reinigen der Maschine dürfen keine Hochdruckreiniger, Wasserstrahl oder Druckluft verwendet werden. Der scharfe Wasser- oder Luftstrahl könnte die Maschine beschädigen.

Zum Reinigen der Maschine dürfen keine ätzenden, gesundheitsgefährdenden oder umweltschädlichen Substanzen verwendet werden.

Hilfsmittel:

Gefäß mit einem Gemisch aus Wasser und mildem Reinigungsmittel (zum Beispiel Spülmittel).

Vorgehensweise:

☑ Maschine und Motor vollständig abgekühlt.

☒ Maschine vertikal aufstellen und gegen Umfallen sichern.

☒ Maschine von Staub und Schmutz reinigen.
Hierzu ein Tuch verwenden, das in mit mildem Reinigungsmittel vermischtes Wasser getaucht wurde.
Es darf kein Wasser über die Belüftungsöffnungen ins Innere des Gehäuses gelangen.

☒ Lufteinlass- und Auslassöffnungen mit Pinsel und Tuch reinigen.

☒ Alle Bedienelemente und Griffe müssen sauber, trocken und fettfrei gemacht werden.

☒ Maschine an einem trockenen, kühlen, vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort aufbewahren.
Bei kurzzeitigem Stillstand: Kraftstofftank mit Benzin befüllen.
Maschine vertikal abstellen und gegen Umfallen sichern.
Maschine vor unbefugter Nutzung sichern.

5.5.6 Maschine für Stillstandszeiten vorbereiten

Soll die Maschine länger als 1 Monat nicht benutzt werden, muss zuvor das Kraftstoffsystem der Maschine vollständig entleert werden.

Hilfsmittel:

Benzinbeständiges Gefäß (Fassungsvermögen von ca. 2 Liter)

Vorgehensweise:

📖 Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit Benzin siehe Kapitel 5.4.2 „Kraftstofftank befüllen“.

☑ Maschine und Motor vollständig abgekühlt.

☑ Maschine gereinigt.
📖 Vorgehen siehe Kapitel 5.5.5 „Maschine reinigen“.

☒ Maschine vertikal aufstellen und gegen Umfallen sichern.

☒ Kraftstofftank und Tankverschluss reinigen.

☒ Tankverschluss des Kraftstofftanks abschrauben.

☒ Benzin durch Kippen der Maschine aus der Öffnung des Kraftstofftanks ausgießen.
Benzin in Gefäß auffangen und vorschriften- sowie umweltgerecht entsorgen.

☒ Tankverschluss des Kraftstofftanks anbringen.

☒ Balg der Kraftstoffhandpumpe mindestens fünfmal zusammendrücken.

☒ Motor starten und den Motor im Leerlauf laufen lassen, bis der Motor ausgeht.

- ☒ Maschine und Motor vollständig abkühlen lassen.
- ☒ Maschine an einem trockenen, kühlen, vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort aufbewahren.
  Maschine vertikal abstellen und gegen Umfallen sichern.
  Maschine vor unbefugter Nutzung sichern.

6 Instandhaltung

6.1 Hinweise zur sachgerechten Instandhaltung

Unzureichende oder unsachgemäße Instandhaltung kann Betriebsstörungen verursachen und die Betriebssicherheit und Lebensdauer der Maschine beeinträchtigen. Regelmäßige Inspektion und Wartung ist deshalb unerlässlich. Wir empfehlen, die Instandhaltungsarbeiten nur von geschultem Personal durchführen zu lassen.

Die vertraglich vereinbarte Gewährleistung entbindet den Betreiber der Maschine nicht von der Verpflichtung, die Maschine von der Inbetriebnahme an nach den Vorschriften des Herstellers instand zu halten. Kernlochbohrer GmbH haftet nicht für Schäden, die durch mangelnde Instandhaltung verursacht worden sind.

6.2 Wartungs- und Prüfplan

Die Intervall-Angaben beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten müssen die angegebenen Intervalle durch den Betreiber entsprechend verkürzt werden.

Benützen Sie den Wartungs- und Prüfplan nur als Leitfaden! Beachten Sie unbedingt die Querverweise auf Kapitel 6.3! Dort ist ausführlich beschrieben, wie Sie die einzelnen Arbeiten korrekt und sicher durchführen.

Intervall	Kategorie	Bauteil	Tätigkeit	Kapitel
10 h	Betriebszeit	Motor	Öl auswechseln	6.3.1
40 h	Betriebszeit	Getriebe	Nachschmieren	6.3.2
50 h / 26 w	Betriebszeit / Echtzeit	Motor	Öl auswechseln	6.3.1
4w	Echtzeit	Luftfilter	Verschmutzung prüfen	6.3.3
4 w	Echtzeit	Kraftstofftank	Verschmutzung prüfen	6.3.4
4 w	Echtzeit	Zündkerze	Zustand prüfen	6.3.5
4 w	Echtzeit	Motor	Kühlrippen reinigen	6.3.6

Abkürzungen für Zeiteinheiten:
h Stunde
w Woche

6.3 Inspektion und Wartung

6.3.1 Motoröl auswechseln

ⓘ Der Zustand des Motoröls hat einen großen Einfluss auf den Betrieb und die Lebensdauer des Motors.

Daher ist das Motoröl regelmäßig auszuwechseln:

- Nach dem erstmaligen Gebrauch der Maschine.
- Dann nach den ersten 10 Stunden Betriebszeit.
- Dann immer nach 50 Stunden Betriebszeit oder nach 6 Monaten Echtzeit (je nachdem, welcher Fall zuerst eintritt).

Intervall:

Nach dem erstmaligen Gebrauch der Maschine bzw.
10 Stunden Betriebszeit bzw.
50 Stunden Betriebszeit oder nach 6 Monaten Echtzeit

Betriebsstoff:

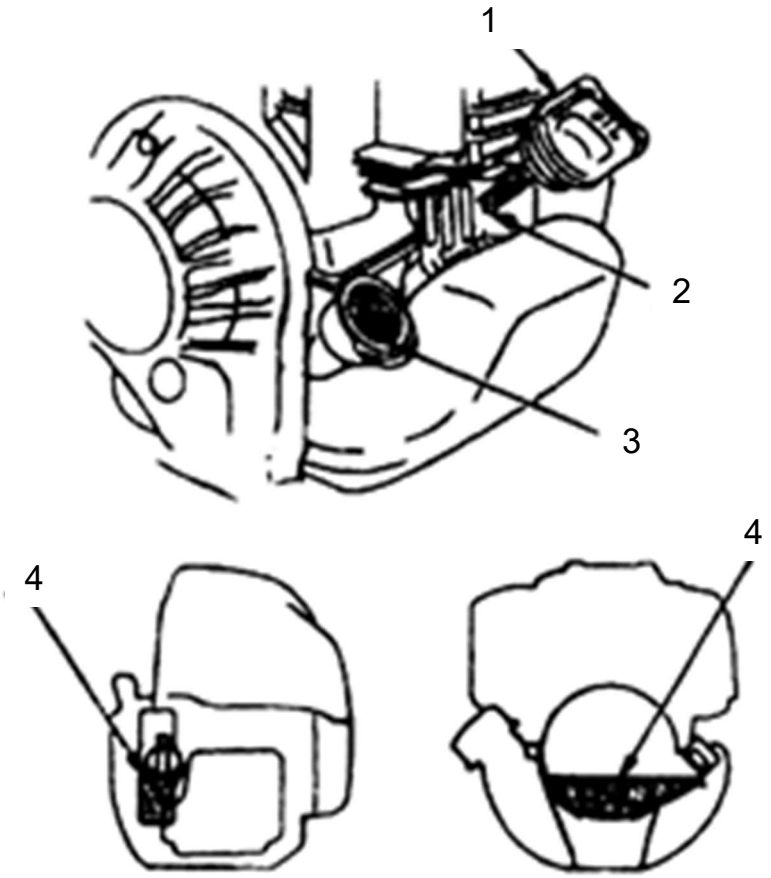
Universal-Gartengeräte-Öl 10W-30 des Herstellers LIQUI MOLY

Menge: 60 ml

ⓘ Die angegebene Menge wurde bei der Erstbefüllung ermittelt. Sie dient nur als Referenz zur Beschaffung des Öls!
Bei der Befüllung der Maschine ist der am Messstab abgelesene Füllstand entscheidend.

Hilfsmittel:

Ölbeständiges Gefäß (Fassungsvermögen von ca. 1 Liter)



Füllstand Motoröl im Motoröltank

1 Verschlussschraube (mit Messstab) des Motoröltanks
2 Markierung am Messstab für minimalen Füllstand
3 Öffnung Motoröltank
4 Maximaler Füllstand im Motoröltank

Vorgehensweise:

☑ Maschine betriebswarm.

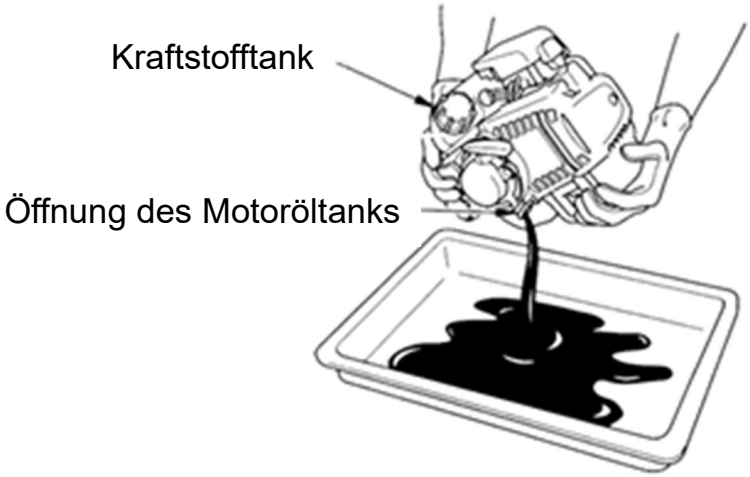
⚠ Heiße Maschinenteile, insbesondere den Schalldämpfer, nicht berühren – Verbrennungsgefahr!

☒ Maschine in vertikaler Position auf einer nicht brennbaren Unterlage abstellen und gegen Umfallen sichern.

☒ Motoröltank und Verschlussschraube des Motoröltanks reinigen.

☒ Verschlussschraube des Motoröltanks abschrauben.

☒ Motoröl durch Kippen der Maschine aus der Öffnung des Motoröltanks ausgießen.
Motoröl in Gefäß auffangen und vorschriften- sowie umweltgerecht entsorgen.



☒ Maschine vertikal aufstellen und gegen Umfallen sichern.

☒ Motoröltank mit Motoröl befüllen.

ⓘ Die angegebene Menge von 60 ml wurde bei der Erstbefüllung ermittelt. Sie dient nur als Referenz zur Beschaffung des Öls!
Bei der Befüllung der Maschine ist der am Messstab abgelesene Füllstand entscheidend.

☒ Verschlussschraube des Motoröltanks ganz einschrauben.

☒ Verschlussschraube des Motoröltanks herausschrauben.

☒ Füllstand am Messstab prüfen.
Der Füllstand muss mindestens die Mitte des geriffelten Bereichs des Messstabs erreichen.
Der maximale Füllstand darf nicht oberhalb des geriffelten Bereichs des Messstabs liegen.

☒ Gegebenenfalls Füllstand korrigieren und erneut prüfen.

☒ Verschlussschraube des Motoröltanks ganz einschrauben.

ⓘ Hinweis zum Motoröl:
Das von Kernlochbohrer GmbH empfohlene Motoröl Universal-Gartengeräte-Öl 10W-30 des Herstellers LIQUI MOLY eignet sich für eine Nutzung bei Umgebungstemperaturen von ca. -20 bis +45°C.

6.3.2 Getriebe nachschmieren

Intervall:

40 Stunden Betriebszeit

Betriebsstoff:

Getriebefett Mobilgrease XHP 222 des Herstellers Mobil.

Menge: 40 g

Vorgehensweise:

☑ Maschine und Motor vollständig abgekühlt.

☒ Maschine vertikal aufstellen und gegen Umfallen sichern.

☒ Maschine im Bereich des Getriebes von Staub und Schmutz reinigen.

☒ Verschlussschraube aus dem Getriebe entfernen.

☒ Getriebefett in das Getriebe einfüllen.

☒ Verschlussschraube am Getriebe anbringen.

6.3.3 Verschmutzung Luftfilter prüfen

ⓘ Wenn die Maschine in sehr staubiger Umgebung eingesetzt wird, muss das Wartungsintervall gegebenenfalls durch den Betreiber verkürzt werden.

Ein verschmutzter Luftfilter reduziert die Leistung und verkürzt die Lebensdauer des Motors.

Intervall

4 Wochen Echtzeit

Hilfsmittel:

Gefäß mit einem Gemisch aus Wasser und mildem Reinigungsmittel (zum Beispiel Spülmittel).

Vorgehensweise:

☑ Maschine und Motor vollständig abgekühlt.

☒ Maschine vertikal aufstellen und gegen Umfallen sichern.

☒ Maschine im Bereich des Luftfilters von Staub und Schmutz reinigen.

☒ Deckel des Luftfilters entfernen.

☒ Filterelement aus dem Luftfiltergehäuse entfernen.

☒ Verschmutzung des Filterelements prüfen.
Verschmutztes Filterelement in mit mildem Reinigungsmittel vermischtem Wasser reinigen und dann gut trocknen.

☒ Filterelement auf Beschädigungen prüfen. Beschädigtes Filterelement auswechseln.

☒ Deckel des Luftfilters und Innenseite des Luftfiltergehäuses reinigen.
Hierzu ein Tuch verwenden, das in mit mildem Reinigungsmittel vermischtes Wasser getaucht wurde, und dann gut trocknen.

☒ Filterelement in das Luftfiltergehäuse einsetzen.

☒ Deckel des Luftfilters anbringen.

6.3.4 Verschmutzung Kraftstofftank prüfen

Intervall

4 Wochen Echtzeit

Vorgehensweise:

☑ Maschine und Motor vollständig abgekühlt.

☒ Maschine vertikal aufstellen und gegen Umfallen sichern.

☒ Maschine im Bereich des Kraftstofftanks von Staub und Schmutz reinigen.

☒ Innenraum des transparenten Kraftstofftanks auf Ablagerungen prüfen.

☒ Sind Ablagerungen im Inneren des Kraftstofftank erkennbar:
Kraftstofftank reinigen und Kraftstofffilter auswechseln.

Kraftstofftank reinigen und Kraftstofffilter auswechseln

Hilfsmittel:

Benzinbeständiges Gefäß (Fassungsvermögen von ca. 2 Liter)

Stabiler Metalldraht mit Haken an einem Ende.

Betriebsstoff:

Benzin (mindestens 92 ROZ) ohne Ölzusatz

Vorgehensweise:

📖 Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit Benzin siehe Kapitel 5.4.2 „Kraftstofftank befüllen“.

☑ Maschine und Motor vollständig abgekühlt.

☒ Maschine vertikal aufstellen und gegen Umfallen sichern.

☒ Maschine im Bereich des Kraftstofftanks von Staub und Schmutz reinigen.

☒ Kraftstofftank und Tankverschluss reinigen.

☒ Tankverschluss des Kraftstofftanks abschrauben.

- ☒ Benzin durch Kippen der Maschine aus der Öffnung des Kraftstofftanks ausgießen.
  Benzin in Gefäß auffangen und vorschriften- sowie umweltgerecht entsorgen.
- ☒ Innenraum des Kraftstofftanks reinigen. Ablagerungen entfernen.
- ☒ Kraftstoffleitung am Kraftstofffilter mit Metalldraht aus dem Kraftstofftank herausziehen.

- ☒ Kraftstofffilter von der Kraftstoffleitung trennen und vorschriften- sowie umweltgerecht entsorgen.
- ☒ Neuen Kraftstofffilter an der Kraftstoffleitung anbringen.
- ☒ Kraftstoffleitung mit Kraftstofffilter mit in den Kraftstofftank einführen.
- ☒ Benzin in den Kraftstofftank einfüllen.
- ☒ Tankverschluss des Kraftstofftanks anbringen.
  Dichtheit von Kraftstofftank und Tankverschluss prüfen.

6.3.5 Zündkerze prüfen

Intervall

4 Wochen Echtzeit

Hilfsmittel:

Drahtbürste

Vorgehensweise:

☑ Maschine und Motor vollständig abgekühlt.

☒ Maschine vertikal aufstellen und gegen Umfallen sichern.

☒ Maschine im Bereich des Motors von Staub und Schmutz reinigen.

☒ Motorabdeckung entfernen.

☒ Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen.

☒ Zündkerze aus dem Motor herausschrauben.

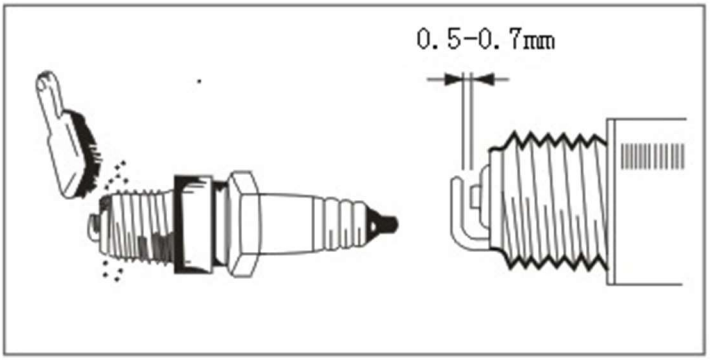
☒ Zündkerze reinigen. Kohlenstoffablagerungen im Bereich der Elektroden mit Drahtbürste entfernen.

ⓘ Ursache für die Verschmutzung der Zündkerze beseitigen.

Mögliche Ursachen sind: Verschmutzter Luftfilter, ungünstige Betriebsbedingungen.

☒ Zustand der Zündkerze und besonders der Elektroden prüfen.
Ist die Zündkerze beschädigt oder sind die Elektroden abgebrannt, muss die Zündkerze ausgetauscht werden. Neue Zündkerze des Typ CMR7H verwenden.

☒ Elektrodenabstand prüfen.
Der Elektrodenabstand muss 0,5 bis 0,7 mm betragen.
Gegebenenfalls Elektrodenabstand korrigieren.



☒ Zündkerze in den Motor einschrauben.

☒ Zündkerzenstecker anbringen.

☒ Motorabdeckung anbringen.

6.3.6 Kühlrippen des Motors reinigen

ⓘ Die Maschine ist mit einem luftgekühlten Motor ausgerüstet.
Eine gute Wärmeabstrahlung über die Kühlrippen des Motors ist entscheidend für einen störungsfreien Langzeitbetrieb.
Verschmutzungen auf den Kühlrippen verschlechtern die Wärmeabstrahlung und müssen daher regelmäßig entfernt werden.

⚠ Zum Reinigen der Maschine dürfen keine scharfen Schwämme oder metallischen Gegenstände verwendet werden. Diese könnten die Oberfläche der Maschine beschädigen.

Zum Reinigen der Maschine dürfen keine Hochdruckreiniger, Wasserstrahl oder Druckluft verwendet werden. Der scharfe Wasser- oder Luftstrahl könnte die Maschine beschädigen.

Zum Reinigen der Maschine dürfen keine ätzenden, gesundheitsgefährdenden oder umweltschädlichen Substanzen verwendet werden.

Intervall

4 Wochen Echtzeit

Hilfsmittel:

Gefäß mit einem Gemisch aus Wasser und mildem Reinigungsmittel (zum Beispiel Spülmittel).

Vorgehensweise:

☑ Maschine und Motor vollständig abgekühlt.

☒ Maschine vertikal aufstellen und gegen Umfallen sichern.

☒ Maschine im Bereich des Motors von Staub und Schmutz reinigen.

☒ Motorabdeckung entfernen.

☒ Staub, Schmutz und Ablagerungen von Kühlrippen des Motors entfernen. Hierzu ein Tuch verwenden, das in mit mildem Reinigungsmittel vermischtes Wasser getaucht wurde.

☒ Motorabdeckung anbringen.

7 Störungsbeseitigung

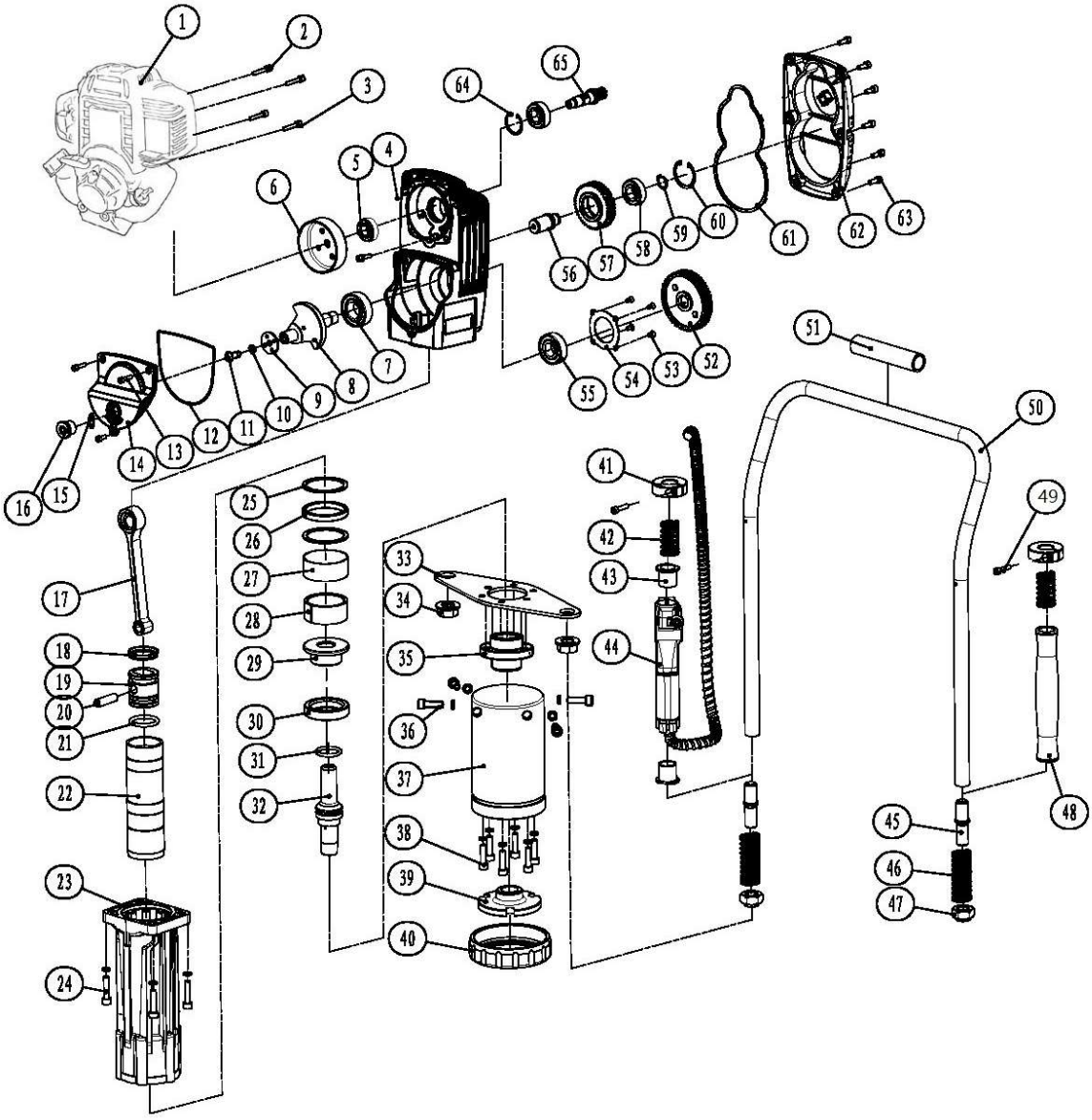
Sollte während des Betriebs der Maschine eine Störung auftreten, versuchen Sie bitte zunächst die Störung mit Hilfe der folgenden Informationen selbst zu beheben.

Können Sie die Störung nicht selbst beheben, wenden Sie sich bitte an Kernlochbohrer GmbH.

Störung	**Mögliche Ursache**	**Störungsbehebung**	**Kapitel**
Schwierigkeiten beim Starten des kalten Motors	Prüfen, ob Zündkerze nass ist.	Zündkerze reinigen.	6.3.5
	Prüfen, ob Zündkerze einen Zündfunken erzeugt.	Zündkerze auswechseln.	6.3.5
Schwierigkeiten beim Starten nach plötzlichem Stopp	Prüfen, ob Kraftstoff verbraucht ist.	Kraftstofftank auffüllen.	5.4.2
	Prüfen, ob Kraftstofffilter verstopft ist.	Kraftstofffilter auswechseln.	6.3.4
	Prüfen, ob Kohlenstoffablagerungen an den Elektroden der Zündkerze sind.	Zündkerze und Luftfilter reinigen.	6.3.5 + 6.3.3
	Prüfen, ob Vergaser verstopft ist.	Vergaser reinigen.	
Langsame Geschwindigkeit oder schwache Leistung	Prüfen, ob Kraftstoffleitung oder Kraftstofffilter oder verstopft sind.	Reinigen bzw. auswechseln	6.3.4
	Prüfen, ob Luftfilter verstopft ist.	Luftfilter reinigen.	6.3.3
Ungewöhnliche Geräuschentwicklung	Prüfen, ob es einen starken Verschleiß der bewegten Teile gibt.	Verschlissene Teile auswechseln.	

8 Ersatzteile

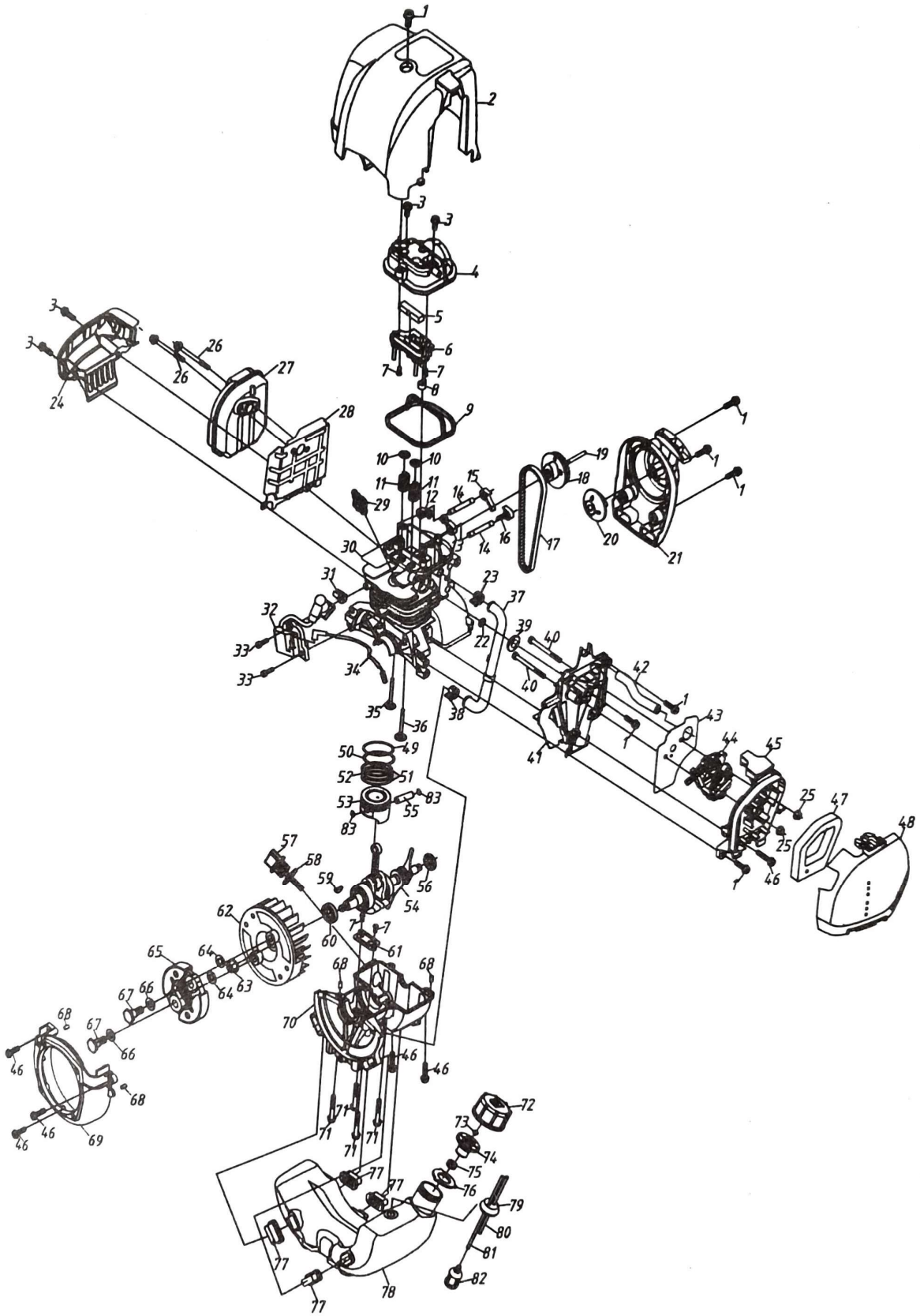
8.1 Pfahlramme



Nr.	Bezeichnung	Anzahl
1	Huasheng 140FA Benzinmotor	1
2	Innensechskantschraube mit Zylinderkopf M6×50	3
3	Kombinierte -Schraube mit Zylinderkopf M6×45	2
4	Getriebe	1
5	Rillenkugellager 6202-2RZ	1
6	Angetriebene Scheibe	1
7	Rillenkugellager 6202-2RZ	1
8	Aufprall Kurbelwelle	1
9	Kurbelwellenhalterung	1
10	Elastische Unterlegscheibe 8×2,1	15
11	Flachrundschraube mit Innensechskant M8×20	1
12	Dichtung des Ölspeicherkastens 2,65x100	1
13	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M5×16	3
14	Oberer Deckel des Ölspeicherkastens	1
15	O-Ring 18x2,6	1
16	Ölstopfen M20×1,5	1
17	Aufprall Pleuelstange	1
18	Lippenförmiger Ring Φ35,5×Φ45,5×6	1
19	Schlagkolben	1
20	Schlagkolben Bolzen	1
21	O-Ring Φ35.5×5	1
22	Schlag-Zylinder	1
23	Aluminium-Hammergehäuse	1
24	Innensechskantschraube mit Zylinderkopf M8×35	4
25	Eisenring	2
26	Kleiner vibrationsabsorbierender Ring	1
27	Öffnungsring Gummikreis	1
28	Öffnungsring	1
29	Eisen-Griffhülse	1
30	Großer schwingungsdämpfender Ring	1
31	O-Ring Φ33×4	1
32	Schock	1
33	Stützplatte	1

Nr.	Bezeichnung	Anzahl
34	Sechskantmutter mit Flansch M18×1,5	2
35	Stoßdämpfer-Führungshülse	1
36	Innensechskantschraube mit Zylinderkopf M8X20	4
37	Spundwandbuchse	1
38	Innensechskantschraube mit Zylinderkopf M8X40	6
39	Innerer Pfahlkopf	1
40	Pfahlsockel Halterung	1
41	Positionierhülse	2
42	Druckfeder Φ22,5×Φ27,5×60	2
43	Schaltergriff Führungshülse	2
44	Kombischalter	1
45	Anschlussgewinde Kopf	2
46	Druckfeder Φ22,5×Φ27,5×123	2
47	Stufenmutter	2
48	Griffhülse	1
49	Innensechskantschraube mit Zylinderkopf M6×40	2
50	Stahlrohr Handgriff	1
51	Handgriff Schlauch	1
52	Großes Zahnrad	1
53	Kreuzschlitz-Senkkopfschraube M5×10	4
54	Lagerhalterung	1
55	Rillenkugellager 6204-2RZ	1
56	Getriebewelle	1
57	Mittleres Zahnrad	1
58	Rillenkugellager 6203-2RZ	2
59	Wellenhalterung 17	1
60	Bohrungshalterung 40	1
61	Dichtung des Getriebedeckels	1
62	Getriebedeckel	1
63	Innensechskantschraube mit Zylinderkopf M6×16	6
64	Lochhalterung 35	1
65	Kleines Zahnrad	1

8.2 Motor



Nr.	Bezeichnung	Anzahl
1	Flanschschraube M5X15	7
2	Zylinderabdeckung	1
3	Flanschschraube M5×12	3
4	Lufttür-Abdeckung	1
5	Öl-Gas-Abscheider	1
6	Innere Abschirmung Zylinder	1
7	Schraube M4x8	4
8	Dichtungsring	1
9	Luftabschirmung Dichtungsring	1
10	Lufttür-Federsitz	2
11	Lufttürfeder	2
12	Auspuff-Kipphebel	1
13	Einlass-Kipphebel	1
14	Kipphebelbolzen	2
15	Auspuff Kipphebel Zugblock	1
16	Einlass-Kipphebel-Zugblock	1
17	Synchron-Band	1
18	Nockenzahnrad	1
19	Nockenstift Rolle	1
20	Startscheibe	1
21	Anlasser	1
22	Ansaugrohr Flachdichtung	1
23	Kleiner Ring	1
24	Schalldämpfer untere Abschir-mung	1
25	Flanschmutter M5	2
26	Schraube Montage	2
27	Auspufftopf	1
28	Auspufftopf Schalldämpfer	1
29	Zündkerze	1
30	Zylinder	1
31	Hochspannungsklemme	1
32	Magnetor Stator	1
33	Schraube Montage M4x14	2
34	Anschlaglinie	1
35	Auspuffklappe	1
36	Einlass-Tür	1
37	Ausgleichsrohr	1
38	Kleiner Ring (A)	1
39	Dichtungsring Ansaugrohr	1
40	Mutter M5X55	2
41	Ansaugrohr Teil	1
42	Abfallrohr	1

Nr.	Bezeichnung	Anzahl
43	Vergaser Dichtung	1
44	Vergaser	1
45	Luftfilter-Innenblende	1
46	Flanschschraube M5x22	6
47	Filterelement	1
48	Luftfiltergehäuse	1
49	Erster Kolbenring	1
50	Zweiter Kolbenring	1
51	Rakel	2
52	Stoßdämpferfeder	1
53	Kolben	1
54	Montage der Kurbelwelle	1
55	Kolbenbolzen	1
56	Kleine Dichtung	1
57	Ölstandsanzeiger	1
58	O-Ring14x2,65	1
59	Scheibenfeder 3x5x13	1
60	Großer Öldichtring	1
61	Federbleche	1
62	Magnet-Rotator	1
63	Mutter M8	1
64	Dichtung B	2
65	Spannblock-Baugruppe	1
66	Wellenformer-Scheibe	2
67	Schraube Welle	1
68	Stift B4x8	4
69	Magnetorgehäuse	1
70	Untere Kurbelwelle	1
71	Flanschschraube M5x32	4
72	Deckel des Kraftstofftanks	1
73	Ansaugstutzen	1
74	Innendeckel Öltank	1
75	Endkappe	1
76	Stopfbuchse	1
77	Gummi-Stoßdämpfer	4
78	Öltank	1
79	Rohrstopfen	1
80	Ölrücklaufleitung	1
81	Öleinlassrohr	1
82	Heizölfilter	1
83	Kolbenbolzen-Halterung	2

9 EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller/Inverkehrbringer

Kernlochbohrer GmbH
Geigergsbühlweg 52
72663 Großbettlingen
Deutschland

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung:	**Motor-Pfahlramme**
Typ:	**PR-38/4T-PRO**

allen einschlägigen Bestimmungen der angewandten Rechtsvorschriften (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Folgende Rechtsvorschriften wurden angewandt:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EC

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100 (Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010))

EN 62841 (Elektrische motorbetriebene handgeführte Werkzeuge, transportable Werkzeuge und Rasen- und Gartenmaschinen - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 62841-1:2014, modifiziert + Cor. 1:2014 + Cor. 2:2015); Deutsche Fassung EN 62841-1:2015 + AC:2015)

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Kernlochbohrer GmbH
Geigersbühlweg 52
72663 Großbettlingen
Deutschland

Großbettlingen 16.07.2022

Kernlochbohrer GmbH

Guido Pillat

Geschäftsführer / Chief Executive Officer