






PROTECO®



BENZIN-MOTORHACKE PROFI

(EINACHSSCHLEPPER / BODENFRÄSE)

51.06-K-2120-P | 212 cm³, 4,1 kW

BEDIENUNGSANLEITUNG

































ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG

VORWORT

Sehr geehrter Kunde, vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieser Benzin-Motorhacke PROFI entgegengebracht haben. Die Maschine ist für die zuverlässige und kraftvolle Bodenbearbeitung auch unter anspruchsvollen Einsatzbedingungen konstruiert. Dank des leistungsstarken 4-Takt-Motors und des soliden Schaltgetriebes eignet sie sich hervorragend für die Bodenauflockerung, Beetanlage und Pflege im Garten- und Landschaftsbau. Bewahren Sie diese Anleitung stets sorgfältig auf, um jederzeit nachschlagen zu können.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Beachten Sie bei der Verwendung der Maschine stets die folgenden Sicherheitshinweise, um das Risiko von Personenschäden oder Sachschäden auszuschließen. Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Unfällen führen. Zur Vermeidung von Bränden, Verletzungen und Schäden sind grundlegende Sicherheitsregeln stets einzuhalten.
HINWEIS: Der Verbrennungsmotor erzeugt während des Betriebs ein schwaches elektromagnetisches Feld, das unter Umständen aktive Herzschrittmacher beeinflussen kann. Personen mit Herzschrittmachern sollten vor der Inbetriebnahme ihren Arzt und den Hersteller des Herzschrittmachers konsultieren.

SCHULUNG / EINWEISUNG

WARNUNG! Alle Personen, die die Maschine bedienen, müssen angemessen in deren Verwendung, Einstellung und Bedienung geschult und mit verbotenen Tätigkeiten vertraut sein.
• Nehmen Sie sich vor jedem Gebrauch Zeit, sich mit der Maschine und ihren Bedienelementen vertraut zu machen.
• Erlauben Sie niemals Kindern oder Personen, die mit dieser Anleitung nicht vertraut sind, die Maschine zu benutzen. Örtliche Vorschriften können das Mindestalter des Bedieners festlegen.
• Diese Maschine ist nicht dafür bestimmt, von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bedient zu werden.

• Benutzen Sie die Maschine niemals, wenn sich Personen, insbesondere Kinder, oder Haustiere in der Nähe aufhalten.
• Denken Sie daran, dass der Bediener oder Benutzer für Unfälle oder Gefahren für andere Personen oder deren Eigentum die volle Verantwortung trägt.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE ARBEIT MIT DER MASCHINE
• Lassen Sie den Verbrennungsmotor niemals in geschlossenen Räumen laufen (Kohlenmonoxid-Vergiftungsgefahr!).
• Arbeiten Sie mit der Maschine nur bei ausreichendem Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung.
• Achten Sie an Hängen stets auf sicheren Stand und festen Halt. Führen Sie die Maschine nur im Schritttempo.
• Bei Arbeiten am Hang gilt: Arbeiten Sie immer quer zum Hang, niemals bergauf oder bergab.
• Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie an Hängen die Fahrtrichtung ändern oder die Maschine wenden.
• Setzen Sie die Maschine nicht an übermäßig steilen Hängen ein (Kippgefahr!).
• Wenn Sie die Maschine kippen müssen oder über befestigte Flächen transportieren, stoppen Sie die Hackmesser.
• Benutzen Sie die Maschine niemals mit beschädigten Schutzvorrichtungen oder Schutzgittern.
• Ändern Sie nicht die Grundeinstellungen des Motors und überdrehen Sie den Motor nicht.
• Starten Sie den Motor vorsichtig gemäß den Herstelleranweisungen. Achten Sie auf ausreichenden Abstand der Füße zu den Fräsmessern.
• Schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab:
- vor dem Beseitigen von Blockierungen an den Fräsmessern
- vor Kontroll-, Reinigungs- oder Wartungsarbeiten
- nach dem Anfahren eines Fremdkörpers (Maschine sofort gründlich überprüfen)
- wenn die Maschine beginnt, ungewöhnlich stark zu vibrieren
• Schalten Sie den Motor ab, wann immer Sie sich von der Maschine entfernen oder vor jedem Nachtanken.

ARBEITSBEREICH

• Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unaufgeräumte Arbeitsbereiche erhöhen die Unfallgefahr.
• Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn das gesamte Gelände sorgfältig und entfernen Sie Steine, Äste, Drähte, Spielzeug und sonstige Fremdkörper, die von den Messern erfasst und weggeschleudert werden könnten.
• Betreiben Sie die Maschine nicht in explosionsgefährdeten Bereichen (brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube).
• Halten Sie Kinder, Zuschauer und Haustiere während des Betriebs in sicherem Abstand.

PERSÖNLICHE SICHERHEIT

• Seien Sie stets aufmerksam, achten Sie auf Ihre Handlungen und arbeiten Sie mit Vernunft.
• Bedienen Sie die Maschine nicht unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder ermüdenden Medikamenten.
• Ein Moment der Unachtsamkeit beim Bedienen der Motorhacke kann zu schwersten Verletzungen führen.
• Vermeiden Sie eine unnatürliche Körperhaltung. Sorgen Sie jederzeit für sicheren Stand und gutes Gleichgewicht.
• Entfernen Sie vor dem Einschalten alle Einstellschlüssel oder Schraubwerkzeuge.
• Tragen Sie stets persönliche Schutzausrüstung:
- Schutzbrille oder Visier zum Schutz vor weggeschleuderten Erd- und Steinteilen
- Gehörschutz zur Vermeidung von Lärmschäden
- Feste Sicherheitsschuhe mit rutschfester Profilsohle und Stahlkappen
- Robuste Arbeitshandschuhe (Leder)
- Eng anliegende Arbeitskleidung (keine weiten Ärmel, Krawatten oder Schmuck, lange Haare zusammenbinden).
• Längere Benutzung kann zu vibrationsbedingten Durchblutungsstörungen führen. Legen Sie regelmäßige Pausen ein.

VERWENDUNG VON BENZINMASCHINEN UND KRAFTSTOFFHANDHABUNG

WARNUNG! Benzin ist hochentzündlich und seine Dämpfe sind hochexplosiv.
• Lagern Sie Kraftstoff ausschließlich in speziell dafür zugelassenen Sicherheitskanistern.
• Füllen Sie Kraftstoff nur im Freien nach und rauchen Sie während des gesamten Tankvorgangs keinesfalls.
• Füllen Sie Benzin immer vor dem Starten des Motors ein. Öffnen Sie niemals den Tankdeckel und tanken Sie nicht nach, solange der Motor läuft oder noch heiß ist. Lassen Sie den Motor vor dem Nachtanken abkühlen.
• Falls Kraftstoff verschüttet wurde, starten Sie den Motor keinesfalls! Bringen Sie die Maschine von der betroffenen Stelle weg und vermeiden Sie jegliche Zündquellen, bis die Kraftstoffdämpfe vollständig verflogen sind.
• Schrauben Sie den Tankdeckel und Kanisterdeckel stets fest und dicht zu.
• Überprüfen Sie regelmäßig Kraftstoffleitungen, Tank und Tankdeckel auf Undichtigkeiten oder Risse.
• Schalten Sie die Maschine stets vollständig ab und ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln, die Maschine reinigen oder transportieren.
• Lagern Sie unbenutzte Benzinmaschinen stets außerhalb der Reichweite von Kindern.
• Lassen Sie die Maschine vor der Einlagerung in geschlossenen Räumen immer vollständig abkühlen.

PERSONENSCHUTZ UND NOTFALLMASSNAHMEN

WARNUNG! Seien Sie für eventuelle Notfälle stets vorbereitet und führen Sie Folgendes mit sich:
• Einen funktionstüchtigen Pulverfeuerlöscher (Brandklassen A, B, C).
• Einen vollständigen Erste-Hilfe-Kasten mit ausreichend sterilem Verbandsmaterial für Schnitt- und Risswunden.
• Ein aufgeladenes Mobiltelefon zur schnellen Alarmierung von Rettungsdiensten.
WARNUNG! Arbeiten Sie niemals völlig allein. Es muss sich immer eine in Erster Hilfe geschulte Begleitperson in Sicht- und Rufweite aufhalten!
Erste Hilfe:
• Bei Schnittverletzungen die Wunde sofort mit einer sauberen Kompresse abdecken und fest andrücken, um die Blutung zu stillen.
• Bei Verbrennungen die betroffene Hautpartie sofort mindestens 10-15 Minuten unter kaltem fließendem Wasser kühlen.
Im Brandfall:
• Falls Motor oder Kraftstoff Feuer fangen, treten Sie sofort in sichere Entfernung.
• Verwenden Sie zum Löschen niemals Wasser, sondern einen Pulver- oder Schaumfeuerlöscher bzw. eine Löschdecke.

RESTRISIKEN

Auch bei bestimmungsgemäßer Bedienung können folgende Restrisiken nicht vollständig ausgeschlossen werden:
• Mechanische Verletzungsgefahr durch rotierende Fräsmesser oder weggeschleuderte Fremdkörper (Steine, Wurzeln).
• Verbrennungsgefahr bei Berührung von heißen Bauteilen wie Auspuff, Schalldämpfer oder Zylinderkopf.
• Lärmgefährdung mit Gefahr irreversibler Gehörschäden bei Arbeiten ohne Gehörschutz.
• Vibrationsbelastung mit Gefahr von Durchblutungsstörungen an Händen und Armen bei langen Arbeitseinsätzen.
• Vergiftungsgefahr durch Einatmen giftiger Verbrennungsabgase.
• Brand- und Explosionsgefahr bei Auslaufen von Benzin oder Berührung von heißem Motorblock beim Tanken.

8. Motorabgase sind giftig und enthalten geruchloses Kohlenmonoxid. Niemals in Innenräumen verwenden.
9. Demontieren Sie niemals Schutzvorrichtungen, Schutzbleche oder Motorabdeckungen.
10. Halten Sie Kinder, unbeteiligte Personen und Haustiere stets in sicherem Abstand.
11. Fräsen Sie nicht übermäßig tief und fahren Sie nicht zu schnell, um Überlastung der Maschine zu vermeiden.
12. Fahren Sie auf rutschigem oder unebenem Untergrund sowie beim Rückwärtsfahren besonders vorsichtig.
13. Verwenden Sie für die Maschine ausschließlich vom Hersteller freigegebenes Zubehör.
14. Betreiben Sie das Gerät nicht bei schlechten Sichtverhältnissen, Dämmerung oder Nebel.
15. In schwerem, steinigem Boden besonders vorsichtig agieren. Messer können blockieren oder die Maschine ruckartig nach vorne ziehen.
16. Arbeiten Sie niemals an übermäßig steilen Hängen (Kippgefahr).
17. Achten Sie auf sicheren Tritt, um Stürze oder das Überrollen durch das Gerät zu verhindern.

WARTUNG UND LAGERUNG
1. Halten Sie die Maschine und alle Zubehörteile stets in sicherem, betriebsbereitem Zustand.
2. Überprüfen Sie regelmäßig den festen Sitz aller Schrauben, Bolzen und Muttern.
3. Vor dem Abstellen in geschlossenen Räumen den Motor vollständig abkühlen lassen.
4. Lagern Sie die Maschine an einem trockenen, gut belüfteten Ort zusammen mit dieser Bedienungsanleitung.

SICHERHEITS- UND WARNHINWEISE AN DER MASCHINE
Die folgenden Symbole weisen auf wichtige Gefahrenstellen und Vorsichtsmaßnahmen hin. Lesen Sie diese sorgfältig durch. Beschädigte oder unleserliche Aufkleber müssen umgehend durch neue Originalschilder ersetzt werden.

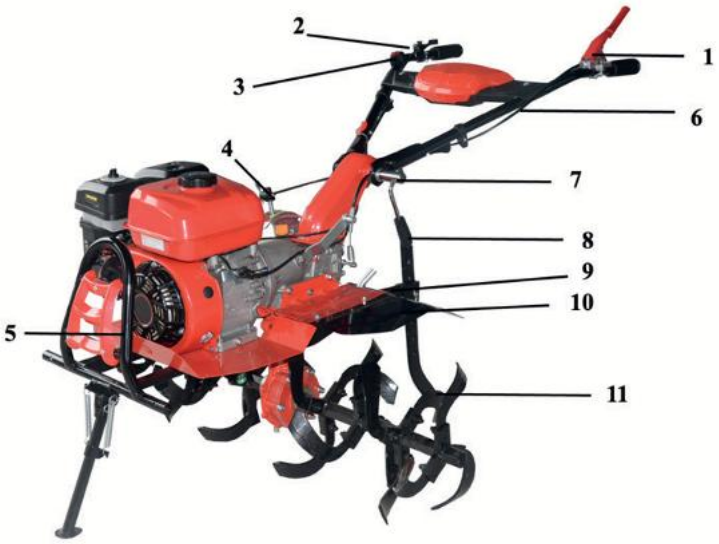




TECHNISCHE DATEN

Parameter	Einheit	Spezifikation
Motor		
- Motortyp	/	1-Zylinder 4-Takt OHV, Zwangsluftkühlung
- Nennleistung	kW	4,1 kW (5,6 PS)
- Nenndrehzahl	r/min	3600 /min
- Startsystem	/	Seilzugstarter (Reversierstarter)
Abmessungen (L × B × H)	cm	153 × 100 × 107 cm
Gewicht (netto)	kg	64 kg
Getriebetyp	/	Zahnrad-Schaltgetriebe mit Gängen (1, 2, 0, R)
Antriebsart / Kupplung	/	Direktverbindung über Riemenkupplung
Holmeinstellung		
- Horizontale Verstellung	Grad	180° schwenkbar
- Vertikale Verstellung	Grad	60° höhenverstellbar
Fräswerkzeuge		
- Drehzahl Fräswelle	r/min	Schnell: 150 / Langsam: 100 / Rückwärts: 58
- Maximaler Fräsradius	mm	350 mm
- Messeranzahl	Stück	32 Messer (4 Messer pro Scheibe)
Arbeitsbreite (Fräsbreite)	mm	1000 mm (100 cm)
Arbeitstiefe	mm	≥ 100 mm
Arbeitsgeschwindigkeit	m/s	0,1 - 0,3 m/s
Flächenleistung	$hm^2/(h \cdot m)$	≥ 0,04 (ca. 400 m^2/h)
Kraftstoffverbrauch	kg/hm^2	≤ 35

BESCHREIBUNG DER BAUTEILE



1.	Kupplungshebel	**7.**	Holmverriegelung / Höhenverstellung
2.	Gashebel	**8.**	Tiefensporn / Bremssporn
3.	Motorschalter (Ein/Aus)	**9.**	Kupplungskonsole / Aufnahme
4.	Schalthebel (Gangschaltung)	**10.**	Schutzblech / Kotflügel
5.	Schutzrahmen / Frontbügel	**11.**	Fräsmessersatz (32 Messer)
6.	Führungsholm / Handgriff		

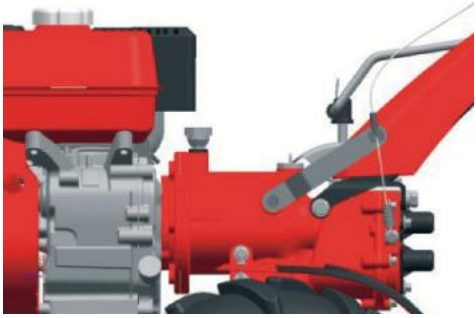
MONTAGE DER MASCHINE

Führungsholm montieren und Höhe einstellen:
1. Um ein Kippen der Maschine zu verhindern, stellen Sie diese vor Beginn aller Einstellarbeiten auf ebenem Untergrund ab.
2. Lösen Sie die Klemmschraube des Führungsholms, stellen Sie die gewünschte Holmhöhe und den Seitenwinkel ein und ziehen Sie den Klemmhebel wieder fest an (siehe Abb. 7-1 bis 7-3).



EINSTELLUNG DER FRÄSTIEFE (BREMSSPORN)

Montieren Sie den hinteren Tiefensporn an der Halterung. Durch Verstellen der Bohrungen mittels Arretierungsbolzen und Federsplint kann die Arbeitstiefe optimal an die Bodenbeschaffenheit angepasst werden (Abb. 7-4).



Bei festem Anziehen des Kupplungshebels schließt die Kupplung kraftschlüssig den Motor mit dem Getriebe, und die Fräsmesser beginnen zu rotieren.



Abb. 7-5: Einstellung des Kupplungszugs

Kupplungszug justieren:
Prüfen Sie vor dem Starten die Spannung des Kupplungsseilzugs. Das normale Spiel am Hebelende sollte 3 mm bis 5 mm betragen. Liegt das Spiel außerhalb dieses Bereichs, lösen Sie die Kontermutter, drehen Sie die Einstellschraube auf den korrekten Wert und ziehen Sie die Kontermutter wieder fest an.

Gaszug einstellen:
Drehen Sie den Gashebel ganz nach links (Position "FAST"). Die Drosselklappe am Vergaser muss vollständig geöffnet sein. Sollte die Klappe nicht ganz öffnen, lösen Sie die Klemmschraube des Gaszugs, justieren Sie den Seilzug und ziehen Sie die Schraube fest.

VOR JEDEM GEBRAUCH

1. Motorölstand prüfen:
ACHTUNG! Das Fassungsvermögen beträgt ca. 0,6 l Motoröl. Der Motor wird ab Werk ohne Öl ausgeliefert!
Ein Starten des Motors mit zu niedrigem Ölstand oder ohne Öl führt zu kapitalen Motorschäden.
ACHTUNG! Verwenden Sie ausschließlich sauberes, hochwertiges 4-Takt-Motoröl (Klassifikation API SF/SG oder besser). Empfohlen wird SAE 15W-40 bzw. SAE 10W-30 bei kühleren Temperaturen.
Ölstandsprüfung (Abb. 5-1):
Maschine waagerecht abstellen. Ölmessstab herausschrauben und mit sauberem Tuch abwischen. Den Messstab wieder in die Öffnung stecken (nicht einschrauben). Der Ölstand muss sich zwischen der unteren und oberen Markierung befinden.

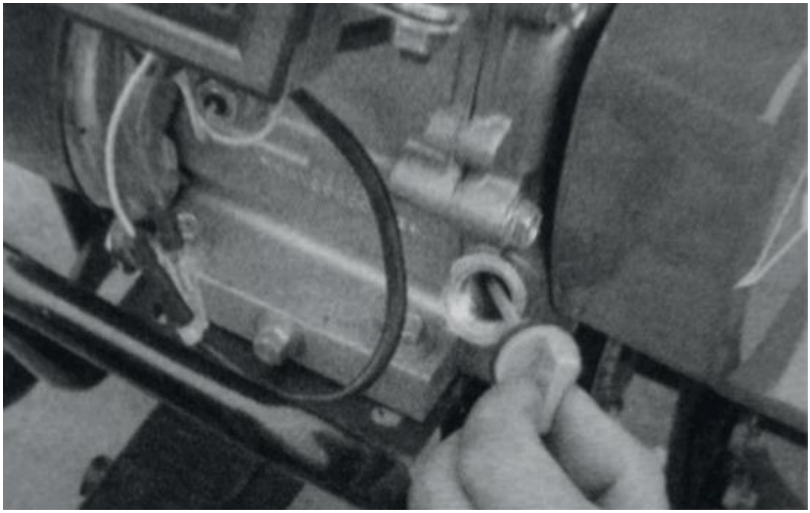


Abb. 5-1

Öl nachfüllen:
Reicht der Ölstand nicht an die obere Markierung heran, füllen Sie empfohlenes Motoröl bis zur Oberkante des Einfüllstutzens nach. Verschließen Sie den Ölmessstab wieder fest.

2. GETRIEBEÖL PRÜFEN

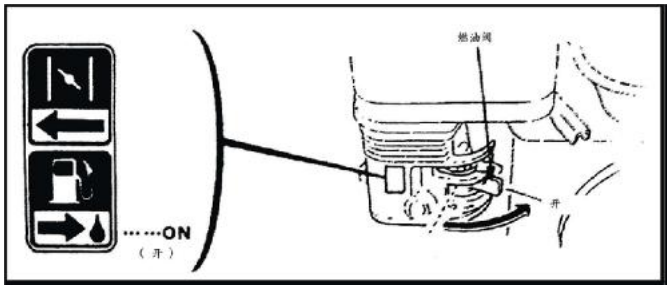
Stellen Sie die Maschine waagerecht ab und schrauben Sie die Getriebeöl-Messschraube heraus (siehe Abb. 5-2). Die Füllmenge beträgt ca. 1,5 Liter. Der normale Ölstand reicht bis an den unteren Rand der Einfüllöffnung. Falls der Stand zu niedrig ist, füllen Sie Getriebeöl (SAE 15W-40 oder GL-4) nach, bis die normale Füllhöhe erreicht ist.



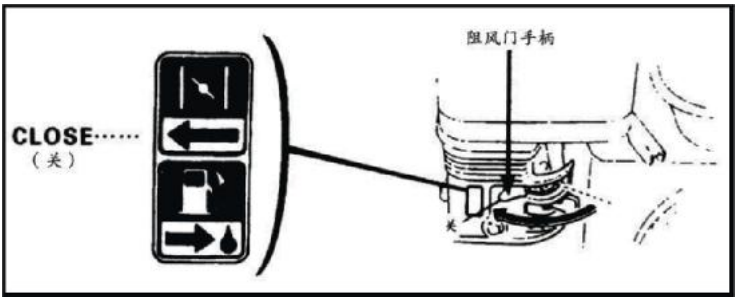
Abb. 5-2

3. LUFTFILTER KONTROLLIEREN

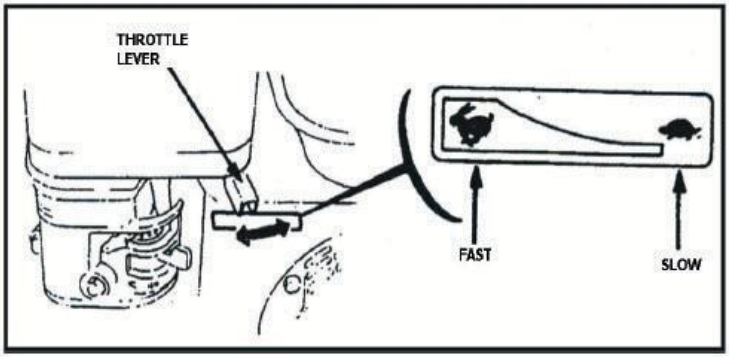
ACHTUNG! Starten Sie den Motor niemals ohne Luftfilter! Schmutz und Staub im Motor führen zu extrem schnellem Verschleiß.
Nehmen Sie die Filterabdeckung ab und überprüfen Sie den Filtereinsatz auf Verschmutzungen oder Beschädigungen. Reinigen Sie den Filter gemäß den Wartungsanweisungen (siehe Abb. 5-3).



1. Kraftstoffhahn auf Position "ON" (OFFEN) stellen.



2. Bei kaltem Motor den Chokehebel auf Position "CLOSE" (ZU) schieben.

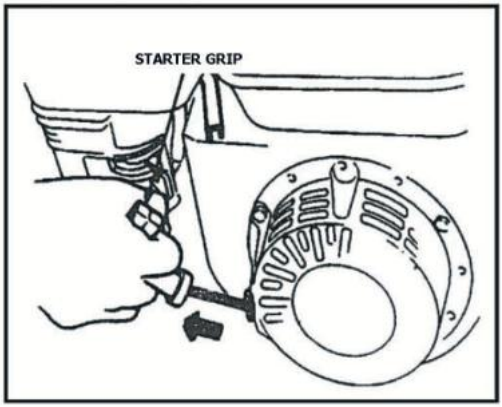


3. Den Gashebel leicht nach links in Position "FAST" schieben.

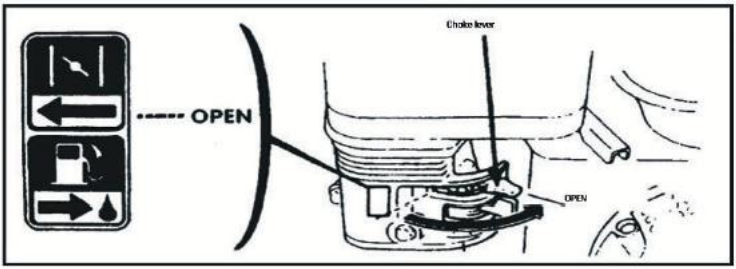


4. Schalten Sie den Motorschalter auf die Position "ON" (EIN).

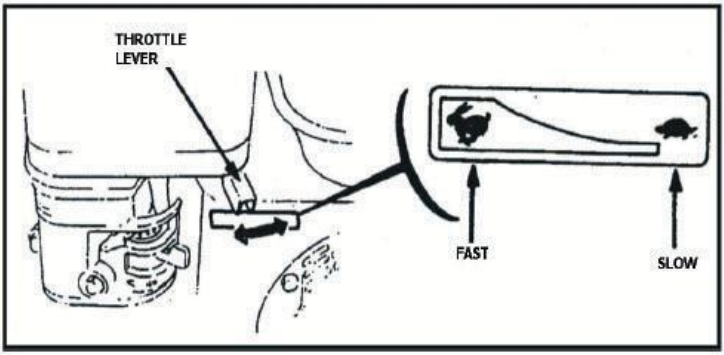
Ziehen Sie das Starterseil am Reversierstarter zunächst leicht heraus, bis Sie einen deutlichen Widerstand spüren. Ziehen Sie das Seil dann kräftig und zügig in einem Zug durch.
ACHTUNG: Lassen Sie das Starterseil nicht unkontrolliert zurückschnellen! Führen Sie den Startergriff langsam von Hand zurück, um Beschädigungen am Startergehäuse zu vermeiden.



5. Nach dem Anspringen und kurzem Warmlaufen den Chokehebel schrittweise auf "OPEN" stellen.

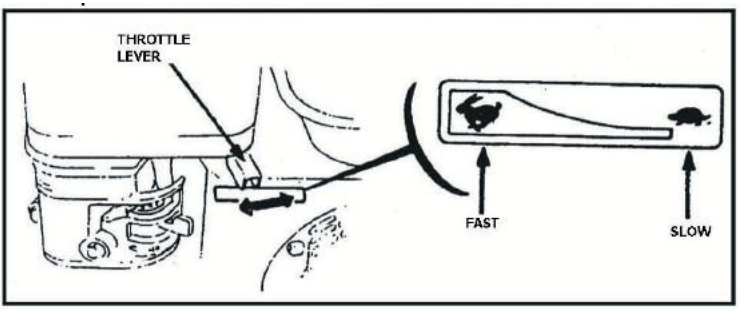


6. Gashebel auf die gewünschte Arbeitsdrehzahl einstellen.



STOPPEN DES MOTORS UND DER MASCHINE

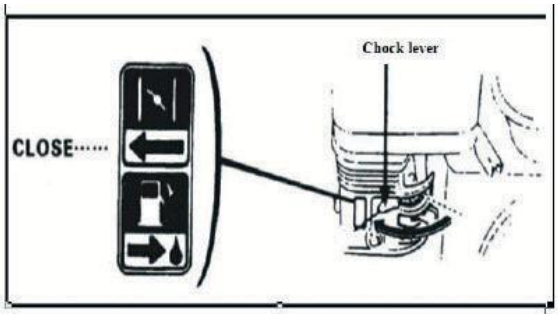
NOTFALLSTOPP: Im Notfall schalten Sie den Motorschalter sofort auf die Position "OFF" (AUS).
Normales Stoppen:
1. Kupplungshebel loslassen: Die Fräsmesser stoppen sofort.
2. Schieben Sie den Gashebel ganz nach rechts in die Leerlaufposition "SLOW".



3. Schalten Sie den Motorschalter auf die Position "OFF" (AUS).



4. Schließen Sie den Kraftstoffhahn (Position "OFF").

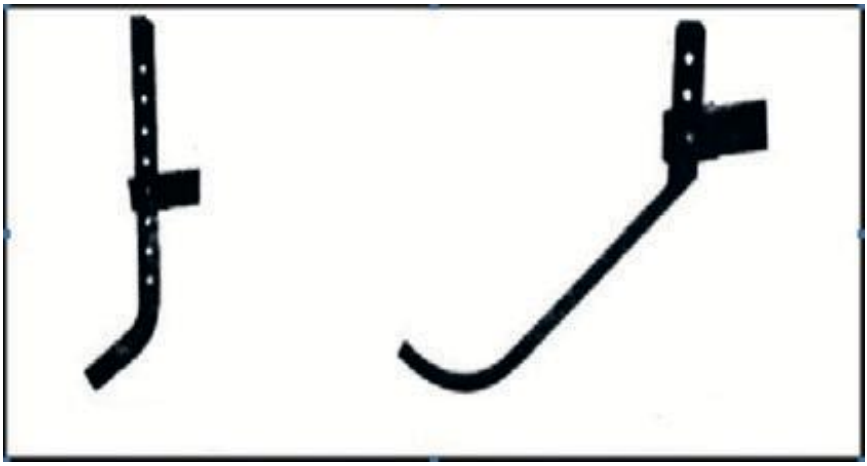


ARBEITSBEGINN UND GÄNGE SCHALTEN

ACHTUNG! Der Schalthebel muss sich vor dem Motorstart stets in der NEUTRALSTELLUNG (N) befinden!

1. Starten Sie den Motor gemäß den Anweisungen.
2. Lassen Sie den Benzinmotor 2 bis 3 Minuten ohne Last bei Leerlaufdrehzahl (ca. 1600 ± 150 /min) warmlaufen.
3. Wählen Sie mit dem Schalthebel den gewünschten Gang:
- Gang 1 (Vorwärts langsam, ca. 100 /min): Für schwere Böden, tiefes Fräsen und das erste Umgraben.
- Gang 2 (Vorwärts schnell, ca. 150 /min): Für leichtere Böden, feines Nacharbeiten und Unterarbeiten von Kompost.
- Gang R (Rückwärtsgang, ca. 58 /min): Zum Rangieren und Befreien aus Mulden (sehr vorsichtig bedienen!).
- Gang N (Neutral / Leerlauf): Getriebe ausgekuppelt.

4. Heben Sie den Führungsholm leicht an, um die Messer in Position zu bringen, und ziehen Sie den Kupplungshebel zügig an. Die Messer beginnen sich zu drehen und die Maschine setzt sich in Bewegung.
5. Lassen Sie den Tiefensporn in den Boden eindringen: Durch Druck auf den Holm bestimmen Sie Tiefe und Vorschubgeschwindigkeit.
6. Wenn Sie den Kupplungshebel loslassen, kuppelt das Getriebe sofort aus und die Maschine stoppt sicher.



WICHTIGE HINWEISE ZUR BODENBEARBEITUNG

1. Überprüfen Sie vor jedem Einsatz alle Schrauben, Bolzen und Verbindungen auf festen Sitz.
2. Überlasten Sie die Maschine nicht sofort nach dem Start; lassen Sie den Motor auf Betriebstemperatur kommen.
3. Frästiefe schrittweise steigern: Bei harten, trockenen Böden in mehreren Durchgängen jeweils tiefer arbeiten.
4. Drücken Sie den Führungsholm nach unten, damit sich der Tiefensporn im Boden verankert. Dadurch verringert sich die Vorwärtsbewegung und die Fräsmesser graben tiefer. Entlasten Sie den Holm, bewegt sich die Maschine schneller vorwärts.
5. Schalten Sie die Gänge nur bei gelöstem Kupplungshebel und stehender Fräswelle, um Getriebeschäden zu vermeiden.
6. Beim Wenden oder Rückwärtsfahren stets auf freie Bahn hinter sich achten (Stolpergefahr vermeiden).

WARTUNG UND PFLEGE

WARNUNG! Vor allen Wartungs-, Reinigungs- und Einstellarbeiten den Motor abstellen, den Motorschalter auf "OFF" schalten und den Zündkerzenstecker abziehen, um ein unbeabsichtigtes Starten zu verhindern.
Verwenden Sie ausschließlich hochwertige Original-Ersatzteile. Minderwertige Ersatzteile können die Maschine beschädigen und die Betriebssicherheit gefährden. Führen Sie die nachfolgenden Prüfungen regelmäßig durch.

Wartungsobjekt	Vor jedem Einsatz	1. Monat / 20 Std.	3 Monate / 50 Std.	6 Monate / 100 Std.	Jährlich / 300 Std.
Motoröl Ölstand prüfen	•				
Ölwechsel		•		•	
Getriebeöl Ölstand prüfen	•				
Ölwechsel		•			•
Luftfilter Prüfung / Zustand	•				
Reinigung (1)		•			
Zündkerze Prüfung / Reinigung				•	
Kraftstofftank & Filter Reinigung (2)			•		
Ventilspiel Prüfung / Einstellung (2)					•
Kraftstoffleitung Prüfung alle 2 Jahre (bei Bedarf austauschen) (2)					

(1) Bei staubigem Einsatzbereich häufiger reinigen. (2) Durch autorisierten Kundendienst durchführen lassen.

LANGZEITLAGERUNG UND EINWINTERUNG

Wird die Motorhacke länger als 30 Tage nicht benutzt, sollten folgende Maßnahmen zur Konservierung durchgeführt werden:

1. Reinigung:
Entfernen Sie gründlich alle Erd-, Schlamm- und Pflanzreste von Maschine, Schutzblechen und Fräsmessern. Trocknen Sie die Maschine anschließend ab.

2. Getriebeöl und Motoröl:
Lassen Sie das alte Motoröl bei noch warmem Motor vollständig ab und füllen Sie frisches Motoröl ein. Getriebeölstand prüfen und bei Bedarf erneuern.

3. Kraftstoffsystem entleeren:
Benzin altert und bildet klebrige Rückstände. Entleeren Sie den Kraftstofftank vollständig oder geben Sie einen handelsüblichen Kraftstoffstabilisator hinzu. Lassen Sie den Motor laufen, bis der Vergaser vollständig leer ist und der Motor ausgeht.

4. Zylinderinnenraum konservieren:
Schrauben Sie die Zündkerze heraus und geben Sie ca. einen Teelöffel (5-10 ml) sauberes Motoröl in das Zündkerzenloch. Ziehen Sie den Reversierstarter langsam einige Male durch, um das Öl im Zylinder zu verteilen. Zündkerze wieder eindrehen.

5. Korrosionsschutz:
Behandeln Sie blanke Metallteile und die Fräsmesser mit einem dünnen Schmierfilm (Rostschutzöl).

6. Lagerort:
Lagern Sie die Maschine an einem trockenen, sauberen, gut belüfteten Ort außerhalb der Reichweite von Kindern und fern von Zündquellen (z. B. Heizkessel, Gasthermen).

FEHLERBEHEBUNG

1. Motorstörungen (Motor springt schwer oder nicht an)

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Zündfunke an der Zündkerze	Ölkohleablagerungen an der Kerze Falscher Elektrodenabstand Isolator beschädigt Zündspule / Zündmodul defekt Schwaches Schwungradmagnetfeld	Ölkohle vorsichtig entfernen Abstand auf 0,7 - 0,8 mm einstellen Zündkerze austauschen Zündspule austauschen Schwungrad austauschen
Gute Kompression, aber kein Anspringen	Zuviel Kraftstoff im Zylinder (abgesoffen) Altes oder verunreinigtes Benzin (Wasser) Ablassschraube am Vergaser locker Schwimmernadelventil klemmt Fehlender Kraftstoffzulauf	Zündkerze herausschrauben, trocknen Kraftstoff ablassen und frisch tanken Ablassschraube festziehen Vergaser reinigen / austauschen Kraftstoffhahn und Filter prüfen
Zündfunke vorhanden, aber mangelnde Kompression	Kolbenringe verschlissen Zündkerze locker eingeschraubt Zylinderkopfdichtung undicht Ventilspiel falsch oder Ventile verklemmt	Kolbenringe im Service tauschen Zündkerze vorschriftsmäßig festziehen Zylinderkopf festziehen / Dichtung tauschen Ventilspiel einstellen, Ventile reinigen
Zündung und Kraftstoffzulauf normal	Motorschalter defekt oder Kurzschluss Ölmangelsensor hat ausgelöst / defekt	Schalter und Kabel prüfen / tauschen Motoröl auffüllen / Sensor prüfen

2. Unregelmäßigkeiten im Motorbetrieb

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Zu geringe Leistung, niedrige Drehzahl	Choke nicht ganz geöffnet Auspuff verrußt / verstopft Verschleiß beweglicher Teile Drehzahlregler falsch eingestellt Zu großes Ventilspiel	Chokehebel vollständig öffnen Auspuff reinigen / tauschen Verschleißteile im Service prüfen Drehzahlregelung justieren Ventilspiel korrekt einstellen
Starke Drehzahlschwankungen	Vergaser verschmutzt oder verstellt Elektrodenabstand Zündkerze falsch	Vergaser reinigen und justieren Zündkerzenabstand auf 0,7-0,8 mm einstellen
Ungewöhnliche Motorgeräusche	Ventilspiel fehlerhaft Nockenwellenantrieb beschädigt	Ventilspiel einstellen Nockenwelle im Service austauschen
Kraftstoffverlust am Vergaser	Schwimmernadelventil klemmt O-Ring-Dichtung verformt	Schwimmerkammer reinigen Dichtungen austauschen

3. Fräswerkzeuge / Bodenbearbeitung

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Messer blockiert	Fremdkörper (Stein, Wurzel) eingeklemmt	Motor sofort stoppen, Fremdkörper entfernen
Ungewöhnliche Geräusche / Klappern	Schrauben oder Muttern gelockert	Alle Schrauben und Bolzen festziehen
Starke Vibrationen	Fräsmesser verbogen oder beschädigt	Messer austauschen oder richten lassen
Ungenügende Frästiefe	Tiefensporn falsch eingestellt	Höhe des Bremssporns nachjustieren
Schlechtes Fräsergebnis	Messer stark abgenutzt oder stumpf	Fräsmesser schärfen oder austauschen

UMWELTSCHUTZ UND ENTSORGUNG

Altöl und Benzinreste dürfen keinesfalls in die Kanalisation, ins Erdreich oder in Gewässer gelangen! Geben Sie Altöl und Kraftstoffe in dichten Behältern bei einer offiziellen Schadstoffsammelstelle ab. Ausgediente Maschinen, Zubehör und Verpackungen sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

GARANTIEKARTE

STEMPEL UND UNTERSCHRIFT DES HÄNDLERS:

VERKAUFSDATUM:

REPARATURNACHWEISE (DATUM, UNTERSCHRIFT, STEMPEL):

NOTIZEN / EIGENE AUFZEICHNUNGEN

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Výrobce: PROTECO nářadí s.r.o., Radlická 2487/99, 150 00 Praha 5
Česká republika, IČO: 47453630

Výrobek: 51.06-K-2120-P kultivátor benzínový (malotraktor) PROFI PROTECO
Typ: HSD1G-100, motor 223CC

Výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení technických předpisů, tj. předmětných směrnic Evropských společenství a nařízení vlády ČR.

Směrnice č. 2014/30/EU
Směrnice č. 2006/42/EC
Směrnice č. 2016/1628/EU
Směrnice č. 2011/65/EU (RoHS2)

Při posouzení shody byly použity následující normy:

EN ISO 14982:2009
EN 13684/A3:2009
AfPS GS 2014:01
e24*2016/1628*2022/992SRA1/P*0699*00

Posouzení shody bylo vydáno na základě zkoušek provedených zkušebnou:

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystrasse 2, 90431 Nürnberg ve spolupráci s TÜV Rheinland (China) Ltd. Room 301, 3F, Area Beijing, 100176, P.R.China.

Na základě vydaných reportů a certifikátů:
AM 50588143 0001, 50291534 004, 24-00994-CX-SHA-00, 223CC-ext.00, AE 50588565 0001, 50305158 002, CKGEC2000566601.

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 24

Osoba pověřená kompletací technické dokumentace: Libor Knap
Podbřezí 63
518 03

V Podbřezí dne 16.12.2024

.....
Libor Knap
jednatel společnosti

PROTECO nářadí s.r.o.
Radlická 2487/99
150 00 Praha 5 - Smíchov








PROTECO®




Hersteller:

PROTECO nářadí s.r.o.
Radlická 2487/99, Praha 5
Tschechische Republik
www.proteco-naradi.cz

Lieferant für Deutschland:

Firma Bauer International GmbH
Bärschstr. 1 A, 02785 Olbersdorf
Deutschland
www.kaufbauer.de


















ZUVERLÄSSIGE WERKZEUGE, DIE HALTEN



