

DEUTSCH

Inhalt

Einleitung	47
Informationen zu den Sicherheitshinweisen und zur Betriebsanleitung	47
Sicherheitshinweise	48
Sicherheits-Signalworte	48
Persönliche Vorsichtsmaßnahmen und Qualifikationen	48
Schutzausrüstung	48
Drogen, Alkohol oder Medikamente	48
Installation, Vorsichtsmaßnahmen	48
Betrieb, Vorsichtsmaßnahmen	49
Lagerung, Vorsichtsmaßnahmen	52
Wartung, Vorsichtsmaßnahmen	53
Übersicht	54
Konstruktion und Funktion	54
Hauptkomponenten	54
Schilder und Aufkleber	54
Typenschild	54
Transport	55
Installation	55
Kraftstoff	55
Zweitaktöl	55
Mischen von Benzin und Öl	55
Befüllen	55
Werkzeug	56
Prüfen des Werkzeugschafts auf Verschleiß	56
Einsetzen und Entfernen des Werkzeugs	56
Betrieb	56
Start und Stopp	56
Kaltstart	56
Neustarten einer warmen Maschine	57
Anhalten	57
Betrieb	58
Funktionswahlschalter: Bohren und Aufbrechen	58
Bohren	58
Drehzahl	58
Bodenproben	58
Tiefe Löcher bohren	58
Einlegen von Pausen	59
Wartung	59
Täglich	59
Werkzeughubse prüfen	59
Luftfilterprüfung	59
Gaskanal prüfen	59
Zündkerzenprüfung	60
Vergaser prüfen	60
Reparatur	60
Ersetzen des Starterseils	60
Fehlersuche	61

Lagerung.....	61
Entsorgung.....	61
Technische Daten.....	63
Produkte	63
Maschinendaten	63
Leistungsfähigkeit	63
Angaben zu Geräuschemission und Vibration	63
Zusätzliche Informationen über Vibration	64
Daten zu Geräuschemission und Vibration	64

Einleitung

Wir danken Ihnen für die Wahl eines Produkts von Atlas Copco! Seit 1873 sind wir bestrebt, die Wünsche und den Bedarf unserer Kunden optimal zu decken. Unsere innovativen und ergonomischen Produktlösungen dienen der Kostensenkung und somit der besseren Rentabilität der Unternehmenstätigkeit des Kunden.

Atlas Copco verfügt mit seinen Kundenzentren und Vertragshändlern weltweit über ein umfangreiches Vertriebs- und Servicenetz. Unsere Fachleute sind Spezialisten mit umfassenden Produktkenntnissen und Anwendungserfahrungen. Wir bieten unseren Kunden Service und Know-how in allen Teilen der Welt, um optimale Betriebseffizienz zu gewährleisten.

Besuchen Sie gern unsere Website für weitere Informationen:
www.atlascopco.com

Informationen zu den Sicherheitshinweisen und zur Betriebsanleitung

Ziel dieser Anleitung ist es, Sie mit der sicheren und effizienten Bedienung des benzingetriebenen Bohr- und Aufbrechhammers vertraut zu machen. Die Anleitung enthält auch Hinweise zur Durchführung regelmäßiger Wartungsarbeiten am benzingetriebenen Bohr- und Aufbrechhammer.

Lesen Sie bitte diese Anleitung vor der ersten Benutzung des benzingetriebenen Bohr- und Aufbrechhammers genau durch.

Sicherheitshinweise

Vor dem Betrieb der Maschine sind die folgenden Anweisungen durchzulesen, um Unfallrisiken, die mit Lebensgefahr verbunden sein können, zu verhüten.

Schlagen Sie diese Sicherheitshinweise am Arbeitsplatz an. Verteilen Sie Kopien an die Mitarbeiter. Stellen Sie sicher, dass jeder Mitarbeiter die Sicherheitshinweise vor dem Betrieb der Maschine oder vor Servicearbeiten liest.

Alle Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten.

Sicherheits-Signalworte

Die Sicherheits-Signalworte Gefahr, Warnung und Achtung haben folgende Bedeutung:

GEFAHR	Hinweis auf eine Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu schweren oder lebensgefährlichen Unfällen führt.
WARNUNG	Hinweis auf eine Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu schweren oder lebensgefährlichen Unfällen führen kann.
ACHTUNG	Hinweis auf eine Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu geringen oder leichten Verletzungen führen kann.

Persönliche Vorsichtsmaßnahmen und Qualifikationen

Die Maschine darf nur von qualifiziertem und geschultem Personal bedient oder gewartet werden. Wenden Sie immer Ihren gesunden Menschenverstand an.

Schutzausrüstung

Verwenden Sie stets geeignete Schutzausrüstung! Von Mitarbeitern und anderen Personen im Arbeitsbereich ist mindestens folgende Schutzausrüstung zu tragen:

- Schutzhelm
- Gehörschutz
- Schutzbrille (mit seitlicher Abschirmung der Augen)
- Atemmaske (bei Bedarf)
- Schutzhandschuhe
- Geeignete Sicherheitsschuhe

Drogen, Alkohol oder Medikamente

▲ **WARNUNG** Drogen, Alkohol oder Medikamente

Drogen, Alkohol oder Medikamente können Ihre Urteilskraft und Konzentrationsfähigkeit einschränken. Schlechte Reaktionsfähigkeit und Fehleinschätzungen können zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
- ▶ Personen, die unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen, dürfen die Maschine nicht bedienen.

Installation, Vorsichtsmaßnahmen

▲ **WARNUNG** Auswurf des Werkzeugs

Wenn die Werkzeugaufnahme nicht arretiert ist, kann das Werkzeug mit Gewalt ausgeworfen werden. Dies kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- ▶ Schalten Sie die Maschine vor dem Wechseln des Werkzeugs immer aus.
- ▶ Richten Sie das Werkzeug nie auf eine andere Person oder den eigenen Körper!
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug vollständig eingesetzt ist und die Werkzeugaufnahme arretiert ist, bevor Sie die Maschine einschalten.
- ▶ Prüfen Sie die Arretierung, indem Sie kräftig und ruckartig am Werkzeug ziehen.

▲ **WARNUNG** Bewegen / Herausrutschen des Werkzeugs

Eine falsche Werkzeugschaftgröße kann dazu führen, dass das eingesetzte Werkzeug während des Betriebs herausrutscht. Hierbei besteht die Gefahr von schweren Verletzungen, z. B. Brüche von Händen und Fingern.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug die für die Maschine passende Größe und Schaftlänge besitzt.
- ▶ Verwenden Sie niemals Werkzeuge ohne Bund.

Betrieb, Vorsichtsmaßnahmen

▲ GEFAHR Explosionsgefahr

Wenn ein heißes Werkzeug oder Abgasrohr mit Explosivstoffen in Kontakt kommt, kann es zu einer Explosion kommen. Bei der Arbeit mit bestimmten Materialien können Funken auftreten und Explosionen verursachen. Explosionen können zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

- ▶ Die Maschine nie in einer explosiven Umgebung betreiben.
- ▶ Verwenden Sie die Maschine niemals in der Nähe von entzündlichen Materialien, Dämpfen oder Staub.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass keine verborgenen Gasquellen oder Explosivstoffe vorhanden sind.
- ▶ Vermeiden Sie den Kontakt mit dem heißen Abgasrohr oder der Unterseite der Maschine.
- ▶ Bohren Sie niemals in einem alten Bohrloch.

▲ GEFAHR Gefahren durch Treibstoff

Treibstoff (Benzin und Öl) ist sehr leicht entzündlich und Benzindämpfe können durch Funken explodieren, und zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

- ▶ Schützen Sie Ihre Haut vor dem Kontakt mit Treibstoff.
- ▶ Entfernen Sie niemals den Tankdeckel, wenn die Maschine heiß ist.
- ▶ Mischen Sie den Treibstoff und befüllen Sie den Tank im Freien, an einem gut belüfteten Ort ohne Funkenflug oder offene Flammen. Füllen Sie den Tank mindestens 10 Meter (30 Feet) vom Einsatzort der Maschine entfernt.
- ▶ Lösen Sie den Tankdeckel langsam, um Überdruck abzubauen.
- ▶ Überfüllen Sie den Tank niemals.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Verschlussdeckel während des Betriebs der Maschine aufgeschraubt ist.
- ▶ Vermeiden Sie das Verschütten von Treibstoff und wischen Sie jeglichen verschütteten Treibstoff von der Maschine ab.
- ▶ Prüfen Sie den Tank regelmäßig auf Lecks. Verwenden Sie die Maschine niemals, wenn sie Treibstoff verliert.
- ▶ Verwenden Sie die Maschine niemals in der Nähe von funkenerzeugendem Material. Entfernen Sie vor der Inbetriebnahme der Maschine jegliche funkenerzeugenden oder heißen Geräte.
- ▶ Rauchen Sie niemals beim Befüllen des Tanks bzw. während des Betriebs oder der Wartung der Maschine.
- ▶ Lagern Sie Treibstoff nur in dafür vorgesehenen und geprüften Behältern.
- ▶ Leere Treibstoffbehälter müssen mit Vorsicht behandelt und beim Händler zurückgegeben werden.

▲ WARNUNG Unerwartete Bewegungen

Das Werkzeug wird während des Betriebs der Maschine stark beansprucht. Das Werkzeug kann nach Ablauf der Lebensdauer aufgrund von Werkstoffermüdung brechen. Wenn das Werkzeug bricht oder verklemmt, kann die Maschine plötzliche und unerwartete Bewegungen ausführen, die Verletzungen verursachen können. Außerdem kann es zu Verletzungen kommen, wenn Sie das Gleichgewicht verlieren oder ausrutschen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Sie immer eine stabile Standposition einnehmen. Verteilen Sie dazu Ihr Körpergewicht auf beide Füße, die schulterbreit auseinanderstehen.
- ▶ Prüfen Sie die Ausrüstung vor jeder Anwendung. Bei Schadensverdacht darf die Ausrüstung auf keinen Fall verwendet werden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Griffe sauber und frei von Fett oder Öl sind.
- ▶ Halten Sie Ihre Füße vom Werkzeug fern.
- ▶ Stehen Sie sicher und halten Sie die Maschine mit beiden Händen fest.
- ▶ Bohren Sie niemals in einem alten Bohrloch.
- ▶ Starten Sie niemals die Maschine, wenn sie auf dem Boden liegt.
- ▶ „Reiten“ Sie niemals mit einem Bein über dem Griff auf der Maschine.
- ▶ Gehen Sie mit der Ausrüstung sorgsam um.
- ▶ Prüfen Sie das Werkzeug regelmäßig auf Abnutzung, Beschädigungen oder sichtbare Risse.
- ▶ Achten Sie während des Betriebs auf ungewöhnliche Vorgänge.

▲ WARNUNG Gefahr durch Blockieren

Wenn das Werkzeug während des Betriebs blockiert und Sie die Maschine nicht mit ausreichender Kraft festhalten, fängt die ganze Maschine an, sich zu drehen. Dieses unerwartete Drehen der gesamten Maschine kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- ▶ Stehen Sie sicher und halten Sie die Maschine immer mit beiden Händen fest.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Griff/die Griffe sauber und frei von Fett oder Öl sind.
- ▶ Bohren Sie niemals in einem alten Bohrloch.

▲ WARNUNG Gefahr durch Einziehen

Es ist möglich, dass Gegenstände in das rotierende Werkzeug eingerollt oder eingezogen werden. Dies kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- ▶ Versuchen Sie niemals, einen rotierenden Bohrstahl zu fassen oder zu berühren.
- ▶ Tragen Sie keine Kleidung, die erfasst werden kann.
- ▶ Tragen Sie ein Haarnetz, wenn Sie lange Haare haben.

▲ WARNUNG Quarzstaub

Beim Aufbrechen, Bohren, Hämmern oder anderen Arbeiten, die mit Gestein, Beton, Asphalt oder ähnlichen Materialien zu tun haben, kann kristalliner Quarz (auch „Steinstaub“ genannt) entstehen, der zu Silikose (ernsthafte Lungenerkrankung) oder silikose-ähnlichen Krankheiten, zu Krebs oder zum Tod führen kann. Quarz ist ein Hauptbestandteil von Gesteinen, Sand und Mineralerzen. Zur Verringerung der Gefährdung durch Steinstaub ist Folgendes zu beachten:

- ▶ Verwenden Sie geeignete technische Hilfsmittel zur Verringerung der Steinstaubkonzentration in der Luft und auf der Oberfläche der Ausrüstung. Zu solchen Hilfsmitteln gehören z. B.: Absaugungen und Staubsammelsysteme, Sprühwasseranlagen und Nassbohren. Stellen Sie sicher, dass diese Hilfsmittel korrekt installiert und gewartet sind.
- ▶ Tragen Sie stets geeignete und korrekt angewendete Atemschutzmasken, falls die genannten technischen Hilfsmittel allein nicht ausreichen, um die Staubbelastung unter den zulässigen Wert zu senken.
- ▶ Nehmen Sie an Schulungen zur Luftreinhaltung und medizinischen Untersuchungen teil, wenn diese von Ihrem Arbeitgeber angeboten werden oder gesetzlich vorgeschrieben sind.
- ▶ Tragen Sie am Arbeitsplatz abwaschbare oder Einwegschutzkleidung; Duschen Sie oder wechseln Sie die Kleidung vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes, um Ihre eigene Quarzstaubbelastung und die anderer Personen bzw. von Autos, Heimstätten und anderer Bereiche so gering wie möglich zu halten.
- ▶ Essen, trinken oder rauchen Sie niemals in Bereichen, in denen eine Steinstaubbelastung vorhanden ist.
- ▶ Waschen Sie Ihre Hände und Ihr Gesicht außerhalb des Belastungsbereichs, bevor Sie essen, trinken oder rauchen.
- ▶ Arbeiten Sie mit Ihrem Arbeitgeber zusammen, um die Steinstaubbelastung an Ihrem Arbeitsplatz so gering wie möglich zu halten.

▲ GEFAHR Gefahren durch Abgase

Die Abgase des in die Maschine eingebauten Verbrennungsmotors enthalten Kohlenmonoxid und sind giftig. Das Einatmen von Abgasen kann zu ernsthaften Verletzungen und zum Tod führen.

- ▶ Atmen Sie die Abgase niemals ein.
- ▶ Verwenden Sie die Maschine niemals in Innenräumen oder am schlecht belüfteten Orten.

▲ WARNUNG Gefahren durch Staub

Einige Staubsorten, Rauch oder andere Partikel in der Luft, die durch den Betrieb der Maschine freigesetzt werden, können chemische Elemente enthalten, die krebserregend sind oder Erbkrankheiten auslösen. Dazu gehören z. B.:

- Steinstaub, Zement und andere Baustoffe.
 - Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Gummi.
 - Blei aus bleihaltigen Farben.
- ▶ Um die Belastung durch diese Chemikalien gering zu halten, arbeiten Sie in einem gut belüfteten Raum mit geeigneter Sicherheitsausrüstung, z. B. Staubmasken, die speziell für die Filterung mikroskopischer Partikeln vorgesehen sind.

▲ WARNUNG Fliegende Splitter

Beim Arbeiten können Splitter oder andere Partikel des bearbeiteten Materials zu Geschossen werden und ernsthafte Verletzungen verursachen, wenn Sie den Maschinenbenutzer oder andere Personen treffen.

- ▶ Tragen Sie immer geeignete Schutzausrüstung, einschließlich einer Schutzbrille mit seitlicher Abschirmung der Augen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Unbefugte den Arbeitsbereich nicht betreten können.
- ▶ Der Arbeitsplatz ist sauber und aufgeräumt zu hinterlassen.

▲ WARNUNG Gefahren durch Vibration

Der Anwender ist auch bei normaler und richtiger Anwendung der Maschine Vibrationen ausgesetzt. Häufige und regelmäßige Vibrationsbelastungen können zu Verletzungen der Finger, Hände, Handgelenke, Arme, Schultern und/oder anderer Körperteile führen oder andere Körperteile führen oder bestehende Schädigungen verschlimmern. Es können chronische Beschwerden oder Schwächungen entstehen, die sich nur allmählich über Zeiträume von Wochen, Monaten oder Jahren entwickeln. Dazu können Schädigungen oder Störungen des Blutkreislaufs, des Nervensystems, des Bewegungsapparats oder anderer Körperstrukturen gehören.

Falls während oder nach der Benutzung der Maschine Taubheit, Kribbeln, Schmerzen, eingeschränkte Feinmotorik oder Greiffunktion, weiße Hautfärbung oder andere Symptome auftreten, nehmen Sie die Arbeit nicht wieder auf und begeben Sie sich in medizinische Betreuung. Wenn Sie nach dem Auftreten der genannten Beschwerden die Arbeit an der Maschine fortsetzen, kann das zu einer Verschlimmerung der Beschwerden oder zu chronischen Erkrankungen führen.

Die folgenden Hinweise können dazu beitragen, die Vibrationsbelastung für den Anwender gering zu halten:

- ▶ Lassen Sie das Werkzeug die Arbeit verrichten. Wenden Sie zum Festhalten der Maschine nur soviel Kraft auf, wie für deren einwandfreie Steuerbarkeit und sicheren Betrieb mindestens erforderlich ist.
- ▶ Bei laufendem Schlagmechanismus dürfen Sie keinen anderen Körperkontakt mit der Maschine haben als die Hände am Griff/an den Griffen. Vermeiden Sie jeden anderen Kontakt, z. B. Anlehnen irgendeines Körperteils an die Maschine, um die Vorschubkraft zu erhöhen. Wichtig ist auch, beim Zurückziehen des Werkzeugs aus der aufgetragenen Bearbeitungsfläche den Start- und Stoppschalter nicht gedrückt zu halten.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das eingesetzte Werkzeug gut gewartet und nicht abgenutzt bzw. scharf ist (wenn es sich um ein Schneidwerkzeug handelt) und die richtige Größe hat. Werkzeuge, die nicht gut gewartet oder abgenutzt sind oder die die falsche Größe haben, bewirken längere Bearbeitungszeiten und damit auch längere und höhere Vibrationsbelastungen.
- ▶ Stellen Sie sofort die Arbeit ein, wenn die Maschine plötzlich stark zu vibrieren anfängt. Ermitteln und beseitigen Sie die Ursache der verstärkten Vibrationen, bevor Sie die Arbeit fortsetzen.

- ▶ Fassen Sie während des Betriebs der Maschine niemals das Werkzeug an bzw. halten Sie es niemals fest.
- ▶ Nehmen Sie an medizinischen Untersuchungen und Kontrollen teil, wenn diese von Ihrem Arbeitgeber angeboten werden oder gesetzlich vorgeschrieben sind.

Siehe die für diese Maschine geltende „Angaben zu Geräuschemission und Vibration“, die angegebenen Vibrationswerte und „Zusätzliche Informationen über Vibration“. Diese Informationen befinden sich am Ende dieser Sicherheitshinweise und Betriebsanleitung.

▲ GEFAHR Gefahren durch elektrischen Strom

Die Maschine ist nicht elektrisch isoliert. Wenn die Maschine mit Elektrizität in Kontakt kommt, kann dies zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

- ▶ Betreiben Sie die Maschine niemals in der Nähe von elektrischen Leitungen oder anderen Stromquellen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass innerhalb des Arbeitsbereichs keine verborgenen elektrischen Quellen vorhanden sind.

▲ WARNUNG Gefahren durch verborgenen Objekte

Beim Arbeiten stellen verborgene Leitungen und Rohre eine Gefahr dar, die zu ernsthaften Verletzungen führen kann.

- ▶ Prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die Zusammensetzung des Materials.
- ▶ Achten Sie auf verborgene Kabel und Leitungen, z. B. Elektro-, Telefon-, Wasser-, Gas- und Abwasserleitungen.
- ▶ Wenn Sie glauben, dass das Werkzeug ein verborgenes Objekt getroffen hat, schalten Sie die Maschine sofort aus.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass keine Gefahr besteht, bevor Sie fortfahren.

▲ WARNUNG Gefahren durch Lärm

Hohe Schallpegel können zu bleibendem Hörverlust führen.

- ▶ Tragen Sie einen Gehörschutz entsprechend der betrieblichen Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen.

Lagerung, Vorsichtsmaßnahmen

- ◆ Lagern Sie die Maschine und die Werkzeuge in einer sicheren, abgeschlossenen Umgebung und für Kinder unzugänglich.

Wartung, Vorsichtsmaßnahmen

▲ **WARNUNG Unbeabsichtigter Start**

Unbeabsichtigtes Starten der Maschine kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Halten Sie Ihre Hände so lange vom Start- und Stoppschalter fern, bis Sie zum Starten der Maschine bereit sind.
- ▶ Machen Sie sich damit vertraut, wie die Maschine im Notfall ausgeschaltet wird.

▲ **ACHTUNG Heißes Werkzeug**

Die Spitze des Werkzeugs wird während des Betriebs sehr heiß. Das Berühren der Spitze kann zu Verbrennungen führen.

- ▶ Berühren Sie niemals ein heißes Werkzeug.
- ▶ Warten Sie mit eventuellen Wartungsarbeiten bis sich das Werkzeug abgekühlt hat.

▲ **WARNUNG Änderungen an der Maschine**

Änderungen an der Maschine können zu schweren Unfällen führen.

- ▶ Nehmen Sie niemals Änderungen an der Maschine vor.
- ▶ Verwenden Sie stets Originalteile und Originalzubehör von Atlas Copco.

Übersicht

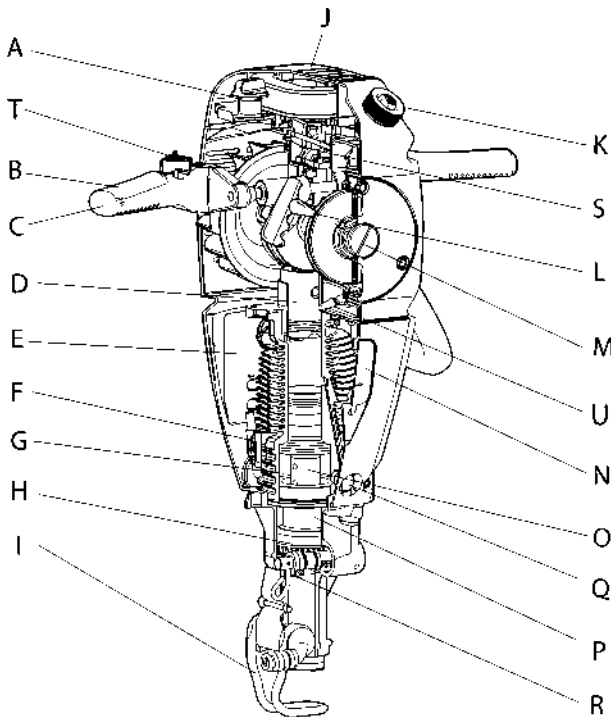
Lesen Sie bitte vor dem Betrieb der Maschine die Sicherheitshinweise auf den vorangegangenen Seiten dieses Handbuchs, um Unfallrisiken, die mit ernsthaften Verletzungen oder Lebensgefahr verbunden sein können, zu vermeiden.

Konstruktion und Funktion

Cobra Combi ist ein kombinierter Bohr- und Aufbrechhammer. Er ist für das Aufbrechen von Asphalt und Beton sowie für das Bohren in Beton und Granit ausgelegt.

Cobra Standard ist nur für Aufbrucharbeiten konstruiert.

Hauptkomponenten

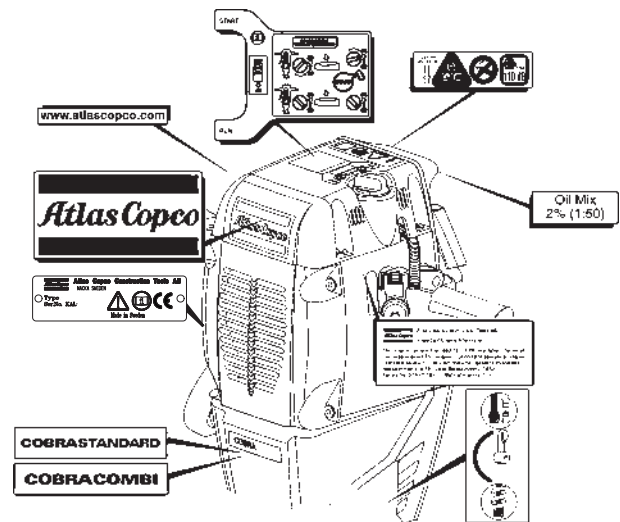


- A. Choke
- B. Gashebel
- C. Vibrationsdämpfender Griff
- D. Maschinenkolben
- E. Schalldämpfer
- F. Einlassventil für Spülluft
- G. Kompressionskammer für Spülluft
- H. Rotationsmechanismus
- I. Werkzeugaufnahme
- J. Luftfilterabdeckung

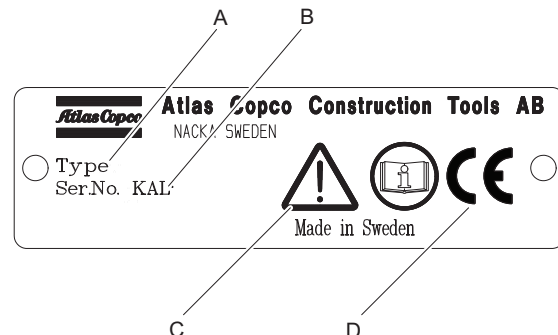
- K. Tankdeckel
- L. Startgriff
- M. Kraftausgang
- N. Zündkerzenabdeckung
- O. Schlagkolben
- P. Gaskanal
- Q. Gaskanalventil
- R. Funktionswahlschalter (Nur Cobra Combi)
- S. Vergaser
- T. Stoptaste
- U. Kraftstofffilter

Schilder und Aufkleber

An der Maschine sind Schilder und Aufkleber mit wichtigen Informationen zu Sicherheit und Wartung angebracht. Die Schilder und Aufkleber müssen immer gut lesbar sein. Neue Schilder und Aufkleber können anhand der Ersatzteilliste nachbestellt werden.



Typenschild



- A. Maschinentyp
- B. Seriennummer

- C. Das Warnsymbol und das Buchsymbol weisen darauf hin, dass Sie vor dem ersten Einsatz der Maschine die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung lesen müssen.
- D. Das CE-Zeichen zeigt an, dass die Maschine CE-geprüft ist. Weitere Informationen dazu finden Sie in der beigefügten CE-Konformitätserklärung.

Transport

▲ **WARNUNG Gefahren durch Treibstoff**

- ▶ Leeren Sie vor dem Transport den Tank.

Installation

Kraftstoff

Zweitaktöl

Der Treibstoff ist Benzin mit einem Ölanteil von 2 Prozent (1 Teil Öl auf 50 Teile Benzin). Verwenden Sie stets qualitativ hochwertiges, bleifreies oder bleihaltiges Benzin.

Um die besten Schmiereigenschaften zu erhalten, verwenden Sie das umweltfreundliche Zweitaktöl von Atlas Copco, das speziell für benzingetriebene Bohrhämmer von Atlas Copco entwickelt wurde.

Wenn kein Zweitaktöl von Atlas Copco zur Verfügung steht, verwenden Sie ein qualitativ hochwertiges Zweitaktöl für luftgekühlte Maschinen (kein Zweitaktöl für Außenborder). Wenden Sie sich an Ihren lokalen Atlas Copco-Händler für Hinweise zur Verwendung des richtigen Zweitaktöls.

Mischen von Benzin und Öl

Mischen Sie Benzin und Öl immer in einem sauberen Benzinkanister. Füllen Sie zuerst das Öl und dann die richtige Menge Benzin ein. Schütteln Sie den Kanister anschließend kräftig. Schütteln Sie den Kanister vor jedem Befüllen.

HINWEIS! Nach längerer Lagerung des Zweitaktgemischs, kann sich das Öl vom Benzin trennen. Setzen Sie daher nur soviel Zweitakttreibstoff an, wie Sie in zwei Wochen verbrauchen.

Befüllen

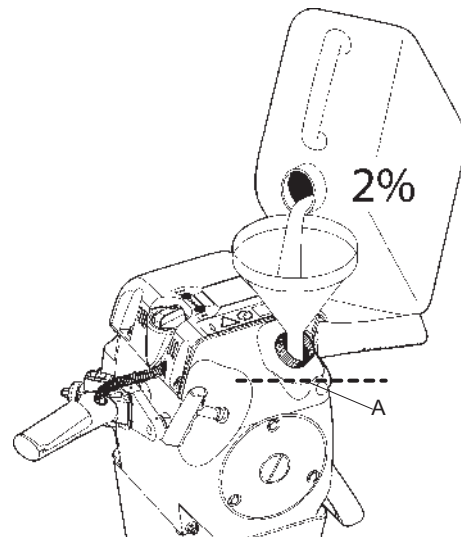
▲ **WARNUNG Gefahren durch Treibstoff**

Treibstoff (Benzin und Öl) ist sehr leicht entzündlich und Benzindämpfe können durch Funken explodieren, und zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

- ▶ Schützen Sie Ihre Haut vor dem Kontakt mit Treibstoff.
- ▶ Entfernen Sie niemals den Tankdeckel, wenn die Maschine heiß ist.
- ▶ Rauchen Sie niemals beim Befüllen des Tanks bzw. während des Betriebs oder der Wartung der Maschine.
- ▶ Vermeiden Sie das Verschütten von Treibstoff und wischen Sie jeglichen verschütteten Treibstoff von der Maschine ab.

Befüllvorgang

1. Halten Sie die Maschine vor dem Füllen des Tanks an und lassen Sie sie auskühlen.
2. Die Maschine muss zum Befüllen mit Treibstoff senkrecht stehen.
3. Überfüllen Sie niemals den Tank (A).



4. Lösen Sie den Tankdeckel langsam, damit jeglicher Druck entweichen kann.
5. Stellen Sie sicher, dass der Tankdeckel während des Betriebs der Maschine stets aufgeschraubt ist.

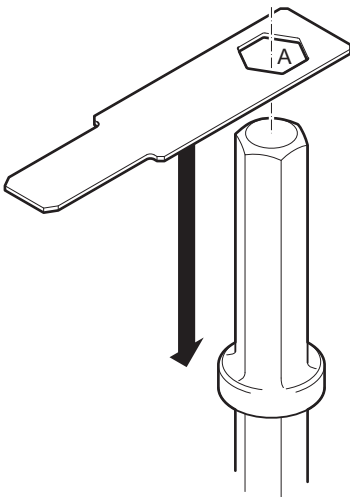
Werkzeug

▲ ACHTUNG Heißes Werkzeug

Die Spitze des Werkzeugs wird während des Betriebs sehr heiß. Das Berühren der Spitze kann zu Verbrennungen führen.

- ▶ Berühren Sie niemals ein heißes Werkzeug.
- ▶ Warten Sie mit eventuellen Wartungsarbeiten bis sich das Werkzeug abgekühlt hat.

Prüfen des Werkzeugschafts auf Verschleiß



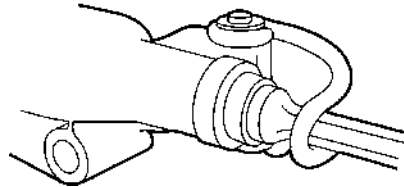
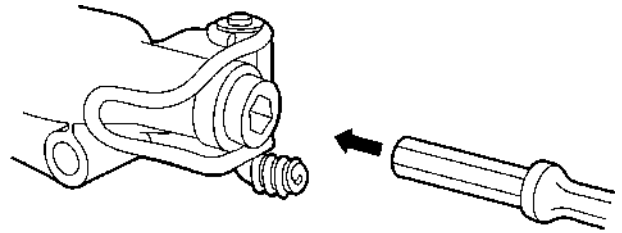
Verwenden Sie die für die Werkzeugschaftgröße passende Lehre. Wenn die Öffnung der Lehre (A) bis auf den Werkzeugschaft geschoben werden kann, ist der Schaft verschlissen, und das Werkzeug sollte ersetzt werden. Die korrekten Werkzeugschaftabmessungen finden Sie unter „Technische Daten“.

Einsetzen und Entfernen des Werkzeugs

Bei jedem Einsetzen/Entfernen des Werkzeugs müssen die folgenden Anweisungen beachtet werden:

1. Halten Sie die Maschine an und lassen Sie das Werkzeug auskühlen.

2. Setzen Sie das Werkzeug ein bzw. entfernen Sie es.



3. Schließen Sie die Werkzeugaufnahme unter Zuhilfenahme der Füße.

Betrieb

▲ WARNUNG Unbeabsichtigter Start

Unbeabsichtigtes Starten der Maschine kann zu Verletzungen führen.

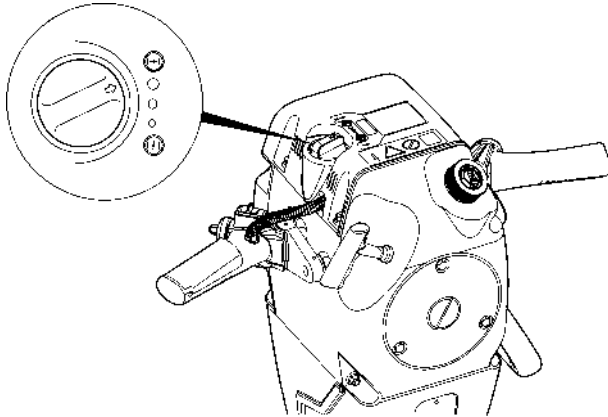
- ▶ Halten Sie Ihre Hände so lange vom Start- und Stoppschalter fern, bis Sie zum Starten der Maschine bereit sind.
- ▶ Machen Sie sich damit vertraut, wie die Maschine im Notfall ausgeschaltet wird.

Start und Stopp

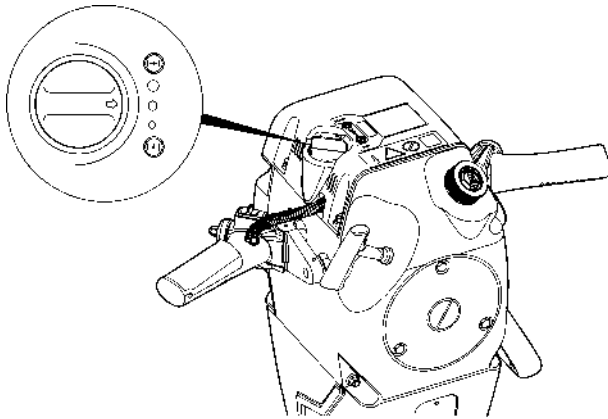
Kaltstart

1. Schließen Sie den Choke, indem Sie die Choke-Steuerung gegen den Uhrzeigersinn auf die Position „CHOKE“ drehen.

- Drücken Sie den Gashebel nach unten und ziehen Sie am Startergriff.

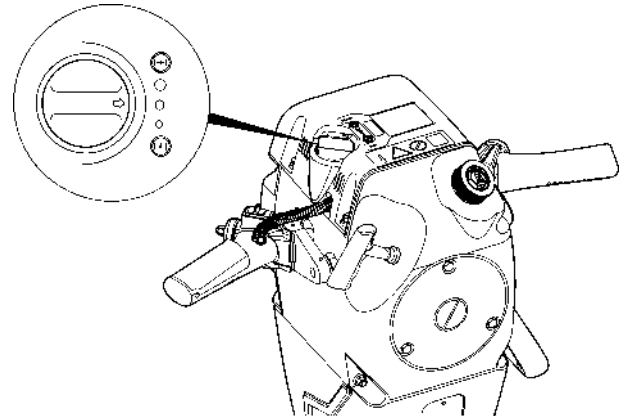


- Wenn die Maschine gezündet hat, öffnen Sie den Choke um eine Stufe im Uhrzeigersinn in Richtung der Position „RUN“.



- Starten Sie die Maschine, indem Sie am Startgriff ziehen.

- Drehen Sie, sobald die Maschine läuft, den Choke während einer Aufwärmphase von 2 bis 3 Minuten langsam im Uhrzeigersinn in Richtung der Position „RUN“.



Neustarten einer warmen Maschine

Wenn eine heiße Maschine nach kurzer Zeit anhält oder sich nicht starten lässt, gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie sicher, dass der Choke geöffnet ist (in Position RUN).
- Ziehen Sie am Startgriff.
- Startet die Maschine weiterhin nicht, führen Sie das Verfahren „Kaltstart“ durch oder lesen im Abschnitt „Fehlersuche“ nach.

Anhalten

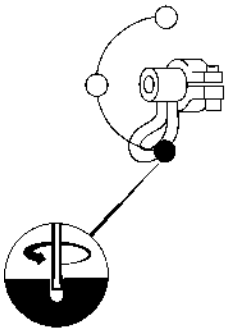
- Halten Sie die Maschine an, indem Sie den Stoppschalter am linken Griff nach vorne schieben.

Betrieb

Funktionswahlschalter: Bohren und Aufbrechen

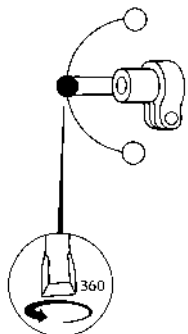
Bohren:

Drehen Sie den Funktionswahlschalter bei ausgeschalteter Maschine nach unten bis er spürbar einrastet. Dies setzt die Rotation und die Spülluft in Gang.



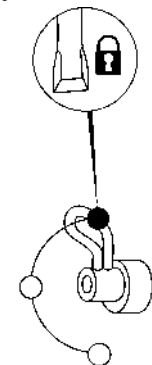
Aufbrechen:

Um die Richtung der Werkzeugschneide anzupassen, stellen Sie den Funktionswahlschalter in die Neutralposition.



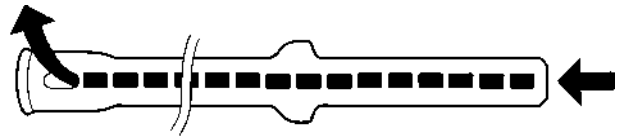
Arretierte Position:

Arretieren Sie die Werkzeugschneide in der gewünschten Position, indem Sie den Wahlschalter nach oben drehen. Der Rotationsmechanismus ist jetzt arretiert.



Bohren

1. Stellen Sie vor dem Bohren sicher, dass die Spülöffnung des Werkzeugs nicht blockiert ist.



2. Nehmen Sie eine stabile Standposition ein und halten Sie Ihre Füße vom Werkzeug fern.
3. Drücken Sie das Werkzeug gegen eine Stelle, an der Sie bohren möchten.
4. Erhöhen Sie die Maschinendrehzahl, sobald die Bohrspitze sicheren Halt im Material erlangt hat.
5. Zur besseren Führung der Maschine den seitlichen Handgriff benutzen.

Drehzahl

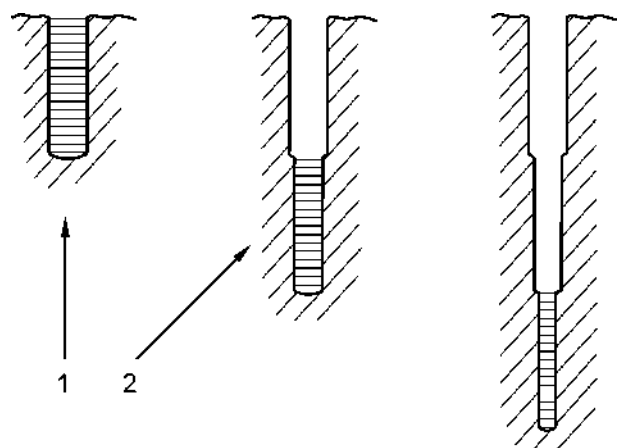
Die Maschinendrehzahl wird mit dem Gashebel reguliert:

Gashebel	Drehzahl
Hebel gelöst	Leerlaufdrehzahl
Hebel gedrückt	Volle Maschinendrehzahl

Bodenproben

Wenn die Maschine häufig auf langen Werkzeugen, z. B. Erdsonden oder dergleichen, angelassen wird, muss eine Seilführung benutzt werden, damit das Seil, das Maschinengehäuse und die Seildurchführung nicht beschädigt werden.

Tiefe Löcher bohren



1. Zuerst einen kurzen Bohrer benutzen und ganz einbohren.
2. Dann mit einem längeren Bohrer mit etwas kleinerem Durchmesser (etwa 1 mm kleiner) weiterbohren.

Einlegen von Pausen

- ◆ Halten Sie die Maschine während Arbeitspausen an.
- ◆ Halten Sie die Maschine während jeder Pause außer Reichweite, um ein unbeabsichtigtes Starten der Maschine zu vermeiden.

Wartung

Eine regelmäßige Wartung ist die Grundvoraussetzung für den Erhalt der Sicherheit und Effektivität der Maschine. Halten Sie sich bitte genau an die Betriebsanleitung.

- ◆ Verwenden Sie ausschließlich Originalbauteile. Schäden oder Fehlfunktionen, die durch den Einsatz unzulässiger Bauteile entstehen, werden nicht durch Garantie oder Produkthaftung abgedeckt.
- ◆ Stellen Sie beim Reinigen mechanischer Teile mit Lösungsmittel sicher, dass die geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden und für ausreichende Lüftung gesorgt ist.
- ◆ Für eine Hauptdurchsicht der Maschine wenden Sie sich an Ihre nächste Vertragswerkstatt.

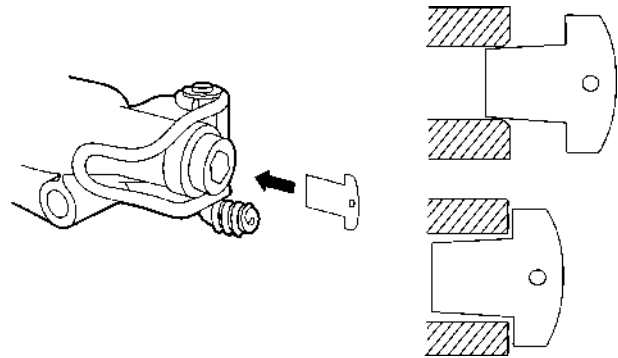
Täglich

Schalten Sie die Maschine vor jeder Wartung oder jedem Werkzeugwechsel immer aus.

- ◆ Führen Sie eine allgemeine Prüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen durch.
- ◆ Stellen Sie sicher, dass der O-Ring des Ölstopfels nicht beschädigt ist und einwandfrei abdichtet.
- ◆ Prüfen Sie regelmäßig, ob der Ölstopfen fest sitzt.
- ◆ Überprüfen Sie das Werkzeug und stellen Sie sicher, dass es scharf und nicht abgenutzt ist.
- ◆ Wechseln Sie beschädigte Bauteile sofort aus.
- ◆ Ersetzen Sie verschlissene Komponenten rechtzeitig.

Um sicherzustellen, dass die Maschine innerhalb der angegebenen Vibrationsgrenzwerte bleibt, müssen die folgenden Prüfungen durchgeführt werden:

Werkzeighbuchse prüfen

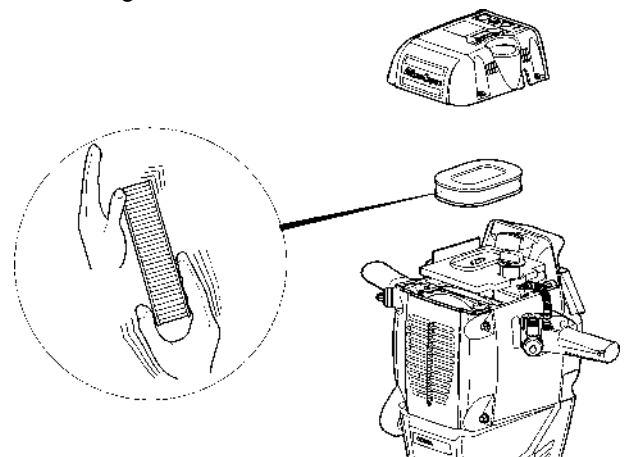


Wenn die mitgelieferte Lehre zwischen zwei gegenüberliegenden Flächen der Sechskantbuchse komplett eingeführt werden kann, ist die Werkzeighbuchse abgenutzt und muss erneuert werden.

Luftfilterprüfung

Luftfilter regelmäßig prüfen und auswechseln, bei Dauerbetrieb mindestens vor jeder Schicht.

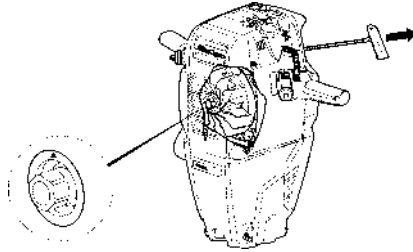
1. Schrauben Sie die Luftfilterabdeckung ab.
2. Klopfen Sie den Luftfilter vorsichtig an Ihrer Handfläche aus. Filter dürfen nicht gewaschen werden. Ein stark verschmutzter oder beschädigter Filter muss erneuert werden.



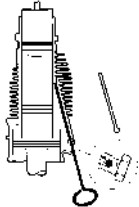
Gaskanal prüfen

Der Gaskanal muss regelmäßig auf Rußablagerungen untersucht und gegebenenfalls gereinigt werden.

1. Langsam am Startergriff ziehen, bis der Pfeil in der Mitte des Schwungrads nach oben zeigt (dies ist durch die Lüfterabdeckung zu sehen). Der Motorkolben befindet sich dann am oberen Totpunkt.



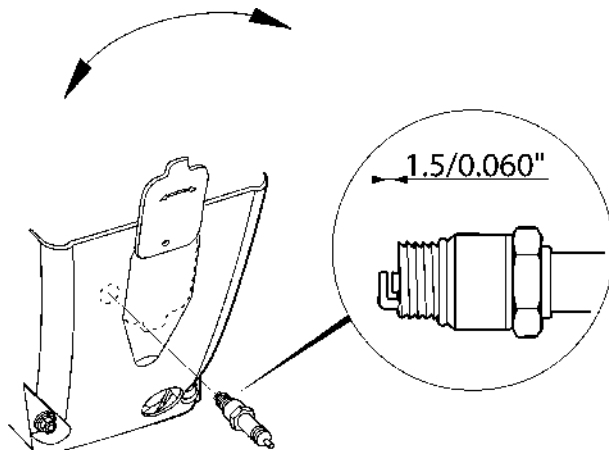
2. Das Gaskanalventil abschrauben und die Reinigungsstange herausnehmen.
3. Das Ventil und die Reinigungsstange mit der einer Bürste und Reiniger reinigen.



4. Das Ventilgewinde reinigen.
5. Das Ventil mit einer Bürste und Reiniger reinigen.
6. Prüfen, ob die Kugel des Gaskanalventils nicht festsetzt (Hörprobe).

Zündkerzenprüfung

1. Die Zündkerzenabdeckung am unteren Nippel anheben und zu einer Seite nach oben drehen.

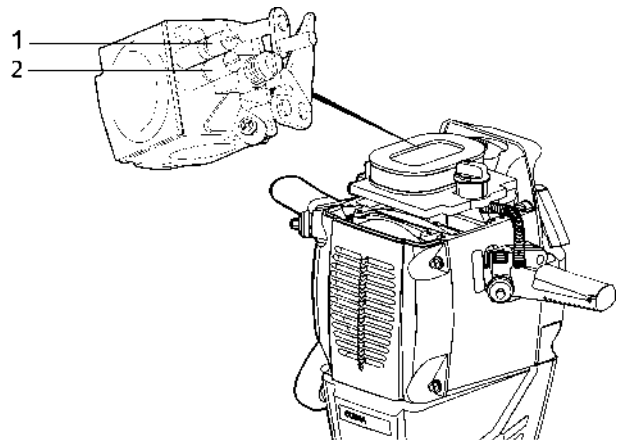


2. Zündkerze mit einem Kerzenschlüssel herausschrauben.

3. Wenn die Zündkerze schmutzig oder abgebrannt ist, muss sie ersetzt werden. Nur Original-Zündkerzen Bosch WR7AC verwenden.
4. Falls die Zündkerzenelektrode durch Kraftstoff feucht ist, abtrocknen und den Zündfunken prüfen. Dann zwei- bis dreimal am Startergriff ziehen, damit etwaiger überschüssiger Kraftstoff entweicht.
5. Sicherstellen, dass der Elektrodenabstand 1,5 mm (0,060 in.) beträgt, dann die Zündkerze wieder in den Zylinder schrauben.

Vergaser prüfen

Der Vergaser ist werkseitig eingestellt und gesichert und erfüllt die EPA-Abgasnorm. Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen korrekt sind.



Nr.	Vergaser	Einstellungen
1	Hauptdüse (Cobra Combi Fe-Zyl.)	1,8 Umdrehungen geöffnet
2	Leerlaufdüse (Cobra Combi Fe-Zyl.)	2,1 Umdrehungen geöffnet
1	Hauptdüse	2,0 Umdrehungen geöffnet
2	Leerlaufdüse	2,0 Umdrehungen geöffnet

Unter Belastung sollte die maximale Drehzahl bei 2500–2650 U/min liegen. Die Leerlaufdrehzahl sollte bei 1600–1800 U/min liegen.

Reparatur

Ersetzen des Starterseils

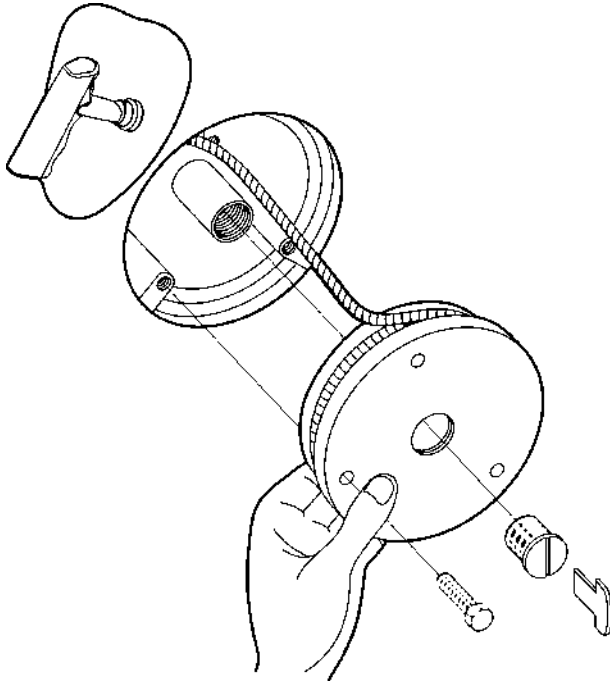
▲ WARNUNG Federspannung

Eine herauschnellende Starterfeder kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- Tragen Sie eine Schutzbrille (mit seitlicher Abschirmung der Augen) und Handschuhe.

Entfernen des alten Starterseils

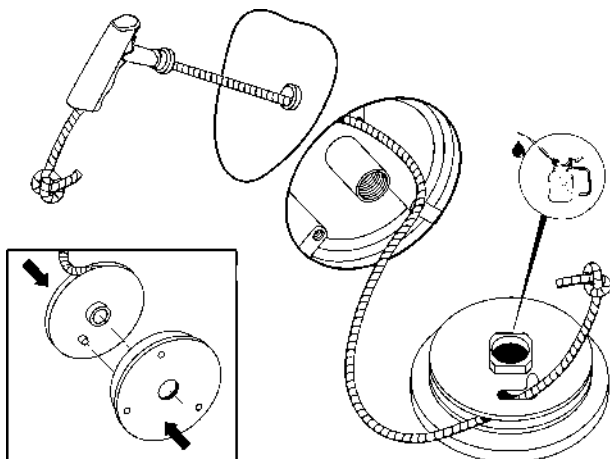
1. Entfernen Sie die Schraubenkappe der PTO und die drei Schrauben der Schutzabdeckung des Startmechanismus.



2. Heben Sie die Abdeckung ab und ergreifen Sie dabei auch die Starterseilscheibe. Lassen Sie die Abdeckung vorsichtig gegen die Starterseilscheibe rotieren, um die Federspannung abzubauen.
3. Entfernen Sie das alte Starterseil.

Anbringen eines neuen Starterseils

4. Ölen Sie das Nadellager in der Starterseilscheibe.



5. Setzen Sie die Starterseilscheibe und die Schutzabdeckung zusammen, so dass sich die Startfeder in der Starterseilscheibe befindet.

6. Wickeln Sie die gesamte Länge des Starterseils auf die Seilscheibe.
7. Spannen Sie die Startfeder vor dem Zusammenbau durch eine Umdrehung (im Uhrzeigersinn) vor.
8. Ziehen Sie vorsichtig am Startgriff, um die Abdeckung korrekt auszurichten.
9. Bringen Sie die Sechskantbolzen und die PTO-Schraubenabdeckung, an und ziehen Sie sie fest.

Fehlersuche

Falls der Motor nicht oder nur schwierig startet, ungleichmäßig läuft oder die Leistung nachlässt, eine Überprüfung nach obigen Punkten vornehmen.

- ◆ Stellen Sie sicher, dass sich der Stoppschalter in Position ON befindet.
- ◆ Kraftstoffstand überprüfen.
- ◆ Elektrodenabstand der Zündkerze prüfen.
- ◆ Sicherstellen, dass der Luftfilter nicht verstopft ist.
- ◆ Sicherstellen, dass der Kraftstofffilter nicht verstopft ist.
- ◆ Wenn die Maschine nach diesen Verfahren weiterhin nicht zufriedenstellend funktioniert, wenden Sie sich bitte an die nächste Vertragswerkstatt von Atlas Copco.

Lagerung

- ◆ Leeren Sie vor der Lagerung der Maschine immer den Tank.
- ◆ Stellen Sie vor der Lagerung sicher, dass die Maschine gut gereinigt ist.
- ◆ Lagern Sie die Maschine immer an einem trockenen Ort.
- ◆ Lagern Sie die Maschine und die Werkzeuge in einer sicheren, abgeschlossenen Umgebung und für Kinder unzugänglich.

Entsorgung

Eine verschlissene Maschine muss so entsorgt werden, dass so viel Material wie möglich wiederverwendet werden kann und die Umwelt so wenig wie möglich belastet wird.

Vor dem Entsorgen einer benzingetriebenen Maschine muss das gesamte Öl und Benzin abgelassen werden. Altöl und Benzin müssen so behandelt werden, dass keine Gefahr für die Umwelt entsteht.

Technische Daten

Produkte

Beschreibung	Werkzeugschaftgröße, mm (in.)	Artikelnummer
Cobra Combi	22X108 (7/8x4 1/4)	8313 0800 00
Cobra Combi US	22X108 (7/8x4 1/4)	8313 0800 01
Cobra Standard	22X108 (7/8x4 1/4)	8318 0800 04

Maschinendaten

	Cobra Combi/Cobra Combi US	Cobra Standard
Typ	1 Zylinder, Zweitakt, Luftkühlung	1 Zylinder, Zweitakt, Luftkühlung
Hubraum (cm ³)	185	185
Maximaldrehzahl, Kurbelwelle (Schläge/min)	2500–2650	2500–2650
Leerlaufdrehzahl (Schläge/min)	1600–1800	1600–1800
Vergaser	Membrantyp (Walbro)	Membrantyp (Walbro)
Zündsystem	Thyristorzündung, kontaktlos	Thyristorzündung, kontaktlos
Zündkerze (empfohlen)	Bosch WR7AC	Bosch WR7AC
Zündkerze, Elektrodenabstand, mm (in.)	1,5 (0,060)	1,5 (0,060)
Anlasser	Magnapull	Magnapull
Treibstoff (Oktanzahl)	90–100	90–100
Öltyp	Atlas Copco-Zweitaktöl oder empfohlenes Zweitaktöl	Atlas Copco-Zweitaktöl oder empfohlenes Zweitaktöl
Treibstoffgemisch	2% (1:50)	2% (1:50)
Treibstoffverbrauch, l/h (gallon/hour)	1,1–1,4 (0,29–0,37)	1,1–1,4 (0,29–0,37)
Gewicht, kg (lb)	29,2 (64,4), Fe-Zyl. 25,6 (56,4), Al-Zyl.	23,4 (51,6)
Betriebsgewicht, kg (lb)	31,4 (69,2), Fe-Zyl. 27,8 (61,3), Al-Zyl.	25,6 (56,4)
Länge, mm (in.)	732 (28,8)	694 (27,3)
Max. Breite mm (in.)	470 (18,5)	470 (18,5)

Leistungsfähigkeit

	Cobra Combi/Cobra Combi US	Cobra Standard
Max. Bohrtiefe m (in.)	2 (78,7)	-
Bohrfortschritt mit 29-mm-Bohrspitze (mm/min)	250–350	-
Bohrfortschritt mit 34-mm-Bohrspitze (mm/min)	200–300	-
Bohrfortschritt mit 40-mm-Bohrspitze (mm/min)	150–200	-

Angaben zu Geräuschemission und Vibration

Garantierter Schalleistungspegel **L_w** gemäß EN ISO 3744 in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2000/14/EC. Schalldruckpegel **L_p** gemäß ISO 11203.

Vibrationswert **A** und Unsicherheit **B** gemäß EN 12096. Die Werte wurden gemäß ISO 8662-5 ermittelt. Die Werte A, B usw. sind in der Tabelle „Daten zu Geräuschemission und Vibration“ enthalten.

Die angegebenen Werte wurden durch Bauartprüfung im Labor entsprechend den angegebenen Richtlinien bzw. Normen ermittelt und eignen sich nur für den Vergleich mit den angegebenen Werten anderer Werkzeuge, die entsprechend den gleichen Richtlinien bzw. Normen ermittelt wurden. Die angegebenen Werte eignen sich nicht zur Verwendung in Risikoanalysen, denn die in individuellen Arbeitsumgebungen gemessenen Werte können höher sein. Die tatsächliche Belastung und das Verletzungsrisiko für den einzelnen Benutzer hängen jeweils von der Arbeitsweise des Benutzers, vom bearbeiteten Material, von der Belastungsdauer, von der körperlichen Verfassung des Benutzers und vom Zustand des Hammers ab.

Atlas Copco haftet nicht für Folgen, falls die genannten Werte anstelle der Werte verwendet werden, die der tatsächlichen Belastung entsprechen, hervorgehend aus einer individuellen Risikoanalyse in einer Arbeitsplatzsituation, die wir nicht beeinflussen können.

Zusätzliche Informationen über Vibration

Diese Maschine kann das Hand-Arm-Vibrationssyndrom auslösen, wenn sie nicht angemessen bedient wird. Diese zusätzlichen Informationen können Arbeitgebern bei einer (z. B. gemäß der EU-Richtlinie 2002/44/EC) geforderten Bewertung der Risiken für die Angestellten hinsichtlich der bei Benutzung dieser Maschine entstehenden Hand-Arm-Vibrationen als Orientierung dienen.

Die Vibrationsbelastung variiert stark und hängt in hohem Maß von der Arbeitsaufgabe und der Bedienungstechnik des Anwenders ab. Die angegebenen Werte beziehen sich nur auf eine Achse des Griffes ohne Auslöser. In anderen Messrichtungen oder bei anderen Handpositionen können viel höhere Vibrationswerte auftreten.

Wir empfehlen ein Gesundheitsüberwachungsprogramm zur Erkennung auch erster Symptome, die möglicherweise auf eine Vibrationsbelastung zurückzuführen sind, sodass betriebliche Maßnahmen zur Vorbeugung ausgeprägter Berufskrankheiten ergriffen werden können.

Daten zu Geräuschemission und Vibration

Modell	Geräuschemission		Einachsen-Vibrationswerte	
	Angegebene Werte		Angegeben	
	ISO 11203	2000/14/EC	ISO 8662-5	
	Lp r=1m dB(A) bei 20 µPa	Lw garantiert dB(A) bei 1 pW	A m/s ² Wert	B m/s ² Verteilung
Cobra Combi	100	108	4,4	3,5
Cobra Combi US	100	108	4,4	3,5
Cobra Standard	99	107	4,7	3,5