



COMMERCIAL POWER

de *Bedienungsanleitung*

Model 290000

Vanguard™

Model 300000

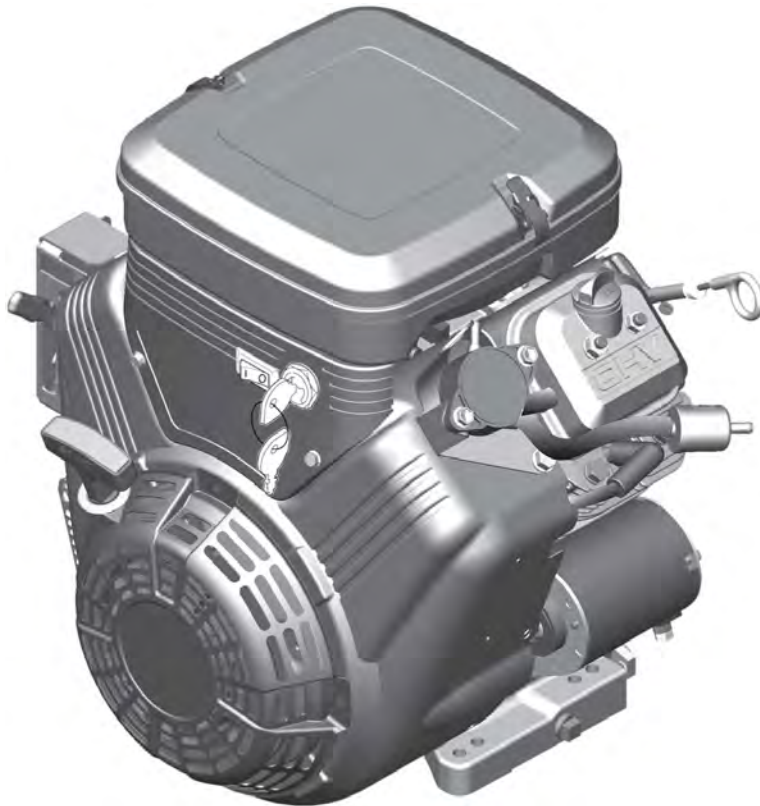
Vanguard™

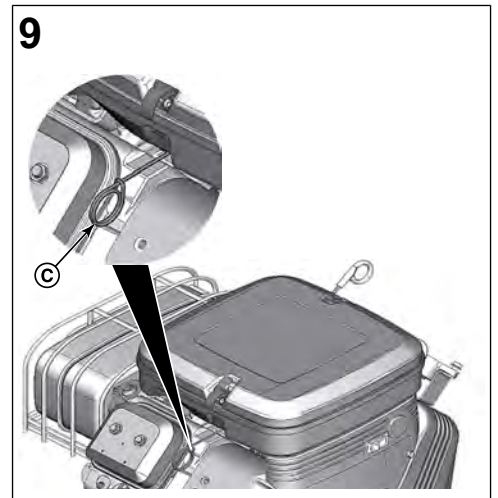
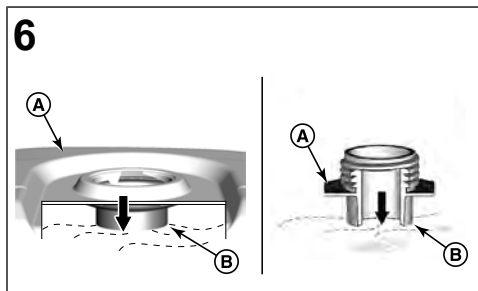
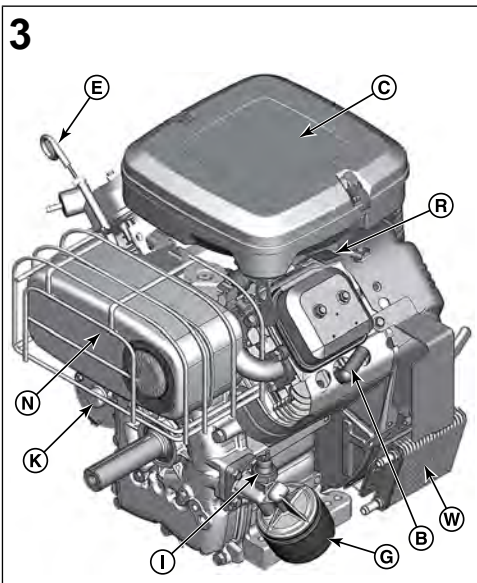
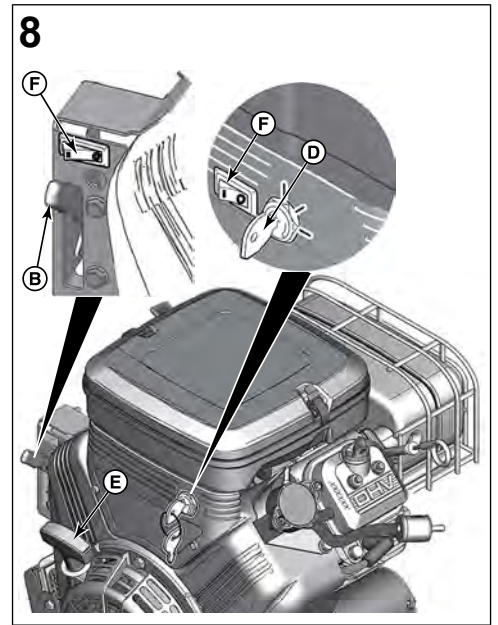
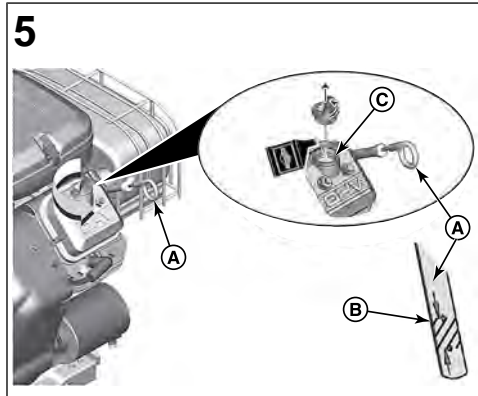
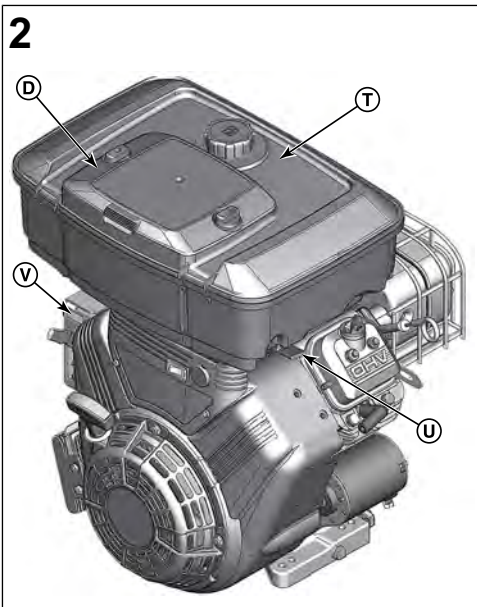
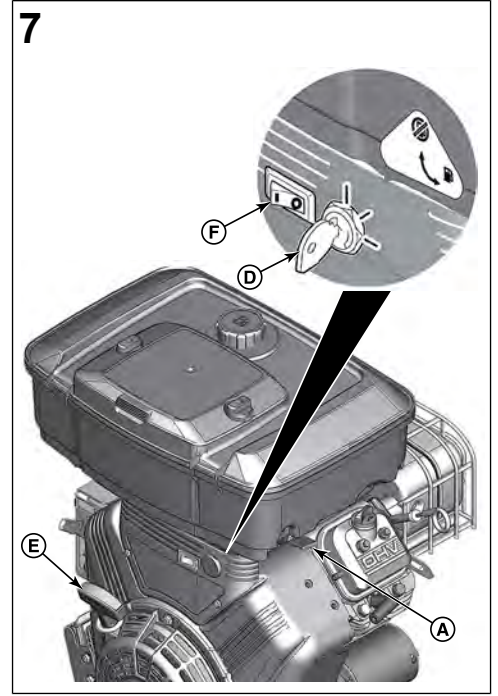
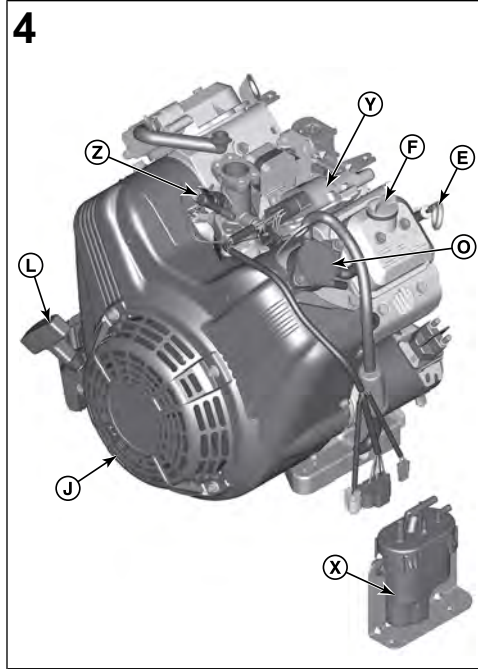
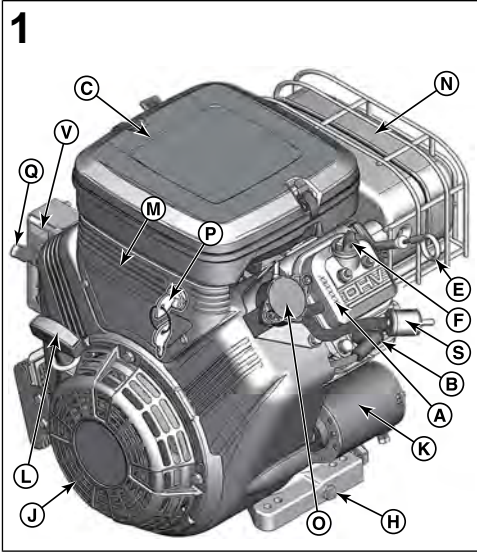
Model 350000

Vanguard™

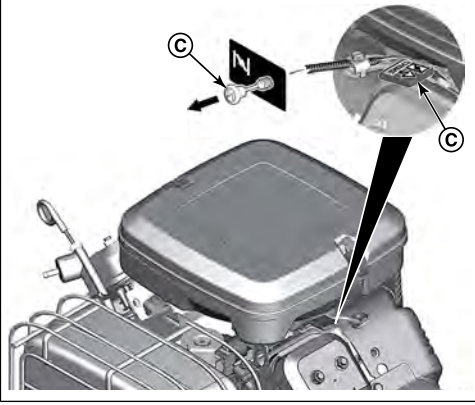
Model 380000

**Vanguard™
Vanguard™ EFI**





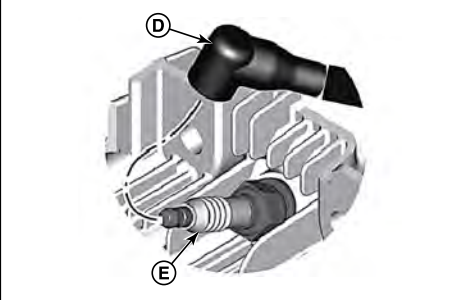
10



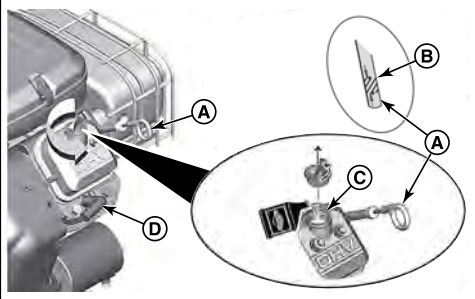
11



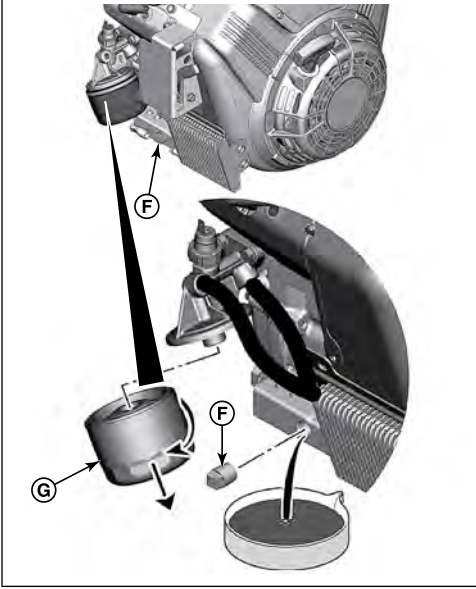
12



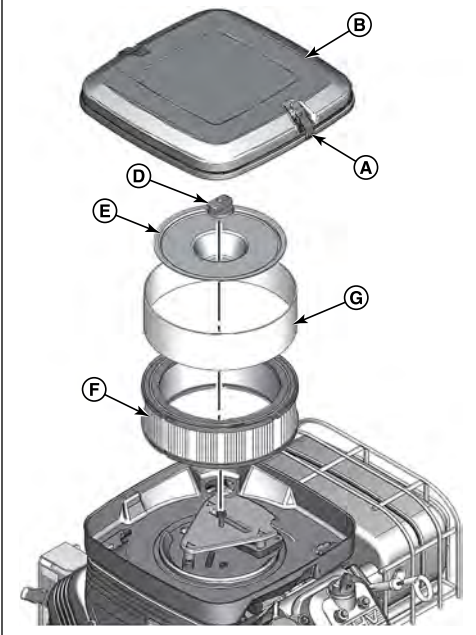
13



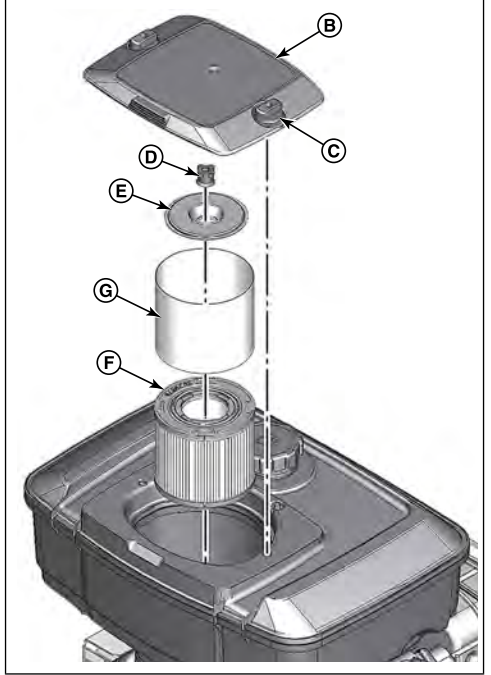
14



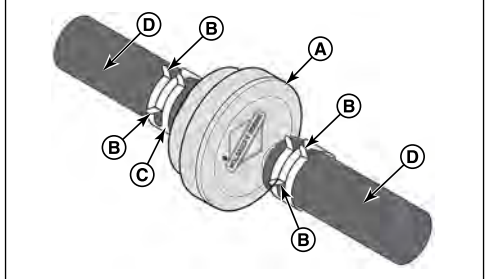
15



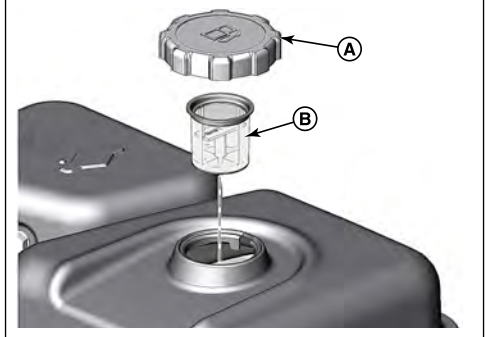
16



17



18



Dieses Handbuch enthält Sicherheitshinweise, die Sie auf die Gefahren und Risiken beim Betrieb von Motoren hinweisen und Ihnen helfen sollen, diese Gefahren zu vermeiden. Es enthält außerdem Anweisungen zur richtigen Verwendung und Pflege des Motors. Da Briggs & Stratton nicht genau wissen kann, welches Gerät von diesem Motor angetrieben wird, ist es wichtig, dass Sie diese Anweisungen sowie die Anweisungen für das Gerät, das von diesem Motor angetrieben wird, gründlich durchlesen. **Bewahren Sie diese Original-Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.**

HINWEIS: Die Abbildungen und Illustrationen in dieser Anleitung dienen nur zur Orientierung und können vom jeweiligen Modell abweichen. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Händler.

Um in Zukunft Ersatzteile oder technische Unterstützung für Ihren Motor zu erhalten, sollten Sie sich hier die Modell-, Typen- und Codenummer Ihres Motors sowie das Kaufdatum notieren. Diese Nummern befinden sich an Ihrem Motor (siehe Abschnitt **Funktionen und Bedienungselemente**).

| | |
|---------------------------------|--|
| Kaufdatum | |
| Motormodell – Typ – Trim | |
| Motorseriennummer | |

An einigen Motoren befindet sich ein 2D-Barcode. Wenn der Code mit einem 2D-Gerät gescannt wird, wird unsere Website aufgerufen, auf der Sie Informationen zu diesem Produkt bekommen können. Es gelten entsprechende Datenraten. In einigen Ländern ist möglicherweise keine Online-Unterstützung verfügbar.



Recycling-Informationen

| | | |
|--|--|---|
| | | Alle Verpackungsmaterialien, Altöl und Batterien müssen entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen recycelt werden. |
|--|--|---|

Bedienersicherheit

Sicherheitswarnsymbol und Signalwörter

Das Sicherheitswarnsymbol kennzeichnet Sicherheitsinformationen zu Risiken, die zu Verletzungen führen können. Ein Signalwort (GEFAHR, WARNUNG oder VORSICHT) wird zusammen mit dem Warnsymbol verwendet, um den Grad der Gefahr und die Schwere der möglichen Verletzung anzugeben. Darüber hinaus kann ein Gefahrensymbol zur Kennzeichnung der Art der Gefahr benutzt werden.

GEFAHR weist auf eine Gefahr hin, die **zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt**, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG weist auf eine Gefahr hin, die **zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte**, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT weist auf eine Gefahr hin, die **zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen könnte**, wenn sie nicht vermieden wird.

HINWEIS weist auf eine Situation hin, in der **das Produkt beschädigt werden könnte**.

Gefahrensymbole und ihre Bedeutung

| Symbol | Bedeutung | Symbol | Bedeutung |
|--------|--|--------|--|
| | Sicherheitsinformationen zu Gefahren, die zu Verletzungen führen können. | | Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung gründlich durch, bevor Sie das Gerät einsetzen oder warten. |

| Symbol | Bedeutung | Symbol | Bedeutung |
|--------|--|--------|---|
| | Feuergefahr | | Explosionsgefahr |
| | Stromschlaggefahr | | Gefährdung durch giftige Dämpfe |
| | Gefährdung durch heiße Oberflächen | | Lärmgefährdung – bei längerem Einsatz wird ein Gehörschutz empfohlen. |
| | Gefährdung durch hochgeschleuderte Gegenstände – Augenschutz tragen. | | Explosionsgefahr |
| | Erfrierungsgefahr | | Rückschlaggefahr |
| | Amputationsgefahr – bewegliche Teile | | Gefährdung durch Chemikalien |
| | Gefährdung durch Wärme | | Ätzend |

Sicherheitshinweise



WARNUNG

Einige Komponenten in diesem Produkt und anverwandtes Zubehör enthalten Chemikalien, die im Staat Kalifornien als Erreger von Krebs, Geburtsschäden oder anderen Fortpflanzungsschäden gelten. Nach Arbeiten an diesen Komponenten die Hände waschen.



WARNUNG

Die Motorabgase dieses Produkts enthalten Chemikalien, die in Kalifornien als Erreger von Krebs, Geburtsschäden und anderen Fortpflanzungsschäden gelten.



WARNUNG

Motoren von Briggs & Stratton sind nicht konzipiert und nicht geeignet für den Antrieb von Fun-Karts, Go-Karts, Freizeitfahrzeugen für Kinder, Geländefahrzeugen für den Motorsport, Motorrädern, Luftkissenfahrzeugen, Luftfahrzeugen oder Fahrzeugen für den Rennsport, wenn dies nicht von Briggs & Stratton genehmigt ist. Für weitergehende Informationen zu Rennsportprodukten siehe www.briggsracing.com. Für Informationen zu Utility- und Side-by-Side-Quads wenden Sie sich bitte an das „Briggs & Stratton Engine Application Center“, 1-866-927-3349. Unangemessener Einsatz der Motoren kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

HINWEIS

Dieser Motor wird von Briggs & Stratton ohne Öl geliefert. Vor Start des Motors muss entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung Öl nachgefüllt werden. Wenn der Motor ohne Öl gestartet wird, wird er so beschädigt, dass er nicht mehr repariert werden kann. Dieser Schaden wird nicht von der Garantie abgedeckt.



WARNUNG



Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv. Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Bei der Betankung

- Den Motor ausschalten und mindestens 2 Minuten lang abkühlen lassen, bevor der Tankdeckel abgenommen wird.
- Den Tank im Freien oder an einem gut belüfteten Ort auffüllen.
- Den Tank nicht überfüllen. Um dem Kraftstoff Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstutzens hinaus füllen.
- Den Kraftstoff von Funken, offenen Flammen, Zündflammen, Hitze oder anderen Zündquellen fern halten.
- Kraftstoffleitungen, Tank, Tankdeckel und Anschlüsse regelmäßig auf Risse und Undichtigkeiten überprüfen. Schadhafte Teile austauschen.
- Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben, bevor der Motor gestartet wird.

BEIM START DES MOTORS

- Darauf achten, dass Zündkerze, Schalldämpfer, Tankdeckel und Luftfilter (falls vorhanden) an ihrem Platz und sicher befestigt sind.
- Den Motor nicht anlassen, wenn die Zündkerze entfernt wurde.
- Wenn der Motor überfettet ist, den Choke (falls vorhanden) auf OFFENE/BETRIEBS-Position und den Gashebel (falls vorhanden) auf SCHNELLE Position stellen und den Motor anlassen, bis er anspringt.

Beim Betrieb des Geräts

- Den Motor bzw. das Gerät nicht so kippen, dass Kraftstoff verschüttet werden könnte.
- Zum Stoppen des Motors nicht den Choke benutzen.
- Niemals den Motor mit abgenommenem Luftfilter (falls vorhanden) oder Filtereinsatz (falls vorhanden) starten oder laufen lassen.

Beim Ölwechsel

- Wenn das Öl aus dem oberen Öleinfüllrohr abgelassen wird, muss der Kraftstofftank leer sein, weil sonst Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen kann.

Wenn das Gerät zur Wartung gekippt wird



- Bei Wartungsarbeiten, bei denen das Gerät gekippt werden muss, muss der Kraftstofftank leer sein, weil sonst Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen kann.

Beim Transport des Geräts

- Beim Transport muss der Kraftstofftank LEER oder der Kraftstoffhahn GESCHLOSSEN sein.

Beim Lagern von Kraftstoff oder von Geräten mit Kraftstoff im Tank

- Kraftstoff bzw. Geräte mit Kraftstoff müssen immer außerhalb der Reichweite von Brennöfen, Heizöfen, Wasserkochern oder anderen Geräten gelagert werden, die über eine Zündflamme oder andere Zündquellen verfügen, durch die Kraftstoffdämpfe entzündet werden könnten.



WARNUNG

Beim Start des Motors werden Funken erzeugt.

Funken können entflammable Gase in der Nähe entzünden.

Dadurch kann es zu Feuer und Explosionen kommen.

- Wenn sich undichte Gasleitungen in der Nähe befinden, darf der Motor nicht gestartet werden.
- Keine unter Druck stehenden Startflüssigkeiten verwenden, weil sich ihre Dämpfe entzünden könnten.






WARNUNG

GIFTGASGEFAHR. Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid, ein giftiges Gas, das einen Menschen innerhalb weniger Minuten töten kann. Es ist unsichtbar, geruch- und geschmacklos. Auch wenn Sie Abgase nicht riechen, können Sie trotzdem Kohlenmonoxid ausgesetzt sein. Wenn Sie sich während der Benutzung dieses Geräts übel, schwindlig oder schwach fühlen, schalten Sie das Gerät aus und gehen Sie SOFORT an die frische Luft! Suchen Sie einen Arzt auf! Sie könnten eine Kohlenmonoxidvergiftung haben.

- Dieses Produkt darf NUR im Freien in angemessener Entfernung von Fenstern, Türen und Lüftungsöffnungen eingesetzt werden, damit sich Kohlenmonoxid nicht ansammeln und möglicherweise in Räume eindringen kann, in denen sich Menschen aufhalten.

- Installieren Sie batteriebetriebene Kohlenmonoxid-Warmmelder oder netzbetriebene Warmmelder mit Batterie-Notstromversorgung entsprechend den Herstelleranweisungen. Rauchmelder reagieren nicht auf Kohlenmonoxid.
- Dieses Gerät darf NICHT in Wohnungen, Garagen, Kellern, Zwischenräumen, Schuppen oder anderen teilweise geschlossenen Räumen laufen, selbst wenn Ventilatoren oder offene Fenster zur Belüftung benutzt werden. Kohlenmonoxid kann sich schnell in diesen Räumen ansammeln und dort stundenlang bleiben, auch nachdem dieses Gerät ausgeschaltet wurde.
- Dieses Produkt muss IMMER in Windrichtung aufgestellt und der Motorauspuff von Räumen weggerichtet werden, in denen sich Menschen aufhalten.

WARNUNG

Durch schnellen Rückzug des Starterseils werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann.

Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen.

- Beim Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann schnell ziehen, um zu verhindern, dass das Seil zurückspringt.
- Alle externen Geräte- und Motorlasten beseitigen, bevor der Motor gestartet wird.
- Direkt mit dem Motor verbundene Gerätekomponenten wie Schnittmesser, Impeller, Seilscheiben, Zahnräder usw. müssen sicher befestigt sein.






WARNUNG

Rotierende Teile können Hände, Füße, Haare, Kleidungsstücke oder Schmuck berühren und sich darin verfangen.

Es kann zu Amputationen oder anderen schweren Verletzungen kommen.

- Beim Einsatz des Geräts müssen sich alle Schutzvorrichtungen an ihrem Platz befinden.
- Hände und Füße von rotierenden Teilen fern halten.
- Lange Haare hochstecken und Schmuck ablegen.
- KEINE lose sitzende Kleidung, herunterbaumelnde Schnüre oder ähnliche Teile tragen, die sich verfangen könnten.

WARNUNG

Laufende Motoren erzeugen Wärme. Teile des Motors, besonders der Schalldämpfer, können sehr heiß werden.

Bei Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.

- Schalldämpfer, Zylinder und Kühlrippen abkühlen lassen, bevor sie berührt werden.
- Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpferbereich und Zylinderbereich entfernen.
- Der Einsatz des Motors auf Wald-, Busch- oder Grasland verstößt gegen das kalifornische Gesetz (public resource code, section 4442), wenn die Auspuffanlage nicht mit einem vorgeschriebenen betriebsfähigen Funkenfänger ausgestattet ist. In anderen Bundesstaaten können ähnliche Gesetze gelten. Einen passenden Funkenfänger für die an diesem Motor installierte Auspuffanlage finden Sie beim Gerätehersteller oder Händler.






WARNUNG

Funken können Feuer oder Stromschläge verursachen.

Ungewollter Start kann schwere Verletzungen verursachen.

Feuergefahr

Vor Einstellungen oder Reparaturen:

- Das Zündkabel abziehen und von der Zündkerze fern halten.
- Die Batterie von der negativen Klemme lösen (nur Motoren mit Elektrostart).
- Die richtigen Werkzeuge verwenden.
- Nicht an Reglerfeder, Gestängen oder anderen Teilen herumbasteln, um die Drehzahl zu erhöhen.

- Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden. Andere Ersatzteile können möglicherweise nicht richtig funktionieren, das Gerät beschädigen und zu Verletzungen führen.
- Nicht mit einem Hammer oder anderen harten Gegenstand gegen das Schwungrad schlagen, weil es sonst später während des Betriebs auseinander platzen könnte.

Bei der Zündfunkenkontrolle:

- Einen zugelassenen Zündkerzenprüfer verwenden.
- Die Zündung nicht bei entfernter Zündkerze überprüfen.

Funktionen und Bedienungselemente

Bedienungselemente am Motor

Vergleichen Sie die Abbildung (Abb.: 1, 2, 3, 4) mit Ihrem Motor, um die Positionen der einzelnen Funktionen und Bedienungselemente kennen zu lernen.

- A. Motorkennzeichnung **Modell - Typ - Code**
- B. Zündkerze
- C. Luftfilter (ohne Kraftstofftank)
- D. Luftfilter (mit Kraftstofftank)
- E. Ölmesstab
- F. Öleinfüllöffnung
- G. Ölfilter (falls vorhanden)
- H. Ölablassschraube
- I. Öldruckgeber
- J. Fingerschutz
- K. E-Starter
- L. Rücklaufstarter (falls vorhanden)
- M. Vergaser – Vergasermodelle
- N. Schalldämpfer (falls vorhanden)
- O. Kraftstoffpumpe
- P. Starterschalter ¹
- Q. Gashebel ¹
- R. Chochehebel ¹
- S. Kraftstofffilter (falls vorhanden)
- T. Kraftstofftank (falls vorhanden)
- U. Kraftstoffhahn (falls vorhanden) ¹
- V. Stoppschalter (falls vorhanden) ¹
- W. Ölkühler (falls vorhanden)
- X. Kraftstoffpumpenmodul – EFI-Modelle
- Y. Elektronisches Steuermodul – EFI-Modelle
- Z. Kraftstoffeinspritzdüse – EFI-Modelle

¹ Einige Motoren und Geräte sind mit Fernbedienung ausgestattet. Zu Position und Betätigung der Fernbedienung siehe die Geräteanleitung.

Reglersymbole und ihre Bedeutung

| Symbol | Bedeutung | Symbol | Bedeutung |
|--------|--------------------------------|--------|--------------------------|
| | Motordrehzahl – SCHNELL | | Motordrehzahl – LANGSAM |
| | Motordrehzahl – STOPP | | EIN/AUS |
| | Motorstart – Choke GESCHLOSSEN | | Motorstart – Choke OFFEN |

| Symbol | Bedeutung | Symbol | Bedeutung |
|--------|------------|--------|-----------|
| | Kraftstoff | | |

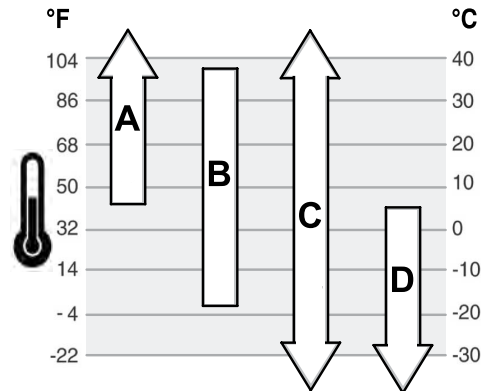
Betrieb

Empfehlungen zum Öl

Ölfassungsvermögen: Siehe Abschnitt *Technische Daten*.

Für optimale Leistung empfehlen wir Öle mit Briggs & Stratton-Garantiezeitifikat. Andere hochwertige HD-Öle mit der Klassifizierung "for service SF, SG, SH, SJ" oder höher sind zulässig. Keine speziellen Zusätze verwenden.

Die Umgebungstemperaturen bestimmen die richtige Ölviskosität für den Motor. Wählen Sie die beste Viskosität für den voraussichtlichen Temperaturbereich anhand des Diagramms aus.



| | |
|----------|---|
| A | SAE 30 - Unter 40 °F (4 °C) führt die Verwendung von SAE 30 zu Startschwierigkeiten. |
| B | 10W-30 - Über 80 °F (27 °C) kann die Verwendung von 10W-30 zu erhöhtem Ölverbrauch führen. Den Ölstand häufiger kontrollieren. |
| C | Syntheticöl 5W-30 |
| D | 5W-30 |

Ölstandskontrolle

Siehe Abbildung: 5

Vor dem Nachfüllen von Öl bzw. der Ölstandskontrolle

- Darauf achten, dass der Motor waagrecht steht.
- Schmutz vom Öleinfüllbereich entfernen.

1. Den Ölmesstab (A, Abb. 5) herausnehmen und mit einem sauberen Tuch abwischen.
2. Den Ölmesstab (A, Abb. 5) ganz einsetzen.
3. Den Ölmesstab herausziehen und den Ölstand kontrollieren. Bei korrektem Ölstand steht das Öl oben an der Voll-Marke (B, Abb. 5) am Ölmesstab.
4. Bei zu niedrigem Ölstand langsam Öl in die Motoröleinfüllöffnung (C, Abb. 5) gießen. **Nicht überfüllen.** Nach dem Einfüllen des Öls eine Minute warten und dann den Ölstand erneut kontrollieren.
5. Den Ölmesstab (A, Abb. 5) ganz einsetzen.

Ölmangel-Schutzsystem (falls vorhanden)

Einige Motoren sind mit einem Ölmangelsensor ausgestattet. Bei niedrigem Ölstand aktiviert der Sensor entweder eine Warnlampe oder stoppt den Motor. Den Motor abstellen und die folgenden Schritte durchgehen, bevor er wieder gestartet wird.

- Darauf achten, dass der Motor waagrecht steht.
- Den Ölstand kontrollieren. Siehe Abschnitt **Ölstandskontrolle**.
- Bei zu niedrigem Ölstand die erforderliche Menge Öl nachfüllen. Den Motor starten und kontrollieren, dass die Warnlampe (falls vorhanden) nicht aktiviert wird.
- Wenn der Ölstand nicht zu niedrig ist, den Motor nicht starten. Wenden Sie sich an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler, um das Problem beheben zu lassen.

Empfehlungen zum Kraftstoff

Kraftstoff muss diese Anforderungen erfüllen:

- Sauberes, frisches, unverbleites Benzin.
- Mindestens 87 Oktan/87 AKI (91 RON). Bei Verwendung in großen Höhen siehe die Informationen weiter unten.
- Benzin mit einem Ethanol-Anteil bis zu 10% (Gasohol) ist akzeptabel.

HINWEIS Keine ungenehmigten Benzinsorten wie E15 und E85 verwenden. Kein Öl mit dem Benzin mischen. Den Motor nicht so modifizieren, dass er mit alternativen Kraftstoffen laufen kann. Bei Verwendung nicht zugelassener Kraftstoffe entstehen Schäden an Motorkomponenten, die von der Garantie nicht abgedeckt werden.

Zum Schutz der Kraftstoffanlage vor Kraftstoffrückständen sollte dem Kraftstoff ein Kraftstoffstabilisator beigemischt werden. Siehe **Lagerung**. Nicht jeder Kraftstoff ist gleich. Wenn es zu Start- oder Leistungsproblemen kommt, sollte der Kraftstoff anderswo gekauft oder die Marke gewechselt werden. Der Motor ist für den Betrieb mit Benzin zugelassen. Der Motor hat das Abgassystem EM (Engine Modifications).

Einsatz in großen Höhen

In Höhen über 1500 m ist Benzin mit mindestens 85 Oktan/85 AKI (89 RON) akzeptabel.

Bei Vergasermotoren ist eine Einstellung für große Höhen erforderlich, damit die Leistung beibehalten wird. Wenn der Motor ohne diese Einstellung läuft, kommt es zu Leistungsabfall, erhöhtem Kraftstoffverbrauch und erhöhten Emissionen. Informationen zur Einstellung für große Höhen bekommen Sie bei einem Briggs & Stratton-Vertragshändler. Es wird nicht empfohlen, den Motor mit der Einstellung für große Höhen in Höhen unter 760 m einzusetzen.

Bei Motoren mit elektronischer Kraftstoffeinspritzung (EFI) ist keine Einstellung für große Höhen erforderlich.

Einfüllen von Kraftstoff

Siehe Abbildung: 6



WARNUNG
Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.
Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Beim Nachfüllen von Kraftstoff

- Den Motor ausschalten und mindestens 2 Minuten lang abkühlen lassen, bevor der Tankdeckel abgenommen wird.
 - Den Tank im Freien oder an einem gut belüfteten Ort auffüllen.
 - Den Tank nicht überfüllen. Um dem Kraftstoff Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstutzens hinaus füllen.
 - Den Kraftstoff von Funken, offenen Flammen, Zündflammen, Hitze oder anderen Zündquellen fern halten.
 - Kraftstoffleitungen, Tank, Tankdeckel und Anschlüsse regelmäßig auf Risse und Undichtigkeiten überprüfen. Schadhafte Teile austauschen.
 - Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben, bevor der Motor gestartet wird.
1. Den Bereich um den Tankdeckel von Schmutz und Fremdkörpern reinigen. Den Tankdeckel abnehmen.
 2. Den Kraftstofftank (A, Abb. 6) mit Kraftstoff füllen. Um dem Kraftstoff Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstutzens (B) hinaus füllen.
 3. Den Tankdeckel wieder anbringen.

Start und Stopp des Motors

Siehe Abbildung: 7, 8, 9, 10

Starten des Motors



WARNUNG
Durch schnellen Rückzug des Starterseils werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann.
Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen.

- Beim Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann schnell ziehen, um zu verhindern, dass das Seil zurückspringt.



WARNUNG
Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.
Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Beim Starten des Motors

- Darauf achten, dass Zündkerze, Schalldämpfer, Tankdeckel und Luftfilter (falls vorhanden) an ihrem Platz und sicher befestigt sind.
- Den Motor nicht anlassen, wenn die Zündkerze entfernt wurde.
- Wenn der Motor überfettet ist, den Choke (falls vorhanden) auf OFFENE/BETRIEBS-Position und den Gashebel (falls vorhanden) auf SCHNELLE Position stellen und den Motor anlassen, bis er anspringt.



WARNUNG
GIFTGASGEFAHR. Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid, ein giftiges Gas, das einen Menschen innerhalb weniger Minuten töten kann. Es ist unsichtbar, geruchs- und geschmacklos. Auch wenn Sie Abgase nicht riechen, können Sie trotzdem Kohlenmonoxid ausgesetzt sein. Wenn Sie merken, dass Ihnen während der Verwendung dieses Produktes schlecht, schwindelig oder flau wird, schalten Sie das Gerät SOFORT aus und gehen Sie an die frische Luft! Suchen Sie einen Arzt auf! Sie könnten eine Kohlenmonoxidvergiftung haben.

- Dieses Produkt darf NUR im Freien in angemessener Entfernung von Fenstern, Türen und Lüftungsöffnungen eingesetzt werden, damit sich Kohlenmonoxid nicht ansammeln und möglicherweise in Räume eindringen kann, in denen sich Menschen aufhalten.
- Installieren Sie batteriebetriebene Kohlenmonoxid-Warnmelder oder netzbetriebene Warnmelder mit Batterie-Notstromversorgung entsprechend den Herstelleranweisungen. Rauchmelder reagieren nicht auf Kohlenmonoxid.
- Dieses Gerät darf NICHT in Wohnungen, Garagen, Kellern, Zwischenräumen, Schuppen oder anderen teilweise geschlossenen Räumen laufen, selbst wenn Ventilatoren oder offene Fenster zur Belüftung benutzt werden. Kohlenmonoxid kann sich schnell in diesen Räumen ansammeln und dort stundenlang bleiben, auch nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde.
- Dieses Produkt muss IMMER in Windrichtung aufgestellt und der Motorauspuff von Räumen weggerichtet werden, in denen sich Menschen aufhalten.

HINWEIS Dieser Motor wird von Briggs & Stratton ohne Öl geliefert. Vor Start des Motors muss entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung Öl nachgefüllt werden. Wenn der Motor ohne Öl gestartet wird, wird er so beschädigt, dass er nicht mehr repariert werden kann. Dieser Schaden wird nicht von der Garantie abgedeckt.

Ermittlung des Startsystems

Bevor der Motor gestartet wird, muss überprüft werden, mit welchem Startsystem er ausgestattet ist. Folgende Systeme sind möglich.

- **Elektronisches Kraftstoffeinspritzsystem (EFI):** Dieses System enthält die elektronische Kraftstoffeinspritzung. Es hat keinen Choke und keinen Primerbalg.
- **Chokesystem:** Dieses System hat einen Choke für Starts bei niedrigen Temperaturen. Einige Modelle haben einen separaten Chokehebel, während andere einen kombinierten Choke/Gashebel aufweisen. Dieser Typ hat keinen Primerbalg.

HINWEIS: Das Gerät ist eventuell mit einer Fernbedienung ausgestattet. Zu Position und Betätigung der Fernbedienung siehe die Geräteanleitung.

Elektronisches Kraftstoffeinspritzsystem (EFI)

1. Den Motorölstand kontrollieren. Siehe Abschnitt **Ölstandskontrolle**.
2. Darauf achten, dass die Bedienungselemente für den Geräteantrieb, falls vorhanden, ausgerastet sind.
3. Den Kraftstoffhahn (A, Abb. 7), falls vorhanden, auf OFFENE Position stellen.
4. Den Stoppschalter (F, Abb. 7, 8), falls vorhanden, auf AN-Position stellen.
5. Den Gashebel (B, Abb. 8), falls vorhanden, auf SCHNELLE Position stellen. Den Motor in SCHNELLER Position laufen lassen.
6. **Rücklaufstarter, falls vorhanden:** Den Starterseilgriff (E, Abb. 8) sicher festhalten. Langsam am Starterseilgriff ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann kräftig ziehen.



WARNUNG

Durch schnellen Rückzug des Starterseils werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann. Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen. Beim Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann schnell ziehen, um zu verhindern, dass das Seil zurückspringt.

7. **Elektrostart, falls vorhanden:** Den E-Start-Schalter (D, Abb. 8) auf Position AN oder START stellen.

HINWEIS Um die Lebensdauer des Anlassers zu verlängern, den Anlasser jeweils nur kurz betätigen (maximal fünf Sekunden). Zwischen den Betätigungen jeweils eine Minute warten.

HINWEIS: Wenn der Motor nach mehreren Versuchen nicht anspringt, wenden Sie sich bitte an den nächsten Händler, gehen Sie zu **VanguardEngines.com** oder rufen Sie die Nummer **1-800-999-9333** an (in den USA).

Chokesystem

- Den Motorölstand kontrollieren. Siehe Abschnitt **Ölstandskontrolle**.
- Darauf achten, dass die Bedienungselemente für den Geräteantrieb, falls vorhanden, ausgerastet sind.
- Den Kraftstoffhahn (A, Abb. 7), falls vorhanden, auf OFFENE Position stellen.
- Den Stoppschalter (F, Abb. 7, 8), falls vorhanden, auf AN-Position stellen.
- Den Gashebel (B, Abb. 8), falls vorhanden, auf SCHNELLE Position stellen. Den Motor in SCHNELLER Position laufen lassen.
- Den Chokehebel (C, Abb. 9, 10) auf GESCHLOSSENE Position stellen.

HINWEIS: Die Verwendung des Chokes ist gewöhnlich beim Neustart eines warmen Motors nicht notwendig.

7. **Rücklaufstarter, falls mit Schlüsselschalter ausgestattet:** Den Schlüsselschalter (D, Abb. 7, 8) auf AN-Position drehen.
8. **Rücklaufstarter, falls vorhanden:** Den Starterseilgriff (E, Abb. 7, 8) sicher festhalten. Langsam am Starterseilgriff ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann kräftig ziehen.



WARNUNG

Durch schnellen Rückzug des Starterseils werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann. Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen. Beim Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann schnell ziehen, um zu verhindern, dass das Seil zurückspringt.

9. **Elektrostart, falls vorhanden:** Den Schlüsselschalter (D, Abb. 7, 8) auf Position AN oder START drehen.

HINWEIS Um die Lebensdauer des Anlassers zu verlängern, den Anlasser jeweils nur kurz betätigen (maximal fünf Sekunden). Zwischen den Betätigungen jeweils eine Minute warten.

10. Wenn sich der Motor aufwärmt, den Chokehebel (C, Abb. 9, 10), falls vorhanden, auf OFFENE Position stellen.

HINWEIS: Wenn der Motor nach mehreren Versuchen nicht anspringt, wenden Sie sich bitte an den nächsten Händler, gehen Sie zu **VanguardEngines.com** oder rufen Sie die Nummer **1-800-999-9333** an (in den USA).

Stoppen des Motors



WARNUNG



Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv. Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- Zum Stoppen des Motors nicht den Choke (soweit vorhanden) benutzen.
1. **Stoppschalter, falls vorhanden:** Den Stoppschalter (F, Abb. 7, 8) auf AUS-Position stellen.

Schlüsselschalter, falls vorhanden Mit dem Gashebel, falls vorhanden, auf LANGSAMER Position den Schlüsselschalter (D, Abb. 7, 8) auf AUS-Position stellen. Den Schlüssel abziehen und an einem sicheren Ort für Kinder unzugänglich aufbewahren.

2. Sobald der Motor aus ist, den Kraftstoffhahn (A, Abb. 7), falls vorhanden, auf GESCHLOSSENE Position stellen.

Wartung

HINWEIS Wenn der Motor während der Wartung gekippt wird, muss der Kraftstofftank leer sein und die Seite mit der Zündkerze muss nach oben zeigen. Wenn der Kraftstofftank nicht leer ist und wenn der Motor in eine andere Richtung gekippt wird, kann er eventuell später schwer zu starten sein, weil Öl oder Kraftstoff den Luftfilter und/oder die Zündkerze verschmutzt haben.



WARNUNG

Bei Wartungsarbeiten, bei denen das Gerät gekippt werden muss, muss der Kraftstofftank leer sein, weil sonst Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen kann.

Wir empfehlen, dass Sie sich für alle Wartungsarbeiten am Motor und an Motorteilen an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler wenden.

HINWEIS Zum ordnungsgemäßen Betrieb müssen alle zum Bau dieses Motors verwendeten Komponenten an ihrem Platz bleiben.



WARNUNG



Funken können Feuer oder Stromschläge verursachen.

Ungewollter Start kann schwere Verletzungen verursachen.

Feuergefahr

Vor Einstellungen oder Reparaturen:

- Das Zündkabel abziehen und von der Zündkerze fern halten.
- Die Batterie von der negativen Klemme lösen (nur Motoren mit Elektrostart).
- Die richtigen Werkzeuge verwenden.
- Nicht an Reglerfeder, Gestängen oder anderen Teilen herumbasteln, um die Drehzahl zu erhöhen.
- Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden. Andere Ersatzteile können möglicherweise nicht richtig funktionieren, das Gerät beschädigen und zu Verletzungen führen.
- Nicht mit einem Hammer oder anderen harten Gegenstand gegen das Schwungrad schlagen, weil es sonst später während des Betriebs auseinander platzen könnte.

Bei der Zündfunkenkontrolle:

- Einen zugelassenen Zündkerzenprüfer verwenden.
- Die Zündung nicht bei entfernter Zündkerze überprüfen.

Erklärung zur Emissionskontrolle

Wartung, Austausch oder Reparatur von Teilen des Abgassystems können von jeder Motorreparaturwerkstatt oder Person durchgeführt werden. Um allerdings gebührenfreie Arbeiten am Abgassystem zu erhalten, müssen derartige Arbeiten von einem Vertragshändler durchgeführt werden. Siehe die Erklärungen zur Emissionskontrolle.

Wartungsplan

| |
|---|
| Alle 8 Stunden oder täglich |
| <ul style="list-style-type: none"> Motorölstand prüfen Bereich um Schalldämpfer und Bedienungselemente reinigen |
| Alle 100 Stunden oder jährlich |
| <ul style="list-style-type: none"> Zündkerzen austauschen Motoröl wechseln Ölfilter (falls vorhanden) austauschen Luftfilter warten ¹ Vorfilter (falls vorhanden) reinigen ¹ Auspuffanlage warten |
| Alle 250 Stunden |

- Ventilspiel kontrollieren. Bei Bedarf einstellen.

Alle 400 Stunden oder jährlich

- Luftfilter austauschen
- Kraftstofffilter austauschen
- Kühlsystem warten ¹
- Ölkühlerrippen reinigen ¹

¹ Bei hohem Staubaufkommen oder Fremdkörpern in der Luft häufiger reinigen.

Elektronisches Kraftstoffeinspritzsystem (EFI)

Das EFI-System überwacht Motortemperatur, Motordrehzahl und Batteriespannung für Start und Warmlauf des Motors. Am System können keine Einstellungen vorgenommen werden. Falls es zu Start- oder Betriebsstörungen kommt, wenden Sie sich bitte an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler.

HINWEIS Die folgenden Schritte sind genau zu befolgen, weil das EFI-System sonst beschädigt werden kann.

- Niemals den Motor starten, wenn die Batteriekabel lose sind.
- Den Schlüssel auf Aus-Position drehen, bevor die Batterie gelöst, ausgebaut und/oder eingebaut wird.
- Niemals ein Batterieladegerät zum Start des Motors verwenden.
- Niemals die Batteriekabel lösen, während der Motor läuft.
- Beim Anschluss der Batteriekabel zuerst das positive (+) Kabel und dann das negative (-) Kabel an der Batterie anschließen.
- Zum Laden der Batterie den Zündschalter auf Aus-Position drehen und das negative (-) Kabel von der Batterie abziehen.
- Kein Wasser direkt auf das elektronische Steuermodul spritzen.

Vergaser und Motordrehzahl

Es dürfen keine Einstellungen am Vergaser oder der Motordrehzahl vorgenommen werden. Der Vergaser wurde ab Werk für effizienten Betrieb unter den meisten Einsatzbedingungen eingestellt. Nicht an Reglerfeder, Gestänge oder anderen Teilen manipulieren, um die Drehzahl zu erhöhen. Falls Einstellungen nötig sind, wenden Sie sich bitte an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler.

HINWEIS Der Gerätehersteller gibt die Höchstdrehzahl für den am Gerät installierten Motor an. Diese Drehzahl **darf nicht überschritten** werden. Falls Sie nicht sicher sind, wie hoch die maximale Drehzahl für das Gerät ist oder welche Drehzahl ab Werk eingestellt wurde, wenden Sie sich bitte an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler. Für sicheren und einwandfreien Betrieb des Geräts darf die Motordrehzahl nur von einem qualifizierten Wartungstechniker eingestellt werden.

Wartung der Zündkerze

Siehe Abbildung: 11

Den Elektrodenabstand (A, Abb. 11) mit einer Drahtlehre (B) kontrollieren. Bei Bedarf den Elektrodenabstand nachstellen. Die Zündkerze einsetzen und mit dem empfohlenen Anzugswert festziehen. Zu Einstellungen des Elektrodenabstands und Anzugswerten siehe den Abschnitt **Technische Daten**.

HINWEIS: In einigen Ländern sind Widerstandszündkerzen zur Unterdrückung von Zündsignalen vorgeschrieben. Wenn dieser Motor ursprünglich mit einer Widerstandszündkerze ausgestattet war, muss zum Austausch derselbe Zündkerzentyp verwendet werden.

Wartung der Auspuffanlage



Laufende Motoren erzeugen Wärme. Teile des Motors, besonders der Schalldämpfer, können sehr heiß werden.

Bei Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.

- Schalldämpfer, Zylinder und Kühlrippen abkühlen lassen, bevor sie berührt werden.

- Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpferbereich und Zylinderbereich entfernen.
- Der Einsatz des Motors auf Wald-, Busch- oder Grasland verstößt gegen das kalifornische Gesetz (public resource code, section 4442), wenn die Auspuffanlage nicht mit einem vorgeschriebenen betriebsfähigen Funkenfänger ausgestattet ist. In anderen Bundesstaaten können ähnliche Gesetze gelten. Einen passenden Funkenfänger für die an diesem Motor installierte Auspuffanlage finden Sie beim Gerätehersteller oder Händler.

Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpfer- und Zylinderbereich entfernen. Den Schalldämpfer auf Risse, Korrosion oder andere Beschädigungen prüfen. Den Funkenfänger, falls vorhanden, entfernen und auf Beschädigungen oder Kohlenstoffablagerungen prüfen. Falls Schäden gefunden werden, müssen vor der Inbetriebnahme entsprechende Ersatzteile installiert werden.



WARNUNG

Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden. Andere Ersatzteile können möglicherweise nicht richtig funktionieren, das Gerät beschädigen und zu Verletzungen führen.

Motorölwechsel

Siehe Abbildung: 12, 13, 14

Altöl ist Sondermüll, der ordnungsgemäß entsorgt werden muss. Es gehört nicht in den Hausmüll. Informationen zur Entsorgung von Altöl erhalten Sie bei Behörden, Werkstätten oder Fachhändlern.

Ölablass

1. Bei abgestelltem aber noch warmem Motor das/die Zündkerzenkabel (D, Abb. 12) abziehen und von der/den Zündkerze(n) (E) fern halten.
2. Den Ölmesstab (A, Abb. 13) herausziehen.
3. Die Ölablassschraube (F, Abb. 14) entfernen. Das Öl in einen zugelassenen Behälter ablassen.
4. Nachdem das Öl abgelassen worden ist, die Ölablassschraube (F, Abb. 14) einsetzen und festziehen.

Wechsel des Ölfilters, falls vorhanden

Einige Modelle sind mit einem Ölfilter ausgestattet. Zu Austauschintervallen siehe den **Wartungsplan**.

1. Das Öl aus dem Motor ablassen. Siehe Abschnitt **Ölablass**.
2. Den Ölfilter (G, Abb. 14) herausnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.
3. Bevor der neue Ölfilter angebracht wird, die Ölfilterdichtung leicht mit frischem sauberem Öl schmieren.
4. Den Ölfilter mit der Hand so einsetzen, dass die Dichtung den Ölfilteradapter berührt. Dann den Ölfilter um 1/2 bis 3/4 Umdrehung festziehen.
5. Öl nachfüllen. Siehe Abschnitt **Nachfüllen von Öl**.
6. Den Motor starten und laufen lassen. Während der Motor warmläuft, überprüfen, ob Ölleckagen vorhanden sind.
7. Den Motor abstellen und den Ölstand kontrollieren. Bei korrektem Ölstand steht das Öl oben an der Voll-Marke (B, Abb. 13) am Ölmesstab.

Nachfüllen von Öl

- Darauf achten, dass der Motor waagrecht steht.
- Schmutz vom Öleinfüllbereich entfernen.
- Zum Ölfassungsvermögen siehe den Abschnitt **Technische Daten**.

1. Den Ölmesstab (A, Abb. 13) herausnehmen und mit einem sauberen Tuch abwischen.
2. Langsam Öl in die Motoröleinfüllöffnung (C, Abb. 13) gießen. **Nicht überfüllen.** Nach dem Einfüllen des Öls ca. eine Minute warten und dann den Ölstand überprüfen.
3. Den Ölmesstab (A, Abb. 13) einsetzen und festziehen.
4. Den Ölmesstab herausziehen und den Ölstand kontrollieren. Bei korrektem Ölstand steht das Öl oben an der Voll-Marke (B, Abb. 13) am Ölmesstab.
5. Den Ölmesstab (A, Abb. 13) wieder einsetzen und festziehen.
6. Das/die Zündkerzenkabel (D, Abb. 12) an der/den Zündkerze(n) (E) anschließen.

Luftfilterwartung

Siehe Abbildung: 15, 16



WARNUNG

**Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.
Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.**

- Niemals den Motor mit abgenommenem Luftfilter (falls vorhanden) oder Filtereinsatz (falls vorhanden) starten oder laufen lassen.

HINWEIS Zur Reinigung des Filters keine Druckluft und keine Lösungsmittel verwenden. Druckluft kann den Filter beschädigen und Lösungsmittel zersetzen ihn.

Siehe den **Wartungsplan** für Wartungsanforderungen.

1. **Modelle ohne Kraftstofftank:** Die Befestigungselement(e) (A, Abb. 15) lösen und den Deckel (B) abnehmen.
2. **Modelle mit Kraftstofftank:** Die Befestigungselement(e) (C, Abb. 16) und den Deckel (D) abnehmen.
3. Die Mutter (D, Abb. 15, 16) und die Halterung (E) entfernen.
4. Den Luftfilter (F, Abb. 15, 16) entfernen.
5. Den Vorfilter (G, Abb. 15, 16), falls vorhanden, vom Luftfilter (F) abnehmen.
6. Mit dem Luftfilter (F, Abb. 15, 16) leicht gegen eine harte Oberfläche klopfen, um Ablagerungen zu entfernen. Wenn der Luftfilter sehr schmutzig ist, muss er ausgetauscht werden.
7. Den Vorfilter (G, Abb. 15, 16) in flüssigem Reinigungsmittel und Wasser waschen. Den Vorfilter an der Luft trocknen lassen. **Den Vorfilter nicht ölen.**
8. Den trockenen Vorfilter (G, Abb. 15, 16), falls vorhanden, am Luftfilter (F) anbringen.
9. Den Luftfilter (F, Abb. 15, 16) anbringen und mit der Halterung (E) und der Mutter (D) befestigen.
10. Den Deckel (B, Abb. 15, 16) anbringen und befestigen.

Wartung der Kraftstoffanlage

Siehe Abbildung: 17, 18



WARNUNG

**Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.
Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.**

- Den Kraftstoff von Funken, offenen Flammen, Zündflammen, Hitze oder anderen Zündquellen fern halten.
- Kraftstoffleitungen, Tank, Tankdeckel und Anschlüsse regelmäßig auf Risse und Undichtigkeiten überprüfen. Schadhafte Teile austauschen.
- Vor Reinigung oder Austausch des Kraftstofffilters den Kraftstofftank leerlaufen lassen oder den Kraftstoffhahn schließen.
- Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben, bevor der Motor gestartet wird.
- Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden.

Kraftstofffilter, falls vorhanden

1. Vor Reinigung oder Austausch des Kraftstofffilters (A, Abb. 17) den Kraftstofftank leerlaufen lassen oder den Kraftstoffhahn schließen. Andernfalls kann Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen.
2. Die Laschen (B, Abb. 17) an den Klemmen (C) mit einer Zange zusammendrücken und dann die Klemmen vom Kraftstofffilter (A) wegziehen. Die Kraftstoffleitungen (D) drehen und vom Kraftstofffilter abziehen.
3. Die Kraftstoffleitungen (D, Abb. 17) auf Risse und Undichtigkeiten untersuchen. Schadhafte Teile austauschen.
4. Den Kraftstofffilter (A, Abb. 17) durch einen Originalgerät-Austauschfilter ersetzen.
5. Die Kraftstoffleitungen (D, Abb. 17) wie gezeigt mit Klemmen (C) sichern.

Kraftstoffsieb, falls vorhanden

1. Den Tankdeckel (A, Abb. 18) abnehmen.
2. Das Kraftstoffsieb (B, Abb. 18) herausnehmen.
3. Wenn das Kraftstoffsieb schmutzig ist, muss es gereinigt oder ausgetauscht werden. Wenn das Kraftstoffsieb ausgetauscht wird, ist darauf zu achten, dass ein Originalgerät-Austauschsieb verwendet wird.

Wartung des Kühlsystems



WARNUNG

Laufende Motoren erzeugen Wärme. Teile des Motors, besonders der Schalldämpfer, können sehr heiß werden.

Bei Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.

- Schalldämpfer, Zylinder und Kühlrippen abkühlen lassen, bevor sie berührt werden.
- Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpferbereich und Zylinderbereich entfernen.

HINWEIS Zur Reinigung des Motors kein Wasser verwenden. Wasser könnte die Kraftstoffanlage verunreinigen. Den Motor mit einer Bürste oder einem trockenen Lappen reinigen.

Dieser Motor ist luftgekühlt. Schmutz oder Fremdkörper können die Luftströmung einschränken und Überhitzung des Motors und in der Folge Leistungsverlust und verkürzte Lebensdauer des Motors verursachen.

1. Fremdkörper mit einer Bürste oder einem trockenen Lappen vom Lufterlassgitter beseitigen.
2. Gestänge, Federn und Bedienungselemente sauber halten.
3. Den Bereich um und hinter dem Schalldämpfer, falls vorhanden, von brennbaren Fremdkörpern frei halten.
4. Darauf achten, dass die Ölkühlrippen frei von Schmutz und Fremdkörpern sind.

Nach einer gewissen Zeit können sich Fremdkörper in den Zylinderkühlrippen ansammeln und Motorüberhitzung verursachen. Um diese Fremdkörper zu beseitigen, muss der Motor teilweise auseinander gebaut werden. Lassen Sie das Luftkühlungssystem entsprechend den Empfehlungen im **Wartungsplan** von einem Briggs & Stratton-Vertragshändler kontrollieren und reinigen.

Lagerung



WARNUNG

**Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.
Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.**

Beim Lagern von Kraftstoff oder von Geräten mit Kraftstoff im Tank

- Kraftstoff bzw. Geräte mit Kraftstoff müssen immer außerhalb der Reichweite von Brennöfen, Heizöfen, Wasserkochern oder anderen Geräten gelagert werden, die über eine Zündflamme oder andere Zündquellen verfügen, durch die Kraftstoffdämpfe entzündet werden könnten.

HINWEIS Den Motor in horizontaler Position abstellen (normale Betriebsposition). Wenn der Motor für Wartungsarbeiten gekippt wird, muss der Kraftstofftank leer sein und die Seite mit der Zündkerze muss nach oben zeigen. Wenn der Kraftstofftank nicht leer ist und wenn der Motor in eine andere Richtung gekippt wird, kann er eventuell später schwer zu starten sein, weil Öl oder Kraftstoff den Luftfilter und/oder die Zündkerze verschmutzt haben.

Kraftstoffanlage

Kraftstoff kann altern, wenn er länger als 30 Tage gelagert wird. Durch abgestandenen Kraftstoff bilden sich Rückstände in der Kraftstoffanlage oder an wichtigen Vergaserteilen. Um Kraftstoff frisch zu halten, sollte **Briggs & Strattons Advanced-Formula-Kraftstoffstabilisator** verwendet werden, der überall dort erhältlich ist, wo Originalteile von Briggs & Stratton verkauft werden.

Wenn ein Kraftstoffstabilisator entsprechend den Anweisungen zugegeben wird, braucht das Benzin nicht aus dem Motor abgelassen zu werden. Den Motor zwei (2) Minuten lang laufen lassen, um den Stabilisator vor der Lagerung durch die Kraftstoffanlage zirkulieren zu lassen.

Wenn das Benzin im Motor nicht mit Kraftstoffstabilisator behandelt wurde, muss es in einen zugelassenen Behälter abgelassen werden. Den Motor so lange laufen lassen, bis er aufgrund von Kraftstoffmangel stoppt. Es wird empfohlen, einen Kraftstoffstabilisator in den Lagerungsbehälter zu geben, um den Kraftstoff frisch zu halten.

Motoröl

Das Motoröl bei noch warmem Motor wechseln. Siehe Abschnitt **Motorölwechsel**.

Fehlersuche und -behebung

Wenden Sie sich für Unterstützung an den nächsten Händler, gehen Sie zu VanguardEngines.com oder rufen Sie die Nummer **1-800-999-9333** an (in den USA).

Technische Daten

| Modell: 290000, 300000 | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Hubraum | 29.23 ci (479 cc) |
| Bohrung | 2.677 in (68 mm) |
| Hub | 2.598 in (66 mm) |
| Ölmenge | 46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l) |
| Elektrodenabstand | .030 in (.76 mm) |
| Zündkerzen-Anzugswert | 180 lb-in (20 Nm) |
| Ankerluftspalt – Vergasermodelle | .008 - .012 in (.20 - .30 mm) |
| Einlassventilspiel | .004 - .006 in (.10 - .15 mm) |
| Auslassventilspiel | .004 - .006 in (.10 - .15 mm) |

| Modell: 350000 | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Hubraum | 34.78 ci (570 cc) |
| Bohrung | 2.835 in (72 mm) |
| Hub | 2.756 in (70 mm) |
| Ölmenge | 46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l) |
| Elektrodenabstand | .030 in (.76 mm) |
| Zündkerzen-Anzugswert | 180 lb-in (20 Nm) |
| Ankerluftspalt – Vergasermodelle | .008 - .012 in (.20 - .30 mm) |
| Einlassventilspiel | .004 - .006 in (.10 - .15 mm) |
| Auslassventilspiel | .004 - .006 in (.10 - .15 mm) |

| Modell: 380000 | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Hubraum | 38.26 ci (627 cc) |
| Bohrung | 2.972 in (75,5 mm) |
| Hub | 2.756 in (70 mm) |
| Ölmenge | 46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l) |
| Elektrodenabstand | .030 in (.76 mm) |
| Zündkerzen-Anzugswert | 180 lb-in (20 Nm) |
| Ankerluftspalt – Vergasermodelle | .008 - .012 in (.20 - .30 mm) |
| Einlassventilspiel | .004 - .006 in (.10 - .15 mm) |
| Auslassventilspiel | .004 - .006 in (.10 - .15 mm) |

Die Motorleistung nimmt alle 300 m über Meeresniveau um jeweils 3,5 % und alle 5,6 °C oberhalb von 25 °C um jeweils 1 % ab. Der Motor läuft zufriedenstellend bei einem Winkel bis zu 15°. Angaben zum sicheren Betrieb an Hängen finden Sie in der Bedienungsanleitung des vom Motor angetriebenen Geräts.

| Ersatzteile – Modell: 290000, 300000, 350000, 380000 | |
|--|-------------|
| Ersatzteil | Teilenummer |
| Luftfilter (mit Kraftstofftank, Abb. 16) | 383857 |
| Luftfilter (außer Modell 380000, Abb. 15) | 394018 |
| Luftfilter (Modell 380000, Abb. 15) | 692519 |
| Luftfilter-Vorfilter (mit Kraftstofftank, Abb. 16) | 271794 |
| Luftfilter-Vorfilter (außer Modell 380000, Abb. 15) | 272490 |
| Luftfilter-Vorfilter (Modell 380000, Abb. 15) | 692520 |
| Öl – SAE 30 | 100028 |
| Ölfilter (6 cm lang) | 492932 |
| Ölfilter (9 cm lang) | 491056 |
| Kraftstofffilter (mit Kraftstofftank) | 808116 |

| Ersatzteile – Modell: 290000, 300000, 350000, 380000 | |
|--|----------------|
| Kraftstofffilter (mit Kraftstoffpumpe) | 845125 |
| Kraftstofffilter (ohne Kraftstoffpumpe) | 298090 |
| Advanced-Formula-Kraftstoffstabilisator | 100117, 100120 |
| Widerstandszündkerze | 491055 |
| Langlebige Platin-Zündkerze | 696202, 5066 |
| Zündkerzenschlüssel | 19374 |
| Funkenprüfer | 19368 |

Wir empfehlen, dass Sie sich für alle Wartungsarbeiten am Motor und an Motorteilen an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler wenden.

Nennleistungen: Die Bruttonennleistung für die einzelnen Modelle mit gasbetriebenem Motor wird in Übereinstimmung mit SAE-Code (Society of Automotive Engineers) J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure) angegeben und gemäß SAE J1995 bewertet. Die Drehmomentwerte wurden für die Motoren, die auf dem Etikett mit „rpm“ versehen sind, bei 2600 U/min. und für alle anderen bei 3060 U/min. ermittelt, die PS-Werte bei 3600 U/min. Die Leistungskennlinien können auf www.BRIGGSandSTRATTON.COM eingesehen werden. Die Nettleistungswerte wurden mit montiertem Auspuff und Luftfilter gemessen, während die Bruttoleistungswerte ohne diese Anbauten ermittelt wurden. Die tatsächliche Bruttomotorleistung ist höher als die Nutzleistung des Motors und wird u. a. durch die Betriebsbedingungen und Abweichungen von Motor zu Motor bestimmt. In Anbetracht der breiten Vielfalt an Produkten, in die Motoren eingebaut werden, kann es sein, dass der Motor nicht die bewertete Bruttoleistung entwickelt, wenn er in einem bestimmten motorgetriebenen Gerät verwendet wird. Dieser Unterschied lässt sich auf eine Vielzahl von Faktoren zurückführen, einschließlich u. a. Vielfalt der Motorkomponenten (Luftreiniger, Auspuff, Ladung, Kühlung, Vergaser, Kraftstoffpumpe usw.), Einschränkungen bezüglich der Anwendung, Betriebsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Einsatzhöhe) und Abweichungen von Motor zu Motor. Aufgrund von Herstellungs- und Kapazitätsengpässen kann Briggs & Stratton für diesen Motor ersatzweise einen Motor mit höherer Nennleistung liefern.

Garantie Briggs & Stratton Motorgarantie

Gültig ab Januar 2016

Beschränkte Garantie

Briggs & Stratton repariert und/oder ersetzt während des unten genannten Garantiezeitraums kostenlos jegliche Teile des Gerätes, die Material- und/oder Verarbeitungsfehler aufweisen. Die Transportkosten für das zur Reparatur oder zum Austausch eingesandte Produkt unter dieser Garantie müssen vom Käufer getragen werden. Diese Garantie ist für die Zeiträume und unter den unten genannten Bedingungen wirksam. Für Garantieleistungen finden Sie mit Hilfe unserer Händlersuchkarte auf www.BRIGGSandSTRATTON.com den nächstgelegenen Vertragshändler. Der Käufer muss den Vertragshändler kontaktieren und diesem das Produkt für Inspektion und Tests zur Verfügung stellen.

Es besteht keine andere ausdrückliche Garantie. Implizierte Garantien, einschließlich Garantien der allgemeinen Gebrauchstauglichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf ein Jahr ab Kaufdatum oder auf den gesetzlich zugelassenen Umfang beschränkt. Die Haftbarkeit für Folge- oder Begleitschäden ist soweit ausgeschlossen, wie gesetzlich zulässig. In einigen Staaten ist die Dauer der implizierten Garantie bzw. die Beschränkung von Folge- oder Begleitschäden nicht zulässig, daher könnte die oben genannte Beschränkung oder Ausnahme eventuell nicht auf Sie zutreffen. Diese Garantieleistung verleiht Ihnen bestimmte Rechte, neben denen Sie noch andere Rechte haben können, die von Land zu Land abweichen ⁴.

| Standard-Garantiefristen 1, 2 | | |
|---|-----------------|---------------------|
| Marke / Produkttyp | Private Nutzung | Gewerbliche Nutzung |
| Vanguard™ ³ | 36 Monate | 36 Monate |
| Commercial Turf Series™ ; Commercial Series | 24 Monate | 24 Monate |
| Motoren mit Dura-Bore™-Gusseisenlaufbuchse | 24 Monate | 12 Monate |
| Alle anderen Briggs & Stratton-Motoren | 24 Monate | 3 Monate |

¹ Dies sind unsere Standard-Garantiefristen, neben denen noch andere Garantieabdeckungen vorhanden sein können, die während des Veröffentlichungszeitpunkts noch nicht festgelegt worden waren. Eine Auflistung der aktuellen Garantiefristen für unsere Motoren finden Sie unter BRIGGSandSTRATTON.com oder bei Ihrem Briggs & Stratton-Fachhändler.

² Es besteht keine Garantie auf Motoren in Geräten, die zur Erzeugung von Energie eingesetzt werden, die die Energie aus dem öffentlichen Stromnetz ersetzen soll, oder auf Notstrom-Generatoren, die für kommerzielle Zwecke verwendet werden.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Motoren, die in Rennwettbewerben oder auf gewerblichen oder Mietrennbahnen eingesetzt werden.

³ An Notstrom-Generatoren installierte Vanguard-Motoren: 24 Monate bei privater Nutzung, keine Garantie bei gewerblicher Nutzung. An Nutzfahrzeugen installierte Vanguard-Motoren: 24 Monate bei privater Nutzung, 24 Monate bei gewerblicher Nutzung. Flüssigkeitsgekühlte Dreizylinder-Vanguard-Motoren: siehe Briggs & Stratton-Garantieschein für 3/LC-Motoren.

⁴ In Australien - Unsere Waren werden mit Garantien ausgeliefert, die nicht vom australischen Verbrauchergesetz ausgeschlossen werden können. Bei größeren Defekten haben Sie das Recht auf Ersatz oder Rückerstattung sowie auf Entschädigung für alle anderen vorhersehbaren Verluste oder Schäden. Auch bei geringeren Defekten haben Sie ein Anrecht auf Reparatur oder Austausch von Produkten, die von unannehmbare Qualität sind. Für Garantieleistungen finden Sie mit Hilfe unserer Händlersuchkarte auf www.BRIGGSandSTRATTON.com den nächstgelegenen Vertragshändler. Sie können sich jedoch auch telefonisch unter 1300 274 447, per E-Mail unter salesenquires@briggsandstratton.com.au oder schriftlich an Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australien, 2170 nach dem nächstgelegenen Vertragshändler erkundigen.

Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Kaufs durch den ersten Einzelhandelskunden oder gewerblichen Endverbraucher. „Private Nutzung“ bedeutet die private Verwendung im eigenen Haushalt durch einen Einzelhandelskunden. „Gewerbliche Nutzung“ bezieht sich auf alle anderen Verwendungen, einschließlich die Verwendung für kommerzielle, Einkommen erzeugende oder Vermietungszwecke. Sobald ein Motor einmal gewerblich eingesetzt worden ist, wird er für die Zwecke dieser Gewährleistung auch weiterhin als Motor für den gewerblichen Einsatz angesehen.

Bewahren Sie Ihren Kaufbeleg gut auf. Wenn Sie bei einer erforderlichen Garantieleistung keinen Kaufbeleg vorlegen, aus dem das Kaufdatum hervorgeht, wird das Herstellungsdatum des Produkts zur Festlegung des Garantiezeitraums herangezogen. Eine Produktregistrierung ist nicht erforderlich, um Garantieleistungen für Briggs & Stratton-Produkte zu erhalten.

Zur Garantie

Diese Garantie deckt nur Material- und/oder Verarbeitungsschäden am Motor ab und nicht den Austausch oder die Rückerstattung für das Gerät, an dem der Motor installiert ist. Routinemäßige Wartungsarbeiten, Einstellungen oder normale Abnutzung sind nicht Gegenstand dieser Garantie. Die Garantie erlischt, wenn der Motor modifiziert oder die Seriennummer des Motors beschädigt oder entfernt wurde. Die Garantie deckt keine Motorschäden oder Leistungsprobleme ab, die durch Folgendes hervorgerufen werden:

1. Die Verwendung von Teilen, die keine Briggs & Stratton-Originalteile sind;
2. Den Betrieb von Motoren mit zu wenig oder verschmutztem Öl oder einer falschen Schmierölsorte;
3. Die Verwendung von verschmutztem oder altem Kraftstoff, Benzin mit einem Ethanolanteil von über 10% oder alternativen Kraftstoffen wie Flüssiggas oder Erdgas bei Motoren, die von Briggs & Stratton nicht für den Betrieb mit solchen Kraftstoffen konzipiert/hergestellt wurden;
4. Schmutz, der infolge einer unzureichenden Luftfilterwartung oder eines falschen Wiederausbaus in den Motor gelangt;
5. Auftreffen eines Kreiselmäher-Schnittmessers auf einen harten Gegenstand, lose oder unsachgemäß installierte Messeradapter, Impeller oder andere, an die Kurbelwelle angekuppelte Vorrichtungen oder zu hohe Keilriemenspannung;
6. Verbundene Teile oder Baugruppen wie Kupplungen, Getriebe, Gerätesteuerungen usw., die nicht von Briggs & Stratton stammen;
7. Überhitzung infolge von Blockierung der Kühlrippen oder des Schwungradbereichs durch geschnittenes Gras, Schmutz, Fremdkörper oder Nagetiernester oder durch den Betrieb des Motors bei ungenügender Belüftung;
8. Übermäßige Vibrationen durch Überdrehen, lose Motormontage, lose oder ungleichmäßige Schnittmesser oder Impeller oder ein unsachgemäßes Ankuppeln von Gerätekomponenten an die Kurbelwelle;
9. Missbrauch, Mängel bei der Routine-Wartung, dem Transport, der Handhabung oder der Lagerung des Geräts oder unsachgemäße Motorinstallation.

Garantieleistungen werden ausschließlich von Briggs & Stratton-Vertragshändlern erbracht. Den nächsten Vertragshändler finden Sie auf unserer Händlersuchkarte auf BRIGGSandSTRATTON.COM oder unter der Nummer 1-800-233-3723 (in den USA).

80004537 (Ver. B)

