

## Bedienungsanleitung



**OS GT 60**

Sicherheitshinweise und Warnungen betreffend Verbrennungsmotoren

---

**GRAUPNER|SJ GmbH D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler

09/2013

Vor dem Versuch der ersten Inbetriebnahme muss die gesamte Betriebs- und Montageanleitung sorgfältig gelesen werden.

Dieser Motor ist für Personen unter 14 Jahren nicht geeignet. Ein Betrieb darf nur unter Anleitung und Aufsicht eines Erwachsenen erfolgen, der mit den sich daraus ergebenden Gefahren vertraut ist.

- **Modellmotoren dürfen nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck eingesetzt werden, also zum Antrieb von entsprechenden Modellen.**

**Warnungen** müssen unbedingt beachtet werden. Sie beziehen sich auf Dinge und Vorgänge, die bei einer Nichtbeachtung zu schweren -in Extremfällen tödlichen Verletzungen oder bleibenden Schäden führen können.

Sie alleine sind verantwortlich für den sicheren Betrieb Ihres Motors. Fragen, die die Sicherheit beim Betrieb des Motors betreffen, werden Ihnen vom Fachhandel gerne beantwortet.

- Luftschauben, Rotoren bei Hubschraubern und generell alle sich drehenden Teile, die durch einen Motor angetrieben werden, stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar. Sie dürfen mit keinem Körperteil berührt werden! Eine schnell drehende Luftschraube kann z. B. einen Finger abschlagen!



- Sich niemals in der Drehebene von Luftschauben oder Rotoren aufhalten! Es könnte sich doch einmal ein Teil davon lösen und mit hoher Geschwindigkeit und viel Energie wegfliegen und Sie oder Dritte Personen treffen. Darauf achten, dass kein sonstiger Gegenstand mit einer laufenden Luftschraube in Berührung kommt!
- Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme den Motor und alle an ihn angekoppelten Teile (z. B. Luftschauben, Rotoren, Getriebe usw.) auf mögliche Beschädigungen. Der Motor darf erst nach Beseitigung aller Mängel in Betrieb genommen werden.
- Der Motor muss stets sicher und fest im Modell befestigt sein, so wie es der Hersteller empfiehlt; mit ausreichend bemessenen Schrauben und gesicherten Muttern.
- Das Anlassen des Motors sollte entweder mit einem Elektrostarter oder einer geeigneten Anwerf-Hilfe erfolgen. Als Anwerf-Hilfe kann z. B. ein Rundholz mit einem aufgesteckten Stück Wasserschlauch verwendet werden.
- Modellmotoren entwickeln im Betrieb u. U. einen Schallpegel der weit größer als 85 dB (A) sein kann, dabei unbedingt Gehörschutz tragen. Motoren nie ohne Schalldämpfer laufen lassen. Aber auch mit Schalldämpfer können Modellmotoren Nachbarn stören. Ruhezeiten beachten.
- Vorsicht bei losen Kleidungsstücken, wie weite Hemdärmel, Schals usw.: Sie werden von Luftschauben und Rotoren angesaugt und aufgewickelt. Hohe Verletzungsgefahr!
- Steht ein Modell mit drehender Luftschraube z. B. auf sandigem Grund, so wird Sand oder Staub angesaugt und herumgewirbelt, der auch ins Auge fliegen kann. Schutzbrille tragen!
- Darauf achten, dass weder der Glühkerzenstecker, noch das dazugehörige Kabel mit der sich drehenden Luftschraube oder anderen sich drehenden Teilen in Berührung kommt. Auch das Drosselgestänge daraufhin überprüfen.
- Besondere Vorsicht ist geboten, wenn das Modell mit laufendem Motor getragen wird. Drehende Teile dabei weit von sich weghalten!
- Der Betrieb eines Modells mit Verbrennungsmotor erfordert Übung und vor allem Verantwortung. Er kann eine Menge Bewegungsenergie entwickeln, genug um Sachschäden oder Verletzungen von Personen herbeizuführen. Betreiben Sie deshalb Ihr Modell nie auf öffentlichen Straßen, Plätzen, Schulhöfen, Park- oder Spielplätzen usw. und sorgen Sie dafür, dass Sie es stets unter voller Kontrolle haben.
- Um einen laufenden Motor anzuhalten, muss man die Drossel so eingestellt haben, dass das Vergaserküken ganz geschlossen wird, wenn Steuerknüppel und Trimmhebel in die Leerlaufendstellung gebracht werden. Geht dies nicht, wird die Kraftstoffzufuhr durch Abklemmen oder Abziehen des Verbindungsschlauches zum Tank unterbrochen. Niemals versuchen, den Motor am Schwungrad, Propeller oder Spinner anzuhalten!
- Informieren Sie alle Passanten und Zuschauer vor der Inbetriebnahme über alle möglichen Gefahren, die von Ihrem Modell ausgehen und ermahnen diese, sich in ausreichendem Schutzabstand (wenigstens 5 m) aufzuhalten.
- Verbrennungsmotoren nie ohne Belastung betreiben.
- Beim Einbau des Motors müssen alle Bedienungselemente so zugänglich angeordnet werden, dass ein

---

**GRAUPNER|SJ GmbH D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler

09/2013

- Verletzungsrisiko durch bewegte Teile (z. B. Luftschraube usw.) vermieden wird.



- Beim Hantieren am Motor unbedingt auf gute Standfestigkeit achten, auch das Modell muss dabei gut festgehalten werden.
- Modellkraftstoff ist giftig! Nicht in Kontakt mit Augen oder Mund bringen! Eine Aufbewahrung ist nur in deutlich gekennzeichneten Behältern und außerhalb der Reichweite von Kindern zulässig.



- Motor nie in geschlossenen Räumen, wie Keller, Garage usw. laufen lassen. Auch Modellmotoren entwickeln tödliches Kohlenmonoxyd-Gas. Nur im Freien betreiben!



- Modellkraftstoff ist leicht entzündlich und brennbar, fernhalten von offenem Feuer, übermäßiger Wärme, irgendwelchen Quellen von Funken oder sonstigen Dingen, die zu einer Entzündung führen können. In der direkten Umgebung von Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfen darf nicht geraucht werden.

- Ein Modellmotor entwickelt beim Betrieb eine Menge Hitze. Motor und Schalldämpfer sind darum während des Betriebs und noch eine Weile danach sehr heiß. Bei Berührung kann das zu ernsthaften Verbrennungen führen. Vorsicht bei Einstellarbeiten! Schutzhandschuhe tragen! In Extremfällen können auch Brände ausgelöst werden.

- Während des Betriebs des Motors treten nicht nur giftige und heiße Abgase aus dem Auspuff aus, sondern sehr heiße und flüssige Verbrennungsrückstände, die zu Verbrennungen führen können.

#### **Wartung**

Motor nach Betrieb reinigen. Restlicher unverbrauchter Kraftstoff muss aus Tank und Motor entfernt werden.

#### **Vor Inbetriebnahme beachten:**

- Keine Einstellschrauben o. ä. am Motor verändern, bevor die Betriebsanleitung gelesen wurde.
- Motor nicht zerlegen oder Schrauben lösen.
- Werden diese Punkte nicht beachtet, kann es sein, dass der Motor nicht anspringt, nicht richtig läuft oder keine normale Leistung bringt.

#### **Symbolbedeutungen**



Achtung! Gefahr durch rotierende Teile! Hier können schwere, in Extremfällen sogar tödliche Verletzungen entstehen!



Achtung! Hier können schwere Vergiftungen entstehen.



Achtung! Hier besteht Explosions-oder Brandgefahr.



Achtung! Hier besteht bei Berührung Verbrennungsgefahr.

---

**Sicherheitshinweise**

- 1) Motor nie für bemannte Flugzeuge verwenden.
- 2) Beim Betrieb von Modellflugzeugen immer die landesüblichen Sicherheitsbestimmungen beachten.
- 3) Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch den Betrieb von Modellen oder anderen Geräten, angetrieben durch den OS GT 22 Motor entstehen.
- 4) Bitte immer Original Ersatzteile verwenden.
- 5) Vermeiden Sie unsachgemäßen Umgang mit dem Motor.
- 6) Bitte überprüfen Sie vor jedem Flug, ob die Propellerschrauben intakt sind und fest sitzen. Bei Verwendung eines Spinners, bitte auch dessen feste Verschraubung überprüfen. Bei der Montage des Spinners bitte die Montageanleitung beachten.
- 7) Überprüfen Sie regelmäßig die Befestigung des Motors am Träger. Bei Lockerungen Motor niemals starten.
- 8) Verwenden Sie immer Propeller, die vor ihrer Verwendung ausgewuchtet wurden! Beschädigte Propeller immer auswuchten.
- 9) Achten Sie darauf, dass sich kein Körperteil in der Propellerkreisfläche befindet.
- 10) Tragen Sie beim Starten und Betrieb des Motors immer enganliegende, geschlossene Kleidung. Vermeiden Sie lose hängende Kleidungsstücke wie Krawatten, Halstücher, etc.
- 11) Versuchen Sie nie, den Motor mit irgendeinem Körperteil zu stoppen.
- 12) Um den Motor zu stoppen, muss die Stromzuführung für die Zündung unterbrochen werden.
- 13) Stellen Sie sicher, dass der Motor gut befestigt ist, bevor Sie ihn starten.
- 14) Benzin ist brennbar und muss deshalb in einem geschlossenen Behälter in sicherer Entfernung vom laufenden Motor aufbewahrt werden.
- 15) Beim Umgang mit Benzin bitte die Hersteller-/Händlerhinweise sorgfältig beachten.
- 16) Kleine Gegenstände in sicherer Entfernung zum laufenden Motor aufbewahren. Niemals Gegenstände in einen rotierenden Propeller werfen.
- 17) Bitte Wählen Sie zum Starten Ihres Motors den geeigneten Ort. Vermeiden Sie dabei staubige oder sandige Umgebung.
- 18) Den Motor nur im freien starten. Motor nicht im Innerbereich starten.
- 19) Sorgen Sie dafür, dass Zuschauer – besonders Kinder – immer einen Sicherheitsabstand von 10 m vom laufenden Motor einhalten.
- 20) Die Motorleistung ermöglicht einen Einsatz in großen Flugmodellen. Die Fehlbedienung großer Flugmodelle kann zu erheblichen Schäden führen. Verwenden Sie den OS GT 22 Benzinmotor erst in einem Modell, wenn Sie schon kleinere Modelle erfolgreich geflogen haben.

**Auswahl des geeigneten Propellers**

Üblicherweise sind Propeller unterschiedlicher Hersteller auch bei gleichen Größenangaben nicht identisch. Es kommt sogar vor, dass auch Propeller gleicher Größe ein und desselben Herstellers nicht identisch sind. Die Motorleistung wird optimal ausgenutzt, wenn sich die Kurven von Propellerdynamik und Motorleistung (Umdrehung/Leistung) im Bereich der maximalen Motorausgangsleistung schneiden. Leider wird diese Information von Propellerherstellern nicht zur Verfügung gestellt. Des Weiteren ist die Motorausgangsleistung eine variable Größe. Sie ist vor allem vom verwendeten Schalldämpfer abhängig und kann stark schwanken. Erschwerend hinzukommen noch Umgebungsbedingungen wie Temperatur und Luftdruck: bei niedrigen

---

**GRAUPNER|SJ GmbH D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler

09/2013

Temperaturen und hohen Luftdruck liegt die Propellerleistung um 20 % höher als bei hohen Temperaturen.

Der OS GT 60 erreicht, abhängig vom verwendeten Schalldämpfer, eine Leistung von maximal 7000-8000 U/min. Wenn Sie die maximale Ausgangsleistung umsetzen möchten, wählen Sie einen Propeller aus, bei dem der Motor diese Drehzahl oder eine etwas geringere (abhängig von der Fluggeschwindigkeit) am Boden erreichen kann. Wir empfehlen, keine Propeller zu verwenden, bei denen am Boden eine Drehzahl von mehr als 8000 U/MIN erreicht wird.

Diese Werte sind nur Annäherungswerte und abhängig von den oben beschriebenen Faktoren sowie vom gewählten Schalldämpfertyp.

Empfohlen Propellergrößen:

Zwei-Blatt

22x10" – 24x10"

Bei der Verwendung eines Spinners mit zentraler Befestigungsmutter darf die Propellernabendicke nicht über 20 mm liegen.

### **Kraftstoff**

Verwenden Sie immer bleifreies Benzin (95Oktan) im Mischungsverhältnis 30 Teile Benzin zu einem Teil Öl. Es kann auch Synthetik Öl für 2-Takt- Motoren eingesetzt werden. Verwenden Sie nie billiges Öl, das für Gartengeräte angeboten wird oder Synthetiköle, die für Methanol-Getriebene Modell-Motoren verwendet werden. Für Motorschäden, die durch den Einsatz von Billig-Öl entstehen übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.

**Bitte beachten: Der Benzinschlauch sollet einen Innendurchmesser von mindestens 4mm haben!**

### **Zusammenbau**

Der Schalldämpfer wird mit den beiliegenden (M5x45 mm + Dichtung am Motor befestigt. Die beiden Schrauben gleichmäßig anziehen.



---

**GRAUPNER|SJ GmbH D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler

09/2013

### Montage des Motors

Der Motor wird mittels der Befestigungsflansche am Motorträger befestigt. Verwenden Sie Schrauben der Größe M5. Falls Sie den Motor mit flexiblen Motorträgern befestigen möchten, achten Sie auf ausreichende Festigkeit und Stärke. Sichern Sie die Schrauben gegen Lockerung und überprüfen Sie regelmäßig, ob sie festsitzen und intakt sind.

Da der Motor luftgekühlt wird, muss eine ausreichende Luftzirkulation unter der Motorabdeckung gewährleistet sein. Denken Sie an einen Auslass für die heiße Luft - er muss größer sein als der Einlass.

Benzinmotoren erhitzen sich viel stärker als Methanol-betriebene.

Bedenken Sie, dass der Motor Luftsauerstoff zum Laufen benötigt. Stellen Sie deshalb auch eine ausreichende Luftzufuhr sicher. Achtung: die Zufuhr warmer Luft aus der Motorabdeckung beeinträchtigt die Motorleistung.

#### **Vorsicht!**

**Beim Einbau des Motors in das Modell bitte alle Öffnungen abdichten, um ein Eindringen von Schleifstaub oder anderen Partikeln ins Motorinnere zu verhindern.-**

### Schalldämpfer

Verwenden Sie nur vorgefertigte, für diesen Motortyp geeignete, Schalldämpfer, um die angegebene Ausgangsleistung sicherzustellen.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Motorschäden verursacht durch den Einsatz ungeeigneter Schalldämpfersysteme.

Beim Einbau des Schalldämpfers bitte Herstellerhinweise beachten. Stellen Sie eine ausreichende Kühlung des Schalldämpfers sicher.

### Zündkerze

**Foto ändern**



Die Zündkerze vorsichtig von Hand bis Anschlag in den Zylinderkopf eindrehen. Mit einem Rohrsteckschlüssel (14 mm) die Zündkerze festziehen.

**Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung bitte aufmerksam durch, bevor Sie Ihren Motor zum ersten mal in Betrieb nehmen.**

---

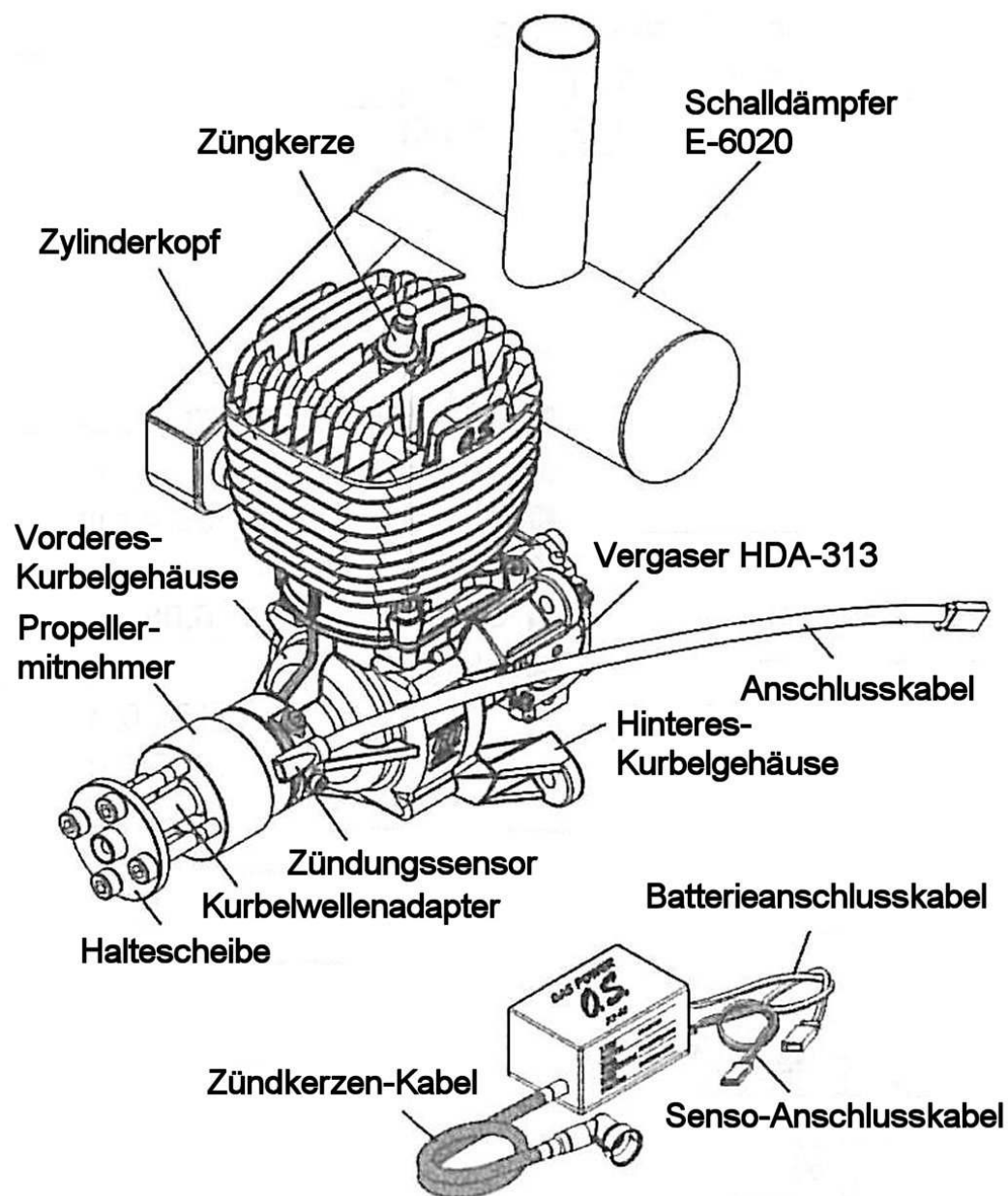
**GRAUPNER|SJ GmbH D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler

09/2013



Der GT 60 wurde für propeller-getriebene, Funkferngesteuerte Modellflugzeuge entwickelt und gebaut. Er wird all Ihre Erwartungen an einen Verbrennungs-Motor erfüllen.



**Technische Daten**

Hubraum	<b>59,91 cm<sup>3</sup></b>	Drehzahlbereich	<b>1800-8000 U/min</b>
Bohrung	<b>44,0 mm</b>	Maximale Leistung	<b>6,1 PS/8000 U/min</b>
Hub	<b>39,4 mm</b>	Maximales Drehmoment	
Gesamtgewicht des Motors ohne Zündung	<b>1400 g</b>	Kraftstoff	<b>Benzin bleifrei 95 Oktan</b>
105	<b>125 g</b>	Schmierung	<b>Öl-Benzin-</b>

**GRAUPNER|SJ GmbH D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler

09/2013

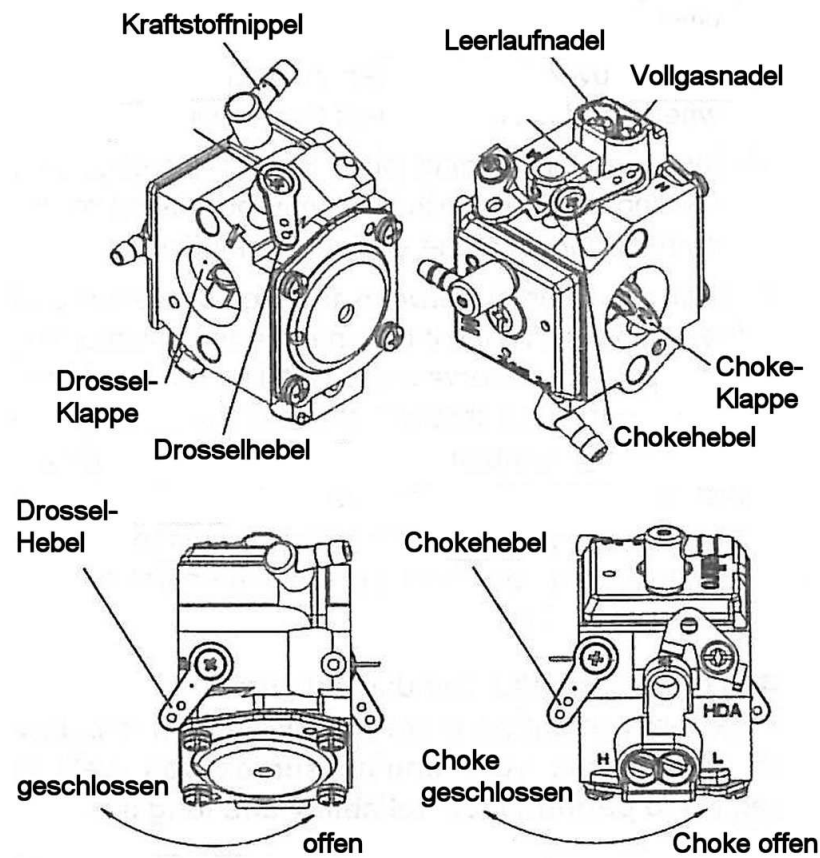
Einige Hersteller geben das Gewicht nicht-vollständiger Motoren an. Der in der Tabelle angegebene Wert bezieht sich auf einen vollständig zusammengebauten Motor, inklusive Zündkerze, Vergaser, Propellermitnehmer und Propellerschrauben.

Die Leistung kann abhängig vom Schalldämpfer schwanken. Der angegebene Wert beschreibt die maximal erreichbare Leistung.

**Vergaser-Grundeinstellung**

**Grundeinstellung:** Leerlauf-Düsennadel (L) für niedrige Drehzahlen  $\frac{1}{4}$   
 Vollgas-Düsennadel (H) für hohe Drehzahlen  $\frac{3}{4}$  offen

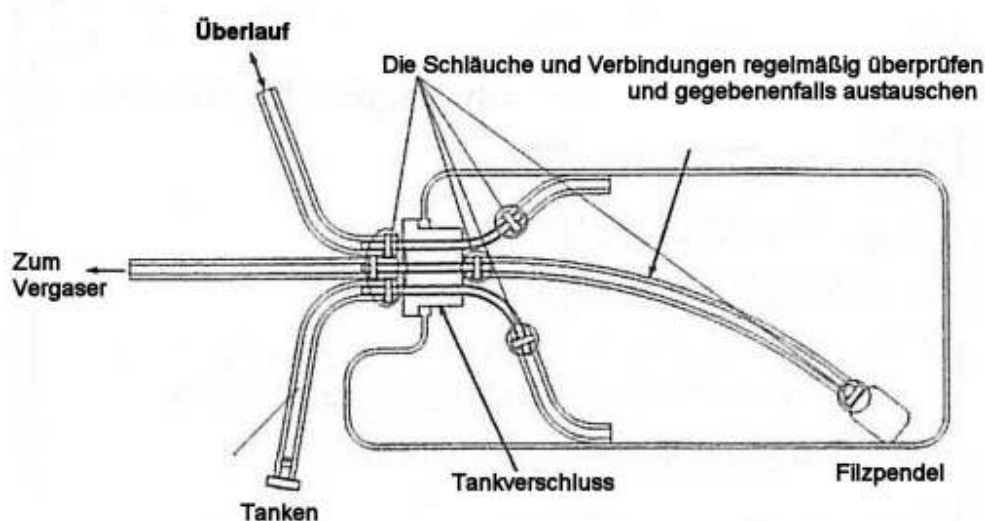
Der Motor wird in der Grundeinstellung ausgeliefert.





**Inbetriebnahme des Motors**

1. Wie in der Abbildung zu sehen den Tank aufbauen. Je nach Flugdauer reicht ein Tank mit ca. 200 cm<sup>3</sup> Fassungsvermögen.



2. Wie auf dem Titelbild der Bedienungsanleitung Schalldämpfer und Zündung an den Motor montieren.
3. Kraftstoffleitungen mit an die Anschlussnippel am Vergaser des Motors anschließen.
4. Kraftstofftank mit betanken.



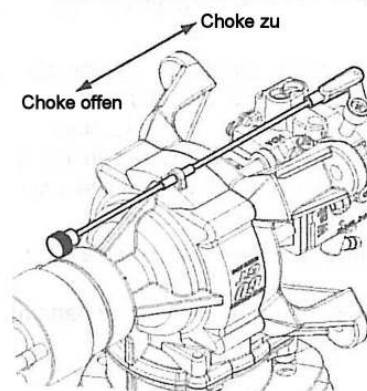
**Anwerfen des Motors:**

Zum Anwerfen des Motors immer einen Sicherheitshandschuh tragen. Es besteht die Gefahr der Verletzung an der Luftschaubenendkante sich zu verletzen

Überprüfen Sie vor dem ersten Starten des Motors, ob die Zündkerze eingeschraubt und festgezogen ist und dass der Zündkerzenstecker fest sitzt. Den Zündsensor an geeigneter Stelle über dem Magneten mit den beigefügten Schrauben anbringen.

**Niemals mit eingeschalteter Zündung am Motor drehen, solange keine Zündkerze installiert ist. Dies könnte zu Schäden an der Zündung führen!**

- 1 Luftschaube montieren.
- 2 Choke- Klappe schließen



- 3 Zündung einschalten.
- 4 Leerlauftrimmung etwas öffnen
- 5 Motor durch schnelles durchdrehen der Luftschraube anwerfen, bis der Motor kurz anläuft und wieder stehen bleibt.
- 6 Choke- Klappe öffnen.
- 7 Motor durch schnelles durchdrehen der Luftschraube anwerfen.  
Falls der Motor rückwärts laufen sollte, Drosselklappe nicht öffnen- Motor sofort stoppen (Zündung aus) sonst können Schäden am Motor verursacht werden.



Jetzt sollte der Motor im Leerlauf laufen.

Vorsicht! Der Motor ist nach dem Abstellen sehr heiß. Bei Berührung besteht Die Gefahr sich zu verbrennen

#### **Schritt I**

Öffnen Sie die Drosselklappe innerhalb ca. 1 sec zu 2/3 (schnelle Beschleunigung). Wiederholen Sie diesen Vorgang 3-mal – wenn der Motor schnell und ohne Stottern hochdreht, fahren Sie mit Schritt III fort. Falls er nicht sauber beschleunigt, weiter bei Schritt II.

#### **Schritt II**

Eine unsaubere Beschleunigung mit Stottern und Unterbrechungen ist in der Regel auf unzureichende Benzinzufuhr im mittleren Drehzahlbereich zurückzuführen. Stoppen Sie den Motor und überprüfen Sie die Benzinzufuhr (die Benzinleitung darf nicht eingeklemmt oder beschädigt sein; überprüfen Sie ggfs. auch die Durchlässigkeit des Kraftstofffilters). Motor wieder starten und Beschleunigung überprüfen. Sollte das Problem weiterhin bestehen, stellen Sie den Vergaser ein.

Öffnen Sie die Leerlauf-Düsennadel L um ca. 1/8

Umdrehung und überprüfen Sie die Beschleunigung erneut. Bei gleichmäßiger Beschleunigung öffnen Sie die Nadel um ein weiteres Achtel, denn die Voreinstellung wird grenzwertig vorgenommen; bei wechselnden Wetterbedingungen während des Fluges können diese Probleme wieder auftreten. Wenn der Motor weiterhin schlecht beschleunigt, öffnen Sie die Nadel um eine weitere Achtel-Umdrehung. Wenn sich das Laufverhalten des Motors nicht verbessert, stellen Sie den Motor wieder auf Grundeinstellung. Starten Sie den

Motor neu und überprüfen Sie die Beschleunigung. Bei gutem Laufverhalten gehen Sie weiter zu Schritt III.

Falls der Motor weiterhin schlecht beschleunigt, öffnen Sie die Nadel um eine weitere Achtel-Umdrehung. Sollte er weiterhin schlecht beschleunigen, liegt die Ursache wahrscheinlich nicht in der Einstellung. In diesem Fall bitte unter "Fehlersuche" weitersuchen.

#### **Schritt III**

Wenn der Motor wie oben beschrieben korrekt beschleunigt, lassen Sie ihn vom Leerlauf bis Vollgas beschleunigen. Wiederholen Sie diesen Vorgang noch zwei Mal. Bei korrekter Funktion gehen Sie weiter zu Schritt IV. Bei Unterbrechungen öffnen Sie die Leerlauf-Düsennadel L um eine weitere

Achtelumdrehung. Sollte der Motor nicht schnell genug auf die Beschleunigung reagieren, drehen Sie die Düse L wieder soweit zu, bis der Motor beim Gasgeben stottert. Von diesem Punkt aus drehen Sie die Düse L dann wieder eine Achtel-Umdrehung auf.

**Schritt IV**

Wenn der Motor richtig funktioniert, geben Sie jetzt Vollgas. Wenn die Drehzahl nicht sinkt, war die Motoreinstellung erfolgreich. Sollte die Drehzahl etwas nachlassen, drehen Sie die Vollgasdüsennadel H um eine Achtel-Umdrehung auf.

***Vorsicht!!! Um Verletzungen durch den Propeller zu vermeiden, muss der Motor durch ausschalten der Zündung gestoppt werden.***

***Vorsicht!!! Choke bei laufendem Motor niemals komplett schließen***

Lassen Sie den Motor nach dem Starten ca. 2 min in etwas erhöhtem Leerlauf laufen. Dann für ca. 20 min einlaufen lassen, dabei von Leerlauf über Halb- und Dreiviertel-Gas steigern und in jeder Einstellung zuerst kurz und von Mal zu Mal länger verharren. Nach 10 Minuten Laufzeit Drosselklappe immer wieder für kurze Zeit ganz öffnen. Motor danach stoppen und abkühlen lassen. Danach neu starten und die Einstellungen überprüfen. Wenn alles in Ordnung ist, können Sie ihren ersten Start vornehmen. Während der ersten Flüge den Motor nicht überlasten und sehr hohe Drehzahlen für längere Abschnitte vermeiden (sehr wichtig bei heißer Witterung).

**DAS EINLAUFEN DES MOTORS NIEMALS AUF LEERLAUF DURCHFÜHREN !****Fehlersuche****Motor startet nicht:**

- Zündkerze überprüfen und eventuell ersetzen (Zündkerze einschrauben und Stecker aufstecken)
- Benzinzufuhr überprüfen
- Motor durch Drehen mechanisch überprüfen
- Sind die Vergaserdüsen richtig eingestellt?
- Vergaser abbauen und das Kohlefaser-Flutterventil in Augenschein nehmen
- Schrauben Sie die Vergaserabdeckung an der Seite des Druckeinlasses ab, überprüfen Sie den Benzinflter und blasen Sie den Vergaser mit Luft aus; achten Sie beim Zusammenbau auf die richtige Reihenfolge von Membran und Dichtung
- Den Druckschlauch am Vergaser nochmals überprüfen

**Ersetzen des Flutterventils:**

- Vergaser abschrauben (auf die Dichtung achten)
- Lösen Sie die zwei M5x60 Schrauben am Flansch, entfernen Sie diesen und nehmen Sie das Flutterventil ab (auf die Dichtung achten)
- Lösen Sie die vier M2 Schrauben, entfernen Sie die alten Ventile und ersetzen Sie diese durch neue, dann Schrauben wieder einsetzen und leicht festziehen

---

**GRAUPNER|SJ GmbH D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY**

Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler

09/2013

- Beim Zusammenbauen auf die korrekte Position der Dichtung achten

**Mechanische Fehler am Motor:**

- Motor lässt sich nicht drehen:
- mögliche Ursache – Kolbenfresser: Lösen Sie die M4x15 Zylinderkopfschrauben
- Zylinderkopf vorsichtig entfernen
- Eine genaue Untersuchung von Kolben und Kurbelgehäuse könnte die Ursache für das mechanische Problem aufzeigen.

**- Reparaturen mechanischer Art müssen immer von zugelassenen Serviceabteilungen durchgeführt werden**

**Service Information:**

Zündkerze nach 20 Stunden Laufzeit wechseln und Flatterventil Membrane kontrollieren

Nach jeweils 40 Stunden und Flatterventil. Membrane wechseln, die Pleuel, Kolbenring, Kolben und Kugellager kontrollieren

Falls nötig, wenden Sie sich auf der Serviceabteilung

Nach 200 Laufstunden lassen Sie den Motor in der Serviceabteilung kontrollieren

**Garantie**

Der Hersteller gibt zwei Jahre Garantie. Diese Garantie bezieht sich auf Material- und Konstruktionsfehler. Nur Erst-Käufer sind garantieberechtigt. Die Garantie kann beim Wiederverkauf des Motors nicht übertragen werden.

**Von der Garantie ausgeschlossen sind:**

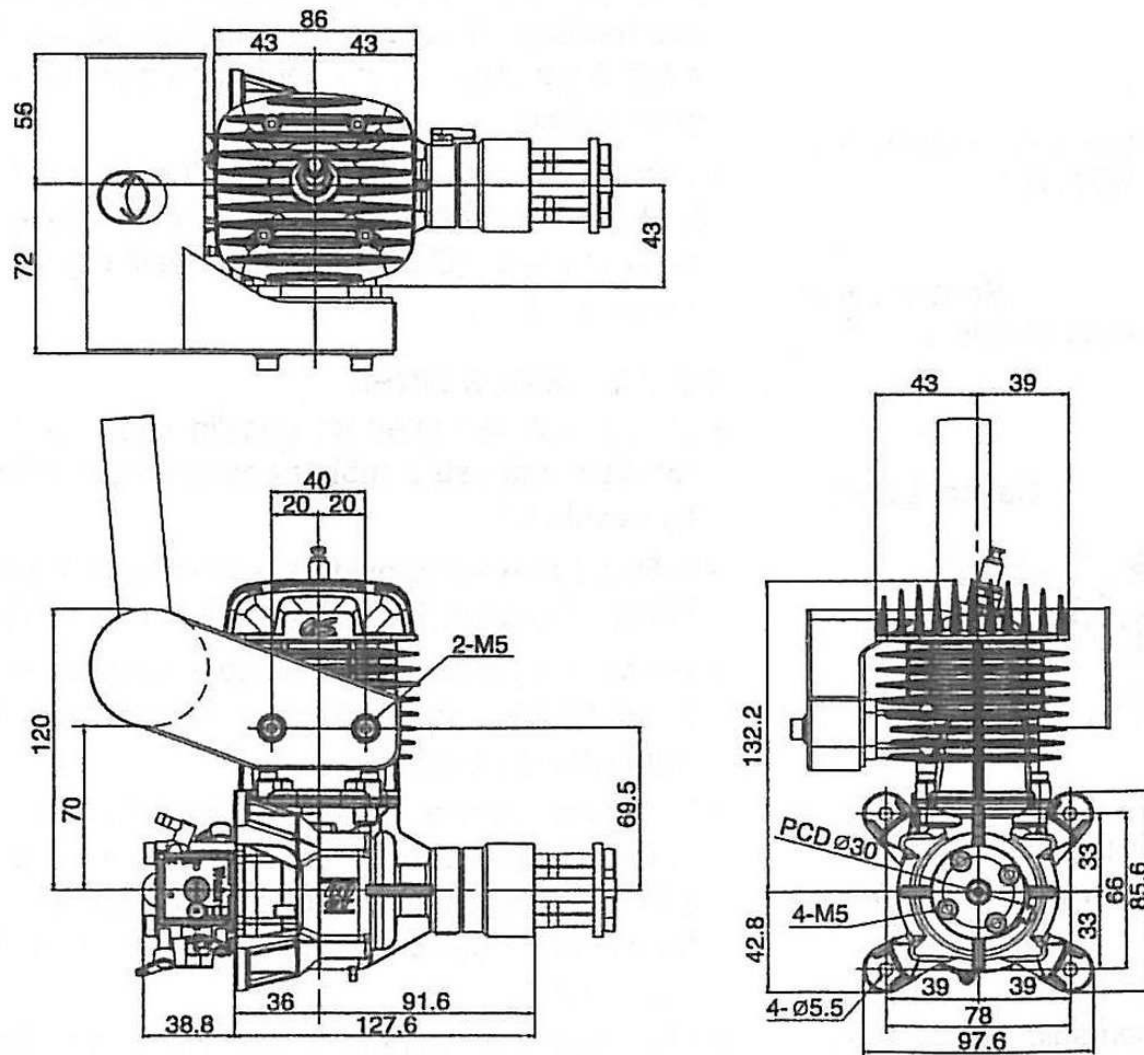
- Normal auftretende Verschleißerscheinungen
- Schäden, die aus Unfällen resultieren
- Schäden, die durch den Einsatz eines nicht- ausgewuchteten oder beschädigten Propellers entstehen
- Schäden, die durch den Einsatz eines zu großen oder zu kleinen Propellers entstehen
- Schäden, die durch den Einsatz von minderwertigem Benzin entstehen
- Schäden, die durch den Einsatz von Fremdersatz- und Zubehörteilen entstehen
- Schäden, die durch Fremdeinwirkung auf den Motor entstehen
- Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung entstehen

Nun bleibt nur noch viel Spaß und Freude beim Fliegen mit Ihrem **OS GT.60** zu wünschen.

**Ersatzteile**

<b>Best.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>
2760.2a	Haltescheibe
1430.4	Mitnehmerscheibe
1430.4a	Scheibenfeder
1430.4b	Spannkonus
1430.5	Kurbelwelle
1430.5a	Kurbelwellenadapter
1430.6	Kurbelgehäuse
1430.7	Kurbelgehäuse-Deckel
1430.8	Pleuel
1402.8a	Pleuel- Sicherung
2760.9	Kolbenbolzen
1430.11	Zylinderkopf
1430.12	Zylinderkopfdichtung
1430.12a	Vergaser-Dichtungen
1430.12b	Kurbelgehäuse-Dichtung
1402.18a	Kolbenring
1430.19	Kolben
1430.20	Vergaser
1430.22	Hinteres-Kugellager
1430.23	Membrankasten mit Membrane
2760.28	Vorderes –Kugellager
2760.30	Kolbenbolzen- Sicherung
1430.33	Schalldämpfer
1430.33a	Schalldämpfer-Dichtung
2772.60	Zündung
2760.62	Zündkerze





**EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN**  
(2006/42/EG, Anhang 1)

Die Graupner|SJ GmbH erklärt hiermit, dass die nachfolgend genannten Erzeugnisse  
**Verbrennungsmotoren für Fernsteuermodelle**  
**Typ OS GT 60**

- konform sind mit den einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, inklusive deren Änderungen, sowie mit dem entsprechenden Rechtserlass zur Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht

Desweiteren erklären wir, dass

- folgende harmonisierte Normen (oder Teile/Klauseln hieraus) zur Anwendung gelangten.  
EN ISO 12100-1 / EN ISO 12100-2

*Ralf Helbing*

30.08.2013

Ralf Helbing  
Geschäftsführer