

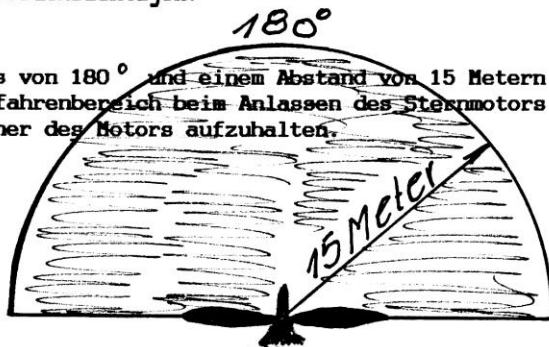
**Handbuch
525 ST-GL**

A C H T U N G

Nachfolgende Punkte sind beim Betreiben der
Sternmotoren 525 ST-GL

unbedingt zu berücksichtigen:

- 1.- Im Umkreis von 180° und einem Abstand von 15 Metern hat sich in diesem Gefahrenbereich beim Anlassen des Sternmotors 525 ST-GL nur der Bediener des Motors aufzuhalten.



2. Kontrollieren Sie bitte vor jedem Start
- die 6-Kant-Befestigungsmutter der Lufrschraubenbefestigung auf ihren Festsitz.
 - den Sicherungsring vor der zentralen Lufrschraubenbefestigungsmutter auf ordnungsgemäßen Sitz in dem dafür vorgegebenen Einstich in der Kurbelwelle.
- Fehlt der Sicherungsring, darf das Triebwerk
- unter gar keinen Umständen
- gestartet werden.
3. Beim Starten ist darauf zu achten
- daß das Triebwerk nur in Leerlaufstellung bei max. 2.000 U/min. gestartet wird.
 - Nach dem Anspringen des Motors hat sich die Person, die den Motor gestartet hat, sofort aus dem oben beschriebenen Gefahrenbereich zu entfernen und hinter das Triebwerk zu stellen.
 - Der Aufenthalt im Gefahrenbereich bei laufendem Triebwerk ist für jedermann v e r b o t e n .

Inhaltsverzeichnis

Technische Daten	Seite 3
Kraftstoff	Seite 4
Öl	Seite 4
Mischungstabelle	Seite 5
Luftschraubenaufnahme	Seite 5
Luftschraube	Seite 6
Glühkerze	Seite 6
Stromquelle	Seite 7
Glühkerzen-Verkabelung	Seite 7
Motor Einlaufen	Seite 8
Motor Starten	Seite 9
Vergaser Einstellen	Seite 10
Ventilspiel Einstellen	Seite 11
Motorträger	Seite 12
Motor Einbau	Seite 12
Tank Einbau	Seite 13
Ringschalldämpfer	Seite 13
Wartung	Seite 14
Reparatur	Seite 15
Garantiekarte	

Bezeichnung

Die Bezeichnung 525 ST-GL setzt sich wie folgt zusammen:

5 x **25** **ST** **GL**
Zylinder Hub/Zyl. Sternmotor Glühzünder

Technische Daten

Sternmotor 525 ST-GL

Zylinder	5	Stück	Drehzahlber.	1.200-5.500 U/min.
Hubraum ges.	125	ccm	max.zul.Drehz.	5.800 U/min.
Hubraum/Zyl.	25	ccm	Motor-Außen Ø	295 mm
Bohrung/Hub	34/28	Ø mm	Gewicht kompl.	4.300 g 5000 gr.
max. Leistung	5/6,5	KW/PS	Zündung	Glühzündung

Empfohlene Luftschrauben der Fa. Menz: 26x12
26/14
28x12
30/10

Empfohlene Glühkerzen (Fa. Conrad) Fox MIRACLE Glühkerze
Fa. Graupner OS Typ F 4-Takt

Kraftstoff

Aus Kostengründen empfehlen wir den Kraftstoff für den Sternmotor 525 ST-GL selbst zu mischen. Altes, offengestandenes, wassergezogenes Methanol, sowie Nitro sind zum Betreiben von SEIDEL 4-Takt Sternmotoren 525 ST-GL verboten.

Der Ölanteil nach der Einlaufphase von 2-3 Std. darf nicht über 4-5% betragen.

Öl

Empfehlung: Bitte verwenden Sie HD-Synthetik-Öl Glissol-R
Vertrieb: R. Demuth, Hußstr. 4, 76275 Ettlingen
Tel.: 07243/32941
oder
Hero Save oder Aero Synth 2
Fa. Graupner, Henriettenstr. 94-96, 73230 Kirchheim/Teck
Tel.: 07021/722-0

Achtung: Rhizinöl ist verboten!

4-5% HD-Synthetik-Öl

sind nach der Einlaufphase vollkommen ausreichend für den 525 ST-GL.

Bei einem höheren Ölanteil als 4-5% erlischt die Garantie. Unrundes, schädliches Laufverhalten bei geringerer Leistung sind die Folge.

Mischungstabelle

für SEIDEL 4-Takt Sternmotor 525 ST-GL

Einlaufphase	Methanol	HD-Synthetik-Öl
1. Std.	940 ml	60 ml
2.-3- Std.	950 ml	50 ml
Flug- und Dauerbetrieb	960 ml	40 ml

Luftschraubenaufnahme

SEIDEL 4-Takt Sternmotoren 525 ST-GL

sind mit einem Sicherheitsspanndom ausgerüstet. Diese Luftschraubenaufnahme verhindert, daß sich bei einem plötzlichen Stop des Motors die Luftschraube löst. Dadurch sind Verletzungen oder Beschädigungen am Motor weitgehendst ausgeschlossen.

Achtung:

Vor jedem Start ist der Festsitz der 6-Kant-Befestigungsmutter sowie der Sicherungsring auf seinen ordnungsgemäßen Einbau zu überprüfen. Bei loser 6-Kant-Mutter und Fehlen des Sicherungsringes darf das Triebwerk

unter gar keinen Umständen

gestartet werden.

Luftschraube

Die Wahl der Luftschraube ist modellbedingt. Um das maximale Drehmoment bei entsprechender Drehzahl zu erreichen, empfehlen wir die Luftschrauben gemäß technischen Daten zu verwenden.

Nur mit ausgewuchteten Luftschrauben ist ein vibrationsfreier Lauf gewährleistet.

ACHTUNG:

Holzluftschrauben unterliegen Witterungseinflüssen!
Kontrollieren Sie deshalb vor **jedem Start** die 6-Kant-Mutter der Luftschraubenbefestigung auf ihren Festsitz.

Glühkerze

Für SEIDEL 4-Takt Sternmotoren 525 ST-GL

ist es entscheidend, daß nur **heiße** Glühkerzen verwendet werden.

Wir empfehlen: Fa. Conrad/ Fox MIRACLE Glühkerze
Fa. Graupner/OS Typ F 4-Takt-Kerze

Achtung:

Um Schäden am Motor zu vermeiden, benutzen Sie **niemals** Glühkerzen **verschiedener** Fabrikate.

Auch Glühkerzen eines Herstellers mit unterschiedlichen Wärmewerten und unterschiedlicher Einsatzdauer führen zu erheblichen Störungen.

Ein Glühkerzenwechsel sollte alle **15-20 Betriebsstunden** spätestens jedoch nach **1 Flugsaison** erfolgen .

Stromquelle

Bei Verwendung einer

frisch geladenen 2 V ca. 10 Ah Batterie

ist ein **sicheres Starten** des Motors gewährleistet.

Verwenden Sie bitte kurze und widerstandsarme Verbindungskabel zwischen Batterie und Anschlußbuchsen des Modells.

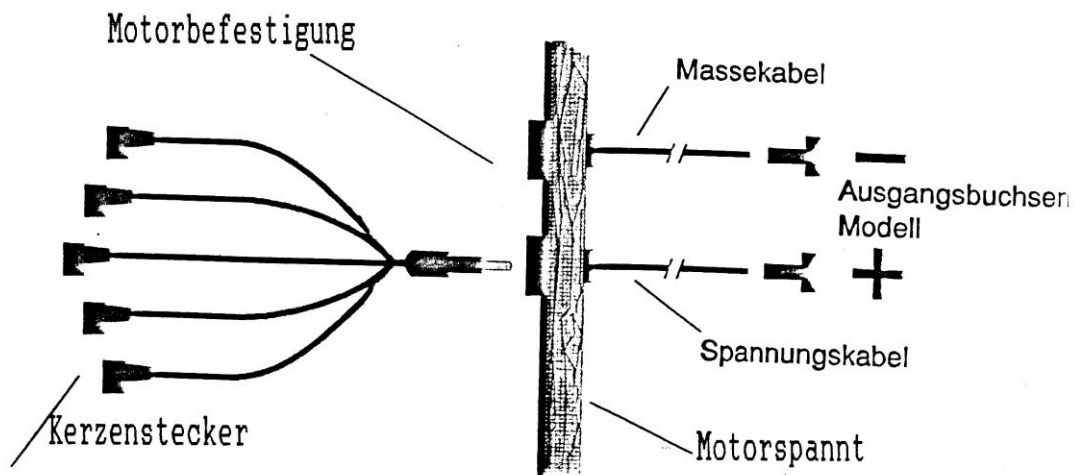
Glühkerzen-Verkabelung

Die

SEIDEL 4-Takt Sternmotoren

sind mit einem kompletten Glühgeschirr ausgestattet. Die neu entwickelten Glühkerzenstecker gewährleisten einen sicheren Kontakt bei allen Glühkerzen. Der Einbau des Sternmotors unter einer geschlossenen Haube ist somit möglich, da über den zentralen Stecker alle Vergaser mit Strom versorgt werden.

Einbauvorschlag für die Glühkerzenverkabelung siehe Skizze:



Motor Einlaufen

Eine gesunde Sorgfalt erfordert das Einlaufen des Motors, was jedoch nicht bedeutet, mehr Öl als vorgeschrieben zu verwenden.

Um die Motoreigenschaften des neuen 525 ST-GL kennenzulernen, muß das Einlaufen des Motors auf einem stabilen Prüfstand vorgenommen werden.

Gehen Sie bitte beim Einlaufen des Motors genau nach der auf Seite 9 -Motor Starten- beschriebenen Reihenfolge vor.

Zusatzpunkte während der Einlaufphase

- Düsenadel ist bei Auslieferung des Motors korrekt eingestellt.
Grundeinstellung bei Einlaufphase ca. 3 Umdrehungen herausdrehen.
- Beim ersten Motorlauf sollte die Drehzahl des Motors von 2000 bis 3000 in den ersten 10 Minuten nicht überschritten werden. Schalten Sie hierbei ab und zu die Glühzündung ein und überprüfen die Auspuffrohre auf heiße Abgase.

Motor Starten

ACHTUNG: Vor jedem Neustart eines

SEIDEL 4-Takt Sternmotors

muß das Triebwerk ca. 3-4 mal im Uhrzeigersinn, d.h. gegen die Laufrichtung durchgedreht werden.

Bei Schwergängigkeit keine Gewalt anwenden, sondern die beiden unteren Kerzen herausdrehen und das Öl abtropfen lassen.

Startvorgang

- a) Zündung **Aus** (Stromkabel abklemmen!)
- b) Kraftstoffleitung füllen
- c) Drosselklappe des Vergasers ganz öffnen
- d) etwas Kraftstoff durch den Vergaser einspritzen oder Vergaser mit dem Finger zuhalten
- e) Luftschraube 3-4 mal **in Laufrichtung** (Gegenuhrzeigersinn) durchdrehen. Dabei muß unverbranntes Gemisch aus den Auspuffrohren austreten
- f) Drosselklappe wieder auf Leerlaufstellung bringen
- g) Zündung **Ein** (Stromkabel anklemmen!)
- h) Motor von Hand mit Luftschraube oder mit E-Starter anwerfen

Der Motor muß jetzt anspringen.

Nach dem Anspringen des Motors die Glühkerzen etwa 10-15 Sekunden weiterheizen, dann Stromzufuhr unterbrechen.

Achtung:

Beim Starten Ihres Motors im Modell achten Sie bitte darauf, daß Ihr Modell von einer zuverlässigen Person ordnungsgemäß und sicher festgehalten wird.

Vergaser Einstellen

Düsennadel langsam nur 1-2 Zähne verdrehen

Vollgas-Einstellung

- **Grundeinstellung** 525 ST-GL 3 Umdrehungen herausdrehen
- **Feineinstellung** 525 ST-GL bei voller Drehzahl Rändelschraube Zahn um Zahn reindrehen bis Höchstdrehzahl erreicht, dann wieder 1-2 Zähne zurückdrehen auf fette Gemischseite.

Leerlauf-Einstellung

- Die Leerlaufschraube beim 525 ST-GL ist die querstehende geschlitzte Exzeterschraube links unterhalb der Rändelschraube
- Nach den ersten 5 Laufstunden kann der Schlitz im Uhrzeigersinn bis 10 Uhrstellung eingestellt werden

Faustregel: Blättchen nach **oben** - **arm**
Blättchen nach **unten** - **reich**

Achten Sie beim Einbau des Motors auf eine gute Zugänglichkeit des Vergasers zwecks Einstellung und auf einen **Mindestabstand von 20 mm** zwischen Vergaseransaugtrichter und Motorspannt.

Ventilspiel Einstellen

Das Ventilspiel ist vor Auslieferung des Motors für die Einlaufphase etwas größer eingestellt. Der Bereich des Ventilspiels bewegt sich zwischen 0,1 - 0,15 mm für den kalten Motor.

In der Einlaufphase ist das Ventilspiel alle 1 bis 2 Betriebsstunden zu prüfen und ggf. mit dem beigefügten Werkzeug neu einzustellen.

Nach der Einlaufphase sollte eine Sichtkontrolle des Ventiltriebes auf Vollständigkeit vor jedem Flugtag erfolgen (Kipphebel, Kipphebelbolzensicherungen, Einstellmutter, Stößel, Stößelstangen).

Einstellung des Ventilspiels nur bei kaltem Motor vornehmen!

Drehen Sie hierbei den kalten Motor am Lußschraubendom so lange, bis **beide** Kipphebel und Stößelstangen des zu überprüfenden Zylinders entlastet sind.

Das Ventilspiel sollte nun so eingestellt werden, daß ein leichtes Bewegen des Kipphebels möglich ist, oder die Stößelstange sich ohne Widerstand mit dem Finger drehen läßt.

Sie können aber auch das Ventilspiel mit der Einstellehre so einstellen, daß die dünne 0,05 mm Lehre leicht, die 0,1 mm Lehre jedoch mit geringem Widerstand durchzuschieben ist.

Die SEIDEL 4-Takt Sternmotoren

reagieren auf etwas **mehr** Ventilspiel bis 0,25 mm ohne jeglichen **Leistungsverlust**.

Bei zu **wenig** Spiel besteht die Gefahr, daß der Ventilsitz speziell beim Auslaßventil durchbrennen kann.

Motorträger

Die 3-Punkt-Aufhängung der

SEIDEL 4-Takt Sternmotoren 525 ST-GL

ermöglichen eine einfache und zuverlässige Montage der Motoren im Modell.

Die Kurbelwellenachse ist mittig zum Motorträger. Somit ist ein genauer Einbau des Sternmotors vereinfacht.

Motor Einbau

Der Motor ist durch 3-Punkt-Aufhängung am Rumpfspannt befestigt. Dieser Sperrholzspannt sollte eine Stärke von mind. 10 mm aufweisen.

Da die Befestigungsbohrungen am Motorspannt identisch sind, kann der ST-996 jederzeit durch den stärkeren 525 ST-GL ersetzt werden.

Der Abstand zwischen Vergaseransaugtrichter und Motorspannt muß **mind. 20 mm betragen.**

Um eine ausreichende Kühlung bei voller Motorleistung zu erzielen, muß die Auslaßöffnung der Kühlluft groß genug gewählt werden.

Regel:

Auslaßöffnungen gleich oder größer Lufteintrittsöffnung

Dies gilt nur beim Einbau unter einer Motorverkleidung.

Tank Einbau

Der Kraftstofftank muß mittig zur Düsennadel eingebaut werden, somit ist ein Drucktank nicht erforderlich. Ein 1000 ml/Tank ist ausreichend. Bitte keine Filzpendel oder andere Kraftstofffilter in das Leitungssystem einbauen.

Querschnitt der gesamten Kraftstoffleitung mind. 3 mm

Achtung:

Der oben genannte Querschnitt ist für die gesamte Kraftstoffleitung ausgehend vom Tankpendel, Schlauch, Tankdurchgang bis ausschl. Vergasernippel ohne Verengung einzuhalten.

Verbrauch des 525 ST-GL

Der 525 ST-GL benötigt unter ständiger Vollast ca. 2,5 bis 3 Liter Methanol.

Ringschalldämpfer

ACHTUNG:

Das Starten der Motoren mit Ringauspuffanlage sollte nur mit Elektrostarter erfolgen. Achten Sie bitte beim Starten, daß Ihr Modell von einer zuverlässigen Person ordnungsgemäß und sicher festgehalten wird.

Wartung

Der

SEIDEL 4-Takt Sternmotor 525 ST-GL

wird ständig mit sauberem und unverbranntem Öl geschmiert. Deshalb ist es wichtig, den Ölanteil auf

4 bis 5% HD Synthetik-Öl

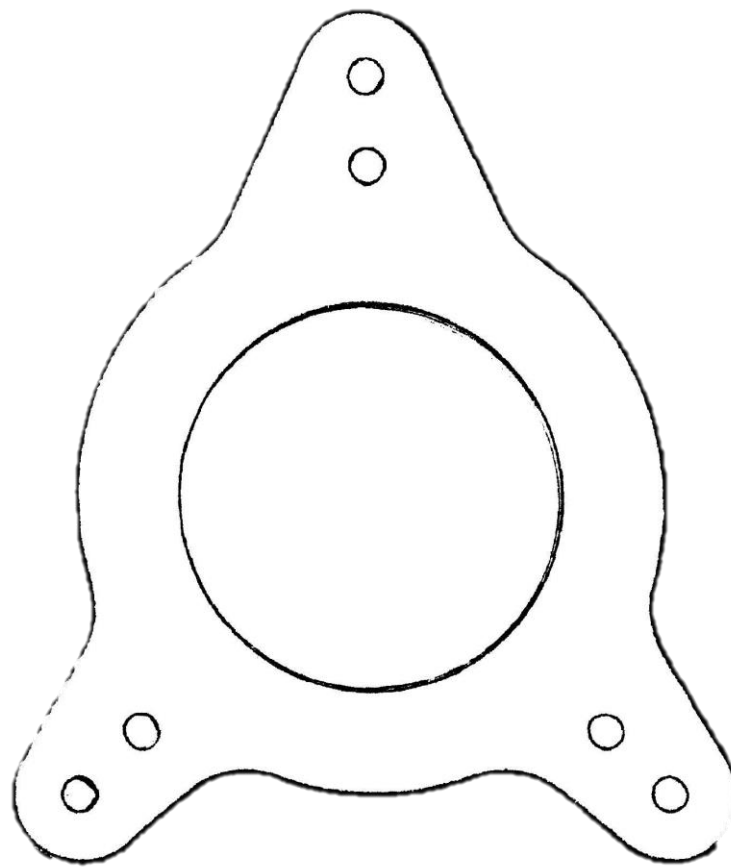
zu reduzieren.

Geben Sie von Zeit zu Zeit auf den offenen Ventiltrieb (Ventilfeder, Ventil und Kipphebel) einige Tropfen von Ihrem HD-Synthetik-Öl.

Eine Konservierung des Motors sollte nur bei längerem Stillstand erfolgen. Füllen Sie dazu etwa 3-4 ccm HD-Synthetik-Öl in den Vergaser und drehen dabei den Motor von Hand durch.

Wenn Sie Ihrem Motor noch zusätzlich etwas Gutes tun wollen, entfernen Sie alle 4 bis 5 Betriebsstunden die beiden Stößel und Stößelstangen des Zylinders 1 (oberer Zylinder). Geben Sie jetzt ca. 1-2 ccm Öl mit dem Sie auch Ihren Kraftstoff mischen in die Bohrung und drehen von Hand den Motor dabei durch - Drehrichtung egal.

Bauen Sie nun in der gleichen Reihenfolge Stößel und Stößelstange wieder ein (ohne zu verdrehen und zu vertauschen) und drehen den Motor erneut ca. 3-4 Mal wieder durch.



Reparatur

Kleinere Reparaturen können von versierten Motorkennern selbst durchgeführt werden, bei größeren Reparaturen oder Schäden muß der Motor an den Hersteller eingeschickt werden.

Wird ein

SEIDEL 4-Takt Sternmotor 525 ST-GL

geöffnet, zerlegt oder unsachgemäß behandelt, erlischt jedlicher Garantieanspruch **sofort**.

Bei der Entwicklung und Fertigung der SEIDEL-TRIEBWERKE wurde ein Höchstmaß an aktiver und passiver Sicherheit zugrunde gelegt. Dies wiederum schließt nicht aus, daß bei unsachgemäßer Behandlung und Bedienung (z. B. Weglassen des Sicherungsringes vor der 6-Kant-Luftschaubefestigungsmutter) der Triebwerke Sach- und/oder Personenschäden verursacht werden können.

Der Hersteller übernimmt hierfür keinerlei Haftung!

Wir, die Firma SEIDEL TRIEBWERKE möchten Ihnen zu Ihrem neuen Triebwerk 525 ST-GL gratulieren und wünschen Freude, Erfolg und allzeit guten Flug.

W. Seidel