

...selbstzündend ...

STERN 015110208



...selbstzündend ...

...selbstzündend ...

VEB CARL ZEISS JENA

Vertriebsabteilung Diverses

Drahtwort: Zeisswerk Jena • Fernsprecher: Jena 7042 • Fernschreiber: Jena 058622

Druckschriften-Nr. 75-G040-1

Aq 010/30254/60 1260 V/10/1 1426

Selbstzündler - Kleinmotoren aus JENA
Gebrauchsanleitung

kommt. Der Abstell-Federknopf läßt sich auch über einen handelsüblichen, am Deckel oder Stutzen befestigten Zeitauslöser betätigen. Damit ist die Laufzeit des Motors unabhängig von der Treibstoffzufuhr genau regulierbar.

6. Besondere Hinweise

6.1 Die Lebensdauer der Membrane (Flatterventil) bei den membran-gesteuerten Motoren ist begrenzt (Ermüdung bei 300 Schwingungen je Sekunde). Verbrauchte Membranen können gegen die mitgelieferten Ersatzmembranen ausgetauscht werden. Weitere Membranen sind vom Fachhandel zu beziehen, notfalls auch direkt von uns.

6.2 Sollte aus besonderen Gründen der Zylinderkopf zu lösen und die Laufbuchse auszubauen sein, so muß dies mit besonderer Vorsicht geschehen. Die Teile sind von höchster Präzision und ausgesuchter Qualität. Herausziehen und Einführen des Kolbens aus der Laufbuchse ist mit größter Sorgfalt vorzunehmen; schon das geringste Verkanten macht die Teile, die auf $\frac{1}{2}$ tausendstel Millimeter (0,0005 mm) genau gepaßt sind, unbrauchbar. Bei den kolbengesteuerten Motoren muß die Ansaugöffnung der Laufbuchse vor die innere Öffnung des Ansaugstützens kommen.

6.3 Zum Demontieren und Montieren soll niemals grobes Werkzeug benutzt werden. Gutgemeinte mechanische Bearbeitung an Teilen des Motors verdirbt diesen stets, da die verwendeten Werkzeuge und Maschinen kaum den Anforderungen höchster Präzision entsprechen dürften. Ist etwas nicht in Ordnung, wende man sich vertrauensvoll an die dazu berufenen Werkstätten oder direkt an uns.

6.4 Leistung und Verhalten des Modells hängen nicht allein vom Motor ab, sondern mindestens ebensosehr von der Bauart und Ausführung des Modells selbst.

Und nun viel Glück beim ersten Start und weiterhin erfolgreiche Arbeit und viel Freude mit

Selbstzünder-Kleinsmotoren aus JENA

Die Bilder sind nicht in allen Einzelheiten die Abbildung des Gerätes maßgebend. Für wissenschaftliche Veröffentlichungen stellen wir Reproduktionen der Bilder — soweit sie vorhanden sind — gern zur Verfügung. Die Vervielfältigung von Bildern oder Text ohne unsere Zustimmung ist nicht gestattet. Das Recht der Vervielfältigung ist vorbehalten.

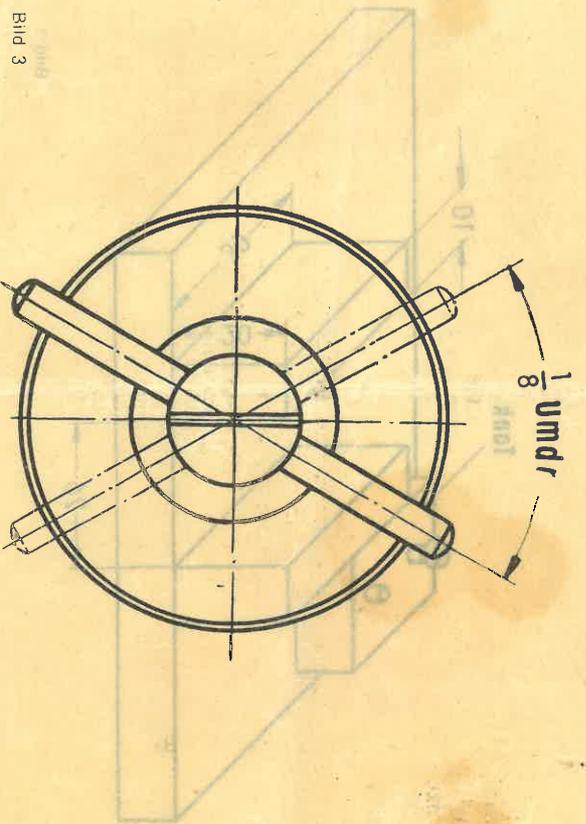


Bild 3

4. Laufrichtung des Motors

4.1 Mit Ausnahme der Flachdrehschieber-Motoren laufen alle Kleinmotoren aus JENA in der Richtung, wie sie angeworfen werden. Gewünschte Laufrichtung bei Auswahl der Luftschrauben berücksichtigen. Diese sind unterschiedlich für Rechts- oder Linkslauf (in Flugrichtung gesehen).

4.2 Die Flachdrehschieber-Motoren aus JENA werden vom Werk als Linksläufer geliefert. Zur Benutzung als Rechtsläufer Deckel nach Lösen der drei Befestigungsschrauben abnehmen und Kurbelzapfen in das mit R bezeichnete Loch des Drehschiebers stecken. Deckel wieder schließen (Dichtung nicht beschädigen) und Motor (von vorn gesehen) linksherum anwerfen.

5. Anhalten des Motors

5.1 Wie bei allen Selbstzünder- (T-zeisel-) Motoren geschieht das Anhalten normalerweise durch Absperren der Treibstoffzufuhr.

5.2 Die Flachdrehschieber-Motoren aus JENA haben den besonderen Vorzug, daß sich in der Mitte des hinteren Abschlußdeckels unterhalb des Ansaugstutzens ein Federknopf zum Abstellen befindet. Wird dieser hineingedrückt, bleibt der Motor augenblicklich stehen, weil er falsche Luft be-

Achtung!

Am Motor nichts verstellen; er ist so eingestellt, daß er bei Beachtung nachstehender Hinweise anspringen muß!

Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanleitung gründlich lesen! Dies erspart Verdruß und dem Hersteller verlorene Zeit und Mühe beim Bearbeiten unberechtigter Beanstandungen. Soweit nichts Besonderes angegeben, gilt die Gebrauchsanleitung für alle Ausführungen der Selbstzündermotoren aus JENA.

1. Zusammensetzung des Normaltreibstoffgemisches

- 1 ½ Teile = 25% Öl (Automotoren- oder Rennöl)
 - 2 Teile = 30% Petroleum
 - 3 Teile = 45% Äther (Schwefeläther, kein Narkoseäther)
- Ein Zusatz von 1 bis 2% Amylnitrit (giftig) erhöht die Leistung. Bei Rizinusöl an Stelle von Motorenöl wegen der hohen Schmierfähigkeit nicht mehr als die Hälfte des oben angegebenen Öls verwenden.

Das Treibstoffgemisch muß grundsätzlich schmutzfrei, d. h. gefiltert, sein (Filterpapier). Kein Dieselöl an Stelle von Petroleum verwenden. Wegen Spezialtreibstoffgemische (Leistungsmische) wende man sich an einschlägige Fachgeschäfte oder erfahrene Modellbauer. Auch wir geben auf Anforderung gern entsprechende Hinweise.

2. Einlaufen der Kleinmotoren

- 2.1 Jeder Motor, der das Werk verläßt, ist einem Probelauf unterzogen und auf Ansprungsicherheit geprüft. Damit ist er aber noch nicht eingelaufen (ähnlich wie bei einem neuen Auto!).
- 2.2 Erforderliche Einlaufzeit 20 bis 30 min bei mittleren Drehzahlen. Motor nicht in einen Schraubstock spannen oder gleich ins Modell einbauen. Zum Einlaufen und zum Erlernen der richtigen Handhabung Motor auf einem Holzklotz befestigen (auflockern) (Bild 1). Motor nicht mit höchsten Drehzahlen einlaufen lassen.
- 2.3 Tank so einbauen, daß er sich in unmittelbarer Nähe des Motors befindet und die Zuleitung so kurz wie möglich ist. Treibstoffspiegel muß mindestens 5 mm unter der Düse liegen, damit der Treibstoff angesaugt wird.

Keinen Falltank verwenden. Als Zuleitung keinen Ventiltummel, sondern Flex- bzw. Isolierschlauch von 2 bis 2,5 mm Innendurchmesser benutzen (Bild 2).

2.4 Luftschraube soll bei höchster Kompression waagrecht stehen; fest anziehen, damit sie nicht auf der Nabe rutscht.

2.5 Bei Probeäufen in geschlossenen Räumen für ausreichende Lüftung sorgen Motor am besten so aufbocken, daß die Abgase durch den Luftstrom der Luftschraube aus dem Raum gedrückt werden. Die Abgase sind wie bei allen Explosionsmotoren lästig, in konzentrierter Form gesundheitsschädlich, insbesondere bei Zusatz von Amylnitrit oder anderen Dopmitteln zum Treibstoff.

2.6 Beim Anwerfen (Anreißen) mittels Schwungradscheibe statt Luftschraube müssen im Stand laufende Motoren am Zylinderkopf ausreichend gekühlt werden. Bei Zylinderköpfen mit Kühlrippen geschieht dies durch Preßluft (Luftpumpe), Ventilator, Blasebalg oder ähnliches. Wasserkühlungen sind auf jeden Fall in Betrieb zu setzen. Im übrigen ist eine Überhitzung des Motors durch mangelnde Kühlung im allgemeiner ungefährlich. Der Motor bleibt nach kurzem Laufen stehen.

3. Anwerfen des Motors

Luftschraube mehrmals durchdrehen, dabei Finger auf den Ansaugkanal drücken, bis der Motor Treibstoff ansaugt (nasse Fingerkuppe). Nicht übermäßig ansaugen und mit Gewalt durchdrehen (Bruchgefahr). Sodann Luftschraube bis an den Kompressionspunkt drehen und kurz und ruckartig durchreißen. Knebelschraube dabei nach rechts stellen (Uhrzeigersinn), bis leichte Zündung erfolgt. Dann etwas (etwa $\frac{1}{8}$ Umdrehung) zurückdrehen, bis der Motor anspringt. Darauf sofort Knebelschraube und Düsenadel regulieren, bis einwandfreier, gleichmäßiger Lauf erreicht ist (etwa nur $\frac{1}{8}$ Umdrehung vor und zurück, s. Bild 3).

Das kurze, schlagartige Durchreißen ist für das Anspringen des Motors entscheidend, weil nur bei plötzlicher Verdichtung des Treibstoff-Luft-Gemisches die für die Anfangszündung erforderliche Temperatur in der Laufbuchse erreicht wird.

Der Anwerfvorgang erfordert in der Regel eine gewisse Übung. Je mehr ein Motor eingelaufen ist bzw. je geringer die Paßgenauigkeit vom Hersteller aus ist, desto leichter ist das Anwerfen. Das hervorragende Kennzeichen der Kleinmotoren aus JENA ist hohe Präzision und Paßgenauigkeit zum Erreichen guter Leistungen und langer Lebensdauer. Deshalb nicht un-

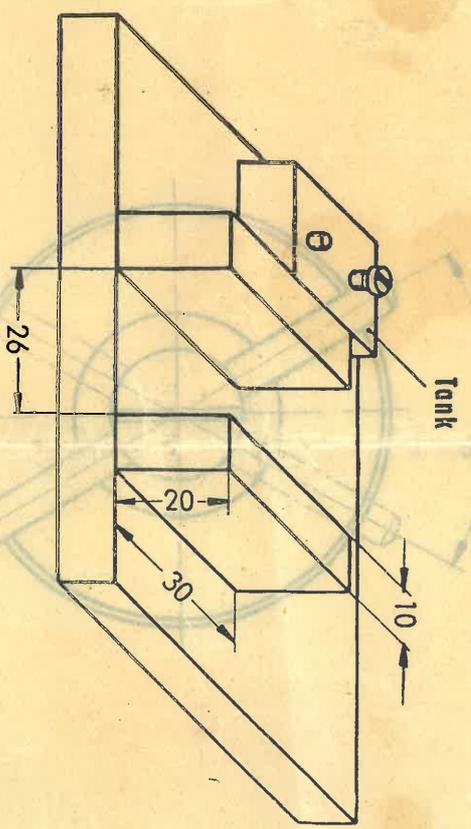


Bild 1

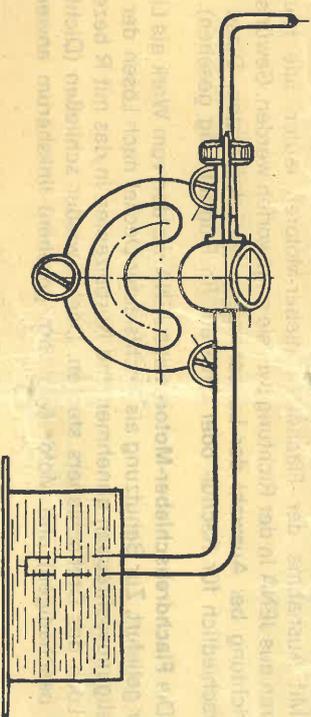


Bild 2

geduldig werden bei den ersten Anwerfversuchen und vor allem Knebelschraube und Düsenadel nicht wesentlich einstellen. Motoren, die eingesandt werden, weil sie angeblich nicht anspringen, sind fast immer total verstellt. Sie springen nach fachmännischer Einregulierung sofort an und laufen einwandfrei.