

Einbau / Einstellung / Bedienung SAUER Sekundärzündung (TM 14)

- Die SAUER Sekundärzündung kann in allen SAUER-Motorenbaureihen eingebaut werden.
- Dieses Merkblatt muss als Ergänzung im Bedienungs- und Wartungshandbuch des Flugzeuges eingefügt werden.

Voraussetzung für den Einbau

- Zylinderköpfe müssen mit Zusatzgewinden für die 2. Zündkerze gebohrt sein.
- VW-Verteilerwelle muss vorhanden sein (Antrieb Benzinpumpe).
- Plusleitung vom Panel (Zündschalter) mit 5 Amp. Sicherung zum Motor.

Einbau

- Zylinder 1 (vorne links in Flugrichtung) auf Zündpunkt stellen.
- Mit Magneteinstellgerät, Zündpunkt der Magnetzündung gem. Betriebshandbuch kontrollieren
- Welle im Zündverteiler voreinstellen, dass heißt per Hand drehen bis ein Magnet des Verteilerfingers in der Mitte des linken Zündsensors (Pick-up) steht. Am Verteilerfinger sind diametral 2 kleinen Magnete (Augen) eingegossen
- Verteiler einsetzen bis der Antriebskopf vollständig in den Schlitz einrastet.
- Zündkabel gem. Zeichnung verlegen (weißer Kabel für die 2 vorderen Zylinder, schwarzer Kabel für die 2 hinteren Zylinder).

Einstellung

- Alle Zündkerzen-Stecker herausziehen, um jede Gefahr auszuschalten.
- Magnetzündung nochmals auf Zündpunkt Zyl. 1 stellen.
- Magnetauge vom Verteilerfinger ist ungefähr in der Mitte vom ersten Pick-up positioniert.
- 12 V. Prüflampe zwischen Masse (Motorblock) und weißen Kabel an der Zündspule Zyl. 1 klemmen.
- Zweitzündung einschalten.
- Zündverteiler nach links etwas zurückdrehen.
- Dann nach rechts im Uhrzeigersinn langsam drehen bis die Kontrolllampe hell leuchtet.
- Sehr langsam weiterdrehen bis die Lampe erlischt. Entladung der Spule = Zündpunkt.
- Verteiler festmachen, Zündkerzen stecken
- Beim Drehen geht die Prüflampe mehrmals an und aus. Man muss darauf achten, dass die Lampe hell aufleuchtet bevor der Magnet vom Verteilerfinger in die Mitte vom erstem Pick-up kommt.
- Niemals die Zweitzündung mehr als 5 Minuten einschalten, wenn die Spulen angeschlossen sind, da diese schnell erhitzen und dabei beschädigt werden können.
- Der Synchronisation (Magnet und Zweitzündung) kann einfacher und exakter mit einer PKW Stroboskoplampe eingestellt werden, (falls der Anlasserkranz an der Zündmagnetseite des Motors eingebaut ist). Da diese Prüfung jedoch bei laufendem Motor erfolgt, ist von dieser Methode abzuraten, da gefährlich.
- Einbau und Einstellung der Sekundärzündung kann von jeder sachkundigen Person (Wart) durchgeführt werden.
- Der Einbau muss von einem Prüfer Kl. III abgenommen werden und dokumentiert werden.

Wartung:

Die Sekundärzündung ist wartungs- und verschleißfrei. Synchronisation alle 50 Stunden kontrollieren.

Bedienung:

- Startvorgang: Motor grundsätzlich mit dem Zündmagnet anlassen, da die Sekundärzündung über keine Zündzeitpunktverstellung verfügt. Der Start mit der Sekundärzündung kann dem Motor schaden.
- Wenn der Motor läuft, Sekundärzündung einschalten.
- Vor dem Start, Funktion von beiden Zündkreisen bei Volllast einzeln prüfen.
- Es ist bei diesen Motoren keinen Drehzahlabfall festzustellen, wenn ein Zündkreis abgeschaltet ist.
- Die Sekundärzündung sollte immer im Betrieb sein. So bleiben die unteren Kerzen sauber.
- Die Reihenfolge zum Abschalten des Motors ist unwichtig.

SAUER FLUGMOTORENBAU SECONDARY IGNITION INSTALLATION PROCEDURE

1. The cylinder heads must be machined for the second set of spark plugs.
2. Bring the number 1 cylinder up to 25° degrees before TDC. Sitting in the cockpit, this will be the left front cylinder.
3. Loose the srew that hold the lock over the fuel pump and remove it. Then install the secondary ignition module into the pinion hole.
4. Time the secondary ignition module. To do this, connect the red wire to 12 volts positive (the ignition unit must be grounded for work). Connect one lead of the 12 volt test lamp to the white wire for the module that time the front 2 cylinders (cylinders 1&2). Connect the other end of the 12 volt test light to 12 volts positive. Rotate the magnet by turning the distributor drive tangs. When the light goes out, module #1 is timed. Scribe a mark on the module and magnet rotor that can be used to line up cylinders #1 & #2 when installing secondary ignition housing.
5. Notice where the drive tangs of the igniton module are in relation to being timed for cylinders #1 & #2.
6. When installation is complete, retime the first module to the engine using the timing light. Rotate the housing to do this. When finished, install the srew to hold the secondary housing in place.
7. Using timing disc, rotate the engine 180° degrees to 25° degrees before BBDC. Hook up the 12 volt timing light to the second module, loosen the screws that hold the module in place. Move the module in the direction required to turn off the light. When timed, secure the module. Timing is now complete.

NOTES CONCERING USE: The coils must be mounted in a position where you can direct cooling air on them. If mounted on the back of the accessory case, the coils must be insulated from the case. They must be grounded to the engine. The max operating temperature of the coils is 180° degrees. Keep them cool.

See wiring diagramm for installation.

The secondary ignition system must not be on when the engine is started. Remember it is timed between 25° degrees BTDC: It does not have an advance mechanism. You should have the secondary ignition system on a sepearate switch. It will not work on a dual mag switch.

- ° The front two cylinders are # 1 & #2
- ° The rear two are #3 & #4
- ° The fist module fires the cylinders #1 & #2
- ° The second module fires cylinders #3 & #4
- ° Coil #1 fires cylinder #1 & #2
- ° Coil #2 fires cylinders #3 & #4



SCHALTPLAN- SEKUNDÄRZÜNDUNG

