



SMD-Mitteilung Nr. 8/1972

(Ersetzt SMD-Mitteilung 2 u. 6/1972)

FAMO

50 S (Alu-Zyl.)
1001/1251

**Betr. Elektronischen, kontaktlosen Magnetzünder-Generator
für Fahrzeugmotoren SACHS 50 S (Alu-Zylinder)
1001/6 B, 1251/6 B und 1251/6 C**

Wie Ihnen bekannt, werden seit längerer Zeit die unter Betreff genannten Motortypen anstelle des BOSCH-Magnetzünder-Generators mit einem elektronischen, kontaktlosen Magnetzünder-Generator der Fa. MOTOPLAT ausgerüstet.

Die technische Konzeption dieser kontaktlosen Magnetzünder-Generatoren gegenüber den herkömmlichen kontaktgesteuerten Magnetzünder-Generatoren bedeutet eine wesentliche Verbesserung der Funktion-Sicherheit der Zündanlage im Motor, da keinerlei Verschleißteile, wie z. B. Unterbrecherkontakte, Schmierfilz vorhanden und die Anlagen inkl. außenliegender Zündspule vor allen Dingen feuchtigkeits- und staubunempfindlicher sowie vollkommen wartungsfrei sind.

Mit dieser SMD-Mitteilung möchten wir Sie über die Umstellung der Zündanlage von 6 Volt 25 Watt auf 6 Volt 35 Watt beim SACHS 50 S (Alu-Zylinder) und über den neuesten Stand nachfolgend aufgeführter Punkte informieren.

Die vorhergehenden SMD-Mitteilungen 2 und 6/1972 bitten wir zu vernichten.

1. Leistung der elektronischen Magnetzünder-Generatoren
2. Zündeinstellung
3. Schadenssuche und Abhilfe
4. Hinweise und Schaltpläne
5. Austauschteile und Preise
6. Ersatzteile
7. Austausch und nachträglicher Einbau des elektronischen Magnetzünder-Generators

1. Leistung der elektronischen Magnetzünder-Generatoren

SACHS 50 S (Alu-Zylinder) bis Motor-Nr. 7330 406	SACHS 50 S (Alu-Zylinder) ab Motor-Nr. 7330 407	SACHS 1001/6 B 1251/6 B und 1251/6 C
Hauptlicht 6 Volt 25 Watt	6 Volt 35 Watt	6 Volt 35 Watt
Schlußlicht 6 Volt 5 Watt	6 Volt 5 Watt	6 Volt 5 Watt
Bremslicht 6 Volt 5 Watt	6 Volt 21 Watt (18*)	6 Volt 21 Watt (18*)

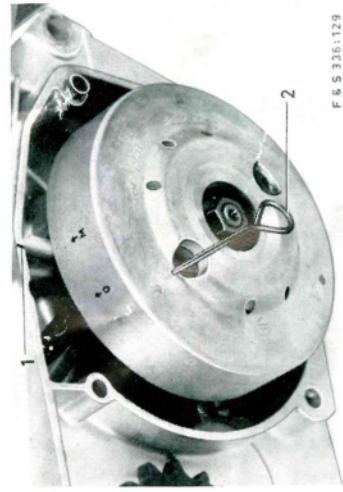
FICHTEL & SACHS AG - 8720 SCHWEINFURT

* 18 Watt für Ausf. NHW (Schweiz)

2. Zündeneinstellung

Eine Zündeneinstellung im herkömmlichen Sinne, wie sie bis jetzt bei den BOSCH-Anlagen vorgenommen wurde, ist beim elektronischen Magnetzündungs-Generator nicht erforderlich.

Gehäusedeckel-Magneteite abschrauben.



Zündzeitpunkt

1.2...1.5 mm vor O. T.
beim 50 S (Alu-Zylinder).

2.5...3.0 mm vor O. T.
beim 1001/6 B, 1251/6 B u. 1251/6 C

Einstellschraube (2) Ø 2 mm zum Arretieren von Magnetschwunggrad und Stator.

Auf dem Magnetschwunggrad und am Gehäuse sind Markierungen eingeschlagen, „O“ deckt sich mit der Strichmarkierung am Gehäuse, wenn der Kloben im oberen Totpunkt steht, „M“ deckt sich mit der Strichmarkierung am Gehäuse in Zündmomentstellung.

Überprüfen

Magnetschwunggrad so weit verdrehen, bis Markierung „M“ am Schwunggrad mit Strichmarkierung (1, s. Bild) am Gehäuse übereinstimmt.

In dieser Stellung muß die Bohrung im Magnetschwunggrad mit der Bohrung im Stator (sitzt unter Magnetschwunggrad) übereinstimmen und Einstellschraube (2, s. Bild) bzw. Fahrradspeiche oder sonstiges passendes Rundmaterial mit Ø 2 mm, muß ohne weiteres Verdrehen des Magnetschwunggrades in beide Bohrungen eingeführt werden können. Ist dies nicht der Fall, ist eine Korrektur der Zündeneinstellung vorzunehmen.

Einstellen

Magnetschwunggrad abziehen (Abzieher F & S Bestell-Nr. 0276 150 005).

Die 3 Schrauben zur Befestigung Stator auf Grundplatte so weit lösen, daß Stator gerade noch verdreht werden kann.

Magnetschwunggrad aufstecken.

Einstellschraube in Bohrung am Magnetschwunggrad einsetzen und Magnetschwunggrad so weit verdrehen, bis Einstellschraube sich in der Bohrung am Stator arretiert.

Magnetschwunggrad und Stator so weit verdrehen, bis die Markierung „M“ am Magnetschwunggrad mit der Strichmarkierung am Gehäuse übereinstimmt.

Magnetschwunggrad abnehmen. Achtung! Stator darf nicht mehr verdreht werden.

Stator fest schrauben. Anzugsmoment 4...6 Nm (0,4...0,6 kpm).

Magnetschwunggrad aufstecken, auf Scheibenfeder achten und mit Bundmutter festschrauben. Anzugsmoment 54...59 Nm (5,5...6,0 kpm).

Überprüfen der Einstellung in Zündmomentstellung mit Einstellschraube vornehmen.

Achtung!

Sind bei Austauschzündanlagen die beiden Markierungen „O“ und „M“ auf dem Magnetschwunggrad vorhanden, muß unbedingt die dazugehörige Strichmarkierung am Motorgehäuse mit Hilfe der Einstellehre für Zündzeitpunkt (F & S Bestell-Nr. 0276 135 000) neu ausgemessen bzw. neu angebracht werden.

Sind am Magnetschwunggrad keine Markierungen vorhanden, müssen auch hier oberer Totpunkt und Zündmomentstellung mit der Einstellehre für Zündzeitpunkt neu ausgemessen und am Magnetschwunggrad festgelegt werden.

3. Schadenssuche und Abhilfe

Im folgenden geben wir eine Reihe von Störungen an, die wie bisher bei den kontaktgesteuerten Magnetzündungs-Generatoren, auch bei den elektronisch gesteuerten Magnetzündungs-Generatoren Ausfälle verursachen können.

Elektrische Anschlüsse und Verbindungen überprüfen.

Auf durchgescheuerte, eingeklemmte, oxydierte oder falsch angeschlossene Kabel achten.

Beide vom Stator abgehende Elektronikkabel – blau und schwarz – dürfen auf keinen Fall zwecks leichterer Demontage bzw. Montage der Anlage, durchschnitten werden, um diese dann später mit einer Lüsterklemme zu verbinden.

Hier besteht die Gefahr, daß durch Schmutz und Feuchtigkeit an den freiliegenden Klemmen Kurzschlüsse zur Zerstörung der Elektronik führen.

Der Befestigungsbügel der Zündspule muß eine einwandfreie Massenverbindung zum Fahrgerüst haben. Die Kontaktflächen sollen blank sein. (Achtung auf Farbe und Rost). Bei angelegter Zündkerze an Masse und Durchstarten des Motors, muß zwischen den Elektroden ein Funke überspringen.

Der Elektrodenabstand der Zündkerze muß 0,4 + 0,1 mm betragen.

Eine Überprüfung des elektronischen Magnetzündungs-Generators darf mit den herkömmlichen Testgeräten nicht durchgeführt werden.

Derartige Prüfversuche führen zur Zerstörung der Anlage.

Die Prüfung des elektronischen Magnetzündungs-Generators kann nur mit einem Widerstandsmeßgerät (Ohmmeter) mit einem Meßbereich von 0...10 000 Ω (Ω = Ohm) vornehmen werden.

Überprüfen der Zündspule mit Elektronikteil

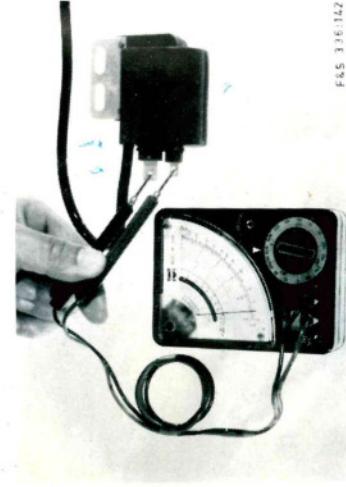
Beide Flachstecker an Zündspule abziehen und Zündkerzenstecker am Zündkabel abschrauben.

Meßbereich am Ohmmeter für 20...30 Ω einstellen.

Meßleitungen des Ohmmeters an beide Flachsteckanschlüsse der Zündspule anschließen.

Ist bei dieser Messung ein Widerstand von 20...30 Ω vorhanden, ist das Elektronikteil in Ordnung.

Wird ein Widerstand von 0 oder annähernd 0 abgelesen, so ist das Elektronikteil defekt.

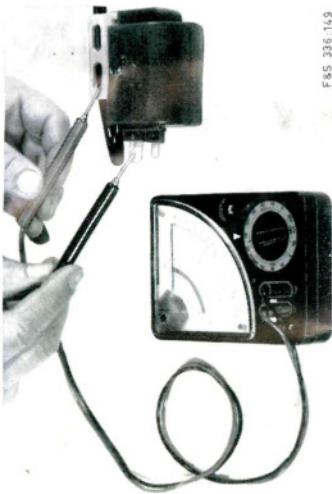


F&S 3.15.14.2

Überprüfen des Stators

Meßbereich am Ohmmeter
1000 Ω (1 K Ω) einstellen.

Eine Meßleitung des Ohmmeters an Masse, die andere Meßleitung am großen Flachsteckanschluß der Zündspule anschließen. Durch das Meßinstrument erfolgt dabei eine kurze Aufladung des Kondensators im Elektronikteil.

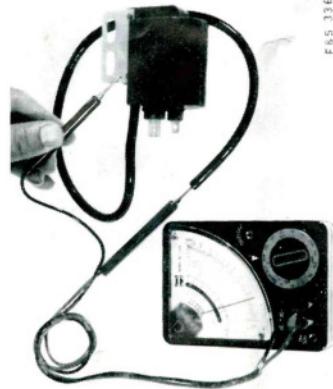


Das Elektronikteil ist in Ordnung, wenn bei mehrmaligem (3...4 mal) Vertauschen der Anschlüsse nur ein kurzer Zeigerausschlag (bedingt durch die Kondensator-Ladung innerhalb des Elektronikteiles) erfolgt und der Zeiger auf dem Meßwert unendlich (∞) zurückgeht.

Geht der Zeiger nicht zurück und bleibt auf einem Meßwert unterschiedlicher Größe stehen, ist das Elektronikteil defekt.

Um die Sekundärwicklung der Zündspule zu überprüfen, wird eine Meßleitung des Ohmmeters an Masse, die andere an das Zündkabel (ohne Stecker) angegeschlossen.

Wird ein Widerstand von 7000 ...9000 Ω gemessen, ist die Sekundärwicklung in Ordnung.



Achtung! Vor Auswechseln der defekten Zündspule, Stator überprüfen.

Meßbereich am Ohmmeter
1000 Ω (1 K Ω) einstellen.
Blau Elektronikkabel am Zündlichtschalter – Klemme 2 – bzw. im Kurzschlußknopf am Lenker (siehe Schaltplan) abklemmen.

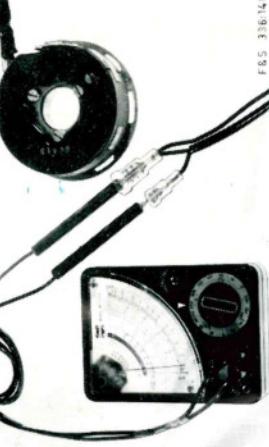


Eine Meßleitung des Ohmmeters an Masse und die andere an das blaue Elektronikkabel anklemmen.

Messung mit vertauschten Anschlüssen wiederholen.
Ist die Diode im Stator in Ordnung, so zeigt das Ohmmeter einmal unendlich (∞) und beim Vertauschen der Meßleitungen einen Widerstand von ca. 3000 ...9000 Ω (je nach Instrumentenklasse) an.

Zeigt das Ohmmeter in beiden Fällen 0 an, so ist die Diode defekt.*
Ist beide Male unendlich (∞) abzulesen, liegt eine Unterbrechung im Stator vor.*

Meßbereich am Ohmmeter für 20...30 Ω einstellen.

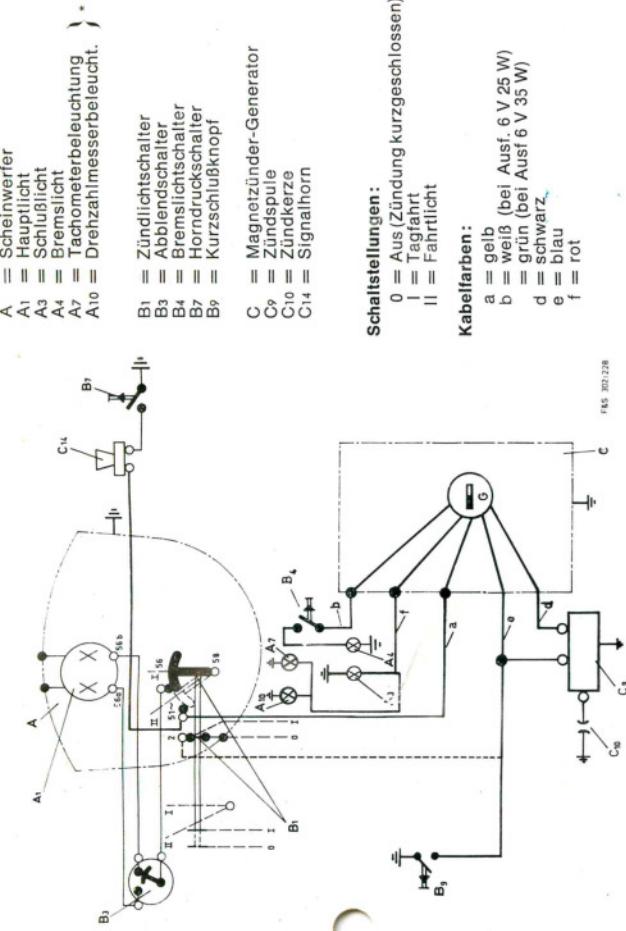


Um die Geberspule für die Elektronik zu prüfen, werden die Meßleitungen des Ohmmeters an das blaue und schwarze Elektronikkabel angeschlossen.

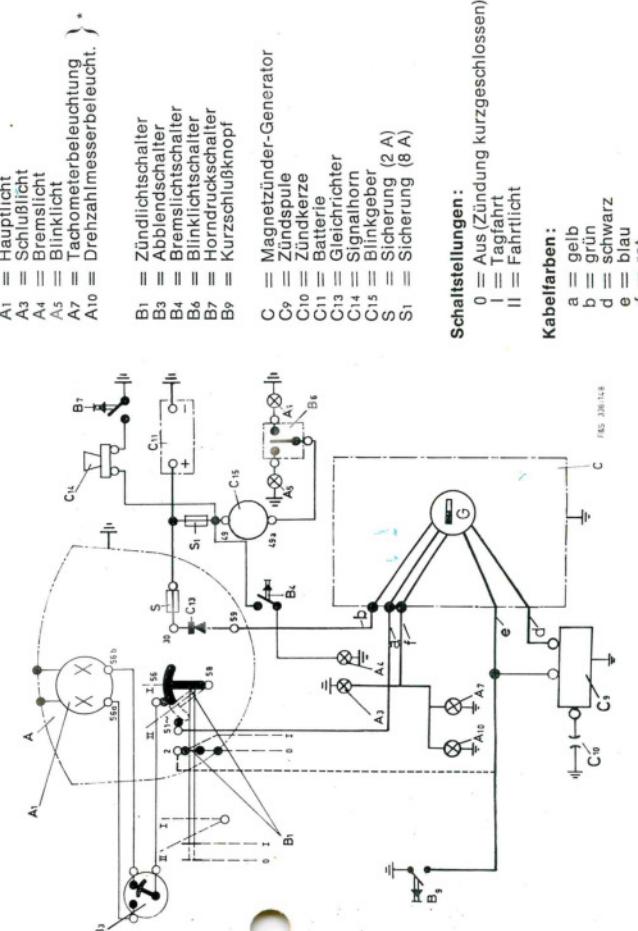
Der Widerstand soll ca. 20 Ω betragen.
Ist der abgelesene Wert geringer, liegt ein Windungsschluß in der Geberspule vor.*

Anmerkung: Zu den mit einem * gekennzeichneten Abschnitten:
In diesem Falle sind Stator (eingegossenes Spulenpaket) und Rotor (Magnetschwungrad) zusammen auszutauschen.
Stator und Rotor sind aufgrund der Zündeneinstellung mit gleicher Fertigungs-Nummer versehen. Nicht vertauschen!

50 S (Alu-Zylinder)



1001/1251



* Nur bei Ausf. mit neuen Rundinstrumenten, Tacho- und Drehzahlmesser.

Anschlüsse:	bis Mot.-Nr. 7330 156	ab Mot.-Nr. 7330 157	SACHS 1001/1251	SACHS 50 S (Alu-Zylinder)
Hauptlampe:	6 Volt 25 Watt	6 Volt 25 Watt	6 Volt 35 Watt	6 Volt 35 Watt
Lichtleitung:	gelb	gelb	gelb	gelb
Schlüsselelektromagnet:	rot, Anschluß ohne Schalter direkt zum Schlußleuchten	rot, Anschluß ohne Schalter direkt zum Schlußleuchten	rot, Anschluß zum Schlußleuchten	rot, Anschluß ohne Schalter direkt zum Schlußleuchten
Tachometer:	6 Volt 5 Watt	6 Volt 5 Watt	6 Volt 5 Watt	6 Volt 5 Watt
Bremslichter:	6 Volt 0,6 Watt	6 Volt 0,6 Watt	6 Volt 0,6 Watt	6 Volt 0,6 Watt
Drehzahlmesser:	6 Volt 0,6 Watt	6 Volt 0,6 Watt	6 Volt 0,6 Watt	6 Volt 0,6 Watt
Bremslichtstrom:	6 Volt 5 Watt	6 Volt 21 Watt (18*)	6 Volt 21 Watt (18*)	6 Volt 21 Watt (18*)
1 Gleichstrom-Signallhorn:	6 Volt	6 Volt	6 Volt	6 Volt
1 Blinklicht:	6 Volt 21 Watt	6 Volt 21 Watt	6 Volt 21 Watt	6 Volt 21 Watt
Elektronikkabel (schwarz)				
Zündspule kleinere Steckanschluß				
Zündspule größere Steckanschluß				
Elektronikkabel (blau)				

6. Ersatzteile

Bestell-Nr.	Benennung	Stück	S									
			100/1/A	100/1/B	100/1/C	125/1/A	125/1/B	125/1/C	100/1/G	100/1/H	125/1/G	125/1/H
0283 123 001	Magnetzünd-Generator (MOTOPLAT) Zsb. Magnetzünd-Generator 6 V 25-5/5 W (MOTOPLAT: 9600 150) bis Motor-Nr. 7330 156 mit: 1 x 0265 163 000 Grundplatte 3 x 0644 031 000 Scheibe 4,3 x 8 x 0,5 3 x 2840 002 001 Zylinderschraube M 40 x 20 (für SACHS 50 S mit Alu-Zylinder)	1										
0683 006 004	Zsb. Magnetzünd-Generator 6 V 35-5/21 W bzw. 18 W (MOTOPLAT: 9600 166) ab Motor-Nr. 7330 157 mit: 1 x 0265 163 000 Grundplatte 3 x 0644 031 000 Scheibe 4,3 x 8 x 0,5 3 x 2840 002 001 Zylinderschraube M 40 x 20 (für SACHS 50 S mit Alu-Zylinder)	1										
0683 006 103	Zsb. Magnetzünd-Generator 6 V 35-5/21 W bzw. 18 W (MOTOPLAT: 9600 160) mit: 1 x 0265 163 000 Grundplatte 3 x 0644 031 000 Scheibe 4,3 x 8 x 0,5 3 x 2840 002 001 Zylinderschraube M 40 x 20 Grundplatte	1										
0265 163 000	Kurzschlußkabel (Länge angeben)	1										
0644 031 000	Scheibe 4,3 x 8 x 0,5	1										
2840 002 001	Zylinderschraube M 40 x 20	1										
0965 108 001	Kurzschlußkabel (Länge angeben)	1										
0665 119 001	Gummimütille	1										
0665 124 000	Gummischieber	1										
0265 167 000	Zubehör-Teilesatz mit: 1 x Gummitüllle 1 x großer Kabelschuh 1 x kleiner Kabelschuh 1 x große Isolierkappe 1 x kleine Isolierkappe	1										
0283 123 001-2 B	DM 49,- brutto für SACHS 50 S (Alu-Zylinder) bis Mot.-Nr. 7330 156	1										
0683 006 004-2 B	DM 51,- brutto für SACHS 50 S (Alu-Zylinder) ab Mot.-Nr. 7330 157	1										
0683 006 103-2 B	DM 51,- brutto für SACHS 1001/1251	1										
0665 123 000	Zubehör-Teilesatz mit: 1 x großer Kabelschuh 1 x kleiner Kabelschuh 1 x große Isolierkappe 1 x kleine Isolierkappe	1										
0283 124 000	Zündspule mit Kabel	1										
0244 108 000	Scheibe 4,1 x 9 x 1,2) für Befestigung	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
0241 028 001	Zylinderschraube M 40 x 12) Grundplatte	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Achtung!

Bei Fahrzeugen mit kontaktgesteuertem Magnetzünd-Generator, wurde der Motor über den Zündlichtschalter (B_1 siehe Schaltpläne) kurzgeschlossen.

Mit Einbau des elektronisch gesteuerten Magnetzünd-Generators, wurde von der Fa. NHW, aus technischen Gründen die Kurzschiebung des Motors, durch einen Kurzschlußknopf (B_2 , siehe Schaltpläne) aus dem Scheinwerfer zum Lenker verlegt. Eine nachträgliche Umrüstung ist möglich. Die entsprechenden Teile (Kurzschlußknopf, Befestigungsschelle, Kabel usw.) sind unter der Zusammensetzung Nr. 927 380 30 02 bei der Fa. NHW/ZU erhältlich. Bitte beachten Sie dabei den jeweiligen Schaltplan.

Dies geschah bei Fahrzeugen mit Motoren SACHS 50 S (Alu-Zylinder) ab Fahrgestell-Nr. 685 064 904 bzw. bei den Fahrzeugen mit Motoren SACHS 1001/6 B, 1251/6 B und 1251/6 C in Verbindung mit elektronisch gesteuertem Magnetzünd-Generator sofort mit Einsatz.

5. Austauschteile und Preise

Nachdem die elektronisch gesteuerten Magnetzünd-Generatoren nicht mit den herkömmlichen Prüfgeräten getestet werden können, haben wir uns im Interesse eines marktnahen Service dazu entschlossen, Austausch-Zündanlagen zu günstigen Bedingungen zu liefern.

Wie im Austauschgeschäft üblich, dürfen die zurückgegebenen Teile keine äußerlichen Beschädigungen aufweisen, müssen also noch aufrarbeitbar sein. Ob dies der Fall ist entscheidet die jeweilige F & S-Vertretung bzw. das Stammhaus. Ein Austausch ist außerdem nur dann möglich, wenn Stator und Rotor die gleiche Fertigungsnummer aufweisen.

Der elektronische Magnetzünd-Generator ohne Zündspule wird im Austausch, bestehend aus Rotor (Magnetschwungrad), Stator (eingegossenes Spulenpaket) und Grundplatte, unter folgender Bestell-Nr. geliefert:

0283 123 001-2 B DM 49,- brutto für SACHS 50 S (Alu-Zylinder) bis Mot.-Nr. 7330 156
0683 006 004-2 B DM 51,- brutto für SACHS 50 S (Alu-Zylinder) ab Mot.-Nr. 7330 157
0683 006 103-2 B DM 51,- brutto für SACHS 1001/1251

Bitte beachten Sie, daß bei Reklamationen oder Austausch, die Abwicklung nur über die zuständige F & S-Vertretung erfolgt.

7. Austausch und nachträglicher Einbau des elektronischen Magnetzünd-Generators

Der elektronische kontaktlose Magnetzünd-Generator der Fa. MOTOPLAT kann auch nachträglich bei bereits ausgelieferten Motoren SACHS 50 S (Alu-Zylinder) und SACHS 1001/... und 1251/... eingebaut werden.

Dabei ist folgendes zu beachten:

Neue Zündanlagen haben keine Markierungen. Die Stellung o. T. sowie Zündmoment muß neu ausgemessen und markiert werden. Dazu Zündeinsteileite F & S-Bestell-Nr. 0276 135 000 verwenden.

Die Grundplatte der MOTOPLAT-Anlage hat 6 Langlöcher. Zur Befestigung der Grundplatte sollen die 3 Langlöcher verwendet werden, bei welchen eine Befestigung auf Mitte möglich ist. Stator so auf Grundplatte befestigen, daß der Kabelbaum zum Gehäuseaustritt zeigt und der Stator gerade noch verdreht werden kann.

Magnetschwunggrad aufstecken.

Wie im Bild auf Seite 1 gezeigt, in Stellung oberer Totpunkt Markierung "O" am Magnetschwungrad und Strichmarkierung am Gehäuse anbringen. Entsprechend der Vorzündung 1,2...1,5 mm vor o. T. (beim 50 S und 2,5...3,0 mm vor o. T. (beim 1001/1251) Magnetschwunggrad entgegen der Drehrichtung auf Zündmomentstellung verdrehen und Markierung "M" am Magnetschwunggrad anbringen.

Weitere Hinweise siehe unter „Einstellen“ Seite 2.

Achtung!

Grundsätzlich muß bei Austausch oder bei nachträglichem Einbau eines elektronischen Magnetzünd-Generators bei den Motoren SACHS 50 S ein Kurzschlußknopf am Lenker angebracht werden. Schaltplan beachten.

Montagehinweis für den Gummischieber bei den Motoren SACHS 1001/1251

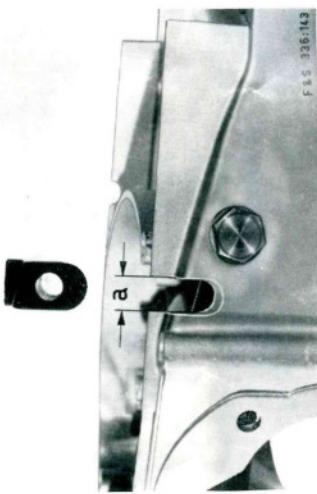
Bereits ausgelieferte Motoren haben eine runde Gummimütze.

Eine wesentliche Montageerleichterung des Kabelbaumes wird durch Ausarbeiten des Gehäuses, wie im Bild gezeigt, erreicht.

$$\text{Maß } "a" = 12 \pm 0,1 \text{ mm}$$

An Stelle der runden Gummimütze Nr. 0665 119 000 wird jetzt der Gummischieber Nr. 0665 124 000, wie im Bild gezeigt, montiert.

Erforderliche Arbeitszeit ca. 30 – 45 Minuten.



In Verbindung mit dem elektronischen Magnetzünd-Generator wird in Zukunft auch bei den Motoren SACHS 1001/1251 der flache Gummischieber Nr. 0665 124 100 vom SACHS 50 S verwendet.

Bei den Motoren SACHS 1001/1251 muß zum nachträglichen Einbau bzw. Austausch der flache Gummischieber Nr. 0665 124 100 wieder gegen den hohen Gummischieber Nr. 0665 124 000 ausgetauscht werden.

Zum Austausch der Gummischieber die Isolierkappen der Kabelschiene zurückziehen, damit die Anschlüsse durch die Bohrung der Gummimütze geführt werden können.