



# Reparatur-Anweisung Nr. 3029.8/2

**SACHS 502/1 A**

**502/1 B**

**502/1 A NL**

**502/1 A SF**

**502/1 A X**

**502/1 A CH**

**502/1 A DK**

**502/1 A S**

Ausgabe August 1968

FICHTEL & SACHS AG · 8720 Schweinfurt

# INHALTSVERZEICHNIS

|  | Seite |
|--|-------|
| Vorwort . . . . .  | 2     |
| Technische Daten . . . . .   | 3     |
| Reparatur-Werkzeug und Montage-Vorrichtung . . . . .   | 6     |
| Zerlegen des Motors . . . . .  | 8     |
| Arbeiten an Einzelteilen   |       |
| Auswechseln der Kurbelwellenlager . . . . .  | 13    |
| Planetenradträger . . . . .  | 13    |
| Magnetzündler-Generator-Zentriervorrichtung . . . . .  | 15    |
| Auswechseln der Pleuellbuchse . . . . .  | 16    |
| Vergaser . . . . .   | 18    |
| Entkohlen von Auspuffanlage, Zylinder und -kopf . . . . .  | 19    |
| Zusammenbau des Motors . . . . .   | 21    |
| Arbeiten nach dem Instandsetzen des Motors   |       |
| Verlegen und Schmieren der Seilzüge . . . . .  | 25    |
| Motor in das Fahrgestell einbauen . . . . .  | 25    |
| Aus- und Einhängen des Kupplungszuges im Motor . . . . .   | 26    |
| Einstellen des Vergasers . . . . .   | 27    |
| Hinweise und Schaltplan für Magnetzündler-Generator für SACHS 502/1 A,<br>502/1 B, 502/1 A NL, 502/1 A SF, 502/1 A X, 502/1 A CH, 502/1 A DK . . . . . | 27    |
| Hinweise und Schaltplan für Magnetzündler-Generator für SACHS 502/1 A S . . . . .  | 28    |
| Konservierung des Motor . . . . .  | 29    |
| Schmier- und Wartungsplan . . . . .  | 30    |
| Ölkontrolle und Ölwechsel . . . . .  | 31    |
| Anzugsmomente der Schrauben und Muttern . . . . .  | 31    |
| Motorstörungen . . . . .   | 32    |

## VORWORT

Die vorliegende Reparatur-Anweisung soll unseren Händlern und ihren Mitarbeitern als Leitfaden für fachgerechte Instandsetzungsarbeiten dienen.

Die Reparatur-Anweisung ersetzt in keinem Falle die praktische und theoretische Ausbildung der Monteure in der Kundendienst-Schule des Stammhauses.

Als bleibendes Nachschlagewerk wird sie in den Werkstätten jederzeit eine gute Hilfe bei der täglichen Arbeit geben.

Wir empfehlen ferner die bebilderte Ersatzteile-Liste, welche die Aggregate und ihren Aufbau zeigt, als zusätzliche Hilfsquelle mit heranzuziehen.

Einwandfreie Instandsetzungsarbeiten und ein vorbildlicher Kundendienst setzen außerdem eine gute Einrichtung, mit allen notwendigen Werkzeugen versehene Werkstatt und handwerklich ausgebildete Fachkräfte voraus.

Die Reparatur-Anweisung und alle technischen Mitteilungen (SMD-Mitteilungen) die Änderungen enthalten, sollen bei unseren Händlern in die Hände derjenigen gelangen, die die Arbeiten durchführen. Die Unterlagen gehören in die Werkstatt und nicht in die Aktenschränke der Büros.

Wir hoffen, mit diesem Heft eine wertvolle Hilfe zum Nutzen aller Freunde unseres Hauses geschaffen zu haben.

FICHTEL & SACHS AG  
SCHWEINFURT

Abt. Kundendienst



# TECHNISCHE DATEN

| Benennung                   | Deutschland   |  |
|-----------------------------|---|--|
|                             | 502/1 B (Ausführung A)<br>max. = 25 km/h  | 502/1 A (Ausführung A)<br>max. = 40 km/h |
| Bauart:                     | Einzylinder-Zweitakt-Otto-Motor   |  |
| Kühlung:                    | Kühlung durch Fahrtwind   |  |
| Hubraum:                    | 47 cm³  |  |
| Bohrung:                    | 38 mm   |  |
| Hub:                        | 42 mm   |  |
| Verdichtung:                | 9   | 7,5                                      |
| Leistung:                   | 1,4 PS bei 3500 U/min   | 1,5 PS bei 4000 U/min                    |
| Kurbelwellenlagerung:       | 2 Wälzlager   |  |
| Zündung:                    | BOSCH-Magnetzündler-Generator<br>Hauptlicht 6 Volt, 15 Watt    Schlußlicht 6 Volt, 2 Watt |  |
| Zündzeitpunkt:              | 1,5 ... 2 mm vor o. T.  |  |
| Unterbrecherkontaktabstand: | 0,35 ± 0,05   |  |
| Polschuh-Abriß:             | 6 ... 9 mm  |  |
| Zündkerze:                  | BOSCH W 95 T 1  |  |
| Vergaser:                   | BING-Einschiebervergaser 10 mm $\phi$<br>mit Starteinrichtung. BING-Bez. 1/10/99          |  |
| Vergasereinstellung:        | HD  | ND                                       |
|                             | 56 bzw. 58  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | III                                      |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | III                                      |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             | 60 bzw. 62  | 2,17                                     |
|                             | DN  | NP                                       |
|                             | 2   | II bzw. III                              |
|                             | HD  | ND                                       |
|                             |   |  |



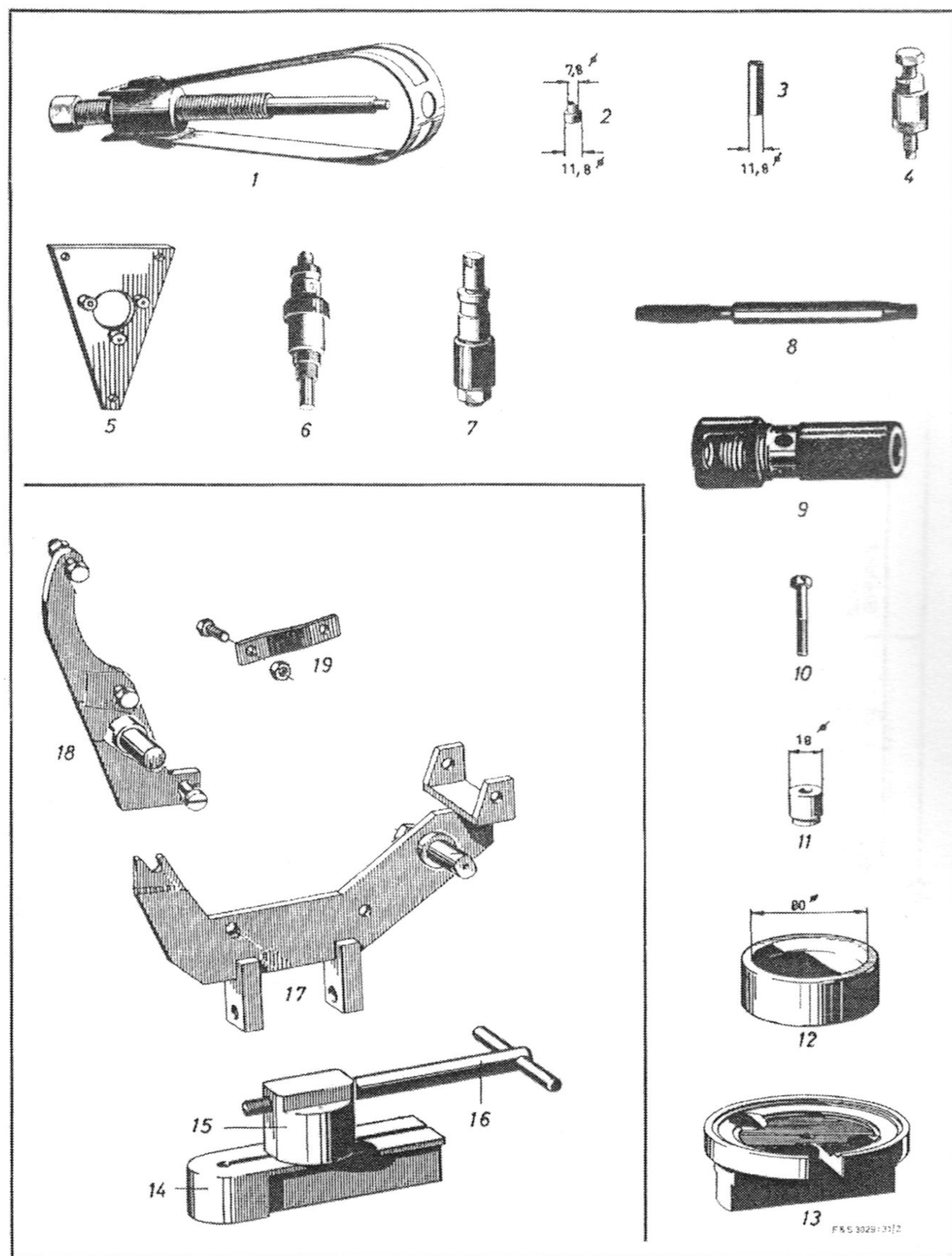
# TECHNISCHE DATEN

| Benennung                   | Schweiz<br>502/1 A CH  | Dänemark<br>502/1 A DK<br>max. = 30 km/h | Schweden<br>502/1 A S |
|-----------------------------|--|--|-----------------------|
| Bauart:                     | Einzyklinder-Zweitakt-Otto-Motor   |  |                       |
| Kühlung:                    | Kühlung durch Fahrtwind  |  |                       |
| Hubraum:                    | 47 cm³   |  |                       |
| Bohrung:                    | 38 mm  |  |                       |
| Hub:                        | 42 mm  |  |                       |
| Verdichtung:                | 9  |  |                       |
| Leistung:                   | 0,8 PS bei 3000 U/min  |  |                       |
| Kurbelwellenlagerung:       | 1,0 PS bei 3000 U/min  |  |                       |
| Zündung:                    | 2 Wälzlager  |  |                       |
| Zündzeitpunkt:              | BOSCH-Magnetzünd-Generator   |  |                       |
| Unterbrecherkontaktabstand: | Hauptlicht 6 Volt, 15 Watt    Schlußlicht 6 Volt, 2 Watt                       |  |                       |
| Polschuh-Abriß:             | 1,5... 2 mm vor o. T.  |  |                       |
| Zündkerze:                  | 0,35 ± 0,05  |  |                       |
| Vergaser:                   | 6... 9 mm  |  |                       |
| Vergasereinstellung:        | BOSCH W 95 T 1   |  |                       |
| Motorschmierng:             | BING-Einschiebervergaser 10 mm Ø mit Starteinrichtung BING-Bez. 1/10/100       |  |                       |
| Kupplung:                   | BING-Einschiebervergaser 10 mm Ø mit Starteinrichtung BING-Bez. 1/10/99        |  |                       |
| Getriebe:                   | HD ND DN NP Schieber   |  |                       |
| Getriebeübersetzung:        | 56 2,17 2 II Nr. 10  |  |                       |
| Getriebeschmierng:          | 58 bzw. 56 2,17 2 II Nr. 10  |  |                       |
| Antrieb zum Hinterrad:      | * (siehe Anmerkung Seite 19)   |  |                       |
| Auspufftopf:                | HD ND DN NP Schieber   |  |                       |
| Auspuffrohr:                | 58 bzw. 56 2,17 2 II Nr. 10  |  |                       |
|                             | (siehe Anmerkung Seite 18)   |  |                       |
|                             | Mischungsschmierng 25 : 1  |  |                       |
|                             | Fliehkraftkupplung   |  |                       |
|                             | Planetengetriebe   |  |                       |
|                             | 5,12   |  |                       |
|                             | ca. 75 cm³ SAXONETTE-Getriebeöl (F & S-Nr. 0299 130 001)                       |  |                       |
|                             | Rollenkette 1 x 12,7 x 4,88 DIN 8180   |  |                       |
|                             | 11 Zähne   |  |                       |
|                             | 40 Zähne   |  |                       |
|                             | 23 x 2,25" bzw.  |  |                       |
|                             | Kettenritzel auf Motor   |  |                       |
|                             | Kettenrad am Hinterrad   |  |                       |
|                             | für Reifengröße 23 x 2,00" bzw. 1  |  |                       |
|                             | Kettenritzel auf Motor   |  |                       |
|                             | Kettenrad am Hinterrad   |  |                       |
|                             | 11 Zähne   |  |                       |
|                             | 34 Zähne   |  |                       |
|                             | 20 x 2,5" nach DIN 7801  |  |                       |
|                             | Wirbelungsschalldämpfer  |  |                       |
|                             | F & S-Nr. 0273 100 002   |  |                       |
|                             | 26 mm lichte Weite, Länge 400 mm + 250 mm (im Auspufftopf eingeschoben)        |  |                       |
|                             | F & S-Nr. 0273 100 004   |  |                       |
|                             | 26 mm lichte Weite, Länge 300... 400 mm + 250 mm (im Auspufftopf eingeschoben) |  |                       |

# TECHNISCHE DATEN

| Benennung                                | Holland<br>502/1 A NL<br>max. = 40 km/h  | Finnland<br>502/1 A SF | Portugal   | Frankreich<br>502/1 A X<br>max. = 50 km/h | Italien |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
|--|--|------------------------|------------|---|---------|--|------------------------|----------------------------------|--|----------|------------------------|----------|----------|----------|----------|------------------------|----------|----------|----------|------------------|-----------------|--|--|--|--|------------|------------|------------|------------|---------------------------|---------------|--|--|--|--|
| Bauart:                                  | Einzyklinder-Zweitakt-Otto-Motor   |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Kühlung:                                 | Kühlung durch Fahrtwind  |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Hubraum:                                 | 47 cm <sup>3</sup>   |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Bohrung:                                 | 38 mm  |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Hub:                                     | 42 mm  |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Verdichtung:                             | 7,5  |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Leistung:                                | 1,7 PS bei 4300 U/min   1,3 PS bei 4300 U/min  |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Kurbelwellenlagerung:                    | 2 Wälzlager  |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Zündung:                                 | BOSCH-Magnetzünder-Generator<br>Hauptlicht 6 Volt, 15 Watt    Schlußlicht 6 Volt, 2 Watt   |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Zündzeitpunkt:                           | 1,5 ... 2 mm vor o. T.   |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Unterbrecherkontaktabstand:              | 0,35 ± 0,05  |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Polschuh-Abriß:                          | 6 ... 9 mm   |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Zündkerze:                               | BOSCH W 175 T 1  |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Vergaser:                                | BING-Einschiebervergaser 10 mm $\phi$<br>mit Starteinrichtung. BING-Bez. 1/10/100  |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Vergasereinstellung:                     | <table><tr><td>HD</td><td>ND</td><td>DN</td><td>NP</td><td>Schieber</td></tr><tr><td>58</td><td>2,17</td><td>2</td><td>II</td><td>Nr. 10</td></tr></table>   |                        |            |   |         | HD                                       | ND                     | DN                               | NP   | Schieber | 58                     | 2,17     | 2        | II       | Nr. 10   |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| HD                                       | ND   | DN                     | NP         | Schieber                                  |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| 58                                       | 2,17   | 2                      | II         | Nr. 10                                    |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Motorschmierung:                         | Mischungsschmierung 25 : 1   |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Kupplung:                                | Fliehkraftkupplung   |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Getriebe:                                | Planetengetriebe   |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Getriebeübersetzung:                     | 5,12   |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Getriebeschmierung:                      | ca. 75 cm <sup>3</sup> SAXONETTE-Getriebeöl (F & S-Nr. 0299 130 001)   |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Antrieb zum Hinterrad:                   | <table><tr><td colspan="5">Rollenkette 1 x 12,7 x 4,88 DIN 8180</td></tr><tr><td>Kettenritzel auf Motor</td><td>11 Zähne</td><td>12 Zähne</td><td>12 Zähne</td><td>13 Zähne</td></tr><tr><td>Kettenrad am Hinterrad</td><td>34 Zähne</td><td>30 Zähne</td><td>34 Zähne</td><td>20 bzw. 34 Zähne</td></tr><tr><td colspan="5">für Reifengröße</td></tr><tr><td>23 x 2,00"</td><td>23 x 2,25"</td><td>22 x 2,00"</td><td>23 x 2,25"</td><td>13 x 2,5" bzw. 17 x 2,00"</td></tr><tr><td colspan="5">nach DIN 7801</td></tr></table> |                        |            |   |         | Rollenkette 1 x 12,7 x 4,88 DIN 8180     |                        |                                  |  |          | Kettenritzel auf Motor | 11 Zähne | 12 Zähne | 12 Zähne | 13 Zähne | Kettenrad am Hinterrad | 34 Zähne | 30 Zähne | 34 Zähne | 20 bzw. 34 Zähne | für Reifengröße |  |  |  |  | 23 x 2,00" | 23 x 2,25" | 22 x 2,00" | 23 x 2,25" | 13 x 2,5" bzw. 17 x 2,00" | nach DIN 7801 |  |  |  |  |
| Rollenkette 1 x 12,7 x 4,88 DIN 8180     |  |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Kettenritzel auf Motor                   | 11 Zähne   | 12 Zähne               | 12 Zähne   | 13 Zähne                                  |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Kettenrad am Hinterrad                   | 34 Zähne   | 30 Zähne               | 34 Zähne   | 20 bzw. 34 Zähne                          |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| für Reifengröße                          |  |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| 23 x 2,00"                               | 23 x 2,25"   | 22 x 2,00"             | 23 x 2,25" | 13 x 2,5" bzw. 17 x 2,00"                 |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| nach DIN 7801                            |  |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Auspufftopf:                             | Wirbelungsschalldämpfer  |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| Auspuffrohr:                             | <table><tr><td>F &amp; S-Nr. 0273 100 017 bzw. 0273 100 022</td><td>F &amp; S-Nr. 0273 100 002</td></tr><tr><td>26 mm lichte Weite, Länge 400 mm</td><td>26 mm lichte Weite, Länge 400 mm + 250 mm<br/>(im Auspuffkopf eingeschoben)</td></tr></table>   |                        |            |   |         | F & S-Nr. 0273 100 017 bzw. 0273 100 022 | F & S-Nr. 0273 100 002 | 26 mm lichte Weite, Länge 400 mm | 26 mm lichte Weite, Länge 400 mm + 250 mm<br>(im Auspuffkopf eingeschoben) |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| F & S-Nr. 0273 100 017 bzw. 0273 100 022 | F & S-Nr. 0273 100 002   |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |
| 26 mm lichte Weite, Länge 400 mm         | 26 mm lichte Weite, Länge 400 mm + 250 mm<br>(im Auspuffkopf eingeschoben)   |                        |            |   |         |  |                        |                                  |  |          |                        |          |          |          |          |                        |          |          |          |                  |                 |  |  |  |  |            |            |            |            |                           |               |  |  |  |  |

# REPARATURWERKZEUGE UND MONTAGE-VORRICHTUNG





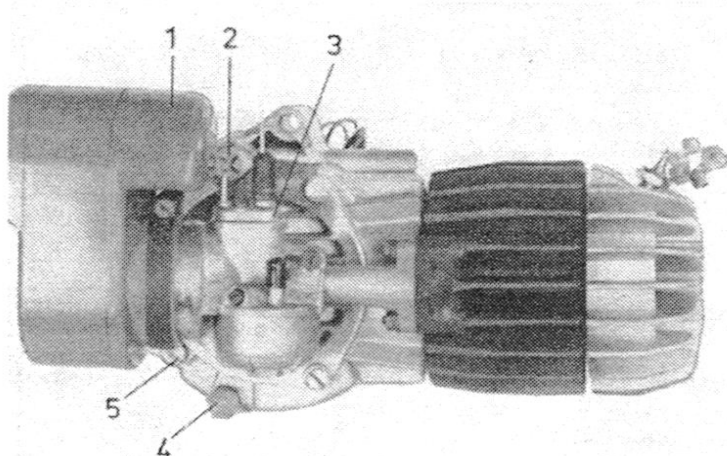
| Bild-Nr. | Bestell-Nr.    | Bezeichnung                                  |
|----------|----------------|--|
|          |                | <b>Reparatur-Werkzeuge</b>                   |
| 1        | 0276 065 101   | Kolbenbolzenzieher                           |
| 2        | 0277 083 000   | Einsatzbuchse für Kolbenbolzenzieher         |
| 3        | 0276 023 001   | Fixierbolzen für Kolben                      |
| 4        | 0976 130 001   | Abzieher für Magnetschwungrad M 22 x 1,5     |
| 5        | 0276 166 005   | Halteplatte für Kupplung                     |
| 6        | 0276 135 000   | Einstellehre für Vorzündung                  |
| 7        | 0276 134 100   | Aus- und Einziehvorrichtung für Pleuelbuchse |
| 8        | 0276 159 000   | Verstellbare Reibahle P 11,5 ... 12,5 mm     |
| 9        | 0276 168 001   | Reibvorrichtung für Pleuelbuchse             |
| 10       | 0241 017 000   | Sechskantschraube M 8 x 60                   |
| 11       | 2876 005 000.8 | Zentrierstück                                |
| 12       | 2876 004 000   | Zentrierring                                 |
| 13       | 0276 143 000   | Zentrierplatte                               |
|          |                | <b>Montage-Vorrichtung</b>                   |
| 14       | 0276 081 000   | Spannpratze                                  |
| 15       | 0276 082 000   | Gelenkstück                                  |
| 16       | 0276 085 005   | Klemmschraube                                |
| 17       | 0276 088 006   | Aufnahmeplatte                               |
| 18       | 0276 169 001   | Montageplatte                                |
| 19       | 0276 165 000   | Lasche kpl.                                  |

# ZERLEGEN DES MOTORS

Alle Anschlüsse vom Motor zum Rahmen (Seilzüge, elektrische Anschlüsse usw.) entfernen.

Das Aus- und Einhängen des Seilzuges für die Startkupplung im Motor (siehe Seite 26).

Motor aus dem Fahrgestell ausbauen und vor dem Zerlegen gründlich reinigen.



F&S 3029:8

Bild 1

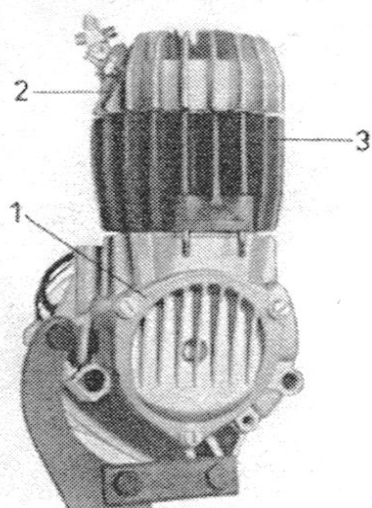
## Ansaugeräuschkämpfer, Vergaser, Getriebeöl ablassen

Bild 1

Ansaugeräuschkämpfer (1) mit Naßluftfilter und Vergaser (3) mit Ansaugstutzen abschrauben.

Dichtung abnehmen.

Ölablaßschraube (4), Ölkontrollschraube (5), Öleinfüllschraube (2) herausnehmen und Getriebeöl ablassen.



F&S 3029:9

Bild 2

## Zylinderkopf und Zylinder

Bild 2

Motor, wie im nebenstehenden Bild gezeigt, an Montage-Vorrichtung schrauben.

Deckel (1) abschrauben und O-Ring abnehmen.

Zylinderkopf (2) abschrauben und Zylinder (3) abziehen.

Zylinderflansch-Dichtung abnehmen.

### Anmerkung:

Der Zylinder kann viermal ausgeschliffen werden, entsprechende Kolben verwenden (siehe Ersatzteilliste). Bei neuen oder Austauschzylindern mit Kolben muß der Farbpunkt (rot oder weiß) auf dem Kolbenboden und im Ansaugkanal des Zylinders gleich sein.

## Kolben und Abdeckkappe

Bild 3

Kolben auf selbstgefertigte Holzgabel (3) setzen. Kurbelgehäuse abdecken, beide Drahtsprengringe herausnehmen, Kolbenbolzen mit Kolbenbolzenzieher (1) und Einsatzbuchse (2) herausdrücken.

Abdeckkappe (4) abdrücken.

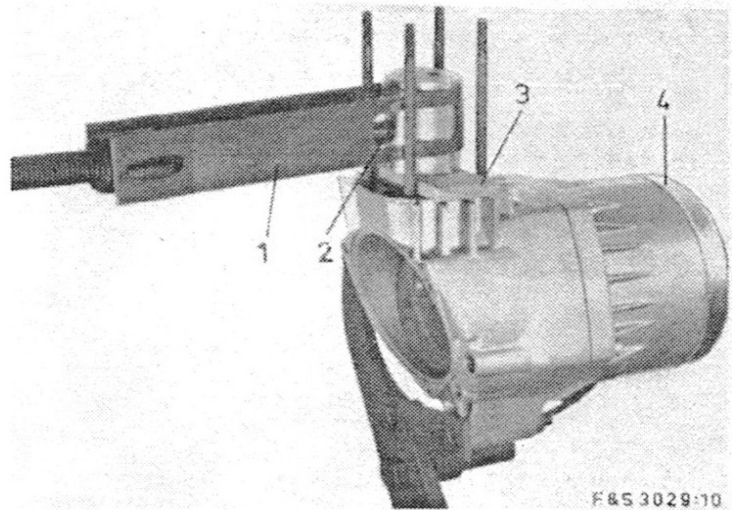


Bild 3

## Magnetschwungrad

Bild 4

Mit handelsüblichem Zapfenschlüssel am Magnetschwungrad anhalten, Mutter abschrauben und Federscheibe durch Kippen des Motors herausnehmen.

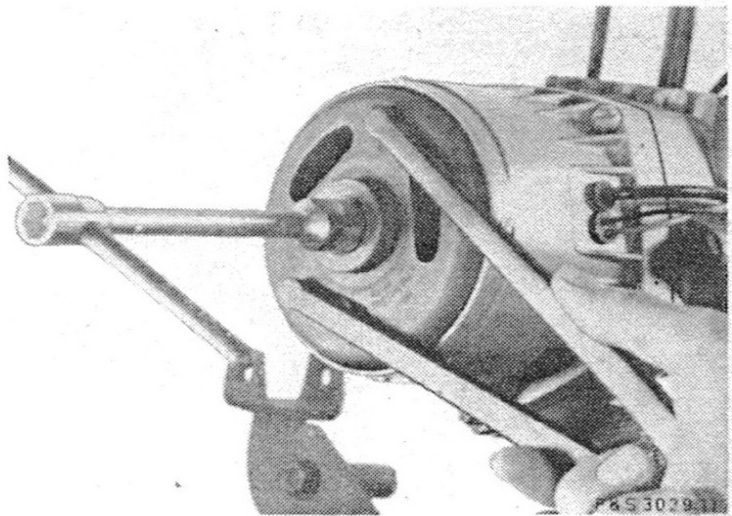


Bild 4

Bild 5

Abzieher (1) einschrauben und Magnetschwungrad abziehen.

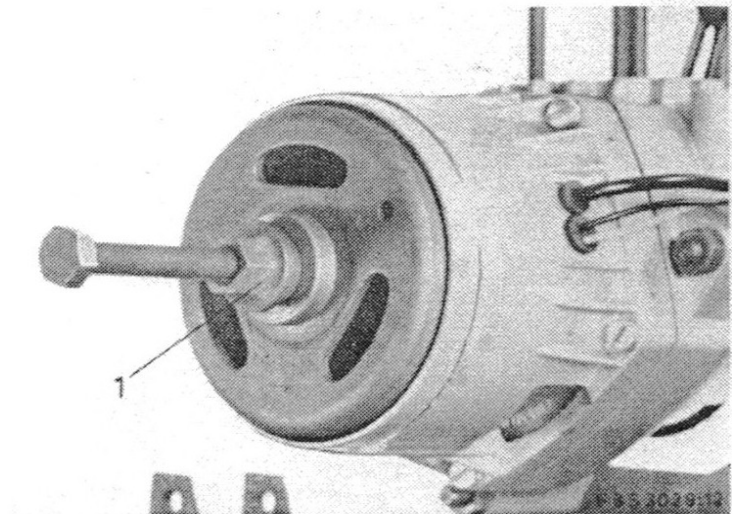


Bild 5



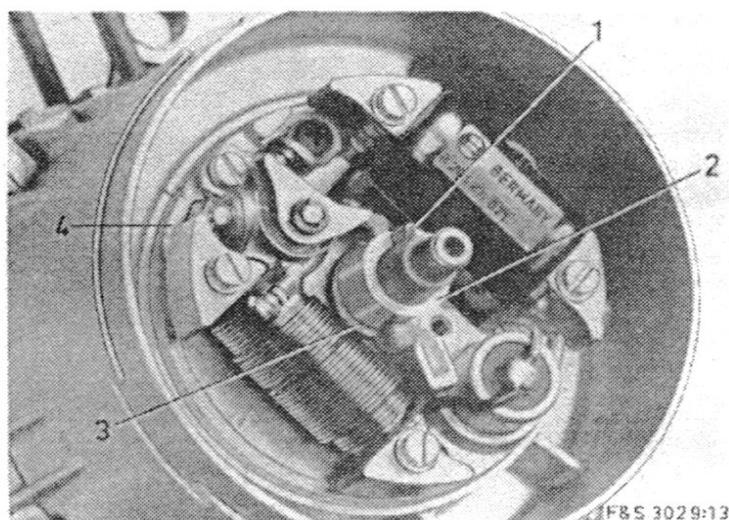


Bild 6

## Nocken und Ankergrundplatte

Bild 6

Scheibenfeder (1) und Nocken (2) herausnehmen.

Kerzenstecker vom Zündkabel abschrauben.

Ankergrundplatte (4) abschrauben, mit Zünd- und Lichtkabel und eventuell vorhandene Ausgleichscheiben und Federscheibe (3) herausnehmen.

Gummitüllen für Zünd- und Lichtkabel herausnehmen.

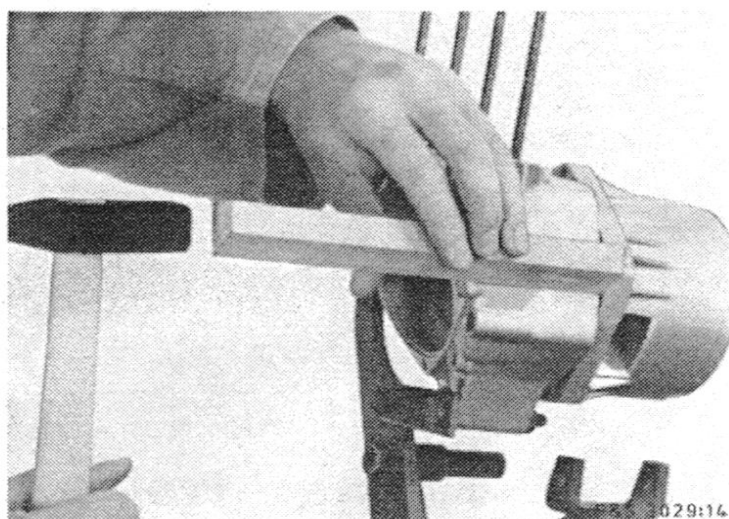


Bild 7

## Gehäuse-Magnetseite

Bild 7

5 Zylinderschrauben heraus-schrauben.

Gehäuse-Magnetseite so ver-drehen, daß die Befestigungs-  
augen überstehen, und durch  
Hammerschläge abdrücken  
(Hartholzklötzchen verwenden).

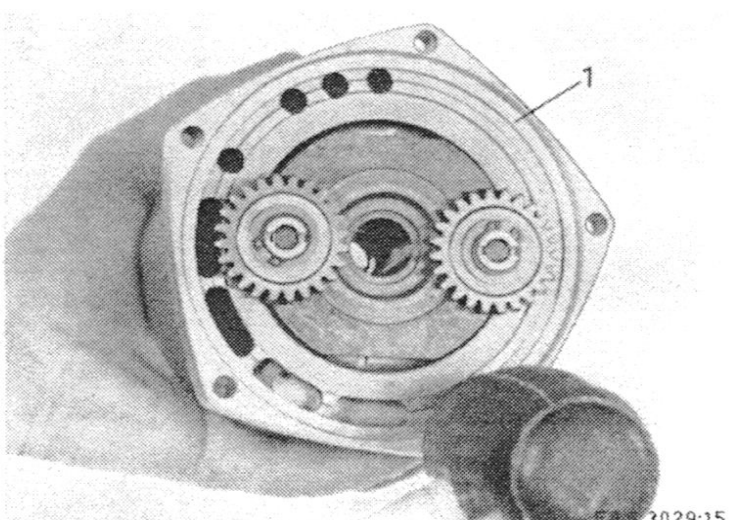


Bild 8

Bild 8

Planetenradträger mit Deckel (1)  
durch Prellschlag aus dem Ge-  
häuse-Magnetseite herausneh-  
men.

Auf Scheiben achten.

## Anmerkung:

Prüfen, ob der Wellendichtring  
im Deckel des Planetenradträgers  
nicht vom Ritzel nach innen ge-  
drückt wurde (Einbauvorschrift  
Seite 14).

## Innenrad und Kupplungskorb

Bild 9

Nadellager (1), Distanzbuchse (2), Nadellager (3), Scheibe (4 und 5) herausnehmen.

O-Ring (7) abnehmen, Innenrad (8), Kupplungskorb (9) und Nadellager (6) herausnehmen.

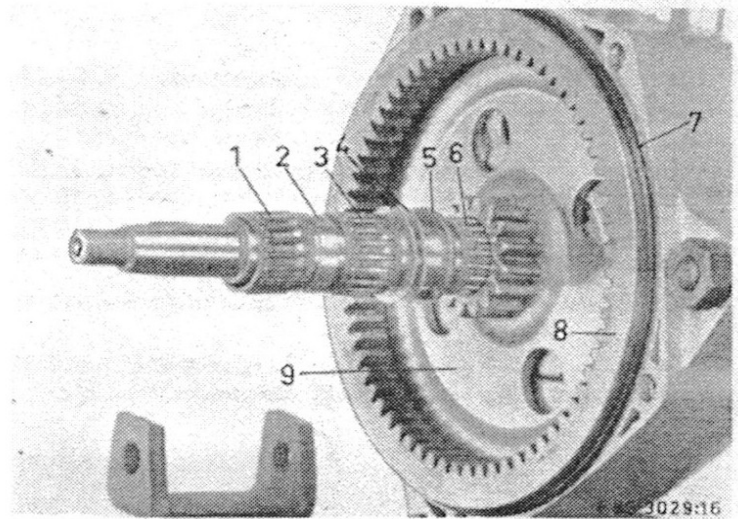


Bild 9

## Fahr- und Startkupplung

Bild 10

Halteplatte (1) mit 3 Zylinderschrauben M 6 x 22 am Gehäuse anschrauben.

Mutter (2) abschrauben und Federscheibe herausnehmen.

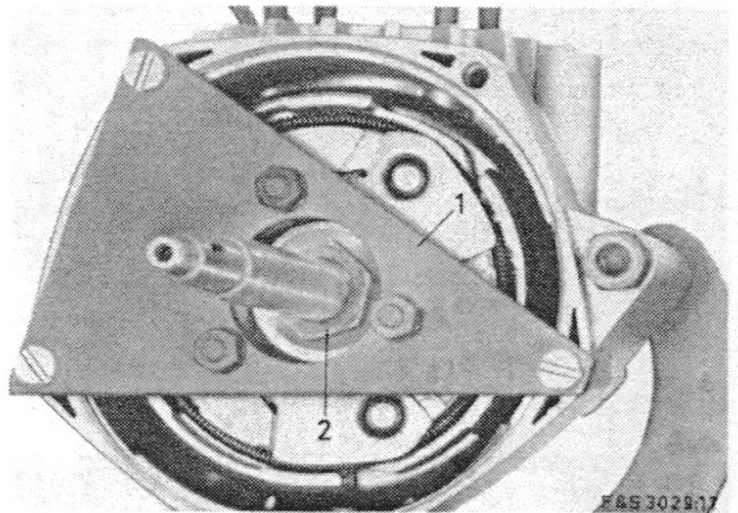


Bild 10

## Pleuel und Kurbelwelle

Bild 11

Senkschraube (1), Linksgewinde, herausschrauben.

Scheibe (2), Pleuel (3) und Nadellager abnehmen.

Halteplatte (1, Bild 10) abschrauben.

Fahr- und Startkupplung mit Hilfe von 2 Schraubendrehern oder durch Umlegen des Motors herausnehmen.

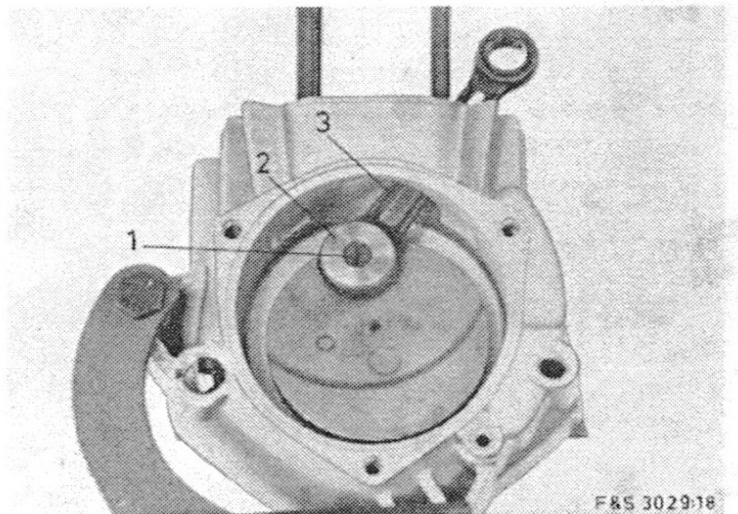


Bild 11

### Anmerkung:

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| Beim SACHS 502/1 A | ab Motor-Nr. 5403 090 |
| 502/1 B            | ab Motor-Nr. 5464 754 |
| 502/1 A CH         | ab Motor-Nr. 4285 258 |
| 502/1 A DK         | ab Motor-Nr. 4284 649 |
| 502/1 A S          | ab Motor-Nr. 4284 002 |
| 502/1 A NL         | ab Motor-Nr. 4285 678 |
| 502/1 A X          | ab Motor-Nr. 4287 734 |

ist der Ring (1, Bild 12) an der Startkupplung angeschweißt.

Bis zu den obengenannten Motoren muß der Ring (1, Bild 12), wie im nachfolgenden Text beschrieben, demontiert werden.

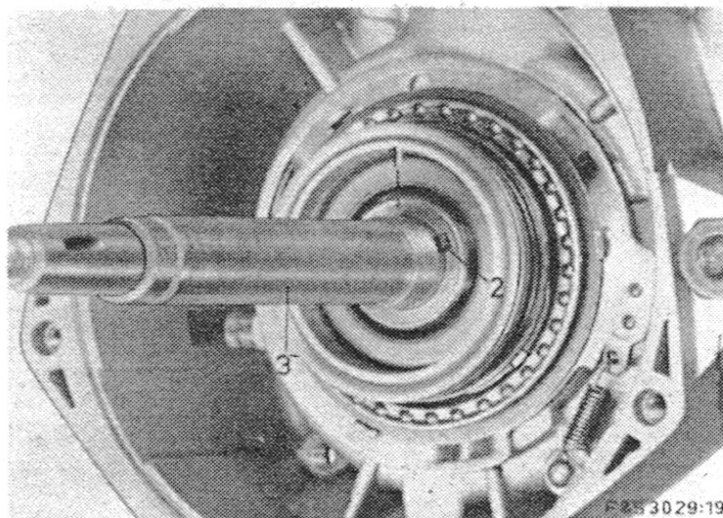


Bild 12

Bild 12

Ring (1) mit Rundspitzzange herausziehen.

Scheibenfeder (2) aus der Kurbelwelle herausnehmen, Kurbelwelle (3) auspressen.

### Anmerkung:

Die Kurbelwelle wird für Ersatz nur mit Pleuel- und Nadellager als Zusammenbau geliefert.

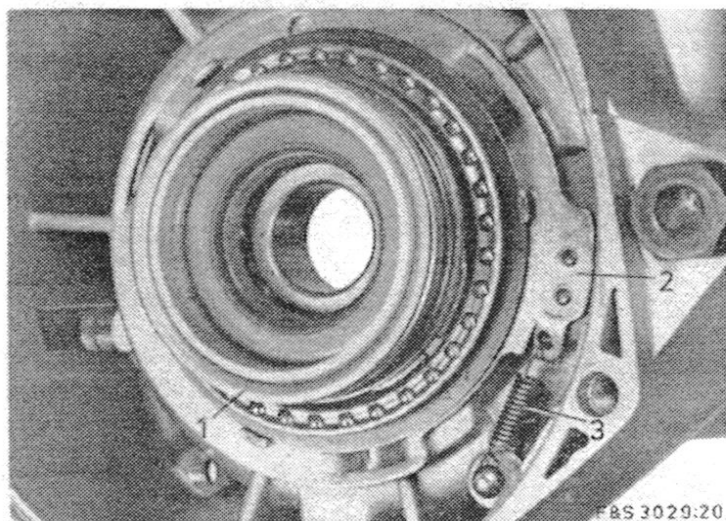


Bild 13

### Hülse, Druckfeder und Kurvenschale

Bild 13

Mit handelsüblichem Abzieher die Hülse (1) abziehen (Flachmaterial als Abstützung verwenden).

Federteller, Druckfeder und Federteller abnehmen.

Kurvenschale (2) mit Kugelhalter abnehmen und dabei die Zugfeder (3) an der Kurvenschale und am Kerbnagel aushängen.

Kurbelgehäuse von der Montage-Vorrichtung abschrauben.

Alle Teile reinigen, auf Abnutzung prüfen und nach Bedarf austauschen.

**Nur SACHS-Original-Ersatzteile verwenden.**



# ARBEITEN AN EINZELTEILEN

## Auswechseln der Kurbelwellenlager

Bild 14

Kurbelgehäuse und Gehäuse-Magnetseite auf einer Heizplatte ca. 100...150 °C erwärmen, Lager und Wellendichtringe auspressen.

In die noch warmen Gehäuse, Lager bzw. Wellendichtringe wie folgt einpressen:

Kurbelgehäuse:

Rillenkugellager 6203 bis Anschlag einpressen.

Scheibe (1 mm dick) einlegen und Wellendichtring mit Dichtlippe zum Rillenkugellager zeigend, bis Anschlag einpressen.

Bild 15

Gehäuse-Magnetseite:

Kleinen Wellendichtring (Dichtlippe nach innen) so weit einpressen, daß er noch 1,5 mm übersteht (siehe Bild).

Mit diesem Maß von 1,5 mm ist die Gewähr gegeben, daß der Kugelhalter des Rillenkugellagers am Wellendichtring nicht anläuft.

Rillenkugellager 6002 bis Anschlag einpressen.

Großen Wellendichtring (Dichtlippe nach innen) bis Anschlag einpressen.

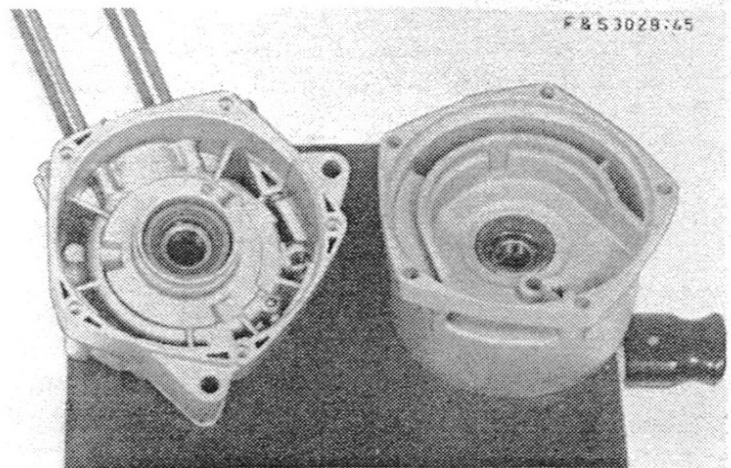


Bild 14

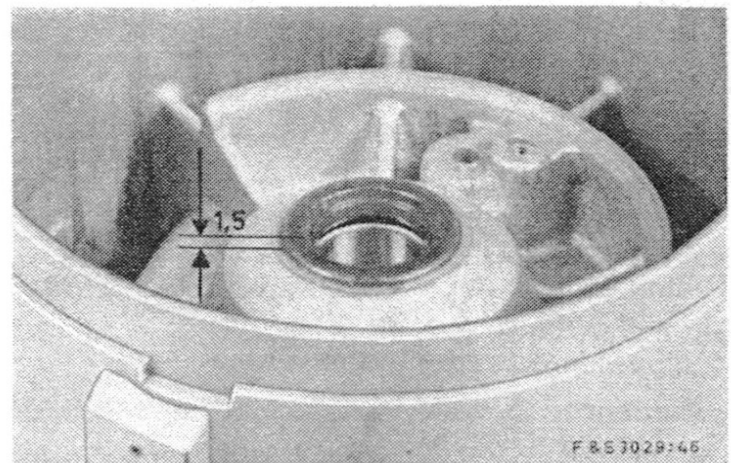


Bild 15

## Planetenradträger

### Zerlegen

Bild 16

Planetenradträger (1) in den Schraubstock spannen und Ansatzmutter (2) abschrauben.

Kettenrad (3) und Deckel (4) abnehmen.

Wellendichtring (5) auspressen.

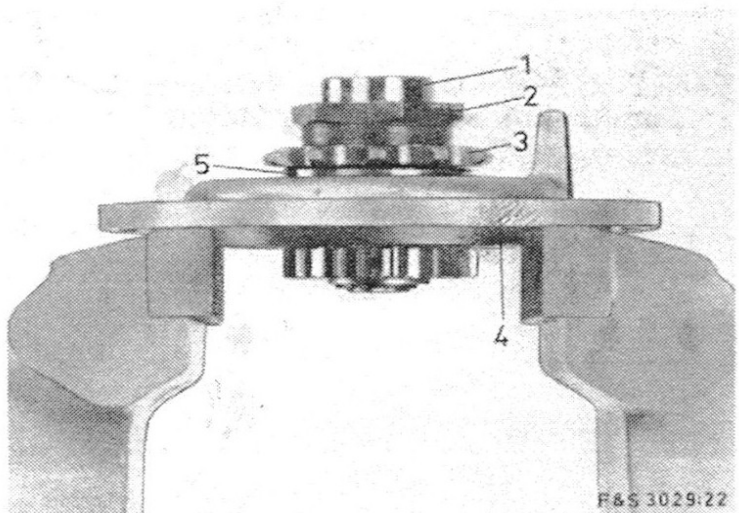


Bild 16

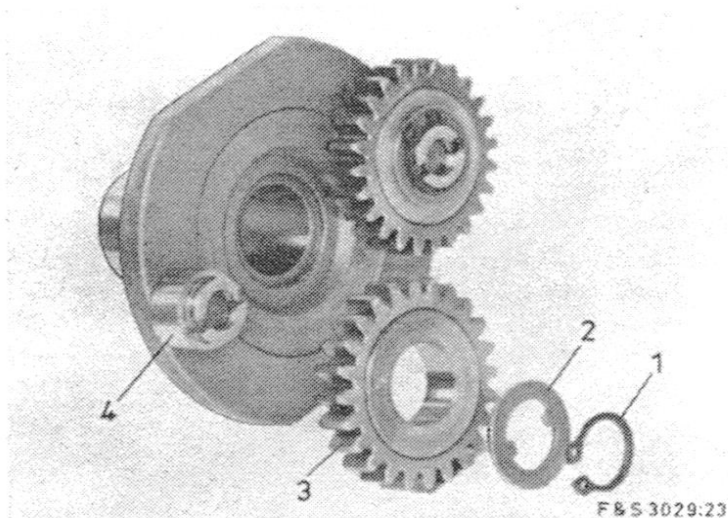


Bild 17

Sicherungsring (1), Nasenscheibe (2) und Planetenrad (3) abnehmen.

Buchse (4) abheben.

Bild 17

### Zusammenbau

Zwei Buchsen (4, Bild 17) auf die Lagerbolzen stecken, Planetenräder (3, Bild 17) mit Bund voraus und Nasenscheiben (2, Bild 17) aufschieben. Mit Sicherungsringe (1, Bild 17) die Planetenräder sichern.

Deckel (4, Bild 16) ca. 70 ... 80 ° C erwärmen und so auf die Werkbank legen, daß der Arretierzapfen nach oben zeigt.

Wellendichtring (5, Bild 16) mit der offenen Seite voraus soweit einpressen, daß er noch ca. 2,5 mm übersteht bzw. mit der inneren Planseite bündig ist.

Zum Schutze der Dichtlippe des Wellendichtringes die Kanten des Planetenradträgers (1, Bild 16) mit Klebstreifen umwickeln.

Planetenradträger in den Deckel (4, Bild 16) einführen.

Kettenrad (3, Bild 16) mit Bund voraus aufstecken und mit Ansatzmutter (2, Bild 16) festschrauben.

Anzugsmoment: 6,5 ... 7,0 kpm.

### Anmerkung:

Beim Einbau des verstärkten Kettenritzels (F & S-Nr. 0236 113 100/101/102) ist die Ansatzmutter, (F & S-Nr. 0242 114 200) M 26 x 1,5, 8,2 mm hoch, zu verbauen.

# Magnetzünder-Generator-Zentriervorrichtung

## Auswechseln des Zünd- und Generatorankers

Bild 18

1. Vorhandene Kabel durch eine Bohrung der Zentrierplatte führen und Ankergrundplatte in die Zentrierplatte einlegen.
2. Zentrierstück aufsetzen und mit der Hand Sechskantschraube anschrauben. Bei zu starkem Anziehen der Schraube verformt sich die Grundplatte.
3. Fehlerhafte Anker entfernen und durch neue ersetzen.
4. Zentrierring aufsetzen, den ausgewechselten Anker an den Zentrierring andrücken und beide Schrauben festziehen. Nach Abnehmen des Zentrierringes ist der genaue Luftspalt zwischen Ankern und Magnetschwungrad hergestellt.

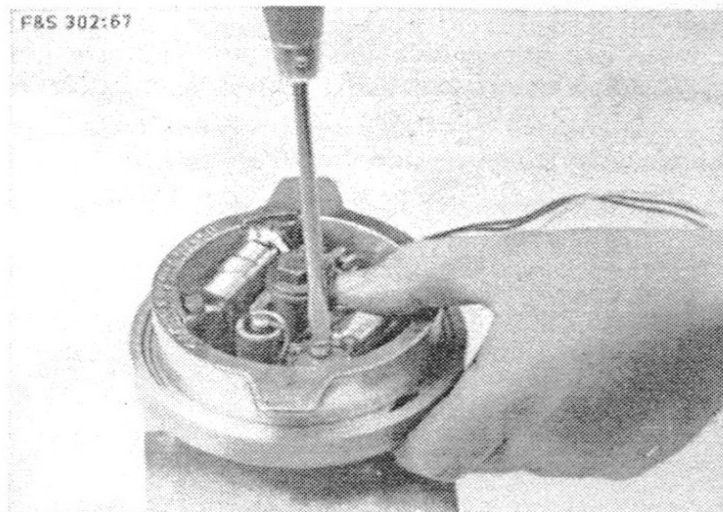


Bild 18

## Auswechseln des Unterbrecher-Kontaktsatzes

Der Unterbrecher muß ausgewechselt werden, wenn die Kontakte, das Gleitstück oder Lagerbolzen stark abgenützt, die Lagerbuchse ausgeschlagen und Unterbrecherhebel oder Feder beschädigt sind.

1. Kurzschlußkabel abschrauben, wenn vorhanden, auf die Reihenfolge der Isolierstoffscheiben für Anschlußwinkel im Kontaktträger achten.
2. Sicherung und Unterbrecherhebel vom Lagerbolzen entfernen (auf Ausgleichscheiben achten).
3. Zylinderschraube herausschrauben und Kontaktträger abnehmen.
4. Lagerbolzen aus der Ankergrundplatte herausschrauben.

Neue Teile in entgegengesetzter Reihenfolge montieren und auf folgende Hinweise achten:

Lagerbolzen nach dem Einschrauben verstemmen.

Nur den für diesen Motor vorgeschriebenen Unterbrecher-Kontaktsatz verwenden.

Kontakte des Unterbrecherhebels dürfen nach dem Einbau nicht versetzt und verkantet sein.

Lagerbuchse vor dem Einbau mit Bosch-Fett Ft 1 v 8 einfetten.

Schmierfilz und Fettkeil im Gleitstück mit Bosch-Fett Ft 1 v 4 einstreichen (Bosch-Fett in Tuben ist bei den Bosch-Dienststellen erhältlich).

Kein Fett oder Öl an die Kontakte bringen.

## Auswechseln des Kondensators

1. Beide Kabel ablöten.
2. Den Kondensator mit einem Rundholz aus der Ankergrundplatte herausdrücken.
3. Die an der Bohrung eingedrückten Stemmstellen mit einem Dreikantschaber entfernen.
4. Neuen Kondensator einsetzen und vorsichtig verstemmen.
5. Beide Kabel wieder anlöten.



## Auswechseln der Pleuelbuchse

Bei der Reparatur von Motoren wird es hin und wieder vorkommen, daß die Pleuelbuchse ausgewechselt werden muß. Für das Aus- und Einpressen der Buchse wurde eine Vorrichtung geschaffen (siehe Reparatur-Werkzeug).

Zum Ausreiben der neu eingepreßten Pleuelbuchse ist eine Spezial-Ausreibvorrichtung notwendig (siehe Reparatur-Werkzeug).

Zweckmäßigerweise hält man sich beim Auswechseln einer Pleuelbuchse an nachstehenden Arbeitsablauf:

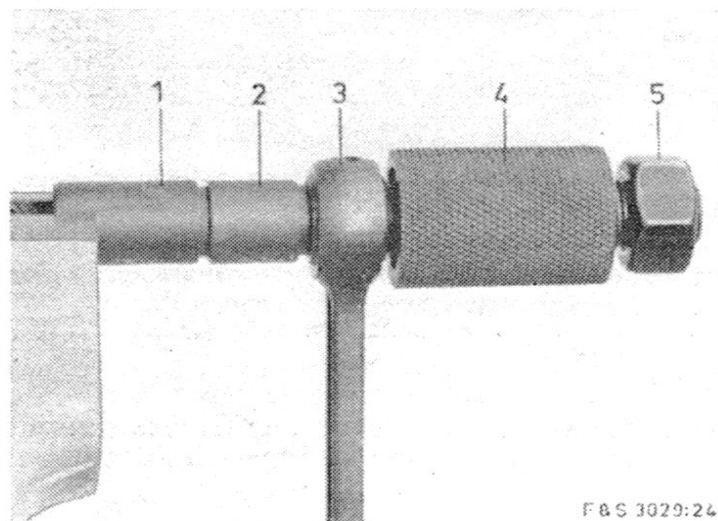


Bild 19

F&S 3029:24

### Auspressen der Pleuelbuchse

Bild 19

Abziehbolzen (1) an den Spannflächen im Schraubstock einspannen.

Führungsbuchse (2), Pleuel (3) und Aufnahmebuchse (4) aufstecken.

Mutter (5) aufschrauben und Pleuelbuchse auspressen.

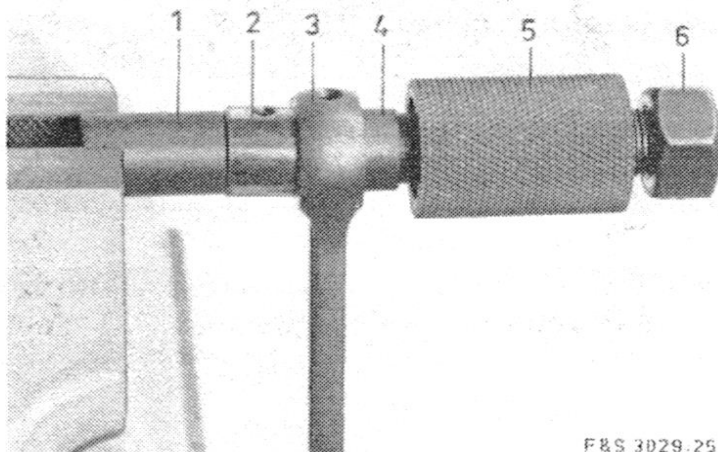


Bild 20

F&S 3029:25

### Einpressen der Pleuelbuchse

Bild 20

Neue Pleuelbuchse (2) so am Pleuel (3) ansetzen, daß beide Ölbohrungen (Buchse-Pleuel) in einer Flucht liegen.

Pleuelbuchse (2) und Pleuel (3) auf den Abziehbolzen (1) stecken.

Führungsbuchse (4) und Aufnahmebuchse (5) aufschieben.

Mutter (6) aufschrauben und Pleuelbuchse (2) so einpressen, daß sie auf beiden Seiten gleichmäßig übersteht.

### Zentrieren des Pleuels

Bild 21

Pleuel (1) in die Spannmutter (2) einführen und Führungsbuchse (3) einschrauben.

Reibahle (4) einführen und das Pleuel mit dem Kegel der Reibahle zentrieren.

Pleuel durch Verdrehen der Führungsbuchse festspannen.

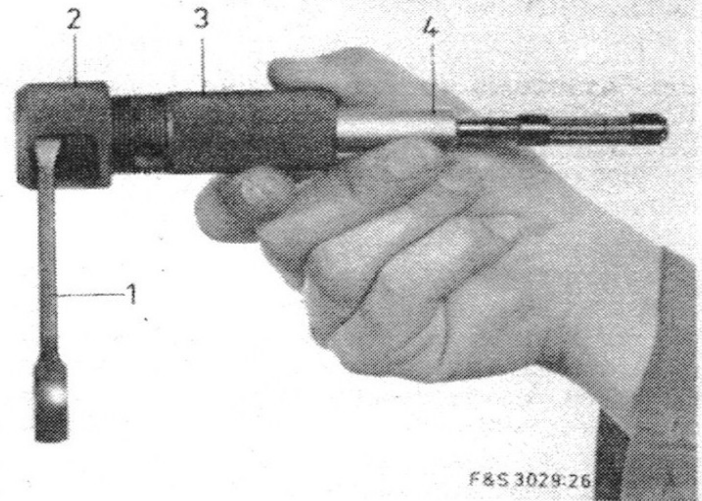


Bild 21

### Ausreiben der Pleuelbuchse

Bild 22

Führungsbuchse (1) in den Schraubstock spannen.

Die vordere Stellmutter (4) der Reibahle (2) ist mit Markierungsstrichen versehen; die Verstellmöglichkeit von Strich zu Strich beträgt 0,02 mm.

Gegenmutter (3) lösen, Reibahle einführen und mit der Stellmutter (4) auf den Durchmesser der Pleuelbuchsenbohrung einstellen. Reibahle aus der Buchse nehmen, Stellmutter (4) einen Teilstrich nachstellen und mit Gegenmutter (3) die Messer feststellen.

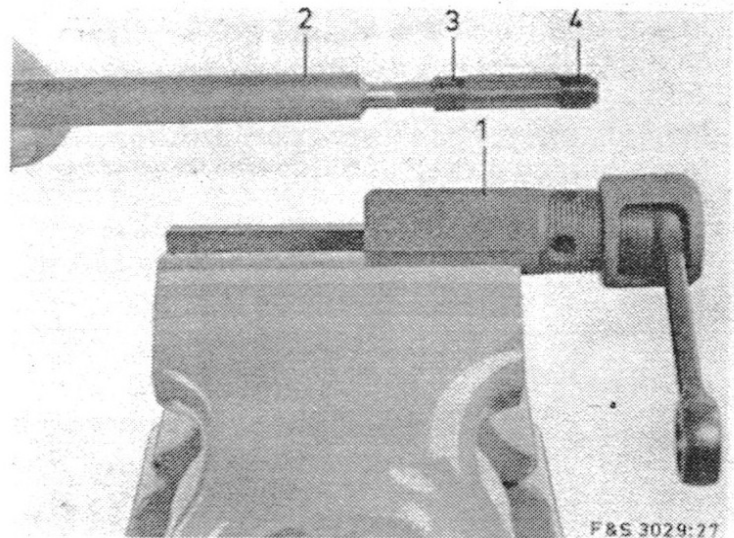


Bild 22

Jetzt kann die Pleuelbuchse mit der verstellbaren Reibahle (2) unter Beigabe von Öl bzw. Petroleum vorsichtig ausgerieben werden.

Mit Kolbenbolzen die Passung kontrollieren.

Dies ist solange fortzusetzen, bis der eingeeölte Kolbenbolzen saugend durch die ausgeriebene Pleuelbuchsenbohrung gleitet.

Zulässiges Maß der Pleuelbuchsenbohrung =  $12 \phi \begin{matrix} + 0,050 \\ + 0,040 \end{matrix}$

## Vergaser

Die Festlegung der Vergaserausführung und die Wahl der Düsengrößen wird vom Werk durch Versuche vorgenommen. Die dabei ermittelte Einstellung ist ein Bestwert. Deshalb ist es ratsam, keine willkürlichen Veränderungen vorzunehmen. Feinjustierungen sind bei Bedarf durch die Düsennadel vorzunehmen, und zwar wird durch Höherstellen der Düsennadel das Gemisch kraftstoffreicher, durch Tieferstellen kraftstoffärmer.

Dabei ist zu beachten, daß die Stellung der Düsennadel nur im unteren und mittleren Drehzahlbereich eine Veränderung der Kraftstoffdosierung bewirken kann. Bei einer guten Vergasereinstellung, einwandfreiem Luftfilter und geeigneter Zündkerze zeigt der Kerzenisolator eine braune Färbung. Rußige und nasse Kerzen entstehen durch kraftstoffreiches Gemisch, weißer Kerzenisolator entsteht bei kraftstoffarmem Gemisch. Vorausgesetzt ist, daß die Zündkerze den vom Motorhersteller vorgeschriebenen Wärmewert hat.

Nur ein einwandfrei eingestellter Vergaser garantiert einen niedrigen Kraftstoffverbrauch und damit optimale Wirtschaftlichkeit.

Der Vergaser muß von Zeit zu Zeit mit Benzin ausgewaschen und gereinigt werden. Bei dieser Gelegenheit ist zu kontrollieren, ob sich alle Teile in einwandfreiem Zustand befinden. Ausgeschlagene Schwimbernadeln, Nadeldüsen und Düsennadeln, sowie Gasschieber müssen erneuert werden, denn sie beeinflussen die Leistung und den Verbrauch des Motors.

Gleichzeitig ist zu prüfen ob die einzelnen Dichtungen im Vergaser vorhanden sind bzw. keine Beschädigungen aufweisen.

Das Luftfilter im Ansauggeräuschdämpfer ist ebenfalls (je nach Staubanfall) in Benzin auszuwaschen und das Metallgewebe mit Öl zu benetzen.

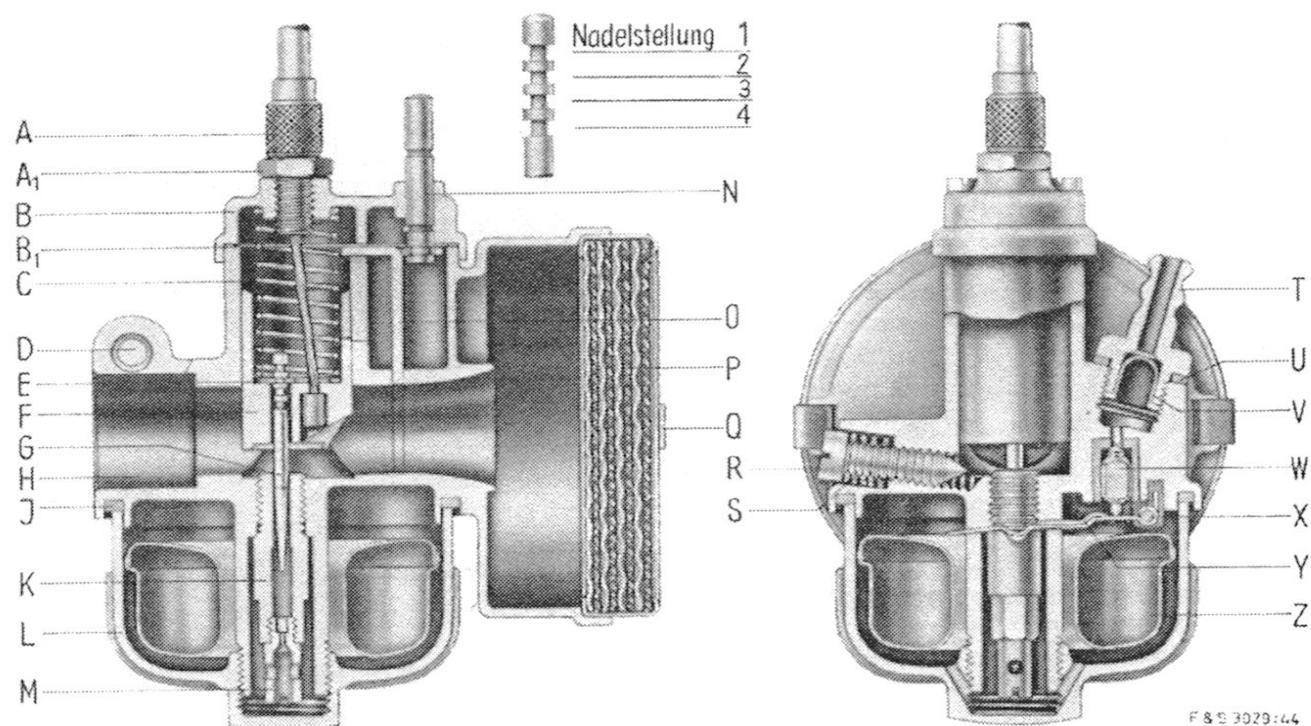


Bild 23

|                         |                        |                 |                  |
|-------------------------|------------------------|-----------------|------------------|
| A Stellschraube         | F Gasschieber          | M Düse          | T Schlauchtülle  |
| A <sub>1</sub> Mutter   | G Düsennadel           | N Druckstift    | U Dichtring      |
| B Deckelplatte          | H Vergaser-<br>gehäuse | O Startschieber | V Siebkörper     |
| B <sub>1</sub> Dichtung | I Dichtring            | P Einsatzfilter | W Schwimbernadel |
| C Scheibenfeder         | K Nadeldüse            | Q Federbügel    | X Stift          |
| D Klemmschraube         | L Schwimmerkappe       | R Stellschraube | Y Gabelstück     |
| E Halteplättchen        |                        | S Feder         | Z Schwimmer      |

### Anmerkung:

Bei Startschwierigkeiten, schlechter Bergsteigfähigkeit und Beschleunigung, vor allem in der kalten Jahreszeit beim 502/1 A, Hauptdüse 62 einbauen und Düsennadel in Position III einhängen, beim 502/1 B Hauptdüse 58 einbauen.

Bei Startschwierigkeiten, schlechter Bergsteigfähigkeiten und Beschleunigung beim 502/1 A X, Hauptdüse 62 einbauen und Düsennadel in Position III einhängen.

Wenn Motor zum Viertaktlaufen neigt (große Höhenlagen, hohe Außentemperatur), beim 502/1 A CH, 502/1 A S und 502/1 A DK Hauptdüse 56 einbauen.

## Entkohlen von Auspuffanlage, Zylinder und -kopf

Bei Reparaturen und Reklamationen wollen Sie folgendes beachten:

In jedem Motor verbrennt ein Teil des Schmieröls und bildet Ölkohle, die sich beim Zweitakt-Motor bevorzugt auf dem Kolbenboden, im Auslaßkanal des Zylinders, Auspuffrohr und Auspufftopf absetzt. Hier muß sie von Zeit zu Zeit entfernt werden, spätestens aber, wenn die Motorleistung nachläßt oder der Motor auch bei richtiger Vergaser-Einstellung dazu neigt, im Viertakt zu laufen.

Eine Reinigung soll bei Bedarf, spätestens aber nach 3 000 km Fahrstrecke erfolgen. Zum Entkohlen kann der Motor im Fahrgestell verbleiben.

### Auspuffanlage

Langer Auspufftopf

Auspuffrohr am Zylinder abklemmen und mit Topf abnehmen.

Mit einer handelsüblichen Drahtbürste, die durch das Auspuffrohr hindurchgezogen wird, die Innenwandung des Rohres reinigen.

Der Auspufftopf soll zur Reinigung zerlegt werden.

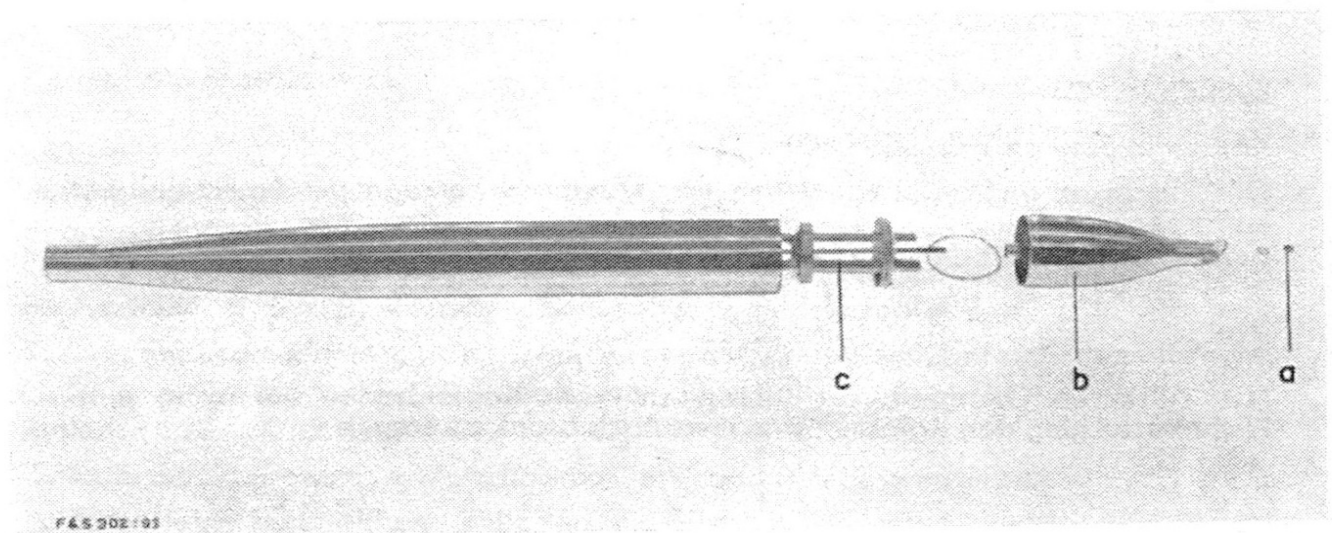


Bild 24

Mutter (a) abschrauben, Endstück (b) abziehen und Einsatz (c) herausziehen.



## Spezialauspufftopf in Kurzbauform

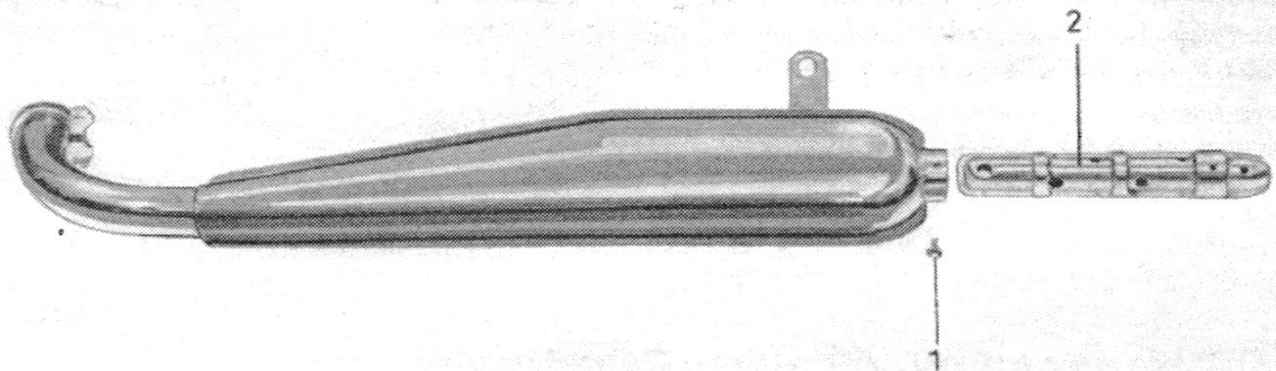


Bild 25

Schraube (1) herausschrauben und Einsatz (2) herausziehen.

Mit einem Schweißbrenner, oder im Schmiedefeuer, erhitzt man die Einsätze (c, Bild 24 und 2, Bild 25) bis zur Rotglut und klopft bzw. schabt anschließend die noch vorhandenen Rückstände ab.

Irgendwelche Änderungen an der Auspuffanlage sind zu unterlassen, da dies Leistung und Kraftstoffverbrauch ungünstig beeinflusst und das Auspuffgeräusch erhöht. Jegliche Änderung des Auspufftopfes verstößt darüber hinaus gegen die gesetzlichen Bestimmungen und ist strafbar.

Beim Zusammenbau des Auspufftopfes (Ausführung B) ist es zweckmäßig, eine neue Asbestschnur einzulegen, um die Dichtigkeit des Topfes zu erreichen.

### Zylinderkopf

Zylinderkopf abschrauben und den Ölkohleansatz im Brennraum mit einem Schraubendreher entfernen. Beschädigungen der Brennraumbooberfläche vermeiden.

### Zylinderkanäle

Kolben in unteren Totpunkt bringen.

Ölkohleansatz im Auslaßkanal und in den Überströmkanälen mit Schraubendreher entfernen.

Kolben vorsichtig in oberen Totpunkt bringen und lose Ölkohle entfernen.

### Kolben

Nur stärkeren Ölkohleansatz (Schuppen) vom Kolbenboden vorsichtig entfernen. Nicht versuchen, den Kolbenboden metallisch blank zu schaben.

# ZUSAMMENBAU DES MOTORS

## Kurbelgehäuse und Kurbelwelle

Mit passendem Rohr das Rillenkugellager im Kurbelgehäuse abstützen und die Kurbelwelle durch Gummihammerschläge einpressen.

Kurbelgehäuse, wie im Bild 2 gezeigt, an Montagevorrichtung schrauben.

## Kurvenschale und Druckfeder

Angegebene Zahlen befinden sich auf Bild 13.

Zugfeder (3) im Kerbnagel einhängen, Kurvenschale (2) aufschieben (geschlossene Seite des Kugelringes zeigt zur Kupplung) und Zugfeder einhängen.

Federteller, Druckfeder und Federteller aufstecken, Hülse (1) mit Gehäuserand bündig aufpressen.

## Fahr- und Startkupplung

Scheibenfeder (2, Bild 12) in die Kurbelwelle einsetzen (Anmerkung Seite 12 oben beachten).

Ring (1, Bild 12) aufschieben.

Fahr- und Startkupplung aufstecken. Darauf achten, daß sich die Scheibenfeder genau in der Nut der Kupplung führt.

Halteplatte (1, Bild 10) anschrauben.

Fahr- und Startkupplung mit Federscheibe und Mutter M 17 x 1, angedrehter Bund nach unten, festschrauben. Anzugsmoment: 5,5 ... 6,0 kpm.

## Pleuel

Nadellager, Pleuel (3, Bild 11) und Scheibe (2, Bild 11) aufschieben, mit Senkschraube M 5 x 22, Linksgewinde festschrauben.

Anzugsmoment: 0,5 ... 0,6 kpm.

## Deckel

O-Ring auflegen und Deckel (1, Bild 2) mit 3 Zylinderschrauben M 6 x 22 festschrauben. Anzugsmoment: 0,8 ... 1,0 kpm.

Halteplatte abschrauben.

## Kolben

Kolben 70 ... 80 ° C erwärmen und mit Fixierbolzen auf das Pleuel setzen, Pfeil auf dem Kolbenboden zeigt zum Auspuff.

Kolbenbolzen mit der offenen Seite zum Vergaser einschieben, wenn nötig mit Kolbenbolzenzieher (1, Bild 3) einziehen. Holzgabel (3, Bild 3) verwenden.

Kurbelgehäuse abdecken, beide Drahtsprengringe einsetzen, auf richtigen Sitz achten.

## Zylinder und Zylinderkopf

Zylinderflanschdichtung mit grafitierter Seite zum Gehäuse auflegen.

Zylinder (leicht eingeölt) und Zylinderkopf aufsetzen und mit 4 Scheiben und 4 Muttern M 6 festschrauben.

Anzugsmoment: 0,5 ... 0,6 kpm.

## Kupplungskorb und Innenrad

(angegebene Zahlen beziehen sich auf Bild 9)

Kupplungskorb (9) aufstecken.

Nadellager (6) aufstecken und Scheibe (5) mit Schmiernuten auflegen.

Nadellager (3), Distanzbuchse (2) und Nadellager (1) aufschieben.

Innenrad (8) mit Anschrägung zum Kupplungskorb im Kurbelgehäuse einsetzen.

O-Ring (7) auflegen.

## Planetenradträger

Planetenradträger (1, Bild 8) mit Deckel auf die Kurbelwelle stecken und die Planetenräder in die Verzahnung des Innen- und Sonnenrades einrasten lassen.

## Ausmessen des Axialspieles des Planetenradträgers

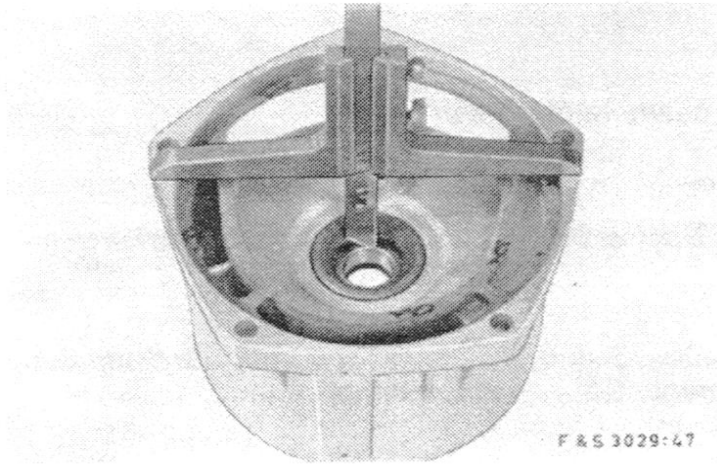


Bild 26

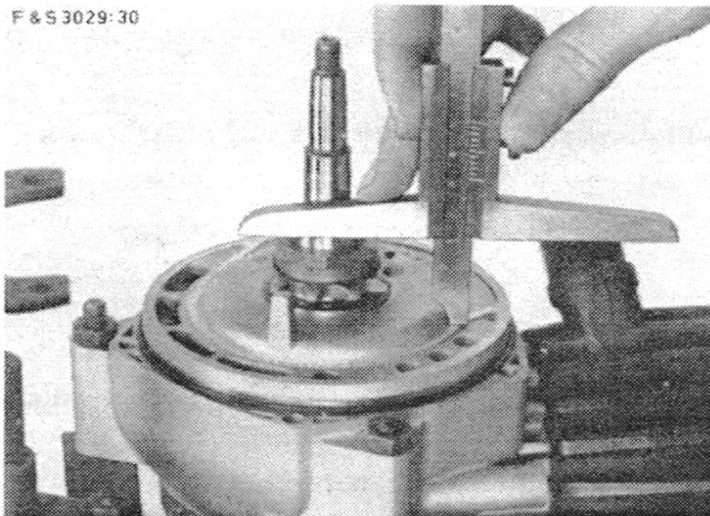


Bild 27

Zulässiges Axialspiel des Planetenradträgers 0,1 ... 0,3 mm.

### Beispiel:

Bild 26

Gehäuse-Magnetseite:

Maß von Gehäuse-

oberkante bis

Lagerinnenring

43,1 mm

Maß von Gehäuse-

oberkante bis

Dichtfläche

(mit Dichtung)

- 8,8 mm

34,3 mm

Dicke der Scheibe mit

Schmiernuten messen,

z. B. 1,5 mm

+ Scheibe 1,0 mm

= 2,5 mm

- 2,5 mm

31,8 mm

Bild 27

Kurbelgehäuse:

Maß vom Planetenrad-

träger bis Dichtfläche

- 30,4 mm

Differenz

1,4 mm

Axialspiel

- 0,2 mm

auszugleichende

Differenz

1,2 mm

Durch Ausgleichscheiben wird die Differenz von 1,2 mm auf der Kurbelwelle ausgeglichen. Die Ausgleichscheiben (4, Bild 9) liegen zwischen Planetenradträger und Scheibe mit Schmiernuten am Sonnenrad.

### Gehäuse-Magnetseite

Dichtfläche von Gehäuse-Magnetseite mit Dichtungsmasse bestreichen und Dichtung auflegen. Scheibe mit Schmiernuten und die Scheibe (1 mm dick) auf den Kurbelzapfen stecken.

Gehäuse-Magnetseite aufschieben, darauf achten, daß der Arretierzapfen des Planetenradträgerdeckels in der Aussparung des Gehäuses sitzt.

Prüfen ob der Wellendichtring richtig an der Nabe des Planetenradträgers anliegt.

Gehäuse-Magnetseite mit 5 Zylinderschrauben M 6 x 35 festschrauben.

Anzugsmoment: 0,8 ... 1,0 kpm.

### Ankergrundplatte und Nocken

Gummitüllen für Zünd- und Lichtkabel in Gehäuse-Magnetseite einsetzen.

Zünd- und Lichtkabel in Gummitüllen einführen, Ankergrundplatte einsetzen und mit 2 Kreuzschlitzschrauben M 4 x 14 und Scheiben festschrauben. Darauf achten, daß die Kabel nicht eingeklemmt werden.

Federscheibe mit der Wölbung zur Grundplatte auflegen, Scheibe 0,2 mm dick aufstecken, Nocken (2, Bild 6) aufschieben und Scheibenfeder (1, Bild 6) einsetzen.

### Magnetschwungrad

Kegel der Kurbelwelle und des Magnetschwungrades entfetten.

Magnetschwungrad aufsetzen. Darauf achten, daß sich die Scheibenfeder genau in der Nut des Magnetschwungrades führt.

Federscheibe einlegen, Magnetschwungrad mit Zapfenschlüssel anhalten und mit Mutter M 8 x 1 festschrauben.

Anzugsmoment: 2,3 ... 2,7 kpm.

### Zündeinstellung

Zündzeitpunkt: 1,5 ... 2,0 mm vor o. T.

Unterbrecherkontaktabstand:  $0,35 \pm 0,05$  mm

Polschuh-Abriß: 6 ... 9 mm

Meßzeug: Einstellehre für Zündzeitpunkt oder Tiefenmaß,

Bild 28

Auf dem Magnetschwungrad sind 2 Markierungen eingeschlagen.

„O“ deckt sich mit der Strichmarkierung am Gehäuse, wenn der Kolben im oberen Totpunkt steht. „M“ gibt die Zündmomentstellung an, in der der Kolben entsprechend dem Maß des Zündzeitpunktes unterhalb des oberen Totpunktes steht.

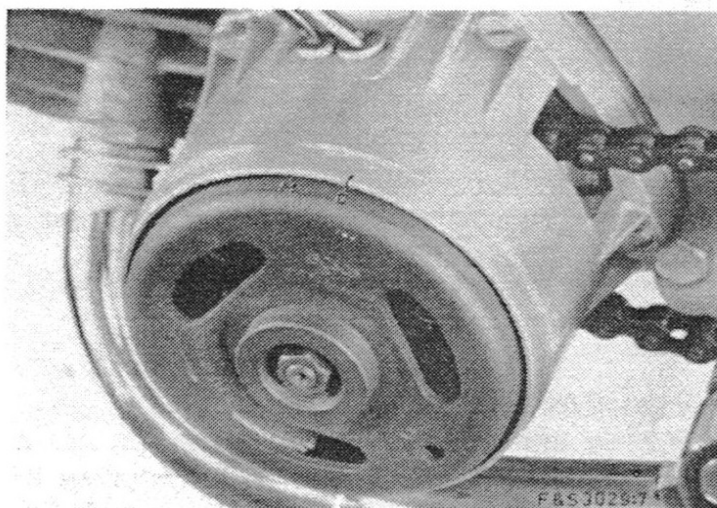


Bild 28

Ist ein Magnetzünd-Generator mit 2 Fenster (F & S-Nr. 0283 112 100) eingebaut, gibt die angebrachte Markierung auf dem Gehäuse in Verbindung mit der Markierung auf dem Magnetschwungrad die Zündmomentstellung an.

Die Zündeinstellung wird sinngemäß wie auf Seite 24 beschrieben vorgenommen.

Der Magnetzünd-Generator mit 2 Fenster (F & S-Nr. 0283 112 100) ist gegenüber dem Magnetzünd-Generator mit 3 Fenster (F & S-Nr. 0283 112 000) nur komplett austauschbar.



## Die Zündeneinstellung wird wie folgt vorgenommen

1. Unterbrecherkontaktabstand (b, Bild 29) so einstellen, daß bei höchster Nockenstellung (Kolben im oberen Totpunkt) die Kontakte  $0,35 \pm 0,05$  mm abheben.
2. Magnetschwungrad entgegen der Drehrichtung so weit zurückdrehen, bis die Markierung M auf dem Magnetschwungrad sich mit der Strichmarkierung am Gehäuse deckt (Bild 28).
3. In dieser Stellung müssen die Kontakte beginnen zu öffnen. Ist dies nicht der Fall, kann der Zündzeitpunkt durch Verdrehen der Ankergrundplatte, was durch die Längsschlitze ermöglicht ist, korrigiert werden.
4. Beim Verdrehen der Ankergrundplatte gegen die Drehrichtung des Magnetschwungrades: Zündbeginn früher, beim Verdrehen mit der Drehrichtung: Zündbeginn später.  
Die Schrauben der Ankergrundplatte nach einer solchen Korrektur stets fest anziehen.
5. Bei richtiger Zündeneinstellung muß der Polschuhabriß (a, Bild 29) zwischen 6...9 mm liegen.

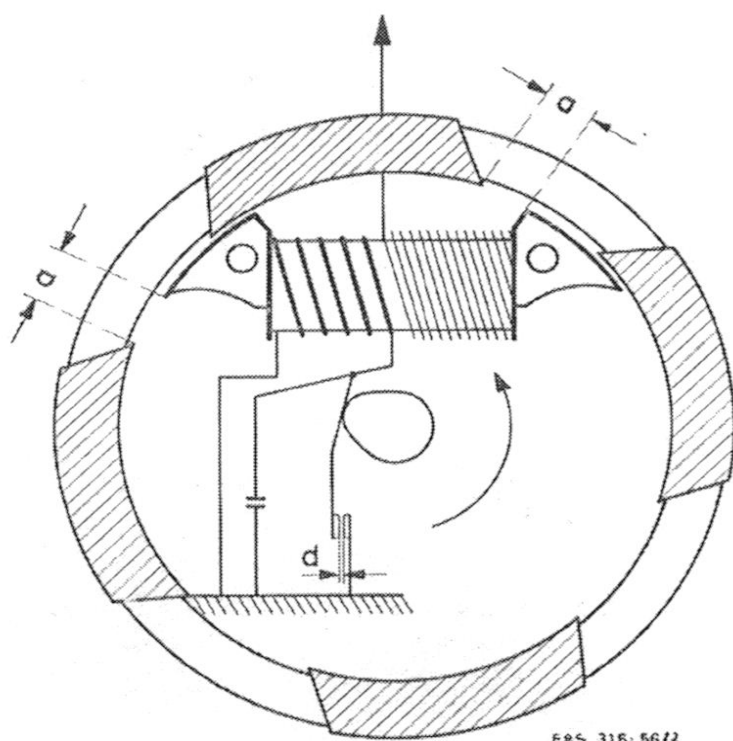


Bild 29

Bild 29

Sollte der Abriß nicht stimmen, so kann dieser nur durch geringfügiges Verstellen der Unterbrecherkontakte – in dem Bereich von  $0,35 \pm 0,05$  mm – richtiggestellt werden.

Wird eine neue Zündanlage eingebaut, muß der obere Totpunkt und die Zündmomentstellung mit Hilfe der Einstelllehre für Zündzeitpunkt neu ausgemessen und festgelegt werden. Es ist zu empfehlen, bei jeder Inspektion des Motors die Zündeneinstellung zu überprüfen, weil davon die Leistung des Motors abhängt und verschiedene Lichtstörungen durch eine schlechte Zündeneinstellung verursacht werden.

Ebenso Elektrodenabstand der Zündkerze (0,5 mm) überprüfen.

## Vergaser und Abdeckkappe

Dichtung aufstecken, darauf achten, daß der Ansaugquerschnitt nicht verringert wird und Vergaser (3, Bild 1) mit Ansaugstutzen mit 2 Scheiben und 2 Muttern M 5 anschrauben.

Abdeckkappe (4, Bild 3) durch leichten Gummihammerschlag aufpressen.

## Getriebeöl einfüllen.

Ölkontrollschraube (5, Bild 1) mit Dichtring und Ölablaßschraube (4, Bild 1) mit Dichtring einschrauben.

Durch die Bohrung für die Öleinfüllschraube (2, Bild 1) die entsprechende Ölmenge (siehe Schmier- und Wartungsplan) einfüllen.

Öleinfüllschraube (2, Bild 1) mit Dichtring einschrauben.

# ARBEITEN NACH DEM INSTANDSETZEN DES MOTORS

## Verlegen und Schmieren der Seilzüge

Bevor der Motor nach der Reparatur (bzw. Austausch-Motor) in das Fahrgestell eingebaut wird, ist es zweckmäßig, die Seilzüge sowie die Bedienungshebel zu überprüfen und schadhafte Teile auszuwechseln.

Es ist unbedingt erforderlich, daß die Seilzüge und die Gelenke der Bedienungshebel leichtgängig sind, da sonst eine einwandfreie Kraftübertragung nicht gegeben ist, was zu Störungen führen kann.

Gleichzeitig ist darauf zu achten, daß die Seilzüge in großen Bogen verlegt und nicht geklemmt werden, um Reibungsverluste zu verhindern.

Vor dem Einziehen neuer Zugseile müssen diese eingefettet bzw. eingeölt werden.

### Nachträgliches Schmieren der Seilzüge

Bild 30

Schwergehende Seilzüge werden über einen Spezial-Schmiernippel abgeschmiert.

Bevor der Schmiernippel (a) auf die Seilhülle (b) aufgesetzt wird, muß an der Stelle, an welcher das Öl in die Seilhülle eingefüllt wird, die äußere Umhüllung entfernt werden.

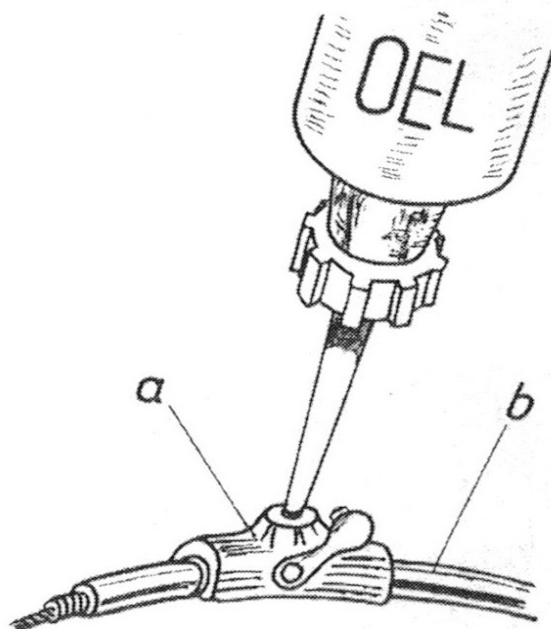


Bild 30

F&S 302:29

## Motor in das Fahrgestell einbauen

Vor dem Einbau des Motors in das Fahrgestell die Dichtschnur an der Öleinfüllschraube (2, Bild 1) abnehmen.

Motor in das Fahrgestell einsetzen und anschrauben.

### Kette

Kette zum Hinterrad auflegen und mit Kettenschloß zusammenstecken. Die Klemmfeder des Kettenschlosses muß mit der geschlossenen Seite in Laufrichtung zeigen.

Auf richtige Kettenspannung achten.

### Seilzüge

Seilzug für Gasschieber anbringen.

Seilzug für Kupplungsbetätigung (siehe Seite 26).

### Elektrische Anschlüsse

Isolierschlauch über die vom Motor abgehenden Kabel schieben und mit den Kabeln gleicher Farbe an der Klemmleiste anschließen (siehe Schaltplan Seite 27).

### Auspuffanlage

Gereinigte Auspuffanlage anschrauben.

Es ist zweckmäßig, die Auspuffanlage erst am Zylinder festzuklemmen und dann am Rahmen.

### Benzinleitung

Benzinleitung auf den Vergaser stecken.

### Ansauggeräuschkämpfer

Ansauggeräuschkämpfer mit Naßluftfilter anschrauben.

## Auß- und Einhängen des Kupplungszuges im Motor

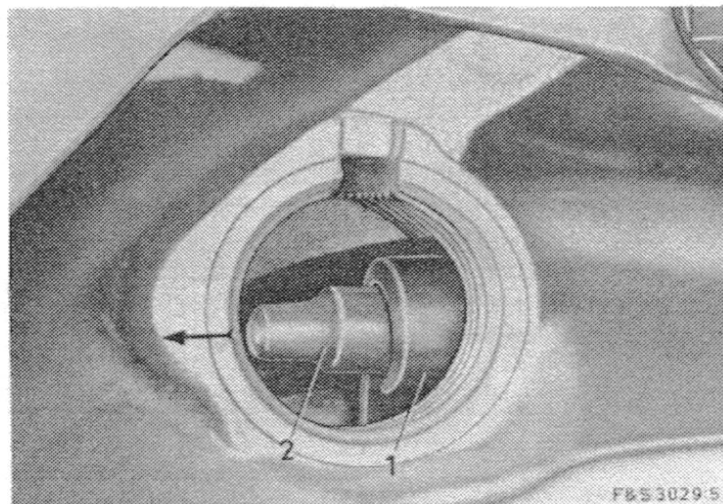


Bild 31

### Aushängen des Kupplungszuges

Bild 31

Klemmschraube am Starthebel lösen und Zugseil herausnehmen.

Gummikappe (6, Bild 32) zurückschieben.

Öleinfüllschraube (2, Bild 1) mit Dichtring herausschrauben.

Zugseil (2) in Pfeilrichtung schieben, mit einem kleinen Schraubendreher am Kupplungshebel (1) nach unten aushängen und Zugseil herausziehen.

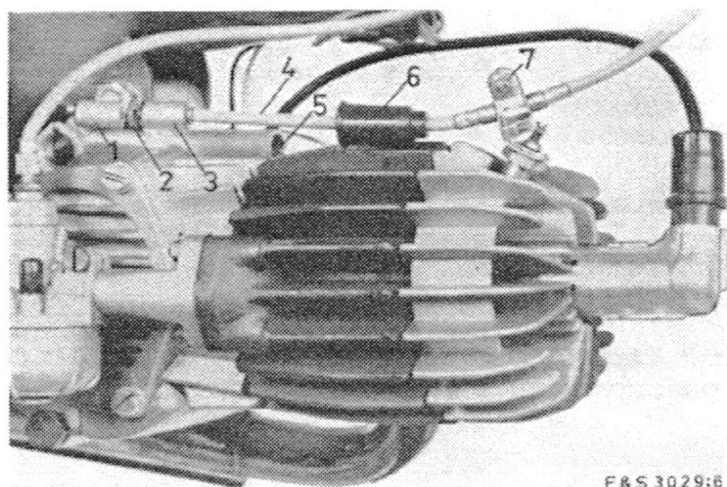


Bild 32

### Einhängen des Kupplungszuges

Bild 32

Neues Zugseil durch die Bohrung (5) in das Gehäuse einführen und mit kleinem Schraubendreher wieder im Kupplungshebel (1, Bild 31) einhängen.

Der Reihe nach Abstütznippel (1), Filzscheibe (2), Abstütznippel (3) und Seilhülle (4) auf das Zugseil schieben und in die Bohrung (5) einsetzen.

Auf die Seilhülle (4) Gummikappe (6) schieben und auf das Gehäuse stecken.

Zugseil durch Dekompressor (7) führen, Seilhülle und Stellschraube für Starthebel aufstecken. (Die Rändelmutter der Stellschraube muß ganz aufgeschraubt sein.)

### Einstellen der Startkupplung

Zugseil durch Starthebel führen und mit einer Zange bis leicht fühlbaren Anschlag herausziehen und Zugseil ohne Spiel festklemmen.

#### Anmerkung:

Sollte bei obiger Einstellung der Startweg nicht ausreichen, an der Stellschraube so viel nachstellen, bis Startkupplung eingreift und Motor gestartet werden kann.

## Einstellen des Vergasers

Bild 33

Nach jeder Vergaserreinigung ist eine Neueinstellung erforderlich. Die Einstellung ist bei betriebswarmem Motor vorzunehmen.

Gasschieber - Anschlagschraube (4) so weit herausschrauben und den Seilzug so einstellen, daß der Gasschieber vollständig geschlossen ist.

Gasschieber - Anschlagschraube (4) so weit hineindrehen, daß der betriebswarme Motor bei geschlossenem Gasdrehgriff einwandfrei rundläuft.

Die Stellschraube (2) so verdrehen, daß der Seilzug zwischen Vergaser und Gasdrehgriff 1 ... 2 mm Spiel hat.

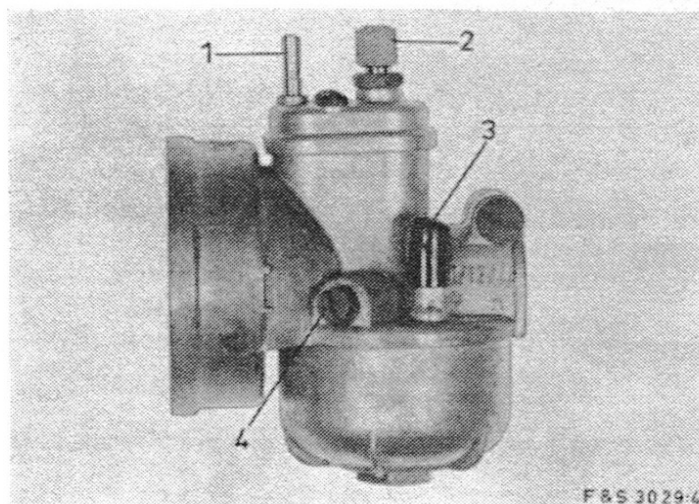


Bild 33

## Hinweise und Schaltplan für Magnetzünder-Generator für SACHS 502/1 A,

502/1 B,  
502/1 A NL,  
502/1 A SF,  
502/1 A X,  
502/1 A CH,  
502/1 A DK

### Anschlüsse:

Am Generatoranker  
(gelbes Kabel)

- a) Hauptlicht 6 Volt, 15 Watt
- b) Schlußlicht 6 Volt, 2 Watt

### Schaltstellungen

0 = Aus (Zündung kurzgeschlossen)

I = Tagfahrt

II = Fahrlicht

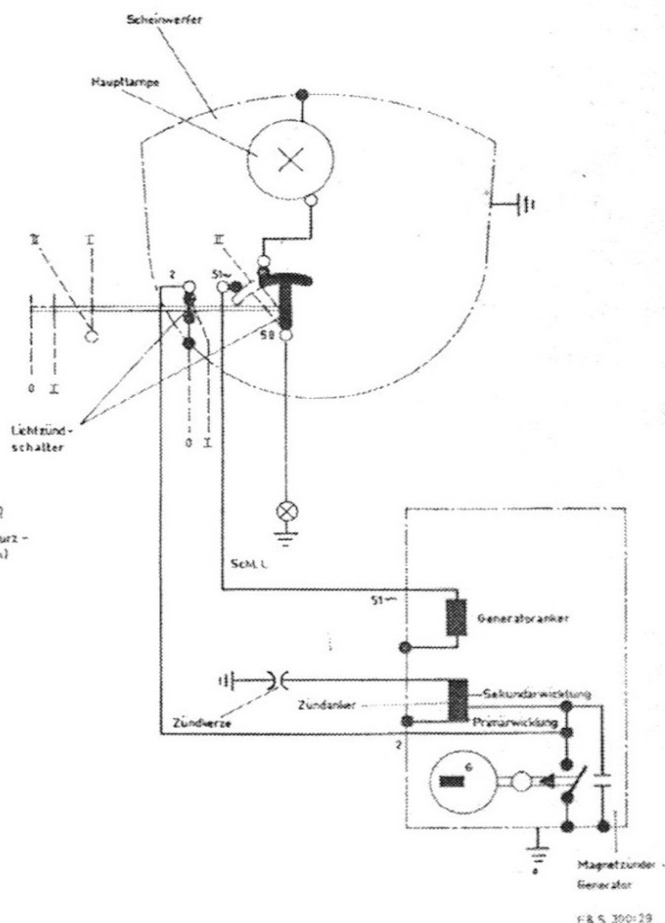


Bild 34



# Hinweise und Schaltplan für Magnetzünder-Generator für SACHS 502/1 A S

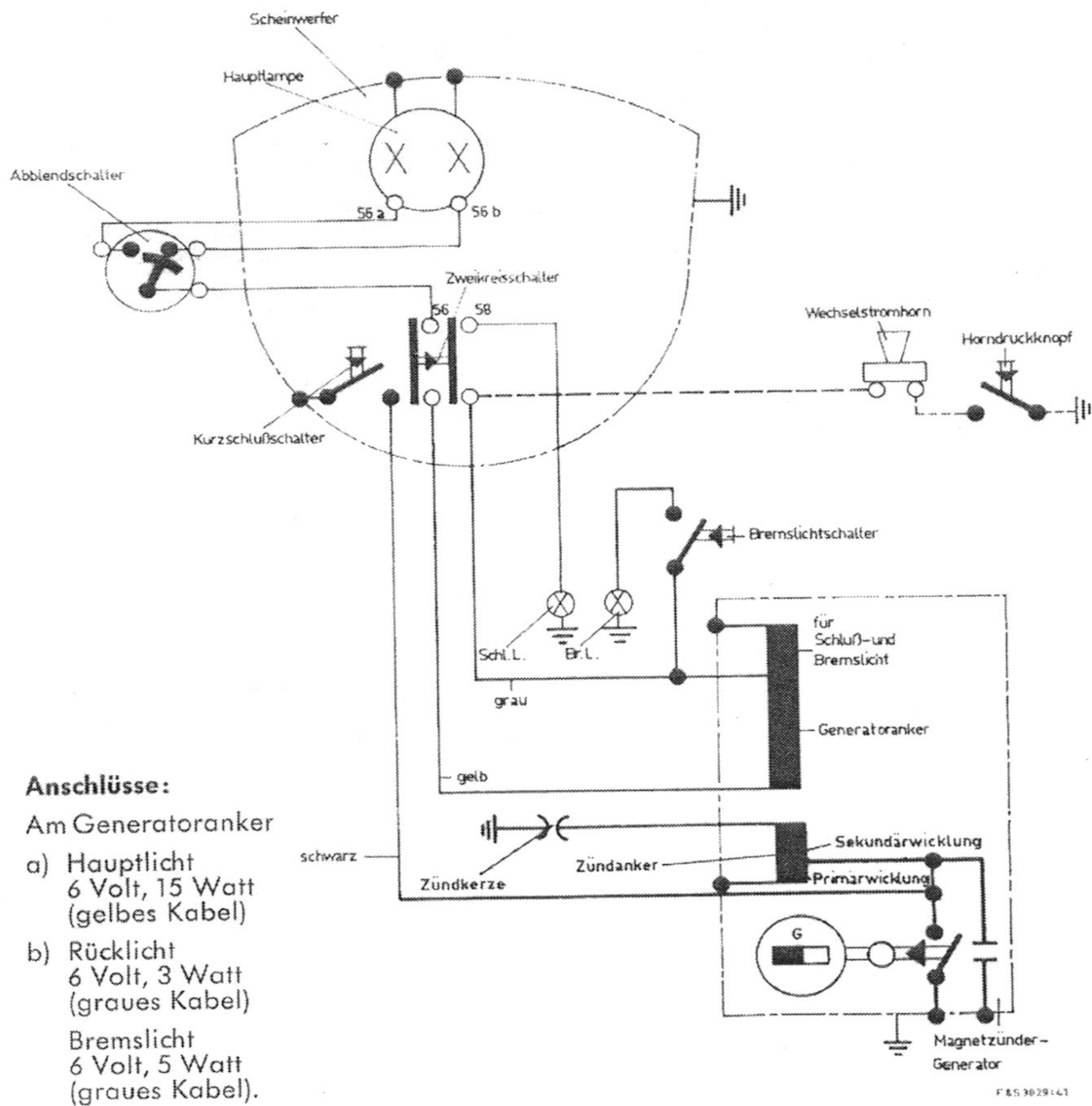


Bild 35

F 8.5 3029141

# KONSERVIERUNG DES MOTORS

Wird der Motor längere Zeit (z. B. über Winter) nicht benutzt, besteht die Gefahr der Rostbildung. Für solche Fälle geben wir nachfolgende Anweisungen zur Motor-Konservierung.

1. Kraftstoff mit einem Einfahr- und Korrosionsschutzöl im Verhältnis 25:1 mischen und den Motor mit diesem Gemisch kurzzeitig laufen lassen. Empfohlen werden Öle mit einer Viskosität SAE 30 bekannter Mineralölfirmen (z. B. ENSIS-Öl 30 von Firma SHELL).

Das Außerbetriebsetzen des Motors nach dem letzten Lauf soll bei geöffnetem Gasdrehgriff durch den Kurzschlußschalter erfolgen. Nach abgestelltem Motor Kraftstoffhahn schließen.

Kurbelwelle mit Pleuel und Hauptlager sind somit hinreichend gegen Korrosion geschützt.

2. Zum Schutz der Zylinderlaufbahn und des Kolbens, Kolben in oberen Totpunkt stellen und bei ausgeschraubter Zündkerze, durch die Zündkerzenbohrung, ca. 3...5 cm<sup>3</sup> Korrosionsschutzöl einfüllen. Anschließend Motor mittels Starteinrichtung ca. 15...20mal durchdrehen und Zündkerze wieder einschrauben.
3. Zur Außenkonservierung des Motors empfehlen wir Korrosionsschutzöle der bekannten Mineralölfirmen

z. B. Anticorit MR 5 der Firma FUCHS, Mannheim,  
Lubrication-Oil MIL-L 644 B der Firma MOBIL-Oil,  
Shell ENSIS Fluid 260 der Firma SHELL,  
RUST BAN 395 der Firma ESSO.

Wird der Motor länger als 6 Monate aufgetankt gelagert, besteht die Gefahr einer Entmischung des Kraftstoff-Ölgemisches. In solchen Fällen empfehlen wir dringend, das Kraftstoff-Ölgemisch durch Umrühren bzw. Schütteln der Maschine erneut zu mischen oder zu wechseln.

# SCHMIER- UND WARTUNGSPLAN

| Wartung- bzw. Schmierstelle                           | Schmiermittel und -menge bzw. Wartungsarbeiten   | Wartungsplan |              |              |            |
|---|--|--------------|--------------|--------------|------------|
|   |  | Alle 1000 km | Alle 3000 km | Alle 6000 km | bei Bedarf |
| Getriebe  | SAXONETTE-Getriebeöl F & S-Bestell-Nr. 0299 130 001 Dose zu 250 cm <sup>3</sup><br>Neufüllung: 75 cm <sup>3</sup> , Nachfüllung: bis Unter-<br>terkante Ölkontrollbohrung  | Ölkontrolle  |              | Ölwechsel    |            |
| Vergaser  | reinigen und einstellen  |              |              |              | X          |
| Luftfilter  | Je nach Staubanfall in Kraftstoff aus-<br>waschen, in Öl SAE 40 oder 50 tauchen und<br>abtropfen lassen.   | X            |              |              |            |
| Motor und<br>Auspuffanlage                            | entkohlen, siehe Seite 19  |              | X            |              |            |
| Zündanlage  | Unterbrecher prüfen bzw. einstellen<br>nach 500, nach 1000 dann alle 3000 km   |              | X            |              |            |
|   | Schmierfilz für Unterbrechernocken mit<br>BOSCH-Spezialfett Ft 1 v 4 einstreichen  |              |              | X            |            |
| Zündkerze   | prüfen, reinigen und Masse-Elektrode<br>nachbiegen.  | X            |              |              |            |
| Seilzüge  | einölen  |              | X            |              |            |
| Kupplung  | Prüfen und bei Bedarf nachstellen  | X            |              |              |            |
| Zylinder-Laufbahn<br>Pleuellager<br>Kurbelwellenlager | Durch Zweitaktermischung, d. h. SACHS-<br>Motor-Spezialöl SAE 40 (Dose zu 250 cm <sup>3</sup> ,<br>vorgemischt für 5 l Kraftstoff) oder<br>Marken-Zweitakteröl SAE 40 oder 50 mit<br>Markenkraftstoff im Verhältnis 1:25<br>mischen. |              |              |              |            |

## ÖLKONTROLLE UND ÖLWECHSEL

Das Getriebe des Motors ist schon vom Werk aus mit 75 cm<sup>3</sup> Saxonette-Getriebeöl gefüllt.

Das Saxonette-Getriebeöl ist in Dosen unter der F & S-Nr. 0299 130 001 erhältlich. Eine Ölkontrolle muß bei der Fahrzeugübernahme, sowie alle 3 Monate bzw. alle 1000 km vorgenommen werden.

Zur Ölkontrolle wird der Motor warm gefahren, das Fahrzeug so gestellt, daß der Motor waagrecht steht.

Ölkontrollschraube (5, Bild 1) herausschrauben. Sollte an dieser Stelle kein Öl austreten, muß an der Öleinfüllschraube (2, Bild 1) so lange Saxonette-Getriebeöl nachgefüllt werden, bis es an der Bohrung für die Ölkontrollschraube herausläuft.

Öleinfüll- und Ölkontrollschraube einschrauben.

Wenn das Getriebeöl im Betrieb auch nicht verbraucht oder nennenswert verunreinigt wird, so verändert es sich doch im Laufe der Zeit.

Deshalb soll ein Ölwechsel alle 6000 km oder einmal im Jahr vorgenommen werden. Selbstverständlich läßt man auch hier den Motor warmlaufen.

Ölablaßschraube (4, Bild 1) und Öleinfüllschraube (2, Bild 1) herausschrauben.

Das alte Getriebeöl auslaufen lassen und Ölablaßschraube mit Dichtring wieder eindrehen.

An der Öleinfüllöffnung ca. 75 cm<sup>3</sup> SAXONETTE-Getriebeöl (F & S-Nr. 0299 130 001) oder

SHELL-Donax T 6  
BP-Automatic Transmission Fluid  
ESSO ATF 55  
DEA Fluid 684 (ATF)

CASTROL-TQ  
OPTIMOL-H 1738  
MOBIL-Fluid 200 Y  
Deutz-Öl HY-F

wie unter Ölkontrolle beschrieben einfüllen.

Bei Außentemperaturen über 20°C (Sommer) kann auch Getriebeöl SAE 80 verwendet werden.

## ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBEN UND MUTTERN

### Schrauben

| F & S-Nr.    | Stckz. | verwendet für Teil  | Maß      | Anzugsmoment    |
|--------------|--------|---------------------|----------|-----------------|
| 0240 158 001 | 1      | Pleuel              | M 5 x 22 | 0,5 ... 0,6 kpm |
| 0640 001 001 | 3      | Deckel              | M 6 x 22 | 0,8 ... 1,0 kpm |
| 0940 091 100 | 5      | Gehäuse-Magnetseite | M 6 x 35 | 0,8 ... 1,0 kpm |

### Muttern

| F & S-Nr.    | Stckz. | verwendet für Teil     | Maß        | Anzugsmoment    |
|--------------|--------|------------------------|------------|-----------------|
| 0242 113 000 | 1      | Fahr- u. Startkupplung | M 17 x 1   | 5,5 ... 6,0 kpm |
| 0242 115 001 | 4      | Zylinder und -kopf     | M 6        | 0,5 ... 0,6 kpm |
| 2842 001 000 | 1      | Magnetschwungrad       | M 8 x 1    | 2,3 ... 2,7 kpm |
| 0242 114 000 | 1      | Kettenrad              | M 26 x 1,5 | 6,5 ... 7,0 kpm |



# MOTORSTÖRUNGEN

Im folgenden geben wir eine Reihe von Störungen an, die evtl. auftreten können.

## A. Motor springt nicht an

**kein Zündfunken, weil**

1. Zündkerze verölt, naß, überbrückt oder defekt
2. Zündkabel beschädigt
3. Zündkerzenstecker defekt
4. Kurzschlußschalter klemmt oder vom Motor abgehende Kabel beschädigt
5. Unterbrecherkontakte verölt oder verschmort
6. Zündanker oder Kondensator defekt

**kein Kraftstoffzufluß, weil**

1. Sieb im Kraftstoffhahn verschmutzt
2. Düsen verstopft

**kein zündfähiges Gemisch vorhanden, weil**

1. das Mischungsverhältnis nicht stimmt
2. der Motor zu stark überflutet wurde
3. Wasser im Vergaser

**keine Kompression, weil**

1. Zündkerze oder Zylinderkopf lose
2. Zylinder stark ausgelaufen oder Kolbenringe gebrochen

## B. Motorleistung läßt nach

**wegen Verschmutzung, weil**

1. Naßluftfilter im Vergaser verschmutzt
2. Auspuff- und Überströmkanäle im Zylinder mit Ölkohle zugesetzt
3. Im Zylinderkopf starker Ölkohle-ansatz
4. Auspuffrohr und Auspufftopf verschmutzt
5. Kraftstoffbehälter nicht belüftet (Verschluß)
6. Zündkerze verglast

## C. Sonstige Motorstörungen

**Motor arbeitet unregelmäßig, weil**

1. Motor zu heiß wird; es bilden sich im Vergaser Dampfblasen, die die Benzinzufuhr stören
2. Unterbrecherkontakte verölt oder verschmort
3. Lagerbolzen für Unterbrecherhebel eingelaufen
4. Zündkerze oder Kerzenstecker bzw. Zündanker nicht in Ordnung

**Motor arbeitet im Viertakt und kommt nicht auf Touren, weil**

1. Schwimbernadelsitz verunreinigt oder ausgeschlagen
2. Schwimmer undicht
3. Auspuffkanal und Auspuffanlage nicht sauber
4. Vergasereinstellung nicht stimmt oder Düsen lose
5. Naßluftfilter im Vergaser verschmutzt

**Motor knallt oder patscht in den Vergaser, weil**

1. Motor zu wenig Kraftstoff erhält
2. Wärmewert der Zündkerze zu niedrig
3. Zündkerze überbrückt, verschmutzt oder verglast
4. Motor falsche Luft erhält
5. Wasser im Vergaser

**Motor klingelt beim Vollgasfahren stark, weil**

1. Kühlrippen verschmutzt
2. Verbrennungsraum im Zylinderkopf und Kanäle im Zylinder einen starken Ölkohleansatz haben
3. Motor zu viel Frühzündung
4. Pleuelbuchse ausgelaufen

**Motor hat keinen Leerlauf, weil**

1. Gasschieberanschlagschraube verstellt
2. Seilzug für Gasschieber nicht richtig eingestellt
3. Zündanker defekt

**Motor wird zu heiß, Kolben klemmt, weil**

1. Kolbenboden wurde bei der Entkohlung blank geschmirgelt
2. Motor zu wenig Kraftstoff erhält
3. Vergaser nicht richtig eingestellt oder falsches Öl verwendet wurde
4. Kühlrippen am Zylinder und Zylinderkopf verschmutzt
5. Glühzündungen

**Motor hat zu hohen Kraftstoffverbrauch, weil**

1. Kraftstoffbehälter, Benzinleitung oder Vergaser undicht
2. Düsenadel und Nadeldüse abgenützt.