

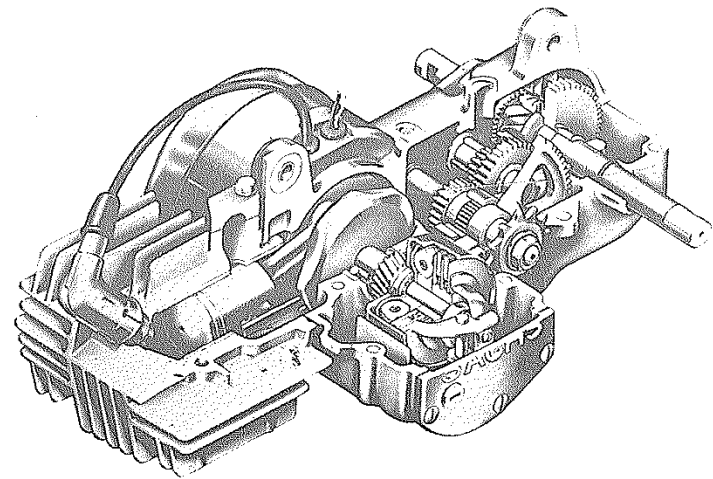
---

Reparaturanleitung Nr. 3034.8 D-E-F

Repair Manual

Manuel de Réparations

SACHS 505/1A  
505/1A NL  
505/1B  
505/1C



Ausgabe Februar 1975  
Edition February/Février 1975

FICHTEL & SACHS AG · D-8720 SCHWEINFURT

## HALTVERZEICHNIS

Wort	.....
Schild-Bezeichnung und Motorausführung	.....
Technische Daten	.....
Reparatur-Werkzeuge und Montage-Vorrichtung	.....
Arbeiten des Motors	.....
Arbeiten an Einzelteilen	.....
Auswechseln der Pleuellager	.....
Hauptwelle mit Pleuellagern	.....
Pleuellage	.....
Luftvergaser	.....
Magnetzünd-Generator	.....
Rückkohlens von Auspuffanlage und Zylinder	.....
Einbau des Motors	.....
Einstellung	.....
Arbeiten nach dem Instandsetzen des Motors	.....
Einlegen und Schmieren der Pleuellagen	.....
Motor in das Fahrgestell einbauen	.....
Aus- und Einhängen des Pleuellages im Motor	.....
Einstellen des Pleuellages und Pleuellagers	.....
Pleuellage	.....
Einweisung für Magnetzünd-Generator 6 Volt 17 Watt	.....
Einweisung für Magnetzünd-Generator 6 Volt 23 Watt	.....
Schlüsselkasten	.....
Wartung des Motors	.....
Wartungs- und Instandhaltungsplan	.....
Wartungs- und Klebemittel	.....

## CONTENTS

Introduction	.....
Description on engine plate and engine type	.....
Technical data	.....
Repair tools and mounting jig	.....
Dismantling the engine	.....
Working on individual parts	.....
Exchange of crankshaft bearing	.....
Mainshaft with layshaft gears assembly	.....
Pedal shaft	.....
Carburettor	.....
Magneto-generator	.....
Decarbonizing the exhaust system and the cylinder	.....
Rebuilding the engine	.....
Ignition timing	.....
Operations after engine overhaul	.....
Fitting and lubricating the control cables	.....
Installing the engine into the frame	.....
Removing and connecting the starter clutch control cable in the engine	.....
Adjusting the starter and decompressor lever	.....
Test run	.....
Directions for magneto-generator 6 Volt 17 Watt	.....
Directions for magneto-generator 6 Volt 23 Watt with tail-light armature	.....
Laying-up the engine	.....
Lubrication and maintenance chart	.....
Lubricants and sealants	.....

## TABLE DES MATIÈRES

	Page Seite
Préface	2
Description sur la plaque de moteur et exécution de moteur	3
Caractéristiques techniques	4
Outils de réparation et bloc de montage	6
Démontage du moteur	8
Travaux sur des pièces détachées	
Remplacement du palier de vilebrequin	13
Arbre principal avec roues secondaires complètes	14
Arbre de pédalier	15
Carburateur	15
Magnéto-génératrice	16
Décalaminage du dispositif d'échappement et du cylindre	17
Montage du moteur	19
Réglage d'allumage	24
Travaux à effectuer après la remise en état du moteur	
Montage et graissage des transmissions	27
Pose du moteur dans le cadre	27
Décrochage et accrochage de la transmission d'embrayage dans le moteur	28
Réglage du levier de démarrage et de décompression	28
Essai	29
Indications pour magnéto-génératrice 6 volts 17 watts	30
Indications pour magnéto-génératrice 6 volts 23 watts avec bobine de feu stop	30
Conservation du moteur	31
Plan de graissage et d'entretien	31
Lubrifiants et pâtes à joints	33

## ORWORT

Das Reparaturanleitungs-Manual soll als Leitfaden für fachgerechte Instandsetzungsarbeiten dienen.

Es ersetzt in keinem Falle die Ausbildung der Monteure in der Kundendienst-Schule des Stammhauses.

Wir empfehlen die abgebildete Ersatzteile-Liste als zusätzliche Hilfsmittel mit heranzuziehen.

Das Reparaturanleitungs-Manual und technischen Mitteilungen gehören in die Werkstatt und nicht in die Aktenschränke der Büros.

FICHTEL & SACHS AG  
D-8720 SCHWEINFURT  
Abt. Kundendienst

## INTRODUCTION

This repair manual is intended as a guide for an efficient repair and maintenance service.

It is in no way a substitute for the training of the repairmen in the After-Sales-Service school of our main factory.

We recommend, to use also the illustrated spare parts list as an additional source of information.

The proper place for this repair manual and for the technical information bulletins is the workshop and not the office filing cabinet.

FICHTEL & SACHS AG  
D-8720 SCHWEINFURT  
Service Department

## PREFACE

Ce manuel de réparation doit aider nos mécaniciens et leurs collaborateurs dans leurs réparations.

Le manuel ne remplace en aucune façon l'instruction pratique et théorique que notre service spécialisé donne à l'usine même.

Nous recommandons en outre de consulter en même temps le catalogue des pièces détachées illustré.

Le manuel de réparation et toutes les informations techniques ont leur place à l'atelier et non dans les armoires des bureaux.

FICHTEL & SACHS AG  
D-8720 SCHWEINFURT  
Service Après-Vente

Für die Bundesrepublik Deutschland ist das am 2. 7. 1969 verkündete Gesetz über neue Einheiten im Meßwesen am 2. 7. 1970 in Kraft getreten.

Dies bedeutet eine notwendige Angleichung an das internationale Einheitensystem (SI), welches von anderen Ländern bereits angewendet wird.

In der Reparaturanleitung sind die neuen Einheiten aufgenommen.

Leistung: Bisher PS — neu kW (= Kilowatt)

Drehmoment: Bisher kpm — neu Nm (= Newtonmeter, spricht „njuten-Meter“)

Drehzahl: Bisher U/min — neu 1/min

Für den Übergang sind die bisherigen Einheiten in Klammern angegeben.

Achten Sie bitte auf die veränderten Zahlenwerte!

B. 1 PS = 0,736 kW  
1 kpm = 9,81 Nm (≈ 10 Nm)

Im Interesse der konstruktiven Weiterentwicklung bleiben Änderungen vorbehalten.

For the Federal Republic of Germany, the law published on 2nd July 1969 on new units and measures came into effect on 2nd July 1970.

This implies necessarily an alignment to the international system of units (SI) that is already used by other countries.

The new units have been introduced in this repair manual.

Output: previously HP — now kW

Torque: previously kpm — now Nm

Revolutions: previously rpm — now 1/min

For an intermediary period, the previous units are shown in brackets.

Take care of the modified values,

e. g. 1 HP = 0.736 kW  
1 kpm = 9.81 Nm (≈ 10 Nm)

In the interest of technical progress, we reserve the right to introduce modifications.

Pour la République Fédérale d'Allemagne, la loi publiée le 2/7/1969 sur les nouvelles unités de mesure est entrée en vigueur le 2/7/1970.

Ceci implique un alignement obligatoire au système international des unités (système SI), qui est déjà appliqué par d'autres pays.

Le présent manuel contient les nouvelles unités.

Puissance: précédemment CV — maintenant kW (= kilowatt)

Couple de serrage: précédemment kpm maintenant Nm (= Newtonmètre)

Nombre de tours: précédemment t/mn — maintenant 1/mn

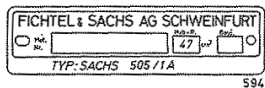
Pour une période transitoire, les unités précédentes sont indiquées entre parenthèses.

Veuillez noter les valeurs modifiées,

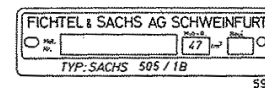
par ex: 1 CV = 0,736 kW  
1 kpm = 9,81 Nm (≈ 10 Nm)

Sous réserve de modifications, en vue de mises au point techniques ultérieures.

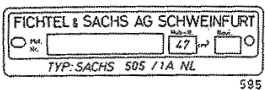
**PSCHILD-BEZEICHNUNG UND MOTORAUSFÜHRUNG**  
**SCRIPTION ON ENGINE PLATE AND ENGINE TYPE**  
**SCRIPTION SUR LA PLAQUE DE MOTEUR ET EXÉCUTION DE MOTEUR**



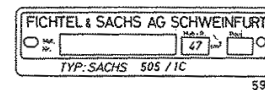
**SACHS 505/1 A**



**SACHS 505/1 B**



**SACHS 505/1 A NL**



**SACHS 505/1 C**

## ECHNISCHE DATEN

<b>Benennung:</b>	SACHS 505/1A	SACHS 505/1 A NL max. = 40 km/h
<b>Bauart:</b>	Einzyylinder-Zweitakt-Otto-Motor	
<b>Kühlung:</b>	Luftkühlung durch Fahrtwind	
<b>Hubraum:</b>	47 cm <sup>3</sup>	
<b>Bohrung:</b>	φ 38 mm	
<b>Hub:</b>	42 mm	
<b>Verdichtung:</b>	8	
<b>Leistung:</b>	1,3 kW (1,8 PS) bei 4500 1/min	1,25 kW (1,7 PS) bei 4000 1/min
<b>Motorschmierng:</b>	Mischung Öl: Normalkraftstoff 1:50	
<b>Getriebe:</b>	schrägverzählter Stirnradtrieb	
<b>Getriebschmierng:</b>	250 cm <sup>3</sup> SACHS-Spezial-Getriebeöl bzw. weitere Öle, siehe Ölkontrolle, Seite 32	
<b>Kupplung:</b>	2-Scheiben-Fliehkraftkupplung mit handbetätigter Startkupplung	
<b>Zündung:</b>	BOSCH-Magnetzünd-Generator Hauptlicht 6 Volt 15 Watt Schlußlicht 6 Volt 2 Watt	
<b>Zündzeitpunkt:</b>	2,5 . . . 3 mm vor o. T.	
<b>Unterbrecherkontaktabstand:</b>	0,4 ± 0,05 mm	
<b>Zündkerze:</b>	BOSCH W 175 T 1 Elektrodenabstand 0,5 mm	
<b>Vergaser:</b>	BING-Einschiebervergaser	
	*BING-Bez. 85/12/101	
	HD ND DN NP Schieber	
	52 2,17 2 II Nr. 2	
<b>Luftfilter:</b>	Micronicfilter im Ausgüßerschämdämpfer mit eingebauter Starteinrichtung	
<b>Auspuffrohr:</b>	26 mm lichte Weite, Länge 400 mm und 24 mm lichte Weite, Länge 200 mm im Auspufftopf eingeschoben	20 mm lichte Weite, Länge 600 mm, davon 250 mm im Auspufftopf eingeschoben
<b>Radmotor:</b>	11 Zähne	

A NL Ausf. SPARTA \*BING-Bez. 85/12/102 HD 50 (sonst wie 85/12/101)

## TECHNICAL DATA

<b>Description:</b>	SACHS 505/1 A	SACHS 505/1 A NL max. = 40 km/h
<b>Construction:</b>	Single cylinder two-stroke petrol engine	
<b>Cooling:</b>	Air stream cooled	
<b>Piston displacement:</b>	47 cc	
<b>Bore:</b>	φ 38 mm (1.496 in.)	
<b>Stroke:</b>	42 mm (1.653 in.)	
<b>Compression:</b>	8	
<b>Output:</b>	1,3 kW (1.8 HP) at 4500 1/min	1,25 kW (1.7 HP) at 4000 1/min
<b>Engine lubrication:</b>	Mixture of oil and petrol 1:50	
<b>Gearbox:</b>	Helical teeth spur gearwheels	
<b>Gearbox lubrication:</b>	250 cc of special SACHS gear oil or other oils, see oil level check, page 32	
<b>Clutch:</b>	Twin-plate centrifugal clutch with hand-operated starting clutch	
<b>Ignition:</b>	BOSCH-magneto-generator mainlight 6 Volt 15 Watt tail-light 6 Volt 2 Watt	
<b>Spark advance:</b>	2.5 . . . 3.0 mm (0.098 . . . 0.118 in.) before TDC	
<b>Breaker points gap:</b>	0.4 ± 0.05 mm	
<b>Spark plug:</b>	BOSCH W 175 T 1 electrode gap 0.5 mm (0.02 in.)	
<b>Carburettor:</b>	BING single slide carburettor	
	*BING No. 85/12/101	
	Main jet needle jet jet needle needle position slide	
	52 2.17 2 II No. 2	
<b>Air cleaner:</b>	Micronic air filter in intake silencer with built-in starting device	
<b>Exhaust pipe:</b>	26 mm I.D., length 400 mm and 24 mm I.D., length 200 mm inserted in the muffler	20 mm I.D., length 600 mm, 250 mm of which are inserted in the muffler
<b>Engine sprocket:</b>	11 teeth	

505/1 A NL Version SPARTA \*BING No. 85/12/102 Main jet 50 (otherwise as 85/12/101)

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

<b>Désignation:</b>	SACHS 505/1 A	SACHS 505/1 A NI maximum = 40 km/h
<b>Type:</b>	Moteur deux-temps, monocylindre à essence	
<b>Refroidissement:</b>	Par l'air déplacé	
<b>Cylindrée:</b>	47 cm <sup>3</sup>	
<b>Alésage:</b>	φ 38 mm	
<b>Course:</b>	42 mm	
<b>Taux de compression:</b>	8	
<b>Puissance:</b>	1,3 kW (1,8 CV DIN) à 4500 1/min	1,25 kW (1,7 CV DIN) à 4000 1/min
<b>Graissage du moteur:</b>	Mélange huile: essence normale 1:50	
<b>Boîte de vitesses:</b>	Engrenage hélicoïdal	
<b>Graissage de la boîte:</b>	250 cm <sup>3</sup> Huile SACHS spéciale pour boîtes de vitesses resp. d'autres huiles, voir contrôle d'huile, page 32	
<b>Embrayage:</b>	Embrayage centrifuge à 2 disques avec embrayage de départ à commande manuelle	
<b>Allumage:</b>	Magnéto génératrice BOSCH Phare 6 volts 15 watts Feu AR 6 volts 2 watts	
<b>Avance à l'allumage:</b>	2,5 . . . 3 mm avant le PMH	
<b>Ecartement du rupteur:</b>	0,4 ± 0,05 mm	
<b>Bougie d'allumage:</b>	BOSCH W 175 T 1 Ecartement des électrodes 0,5 mm	
<b>Carburateur:</b>	Carburateur BING à tiroir unique	
	*Réf. BING 85/12/101	
	Gicleur principal à aiguille de gicleur	Aiguille Position Tiroir
	52 2,17 2 II N° 2	
<b>Filtre à air:</b>	Filtre Micronic dans le silencieux d'aspiration avec dispositif de démarrage incorporé	
<b>Tuyau d'échappement:</b>	Dia. int. 26 mm, longueur 400 mm et dia. int. 24 mm, longueur 200 mm, introduit dans le pot d'échappement	Dia. int. 20 mm, longueur 600 mm, dont 250 mm introduits dans le pot d'échappement
<b>Pignon moteur:</b>	11 dents	

505/1 A NL Exécution SPARTA \*Réf BING 85/12/102 Gicleur principal 5f (pour le reste comme 85/12/101)

**TECHNISCHE DATEN**

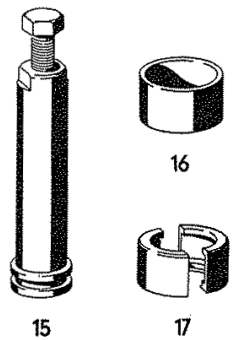
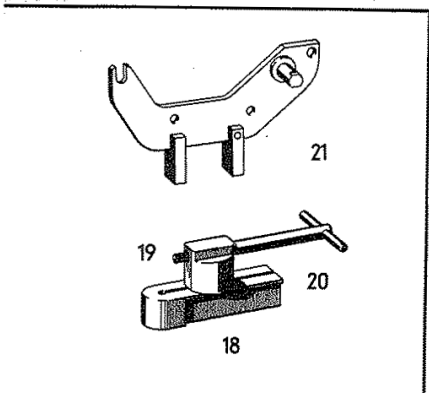
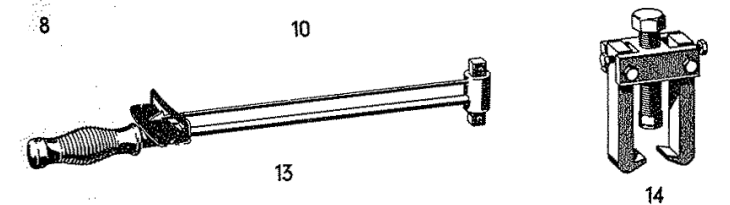
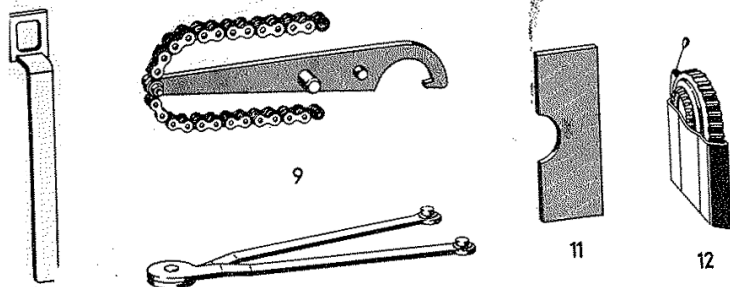
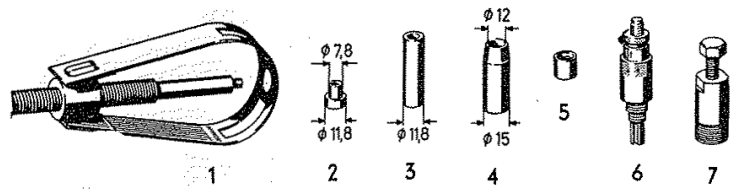
**TECHNICAL DATA**

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

Benennung:	SACHS 505/1 B max. = 25 km/h	SACHS 505/1 C max. = 40 km/h
Quart:	Einzyylinder-Zweitakt-Otto-Motor	
Kühlung:	Luftkühlung durch Fahrtwind	
Zylinderinhalt:	47 cm <sup>3</sup>	
Bore:	φ 38 mm	
Stroke:	42 mm	
Verdichtung:	8	
Leistung:	1,1 kW (1,5 PS) bei 4000 1/min	1,8 kW (2,5 PS) bei 5000 1/min
Motorschmiere:	Mischung Öl: Normalkraftstoff 1:50	
Getriebe:	schrägverzahnter Stirnradtrieb	
Getriebebeschreibung:	250 cm <sup>3</sup> SACHS-Spezial-Getriebeöl bzw. weitere Öle, siehe Ölkontrolle, Seite 32	
Kupplung:	2-Scheiben-Fliehkraftkupplung mit handbetätigter Startkupplung	
Zündung:	BOSCH-Magnetzylinder-Generator	
Für SACHS 505/1 B 505/1 C	Hauptlicht 6 Volt 15 Watt Schlußlicht 6 Volt 2 Watt	
zw. für SACHS 505/1 C	Hauptlicht 6 Volt 15 Watt Bremslicht 6 Volt 5 Watt Schlußlicht 6 Volt 3 Watt	
Zündzeitpunkt:	2,5 . . . 3 mm vor o. T.	
Unterbrecher- kontaktabstand:	0,4 ± 0,05 mm	
Zündkerze:	BOSCH W 175 T 1 Elektrodenabstand 0,5 mm	
Vergaser:	BING-Einschiebervergaser	
Für SACHS 505/1 B	BING-Bez. 85/10/101 HD ND DN NP Schieber 50 2,17 2 II Nr. 2	
Für SACHS 505/1 C	BING-Bez. 85/12/104 HD Schieber 58 Nr. 2	
Luftfilter:	Micronicfilter im Ansaugeräuschkämpfer mit eingebauter Starteinrichtung	
Auspuffrohr:	20 mm lichte Weite, Länge 600 mm, davon 250 mm im Auspuffkopf eingeschoben	26 mm lichte Weite, Länge 400 mm
Hinterrad-Motor:	11 Zähne	

Description:	SACHS 505/1 B max. = 25 km/h	SACHS 505/1 C max. = 40 km/h
Construction:	Single cylinder two-stroke petrol engine	
Cooling:	Air stream cooled	
Piston displacement:	47 cc	
Bore:	φ 38 mm (1.496 in.)	
Stroke:	42 mm (1.653 in.)	
Compression:	8	
Output:	1.1 kW (1.5 HP) at 4000 1/min	1.8 kW (2.5 HP) at 5000 1/min
Engine lubrication:	Mixture of oil and regular petrol at 1:50	
Gearbox:	Helical teeth spur gearwheels	
Gearbox lubrication:	250 cc of special SACHS gear oil or other oils, see oil level check, page 32	
Clutch:	Twin-plate centrifugal clutch with hand-operated starting clutch	
Ignition:	BOSCH-magneto-generator	
For SACHS 505/1 B 505/1 C	mainlight 6 Volt 15 Watt tail-light 6 Volt 5 Watt	
or for SACHS 505/1 C	mainlight 6 Volt 15 Watt stop light 6 Volt 5 Watt tail-light 6 Volt 3 Watt	
Spark advance:	2.5 . . . 3.0 (0.098 . . . 0.118 in.) before TDC	
Breaker points gap:	0. ± 0.05 mm	
Spark plug:	BOSCH W 175 T 1 electrode gap 0.5 mm (0.020 in.)	
Carburettor:	BING single slide carburettor	
for SACHS 505/1 B	BING No. 85/10/101 Main jet needle jet jet needle needle position slide 50 2.17 2 II No. 2	
for SACHS 505/1 C	BING No. 85/12/104 Main jet slide 58 No. 2	
Air cleaner:	Micronic air filter in intake silencer with built-in starting device	
Exhaust pipe:	20 mm I. D., length 600 mm, 250 mm of which are inserted in the muffler	26 mm I. D., length 400 mm
Engine sprocket:	11 teeth	

Désignation:	SACHS 505/1 B max. = 25 km/h	SACHS 505/1 C max. = 40 km/h
Type:	Moteur deux-temps, monocylindre à essence	
Refroidissement:	Par l'air déplacé	
Cylindrée:	47 cm <sup>3</sup>	
Alésage:	φ 38 mm	
Course:	42 mm	
Taux de compression:	8	
Puissance:	1,1 kW (1,5 CV DIN) à 4000 1/min	1,8 kW (2,5 CV DIN) à 5000 1/min
Graissage du moteur:	Mélange huile: essence normale 1:50	
Boîte de vitesses:	Engrenage hélicoïdal	
Graissage de la boîte:	250 cm <sup>3</sup> Huile SACHS spéciale pour boîtes de vitesses resp. d'autres huiles, voir contrôle d'huile, page 32	
Embrayage:	Embrayage centrifuge à 2 disques avec embrayage de départ à commande manuelle	
Allumage:	Magnéto-génératrice BOSCH	
Pour SACHS 505/1 B 505/1 C	Phare 6 volts 15 watts Feu AR 6 volts 2 watts	
resp. pour SACHS 505/1 C	Phare 6 volts 15 watts Feu stop 6 volts 5 watts Feu AR 6 volts 3 watts	
Avance à l'allumage:	2,5 . . . 3 mm avant le PMH	
Ecartement du rupteur:	0,4 ± 0,05 mm	
Bougie d'allumage:	BOSCH W 175 T 1 Ecartement des électrodes 0,5 mm	
Carburateur:	Carburateur BING à tiroir unique	
pour SACHS 505/1 B	Réf. BING 85/10/101 Gicleur principal à aiguille de gicleur de l'aiguille 50 2,17 2 II N° 2	
pour SACHS 505/1 C	Réf. BING 85/12/104 Gicleur principal 58 N° 2	
Filter à air:	Filtre Micronic dans le silencieux d'aspiration avec dispositif de démarrage incorporé	
Tuyau d'échappement:	Dia. int. 20 mm, longueur 600 mm, dont 250 mm introduits dans le pot d'échappement	Dia. int. 26 mm, longueur 400 mm
Pignon moteur:	11 dents	



REPARATUR-WERKZEUGE  
UND MONTAGE-VORRICHTUNG

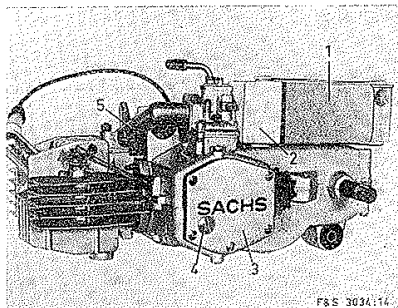
REPAIR TOOLS AND MOUNTING JIG

OUTILLAGE DE REPARATION  
ET BLOC DE MONTAGE

Fig. 3034-11

Bild Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No. Ref. No.	Bezeichnung	Description	Désignation	505/1 A	505/1 A NL	505/1 B	505/1 C
		<b>Reparatur-Werkzeuge</b>	<b>Repair tools</b>	<b>Outils de réparation</b>				
1	0276 065 101	Kolbenbolzenzieher	Gudgeon pin extractor	Démonte-axe de piston	x	x	x	x
2	0277 083 000	Einsatzbuchse für Kolbenbolzenzieher	Insert bush for gudgeon pin extractor	Douille intercalaire pour démonte-axe de piston	x	x	x	x
3	0276 023 001	Fixierbolzen für Kolben	Gudgeon pin for piston	Faux axe de piston	x	x	x	x
4	0278 022 005	Aufsteckhülse für Kurbelwelle (Abtriebsseite)	Protective sleeve for crankshaft (power take-off side)	Douille d'emboutissage pour vilebrequin (côté entraînement)	x	x	x	x
5	0276 156 000	Schutzkappe, Bohrung 10 mm	Protecting cap, bore 10 mm	Calotte de protection, alésage 10 mm	x	x	x	x
6	0276 135 100	Einstellehre für Zündzeitpunkt	Spark advance timing gauge	Jauge de l'avance à l'allumage	x	x	x	x
7	0276 150 005	Abzieher für Magnetschwungrad M 26 x 1,5	Puller for magneto flywheel M 26 x 1,5	Arrache-volant magnétique M 26 x 1,5	x	x	x	x
8	0276 182 000	Halteschlüssel für Kupplung	Holding tool for clutch	Clé de retenue pour embrayage	x	x	x	x
9	0276 180 002	Hakenschlüssel	Hook wrench	Clé à griffe	x	x	x	x
10	0276 181 000	Verstellbarer Stirnlochschlüssel	Pin spanner, adjustable	Clé réglable pour trou oblique	x	x	x	x
11	0276 019 101	Zwischenplatte	Intermediate plate	Plaque intermédiaire	x	x	x	x
12	0276 175 000	Drehzahlmesser	Revolution counter	Compte-tours	x	x	x	x
13	0276 170 000	Drehmomentschlüssel	Torque wrench	Clé dynamométrique	x	x	x	x
14	0276 179 000	Abzieher für Kettenrad	Puller for sprocket	Arrache-pignon	x	x	x	x
15	1476 013 000	Zsb. Abziehhülse	Puller sleeve ass'y.	Douille d'extraction cpl.	x	x	x	x
	1476 011 000	Gewindehülse	Threaded sleeve	Douille fileté				
	1440 027 001	Sechskantschraube	Hexagon bolt	Vis à six pans				
	1476 012 000	Drucklager	Thrust bearing	Butée à billes				
		Ersatzteile für 1476 013 000	spare parts for 1476 013 000	pièces de rechange pour 1476 013 000				
16	1447 009 000	Spannring, Innen- $\phi$ 58 mm	Clamping ring, inner dia. $\phi$ 58 mm (2.28")	Anneau de tension, dia. int. 58 mm	x	x	x	x
17	1476 014 002	Abziehschalen für Rillenkugellager 6202	Puller shells for grooved ball bearing	Cuvettes d'extraction pour roulement rainuré à billes 6202	x	x	x	x
		<b>Montage-Vorrichtung</b>	<b>Mounting jig</b>	<b>Bloc de montage</b>				
18	0276 081 000	Spannpratze	Clamping base	Support d'étau	x	x	x	x
19	0276 082 000	Gelenkstück	Swivel unit	Pivot support	x	x	x	x
20	0276 085 005	Klemmschraube	Clamping screw	Brache de serrage	x	x	x	x
21	0276 088 006	Aufnahmeplatte	Mounting bracket	Support moteur	x	x	x	x





d/Fig. 1

## ZERLEGEN DES MOTORS

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

### Ansauggeräuschdämpfer, Vergaser und Ansaugstutzen

Ansauggeräuschdämpferkappe (1) und Micronicfilter mit Filterfassung abnehmen.

Startschieber mit Zugseil und Druckfeder herausnehmen.

Vergaser und Ansaugstutzen (5) abschrauben.

Dichtung bzw. Dichtung, Zwischenflansch und Dichtung abnehmen.

Ansauggeräuschdämpfergehäuse (2) nur bei Bedarf abschrauben.

Abschlußdeckel (3) mit Dichtung abschrauben. Getriebeöl ablassen.

### Motor anschrauben

Motor (Gehäuse-Unterteil nach oben) mit 2 Sechskantschrauben (1) M 8 x 65 und Muttern an die Montage-Vorrichtung schrauben.

### Zylinder

Zylinder abschrauben und Zylinderflanschdichtung abnehmen.

### Anmerkung:

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

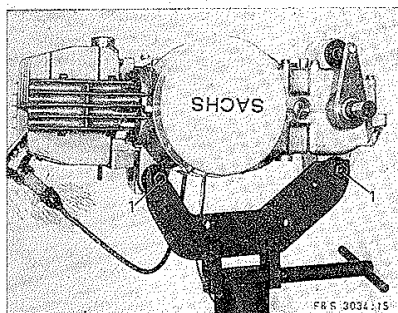
### Kolben und Abdeckkappe

Beide Drahtsprengringe herausnehmen.

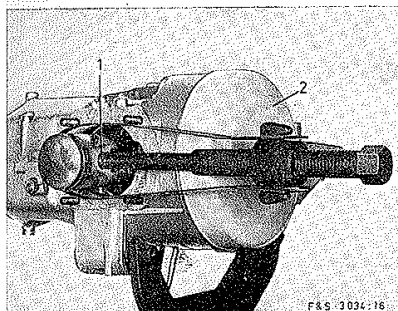
Kolbenbolzen mit Kolbenbolzenzieher und Einsatzbuchse (1) herausdrücken.

Nadelkäfig herausnehmen.

Abdeckkappe (2) abdrücken bzw. abschlagen (Schraubendreher verwenden).



d/Fig. 2



d/Fig. 3

## DISMANTLING THE ENGINE

Remove the engine from the frame and clean it thoroughly before dismantling.

### Intake silencer, carburettor and intake pipe

Remove the intake silencer cap (1) and the micronic air filter with the filter frame.

Remove starter slide with control cable and pressure spring.

Unscrew carburettor and intake pipe (5). Remove gasket or gasket, intermediate flange and gasket.

Unscrew the intake silencer housing (2) only in case of necessity.

Unscrew cover (3) with gasket.

Drain the gearbox oil.

### Mount the engine

Mount the engine (lower part of crankcase upwards) with 2 hexagon head screws (1) M 8 x 65 and nuts to the mounting jig.

### Cylinder

Unscrew the cylinder and remove the cylinder flange gasket.

### Note:

The cylinder can be rebored once, to be used with the corresponding piston (see Spare Parts List). When fitting a new cylinder or a reconditioned cylinder with piston, the colour mark (red or white) on the piston crown and in the intake port of the cylinder must be of the same colour.

### Piston and cover

Remove both wire circlips.

Push out the gudgeon pin with gudgeon pin extractor and insert bush (1).

Remove the needle cage.

Pry off the cover (2) or knock it off (use a screwdriver).

## DEMONTAGE DU MOTEUR

Déposer le moteur du cadre et le nettoyer soigneusement avant de le démonter.

### Silencieux d'aspiration, Carburateur et Pipe d'aspiration

Déposer le capuchon de silencieux d'aspiration (1) et le filtre Micronic avec la douille de filtre.

Retirer le curseur de démarrage avec le câble de traction et le ressort de pression.

Dévisser le carburateur et la pipe d'aspiration (5)

Enlever le joint resp. le joint, la bride intermédiaire et le joint.

Ne dévisser le carter du silencieux d'aspiration (2) que si cela est nécessaire.

Dévisser le couvercle (3) avec le joint. Vidange l'huile de la boîte de vitesses.

### Fixer le moteur par vis.

Visser le moteur (partie inférieure du carter tournée vers le haut) contre le dispositif de montage à l'aide de 2 vis à six pans (1) M 8 x 65 et écrous.

### Cylindre

Dévisser le cylindre et enlever le joint de l'embase du cylindre.

### Remarque:

Le cylindre peut être réalésé une fois, utiliser le piston correspondant (voir liste des pièces détachées). Sur des cylindres neufs ou d'échange avec piston, le point de couleur (rouge ou bien blanc) sur la tête de piston doit être de même couleur que celui dans la pipe d'aspiration du cylindre.

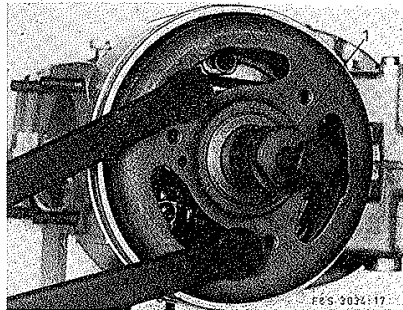
### Piston et couvercle de protection

Enlever les deux anneaux de retenue métalliques.

Repousser l'axe de piston à l'aide du démonte-axe de piston et de la douille intercalaire (1).

Retirer la cage à aiguilles.

Oter en pressant ou bien par coups le couvercle de protection (2) (utiliser un tournevis).



/Fig. 4

**Magnetschwungrad**

Verstellbaren Stirnlochschlüssel, wie im Bild gezeigt, einsetzen, Bundmutter abschrauben und Federscheibe herausnehmen.

Schutzkappe aufstecken und mit Abzieher (1) Magnetschwungrad abziehen.

**Magneto flywheel**

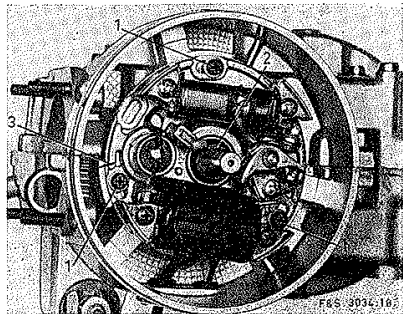
Insert adjustable pin spanner, as illustrated, unscrew the collar nut and remove the spring washer.

Slip on the protecting cap and pull the magneto flywheel with puller (1).

**Volant magnétique**

Introduire la clé pour trou oblique, comme montré sur la figure, dévisser l'écrou à rebord et sortir la rondelle élastique.

Poser la calotte de protection et arracher le volant magnétique à l'aide de l'extracteur (1).



/Fig. 5

**Ankerplatte**

Kerzenstecker vom Zündkabel abnehmen.

3 Kreuzschlitzschrauben (1) mit Scheiben herausnehmen, Ankerplatte und Scheibenfeder (2) herausnehmen.

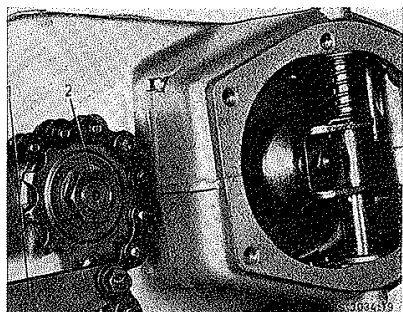
**Stator plate**

Remove the spark plug connector from the ignition cable. Unscrew 3 cross head screw (1) with washers, remove the stator plate and the Woodruff key (2).

**Socle d'allumage**

Retirer la fiche de bougie du câble d'allumage.

Dévisser et retirer les 3 vis cruciformes (1) avec les rondelles, sortir le socle d'allumage et le ressort en rondelle (2).



/Fig. 6

**Antriebskettenrad**

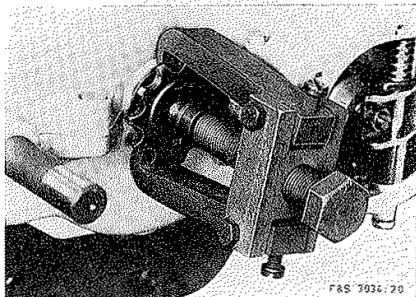
Hakenschlüssel (1) mit Kette, wie im Bild gezeigt, über das Kettenrad legen, Mutter (2) abschrauben und Spezial-Scheibe abnehmen.

**Sprocket**

Apply the hook wrench (1) with its chain to the sprocket, as illustrated, unscrew the nut (2) and remove the special washer.

**Pignon d'entraînement**

Poser la clé à griffe (1) avec la chaîne, comme montré sur la figure, sur le pignon, dévisser l'écrou (2) et enlever la rondelle spéciale.

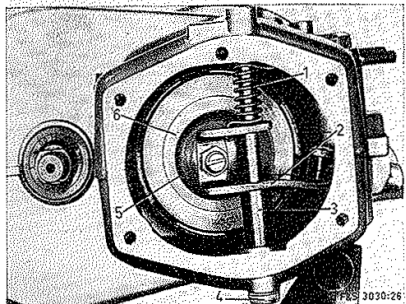


ild/Fig. 7

Kettenrad abziehen.

Pull off the sprocket.

Arracher le pignon.



ild/Fig. 8

#### Start- und Fahrkupplung

Drehfeder (1) aushängen.

Zylinderschraube (4) mit Dichtring heraus-schrauben, Buchse (3), Kupplungshebel (2, mit Zugseil) und Drehfeder herausnehmen.

Druckschale (5) mit Druckstift abnehmen.

#### Starting and driving clutch

Unhook the torsion spring (1).

Unscrew the fillister head screw (4) with sealing ring, remove bush (3), clutch lever (2, with control cable) and torsion spring.

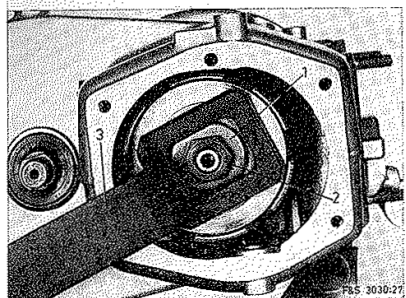
Remove thrust cup (5) with thrust pin.

#### Embrayage de départ et de roulement

Décrocher la barre de torsion (1).

Dévisser la vis à tête cylindrique (4) avec le joint retirer la douille (3), le levier d'embrayage (2, avec câble de traction) et la barre de torsion.

Déposer la cuvette de pression (5) avec le gouillot de pression.



ild/Fig. 9

Scheibe (1) mit Halteschlüssel anhalten, Mutter (2) abschrauben.

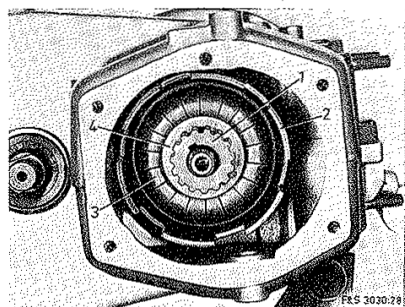
Scheibe (1) mit Halteschlüssel anhalten, Mutter (2) und Außenlamellen mit Federscheiben herausnehmen.

Hold the washer (1) with the holding tool, unscrew the nut (2).

Remove the washer (1), shims (6, Fig. 8), inner and outer plates with spring washers.

Bloquer la rondelle (1) avec la clé de retenue, dévisser l'écrou (2).

Retirer la rondelle (1), la rondelle de compensation (6, fig. 8), les lamelles intérieure et extérieure avec les ressorts élastiques.



1/ Fig. 10

Kupplungsnahe (1) abnehmen (falls erforderlich durch leichten Prellschlag lösen).

Scheibenfeder, soweit vorhanden, herausnehmen (entfällt bei Wiedermontage).

Kupplungskorb (2) mit Fliehkörper (3), Ring (4), darunterliegenden Kupplungssteller und Anlaufscheibe herausnehmen.

Remove the clutch hub (1) (if need be, loosen it by a slight blow).

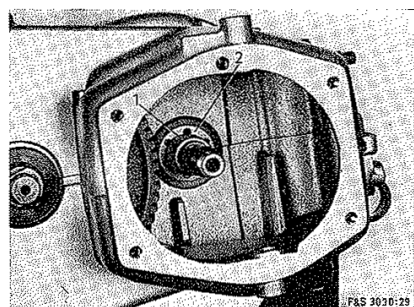
Remove Woodruff key, if existing (to be omitted during remounting).

Remove the clutch case (2) with centrifugal weight (3), ring (4), clutch plate underneath it and the check plate.

Déposer le moyeu d'embrayage (1) (décoller un petit coup, si nécessaire).

Retirer la clavette, s'il y en a une (est supprimé lors du remontage).

Retirer la cage d'embrayage (2) avec le p centrifuge (3), avec l'anneau (4), avec la cuve d'embrayage se trouvant en dessous et avec la rondelle d'arrêt.



1/ Fig. 11

Buchse (1) und Anlaufscheibe (2) abnehmen.

**Anmerkung:**

Festsitzende Buchse (beim Auswechseln der Rillenkugellager) zusammen mit Rillenkugellager abziehen.

Remove bush (1) and check plate (2).

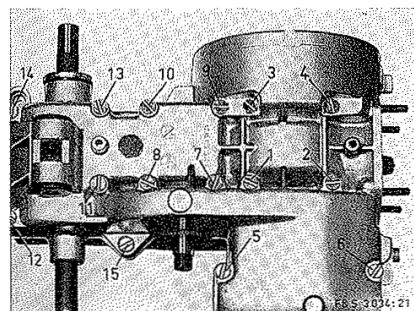
**Note:**

If the bush sticks, pull it off together with the grooved ball bearing (when exchanging the grooved ball bearings).

Déposer la douille (1) et la rondelle d'arrêt (2)

**Remarque:**

Retirer la douille fixe (au moment du remplacement du roulement rainuré à billes) en même temps que le roulement rainuré à billes lui-même.



d/ Fig. 12

**Motorblock trennen**

15 Zylinderschrauben herausdrehen und Gehäuse-Unterteil abnehmen.

**Splitting the crankcase**

Unscrew 15 fillister head screws and remove the lower part of crankcase.

**Séparation du bloc moteur**

Dévisser 15 vis à tête cylindrique et enlever la partie inférieure du carter.

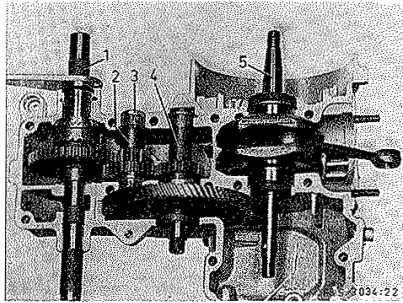


Fig. 13

#### Kurbelwelle und Getriebe

Tretkurbelachse (1), Getriebewelle (2), Abschlußkappe (3), Hauptwelle (4) und Kurbelwelle (5) herausnehmen.

Gehäuse-Unterteil von der Montage-Vorrichtung abschrauben.

#### Crankshaft and gearbox

Remove pedal shaft (1), gearshaft (2), cover plate (3), mainshaft (4) and crankshaft (5).

Unscrew the crankcase lower part from the mounting jig.

#### Vilebrequin et boîte de vitesses

Sortir l'arbre du pédalier (1), l'arbre de transmission (2), couvercle (3), l'arbre primaire (4) et le vilebrequin (5).

Dévisser la partie inférieure de carter du dispositif de montage.

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

Bei einer generellen Überholung des Motors ist es zweckmäßig, die gesamten Dichtungen zu erneuern.

**Nur SACHS-Original-Ersatzteile verwenden!**

Clean all parts, check them for wear and replace them if necessary.

It is advisable to replace all gaskets and seals when completely overhauling the engine.

**Use only genuine SACHS spares!**

Nettoyer toutes les pièces, vérifier si elles sont usées et les remplacer si nécessaire.

Il est bon de renouveler tous les joints lors d'une révision générale du moteur.

**N'utiliser que des pièces de rechange SACHS d'origine!**

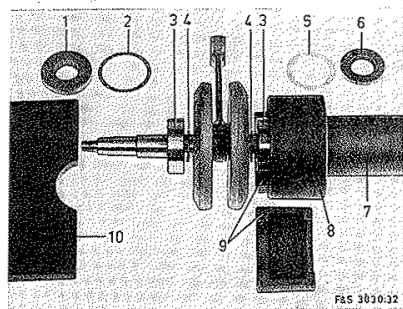


Fig. 14

## ARBEITEN AN EINZELTEILEN

### Auswechseln der Kurbelwellenlager

#### Abziehen der Rillenkugellager

Wellendichtringe (1 und 6) und Scheiben (2 und 5) abnehmen.  
Rillenkugellager (3) mit Abziehschalen (9), Abziehhülse (7) und Spannring (8) abziehen.

#### Einbaumaß der Kurbelwelle

Das Einbaumaß der Kurbelwelle über beide Rillenkugellager gemessen beträgt 57,75 mm. Das Gehäuse braucht nicht ausgemessen zu werden.

#### Beispiel:

Einbaumaß der Kurbelwelle	57,75 mm	
Maß der Kurbelwelle über beide Wangen gemessen	34,20 mm	
Lagerbreite der beiden Rillenkugellager	+22,00 mm	
	<u>56,20 mm</u>	-56,20 mm
ausgleichende Differenz		<u>1,55 mm</u>

Durch Ausgleichscheiben (4) wird die Differenz von 1,55 mm auf der Kurbelwelle, unmittelbar unter den Lager-Innenringen ausgeglichen. Ausgleichscheibe 0,5 mm dick auf der Kupplungsseite, alles übrige auf der Magneteite beilegen.

#### Vormontage der Kurbelwelle

Zwischenplatte (10) zwischen beide Kurbelwangen legen und auf beiden Seiten abstützen. Die Kurbelwelle muß frei aufliegen.  
Rillenkugellager (3) erwärmen und aufpressen.  
Die Rillen der Wellendichtringe mit Heißlagerfett Alvania 3 füllen und die Dichtlippen leicht bestreichen.  
Scheibe (2) 1,5 mm dick und Wellendichtring (1) auf Kurbelwelle-Magneteite schieben.  
Aufsteckhülse auf Kurbelwelle-Abtriebsseite stecken und Scheibe (5) 0,2 mm dick und Wellendichtring (6) aufschieben.

## WORKING ON INDIVIDUAL PARTS

### Exchange of crankshaft bearings

#### Pulling the grooved ball bearings

Remove oil seals (1 and 6) and washers (2 and 5). Pull the grooved ball bearings (3) with puller shells (9), puller sleeve (7) and clamping ring (8).

#### Installation dimensions of crankshaft

The installation dimension of the crankshaft is, measured over both grooved ball bearings, 57.75 mm (2.273 in.). There is no need to measure the crankcase.

#### Example:

Fitting dimension of crankshaft:	57.75 mm	2.273"
Dimension of crankshaft, measured over both crank webs:	34.20 mm	1.346"
Width of both grooved ball bearings:	+22.00 mm	0.866"
	<u>56.20 mm</u>	2.212"
Difference to be compensated:		<u>1.55 mm</u>

The difference of 1.55 mm (0.061 in.) is compensated by shimming washers to be fitted on the crankshaft directly under the inner races of the bearings.  
Fit the 0.5 mm (0.020 in.) thick shimming washer on the clutch side and all others on the magneto side.

#### Pre-assembly of crankshaft

Place the intermediate plate (10) between both crank webs and support it at both ends. The crankshaft must rest freely on it.  
Heat the grooved ball bearings and press them home (3).  
Fill the grooves of the oil seals with high melting point grease Alvania 3 and lubricate the sealing lips lightly.  
Fit the washer (2) of 1.5 mm (0.059 in.) thickness and the oil seal (1) on magneto side crankshaft.  
Fit the protective sleeve to the power take-off side crankshaft end and mount the 0.2 mm (0.007 in.) thick washer (5) and the oil seal (6).

## TRAVAUX SUR DES PIÈCES DÉTACHÉES

### Remplacement du palier de vilebrequin

#### Arrachage du roulement rainuré à billes

Déposer les garnitures en anneau (1 et 6) et les rondelles (2 et 5).  
Arracher le roulement rainuré à billes (3) avec la cuvette d'arrachage (9), la douille d'arrachage (7) et l'anneau de serrage (8).

#### Cote de montage du vilebrequin

Si l'on mesure par-dessus les deux roulements rainurés à billes, la cote de montage du vilebrequin comporte 57,75 mm. Il n'est pas nécessaire de prendre les dimensions du carter.

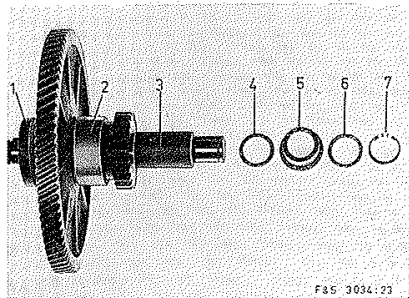
#### Exemple:

Cote de montage du vilebrequin	57,75 mm
Cote du vilebrequin mesurée par-dessus les deux joues	34,20 mm
Largeur de roulement des deux roulements rainurés à billes	+22,00 mm
	<u>56,20 mm</u>
Différence à compenser	<u>1,55 mm</u>

On compense la différence de 1,55 mm sur le vilebrequin, juste en dessous des anneaux intérieurs de paliers à l'aide des rondelles de compensation.  
Ajouter la rondelle de compensation, d'épaisseur 0,5 mm, du côté de l'embrayage, tout le reste du côté magnéto.

#### Prémontage du vilebrequin

Glisser la plaquette intermédiaire (10) entre les deux joues du vilebrequin et appuyer les deux extrémités. Le vilebrequin doit reposer librement sur les deux appuis.  
Chauffer le roulement rainuré à billes (3) et presser.  
Remplir les rainures des garnitures en anneau avec de la graisse pour paliers très chauds AL VANIA 3 et enduire légèrement les lèvres d'état chéité.  
Passer la rondelle (2) d'épaisseur 1,5 mm, et la garniture en anneau (1) sur le vilebrequin du côté de la magnéto.  
Enficher la douille enfichable sur le vilebrequin côté entraînement et passer la rondelle (5) d'épaisseur 0,2 mm, et la garniture en anneau (6).



/Fig. 15

### Zsb. Hauptwelle mit Vorgelegerädern

#### Zerlegen

Wellendichtring (1), Sicherungsring (7), Ausgleichscheiben (6), Buchse (5) und Ausgleichscheibe (4) abnehmen.

#### Anmerkung:

Die Hauptwelle (3) mit Vorgelegerädern und Lager (2) wird nur als Zusammenbau-Teil geliefert.

#### Zusammenbau

Die Rille des Wellendichtringes mit Heißlagerfett Alvania 3 füllen und die Dichtlippe leicht bestreichen.

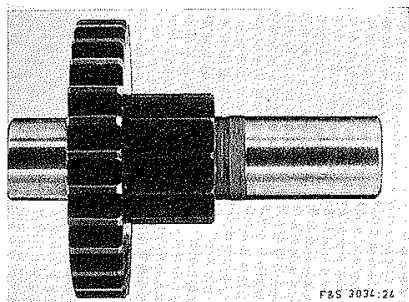
Zum Schutz der Dichtlippe die Kanten der Hauptwelle mit Tesafilm umwickeln und Wellendichtring bis ca. 6 mm Abstand zum Vorgelegerad auf schieben.

Ausgleichscheibe (4) 1 mm dick und Buchse (5, Bund nach außen) auf die Hauptwelle schieben.

Ausgleichscheiben (6) bis zum Einstich für den Sicherungsring auflegen und Sicherungsring (7) einsetzen.

#### Anmerkung:

Buchse (5) soll kein Axialspiel haben, muß sich aber noch leicht drehen.



/Fig. 16

### Getriebewelle

Die Getriebewelle wird nur als Zusammenbauteil geliefert.

### Mainshaft with intermediate gear wheels ass'y

#### Disassembly

Remove oil seal (1), circlip (7), shim (6), sleeve (5) and shim (4).

#### Note:

The mainshaft (3) with layshaft gears and bearing (2) is available as an assembly only.

#### Assembly

Fill the groove of the oil seal with high melting point grease Alvania 3 and lubricate the sealing lip slightly.

For protecting the sealing lip of the oil seal, wrap the edges of the mainshaft with scotch tape and slide the oil seal on to a distance of approx. 6 mm (0.236 in.) to the layshaft gear.

Slide the 1 mm (0.039 in.) thick shim (4) and the bush (5, collar to the outside) on the mainshaft.

Fit shims (6) up to the groove for the circlip and insert the circlip (7).

#### Note:

The bush (5) must not have any axial play, but should still revolve easily.

### Gearshaft

The gearshaft is available as an assembly only.

### Arbre principal avec roues secondaires cpl. ass'y

#### Démontage

Déposer la garniture en anneau (1), le circlip (7), les rondelles de compensation (6), la douille (5) et la rondelle de compensation (4).

#### Remarque:

L'arbre principal (3) avec roues secondaires et le palier (2) n'est livré que sous forme de pièce pré-montée.

#### Montage

Remplir la rainure de la garniture en anneau avec de la graisse ALVANIA 3 pour paliers très chauds et enduire légèrement de graisse la lèvre d'étanchéité.

Pour protéger la lèvre d'étanchéité, il faut enrouler les arêtes de l'arbre principal avec un ruban adhésif et emboîter la garniture en anneau jusqu'à environ 6 mm de la roue secondaire.

Passer la rondelle de compensation (4), d'épaisseur 1 mm, et la douille (5, collier vers l'extérieur) sur l'arbre principal.

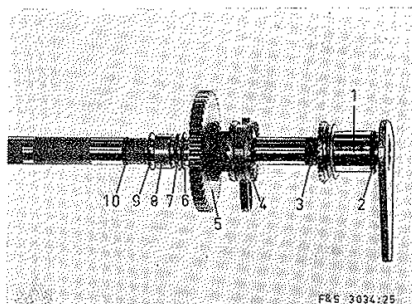
Ajouter une à une les rondelles de compensation (6) jusqu'au point d'encoche prévu pour le circlip et mettre le circlip (7) en place.

#### Remarque:

La douille (5) ne doit pas avoir de jeu axial, mais doit cependant pouvoir être tournée facilement.

### Arbre de transmission

L'arbre de transmission n'est livré que sous forme de pièce pré-montée.



1/17 Fig. 17

### Tretkurbelachse

#### Zerlegen

Zsb. Mitnehmerbuchse (1), Mitnehmer (4) mit Bremsfeder, Runddichtringe (2, 3 und 10), Scheibe (9) 1 mm dick und Buchse (8) abnehmen.

Sicherungsring (7), Scheibe (6) 1 mm dick und Starterrad (5) abnehmen.

#### Zusammenbau

Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

### Vergaser

Die Festlegung der Vergaserausführung und die Wahl der Düsengrößen wird vom Werk durch Versuche vorgenommen.

Feinststellungen sind bei Bedarf durch die Düsennadel vorzunehmen. Durch Höherstellen der Düsennadel wird das Gemisch kraftstoffreicher, durch Tieferstellen kraftstoffärmer.

Die Stellung der Düsennadel kann nur im unteren und mittleren Drehzahlbereich eine Veränderung der Kraftstoffdosierung bewirken.

Beim Öffnen des Gasschiebers darf sich der Motor weder verschlucken noch bei irgendeiner Schieberstellung mit der Drehzahl abfallen.

Stottert oder stößt der Motor oder kommen aus dem Auspufftopf schwarze Abgase, so ist das Gemisch zu fett. Wiederholtes kurzes Patschen oder Niesen und schweres Anspringen beim Starten weisen darauf hin, daß das Gemisch zu mager ist.

Vergaser von Zeit zu Zeit in Kraftstoff auswaschen, alle Teile auf Abnutzung prüfen und nach Bedarf austauschen.

#### ACHTUNG!

**BEI DEN VERGASERN BING-BEZ. 85/12/101 UND 85/12/102 DARF BEI DEMONTAGE DER HAUPTDÜSE DER LOSE EINGELEGTEN RING IN DER NADELDÜSE NICHT ENTFERNT WERDEN, DADURCH WÜRDEN DIE FUNKTIONEN DES MOTORS GESTÖRT.**

### Pedal shaft

#### Disassembly

Remove driving sleeve ass'y (1), driver (4) with brake spring, annular sealing rings (2, 3 and 10), washer (9), 1 mm thick, and sleeve (8).

Remove circlip (7), washer (6), 1 mm thick, and starting wheel (5).

#### Assembly

Mount the parts in reverse sequence.

### Carburettor

The carburettor type and the jet sizes are selected by means of tests in the factory.

Final adjustments, if required, are to be made with the jet needle. Raising the jet needle position produces a richer mixture, lowering it produces a leaner one.

Changing the jet needle position can have an effect on the composition of the fuel mixture only in the lower and medium revolution range.

Upon opening the throttle, the engine should not "cough", nor should the revolutions drop at any throttle position. If the engine splutters or falters or if black fumes are coming out of the intake silencer, the mixture is too rich. Repeated short blowbacks or "sneezing" and starting difficulties denote too lean a fuel mixture.

Wash the carburettor from time to time in petrol, check all parts for wear and replace them, if necessary.

#### ATTENTION!

**WHEN DISASSEMBLING THE MAIN JET ON THE BING CARBURETTORS 85/12/101 AND 85/12/102, THE LOOSE RING IN THE NEEDLE JET MUST NOT BE REMOVED, BECAUSE THE ENGINE FUNCTION WOULD SERIOUSLY BE AFFECTED!**

### Arbre de pédalier

#### Démontage

Enlever la douille d'entraînement (1), le guide (4) avec le ressort-frein, les joints ronds (2, 3 et 10), la rondelle (9), d'épaisseur 1 mm, et la douille (8) correspondante.  
Déposer le circlip (7), la rondelle (6), d'épaisseur 1 mm, et le pignon de démarrage (5).

#### Montage

Remonter les pièces dans l'ordre inverse.

### Carburateur

Le type de carburateur et la grandeur des gicleurs sont déterminés par des essais en usine.

Des réglages fins peuvent être effectués en déplaçant l'aiguille du gicleur. En remontant cette aiguille, on enrichit le mélange, en la descendant on l'appauvrit.

Il convient de retenir que la position de l'aiguille du gicleur ne peut influencer la composition du mélange qu'aux régimes bas et moyens.

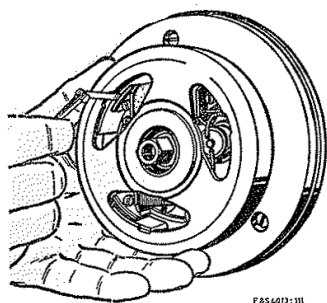
Au moment de donner des gaz, le moteur ne doit pas s'étouffer ou à certains moments baisser de régime. Si le moteur tousse ou bien émet une fumée noire par le pot d'échappement, ceci indique un mélange trop gras. Des explosions répétées courtes intervalles, le retour de flammes bleues du carburateur et une mise en marche difficile dénotent un mélange trop pauvre.

Il convient de laver le carburateur de temps en temps à l'essence, de contrôler l'état d'usure de toutes les pièces et de les remplacer si nécessaire.

#### ATTENTION!

**SUR LES CARBURATEURS A DESIGNATION BING 85/12/101 ET 85/12/102 IL NE FAUT PAS RETIRER AU MOMENT DU DEMONTAGE DU GICLET PRINCIPAL LA BAGUE REPOSANT LIBREMENT DANS LE GICLET A AIGUILLE, CAR CELA INFLUENCERAIT DEFAVORABLEMENT LE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR.**





d/Fig. 18

### Ansauggeräuschdämpfer und Micronicfilter

Ausführungen beachten, siehe Ersatzteile-Liste.

### Intake silencer and micronic air filter

Pay attention to versions, see spare parts list

### Silencieux d'aspiration et filtre Micronic

Observer les versions voir liste des pièces détachées.

### Magnetzünder-Generator

#### Auswechseln des Zünd- oder Generatorankers

Fehlerhafte Anker entfernen und durch neue ersetzen.

Zünd- und Generatoranker werden als Ersatzteile einbaufertig geliefert und können ohne besondere Vorrichtung auf der Grundplatte montiert werden. Nach dem Einbau ist eine Luftspalt-Messung zwischen Ankerpolen und Schwungrad unbedingt erforderlich, weil die höchste Zünd- und Lichtleistung nur bei dem vorgeschriebenen Abstand zwischen 0,25 und 0,35 mm erreicht wird.

Voraussetzung für die Messung und Einstellung ist eine einwandfreie Lagerung der Kurbelwelle. Gemessen wird an mehreren Stellen, durch die im Schwungrad vorhandenen Aussparungen. Bei Abweichungen sind geringfügige Korrekturen möglich, indem man bei gelösten Ankerbefestigungsschrauben den Anker nachsetzt. Die Einstellung kann evtl. durch die Schaulöcher im Schwungrad erfolgen.

### Magneto-generator

#### Replacing the ignition or generating armature

Remove the defective armatures and replace them by new ones.

Ignition and generating armatures are available as spare parts ready to be fitted and can be mounted to the stator plate without special device. After fitting a new armature, it is absolutely necessary to check the air gap between the armature poles and the flywheel, because the maximum ignition and lighting output is achieved only with the specified air gap of 0.25 ... 0.35 mm (0.0098 ... 0.0138 in.).

A prerequisite for measuring and adjusting is a perfect condition of the crankshaft bearings. The air gap is to be measured at various positions through the recesses in the magneto flywheel. In case of deviations, slight corrections can be made by loosening the armature fitting screws and repositioning the armature. The adjustment can also be made through the recesses in the magneto flywheel.

### Magnéto-génératrice

#### Remplacement de l'induit d'allumage ou bien de génératrice

Enlever les induits défectueux et les remplacer par de nouveaux induits.

Les induits d'allumage ou bien de génératrice sont livrés en tant que pièces détachées et prêts à montage, et peuvent être montés sur le socle sans dispositif spécial.

Après le montage, il faut absolument mesurer la fente d'air existant entre les pôles d'induit et le volant, car la puissance d'allumage et d'éclairage la plus élevée n'a lieu que pour l'écartement prescrit de 0,25 et 0,35 mm.

Une condition préalable du vilebrequin. On mesure en divers points, au travers des évidements existant dans le volant. En cas de différences, est possible d'effectuer de légères corrections, en ajustant l'induit après avoir débloqué les vis de fixation d'induit. Le réglage peut éventuellement avoir lieu au travers des regards existant dans le volant.

#### Auswechseln des Unterbrecher-Kontaktsatzes

1. Kontaktsatz ausbauen. Lagerbolzen, falls eingeschraubt, herausschrauben.

#### Achtung!

Lagerbolzen ist verstemmt. Neue Kontaktsätze (Lagerbolzen mit Kontaktträger vernietet) und neue Ankerplatten werden ohne Gewinde gefertigt. Nur den für diesen Motor vorgeschriebenen Unterbrecher-Kontaktsatz verwenden.

2. Schmierfilz mit BOSCH-Fett Ft 1 v 4 einwalken und Fettkeil am Gleitstück anbringen. Kein Fett oder Öl an die Kontakte bringen.
3. Neuen Kontaktsatz in die Durchgangs- bzw. Gewindebohrung einsetzen und festschrauben.
4. Kurzschlusskabel festschrauben.

#### Replacing the breaker points

1. Remove the breaker points. Unscrew pivot pin, if screwed in.

#### Attention!

Pivot pin is caulked. New breaker points (pivot pin riveted to contact carrier) and new stator plates are manufactured without threads. Use only the breaker points specified for this engine.

2. Lubricate the lubricating pad before installation with BOSCH grease Ft 1 v 4 and apply the grease wedge to the rub block. Make sure that no oil or grease gets on the breaker points.
3. Insert new breaker points into the through- or thread bore and fasten.
4. Fasten short-circuiting cable.

#### Remplacement du jeu de rupteur

1. Démontez le rupteur. Dévissez le pivot, s'il est vissé.

#### Attention!

Le pivot est maté. Les nouveaux rupteurs (pivot de rupteur riveté contre le support de contact) et les nouveaux socles d'allumage sont réalisés sans filetage. N'utiliser que le rupteur prescrit pour ce moteur.

2. Enduire le feutre graisseur avec de la graisse BOSCH Ft 1 v 4 et mettre un peu de graisse sur la partie coulissante. Attention, pas d'huile ou de graisse sur les contacts.
3. Introduire le nouveau rupteur dans l'alésage de passage ou taraudé et serrer en vissant.
4. Serrer par vissage le câble de court-circuit.

**wecheln des Kondensators**

Beide Kabel ablöten.

Kondensator mit Rundholz aus Ankerplatte drücken.

Die an der Bohrung eingedrückten Stemmstellen abschaben.

Neuen Kondensator einsetzen und vorsichtig verstemmen.

Beide Kabel wieder anlöten.

**tkohlen von Auspuffanlage und Zylinder**

ohle im Brennraum und Auslaßkanal des Zylinders, sowie in der  
puffanlage entfernen, spätestens wenn die Motorleistung nach-  
t oder der Motor auch bei richtiger Vergasereinstellung dazu  
gt im Viertakt zu laufen.

ist wird eine Reinigung nach 3000 . . . 4000 km Fahrstrecke not-  
dig.

**puffanlage**

puffanlage abnehmen.

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

puffkopf zur Reinigung zerlegen, Einsatz bis zur Rotglut erhit-  
und anschließend die noch vorhandenen Rückstände abklopfen  
. abschaben. Ölkohle am Zuganker und im Endstück entfernen.  
ndwelche Änderungen an der Auspuffanlage sind zu unterlas-  
da diese Leistung und Kraftstoffverbrauch ungünstig beeinflus-  
und das Auspuffgeräusch erhöhen. Jegliche Änderung des Aus-  
topfes verstößt darüber hinaus gegen die gesetzlichen Bestim-  
gen und ist strafbar.

**Replacing the condenser**

1. Unsolder both cables.

2. Press the condenser out of the stator plate with a wooden  
dowel.

3. Scrape the high spots at the bore for the condenser,  
caused by previous swaging.

4. Fit the new condenser and swage carefully.

5. Resolder both cables.

**Decarbonizing the exhaust system and the cylinder**

Carbon deposits in the combustion chamber, in the exhaust port  
of the cylinder and in the exhaust system must be removed at the  
latest when the engine output drops or if the engine tends to four-  
stroke in spite of correct carburettor setting.

Usually, cleaning will be required after 3000 . . . 4000 km (1900 . . .  
2500 miles).

**Exhaust system**

Remove the exhaust system.

Clean the inside of the exhaust pipe by pulling a commercial wire  
brush through it.

The exhaust silencer should be stripped for cleaning; heat the in-  
sert to red-hot and knock or scrape off any remaining deposits.  
Remove carbon deposit from the tie-bar and in the end piece.

Do not modify or tamper with the inside of the exhaust system.  
Any such modifications not only adversely effect fuel consumption,  
engine performance and noise, but are also against regulations  
and will be prosecuted!

**Remplacement du condensateur**

1. Dessouder les deux fils.

2. Sortir à l'aide d'un mandrin en bois le condensateur du socle  
d'allumage.

3. Gratter les marques de sertissage autour de l'alésage.

4. Placer le condensateur neuf dans son logement et le sertir avec  
prudence.

5. Souder de nouveau les deux fils.

**Décalaminage du dispositif d'échappement et du cylindre**

Eliminer la calamine dans la chambre de combustion et dans la  
tubulure d'échappement du cylindre, ainsi que dans le dispositif  
d'échappement, au plus tard lorsque la puissance du moteur com-  
mence à faiblir ou lorsque le moteur, malgré une mise au point  
correcte du carburateur, a tendance à tourner à quatre-temps.

Dans la plupart des cas, le décalaminage s'impose après un par-  
cours de 3000 . . . 4000 km.

**Dispositif d'échappement**

Déposer le dispositif d'échappement.

Nettoyer l'intérieur du tuyau d'échappement avec une brosse mé-  
tallique, comme il s'en trouve dans le commerce et qui sera tirée à  
travers le tuyau.

Le pot d'échappement doit être démonté pour le nettoyage, chauf-  
fer l'élément jusqu'au rouge et éliminer la calamine y restant en-  
core par petits coups ou bien au grattoir. Enlever la calamine au  
tirant et dans la pièce arrière.

Aucune modification ne doit être apportée au pot d'échappement,  
car celle-ci influe défavorablement la puissance, la consommation,  
et a pour effet d'augmenter le bruit d'échappement. De plus, toute  
modification du pot d'échappement enfreint les dispositions légales  
et est punissable.

---

**Zylinder**

Zylinder abschrauben und den Ölkohleansatz im Brennraum mit einem Schraubendreher entfernen. Beschädigungen der Brennraum-Oberfläche vermeiden.

Kohleansatz im Auslaßkanal und in den Überströmkanälen mit einem Schraubendreher entfernen.

**Zylinderkopf**

Stärkeren Ölkohleansatz (Schuppen) vom Kolbenboden vorsichtig entfernen.

Versuchen, den Kolbenboden metallisch blank zu schaben.

**Cylinder**

Unscrew the cylinder and remove carbon deposit in the combustion chamber with a screwdriver.

Avoid damages to the combustion chamber surface.

Remove carbon deposit from the exhaust port and in the transfer ports with a screwdriver.

**Piston**

Carefully remove only large carbon deposits (flakes) from the piston head.

Do not attempt to scrape the piston head bright.

**Cylindre**

Dévisser le cylindre et gratter la couche de calamine de la voûte de la chambre de combustion au moyen d'un tournevis. Éviter d'endommager le métal.

Gratter la couche de calamine des tubulures d'échappement et de transfert au moyen d'un tournevis.

**Piston**

N'éliminer que la grosse croûte de calamine (écailles) avec précaution sur la tête du piston.

Ne pas tenter de gratter la tête du piston jusqu'au métal.

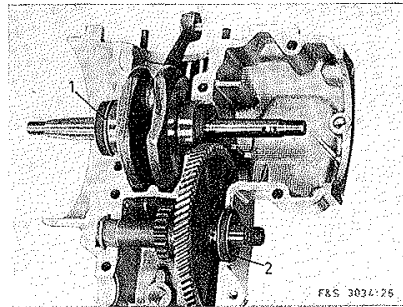


Fig. 19

## ZUSAMMENBAU DES MOTORS

Gehäuse-Oberteil mit 2 Sechskantschrauben M 8 x 65 und Muttern an die Montage-Vorrichtung schrauben (siehe Bild 2).

Dichtflächen der Gehäuseteile mit Loctite 572 bestreichen, Dichtungsmasse nicht auf die Lagerstellen bringen.

### Kurbelwelle und Hauptwelle

Vormontierte Kurbelwelle einsetzen.

Darauf achten, daß Scheibe (1) in die Nut des Gehäuse-Oberteils greift und beide Wellendichtringe gleichmäßig (nach innen) anliegen.

Vormontierte Hauptwelle einsetzen, Wellendicht-ring (2) muß zur Gehäuse-Außenkante leicht überstehen.

### Getriebewelle und Tretkurbelachse

Getriebewelle mit Distanzbuchse (1), Buchsen (2) und Abschlußkappe (5) einsetzen.

Vormontierte Tretkurbelachse einsetzen.

Scheibe (4) muß am Bund des Mitnehmers liegen und Bremsfeder (3) zwischen beiden Stegen (siehe Pfeil) eingreifen.

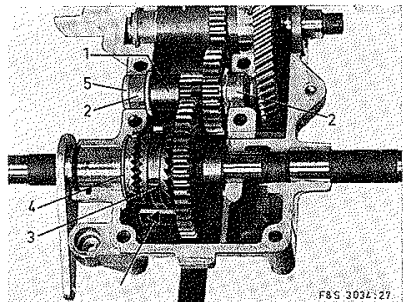


Fig. 20

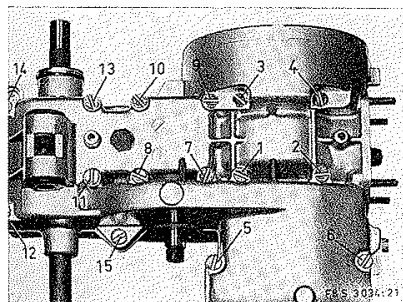


Fig. 21

Gehäuse-Unterteil auflegen und Wellendicht-ring (2, Bild 19) mit Gehäuse-Außenkante bündig ein-schieben.

Gehäuse-Teile mit 10 Zylinderschrauben (1 . . . 4, 7 . . . 11 und 13) M 6 x 70, 4 Zylinderschrauben (5, 6, 12 und 14) M 6 x 55 und 1 Zylinderschraube (15) M 6 x 22 zusammenschrauben.

### Achtung!

Zylinderschrauben in der im Bild angegebenen Reihenfolge 1 . . . 15 festschrauben.

Anzugsmoment 10 . . . 12 Nm (1 . . . 1,2 kpm)

## REBUILDING THE ENGINE

Mount the crankcase upper part with 2 hexagon head screws M 8 x 65 and nuts to the mounting jig (see Fig. 2).

Coat the mating surfaces of the crankcase parts with Loctite 572; do not apply sealing compound to the bearings.

### Crankshaft and mainshaft

Insert the pre-assembled crankshaft.

Make sure that the washer (1) engages in the groove of the crankcase upper part and that both oil seals be uniformly in contact (to the inside).

Insert the pre-assembled mainshaft; the oil seal (2) must slightly protrude over the outer edge of crankcase.

### Gearshaft and pedal shaft

Insert gearshaft with distance sleeve (1), sleeves (2) and cover plate (5).

Insert pre-assembled pedal shaft, washer (4) must be in contact with the collar of the driver and brake spring (3) must engage between the two paths (see arrow).

Put on the lower part of crankcase and fit the oil seal (2, Fig. 19) flush with the outer edge of crankcase.

Screw the parts of the crankcase together with 10 fillister head screws (1 . . . 4, 7 . . . 11 and 13) M 6 x 70, 4 fillister head screws (5, 6, 12 and 14) M 6 x 55 and 1 fillister head screw (15) M 6 x 22.

### Attention!

Tighten the fillister head screws in the sequence depicted from 1 . . . 15.

Tightening torque 10 . . . 12 Nm (1 . . . 1,2 kpm).

## MONTAGE DU MOTEUR

Visser la partie supérieure de carter avec 2 vis à six pans M 8 x 65 et des écrous contre le dispositif de montage (voir figure 2).

Enduire les surfaces d'étanchéité des parties de carter avec du LOCTITE 572, pas de pâte d'étanchéification sur les paliers.

### Vilebrequin et arbre principal

Mettre en place le vilebrequin pré-monté.

Veiller à ce que la rondelle (1) s'insère dans le rainure de la partie supérieure du carter et à ce que les garnitures en anneau collent de façon uniforme (vers l'intérieur).

Mettre en place l'arbre principal pré-monté, la garniture en anneau (2) doit faire saillie légèrement en direction de l'arête extérieure de carter.

### Arbre de transmission et arbre de pédalier

Introduire l'arbre de transmission avec la douille entretoise (1), les douilles (2) et le couvercle (5).

Poser l'arbre de pédalier pré-monté, la rondelle (4) doit reposer sur le rebord du guide et le ressort frein (3) doit s'engrener entre les deux entretoises (voir flèche).

Reposer la partie inférieure de carter et engager la garniture en anneau (2, figure 19) de sorte qu'elle forme une surface continue avec l'arête extérieure de carter.

Réunir les parties de carter à l'aide de 10 vis à tête cylindrique (1 . . . 4, 7 . . . 11 et 13) M 6 x 70, à l'aide de 4 vis à tête cylindrique (5, 6, 12 et 14) M 6 x 55 et avec vis à tête cylindrique (15) M 6 x 22.

### Attention!

Serrer les vis à tête cylindrique dans l'ordre 1 . . . 15 indiqué sur la figure.

Couple de serrage 10 . . . 12 Nm (1 . . . 1,2 kpm)

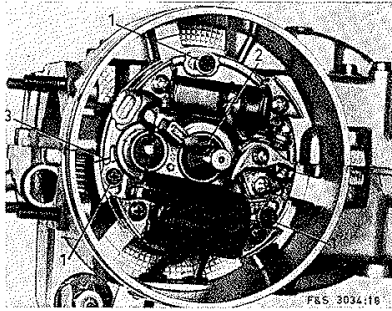


Fig. 22

### Ankerplatte

Scheibenfeder (2) einsetzen.

Zünd-, Licht- und Kurzschlußkabel durch Gummifüllungen führen, Ankerplatte einsetzen, auf Markierungsstriche (3) achten. Eine neue Ankerplatte hat keine Markierung und wird in ihren Langlöchern vermittelt.

3 Kreuzschlitzschrauben (1) M 4 x 14 mit Scheiben mit Dichtungsmasse „Diamant“ bestreichen und festschrauben.

Anzugsmoment 3 ... 4 Nm (0,3 ... 0,4 kpm)

Kerzenstecker am Zündkabel befestigen.

### Stator plate

Insert woodruff key (2).

Pass the ignition-, lighting- and short-circuiting cable through the rubber grommets, fit the stator plate, taking care of the marking lines (3). New stator plates do not have marking lines and shall be fastened in the center of their fitting slots.

Coat 2 cross head screws (1) M 4 x 14 and washers with "Diamant" sealant and tighten them.

Tightening torque 3 ... 4 Nm (0.3 ... 0.4 kpm).

Fasten spark plug socket on the ignition cable.

### Socle d'allumage

Mettre en place la clavette (2).

Passer les câbles d'allumage, d'éclairage et de court-circuit au travers des douilles en caoutchouc, mettre en place le socle d'allumage, respecter les traits repères (3). Un nouveau socle d'allumage ne porte pas de repères et est repéré par ses trous oblongs.

Enduire de pâte d'étanchéification "DIAMANT" les 3 vis cruciformes (1) M 4 x 14 avec les rondelles et les serrer.

Couple de serrage 3 ... 4 Nm (0,3 ... 0,4 kgm).

Fixer la fiche de bougie au câble d'allumage.

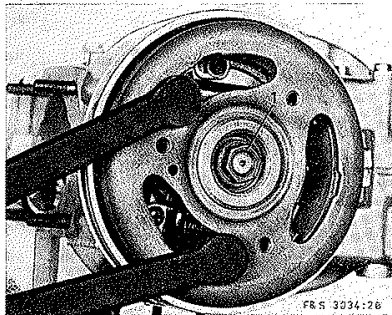


Fig. 23

### Magnetschwungrad

Kegel der Kurbelwelle und des Magnetschwungrades entfetten (Tri oder Kraftstoff).

Magnetschwungrad aufstecken, auf Scheibenfeder achten, Federscheibe einlegen und mit Bundmutter (1) M 10 x 1 festschrauben. Verstellbaren Stirnlochschlüssel verwenden.

Anzugsmoment 37 ... 40 Nm (3,7 ... 4 kpm)

### Magneto flywheel

Remove any traces of grease from the tapers of crankshaft and magneto flywheel (Tri or petrol).

Fit the magneto flywheel, pay attention to woodruff key, insert the spring washer and fasten it with the collar nut (1) M 10 x 1. Use adjustable pin spanner.

Tightening torque 37 ... 40 Nm (3.7 ... 4 kpm).

### Volant magnétique

Dégraisser les cônes du vilebrequin et du moyeu du volant (Tri ou bien essence).

Emboîter le volant magnétique, veiller au ressort en rondelle, poser la rondelle élastique et serrer avec écrou à bride (1) M 10 x 1. Utiliser la clé pour trou oblique réglable.

Couple de serrage 37 ... 40 Nm (3,7 ... 4 kgm).

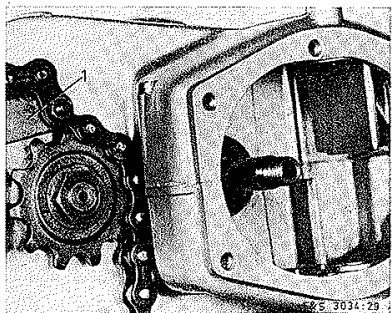


Fig. 24

### Antriebskettenrad

Kettenrad (geschliffene Seite nach unten) aufstecken, Spezial-Scheibe auflegen und mit Mutter M 12 x 1 festschrauben.

Hakenschlüssel (1) mit Kette, wie im Bild gezeigt, verwenden.

Anzugsmoment 50 ... 60 Nm (5 ... 6 kpm)

### Sprocket

Fit the sprocket (ground face showing downwards), put on the special washer and fasten with nut M 12 x 1.

Use hook wrench (1) with chain, as illustrated.

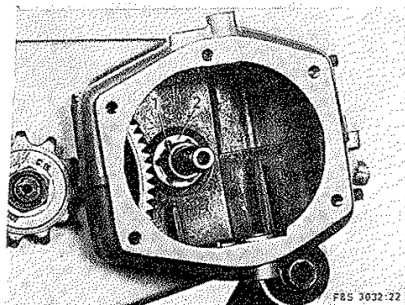
Tightening torque 50 ... 60 Nm (5 ... 6 kpm).

### Pignon d'entraînement

Emboîter le pignon (la partie rectifiée vers le bas), poser la rondelle spéciale et serrer avec l'écrou M 12 x 1.

Utiliser la clé à griffe (1) avec chaîne, comme montré sur la figure.

Couple de serrage 50 ... 60 Nm (5 ... 6 kgm).



d/Fig. 25

**Fliehkraftkupplung**  
(Start- und Fahrkupplung)

Anlaufscheibe (2) mit der Ansenkung zur Kurbelwange auflegen.

Buchse (1) bis Anschlag aufschieben, wenn nötig leicht aufschlagen.

**Centrifugal clutch**  
(Starting and driving clutch)

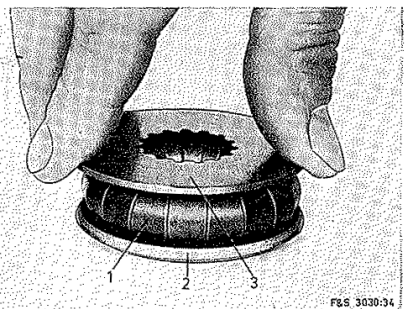
Put on the thrust washer (2), its chamfer pointing to the crank web.

Fit the sleeve (1) completely into its seat, if necessary by tapping it slightly.

**Embrayage centrifuge**  
(embrayage de démarrage et de roulement)

Mettre en place la rondelle d'arrêt (2) avec le chanfreinage tourné en direction de la joue de vilebrequin.

Emboîter la douille (1) jusqu'à la butée, si nécessaire mettre en place à l'aide de coups légers.



Bild/Fig. 26

Um eine falsche Einstellung des Axialspiels der Kupplungslamellen zu vermeiden, muß das Fliehwicht beim Einbau plan aufliegen.

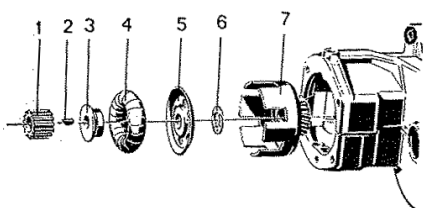
Fliehwicht (1) leicht auf eine ebene Unterlage aufschlagen, in Kupplungsteller (2) legen, durch Andrücken und Drehen der Innenlamelle (3) ausrichten.

In order to avoid a wrong adjustment of the axial play of the clutch plates, the flyweight must rest flatly on the plates when installing it.

Tap the flyweight (1) slightly on a flat surface, put it into the clutch plate (2), align it by pressing and turning the inner clutch plate (3).

En vue d'éviter un mauvais réglage de jeu axial des lamelles d'embrayage, le poids centrifuge doit reposer de façon plane au moment du montage.

Frapper légèrement le poids centrifuge (1) sur un appui horizontal, le poser dans la cuvette d'embrayage (2), et ajuster en appuyant et en tournant les lamelles intérieures (3).



Bild/Fig. 27

Kupplungskorb (7) aufstecken und Anlaufscheibe (6, Ansenkung nach unten) auflegen.

Kupplungsteller (5) aufstecken, Fliehwicht (4) einlegen, Ring (3) aufschieben und Kupplungsnabe (1) aufstecken.

**Anmerkung:**

Scheibenfeder (2) entfällt (auch bei vorhandener Nut).

Neufertigung der Kurbelzapfen und Kupplungsnaben erfolgt ohne Nut.

Fit the clutch case (7) and put on the thrust washer (6, chamfered side showing downwards).

Mount the clutch plate (5), insert the flyweight (4), fit the ring (3) and mount the clutch hub (1).

**Note:**

Woodruff key (2) is omitted (also when nut is existing).

New manufacture of the crank pins and clutch hubs is carried out without nut.

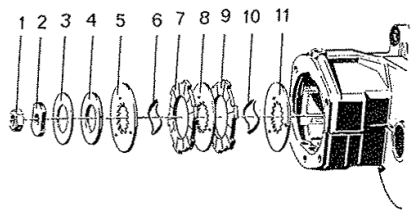
Emboîter la cage d'embrayage (7) et mettre place la rondelle d'arrêt (6, chanfreinage vers bas).

Emboîter la cuvette d'embrayage (5), mettre place le poids centrifuge (4), introduire l'anneau (3) et emboîter le moyeu d'embrayage (1).

**Remarque:**

Le ressort en rondelle est supprimé (2) (même dans le cas d'une rainure existante).

La production nouvelle des ergots de vilebrequin et des moyeux d'embrayage s'effectue sans nure.



Id/Fig. 28

F&S 3030:37

Beim SACHS 505/1 A, 505/1 A NL und 505/1 C Innenlamelle (11) 1,7 mm dick, Außenlamelle (9), Federscheibe (10), Innenlamelle (8) 2,5 mm dick, Außenlamelle (7), Federscheibe (6) und Innenlamelle (5) 2,5 mm dick, einlegen.

Ausgleichscheiben (3 und 4) nach Wahl auflegen, Scheibe (2) aufstecken und Mutter (1) aufschrauben, siehe Axialspiel.

Beim SACHS 505/1 B Innenlamelle (11) 1,7 mm dick, Außenlamelle (9), Federscheibe (10), Innenlamelle (8) 1,7 mm dick, Außenlamelle (7), Federscheibe (6) und Innenlamelle (5) 1,7 mm dick einlegen.

Ausgleichscheibe (4) 1,7 mm dick und Ausgleichscheibe (3) nach Wahl auflegen, Scheibe (2) aufstecken und Mutter (1) aufschrauben, siehe Axialspiel.

On SACHS 505/1 A, 505/1 A NL and 505/1 C engines, insert inner plate (11) 1.7 mm thick, outer plate (9), spring washer (10), inner plate (8), 2.5 mm thick, outer plate (7), spring washer (6) and inner plate (5) 2.5 mm thick.

Fit shimming washers (3 and 4) as required, insert washer (2) and screw on nut (1), see axial play.

On SACHS 505/1 B engine, insert inner plate (11) 1.7 mm thick, outer plate (9), spring washer (10), inner plate (8) 1.7 mm thick, outer plate (7), spring washer (6) and inner plate (5) 1.7 mm thick.

Fit shimming washer (4) 1.7 mm thick and shimming washer (3) as required, insert washer (2) and screw on nut (1), see axial play.

Pour le SACHS 505/1 A, 505/1 A NL et 505/1 C mettre en place la lamelle intérieure (11), d'épaisseur 1,7 mm, la lamelle extérieure (9), la rondelle élastique (10), la lamelle intérieure (8), d'épaisseur 2,5 mm, la lamelle extérieure (7), la rondelle élastique (6) et la lamelle intérieure (5) d'épaisseur 2,5 mm.

Poser les rondelles de compensation (3 et 4) c choix, emboîter la rondelle (2) et visser l'écrou (1) voir jeu axial.

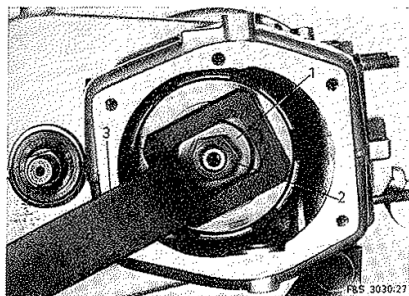
Pour le SACHS 505/1 B mettre en place la lamelle intérieure (11), d'épaisseur 1,7 mm, la lamelle extérieure (9), la rondelle élastique (10), la lamelle intérieure (8), d'épaisseur 1,7 mm, la lamelle extérieure (7), la rondelle élastique (6) et la lamelle intérieure (5), d'épaisseur 1,7 mm.

Poser la rondelle de compensation (4) d'épaisseur 1,7 mm, et la rondelle de compensation (3) c choix, emboîter la rondelle (2) et visser l'écrou (1) voir jeu axial.

**Axialspiel** zwischen Ausgleichscheiben (3 und 4) und Scheibe (2) prüfen und so viel Ausgleichscheiben auflegen, bis ein Axialspiel von 0,4...0,6 mm vorhanden ist.

**Check the axial play** between shimming washers (3 and 4) and washer (2) and fit as many shimming washers as are necessary for achieving an axial play of 0.4...0.6 mm (0.016...0.024 in.).

**Jeu axial** entre les rondelles de compensation (3 et 4) et la rondelle (2) vérifier et poser autant c rondelles de compensation jusqu'à ce qu'il exis un jeu axial de 0,4...0,6 mm.



Id/Fig. 29

F&S 3030:27

Gewinde des Kurbelzapfens und der Mutter entfetten (Tri oder Kraftstoff), mit Loctite AAV bestreichen, Mutter aufschrauben, Scheibe (1) mit Halteschlüssel (3) anhalten und Mutter festschrauben.

Anzugsmoment 35...40 Nm (3,5...4 kpm)

**Anmerkung:**

Beim Drehen des Kettenrades muß sich der Kuppelungskorb leicht durchdrehen lassen.

Remove any traces of grease from the threads of crank pin and nut (Tri or petrol), coat them with Loctite AAV, screw on the nut, hold the washer (1) with holding tool (3) and fasten the nut.

Tightening torque 35...40 Nm (3.5...4 kpm = 25.3...28.9 ft lb).

**Note:**

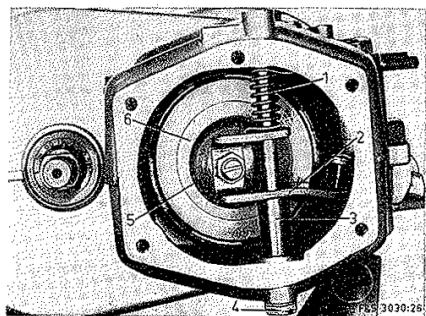
When turning the chain sprocket, the clutch case must rotate freely.

Dégraissier le filet du tourillon de vilebrequin de l'écrou (au Tri ou bien à l'essence), les endui de LOCTITE AAV, visser l'écrou, arrêter la rondelle (1) avec la clé d'arrêt (3) et serrer l'écrou.

Couple de serrage 35...40 Nm (3,5...4 kgm).

**Remarque:**

En tournant le pignon de chaîne, la cage d'embrayage doit pouvoir effectuer facilement des rotations entières.



Bild/Fig. 30

Druckschale (5) mit Druckstift aufsetzen.

Zugseil für die Startkupplung am Kupplungshebel (2) einhängen und durch die Bohrung im Gehäuse führen.

Zylinderschraube (4) M 8 x 1 x 100 mit Dichtring einführen, dabei Buchse (3), Kupplungshebel und Drehfeder (1) aufstecken, Zylinderschraube festschrauben und Drehfeder am Gehäuse einhängen.

Einstellen des Kupplungshebels, siehe Bild 38.

Mount thrust cup (5) with thrust pin.

Hook the control cable for the starting clutch to the clutch lever (2) and pass it through the bore in the housing.

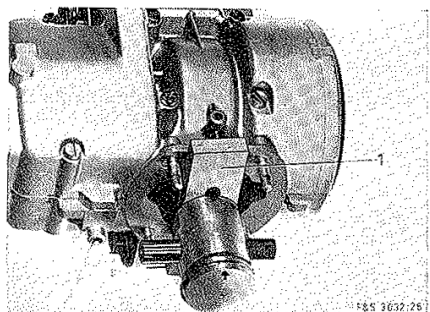
Insert fillister head screw (4) M 8 x 1 x 100 with sealing ring, fitting at the same time the sleeve (3), clutch lever and the torsion spring (1), fasten the fillister head screw and hook the torsion spring on the housing.

For adjusting the clutch lever, see Fig. 38.

Mettre en place la cuvette de pression (5) avec goupille de pression.

Emboîter le câble de commande pour l'embrayage de départ sur le levier d'embrayage (2) et le faire passer au travers de l'alésage existant dans le carter.

Emboîter la vis à tête cylindrique (4) M 8 x 1 x 100 avec l'anneau d'étanchéité, ce faisant, emboîter douille (3), le levier d'embrayage et la barre torsion (1), serrer la vis à tête cylindrique et accrocher la barre de torsion au carter.



Bild/Fig. 31

#### Nadellager und Kolben

Zylinderflanschdichtung mit der graphitisierten Seite zum Gehäuse auflegen.

Nadellager eingeölt in das Pleuelauge einsetzen. Kolben mit Fixierbolzen (Pfeil zum Auslaß) auf das Pleuel setzen.

Kolben auf selbstgefertigte Holzgabel (1) setzen, Kolbenbolzen einführen, wenn nötig mit Kolbenbolzenzieher und Einsatzbuchse einziehen.

Beide Drahtsprengringe einsetzen.

#### Needle cage and piston

Put on the cylinder flange gasket, its graphitized side towards the crankcase.

Insert the oiled needle cage in the connecting rod eye.

Place the piston with locating pin (arrow pointing to the exhaust) onto the connecting rod.

Place the piston on self-made wooden fork (1), insert the gudgeon pin, if necessary, pull it home with the gudgeon pin puller and insert bush.

Fit both wire circlips.

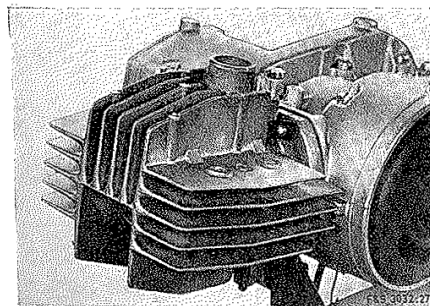
#### Palier à aiguilles et piston

Poser le joint à collet cylindrique avec la pa-graphitée tournée vers le carter.

Mettre en place le palier à aiguilles dans l'oeil de bielle.

Poser le piston sur la fourche en bois confectionnée soi-même (1), introduire l'arrache-tige de piston, si nécessaire introduire par traction l'arrache-tige de piston et la douille d'extract.

Poser les deux anneaux de retenue métallique.



Bild/Fig. 32

#### Zylinder

Zylinder leicht eingeölt (Auslaßstutzen zum Gehäuse-Unterteil) aufstecken (Holzgabel abnehmen) und mit 4 Muttern M 6 und Scheiben über Kreuz festschrauben.

Anzugsmoment 8 . . . 10 Nm (0,8 . . . 1 kpm)

#### Cylinder

Mount the cylinder, slightly oiled (exhaust pipe showing to the lower part of crankcase), (remove wooden fork) and fasten it with 4 nuts M 6 and washers diagonally.

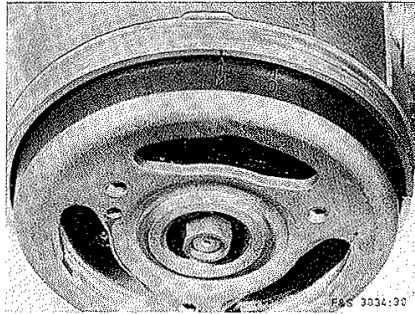
Tightening torque 8 . . . 10 Nm (0,8 . . . 1 kpm) = 5,7 . . . 7,2 ft lb).

#### Cylindre

Emboîter le cylindre légèrement huilé (manchonsortie vers la partie inférieure de carter) (enlever la fourche en bois) et serrer en croix à l'aide de 4 écrous M 6 et des rondelles.

Couple de serrage 8 . . . 10 Nm (0,8 . . . 1 kpm).





ild/Fig. 33

### Zündeneinstellung

Es ist zu empfehlen, bei jeder Inspektion des Motors die Zündeneinstellung zu überprüfen, weil davon die Leistung des Motors abhängt.

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

Zündzeitpunkt: 2,5 ... 3 mm vor o. T.

Unterbrecherkontaktabstand: 0,4 ± 0,05 mm

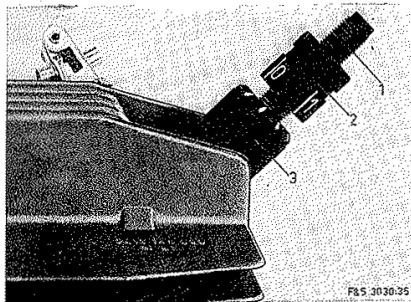
Meßzeug:  
Einstellehre für Zündzeitpunkt,  
Fühlerlehre 0,4 mm

#### Achtung!

Bei einem Zündzeitpunkt von 2,5 ... 3 mm vor o. T. muß, bedingt durch den Neigungswinkel von 45° (Zündkerzenbohrung zur Kolbenlaufbahn), an der F & S-Einstellehre das Maß 3,5 ... 4,2 mm eingestellt werden.

Auf dem Magnetschwungrad und am Gehäuse sind Markierungen eingeschlagen.

„O“ deckt sich mit der Strichmarkierung am Gehäuse, wenn der Kolben im oberen Totpunkt steht, „M“ deckt sich mit der Strichmarkierung am Gehäuse in Zündmomentstellung.



ild/Fig. 34

### Ausmessen und Festlegen der Zündmarkierungen

Sind keine Zündmarkierungen vorhanden, muß der obere Totpunkt und die Zündmomentstellung mit Hilfe der Einstellehre für Zündzeitpunkt neu ausgemessen und markiert werden.

### Ignition timing

It is recommended to check the ignition timing each time the engine is serviced, because the engine performance depends on it.

Also check the spark plug gap (0.5 mm = 0.020 in.).

Spark advance: 2.5 ... 3 mm before TDC (0.098 ... 0.118 in.)

Breaker points gap: 0.4 ± 0.05 mm

Measuring instruments: Spark advance timing gauge, Feeler gauge 0.4 mm

#### Attention!

For a spark advance of 2.5 ... 3.0 mm (0.098 ... 0.118 in.) before TDC, it is necessary, owing to the inclination angle of 45° (spark plug bore in relation to the piston stroke) to set the F & S spark advance timing gauge at 3.5 ... 4.2 mm (0.138 ... 0.165 in.).

On the magneto flywheel and on the housing, marks have been punched.

“O” coincides with the chisel mark on the housing if the piston is at top dead center.

“M” coincides with the chisel mark on the housing in the firing position.

### Réglage de l'allumage

Il est conseillé, lors de chaque inspection du moteur, de contrôler le réglage de l'allumage, car la puissance du moteur en dépend.

Vérifier également l'écartement des électrodes de la bougie d'allumage (0,5 mm).

Avance à l'allumage: 2,5 ... 3 mm avant le PMH

Ecartement du rupteur: 0,4 ± 0,05 mm

Appareillage de mesure:  
Jauge de l'avance à l'allumage  
Jauge d'épaisseur 0,4 mm

#### Attention!

Dans le cas d'une avance à l'allumage de 2,5 ... 3 mm avant le PMH, il faut régler la dimension 3,5 ... 4,2 mm sur la jauge de l'avance à l'allumage F & S en raison de l'angle d'inclinaison de 45° (alésage de bougie d'allumage par rapport à la trajectoire du piston).

Sur le volant magnétique et sur le carter ont été frappés des repères.

“O” coïncide avec le trait de repère sur le carter lorsque le piston se trouve au point mort haut.

“M” coïncide avec le trait de repère sur le carter au moment de l'allumage.

### Mesure et détermination des repères d'allumage

S'il n'y a pas de repères d'allumage, le PMH et le point d'allumage doivent être déterminés au moyen de la jauge de l'avance à l'allumage et doivent être marqués.

**Beispiel:**

- Kolben mit Einstelllehre für Zündzeitpunkt auf oberen Totpunkt stellen.
- Strichmarkierung am Gehäuse (Bild 33) bzw. Markierung „O“ auf dem Magnetschwungrad (Bild 33) anbringen.
- Einstellmutter (2, Bild 34) bis leicht fühlbaren Anschlag an der Führungsbuchse (3, Bild 34) aufschrauben und dem Maß des Zündzeitpunktes entsprechend zurückdrehen.  
Eine Umdrehung der Einstellmutter = 1 mm. Strichmarken an Einstellmutter (= 0,25 mm) und Führungsbuchse (= 0,1 mm) ermöglichen eine genaue Einstellung.
- Magnetschwungrad entgegen der Drehrichtung drehen, bis die Einstellmutter an der Führungsbuchse anliegt (der Kolben muß am Einstellbolzen (1, Bild 34) anliegen.)
- Markierung „M“ am Magnetschwungrad anbringen.

**Die Zündeneinstellung wird wie folgt vorgenommen:**

- Unterbrecherkontaktabstand bei höchster Nockenstellung auf  $0,4 \pm 0,05$  mm einstellen.
- Magnetschwungrad so weit verdrehen, bis Markierung „M“ am Schwungrad mit der Strichmarkierung am Gehäuse übereinstimmt.
- Magnetschwungrad geringfügig in Drehrichtung verdrehen, jetzt müssen die Kontakte beginnen zu öffnen. Ist dies nicht der Fall, Zündzeitpunkt durch Verdrehen der Ankerplatte korrigieren.  
Beim Verdrehen gegen die Drehrichtung des Magnetschwungrades – Zündbeginn früher, beim Verdrehen in Drehrichtung – Zündbeginn später.
- 1. Schrauben der Ankerplatte nach erfolgter Korrektur wieder festschrauben.

**Abdeckkappe**

Abdeckkappe (2, Bild 3) durch leichte Schläge mit einem Gummihammer aufpressen.

Motor von der Montage-Vorrichtung abschrauben.

**Example:**

1. Place piston at top dead center, using the spark advance timing gauge.
2. Punch the chisel mark on the crankcase (Fig. 33) or the „O“ mark on the magneto flywheel (Fig. 33).
3. Screw the adjusting nut (2, Fig. 34) until it slightly touches the bush (3, Fig. 34) and turn this nut back by the amount of the spark advance.  
One whole turn of the adjusting nut corresponds to 1 mm (0.039"). The marks on the adjusting nut (= 0.25 mm = 0.0098") and on the guide bush (0.1 mm = 0.039") allow to set the spark advance correctly.
4. Turn the magneto flywheel against the direction of rotation until the adjusting nut touches the bush (the piston must be in contact with the adjusting bolt (1, Fig. 34).
5. Punch the "M" marking to the magneto flywheel.

**Adjustment procedure for ignition setting:**

1. Set the breaker points gap at maximum lift of cam at  $0.4 \pm 0.05$  mm.
2. Turn the magneto flywheel so far until the "M" marking on the flywheel coincides with the chisel mark on the crankcase.
3. Turn the magneto flywheel slightly in the direction of rotation; now, the breaker points must start opening. If not, adjust the ignition point by turning the stator plate in its slots.  
Turning the stator plate against the direction of rotation of the magneto flywheel advances the ignition, turning it in the direction retards the ignition.
4. After each adjustment, fasten the stator plate fitting screws.

**Cover**

Mount the cover (2, Fig. 3) with light rubber mallet blows.

Remove the engine from the mounting jig.

**Exemple:**

1. Mettre le piston, à l'aide de la jauge de l'avance à l'allumage au PMH.
2. Frapper un trait de repère sur le carter (figure 33) resp. le père "O" sur le volant magnétique (figure 33).
3. Visser l'écrou de réglage (2, figure 34) jusqu'à ce qu'une butée légère contre la douille-guide (3, figure 34) soit perceptible, puis dévisser d'un montant conforme à l'avance à l'allumage.  
Un tour de l'écrou de réglage = 1 mm. Les graduations : l'écrou de réglage (= 0,25 mm) et sur la douille-guide (0,1 mm) permettent un réglage précis du point d'allumage.
4. Tourner le volant magnétique dans le sens opposé du sens de rotation jusqu'à ce que l'écrou de réglage vienne toucher la douille-guide (le piston doit être en contact avec le boulon de réglage (1, figure 34).
5. Frapper le repère "M" sur le volant magnétique.

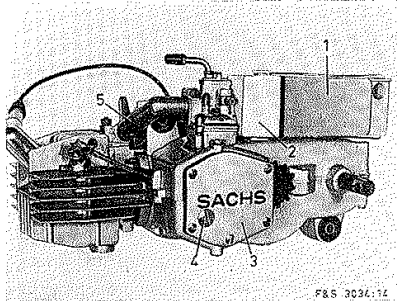
**Le réglage de l'allumage est effectué comme suit:**

1. Régler l'écartement des contacts du rupteur en pointe de cam à  $0,4 \pm 0,05$  mm.
2. Tourner le volant magnétique dans le sens inverse de la rotation jusqu'à ce que le repère "M" sur le volant magnétique coïncide avec le trait de repère sur le carter.
3. Tourner le volant magnétique légèrement dans le sens de rotation; maintenant les contacts du rupteur doivent commencer à s'écarter. Si cela n'est pas le cas, le point d'allumage doit être corrigé en tournant le socle d'allumage.  
En décalant le socle d'allumage dans le sens opposé du sens de rotation du volant, on donne de l'avance à l'allumage; en décalant dans le sens de rotation du volant, on donne du retard à l'allumage.
4. Les vis de fixation du socle d'allumage doivent toujours être bien bloquées après chaque réglage.

**Couvercle**

Presser le couvercle par petits coups (2, figure 3) donnés avec marteau en caoutchouc.

Dévisser le moteur du dispositif de montage.



d/Fig. 35

#### **Ansaugstutzen, Vergaser und Ansaugeräuschkämpfer**

Dichtung bzw. Dichtung, Zwischenflansch und Dichtung auflegen und Ansaugstutzen (5) festschrauben.

Vergaser aufstecken und festschrauben.

Runddichtring vergaserseitig auf Ansaugeräuschkämpfergehäuse (2) legen, Unterlegplatte in das Gehäuse einlegen und mit 3 bzw. 2 Zylinderschrauben M 5 x 10 am Vergaser festschrauben.

Druckfeder und Startschieber über das Zugseil schieben und in das Ansaugeräuschkämpfergehäuse einführen.

Micronicfilter mit Filterfassung in die Ansaugeräuschkämpferkappe (1) einsetzen und mit Federbügel am Ansaugeräuschkämpfergehäuse befestigen.

#### **Getriebeöl einfüllen**

250 cm<sup>3</sup> SACHS-Spezial-Getriebeöl (F & S-Bestell-Nr. 0263 014 002) bzw. weitere Öle, siehe Ölkontrolle Seite 32, in den Kupplungsraum füllen.

Nur die Dichfläche des Kupplungsraumes mit Dichtungsmasse Nr. 40 bestreichen, Dichtung auflegen und Abschlußdeckel (3, Bild 35) mit 5 Linsenschrauben M 5 x 14 festschrauben.

#### **Intake pipe, carburettor and intake silencer**

Fit the gasket or gasket, intermediate flange and gasket and fasten the intake pipe (5).

Mount the carburettor and fasten it.

Put round sealing ring on the carburettor side of intake silencer housing (2), insert the plate into the housing and fasten it with 3 resp. 2 fillister head screws M 5 x 10 to the carburettor.

Fit pressure spring and choke slide over the control cable and insert it in the intake silencer housing.

Fit micronic air filter with filter housing into the intake silencer cap (1) and fasten it to the intake silencer housing with a clip.

#### **Fill in the gearbox oil**

Fill into the clutch housing 250 cc special SACHS gear oil (F & S part No. 0263 014 002) or other oils, see oil level check, page 32.

Coat only the mating surface of the clutch housing with sealing compound No. 40, put on the gasket and fasten the cover plate (3, Fig. 35) with 5 lens head screws M 5 x 14.

#### **Pipe d'aspiration, carburateur et silencieux d'aspiration**

Poser le joint resp. le joint, la bride intermédiaire et le joint et visser la pipe d'aspiration (5).

Emboîter le carburateur et serrer en vissant.

Poser la garniture en anneau du côté du carburateur sur le carter (2) du silencieux d'aspiration introduire la plaque de calage dans le carter et serrer avec 3 resp. 2 vis à tête cylindrique M 5 x 10 contre le carburateur.

Faire passer le ressort de pression et le clapet de démarrage sur le câble de commande et les introduire dans le carter du silencieux d'aspiration.

Introduire le filtre Micronic avec la douille de filtre dans le couvercle (1) du silencieux d'aspiration et fixer avec un étrier à ressort contre le carter du silencieux d'aspiration.

#### **Remplissage de l'huile d'engrenage**

Remplir dans la chambre d'embrayage 250 cm<sup>3</sup> d'huile d'engrenage spéciale SACHS (N° de commande F & S 0263 014 002) resp. d'autres huiles voir contrôle d'huile, page 32.

N'enduire que la surface d'étanchéité de la chambre d'embrayage avec de la matière d'étanchéification N° 40, poser le joint et serrer le couvercle (3, figure 35) à l'aide de 5 vis à tête fraisée lenticulaire M 5 x 14.

## ARBEITEN NACH DEM INSTAN- SETZEN DES MOTORS

### Verlegen und Schmieren der Seilzüge

Bevor der Motor in das Fahrgestell eingebaut wird, Seilzüge, Bedienungshebel und Drehgriffe überprüfen und schadhafte Teile auswechseln.

Zugseile vor dem Einziehen einfetten bzw. einölen. Darauf achten, daß die Seilzüge in großem Bogen verlegt und nicht geklemmt werden. Seilzüge und Bedienungshebel müssen immer leichtgängig sein.

Der Seil- $\phi$  soll 1,6 mm, die lichte Weite der Seilhülle 2,5 mm betragen.

### Motor in das Fahrgestell einbauen

Vor dem Einbau eines neuen bzw. Austauschmotors Dichtschnur (1) aus Entlüftungsöffnung des Abschlußdeckels (2) herausziehen, sonst keine Entlüftung des Getriebes.

Motor in das Fahrgestell einsetzen und anschrauben.

### Kette

Kette zum Hinterrad auflegen und mit Ketten- schloß zusammenstecken. Federverschluß des Ket- tenschlusses zeigt mit der geschlossenen Seite in Laufrichtung. Auf richtige Kettenspannung achten, Durchhang der Kette ca. 3 cm.

### Seilzüge

Seilzug für Gasschieber und Seilzug für Start- schieber anbringen.

Seilzug für Start- und Dekompressionshebel, siehe Bild 37 und 38.

### Elektrische Anschlüsse

Isolierschlauch über die vom Motor abgehenden Leitungen schieben und Leitungen an die Klemm- leiste anschließen (siehe Hinweise für Magnetzün- der-Generator Seite 30).

## OPERATIONS AFTER ENGINE OVERHAUL

### Fitting and lubricating the control cables

Before mounting the engine into the frame, check the control cables, control levers and twist grips and replace damaged parts.

Control cables should be greased or oiled before fitting. Make sure that the control cables run in large curves and are not jammed. Control cables and control levers must always operate smoothly.

The diameter of the inner control wire should be 1.6 mm (0.063 in.), the inner diameter of the outer casing 2.5 mm (0.098 in.).

### Installing the engine into the frame

Before fitting a new or a replacement engine, pull the sealing cord (1) out of the air vent bore of the cover (2), since there will otherwise not be any air- venting of the gearbox.

Install the engine in the frame and fasten it.

### Chain

Fit the chain to the rear wheel and join it with the link. The closed end of the clamping spring of the chain link points in the running direction. Take care of correct chain tension; chain sag approx. 3 cm (1.2 in.).

### Control cables

Fit the control cables for throttle and starter choke. For the control cable for starting and decom- pressor lever, see Fig. 37 and 38.

### Electric connections

Slide an insulating hose over the wires coming out of the engine and connect them at the terminal block (see instructions for magneto-generator on page 30).

## TRAVAUX A EFFECTUER APRES LA REMISE EN ETAT DU MOTEUR

### Montage et graissage des transmissions

Avant de poser le moteur dans le cadre, contrôlez les transmissions, manettes de commande et poi- gnées tournantes et remplacer celles qui sont dé- fectueuses.

Graisser ou bien huiler les câbles avant de le passer dans les gaines. Veiller à ce que les trans- missions décrivent de larges courbes et ne so- ient pas coincées sur leur parcours. Les transmis- sions et les manettes doivent toujours fonctionner libre- ment.

Le  $\phi$  des câbles doit être de 1,6 mm et le dia. int. des gaines de 2,5 mm.

### Pose du moteur dans le cadre

Avant la pose d'un nouveau moteur ou bien d'un moteur de rechange retirer la corde d'étanchéité (1) hors de l'ouverture d'aération du couvercle (2), car cela empêcherait l'aération de la boîte.

Poser le moteur dans le cadre et le boulonner.

### Chaîne

Poser la chaîne entraînant la roue arrière et fer- mer le maillon-raccord. Le côté fermé du ressort du maillon-raccord doit être dirigé dans le sens de la marche. Veiller à une bonne tension de la chaîne, flèche de la chaîne environ 3 cm.

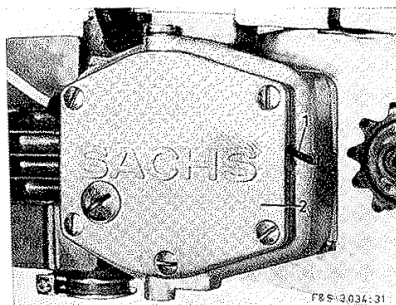
### Transmissions

Raccorder la transmission des gaz et la transmis- sion du starter.

Transmission pour levier de démarrage et levier de décompression, voir figures 37 et 38.

### Raccordements électriques

Glisser la gaine isolante sur les conduites partant du moteur et les brancher à la plaque de bornes (voir indications pour la magnéto-génératrice, page 30).



in. 36

FR 9-3034.31

### Auspuffanlage

Gereinigte Auspuffanlage erst am Zylinder und dann am Rahmen befestigen, damit keine Ver-  
spannung der Anlage auftritt.

**Kraftstoffleitung** auf den Vergaser stecken.

### Bremsgestänge

Bremsgestänge im Bremshebel am Motor befesti-  
gen.

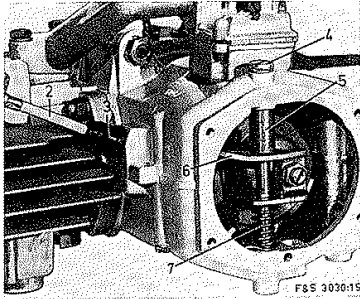
### Aus- und Einhängen des Startkupplungs- zuges im Motor

#### Aushängen

Zugseil am Starthebel (Lenker) lösen.  
Abschlußdeckel abschrauben.  
Drehfeder (7) aushängen, Zylinderschraube (4) mit  
Dichtring heraus-schrauben, Buchse (5), Kupplungs-  
hebel (6, mit Zugseil) und Drehfeder herausneh-  
men.

#### Einhängen

Neues Zugseil am Kupplungshebel einhängen,  
durch die Bohrung im Gehäuse führen und Teile  
in umgekehrter Reihenfolge montieren.  
Seilhülle (2) mit Gummikappe (3) auf-schieben, Zug-  
seil durch Dekompressor (1) führen und Seilhülle  
auf-schieben. Zugseil durch Starthebel führen.



37

### Einstellen des Start- und Dekompressions- hebels

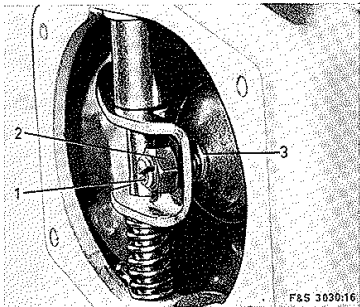
Stellschraube (1) bis zum leicht fühlbaren Anschlag  
am Druckstift (3) einschrauben, dann 1/4 Umdre-  
hung zurückdrehen, so daß geringes Spiel zwi-  
schen Druckstift und Stellschraube vorhanden ist.  
Stellschraube mit Mutter (2) kotern.

Einschraublänge der Stellschraube am Starthebel  
(Lenker) vermitteln.

Zugseil bis Anschlag herausziehen und festklem-  
men. Stellschraube so einstellen, daß der Start-  
hebel 1 ... 2 mm Spiel hat.

Stellschraube kotern.

Beim Starthebel ohne Stellschraube, Zugseil bis  
Anschlag herausziehen und wieder so weit zurück-  
schieben, bis die Seilhülle zwischen Dekompressor  
und Starthebel 1 ... 2 mm Spiel hat; Zugseil fest-  
klemmen.



38

### Anmerkung:

Sollte die Startkupplung beim Startvorgang durch-  
rutschen, Axialspiel der Kupplungslamellen (siehe  
Bild 28) überprüfen und neu einstellen.

### Exhaust system

Tighten at first the cleaned exhaust system to the  
cylinder and tighten to the frame, in order to pre-  
vent stress within the system.

Connect fuel line to the **carburettor**.

### Brake linkage

Fasten brake linkage in brake lever on engine.

### Removing and connecting the starter clutch control cable in the engine

#### Removing

Loosen the control wire at the starter lever (handle  
bars). Unscrew the cover.

Unhook the torsion spring (7), unscrew the fillister  
head screw (4) with sealing ring, remove bush (5),  
clutch lever (6, with control wire) and torsion  
spring.

#### Connecting

Hook the new control wire at the clutch lever, in-  
sert it through the bore in the housing and mount  
the parts in the reverse order.

Fit the outer casing (2) with rubber cap (3), insert  
the control wire through the decompressor (1) and  
fit outer casing. Pass the control wire through the  
starter lever.

### Adjusting the starter and decompressor lever

Screw the adjusting screw (1) up to the slightly  
perceptible stop at the pressure pin (3), then turn  
it back by 1/4 turn, so that there is a slight play  
between the pressure pin and the adjusting screw.  
Lock the adjusting screw with nut (2).

Adjust the reach of screw of the adjusting screw  
at the starter lever (at the handle bars).

Pull the control wire out up to the stop and fasten  
it. Adjust the adjusting screw so that the starter  
lever has 1 ... 2 mm (0.04 ... 0.08 in.) play.

Lock the adjusting screw.

On starter levers without adjusting screw, pull the  
control wire out up to the stop and push it back  
until there is a play of 1 ... 2 mm (0.04 ... 0.08 in.)  
for the outer casing between the decompressor and  
the starter lever, then clamp the control wire fast.

### Note:

If the starter clutch slips during the starting pro-  
cedure, check the axial play of the clutch plates  
(see Fig. 28) and adjust it again.

### Dispositif d'échappement

Fixer en premier lieu le dispositif d'échappement  
nettoyé sur le cylindre puis contre le cadre, afin  
d'éviter tout voilage du dispositif.

Emboîter la conduite d'essence sur le carburateur.

### Tringlerie de freinage

Fixer la tringlerie de freinage dans le levier de  
freinage sur le moteur.

### Décrochage et accrochage de la trans- mission d'embrayage dans le moteur

#### Décrochage

Détacher la transmission du levier de démarrage  
(guidon). Dévisser le couvercle.

Décrocher la barre de torsion (7), dévisser la vis à  
tête cylindrique (4) avec le joint, retirer la douille  
(5), le levier d'embrayage (6, avec transmission) et  
la barre de torsion.

#### Accrochage

Accrocher la nouvelle transmission sur le levier  
d'embrayage, la faire passer au travers de l'alé-  
sage existant dans le carter et monter les pièces  
dans l'ordre inverse.

Emboîter la gaine de câble (2) avec la calotte en  
caoutchouc (3), faire passer la transmission au tra-  
vers du décompresseur (1) et emboîter la gaine de  
câble. Faire passer la transmission au travers du  
levier de démarrage.

### Réglage du levier de démarrage et de décompression

Enfoncer la vis de réglage (1) jusqu'à ce que l'on  
perçoive une butée à peine sensible sur la gou-  
pille de pression (3), puis ramener d'1/4 de tour, de  
sorte qu'il existe un jeu faible entre la goupille de  
pression et la vis de réglage.

Bloquer la vis de réglage avec l'écrou (2).

Déterminer la profondeur de vissage de la vis de  
réglage sur le levier de démarrage (au guidon).

Retirer la transmission jusqu'à la butée et la coin-  
cer.

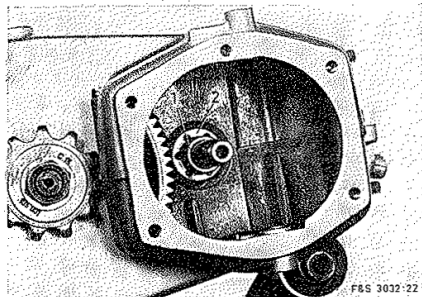
Régler la vis de réglage de telle sorte que le le-  
vier de démarrage ait un jeu de 1 ... 2 mm.

Bloquer la vis de réglage.

Dans le cas du levier de démarrage sans vis de  
réglage, retirer la transmission jusqu'à butée, puis  
la repousser jusqu'à ce que la gaine de câble ait  
un jeu de 1 ... 2 mm entre le décompresseur et le  
levier de démarrage; coincer la transmission.

### Remarque:

Si l'embrayage de démarrage devait glisser au  
moment du processus de démarrage, vérifier à  
nouveau le jeu axial des lamelles d'embrayage  
(voir figure 28) et effectuer un nouveau réglage.



Bild/Fig. 25

**Fliehkraftkupplung**

(Start- und Fahrkupplung)

Anlaufscheibe (2) mit der Ansenkung zur Kurbelwange auflegen.

Buchse (1) bis Anschlag aufschieben, wenn nötig leicht aufschlagen.

**Centrifugal clutch**

(Starting and driving clutch)

Put on the thrust washer (2), its chamfer pointing to the crank web.

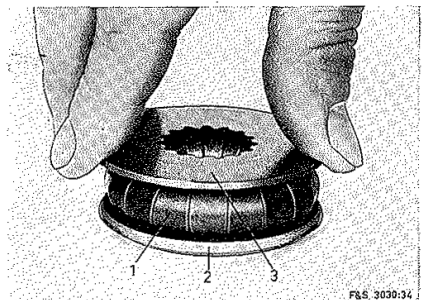
Fit the sleeve (1) completely into its seat, if necessary by tapping it slightly.

**Embrayage centrifuge**

(embrayage de démarrage et de roulement)

Mettre en place la rondelle d'arrêt (2) au chanfreinage tourné en direction de la joie vilebrequin.

Emboîter la douille (1) jusqu'à la butée, si nécessaire mettre en place à l'aide de coups légers.



Bild/Fig. 26

Um eine falsche Einstellung des Axialspiels der Kupplungslamellen zu vermeiden, muß das Fliehgewicht beim Einbau plan aufliegen.

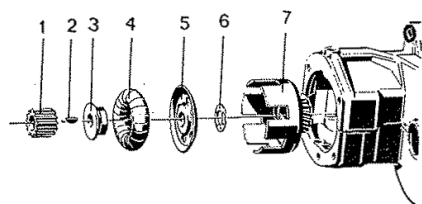
Fliehgewicht (1) leicht auf eine ebene Unterlage aufschlagen, in Kupplungsteller (2) legen, durch Andrücken und Drehen der Innenlamelle (3) ausrichten.

In order to avoid a wrong adjustment of the axial play of the clutch plates, the flyweight must rest flatly on the plates when installing it.

Tap the flyweight (1) slightly on a flat surface, put it into the clutch plate (2), align it by pressing and turning the inner clutch plate (3).

En vue d'éviter un mauvais réglage de jeu des lamelles d'embrayage, le poids centrifuge repose de façon plane au moment du montage.

Frapper légèrement le poids centrifuge (1) sur appui horizontal, le poser dans la cuvette d'embrayage (2), et ajuster en appuyant et en tournant les lamelles intérieures (3).



Bild/Fig. 27

Kupplungskorb (7) aufstecken und Anlaufscheibe (6, Ansenkung nach unten) auflegen.

Kupplungsteller (5) aufstecken, Fliehgewicht (4) einlegen, Ring (3) aufschieben und Kupplungsnahe (1) aufstecken.

**Anmerkung:**

Scheibenfeder (2) entfällt (auch bei vorhandener Nut).

Neufertigung der Kurbelzapfen und Kupplungsnahe erfolgt ohne Nut.

Fit the clutch case (7) and put on the thrust washer (6, chamfered side showing downwards).

Mount the clutch plate (5), insert the flyweight (4), fit the ring (3) and mount the clutch hub (1).

**Note:**

Woodruff key (2) is omitted (also when nut is existing).

New manufacture of the crank pins and clutch hubs is carried out without nut.

Emboîter la cage d'embrayage (7) et mettre place la rondelle d'arrêt (6, chanfreinage vers bas).

Emboîter la cuvette d'embrayage (5), mettre place le poids centrifuge (4), introduire l'anneau (3) et emboîter le moyeu d'embrayage (1).

**Remarque:**

Le ressort en rondelle est supprimé (2) (même le cas d'une rainure existante).

La production nouvelle des ergots de vilebrequin et des moyeux d'embrayage s'effectue sans rainure.

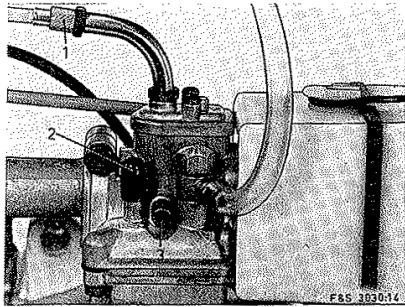


Fig. 39

### Probefahrt

#### Einstellen des Vergasers

Die Einstellung des Vergasers wird bei betriebswarmem Motor vorgenommen.

Damit bei normalem Betrieb der Startschieber außer Funktion ist, muß der Seilzug für den Startschieber ein Spiel von 1 . . . 2 mm aufweisen.

Gaschieber-Anschlagschraube (3) heraus-schrauben und den Seilzug so einstellen, daß der Gaschieber vollständig geschlossen ist. Gaschieber-Anschlagschraube so weit hineindre-hen, daß der betriebswarme Motor bei geschlossenem Gasdrehgriff einwandfrei rundläuft.

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

#### Anmerkung:

Obige Einstellung sorgfältig durchführen, da bei zu hoher Leerlaufdrehzahl die Fliehkraftkupplung eingreift.

### Test run

#### Adjusting the carburettor

Adjust the carburettor while the engine is warm. In order to ensure that during normal operation the choke is out of operation, the control wire for the choke must have a play of 1 . . . 2 mm (0.04 . . . 0.08 in.).

Unscrew the throttle stop screw (3) and adjust the control wire so that the throttle is completely closed. Screw the throttle slide stop screw so that the engine, under operating temperature and with throttle twist grip closed, runs perfectly smooth.

Adjust the adjusting screw (1) so that the control wire between the carburettor and the throttle twist grip has a play of 1 . . . 2 mm (0.04 . . . 0.08 in.).

#### Note:

The above adjustment must be accomplished with utmost care, because the centrifugal clutch will engage if the engine idles too fast.

### Essai

#### Réglage du carburateur

Le réglage du carburateur se fait sur moteur chaud. Pour assurer que le dispositif starter es hors fonction pendant la marche normale, la transmission de starter doit avoir un jeu de 1 . . . 2 mm.

Dévisser la vis de butée et de registre de gaz (3) et régler la transmission de telle sorte que le registre de gaz soit complètement fermé. Dévisse la vis de butée de registre de gaz de telle sorte que le moteur à chaud tourne parfaitement, lors que la poignée tournante des gaz est fermée.

Tourner la vis de réglage (1) de telle sorte que la transmission entre le carburateur et la poignée tournante des gaz ait un jeu de 1 . . . 2 mm.

#### Remarque:

Effectuer le réglage ci-dessus avec soin, car l'embrayage centrifuge pourrait accrocher en présence d'un régime de ralenti trop élevé.

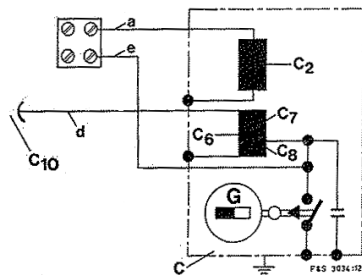


Fig. 40

## HINWEISE FÜR MAGNET-ZÜNDER-GENERATOR

6 Volt 17 Watt

**Anschlüsse an:**

**Lichtleitung a (gelb)**

Hauptlicht 6 Volt 15 Watt

Schlußlicht 6 Volt 2 Watt

Wechselstromschnarre (Hupe) 6 Volt

**Kurzschlußleitung e (schwarz)**

Kurzschlußschalter bzw. -knopf

**Zündkabel d**

C = Magnetzündler-Generator

C<sub>2</sub> = Generatoranker

C<sub>6</sub> = Zündanker

C<sub>7</sub> = Sekundärwicklung

C<sub>8</sub> = Primärwicklung

C<sub>10</sub> = Zündkerze

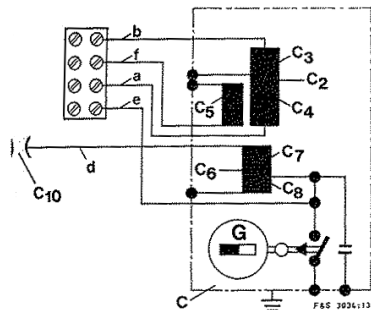


Fig. 41

## HINWEISE FÜR MAGNET-ZÜNDER-GENERATOR

6 Volt 23 Watt mit Schlußlichtanker

**Anschlüsse an:**

**Lichtleitung a (gelb)**

Hauptlicht 6 Volt 15 Watt

Wechselstromschnarre (Hupe) 6 Volt

**Bremslichtleitung b (grün)**

Bremslicht 6 Volt 5 Watt

**Schlußlichtleitung f (grau)**

Schlußlicht 6 Volt 3 Watt

**Kurzschlußleitung e (schwarz)**

Kurzschlußschalter bzw. -knopf

**Zündkabel d**

C = Magnetzündler-Generator

C<sub>2</sub> = Generatoranker

C<sub>3</sub> = Bremslichtwicklung

C<sub>4</sub> = Hauptlichtwicklung

C<sub>5</sub> = Schlußlichtanker (induktiv)

C<sub>6</sub> = Zündanker

C<sub>7</sub> = Sekundärwicklung

C<sub>8</sub> = Primärwicklung

C<sub>10</sub> = Zündkerze

**Anmerkung:**

Anschlußleitungen (Anschlüsse und Leitungsfarben) siehe Schaltplan der Fahrzeughersteller.

## DIRECTIONS FOR MAGNETO-GENERATOR

6 Volt 17 Watt

**Terminals to:**

**Lighting circuit a (yellow)**

Mainlight 6 Volt 15 Watt

Tail-light 6 Volt 2 Watt

Alternating current rattle (horn) 6 Volt

**Short-circuiting wire e (black)**

Short-circuiting switch or button

**Ignition cable d**

C = Magneto-generator

C<sub>2</sub> = Generator armature

C<sub>6</sub> = Ignition armature

C<sub>7</sub> = Secondary winding

C<sub>8</sub> = Primary winding

C<sub>10</sub> = Spark plug

## DIRECTIONS FOR MAGNETO-GENERATOR

6 Volt 23 Watt with tail-light armature

**Terminals to:**

**Lighting circuit a (yellow)**

Mainlight 6 Volt 15 Watt

Alternating current rattle (horn) 6 Volt

**Stop-light circuit b (green)**

Stop light 6 Volt 5 Watt

**Tail-light circuit f (grey)**

Tail-light 6 Volt 3 Watt

**Short-circuiting wire e (black)**

Short-circuiting switch or button

**Ignition cable d**

C = Magneto-generator

C<sub>2</sub> = Generator armature

C<sub>3</sub> = Stop light winding

C<sub>4</sub> = Mainlight winding

C<sub>5</sub> = Tail-light armature (inductive)

C<sub>6</sub> = Ignition armature

C<sub>7</sub> = Secondary winding

C<sub>8</sub> = Primary winding

C<sub>10</sub> = Spark plug

**Note:**

For terminal wirings (terminals and colour of winding) see wiring diagram of the vehicle manufacturers.

## INDICATIONS POUR MAGNETO-GENERATRICE

6 volts 17 watts

**Branchements:**

**Eclairage a (jaune)**

Phare 6 volts 15 watts

Feu arrière 6 volts 2 watts

Avertisseur 6 volts

**Câble de court-circuit e (noir)**

Interrupteur resp. bouton de court-circuit

**Câble d'allumage d**

C = Magnéto-génératrice

C<sub>2</sub> = Bobine de génératrice

C<sub>6</sub> = Bobine d'allumage

C<sub>7</sub> = Enroulement secondaire

C<sub>8</sub> = Enroulement primaire

C<sub>10</sub> = Bougie d'allumage

## INDICATIONS POUR MAGNETO-GENERATRICE

6 volts 23 watts avec bobine de feu stop

**Branchements:**

**Eclairage a (jaune)**

Phare 6 volts 15 watts

Avertisseur 6 volts

**Câble de feu stop b (vert)**

Feu stop 6 volts 5 watts

**Câble de feu arrière f (gris)**

Feu arrière 6 volts 3 watts

**Câble de court-circuit e (noir)**

Interrupteur resp. bouton de court-circuit

**Câble d'allumage d**

C = Magnéto-génératrice

C<sub>2</sub> = Bobine de génératrice

C<sub>3</sub> = Enroulement de feu stop

C<sub>4</sub> = Enroulement de phare

C<sub>5</sub> = Bobine de feu arrière (inductive)

C<sub>6</sub> = Bobine d'allumage

C<sub>7</sub> = Enroulement secondaire

C<sub>8</sub> = Enroulement primaire

C<sub>10</sub> = Bougie d'allumage

**Remarque:**

Pour les conduites de raccordement (raccordements et couleurs des conduites) voir schéma électrique des fabricants des véhicules.



## ONSERVIERUNG DES MOTORS

ird der Motor über längere Zeit nicht benutzt, besteht die Gefahr der Rostbildung.  
 Für Konservierung der Lager, Kurbelwelle und Kolbenlaufbahn, die Zündkerze herausschrauben und durch den Vergasereinlaß 8 . . . cm<sup>3</sup> Korrosionsschutzöl (Viskosität SAE 30) bekannter Mineralölfirmen einspritzen, dabei Starteinrichtung mehrmals betätigen.  
 Für Außenkonservierung des Motors empfehlen wir ebenfalls Korrosionsschutzöl bekannter Mineralölfirmen.

### Wartung!

ird das Fahrzeug über längere Zeit aufgetankt gelagert, besteht die Gefahr einer Entmischung des Öl-Kraftstoffgemisches. In solchen Fällen empfehlen wir dringend, bei Inbetriebnahme, das Öl-Kraftstoffgemisch durch Umrühren bzw. Schütteln erneut zu mischen oder zu wechseln. Für verharztes Kraftstoff- und Vergaserstern sowie Rostschäden innerhalb und außerhalb des Motors wird keine Garantie übernommen.

## LAYING-UP THE ENGINE

If the engine is not used for a longer time, there arises danger of rust.

For preserving the bearings, the crankshaft and the piston sliding surface, remove the spark plug and squirt through the carburettor intake 8 . . . 10 cc (0.3 . . . 0.4 fl oz) of anti-corrosion oil (viscosity SAE 30) of well-known oil companies, while working the starting device several times.

For protecting the outside of the engine, we also recommend anti-corrosion oil of well-known oil companies.

### Attention!

If the vehicle is being stored for a longer period with fuel in the tank, there arises the risk of dissociation of the oil/petrol mixture. In such cases we strongly recommend, before starting the engine again, to mix the oil/petrol mixture again by stirring or shaking or to replace it. Fuel residues in the fuel- or carburettor systems, as well as damages by rust inside and outside the engine, are not covered by the warranty.

## CONSERVATION DU MOTEUR

Si le moteur n'a pas tourné pendant un temps assez long, il y a danger de corrosion.

Pour la conservation des paliers, du vilebrequin et du parcours du piston, dévisser les bougies et verser par l'admission du carburateur 8 . . . 10 cm<sup>3</sup> d'huile anticorrosive (viscosité SAE 30) de Sociétés pétrolières connues, et effectuer plusieurs démarrages pendant cette opération.

Pour la protection extérieure du moteur, nous recommandons du huiles anticorrosives des Sociétés pétrolières connues.

### Attention!

Lorsque le véhicule est entreposé pendant un temps assez long avec un réservoir non vidé, il y a danger de voir le mélange huile-essence se séparer. Dans de tels cas, nous recommandons vivement de rétablir le mélange huile-essence avant le démarrage, en remuant ou bien en secouant, ou bien de le changer. Pour des dépôts de résine dans le système d'alimentation en essence et dans le carburateur, ainsi que pour de l'oxydation (rouille) à l'intérieur et à l'extérieur du moteur, aucun appel à la garantie ne sera accepté.

SCHMIER- UND WARTUNGSPLAN	Wartung ▼			
	Alle 1 000 km	Alle 3 000 km	Alle 6 000 km	Bei Bedarf
<b>Schmiermittel und -menge bzw. Wartungsarbeiten</b>				
<b>Micronicfilter im Ansaugeräuschkämpfer</b> Micronicfilter bei starker Verschmutzung auswechseln, bei leichter Verschmutzung durch vorsichtiges Ausblasen von Staubbelag befreien. Ansaugeräuschkämpferhälfen in Kraftstoff reinigen.	X			X
<b>Zündkerze</b> Behelfsmäßige Reinigung vom Ölrohlebelag am Steinfuß und zwischen den Elektroden. Eine einwandfreie Reinigung kann nur mit einem Sandstrahlgebläse erfolgen. Elektrodenabstand (0,5 mm) überprüfen, bei starkem Abbrand Kerze wechseln.				X
<b>Seilzüge</b> Bei speziellen Schmiernippeln an den Seilzügen mit dünnflüssigem Öl schmieren, ansonsten Seilzüge aushängen und Zugseile gut durchfetten.		X		
<b>Kette</b> Reinigen und einölen. Der Federverschluß des Kettenschlosses zeigt bei Montage mit der geschlossenen Seite in Laufrichtung. Durchhang der Kette ca. 3 cm.	X			

LUBRICATION AND MAINTENANCE CHART	Service Every ▼			
	605 miles	1875 miles	3750 miles	if necessary
<b>Lubricant, quantity of lubricant and maintenance operations</b>				
<b>Micronic air filter in the intake silencer</b> If the micronic air filter is very dirty, replace it by a new one; if it is only slightly dirty, remove dust deposit by blowing it out cautiously. Clean the intake silencer halves in petrol.	X			X
<b>Spark plug</b> Provisional cleaning of the spark plug from carbon deposit on the ceramic insulator and between the electrodes. A complete cleaning can only be achieved with a sand blaster. Check the electrode gap (0.5 mm = 0.020 in.); if the electrodes are heavily burned, replace the plug.				X
<b>Control cables</b> If special lubricating nipples are fitted to the cables, lubricate them with thin oil, otherwise remove the control cables and grease the inner wires well.		X		
<b>Chain</b> Clean and lubricate with oil. The closed end of the spring clip of the chain link shows in the running direction of the chain. Chain sag approx. 3 cm (1.2 in.).	X			

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN	Entretien ▼		
	Tous les 1000 km	Tous les 3000 km	Tous les 6000 km
<b>Lubrifiants, quantité de lubrifiant ou travaux d'entretien</b>			
<b>Filtre Micronic dans le silencieux d'aspiration</b> En cas de fort encrassement, remplacer le filtre Micronic, en cas d'encrassement léger ôter la poussière en soufflant prudemment dans le filtre. Nettoyer les deux moitiés du silencieux d'aspiration dans de l'essence.	X		
<b>Bougie d'allumage</b> On peut entreprendre un nettoyage provisoire de la couche de calamine entre les électrodes et à la base de l'isolant. Un nettoyage impeccable de la bougie ne pourra se faire qu'avec un sableuse. Contrôler l'écartement des électrodes (0,5 mm) si la bougie a été très brûlée, il faut la remplacer.			
<b>Câbles de transmission</b> Si les câbles sont pourvus de graisseurs spéciaux, injecter de l'huile fine. S'ils n'en ont pas, sortir le câble de sa gaine et le graisser comme il faut.		X	
<b>Chaîne</b> Nettoyer et huiler. En remontant la chaîne, le bout arrondi du ressort de fermeture du faux-maillon doit être dirigé dans le sens de marche. Flèche de la chaîne environ 3 cm.	X		

## SCHMIER- UND WARTUNGSPLAN

Schmiermittel und -menge bzw. Wartungsarbeiten

	Wartung ▼		Bei Bedarf
	Alle 1 000 km	Alle 3 000 km	
<b>Ölkontrolle</b> Bei warmem Motor Fahrzeug waagrecht stellen und Ölkontrollschraube (4, Bild 35) herausdrehen. Ist der Ölstand im Gehäuse niedriger als die Kontrollbohrung, SACHS-Spezial-Getriebeöl bis zur Höhe der Kontrollbohrung nachfüllen. Neufüllung (bei Montage) 250 cm <sup>3</sup> SACHS-Spezial-Getriebeöl (F & S-Bestell-Nr. 0263 014 002) oder SHELL-Donax T 6 BP-Automatic Transmission Fluid ESSO ATF 55 DEA Fluid 684 (ATF) SUNOCO Transmatic Fluid AQ-ATS 737 A einfüllen.	X		
<b>Kraftstoffsieb</b> Kraftstoffsieb (mit Kraftstoffhahn im Kraftstoffbehälter eingeschraubt) reinigen.			X
<b>Vergaser</b> Vergasergehäuse und Einzelteile in Kraftstoff reinigen. Auf eingelegten Ring unter der Hauptdüse achten (siehe Seite 15). Düsenbohrungen nur mit Preßluft ausblasen.			X
<b>Startkupplung</b> Einstellen (siehe Seite 28).			X
<b>Zündanlage</b> Unterbrecher prüfen bzw. einstellen, nach 500, nach 1 000, dann alle 3 000 km. Schmierfett für Unterbrecherrücken mit BOSCH-Fett Ft 1 v 4 einstreichen.	X		X
<b>Motor und Auspuffanlage</b> Entkohlern (siehe Seite 17).	X		
<b>Zylinderlaufbahn, Pleuellager, Pleuellager, Pleuellager</b> Zweitaktermischung, d. h., SACHS-Motor-Spezialöl (F & S-Bestell-Nr. 0263 005 100, Dose zu 250 cm <sup>3</sup> vorgemischt, für 10 l Normalkraftstoff) bzw. bevorzugt Zweitaktöle, falls andere Markenöle (SAE 30 oder 40), der führenden Mineralölfirmer mit Normalkraftstoff im Verhältnis 1:50 mischen.			

## LUBRICATION AND MAINTENANCE CHART

Lubricant, quantity of lubricant and maintenance operations

	Service Every ▼		if necessary
	625 miles	1875 miles	
<b>Oil level check</b> Place the vehicle, with the engine at operating temperature, level and screw out the oil level check plug (4, Fig. 35). If the oil level in the crankcase is lower than the oil check bore, pour in special SACHS gear oil until it starts emerging from the oil check bore. New filling (upon assembling) 250 cc. Special SACHS gear oil (F & S part No. 0263 014 002) or SHELL-Donax T 6 BP-Automatic Transmission Fluid ESSO ATF 55 DEA Fluid 684 (ATF) SUNOCO Transmatic Fluid AQ-ATS 737 A.	X		
<b>Fuel strainer</b> Clean the fuel strainer (screwed together with the fuel tap in the fuel tank).			X
<b>Carburettor</b> Clean the carburettor body and the components in petrol. Take care of the ring under the main jet (see page 15). Jet bores to be blown with compressed air only.			X
<b>Starter clutch</b> Adjusting (see page 28).			X
<b>Ignition set</b> Check and adjust the breaker points after 500 km, after 1000 km and then after 3000 km (after 310 miles, after 620 miles and then after every 1860 miles). Apply BOSCH grease Ft 1 v 4 to the lubricating pad for the breaker cam.		X	X
<b>Engine and exhaust system</b> Decarbonizing (see page 17).		X	
<b>Cylinder wall, con-rod bearings, crankshaft bearings</b> Lubricate with two-stroke mixture, i. e. special SACHS engine oil (F&S part No. 0263 005 100, in tins containing 250 cc = 0.8 fl oz pre-mixed, for 10 l = 2.6 US gal of petrol) or preferably two-stroke oils, or, if need be, other branded oils (SAE 30 or 40) of leading oil companies, to be mixed with petrol in 1:50 ratio.			

## PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN

Lubrifiants, quantité de lubrifiant ou travaux d'entretien

	Entretien ▼		Tous les 6000 km
	Tous les 1000 km	Tous les 3000 km	
<b>Contrôle du niveau d'huile</b> Avec moteur chaud, mettre le véhicule à l'horizontal et dévisser la vis de contrôle d'huile (4, figure 35). Si le niveau d'huile dans le carter est inférieur à l'alésage de contrôle, il faut y rajouter de l'huile d'engrenage spéciale SACHS jusqu'au niveau de l'alésage de contrôle. Nouveau remplissage (en cas de montage) 250 <sup>l</sup> . L'huile d'engrenage spéciale SACHS (N° de commande F&S 0263 014 002) ou bien remplir SHELL-Donax T 6 BP-Automatic Transmission Fluid ESSO ATF 55 DEA Fluid 684 (ATF) SUNOCO Transmatic Fluid			X
<b>Filter à carburant</b> Nettoyer le filtre à carburant (avec le robinet à carburant vissé dans le réservoir à carburant).			X
<b>Carbureteur</b> Nettoyer le corps de carbureteur et les pièces détachées dans de l'essence. Veiller à la bague introduite sous le gicleur principal (voir page 15). Les trous de gicleur ne doivent être nettoyés qu'avec de l'air comprimé.			X
<b>Embrayage de démarrage</b> Réglage (voir page 28).			X
<b>Allumage</b> Vérifier ou régler le rupteur après 500, après 1000 et puis tous les 3000 km. Enduire le feutre de graissage pour la came du rupteur avec de la graisse spéciale BOSCH Ft 1 v 4.		X	X
<b>Motor et dispositif d'échappement</b> Déalaminage (voir page 17).			X
<b>Parcours de cylindre, roulements de bielle, roulements du vilebrequin</b> Lubrification par du mélange deux-temps, c'est-à-dire de l'huile spéciale pour moteurs SACHS (N° de commande F&S 0263 005 100, en boîtes de 250 cm <sup>3</sup> , pré-diluée, pour 10 litres d'essence normale) ou bien de préférence des huiles deux-temps, le cas échéant d'autres huiles de marque (SAE 30 ou bien 40) des grandes sociétés pétrolières à mélanger avec de l'essence normale dans le rapport 1:50.			

**SCHMIER- UND KLEBMITTEL**

benötigt werden bei Montage der Motoren

Dichtungsmasse Nr. 40 (F&S-Bestell-Nr. 0999 107 000)
Dichtungsmasse „Diamant Typ OW“
Loctite AAV Loctite 572
Alvania 3 (Heißlagerfett)
BOSCH-Fett Ft 1 v 4

**LUBRICANTS AND SEALANTS**

required for rebuilding the engines

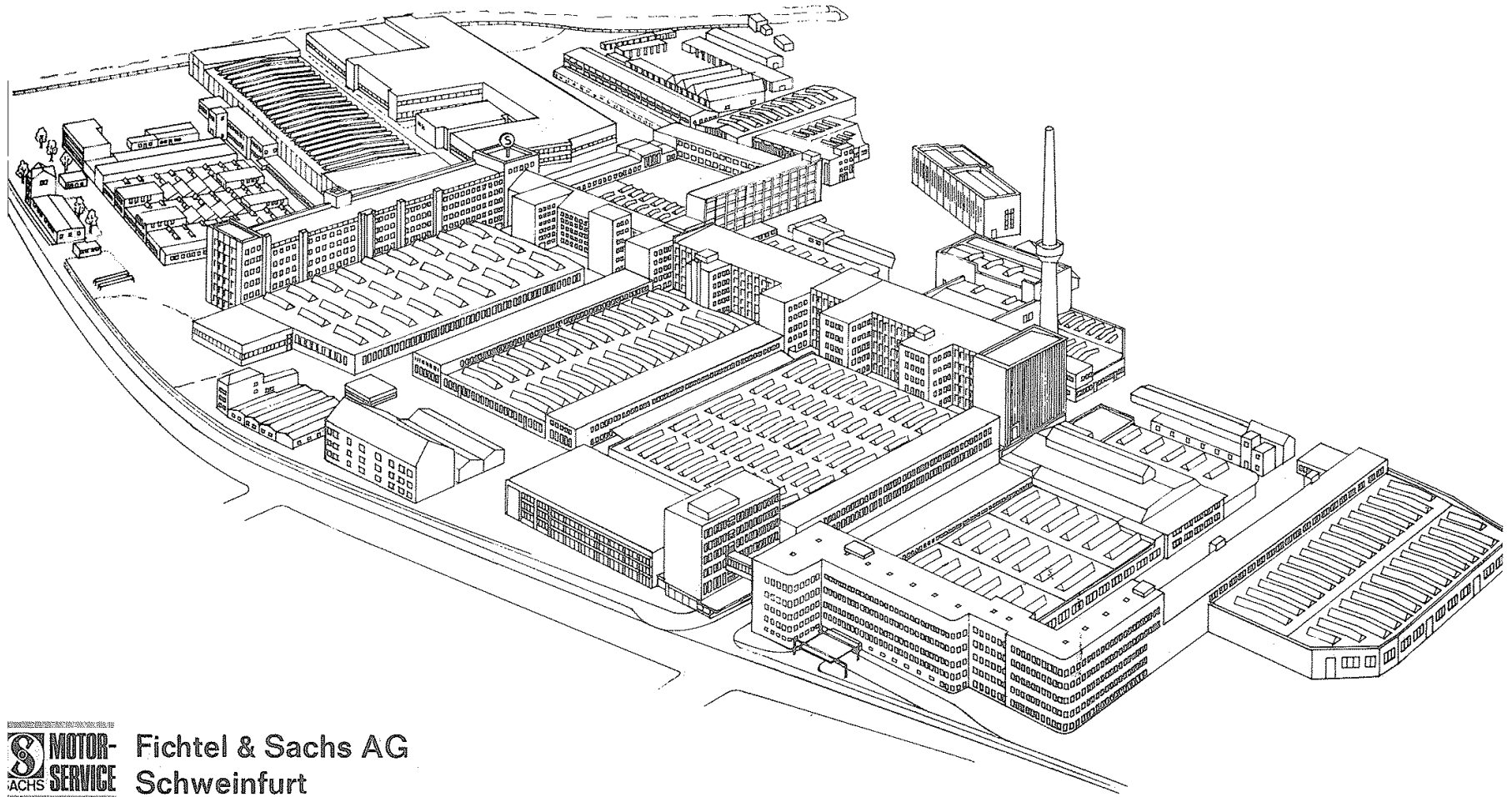
Sealant No. 40 (F & S Part No. 0999 107 000)
Sealant "Diamant Typ OW"
Loctite AAV Loctite 572
Alvania 3 (High melting point grease)
BOSCH grease Ft 1 v 4

**LUBRIFIANTS ET PATES A JOINTS**

nécessaires au montage du moteur

Pâte à joints N° 40 (N° de cde. F&S 0999 107 000)
Pâte à joints "DIAMANT Type OW"
LOCTITE AAV LOCTITE 572
ALVANIA 3 (Graisse à roulements très chauds)
Graisse BOSCH Ft 1 v 4

FICHTEL & SACHS AG	D-8720 Schweinfurt
Schleifmittelwerk Kahl Artur GLOCKLER	D-8756 Kahl am Main Postfach 80
LOCTITE TECHNIK	D-8000 München Arabellastraße 5
SHELL	D-8500 Nürnberg Postfach 567
Robert BOSCH GmbH	D-7022 Leinfelden
BOSCH-Dienststellen	Max-Lang-Str. 40-46



Fichtel & Sachs AG  
Schweinfurt