



Reparaturanleitung Nr. 310.8/7

SACHS 50/2 MB
50/2 ML B
50/2 MA NL
50/2 MA SF
50/2 MAK SF
50/2 MA X
50/2 MLA X
50/2 DK
50/2 S
50/2 K DK
50/2 D NL
50/2 C

Ausgabe Dezember 1972

FICHTEL & SACHS AG 8720 SCHWEINFURT

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)

Anzugsmoment: Bisher kpm – neu Nm (= Newtonmeter, sprich „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!

z. B. 1 PS = 0,736 kW
1 kpm = 9,81 Nm ($\approx$ 10 Nm)

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	2
Typenschildbezeichnungen und Motorausführungen	3
Technische Daten	4
Reparatur-Werkzeuge und Montage-Vorrichtung	10
Zerlegen des Motors	12
Arbeiten an Einzelteilen	
Auswechseln der Wellendichtringe (ohne Demontage des Motors)	23
Auswechseln der Kugellaufbuchse, Zylinderrollen- und Schulterkugellager- Außenringe in den Gehäusehälften	25
Vormontage der Gehäusehälfte-Magnetseite	25
Vormontage der Gehäusehälfte-Kupplungsseite	27
Ausmessen des Axialspiels der Kurbelwelle	28
Vormontage der Kurbelwelle	28
Anbau der Membrane	29
Vergaser	30
Magnetzündler-Generator	33
Aus- und Einbau des Schalthebels ohne Demontage des Motors	34
Tretkurbelachse	35
Tacho-Antrieb	37
Entkohlen von Auspuffanlage, Zylinder und -kopf	38
Auswechseln der Pleuelbuchse	40
Zusammenbau des Motors	42
Zündeneinstellung	51
Arbeiten nach dem Instandsetzen des Motors	56
Verlegen und Schmieren der Seilzüge	56
Motor in das Fahrgestell einbauen	56
Aus- und Einhängen des Kupplungszuges bei Motoren ohne Lüfter	57
Einstellen der Kupplung	57
Aus- und Einhängen des Kupplungszuges bei Motoren mit Lüfter	58
Schalteinstellung	58
Probefahrt	59
Hinweise und Schaltplan für Magnetzündler-Generator 6 Volt 17 Watt	60
Hinweise und Schaltplan für Magnetzündler-Generator 6 Volt 23 Watt mit Schlußlichtanker	61
Konservierung des Motors	62
Schmier- und Wartungsplan	63
Schmier- und Klebemittel	66
Anzugsmomente der Schrauben und Muttern	67
Motorstörungen	68
Anhang	
Belüftung des Magnetraumes	69

VORWORT

Die vorliegende Reparaturanleitung soll unseren Händlern und ihren Mitarbeitern als Leitfaden für fachgerechte Instandsetzungsarbeiten dienen.

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

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

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

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

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

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

FICHTEL & SACHS AG
8720 SCHWEINFURT

Abt. Kundendienst

TYPENSCHILDBEZEICHNUNGEN UND MOTORAUSFÜHRUNGEN



SACHS 50/2 MB

SACHS 50/2 MLA X



SACHS 50/2 MLB



SACHS 50/2 MA NL

SACHS 50/2 DK



SACHS 50/2 MA SF

SACHS 50/2 S



SACHS 50/2 MAK SF

SACHS 50/2 K DK



SACHS 50/2 MA X

SACHS 50/2 D NL



SACHS 50/2 C



SACHS 50/2 MB		SACHS 50/2 MLB	
Benennung:	Einzyylinder-Zweitakt-Otto-Motor	Luftkühlung durch Gebläse	
Bauart:		47 cm ³	
Kühlung:		Ø 38 mm	
Hubraum:		42 mm	
Bohrung:			
Hub:			
Verdichtung:			
Leistung:		1,9 kW (2,6 PS) bei 4900 1/min	
Kurbelwellenlagerung:		2 Wälzlager	
Motorschmierng:		Mischschmierung 1:25	
Übersetzung Motor-Getriebe:		3,88	
Getriebe:		Zahnradwechselgetriebe, 2 Gänge im Motorblock	
Getriebeübersetzung:		1. Gang 2,78 2. Gang 1,62	
Getriebeschmierng:		200 cm ³ SACHS Getriebeöl bzw. SAE 80	
Kupplung:		Mehrscheibenkupplung	
Schaltung:		Handschaltung	
Zündung:		BOSCH-Magnetzünd-Generator	
		Hauptlicht 6 Volt 15 Watt	
		Schlußlicht 6 Volt 2 Watt	
		1,5 ... 2,0 mm vor o. T.	
		0,4 ± 0,05 mm	
		7 ... 11 mm	
Zündzeitpunkt:		BOSCH W 225 T 1 Elektrodenabstand 0,5 mm	
Unterbrecherkontaktabstand:		BING-Einschiebervergaser Ø 12 mm, BING-Bez. 1/12/168*	
Polshuhobriß:		HD ND DN Np Schieber	
Zündkerze:		60 1717 2 II Nr. 14*	
Vergaser:		Naßluftfilter	
Vergasereinstellung:		Tretkurbel	
Luftfilter:		26 mm lichte Weite, Länge 350 mm + 24 mm lichte Weite, Länge 200 mm	
Anlaßart:		(im Auspufftopf eingeschieben)	
Auspuffrohr:		Wirbelungsschalldämpfer	
Auspufftopf:		Anschluß K 2 DIN 75532 (M 10 x 1)	
Tacho-Antrieb:		Rollenkette 083 DIN 8187 (1 x 12,7 x 4,88)	
Antrieb zum Hinterrad:		für Reifengröße 2 1/2-19	
		32 Zähne Kettentr.: Motor	12 Zähne für Reifengröße 2 1/2-19
		32 Zähne Kettentr.: Hinterrad	32 Zähne (23x2,25) Moped DIN 7801
		für Reifengröße 2 1/2-17	
		30 Zähne Kettentr.: Motor	12 Zähne für Reifengröße 2 1/2-17
		30 Zähne Kettentr.: Hinterrad	28 Zähne (21 x 2,75) reinforced Moped DIN 7801

* Für Hercules Lastboy 50/MB Ausf. K (= SACHS 50/2 MLB) BING-Bez. 1/12/1680 und Schieber Nr. 13.

SACHS 50/2 MA NL		SACHS 50/2 MA SF	
Benennung:		Einzyklender-Zweitakt Otto-Motor Luftkühlung durch Fahrtwind	
Bauart:		47 cm ³	
Kühlung:		Ø 38 mm	
Hubraum:		42 mm	
Bohrung:		7	
Hub:		1,3 kW (1,8 PS) bei 4500 1/min	
Verdichtung:		1,1 kW (1,5 PS) bei 4000 1/min	
Leistung:		2 Wälzlager	
Kurbelwellenlagerung:		Mischungsschmierung 1:25	
Motorantriebung:		3,88	
Übersetzung Motor-Getriebe:		Zahnradwechselgetriebe, 2 Gänge im Motorblock	
Getriebe:		1. Gang 2,78 2. Gang 1,62	
Getriebeübersetzung:		200 cm ³ SACHS-Getriebeöl bzw. SAE 80	
Getriebeschmierung:		bei Temperaturen über -20° C SACHS Spezial-Getriebeöl (F&S Bestell-Nr. 0263 014 002) verwenden.	
Kupplung:		Mehrscheibenkupplung	
Schaltung:		Handschaltung	
Zündung:		BOSCH-Magnetzunder-Generator Hauptlicht 6 Volt 15 Watt Schlußlicht 6 Volt 2 Watt	
Zündzeitpunkt:		1,5 ... 2,8 mm vor o. T.	
Unterbrecherkontaktabstand:		0,4 ± 0,05 mm	
Polschuhabmaß:		7 ... 11 mm	
Zündkerze:		BOSCH W 190 M 11 S Elektrodenabstand 0,5 mm	
Vergaser:		BING-Einschiebervergaser Ø 12 mm	
Vergasereinstellung:		BING-Bez. 1/12/170	
Luftfilter:		HD ND NP Schieber	
Anlaßart:		60 1717 2 III Nr. 14	
Auspuffrohr:		Naßluftfilter	
Auspuffkopf:		Treikurbel	
Tacho-Antrieb:		26 mm lichte Weite, Länge 530 mm	
Antrieb zum Hinterrad:		26 mm lichte Weite, Länge 450 mm + 24 mm lichte Weite, Länge 250 mm (im Auspuffkopf eingeschoben)	
		Wirbelungsschalldämpfer	
		Anschluß K 2 DIN 75532 (M 10 x 1)	
		Rollenkette 083 DIN 8187 (1 x 12,7 x 4,38)	
* Kettenrad: Motor	13 Zähne	für Reifengröße 2 1/2-19	11 Zähne
Kettenrad: Hinterrad	32 Zähne	(23 x 2,50) reinforced Moped DIN 7801	32 Zähne
Kettenrad: Motor	13 Zähne		12 Zähne
Kettenrad: Hinterrad	34 Zähne	für Reifengröße 21 x 2,00	35 Zähne
			35 Zähne
			13 Zähne
			13 Zähne
			+ Kettenrad: Motor
			Kettenrad: Hinterrad
			38 Zähne
			Moped DIN 7801

SACHS 50/2 MAK SF		SACHS 50/2 MA X	
Bauart:	Einzyklender-Zweitakt-Otto-Motor		
Kühlung:	Luftkühlung durch Fahrwind		
Hubraum:	47 cm ³		
Bohrung:	Ø 38 mm		
Hub:	42 mm		
Verdichtung:			
Leistung:	1,1 kW (1,5 PS) bei 4000 1/min		1,8 kW (2,4 PS) bei 6400 1/min
Kurbelwellenlagerung:	2 Wälzlager		
Motorschmieröl:	Mischungsschmierung 1:25		
Übersetzung Motor-Getriebe:	3,88		
Getriebe:	Zahnradwechselgetriebe, 2 Gänge im Motorblock		
Getriebeübersetzung:	1. Gang 2,78 2. Gang 1,62		
Getriebeschmierung:	200 cm ³ SACHS-Getriebeöl bzw. SAE 80		
	bei Temperaturen über -20° C SACHS-Spezial-Getriebeöl (F&S Bestell-Nr. 0263 014 002) verwenden.		
Kupplung:	Mehrscheibenkupplung		
Schaltung:	Handschaltung		
Zündung:	BOSCH-Magnetzündler-Generator		
	Hauptlicht 6 Volt 15 Watt		Schluslicht 6 Volt 2 Watt
			Hauptlicht 6 Volt 15 Watt
			Schluslicht 6 Volt 3 Watt
			Bremslicht 6 Volt 5 Watt
Zündzeitpunkt:	1,5 ... 2,0 mm vor o. T.		
Unterschrankontaktabstand:	0,4 ± 0,05 mm		
Polschuhabmaß:	7 ... 11 mm		
Zündkerze:			
	BOSCH W 190 M 11 S		BOSCH W 225 T 1
Vergaser:			
	Elektrodenabstand 0,5 mm		
Vergasereinstellung:	BING-Bez. 1/12/168		BING-Bez. 1/12/167
	HD ND DN NP Schieber		HD ND DN NIP Schieber
	60 1717 2 II Nr. 14		64 1717 2 III Nr. 14
Luftfilter:	Nadel-Hilfer		Treikurbel
Anlaßart:	Kickstarter		
Auspuffrohr:	20 mm lichte Weite, Länge 450 mm		26 mm lichte Weite, Länge 450 mm
Auspufftopf:	Wirbelungsschalldämpfer		
Tacho-Antrieb:	Anschluß K 2 DIN 75532 (M 10 x 1)		
Antrieb zum Hinterrad:	Kettenkette 083 DIN 8187 (1 x 12,7 x 4,88)		
	Kettenrad: Motor 11 Zähne		Kettenrad: Motor 13 Zähne
	Kettenrad: Hinterrad 32 Zähne		Kettenrad: Hinterrad 28 Zähne
			für Reifengröße 2 1/2-19 (23 x 2,50) reinforced Moped DIN 7801
	Kettenrad: Motor 12 Zähne		Kettenrad: Motor 13 Zähne
	Kettenrad: Hinterrad 32 Zähne		Kettenrad: Hinterrad 34 Zähne
			für Reifengröße 2 1/2-17 (21 x 2,75) reinforced Moped DIN 7801
			* Kettenrad: Motor 13 Zähne
			Kettenrad: Hinterrad 34 Zähne
			für Reifengröße 21 x 2,50

Benennung:		SACHS 50/2 MLA X		SACHS 50/2 DK	
Bauart:		Einzylinder-Zweitakt-Otto-Motor		Lefkühlung durch Fahrtwind	
Kühlung:		Lefkühlung durch Gebläse			
Hubraum:		47 cm ³			
Bohrung:		φ 38 mm			
Hub:		42 mm			
Verdichtung:		9			
Leistung:		1,8 kW (2,4 PS) bei 6400 1/min		0,7 kW (1,0 PS) bei 3500 1/min	
Kurbelwellenlagerung:		2 Wälzlager			
Motorschmierng:		Mischungsschmiering 1:25			
Übersetzung Motor-Getriebe:		3,88			
Getriebe:		Zahnradwechselgetriebe, 2 Gänge im Motorblock			
Getriebeübersetzung:		1. Gang 2,78 2. Gang 1,62		1. Gang 2,78 2. Gang 1,77	
Getriebebeschmierng:		200 cm ³ SACHS-Getriebeöl bzw. SAE 80			
Kupplung:		Mehrscheibenkupplung			
Schaltung:		Handschaltung			
Zündung:		BOSCH-Magnetzünd-Generator			
		Hauptlicht 6 Volt 15 Watt			
		Schlußlicht 6 Volt 2 Watt			
		1,5 ... 2,0 mm vor o. T.			
Zündzeitpunkt:		0,4 ± 0,05 mm			
Unterbrecherkontaktabstand:		7 ... 11 mm			
Polschuhabmaß:					
Zündkerze:		BOSCH W 225 T 1		BOSCH W 95 T 1	
Vergaser:		Elektrodenabstand 0,5 mm BING-Einschiebervergaser			
Vergasereinstellung:		φ 12 mm, BING-Bez. 1/12/167		φ 9,2 mm, BING-Bez. 1/8.5/5	
		HD ND DN NP Schieber		HD ND DN NP Schieber	
		64 1717 2 III Nr. 14		54 1517 2 II Nr. 13	
Luftfilter:		Naßluftfilter			
Anlaßort:		Tretkurbel			
Auspuffrohr:		26 mm lichte Weite, Länge 450 mm		26 mm lichte Weite, Länge 425 mm ± 25 mm	
Auspufftopf:		Wirbelungsschalldämpfer			
Yacho-Antrieb:		Anschluß K 2 DIN 75532 (M 10 x 1)			
Antrieb zum Hinterrad:		Rollenkette 083 DIN 8187 (1 x 12,7 x 4,88)			
		Kettenrad: Motor 13 Zähne Kettenrad: Hinterrad 28 Zähne		Kettenrad: Motor 12 Zähne Kettenrad: Hinterrad 39 Zähne	
		für Reifengröße 2 1/2-19 (23 x 2,50) reinforced Moped DIN 7801		für Reifengröße 2 1/2-19 (23x2,25) Moped DIN 7801	
				Kettenrad: Motor 12 Zähne Kettenrad: Hinterrad 36 Zähne	
				für Reifengröße 2 1/2-19 (23x2,25) Moped DIN 7801	
				Kettenrad: Motor 12 Zähne Kettenrad: Hinterrad 32 Zähne	
				für Reifengröße 2 1/2-17 (21 x 2,75) reinforced Moped DIN 7801	

SACHS 50/2 S		SACHS 50/2 K DK	
Benennung:	Einzyklinder-Zweitakt-Otto-Motor		
Bauart:	Luftkühlung durch Fahrtwind		
Kühlung:	47 cm ³		
Hubraum:	Ø 38 mm		
Bohrung:	42 mm		
Hub:	9		
Verdichtung:	0,7 kW (1,0 PS) bei 3500 1/min		
Leistung:	2 Wälzlager		
Kurbelwellenlagerung:	Mischungsschmierung 1:25		
Motorverschmierung:	3,88		
Übersetzung Motor-Getriebe:	Zahnradwechselgetriebe, 2 Gänge im Motorblock		
Getriebe:	1. Gang 2,78 2. Gang 1,77		
Getriebeübersetzung:	200 cm ³ SACHS-Getriebeöl bzw. SAE 80		
Getriebeverschmierung:	Mehrschleibenkupplung		
Kupplung:	Handschaltung		
Schaltung:	BOSCH-Magnetzünder-Generator		
Zündung:	Hauptlicht 6 Volt 15 Watt Schlußlicht 6 Volt 3 Watt Bremslicht 6 Volt 5 Watt		
Zündzeitpunkt:	1,5 ... 2,0 mm vor o. T.		
Unterbrecherkontaktabstand:	0,4 ± 0,05 mm		
Polschuhabmaß:	7 ... 11 mm		
Zündkerze:	BOSCH W 95 T 1		
Vergaser:	Elektrodenabstand 0,5 mm		
Vergasereinstellung:	BING-Einschiebervergaser Ø 9,2 mm, BING-Bez. 1/8.5/5 HD ND DN NP Schieber		
	54 1517 2 II Nr. 13		
Luftfilter:	Naßluftfilter		
Anlaßart:	Tretkurbel		
Auspuffrohr:	26 mm lichte Weite, Länge 475 mm ± 25 mm		
Auspuffkopf:	Wirbelungsschalldämpfer		
Tacho-Antrieb:	Anschluß K 2 DIN 75532 (M 10 x 1)		
Antrieb zum Hinterrad:	Kettenkette 083 DIN 8187 (1 x 12,7 x 4,88)		
	Kettenrad: Motor 12 Zähne für Reifengröße 2 1/2-16 (20 x 2,25)		
	Kettenrad: Hinterrad 30 Zähne DIN 7801		
	Kettenrad: Motor 12 Zähne für Reifengröße 2 1/2-17 (21 x 2,75)		
	Kettenrad: Hinterrad 32 Zähne reinforced Moped DIN 7801		
	Kettenrad: Motor 13 Zähne für Reifengröße 2 1/2-19 (23 x 2,25)		
	Kettenrad: Hinterrad 36 Zähne Moped DIN 7801		

SACHS 50/2 D NL		SACHS 50/2 C	
Benennung:	Einzyklinder-Zweitakt-Otto-Motor		
Bauart:	Luftkühlung durch Fahrtwind		
Kühlung:	47 cm ³		
Hubraum:	Ø 38 mm		
Bohrung:	42 mm		
Hub:	10		
Verdichtung:	1,3 kW (1,8 PS) bei 3500 1/min		
Leistung:	1,1 kW (1,5 PS) bei 3500 1/min		
Kurbelwellenlagerung:	2 Wälzlager		
Motorschmierung:	Mischungsschmierung 1:25		
Übersetzung Motor-Getriebe:	3,88		
Getriebe:	Zahnradwechselgetriebe, 2 Gänge im Motorblock		
Getriebeübersetzung:	1. Gang 2,78	2. Gang 1,62	1. Gang 2,78 2. Gang 1,77
Getriebeschmierung:	200 cm ³ SACHS-Getriebeöl bzw. SAE 80		
Kupplung:	Mehrscheibenkupplung		
Schaltung:	Handschaltung		
Zündung:	BOSCH-Magnetzünder-Generator		
	Hauptlicht 6 Volt 15 Watt		
	Schlußlicht 6 Volt 2 Watt		
	1,5 . . . 2,0 mm vor o. T.		
Zündzeitpunkt:	0,4 ± 0,05 mm		
Unterbrecherkontaktabstand:	7 . . . 11 mm		
Polschuhabmaß:	BOSCH W 190 M 11 S		
Zündkerze:	Elektrodenabstand 0,5 mm		
Vergaser:	BING-Einschiebervergaser		
Vergasereinstellung:	Ø 12 mm, BING-Bez. 1/12 212	Ø 8,5 mm, BING-Bez. 1/8,5 18	
	HD ND DN NP Schieber	HD ND DN NP	Schieber
	58 2,12 m. Ringraum 2 II Nr. 10	56 1747 2 II	Nr. 13
Luftfilter:	Naßluftfilter im Ansaugerdüschdämpfer		
Anlaßart:	Treitkurbel		
Auspuffrohr:	25 mm lichte Weite, Länge 500 mm		
	26 mm lichte Weite, Länge 400 mm		
	24 mm lichte Weite, Länge 130 mm		
	(im Auspuffkopf eingeschoben)		
Auspuffkopf:	Wirbelungsschalldämpfer		
Tacho-Antrieb:	Anschluß K 2 DIN 75532 (M 10 x 1)		
Antrieb zum Hinterrad:	Rollenkette 083 DIN 8187 (1 x 12,7 x 4,88)		
	Kettenrad: Motor 13 Zähne	Kettenrad: Motor 13 Zähne	für Reifengröße 21 x 2,25
	Kettenrad: Hinterrad 32 Zähne	Kettenrad: Hinterrad 36 Zähne	für Reifengröße 21 x 2,25

REPARATUR-WERKZEUGE UND MONTAGE-VORRICHTUNG



Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Motor											
			50/2 MB	50/2 MLB	50/2 MA NL	50/2 MA SF	50/2 MAK SF	50/2 MA X	50/2 MLA X	50/2 DK	50/2 S	50/2 K DK	50/2 D NL	50/2 C
		Reparatur-Werkzeuge												
1	0276 065 101	Kolbenbolzenzieher	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	0277 083 000	Einsatzbuchse für Kolbenbolzen- zieher	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	0276 023 001	Fixierbolzen für Kolben	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	0278 022 005	Aufsteckhülse für Kurbelwelle ..	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	0276 156 000	Schutzkappe, Bohrung 10 mm ..	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	0676 022 005	Führungsbolzen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	0276 150 005	Abzieher für Magnetschwungrad M 26 x 1,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	0676 011 001	Abzieher für Kupplungsnahe M 27 x 1,25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	0278 008 000	Festhaltescheibe für Kupplung ..	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	0292 022 000	Arretierscheibe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11	0276 117 000	Abziehhügel f. Kupplungsgehäuse	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12	0276 057 100	Spannvorrichtung für Kupplung ..	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
13	0276 179 000	Abzieher für Kettenrad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14	0276 140 005	Meßplatte mit 3 Rändelmuttern ..	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
15	0276 145 000	Auszieher für Vorgelegewellen- buchse	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16	0276 135 100	Einstellehre für Zündzeitpunkt ..	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17	0276 161 101	Ausziehvorrichtung für Wellen- dichtringe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	0276 164 100	Ausziehhaken } Ersatzteile für 3 mm (1 Stück) } 0276 161 101												
	1476 012 000	Drucklager }												
18	0276 164 101	Ausziehhaken 2 mm (1 Stück)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
19	0276 019 101	Zwischenplatte	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20	0276 175 000	Drehzahlmesser	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
21	0277 086 406	Hakenschlüssel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
22	0276 170 000	Drehmomentschlüssel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	0276 134 100	Aus- und Einziehvorrichtung für Pleuellbuchse	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24	0276 159 000	Verstellb. Reibahle P 11,5...12,5 mm	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
25	0276 158 000	Führungsbuchse Nr. 2, Bohrung 14,7 mm	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
26	0276 157 000	Führungsschiene	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
27	0276 160 000	Befestigungshülse, Bohrung 6,2 mm (1 Stück)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
28	1476 013 000	Zsb. Abziehhülse	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1476 011 000	Gewindehülse } Ersatzteile												
	1440 027 001	Sechskantschraube } für												
	1476 012 000	Drucklager } 1476 013 000												
29	1447 009 000	Spannring, Innen- ϕ 58 mm	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
30	1476 014 005	Abziehschalen für Innenring- Schulterkugellager E 15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Montage-Vorrichtung												
31	0276 081 000	Spannpratze	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
32	0276 082 000	Gelenkstück	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
33	0276 085 005	Klemmschraube	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
34	0276 088 006	Aufnahmeplatte	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
35	0276 169 001	Montageplatte	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
36	0276 093 205	Spannhebel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

ZERLEGEN DES MOTORS

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

Das Aus- und Einhängen des Kupplungszuges im Motor siehe Seite 57 und 58.
Motor aus dem Fahrgestell bauen und vor dem Zerlegen gründlich reinigen.

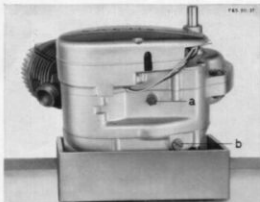


Bild 1

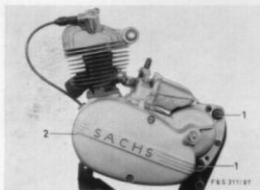


Bild 2

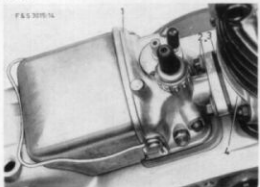


Bild 3

Getriebeöl ablassen

Bild 1

Tretkurbeln bzw. Kickstarter-schwenkkurbel abnehmen.

S-Deckel abschrauben, Ölablaßschraube (a) und Ölkontrollschraube (b) heraus-schrauben.

Motor auf Kupplungsseite legen und Getriebeöl ablassen.

Motor anschrauben

Bild 2

Motor, wie im Bild gezeigt, mit 2 Schrauben (1) M 8 x 60 und Muttern an Montage-Vorrichtung schrauben.

Deckel (2) abschrauben.

Vergaser

Bild 3

Vergaser (1) abschrauben.

Auf Zweistoffscheiben (2) achten. Steinasbestdichtung (3) abnehmen.

Anmerkung:

Zwischenflansch (4) mit Zwischenplatte (Membrane) nur bei Bedarf abschrauben.

Beim SACHS 50/2 DK, 50/2 S, 50/2 K DK und 50/2 C ist keine Membrane eingebaut.

Bild 4

Beim SACHS 50/2 D NL Klemmanschuß (2) lösen und Vergaser (1) abziehen.

Abdeckplatte (3) abnehmen.

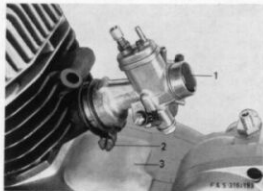


Bild 4

SACHS 50/2 MLB und
50/2 MLA X

Bild 5

Deckel (1) abschrauben.



Bild 5

Lüfter und Lüfterhaube

Bild 6

Lüfter (2) abschrauben und Dichtscheibe herausnehmen.

Lüfterhaube (1) abschrauben.

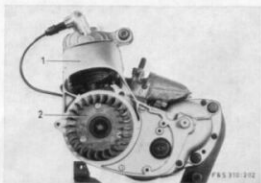


Bild 6

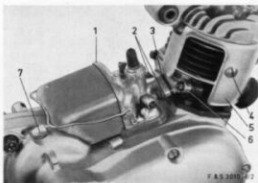


Bild 7

Leitkappe und Vergaser

Bild 7

Leitkappe (5) und Vergaser (1) abschrauben.

Auf Zweistoffscheiben (2) achten. Steinasbestdichtung (3) abnehmen.

Anmerkung:

Zwischenflansch (6) mit Zwischenplatte (Membrane) nur bei Bedarf abschrauben.

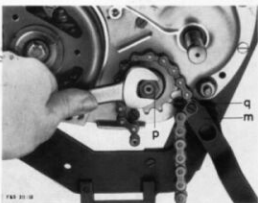


Bild 8

Antriebskettenrad

Bild 8

Spannhebel (m, Rep.-Werkz. Nr. 36) auf Haltebolzen (q) stecken und Kette von rechts nach links über das Kettenrad legen.

Mutter (p) abschrauben und Federring abnehmen.

Spannhebel (m) abnehmen.

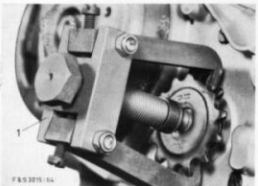


Bild 9

Bild 9

Kettenrad mit Abzieher (1, Rep.-Werkz. Nr. 13) abziehen.

Scheibenfeder herausnehmen.

Anmerkung:

Beim Auswechseln des Kettenrades auf Zähnezah und Kettenlinie achten.

Magnetschwungrad

Bild 10

Spannhebel (2, Rep.-Werkzeug Nr. 36), wie im Bild gezeigt, einsetzen.

Bundmutter (1) abschrauben und Federscheibe durch Umkippen des Motors herausnehmen.

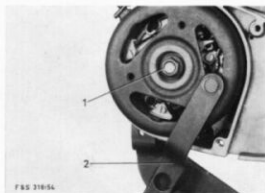


Bild 10

Bild 11

Spannhebel (2) umstecken.

Schutzkappe (Rep.-Werkz. Nr. 5) auf den Kurbelzapfen stecken, Abzieher (1, Rep.-Werkz. Nr. 7) einschrauben und Magnetschwungrad abziehen.

Spannhebel (2), Abzieher (1) und Schutzkappe abnehmen.

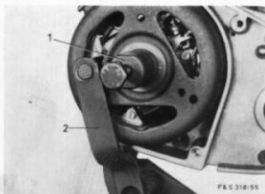


Bild 11

Ankerplatte

Bild 12

3 Kreuzschlitzschrauben (b) mit Scheiben herausschrauben.

Achtung!

Kreuzschlitzschrauben sind mit Dichtungsmasse „Diamant“ eingekittet.

Ankerplatte (c) mit Gummitüllen (d und e) herausnehmen.

Ankerplatte u. Magnetschwungrad zusammenstecken.

Scheibenfeder (a) herausnehmen.

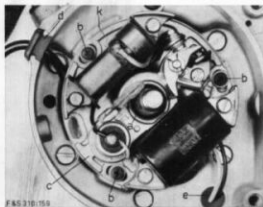


Bild 12

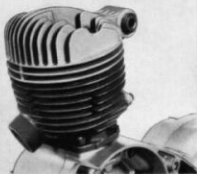


Bild 13

Zylinderkopf und Zylinder

Bild 13

Zylinderkopf und Zylinder abschrauben.

Zylinder ohne Drehbewegung abziehen (Bruchgefahr der Kolbenringe).

Zylinderflanschdichtung abnehmen.

Anmerkung:

Der Zylinder kann viermal ausgeschliffen werden (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.

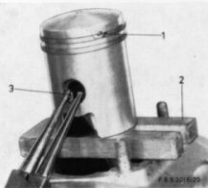


Bild 14

Kolben und Kolbenbolzen

Bild 14

Kolben auf selbstgefertigte Holzgabel (2) setzen, Kurbelgehäuse abdecken und beide Drahtsprengringe (3) herausnehmen.

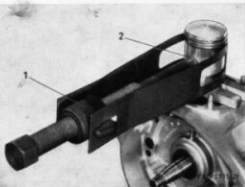


Bild 15

Bild 15

Kolbenbolzen mit Kolbenbolzenzieher (1, Rep.-Werkz. Nr. 1) u. Einsatzbuchse (2, Rep.-Werkz. Nr. 2) herausdrücken.

Beim Umlegen des Stahlbandes darauf achten, daß die Kolbenringe in ihren Nuten liegen (Bruchgefahr der Kolbenringe).

Holzgabel abnehmen.

Gehäusedeckel-Kupplungsseite und Kupplung

Bild 16

Beim Motor mit Tretkurbelachse, Sicherungsring (s) und Ausgleichscheiben (m) abnehmen.

Mutter (n), Linksgewinde) entsichern und abschrauben.

Sicherungsblech (k), Bremshebel (f), verzahnte Scheibe (g) und Ausgleichscheiben (h) abnehmen.

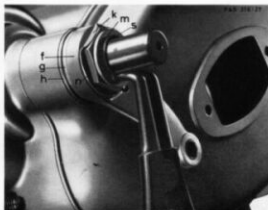


Bild 16

Bild 17

Gehäusedeckel (3) abschrauben und Dichtung abnehmen.

Mutter (2) der Kupplungs-Einstellschraube (1) lösen und Einstellschraube heraus-schrauben.

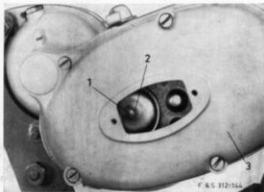


Bild 17

Bild 18

Spannvorrichtung (t, Rep.-Werkz. Nr. 12) in Gewinde M 6 der Drucklamelle einschrauben.

Drucklamelle, 6 Druckfedern und Federteller, mit Mutter (x) zusammenspannen und Verschlußbleche (v) herausnehmen.

Anmerkung:

Beim SACHS 50/2 MLB, 50/2 MAK SF, 50/2 K DK und 50/2 D NL werden 9 Druckfedern verwendet.

Zusammengespannten Federsatz mit Spannvorrichtung und Kupplungslamellen herausnehmen.

Motor umlegen, beide Druckstifte und Zylinderrolle herausnehmen.



Bild 18

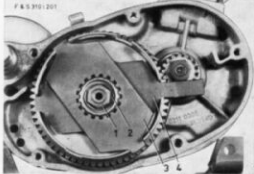


Bild 19

Bild 19

Festhaltescheibe (4, Rep.-Werkz. Nr. 9) und Arretierscheibe (3, Rep.-Werkz. Nr. 10) in das Kupplungsgehäuse einlegen.

Mutter (1) abschrauben und Federscheibe (2) herausnehmen.

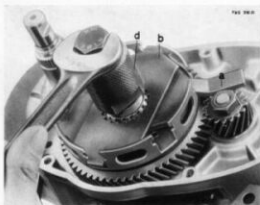


Bild 20

Bild 20

Festhaltescheibe (a) umsetzen (siehe Bild), Abzieher (d, Rep.-Werkz. Nr. 8) einschrauben und Kupplungsnahe abziehen.

Arretierscheibe (b) herausnehmen.

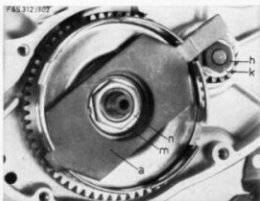


Bild 21

Bild 21

Mutter (n, Linksgewinde) und Mutter (h, Rechtsgewinde) entsichern und abschrauben.

Festhaltescheibe (a) und Sicherungsscheibe (m und k) herausnehmen.

Antriebszahnrad abnehmen.

Bild 22

Abzieher (1, Rep.-Werkz. Nr. 11) einsetzen u. Kupplungsgehäuse (2) abziehen.

Anmerkung:

Löst sich das Kupplungsgehäuse nicht, leichten Prellschlag auf die unter Druck stehende Abziehschraube ausführen.

Scheibenfedern aus Vorgelege- und Kurbelwelle herausnehmen.



Bild 22

Gehäusehälfte-Magnetseite

Bild 23

7 Zylinderschrauben (m) und 4 Zylinderschrauben (n) heraus-schrauben.

2 Schrauben (p) heraus-schrauben und Motorblock von der Montage-Vorrichtung abnehmen.

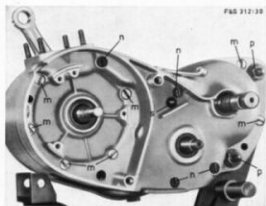


Bild 23

Motorblock umspannen

Bild 24

Motorblock, wie im Bild gezeigt, mit 2 Zylinderschrauben (t) M 6 x 20 wieder an Montage-Vorrichtung schrauben.

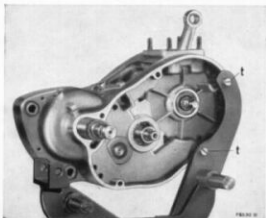


Bild 24

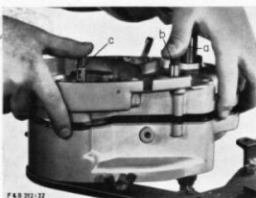


Bild 25

Motorblock trennen

Bild 25

Durch leichte Schläge mit einem Gummihammer auf Tretkurbelachse bzw. Kickstarterachse beide Gehäusehälften lösen und Gehäusehälfte-Magnetseite abheben.

Auf beide Fixierplatten für die Gummilagerung, auf hängengebliebene Ausgleichscheiben von Haupt- und Vorgelegewelle und auf beide Paßhülsen achten.

Gehäusedichtung abnehmen.

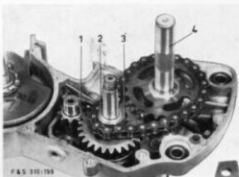


Bild 26

Starteinrichtung für SACHS 50/2 MB, 50/2 MLB, 50/2 MA NL, 50/2 MA SF, 50/2 MA X, 50/2 MLA X, 50/2 DK, 50/2 S, 50/2 C und 50/2 D NL.

Bild 26

Ausgleichscheiben (1 und 2) abnehmen.

Anmerkung:

Bei Tretkurbelachse 1. Ausführung, Scheibe (10, Bild 50) abnehmen.

Tretkurbelachse (4) mit Kette und Kettenrad (3) herausnehmen.

Ausgleichscheiben für Kettenlinie unter der Mitnehmerbuchse abnehmen.

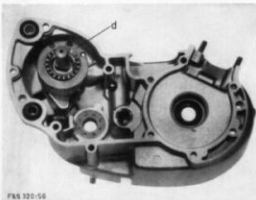


Bild 27

Starteinrichtung für SACHS 50/2 MAK SF und 50/2 K DK.

Bild 27

Beim Abheben der Gehäusehälfte-Magnetseite kann die gespannte Starteinrichtung in der Gehäusehälfte hängen bleiben.

Ist dies der Fall, Kickstarterfeder durch Linksdrehen des Sperrrades (d) entspannen und Starteinrichtung herausnehmen.

Bild 28

Bleibt die Starteinrichtung in der Gehäusehälfte-Kupplungsseite, Starteinrichtung herausnehmen und, wie unter Bild 27 beschrieben, Kickstarterfeder entspannen.



Bild 28

Kurbelwelle und Getriebe

Bild 29

Kurbelwelle (1), Hauptwelle (2) und Schaltrad (3) herausnehmen.

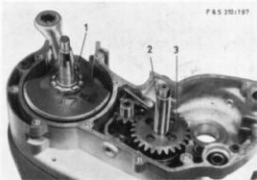


Bild 29

Bild 30

Bei Motoren mit Kickstarter, Hauptwelle mit Buchse und Schaltrad herausnehmen. Ausgleichscheiben (b), Starterrad (c) und darunterliegende Scheibe (1 mm dick) herausnehmen.



Bild 30

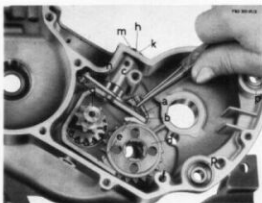


Bild 31

Bild 31

Zugfeder (a) an der Schaltgabel (c) aushängen und mit Federbolzen (b) herausnehmen.

Schaltscheibe (d), die beiden Nutensteine (e), kleines Schalt-rad (f) und die darunterliegende Scheibe (2 mm dick) herausnehmen.

Zylinderschraube (h) M 6 mit Federring für Schalthebel (m) herausschrauben.

Schaltgabel (c) und Distanzring (n) herausnehmen.

Schalthebel (m) mit Federscheibe herausziehen.

Auf Dichtung und Schutzkappe achten.

Vorgelegewelle (g) herausnehmen.

Gehäusehälfte-Kupplungsseite von der Montage-Vorrichtung abschrauben.
Aus beiden Gehäusehälften die Lagerrollen herausnehmen.

Kupplungshebel

Ist der Kupplungshebel beschädigt oder schwergängig, Kernnagel (g, Bild 41) herausziehen und Kupplungshebel (x, Bild 41) herausnehmen.

Beschädigten Wellendichtring (e) mit Schutzkappe (t), Bild 41, auswechseln.

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!

ARBEITEN AN EINZELTEILEN

Auswechseln der Wellendichtringe (ohne Demontage des Motors)

Zum Ausziehen undichter oder beschädigter Wellendichtringe Spezial-Ausziehvorrichtung (Rep.-Werkz. Nr. 17) verwenden.

Ausziehen

Bild 32

Vor dem Ausziehen das Einbaumaß x , o bzw. y feststellen, damit neuer Wellendichtring wieder auf gleichem Maß eingepreßt werden kann.

Anmerkung:

Bei Nichteinhalten des Einbaumaßes können Motorstörungen, durch verschlossene Ölbohrungen im Motorgehäuse oder durch Anlaufen von sich drehenden Teilen, auftreten.

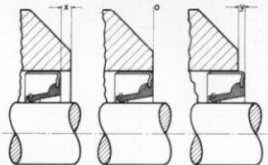


Bild 32

F & S 0771-3

Bild 33

Ist der Wellendichtring durch einen Bund (a) nach außen hin arretiert, ist ein Ausziehen nicht möglich.

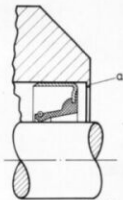


Bild 33

F & S 0771-4

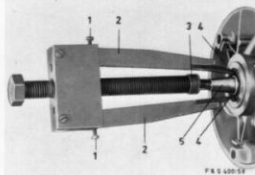


Bild 34

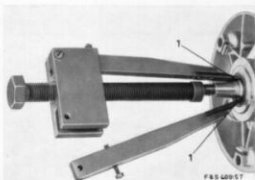


Bild 35



Bild 36

Bild 34

Ausziehvorrichtung so ansetzen, daß beide Haken (4) hinter den Stahlblechrand des Wellendichtringes greifen. Beide Schenkel (2) mit Zylinderschrauben (1) gleichmäßig vorspannen und darauf achten, daß Welle (5) und Abdrückschraube (3) in einer Flucht liegen.

Bild 35

Ist der Spalt zwischen Welle und Stahlblechrand des Wellendichtringes zu schmal und die Ausziehvorrichtung läßt sich nicht komplett ansetzen, einen Schenkel der Ausziehvorrichtung abnehmen und beide Haken (1) in Schrägstellung einsetzen.

Schenkel wieder montieren.

Abdrückschraube einschrauben und Wellendichtring ausziehen.

Anmerkung:

Bei festsitzendem (oxydiertem) Wellendichtring kann der Blechrand ausreißen. Deshalb ist es ratsam, den Wellendichtring mit Hilfe eines Rohres durch einen leichten Schlag aus dem Festsitz zu lösen.

Einbau

Bild 36

Vor dem Einbau des Wellendichtringes den Raum um die Zugfeder mit etwas Heißlagerfett füllen und die Dichtlippe leicht bestreichen.

Um bei scharfen Kanten an der Welle die Dichtlippe des Wellendichtringes vor Beschädigung zu schützen, Aufsteckhülse verwenden. Im Notfall scharfe Kanten mit glattem Klebeband (Tesa-Film) umwickeln.

Wellendichtring aufstecken und mit Hilfe eines passenden Rohres einpressen, dabei Einbaumaß x, o bzw. y Bild 32 beachten.

Wellendichtring nicht verkantet einpressen.

Ausbau der Gummilager

Es ist zweckmäßig, vor dem Anwärmen der Gehäusehälften die beiden Gummilager (g, Bild 39) herauszunehmen.

Auswechseln der Kugellaufbuchse, Zylinderrollen- und Schulterkugellager-Außenringe in den Gehäusehälften

Bild 37

Gehäusehälften auf einer Heizplatte auf 70 ... 80° C erwärmen, Lager und Wellendichtringe durch leichte Schläge mit einem Gummihammer auf das Gehäuse herausnehmen.

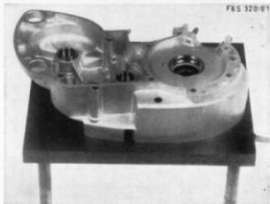


Bild 37

Anmerkung:

Zusammengehörende Schulterkugellager-Außen-, -Innenringe und Kugelkäfige nicht verwechseln.

Vormontage der Gehäusehälfte-Magnetseite

Vor dem Einbau die Rille der Wellendichtringe mit Heißlagerfett (Alvania 3, siehe Tabelle Seite 66) füllen und die Dichtlippe leicht bestreichen.

In die noch warme Gehäusehälfte-Magnetseite die Lager-Außenringe, Bronzebuchsen und Wellendichtringe einpressen.

Bild 38

Lager-Kurbelwelle

Wellendichtringe (a, Dichtlippe nach innen) mit Innenkante der Bohrung bündig einpressen.

Schulterkugellager-Außenring (b) bis Anschlag einpressen.

Lager-Hauptwelle

Wellendichtring (Zugfeder nach außen) bis Anschlag einpressen. Zwischenscheibe einlegen und Zylinderrollenlager-Außenring (d) bis Anschlag einpressen.

13 Lagerrollen 4 x 6 mm mit Heißlagerfett einlegen und mit Abdeckscheibe (e) abdecken.

Lager nach dem Erkalten der Gehäusehälfte nachpressen.

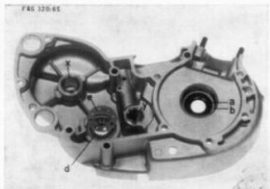
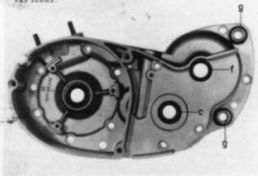


Bild 38

**Lager-Kickstarter- bzw.
-Tretkurbelachse****Bild 39**

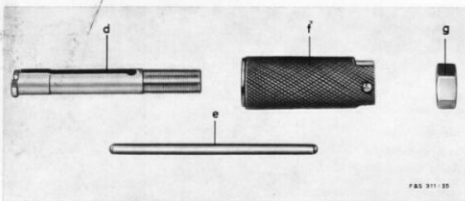
Bronzebuchse (x, Bild 38) ist ein Bestandteil der Gehäusehälfte-Magnetseite.

Wellendichtring (f, Dichtlippe nach innen) mit Gehäuse bündig einpressen.

**Bild 39****Lager-Vorgelegewelle**

Defekte Bronzebuchse (y, Bild 38) mit Ausziehvorrichtung (Rep.-Werkz. Nr. 15) entfernen.

Kupplungshebel herausnehmen.

Anwendung der Ausziehvorrichtung

F&S 311/35

Bild 40

Spannzange (d) einsetzen, Stift (e) einschieben.

Druckhülse (f) aufsetzen und Bronzebuchse durch Aufschrauben der Mutter (g) herausziehen.

Neue Reparaturbuchse in die Gehäusehälfte einpressen.

Ölbohrung $\varnothing$ 4 mm in die Bronzebuchse bohren und entgraten.

Kupplungshebel

Bild 41

Wellendichtring (e, Dichtlippe nach innen) und Schutzkappe (f) zusammen einlegen.

Kupplungshebel eingeölt einführen und durch Kerbnagel (g) mit Gummischeibe (h) sichern.

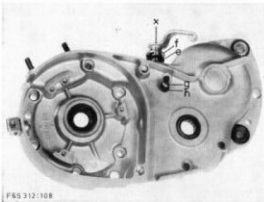


Bild 41

Vormontage der Gehäusehälfte-Kupplungsseite

Vor dem Einbau die Rille des Wellendichtringes mit Heißlagerfett (Alvania 3, siehe Tabelle Seite 66) füllen und die Dichtlippe leicht bestreichen.

In die noch warme Gehäusehälfte-Kupplungsseite die Kugelaufbuchse, Lager-Außenringe und Wellendichtring einpressen.

Bild 42

Lager-Kurbelwelle

Siehe Gehäusehälfte-Magnetseite (Bild 38).

Lager-Vorgelegewelle

Kugelaufbuchse (c) bis Anschlag einpressen.

Lager-Hauptwelle

Zwischenscheibe einlegen und Zylinderrollenlager-Außenring (a) bis Anschlag einpressen.

13 Lagerrollen 4 x 6 mm mit Heißlagerfett einlegen und mit Abdeckscheibe (b) abdecken.

Lager nach dem Erkalten der Gehäusehälfte nachpressen.

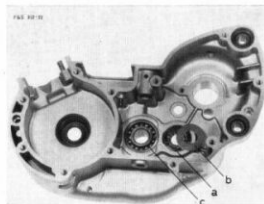


Bild 42

Einbau der Gummilager

Nach Erkalten der Gehäusehälften Gummilager (g, Bild 39) einpressen.

Dabei beachten, daß der große Durchmesser der Stahlbuchse, als Widerlager im Fahrgestell, nach der Gehäuse-Außenseite zeigt.

Das Einpressen der Gummilager ist sinngemäß für beide Gehäusehälften sowie für den Zylinderkopf gleich.

Ausmessen des Axialspiels der Kurbelwelle

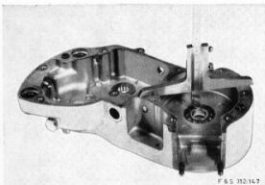


Bild 43

Zulässiges Axialspiel

0,05 ... 0,1 mm

Lager-Innenringe in die Lager-Außenringe einlegen.

Bild 43

Beispiel:

Gehäusehälfte-Kupplungsseite:

Maß von Dichtfläche
(mit Dichtung)

auf Lager-Innenring 26,20 mm

Gehäusehälfte-Magnetseite:

Maß von Dichtfläche

auf Lager-Innenring + 6,00 mm

Maß im Kurbelgehäuse 32,20 mm

Maß der Kurbelwelle

(über beide Wangen

gemessen) - 30,10 mm

vorhandenes Axialspiel 2,10 mm

zulässiges Axialspiel - 0,10 mm

auszugleichende

Differenz 2,00 mm

Durch Ausgleichscheiben (3, Bild 44) wird die Differenz von 2,00 mm auf beiden Seiten der Kurbelwelle gleichmäßig unmittelbar unter den Lager-Innenringen ausgeglichen.

Vormontage der Kurbelwelle

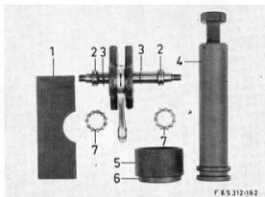


Bild 44

Bild 44

Kugelkäfige (7) von den Lager-Innenringen (2) abdrücken.

Lager-Innenringe (2) mit Abziehschalen (6), Abziehhülse (4) und Spannring (5, Rep.-Werkz. Nr. 28, 29 und 30) abziehen.

Lager-Innenringe (2) vor dem Aufpressen erwärmen.

Anmerkung:

Zusammengehörende Schulterkugellager-Außen-, -Innenringe und Kugelkäfige nicht verwechseln.

Beim Aufpressen der Lager-Innenringe ist in jedem Falle eine Zwischenplatte (1, Bild 44, Rep.-Werkz. Nr. 19) zwischen die beiden Kurbelwangen zu legen. Diese Zwischenplatte muß so groß sein, daß sie auf beiden Seiten abgestützt werden kann, damit die Kurbelwelle frei aufliegt.

Die Kurbelwelle niemals mit einem Kurbelzapfen oder mit den Wangen in den Schraubstock spannen und versuchen, die Lager-Innenringe aufzuschlagen. In einem solchen Falle werden die Kurbelwangen zusammengedrückt und das Pleuellager beschädigt, was zur Unbrauchbarkeit der Kurbelwelle führt.

Anbau der Membrane

beim SACHS 50/2 MB, 50/2 MLB, 50/2 MA NL, 50/2 MA SF, 50/2 MAK SF, 50/2 MA X und 50/2 MLA X

Bild 45

Vor dem Anbau der Zwischenplatte (Membrane) ist zu prüfen, ob diese genau eben ist.

Beschädigte Zwischenplatte durch neue ersetzen.

Einzelteile dieser Zwischenplatte werden nicht geliefert.

Membran-Anbau in angegebener Reihenfolge vornehmen.

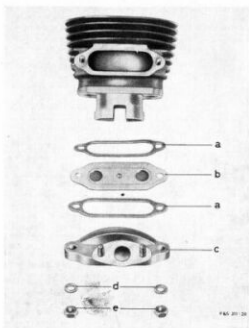


Bild 45

1. Ansaugflansch des Zylinders mit Dichtungsmasse Nr. 40 (siehe Tabelle Seite 66) dünn einstreichen und Dichtung (a) mit der nichtgraphitierten Seite zum Zylinder aufstecken.
2. Zwischenplatte (b) mit Begrenzungsbügel zum Zylinder aufstecken.
3. Zweite Dichtung (a) ohne Dichtungsmasse mit der graphitierten Seite nach außen auflegen.
4. Zwischenflansch (c) aufstecken, 2 Scheiben (d) auflegen und mit Muttern (e) M 5 wechselseitig anschrauben.
Anzugsmoment 3 ... 4 Nm (0,3 ... 0,4 kpm).

Vergaser

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

Dabei ist zu beachten, daß die Stellung der Düsenadel nur im unteren und mittleren Drehzahlbereich eine Veränderung der Kraftstoffdosierung bewirken kann.

Bei einer guten Vergasereinstellung, einwandfreiem Luftfilter und geeigneter Zündkerze zeigt der Kerzenisolator eine braune Färbung. Rußige und nasse Kerzen entstehen durch kraftstoffreiches Gemisch, weißer Kerzenisolator entsteht bei kraftstoffarmem Gemisch. Vorausgesetzt ist, daß die Zündkerze den vom Motorhersteller vorgeschriebenen Wärmewert hat.

Beim langsamen Öffnen des Gasschiebers muß der Motor stetig mehr auf Touren kommen. Er darf sich beim Gasgeben weder verschlucken noch bei irgendeiner Schieberstellung mit der Drehzahl abfallen. Stottert oder stößt der Motor oder kommen aus dem Schalldämpfer schwarze Abgase, so ist das Gemisch zu fett. Wiederholtes kurzes Patschen oder Niesen, das Zurückschlagen einer blauen Flamme aus dem Vergaser und schweres Anspringen beim Starten weisen darauf hin, daß das Gemisch zu mager ist.

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

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

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

Luftfilterreinigung siehe Schmier- und Wartungsplan Seite 63.

Anmerkung:

Die bis November 1965 angebauten Vergaser mit ϕ 12 mm haben als Starteinrichtung 3 Bohrungen (Kanal), von der Schwimmerkammer zum Gasschiebergehäuse. Am Gasschieber ist eine schräge Nute eingefräst, welche während des Startens bei geschlossenem Gasdrehgriff mit dem Kanal vom Schwimmergehäuse in Verbindung steht. Der Gasschieber ist an der Unterseite 0,8 mm eingedreht. Die Nadeldüse hat die Bezeichnung 1517.

Ab obengenanntem Zeitpunkt haben diese Vergaser eine direkte Bohrung von der Schwimmerkammer zum Boden der Mischkammer. Die schräge Nute am Gasschieber entfällt. Der Gasschieber ist an der Unterseite 3 mm eingedreht. Dies bedingt für den Gaszug einen kürzeren Einhängenippel von 3 mm Länge, worauf bei der Montage des Gaszuges besonders zu achten ist. Die Nadeldüse hat die Bezeichnung 1717.

Der alte Gasschieber mit der seitlich schräg eingefrästen Nute und der unteren Eindrehung von 0,8 mm kann bei den neuen Vergasern nicht verwendet werden.

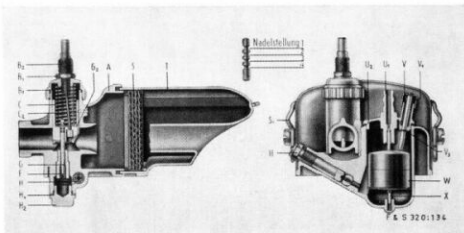


Bild 46

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| A Vergasergehäuse | H ₂ Anschlußschraube |
| B ₁ Deckelverschraubung | S Filtereinsatz |
| B ₂ Stellschraube | S ₁ Federbügel |
| B ₃ Mutter | T Filterkappe |
| C Gasschieber | U Schwimmergehäusedeckel |
| C ₁ Schieberfeder | U ₂ Dichtring |
| F Nadeldüse | V Tupfer |
| G Düsennadel | V ₁ Tupferfeder |
| G ₂ Halteplättchen | V ₂ Splint |
| H Düse | W Schwimmer |
| H ₁ Dichtring | X Schwimmernadel |

(Neue Ausführung, siehe Bild 92)

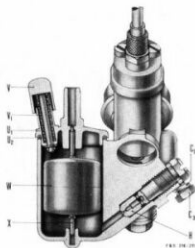
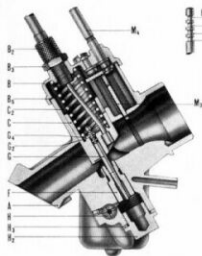


Bild 47

A Vergasergehäuse
B Deckelplatte
B₁ Stellschraube
B₂ Mutter
B₃ Dichtung
C Gasschieber
C₁ Schieberfeder
C₂ Stellschraube
C₃ Feder
F Nadeldüse
G Düsenadel
G₁ Halteplättchen

G₂ Scheibe
H Düse
H₁ Abschußschraube
H₂ Dichtring
M₁ Startschieber
M₂ Druckstift
U₁ Schwimmergehäusedeckel
U₂ Dichtring
V Tupfer
V₁ Tupferfeder
W Schwimmer
X Schwimmernadel

Ansauggeräuschdämpfer mit Naßluftfilter, siehe Schmier- und Wartungsplan

Magnetzünder-Generator

Auswechseln des Zünd- oder Generatorankers

Bild 48

1. Kabel durch eine Bohrung der Zentrierplatte führen und Ankerplatte in die Zentrierplatte einlegen.
2. Zentrierst ck aufsetzen und mit der Hand Sechskantschraube anschrauben.
3. Fehlerhafte Anker entfernen und durch neue ersetzen.
4. Zentrierring aufsetzen, den ausgewechselten Anker an Zentrierring andrücken und beide Schrauben festziehen. Nach Abnehmen des Zentrierringes ist der genaue Luftspalt zwischen Ankerpolen und Magnetschwungrad hergestellt.

Anmerkung:

Die F&S-Zentriervorrichtung wird nach Aufbrauch nicht mehr geliefert.

Neue Zünd- oder Generatoranker sind nach der den BOSCH-Ersatzteilen beigefügten Einbauanleitung einzusetzen.

Um die höchste Zünd- und Lichtleistung zu erreichen, ist der Luftspalt von 0,25 ... 0,35 mm zwischen den Ankerpolen und dem Schwungrad unbedingt einzuhalten.

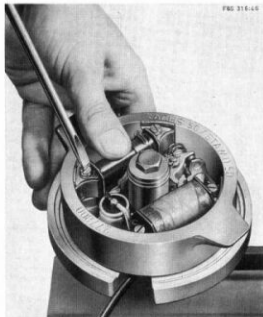


Bild 48

Auswechseln des Unterbrecher-Kontaktsatzes

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

1. Kurzschlu kabel abschrauben, auf die Reihenfolge der Isolierstoffscheiben für Anschlu winkel im Kontaktträger achten.
2. Sicherung und Unterbrecherhebel vom Lagerbolzen abnehmen (auf Ausgleichscheiben achten).
3. Zylinderschraube herausschrauben und Kontaktträger abnehmen.
4. Lagerbolzen aus Ankerplatte schrauben.

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

Lagerbolzen nach Einschrauben verstemmen.

Nur den für diesen Motor vorgeschriebenen Unterbrecher-Kontaktsatz verwenden.

Kontakte des Unterbrechers dürfen nach Einbau nicht versetzt und verkantet sein.
Lagerbuchse vor Einbau mit BOSCH-Fett Ft v 8 einfetten.
Schmierfilz und Fettkeil am Gleitstück mit BOSCH-Fett Ft 1 v 4 einstreichen (BOSCH-Fett in Tuben, siehe Tabelle Seit 66).
Kein Öl oder Fett an die Kontakte bringen.

Auswechseln des Kondensators

1. Beide Kabel ablöten.
2. Kondensator mit Rundholz aus Ankerplatte drücken.
3. Die an der Bohrung eingedrückten Stemmstellen abschaben.
4. Neuen Kondensator einsetzen und vorsichtig verstemmen.
5. Beide Kabel wieder anlöten.

Aus- und Einbau des Schalthebels ohne Demontage des Motors

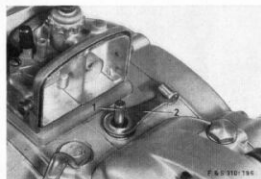


Bild 49

Ausbau

Bild 49

Federbügel und Filterkappe vom Vergaser (1, Bild 3) abnehmen.

Schraube mit Federring heraus-schrauben.

Selbstgefertigten Gewindebolzen (1) M 6 x 65, wie im Bild gezeigt, einschrauben.

Schalthebel (2) mit Federscheibe herausziehen.

Wellendichtring und Schutzkappe herausnehmen.

Einbau

Wellendichtring (Dichtlippe nach innen) und Schutzkappe zusammen einlegen.

Schalthebel (2) mit Federscheibe ($\varnothing$ 13 mm) eingeölt einführen und Schalthebel in Schaltgabel arretieren lassen.

Gewindebolzen (1) heraus-schrauben.

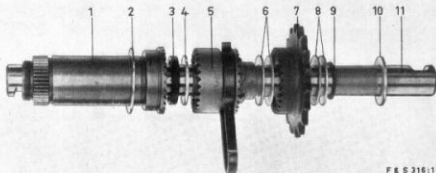
Zylinderschraube M 6 x 42 mit Federring festschrauben.

Filterkappe mit Federbügel fest-klemmen.

Tretkurbelachse

für SACHS 50/2 MB, 50/2 MLB, 50/2 MA NL, 50/2 MA SF, 50/2 MA X, 50/2 MLA X, 50/2 DK, 50/2 S, 50/2 D NL und 50/2 C

1. Ausführung



F E S 316:190

Bild 50

Zerlegen

Sicherungsring (9), Ausgleichscheiben (8), Kettenrad (7), Ausgleichscheiben (6) und Mitnehmer (5) mit Bremsfeder abnehmen.

Mitnehmerbuchse (1), Wellendichtring (3) und Scheibe (4) abnehmen.

Zusammenbau

Aussparung in der Bohrung der Mitnehmerbuchse (1) mit Heißlagerfett füllen.

Wellendichtring (3, Dichtlippe nach innen) in die Mitnehmerbuchse (1) einsetzen und Scheibe (4) – 1,5 mm dick – auflegen.

Tretkurbelachse (11) in die Mitnehmerbuchse (1) stecken.

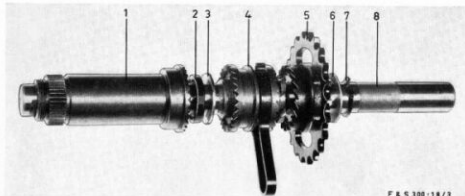
Mitnehmer (5) mit Bremsfeder, wie im Bild gezeigt, Ausgleichscheiben (6) und Kettenrad (7) aufstecken.

Ausgleichscheiben (8) bis zur Unterkante des Einstiches auflegen und Sicherungsring (9) einsetzen.

Anmerkung:

Das Ausmessen der Kettenlinie siehe Seite 44.

2. Ausführung



F & S 300:18/3

Bild 51

Zerlegen

Sicherungsring (7), Ausgleichscheiben (6) und Kettenrad (5) abnehmen.
Mitnehmerbuchse (1), Wellendichtring (2), Scheibe (3) und Mitnehmer (4) mit Bremsfeder abnehmen.

Zusammenbau

Mitnehmer (4) mit Bremsfeder, wie im Bild gezeigt, auf die Tretkurbelachse (8) stecken.

Aussparung in der Bohrung der Mitnehmerbuchse (1) mit Heißlagerfett füllen.

Wellendichtring (2, Dichtlippe nach innen) in Mitnehmerbuchse (1) einsetzen, Scheibe (3) – 1,5 mm dick – auflegen und Tretkurbelachse (8) in Mitnehmerbuchse (1) stecken.

Kettenrad (5) aufstecken, Ausgleichscheiben (6) bis zur Unterkante des Einstiches auflegen und Sicherungsring (7) einsetzen.

Das Ausmessen der Kettenlinie siehe Seite 44.

Zerlegen

Bild 52

Anschlußschraube (e) heraus-schrauben.

Schraubenritzel (b), Lagerbuchse (d), Scheibe (c) und Scheibe (a) aus dem Gehäusedeckel heraus-nehmen.

Dichtring (k) vom Lagernapf (h) abnehmen.

Gehäusedeckel ca. $70 \dots 80^\circ \text{C}$ erwärmen, dann Lagernapf (h) und Schraubenrad (g) durch leichte Schläge mit einem Gummihammer – auf den Deckel – herausnehmen.

Scheibe (f) herausnehmen.

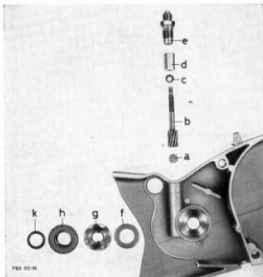


Bild 52

Zusammenbau

Gehäusedeckel ca. $70 \dots 80^\circ \text{C}$ erwärmen.

Scheibe (f) – 0,5 mm dick – einlegen.

Schraubenrad (g) und Lagernapf (h) zusammen einpressen.

Scheibe (a) – 2,0 mm dick –, Schraubenritzel (b), Scheibe (c) – 1,0 mm dick –, Lagerbuchse (d) nacheinander einsetzen und Anschlußschraube (e) einschrauben.

$2 \dots 3 \text{ cm}^3$ Heißlagerfett in den Tacho-Antrieb einpressen.

Dichtring (k) mit der Lippe nach außen, in den Lagernapf (h) eingelen.

Tacho-Antrieb bei Motoren mit Lüfter

Bild 53

Bei Lüftermotoren ist der Tacho-Antrieb in einem Tacho-Gehäuse (l) eingebaut, welches an der Lüfterhaube (m) befestigt ist.

Das Zerlegen und der Zusammenbau wird, wie unter Bild 52 beschrieben, vorgenommen.



Bild 53

Entkohlen von Auspuffanlage, Zylinder und -kopf

Bei Reparaturen und Reklamationen wollen Sie folgendes beachten:

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

Meist wird eine Reinigung nach 3000 ... 4000 km Fahrstrecke notwendig sein.

Zum Entkohlen kann der Motor im Fahrgestell verbleiben.

Auspuffanlage

Überwurfmutter vom Zylinder abschrauben, Klemmschelle am Auspufftopf lösen und Auspuffanlage abnehmen.

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

Auspufftopf

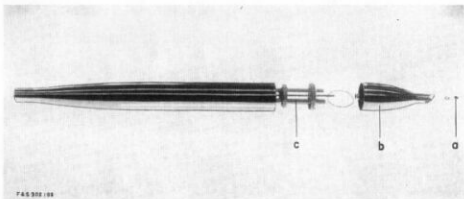


Bild 54

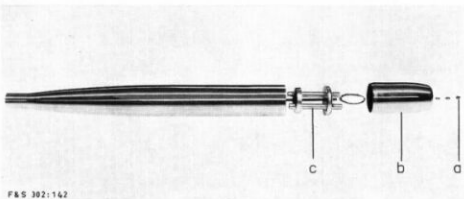


Bild 55

Der Auspufftopf soll zur Reinigung zerlegt werden.

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

Mit einem Schweißbrenner oder im Schmiedefeuer erhitzt man den Einsatz bis zur Rotglut und klopft bzw. schabt anschließend die noch vorhandenen Rückstände ab.

Ölkohle am Zuganker und im Endstück entfernen.

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

Beim Zusammenbau des Auspufftopfes ist es zweckmäßig, eine neue Asbestschnur einzulegen, um die Dichtheit des Topfes zu erreichen.

Die Schweißnaht am Mantel des Auspufftopfes zeigt beim Anbau nach unten.

Zylinderkopf

Zylinderkopf abschrauben und den Ölkohleinsatz im Brennraum mit einem Schraubendreher entfernen. Beschädigungen der Brennraum-Oberfläche vermeiden.

Zylinderkanäle

Kolben in unteren Totpunkt bringen

Ölkohleinsatz im Auslaßkanal und in den Überströmkanälen mit Schraubendreher entfernen.

Kolben

Nur stärkeren Ölkohleinsatz (Schuppen) vom Kolbenboden vorsichtig entfernen.

Nicht versuchen, den Kolbenboden metallisch blank zu schaben.

Auswechseln der Pleuelbuchse

Zum Auswechseln der Pleuelbuchse Aus- und Einziehvorrichtung (Rep.-Werkz. Nr. 23) verwenden.

Neu eingepreßte Pleuelbuchse mit Spezial-Ausreibvorrichtung (Rep.-Werkz. Nr. 24, 25, 26 und 27) ausreiben.

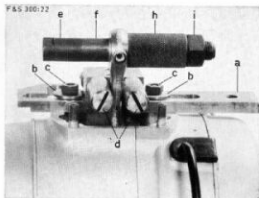


Bild 56

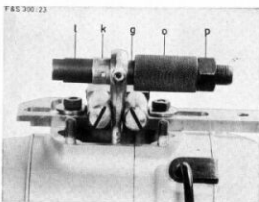


Bild 57

Auspressen

Bild 56

Führungsschiene (a) mit 2 Befestigungshülsen (b), wie im Bild gezeigt, aufsetzen, zum Pleuel vermitteln und mit 2 Muttern (c) leicht anschrauben.

Führungsschiene gleichmäßig an beide Stiftschrauben andrücken und Muttern (c) festziehen.

Pleuel mit den Exzenterbolzen (d) festklemmen u. Pleuelbuchse wie folgt herausdrücken.

Abziehbolzen (e) mit Führungsbuchse (f) in die Pleuelbuchse einschieben.

Aufnahmebuchse (h) aufsetzen.

Mutter (i) aufschrauben und Pleuelbuchse auspressen.

Einpressen

Bild 57

Neue Pleuelbuchse (k) so am Pleuel ansetzen, daß beide Ölbohrungen (Buchse – Pleuel) in einer Flucht liegen.

Abziehbolzen (l) in die Pleuelbuchse (k) vorsichtig einführen.

Führungsbuchse (g) aufschieben, Aufnahmebuchse (o) aufstecken, Mutter (p) aufschrauben und Pleuelbuchse (k) bis zum Anschlag einpressen.

Zentrieren des Pleuels

Bild 58

Lagerbock (r) mit Führungsbuchse (s) auf die Führungsschiene (u) setzen und anschrauben.

Reibahle (t) mit dem Schaft voraus in die Führungsbuchse (s) einschieben und die Pleuelstange (v) mit Hilfe des Kegels genau zentrieren.

Es ist darauf zu achten, daß die Pleuelstange weder in axialer noch in radialer Richtung verschoben wird.

Exzenterbolzen (w) leicht an die Pleuelstange legen und Mutter festziehen.

Exzenterbolzen (y) fest an die Pleuelstange drücken und Mutter festziehen.

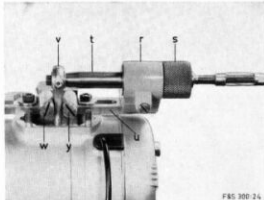


Bild 58

Ausreiben

Bild 59

Kurbelgehäuse mit einem Tuch abdecken.

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

Reibahle einführen und mit den Stellmuttern (b und c) auf den Durchmesser der Pleuelbuchsenbohrung einstellen.

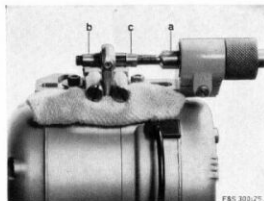


Bild 59

Reibahle aus der Buchse nehmen, Gegenmutter (c) lösen, Stellmutter (b) einen Teilstrich nachstellen und mit Gegenmutter (c) die Messer feststellen.

Jetzt die Pleuelbuchse mit Reibahle (a) unter Beigabe von Öl bzw. Petroleum vorsichtig ausreiben.

Mit Kolbenbolzen die Passung kontrollieren.

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

Zulässiges Maß der Pleuelbuchsenbohrung $\varnothing 12 \begin{matrix} + 0,045 \\ + 0,035 \end{matrix}$ mm

Das Reibwerkzeug liefert die Fa. FICHEL & SACHS AG, 8720 SCHWEINFURT, in zwei Typensätzen und auf Wunsch auch Einzelteile.

Entsprechende Prospekte stellen wir auf Anfrage zur Verfügung.

ZUSAMMENBAU DES MOTORS

Gehäusehälfte-Kupplungsseite mit 2 Zylinderschrauben M 6 x 20, wie im Bild 24 gezeigt, an Montage-Vorrichtung schrauben.
Beide Fixierplatten (p, Bild 31) einlegen.

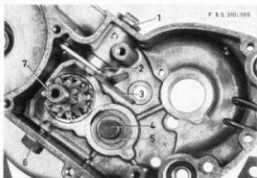


Bild 60

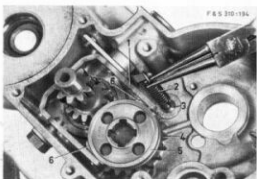


Bild 61

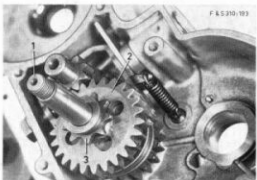


Bild 62

Getriebe-Einbau

Bild 60

Vorgelegewelle (7) einsetzen.
Schalthebel (1) mit Federscheibe einführen.
Distanzring (2) mit Schaltgabel (3) auf Schalthebel (1) stecken und mit Zylinderschraube M 6 x 42 und Federring festschrauben.
O-lablaßschraube (6; mit Zapfen) und Dichtring festschrauben.

Achtung!

Auf Leichtgängigkeit der Schaltgabel achten.
Führungsbolzen (4, Rep.-Werkz. Nr. 6) in das Lager der Hauptwelle einsetzen.
Scheibe (5, 2 mm dick) auf den Führungsbolzen stecken.

Bild 61

Kleines Schaltrad (4) aufstecken.
Nutensteine (6) in Schaltgabel (1) einsetzen.
Schaltscheibe (5) so in die Nutensteine einführen, daß der Schwerpunkt der Nutensteine in Richtung Vorgelegewelle zeigt.
Federbolzen (3) mit Zugfeder (2) in das Gehäuse einführen und Zugfeder (2), wie im Bild gezeigt, an der Schaltgabel einhängen.

Bild 62

Hauptwelle (1) unter gleichzeitigem Herausdrücken des Führungsbolzens einsetzen.
Großes Schaltrad (2) und Kettenrad (3) aufstecken.

Anmerkung:

Bei Motoren mit Kickstarter, Buchse (Bild 30) an Stelle von Kettenrad (3) auf die Hauptwelle (1) stecken.

Ausmessen des Axialspieles der Haupt- und Vorgelegewelle

Vor dem Ausmessen beide Paßhülsen einsetzen und Gehäusedichtung auflegen. Gehäusehälfte-Magnetseite vorübergehend aufsetzen und mit 4 Zylinderschrauben M 6 über Kreuz festziehen.

Das Ausmessen des Axialspieles der Haupt- und Vorgelegewelle wird mit der Meßplatte (Rep.-Werkz. Nr. 14) durchgeführt.

Zulässiges Axialspiel der Hauptwelle: 0,10 mm

Zulässiges Axialspiel der Vorgelegewelle: max. 0,05 mm

Anwendung der Meßplatten

Ausmessen der Hauptwelle

Bild 63

Vor dem Aufsetzen der Meßplatte (d) Stellschraube (f) zurückschrauben.

Meßplatte (d) aufsetzen und mit der gerändelten Mutter (e) festziehen.

Meßplatte mit der Welle auf das Gehäuse drücken und die Stellschraube (f) bis zum fühlbaren Anschlag eindrehen.

Meßplatte mit der Welle vom Gehäuse abdrücken und die Stellschraube (f) unter gleichzeitigem Ablesen der Skalenstriche (g) bis zum erneuten fühlbaren Anschlag drehen.

Das Resultat der abgelesenen Skalenstriche (g) = axiales Spiel der Welle (1 Teilstrich = 0,1 mm).

Durch Ausgleichscheiben (2, Bild 26) wird die Differenz, nach Abnahme der Gehäusehälfte-Magnetseite, auf der Hauptwelle (1, Bild 62) ausgeglichen.

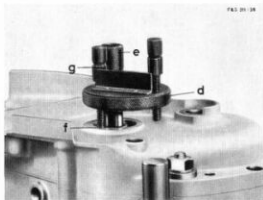


Bild 63

Ausmessen der Vorgelegewelle

Bild 64

Für das Ausmessen der Vorgelegewelle gilt vorstehende Anweisung.

Durch Ausgleichscheiben (1, Bild 26) wird die Differenz, nach Abnahme der Gehäusehälfte-Magnetseite, auf der Vorgelegewelle (7, Bild 60) ausgeglichen.

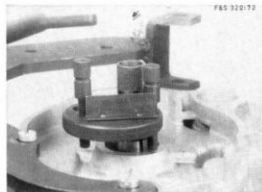


Bild 64

Starteinrichtung für SACHS 50/2 MB, 50/2 MLB, 50/2 MA NL, 50/2 MA SF, 50/2 MA X, 50/2 MLA X, 50/2 DK, 50/2 S, 50/2 D NL und 50/2 C

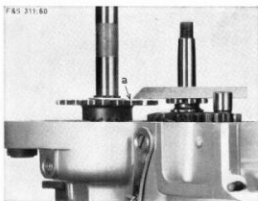


Bild 65

Ausmessen der Kettenlinie

Bild 65

Vormontierte Tretkurbelachse ohne Kette einsetzen.

Mit Haarlineal oder Schieblehre die Kettenlinie überprüfen.

Tretkurbelachse und Kettenrad mit Ausgleichscheiben herausnehmen.

Differenz (a) durch Auflegen von Ausgleichscheiben unter der Mitnehmerbuchse ausgleichen.

Tretkurbelachse, Kettenrad mit Ausgleichscheiben und Kette einsetzen.

Anmerkung:

Beim Motor mit Tretkurbelachse 1. Ausführung (Bild 50) vor dem Einsetzen der vormontierten Tretkurbelachse eine Scheibe (2, Bild 50), 1 mm dick, unter die Mitnehmerbuchse legen.

Differenz (a) durch Ausgleichscheiben (6, Bild 50) unter dem Kettenrad ausgleichen. Scheibe (10, Bild 50), 2 mm dick, auf den Sicherungsring (9, Bild 50) legen.

**Ausmessen des Axialspiels
der Starterachse**

Zulässiges Axialspiel 0,1 mm

Beispiel:

Bild 66

Gehäusehälfte-Kupplungsseite:
Scheibe (1 mm dick) auf Gehäuse-
sebund legen und Starterrad (1)
einlegen.

Maß von Dichtfläche (mit Dich-
tung) auf Starterrad 19,7 mm

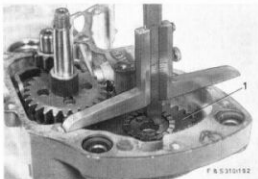


Bild 66

Bild 67

Gehäusehälfte-Magnetseite:
Maß von Dichtfläche

$$\begin{array}{r} + 18,9 \text{ mm} \\ \hline 38,6 \text{ mm} \end{array}$$

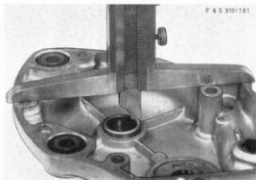


Bild 67

Bild 68

Starterachse:

Länge des Keilwellenprofils

mit konstanter
Scheibe 0,5 mm -37,5 mm

vorhandenes
Axialspiel 1,1 mm

zulässiges
Axialspiel -0,1 mm

auszugleichende
Differenz 1,0 mm

Durch Ausgleichscheiben wird
die Differenz von 1,0 mm auf
dem Starterrad ausgeglichen.

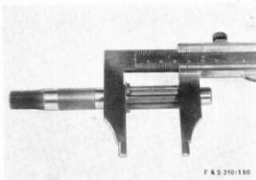


Bild 68

Einbau der Starteinrichtung

Bild 69

Rückholfeder mit doppelt abgewinkeltem Ende im Starteranschlag (k) einhängen und untere Windung der Rückholfeder außen am Führungswinkel anlegen.

Starterachse mit Scheibe (0,5 mm dick) und Sperrrad (g) in den Starteranschlag (k) einführen und abgewinkeltes Ende der Rückholfeder in die mittlere Bohrung des Sperrades (g) einhängen.

Starteinrichtung, wie Bild 70 zeigt, in Gehäusehälfte-Magnetseite einsetzen und Starteranschlag (k) über Buchse (n) zentrieren.

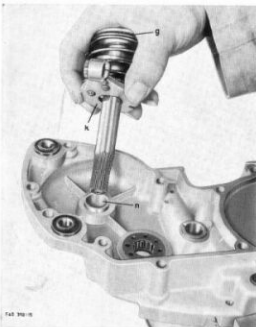


Bild 69

Bild 70

Sperrrad gegen den Druck der Rückholfeder so weit nach unten drücken und nach links drehen (siehe Pfeile), bis Nase (r) am Sperrrad im Bügel (s) des Starteranschlages einrastet.

Die Starteinrichtung muß stramm in der Gehäusehälfte sitzen.

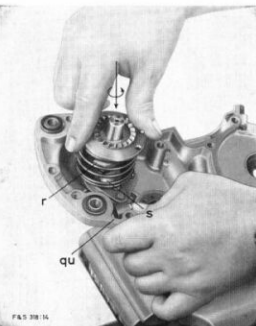


Bild 70

Kurbelwelle

Aufsteckhülse (Rep.-Werkz. Nr. 4) auf Kurbelzapfen (Kupplungsseite) stecken und vormontierte Kurbelwelle in Gehäusehälfte-Kupplungsseite einsetzen.

Dichtfläche der beiden Gehäusehälften mit Dichtungsmasse Nr. 40 (siehe Tabelle, Seite 66) bestreichen.

Gehäusedichtung auflegen.

Gehäuse-Magnetseite

Bild 71

Gehäusehälfte-Magnetseite mit Starteinrichtung (nur bei Motoren mit Kickstarter) und Gehäusehälfte-Kupplungsseite zusammenstecken.

Mit

7 Zylinderschrauben (1)

M 6 x 22,

3 Zylinderschrauben (2)

M 6 x 38 und

1 Zylinderschraube (3)

M 6 x 42

beide Gehäusehälften zusammenschrauben.

Anzugsmoment

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

Axialspiel der Haupt-, Vorgelege- und Kurbelwelle sowie der Starterachse überprüfen.

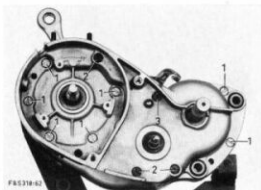


Bild 71

Motorblock umspannen

Bild 72

Motorblock von der Montage-Vorrichtung nehmen und, wie im Bild gezeigt, mit 2 Schrauben M 8 x 60 und Muttern wieder anschrauben.

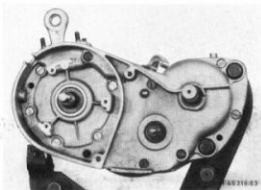
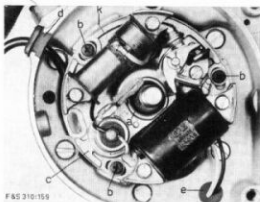


Bild 72



F&S 310:159

Bild 73

BOSCH-Magnetzünd-Generator

Bild 73

Kegel der Kurbelwelle und des Magnetschwungrades entfetten. Scheibenfeder (a) in die Kurbelwelle einsetzen.

Gummitülle (e) mit Kabel und Gummitülle (d) mit Zündkabel (Abrundung voraus) in das Gehäuse einsetzen.

Ankerplatte einsetzen, auf Markierungsstriche (k) achten.

Eine neue Ankerplatte hat keine Markierung und wird in ihren Langlöchern vermittelt. 3 Kreuzschlitzschrauben (b) M 4 x 14 mit Scheiben mit Dichtungsmasse „Diamant“ Typ „OW“ (siehe Tabelle Seite 66) bestreichen und festschrauben.

Anzugsmoment 4 ... 6 Nm
(0,4 ... 0,6 kpm)

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

Spannhebel (2, Bild 11) in das Magnetschwungrad einsetzen, Federscheibe einlegen, Bundmutter M 10 x 1 aufschrauben und festziehen.

Anzugsmoment 37 ... 39 Nm (3,8 ... 4,0 kpm).

Spannhebel abnehmen.

Antriebskettenrad

Kegel der Hauptwelle und des Kettenrades entfetten.

Scheibenfeder in Hauptwelle einsetzen und Antriebskettenrad aufstecken.

Federring (Federscheibe bei Tacho-Antrieb) auflegen und Mutter M 10 x 1 (Schlitzmutter M 10 x 1 bei Tacho-Antrieb) festschrauben.

Spannhebel (m, Bild 8) verwenden.

Anzugsmoment 39 ... 44 Nm (4,0 ... 4,5 kpm).

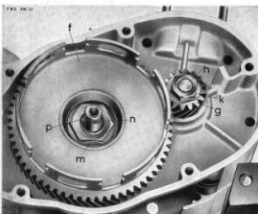


Bild 74

Antrieb und Kupplung

Bild 74

Kegel der Kugellaufbuchse, der Vorgelegewelle, des Kupplungsgehäuses und der Kupplungs-nabe entfetten.

Scheibenfeder in die Vorgelegewelle und in den Kurbelzapfen einsetzen.

Kupplungsgehäuse (f) aufsetzen und Sicherungsscheibe (m) einlegen. Mutter (n) M 20,8 x 1 (Linksgewinde) mit angedrehtem Bund nach unten aufschrauben.

Antriebszahnrad (g) auf den Kurbelzapfen stecken, Sicherungsscheibe (k) auflegen und Mutter (h) M 10 x 1 (mit angedrehtem Bund nach unten) aufschrauben.

Festhaltescheibe (4, Bild 19) einlegen, beide Muttern festziehen und sichern.

Anzugsmoment der Mutter (h) 39 ... 44 Nm (4,0 ... 4,5 kpm).

Anzugsmoment der Mutter (n) 20 ... 22 Nm (2,0 ... 2,2 kpm).

Kupplungsnahe auf die Vorgelegewelle stecken, Federscheibe auflegen und flache Mutter (1, Bild 19) M 12 x 1 aufschrauben. Arretierscheibe (3, Bild 19) zusätzlich einlegen und Mutter festziehen.

Anzugsmoment 37 ... 39 Nm (3,8 ... 4,0 kpm).

Arretierscheibe und Festhaltescheibe herausnehmen.

Druckstift – Zwischenrolle – Druckstift eingefettet in die Vorgelegewelle einführen.

Reibstoff – Stahl – Reibstofflamelle nacheinander einlegen.

Zusammengespannten Federsatz in das Kupplungsgehäuse einlegen und beide Verschlussbleche (v, Bild 18) einsetzen.

Spannvorrichtung entfernen.

Auf guten Sitz der Verschlussbleche achten.

Kupplungseinstellschraube (1, Bild 17) mit Gegenmutter (2, Bild 17) einschrauben.

Gehäusedeckel-Kupplungsseite

Dichtfläche der Gehäusehälfte-Kupplungsseite mit Dichtungsmasse Nr. 40 (siehe Tabelle Seite 66) einstreichen und Dichtung auflegen.

Gehäusedeckel aufsetzen und mit 4 Zylinderschrauben M 6 x 35 anschrauben.

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

Ölkontrollschraube (b, Bild 1) mit Dichtring einschrauben.

Einstellen der Kupplung siehe Seite 57.

Korkdichtung auflegen und Verschlussdeckel „S“ mit 2 Linsensenkschrauben M 5 x 10 festschrauben.

Ausgleichen der Tretkurbelachse

Zulässiges Axialspiel der Tretkurbelachse 0,1 ... 0,2 mm.

Bild 75

Tretkurbelachse nach oben drücken. Ausgleichscheiben (h) bis Bundhöhe der Mitnehmerbuchse auflegen und verzahnte Scheibe (g) aufstecken.

Bremshebel (f) aufstecken, Sicherungsblech (k) auflegen und mit Mutter (n) M 20,8 x 1 (Linksgewinde), angedrehten Bund nach unten, festschrauben.

Anzugsmoment 20 ... 22 Nm (2,0 ... 2,2 kpm)

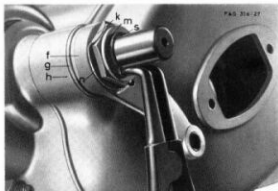


Bild 75

Mutter (n) mit Sicherungsblech (k) sichern.

Tretkurbelachse nach oben drücken, Ausgleichscheiben (m) bis zur Unterkante des Einstiches auflegen und Sicherungsring (s) einsetzen.

Axialspiel der Tretkurbelachse überprüfen.

Kolben

Überstehende Gehäusedichtung entfernen. Zylinderflanschdichtung entsprechend den Überströmkanälen mit der graphierten Seite zum Gehäuse auflegen.

Kolben auf 70 ... 80° C erwärmen und mit Fixierbolzen auf das Pleuel setzen. Kolben auf selbstgefertigte Holzgabel (2, Bild 14) setzen, Kolbenbolzen einführen, wenn nötig mit Kolbenbolzenzieher (1, Bild 15) und Einsatzbuchse (2, Bild 15) einziehen.

Anmerkung:

Kolben so auf das Pleuel setzen, daß der Pfeil auf dem Kolbenboden in Fahrtrichtung zeigt.

Beim Umlegen des Stahlbandes darauf achten, daß die Kolbenringe richtig in den Nuten liegen (Bruchgefahr der Kolbenringe).

Kurbelgehäuse abdecken, beide Drahtsprengringe (3, Bild 14) einsetzen, auf richtigen Sitz achten.

Zylinder und Zylinderkopf

Zylinder eingeölt aufstecken, wobei der Ansaugstutzen zur Mitte der Gehäusehälften zeigen muß (Bruchgefahr der Kolbenringe).

Holzgabel wegnehmen und Zylinder mit 4 Muttern M 6 leicht anschrauben.

Kolben einige Male auf und ab bewegen und die Muttern über Kreuz festziehen.

Anzugsmoment 5 ... 7 Nm (0,5 ... 0,7 kpm).

Zylinderkopf aufsetzen und mit 4 Sechskantschrauben M 6 x 30 mit Scheiben über Kreuz festziehen.

Anzugsmoment 11 ... 13 Nm (1,1 ... 1,3 kpm).

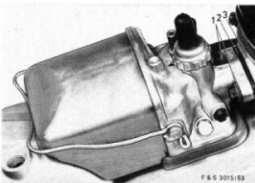


Bild 76

Vergaser

Bild 76

Steinasbestdichtung (2) und Vergaser auf den Zwischenflansch (3) bzw. Ansaugflansch stecken.

Beide Zweistoffscheiben (1) mit der Hartgewebeseite zum Vergaser aufstecken und mit 2 Muttern M 5 wechselseitig anschrauben.

Bild 77

Beim SACHS 50/2 D NL Vergaser (1) aufstecken und Klemmanschluß (2) festschrauben.
Abdeckplatte (3) in Gehäusemulde einklemmen.

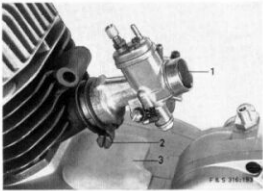


Bild 77

Zündeinstellung

Es ist zu empfehlen, bei jeder Inspektion des Motors die Zündeinstellung zu überprüfen, weil davon die Leistung des Motors abhängt und verschiedene Lichtstörungen durch eine schlechte Zündeinstellung verursacht werden.
Ebenso Elektrodenabstand der Zündkerze (0,5 mm) überprüfen.

Bild 78

- Zündzeitpunkt:
1,5 ... 2,0 mm vor o. T.
- Unterbrecherkontaktabstand:
0,4 ± 0,05 mm
- Polschuhabriß:
7 ... 11 mm
- Meßzeug:
Einstellehre für Zündzeitpunkt
(Rep.-Werkz. Nr. 16)
oder Tiefenmaß,
Fühlerlehre 0,4 mm

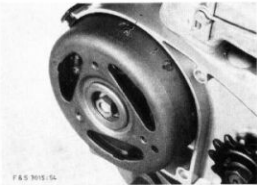


Bild 78

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.
(Markierungen bei Motoren mit Lüfter siehe Bild 84.)

Ausmessen und Festlegen der Zündmarkierungen

Sind keine Zündmarkierungen vorhanden, muß der obere Totpunkt und die Zündmomentstellung mit Hilfe der Einstelllehre für Zündzeitpunkt (Rep.-Werkz. Nr. 16) neu ausgemessen und markiert werden.

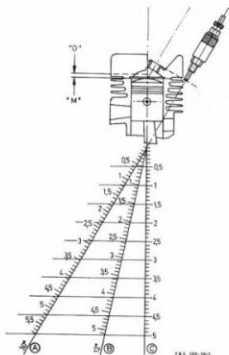


Bild 79

Bei der Einstellung der Vorzündung ist zu berücksichtigen, daß bei verschiedenen Motoren die Zündkerzenbohrung in einem Winkel von 30° bzw. 12° zur Kolbenlaufbahn geneigt ist.

Wie im Bild (Skala A und B) gezeigt, ist ein entsprechend höherer Wert einzustellen.

Beispiel:

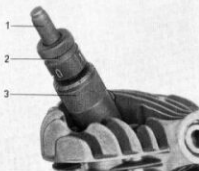
Bei einem Zündzeitpunkt von 1,5 ... 2,0 mm vor o. T. (Skala C) und einem Neigungswinkel von 30° wird das Maß 1,7 ... 2,3 mm (Skala A) eingestellt.

Bild 80

Beispiel:

1. Kolben mit Einstellehre für Zündzeitpunkt (Rep.-Werkz. Nr. 16) auf oberen Totpunkt stellen.
2. Strichmarkierung am Gehäuse (Bild 79) bzw. Markierung „O“ auf dem Magnetschwungrad (Bild 79) anbringen.
3. Einstellmutter (2) bis leicht fühlbaren Anschlag an der Führungsbuchse (3) aufschrauben und dem Maß des Zündzeitpunktes entsprechend zurückdrehen.

Eine Umdrehung der Einstellmutter (2) = 1,0 mm. Durch Strichmarken an der Einstellmutter (2) = 0,25 mm und an der Führungsbuchse (3) = 0,1 mm, ist eine genaue Einstellung des Zündzeitpunktes möglich.



Billed 80

4. Magnetschwungrad entgegen der Drehrichtung drehen, bis die Einstellmutter (2) an der Führungsbuchse (3) anliegt (der Kolben muß am Einstellbolzen (1) anliegen).
5. Markierung „M“ am Magnetschwungrad anbringen.

Die Zündeneinstellung wird wie folgt vorgenommen:

1. Unterbrecherkontaktabstand (b, Bild 81) bei höchster Nockenstellung auf $0,4 \pm 0,05$ mm einstellen.
2. Magnetschwungrad entgegen der Drehrichtung so weit zurückdrehen, bis sich die Markierungen für die Zündmomentstellung decken (Bild 78 und 84).
3. Magnetschwungrad geringfügig in Drehrichtung verdrehen, jetzt müssen die Kontakte beginnen zu öffnen. Ist dies nicht der Fall, kann der Zündzeitpunkt durch verdrehen der Ankerplatte, was durch die Langlöcher ermöglicht ist, korrigiert werden.
Beim Verdrehen gegen die Drehrichtung des Magnetschwungrades – Zündbeginn früher, beim Verdrehen in Drehrichtung – Zündbeginn später.
4. Schrauben der Ankerplatte nach einer solchen Korrektur stets fest anziehen.
5. Bei richtiger Zündeneinstellung muß der Polschuhabreiß (a, Bild 81) in Zündmomentstellung zwischen 7 ... 11 mm liegen.

Bild 81

Gemessen wird der Polschuhabreiß dort, wo der Magnet im Schwungrad die Ankerschuhkante des Zündankers verläßt, und zwar in Drehrichtung des Magnetschwungrades.

Sollte der Polschuhabreiß nicht stimmen, so kann dieser nur durch geringfügiges Verstellen des Unterbrecherkontaktes – im Bereich von $0,4 \pm 0,05$ mm – richtiggestellt werden.

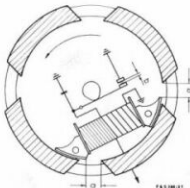


Bild 81

Gehäusedeckel-Magnetseite

Bild 82

Dichtfläche mit Dichtungsmasse Nr. 40 (siehe Tabelle, Seite 66) bestreichen.

Gehäusedeckel mit 2 Zylinderschrauben M 6 x 42 festschrauben.

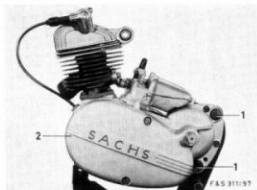
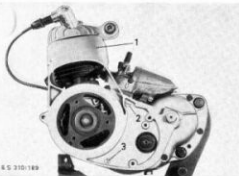


Bild 82



F & S 310/189

Bild 83

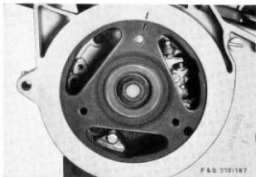
Lüfterhaube

Bild 83

Beim SACHS 50/2 MLB und 50/2 MLA X Lüfterhaube (1) mit 2 Zylinderschrauben (2 und 3) M 6 x 35 festschrauben.

Anmerkung:

Bei Motoren mit Tacho-Antrieb (siehe Bild 53) Paßhülsen einsetzen und Lüfterhaube mit Zylinderschraube (2) M 6 x 42 und Zylinderschraube (3) M 6 x 35 festschrauben.



F & S 310/187

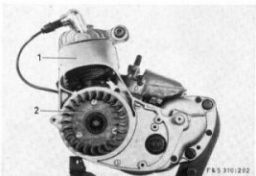
Bild 84

Zündeinstellung

Bild 84

Die Strichmarkierung auf der Lüfterhaube in Verbindung mit der Strichmarkierung auf dem Magnetschwungrad gibt die Zündmomentstellung an.

Weitere Beschreibung der Zündeinstellung siehe Seite 51, 52 und 53.



F & S 310/202

Bild 85

Lüfter und Deckel

Bild 85

Dichtscheibe und Lüfter (2) einlegen und mit 3 Zylinderschrauben M 6 x 8 mit Federringen festschrauben.

Anzugsmoment 6 ... 8 Nm
(0,6 ... 0,8 kpm)

Bild 86

Deckel (1) mit 2 Zylinderschrauben (2) M 6 x 28 und 1 Zylinderschraube (3) M 6 x 42 festschrauben.

Leitkappe (5, Bild 7) mit Linsenschraube (4, Bild 7) M 6 x 12 am Zylinder festschrauben.



Bild 86

Tretkurbeln bzw. Kickstarterschwenkkurbel aufstecken und festschrauben.
Motor von der Montage-Vorrichtung abschrauben.

Getriebeöl einfüllen

Durch die Bohrung für Öleinfüllschraube (Schmier- und Wartungsplan 1, Bild 417) 200 cm³ SACHS-Getriebeöl (F & S-Bestell-Nr. 0263 015 005) bzw. SAE 80 einfüllen.

ARBEITEN NACH DEM INSTANDSETZEN DES MOTORS

Verlegen und Schmieren der Seilzüge

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

Seilzüge und Gelenke der Bedienungshebel müssen leichtgängig sein, um eine einwandfreie Kraftübertragung zu erreichen und Störungen zu vermeiden.

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

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

Neue Zugseile vor dem Einziehen einfetten bzw. einölen.

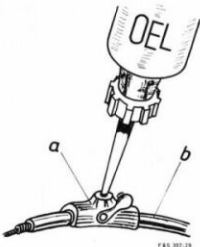


Bild 87

Nachträgliches Schmieren der Seilzüge

Bild 87

Schwergehende Seilzüge werden über einen Spezial-Schmiernippel abgeschmiert.

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

Motor in das Fahrgestell einbauen

Motor in das Fahrgestell einsetzen und anschrauben.

Kette

Kette zum Hinterrad auflegen und mit Kettenschloß zusammenstecken.

Der Federverschluß des Kettenschlosses muß mit der geschlossenen Seite in Laufrichtung zeigen.

Auf richtige Kettenspannung achten, Durchhang der Kette 1 ... 2 cm.

Seilzüge

Seilzug für Gasschieber und, wenn vorhanden, Seilzug für Dekompressor anbringen.

Seilzug für Kupplungsbetätigung siehe Seite 57 und 58.

Seilzug für Schaltung siehe Seite 58.

Elektrische Anschlüsse

Isolierschlauch über die vom Motor abgehenden Kabel schieben und mit den Kabeln gleicher Farbe an die Klemmleiste anschließen (siehe Schaltpläne Seite 60 ... 61).

Tachometerspirale

Wenn vorhanden, Tachometerspirale in die Anschlußschraube am Motor einführen und verschrauben.

Anmerkung:

Bei neuen oder Austauschmotoren wird die Entlüftungsbohrung an der Öleinfüllschraube bzw. Anschlußschraube für die Tachometerwelle mit einem Gummiring verschlossen.

Vor Inbetriebnahme des Motors den Gummiring entfernen, sonst keine Entlüftung.

Auspuffanlage

Gereinigte Auspuffanlage mit neuem Dichtring anschrauben.
Erst das Auspuffrohr und anschließend die Klemmschelle des Auspufftopfes befestigen, damit keine Verspannung der Anlage auftritt.

Kraftstoffleitung

Kraftstoffleitung auf Vergaser stecken.

Bremsgestänge

Bremsgestänge im Bremshebel am Motor einhängen, Scheibe auflegen und mit Splint sichern.

Aus- und Einhängen des Kupplungszuges bei Motoren ohne Lüfter

Zugseil am Lenkerkupplungshebel lösen, am Kupplungshebel (a, Bild 88) aushängen und herausziehen.

Neues Zugseil einführen und am Kupplungshebel wieder einhängen.

Einstellen der Kupplung

Bild 88

Die Einstellung der Kupplung wird an der Kupplungseinstellschraube (1, Bild 17) und an der Seilzugstellschraube (b bzw. 1, Bild 89) vorgenommen.

Zur Kupplungseinstellung Zugseil am Kupplungshebel (a) aushängen.

Verschlußdeckel „S“ am Motor abschrauben.

Gegenmutter (2, Bild 17) lösen, die Kupplungseinstellschraube (1, Bild 17) so weit herausdrehen, bis am Kupplungshebel (a) das Spiel (s) von 8 ... 10 mm erreicht ist.

Nach erfolgter Einstellung Kupplungseinstellschraube (1, Bild 17) mit Gegenmutter (2, Bild 17) kontern.

Verschlußdeckel „S“ wieder anschrauben.

Zugseil am Kupplungshebel (a) wieder einhängen.

Spiel (c) von 1 ... 3 mm am Lenkerkupplungshebel mit Einstellschraube (b bzw. 1, Bild 89) einstellen.

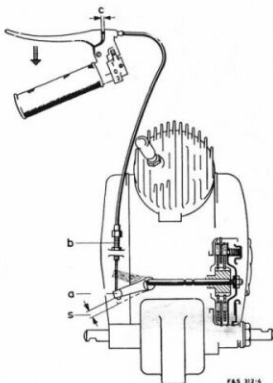


Bild 88



F & S 310:186

Bild 89

Aus- und Einhängen des Kupplungszuges bei Motoren mit Lüfter

Bild 89

Zugseil am Lenkerkupplungshebel lösen, am Kupplungshebel (2) aushängen und herausziehen. Stellschraube (1) herausschrauben.

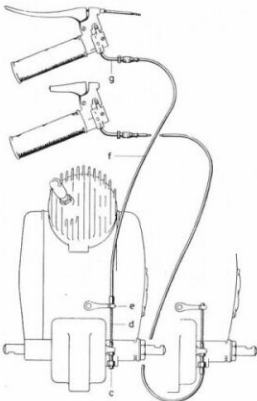
Neues Zugseil einführen und am Kupplungshebel wieder einhängen.

Stellschraube (1) wieder einschrauben.

Einstellen der Kupplung

Einstellen der Kupplung, wie unter Bild 88 beschrieben, vornehmen.

Schalteinstellung



F & S 310:2

Bild 90

Seilzugstellschraube (c) einschrauben.

Neues Zugseil (d) eingeölt durch Stellschraube (c), Schalthebel (e), Seilhülle (f) und Schaltendrehgriff (g) führen und festklemmen.

Anmerkung:

Im Bild sind beide Möglichkeiten der Verlegung des Seilzuges gezeigt, wobei die linke Ausföhrung zu empfehlen ist.

In den 2. Gang schalten.

In dieser Stellung muß ein leicht fühlbares Spiel der Seilhülle (f) vorhanden sein.

Ist dies nicht der Fall, an der Stellschraube (c) nachstellen.

Bild 90

Einstellkontrolle

Auf Leerlauf schalten.

Von der Leerlaufstellung O zum Schaltdrehgriff Strichmarkierung anbringen. Lenkerkuppungshebel ziehen, am Hinterrad drehen und langsam in Richtung 1. Gang schalten, bis sich ein Reiben der Schaltzapfen an der Schaltscheibe bemerkbar macht. Stellung der Strichmarke markieren.

In gleicher Weise wird von der Leerlaufstellung in Richtung 2. Gang geschaltet und ebenfalls die Stellung der Strichmarke markiert.

Unterschiede im Schaltweg von der Leerlaufstellung O in Richtung 1. Gang bzw. 2. Gang müssen, um Schaltschwierigkeiten zu verhindern, mit der Stellschraube (c, Bild 90) reguliert werden.

Ausgeschlagenen Schaltdrehgriff erneuern.

Probefahrt

Einstellen des Vergasers

Bild 91 und 92

Die Einstellung des Vergasers wird bei betriebswarmem Motor vorgenommen.

Gasschieber-Anschlagschraube (5) heraus-schrauben und den Seilzug so einstellen, daß der Gasschieber vollständig geschlossen ist.

Gasschieber-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.

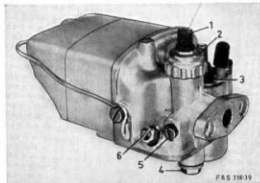


Bild 91

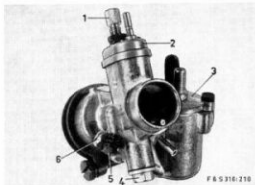


Bild 92

HINWEISE UND SCHALTPLAN FÜR MAGNETZÜNDER-GENERATOR

6 Volt 17 Watt

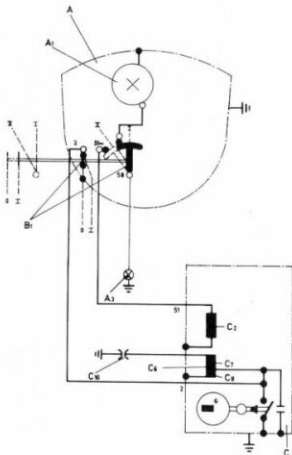
Für SACHS 50/2 MB, 50/2 MLB, 50/2 MA NL, 50/2 MA SF, 50/2 MAK SF, 50/2 MA X, 50/2 MLA X, 50/2 DK, 50/2 K DK, 50/2 D NL und 50/2 C.

Anschlüsse

Am Generator C₂ (gelbes Kabel)

Hauptlicht A₁ 6 Volt 15 Watt

Schlußlicht A₃ 6 Volt 2 Watt



P.N. 220-147

Bild 93

- A = Scheinwerfer
- A₁ = Hauptlicht
- A₃ = Schlußlicht
- B₁ = Lichtzündschalter
- C₁ = Magnetzünd-Generator

- C₂ = Generatoranker
- C₃ = Zündanker
- C₆ = Sekundärwicklung
- C₇ = Primärwicklung
- C₈ = Zündkerze

Schaltstellungen

- I = Aus (Zündung kurzgeschlossen)
- II = Tagfahrt
- III = Fahrtlicht

HINWEISE UND SCHALTPLAN FÜR MAGNETZÜNDER-GENERATOR

6 Volt 23 Watt mit Schlußlichtanker

Für SACHS 50/2 MA X, 50/2 S und 50/2 K DK.

Anschlüsse

Am Generatoranker C₃ und C₄

Hauptlicht A₁ 6 Volt 15 Watt (gelbes Kabel)

Bremslicht A₄ 6 Volt 5 Watt (grünes Kabel)

Am Schlußlichtanker C₅ (graues Kabel)

Schlußlicht A₃ 6 Volt 3 Watt

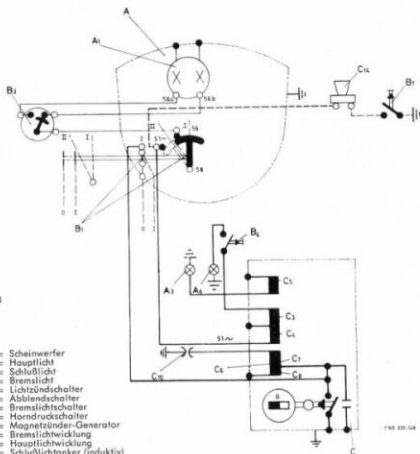


Bild 94

- A = Scheinwerfer
- A₁ = Hauptlicht
- A₃ = Schlußlicht
- A₄ = Bremslicht
- B₁ = Lichtzündschalter
- B₂ = Abblendschalter
- B₄ = Bremslichtschalter
- B₇ = Horn druckschalter
- C = Magnetzünder-Generator
- C₃ = Bremslichtwicklung
- C₄ = Hauptlichtwicklung
- C₅ = Schlußlichtanker (induktiv)
- C₆ = Zündanker
- C₇ = Sekundärwicklung
- C₈ = Primärwicklung
- C₉ = Zündkerze
- C₁₄ = Wechselstromhorn

Schaltstellungen

- 0 = Aus (Zündung kurzgeschlossen)
- I = Tagfahrt
- II = Fahrtlicht

KONSERVIERUNG DES MOTORS

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

1. Beim letzten Lauf Einfahr- und Korrosionsschutzöl mit Kraftstoff im Verhältnis 1:25 mischen und den Motor mit diesem Gemisch kurzzeitig laufen lassen.
Empfohlen werden Öle mit einer Viskosität SAE 30 bekannter Mineralölfirmen (z. B. ENSIS-Öl 30 von Fa. SHELL).
2. Kraftstoffbehälter entleeren.
3. Motor starten und Vergaser leerlaufen lassen bis Motor stillsteht.
4. Zum Schutz der Zylinderlaufbahn und des Kolbens, Kolben in oberen Totpunkt stellen und bei ausgeschraubter Zündkerze, durch die Zündkerzenbohrung, 3...5 cm³ Korrosionsschutzöl einfüllen. Anschließend Motor mittels Starteinrichtung 15...20mal durchdrehen und Zündkerze wieder einschrauben.
5. Zur Außenkonservierung des Motors empfehlen wir Korrosionsschutzöle der bekannten Mineralölfirmen, z. B.

Anticorit 5 der Fa. FUCHS, D-6800 Mannheim
Lubrication-Oil MIL-L 644 B der Fa. MOBIL-OIL
Shell ENSIS Fluid 260 der Fa. SHELL
RUST BAN 395 der Fa. ESSO.

Achtung!

Wird der Motor 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.

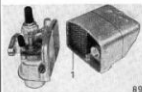
Für verharztes Kraftstoff- und Vergasersystem sowie Rostschäden innerhalb und außerhalb des Motors wird keine Garantie übernommen.

SCHMIER- UND WARTUNGSPLAN

Wartungs- bzw. Schmierstelle

Schmiermittel und -menge bzw. Wartungsarbeiten

Wartung
Alle 1000 km
Alle 3000 km
Alle 6000 km
Bei Bedarf



Naßluftfilter

Sobald Staubbiederschlag auf Filtereinsatz (1) auftritt, Einsatz herausnehmen, in Kraftstoff reinigen, in Motorenöl SAE 30 oder 40 tauchen und abtropfen lassen.

X



Ansaugeräuschkämpfer und Naßluftfilter

Sitzbank hochklappen, Werkzeugkasten herausnehmen, Gummistopfen (siehe Pfeil, Bild 437) abnehmen, Klemmschelle (1) lösen. Ansaugeräuschkämpfer (2) nach hinten abziehen. Naßluftfilter herausnehmen und beide Teile in Kraftstoff reinigen.

Naßluftfilter mit Motorenöl SAE 30 oder 40 benetzen und abtropfen lassen.

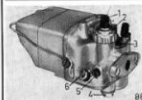
X



Ansaugrohr und Faltenbalg

Ansaugrohr (1) und Faltenbalg (2) ebenfalls mit Kraftstoff reinigen. Faltenbalg bei der geringsten Beschädigung auswechseln.

X



Vergaser

Deckelverschraubung (2), Schwimmergehäusedeckel (3) und Abschlußschraube (4) herausrauben. Gasschieber mit Düsenadel und Schwimmer herausnehmen. Nadel-düse und Hauptdüse (6) herausrauben. Vergaser-gehäuse und Einzelteile in Kraftstoff auswaschen.

Düsenbohrungen nur mit Preßluft ausblasen.

X



Vergaser

Deckelplatte (2) und Schwimmergehäusedeckel (3) abschrauben, Abschlußschraube (4) herausrauben. Gasschieber mit Düsenadel, Startschieber und Schwimmer herausnehmen. Nadel-düse und Hauptdüse (6) heraus-schrauben.

Vergasergehäuse und Einzelteile in Kraftstoff aus-waschen.

Düsenbohrungen nur mit Preßluft ausblasen.

X



Kraftstoffsieb

Kraftstoffbehälter entleeren.

Das Kraftstoffsieb ist mit dem Kraftstoffhahn verbunden. Deshalb zur Reinigung Hahn vom Kraftstoffbehälter ab-schrauben und Sieb in Kraftstoff gut durchspülen.

Kraftstoffbehälter bei Bedarf durchspülen.

Kraftstoffhahn wieder montieren und Kraftstoffbehälter neu füllen.

X

Bei stark. Staubauffall

SCHMIER- UND WARTUNGSPLAN

Wartungs- bzw. Schmierstelle

Schmiermittel und -menge bzw. Wartungsarbeiten

Wartung
 Alle 1000 km
 Alle 3000 km
 Alle 6000 km
 Bei Bedarf



Zündkerze

Eine behelfsmäßige Reinigung der Zündkerze vom Ölkohlebelag kann am Steinfuß und zwischen den Elektroden vorgenommen werden. Eine einwandfreie Reinigung kann nur mit einem Sandstrahlgebläse erfolgen.

Funktionsprüfung

Zündkerze herausschrauben, Kerzenstecker aufsetzen, Kerzengewinde an Masse (Zylinderkopf) legen und Startereinrichtung betätigen. Bei einwandfreiem Zustand muß zwischen den Elektroden ein starker Funke überspringen. Elektroden-Abstand 0,5 mm, siehe Pfeil.

X



Ölkontrolle

Ölkontrollschraube (2) herausschrauben. Ist der Ölstand im Getriebe niedriger als der untere Rand der Kontrollbohrung, Öleinfüllschraube (1) herausschrauben und so viel SACHS-Getriebeöl bzw. SAE 80 nachfüllen, bis Öl aus der Kontrollbohrung austritt. Tritt kein Öl mehr aus, Ölkontrollschraube und Öleinfüllschraube wieder einschrauben.

X

Ölwechsel

Nur bei warmem Motor Ölwechsel vornehmen. Fahrzeug mit Ständer auf Holzklötz stellen. Ölablaßschraube an der Unterseite des Motors (normaler Sechskantkopf) und Ölkontrollschraube (2) herausschrauben, Öl ablassen, dabei Fahrzeug vor und zurückbewegen, damit das gesamte im Motor befindliche Öl auslaufen kann. Bohrungen verschließen und 200 cm³ SACHS-Getriebeöl (F & S-Bestell-Nr. 0263 015 005) bzw. SAE 80, wie unter Ölkontrolle beschrieben, einfüllen.

X



Seilzüge

Sind spezielle Schmiernippel (siehe Pfeil) an den Seilzügen vorhanden, mit dünnflüssigem Öl schmieren. Sind solche Schmiernippel nicht vorhanden, Seilzüge aushängen und das Zugseil gut durchfetten.

X



Kette

Rollenkette mit einem dickflüssigen Motoren- oder Getriebeöl einölen, Kettenspannung überprüfen. Durchhang der Kette ca. 1 cm.

X

Kette abnehmen, in Kraftstoff oder Petroleum reinigen. In erwärmtes Kettenfett tauchen, hin und her bewegen, damit die Gelenke und Rollen an allen Seiten ausreichend geschmiert werden.

X

Bei Montage der Kette zeigt der Federverschluß des Kettenschlusses mit der geschlossenen Seite in Laufrichtung.



Tachometerantrieb

Tachometerwelle abnehmen, mit Fettpresse Tachometerantrieb abschmieren (Heißlagerfett 2 ... 3 cm³).

Das Oberteil der Verschlußschraube (1) ist als Schmiernippel ausgebildet.

X

SCHMIER- UND WARTUNGSPLAN

Wartungs- bzw. Schmierstelle	Schmiermittel und -menge bzw. Wartungsarbeiten	Wartung ▼			
		Alle 1000 km	Alle 3000 km	Alle 6000 km	Bei Bedarf
Kupplung	Prüfen und bei Bedarf einstellen (siehe Seite 57).	X			
Zündanlage	Unterbrecher prüfen bzw. einstellen, nach 500, nach 1000, dann alle 3000 km.	X			
	Schmierfilz für Unterbrechernocken mit BOSCH-Spezialfett Ft 1 v 4 einstreichen.			X	
Motor und Auspuffanlage	Entkohlen (siehe Seite 38).	X			
Zylinderlaufbahn, Pleuellager Kurbelwellenlager	Durch Zweitaktermischung, d. h. SACHS-Motor-Spezialöl in Dosen (F & S-Bestell-Nr. 0263 005 100, Dose zu 250 cm ³ vorgemischt, für 5 l Kraftstoff) bzw. bevorzugt Zweitaktöle, notfalls andere Markenöle (SAE 30 oder 40) der führenden Mineralölfirmen mit Marken-Kraftstoff im Verhältnis 1:25 mischen.				

SCHMIER- UND KLEBMITTEL

die bei Montage der Motoren benötigt werden

Schmier- bzw. Klebemittel	Firma / Anschrift
Dichtungsmasse Nr. 40 (F&S-Bestell-Nr. 0999 107 000)	FICHTEL & SACHS AG 8720 Schweinfurt
Dichtungsmasse „Diamant Typ OW“	Schleifmittelwerk Kahl Artur GLOCKLER 8756 Kahl am Main Postfach 80
Alvania 3 (Heißlagerfett)	SHELL 8500 Nürnberg Postfach 567
Anticorit 5	FUCHS 6800 Mannheim
BOSCH-Fett Ft 1 v 4 Ft 1 v 8	Robert BOSCH GmbH 7022 Leinfelden/Stuttgart Max-Lang-Str. 40-46 BOSCH-Dienststellen
SACHS-Getriebeöl (F&S-Bestell-Nr. 0263 015 005)	FICHTEL & SACHS AG 8720 Schweinfurt

ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBEN UND MUTTERN

Schrauben

F & S-Nr.	Stückz.	verwendet für Teil	Maß	Anzugsmoment
0640 001 002	7	Gehäuse	M 6 x 22	8 ... 10 Nm (0,8 ... 1,0 kpm)
0241 040 000	3	Gehäuse	M 6 x 38	8 ... 10 Nm (0,8 ... 1,0 kpm)
0941 066 000	1	Gehäuse	M 6 x 42	8 ... 10 Nm (0,8 ... 1,0 kpm)
0240 106 100	3	Ankerplatte	M 4 x 14	4 ... 6 Nm (0,4 ... 0,6 kpm)
0241 040 001	5	Gehäusedeckel- Kupplungsseite	M 6 x 38	8 ... 10 Nm (0,8 ... 1,0 kpm)
0240 093 001	4	Zylinderkopf	M 6 x 30	11 ... 13 Nm (1,1 ... 1,3 kpm)
0240 131 002	3	Lüfter	M 6 x 8	7 ... 9 Nm (0,7 ... 0,9 kpm)

Muttern

F & S-Nr.	Stückz.	verwendet für Teil	Maß	Anzugsmoment
0942 072 100	1	Kurbelwelle- Magnetseite	M 10 x 1	37 ... 39 Nm (3,8 ... 4,0 kpm)
0242 000 001	1	Hauptwelle- Kettenrad	M 10 x 1	39 ... 44 Nm (4,0 ... 4,5 kpm)
0316 057 002	4	Zylinder	M 6	6 ... 7 Nm (0,6 ... 0,7 kpm)
0242 030 005	1	Kugellaufbuchse- Kupplungsgehäuse	M 20,8 x 1 L	20 ... 22 Nm (2,0 ... 2,2 kpm)
0242 000 001	1	Kurbelwelle- Antriebsseite	M 10 x 1	39 ... 44 Nm (4,0 ... 4,5 kpm)
0242 027 000	1	Vorgelegewelle- Kupplungsnahe	M 12 x 1	37 ... 39 Nm (3,8 ... 4,0 kpm)
0242 030 005	1	Mitnehmerbuchse	M 20,8 x 1 L	20 ... 22 Nm (2,0 ... 2,2 kpm)
0242 024 002	2	Zwischenflansch	M 5	3 ... 4 Nm (0,3 ... 0,4 kpm)

MOTORSTÖRUNGEN

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

A. Motor springt nicht an

kein Zündfunke vorhanden, weil

1. Zündkerze verölt, naß, überbrückt oder beschädigt,
2. Zündkerze naß (außerhalb),
3. Zündkabel lose oder gerissen,
4. Kurzschlußschalter klemmt oder vom Motor abgehende Kabel beschädigt,
5. Unterbrecherkontakte verölt, naß oder verschmort,
6. Zündanker oder Kondensator beschädigt.

keine Kraftstoffzuleitung, weil

1. kein Kraftstoff im Behälter,
2. Kraftstoffhahn geschlossen,
3. Sieb im Kraftstoffhahn verschmutzt,
4. Kraftstoffleitung verklemmt,
5. Düsen verstopft.

kein zündfähiges Gemisch vorhanden, weil

1. Gemisch durch zu viel Tupfen überfettet,
2. Wasser im Vergaser,
3. Falschluf durch losen Vergaser.

keine Kompression vorhanden, weil

1. Kolbenringe gebrochen,
2. Kolben und Zylinder zu stark ausgelaufen,
3. Zylinderkopf oder Zündkerze lose.

B. Motorleistung läßt nach

wegen Verschmutzung, weil

1. Luftfilter verschmutzt,
2. Auslaß- und Überströmkanäle im Zylinder mit Ölkohle zugesetzt,
3. im Zylinderkopf starker Ölkohleinsatz,
4. Auspuffrohr und Auspufftopf verschmutzt,
5. Kraftstoffbehälter nicht belüftet (Verschluß),
6. Zündkerze verglast.

wegen zu geringer Kompression

(s. unter „keine Kompression vorhanden, weil“).

C. Sonstige Motorstörungen

Motor arbeitet unregelmäßig, weil

1. Zündkabel lose oder beschädigt,
2. Motor zu heiß wird; es bilden sich im Vergaser Kraftstoffdampfblasen, die die Kraftstoffzufuhr stören,

3. Unterbrecherkontakte verölt oder verschmort,
4. Lagerbolzen für Unterbrecherhebel eingelaufen,
5. Zündkerze oder Kerzenstecker bzw. Zündanker schlagen durch.

Motor arbeitet im Viertakt und kommt nicht auf Drehzahlen, weil

1. Vergaser läuft über, da Schwimmer-nadelsitz verunreinigt oder ausgeschlagen,
2. Schwimmer undicht,
3. Auslaßkanal mit Ölkohle zugesetzt,
4. Vergasereinstellung nicht stimmt oder Düsen lose,
5. Luftfilter verschmutzt,

Motor klingelt bei Vollgas unter Last, weil

1. Motor zu viel Frühzündung,
2. im Verbrennungsraum eine zu dicke Ölkohleschicht vorhanden,
3. Kühlrippen verschmutzt,

Motor knallt oder patscht in den Vergaser, weil

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

Motor wird zu heiß, Kolben klemmt, weil

1. Motor falsch entkühlt (Kolbenboden blankgeschmiegelt),
2. Motor nicht genug Kraftstoff erhält,
3. Vergaser nicht richtig eingestellt oder falsches Öl verwendet wurde,
4. Kühlrippen am Zylinder und Zylinderkopf verschmutzt,
5. Glühzündungen.

Motor hat keinen Leerlauf, weil

1. Gasschieberanschlagschraube verstellt,
2. Seilzug für Gasschieber nicht richtig eingestellt,

Motor hat zu hohen Kraftstoffverbrauch, weil

1. Kraftstoffbehälter, Kraftstoffleitung oder Vergaser undicht,
2. Düsenadel und Nadeldüse abgenutzt,
3. Düsen zu groß.

ANHANG

Belüftung des Magnetraumes

Damit Ihnen die Möglichkeit gegeben ist, die Magnetraum-Belüftung auch bei älteren Motoren den neuesten Erkenntnissen entsprechend anzugleichen, möchten wir folgenden Hinweis geben.

Die nachstehenden Arbeiten können, ohne den Motor vollständig zu zerlegen, durchgeführt werden.

SACHS 50/1 ... 50/4

Bild 95

Gehäusedeckel-Magnetseite abschrauben, Magnetschwungrad abziehen und Ankerplatte abschrauben.

Eine Bohrung von $\phi 7$ mm nach den angegebenen Maßen in Gehäuse-Magnetseite anbringen. Gehäusedichtung mit einem glühenden Rundmaterial $\phi 6$ mm durchbrennen (bitte diesen Punkt besonders beachten, weil davon die Wirksamkeit der Belüftung abhängt).

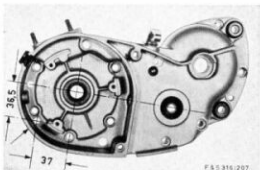


Bild 95

Bild 96

Eine Bohrung von $\phi 7$ mm zwischen den beiden Gehäuseverstärkungen unten am Gehäuse-Kupplungsseite bohren.

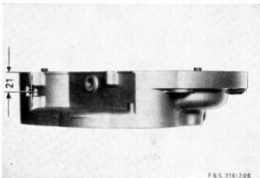


Bild 96

Bild 97

Am Gehäusedeckel-Magnetseite eine Nut (siehe Pfeil) 3 mm breit und 3,5 mm tief einfeilen bzw. sägen.

Wird der Motor zerlegt, muß beim Zusammenbau die Gehäusedichtung F & S Bestell-Nr. 0250 088 100 verwendet werden.

Anmerkung:

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die Dichtflächen der Gehäusedeckel-Magnetseite eben sind. An den Dichtflächen der Gehäuse- und Gehäusedeckel-Magnetseite Rückstände der Dichtungsmasse entfernen und bei Wiedermontage mit neuer versehen.

Bei den Motoren SACHS 50/1 ... 50/4 wird keine Dichtung verwendet.

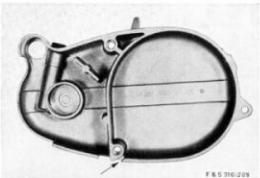


Bild 97