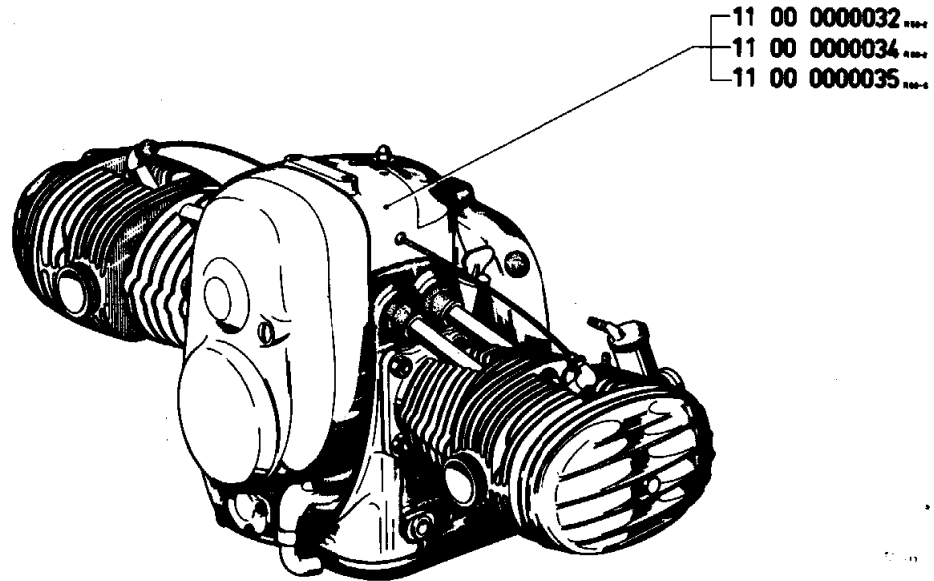


Motor (Elektrik)

Motor

**Moteur (électrique)
Engine (electric)**

**Engine
Moteur**



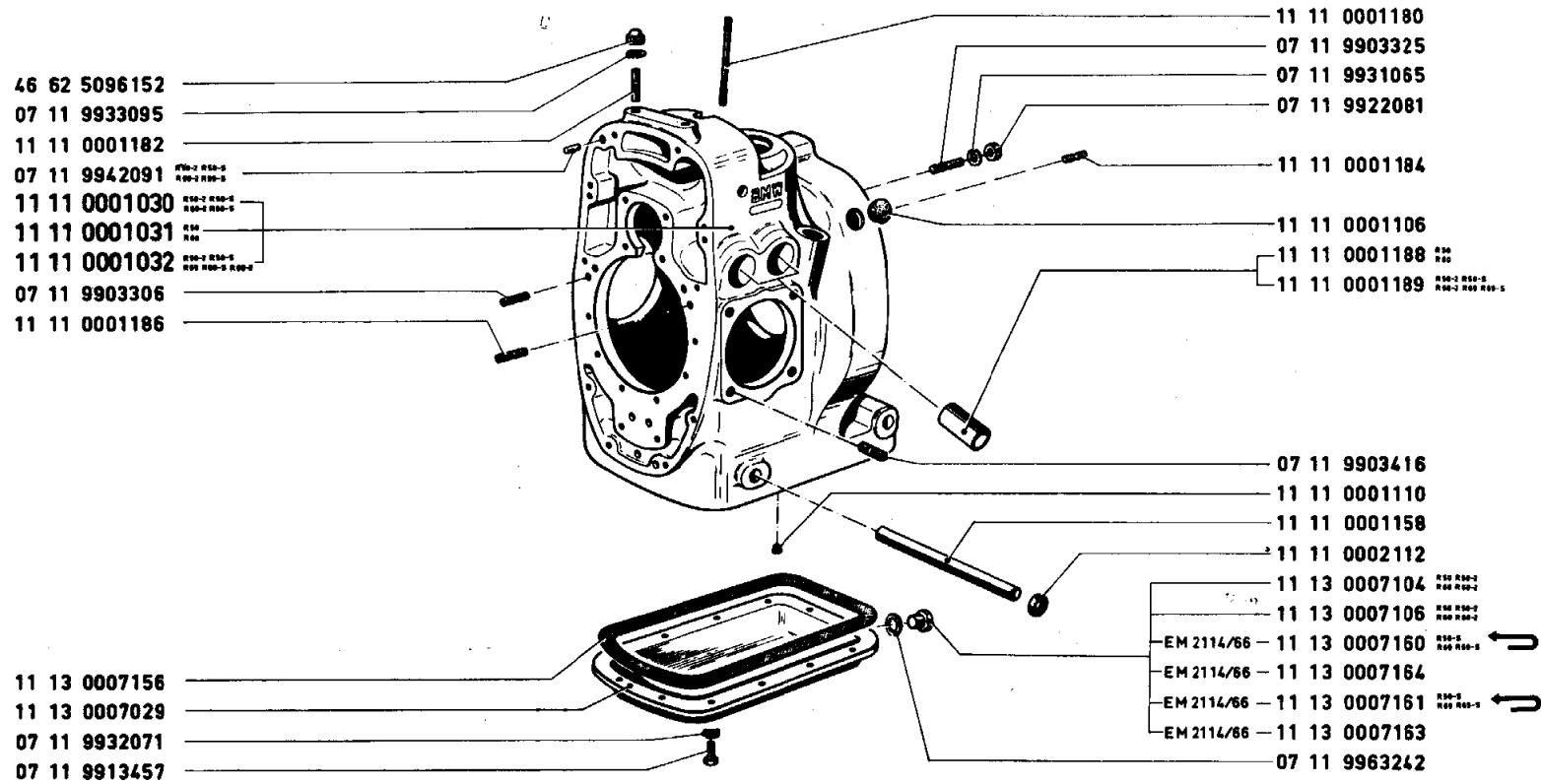
R 50 R 50-2
R 50-S
R 60 R 60-2
R 69 R 69-S

Motor - Komplet
Engine - Complete
Moteur - Complet

11.

1/1

1.9.1968



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor - Kurbelgehäuse und Ölwanne
Engine - Crankcase and oil pan
Moteur - Carter et carter à huile

11.1

1/5

1.9.1968



Motor
Engine
Moteur

- Kurbelgehäuse und Ölwanne
- Crankcase and oil pan
- Carter et carter à huile

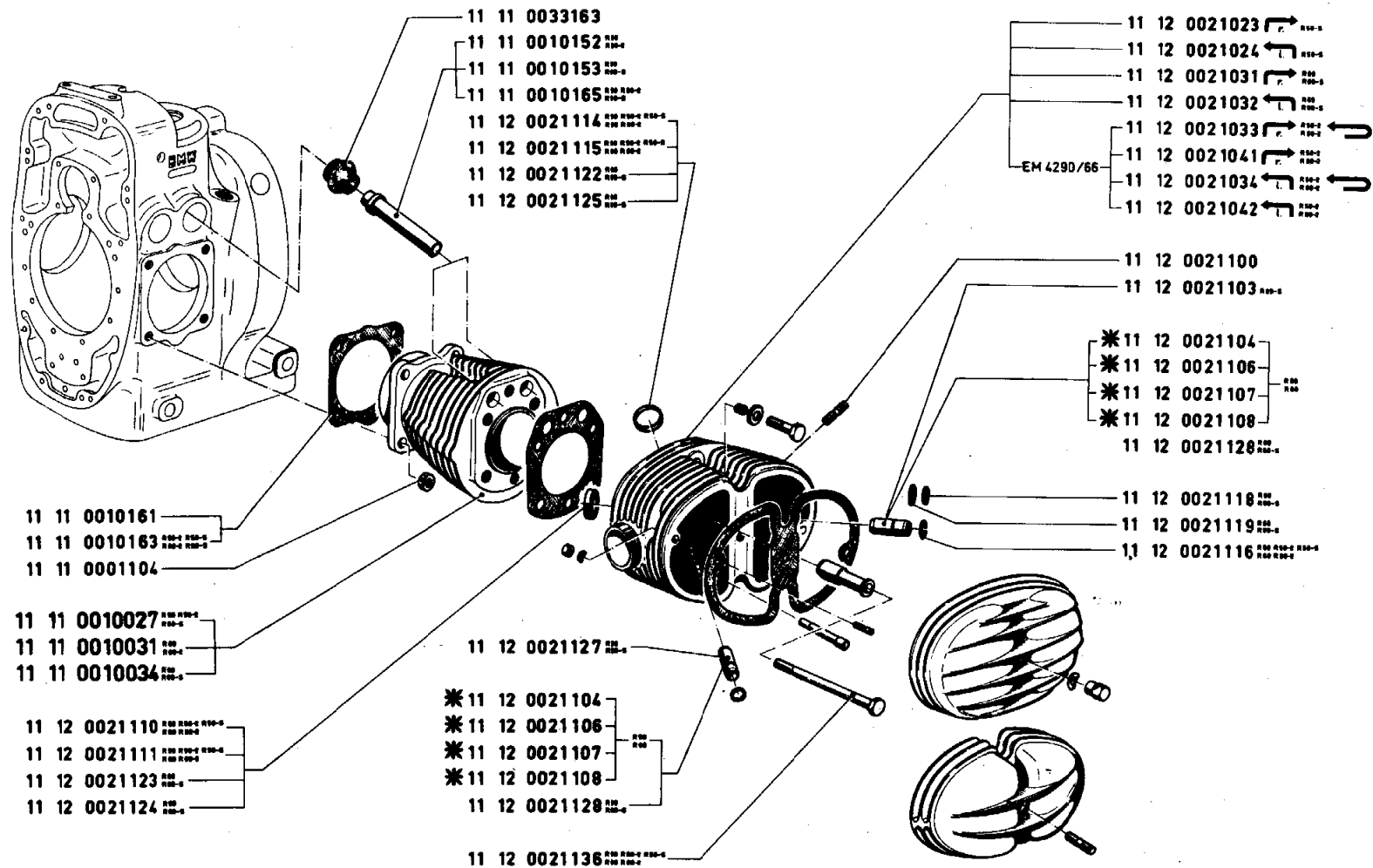
11.1

Anderungen
Modifications
Modifications

1/5

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E							Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 90	R 902	R 905	R 90	R 902	R 90	R 905							
	11 11 0001030		1	1		1			Kurbelgehäuse kpl. mit Deckel für Drehstrom-Lichtmaschine	Crankcase kpl. with cover for threephase generator	Carter kpl. avec couvercle pour génératrice	EM 2114/66	11 13 0007160	⇒ 11 13 0007164	
	11 11 0001031	1			1				Kurbelgehäuse kpl. mit Deckel	Crankcase kpl. with cover	Carter kpl. avec couvercle	EM 2114/66	11 13 0007161	⇒ 11 13 0007163	
	11 11 0001032		1	1		1	1		Kurbelgehäuse kpl. mit Deckel	Crankcase kpl. with cover	Carter kpl. avec couvercle				
	11 11 0001106		1	1	1	1	1		Gummipfropfen	Rubber plug	Bouchon de caoutchouc				
	11 11 0001110		1	1	1	1	1		Verschlußstopfen zum Ölkanal	Plug screw for oil canal	Bouchon de serrure pr.carter à huile				
	11 11 0001158		1	1	1	1	1		Dichtrohr	Sealing tube	Tube de garniture				
	11 11 0001180		1	1	1	1	1		Stiftschraube	Stud	Goujon				
	11 11 0001182		2	2	2	2	2		Stiftschraube	Stud	Goujon				
	11 11 0001184		5	5	5	5	5		Stiftschraube	Stud	Goujon				
	11 11 0001186		1	1	1	1	1		Stiftschraube	Stud	Goujon				
	11 11 0001188		4		4				Stößelführungsbüchse	Tappet guide bushing	Guide de poussoir				
	11 11 0001189		4	4		4	4	4	Stößelführungsbüchse	Tappet guide bushing	Guide de poussoir				
	11 11 0002112		2	2	2	2	2		Dichtring	Seal ring	Anneau de garniture				
	11 13 0007029		1	1	1	1	1		Ölwanne	Oil pan	Carter d'huile				
	11 13 0007104		1	1		1			Ölablaßschraube	Oil drain screw	Vis de vidange d'huile				
	11 13 0007106		1	1		1			Ölablaßschraube +0,1	Oil drain screw +0,1	Vis de vidange d'huile + 0,1				
	11 13 0007156		1	1	1	1	1		Dichtung	Gasket	Garniture				
EM 2114/66	11 13 0007160			1		1	1		Ölablaßschraube +0,1	Oil drain screw +0,1	Vis de vidange d'huile +0,1				
EM 2114/66	11 13 0007161			1		1	1		Ölablaßschraube	Oil drain screw	Vis de vidange d'huile				
EM 2114/66	11 13 0007163		1	1	1	1	1		Ölablaßschraube mit Magnet	Oil drain screw with magnet	Vis de vidange d'huile avec aimant				
EM 2114/66	11 13 0007164		1	1	1	1	1		Ölablaßschraube mit Magnet +0,1	Oil drain screw with magnet +0,1	Vis d.vidange d'huile av.aimant +0,1				
	46 62 5096152		2	2	2	2	2		Hutmutter M 8	Cap nut M 8	Ecrou borgne M 8				
	07 11 9903306		3	3	3	3	3		Stiftschraube M 8 x 18	Stud M 8 x 18	Goujon M 8 x 18				
	07 11 9903325		3	3	3	3	3		Stiftschraube M 8 x 25	Stud M 8 x 25	Goujon M 8 x 25				
	07 11 9903416		8	8	8	8	8		Stiftschraube M 10 x 22	Stud M 10 x 22	Goujon M 10 x 22				
	07 11 9913457		12	12	12	12	12		Schraube M 6 x 15	Screw M 6 x 15	Vis M 6 x 15				
	07 11 9922081		3	3	3	3	3		Sechskantmutter M 8	Hex. nut M 8	Ecrou à six pans M 8				
	07 11 9931065		3	3	3	3	3		Scheibe 8,4	Washer 8,4	Disque 8,4				
	07 11 9932071		12	12	12	12	12		Federscheibe B 6	Spring washer B 6	Disque élastique B 6				
	07 11 9933095		2	2	2	2	2		Federring B 8	Lack washer B 8	Anneau élastique B 8				
	07 11 9942091			1	1		1		Zylinderstift 6 x 16	Straight pin 6 x 16	Goujon cylindrique 6 x 16				
	07 11 9963242		1	1	1	1	1		Dichtring (14 x 20)	Seal ring (14 x 20)	Anneau de garniture (14 x 20)				



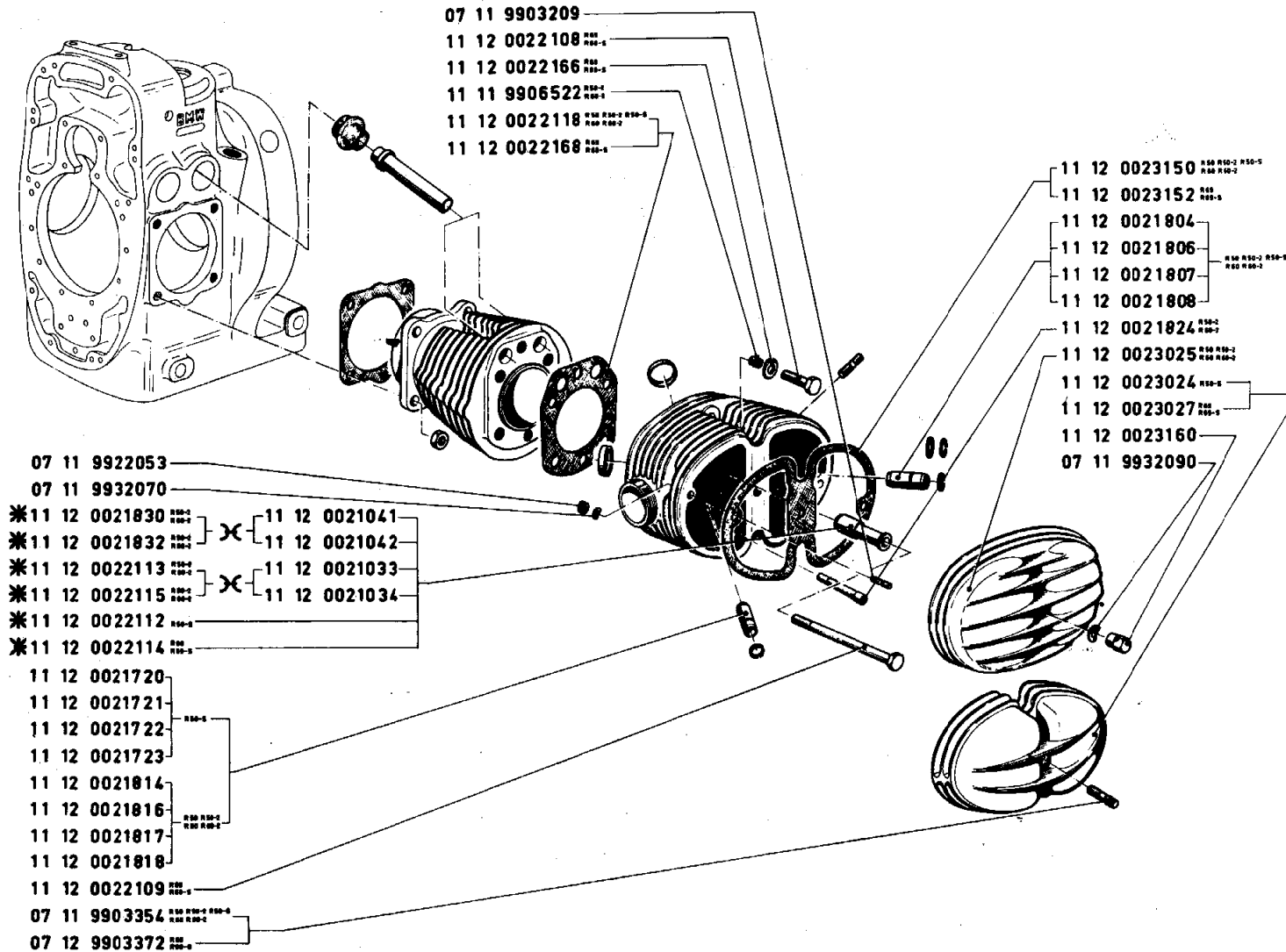
R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor - Zylinder, Zylinderkopf, Ventildeckel
 Engine - Cylinder, cylinder head, valve cover
 Moteur - Cylindre, culasse, couvercle de soupape

11.1

2/5

1.9.1968



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor - Zylinder, Zylinderkopf, Ventildeckel
 Engine - Cylinder, cylinder head, valve cover
 Moteur - Cylindre, culasse, couvercle de soupape

11.1

3/5

1.9.1968



Motor
Engine
Moteur

- Zylinder, Zylinderkopf, Ventildeckel
- Cylinder, cylinder head, valve cover
- Cylindre, culasse, couvercle de soupape

11.1

3/5

1.9.1968

Änderungen
Modifications
Modifications

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E								Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 50	R 502	R 503	R 504	R 505	R 506	R 507	R 508							
	11 12 0021720			2							Ventilführung A	Valve guide A	Guide de soupape A	*	11 12 0021830	}x { 11 12 0021041 11 12 0021042
	11 12 0021721			2							Ventilführung A +0,1	Valve guide A +0,1	Guide de soupape A +0,1			
	11 12 0021722			2							Ventilführung A +0,2	Valve guide A +0,2	Guide de soupape A +0,2	*	11 12 0021832	
	11 12 0021723			2							Ventilführung A +0,3	Valve guide A +0,3	Guide de soupape A +0,3			
	11 12 0021804	2	2	2	2	2	2				Ventilführung E	Valve guide E	Guide de soupape E	*	11 12 0022113	}x { 11 12 0021033 11 12 0021034
	11 12 0021806	2	2	2	2	2	2				Ventilführung E +0,1	Valve guide E +0,1	Guide de soupape E +0,1			
	11 12 0021807	2	2	2	2	2	2				Ventilführung E +0,2	Valve guide E +0,2	Guide de soupape E +0,2	*	11 12 0022115	
	11 12 0021808	2	2	2	2	2	2				Ventilführung E +0,3	Valve guide E +0,3	Guide de soupape E +0,3			
	11 12 0021814	2	2	2	2	2	2				Ventilführung A	Valve guide A	Guide de soupape A			
	11 12 0021816	2	2	2	2	2	2				Ventilführung A +0,1	Valve guide A +0,1	Guide de soupape A +0,1			
	11 12 0021817	2	2	2	2	2	2				Ventilführung A +0,2	Valve guide A +0,2	Guide de soupape A +0,2			
	11 12 0021818	2	2	2	2	2	2				Ventilführung A +0,3	Valve guide A +0,3	Guide de soupape A +0,3			
	11 12 0021824	4	4	4	4	4	4				Ölrücklaufrohr	Oil return tube	Tube d'huile			
	11 12 0021830	4	4	4	4	4	4				Ständerhülse, angeflacht	Stator sleeve, flattened	Douille, méplat			
	11 12 0021832	4	4	4	4	4	4				Ständerhülse	Stator sleeve	Douille			
	11 12 0022108						4	4			Sechskantschraube	Hex. head screw	Vis à six pans			
	11 12 0022109						8	8			Sechskantschraube	Hex. head screw	Vis à six pans			
*	11 12 0022112			8							Hülse	Sleeve	Douille			
*	11 12 0022113	4	4	4	4	4	4	4			Ständerhülse	Stator sleeve	Douille			
*	11 12 0022114						8	8			Hülse	Sleeve	Douille			
*	11 12 0022115	4	4	4	4	4	4	4			Ständerhülse, angeflacht	Stator sleeve, flattened	Douille, méplat			
	11 12 0022118	2	2	2	2	2	2	2			Zylinderkopfdichtung	Cylinder head gasket	Garniture de culasse			
	11 12 0022166						4	4			Scheibe	Washer	Disque			
	11 12 0022168						2	2			Zylinderkopfdichtung	Cylinder head gasket	Garniture de culasse			
	11 12 0023024			2							Ventildeckel	Valve cover	Couvercle de soupape			
	11 12 0023025	2	2	2	2	2	2	2			Ventildeckel	Valve cover	Couvercle de soupape			
	11 12 0023027						2	2			Ventildeckel	Valve cover	Couvercle de soupape			
	11 12 0023150	2	2	2	2	2	2	2			Dichtung	Gasket	Garniture			
	11 12 0023152						2	2			Dichtung	Gasket	Garniture			
	11 12 0023160	2	2	2	2	2	2	2			Mutmutter	Cap nut	Ecrou à chape			
	07 11 9903209	4	4	4	4	4	4	4			Stiftschraube M 6 x 22	Stud M 6 x 22	Goujon M 6 x 22			
	07 11 9903354	2	2	2	2	2	2	2			Stiftschraube M 8 x 38	Stud M 8 x 38	Goujon M 8 x 38			
	07 11 9903372						2	2			Stiftschraube M 8 x 50	Stud M 8 x 50	Goujon M 8 x 50			
	07 11 9906522	2	2	2	2	2	2	2			Hilti-Coil-Gewinde-Einsatz M 14 x 1,25 x 8,4	Hilti-coil threaded insert M 14 x 1,25 x 8,4	Hilti-Coil pièce rapportée M 14 x 1,25 x 8,4			
	07 11 9922053	4	4	4	4	4	4	4			Sechskantmutter M 6	Hex. nut M 6	Ecrou à six pans M 6			
	07 11 9932070	8	8	8	8	8	8	8			Federscheibe B 6	Spring washer B 6	Disque B 6			
	07 11 9932090	2	2	2	2	2	2	2			Federscheibe B 8	Spring washer B 8	Disque B 8			



- 11 11 0002172
- 11 14 0002030
- 11 14 0002031
- *11 14 0002035 X 11 14 0002199
- *11 14 0002178
- *11 14 0002179
- *11 14 0002178 X 11 14 0002195
- 11 14 0002185
- 11 14 0002187

- 11 11 0002174
- 11 11 0002176
- 11 11 0002156
- 11 11 0002034
- 11 11 0002151
- 11 14 0002193
- 11 14 0002152

- 11 11 0001177
- 11 14 0002198
- *11 14 0002199
- 16 11 4080160
- *11 11 0002195
- 11 14 0002191
- 11 14 0002196
- 11 14 0002197

- 11 11 0001110
- 11 15 0002166
- 11 14 0002171
- 11 14 0002170

- 11 11 0001162
- 11 11 0001163
- 11 11 0001164
- 11 11 0001119
- 11 11 0001122
- 11 11 0001120

R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor - Gehäusedeckel
 Engine - Housing cover
 Moteur - Couvercle de carter

11.1

4/5 1.9.1968



Motor
Engine
Moteur

- Gehäusedeckel
- Housing cover
- Couvercle de carter

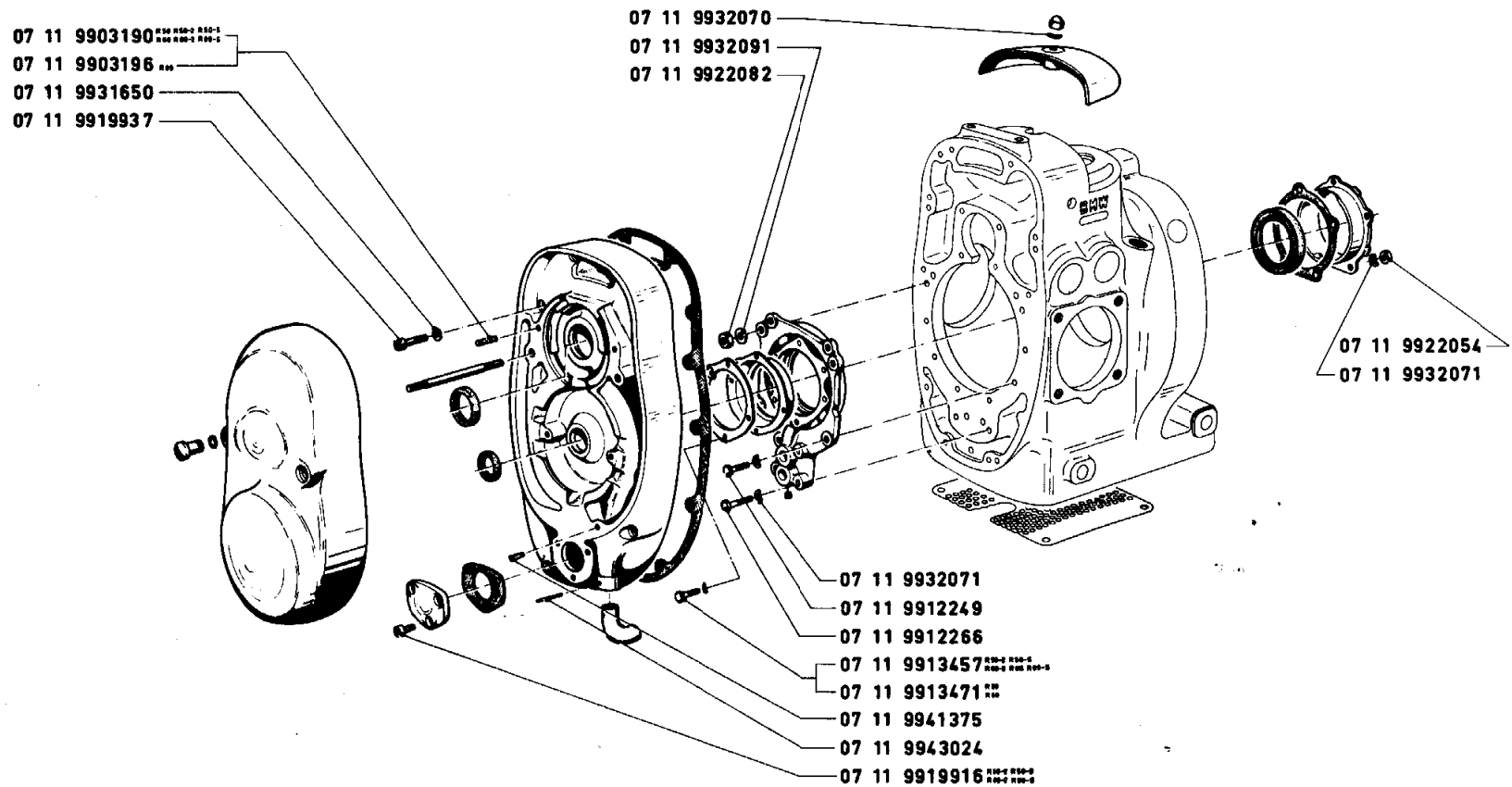
11.1

Anderungen
Modifications
Modifications

4/5

1.9.1968

Anderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E								Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 50	R 502	R 505	R 508	R 502	R 505	R 508	R 505							
EM 4242/66	11 11 0001110	2	2	2	2	2	2	2			Verschlußstopfen	Plug	Bouchon de serrure	EM 4242/66	11 11 0001119	⇒ 11 11 0001122
	11 11 0001119		1	1		1		1			Dichtring	Seal ring	Anneau de garniture			
	11 11 0001120	1			1			1			Dichtring	Seal ring	Anneau de garniture	*	11 14 0002179	⇒ 11 14 0002178 X 11 11 0002195
EM 4242/66	11 11 0001122		1	1		1		1			Dichtring	Seal ring	Anneau de garniture			
	11 11 0001162	1			1					▼	Lagerbüchse	Bearing bushing	Douille de palier			
	11 11 0001163		1	1		1		1		▼	Lagerbüchse	Bearing bushing	Douille de palier			
	11 11 0001164	1	1	1	1	1	1	1			Dichtung	Gasket	Garniture			
	11 11 0001177	2	2	2	2	2	2	2			Stiftschraube	Stud	Goujon			
	11 11 0002034		1	1		1		1		▲	Lagerdeckel	Bearing cover	Couvercle de palier			
	11 11 0002151		1			1				▲	Lagerdeckel	Bearing cover	Couvercle de palier			
	11 11 0002156	1			1						Lagerbüchse	Bearing bushing	Douille de palier	*	11 14 0002035	X 11 14 0002199
	11 11 0002172	1	1	1	1	1	1	1			Dichtung	Gasket	Garniture			
	11 11 0002174		1	1		1		1			Flansch	Flange	Bride			
	11 11 0002176	1			1						Flansch	Flange	Bride			
*	11 11 0002195	2	2	2	2	2	2	2			Sechskantmutter	Hex. nut	Ecrou à six pans			
	11 14 0002030		1	1		1		1			Räderkastendeckel	Gear case cover	Couvercle de carter à roue			
	11 14 0002031							1			Räderkastendeckel	Gear case cover	Couvercle de carter à roue			
*	11 14 0002035	1	1		1			1			Räderkastendeckel für Drehstrom- Lichtmaschine	Gear case cover for threephase generator	Couvercle de carter à roue pour génératrice			
	11 14 0002152	1	1	1	1	1	1	1			Gehäusedeckel, oben	Housing cover, upper	Couvercle de carter, haut			
	11 14 0002170		1	1		1		1			Deckel	Cover	Couvercle			
	11 14 0002171		1	1		1		1			Dichtung	Gasket	Garniture			
*	11 14 0002178	1	1	1	1	1	1	1			Schutzhaube - Motor ohne Schwingungsdämpfer	Protection cover - engine without vibration damper	Couvercle de protection - moteur sans amortisseur de vibrations			
*	11 14 0002179	1	1		1	1		1			Schutzhaube - Motor ohne Schwingungsdämpfer	Protection cover - engine without vibration damper	Couvercle de protection - moteur sans amortisseur de vibrations			
	11 14 0002185		1	1		1		1			Motorschutzhaube - Motor mit Drehzahlmesser	Engine protection cover - engine with revolution counter	Couvercle de protection de moteur - moteur avec compte-tours			
	11 14 0002187		1	1		1		1			Schutzhaube - Motor mit Schwingungsdämpfer	Protection cover - engine with vibration damper	Couvercle de protection - moteur sans amortisseur de vibrations			
	11 14 0002191	2	2	2	2	2	2	2			Sechskantmutter	Hex. nut	Ecrou à six pans			
	11 14 0002193	1	1	1	1	1	1	1			Hutmutter	Cap nut	Ecrou à chape			
	11 14 0002196	1			1			1			Dichtring	Seal ring	Garniture			
	11 14 0002197		1	1		1		1			Dichtring	Seal ring	Garniture			
	11 14 0002198	1	1	1	1	1	1	1			Dichtring	Seal ring	Anneau de garniture			
*	11 14 0002199		1	1		1		1			Dichtring	Seal ring	Anneau de garniture			
	11 15 0002166	1	1	1	1	1	1	1			Entlüfterrohr	Breather tube	Tube reniflard			
	16 11 4080160	2	2	2	2	2	2	2			Sicherungsring	Lock ring	Anneau de sécurité			



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor - Gehäusedeckel
 Engine - Housing cover
 Moteur - Couvercle de carter

11.1

5/5

1.9.1968



Motor - Gehäusedeckel
 Engine - Housing cover
 Moteur - Couvercle de carter

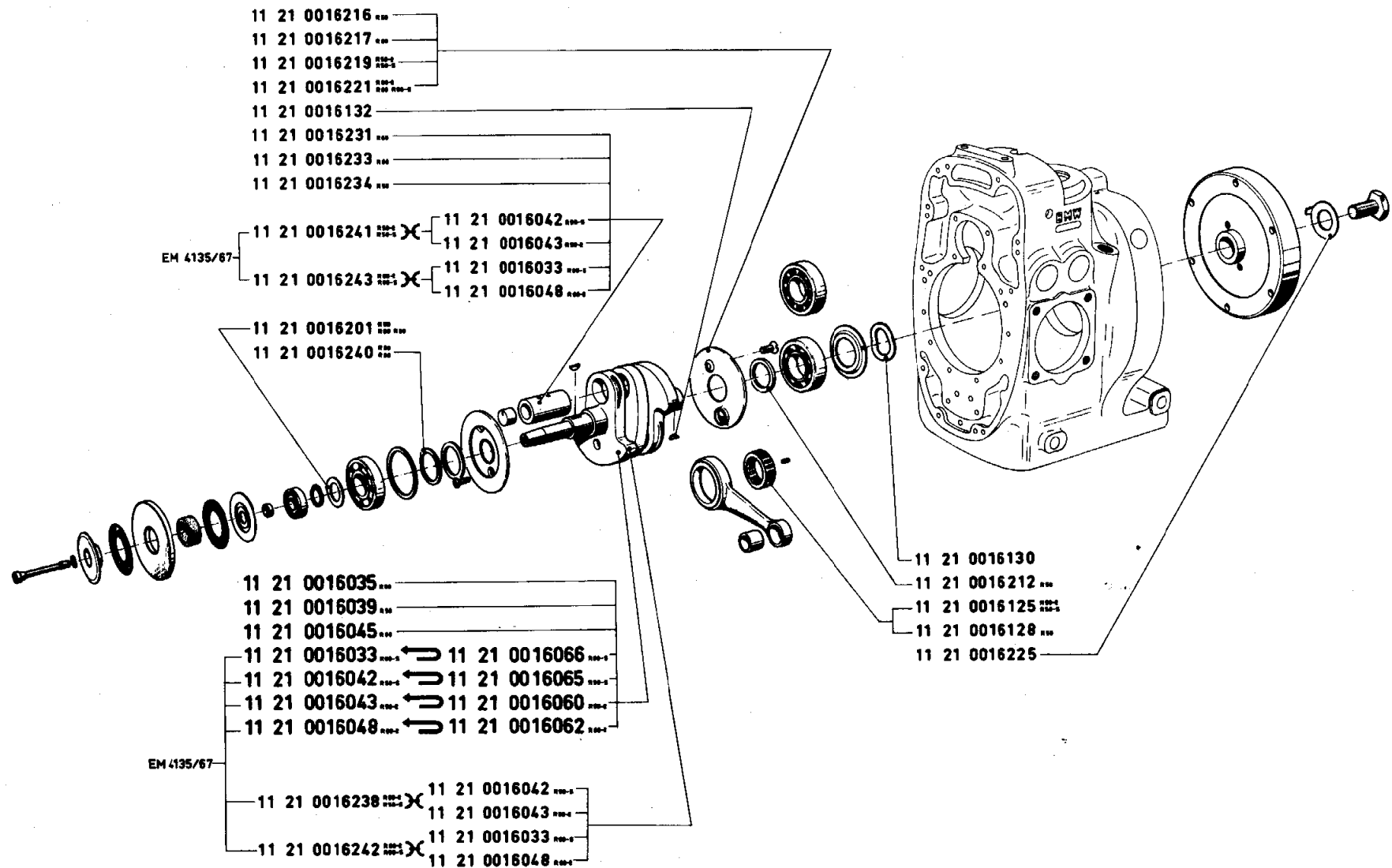
11.1

Anderungen
 Modifications
 Modifications

5/5

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E							Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 02	R 03	R 05	R 07	R 02	R 8	R 8 S							
	07 11 9903190	2	2	2	2	2		2	Stiftschraube M 6 x 16	Stud M 6 x 16	Goujon M 6 x 16				
	07 11 9903196							2	Stiftschraube M 6 x 18	Stud M 6 x 18	Goujon M 6 x 18				
	07 11 9912249	4	2	2	4	2	2	2	Schraube M 6 x 22	Screw M 6 x 22	Vis M 6 x 22				
	07 11 9912266	3	4	4	3	4	4	4	Schraube M 6 x 28	Screw M 6 x 28	Vis M 6 x 28				
	07 11 9913457		4	4		4	4	4	Schraube M 6 x 15	Screw M 6 x 15	Vis M 6 x 15				
	07 11 9913471	4				4			Schraube M 6 x 18	Screw M 6 x 18	Vis M 6 x 18				
	07 11 9919916		3	3				3	Inbusschraube M 6 x 15	Allen head hex. screw M 6 x 15	Vis inbus M 6 x 15				
	07 11 9919937	12	12	12	12	12	12	12	Inbusschraube M 6 x 40	Allen head hex. screw M 6 x 40	Vis inbus M 6 x 40				
	07 11 9922054	5	5	5	5	5	5	5	Sechskantmutter M 6	Hex. nut M 6	Ecrou à six pans M 6				
	07 11 9922082	2	4	4	2	4	4	4	Sechskantmutter M 8	Hex. nut M 8	Ecrou à six pans M 8				
	07 11 9931650	12	12	12	12	12	12	12	Scheibe 6,4	Washer 6,4	Disque 6,4				
	07 11 9932070	1	1	1	1	1	1	1	Federscheibe	Spring washer	Disque élastique				
	07 11 9932071	15	15	15	15	15	15	15	Federscheibe B 6	Spring washer B 6	Disque élastique B 6				
	07 11 9932091	2	4	4	2	4	4	4	Federscheibe B 8	Spring washer B 8	Disque élastique B 8				
	07 11 9941375	1	1	1	1	1	1	1	Spannstift	Dowel pin	Goupille				
	07 11 9943024	1	1	1	1	1	1	1	Kerbstift 2 x 24	Grooved pin 2 x 24	Goupille 2 x 24				



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor - Kurbelwelle, Pleuel, Lager, Schwungrad
 Engine - Crankshaft, connecting rod, bearing, flywheel
 Moteur - Vilebrequin, bielle, coussinet, volant

11.2

1/6 1.9.1968



Motor
Engine
Moteur

- Kurbelwelle, Pleuel, Lager, Schwungrad
- Crankshaft, connecting rod, bearing, flywheel
- Vilebrequin, bielle, coussinet, volant

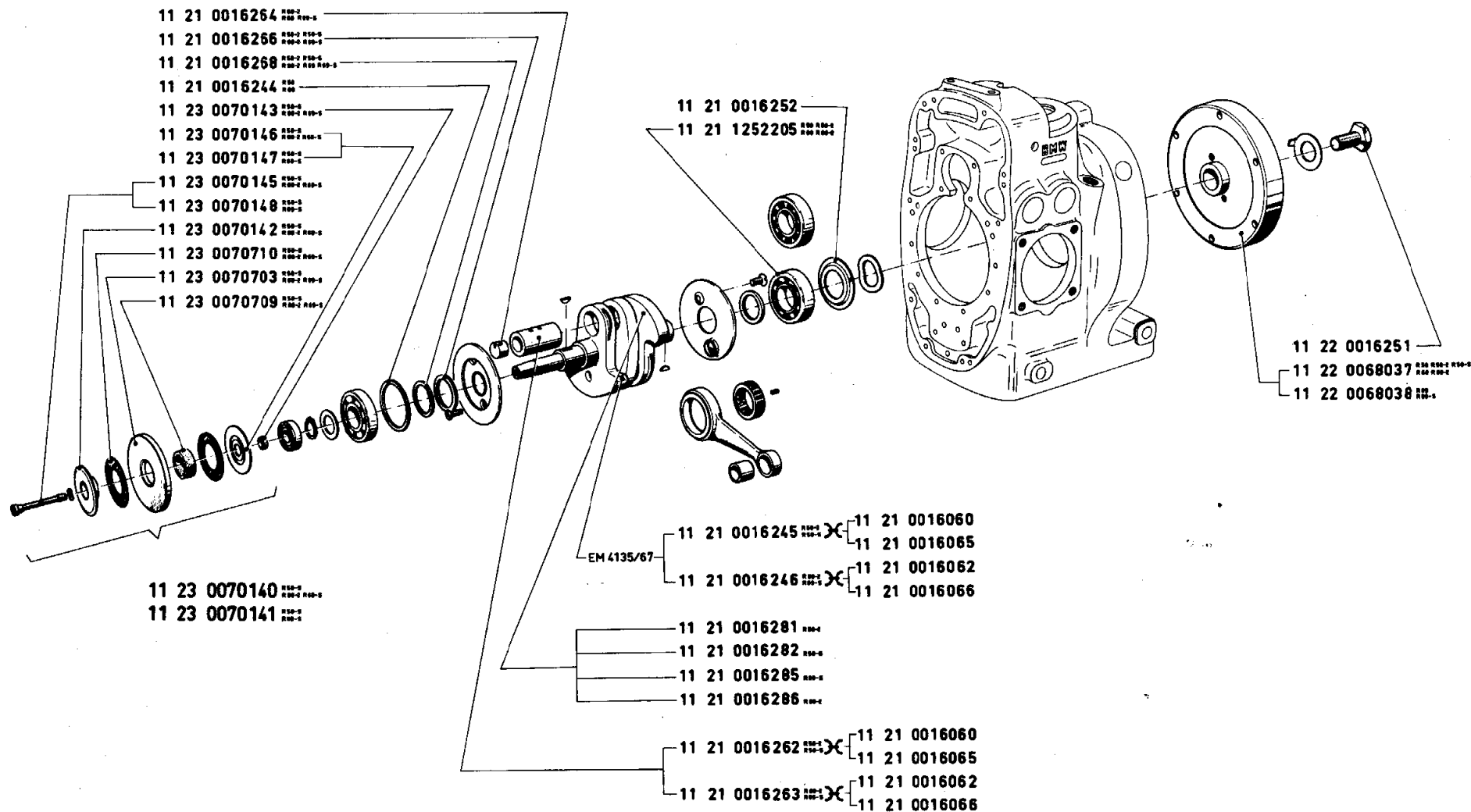
11.2

1/6

1.9.1968

Anderungen
Modifications
Modifications

Anderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E							Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Anderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 80	R 80-2	R 80-3	R 80	R 80-2	R 80	R 80-3							
EM 4135/67	11 21 0016033							1		Kurbelwelle kpl. mit Tonnenlager	Crankshaft kpl. with barrel shaped bearing	Vilebrequin kpl. avec roulement à tonneaux	EM 4135/67	11 21 0016033	⇒ 11 21 0016066
	11 21 0016035							1		Kurbelwelle kpl.	Crankshaft kpl.	Vilebrequin kpl.	EM 4135/67	11 21 0016042	⇒ 11 21 0016065
	11 21 0016039	1								Kurbelwelle kpl.	Crankshaft kpl.	Vilebrequin kpl.			
EM 4135/67	11 21 0016042			1						Kurbelwelle kpl. mit Tonnenlager	Crankshaft kpl. with barrel shaped bearing	Vilebrequin kpl. avec roulement à tonneaux	EM 4135/67	11 21 0016043	⇒ 11 21 0016060
EM 4135/67	11 21 0016043		1							Kurbelwelle kpl.	Crankshaft kpl.	Vilebrequin kpl.	EM 4135/67	11 21 0016048	⇒ 11 21 0016062
	11 21 0016045				1					Kurbelwelle kpl.	Crankshaft kpl.	Vilebrequin kpl.			
EM 4135/67	11 21 0016048					1				Kurbelwelle kpl.	Crankshaft kpl.	Vilebrequin kpl.	EM 4135/67	11 21 0016238	} { 11 21 0016042
EM 4135/67	11 21 0016060			1						Kurbelwelle kpl.	Crankshaft kpl.	Vilebrequin kpl.	EM 4135/67	11 21 0016241	
EM 4135/67	11 21 0016062					1				Kurbelwelle kpl.	Crankshaft kpl.	Vilebrequin kpl.	EM 4135/67	11 21 0016241	} { 11 21 0016043
EM 4135/67	11 21 0016065			1						Kurbelwelle kpl. mit Tonnenlager	Crankshaft kpl. with barrel shaped bearing	Vilebrequin kpl. avec roulement à tonneaux	EM 4135/67	11 21 0016242	
EM 4135/67	11 21 0016066							1		Kurbelwelle kpl. mit Tonnenlager	Crankshaft kpl. with barrel shaped bearing	Vilebrequin kpl. avec roulement à tonneaux	EM 4135/67	11 21 0016242	} { 11 21 0016033
	11 21 0016125		2	2						Rollenkäfig	Roller cage	Cage de roulement	EM 4135/67	11 21 0016243	
	11 21 0016128	2								Rollenkäfig	Roller cage	Cage de roulement			
	11 21 0016130	1	1	1	1	1	1	1		Federscheibe	Spring washer	Disque élastique			
	11 21 0016132	1	1	1	1	1	1	1		Scheibenfeder	Woodruff key	Clavette disque			
	11 21 0016201	1				1				Ausgleichscheibe	Shim	Disque de compensating			
	11 21 0016212	2								Abstandsring	Spacer ring	Anneau d'écartement			
	11 21 0016216	2								Ölschleuderring	Oil slinger	Anneau centrifugeur d'huile			
	11 21 0016217				2					Ölschleuderring	Oil slinger	Anneau centrifugeur d'huile			
	11 21 0016219		2	1						Ölschleuderring	Oil slinger	Anneau centrifugeur d'huile			
	11 21 0016221					2	2	2		Ölschleuderring	Oil slinger	Anneau centrifugeur d'huile			
	11 21 0016225	1	1	1	1	1	1	1		Sicherungsblech	Lock plate	Anneau centrifugeur d'huile			
	11 21 0016231						2			Hubzapfen	Crank pin	Tôle de sécurité			
	11 21 0016233					2				Hubzapfen	Crank pin	Tourillon			
	11 21 0016234	2								Hubzapfen	Crank pin	Tourillon			
EM 4135/67	11 21 0016238		1	1						Kurbelschenkel	Crank shank	Bout de vilebrequin			
	11 21 0016240	1			1					Abstandsring innen	Spacer ring inner	Anneau d'écartement, intérieur			
EM 4135/67	11 21 0016241		2	2						Hubzapfen	Crank pin	Tourillon			
EM 4135/67	11 21 0016242					1		1		Kurbelschenkel	Crank shank	Bout de vilebrequin			
EM 4135/67	11 21 0016243					2		2		Hubzapfen	Crank pin	Tourillon			



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor
Engine
Moteur

- Kurbelwelle, Pleuel, Lager, Schwungrad
 - Crankshaft, connecting rod, bearing, flywheel
 - Vilebrequin, bielle, coussinet, volant

11.2

2/6

1.9.1968



Motor
Engine
Moteur

- Kurbelwelle, Pleuel, Lager, Schwungrad
- Crankshaft, connecting rod, bearing, flywheel
- vilebrequin, bielle, coussinet, volant

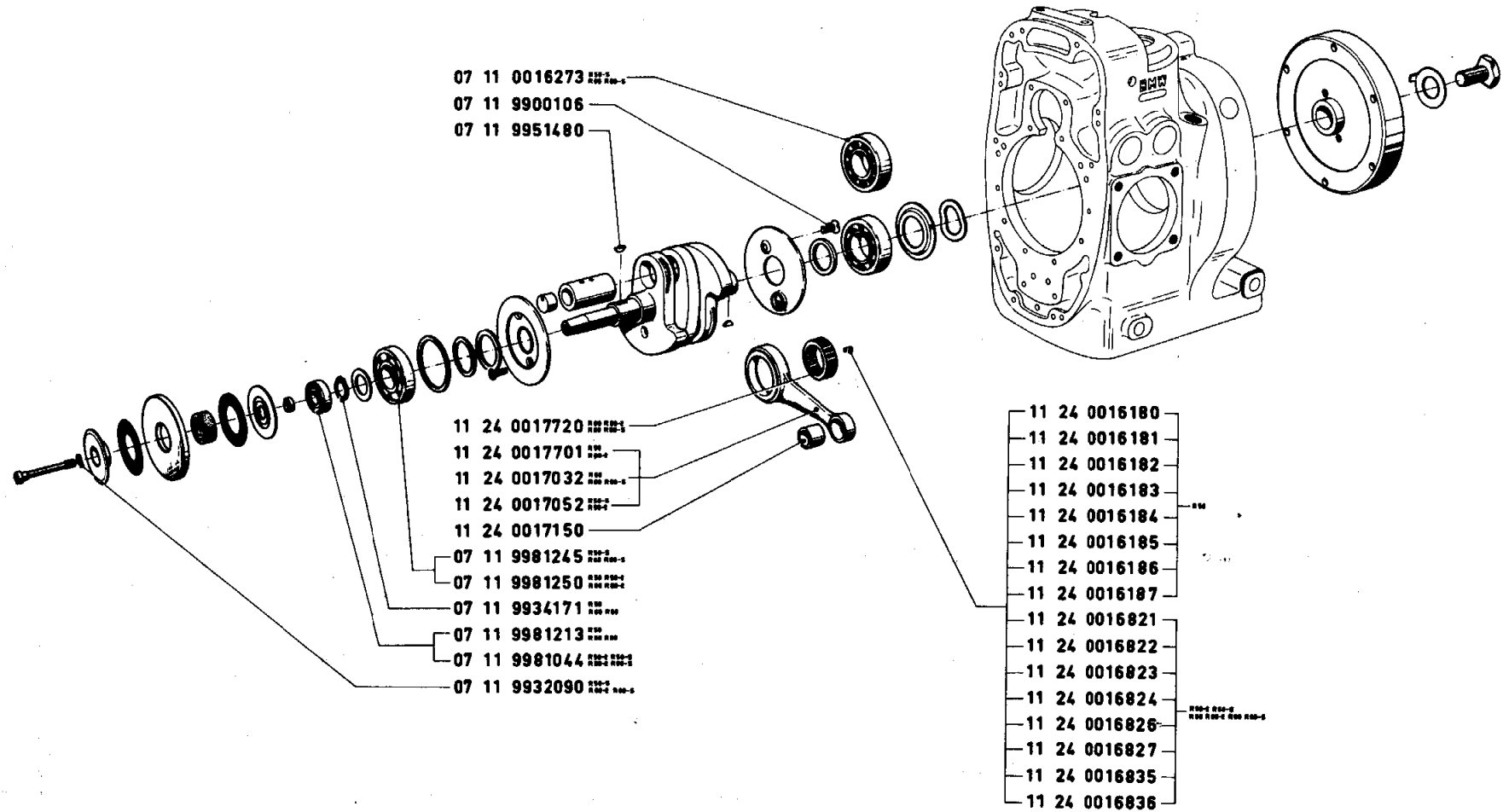
11.2

Anderungen
Modifications
Modifications

2/6

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E							Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 80	R 90/2	R 90/3	R 80	R 90/2	R 80	R 90/3							
	11 21 0016244	1			1				Abstandsring, außen	Spacer ring, outer	Anneau d'écartement, extérieur	EM 4135/67	11 21 0016245	} X {	11 21 0016060 11 21 0016065
EM 4135/67	11 21 0016245		1	1					Kurbelschenkel	Crank shank	Bout de vilebrequin		11 21 0016262		
EM 4135/67	11 21 0016246								Kurbelschenkel	Crank shank	Bout de vilebrequin	EM 4135/67	11 21 0016262	} X {	11 21 0016062 11 21 0016066
	11 21 0016252	1	1	1	1	1	1		Spritzscheibe	Splash ring	Disque défectrice				
EM 4135/67	11 21 0016262		2	2					Hubzapfen	Crank pin	Tourillon	EM 4135/67	11 21 0016246	} X {	11 21 0016062 11 21 0016066
EM 4135/67	11 21 0016263					2			Hubzapfen	Crank pin	Tourillon				
	11 21 0016264					2			Stopfen	Plug	Bouchon	EM 4135/67	11 21 0016263		
	11 21 0016266		1	1		1			Abstandsscheibe	Spacer washer	Disque d'écartement				
	11 21 0016268		1	1		1			Anstandsring, innen	Spacer ring, inner	Anneau d'écartement, intérieur				
	11 21 0016281		1						Kurbelschenkel	Crank shank	Bout de vilebrequin				
	11 21 0016282			1					Kurbelschenkel	Crank shank	Bout de vilebrequin				
	11 21 0016285						1		Kurbelschenkel	Crank shank	Bout de vilebrequin				
	11 21 0016286					1			Kurbelschenkel	Crank shank	Bout de vilebrequin				
	11 21 1252205	1	1		1	1			Radial-Kugellager	Radial-ball bearing	Roulement à billes radiale				
	11 22 0016251	1	1	1	1	1	1		Sechskantschraube	Hex. head screw	Vis à six pans				
	11 22 0068037	1	1	1	1	1			Schwungrad	Flywheel	Volant				
	11 22 0068038						1	1	Schwungrad	Flywheel	Volant				
	11 23 0070140			1		1			Schwingungsdämpfer kpl. 60 W Lichtmaschine	Vibration damper kpl. 60 W generator	Amortisseur de vibrations kpl. 60 W génératrice				
	11 23 0070141			1		1			Schwingungsdämpfer kpl. 100 W Lichtmaschine	Vibration damper kpl. 100 W generator	Amortisseur de vibration kpl. 100 W génératrice				
	11 23 0070142			1		1			Nabe	Hub	Moyeu				
	11 23 0070143			1		1			Abstandsbüchse	Spacer bushing	Douille d'écartement				
	11 23 0070145			1		1			Inbusschraube	Allen head hex. screw	Vis inbus				
	11 23 0070146			1		1			Abschlußscheibe	Terminal washer	Disque de serrure				
	11 23 0070147			1		1			Abschlußscheibe 100 W Lichtmaschine	Terminal washer 100 W generator	Disque de serrure 100 W génératrice				
	11 23 0070148			1		1			Inbusschraube 100 W Lichtmaschine	Allen hex. head screw 100 W generator	Vis inbus - 100 W génératrice				
	11 23 0070703			1		1			Dämpfermasse	Damping mass	Masse d'amortisseur				
	11 23 0070709			1		1			Ringfederelement	Coil spring element	Ressort annulaire				
	11 23 0070710			2		2			Gleitscheibe	Sliding plate	Disque de frottement				



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor - Kurbelwelle, Pleuel, Lager, Schwungrad
 Engine - Crankshaft, connecting rod, bearing, flywheel
 Moteur - Vilebrequin, bielle, coussinet, volant

11.2

3/6

1.9.1968



Motor
Engine
Moteur

- Kurbelwelle, Pleuel, Lager, Schwungrad
- Crankshaft, connecting rod, bearing, flywheel
- Vilebrequin, bielle, coussinet, volant

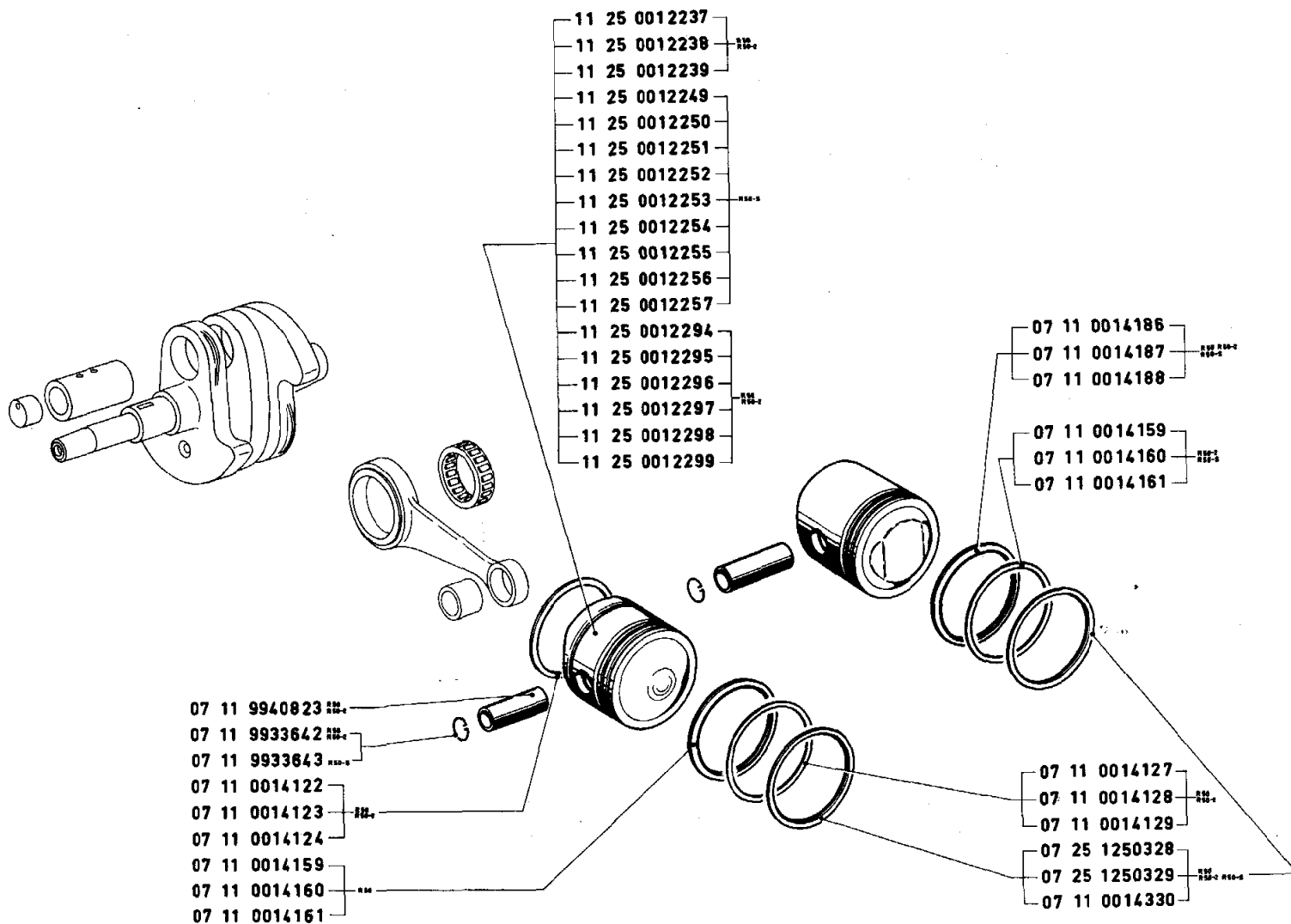
11.2

Änderungen
Modifications
Modifications

3/6

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E						Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 50	R 52	R 55	R 60	R 63	R 8							
	11 24 0016180	28							Rolle 6,994 Ø	Roller 6,994 Ø	Rouleau 6,994 Ø			
	11 24 0016181	28							Rolle 6,996 Ø	Roller 6,996 Ø	Rouleau 6,996 Ø			
	11 24 0016182	28							Rolle 6,998 Ø	Roller 6,998 Ø	Rouleau 6,998 Ø			
	11 24 0016183	28							Rolle 7,000 Ø	Roller 7,000 Ø	Rouleau 7,000 Ø			
	11 24 0016184	28							Rolle 7,002 Ø	Roller 7,002 Ø	Rouleau 7,002 Ø			
	11 24 0016185	28							Rolle 7,004 Ø	Roller 7,004 Ø	Rouleau 7,004 Ø			
	11 24 0016186	28							Rolle 7,006 Ø	Roller 7,006 Ø	Rouleau 7,006 Ø			
	11 24 0016187	28							Rolle 7,008 Ø	Roller 7,008 Ø	Rouleau 7,008 Ø			
	11 24 0016821		32	32	36	36	36	36	Rolle 4,994 Ø	Roller 4,994 Ø	Rouleau 4,994 Ø			
	11 24 0016822		32	32	36	36	36	36	Rolle 4,996 Ø	Roller 4,996 Ø	Rouleau 4,996 Ø			
	11 24 0016823		32	32	36	36	36	36	Rolle 4,998 Ø	Roller 4,998 Ø	Rouleau 4,998 Ø			
	11 24 0016824		32	32	36	36	36	36	Rolle 5,000 Ø	Roller 5,000 Ø	Rouleau 5,000 Ø			
	11 24 0016826		32	32	36	36	36	36	Rolle 5,002 Ø	Roller 5,002 Ø	Rouleau 5,002 Ø			
	11 24 0016827		32	32	36	36	36	36	Rolle 5,004 Ø	Roller 5,004 Ø	Rouleau 5,004 Ø			
	11 24 0016835		32	32	36	36	36	36	Rolle 5,010 Ø	Roller 5,010 Ø	Rouleau 5,010 Ø			
	11 24 0016836		32	32	36	36	36	36	Rolle 5,020 Ø	Roller 5,020 Ø	Rouleau 5,020 Ø			
	11 24 0017032				2		2	2	Pleuelstange	Connecting rod	Bielle			
	11 24 0017052		2	2					Pleuelstange	Connecting rod	Bielle			
	11 24 0017150		2	2	2	2	2	2	Pleuelbüchse	Connecting rod bushing	Douille de bielle			
	11 24 0017701		2						Pleuelstange	Connecting rod	Bielle			
	11 24 0017720				2	2	2	2	Rollenkäfig	Roller cage	Cage de roulement			
	07 11 0016273				1			1	Tonnenlager 20207	Barrel shaped bearing 20207	Roulement à tonneaux 20 207			
	07 11 9900106		2	2	2	4	4	4	Senkschraube 6x10	Countersunk screw 6 x 10	Vis noyée 6 x 10			
	07 11 9932090				1			1	Federscheibe B 8	Spring washer B 8	Disque élastique B 8			
	07 11 9934171		1		1			1	Sicherungsring 25x1,2	Lock ring 25 x 1,2	Anneau élastique 25 x 1,2			
	07 11 9951480		1	1	1	1	1	1	Keil 5x6,5	Woodruff key 5 x 6,5	Clavette 5 x 6,5			
	07 11 9981044				1			1	Kugellager 6004	Ball bearing 6004	Roulement à bielle 6004			
	07 11 9981213				1			1	Kugellager 6203	Ball bearing 6203	Roulement à bielle 6203			
	07 11 9981245				1			1	Kugellager 6207 MN 20	Ball bearing 6207 MN 20	Roulement à bielle 6207 MN 20			
	07 11 9981250		1	1	1	1			Kugellager 6207 TN	Ball bearing 6207 TN	Roulement à bielle 6207 TN			



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor - Kolben und Ringe } R 50/R 50-2/R 50-S
 Engine - Pistons and rings }
 Moteur - Piston et segments }

11.2

4/6

1.9.1968



Motor
Engine
Moteur

- Kolben und Ringe
- Pistons and rings
- Piston et segments

R 50/R 50-2/R 50-S

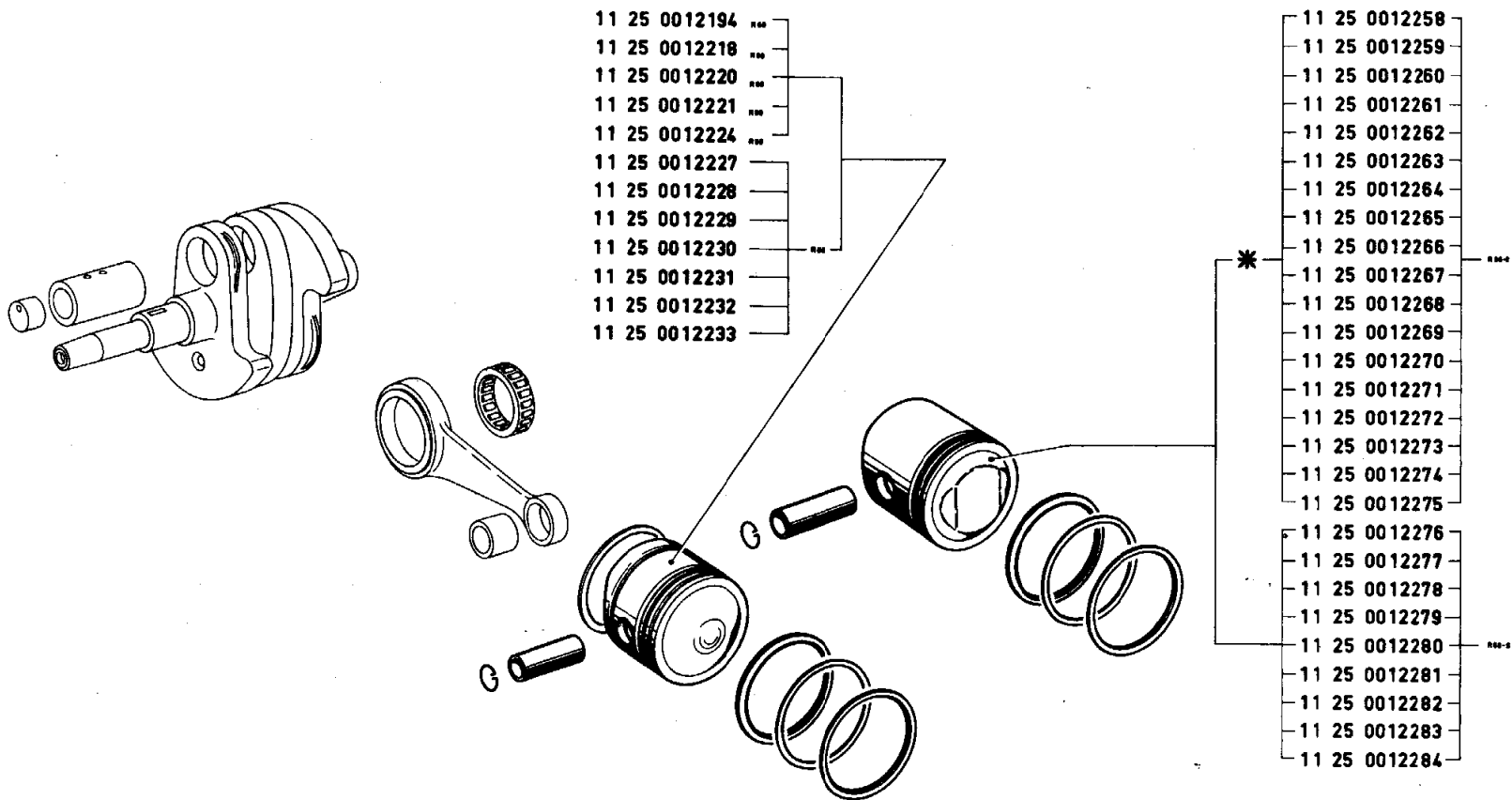
11.2

Anderungen
Modifications
Modifications

4/6

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E						Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 50	R 50-2	R 50-S	R 50	R 50-2	R 50-S							
	11 25 0012237	2	2						Kolben 67,95 Ø	Piston 67,95 Ø	Piston 67,95 Ø			
	11 25 0012238	2	2						Kolben 67,96 Ø	Piston 67,96 Ø	Piston 67,96 Ø			
	11 25 0012239	2	2						Kolben 67,98 Ø	Piston 67,98 Ø	Piston 67,98 Ø			
	11 25 0012249				2				Kolben 67,92 Ø	Piston 67,92 Ø	Piston 67,92 Ø			
	11 25 0012250				2				Kolben 67,93 Ø	Piston 67,93 Ø	Piston 67,93 Ø			
	11 25 0012251				2				Kolben 67,94 Ø	Piston 67,94 Ø	Piston 67,94 Ø			
	11 25 0012252				2				Kolben 68,42 Ø +0,5	Piston 68,42 Ø +0,5	Piston 68,42 Ø +0,5			
	11 25 0012253				2				Kolben 68,43 Ø +0,5	Piston 68,43 Ø +0,5	Piston 68,43 Ø +0,5			
	11 25 0012254				2				Kolben 68,44 Ø +0,5	Piston 68,44 Ø +0,5	Piston 68,44 Ø +0,5			
	11 25 0012255				2				Kolben 68,92 Ø +1,0	Piston 68,92 Ø +1,0	Piston 68,92 Ø +1,0			
	11 25 0012256				2				Kolben 68,93 Ø +1,0	Piston 68,93 Ø +1,0	Piston 68,93 Ø +1,0			
	11 25 0012257				2				Kolben 68,94 Ø +1,0	Piston 68,94 Ø +1,0	Piston 68,94 Ø +1,0			
	11 25 0012294	2	2						Kolben 68,45 Ø +0,5	Piston 68,45 Ø +0,5	Piston 68,45 Ø +0,5			
	11 25 0012295	2	2						Kolben 68,46 Ø +0,5	Piston 68,46 Ø +0,5	Piston 68,46 Ø +0,5			
	11 25 0012296	2	2						Kolben 68,47 Ø +0,5	Piston 68,47 Ø +0,5	Piston 68,47 Ø +0,5			
	11 25 0012297	2	2						Kolben 68,95 Ø +1,0	Piston 68,95 Ø +1,0	Piston 68,95 Ø +1,0			
	11 25 0012298	2	2						Kolben 68,96 Ø +1,0	Piston 68,96 Ø +1,0	Piston 68,96 Ø +1,0			
	11 25 0012299	2	2						Kolben 68,97 Ø +1,0	Piston 68,97 Ø +1,0	Piston 68,97 Ø +1,0			
	11 25 1250328	2	2	2					Rechteckring +0,5	Rectangular ring +0,5	Anneau rectangulaire +0,3			
	11 25 1250329	2	2	2					Rechteckring +1,0	Rectangular ring +1,0	Anneau rectangulaire +1,0			
	07 11 0014122	4	4						Schlitzring	Slotted ring	Anneau racleur			
	07 11 0014123	4	4						Schlitzring +0,5	Slotted ring +0,5	Anneau racleur + 0,5			
	07 11 0014124	4	4						Schlitzring +1,0	Slotted ring +1,0	Anneau racleur +1,0			
	07 11 0014127	2	2						Verdichtungsring 1,5	Compression ring 1,5	Anneau de compression 1,5			
	07 11 0014128	2	2						Verdichtungsring 1,5 + 0,5	Compression ring 1,5 + 0,5	Anneau de compression 1,5 +0,5			
	07 11 0014129	2	2						Verdichtungsring 1,5 + 1,0	Compression ring 1,5 + 1,0	Anneau de compression 1,5 +1,0			
	07 11 0014159	2	2	2					Nasenring	Compression nose ring	Anneau à talon			
	07 11 0014160	2	2	2					Nasenring +0,5	Compression nose ring +0,5	Anneau à talon +0,5			
	07 11 0014161	2	2	2					Nasenring +1,0	Compression nose ring +1,0	Anneau à talon +1,0			
	07 11 0014186	2	2	2					Gleichfasenring	Chamfered ring	Anneau chanfreiné			
	07 11 0014187	2	2	2					Gleichfasenring +0,5	Chamfered ring +0,5	Anneau chanfreiné +0,5			
	07 11 0014188	2	2	2					Gleichfasenring +1,0	Chamfered ring +1,0	Anneau chanfreiné +1,0			
	07 11 0014330	2	2	2					Rechteckring	Rectangular ring	Anneau rectangulaire			
	07 11 9933642	4	4						Drahtsprengring C 20	Circlip C 20	Anneau d'expansion C 20			
	07 11 9933643				4				Drahtsprengring C 20	Circlip C 20	Anneau d'expansion C 20			
	07 11 9940823	2	2						Kolbenbolzen	Piston pin	Axe de piston			



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor
 Engine
 Moteur

- Kolben und Ringe
 - Piston and rings
 - Piston et segments

} R 60/R 60-2/R 69/R 69-S

11.2

5/6

1.9.1968



Motor
Engine
Moteur

- Kolben und Ringe
- Piston and rings
- Piston et segments

R 60/R 60-2/R 69/R 69-S

11.2

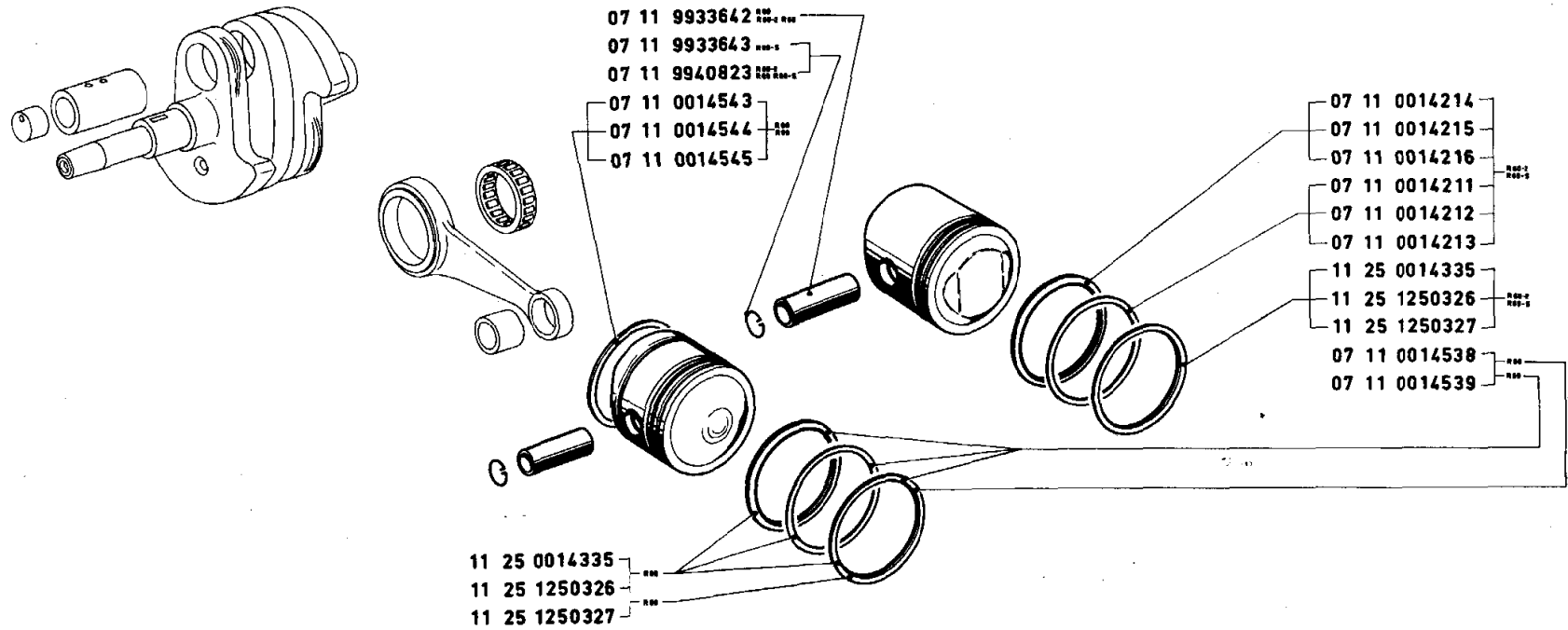
Anderungen
Modifications
Modifications

5/6

1.9.1968

Anderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E						Symbol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 60	R 60-2	R 69-S	R 60	R 60-2	R 69-S							
	11 25 0012194				2			Kolben 73,45 Ø +1,5	Piston 73,45 Ø +1,5	Piston 73,45 Ø +1,5	*	11 25 0012258	→ Fg 622 990	
	11 25 0012218					2		Kolben 71,90 Ø	Piston 71,90 Ø	Piston 71,90 Ø	*	11 25 0012259		
	11 25 0012220					2		Kolben 71,92 Ø	Piston 71,92 Ø	Piston 71,92 Ø	*	11 25 0012260		
	11 25 0012221					2		Kolben 72,40 Ø +0,5	Piston 72,40 Ø +0,5	Piston 72,40 Ø +0,5	*	11 25 0012261		
	11 25 0012224					2		Kolben 72,90 Ø +1,0	Piston 72,90 Ø +1,0	Piston 72,90 Ø +1,0	*	11 25 0012262		
	11 25 0012227				2			Kolben 71,95 Ø	Piston 71,95 Ø	Piston 71,95 Ø	*	11 25 0012263		
	11 25 0012228				2			Kolben 71,96 Ø	Piston 71,96 Ø	Piston 71,96 Ø	*	11 25 0012264		
	11 25 0012229				2			Kolben 71,97 Ø	Piston 71,97 Ø	Piston 71,97 Ø	*	11 25 0012265		
	11 25 0012230				2			Kolben 72,45 Ø +0,5	Piston 72,45 Ø +0,5	Piston 72,45 Ø +0,5	*	11 25 0012266		
	11 25 0012231				2			Kolben 72,46 Ø +0,5	Piston 72,46 Ø +0,5	Piston 72,46 Ø +0,5				
	11 25 0012232				2			Kolben 72,47 Ø +0,5	Piston 72,47 Ø +0,5	Piston 72,47 Ø +0,5	*	11 25 0012267		
	11 25 0012233				2			Kolben 72,95 Ø +1,0	Piston 72,95 Ø +1,0	Piston 72,95 Ø +1,0	*	11 25 0012268		
*	11 25 0012258				2			Kolben 71,95 Ø	Piston 71,95 Ø	Piston 71,95 Ø	*	11 25 0012269		
*	11 25 0012259				2			Kolben 71,96 Ø	Piston 71,96 Ø	Piston 71,96 Ø	*	11 25 0012270		
*	11 25 0012260				2			Kolben 71,97 Ø	Piston 71,97 Ø	Piston 71,97 Ø	*	11 25 0012271		
*	11 25 0012261				2			Kolben 72,45 Ø +0,5	Piston 72,45 Ø +0,5	Piston 72,45 Ø +0,5	*	11 25 0012272		
*	11 25 0012262				2			Kolben 72,46 Ø +0,5	Piston 72,46 Ø +0,5	Piston 72,46 Ø +0,5	*	11 25 0012273		
*	11 25 0012263				2			Kolben 72,47 Ø +0,5	Piston 72,47 Ø +0,5	Piston 72,47 Ø +0,5	*	11 25 0012274		
*	11 25 0012264				2			Kolben 72,95 Ø +1,0	Piston 72,95 Ø +1,0	Piston 72,95 Ø +1,0	*	11 25 0012275		
*	11 25 0012265				2			Kolben 72,96 Ø +1,0	Piston 72,96 Ø +1,0	Piston 72,96 Ø +1,0				
*	11 25 0012266				2			Kolben 72,97 Ø +1,0	Piston 72,97 Ø +1,0	Piston 72,97 Ø +1,0				
*	11 25 0012267				2			Kolben 71,95 Ø	Piston 71,95 Ø	Piston 71,95 Ø				
*	11 25 0012268				2			Kolben 71,96 Ø	Piston 71,96 Ø	Piston 71,96 Ø				
*	11 25 0012269				2			Kolben 71,97 Ø	Piston 71,97 Ø	Piston 71,97 Ø				
*	11 25 0012270				2			Kolben 72,45 Ø +0,5	Piston 72,45 Ø +0,5	Piston 72,45 Ø +0,5				
*	11 25 0012271				2			Kolben 72,46 Ø +0,5	Piston 72,46 Ø +0,5	Kolben 72,46 Ø +0,5				
*	11 25 0012272				2			Kolben 72,47 Ø +0,5	Piston 72,47 Ø +0,5	Piston 72,47 Ø +0,5				
*	11 25 0012273				2			Kolben 72,95 Ø +1,0	Piston 72,95 Ø +1,0	Piston 72,95 Ø +1,0				
*	11 25 0012274				2			Kolben 72,96 Ø +1,0	Piston 72,96 Ø +1,0	Piston 72,96 Ø +1,0				
*	11 25 0012275				2			Kolben 72,97 Ø +1,0	Piston 72,97 Ø +1,0	Piston 72,97 Ø +1,0				
	11 25 0012276					2		Kolben 71,92 Ø	Piston 71,92 Ø	Piston 71,92 Ø				
	11 25 0012277					2		Kolben 71,93 Ø	Piston 71,93 Ø	Piston 71,93 Ø				
	11 25 0012278					2		Kolben 71,94 Ø	Piston 71,94 Ø	Piston 71,94 Ø				
	11 25 0012279					2		Kolben 72,42 Ø +0,5	Piston 72,42 Ø +0,5	Piston 72,42 Ø +0,5				
	11 25 0012280					2		Kolben 72,43 Ø +0,5	Piston 72,43 Ø +0,5	Piston 72,43 Ø +0,5				
	11 25 0012281					2		Kolben 72,44 Ø +0,5	Piston 72,44 Ø +0,5	Piston 72,44 Ø +0,5				
	11 25 0012282					2		Kolben 72,92 Ø +1,0	Piston 72,92 Ø +1,0	Piston 72,92 Ø +1,0				
	11 25 0012283					2		Kolben 72,93 Ø +1,0	Piston 72,93 Ø +1,0	Piston 72,93 Ø +1,0				
	11 25 0012284					2		Kolben 72,94 Ø +1,0	Piston 72,94 Ø +1,0	Piston 72,94 Ø +1,0				

Fg 622 991 →



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor
 Engine
 Moteur

- Kolben und Ringe
 - Piston and rings
 - Piston et segments

} R 60/R 60-2/R 69/R 69-S

11.2

6/6

1.9.1968



Motor
Engine
Moteur

- Kolben und Ringe
- Piston and rings
- Piston et segments

} R 60/R 60-2/R 69/R 69-S

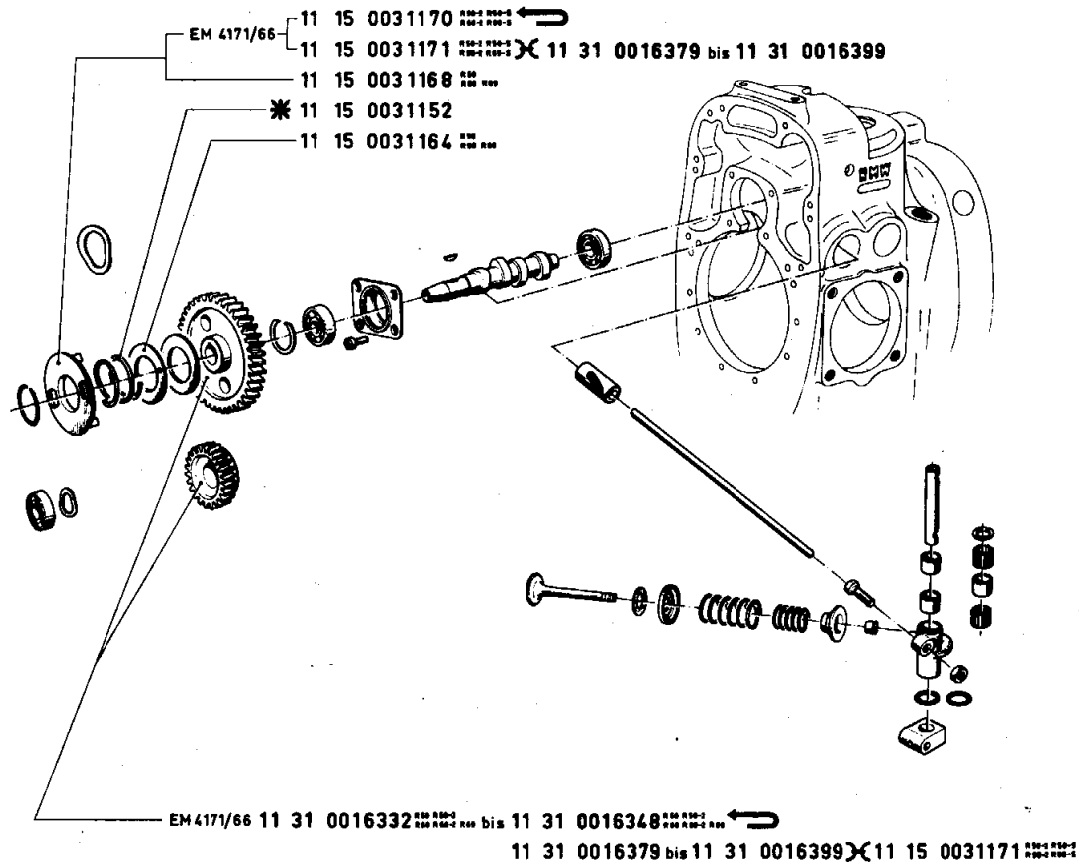
11.2

6/6

1.9.1968

Anderungen
Modifications
Modifications

Anderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E						Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Anderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 60	R 60-2	R 60-3	R 60-4	R 60-5	R 60-6							
	11 25 0014335				2	2	6	2	Rechteckring	Rectangular ring	Anneau rectangulaire			
	11 25 1250326				2	2	6	2	Rechteckring +0,5	Rectangular ring +0,5	Anneau rectangulaire +0,5			
	11 25 1250327				2	2	6	2	Rechteckring +1,0	Rectangular ring +1,0	Anneau rectangulaire +1,0			
	07 11 0014211				2			2	Nasenring	Compression nose ring	Anneau à talon			
	07 11 0014212				2			2	Nasenring +0,5	Compression nose ring +0,5	Anneau à talon +0,5			
	07 11 0014213				2			2	Nasenring +1,0	Compression nose ring +1,0	Anneau à talon +1,0			
	07 11 0014214				2			2	Gleichfasenring	Chamfered ring	Anneau chanfreiné			
	07 11 0014215				2			2	Gleichfasenring +0,5	Chamfered ring +0,5	Anneau chanfreiné +0,5			
	07 11 0014216				2			2	Gleichfasenring +1,0	Chamfered ring +1,0	Anneau chanfreiné +1,0			
	07 11 0014538			2			6		Verdichtungsring +0,5	Compression ring +0,5	Anneau de compression +0,5			
	07 11 0014539			2			6		Verdichtungsring +1,0	Compression ring +1,0	Anneau de compression +1,0			
	07 11 0014543			4			4		Schlitzring	Slotted ring	Anneau racleur			
	07 11 0014544			4			4		Schlitzring +0,5	Slotted ring +0,5	Anneau racleur +0,5			
	07 11 0014545			4			4		Schlitzring +1,0	Slotted ring +1,0	Anneau racleur +1,0			
	07 11 9933642			4		4	4		Drahtsprengring C 20	Circlip C 20	Anneau d'expansion C 20			
	07 11 9933643							4	Drahtsprengring C 20	Circlip C 20	Anneau d'expansion C 20			
	07 11 9940823				2	2	2		Kolbenbolzen	Piston pin	Axe de piston			



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor - Steuerung, Nockenwelle, Ventile
Engine - Valve mechanism, camshaft, valves
Moteur - Distribution, arbre à cames, soupapes

11.3

1/3

1.9.1968



Motor
Engine
Moteur

- Steuerung, Nockenwelle, Ventile
- Valve mechanism, camshaft, valves
- Distribution, arbre à cames, soupapes

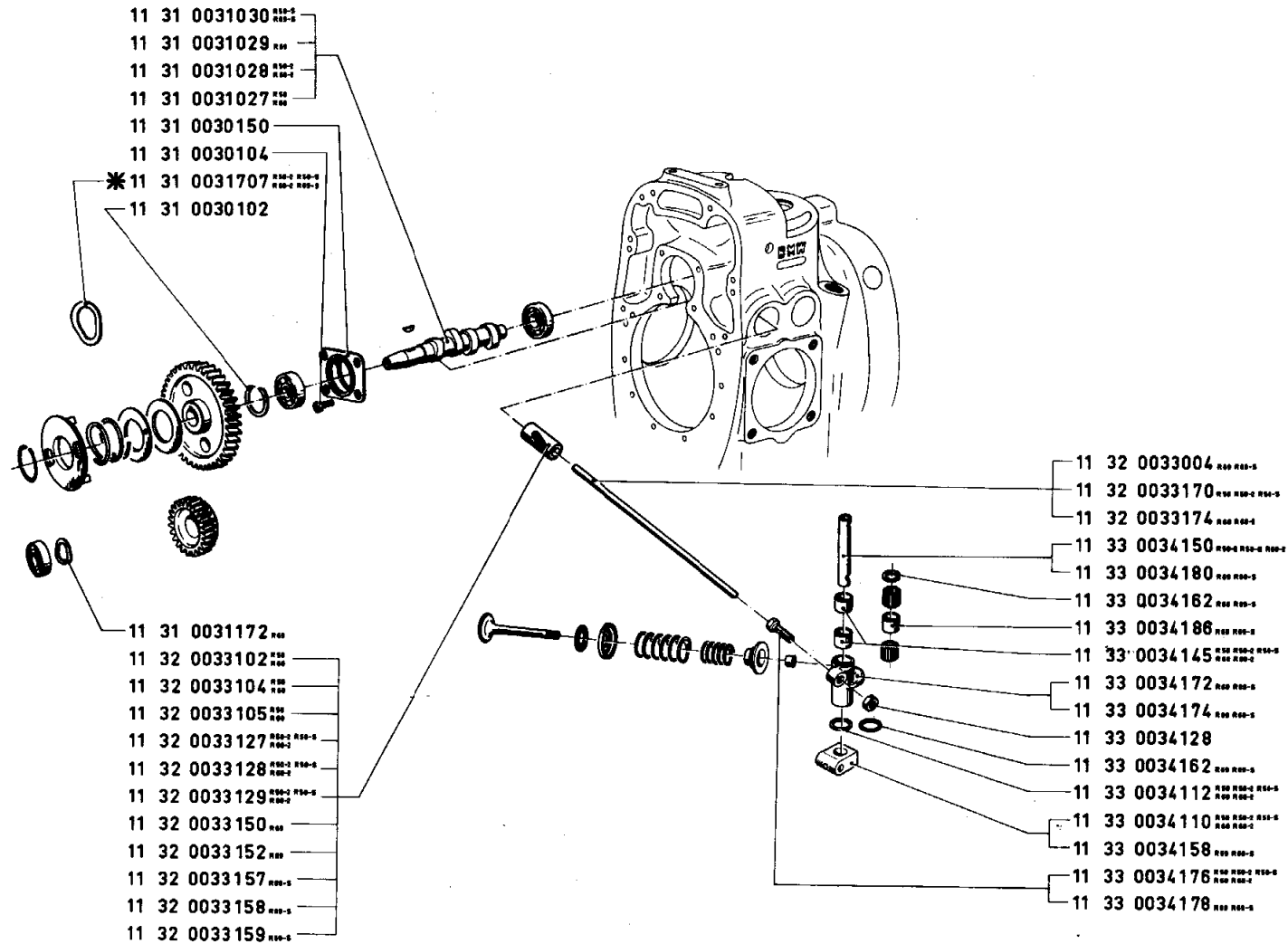
11.3

Änderungen
Modifications
Modifications

1/3

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E							Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 50	R 50 S	R 60 S	R 60	R 60-2	R 69	R 69 S							
*	11 15 0031152	1	1	1	1	1	1	1	Druckfeder	Thrust spring	Ressort de pression	EM 4171/66	11 15 0031170	{ → 11 15 0031171 X 11 31 0016379 bis 11 31 0016399	
	11 15 0031164	1	1	1	1	1	1	1	Abdeckscheibe	Cover plate	Disque de couvercle				
	11 15 0031168	1	1	1	1	1	1	1	Entlüfterscheibe mit Zylinderstift	Breather plate with straight pin	Disque de ventilation avec goupille cylindrique				
EM 4171/66	11 15 0031170	1	1	1	1	1	1	1	Entlüfterscheibe mit Zylinderstift	Breather plate with straight pin	Disque de ventilation avec goupille cylindrique	*	11 15 0031152	{ R 50 S → Fg 565 634 R 69 S → Fg 657 098	
EM 4171/66	11 15 0031171	1	1	1	1	1	1	1	Entlüfterscheibe	Breather plate	Disque de ventilation	EM 4171/66	11 31 0016332 bis	{ → 11 31 0016379 bis 11 31 0016399 X 11 15 0031171	
EM 4171/66	11 31 0016332	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -7	Gear set -7	Jeu de roue dentée -7				
EM 4171/66	11 31 0016333	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -6	Gear set -6	Jeu de roue dentée -6				
EM 4171/66	11 31 0016334	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -5	Gear set -5	Jeu de roue dentée -5	EM 4171/66	11 31 0016348		
EM 4171/66	11 31 0016335	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -4	Gear set -4	Jeu de roue dentée -4				
EM 4171/66	11 31 0016336	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -3	Gear set -3	Jeu de roue dentée -3				
EM 4171/66	11 31 0016337	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -2	Gear set -2	Jeu de roue dentée -2	EM 4171/66	11 31 0016348		
EM 4171/66	11 31 0016338	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -1	Gear set -1	Jeu de roue dentée -1				
EM 4171/66	11 31 0016342	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +3	Gear set +3	Jeu de roue dentée +3				
EM 4171/66	11 31 0016343	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +4	Gear set +4	Jeu de roue dentée +4	EM 4171/66	11 31 0016348		
EM 4171/66	11 31 0016344	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +5	Gear set +5	Jeu de roue dentée +5				
EM 4171/66	11 31 0016345	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +6	Gear set +6	Jeu de roue dentée +6				
EM 4171/66	11 31 0016346	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +7	Gear set +7	Jeu de roue dentée +7	EM 4171/66	11 31 0016348		
EM 4171/66	11 31 0016347	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +8	Gear set +8	Jeu de roue dentée +8				
EM 4171/66	11 31 0016348	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +9	Gear set +9	Jeu de roue dentée +9				
EM 4171/66	11 31 0016379	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -10	Gear set -10	Jeu de roue dentée -10	EM 4171/66	11 31 0016348		
EM 4171/66	11 31 0016380	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -9	Gear set -9	Jeu de roue dentée -9				
EM 4171/66	11 31 0016381	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -8	Gear set -8	Jeu de roue dentée -8				
EM 4171/66	11 31 0016382	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -7	Gear set -7	Jeu de roue dentée -7	EM 4171/66	11 31 0016348		
EM 4171/66	11 31 0016383	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -6	Gear set -6	Jeu de roue dentée -6				
EM 4171/66	11 31 0016384	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -5	Gear set -5	Jeu de roue dentée -5				
EM 4171/66	11 31 0016385	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -4	Gear set -4	Jeu de roue dentée -4	EM 4171/66	11 31 0016348		
EM 4171/66	11 31 0016386	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -3	Gear set -3	Jeu de roue dentée -3				
EM 4171/66	11 31 0016387	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -2	Gear set -2	Jeu de roue dentée -2				
EM 4171/66	11 31 0016388	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz -1	Gear set -1	Jeu de roue dentée -1	EM 4171/66	11 31 0016348		
EM 4171/66	11 31 0016389	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +0	Gear set +0	Jeu de roue dentée +0				
EM 4171/66	11 31 0016390	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +1	Gear set +1	Jeu de roue dentée +1				
EM 4171/66	11 31 0016391	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +2	Gear set +2	Jeu de roue dentée +2	EM 4171/66	11 31 0016348		
EM 4171/66	11 31 0016392	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +3	Gear set +3	Jeu de roue dentée +3				
EM 4171/66	11 31 0016393	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +4	Gear set +4	Jeu de roue dentée +4				
EM 4171/66	11 31 0016394	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +5	Gear set +5	Jeu de roue dentée +5	EM 4171/66	11 31 0016348		
EM 4171/66	11 31 0016395	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +6	Gear set +6	Jeu de roue dentée +6				
EM 4171/66	11 31 0016396	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +7	Gear set +7	Jeu de roue dentée +7				
EM 4171/66	11 31 0016397	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +8	Gear set +8	Jeu de roue dentée +8	EM 4171/66	11 31 0016348		
EM 4171/66	11 31 0016398	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +9	Gear set +9	Jeu de roue dentée +9				
EM 4171/66	11 31 0016399	1	1	1	1	1	1	1	Zahnradatz +10	Gear set +10	Jeu de roue dentée +10				



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor - Steuerung, Nockenwelle, Ventile
Engine - Valve mechanism, camshaft, valves
Moteur - Distribution, arbre à cames, soupapes

11.3

2/3

1.9.1968



Motor
Engine
Moteur

- Steuerung, Nockenwelle, Ventile
- Valve mechanism, camshaft, valves
- Distribution, arbre à cames, soupapes

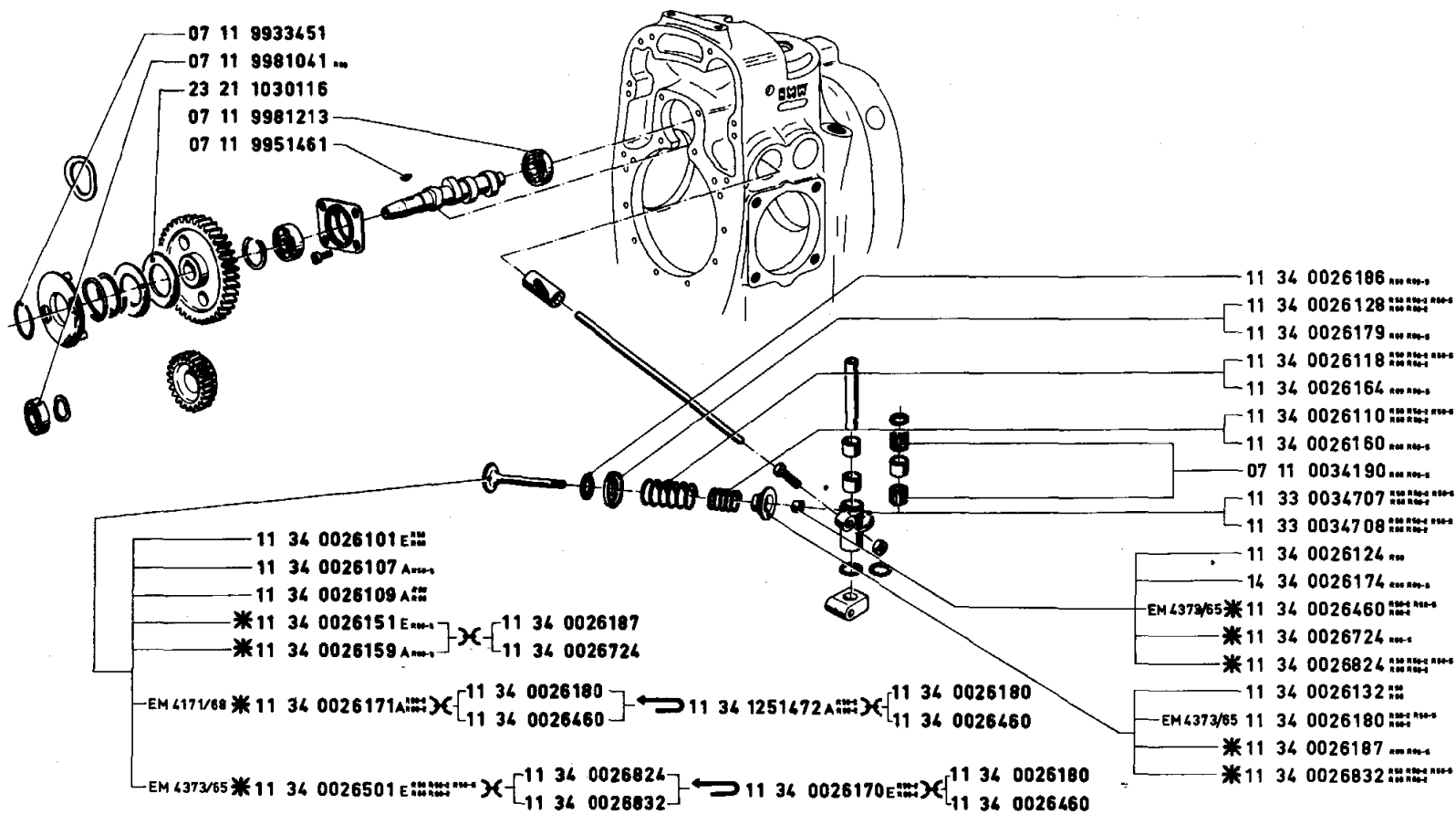
11.3

Anderungen
Modifications
Modifications

2/3

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E								Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 50	R 60-2	R 50-S	R 60	R 60-2	R 8	R 60-S								
	11 31 0030102	1	1	1	1	1	1	1		Innenfederring	Inner snap ring	Anneau élastique interieur				
	11 31 0030104	4	4	4	4	4	4	4		Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis de cylindrique	*	11 31 0031707	R 50 S Fg 565 635 → R 69 S Fg 657 099 →	
	11 31 0030150	1	1	1	1	1	1	1		Lagerbüchse	Bearing bushing	Douille de palier				
	11 31 0031027	1			1					Nockenwelle	Camshaft	Arbre à cames				
	11 31 0031028		1			1				Nockenwelle	Camshaft	Arbre à cames				
	11 31 0031029						1			Nockenwelle	Camshaft	Arbre à cames				
	11 31 0031030			1				1		Nockenwelle	Camshaft	Arbre à cames				
	11 31 0031172							1		Spannscheibe für Nockenwelle	Tension washer for camshaft	Disque de serrage pour arbre à cames				
*	11 31 0031707	1	1			1		1		Federscheibe	Spring washer	Disque élastique				
	11 32 0033004							4	4	Stößelstange	Push rod	Tige de poussoir				
	11 32 0033102	4			4					Stößel	Tappet	Pussoir				
	11 32 0033104	4			4					Stößel +0,01	Tappet +0,01	Pussoir +0,01				
	11 32 0033105	4			4					Stößel +0,04	Tappet +0,04	Pussoir +0,04				
	11 32 0033127		4	4		4				Stößel	Tappet	Pussoir				
	11 32 0033128		4	4		4				Stößel +0,01	Tappet +0,01	Pussoir +0,01				
	11 32 0033129		4	4		4				Stößel +0,04	Tappet +0,04	Pussoir +0,04				
	11 32 0033150							4		Stößel	Tappet	Pussoir				
	11 32 0033152							4		Stößel +0,04	Tappet +0,04	Pussoir +0,04				
	11 32 0033157								4	Stößel	Tappet	Pussoir				
	11 32 0033158								4	Stößel +0,01	Tappet +0,01	Pussoir +0,01				
	11 32 0033159								4	Stößel +0,04	Tappet +0,04	Pussoir +0,04				
	11 32 0033170	4	4	4						Stößelstange	Push rod	Tige de poussoir				
	11 32 0033174				4	4				Stößelstange	Push rod	Tige de poussoir				
	11 33 0034110	8	8	8	8	8				Lagerbock	Support	Support de palier				
	11 33 0034112	4	4	4	4	4				Scheibe	Washer	Disque				
	11 33 0034128	4	4	4	4	4	4	4		Sechskantmutter	Hex. nut	Ecrou à six pans				
	11 33 0034145	R	8	8	8	8				Büchse	Bushing	Douille				
	11 33 0034150		4	4		4				Lagerbolzen	Bearing bolt	Boulon de palier				
	11 33 0034158							8	8	Lagerbock	Support	Support de palier				
	11 33 0034162							8	8	Scheibe	Washer	Disque				
	11 33 0034172							2	2	Kipphebel für E links und A rechts	Rocker arm for E left and A right	Culbuteur pr. E gauche et A droite				
	11 33 0034174							2	2	Kipphebel für E rechts und A links	Rocker arm for E right and A left	Culbuteur pr. E droite et A gauche				
	11 33 0034176	4	4	4	4	4				Einstellschraube	Adjusting screw	Vis de réglage				
	11 33 0034178							4	4	Einstellschraube	Adjusting screw	Vis de réglage				
	11 33 0034180							4	4	Lagerbolzen	Bearing bolt	Boulon de palier				
	11 33 0034186							4	4	Zwischenbüchse	Spacer bushing	Douille d'écartement				



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor - Steuerung, Nockenwelle, Ventile
 Engine - Valve mechanism, camshaft, valves
 Moteur - Distribution, arbre à cames, soupapes

11.3

3/3

1.9.1968



Motor - Steuerung, Nockenwelle, Ventile
 Engine - Valve mechanism, camshaft, valves
 Moteur - Distribution, arbre à cames, soupapes

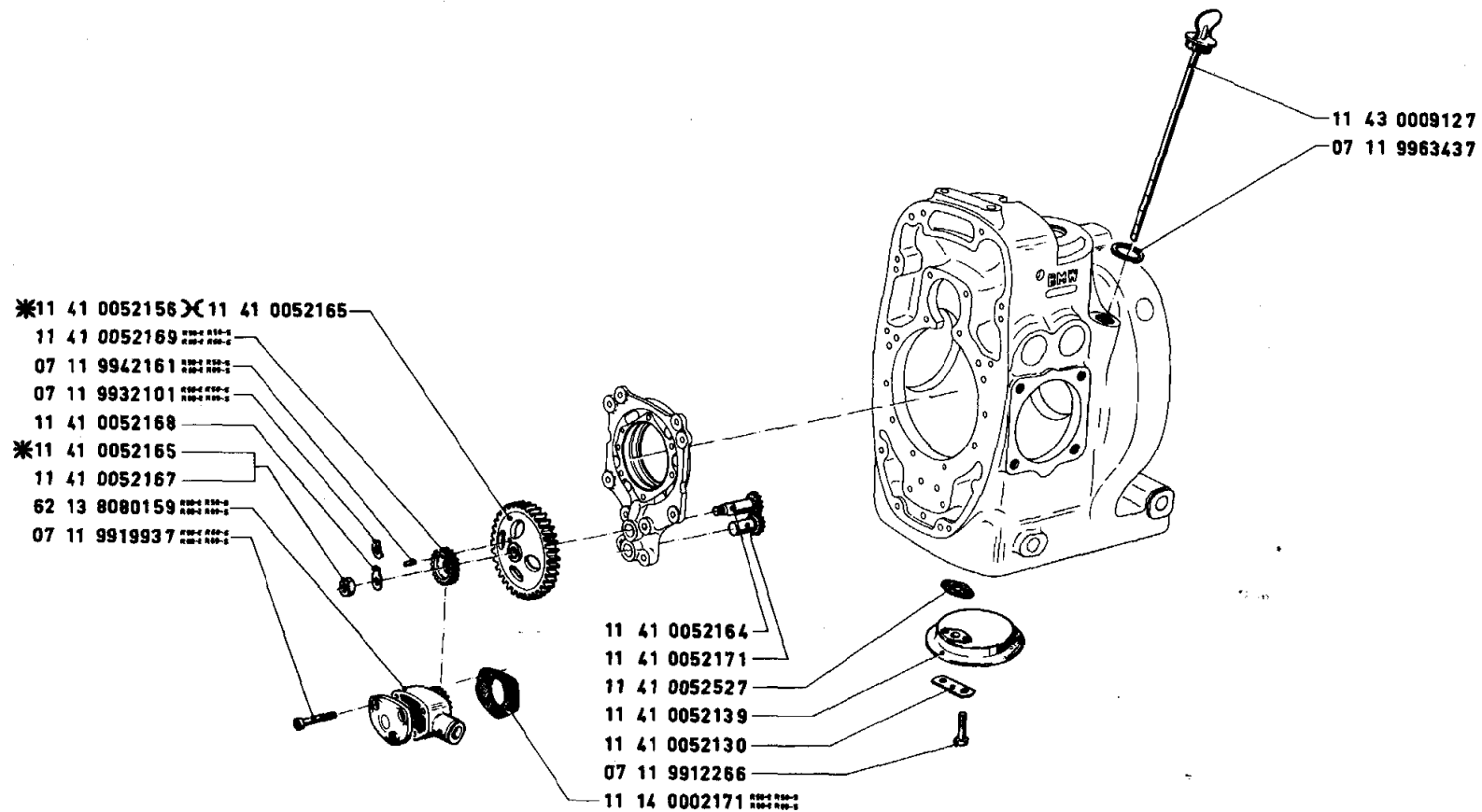
11.3

Anderungen
 Modifications
 Modifications

3/3

1.9.1968

Anderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E						Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Anderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 50	R 52	R 55	R 8	R 52	R 8							
	11 33 0034707	2	2	2	2	2			Kipphebel für E links und A rechts	Rocker arm for E left and A right	Culbuteur pr. E gauche et A droite			
	11 33 0034708	2	2	2	2	2			Kipphebel für E rechts und A links	Rocker arm for E right and A left	Culbuteur pr. E droite et A gauche	*	11 34 0026151	X { 11 34 0026187
	11 34 0026101	2		2					Einlaßventil	Inlet valve	Soupape d'admission			11 34 0026724
	11 34 0026107			2					Auslaßventil 32 Ø	Exhaust valve 32 Ø	Soupape d'échappement 32 Ø			
	11 34 0026109	2		2					Auslaßventil	Exhaust valve	Soupape d'échappement			
	11 34 0026110	4	4	4	4	4			Ventilfeder, innen	Valve spring, inner	Ressort de soupape, intérieur	*	11 34 0026159	X { 11 34 0026187
	11 34 0026118	4	4	4	4	4			Ventilfeder, außen	Valve spring, outer	Ressort de soupape, extérieur			11 34 0026724
	11 34 0026124	8							Keilkegelstück	Lock key	Pièce clavette conique			
	11 34 0026128	4	4	4	4	4			Federteller, unten	Spring cap, lower	Plateau de ressort, inférieur	EM 4373/65	11 34 0026501	⇒ 11 34 0026170
	11 34 0026132	4		4					Federteller, oben	Spring cap, upper	Plateau de ressort, supérieur			X
*	11 34 0026151						2		Einlaßventil 38 Ø	Inlet valve 38 Ø	Soupape d'admission 38 Ø			
*	11 34 0026159						2		Auslaßventil 34 Ø	Exhaust valve 34 Ø	Soupape d'échappement 34 Ø			
	11 34 0026160						4	4	Ventilfeder, innen	Valve spring, inner	Ressort de soupape, intérieur			11 34 0026180
	11 34 0026164						4	4	Ventilfeder, außen	Valve spring, outer	Ressort de soupape, extérieur			11 34 0026460
EM 4373/65	11 34 0026170	2		2					Einlaßventil 34 Ø	Inlet valve 34 Ø	Soupape d'admission 34 Ø			
EM 4171/68*	11 34 0026171	2		2					Auslaßventil 32 Ø	Exhaust valve 32 Ø	Soupape d'échappement 32 Ø	*	11 34 1251472	X { 11 34 0026180
	14 34 0026174						8	8	Keilkegelstück	Lock key	Pièce clavette conique			
	11 34 0026179						4	4	Federteller, unten	Spring cap, lower	Plateau de ressort, inférieur	*	11 34 0026171	X { 11 34 0026460
EM 4373/65	11 34 0026180	4	4	4	4	4			Federteller, oben	Spring cap, upper	Plateau de ressort, supérieur			
	11 34 0026186						4	4	Isolierscheibe	Insulation washer	Disque de isolante			
*	11 34 0026187						4	4	Federteller, oben	Spring cap, upper	Plateau de ressort, supérieur	*	11 34 0026501	X { 11 34 0026824
EM 4373/65*	11 34 0026460		8	8		8			Keilkegelstück	Lock key	Pièce clavette conique			11 34 0026832
EM 4373/65*	11 34 0026501	2	2	2	2	2			Einlaßventil 34 Ø	Inlet valve 34 Ø	Soupape d'admission 34 Ø			
*	11 34 0026724						8		Keilkegelstück	Lock key	Pièce clavette conique	EM 4171/68	11 34 0026171	⇒ 11 34 1251472
*	11 34 0026824	8	8	8	8	8			Keilkegelstück	Lock key	Pièce clavette conique			
*	11 34 0026832	4	4	4	4	4			Federteller, oben	Spring cap, upper	Plateau de ressort, supérieur			
EM 4171/68*	11 34 1251472	2		2					Auslaßventil 32 Ø	Exhaust valve 32 Ø	Soupape d'échappement 32 Ø			
	23 21 1030116	1	1	1	1	1			Paßscheibe 1 mm	Shim 1 mm	Disque d'ajustage 1 mm			
	07 11 0034190						135	135	Nadel 3 x 15,8	Needle 3 x 15,8	Aiguille 3 x 5,8			
	07 11 9933451	1	1	1	1	1	1	1	Sprengring 35	Snap ring 35	Anneau d'expansion			
	07 11 9951461	1	1	1	1	1	1	1	Keil 4 x 6,5	Woodruff key 4 x 6,5	Clavette 4 x 6,5			
	07 11 9981041						1		Kugellager 6003	Ball bearing 6003	Roulement à bille 6003			
	07 11 9981213	2	2	2	2	2	2	2	Kugellager 6203	Ball bearing 6203	Roulement à bille 6203			



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor
Engine
Moteur

- Ölpumpe mit Antrieb und Drehzahlmesserantrieb
- Oil pump with drive and revolution drive
- Pompe d'huile avec commande et commande du compte-tours

11.4

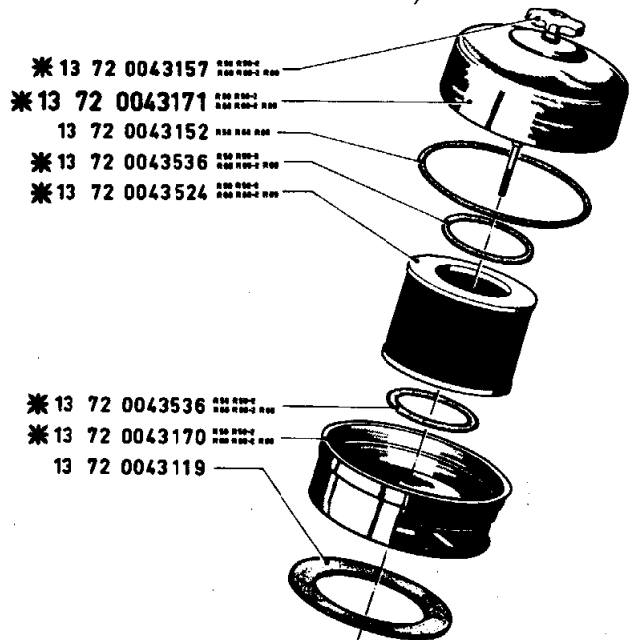
1/1

1.9.1968



EM 4127/67 *13 72 0043033 ← 13 72 1250314 X

- 13 11 0039241
- 13 11 0039141
- 13 11 0039147



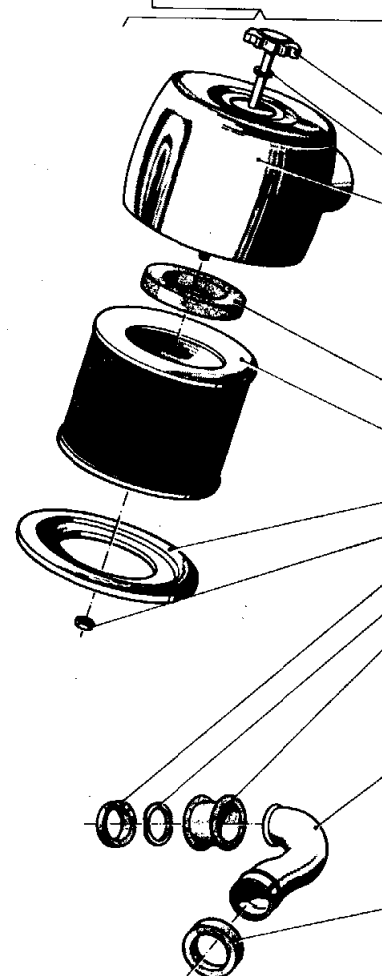
- *13 72 0043157
- *13 72 0043171
- 13 72 0043152
- *13 72 0043536
- *13 72 0043524

- *13 72 0043536
- *13 72 0043170
- 13 72 0043119

- 07 11 9913425
- 11 15 0043136
- 11 15 0043140

*13 72 0043036 ← EM 4127/67 *13 72 1250314 X

- 13 11 0039241
- 13 11 0039141
- 13 11 0039147



- *13 72 0043167
- *07 11 9931066
- *13 72 0043150

- *13 72 0043154
- *13 72 0043146
- *13 72 1250315

- *13 72 0043151
- *07 11 9921056

- 11 61 0043162
- 11 61 0043166
- 11 61 0043161

- 11 61 0043174
- 11 61 0043175
- 11 61 0043176

- 11 61 0043177
- 11 61 0043178
- 11 61 0043179

- 13 72 0043182
- 13 72 0043183
- 11 61 0043163

- 11 61 0043165

R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor
 Engine
 Moteur

- Ansaugluftfilter und Luftleitungen
- Intake air filter and air pipes
- Filtre d'aspiration à air et tuyauterie d'air

11.6+13.7

1/1 1.9.1968



Motor
Engine
Moteur

- Ansaugluftfilter und Luftleitungen
- Intake air filter and air pipes
- Filtre d'aspiration à air et tuyauterie d'air

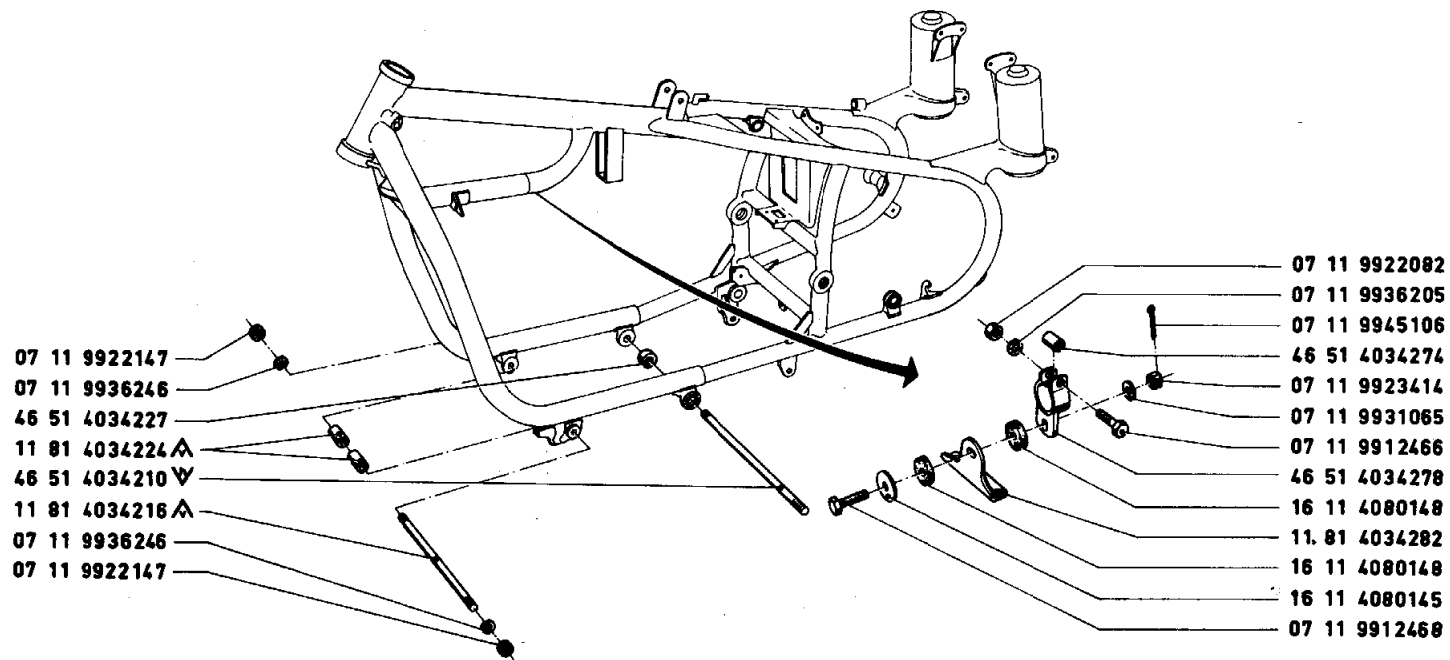
11.6+13.7

Anderungen
Modifications
Modifications

1/1

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E							Symbol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen			
		R 50	R 50-2	R 50-S	R 60	R 60-2	R 60-S	R 60-S										
	11 15 0043136	1	1	1	1	1	1	1	FEEFFL	Klemmfeder	Clamping spring	Ressort de serrage	EM 4127/67	13 72 0043033	⇒ 13 72 1250314 X			
	11 15 0043140	1	1	1	1	1	1	1		Filtereinsatz	Filter insert	Cartouche de filtre						
	11 61 0043161	2	2	2	2	2	2	2		Muffe	Sleeve	Manchon						
	11 61 0043162							2		Dichtring	Seal ring	Anneau de garniture						
	11 61 0043163	2	2	2	2	2	2	2		Dichtung	Gasket	Garniture						
	11 61 0043165							2		Dichtung	Gasket	Garniture						
	11 61 0043166							2		Anschlagring	Stop ring	Anneau de butée						
	11 61 0043174	1	1							Luftleitung	Air pipe	Tuyauterie d'air						
	11 61 0043175	1	1							Luftleitung	Air pipe	Tuyauterie d'air						
	11 61 0043176			1						Luftleitung	Air pipe	Tuyauterie d'air						
	11 61 0043177			1						Luftleitung	Air pipe	Tuyauterie d'air						
	11 61 0043178					1	1	1		Luftleitung	Air pipe	Tuyauterie d'air						
	11 61 0043179					1	1	1		Luftleitung	Air pipe	Tuyauterie d'air						
EM 4127/67*	13 72 0043033	1	1	1	1	1	1	1		Luftfilter kpl.	Air filter kpl.	Filtre d'air kpl.				* 13 72 0043033	}	R 50-S/R 69-S ww
*	13 72 0043036			1				1		Luftfilter kpl.	Air filter kpl.	Filtre d'air kpl.				* 13 72 0043157		
*	13 72 0043119	1	1	1	1	1	1	1		Dichtung	Gasket	Garniture				* 13 72 0043170		
*	13 72 0043146			1				1		Filtereinsatz	Filter insert	Cartouche de filtre				* 13 72 0043171		
*	13 72 0043150			1				1		Filteroberteil	Filter upper part	Pièce supérieur de filtre				* 13 72 0043524		
*	13 72 0043151			1				1		Bodenring	Bottom ring	Anneau de plancher				* 13 72 0043536		
*	13 72 0043152	1			1			1		Gummiring	Rubber ring	Anneau de caoutchouc				* 13 72 1250314		
*	13 72 0043154			1				1		Dichtgummi	Seal rubber	Caoutchouc de garniture						
*	13 72 0043157	1	1			1	1	1		Spannschraube	Attaching screw	Vis de serrage				* 13 72 0043036		
*	13 72 0043167			1				1		Spannschraube	Attaching screw	Vis de serrage						
*	13 72 0043170	1	1			1	1	1		Filterunterteil	Filter lower part	Pièce inférieur de filtre				* 13 72 0043146		
*	13 72 0043171	1	1			1	1	1		Filterdeckel kpl.	Filter cover kpl.	Couvercle de filtre kpl.				* 13 72 0043150		
	13 72 0043182					1	1	1		Luftleitung	Air pipe	Tuyauterie d'air				* 13 72 0043151		
	13 72 0043183					1	1	1		Luftleitung	Air pipe	Tuyauterie d'air				* 13 72 0043154		
*	13 72 0043524	1	1			1	1	1		Filtereinsatz	Filter insert	Cartouche de filtre				* 13 72 0043167		
*	13 72 0043536	2	2			2	2	2		Dichtgummi	Seal rubber	Caoutchouc de garniture				* 07 11 9921056		
EM 4127/67*	13 72 1250314	1	1	1	1	1	1	1		Luftfilter kpl.	Air filter kpl.	Filtre d'air kpl.				* 07 11 9931066	}	Filter Fabr. Hengst
*	13 72 1250315	1	1	1	1	1	1	1		Filtereinsatz	Filter insert	Cartouche de filtre						
	07 11 9913425	1	1	1	1	1	1	1		Schraube M 6 x 10	Screw M 6 x 10	Vis M 6 x 10						
*	07 11 9921056			1				1		Sechskantmutter BM 6	Hex. nut BM 6	Ecrou à six pans BM 6						
*	07 11 9931066			1				1	Scheibe 8,4	Washer 8,4	Disque 8,4							



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor
Engine
Moteur

- Motoraufhängung und Befestigung, Fußrasten
 - Engine suspension and attachment-foot rest
 - Suspension de moteur et repose-pied fixation

11.8+46.5

1/1

1.9.1968



Motor
Engine
Moteur

- Motoraufhängung und Befestigung, Fußrasten
- Engine suspension and attachment-foot rest
- Suspension de moteur et repose-pied fixation

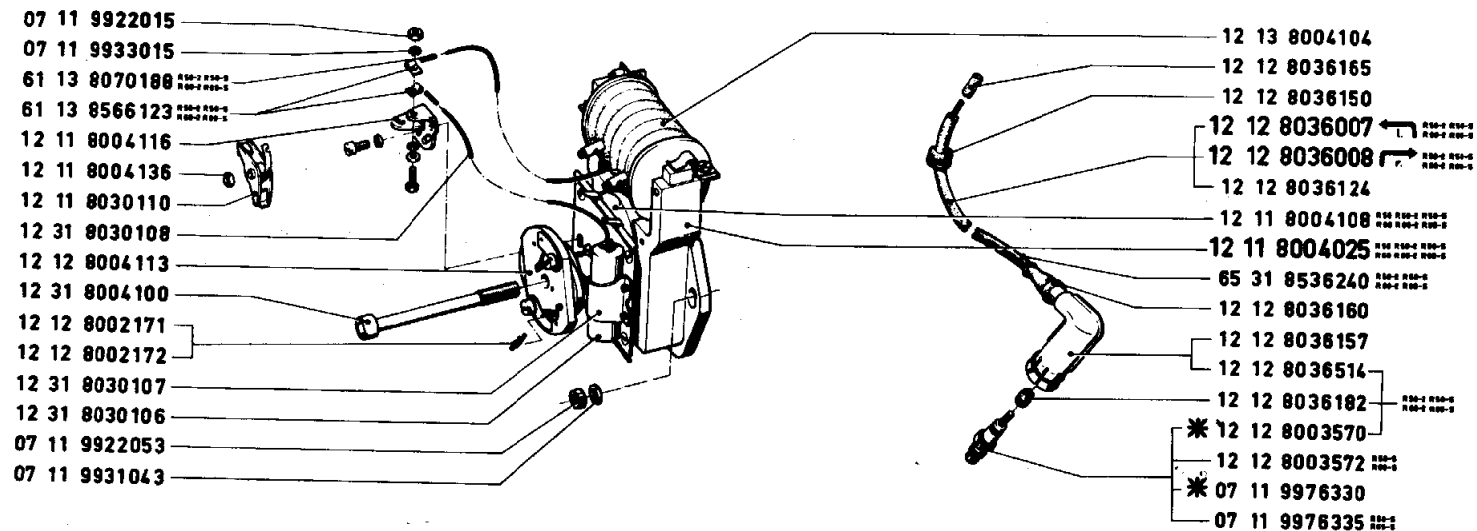
11.8+46.5

Änderungen
Modifications
Modifications

1/1

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E							Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 80	R 802	R 805	R 80	R 802	R 80	R 805							
	11 81 4034216	1	1	1	1	1	1	1	A	Bolzen	Bolt	Boulon			
	11 81 4034224	1	1	1	1	1	1	1	A	Büchse	Bushing	Douille			
	11 81 4034282	1	1	1	1	1	1	1		Winkel	Angle	Equerre			
	16 11 4080145	1	1	1	1	1	1	1		Scheibe	Washer	Disque			
	16 11 4080148	2	2	2	2	2	2	2		Gummscheibe	Rubber washer	Disque de caoutchouc			
	46 51 4034210	1	1	1	1	1	1	1	W	Bolzen	Bolt	Boulon			
	46 51 4034227	2	2	2	2	2	2	2		Abstandshülse	Spacer sleeve	Douille d'écartement			
	46 51 4034274	1	1	1	1	1	1	1		Abstandsrohr	Spacer tube	Tube d'écartement			
	46 51 4034278	1	1	1	1	1	1	1		Rohrschelle	Tube clamp	Collier de tuyau			
	07 11 9912466	1	1	1	1	1	1	1		Sechskantschraube M 8 x 32	Hex. head screw M 8 x 32	Vis à six pans M 8 x 32			
	07 11 9912468	1	1	1	1	1	1	1		Sechskantschraube M 8 x 32 S	Hex. head screw M 8 x 32 S	Ecrou à six pans M 8 x 32 S			
	07 11 9922082	1	1	1	1	1	1	1		Sechskantmutter M 8	Hex. nut M 8	Ecrou à six pans M 8			
	07 11 9922147	2	2	2	2	2	2	2		Sechskantmutter M 12 x 1,5	Hex. nut M 12 x 1,5	Ecrou à six pans M 12 x 1,5			
	07 11 9923414	1	1	1	1	1	1	1		Kronenmutter M 8	Castle nut M 8	Ecrou crénelé M 8			
	07 11 9931065	1	1	1	1	1	1	1		Scheibe 8,4	Washer 8,4	Disque 8,4			
	07 11 9936205	1	1	1	1	1	1	1		Zahnscheibe J 8,4	Shakeproof washer J 8,4	Disque dentée J 8,4			
	07 11 9936246	2	2	2	2	2	2	2		Zahnscheibe J 12,5	Shakeproof washer J 12,5	Disque dentée J 12,5			
	07 11 9945106	1	1	1	1	1	1	1		Splint 2 x 18	Split pin 2 x 18	Goupille 2 x 18			



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor (Elektrik)
 Engine (electric)
 Moteur (électrique)

- Magnetzündler, Zündspule, Zündkerzen, Zündkabel
 - Magneto, ignition coil, spark plug, ignition cable
 - Magnéto, bobine d'allumage, bougies, câble de bougie

12.1

1/1

1.9.1968



Motor (Elektrik)
Engine (electric)
Moteur (électrique)

- Magnetzünder, Zündspule, Zündkerzen, Zündkabel
- Magneto, ignition coil, spark plug, ignition cable
- Magnéto, bobine d'allumage, bougies, câble de bougie

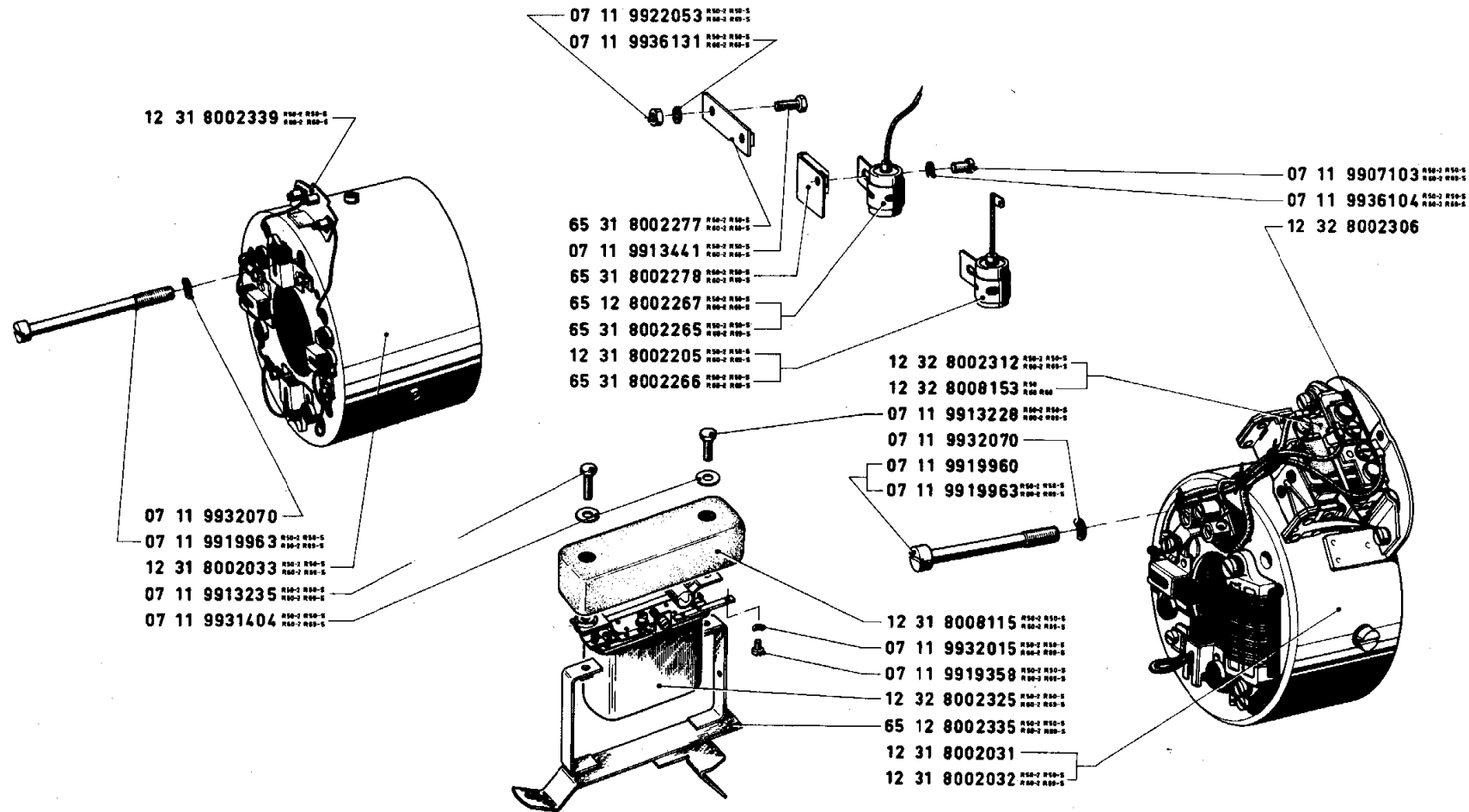
12.1

Anderungen
Modifications
Modifications

1/1

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E							Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 50	R 52	R 53	R 60	R 62	R 63	R 65							
*	12 11 8004025	1	1	1	1	1	1	1	E	Magnetzünder kpl.	Magneto kpl.	Magnéto kpl.	*	12 12 8003570 07 11 9976330	{ R 50 S + R 69 S zum Einfahren
	12 11 8004108	1	1	1	1	1	1	1		Magnetläufer kpl.	Magneto rotor kpl.	Rotor de magnéto kpl.			
	12 11 8004116	1	1	1	1	1	1	1		Unterbrecheramöß	Breaker anvil	Plaque de rupteur			
	12 11 8004136	1	1	1	1	1	1	1		Isolierscheibe 6 Ø	Insulation washer 6 Ø	Disque isolante 6 Ø			
	12 11 8030110	1	1	1	1	1	1	1		Unterbrecherhebel	Breaker lever	Levier de rupteur			
	12 12 8002171	1	1	1	1	1	1	1		Feder 11 mm lang	Spring 11 mm long	Ressort 11 mm long			
	12 12 8002172	1	1	1	1	1	1	1		Feder 9 mm lang	Spring 9 mm long	Ressort 9 mm long			
	12 12 8003570	2	2	2	2	2	2	2		Zündkerze Bosch W 240 T 2	Spark plug Bosch W 240 T 2	Bougie Bosch W 240 T 2			
	12 12 8003572	2	2	2	2	2	2	2		Zündkerze Bosch W 260 T 2	Spark plug Bosch W 260 T 2	Bougie Bosch W 260 T 2			
	12 12 8004113	1	1	1	1	1	1	1		Fliehkraftregler kpl.	Centrifugal governer kpl.	Regulateur centrifuge kpl.			
	12 12 8036007	1	1	1	1	1	1	1		Zündkabel kpl. entstört	Ignition cable kpl. screened	Câble de bougie kpl. blindée			
	12 12 8036008	1	1	1	1	1	1	1		Zündkabel kpl. entstört	Ignition cable kpl. screened	Câble de bougie kpl. blindée			
	12 12 8036124	2	2	2	2	2	2	2		Zündkabel	Ignition cable	Câble de bougie			
	12 12 8036150	2	2	2	2	2	2	2		Gummitülle	Rubber grommet	Douille en caoutchouc			
	12 12 8036157	2	2	2	2	2	2	2		Zündkerzenstecker	Spark plug adapter	Fiche de bougie			
	12 12 8036160	2	2	2	2	2	2	2		Gummitülle	Rubber grommet	Douille en caoutchouc			
	12 12 8036165	2	2	2	2	2	2	2		Endhülse	Terminal sleeve	Gaine d'embout			
	12 12 8036182	2	2	2	2	2	2	2		Dichtmanschette	Seal collar	Manchon de garniture			
	12 12 8036514	2	2	2	2	2	2	2		Zündkerzenstecker entstört	Spark plug adapter screened	Fiche de bougie, blindée			
	12 13 8004104	1	1	1	1	1	1	1		Zündspule	Ignition coil	Bobine d'allumage			
	12 31 8004100	1	1	1	1	1	1	1		Inbusschraube	Allen head hex. screw	Vis inbus			
	12 31 8030106	1	1	1	1	1	1	1		Kondensator	Condenser	Condensateur			
	12 31 8030107	1	1	1	1	1	1	1		Schelle	Clip	Collier			
	12 31 8030108	1	1	1	1	1	1	1		Kabel	Cable	Câble			
	61 13 8070188	4	4	4	4	4	4	4		Gummitülle	Rubber grommet	Douille en caoutchouc			
	61 13 8566123	2	2	2	2	2	2	2		Kabelschuh 4,3 Ø	Cable socket 4,3 Ø	Borne de câble 4,3 Ø			
	65 31 8536240	2	2	2	2	2	2	2		Entstörgflecht	Interference netting	Tresse d'antiparasite			
	*	07 11 9922015	1	1	1	1	1	1		1	Sechskantmutter M 3	Hex. nut M 3			
07 11 9922053		2	2	2	2	2	2	2	Sechskantmutter M 6	Hex. nut M 6	Ecrou à six pans M 6				
07 11 9931043		2	2	2	2	2	2	2	Scheibe 6,4	Washer 6,4	Disque 6,4				
07 11 9933015		1	1	1	1	1	1	1	Federring B 3	Lock washer B 3	Anneau élastique B 3				
07 11 9976330		2	2	2	2	2	2	2	Zündkerze Bosch W 240 T 1	Spark plug Bosch W 240 T 1	Bougie Bosch W 240 T 1				
07 11 9976335		2	2	2	2	2	2	2	Zündkerze Bosch W 260 T 1	Spark plug Bosch W 260 T 1	Bougie Bosch W 260 T 1				



R 50 R 50-2
R 50-S
R 60 R 60-2
R 69 R 69-S

Motor (Elektrik)
Engine (electric)
Moteur (électrique)

- Generator, Regler, Entstörkondensator
- Generator, regulator, interference condenser
- Génératrice, régulateur, condensateur d'antiparasitage

12.3

1/6

1.9.1968



Motor (Elektrik)
Engine (electric)
Moteur (électrique)

- Generator, Regler, Entstörkondensator
- Generator, regulator, interference condenser
- Génératrice, régulateur, condensateur d'antiparasitage

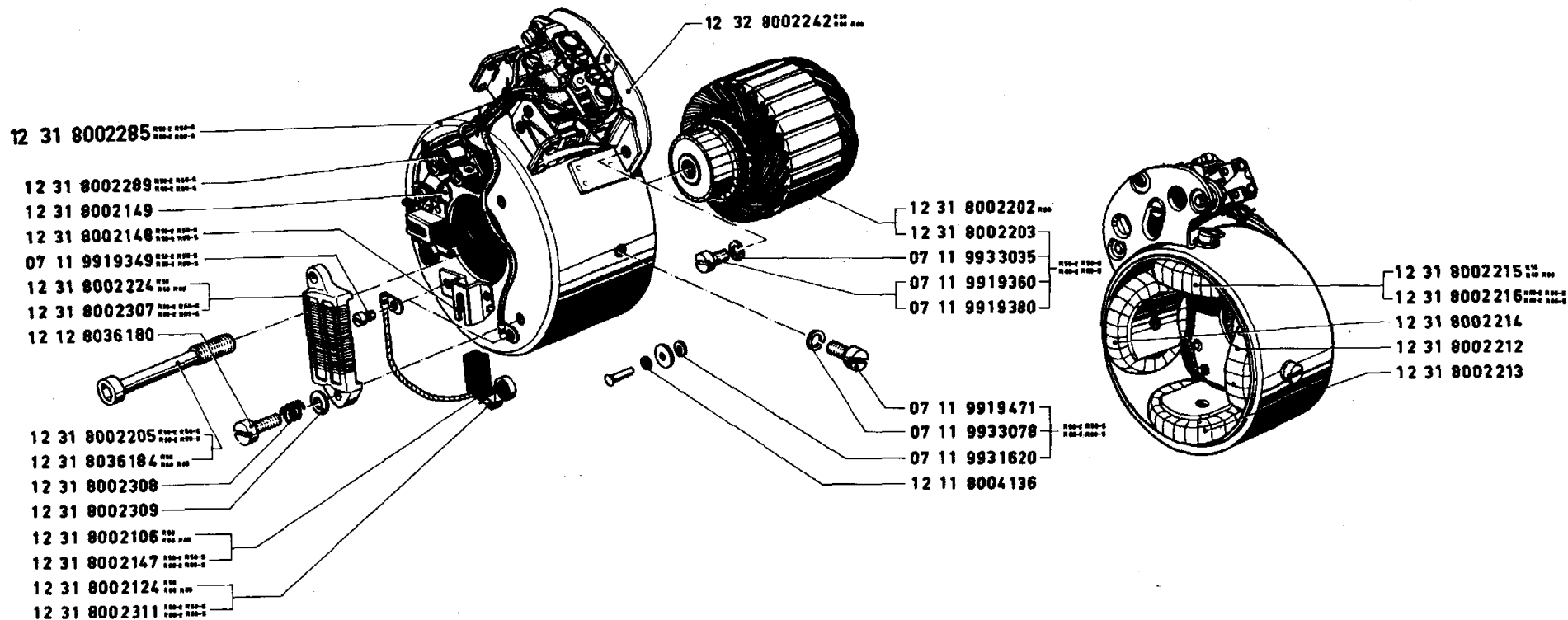
12.3

Anderungen
Modifications
Modifications

1/6

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E						Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 80	R 802	R 805	R 80	R 802	R 8							
	12 31 8002031	1	1	1	1	1	1		Lichtmaschine 6 V 60 W	Generator 6 V 60 W	Génératrice 6 V 60 W			
	12 31 8002032	1	1	1	1	1	1		Lichtmaschine 6 V 75 W	Generator 6 V 75 W	Génératrice 6 V 75 W			
	12 31 8002033	1	1	1	1	1	1		Lichtmaschine 12 V 100 W	Generator 12 V 100 W	Génératrice 12 V 100 W			
	12 31 8002205	1	1	1	1	1	1		Entstörkondensator 6 V	Interference condenser 6 V	Condensateur d'antiparasitage 6 V			
	12 31 8002339	1	1	1	1	1	1		Anschlußstück	Connector	Pièce de raccord			
	12 31 8008115	1	1	1	1	1	1		Schutzkappe	Protection cap	Chape de protection			
	12 32 8002306	1	1	1	1	1	1		Dämpfungsplatte	Damping plate	Plaque amortisseur			
	12 32 8002312	1	1	1	1	1	1		Reglerschalter 6 V	Regulator switch 6 V	Interrupteur de régulateur 6 V			
	12 32 8002325	1	1	1	1	1	1		Reglerschalter 12 V	Regulator switch 12 V	Interrupteur de régulateur 12 V			
	12 32 8008153	1	1	1	1	1	1		Reglerschalter 6 V	Regulator switch 6 V	Interrupteur de régulateur 6 V			
	65 12 8002267	1	1	1	1	1	1		Entstörkondensator 12	Interference condenser 12	Condensateur d'antiparasitage 12 V			
	65 12 8002335	1	1	1	1	1	1		Halblech	Retaining plate	Tôle de support			
	65 31 8002265	1	1	1	1	1	1		Entstörkondensator 12 V	Interference condenser 12 V	Condensateur d'antiparasitage 12 V			
	65 31 8002266	1	1	1	1	1	1		Entstörkondensator 6 V	Interference condenser 6 V	Condensateur d'antiparasitage 6 V			
	65 31 8002277	1	1	1	1	1	1		Halblech	Retaining plate	Tôle de support			
	65 31 8002278	1	1	1	1	1	1		Haltewinkel	Retaining angle	Equerre de support			
	07 11 9907103	2	2	2	2	2	2		Linsenschraube 5 x 8	Lens head screw 5 x 8	Vis noyée 5 x 8			
	07 11 9913228	1	1	1	1	1	1		Schraube M 5 x 12	Screw M 5 x 12	Vis M 5 x 12			
	07 11 9913235	1	1	1	1	1	1		Schraube M 5 x 15	Screw M 5 x 15	Vis M 5 x 15			
	07 11 9913441	1	1	1	1	1	1		Schraube M 6 x 12	Screw M 6 x 12	Vis M 6 x 12			
	07 11 9919358	4	4	4	4	4	4		Zylinderschraube 4 x 5	Fillister head screw 4 x 5	Vis cylindrique 4 x 5			
	07 11 9919960	2	2	2	2	2	2		Zylinderschraube M 6 x 70	Fillister head screw M 6 x 70	Vis cylindrique M 6 x 70			
	07 11 9919963	2	2	2	2	2	2		Zylinderschraube M 6 x 75	Fillister head screw M 6 x 75	Vis cylindrique M 6 x 75			
	07 11 9922053	1	1	1	1	1	1		Sechskantmutter M 6	Hex. nut M 6	Ecrou à six pans M 6			
	07 11 9931404	2	2	2	2	2	2		Scheibe 5,8	Washer 5,8	Disque 5,8			
	07 11 9932015	4	4	4	4	4	4		Federscheibe A 4	Spring washer A 4	Disque élastique A 4			
	07 11 9932070	2	2	2	2	2	2		Federscheibe B 6	Spring washer B 6	Disque élastique B 6			
	07 11 9936104	2	2	2	2	2	2		Zahnscheibe A 5,3	Shakeproof washer A 5,3	Disque dentée A 5,3			
	07 11 9936131	3	3	3	3	3	3		Zahnscheibe A 6,4	Shakeproof washer A 6,4	Disque dentée A 6,4			



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor (Elektrik)
 Engine (electric)
 Moteur (électrique)

- Lichtmaschine 6 V 60 W, Einzelteile
 - Generator 6 V 60 W, component parts
 - Génératrice 6 V 60 W, pièces détachées

12.3

2/6

1.9.1968



Motor (Elektrik)
Engine (electric)
Moteur (électrique)

- Lichtmaschine 6 V 60 W, Einzelteile
- Generator 6 V 60 W, component parts
- Génératrice 6 V 60 W, pièces détachées

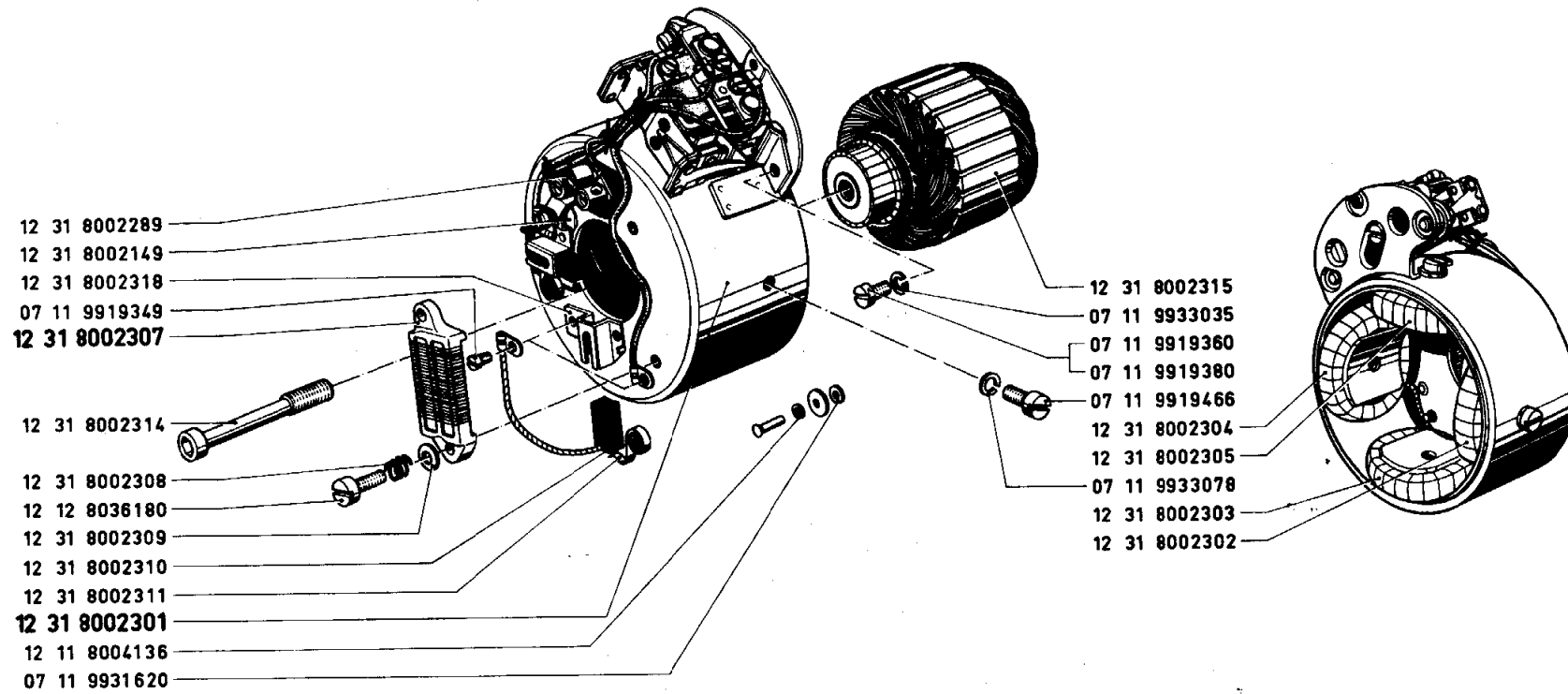
12.3

Anderungen
Modifications
Modifications

2/6

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E							Sym-bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 90	R 902	R 903	R 904	R 905	R 906	R 907							
	12 11 8004136	2	2	2	2	2	2	2		Isolierscheibe 6 Ø	Insulation washer 6 Ø	Disque isolante 6 Ø			
	12 12 8036180	2	2	2	2	2	2	2		Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis cylindrique			
	12 31 8002106	2						2		Kohlebürste + -	Carbon brush + -	Balai en charbon + -			
	12 31 8002124	2						2		Druckfeder	Thrust spring	Ressort de pression			
	12 31 8002147		2	2				2		Kohlebürste + -	Carbon brush + -	Balai en charbon + -			
	12 31 8002148		2	2				2		Bürstenhalter + -	Brush holder + -	Porte-balai + -			
	12 31 8002149	1	1	1	1	1	1	1		Isolierplatte	Insulation plate	Plaque isolante			
	12 31 8002202							1		Anker	Armature	Rotor			
	12 31 8002203		1	1				1		Anker	Armature	Rotor			
	12 31 8002205		1	1				1		Inbusschraube	Allen head hex. screw	Vis inbus			
	12 31 8002212	1	1	1	1	1	1	1		Feldspule 1	Field coil 1	Bobine d'inducteur 1			
	12 31 8002213	1	1	1	1	1	1	1		Feldspule 2	Field coil 2	Bobine d'inducteur 2			
	12 31 8002214	1	1	1	1	1	1	1		Feldspule 3	Field coil 3	Bobine d'inducteur 3			
	12 31 8002215	1						1		Feldspule 4	Field coil 4	Bobine d'inducteur 4			
	12 31 8002216		1	1				1		Feldspule 4	Field coil 4	Bobine d'inducteur 4			
	12 31 8002224	1						1		Feldwiderstand	Field resistance	Résistance			
	12 31 8002285		1	1				1		Polgehäuse mit Regler	Pole housing with regulator	Carcasse avec régulateur			
	12 31 8002289		4	4				4		Schraube	Screw	Vis			
	12 31 8002307		1	1				1		Feldwiderstand	Field resistance	Resistance			
	12 31 8002308	2	2	2	2	2	2	2		Schraubfeder	Coil spring	Ressort hélicoïdal			
	12 31 8002309	2	2	2	2	2	2	2		Scheibe	Washer	Disque			
	12 31 8002311		2	2				2		Druckfeder	Thrust spring	Ressort de pression			
	12 31 8036184	1						1		Inbusschraube	Allen head hex. screw	Vis inbus			
	12 32 8002242	1						1		Reglerplatte	Regulator plate	Plaque de régulateur			
	07 11 9919349		6	6				6		Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis cylindrique			
	07 11 9919360		1	1				1		Zylinderschraube 4 x 6	Fillister head screw 4 x 6	Vis cylindrique			
	07 11 9919380		1	1				1		Zylinderschraube 4 x 12	Fillister head screw 4 x 12	Vis cylindrique			
	07 11 9919471		4	4				4		Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis cylindrique			
	07 11 9931620		2	2				2		Scheibe	Washer	Disque			
	07 11 9933035		2	2				2		Federring B 4	Lock washer B 4	Anneau élastique B 4			
	07 11 9933078		4	4				4		Federring	Lock washer	Anneau élastique			



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor (Elektrik)
 Engine (electric)
 Moteur (électrique)

- Lichtmaschine 6 V 75 W, Einzelteile
 - Generator 6 V 75W, component parts
 - Génératrice 6 V 75W, pièces détachées

12.3

3/6

1.9.1968



Motor (Elektrik)
Engine (electric)
Moteur (électrique)

- Lichtmaschine 6 V 75 W, Einzelteile
- Generator 6 V 75 W, component parts
- Génératrice 6 V 75 W, pièces détachées

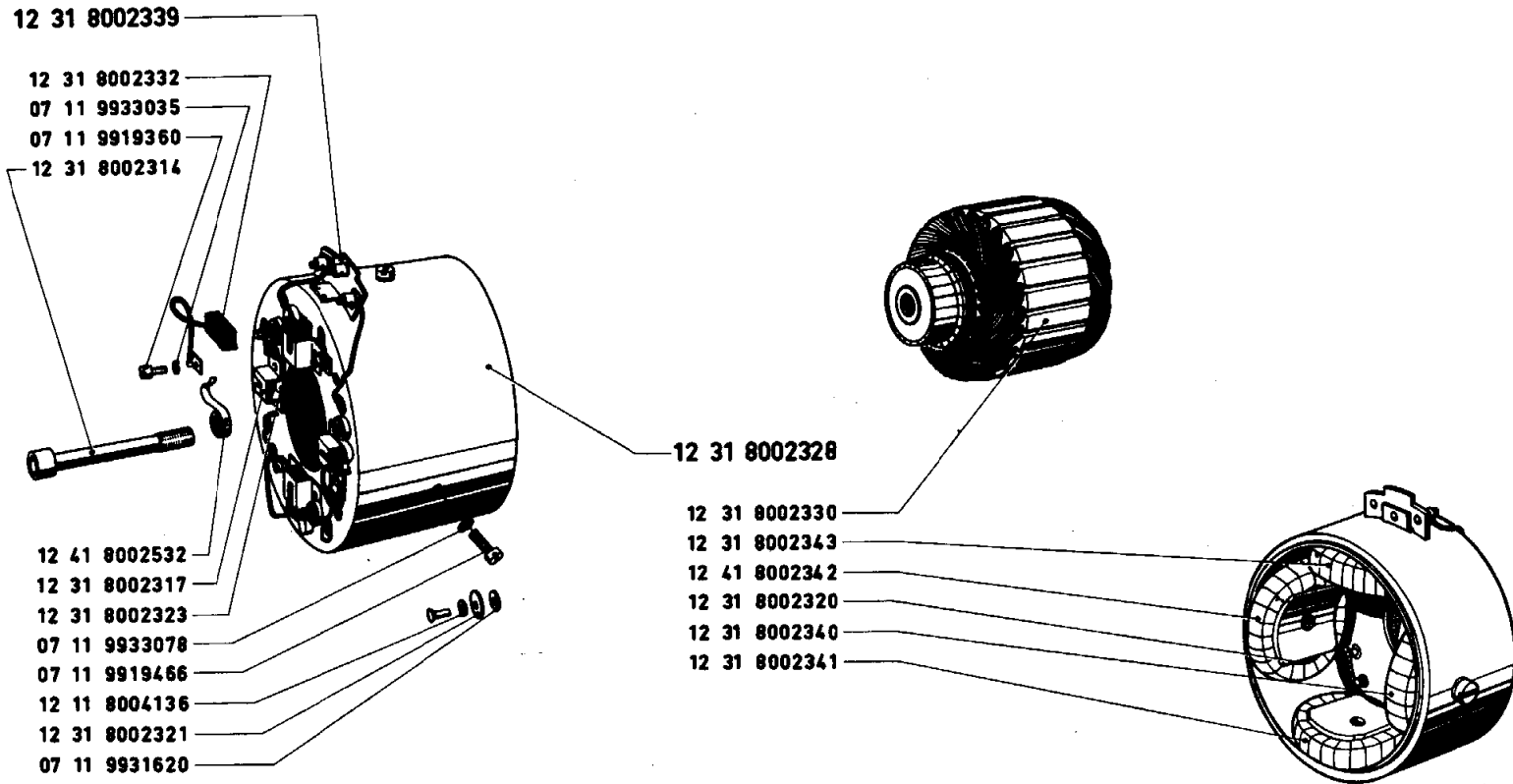
12.3

Anderungen
Modifications
Modifications

3/6

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E						Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 80	R 802	R 805	R 80	R 802	R 8							
	12 11 8004136	2	2		2		2	Isolierscheibe 6 Ø	Insulation washer 6 Ø	Disque isolante 6 Ø				
	12 12 8036180	2	2		2		2	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis cylindrique				
	12 31 8002149	1	1		1		1	Isolierplatte	Insulation plate	Plaque isolante				
	12 31 8002289	4	4		4		4	Schraube	Screw	Vis				
	12 31 8002301	1	1		1		1	Polgehäuse kpl.	Pole housing kpl.	Carcasse kpl.				
	12 31 8002302	1	1		1		1	Feldspule 1	Field coil 1	Bobine d'inducteur 1				
	12 31 8002303	1	1		1		1	Feldspule 2	Field coil 2	Bobine d'inducteur 2				
	12 31 8002304	1	1		1		1	Feldspule 3	Field coil 3	Bobine d'inducteur 3				
	12 31 8002305	1	1		1		1	Feldspule 4	Field coil 4	Bobine d'inducteur 4				
	12 31 8002307	1	1		1		1	Widerstand kpl.	Resistor kpl.	Resistance kpl.				
	12 31 8002308	2	2		2		2	Schraubenfeder	Coil spring	Ressort hélicoïdal				
	12 31 8002309	2	2		2		2	Scheibe	Washer	Disque				
	12 31 8002310	2	2		2		2	Kohlebürste + -	Carbon brush + -	Balai en charbon + -				
	12 31 8002311	2	2		2		2	Druckfeder	Thrust spring	Ressort de pression				
	12 31 8002314	1	1		1		1	Inbusschraube	Allen head hex. screw	Vis inbus				
	12 31 8002315	1	1		1		1	Anker	Armature	Rotor				
	12 31 8002318	2	2		2		2	Bürstenhalter + -	Brush holder + -	Porte-balai + -				
	07 11 9919349	6	6		6		6	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis cylindrique				
	07 11 9919360	1	1		1		1	Zylinderschraube 4 x 6	Fillister head screw 4 x 6	Vis cylindrique 4 x 6				
	07 11 9919380	1	1		1		1	Zylinderschraube 4 x 12	Fillister head screw 4 x 12	Vis cylindrique 4 x 12				
	07 11 9919466	4	4		4		4	Zylinderschraube 6 x 15	Fillister head screw 6 x 15	Vis cylindrique 6 x 15				
	07 11 9931620	2	2		2		2	Scheibe	Washer	Disque				
	07 11 9933035	2	2		2		2	Federring B 4	Lock washer B 4	Anneau élastique B 4				
	07 11 9933078	4	4		4		4	Federring B 6	Lock washer B 6	Anneau élastique B 6				



R 50 R 50-2
R 50-S
R 60 R 60-2
R 69 R 69-S

Motor (Elektrik)
Engine (electric)
Moteur (électrique)

- Lichtmaschine 12V 100W Einzelteile
- Generator 12V 100 W, Einzelteile
- Génératrice 12V 100W, pièces détachées

12.3

4/6

1.9.1968



Motor (Elektrik)
Engine (electric)
Moteur (électrique)

- Lichtmaschine 12V 100W Einzelteile
- Generator 12V 100 W, Einzelteile
- Génératrice 12V 100W, pièces détachées

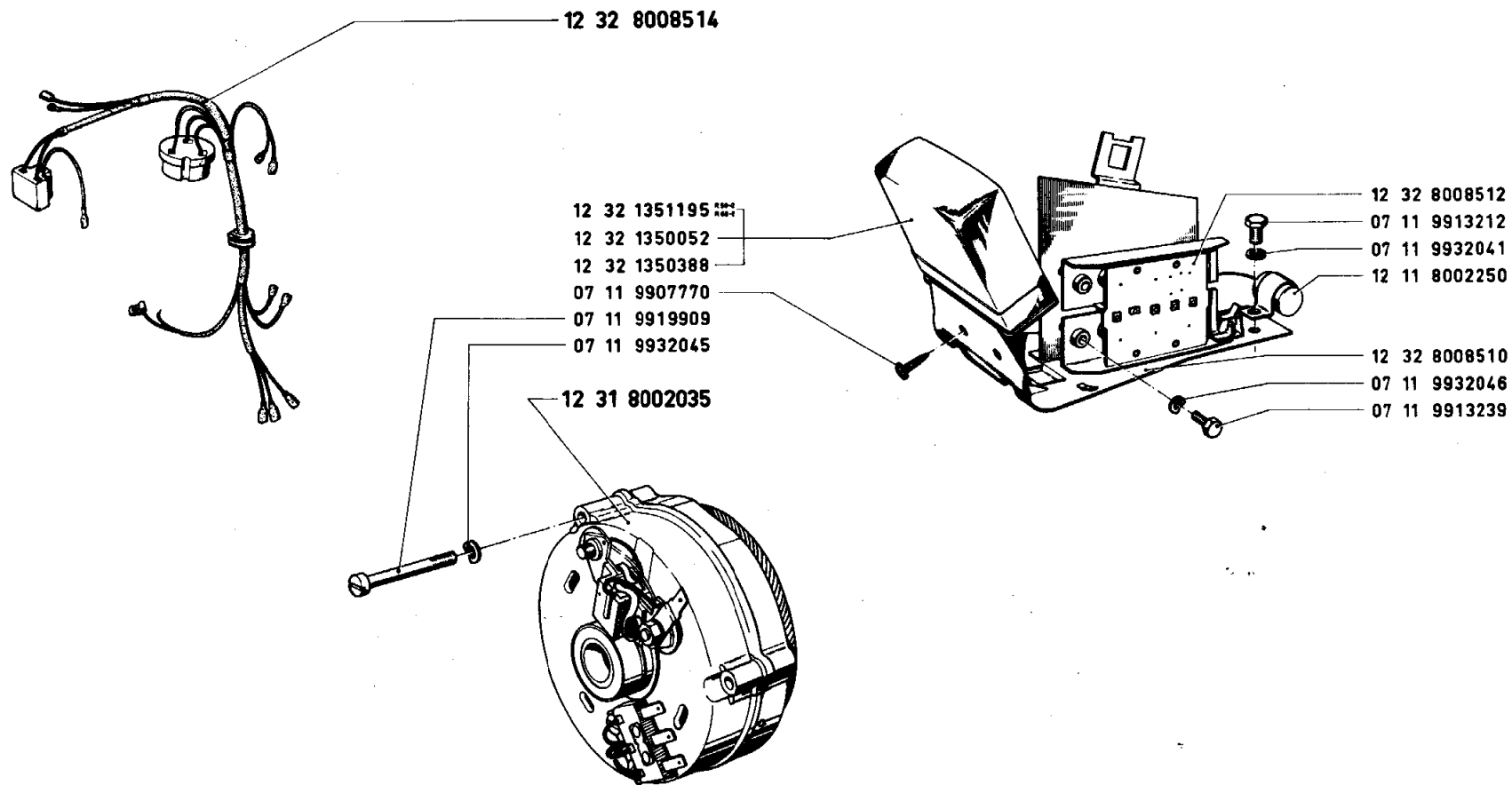
12.3

Änderungen
Modifications
Modifications

4/6

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E								Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 50	R 52	R 53	R 54	R 55	R 56	R 57	R 58							
	12 11 8004136	4	4			4			4		Isolierscheibe 6 Ø	Insulation washer 6 Ø	Disque isolante 6 Ø			
	12 31 8002314	1	1			1			1		Inbusschraube	Allen head hex. screw	Vis inbus			
	12 31 8002317	4	4			4			4		Bürstenhalter + -	Brush holder + -	Porte-balai + -			
	12 31 8002320	4	4			4			4		Isolierscheibe	Insulation washer	Disque isolante			
	12 31 8002321	4	4			4			4		Isolierscheibe	Insulation washer	Disque isolante			
	12 31 8002323	2	2			2			2		Platte	Plate	Plaque			
	12 31 8002328	1	1			1			1		Polgehäuse kpl.	Pole housing kpl.	Carcasse kpl.			
	12 31 8002330	1	1			1			1		Anker	Armature	Rotor			
	12 31 8002332	4	4			4			4		Kohlebürste	Carbon brush	Balai en charbon			
	12 31 8002339	1	1			1			1		Anschlußplatte kpl.	Connecting plate kpl.	Plaque de raccordement			
	12 31 8002340	1	1			1			1		Feldspule 1	Field coil 1	Bobine d'inducteur 1			
	12 31 8002341	1	1			1			1		Feldspule 2	Field coil 2	Bobine d'inducteur 2			
	12 31 8002342	1	1			1			1		Feldspule 3	Field coil 3	Bobine d'inducteur 3			
	12 31 8002343	1	1			1			1		Feldspule 4	Field coil 4	Bobine d'inducteur 4			
	12 41 8002532	4	4			4			4		Druckfeder	Thrust spring	Ressort de pression			
	07 11 9919360	4	4			4			4		Zylinderschraube 4 x 6	Fillister head screw 4 x 6	Vis cylindrique 4 x 6			
	07 11 9919466	4	4			4			4		Zylinderschraube 6 x 15	Fillister head screw 6 x 15	Vis cylindrique 6 x 15			
	07 11 9931620	4	4			4			4		Scheibe	Washer	Disque			
	07 11 9933035	4	4			4			4		Federring B 4	Lock washer B 4	Anneau élastique B 4			
	07 11 9933078	4	4			4			4		Federring B 6	Lock washer B 6	Anneau élastique B 6			



R 50 R 50-2
 R 50-S
 R 60 R 60-2
 R 69 R 69-S

Motor (Elektrik)
 Engine (electric)
 Moteur (électrique)

- Drehstromgenerator 12V, Regler, Entstörkondensator
 - Threephase generator 12V, regulator, interference condenser
 - Génératrice 12V, régulateur, condensateur d'intiparasitage

12.3

5/6

1.9.1968



Motor (Elektrik)
Engine (electric)
Moteur (électrique)

- Drehstromgenerator 12V, Regler, Entstörkondensator
- Threephase generator 12V, regulator, interference condenser
- Génératrice 12V, régulateur, condensateur d'antiparasitage

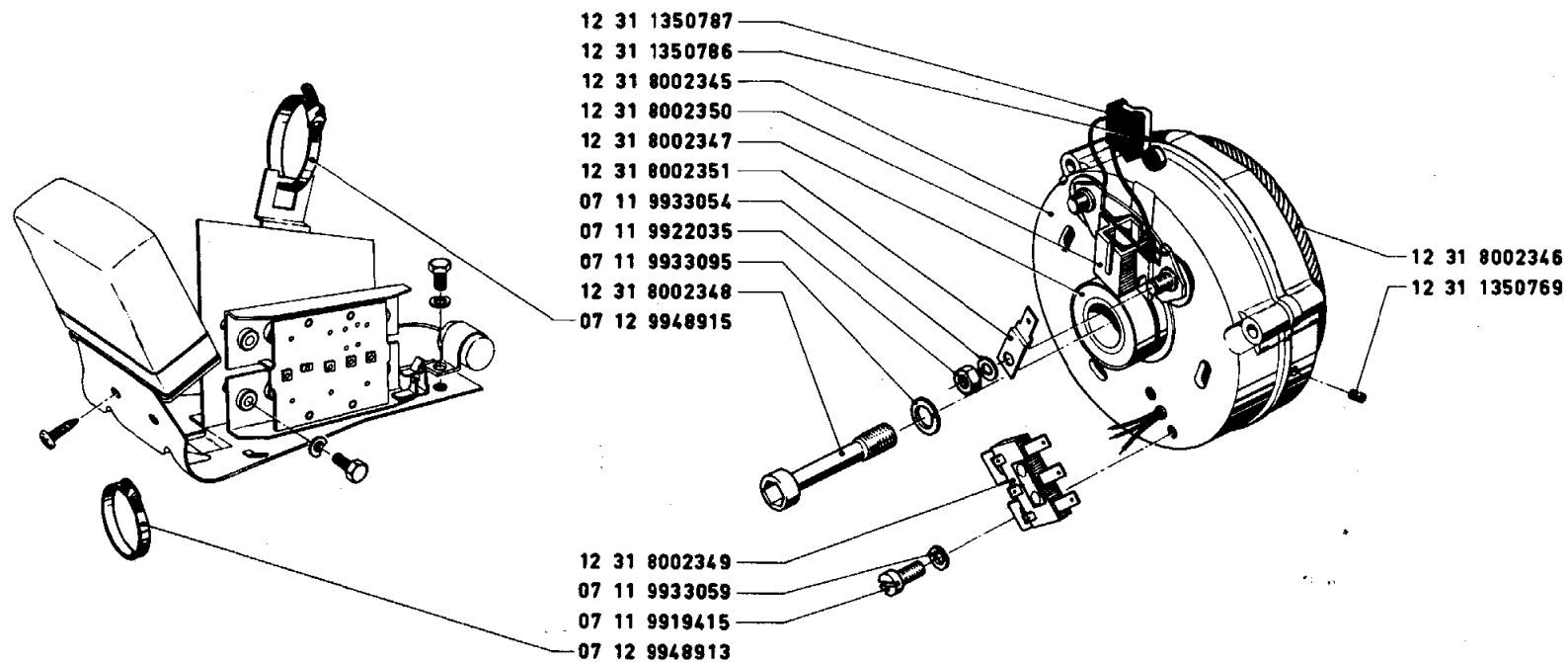
12.3

5/6

1.9.1968

Änderungen
Modifications
Modifications

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E						Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 80	R 80-2	R 80-5	R 80	R 80-2	R 80-5							
	12 11 8002250	1	1			1	1		Entstörkondensator	Interference condenser	Condensateur d'antiparasitage			
	12 31 8002035	1	1			1	1		Drehstromgenerator 14 V 180 W	Threephase generator 12 V 180 W	Génératrice 14 V 180 W			
	12 32 1350052	1	1			1	1		Reglerschalter	Regulator switch	Interrupteur de régulateur			
	12 32 1350388	1	1			1	1		Reglerschalter entstört	Regulator switch screened	Interrupteur de régulateur, blindée			
	12 32 1351195	1	1			1	1		Elektronischer Regler	Regulator electric	Régulateur électrique			
	12 32 8008510	1	1			1	1		Halter	Bracket	Support			
	12 32 8008512	1	1			1	1		Diodenträger	Dioden carrier	Traverse de Dioden			
	12 32 8008514	1	1			1	1		Leitung kpl.	Cable kpl.	Tuyauterie kpl.			
	07 11 9907770	2	2			2	2		Linsenblechschraube 5,5 x 13	Lens head sheet metal screw 5,5x13	Vis lent. noyée 5,5x13			
	07 11 9913212	1	1			1	1		Schraube M 5 x 8	Screw M 5x8	Vis M 5x8			
	07 11 9913239	4	4			4	4		Schraube M 5 x 15	Screw M 5x15	Vis M 5x15			
	07 11 9919909	3	3			3	3		Zylinderschraube M 5 x 45	Fillister head screw M 5x45	Vis cylindrique M 5x45			
	07 11 9932041	1	1			1	1		Federscheibe A 5	Spring washer A 5	Disque élastique A 5			
	07 11 9932045	3	3			3	3		Federscheibe B 5	Spring washer B 5	Disque élastique B 5			
	07 11 9932046	4	4			4	4		Federscheibe B 5	Spring washer B 5	Disque élastique B 5			



R 50 R 50-2
R 50-S
R 60 R 60-2
R 69 R 69-S

Motor (Elektrik)
Engine (electric)
Moteur (électrique)

- Drehstromgenerator 12 V, Einzelteile
- Threephase generator 12 V, component parts
- Génératrice 12 V, pièces détachées

12.3

6/6

1.9.1968



Motor (Elektrik)
Engine (electric)
Moteur (électrique)

- Drehstromgenerator 12 V, Einzelteile
- Threephase generator 12 V, component parts
- Génératrice 12 V, pièces détachées

12.3

Änderungen
Modifications
Modifications

6/6

1.9.1968

Änderung Nr.	Teil-Nr.	Stück/E						Sym- bol	Teil-Benennung	Denomination of parts	Dénomination de pièces	Änderung Nr.	Teil-Nr.	Bemerkungen
		R 80	R 80-2	R 80-9	R 80	R 80-2	R 80							
	12 31 1350769	2	2			2		2	Spannstift	Dowel pin	Goupille			
	12 31 1350786	2	2			2		2	Druckfeder	Thrust spring	Ressort de pression			
	12 31 1350787	1	1			1		1	Kohlebürstensatz (2 Stck.)	Carbon brush set (2 Stck.)	Jeu de balai en charbon (2 Stck)			
	12 31 8002345	1	1			1		1	Gehäuse	Housing	Carter			
	12 31 8002346	1	1			1		1	Ständer mit Wicklung	Stator with winding	Stator avec bobinage			
	12 31 8002347	1	1			1		1	Läufer	Rotor	Rotor			
	12 31 8002348	1	1			1		1	Inbusschraube	Allen head hex. screw	Vis inbus			
	12 31 8002349	1	1			1		1	Anschlußstück	Connector	Pièce de connection			
	12 31 8002350	1	1			1		1	Bürstenhalter	Brush holder	Porte-balai			
	12 31 8002351	1	1			1		1	Flachstecker	Flat plug	Fiche			
	07 11 9919415	2	2			2		2	Zylinderschraube 5 x 12	Fillister head screw 5 x 12	Vis cylindrique 5 x 12			
	07 11 9922035	2	2			2		2	Sechskantmutter M 5	Hex. nut M 5	Ecrou à six pans M 5			
	07 11 9933054	2	2			2		2	Federring B 5	Lock washer B 5	Anneau élastique B 5			
	07 11 9933059	2	2			2		2	Federring B 5	Lock washer B 5	Anneau élastique B 5			
	07 11 9933095	1	1			1		1	Federring B 8	Lock washer B 8	Anneau élastique B 8			
	07 12 9948913	2	2			2		2	Schlauchklemme	Hose clamp	Collier de tuyau			
	07 12 9948915	1	1			1		1	Schlauchklemme	Hose clamp	Collier de tuyau			