

Di-Satz 1986 057 100

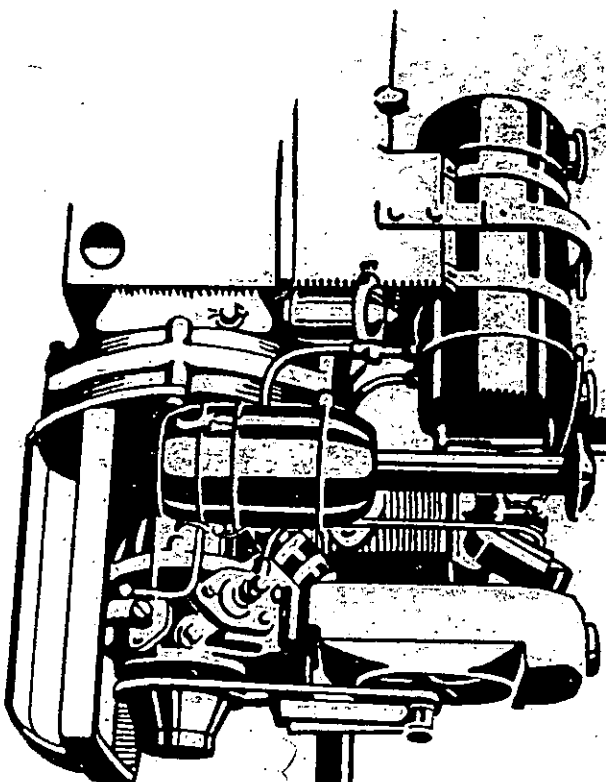
Holder

DIESEL-MOTOR TYP D 500

Beschreibung, Gebrauchsanleitung und Ersatzteilliste

HOLDER GMBH GRUNBACH
MASCHINENFABRIK, GRUNBACH BEI STUTTGART

FERNSPRECHER
WAIBLINGEN 2833/34



Beschreibung über den HOLDER-Diesel-Motor

Typ D 500

Der wassergekühlte HOLDER-Diesel-Motor arbeitet als Voll-diesel im Zweitaktverfahren.

Während der Bewegung des Kolbens nach oben wird die Luft über dem Kolben zusammengepreßt und gleichzeitig Frischluft unter dem Kolben durch ein Ölbadfilter 2, welches alle Staubteile zurückhält, angesaugt. Die Luft wird beim Zusammenpressen (Kompression) auf eine so hohe Temperatur gebracht, daß der im Augenblick der höchsten Kompression eingespritzte Diesel-Kraftstoff sich selbst entzündet und den Kolben nach unten treibt. Verbranntes Gas wird durch den Auspuff ausgestoßen und gleichzeitig wieder Frischluft in den Zylinder gedrückt.

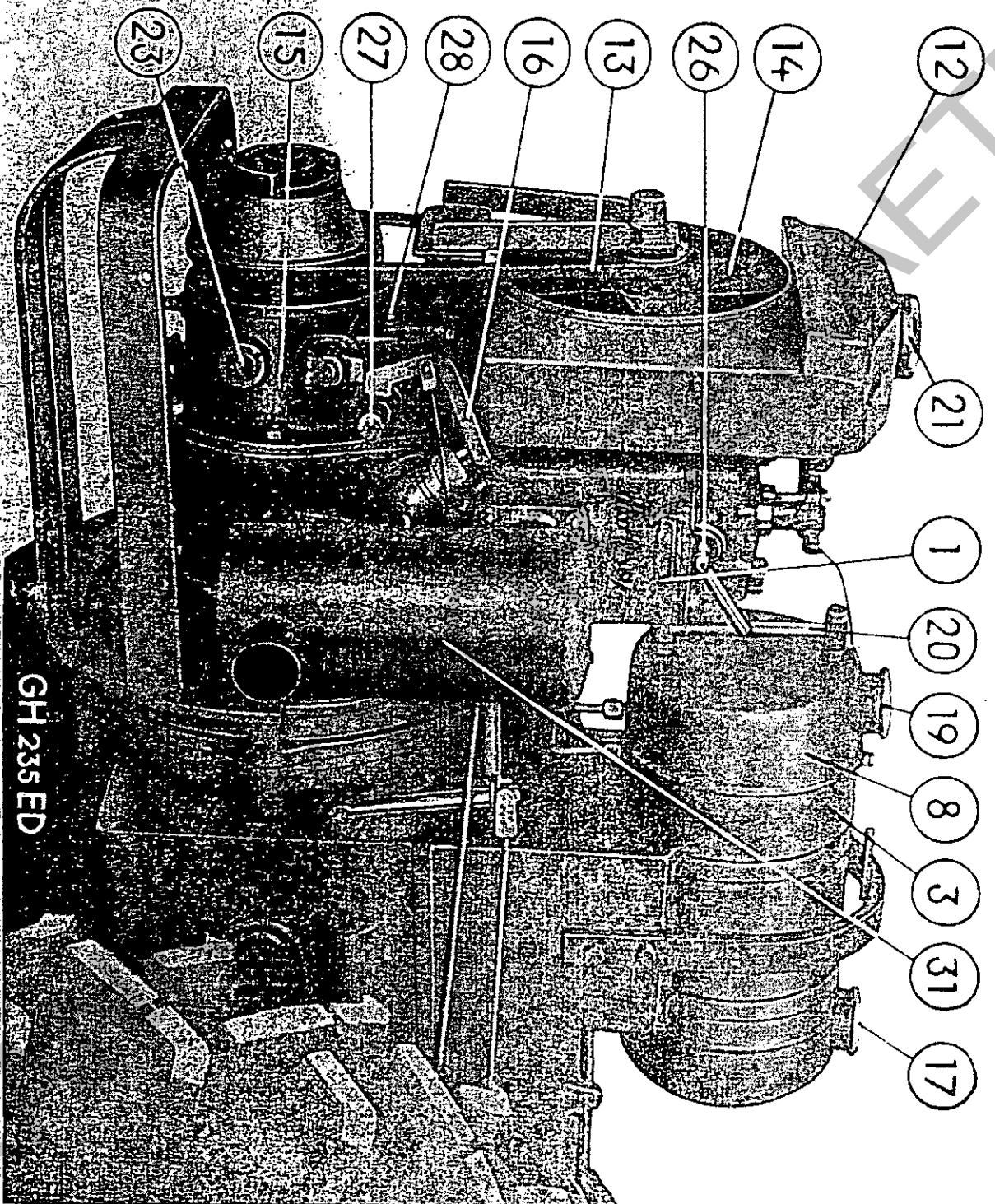
Der Diesel-Kraftstoff fließt vom Kraftstoff-Tank 3 über Kraftstofffilter 4 durch Leitung 5 zur Einspritzpumpe 6, welche ihn über Leitung 24 durch Düsenhalter 25 und Zapfendüse in die Brennkammer des Zylinderkopfes einspritzt. Am Düsenhalter 25 austretendes Lecköl wird über Leitung 30 in den Kraftstofftank 3 zurückgeleitet. Die Frischöl-Schmierpumpe 7, welcher das Öl aus Öltank 8 über Ölleitung 9 zufließt, versorgt Kurbelwellen-, Pleuel- und Kolbenbolzenlager ständig mit Frischöl über Leitungen 10 und 11. Die übrigen beweglichen Teile des Motors laufen staubdicht gekapselt im Geräteträger 15 in einem Vollölbad, dessen Ölstand am Ölstandsauge 23 zu beobachten ist.

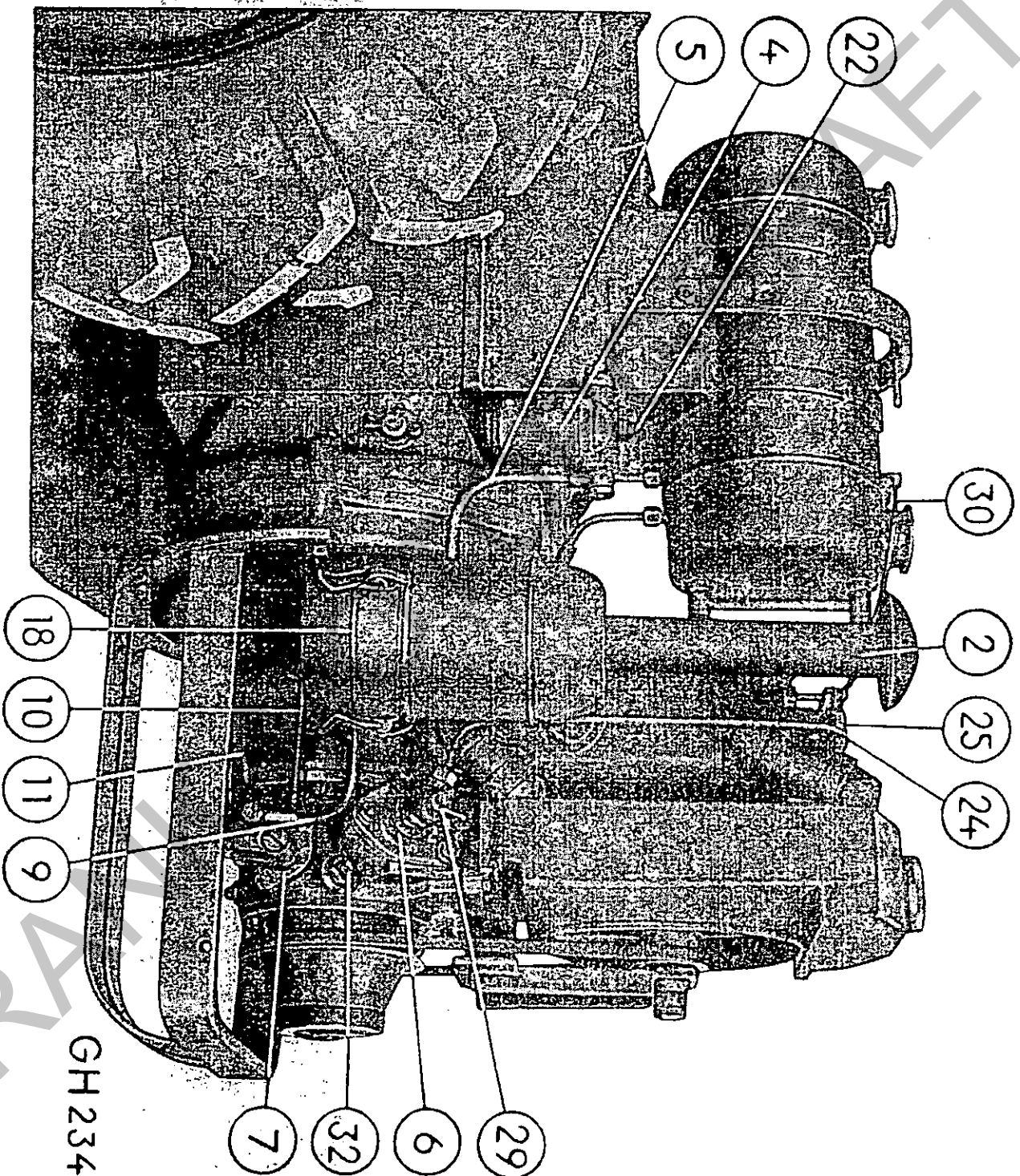
Für Kühlung und günstigste Betriebstemperatur sorgt der Kühler 12 mit durch Keilriemen 13 angetriebenem Ventilator 14.

Kühlwasser wird durch Schraubverschluß 21 am Kühler eingegossen.

Der im Geräteträger untergebrachte Regler hält die mittels Reglerhebel 16 eingestellte Drehzahl konstant.

Der Kraftstofftank 3 faßt 7½ Liter Dieselöl, welches durch Tankverschluß 17 eingefüllt wird. Der Schmieröltank 8 faßt 2 Liter Motorenöl und ist mit Tankverschluß 19 und Ölstandsglas 20 versehen.





GH234ED

Bedienungsanweisung

Arbeiten vor der Inbetriebnahme

1. **Kraftstoff:** Nur guten Dieselkraftstoff verwenden und ihn im Vorratstank ruhig lagern, damit sich Unreinigkeiten absetzen können. **Nicht aufführen!** Besonders darauf achten, daß keine Schmutzteile in den Kraftstofftank kommen. Kraftstoff durch feines Tuch in Tanköffnung 17 laufen lassen. **Den Tank niemals leer fahren**, damit die Leitungen stets gefüllt bleiben und eine zeitraubende und umständliche Entlüftung derselben erspart bleibt.
2. **Schmierung:** Öltank mit bestem Motorenöl (im Sommer und Winter) füllen. **HD-VI Klasse SAE 20**
Ölstand im Öltank und am Schauglas unter dem roten Reglerhebel täglich kontrollieren. Ohne Öl wird der beste Motor zerstört.

■ Besonders gewarnt sei auch vor der Verwendung nicht bekannter, billiger Öle. Sie führen zu frühzeitigen kostspieligen Reparaturen.

Ölbad-Luftfilter nicht höher als bis zur Ring-Marke 18 mit Motorenöl füllen. Verschlammtes Öl wechseln.

3. **Kühlung:** Reines Wasser, am besten Regenwasser, durch Schraubverschluß 21 am Kühler 12 bis zur Oberkante des Überlaufrohres einfüllen. Bei **Frostgefahr** muß das Kühlwasser durch beide, beiderseits am Zylinder befindlichen Hähnen abgelassen werden, sofern nicht Frostschutzmittel nach besonderer Vorschrift angewendet werden.

Inbetriebnahme

1. **Entlüftung der Leitungen:** Normalerweise wird der HOLDER-Diesel-Einachs-Schlepper mit etwas Dieselöl und Schmieröl in beiden Tanks ausgeliefert, sodaß alle Kraftstoff- und Schmieröl-Leitungen für eine sofortige Inbetriebnahme vorbereitet sind. Ergibt sich die Notwendigkeit der Entlüftung der Leitungen, dann ist wie folgt zu verfahren:

Ölzuleitung an der Ölschmierpumpe 7 lockern bis Öl blasenfrei ausfließt, wieder festziehen.

Kraftstoffzuleitung: Schlitzschraube 22 auf dem Kopf des Kraftstoff-Filters 4 um drei Umdrehungen aufdrehen und so lange offen lassen, bis Kraftstoff blasenfrei überfließt, dann wieder anziehen. Anschluß 29 an der Einspritzpumpe 6 lockern bis Kraftstoff blasenfrei austritt. Wieder gut festschrauben.

Kraftstoff-Einspritzleitung 24 auf dem Zylinderkopf am Düsenhalter 25 lockern, schwarzen Zündbahn 26 heraus-schrauben, roten Reglerhebel 16 nach unten drücken und blauen Anlaßknopf 27 ziehen. Motor mit Andreh-kurbel so lange durchdrehen, bis Kraftstoff an Einspritzleitung blasenfrei austritt. Dann Einspritzleitung wieder dicht verschrauben. Motor weiter durchdrehen (höchstens 10 Umdrehungen) bis man die Einspritzstöße an der Einspritzleitung durch Anlassen spürt.

2. **Anlassen:** Gashebel $\frac{1}{4}$ auf. Schwarzen Zündbahn herausschrauben. Roten Reglerhebel nach unten drücken und gleichzeitig blauen Anlaßknopf ziehen. Motor sechs- bis achtmal durchdrehen. Zündbahn mit Zündpapier fest einschrauben. Anwerfkurbel mit beiden Händen fassen, mehrmals gegen Kompression pendeln (wippen) und kräftig durchreißen. Zapfen der Andrehkurbel schmieren. Wenn der Motor nicht sofort anspringt, neues Zünd-papier einsetzen. Einfüllen von heißem Wasser erleichtert bei kaltem Wetter das Anwerfen. Hierbei beide Wasserablaßbahnen öffnen bis heißes Wasser austritt.

Anlassen des kalten Motors bei warmer Witterung: Gashebel $\frac{1}{4}$ auf. Roten Reglerhebel spannen, blauen An-laßknopf ziehen. Ohne Zündpapier einzusetzen, Motor etwa achtmal langsam über Kompression drehen bis am Auspuffkopf blaue Rauchwolke ausgeblasen wird, dann pendeln und durchreißen.

Anlassen des warmen Motors: Gashebel $\frac{1}{4}$ auf. Roten Reglerhebel spannen, blauen Anlaßknopf ziehen, ein-bis zweimal langsam über Kompression drehen, pendeln und durchreißen.

Obwohl der HOLDER-Diesel nicht zurückschlagen kann, wird dringend empfohlen, die Andrehkurbel mit **beiden** Händen durchzureißen (linke Hand Untergriff, rechte Hand Obergriff). Motor bei gedrosselter Drehzahl vor Arbeitsbeginn etwa 2 Minuten warmlaufen lassen.

3. **Abstellen des Motors:** Gashebel auf Leerlauf zurückdrehen. Roten Reglerhebel hochziehen.

Wartung

Gute Pflege und richtige Bedienung ist eine Grundforderung im Interesse einer steten Einsatzbereitschaft, einer langen Lebensdauer und geringer Reparaturkosten.

Es ergeben sich daher nachstehende unbedingt notwendige Wartungsmaßnahmen:

Sämtliche Muttern, insbesondere die am Zylinderkopf, nach den ersten 50 Betriebsstunden nachziehen.

Nur **guten Dieselkraftstoff** und **Motorenöl** verwenden.

Täglich vor Arbeitsbeginn **Öl**, **Kraftstoff** und **Kühlwasser** nachfüllen.

Ölstand im **Geräeträger** und im **Ölbad-Luftfilter** überprüfen.

Kraftstoff-Filter nach je 150 Betriebsstunden **reinigen** (siehe besondere Anweisung).

Ölbad-Luftfilter nach je 50 Betriebsstunden **reinigen**, bei starker Staubentwicklung öfter (siehe besondere Anweisung).

Zündpatronen sind unbedingt **trocken** aufzubewahren.

Kühler immer sauber halten. Ein verschmutzter Kühler verliert seine Wirksamkeit. Zur Füllung nur weiches Wasser, am besten Regenwasser, verwenden. Kalkgehalt im Wasser führt zur Kesselsteinbildung. Reinigung mit 10-prozentiger heißer Sodaauslösung (1 kg kausische Soda auf 10 Liter Wasser). **Auf keinen Fall verdünnte Salzsäure** verwenden. Mit reinem Wasser nachspülen.

Ventilator-Keilriemen, wenn notwendig, nachspannen. Er soll sich ca. 2 cm durchdrücken lassen.

Wird der Motor nicht benutzt und droht Frostgefahr, dann muß das Kühlwasser abgelassen werden durch Öffnen beider Ablaufhähnen, rechts und links am unteren Ende des Zylinders.

Auspufftopf von Zeit zu Zeit reinigen durch Ausbrennen. Krustenbildung im Innern des Topfs bedeutet Kraftverlust.

LeerlaufEinstellung kann, wenn erforderlich, nachreguliert werden. Rechtsdrehung am Anschlag 23 erhöht die Leerlaufdrehzahl, Linksdrehung vermindert sie.

Einspritzpumpe, Düse, Regler mit Gestänge, Ölschmierpumpe, Höchstdrehzahlbegrenzung sind auf wirtschaftlichste Leistung eingestellt. Daran darf unter keinen Umständen etwas geändert werden, sonst erlischt Garantieanspruch. Störungen an diesen Organen nur in einer Fachwerkstatt beheben lassen.

Garantie-Ansprüche erlöschen auch sobald die Plomben am Motor beschädigt oder entfernt sind.

Ersatzteil-Preisliste für den HOLDER-Diesel-Motor Typ D 500

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung in mm Verwendungszweck	Stück je Motor	Stückpreis DM
D 101	D 101	Zylindergehäuse		1	193,-
D 103	✓ DIN 939/M 10x60	Stiftschraube	M 10 x 60	8	—50-
D 103 a	✓ DIN 934/M 10	Mutter	M 10	8	—20-
	✓ DIN 137/B 10 x 15	Federscheibe	B 10	8	—15-
D 104	✓ DIN 939/M 10x20	Stiftschraube	M 10 x 20	4	—15-
D 105	✓ DIN 939/M 10x30	Stiftschraube	M 10 x 30	8	—18-
	✓ DIN 934/M 10	Mutter	M 10	12	—10-
	✓ DIN 137 / B 10 x 15	Federscheibe	B 10	12	—15-
D 108	✓ DIN 939/M 8x15	Stiftschraube	M 8 x 15	10	—15-
	✓ DIN 934, M 8	Mutter	M 8	10	—07-
	✓ DIN 137 / 3 8	Federscheibe	B 8	10	—01-
D 114	D 114	Füllstück L		1	1.50
D 115	D 115	Füllstück R		1	1.50
	DIN 87 / M 8x15	Senkschraube	M 8 x 15	4	—06-
D 119	D 119	Zylinderkopfdichtung	140/140 x 1,5	1	1.60
D 121	D 121	Auspuffdichtung	76/76 x 2	1	—45-
D 122	D 122	Einlaßdichtung	88/56 x 1,5	1	—15-
D 123	D 123	Kurbelkastendichtung		1	—10-
	D 124	Füllstückdichtung		2	—10-
D 130	D 130/31	Lagerdeckel mit Flansch		1	79.40
D 133	D 133	Deckeldichtung		2	—40-

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

1500g Summe

2017 7.4.50
 246
 10.57 43.80
 246
 246

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung in mm Verwendungszweck	Stück je Motor	Stückpreis DM
D 134	DIN 939/M 12x35 DIN 934 / M 12 DIN 137 / B 12	Stiftschraube Mutter Federscheibe Ring-Zylinderlager Kurbelwelle vollständig mit Pleuel montiert	M 12 x 35 M 12 B 12 MJM 45/c 3	6 6 6 2	—30 —10 —03 26.46
D 136	D 136	Geräteträger Simmering Stiftschraube Mutter Federling Kolben vollständig, Ø angeben mit	DIN 6504 / A 45 x 62 x 7 M 6 x 15 M 6 B 6	1	73.90
D 137 v	D 137 v			3	2.30
D 144	D 144			6	—10
D 145	D 145			6	—03
D 146	DIN 939 / M 6x15	Kolben und Kolbenbolzen, Ø an- geben (nur komplett lieferbar) Kolbenring verchromt, Ø angeben Kolbenring, Ø angeben Sicherungsring für Kolbenbolzen Kolben vollständig 1. Übergroße 80,5 Ø Kolben vollständig 2. Übergroße 81,0 Ø Kurbelkastendeckel Paßfeder Nocken	DIN 137 / B 6	6	—01
D 147	DIN 934 / M 6			1	41.50
D 148	DIN 137 / B 6			1	—37.25
D 151 v	D 151 v <i>n.m.L.</i>			1	41.50
D 151 a	D 151 a	Kolben vollständig 1. Übergroße 80,5 Ø Kolben vollständig 2. Übergroße 81,0 Ø Kurbelkastendeckel Paßfeder Nocken	DIN 137 / B 6	1	41.50
D 151 b	D 151 b			1	41.50
D 151 c	D 151 c			1	41.50
D 151 d	D 151 d			1	41.50
D 151 /1	D 151 /1	Kolben vollständig 1. Übergroße 80,5 Ø Kolben vollständig 2. Übergroße 81,0 Ø Kurbelkastendeckel Paßfeder Nocken	DIN 137 / B 6	1	41.50
D 151 /2	D 151 /2			1	41.50
D 166	D 166			1	41.50
D 169	D 169			1	41.50
D 170	D 170			1	41.50

8

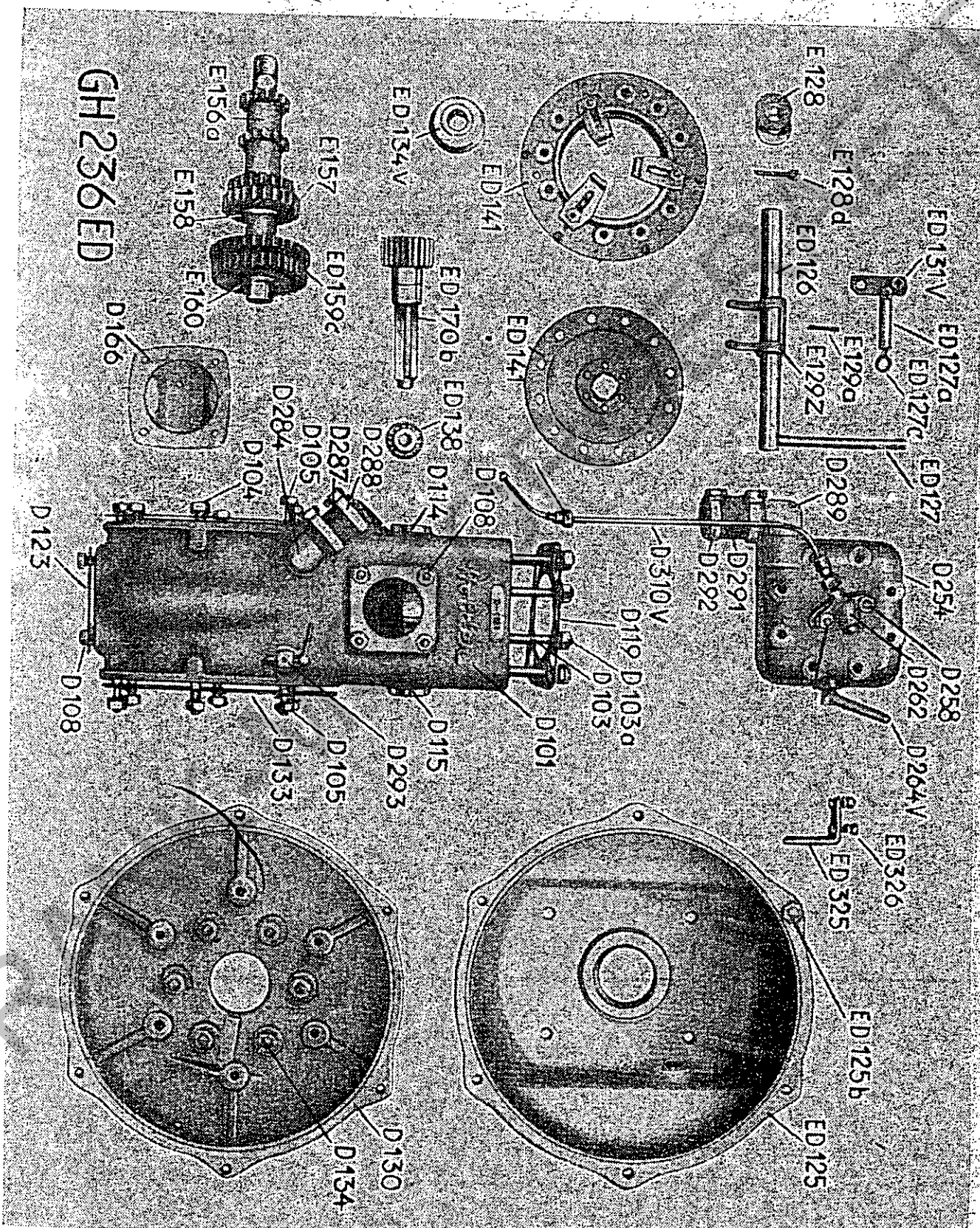
Kolben mit Pleuel
 34, - 46, -
 69.30
 18.40

498

441

2. 3. 1976

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung in mm Verwendungszweck	Stück je Motor	Stückpreis DM
D 171	D 171	Schnecke	45 Ø x 19	1	7.10
D 172	D 172	Regelkörper <i>Winkelgelenk</i>	DIN 6503 / VI 12 Ø	1	19.60
	D 173	Kugel		15	14.40
D 174	D 174	Reglermuffe		1	1.10
	DIN 6865/8x5x35	Paßfeder	8 x 5 x 35	1	14.70
D 176	D 176	Druckmuffe		1	2.25
D 177	DIN 1481/5Øx16	Spannstift	5 Ø x 16	1	12.00
	D 178	Seegersicherung	A 38 x 1,75	2	0.06
	D 180	lagerbolzen	10 Ø x 34	1	0.45
	DIN 1481/4Øx24	Spannstift	4 Ø x 24	1	1.00
D 182	D 182	Doppelhebel		1	0.05
D 183	D 183	Winkelgelenk, Rechtsgewinde	DIN 71802 B 8 x 7,5	1	7.00
D 184	D 184	Seegersicherung	A 10 x 1	1	2.75
D 186	D 186	Reglergabel		1	0.07
D 188	D 188	Einstellspindel		1	7.90
	-D-189-	Sicherung	1-Ø x 95-	1	1.10
D 191	D 191	Winkelgelenk, Linksgewinde	DIN 71802 B 8 x 7,5	1	0.01
D 192	D 192	Torsionsfeder	5 Ø	1	3.20
D 193	D 193	Reglerbolzen	13 Ø x 125	1	1.65
D 194	D 194	Führung	25 Ø x 57	1	0.65
	D 197	Simmering	DIN 6503 / a 25 x 35 x 7	1	3.55
D 198	D 198	Reglerhebel mit Blattfedern		1	1.75
	DIN 934 / M 8	Mutter	M 8	1	2.85
D 199	DIN 933/M 6 x 30	Sechskantschraube	M 6 x 30	2	0.07
	DIN 934 / M 6	Mutter	M 6	2	0.15
				2	0.03



GH236ED

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung in mm Verwendungszweck	Stück je Motor	Stückpreis DM
D 205	D 205	Lagerführung		1	5.40
D 207	D 207	Antriebswelle zur Ölpumpe		1	7.55
	DIN 926 / 5x4x2,5	Gewindestift	5 x 4 x 2,5	1	— .35
	D 209	Dichtung		2	— .07
D 210	D 210	BOSCH Ölpumpe		1	
D 211	DIN 939 / M 6x24	Stiftschraube	M 6 x 24	2	— .15
	DIN 934 / M 6	Mutter	M 6 SW 9	2	— .03
	DIN 137 / B 6	Federscheibe	B 6	2	— .01
D 215	DIN 2968 / R ¼"	Verschlußstopfen	R ¼"	1	— .35
D 215 a	DIN 2968 / R ½"	Verschlußstopfen	R ½"	1	— .40
D 216	8016	Ölstandsaug mit Dichtung		1	1.45
D 218	D 218	BOSCH Einspritzpumpe		1	
	D 218 a	Dichtung	0,1 st. nach Bedarf		— .08
	D 218 b	Dichtung	0,2 st. nach Bedarf		— .08
D 219	DIN 939 / M 8x20	Stiftschraube	M 8 x 20	3	— .15
	DIN 934 / M 8	Mutter	M 8	3	— .07
	DIN 137 / B 8	Federscheibe	B 8	3	— .01
D 230	D 230	Verschlußplatte, neue Ausführung		1	12.50
	D 230 A	Verschlußplatte, alte Ausführung		1	13.70
D 231	D 231	Dichtung		1	— .10
D 232	DIN 87 / M 8x25	Stiftschraube	M 8 x 25	4	— .15
	DIN 934 / M 8	Mutter	M 8	4	— .07
	DIN 137 / B 8	Federscheibe	B 8	4	— .01
	DIN 939 / M 8x15	Stiftschraube	M 8 x 15	2	— .15
	DIN 934 / M 8	Mutter	M 8	2	— .07

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung in mm Verwendungszweck	Stück je Motor	Stückpreis DM
		BOSCH Gummidichtung			
D 264 v	D 263 a	Zündhahn		1	3.10
D 266	D 264 v	Schwungrad		1	98.50
D 267	D 266	Paßfeder	12 x 8 x 40	1	— .35
D 268	DIN 6885/12x8x40	Wellenmutter, groß	M 40 x 1,5 x 12 <i>neue Ausführung</i>	1	2.70
D 269	DIN 1804 /	Sicherungsblech, groß		1	— .20
D 280	M 40 x 1,5 x 12	Kühler vollständig		1	160.—
	D 269	Unterlage	192 x 60 x 2	1	— .10
D 282	D 280	Mutter	M 8	2	— .07
	D 281	Federschleibe	B 8	2	— .01
D 284	DIN 934 / M 8	Bogenstück		2	2.15
D 285	DIN 137 / B 8	Verschlußdeckel zum Kühler mit Dichtung		1	2.80
D 287	D 287	Schlauchstück	DIN 73411 24 Ø x 3,5 x 50	2	— .40
D 288	D 288	Schlauchklemme	35 Ø	4	— .45
D 289	D 289	Bogen		1	2.20
D 291	D 291	Schlauchstück	DIN 73411 35 Ø x 4 x 60	1	— .40
D 292	D 292	Schlauchklemme	45 Ø	2	— .45
D 293	D 293	Ablabahn	R 1/4"	2	4.50
D 298	D 294	Dichtung (Hanf)		1	2.50
	D 298	Ventilatorstütze, neue Ausführung		1	3.40
	D 298 a	Ventilatorstütze, alte Ausführung		1	— .01
	D 299 a	Sicherung	21 x 12,5 x 1,5	1	— .15
	DIN 558 / M 6 x 30	Sechskantschraube	M 6 x 30	1	— .15

13

Kühler Vorrichtungskatalog Nr. 84946 Buchvertrieb

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung in mm Verwendungszweck	Stück je Motor	Stückpreis DM
D 305	D 305	Rollenzapfen	M 8 x 15	1	9.50
D 306 v	D 306 v	Kühlflügel	B 8	1	7.50
	DIN 601 / M 8x15	Sechskantschraube		4	—15
	DIN 137 / B 8	Federscheibe		4	—01
D 309	D 309	Keilriemen	10 x 800	1	4.10
D 310 v	D 310 v	Kraftstoffdruckleitung komplett		1	4.50
D 313 v	D 313 v	Kraftstoffzuleitung komplett		1	5.95
D 313	D 313	Schlauchtülle		1	1.25
D 313 a	D 313 a	Kraftstoffzuleitungsrohr	SW 19 x 37	1	3.90
D 313 b	D 313 b	Kraftstoffschlauch	175 lg.	1	—80
D 315	D 315	Überwurfmutter	160 lg.	1	—30
D 316 v	D 316 v	Kraftstoffverbindungsleitung kompl.	DIN 7606 / A 6 M 14x1,5	1	5.85
D 316	D 316	Kraftstoffrohr oben	80 lg.	1	3.20
D 317	D 317	Verbindungsschlauch	60 lg.	1	—35
D 318	D 318	Kraftstoffrohr unten	30 lg.	1	2.00
D 319	D 319	Kraftstofffilter		1	16.50
D 321	D 321	Hohlschraube	DIN 7623 A 8 M 14x1,5	2	—85
	DIN 7603/A 14x18	Dichtring	A 14 x 18	5	—20
D 322 v	D 322 v	Ölzuleitung komplett		1	7.35
D 322 a	D 322 a	Ölzuleitungsrohr oben	150 lg.	1	2.30
D 322 b	D 322 b	Ölzuleitungsrohr unten	210 lg.	1	3.95
D 322 c	D 322 c	Ölverbindungsschlauch	150 lg.	1	—80
D 325 v	D 325 v	Öldruckleitung hinten komplett	178 lg.	1	3.55
D 326 v	D 326 v	Öldruckleitung vorne komplett	115 lg.	1	3.45
D 326 a	D 326 a	Klemmstück	1 x 12 x 24	1	—15

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung in mm Verwendungszweck	Stück je Motor	Stückpreis DM
D 326 b	DIN 1476 / 3 x 6	Kernnagel	3 x 6	2	—,02
D 329	DIN 7623 / M 8 x 1	Hohlschraube	M 8 x 1	6	—,35
	DIN 7603/A 8x12	Dichtung	A 8 x 12	2	—,05
D 331 v	D 331 v	Leckölleitung komplett		1	5,60
D 331	D 331	Leckölleitungsröhr	115 lg.	1	2,75
D 331 a	D'331 a	Leckölleitungsröhr	115 lg.	1	2,75
D 331 b	D 331 b	Verbindungsschlauch	60 lg.	1	—,10
D 333	D 333	Ölbodluftfilter		1	37,50
D 335 v	D 335 v	Auspuffkopf komplett		1	19,20
	D 351 v	Andrehkurbel		1	7,30
ED 102	ED 102 v	kompletter Bowdenzug zum Regler		1	3,30
ED 103	N 8501 / 1	Bowdenseil zum Regler	1,5 Ø x 2475	1	—,80
	N 8502 / 1	Bowdenspirale zum Regler	2,5 Ø x 2060	1	1,85
ED 374	N 8503 / 1	Endhülse	6 Ø x 14	2	—,15
E 374 a	ED 374	kleiner Bügel		1	—,15
ED 375	E 374 a	großer Bügel		1	—,35
	ED 375 v	kompl. Bowdenzug für Kupplung		1	5,10
ED 108	N 8501 / 4	Bowdenseil für Kupplung	2,5 Ø 1825 lg.	1	1,20
ED 109	N 8502 / 4	Bowdenspirale für Kupplung	3,5 Ø 1450 lg.	1	2,20
	DIN 94 / 4 x 20	Splint	4 x 20	1	—,05
ED 125	ED 109	Rundzughebel rechts mit Sechskantnippel		1	6,—
	ED 401	Kupplungsgehäuse		1	61,—
	ED 125 a	Dichtung hierzu	203 x 222 x 0,25	1	—,30

Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung in mm Verwendungszweck	Stück je Motor	Stückpreis DM
ED 125 b	DIN 601 Mu / M 10 x 100	Sechskantschraube	M 10 x 100	6	—35
ED 126	DIN 137 / B 10	Federscheibe	B 10	6	—01
ED 127	ED 126	Kupplungsweile	20 Ø x 241	1	2.80
ED 127 a	ED 127	Hebelstift	12 Ø x 140	1	—65
ED 127 c	N 1602 / 6	Zugfeder	72 lg.	1	2.25
E 128	ED 127 c	Ose	3 Ø x 68	1	—01
E 128 d	N 5001 / 5	Beilegring	33 x 20,5 x 0,5 -- 1	1	—15
E 129 a	DIN 94 / 6 x 35	Splint	6 x 35	1	—05
E 129 Z	DIN 1481 / 6 x 32	Spannstift	6 x 32	1	—20
ED 131 v	E 129 Z	Kupplungsgebel		1	10.30
ED 134 v	ED 131 v	Widerlager komplett		1	1.15
	ED 134 v	Nabe mit Kugellager, Druckscheibe und Hülse		1	13.60
ED 138	6002 Z	Kugellager		1	2.80
ED 141	ED 141	komplette Kometkupplung		1	94.50
ED 151 v	ED 151 v	Schutzbügel komplett		1	18.—
E 156 a-	ED 156 Z	Vorgelege komplett		1	182.50
ED 159 c	E 156 a	Vorgelegewelle		1	81.25
E 156 a	E 157	Doppelzahnrad klein		1	34.80
E 157	DIN E 471 / A 36	Seegerisicherung	A 36	1	—70
E 158	ED 159 c / 12	Doppelzahnrad groß	36 / 37	1	51.30
ED 159 c	DIN E 471 / A 30	Seegerisicherung	A 30	1	—35
E 160	ED 170 b	Ritzelwelle		1	51.50

my little friend's little cup

46.52

94.50

~~182.50~~

14.60

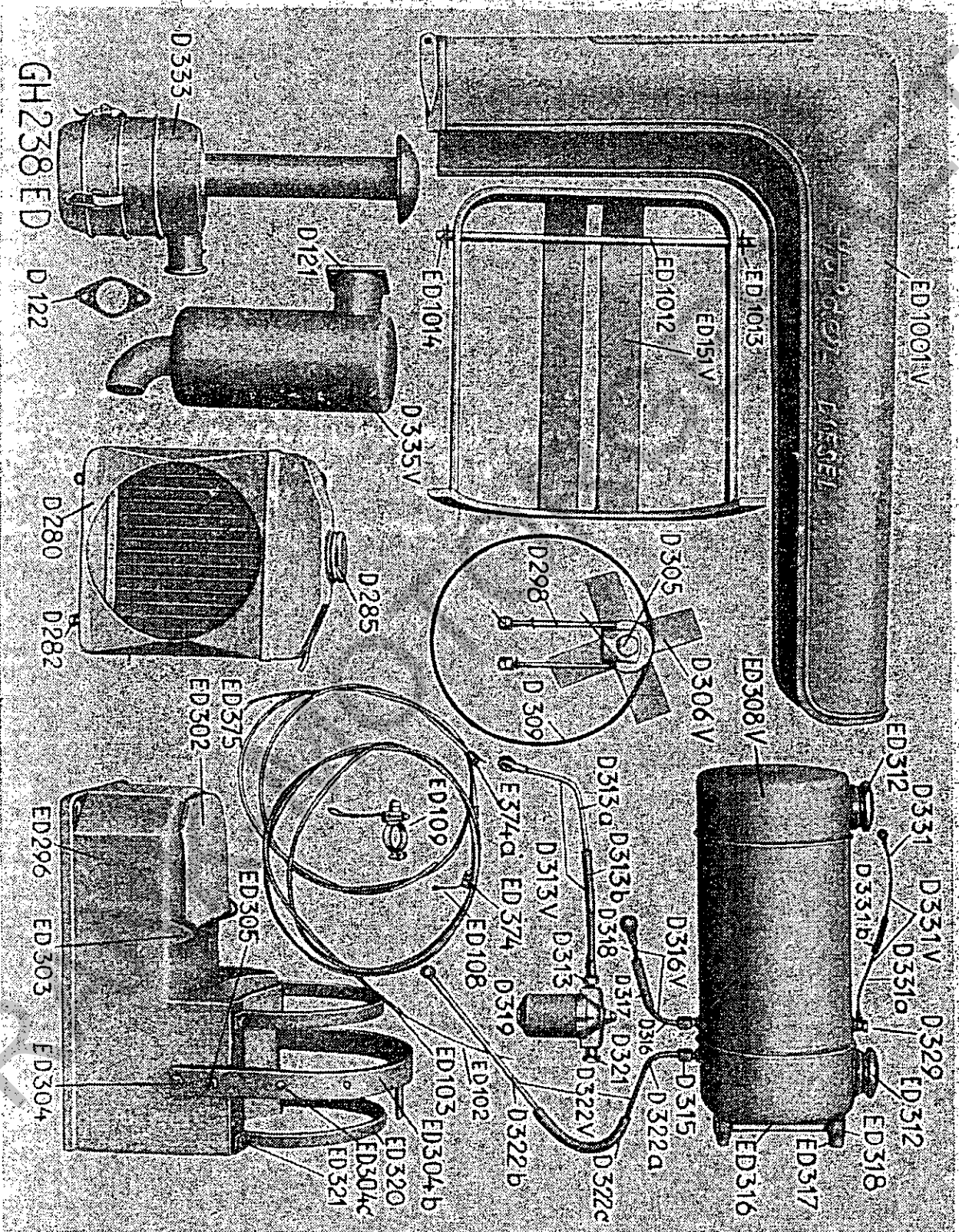


Bild-Nr.	Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung in mm Verwendungszweck	Stück je Motor	Stückpreis DM
ED 296	ED 296	Werkzeugkasten		1	51.50
ED 302	ED 302	Deckel		1	1.00
ED 303	ED 303	Scharnierstift nur kompl. lieferbar	5 Ø x 186	1	4.00
ED 304	ED 304	Haubenstütze mit Gummiauflage		1	1.00
ED 304b	ED 304 b	Gummiauflage	5 x 11	4	0.01
ED 304c	N 5560/5	Spaltstift	M 8 x 15	4	0.15
ED 305	DIN 558/M 8x15	Sechskantschraube	B 8	4	0.01
ED 308 v	DIN 137/B 8	Federscheibe		1	38.50
	ED 308 v	Tank ohne Sieb und Deckel		1	1.80
	N 7507/1	Einfüllsieb		1	2.50
ED 312	ED 312	Tankdeckel		2	3.35
ED 316	ED 316	Olstandsanzeiger <i>nml</i>		1	1.70
ED 317	ED 317	Hohlschraube	16,5 x 10,5 x 2	2	0.03
ED 318	N 1803/6	Lederdichtung <i>o 12615</i>		4	0.45
ED 320	ED 320	Spannband	M 8 x 15	4	0.15
ED 321	DIN 601/M 8x15	Sechskantschraube	B 8	4	0.01
ED 325	DIN 137/B 8	Federscheibe		1	0.55
ED 326	ED 325	Winkel		2	0.01
	DIN 601 Mu /	Sechskantschraube	M 8 x 25	2	64.50
	M 8 x 25	Federscheibe	B 8	1	1.25
ED 1001 v	DIN 137/B 8	Haube	11 x 347	2	0.02
ED 1012	ED 1001 v	Bolzen		2	0.05
ED 1013	ED 1012	Scheibe		2	
ED 1014	DIN 125/13	Splint	4 x 25	2	
	DIN 94/4 x 25				

Bestell-Nr.	Benennung des Teils	Abmessung in mm Verwendungszweck	Stück je Motor	Stückpreis DM
-------------	---------------------	-------------------------------------	-------------------	------------------

Werkzeug und Zubehör

DIN 895/9x11	Doppelschraubenschlüssel	9 x 11	1	—90
DIN 895/14x17	Doppelschraubenschlüssel	14 x 17	1	1.05
DIN 895/19x22	Doppelschraubenschlüssel	19 x 22	1	1.60
DIN 894/27	Einfachschraubenschlüssel	27	1	1.70
DIN 894/10	Einfachschraubenschlüssel	10	1	—80
DIN 894/12	Einfachschraubenschlüssel	12	1	1.20
N 9030	Handhammer		1	3.40
N 9040	Ölkanne		1	2.——
N 9035	Schraubenzieher		1	1.55
DIN 555/14	Mutter	M 14	1	—15
N 8022/14	Federscheibe	B 14	1	—02
DIN 94/5 x 28	Splint	5 x 28	1	—05
ED 305 d	1 Schachtel (100 Stück) Zündpatronen		1	1.50

Zusätzlich bei Lieferung der Maschinen mit Eisenräder

E 417	Hakenschraube		1	1.——
DIN 315/M 10	Flügelmutter	M 10	1	—30
N 1601/50	Druckfeder		1	—30