

# Schlepper-Motoren

Der deutsche Motorenbau hat sich der Entwicklung des Schlepperbaues angeglichen. Obwohl für die kleinen Einachsschlepper noch immer der Vergasermotor vorherrschend sein dürfte, bahnt sich auch hier der Dieselmotor seinen Weg. Vor allem wurden im Jahre 1951 Entwicklungen in bekannten deutschen Motorenwerken wahrgenommen, die für den Schlepperbau von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Weiter vorgerückt und im Kommen begriffen ist der luftgekühlte Dieselmotor. Er ist vor allem für den Betrieb in der Landwirtschaft wartungsfreier, und deshalb wird er auch in Zukunft bevorzugt eingebaut werden. Auch in bezug auf das Gewicht des Motors hat man nicht unbeträchtliche Fortschritte erzielt. Es gibt bereits einen Dieselmotor von ca. 9 PS mit einem Gewicht von etwa 85 kg, einen solchen von etwa 15 PS mit 120 kg Gewicht usw. Wenn man bedenkt, daß gerade der Motor einen Großteil des Gewichts beim Schlepper ausmacht, dann darf man hoffen, daß mit der Gewichtsverminderung beim Dieselmotor auch bald der Idealschlepper zu finden sein wird. Im Bau von Vergasermotoren hat sich dahingehend eine Wende ergeben, daß immer mehr die Verwendung von Traktorentreibstoff gefordert wird. Der Traktorentreibstoff ist gegenüber Dieselkraftstoff oder sogar Benzin billiger und kann heute bereits mit 40 OZ (Klopffestigkeit) geliefert werden. Allerdings sind auch hier noch Probleme zu lösen, die sich auf Schmierung, Anlassen usw. des Motors beziehen.

## 5 PS „GEMO 200“-Vergasermotor

Hersteller: TRIUMPH-Werke Nürnberg AG., Nürnberg

Bauart:	stehend	Hub:	72 mm
Arbeitsweise:	Zweitakt	Hubraum:	197 ccm
Leistung:	5 PS	Einbaugewicht:	ca. 25,5 kg
Drehzahl max.:	3000 U/min	Kühlung:	Luft, Gebläse
Zylinderzahl:	1	Brennstoff-	
Bohrung:	59 mm	verbrauch:	480 g/PS/h

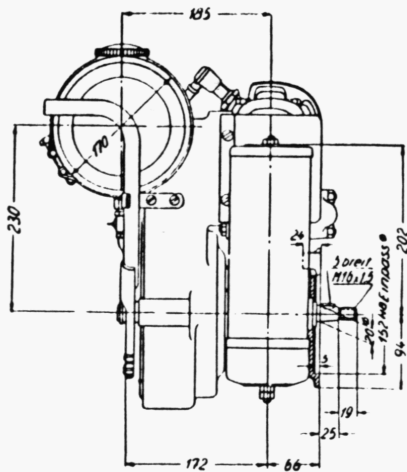


Abb. 330 Gemo 250 A Seitenriß

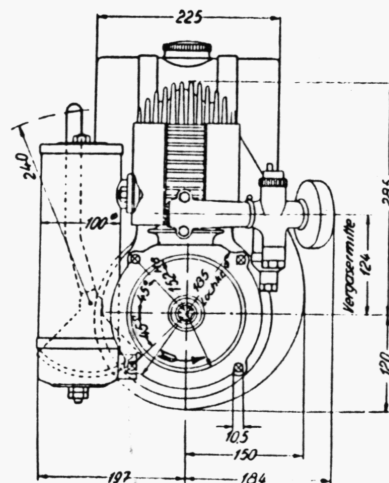


Abb. 331 Gemo 250 A Aufriß

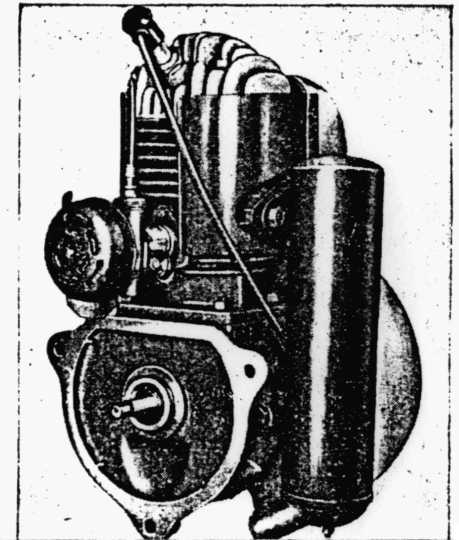
## 6,5 PS „GEMO 250“-Vergasermotor

Hersteller: TRIUMPH-Werke Nürnberg AG., Nürnberg

Bauart:	stehend	Hub:	72 mm
Arbeitsweise:	Zweitakter	Hubraum:	246 ccm
Leistung:	6,5 PS	Einbaugewicht:	26 kg
Drehzahl max.:	3200 U/min	Kühlung:	Luft, Gebläse
Zylinderzahl:	1	Brennstoff-	
Bohrung:	66 mm	verbrauch:	500 g/PS/h

Abb. 329 Triumph-Vergasermotor

„GEMO“ 170, 4 PS



## Vergasermotoren

### 4 PS „GEMO 170“-Vergasermotor

Hersteller: TRIUMPH-Werke Nürnberg AG., Nürnberg

Bauart:	stehend	Kolbenhub:	72 mm
Arbeitsweise:	Zweitakt	Hubraum:	170 ccm
Leistung:	4 PS	Einbaugewicht:	22,5 kg
Drehzahl max.:	3000 U/min	Kühlung:	Luft, Gebläse
Zylinderzahl:	1	Brennstoff-	
Bohrung:	55 mm	verbrauch:	450 g/PS/h

Luftgekühlte Motoren	NORMAG	STIHL	TRIUMPH	TRIUMPH
	L 114/16 A	131 A	Gemo 170	Gemo 200
	16 PS	14 PS	4 PS	5 PS
Gefertigt seit	—	1952	1947	1947
Otto oder Diesel	Diesel	Diesel	Otto	Otto
Brennverfahren	—	dirkte Einspritzung	—	—
Zwei- oder Viertakt	Zweitakt	Zweitakt	Zweitakt	Zweitakt
Anlaßhilfe	elektr. Anlasser	Glühh., Kurbel o. el. Anl.	—	—
Zylinderzahl	1	1	1	1
Zylinderanordnung	stehend	stehend	stehend	stehend
Bohrung	110 mm	90 mm	55 mm	59 mm
Hub	135 mm	120 mm	72 mm	72 mm
Zylinderinhalt in ccm	1289 cm <sup>3</sup>	763 cm <sup>3</sup>	171 cm <sup>3</sup>	197 cm <sup>3</sup>
Dauer-Leistung in PS	16 PS	14 PS	4 PS	5 PS
bei Drehzahl	1500 U/min	1900 U/min	3000 U/min	3000 U/min.
höchstes Drehmoment	9 mkg	5,7 mkg	1 mkg	1,5 mkg
bei Drehzahl	1200 U/min	1800 U/min	2200 U/min	2200 U/min.
Verdichtungsverhältnis	1:17	1:15	1:5,6	1 : 5,6
Regler	zentrifugal	Fliehkraftregler	—	pneumat. o. zentrif.
Zylinder abnehmbar	ja	ja	ja	ja
Gewicht	195 kg	95 kg	22,5 kg	22,5 kg
Zahl der Kurbelwellenlager	2	2	2	2
Art der Lager	Gleitlagerbüchsen	Zyl.-Rollenlager	Kugellager	Kugellager
Kolbenmaterial	Leichtmetall	—	Leichtmetall	Leichtmetall
Ring 1 nach DIN	—	73 102 Form C	—	—
Ring 2 nach DIN	—	73 102 Form C	—	—
Ring 3 nach DIN	—	73 102 Form C	—	—
Ring 4 nach DIN	—	73 102 Form C	—	—
Ring 5 nach DIN	—	—	—	—
Anzahl der Kolbenringe	—	4	3	3
Ventilanordnung und Zahl	ohne Ventile	hängend, 1	—	—
Kühlgebläse (Art)	axial	Axialgebläse	Lüfterrad	Lüfterrad
„ Antrieb	Keilriemen	Keilriemen	Kurbelwelle	Kurbelwelle
„ Drehzahl	4000 U/min	—	3000 U/min	3000 U/min.
Sicherung gegen Überwärme	—	Fernthermometer	—	—
Schmierung (Art)	Druckumlauf	komb. Frischölauf	Gemisch	Gemisch
Ölpumpe	Kolbenölpumpe	Stihl	—	—
Ölreinigung durch	Spaltfilter	Schmierölfilter	—	—
Hersteller/Baumuster	Mann & Hummel	Knecht, Type FO 19/1	—	—
Kraftstoffreinigung, Herst./Baumust.	Knecht	Bo sch-Filter FJ/AZ 5/3	—	—
Luftreinigung, Herst./Baumust.	Zyclon-Aufladefilter	Mann & Hummel	Bing o. Knecht	Bing o. Knecht
Kraftstoff-Förderpumpe, Herst./Baumust.	—	—	—	—
Kupplung (Art)	E.-Tr. <sup>1)</sup>	E. Tr.	—	—
„ Hersteller	F & S	F & S	—	—
„ Baumuster	K 16	K 10	—	—
Eigengewicht umfaßt	elektr. Anlasser	Kühlgebl., Schwungrad m. Anlaßzahnkranz und Einspritzpumpe	Motor mit Tank	Motor m. Tank

<sup>1)</sup> E.Tr. = Einscheiben-Trockenkupplung

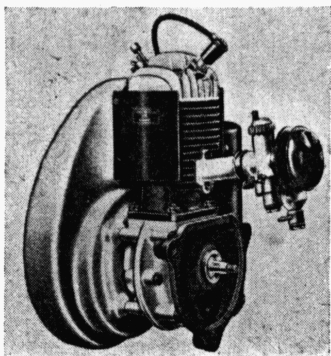
## Luftgekühlte Motoren

	TRIUMPH Gemo 250 6 PS	TRIUMPH Gemo 252 8,5 PS	TRIUMPH Gemo 450 12 PS	TRIUMPH Lanz — TWN LT 85 12 PS
Gefertigt seit	1947	1950	1950	1953
Otto oder Diesel	Otto	Otto	Otto	Mitteldruck-Gasöl
Brennverfahren	—	Doppelkolben	Doppelkolben	direkte Einspritzung
Zwei- oder Viertakt	Zweitakt	Zweitakt	Zweitakt	Zweitakt
Anlaßhilfe	—	—	—	Zündkerze
Zylinderzahl	1	1	1	1
Zylinderanordnung	stehend	stehend	stehend	stehend
Bohrung	66 mm	2 × 45 mm	2 × 55 mm	85 mm
Hub	72 mm	78 mm	94 mm	94 mm
Zylinderinhalt in ccm	246 cm <sup>3</sup>	248 cm <sup>3</sup>	446 cm <sup>3</sup>	534 cm <sup>3</sup>
Dauer-Leistung in PS	6 PS	8,5 PS	12 PS	12 Ps
bei Drehzahl	3000 U/min.	3000 U/min.	3000 U/min.	3000 U/min.
höchstes Drehmoment	1,5 mkg	2,15 mkg	3,7 mkg	3 mkg
bei Drehzahl	2200 U/min.	2000 U/min.	2000 U/min.	2500 U/min.
Verdichtungsverhältnis	1:5,6	1:5,6	1:5,6	1:11
Regler	pneumat. o. zentrif.	zentrifugal	pneumatisch	zentrifugal
Zylinder abnehmbar	ja	ja	ja	ja
Gewicht	26 kg	38 kg	53 kg	66,5 kg u. 70 kg <sup>1)</sup>
Zahl der Kurbelwellenlager	2	2	2	2
Art der Lager	Kugellager	Kugellager	Rollenlager	Rollenlager
Kolbenmaterial	Leichtmetall	Leichtmetall	Leichtmetall	Leichtmetall
Ring 1 nach DIN	—	—	—	Trapezring
Ring 2 nach DIN	—	—	—	Trapezring
Ring 3 nach DIN	—	—	—	73102
Ring 4 nach DIN	—	—	—	73102
Anzahl der Kolbenringe	3	3	3	4
Ventilanordnung und Zahl	—	—	—	—
Kühlgebläse (Art)	Lüfterrad	Lüfterrad	Lüfterrad	Lüfterrad
„ Antrieb	Kurbelwelle	Kurbelwelle	Kurbelwelle	Kurbelwelle
„ Drehzahl	3000 U/min.	3000 U/min.	3000 U/min.	3000 U/min.
Sicherung gegen Überwärme	—	—	—	—
Schmierung (Art)	Gemisch	Gemisch	Gemisch	Frischöl
Ölpumpe	—	—	—	Bosch
Ölreinigung durch	—	—	—	—
Hersteller/Baumuster	—	—	—	—
Kraftstoffreinigung, Herst./Baumust.	—	—	—	Bosch, Kraftstofffilter
Luftreinigung, Herst./Baumust.	—	—	—	Druckzyklon o. Ölbadfilt.
Kraftstoff-Förderpumpe, Herst./Baumust.	Bing o. Knecht	Bing o. Knecht	Bing o. Knecht	—
Kupplung (Art)	—	—	—	—
„ Hersteller	—	—	—	—
„ Baumuster	—	—	—	—
Eigengewicht umfaßt	Motor m. Tank	Motor ohne Tank	Motor ohne Tank	Motor kpl., ohne Auspuffanlage, Tank, Anlasser u. Sockel

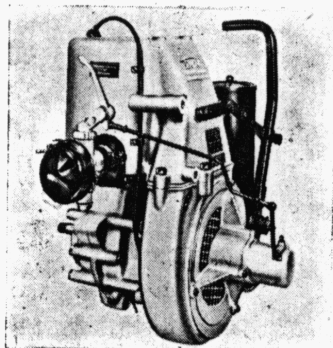
<sup>1)</sup> E.Tr. = Einscheiben-Trockenkupplung

<sup>1)</sup> je nach Luftfilter

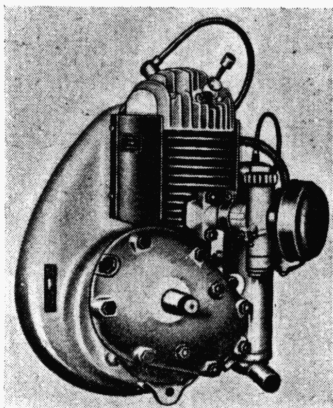
## Bildtafel: Luftgekühlte Motoren



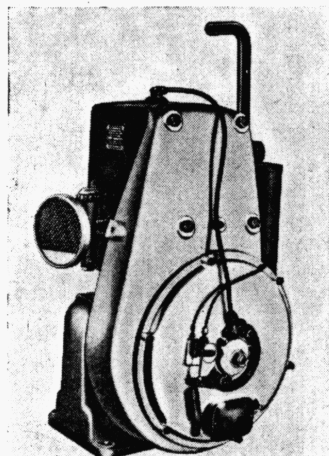
L 17: Triumph-Otto-Motor GEMO 170



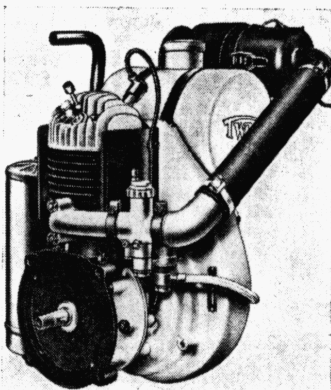
L 20: Triumph-Otto-Motor GEMO 252



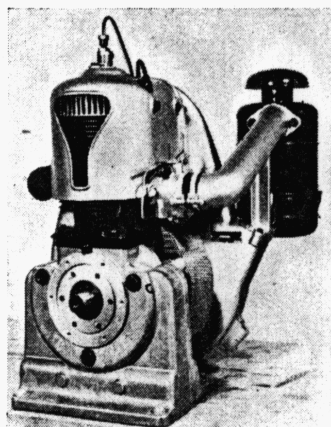
L 18: Triumph-Otto-Motor GEMO 200



L 21: Triumph-Otto-Motor GEMO 450



L 19: Triumph-Otto-Motor GEMO 250



L 22: Triumph-LANZ-Mitteldruck-Gasöl-Motor LT 85

## Baumuster-Verzeichnis wassergekühlte Motoren

(nach Herstellerfirmen geordnet)

				Seite
Daimler-Benz	OM 636/VI-U	25 PS Diesel		473
Farny & Weidmann	D	10 PS Diesel		473
Fichtel & Sachs	500 D	8 PS Diesel		474
Güldner	2 K	12 PS Diesel		475
Güldner	2 DN	16 PS Diesel		476
Güldner	2 DA	22 PS Diesel		476
Güldner	2 BN 25 PS	25 PS Diesel		518
Güldner	2 FN	35 PS Diesel		477
HANOMAG	D 611 S	12 PS Diesel		478
HANOMAG	D 14 S	16 PS Diesel		478
HANOMAG	D 14/R 19	19 PS Diesel		479
HANOMAG	D 21 S	22 PS Diesel		480
HANOMAG	D 21/R 27	27 PS Diesel		481
HANOMAG	D 28/R 35	35 PS Diesel		481
HANOMAG	D 57	45 PS Diesel		482
HANOMAG	D 57 (K 55)	55 PS Diesel		483
HANOMAG	D 93	90 PS Diesel		484
Hatz	F 1 S	13 PS Diesel		484
Hatz	B 1 S	16 PS Diesel		485
Hatz	F 2 S	26 PS Diesel		486
Hatz	B 2 S	32 PS Diesel		487
Henschel	515 DE	20 PS Diesel		487
Henschel	516 DF	45 PS Diesel		488
JLO	WE 2-200 H	10,8 PS Otto		489
IHC	DD-66	14 PS Diesel		489
IHC	DD-99	20 PS Diesel		490
IHC	DD 132	30 PS Diesel		491
Kaelble	GN 1305	157 PS Diesel		491
Kämper	492 N	31-52 PS Diesel		492
Kämper	4 D 10 HN	45-75 PS Diesel		493
Kl.-H.-Deutz	F2 M 414	25 PS Diesel		493
Kl.-H.-Deutz	F2 M 417	35 PS Diesel		494
M.A.N.		18 PS Diesel		495
M.A.N.	D 8814	25 PS Diesel		495
M.A.N.	D 9214 f	30 PS Diesel		496
M.A.N.	D 9214 G 2	42 PS Diesel		497
Modag	R2V 212	25 PS Diesel		497
Münch.-Sendling	DS 16	15 PS Diesel		498
M W M	KD 12 E	12 PS Diesel		499
M W M	KDW 415 E	14 PS Diesel		499