

TWN

BESCHREIBUNG DES MOTORS

Der Mitteldruck-Gasölmotor, Typ LT 85, in Gemeinschaftsarbeit zwischen den Firmen Heinrich Lanz A. G., Mannheim und den Triumph Werken Nürnberg A. G. entwickelt, ermöglichte durch sein neues, durch Selbstzündung gekennzeichnetes Verbrennungsverfahren einen technischen Fortschritt, wie ihn keine andere Motorenkonstruktion der letzten Jahre bietet.

12 PS Dauerleistung bei 3000 U/min hat der Einzylinder-luftgekühlte-schlitzzgesteuerte 2-Takt-Motor. Dies entspricht der beachtlichen Literleistung von 24 PS/l Hubvolumen. Die Drehmomentkurve verläuft sehr günstig und hat ihr Maximum von 3,4 mkg bei 2250 U/min. Der Vollastverbrauch liegt für diese kleine hochtourige Gasölmachine mit 200 g/PSH ungewöhnlich niedrig.

Der Motor ist in Leichtbauweise ausgeführt und in seinen funktionswichtigen Teilen robust durchgebildet, so daß er allen vorkommenden Dauerbelastungen gewachsen ist. Trotzdem beträgt sein Gewicht nur 70 kg.

Das **Kurbelgehäuse** ist zweiteilig und aus symmetrischen Hälften zusammengesetzt. Es ist aus Leichtmetall gegossen und stabil ausgeführt.

Der **Graugußzylinder** besitzt reichlich dimensionierte Kühlrippen, die eine gleichmäßige Zylindertemperatur gewährleisten.

Der **Zylinderkopf** aus Leichtmetall ist so ausgebildet, daß er einerseits die für das Verbrennungsverfahren erforderliche Wärme speichert, andererseits durch geregelte Kühlluftführung eine ausreichende Kühlung der Einspritzdüse sichert. Einspritzdüse und Düsenhalter sind bewährte Boschfabrikate.

Der **Kurbeltrieb** ist kräftig dimensioniert und aus Einzelteilen zusammengesetzt. Die Pleuelstange ist auf dem Kurbelzapfen mit einem doppelreihig, käfiggeführten Rollensatz gelagert, der in langen Dauerversuchen seine Betriebssicherheit erwiesen hat, während der Kolbenbolzen in Nadellagerung schwingt. Als Hauptlager finden 2 überdimensionierte Pendelrollenlager Verwendung.

Der **Leichtmetallkolben** hat 4 Kolbenringe, von denen die beiden obersten als Trapezringe ausgebildet sind und damit ein Hängenbleiben bzw. Verkoken ausschließen.

Das **Radiallüfterrad** sitzt auf der Kurbelwelle und liefert eine ausreichende Kühlluftmenge. Seine Formgebung ermöglichte die Unterbringung der 90/120-Watt-Lichtmaschine, ohne die Baulänge des Motors zu vergrößern.

Das **Regler-Pumpenaggregat** am Ende der Kurbelwelle enthält den auf Drehzahl und Leistung einstellbaren Fliehkraftregler, die Bosch-Einspritzpumpe und die Schmierölpumpe. Der Regler begrenzt die Höchstdrehzahl und hält automatisch eine niederste Leerlaufdrehzahl ein.

Die **Schmierung** des Motors erfolgt durch Frischöl, welches durch eine Schmierölpumpe mit 2 Druckanschlüssen einmal zur Kolbenlaufbahn, das andere Mal ins Kurbelgehäuse geleitet und von dort zum Pleuellager geführt wird.

Die **Inbetriebnahme** erfolgt, wie bei allen Kleindieselmotoren, durch eine Starthilfe. Ein kleiner Benzin-Anlaßvergaser, der über einen Handhebel gleichzeitig mit einer Startklappe betätigt wird, liefert eine begrenzte Gemischmenge für den Anlauf des Motors. Die Zündung erfolgt über Zündunterbrecher und Zündspule durch eine Zündkerze. Nach kurzem Warmlaufen wird durch Umlegen des Handhebels auf Gasölbetrieb umgeschaltet.

Das **Starten** des Motors erfolgt mittels elektrischen Anlassers. In Sonderfällen kann auch eine Handdrehvorrichtung angebracht werden.

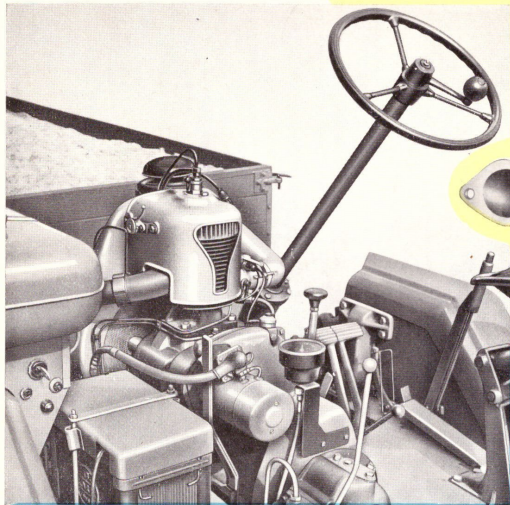
Zum **Abstellen** dient ein Handhebel, der die Einspritzpumpe außer Betrieb setzt.

Ein **Wirbelölbild-Luftfilter** ist für die Reinigung der Verbrennungsluft vorgesehen.

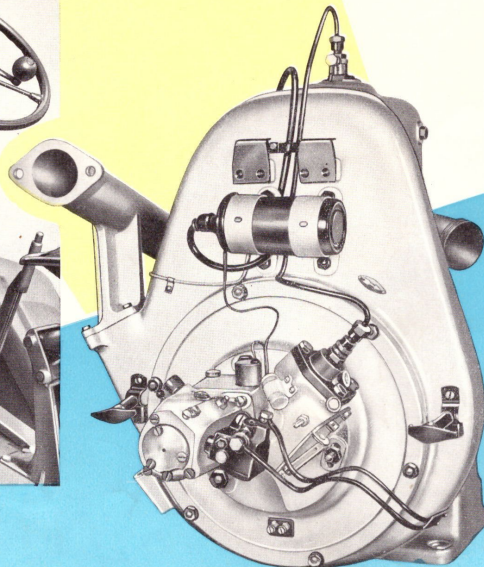
Zylinder und Zylinderkopf sind durch eine zweckmäßige Leichtmetall-Luftführungshaube umschlossen, während eine Blechhaube das Regler-Pumpenaggregat abdeckt und dadurch dem Motor ein geschlossenes Aussehen verleiht.

Der **Verwendungszweck** dieses leichten, sparsamen Motors ist ein sehr vielseitiger. Er kann in der Landwirtschaft, zur Stromerzeugung, in gewerblichen Betrieben, in der Schifffahrt usw. als billige und zuverlässige Antriebsmaschine vorteilhaft eingesetzt werden.

Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten.

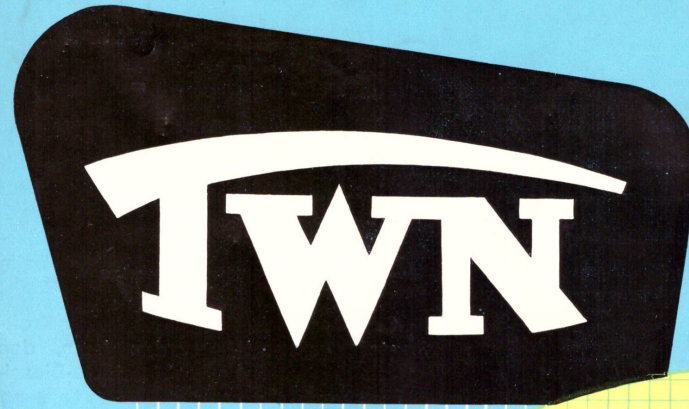


LT 85 eingebaut im LANCZ-Alldog-Geräteträger



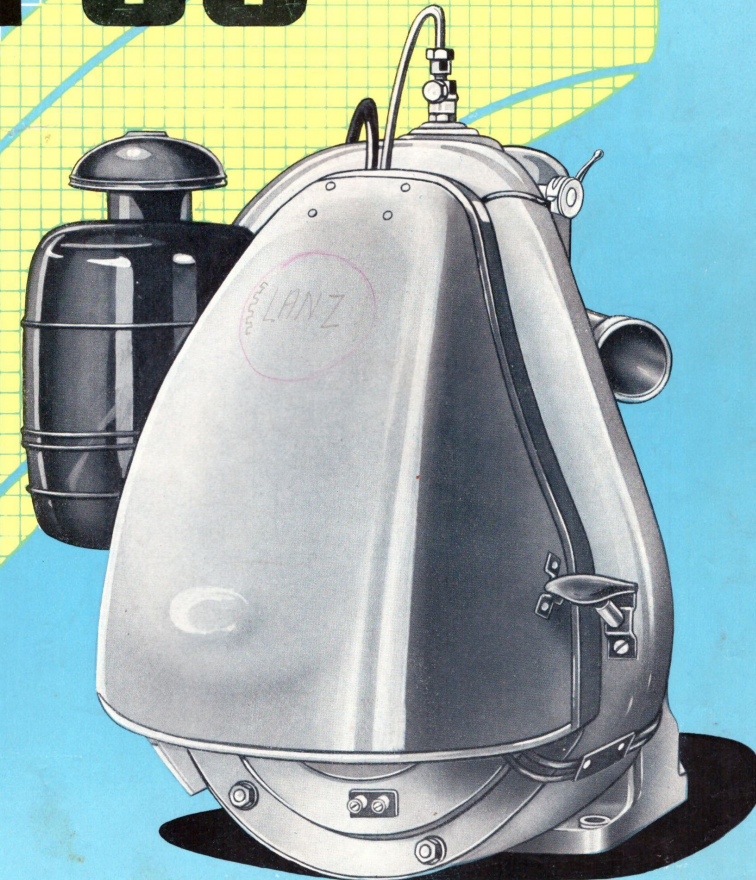
LT 85 - Regler - Pumpenaggregat

TRIUMPH WERKE NÜRNBERG A.G.

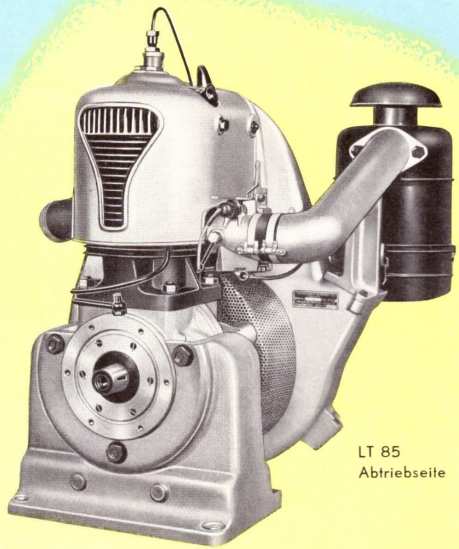


LT 85

Mitteldruck - Gasölmotor
Bauart LANZ - TWIN



TRIUMPH WERKE NÜRNBERG A.G.



LT 85
Antriebsseite

Mitteldruck-Gasölmotor LT 85 Bauart LANTZ - TWN

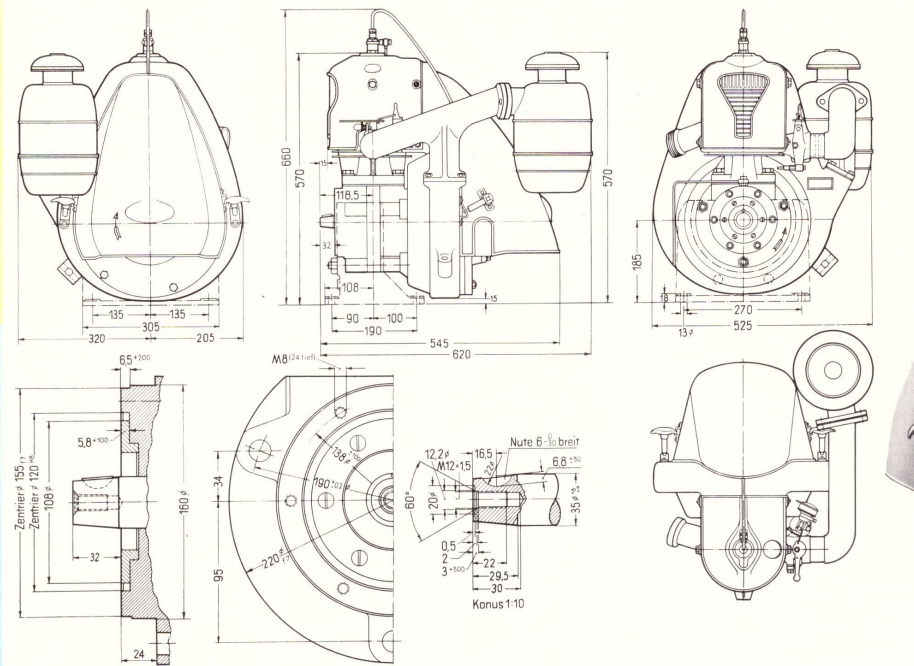
Mitteldruckmotor ist die Bezeichnung für den LT 85, weil sein Verdichtungsverhältnis nur 1:11 beträgt. Sein höchster Verbrennungsdruck übersteigt kaum 50 atü. Die Triebwerksbelastungen liegen deshalb auch wesentlich niedriger als beim Dieselmotor.

Gasölmotor besagt, daß jeder Kraftstoff verwendet werden kann, den alle Kraftfahrzeug- und Stationär-Dieselmotoren kleinerer und mittlerer Leistung verarbeiten. (Auch Traktortreibstoff oder Petroleum.)

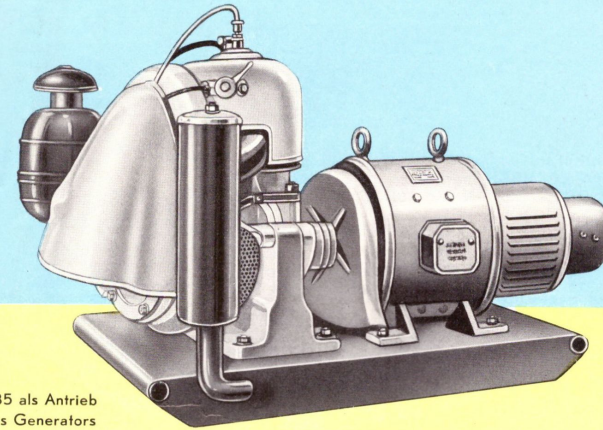
Neuartig ist der luftgekühlte Einzylinder-2-Takt-Motor LT 85 deshalb, weil er bei einer Literleistung von 24 PS/l Hubvolumen und 3000 U/min den erstaunlich niedrigen Kraftstoffverbrauch von 200 g/PS_h hat.

Alle diese Vorteile werden durch ein neues Verbrennungsverfahren mit direkter Einspritzung und Selbstzündung erreicht.

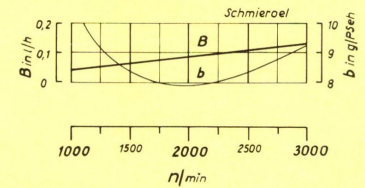
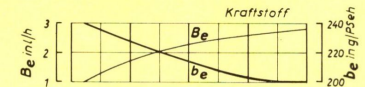
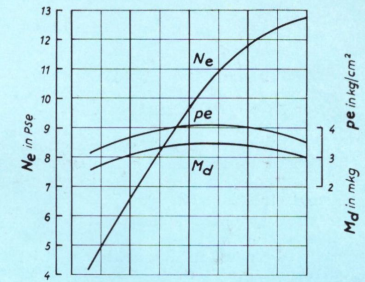
LANTZ-TWN LT 85



Einbaumaße



LT 85 als Antrieb
eines Generators

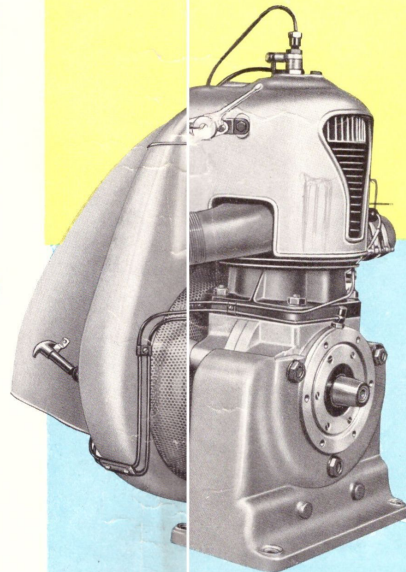


**Leistung und Verbrauch
des Mitteldruck-Gasölmotor
LT 85**

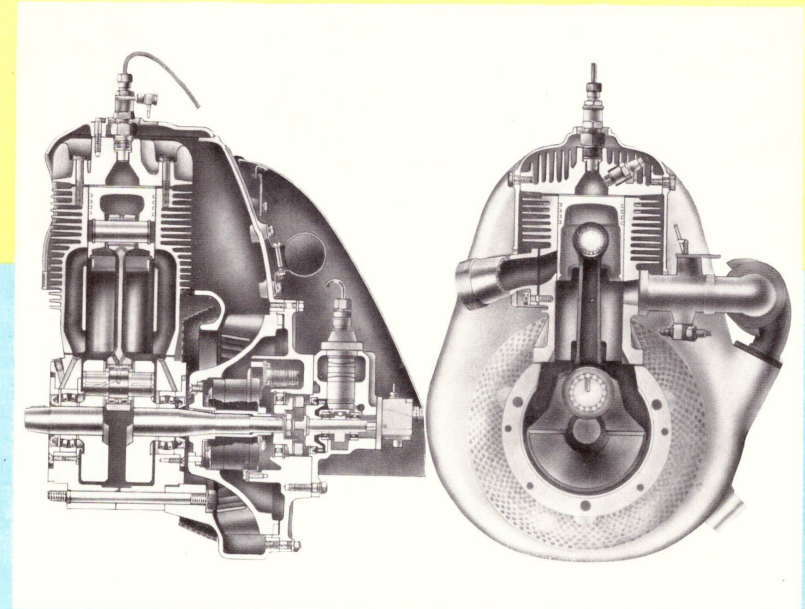
Bauart LANTZ - TWN

TECHNISCHE DATEN DES LT 85

Motor:	Mitteldruck-Gasölmotor Bauart LANTZ-TWN	Dauerdrehzahl:	3000 U/min
Typ:	LT 85	Einspritzpumpe:	Bosch PFR 1 K 50/28
Arbeitsweise:	Zweitakt-Flachkolben- Schlitzspülung	Einspritzdüse:	Bosch DL 60 S 86
Verbrennungs- verfahren:	direkte Einspritzung mit Selbstzündung luftgekühlt mittels Radialgebläse	Regelung:	Fliehkraftregler Frischöl durch Druckpumpe
Kühlung:	1 stehend	Schmierung:	Wirbel-Ölab- luftfilter
Zylinderzahl:	1	Luftfilter:	
Bohrung:	85 mm \varnothing	Lichtmaschine:	12 V 90/120 W
Hub:	94 mm	Anlasser:	Bosch 12 V 1 PS
Hubraum:	534 cm^3	Kraftstoff- verbrauch:	200 g/PS _h (+ 5%)
Kompressions- verhältnis:	1:11	Schmieröl- verbrauch:	130 cm^3/h bei 3000 U/min
Zünddruck:	50 atü	Gewicht des Motors:	70 kg ohne Sockel
Dauerleistung:	12 PSe geregelt		



LT 85 Auspuffseite



Schnitt durch den LT 85 - Motor