

Zeitschrift:	Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift
Herausgeber:	Schweizerischer Verband für Landtechnik
Band:	18 (1956)
Heft:	7
Rubrik:	IMA Schweizerisches Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik, Brugg

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 06.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

IMA

Schweiz. Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik, Brugg

Prüfbericht Ep 897

MAG-4-Takt-Benzinmotor, Mod. 1035-SRL

Anmelder und Hersteller: Motosacoche S.A., 56, route des Acacias, Genève.
 Preis 1956: Kompletter, betriebsbereiter Motor mit Drehzahl-
 regler ohne Sockel Fr. 880.—
 mit Sockel Fr. 930.—
 Prüfstation: Kantonale landw. Schule Strickhof, Zürich.
 Prüfungsjahre: 1954/55.

I. Beschreibung des Motors

1. Allgemeine Beschreibung:

Der luftgekühlte Einzylinder-Benzinmotor, Mod. 1035-SRL der Firma Motosacoche S.A. in Genf besitzt einen Hubraum von 353 cm³ und arbeitet im 4-Takt-Verfahren. Als Treibstoff wird handelsübliches Bleibenzin verwendet. Die Verbrennungsluft wird durch einen seitlich im Treibstofftank eingebauten Filter mit ölgetränkter Metallwolle gereinigt. Der Vergaser ist ein Produkt der Firma Oba-Technik in Oensingen/SO. Die Drehzahl des Motors wird über einen Drahtzug (Bowdenzug) in Verbindung mit einem Fliehkraftregler eingestellt. Die Schmierung erfolgt nach dem Tauchprinzip, d. h. an

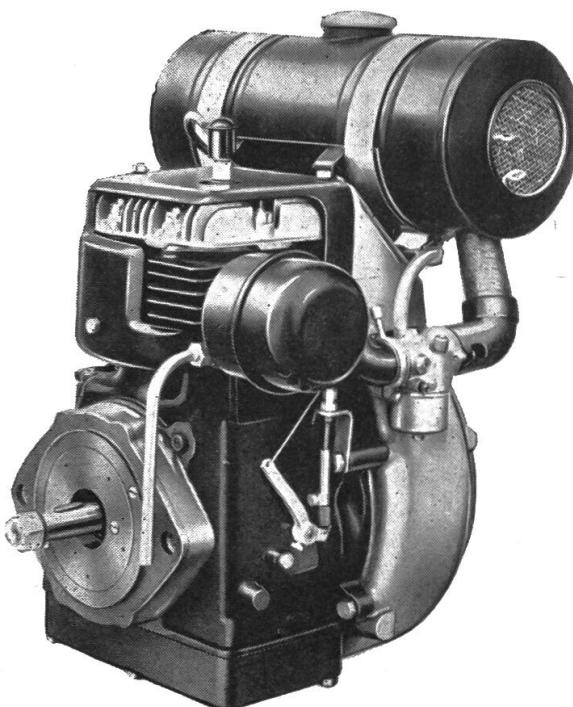


Abb. 1: MAG-Motor, Mod. 1035-SRL

der Pleuelstange ist ein Schöpflöffel angebracht, der bei jeder Umdrehung der Kurbelwelle in das Schmieröl eintaucht und eine kleine Menge Öl erfasst. Die durch ein Schwungradgebläse erzeugte Kühlluft wird an den Kühlrippen von Zylinder und Zylinderkopf mit Luftführungsblechen entlang geführt und tritt beim Zylinder seitlich beim Auspuff und am Zylinderkopf in der Längssymmetrie des Motors aus. Zylinder und Kurbelgehäuse bestehen aus einem Stück. Der Zylinderkopf aus Aluminiumlegierungsguss ist ein L-Kopf, dessen Brennraum nach dem Ricardo Prinzip (kugeliger Brennraum) gebaut ist. Die Befestigung des Zylinderkopfes auf dem Zylinder erfolgt durch 6 Schrauben, M 10. Der Kolben und die Pleuelstange bestehen aus Leichtmetall. Ersterer besitzt zwei Kompressionsringe und einen Ölabstreifring. Die Kurbelwelle, aus einem Stück im Gesenk geschmiedet, ist mit Gegengewichten versehen und in zwei Rollenlagern gelagert. Die stehenden Ein- und Auslassventile werden durch die seitlich liegende Nockenwelle gesteuert. Die Zündung erfolgt durch einen Schwungmagnetzünder. Unterbrecherkontakt und Kondensator befinden sich als ruhende Teile im Schwungrad. Das Kurbelgehäuse weist aussen einen leicht zugänglichen Stoppschalter auf. Der Zündzeitpunkt ist fest und versteht sich während dem Lauf nicht. Das Anlassen des Motors geschieht von Hand durch ein Starterseil mit Holzgriff.

2. Abmessungen und Ausrüstung:

Motor:

Hersteller: Motosacoche S.A., Genève

Bezeichnung: 1035-SRL

Art: 4-Takt-Benzinmotor

Zahl und Anordnung der Zylinder: 1 Zylinder, stehend

Bohrung: 78 mm

Hub: 74 mm

Hubraum: 353 cm³

Verdichtungsverhältnis: 6,2 : 1 (errechnet)

Steuerzahl in der Schweiz (Steuer-PS): 1,80

Angegebene Dauerleistung: 7,0 PS bei Drehzahl 3000 U/min

Empfohlener Drehzahlbereich: 1400 U/min bis 3000 U/min

Mittlere Kolbengeschwindigkeit: 7,4 m/sec bei 3000 U/min

Kurbelwelle: aus einem Stück im Gesenk geschmiedet,
zweimal rollengelagert

Pleuel: Leichtmetalllegierung, im Gesenk gepresst

Kolbenbolzenlager: Gleitlager, im Preßsitz montiert

Pleuellager: Gleitlager

Kolben: Leichtmetalllegierung, 2 Kompressionsringe,
1 Öl abstreifring

Nach Angabe des Herstellers verwendbare Treibstoffe:

handelsübliches Bleibenzin

Zündung: Scintilla-Schwungmagnetzünder, mit drehendem Magnet

Typ: NDK 1 L 153 Z 1

Unterbrecher: Kontaktabstand: 0,3—0,4 mm

Zündkerze: Bosch, W 145 T 1 mit 14 mm Gewinde

Elektrodenabstand: 0,4 mm

Zündeneinstellung: 23 mm v. OT an der Anwerfriemenscheibe
(Ø = 111,4 mm)

Ventile: Anordnung: stehend
 Spiele bei kaltem Motor: Einlassventil: 0,15 mm
 Auslassventil: 0,2 mm
 Zeiten bei obigen Ventilspielen:
 E öffnet: 16° v. OT
 E schliesst: 56° n. UT (gemessen: 64°)
 A öffnet: 50° v. UT
 A schliesst: 18° n. OT
 Vergaser: Hersteller: Oba-Technik, Oensingen/SO
 Typ: Oba-26, horizontal
 Ausrüstung: Starterdüse: feste Bohrung
 Hauptdüse: 90/100 mm
 Leerlaufdüse: 55/100 mm
 Lufttrichter: Ø 22 mm
 Leerlaufeinstellung: Leerlaufdrehzahl durch Verstellen der Leerlaufregulierschraube (seitlich waagrechte Schraube am Vergaser) ca. 1½ Umdrehungen offen
 Treibstofffilter: Siebfilter im Schlauchanschluss nach dem Treibstoffhahnen
 Regler: mechanischer Fliehkraftregler
 Luftfilter: Nassluftfilter, seitlich im Treibstofftank eingebaut
 Schmierung: Tauchschrägierung durch Schöpföffel am Pleuellager
 Schmierölvorrat: 1,3 Liter
 Vorgeschrriebener Ölwechsel: nach 100 Betriebsstunden
 Von der Herstellerfirma empfohlene Oelsorten und Viskositäten:
 Sommer: Elektron, SAE 20/30 oder Castrol XLH, SAE 40
 Winter: Elektron, SAE 20/30 oder Castrol XL, SAE 30
 Kühlung Luftkühlung durch Axialgebläse (Schwungradgebläse)
 Antrieb: durch Kurbelwelle direkt, Übersetzungsverhältnis: 1 : 1
 Anwerfen des Motors: durch Starterseil mit Holzgriff
 Treibstoffbehälter: Inhalt: 5,0 Liter
 Auspuff: 1 Schalldämpfer, Durchmesser: 90 mm
 Anschlussrohr-Innendurchmesser: 24 mm
 Batterie: keine
 Äußere Abmessungen: Grösste Höhe: 550 mm
 Grösste Breite: 400 mm
 Grösste Länge: 415 mm
 Sockel: Äußere Abmessungen: 205 x 260 mm
 Befestigungslöcher: Anzahl: 4
 Durchmesser: 13 mm
 Abstände (Mitte Loch): 175 x 230 mm
 Wellenende: Art: konische Welle mit einem Keil und Gewindezapfen M 18 x 1,5
 Konus: Durchmesser: 26/30 mm, 1 : 10
 Länge: 40 mm
 Keil: Länge: 25 mm
 Breite: 8 mm
 Höhe: 5 mm
 Abstand von Mitte Welle bis Montagefläche: 150 mm
 Länge der Welle (Konus mit Gewindezapfen): 59 mm
 Gewicht: Betriebsfertig gesamt, ohne Sockel (mit Treibstoff und Schmieröl):
 50,5 kg

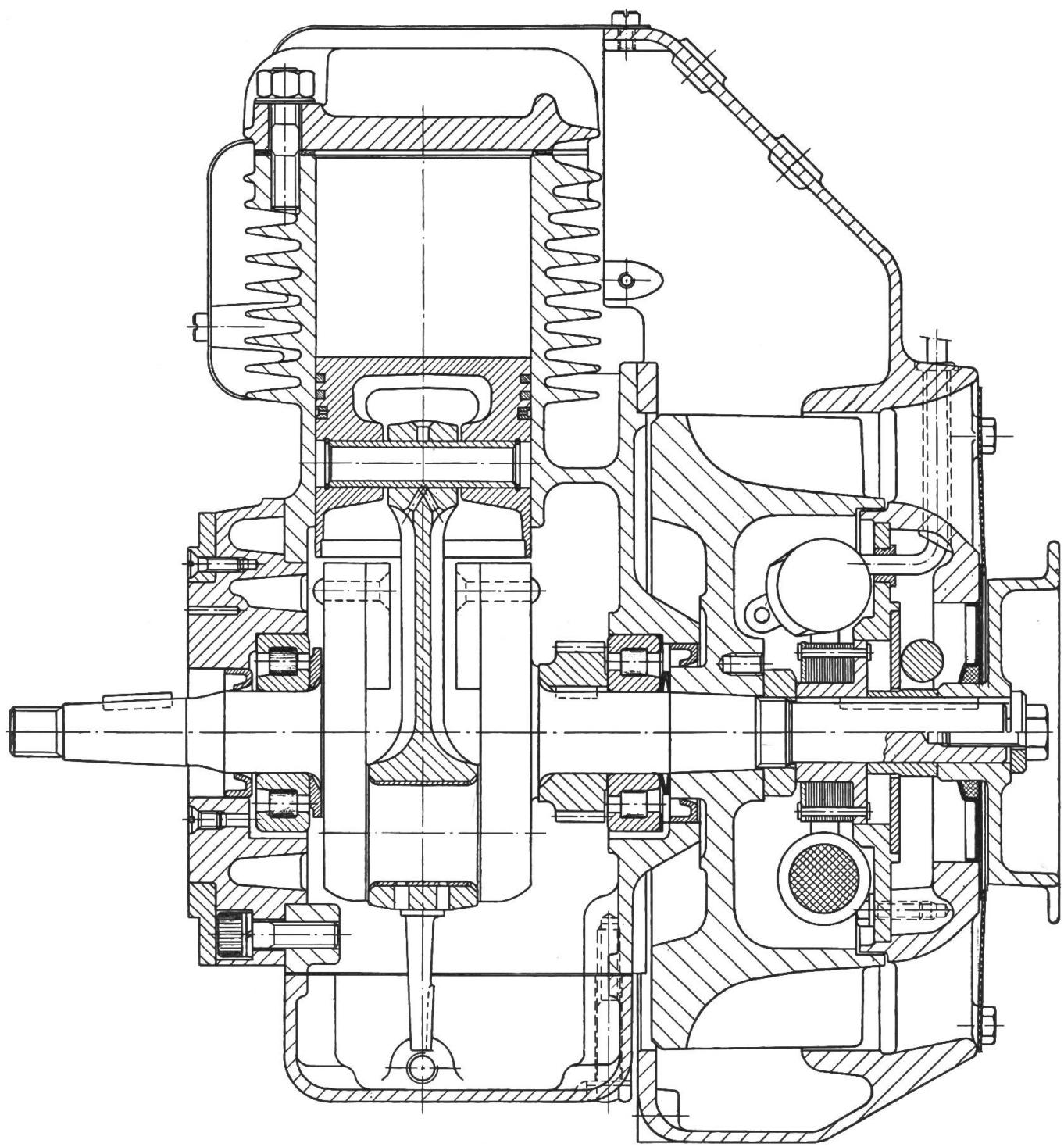


Abb. 2: Längsschnitt durch den MAG-Motor, Mod. 1035-SRL

II. Prüfungsgang und -ergebnisse

1. Prüfungsgang:

Der Prüfmotor wurde durch die Prüfungsleitung des IMA aus dem Lager einer schweiz. Landmaschinenfabrik ausgewählt. Die Ermittlung der Motorleistung erfolgte auf dem elektrischen Bremsstand (Pendel-Dynamo) des IMA an der Kant. landw. Schule Strickhof in Zürich. Zur Uebertragung der Motorleistung auf den Bremsstand diente eine Kreuzgelenkwellen.

Die Bestimmung der Motorleistung wurde nach DIN 70020, Ziffer 43 und 44 durchgeführt. Nach dieser Norm wird die Leistung an der Kupplung des in allen Teilen, einschliesslich der Saug- und Auspuffanlage reihenmässigen Motors unter normalen Betriebsbedingungen (d. h. mit der seriemässigen Vergaser- und Zündeneinstellung und unter Verwendung des handelsüblichen, in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Treibstoffes) gemessen. Die Ermittlung der Motordauerleistung, d. h. der grössten Nutzleistung, die der Motor dauernd abgeben kann, ohne dass die Wärmebeanspruchung die zulässige Grenze überschreitet, erstreckte sich über eine Stunde, während der in gleichen Zeitabständen 10 Einzelmessungen durchgeführt wurden. Der Mittelwert dieser Messungen ergibt die Dauerleistung.

Es wurde ferner der Treibstoffverbrauch bei 85 % und 40 % der gemessenen Dauerleistung, sowie im Leerlauf bestimmt. Die zahlenmässigen Ergebnisse sind unter 3. «Messergebnisse» in der Tabelle wiedergegeben.

2. Einstellung und Ausrüstung bei der technischen Prüfung:

Zur Prüfung wurde verwendet Motor Nr. 743

Vergaser:	Fabrikat: Oba-26, horizontal. Ausrüstung: Hauptdüse: 90/100 mm Ausrüstung: Hauptdüse: 90/100 mm Leerlaufdüse: 55/100 mm Lufttrichter: Ø 22 mm Leerlaufgemischschraube: 1½ Umdrehungen offen.
Zündung:	Zünder: Scintilla-Schwungmagnetzünder, Typ NDK 1 L, 153 Z 1. Zündeneinstellung: 19 mm v. OT, an der Anwerfriemenscheibe gemessen. Zündkerze: Bosch, W 145 T 1 mit 14 mm-Gewinde.
Verwendeter Treibstoff:	Handelsübliches Bleibenzin. Oktanzahl: 78 MOZ *. Spez. Gewicht bei 20° C: 0,718 kg/Liter **.
Verwendetes Motorenöl:	Castrol XL, SAE 30 **.

* Das spez. Gewicht sowie die Oktanzahl des bei der technischen Prüfung verwendeten Treibstoffes sind dem EMPA-Untersuchungsbericht Nr. 32717/1 vom 1. November 1955 entnommen.

** Andere Schmieröle, die die technischen Erfordernisse für ihre Eignung ebenso erfüllen, können nach Angabe der Motorenherstellerfirma ebenfalls verwendet werden.

3. Messergebnisse:

Motorleistung

Leistung Nem PS	Drehzahl n U/min	Drehmoment Md mkg	Treibstoffverbrauch		Mittlere Temperaturen Luft °C	Barometerstand Torr.
			B kg/h	be gr/PSeh		
Dauerleistung						
7,33	3004	1,74	2,11	288	19	721
85 % Dauerleistung						
6,25	3005	1,49	1,93	308	18	721,5
40 % Dauerleistung						
2,92	2997	0,70	1,25	428	17	721,5
Dauerleistung bei Normalzustand (20 ° C, 760 Torr.): 7,72 PS Optimaler Treibstoffverbrauch bei Vollast und herabgesetzter Drehzahl: 282 gr/PSeh Treibstoffverbrauch im Leerlauf, bei n = 1115 U/min: 0,33 kg/h Schmieröltemperatur nach einstündigem Dauerlauf auf Vollast: 96 ° C						

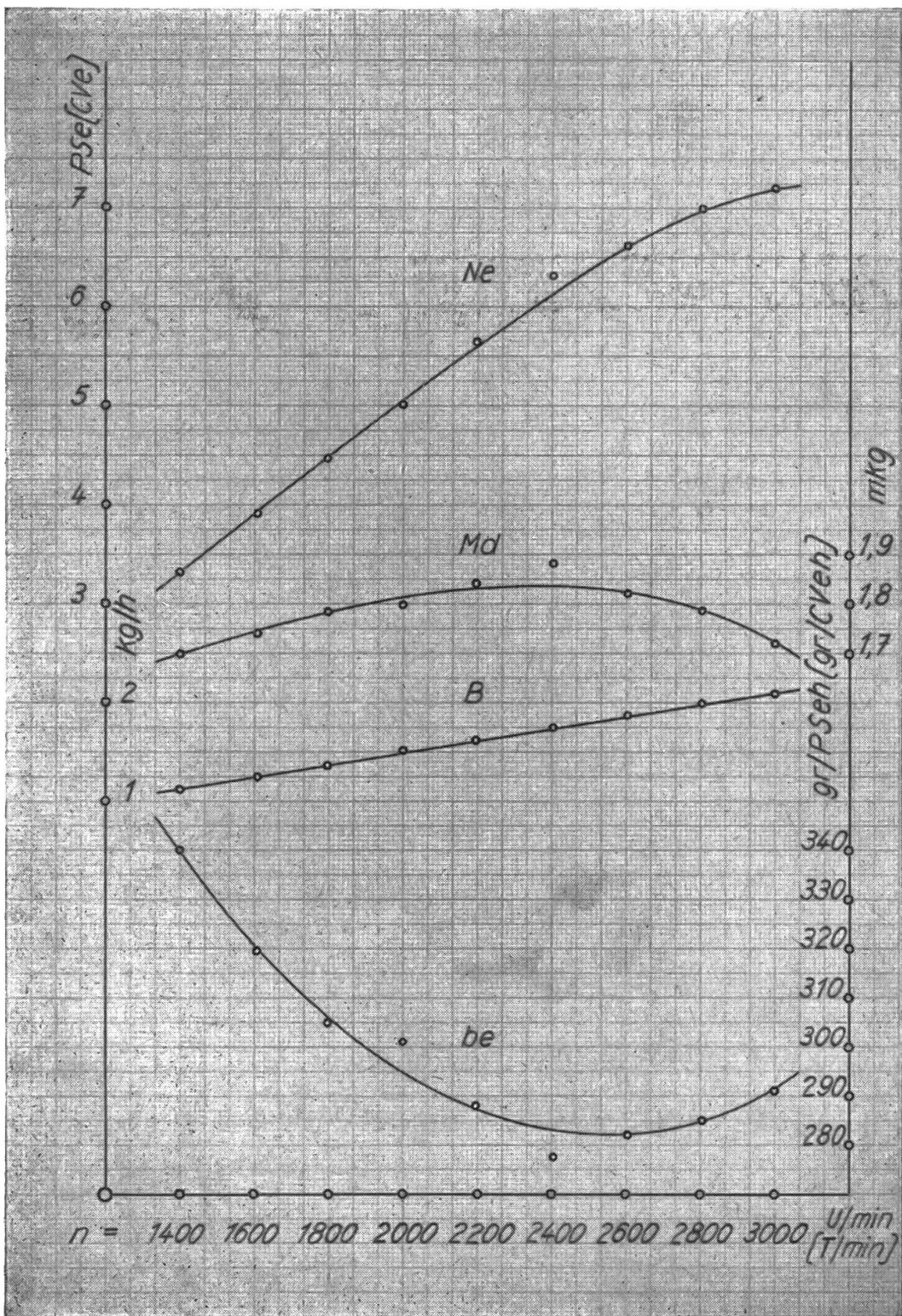
Der Motor arbeitete während des Vollastbetriebes sowie auch im Leerlauf mit einem regelmässigen und ruhigen Gang, ohne irgend welches Aussetzen. Während der ganzen Dauer der Messungen sprang er sowohl im warmen, wie im kalten Zustand stets leicht und zuverlässig an. Vibrationen und Auspuffgeräusche sind die für diese Motorenart allgemein üblichen. Bei allen Messungen, insbesondere bei der Bestimmung der Dauerleistung, arbeitete der Motor stets ohne irgendwelche Störungen.

Die Messungen ergaben, dass die Dauerleistung mit den Prospektangaben der Herstellerfirma übereinstimmt.

Verbesserungsvorschläge:

Der Herstellerfirma werden folgende Verbesserungsvorschläge unterbreitet:

1. Vergaser mit Drosselschieber und besseren Beschleunigungseigenschaften.
2. Höhere Zündspannung, damit ein Elektrodenabstand an der Zündkerze von 0,6 mm gewählt werden kann. Dadurch erhält der Motor bessere Starteigenschaften bei Kälte.



Motor-Nr. 743

Lufttemp. t_m : 17°C

Barometer: 720 Torr.

Legende:

Ne = effektive Motorleistung in PS

Md = Drehmoment in mkg

B = Treibstoffverbrauch in kg/h

be = spez. Treibstoffverbrauch in gr/PSeh

n = Motordrehzahl in U/min

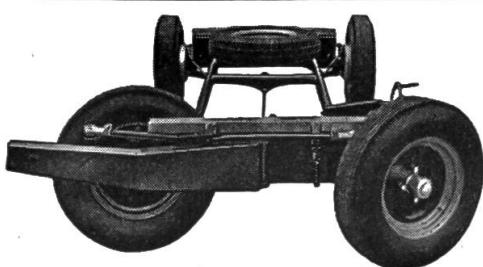
III. Allgemeine Beurteilung

Beim luftgekühlten Einzylinder-4-Takt-Benzinmotor, Mod. 1053-SRL der Firma Motosacoche S.A. in Genf, handelt es sich um einen Motor mit einem Hubraum von 353 cm³, der für stationären Antrieb sowie zum Einbau in verschiedene landwirtschaftliche Maschinen (Motormäher, Einachstraktoren, Baumspritzen, Pumpen, Seilwinden etc.) verwendet werden kann. Er ist mit einem über einen Drahtzug verstellbaren Fliehkraftregler ausgerüstet, der eine Begrenzung der gewünschten Höchstdrehzahl gestattet. Bei einer Drehzahl von 3000 U/min besitzt der Motor eine maximale effektive Dauerleistung von 7,3 PS oder 7,7 PS auf Meereshöhe umgerechnet (20° C, 760 Torr.). Der Treibstoffverbrauch beträgt dabei 2,11 kg/h, was einem spezifischen Verbrauch von 288 gr/PSeh entspricht.

Der Motor wiegt in betriebsfertigem Zustand, d. h. mit aufgefülltem Treibstofftank und Schmieröl (ohne Sockel): 51 kg.

Die ganze Konstruktion des Motors ist einfach und solid; er ist leicht zu bedienen und zu warten.

Auf Grund der technischen Prüfung erhält der luftgekühlte Einzylinder-4-Takt-Benzinmotor, Mod. 1035-SRL der Firma Motosacoche S.A. (MAG) in Genf die Auszeichnung: **Durch das IMA im Jahre 1956 anerkannt.**



Qualitäts Anhänger-Pneuwagen

E. Frey, Fahrzeugbau, Buchs/LU

Tel. (062) 9 41 24

Vorteilhafte Lieferung sämtlicher Pneus

PNEU FREY, SURSEE

Traktorenreparaturen aller Marken

das ist seit 20 Jahren unsere Spezialität. Kleinere Störungen beheben wir mit unserem Servicewagen gleich auf dem Platze.

In den Werkstätten sind wir besonders eingerichtet für Dieselfahrzeuge und verfügen über einen eigenen Elektro- und Einspritzpumpen-Service.

Sie erhalten von uns eine schriftliche Garantie über ausgeführte Arbeiten.

Lieferung und Einbau sämtlicher Zusatzgeräte.

Ständig günstige Occasionen.

Interessante Zahlungserleichterungen.

Max Thomann, Bethlehem-Garage, Bern-Bümpliz

Murtenstrasse 251

Telefon (031) 66 26 26

