

SPORTAVIA - Pützer Gmbh & Co KG
5377 - . Post Schmidtheim
Flugplatz Dahlemer Binz
GERMANY

Manual

Rectimo 4 AR 1200 Engine

Manufacturer: SAVOIE - AVIATION

Chambéry - France

B.P. 133

- Rectimo 4 AR 1200 -

Contents:

1. Data sheet
2. Operating instructions
3. Maintenance instructions
4. Performance and consumption
5. Lubrication

- Rectimo 4 AR 1200 -

1. Data Sheet

Design	4 Cycle - opposite
Cylinders	4
Bore	77mm (3.03")
Stroke	64mm (2.52")
Compression ratio	7-1
Volume	1192cc (72.8 ci)
T.O. power	39 PS (38.5 HP)
T.O. RPM	3,600 rpm
Cruise power	3,200 rpm
Oil pressure	2.0 - 4.0 kg/cm (30 - 60 psi)
Min. oil pressure idling	.5 kg/cm (7 psi)
Fuel grade	80 oct.
Oil temp min.	30° C (85° F)
Oil temp max.	107° C (225° F)
Cyl. head temp	230° C (445° F)
Oil quantity max.	2,25 L (.5 Imp. Gal. .6 U.S. Gal)
Oil consumption at cruise	.03 l/h (.03 qts.)
Valve clearance cold	Intake .2 mm (.008") Exhaust .3 mm (.014")
Ignition timing	30° +/- 2°
Magneto	Bendix S4 RN 21
Carburetor	Zenith 28 RX Z

- Rectimo 4 AR 1200 -

2. Operation instructions

First of the daily check must follow the Flight Manual

2.1 Starting the engine

ignition	off
parking brake	pull
fuel valve	on
choke	pull on
throttle	full power

turn engine in normal direction 8 blades

throttle	1/2" Open
choke	push closed
ignition	<u>on</u>

start engine by turning propeller or pull starter

After engine operates check oil pressure (should indicate within 10 sec.) and warm up about 2 min. at 1,000 rpm, then about 5-10 minutes at 1,500 RPM until oil temperature indicates 30° C (85° F). Run up should indicate 2,900 RPM. Check engine running normal within RPM range.

Reduce revs. slow to idle. Idle should be about 700 RPM.

2.2 Stopping the engine

Run engine at 1,200 RPM, switch off ignition

3. Maintenance instructions

3.1 Daily and preflight check

Oil quantity

Fuel quantity

Function of throttle and choke

Condition of engine, any leakage of fuel and oil

Bolts fixed and locked

carburetor filter clean

Exhaust system fixed

Propeller fixed and locked

Ignition cables

3.2 25 hour - check

Change oil

Clean oil screen and magnetic drain plug

Clean fuel filter

- Rectimo 4 AR 1200 -

3.3 50 hour - check:

same as 25 hour - check, additionally:

Check engine mounting bolts, remind table for torque values. This is necessary after the first 50 hours only.

Check condition of spark plugs, Gap should be .6 mm (.024").

Clean carburetor by pulling lower float bowl plug.

Adjust idle setting to 700 - 800 RPM, adjust idle at throttle shaft screw.

Check valve clearance and adjust,

Intake .20mm (.008")

Exhaust .30 -.35mm (.012-.014")

3.4 100 hour - check

same as 50 hour - check, additionally:

check compression

- Rectimo 4 AR 1200 -

3.9 Table of torque values for assembly:

Cylinder head nuts 3.0 - 3.2 mkg (21.7 - 23.2 ft/lbs.)

Propeller bolts 2.5 mkg (18.1 ft/lbs.)

Piston rod bolts 3.4 - 3.6 mkg (24.6 - 26.1 ft/lbs.)

Bolts - nuts 10mm 3.4 -3.6 mkg (24.6 - 26.1 ft/lbs.)

Bolts - nuts 8mm 2.0 mkg (14.5 ft/lbs.)

Bolts - nuts 6mm 1.0 mkg (7.3 ft/lbs.)

Spark plugs 14mm 2.0 mkg (14.5 ft/lbs)

3.10 Engine TBO

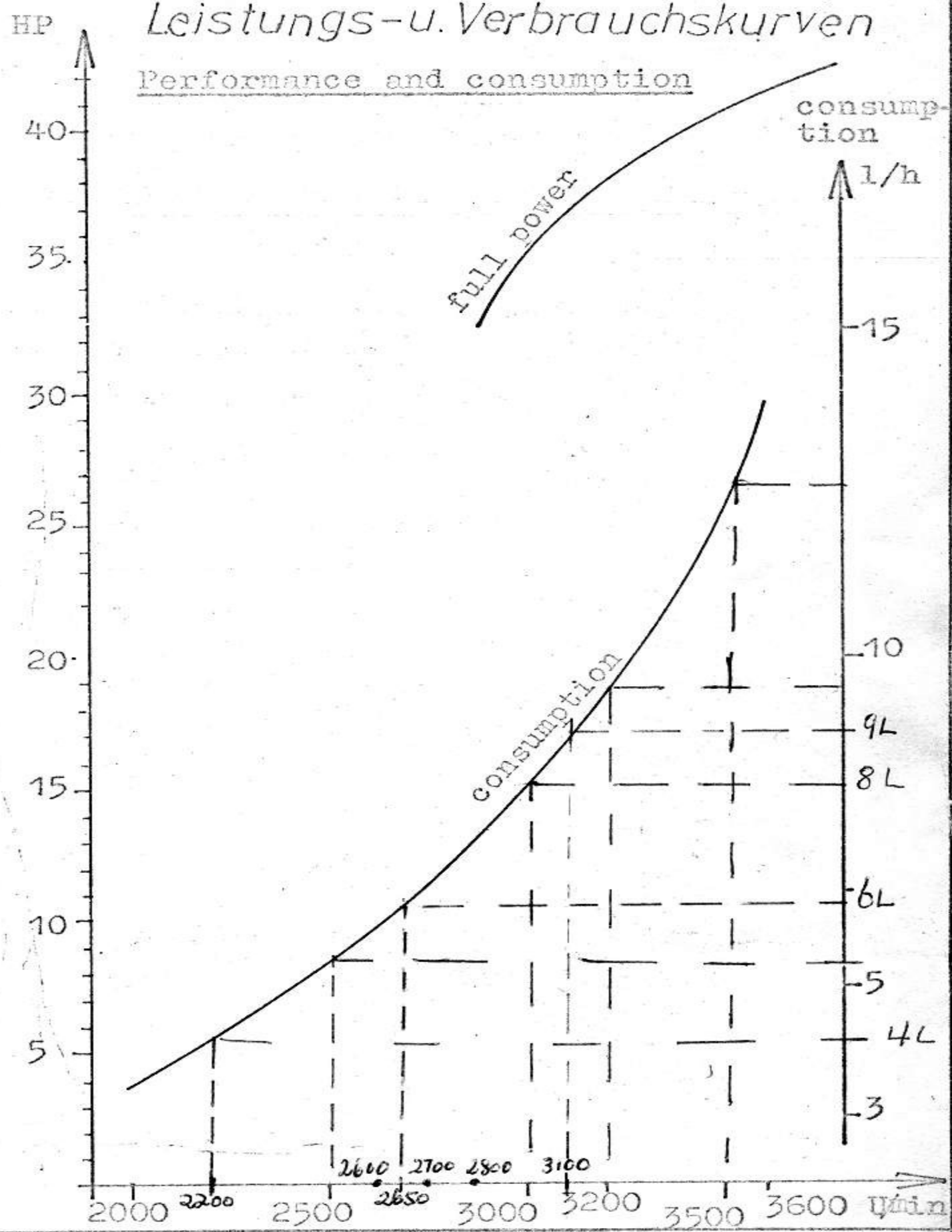
850 operating hours

5. Lubrication

Oil	Parts	Air temperature	Specification
Motor oil of trade marks	Engine Carburetor drive	more than 20°C	SAE 30 SAE 20 W/40
Shell - BP - Total - Azur -	Magnetofelt	0°C to 20°C	SAE 20 W SAE 10W/30
Esso - Avia - Caltex - etc.		less than 0°C	SAE 10 W

Leistungs- u. Verbrauchskurven

Performance and consumption



MOTOR RECTIMO 4 AR 1200

RPM

Réflexions sur le Volkswagen

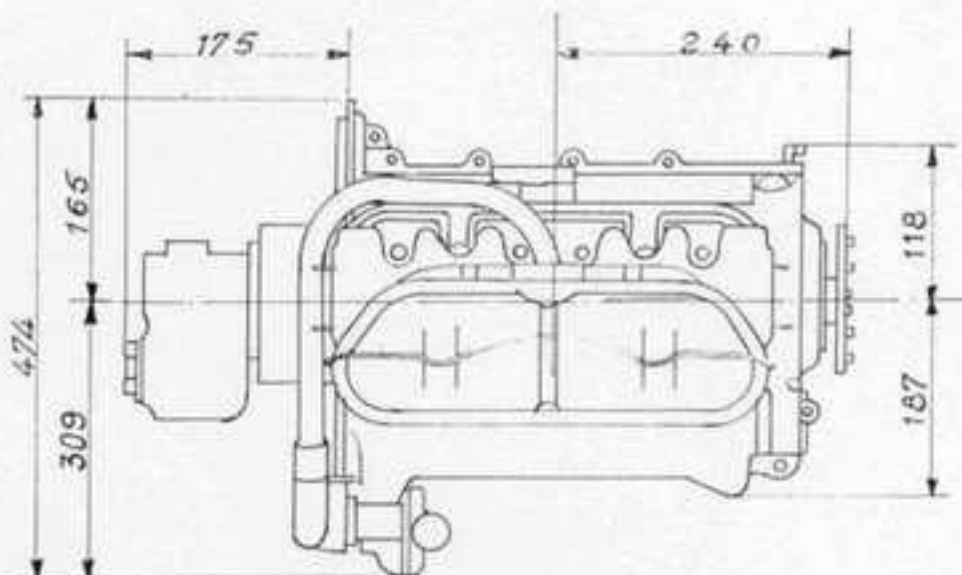
Ces colonnes nous ont permis de voir successivement comment un amateur pouvait transformer le Volkswagen — cela est déjà assez ancien (étude Hildebrandt, Cahiers n° 46, 47, 48) mais nous y reviendrons — puis nous avons fait un tour d'horizon des diverses transformations effectuées par des constructeurs amateur américains.

Avec le Rectimo nous abordons maintenant une étape importante dans le développement du moteur VW, transformé « air », puisque ce moteur a réussi à sortir du cadre de la construction amateur pour équiper des avions volant en C.D.N. Même si cet usage est restreint à la catégorie des « avions fins à atterrissage plané court », le fait a confirmé l'expérience acquise par les amateurs avec le VW, à savoir que ce moteur correctement transformé, est réellement un bon petit moteur d'avion, digne d'être admis au nombre de ceux qui eurent originellement la vocation aéronautique.

Avion-planer Fournier et Rectimo 1200 ont été étroitement liés dans leur développement et dans leur succès ; leur mariage a été une réussite, et le 1600 aurait sans doute eu un sort aussi brillant si la production des grands oiseaux ne s'était enfuie vers d'autres cieux... Pour ceux qui peuvent en envisager l'achat (5 000 F environ pour le 1200) c'est l'assurance d'avoir d'office une très bonne mécanique ; pour les autres c'est un exemple qui montre que les transformations du VW peuvent aboutir à un moteur excellent, à condition qu'ils s'en tiennent à des modifications sagement effectuées. Bravo Rectimo, bravo Volkswagen...

J. BREDELET.

Le 4 A R RECTIMO 1200



- 4 cylindres opposés en alliage léger chromés.
- Cylindrée : 1 192 cm³.
- Alésage : 77 mm.
- Course : 64 mm.
- Taux de compression : 7/1.
- Ordre d'allumage : 1.3.2.4.
- Sens de rotation : gauche (vue de l'arrière).
- Puissance au décollage : 40 cv.
- Régime de décollage : 3 600 tr/mn.
- Puissance en croisière : 27,5 cv.
- Régime de croisière : 3 200 tr/mn.
- Poids équipé : 61,5 kg.

EQUIPEMENT :

- Magnéto : Bendix S 4 RN 21.
- Zenith 28 RXZ.
- Bougies : Bosch W 175, Champion L 85, Aérolite AE 6.

ENTRAÎNEMENT ACCESSOIRES :

- Magnéto : 1/1.
- Compte-tour : 0,5/1.

CONDITIONS D'UTILISATION :

- Essence : oct. mini = 80.
- Huile :
 - 1) Température ambiante $\geq 20^{\circ}\text{C}$: SAE 30 ou multigrade SAE 20 w/40.

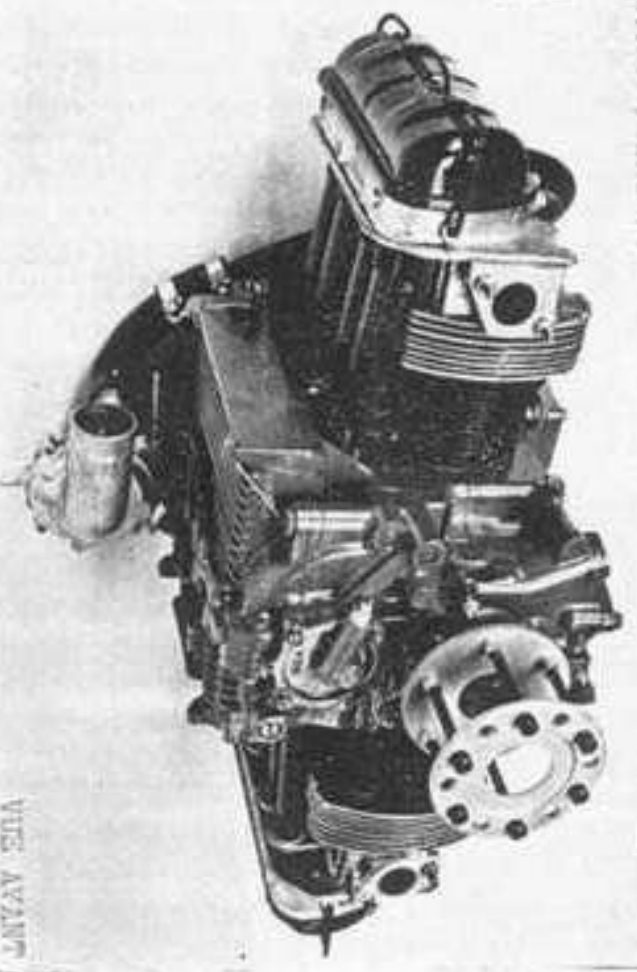
2) Température de 0 à 20° C : SAE 20 w ou multigrade SAE 10 w/30.

3) Température $\leq 0^{\circ}\text{C}$: SAE 10 w ou multigrade SAE 10 w/30.

- Capacité du puisard : 2,25 litres (vidange toutes les 25 heures).
- Pression d'huile recommandée : 2,5 à 3,5 b ; minimum : 0,5 b.
- Pression essence : gravité.
- Consommation d'huile (croisière) : 0,03 l/h.
- Consommation essence : croisière, 9,4 l ; maxi, 13,5 l.
- Température d'huile : maxi, 100° C ; mini (décollage), 20° C.
- Température culasses : maxi, 230° C.

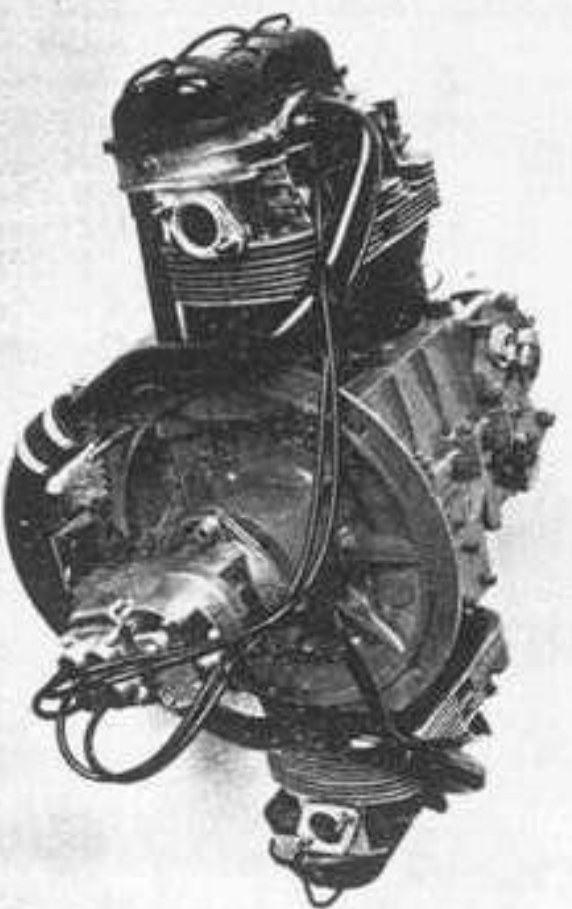
Moteur Rectimo 4 AR 1200

OPTIMO 4 AR 1200



VUE AVANT

RECTIMO 4 AR 1500



VUE AVANT

