



# FEDERATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

Homologação nº  
Homologation nº

A-5333

Grupo **A/B**  
Group

FICHA DE HOMOLOGAÇÃO CONFORME O ANEXO J DO CÓDIGO DESPORTIVO INTERNACIONAL  
HOMOLOGATION FORM IN ACCORDANCE WITH APPENDIX J OF THE INTERNATIONAL SPORTING CODE

Homologação válida a partir de  
Homologation valid as from

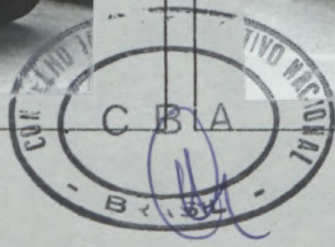
01 MAI 1987

nº grupo A  
in group

Foto A  
Photo A



Foto B  
Photo B



1. Definições  
Definitions

101. Fabricante Volkswagen do Brasil S.A.  
Manufacturer


102. Denominação comercial – Modelo e tipo Fusca 113 1.6  
Commercial name(s) – Type and model

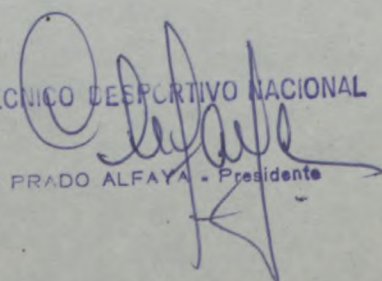
103. Capacidade cúbica 1584,6 cm<sup>3</sup>  
Cylinder capacity

104. Tipo de construção  Separada, material do chassis Aço/Steel  
Type of car construction  monobloco unitary construction

105. Número de volumes 3  
Number of volumes

108. Número de lugares Cinco/Five  
Number of places

  
FEDERATION INTERNATIONALE  
F.I.S.A.  
DU SPORT AUTOMOBILE

CONSELHO TÉCNICO DESPORTIVO NACIONAL  
  
CAIO LUIZ PRADO ALFAYA - Presidente

Marca VW do Brasil S.A. Modelo Fusca 113 1.6 Homologação nº A-5333  
 Make VW do Brasil S.A. Model Fusca 113 1.6 Homologation nº A-5333

2. Dimensões, Peso  
Dimensions, Weight

202. Comprimento total  
Overall length 4050 mm ± 1%
203. Largura total  
Overall width 1540 mm ± 1%  
Onde medida pára-lama dianteiro  
Where measured front fender
204. Largura da carroceria  
Width of bodywork:  
a) Medida no eixo dianteiro 1540 mm ± 1%  
At front axle  
b) Medida no eixo-traseiro 1536 mm ± 1%  
At rear axle
206. Distância entre-eixos Direito  
Wheelbase: Right 2400 mm ± 1%  
b) Esquerda 2400 mm ± 1%  
Left:
209. Balanço: Dianteiro  
Overhang: Front: 720 mm ± 1%  
b) Traseiro 930 mm ± 1%  
Rear:
210. Distância "G" (volante-parede de separado traseira)  
Distance "G" (steering wheel - rear bulkhead) 1490 mm ± 1%

3. Motor (Em caso de motor rotativo, ver Artigo 335 na ficha complementar)  
Engine: (In case of rotative engine, see Article 335 on complementary form).

301. Localização e posição do motor  
Location and position of the engine: traseira, longitudinal - inclinação 0  
Rear, longitudinal, zero inclination
303. Ciclo quatro tempos/four stroke  
Cycle
304. Superalimentação sim/não; tipo \_\_\_\_\_  
Supercharging yes/no; type \_\_\_\_\_  
(Em caso de superalimentação, ver também Artigo 334 na ficha complementar)  
(In case of supercharging, see also Article 334 on complementary form)
305. Número e disposição dos cilindros quatro, horizontais opostos dois a dois/four, boxer  
Number and layout of the cylinders
306. Sistema de refrigeração ar/air  
Cooling system
307. Cilindrada a) Unitária 396,1 cm<sup>3</sup> b) Total 1584,6 cm<sup>3</sup>  
Cylinder capacity: a) Unitary b) Total  
c) Total máxima autorizada 1593,9 cm<sup>3</sup> (Esta indicação não é para ser considerada em Gr. N)  
c) Maximum total allowed: (This indication is not to be considered in Gr. N)



A-5333

Marca VW do Brasil S.A. Modelo Fusca 113 1.6 Homologação nº \_\_\_\_\_  
 Make VW do Brasil S.A. Model Fusca 113 1.6 Homologation nº \_\_\_\_\_

312. Material do Bloco dos cilindros Liga de alumínio, cilindros ferro fundido  
 Cylinder block material Light alloy, cast iron cylinders
313. Camisas: sim/não c) Tipo \_\_\_\_\_  
 Sleeves: yes/no Type: \_\_\_\_\_
314. Diâmetro 85,5  
 Bore \_\_\_\_\_ mm
315. Diâmetro máximo autorizado 85,75 (Esta indicação não é para ser considerada no Gr. N)  
 Maximum bore allowed \_\_\_\_\_ mm (This indication is not to be considered in Gr N)
316. Curso 69  
 Stroke \_\_\_\_\_ mm
318. Biela: a) Material aço b) Tipo da cabeça de biela bi-partida/split  
 Connecting rod: Material \_\_\_\_\_ Big end type \_\_\_\_\_
- c) Diâmetro interno da cabeça da biela (sem casquilhos) 57,805 mm  $\pm 0,1\%$   
 Interior diameter of the big end (without bearings): \_\_\_\_\_
- d) Distância entre os eixos: 137 mm ( $\pm 0,1$  mm) e) Peso mínimo: 552 g  
 Length between the axes: \_\_\_\_\_ Minimum weight: \_\_\_\_\_
319. Árvore de manivelas:  
 Camshaft:
- a) Tipo de construção inteiriça/one piece  
 Type of manufacture \_\_\_\_\_
- b) Material aço/steel  
 Material \_\_\_\_\_
- c)  fundido  forjado d) Nº de mancais quatro/four  
 moulded stamped Number of bearings \_\_\_\_\_
- e) Tipo de mancais lisos/plain  
 Type of bearings \_\_\_\_\_
- f) Diâmetro dos mancais 54,97 mm  $\pm 0,2\%$   
 Diameter of bearings \_\_\_\_\_
- g) Material de capa do mancais inexistente/non existent  
 Bearing caps material \_\_\_\_\_
- h) Peso mínimo da árvore de manivelas nua 8 600 g  
 Minimum weight of the bare crankshaft \_\_\_\_\_
320. Volante do motor a) Material Aço forjado/Forged steel  
 Flywheel Material \_\_\_\_\_
- b) Peso mínimo com coroa de partida 7 010 g  
 Minimum weight of the flywheel with starter ring \_\_\_\_\_
321. Cabeçote a) Número de cabeçotes dois/Two b) Material alumínio/aluminum  
 Cylinder head Number of cylinder heads \_\_\_\_\_ Material \_\_\_\_\_
323. Alimentação por carburador(es) a) Número de carburadores dois/Two  
 Fuel feed by carburetter(s) Number of carburators \_\_\_\_\_
- b) Tipo descendente/Downdraft  
 Type \_\_\_\_\_
- c) Marca e modelo Brosol H32 PDSIT  
 Make and model \_\_\_\_\_



Marca VW do Brasil S.A. Modelo Fusca 113 1.6 Homologação nº A-5333  
 Make VW do Brasil S.A. Model Fusca 113 1.6 Homologation nº A-5333

- d) Número de passagens de mistura por carburador  
*Number of mixture passages per carburetor* uma/one
- e) Diâmetro máximo da flange na saída do carburador  
*Maximum diameter of the flange hole of the carburetor exit port* 32 mm
- f) Diâmetro do difusor no ponto de estrangulamento máximo  
*Diameter of the venturi at the narrowest point* 24 mm

324. Alimentação por injeção  
*Fuel feed by injection*
- a) Marca  
*Manufacturer* \_\_\_\_\_
- b) Modelo do sistema de injeção  
*Model of injection system* \_\_\_\_\_
- c) Modo de dosagem de combustível  mecânico  eletrônico  hidráulico  
*Kind of fuel measurement* *mechanical* *electronical* *hydraulic*
- c1) Bomba de pistão sim/não c2) Medição do volume de ar sim/não  
*Piston pump* *yes/no* *Measurement of air volume* *yes/no*
- c3) Medição da massa de ar sim/não c4) Medição da velocidade do ar sim/não  
*Measurement of air mass* *yes/no* *Measurement of air speed* *yes/no*
- c5) Medição da pressão de ar sim/não Qual é a pressão de regulagem? \_\_\_\_\_ bars  
*Measurement of air pressure* *yes/no* *Which pressure is taken for measurement?*
- d) Dimensões efetivas do ponto de medição na área de estrangulamento  
*Effective dimensions of measure position in the throttle area* \_\_\_\_\_ mm
- e) Número de saídas efetivas de carburante  
*Number of effective fuel outlets* \_\_\_\_\_
- f) Posição das válvulas de injeção  Coletor de admissão  Cabeçote  
*Position of injection valves* *Inlet manifold* *Cylinderhead*
- g) Peças do sistema de injeção que servem para a dosagem de carburante  
*Statement of fuel measuring parts of injection system* \_\_\_\_\_

325. Árvore Comando de válvulas  
*Camshaft*
- a) Número um/one b) Localização no cabeçote/OHC  
*Number* *Location*
- c) Sistema de acionamento engrenagem/gear drive d) Número de mancais por árvore três/three  
*Driving system* *Number of bearings for each shaft*
- f) Sistema de comando das válvulas indireto/indirect  
*Type of valve operation*

326. Distribuição  
*Timing*
- e) Levantamento máximo 8.905 mm Admissão 9.44 mm Escapamento  
*Maximum valve lift* *Inlet* *Exhaust*
- com folga de 0.10 mm 0.10 mm  
*with clearance*

327. Admissão  
*Inlet*
- a) Material do coletor ferro fundido/cast iron  
*Material of the manifold*
- b) Número de elementos do coletor 2 c) Número de válvulas por cilindro uma/one  
*Number of manifold elements* *Number of valves per cylinder*
- d) Diâmetro máximo das válvulas 35,6 mm e) Diâmetro da haste da válvula 7,9 + 0 - 0,2 mm  
*Maximum diameter of the valves* *Diameter of the valve stem*
- f) Comprimento da válvula 111,6 + 0,5 mm g) Tipo da mola de válvula helicoidal/helical  
*Length of the valve* *Type of valve springs*



Marca VW do Brasil S.A. Modelo Fusca 113 1.6 Homologação nº A-5333  
 Make VW do Brasil S.A. Model Fusca 113 1.6 Homologation nº A-5333

328. Escapamento *Exhaust* a) Material do coletor *Material of the manifold* não aplicável / not applicable  
 b) Número de elementos do coletor *Number of manifold elements* não aplicável d) Número de válvulas por cilindro *Number of valves per cylinder* uma  
 e) Diâmetro máximo das válvulas *Maximum diameter of the valves* not applicable f) Diâmetro da haste da válvula *Diameter of the valves stem* 7,9 + 0 - 0,2 mm  
 g) Comprimento da válvula *Length of the valve* 118,8 ± 0,5 mm h) Tipo da mola de válvula *Type of valve springs* helicoidal/helical

330. Sistema de ignição *Ignition system* a) Tipo *Type* Bateria/Battery  
 b) Número de velas por cilindro *Number of plugs per cylinder* uma/one c) Número de distribuidores *Number of distributors* um/one

333. Sistema de lubrificação *Lubrication system* a) Tipo *Type* carter úmido wet sump b) Número de bombas de óleo *Number of oil pumps* uma/one

4. Circuito de combustível *Fuel circuit*

401. Reservatório *Fuel tank* a) Número *Number* um/one b) Localização *Location* Dianteiro, no porta-malas Front, inside trunk  
 c) Material *Material* aço/steel d) Capacidade máxima *Maximum capacity* 41

5. Equipamento elétrico *Electrical equipment*

501. Bateria(s) *Battery(ies)* a) Número *Number* uma/one

6. Transmissão *Drive*

601. Rodas motrizes *Driving wheels*  dianteiras *front*  traseiras *rear*

602. Embreagem *Clutch* b) Sistema de comando *Drive system* mecânico/mechanical  
 c) Número de discos *Number of plates* um/one



Marca VW do Brasil S.A. Modelo Fusca 113 1.6 Homologação nº A-5333  
 Make VW do Brasil S.A. Model Fusca 113 1.6 Homologation nº A-5333

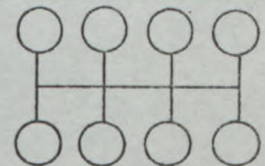
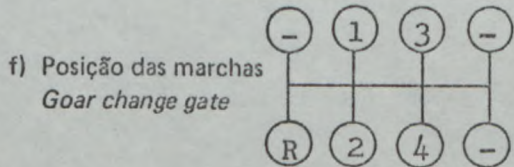
603. Caixa de mudanças traseira, fixada ao motor/rear, attached to engine  
 Gear-box traseira, fixada ao motor/rear, attached to engine

b) Marca "manual" Vw do Brasil c) Marca "automática" \_\_\_\_\_  
 "Manual" make \_\_\_\_\_ "Automatic" make \_\_\_\_\_

d) Localização da alavanca de marchas no assoalho/floor  
 Location of the gear lever no assoalho/floor

d) Relação Ratios

	Manual / Manual			Automática / Automatic			Caixa supl. / Additional G.B.		
	relação ratio	nº de dentes number of teeth	synchro	relação ratio	nº de dentes number of teeth	synchro	relação ratio	nº de dentes number of teeth	synchro
1	3,800	38:10	X						
2	2,058	35:17	X						
3	1,318	29:22	X						
4	0,883	53:60	X						
5	-	-							
Ré/R	3,882	44:17 21:14							
Constante Constant.									



604. Sobremultiplicação \_\_\_\_\_ a) Tipo \_\_\_\_\_  
 Overdrive \_\_\_\_\_ Type \_\_\_\_\_

b) Relação \_\_\_\_\_ c) Número de dentes \_\_\_\_\_  
 Ratio \_\_\_\_\_ Number of teeth \_\_\_\_\_

d) Utilizável com as seguintes marchas \_\_\_\_\_  
 Usable with the following gears \_\_\_\_\_



Marca VW do Brasil S.A. Modelo Fusca 113 1,6 Homologação nº A-5333  
 Make VW do Brasil S.A. Model Fusca 113 1,6 Homologation nº A-5333

605. Redução final  
Final drive

Diant. / Front	Tras. / Rear
Par cônico helicoidal Helical bevel gears	
3,875	
31:8	

a) Tipo de redução final  
Type of final drive

b) Relação  
Ratio

c) Nº de dentes  
Teeth number

d) Tipo de limitação de diferencial (se previsto)  
Type of differential limitation (if provided)

e) Relação de caixa de transferência  
Ratio of the transfer box

606. Tipo de árvore de transmissão duas semi-árvores diretas/two direct half-shafts  
Type of the transmission shaft

7. Suspensão  
Suspension

701. Tipo de suspensão  
Type of suspension

a) Diant. independente, por braços arrastados duplos  
Front independent, twin trailing arms  
b) Tras. independentes por semi-árvores oscilantes  
Rear independent, swing axles

702. Molas helicoidais  
Helicoidal springs

Diant. ~~sim~~/não  
Front ~~yes~~/no

Tras. ~~sim~~/não  
Rear ~~yes~~/no

703. Molas de laminas  
Leaf springs

Diant. ~~sim~~/não  
Front ~~yes~~/no

Tras. ~~sim~~/não  
Rear ~~yes~~/no

704. Barra de torção  
Torsion bar

Diant. sim/~~não~~  
Front yes/~~no~~

Tras. sim/~~não~~  
Rear yes/~~no~~

705. Outro tipo de suspensão: ver foto na página 15  
Other type of suspension: See photo or drawing on page 15



Marca VW do Brasil S.A. Modelo Fusca 113 1.6 Homologação nº A-5333  
 Make VW do Brasil S.A. Model Fusca 113 1.6 Homologation nº A-5333

707. Amortecedores  
*Shock Absorbers*  
 a) Nº por roda  
*Number per wheel*  
 b) Tipo  
*Type*  
 c) Princípio de funcionamento  
*Working principle*

Diant. / Front	Tras. / Rear
um/one	um/one
telescópico/ telescopic	telescópico/telescopic
hidraulico/hydraulic	hidraulico/hydraulic

8. Trem rolante  
*Running gear*

801. Rodas a) Diâmetro diant. Tras.  
*Wheels Diameter front 15 "/ 381 mm Rear 15 "/ 381 mm*

803. Freios a) Sistema de frenagem  
*Brakes Braking system duplo, hidraulico/double circuit hydraulic*  
 b) Nº de cilindros-mestres um duplo/  
*Number of master cylinders tandem* b1) Diâmetro Bore 19 x 2 mm  
 c) Servo-freio ~~sim~~/não /no c1) Marca e tipo \_\_\_\_\_  
*Power assisted brakes* d) Regulador ~~sim~~/não /no d1) Localização \_\_\_\_\_  
*Braking adjuster*

- e) Nº de cilindros por rodas  
*Number of cylinders per wheel*  
 e1) Diâmetro Bore  
 f) Freios à tambor  
*Drum brakes*  
 f1) Diâmetro interno Interior diameter  
 f2) Nº de sapatas por rodas Number of shoes per wheel  
 f3) Superfície de frenagem Braking surface  
 f4) Largura das sapatas Width of the shoes  
 g) Freios a discos  
*Disc brakes*  
 g1) Nº de pastilhas por rodas Number of pads per wheel  
 g2) Nº de pinças por roda Number of calipers per wheel

Diant. / Front	Tras. / Rear
dois	um
40 mm	19 mm
mm (± 1,5 mm)	230 mm (± 1,5 mm)
	dois/two
cm <sup>2</sup>	182 cm <sup>2</sup>
mm	40 mm
dois 2	_____
uma 1	_____





Marca Vw do Brasil S.A. Modelo Fusca 113 1.6 Homologação nº A-5333  
 Make Vw do Brasil S.A. Model Fusca 113 1.6 Homologation nº A-5333

- g3) Material das pinças  
Caliper material
- g4) Espessura máxima do disco  
Maximum disc thickness
- g5) Diâmetro exterior do disco  
Exterior diameter of the disc
- g6) Diâmetro exterior do contato das pastilhas com o disco  
Exterior diameter of the shoe's rubbing surface
- g7) Diâmetro interior do contato das pastilhas com o disco  
Interior diameter of the shoe's rubbing surface
- g8) Comprimento total das pastilhas  
Overall length of the shoes
- g9) Discos ventilados  
Ventilated disc
- 910) Superfície de frenagem por rodas  
Braking surface per wheel

Diant. / Front	Tras. / Rear
ferro fundido/cast iron	
9,5 <sup>+</sup> - 1 mm	mm
278 mm (± 1 mm)	mm (± 1 mm)
278 mm	mm
195 <sup>+</sup> - 1 mm	mm
38,5 <sup>+</sup> - 1 mm	mm
sim/não yes/no	sim/não yes/no
38 cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>

- h) Freio de estacionamento  
Parking brake
- h2) Localização da alavanca  
Location of the lever assoalho/floor
- h3) Efeito sobre as rodas  
On which wheels
- Sistema de comando  
Command system mecânico/mechanical
- Diant. Front  
Tras. Rear traseiro/rear

804. Direção  
Steering
- a) Tipo  
Type setor e sem-fim/worm and sector
- b) Relação  
Ratio 14,4:1
- c) Servo-direção  
Power assisted sim/não  
yes/no

9. Carroceria  
Bodywork

901. Interior  
Interior
- a) Ventilação  
Ventilation sim/não  
yes/no
- b) Aquecedor  
Heating sim/não  
yes/no
- f) Teto solar opcional  
Sun roof optional sim/não  
yes/no
- f1) Tipo  
Type \_\_\_\_\_
- f2) Sistema de comando  
Command system \_\_\_\_\_
- g) Sistema de abertura dos vidros laterais:  
Opening system for the side windows:
- a) Nº de portas laterais  
Number of doors duas / 2
- b) Porta tras.  
Rear tailgate sim/não  
yes/no
- c) Material das portas  
Door material
- Diant. / Tras.  
Front / Rear manivela/crank
- Diant. / Tras.  
Front / Tras. aço/steel





Marca VW do Brasil S.A. Modelo Fusca 113 1.6

Homologação nº \_\_\_\_\_  
Homologation nº \_\_\_\_\_

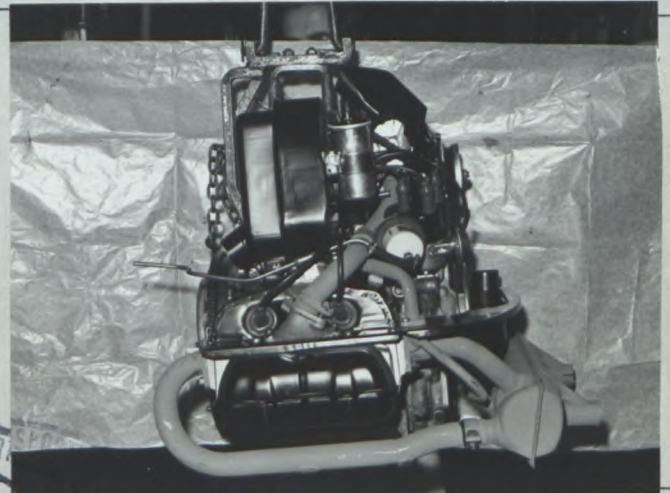
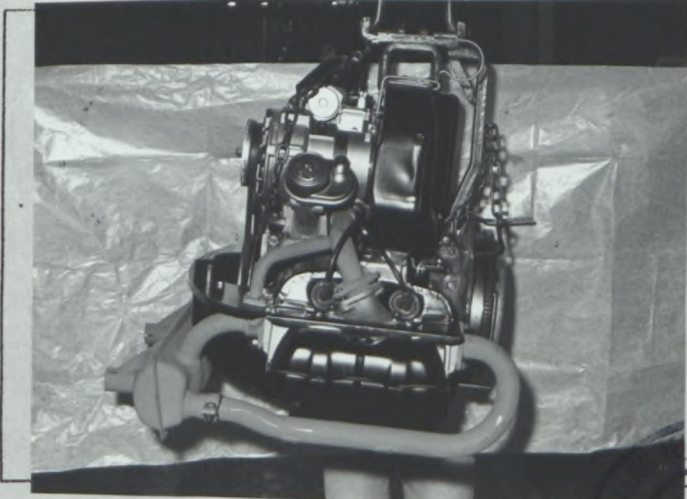
A-5333

Fotos / Photos

Motor / Engine

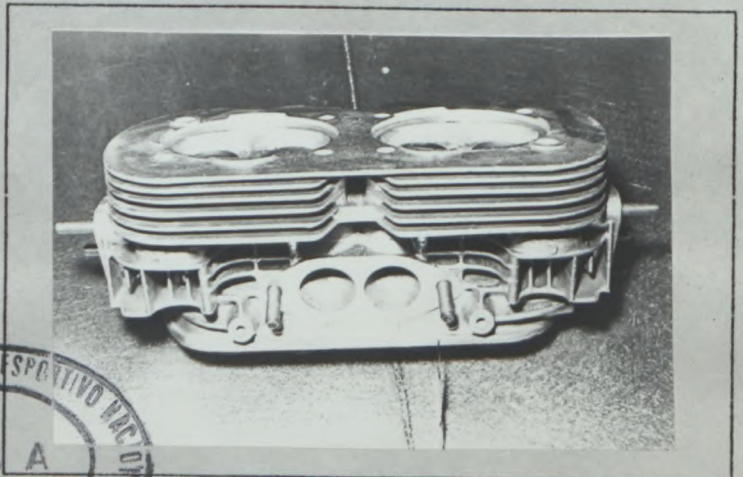
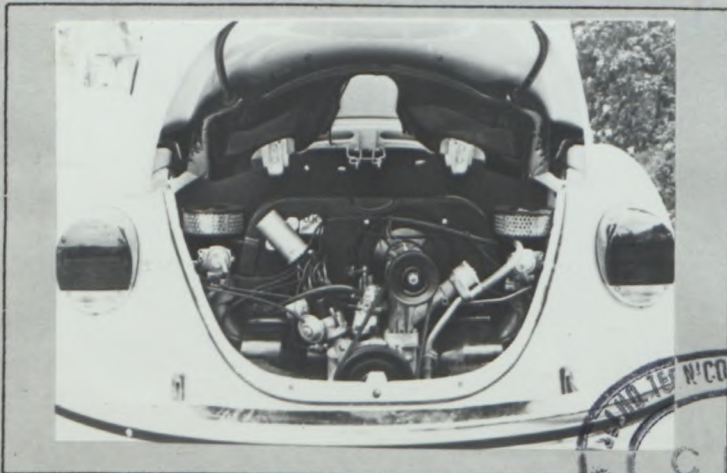
C) Perfil direito do motor retirado  
*Right hand view of dismantled engine*

D) Perfil esquerdo do motor retirado  
*Left hand view of dismantled engine*

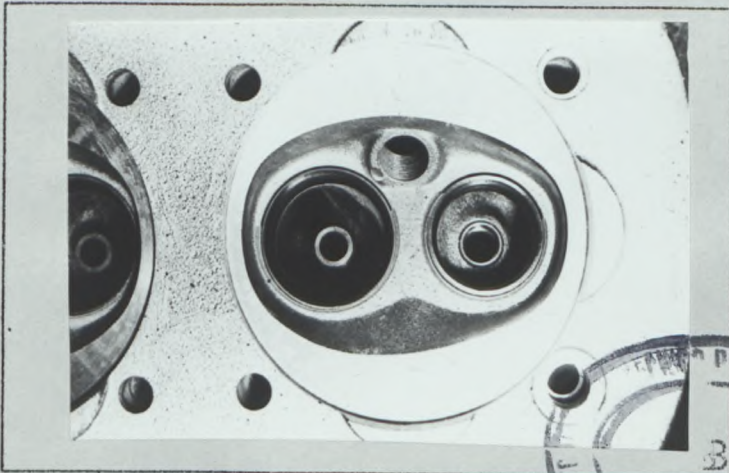


E) Motor no seu compartimento  
*Engine in its compartment*

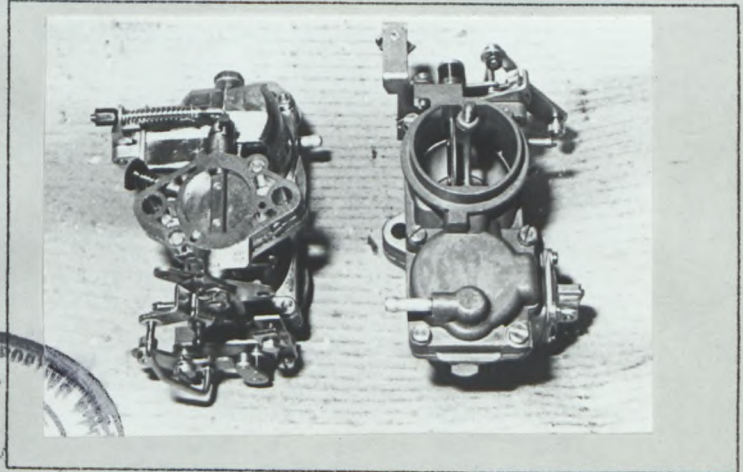
F) Cabeçote nú  
*Bare cylinderhead*



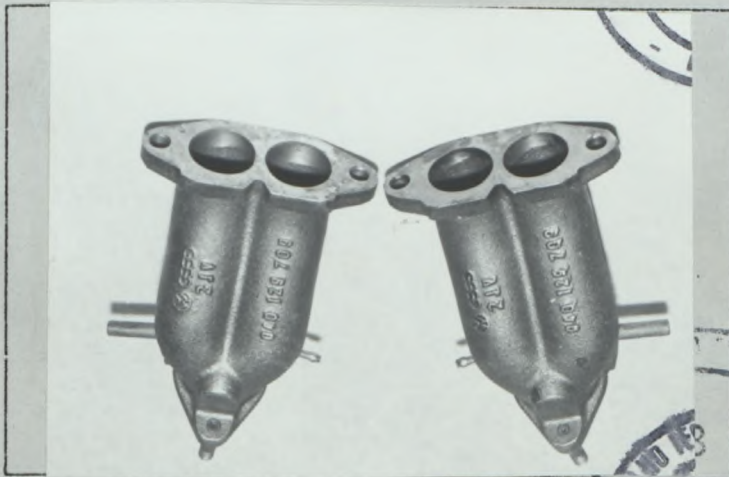
G) Câmara de combustão  
*Combustion chamber*



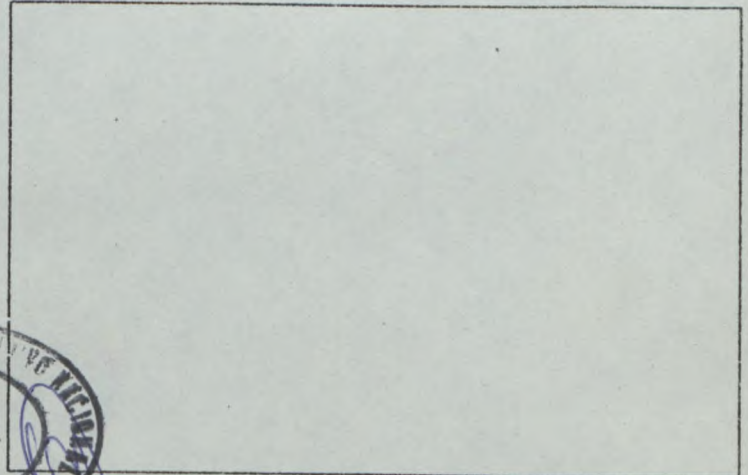
H) Carburador(es) ou sistema de injeção  
*Carburetor(s) or injection system*



I) Coletor de admissão  
*Inlet manifold*

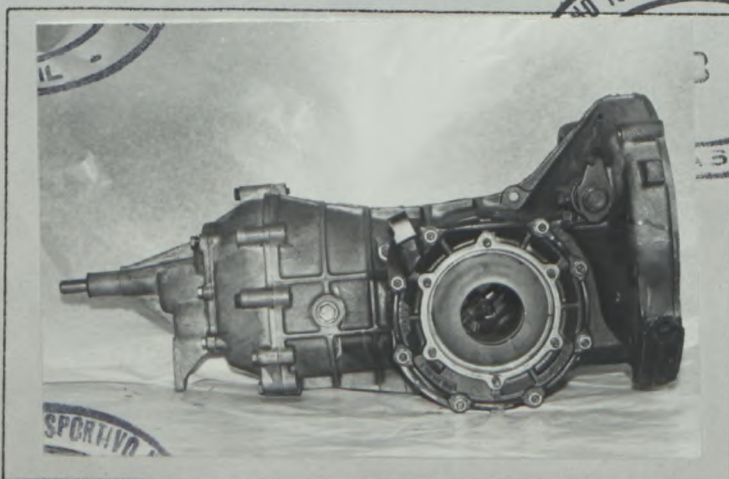


J) Coletor de escapamento  
*Exhaust manifold*



Transmissão / *Transmission*

S) Carcaça da caixa de mudanças e alojamento da embreagem  
*Gcarbox casing and clutch bellhousing*

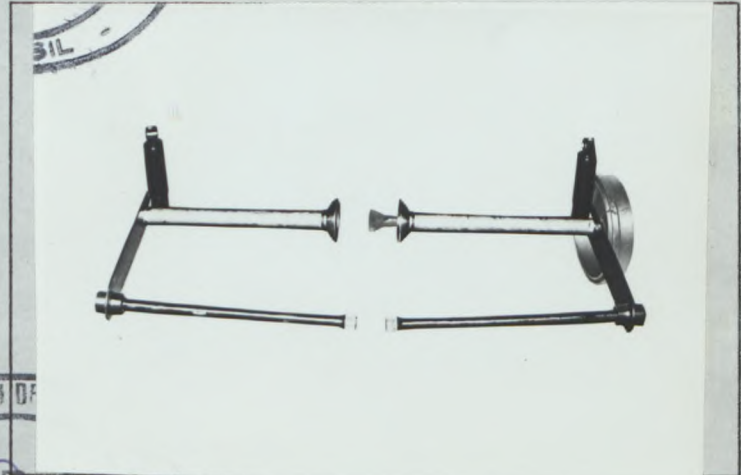
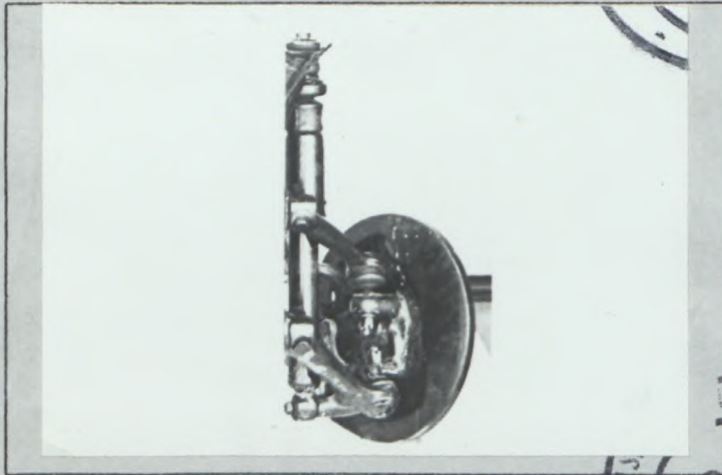


Marca VW do Brasil S.A. Modelo Fusca 113 1.6 Homologação nº \_\_\_\_\_  
Make VW do Brasil S.A. Model Fusca 113 1.6 Homologation nº \_\_\_\_\_

Suspensão / Suspension

T) Trem dianteiro completo retirado  
*Complete dismantled front running gear*

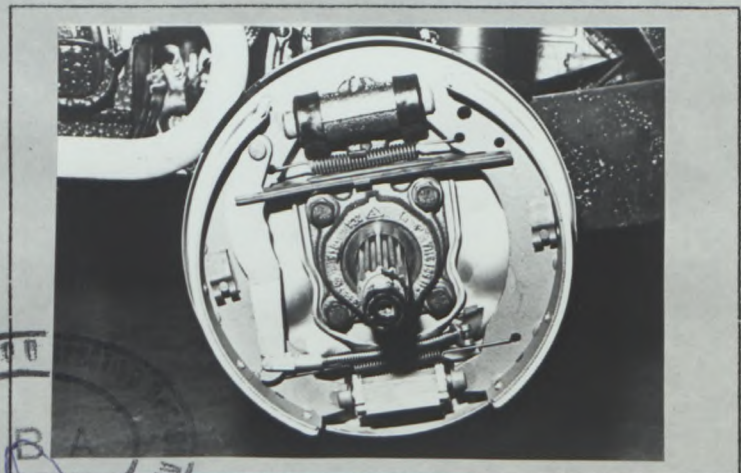
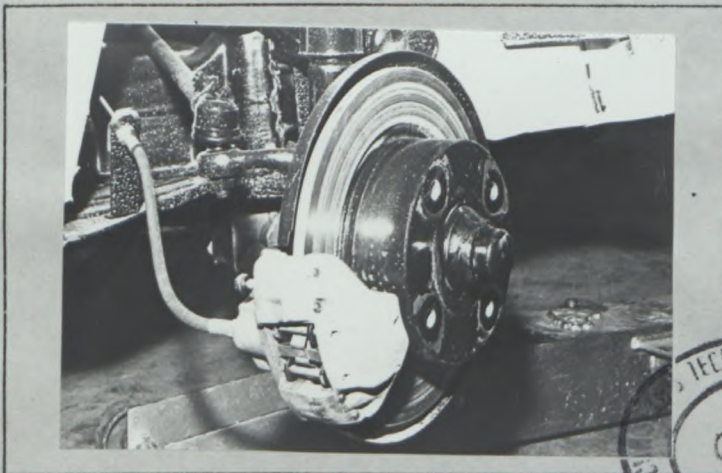
U) Trem traseiro completo desmontado  
*Complete dismantled rear running gear*



Trem rolante / Running gear

V) Freios dianteiros  
*Front brakes*

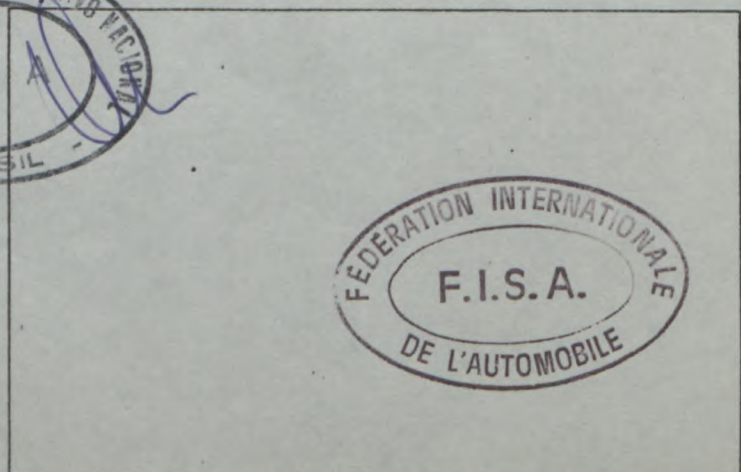
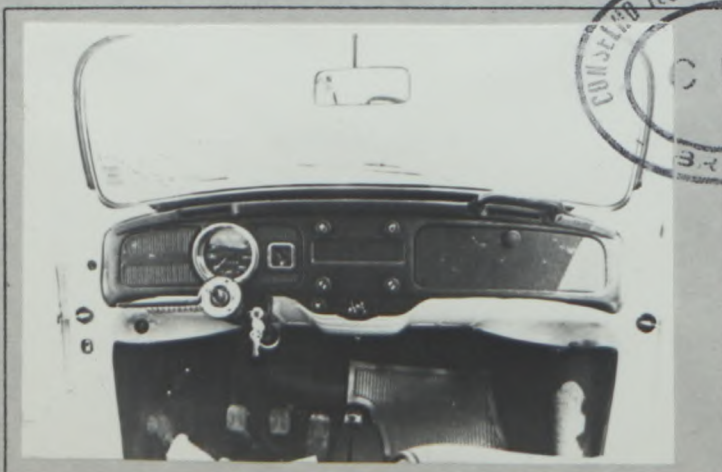
W) Freios traseiros  
*Rear brakes*



Carroceira / Bodywork

X) Painel de instrumento  
*Dashboard*

Y) Teto solar  
*Sunroof*



CONSELHO TÉCNICO DESPORTIVO FEDERAL  
C B A  
BRASIL

FEDERATION INTERNATIONALE  
F.I.S.A.  
DE L'AUTOMOBILE

Marca VW do Brasil S.A.  
Make VW do Brasil S.A.

Modelo Fusca 113 1.6  
Model Fusca 113 1.6

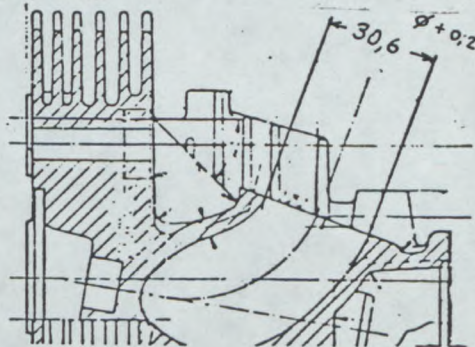
Homologação nº  
Homologation nº

A-5333

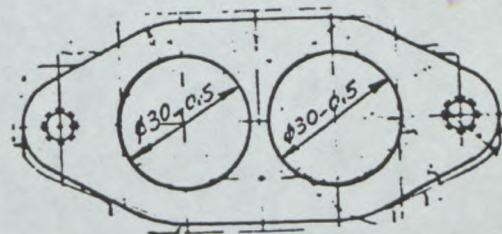
Desenhos / Drawings

Motor / Engine

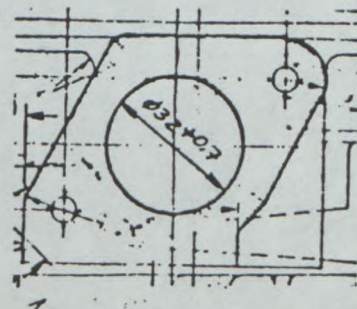
- I Orifícios de admissão do cabeçote, lado do coletor (tolerância das dimensões: -2%, +4%)  
*Cylinderhead inlet ports, manifold side (tolerances on dimensions: -2%, +4%)*



- II Orifícios do coletor de admissão, lado do cabeçote (tolerância das dimensões: -2%, +4%)  
*Inlet manifold ports, cylinderhead side (tolerances on dimensions: -2%, +4%)*

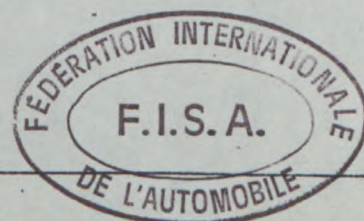


- III Orifícios de escape do cabeçote, lado do coletor (tolerância das dimensões: -2%, +4%)  
*Cylinderhead exhaust ports, manifold side (tolerances on dimensions: -2%, +4%)*



- IV Orifícios do coletor de escape, lado do cabeçote (tolerâncias das dimensões: -2%, +4%)  
*Exhaust manifold ports, cylinderhead side (tolerances on dimensions: -2%, +4%)*

(INTENCIONALMENTE SEM DESENHO - MODELO NÃO POSSUI COLETOR DE ESCAPAMENTO)  
(INTENTIONALLY LEFT BLANK - MODEL HAS NO EXHAUST MANIFOLD)



A-5333

Marca \_\_\_\_\_ Modelo \_\_\_\_\_ Homologação nº \_\_\_\_\_  
Make \_\_\_\_\_ Model \_\_\_\_\_ Homologation nº \_\_\_\_\_

Suspensão / Suspension

XV Sistema de suspensão, segundo o artigo 705 ou em substituição das fotos O e P.  
*Suspension system according to article 705 or replacing photos O and P.*

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

INTENTIONALLY LEFT BLANK





# FEDERATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

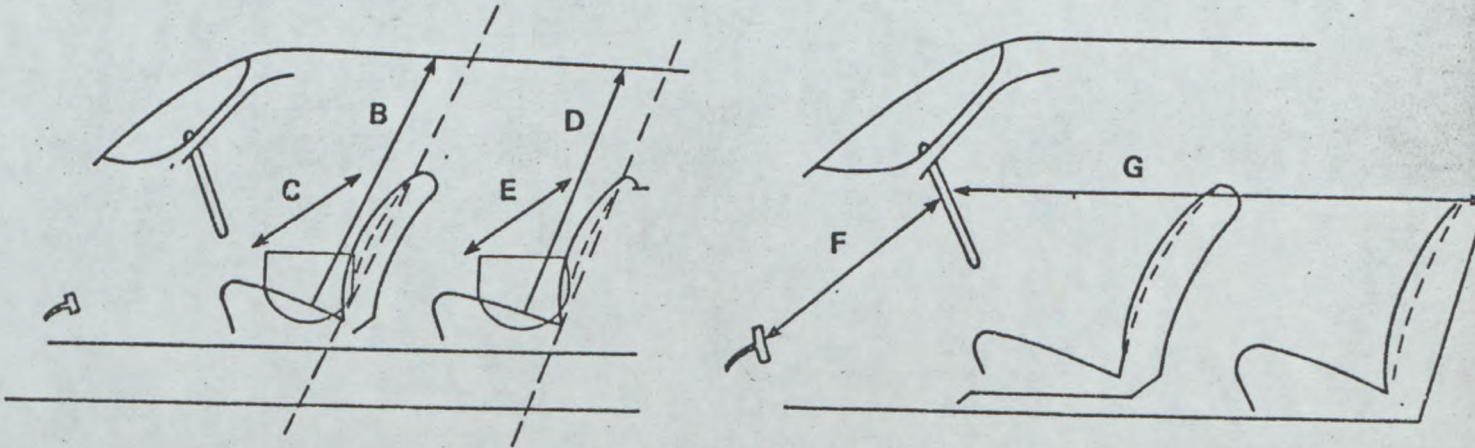
Grupo **A/B**  
Group

**A-5333**

Marca Volkswagen do Brasil S.A.  
Make

Modelo Fusca 113. 1.6  
Model

Dimensões interiores como definidas pelo Regulamento de homologação  
Interior dimensions as defined by the Homologation Regulations.



B	(Altura sobre os bancos dianteiros) (Height above front seats)	<u>1 030</u>	mm
C	(Largura nos bancos dianteiros) (Width at front seats)	<u>1 180</u>	mm
D	(Altura sobre os bancos traseiros) (Height above rear seats)	<u>880</u>	mm
E	(Largura nos bancos traseiros) (Width at rear seats)	<u>1 320</u>	mm
F	(Volante - pedal de freio) (Steering wheel - brake pedal)	<u>590</u>	mm
G	(Volante - parede de separação traseira) (Steering wheel - rear bulkhead)	<u>1 490</u>	mm
H	= F + G =	<u>2 080</u>	mm

