



FEDERATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation N°

A - 5372

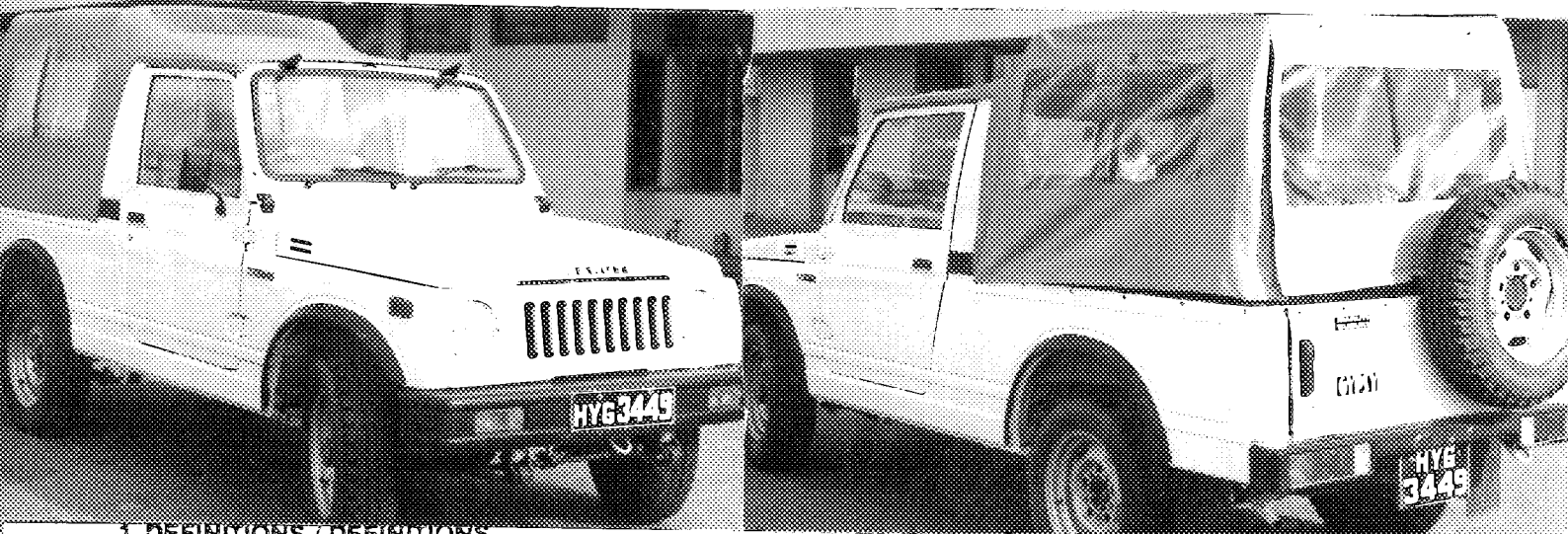
Groupe **A/B**
Group

FICHE D'HOMOLOGATION CONFORME A L'ANNEXE J DU CODE SPORTIF INTERNATIONAL
HOMOLOGATION FORM IN ACCORDANCE WITH APPENDIX J OF THE INTERNATIONAL SPORTING CODE

Homologation valable à partir du 01 OCT. 1988 en groupe A
Homologation valid as from _____ in group _____

Photo A

Photo B



1. DEFINITIONS / DEFINITIONS

101. Constructeur MARUTI UDYOG LIMITED
Manufacturer

102. Dénomination(s) commerciale(s) - Modèle et type MARUTI GYPSY, 4 WHEEL DRIVE, MG 410.
Commercial name(s) - Type and model

103. Cylindres totale 970
Cylinder capacity 970 cm³

104. Mode de construction séparée, matériau du châssis STEEL
Type of car construction separate, material of chassis
 monocoque
 unitary construction

105. Nombre de volumes 2 (TWO)
Number of volumes
106. Nombre de places 4 SEATS
Number of places

[Signature]

Marque
Make **MARUTI**

Modèle
Model **MG 410 W**

N° Homol **A - 5372**

2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

202. Longueur hors-tout
Overall length 4010 mm $\pm 1\%$
203. Largeur hors-tout
Overall width 1460 mm $\pm 1\%$ Endroit de la mesure
Where measured At wheel housing extension.
204. Largeur de la carrosserie:
Width of bodywork:
a) A la hauteur de l'axe AV
At front axle 1460 mm $\pm 1\%$
b) A la hauteur de l'axe AR
At rear axle 1460 mm $\pm 1\%$
206. Empattement: a) Droit
Wheelbase: Right 2375 mm $\pm 1\%$ b) Gauche
Left 2375 mm $\pm 1\%$
209. Porte-à-faux: a) AV
Overhang: Front: 580 mm $\pm 1\%$ b) AR
Rear 1055 mm $\pm 1\%$
(including spare tire)
210. Distance «G» (volant - paroi de séparation AR)
Distance «G» (steering wheel - ~~rear~~ bulkhead) 720 mm $\pm 1\%$
front

3. MOTEUR / ENGINE: (En cas de moteur rotatif, voir Article 335 sur fiche complémentaire).
(In case of rotative engine, see Article 335 on complementary form).

301. Emplacement et position du moteur:
Location and position of the engine FRONT, LONGITUDINAL 15 degrees

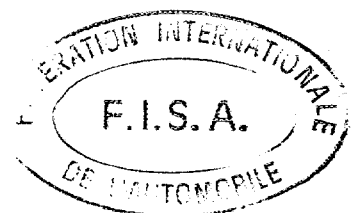
303. Cycle
Cycle FOUR STROKE

304. Suralimentation ou non: type
Supercharging No. type ---
(En cas de suralimentation, voir également l'Article 334 sur fiche complémentaire).
(In case of supercharging, see also Article 334 on complementary form).

305. Nombre et disposition des cylindres
Number and layout of the cylinders FOUR, IN LINE

306. Mode de refroidissement
Cooling system LIQUID COOLING

307. Cylindrée: a) Unitaire 242.5 cm³ b) Totale 970 cm³
Cylinder capacity: a) Unitary 242.5 cm³ b) Total 970 cm³
c) Totale maximum autorisée*
c) Maximum total allowed* --- cm³
*(Cette indication n'est pas à considérer en Gr. N)
*(This indication is not to be considered in Gr. N)



Marque / Make MARUTI Modèle / Model MG 410 W N° Homol. A-5372

312. Matériau du bloc-cylindres / Cylinder block material CAST IRON

313. Chemises: a) oui/non / Sleeves: yes/no c) Type / Type ---

314. Alésage / Bore 65.5 mm

315. Alésage maximum autorisé / Maximum bore allowed --- mm *(Cette indication n'est pas à considérer en Gr N) (This indication is not to be considered in Gr N)*

316. Course / Stroke 72.00 mm

318. Bielle: a) Matériau / Connecting rod: Material Forged carbon steel b) Type de la tête de bielle / Big end type TWO PIECE

c) Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets) / Interior diameter of the big end (without bearings): 41 mm $\pm 0.1\%$

d) Longueur entre axes / Length between the axes 112 mm (± 0.1 mm) e) Poids minimum / Minimum weight: 370.0 g

319. Vilebrequin: a) Type de construction / Crankshaft: Type of manufacture ONE PIECE

b) Matériau / Material Forged carbon steel

c) coulé / moulded estampe / stamped d) Nombre de paliers / Number of bearings FIVE

e) Type de paliers / Type of bearings SMOOTH

f) Diamètre des paliers / Diameter of bearings 50.0 mm $\pm 0.2\%$

g) Matériau des chapeaux des paliers / Bearing caps material: SINTERED IRON

h) Poids minimum du vilebrequin nu / Minimum weight of the bare crankshaft 7800 g

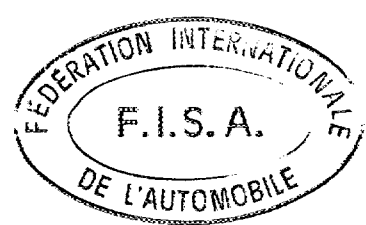
320. Volant moteur: a) Matériau / Flywheel: Material Grey cast iron

b) Poids minimum avec couronne de démarreur / Minimum weight of the flywheel with starter ring 6000 g

321. Culasse: a) Nombre de culasses / Cylinderhead: Number of cylinderheads ONE b) Matériau / Material Aluminium alloy casting

323. Alimentation par carburateur(s): a) Nombre de carburateurs / Fuel feed by carburettor(s): Number of carburetors ONE

b) Type / Type SINGLE BARREL SIDE DRAUGHT c) Marque et modèle / Make and model: MIKUNI B 321-13



Marque
Make

MARUTI

Modèle
Model

MG 410 W

N° Homol

A-5372

d) Nombre de passages de gaz par carburateur

Number of mixture passages per carburettor ---

e) Diamètre maximum de la tubulure de gaz à la sortie du carburateur

Maximum diameter of the flange hole of the carburettor exit port 32 mm

f) Diamètre du diffuseur au point d'étranglement maximum

Diameter of the venturi at the narrowest point 25 mm

324. Alimentation par injection:

Fuel feed by injection:

N.A.

a) Marque

Manufacturer ---

b) Modèle du système d'injection:

Model of injection system ---

c) Mode de dosage du carburant:

Kind of fuel measurement mécanique électronique hydraulique

mechanical electronical hydraulical

c1) Plongeur

Piston pump oui/non

yes/no

c2) Mesure du volume d'air

Measurement of air volume oui/non

yes/no

c3) Mesure de la masse d'air

Measurement of air mass oui/non

yes/no

c4) Mesure de la vitesse de l'air

Measurement of air speed oui/non

yes/no

c5) Mesure de la pression d'air

Measurement of air pressure oui/non

yes/no

Quelle est la pression de réglage?

Which pressure is taken for measurement? --- bars

d) Dimensions effectives du point de mesure au(x) papillon(s) ou au(x) tiroir(s) d'étranglement

Effective dimensions of measure position in the throttle area --- mm

e) Nombre des sorties effectives de carburant

Number of effective fuel outlets ---

f) Position des soupapes d'injection:

Position of injection valves: Canal d'admission Culasse

Inlet manifold Cylinderhead

g) Parties du système d'injection servant au dosage du carburant

Statement of fuel measuring parts of injection system ---

325. Arbre à cames:

Camshaft: a) Nombre

Number ONE

b) Emplacement

Location OHC

c) Système d'entraînement

Driving system NOTCHED BELT

d) Nombre de paliers par arbre

Number of bearings for each shaft FIVE

f) Système de commande des soupapes

Type of valve operation ROCKER ARM

326. Distribution

Timing:

e) Levée maximum des soupapes

Maximum valve lift

Admission

Inlet 7.96 mm

Echappement

Exhaust 7.96 mm

avec jeu de

with clearance

0.15 mm

0.15 mm

327. Admission:

Inlet:

a) Matériau du collecteur

Material of the manifold Aluminium alloy casting

b) Nombre d'éléments du collecteur

Number of manifold elements ONE

c) Nombre de soupapes par cylindre

Number of valves per cylinder ONE

d) Diamètre maximum des soupapes

Maximum diameter of the valves 31.6 mm

e) Diamètre de la tige de soupape

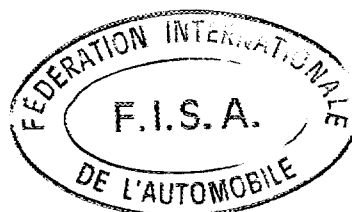
Diameter of the valve stem 7.0 mm

f) Longueur de la soupape

Length of the valve 110 mm

g) Type des ressorts de soupape

Type of valve springs HELICAL



Marque MARUTI Modèle MG 410 W N° Homol A - 5372
Make MARUTI Model MG 410 W

328. Echappement: a) Matériau du collecteur Spheroidal graphite cast iron
Exhaust: Material of the manifold
b) Nombre d'éléments du collecteur ONE d) Nombre de soupapes par cylindre ONE
Number of manifold elements Number of valves per cylinder
e) Diamètre maximum des soupapes 27.6 mm f) Diamètre de la tige de soupape 7.0 mm
Maximum diameter of the valves Diameter of the valve stem
g) Longueur de la soupape 109.5 mm h) Type des ressorts de soupape HELICAL
Length of the valve Type of valve springs

330. Système d'allumage: a) Type BATTERY OPERATED
Ignition system: Type
b) Nombre de bougies par cylindre ONE c) Nombre de distributeurs ONE
Number of plugs per cylinder Number of distributors

333. Système de lubrification: a) Type WET SUMP b) Nombre de pompes à huile ONE
Lubrication system: Type Number of oil pumps

4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

401. Réservoir: a) Nombre ONE b) Emplacement UNDER THE REAR FLOOR
Fuel tank: Number Location
c) Matériau Electrolytic zinc plates steel sheet d) Capacité maximum 40 L
Material Maximum capacity

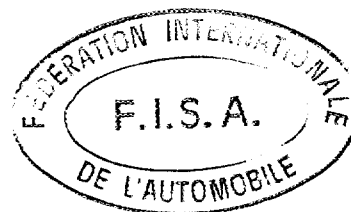
5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPEMENT

501. Batterie(s): a) Nombre ONE
Battery(ies): Number

6. TRANSMISSION / DRIVE

601. Roues motrices: avant arriere
Driving wheels: front rear

602. Embrayage b) Système de commande MECHANICAL
Clutch: DRY Drive system
c) Nombre de disques ONE
Number of plates



Marque
Make

MARUTI

Modèle
Model

MG 410 W

N° Homol

A-5372

805. Couple final:

Final drive:

a) Type du couple final
Type of final drive

b) Rapport
Ratio

c) Nombre de dents
Teeth number

d) Type de limitation de
différentiel (si prévu)
Type of differential
limitation (if provided)

AV / Front	AR / Rear
HYPOLID	HYPOLID
4.11:1	4.11:1
37/9	37/9
--	--

e) Rapport de la boîte de transfert
Ratio of the transfer box

HIGH 1.520:1 (51/31X49/53)
LOW 2.511:1 (53/31X47/32)

806. Type de l'arbre de transmission
Type of the transmission shaft

SLIDING

7. SUSPENSION / SUSPENSION

701. Type de suspension: a) AV / Front RIGID AXLE
Type of suspension:

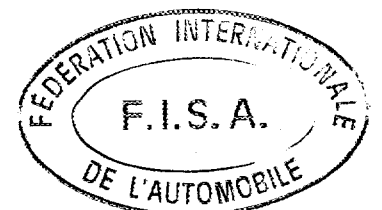
b) AR / rear RIGID AXLE

702. Ressorts hélicoïdaux: AV: /non AR /non
Helicoidal springs: Front: s/no Rear: s/no

703. Ressorts à lames AV oui/ AR oui/
Leaf springs Front yes/ Rear yes/

704. Barra de torsion: AV oui/ AR /non
Torsion bar: Front yes/ Rear NO

705. Autre type de suspension: Voir photo/dessin en page 15
Other type of suspension: See photo or drawing on page 15



Marque MARUTI
 Make MARUTI

Modèle MG 410 W
 Model MG 410 W

N° Homol A-5372

707. Amortisseurs:
 Shock Absorbers:
 a) Nombre par roue
 Number per wheel
 b) Type
 Type
 c) Principe de fonctionnement
 Working principle

Avant / Front	Arrière / Rear
ONE	ONE
TELESCOPIC	TELE SCOPIC
HYDRAULIC	COMPOUND (GAS FILLED HYD)

8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR:

801. Roues: a) Diamètre AV AR
 Wheels: Diameter Front 15 / 380.2 mm Rear 15 / 380.2 mm

803. Freins: a) Système de freinage
 Brakes: Braking system DOUBLE CIRCUIT HYDRAULIC
 b) Nombre de maître-cylindres
 Number of master cylinders TANDEM b1) Alésage
 Bore 19.1 mm
 c) Servo-frein oui/non
 Power assisted brakes no c1) Marque et type
 Make and type -
 d) Régulateur de freinage oui/non
 Braking adjuster yes/no d1) Emplacement
 Location REAR, DRUM BRAKE

e) Nombre de cylindres par roue:
 Number of cylinders per wheel:

e1) Alésage

Bore

f) Freins à tambours:

Drum brakes

f1) Diamètre intérieur

Interior diameter

f2) Nombre de mâchoires par roue

Number of shoes per wheel:

f3) Surface de freinage

Braking surface

f4) Largeur des garnitures

Width of the shoes

g) Freins à disques

Disc brakes

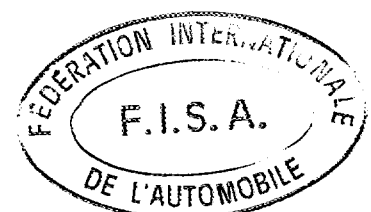
g1) Nombres de sabots par roue

Number of pads per wheel:

g2) Nombre d'étriers par roue

Number of calipers per wheel:

Avant / Front	Arrière / Rear
ONE	ONE
51.1 mm	22.22 mm
- mm (± 1.5 mm)	220 mm (± 1.5 mm)
-	2
- cm ²	276.46 cm ²
- mm	40 mm
TWO	-
ONE	-



Marque
Make

MARUTI

Modèle
Model

MG 410 W

N° Homol **A - 5372**

	AV / Front	AR / Rear
g3) Matériau des étriers Caliper material	ASBESTOS	-
g4) Epaisseur maximale du disque Maximum disc thickness	10 ± 0.1 mm	- mm
g5) Diamètre extérieur du disque Exterior diameter of the disc	290 mm (± 1 mm)	- mm (± 1 mm)
g6) Diamètre extérieur de frottement des sabots Exterior diameter of the shoe s rubbing surface	144.5 mm	- mm
g7) Diamètre intérieur de frottement des sabots Interior diameter of the shoe s rubbing surface	104 mm	- mm
g8) Longueur hors-tout des sabots Overall length of the shoes	98 (lining length) mm	- mm
g9) Disques ventilés Ventilated disc	oui/non yes /no	oui/non yes/no
g10) Surface de freinage par roue Braking surface per wheel	632.36 cm ²	- cm ²

h) Frein de stationnement
Parking brake

h1) Systeme de commande
Command system

CABLE

h2) Emplacement de la commande ON FLOOR
Location of the lever BETWEEN FRONT SEATS

h3) Effet sur roues AV AR ON
On which wheels Front Rear TRANSMISSION

804. Direction: a) Type
Steering: Type

RECIRCULATING BALL TYPE

b) Rapport: 15.58 (0 to 3.5°) c) Servo-assistance oui/non
Ratio: 15.58 - 18.18 (3.5° - 28.5°) Power assisted ~~yes~~/no
18.18 (28.5° to)

3. CARROSSERIE / BODYWORK

901. Intérieur: a) Ventilation oui/non
Interior: Ventilation yes ~~no~~

b) Chauffage oui/non
Heating ~~yes~~/no

f) Toit ouvrant optionnel: oui/non
Sun roof optional: ~~yes~~/no

f1) Type --
Type --

f2) Systeme de commande --
Command system --

g) Systeme d'ouverture des vitres latérales
Opening system for the side windows

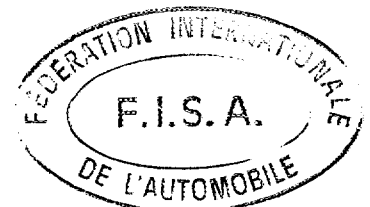
AV/Front CRANK
AR/Rear --

902. Extérieur: a) Nombre de portes TWO
Exterior: Number of doors

b) Hayon AR oui/non
Rear tailgate yes ~~no~~

c) Matériau des portières Colled rolled carbon steel sheet
Door material

AV/Front SPCC
AR/Rear --



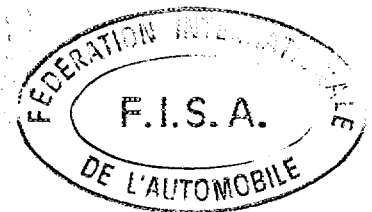
Marque MARUTI Modèle MG 410 W N° Homol A - 5372
 Make _____ Model _____

- d) Matériau du capot AV
Front bonnet material Electrolytic zinc coated steel sheet
- e) Matériau du capot/hayon AR
Rear bonnet / tailgate material Cold rolled steel sheet
- f) Matériau de la carrosserie
Bodywork material COLD ROLLED STEEL SHEETS
- g) Matériau du pare-brise
Windscreen material TOUGHNNED GLASS t 5
- h) Matériau de la lunette AR
Rear window material -
- i) Matériau des glaces de custode
Rear quarter lights material -
- k) Matériau des vitres latérales
Side window material
AV / Front TOUGHENED GLASS
AR / Rear --
- l) Matériau du pare-choc avant
Material of the front bumper Cold rolled steel sheet
- m) Matériau du pare-choc arrière
Material of the rear bumper Hot rollet steel sheet

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

COMPLEMENTARY INFORMATION

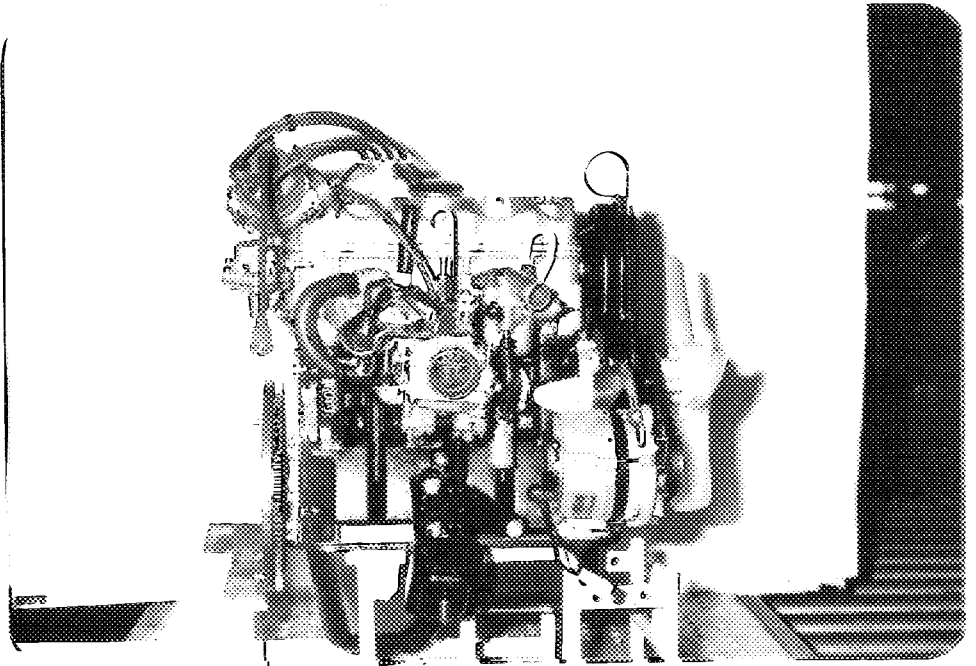
321e =
 Angle between the axis of the valves : 40 degrees



A-5372

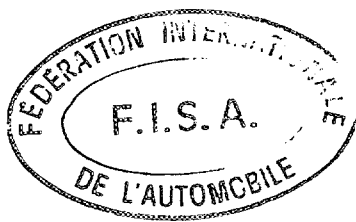
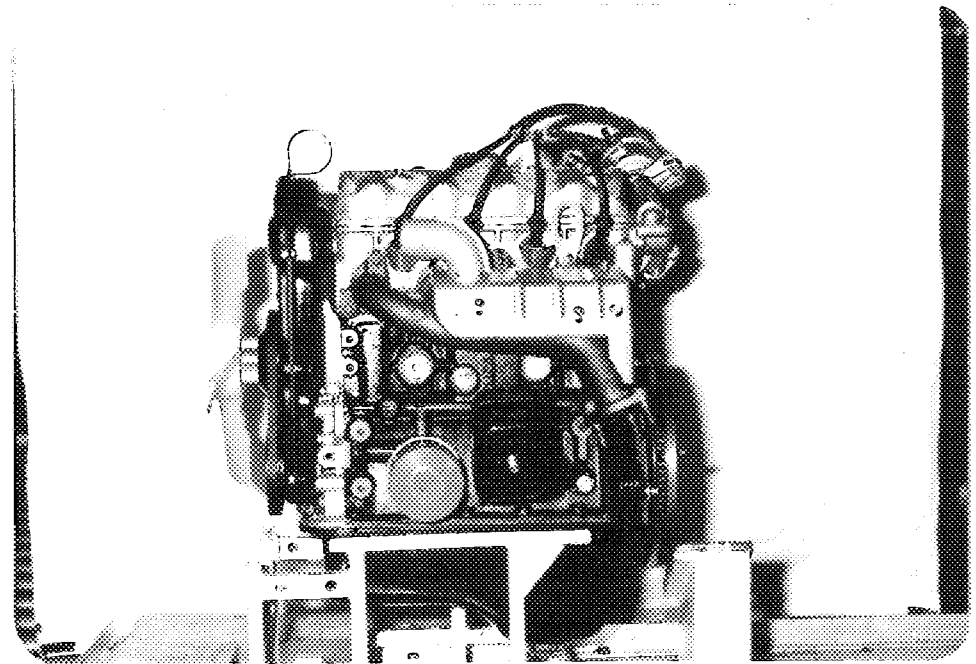
(C)

RIGHT HAND VIEW
OF DISMOUNTED
ENGINE



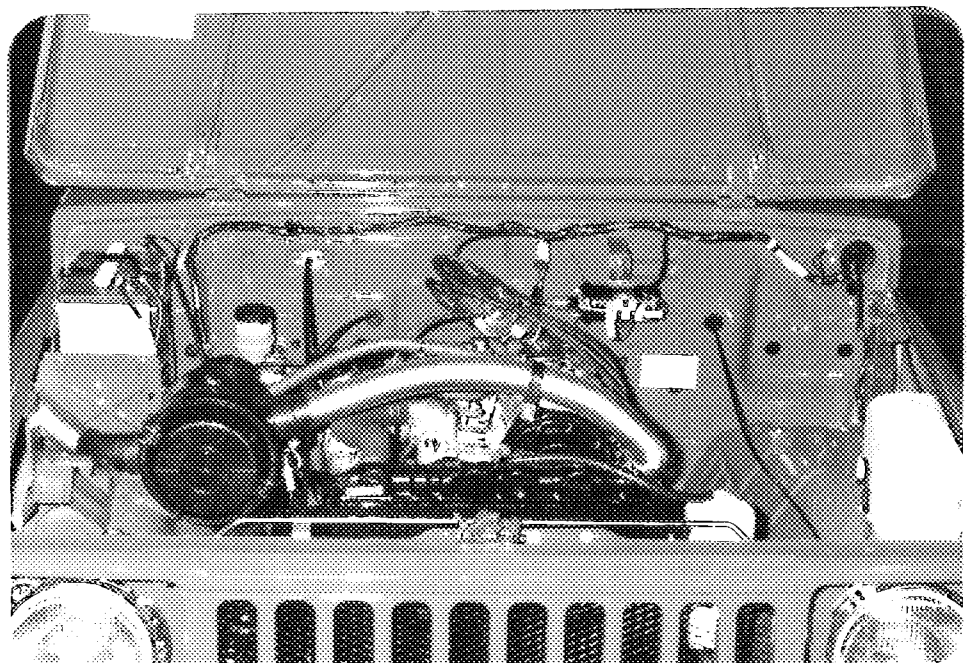
(D)

LEFT HAND VIEW
OF DISMOUNTED
ENGINE



(E)

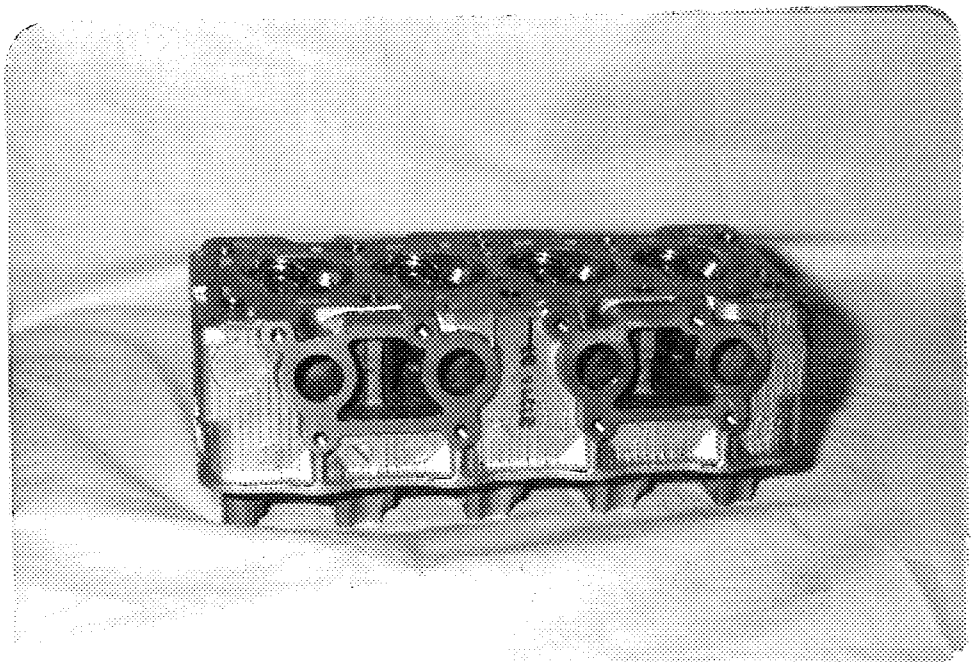
ENGINE IN ITS
COMPARTMENT



A-5372

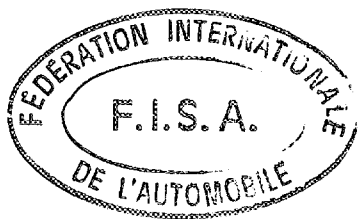
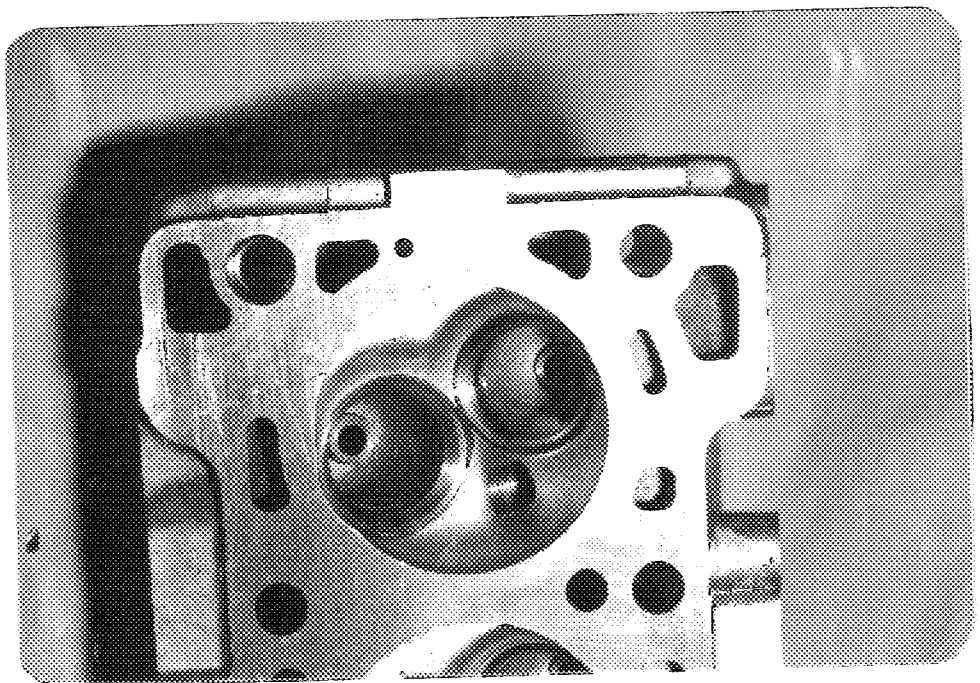
(F)

BARE
CYLINDERHEAD



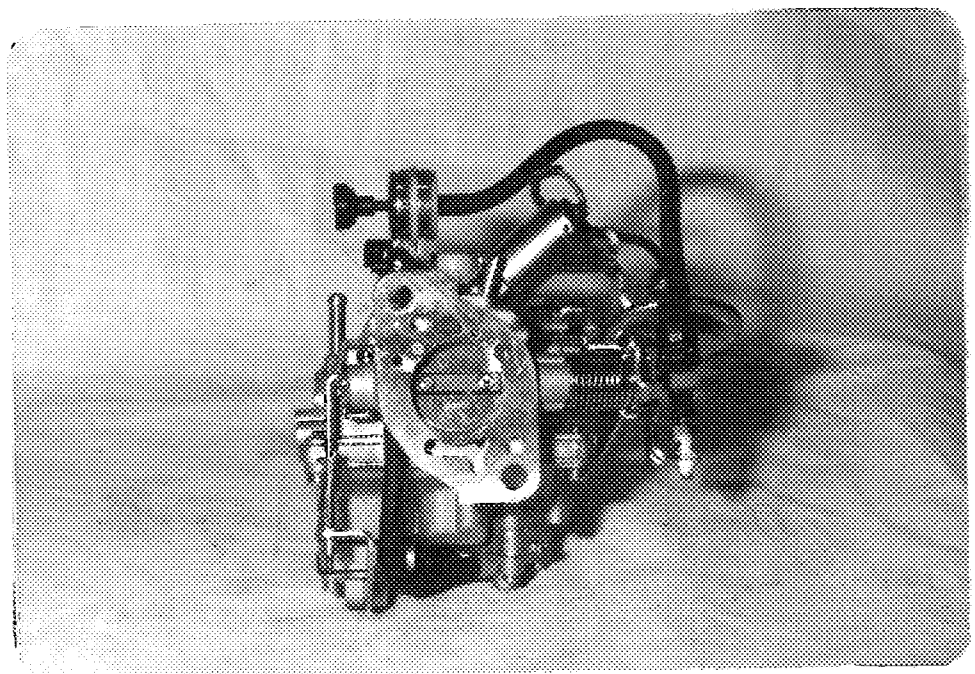
(G)

COMBUSTION
CHAMBER



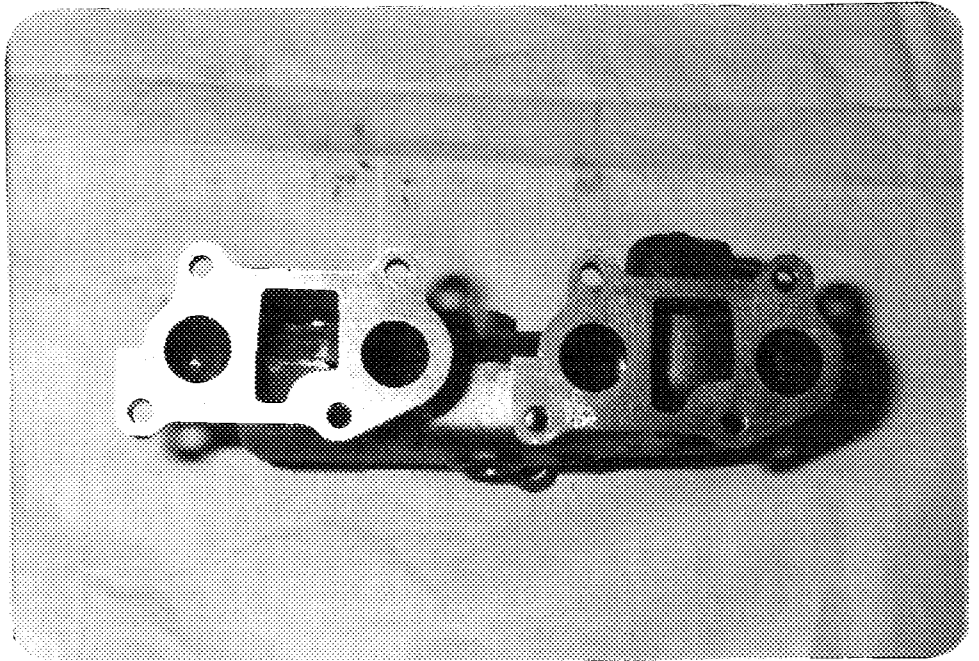
(H)

CARBURETORS (S)
OR
INJECTION SYSTEM



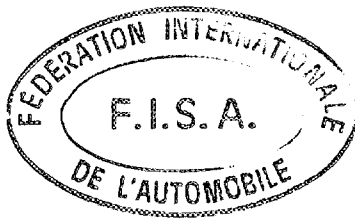
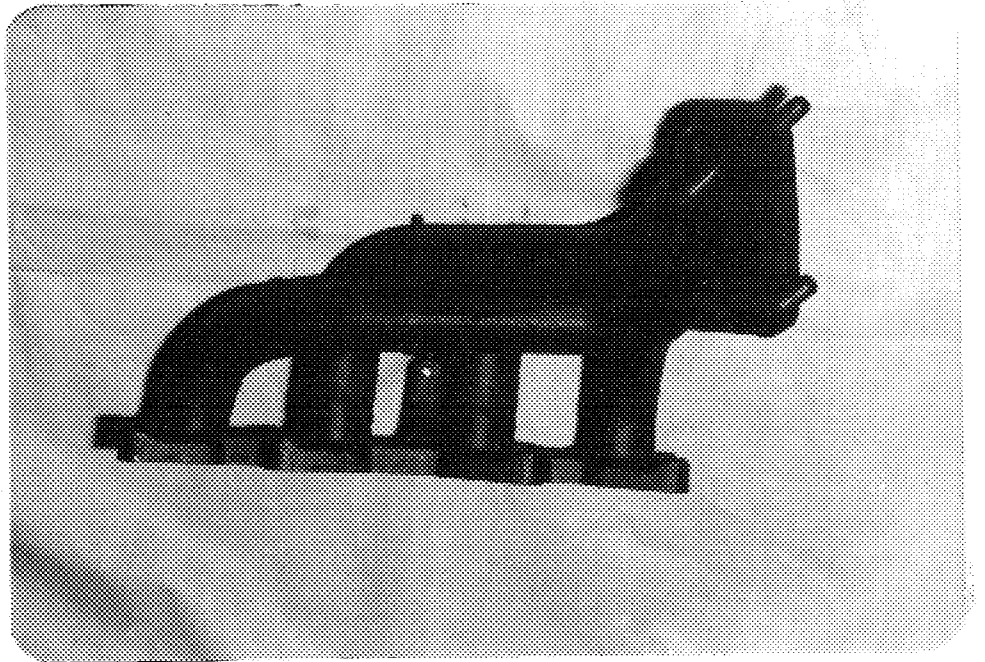
(I)

INLET MANIFOLD



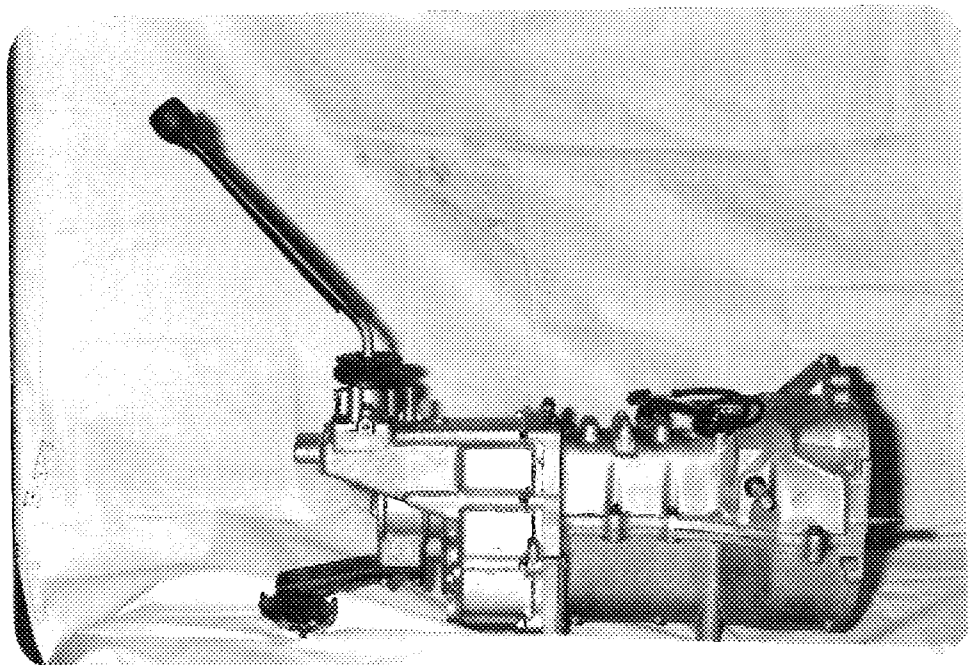
(J)

EXHAUST MANIFOLD
27 mm diameter



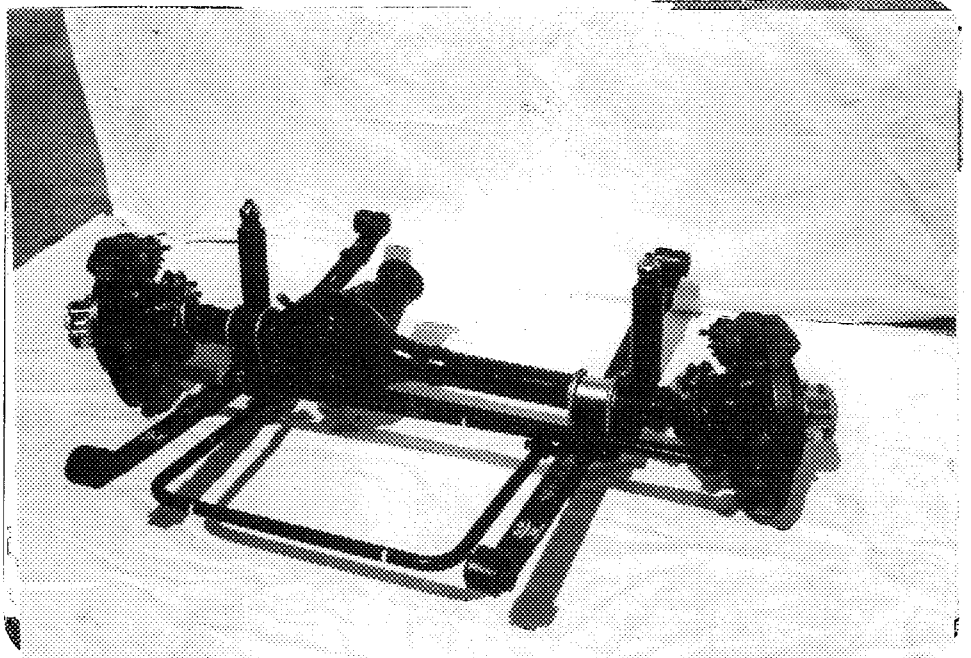
(S)

GEAR BOX CASING AND
CLUTCH BELLHOUSING.

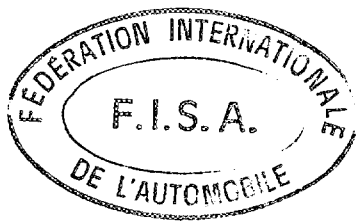
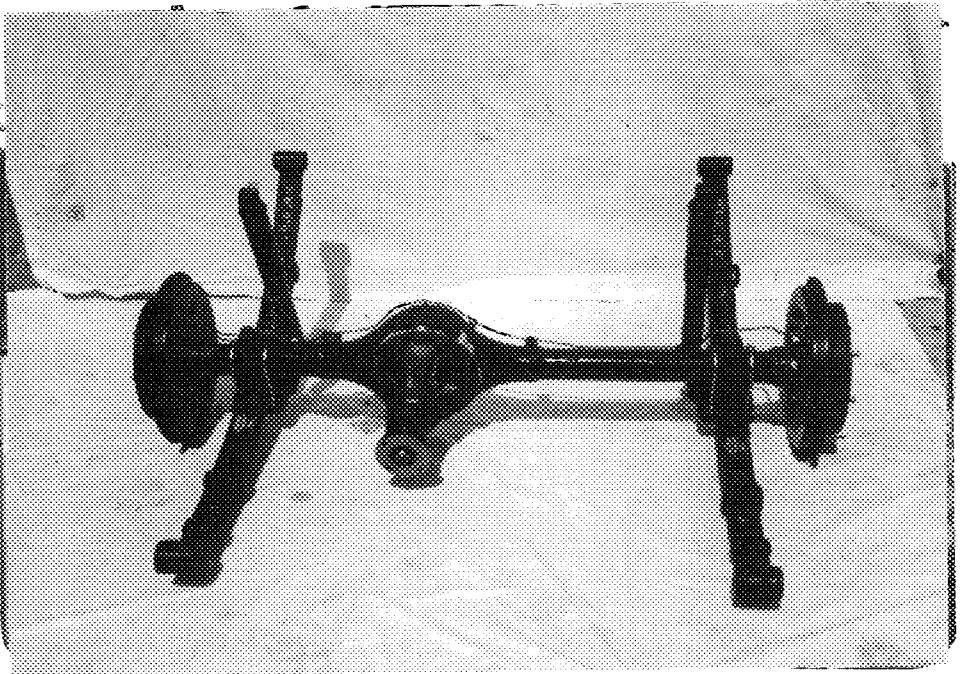


A-5372

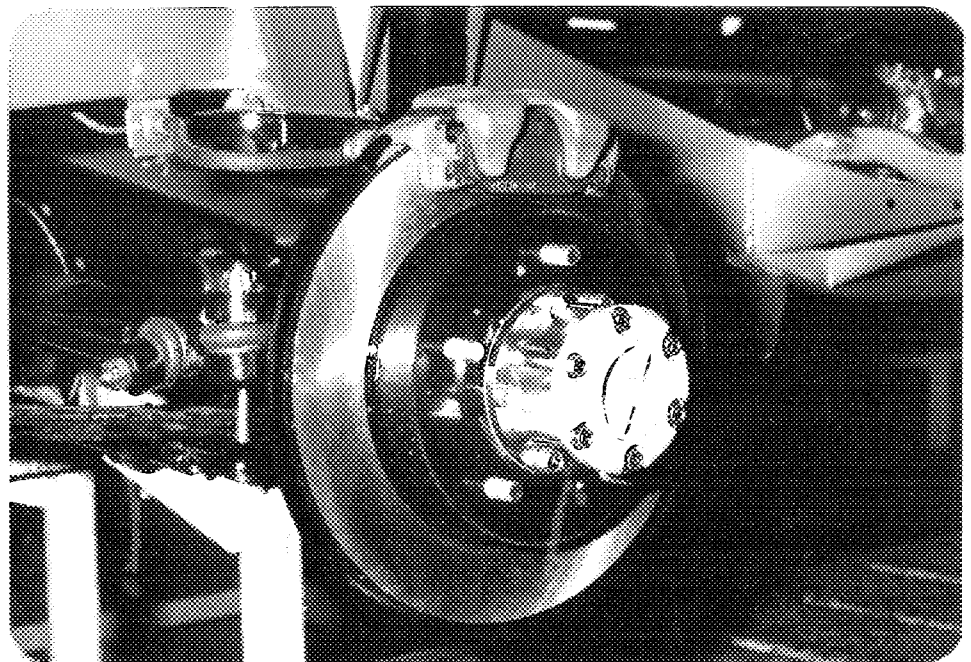
(T)
FRONT RUNNING GEAR



(U)
REAR RUNNING GEAR

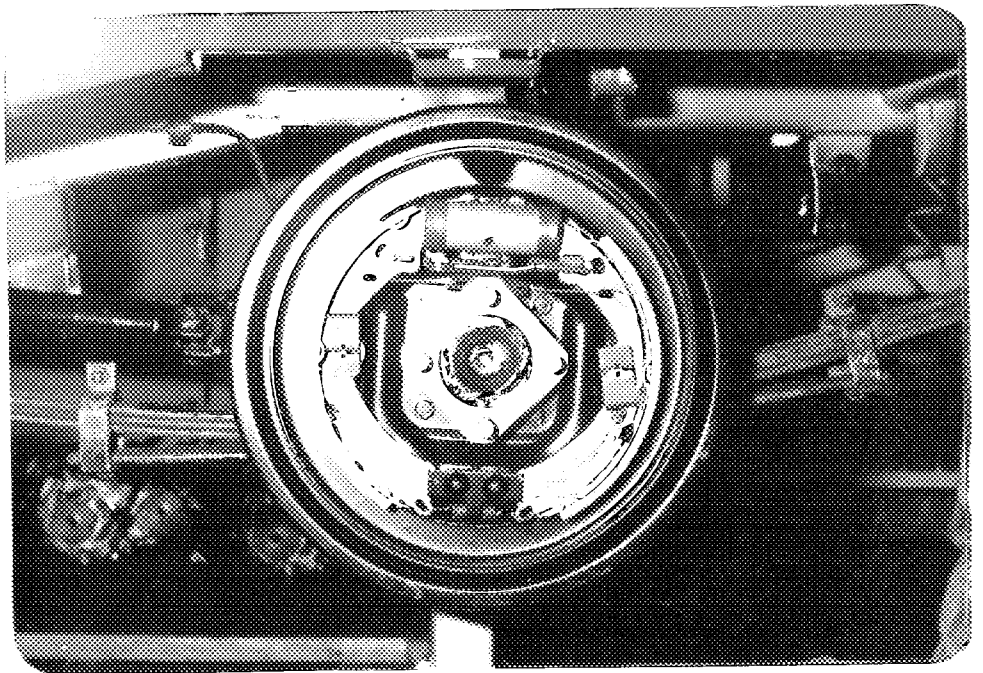


(V)
FRONT BRAKES

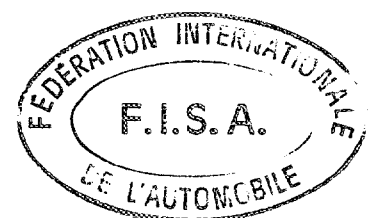
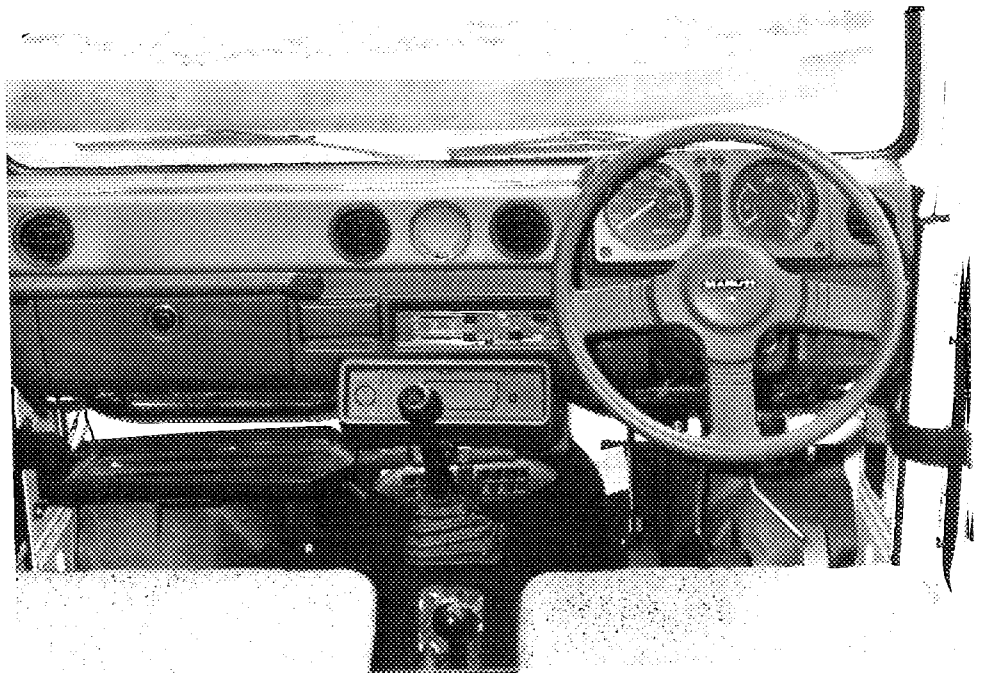


A - 5372

(W)
REAR BRAKES



(X)
DASH BOARD



Marque
Make

MARUTI

Modèle
Model

MG 410 N

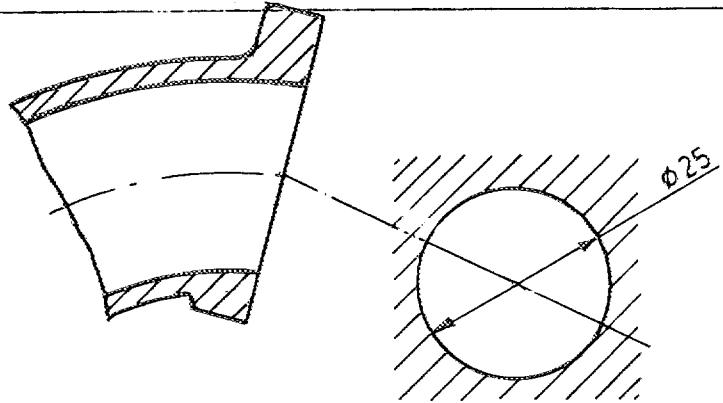
N° Homol

A-5372

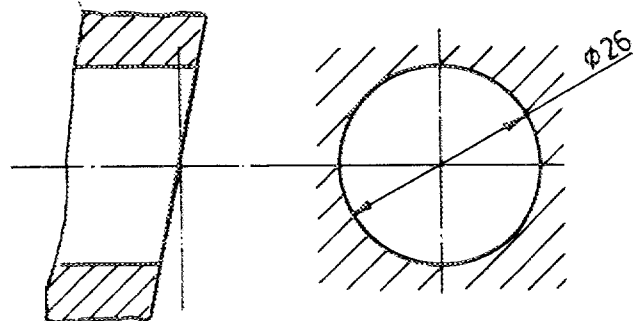
DESSINS / DRAWINGS

Moteur / Engine

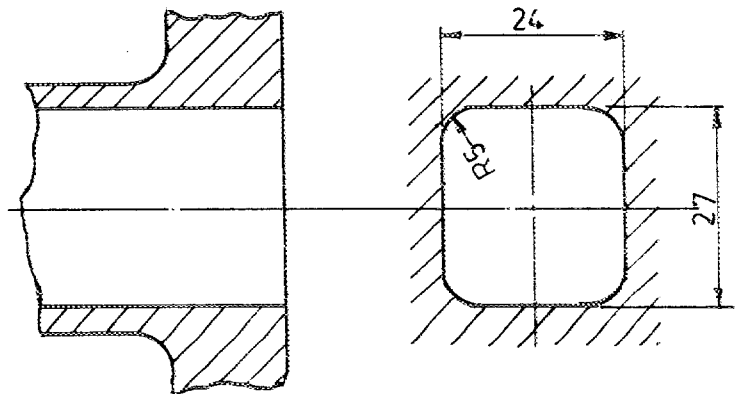
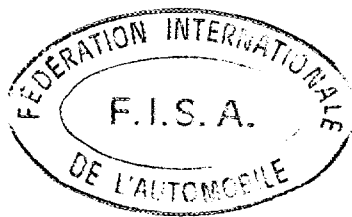
- I Orifices d'admission de la culasse, face collecteur (tolérances sur dimensions -2%, +4%)
Cylinderhead inlet ports, manifold side (tolerances on dimensions -2%, +4%)



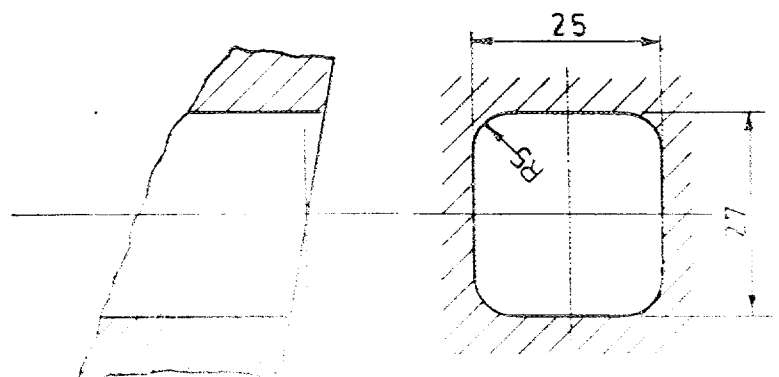
- II Orifices du collecteur d'admission, côté culasse (tolérances sur dimensions -2%, +4%)
Inlet manifold ports, cylinderhead side (tolerances on dimensions -2%, +4%)



- III Orifices d'échappement de la culasse, face collecteur (tolérances sur dimensions -2%, +4%)
Cylinderhead exhaust ports, manifold side (tolerances on dimensions -2%, +4%)



- IV Orifices du collecteur d'échappement, côté culasse (tolérances sur dimensions -2%, +4%)
Exhaust manifold ports, cylinderhead side (tolerances on dimensions -2%, +4%)



Marque
Make

MARUTI

Modèle
Model

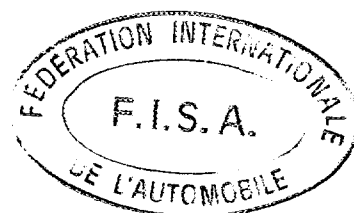
MG 410 W

N° Homol

A-5372

Suspension / Suspension

XV Système de suspension, selon l'article 705 ou en remplacement des photos O et P.
Suspension system according to article 705 or replacing photos O and P.



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

CERTIFICAT DE PRODUCTION

PRODUCTION CERTIFICATE

Constructeur **MARUTI UDYOG LIMITED**
 Manufacturer

Date **29th March 1988**

Modèle de voiture **MARUTI GYPSY**
 Car Model

Type ou désignation commerciale

Type or commercial designation

MG 410 W

No d'homologation **A-5372**

Homologation No

Nature de l'extension

Nature of the extension

PRODUCTION

Je soussigné certifie que la production mentionnée ci-contre s'entend pour des voitures entièrement terminées, identiques et conformes à la fiche d'homologation présentée pour ce modèle

I hereby certify that the production indicated opposite concerns cars which are entirely completed, identical and in conformity with the recognition form submitted for the said model.

Signature

Fonction

Position **GENERAL MANAGER**

Mois / Année Month / Year	Nombre Number
1 April '86	Nil
2 May '86	265
3 June '86	504
4 July '86	646
5 August '86	528
6 September '86	650
7 October '86	623
8 November '86	527
9 December '86	731
10 January '87	638
11 February '87	647
12 March '87	630
TOTAL	6,389

Observations :
Remarks