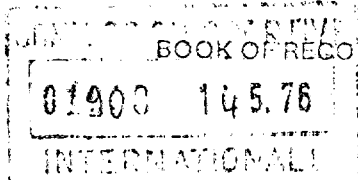


FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

FICHE D'HOMOLOGATION CONFORME A L'ANNEXE J DU CODE SPORTIF INTERNATIONAL
POUR LES VOITURES DES GROUPES 1 A 5



BOOK OF RECOGNITION IN ACCORDANCE WITH APPENDIX J TO THE INTERNATIONAL SPORTING CODE FOR CARS OF GROUPS 1 TO 5

Constructeur/Manufacturer Usine d'auto- Modèle / Model 21011
mobile de Togliatti Cylindrée / Cylinder capacity 1294 cm³

Constructeur du châssis / Chassis Manufacturer Usine d'automobile de Togliatti

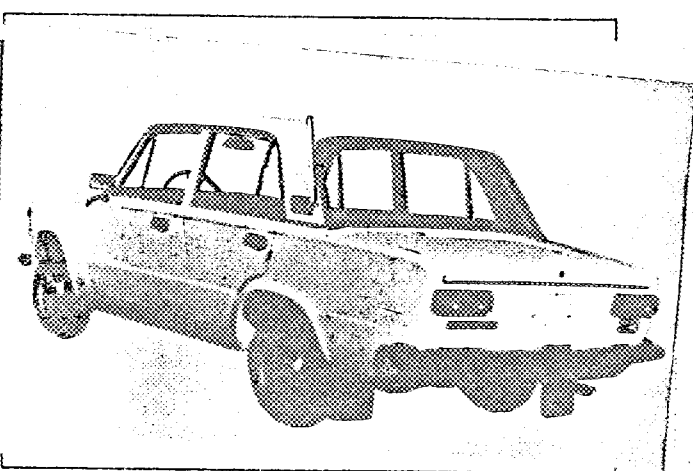
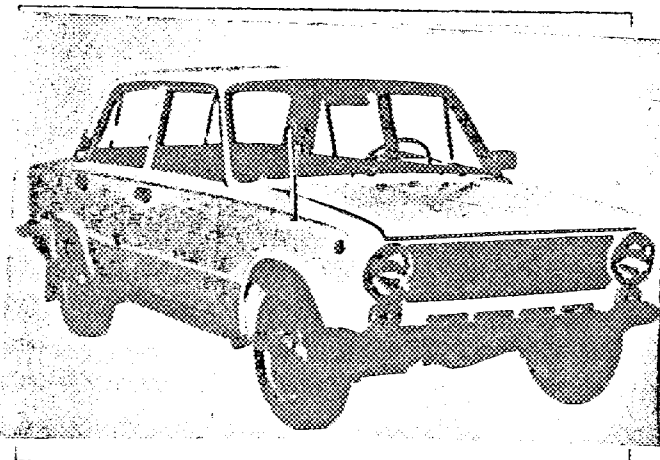
Constructeur du moteur / Engine Manufacturer Usine d'automobile de Togliatti

Homologation valable à partir du / Recognition valid as from 1.4.77

Modèle homologué en groupe 1 Numéro d'homologation 5655
Model recognized in group Recognition number

Photo A : voiture vue de 3/4 AV
Photo A : 3/4 view of car from front

Photo B : voiture vue de 3/4 AR
Photo B : 3/4 view of car from rear



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES / GENERAL CHARACTERISTICS :

- 1) Mode de construction : construction séparée / monocoque.
Type of car construction : separate / unitary construction.
- 2) Matériau du châssis l'acier Matériau de la carrosserie l'acier
Material of chassis Material of coachwork
- 3) Empattement droit 2424 mm Gauche 2424 mm
Wheelbase right Left
- 4) Largeur de la carrosserie mesurée aux axes AV 1510 mm
Width of bodywork measured at front axle
- 5) Largeur de la carrosserie mesurée aux axes AR 1360 mm
Width of bodywork measured at rear axle
- 6) Longueur hors-tout avec pare-chocs 4073 mm Sans pare-chocs 3918 mm
Overall length with bumpers Without bumpers
- 7) Type de suspension : AV indépendante AR indépendante à deux ressorts
Type of suspension : Front Rear
cylindriques
(Photo E)

(Photo D)
Signature et cachet de
l'autorité sportive nationale.

Signature et cachet
de la F.I.A.,

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

NOTA : Les pages 1 à 7 comportent toutes les indications nécessaires à la vérification technique pour les Groupes 2 et 4.
Pages 1 to 8 include all necessary information for the scrutineering of cars for Groups 2 and 4.

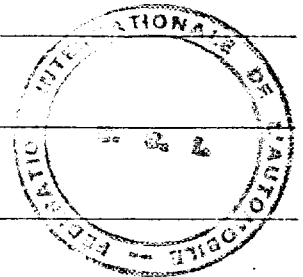
Marque / Make VAZ Modèle / Model 21011 N° _____

MOTEUR :

- 8) Cycle 4
- 9) Nombre et disposition des cylindres 4 à ligne verticalement
Number and disposition of cylinders
- 10) Système de refroidissement par liquide
Cooling system
- 11) Emplacement et position du moteur Emplacement avant sous le capot du moteur
Location and position of engine le long de l'axe de la voiture
- 12) Matériau du bloc moteur la fonte
Material of engine block
- 13) Roues motrices : AV - AR
Drive wheels : Front - Rear
- 14) Emplacement de la boîte de vitesses coaxiale avec le moteur dans le même groupe
Location of gear-box

CARROSSERIE ET ÉQUIPEMENT INTÉRIEUR / COACHWORK AND INTERIOR

- 20) Nombre de portes 4
Number of doors
- 21) Matériau des portes : AV l'acier AR l'acier
Material of doors : Front Rear
- 22) Matériau du capot moteur l'acier
Material of bonnet
- 23) Matériau du capot coffre l'acier
Material of boot lid
- 24) Matériau de la lunette AR le verre trempé
Material of rear window
- 25) Matériau du pare-brise triplex, le verre spécial
Material of windscreen
- 26) Matériau des glaces des portières AV le verre trempé
Material of front door windows
- 27) Matériau des glaces des portières AR le verre trempé
Material of rear door windows
- 28) Système d'ouverture des vitres portières AV mécanique AR mécanique
Sliding system of door windows Front Rear
- 29) Matériau des glaces de custode plastique
Material of rear quarter lights
- 30) Poids siège (s) AV (enlevés de la voiture avec dossiers, glissières et supports) 12,65 kg
Weight of front seat(s) (complete with supports and rails, out of the car)
- 31) Matériau du pare-choc AV l'acier Poids 5,6kg
Front bumper material Weight
- 32) Matériau du pare-choc AR l'acier Poids 5,65 kg
Rear bumper material Weight
- 33) Ventilation : oui non / yes no.



DIRECTION / STEERING

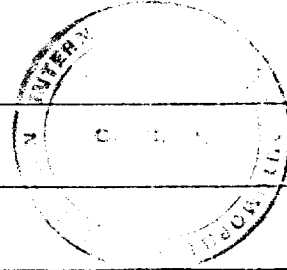
- 40) Type la vis globique à double galet
 41) Servo-assistance non

SUSPENSION

- 45) Suspension AV (photo D) Type de ressort ressorts cylindriques hélicoïdaux
 Front suspension (photo D) Type of spring
 46) Nombre d'amortisseurs 2
 Number of shock absorbers
 47) Suspension AR (Photo E) Type de ressort cylindriques hélicoïdaux
 Rear suspension (Photo E) Type of spring
 48) Nombre d'amortisseurs 2
 Number of shock absorbers
 49) Système de fixation des roues par quatre boulons
 Method of fixation of wheels

FREINS - BRAKES

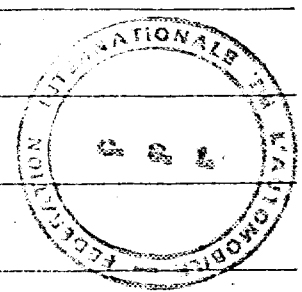
- 50) Système à pied à commande hydraulique
 Method of operation
 51) Servo frein (si prévu) Type : -----
 Servo assistance (if fitted) Type :
 52) Nombre de maîtres-cylindres 1
 Number of master-cylinders

	AVANT / FRONT	ARRIERE / REAR
53) Nombre de cylindres par roue Number of cylinders per wheel	2	1
54) Alésage Bore	48mm	19,05mm
Freins à tambour / Drum brakes		
55) Diamètre intérieur Inside diameter		250mm
56) Nombre de mâchoires par frein Number of shoes per brake		2
57) Surface de freinage par frein Total area per brake		24800 mm
Freins à disques / Disc brakes		
58) Largeur des sabots Width of brake linings	47mm	
59) Nombre de sabots par frein Number of pads per brake	2	
60) Surface de freinage par frein Total area per brake	6650mm	

Marque / Make VAX Modèle / Model 21011 N° _____

MOTEUR / ENGINE

- 65) Alésage 79 mm
Bore _____
- 67) Course 56mm
Stroke _____
- 68) Cylindrée totale 1291cm³
Total cylinder-capacity _____
- 69) Cylindrée maximum autorisée 1300cm³
Maximum cylinder-capacity allowed _____
- 70) Culasse : matériau l'alliage
Head : material d'aluminium
- 71) Nombre 1
Number _____
- 72) Type de vilebrequin d'une pièce
Type of crankshaft Coulé / estampé
Moulded / stamped _____
- 73) Nombre de paliers de vilebrequin 5
Number of crankshaft main bearings _____
- 74) Diamètre maximal des manetons de vilebrequin 50,795 mm
Maximum diameter of the big end journal _____
- 75) Tête de bielle : type à glissement diamètre 51,338 ± 0,008 mm
Connecting rod big end type _____
- 76) Matériau des chapeaux des paliers de vilebrequin la fonte
Material of bearing cap _____
- 77) Matériau du volant moteur la fonte
Material of flywheel _____
- 78) Matériau du vilebrequin la fonte
Crankshaft material _____
- 79) Matériau de la bielle l'acier
Connecting rod material _____
- 80) Système de graissage : carter sec - carter humide
Lubrication system : dry-sump - oil in sump
- 81) Nombre de pompes à huile 1
Number of oil pumps _____
- Moteur 4 temps / 4 stroke engines**
- 82) Nombre d'arbres à cames 1 Emplacement d'en haut
Number of camshafts _____ Location _____
- 83) Système de commande par chaîne
Type of camshaft drive _____
- 84) Système de commande des soupapes par barres
Type of valve operation _____
- 85) Nombre de soupapes d'admission par cylindre 1
Number of inlet valves per cylinder _____
- 86) Nombre de soupapes d'échappement par cylindre 1
Number of exhaust valves per cylinder _____
- 87) Nombre de distributeurs 1
Number of distributors _____
- 88) Nombre de bougies par cylindre 1
Number of spark plug per cylinder _____



TRANSMISSION AUX ROUES / DRIVE TRAIN

Embrayage / Clutch

- 90) Nombre de disques / Number of plates 1
- 91) Système de commande / Method of operating clutch hydraulique

Boîte de vitesses / Gear-box

- 92) Contrôle manuel, marque / Manual type, make 21011-1700010
- 93) Nombre de rapports AV / Number of gear-box ratios forward 4
- 94) Boîte automatique, marque / Automatic, make ---
- 95) Nombre de rapports AV / Number of gear-ratios forward ---

96	Manuelle / Manual		Automatique		Supp. manuel / Automatique			
	Rapport Ratio	N. dents Nr teeth	Rapport Ratio	N. dents Nr teeth	Rapport Ratio	N. dents Nr teeth	Rapport Ratio	N. dents Nr teeth
1	3,75	29 / 33						
2	2,30	17 / 15						
3	1,49	22 / 27						
4	1,00	17 / 20						
5		29 / 21						
6		17 / 24						
M. AR / Rev.	3,87	1 / 1						

- 97) Surmultiplication type / Overdrive type 1
- 98) Nombre de dents / Number of teeth 32
- 99) Rapport Ratio 1
- 100) Vitesses en marche AV avec surmultiplication / Forward gears on which overdrive can be selected ---

Pont/moteur / Final drive

- 101) Type du pont moteur / Type of final drive hypoïde
- 102) Type de différentiel / Type of differential à deux satellites
- 103) Nombre de dents / Number of teeth 43/10
- 104) Rapport Ratio 4,3

Photo C

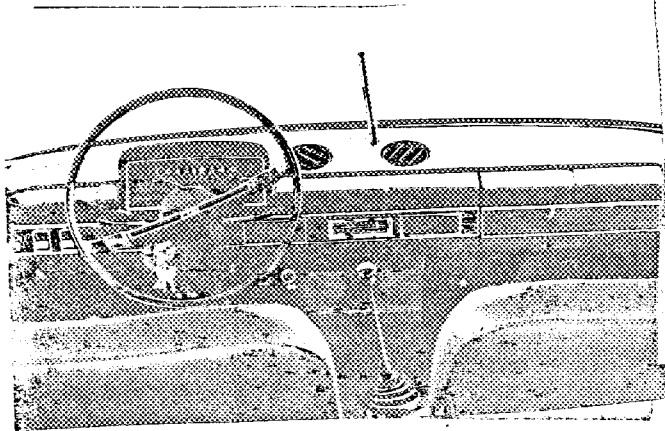


Photo D

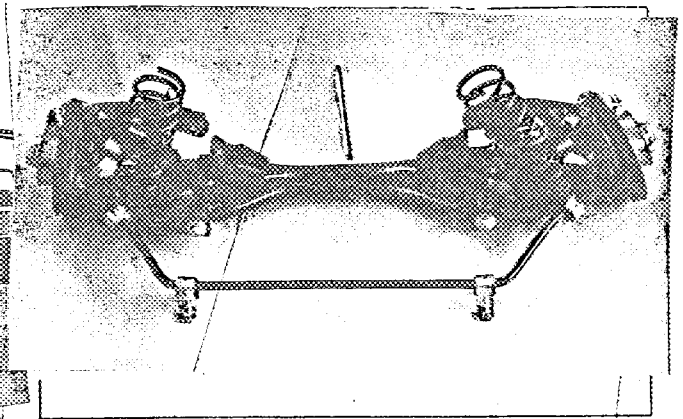


Photo E

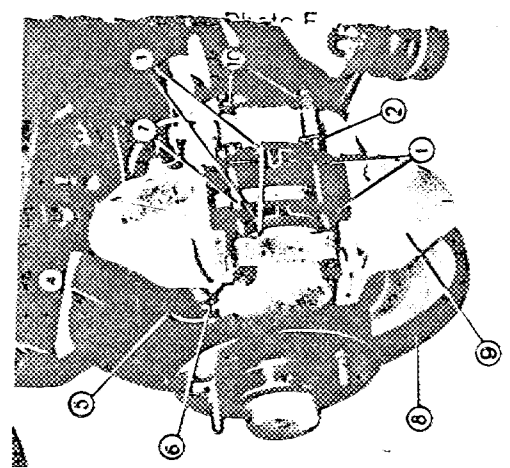
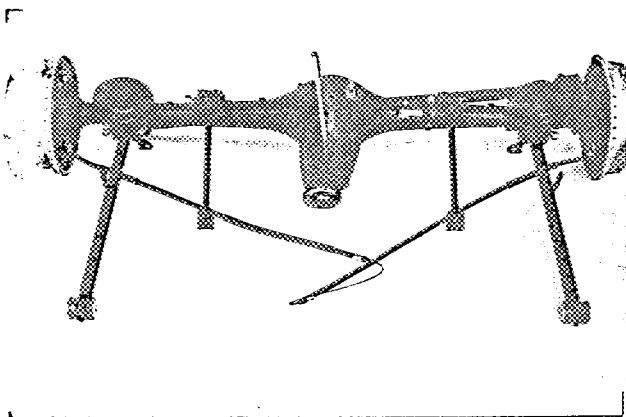


Photo G

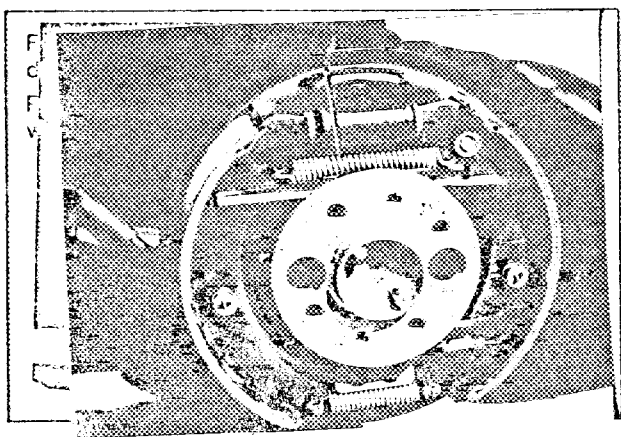


Photo H

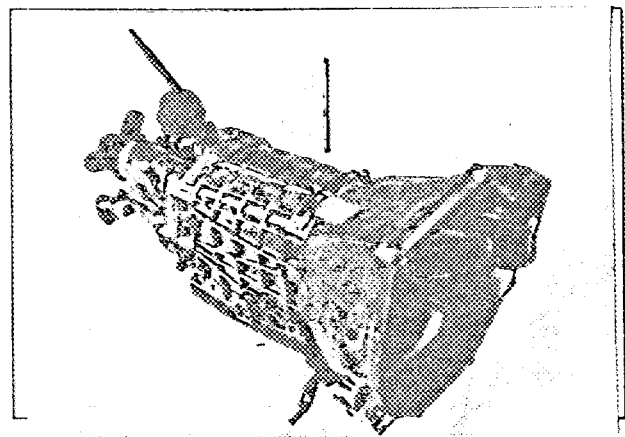


Photo I

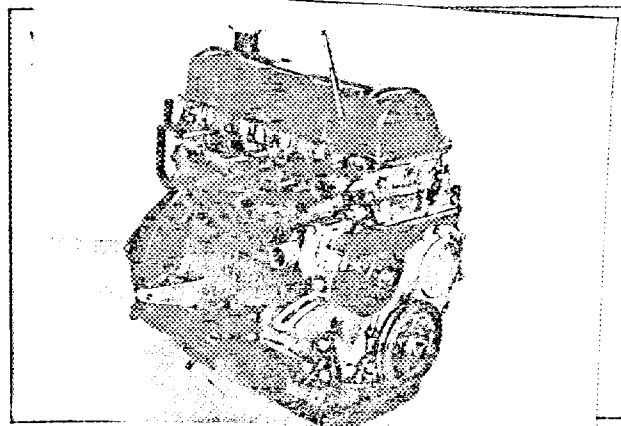


Photo J

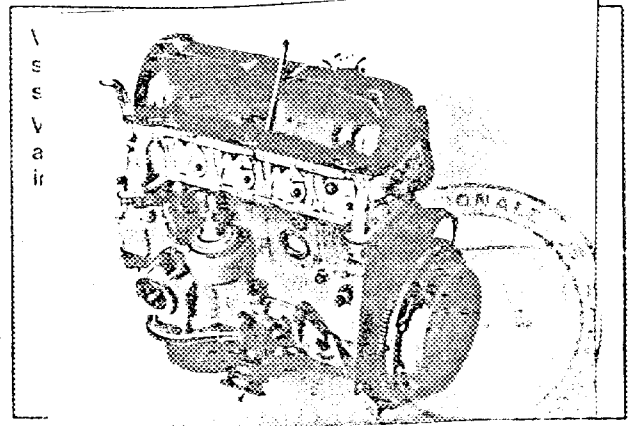
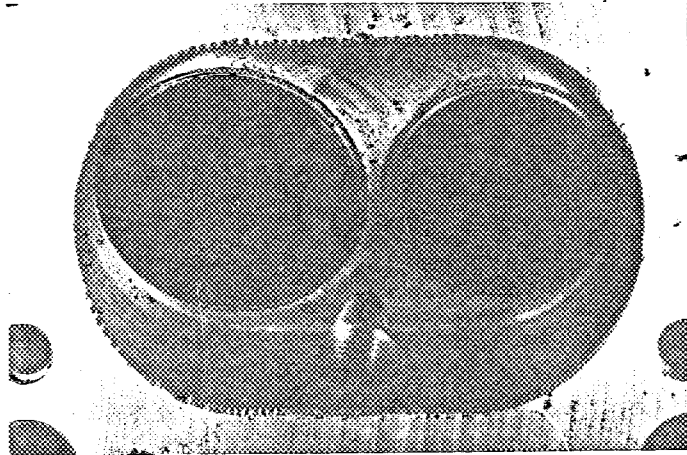


Photo K



Informations supplémentaires
Additional informations.

CONSTRUCTION SELON LA DEMANDE
RAPPORT DE LA BOITE DE VITESSE

90) *Contrôle manuel , marque 2R2101

96) * Rapport	N. dents
1 2,96	$\frac{27}{20} \cdot \frac{33}{15}$
2 1,82	$\frac{27}{20} \cdot \frac{27}{20}$
3 1,3	$\frac{27}{20} \cdot \frac{23}{24}$
4 1,00	$\frac{1}{1}$

90) ** Contrôle manuel, marque 2101 R

96) ** Rapport	N. dents
1 3,24	$\frac{28}{19} \cdot \frac{33}{15}$
2 1,99	$\frac{28}{19} \cdot \frac{27}{20}$
3 1,41	$\frac{28}{19} \cdot \frac{23}{24}$
4 1,0	$\frac{1}{1}$

Rapport de la vitesse principale

103) * Nombre de dents $\frac{40}{9}$

104) * Rapport 4,44

103) ** Nombre de dents $\frac{43}{9}$

104) ** Rapport 4,77

COMPLÉMENT POUR LES GROUPES 1 ET 3
DU CODE SPORTIF INTERNATIONAL
ADDITIONAL DATA FOR GROUPS 1 AND 3
TO THE INTERNATIONAL SPORTING CODE

CAPACITÉS ET DIMENSIONS / CAPACITIES AND DIMENSIONS

- 110) Voie AV / Front track 1349 mm
- 111) Voie AR / Rear track 1305 mm
- 112) Garde au sol (pour vérification de la voie) 170 mm
Ground clearance (for verification of the track)
- 113) Hauteur hors-tout de la voiture / Overall height of the car 1382 mm
- 114) Capacité du réservoir d'essence (y compris la réserve) 39 litres
Fuel tank capacity (including reserve)
- 115) Nombre de places 5 116) Poids 890 kg
Seating capacity Weight

EQUIPEMENT ET GARNITURES / ACCESSORIES AND UPHOLSTERY

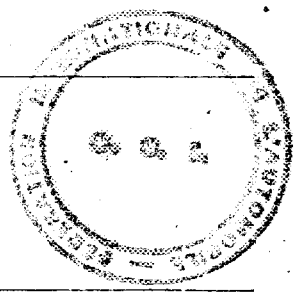
- 120) Chauffage intérieur : oui - non
Interior heating : yes - no
- 121) Climatisation (sur option) : oui - non
Air conditioning (in option) : yes - no
- 122) Sièges AV : type les sièges séparés
Front seats : type
- 123) Sièges AR : type le siège et le dossier commun
Rear seats : type

ROUES / WHEELS

- 124) Matériau l'acier
Matériel
- 125) Poids unitaire (roue nue) 5,9 kg (tolérance ± 5%)
Unitary weight (bare wheel)
- 126) Diamètre de la jante 330 mm 13 inc
Rim diameter
- 127) Largeur de la jante 114 mm 4,5 inc
Rim width

SUSPENSION

- 130) Stabilisateur AV (si prévu) transversal, torsionnel
Front stabilizer (if fitted)
- 131) Stabilisateur AR (si prévu) non
Rear stabilizer (if fitted)



Marque / Make VAZ Modèle / Model 21011 N° _____

5655

MOTEUR / ENGINE

- 135) Cylindrée par cylindre / Capacity per cylinder 322,5 cm³
- 136) Chemises : oui / non
Sleeves : yes / no. _____
- 137) Nombre d'orifices d'admission par cylindres 1
Number of inlet ports per cylinder
- 138) Nombre d'orifices d'échappement par cylindre 1
Number of exhaust ports per cylinder
- 139) Rapport volumétrique 8,5 ±0,15
Compression ratio
- 140a) Volume de la chambre de combustion (minimum) 37,43 ±0,2 cm³
Volume of the combustion chamber
- 140b) Volume de la chambre de combustion dans la culasse 33,2 ±0,2 cm³
Volume of combustion chamber in head
- 141) Épaisseur du joint de culasse 1,05 ± 0,10 mm
Thickness of head gasket inter tightened
- 142) Piston, matériau l'alliage d'aluminium
Piston, material
- 143) Nombre de segments 2 + 1
Number of rings
- 144) Distance de la médiane de l'axe du piston au sommet du piston 37,9 mm
Distance from gudgeon pin center line to highest point of piston crown
- 145) Capacité du réservoir - carter 3,75 litres
Capacity, lubricant
- 146) Radiateur d'huile : oui - non _____
Oil cooler : yes - no
- 147) Capacité du circuit de refroidissement 9,6 litres
Capacity of cooling system
- 148) Ventilateur (si prévu), diamètre 320 mm Matériau plastique
Cooling fan (if fitted), diameter. Material
- 149) Nombre de pales du ventilateur 4
Number of fan blades
- 150) Paliers vilebrequin, type à glissement diamètre 50,795 ±0,02 mm
Crankshaft main bearings, type diameter
- 151) Poids volant (nu) 5,909 kg
Weight of flywheel (clean)
- 152) Poids du volant avec couronne de démarreur 6,579 kg
Weight of flywheel with starter ring
- 153) Poids du volant avec embrayage 12,079 kg
Weight of flywheel with clutch
- 154) Poids du vilebrequin 11,9 kg
Weight of crankshaft
- 155) Poids de la bielle 0,718 ±0,005 kg
Weight of con-rod
- 156) Poids du piston avec axe et segments 0,5115 ± 0,0025 kg
Weight of piston with rings and pin



Marque / Make VAZ Modèle / Model 21011

ADMISSION / INLET

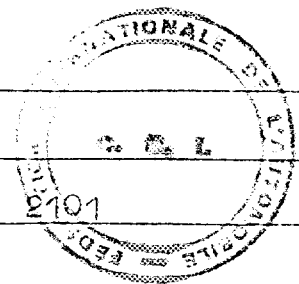
- 160) Matériau du collecteur d'admission l'alliage d'aluminium
Material of inlet manifold
- 161) Diamètre extérieur des soupapes 37 mm
Outside diameter of valves
- 162) Levée maximum des soupapes 9,728 mm
Maximum valve lift
- 163) Nombre de ressorts par soupape 2
Number of springs per valve
- 164) Type de ressort cylindrique
Type of spring
- 165) Jeu théorique pour le calage de la distribution 0,15 mm
Theoretical timing clearance
- 166) Avance d'ouverture (avec jeu théorique) 12° (avec le jeu de 0,30mm)
Valves open at (With tolerance for tappet clearance indicated)
- 167) Retard de fermeture 40° (avec le jeu de 0,30mm)
Valves close at

ÉCHAPPEMENT / EXHAUST

- 170) Matériau du collecteur d'échappement la fonte
Material of exhaust manifold
- 171) Diamètre extérieur des soupapes 31,5 mm
Outside diameter of valves
- 172) Levée maximum des soupapes 9,728 mm
Maximum valve lift
- 173) Nombre de ressorts par soupape 2
Number of springs per valve
- 174) Type de ressort cylindrique
Type of spring
- 175) Jeu théorique pour le calage de la distribution 0,15 mm
Theoretical timing clearance
- 176) Avance d'ouverture (avec jeu théorique) 42° (avec le jeu de 0,30mm)
Valves open at (with tolerance for tappet clearance indicated)
- 177) Retard de fermeture 10° (avec le jeu de 0,30 mm)
Valves close at

ALIMENTATION PAR CARBURATEURS / CARBURATION

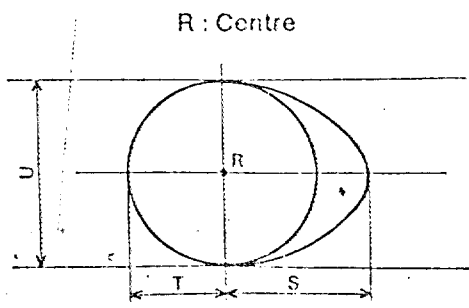
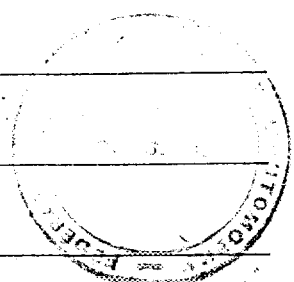
- 180) Nombre de carburateurs 1
Number of carburetors
- 181) Type inverse à deux chambres
- 182) Marque MZK 2101 --1107010 183) Modèle 2101
Make Model
- 184) Nombre de passages de gaz par carburateur 2
Number of mixture passages per carburettor



- 185) Diamètre de la tubulure de gaz à la sortie du carburateur 32 mm
 Flange hole diameter of exit port of carburettor
- 186) Diamètre du diffuseur au point d'étranglement maximum 23 et 23mm
 Minimum diameter of venturi
- Injection (si prévue) (if fitted)
- 187) Marque de la pompe _____
 Make of pump
- 188) Nombre de pistons _____
 Number of plungers
- 189) Modèle ou type de la pompe _____
 Model or type of pump
- 190) Nombre total d'injecteurs _____
 Total number of injectors
- 191) Emplacement des injecteurs _____
 Location of injectors
- 192) Diamètre de la pipe d'admission au point de passage le plus étroit _____
 Minimum diameter of inlet pipe

ÉQUIPEMENT DU MOTEUR / ENGINE ACCESSORIES

- 195) Pompe à essence - mécanique et/ou électrique
 Fuel pump - mechanical and/or electrical
- 196) Nombre 1
 Number
- 197) Type du système d'allumage la batterie
 Type of ignition system
- 198) Nombre de bobines 1
 Number of ignition coils
- 199) Génératrice : type l'alternateur Nombre 1
 Generator : type Number
- 200) Système d'entraînement par courroie
 Method of drive
- 201) Batterie / Battery
 a) Tension 12 V b) Emplacement sous le capot du moteur
 Voltage Location
- 205) Arbres à cames / Camshaft



Camé admission Inlet cam	Camé échappement Exhaust cam
S = <u>21,356</u> mm <u>0,84</u> inches	S = <u>21,356</u> mm <u>0,84</u> inches
T = <u>15</u> mm <u>0,59</u> inches	T = <u>15</u> mm <u>0,59</u> inches
U = <u>30</u> mm <u>1,18</u> inches	U = <u>30</u> mm <u>1,18</u> inches

Marque / Make VAZ Modèle / Model 21011 N° _____

TRANSMISSION AUX ROUES / WHEEL DRIVE

Embrayage / clutch

- 210) Type sec, à disque
- 211) Diamètre / Diameter 200
- 212) Diamètre des garnitures : intérieur 142mm extérieur 200 mm
Diameter of linings : interior outside
- 213) Nombre de disques 1
Number of discs

Boîte de vitesses / Gear-box

- 215) Nombre de rapports AV synchronisés -----
Number of forward synchronised ratios
- 216) Emplacement de la commande au plancher
Location of the gear lever
- 217) Boîte automatique - emplacement de la commande _____
Automatic gear-box - location of gear lever
- 218) Surmultiplication - type _____
Overdrive type
- 219) Rapport de surmultiplication _____
Overdrive ratio

Pont moteur - Final drive

- 220) Type du pont autobloquant (si prévu) _____
Type of limited slip differential (if provided)
- 221) Nombre de dents du couple conique 43 ou 40
Number of teeth of final drive 10 or 9
- 222) Rapport au couple conique 4,3 ou 4,44
Final drive ratio

Photo K

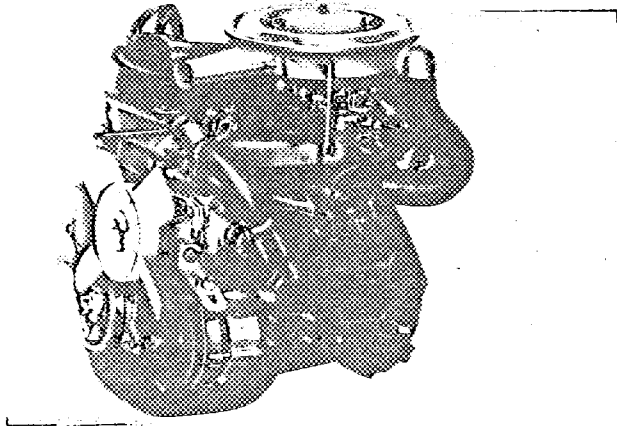


Photo L

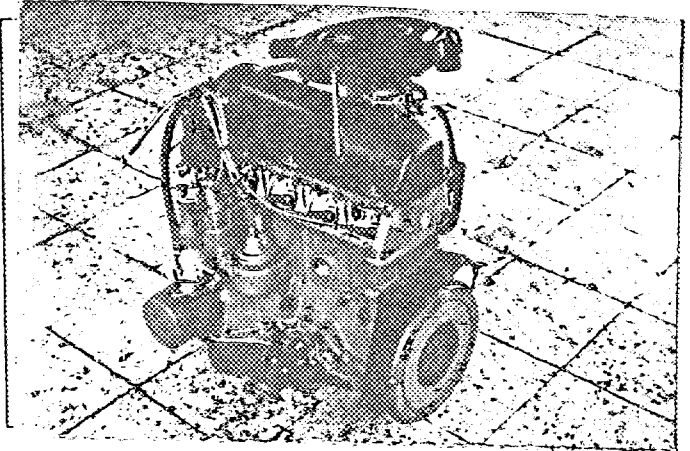
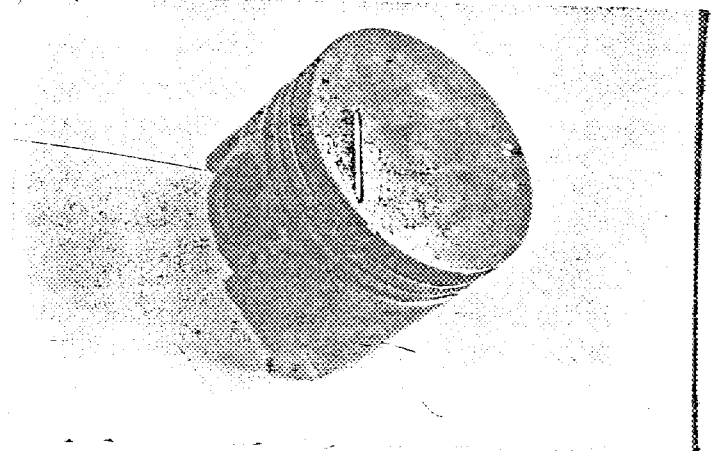


Photo N



Moteur
capot
Engin

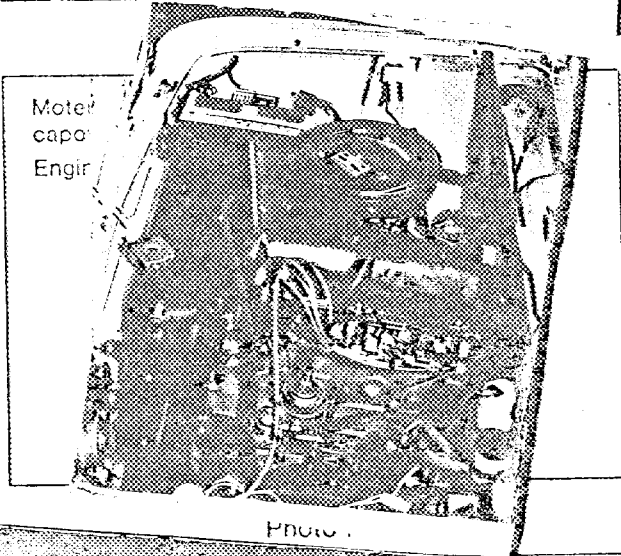


Photo Q

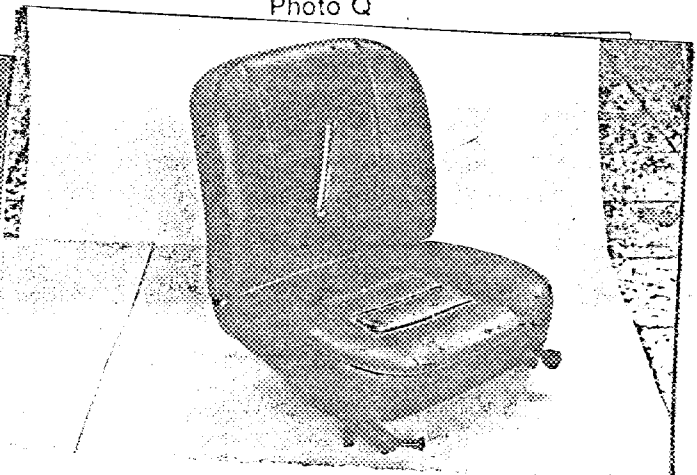


Photo .

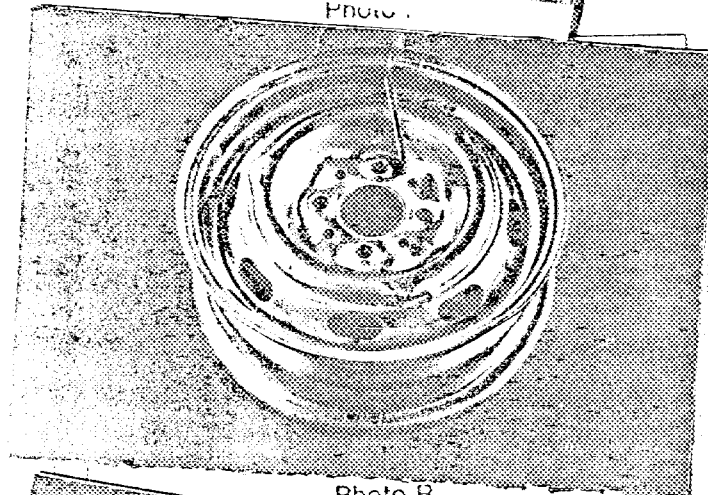


Photo S

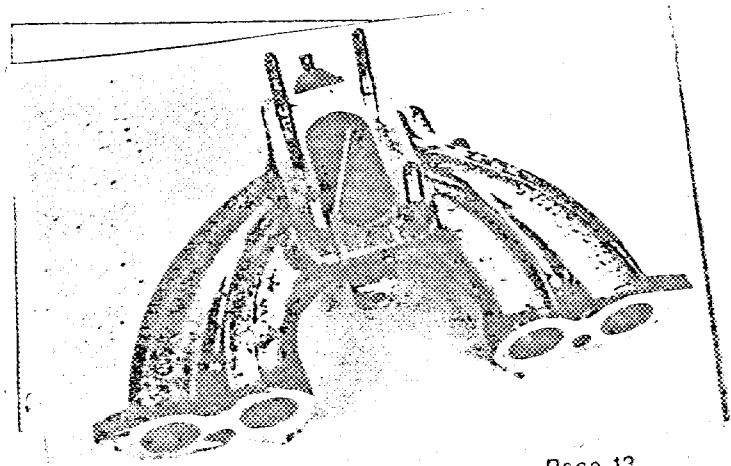
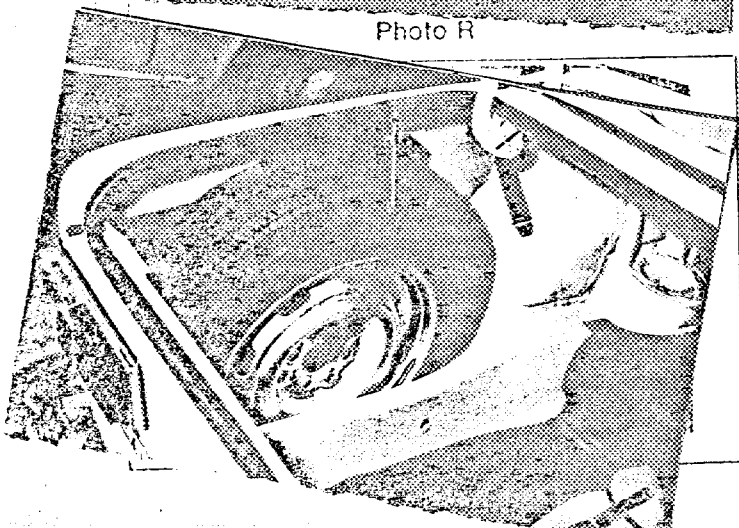


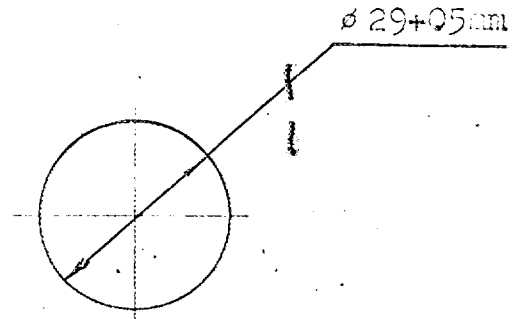
Photo R



Dessin orifices collecteur admission, face côté culasse.

Drawing inlet manifold ports, side of cylinderhead.

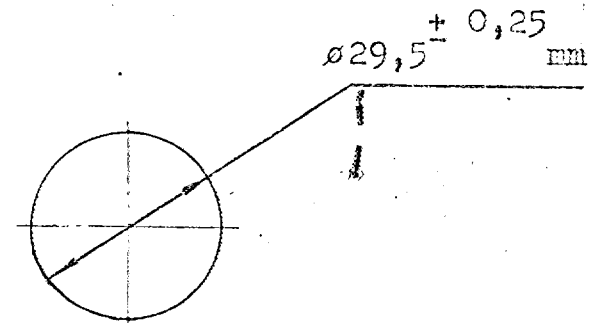
avec dimensions
with



Dessin orifices admission culasse face collecteur.

Drawing of entrance to inlet port of cylinderhead.

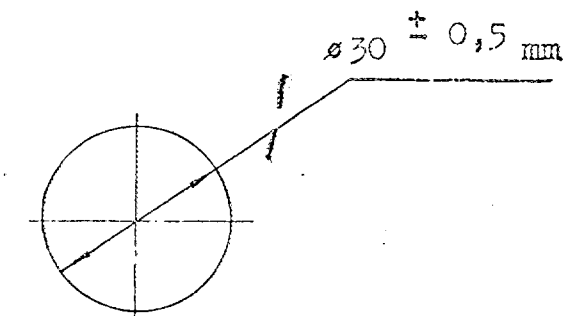
avec dimensions
with



Dessin orifices collecteur échappement face côté culasse.

Drawing of exhaust manifold ports, side of cylinderhead.

avec dimensions
with



Dessin orifices echappement culasse face collecteur.

Drawing of exit to exhaust port cylinderhead.

avec dimensions
with

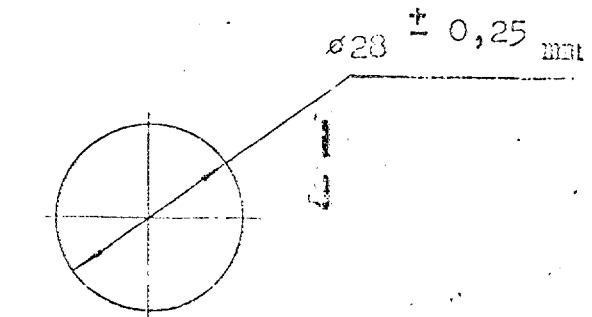


Photo T

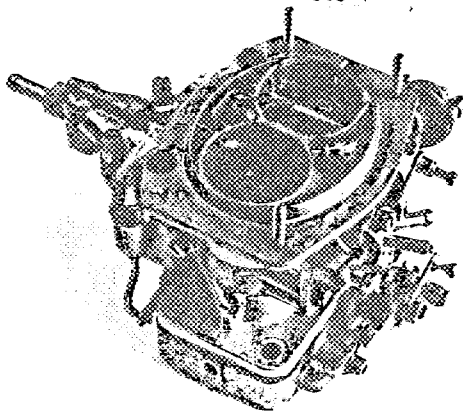


Photo U

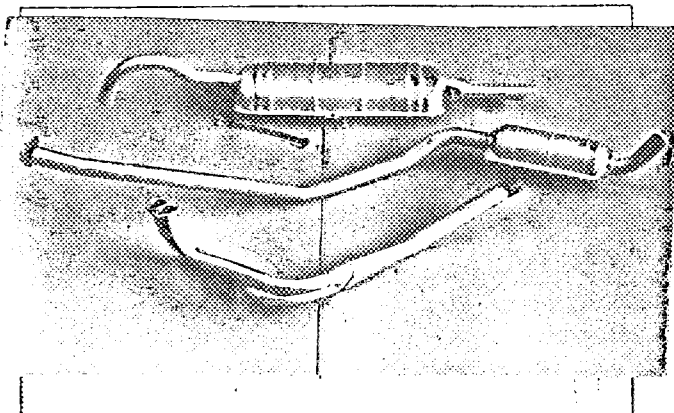
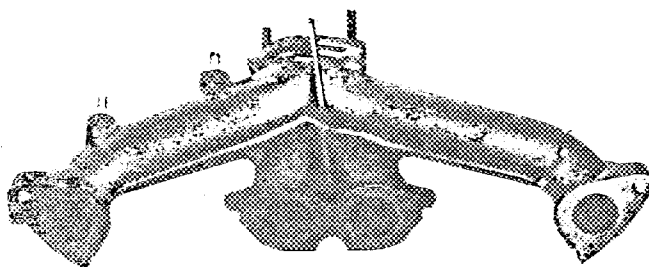


Photo V



Informations supplémentaires
Additional informations

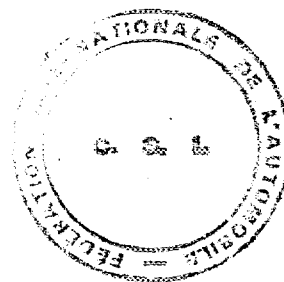
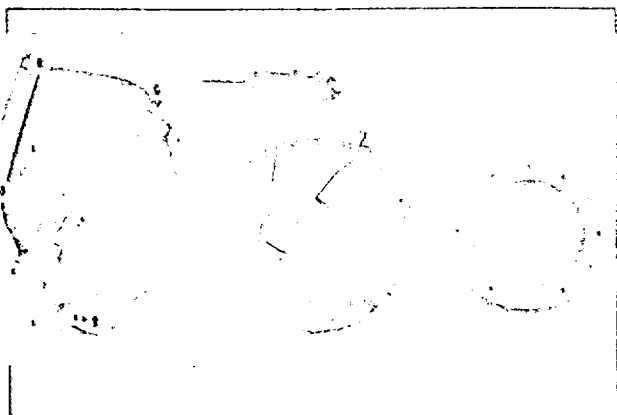


Photo W



Grille de vitesses
Gear change gate

