



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 1er avril 1993
Homologation valid as from

A) Voiture vue de 3/4 avant
Car seen from 3/4 front



B) Voiture vue de 3/4 arrière
Car seen from 3/4 rear



1. GENERALITES / GENERAL

101. Constructeur RENAULT ALPINE
Manufacturer

102. Dénomination(s) commerciale(s) - Modèle et type ALPINE A 610 TURBO
Commercial name(s) - Model and type

103. Cylindrée 2975 cm³ Cylindrée corrigée 2975 x 1,7 = 5057,50 cm³
Cylinder capacity Corrected cylinder capacity

104. Mode de construction : a) Mode : séparée monocoque
Type of car construction : Type : separate unitary construction

b) Matériau du châssis / coque ACIER ET PLASTIQUE
Material of chassis / bodyshell

105. Nombre de volumes 3
Number of volumes

106. Nombre de places 2 + 2
Number of places


1


2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

202. Longueur hors-tout 4415 mm +/- 1 %
Overall length

203. Largeur hors-tout 1754 mm +/- 1 %
Overall width

Endroit de mesure Au droit de l'axe des roues AR
Where measured

204. Largeur de carrosserie a) A la hauteur de l'axe avant 1695 mm +/- 1 %
Width of bodywork At front axle

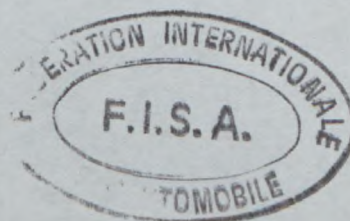
b) A la hauteur de l'axe arrière 1738 mm +/- 1 %
At rear axle

206. Empattement 2340 mm +/- 1 %
Wheelbase

209. Porte-à-faux a) Avant 1,033 mm +/- 1 %
Overhang Front

b) Arrière 1,042 mm +/- 1 %
Rear

210. Distance "G" (volant - paroi de séparation arrière) 1550 mm
Distance "G" (steering wheel - rear bulkhead)



Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

B-299

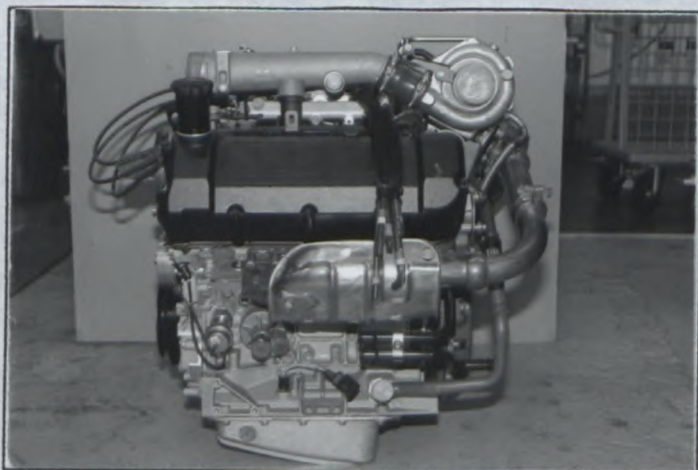
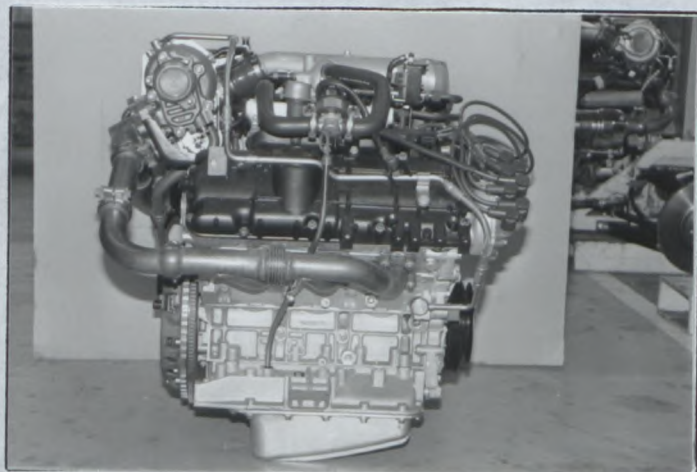
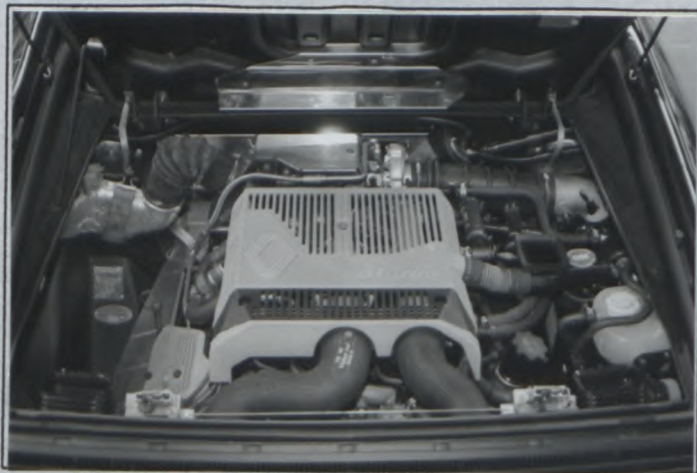
3. MOTEUR / ENGINE

(en cas de moteur rotatif, voir Art. 335 sur fiche additionnelle)
*(in case of rotative engine, see Art. 335 on additional form)*301. Emplacement et position du moteur
Location and position of the engine

Vertical en porte à faux AR dans l'axe longitudinal

303. Cycle
Cycle

4 temps

C) Profil droit du moteur déposé
Right hand view of dismantled engineD) Profil gauche du moteur déposé
Left hand view of dismantled engineE) Moteur dans son compartiment
Engine in its compartment304. Suralimentation
Supercharging

| | |
|-----|-----|
| oui | non |
| yes | no |

(en cas de suralimentation, voir Art. 334 sur fiche additionnelle)
*(in case of supercharging, see Art. 334 on additional form)*Type et nombre de compresseurs
Type and number of compressors

1 turbo compresseur GARRETT

305. Nombre et disposition des cylindres
Number and layout of cylinders V6 à 90°

306. Mode de refroidissement
Type of cooling Liquide

307. Cylindrée
Cylinder capacity
a) Unitaire 495,83 cm³
Unitary
b) Totale 2975 cm³
Total

c) Totale max. autorisée 3013.8 x 1.7 = 5123.4 CC
Max. total allowed

INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N
NOT VALID FOR GROUP N

312. Matériau du bloc-cylindre
Cylinder block material ALUMINIUM

313. Chemises :
Sleeves :
a)

| | |
|-----|----------------|
| oui | non |
| yes | no |

c)

| | |
|---------|--------|
| humides | sèches |
| wet | dry |

314. Alésage
Bore 93 mm

315. Alésage maximum autorisé
Maximum bore allowed 93,6 mm

INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N
NOT VALID FOR GROUP N

316. Course
Stroke 73 mm

318. Bielle :
Connecting rod :
a) Matériau ACIER
Material
b) Type de la tête de bielle A chapeau
Big end type

c) Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets)
Interior diameter of the big end (without shell bearings) 63,704 mm

d) Longueur entre axes 146,15 +/- 0.1 mm
Length between the axes
e) Poids minimum 752,5 g
Minimum weight

319. Vilebrequin
Crankshaft
a) Type de construction Monobloc
Type of manufacture

b) Matériau ACIER
Material
c)

| | |
|------------------|--------|
| coulé | forgé |
| cast | forged |

d) Nombre de paliers 4
Number of bearings

e) Type de paliers Lisse
Type of bearings
f) Diamètre des paliers 70 mm
Diameter of bearings

g) Matériau des chapeaux de paliers FONTE
Bearing caps material
h) Poids minimum du vilebrequin nu 19000 g
Minimum weight of bare crankshaft

320. Volant moteur :
Flywheel :

| | Boîte manuelle/Manual gearbox | Boîte automatique/Automatic gearbox |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| a) Matériau Material | <u>FONTE</u> | |
| b) Poids minimum avec couronne de démarreur Minimum weight with starter ring | <u>9260</u> g | |

Utilisable uniquement avec boîte de vitesses automatique
Only usable with an automatic gearbox

(C) FISA - FC - 1920 - 00101/FL110.00



Marque
Make

ALPINE RENAULT

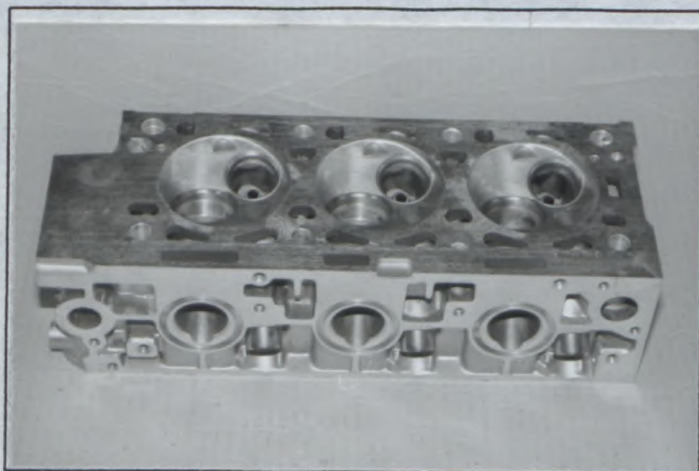
Modèle
Model

A 610 TURBO

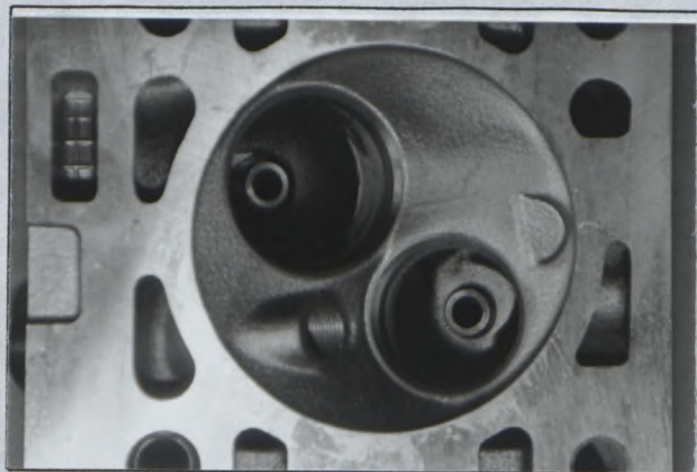
B-299

321. Culasse : a) Nombre 2 b) Matériau ALUMINIUM
Cylinderhead : Number Material
- e) Angle entre soupape d'admission et la verticale 16°30
Angle between intake valve and vertical
- f) Angle entre soupape d'échappement et la verticale 16°30
Angle between exhaust valve and vertical

F) Culasse nue
Bare cylinderhead

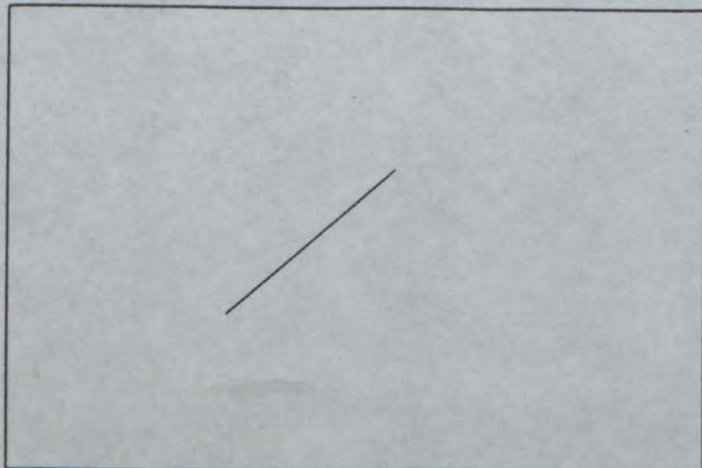


G) Chambre de combustion
Combustion chamber



323. Alimentation par carburateur : a) Nombre de carburateurs
Fuel feed by carburettor : Number of carburetors
- b) Type _____ c) Marque et modèle
Type Make and model
- d) Nombre de passages de gaz par carburateur
Number of mixture passages per carburettor _____
- e) Diamètre maximum de la sortie de gaz du carburateur _____ mm
Maximum diameter of the carburettor mixture exit port
- f) Diamètre du diffuseur au point d'étranglement maximum _____ +/- 0.25 mm
Diameter of the venturi at the narrowest point

H) Carburateur(s)
Carburettor(s)



Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

B-299

324. Alimentation par injection : a) Marque SIEMENS b) Modèle S 101 717 101
 Fuel feed by injection : Make _____ Model _____

c) Mode de dosage du carburant :
 Kind of fuel measurement :

| | | |
|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| mécanique mechanical | électronique electronic | hydraulique hydraulic |
|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|

d) Dimensions du conduit d'admission au niveau du papillon ou de la guillotine Ø 55 +/- 0.25 mm
 Dimensions of intake pipe at the throttle or slide location _____

e) Nombre de sorties effectives de carburant 6
 Number of effective fuel outlets _____

f) Position des injecteurs
 Position of injectors

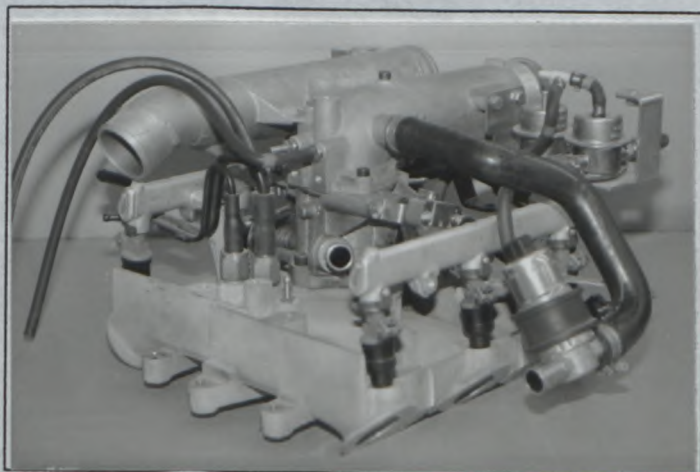
f1)

| | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Collecteur Manifold | <input type="checkbox"/> Culasse Cylinderhead |
|--|--|

g) Capteurs du système d'injection Capteur eau, capteur air, capteurs anticliquetis, capteur
 Sensors of injection system _____
point mort haut, capteur pression absolue

h) Actionneurs du système d'injection Calculateur électronique
 Actuators of injection system _____

H) Système d'injection
 Injection system



XIV) LOCALISATION DES CAPTEURS ET ACTIONNEURS / LOCATION OF SENSORS AND ACTUATORS :

1 - Capteur eau

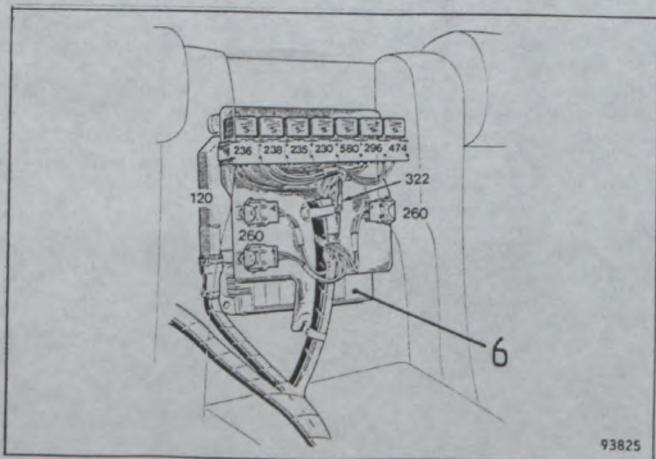
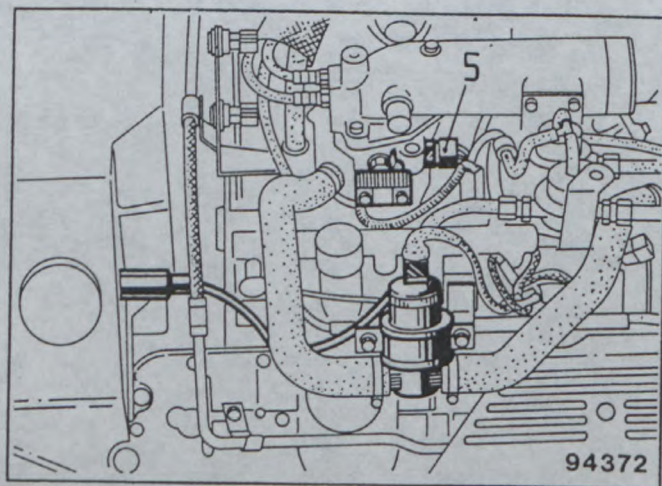
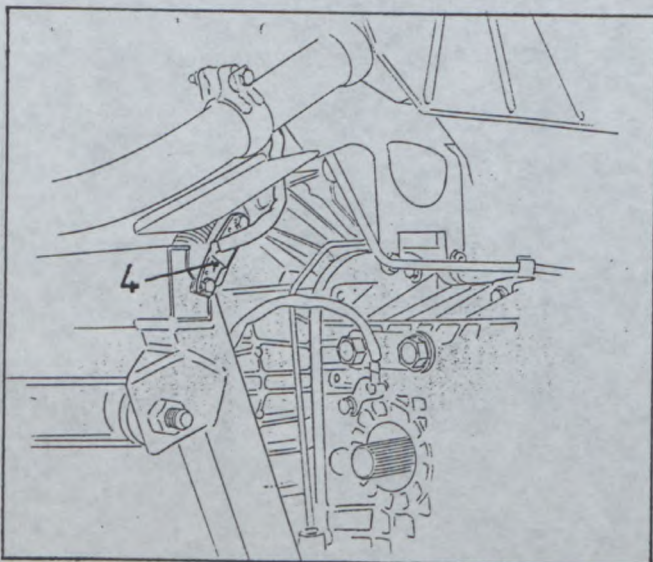
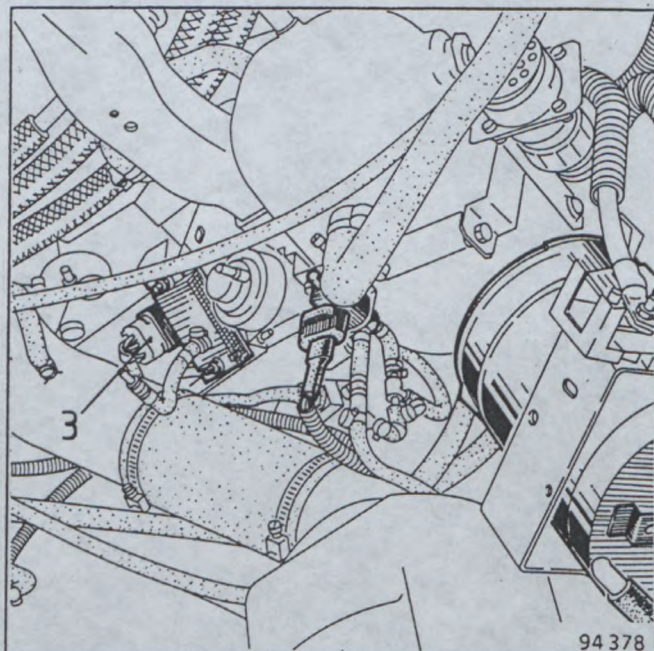
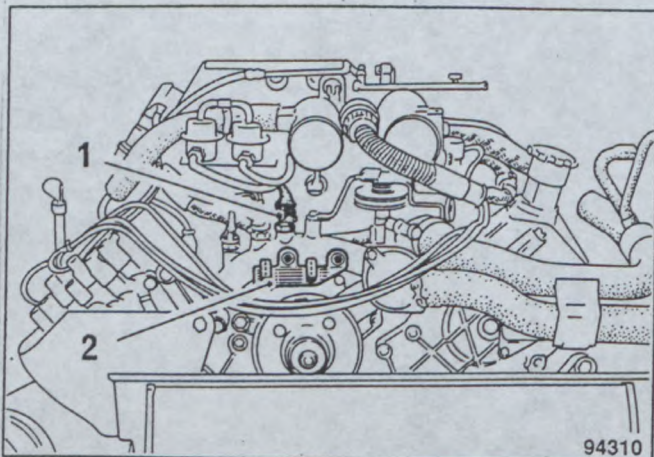
2 - Capteur anticliquetis

3 - Capteur pression absolue

4 - Capteur point mort haut

5 - Capteur air

6 - Calculateur injection



Marque
Make

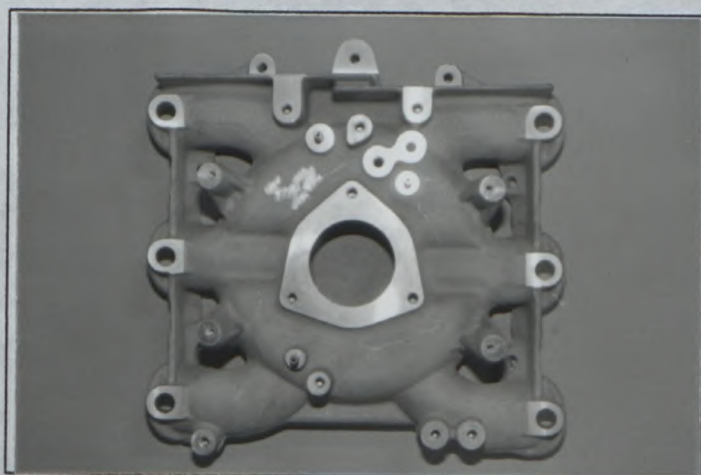
RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

B-299

325. Arbre à cames : a) Nombre 2 b) Emplacement En tête
Camshaft : Number Location
- c) Système d'entraînement Chaîne d) Nombre de paliers par arbre 4
Drive system Number of bearings per shaft
- f) Système de commande de soupapes Culbuteurs
Type of valve operation
327. Admission : a) Matériau du collecteur ALUMINIUM
Intake : Material of manifold
- b) Nombre d'éléments du collecteur 1 c) Nombre de soupapes par cylindre 1
Number of manifold elements Number of valves per cylinder
- d) Diamètre maximum de soupape 46,14 mm e) Diamètre de tige de soupape dans guide 8 +0/-0.2 mm
Maximum diameter of the valve Diameter of the valve stem in guide
- f) Longueur de soupape 113,15 +/- 1.5 mm g) Type des ressorts de soupape Hélicoïdal
Valve length Type of valve springs
328. Echappement : a) Matériau du collecteur ACIER
Exhaust : Material of manifold
- b) Nombre d'éléments du collecteur 2 c) Dimensions intérieures de sortie collecteur 35 mm
Number of manifold elements Internal dimensions of manifold exit
- d) Nombre de soupapes par cylindre 1 e) Diamètre maximum de soupape 39,2 mm
Number of valves per cylinder Maximum diameter of the valve
- f) Diamètre de tige de soupape dans guide 8 +0/-0.2 mm g) Longueur de soupape 111,65 +/-1.5 mm
Diameter of the valve stem in guide Valve length
- h) Type des ressorts de soupape Hélicoïdal
Type of valve springs

I) Collecteur d'admission
Intake manifoldJ) Collecteur d'échappement
Exhaust manifold

Marque
Make

RENAULT ALPINE

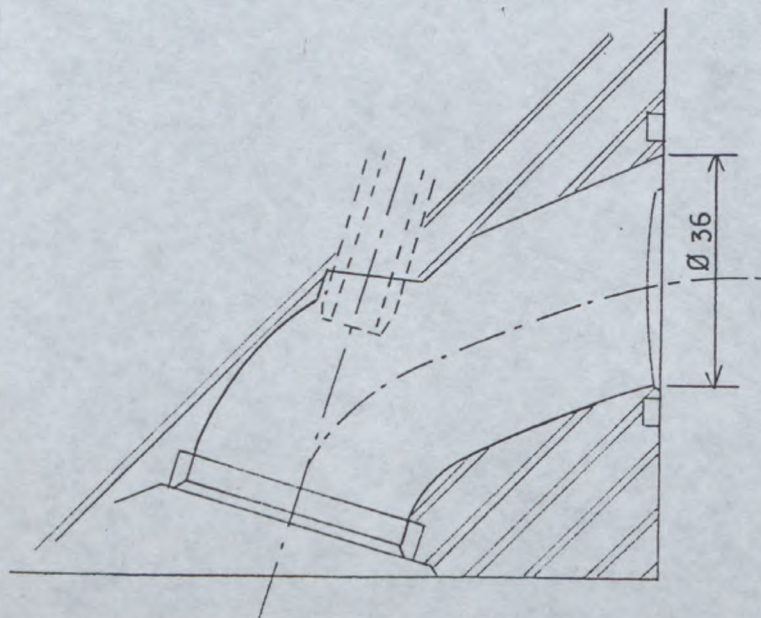
Modèle
Model

A 610 TURBO

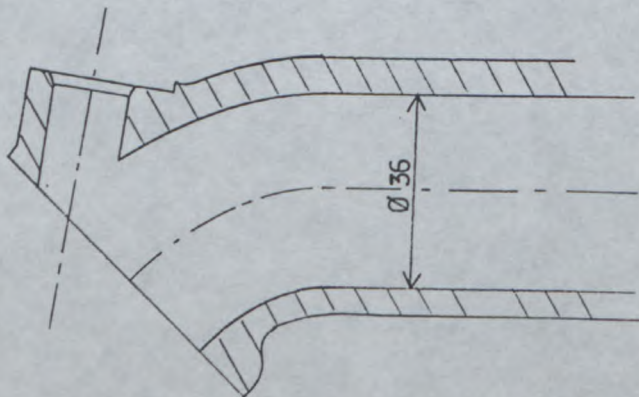
B-299

Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -2%, +4%
Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%

I) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side



II) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side



A D M I S S I O N / I N T A K E

Marque
Make

RENAULT ALPINE

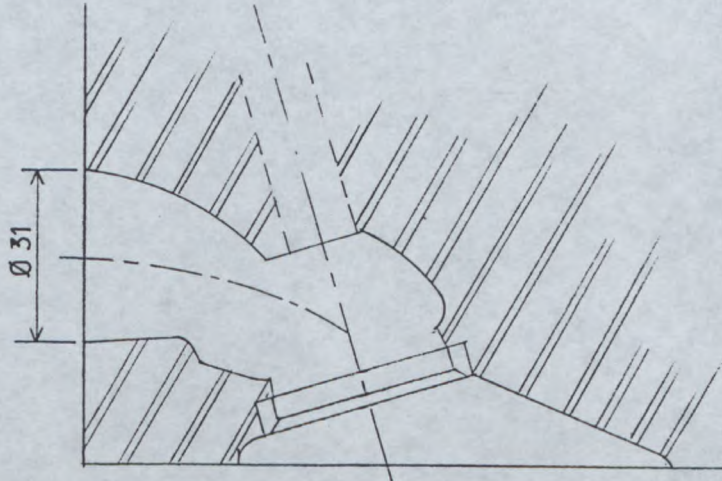
Modèle
Model

A 610 TURBO

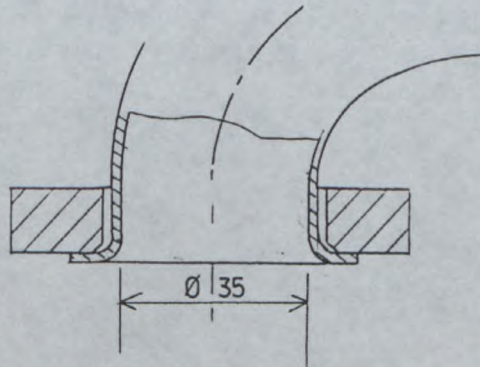
B-299

Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -2%, +4%
Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%

III) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side



IV) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side



E C H A P P E M E N T / E X H A U S T

Marque Make RENAULT ALPINE

Modèle Model A 610 TURBO

B - 299 1

330. Système d'allumage :
Ignition system :

b) Nombre de bougies par cylindre
Number of plugs per cylinder 1

c) Nombre de distributeurs
Number of distributors 1

333. Système de lubrification :
Lubrication system :

a) Type
Type Cartier humide

b) Nombre de pompes à huile
Number of oil pumps 1

(C) FISA - FC - 1920 - 003/01/FB.10.90



4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

401. Réservoir : a) Nombre 1
 Fuel tank : Number

b) Emplacement Coffre AV
 Location

c) Matériau PLASTIQUE
 Material

5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT

501. Batteries : a) Nombre 1 b) Tension 12 volts
 Batteries : Number Tension

6. TRANSMISSION / POWER TRAIN

601. Roues motrices : avant oui non arrière oui non
 Driven wheels : front yes no rear yes no

602. Embrayage : b) Système de commande Hydraulique c) Nombre de disques 1
 Clutch : Control system Number of plates

603. Boîte de vitesses : a) Emplacement en avant du moteur
 Gearbox : Location

b) Marque "manuelle" RENAULT c) Marque "automatique"
 "Manual" make "Automatic" make

d) Type et emplacement de commande au plancher commande mécanique
 Type and location of control



Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

Homologation No

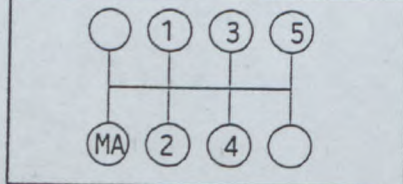
B-299

e) Rappports
Ratios

| | Manuelle Manual | | |
|-----------------------|--|------------------|---------------------|
| | nombre de dents number of teeth | rapport ratio | constant synchro |
| 1 | 37 X 11 | 3,363 | X |
| 2 | 35 X 17 | 2,058 | X |
| 3 | 29 X 21 | 1,38 | X |
| 4 | 27 X 28 | 0,964 | X |
| 5 | 31 X 41 | 0,756 | X |
| 6 | | | |
| AR / R | 39 x 11 | 3,545 | |
| Constante Constant | | | |

| | Automatique Automatic | | |
|------|------------------------------------|------------------|---------|
| | nombre de dents number of teeth | rapport ratio | synchro |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| AR/R | | | |

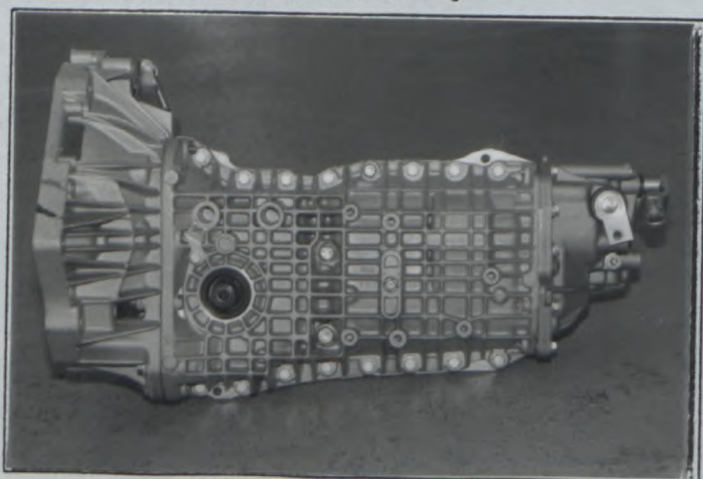
f) Grille de vitesses
Gear change gate



g) Type de lubrification
Type of lubrication

Huile par barbotage 80 W HT

5) Carter de boîte de vitesses et cloche d'embrayage
Gearbox casing and clutch bell housing



© F.I.S.A. - RC - 1980 - 01101113 10.90



604. Boîte de transfert / différentiel central : a) Rapports
Transfer box / central differential : Ratios _____
- b) Nombres de dents
Numbers of teeth _____
- c) Système de commande de boîte de transfert
Control system of transfer box _____
- d) Type de différentiel central
Type of central differential _____

605. Couple final
Final drive

| | Avant / Front | Arrière / Rear |
|---|------------------|--------------------------|
| a) Type de couple final Type of final drive | _____ | Engrenage conique |
| b) Rapport Ratio | _____ | 3,444 |
| c) Nombre de dents Number of teeth | _____ | 9 X 31 |
| e) Type de lubrification Type of lubrication | _____ | Huile TRANSELF TRX80W/HT |

606. Arbres : a) Type des arbres longitudinaux
Shafts : Type of longitudinal shafts _____
- b) Matériau des arbres longitudinaux
Material of longitudinal shafts _____
- c) Type des demi-arbres transversaux
Type of transversal half-shafts A cardan
- d) Matériau des demi-arbres transversaux
Material of transversal half-shafts ACIER

XII) CHAÎNE CINÉMATIQUE (4 roues motrices) / KINEMATIC TRAIN (4 wheel drive) :

Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

B-299

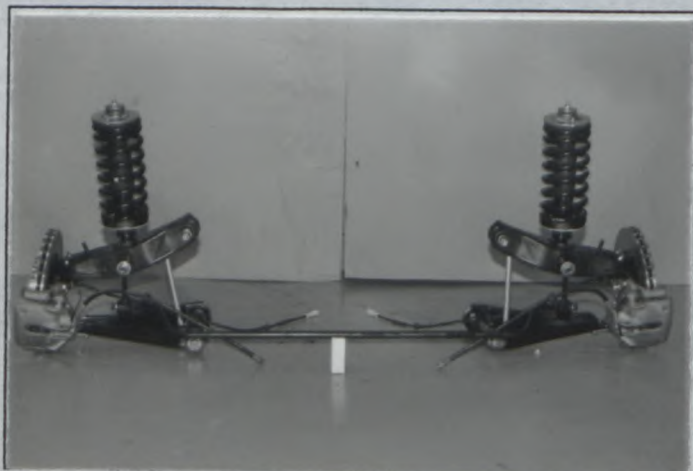
7. SUSPENSION / SUSPENSION

701. Généralités
General

| | Avant / Front | Arrière / Rear | | | | | | | | |
|---|--|---|---|-----|----|--|---|---|-----|----|
| a) Type de suspension Type of suspension | Indépendante à bras superposés | Indépendante à bras superposés | | | | | | | | |
| 702. Ressorts hélicoïdaux Helicoïdal springs | <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> oui</td><td><input checked="" type="checkbox"/> non</td></tr> <tr><td>yes</td><td>no</td></tr> </table> | <input checked="" type="checkbox"/> oui | <input checked="" type="checkbox"/> non | yes | no | <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> oui</td><td><input checked="" type="checkbox"/> non</td></tr> <tr><td>yes</td><td>no</td></tr> </table> | <input checked="" type="checkbox"/> oui | <input checked="" type="checkbox"/> non | yes | no |
| <input checked="" type="checkbox"/> oui | <input checked="" type="checkbox"/> non | | | | | | | | | |
| yes | no | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> oui | <input checked="" type="checkbox"/> non | | | | | | | | | |
| yes | no | | | | | | | | | |
| 703. Ressorts à lames Leaf springs | <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> oui</td><td><input type="checkbox"/> non</td></tr> <tr><td>yes</td><td>no</td></tr> </table> | <input checked="" type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | yes | no | <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> oui</td><td><input type="checkbox"/> non</td></tr> <tr><td>yes</td><td>no</td></tr> </table> | <input checked="" type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | yes | no |
| <input checked="" type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | | | | | | | | | |
| yes | no | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | | | | | | | | | |
| yes | no | | | | | | | | | |
| 704. Barres de torsion Torsion bars | <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> oui</td><td><input type="checkbox"/> non</td></tr> <tr><td>yes</td><td>no</td></tr> </table> | <input checked="" type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | yes | no | <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> oui</td><td><input type="checkbox"/> non</td></tr> <tr><td>yes</td><td>no</td></tr> </table> | <input checked="" type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | yes | no |
| <input checked="" type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | | | | | | | | | |
| yes | no | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non | | | | | | | | | |
| yes | no | | | | | | | | | |

705. Autre type de suspension :
Other type of suspension :*Voir description sur fiche additionnelle*
*See description on additional form*707. Amortisseurs :
Shock absorbers :

| | Avant / Front | Arrière / Rear |
|---|---------------|----------------|
| a) Nombre par roue Number per wheel | 1 | 1 |
| b) Type Type | Télescopique | Télescopique |
| c) Principe de fonctionnement Principle of operation | Hydraulique | Hydraulique |

T) Train avant complet déposé
Complete dismantled front axleU) Train arrière complet déposé
Complete dismantled rear axle

8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

| | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 801. Roues : Wheels : | Avant / Front | Arrière / Rear |
| | a) Diamètre Diameter | <u>16</u> " / <u>406.4</u> mm |

| | | |
|---|---|--|
| 803. Freins : Brakes : | a) Système de freinage Braking system | <u>Hydraulique</u> |
| b) Nombre de maître-cylindres Number of master cylinders | <u>1 tandem</u> | b1) Alésages Bores <u>25,4</u> mm / <u>25,4</u> mm |
| c) Servo-frein Servo-brakes | <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non | c1) Marque et type Make and type <u>BENDIX B 358073</u> |
| d) Régulateur de freinage Braking regulator | <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non | d1) Emplacement Location <u>AR</u> |

| | Avant / Front | Arrière / Rear |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| e) Nombre de cylindres par roue Number of cylinders per wheel | <u>1</u> | <u>1</u> |
| e1) Alésage Bore | <u>60</u> mm | <u>57</u> mm |
| f) Freins à tambours : Drum brakes : | | |
| f1) Diamètre intérieur Internal diameter | _____ +/- 1,5 mm | _____ +/- 1,5 mm |
| f2) Nombre de garnitures par roue Number of linings per wheel | _____ | _____ |
| f3) Longueur développée des garnitures Developed length of linings | _____ +/- 1,5 mm | _____ +/- 1,5 mm |
| f4) Largeur des garnitures Width of the linings | _____ +/- 1 mm | _____ +/- 1 mm |
| g) Freins à disques : Disc brakes : | | |
| g1) Nombre de plaquettes par roue Number of pads per wheel | <u>2</u> | <u>2</u> |
| g2) Nombre d'étriers par roue Number of calipers per wheel | <u>1</u> | <u>1</u> |
| g3) Matériau des étriers Caliper material | <u> Fonte/ACIER </u> | <u> Fonte/ACIER </u> |
| g4) Epaisseur du disque neuf Thickness of new disc | <u>24</u> +/- 1 mm | <u>24</u> +/- 1 mm |
| g5) Diamètre extérieur du disque External diameter of the disc | <u>300</u> +/- 1,5 mm | <u>300</u> +/- 1,5 mm |
| g6) Diamètre extérieur de frottement des plaquettes External diameter of pads' rubbing surface | <u>298,8</u> +/- 1,5 mm | <u>298,8</u> +/- 1,5 mm |

Marque Make RENAULT ALPINE

Modèle Model A 610 TURBO

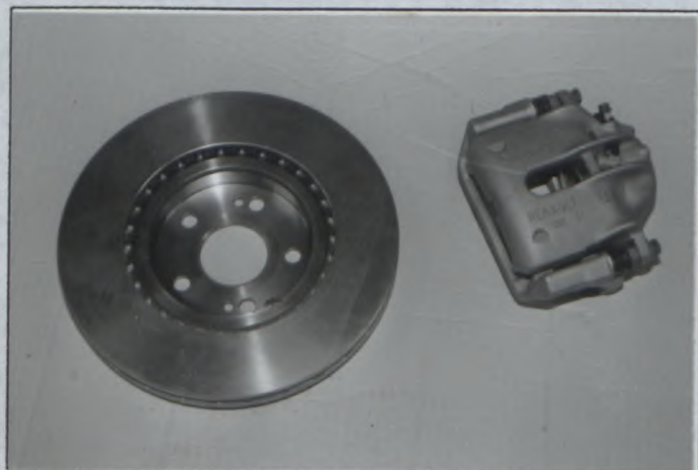
B - 299

| | Avant / Front | Arrière / Rear |
|---|---|---|
| g7) Diamètre intérieur de frottement des plaquettes Internal diameter of pads' rubbing surface | 190,8 +/- 1.5 mm | 196,8 +/- 1.5 mm |
| g8) Longueur hors-tout des plaquettes Overall length of the pads | 123,5 +/- 1.5 mm | 105,3 +/- 1.5 mm |
| g9) Disques ventilés Ventilated discs | <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non | <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non |

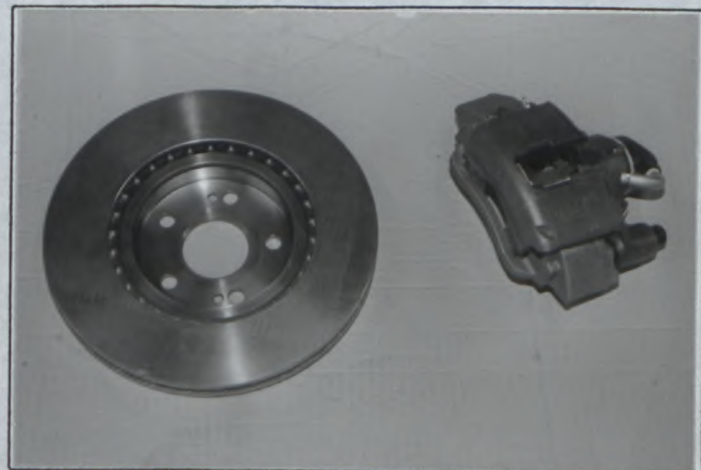
h) Frein de stationnement : Parking brake : _____
 h1) Système de commande Control system Mécanique
 h2) Emplacement de commande Location of lever Au plancher
 h3) Effet sur roues On which wheels

| | |
|--|--|
| Avant <input checked="" type="checkbox"/> Front | Arrière <input type="checkbox"/> Rear |
|--|--|

V) Frein avant
Front brake



W) Frein arrière
Rear brake



804. Direction :
Steering :

a) Type
Type

| | Avant / Front | Arrière / Rear |
|---------------------------------------|---|---|
| a) Type | A crémaillère | |
| b) Servo-assistance Power assisted | <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non | <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non |
| Type | Hydraulique (Pompe électrique) | |

b) Servo-assistance
Power assisted

Type
Type



Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

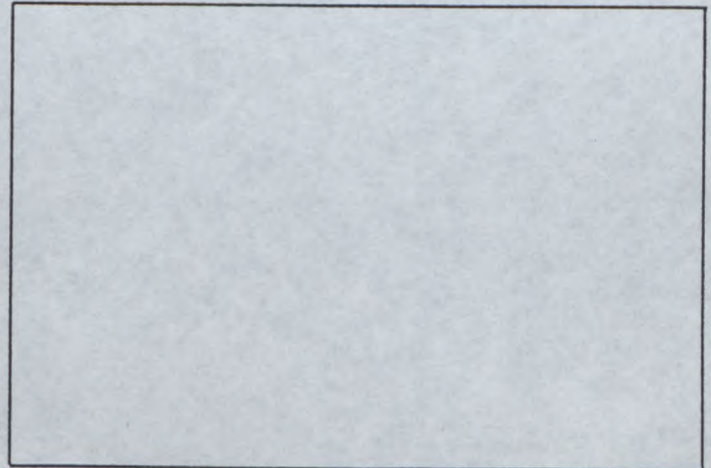
A 610 TURBO

B-299

9. CARROSSERIE / BODYWORK

901. Intérieur :
Interior :a) Ventilation
Ventilationoui non
yes nob) Chauffage
Heatingoui non
yes nof) Toit ouvrant optionnel
Optional sun roofoui non
yes nof1) Type
Type _____f2) Système de commande
Control system _____g) Système d'ouverture des vitres latérales
Opening system for side windows

| Avant / Front | Arrière / Rear |
|---------------|----------------|
| Electrique | Electrique |

X) Tableau de bord
DashboardY) Toit ouvrant
Sunroof

902. Extérieur :
Exterior :

a) Nombre de portes
Number of doors 2

b) Hayon
Tailgate

| | |
|------------|-----------|
| oui yes | non no |
|------------|-----------|

c) Matériau des portières
Door material

| Avant / Front | Arrière / Rear |
|---------------|----------------|
| PLASTIQUE | |

d) Matériau du capot avant
Front bonnet material

Plastique

e) Matériau du capot arrière / hayon
Rear bonnet / tailgate material

Plastique

f) Matériau de la carrosserie
Bodywork material

Plastique

h) Matériau de lunette arrière
Rear window material

Verre trempé

i) Matériau des glaces de custode
Rear quarter window material

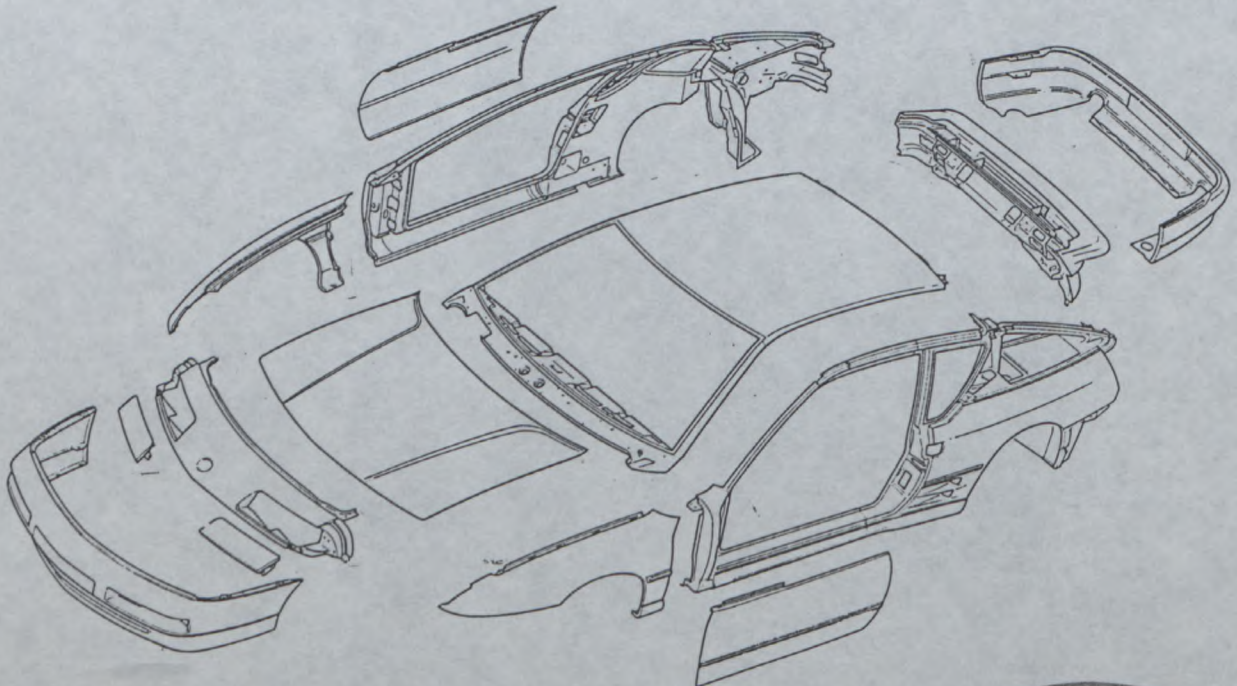
Verre sécurité

k) Matériau des vitres latérales
Side window material

| Avant / Front | Arrière / Rear |
|---------------|----------------|
| Verre trempé | Verre trempé |
| PLASTIQUE | PLASTIQUE |

l) Matériau du pare-choc
Material of bumper

XII) PARTIES DE CARROSSERIE SYNTHÉTIQUES / SYNTHETIC PARTS OF THE BODY :



Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

B-299

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION :





FEDERATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation N°

B - 299

Groupe **A/B**
Group

Marque

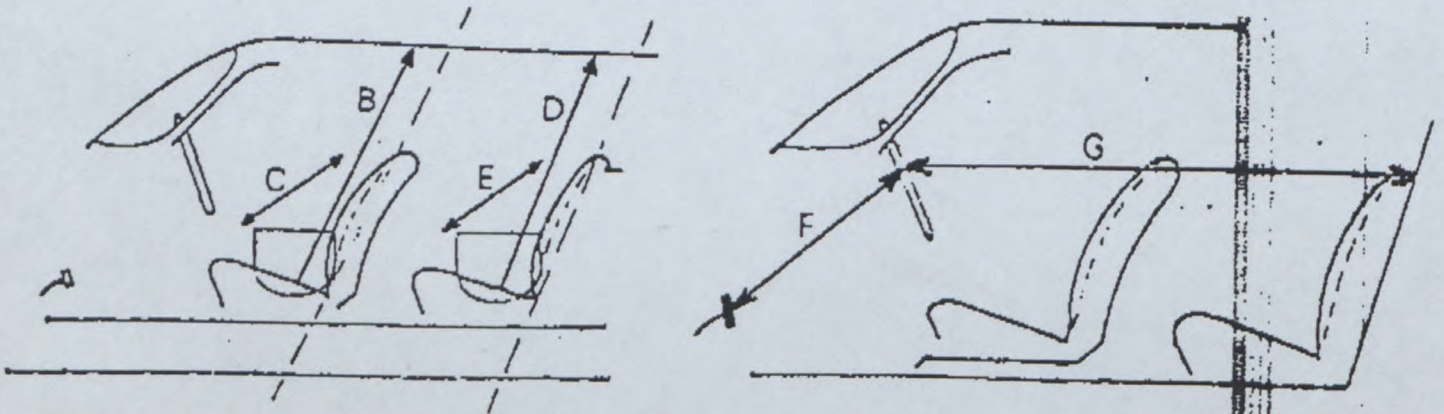
Make

RENAULT ALPINE

Modèle

Model

A 610 TURBO

Dimensions intérieures comme définies par le Règlement d'Homologation
Interior dimensions as defined by the Homologation Regulations

| | | |
|--|------|----|
| B (Hauteur sur sièges avant) (Height above front seats) | 940 | mm |
| C (Largeur aux sièges avant) (Width at front seats) | 1460 | mm |
| D (Hauteur sur sièges arrière) (Height above rear seats) | 915 | mm |
| E (Largeur aux sièges arrière) (Width at rear seats) | 1440 | mm |
| F (Volant - Pédale de frein) (Steering wheel - brake pedal) | 560 | mm |
| G (Volant - paroi de séparation arrière) (Steering wheel - rear bulkhead) | 1550 | mm |
| H = F - G = | 2110 | mm |





FEDERATION INTERNATIONALE
DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation No

B-299

Groupe / Group A/B/T1

FICHE D'HOMOLOGATION ADDITIONNELLE POUR MOTEURS SURALIMENTES PAR TURBOCOMPRESSEUR(S)
ADDITIONAL HOMOLOGATION FORM FOR TURBO CHARGED ENGINES

Véhicule: Constructeur / Vehicle: Manufactureur RENAULT ALPINE Modèle et type / Model and type ALPINE A 610 TURBO

Homologation valable à partir du / Homologation valid as from 1er Avril 1993

334. Suralimentation
Turbocharging

a) Marque et type du turbocompresseur / Make and type of the turbocharger GARRETT T3

b) Carter de turbine :
Turbine housing :

b1) Nombre d'entrées des gaz d'échappement / Number of exhaust gas entries 1

b2) Matériau / Material FONTE

c) Roue de turbine :
Turbine wheel :

c1) Matériau / Material ACIER

c2) Nombre d'aubes / Number of blades 11 c3) Hauteur(s) des aubes / Height(s) of blades 26,6 + 0,3 +/- 0.5 mm
- 0,2

c4) Cotes A, B, C, selon le schéma suivant
Dimensions A, B, C, according to the following sketch

A = 48,67 +/- 0.4 mm

B = 11,03 +/- 0.5 mm

C = 59,93 +/- 0.3 mm



c5) Aubes variables / Variable blades oui / yes non / no

d) Carter de compression :
Impeller housing :

d1) Nombre d'entrées d'air (mélange) / Number of air entries (gas) 1

d2) Matériau / Material ALUMINIUM



267001270101-1001-A1-011111

Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

Homologation No

B-299

e) Roue de compression :
Impeller wheel :

e1) Matériau
Material ALUMINIUM

e2) Nombre d'aubes
Number of blades 6 / 6

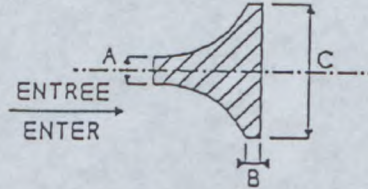
e3) Hauteur(s) des aubes
Height(s) of blades 17,8/23,1 + 0,3
- 0,2 +/- 0.5 mm

e4) Cotes A, B, C, selon le schéma suivant
Dimensions A, B, C, according to the following sketch

A = 46,48 +/- 0.4 mm

B = 5,2 +/- 0.5 mm

C = 60,12 +/- 0.4 mm



e5) Aubes variables
Variable blades

| | |
|---|------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| <input checked="" type="checkbox"/> yes | <input type="checkbox"/> no |

f) Régulation de la pression :
Pressure regulation :

f1) Type de régulation de la pression :
Type of pressure adjustment: by-pass bypass soupape de décharge relief valve autre cas other case

f2) Type de la soupape
Type of the valve Clapet sur entrée turbine

g) Système d'échappement :
Exhaust system :

g1) Dimensions intérieures de(s) éventuel(s) tuyau(x)
d'échappement entre collecteur d'échappement et
turbocompresseur \varnothing 38 photo (P)

Internal dimensions of the possible exhaust pipe(s)
between exhaust manifold and turbocharger

Collecteur intermédiaire
photo G1

h) Refroidissement de l'air d'admission :
Cooling of intake air :

h1)

| | |
|------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> oui | <input checked="" type="checkbox"/> non |
| <input type="checkbox"/> yes | <input checked="" type="checkbox"/> no |

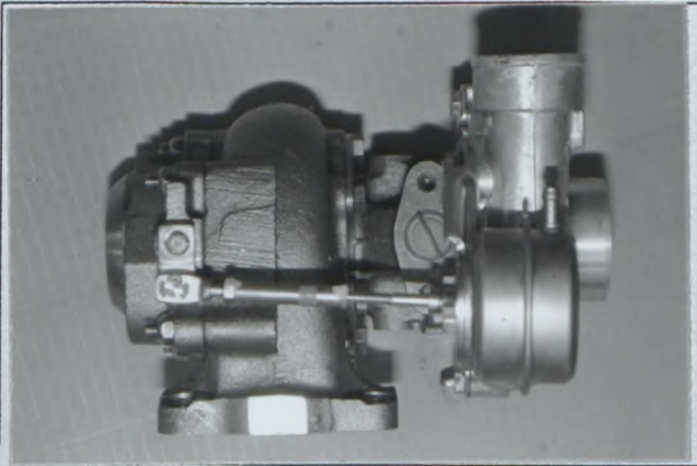
h2) Système
System air/air air/air air/eau air/water simple-passe single-flow double-passe double-flow

h3) Diamètre de l'entrée d'air
Air inlet diameter 57,5 mm

h4) Diamètre de la sortie d'air
Air outlet diameter 57,5 mm

PHOTOS

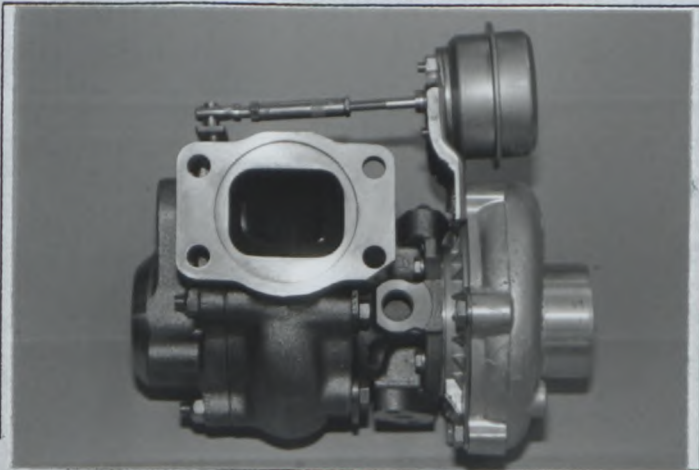
K) Vue de dessus du turbocompresseur
Plan view of turbocharger



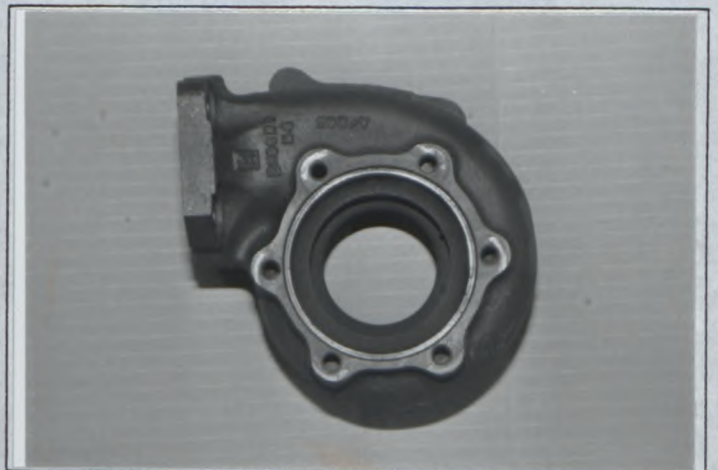
L) Vue de face du turbocompresseur
Front view of turbocharger



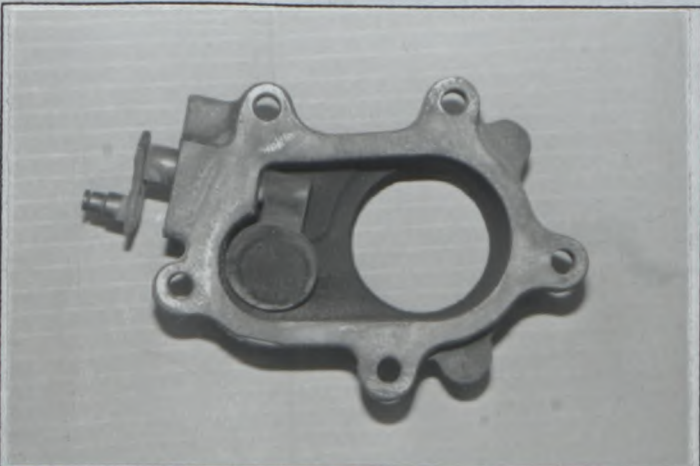
M) Vue de côté du turbocompresseur
Side view of turbocharger



N) Carter de turbine du turbocompresseur
Turbine housing of turbocharger



O) Soupape et montage du by-pass du turbocompresseur
Valve and by-pass installation of turbocharger



P) Système d'échappement entre collecteur et turbocompresseur
Exhaust system between manifold and turbocharger



Marque
Make

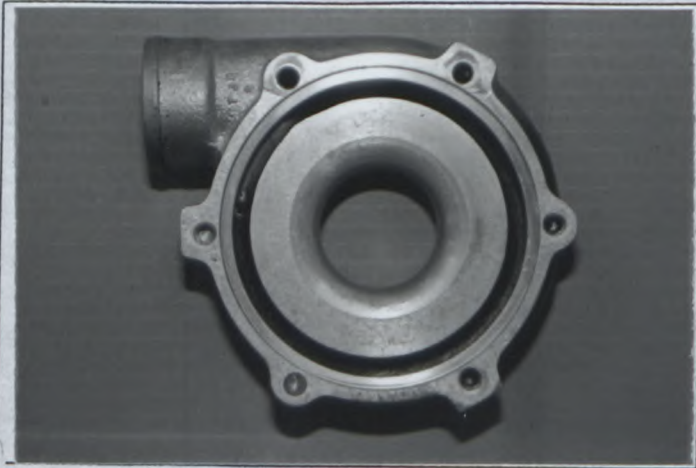
RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

B-299

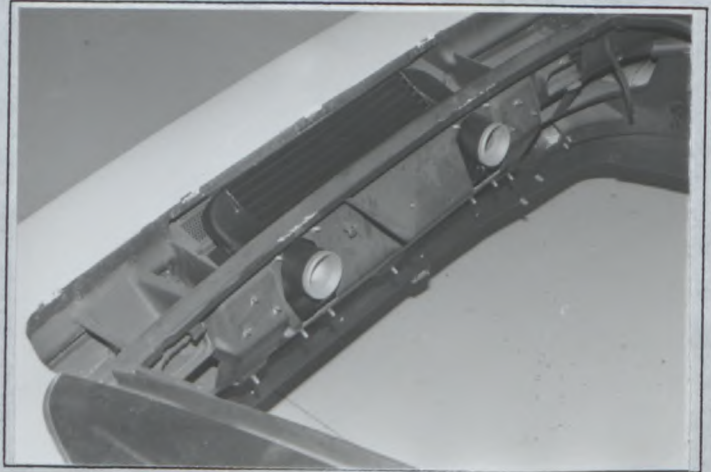
Q) Carter de compresseur du turbocompresseur
Compressor housing of turbocharger



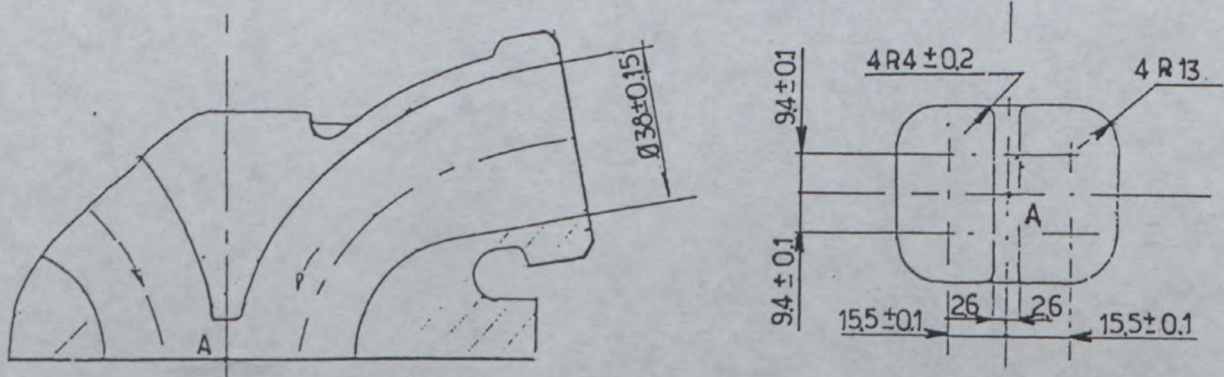
R) Echangeur intermédiaire déposé
Intercooler dismounted



Z) Echangeur intermédiaire monté
Intercooler mounted



G1)

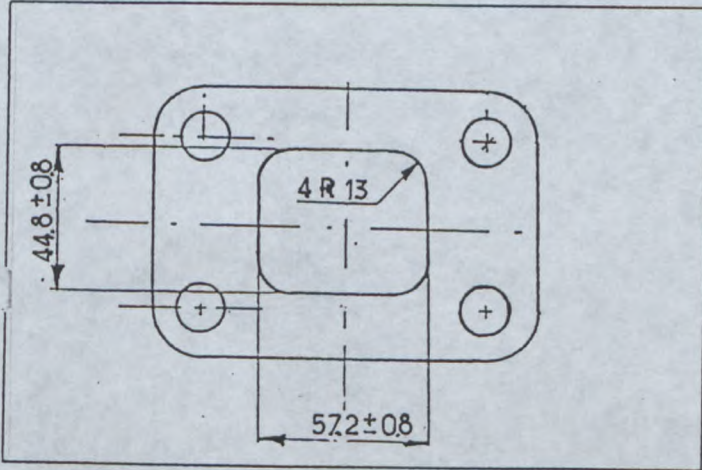


© FISA / F. Quattrone 1971 - 00101.FI03.91

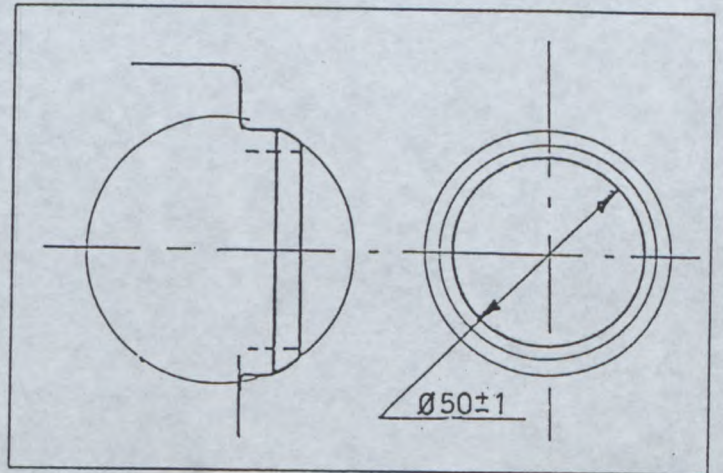


DESSINS / DRAWINGS

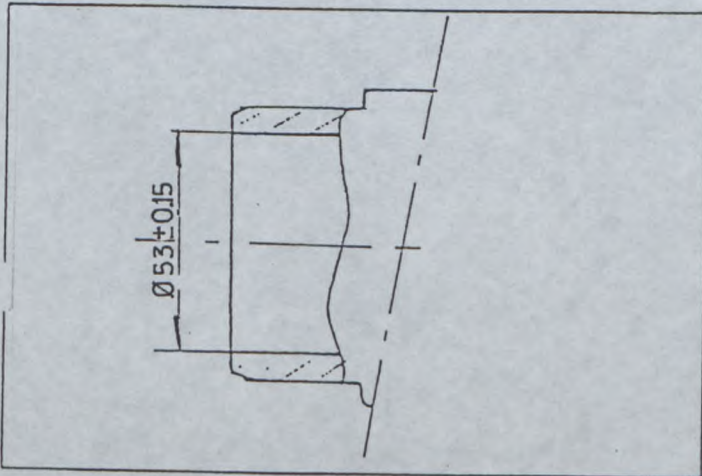
V) Entrée des gaz d'échappement dans turbine de compresseur
Exhaust gas inlet to the compressor turbine



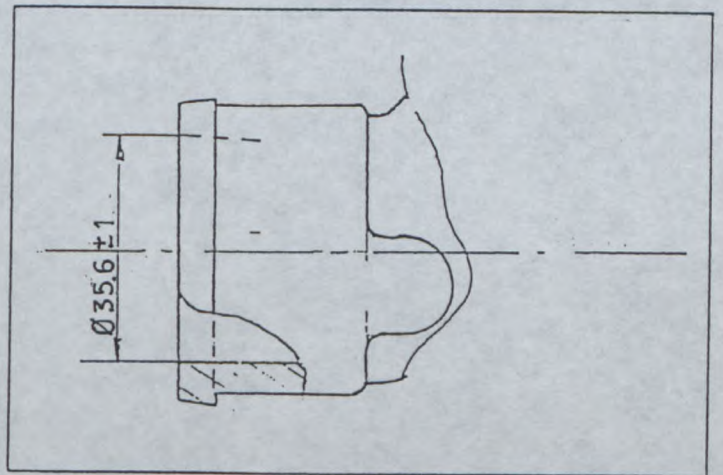
VI) Sortie des gaz d'échappement de turbine de compresseur
Exhaust gas outlet from the compressor turbine



VII) Entrée d'air (mélange) dans carter de compresseur
Air (gas) inlet to the compressor housing



VIII) Sortie d'air (mélange) du carter de compresseur
Air (gas) outlet from the compressor housing

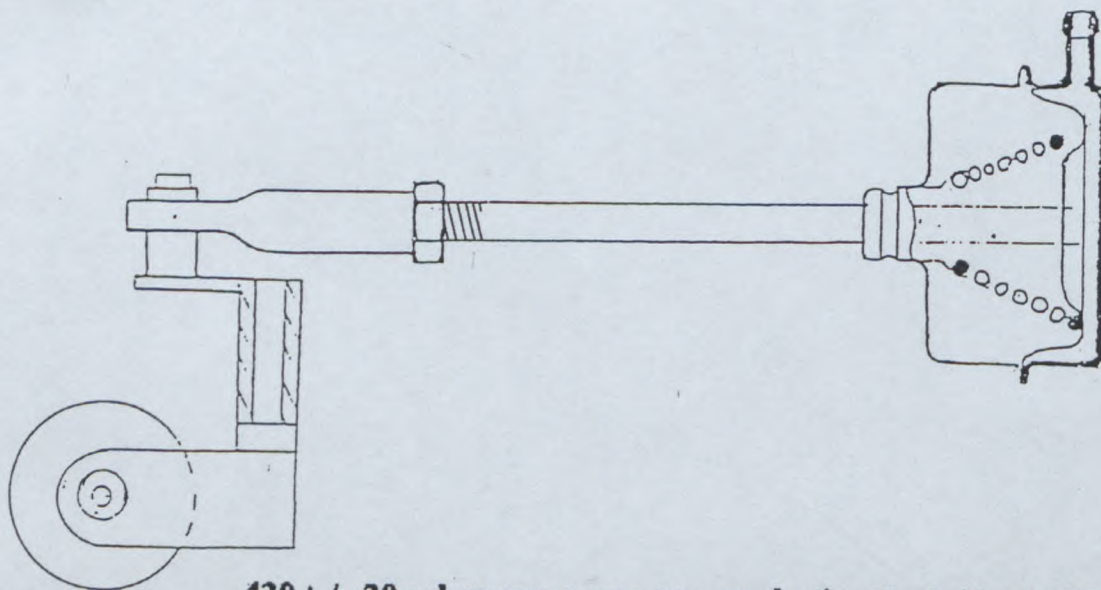


Marque RENAULT ALPINE
 Make _____

Modèle A 610 TURBO
 Model _____

B-299

(X) Dispositif réglant la pression de suralimentation
 Device regulating the turbocharger pressure



430 +/- 30 mbar pour une course de tige de: 0.38 +/- 0.05mm
610 +/- 30 mbar pour une course de tige de : 4. +/- 0.05mm

Pression standard 1,750 bar
 Standard pressure _____

Procédure de contrôle de la pression 1750 ± 10 mbar entre
 Procedure for checking the pressure _____

2750 et 3750 tr/mn

(XV) Système de refroidissement de l'intercooler
 Intercooler cooling system





FEDERATION INTERNATIONALE
DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation No

B-299

Groupe ~~A/B/N/T1~~
Group

Extension No

01/01VO

FICHE D'EXTENSION D'HOMOLOGATION POUR ARMATURE DE SECURITE
FORM OF HOMOLOGATION EXTENSION FOR SAFETY CAGE

VO Variante option / Option variant

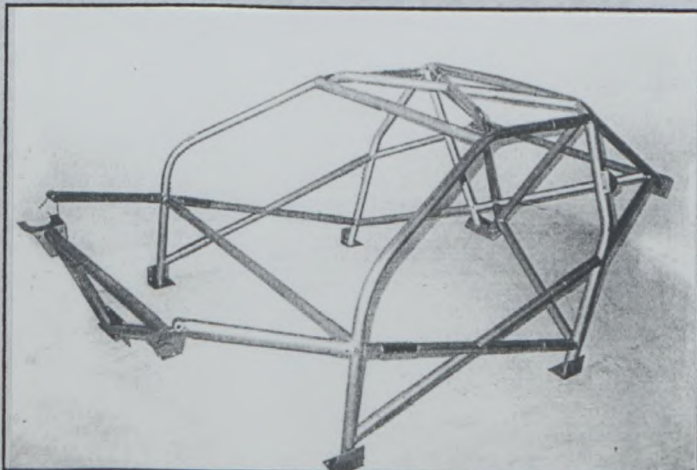
Véhicule: Constructeur RENAULT ALPINE Modèle et type ALPINE A 610 TURBO
Vehicle: Manufactureur Model and type

Homologation valable à partir du 1er avril 1993
Homologation valid as from

| | Arceau principal Main rollbar | Entretoise longitudinale Longitudinal strut | Entretoise diagonale Diagonal Strut | Arceau avant Front rollbar |
|--|----------------------------------|--|--|-------------------------------|
| Matériau Material | Acier Carbone A37 | Acier carbone A37 | Acier carbone A37 | Acier carbone A37 |
| Diamètre extérieur Exterior diameter | Ø 45 mm | Ø 40 mm | Ø 40 mm | Ø 40 mm |
| Epaisseur de paroi Wall thickness | 2,5 mm | 2,0 mm | 2,0 mm | 2,0 mm |
| Limite élastique Elastic limit | 240 kg/mm ² | 240 kg/mm ² | 240 kg/mm ² | 240 kg/mm ² |
| Résistance à la traction Tensile strength | 440 kg/mm ² | 440 kg/mm ² | 440 kg/mm ² | 440 kg/mm ² |

Fabricant de l'armature ALPINE RENAULT ANTIQUE Poids total y compris les fixations 60 kg
Structure manufacturer Total weight including fixations

Armature complète hors de la voiture
Complete structure outside the car



Nous attestons que la présente armature de sécurité répond aux dispositions de l'Annexe J de la FISA, en particulier en ce qui concerne ses implantations, ses connexions, et ses résistances aux contraintes.

We certify that the present safety structure complies with the conditions of the FISA Appendix J, in particular with regard to its attachments, its connections, and its stress resistances.

Signature du représentant du constructeur du véhicule
Signature of the car manufacturer representative

[Handwritten signature]

Marque RENAULT ALPINE
Make

Modèle A 610 TURBO
Model

Homologation No
B-299

Extension No
01/01V0

PHOTO No

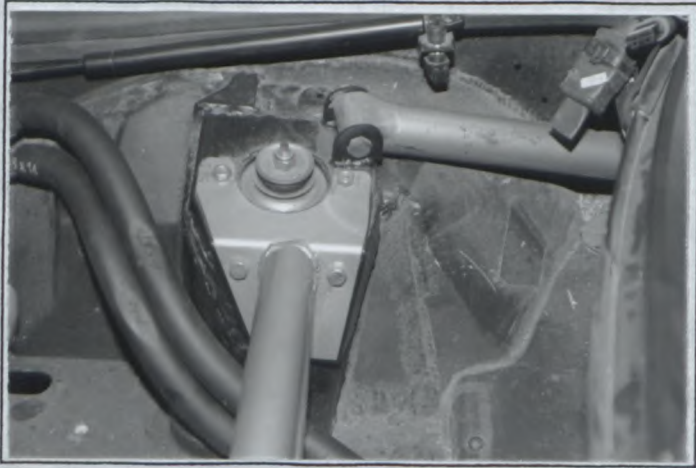


PHOTO No

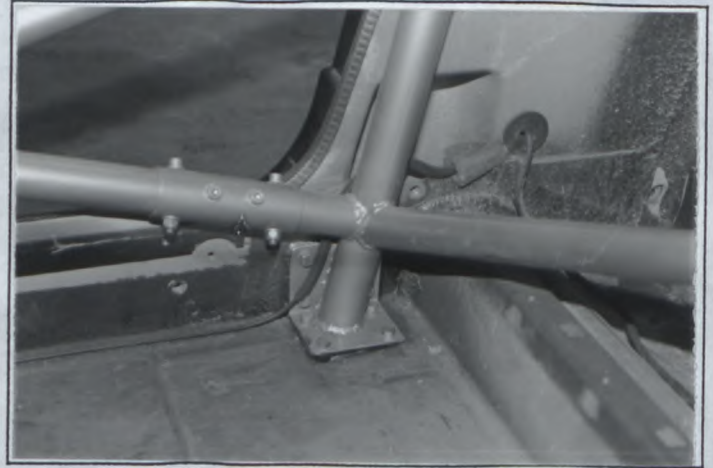


PHOTO No



PHOTO No

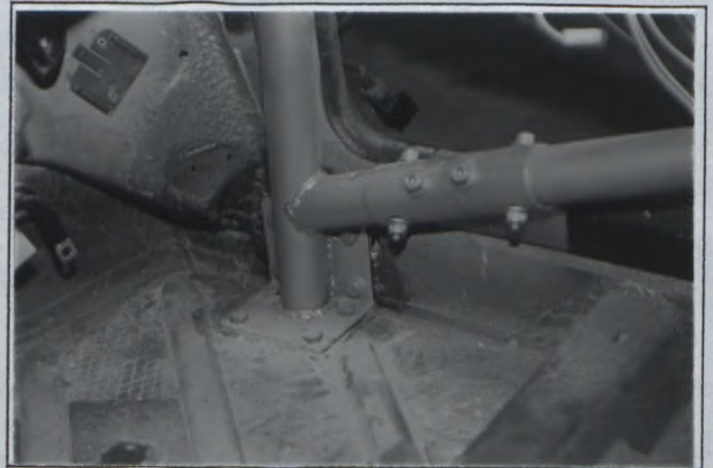


PHOTO No



PHOTO No



Marque / Make RENAULT ALPINE

Modèle / Model A 610 TURBO

Homologation No
B-299

Extension No
01/01V0

PHOTO No

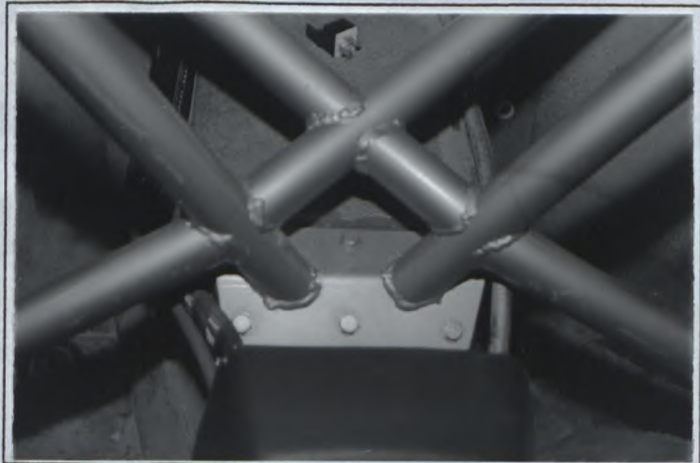


PHOTO No

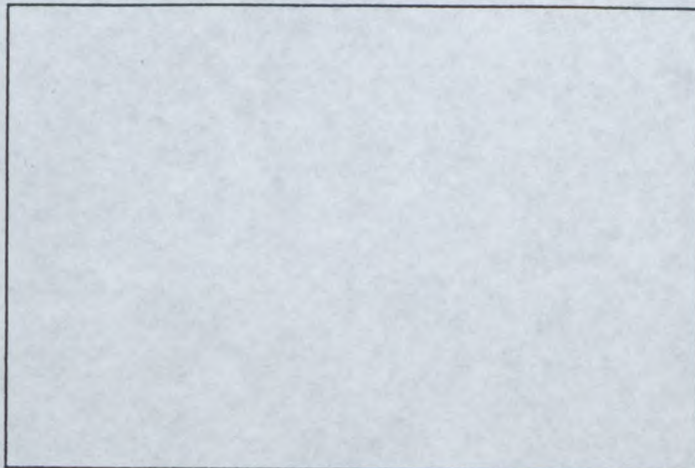


PHOTO No

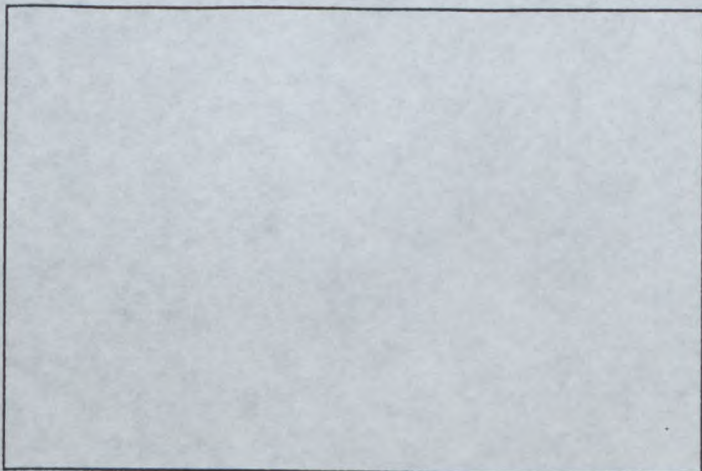


PHOTO No

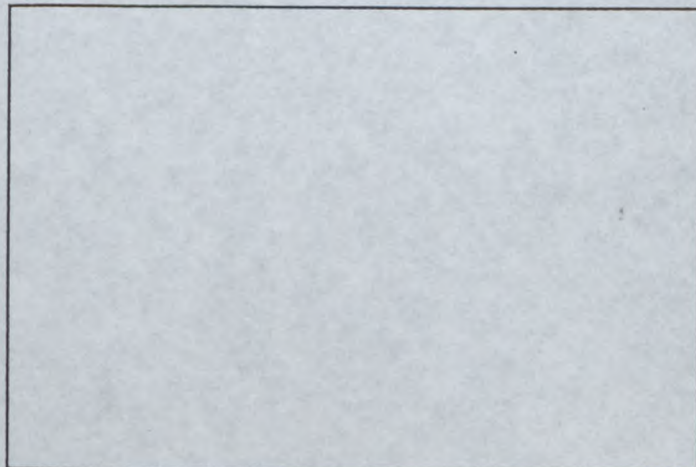


PHOTO No

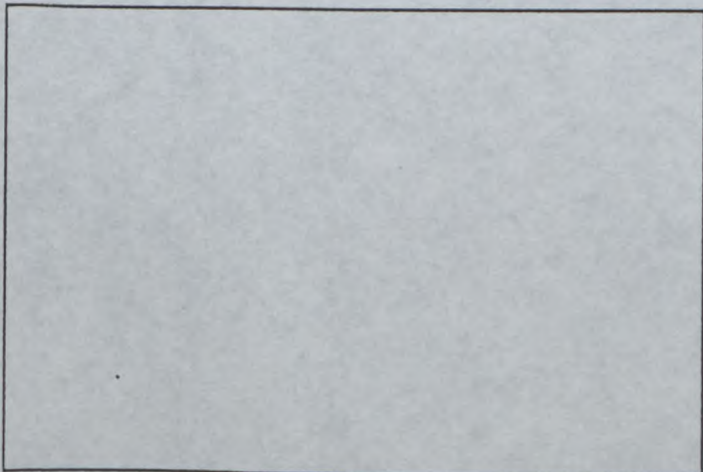
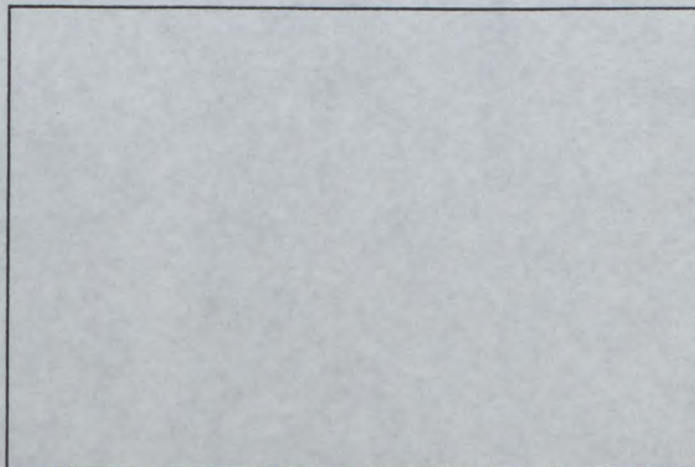


PHOTO No





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 1er avril 1993
Homologation valid as from

A) Voiture vue de 3/4 avant
Car seen from 3/4 front



B) Voiture vue de 3/4 arrière
Car seen from 3/4 rear



1. GENERALITES / GENERAL

101. Constructeur RENAULT ALPINE
Manufacturer

102. Dénomination(s) commerciale(s) - Modèle et type ALPINE A 610 TURBO
Commercial name(s) - Model and type

103. Cylindrée 2975 cm³ Cylindrée corrigée 2975 x 1,7 = 5057,50 cm³
Cylinder capacity Corrected cylinder capacity

104. Mode de construction : a) Mode : séparée monocoque
Type of car construction : Type : separate unitary construction

b) Matériau du châssis / coque ACIER ET PLASTIQUE
Material of chassis / bodyshell

105. Nombre de volumes 3
Number of volumes

106. Nombre de places 2 + 2
Number of places

© FISA - FC - 1990 - 001.01.FB.10.90

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

2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

202. Longueur hors-tout 4415 mm +/- 1 %
 Overall length

203. Largeur hors-tout 1754 mm +/- 1 %
 Overall width

Endroit de mesure Au droit de l'axe des roues AR
 Where measured

204. Largeur de carrosserie a) A la hauteur de l'axe avant 1695 mm +/- 1 %
 Width of bodywork At front axle

b) A la hauteur de l'axe arrière 1738 mm +/- 1 %
 At rear axle

206. Empattement 2340 mm +/- 1 %
 Wheelbase

209. Porte-à-faux a) Avant 1,033 mm +/- 1 %
 Overhang Front

b) Arrière 1,042 mm +/- 1 %
 Rear

210. Distance "G" (volant - paroi de séparation arrière) 1550 mm
 Distance "G" (steering wheel - rear bulkhead)



Marque RENAULT ALPINE
 Make

Modèle A 610 TURBO
 Model

B-299

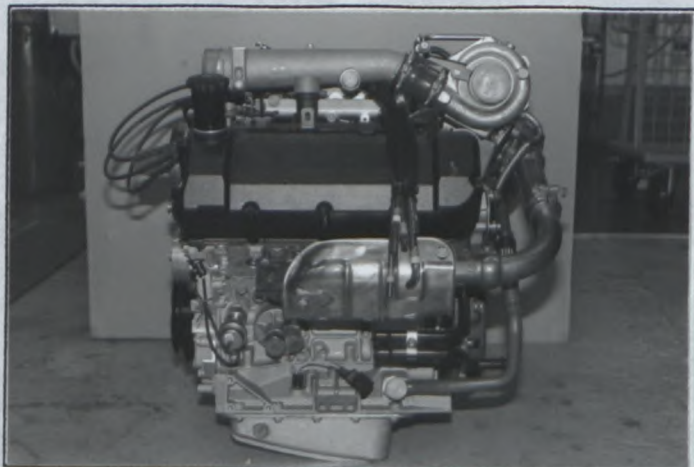
3. MOTEUR / ENGINE

(en cas de moteur rotatif, voir Art. 335 sur fiche additionnelle)
(in case of rotative engine, see Art. 335 on additional form)

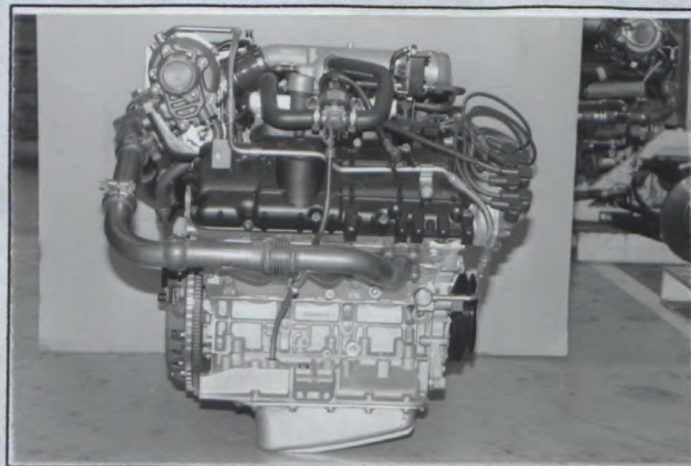
301. Emplacement et position du moteur Vertical en porte à faux AR dans l'axe longitudinal
 Location and position of the engine

303. Cycle 4 temps
 Cycle

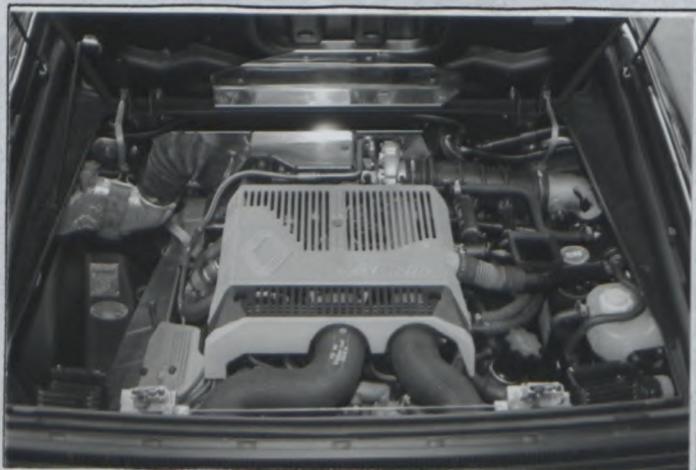
C) Profil droit du moteur déposé
 Right hand view of dismantled engine



D) Profil gauche du moteur déposé
 Left hand view of dismantled engine



E) Moteur dans son compartiment
 Engine in its compartment



304. Suralimentation
 Supercharging

| | |
|-----|----------------|
| oui | non |
| yes | no |

(en cas de suralimentation, voir Art. 334 sur fiche additionnelle)
(in case of supercharging, see Art. 334 on additional form)

Type et nombre de compresseurs 1 turbo compresseur GARRETT
 Type and number of compressors

305. Nombre et disposition des cylindres
Number and layout of cylinders V6 à 90°

306. Mode de refroidissement
Type of cooling Liquide

307. Cylindrée
Cylinder capacity

a) Unitaire 495,83 cm³ b) Totale 2975 cm³
Unitary Total

c) Totale max. autorisée 3013.8 x 1.7 = 5123.4 CC
Max. total allowed

INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N
NOT VALID FOR GROUP N

312. Matériau du bloc-cylindre
Cylinder block material ALUMINIUM

313. Chemises :
Sleeves :

a)

| | |
|-----|----------------|
| oui | n n |
| yes | no |

 c)

| | |
|---------|--------|
| humides | sèches |
| wet | dry |

314. Alésage
Bore 93 mm

315. Alésage maximum autorisé
Maximum bore allowed 93,6 mm

316. Course
Stroke 73 mm

INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N
NOT VALID FOR GROUP N

318. Bielle :
Connecting rod :

a) Matériau ACIER b) Type de la tête de bielle A chapeau
Material Big end type

c) Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets)
Interior diameter of the big end (without shell bearings) 63,704 mm

d) Longueur entre axes 146,15 +/- 0.1 mm e) Poids minimum 752,5 g
Length between the axes Minimum weight

319. Vilebrequin
Crankshaft

a) Type de construction Monobloc
Type of manufacture

b) Matériau ACIER c)

| | |
|------------------|--------|
| c ulé | forgé |
| cast | forged |

 d) Nombre de paliers 4
Material Number of bearings

e) Type de paliers Lisse f) Diamètre des paliers 70 mm
Type of bearings Diameter of bearings

g) Matériau des chapeaux de paliers FONTE h) Poids minimum du vilebrequin nu 19000 g
Bearing caps material Minimum weight of bare crankshaft

320. Volant moteur :
Flywheel :

a) Matériau
Material

b) Poids minimum avec couronne de démarreur
Minimum weight with starter ring

| Boîte manuelle/Manual gearbox | Boîte automatique/Automatic gearbox |
|-------------------------------|---|
| <u>FONTE</u> | _____ |
| <u>9260</u> g | _____ g |
| | Utilisable uniquement avec boîte de vitesses automatique Only usable with an automatic gearbox |

Marque
Make

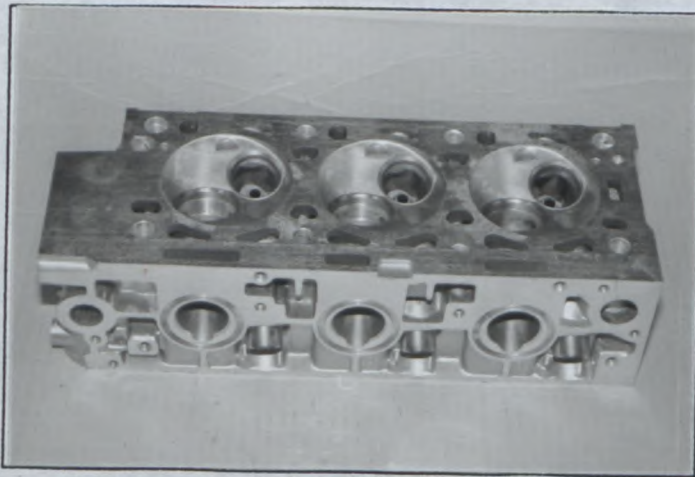
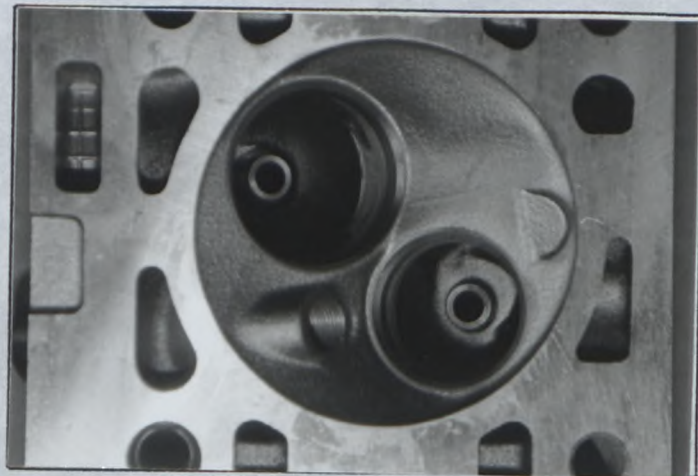
ALPINE RENAULT

Modèle
Model

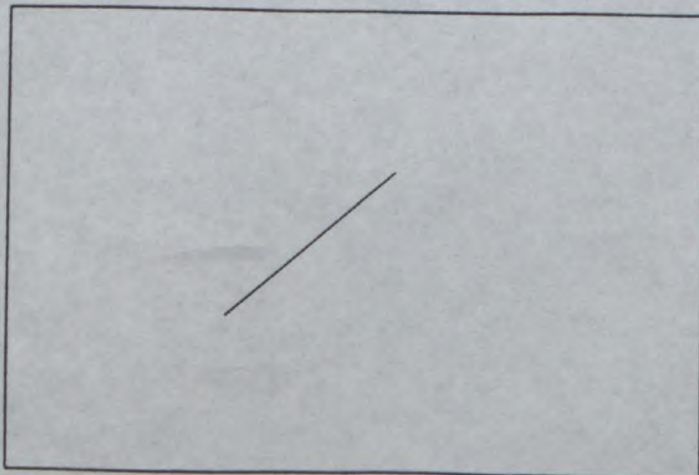
A 610 TURBO

B-299

321. Culasse : a) Nombre 2 b) Matériau ALUMINIUM
Cylinderhead : Number Material
- e) Angle entre soupape d'admission et la verticale 16°30
Angle between intake valve and vertical
- f) Angle entre soupape d'échappement et la verticale 16°30
Angle between exhaust valve and vertical

F) Culasse nue
Bare cylinderheadG) Chambre de combustion
Combustion chamber

323. Alimentation par carburateur : a) Nombre de carburateurs
Fuel feed by carburettor : Number of carburetors
- b) Type _____ c) Marque et modèle
Type Make and model
- d) Nombre de passages de gaz par carburateur
Number of mixture passages per carburettor _____
- e) Diamètre maximum de la sortie de gaz du carburateur _____ mm
Maximum diameter of the carburettor mixture exit port
- f) Diamètre du diffuseur au point d'étranglement maximum _____ +/- 0.25 mm
Diameter of the venturi at the narrowest point

H) Carburateur(s)
Carburettor(s)

Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

B-299

324. Alimentation par injection : a) Marque SIEMENS b) Modèle S 101 717 101
 Fuel feed by injection : Make _____ Model _____

c) Mode de dosage du carburant :
 Kind of fuel measurement :

~~mécanique~~
~~mechanical~~

électronique
 electronic

~~hydraulique~~
~~hydraulic~~

d) Dimensions du conduit d'admission au niveau du papillon ou de la guillotine Ø 55 +/- 0.25 mm
 Dimensions of intake pipe at the throttle or slide location _____

e) Nombre de sorties effectives de carburant 6
 Number of effective fuel outlets _____

f) Position des injecteurs
 Position of injectors

f1)

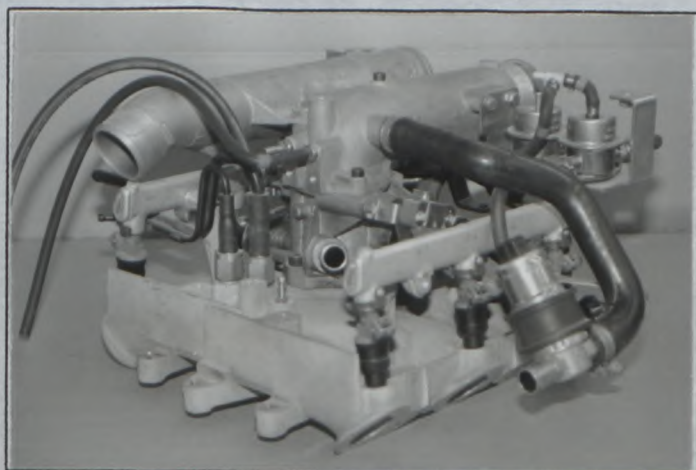
| | |
|------------------------|-------------------------|
| Collecteur Manifold | Culasse Cylinderhead |
|------------------------|-------------------------|

g) Capteurs du système d'injection Capteur eau, capteur air, capteurs anticliquetis, capteur
 Sensors of injection system _____

point mort haut, capteur pression absolue

h) Actionneurs du système d'injection Calculateur électronique
 Actuators of injection system _____

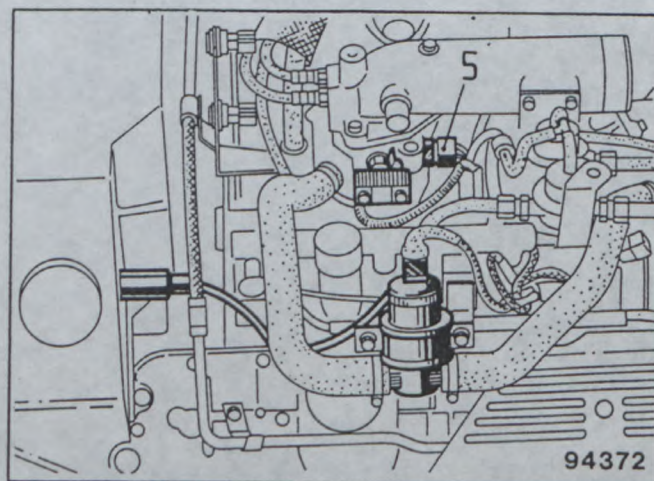
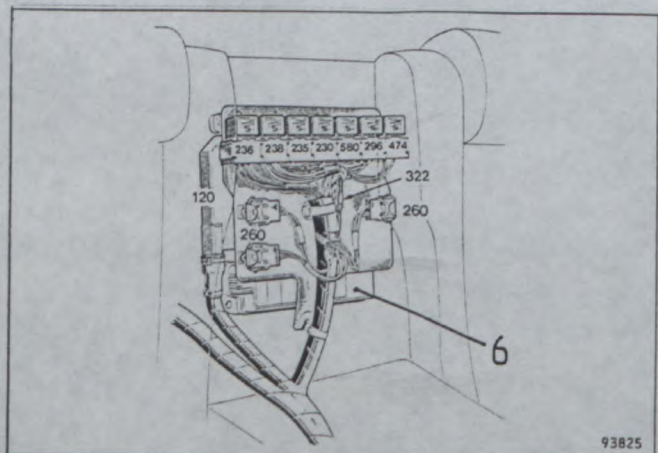
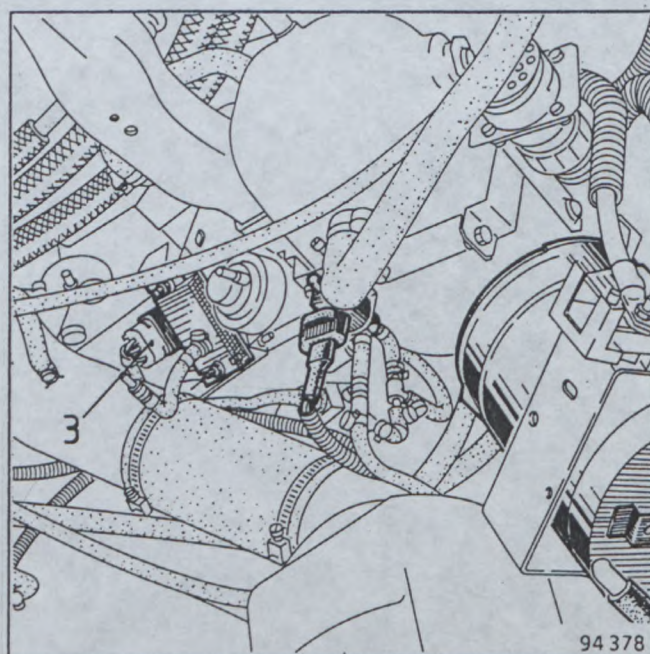
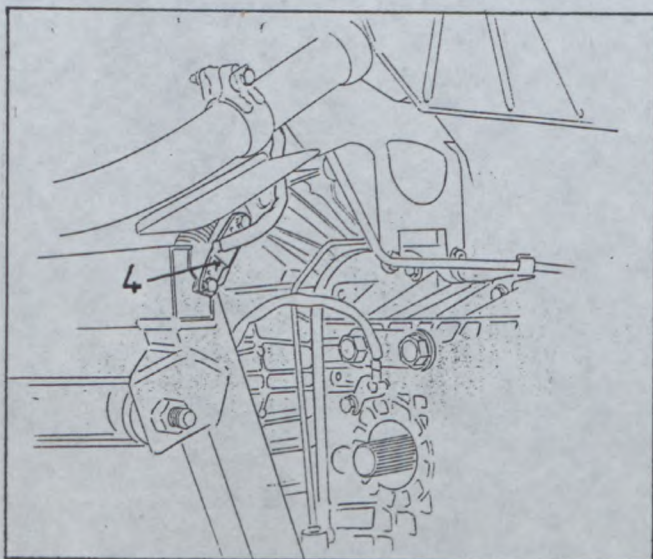
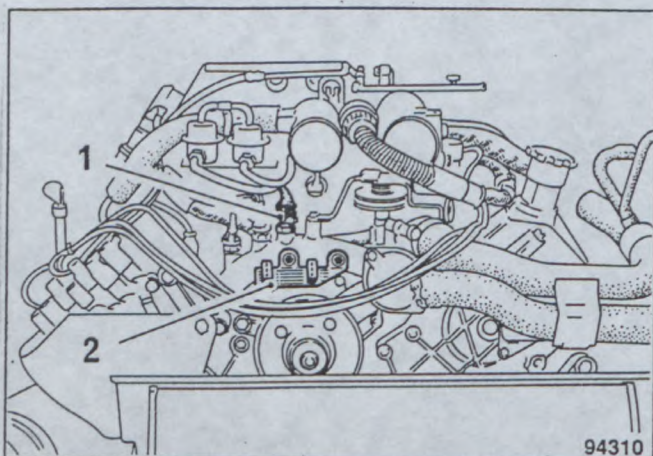
H) Système d'injection
 Injection system



XIV) LOCALISATION DES CAPTEURS ET ACTIONNEURS / LOCATION OF SENSORS AND ACTUATORS :

- 1 - Capteur eau
- 2 - Capteur anticliquetis
- 3 - Capteur pression absolue
- 4 - Capteur point mort haut
- 5 - Capteur air

- 6 - Calculateur injection



Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

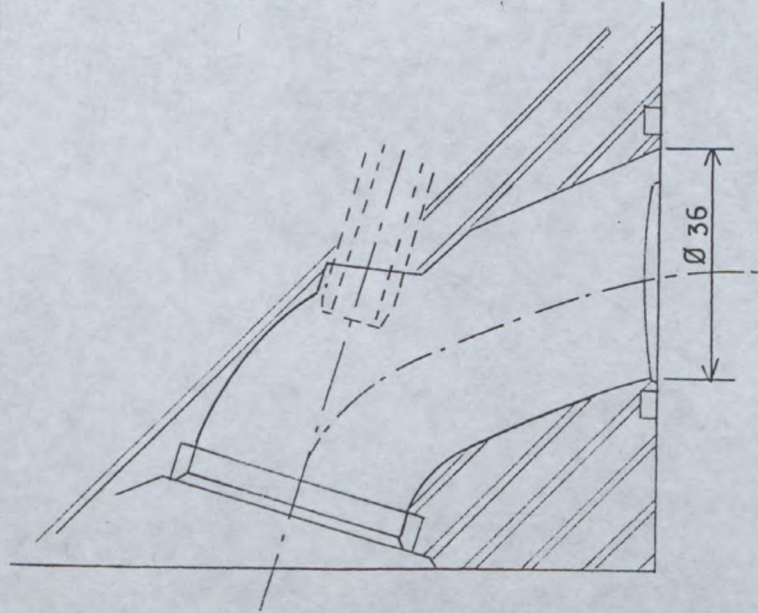
B - 299

325. Arbre à cames : a) Nombre 2 b) Emplacement En tête
Camshaft : Number Location
- c) Système d'entraînement Chaîne d) Nombre de paliers par arbre 4
Drive system Number of bearings per shaft
- f) Système de commande de soupapes Culbuteurs
Type of valve operation
327. Admission : a) Matériau du collecteur ALUMINIUM
Intake : Material of manifold
- b) Nombre d'éléments du collecteur 1 c) Nombre de soupapes par cylindre 1
Number of manifold elements Number of valves per cylinder
- d) Diamètre maximum de soupape 46,14 mm e) Diamètre de tige de soupape dans guide 8 +0/-0.2 mm
Maximum diameter of the valve Diameter of the valve stem in guide
- f) Longueur de soupape 113,15 +/- 1.5 mm g) Type des ressorts de soupape Hélicoïdal
Valve length Type of valve springs
328. Echappement : a) Matériau du collecteur ACIER
Exhaust : Material of manifold
- b) Nombre d'éléments du collecteur 2 c) Dimensions intérieures de sortie collecteur 35 mm
Number of manifold elements Internal dimensions of manifold exit
- d) Nombre de soupapes par cylindre 1 e) Diamètre maximum de soupape 39,2 mm
Number of valves per cylinder Maximum diameter of the valve
- f) Diamètre de tige de soupape dans guide 8 +0/-0.2 mm g) Longueur de soupape 111,65 +/-1.5 mm
Diameter of the valve stem in guide Valve length
- h) Type des ressorts de soupape Hélicoïdal
Type of valve springs

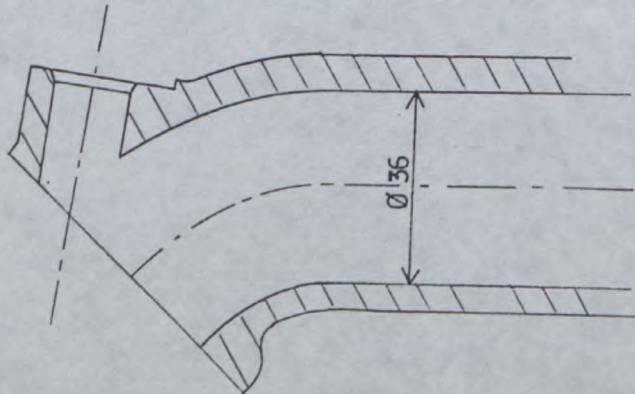
I) Collecteur d'admission
Intake manifoldJ) Collecteur d'échappement
Exhaust manifold

Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -2%, +4%
Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%

I) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side



II) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side



A D M I S S I O N / I N T A K E

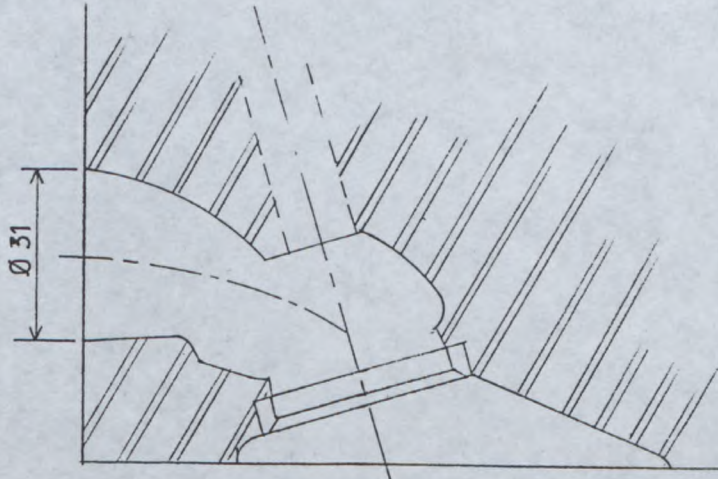
Marque RENAULT ALPINE
Make

Modèle A 610 TURBO
Model

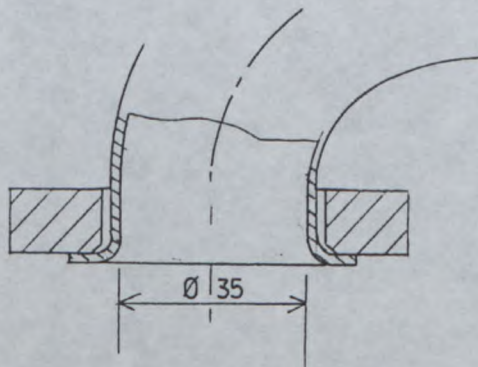
B-299

Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -2%, +4%
Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%

III) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side



IV) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side



E C H A P P E M E N T / E X H A U S T



Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

B-299

330. Système d'allumage :
Ignition system :b) Nombre de bougies par cylindre
Number of plugs per cylinder 1c) Nombre de distributeurs
Number of distributors 1333. Système de lubrification :
Lubrication system :a) Type
Type Carter humideb) Nombre de pompes à huile
Number of oil pumps 1

4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

401. Réservoir : a) Nombre 1
 Fuel tank : Number

b) Emplacement Coffre AV
 Location

c) Matériau PLASTIQUE
 Material

5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT

501. Batteries : a) Nombre 1 b) Tension 12 volts
 Batteries : Number Tension

6. TRANSMISSION / POWER TRAIN

601. Roues motrices : avant oui non arrière oui non
 Driven wheels : front yes no rear yes no

602. Embrayage : b) Système de commande Hydraulique c) Nombre de disques 1
 Clutch : Control system Number of plates

603. Boîte de vitesses : a) Emplacement en avant du moteur
 Gearbox : Location

b) Marque "manuelle" RENAULT c) Marque "automatique"
 "Manual" make "Automatic" make

d) Type et emplacement de commande au plancher commande mécanique
 Type and location of control



Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

Homologation No

B-299

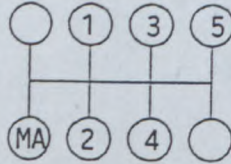
e) Rapports
Ratios

| | Manuelle Manual | | |
|-----------------------|--|-----------------|---------------------|
| | nombre de dents number of teeth | rappor ratio | constant synchro |
| 1 | 37 X 11 | 3,363 | X |
| 2 | 35 X 17 | 2,058 | X |
| 3 | 29 X 21 | 1,38 | X |
| 4 | 27 X 28 | 0,964 | X |
| 5 | 31 X 41 | 0,756 | X |
| 6 | | | |
| AR / R | 39 x 11 | 3,545 | |
| Constante Constant | | | |

| | Automatique Automatic | | |
|------|------------------------------------|-----------------|---------|
| | nombre de dents number of teeth | rappor ratio | synchro |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| AR/R | | | |

f) Grille de
vitesses

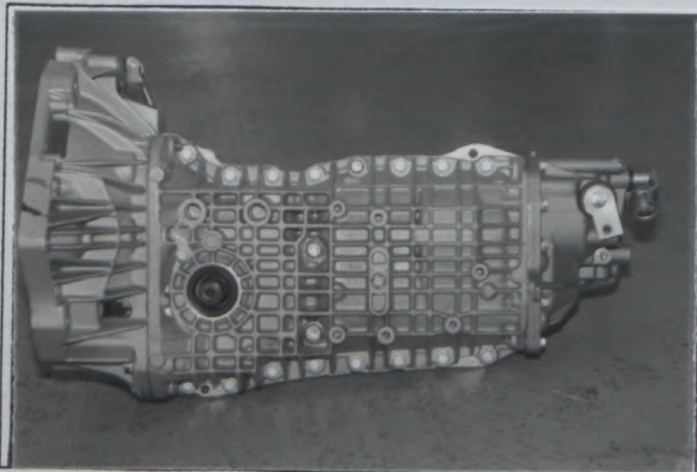
Gear
change
gate



g) Type de lubrification
Type of lubrication

Huile par barbotage W HT

S) Carter de boîte de vitesses et cloche d'embrayage
Gearbox casing and clutch bell housing



(C) F.I.S.A. - FC - 1977 - 02101.111.10.50



Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

B-299

604. Boîte de transfert / différentiel central : a) Rapports
Transfer box / central differential : Ratiosb) Nombres de dents
Numbers of teethc) Système de commande de boîte de transfert
Control system of transfer boxd) Type de différentiel central
Type of central differential605. Couple final
Final drive

| | Avant / Front | Arrière / Rear |
|---|---------------|--------------------------|
| a) Type de couple final Type of final drive | | Engrenage conique |
| b) Rapport Ratio | | 3,444 |
| c) Nombre de dents Number of teeth | | 9 X 31 |
| e) Type de lubrification Type of lubrication | | Huile TRANSELF TRX80W/HT |

606. Arbres :
Shafts :a) Type des arbres longitudinaux
Type of longitudinal shaftsb) Matériau des arbres longitudinaux
Material of longitudinal shaftsc) Type des demi-arbres transversaux
Type of transversal half-shafts

A cardan

d) Matériau des demi-arbres transversaux
Material of transversal half-shafts

ACIER

XII) CHAÎNE CINÉMATIQUE (4 roues motrices) / KINEMATIC TRAIN (4 wheel drive) :

Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

B-299

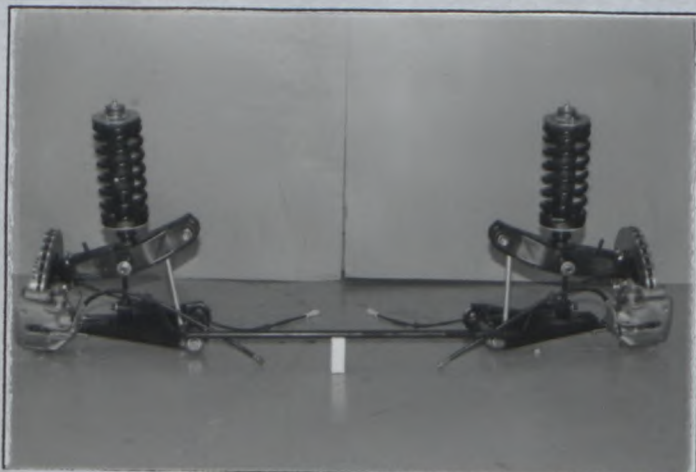
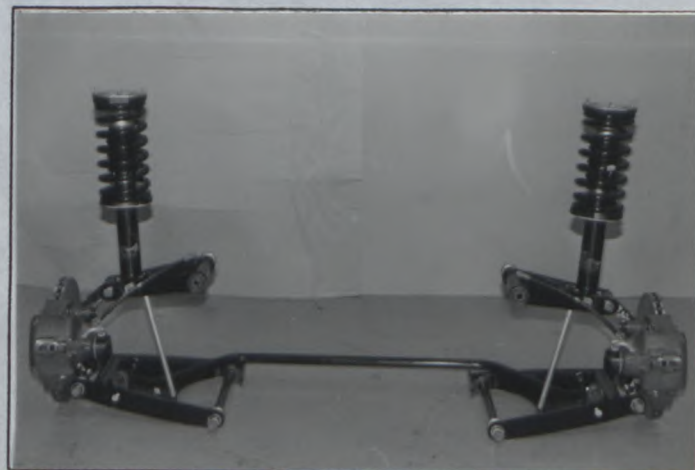
7. SUSPENSION / SUSPENSION

701. Généralités
General

| | Avant / Front | Arrière / Rear | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|----------------|-----|----|---|----------------|----------------|-----|----|
| a) Type de suspension Type of suspension | Indépendante à bras superposés | Indépendante à bras superposés | | | | | | | | |
| 702. Ressorts hélicoïdaux Helicoidal springs | <table border="1"> <tr><td>oui</td><td>non</td></tr> <tr><td>yes</td><td>no</td></tr> </table> | oui | non | yes | no | <table border="1"> <tr><td>oui</td><td>non</td></tr> <tr><td>yes</td><td>no</td></tr> </table> | oui | non | yes | no |
| oui | non | | | | | | | | | |
| yes | no | | | | | | | | | |
| oui | non | | | | | | | | | |
| yes | no | | | | | | | | | |
| 703. Ressorts à lames Leaf springs | <table border="1"> <tr><td>oui</td><td>non</td></tr> <tr><td>yes</td><td>no</td></tr> </table> | oui | non | yes | no | <table border="1"> <tr><td>oui</td><td>non</td></tr> <tr><td>yes</td><td>no</td></tr> </table> | oui | non | yes | no |
| oui | non | | | | | | | | | |
| yes | no | | | | | | | | | |
| oui | non | | | | | | | | | |
| yes | no | | | | | | | | | |
| 704. Barres de torsion Torsion bars | <table border="1"> <tr><td>oui</td><td>non</td></tr> <tr><td>yes</td><td>no</td></tr> </table> | oui | non | yes | no | <table border="1"> <tr><td>oui</td><td>non</td></tr> <tr><td>yes</td><td>no</td></tr> </table> | oui | non | yes | no |
| oui | non | | | | | | | | | |
| yes | no | | | | | | | | | |
| oui | non | | | | | | | | | |
| yes | no | | | | | | | | | |

705. Autre type de suspension :
Other type of suspension :*Voir description sur fiche additionnelle*
*See description on additional form*707. Amortisseurs :
Shock absorbers :

| | Avant / Front | Arrière / Rear |
|---|---------------|----------------|
| a) Nombre par roue Number per wheel | 1 | 1 |
| b) Type Type | Télescopique | Télescopique |
| c) Principe de fonctionnement Principle of operation | Hydraulique | Hydraulique |

T) Train avant complet déposé
Complete dismantled front axleU) Train arrière complet déposé
Complete dismantled rear axle

8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

| | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 801. Roues : Wheels : | Avant / Front | Arrière / Rear |
| | a) Diamètre Diameter | <u>16</u> " / <u>406.4</u> mm |

803. Freins : Brakes : a) Système de freinage Braking system Hydraulique

b) Nombre de maître-cylindres Number of master cylinders 1 tandem b1) Alésages Bores 25,4 mm / 25,4 mm

c) Servo-frein Servo-brakes

| | |
|------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> oui | <input checked="" type="checkbox"/> non |
| <input type="checkbox"/> yes | <input type="checkbox"/> no |

 c1) Marque et type Make and type BENDIX B 358073

d) Régulateur de freinage Braking regulator

| | |
|------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> oui | <input checked="" type="checkbox"/> non |
| <input type="checkbox"/> yes | <input type="checkbox"/> no |

 d1) Emplacement Location AR

| | Avant / Front | Arrière / Rear |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| e) Nombre de cylindres par roue Number of cylinders per wheel | <u>1</u> | <u>1</u> |
| e1) Alésage Bore | <u>60</u> mm | <u>57</u> mm |
| f) Freins à tambours : Drum brakes : | | |
| f1) Diamètre intérieur Internal diameter | _____ +/- 1,5 mm | _____ +/- 1,5 mm |
| f2) Nombre de garnitures par roue Number of linings per wheel | _____ | _____ |
| f3) Longueur développée des garnitures Developed length of linings | _____ +/- 1,5 mm | _____ +/- 1,5 mm |
| f4) Largeur des garnitures Width of the linings | _____ +/- 1 mm | _____ +/- 1 mm |
| g) Freins à disques : Disc brakes : | | |
| g1) Nombre de plaquettes par roue Number of pads per wheel | <u>2</u> | <u>2</u> |
| g2) Nombre d'étriers par roue Number of calipers per wheel | <u>1</u> | <u>1</u> |
| g3) Matériau des étriers Caliper material | <u>FONTE/ACIER</u> | <u>FONTE/ACIER</u> |
| g4) Épaisseur du disque neuf Thickness of new disc | <u>24</u> +/- 1 mm | <u>24</u> +/- 1 mm |
| g5) Diamètre extérieur du disque External diameter of the disc | <u>300</u> +/- 1,5 mm | <u>300</u> +/- 1,5 mm |
| g6) Diamètre extérieur de frottement des plaquettes External diameter of pads' rubbing surface | <u>298,8</u> +/- 1,5 mm | <u>298,8</u> +/- 1,5 mm |

(C) FISA - FC - 1990 - 000101, FE 10,90



Marque / Make RENAULT ALPINE

Modèle / Model A 610 TURBO

B-2991

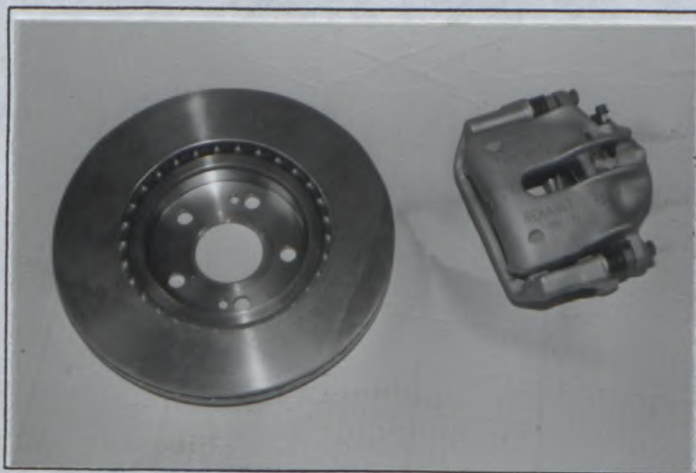
| | Avant / Front | | Arrière / Rear | |
|---|---|------------|---|------------|
| g7) Diamètre intérieur de frottement des plaquettes Internal diameter of pads' rubbing surface | 190,8 | +/- 1.5 mm | 196,8 | +/- 1.5 mm |
| g8) Longueur hors-tout des plaquettes Overall length of the pads | 123,5 | +/- 1.5 mm | 105,3 | +/- 1.5 mm |
| g9) Disques ventilés Ventilated discs | <input type="checkbox"/> oui / <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> yes / <input checked="" type="checkbox"/> no | | <input type="checkbox"/> oui / <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> yes / <input checked="" type="checkbox"/> no | |

h) Frein de stationnement : Parking brake : h1) Système de commande : Control system Mécanique

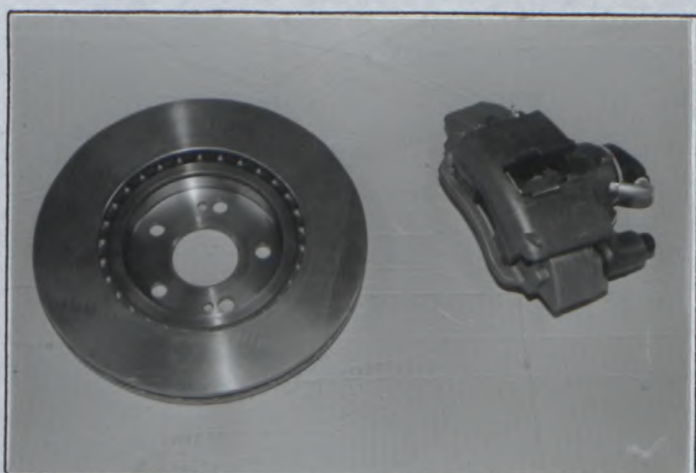
h2) Emplacement de commande : Location of lever Au plancher h3) Effet sur roues : On which wheels

| | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Avant / Front | <input type="checkbox"/> Arrière / Rear |
|---|---|

V) Frein avant
Front brake



W) Frein arrière
Rear brake



804. Direction :
Steering :

a) Type
Type

| | Avant / Front | Arrière / Rear |
|---------------------------------------|---|---|
| a) Type Type | A crémaillère | |
| b) Servo-assistance Power assisted | <input type="checkbox"/> oui / <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> yes / <input checked="" type="checkbox"/> no | <input checked="" type="checkbox"/> oui / <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> yes / <input type="checkbox"/> no |
| Type Type | Hydraulique (Pompe électrique) | |

© FISA - FC - 1990 - 000101FB.10.90



Marque / Make RENAULT ALPINE

Modèle / Model A 610 TURBO

B-299

9. CARROSSERIE / BODYWORK

901. Intérieur : a) Ventilation
Interior : Ventilation

| | |
|-----|---|
| oui | <input checked="" type="checkbox"/> non |
| yes | no |

b) Chauffage
Heating

| | |
|-----|---|
| oui | <input checked="" type="checkbox"/> non |
| yes | no |

f) Toit ouvrant optionnel
Optional sun roof

| | |
|---|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> oui | non |
| yes | no |

f1) Type
Type _____

f2) Système de commande
Control system _____

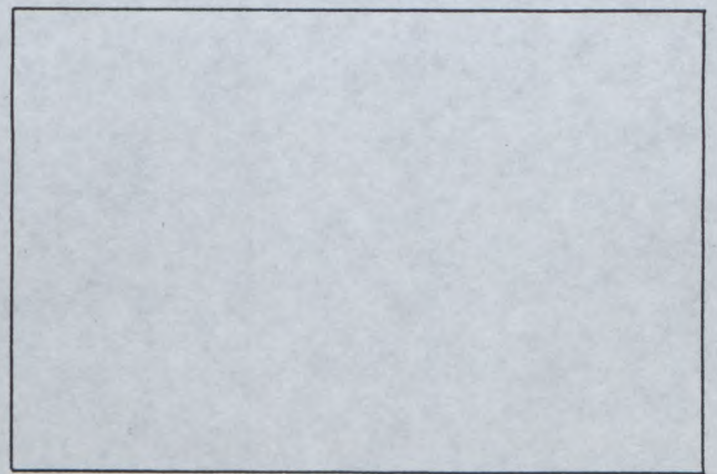
g) Système d'ouverture des vitres latérales
Opening system for side windows

| Avant / Front | Arrière / Rear |
|---------------|----------------|
| Electrique | Electrique |

X) Tableau de bord
Dashboard



Y) Toit ouvrant
Sunroof



Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

D-299

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

2

b) Hayon
Tailgate

| | |
|--|------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OUI yes | <input type="checkbox"/> NON no |
|--|------------------------------------|

c) Matériau des portières
Door material

Avant / Front

Arrière / Rear

PLASTIQUE

d) Matériau du capot avant
Front bonnet material

Plastique

e) Matériau du capot arrière / hayon
Rear bonnet / tailgate material

Plastique

f) Matériau de la carrosserie
Bodywork material

Plastique

h) Matériau de lunette arrière
Rear window material

Verre trempé

i) Matériau des glaces de custode
Rear quarter window material

Verre sécurité

k) Matériau des vitres latérales
Side window material

Verre trempé

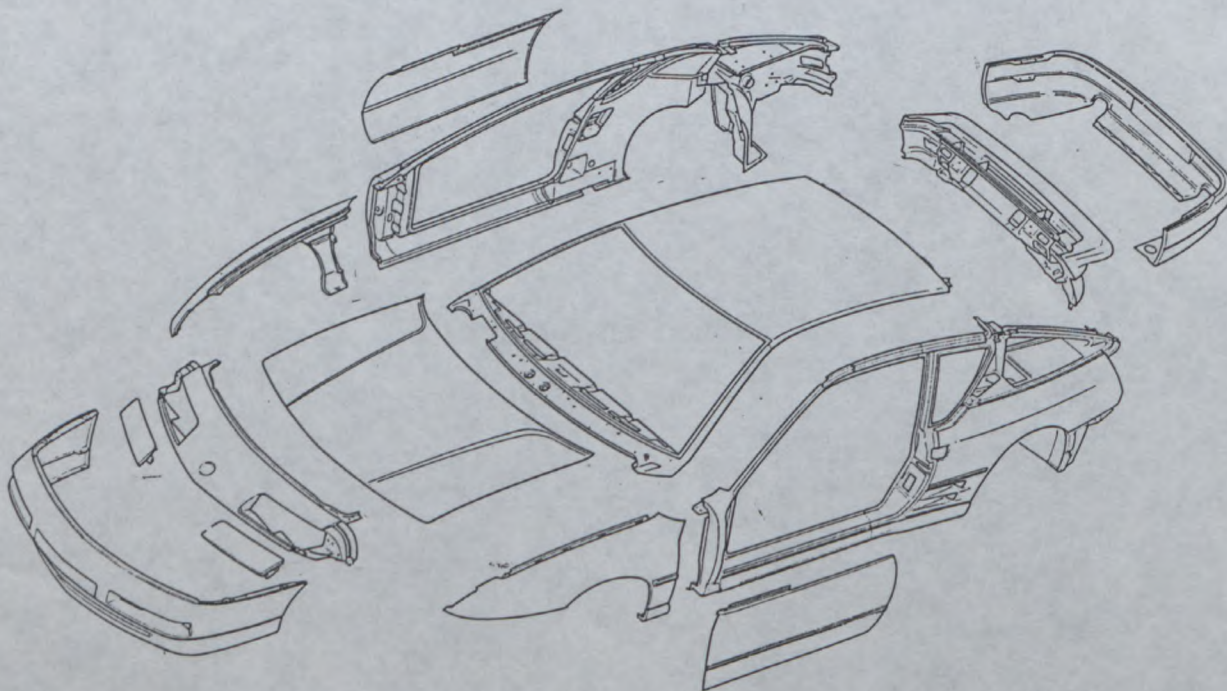
Verre trempé

l) Matériau du pare-choc
Material of bumper

PLASTIQUE

PLASTIQUE

XIII) PARTIES DE CARROSSERIE SYNTHÉTIQUES / SYNTHETIC PARTS OF THE BODY :



Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

B-299

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION :





FEDERATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation N°

B-299

Groupe
Group **A/B**

Marque

Make

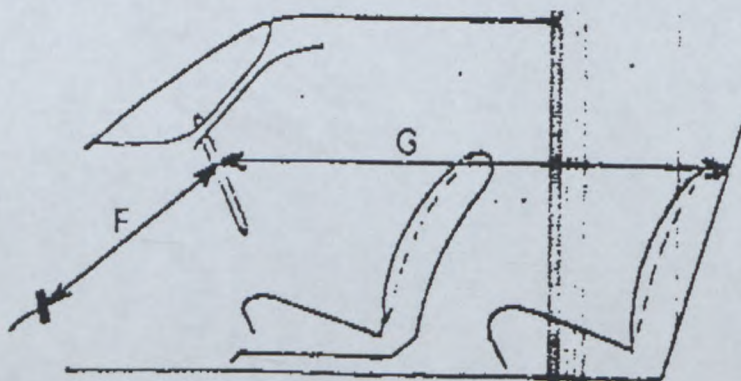
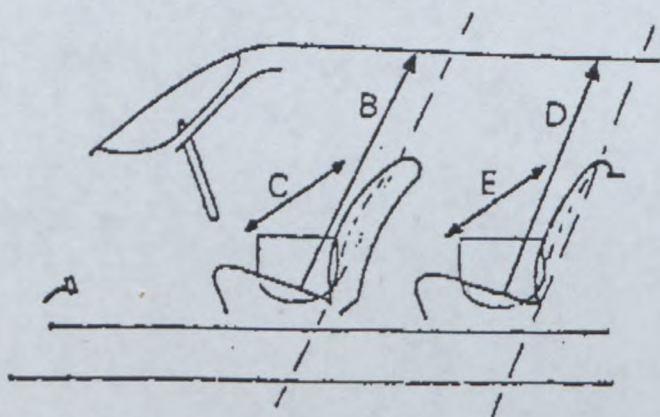
RENAULT ALPINE

Modèle

Model

A 610 TURBO

Dimensions intérieures comme définies par le Règlement d'Homologation
Interior dimensions as defined by the Homologation Regulations



| | | |
|--|------|----|
| B (Hauteur sur sièges avant) (Height above front seats) | 940 | mm |
| C (Largeur aux sièges avant) (Width at front seats) | 1460 | mm |
| D (Hauteur sur sièges arrière) (Height above rear seats) | 915 | mm |
| E (Largeur aux sièges arrière) (Width at rear seats) | 1440 | mm |
| F (Volant - Pédale de frein) (Steering wheel - brake pedal) | 560 | mm |
| G (Volant - paroi de séparation arrière) (Steering wheel - rear bulkhead) | 1550 | mm |
| H = F - G = | 2110 | mm |





FEDERATION INTERNATIONALE
DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation No

B-299

Groupe ~~A/B/T1~~
Group

FICHE D'HOMOLOGATION ADDITIONNELLE POUR MOTEURS SURALIMENTES PAR TURBOCOMPRESSEUR(S)
ADDITIONAL HOMOLOGATION FORM FOR TURBO CHARGED ENGINES

Véhicule: Constructeur RENAULT ALPINE Modèle et type ALPINE A 610 TURBO
Vehicle: Manufactureur Model and type

Homologation valable à partir du 1er Avril 1993
Homologation valid as from

334. Suralimentation
Turbocharging

a) Marque et type du turbocompresseur GARRETT T3
Make and type of the turbocharger

b) Carter de turbine :
Turbine housing :

b1) Nombre d'entrées des gaz d'échappement 1
Number of exhaust gas entries

b2) Matériau FONTE
Material

c) Roue de turbine :
Turbine wheel :

c1) Matériau ACIER
Material

c2) Nombre d'aubes 11 c3) Hauteur(s) des aubes 26,6 + 0,3 +/- 0.5 mm
Number of blades Height(s) of blades - 0,2

c4) Cotes A, B, C, selon le schéma suivant
Dimensions A, B, C, according to the following sketch

A = 48,67 +/- 0.4 mm

B = 11,03 +/- 0.5 mm

C = 59,93 +/- 0.3 mm



c5) Aubes variables
Variable blades

oui non
yes no

d) Carter de compression :
Impeller housing :

d1) Nombre d'entrées d'air (mélange) 1
Number of air entries (gas)

d2) Matériau ALUMINIUM
Material



Z6000112/1000 - 1991 - 01 - 01 - 1/1

Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

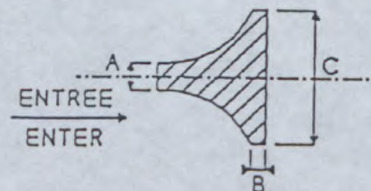
B-299

e) Roue de compression :
Impeller wheel :e1) Matériau
Material ALUMINIUMe2) Nombre d'aubes
Number of blades 6 / 6e3) Hauteur(s) des aubes
Height(s) of blades 17,8/23,1 + 0,3
- 0,2 +/- 0.5 mme4) Cotes A, B, C, selon le schéma suivant
Dimensions A, B, C, according to the following sketch

A = 46,48 +/- 0.4 mm

B = 5,2 +/- 0.5 mm

C = 60,12 +/- 0.4 mm

e5) Aubes variables
Variable blades

| | |
|-----|-----|
| oui | non |
| yes | no |

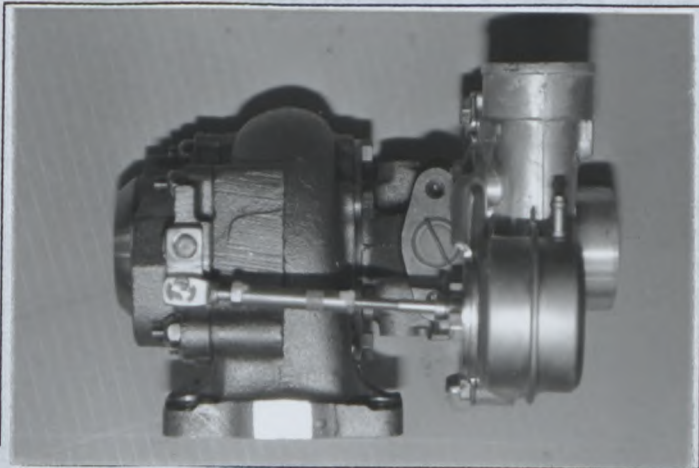
f) Régulation de la pression :
Pressure regulation :f1) Type de régulation de la pression :
Type of pressure adjustment: by-pass soupape de décharge
relief valve autre cas
other casef2) Type de la soupape
Type of the valve Clapet sur entrée turbineg) Système d'échappement :
Exhaust system :g1) Dimensions intérieures de(s) éventuel(s) tuyau(x)
d'échappement entre collecteur d'échappement et
turbocompresseur \emptyset 38 photo (P)Internal dimensions of the possible exhaust pipe(s)
between exhaust manifold and turbochargerCollecteur intermédiaire
photo G1h) Refroidissement de l'air d'admission :
Cooling of intake air :h1)

| | |
|-----|-----|
| oui | non |
| yes | no |

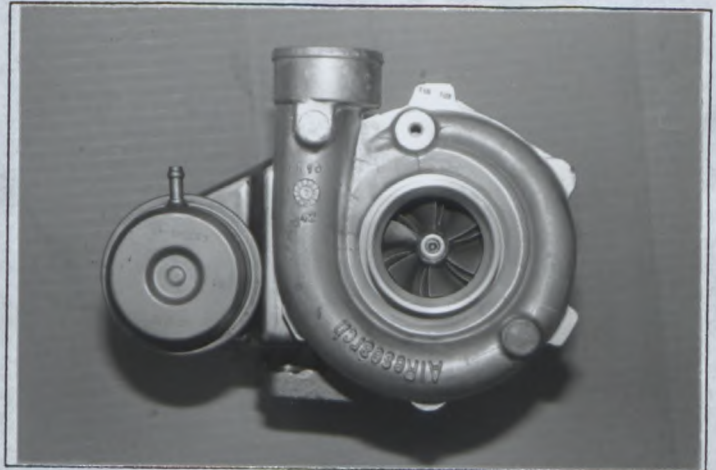
h2) Système
System air/air
air/air air/eau
air/water simple-passe
single-flow double-passe
double-flowh3) Diamètre de l'entrée d'air
Air inlet diameter 57,5 mmh4) Diamètre de la sortie d'air
Air outlet diameter 57,5 mm

PHOTOS

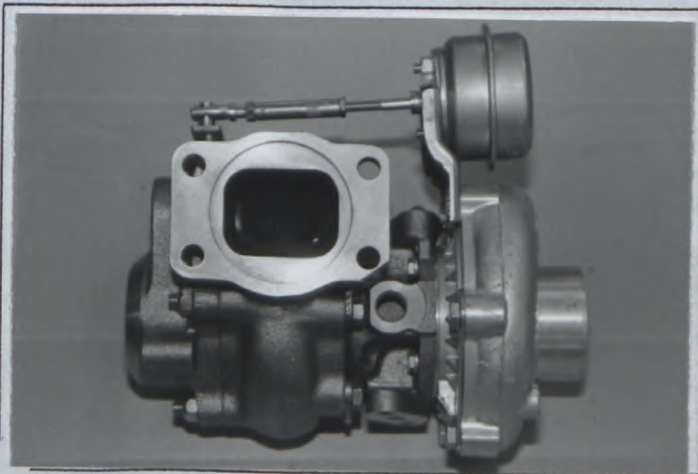
K) Vue de dessus du turbocompresseur
Plan view of turbocharger



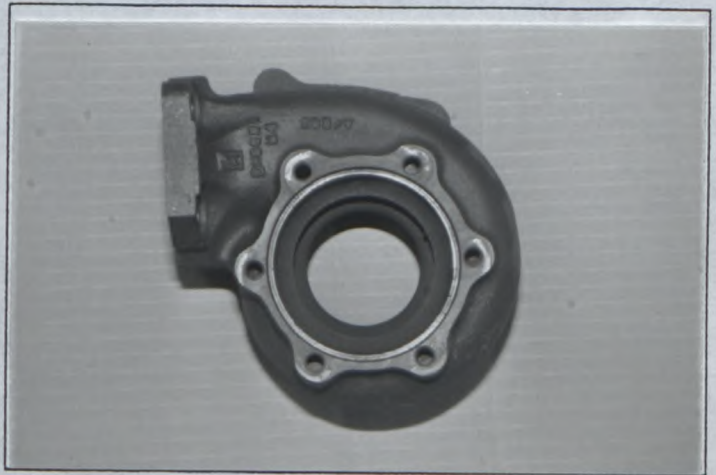
L) Vue de face du turbocompresseur
Front view of turbocharger



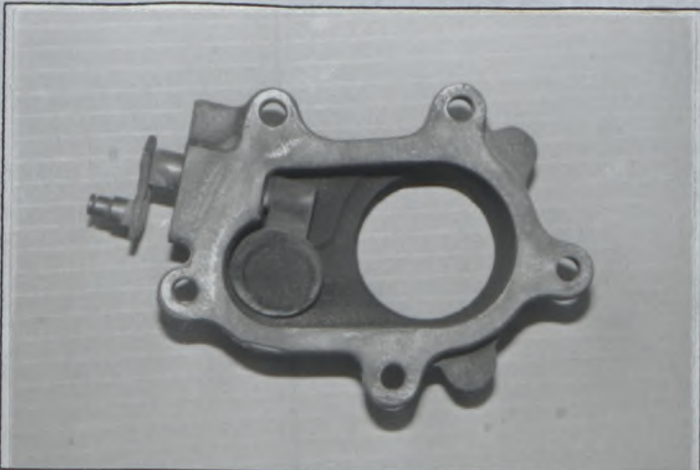
M) Vue de côté du turbocompresseur
Side view of turbocharger



N) Carter de turbine du turbocompresseur
Turbine housing of turbocharger



O) Soupape et montage du by-pass du turbocompresseur
Valve and by-pass installation of turbocharger



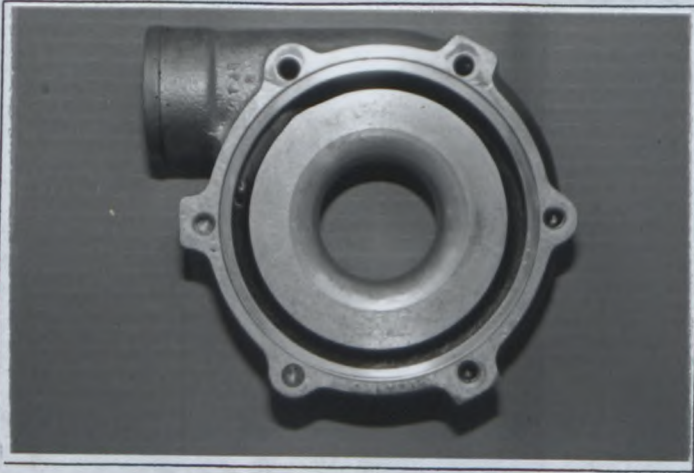
P) Système d'échappement entre collecteur et turbocompresseur
Exhaust system between manifold and turbocharger



© IISA / F. Charré - 1981 - 001011100091



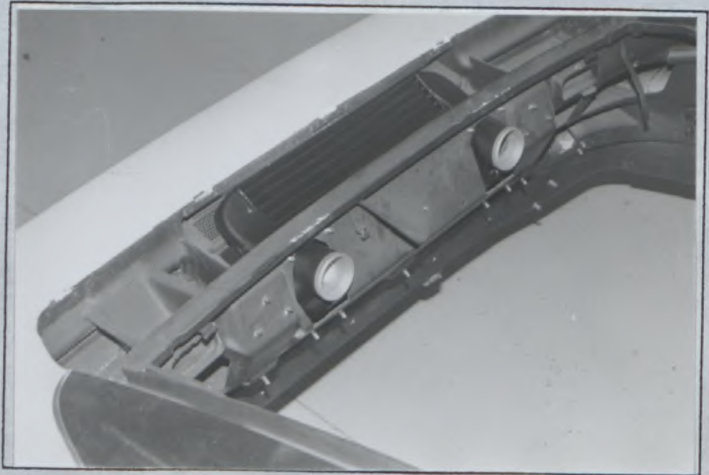
Q) Carter de compresseur du turbocompresseur
Compressor housing of turbocharger



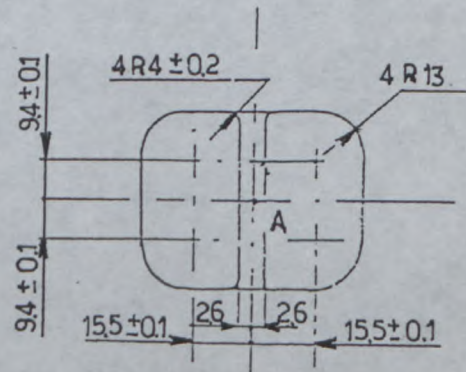
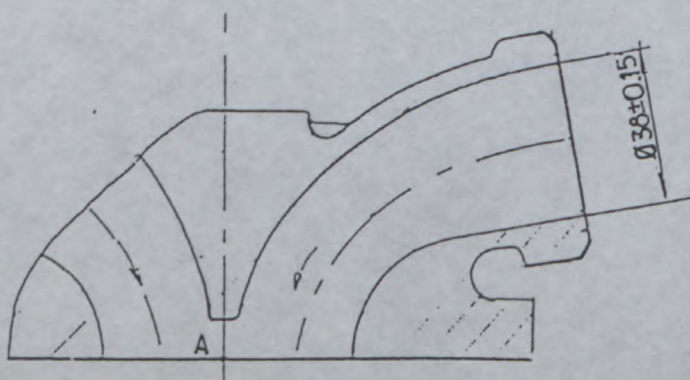
R) Echangeur intermédiaire déposé
Intercooler dismounted



Z) Echangeur intermédiaire monté
Intercooler mounted

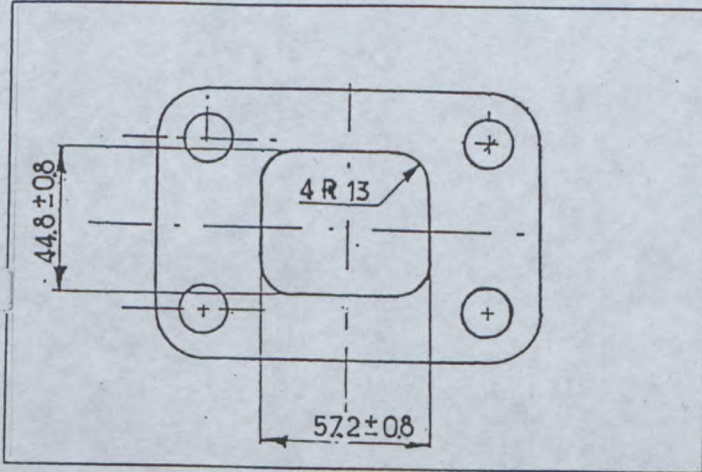


G1)

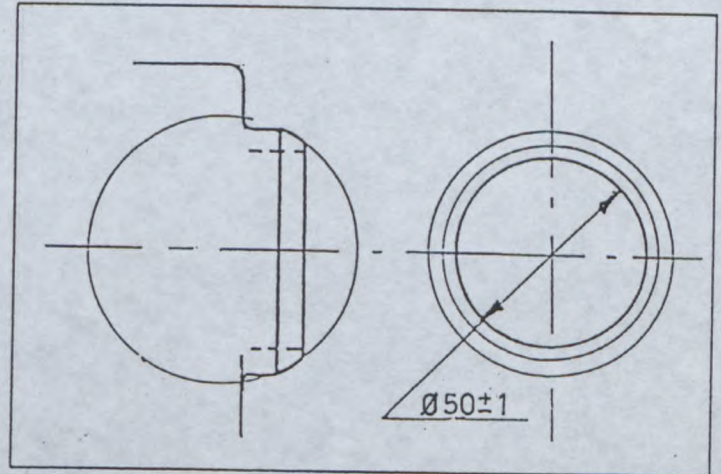


DESSINS / DRAWINGS

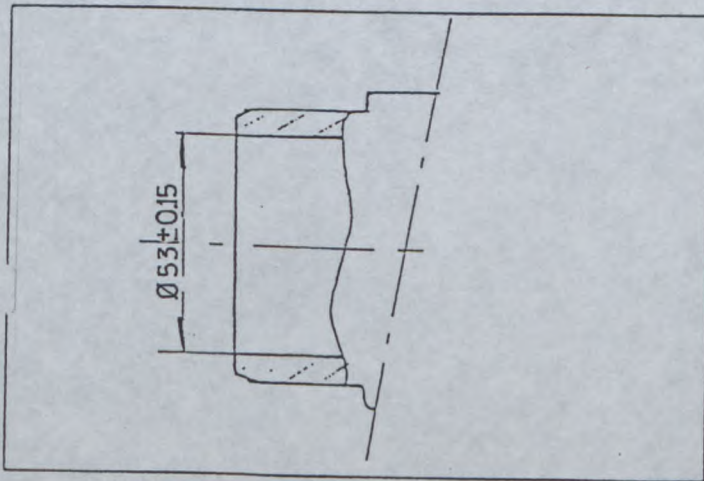
V) Entrée des gaz d'échappement dans turbine de compresseur
Exhaust gas inlet to the compressor turbine



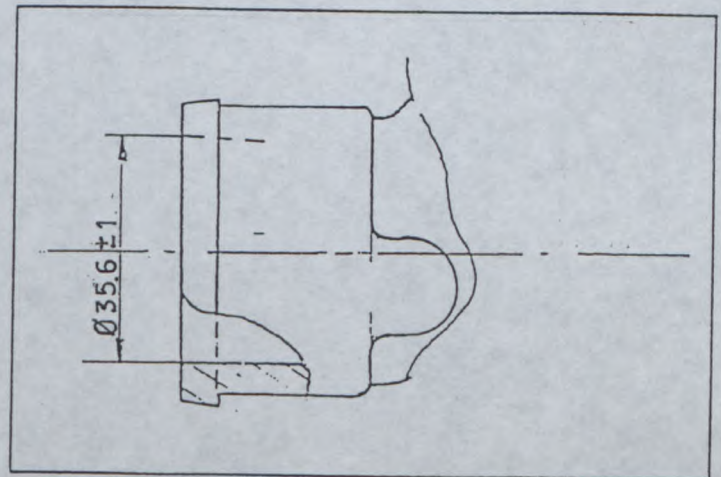
VI) Sortie des gaz d'échappement de turbine de compresseur
Exhaust gas outlet from the compressor turbine



VII) Entrée d'air (mélange) dans carter de compresseur
Air (gas) inlet to the compressor housing



VIII) Sortie d'air (mélange) du carter de compresseur
Air (gas) outlet from the compressor housing



Marque
Make

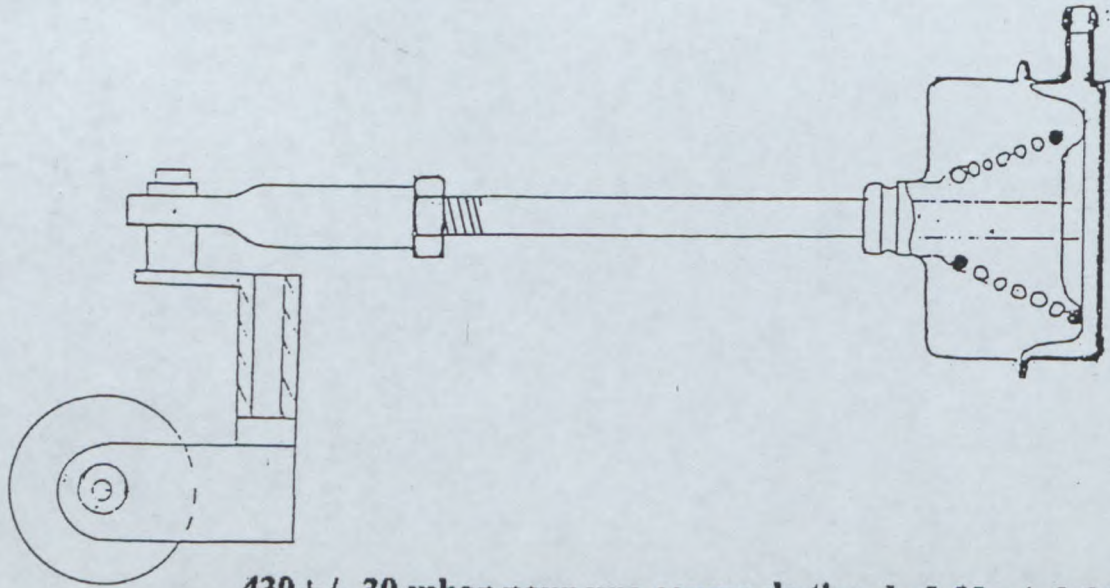
RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

B-299

(IX) Dispositif réglant la pression de suralimentation
Device regulating the turbocharger pressure



430 +/- 30 mbar pour une course de tige de: 0.38 +/- 0.05mm
610 +/- 30 mbar pour une course de tige de : 4. +/- 0.05mm

Pression standard 1,750 bar
Standard pressure

Procédure de contrôle de la pression 1750 ± 10 mbar entre
Procedure for checking the pressure

2750 et 3750 tr/mn

(XV) Système de refroidissement de l'intercooler
Intercooler cooling system





FEDERATION INTERNATIONALE
DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation No

B-299

Groupe A/B/N/T1
Group

Extension No

01/01VO

FICHE D'EXTENSION D'HOMOLOGATION POUR ARMATURE DE SECURITE
FORM OF HOMOLOGATION EXTENSION FOR SAFETY CAGE

VO Variante option / Option variant

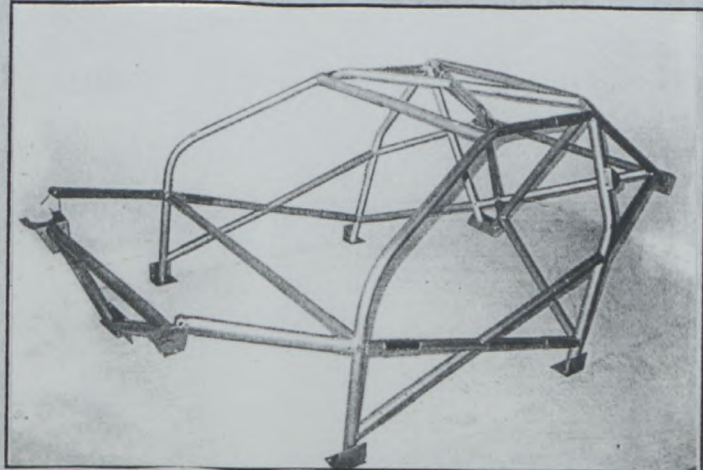
Véhicule: Constructeur RENAULT ALPINE
Vehicle: Manufactureur
Modèle et type ALPINE A 610 TURBO
Model and type

Homologation valable à partir du 1er avril 1993
Homologation valid as from

| | Arceau principal Main rollbar | Entretoise longitudinale Longitudinal strut | Entretoise diagonale Diagonal Strut | Arceau avant Front rollbar |
|--|----------------------------------|--|--|-------------------------------|
| Matériau Material | Acier Carbone A37 | Acier carbone A37 | Acier carbone A37 | Acier carbone A37 |
| Diamètre extérieur Exterior diameter | ∅ 45 mm | ∅ 40 mm | ∅ 40 mm | ∅ 40 mm |
| Épaisseur de paroi Wall thickness | 2,5 mm | 2,0 mm | 2,0 mm | 2,0 mm |
| Limite élastique Elastic limit | 240 kg/mm ² | 240 kg/mm ² | 240 kg/mm ² | 240 kg/mm ² |
| Résistance à la traction Tensile strength | 440 kg/mm ² | 440 kg/mm ² | 440 kg/mm ² | 440 kg/mm ² |

Fabricant de l'armature ALPINE RENAULT ANTOINE
Structure manufacturer
Poids total y compris les fixations 60 kg
Total weight including fixations

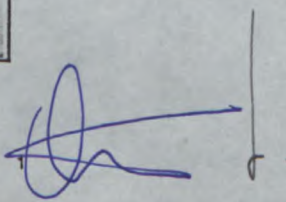

Armature complète hors de la voiture
Complete structure outside the car



Nous attestons que la présente armature de sécurité répond aux dispositions de l'Annexe J de la FISA, en particulier en ce qui concerne ses implantations, ses connexions, et ses résistances aux contraintes.

We certify that the present safety structure complies with the conditions of the FISA Appendix J, in particular with regard to its attachments, its connections, and its stress resistances.

Signature du représentant du constructeur du véhicule
Signature of the car manufacturer representative

Marque RENAULT ALPINE
Make

Modèle A 610 TURBO
Model

Homologation No
B-299

Extension No
01/01V0

PHOTO No

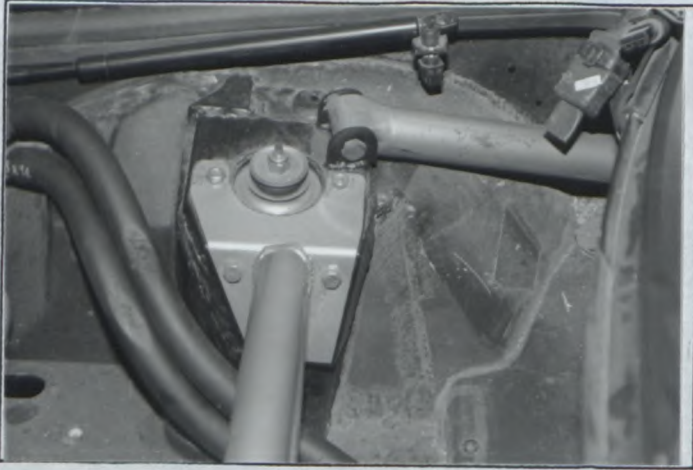


PHOTO No

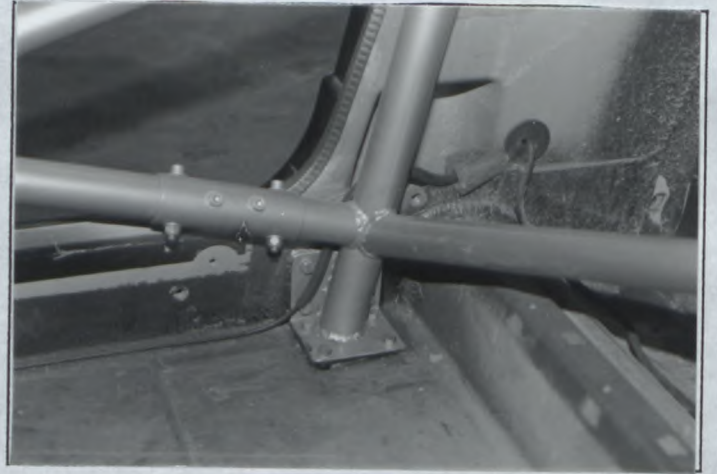


PHOTO No



PHOTO No

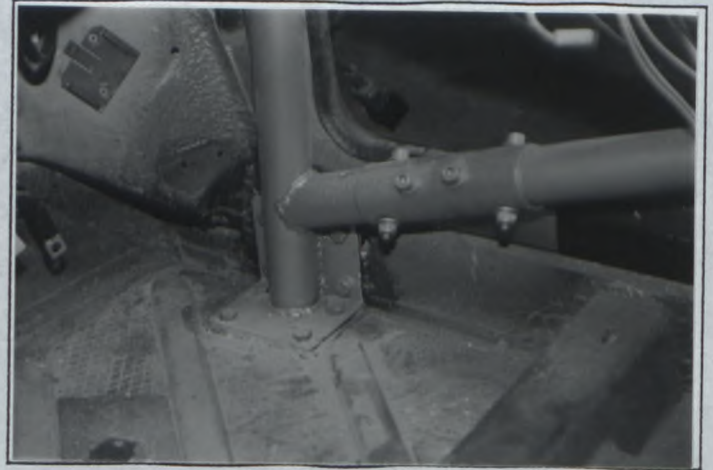


PHOTO No



PHOTO No



Marque
Make

RENAULT ALPINE

Modèle
Model

A 610 TURBO

Homologation No

B-299

Extension No

01/01V0

PHOTO No

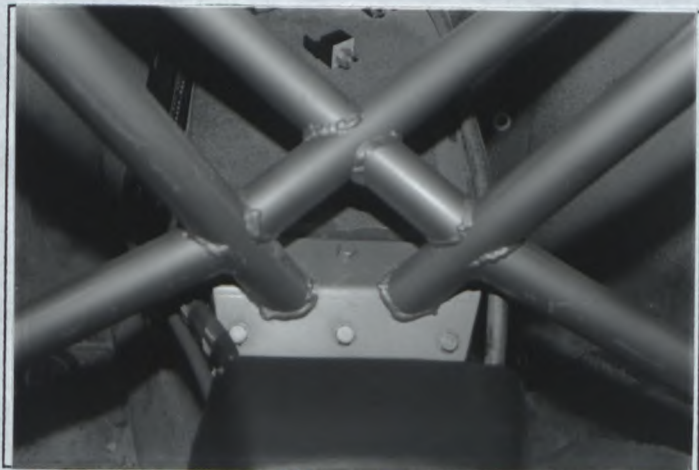


PHOTO No

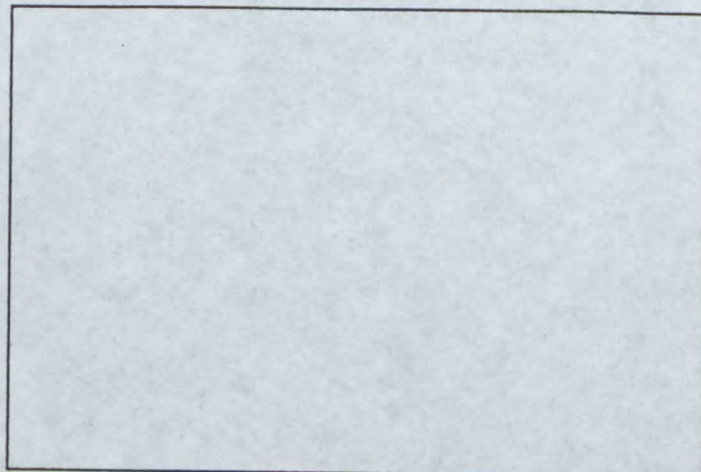


PHOTO No

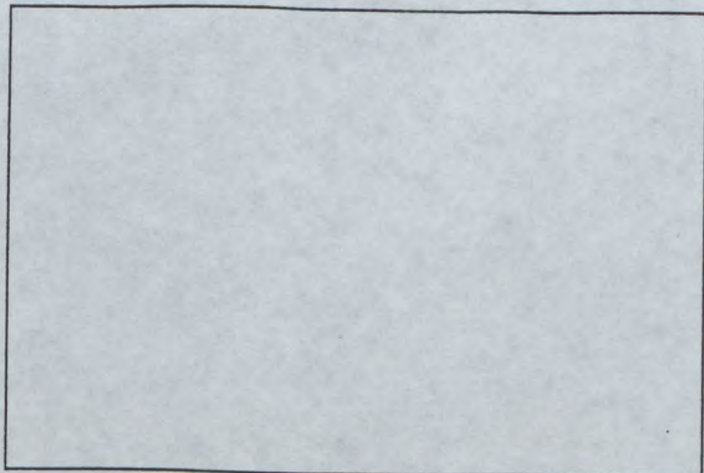


PHOTO No

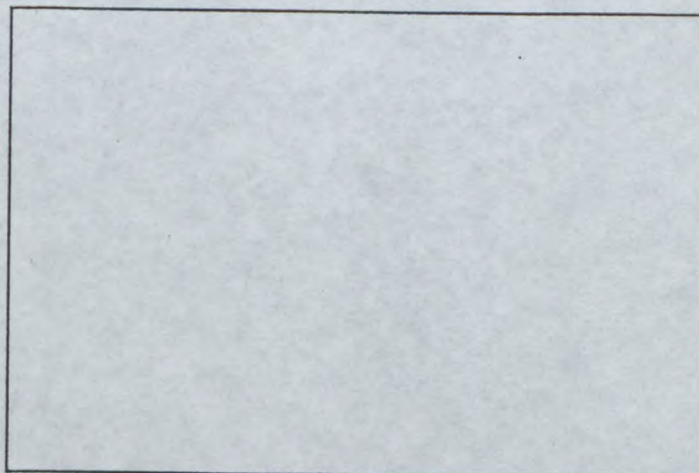


PHOTO No

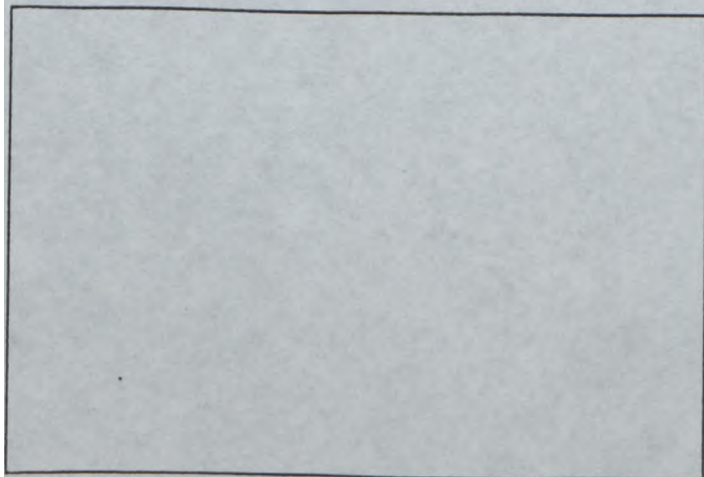


PHOTO No

