



FEDERATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation N°

A - 5396

Groupe **A/B**
Group

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

Homologation valable à partir du **01 NOV. 1989** en groupe **A**
Homologation valid as from _____ in group _____

Photo A



Photo B



1. DEFINITIONS / DEFINITIONS

101. Constructeur **OYAK - RENAULT**
Manufacturer _____

102. Dénomination(s) commerciale(s) — Modèle et type **RENAULT 12 TOROS** TYPE: R 1179
Commercial name(s) — Type and model _____

103. Cylindrée totale **1397** cm³
Cylinder capacity _____

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

105. Nombre de volumes **3**
Number of volumes _____

106. Nombre de places **5**
Number of places _____



Marque RENAULT Modèle 12 TOROS N° Homol. _____
Make _____ Model _____

A-5396

2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

202. Longueur hors-tout 4318 mm ± 1%
Overall length _____

203. Largeur hors-tout 1620 mm ± 1% Endroit de la mesure
Overall width _____ Where measured ARRIÈRE DE LA PORTIÈRE AV

204. Largeur de la carrosserie: a) A la hauteur de l'axe AV 1615 mm ± 1%
Width of bodywork: At front axle _____
b) A la hauteur de l'axe AR 1600 mm ± 1%
At rear axle _____

206. Empattement: a) Droit 2441 mm ± 1% b) Gauche: 2441 mm ± 1%
Wheelbase: Right _____ Left: _____

209. Porte-à-faux: a) AV: 850 mm ± 1% b) AR: 1027 mm ± 1%
Overhang: Front: _____ Rear: _____

210. Distance «G» (volant — paroi de séparation AR) 1600
Distance «G» (steering wheel — rear bulkhead) _____ mm ± 1%

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

301. Emplacement et position du moteur: LONGITUDINAL AVANT Angle 0°
Location and position of the engine: _____

303. Cycle 4 TEMPS
Cycle _____

304. Suralimentation /non; type _____
Supercharging /no; type _____
(En cas de suralimentation, voir également l'Article 334 sur fiche complémentaire)
(In case of supercharging, see also Article 334 on complementary form)

305. Nombre et disposition des cylindres 4 EN LIGNE
Number and layout of the cylinders _____

306. Mode de refroidissement LIQUIDE
Cooling system _____

307. Cylindrée: a) Unitaire 349.30 cm³ b) Totale 1397 cm³
Cylinder capacity: a) Unitary _____ b) Total _____
c) Totale maximum autorisée*: 1419 cm³ *(Cette indication n'est pas à considérer en Gr. N)
c) Maximum total allowed*: _____ *(This indication is not to be considered in Gr. N)



Marque RENAULT Modèle 12 TOROS N° Homol. A-5396
Make _____ Model _____

312. Matériau du bloc-cylindres FONTE
Cylinder block material _____

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

314. Alésage 76
Bore _____ mm

315. Alésage maximum autorisé 76.6 (Cette indication n'est pas à considérer en Gr N)
Maximum bore allowed _____ mm (This indication is not to be considered in Gr N)

316. Course 77
Stroke _____ mm

318. Bielle: a) Matériau ACIER b) Type de la tête de bielle EN 2 PARTIES
Connecting rod: Material _____ Big end type _____
c) Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets): 47.61 mm $\pm 0,1\%$
Interior diameter of the big end (without bearings): _____
d) Longueur entre axes: 128 mm ($\pm 0,1$ mm) e) Poids minimum: 510 g
Length between the axes: _____ Minimum weight: _____

319. vilebrequin: a) Type de construction MONOBLOC
Crankshaft: Type of manufacture _____
b) Matériau FONTE
Material _____
c) coulé / estampé
moulded / stamped
d) Nombre de paliers 5
Number of bearings _____
e) Type de paliers LISSES
Type of bearings _____
f) Diamètre des paliers 54.79 mm $\pm 0,2\%$
Diameter of bearings _____
g) Matériau des chapeaux des paliers FONTE
Bearing caps material _____
h) Poids minimum du vilebrequin nu 10400 g
Minimum weight of the bare crankshaft _____

320. Volant moteur: a) Matériau ACIER
Flywheel: Material _____
b) Poids minimum avec couronne de démarreur 6000 g
Minimum weight of the flywheel with starter ring _____

321. Culasse: a) Nombre de culasses 1 b) Matériau ALLIAGE LÉGER
Cylinderhead: Number of cylinderheads _____ Material _____

323. Alimentation par carburateur(s): a) Nombre de carburateurs 1
Fuel feed by carburettor(s): Number of carburators _____
b) Type INVERSÉ c) Marque et modèle SOLEX 35 SEIA
Type _____ Make and model _____



Marque RENAULT Modèle 12 TOROS N° Homol. A-5396
 Make _____ Model _____

- d) Nombre de passages de gaz par carburateur 1
 Number of mixture passages per carburettor _____
 e) Diamètre maximum de la tubulure de gaz à la sortie du carburateur 35 mm
 Maximum diameter of the flange hole of the carburettor exit port _____
 f) Diamètre du diffuseur au point d'étranglement maximum 26 +/- 0.25 mm
 Diameter of the venturi at the narrowest point _____

324. Alimentation par injection:

Fuel feed by injection:

a) Marque: _____
 Manufacturer: _____

- b) Modèle du système d'injection: _____
 Model of injection system: _____
 c) Mode de dosage du carburant: mécanique électronique hydraulique
 Kind of fuel measurement: mechanical electronical hydraulical
 c1) Plongeur oui/non c2) Mesure du volume d'air oui/non
 Piston pump yes/no Measurement of air volume yes/no
 c3) Mesure de la masse d'air oui/non c4) Mesure de la vitesse de l'air oui/non
 Measurement of air mass yes/no Measurement of air speed yes/no
 c5) Mesure de la pression d'air oui/non
 Measurement of air pressure yes/no
 Quelle est la pression de réglage? _____ bars
 Which pressure is taken for measurement? _____
 d) Dimensions effectives du point de mesure au(x) papillon(s) ou au(x) tiroir(s) d'étranglement
 Effective dimensions of measure position in the throttle area _____ mm
 e) Nombre des sorties effectives de carburant
 Number of effective fuel outlets _____
 f) Position des soupapes d'injection: Canal d'admission Culasse
 Position of injection valves: Inlet manifold Cylinderhead
 g) Parties du système d'injection servant au dosage du carburant
 Statement of fuel measuring parts of injection system _____

- 325. Arbre à cames:** a) Nombre 1 b) Emplacement DANS LE BLOC
 Camshaft: Number _____ Location _____
 c) Système d'entraînement CHAINE d) Nombre de paliers par arbre 4
 Driving system _____ Number of bearings for each shaft _____
 f) Système de commande des soupapes POUSSOIR TIGE CULBUTEUR
 Type of valve operation _____

- 326. Distribution:** e) Levée maximum des soupapes Admission 8.9 mm Echappement 8.9 mm
 Timing: Maximum valve lift Inlet _____ Exhaust _____
 avec jeu de _____
 with clearance 0 mm _____

- 327. Admission:** a) Matériau du collecteur ALLIAGE LÉGER
 Inlet: Material of the 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 des soupapes 34 mm e) Diamètre de la tige de soupape 7 +0 -0.2 mm
 Maximum diameter of the valves _____ Diameter of the valve stem _____
 f) Longueur de la soupape 91.5 +/- 1.5 mm g) Type des ressorts de soupape HÉLICOIDAL
 Length of the valve _____ Type of valve springs _____



Marque RENAULT Modèle 12 TOROS N° Homol. A-5396
Make _____ Model _____

328. Echappement: a) Matériau du collecteur FONTE
Exhaust: Material of the manifold _____
b) Nombre d'éléments du collecteur 1 d) Nombre de soupapes par cylindre 1
Number of manifold elements _____ Number of valves per cylinder _____
e) Diamètre maximum des soupapes 29 mm f) Diamètre de la tige de soupape 7⁺⁰
-0.2 mm
Maximum diameter of the valves _____ Diameter of the valve stem _____ mm
g) Longueur de la soupape 89 +/-1.5 mm h) Type des ressorts de soupape HÉLICOÏDAL
Length of the valve _____ Type of valve springs _____

330. Système d'allumage: a) Type VIS - BOBINE
Ignition system: Type _____
b) Nombre de bougies par cylindre 1 c) Nombre de distributeurs 1
Number of plugs per cylinder _____ Number of distributors _____

333. Système de lubrification: a) Type CARTER HUMIDE b) Nombre de pompes à huile 1
Lubrification system: Type COMPARTIMENTÉ Number of oil pumps _____

4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

401. Réservoir: a) Nombre 1 b) Emplacement SOUS PLANCHER ARRIÈRE
Fuel tank: Number _____ Location _____
c) Matériau TOLE ACIER d) Capacité maximum 47 L
Material _____ Maximum capacity _____

5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPEMENT

501. Batterie(s): a) Nombre 1
Battery(ies): Number _____

6. TRANSMISSION / DRIVE

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

602. Embrayage: b) Système de commande MÉCANIQUE
Clutch: Drive system _____
c) Nombre de disques 1
Number of plates _____



Marque RENAULT Modèle 12 TOROS N° Homol. A-5396
 Make RENAULT Model 12 TOROS

603. Boîte de vitesses: a) Emplacement DANS VOLUME MOTEUR
 Gear-box: Location _____

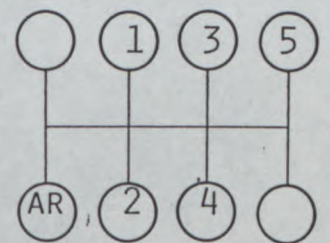
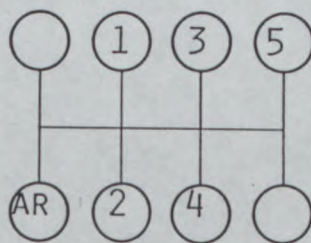
b) Marque «manuelle» RENAULT c) Marque «automatique» /
 «Manual» make _____ «Automatic» make _____

d) Emplacement de la commande AU PLANCHER
 Location of the gear lever _____

e) Rapports
 Ratios

	Manuelle / Manual			Automatique / Automatic			B.V. suppl. / Additional G.B.		
	rappports ratio	nombre de dents/ number of teeth	synchro.	rappports ratio	nombre de dents/ number of teeth	synchro.	rappports ratio	nombre de dents/ number of teeth	synchro.
1	3.818	11X42	X				3.615	13X47	X
2	2.235	17X38	X				2.333	18X42	X
3	1.478	23X34	X				1.608	23X37	X
4	1.036	28X29	X				1.214	28X34	X
5	0.852	34X29	X				0.935	31X29	X
AR/R	3.083	12X37					3.083	12x37	
Constante									
Constant.									

f) Grille de vitesse
 Gear change gate



604. Surmultiplication: a) Type /
 Overdrive: Type _____

b) Rapport / c) Nombre de dents /
 Ratio _____ Number of teeth _____

d) Utilisable avec les vitesses suivantes /
 Usable with the following gears _____



Marque Make RENAULT

Modèle Model 12 TOROS

N° Homol. A-5396

605. Couple final:

Final drive:

- a) Type du couple final
Type of final drive
- b) Rapport
Ratio
- c) Nombre de dents
Teeth number
- d) Type de limitation de différentiel (si prévu)
Type of differential limitation (if provided)

AV / Front	AR / Rear
CONIQUE	
3.777	
9 X 34	
/	

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

/

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

JOINTS HOMOCINÉTIQUES

7. SUSPENSION / SUSPENSION

- 701. Type de suspension:** a) AV / Front TRIANGLES SUPERPOSÉS
Type of suspension: b) AR / rear ESSIEU RIGIDE

- 702. Ressorts hélicoïdaux:** AV: oui/non ~~oui/non~~
Helicoïdal springs: Front: yes/no ~~yes/no~~ AR: oui/non ~~oui/non~~
Rear: yes/no ~~yes/no~~

- 703. Ressorts à lames:** AV: ~~oui~~/non
Leaf springs: Front: ~~yes~~/no AR: ~~oui~~/non
Rear: ~~yes~~/no

- 704. Barre de torsion:** AV: ~~oui~~/non
Torsion bar: Front: ~~yes~~/no AR: ~~oui~~/non
Rear: ~~yes~~/no

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



Marque RENAULT
 Make _____

Modèle 12 TOROS
 Model _____

N° Homol. A-5396

707. Amortisseurs:

Shock Absorbers:

- a) Nombre par roue
 Number per wheel
 b) Type
 Type
 c) Principe de fonctionnement
 Working principle

Avant / Front	Arrière / Rear
1	1
TÉLESCOPIQUE	TÉLESCOPIQUE
HYDRAULIQUE	HYDRAULIQUE

8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR:

801. Roues: a) Diamètre AV 13 330 mm AR 13 330 mm
Wheels: Diameter Front _____"/_____ mm Rear _____"/_____ mm

803. Freins: a) Système de freinage HYDRAULIQUE
Brakes: Braking system _____
 b) Nombre de maître-cylindres 1 b1) Alésage 19 x 2 mm
 Number of master cylinders _____ Bore _____ mm
 c) Servo-frein oui/XX c1) Marque et type T.F.D A DÉPRESSION
 Power assisted brakes yes/no Make and type _____
 d) Régulateur de freinage oui/XX d1) Emplacement _____
 Braking adjuster yes/no Location SOUS PLANCHER ARRIÈRE

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

e1) Alésage
 Bore

f) Freins à tambours:
 Drum brakes:

f1) Diamètre intérieur
 Interior diameter

f2) Nombre de mâchoires par roue.
 Number of shoes per wheel

f3) Surface de freinage
 Braking surface

f4) Largeur des garnitures
 Width of the shoes

g) Freins à disques:
 Disc brakes:

g1) Nombres de sabots par roue
 Number of pads per wheel

g2) Nombre d'étriers par roue
 Number of calipers per wheel

Avant / Front	Arrière / Rear
1	1
48 _____ mm	22 _____ mm
_____ mm (± 1,5 mm)	228 _____ mm (± 1,5 mm)
_____ cm ²	/ _____ cm ²
_____ mm	40 +/- 1 _____ mm
2	_____
1	_____



Marque RENAULT
Make

Modèle 12 TOROS
Model

A - 5396
N° Homol.

d) Matériau du capot AV Front bonnet material	<u>ACIER</u>
e) Matériau du capot/hayon AR Rear bonnet / tailgate material	<u>ACIER</u>
f) Matériau de la carrosserie Bodywork material	<u>ACIER</u>
g) Matériau du pare-brise Windscreen material	<u>VERRE FEUILLETÉ</u>
h) Matériau de la lunette AR Rear window material	<u>VERRE TREMPÉ</u>
i) Matériau des glaces de custode Rear quarter lights material	<u>VERRE TREMPÉ</u>
k) Matériau des vitres latérales Side window material	AV / Front <u>VERRE TREMPÉ</u> AR / Rear <u>VERRE TREMPÉ</u>
l) Matériau du pare-choc avant Material of the front bumper	<u>PLASTIQUE (POLYOLÉFINE)</u>
m) Matériau du pare-choc arrière Material of the rear bumper	<u>PLASTIQUE (POLYOLÉFINE)</u>

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

COMPLEMENTARY INFORMATION

ANGLE ENTRE LES SOUPAPES ADMISSION ET ECHAPPEMENT: 0°

PIÈCES DE LA CARROSSERIE QUI NE SONT PAS EN ACIER:

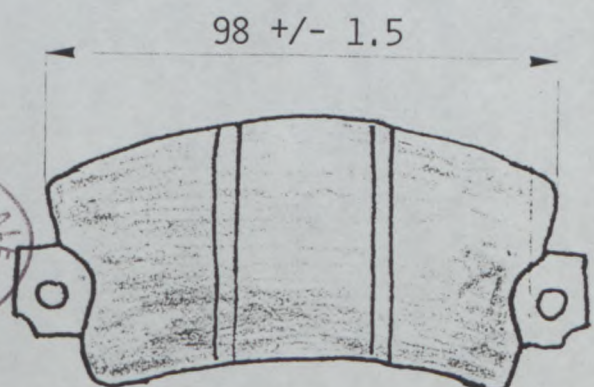
- BAVOLETS LATÉRAUX: RIM
- DÉFLECTEUR SUR COFFRE ARRIÈRE : POLYURÉTHANE
- CALANDRE COMPLÈTE + ENTOURAGE DE PHARES : ABS CHOC
- GRILLES LATÉRALES ARRIÈRE D'AÉRATION : ABS
- RÉTROVISEUR
- BANDES LATÉRALES DÉCORATIVES : POLYOLÉFINE

COUPLES CONIQUES SUPPLÉMENTAIRES:

8X31 : 3.87 8X33 : 4.13 8X35 : 4.37 9X32 : 3.55 9X34 : 3.77

ARTICLE 803G8

LONGUEUR DES SABOTS



Marque
Make RENAULT

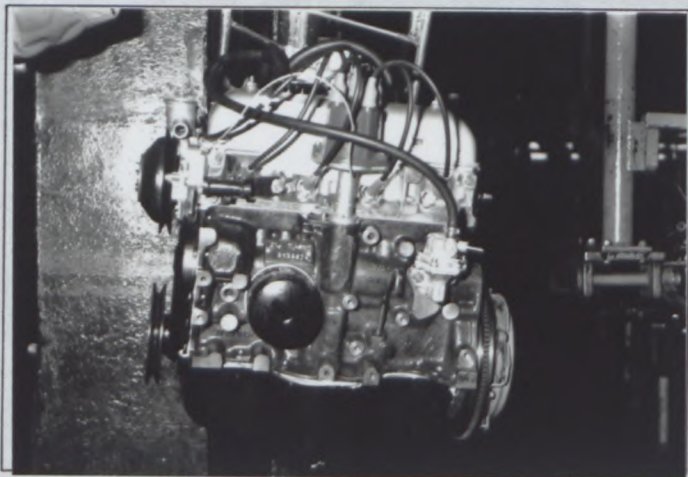
Modèle
Model 12 TOROS

N° Homol. A-5396

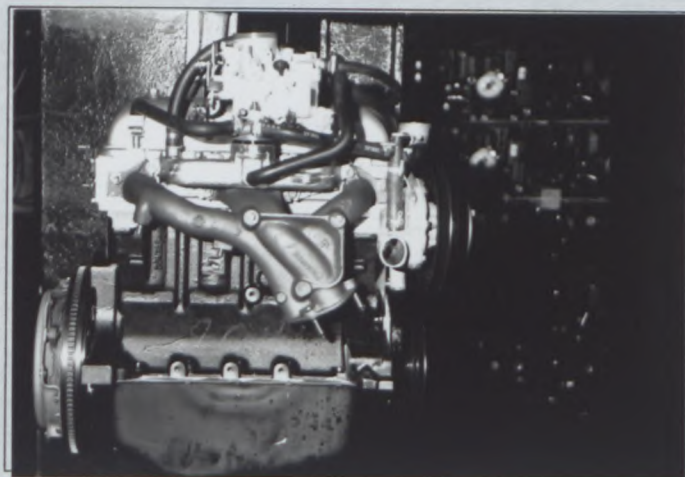
PHOTOS / PHOTOS

Moteur / Engine

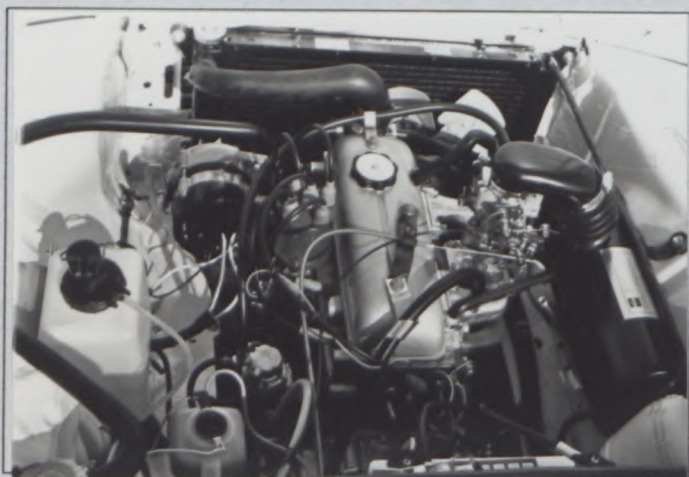
C) Profil droit du moteur déposé
Right hand view of dismantled engine



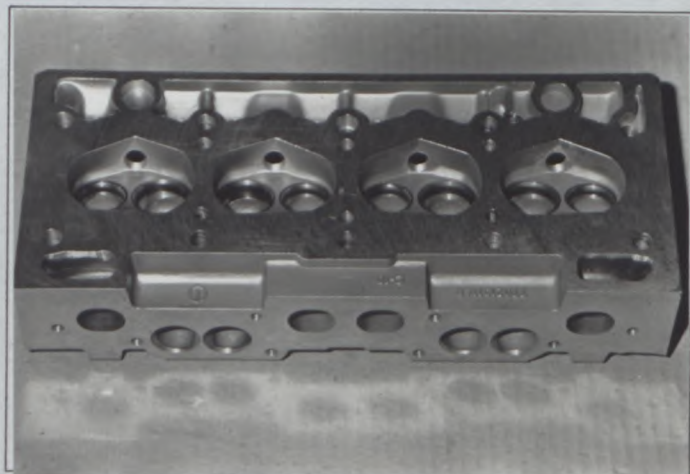
D) Profil gauche du moteur déposé
Left hand view of dismantled engine



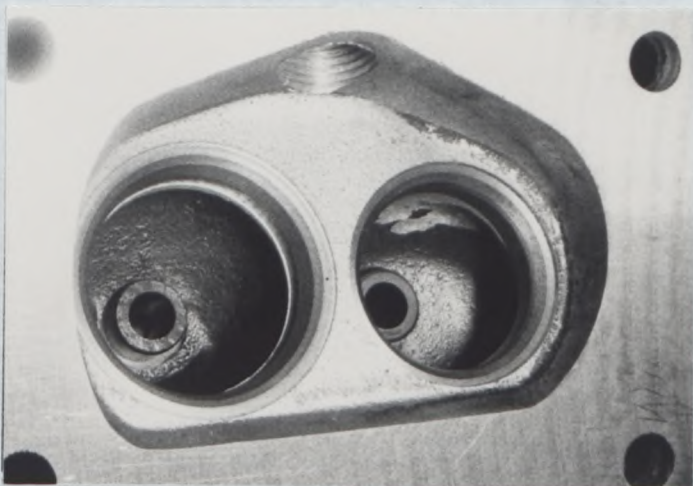
E) Moteur dans son compartiment
Engine in its compartment



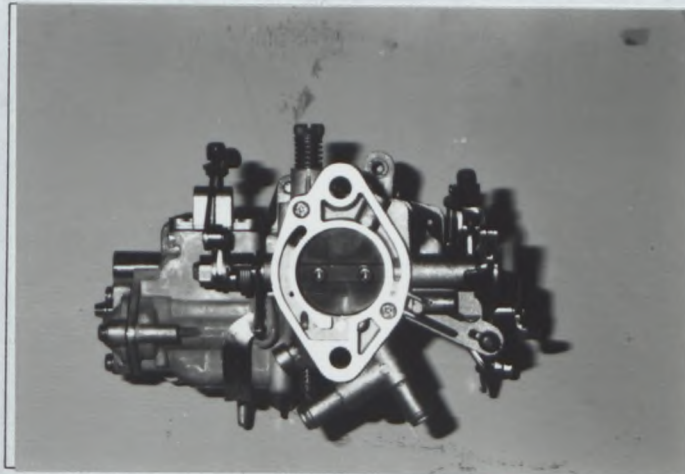
F) Culasse nue
Bare cylinderhead



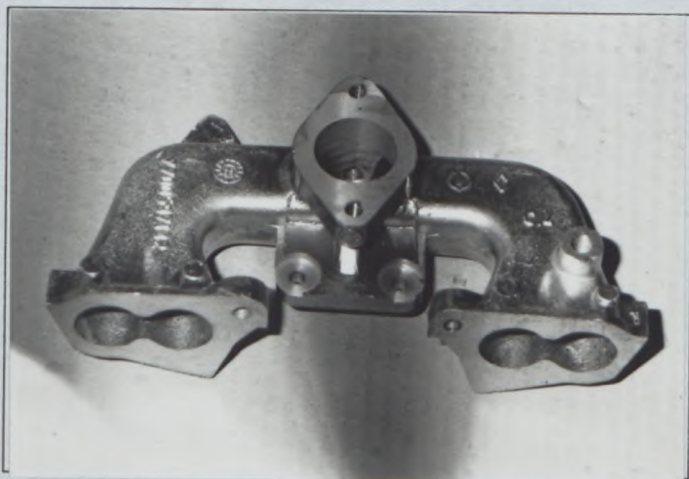
G) Chambre de combustion
Combustion chamber



H) Carburateur(s) ou système d'injection
Carburetor(s) or injection system



I) Collecteur d'admission
Inlet manifold

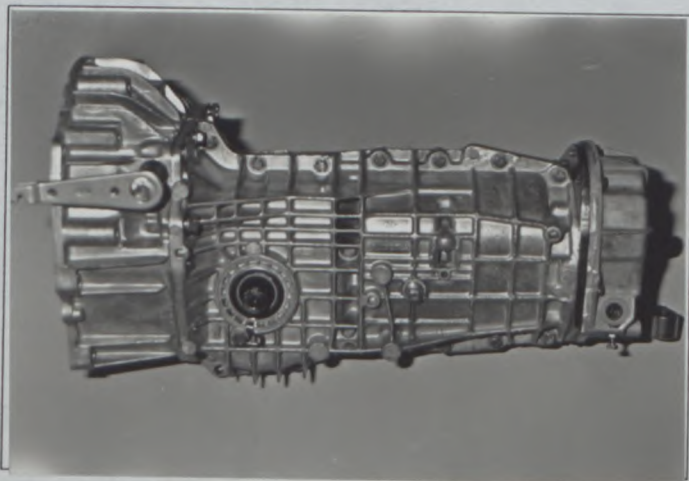


J) Collecteur d'échappement
Exhaust manifold



Transmission / Transmission

S) Carter de boîte de vitesse et cloche d'embrayage
Gearbox casing and clutch bellhousing



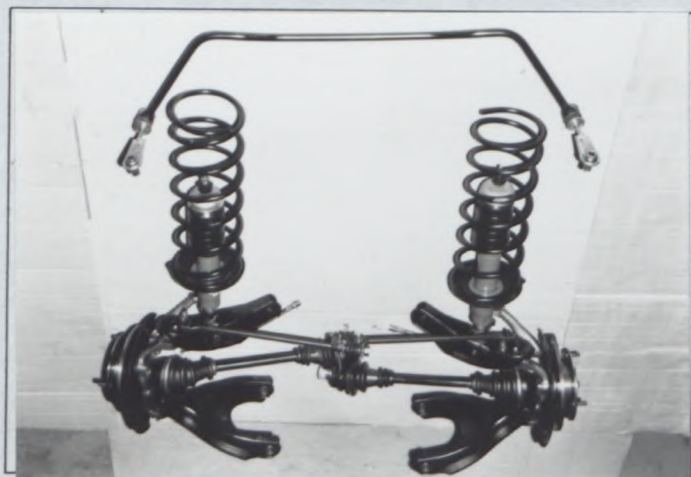
Marque RENAULT
Make

Modèle 12 TOROS
Model

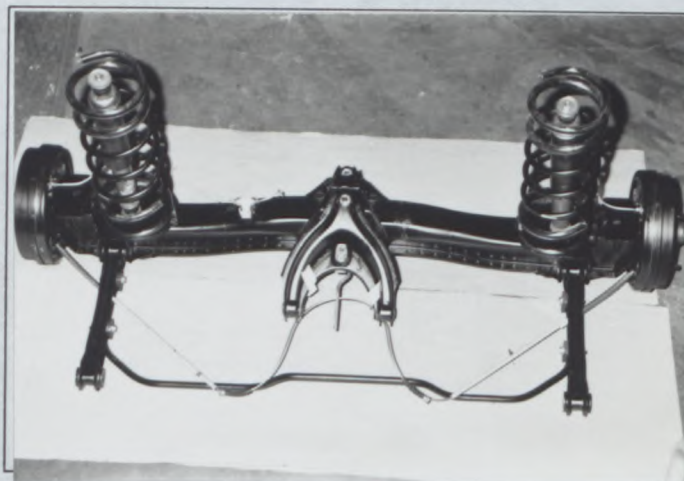
A-5396
N° Homol.

Suspension / Suspension

T) Train avant complet déposé
Complete dismantled front running gear

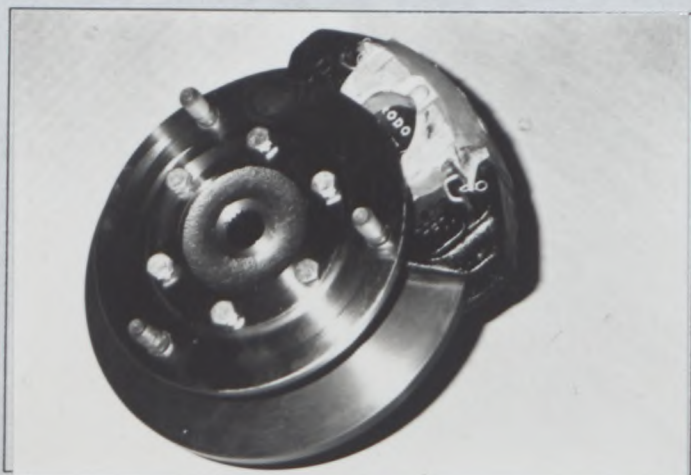


U) Train arrière complet déposé
Complete dismantled rear running gear

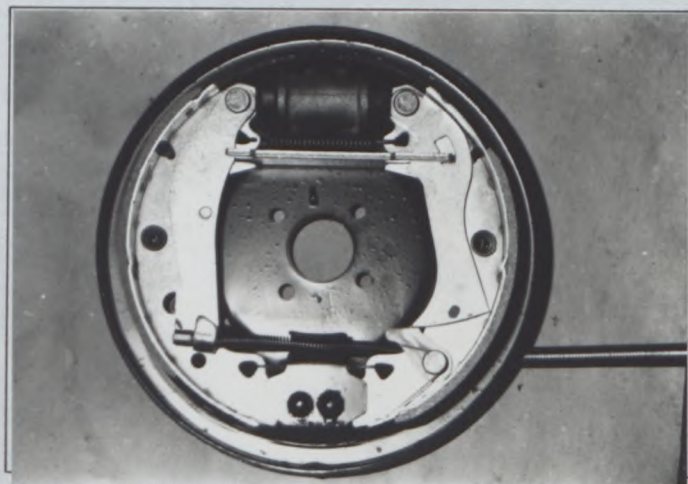


Train roulant / Running gear

V) Freins avant
Front brakes



W) Freins arrière
Rear brakes

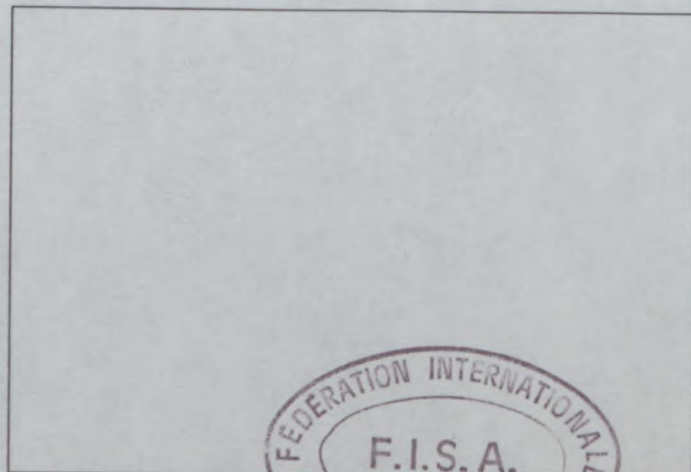


Carrosserie / Bodywork

X) Tableau de bord
Dashboard



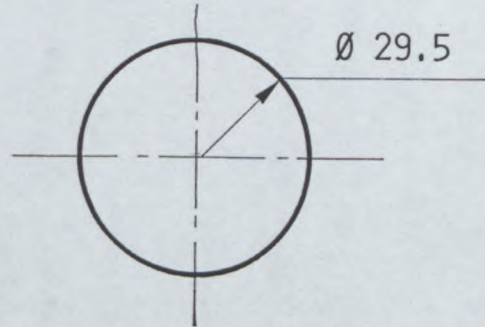
Y) Toit ouvrant
Sunroof



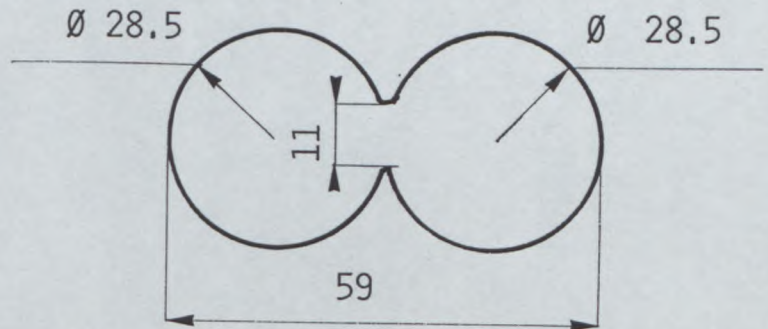
DESSINS / DRAWINGS

Moteur / Engine

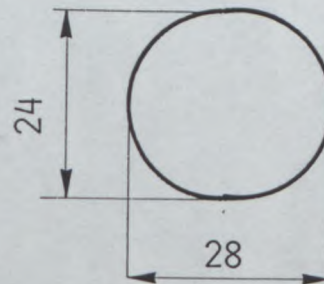
- I Orifices d'admission de la culasse, face collecteur (tolérances sur dimensions: -2%, +4%)
 Cylinderhead inlet ports, manifold side (tolerances on dimensions: -2%, +4%)



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

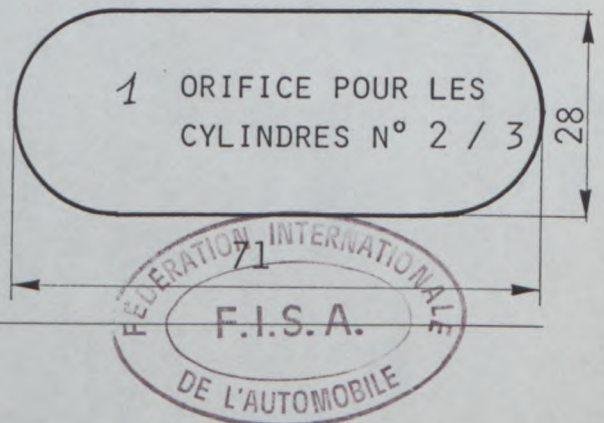
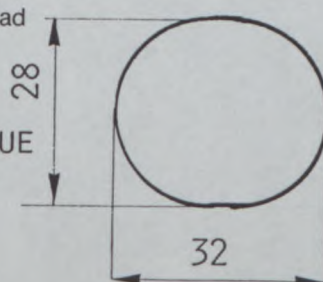


- III Orifices d'échappement de la culasse, face collecteur (tolérances sur dimensions: -2%, +4%)
 Cylinderhead exhaust ports, manifold side (tolerances on dimensions: -2%, +4%)



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

1 ORIFICE POUR CHAQUE
 CYLINDRE N° 1 / 4



Marque RENAULR Modèle 12 TOROS N° Homol. A - 5396
Make _____ Model _____

Suspension / Suspension

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





FEDERATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

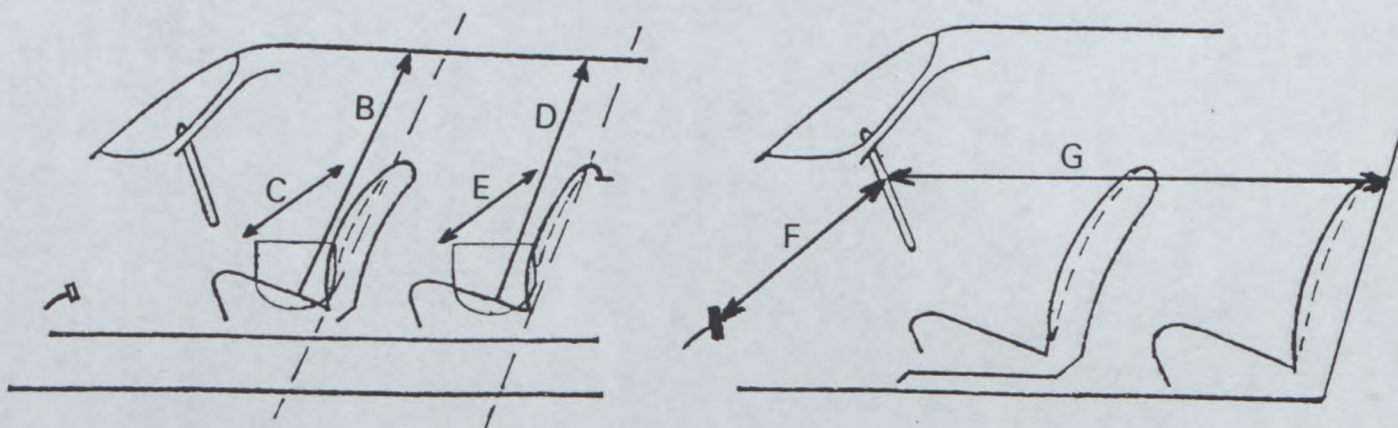
Homologation N°

A - 5396

Groupe **A/B**
Group

Marque RENAULT Modèle 12 TOROS
Make _____ Model _____

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) 950 mm

C (Largeur aux sièges avant)
(Width at front seats) 1325 mm

D (Hauteur sur sièges arrière)
(Height above rear seats) 950 mm

E (Largeur aux sièges arrière)
(Width at rear seats) 1325 mm

F (Volant — Pédale de frein)
(Steering wheel — brake pedal) 560 mm

G (Volant — paroi de séparation arrière)
(Steering wheel — rear bulkhead) 1600 mm

H = F+G = 2160 mm





FEDERATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation N°

A - 5396

Extension N°

01 / 01 VF

FICHE D'EXTENSION A L'HOMOLOGATION OFFICIELLE FISA
FORM OF EXTENSION TO THE OFFICIAL FISA HOMOLOGATION

ET Evolution normale du type: dès le numéro de châssis
Normal evolution of the type: as from chassis number _____

VF Variante de fourniture / Supply variant

VO Variante option / Option variant

ER Errata / Erratum

Homologation valable dès le _____ en groupe **A/N**
Homologation valid as from **01 NOV. 1989** in group _____

Constructeur **OYAK RENAULT** Modèle et type **12 TOROS**
Manufacturer _____ Model and type _____

Page ou ext. Page or ext.	Art. Art.	Description Description
	318	AFIN DE RATRAPPER LE DIAMETRE DU PIED DE BIELLE HORS TOLÉRANCE LE PIED DE CELLE CI EST BAGUÉ SANS CHANGEMENT DE POIDS





FEDERATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation N°

N - 5396 **N**

FICHE COMPLEMENTAIRE D'HOMOLOGATION EN GROUPE «N»
COMPLEMENTARY HOMOLOGATION FORM FOR GROUP «N»

Homologation valable à partir du 01 NOV. 1989 prononcée par FISA
Homologation valid as from _____ decided by _____

En complément de la fiche de Gr. A n° 5396
In addition to the Gr. A from n° _____

IMPORTANT:

La présente fiche comporte toutes informations complémentaires à la fiche d'homologation de base de Gr. A pour la participation du véhicule en groupe «N». En cas d'information contradictoire, seule l'information figurant sur la présente fiche complémentaire est à prendre en considération pour le Groupe «N».

IMPORTANT:

This form includes all the additional information to the basic Group A homologation form for the participation of the vehicle in Group «N». In the case of contradictory information, only the information appearing on the present additional form is to be taken into consideration for Group «N».

1. DEFINITIONS

101. Constructeur OYAK RENAULT
Manufacturer _____

102. Dénomination(s) commerciale(s) – Modèle et type RENAULT 12 TOROS TYPE: 1179
Commercial name(s) – Type and model _____

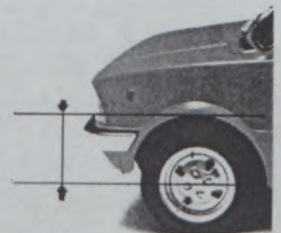
103. Cylindrée totale 1397 cm³
Cylinder capacity _____

2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHTS

201. Poids minimum 830 kg
Minimum weight _____

205. Hauteur minimum centre moyeu de roue /
ouverture du passage de roue
Minimum height center hub /
wheel arch opening

AV	<u>350</u>	mm
Front	_____	mm
AR	<u>300</u>	mm
Rear	_____	mm



Marque RENAULT Modèle 12 TOROS N° Homol. N-5396 **N**
Make _____ Model _____

207. Voie maximum AV 1312 mm AR 1314 mm
Maximum track Front _____ mm Rear _____ mm

208. Garde au sol minimum / mm Endroit de la mesure /
Minimum ground clearance _____ mm Where measured _____

3. MOTEUR / ENGINE

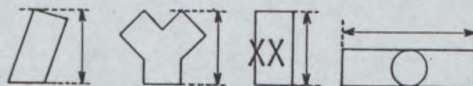
302. Nombre de supports 2 + 1 SUR BV
Number of supports _____

308. Volume minimal total d'une chambre de combustion 43.44 cm³
Total minimum volume of a combustion chamber _____

309. Volume minimum d'une chambre de combustion dans la culasse 38 cm³
Minimum volume of a combustion chamber in the cylinderhead _____

310. Rapport volumétrique maximum (par rapport à l'unité) 10/1
Maximum compression ratio (in relation with the unit) _____

311. Hauteur minimum du bloc-cylindres 204 mm
Minimum height of the cylinder block _____



313. Chemises b) Matériau FONTE
Sleeves Material _____

317. Piston a) Matériau ALLIAGE LÉGER
Piston Material _____

b) Nombre de segments 3 c) Poids minimum 405 g
Number of rings _____ Minimum weight _____

d) Distance de la médiane de l'axe au sommet du piston 37.5 +/- 0.1 mm
Distance from gudgeon pin center line to highest point of piston crown _____

e) Distance (+/-) entre le sommet du piston au PMH et le plan de joint du bloc-cylindre / mm
Distance (+/-) between the top of the piston at TDC and the gasket plane of the cylinderblock _____

f) Volume de l'évidement du piston / cm³
Piston groove volume _____

319. Vilebrequin i) Diamètre maximum des manetons 43.98 mm
Crankshaft Maximum diameter of big end journals _____

320. Volant moteur / g
Flywheel
c) Poids minimum avec couronne de démarreur et embrayage complet /
Minimum weight of the flywheel with starter ring and complete clutch _____

321. Culasse: c) Hauteur minimum 73.4 mm
Cylinderhead: Minimum height _____

d) Endroit de la mesure ENTRE LES PLANS DE JOINTS
Where measured _____



Marque **RENAULT**
Make

Modèle **12 TOROS**
Model

N° Homol. **N-5396** **N**

322. Epaisseur du joint de culasse serré

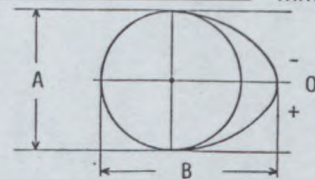
Thickness of the tightened cylinderhead gasket 1.2 +/- 0.2 mm

325. Arbre à cames e) Diamètre des paliers

Camshaft Diameter of bearings 38 mm

g) Dimensions de la came TOLÉRANCE Admission: A = 27 mm

Cam dimensions +/-0.1 Inlet: B = 32.15 mm



SUR TOUTES LES DIMENSIONS

Echappement A = 27 mm
Exhaust B = 32.18 mm

326. Distribution Timing a) Jeu théorique pour la distribution
Theoretical timing clearance

Admission Inlet 0.30 mm Echappement Exhaust 0.40 mm

b) Avance à l'ouverture (avec jeu théorique (326 a))

Valves open at (with theoretical timing clearance (326 a))

Admission Inlet 22 +/- 1° avant/après PMH before/after TDC Echappement Exhaust 65 +/- 1° avant/après PMB before/after BDC

c) Retard à la fermeture (avec jeu théorique (326 a))

Valves closed at (with theoretical timing clearance (326 a))

Admission Inlet 62 +/- 1° avant/après PMB before/after BDC Echappement Exhaust 25 +/- 1° avant/après PMH before/after TDC

d) Levée de came en mm (arbre démonté)

Cam lifts in mm (dismounted camshaft)

(dessin/drawing art. 325)

TOLÉRANCE +/-0.2 SUR CHAQUE MESURE

Admission / Inlet

Echappement / Exhaust

0 = 5.15 mm

0 = 5.17 mm

- 5° = <u>5.10</u> mm	+ 5° = <u>5.10</u> mm	- 5° = <u>5.14</u> mm	+ 5° = <u>5.12</u> mm
- 10° = <u>5.00</u> mm	+ 10° = <u>4.95</u> mm	- 10° = <u>5.00</u> mm	+ 10° = <u>5.00</u> mm
- 15° = <u>4.75</u> mm	+ 15° = <u>4.70</u> mm	- 15° = <u>4.80</u> mm	+ 15° = <u>4.75</u> mm
- 30° = <u>3.55</u> mm	+ 30° = <u>3.40</u> mm	- 30° = <u>3.70</u> mm	+ 30° = <u>3.55</u> mm
- 45° = <u>1.75</u> mm	+ 45° = <u>1.55</u> mm	- 45° = <u>1.95</u> mm	+ 45° = <u>1.73</u> mm
- 60° = <u>0.35</u> mm	+ 60° = <u>0.33</u> mm	- 60° = <u>0.45</u> mm	+ 60° = <u>0.39</u> mm
- 75° = <u>0.10</u> mm	+ 75° = <u>0.15</u> mm	- 75° = <u>0.17</u> mm	+ 75° = <u>0.18</u> mm
- 90° = <u>0.00</u> mm	+ 90° = <u>0.00</u> mm	- 90° = <u>0.00</u> mm	+ 90° = <u>0.00</u> mm
- 105° = _____ mm	+ 105° = _____ mm	- 105° = _____ mm	+ 105° = _____ mm
- 120° = _____ mm	+ 120° = _____ mm	- 120° = _____ mm	+ 120° = _____ mm
- 135° = _____ mm	+ 135° = _____ mm	- 135° = _____ mm	+ 135° = _____ mm
- 150° = _____ mm	+ 150° = _____ mm	- 150° = _____ mm	+ 150° = _____ mm

TOLÉRANCE SUR LE DÉCALAGE DE L'ENSEMBLE DES MESURES: +/- 2°



Marque RENAULT
 Make

Modèle 12 TOROS
 Model

N° Homol. N-5396 **N**

e) Levée de soupape en mm avec jeu théorique de distribution (art. 326 a)
 Valve lift in mm with theoretical timing clearance (art. 326 a)

TOLÉRANCE SUR CHAQUE MESURE:
 +/- 0.2MM

Admission / Inlet

Echappement / Exhaust

Art. 326 b) = 22 +/- 1° avant/après PMH
 before/after TDC = 0,0 mm

+ 20°	=	<u>0.55</u>	mm
+ 40°	=	<u>2.12</u>	mm
+ 60°	=	<u>4.00</u>	mm
+ 80°	=	<u>5.60</u>	mm
+ 100°	=	<u>6.70</u>	mm
+ 120°	=	<u>7.34</u>	mm
+ 140°	=	<u>7.40</u>	mm
+ 160°	=	<u>6.80</u>	mm
+ 180°	=	<u>5.70</u>	mm
+ 200°	=	<u>4.15</u>	mm
+ 220°	=	<u>2.20</u>	mm
+ 240°	=	<u>0.60</u>	mm
+ 260°	=	<u>0.10</u>	mm
+ 280°	=	<u>0.00</u>	mm
+ 300°	=	_____	mm
+ 320°	=	_____	mm
+ 340°	=	_____	mm
+ 360°	=	_____	mm

Art. 326 b) = 65 +/- 1° avant/après PMB
 before/after BDC = 0,0 mm

+ 20°	=	<u>0.60</u>	mm
+ 40°	=	<u>2.20</u>	mm
+ 60°	=	<u>4.00</u>	mm
+ 80°	=	<u>5.55</u>	mm
+ 100°	=	<u>6.65</u>	mm
+ 120°	=	<u>7.30</u>	mm
+ 140°	=	<u>7.40</u>	mm
+ 160°	=	<u>6.90</u>	mm
+ 180°	=	<u>5.95</u>	mm
+ 200°	=	<u>4.50</u>	mm
+ 220°	=	<u>2.63</u>	mm
+ 240°	=	<u>0.83</u>	mm
+ 260°	=	<u>0.10</u>	mm
+ 280°	=	<u>0.00</u>	mm
+ 300°	=	_____	mm
+ 320°	=	_____	mm
+ 340°	=	_____	mm
+ 360°	=	_____	mm

TOLÉRANCE SUR LE DÉCALAGE DE L'ENSEMBLE DES MESURES: +/- 1°

327. Admission h) Nombre de ressorts par soupape

Inlet Number of springs per valve 1

- i) Caractéristiques des ressorts: Sous une charge de 36 DAN kg, la longueur max. du ressort est de 25 mm
 Spring characteristics: Under a load of 36 DAN kg, the max. length of the spring is 25 mm
- Caractéristiques des ressorts: Sous une charge de 20 DAN kg, la longueur max. du ressort est de 32 mm
 Spring characteristics: Under a load of 20 DAN kg, the max. length of the spring is 32 mm
- k) Diamètre extérieur des ressorts 28.4 +/- 0.2 mm
 Exterior diameter of the springs
- l) Nombre de spires des ressorts 4.55 mm
 Number of spring coils
- m) Diamètre du fil des ressorts 3.4 +/- 0.1 mm
 Diameter of spring wire
- n) Longueur libre maximum des ressorts 42.20 mm
 Maximum free length of the springs

328. Echappement

Exhaust

- c) Diamètre de(s) sortie(s) du collecteur 2033 +/- 2 mm
 Diameter of the manifold exit(s)
- i) Nombre de ressorts par soupape 1
 Number of springs per valve
- k) Caractéristiques des ressorts: Sous une charge de 36 DAN kg, la longueur max. du ressort est de 25 mm
 Spring characteristics: Under a load of 36 DAN kg, the max. length of the spring is 25 mm
- l) Diamètre extérieur des ressorts 28.4 +/- 0.2 mm
 Exterior diameter of the springs
- m) Nombre de spires des ressorts 4.55
 Number of spring coils
- n) Diamètre du fil des ressorts 3.4 +/- 0.1 mm
 Diameter of spring wire
- o) Longueur libre maximum des ressorts 42.20 mm
 Maximum free length of the springs



Marque RENAULT Modèle 12 TOROS N° Homol. N-5396 **N**
Make RENAULT Model 12 TOROS N° Homol. N-5396 **N**

329. **Système anti-pollution** ~~XXX~~/non
Anti pollution system ~~XXX~~/no
b) Description
Description /

330. **Système d'allumage** d) Nombre de bobines 1
Ignition system Number of coils 1

331. **Capacité du circuit de refroidissement**
Cooling system capacity 5.5 L

332. **Ventilateur de refroidissement** a) Nombre 1 b) Diamètre de l'hélice 300 mm
Cooling fan Number 1 Diameter of the screw 300 mm
c) Matériau de l'hélice ACIER d) Nombre de pales 6
Material of the screw ACIER Number of blades 6
e) Type de connection MÉCANIQUE f) Ventilateur débrayable ~~XX~~/non
Type of connection MÉCANIQUE Automatic cut in ~~XX~~/no

333. **Système de lubrification** c) Capacité totale 3 L
Lubrication system Total capacity 3 L
d) Radiateur(s) d'huile ~~XXX~~/non Nombre /
Oil radiator(s) ~~XXX~~/no Number /
e) Emplacement du/des radiateurs /
Position of the radiator(s) /

4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

401. **Réservoir** e) Emplacement des orifices A DROITE DE LA PLAQUE MINÉRALOGIQUE ARRIÈRE
Fuel tank Filler holes location A DROITE DE LA PLAQUE MINÉRALOGIQUE ARRIÈRE

402. **Pompe(s) à essence** a) Electrique Mécanique
Fuel pump(s) Electrical Mecanical
b) Nombre 1 c) Marque et type ELSEL-SOFABEX-MISAG/MEMBRANE
Number 1 Make and type ELSEL-SOFABEX-MISAG/MEMBRANE
d) Emplacement SUR BLOC MOTEUR e) Débit maximum 1.5 l/mn
Location SUR BLOC MOTEUR Maximum flow 1.5 l/mn
2500 t/mn



Marque RENAULT
 Make RENAULT

Modèle 12 TOROS
 Model 12 TOROS

N° Homol. N-5396 **N**

5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPEMENT

501. Batterie(s) / Battery(ies) b) Tension / Tension 12 V c) Emplacement / Location VOLUME MOTEUR

502. Génératrice(s) / Generator(s) a) Nombre / Number 1
 b) Type / Type ALTERNATEUR c) Système d'entraînement / Drive system COURROIE

503. Phares escamotables: / Retractable headlights: a) oui/non / ~~XXX~~yes/no
 b) Système de commande / Drive system /

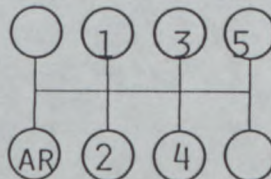
6. TRANSMISSION / DRIVE

602. Embrayage / Clutch a) Type / Type A SEC d) Diamètre du(des) disque(s) / Diameter of the plate(s) 180 +/- 2 mm

603. Boîte de vitesse / Gearbox
 e) rapports / ratios

	Manuelle / Manual			Automatique / Automatic		
	rappports ratio	nombre de dents / number of teeth	synchro.	rappports ratio	nombre de dents / number of teeth	synchro.
1	3.818	11X42	X			
2	2.235	17X38	X			
3	1.478	23X24	X			
4	1.036	28X29	X			
5	0.852	34X29	X			
AR/R	3.083	12x37				
Constante						
Constant.						

f) Grille de vitesse / Gear change gate



605. Couple final / Final drive b) Rapport / Ratio 3.77 c) Nombre de dents / Number of teeth 9 X 34



7. SUSPENSION / SUSPENSION

702. Ressorts hélicoïdaux

Helical springs

- a) Matériau
Material
- b) Type progressif
Progressive type
- c) Longueur libre minimale
Minimal free length
- d) Nombre de spires
Number of coils
- e) Diamètre du fil
Diameter of the wire
- f) Diamètre extérieur
Exterior diameter

AV / Front	AR / Rear
ACIER	ACIER
oui/ non yes/ no	oui/ non yes/ no
_____ / _____ mm	_____ / _____ mm
_____ / _____ mm	_____ / _____ mm
_____ / _____ mm	_____ / _____ mm
_____ / _____ mm	_____ / _____ mm

- g) Caractéristiques des ressorts: Sous une charge de _____ kg, la longueur min. du ressort AV est de _____ mm
 Spring characteristics: Under a load of _____ kg, the min. length of the front spring is _____ mm
- Sous une charge de _____ kg, la longueur min. du ressort AR est de _____ mm
 Under a load of _____ kg, the min. length of the rear spring is _____ mm

703. Ressorts à lames

Leaf springs

A = Lame maîtresse / X = lame auxiliaire
 2 = 2^e lame / 3 = 3^e lame / 4 = 4^e lame / 5 = 5^e lame

A = major leaf / X = auxiliary leaf
 2 = 2nd leaf / 3 = 3rd leaf / 4 = 4th leaf / 5 = 5th leaf

- a) Matériau
Material
- b) Nombre d'étriers
Number of spring hangers
- c) Longueur libre minimum
Minimum free length
- d) Largeur maximum
Maximum width
- e) Epaisseur
Thickness
- f) Courbure verticale maximale
Maximum vertical curve

A	2	3
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____ mm	_____ mm	_____ mm
_____ mm	_____ mm	_____ mm
_____ mm	_____ mm	_____ mm
_____ mm	_____ mm	_____ mm

- a) Matériau
Material
- b) Nombre d'étriers
Number of spring hangers
- c) Longueur libre minimum
Minimum free length
- d) Largeur maximum
Maximum width
- e) Epaisseur
Thickness
- f) Courbure verticale maximale
Maximum vertical curve

4	5	X
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____ mm	_____ mm	_____ mm
_____ mm	_____ mm	_____ mm
_____ mm	_____ mm	_____ mm
_____ mm	_____ mm	_____ mm



704. Barre de torsion
Torsion bar

- a) Longueur efficace
 Effective length
 mesurée de: _____
 measured from: _____
 à: _____
 to: _____
- b) Diamètre efficace
 Effective diameter
 mesuré à: _____
 measured at: _____
- c) Matériau
 Material

AV / Front	AR / Rear
_____ mm	_____ mm
_____	_____
_____	_____
_____ mm	_____ mm
_____	_____
_____	_____
_____	_____

706. Stabilisateur
Stabilizer

- a) Longueur efficace **TOLÉRANCE**
 Effective length _____
- b) Diamètre efficace **+/-1%**
 Effective diameter _____
- c) Matériau
 Material

AV / Front	AR / Rear
610 _____ mm	1010 _____ mm
17 _____ mm	16 _____ mm
ACIER	ACIER
VOIR PAGE 11	
_____ / _____ mm	_____ / _____ mm
oui /non	oui /non
XX /no	XX /no
_____ / _____ mm	_____ / _____ mm
_____ / _____ mm	_____ / _____ mm

707. Amortisseurs
Shock absorbers

- d) Diamètre extérieur
 Exterior diameter
- e) Assiette du ressort réglable
 Adjustable spring trim
- f) Distance assiette-fixation
 Distance trim-monitoring
- g) Diamètre de la tige de piston
 Diameter of the piston rod



Marque RENAULT
 Make _____

Modèle 12 TOROS
 Model _____

N° Homol. N-5396 **N**

8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

**801. Roues
 Wheels**

- a) Diamètre
 Diameter
- b) Largeur
 Width
- c) Marque et type
 Make and type
- d) Matériau
 Material
- e) Poids unitaire
 Unitary weight
- f) Dépot entre plan de montage
 et extrémité intérieure
 Offset between mounting
 and extreme inner face

AV / Front	AR / Rear	Secours / Spare
<u>13</u> "	<u>13</u> "	<u>13</u> "
<u>330</u> mm	<u>330</u> mm	<u>330</u> mm
<u>4.5</u> "	<u>4.5</u> "	<u>4.5</u> "
<u>114.30</u> mm	<u>114.30</u> mm	<u>114.30</u> mm
<u>UZEL-ACIER</u>	<u>UZEL-ACIER</u>	<u>UZEL-ACIER</u>
<u>ACIER</u>	<u>ACIER</u>	<u>ACIER</u>
<u>5.960</u> kg	<u>5.960</u> kg	<u>5.960</u> kg
<u>118+/-2</u> mm	<u>118+/-2</u> mm	<u>118+/-2</u> mm

**802. Emplacement de la roue de secours
 Location of the spare wheel**

DANS COFFRE À BAGAGES

9. CARROSSERIE / BODYWORK

**901. Intérieur
 Interior**

- c) Climatisation XX/non
 Air conditioning XX/no

d) Sièges
 Seats

- d1) Type
 Type
- d2) Appuie-tête
 Headrest
- d3) Poids
 Weight

AR / Rear	AV / Front
<u>BANQUETTE</u>	<u>SÉPARÉS</u>
<u>XX</u> /non <u>XX</u> /no	<u>oui</u> /non <u>XX</u> /no
<u>11 +/-1</u> kg	<u>10.6 +/-1</u> kg

- d4) Siège AR rabattable XX/non
 Car rear seat be folded XX/no

- e) Plage arrière XX/non
 Rear ledge XX/no

- e1) Matériau ACIER + GARNITURE SYNTHÉTIQUE
 Material

**902. Extérieur
 Exterior**

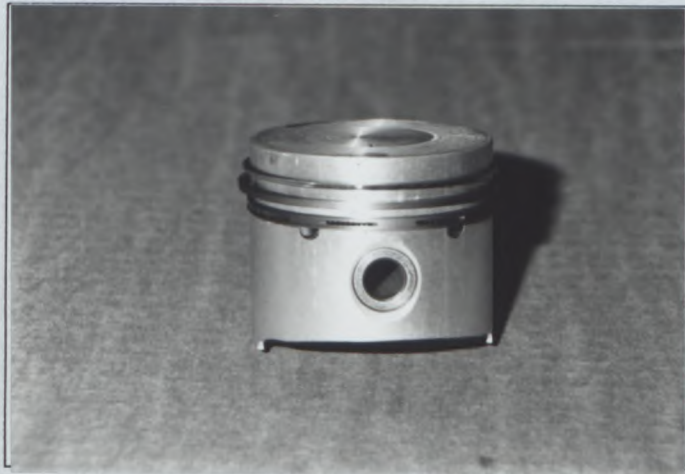
- n) Essuie-glace AR XX/non
 Rear wiper XX/no



PHOTOS / PHOTOS

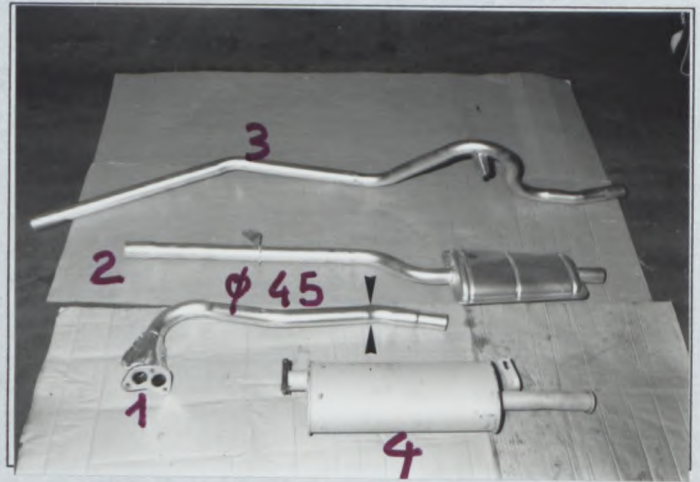
Moteur / Engine

AA) Piston de profil
Piston profile



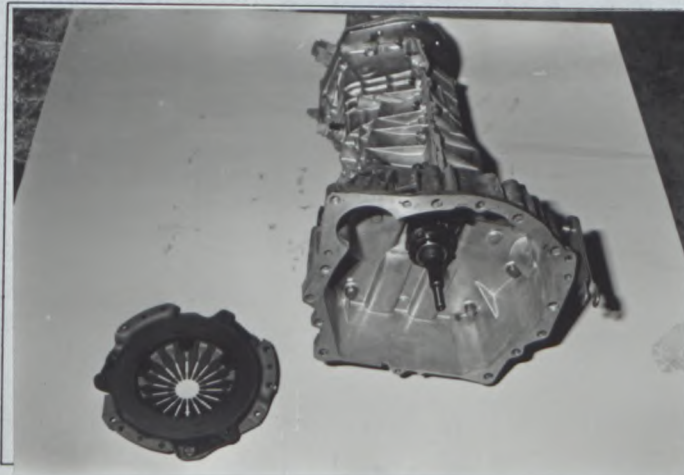
BB) Echappement complet
Complete exhaust system

TOLERANCE SUR Ø +/-5%



Transmission / Transmission

CC) Embrayage complet
Complete clutch

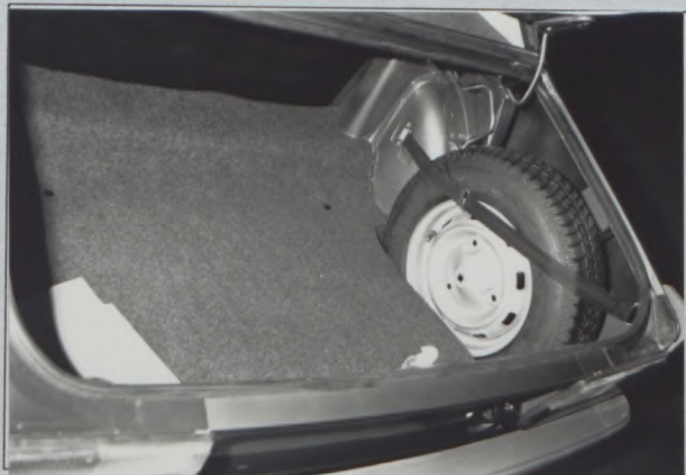


Train roulant / Running gear

DD) Roue nue (vue de 3/4)
Bare wheel (3/4 view)



EE) Roue de secours dans son emplacement
Spare wheel in its location



Carrosserie / Bodywork

FF) Siège démonté avec ses accessoires
Dismounted seat with its accessories



INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

COMPLEMENTARY INFORMATION

ARTICLE 706

