



FEDERATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation N°

T-1040

Groupe **Tout-Terrain**
Group

FT-031

1990年 8月31日

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
Homologation valid as from

01 OCT. 1990

en groupe **Tout-Terrain**
in group

Photo A



Photo B



1. DEFINITIONS / DEFINITIONS

90-Aug-4-11

90-Aug-4-15

101. Constructeur

Manufacturer TOYOTA MOTOR CORPORATION

102. Dénomination(s) commerciale(s) — Modèle et type

Commercial name(s) — Type and model TOYOTA LAND CRUISER(HDJ81V)

103. Cylindrée totale

Cylinder capacity 7078.6(4163.9x 1.7=7078.6) cm³

104. Mode de construction

Type of car construction



séparée, matériau du châssis

separate, material of chassis

Steel



monocoque

unitary construction

105. Nombre de volumes

Number of volumes 2

106. Nombre de places

Number of places 5



2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

201. Poids minimum
 Minimum weight 1960 kg
202. Longueur hors-tout
 Overall length 4820 mm ± 1%
203. Largeur hors-tout
 Overall width 1900 mm ± 1% Endroit de la mesure
 Where measured At rear axle center
204. Largeur de la carrosserie:
 Width of bodywork:
 a) A la hauteur de l'axe AV
 At front axle 1895 mm ± 1%
 b) A la hauteur de l'axe AR
 At rear axle 1900 mm ± 1%
206. Empattement: a) Droit
 Wheelbase: Right 2850 mm ± 1% b) Gauche:
 Left: 2850 mm ± 1%
207. Voie maximum AV
 Maximum track Front 1575 mm AR
 Rear 1580 mm
209. Porte-à-faux: a) AV:
 Overhang: Front: 850 mm ± 1% b) AR:
 Rear: 1120 mm ± 1%
210. Distance «G» (volant — paroi de séparation AR)
 Distance «G» (steering wheel — rear bulkhead) 1623 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:
 Location and position of the engine: Front, Longitudinal, Front: 3°
302. Nombre de supports
 Number of supports 3
303. Cycle
 Cycle 4, Diesel



Marque TOYOTA Modèle HDJ81V N° Homol. T-1040
 Make _____ Model _____

304. Suralimentation oui/non; type Exhaust turbo charging
 Supercharging yes/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 6, In-line
 Number and layout of the cylinders _____

306. Mode de refroidissement Liquid
 Cooling system _____

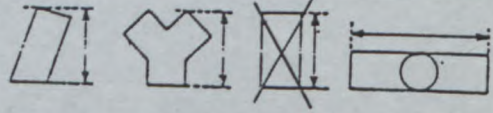
307. Cylindrée: a) Unitaire 693.98 cm³ b) Totale 4163.9x1.7=7078.6 cm³
 Cylinder capacity: a) Unitary _____ b) Total _____

308. Volume minimal total d'une chambre de combustion 39.4 cm³
 Total minimum volume of a combustion chamber _____

309. Volume minimum d'une chambre de combustion dans la culasse 4.5 cm³
 Minimum volume of a combustion chamber in the cylinderhead _____

310. Rapport volumétrique maximum (par rapport à l'unité) 18.6:1
 Maximum compression ratio (in relation with the unit) _____

311. Hauteur minimum du bloc-cylindres 319 mm
 Minimum height of the cylinder block _____



312. Matériau du bloc-cylindres Cast-iron
 Cylinder block material _____

313. Chemises: a) oui/non b) Matériau XXXX c) Type: XXXX
 Sleeves: yes/no Material _____ Type: _____

314. Alésage 94.0 mm
 Bore _____

316. Course 100.0 mm
 Stroke _____

317. Piston a) Matériau Aluminum alloy
 Piston Material _____

b) Nombre de segments 3 c) Poids minimum 1037 g
 Number of rings _____ Minimum weight _____

d) Distance de la médiane de l'axe au sommet du piston 49.7± 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 +0.7±0.15 mm
 Distance (+/-) between the top of the piston at TDC and the gasket plane of the cylinderblock _____

f) Volume de l'évidement du piston 28.9±0.5 cm³
 Piston groove volume _____



Marque Make TOYOTA Modéle Model HDJ81V N° Homol. T-1040

318. Bielle: a) Matériau Steel b) Type de la tête de bielle Separate
Connecting rod: Material Steel Big end type Separate
c) Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets):
Interior diameter of the big end (without bearings): 62.0 mm $\pm 0.1\%$
d) Longueur entre axes: 155.5 mm (± 0.1 mm) e) Poids minimum: 1038 g
Length between the axes: 155.5 mm (± 0.1 mm) Minimum weight: 1038 g

319. vilebrequin: a) Type de construction Integral
Crankshaft: Type of manufacture Integral
b) Matériau Steel
Material Steel
c) coulé estampé
 moulded stamped d) Nombre de paliers 7
Number of bearings 7
e) Type de paliers Plain
Type of bearings Plain
f) Diamètre des paliers 71.0 mm $\pm 0.2\%$
Diameter of bearings 71.0 mm $\pm 0.2\%$
g) Matériau des chapeaux des paliers Cast-iron
Bearing caps material Cast-iron
h) Poids minimum du vilebrequin nu 33465 g
Minimum weight of the bare crankshaft 33465 g
i) Diamètre maximum des manetons 59.0 mm
Maximum diameter of big end journals 59.0 mm

320. Volant moteur: a) Matériau Cast-iron
Flywheel: Material Cast-iron
b) Poids minimum avec couronne de démarreur 15141 g
Minimum weight of the flywheel with starter ring 15141 g

321. Culasse: a) Nombre de culasses 1 b) Matériau Cast-iron
Cylinderhead: Number of cylinderheads 1 Material Cast-iron
c) Hauteur minimum 133 mm
Minimum height 133 mm
d) Endroit de la mesure From top of cylinderhead to bottom of cylinderhead
Where measured From top of cylinderhead to bottom of cylinderhead

322. Epaisseur du joint de culasse serré 1.3+0.2 mm
Thickness of the tightened cylinderhead gasket 1.3+0.2 mm

323. Alimentation par carburateur(s): a) Nombre de carburateurs XXXX
Fuel feed by carburettor(s): Number of carburetors XXXX
b) Type XXXX c) Marque et modèle XXXX
Type XXXX Make and model XXXX



Marque TOYOTA Modèle HDJ81V N° Homol. T-1040
Make TOYOTA Model HDJ81V

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

324. Alimentation par injection:

Fuel feed by injection:

a) Marque: NIPPON DENSO
Manufacturer: NIPPON DENSO

b) Modèle du système d'injection: Bosch (Distributor type)
Model of injection system: Bosch (Distributor type)

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 Quelle est la pression de réglage?
Measurement of air pressure yes/no Which pressure is taken for measurement? XXXX bars

d) Dimensions effectives du point de mesure au(x) papillon(s) ou au(x) tiroir(s) d'étranglement
Effective dimensions of measure position in the throttle area XXXX mm

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

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 Nozzles, Pump (mechanical governor distributor type)

325. Arbre à cames: a) Nombre 1 b) Emplacement Overhead (OHC)
Camshaft: Number 1 Location Overhead (OHC)

c) Système d'entraînement Belt d) Nombre de paliers par arbre 2
Driving system Belt Number of bearings for each shaft 2

e) Diamètre des paliers 38.0 mm
Diameter of bearings 38.0 mm

f) Système de commande des soupapes Direct
Type of valve operation Direct



327. Admission: a) Matériau du collecteur Aluminum alloy
 Inlet: Material of the manifold
 b) Nombre d'éléments du collecteur 1
 Number of manifold elements
 c) Nombre de soupapes par cylindre 1
 Number of valves per cylinder
 d) Diamètre maximum des soupapes 42.7 mm
 Maximum diameter of the valves
 e) Diamètre de la tige de soupape +0
 Diameter of the valve stem 8.0-0.2 mm
 f) Longueur de la soupape 103.5+1.5 mm
 Length of the valve
 g) Type des ressorts de soupape Coil
 Type of valve springs
 h) Nombre de ressorts par soupape 1
 Number of springs per valve

328. Echappement: a) Matériau du collecteur Cast-iron
 Exhaust: Material of the manifold
 b) Nombre d'éléments du collecteur 2
 Number of manifold elements
 c) Diamètre de(s) sortie(s) du collecteur 60 mm
 Diameter of the manifold exit(s)
 d) Nombre de soupapes par cylindre 1
 Number of valves per cylinder
 e) Diamètre maximum des soupapes 36.2 mm
 Maximum diameter of the valves
 f) Diamètre de la tige de soupape +0
 Diameter of the valve stem 8.0-0.2 mm
 g) Longueur de la soupape 103.3+1.5 mm
 Length of the valve
 h) Type des ressorts de soupape Coil
 Type of valve springs
 i) Nombre de ressorts par soupape 1
 Number of springs per valve

329. Système anti-pollution: a) ~~oui~~/non Yes/no
 Anti pollution system
 b) Description XXXX
 Description

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

332. Ventilateur de refroidissement: a) Nombre 1
 Cooling fan: Number
 b) Diamètre de l'hélice 450 mm
 Diameter of the screw
 c) Matériau de l'hélice Polypropylene
 Material of the screw
 d) Nombre de pales 8
 Number of blades
 e) Type de connexion Slide
 Type of connection
 f) Ventilateur débrayable oui/non
 Automatic cut in yes/no



333. Système de lubrification: a) Type Wet sump b) Nombre de pompes à huile 1
 Lubrification system: Type Wet sump Number of oil pumps 1

c) Capacité totale 9.5 L
 Total capacity 9.5 L

d) Radiateur(s) d'huile oui/non Nombre 1
 Oil radiator(s) yes/no Number 1

e) Emplacement du/des radiateurs In engine compartment
 Position of the radiator(s) In engine compartment

5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPEMENT

501. Batterie(s): a) Nombre 2
 Battery(ies): Number 2

b) Tension 12 c) Emplacement In engine compartment
 Tension (At start time:24) 12 V Location In engine compartment

502. Génératrice(s) a) Nombre 1
 Generator(s) Number 1

b) Type Alternator c) Système d'entraînement Belt
 Type Alternator Drive system Belt

503. Phares escamotables: a) oui/non
 Retractable headlights: yes/no

b) Système de commande XXXX
 Drive system XXXX

6. TRANSMISSION / DRIVE

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

602. Embrayage a) Type Dry
 Clutch Type Dry

b) Système de commande Hydraulic
 Drive system Hydraulic

c) Nombre de disques 1 d) Diamètre du(des) disque(s) 300+2 mm
 Number of plates 1 Diameter of the plate(s) 300+2 mm

603. Boîte de vitesses: a) Emplacement Attached to engine in engine compartment
 Gear-box: Location Attached to engine in engine compartment

b) Marque «manuelle» AISIN c) Marque «automatique» AISIN
 «Manual» make AISIN «Automatic» make AISIN

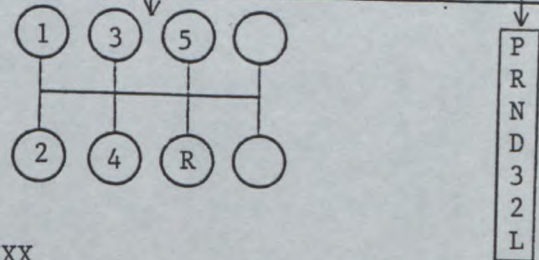
d) Emplacement de la commande Floor
 Location of the gear lever Floor



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	4.081	41/13	X	2.950	$1 + \frac{44}{83} + \frac{44}{28/75}$	
2	2.294	39/22	X	1.530	1+44/83	
3	1.490	38/33	X	1.000		
4	1.000		X	0.765	$\frac{1}{1+31/101}$	
5	0.881	32/47	X			
AR/R	4.314	$\frac{25}{12} \times \frac{40}{25}$	X	2.679	$\frac{1}{28/75}$	
Constante Constant.	1.294	44/34				

f) Grille de vitesse
 Gear change gate



604. Surmultiplication: a) Type XXXX
 Overdrive: Type XXXX

b) Rapport Ratio XXXX c) Nombre de dents Number of teeth XXXX

d) Utilisable avec les vitesses suivantes Usuable with the following gears XXXX

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
Hypoid Gear	Hypoid Gear
4.100	4.100
41/10	41/10
XXXX	XXXX



e) Rapport de la boîte de transfert High: 1.000 Teeth number: 39/33X33/39
 Ratio of the transfer box Low: 2.488 Teeth number: 39/33X40/19

606. Type de l'arbre de transmission Propeller shaft with universal joint
 Type of the transmission shaft Drive shaft with constant velocity joint

7. SUSPENSION / SUSPENSION

701. Type de suspension: a) AV / Front Rigid axle with coil spring
 Type of suspension: b) AR / rear Rigid axle with coil spring

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

a) Matériau
 Material

AV / Front	AR / Rear
<u>Steel</u>	<u>Steel</u>

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

703. Ressorts à lames A = *Lame maîtresse / X = lame auxiliaire* A = *major leaf / X = auxiliary leaf*
 Leaf springs 2 = *2è lame / 3 = 3è lame / 4 = 4è lame / 5 = 5è lame* 2 = *2nd leaf / 3 = 3rd leaf / 4 = 4th leaf / 5 = 5th leaf*

a) Matériau
 Material

A	2	3
<u>XXXX</u>	<u>XXXX</u>	<u>XXXX</u>

a) Matériau
 Material

4	5	X
<u>XXXX</u>	<u>XXXX</u>	<u>XXXX</u>



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

c) Matériau
Material

AV / Front	AR / Rear
<u>XXXX</u>	<u>XXXX</u>

705. Autre type de suspension: Voir photo/dessin en page 19
 Other type of suspension: See photo or drawing on page 19

706. Stabilisateur : Voir photo/dessin en page 20
 Stabilizer : See photo/drawing on page 20

a) Longueur efficace
Effective length
b) Diamètre efficace
Effective diameter
c) Matériau
Material

AV / Front	AR / Rear
<u>790+1%</u> mm	<u>1125+1%</u> mm
<u>24.0</u> mm	<u>23.0</u> mm
<u>Steel</u>	<u>Steel</u>

707. Amortisseurs:
Shock Absorbers:
a) Nombre par roue
Number per wheel
b) Type
Type

Avant / Front	Arrière / Rear
<u>1</u>	<u>1</u>
<u>Telescopic</u>	<u>Telescopic</u>

8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

801. Roues
Wheels

a) Diamètre
Diameter
b) Largeur maximale de jante
Maximal rim width

AV / Front	AR / Rear
<u>15</u> "	<u>15</u> "
<u>381</u> mm	<u>381</u> mm
<u>7</u> "	<u>7</u> "
<u>178</u> mm	<u>178</u> mm

802. Emplacement de la roue de secours
Location of the spare wheel Under the floor behind the rear seat



Marque TOYOTA Modèle HDJ81V N° Homol. T-1040
 Make _____ Model _____

803. Freins: a) Système de freinage Double, Hydraulic
 Brakes: Braking system _____
 b) Nombre de maître-cylindres Tandem b1) Alésage 25.4, 25.4 mm
 Number of master cylinders _____ Bore _____
 c) Servo-frein oui/non c1) Marque et type Make: AISIN, Type: Vacuum
 Power assisted brakes yes/no Make and type _____
 d) Régulateur de freinage oui/non d1) Emplacement Side frame
 Braking adjuster yes/no Location _____

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

g3) Matériau des étriers
 Caliper material

g4) Epaisseur maximale du disque
 Maximum disc thickness

g5) Diamètre extérieur du disque
 Exterior diameter of the disc

g6) Diamètre extérieur de frottement des sabots
 Exterior diameter of the shoe's rubbing surface

g7) Diamètre intérieur de frottement des sabots
 Interior diameter of the shoe's rubbing surface

g8) Longueur hors-tout des sabots
 Overall length of the shoes

g9) Disques ventilés
 Ventilated disc

g10) Surface de freinage par roue
 Braking surface per wheel

	Avant / Front	Arrière / Rear
e)	4	1
e1)	45.4 mm	48.1 mm
f1)	XXXX mm (± 1.5 mm)	XXXX mm (± 1.5 mm)
f2)	XXXX	XXXX
f3)	XXXX cm ²	XXXX cm ²
f4)	XXXX mm	XXXX mm
g1)	2	2
g2)	1	1
g3)	Cast-iron	Cast-iron
g4)	25.0 \pm 1.0 mm	18.0 \pm 1.0 mm
g5)	286 \pm 1.5 mm	312 \pm 1.5 mm
g6)	284 \pm 1.5 mm	310 \pm 1.5 mm
g7)	179 \pm 1.5 mm	235 \pm 1.5 mm
g8)	118 \pm 1.5 mm	107 \pm 1.5 mm
g9)	<u>oui/non</u> yes/no	<u>oui/non</u> yes/no
g10)	XXXX cm ²	XXXX cm ²

h) Frein de stationnement:
 Parking brake:

h2) Emplacement de la commande
 Location of the lever Central tunnel

Between seats

h1) Systeme de commande

Command system Cable

h3) Effet sur roues

On which wheels AV AR Rear



Marque TOYOTA Modèle HDJ81V N° Homol. T-1040
 Make TOYOTA Model HDJ81V

804. Direction: a) Type Recirculating ball
 Steering: Type Recirculating ball
 b) Rapport 18.6:1 c) Servo-assistance oui/non
 Ratio 18.6:1 Power assisted yes/no

9. CARROSSERIE / BODYWORK

901. Intérieur: a) Ventilation oui/non b) Chauffage oui/non
 Intérieur: Ventilation yes/no Heating yes/no
 c) Climatisation oui/non
 Air conditioning yes/no

	AR / Rear	AV / Front
d) Sièges Seats		
d1) Type Type	<u>Separate</u>	<u>Separate</u>
d2) Appui-tête Headrest	<u>oui/non</u> <u>yes/no</u>	<u>oui/non</u> <u>yes/no</u>
d3) Poids Weight	<u>39.2+1.0</u> kg	<u>Driver's seat :19.6+1.0</u> <u>Passenger's seat:15.8+1.0</u> kg

d4) Siège AR rabattable oui/non
 Car rear seat be folded yes/no
 e) Plaque arrière oui/non e1) Matériau XXXX
 Rear ledge yes/no Material XXXX
 f) Toit ouvrant optionnel oui/non f1) Type Sliding & Rising
 Sun roof optional yes/no Type Sliding & Rising
 f2) Système de commande Electrical
 Command system Electrical
 g) Système d'ouverture des vitres latérales: AV/Front: Electrical
 Opening system for the side windows: AR/Rear: Electrical

902. Extérieur: a) Nombre de portes 4 b) Hayon AR oui/non
 Exterior: Number of doors 4 Rear tailgate yes/no
 c) Matériau des portières: AV/Front: Steel
 Door material: AR/Rear: Steel
 d) Matériau du capot AV Steel
 Front bonnet material Steel
 e) Matériau du capot/hayon AR Steel, Safety Glass
 Rear bonnet / tailgate material Steel, Safety Glass
 f) Matériau de la carrosserie Steel
 Bodywork material Steel



Marque TOYOTA Modèle HDJ81V N° Homol. T-1040
Make _____ Model _____

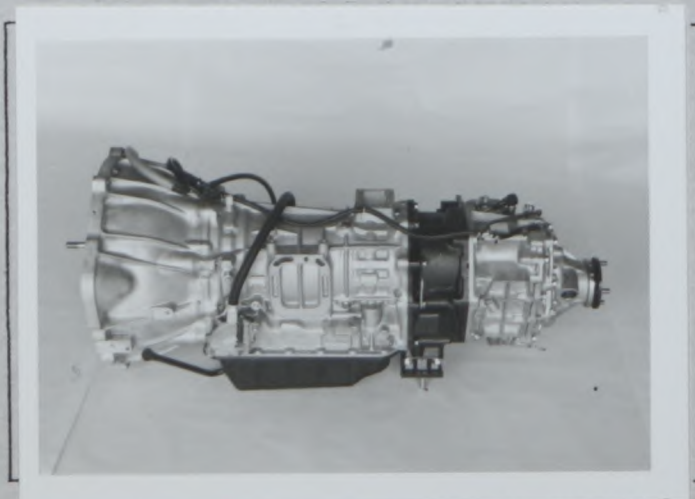
- k) Matériau des vitres latérales avant Safety Glass
Front side window material _____
- l) Matériau du pare-choc avant Steel
Material of the front bumper _____
- m) Matériau du pare-choc arrière Polypropylen
Material of the rear bumper _____
- n) Essuie-glace AR oui/non
Rear wiper yes/no

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

COMPLEMENTARY INFORMATION

- [1] 321(e) Angle between the axis of the inlet valve and the outlet valve: 0°
- [2] 334(f3) Standard pressure : 0.90 BAR (Max)
(f4) Measuring pressure system: Pressure on the actuator when the westegate control rod moves (displacement 0mm)
- [3] 605(b) Ratio : $Fr \& Rr; 3.727$
(C) Teeth number: $Fr \& Rr; 41/11$
- [4] 605(d) Type of differential limitation: $Rr; LSD$
- [5] For automatic transmission
320(b) Minimum weight of the flywheel with starter ring: 12057g

Photo S



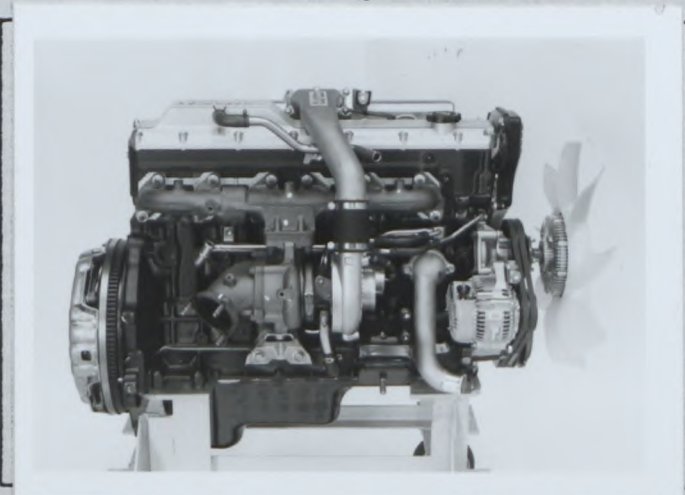
90-Aug-6-31



PHOTOS / PHOTOS

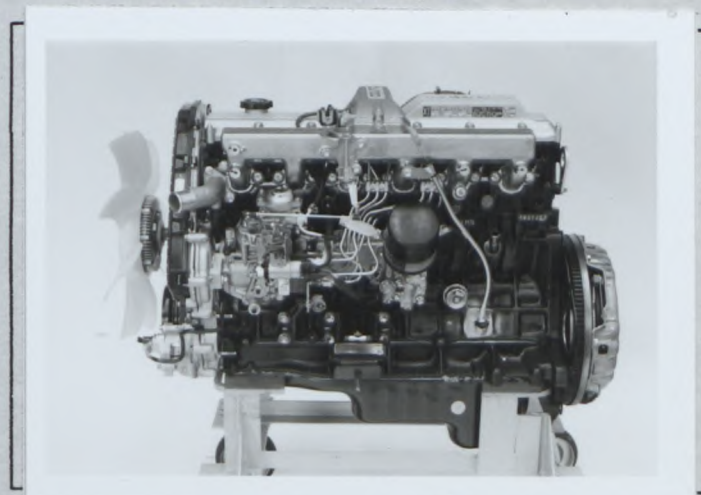
Moteur / Engine

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



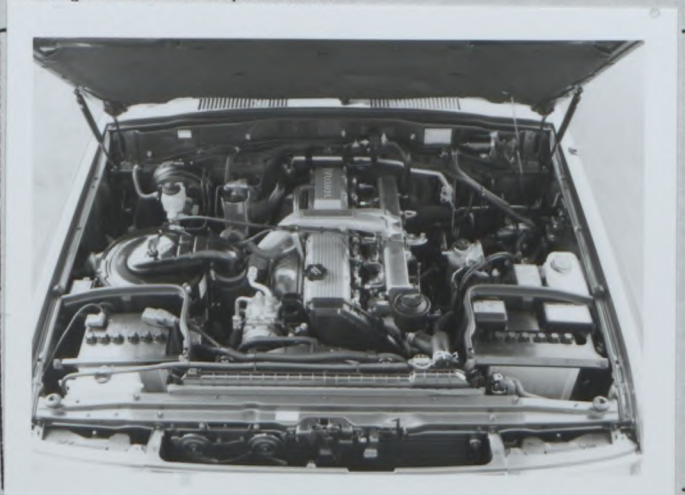
90-Aug-1-7

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



90-Aug-1-4

E) Moteur dans son compartiment
Engine in its compartment



90-Aug-5-7

F) Culasse nue
Bare cylinderhead



90-Aug-2-4

AA) Piston de profil
Piston profile



90-Aug-1-16

BB) Echappement complet
Complete exhaust system



FRONT
φ65
FRONT
φ60.5
CENTER
φ60.5
TAIL
φ65
TAIL
φ60.5

90-Aug-7-24

Tolerance+5%



Marque
Make

TOYOTA

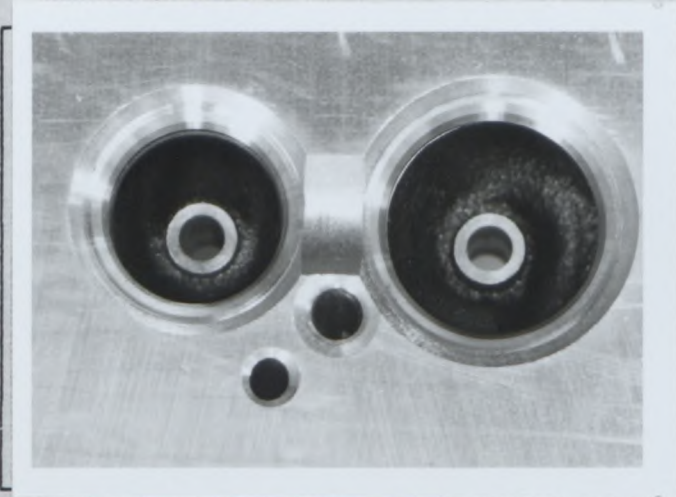
Modèle
Model

HDJ81V

N° Homol.

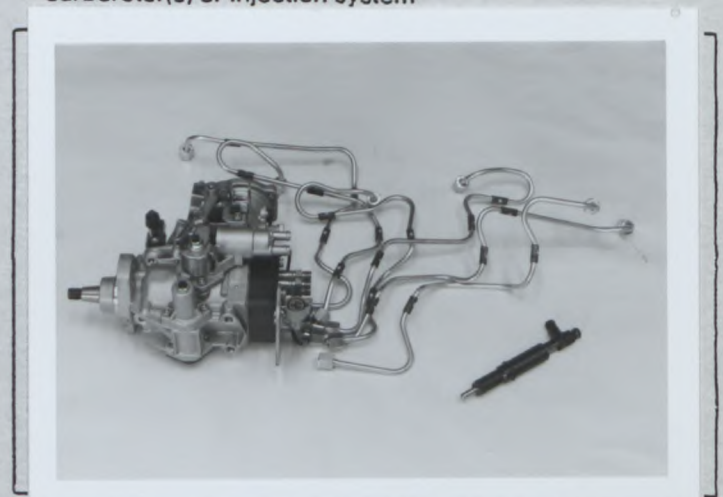
T-1040

G) Chambre de combustion
Combustion chamber



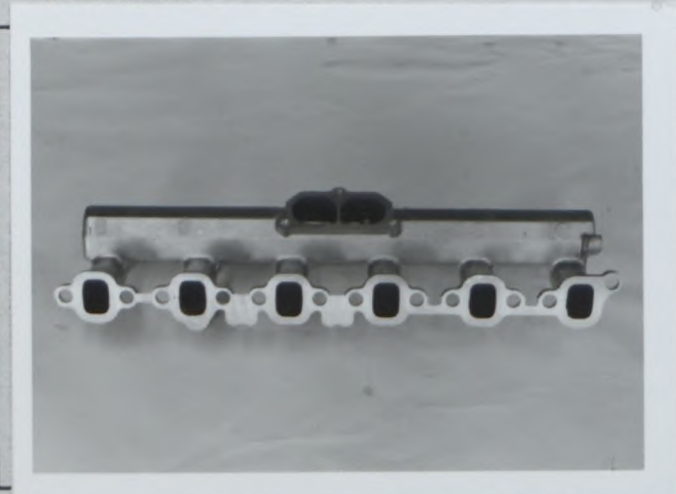
90-Aug-2-10

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



90-Aug-1-22

I) Collecteur d'admission
Inlet manifold



90-Aug-1-29

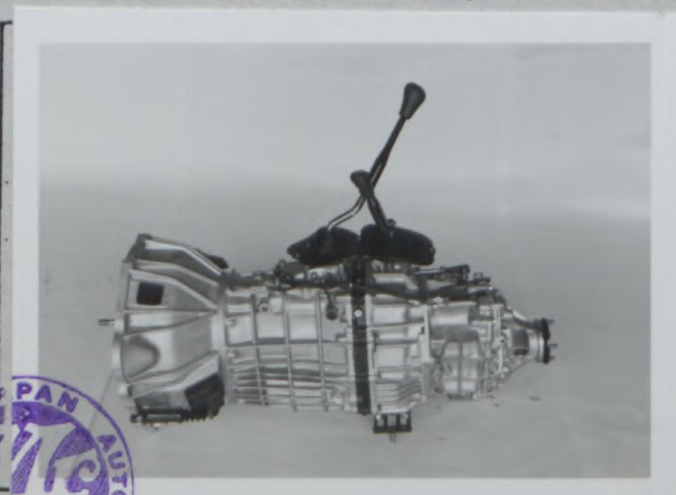
J) Collecteur d'échappement
Exhaust manifold



90-Aug-1-32

Transmission / Transmission

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



90-Aug-7-3

CC) Embrayage
clutch



90-Aug-7-9

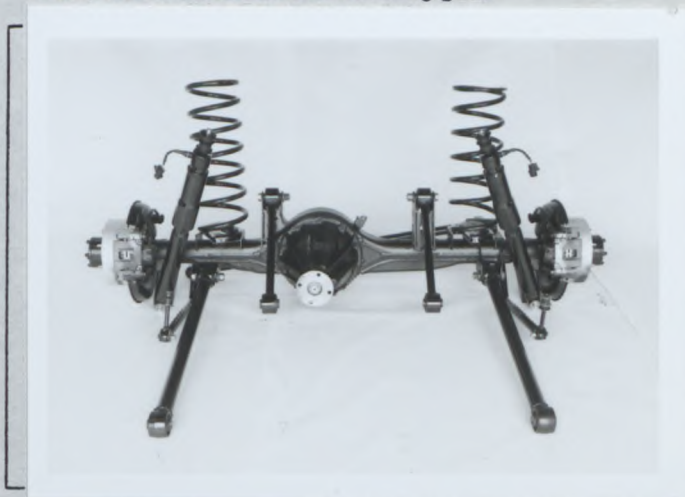
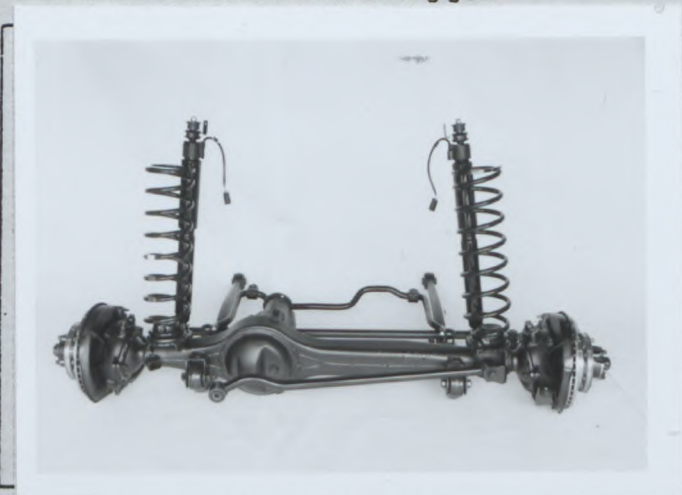
FEDERATION INTERNATIONALE
F.I.S.A.
DE L'AUTOMOBILE

FEDERATION JAPAN AUTO MOBILE
F.I.S.A.

Suspension / Suspension

T) Train avant complet déposé
 Complete dismantled front running gear

U) Train arrière complet déposé
 Complete dismantled rear running gear



90-Aug-9-6

90-Aug-9-14

Train roulant / Running gear

V) Freins avant
 Front brakes

W) Freins arrière
 Rear brakes



90-Aug-8-28

90-Aug-9-19

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



90-Aug-3-4



Marque
Make

TOYOTA

Modele
Model

HDJ81V

N° Homol.

T-1040

Carrosserie / Bodywork

X) Tableau de bord
Dashboard



90-Aug-5-12

Y) Toit ouvrant
Sunroof



90-Aug-5-30

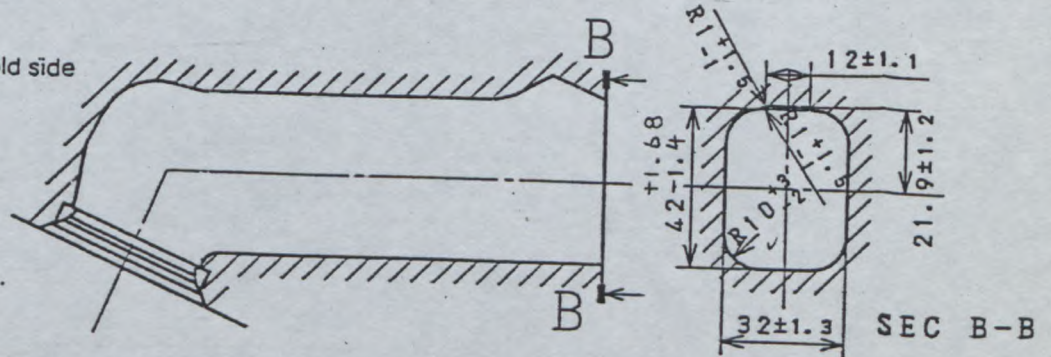


DESSINS / DRAWINGS

Moteur / Engine

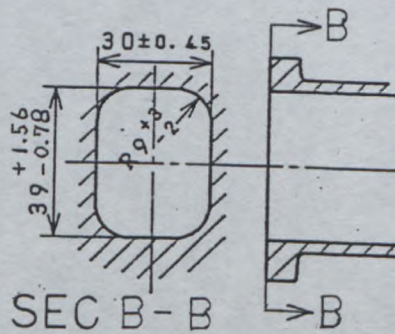
I Orifices d'admission de la culasse, face collecteur

Cylinderhead inlet ports, manifold side



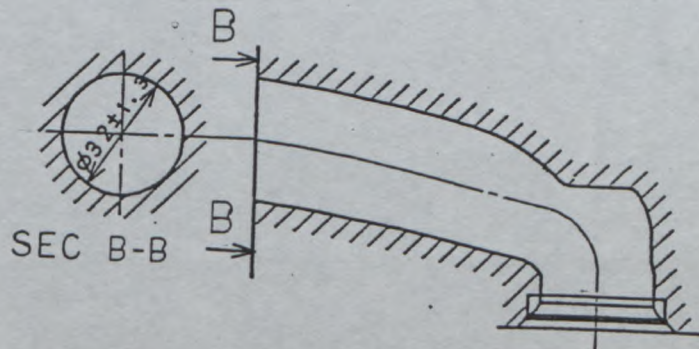
II Orifices du collecteur d'admission, côté culasse

Inlet manifold ports, cylinderhead side



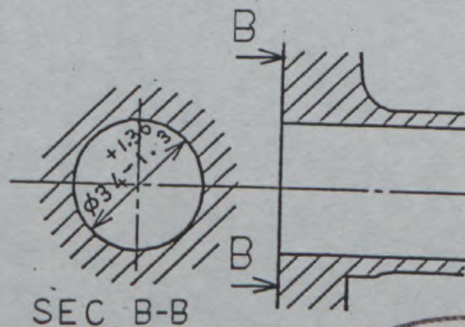
III Orifices d'échappement de la culasse, face collecteur

Cylinderhead exhaust ports, manifold side



IV Orifices du collecteur d'échappement, côté culasse

Exhaust manifold ports, cylinderhead side



Marque TOYOTA Modèle HDJ81V N° Homol. T-1040
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.

XXXX



Marque
Make TOYOTA

Modèle
Model HDJ81V

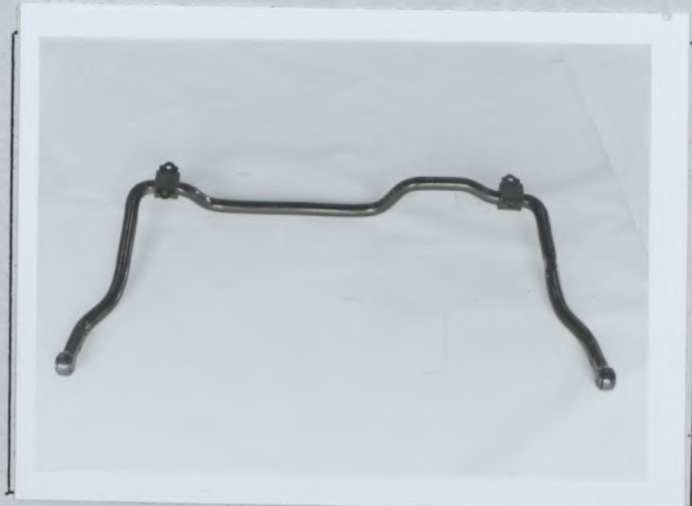
T-1040
N° Homol. _____

Suspension / Suspension

XVI Stabilisateur
Stabilizer

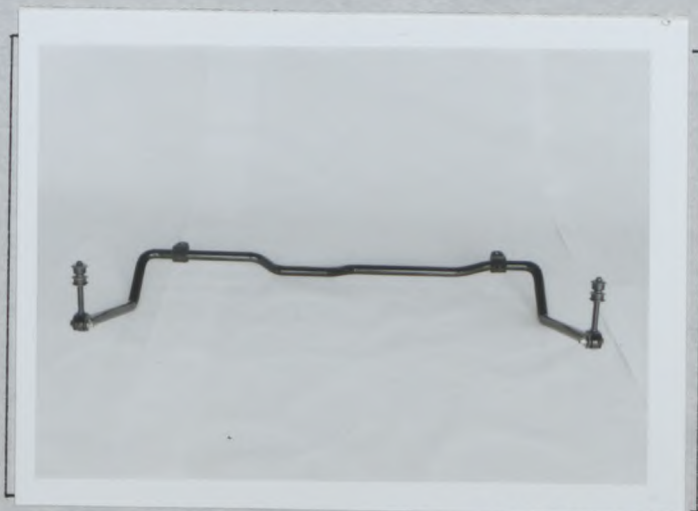
Selon article 706
According to article 706

Front



90-Aug-8-20

Rear



90-Aug-9-2





FEDERATION INTERNATIONALE DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation N°

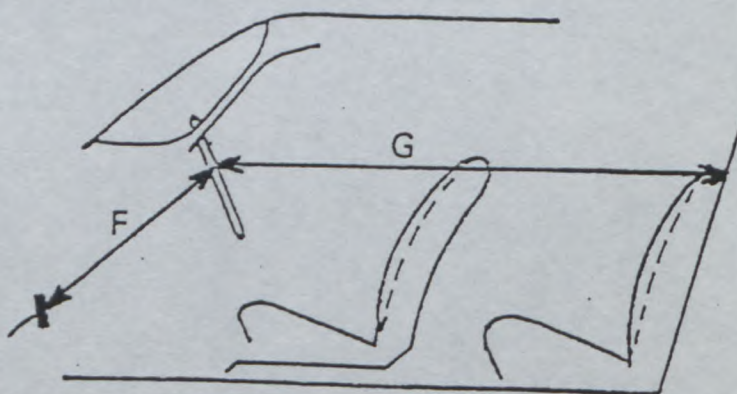
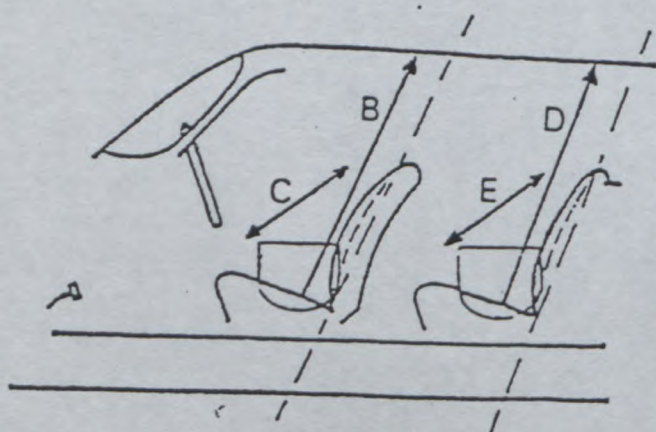
T-1040

Groupe Tout-Terrain
Group

Marque TOYOTA MOTOR CORPORATION
Make

Modèle TOYOTA LAND CRUISER (HDJ81V)
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)	1010	mm
C (Largeur aux sièges avant) (Width at front seats)	1325	mm
D (Hauteur sur sièges arrière) (Height above rear seats)	1018	mm
E (Largeur aux sièges arrière) (Width at rear seats)	1380	mm
F (Volant — Pédale de frein) (Steering wheel — brake pedal)	593	mm
G (Volant — paroi de separation arrière) (Steering wheel — rear bulkhead)	1623	mm
H = F+G =	2216	mm





FEDERATION INTERNATIONALE
DU SPORT AUTOMOBILE
JAPAN AUTOMOBILE FEDERATION

FISA Homologation No

T-1040

社団法人 日本自動車連盟

JAF公認番号 FT-031

グループ ~~A~~ / ~~B~~
T

JAF公認グループ T

JAF発効年月日 1990年 8月31日

ADDITIONAL HOMOLOGATION FORM FOR TURBO CHARGED ENGINES

ターボチャージャーエンジンの追加公認書

Vehicle: Manufacturer TOYOTA MOTOR CORPORATION Model and type TOYOTA LAND CRUISER(HDJ81V)
車両: 製造者 型式とモデル

Homologation valid as from 01 OCT. 1990 in group T
有効年月日 グループ

334. Turbocharging ターボチャージャー a) Make and type of the turbocharger MAKE:TOYOTA TYPE:CT26
ターボチャージャーの製造者と型式

b) Turbine housing: タービンハウジング b1) Number of exhaust gas entries 1
排気ガスのタービン入口穴数

b2) Material CAST-IRON
材質

c) Turbine wheel: タービンホイール c1) Material NI-ALLOY
材質

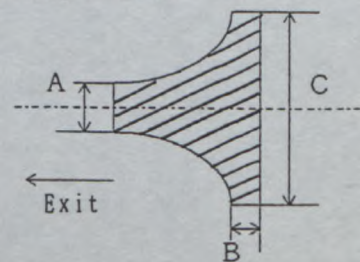
c2) Number of blades 10 c3) Height(s) of blade 27.5 ± 0.3 mm
翼の数 翼の高さ

c4) Indicate the dimensions A, B, C, according to the following sketch:
下図に従い、寸法 A, B, C を記載

A = 52.0 ± 0.1 mm

B = 11.5 +0.4 / -0.2 mm

C = 68.0 +0.25 / -0.6 mm



d) Impeller housing: インペラーハウジング d1) Number of air entries(gas) 1
空気取入口穴数

d2) Material ALUMINUM ALLOY
材質

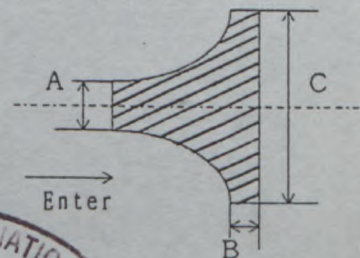
e) Impeller wheel: インペラーホイール e2) Number of blades 10 e3) Height(s) of blade 21.0 ± 0.8 mm
翼の数 翼の高さ

e4) Indicate the dimensions A, B, C, according to the following sketch:
下図に従い、寸法 A, B, C を記載

A = 42.1 +0.1 / -0.15 mm

B = 4.7 ± 0.65 mm

C = 65.0 +0.15 / -0.30 mm



Make
会社名 TOYOTA

Model
型式 HDJ 81V

Homologation No T-1040

T-1040

f) Pressure regulation:
過給圧の調整

f1) Type of pressure adjustment:
過給圧調整装置の形式 by-pass
バイパス relief valve
リリーフバルブ other case
他の方式

f2) Indicate the type of the valve and its control
バルブの形式と制御方法 SWING VALVE

g) Exhaust system:
排気システム

Internal dimensions of the eventual exhaust pipes between exhaust manifold and turbocharger
(sketch)
エキゾーストマニホールドとターボチャージャーの間の排気管の内部寸法 (図)

××××

h) Cooling of intake air: ~~yes~~/no

h1) Intercooler: ~~yes~~/no

position of the assembly: ××××

Inlet diameter: ××××

Outlet diameter: ××××

h2) Exchanger: ~~yes~~/no

position of the assembly: ××××

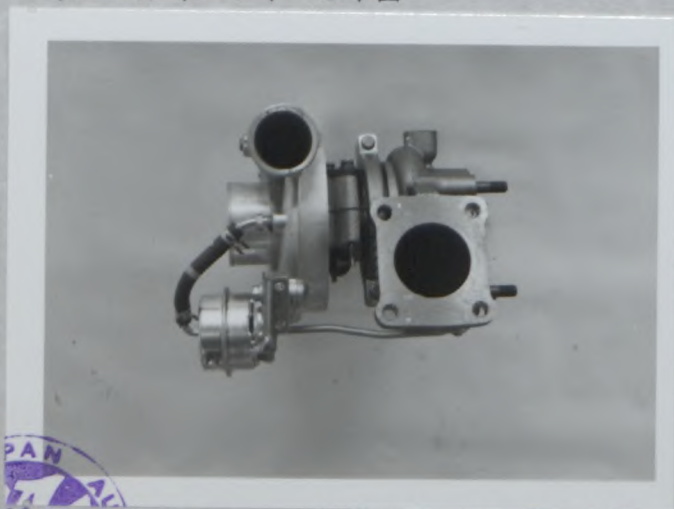
h3) Cooling of the turbo by water: yes/~~no~~

h4) Water injection: ~~yes~~/no

PHOTOS

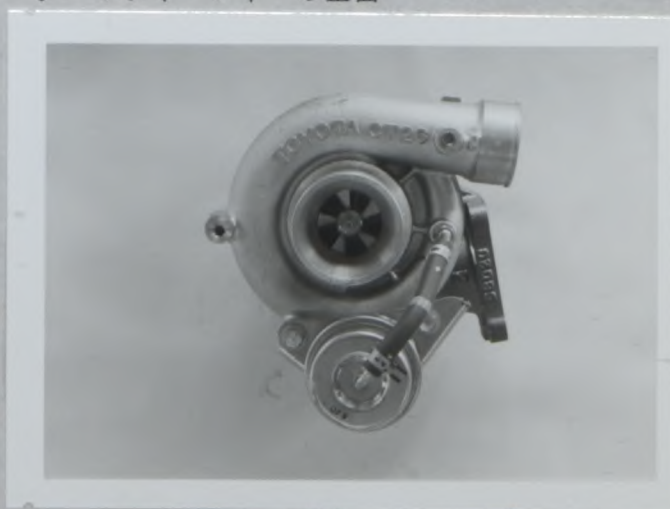
写真

K) Plan view of turbocharger
ターボチャージャーの平面



90-Aug-6-12

L) Front view of turbocharger
ターボチャージャーの正面



90-Aug-6-15

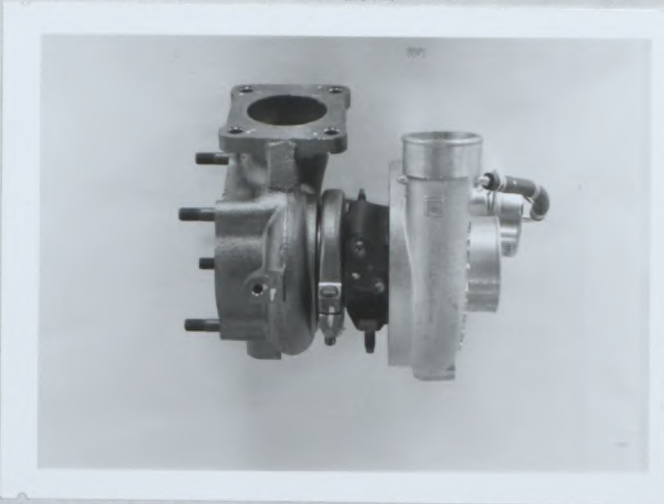


Make
会社名 TOYOTA

Model
型式 HDJ 8 1 V

Homologation No T-1040

M) Side view of turbocharger
ターボチャージャーの側面



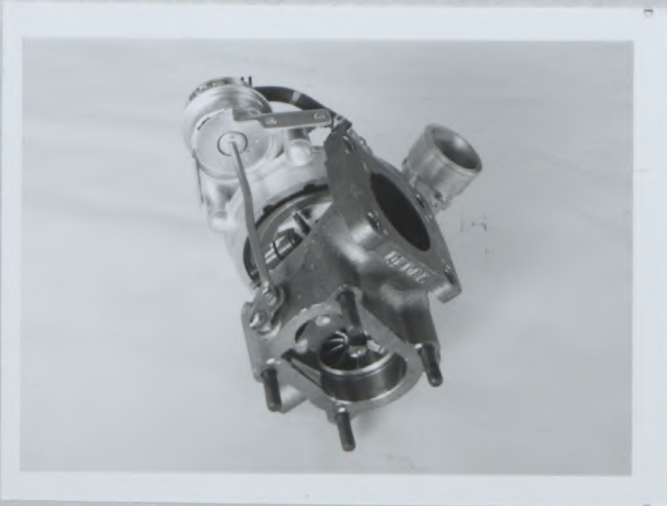
90-Aug-6-18

N) Turbine housing of turbocharger
ターボチャージャーのタービンハウジング



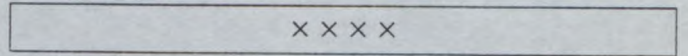
90-Aug-6-25

O) Valve and by-pass installation of turbocharger
過給圧調整装置

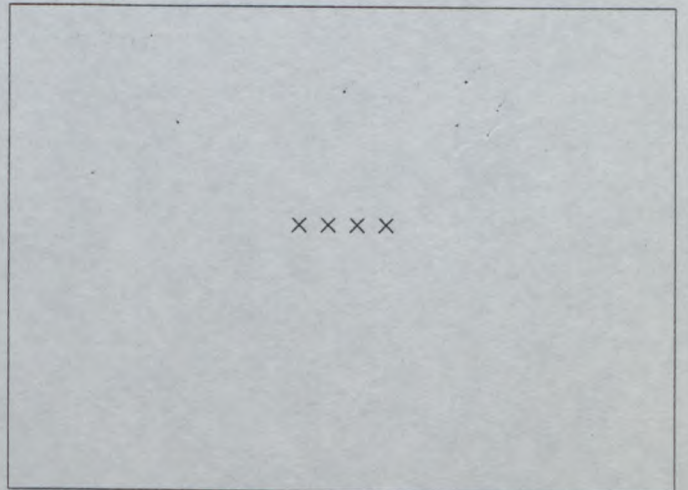


90-Aug-6-22

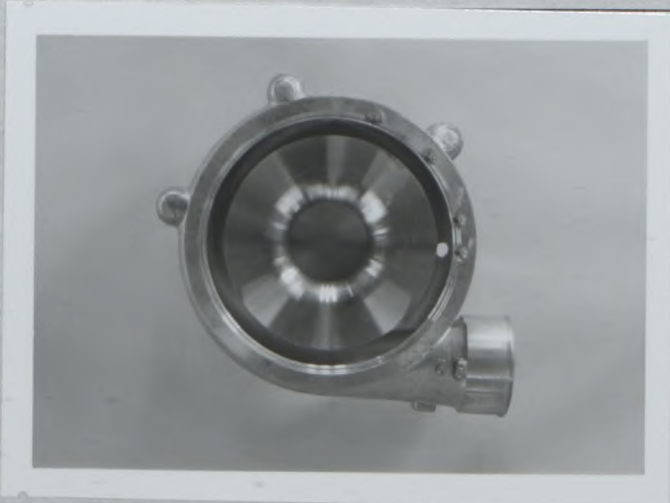
P) Eventual exhaust pipes between the exhaust manifold and the turbocharger
エキゾーストマニホールドとターボチャージャーの間の排気管



h1) Intercooler

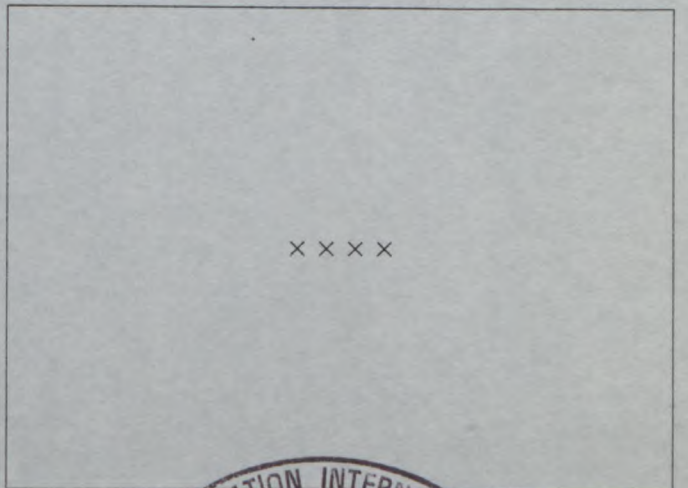


Q) Impeller housing of turbocharger
ターボチャージャーのインペラーハウジング



90-Aug-6-28

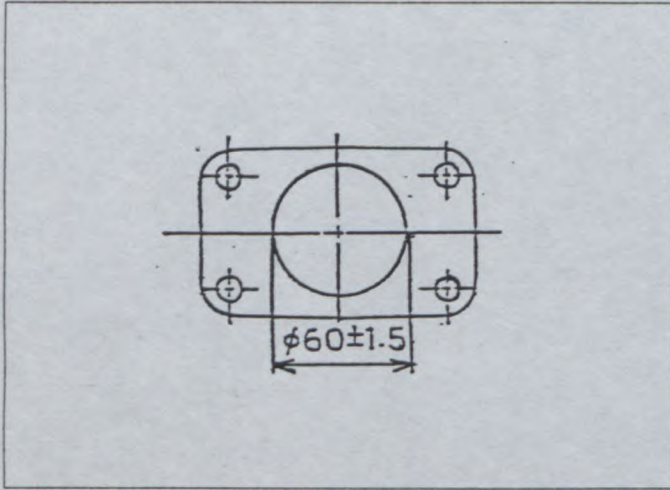
h2) Vehicle installation of intercooler



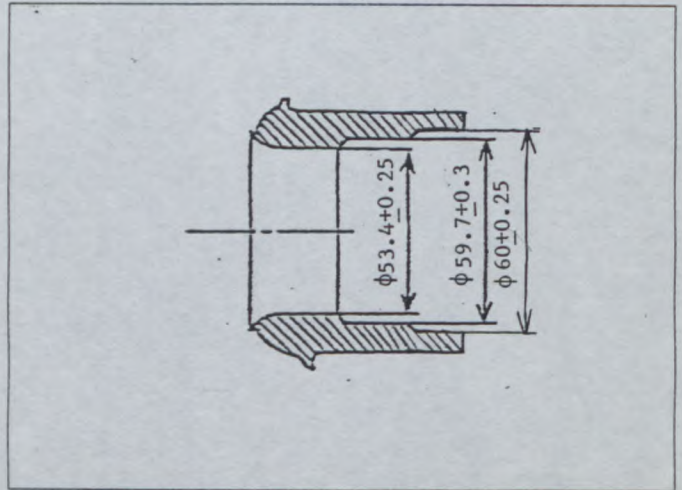
DRAWINGS

図面

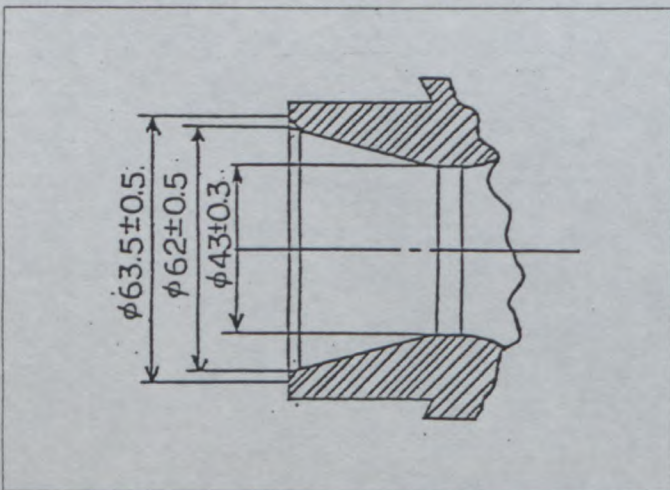
V) Exhaust gas entry in the turbine housing of turbocharger
タービンハウジングの排気ガス入口



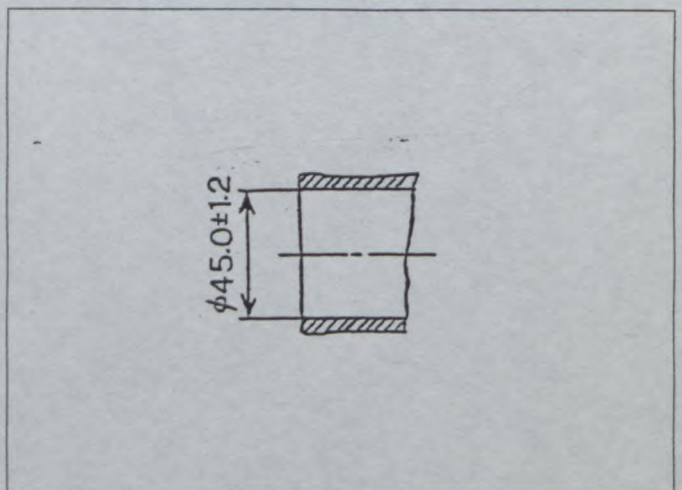
VI) Exhaust gas exit of the turbine housing of turbocharger
タービンハウジングの排気ガス出口



VII) Air (gas) entry in the impeller housing of the turbocharger
インペラーハウジングの空気取入口



VIII) Air (gas) exit of the impeller housing of the turbocharger
インペラーハウジングの空気出口



IX) Device regulating the turbocharging pressure
過給圧調整装置





FEDERATION INTERNATIONALE
DU SPORT AUTOMOBILE
JAPAN AUTOMOBILE FEDERATION

社団法人 日本自動車連盟

FORM OF EXTENSION TO THE OFFICIAL FISA HOMOLOGATION

F I S A 公認追加書式

Homologation No

T-1040

Extension No

01/01VO

J A F 公認番号 **FT-031VO- 1/1**

J A F 発行年月日 **1990年 10月31日**

V O Option variant / オプション変型

Homologation valid as from **01 JAN. 1991**

in group
F I S A 公認グループ **T**

Manufacturer of the car **TOYOTA MOTOR CORPORATION**
車両製造者 **TOYOTA MOTOR CORPORATION** Model and type **TOYOTA LAND CRUISER (HJ81V)**
形式とモデル **TOYOTA LAND CRUISER (HJ81V)**

~~ROLLBAR~~ / ROLL CAGE

~~ロールバー~~ / ロールケージ

Main rollbar
主ロールバー

Longitudinal / diagonal strut
前後 / 斜ストラット

Front rollbar
前ロールバー

Rollbar manufacturer
ロールバー製造者

TOYOTA MOTOR CORPORATION

Material
材質

STEEL (STKM13C)

STEEL (STKM13C) / STEEL (STKM13C)

STEEL (STKM13C)

Exterior diameter
外径

42.7 mm

42.7 mm / 42.7 mm

42.7 mm

Wall thickness
肉厚

2.3 mm

2.3 mm / 2.3 mm

2.3 mm

Elastic limit
弾性限度

22 kg/mm²

22 kg/mm² / 22 kg/mm²

22 kg/mm²

Tensile strength
引張強度

38 kg/mm²

38 kg/mm² / 38 kg/mm²

38 kg/mm²

Total weight including fixings
取付金具を含む総重量

49 kg

~~Complete rollbar~~ / rollcage outside the car
~~完成したロールバー~~ / 車から外したロールケージ



We certify that the present ~~rollbar~~ / rollcage complies with the conditions of the FIA Appendix J, in particular with regard to its attachments, its connections and its stress resistances.

上記 ~~ロールバー~~ / ロールケージは、特に取付け部分、継ぎ手、強度に関し、FIA国際スポーツ法典付則J項の条件に準拠していることを証明いたします。

Signature of the car manufacturer representative.
車両製造代表者の署名

Kiroku Shimura

KIROKU SHIMURA

GENERAL MANAGER



Make
会社名 TOYOTA

Model
型式 HDJ 81 V

Homologation No T-1040

PHOTOS OR DRAWINGS OF THE
ATTACHMENTS ON THE BODY:
車体取付部の写真または図解

No Ext. 01/01V0

THE PLATE IS WELDED TO THE ROLL CAGE.

FRONT HOOP TO FLOOR



90-Oct-1

MAIN HOOP TO FLOOR

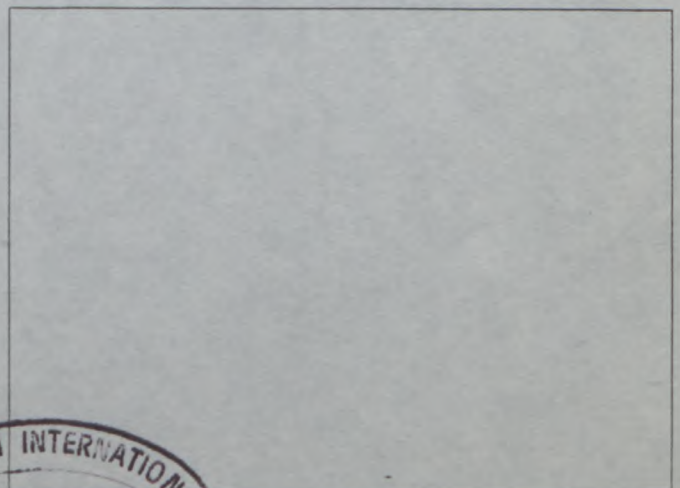
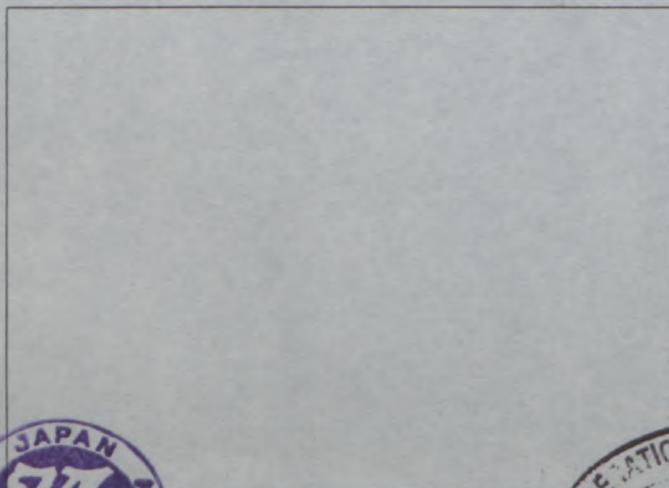
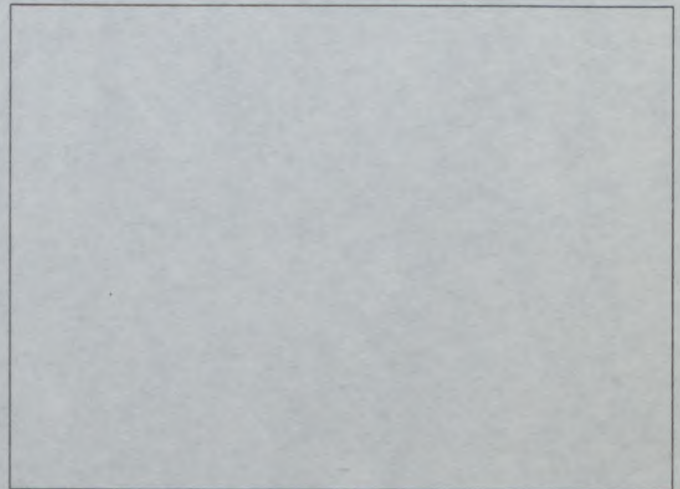


90-Oct-1

REAR SUPPORT TO FLOOR



90-Oct-1





FEDERATION INTERNATIONALE
DE L' AUTOMOBILE

JAPAN AUTOMOBILE FEDERATION

社団法人 日本自動車連盟

Groupe
Group
グループ T 1

FIA Homologation No.

T-1040

Extension No.

02 / 01 ER

JAF公認番号 FT-031 ER- 2 / 1

JAF発効年月日 1995年 8月31日

FICHE D' EXTENSION D' HOMOLOGATION
FORM OF FIA HOMOLOGATION EXTENSION
F I A 公認追加書式

ET Evolution normale du type /
Normal evolution of the type / 型式の正常進化

VF Variante de fourniture /
Supply variant / 供給変型

VO Variante option /
Option variant / オプション変型

ER Erratum /
Erratum / 誤記訂正

Véhicule: Constructeur
Vehicle: Manufacturer
車両製造会社名 TOYOTA MOTOR CORPORATION

Modèle et type
Model and type
モデルと型式 TOYOTA LAND CRUISER (HDJ81V)

Homologation valable à partir du
Homologation valid as from
FIA 発効年月日

01 OCT. 1995

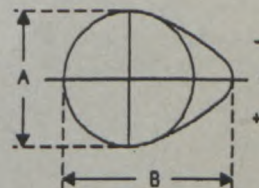
L' information suivante doit être ajoutée à la forme de base / à l' extension numéro:
The following information must be added to the basic form / to the extension numbered:
以下の内容は、基本書式に加えられなければならない / 追加のナンバー:

325. Arbre à cames :
Camshaft :
カムシャフト :

g) Dimensions de la came
Cam dimensions
カム諸元

Admission Inlet 吸気
A = 45.0 ±0.1mm
B = 54.5 ±0.1mm

Echappement Exhaust 排気
A = 45.0 ±0.1mm
B = 56.0 ±0.1mm



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L' AUTOMOBILE

8, place de la Concorde, 75008 Paris

Services Administratifs :

8 bis, rue Boissy d'Anglas, 75008 Paris

Marque / Make / 会社名 TOYOTA Modèle / Model / 型式 HDJ 8 1 V

T-1040

Extension No.

02 / 01 ER

JAF公認番号 **FT-031 ER- 2 / 1**

326. Distribution a) Jeu théorique de distribution admission échappement
 Timing Theoretical clearance for valve timing inlet exhaust
 タイミング 理論的タイミングクリアランス 吸気 0.20 mm 排気 0.40 mm

d) Levée de came en mm (arbre démonté)
 Cam lift in mm (dismounted camshaft)
 カムリフト量mm (カムシャフト取外し状態) (dessin / drawing Art.325)

ADMISSION / INTAKE / 吸気				ECHAPPEMENT / EXHAUST / 排気			
Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (±0.2 mm) / Lift in mm (±0.2 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (±0.2 mm) / Lift in mm (±0.2 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (±0.2 mm) / Lift in mm (±0.2 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (±0.2 mm) / Lift in mm (±0.2 mm)
0	9.5			0	11.0		
-5	9.3	+5	9.3	-5	10.8	+5	10.8
-10	9.0	+10	9.0	-10	10.5	+10	10.5
-15	8.5	+15	8.5	-15	10.0	+15	10.0
-30	5.7	+30	5.7	-30	7.1	+30	7.1
-45	1.6	+45	1.6	-45	3.0	+45	3.0
-60	0.2	+60	0.2	-60	0.4	+60	0.4
-75	0	+75	0	-75	0.2	+75	0.2
-90	0	+90	0	-90	0	+90	0
-105	0	+105	0	-105	0	+105	0
-120	0	+120	0	-120	0	+120	0
-135	0	+135	0	-135	0	+135	0
-150	0	+150	0	-150	0	+150	0

Un décalage de l'ensemble des mesures de ±2 degrés est accepté.
 A shift of ±2 degrees of the whole measurement is accepted.

e) Levée maximum des soupapes
 Maximum valve lift Admission / Intake / 吸気 9.3 ±0.2mm
 最大バルブリフト

Echappement / Exhaust / 排気 10.6 ±0.2mm

avec jeu selon Art.326.a
 with clearance according to Art.326.a



FEDERATION INTERNATIONALE
 DE L'AUTOMOBILE

8, place de la Concorde, 75008 Paris

Services Administratifs :

8 bis, rue Boissy d'Anglas, 75008 Paris



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

T- 1040

Groupe

T1

Group

Extension N°

03 / 02 ER

FICHE D'EXTENSION D'HOMOLOGATION
FORM OF HOMOLOGATION EXTENSION

ES Evolution sportive du type / Sporting evolution of the type

VO Variante option / Option variant

ET Evolution normale du type / Normal evolution of the type

ER Erratum / Erratum

VF Variante de fourniture / Supply variant

Véhicule : Constructeur

Vehicle : Manufacturer **TOYOTA MOTOR CORPORATION**

Modèle et type

Model and type **TOYOTA LAND CRUISER (HDJ81V)**

Homologation valable à partir du
Homologation valid as from

01 JAN. 2001

Page or ext.	Article	Description
1	103	<u>Cylindrée :</u> 4163,9 cm3 <u>Cylindrée corrigée :</u> 4163,9 x 1.5 = 6245,85 cm3 <u>Cylinder Capacity :</u> <u>Corrected Cylinder Capacity :</u>
3	307 b)	<u>Totale max. autorisée :</u> 4163,9 x 1.5 = 6245,85 cm3 <u>Max total allowed :</u>

Fédération Internationale de l'Automobile
2 chemin de Blandonnet
CH-1215 GENEVE 15
Tel: 41 22 544 44 00
Fax Sport: 41 22 544 44 50