



FEDERATION INTERNATIONALE
DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation No

T44025

Groupe
Group

T4

Camions tout-terrain
Cross-country trucks

FT-050
1994年10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

01 JAN. 1995

Homologation valable à partir du
Homologation valid as from

A) Camion vu de 3/4 avant
Truck seen from 3/4 front

B) Camion vu de 3/4 arrière
Truck seen from 3/4 rear



1. GENERALITES / GENERAL

101. Constructeur
Manufacturer HINO MOTORS, LTD.

102. Dénomination(s) commerciale(s) - Modèle et type.
Commercial name(s) - Model and type HINO RANGER FT, U-FT3HGA-LS

103. Cylindrée
Cylinder capacity 11,026.2
(6,486.0 X 1.7) cm³

104. Mode de construction :
Type of construction :

b) Matériau du châssis
Material of the chassis Steel

c) Matériau de la cabine
Material of the cab Steel

FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

107. Nombre d'essieux
Number of axles Avant
Front 1

Arrière
Rear 1



Marque / Make HINO

Modèle / Model U-FT3HGA-LS

Homologation No

T44025

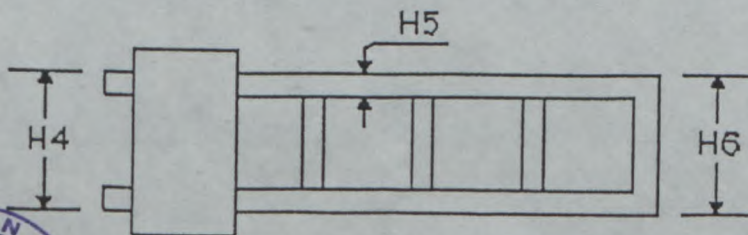
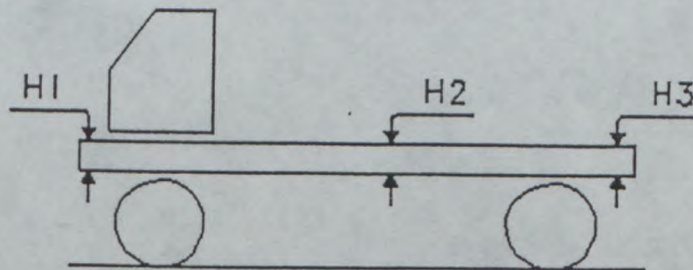
FT-050

2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

- 201. Poids minimum / Minimum weight 4,120 kg
- 202. Longueur hors-tout / Overall length 5,895 mm
- 203. Largeur hors-tout / Overall width 2,360 mm

Endroit de mesure / Where measured Front tire house

- 204. Dimensions de la cabine / Cab dimensions
 - a) Largeur au niveau de l'axe des roues avant / Width at front axle 2120 mm
- 206. Empattement / Wheelbase
 - a) Droit / Right 3750 mm
 - b) Gauche / Left 3750 mm
- 207. Voie maximum / Maximum track
 - a) Avant / Front 1880 mm
 - b) Arrière / Rear 1925 mm
- 209. Porte-à-faux / Overhang
 - a) Avant / Front 1190 mm
 - b) Arrière / Rear 955 mm
- 211. Dimensions du cadre du châssis / Chassis frame dimensions
 - H1: 220.0 mm
 - H2: 220.0 mm
 - H3: 220.0 mm
 - H4: 820.0 mm
 - H5: 75.0 mm
 - H6: 820.0 mm



**FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE**
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

Marque / Make HINO

Modèle / Model U-FT3HGA-LS

T44025

FT-050

3. MOTEUR / ENGINE

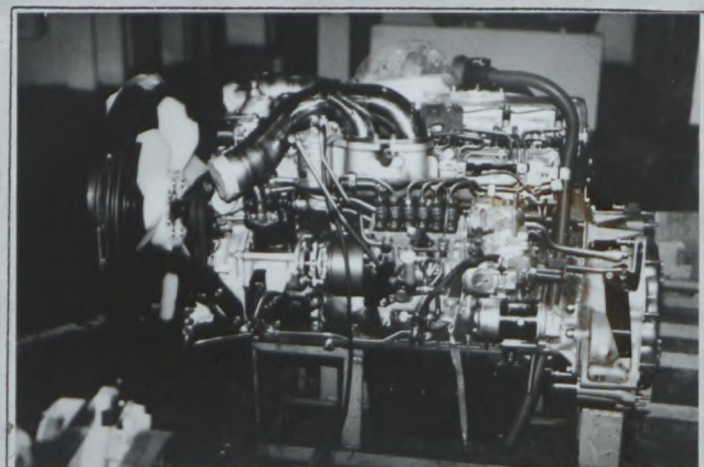
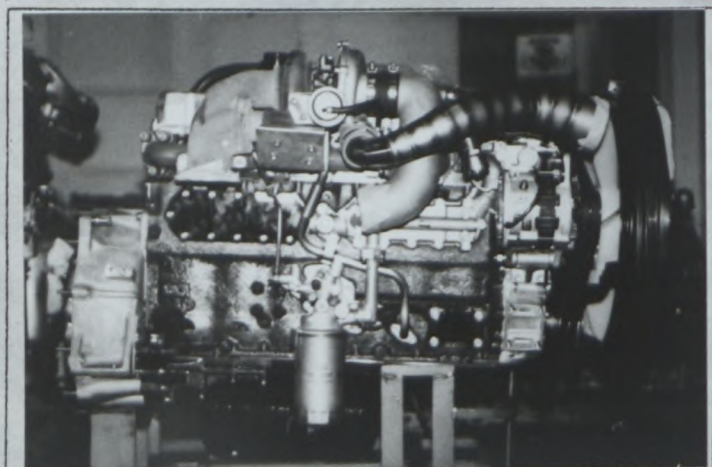
301. Emplacement et position du moteur / Location and position of the engine Front, Longitudinal, Side: 0° 0'

302. Nombre de supports / Number of supports 4

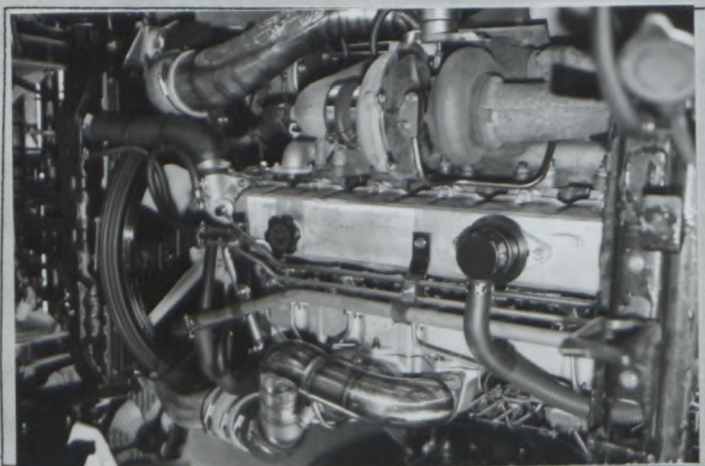
303. Cycle / Cycle 4, Diesel

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 / Type and number of compressors Exhaust turbo charging, one



**FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE**
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

19 FSA/F. 019011107.91

Marque
Make HINO

Modèle
Model U-FT3HGA-LS

Homologation :

T44025

FT-050

305. Nombre et disposition des cylindres
Number and layout of cylinders 6, in-line

306. Mode de refroidissement
Cooling system Liquid

307. Cylindrée
Cylinder capacity

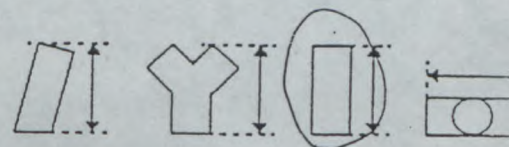
a) Unitaire Unitary	<u>1081.0</u>	cm ³	b) Totale Total	<u>11026.2</u>	cm ³
				<u>(6486.0 x 1.7)</u>	

308. Volume minimum total d'une chambre de combustion
Total minimum volume of a combustion chamber 64.7 cm³

309. Volume minimum d'une chambre de combustion dans la culasse
Minimum volume of a combustion chamber in the cylinder head 5.9 cm³

310. Rapport volumétrique maximum (par rapport à l'unité)
Maximum compression ratio (in relation with the unit) 17.7 : 1

311. Hauteur minimum du bloc-cylindres
Minimum height of the cylinder block 384 mm



312. Matériau du bloc-cylindre
Cylinder block material Cast-iron

313. Chemises :
Sleeves :

a)

oui	non
yes	no

b) Matériau
Material Cast-iron

c)

humides	sèches
wet	dry

314. Alésage
Bore 108.0 mm

316. Course
Stroke 118.0 mm



Marque
Make HINOModèle
Model U-FT3HGA-LS**T44025**

FT-050

317. Piston
Piston
- a) Matériau
Material Aluminum alloy
- b) Nombre de segments
Number of rings 4
- c) Poids minimum
Minimum weight 1,329 g
- d) Distance de la médiane de l'axe au sommet du piston
Distance from gudgeon pin center line to highest point of piston crown 69.5 +/-0.1 mm
- e) Distance (+/-) entre le sommet du piston au PMH et le plan de joint du bloc cylindre
Distance (+/-) between the top of the piston at TDC and the gasket plane of the cylinder block -0.6 +/-0.15 mm
- f) Volume de l'évidement du piston
Piston groove volume 50.3 +/-0.5 cm³

AA) Piston de profil
Piston profile

318. Bielle :
Connecting rod :
- a) Matériau
Material Steel
- b) Type de la tête de bielle
Big end type Separate
- c) Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets)
Interior diameter of the big end (without shell bearings) 69.0 mm
- d) Longueur entre axes
Length between the axes 181.0 mm
- e) Poids minimum
Minimum weight 1901 g
319. vilebrequin
Crankshaft
- a) Type de construction
Type of manufacture Integral
- b) Matériau
Material Steel
- c)

coulé cast	forgé forged
--------------------------	-----------------
- d) Nombre de paliers
Number of bearings 7
- e) Type de paliers
Type of bearings Plain
- f) Diamètre des paliers
Diameter of bearings 80.0 mm
- g) Matériau des chapeaux de paliers
Bearing caps material Cast-iron
- h) Poids minimum du vilebrequin nu
Minimum weight of bare crankshaft 50440 g
- i) Diamètre maximum des manetons
Maximum diameter of crank pins 65.0 mm



Marque
Make HINO

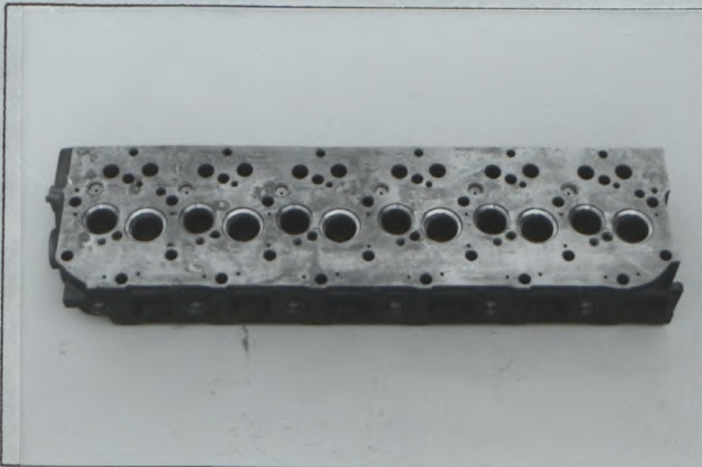
Modèle
Model U-FT3HGA-LS

T44025

FT-050

320. Volant moteur : a) Matériau Cast-iron
Flywheel : Material
- b) Poids minimum avec couronne de démarreur 20952 g
Minimum weight with starter ring
321. Culasse : a) Nombre 1 b) Matériau Cast-iron
Cylinderhead : Number Material
- c) Hauteur minimum 95 mm
Minimum height
- d) Endroit de la mesure From top of cylinderhead to bottom of cylinderhead
Where measured
- e) Angle entre soupape d'admission et soupape d'échappement 0° 0'
Angle between intake valve and exhaust valve

F) Culasse nue
Bare cylinderhead



G) Chambre de combustion
Combustion chamber



322. Epaisseur du joint de culasse serré 1.3 +/-0.2 mm
Thickness of tightened cylinder head gasket



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

Marque / Make HINO

Modèle / Model U-FT3HGA-LS

T44025

FT-050

324. Alimentation par injection : a) Marque NIPPON DENSO b) Modèle NIPPON DENSO
 Fuel feed by injection : Make Model NB (IN LINE) TYPE
- c) Type de régulateur :

mécanique mechanical	électronique electronie	hydraulique hydraulic
-------------------------	---------------------------------------	--------------------------

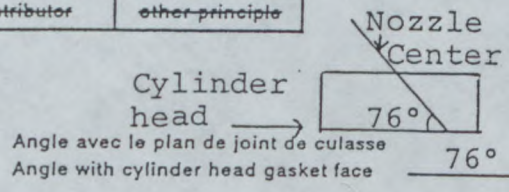
 Type of governor :
- d) Type de pompe à injection :

en ligne in line	distributrice distributor	autre principe other principle
---------------------	---	-----------------------------------

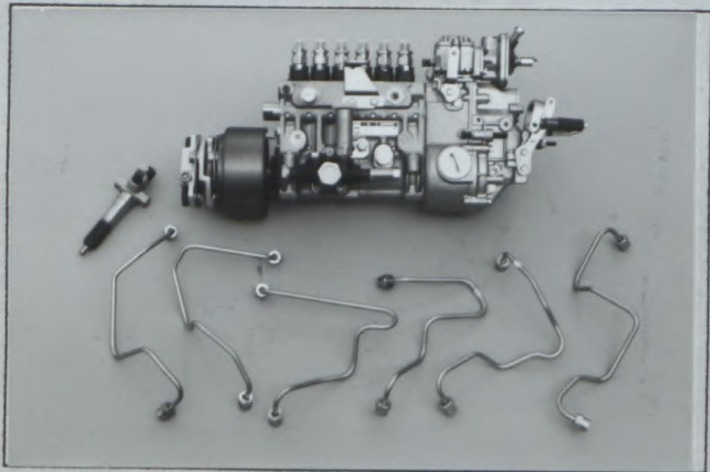
 Type of injection pump :
- e) Nombre de sorties effectives de carburant 6
 Number of effective fuel outlets
- f) Position des injecteurs

chambre chamber	préchambre prechamber
--------------------	--------------------------

 Position of injectors
- g) Liste des capteurs d'entrée du régulateur No sensor
 List of input sensors to the governor



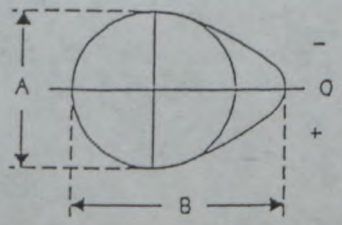
H) Système d'injection
Injection system



325. Arbre à cames : a) Nombre 1 b) Emplacement OHV
 Camshaft : Number Location
- c) Système d'entraînement Gear d) Nombre de paliers par arbre 4
 Drive system Number of bearings per shaft
- e) Diamètre des paliers #1:61.5 #2:61.1 mm
 Diameter of bearings #3:60.7 #4:58.3
- f) Système de commande de soupapes Rocker arm (Inlet & outlet)
 Type of valve operation

g) Dimensions de la came Admission Intake

A =	<u>45.8</u>	+/-0.1 mm
B =	<u>53.0</u>	+/-0.1 mm
Echappement Exhaust		
A =	<u>43.8</u>	+/-0.1 mm
B =	<u>52.0</u>	+/-0.1 mm



© PSA / F. Chiriac - 1520 - 01901.FE07.91



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE
 8, Place de la Concorde, 8
 75008 PARIS

Marque HINO
Make _____

Modèle U-FT3HGA-LS
Model _____

T44025

FT-050

326. Distribution Timing a) Jeu théorique pour calage de distribution admission 0.3 mm échappement 0.5 mm
Theoretical clearance for setting of valve timing intake exhaust

d) Levée de came en mm (arbre démonté)
Cam lift in mm (dismounted camshaft)

(dessin / drawing Art. 325)

ADMISSION / INTAKE				ECHAPPEMENT / EXHAUST			
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	7.2			0	8.2		
- 5	7.1	+ 5	7.1	- 5	8.1	+ 5	8.1
- 10	6.9	+ 10	6.9	- 10	7.8	+ 10	7.8
- 15	6.5	+ 15	6.5	- 15	7.4	+ 15	7.4
- 30	4.5	+ 30	4.5	- 30	5.3	+ 30	5.3
- 45	1.5	+ 45	1.5	- 45	2.0	+ 45	2.0
- 60	0.2	+ 60	0.2	- 60	0.4	+ 60	0.4
- 75	0.1	+ 75	0.1	- 75	0.2	+ 75	0.2
- 90	0.0	+ 90	0.0	- 90	0.1	+ 90	0.1
- 105	0.0	+ 105	0.0	- 105	0.0	+ 105	0.0
- 120	0.0	+ 120	0.0	- 120	0.0	+ 120	0.0
- 135	0.0	+ 135	0.0	- 135	0.0	+ 135	0.0
- 150	0.0	+ 150	0.0	- 150	0.0	+ 150	0.0

e) Levée maximum des soupapes
Maximum valve lift

	Levée maximum Maximum valve lift
Admission / Intake	<u>12.2</u> +/-0.2 mm
Echappement / Exhaust	<u>11.2</u> +/-0.2 mm

avec jeu selon Art. 326.a
with clearance according to Art. 356.a



Marque
Make

HINO

Modèle
Model

U-FT3HGA-LS

T44025

FT-050

327. Admission : a) Matériau du collecteur Aluminum alloy
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 45.8 mm e) Diamètre de tige de soupape dans guide 9.0 +0/-0.2 mm
Maximum diameter of the valve Diameter of the valve stem in guide
- f) Longueur de soupape 134.5 +/- 1.5 mm g) Type des ressorts de soupape Coil
Valve length Type of valve springs
- h) Nombre de ressorts par soupape 2
Number of springs per valve
- i) Caractéristiques des ressorts :
Spring characteristics :
Inner: 17.7
Outer: 51.3
kg, la longueur max. du ressort est de
kg, the max. length of the spring is Inner: 47.2
Outer: 50.2 mm
Under a load of
- k) Diamètre extérieur des ressorts Inner: 25.4 +/-0.2 mm l) Nombre de spires des ressorts Inner: 7.75
External diameter of the springs Outer: 39.0 Number of spring coils Outer: 5.0
- m) Diamètre du fil des ressorts Inner: 3.0 +/-0.1 mm n) Longueur libre max. des ressorts Inner: 66.7
Diameter of spring wire Outer: 5.3x4.9 Max. free length of the springs Outer: 65.3 mm

- l) Collecteur d'admission
Intake manifold



Marque
Make

HINO

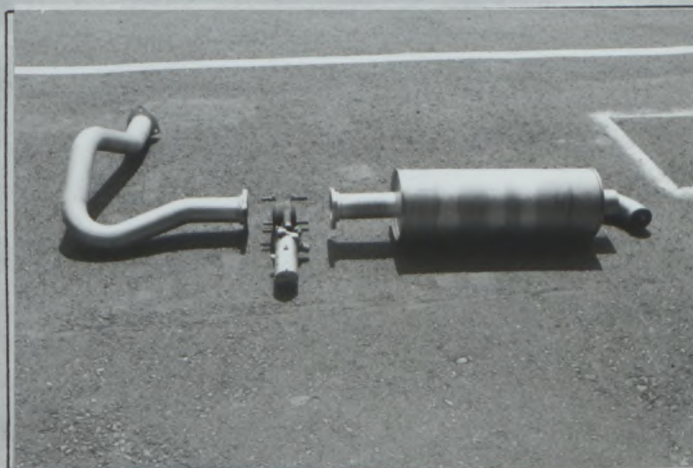
Modèle
Model

U-FT3HGA-LS

T44025

FT-050

328. Echappement : Exhaust :
- a) Matériau du collecteur / Material of manifold Cast iron
- b) Nombre d'éléments du collecteur / Number of manifold elements 1
- c) Diamètre de(s) sortie(s) du collecteur / Diameter of manifold outlet(s) 57.2 x 47.7 mm
- d) Nombre de soupapes par cylindre / Number of valves per cylinder 1
- e) Diamètre maximum de soupape / Maximum diameter of the valve 41.4 mm
- f) Diamètre de tige de soupape dans guide / Diameter of the valve stem in guide 9.0 +0/-0.2 mm
- g) Longueur de soupape / Valve length 134.2 +/-1.5 mm
- h) Type des ressorts de soupape / Type of valve springs Coil
- i) Nombre de ressorts par soupape / Number of springs per valve 2
- k) Caractéristiques des ressorts / Spring characteristics :
- Sous une charge de / Under a load of Inner: 19.1 kg, la longueur max. du ressort est de / kg, the max. length of the spring is Outer: 51.3 mm
- Inner: 47.4
Outer: 50.4
- l) Diamètre extérieur des ressorts / External diameter of the springs Inner: 25.4 +/-0.2 mm
- m) Nombre de spires des ressorts / Number of spring coils Inner: 7.75
Outer: 5.0
- n) Diamètre du fil des ressorts / Diameter of spring wire Inner: 3.0 +/-0.1 mm
- o) Longueur libre max. des ressorts / Max. free length of the springs Outer: 5.3x4.9
68.5
66.9 mm

J) Collecteur d'échappement
Exhaust manifoldBB) Echappement complet
Complete exhaust system

Marque
Make

HINO

Modèle
Model

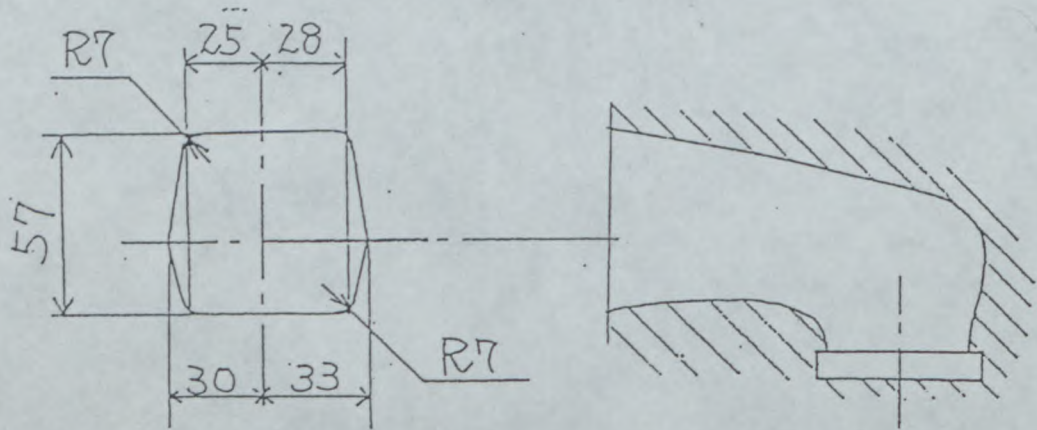
U-FT3HGA-LS

T44025

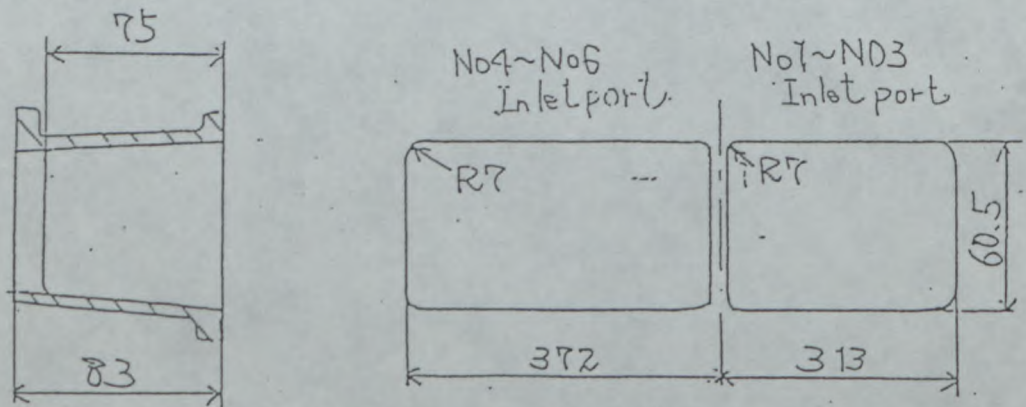
FT-050

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



Integral type

© PSG & F. Garryon 1990 - 01501 F107.91

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



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

Marque
Make

HINO

Modèle
Model

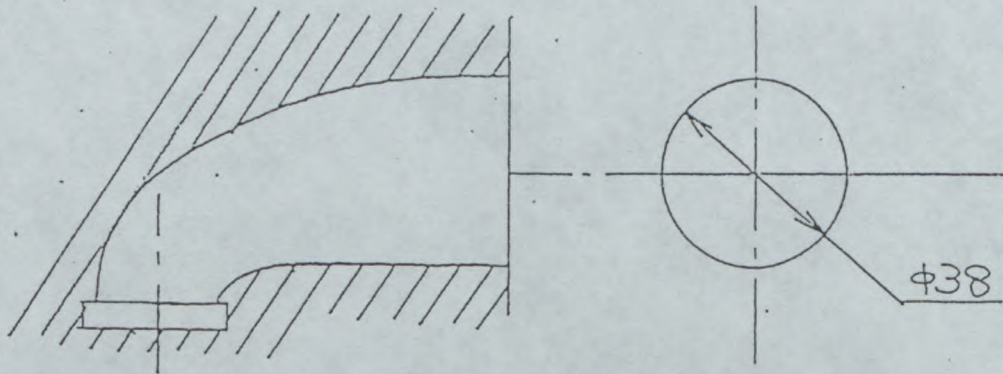
U-FT3HGA-LS

T44025

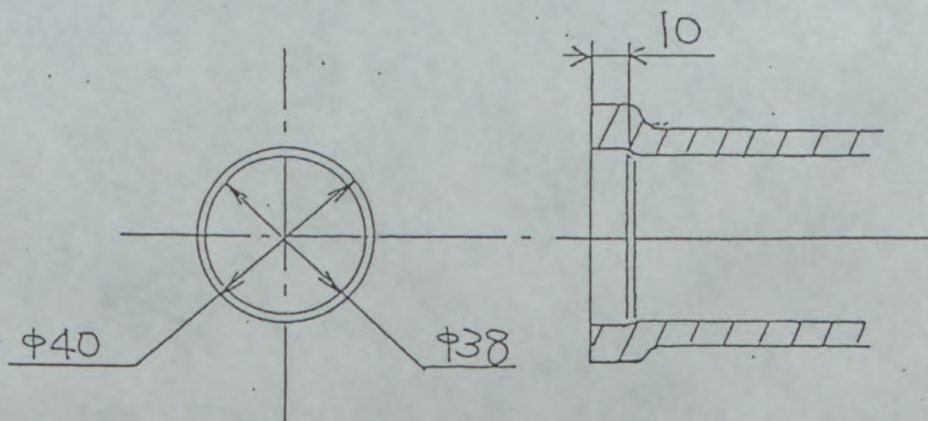
FT-050

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

(C) FISA 7 F. Olympe 1990 - 01901.FB07.91



Marque
Make HINO

Modèle
Model U-FT3HGA-LS

T44025

FT-050

329. Système anti-pollution ou filtre particulier
Anti pollution system or particular filter

a)

oui	non
yes	no

b) Description
Description X X X X

331. Circuit de refroidissement
Cooling circuit

Nombre de radiateurs
Number of radiators 1

332. Ventilateur de refroidissement
Cooling fan

a) Nombre
Number 1

b) Diamètre de l'hélice
Diameter of the screw 560 mm

c) Matériau de l'hélice
Material of the screw Polypropylene, Glassfiber

d) Nombre de pales
Number of blades 6

e) Type de couplage
Type of coupling Slide

f) Ventilateur débrayable
Automatic cut in

oui	non
yes	no

333. Système de lubrification :
Lubrication system :

a) Type
Type Wet sump

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

c) Capacité totale
Total capacity 13.5 l

d) Refroidisseurs(s) d'huile
Oil cooler(s)

oui	non
yes	no

Nombre
Number 1

e) Emplacement du(des) refroidisseur(s)
Location of the cooler(s) Attached to engine block

f) Type du(des) refroidisseur(s)
Type of the cooler(s) Water cooled



Marque
Make HINOModèle
Model U-FT3HGA-LS**T44025**

FT-050

4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

402. Pompe(s) à gasole
Gas-oil pump(s)

a)

Electrique Electrical	Mécanique Mechanical
-------------------------------------	-------------------------

b) Nombre
Number 1

c) Marque et type
Make and type NIPPON DENSO KE TYPE

d) Emplacement
Location Engine block side

e) Débit maximum
Maximum flow 3.7 l/mn à 1600 t/mn
l/mn at rpm

5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT

501. Batteries :
Batteries :

a) Nombre
Number 2

b) Tension
Tension 24 volts

c) Emplacement
Location Frame side

502. Génératrice(s)
Generator(s)

a) Nombre
Number 1

b) Type
Type Alternator

c) Système d'entraînement
Drive system Belt

d) Puissance nominale
Nominal power 2240 watts



Marque
Make HINOModèle
Model U-FT3HGA-LS**T44025**

FT-050

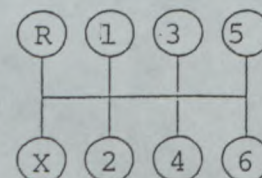
6. TRANSMISSION / POWER TRAIN

601. Roues motrices :
Driven wheels :

avant 1 front 1	avant 2 front 2	arrière 1 rear 1	arrière 2 rear 2
--------------------	-------------------------------	---------------------	--------------------------------

602. Embrayage : a) Type Dry b) Système de commande Hydraulic
Clutch : Type Control systemc) Nombre de disques 1 d) Diamètre du(des) disque(s) 380 +/-2 mm
Number of plates Diameter of the plate(s)603. Boîte de vitesses : a) Emplacement Attached to rear of engine in engine compartment
Gearbox : Locationb) Marque "manuelle" Hino c) Marque "automatique" X X X X
"Manual" make "Automatic" maked) Type et emplacement de la commande d1) Boîte principale Mechanical, floor
Type and location of control Main boxd2) Doubleur de gamme None d3) Groupe relais None
Splitter box Range boxe) rapports
ratiosf) Grille de vitesse
Gear change gate

	Manuelle Manual				Automatique Automatic			
	nombre de dents number of teeth	rapports ratios	rapports ratios	synchro.	nombre de dents number of teeth	rapports ratios	rapports ratios	synchro.
1	47/12	6.778						
2	51/22	4.012		X				
3	42/29	2.506		X				
4	35/36	1.682		X				
5	29/41	1.224		X				
6	direct	1.000		X				
7	XXX	XXX						
8	XXX	XXX						
AR/R	23/12 x 44/23	6.346						
Constante Constant	45/26	1.730						



Doubleur de gamme Splitter box	XXX	XXX	Type:
Groupe relais Range box	XXX	XXX	Type:



Marque HINO
 Make _____

Modèle U-FT3HGA-LS
 Model _____

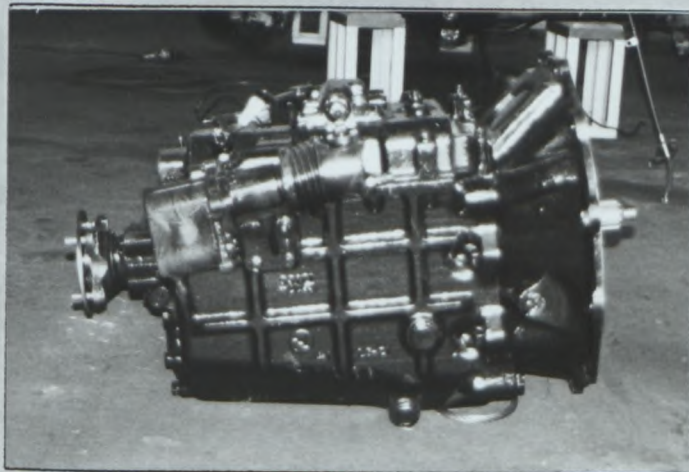
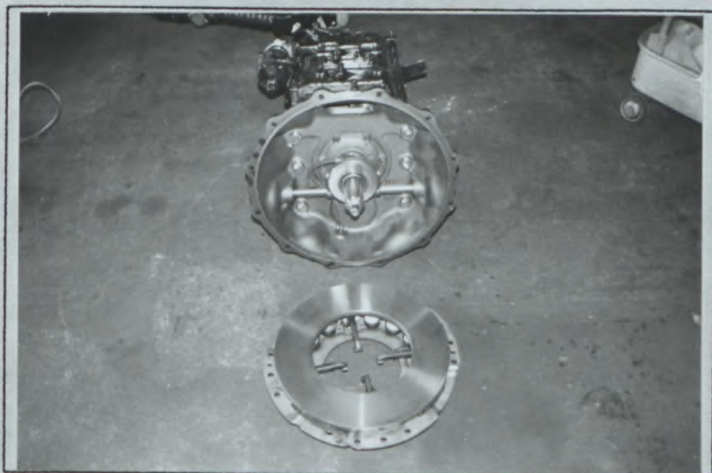
T44025
FT-050

g) Type de lubrification Provided by splash
 Type of lubrication _____

h) Refroidisseur d'huile oui non
 Oil cooler no no
 Type XXXX
 Type _____

CC) Embrayage
 Clutch

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



604. Boîte de transfert
 Transfer box

a) Rapport Hi: 1.000
 Ratio Lo: 1.586

b) Nombre de dents Hi: 35/26 x 26/35
 Number of teeth Lo: 35/26 x 33/28

c) Système de commande 2-4WD: Electric-air, Hi-Lo: Mechanical
 Control system _____

d) Type de différentiel central None
 Type of central differential _____

e) Répartition du couple : Avant 50 % Arrière 50 %
 Torque distribution : Front 50 % Rear 50 %
 Nombre de dents XXXX
 Number of teeth _____

f) Type de limitation de différentiel central None
 Type of central differential limitation _____

g) Différentiels interpoints
 Interaxle differentials

	Avant / Front	Arrière / Rear
g1) Type Type	None	None
g2) Type de limitation Type of limitation	XXXX	XXXX



**FEDERATION INTERNATIONALE
 DE L'AUTOMOBILE
 8, Place de la Concorde, 8
 75008 PARIS**

Marque Make HINO

Modèle Model U-FT3HGA-LS

T44025

FT-050

605. Couple final Final drive	Avant / Front		Arrière / Rear									
	1	2	1	2								
a) Type de couple final Type of final drive	<u>Hypoid gear</u>		<u>Hypoid gear</u>									
b) Rapport Ratio	<u>4.333</u>		<u>4.333</u>									
c) Nombre de dents Number of teeth	<u>39/9</u>		<u>39/9</u>									
d) Type de limitation de différentiel Type of differential limitation	<u>Manual differential lock</u>		<u>Manual differential lock</u>									
e) Type de lubrification Type of lubrication	<u>Provided by splash</u>		<u>Provided by splash</u>									
f) Refroidisseur d'huile Oil cooler	<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											
Type Type												
g) Essieu réducteur Reduction axle	<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											
g1) Type Type	<u>XXX</u>		<u>XXX</u>									
g2) Rapport Ratio	<u>XXX</u>		<u>XXX</u>									
g3) Nombre de dents Number of teeth	<u>XXX</u>		<u>XXX</u>									

606. Arbres de transmission : Transmission shafts :	Avant / Front	Arrière / Rear
a) Type des arbres longitudinaux Type of longitudinal shafts	<u>Propeller shaft w/universal joint</u>	<u>Propeller shaft w/universal joint</u>

b) Type des demi-arbres transversaux Type of transversal wheel shafts	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
	<u>Drive shaft w/constant velocity joint</u>	<u>X X X</u>	<u>Integral shaft & drive flange</u>	<u>X X X</u>



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

Marque
Make HINO

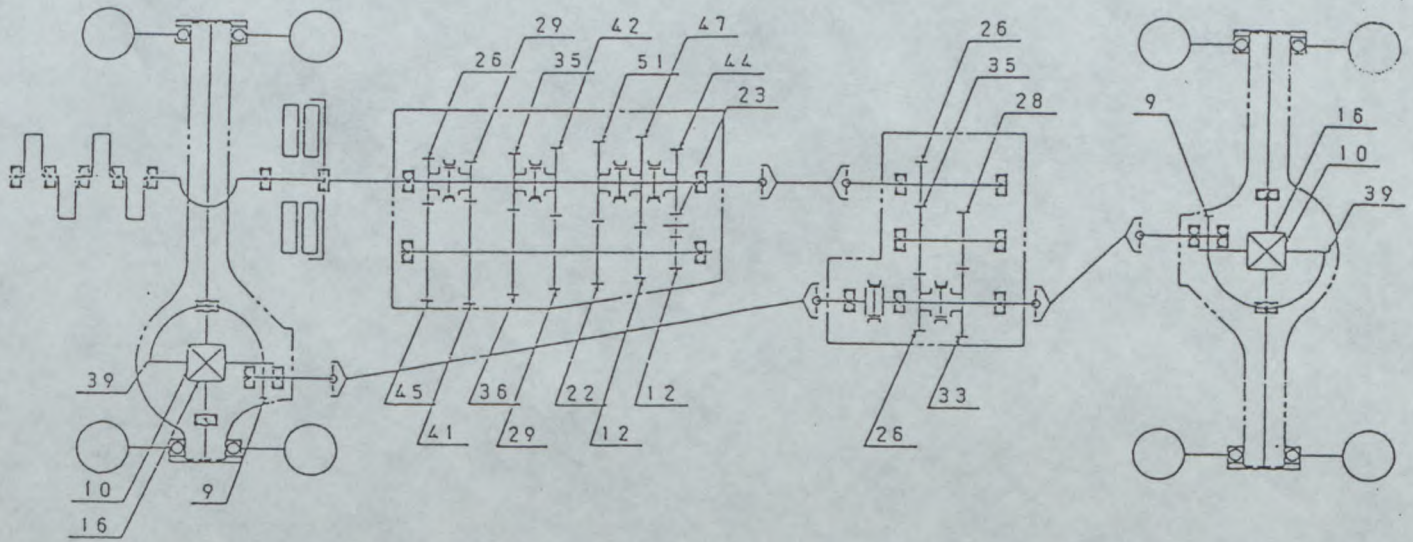
Modèle
Model U-FT3HGA-LS

Homologation No

T44025

FT-050

XII) CHAÎNE CINÉMATIQUE / KINEMATIC TRAIN :



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

Marque / Make HINO

Modèle / Model U-FT3HGA-LS

T44025

FT-050

7. SUSPENSION / SUSPENSION

	Avant / Front		Arrière / Rear																	
	1	2	1	2																
701. Généralités / General																				
a) Type de suspension / Type of suspension	Rigid		Rigid																	
b) Nombre de butées en matériau souple / Number of elastic stops	2		2																	
702. Ressorts hélicoïdaux / Helicoïdal springs																				
a) Matériau / Material	X X X		X X X																	
b) Type progressif / Progressive type	<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	<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																			
oui	non																			
yes	no																			
oui	non																			
yes	no																			
c) Nombre de spires / Number of coils	X X X		X X X																	
d) Diamètre du fil / Diameter of the wire	X X X		X X X																	
e) Diamètre extérieur / External diameter	X X X		X X X																	



Marque HINO
Make _____

Modèle U-FT3HGA-LS
Model _____

T44025

FT-050

	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
703. Ressorts à lames Leaf springs				
a) Matériau de lame maîtresse Material of main leaf	Steel		Steel	
Matériau de 2ème lame Material of 2nd leaf	Steel		Steel	
Matériau de 3ème lame Material of 3rd leaf	Steel		Steel	
Matériau de 4ème lame Material of 4th leaf	Steel		Steel	
Matériau de 5ème lame Material of 5th leaf	Steel		Steel	
Matériau de lame auxiliaire Material of auxiliary leaf	X X X		X X X	
b) Nombre d'étriers Number of spring hangers	4		4	
c) Longueur développée Developed length	1650 mm		1650 mm	
d) Largeur maximum Maximum width	69 mm		69 mm	
e) Epaisseur Thickness	12 / 13 mm		12 / 13 mm	

	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
704. Barre de torsion Torsion bar				
a) Longueur efficace Effective length	mm	mm	mm	mm
b) Diamètre efficace Effective diameter	mm	mm	mm	mm
c) Matériau Material				

© FISA / E. Quirion 1000 - 01901.FI.07.91



**FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE**
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

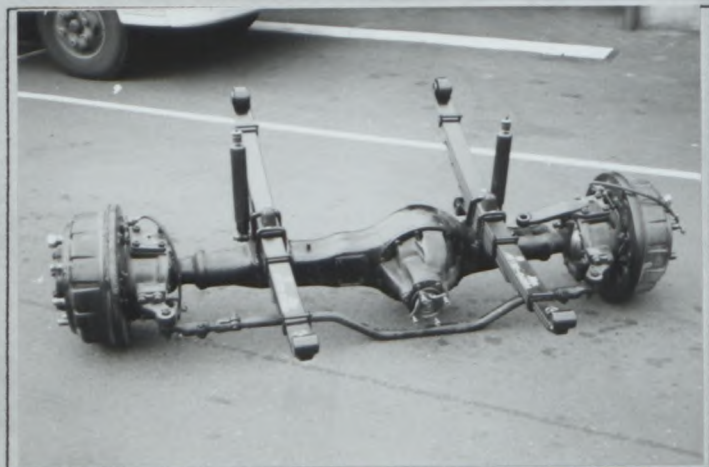
Marque / Make HINO

Modèle / Model U-FT3HGA-LS

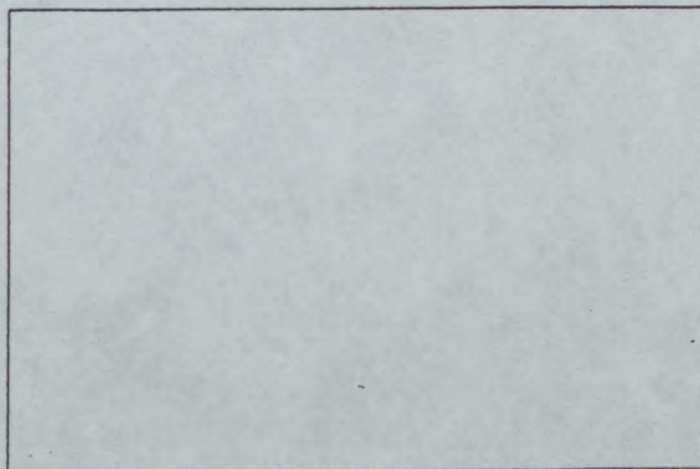
T44025
FT-050

	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
705. Autre type de suspension Other type of suspension	/		/	
a) Type Type	/		/	
b) Nombre d'élém. élastiques Number of elastic elements	/		/	
c) Type d'élém. élastiques Type of elastic elements	/		/	

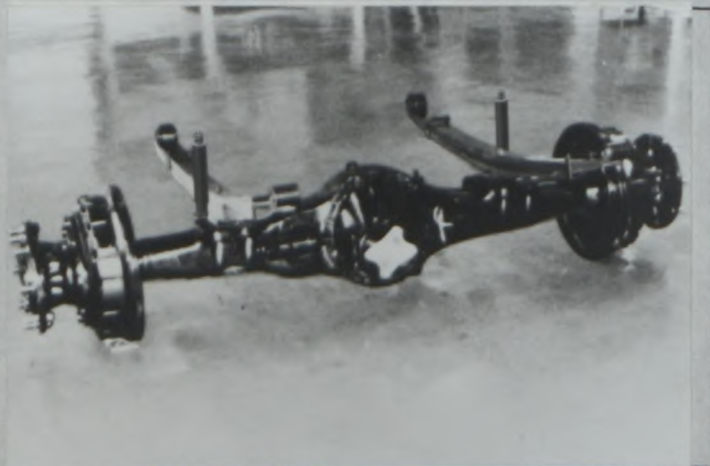
T1) Train avant 1 complet déposé
Complete dismantled front 1 axle



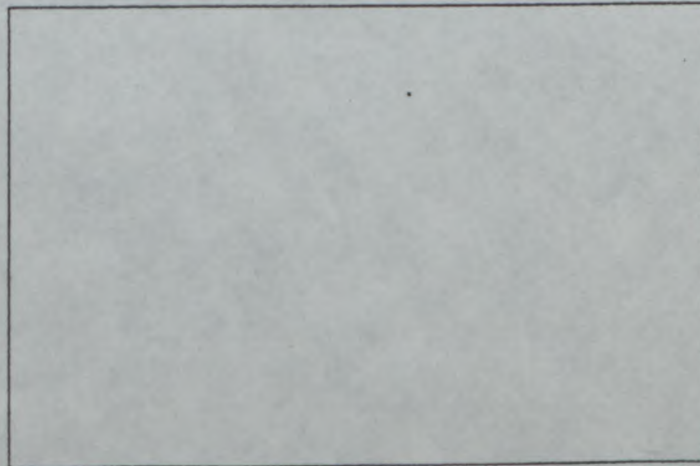
T2) Train avant 2 complet déposé
Complete dismantled front 2 axle



U1) Train arrière 1 complet déposé
Complete dismantled rear 1 axle



U2) Train arrière 2 complet déposé
Complete dismantled rear 2 axle



**FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE**
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

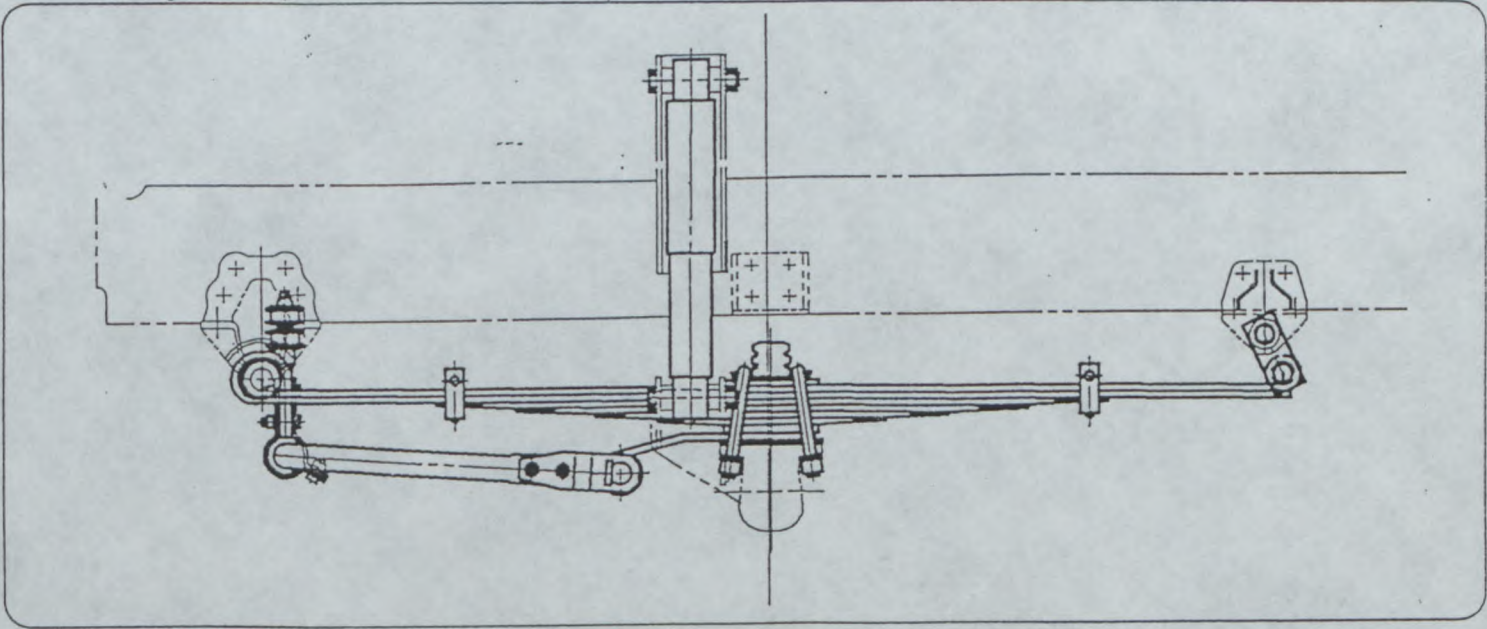
Marque
Make HINO

Modèle
Model U-FT3HGA-LS

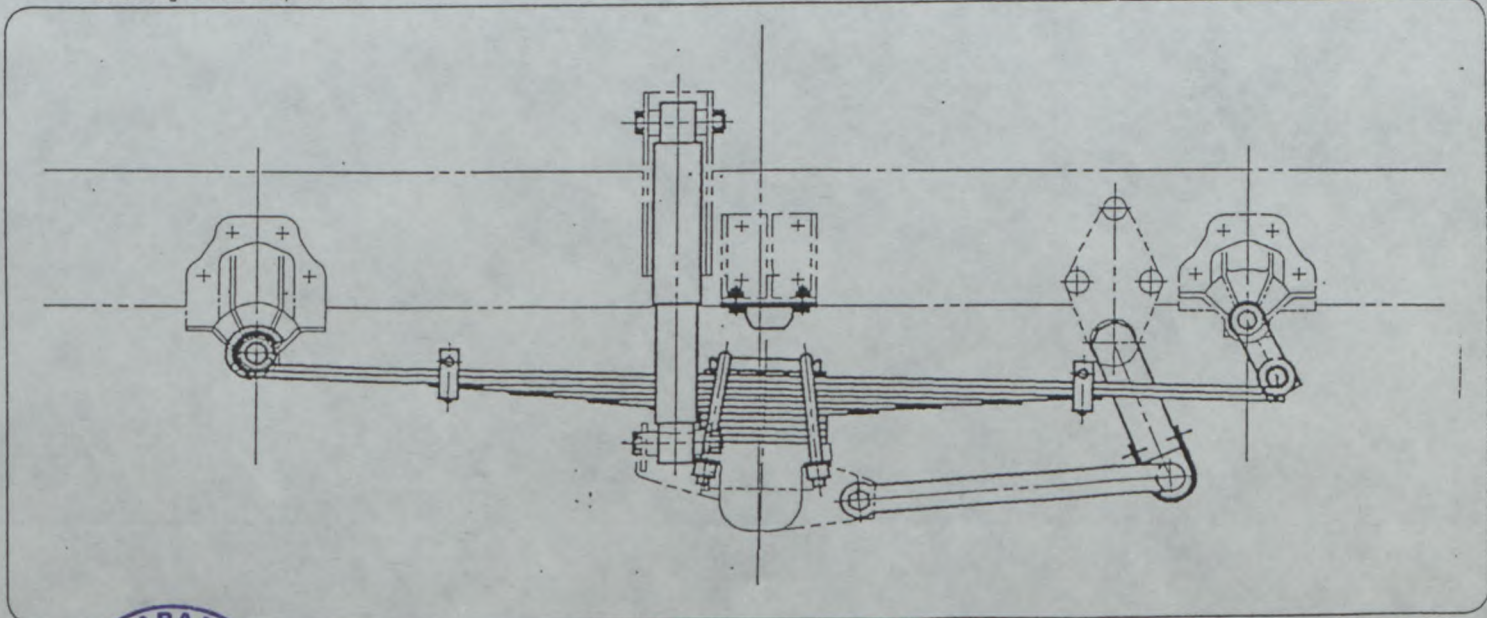
T44025

FT-050

X-1) Dessin de la suspension
Drawing of the suspension



X-2) Dessin de la suspension
Drawing of the suspension



(C) FISA / F. Cimryk 1990 - 01901.FB07.91



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

Marque / Make HINO

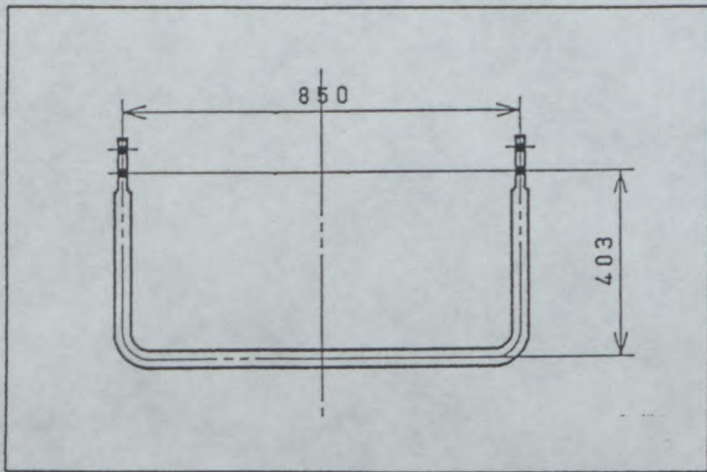
Modèle / Model U-FT3HGA-LS

T44025

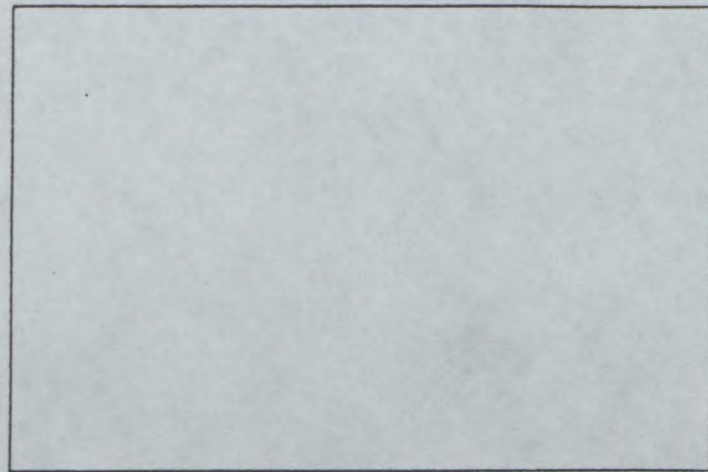
FT-050

	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
706. Stabilisateur Stabiliser				
a) Longueur efficace Effective length	1605 mm +/-1%		1947 mm +/-1%	
b) Diamètre efficace Effective diameter	36.0 mm		45.0 mm	
c) Matériau Material	Steel		Steel	

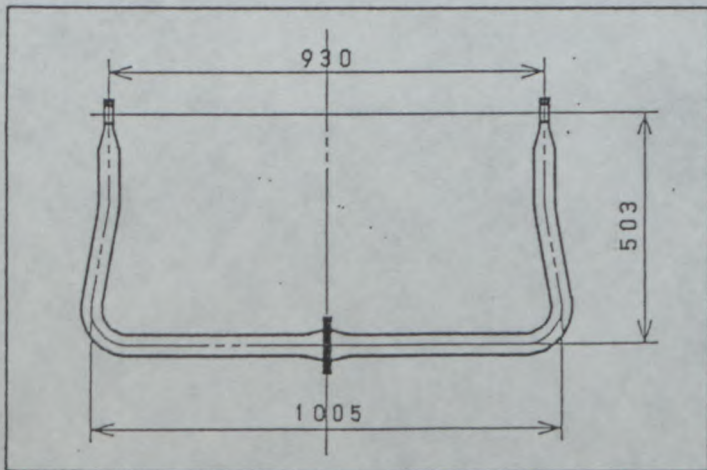
XI-1) Dessin ou photo du stabilisateur avant 1
Drawing or photo of front 1 stabiliser



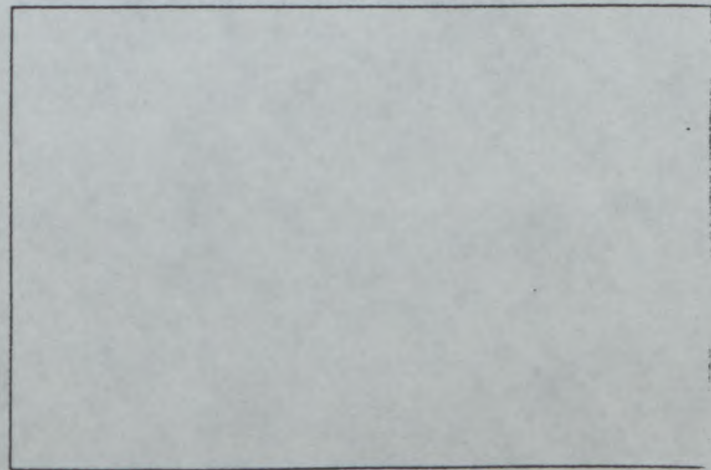
XI-2) Dessin ou photo du stabilisateur avant 2
Drawing or photo of front 2 stabiliser



XI-3) Dessin ou photo du stabilisateur arrière 1
Drawing or photo of rear 1 stabiliser



XI-4) Dessin ou photo du stabilisateur arrière 2
Drawing or photo of rear 2 stabiliser



	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
707. Amortisseurs Shock absorbers				
a) Nombre par roue Number per wheel	2	X X X	2	X X X



Marque / Make HINO

Modèle / Model U-FT3HGA-LS

T44025

FT-050

8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

801. Roues :
Wheels :

	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
a) Diamètre Diameter	508 (20') mm	mm	508 (20') mm	mm
b) Largeur Width	279 (11') mm	mm	279 (11') mm	mm
c) Roues jumelées Double wheels	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no

803. Freins :
Brakes :

a) Système de freinage
Braking system Air-over hydraulic, dual circuit

b) Nombre de maître-cylindres
Number of master cylinders X X X

b1) Alésages
Bores X X X mm

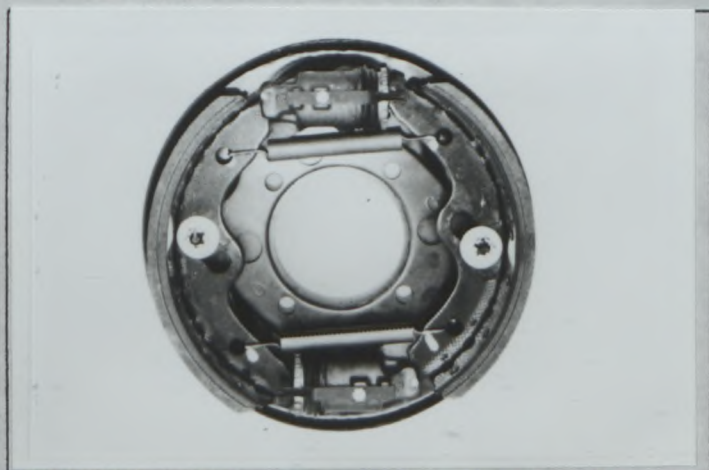
c) Servo-frein
Servo-brake oui
 yes

c1) Marque et type
Make and type JIDOSHA KIKI, Air-hydraulic

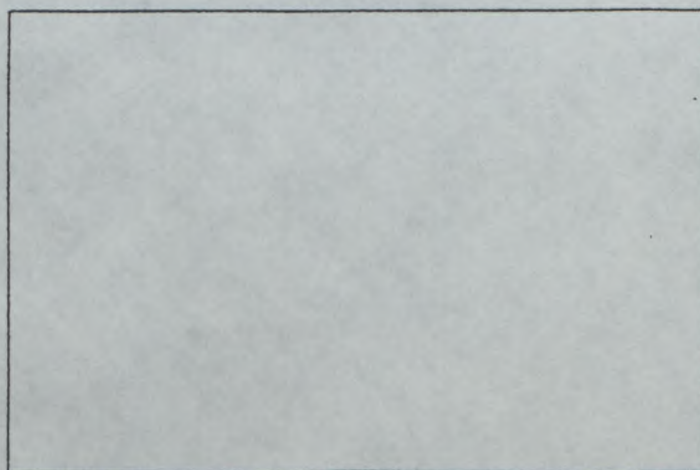
d) Régulateur de freinage
Braking regulator oui
 yes

d1) Emplacement
Location frame side

V-1) Frein avant 1
Front 1 brake



V-2) Frein avant 2
Front 2 brake



Marque HINO
 Make _____

Modèle U-FT3HGA-LS
 Model _____

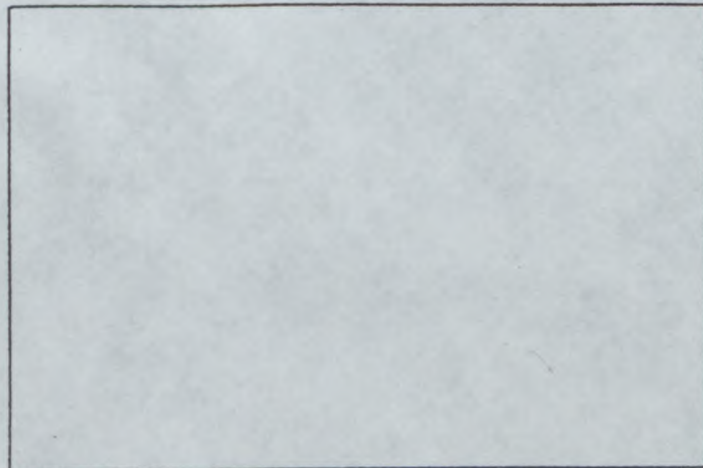
T44025

FT-050

W-1) Frein arrière 1
 Rear 1 brake



W-2) Frein arrière 2
 Rear 2 brake



	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
e) Nombre de cylindres par roue Number of cylinders per wheel	2		1	
e1) Alésage Bore	38.1 mm		38.1 mm	
η) Freins à tambours : Drum brakes :				
f1) Diamètre intérieur Internal diameter	400.0 +/-1.5 mm		406.4 +/-1.5 mm	
f2) Nombre de garnitures par roue Number of linings per wheel	2		2	
f3) Longueur développée des garnitures Developed length of linings	858.8 +/-1.5 mm		851.2 +/-1.5 mm	
f4) Largeur des garnitures Width of linings	120 +/-1 mm		75 +/-1 mm	



**FEDERATION INTERNATIONALE
 DE L'AUTOMOBILE**
 8, Place de la Concorde, 8
 75008 PARIS

Marque HINO
Make

Modèle U-FT3HGA-LS
Model

T44025

FT-050

	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
g) Freins à disques : Disc brakes :				
g1) Nombre de plaquettes 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	mm	mm	mm	mm
g5) Diamètre extérieur du disque External diameter of disc	+/-1.5 mm	+/-1.5 mm	+/-1.5 mm	+/-1.5 mm
g6) Diamètre extérieur de frottement des plaquettes External diameter of pads' rubbing surface	+/-1.5 mm	+/-1.5 mm	+/-1.5 mm	+/-1.5 mm
g7) Diamètre intérieur de frottement des plaquettes Internal diameter of pads' rubbing surface	+/-1.5 mm	+/-1.5 mm	+/-1.5 mm	+/-1.5 mm
g8) Longueur hors-tout des plaquettes Overall length of the pads	+/-1.5 mm	+/-1.5 mm	+/-1.5 mm	+/-1.5 mm
g9) Disques ventilés Ventilated discs	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> no

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

h2) Emplacement de commande Floor
Location of lever

h3) Effet sur roues On which wheels

Avant 1 Front 1	Avant 2 Front 2	Arrière 1 Rear 1	Arrière 2 Rear 2
--------------------	-------------------------------	---------------------	--------------------------------

i) Frein ralentisseur Retarder braking system

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

i1) Marque et type Make and type X X X

i2) Principe de fonctionnement Principle of operation X X X

i3) Diamètre de l'élément tournant (si prévu) Diameter of rotating element (if provided) X X X mm



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

Marque HINO
 Make _____

Modèle U-FT3HGA-LS
 Model _____

T44025

FT-050

804. Direction : a) Type Recirculating ball
 Steering : Type _____

b) Rapport 22 : 1
 Ratio _____

c) Servo-assistance oui non Type _____
 Power assisted yes no Type _____

	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
d) Roues directrices Steered wheels	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> yes <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> yes <input checked="" type="checkbox"/> no

e) Amortisseur de direction oui non
 Steering damper yes no



**FEDERATION INTERNATIONALE
 DE L'AUTOMOBILE**
 8, Place de la Concorde, 8
 75008 PARIS

Marque Make HINO

Modèle Model U-FT3HGA-LS

T44025

FT-050

9. CABINE / CAB

901. Intérieur : a) Ventilation

oui	non
yes	no

 b) Chauffage

oui	non
yes	no

 c) Climatisation

oui	non
yes	no

d) Sièges
Seats

d1) Nombre
Number 3

f) Toit ouvrant optionnel

oui	non
yes	no

Optional sun roof

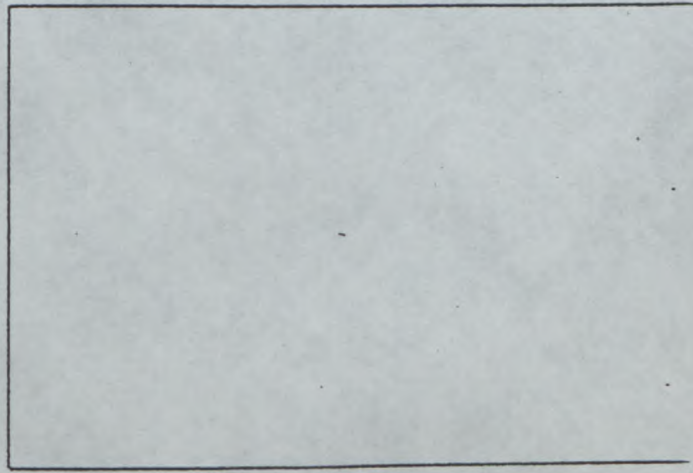
f1) Type X X X

f2) Système de commande X X X
Control system

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

X) Tableau de bord
Dashboard

Y) Toit ouvrant
Sunroof



(C) FSA / F. Champden 1990 - 019.01.FB.07.91



**FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE**
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

Marque HINO
 Make _____

Modèle U-FT3HGA-LS
 Model _____

T44025

FT-050

902. Extérieur : a) Nombre de portes 2
 Exterior : Number of doors _____
- c) Matériau des portières Steel
 Door material _____
- d) Matériau du capot avant Steel
 Front bonnet material _____
- f) Matériau de la cabine Steel
 Cab material _____
- h) Matériau de lunette arrière Plastic i) Matériau des glaces de custode Plastic
 Rear window material _____ Rear quarter window material _____
- k) Matériau des vitres latérales Glass
 Side window material _____
- l) Matériau du pare-choc avant Steel
 Material of front bumper _____
- n) Matériau du garde-boue avant Rubber
 Material of front mudguard _____



Marque
Make

HINO

Modèle
Model

U-FT3HGA-LS

Homologation No

T44025

FT-050

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION :

Tire Inflator

Air pressure of tires is adjusted by tire inflator controlled from the driving cabin.





FEDERATION INTERNATIONALE
DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation No

T44025

FT-050

Groupe T4
Group

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

Véhicule: Constructeur Hino Motors, Ltd. Modèle et type Hino Ranger FT
Vehicle: Manufacturer U-FT3HGA-LS Model and type

Homologation valable à partir du 01 JAN. 1995
Homologation valid as from

334. Suralimentation a) Marque et type du turbocompresseur IHI, RHC7
Turbocharging Make and type of the turbocharger

b) Carter de turbine : b1) Nombre d'entrées des gaz d'échappement 1
Turbine housing : Number of exhaust gas entries

b2) Matériau Cast-iron
Material

c) Roue de turbine : c1) Matériau Nickel alloy
Turbine wheel : Material

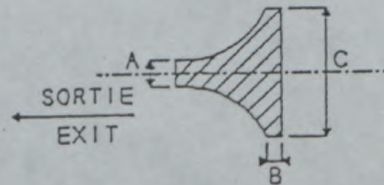
c2) Nombre d'aubes 11 c3) Hauteur(s) des aubes 28.3 +/- 0.5 mm
Number of blades Height(s) of blades

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

A = 64.4 +/- 0.4 mm

B = 11.5 +/- 0.5 mm

C = 74.0 +/- 0.3 mm



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

d) Carter de compression : d1) Nombre d'entrées d'air (mélange) 1
Impeller housing : Number of air entries (gas)

d2) Matériau Cast aluminum
Material

1991 - 025.01.FB07.91



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

Marque
Make

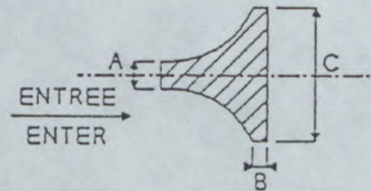
HINO

Modèle
Model

U-FT3HGA-LS

T44025

FT-050

e) Roue de compression :
Impeller wheel :e1) Matériau
Material Aluminum-alloye2) Nombre d'aubes 10
Number of bladese3) Hauteur(s) des aubes 31.8 +/- 0.5 mm
Height(s) of bladese4) Cotes A, B, C, selon le schéma suivant
Dimensions A, B, C, according to the following sketchA = 61.7 +/- 0.4 mmB = 6.4 +/- 0.5 mmC = 82.0 +/- 0.4 mme5) Aubes variables
Variable blades

oui	non
yes	no

f) Régulation de la pression :
Pressure regulation :f1) Type de régulation de la pression: by-pass soupape de décharge autre cas
Type of pressure adjustment: bypass relief valve other casef2) Type de la soupape Swing valve
Type of the valveg) Système d'échappement :
Exhaust system :g1) Dimensions intérieures de(s) éventuel(s) tuyau(x) X X X X
d'échappement entre collecteur d'échappement et
Internal dimensions of the possible exhaust pipe(s)
between exhaust manifold and turbochargerh) Refroidissement de l'air d'admission :
Cooling of intake air :h1)

oui	non
yes	no

h2) Système air/air air/eau
System air/air air/water simple-passe double-passe
single-flow double-flowh3) Diamètre de l'entrée d'air 82 mm
Air inlet diameterh4) Diamètre de la sortie d'air 100 mm
Air outlet diameter

FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

Marque
Make

HINO

Modèle
Model

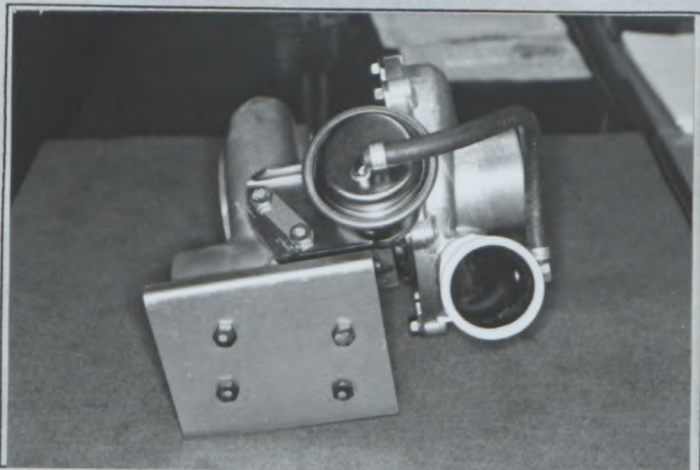
U-FT3HGA-LS

T44025

FT-050

PHOTOS

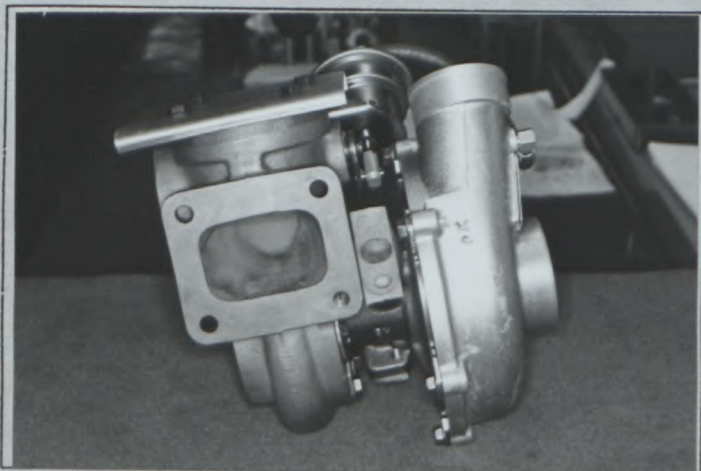
- K) Vue de dessus du turbocompresseur
Plan view of turbocharger



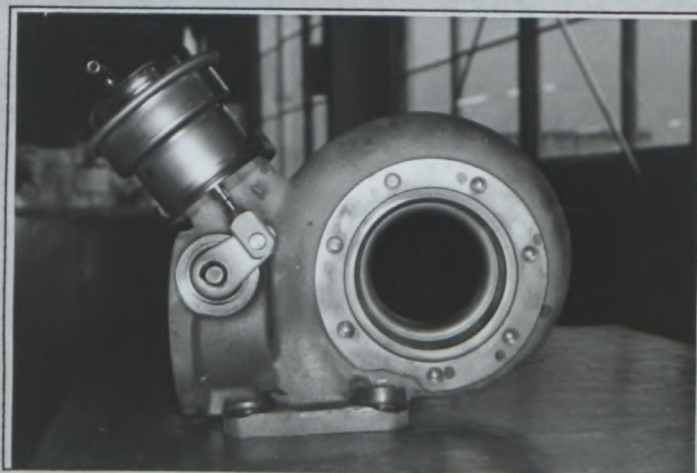
- L) Vue de face du turbocompresseur
Front view of turbocharger



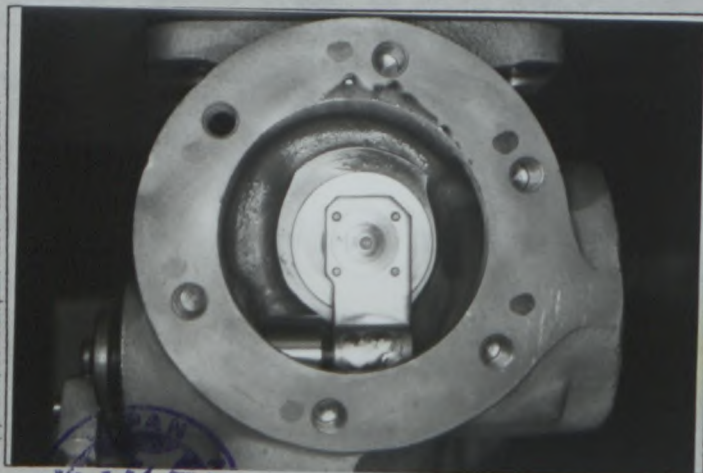
- M) Vue de côté du turbocompresseur
Side view of turbocharger



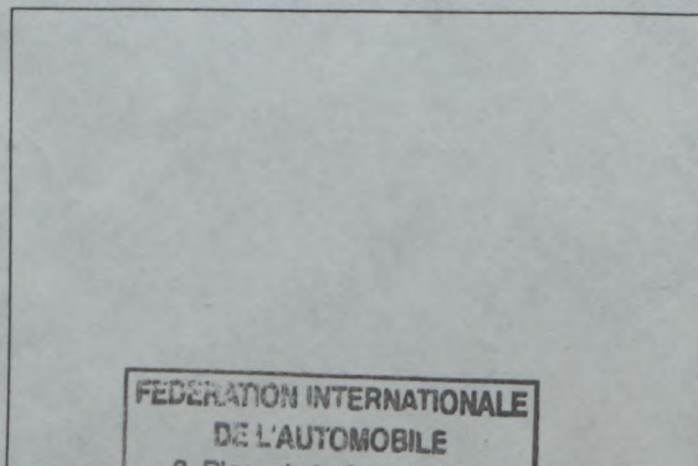
- N) Carter de turbine du turbocompresseur
Turbine housing of turbocharger



- 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



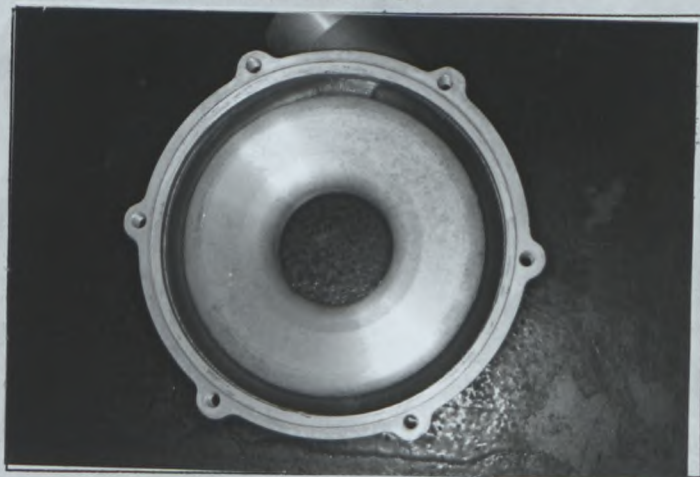
FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

Marque HINO
Make _____

Modèle U-FT3HGA-LS
Model _____

T44025
FT-050

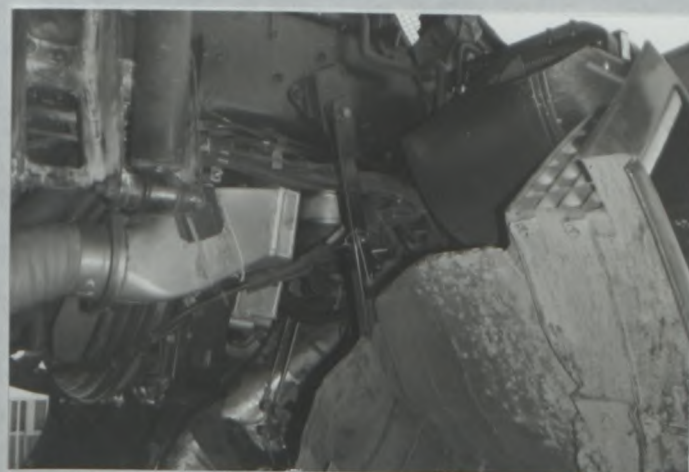
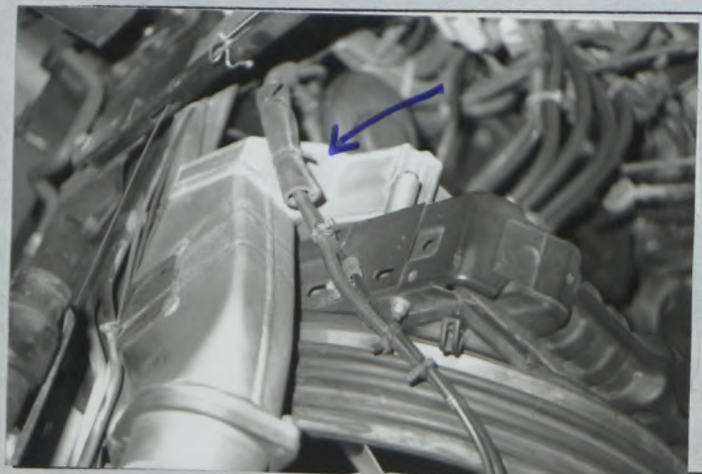
Q) Carter de compresseur du turbocompresseur
Compressor housing of turbocharger



R) Echangeur intermédiaire déposé
Intercooler dismounted



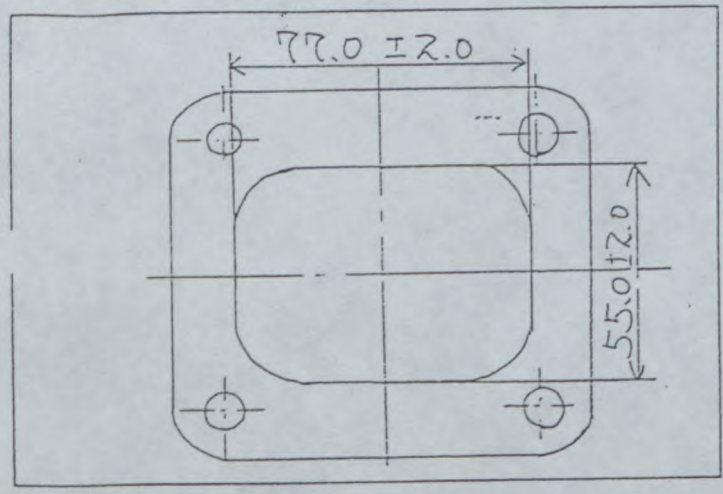
Z) Echangeur intermédiaire monté
Intercooler mounted



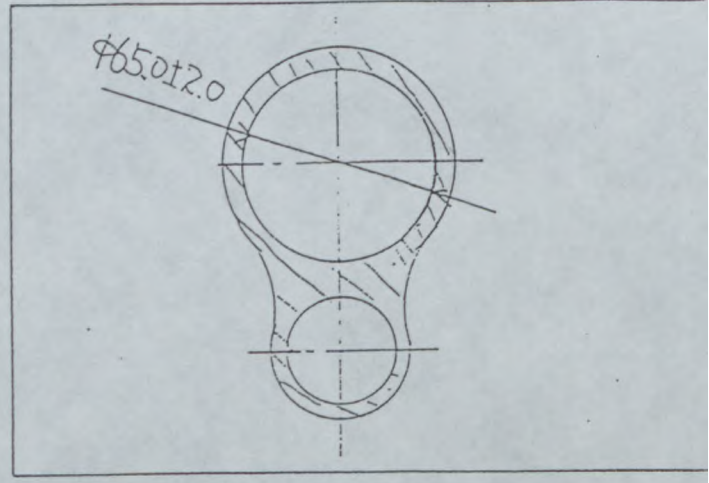
FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

DESSINS / DRAWINGS

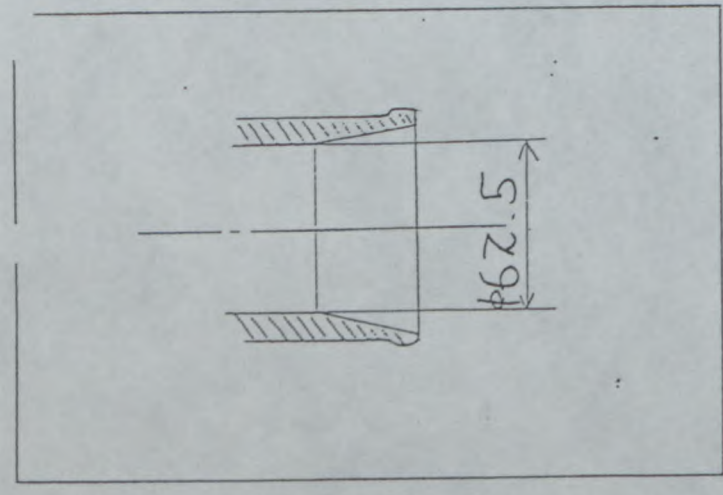
V) Entrée des gaz d'échappement dans turbine de compresseur
Exhaust gas inlet to the compressor turbine



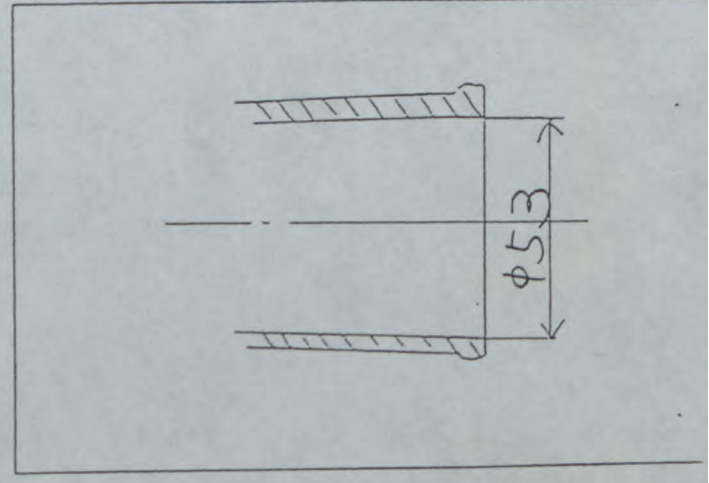
VI) Sortie des gaz d'échappement de turbine de compresseur
Exhaust gas outlet from the compressor turbine



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



(C) FISA / F. Oxyption 1001 - 001.01.FI.03.91



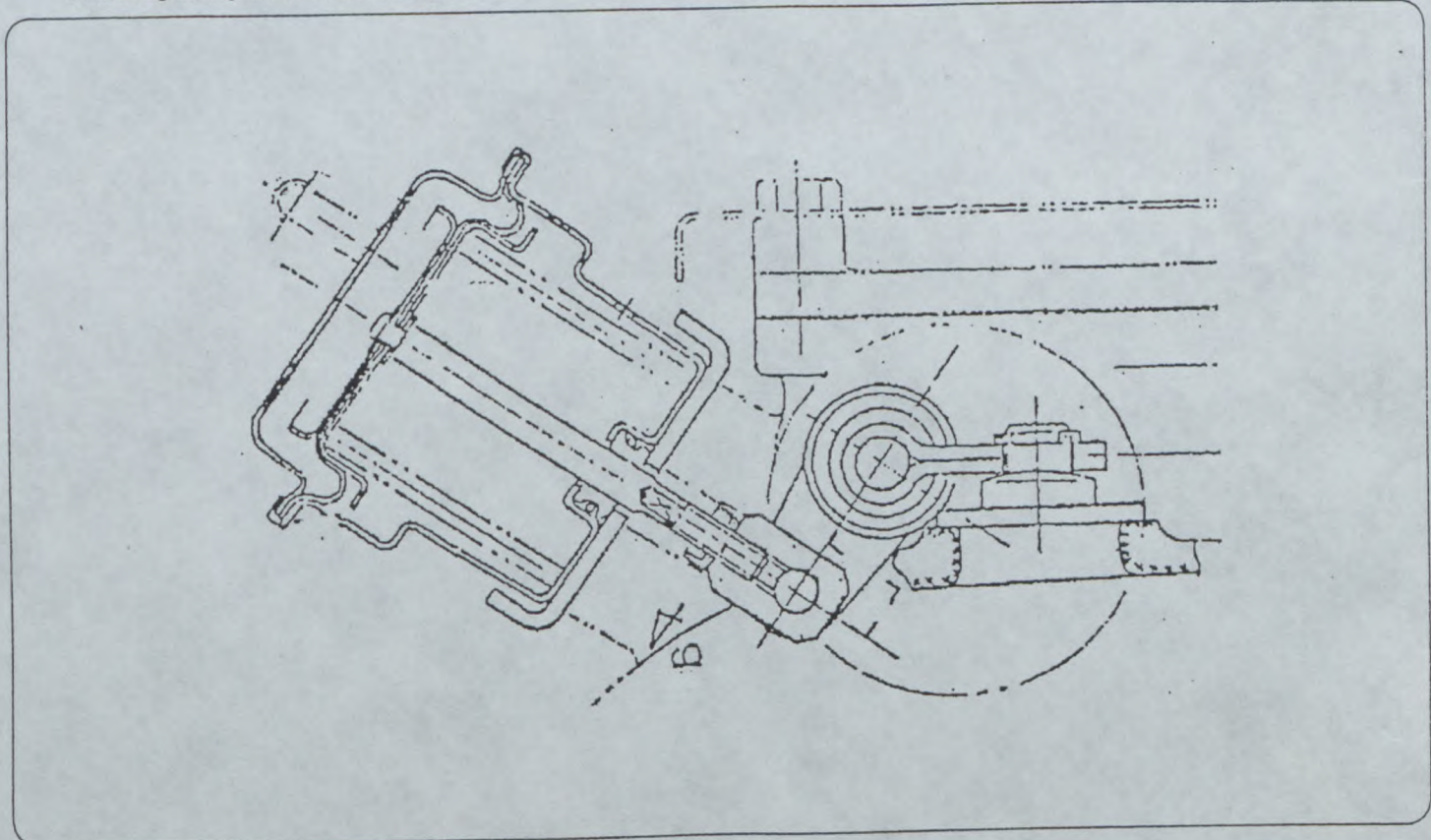
FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

Marque HINO
Make _____

Modèle U-FT3HGA-LS
Model _____

T44025
FT-050

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



Pression standard 1.4 bar
Standard pressure _____

Procédure de contrôle de la pression
Procedure for checking the pressure _____

When set pressure is 1.4 bar, valve lift is 3mm.

(C) FISA / F. Chumpson ISO1 - 001.01.FB03.91



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS



FEDERATION INTERNATIONALE
DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation No

T44025

Groupe T4
Group

Extension No

01/01VO

FICHE D'EXTENSION D'HOMOLOGATION POUR CARROSSERIE PORTEUSE FT-050VO- 1/1
FORM OF HOMOLOGATION EXTENSION FOR LOAD-BEARING BODYWORK 1994年10月31日

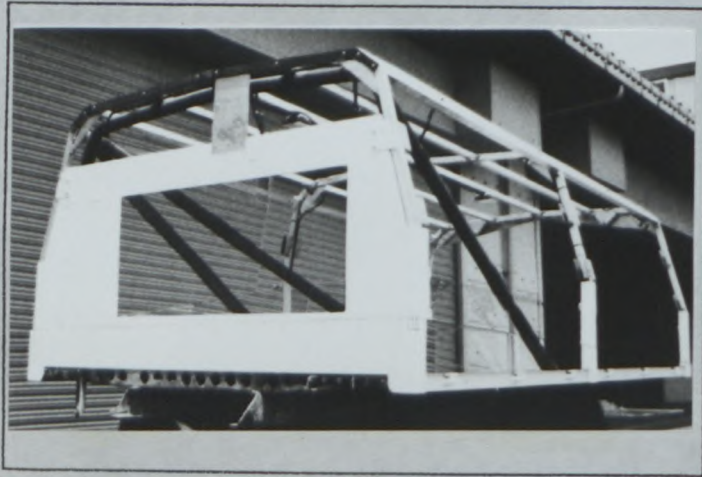
VO Variante option / Option variant

Véhicule: Constructeur Hino Motors, Ltd. Modèle et type U-FT3HGA-LS
Vehicle: Manufacturer Model and type

01 JAN. 1995

Homologation valable à partir du
Homologation valid as from

A) Carrosserie vue de 3/4 avant
Bodywork seen from 3/4 front



B) Carrosserie vue de 3/4 arrière
Bodywork seen from 3/4 rear



1. GENERALITES / GENERAL

121. Matériau de la carrosserie Steel & Aluminum
Bodywork material

FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS

2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

221. Poids minimum de la carrosserie Minimum weight of bodywork	1240	kg	224. Hauteur Height	1,650	mm
222. Longueur Length	3,690	mm	225. Distance carrosserie-cabine Distance bodywork-cab	185	mm
223. Largeur Width	2,320	mm	226. Distance verticale carrosserie-châssis Vertical distance bodywork- chassis	240	mm



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
8, Place de la Concorde, 8
75008 PARIS