



FEDERATION INTERNATIONALE
DU SPORT AUTOMOBILE

Homologation No

T-4016

Groupe
Group

T4

Camions tout-terrain
Cross-country trucks

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. 1993

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: LIAZ S.A. JABLONEC n. N., TCHECOSLOVAQUIE

102. Dénomination(s) commerciale(s) - Modèle et type / Commercial name(s) - Model and type: 111.154

103. Cylindrée / Cylinder capacity: 11 946,0 cm³

104. Mode de construction : / Type of construction :

b) Matériau du châssis / Material of the chassis: ACIER CARBONEUX

c) Matériau de la cabine / Material of the cab: ACIER CARBONEUX

107. Nombre d'essieux / Number of axles: Avant / Front: 1 Arrière / Rear: _____



© FISA / F. Chertok / tel. 015011107/51

2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

201. Poids minimum 8 640 kg
Minimum weight

202. Longueur hors-tout 7 130 mm
Overall length

203. Largeur hors-tout 2 500 mm
Overall width

Endroit de mesure PARE-CHOC - L'EXTREMITE ARRIERE
Where measured

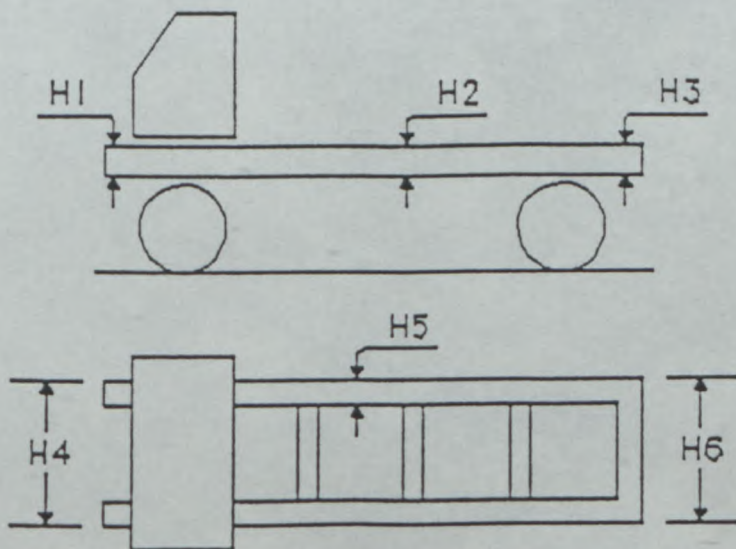
204. Dimensions de la cabine a) Largeur au niveau de l'axe des roues avant 2 488 /GARDE-BOUE/ mm
Cab dimensions Width at front axle

206. Empattement 3 750 mm
Wheelbase

207. Voie maximum a) Avant 2 026 mm b) Arrière 2 066 mm
Maximum track Front Rear

209. Porte-à-faux a) Avant 1 465 mm b) Arrière 1 915 mm
Overhang Front Rear

211. Dimensions du cadre du chassis H1: 184 mm H2: 250 mm
Chassis frame dimensions
H3: 250 mm H4: 1 120 mm
H5: 80 mm H6: 720 mm



Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

111.154

T-4016

3. MOTEUR / ENGINE

301. Emplacement et position du moteur
Location and position of the engine

AVANT LONGITUDINAL

302. Nombre de supports
Number of supports

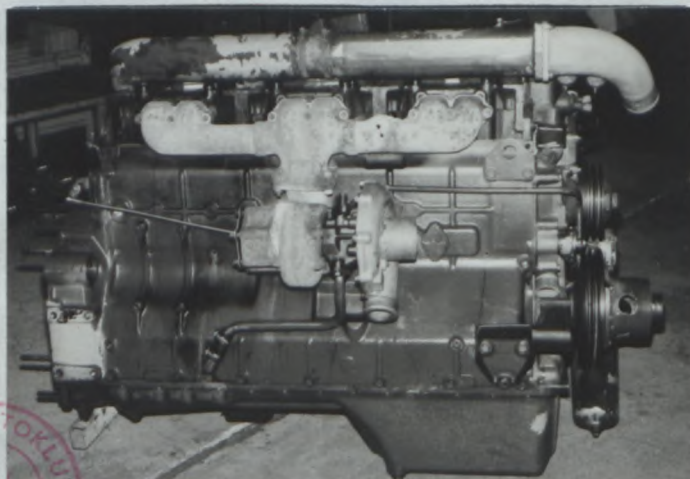
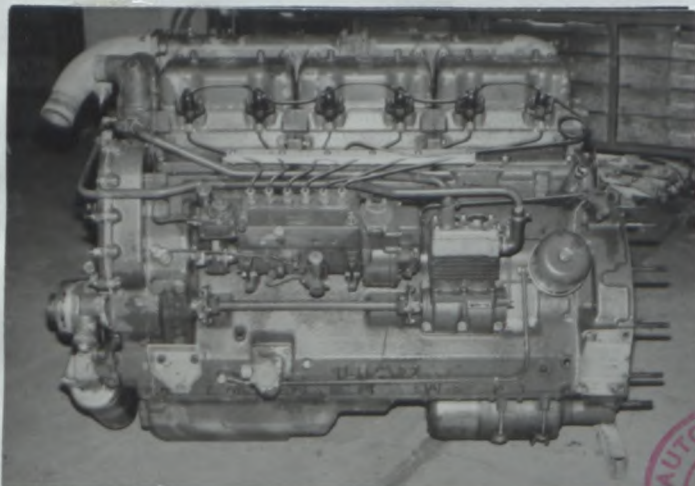
4

303. Cycle
Cycle

À 4 TEMPS

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

(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

K 36 3566/ 25.21



Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

111.154

T-4016

305. Nombre et disposition des cylindres
Number and layout of cylinders 6 CYLINDRES EN LIGNE

306. Mode de refroidissement
Type of cooling PAR LIQUIDE

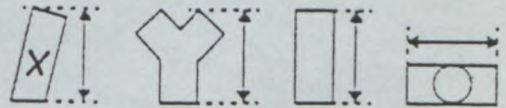
307. Cylindrée
Cylinder capacity a) Unitaire 1991 cm³ b) Totale 11 946 cm³
Unitary Total

308. Volume minimum total d'une chambre de combustion
Total minimum volume of a combustion chamber 139 cm³

309. Volume minimum d'une chambre de combustion dans la culasse
Minimum volume of a combustion chamber in the cylinder head 15 cm³

310. Rapport volumétrique maximum (par rapport à l'unité)
Maximum compression ratio (in relation with the unit) 15,3 : 1

311. Hauteur minimum du bloc-cylindres
Minimum height of the cylinder block 519,9 mm



312. Matériau du bloc-cylindre
Cylinder block material FONTE GRISE / ČSN 42 2420 /

313. Chemises :
Sleeves : a)

oui	non
yes	no

 b) Matériau FONTE GRISE / ČSN 42 2425 /
Material

c)

humides	sèches
wet	dry

314. Alésage
Bore 130 mm

316. Course
Stroke 150 mm



-Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

111.154

T-4015

317. Piston
Piston
- a) Matériau / Material FRONTE D'ALUMINIUM / ČSN 42 4336.41 /
- b) Nombre de segments / Number of rings 3 c) Poids minimum / Minimum weight 2 500 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 85^{-0,14} +/-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 +/-0.15 mm
- f) Volume de l'évidement du piston / Piston groove volume 124,0 +/-0.5 cm³

AA) Piston de profil
Piston profile

318. Bielle :
Connecting rod :
- a) Matériau / Material ACIER ČSN 13240.9 Type de la tête de bielle / Big end type PARTÉ
- c) Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets) / Interior diameter of the big end (without shell bearings) 90 mm
- d) Longueur entre axes / Length between the axes 250 mm e) Poids minimum / Minimum weight 4 700 g
319. Vilebrequin
Crankshaft
- a) Type de construction / Type of manufacture FORGÉ D'UNE SEULE PIÈCE
- b) Matériau / Material ACIER / ČSN 15 330.9 / c)

<input checked="" type="checkbox"/> coulé cast	<input checked="" type="checkbox"/> forgé forged
---	---

 d) Nombre de paliers / Number of bearings 7
- e) Type de paliers / Type of bearings PALIERIS LISSES f) Diamètre des paliers / Diameter of bearings 105 mm
- g) Matériau des chapeaux de paliers / Bearing caps material FRONTE MODULARE h) Poids minimum du vilebrequin nu / Minimum weight of bare crankshaft 104 000 g
- i) Diamètre maximum des manetons / Maximum diameter of crank pins 85 h 6 mm



Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

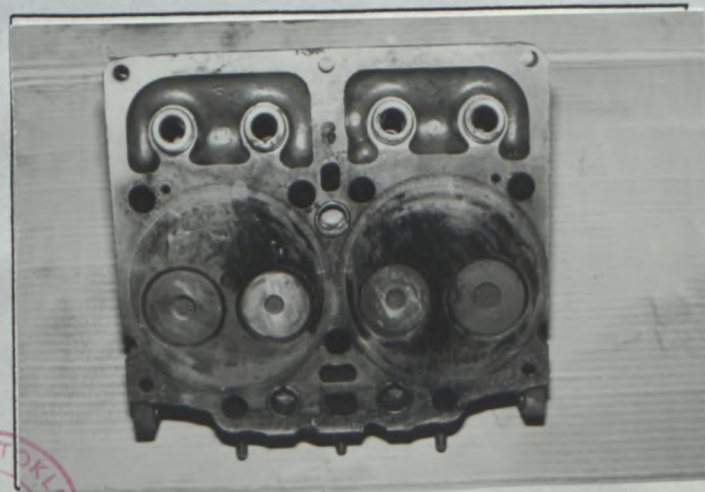
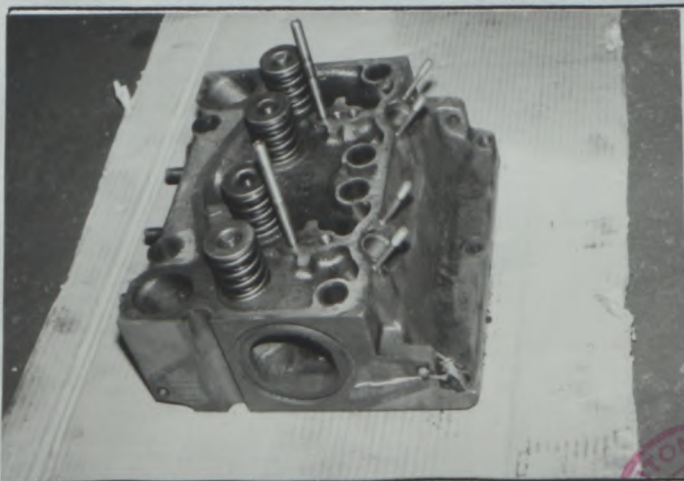
111.154

T-4016

320. Volant moteur :
Flywheel :

- a) Matériau
Material
- b) Poids minimum avec couronne de démarreur
Minimum weight with starter ring

Boîte manuelle/Manual gearbox	Boîte automatique/Automatic gearbox
FONTE GRISE /ČSN 42 2425/	
30 000 g	g
Utilisable uniquement avec boîte de vitesses automatique Only usable with an automatic gearbox	

321. Culasse :
Cylinderhead :a) Nombre
Number 3b) Matériau
Material FONTE GRISE /ČSN 42 2425.2/c) Hauteur minimum
Minimum height 119,9 mmd) Endroit de la mesure
Where measured TOTAL ENTRE DES PLAINES POUR JOINTSe) Angle entre soupape d'admission et soupape d'échappement
Angle between intake valve and exhaust valve 0F) Culasse nue
Bare cylinderheadG) Chambre de combustion
Combustion chamber322. Epaisseur du joint de culasse serré
Thickness of tightened cylinderhead gasket

1,20

+/-0.2 mm



326. Distribution Timing a) Jeu théorique pour calage de distribution admission 0,3 mm échappement 0,45 mm
Theoretical clearance for setting of valve timing intake exhaust

d) Levée de came en mm (arbre démonté) (dessin / drawing Art. 325)
Cam lift in mm (dismounted camshaft)

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	7,5			0	6,4		
- 5	7,4	+ 5	7,4	- 5	6,4	+ 5	6,4
- 10	7,1	+ 10	7,1	- 10	6,3	+ 10	6,3
- 15	6,8	+ 15	6,7	- 15	6,0	+ 15	6,0
- 30	4,8	+ 30	4,7	- 30	4,7	+ 30	4,7
- 45	1,8	+ 45	1,6	- 45	2,3	+ 45	2,3
- 60	0,1	+ 60	0,2	- 60	0,2	+ 60	0,2
- 75	0,0	+ 75	0,0	- 75	0,0	+ 75	0,0
- 90		+ 90		- 90		+ 90	
- 105		+ 105		- 105		+ 105	
- 120		+ 120		- 120		+ 120	
- 135		+ 135		- 135		+ 135	
- 150		+ 150		- 150		+ 150	

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

	Levée maximum Maximum valve lift	
Admission / Intake	<u>15,8</u> +/-0.2 mm	avec jeu selon Art. 326.a with clearance according to Art. 326.a
Echappement / Exhaust	<u>13,9</u> +/-0.2 mm	



Marque
Make

LIAZ

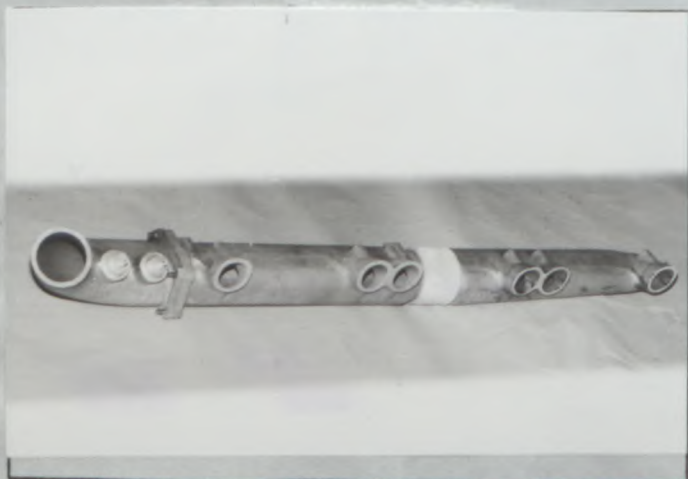
Modèle
Model

111.154

T-4016

327. Admission : a) Matériau du collecteur FONTE D' ALUMINIUM / ČSN 42 4331.71 /
Intake : Material of manifold
- b) Nombre d'éléments du collecteur 2 c) Nombre de soupapes par cylindre 1
Number of manifold elements Number of valves per cylinder
- d) Diamètre maximum de soupape 57,1 mm e) Diamètre de tige de soupape dans guide 12 e 7 $+0/-0.2$ mm
Maximum diameter of the valve Diameter of the valve stem in guide
- f) Longueur de soupape 164 h 12 ± 1.5 mm g) Type des ressorts de soupape HELICOIDaux
Valve length Type of valve springs
- h) Nombre de ressorts par soupape 2
Number of springs per valve
- i) Caractéristiques des ressorts : INTÉRIEUR / EXTÉRIEUR
Spring characteristics :
Sous une charge de 23 / 52,5 kg, la longueur max. du ressort est de 33 / 37 mm
Under a load of kg, the max. length of the spring is
- k) Diamètre extérieur des ressorts 29,15 / 41,5 ± 0.2 mm l) Nombre de spires des ressorts 7 + 2 / 4 + 2
External diameter of the springs Number of spring coils
- m) Diamètre du fil des ressorts 3,15 / 4,5 ± 0.1 mm n) Longueur libre max. des ressorts 61,95 / 63,15 mm
Diameter of spring wire Max. free length of the springs

- l) Collecteur d'admission
Intake manifold



Marque
Make

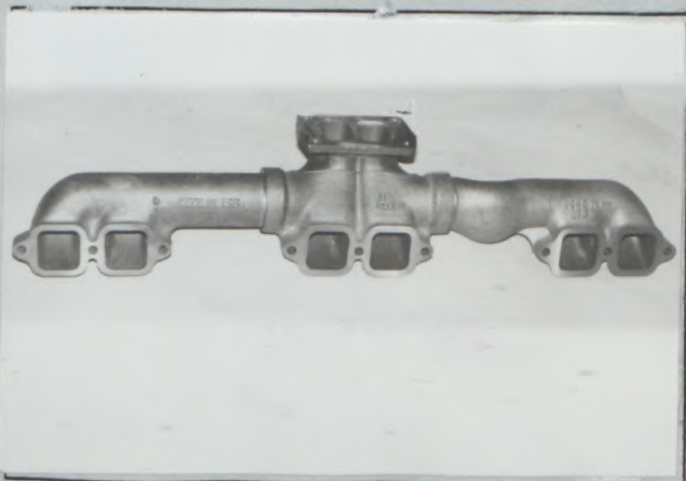
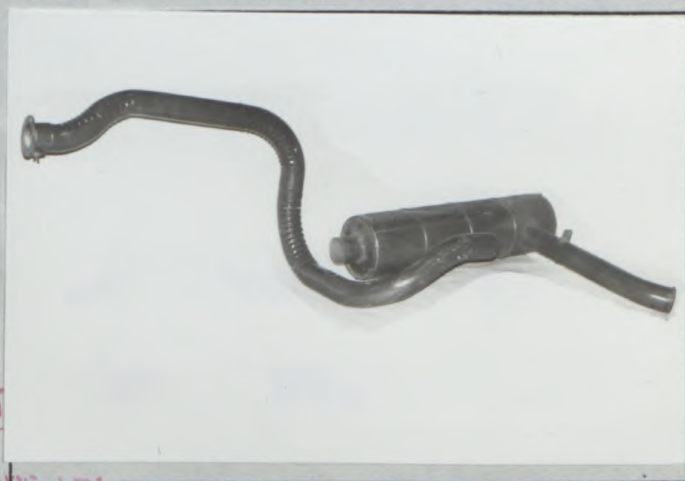
LIAZ

Modèle
Model

111.154

T-4016

328. Echappement : Exhaust : a) Matériau du collecteur / Material of manifold Fonte grise / ČSN 42 2420 /
- b) Nombre d'éléments du collecteur / Number of manifold elements 3 c) Dimensions intérieures de(s) sortie(s) collecteur / Internal dimensions of manifold outlet(s) 2x 60x 41 mm
- d) Nombre de soupapes par cylindre / Number of valves per cylinder 1
- e) Diamètre maximum de soupape / Maximum diameter of the valve 50,1 mm f) Diamètre de tige de soupape dans guide / Diameter of the valve stem in guide 12 e7 +0/-0.2 mm
- g) Longueur de soupape / Valve length 164 h 12 +/-1.5 mm h) Type des ressorts de soupape / Type of valve springs HELICOIDALUX
- i) Nombre de ressorts par soupape / Number of springs per valve 2
- k) Caractéristiques des ressorts : / Spring characteristics : INTÉRIEUR / EXTÉRIEUR
- Sous une charge de / Under a load of 23 / 52,5 kg, la longueur max. du ressort est de / kg, the max. length of the spring is 33 / 37 mm
- l) Diamètre extérieur des ressorts / External diameter of the springs 29,15 / 41,5 +/-0.2 mm m) Nombre de spires des ressorts / Number of spring coils 7+2 / 4+2
- n) Diamètre du fil des ressorts / Diameter of spring wire 3,15 / 4,5 +/-0.1 mm o) Longueur libre max. des ressorts / Max. free length of the springs 61,95 / 63,15 mm
- p) Diamètre de tuyauterie entre collecteur et premier silencieux / Diameter of pipe between manifold and first silencer 102 mm +/- 5%

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

Marque
Make

LIAZ

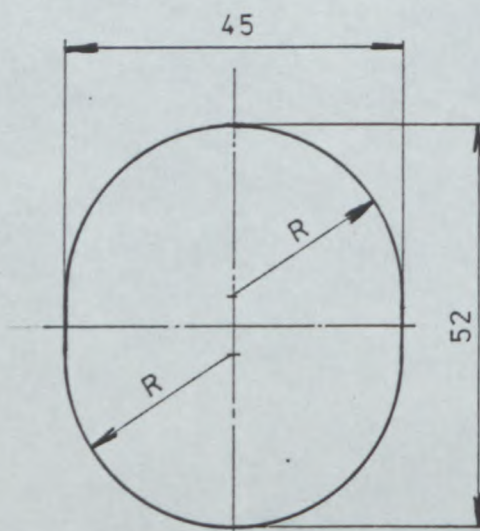
Modèle
Model

111.154

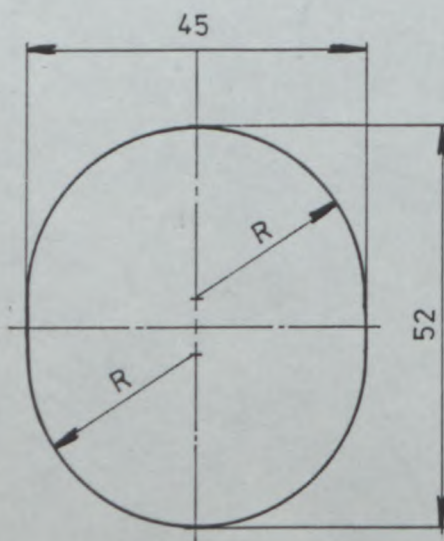
T-4016

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



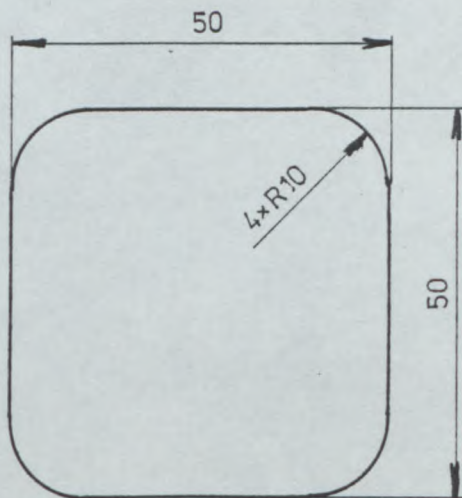
II) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side



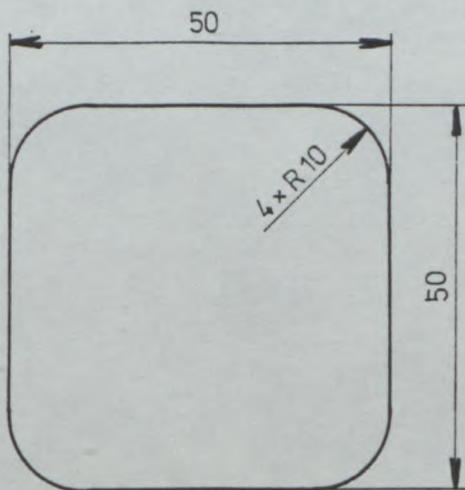
ADMISSION / INTAKE

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



ECHAPPEMENT/EXHAUST



Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

111.154

T-4016

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

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

b) Description
Description _____331. Circuit de refroidissement
Cooling circuitNombre de radiateurs
Number of radiators 1332. Ventilateur de refroidissement
Cooling fana) Nombre
Number 1b) Diamètre de l'hélice
Diameter of the screw 600 mmc) Matériau de l'hélice
Material of the screw ACIERd) Nombre de pales
Number of blades 5e) Type d'entraînement
Type of drive SUR LE VILEBREQUINf) Ventilateur débrayable
Automatic cut in

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

333. Système de lubrification :
Lubrication system :a) Type A CIRCULATION FORCÉE
Typeb) Nombre de pompes à huile
Number of oil pumps 1c) Capacité totale
Total capacity 24 ld) Refroidisseurs(s) d'huile
Oil cooler(s)

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

Nombre
Number 1e) Emplacement du(des) refroidisseur(s)
Location of the cooler(s) DANS LE BLOC-CYLINDREf) Type du(des) refroidisseur(s)
Type of the cooler(s) L' HUILE / L' EAU

Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

111.154

T-4016

4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

402. Pompe(s) à gazole
Gas-oil pump(s)a)

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

b) Nombre
Number 1c) Marque et type
Make and type MOTORPAL CD1A 2238d) Emplacement
Location SUR LE POMPE A INJECTIONe) Débit maximum
Maximum flow 1,550 l/mn à 2000 t/mn
l/mn at rpm

5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT

501. Batteries : a) Nombre
Batteries : Number 2b) Tension
Tension 12 volts c) Emplacement
Location COTE GAUCHE502. Génératrice(s) a) Nombre
Generator(s) Number 1 b) Type
Type PAL MAGNETONc) Système d'entraînement
Drive system A' COURROIEd) Puissance nominale
Nominal power 1260 watts

g) Type de lubrification
Type of lubrication

PAR L' HUILE DISPERSÉE

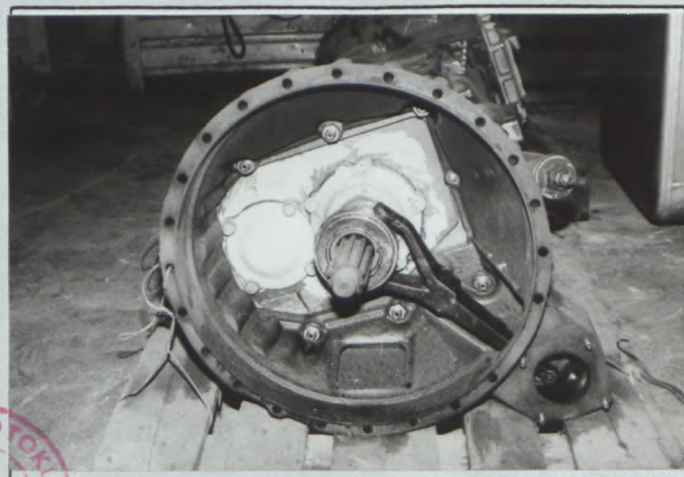
h) Refroidisseur d'huile
Oil cooler

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

Type
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 1,000 : 1
Ratio

b) Nombre de dents 37/36/38/37
Number of teeth

c) Système de commande
Control system

A' AIR COMPRIMÉ

d) Type de différentiel central
Type of central differential

NON

e) Répartition du couple :
Torque distribution :

e1) Avant 0/50 %
Front

Arrière 100/50 %
Rear

e2) Nombre de dents :
Number of teeth :

f) Type de limitation de différentiel central
Type of central differential limitation

g) Différentiels interpoints
Interaxle differentials

	Avant / Front	Arrière / Rear
g1) Type Type	NON	NON
g2) Type de limitation Type of limitation		



Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

111.154

T-4016

	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
605. Couple final Final drive				
a) Type de couple final Type of final drive	ENGRENAGE CONIQUE		ENGRENAGE CONIQUE	
b) Rapport Ratio	1,392		1,392	
c) Nombre de dents Number of teeth	23/32		23/32	
d) Type de limitation de différentiel Type of differential limitation	BLOQUAGE COMMANDÉE PAR AIR COMPRIMÉ		BLOQUAGE COMMANDÉE PAR AIR COMPRIMÉ	
e) Type de lubrification Type of lubrication	PAR L' HUILE DISPERSÉE		PAR L' HUILE DISPERSÉE	
f) Refroidisseur d'huile Oil cooler	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
Type Type				
g) Essieu réducteur Reduction axle	<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"/> non <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no
g1) Type Type	RÉDUCTEURS PLANÉTAIRES		RÉDUCTEURS PLANÉTAIRES	
g2) Rapport Ratio	3,333		3,333	
g3) Nombre de dents Number of teeth	24/56		24/56	

606. Arbres de transmission :
Transmission shafts :a) Type des arbres longitudinaux
Type of longitudinal shafts

ARBRE DE CARDAN

ARBRE DE CARDAN

b) Matériau des arbres
longitudinaux
Material of longitudinal shafts

ACIER CARBONEUX

ACIER CARBONEUX

© FSA / F. Quispel - EMO - 01902/FB0192

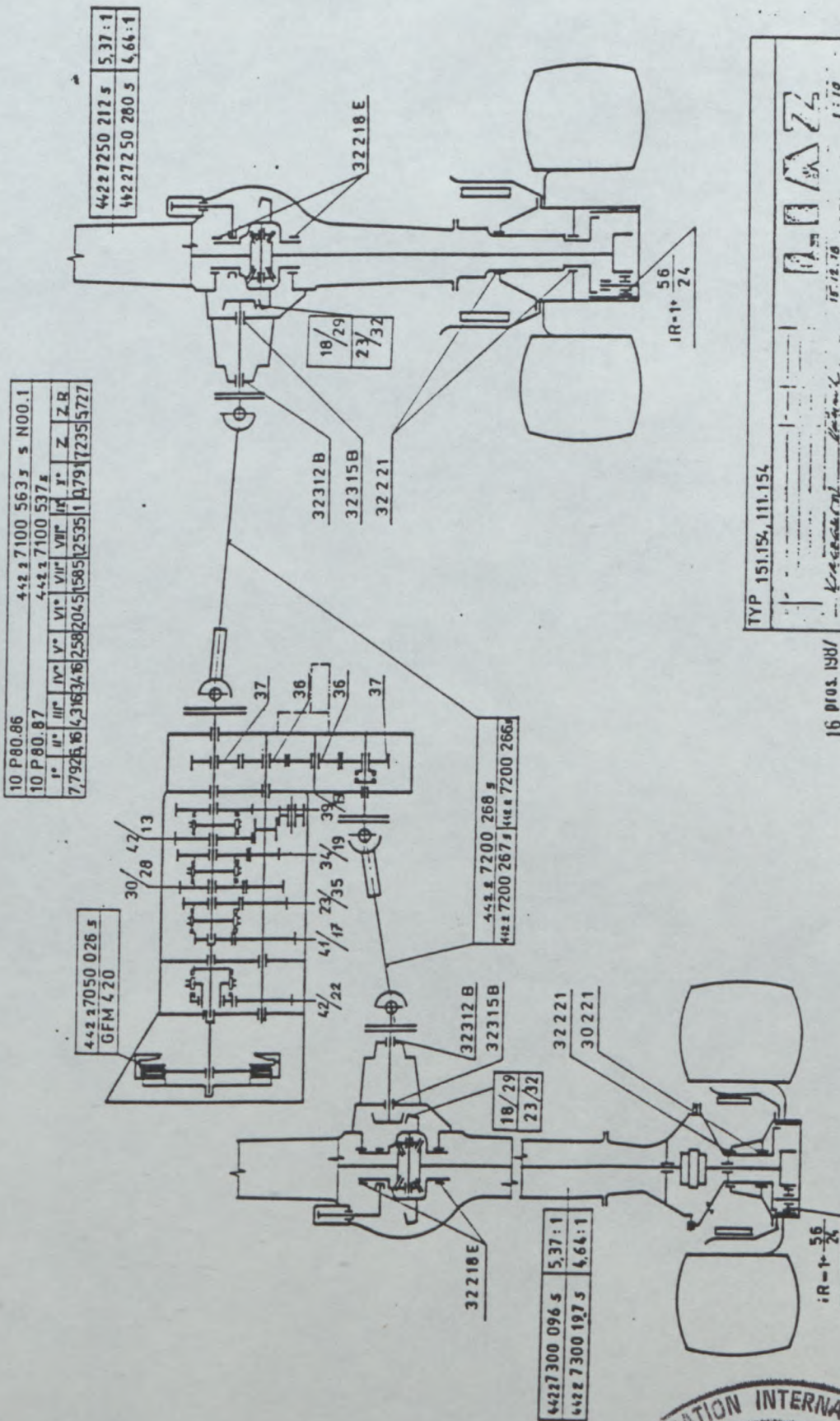
c) Type des demi-arbres
transversaux
Type of transversal
half shaftsARBRE ARTICULÉ AVEC
JOINTS HOMOKINETIQUESARBRE RIGIDE
AVEC RAINURESd) Matériau des
demi-arbres
transversaux
Material of transversal
half shafts

ACIER

ACIER



XII) CHAÎNE CINÉMATIQUE / KINEMATIC TRAIN :



TYP 151.154, 111.154

LIAZ

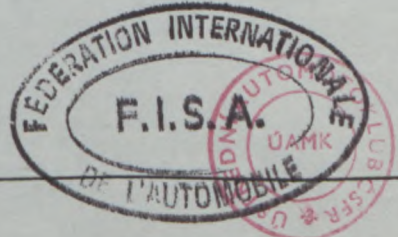
18.12.78

1:10

SCHEMA PRÉVODŮ 62-4-4906

16 pros. 1981

4839 112



Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

111.154

T-4016

7. SUSPENSION / SUSPENSION

	Avant / Front		Arrière / Rear									
	1	2	1	2								
701. Généralités General												
a) Type de suspension Type of suspension	RESSORTS A' LAMES AVEC POUMONS A' AIR		RESSORTS A' LAMES									
b) Nombre de butées en matériau souple Number of elastic stops	6		2									
702. Ressorts hélicoïdaux Helicoidal springs	NON		NON									
a) Matériau Material												
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
oui	non											
yes	no											
oui	non											
yes	no											
c) Nombre de spires Number of coils												
d) Diamètre du fil Diameter of the wire	_____ mm		_____ mm									
e) Diamètre extérieur External diameter	_____ mm		_____ mm									



Marque **LIAZ**Modèle **111.154**

Make

Model

V-4016

703. Ressorts à lames Leaf springs	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
a) Matériau de lame maîtresse Material of main leaf	ACIER /14 260.7/		ACIER /14 260.7/	
Matériau de 2ème lame Material of 2nd leaf	ACIER /14 260.7/		ACIER /14 260.7/	
Matériau de 3ème lame Material of 3rd leaf	ACIER /14 260.7/		ACIER /14 260.7/	
Matériau de 4ème lame Material of 4th leaf	ACIER /14 260.7/		ACIER /14 260.7/	
Matériau de 5ème lame Material of 5th leaf	ACIER /14 260.7/		ACIER /14 260.7/	
Matériau de lame auxiliaire Material of auxiliary leaf			ACIER /14 260.7/	
b) Nombre d'étriers Number of spring hangers	2		2	
c) Longueur développée Developed length	1600 mm	mm	1700 mm	mm
d) Largeur maximum Maximum width	90 mm	mm	120 mm	mm
e) Epaisseur Thickness	100 mm	mm	136 mm	mm

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



Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

111.154

Homologation No

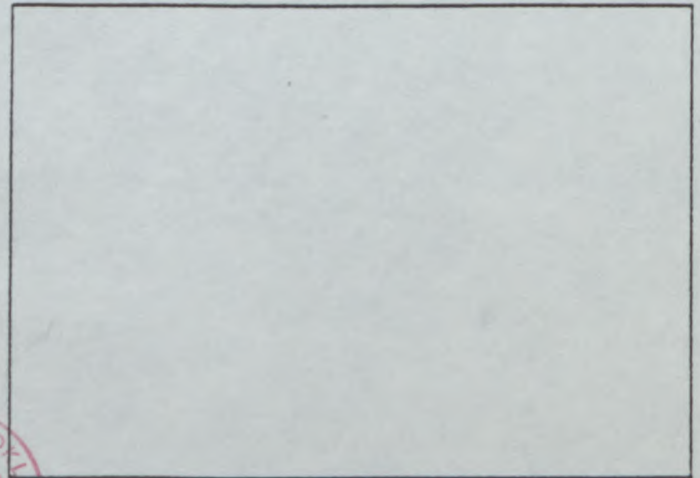
T-4016

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

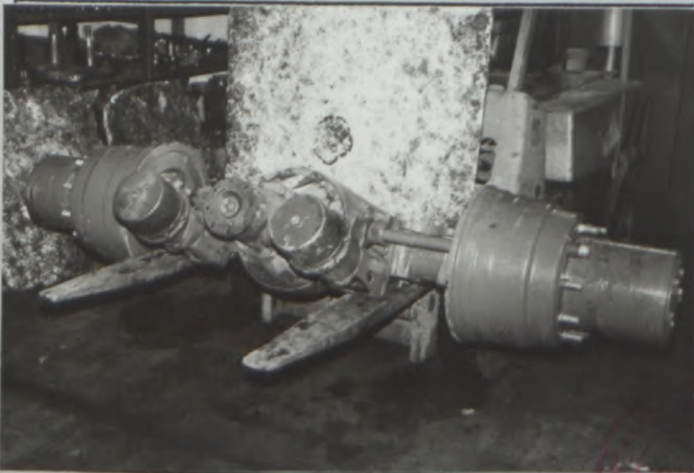
T1) Train avant 1 complet déposé
Complete dismantled front 1 axle



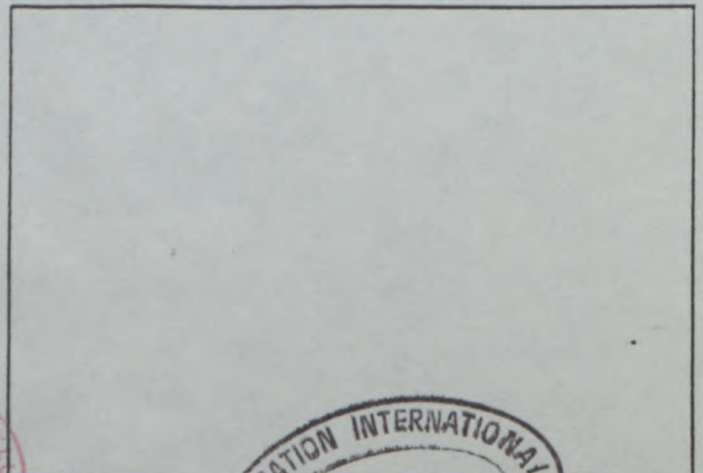
T2) Train avant 2 complet déposé
Complete dismantled front 2 axle



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



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



Q115A/F. Gierkyen E20 - 019011107/91

STREDNIA
DAMA
OVALUB
CSFR &

STREDNIA
DAMA
OVALUB
CSFR &

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

Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

111.154

T-4016

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

ANNEX No.1

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

ANNEX No.2



N) FISA / F. Gmihka EOO - 01901 FU0 / 91

Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

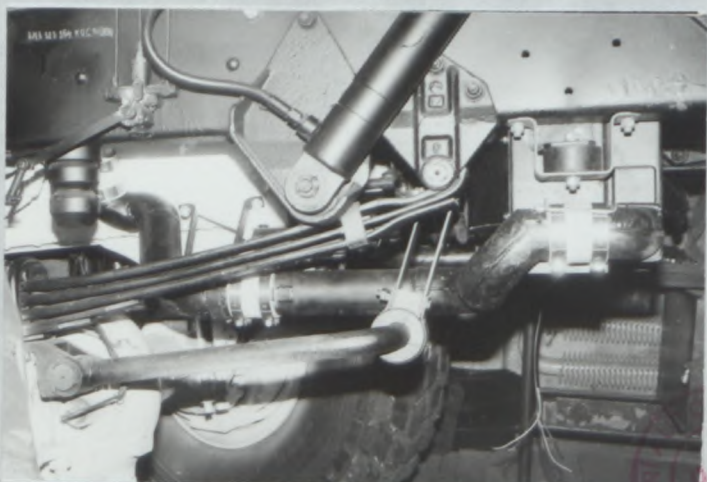
111.154

T-4016

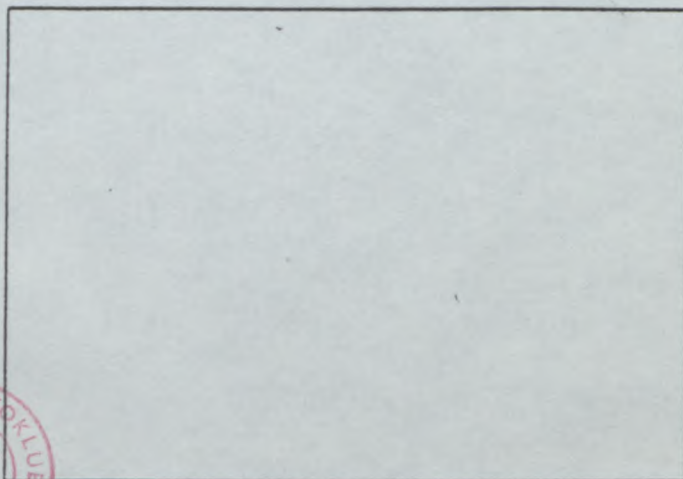
706. Stabilisateur
Stabiliser

Avant / Front		Arrière / Rear	
1	2	1	2
a) Longueur efficace Effective length	820 mm +/-1%	800 mm +/-1%	mm +/-1%
b) Diamètre efficace Effective diameter	40h11 mm	40h11 mm	mm
c) Matériau Material	ACIER 14 260.7	ACIER 14 260.7	

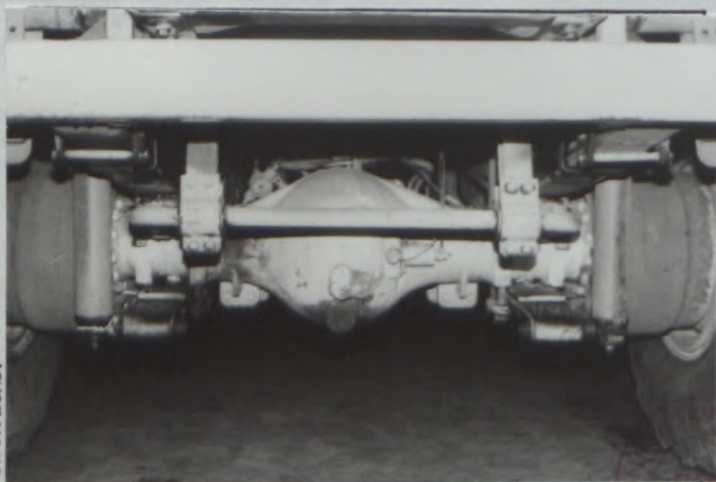
XI-1) Dessin ou photo du stabilisateur avant 1 **ANNEX No.3**
Drawing or photo of front 1 stabiliser



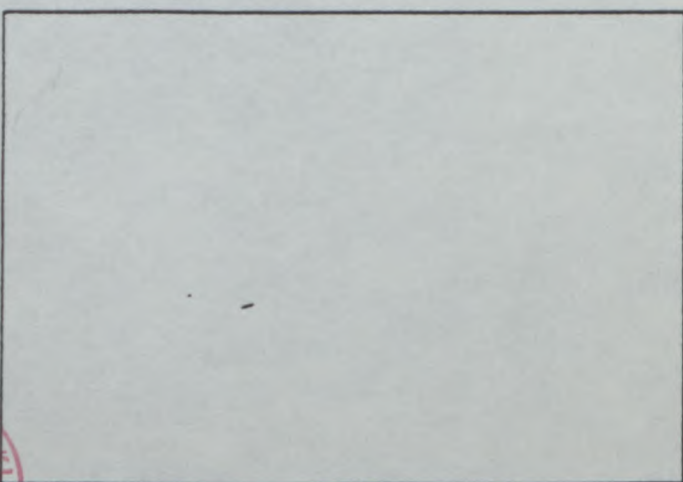
XI-2) Dessin ou photo du stabilisateur avant 2
Drawing or photo of front 2 stabiliser



XI-3) Dessin ou photo du stabilisateur arrière 1 **ANNEX No.4**
Drawing or photo of rear 1 stabiliser



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



707. Amortisseurs
Shock absorbers

Avant / Front		Arrière / Rear	
1	2	1	2
a) Nombre par roue Number per wheel	2		



Marque / Make LIAZ

Modèle / Model 111.154

T-4010

8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

801. Roues :
Wheels :

	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
a) Diamètre Diameter	1 240 mm	mm	1 240 mm	mm
b) Largeur Width	370 mm	mm	370 mm	mm
c) Roues jumelées Double wheels	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> no

803. Freins :
Brakes :

a) Système de freinage
Braking system A' AIR COMPRIMÉ, A' DEUX CIRCUITS

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

b1) Alésages
Bores _____ mm

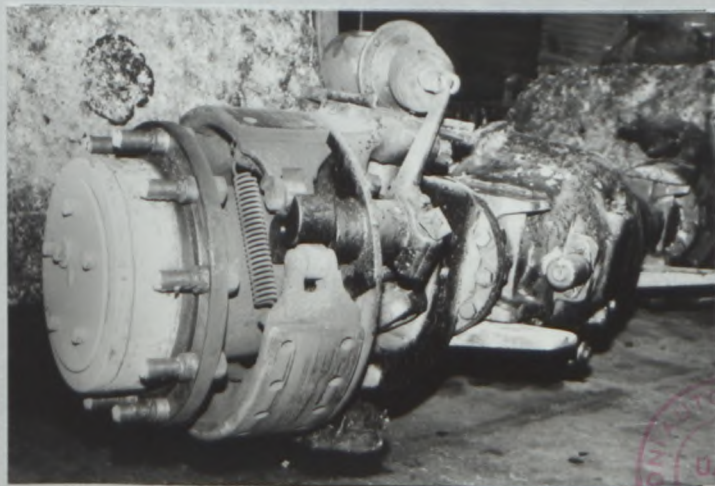
c) Servo-frein
Servo-brake oui
 yes

c1) Marque et type AUTOBRZDY, 443 612 241 003
Make and type _____

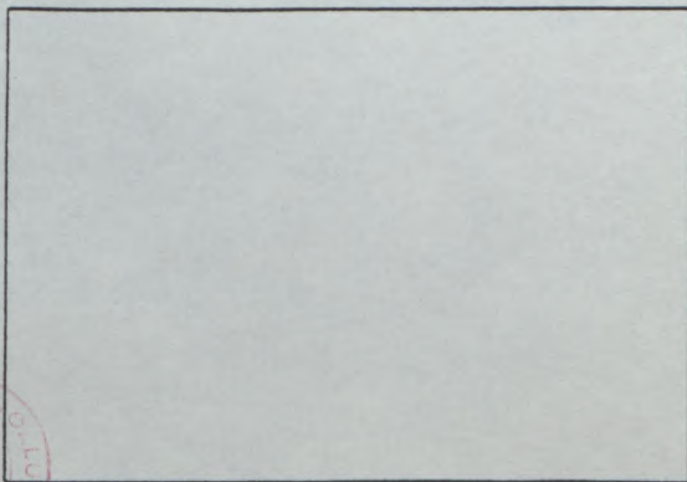
d) Régulateur de freinage
Braking regulator oui
 yes

d1) Emplacement
Location _____

V-1) Frein avant 1
Front 1 brake



V-2) Frein avant 2
Front 2 brake



16/07/1101110/91

Marque
Make

LIAZ

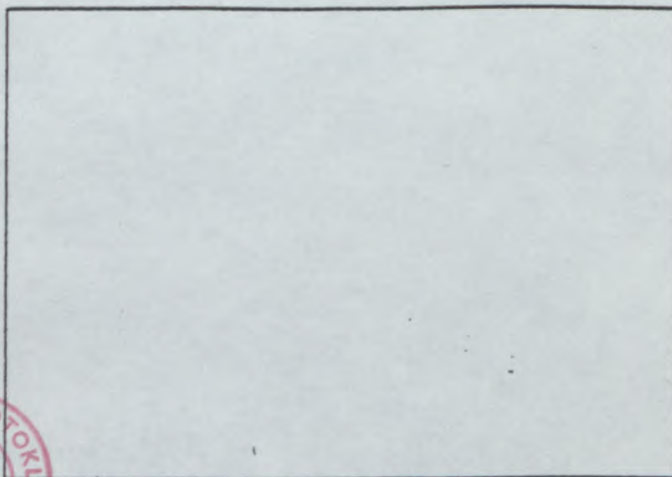
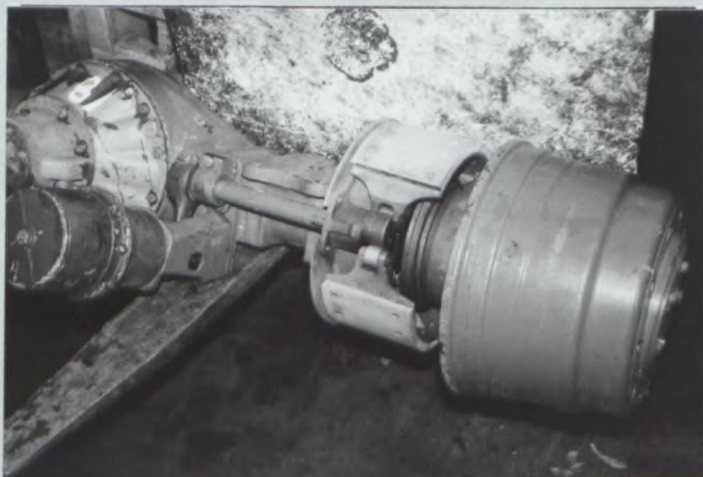
Modèle
Model

111.154

T-4016

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	1		1	
e1) Alésage Bore	100 mm		140 mm	
f) Freins à tambours : Drum brakes :				
f1) Diamètre intérieur Internal diameter	420 +/-1.5 mm	+/-1.5 mm	420 +/-1.5 mm	+/-1.5 mm
f2) Nombre de garnitures par roue Number of linings per wheel	4		4	
f3) Longueur développée des garnitures Developed length of linings	808 +/-1.5 mm	+/-1.5 mm	808 +/-1.5 mm	+/-1.5 mm
f4) Largeur des garnitures Width of linings	120 +/-1 mm	+/-1 mm	180 +/-1 mm	+/-1 mm

(9) IISA/F. Clerfayt 200 - 019011107/91



Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

111.154

T-4016

	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	<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
Control system

PAR CYLINDRES AVEC RESSORTS

h2) Emplacement de commande
Location of lever

À CAPOTE DE LA MOTEUR

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

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

i1) Marque et type
Make and type

i2) Principe de fonctionnement
Principle of operation

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

_____ mm



Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

111.154

Homologation No



804. Direction : a) Type HYDRAULIQUE, DU TYPE MONOBLOC, AVEC ECROU
Steering : Type

b) Rapport 22,7 : 1
Ratio

c) Servo-assistance oui non Type TECHNOMETRA HRN 420 6 L04
Power assisted yes no Type

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

e) Amortisseur de direction oui non
Steering damper yes no



9. CABINE / CAB

901. Intérieur :
Interior :

a) Ventilation
Ventilation

oui	non
yes	no

b) Chauffage
Heating

oui	non
yes	no

c) Climatisation
Air conditioning

oui	non
yes	no

d) Sièges
Seats

d3) Nombre 3
Number

f) Toit ouvrant optionnel
Optional sun roof

oui	non
yes	no

f1) Type A' SOULEVER
Type

f2) Système de commande A' LA MAIN
Control system

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

MECHANIQUE

X) Tableau de bord
Dashboard



Y) Toit ouvrant
Sunroof



Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

111.154

J-4016

902. Extérieur :
Exterior :
- a) Nombre de portes 2
Number of doors
- c) Matériau des portières
Door material ACIER CARBONEUX
- d) Matériau du capot avant
Front bonnet material / ACIER CARBONEUX, POLYSTYRENE ABS / - CALANDRE
- f) Matériau de la cabine
Cab material ACIER CARBONEUX
- h) Matériau de lunette arrière
Rear window material - i) Matériau des glaces de custode
Rear quarter window material VERRE TREMPE
- k) Matériau des vitres latérales
Side window material VERRE TREMPE
- l) Matériau du pare-choc avant
Material of front bumper ACIER CARBONEUX
- m) Matériau du garde-boue avant
Material of front mudguard POLYPROPYLENE / A' PARTIR 1992 , DEVANT ACIER /

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



Marque
Make

LIAZ

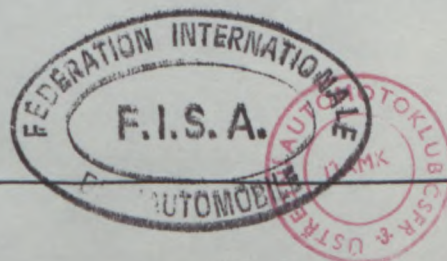
Modèle
Model

111.154

T-4016

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION :

CEA/F. Clusel - 01901110/91





T-4016

Groupe T4
Group

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

Véhicule: Constructeur LIAZ S.A. Modèle et type 111.154
Vehicle: Manufacturer Model and type

Homologation valable à partir du _____
Homologation valid as from

334. Suralimentation Turbocharging a) Marque et type du turbocompresseur ČZM K36 3566 / 25.21
Make and type of the turbocharger

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

b2) Matériau FONTE GRISE MODULÉE
Material

c) Roue de turbine : Turbine wheel : c1) Matériau ACIER COULÉ
Material

c2) Nombre d'aubes 12 c3) Hauteur(s) des aubes 25,3 +/- 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 = 31,7 +/- 0.4 mm
B = 15 +/- 0.5 mm
C = 96,5 +/- 0.3 mm



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

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

d2) Matériau FONTE D'ALUMINIUM
Material



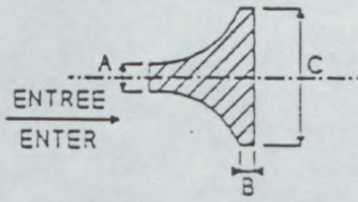
e) Roue de compression :
Impeller wheel :

e1) Matériau / Material **ALUMINIUM COULÉ**

e2) Nombre d'aubes / Number of blades **12**
e3) Hauteur(s) des aubes / Height(s) of blades **16,25** +/- 0.5 mm

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

A = 21,8 +/- 0.4 mm
B = 6,9 +/- 0.5 mm
C = 89,3 +/- 0.4 mm



e5) Aubes variables / Variable blades
 oui / yes non / no

f) Régulation de la pression :
Pressure regulation :

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

f2) Type de la soupape / Type of the valve **NON**

g) Système d'échappement :
Exhaust system :

g1) Dimensions intérieures de(s) éventuel(s) tuyau(x) d'échappement entre collecteur d'échappement et turbocompresseur
Internal dimensions of the possible exhaust pipe(s) between exhaust manifold and turbocharger **53**

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

h1) oui / yes non / no

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

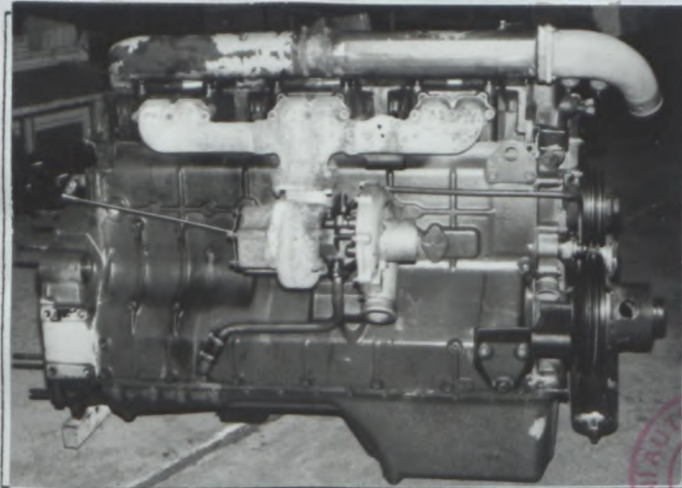
h3) Diamètre de l'entrée d'air / Air Inlet diameter **76** mm
h4) Diamètre de la sortie d'air **int. 70** mm

© FISA / F. Quantin 2001 - 00101F003 01

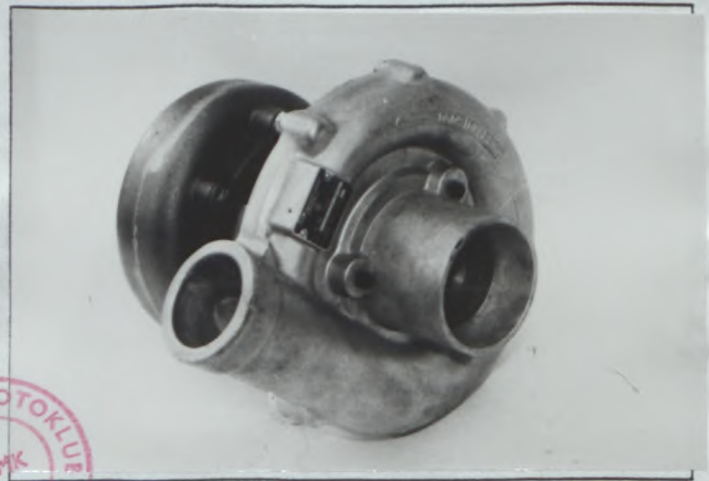


PHOTOS

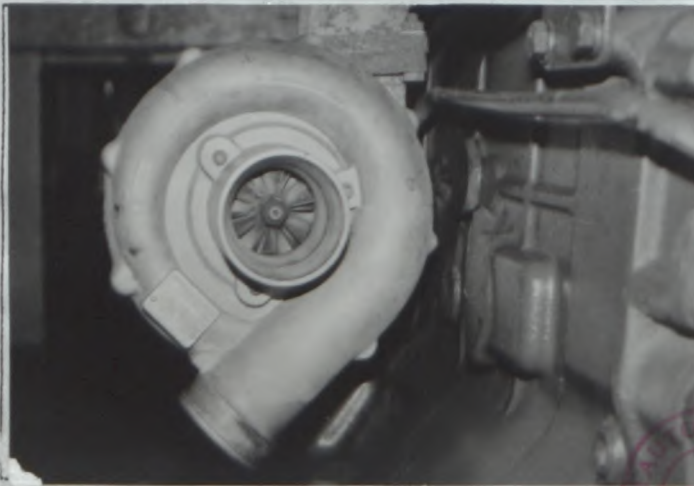
K) Vue de dessus du turbocompresseur
Plan view of turbocharger



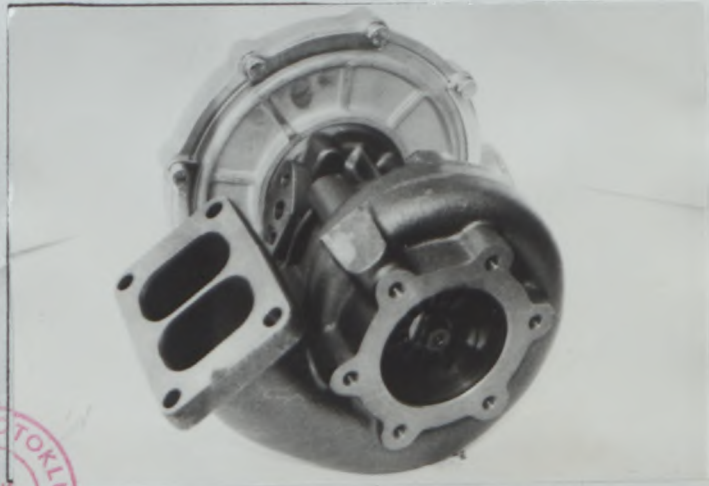
L) Vue de face du turbocompresseur
Front view of turbocharger



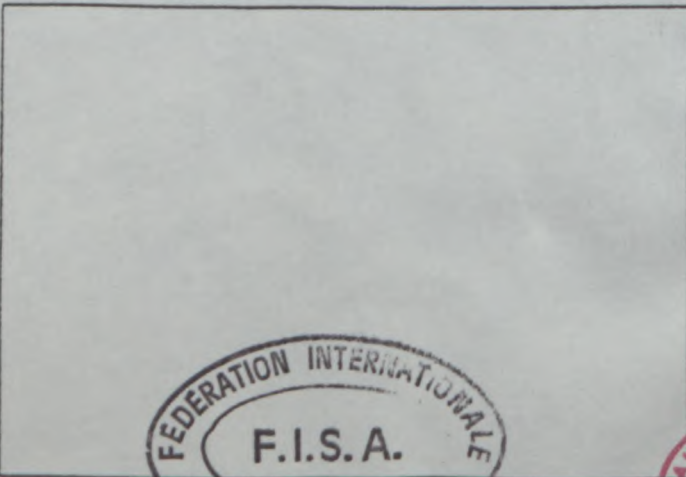
M) Vue de côté du turbocompresseur
Side view of turbocharger



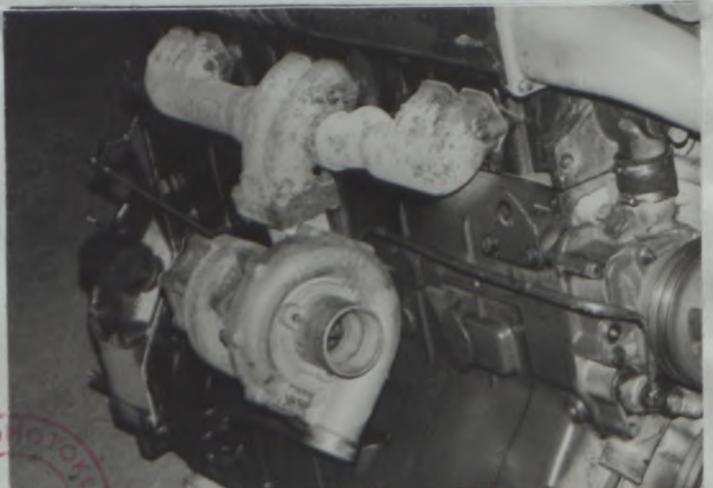
N) Carter de turbine du turbocompresseur
Turbine housing of turbocharger



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



Q) RSA/F. Carrière EDH - 01101/BU0391



Marque
Make

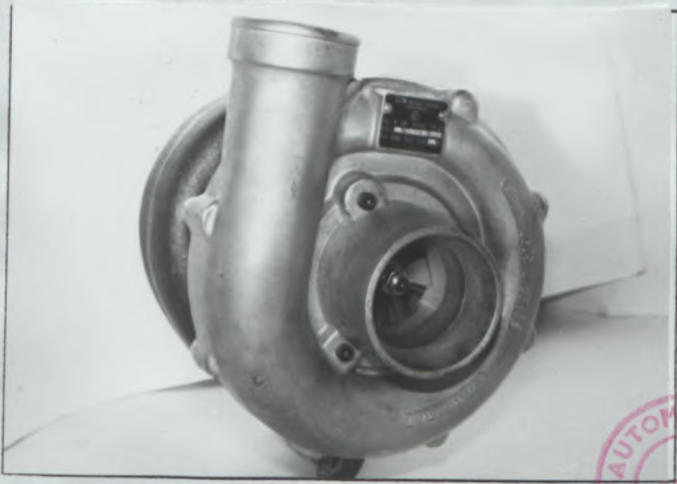
LIAZ

Modèle
Model

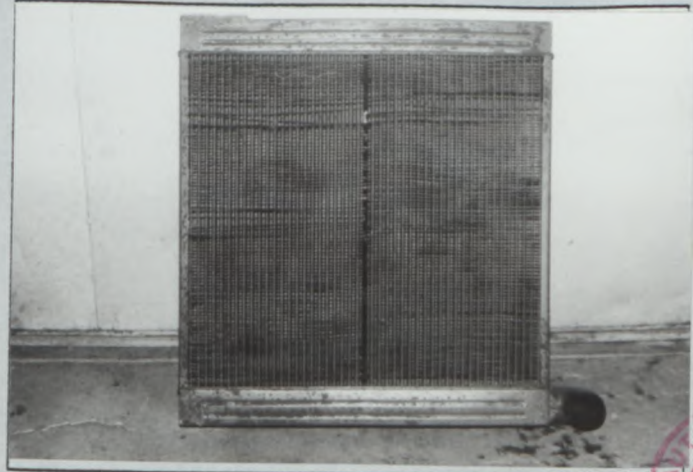
111.154

V-4016

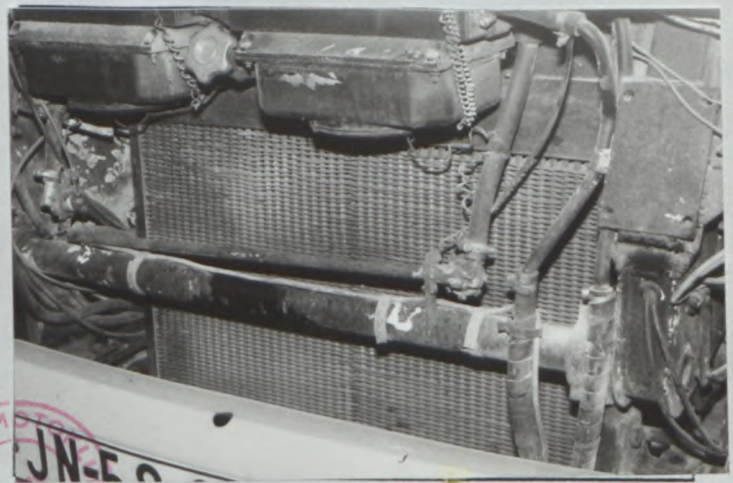
Q) Carter de compresseur du turbocompresseur
Compressor housing of turbocharger



R) Echangeur intermédiaire déposé
Intercooler dismounted

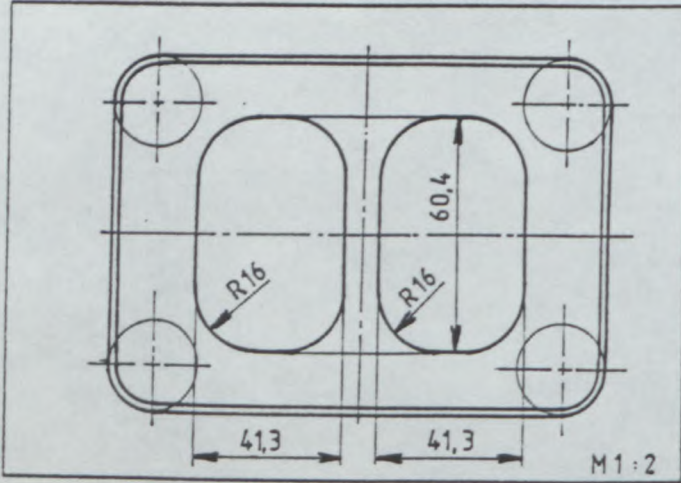


Z) Echangeur intermédiaire monté
Intercooler mounted

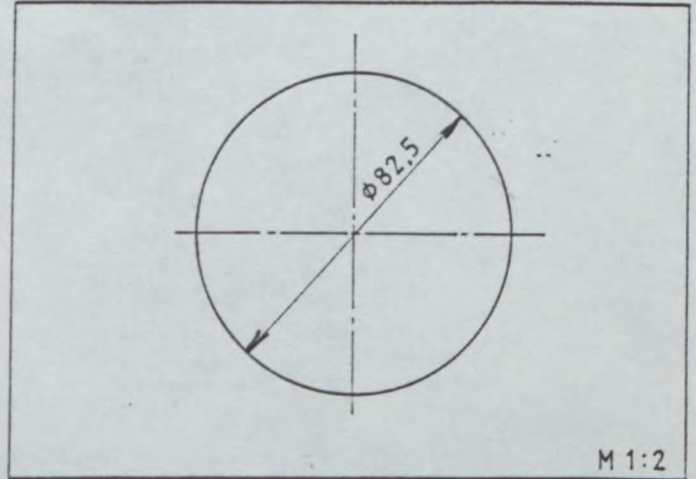


DESSINS / DRAWINGS

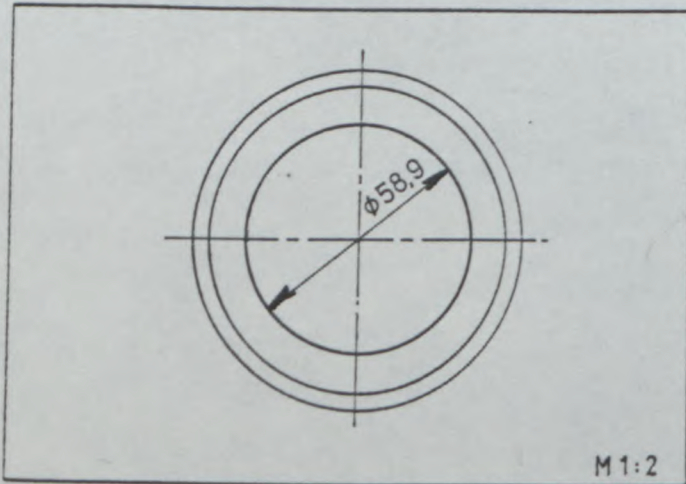
V) Entrée des gaz d'échappement dans turbine de compresseur
Exhaust gas inlet to the compressor turbine



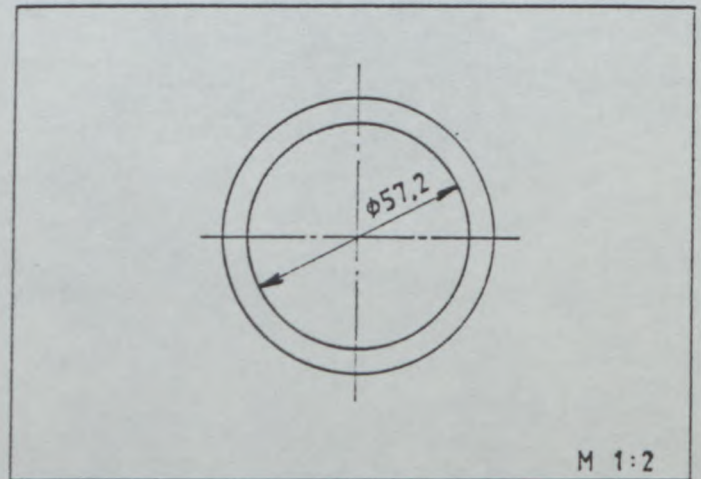
VI) Sortie des gaz d'échappement de turbine de compresseur
Exhaust gas outlet from the compressor turbine



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



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



Marque
Make

LIAZ

Modèle
Model

111.154

T-4016

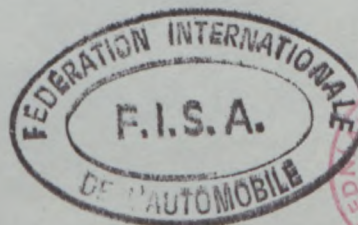
IX) Dispositif réglant la pression de suralimentation
Device regulating the turbocharging pressure

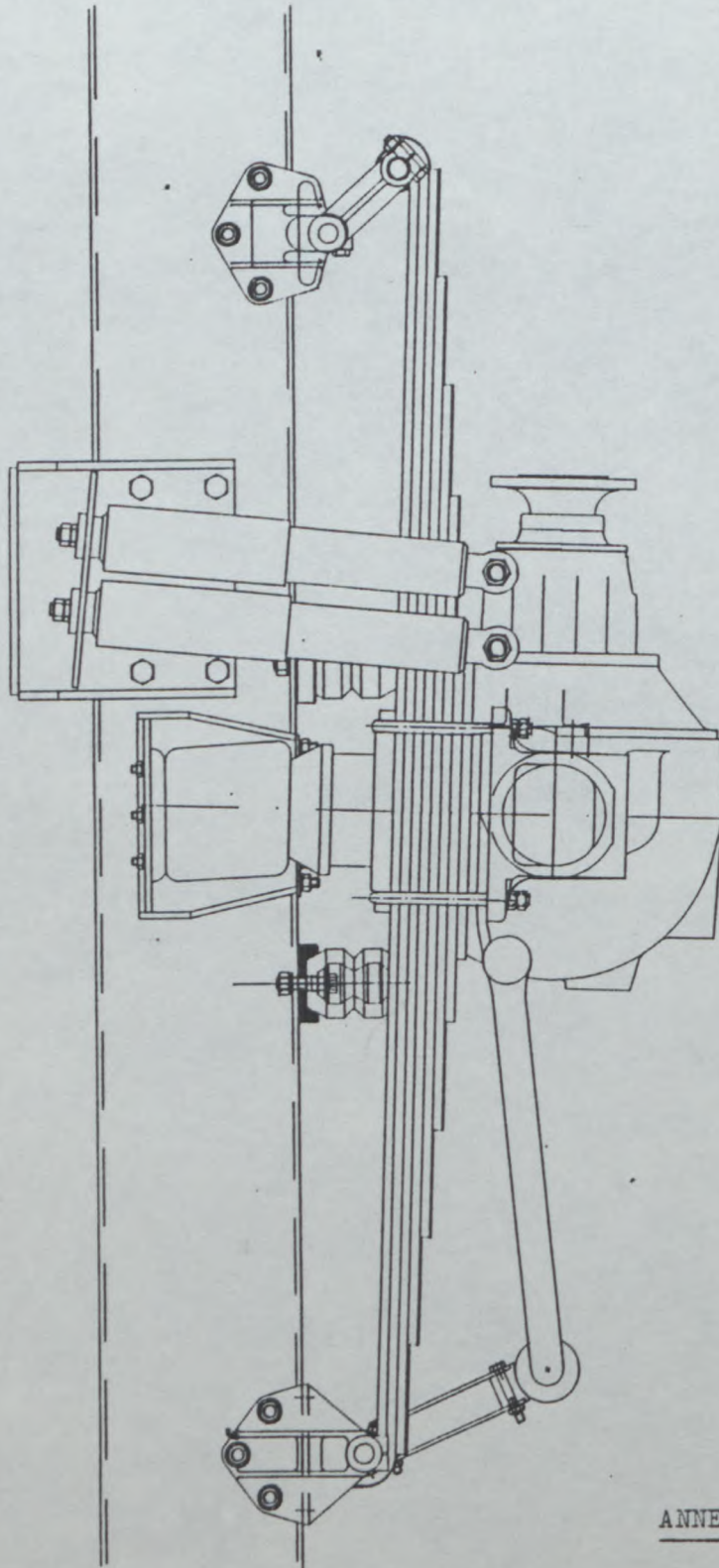
[Empty rectangular box for technical drawing or description]

Pression standard _____ bar
Standard pressure _____

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

© FISA / F. Quiry, s.n. 1501 - 00101 F10391

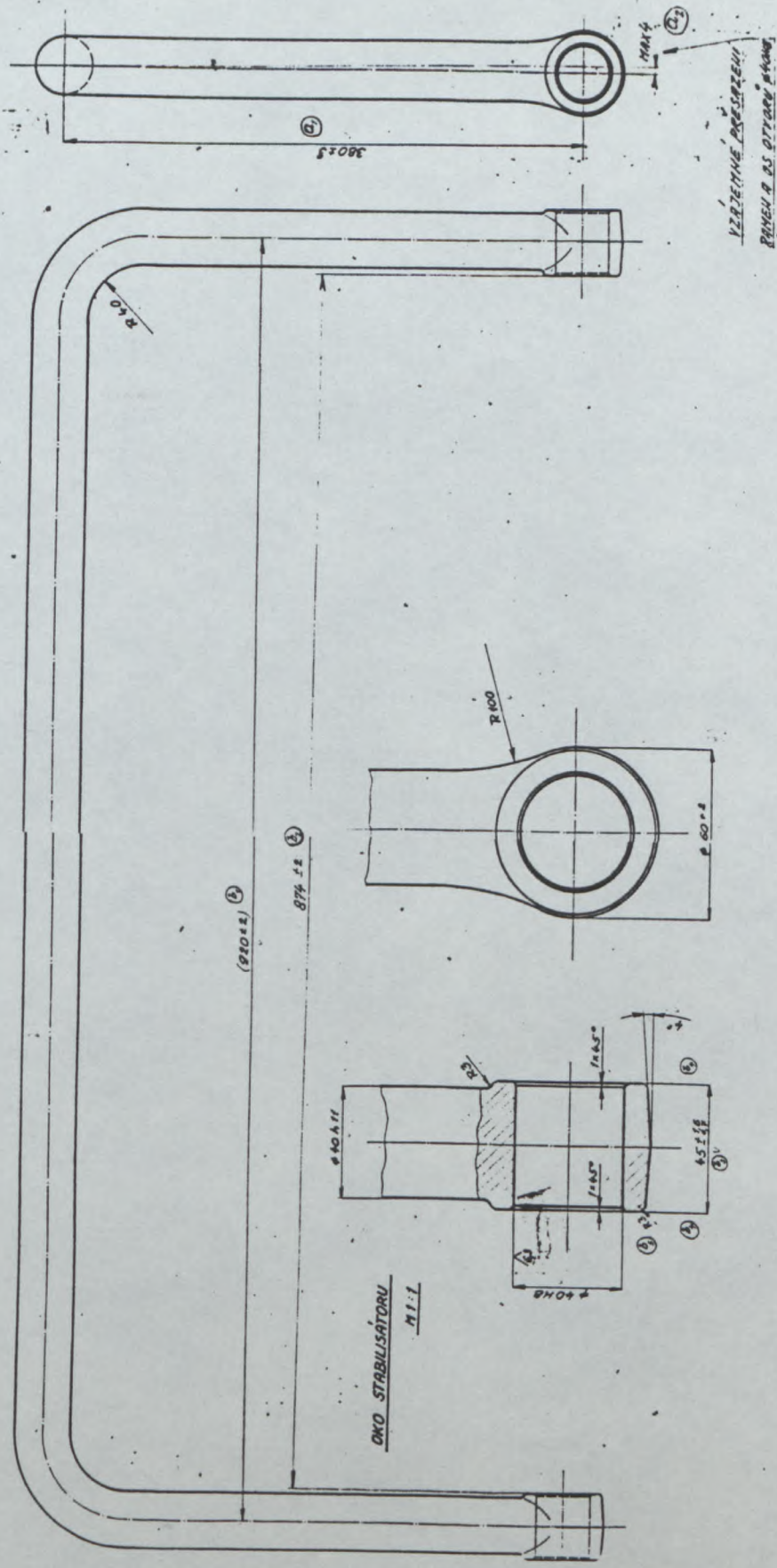




6.11. 1992	LIAZ
Pa. 12. ed.	
111.154	
PEROVANI PREDNI	62-1-2549

ANNEX No. 1





VZETIENNE PRESEZEM!
RIVNEŇ A 65 OTRAVNÝ PRŮBĚH

* ZÁKLADY ÚČETŮ PŘI ZKOUŠENÍM PŘI VÝMĚNĚ KUSŮ

NÁZEV: NÁZEV KUSU		KRESLIL: J. J. J.	
PŘÍJEMNÉ ČÍSLO: 1470		KONTROLNÍ: J. J. J.	
MÍSTO: Znojmo		DĚLNO: 22-32178	
1:2		(1:1)	
LIBEREC		LIBEREC	
AUTOMOBILOVÉ		AUTOMOBILOVÉ	
ZÁVODY		ZÁVODY	
442 2 2839 006 5		442 2 2839 006 5	

15 X 1074

ARCHIV (K. J. J. M. H.)

