



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

T4 - 4 0 4 9

Groupe **T4** Camions Tout-Terrain
Group **T4** 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

Homologation valable à partir du
Homologation valid as from

01 JAN. 2003

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 **MAN Nutzfahrzeuge AG**

102. Dénomination(s) commerciale(s) - Modèle et type
Commercial name(s) - Model and type **27.464 DFAC**

103. Cylindrée
Cylinder capacity **12.816,5 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, plastic, aluminium**

107. Nombre d'essieux
Number of axles

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

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

Marque
Make **MAN Nutzfahrzeuge AG**

Modèle
Model **27.464 DFAC**

T4 - 4 0 4 9

2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

201. Poids minimum

Minimum weight **9100** kg

202. Longueur hors-tout

Overall length **7700** mm

203. Largeur hors-tout

Overall width **2500** 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

2488 mm

206. Empattement

Wheelbase

3500 mm

207. Voie maximum

Maximum track

a) Avant

Front **2035** mm

b) Arrière

Rear **2154** mm

209. Porte-à-faux

Overhang

a) Avant

Front **1525** mm

b) Arrière

Rear **1275** mm

211. Dimensions du cadre du châssis

Chassis frame dimensions

H1 : 210 mm

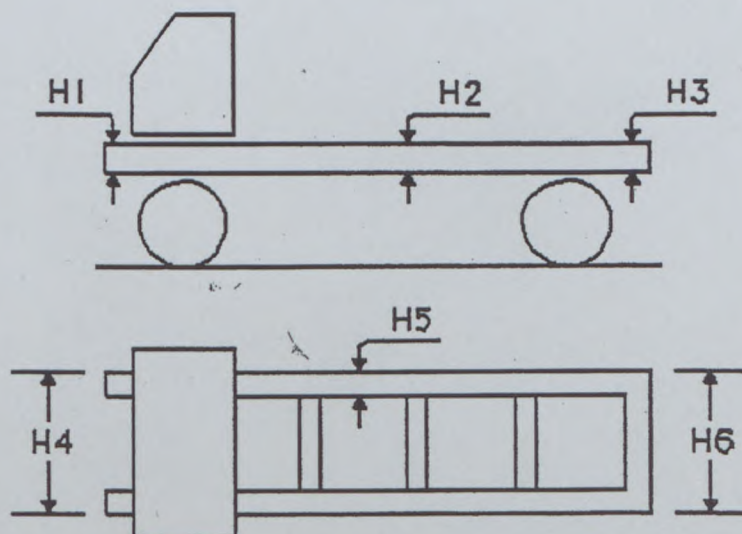
H2 : 270 mm

H3 : 270 mm

H4 : 940 mm

H5 : 80 mm

H6 : 760 mm



3. MOTEUR / ENGINE

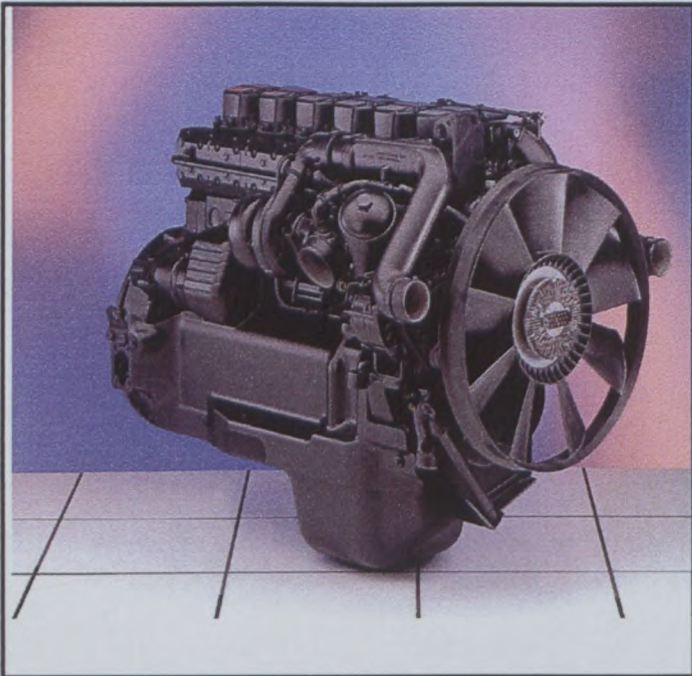
301. Emplacement et position du moteur
Location and position of the engine

above front axle, longitudinal, side 0° 0'

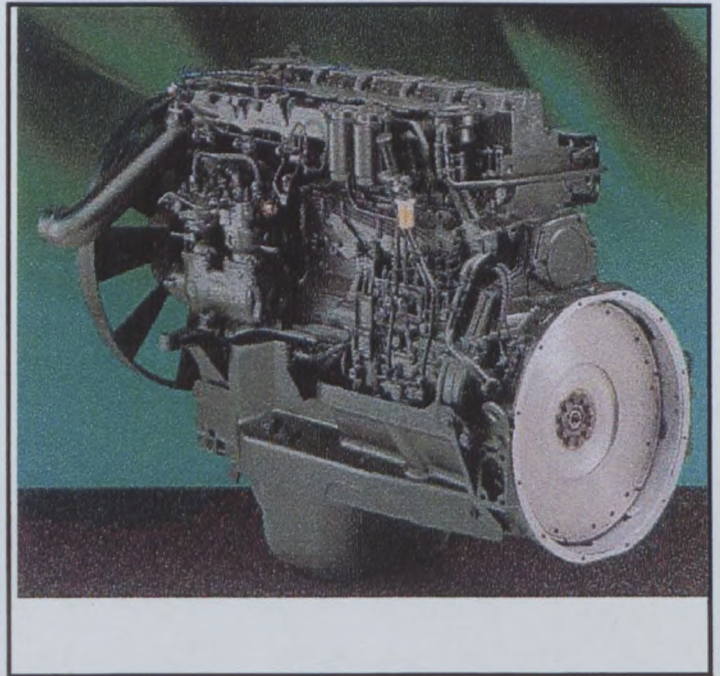
302. Nombre de supports
Number of supports **2 + 2**

303. Cycle
Cycle **4 (diesel, 4 stroke)**

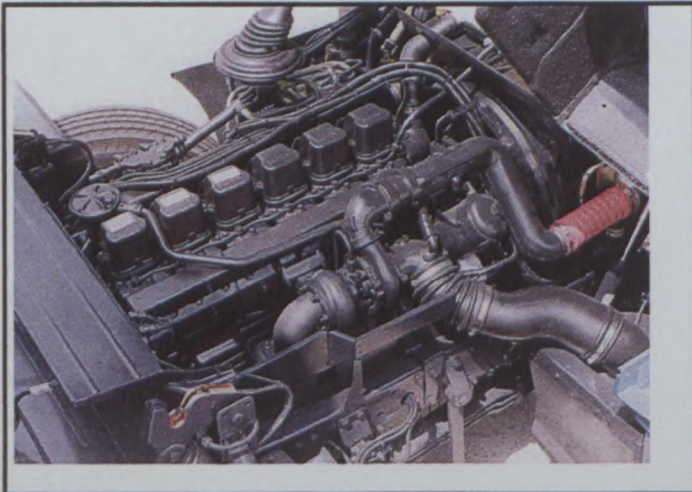
C) Profil droit du moteur déposé
Right hand view of dismantled engine



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 charger, one

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

Marque
Make **MAN Nutzfahrzeuge AG**

Modèle
Model **27.464 DFAC**

Homologation N°

T4 - 4 0 4 9

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

306. Mode de refroidissement
Type of cooling **liquid**

307. Cylindrée
Cylinder capacity

a) Unitaire Unitary	2.136,1 cm ³	b) Totale Total	12.816,5 cm ³
------------------------	--------------------------------	--------------------	---------------------------------

308. Volume minimum total d'une chambre de combustion
Total minimum volume of a combustion chamber **133,4** cm³

309. Volume minimum d'une chambre de combustion dans la culasse
Minimum volume of a combustion chamber in the cylinder head **0** cm³

310. Rapport volumétrique maximum (par rapport à l'unité)
Maximum compression ratio (in relation with the unit) **17: 1**

311. Hauteur minimum du bloc-cylindres
Minimum height of the cylinder block **518** mm



312. Matériau du bloc-cylindre
Cylinder block material **cast iron**

313. Chemises :
Sleeves :

a)	<table border="1"><tr><td>oui</td><td>non</td></tr><tr><td>yes</td><td>no</td></tr></table>	oui	non	yes	no	b) Matériau Material highly wear-resistant special centrifugally cast iron
oui	non					
yes	no					

c)

humides	sèches
wet	dry

314. Alésage
Bore **128** mm

316. Course
Stroke **166** mm

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

Marque
Make **MAN Nutzfahrzeuge AG**

Modèle
Model **27.464 DFAC**

T4 - 4 0 4 9

- 317. Piston** a) Matériau
Piston Material **Aluminium alloy**
- b) Nombre de segments
Number of rings **3** c) Poids minimum
Minimum weight **2500 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 **79,25** +/- 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 **+ 0,18** +/- 0.15 mm
- f) Volume de l'évidement du piston
Piston groove volume **118,2** +/- 0.5 cm³
- AA) Piston de profil
Piston profile



- 318. Bielle :** a) Matériau
Connecting rod : Material **heat-treatable steel, drop forged** b) Type de la tête de bielle
Big end type **divided**
- c) Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets)
Interior diameter of the big end (without shell bearings) **95 mm**
- d) Longueur entre axes
Length between the axes **256 mm** e) Poids minimum
Minimum weight **2.400 g**

- 319. Vilebrequin** a) Type de construction
Crankshaft Type of manufacture **drop forged**
- b) Matériau
Material **steel** c)

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

 d) Nombre de paliers
Number of bearings **7**
- e) Type de paliers
Type of bearings **three component** f) Diamètre des paliers
Diameter of bearings **104,1 mm**
- g) Matériau des chapeaux de paliers
Bearing caps material **cast iron** h) Poids minimum du vilebrequin nu
Minimum weight of bare crankshaft **61.000 g**
- i) Diamètre maximum des manetons
Maximum diameter of crank pins **100 mm**

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

Homologation N°

Marque
Make

MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle

Model 27.464 DFAC

T4 - 4 0 4 9

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
Cast iron	--
38.600 g	--
Utilisable uniquement avec boîte de vitesses automatique Only usable with an automatic gearbox	

321. Culasse :

Cylinderhead :

a) Nombre

Number

6

b) Matériau

Material

cast iron

- c) Hauteur minimum
Minimum height

114 mm

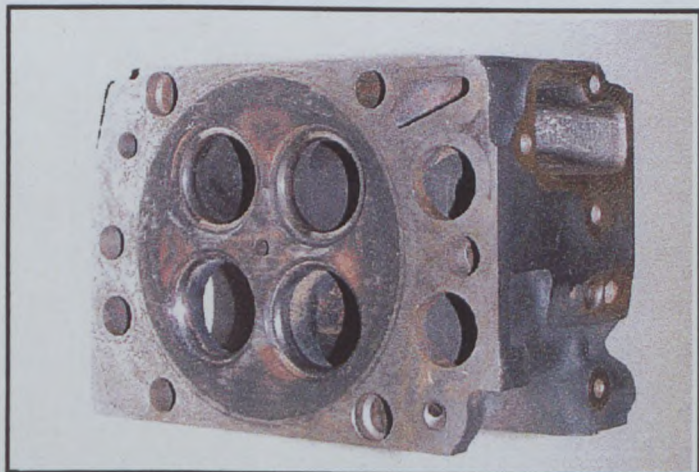
- d) Endroit de la mesure
Where measured

from top of cylinder head to bottom of cylinderhead

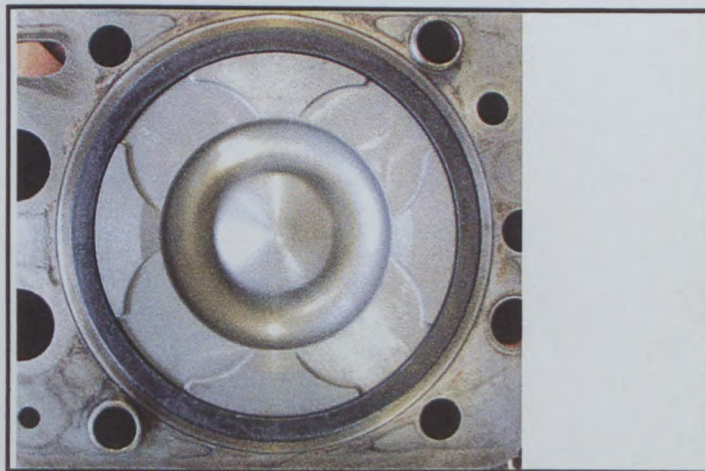
- e) Angle entre soupape d'admission et soupape d'échappement
Angle between intake valve and exhaust valve

0° 0'

F) Culasse nue
Bare cylinderhead



G) Chambre de combustion
Combustion chamber



322. Epaisseur du joint de culasse serré

Thickness of tightened cylinderhead gasket

1,3

+/- 0.2 mm

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

Marque
Make **MAN Nutzfahrzeuge AG**

Modèle
Model **27.464 DFAC**

T4 - 4 0 4 9

324. Alimentation par injection : a) Marque **Bosch** b) Modèle **PES 6 H**
Fuel feed by injection : Make Model

c) Type de régulateur :

mécanique mechanical	électronique electronic	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
Number of effective fuel outlets **6**

f) Position des injecteurs

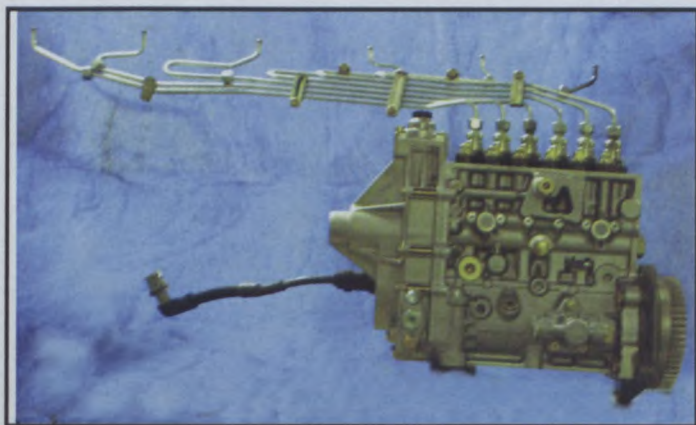
chambre chamber	préchambre prechamber
--------------------	--------------------------

 Angle avec le plan de joint de culasse
Position of injectors Angle with cylinder head gasket face **90 °**

g) Liste des capteurs d'entrée du régulateur
List of input sensors to the governor **boost pressure, main speed, auxiliary speed**

Fuel temperature, water temperature, injection nozzle needle-moving

H) Système d'injection
Injection system



325. Arbre à cames : a) Nombre **1** b) Emplacement **OHV**
Camshaft : Number Location

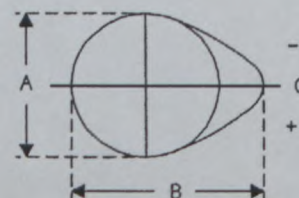
c) Système d'entraînement **Helical spur gear** d) Nombre de paliers par arbre **7**
Drive system Number of bearings per shaft

e) Diamètre des paliers **70 mm**
Diameter of bearings

f) Système de commande de soupapes **rocker arm**
Type of valve operation

g) Dimensions de la came
Cam dimensions

Admission	A =	52,8	+/- 0.1 mm
Intake	B =	60,78	+/- 0.1 mm
Echappement	A =	52,0	+/- 0.1 mm
Exhaust	B =	60,71	+/- 0.1 mm



326. Distribution

a) Jeu théorique pour calage de distribution

admission

échappement

Timing

Theoretical clearance for setting of valve timing

intake **0,5 mm**exhaust **0,6 mm**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	7,9821			0	8,7163		
- 5	7,8764	+ 5	7,8764	- 5	8,6171	+ 5	8,6171
- 10	7,5611	+ 10	7,5611	-10	8,3222	+ 10	8,3222
- 15	7,0399	+ 15	7,0399	- 15	7,8366	+ 15	7,8366
- 30	4,2957	+ 30	4,2957	- 30	5,4331	+ 30	5,4331
- 45	0,9698	+ 45	0,9698	- 45	2,7086	+ 45	2,7086
- 60	0,2635	+ 60	0,2635	- 60	0,7777	+ 60	0,7777
- 75	0,0415	+ 75	0,0415	- 75	0,3470	+ 75	0,3470
- 90	0,000	+ 90	0,000	- 90	0,0982	+ 90	0,0982
- 105		+ 105		- 105	0,0090	+ 105	0,0090
- 120		+ 120		- 120	0,000	+ 120	0,000
- 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	11,3 +/- 0.2 mm
Echappement / Exhaust	12,2 +/- 0.2 mm

avec jeu selon Art. 326a

with clearance according to Art. 326a

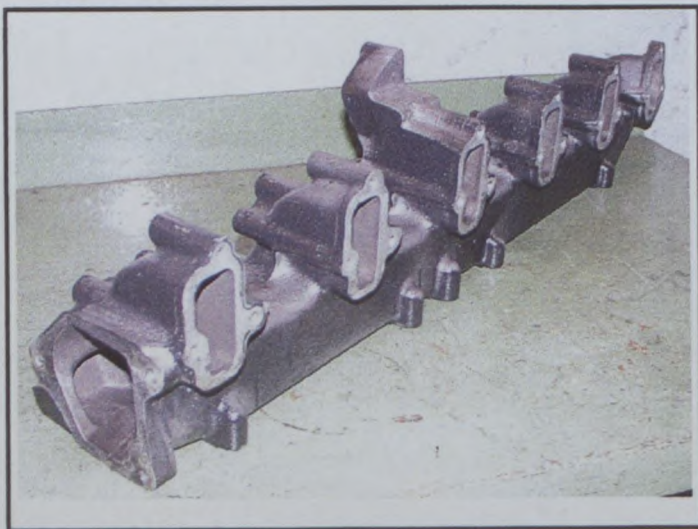
Marque
Make **MAN Nutzfahrzeuge AG**

Modèle
Model **27.464 DFAC**

T4 - 4 0 4 9

- 327. Admission :**
- Intake :**
- a) Matériau du collecteur
Material of manifold **cast aluminium**
- b) Nombre d'éléments du collecteur
Number of manifold elements **1**
- c) Nombre de soupapes par cylindre
Number of valves per cylinder **2**
- d) Diamètre maximum de soupape
Maximum diameter of the valve **46 mm**
- e) Diamètre de tige de soupape dans guide
Diameter of the valve stem in guide **8,970 +0/-0.2 mm**
- f) Longueur de soupape
Valve length **142,5 +/- 1.5 mm**
- g) Type des ressorts de soupape
Type of valve springs **coil**
- h) Nombre de ressorts par soupape
Number of springs per valve **1**
- i) Caractéristiques des ressorts :
Spring characteristics :
- Sous une charge de
Under a load of **43,98 kg,** la longueur max. du ressort est de
the max. length of the spring is **45 mm**
- k) Diamètre extérieur des ressorts
External diameter of the springs **41,6 +/- 0.2 mm**
- l) Nombre de spires des ressorts
Number of spring coils **6**
- m) Diamètre du fil des ressorts
Diameter of spring wire **4,8 +/- 0.1 mm**
- n) Longueur libre max. des ressorts
Max. free length of the springs **62,32 mm**

- l) Collecteur d'admission
Intake manifold



Marque
Make

MAN Nutzfahrzeuge AG

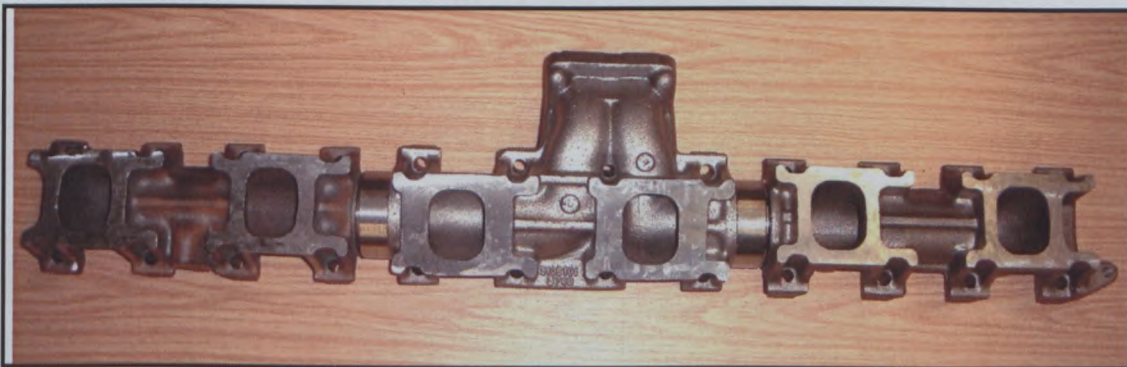
Modèle
Model

27.464 DFAC

Homologation N°

T4 - 4 0 4 9

- 328. Echappement :** a) Matériau du collecteur
Exhaust : Material of manifold **cast iron**
- b) Nombre d'éléments du collecteur
Number of manifold elements **2**
- c) Dimensions intérieures de(s) sortie(s) collecteur
Internal dimensions of manifold outlet(s) **46 mm**
- d) Nombre de soupapes par cylindre
Number of valves per cylinder **2**
- e) Diamètre maximum de soupape
Maximum diameter of the valve **46**
- f) Diamètre de tige de soupape dans guide
Diameter of the valve stem in guide **8,957 + 0 / - 0.2 mm**
- g) Longueur de soupape
Valve length **142,5 +/- 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 **1**
- k) Caractéristiques des ressorts :
Spring characteristics :
Sous une charge de
Under a load of **43,98** kg, la longueur max. du ressort est de
kg, the max. length of the spring is **45 mm**
- l) Diamètre extérieur des ressorts
External diameter of the springs **41,6 +/- 0.2 mm**
- m) Nombre de spires des ressorts
Number of spring coils **6**
- n) Diamètre du fil des ressorts
Diameter of spring wire **4,8 +/- 0.1 mm**
- o) Longueur libre max. des ressorts
Max. free length of the springs **63,32 mm**
- p) Diamètre de tuyauterie entre collecteur et premier silencieux
Diameter of pipe between manifold and first silencer **100 mm +/- 5 %**
- J) Collecteur d'échappement
Exhaust manifold



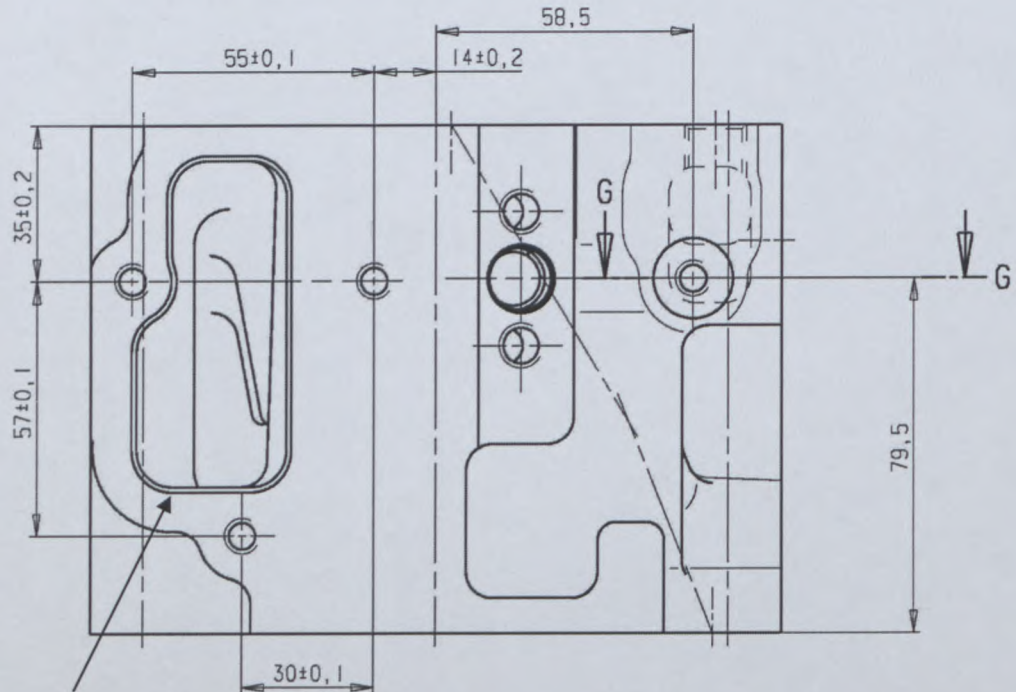
BB) Echappement complet
Complete exhaust system



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

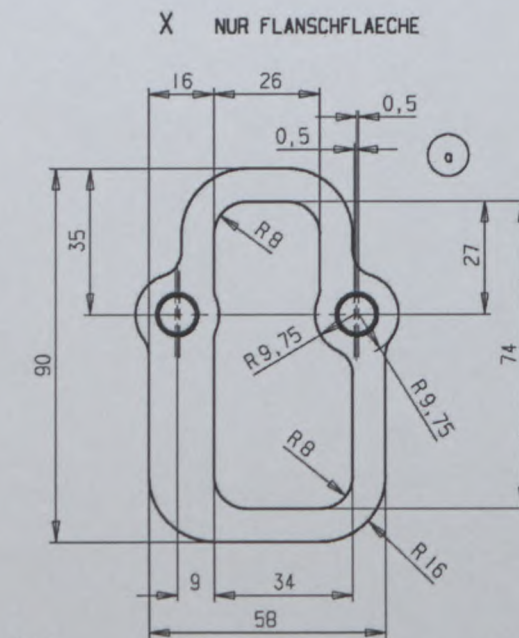
Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -2%, +4%
 Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%

I) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side



Port dimensions according to drawing II)

II) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side

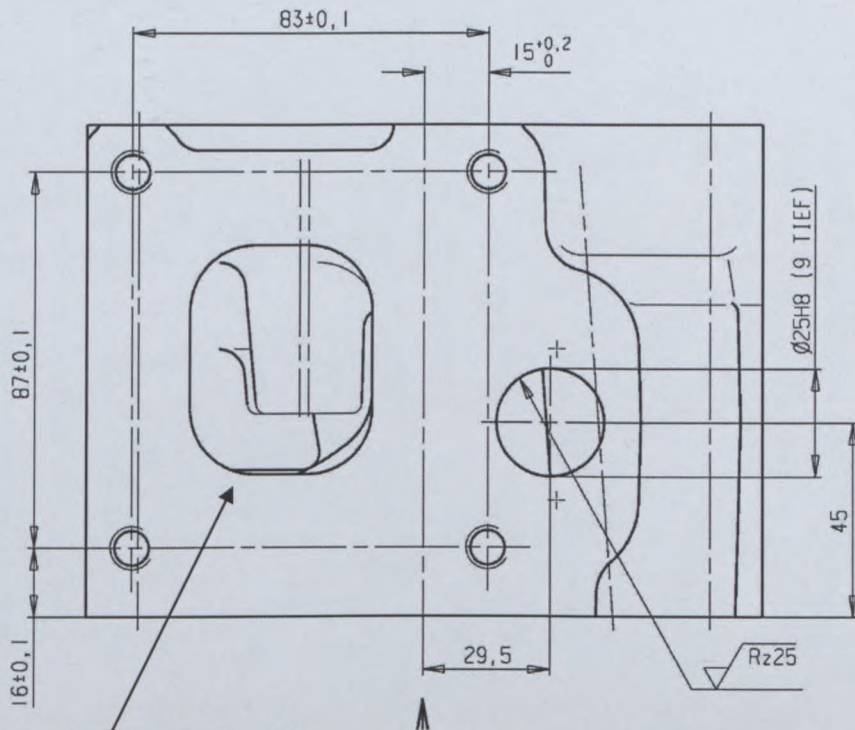


SII

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

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

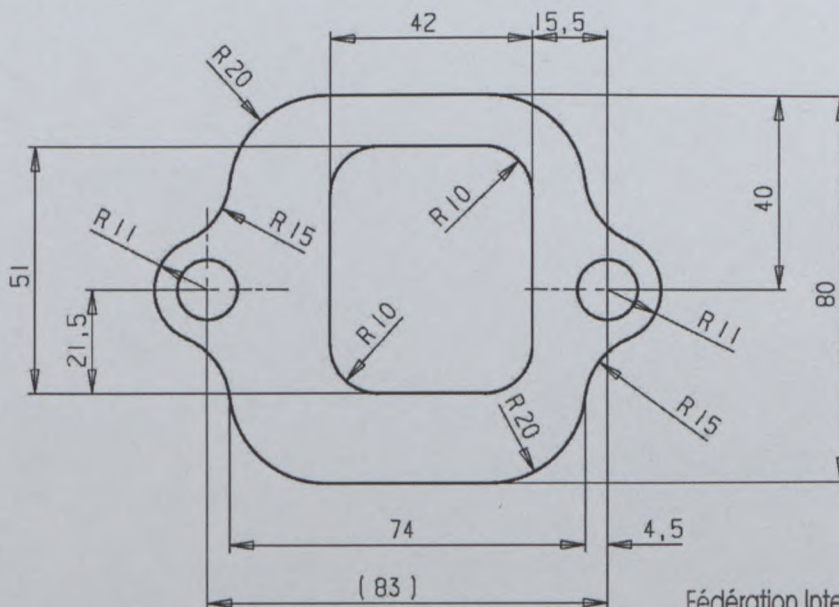
III) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side



Port dimensions according to drawing IV)

IV) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side

Y (Nur Flanschansicht)



Fédération Internationale de l'Automob.
2 chemin de Blandonnet
CH-1215 GENEVE 15

Tél.: 41 22 544 44 00
Fax Sport: 41 22 544 44 50

E
C
H
A
P
P
E
M
E
N
T

E
X
H
A
U
S
T

Marque
Make

MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle

Model 27.464 DFAC

T4 - 4 0 4 9

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

a)

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

b) Description
Description

331. Circuit de refroidissement
Cooling circuitNombre de radiateurs
Number of radiators

1

332. Ventilateur de refroidissement
Cooling fana) Nombre
Number

1

b) Diamètre de l'hélice
Diameter of the screw

754 mm

c) Matériau de l'hélice
Material of the screw

Plastic PA6 GF 25 (Polyamid)

d) Nombre de pales
Number of blades

9

e) Type d'entraînement
Type of drive

visco

f) Ventilateur débrayable
Automatic cut in

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

333. Système de lubrification : a) Type
Lubrication system : Type

wet sump

b) Nombre de pompes à huile
Number of oil pumps

1

c) Capacité totale
Total capacity

30 l

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

oui yes	non 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 (flat tubular radiator)

Marque
Make MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle
Model 27.464 DFAC

T4 - 4 0 4 9

4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

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

a)

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

b) Nombre
Number 1

c) Marque et type
Make and type Bosch

d) Emplacement
Location on injection pump

e) Débit maximum
Maximum flow **4,16** l/mn at **2000** t/mn rpm

5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT

501. Batterie(s)
Batterie(s)

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 **V - Belt**

d) Puissance nominale
Nominal power **2520** watts

Marque
Make MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle
Model 27.464 DFAC

T4 - 4 0 4 9

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

Clutch :

Type

dry

b) Système de commande

Control system

hydraulic

c) Nombre de disques

Number of plates

2

d) Diamètre du(des) disque(s)

Diameter of the plate(s)

400 +/- 2 mm

603. Boîte de vitesses :

Gearbox :

a) Emplacement

Location

attached to rear of engine compartment

b) Marque "manuelle"

"Manual" make

Zahnradfabrik Friedrichshafen (ZF)

c) Marque "automatique"

Automatic" make

d) Type et emplacement de la commande

Type and location of control

d1) Boîte principale

Main box

mechanical, floor of cabin

d2) Doubleur de gamme

Splitter box

mechanical, switch at gear lever

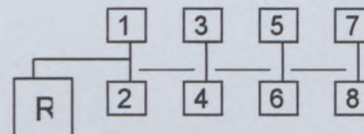
d3) Groupe relais

Range box

mechanical, floor of cabin

e) Rapports
Ratios

f) Grille de vitesses
Gear change gate



	Manuelle Manual			s y n c h r o	Automatique Automatic			s y n c h r o
	Nombre de dents Number of teeth	Rapports Ratios	Rapports Ratios		Nombre de dents Number of teeth	Rapports Ratios	Rapports Ratios	
1	47 / 17	13,80	11,54	X				
2	38 / 20	9,49	7,93	X				
3	34 / 26	6,53	5,46	X				
4	Range / Splitter	4,57	3,82	X				
5	47 / 17	3,02	2,53	X				
6	38 / 20	2,08	1,74	X				
7	34 / 26	1,43	1,20	X				
8	Range / Splitter	1,00	0,84	X				
AR/R	44/22/17	12,92	10,8	X				
Constante Constant								

Doubleur de gamme Splitter box	35/32 32/35	1,09 0,91	Type : mechanical
Groupe relais Range box	82/28/23	3,55	Type : mechanical

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

Marque / Make **MAN Nutzfahrzeuge AG**

Modèle / Model **27.464 DFAC**

Homologation N°

T4 - 4 0 4 9

g) Type de lubrification / Type of lubrication **provided by splash**

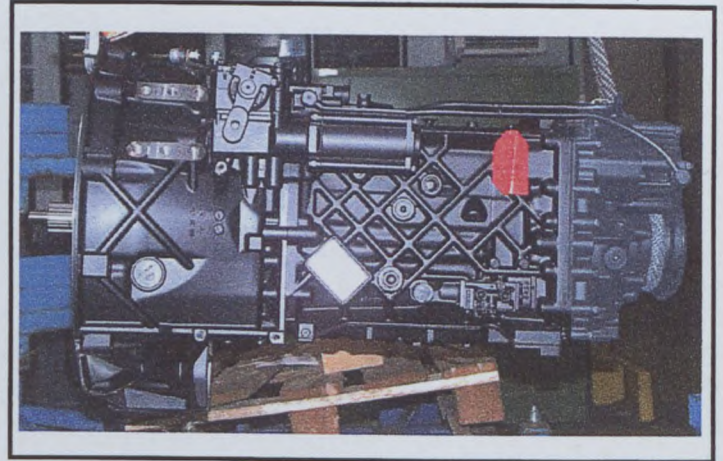
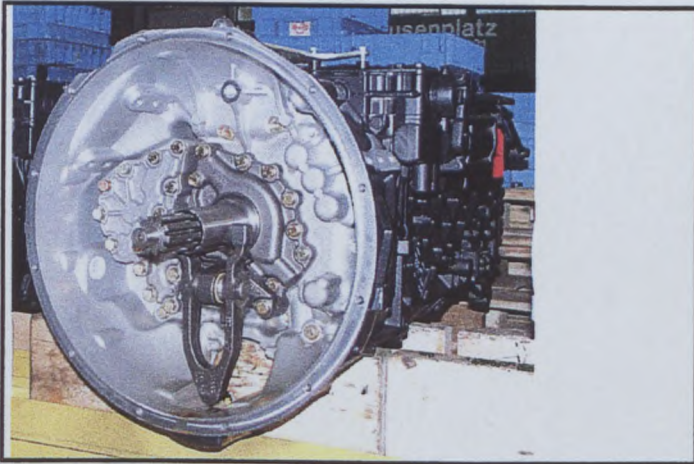
h) Refroidisseur d'huile / Oil cooler

oui	non
yes	no

 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 / Ratio **on road 1:1,007**
off road 1:1,652

b) Nombre de dents / Number of teeth **33 / 21 / 38**
23 / 24 / 38

c) Système de commande / Control system

on / off road – pneumatic, nun-permanent all wheel drive

d) Type de différentiel central / Type of central differential

mechanically, planetary gear

e) Répartition du couple : / Torque distribution :

e1) Avant / Front **50 %** Arrière / Rear **50 %**

e2) Nombre de dents / Number of teeth **38 / 26**

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

mechanically

g) Différentiels interpoints / Interaxle differentials

g1) Type / Type

g2) Type de limitation / Type of limitation

Avant / Front	Arrière / Rear
MAN drive-through	
Mechanical	

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

Marque
Make **MAN Nutzfahrzeuge AG**

Modèle
Model **27.464 DFAC**

T4 - 4 0 4 9

	Avant / Front		Arrière /Rear	
	1	2	1	2
605. Couple final Final drive				
a) Type de couple final Type of final drive	Bevel gear	_____	Bevel gear	Bevel gear
b) Rapport Ratio	1,20	_____	1,20	1,20
c) Nombre de dents Number of teeth	29:24	_____	29:24	29:24
d) Type de limitation de différentiel Type of differential limitation	mechanical	_____	mechanical	mechanical
e) Type de lubrification Type of lubrication	provided by splash	_____	provided by splash	provided by splash
f) Refroidisseur d'huile Oil cooler	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> yes
Type Type				
g) Essieu réducteur Reduction axle	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> yes
g1) Type Type	Planetary gear	_____	Planetary gear	Planetary gear
g2) Rapport Ratio	3,2	_____	3,2	3,2
g3) Nombre de dents Number of teeth	25/16/55	_____	25/16/55	25/16/55

**606. Arbres de transmission :
Transmission shafts :**

- a) Type des arbres longitudinaux
Type of longitudinal shafts
- b) Matériau des arbres longitudinaux
Material of longitudinal shafts

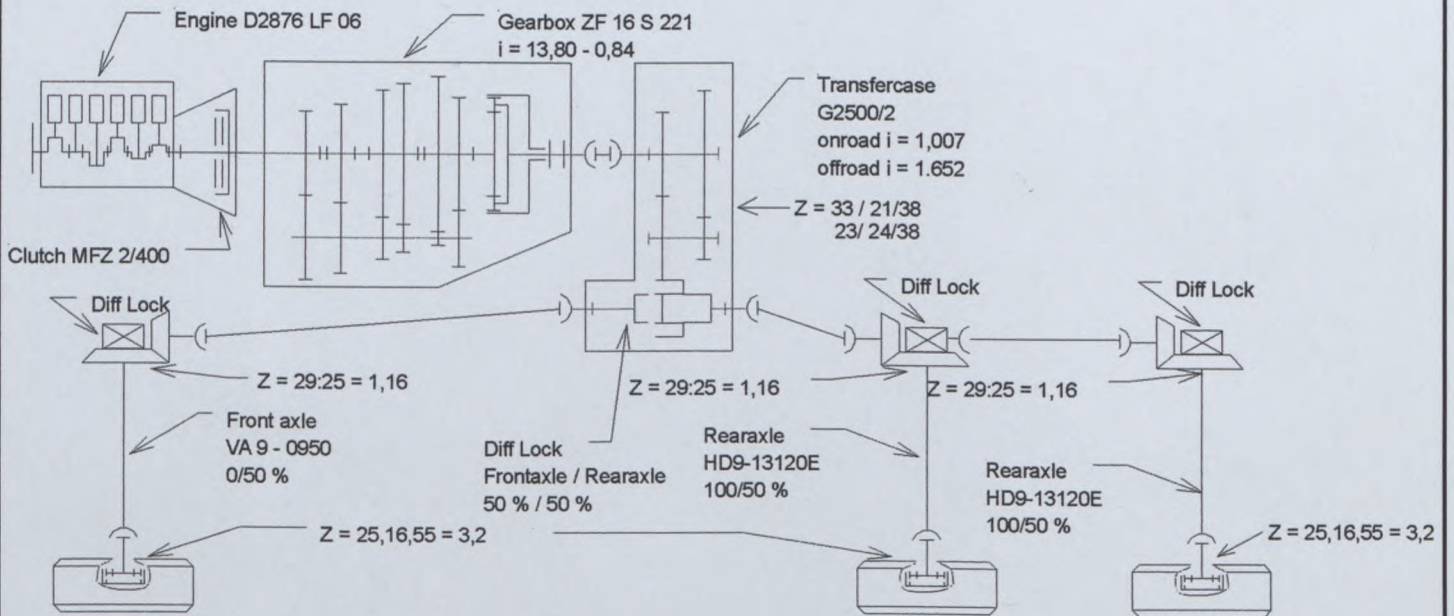
Avant / Front	Arrière / Rear
propeller shaft w/universal point	propeller shaft w/universal point
steel	steel

- a) Type des demi-arbres transversaux
Type of transversal half shafts
- b) Matériau des demi-arbres transversaux
Material of transversal half shafts

Avant / Front		Arrière / Rear	
1	2	1	2
plug in drive shaft	_____	plug in drive shaft	plug in drive shaft
steel	_____	steel	steel

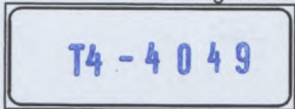
T4 - 4 0 4 9

XII) CHAÎNE CINÉMATIQUE / KINEMATIC TRAIN :



7. SUSPENSION / SUSPENSION

	Avant / Front		Arrière / Rear																	
	1	2	1	2																
701. Généralités / General																				
a) Type de suspension / Type of suspension	Leaf	_____	Leaf	Leaf																
b) Nombre de butées en matériau souple / Number of elastic stops	2	_____	2	2																
702. Ressorts hélicoïdaux / Helicoïdal springs																				
a) Matériau / Material	_____	_____	_____	_____																
b) Type progressif / Progressive type	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">oui</td> <td style="padding: 2px;">non</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">yes</td> <td style="padding: 2px;">no</td> </tr> </table>	oui	non	yes	no	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">oui</td> <td style="padding: 2px;">non</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">yes</td> <td style="padding: 2px;">no</td> </tr> </table>	oui	non	yes	no	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">oui</td> <td style="padding: 2px;">non</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">yes</td> <td style="padding: 2px;">no</td> </tr> </table>	oui	non	yes	no	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">oui</td> <td style="padding: 2px;">non</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">yes</td> <td style="padding: 2px;">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	_____	_____	_____	_____																
d) Diamètre du fil / Diameter of the wire	_____ mm	_____ mm	_____ mm	_____ mm																
e) Diamètre extérieur / External diameter	_____ mm	_____ mm	_____ mm	_____ mm																



703. Ressorts à lames / Leaf springs

	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
a) Matériau de lame maîtresse / Material of main leaf	steel	_____	steel	steel
Matériau de 2e lame / Material of 2nd leaf	steel	_____	steel	steel
Matériau de 3e lame / Material of 3rd leaf	steel	_____	steel	steel
Matériau de 4e lame / Material of 4th leaf		_____	steel	steel
Matériau de 5e lame / Material of 5th leaf		_____		
Matériau de lame auxiliaire / Material of auxiliary leaf		_____	steel (3)	steel (3)
b) Nombre d'étriers / Number of spring hangers	4	_____	4	4
c) Longueur développée / Developed length	1.800 mm	_____ mm	1.650 mm	1.650 mm
d) Largeur maximum / Maximum width	90 mm	_____ mm	100 mm	100 mm
e) Epaisseur / Thickness	each 25 mm	_____ mm	26+19+19+19+24 +24+19 mm	26+19+19+19+24 +24+19 mm

704. Barre de torsion / Torsion bar

	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
a) Longueur efficace / Effective length	_____ mm	_____ mm	_____ mm	_____ mm
b) Diamètre efficace / Effective diameter	_____ mm	_____ mm	_____ mm	_____ mm
c) Matériau / Material	_____	_____	_____	_____

Marque / Make: MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle / Model: 27.464 DFAC

T4 - 4 0 4 9

705. Autre type de suspension
Other type of suspension

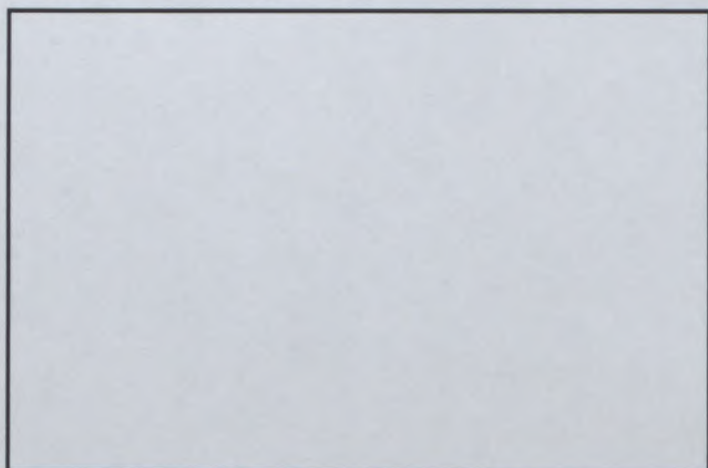
- a) Type
Type
- b) Nombre d'éléments élastiques
Number of elastic elements
- c) Type d'éléments élastiques
Type of elastic elements

Avant / Front		Arrière / Rear	
1	2	1	2
/		/	

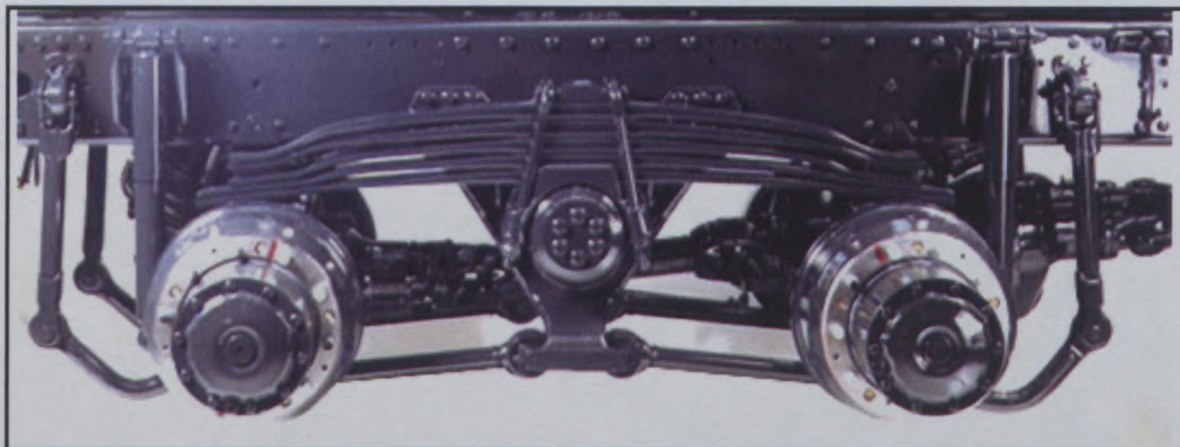
T1) Train avant 1 complet déposé
Complete dismantled front 1 axle



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

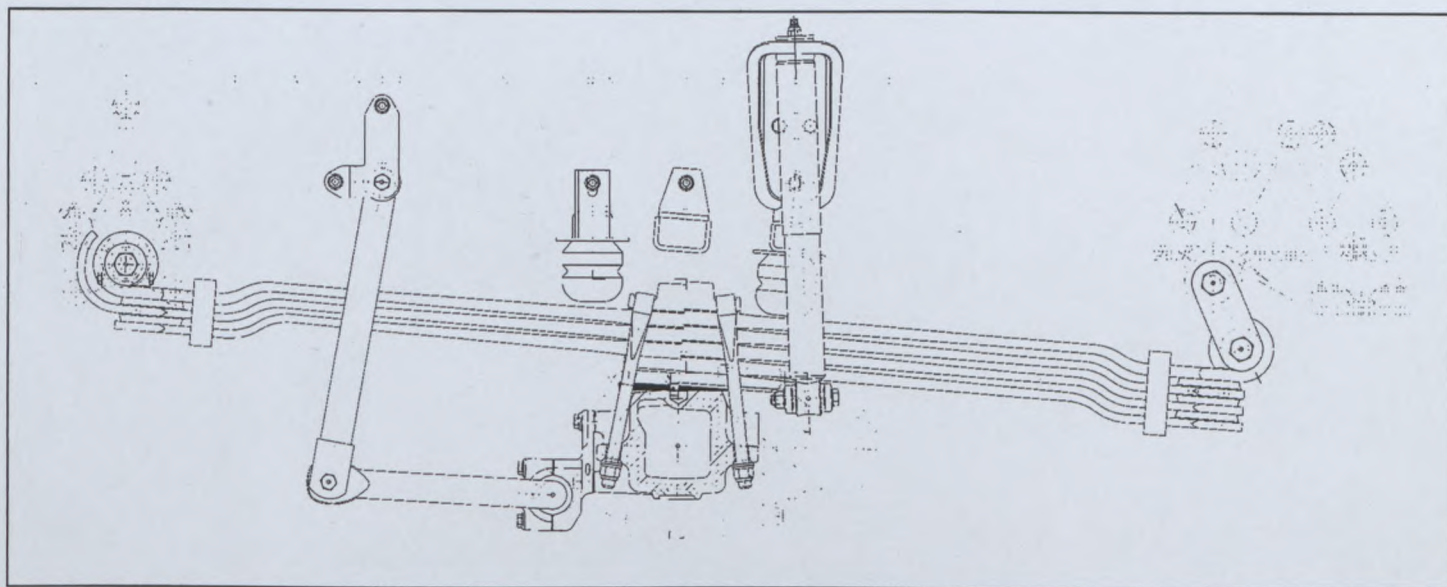
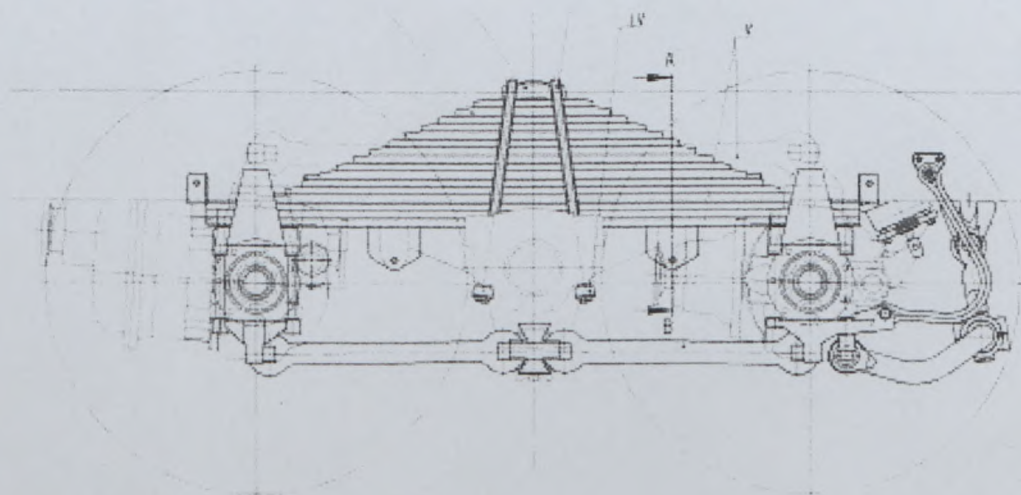


U1) Train arrière 1 complet déposé
Complete dismantled rear 1 axle



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

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

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

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


Schematic, the number of leaves is dependent on the variant. For this homologation the numbers stated on page 20.

Marque / Make: MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle / Model: 27.464 DFAC

Homologation N°

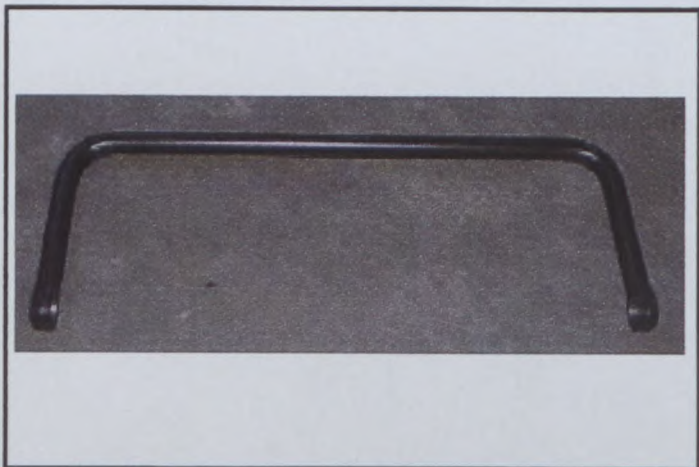
74 - 4 0 4 9

706. Stabilisateur / Stabiliser

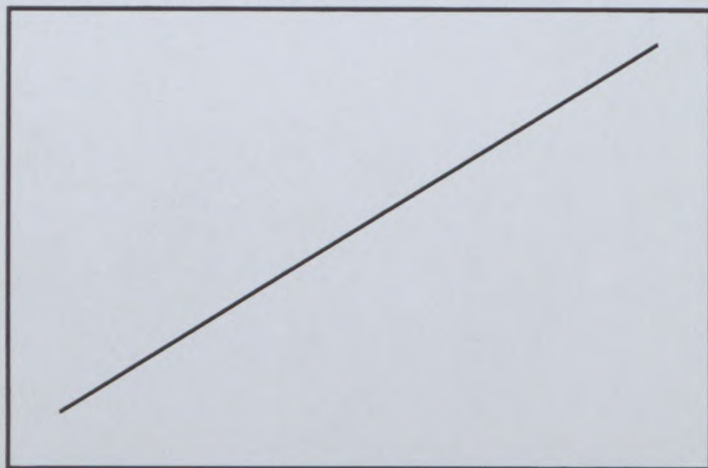
- a) Longueur efficace / Effective length
- b) Diamètre efficace / Effective diameter
- c) Matériau / Material

Avant / Front		Arrière / Rear	
1	2	1	2
1770 mm +/-1%	mm +/-1%	mm +/-1%	1800 mm +/-1%
45 mm	mm	mm	55 mm
steel			steel

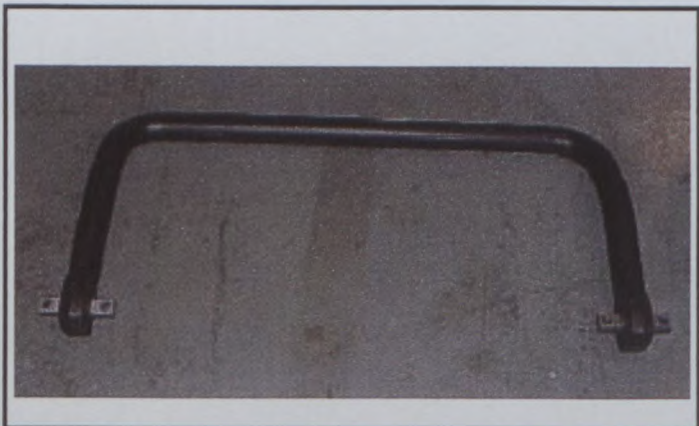
XI-1) Dessin ou photo du stabilisateur avant 1 / Drawing or photo of front 1 stabiliser



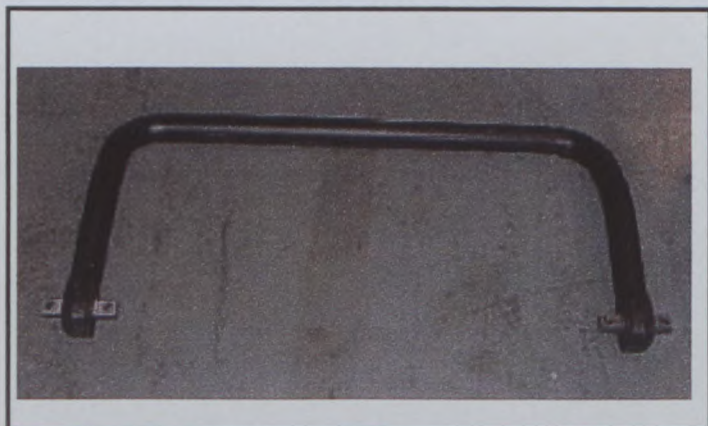
XI-2) Dessin ou photo du stabilisateur avant 2 / Drawing or photo of front 2 stabiliser



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



707. Amortisseurs / Shock absorbers

- a) Nombre par roue / Number per wheel

Avant / Front		Arrière / Rear	
1	2	1	2
1			

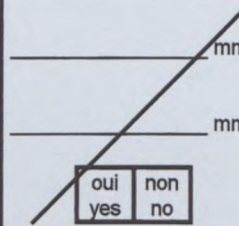
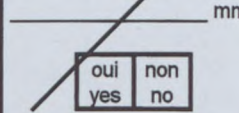
Fédération Internationale de l'Automobile
 2 chemin de Blandonnet
 CH-1215 GENEVE 15
 Tél.: 41 22 544 44 00
 Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque
Make MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle
Model 27.464 DFAC

T4 - 4 0 4 9

8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
801. Roues : Wheels :				
a) Diamètre Diameter	1343 mm	 mm	1343 mm	1343 mm
b) Largeur Width	438 mm	 mm	438 mm	438 mm
c) Roues jumelées Double wheels	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> yes	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> yes

803. Freins : Brakes :

a) Système de freinage
Braking system

full air, dual circuit

b) Nombre de maître-cylindres
Number of master cylinders

b1) Alésages
Bores

c) Servo-frein
Servo-brake

oui
 yes

c1) Marque et type
Make and type

d) Régulateur de freinage
Braking regulator

oui
 yes

d1) Emplacement
Location

frame side

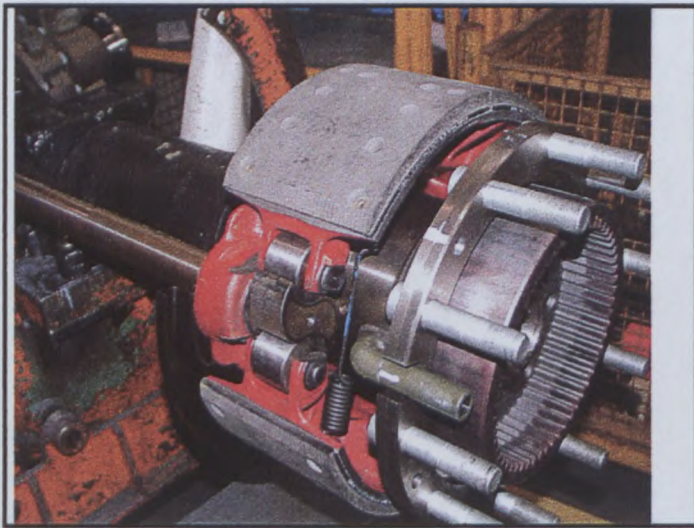
V-1) Frein avant 1
Front 1 brake



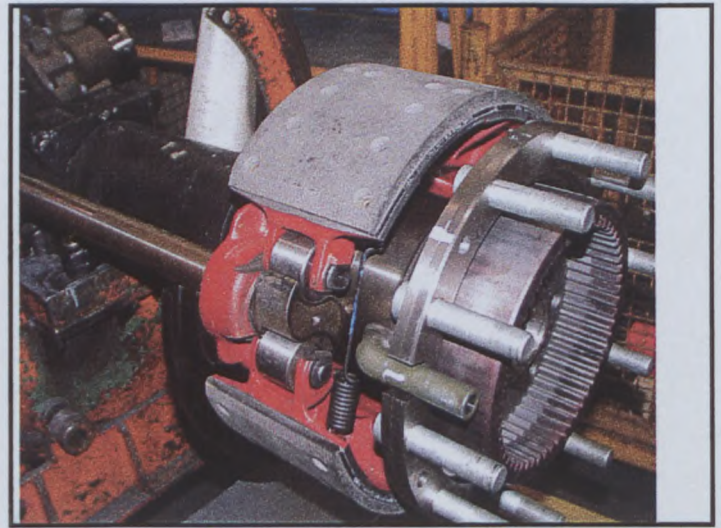
V-2) Frein avant 2
Front 2 brake



W-1) Frein arrière 1
Rear 1 brake



W-2) Frein arrière 2
Rear 2 brake



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

e1) Alésage
Bore

f) Freins à tambours :
Drum brakes :

f1) Diamètre intérieur
Internal diameter

f2) Nombre de garnitures par roue
Number of linings per wheel

f3) Longueur développée des
garnitures
Developed length of linings

f4) Largeur des garnitures
Width of linings

Avant / Front		Arrière / Rear	
1	2	1	2
1		1	1
130 mm	mm	104 mm	104 mm
410 +/-1.5 mm	+/-1.5 mm	410 +/-1.5 mm	410 +/-1.5 mm
2		2	2
320 +/-1.5 mm	+/-1.5 mm	320 +/-1.5 mm	320 +/-1.5 mm
160 +/-1 mm	+/-1 mm	160 +/-1 mm	160 +/-1 mm

Marque / Make: MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle / Model: 27.464 DFAC

T4 - 4 0 4 9

g) Freins à disques :
Disc brakes :

	Avant / Front		Arrière / Rear	
	1	2	1	2
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
Control system

air

h2) Emplacement de commande
Location of lever

cabin, dashboard

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

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

Marque
Make MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle
Model 27.464 DFAC

Homologation N°

T4 - 4 0 4 9

804. Direction : a) Type
Steering : Type **recirculating ball**

b) Rapport
Ratio variable:1

c) Servo-assistance
Power assisted

oui	non
yes	no

 Type **hydraulic booster**

d) Roues directrices
Steered wheels

Avant / Front		Arrière / Rear																	
1	2	1	2																
<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>oui</td><td>non</td></tr><tr><td>yes</td><td>no</td></tr></table>	oui	non	yes	no	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>oui</td><td>non</td></tr><tr><td>yes</td><td>no</td></tr></table>	oui	non	yes	no	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>oui</td><td>non</td></tr><tr><td>yes</td><td>no</td></tr></table>	oui	non	yes	no	<table border="1" style="display: inline-table;"><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																		

e) Amortisseur de direction
Steering damper

oui	non
yes	no

Marque
Make MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle
Model 27.464 DFAC

T4 - 4 0 4 9

9. CABINE / CAB

901. Intérieur : Intérieur :

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
Number

3

f) Toit ouvrant optionnel
Optional sun roof

oui	non
yes	no

f1) Type
Type

f2) Système de commande
Control system

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

left manual, right electrical

X) Tableau de bord
Dashboard



Y) Toit ouvrant
Sunroof



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

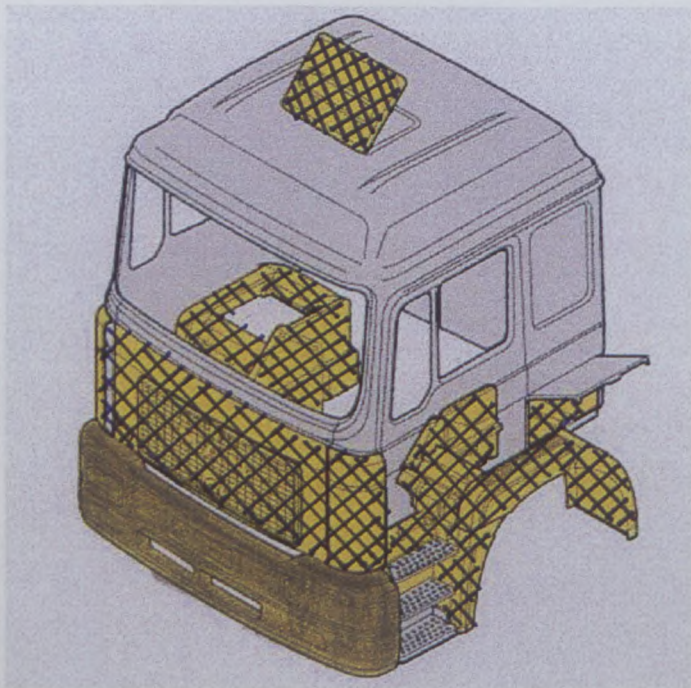
Marque
Make MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle
Model 27.464 DFAC

T4 - 4 0 4 9

902. Extérieur : a) Nombre de portes
Exterior : Number of doors **2**
- c) Matériau des portières
Door material **steel**
- d) Matériau du capot avant
Front bonnet material **steel**
- f) Matériau de la cabine
Cab material **steel / aluminium / plastic (types see below at XIII)**
- h) Matériau de lunette arrière
Rear window material --- i) Matériau des glaces de custode
Rear quarter window material ---
- k) Matériau des vitres latérales
Side window material **glass**
- l) Matériau du pare-choc avant
Material of front bumper **steel**
- m) Matériau du garde-boue avant
Material of front mudguard **rubber**

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



Inflammable protected Polyolefine DIN 16776

- Polyethylen (PE)
- Polypropylen (PP)
- Polyphenylenoxid (PPO)
- Acrylnitril-Butadien-Styrole (ABS)



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

Marque
Make MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle
Model 27.464 DFAC

Homologation N°

T4 - 4 0 4 9

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION :

Central Tire Inflation System

Airpressure of tires is adjusted by manual control unit inside mounted of cab.



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

T4 - 4 0 4 9
 Groupe
Group **T4**

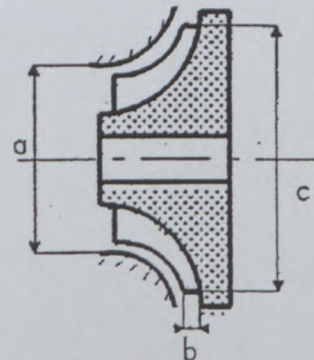
Extension N°

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

 Véhicule : Constructeur
Vehicle : Manufacturer
MAN Nutzfahrzeuge AG
 Modèle et type
Model and type
27.464 DFAC
 Homologation valable à partir du
Homologation valid as from
01 JAN. 2003
**334. Suralimentation
Turbocharging**

 a) Marque et type du turbocompresseur
Make and type of the turbocharger
KKK K31 3971
 b) Carter de turbine :
Turbine housing :

 b1) Nombre d'entrées des gaz d'échappement
Number of exhaust gas entries
2
 b2) Matériau
Material
cast iron
 c) Roue de turbine :
Turbine wheel :

 c1) Matériau
Material
nickel alloy
 c2) Nombre d'aubes
Number of blades
10
 c3) Hauteur(s) des aubes
Height(s) of blades
36,5 +/- 0.5 mm
 c4) Cotes A, B, C, selon le schéma suivant
Dimensions A, B, C, according to the following sketch
A = **84,2** +/- 0.4 mmB = **4** +/- 0.5 mmC = **81,5** +/- 0.3 mm
 Roue de turbine
Turbine wheel

 c5) Aubes variables
Variable blades

oui	non
yes	no

 d) Carter de compression :
Impeller housing :

 d1) Nombre d'entrées d'air (mélange)
Number of air entries (gas)
1
 d2) Matériau
Material
cast aluminium
 Fédération Internationale de l'Automobile
2 chemin de Blandonnet
CH-1215 GENEVE 15
Tél.: 41 22 544 44 00
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque
Make
MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle
Model
27.464 DFAC

T4 - 4 0 4 9

e) Roue de compression :
Impeller wheel :

e1) Matériau
Material

aluminium alloy

e2) Nombre d'aubes
Number of blades

7

e3) Hauteur(s) des aubes
Height(s) of blades

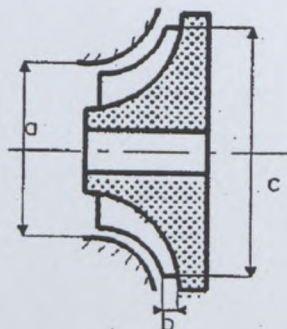
31,8 +/- 0.5 mm

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

A = **64** +/- 0.4 mm

B = **0** +/- 0.5 mm

C = **91,3** +/- 0.4 mm



Roue de compression
Impeller wheel

e5) Aubes variables
Variable blades

oui	non
yes	no

f) Régulation de la pression :
Pressure regulation :

f1) Type de régulation de la pression :
Type of pressure adjustment :

by-pass
by pass

soupape de décharge
relief valve

autre cas
other case

f2) Type de la soupape
Type of the valve

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

direct

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

h1)

oui	Non
yes	no

h2) Système
System

air/air
air/air

air/eau
air/water

simple-passe
single-flow

double-passe
double-flow

h3) Diamètre de l'entrée d'air
Air inlet diameter

85 mm

h4) Diamètre de la sortie d'air
Air outlet diameter

50 mm

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

Marque _____
 Make _____
MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle _____
 Model _____
27.464 DFAC

T4 - 4 0 4 9

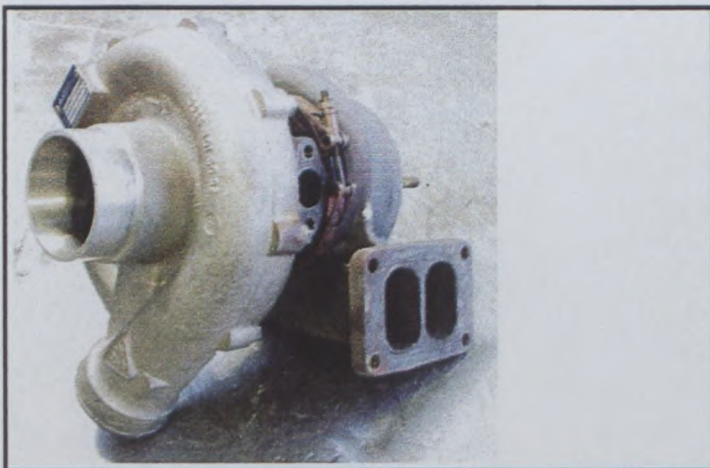
K) Vue de dessus du turbocompresseur
 Plan view of turbocharger



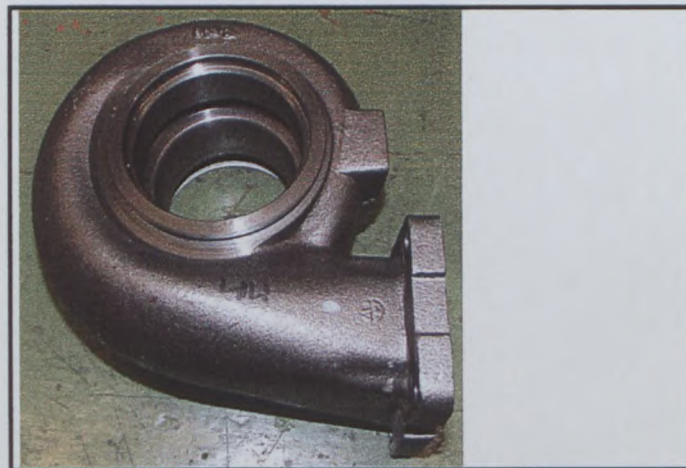
L) Vue de face du turbocompresseur
 Front view of turbocharger



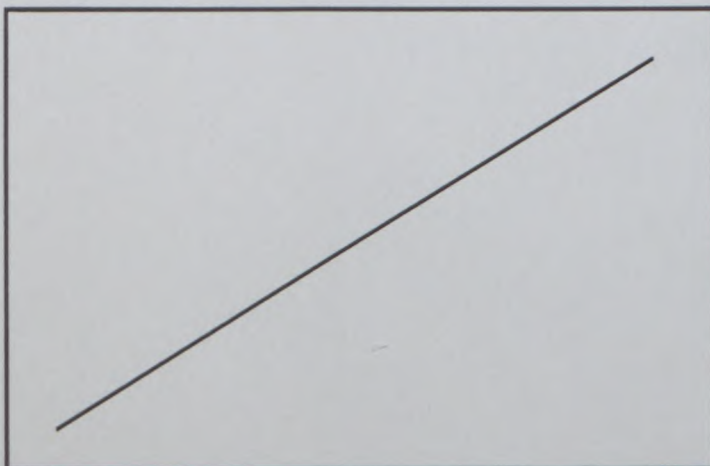
M) Vue de côté du turbocompresseur
 Side view of turbocharger



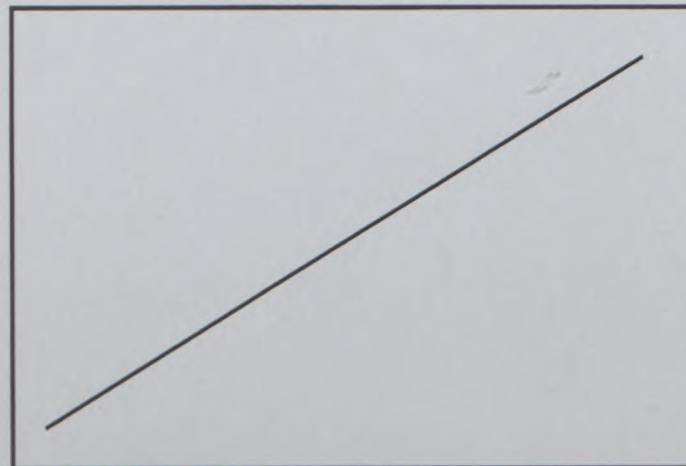
N) Carter de turbine du turbocompresseur
 Turbine housing of turbocharger



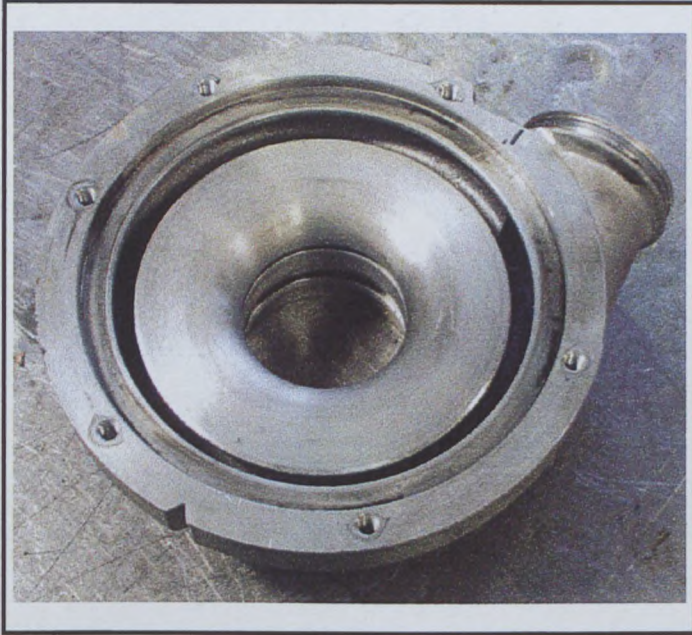
O) Soupape et montage du by-pass du turbocompresseur
 Valve and by-pass installation of turbocharger



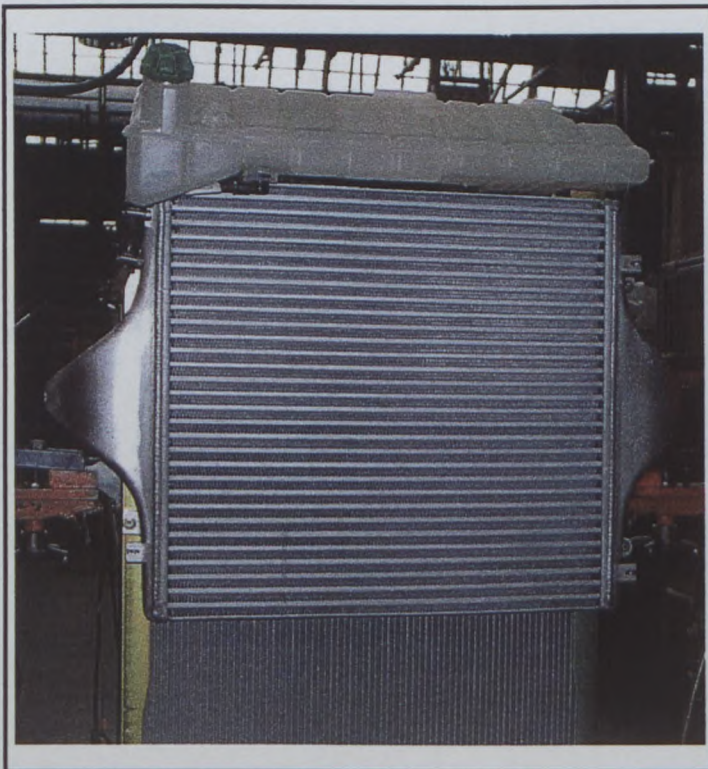
P) Système d'échappement entre collecteur et turbocompresseur
 Exhaust system between manifold and turbocharger



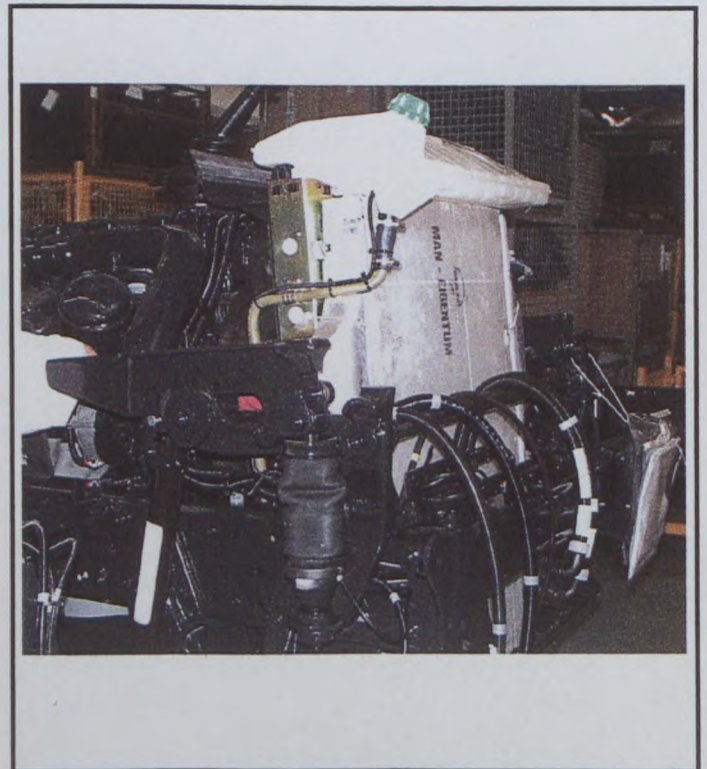
Q) Carter de compression du turbocompresseur
Compressor housing of turbocharger



R) Echangeur intermédiaire déposé
Intercooler dismounted

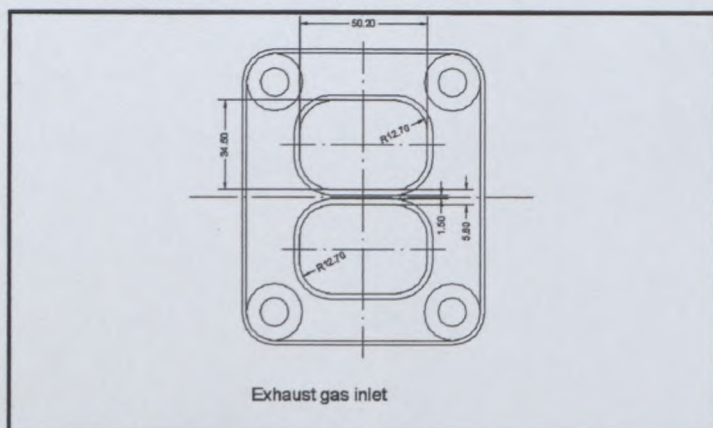


Z) Echangeur intermédiaire monté
Intercooler mounted

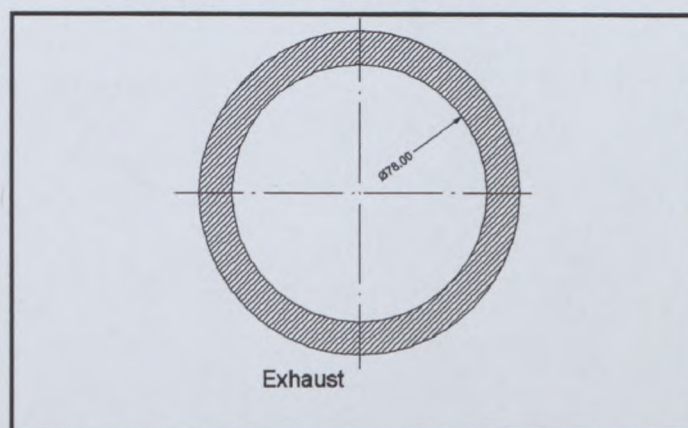


DESSINS / DRAWINGS

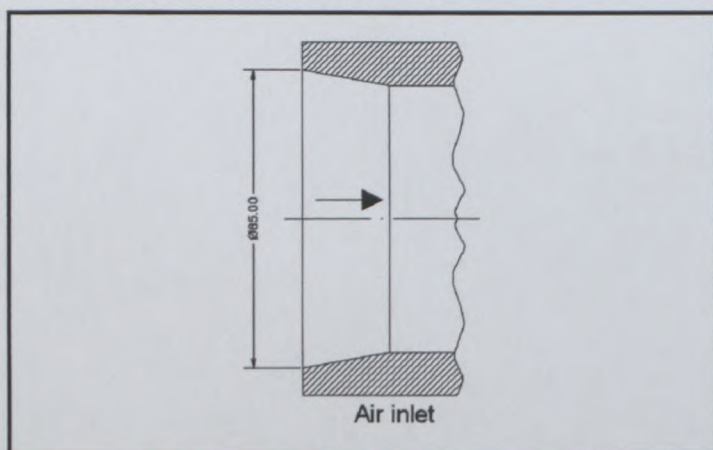
- V) Entrée des gaz d'échappement dans turbine de compresseur
 Exhaust gas inlet to the compressor turbine



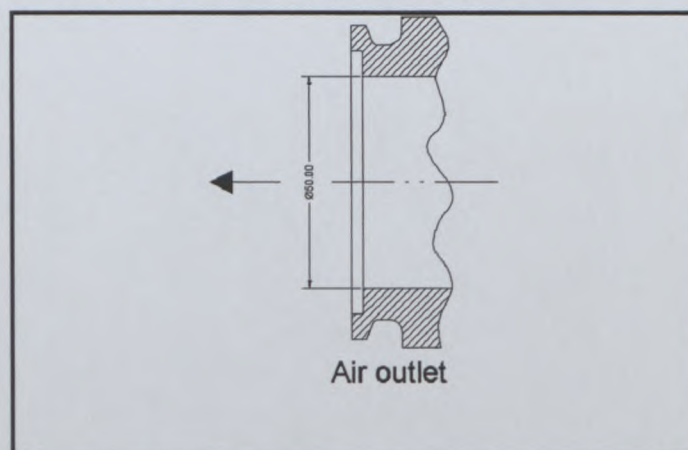
- VI) Sortie des gaz d'échappement de turbine de compresseur
 Exhaust gas outlet from the compressor turbine



- 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

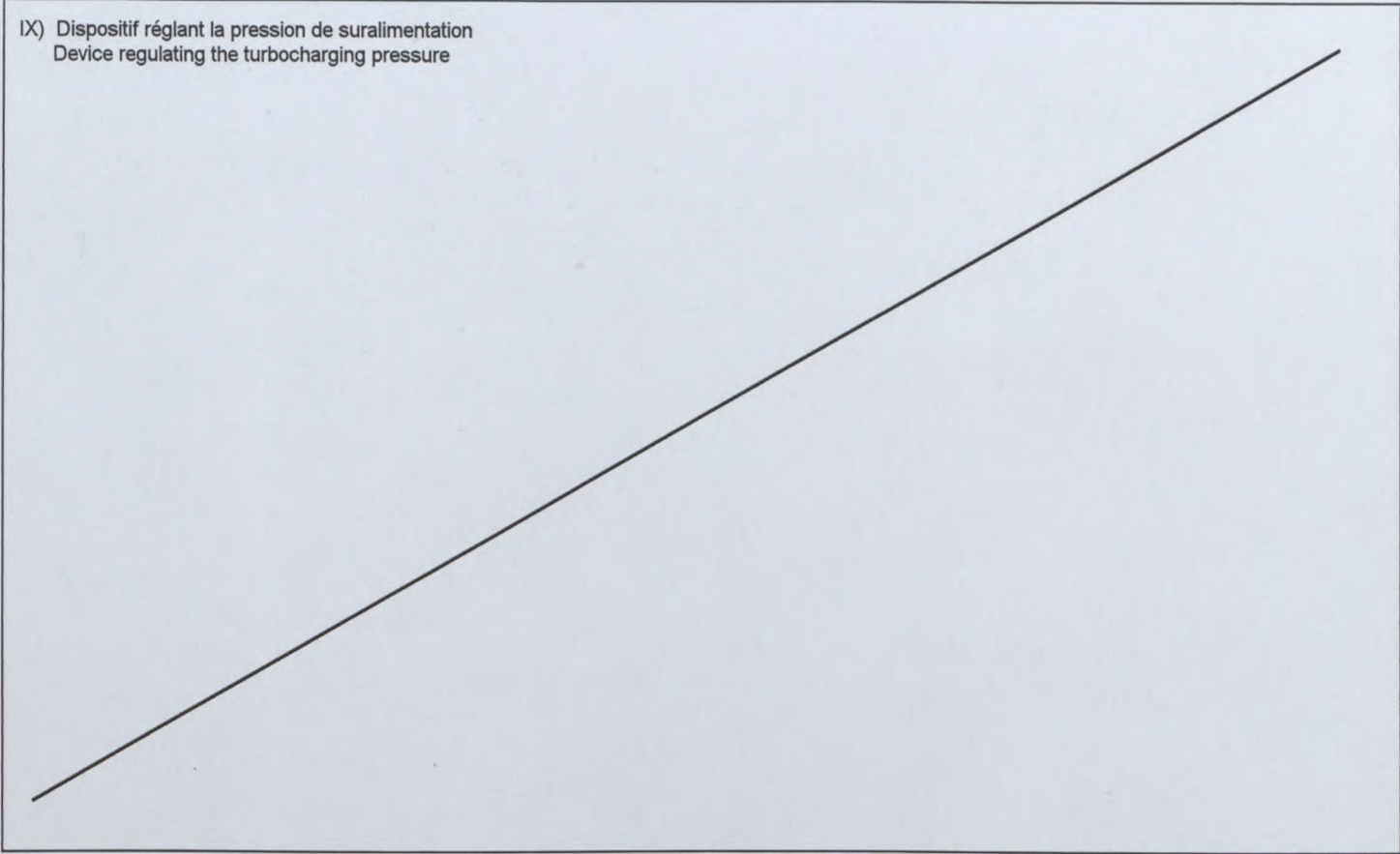


Marque _____
Make _____
MAN Nutzfahrzeuge AG

Modèle _____
Model _____
27.464 DFAC

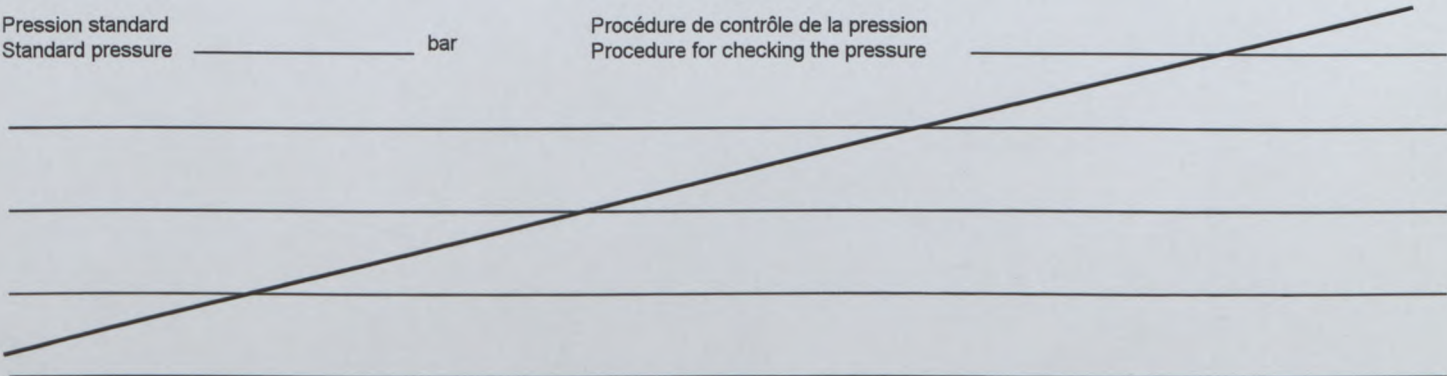
T4 - 4 0 4 9

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



Pression standard _____ bar
Standard pressure _____ bar

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



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



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

T4 - 4 0 4 9

Groupe

Group

T4

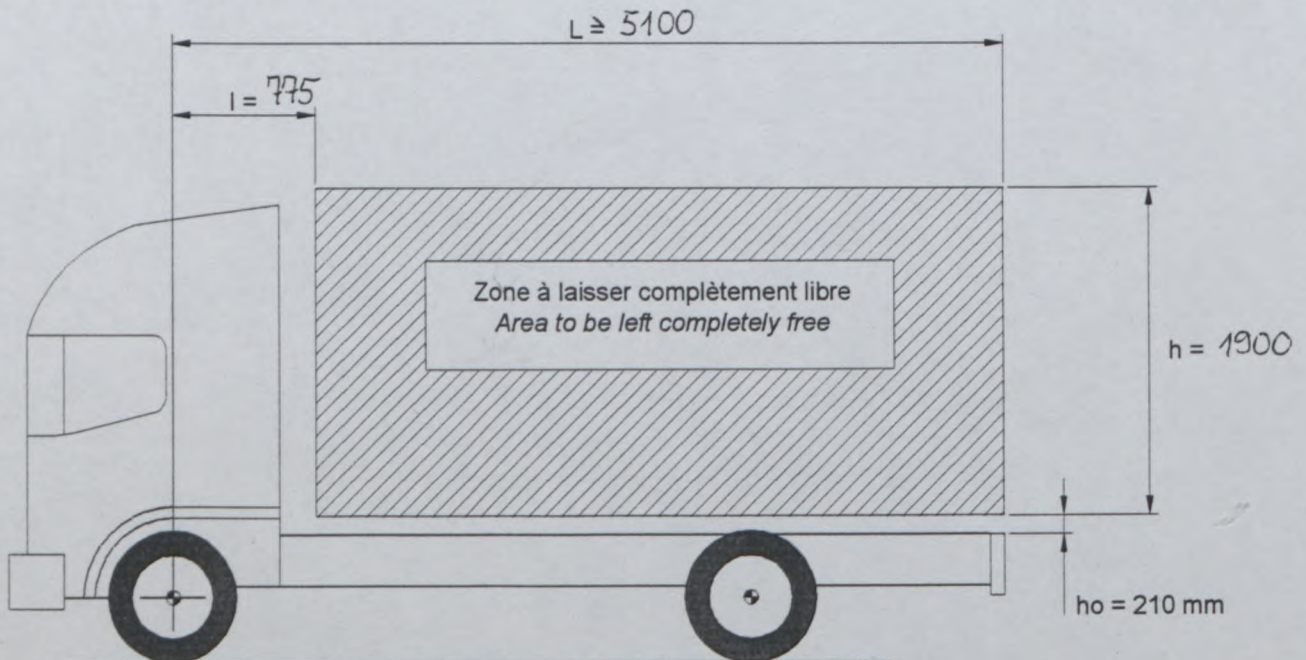
FICHE D'HOMOLOGATION POUR INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES HOMOLOGATION FORM FOR COMPLEMENTARY INFORMATION

Véhicule : Constructeur **MAN Nutzfahrzeuge AG** Modèle et type **27.464 DFAC**
Vehicle : Manufacturer **MAN Nutzfahrzeuge AG** Model and type **27.464 DFAC**

Homologation valable à partir du : **01 JAN. 2003**
Homologation valid as from :

Distance longitudinale entre l'axe d'essieu le plus en avant et le plan de joint moteur / boîte de vitesses : **500 mm**
Longitudinal dimension between the axis of the furthest forward axle and the engine gasket / gearbox plane :

Dimensions de la zone destinée au transport de marchandises :
Dimensions of the area for the transporting of goods :



MAN Nutzfahrzeuge
Aktiengesellschaft
Postfach 50 06 20
80976 München

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



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

T4-4049

Extension N°

01/01 VO

Groupe

Group

T4

FICHE D'EXTENSION D'HOMOLOGATION POUR CAISSE PORTEUSE HOMOLOGATION EXTENSION FORM FOR LOAD-BEARING BODYWORK

 VO Variante option / Option variantHomologation valable à partir du
Homologation valid as from**01 JAN. 2005**Véhicule : Constructeur
Vehicle : Manufacturer**MAN NUTZFAHRZEUGE AG**Modèle et type
Model and type**27.464 DFAC**A) Carrosserie vue de 3/4 avant
Bodywork seen from 3/4 frontB) Carrosserie vue de 3/4 arrière
Bodywork seen from 3/4 rear

1. GENERALITES / GENERAL

121. Matériau de la carrosserie
Bodywork material**steel and plastic**

2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

221. Poids minimum de la carrosserie
Minimum weight of bodywork**2200 kg**222. Longueur
Length**5550 mm**223. Largeur
Width**2350 mm**224. Hauteur
Height**1900 mm**225. Distance carrosserie-cabine
Distance bodywork-cab**220 mm**226. Distance verticale carrosserie-châssis
Vertical distance bodywork-chassis**210 mm**

Marque
Make **MAN NUTZFAHRZEUGE AG**

Modèle
Model **27.464 DFAC**

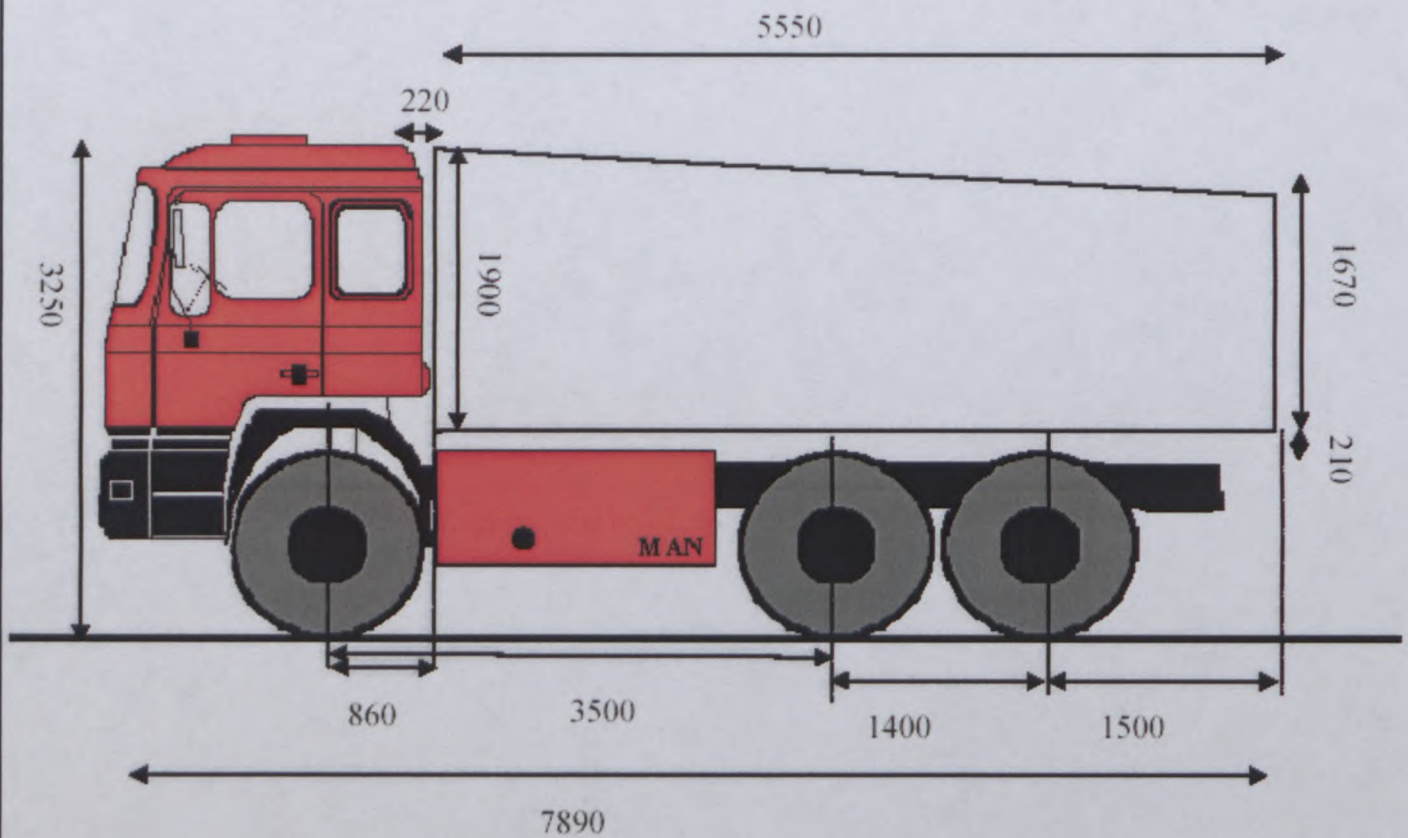
Homologation N°

T4-4049

Extension N°

01/01 VO

DESSIN DE LA CARROSSERIE MONTÉE SUR LE CHASSIS / DRAWING OF BODYWORK FITTED ON CHASSIS
Avec dimensions / With dimensions



Fédération Internationale de l'Automobile
Chemin de Blandonnet, 2
CH-1215 GENEVE 15
Tél.: 41 22 544 44 00
Fax Sport: 41 22 544 44 50