Boîte automatique ZF 6 AP

Combinaison de vitesse	Rapport de boîte	Rapport de pont	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/min (km/h)
1	3,36		12,43	15,4
2	1,91		7,07	27,0
3	1,42		5,25	36,4
4	1,00	3,700	3,70	51,6
5	0,72		2,66	71,7
6	0,62		2,29	83,3
AR	4,24		15,69	12,2

Autres rapports de pont en option : **4,111 - 4,625 - 5,571**

Boîte automatique Voith D 854.5

Combinaison de vitesse	Rapport de boîte	Rapport de pont	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/min (km/h)
1	5,90 - 6,20		21,83 - 22,94	8,8 - 8,3
2	1,43		5,29	36,1
3	1,00	3,700	3,70	51,6
4	0,70		2,59	73,8
AR	4,70 - 5,20		17,39 - 19,24	11,0 - 9,9

Autres rapports de pont en option : **4,111 - 4,625 - 5,571**

Boîte automatique Voith D 864.5

Combinaison de vitesse	Rapport de boîte	Rapport de pont	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/min (km/h)
1	5,10 - 5,40		18,87 - 19,98	10,1 - 9,6
2	1,36		5,03	38,0
3	1,00	3,700	3,70	51,6
4	0,73		2,70	70,8
AR	3,80 - 4,30		14,06 - 15,91	13,6 - 12,0

Autres rapports de pont en option : **4,111 - 4,625 - 5,571**

4.5 Vitesse maximale effective (en km/h) : **100**
- 4.5.1 Vitesse maximale autorisée sur route (en km/h) : **90**
- 4.5.2 Vitesse maximale autorisée sur autoroute (en km/h) : **100 (uniquement avec moteur D0836LOH64)**

4.6 Indicateur de vitesse : **Oui**
4.7 Compteur kilométrique : **Oui**
4.8 Chronotachygraphe : **Oui**
4.9 Limiteur de vitesse : **Oui (vitesse limitée à 100 km/h)**

5 - SUSPENSION

5.1 Avant :
Essieu rigide avec bras de force et lames de guidage, suspension pneumatique à 2 coussins d'air et 2 amortisseurs télescopiques hydrauliques (et barre stabilisatrice en option).

5.2 Arrière :
Essieu rigide avec bras de force, suspension par 4 coussins d'air et 4 amortisseurs télescopiques hydrauliques.

6 - DIRECTION

6.1 Type de direction :
Boîtier à écrou à recirculation de billes, avec assistance hydraulique.
En cas de défaillance de l'assistance, la direction reste assurée mécaniquement.

6.2 Diamètre de braquage hors-tout (m) :

E1	22,5
E2	22,4
E3	24,2

7 - FREINAGE

7.1 Frein de service :
Système de freinage électropneumatique à double circuit, agissant respectivement sur les roues avant et arrière (type I-I)

7.2 Répartiteur de freinage : **Non**
- 7.2.1 Dispositif antibloqueur de roues : **Oui, de catégorie 1 (1 capteur par roue)**

7.3 Frein de secours : **Assuré par le frein de stationnement**
7.4 Frein de stationnement : **Agissant sur les roues arrière**

7.5 Mode de transmission des efforts aux roues :
- 7.5.1 Frein de service : **Par air sous pression**
- 7.5.2 Frein de secours : **Mécanique par ressorts**
- 7.5.3 Frein de stationnement : **Mécanique par ressorts**

7.6 Assistance des freins :
- 7.6.1 Frein de service : **Air comprimé**
- 7.6.2 Frein de secours : **Non (cylindres à ressorts)**
- 7.6.3 Frein de stationnement : **Non (cylindres à ressorts)**

7.7 Réservoirs d'énergie (réservoirs d'air comprimé) :
1 réservoir dessiccateur d'air de 6 litres
1 réservoir d'air comprimé de 40 litres pour le circuit arrière
1 réservoir de 40 litres pour le circuit avant
1 réservoir de 20 litres pour les servitudes
1 réservoir de 20 litres pour les suspensions (en option 1 réservoir supplémentaire de 40 litres)

- 7.7.1 Mode d'alarme pour les défaillances :
  a) Voyant lumineux de couleur rouge sur planche de bord
  b) Voyant lumineux de couleur rouge pour anti-bloqueur
- 7.7.2 Paramètre mesuré pour l'alarme :
  a) Baisse de pression d'air
  b) Défaillance de l'antibloqueur
- 7.7.3 Mode de contrôle du bon fonctionnement de l'alarme :
  a) Par abaissement volontaire de la pression d'air
  b) Par actionnement de la clé de contact

7.8 Type de freins :
- 7.8.1 Frein de service :
- 7.8.1.1 Sur l'essieu 1 : **A disques**
- 7.8.1.2 Sur l'essieu 2 : **A disques**
- 7.8.2 Frein de secours : **A disques**
- 7.8.3 Frein de stationnement : **A disques**

7.9 Ralentisseur :
- 7.9.1 Dispositif ralentisseur permettant de satisfaire à l'essai de type II : **Néant**
- 7.9.2 Dispositif ralentisseur additionnel permettant de bénéficier de la majoration de poids prévue au nota du chapitre 2 : **En option pour boîte de vitesse mécanique, ralentisseur électrique ou hydraulique**
- 7.9.3 Dispositif ralentisseur permettant de satisfaire à l'essai de type II bis : **Frein moteur pour boite mécanique, ralentisseur hydraulique pour boite automatique**

8 - CARROSSERIE

8.1 Carrosserie : **Châssis nu pour TCP (CAR)**
8.2 Matériaux constituant la carrosserie : **Sans**

8.3 Nombre de places assises : **0**
8.4 Sièges : **1 siège conducteur pour manutention seulement**

8.5 Portes : **0**

8.6 Emplacement et mode d'ouverture des vitres : **Sans**
8.7 Nature des matériaux utilisés pour le vitrages : **Pas de vitrage**

8.8 Dispositif de protection latérale : **Non**
8.9 Dispositif de protection contre l'encastrement : **Non**

9 - ECLAIRAGE ET SIGNALISATION

9.1 à 9.12 **Sans objet**

10 - DIVERS

10.1 Accessoires :
- 10.1.1 Essuie-glace : **Non**
- 10.1.2 Lave-glace : **Non**
- 10.1.3 Rétroviseur : **Non**
- 10.1.4 Avertisseur sonore : **Oui, 1**
- 10.1.5 Dispositif antivol : **Non**
- 10.1.6 Extincteur : **Non**
- 10.1.7 Equipement particulier : **Non**
- 10.1.8 Chauffage autonome : **Non**

10.2 Marques d'identité :
- 10.2.1 Emplacement de la plaque constructeur : **Fixée provisoirement**
- 10.2.2 Emplacement de la frappe à froid du numéro d'identification : **Sur châssis à l'avant du longeron droit**
- 10.2.3 Structure du numéro d'identification :

Composé de 17 caractères comme suit :

- 1er au 3ème	: **Code ISO Constructeur :**	**WMA**
- 4ème au 6ème	: **Type :**	**A91**
- 7ème au 10ème	: **Ordre de montage (alphanumérique) :**	********
- 11ème	: **Lieu de construction :**	*****
- 12ème au 17ème	: **Numéro de série progressif :**	**013003**

- 10.2.4 Le numéro d'identification commence à :
  W M A A 9 1 Z Z 3 9 C 0 1 3 0 0 3
- 10.2.5 Identification du moteur : **Sur plaque à proximité du compresseur**

11 - VISITES TECHNIQUES

11.1 Emplacement de la plaque correcteur : **Sans objet**
11.2 Pression déclarée par le constructeur : **6,0 bars + 0,5**
11.3 Pression de disjonction : **10,0 bars ± 0,2**
11.4 **Sans objet**

11.5 Longueur des bras de leviers (mm) : **Avant : sans objet**
Arrière : sans objet

11.6 Course maximale des actionneurs de frein (mm) : **Avant : 75 mm**
Arrière : 75 mm

11.7 Nature du repérage des réservoirs d'air en fonction de leur affectation :

Inscription	Affectation
AS	Réservoir pour dessiccateur d'air
AV	Circuit frein essieu 1
AR	Circuit frein essieu 2
SP	Circuit suspension pneumatique
S	Servitudes

11.8 Observations : **Néant**

P-2542.06.06

PROCES-VERBAL DE RECEPTION PAR TYPE

Il résulte des constatations effectuées à la demande du Mandataire **MAN Camions & Bus SA - ZI, 12 avenue du Bois de l'Epine - CP8005 - COURCOURONNES - 91008 EVRY Cedex**, que les véhicules de catégorie internationale **M3** - genre **TCP** - marque **MAN**, dont les types - variantes - versions suivent : type **A91** - variantes **60 / 61 / 64 / 65** - versions **E1 / E2 / E3**

livrés :

- en châssis nu, satisfont aux dispositions des articles R.311-1 à R.318-5, R.321-20 et R.413-13 du Code de la Route et des Arrêtés Ministériels pris en application, pour la catégorie du type de véhicule concerné. Il devra être vérifié après complément du véhicule qu'il satisfait aux dispositions des articles R.311-1 à R.318-5, R.321-20 et R.413-13 du Code de la Route et des Arrêtés Ministériels pris en application, pour la catégorie du type de véhicule concerné.

NOTA : Véhicule conforme aux limites du niveau G de la directive 2006/51/CE pour les variantes moteurs D0836LOH64 et D0836LOH65 ;
Véhicule conforme aux limites du niveau K de la directive 2006/51/CE pour les variantes moteurs D0836LOH60 et D0836LOH61.

Fait à **Montlhéry**, le **17 décembre 2009**

L'Ingénieur de l'Industrie et des Mines

Florian VARRIERAS

Vu et approuvé sous le numéro **P-2542.06.06**
Fait à **Montlhéry**, le **17 décembre 2009**
Pr. le Directeur Régional Ile de France

Le Chef du Centre National de Réception des Véhicules

Michel CHAPUT

CERTIFICAT DE CONFORMITE

Nous soussignés **MAN CAMION & BUS S.A. - CP8005 - 12 avenue du Bois de l'Epine - 91008 EVRY Cedex,** représentant dûment accrédité de **MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft - Dachauer Strasse 667 - Postfach 50 06 20 - D - 80996 MUNCHEN,** constructeur, certifions que le véhicule livré en châssis nu :

(2)	Dénomination :	
(D1)	Marque :	**MAN**
(D2)	Type :	**A91**
	Variante **(1)** :	**~~60~~ / ~~61~~ / 64 / ~~65~~**
	Version **(1)** :	**~~E1~~ / ~~E2~~ / E3**
(D3)	Dénomination commerciale :	**A91**
(E)	Numéro d'identification **(3)** :	**W M A A 9 1 Z Z 5 B C 0 1 5 8 8 8**
(F1)	Masse en charge maximale techniquement admissible (kg) :	**19.000**
(F2)	Masse en charge maximale admissible en service dans l'Etat (PTAC) (kg) :	**19.000**
(F3)	Masse en charge maximale admissible de l'ensemble en service dans l'Etat (PTRA) (kg) **(1)** :	**~~19.750~~ / 22.500**
(J)	Catégorie internationale :	**M3**
(J1)	Genre national :	**TCP**
(K)	Numéro de la réception par type :	**P-2542.06.06**
(P1)	Cylindrée (cm^3) :	**6.871**
(P2)	Puissance nette maximale (kW) **(1)** :	**213 / ~~184~~**
(P3)	Source d'énergie :	**G.O**
(P6)	Puissance administrative (CV) :	**18**
(S1)	Nombre de places assises (y compris celle du conducteur) :	**0**
(U1)	Niveau sonore à l'arrêt (dB(A)) :	**A déterminer**
(U2)	Régime de rotation du moteur lui correspondant :	**1.725**
(V7)	CO_2 (g/km) :	**Non concerné**
(V9)	Classe environnementale **(1)** :	**~~0555*0651K~~ / 0555*0651G**

est entièrement conforme au Type Variante Version dont le prototype a fait l'objet du Procès-verbal de Réception ci-dessus.

sort de nos magasins le 09-02-2011

Pour être livré à FAST CONCEPT CAR - Z.I. la Ribotière - 85170 La Roche-sur-Yon
(Nom et adresse de l'acheteur ou, à défaut du concessionnaire)

Fait à Evry, le 09-02-2011 (Signature et Cachet)

MAN CAMIONS ET BUS SAS
12, Avenue du Bois de l'Epine
CP 8005 COURCOURONNES
91008 EVRY Cedex
Tél. : 01.69.47.16.00 - Fax : 01.60.78.75.34
APE 4519 Z - SIREN 318 919 065
RCS EVRY B 318 919 065
TVA/CE : FR 35 318 919 065

(1) Rayer la (les) mention(s) inutile(s)
(2) Références communautaires de la directive 1999/37/CE relative aux documents d'immatriculation
(3) À compléter

NOTA : Pour obtenir l'immatriculation du véhicule désigné ci-dessus, il doit être joint au présent certificat le Procès-verbal de Réception du Type et :

- Soit un certificat de conformité complémentaire accompagné du Procès-verbal de Réception complémentaire
- Soit un Procès-verbal de Réception à Titre Isolé.

ATTESTATION D'EQUIPEMENT

Nous soussignés **MAN CAMION & BUS S.A. - CP8005 - 12 avenue du Bois de l'Epine - 91008 EVRY Cedex,** représentant dûment accrédité de **MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft - Dachauer Strasse 667 - Postfach 50 06 20 - D - 80996 MUNCHEN,** constructeur, certifions que le véhicule faisant l'objet du certificat ci-dessus sort de nos usines équipé :

A – EQUIPEMENT DU TCP

d'un ralentisseur additionnel prévu au point 7.9.2 de la notice (*) : **oui / ~~non~~**

- marque : ZF (**)
- type : INTARDER (**)
- poids de ce ralentisseur permettant la majoration du P.T.A.C et du maxi sur essieu AR (voir nota chapitre 2) : 6946 (**)

MAN CAMIONS ET BUS SAS
12, Avenue du Bois de l'Epine
CP 8005 COURCOURONNES
91008 EVRY Cedex
Tél. : 01.69.47.16.00 - Fax : 01.60.78.75.34
APE 4519 Z - SIREN 318 919 065
RCS EVRY B 318 919 065
TVA/CE : FR 35 318 919 065

(*) Rayer la mention inutile - (**) A compléter

Description du véhicule marque : MAN
Type : A91
Variantes : 60 / 61 / 64 / 65 - Versions : E1 / E2 / E3

0 - GENERALITES

0.1 Constructeur : **MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft, Dachauer Strasse 667, Postfach 50 06 20, D - 80996 MUNCHEN**
0.1.1 Représentant accrédité en France : **MAN CAMION & BUS S.A., CP8005 - 12 avenue du Bois de l'Epine, 91008 EVRY Cedex**
0.3 Marque : **MAN**
0.4 Désignation commerciale : **A91**
0.5 Catégorie internationale : **M3**
0.6 Genre : **TCP (châssis nu)**
0.7 Type : **A91**
Variantes : **60 / 61 / 64 / 65**
Versions : **E1 / E2 / E3**
0.7.1 Décodage des TVV : **60 (moteur 213 kW) - 61 (moteur 184 kW) 64 (moteur 213 kW) - 65 (moteur 184 kW) E1 (empattement 5,725 m) E2 (empattement 5,940 m) E3 (empattement 6,640 m)**
0.8 Puissance administrative : **18 CV**

1 - CONSTITUTION GENERALE

1.1 Nombre d'essieux et de roues : **2 essieux + 4 roues (montage simple sur essieu 1, jumelé sur essieu 2)**
1.1.1 Emplacement des roues motrices : **Sur essieu 2**
Système de régulation anti-patinage (A.S.R). Un voyant orange au tableau de bord signale l'entrée en fonction du système. Un interrupteur optionnel au tableau de bord permet de déconnecter le dispositif A.S.R et active le clignotement du voyant orange
1.1.2 Emplacement des roues directrices : **Sur essieu 1**
1.2 Dimensions des pneumatiques : **295/80 R 22,5 (152/148 M)**
1.3 Constitution du châssis ou de la coque :
Châssis constitué par des longerons en acier profilés en U entretoisés par des traverses.
La partie centrale du châssis peut être remplacée par un treillis
1.4 Emplacement et disposition du moteur : **Longitudinal à l'arrière**
1.5 Emplacement de la cabine de conduite : **Avancée**

2 - MASSES ET DIMENSIONS (kg et m)

Au sein de la présente notice les essieux sont numérotés de l'avant du véhicule vers l'arrière.
2.1 Masse en charge maxi admissible en service dans l'état (PTAC) : **19.000**
2.2 Masse en charge maxi ensemble admissible en service dans l'état (PTRA) :
2.2.1 Sans système de freinage de remorque :
2.2.1.1 Avec remorque sans frein : **19.750**
2.2.1.1.1 Masse en charge maxi admissible de la remorque sans frein dans la limite de celui indiqué en 2.2.1.1 : **750**
2.2.1.2 Avec remorque équipée de frein à inertie : **22.500**
2.2.1.2.1 Masse en charge maxi admissible de la remorque avec frein dans la limite de celui indiqué en 2.2.1.2 : **3.500**
2.4 Masse en charge techniquement admissible : **19.000**
2.5 Charges maximales admissibles :
2.5.1 Sur l'essieu 1 : **7.100**
2.5.2 Sur l'essieu 2 : **12.600**
2.6 Voie avant : **2,058**
2.7 Voie arrière : **1,802**

Versions :	E1	E2	E3
2.8 Empattement :	5,725	5,940	6,640
VEHICULES LIVRES EN CHASSIS NU			
2.9 Poids à vide du véhicule en ordre de marche (ces poids peuvent augmenter en fonction des options d'équipement) :			
2.9.0 Total :	5.520	5.560	5.690
2.9.1 Sur l'essieu 1 :	1.430	1.450	1.515
2.9.2 Sur l'essieu 2 :	4.090	4.110	4.175
2.10 Porte-à-faux avant :	2,450	2,450	2,450
2.11 Porte-à-faux arrière :	3,400	3,400	3,400
2.12 Longueur hors-tout :	11,575	11,790	12,490
2.13 Largeur hors-tout :	2,480	2,480	2,480
LIMITES A RESPECTER APRES CARROSSAGE DU VEHICULE			
2.9 Poids à vide du véhicule en ordre de marche (valeur limite minimale pour le véhicule) :			
2.9.0 Total :	9.000	9.000	9.000
2.9.1 Sur l'essieu 1 :	3.000	3.000	3.000
2.9.2 Sur l'essieu 2 :	6.000	6.000	6.000
2.10 Porte-à-faux avant :	2,900	2,900	2,900
2.11 Porte-à-faux arrière :	3,700	3,700	3,700
2.12 Longueur hors-tout :	12,325	12,540	13,240
2.13 Largeur hors-tout :	2,550	2,550	2,550

NOTA : Pour les véhicules munis d'un ralentisseur en option (voir 7.9.2) il est admis de pouvoir :
a) Augmenter le Poids Total Autorisé en Charge (2.1) et le Poids Total Roulant Autorisé (2.2) d'une valeur égale au poids de ce ralentisseur, des accessoires et ferrures nécessaires à son montage et à son fonctionnement et ce, dans la limite de 500 Kg.
b) Augmenter la charge maximale admissible sur l'essieu 2 (2.5.2) dans la limite de 400 Kg.

3 - MOTEUR

3.1 Dénomination du type : **Variante : 60 : D0836LOH60, 61 : D0836LOH61**
Variante : 64 : D0836LOH64, 65 : D0836LOH65
3.1.1 Marque : **MAN**
3.1.2 Marquage moteur : **Variante 60 : D0836LOH60**
Variante 61 : D0836LOH61
Variante 64 : D0836LOH64 - Variante 65 : D0836LOH65
3.2 Description générale :
3.2.1 Genre :
Moteur à combustion interne à pistons en mouvement alternatif et vilebrequin.
3.2.2 Principe de fonctionnement : **Diesel, 4 temps**
3.2.3 Suralimentation : **Par turbocompresseur entraîné par les gaz d'échappement avec échangeur de température air / air**
3.2.4 Dispositifs anti-pollution : **Oui**
3.3 Nombre et disposition des cylindres : **6 en ligne, verticaux**
3.4 Cylindrée (cm^3) : **6.871**
3.5 Rapport volumétrique de compression : **16,5 : 1**
3.6 Puissance maximale (kW) : **D0836LOH60 : 213, D0836LOH61 : 184**
D0836LOH64 : 213, D0836LOH65 : 184
3.7 Régime de puissance maximale (tr/min) : **2.300**
3.8 Couple maximal (mdaN) : **D0836LOH60 : 110, D0836LOH61 : 100**
D0836LOH64 : 110, D0836LOH65 : 100
3.9 Régime de couple maximal (tr/min) : **D0836LOH60 : de 1.200 à 1.800**
D0836LOH61 : de 1.100 à 1.750
D0836LOH64 : de 1.100 à 1.750 - D0836LOH65 : de 1.200 à 1.800
3.10 Régime de rotation maximal (tr/min) : **2.800**
3.11 Carburant utilisé : **Gazole**
3.12 Réservoir de carburant :
3.12.1 Emplacement :
De série : en deux parties, situées en arrière de l'essieu 1, côté droit et gauche du véhicule.
En option : en une partie, situé en arrière de l'essieu 1, côté droit du véhicule.
3.12.2 Capacité (litres) : **De série : 2 x 220**
En option : 300 ou 400
3.12.3 Matériau : **Acier**
3.13 Mode d'alimentation du moteur : **Par injection directe gérée électroniquement**
3.14 Type de filtre à air : **Sec**
3.15 Allumage : **Par compression**
3.16 Tension d'alimentation des circuits électriques (V) : **24**
3.17 Dispositif d'antiparasitage : **Néant**
3.18 Refroidissement du moteur : **Par circulation d'eau et radiateur avec ventilateur débrayable (visco-coupleur)**
3.19 Nombre de silencieux d'échappement : **1**
3.20 Niveau sonore au point fixe :
3.20.1 Valeur du niveau sonore (dB(A)) : **A déterminer après carrossage du véhicule**
3.20.2 Régime de rotation correspondant (tr/min) : **1.725**
3.20.3 Position de la sortie de l'échappement : **A l'arrière, côté gauche**
3.21 Emplacement du symbole de la valeur corrigée du coefficient d'absorption (moteur Diesel) : **Sur plaque d'identification moteur**
3.24 Classe environnementale : **Variantes 60/61 : 0555*0651K**
Variantes 64/65 : 0555*0651G

4 - TRANSMISSION DU MOUVEMENT

4.1 Type de boîte de vitesses : **Mécanique à 6 rapports AV et 1 rapport AR ou automatique à 4 ou 6 rapports AV et 1 rapport AR**
4.1.1 Emplacement du levier de commande : **A droite du conducteur, au plancher, ou bouton au tableau de bord**
4.2 Type d'embrayage : **Monodisque à sec ou coupleur hydraulique pour boîte de vitesse automatique**
4.2.1 Mode de commande : **Hydraulique**
4.3 Type de transmission entre la boîte de vitesses et les roues :
Par arbres de transmission à cardans entre boîte de vitesses et pont arrière.
4.4 Démultiplication de la transmission :
4.4.1 Dimensions et circonférence de roulement des pneumatiques de référence (mm) : **295/80 R 22,5 (3.185)**
4.4.2 Démultiplication et vitesse à 1000 tr/min :

Boîte mécanique ZF S 6

Combinaison de vitesse	Rapport de boîte	Rapport de pont	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/min (km/h)
1	6,32		23,38	8,2
2	3,62		13,39	14,2
3	2,15		7,96	24,0
4	1,37	3,700	5,07	37,7
5	1,00		3,70	51,6
6	0,81		3,00	63,7
AR	5,81		21,50	8,9

Autres rapports de pont en option : **4,111 - 4,625 - 5,571**

Boîte automatique ZF 6 HP

Combinaison de vitesse	Rapport de boîte	Rapport de pont	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/min (km/h)
1	3,43		12,69	15,0
2	2,01		7,44	25,7
3	1,42		5,25	36,3
4	1,00	3,700	3,70	51,6
5	0,83		3,07	62,1
6	0,59		2,18	87,5
AR	4,84		17,91	10,7

Autres rapports de pont en option : **4,111 - 4,625 - 5,571**