



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

240

P. 240.00.00

0. GENERALITES

- 0.1 Constructeur : MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft
Dachauer Strasse 667
Postfach 58 06 26
D-80996 MÜNCHEN
0.1.1 Représentant agréé en France : MAN CAMION & BUS S.A.
CP8005 - 12 avenue du Bois de l'Épine
91008 EVRY Cedex
0.3 Marque : MAN
0.4 Désignation commerciale : A91
0.5 Catégorie internationale : M3
0.6 Genre : TCP (châssis unit)
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 Construction du châssis ou de la coque
Châssis constitué par des longerons en acier profilés en U entravés 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 crochets sont mandataires 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 : 19.750
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 celle indiquée en 2.2.1.1 : 750
2.2.1.2 Avec remorque équipée de frein à inertia : 22.500
2.2.1.2.1 Masse en charge maxi admissible de la remorque avec frein dans la limite de celle indiquée 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 : 12.000
2.6 Voie avant : 2.050
2.7 Voie arrière : 1.800
2.8 Empattement :
Version : E1 E2 E3
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 : 9.520 9.560 9.690
2.9.1 Sur l'essieu 1 : 1.430 1.450 1.515
2.9.2 Sur l'essieu 2 : 4.890 4.310 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 11.700 12.490
2.13 Largeur hors-tout : 2.400 2.400 2.400

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 : 1.000 1.000 1.000
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 : 11.515 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 Résultant 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 Désignation du type : Variante : 60 : D0836L00160, 61 : D0836L00161
Variante : 64 : D0836L00164, 65 : D0836L00165

- 3.1.1 Marque : MAN
3.1.2 Marque moteur : Variante 60 : D0836L00160
Variante 61 : D0836L00161
Variante 64 : D0836L00164 - Variante 65 : D0836L00165
3.2 Description générale :
3.2.1 Genre : Moteur à combustion interne à pistons en mouvement alternatif et vibrequin.
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 Dispositif anti-pollution : Oui
3.3 Nombre et disposition des cylindres : 6 en ligne, verticaux
3.4 Cylindricité (cm) : 6,875
3.5 Rapport volumétrique de compression : 16,5 : 1
3.6 Puissance maximale (kW) : D0836L00160 : 213, D0836L00161 : 184
D0836L00164 : 213, D0836L00165 : 184
3.7 Régime de puissance maximale (tr/min) : 2.300
3.8 Couple maximal (mddN) : D0836L00160 : 110, D0836L00161 : 100
D0836L00164 : 110, D0836L00165 : 100
3.9 Régime de couple maximal (tr/min) : D0836L00160 : de 1.200 à 1.800
D0836L00161 : de 1.100 à 1.750
D0836L00164 : de 1.100 à 1.750 - D0836L00165 : de 1.200 à 1.800
3.10 Régime de rotation maximal (tr/min) : 2.800
3.11 Carburant utilisé : Gasole
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, situées 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
grâce électromagnétique
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'antiparcage : 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 air ou coupleur hydraulique
pour boîte de vitesses 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 (3.105)
4.4.2 Démultiplication et vitesse à 1000 tr/min :
Boîte mécanique ZF 5.4

Combinaison de vitesses	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 - 5.371

Boîte automatique ZF 6 HP

Combinaison de vitesses	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	0,81		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 - 5.371

Boîte automatique ZF 4 AP

Combinaison de vitesses	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 vitesses	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 vitesses	Rapport de boîte	Rapport de pont	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/min (km/h)
1	5,10 - 5,40		19,87 - 19,98	10,1 - 9,6
2	1,36		5,83	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 - 15,93	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 conduits d'air et 2 amortisseurs télescopiques hydrauliques (et barre stabilisatrice en option).
5.2	Arrière :	Essieu rigide avec bras de force, suspension par 4 conduits d'air et 4 amortisseurs télescopiques hydrauliques.

6 - DIRECTION

6.1	Type de direction :	Boîtier à double 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 L-0)
7.2	Régulateur de freinage :	Non
7.2.1	Dispositif antibloqueur de roues :	Oui, de catégorie 1 (il capte 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 :	Par air sous pression
7.5.1	Frein de service :	Mécanique par ressorts
7.5.2	Frein de secours :	Mécanique par ressorts
7.5.3	Frein de stationnement :	Mécanique par ressorts
7.6	Assistance des freins :	Air comprimé
7.6.1	Frein de service :	Non (cylindres à ressorts)
7.6.2	Frein de secours :	Non (cylindres à ressorts)
7.6.3	Frein de stationnement :	Non (cylindres à ressorts)
7.7	Réserve(s) d'énergie (réservoir(s) d'air comprimé) :	
	1 réservoir d'accumulateur 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 :	A disques
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'exigence de type II :	Non
7.9.2	Dispositif ralentisseur additionnel permettant de bénéficier de la majoration de poids prévue au note du chapitre 2 :	En option pour boîte de vitesses mécanique, ralentisseur électrique ou hydraulique
7.9.3	Dispositif ralentisseur permettant de satisfaire à l'exigence de type II bis :	Frein moteur pour boîte mécanique, ralentisseur hydraulique pour boîte 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 maintenance seulement
8.5	Portes :	0
8.6	Emplacement et mode d'ouverture des vitres :	Sans
8.7	Nature des matériaux utilisés pour le vitrage :	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	Fusée-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	Équipement particulier :	Non
10.1.8	Chauffage autonome :	Non
10.2	Marques d'identité :	
10.2.1	Emplacement de la plaque constructeur :	Finie 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 :	
	- 1 ^{er} au 3 ^{em} :	Code ISO Constructeur :
	- 4 ^{em} au 6 ^{em} :	Type :
	- 7 ^{em} au 10 ^{em} :	Ordre de montage (alphabétique) :
	- 11 ^{em} :	Lieu de construction :
	- 12 ^{em} au 17 ^{em} :	Numéro de série progressif :
10.2.4	Le numéro d'identification commence à :	WMAA912ZJ9C013003
10.2.5	Identification du moteur :	

Sur plaque à proximité du compresseur

11 - VISITES TECHNIQUES

11.1	Emplacement de la plaque constructeur :	Sans objet
11.2	Pression déclarée par le constructeur :	4,0 bars ± 0,5
11.3	Pression de conception :	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	Crosse maximale des actionneurs de frein (mm) :	Avant : 75 mm Arrière : 75 mm
11.7	Nature du séchage des réservoirs d'air en fonction de leur affectation :	
	Description	Affectation
	AS	Réservoir pour démarreur d'air
	AV	Circuit frein essieu 1
	AR	Circuit frein essieu 2
	SP	Circuit suspension pneumatique
	S	Servitudes
11.8	Observations :	Non

PROCES-VE

Il résulte des constatations effectuées à la de
Bois de l'Épine - CP8005 - COURCOU
internationale M3 - genre TCP - marque MA
60 / 61 / 64 / 65 - versions E1 / E2 / E3

livrés :

- en châssis nu, satisfait aux dispositions de
Route et des Arrêtés Ministériels pris en app
vérifié après complément du véhicule qu'il s
R.413-13 du Code de la Route et des Arrêtés
concerné.

NOTA : Véhicule conforme aux limites du n
D0836LOH64 et D0836LOH65 ;
Véhicule conforme aux limites du n
D0836LOH60 et D0836LOH61.

Fait à Montlhéry, le 17 décembre 2009

L'Ingénieur de l'Industrie et des Mines

Florian VARRIERAS

CERTIFICAT DE CONFORMITE

P-2542.06.06

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

(2)	Dénomination :	
(D1)	Marque :	MAN
(D2)	Type :	A91
	Variante (1) :	18.161/18.161
	Version (1) :	18.161/18.161
(D3)	Dénomination commerciale :	A91
(E)	Numéro d'identification (3) :	W M A A 9 1 Z Z 7 A C 0 1 5 3 8 f
(F1)	Masses en charge maximale techniquement admissible (kg) :	19.000
(F2)	Masses en charge maximale admissible en service dans l'Etat (PTAC) (kg) :	19.000
(F3)	Masses en charge maximale admissible de l'ensemble en service dans l'Etat (PTRA) (kg) (1) :	19.200 / 22.500
(J)	Catégorie internationale :	M3
(I1)	Genre national :	TCP
(K)	Numéro de la réception par type :	P-2542.06.06
(P1)	Cylindres (cm³) :	6.871
(P2)	Puissance nette maximale (kW) (1) :	213 / 287
(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 :	1.715
(V7)	CO ₂ (g/km) :	Non concerné
(V9)	Classe environnementale (1) :	0555+0604K / 0555+0605K

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 05-10-2010

Pour être livré à FAST CONCEPT SAS - ZI La Rivière - 85100 La Roche-sur-Yon
(Nom et adresse de l'acheteur ou, à défaut du concessionnaire)

Fait à EVRY le 05-10-2010 (Signature et Cachet)

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

MAN CAMION & BUS S.A.
12, Avenue du Bois de l'Épine
CP8005 EVRY CEDEX

NOTA : Pour obtenir l'immatriculation du véhicule désigné ci-dessus, il doit être joint au dossier de demande d'immatriculation :

- Soit un certificat de conformité complémentaire accompagné du Procès-verbal de Réception ci-dessus.
- 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'Épine - 91008 EVRY Cedex, représentant dûment accrédité de MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft - Dachauer Strasse 667 - Postfach 50 06 20 - D - 80996 MÜNCHEN, 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 (*):

- marque : ZF (**)

- type : INTARDA (**)

- poids de ce ralentisseur permettant la majoration du P.T.A.C et du maxi sur essai AR (voir note chapitre 2) : 6946 (**)

MAN CAMION & BUS S.A.
12, Avenue du Bois de l'Épine
CP8005 EVRY CEDEX

Tel : 01 61 00 00 00

TCP

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

CGCB - 05/01/2010