MAN Camions & Bus S.A.

Z.I. - 12 avenue du Bois de l'Epine - Courcouronnes - 91008 EVRY Cedex

0. GENERALITES

0.1. Constructeur : MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft Dachauer Strasse 667, Postfach 50 06 20
D - 80996 MUNCHEN - ALLEMAGNE

0.1.1. Représentant accrédité en France : MAN Camions & Bus S.A. Z.I. - 12 avenue du Bois de l'Epine - CP 8005 – Courcouronnes -91008 EVRY Cedex

0.3. Marque : MAN

0.4. Désignation commerciale : TGA-TGS-TGX

0.5. Catégorie internationale : N3

0.6. Genre : châssis cabine pour CAM – VASP

0.7. Type : NSP - Variantes : H92-92S-92X - Versions : **Cabines : M, L, LX, XL, XM, XX**
Empattements : 1, 2, 3, 4,
Moteurs : AR, BR, CR, DR

0.7.1. Décodage des TVV : **NS = nouvelle structure**
P = Porteur
H92-92S-92X = TGA-TGS-TGX- 8X4-4 lames/air
M, L, LX, XL, XM, XX = Cabines
1 à 4 = Empattements
AR, BR, CR, DR = Moteurs 320, 360, 400, 440 ch

0.8. Puissance administrative: 28 CV

1.CONSTITUTION GENERALE

1.1. NOMBRE D'ESSIEUX ET DE ROUES : 4 AV (1) : 2 simples
AR (2) : 2 jumelées
AR (3) : 2 jumelées
AR (4) : 2 simples

1.1.1. Emplacement des roues motrices : AR (2) + AR (3)
1.1.1.1.En option : Système de régulation anti-patinage (A.S.R.).
1.1.2. Emplacement des roues directrices : AV (1) et AR (4)

1.2. DIMENSIONS DES PNEUMATIQUES :

MAXI AV (1) 8 000 ou 9 000 kg		385/65 R 22.5 160 G 385/55 R 22.5 160 G
MAXI AV (1) 8 000 kg	MAXI AR (2 + 3) 2 x 9 500 kg 2 x 11500 kg sous art R433-1	315/80 R 22.5 156/150 G 13 R 22.5 156/150 G
MAXI AV (1) 7 500 kg	MAXI AR (2 + 3) 2 x 9 500 kg 2 x 11500 kg sous art R433-1	315/80 R 22.5 154/150 G 13 R 22.5 154/150 G 315/70 R 22.5 154/150 G
	MAXI AR (4) 9 000 kg	385/65 R 22.5 160 G 385/55 R 22.5 160 G

(Les indices de charges et de la vitesse sont des valeurs minimales)
Nota : Un changement de dimensions des pneumatiques entraîne obligatoirement un reparamétrage de l'électronique.

1.3. CONSTITUTION DU CHASSIS OU DE LA COQUE :

Châssis constitué par des longerons en acier profilés en U, entretoisés par des traverses.

1.4. EMPLACEMENT ET DISPOSITION DU MOTEUR :

Au-dessus de l'essieu AV, longitudinalement

1.5. EMPLACEMENT DE LA CABINE DE CONDUITE :

Avancée à hauteur du moteur.

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'Etat (PTAC)	32 000	32 000	32 000	32 000
2.2. Masse en charge maxi de l'ensemble admissible en service dans l'Etat (PTRA) :				
2.2.1. Sans système de freinage de remorque				
2.2.1.1 Avec remorque sans frein	néant	32 750	néant	néant
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 équipé de frein à inertie	néant	35 500	néant	néant
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		
2.2.2. Avec système de freinage	néant	néant	40 000	44 000(*1)
2.3.Masse en charge maxi admissible lorsque le véhicule circule sous le couvert de l'autorisation spéciale delivrée en application de l'article R433.1 du code de la route :				
2.3.1. Masse en charge maxi admissible en service dans l'Etat (PTAC)		35 000		
2.3.2. Masse en charge maxi de l'ensemble admissible en service dans l'Etat (PTRA)			50 000 / 52 000 / 60 000 / 90 000	
2.4. Masse en charge techniquement admissible	35 000	35 000	35 000	35 000
2.5. Charges maxi males admissibles :				
2.5.1. Essieu (1)		7 500 ou 8 000 ou 9 000 kg		
2.5.2. Essieu (2)		9 500 kg		
2.5.3. Essieu (3)		9 500 kg		
2.5.4. Essieu (4)		9 000 kg		
Sous couvert de l'autorisation spéciale delivrée en application de l'art. R433-1 du code de la route				
2.5. Charges maxi males admissibles :				
2.5.1. Essieu (1)		7 500 ou 8 000 ou 9 000 kg		
2.5.2. Essieu (2)		11 500 kg		
2.5.3. Essieu (3)		11 500 kg		
2.5.4. Essieu (4)		9 000 kg		
2.6. Voie avant (1) :		1.980 à 2.160		
2.7. Voie arrière (2+3):		1.795 à 1.990		
2.7.1 Voie arrière (4):		2.035 à 2.125		

(*1) Lorsque le véhicule est équipé d'une carrosserie PTE CONT et circule avec une remorque attelée genre REM ou carrosserie PTE CONT.

2. Masses et dimensions (kg et m) suite

Versions cabines / empattements	M 1	L/LX1	XL/ XM1	XX 1	M 2	L/LX2	XL/ XM 2	XX 2
2.8. Empattement	3.200	3.200	3.200	3.200	3.600	3.600	3.600	3.600
2.8.1. Empattement du tandem essieu (2) et (3)			1.350				1.350	
2.8.2. Empattement entre essieu (3) et (4)			1.450				1.450	
2.8.3. Empattement technique			4.560				4.950	
Véhicule livré en châssis cabine								
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	9395	9560	9640	9740	9435	9600	9680	9780
2.9.1. Sur essieu 1	4445	4610	4690	4790	4445	4610	4690	4790
2.9.2. Sur essieu 2, essieu 3 et essieu 4	4950	4950	4950	4950	4990	4990	4990	4990
2.10. Porte-à-faux avant			1.475				1.475	
2.11. Porte-à-faux arrière mesuré depuis l'essieu 4			1.700				2.000	
2.12. Longueur hors-tout			9.175				9.875	
2.13. Largeur hors-tout			2.500				2.500	
Valeurs limites à respecter après carrossage du véhicule								
2.9. Poids à vide du véhicule en ordre de marche, valeurs limites minimales pour le véhicule :								
2.9.0 Total	9600	9600	9640	9740	9600	9600	9680	9780
2.9.1. Sur essieu 1 (2)			4600				4600	
2.9.2. Sur essieu 2 et essieu 3 (2)			4000				4000	
2.9.3. Sur essieu 4 (2)			1000				1000	
2.10. Porte-à-faux avant			1.475				1.475	
Avec charge maxi AV 8000 ou 9000 kg et charge maxi AR (2x9500 kg + 9000 kg) (1)								
2.11. Porte-à-faux arrière depuis l'axe théorique de empattement technique :								
2.11.1.Mini sans ferrure et accessoire :								
2.11.1.1. Pour charge uniformément répartie	2.643	2.376	2.404	2.440	2.921	2.659	2.690	2.729
2.11.1.2. Pour charge non uniformément répartie ou benne			1.240				1.240	
2.11.2. Maxi sans ferrure et accessoire	3.192	3.192	3.192	3.192	3.472	3.472	3.472	3.472
2.11.3. Maxi avec ferrures et accessoires	3.312	3.312	3.312	3.312	3.592	3.592	3.592	3.592
2.12. Longueur hors tout	9.347	9.347	9.347	9.347	10.027	10.027	10.027	10.027
2.13. Largeur hors tout				2.550/2.600 (*1)				
2.14. (*)								
2.14.1. Distance mini	0	0	0	0	0	0	0	0
2.14.2. Distance maxi	0.678	0.650	0.636	0.618	0.739	0.708	0.693	0.673
Avec charge maxi AV 7500 kg et charge maxi AR (2x9500 kg + 9000 kg)								
2.11. Porte-à-faux arrière depuis l'axe théorique de empattement technique :								
2.11.1.Mini sans ferrure et accessoire :								
2.11.1.1. Pour charge uniformément répartie	2.847	2.581	2.610	2.646	3.143	2.883	2.914	2.954
2.11.1.2. Pour charge non uniformément répartie ou benne			1.240				1.240	
2.11.2.Maxi sans ferrure et accessoire	3.192	3.192	3.192	3.192	3.472	3.472	3.472	3.472
2.11.3.Maxi avec ferrures et accessoires	3.312	3.312	3.312	3.312	3.592	3.592	3.592	3.592
2.12. Longueur hors tout	9.347	9.347	9.347	9.347	10.027	10.027	10.027	10.027
2.13. Largeur hors tout				2.550/2.600 (*1)				
2.14. (*)								
2.13.1. Distance mini	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13.2. Distance maxi	0.577	0.547	0.533	0.514	0.628	0.596	0.580	0.560
2.15. Distance minimum entrée de carrosserie	0.560	0.885	0.885	0.885	0.560	0.885	0.885	0.885

2. Masses et dimensions (kg et m) suite

Versions cabines / empattements	M 3	L/LX3	XL/ XM3	XX 3	M 4	L/LX4	XL/ XM4	XX 4
2.8. Empattement	3.900	3.900	3.900	3.900	4.200	4.200	4.200	4.200
2.8.1. Empattement du tandem essieu (2) et (3)		1.350				1.350		
2.8.2. Empattement entre essieu (3) et (4)		1.450				1.450		
2.8.3. Empattement technique		5.260				5.560		
Véhicule livré en châssis cabine								
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	9470	9635	9715	9815	9490	9655	9735	9835
2.9.1. Sur essieu 1	4445	4610	4690	4790	4445	4610	4690	4790
2.9.2. Sur essieu 2, essieu 3 et essieu 4	5025	5025	5025	5025	5045	5045	5045	5045
2.10. Porte à faux avant		1.475				1.475		
2.11. Porte à faux arrière mesuré depuis l'essieu 4		2.200				2.400		
2.12. Longueur hors tout		10.375				10.875		
2.13. Largeur hors-tout		2.500				2.500		
Valeurs limites à respecter après carrossage du véhicule								
2.9. Poids à vide du véhicule en ordre de marche, valeur limite minimales pour le véhicule :								
2.8.0 Total	9600	9635	9715	9815	9600	9655	9735	9835
2.8.1. Sur essieu 1 (2)		4600				4600		
2.8.2. Sur essieu 2 et essieu 3 (2)		4000				4000		
2.8.3. Sur essieu 4 (2)		1000				1000		
2.10. Porte-à-faux avant		1.475				1.475		
Avec charge maxi AV 8000 ou 9000 kg et charge maxi AR (2x9500 kg + 9000 kg) (1)								
2.11. Porte-à-faux arrière depuis l'axe théorique de empattement technique :								
2.11.1.Mini sans ferrure et accessoire :								
2.11.1.1. Pour charge uniformément répartie	3.129	2.871	2.904	2.945	3.338	3.084	3.119	3.162
2.11.1.2. Pour charge non uniformément répartie ou benne		1.240				1.240		
2.11.2. Maxi sans ferrure et accessoire	3.682	3.682	3.682	3.682	3.892	3.892	3.892	3.892
2.11.3. Maxi avec ferrures et accessoires	3.802	3.802	3.802	3.802	4.012	4.012	4.012	4.012
2.12. Longueur hors tout	10.537	10.537	10.537	10.537	11.047	11.047	11.047	11.047
2.13. Largeur hors tout				2.550/2.600 (*1)				
2.14. (*)								
2.14.1. Distance mini	0	0	0	0	0	0	0	0
2.14.2. Distance maxi	0.785	0.752	0.736	0.715	0.831	0.796	0.778	0.756
Avec charge maxi AV 7500 kg et charge maxi AR (2x9500 kg + 9000 kg)								
2.11. Porte-à-faux arrière depuis l'axe théorique de empattement technique :								
2.11.1.Mini sans ferrure et accessoire :								
2.11.1.1. Pour charge uniformément répartie	3.365	3.109	3.142	3.185	3.588	3.335	3.371	3.416
2.11.1.2. Pour charge non uniformément répartie ou benne		1.240				1.240		
2.11.2.Maxi sans ferrure et accessoire	3.682	3.682	3.682	3.682	3.892	3.892	3.892	3.892
2.11.3.Maxi avec ferrures et accessoires	3.802	3.802	3.802	3.802	4.012	4.012	4.012	4.012
2.12. Longueur hors tout	10.537	10.537	10.537	10.537	11.047	11.047	11.047	11.047
2.13. Largeur hors tout				2.550/2.600 (*1)				
2.14. (*)								
2.13.1. Distance mini	0	0	0	0	0	0	0	0
2.13.2. Distance maxi	0.667	0.633	0.616	0.595	0.706	0.670	0.652	0.630
2.15. Distance minimum entrée de carrosserie	0.560	0.885	0.885	0.885	0.560	0.885	0.885	0.885

NOTA : Pour les véhicules munis d'un ralentisseur il est admis de pouvoir :

a) Augmenter la **Masse en charge maxi admissible en service dans l'Etat (PTAC)** et la **Masse en charge maxi de l'ensemble admissible en service dans l'Etat (PTRA)** 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 des essieux (2+3) dans la limite de 400 kg.

(1) calculs effectués uniquement avec 8000 kg sur avant

(2) valeurs mini imposées par le freinage

(*1) Uniquement pour les superstructures à parois épaisses, carrosserie FGTD

2.14 (*) Intervalle autorisé pour la projection verticale sur le plan horizontal sur lequel reposent les roues du véhicule:
- du centre de gravité de la charge (carrosserie, aménagement, équipement, cargaison) pour les véhicules porteurs
Cet intervalle est repéré par ses distances extrêmes mesurées à partir de la projection verticale de l'axe théorique des 3 essieux arrière sur le plan de projection défini ci-dessus

3. MOTEURS (EURO 4)

Versions	AR	BR	CR	DR
3.1. Dénomination du type :	D2066 Euro 4			
3.1.1. Marque :	MAN			
3.1.2. Marquage moteur :	D2066LF35	D2066LF33	D2066LF32	D2066LF31
3.2. Description générale :	Moteur à combustion interne à pistons en mouvement alternatif			
3.2.1. Genre :	Allumage par compression 4 temps			
3.2.2. Principe de fonctionnement	turbo compresseur entraîné par les gaz d'échappement. Echangeur air / air			
3.2.3. Suralimentation	Vanne EGR			
3.2.4. Dispositif anti-pollution				
3.3. Nombre et disposition des cylindres :	6 en ligne			
3.4. Cylindrée (cm3) :	10518			
3.5. Rapport volumétrique de compression :	20.5	20.5	20.5	20.5
3.6. Puissance maximale (KW) :	235	265	294	324
3.7. Régime de puissance maximale (tr/mn) :	1900			
3.8. Couple maximal (m.daN) :	160	180	190	210
3.9. Régime de couple maximal (tr/mn) :	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400
3.10. Régime de rotation maximale (tr/mn) :	2400			
3.11. Carburant utilisé :	gazole			
3.12. Réservoir de carburant :				
3.12.1. Emplacement dans l'empattement :	**Série droit :**	**Option droit :**	**ou Option gauche :**	
3.12.2. Capacité (litres) :	**400**	250 300 410 600 780 800 910	250 400 410 450 480 600 780 800 910	
	Option droit : 400 + 600 ou 600 + 600			
	Option gauche et droit : 250 + 410 / 250 + 780 / 450 + 910			
3.12.3. Matériaux:	En acier ou en aluminium			
	Après carrossage, il sera vérifié qu'aucune partie saillante ou coupante ne soit à proximité des réservoirs			
3.13. Mode d'alimentation du moteur :	Par injecteurs et rampe commune à gestion électronique			
3.14. Type du filtre à air :	à sec			
3.15. Allumage :	par compression			
3.16. Tension d'alimentation des circuits électriques :	24 volts			
3.17. Dispositif d'antiparasitage :	Sans			
3.18. Refroidissement du moteur :	par circulation d'eau forcée et radiateur avec ventilateur visco-coupleur (en option hydrostatique)			
3.19. Nombre de silencieux d'échappement :	1 avec catalyseur d'oxydation et filtre à particules intégré			
3.20. Niveau sonore au point fixe :				
3.20.1. Valeur du niveau sonore dBA :				
3.20.1.1. Sortie échappement horizontale :	89			
3.20.1.2. Sortie échappement verticale :	89			
3.20.2. Régime de rotation correspondant (tr/mn) :	1425			
3.20.3. Position sortie tuyau d'échappement :	latérale dans l'empattement côté gauche ou coté droit			
	verticale arrière cabine			
En option :				
3.21. Emplacement du symbole de la valeur corrigée du coefficient d'absorption :	sur plaque constructeur			
3.24 Classe environnementale	0555*0578B			

4. Transmission du mouvement

4.1.Type de boite de vitesses : mécanique à 16 rapports AV et 2 rapports AR de série. BV optionnelles mécaniques : BV 16 ou BV 12
4.1.1. Emplacement du levier de commande : manuel au plancher côté droit du siège conducteur ou semi-automatique au volant.
A commande électro-pneumatique en option.
4.2. Type d'embrayage : monodisque ou bi-disques à sec
4.2.1. Mode de commande : hydraulique
4.3. Type de transmission entre la boite de vitesses et les roues : arbre de transmission et ponts AR (2+3)
4.4. Démultiplication de la transmission :
4.4.1. Dimensions et circonférence de roulement des pneumatiques de référence (mm) : 13 R 22.5 = 3 430
4.4.2. Démultiplication et vitesses à 1 000 tours par minute
4.4.2.1. Boîte de vitesses BV16 (1) : 16 rapports

Combinaison Des vitesses	Rapports de la boîte	Rapport de pont	Démultiplications totales	Vitesses à 1000 tr/mn en km/h
1ère	**13,80**	4,11	56,71	3,6
2ème	11,54		47,42	4,3
3ème	9,49		39,00	5,3
4ème	7,93		32,59	6,3
5ème	6,53		26,83	7,7
6ème	5,46		22,44	9,2
7ème	4,57		18,78	11,0
8ème	3,82		15,70	13,1
9ème	3,02		12,41	16,6
10ème	2,53		10,39	19,8
11ème	2,08		8,54	24,1
12ème	1,74		7,15	28,8
13ème	1,43		5,87	35,0
14ème	1,20		4,93	41,7
15ème	1,00		4,11	50,0
16ème	**0,84**		3,45	59,6
M. AR. 1	12,92		53,10	3,9
M. AR. 2	10,80		44,38	4,6

Pont hypoïde :
Couples de pont : 2,71 – 2.85 - 3.08 - 3.36 - 3.70 - 4.11 - 4.63 - 5.29

4.4.2.2. BV 16 (2) 1è - **16,41** - 2è - 13,80 - 3è - 11.28 - 4è - 9.49 - 5è - 7.76 - 6è - 6.53 - 7è - 5.43 - 8è - 4.57 - 9è - 3.59 - 10è - 3.02 - 11è - 2.47 - 12è - 2.08 - 13è - 1.70 - 14è - 1.43 - 15è - 1.19 - 16è - **1.00** - AR1 - 15.36 - AR2 - 12.92

4.4.2.3. BV 12 (1) 1è - **12.33** - 2è - 9.59 - 3è - 7.44 - 4è - 5.78 - 5è - 4.57 - 6è - 3.55 - 7è - 2.70 - 8è - 2.10 - 9è - 1.63 - 10è - 1.27- 11è - 100 - 12è - **0.78** - AR1 - 11.41 - AR2 - 8.88

4.4.2.4. BV 12 (2) 1è - **15.86** - 2è - 12.33 - 3è - 9.57 - 4è - 7.44 - 5è - 5.87 - 6è - 4.57 - 7è - 3.47 - 8è - 2.70 - 9è - 2.10 - 10è - 1.63- 11è - 1.29 - 12è - **1.00** - AR1 - 14.68 - AR2 - 11.41

Les rapports de la boîte et du pont sont donnés comme quotient de la vitesse de rotation d'entrée sur la vitesse de rotation de sortie
4.5. Vitesse maximale effective (km/h) : 90
4.6. Indicateur de vitesses : oui
4.7. Compteur kilométrique : oui
4.8. Chronotachygraphe : oui
4.9. Limiteur de vitesses : oui

5. Suspension

5.1. Avant (essieu 1) : Ressorts à lames paraboliques ou ressorts à lames semi-elliptiques. Evidgom et stabilisateur (sur demande)
5.2. Arrière (essieu 2 + essieu 3) : 8 coussins pneumatiques, 2 amortisseurs télescopiques, stabilisateur V supérieur et 2 barres de réaction inférieures. Stabilisateur de série.

5. Suspension (suite) :

5.2.1. Essieux moteur : pneumatique au sens de l'annexe III de la directive 85/3 CEE modifiée.
Arrière (essieu 4) : 2 coussins pneumatiques, 1 coussin central de relevage, 2 amortisseurs télescopiques de type hydraulique, bielles de réactions et stabilisateur

5.3. Essieu 4 directeur, relevable et/ou delestable :
Relevage : essieu 4 (essieu traîné) peut être relevé par un dispositif électropneumatique commandé par interrupteur au tableau de bord lorsque la charge sur l' essieu 2 ou 3 n'excède pas la valeur de 9500 kg.
Délestage : Sur demande, une 2ème commande au tableau de bord permet de delester l'essieu 4. Dans ce cas, la charge de l'essieu 2 ou 3 ne peut dépasser 12350 kg (correspond à une valeur de pression dans les coussins de suspension pneumatique comprise entre 6.0 et 6.4 bars) et la vitesse ne peut excéder 30 km/h.
Nota : Relevage et delestage conforme à l'annexe 4 de la directive 97/27 CE modifiée

6. Direction

6.1. Type de direction : à vis et écrou à recirculation de billes assitance hydraulique.
Essieu 4 : en cas de défaillance une deuxième pompe hydraulique entraînée par les roues intervient en remplacement de la pompe principale.
Vérin et assistance hydraulique supplémentaires.

6.2. Diamètre de braquage hors-tout (m) :

Variantes	1	2	3	4
Diamètre	15.7	16.8	18.2	18.5

7. Freinage

7.1. Frein de service : système de freinage électro-pneumatique à gestion électronique composé de :
- 2 circuits indépendants entièrement pneumatiques agissant respectivement sur les roues des essieux 1, puis 2, 3 et 4 (type I/I)
- 1 circuit de commande électro-pneumatique

7.2. Répartiteur de freinage : oui, module l'effort de freinage sur les roues des essieux 2, 3 et 4 en fonction de la charge (Load Sensing Device)

7.2.1. Dispositif anti-bloqueur des roues : oui, intégré au système de freinage électronique, cat 1, avec un capteur par roue sur essieux 1 et 3.

7.3. Frein de secours : constitué par le dispositif de freinage de stationnement.

7.4. Frein de stationnement : agit sur les cylindres à ressorts des essieux 2, 3 et 4.

7.5. Mode transmission des efforts aux roues :
7.5.1. Frein de service : à air sous pression
7.5.2. Frein de secours : mécanique à ressorts
7.5.3. Frein de stationnement : mécanique à ressorts

7.6. Assistance des freins :
7.6.1. Freins de service : à air comprimé
7.6.2. Freins de secours : non
7.6.3. Freins de stationnement : non

7.7. Réservoir de fluide ou d'énergie :
1 réservoir d'air comprimé de 4 L pour dessiccateur d'air en option
1 réservoir d'air comprimé de 4 L pour parc, secours et remorque en option
1 réservoirs d'air comprimé de 40 L pour circuit AV
3 réservoirs d'air comprimé respectivement de 40 L, 30 L et 30 L pour circuit AR

7.7.1. Mode d'alarme pour les défaillances :
a) voyant lumineux de couleur rouge sur la planche de bord.
b) voyant lumineux de couleur orangée pour anti-bloqueur.

7.7.2. Paramètre mesuré pour l'alarme :
a) chute de pression.
b) défaillance de l'anti-bloqueur.

7.7.3. Mode de contrôle du bon fonctionnement de l'alarme : en mettant le contact

7.8. Type de freins :
7.8.1. Freins de service :
7.8.1.1. Sur essieu 1 : à disques
7.8.1.2. Sur essieu 2 : à disques
7.8.1.3. Sur essieu 3 : à disques
7.8.1.4. Sur essieu 4 : à disques
7.8.2. Freins de secours : à disques
7.8.3. Freins de stationnement : à disques

7.9. Dispositif ralentisseur :
7.9.1. Dispositif ralentisseur permettant de satisfaire à l'essai du type II : non concerné
7.9.2. Dispositif ralentisseur additionnel permettant de bénéficier de la majoration des poids prévue au nota du chapitre 2 : ralentisseur hydraulique (en option)
7.9.3. Dispositif ralentisseur permettant de satisfaire à l'essai du type II bis : frein moteur (type EVB)

7.10. Circuit de freinage pour la remorque : oui (sur demande), alimentation pneumatique. Commande pneumatique ou pneumatique et électrique assurée par une prise ISO 7638/1996.
7.10.1. Commande séparée du freinage de la remorque : néant
7.10.2. Dispositif de freinage automatique en cas de rupture d'attelage : en liaison avec le circuit de freinage de la remorque.

8. Carrosserie

8.1. Carrosserie : châssis-cabine
8.2. Matériaux constituant la carrosserie : tôle d'acier
8.3. Nombre de places assises : 2, sur demande 3
8.4. Sièges :
8.4.1. A l'avant :1 siège conducteur réglable, 1 siège passager réglable. Sur demande : 1 siège central fixe ou banquette 2 places
8.5. Nombre de portes :
8.5.1. Latérales : 2
8.5.3. Fermetures : de sécurité à deux positions
8.6. Emplacement et mode d'ouverture des vitres : glaces descendantes à commande manuelle fixée sur portes. Sur demande : commande électrique sur tableau de bord pour porte droite et/ou porte gauche.
8.7. Nature des matériaux utilisés pour les vitrages :
8.7.1. Pare brise : verre feuilleté
8.7.2. Vitres latérales : verre trempé
8.7.3. Lunette arrière : sur demande en verre trempé
8.8. Equipement des places assises en ceintures de sécurité :
8.8.1. Places avant : 2 ceintures 3 points à enrouleur. Option 3ème place : 1 ceinture 2 points avec enrouleur à la place du milieu .
8.9. Dispositif de protection latérale : à poser par le carrossier. La fixation et la position du dispositif devront être constatées après carrossage.

8.10. Dispositif de protection contre l'encastrement :
8.10.1. Avant : oui
8.10.2. Arrière : oui, équipement fourni sur demande, ensemble indépendant constitué d'une traverse de section cylindrique ou rectangulaire (rabattable en option) et de deux goussets à monter sous l'extrémité des longerons. La fixation et la position du dispositif devront être constatées après carrossage.
8.11. Système anti-projection :
8.11.1. Essieu 1 : oui
8.11.2. Essieux 2, 3 et 4 : non, système fourni sur demande : le système est constitué de garde-boue, bavettes et jupes extérieures. La face interne des garde-boue et des bavettes est tapissée d'un dispositif anti-projections homologué. La fixation et la position devront être vérifiées après carrossage.

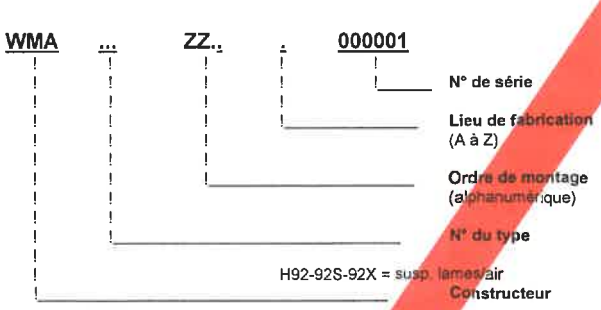
9. Eclairage et signalisation

9.1. Feux de route : 2 sur demande, 2 dans le pare-chocs
9.2. Feux de croisement : 2, groupés aux feux de route
9.3. Feux de position :
9.3.1. Avant : 2, incorporés aux feux de croisement
9.3.2. Latéraux : 1 combiné aux feux d'encombrement arrière. 3 indépendants par côté pour véhicule de + de 6m de longueur
9.4. Feux de position arrière : 2
9.5. Indicateur de changement de direction :
9.5.1. Avant : 2, indépendants,
9.5.2. Arrière : 2, groupés avec les feux de position arrière,
9.5.3. Latéraux : 2, indépendants.
9.6. Feux stop : 2, groupés avec les feux de position arrière,
9.7. Eclairage de la plaque d'immatriculation : 1, combiné avec le feu de position arrière gauche

9.8. Dispositifs réfléchissants :
9.8.1. Avant : néant
9.8.2. Arrière : 2, groupés avec les feux de position arrière, En option 2 indépendants supplémentaires.
9.8.3. Latéraux : 4, indépendants groupés aux feux de position latéraux
9.9. Feux de détresse : oui, par fonctionnement simultané des indicateurs de changement de direction
9.10. Feux de marche arrière : 2, groupés avec les feux de position arrière,
9.11. Feux de brouillard :
9.11.1. Avant : Sur demande 2, groupés aux feux de route inférieurs.
9.11.2. Arrière : 2, groupés avec les feux de position arrière.
9.12. Feux d'encombrement :
9.12.1. Avant : 2, indépendants sur pavillon cabine
9.12.2. Arrière : 2, groupés aux feux de position arrière,
9.13. Dispositif de signalisation complémentaire arrière : à installer lors du carrossage

10. Divers

10.1. Accessoires :
10.1.1. Essuie-glace : 2 à deux vitesses et balayage intermittent
En option dispositif lave phares et système de réglage automatique des projecteurs en fonction de l'assiette du véhicule (obligatoire en combinaison avec les feux à décharge)
10.1.2. Lave-glace : oui
10.1.3. Rétroviseurs :
1 à gauche,
1 à droite,
1 d'accostage à droite, en option 1 supplémentaire à gauche
1 grand angle à droite, 1 grand angle à gauche
en option 1 antéviseur (obligatoire à partir du 26/01/2007)
10.1.4. Avertisseurs sonores : 2. Sur demande : +2 avertisseurs électro-pneumatiques sur pavillon
10.1.5. Dispositif antivol : oui, par blocage sur colonne de direction + transpondeur
10.1.6. Extincteur : à installer lors du montage de la carrosserie
10.1.8. Chauffage autonome : sur demande à combustible liquide
10.2.Marques d'identité :
10.2.1. Emplacement de la plaque constructeur : sur porte côté droit
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 :



10.2.4. Le numéro d'identification commence à :
WMAH92ZZ.6M000001
WMA92SZZ.6M000001
WMA92XZZ.6M000001

10.2.5. Identification du moteur : sur plaque à l'avant gauche du bloc moteur.

11. Visites techniques

11.1. Emplacement de la plaque du correcteur : sur portière AV droite
11.2. Pression déclarée par le constructeur (bars) : 10,0 +- 0.2
11.3. Pression de disjonction (bars) : 12,5 +-0.2
11.4. Pression aux têtes d'accouplement (à la pression déclarée par le constructeur) (bars) :
11.4.1. A la tête d'alimentation (de couleur rouge) : entre 6.5 et 8.0
11.4.2. A la tête de commande (de couleur jaune) : entre 6.0 et 7.5
11.5. Longueur des bras de leviers :

	Disques	**Diamètre vases**
AVANT (1)	néant	24 " (D)
ARRIERE (2)	néant	20/24" (D)
ARRIERE (3)	néant	20/24" (D)
ARRIERE (4)	néant	14/16 "(D)

11.6. Course maximale des actionneurs de freins :

	Disques
AVANT (1)	néant
ARRIERE (2)	néant
ARRIERE (3)	néant
ARRIERE (4)	néant

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

Inscription	**Affectation**
AS	réservoir pour dessiccateur d'air
AV	réservoir pour circuit avant
AR	réservoir pour circuit arrière
R + P + SC	réservoir pour remorque parking et secours

11.8. Observations : néant

PROCES-VERBAL DE RECEPTION PAR TYPE

Il résulte des constatations effectuées à la demande du Représentant accrédité du constructeur que les véhiculesde catégorie internationale N3 - genres **CAM-VASP** de marque MAN, dont les type – variante – versions suivent : Type : NSP, Variantes : H92 – 92S – 92X – Versions : Cabines : M – L – LX – XL – XM – XX, Empattements : 1 - 2 - 3 - 4, Moteurs : AR – BR – CR – DR, livrés :

- en châssis-cabine 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 complété.

TRANSPORTS EXCEPTIONNELS DE MARCHANDISES, D'ENGINS, DE VEHICULES :

La réception de ce véhicule ne peut être interprétée comme une condition suffisante à l'octroi d'une autorisation de transports exceptionnels. Ce véhicule peut circuler sous couvert de l'autorisation spéciale prévue par l'article R.433-1 du Code de la Route dans les conditions de poids ci-après :
Poids Total en Charge Autorisé : 35 t
Poids Total Roulant autorisé : 50t - 52t - 60t - 90t (voir conditions au pt 2.3.2. de la notice descriptive)

NOTA :

- **Mention à inscrire sur le certificat d'immatriculation : TE POSSIBLE R.322-2 essieu posé en charge.**
- Véhicule conforme aux limites du niveau B de la directive 2005/78/C.E.

Fait à Montlhéry, le 8 août 2006

L'Ingénieur de l'Industrie
et des Mines

L.MIS

Vu et approuvé
Enregistré sous le N° P-2877.06.00
Fait à Paris, le 8 août 2006
Pr. le Directeur Régional de l'Industrie
de la Recherche et de l'Environnement d'Ile de France
Pr. Le Chef de la Division Automobiles,
Métrologie et Appareils à Pression

Le Chef du Centre National de
Réception des Véhicules

M. CHAPUT

BZ 730 CS

NSP **H92/92S/92X** **P-2877.06.00 du 08/08/06**

CERTIFICAT DE CONFORMITE

Nous, soussignés, MAN Camions & Bus S.A. représentant dûment accrédité de la Société MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft Dachauer Strasse 667, Postfach 50 06 20 D-80996 MUNCHEN (Allemagne) constructeur, certifie :

QUE LE VEHICULE LIVRE :
En châssis cabine (Voir Nota 1)
En V.A.S.P. (Voir Nota 2)

(2) Dénomination :
(D1) Marque : ..... MAN
(D2) Type : (NSP)
Variante : (H92-92S-92X)
Versions : Cabine : (M – L – LX – XL – XM - XX)
Empattements : (1 – 2 – 3 – 4)
Moteurs : (AR – BR – CR – DR) NSPH92M2CR
(D3) Dénomination commerciale : (TGA-TGS-TGX) ..... TGA
(E) (3) N° d'identification ou n° d'ordre dans la série du type : WMAH92ZZ58L050217
(F1) Masse en charge maxi techniquement admissible (kg) : 35000
(F2) Masse en charge maximale admissible en service dans l'Etat (PTAC) (kg) : 32000
(F3) Masse en charge maximale admissible de l'ensemble en service dans l'Etat (PTRA) (kg) :
(néant – 35 500 – 40 000 – 44 000) 35500
(J) Catégorie nationale : N3
(J1) Genre national : ..... CAM - VASP
(K) Numéro de la réception par type : P-2877.06.00
(P1) Cylindrée (cm3) : 10 518
(P2) Puissance nette maximale (kW) : (235 – 265 – 294 – 324) 294
(P3) Source d'énergie : ..... G.O
(P6) Puissance administrative (CV) : 28
(S1) Nombre de places assises (y compris celle du conducteur) : (2, sur demande : 3) 3
(U1) Niveau sonore à l'arrêt dB(A) : 89
(U2) Régime de rotation du moteur lui correspondant (mn-1) : 1425
(V7)
(V9) Classe environnementale : moteurs AR – BR – CR – DR (0555*0578B) 0555*0578B

est entièrement conforme au type variante version dont le prototype a fait l'objet du procès verbal de réception ci-dessus.
La réception de ce véhicule ne peut être interprétée comme une condition suffisante à l'octroi d'une autorisation de transport exceptionnel. Cette dernière ne pouvant être donnée qu'aux seuls véhicules dont le poids excède les limites réglementaires, lorsqu'ils transportent des objets indivisibles.
Ce véhicule peut circuler sous couvert de l'article R433-1 du Code de la Route dans les conditions ci-après pour les couples
Masse en charge maximale admissible en service dans l'Etat (35000) : ..... NEANT
Masse en charge maximale admissible de l'ensemble en service dans l'Etat (50000 52000 60000 90000) ..... NEANT

sort de nos usines le :
pour être livré à :

FAIT A EVRY, LE 07/03/2008

ATTESTATION D'EQUIPEMENT

Nous, soussignés, MAN Camions & Bus SA représentant dûment accrédité de la Société MAN Nutzfahrzeuge Aktiengesellschaft Dachauer Strasse 667, Postfach 50 06 20 D-80996 MUNCHEN (Allemagne) constructeur, certifions que le véhicule faisant l'objet du certificat de conformité ci-dessus sort de nos usines équipé :

a) D'un système antipatinage de roues (ASR) (OUI – NON) ..... NON

b) D'un ralentisseur hydraulique (OUI – NON) ..... NON
si OUI poids de ce ralentisseur .....

c) Véhicule équipé de pneumatiques (3) ..... 385/65 R 22.5 - 315/80 R 22.5

d) Charges maximales techniquement admissibles (indiqué sur plaque constructeur) (2)
Essieu 1 / Essieu 2 / Essieu 3 / Essieu 4 ..... 9000 / 9500 / 9500 / 9000

e) Type de suspension :
AV : mécanique ..... MECANIQUE
AR : pneumatique au sens de l'annexe II de la directive 96/53/CEE. ..... PNEUMATIQUE

f) Barre anti encastrement arrière livrée de série (OUI – NON) ..... NON

g) Véhicule livré avec chauffage autonome de série (OUI-NON) ..... NON

(2) Références communautaires de la directive 1999/37/CE relative aux documents d'immatriculation.
(3) A compléter

NOTA 1 : Pour obtenir l'immatriculation du véhicule désigné ci dessus, il doit notamment être joint au présent certificat le Procès-Verbal de réception du type et :
- soit un certificat de carrossage conforme a l'annexe VII de l'arrêté ministériel du 19 juillet 1954 relatif à la réception des véhicules automobiles pour les camions, camionnettes et véhicules remorqués ou, pour les véhicules tracteurs routiers, une attestation de montage d'un dispositif d'attelage, conforme à l'annexe X de l'arrêté ministériel du 19 juillet 1954 relatif à la réception des véhicules automobiles et répondant aux dispositions du paragraphe A de cette annexe;
- soit un certificat de conformité complémentaire accompagné du procès-verbal de réception complémentaire;
- soit un procès-verbal de réception à titre isolé.

NOTA 2 : Pour obtenir l'immatriculation du véhicule désigné ci-dessus, il doit notamment 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.