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 : NSP26 - Variantes : H30-30S-30X - Versions : **Cabines : M, L, LX, XL, XM, XX**
Empattements : 3, 4, 5, 51, 6
Moteurs : AR, BR, CR, DR

0.7.1. Décodage des TVV :
NS = nouvelle structure
P = Porteur
26 = Base 26 tonnes
H30-30S-30X = TGA-TGS-TGX- 6X4 lames/air
M, L, LX, XL, XM, XX = Cabines
3 à 6 = 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 : 3 AV (1) : 2 simples
AR (2) : 2 jumelées
AR (3) : 2 jumelées

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)

1.2. DIMENSIONS DES PNEUMATIQUES :

MAXI AV (1) 8 000 ou 9 000 kg		385/65 R 22.5 385/55 R 22.5	160 G 160 G
MAXI AV (1) 8 000 kg	MAXI AR (2 + 3) 2 x 10 500 kg 2 x 11500 kg sous art R433-1	315/80 R 22.5 13 R 22.5	156/150 G 156/150 G
MAXI AV (1) 7 500 kg	MAXI AR (2 + 3) 2 x 10 500 kg 2 x 11500 kg sous art R433-1	315/80 R 22.5 13 R 22.5 315/70 R 22.5	154/150 G 154/150 G 154/150 G
MAXI AV (1) 7 100 kg	MAXI AR (2 + 3) 2 x 10 500 kg 2 x 11500 kg sous art R433-1	295/80 R 22.5 12 R 22.5	152/148 G 152/148 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)	26 000	26 000	26 000	26 000
Masse en charge maxi de l'ensemble admissible en service dans l'Etat (PTRA) :				
2.2.1. Sans système de freinage de remorque	néant	26 750	néant	néant
2.2.1.1 Avec remorque sans frein		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.	néant	29 500	néant	néant
2.2.1.2 Avec remorque équipé de frein à inertie		3 500		
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.	néant	néant	40 000	44 000(*1)
2.2.2. Avec système de freinage				
2.3.Masse en charge maxi admissible lorsque le véhicule circule sous le couvert de l'autorisation spéciale délivrée en application de l'article R433.1. du code de la route :		28 000		
2.3.1. Masse en charge maxi admissible en service dans l'Etat (PTAC)			50 000/52 000/60 000/90 000	
2.3.2. Masse en charge maxi de l'ensemble admissible en service dans l'Etat (PTRA)	28 000	28 000	28 000	28 000
2.4. Masse en charge techniquement admissible		7 100 ou 7 500 ou 8 000 ou 9 000		
2.5. Charges maxi males admissibles :		10 500		
2.5.1. Essieu (1)		10 500		
2.5.2. Essieu (2)				
2.5.3. Essieu (3)				
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 :		7 100 ou 7 500 ou 8 000 ou 9 000		
2.5.1. Essieu (1)		11 500		
2.5.2. Essieu (2)		11 500		
2.5.3. Essieu (3)		1.989 à 2.157		
2.6. Voie avant :		1.785 à 1.990		
2.7. Voie arrière :				

(*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 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	1.350				1.350			
2.8.2. Axe théorique du tandem mesuré depuis l'essieu 2	0.675				0.675			
2.8.3. Empattement technique	4.575				4.875			
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	8890	9055	9130	9315	8915	9080	9155	9340
2.9.1. Sur essieu 1	4840	5005	5080	5265	4850	5015	5090	5275
2.9.2. Sur essieu 2 et essieu 3	4050	4050	4050	4050	4065	4065	4065	4065
2.10. Porte à faux avant	1.475				1.475			
2.11. Porte à faux arrière mesuré depuis l'essieu 3	2.100				2.250			
2.12. Longueur hors tout	8.825				9.275			
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	8890	9055	9130	9315	8915	9080	9155	9340
2.8.1. Sur essieu 1 (2)	4 600				4 600			
2.8.2. Sur essieu 2 et essieu 3 (2)	4 000				4 000			
2.10. Porte-à-faux avant	1.475				1.475			
Avec charge maxi AV 8000 ou 9000 (1) kg et charge maxi AR 2x10500 kg								
2.11. Porte-à-faux arrière depuis l'axe théorique du tandem :								
2.11.1. Mini sans ferrure et accessoire :								
2.11.1.1. Pour charge uniformément répartie	2.500	2.174	2.209	2.342	2.698	2.378	2.415	2.507
2.11.1.2. Pour charge non uniformément répartie ou benne	1.500				1.500			
2.11.2. Maxi sans ferrure et accessoire	3.220	3.220	3.220	3.220	3.430	3.430	3.430	3.430
2.11.3. Maxi avec ferrures et accessoires	3.340	3.340	3.340	3.340	3.550	3.550	3.550	3.550
2.12. Longueur hors tout	9.390	9.390	9.390	9.390	9.900	9.900	9.900	9.900
2.13. Largeur hors tout	2.550/2.600 (*1)				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	0.795	0.758	0.741	0.674	0.846	0.806	0.788	0.742
Avec charge maxi AV 7500 kg et charge maxi AR 2x10500 kg								
2.11. Porte-à-faux arrière depuis l'axe théorique du tandem :								
2.11.1. Mini sans ferrure et accessoire :								
2.11.1.1. Pour charge uniformément répartie	2.770	2.448	2.483	2.622	2.988	2.670	2.708	2.804
2.11.1.2. Pour charge non uniformément répartie ou benne	1.500				1.500			
2.11.2. Maxi sans ferrure et accessoire	3.220	3.220	3.220	3.220	3.430	3.430	3.430	3.430
2.11.3. Maxi avec ferrures et accessoires	3.340	3.340	3.340	3.340	3.550	3.550	3.550	3.550
2.12. Longueur hors tout	9.390	9.390	9.390	9.390	9.900	9.900	9.900	9.900
2.13. Largeur hors tout	2.550/2.600 (*1)				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	0.660	0.621	0.603	0.534	0.701	0.660	0.641	0.593
Avec charge maxi AV 7100 kg et charge maxi AR 2x10500 kg								
2.11. Porte-à-faux arrière depuis l'axe théorique du tandem :								
2.11.1. Mini sans ferrure et accessoire :								
2.11.1.1. Pour charge uniformément répartie	2.987	2.667	2.703	2.845	3.219	2.904	2.943	3.041
2.11.1.2. Pour charge non uniformément répartie ou benne	1.500				1.500			
2.11.2. Maxi sans ferrure et accessoire	3.220	3.220	3.220	3.220	3.430	3.430	3.430	3.430
2.11.3. Maxi avec ferrures et accessoires	3.340	3.340	3.340	3.340	3.550	3.550	3.550	3.550
2.12. Longueur hors tout	9.390	9.390	9.390	9.390	9.900	9.900	9.900	9.900
2.13. Largeur hors tout	2.550/2.600 (*1)				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	0.551	0.512	0.493	0.422	0.586	0.543	0.524	0.475
2.15. Distance minimum entrée de carrosserie	0.485	0.885	0.885	0.885	0.485	0.885	0.885	0.885

2. Masses et dimensions (kg et m) suite

Versions cabines / empattements	M 5	L/LX5	XL/ XM 5	XX 5	M 51	L/ LX51	XL/ XM51	XX 51
2.8. Empattement	4.500	4.500	4.500	4.500	4.800	4.800	4.800	4.800
2.8.1. Empattement du tandem			1.350				1.350	
2.8.2. Axe théorique du tandem mesuré depuis l'essieu 2			0.675				0.675	
2.8.3. Empattement technique			5.175				5.475	
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	8945	9110	9185	9370	8970	9135	9210	9395
2.9.1. Sur essieu 1	4860	5025	5100	5285	4870	5035	5110	5295
2.9.2. Sur essieu 2 et essieu 3	4085	4085	4085	4085	4100	4100	4100	4100
2.10. Porte-à-faux avant			1.475				1.475	
2.11. Porte-à-faux arrière			2.550				2.650	
2.12. Longueur hors-tout			9.875				10.275	
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	8945	9110	9185	9370	8970	9135	9210	9395
2.9.1. Sur essieu 1 (2)			4 600				4 600	
2.9.2. Sur essieu 2 et essieu 3 (2)			4 000				4 000	
2.10. Porte-à-faux avant			1.475				1.475	
Avec charge maxi AV 8000 ou 9000 (1) kg et charge maxi AR 2x10500 kg								
2.11. Porte-à-faux arrière depuis l'axe théorique du tandem :								
2.11.1. Mini sans ferrure et accessoire :								
2.11.1.1. Pour charge uniformément répartie	2.899	2.593	2.621	2.719	3.097	2.787	2.828	2.932
2.11.1.2. Pour charge non uniformément répartie ou benne			1.500				1.500	
2.11.2. Maxi sans ferrure et accessoire	3.640	3.640	3.640	3.640	3.850	3.850	3.850	3.850
2.11.3. Maxi avec ferrures et accessoires	3.760	3.760	3.760	3.760	3.970	3.970	3.970	3.970
2.12. Longueur hors tout	10.410	10.410	10.410	10.410	10.920	10.920	10.920	10.920
2.13. Largeur hors tout			2.550/2.600 (*1)				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	0.895	0.854	0.834	0.785	0.946	0.902	0.881	0.829
Avec charge maxi AV 7500 kg et charge maxi AR 2x10500 kg								
2.11. Porte-à-faux arrière depuis l'axe théorique du tandem :								
2.11.1. Mini sans ferrure et accessoire :								
2.11.1.1. Pour charge uniformément répartie	3.207	2.893	2.933	3.034	3.423	3.116	3.159	3.266
2.11.1.2. Pour charge non uniformément répartie ou benne			1.500				1.500	
2.11.2. Maxi sans ferrure et accessoire	3.640	3.640	3.640	3.640	3.850	3.850	3.850	3.850
2.11.3. Maxi avec ferrures et accessoires	3.760	3.760	3.760	3.760	3.970	3.970	3.970	3.970
2.12. Longueur hors tout	10.410	10.410	10.410	10.410	10.920	10.920	10.920	10.920
2.13. Largeur hors tout			2.550/2.600 (*1)				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	0.742	0.699	0.678	0.628	0.784	0.737	0.716	0.662
Avec charge maxi AV 7100 kg et charge maxi AR 2x10500 kg								
2.11. Porte-à-faux arrière depuis l'axe théorique du tandem :								
2.11.1. Mini sans ferrure et accessoire :								
2.11.1.1. Pour charge uniformément répartie	3.452	3.141	3.183	3.287	3.684	3.379	3.423	3.534
2.11.1.2. Pour charge non uniformément répartie ou benne			1.500				1.500	
2.11.2. Maxi sans ferrure et accessoire	3.640	3.640	3.640	3.640	3.850	3.850	3.850	3.850
2.11.3. Maxi avec ferrures et accessoires	3.760	3.760	3.760	3.760	3.970	3.970	3.970	3.970
2.12. Longueur hors tout	10.410	10.410	10.410	10.410	10.920	10.920	10.920	10.920
2.13. Largeur hors tout			2.550/2.600 (*1)				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	0.619	0.574	0.554	0.502	0.653	0.605	0.583	0.528
2.15. Distance minimum entrée de carrosserie	0.485	0.885	0.885	0.885	0.485	0.885	0.885	0.885

2. Masses et dimensions (kg et m) suite

Versions cabines / empattements	M 6	L/LX 6	XL/XM 6	XX 6
2.8. Empattement	5.100	5.100	5.100	5.100
2.8.1. Empattement du tandem		1.350		
2.8.2. Axe théorique du tandem mesuré depuis l'essieu 2		0.675		
2.8.3. Empattement technique		5.775		
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	8985	9150	9225	9410
2.9.1. Sur essieu 1	4875	5040	5115	5300
2.9.2. Sur essieu 2 et essieu	4110	4110	4110	4110
2.10. Porte-à-faux avant		1.475		
2.11. Porte-à-faux arrière mesuré depuis l'essieu 3		2.800		
2.12. Longueur hors-tout		10.725		
2.13. Largeur hors-tout		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	8985	9150	9225	9410
2.9.1. Sur essieu (2)		4 600		
2.9.2. Sur essieu 2 et essieu 3 (2)		4 000		
2.10. Porte-à-faux avant		1.475		
Avec charge maxi AV 8000 ou 9000 (1) kg et charge maxi AR 2x10500 kg				
. Porte-à-faux arrière depuis l'axe théorique du tandem :				
2.11.1. Mini sans ferrure et accessoire :				
2.11.1.1. Pour charge uniformément répartie	3.295	2.990	3.034	3.143
2.11.1.2. Pour charge non uniformément répartie ou benne		1.500		
2.11.2. Maxi sans ferrure et accessoire	4.060	4.060	4.060	4.060
2.11.3. Maxi avec ferrures et accessoires	4.180	4.180	4.180	4.180
2.12. Longueur hors tout	11.430	11.430	11.430	11.430
2.13. Largeur hors tout		2.550/2.600 (*1)		
2.14. (*)				
2.14.1. Distance mini	0	0	0	0
2.14.2. Distance maxi	0.997	0.950	0.928	0.873
Avec charge maxi AV 7500 kg et charge maxi AR 2x10500 kg				
2.11. Porte-à-faux arrière depuis l'axe théorique du tandem :				
2.11.1. Mini sans ferrure et accessoire :				
2.11.1.1. Pour charge uniformément répartie	3.639	3.337	3.383	3.496
2.11.1.2. Pour charge non uniformément répartie ou benne		1.500		
2.11.2. Maxi sans ferrure et accessoire	4.060	4.060	4.060	4.060
2.11.3. Maxi avec ferrures et accessoires	4.180	4.180	4.180	4.180
2.12. Longueur hors tout	11.430	11.430	11.430	11.430
2.13. Largeur hors tout		2.550/2.600 (*1)		
2.14. (*)				
2.14.1. Distance mini	0	0	0	0
2.14.2. Distance maxi	0.825	0.776	0.754	0.697
Avec charge maxi AV 7100 kg et charge maxi AR 2x10500 kg				
. Porte-à-faux arrière depuis l'axe théorique du tandem :				
2.11.1. Mini sans ferrure et accessoire :				
2.11.1.1. Pour charge uniformément répartie	3.914	3.615	3.662	3.778
2.11.1.2. Pour charge non uniformément répartie ou benne		1.500		
2.11.2. Maxi sans ferrure et accessoire	4.060	4.060	4.060	4.060
2.11.3. Maxi avec ferrures et accessoires	4.180	4.180	4.180	4.180
2.12. Longueur hors tout	11.430	11.430	11.430	11.430
2.13. Largeur hors tout		2.550/2.600 (*1)		
2.14. (*)				
2.14.1. Distance mini	0	0	0	0
2.14.2. Distance maxi	0.688	0.637	0.614	0.556
2.15. Distance minimum entrée de carrosserie	0.485	0.885	0.885	0.885

(*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 du tandem arrière sur le plan de projection défini ci-dessus

(1) calculs effectués uniquement avec 8000 kg sur avant

(2) Valeur minimale imposée par le freinage

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) charge maximale admissible de l'essieu (2+3) dans la limite de 400 Kg.

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	6 en ligne			
3.3. Nombre et disposition des cylindres :	10518			
3.4. Cylindrée (cm3) :	20.5	20.5	20.5	20.5
3.5. Rapport volumétrique de compression :	235	265	294	324
3.6. Puissance maximale (KW) :	1900			
3.7. Régime de puissance maximale (tr/mn) :	160	180	190	210
3.8. Couple maximal (m.daN) :	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400
3.9. Régime de couple maximal (tr/mn) :	2400			
3.10. Régime de rotation maximale (tr/mn) :	gazole			
3.11. Carburant utilisé :				
3.12. Réservoir de carburant :	**Série droit : 400**	**Option droit :** 250 300 410 600 780 800 910		**ou Option gauche :** 250 400 410 450 480 600 780 800 910
3.12.1. Emplacement dans l'empattement :	**Option droit :** 400 + 800 ou 600 + 600			
3.12.2. Capacité (litres) :	**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 :	89			
3.20.1.1. Sortie échappement horizontale :	89			
3.20.1.2. Sortie échappement verticale :	1425			
3.20.2. Régime de rotation correspondant (tr/mn) :				
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

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

Ponts planétaires :

3.00 - Couples de pont : 1.09 - 1.21 - 1.33

4.00 - Couples de pont : 1.09 - 1.21 - 1.33 - 1.50 - 1.71

Pont hypoïde :

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

4. Transmission du mouvement (suite)

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

Pour H30-30S-30X

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. Stabilisateurs de série.
5.2.1. Essieu moteur : pneumatique au sens de l'annexe III de la directive 85/3 CEE modifiée.

6. Direction

6.1. Type de direction : à vis et écrou à recirculation de billes et volant diam 500.
6.2. Diamètre de braquage hors-tout (m) :

Variantes	3	4	5	51	6
Diamètre	18.20	19.10	19.60	20.50	21.9

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 et 3 (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 et 3 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 et 3.
7.5. Mode transmission des efforts aux roues :
7.5.1. Frein de service : à air sous pression
7.5.2. Frein de secours : à mécanique à ressorts
7.5.3. Frein de stationnement : à 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 remorque, secours et parking en option
1 réservoir d'air comprimé de 40 L pour circuit AV
2 réservoirs d'air comprimé respectivement de 40 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
7.8.2. 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 :
- 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 et 3 : 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.

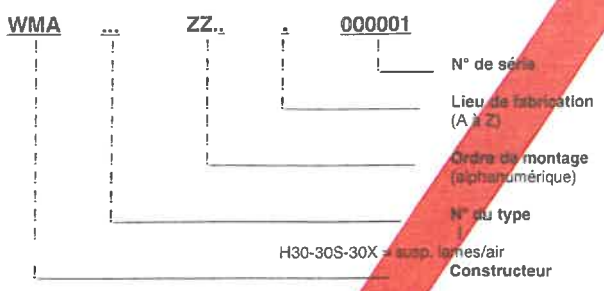
9. Eclairage et signalisation

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,
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 : fixée 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 :
WMAH30ZZ.6M000001
WMA30SZZ.6M000001
WMA30XZZ.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)

11.6. Course maximale des actionneurs de freins :

	Disques
AVANT (1)	néant
ARRIERE (2)	néant
ARRIERE (3)	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 véhicules de catégorie internationale N3 - genres **CAM-VASP** de marque MAN, Type : NSP26 - Variante : H30 – 30S – 30X, Versions : Cabines M – L – LX – XL – XM – XX, Empattements : 3 - 4 - 5 - 51 - 6, 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 : 28 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.**
- Véhicule conforme aux limites du niveau B de la directive 2005/78/C.E.

Fait à Montlhéry, le 8 novembre 2006

L'Ingénieur de l'Industrie
et des Mines

L. MIS

Vu et approuvé :
Enregistré sous le N° **P-2662.06.00**
Fait à Paris, le 8 novembre 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

CN-019BE

NSP26 **H30/30S/30X** **P-2662.06.00 du 08/11/06**

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 : (NSP26)
Variante : (H30-30S-30X)
Versions : Cabine : (M – L – LX – XL – XM – XX)
Empattements : (3 – 4 – 5 – 51 – 6)
Moteurs : (AR – BR – CR – DR) NSP26H30M4BR
(D3) Dénomination commerciale : (TGA – TGS – TGX) ..... TGA
(E) (3) N° d'identification ou n° d'ordre dans la série du type : WMAH30ZZ17W081919
(F1) Masse en charge maxi techniquement admissible (kg) : 28000
(F2) Masse en charge maximale admissible en service dans l'Etat (PTAC) (kg) : 26000
(F3) Masse en charge maximale admissible de l'ensemble en service dans l'Etat (PTRA) (kg) :
néant – 29 500 – 40 000 – 44 000 40000
(J) Catégorie nationale : N3
(J1) Genre national : ..... CAM - VASP
(K) Numéro de la réception par type : P-2662.06.00
(P1) Cylindrée (cm3) : 10 518
(P2) Puissance nette maximale (kW) : (235 – 265 – 294 – 324) 265
(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 26/40t ou 26/44t
Masse en charge maximale admissible en service dans l'Etat (28000) : 28000
Masse en charge maximale admissible de l'ensemble en service dans l'Etat
(50000 52000 60000 90000) 60000

sort de nos usines le :
pour être livré à :

FAIT A EVRY, LE 12/12/2006

MAN Camions & Bus SA
12, avenue du Bois de l'Épine
CP 8005 COURCOURONNES
91008 ÉVRY Cedex
Tél. 01 69 47 16 00 – Fax 01 60 78 75 34

A. de Protopopoff

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) ..... 315/80 R 22.5

d) Charges maximales techniquement admissibles (indiqué sur plaque constructeur) (2)
Essieu 1 / Essieu 2 / Essieu 3 ..... 8000 / 10500 / 10500

e) Véhicule équipé de cylindres de freins AR type (disques : 20/24) ..... DISQUES

f) Type de suspension :

(AV : mécanique) ..... MECANIQUE

(AR : pneumatique au sens de l'annexe III de la directive 85/3/CEE modifiée) ..... PNEUMATIQUE

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

h) 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 à 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.

MAN Camions & Bus SA
12, avenue du Bois de l'Épine
CP 8005 COURCOURONNES
91008 ÉVRY Cedex
Tél. 01 69 47 16 00 – Fax 01 60 78 75 34

A. de Protopopoff