4MC0

EvoBus France

NOTICE DESCRIPTIVE

CAR SETRA Type : 411 HD 501

0. GENERALITES

0.1.Constructeur :
EvoBus GmbH D-70567 Stuttgart (Allemagne)
0.1.1.Représentant accrédité :
EvoBus France S.A.S. 2 à 6 rue du Vignolle
95200 Sarcelles
0.2. Marque : SETRA
0.3. Genre : T.C.P.
0.4. Types et version :
Versions Aménagées : 411 HD 501
Versions non aménagées : 411 HD 501 N
0.5. Puissance administrative : 32 CV

1.CONSTITUTION GENERALE

1.1. Nombre d'essieux et de roues : 2 essieux
Essieu 1 : 2 roues simples
Essieu 2 : 2 roues jumelées
1.1.1. Emplacement des roues motrices : Roues de l'essieu 2
En série, dispositif antipatinage de roues (A.S.R.)
1.1.2. Emplacement des roues directrices : Roues de l'essieu 1
1.2. Dimensions des pneumatiques : 295/80 R 22.5 (152/148 M)
1.3. Constitution de la coque : Construction autoportante.
Treillis en profilés d'acier à section rectangulaire assemblés par soudures électrique.
1.4. Emplacement et disposition du moteur :
Moteur vertical, placé à l'arrière dans l'axe du car.
1.5. Emplacement du poste de conduite : avancé, côté gauche

2. POIDS ET DIMENSIONS

Au sein de la présente notice descriptive, les essieux sont numérotés de l'avant vers l'arrière

2.1. Poids Total Autorisé en Charge : 19.000 Kg
2.2. Poids Total Roulant Autorisé : 22.500 Kg
2.3.
2.4. Charge maximale admissible par essieu :
2.4.1. Sur l'essieu 1 : 7.000 Kg
2.4.2. Sur l'essieu 2 : 12.000 Kg
2.5. Voie avant : 2.126 mm
2.6. Voie arrière : 1.802 mm
2.7. Empattement : 4.985 mm
2.8. Poids à vide du véhicule en ordre de marche :
Valeur limite minimale pour le véhicule carrossé.
2.8.1. Total : 9.500 Kg
2.8. Poids à vide maximum du véhicule en ordre de marche : Voir point 8.3.1.
AUTOCAR AMENAGE
2.8.1.0. Total : 12.800 Kg
2.8.1.1. Essieu 1 : 3.650 Kg
2.8.1.2. Essieu 2 : 9.150 Kg
AUTOCAR NON AMENAGE
2.8.1.0. Total : 11.000 Kg
2.8.1.1. Essieu 1 : 2.750 Kg
2.8.1.2. Essieu 2 : 8.250 Kg
2.9. Porte-à-faux avant : 2.155 mm
2.10. Porte-à-faux arrière : 2.960 mm
2.11. Longueur hors tout : 10.100 mm
2.12. Largeur hors tout : 2.550 mm

Nota : Pour les véhicules munis d'un ralentisseur en option (voir 7.9.), Il est admis de pouvoir :

a) Augmenter le Poids Total Autorisé en Charge (2.1.) 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, soit :

- 300 Kg pour un ralentisseur électrique
- 250 Kg pour un ralentisseur hydraulique

b) Augmenter la charge maximale admissible sur l'essieu 2 (2.4.2.) dans la même proportion que ci-dessus

3. MOTEUR

3.1. Dénomination : OM 501 LA III/11 / OM 501 LA III/12
3.1.1. Marque : DaimlerChrysler AG
3.2. Description générale :
3.2.1. Genre : Moteur à combustion interne à pistons en mouvement alternatif avec vilebrequin, suralimenté par turbocompresseur entraîné par les gaz d'échappement, avec échangeur.
3.2.2. Cycle : Diesel
3.2.3. Nombre de temps : 4 temps
3.3. Nombre et disposition des cylindres : 6 cylindres en V
3.4. Dimensions :
3.4.1. Alésage : 130 mm
3.4.2. Course : 150 mm
3.4.3. Cylindrée : 11.946 cm³
3.5. Rapport volumétrique de compression : 17.75 ±0.5
3.6. Puissance maximale : 260 Kw / 300 Kw
3.7. Régime de puissance maximale : 2.000 t/mn / 2.000 t/mn
3.8. Couple maximal : 173 mdaN / 190 mdaN
3.9. Régime du couple maximal : 1.080 t/mn / 1.080 t/mn
3.10. Régime de rotation maximale (à vide) : 2.200 t/mn +60 –100
3.11. Carburant utilisé : Gasoil
3.12. Réservoirs à carburant :

3.12.1. Emplacement (en arrière de l'essieu 2)	Côté droit	Côté gauche
3.12.2. Capacité	240 litres	260 litres
3.12.3. Poids des réservoirs pleins	204 Kg (*)	221 Kg (*)

(*) le poids des réservoirs pleins de série est inclus dans le poids à vide du véhicule en ordre de marche indiqué au point 2.8.

En option : Un réservoir de 41 litres (chauffage additionnel)

3.13. Mode d'alimentation du moteur : Par pompes-conduites-injecteurs gérés électroniquement . (injection directe)
3.14. Filtre à air : à cartouche sèche
3.15. Allumage : par compression
3.16. Tension d'alimentation des circuits électriques : 24 volts
3.17. Dispositif d'anti-parasitage : sans objet
3.18. Refroidissement du moteur : par circulation d'eau forcée et radiateur avec ventilateur visco-coupleur
3.18.1. Chauffage additionnel : oui, en option
3.19. Nombre de silencieux : un
3.20. Niveau sonore au point fixe :
3.20.1. Valeur du niveau sonore : 91 dBA
3.20.2. Régime de rotation correspondant : 1.500 t/mn
3.20.3. Emplacement de la sortie d'échappement : située, à l'arrière droit
3.21. Emplacement du symbole de la valeur corrigée du coefficient d'absorption : Frappé en bas à gauche de la plaque constructeur.

4. TRANSMISSION

4.1. Type des boîtes de vitesses :
Mécanique :
MB GO 170/190 (6 rapports avant et une marche arrière)
MB GO 210/230 (6 rapports avant et une marche arrière)
ZF 8 S 180 (8 rapports avant et une marche arrière)
ZF 10 AS 2301 (10 rapports avant et une marche arrière)
ZF 12 AS 2301 (12 rapports avant et une marche arrière)

4.1.1. Emplacement du levier de commande : Sur planche de bord

4.2. Type d'embrayage : Monodisque à sec
4.2.1. Mode de commande :
commande hydraulique et assistance pneumatique
4.3. Type de transmission entre boîte de vitesses et roues :
Arbre à cardan entre boîte et pont, arbre de roue entre pont et moyeu.
4.4. Démultiplication de la transmission :
4.4.1. Circonférence de roulement des pneumatiques : 3.184 mm
4.4.2. Démultiplication et vitesse à 1.000 t/mn

Avec boîte de vitesses MB GO 170 / 190

Combinaison de vitesses	Rapport de boîte	Rapport de pont	Démultiplication totale	Vitesse à 1.000 t/mn
1	8.17		30.44	6.27
2	4.65		17.33	11.02
3	2.79		10.39	18.38
4	1.81	3.727	6.74	28.34
5	1.25		4.65	41.08
6	1.00		3.727	51.25
Arrière	7.68		28.62	6.67

Avec boîte de vitesses MB GO 210/230

Combinaison de vitesses	Rapport de boîte	Rapport de pont	Démultiplication totale	Vitesse à 1.000 t/mn
1	6.52		24.30	7.86
2	3.71		13.82	13.82
3	2.23		8.31	22.98
4	1.44	3.727	5.36	35.64
5	1.00		3.727	51.25
6	0.79		2.94	64.97
Arrière	6.13		22.84	8.36

Boîte de vitesses ZF 8 S 180 :

	1	2	3	4	5	6	7	8	AR.
Rapport	8.73	6.38	4.63	3.44	2.54	1.86	1.35	1.00	8.04

Boîte de vitesses ZF 10 AS 2301 :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	AR.
Rapport	9.57	7.44	5.87	4.57	3.47	2.70	2.10	1.63	1.29	1.00	11.41

Boîte de vitesses ZF 12 AS 2301 :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	AR
Rapport	12.33	9.57	7.44	5.87	4.57	3.47	2.70	2.10	1.63	1.29	1.00	0.78	11.41

Rapports de pont optionnel :

B.V. / Rapports	2.846	2.929	3.154	3.583	3.727	3.909
MB GO 170/190	X	X	X	X	X	X
MB GO 210/230	X	X	X	X	X	X
ZF 8 S 180	X	--	X	X	--	X
ZF 10 AS 2301	X	X	X	X	X	X
ZF 12 AS 2301	X	X	X	X	X	X

B.V. / Rapports	4.100	4.300	4.556	5.222	5.875
MB GO 170/190	X	--	X	--	--
MB GO 210/230	X	--	X	--	--
ZF 8 S 180	--	--	--	--	--
ZF 10 AS 2301	X	--	X	--	--
ZF 12 AS 2301	X	X	X	X	X

4.5. Vitesse maximale en Km/h (au régime de régulation à vide 2.200 t/mn)

B.V. / Ponts	2.846	2.929	3.154	3.583	3.727	3.909
GO 170/190	147	143	133	117	112	106
GO 210/230	187	181	168	148	142	136
ZF 8 S 180	147	--	133	117	--	106
10 AS 2301	147	143	133	117	112	106
12 AS 2301	190	184	170	150	144	138

B.V. / Ponts	4.100	4.300	4.556	5.222	5.875
GO 170/190	102*	97*	92*	80*	71*
GO 210/230	130	--	117	--	--
ZF 8 S 180	--	--	--	--	--
10 AS 2301	102*	--	92*	--	--
12 AS 2301	131	125	118	103*	91*

4.5.1. Vitesse maximale autorisée :
4.5.1.1. Sur route : 90 Km/h
4.5.1.2. Sur autoroute : 100 Km/h

4.6. Indicateur de vitesse : oui

4.7. Compteur kilométrique : oui

4.8. Chronotachygraphe : oui

4.9. Limiteur de vitesse : oui, par dispositif additionnel 100 Km/h, sauf pour les équipements repérés par *

5. SUSPENSION

5.1. Essieu 1 : suspension pneumatique avec deux soufflets.
Essieu à roues indépendantes, 2 amortisseurs télescopiques de type hydraulique, 2 triangles superposés et un bras de guidage par côté.
Barre stabilisatrice.

5.2. Essieu 2 : suspension pneumatique avec quatre soufflets.
Essieu rigide guidé par 4 bras de guidage. 4 amortisseurs télescopiques de type hydraulique. 1 barre stabilisatrice.

En option : Une commande pneumatique à trois positions permet de baisser ou monter la suspension. Le véhicule ne doit circuler que lorsque la commande au tableau de bord est sur la position intermédiaire (contrôle de mise en fonction du système sur l'indicateur multifonction au tableau de bord).

6. DIRECTION

6.1. Type de direction : à vis globique, avec assistance hydraulique commandée par une pompe à débit variable entraînée par le moteur.

6.2. Diamètre de braquage : 17.30 mètres

7. FREINAGE

7.1. Frein de service :
Système de freinage électropneumatique à gestion électronique composé de :
- 1 circuit de commande électropneumatique
- 2 circuits de puissance entièrement pneumatique agissant respectivement sur les roues avant et arrière (type I.I.)

7.2. Répartiteur de freinage : Non, fonction gérée électroniquement agissant sur les deux essieux

7.2.1. Dispositif antibloqueur de roues : Oui, de catégorie 1 (en série) intégré au système de freinage électropneumatique

7.2.1.1. Principe : Un capteur sur chaque roue.

7.3. Frein de secours : Assuré par l'indépendance des circuits.

7.4. Frein de stationnement : Par cylindres à ressorts sur l'essieu 2.

7.5. Mode de transmission des efforts aux roues :

7.5.1. Frein de service : Essieu 1 et 2, par air sous pression

7.5.2. Frein de secours : Par air sous pression

7.5.3. Frein de stationnement : Mécanique, mise à l'air libre des cylindres à ressorts sur l'essieu 2.

7.6. Assistance des freins :

7.6.1. Frein de service : Par air comprimé

7.6.2. Frein de secours : Par air comprimé

7.6.3. Frein de stationnement : Non

7.7. Réservoirs de fluide et d'énergie : 7 réservoirs d'air comprimé
1 de 30 litres (circuit avant)
1 de 30 litres (circuit arrière)
1 de 37 litres + 1 de 40 litres (servitudes et parking)
1 de 4 litres (assécheur)
2 de 9 litres (suspensions)

7.7.1. Mode d'alarme pour les défaillances :
Voyant lumineux (rouge et jaune) sur planche de bord et écran multifonctions

7.7.2. Paramètres mesurés sur l'alarme :
Chute de pression pneumatique ou défaillance électronique

7.7.3. Mode de contrôle du fonctionnement de l'alarme :
Lors de la mise sous tension ou par réalisation d'une défaillance

7.8. Type de freins :

7.8.1. Frein de service

7.8.1.1. Essieu 1 : Disques

7.8.1.2. Essieu 2 : Disques

7.8.2. Frein de secours : Disques

7.8.3. Frein de stationnement : Disques

7.9. Ralentisseur :

7.9.1. Dispositif ralentisseur permettant de satisfaire à l'essai du type II bis :
Frein moteur par volets dans collecteurs d'échappement et clapets d'échappement incorporés à la culasse

7.9.2. Dispositif ralentisseur additionnel :

7.9.2.1. Avec bénéfice de poids prévu au nota du chapitre 2 :
Ralentisseur électrique ou hydraulique (en option)

7.9.2.2. Sans bénéfice de poids :
Frein sur échappement (en série)
Clapets d'échappement incorporés à la culasse (en série)

8. CARROSSERIE (ne concerne que les véhicules aménagés de série)

8.1. Description sommaire de la carrosserie :

8.1.1. Nature : Autocar ou Autocar non aménagé.

8.1.2. Aménagements particuliers :
Vidéo, Toilette, Réfrigérateur, Double-vitrage, Chauffage additionnel, Cuisine

8.1.2.1. Soutes à bagages : 1
Emplacement : Entre les essieux
Capacité : 6.7 m³

Option pouvant diminuer le volume des soutes :
Toilettes : 1 m³

8.2. Matériaux constituant la carrosserie :

8.2.1. Nature : Caisse monocoque, construction autoportante. Treillis en profilés d'acier à section rectangulaire assemblé par soudures électrique recouverts de tôles d'acier soudées électriquement

8.2.2. Protection contre l'incendie : Oui, alarme incendie (moteur + soutes)

8.2.3. Trappes d'évacuation des fumées : Oui, 1 trappe d'évacuation de passagers faisant office de trappes d'évacuation de fumées (+1, en option)

8.3. Nombre de places

8.3.1. Places adultes

TABLEAU DES AMENAGEMENTS TYPES				
Nombre de places assises (y compris le conducteur)		Poids à vide maxi en ordre de marche en Kg (y compris les options)		
Maxi	Mini	Avant	Arrière	Total
45*	23	3.650	9.150	12.800

* y compris sièges convoyeur

Les poids à vide en ordre de marche diminuent en fonction du choix des options et des implantations de sièges

Ce véhicule est susceptible de recevoir des places debout

8.4. Sièges :

8.4.1. Nombre total : correspondant aux aménagements décrits au point 8.3.1.

NOMBRE DE SIEGES OU BANQUETTES				
Une place		Deux places		Banquette arrière
Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi/Mini
2*	1	19	9	5 places / 4 places

* y compris siège convoyeur

8.4.2. Equipements particuliers (sur demande) :
Siège guide verrouillable, Sièges dos à la route, Sièges basculants avec verrouillage, Salon arrière 5 places, Tables de jeux, Tablettes, Sièges inclinables, Repose pieds, Repose mollets