9. ECLAIRAGE

- 9.1. Feux de route : deux
- 9.2. Feux de croisement : deux, groupés aux feux de route
- 9.3. Feux de position
  - 9.3.1. Avant : deux, incorporés aux feux de route
  - 9.3.2. Latéraux : douze, (six de chaque côté)
- 9.4. Feux position arrière : deux, indépendants
- 9.5. Indicateurs de changement de direction :
  - 9.5.1. Avant : deux, indépendants
  - 9.5.2. Arrière : deux, indépendants
  - 9.5.3. Latéraux : deux, indépendants
- 9.6. Feux de stop : deux, indépendants
- 9.7. Eclairage de la plaque d'immatriculation : deux, indépendants
- 9.8. Dispositifs réfléchissants :
  - 9.8.1. Avant : sans objet
  - 9.8.2. Arrière : deux, indépendants
  - 9.8.3. Latéraux : douze, groupés aux feux de position
- 9.9. Feux de détresse : Par fonctionnement simultané des indicateurs de changement de direction
  - 9.9.1. Sur demande : Une commande distincte utilisée pour le transport d'enfants asservie aux portes alimente les feux de détresse
- 9.10. Feux de marche arrière : un, indépendant côté droit
  - Sur demande : un, indépendant côté gauche
- 9.11. Feux de brouillard :
  - 9.11.1. Avant : deux, indépendants (sur demande)
  - 9.11.2. Arrière : un, indépendant côté gauche
  - Sur demande : un, indépendant côté droit
- 9.12. Feux d'encombrement :
  - 9.12.1. Avant : deux, indépendants sur la partie haute du pavillon
  - 9.12.2. Arrière : deux, sur la partie haute du pavillon
- 9.13. Dispositif de signalisation complémentaire arrière :
  - 9.13.1. Indicateur de changement de direction : deux, indépendants sur la partie haute du pavillon
  - 9.13.2. Feux de stop : deux, incorporés aux feux d'encombrement
- 9.14. Feux spéciaux :
  - 9.14.1. Feux bicolores : deux, indépendants de chaque côté (sur demande)

10. DIVERS

- 10.1. Accessoires
  - 10.1.1. Essuie-glaces : 2 à deux vitesses et balayage intermittent
  - 10.1.2. Lave-glace : oui
  - 10.1.3. Rétroviseurs :
    - 10.1.3.1. Extérieur : deux. Sur demande : 1 miroir de surveillance côté droit
    - 10.1.3.2. Intérieur : Un
  - 10.1.4. Avertisseur sonore : oui, un. Sur demande : deux
  - 10.1.5. Dispositif antivol : oui, sur demande
  - 10.1.6. Extincteur : 1 de 6 Kg, dans son logement placé dans la planche de bord
  - 10.1.7. Equipements particuliers : une boîte de premier secours - une lampe autonome - un triangle de pré signalisation – protection électronique des circuits électriques
  - 10.1.8. Chauffage autonome : oui, sur demande
    - 10.1.8.1. Nature du combustible : Liquide
- 10.2. Marque d'identité
  - 10.2.1. Emplacement de la plaque constructeur : A droite, dans l'emmarchement de la porte avant
  - 10.2.2. Emplacement de la frappe à froid du numéro d'identification : Sur un oméga, à droite dans le compartiment avant (derrière le pare-chocs).
  - 10.2.3. Structure du numéro d'identification

WKK	628	8	87	.	.	.....
Identification du constructeur	Identification du type	Surbaissé 13 m	2 portes	Direction : 1 = à gauche - 2 = à droite	Numéro d'usine de fabrication	Numéro dans la série du type

  - 10.2.4. Le numéro d'identification commence à : WKK6288871 100001
  - 10.2.5. Identification du moteur : sur le dessus du bloc moteur
- 10.3.

11. VISITES TECHNIQUES

- 11.1. Emplacement de la plaque correcteur : sans objet
- 11.2. Pression déclarée par le constructeur : 9,8 bars
- 11.3. Pression de disjonction : 12,3 bars
- 11.4. Pression aux têtes d'accouplement : sans objet
- 11.5. Longueur des bras de levier : sans objet
- 11.6. Course maximale des actionneurs de freins : Essieu 1 : 64 mm — Essieu 2 : 64 mm — Diamètre des vases : Essieu 1 : 20" — Essieu 2 : 20"/24"
- 11.7. Nature du repérage des réservoirs d'air en fonction de leur affectation :

INSCRIPTION	AFFECTATION
AV	Circuit essieu 1
AR	Circuit essieu 2
S	Servitudes et Parking
SP	Suspensions

- 11.8. Observation

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 M3 genre TCP de la marque SETRA,
dont les types – variantes – versions suivent : NFU 887 457
Livrés :
- aménagés 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.

NOTA :
- Véhicule réceptionné suivant la directive 2001/85/C.E.
- Dérogation Ministérielle n° 28 529 du 1er Juin 1999 relative à l'article 13 de l'arrêté Ministériel du 02 Juillet 1982 modifié
- Dérogation Ministérielle n° 33 187 du 17 Novembre 2006 concernant l'application de l'Annexe VII de la directive 2001/85/C.E.
- Véhicule conforme aux limites du niveau B de la directive 2006/51/C.E. pour les moteurs OM 457 hLA IV/11 ou OM 457 hLA IV/12
- Véhicule conforme aux limites du niveau D de la directive 2006/51/C.E. pour les moteurs OM 457 hLA V/11 ou OM 457 hLA V/12
- Véhicule conforme aux limites du niveau H de la directive 2006/51/C.E. pour les moteurs OM 457 hLA EEV/11 ou OM 457 hLA EEV/12

« Pollution conforme aux prescriptions réglementaires applicables au 01/10/2007 »

Fait à Montlhéry, le 27 Septembre 2007

L'Ingénieur de l'Industrie et des Mines

L. MIS

Vu et approuvé :
Enregistré sous le n° P-2599 07 00
Fait à Paris, le 27 Septembre 2007
Pr. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement d'Ile de France

Le Chef de la Division Automobiles, Métrologie et Appareils à Pression

B. RAPIOR



EvoBus France

NOTICE DESCRIPTIVE

CAR SETRA - Type : NFU – Variantes : 887 457

Véhicules réceptionnés suivant la directive 2001/85 CE

0. GENERALITES

- 0.1. Constructeur : EvoBus GmbH D-70567 Stuttgart (Allemagne)
  - 0.1.1. Représentant accrédité en France : EvoBus France S.A.S. 2 à 6 rue du Vignolle - 95200 Sarcelles
- 0.2.
- 0.3. Marque : SETRA
- 0.4. Désignation commerciale : S 416 NF
- 0.5. Catégorie internationale : M3
- 0.6. Genre : T.C.P.
- 0.7. Type, variantes et versions : NFU 887 457
  - 0.7.1. Décodage des T.V.V. : Type : **NFU** (Gamme Multi Class plancher surbaissé) — Variantes : **8** (longueur 13m) – **87** (2 portes) – **457** (moteur) — Version : **Sans objet**
- 0.8. Puissance administrative : 32 CV

1. CONSTITUTION GENERALE

- 1.1. Nombre d'essieux et de roues : 2 essieux
  - Essieu 1 : roues simples
  - Essieu 2 : roues jumelées
  - 1.1.1. Emplacement des roues motrices : Roues de l'essieu 2 - En série, dispositif antipatinage de roues (A.S.R.) Un voyant au tableau de bord signale au chauffeur l'entrée en fonction du système
  - 1.1.2. Emplacement des roues directrices : Roues de l'essieu 1
- 1.2. Dimensions des pneumatiques : 295/80 R 22.5 (152/148 J ou M) ou indices charges/vitesses supérieurs
- 1.3. Constitution de la coque : Cadre treillis, en tubes et tôles d'acier soudés
- 1.4. Emplacement et disposition du moteur : Moteur monté horizontalement, placé côté gauche à l'arrière du car.
- 1.5 Emplacement du poste de conduite : Avancé, côté gauche

2. MASSES ET DIMENSIONS

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

- 2.1. Masse en charge maxi admissible en service dans l'Etat (PTAC) : 19.000 Kg
- 2.2. Masse en charge maxi ensemble admissible en service dans l'Etat (PTRA) : Néant
- 2.3.
- 2.4. Masse en charge techniquement admissible : 19.000 Kg
- 2.5. Charges maximales admissibles :
  - 2.5.1. Sur l'essieu 1 : 7.000 Kg
  - 2.5.2. Sur l'essieu 2 : 12.000 Kg
- 2.6. Voie avant : 2,101 m
- 2.7. Voie arrière : 1,834 m
- 2.8. Empattement : 6,862 m

Véhicules livrés carrossés

- 2.9. Poids à vide du véhicule en ordre de marche :
  Ces poids peuvent augmenter en fonction des options d'équipements
  Véhicule livré aménagé
  - 2.9.0. Total : 9.800 Kg
  - 2.9.1. Sur l'essieu 1 : 3.000 Kg
  - 2.9.2. Sur l'essieu 2 : 6.800 Kg
- 2.10. Porte-à-faux avant : 2,705 m
- 2.11. Porte-à-faux arrière : 3,400 m
- 2.12. Longueur hors tout : 12.967 m
- 2.13. Largeur hors tout : 2,55 m
- 2.14.

3. MOTEUR

- 3.1. Dénomination du type :
  - 3.1.1. Marque : DaimlerChrysler AG
  - 3.1.2. Marquage moteur : OM 457 hLA IV/11 **ou** OM 457 hLA IV/12 (EURO 4) — **ou** : OM 457 hLA V/11 **ou** OM 457 hLA V/12 (EURO 5) — **ou** : OM 457 hLA EEV/11 **ou** OM 457 hLA EEV/12 (EEV)
- 3.2. Description générale :
  - 3.2.1. Genre : Moteur diesel, 4 temps.
  - 3.2.2. Principe de fonctionnement : Moteur à combustion interne à pistons en mouvement alternatif et vilebrequin
  - 3.2.3. Suralimentation : Par turbo compresseur entraîné par les gaz d'échappement avec échangeur thermique
  - 3.2.4. Dispositifs antipollution : Système SCR, silencieux d'échappement avec catalyseur injection d'Adblue avec unité d'alimentation et de dosage + filtre à particules avec les moteurs EEV
- 3.3. Nombre et disposition des cylindres : 6 cylindres en ligne
- 3.4. Cylindrée : 11.967 cm³
- 3.5. Rapport volumétrique de compression : 18,5 ±0.5
- 3.6. Puissance maximale : 220 kW ou 260 kW
- 3.7. Régime de puissance maximale : 2.000 tr/min
- 3.8. Couple maximal : 125 mdaN ou 160 mdaN
- 3.9. Régime du couple maximal : 1.100 tr/min
- 3.10. Régime de rotation maximal : 2.200 ±60 tr/min
- 3.11. Carburant utilisé : Gasoil
- 3.12. Réservoirs à carburant :

3.12.1. Emplacement	Côté droit, en arrière de l'essieu 1	Côté gauche, en arrière de l'essieu 1
3.12.2. Capacité (en litres)	115	235 + 50 (sur demande)
3.12.3. Matériau	Acier	

sur demande : un réservoir (acier) de 50 litres placé côté droit en avant de l'essieu 1 (chauffage autonome)

3.13. Mode d'alimentation du moteur : Par pompes-conduites-injecteurs gérés électroniquement (injection directe)
3.14. Type de 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
3.19. Nombre de silencieux d'échappement : un
3.20. Niveau sonore au point fixe :
3.20.1. Valeur du niveau sonore : 94 dBA (Euro 4) ou 92 dBA (Euro 5) ou 90 dBA (EEV)
3.20.2. Régime de rotation correspondant : 1.500 tr/min
3.20.3. Position de la sortie d'échappement : Dans le porte à faux arrière gauche.
3.21. Emplacement du symbole de la valeur corrigée du coefficient d'absorption : Sur la plaque constructeur.
3.22.
3.23.
3.24. Classe environnementale : 0555*0651C (EURO 4) ou 0555*0651G (EURO 5) ou 0555*0651K (EEV)

4. TRANSMISSION DU MOUVEMENT

4.1. Type des boîtes de vitesses :
Automatiques

Avec moteur 220 kW
Voith DIWA D.864.3 (4 rapports avant et 1 marche arrière)
ZF 6 HP 592 (6 rapports avant et 1 marche arrière)

Avec moteur 260 kW
Voith DIWA D.864.3 (4 rapports avant et 1 marche arrière)
ZF 6 HP 602 (6 rapports avant et 1 marche arrière)

4.1.1. Emplacement du levier de commande : Sur planche de bord
4.2. Type d'embrayage : Convertisseur de couple
4.2.1. Mode de commande : Automatique avec transmission hydraulique
4.3. Type de transmission entre boîte de vitesses et roues : Arbre à cardan entre boîte et pont, et arbre de roue entre pont et moyeu.
4.4. Démultiplication de la transmission :
4.4.1. Circonférence de roulement des pneumatiques de référence : 3.184 mm
4.4.2. Démultiplication et vitesses à 1.000 tr/min

Avec boîte de vitesses ZF 6 HP 592

Combinaison des vitesses	Rapports de boîte	Rapport du pont	Démultiplications totales	Vitesses à 1.000 t/min (en Km/h)
1	3.43		19.79	9.65
2	2.01		11.59	16.48
3	1.42		8.19	23.32
4	1.00	5.771	5.771	33.10
5	0.83		4.78	39.96
6	0.59		3.40	56.18
Arrière	4.84		27.93	6.83

Les rapports de la boîte et du pont sont donnés comme quotient de la vitesse de rotation de sortie sur la vitesse de rotation d'entrée

Boîtes de vitesses (sur demande) :

BV/Rapport	1	2	3	4	5	6	AR
ZF 6 HP 602	3.43	2.01	1.42	1.00	0.83	0.59	4.84
Voith DIWA D 864.3	4.90	1.361	1.00	0.73	----	----	3.8

Peuvent être montés en option les rapports de pont suivants :

BV / Ponts	4.371	4.721	5.270	5.771	6.212
ZF 6 HP 592	--	--	X	X	X
ZF 6 HP 602	--	--	X	X	X
Voith DIWA D.864.3	X	X	X	X	X

4.5. Vitesse maximale effective : 100 Km/h
4.5.1. Sur route : 90 Km/h
4.5.2. Sur autoroute : 100 Km/h
4.6. Indicateur de vitesse : oui
4.7. Compteur kilométrique : oui
4.8. Chrono tachygraphe : oui
4.9. Limiteur de vitesse : oui, par réglage du boîtier électronique à 100 Km/h

5. SUSPENSION

5.1. Avant : Suspension pneumatique à 2 coussins – Essieu à roues indépendantes - 2 amortisseurs télescopiques de type hydraulique – 2 triangles superposés par côté – Barre stabilisatrice

5.2. Arrière : Suspension pneumatique à 4 coussins - Essieu rigide guidé par 2 bras longitudinaux supérieurs et 2 bras obliques inférieurs en triangle – 4 amortisseurs télescopiques de type hydraulique - Barre stabilisatrice
5.3.
5.4. Suspension spécifique :
- Gestion électropneumatique de la suspension (système ECAS)
En option : Système d'abaissement de la carrosserie côté droit. Lorsque le véhicule est à l'arrêt, ce dispositif piloté par le conducteur depuis son siège, abaisse la suspension côté droit permettant ainsi un meilleur accès aux portes. Le mécanisme d'abaissement est conçu de façon que, si la commande est relâchée au cours de l'abaissement, le véhicule revienne automatiquement à sa position initiale. Le mouvement d'abaissement est stoppé et inversé immédiatement. Le processus d'abaissement ne peut être relancé qu'une fois le véhicule revenu en position initiale. En position abaissée, le véhicule ne peut circuler, le frein de point d'arrêt momentané étant sous pression (environ 3 bars)
et ou
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 à circulation de billes avec assistance hydraulique intégrée. L'effort volant est amplifié par pression hydraulique sur l'écrou récepteur du boîtier de direction. Amortisseur de direction.
6.2. Diamètre de braquage hors tout : 23,50 mètres

7. FREINAGE

7.1. Frein de service : Système de freinage électropneumatique à gestion électronique composé de :
- Un circuit de commande électropneumatique
- Deux circuits de puissance entièrement pneumatique agissant respectivement sur les roues avants et arrières (type I.I).

7.2. Répartiteur de freinage : Non, fonction gérée électroniquement agissant sur les 2 essieux.
7.2.1. Dispositif antibloqueur de roues : Oui, de catégorie 1 (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 : A main, par cylindres à ressorts sur l'essieu 2.
7.5. Mode de transmission des efforts aux roues :
7.5.1. Frein de service : Par air sous pression
7.5.2. Frein de secours : Par air sous pression
7.5.3. Frein de stationnement : Mécanique, mise à l'air libre des cylindres à ressorts de l'essieu 2.

7.6. Assistance des freins : Oui
7.6.1. Frein de service : Air comprimé fourni par un compresseur entraîné par le moteur et distribué par un robinet électropneumatique actionné directement par la pédale
7.6.2. Frein de secours : Air comprimé fourni par un compresseur entraîné par le moteur et distribué par un robinet électropneumatique actionné directement par la pédale
7.6.3. Frein de stationnement : Non
7.7. Réservoirs de fluide et d'énergie : réservoirs d'air comprimé
- Circuit essieu 1 : 40 litres
- Circuit essieu 2 : 40 litres
- Servitudes et parking : 40 litres + 6 litres
- Gestion suspension électropneumatique : 40 litres

7.7.1. Mode d'alarme pour les défaillances : Voyants lumineux (rouge et jaune) sur planche de bord et écran multifonction
7.7.2. Paramètres mesurés pour l'alarme : Chute de pression pneumatique ou défaillance électronique
7.7.3. Mode de contrôle du bon 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. Dispositif ralentisseur :
7.9.1.
7.9.2. Dispositif ralentisseur additionnel permettant de bénéficier de la majoration des poids prévue au nota du chapitre 2 : Sans objet
7.9.3. Dispositif ralentisseur permettant de satisfaire à l'essai du type II bis : Ralentisseur hydraulique incorporé à la boîte de vitesses
7.10.

8. CARROSSERIE

8.1. Carrosserie : CAR
8.1.1. Les véhicules peuvent recevoir (en fonction de l'équipement) les options suivantes : Chauffage autonome – Climatisation de toit – Chauffage de toit – Double vitrage – Coupe batterie – Vitrage athermique – Rack à bagages – Trottoir amovible côté droit et gauche supportant deux banquettes de deux places chacune – Aménagement pour l'accès aux personnes à mobilité réduite et aux utilisateurs de fauteuil roulant, conformément à l'annexe 7 de la Directive 2001/85/CE

8.1.2. Soutes à bagages : Sans objet

8.2. Matériaux constituant la carrosserie : Caisse autoportante, avec ossature en tubes et tôles d'aciers soudés, à construction modulaire rassemblée par profilés en partie inférieur et supérieur. Protection contre les collisions latérales
8.2.1. Protection contre l'incendie : Oui, alarme incendie dans le compartiment moteur

8.3. Nombre de places assises :

TABLEAU DES AMENAGEMENTS TYPES						
Nombre de places assises (y compris le conducteur)		Nombre de places debout		Poids à vide maximum en ordre de marche * (en Kg)		
Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Essieu 1	Essieu 2	Total
53	37	26	18	4.450	8.750	13.200

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

Places debout limitées à la moitié des places assises
Le nombre sera déterminé en fonction de l'aménagement du véhicule présenté et dans les conditions techniques fixées par l'arrêté ministériel du 02.07.82 modifié.

La configuration d'aménagement d'origine en places assises ne peut être modifié (sauf autorisation du constructeur)

8.4. Sièges :
8.4.1. Nombre total correspondant aux aménagements décrits au point 8.3. :

NOMBRE DE SIEGES ET BANQUETTES					
Sièges 1 place (y compris le conducteur)		Banquettes 2 places		Banquettes arrière 4 places	
Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum
1	1	24	16	1	1

8.5. Nombre de portes :
8.5.1. Latérales :
Avant gauche : Sans objet
Avant droite : 1 porte simple de service à 1 vantail, « type classique ou métro » louvoyante extérieur, à commande électropneumatique ou électrique
Médiane : 1 porte simple de service à 2 vantaux, « type classique ou métro » louvoyante intérieur ou extérieur, à commande électropneumatique ou électrique

Ces portes sont équipées de commande de sécurité intérieure et extérieure.
8.5.2. Arrière : sans objet
8.5.3. Fermetures : verrouillage par carré de l'extérieur, avec déverrouillage intérieur (sur demande)

8.6. Emplacement et mode d'ouverture des vitres et issues de secours :
8.6.1. Emplacement :
Côté gauche : 8 baies dont 2 en issue de secours, comptant double
Côté droit : 7 baies dont 1 en issue de secours, comptant double
Face arrière : 1 lunette considérée comme issue de secours
Pavillon : 2 trappes d'évacuation des passagers faisant office d'évacuation des fumées)

8.6.2. Mode d'ouverture :
8.6.2.1. Vitres : Marteaux-pics, placés à proximité de chaque vitre issue de secours
8.6.2.2. Trappe de toit : par éjection

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 : verre trempé

8.8. Equipement des places assises en ceintures de sécurité :

VEHICULE LIVRE AMENAGE
8.8.1. Places avant :
8.8.1.1. Siège conducteur : 1 ceinture 3 points à enrouleur, sur siège type : - ISRI (6860/875 NTS) - GRAMMER (MSG 90.5 PG) - RECARO (type : AM 55) avec les points d'ancrages sur le siège
8.8.1.2. Siège convoyeur : Sans objet
8.8.2. Places arrière :
8.8.2.1. Sièges passagers : Ceintures 2 points à enrouleur, sur siège EvoBus type ISE, (ancrages sièges sur rails et plancher) avec les points d'ancrages sur chaque siège

8.9.
8.10.
8.11.