MIDLUM BAL 220
11,99 - 10,5
4,24/8,0 - 3,7/7,0

RENAULT TRUCKS SA
Description du véhicule 44ACA7

RT 11954
DÉCEMBRE 2004

0 GENERALITES

0.1 Constructeur : RENAULT TRUCKS SA., 99, Route de LYON - 69802 - SAINT PRIEST.
0.3 Marque : **RENAULT.**
0.4 Désignation commerciale : **MIDLUM**
0.5 Catégorie internationale : **N2**
0.6 Genre : **châssis-cabine pour CAM ou VASP**
0.7 Type : **44ACA7**
Versions :
30 (Empattement = 3,070 m)
33 (Empattement = 3,348 m)
Variante :
CC (cabine courte)
0.7.1 Décodage des TVV : sans objet
0.5 Puissance administrative : **17 CV.**

1 CONSTITUTION GENERALE

1.1 Nombre d'essieux et de roues : 2 essieux - 2 roues avant, 4 roues arrière
1.1.1 Emplacement des roues motrices : essieu 2.
1.1.2 Emplacement des roues directrices : essieu 1.
1.2 Dimensions des pneumatiques :
10 R17,5 - 134/132K (type A)
9,5 R17,5 - 129/127L (type B)
Sont également admissibles tous les pneumatiques de mêmes dimensions satisfaisant aux conditions suivantes :
- indice charge égal ou supérieur à :

	Essieu 1	Essieu 2
Charge	4240	8000
Indice	134/...	.../132

- indice vitesse égal ou supérieur à K.

1.3 Constitution du châssis ou de la coque : longerons et traverses en tôle d'acier.
1.3.1 Dimensions des longerons : 230x70x5
1.4 Emplacement et disposition du moteur : au-dessus de l'essieu 1 dans l'axe longitudinal du véhicule.
1.5 Emplacement de la cabine de conduite : avancée.

2 MASSES ET DIMENSIONS (kg et m)

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

2.1	Masse en charge maxi admissible en service dans l'Etat (PTAC) :	11990	10500	
2.2	Masse en charge maxi ensemble admissible en service dans l'Etat (PTRA) :	néant	néant	
2.4	Masse en charge maximale admissible :	11990	10500	
2.5	Charges techniquement admissibles :			
	Pneumatiques types :	A	B	
2.5.1	Sur l'essieu 1 :	4240	3700	
2.5.2	Sur l'essieu 2 :	8000	7000	
2.6	Voie essieu 1 :	1,894	1,825	
2.7	Voie essieu 2 :	1,736	1,733	
	Versions :	**30**		**33**
2.8	Empattement :	3,070		3,348
	VEHICULES LIVRES EN CHASSIS-CABINE			
2.9	Poids à vide du véhicule en ordre de marche. Ces poids (variant dans la limite de 8 %) peuvent augmenter en fonction des options d'équipement :			
2.9.0	Total :	4180		4196
2.9.1	Sur l'essieu 1 :	3143		3148
2.9.2	Sur l'essieu 2 :	1037		1048
2.10	Porte-à-faux avant :	1,325		
2.11	Porte-à-faux arrière :	1,700		1,882
2.12	Longueur hors tout :	6,095		6,555
2.13	Largeur hors tout :	2,280		
	VALEURS LIMITES A RESPECTER APRES CARROSSAGE DU VEHICULE			
2.9	Poids à vide du véhicule en ordre de marche. Valeurs limites minimales pour le véhicule carrossé :			
2.9.0	Total :	3348		
2.9.1	Sur l'essieu 1 :	1660		
2.9.2	Sur l'essieu 2 :	1265		
2.10	Porte-à-faux avant :	1,325		
2.11	Porte-à-faux arrière (*) :			
2.11.1	Mini sans ferrure ni accessoire * :	1,012		
2.11.2	Maxi sans ferrure ni accessoire * :	1,700		1,882
2.11.3	Maxi avec ferrures et accessoires * :	1,820		2,002
2.12	Longueur hors tout maxi * :	6,215		6,675
2.13	Largeur hors tout : (voir point 10.1.3)	2,550		
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 et équipements, cargaison). Cet intervalle est repéré par ses distances extrêmes mesurées à partir de la projection verticale de l'axe du premier essieu arrière sur le plan de projection défini ci-dessus (par rapport à l'essieu 2) :			
			Charge non uniformément répartie	
2.15	Distance minimum entre l'entrée de carrosserie et l'axe du dernier essieu avant :	0,490		
(*)	Carrosserie pour charge non uniformément répartie			

3 MOTEUR

3.1 Dénomination : DCI6 W J01
3.1.1 Marque : RENAULT
3.1.2 Marquage moteur : sur plaque côté gauche du moteur.
3.2 Description générale :
3.2.1 Genre : Diesel - 4 temps.
3.2.2 Principe de fonctionnement : moteur à combustion interne à pistons en mouvement linéaire et vilebrequin.
3.2.3 Suralimentation : par turbocompresseur entraîné par les gaz d'échappement.
3.2.4 Dispositif anti-pollution : recyclage des gaz d'échappement.
3.3 Nombre et disposition des cylindres : 6 verticaux en ligne.
3.4 Cylindrée (cm^3) : 6174
3.5 Rapport volumétrique de compression (± 0,5) : 16,5
3.6 Puissance maximale (kW) : 158
3.7 Régime de puissance maximale (tr/min) : 2400
3.8 Couple maximal (daNm ISO) : 70
3.9 Régime de couple maximal (tr/min) : 1200
3.10 Régime de rotation maximal (tr/min) (±50) : 2700
3.11 Carburant utilisé : gazole.
3.12 Réservoir de carburant :

3.12.1	Emplacement	à droite			
3.12.2	Capacité (litres)	80	130	215	310
3.12.3	Matériau	Plastique/Acier	Plastique/Acier	Plastique/Acier	Acier

3.13 Mode d'alimentation du moteur : par injecteurs mécaniques. (Rampe commune)
3.14 Type de filtre à air : sec.
3.15 Allumage : par compression.
3.16 Tension d'alimentation des circuits électriques (V) : 24.
3.18 Refroidissement du moteur : par circulation d'eau.
3.19 Nombre de silencieux d'échappement : 1.
3.20 Niveau sonore au point fixe :
3.20.1 Valeur du niveau sonore (dB(A)) : 84(L) 79(V)
3.20.2 Régime de rotation correspondant (tr/min) : 1800
3.20.3 Position de la sortie de l'échappement :
- Silencieux côté gauche : sortie dirigée vers la droite ou vers la gauche (L) ou verticale (V)
- Silencieux côté droit : sortie dirigée vers la gauche (L).
- Silencieux vertical à gauche derrière cabine : sortie dirigée vers le haut (V)

3.21 Emplacement du symbole de la valeur corrigée du coefficient d'absorption (moteur Diesel) : sur plaque constructeur.
3.24 Classe environnementale : 8877*0127A

4 TRANSMISSION DU MOUVEMENT

4.1 Type de boîte vitesses :
boîte EATON FS 5206A - mécanique, 6 rapports en marche AV et 1 en marche AR.
Rapports (voir tableau ci-dessous).
boîte EATON FS 6309A - mécanique, 9 vitesses en marche AV et 1 en marche AR. - rapports : 1ère 1/12,57 - 2ème 1/8,76 - 3ème 1/6,52 - 4ème 1/4,74 - 5ème 1/3,53 - 6ème 1/2,48 - 7ème 1/1,85 - 8ème 1/1,34 - 9ème 1/1,00 - AR : 1/13,14.
boîte ZF 9S 109DD - mécanique - 9 rapports en marche AV et 1 en marche AR. - rapports : 1ère 1/12,91 - 2ème 1/8,96 - 3ème 1/6,37 - 4ème 1/4,71 - 5ème 1/3,53 - 6ème 1/2,54 - 7ème 1/1,81 - 8ème 1/1,34 - 9ème 1/1,00 - AR 1/12,20
4.1.1 Emplacement du (ou des) levier(s) de commande : au plancher.
4.2 Type d'embrayage : monodisque à sec
4.2.1 Mode de commande : pédale.

4.3 Type de transmission entre la boîte de vitesses et les roues : par arbre à cardans entre boîte et pont arrière.
4.4 Démultiplication de la transmission :
4.4.1 Dimensions et circonférence de roulement des pneumatiques de référence (mm) : 10 R17,5 (2615).
4.4.2 Démultiplications et vitesses à 1000 tr/min avec boîte et rapports de pont montés en série (avec boîte de vitesses FS 5206A et pont P920) :

Combinaisons des vitesses	Rapports de boîte	Rapports du pont	Démultiplications totales	Vitesses à 1000 tr/mn (en km/h)
1ère	1/9,03	1,5,125	1/46,28	3,39
2ème	1/5,25	ou autres rapports possibles	1/26,91	5,83
3ème	1/3,10		1/15,89	9,87
4ème	1/2,00	1/3,700	1/10,25	15,30
5ème	1/1,38	1/4,100	1/7,07	22,19
6ème	1/1,00	1/4,556	1/5,125	30,61
AR	1/8,07		1/41,36	3,79

Les rapports de la boîte et du pont sont donnés comme le quotient de la vitesse de rotation de sortie sur la vitesse de rotation d'entrée.
4.4.3. Boîte de vitesses pouvant être montée en option :
boîte EATON FS 6309A - ZF 9S 109DD - Rapports de pont possibles :
avec pont P920 : 1/3,700 - 1/4,100 - 1/4,556 - 1/5,125.
NOTA : pont P920 réduction 1/1.
4.5 Vitesse maximale calculée de 117 km/h au régime de rotation du moteur correspondant au régime de régulation à vide avec pneumatiques 10 R17,5 (2615 mm) moteur DCI6 à 2750 tr/min , boîte FS 6309A, pont arrière P920 et rapport de pont 1/3,700.
4.6 Indicateur de vitesse : oui.
4.7 Compteur kilométrique : oui.
4.8 Chronotachygraphe : oui, sauf pour les véhicules qui, par dérogation, en sont dispensés.
4.9 Limiteur de vitesse : oui.

5 SUSPENSION

5.1 Avant :
Type SM1 : essieu rigide, ressorts à lames paraboliques, 1 barre stabilisatrice, 2 amortisseurs télescopiques.
5.2 Arrière :
Type SM2 : essieu rigide, ressorts à lames paraboliques, 1 barre stabilisatrice, 2 amortisseurs télescopiques.
5.3 Essieux relevables ou délestables : sans objet
5.4 Suspension spécifique : sans objet

6 DIRECTION

6.1 Type de direction : à vis sans fin et écrou avec assistance hydraulique.
La direction peut être à droite ou à gauche.
6.2 Diamètres de braquage hors tout (m) :

Versions	30	33
Diamètre de braquage	12,52	13,38

7 FREINAGE

7.1 Frein de service : à transmission pneumatique à 2 circuits indépendants. Un robinet alimente le circuit des deux vases à diaphragme des freins de l'essieu 1, et le circuit des vases à ressort des freins de l'essieu 2 par l'intermédiaire d'un correcteur asservi à la charge avec valve relais intégrée.
7.2 Répartiteur de freinage : agissant sur le circuit 2.
7.2.1 Dispositif anti-bloqueur des roues : oui, catégorie 1, agissant sur les 4 roues. Chaque roue est équipée d'un dispositif de détection électronique du seuil de blocage des roues. La pression de freinage est modulée par l'intermédiaire de 3 valves électropneumatiques (2 pour l'essieu 1 et une pour l'essieu 2). Un voyant signale toute défaillance
7.3 Frein de secours : assuré par l'indépendance des circuits du dispositif principal.
7.4 Frein de stationnement : assuré par le dispositif à ressort des freins de l'essieu 2 à commande manuelle et transmission pneumatique.
7.5 Mode de transmission des efforts aux roues :
7.5.1 Frein de service : pneumatique.
7.5.2 Frein de secours : pneumatique.
7.5.3 Frein de stationnement : cylindres à ressort.
7.7 Réservoirs de fluide ou d'énergie : 2 réservoirs d'air comprimé.
- essieu 1 : 15 dm^3 ,
- essieu 2 : 15 dm^3.
7.7.1 Mode d'alarme pour les défaillances : un signal optique sur le tableau de bord.
7.7.2 Paramètre mesuré pour l'alarme : baisse de pression d'air.
7.7.3 Mode de contrôle du bon fonctionnement de l'alarme : par abaissement de la pression d'air dans les réservoirs.
7.8 Type de freins :
7.8.1 Frein de service :
7.8.1.1 Sur l'essieu 1 : à disques
7.8.1.2 Sur l'essieu 2 : à disques
7.8.2 Frein de secours : à disques
7.8.3 Frein de stationnement : à disques
7.9 Dispositif ralentisseur :
7.9.1 Dispositif ralentisseur permettant de satisfaire à l'essai de type II : sur gaz d'échappement
7.9.2 Dispositif ralentisseur additionnel permettant de bénéficier de la majoration des masses prévues au nota du chapitre 2 : néant.
7.9.3 Dispositif ralentisseur permettant de satisfaire à l'essai de type II bis : sur gaz d'échappement (dans la limite du PTAC)
7.10 Circuit de freinage pour la remorque : Non.

8 CARROSSERIE

8.1 Carrosserie : châssis-cabine.
8.2 Matériaux constituant la carrosserie : tôle d'acier.
8.3 Nombre de places assises : 2 (3 sur option)
8.4 Sièges :
8.4.1 A l'avant : 1 siège pour conducteur, 1 siège pour passager, (ou 1 banquette double, face à la route)
8.4.2 A l'arrière : néant.
8.5 Nombre de portes :
8.5.1 Latérales : 2
8.5.3 Fermetures : de sécurité à 2 positions.
8.6 Emplacement et mode d'ouverture des vitres :
2 glaces descendantes sur portes
Options :
- 1 glace coulissante et une glace fixe sur partie inférieure de(s) porte(s) avant.
- 1 glace sur panneau arrière de la cabine.
8.7 Nature des matériaux utilisés pour les vitrages : verre.
8.7.1 Pare brise : feuilleté
8.7.2 Vitres latérales : trempé
8.7.3 Lunette arrière : trempé (en option)
8.8 Equipement des places assises en ceintures de sécurité :
8.8.1 Places avant : 2 ceintures 3 points à rétracteurs pour les places extrêmes (+ une ceinture 2 points à rétracteur pour la place centrale).
8.9 Dispositif de protection latérale : sera monté sur véhicule carrossé.
8.10 Dispositif de protection contre l'encastrement :
8.10.1 Avant : oui.
8.10.2 Arrière : non.
8.11 Système anti-projections :
8.11.1 Essieu 1 : oui.
8.11.2 Essieu 2 : non (à monter lors du carrossage, sauf si l'usage est incompatible avec l'utilisation).

9 ECLAIRAGE ET SIGNALISATION

9.1 Feux de route : 2.
En option : 2 feux de route supplémentaires longue-portée (les feux de route s'éteignent lorsque les feux longue-portée s'allument).
9.2 Feux de croisement : 2.
9.3 Feux de position :
9.3.1 Avant : 2 incorporés dans les feux de croisement.
9.3.2 Latéraux : non (montés lors du carrossage
9.4 Arrière : 2 (feux rouge arrières).
9.5 Indicateurs de changement de direction :
9.5.1 Avant : 2.
9.5.2 Arrière : 2, groupés avec les feux rouges arrière.
9.5.3 Latéraux : 2.
9.6 Feux stop : 2, groupés avec les feux rouges arrière.
9.7 Eclairage de la plaque d'immatriculation : oui, 1 groupé avec le feu rouge arrière gauche ou 2 indépendants.
9.8 Dispositifs réfléchissants :
9.8.1 Avant : sans objet
9.8.2 Arrière : 2 groupés avec les feux rouge arrière ou 2 indépendants.
9.8.3 Latéraux : non (montés lors du carrossage).
9.9 Feux de détresse : par fonctionnement simultané des indicateurs de direction.
9.10 Feux de marche arrière : 1, groupé avec les feux rouges arrière.
9.11 Feux de brouillard :
9.11.1 Arrière : 1, groupé avec les feux rouges arrière.
9.11.2 Avant : non. En option 2.
9.12 Feux d'encombrement :
9.12.1 Avant : 2.
9.12.2 Arrière : non (montés lors du carrossage).
9.14 Feux spéciaux : feux intermittents oranges au pavillon (en option).
9.15 Pare-soleil : en option, au-dessus du pare-brise, à l'extérieur.

10 DIVERS

10.1 Accessoires :
10.1.1 Essuie-glace : 2.
10.1.2 Lave-glace : 2.
10.1.3 Rétroviseurs :
10.1.3.1 Extérieur : 2 principaux, 1 d'accostage, 1 grand angle.+ 1 rétroviseur de surveillance situé au dessus du pare-brise (Option).
Le dimensionnement des bras supportant les rétroviseurs principaux doit être adapté en fonction de la longueur maximale hors tout du véhicule après carrossage.
10.1.4 Avertisseur sonore : 1 sur châssis ou 2 sur pavillon
10.1.5 Dispositif antivol : sur colonne de direction.
10.1.6 Extincteur de 6 kg à l'extérieur du véhicule (monté lors du carrossage).
10.2 Marques d'identité :
10.2.1 Emplacement de la plaque du constructeur : en bas de l'encadrement de la portière avant gauche.
10.2.2 Emplacement de la frappe à froid du numéro d'identification : sur le cadre châssis, à l'extérieur du longeron droit, à l'avant de la roue arrière ou au niveau du passage de roue avant.
10.2.3 Structure du numéro d'identification :

V	F	6	4	4	A	C	A	0	0	0	0	0	0	0	1
Code constructeur			Descripteur						Indicateur						

10.2.4 Le numéro d'identification commence à :

V	F	6	4	4	A	C	A	0	0	0	0	1	1	7	5	0

Le type figure sur la plaque constructeur.
10.2.5 Identification du moteur : à l'arrière gauche du moteur.

11 VISITES TECHNIQUES

11.1 Emplacement de la plaque correcteur : en bas de l'encadrement de la portière droite.
11.2 Pression déclarée par le constructeur : 9,5 bars.
11.3 Pression de disjonction : 9,9 bars
11.5 Longueur des bras de levier (mm) : essieu 1 : néant - essieu 2 : néant.
11.6 Course maximale des actionneurs de frein (mm) : essieu 1 : Néant - essieu 2 : néant
11. Nature du repérage des réservoirs d'air en fonction de leur affectation : anneau de couleur (portant le cas échéant un numéro) fixé sur un des bossages du réservoir concerné.

Inscription	Affectation
Orange	Circuit frein essieu 1
Bleu	Circuit frein essieu 2

11.8 Observations : néant

PROCES-VERBAL DE RECEPTION PAR TYPE

Il résulte des constatations effectuées à la demande du constructeur RENAULT V.I. - 99, Route de LYON - 69802 - SAINT PRIEST, que le véhicule numéro VF644ACA000000051 présenté comme prototype des véhicules de marque RENAULT, type 44ACA7, versions 30 - 33, livrés :
en châssis-cabine, satisfait aux dispositions des articles R.54 à R.62, R.69 à R.85, R.87 à R.97, R.103, R.104 et R.104-1 du Code de la Route et des arrêtés ministériels pris en application.
Il devra être vérifié après montage de la carrosserie que les véhicules satisfont aux dispositions des articles R.61, R.62, R.85 à R.93, R.103, R.104 et R.104-1.
La numérotation dans la série du type commence à VF644ACA000000001.

Lyon, le 2 Mai 2001
l'Ingénieur de l'Industrie et des Mines,

D. MONTES

Vu, approuvé et enregistré sous le n° RT 10332
Lyon, le 2 Mai 2001
Pour le directeur, l'Ingénieur de l'Industrie et des Mines
J.L. PRAT

COMPLEMENT AU PROCES-VERBAL DE RECEPTION DU TYPE 44ACA7

La notice descriptive précédant le procès-verbal de réception, déjà modifiée le 28/11/01 (RT 10612) - 15.11.02 (RT 11036) – 07.07.03 (RT 11263) - 07.11.03 (RT 11446) - 04.05.04 (RT 11678), a été mise à jour conformément aux dispositions de l'article 5 de l'arrêté ministériel du 19 Juillet 1954.

Les prescriptions réglementaires restent satisfaites.

Motif de la mise à jour : remise en forme de la notice descriptive et ajout du limiteur de vitesses obligatoire.

LYON, le 15.12.04
L'Ingénieur de l'Industrie et des Mines,

D. MONTES

VU, APPROUVE et ENREGISTRE sous le n° RT 11954
LYON, le 20.12.04
Pour le Directeur, Le Chef de la Division des Contrôles Techniques
JL PRAT

CERTIFICAT DE CONFORMITE (véhicules livrés en châssis-cabine)

Je soussigné, RENAULT TRUCKS SA, 99, Route de LYON - 69802 - SAINT PRIEST, Constructeur, certifie :

(1) que le véhicule livré **(voir notas)**
(2) Dénomination

D.1	Marque	**RENAULT**
D.2	Type Variantes Versions*	**44ACA7** **CC** **30**
D.3	Dénomination commerciale	**MIDLUM**
E	N° d'identification ou n° d'ordre dans la série du type (1)	***VF644ACA000013123***
F.1	Masse en charge maximale techniquement admissible (kg)*	**11990 - 10500**
F.2	Masse en charge maximale admissible en service dans l'Etat (PTAC) (kg)*	**10500**
F3	Masse en charge maximale admissible de l'ensemble en service dans l'Etat (PTRA) (kg)	néant
J	Catégorie internationale	**N2**
J.1	Genre national	**CAM**
K	Numéro de la réception par type	**RT 11954**
P.1	Cylindrée (cm^3)	**6174**
P.2	Puissance nette maxi (kW)*	158 (WJ01)
P.3	Source d'énergie	**gazole**
P.6	Puissance administrative (CV)	**17CV**
S.1	Nombre de places assises (y compris celle du conducteur)*	**002**
U.1	Niveau sonore à l'arrêt (dB(A))	**avec moteur DCI6 W J01** Sortie VERTICALE (V) : 79
U.2	Régime de rotation du moteur lui correspondant(tours par mn^{-1})	**1800**
V.9	Classe environnementale	**8877*0127A**

- est entièrement conforme au type variante version dont le prototype a fait l'objet du Procès-Verbal de Réception ci-dessus;
- sort de nos usines (magasins) le :
- pour être livré à :

(Nom et adresse de l'acheteur ou, à défaut, du concessionnaire)

Fait à Lyon, le 18/04/2005

RENAULT TRUCKS

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

NOTA 1 : pour obtenir l'immatriculation dans le genre CAM du véhicule livré en châssis-cabine, 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 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 dans le genre VASP (sauf BOM), du véhicule livré en châssis cabine, 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.

RAPPEL: Toute transformation de ce véhicule susceptible de modifier sa situation au regard des Articles R 312-1 à R 312-25, R 314-1 à R 317-7, R 317-15 à R 317-17 et R 318-1 à R 318-5 du Code de la Route ou toute modification du véhicule à la suite de laquelle il cesserait d'être conforme aux indications portées sur le certificat de conformité (en particulier pour les organes qui font l'objet d'une prescription de conformité à un texte réglementaire) doit faire l'objet :
- d'une déclaration à la préfecture,
- le cas échéant, d'une réception à titre isolé par la Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE).

ATTESTATION D'EQUIPEMENT :

Je soussigné RENAULT TRUCKS SA atteste que le véhicule désigné ci-dessus est équipé des éléments, organes, dispositifs suivants :

1 - Ralentisseur(s) additionnel(s) prévu(s) au point 7.9 :
- sur gaz d'échappement — OUI
- électromagnétique sur transmission — NON Poids 0

2 - Pneumatiques : Essieu 1 : 9,5 R 17,5 ; Essieu 2 : 9,5 R 17,5

3 - Charges maximales techniquement admissibles : Essieu 1 : 3700 ; Essieu 2 : 7000

satisfait aux prescriptions des directives :
- CE 92/97, 96/20 et 99/101 relatives au niveau sonore (≤ 80 dB(A)).
- CE 88/77 à 2001/27A relatives aux émissions de gaz polluants (EURO 3).
- CE 98/12 ou du règlement ECE 13R09 relatif au freinage .