KERAX
270/320/370/420 DCI-19
P 4x2
8,0 - 13,0
9,0 - 13,0

RENAULT V.I.
Description du véhicule 33AVB2

RT11854
SEPTEMBRE 04

0 GENERALITES

0.1 Constructeur : **RENAULT V.I., 99, Route de LYON - 69802 - SAINT PRIEST.**
0.3 Marque : **RENAULT.**
0.4 Designation commerciale : **KERAX**
0.5 Catégorie internationale : **N3G**
0.6 Genre : **châssis-cabine pour CAM ou VASP.** (catégorie internationale N3 hors route)
0.7 Type : **33AVB2**
Variantes:
CC2 (cabine "chantier" courte - largeur 2,500 m)
CM2 (cabine "chantier" moyenne - largeur 2,500 m)
CL2 (cabine "chantier" longue - largeur 2,500 m)
Versions :
Charges maximales admissibles pour :
35E8 - Empattement 3,500 m : 8 t sur essieu 1 - 13 t sur essieu 2
38E8 - Empattement 3,800 m : 8 t sur essieu 1 - 13 t sur essieu 2
41E8 - Empattement 4,100 m : 8 t sur essieu 1 - 13 t sur essieu 2
45E8 - Empattement 4,500 m : 8 t sur essieu 1 - 13 t sur essieu 2
50E8 - Empattement 5,000 m : 8 t sur essieu 1 - 13 t sur essieu 2
53E8 - Empattement 5,300 m : 8 t sur essieu 1 - 13 t sur essieu 2
57E8 - Empattement 5,700 m : 8 t sur essieu 1 - 13 t sur essieu 2
38E9 - Empattement 3,800 m : 9 t sur essieu 1 - 13 t sur essieu 2
41E9 - Empattement 4,100 m : 9 t sur essieu 1 - 13 t sur essieu 2
45E9 - Empattement 4,500 m : 9 t sur essieu 1 - 13 t sur essieu 2
50E9 - Empattement 5,000 m : 9 t sur essieu 1 - 13 t sur essieu 2
0.7.1 Décodage des TVV : sans objet
0.8 Puissance administrative : **30 CV.**

1 CONSTITUTION GENERALE

1.1 Nombre d'essieux et de roues : 2 essieux, 2 roues avant, 4 roues arrière.
Les essieux sont numérotés de l'avant vers l'arrière.
1.1.1 Emplacement des roues motrices : essieu 2
1.1.2 Emplacement des roues directrices : essieu 1
1.2 Dimensions des pneumatiques :
Versions **35E8 - 38E8 - 41E8 - 45E8 - 50E8 - 53E8 - 57E8** :
Série : 13 R 22,5 156/150 K
Option : 315/80 R 22,5 156/150 K
Versions : **38E9 - 41E9 - 45E9 - 50E9** :
Série : 385/65 R22.5 160 K sur essieu 1
13 R22.5 154/150 K sur essieu 2
Option : 385/65 R22.5 160 K sur essieu 1
315/80 R 22.5 154/150 K sur essieu 2.
Sont également admissibles tous les pneumatiques de mêmes dimensions satisfaisant aux conditions suivantes :
- indice charge égal ou supérieur à :

	Essieu 1		Essieu 2
Charge	8000	9000	13000
Indice	156/...	160/...	.../149

- Indice vitesse égal ou supérieur à G.

1.3 Constitution du châssis ou de la coque : longerons et traverses en tôle d'acier.
1.3.1 Section des longerons (mm) : 302x82x8
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) : 19000
2.1.1 Masse en charge maxi admissible en service dans l'Etat (PTAC) en configuration "engin de service hivernal" (vitesse ≤ 50 km/h):: ***21000***
2.2 Masse en charge maxi ensemble admissible en service dans l'Etat (PTRA) :
2.2.1.2 Avec remorque équipée d'un freinage à inertie : 22500 ***24500***
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 :
2.2.2 Avec système de freinage de remorque néant-32000-40000-44000(1) ***40000***
(1) uniquement lorsque le véhicule est équipé d'une carrosserie PTE. CONT. et circule avec une remorque attelée genre REM ou RETC carrosserie PTE. CONT. et est équipé d'une traverse AR renforcée et d'un crochet de remorque approprié.
2.3 Masse en charge maxi admissible lorsque le véhicule circule sous couvert de l'autorisation spéciale délivrée 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) 19000
2.3.2 Masse en charge maxi ensemble admissible en service dans l'Etat autorisé uniquement si le véhicule est équipé d'une traverse arrière renforcée et d'un crochet de remorque approprié: 80000
2.4 Masse en charges techniquement admissible : 19000

AVEC VERSIONS 35E8 - 38E8 - 41E8 - 45E8 - 50E8 - 53E8 - 57E8

2.5 Charges maximales admissibles :
2.5.1 Sur l'essieu 1 : 8000 ***8960***
2.5.2 Sur l'essieu 2 : 13000 ***13000***
2.6 Voie avant : 2,044
2.7 Voie arrière : 1,829

2.8 Empattement :	3,500	3,800	4,100	4,500	5,000	5,300	5,700	3,500	3,800	4,100	4,500	5,000	5,300	5,700	3,500	3,800	4,100	4,500	5,000	5,300	5,700
VEHICULES LIVRES EN CHASSIS-CABINE																					
Variantes	Cabine courte (CC2)							Cabine moyenne (CM2)							Cabine longue (CL2)						
Versions :	35E8	38E8	41E8	45E8	50E8	53E8	57E8	35E8	38E8	41E8	4 5E8	50E8	53E8	57E8	35E8	38E8	41E8	45E8	50E8	53E8	57E8
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 :	6385	6393	6513	6539	6583	6672	6725	6440	6448	6568	6594	6638	6727	6780	6470	6478	6598	6624	6668	6757	6810
2.9.1 Sur l'essieu 1 :	4284	4297	4309	4326	4349	4360	4371	4339	4361	4372	4389	4410	4421	4432	4355	4370	4383	4400	4424	4436	4447
2.9.2 Sur l'essieu 2 :	2101	2096	2204	2216	2234	2312	2354	2101	2087	2196	2205	2228	2306	2348	2090	2108	2215	2224	2244	2321	2363
2.10 Porte-à-faux avant :	1,465																				
2.11 Porte-à-faux arrière :	1,150	1,200	1,575	2,000	2,300	2,645	3,340	1,150	1,200	1,575	2,000	2,300	2,645	2,535	1,150	1,200	1,575	2,000	2,300	2,645	2,535
Porte-à-faux AR mini pour benne :	1,100																				
2.12 Longueur hors-tout :	6,115	6,465	7,140	7,965	8,765	9,410	10,505	6,115	6,465	7,140	7,965	8,765	9,410	9,700	6,115	6,465	7,140	7,965	8,765	9,410	9,700
Longueur hors-tout pour benne :	6,065	6,365	6,665	7,065	7,565	7,865	8,265	6,065	6,365	6,665	7,065	7,565	7,865	8,265	6,065	6,365	6,665	7,065	7,565	7,865	8,265
2.13 Largeur hors-tout :	2,500																				

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 : 6530
2.9.1 Sur l'essieu 1 : 4371
2.9.2 Sur l'essieu 2 2159
Répartition de cette masse :
2.9.1 Essieu 1 : poids mini : 3367
2.9..2 Essieu 2 : poids mini : 1587
2.10 Porte-à-faux avant : 1,465
2.11 Porte-à-faux arrière :

2.11.1 Mini sans ferrure ni accessoire : Avec charge uniformément répartie :	1,100	1,100	1,142	1,319	1,541	1,658	1,844	1,100	1,100	1,100	1,119	1,344	1,462	1,652	1,100	1,100	1,100	1,100	1,238	1,358	1,549
Avec charge non uniformément répartie ou pour benne :	1,100																				
2.11.2 Maxi sans ferrure ni acces. :	2,009	2,229	2,450	2,700	3,000	3,180	3,420	1,806	2,028	2,253	2,564	2,956	3,180	3,420	1,698	1,922	2,147	2,640	2,854	3,083	3,420
2.11.3 Maxi avec ferrures et acces. :	2,129	2,349	2,570	2,820	3,120	3,200	3,540	1,926	2,148	2,373	2,684	3,076	3,300	3,540	1,818	2,042	2,267	2,580	2,974	3,203	3,540
2.12 Longueur hors-tout maxi :	7,094	7,614	8,135	8,785	9,585	10,065	10,705	6,891	7,413	7,938	8,649	9,541	10,065	10,705	6,783	7,307	7,832	8,545	9,439	9,968	10,705
2.13 Largeur hors-tout :	2,550 ou 2,600 **																				
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:																					
2.14.1 Distance mini :	0,441	0,481	0,520	0,595	0,695	0,751	0,835	0,424	0,463	0,501	0,546	0,600	0,638	0,718	0,424	0,462	0,499	0,542	0,596	0,631	0,663
2.14.2 Distance maxi :	0,895	1,045	1,174	1,285	1,424	1,576	1,623	0,777	0,927	1,077	1,268	1,406	1,462	1,602	0,723	0,873	1,023	1,223	1,403	1,494	1,598
2.15 Distance mini entre l'entrée de Carrosserie et l'axe du dernier essieu avant	0,610							0,845							0,955						

AVEC VERSIONS 38E9 - 41E9 - 45E9 - 50E9

2.5 Charges maximales admissibles avec montes mixtes :																							
2.5.1 Sur l'essieu 1 :											9000			*9600*									
2.5.2 Sur l'essieu 2 :											13000			*13000*									
2.6 Voie avant :											2,101												
2.7 Voie arrière :											1,829												
2.8 Empattement :	**3,800**	**4,100**	**4,500**	**5,000**				**3,800**	**4,100**	**4,500**	**5,000**				**3,800**	**4,100**	**4,500**	**5,000**					

VEHICULES LIVRES EN CHASSIS-CABINE

Variantes	**Cabine courte (CC2)**				**Cabine moyenne (CM2)**				**Cabine longue (CL2)**			
Versions :	**38E9**	**41E9**	**45E9**	**50E9**	**38E9**	**41E9**	**45E9**	**50E9**	**38E9**	**41E9**	**45E9**	**50E9**
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 :	6685	6806	6831	6875	6740	6861	6886	6930	6770	6891	6916	6960
2.9.1 Sur l'essieu 1 :	4430	4439	4452	4472	4492	4500	4513	4532	4492	4502	4518	4539
2.9.2 Sur l'essieu 2 :	2255	2367	2379	2403	2248	2361	2373	2398	2278	2389	2398	2421
2.10 Porte-à-faux avant :	1,465											
2.11 Porte-à-faux arrière :	1,200	1,575	2,000	2,300	1,200	1,575	2,000	2,300	1,200	1,575	2,000	2,300
Porte-à-faux AR mini pour benne :	1,100											
2.12 Longueur hors-tout :	6,465	7,140	7,965	8,765	6,465	7,140	7,965	8,765	6,465	7,140	7,965	8,765
Longueur hors-tout pour benne :	6,365	6,665	7,065	7,565	6,365	6,665	7,065	7,565	6,365	6,665	7,065	7,565
2.13 Largeur hors-tout :	2,500											

VALEURS LIMITES A RESPECTER APRES CARROSSAGE DU VEHICULE *

2.9 Poids à vide du véhicule en ordre de marche (valeurs limites minimales pour véhicule carrossé) :												
2.9.0 Total :	6530											
2.9.1 sur l'essieu 1 :	4371											
2.9..2 sur l'essieu 2 :	2159											
Répartition de cette masse :												
2.9.1 Essieu 1 : poids mini :	3367											
2.9.2 Essieu 2 : poids mini :	1587											
2.10 Porte-à-faux avant :	1,465											
2.11 Porte-à-faux arrière :												
2.11.1 Mini sans ferrure ni accessoire : Avec charge uniformément répartie :	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Avec charge non uniformément répartie ou pour benne :	1,100											
2.11.2 Maxi sans ferrure ni acces. :	2,280	2,460	2,700	3,000	2,088	2,316	2,631	3,000	1,976	2,205	2,522	2,921
2.11.3 Maxi avec ferrures et acces. :	2,400	2,580	2,820	3,120	2,208	2,436	2,751	3,120	2,096	2,325	2,642	3,041
2.12 Longueur hors-tout maxi :	7,665	8,145	8,785	9,585	7,453	8,001	8,716	9,585	7,361	7,890	8,607	9,506
2.13 Largeur hors-tout :	2,550 ou 2,600 **											
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::												
2.14.1 Distance mini :	0,455	0,515	0,595	0,695	0,433	0,470	0,512	0,578	0,435	0,470	0,512	0,562
2.14.2 Distance maxi :	1,045	1,195	1,395	1,645	0,927	1,077	1,278	1,528	0,873	1,023	1,223	1,473
2.15 Distance minimun entre l'entrée de carrosserie et l'axe du dernier essieu avant :	0,610				0,845				0,955			

* Voir paragraphe 8 Carrosserie (rubrique 8.10).

** 2,600 m pour superstructure à parois épaisses pour le transport sous température dirigée.

NOTA : pour les véhicules munis d'un ralentisseur (voir 7.9) il est admis de pouvoir :

a) Augmenter le poids total autorisé en charge (2.1) et le poids total roulant autorisé (2.2) 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 sur l'essieu 2 (2.5.2) dans la limite des 400 kg.

ATTESTATION D'EQUIPEMENT :

Je soussigné RENAULT VI 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 :	Poids : 0
par compression :	NON
hydraulique sur transmission :	NON
électromagnétique sur transmission :	NON
2 - Pneumatiques :	Essieu 1 : 13 R22,5 Essieu 2 : 13 R22,5
3 - Charges maximales techniquement admissibles :	Essieu 1 : 8000 Essieu 2 : 13000
4 - Le véhicule est équipé d'écrans insonorisant complémentaires permettant d'assurer un niveau sonore < de 80 dBA (FCE n° 4860)	NON
5 - Dispositif de protection contre l'encastrement arrière :	FIXE (fixe : e2 3045b) (escamotable : e1 0938)

- satisfait aux prescriptions des directives :
  - CEE 92/97, 96/20 et 99/101 relatives au niveau sonore (≤ 82 dBA hors route)
  - CEE 88/77 à 2001/27A , relatives aux émissions de gaz polluants (EURO 3).
  - CEE 98/12 et du Règlement 13R09 relatifs au freinage.

3 MOTEUR

3.1	Dénomination : DCI 11	I+J01	G+J01	E+J01	C+J01
3.1.1	Marque : RENAULT V.I.				
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 : sans objet				
3.3	Nombre et disposition des cylindres : 6 verticaux en ligne				
3.4	Cylindrée (cm3) :	11116	11116	11116	11116
3.5	Rapport volumétrique de compression (± 0,6) :	16,4	16,4	16,4	16,4
3.6	Puissance maximale (kW) :	195	230	266	303
3.7	Régime de puissance maximale (tr/min) :	2000	2000	1900	1900
3.8	Couple maximal (daNm ISO) :	101	121	167	187
3.9	Régime de couple maximal (tr/min) :	1200	1200	1200	1200
3.10	Régime de rotation maximal (tr/min) (± 50) :	2400	2400	2400	2400
3.11	Carburant utilisé : Gazole				

3.12 Réservoirs de carburant	Série	Option	
3.12.1 Emplacement	Droite/gauche	Droite/gauche	Droite/gauche
3.12.2 Capacité (litres)	260	310F2 - 310F3	420
3.12.3 Matériau	Acier	Acier/Alu	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.
3.17 Dispositif d'antiparasitage : sans objet
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)) :				
Sortie gauche (G)	90	90	84	84
Sortie verticale (V)	83	83	83	83
3.20.2 Régime de rotation correspondant en (tr/min) :	1500	1500	1425	1425

3.20.3 Position de la sortie de l'échappement : gauche (G) ou verticale (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 de vitesses :
boîte EATON FS 8309A - mécanique, 9 rapports en marche avant et 1 en marche arrière (moteur I) - Rapports : voir tableau ci-dessous.
boîte ZF 9S 109 OD - mécanique, 9 rapports en marche avant et 1 en marche arrière (moteurs I et G) - Rapports : 1ère 1/10,24 - 2ème 1/6,57 - 3ème 1/4,78 - 4ème 1/3,53 - 5ème 1/2,61 - 6ème 1/1,86 - 7ème 1/1,35 - 8ème 1/1 - 9ème 1/0,74 - AR 1/9,44.
boîte ZF 16S 151 OD - mécanique 16 rapports en marche avant et 2 en marche arrière moteurs G, E et C) - Rapports : 1ère 1/13,80 - 2ème 1/11,54 - 3ème 1,9,49 - 4ème 1/7,93 - 5ème 1/6,53 - 6ème 1/5,46 - 7ème 1/4,57 - 8ème 1/3,82 - 9ème 1/3,02 - 10ème 1/2,53 - 11ème 1/2,08 - 12ème 1/1,74 - 13ème 1/1,43 - 14ème 1/1,2 - 15ème 1/1 - 16ème 1/0,84 - AR1 1/12,92 - AR2 1/10,80.
4.1.1 Emplacement du (ou des) levier(s) de commande : au plancher.
4.2 Type d'embrayage : monodisque ou bidisque 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 Démultiplications de la transmission :
4.4.1 Dimensions et circonférence de roulement des pneumatiques de référence (mm) : 13 R 22,5 (3425)
4.4.2 Démultiplications et vitesses à 1000 tr/min avec boîte EATON FS 8309 A et pont AR 1541 :

Combinaisons des vitesses	rapports de boîte	Rapports de pont	Démultiplications totales	Vitesses à 1000 tr/min (en km/h)
1ère	1/12,57	1/3,895	1/48,96	4,19
2ème	1/8,76	ou autres rap-	1/34,12	6,02
3ème	1/6,52	ports possibles	1/25,39	8,09
4ème	1/4,74	1/4,118	1/18,46	11,13
5ème	1/3,53	1/4,353	1/13,75	14,94
6ème	1/2,48	1/4,625	1/9,66	21,27
7ème	1/1,85	1/4,824	1/7,20	28,54
8ème	1/1,34	1/5,125	1/5,22	39,37
9ème	1/1		1/3,89	52,83
AR	1/13,14		1/51,18	4,01

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 Boîtes de vitesses pouvant être montées en option :
Avec moteur DCI 11 I :
Boîte ZF 9S 109 OD - Rapports de pont possibles :
avec pont P1541 : 1/5,125 - 1/5,429 - 1/5,857 - 1/6,308.
Avec moteur DCI 11 G :
Boîte ZF 9S 109 OD - Rapports de ponts possibles :
avec pont P1345 ou P1545 : 1/4,921 - 1/5,229 - 1/5,453 - 1/5,794 - 1/6,137 - 1/6,622 - 1/7,131.
Boîte ZF 16S 151 OD - Rapports de pont possibles :
avec pont P1345 ou P1545 : 1/4,403 - 1/4,655 - 1/4,921 - 1/5,229 - 1/5,453 - 1/5,794 - 1/6,137.
Avec moteur DCI 11 E :
Boîte ZF 16S 151 OD - Rapports de pont possibles :
avec pont P1345 ou P1545 : 1/3,984 - 1/4,183 - 1/4,403 - 1/4,655 - 1/4,921 - 1/5,229 - 1/5,453 - 1/5,794.
Avec moteur DCI 11 C -
Boîte ZF 16S 151 OD : Rapports de pont possibles :
avec pont P1345 ou P1545 : 1/3,984 - 1/4,183 - 1/4,403 - 1/4,655 - 1/4,921 - 1/5,229 - 1/5,453 - 1/5,794.
Nota : Pont P 1541 : réduction 1/2
Pont P 1345 ou P 1545 : réduction 1/2,261.
4.5 Vitesse maximale théorique au régime de régulation à vide de 2400 tr/mn avec boîte ZF 16 S 151 OD et pont arrière P 1545 et couple 1/3,984 : ≅ 147 km/h.
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 :
Essieu rigide, ressorts à lames, barre stabilisatrice en option, 2 amortisseurs télescopiques.
5.2 Arrière :
Type SM2.1 essieu rigide, ressorts à lames paraboliques, barre stabilisatrice en option, 2 amortisseurs télescopiques.
Type SM2.2 essieu rigide, ressorts à lames semi-elliptiques, barre stabilisatrice en option.
Type SM2.3 essieu rigide, ressorts à lames semi-elliptiques assymétriques, barre stabilisatrice en option.
En option (porteur solo uniquement) : type SP2.1 : suspension pneumatique normale ou surbaissée composée de :
- 2 coussins pneumatiques
- 2 amortisseurs télescopiques
- 1 barre stabilisatrice (option)

La régulation de la hauteur du châssis se fait :
- automatiquement en cas de variation de charge par l'intermédiaire d'une valve de nivellement électronique.
- par télécommande manuelle depuis l'intérieur de la cabine jusqu'à une vitesse de 10 km/h
- un voyant orange situé sur le tableau de bord signale toutes situations différentes de la position route.

L'air nécessaire à la suspension pneumatique est alimenté depuis le réservoir de remorque à travers une valve de barrage.
Cette suspension implique une augmentation du poids à vide du châssis-cabine d'une valeur n'excédant pas 3%.
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.
6.2 Diamètres de braquage hors-tout (m) :

Versions	35	38	41	45	50	53	57
	15,6	16,4	17,3	18,4	19,8	20,7	21,8

7 FREINAGE

7.1 Frein de service : à transmission pneumatique comportant un circuit avant et un circuit arrière indépendants. L'usure des freins est compensée par un système de réglage automatique. Un robinet double alimente :
- - le circuit des 2 vases à ressort des freins de l'essieu 1 par l'intermédiaire d'une valve relais et d'une valve de réduction pilotée par la pression délivrée par le correcteur.
- le circuit des 2 vases à ressort des freins de l'essieu 2 par l'intermédiaire d'un correcteur de freinage avec valve-relais intégrée.

7.2 Répartiteur de freinage : agissant sur l'essieu 2.
7.2.1 Dispositif anti-bloqueur des roues : oui, catégorie 1, agissant sur les 4 roues. Ce dispositif comporte une détection électronique du seuil de blocage des roues des essieux 1 et 2 modulant la pression de freinage dans les 4 vases à ressort par l'intermédiaire de 4 valves électropneumatiques (2 pour l'essieu 1, et 2 pour l'essieu 2). Un voyant signale toute défaillance
7.3 Frein de secours : assuré par l'indépendance entre les circuits.
7.4 Frein de stationnement : à commande manuelle et transmission pneumatique actionnant les ressorts des freins des essieux 1 et 2. Le dispositif de stationnement commande le freinage de la remorque. Une position test existe sur la commande pour desserrer les freins de la remorque lorsque le frein de stationnement est enclenché.
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 d'énergie : 3 réservoirs d'air comprimé :
- essieu 1 : 1 de 30 dm³
- essieu 2 : 1 de 30 dm³
- remorque : 1 de 30 dm³, parc et auxiliaire (pour porteur-remorqueur) ou parc et auxiliaire (pour porteur)

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 tambours
7.8.1.2 Sur l'essieu 2 : à tambours
7.8.2 Frein de secours : à tambours
7.8.3 Frein de stationnement : à tambours
7.9 Dispositif ralentisseur :
7.9.1 Dispositif ralentisseur permettant de satisfaire à l'essai de type II : (série) sur gaz d'échappement
7.9.2 Dispositif ralentisseur additionnel permettant de bénéficier de la majoration des poids prévus au nota du chapitre 2 :
- frein par compression (interdit en porteur remorqueur équipé d'une boîte EATON FS 8309A.
- hydraulique sur transmission
- électromagnétique sur transmission

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 : oui, pour porteur-remorqueur. Une valve de commande de remorque avec valve de rupture incorporée, actionnée par les circuits du frein de service et de stationnement, agit sur le dispositif de freinage de service du véhicule remorqué.
Le véhicule est équipé :
- d'une prise ISO 7638 (1985)
- d'un voyant au tableau de bord signalant toute défaillance du dispositif antiblocage du véhicule remorqué.

7.10.2 Dispositif de freinage automatique en cas de rupture d'attelage : oui, en cas de rupture d'une des conduites de la liaison pneumatique, le freinage du véhicule remorqué est assuré automatiquement.

8 CARROSSERIE

8.1 Carrosserie : châssis-cabine.
Cabine "chantier" : courte (variante CC2) ou moyenne (variante CM2), ou longue (variante CL2) sur demande.
Suspension mécanique cabine 2 ou 4 points.
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 pour conducteur, 1 siége pour passager (+ 1 siége central pour passager en option).
8.4.2 A l'arrière : sans objet
8.5 Nombre de portes :
8.5.1 Latérales : 2
8.5.2 Arrière : néant
8.5.3 Fermetures : de sécurité à 2 positions.
8.6 Emplacement et mode d'ouverture des vitres : 2 glaces descendantes sur portes.
Option :
- 1 glace descendante sur porte conducteur + 1 glace coulissante et une glace fixe sur partie inférieure de porte passager.
- 2 glaces coulissantes et 2 glaces fixes sur partie inférieure (portes conducteur et passager).
- 1 glace sur le panneau arrière de la cabine.
- sur cabine moyenne : glace latérale sur partie(s) arrière de la cabine.

8.7 Nature des matériaux utilisés pour les vitrages : verre.
8.7.1 Pare brise : verre feuilleté
8.7.2 Vitres latérales : verre trempé
8.7.3 Lunette arrière : verre 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 (+ 1 ceinture 2 points à rétracteur pour la place centrale)
8.8.2 Places arrière : néant
8.9 Dispositif de protection latérale : sera monté sur véhicule carrossé.
8.10 Dispositif de protection contre l'encastrement :
8.10.1 avant : non (hors route).
8.10.2 arrière : en option (voir attestation d'équipement).
8.11 Système anti-projections :
8.11.1 essieu 1 : en option
8.11.2 essieu 2 : en option
8.13 Dispositif "pare"buffle" : en option sur châssis cabine : les porte-à-faux avant et les longueurs hors-tout sont augmentées de 185 mm.

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 Arrière : 2 (feux rouges arrière).
9.3.3 Latéraux : non (montés lors du carrossage des véhicules de plus de 6 m).
9.5 Indicateurs de changement de direction :
9.5.1 Avant : 2.
9.5.2 Arrière : 2, groupés avec les feux rouge arrière.
9.5.3 Latéraux : 2.
9.6 Feux stop : 2, groupés avec les feux rouge arrière.
9.6.1 Troisième feu stop : néant
9.7 Eclairage de la plaque d'immatriculation : oui, 1 groupé avec le feu rouge arrière gauche.
9.8 Dispositifs réfléchissants :
9.8.1 Avant : sans objet
9.8.2 Arrière : 2.
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 : 2, groupés avec les feux rouge arrière.
9.11 Feux de brouillard :
9.11.1 Avant : non. En option
9.11.2 Arrière : 2, groupés avec les feux rouge arrière
9.12 Feux d'encombrement :
9.12.1 Avant : 2.
9.12.2 Arrière : non (montés lors du carrossage).
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 Rétroviseur :
10.1.3.1 Extérieur : 2 principaux, 1 d'accostage, 1 grand angle.
10.1.3.2 Intérieur : non
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 gauche.
10.2.2 Emplacement de la frappe à froid du numéro d'identification : sur le cadre châssis, à l'extérieur du longeron droit, au niveau de la roue avant.
10.2.3 Structure du numéro d'identification :

V	F	6	3	3	A	V	B	0	0	0	0	0	0	0	1
Code constructeur			Descripteur					Indicateur							

10.2.4 Le numéro d'identification commence à :

V	F	6	3	3	A	V	B	0	0	0	1	0	2	6	5	2

Le type figure sur la plaque constructeur.
10.2.5 Identification du moteur : sur plaque, côté 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 : 11 bars.
11.3 Pression de disjonction : 12, 2 bars.
11.4 Pression aux têtes d'accouplement (à la pression déclarée par le constructeur) :
11.4.1 A la tête d'alimentation (de couleur rouge) : de 6,5 à 8,5 bars
11.4.2 A la tête de commande (de couleur jaune) : de 6,5 à 8,5 bars.
11.5 Longueur des bras de levier (mm) : 160.
11.6 Course maximale des actionneurs de frein (mm) :
essieu 1 : 65 - essieu 2 : 65
11.7 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
Rouge	Circuit remorque et stationnement (porteur-remorqueur)
Vert	Circuit stationnement (porteur solo)

11.8 Observations :néant.

PROCES-VERBAL DE RECEPTION PAR TYPE

Il résulte des constatations effectuées à la demande du constructeur RENAULT V.I. - 129 rue Servient - La Part Dieu - 69003 LYON que le véhicule numéro VF633AVB0P0000157 présenté comme prototype des véhicules de marque RENAULT,

type 33AVB2

variantes CC2 -CL2

versions 35 - 38 - 41 - 45 - 50 et 57

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 Réception de ce véhicule ne peut être interprétée comme une condition suffisante à l'octroi d'une autorisation de transports exceptionnels, 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'autorisation spéciale prévue par l'Article R.48 du Code de la Route dans les conditions de poids ci-après :

- Poids Total Roulant Autorisé de l'ensemble : de 40.000 à 60.000 kg.

La numérotation dans la série du type commence à VF633AVB0P0000001.

Fait à LYON, le 19 Novembre 1997
L'Ingénieur de l'Industrie et des Mines
attaché à la Division des Contrôles Techniques
D. MONTES

VU, APPROUVE et ENREGISTRE sous le N° RT 8588
Fait à LYON, le 27 Novembre 1997
Pour le Directeur, L'ingénieur de l'Industrie et des Mines
J. L. PRAT

COMPLEMENT AU PROCES-VERBAL DE RECEPTION DU TYPE 33AVB2

La notice descriptive précédant le procès-verbal de réception, déjà modifiée le 28.09.98 (RT 8912) - 13.01.99 (RT 9123) - 09.02.99 (RT 9145) - 28.06.99 (RT 9302) - 22.12.99 (RT 9609) - 31.05.00 (RT 9774) – 17.05.01 (RT 10364) – 28.11.01 (RT 10618) - 08.07.02 (RT 10916) - 17.09.03 (RT 11373) - 17.12.03 (RT 11481), 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.

Ce véhicule peut circuler sous couvert de l'autorisation spéciale prévue par l'article R433-1 à R433-3 du code de la route dans les conditions de poids ci-après :

PTAC : 19000 kg

PTRA : 80000 kg (avec suspension mécanique uniquement)

Cette mise à jour s'applique à partir du numéro d'identification : VF633AVB000102652.

Mention à reporter sur le certificat d'immatriculation : TE possible R322.2 : PTRA = 80000 kg

Motif de la mise à jour : remise en forme de la notice descriptive, évolution du freinage.

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

VU, APPROUVE et ENREGISTRE sous le n° RT 11854
LYON, le 4.10.2004
Pour le Directeur, l'Ingénieur de l'Industrie et des Mines

CERTIFICAT DE CONFORMITE (véhicules livrés en châssis-cabine)

Je soussigné, RENAULT V.I., 99, Route de LYON - 69802 - SAINT PRIEST, Constructeur, certifie :

(1) que le véhicule livré en chassis-cabine **(voir notas)**

(2) Dénomination

D.1	Marque	**RENAULT**
D.2	Type Variantes* Versions*	**33AVB2** **CM2** **45E8**
D3	Dénomination commerciale	**KERAX**
E	N° d'identification ou n° d'ordre dans la série du type (1)	***VF633AVB000103472***
F1	Masse en charge maximale techniquement admissible (kg)	**19000**
F2	Masse en charge maximale admissible en service dans l'Etat (PTAC) (kg)	**19000**
F3	Masse en charge maximale admissible de l'ensemble en service dans l'Etat (PTRA) (kg)	**22500**
J	Catégorie internationale	**N3G**
J1	Genre national	**CAM**
K	Numéro de la réception par type	**RT 11854**
P1	Cylindrée (cm^3)	**11116**
P2	Puissance nette maxi (kW)*	**(G+J01)**
P3	Source d'énergie	**gazole**
P6	Puissance administrative (CV)	**30CV**
S1	Nombre de places assises (y compris celle du conducteur)*	**002**
U1	Niveau sonore à l'arrêt (dB(A))	**avec moteurs** DCI11 : G+J01 **Sortie (V) : 083**
U2	Régime de rotation du moteur lui correspondant(tours par mn^{-1})	**1500**
V9	Classe environnementale	**8877*0127A**

ATTENTION : PTRA de 44000 kg autorisé uniquement pour véhicule avec certificat de carrossage pour PTE.CONT. Sinon, PTRA limité à 40000 kg maxi

Mention à reporter sur le certificat d'immatriculation : TE possible R 322.2 : PTRA = 80000 kg

- 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 : 19/09/05

Pour être livré à :
(Nom et adresse de l'acheteur ou, à défaut, du concessionnaire)

Snevels
608 rue du Maréchal Juin
77000 MELUN

Fait à Lyon, le 20/05/2005

ESCO VI
S.A. au Capital de 200 000€
Ldt La Cave
77240 VERT SAINT DENIS
Tel 01 60 68 59 80 Fax 01 64 09 26 15
Siret. 321 178 790 00010 APE 5017

Gérard ARMANET
RENAULT TRUCKS

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

NOTA 1 : Pour obtenir l'immatriculation en CAM du véhicule désigné ci-dessus, il doit notamment être joint au présent certificat la notice descriptive du véhicule, 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 ;
- soit un certificat de montage d'une carrosserie conforme à l'annexe VIII de ce même arrêté ainsi qu'un Procès-Verbal de Réception à Titre Isolé.

NOTA 2 : Pour obtenir l'immatriculation en VASP du véhicule désigné ci-dessus, il doit notamment être joint au présent certificat le Procès-Verbal de Réception du type et un certificat de montage de la carrosserie conforme à l'annexe VIII de l'arrêté du 19 Juillet 1954 relatif à la Réception des véhicules, ainsi qu'un Procès-Verbal de Réception à Titre Isolé (sauf carrosserie BOM).

NOTA 4 : Ce véhicule est apte à circuler en engin de service hivernal dans les conditions ci-après :
PTAC :21000 kg
PTRA :24500 kg ou 40000 kg
Maxi sur essieu 1 : 8960 kg ou 9600 kg
Maxi sur essieu 2 : 13000 kg
Il devra subir une réception à titre isolé par la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement avant son immatriculation.