

DESCRIPTION DU VÉHICULE 40ABE1

R 0297
1ère Impression
Juin 1989

M 160 12/C

0 GENERALITES

- 0.1 Constructeur : **RENAULT VEHICULES INDUSTRIELS**
129, rue Servient, La Part-Dieu, 69003 LYON.
- 0.2 Marque : **RENAULT.**
- 0.3 Genre : **CAM ou VASP.**
- 0.4 Type : **40ABE1. Versions : 3,00- 3,37- 3,67- 3,97- 4,57- 5,17- 5,47- 5,77- 6,50 cabine A**
3,67- 3,97- 4,57- 5,17- 5,47- 5,77- 6,50 cabine B.

0.5 Puissance administrative : 15 CV.

1 CONSTITUTION GENERALE

- 1.1 Nombre d'essieux et de roues : 2 essieux, AV 2 roues simples, AR 2 roues jumelées.
- 1.1.1 Emplacement des roues motrices : AR.
- 1.1.2 Emplacement des roues directrices : AV.
- 1.2 Dimensions des pneumatiques : 245/70 R 19,5 (155/151 M) ou similaires.
- 1.3 Constitution du châssis : longerons et traverses en tôles d'acier.
- 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, basculable.

2 POIDS ET DIMENSIONS (kg et m)

- 2.1 Poids total autorisé en charge : 11500
- 2.2 Poids total roulant autorisé :
- 2.2.1 Sans système de freinage de remorque : 15000
- 2.3
- 2.4 Charge maximale admissible :
- 2.4.1 Sur l'essieu 1 : 4120
- 2.4.2 Sur l'essieu 2 : 7800
- 2.5 Voie avant : 1,896
- 2.6 Voie arrière : 1,738
- 2.7 Empattement : cabine A : 3,000 3,370 3,670 3,970 4,570 5,170 5,470 5,770 6,500

CHASSIS NU

- 2.8 Poids à vide du véhicule en ordre de marche. Ces poids peuvent augmenter en fonction des options d'équipements.
- | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 2.8.0 Total : | 3696 | 3727 | 3746 | 3804 | 3896 | 3969 | 4050 | 4074 | 4192 |
| 2.8.1 Sur l'essieu 1 : | 2288 | 2298 | 2253 | 2313 | 2335 | 2318 | 2370 | 2376 | 2396 |
| 2.8.2 Sur l'essieu 2 : | 1398 | 1429 | 1493 | 1491 | 1561 | 1651 | 1680 | 1698 | 1796 |
| 2.9 Porte-à-faux avant : | 1,278 | | | | | | | | |
| 2.10 Porte-à-faux arrière : | 1,662 | 1,912 | 2,107 | 2,302 | 2,692 | 3,082 | 3,277 | 3,462 | 3,817 |
| 2.11 Longueur hors-tout : | 5,940 | 6,560 | 7,055 | 7,550 | 8,540 | 9,530 | 10,025 | 10,510 | 11,595 |
| 2.12 Largeur hors-tout : | 2,379 | | | | | | | | |

CHASSIS-CABINE

- 2.8 Poids à vide du véhicule en ordre de marche. Ces poids peuvent augmenter en fonction des options d'équipements.
- | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 2.8.0 Total : | 3486 | 3927 | 3546 | 3563 | 3605 | 3716 | 3798 | 3874 | 3952 |
| 2.8.1 Sur l'essieu 1 : | 2343 | 2360 | 2320 | 2369 | 2382 | 2383 | 2443 | 2461 | 2485 |
| 2.8.2 Sur l'essieu 2 : | 1143 | 1167 | 1226 | 1194 | 1223 | 1333 | 1355 | 1413 | 1467 |
| 2.9 Porte-à-faux avant : | 1,278 | | | | | | | | |
| 2.10 Porte-à-faux arrière : | 1,662 | 1,912 | 2,107 | 2,302 | 2,692 | 3,082 | 3,277 | 3,462 | 3,817 |
| 2.10.1 Porte-à-faux AR sans BAE : | 1,662 | 1,912 | 2,107 | 2,302 | 2,692 | 3,082 | 3,277 | 3,462 | 3,817 |
| 2.10.2 Porte-à-faux AR avec BAE : | 1,752 | 2,002 | 2,197 | 2,392 | 2,782 | 3,172 | 3,367 | 3,552 | 3,907 |
| 2.11 Longueur hors-tout : | 5,940 | 6,560 | 7,055 | 7,550 | 8,540 | 9,530 | 10,025 | 10,510 | 11,595 |
| 2.12 Largeur hors-tout : | 2,310 | | | | | | | | |

LIMITES POUR VEHICULES CARROSSES

- 2.8 Poids à vide du véhicule en ordre de marche valeurs limites mini pour le véhicule carrossé.
- | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 2.8.0 Total : | 3879 | 3920 | 3939 | 3956 | 3998 | 4110 | 4190 | 4266 | 4344 |
| 2.8.1 Sur l'essieu 1 : | 2420 | 2436 | 2398 | 2445 | 2457 | 2499 | 2516 | 2534 | 2597 |
| 2.8.2 Sur l'essieu 2 : | 1459 | 1484 | 1541 | 1511 | 1541 | 1651 | 1674 | 1732 | 1747 |
| 2.9 Porte-à-faux avant : | 1,278 | | | | | | | | |
| 2.10 Porte-à-faux arrière : | 1,592 | 1,622 | 1,752 | 1,988 | 2,350 | 2,694 | 2,940 | 3,170 | 3,594 |
| 2.10.1 Mini sans ferrures et accés : | 1,716 | 1,988 | 2,162 | 2,420 | 2,858 | 3,270 | 3,554 | 3,750 | 4,102 |
| 2.10.2 Maxi sans ferrures et accés : | 1,836 | 2,108 | 2,282 | 2,540 | 2,978 | 3,390 | 3,674 | 3,870 | 4,222 |
| 2.11 Longueur hors-tout maxi : | 6,114 | 6,756 | 7,230 | 7,788 | 8,826 | 9,838 | 10,432 | 10,918 | 12,000 |
| 2.12 Largeur hors-tout maxi : | 2,500 | | | | | | | | |
| 2.13 Intervalle des positions autorisées pour le centre de gravité de la charge. | | | | | | | | | |
| 2.13.1 Distance mini : | 0,431 | 0,480 | 0,543 | 0,564 | 0,645 | 0,739 | 0,747 | 0,799 | 0,988 |
| 2.13.2 Distance maxi : | 0,593 | 0,663 | 0,743 | 0,780 | 0,895 | 1,021 | 1,054 | 1,109 | 1,242 |
| 2.14 Distance mini entre l'entrée de carrosserie et l'axe de l'essieu 1 : | 0,422 | | | | | | | | |

2.7 Empattement : cabine B : 3,000 3,370 3,670 3,970 4,570 5,170 5,470 5,770 6,500

CHASSIS NU

- 2.8 Poids à vide du véhicule en ordre de marche. Ces poids peuvent augmenter en fonction des options d'équipements.
- | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 2.8.0 Total : | / | / | 3746 | 3804 | 3896 | 3969 | 4050 | 4074 | 4192 |
| 2.8.1 Sur l'essieu 1 : | / | / | 2253 | 2313 | 2335 | 2318 | 2370 | 2376 | 2396 |
| 2.8.2 Sur l'essieu 2 : | / | / | 1493 | 1491 | 1561 | 1651 | 1680 | 1698 | 1796 |
| 2.9 Porte-à-faux avant : | 1,278 | | | | | | | | |
| 2.10 Porte-à-faux arrière : | / | / | 2,107 | 2,302 | 2,692 | 3,082 | 3,277 | 3,462 | 3,817 |
| 2.10.1 Porte-à-faux AR sans BAE : | / | / | 2,107 | 2,302 | 2,692 | 3,082 | 3,277 | 3,462 | 3,817 |
| 2.10.2 Porte-à-faux AR avec BAE : | / | / | 2,197 | 2,392 | 2,782 | 3,172 | 3,367 | 3,552 | 3,907 |
| 2.11 Longueur hors-tout : | / | / | 7,055 | 7,550 | 8,540 | 9,530 | 10,025 | 10,510 | 11,595 |
| 2.12 Largeur hors-tout : | 2,379 | | | | | | | | |

CHASSIS-CABINE

- 2.8 Poids à vide du véhicule en ordre de marche. Ces poids peuvent augmenter en fonction des options d'équipements.
- | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 2.8.0 Total : | / | / | 3698 | 3676 | 3719 | 3830 | 3911 | 3987 | 4064 |
| 2.8.1 Sur l'essieu 1 : | / | / | 2412 | 2463 | 2479 | 2482 | 2542 | 2561 | 2586 |
| 2.8.2 Sur l'essieu 2 : | / | / | 1246 | 1213 | 1240 | 1348 | 1369 | 1426 | 1478 |
| 2.9 Porte-à-faux avant : | 1,278 | | | | | | | | |
| 2.10 Porte-à-faux arrière : | / | / | 2,107 | 2,302 | 2,692 | 3,082 | 3,277 | 3,462 | 3,817 |
| 2.10.1 Porte-à-faux AR sans BAE : | / | / | 2,107 | 2,302 | 2,692 | 3,082 | 3,277 | 3,462 | 3,817 |
| 2.10.2 Porte-à-faux AR avec BAE : | / | / | 2,197 | 2,392 | 2,782 | 3,172 | 3,367 | 3,552 | 3,907 |
| 2.11 Longueur hors-tout : | / | / | 7,055 | 7,550 | 8,540 | 9,530 | 10,025 | 10,510 | 11,595 |
| 2.12 Largeur hors-tout : | 2,310 | | | | | | | | |

LIMITES POUR VEHICULES CARROSSES

- 2.8 Poids à vide du véhicule en ordre de marche valeurs limites mini pour le véhicule carrossé.
- | | | | | | | | | | |
|--|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 2.8.0 Total : | / | / | 4051 | 4069 | 4112 | 4222 | 4305 | 4379 | 4458 |
| 2.8.1 Sur l'essieu 1 : | / | / | 2486 | 2535 | 2530 | 2593 | 2610 | 2629 | 2695 |
| 2.8.2 Sur l'essieu 2 : | / | / | 1565 | 1534 | 1582 | 1669 | 1695 | 1750 | 1803 |
| 2.9 Porte-à-faux avant : | 1,278 | | | | | | | | |
| 2.10 Porte-à-faux arrière : | / | / | 1,280 | 1,514 | 1,898 | 2,290 | 2,504 | 2,704 | 3,188 |
| 2.10.1 Mini sans ferrures et accés : | / | / | 1,648 | 1,952 | 2,406 | 2,854 | 3,128 | 3,388 | 3,944 |
| 2.10.2 Maxi sans ferrures et accés : | / | / | 1,768 | 2,072 | 2,526 | 2,934 | 3,248 | 3,488 | 4,064 |
| 2.11 Longueur hors-tout maxi : | / | / | 6,792 | 7,302 | 8,374 | 9,402 | 9,996 | 10,536 | 11,842 |
| 2.12 Largeur hors-tout maxi : | 2,500 | | | | | | | | |
| 2.13 Intervalle des positions autorisées pour le centre de gravité de la charge. | | | | | | | | | |
| 2.13.1 Distance mini : | / | / | 0,507 | 0,523 | 0,596 | 0,682 | 0,685 | 0,715 | 0,792 |
| 2.13.2 Distance maxi : | / | / | 0,709 | 0,742 | 0,850 | 0,974 | 0,997 | 1,047 | 1,170 |
| 2.14 Distance minimum entre l'entrée de carrosserie et l'axe de l'essieu 1 : | 0,972 | | | | | | | | |

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 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 (2.4.2) dans la limite de 400 kg.

3 MOTEUR

- 3.1 Dénomination : MIDS 06.02.12 B.
- 3.1.1 Marque : R.V.I.
- 3.2 Description générale :
- 3.2.1 Genre : moteur à combustion interne à pistons en mouvement alternatif et vilebrequin, suralimenté par compresseur entraîné par les gaz d'échappement.
- 3.2.2 Cycle : Diesel.
- 3.3 Nombre et disposition des cylindres : 6 en ligne.
- 3.4 Dimensions :
- 3.4.1 Alésage (mm) : 102.
- 3.4.2 Course (mm) : 112.
- 3.4.3 Cylindrée (cm³) : 5488.
- 3.5 Rapport volumétrique de compression : 17,5/1 ± 0,5.
- 3.6 Puissance maximale (kW CEE) : 113.
- 3.7 Régime de puissance maximale (tr/min) : 2600.
- 3.8 Couple maximal (mNm CEE) : 48.
- 3.9 Régime de couple maximal (tr/min) : 1700.
- 3.10 Régime de rotation maximal (tr/min) : 2980.
- 3.11 Carburant utilisé : gazole.
- 3.12 Réservoir de carburant : 200 litres ; sur demande, d'autres réservoirs peuvent être montés jusqu'à une capacité de 500 litres (sauf les 4 premiers emplacements).
- 3.13 Mode d'alimentation du moteur : par injecteurs mécaniques.
- 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 forcée et radiateur, ventilateur opérable.
- 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 latérale B9 ; sortie verticale B4.
- 3.20.2 Régime de rotation correspondant (tr/min) : 1900.
- 3.20.3 Position de la sortie de l'échappement : latérale gauche ou verticale.
- 3.21 Emplacement du symbole de la valeur corrigée du coefficient d'absorption (moteur Diesel) : sur la plaque constructeur.

4 TRANSMISSION DU MOUVEMENT

- 4.1 Type de boîte de vitesses : boîte I mécanique 5 rapports + 1 M. AR.
En option : boîte II mécanique 6 rapports + 1 M. AR.
- 4.1.1 Emplacement du levier de commande : sur le capot moteur.
- 4.2 Type d'embrayage : monodisque à sec.
- 4.2.1 Mode de commande : mécanique.
- 4.3 Type de transmission entre la boîte de vitesses et les roues : par cardans entre boîte et pont AR.
- 4.4 Démultiplication de la transmission :
- 4.4.1 Dimensions et circonférence de roulement des pneumatiques de référence (mm) : 245/70 R 19,5 - 2581.
- 4.4.2 Démultiplication et vitesses à 1000 tr/min (avec couple 12/41) :

Combinaison	Rapports de la boîte	Rapport du pont	Démultiplications totales	Vitesses à 1000 tr/min (en km/h)
1	1/7,65	12/41	26,16	5,92
2	1/4,05	11/41	13,78	11,24
3	1/2,26	10/41	7,75	20,03
4	1/1,42	9/41	4,86	31,86
5	1/1,00	-	3,42	45,28
M. AR	1/6,86	-	23,46	6,60

Démultiplication de la boîte II :

Combinaisons des vitesses	1	2	3	4	5	6	M. AR
II Rapports de la boîte	1/8,97	1/5,22	1/3,10	1/1,96	1/1,33	1/1,00	1/8,05
Couples : 10/41 - 9/41 - 8/41							

- 4.5 Vitesse maximale : environ 118 km/h.
- 4.6 Indicateur de vitesse : oui.
- 4.7 Compteur kilométrique : oui.
- 4.8 Chronotachygraphe : oui.
- 4.9 Limiteur de vitesse : pour toutes les chaînes cinématiques.

5 SUSPENSION

- 5.1 Avant : 1 essieu rigide, 2 ressorts paraboliques à 1 lame, 2 amortisseurs télescopiques, 2 butées de choc, 1 barre stabilisatrice.
En option : essieu rigide, 2 ressorts paraboliques à 2 lames, 2 amortisseurs télescopiques, 2 butées de choc, 1 barre stabilisatrice.
- 5.2 Arrière : 1 pont rigide, 2 ressorts paraboliques à 3 lames, 2 amortisseurs télescopiques, 1 barre stabilisatrice.
En option : essieu rigide, 2 ressorts paraboliques à 4 lames, 2 amortisseurs télescopiques, 1 barre stabilisatrice.

6 DIRECTION

- 6.1 Type de direction : à vis sans fin avec assistance hydraulique.
- 6.2 Diamètre de brequage hors-tout (m) :

Empattements	3,000	3,370	3,670	3,970	4,570	5,170	5,470	5,770	6,500
Diamètre de brequage	12,30	13,54	14,38	15,20	16,94	18,76	19,22	20,62	23,00

7 FREINAGE

- 7.1 Frein de service : à double circuit agissant respectivement sur les roues AV et AR (type I-I).
- 7.2 Répartiteur de freinage : oui, le répartiteur de freinage module l'effort sur les roues AR en fonction de la charge sur l'essieu 2.
- 7.3 Frein de secours : constitué par l'indépendance des circuits de frein de service.
- 7.4 Frein de stationnement : cylindres à ressorts sur essieu 2.
- 7.5 Mode de transmission des efforts aux roues :
- 7.5.1 Frein de service : oléopneumatique sur essieu 1, pneumatique sur essieu 2.
- 7.5.2 Frein de secours : oléopneumatique sur essieu 1, pneumatique sur essieu 2.
- 7.5.3 Frein de stationnement : mécanique.
- 7.6 Assistance des freins :
- 7.6.1 Frein de service : air sous pression.
- 7.6.2 Frein de secours : air sous pression.
- 7.6.3 Frein de stationnement : par ressorts.
- 7.7 Réservoir de fluide ou d'énergie : 2 réservoirs d'air comprimé de 15 litres.
- 7.7.1 Mode d'alarme pour les détachelles : voyant lumineux de couleur rouge sur planche de bord.
- 7.7.2 Paramètre mesuré pour l'alarme : pression air comprimé.
- 7.7.3 Mode de contrôle du bon fonctionnement de l'alarme : par bouton-poussoir sur tableau de bord.
- 7.8 Type de freins :
- 7.8.1 Frein de service : à disques.
- 7.8.1.1 Sur l'essieu 1 : à disques.
- 7.8.1.2 Sur l'essieu 2 : à tambours.
- 7.8.2 Frein de secours : à disques ou tambours.
- 7.8.3 Frein de stationnement : à tambours.
- 7.9 Ralentisseur : en option sur échappement.