

3 - MOTEUR

Variantes :

	51...	55...	60...
3.1. - Dénomination du type :	OM502 LA IV/1 OM502 LA V/1 OM502 LA IV/2 OM502 LA V/2 OM502 LA IV/3 OM502 LA V/3		
3.1.1. - Marque :	DAIMLERCHRYSLER		
3.1.2. - Marquage moteur :	moteur à combustion interne à pistons en mouvement alternatif et vilebrequin		
3.2. - Description générale :	Allumage par compression à 4 temps		
3.2.1. - Genre :	par 1 turbocompresseurs entraînés par les gaz d'échappement et échangeur air / air		
3.2.2. - Principe de fonctionnement :	Système de réduction catalytique avec réservoir d'additif à base d'urée		
3.2.3. - Suralimentation :	8 en V		
3.2.4. - Dispositifs anti-pollution :	15928		
3.3. - Nombre et disposition des cylindres :	18,5 +/- 0,5		
3.4. - Cylindrée (cm ³) :	405		
3.5. - Rapport volumétrique de compression :	1800		
3.6. - Puissance maximale (kW) :	260		
3.7. - Régime de puissance maximale (tr/mn) :	1080		
3.8. - Couple maximal (m.daN) :	2300 +/- 60		
3.9. - Régime de couple maximal (tr/mn) :	Gazole		
3.10. - Régime de rotation maximal (tr/mn) :			
3.11. - Carburant utilisé :			
3.12. - Réservoirs de carburant :	Série (1)		
3.12.1. - Emplacement :	Côté gauche ou droit		
3.12.2. - Capacité :	300 130 200 210 230 280 300 345 400 400 (200 GO) 450 500 550 590 590 (360 GO) 650 650 (420 GO) 650 (470 GO) 720 900		
3.12.3. - Matériaux :	Acier : X Aluminium : X Synthétique : X		
3.13. - Mode d'alimentation du moteur :	injection directe - 8 injecteurs à pompe individuelle à commande mécanique et gestion électronique		
3.14. - Type de filtre à air :	sec.		
3.15. - Allumage :	par compression		
3.16. - Tension d'alimentation des circuits électriques (Volts) :	24		
3.17. - Dispositif anti-parasitage :	non		
3.18. - Refroidissement moteur :	par circulation d'eau forcée et radiateur avec visco coupleur (ou sur demande entraînement hydrostatique)		
3.19. - Nombre de silencieux d'échappement :	1 de type catalyseur		
3.20. - Niveau sonore au point fixe :	OM 502 LA IV/... : 91, 90, 87, 86 ; OM 502 LA V/... : 90, 89		
3.20.2. - Régime de rotation correspondant (tr/mn) :	1350		
3.20.3. - Position de la sortie d'échappement :	Dans l'empattement vers l'arrière, côté gauche		
3.21. - Emplacement du symbole de la valeur corrigée du coefficient d'absorption :	Dans l'empattement vers le bas, côté gauche. vertical derrière cabine, côté gauche. sur la plaque constructeur		
3.22. - Consommations conventionnelles de carburant :			
3.23. - Emissions massiques de dioxyde de carbone (CO ₂) :	0555*0651C 0555*0651G		
3.24. - Classe environnementale :			

4 - TRANSMISSION DU MOUVEMENT

- 4.1. - Type de boîte de vitesses : de Série : G240 mécanique à 16 rapports avant et 2 marche arrière (1^{ère} = 11,720)
 Sur demande : G280 mécanique à 16 rapports avant et 4 marche arrière (1^{ère} = 11,720), G260 mécanique à 16 rapports avant et 2 marche arrière (1^{ère} = 9,747), G210/G230 mécanique à 16 rapports avant et 2 marche arrière (1^{ère} = 14,190), G211(*)/G231(*)/G241 mécanique à 16 rapports avant et 4 marche arrière (1^{ère} = 17,030), G201-G211 mécanique à 12 rapports avant et 4 marche arrière (1^{ère} = 14,930), G230 mécanique à 12 rapports avant et 2 marche arrière (1^{ère} = 11,673), G271-G281 mécanique à 12 rapports avant et 4 marche arrière (1^{ère} = 14,930), G330 mécanique à 12 rapports avant et 4 marche arrière (1^{ère} = 11,639).

(*) : uniquement avec 2 rapports de marche arrière (AR1 et AR2).

4.1.1. - Emplacement du levier de commande : au plancher, Sur demande : commande de transmission électronique intégrée au siège.

4.2. - Type d'embrayage : monodisque à sec, Sur demande : convertisseur embrayage.

4.2.1. - Mode de commande : par pédale et transmission hydraulique (sur demande : boîte mécanique avec commande électronique : automatique).

4.3. - Type de transmission entre la boîte de vitesses et les roues : par arbres à cardans

4.4. - Démultiplication 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 vitesse à 1000 tr/mn :

Combinaison des vitesses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	AR1	AR2	
Rapports de la boîte	11,720	9,747	7,916	6,583	5,291	4,400	3,636	3,023	2,664	2,215	1,799	1,496	1,203	1,000	0,826	0,687	10,656	8,861	
Rapport du pont	5,333																		
Démultiplications finales	62,503	51,981	42,216	35,107	28,217	23,465	19,391	16,122	14,207	11,813	9,594	7,978	6,416	5,333	4,405	3,664	56,828	47,256	
Vitesses à 1000 tr/mn (en km/h)	3,288	3,953	4,868	5,854	7,283	8,758	10,598	12,747	14,465	17,396	21,420	25,758	32,029	38,534	46,652	56,086	3,616	4,349	

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

En option : Boîtes de vitesses :

	Vitesse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	AR1	AR2	AR3	AR4
G210/G230 (1 ^{ère} = 14,190) 16 rapports	Rapport	14,190	11,720	9,580	7,916	6,496	5,368	4,400	3,636	3,224	2,664	2,177	1,799	1,476	1,219	1,000	0,826	12,897	10,656	-	-
G280 (1 ^{ère} = 11,720) 16 rapports	Rapport	11,720	9,747	7,916	6,583	5,291	4,400	3,636	3,023	2,664	2,215	1,799	1,496	1,203	1,000	0,826	0,687	10,656	8,861	2,422	2,014
G260 (1 ^{ère} = 9,747) 16 rapports	Rapport	9,747	8,067	6,583	5,448	4,400	3,641	3,023	2,502	2,215	1,833	1,496	1,238	1,000	0,828	0,687	0,569	8,861	7,333	-	-
G211(*)/G231(*)/G241 (1 ^{ère} = 17,030) 16 rapports	Rapport	17,030	14,186	11,501	9,580	7,798	6,496	5,282	4,400	3,870	3,224	2,614	2,177	1,772	1,476	1,200	1,000	15,481	12,897	3,519	2,931
G330 (1 ^{ère} = 11,639) (12 rapports)	Rapport	11,639	9,020	7,035	5,452	4,400	3,410	2,645	2,050	1,599	1,239	1,000	0,775	12,774	9,900	2,903	2,250	-	-	-	-
G201 - G211 (1 ^{ère} = 14,930) (12 rapports)	Rapport	14,930	11,673	9,024	7,056	5,628	4,400	3,393	2,653	2,051	1,604	1,279	1,000	14,930	11,673	3,393	2,653	-	-	-	-
G230 (1 ^{ère} = 11,673) (12 rapports)	Rapport	11,673	9,101	7,056	5,501	4,400	3,431	2,653	2,068	1,604	1,250	1,000	0,780	11,673	9,101	-	-	-	-	-	-
G271 - G281 (1 ^{ère} = 14,930) (12 rapports)	Rapport	14,930	11,639	9,024	7,035	5,644	4,400	3,393	2,645	2,051	1,599	1,283	1,000	16,386	12,774	3,724	2,903	-	-	-	-

(*) : uniquement avec 2 rapports de marche arrière (AR1 et AR2).

En option : Ponts : (Pour toute les boîtes de vitesses)

HL6	2,533	2,846	3,077	3,583	3,909																
HL7	3,431	3,714	3,826	4,143	4,222	4,333	4,571	4,750	4,833	5,143	5,333	5,402	5,849	6,000	6,824						
HL8	2,733	2,929	3,154	3,727	4,100	4,556	5,125														

4.5. - Vitesse maximale effective (km/h) : 90.

4.5.1 - Système de régulation de vitesse et de proximité (ART) : (sur demande) -Ce montage permet une assistance au conducteur afin de conserver une vitesse constante ou une distance de sécurité constante avec le véhicule le précédant.

4.6. - Indicateur de vitesse : oui.

4.7. - Compteur kilométrique : oui.

4.8. - Chronotachygraphe : oui, sauf réglementation spécifique.

4.9. - Limiteur de vitesse : oui.

5 - SUSPENSION

5.1 - Essieux 1 et 2 : Essieux rigides - système de compensation de la charge entre les deux essieux par biellettes et renvois articulés - ressorts à lames paraboliques - 4 amortisseurs télescopiques de type hydraulique - 2 barres stabilisatrices.

5.2 - Essieux 3 et 4 : Essieux rigides en tandem - ressorts à lames paraboliques - jambes de force - 4 amortisseurs télescopiques de type hydraulique - barre stabilisatrice.

5.2.1 - Suspension des essieux moteurs : ni pneumatique ni équivalente à une suspension pneumatique au sens de l'annexe II de la directive 96/53/CE.

6 - DIRECTION - sur essieux 1 et 2 -

6.1 - Type de direction : à vis et circulation de billes avec assistance hydraulique.

L'effort volant est amplifié par pression hydraulique sur l'érouv récepteur du boîtier de direction. Cette pression est délivrée par une pompe hydraulique entraînée par le moteur.

La servo-direction commande les essieux 1 et 2 grâce à des biellettes. Pour faciliter les manœuvres, l'essieu 2 est assisté par un vérin piloté par la pompe principale. En cas de défaillance, une deuxième pompe d'assistance entraînée par la boîte de vitesse intervient en remplaçant les fonctions de la pompe principale.

6.2 - Diamètre de braquage hors-tout (m) :

Empattement	42	45	48	51	54	57	60
φ	18,6	19,5	20,4	21,4	22,3	23,2	24,1