

### 3 MOTEUR

- 3.1 Dénomination : 81 40-23-2565  
 3.1.1 Marque : SOFIM  
 3.2 Description générale :  
 3.2.1 Type : moteur à combustion à pistons en mouvement linéaire et vilebrequin. Suralimenté par compresseur entraîné par les gaz d'échappement.  
 3.2.2 Cycle : Diesel.  
 3.2.3 Nombre de temps : 4.  
 3.3 Nombre et disposition des cylindres : 4 cylindres en ligne.  
 3.4 Dimensions :  
 3.4.1 Alésage (mm) : 94,4.  
 3.4.2 Course (mm) : 100.  
 3.4.3 Cylindrée (cm<sup>3</sup>) : 2800.  
 3.5 Rapport volumétrique de compression : 19 ± 0,5/1.  
 3.6 Puissance maximale (kW CEE) : 78.  
 3.7 Régime de puissance maximale (tr/min) : 3600.  
 3.8 Couple maximal (mdaN CEE) : 23,5.  
 3.9 Régime de couple maximal (tr/min) : 2000.  
 3.10 Régime de rotation maximal (tr/min) : 4200 ± 50.  
 3.11 Carburant utilisé : gazole.  
 3.12 Réservoir de carburant : 67 litres. En option, d'autres réservoirs peuvent être montés jusqu'à une capacité de 130 litres.  
 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) : 12.  
 3.18 Refroidissement du moteur : par circulation d'eau forcée et radiateur, ventilateur débrayable.  
 3.19 Nombre de silencieux d'échappement : 1.  
 3.20 Niveau sonore au point fixe :  
 3.20.1 Valeur du niveau sonore (dBA) : 84.  
 3.20.2 Régime de rotation correspondant (tr/min) : 2700.  
 3.20.3 Position de la sortie de l'échappement : latérale gauche.  
 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 : ZF S5.24 : mécanique, 5 rapports en marche AV + 1 en marche AR.  
 4.1.1 Emplacement du levier 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 et boîte de transfert VG 100 (à deux rapports).  
 4.4 Démultiplication de la transmission :  
 4.4.1 Dimensions et circonférence de roulement des pneumatiques de référence (mm) : 9.00 R 16 (2779).  
 4.4.2 Démultiplication et vitesses à 1000 tr/min avec pont AR 669-04 :

Combinaison	Rapports de la boîte	rapports du pont	Boîte de transfert		Démultiplications totales		Vitesse à 1000tr/min (km/h)	
			GV	PV	GV	PV	GV	PV
1	1/6,34		1,0	2,14	37,13	79,47	4,49	2,10
2	1/3,60		1,0	2,14	21,09	45,12	7,91	3,70
3	1/2,14	1/5,857	1,0	2,14	12,53	26,82	13,31	6,22
4	1/1,41	(7x41)	1,0	2,14	8,26	17,67	20,19	9,44
5	1/1,00		1,0	2,14	5,86	12,53	28,46	13,31
M. AR	1/5,82		1,0	2,14	34,09	72,95	4,89	2,29

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.

- 4.5 Vitesse maximale théorique au régime de régulation à vide de 4200 ± 50 tr/min : avec pneumatiques 9.00 R 16 et rapport de pont 7x41 : 120 km/h et 113 km/h avec pneumatiques 8,25R16.  
 4.6 Indicateur de vitesse : oui.  
 4.7 Compteur kilométrique : oui.  
 4.8 Chronotachygraphe : oui.  
 4.9 Limiteur de vitesse : non.

### 5 SUSPENSION

- 5.1 Essieu 1 : type SM11 : essieu rigide, ressorts à lames, amortisseurs télescopiques, barre stabilisatrice, butées de choc.  
 5.2 Essieu 2 : type SM12 : essieu rigide, ressorts à lames, amortisseurs télescopiques, barre stabilisatrice, butées de choc.

### 6 DIRECTION

- 6.1 Type de direction : Vis sans fin, avec assistance hydraulique.  
 6.2 Diamètre de braquage hors-tout (m) : 15,40.

### 7 FREINAGE

- 7.1 Frein de service : freinage à transmission hydraulique assisté par dépression et à deux circuits indépendants :  
 - un circuit commande les freins à disque ventilé de l'essieu avant ;  
 - un circuit commande les freins à tambour de l'essieu arrière.  
 La pression délivrée aux freins des roues arrière est asservie à la charge par un compensateur.  
 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 : commande manuelle par levier, transmission mécanique par câbles agissant sur les freins des roues arrière.  
 7.5 Mode de transmission des efforts aux roues :  
 7.5.1 Frein de service : Par fluide hydraulique.  
 7.5.2 Frein de secours : Par fluide hydraulique.

- 7.5.3 Frein de stationnement : Par câble.  
 7.6 Assistance des freins :  
 7.6.1 Frein de service : oui, à dépression.  
 7.6.2 Frein de secours : oui, à dépression.  
 7.6.3 Frein de stationnement : mécanique.  
 7.7 Réservoir de fluide ou d'énergie : réservoir de fluide à niveau visible placé sous le capot moteur.  
 7.7.1 Mode d'alarme pour les défaillances : voyant rouge au tableau de bord.  
 7.7.2 Paramètre mesuré pour l'alarme : baisse de niveau de fluide.  
 7.7.3 Mode de contrôle du bon fonctionnement de l'alarme : avec la clé de contact.  
 7.8 Type de freins :  
 7.8.1 Frein de service :  
 7.8.1.1 Sur l'essieu 1 : disques.  
 7.8.1.2 Sur l'essieu 2 : tambours.  
 7.8.2 Frein de secours : disques ou tambours.  
 7.8.3 Frein de stationnement : tambours.

### 8 CARROSSERIE

- 8.1 Carrosserie : fourgon ou châssis-cabine ou châssis-cabine double (DEMAS ou GRUAU).  
 8.2 Matériaux constituant la carrosserie : tôles d'acier.  
 8.3 Nombre de places assises : 2 ou 3 (option).  
 En cabine double : 7.  
 8.4 Sièges : 2 (en option 1 + 1 banquette).  
 En cabine double :  
 AV : 1 siège conducteur + 1 banquette.  
 AR : 1 banquette.  
 8.5 Nombre de portes : Fourgon : 2 AV, 1 AR à 2 battants.  
 En option : 1 ou 2 portes latérales coulissantes, 1 hayon AR relevable.  
 Châssis-cabine double : 2 AV et 1 côté droit.  
 8.5.1 Fermetures :  
 AV : de sécurité à deux positions.  
 AR : de sécurité à une position.  
 Cabine double : latérale droit : de sécurité à deux positions.  
 8.6 Emplacement et mode d'ouverture des vitres :  
 Fourgon, châssis-cabine, 2 glaces descendantes sur portes.  
 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 de places assises en ceintures de sécurité : oui, en option.  
 8.8.1 Place assise : oui.  
 Places latérales, ceinture 3 points avec enrouleurs.  
 Place centrale, ceinture sous abdominale.  
 8.9 Dispositif de protection latérale : non.  
 8.10 Dispositif de protection contre l'encastrement : non.  
 8.11 Dispositif anti-projections : non (véhicule hors route).

### 9 ECLAIRAGE ET SIGNALISATION

- 9.1 Feux de route : 2.  
 9.2 Feux de croisement : 2 incorporés dans feux de route.  
 9.3 Feux de position :  
 9.3.1 Avant : 2 incorporés dans feux de route.  
 9.3.2 Arrière (feux rouges arrière) : 2.  
 9.3.3 Latérale : oui sur les véhicules carrossés de plus de 6 m.  
 9.5 Indicateur de changement de direction :  
 9.5.1 Avant : 2 indépendants.  
 9.5.2 Arrière : 2 groupés avec feux rouges.  
 9.5.3 Latéraux : 2 indépendants.  
 9.6 Feux stop : 2 groupés avec feux rouges.  
 9.7 Eclairage de la plaque d'immatriculation : 2 indépendants (châssis-cabine) - 1 indépendant (fourgon).  
 9.8 Dispositifs réfléchissants :  
 9.8.1 Arrière : 2 indépendants.  
 9.8.2 Latéraux : oui sur les véhicules carrossés de plus de 6 m.  
 9.9 Feux de détresse : assuré par le fonctionnement simultané des indicateurs de direction.  
 9.10 Feux de marche arrière :  
 1 groupé au feu rouge droit (fourgon).  
 1 groupé à l'éclaireur de plaque droit (châssis-cabine).  
 9.11 Feux de brouillard :  
 9.11.1 Arrière : 1 côté gauche.

### 10 DIVERS

- 10.1 Accessoires :  
 10.1.1 Essuie-glace : 2 à 2 vitesses.  
 10.1.2 Lave-glace : 2.  
 10.1.3 Rétroviseurs : 2 sur montants de portes.  
 10.1.4 Avertisseur sonore : 1.  
 10.1.5 Dispositif antivol : oui sur colonne de direction.  
 10.1.6 Extincteur d'une capacité d'au moins 2 kg à installer dans la cabine.  
 10.2 Marques d'identité :  
 10.2.1 Emplacement de la plaque du constructeur : fond de marchepied droit.  
 10.2.2 Emplacement de la frappe du numéro d'identification : sur longeron droit à proximité de la main arrière de ressort arrière.  
 10.2.3 Structure du numéro d'identification :  

V	F	6	4	X	4	F	0	6	0	0	0	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	X	4	F	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 10.2.5 Identification du moteur : sur carter cylindre avant gauche.

### 11 VISITES TECHNIQUES

- 11.1 Emplacement de la plaque correcteur : fond de marchepied droit.