

DESCRIPTION DES VOITURES POIDS LOURDS

Type G.Z. (2 Tonnes)

Construites par les Usines RENAULT, 15, rue Gustave Sandoz à
BILLANCOURT (Seine)

MOTEURS - La voiture est actionnée par un moteur à essence de pétrole du cycle à quatre temps, comportant quatre cylindres monobloc de 95 m/m d'alésage et 160 m/m de course. Puissance: 19 chevaux (dix-neuf) d'après la formule administrative. Vitesse de régime: 1300 tours-minute. Ce nombre de tours est limité par un régulateur agissant sur l'admission des gaz. L'échappement des gaz se fait dans un silencieux possédant plusieurs chambres d'amortissement dont les événements se contrarient. Le graissage s'effectue au moyen d'une circulation d'huile intérieure commandée par une pompe, le carter inférieur formant réservoir. L'allumage s'opère au moyen d'un magnéto à haute tension. Le carburateur à niveau constant et à gicleur est automatique. L'air additionnel est réglé par une soupape se déplaçant sous l'effet de l'aspiration du moteur. Les mouvements de cette soupape sont freinés par un piston se déplaçant dans un cylindre rempli de liquide. Le réservoir à essence disposé sur le tablier est muni d'un robinet à trois voies permettant :

- 1°) La fermeture du réservoir.
- 2°) La communication avec le carburateur.
- 3°) La vidange.

EMBRAYAGE -

L'embrayage est obtenu par le serrage d'un cône mâle monté sur un arbre tournant dans la boîte de changement de vitesses contre un cône femelle fixé sur le volant du moteur. Le serrage des deux cônes est produit par un ressort. Le débrayage s'obtient par la pression du pied sur une pédale. Cette pression a pour résultat un écartement des deux cônes dont la solidarité est ainsi supprimée.

CHANGEMENT DE VITESSE - Le changement de vitesse, complètement enfermé dans un carter, comprend les engrenages nécessaires pour effectuer quatre rapports de vitesse différents et la marche arrière. Le mouvement du moteur est transmis par des pignons à un arbre intermédiaire qui le transmet lui-même à un arbre muni d'un joint à la Cardan et portant à son extrémité le pignon de commande de différentiel.

Les rapports des différentes vitesses sont les suivantes:

1° vitesse :	$\frac{15}{57} \frac{16}{32}$	2° vitesse :	$\frac{20}{44} \frac{16}{32}$
3° vitesse :	$\frac{24}{40} \frac{16}{32}$	4° vitesse :	$\frac{32}{32} \frac{16}{32}$

La marche Arrière est obtenue par l'interposition d'un pignon entre les engrenages dont la combinaison donne la première vitesse.

TRANSMISSION et ESSIEU ARRIERE - La transmission entre le changement de vitesse et l'essieu AR. s'effectue au moyen d'un arbre muni d'un seul joint à la cardan et d'un pignon d'angle commandant une couronne solidaire du différentiel. L'essieu arrière est constitué par une pièce en acier forgé portant un évidement central dans lequel est logé le mouvement différentiel. Cet essieu est foré suivant son axe. Le différentiel est à pignons droits. Les arbres de commande des roues passent à travers le forage de l'essieu. L'effort de torsion est supporté par le ressorts arrière. Ces derniers transmettent également la poussée du chassis. Le nombre de dents de pignon de commande du différentiel peut

varier de II à I4, celui de la couronne fixée sur le différentiel peut varier de 37 à 42. Le diamètre des roues motrices peut varier de 0m900 à 1 m.

DIRECTION - La direction de la voiture est obtenue par l'articulation des roues avant sur des chapes fixées sur l'essieu. Les leviers qui commandent les déplacements des roues sur les chapes sont reliés par une barre d'accouplement. Ils sont actionnés par une bielle qui reçoit son mouvement d'un levier claveté sur un secteur, mû lui-même par une vis calée sur l'axe de direction. Les déplacements imprimés au volant de direction par le conducteur sont transmis aux roues avec une démultiplication de I à 7. Le diamètre de braquage est de I4 mètres environ.

FREINS - La voiture est munie de deux freins : le premier commandé par un levier à main, le second par une pédale. Le frein à main agit sur des tambours solidaires des moyeux des roues arrière. Le freinage s'opère par la pression à l'intérieur de ces tambours de segments dont l'extension est produite par le décalage d'une came. Diamètre des tambours : 380 mm. Largeur des tambours : 50 mm. La pression des segments à l'intérieur de chacun des tambours s'exerce sur un angle de 240°. Le rapport de la puissance exercée par la main à la pression exercée sur les tambours est de I50 à I. Le levier qui commande ce frein se déplace sur un secteur à crans qui permet de conserver la position de serrage. Un palonnier différentiel à engrenages permet d'équilibrer le serrage sur chacune des roues arrière. Le frein à pédale agit sur un tambour fixé sur l'arbre de transmission à sa sortie du changement de vitesse. Le freinage s'opère par le serrage de mâchoires métalliques sur l'extérieur de ce tambour. Diamètre du tambour : 370 mm. Largeur : 75 mm. La pression des mâchoires s'exerce sur un angle de 340°. Le rapport de la pression exercée sur la pédale à celle qui est exercée sur le tambour est de 20,8 à I. Chacun des freins est d'une efficacité suffisante pour maîtriser l'action motrice du moteur. Ils agissent suffisamment en marche arrière pour empêcher la dérive en pente.

GROUPEMENT DES APPAREILS DE COMMANDE - Sous le volant de direction est placé la manette permettant de fixer le régime moyen du moteur. A portée de la main droite sont placés deux leviers, l'un commandant les changements de vitesse ou de marche, l'autre commandant le frein agissant sur les roues arrière. Sous le pied droit sont placées la pédale de frein agissant sur la transmission et la pédale d'accélérateur, permettant d'augmenter momentanément la vitesse du moteur et, par suite, celle de la voiture. Sous le pied gauche est placée la pédale de débrayage.

POIDS DE LA VOITURE - Le poids du châssis sans carrosserie est d'environ I.800 Kg dont I.000 sur l'essieu avant. Celui de la voiture avec carrosserie et charge normale est d'environ 4.500 Kg.

VITESSES EN KM/HEURE EXPRIMÉES EN CHIFFRES Ronds - que peut atteindre en palier le véhicule type G.Z. suivant le nombre de dents du pignon de commande du différentiel et le diamètre des roues motrices, le moteur faisant I.300 tours par minute.

ROUE DE DIFFÉRENTIEL 37 DENTS (Roues motrices de 0m900)					ROUE DE DIFFÉRENTIEL 37 DENTS (Roues motrices de 1 m)				
VITESSES	Nombre de dents du pignon de commande				VITESSES	Nombre de dents du pignon de commande			
	II	I2	I3	I4		II	I2	I3	I4
1 ^o vitesse	8,6	9,4	10,1	10,9	1 ^o vitesse	9,5	10,5	11.	12.
2 ^o vitesse	14,9	16,3	17,6	19,0	2 ^o vitesse	16,5	18,0	19,5	21,0
3 ^o vitesse	19,7	21,5	23,3	25,1	3 ^o vitesse	22,0	24,0	26,0	28,0
4 ^o vitesse	32,9	35,9	38,9	41,9	4 ^o vitesse	36,7	40,0	43,3	46,7
ROUE DE DIFFÉRENTIEL 42 DENTS (Roues motrices de 0 m 900)					ROUE DE DIFFÉRENTIEL 42 DENTS (Roues motrices de 1 m)				
VITESSES	Nombre de dents du pignon de commande				VITESSES	Nombre de dents du pignon de commande			
	II	I2	I3	I4		II	I2	I3	I4
1 ^o vitesse	7,6	8,3	9,0	9,7	1 ^o vitesse	8,4	9,0	10,0	10,8
2 ^o vitesse	13,1	14,3	15,5	16,7	2 ^o vitesse	14,6	15,9	17,2	18,6
3 ^o vitesse	17,3	18,9	20,4	22,0	3 ^o vitesse	19,2	21,0	22,6	24,4
4 ^o vitesse	29,5	31,6	34,3	36,9	4 ^o vitesse	32,3	35,2	38,1	41,1

REG.A.N° 4.522 - Il résulte des constatations effectuées le 9 Décembre 1919 sur le véhicule N° 84.230 à moteur N°40 du type G.2. ci-dessus décrit, que ce type satisfait aux articles 2,3,4,5 et 6 du Décret du 19 Mars 1899 modifié par celui du 10 Septembre 1901.

VU
PARIS, le 9 Décembre 1919

l'Ingénieur en Chef des Mines

Signé : J. de BÉRO

l'Ingénieur des Mines

Signé : LANGRÉNON