

DESCRIPTION DES VOITURES POIDS LOURDS

Type : G.Z.I. (3 Tonnes)

CONSTRUITES P.R LES USINES RENAULT, 15, Rue Gustave Sandoz
à BILLANCOURT (Seine)

MOTEUR - La voiture est actionnée par un moteur à essence de pétrole du cycle à 4 temps, comportant 4 cylindres, monobloc de 95 mm d'alésage, et de 160 mm de course. Puissance : 19 CV, d'après la formule administrative. Vitesse de régime : 1.300 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'une 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 obtenue par le serrage d'un cône mâle monté sur un arbre tournant dans la boîte de changement de vitesse 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 la 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 du différentiel. Les rapports des différentes vitesses sont les suivants :

- 1ère vitesse :	$\frac{15 \times 13}{57 \times 35}$	- 2ème vitesse :	$\frac{20 \times 13}{44 \times 35}$
- 3ème vitesse :	$\frac{24 \times 13}{40 \times 35}$	- 4ème vitesse :	$\frac{32 \times 13}{32 \times 35}$

La marche arrière est obtenue par l'interposition d'un pignon entre les engrenages dont la combinaison donne la 1ère vitesse.

TRANSMISSION & ESSIEU ARRIERE - La transmission entre le changement de vitesse et l'essieu arrière, s'effectue au moyen d'un arbre muni de deux joints 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 coniques. Les arbres de commande des roues passent à travers le forage de l'essieu. L'effort de torsion est supporté par les ressorts arrière. Ces derniers transmettent également la poussée du châssis. Le nombre de dents du pignon de commande du différentiel peut

varier de 11 à 14. celui de la couronne fixée sur le différentiel peut varier de 37 à 42. Le diamètre des roues motrices peut varier de 0,930 à 1 m 010.

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, 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 1 à 7. Le diamètre de braquage est de 14 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 150 à 1. Le levier qui commande ce frein se déplace sur un secteur à crans qui permet de conserver la position de serrage. Un palonnier à fléau 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 264°. Le rapport de la pression exercée sur la pédale à celle qui est exercée sur le tambour est de 33,50 à 1. 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 placée 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 du 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 2.400 Kg dont 1.300 sur l'essieu avant. Celui de la voiture avec carrosserie et charge normale est d'environ de 6.200 Kg.

VITESSES EN KM/HEURE, EXPRIMÉES EN CHIFFRES ROUNDS - que peut atteindre en palier le véhicule type G.Z.I. suivant le nombre de dents du pignon de commande du différentiel et le diamètre des roues motrices, le moteur faisant 1.300 tours par minute.

Roue du différentiel 37 dents (Roues motrices de Om930)					Roues du différentiel 37 dents (Roues motrices de Im010)				
Nombre de dents du pignon de Comm.					Nombre de dents du pignon de comm.				
VITESSES:	II	I2	I3	I4	VITESSES:	II	I2	I3	I4
1ère vit:	6,6	7,2	7,8	8,4	1ère vit:	7,2	7,8	8,4	9,1
2ème vit:	11,4	12,4	13,5	14,5	2ème vit:	12,4	13,5	14,6	15,8
3ème vit:	15,0	16,4	17,8	19,2	3ème vit:	16,4	17,9	19,3	20,8
4ème vit:	25,1	27,4	29,7	32,0	4ème vit:	27,3	29,7	32,2	34,7
Roue du différentiel 42 dents (Roues motrices de Om930)					Roue du différentiel 42 dents (Roues motrices de Im010)				
Nombre de dents du pignon de Comm.					Nombre de dents du pignon de Comm.				
VITESSES:	II	I2	I3	I4	VITESSES:	II	I2	I3	I4
1ère vit:	5,8	6,3	6,9	7,4	1ère vit:	6,3	7,0	7,4	8,0
2ème vit:	10,0	11,0	12,0	12,9	2ème vit:	11,1	12,1	13,0	13,9
3ème vit:	13,3	14,5	15,7	17,0	3ème vit:	14,6	15,7	17,1	18,4
4ème vit:	22,1	24,1	26,1	28,2	4ème vit:	24,2	26,2	28,2	30,6

REG.N. N° 612 - Il résulte des constatations effectuées le 6 Février 1920 sur le véhicule N° 84.898 à moteur N° 104 du type G.Z.I. 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 6 Février 1920

l'Ingénieur en Chef des Mines

Signé : J. de BERG

l'Ingénieur des Mines

Signé : LANCRENON