

Notice descriptive des châssis UNIC

TYPE : T 270

(Moteur à combustion)

MARQUE : UNIC.

TYPE : T 270

GÉNÈRE : Châssis-cabine pour tracteur routier.

Poids total roulant autorisé du véhicule articulé :

— 31.000 kg avec semi-remorque à un essieu

— 35.000 kg avec semi-remorque à deux essieux.

Ce véhicule peut faire partie d'un ensemble de poids total roulant compris entre 35 et 39 tonnes, sous couvert d'une autorisation spéciale (Art. 48 du Code de la Route).

Véhicule livré en châssis-cabine ou châssis nu.

Nombre de places assises y compris le conducteur : 3.

Constructeur : F.F.S.A. Camions UNIC, 3 bis, rue Salomon-de-Rothschild - 92 - SURESNES.

I - CONSTITUTION GÉNÉRALE DU VÉHICULE

Nombre d'essieux et de roues : 2 essieux, 4 roues (2 roues AV simples, 2 roues AR jumelées).

Roues motrices : 2 roues AR.

Constitution du châssis : Forme droite. Cadre à 2 longerons en tôle d'acier embouti en forme de U entrelacés par des traverses. Dimensions des longerons : à la section maximum : hauteur 310 mm, largeur : 92/110 mm, épaisseur : 9 mm ou cadre de châssis avec longeron, épaisseur : 7 mm renforcé dans la zone de l'essieu AR par des plats de 65 x 5, longueur : 1.900 m, soudés à la partie supérieure et à la partie inférieure.

Emplacement du moteur : à l'avant, vertical.

Cabine de conduite : en arrière du moteur.

II - DIMENSIONS ET POIDS

Avec pneumatiques F. 20 - XT ou équivalents	m	4,000
voie AV au sol	m	1,975
Voie AR :		
— avec jantes 20-650 V	m	1,832
Longueur hors tout châssis nu et cabine	m	6,628
Longueur hors tout châssis nu et cabine :		
— à l'axe 20-650 V	m	2,497
Porte-à-l'axe AV	m	1,678
Porte-à-l'axe AR	m	0,950
Longueur des 2 cabines à l'axe du pont AR :		
— cabine normale	m	2,780
— cabine couchette	m	2,380
Distance entre sellette d'attelage et essieu AR	m	0,200 à 0,500
Longueur hors tout châssis carrossé	m	6,628
Longueur hors tout châssis carrossé	m	2,500
Poids du châssis nu, sans eau, sans combustible, sans accessoires, sans roue de secours, monté sur pneus	kg	5,285
Poids du châssis-cabine normale en ordre de marche, sans conducteur, sans sellette d'attelage ni roue de secours	kg	6,010
Poids sur l'AV	kg	3,745
Poids sur l'AR	kg	2,265
Poids du châssis-cabine couchette en ordre de marche, sans conducteur, sans sellette d'attelage ni roue de secours	kg	6,480
Poids sur l'AV	kg	3,755
Poids sur l'AR	kg	2,285
Charge maxi sur l'axe de la sellette d'attelage y compris sellette et roue de secours	kg	11,225 à 11,780
— cabine normale	kg	11,225 à 11,720
— cabine couchette	kg	11,720
Poids total maxi autorisé en charge du tracteur	kg	18,000
Charge maxi admissible :		
— sur l'essieu AV	kg	5,400
— sur pont AR	kg	13,000
Poids total maxi autorisés en charge, pour l'ensemble :		
— avec semi-remorque à 1 essieu	kg	31,000
— avec semi-remorque à 2 essieux	kg	35,000
Cas d'un véhicule faisant partie d'un ensemble de 39,000 kg :		
— poids total maximum autorisé en charge pour le véhicule articulé	kg	39,000
— poids total de la semi-remorque chargée (y compris la sellette et la roue de secours)	kg	32,780
— cabine normale	kg	32,780
— cabine couchette	kg	32,720

Pour les véhicules munis d'un ralentisseur, il sera toléré :

1° Une augmentation de poids de 100 kg, correspondant au poids de ce ralentisseur, des accessoires nécessaires à son fonctionnement et à son montage et ce, dans la limite de 500 kg.

2° Une augmentation de la charge maxi sur pont AR, dans la limite de 400 kg.

III - MOTEUR UNIC 29 CV

Type et cycle : à combustion, 4 temps.

Nombre et disposition des cylindres : 8 en V.

Emplacement et commande de distribution : à l'arrière du moteur, côté volant, commandée par pignon.

Alésage : 119 mm.

Course : 121 mm.

Cylindre : 10,78 cm.

Taux de compression : 17.

Puissance administrative : 29 CV.

Carburant normalement utilisé : gas-oil.

Réservoir : de carburant, de l'ordre de la fumée d'échappement émise par le véhicule, l'intermédiaire de sangles sur des supports solidaires du longeron. Deux de 150 litres.

Consommation totale des réservoirs : 300 litres.

Régime de rotation du moteur : maximum 2.600 tr/mn - correspondant au couple maximum 1.600 tr/mn - correspondant à la puissance maximum 2.600 tr/mn. Echappement : silencieux, marque UNIC Ø 200 mm, longueur 1,00 m, placé

— à gauche du châssis.

Bruit : Le niveau sonore des bruits produits par le véhicule, mesuré conformément aux prescriptions de l'A.M. du 25 octobre 1982, est de 90 dBA.

Alimentation : pompe d'injection à pistons. Marque : SIGMA - 8 D - 100 T. Graissage : sous pression par pompe à engrenages. Un manomètre placé sur la planche de bord permet au conducteur de s'assurer du fonctionnement de la pompe.

Refroidissement : par circulation d'eau avec pompe centrifuge et radiateur placé à l'avant. Capacité totale : 53 litres environ.

IV - TRANSMISSION DU MOUVEMENT

Embrayage : du type à disque fonctionnant à sec.

Boîte de vitesses : boîte mécanique à 4 combinaisons de marche AV et une

de marche AR commandée par un levier à portée de la main du conducteur.

Il est adapté à la boîte de vitesses un démultiplicateur qui donne les rapports 1 et 0,73 et double le nombre des vitesses.

Transmission : par arbre à cardans avec relais.

Démultiplication de la transmission et tableau des vitesses à 1.000 tr/mn :

Combinaison de vitesses	Rapport de la boîte	Démultiplication totale			
		Couple 6 x 57		Couple 9 x 53	
Avec démultiplicateur rapport	1	0,73	1	0,73	1
1	0,155	0,113	0,0217	0,0158	0,0263
2	0,320	0,233	0,0449	0,0327	0,0543
3	0,559	0,408	0,0784	0,0573	0,0949
4	1	0,730	0,1403	0,1024	0,1698
M. AR.	0,130	0,095	0,0182	0,0133	0,0220

Combinaison de vitesses	Rapport de la boîte	Démultiplication totale			
		Couple 8 x 57		Couple 9 x 53	
Avec démultiplicateur rapport	1	0,73	1	0,73	1
1	4,4	3,2	5,4	3,9	8,1
2	9,2	6,7	11,1	8,1	14,2
3	18,8	11,7	19,5	14,2	26,5
4	28,8	21	34,9	26,5	43,3
M. AR.	3,7	2,7	4,5	3,3	5,3

Au régime maximum du moteur, la vitesse maximum du véhicule ressort à :

— 59,6 km/h avec couple 8 x 57

— 60,6 km/h avec couple 9 x 53

Certains véhicules pourront être construits avec une boîte à vitesses et un pont à double réduction.

Démultiplication de la transmission et tableau des vitesses à 1.000 tr/mn :

Combinaison de vitesses	Rapport de la boîte	Démultiplication totale			
		Couples 13 x 29 - 14 x 59		Couples 13 x 29 - 16 x 57	
Avec démultiplicateur rapport	1	0,73	1	0,73	1
1	0,155	0,113	0,0165	0,0120	0,0185
2	0,320	0,233	0,0340	0,0248	0,0403
3	0,559	0,408	0,0595	0,0434	0,0703
4	1	0,730	0,1064	0,0777	0,1258
M. AR.	0,130	0,095	0,0158	0,0101	0,0164

Combinaison de vitesses	Rapport de la boîte	Démultiplication totale			
		Couples 13 x 29 - 14 x 59		Couples 13 x 29 - 16 x 57	
Avec démultiplicateur rapport	1	0,73	1	0,73	1
1	3,4	2,5	4	2,9	6
2	7	5,1	8,3	6	12,5
3	12,2	8,9	14,4	10,5	20,5
4	21,8	15,9	25,8	18,9	36,9
M. AR.	2,8	2,1	3,4	2,5	4,1

Au régime maximum du moteur, la vitesse maximum du véhicule ressort à :

— 59,6 km/h avec couples 13 x 29 - 14 x 59

— 67,1 km/h avec couples 13 x 29 - 16 x 57

Sur route, la vitesse ne devra pas dépasser la vitesse maximum fixée par l'A.M. du 23 septembre 1984, soit : 60 km/h.

Poussée : par les ressorts AR.

Transmission des réactions de freinage : par les ressorts AV et AR.

Indicateur de vitesse : sur le tableau de bord.

Limiteur de vitesse : un régulateur placé sur la pompe d'injection limite la vitesse du moteur à son régime maximum.

V - SUSPENSION

1° Suspension essieu AV : deux ressorts entiers semi-elliptiques à lames, placés sous les longerons. Flexibilité 3,3%. Amortisseurs hydrauliques à double effet.

2° Suspension essieu AR : deux ressorts entiers semi-elliptiques à lames, placés sur le côté et à l'extérieur des longerons. Au-dessus des ressorts principaux et solidaires de ceux-ci, deux ressorts compensateurs également à lames. Flexibilité : ressort principal 2%, ressort compensateur 2%. Flexibilité de l'ensemble : 1%.

VI - DIRECTION

Type : à vis globique.

Transmission aux roues AV : par volant, leviers et biellettes.

Démultiplication : nombre de tours du volant de direction pour braquage complet

— à gauche 3,5

— à droite 3,5

Diamètre de braquage : 14 m.

Certains véhicules peuvent être montés avec servo-direction à commande hydraulique. En cas de défaillance, commande manuelle normale.

VII - FREINAGE

a) Dispositif principal agissant sur les roues AV et AR du tracteur et sur la semi-remorque

Type et nature : frein à pied à air comprimé agissant par friction sur les tambours solidaires des moyeux des roues. Un levier actionné par un cylindre pneumatique agit sur une came progressive écartant deux mâchoires munies de garnitures comprimées. Les pièces de freinage sont solidaires des corps d'essieu. L'énergie calorifique est dissipée dans l'air ambiant.

DIMENSIONS	Avant	Arrière
Largeur des garnitures.....	mm 125	mm 110
Diamètre des tambours.....	mm 432	mm 412
Longueur développée des garnitures.....	mm 452	mm 421
Surface freinée par roue.....	cm ² 1130	cm ² 1040
Diamètre des cylindres de commande.....	4"	5"
Rapport entre tige du cylindre et le point d'application sur mâchoire.....	15,2/1	21,2/1

Commande et transmission : une pédale actionne un robinet distributeur à double circuit indépendants à prépondérance réglable. L'un des circuits alimente les deux cylindres sur l'essieu AV ($\varnothing$ 4" - course 120 mm) et les deux cylindres télescopiques sur l'essieu AR ($\varnothing$ 5" - course 120 mm). L'autre circuit agit, avec prépondérance, sur la valve d'effort de la semelle de remorque. Réglage des mâchoires par vis. Sur demande, il peut être monté un robinet à main, à dosage progressif, permettant d'obtenir le freinage direct de la semi-remorque seule.

Source d'énergie : Un compresseur, entraîné par le moteur, comprime l'air dans deux réservoirs fixés sur le châssis. L'un de ces réservoirs a une capacité de 80 dm³ pour le circuit des freins du tracteur, l'autre a une capacité de 20 dm³ pour le circuit des freins de la semi-remorque. La pression dans tous les réservoirs est limitée à 8 bars par le régulateur et par une soupape de sûreté. Les réservoirs ont subi l'épreuve réglementaire à la pression de 15 bars et chaque circuit possède une valve de retenue située sur le robinet distributeur. Un manomètre placé sur le tableau de bord indique la pression dans le réservoir principal.

La pression d'air permettant de réaliser les conditions d'efficacité prescrites est indiquée sur une plaque visible du siège du conducteur. Cette pression est de 6,5 bars. Un témoin avertisseur à feu rouge, placé sur le tableau de bord, s'allume dès que la pression d'air dans l'un des réservoirs descend au-dessous de 4 bars. Le poids freiné par le dispositif principal est égal à celui du véhicule chargé. La décélération réalisée par le véhicule en charge au cours des essais de réception est de 5 m/s².

b) Dispositif de secours agissant sur les roues AR du tracteur et sur la semi-remorque :
Type et nature : frein à main à air comprimé agissant par friction sur les tambours (voir dispositif principal).

Commande et transmission : un robinet à dosage progressif placé à portée de la main du conducteur met en communication l'air d'un réservoir télescopique (30 dm³) avec les deux cylindres télescopiques ($\varnothing$ 115 mm - course 120 mm) de l'essieu AR.

Rapport de la commande entre la tige du piston du cylindre et le point d'application de l'effort sur la mâchoire 21,2/1. Ce troisième réservoir est muni d'une valve de retenue et a subi l'épreuve réglementaire à la pression de 15 bars.

Le robinet à dosage progressif qui commande le frein de secours du tracteur commande en même temps les freins de la semi-remorque. Celle-ci devra comporter un système pneumatique de freinage de secours distinct du freinage principal. Le poids freiné est égal à 84 % du poids total roulant. La décélération réalisée par le véhicule en charge au cours des essais de réception est de 2,35 m/s².

c) Dispositif de parcage agissant sur les roues AR
Type et nature : frein à main à cliquet agissant sur les tambours AR (voir dispositif principal).

Il résulte des constatations effectuées à la demande du représentant du constructeur, les 6-4-66 et 1-8-66, que le châssis-cabine n° 270.001 à moteur n° 3 ci-dessus décrit et présenté comme prototype d'une série UNIC type T. 270 satisfait aux dispositions des articles R. 54 à R. 60, R. 68 à R. 84, R. 94 à R. 97 et R. 104 du Code de la Route et des arrêtés pris pour son application.

Le châssis-cabine ne satisfait pas aux dispositions des articles R. 61, R. 62, R. 65 à R. 83. La déclaration de mise en circulation devra être accompagnée du présent procès-verbal et d'un certificat des personnes ayant mis en place l'équipement ou la carrosserie attestant que le véhicule terminé satisfait aux dispositions incluses dans les articles précités.

Les véhicules livrés en châssis nus satisfont aux dispositions des articles R. 54 à R. 60, R. 68 à R. 71, R. 75, R. 79 à R. 81 et R. 97 du Code de la Route

Paris, le 31 août 1966.
L'Ingénieur Divisonnaire des T.P.E.
(Mines)

(signé : FLAEOLETT).

Paris, le 31 août 1966.

L'Ingénieur DES Mines,

(signé : JOURDAN).

PROCÈS-VERBAL DE RECEPTION

Il résulte des constatations effectuées à la demande du constructeur, les 6-4-66 et 1-8-66, que le châssis-cabine n° 270.001 à moteur n° 3, ci-dessus décrit et présenté comme prototype d'une série UNIC type T. 270, satisfait aux dispositions des articles R. 54 à R. 60, R. 68 à R. 84, R. 94 à R. 97 et R. 104 du Code de la Route et des arrêtés pris pour son application.

Le châssis-cabine ne satisfait pas aux articles R. 61, R. 62, R. 65 à R. 83. La déclaration de mise en circulation devra être accompagnée du présent procès-verbal et d'un certificat des personnes ayant mis en place l'équipement ou la carrosserie attestant que le véhicule terminé satisfait aux dispositions incluses dans les articles précités.

Les véhicules livrés en châssis nus satisfont aux dispositions des articles

Paris, le 7 septembre 1966.
L'Ingénieur Divisonnaire des T.P.E.
(Mines)

(signé : FLAEOLETT).

Paris, le 7 septembre 1966.

L'Ingénieur DES Mines,

(signé : ARNOULT).

CERTIFICAT DE CONFORMITE

Nous soussignés, FSA Camions UNIC, 3 bis, rue Salomon-de-Rothschild - 92 - SURESNES, Constructeur, certifions que le véhicule :

1. Genre :
2. Marque : UNIC.
3. Type : T. 270.
4. Numéro dans la série du type :
5. Source d'énergie : gas-oil.
6. Puissance administrative : 29 CV.

Commande et transmission : le levier agit mécaniquement par des renvois sur les camres des roues AR. Le rapport de la transmission entre la poignée du levier et le point d'application de l'effort sur la mâchoire est égal à 75/21. Réglage par le dispositif du frein principal. Le poids freiné est égal à 75 % du poids total du tracteur chargé. Dans le cas d'un ensemble d'un poids total roulant supérieur à 35 tonnes, le frein de parcage du véhicule remorque devra pouvoir être actionné par un convoyeur serre-frein.

d) Il est prévu sur le tracteur en attente de liaison avec la semi-remorque trois conduites comportant chacune un robinet d'arrêt.

La première pour le freinage principal, la deuxième pour le freinage de secours et la troisième pour le freinage automatique en cas de rupture d'attelage. Certains véhicules peuvent être montés avec un correcteur de pression permettant le réglage automatique de l'effort de freinage en fonction de la charge appliquée sur l'essieu arrière.

VIII - CABINE

Pour les véhicules livrés avec cabine.

Nature : cabine semi-avancée entièrement métallique comportant une lunette dans la partie inférieure du côté opposé à la direction.

Portes : deux, ouverture d'arrière en avant, fermeture par pêne à dispositif de sûreté.

Par-bras et vitres : pare-bris agréé, vitres de portières, lunettes latérales et arrière en matériaux de sécurité.

Aménagement des véhicules : les cabines T. 270 sont conformes aux prescriptions de l'A.M. du 19 décembre 1958.

IX - ECLAIRAGE ET SIGNALISATION

Feux de route : deux à avant.

Feux de croisement : deux à l'avant, d'un type agréé. Réglage par vis. Hauteur conforme au Code de la Route.

Feux rouges arrière : deux, livrés sur deux plaques fixées de part et d'autre du châssis.

Feux de position : à l'avant, sur le cabine.

Feux de gabarit : à l'avant, confondus avec les feux de position ; à l'arrière, confondus avec les feux rouges.

Signaux de direction : deux à l'avant, sur les plaques porte-feux.

Indicateur de changement de direction : feux clignotants placés de part et d'autre du véhicule, port l'avant sur la face extérieure des ailes, port l'arrière sur la face intérieure.

Dispositifs réfléchissants : deux agrées placés sur les plaques porte-feux AR.

Tous ces dispositifs sont situés aux emplacements réglementaires.

X - DIVERS

Avertisseur de route à air comprimé, modèle agréé.

Emplacement et pose des plaques et inscriptions réglementaires :

Sur le châssis : plaque de constructeur, sur la planche-taillier du côté droit, fixée par des rivets.

Indication du type et du numéro d'ordre dans la série du type est frappée à froid sur le longeron, à l'arrière du véhicule et du côté droit.

Sur le moteur : plaque comportant le type et le numéro placée sur le cylindre du côté droit, fixée par des vis Parker.

Le numérotage dans la série commence au n° 270.001.

DE RECEPTION

et des arrêtés pris pour son application.

Il ne satisfait pas aux dispositions des articles R. 61, R. 62, R. 72 à R. 74, R. 78 à R. 79, R. 82 à R. 93, R. 95, R. 96 et R. 104.

Il ne pourra être vérifié qu'après montage de la carrosserie qu'il satisfait aux dispositions des articles R. 61, R. 62, R. 72 à R. 74, R. 78 à R. 79, R. 82 à R. 83, R. 95, R. 96 et R. 104.

Les véhicules carrossés devront subir une réception complémentaire par le Service des Mines avant leur mise en circulation.

Véhicules pouvant circuler sous couvert de l'autorisation spéciale prévue par l'article R. 48 du Code de la Route dans les conditions de poids ci-après :

Poids total roulant autorisé des véhicules articulés : de 35 à 39 tonnes.

Yu et approuvé.

Enregistré sous le N° AU-387-66.

Paris, le 31 août 1966.

L'Ingénieur en Chef des Mines,

(signé : HELIOT).

R. 54 à R. 60, R. 69 à R. 71, R. 75, R. 79 à R. 81 et R. 97 du Code de la Route et des arrêtés pris pour son application.

Il ne satisfait pas aux dispositions des articles R. 61, R. 62, R. 72 à R. 74, R. 78 à R. 79, R. 82 à R. 93, R. 95 et R. 104.

Il ne pourra être vérifié qu'après montage de la carrosserie qu'il satisfait aux dispositions des articles R. 61, R. 62, R. 72 à R. 74, R. 78 à R. 79, R. 82 à R. 83, R. 95 et R. 104.

Les véhicules carrossés devront subir une réception complémentaire par le Service des Mines avant leur mise en circulation.

Véhicules pouvant circuler sous couvert de l'autorisation spéciale prévue par l'article R. 48 du Code de la Route dans les conditions de poids ci-après :

Poids total roulant autorisé des véhicules articulés : de 35 à 39 tonnes.

Yu et approuvé.

Enregistré sous le N° AU-387-66.

Paris, le 7 septembre 1966.

L'Ingénieur en Chef des Mines,

(signé : HELIOT).

