

Notice descriptive des châssis UNIC

Type P 12 R

(Moteur à combustion)

MARQUE UNIC.

TYPE : P 12 R.

GÉNÈRE : Châssis nu ou châssis-cabine pour camion (genre 5).

Poids total autorisé en charge : véhicule isolé 18.200 kg.

..... véhicule avec remorque 35.000 kg.

Véhicule livré en châssis nu ou châssis-cabine.

Nombre de places assises y compris le conducteur : 2.

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

92 - SURESNES.

I - CONSTITUTION GÉNÉRALE DU VEHICULE.

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 droit. Cadre à deux longerons en tôle d'acier

emboutis en forme de U, entrelacés par des traverses.

Dimension des longerons à la section maxi : hauteur 310 mm, largeur 92/110 mm,

épaisseur 9 mm.

Emplacement du moteur : à l'avant, vertical.

Cabine de conduite : en arrière du moteur.

II - DIMENSIONS ET POIDS

Les châssis P 12 R sont exécutés en 4 (quatre) séries qui ne diffèrent que par

la longueur et l'empattement.

● Pour extra-long P 12 R série L2, long P 12 R série L, normal P 12 R série N,

court P 12 R série C.

Type Séries	P 12 R L2	P 12 R L	P 12 R N	P 12 R C
Avec pneumatiques 1.200 x 20 X ou équivalents				
Empattement m	5,750	5,180	4,600	4,000
Voie AV m	1,975	1,975	1,975	1,975
Voie AR m	1,859	1,859	1,859	1,859
Longueur hors tout châssis nu :				
— cabine normale	9,143	8,068	7,263	6,238
— cabine couchette	9,143	8,068	—	—
Largeur hors tout châssis nu et cabine : avec jantes 20-7,33 V.	2,484	2,484	2,484	2,484
Porte-à-faux AV :	1,288	1,288	1,288	1,288
— cabine normale	2,105	1,600	1,375	0,950
— cabine couchette	2,105	1,600	—	—
Distance AR cabine à l'axe du pont AR :				
— cabine normale	4,530	3,960	3,380	2,780
— cabine couchette	4,130	3,560	—	—
Hauteur au-dessus du sol :	0,240	0,240	0,240	0,240
Longueur véhicule carrossé (y compris ferrures accessoires) cabine normale maxi	9,878	8,868	7,998	6,868
..... mini	9,708	8,718	7,738	6,758
cabine couchette maxi	9,518	8,448	—	—
..... mini	9,348	8,348	—	—
Porte-à-faux AR véhicule carrossé (non compris ferrures et acces- soires) :				
— cabine normale maxi	2,720	2,220	1,880	1,460
..... mini	2,550	2,050	1,760	1,350
— cabine couchette maxi	2,360	2,000	—	—
..... mini	2,190	1,760	—	—
Porte-à-faux AR véhicule carrossé (y compris ferrures et acces- soires) :				
— cabine normale maxi	2,840	2,400	2,000	1,580
..... mini	2,670	2,250	1,870	1,470
— cabine couchette maxi	2,480	2,020	—	—
..... mini	2,310	1,880	—	—
Largeur maxi du véhicule carrossé	2,500	2,500	2,500	2,500
Poids du châssis nu, sans eau, sans combustible, sans acces- soires, sans roue de secours, monté sur pneus kg	5,160	5,055	4,975	4,910
Poids du châssis-cabine nor- male en ordre de marche sans conducteur	5,940	5,710	5,630	5,565
Poids sur l'AV	3,210	3,115	3,100	3,065
Poids sur l'AR	2,730	2,595	2,530	2,500
Poids du châssis-cabine cou- chette en ordre de marche sans conducteur	6,000	5,770	—	—
Poids sur l'AV	3,260	3,160	—	—
Poids sur l'AR	2,740	2,610	—	—
Poids maxi autorisé en charge (véhicule seul)	18.200	18.200	18.200	18.200
Poids maxi sur l'AV	5.400	5.400	5.400	5.400
Poids maxi sur l'AR	13.000	13.000	13.000	13.000
Poids maxi autorisé en charge (véhicule avec remorque).....	35.000	35.000	35.000	35.000

III - MOTEUR M 42 S

Type et cycle : à combustion, 2 temps.

Nombre et disposition des cylindres : 6, en ligne.

Emplacement et commande de distribution : à l'avant du moteur, commandée

par chaîne.

Alliage : 119 mm.

Course : 121 mm.

Cylindre : 8,075 cm³.

Taux de compression : 17.

Puissance administrative : 22 CV.

Carburant normalement utilisé : gas-oil.

Réservoir de carburant : placé sur le côté droit du véhicule, fixé par l'inter-
médiaire de sangles sur des supports solidaires du longeron. 2 pour

série L2, 1 pour séries L, N et C.

Contenance totale des réservoirs : 300 litres pour série L2, 150 litres pour séries

L, N et C.

Régime de rotation du moteur : maximum 2.500 tr/mn correspondant au couple,
maximum 1.600 tr/mn correspondant à la puissance, maximum 2.600 tr/mn.

Echappement : silencieux, marque UNIC, Ø 153 mm - longueur : 0,900 m placé
côté gauche du cadre.

Bruits : le niveau sonore des bruits produits par le véhicule mesuré confor-
mément aux prescriptions de l'A.M. du 25 octobre 1962 est inférieur à
90 dB(A).

Fumée : mesure de l'opacité de la fumée d'échappement émise par le véhicule,
conforme aux prescriptions de l'A.M. du 12 novembre 1968.

Alimentation : pompe d'injection à pistons, Marqu, SIGMA - CMS - 6D - 100 S.
Graissage : sous pression par pompe à engrenages. Un voyant lumineux
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 d'eau : 36 litres environ.

IV - TRANSMISSION DU MOUVEMENT

Embrayage : de 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 de 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 8 x 57		Couple 9 x 53		
Avec démul- plicateur rapport	1	0,73	1	0,73	1	0,73
1	0,155	0,113	0,0217	0,0158	0,0283	0,0192
2	0,320	0,233	0,0449	0,0327	0,0543	0,0396
3	0,559	0,408	0,0784	0,0573	0,0949	0,0693
4	0,730	0,533	0,1024	0,0766	0,1088	0,0784
Marche AR	0,130	0,095	0,0182	0,0133	0,0220	0,0161

Combinaison de vitesses Vitesse a/pneus 1.200-20 X ou
équivalents circonférence 3.397 m

Avec démul- plicateur rapport	Couple 8 x 57				Couple 9 x 53			
	1	0,73	1	0,73	1	0,73	1	0,73
1	4,4	3,2	5,4	3,9	11,1	8,1	14,1	10,1
2	16	11,7	19,4	14,1	25,3	18,1	30,1	22,1
4	28,6	20,9	34,6	25,3	58,1	42,1	68,1	50,1
Marche AR	3,7	2,7	4,5	3,3	—	—	—	—

Au régime maximum du moteur la vitesse maximum du véhicule ressort à :
— 74,4 km/h avec couple 8 x 57.
— 80 km/h avec couple 9 x 53.

Sur demande et suivant utilisation un couple de pont 6 x 47 peut être monté qui
donne la vitesse de 67,6 km/h.

Certains véhicules pourront être construits avec une boîte 4 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 13x29 - 14x59		Couples 13x29 - 16x57		
Avec démul- plicateur rapport	1	0,73	1	0,73	1	0,73
1	0,155	0,113	0,0165	0,0120	0,0185	0,0142
2	0,320	0,233	0,0340	0,0248	0,0403	0,0298
3	0,559	0,408	0,0595	0,0434	0,0703	0,0513
4	0,730	0,533	0,1064	0,0777	0,1258	0,0919
Marche AR	0,130	0,095	0,0138	0,0101	0,0164	0,0120

Combinaison de vitesses Vitesse a/pneus 1.200-20 X ou
équivalents circonférence 3.397 m

Avec démul- plicateur rapport	Couples 13 x 29 - 14 x 59		Couples 13 x 29 - 16 x 57	
	1	0,73	1	0,73
1	3,4	2,5	4	2,9
2	7	5,1	8,3	6
3	12,2	8,9	14,4	10,5
4	21,7	15,9	25,7	18,9
Marche AR	2,8	2,1	3,4	2,5

Au régime maximum du moteur la vitesse maximum du véhicule ressort à :
— 56,4 km/h avec couples 13 x 29 - 14 x 59.

— 66,7 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 1964, soit : 75 km/h véhicule isolé ou 60 km/h véhicule avec remorque.

Poussée : par les ressorts AR.
Transmission des réactions de freinage : par les ressorts AV et AR.
Indicateur de vitesses : sur le tableau de bord.
Limite : 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 4 %. 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 1/2 % - 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 : série L2 19,8 m - série L 17,9 m - série N 16 m - série C 14 m.

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

VII - FREINAGE

a) Dispositif principal agissant sur les roues AV et AR.
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'atmosphère.

DIMENSIONS

	Avant	Arrière
Largeur des garnitures	120	130
Diamètre des tambours	142	142
Diamètre des côques des roues	439	439
Surface freinée par roue	cm ² 1.804	1.840
Diamètre des cylindres de commande	4"	5"

Rapport entre tige du cylindre et le point d'application : 12,5/1 21,2/1

Commande et transmission : une pédale actionne un robinet distributeur à double circuit. L'un des circuits alimente les 2 cylindres sur l'essieu AV (2 1/4" course 120 mm). L'autre circuit alimente les 2 cylindres télescopiques sur l'essieu AR (2 1/4" course 120 mm).

Réglage des mâchoires par vis pour l'essieu AR et par chape et tige pour l'essieu AV.

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 40 dm³ pour le circuit des freins AR, l'autre a une capacité de 20 dm³ pour le circuit des freins AV. La pression dans tous les réservoirs est limitée à 8 bars par un 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.

Le manomètre 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 assurée 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.
Type et nature : frein à pied 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 troisième réservoir (20 dm³) avec les deux cylindres télescopiques (2 1/4" course 120 mm) de l'essieu AR.

PROCES VERBAL

Il résulte des constatations effectuées à la demande du Représentant du Constructeur les 10 juin 1968 et 19 juillet 1968, que le châssis-cabine N° 130.000 à moteur N° 01 et onduleur décrit et présenté comme prototype d'une série UNIC type P 12 R satisfait aux dispositions des articles R. 54, R. 60, R. 69 à R. 94, R. 94 à R. 97 et 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. 85 à R. 93. La demande 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.

Au et approuvé :
Enregistré sous le N° M337-66
A Paris, le 25 Août 1966
L'Ingénieur en Chef des Mines
(signé : PROUST)

Paris, le 25 Août 1966
L'Ingénieur des Mines
(signé : JOURDAN
(signé : FLAGOLET)

CERTIFICAT DE CONFORMITE

Nous soussignés, F.F.S.A - Camions UNIC, 3 bis, rue Salomon de Rothschild - 92 - SURESNES, constructeur, certifions que le véhicule :

1. Genre :
2. Marque : UNIC.
3. Type :
- sans dispositif de freinage de remorque.
- avec dispositif de freinage de remorque.
4. N° dans la série du type :
5. Energie : gaz-oil.
6. Puissance administrative :

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 poids freiné est égal à 71 % du poids total du véhicule chargé. La décélération réalisée par le véhicule en charge au cours des essais de réception est de 2,35 m/s².

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

Commande et transmission : le levier agit mécaniquement par des renvois sur les cames des roues AR. Le rapport de la timonerie entre la poignée du levier et le point d'application de l'effort sur la mâchoire est de 512/81. Réglage par le dispositif du frein principal. Le poids freiné est égal à celui du véhicule chargé.

d) Freinage éventuel d'une remorque.

Freinage direct : freinage au pied à commande pneumatique agissant sur la valve d'application de la remorque. Le robinet distributeur à double circuit du frein principal est remplacé par un robinet distributeur à triple circuit avec priorité de freinage pour le circuit de la remorque. La source d'énergie est constituée par un quatrième réservoir de 20 dm³ ayant subi l'épreuve réglementaire à la pression de 15 bars et dont la capacité s'ajoute à celle du réservoir des freins AV du camion. Pour la liaison avec la remorque un robinet d'arrêt avec tête d'accouplement est prévu à l'arrière du véhicule. Sur demande, il peut être monté un robinet à main, à dosage progressif permettant d'obtenir le freinage direct de la remorque seule.

La décélération réalisée par l'ensemble en charge au cours des essais de réception est de 5 m/s².

Freinage automatique : dans le cas de rupture d'attelage la baisse de pression fait entrer en action le système de freinage automatique de la remorque. Pour la liaison avec la remorque un deuxième robinet d'arrêt avec tête d'accouplement est prévu à l'arrière du véhicule.

Freinage de secours : le freinage de secours fonctionne en même temps que celui du véhicule et est commandé par le même robinet.

Un troisième robinet d'arrêt avec tête d'accouplement est prévu à l'arrière du véhicule pour la liaison avec la remorque.

La décélération réalisée par l'ensemble en charge au cours des essais de réception est de 2,35 m/s².

Certains véhicules peuvent être équipés d'un ralentisseur.

VIII - CABINE

Sur 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 : une ouverture d'arrière en avant, fermée par pêne à dispositif de sûreté.

Pare-brise et vitres : pare-brise agrégé, vitres de portières, lunettes latérales arrière en matériaux de sûreté.

Aménagement des véhicules : les cabines P 12 R sont conformes aux prescriptions de l'A.M. du 19 décembre 1958.

IX - ECLAIRAGE ET SIGNALISATION

Feux de route : deux à l'avant.
Feux de croisement : deux à l'avant, modèle agrégé. 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 véhicule pour la liaison avec la remorque.

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

Feux de gabarit : le carrossier assure l'exécution de la caisse est tenu de les disposer aux extrémités de la largeur hors tout du véhicule.

Signal de freinage : deux à l'arrière sur les plaques porte-feux.

Indicateur de changement de direction : feux cliquetés placés de part et d'autre du véhicule pour l'avant sur la face extérieure des ailes, pour l'arrière sur les plaques porte-feux.

Dispositifs réfléchissants : deux agrégés, placés sur les plaques porte-feux AR. Tous ces dispositifs sont situés aux emplacements réglementaires.

X - DIVERS

Avertisseur de route : à air comprimé, modèle agrégé.
Emplacement et mode de pose des plaques et inscriptions réglementaires

Sur le châssis : 1° Plaque de constructeur : sous le capot sur la plaque d'identification ; 2° Plaque de constructeur, fixée par des rivets.

Sur le moteur : plaque comportant le type et le numéro placée sur le cylindre côté droit fixe par des vis. Paris, le 25 Août 1966.

Le numérotage dans la série du type commence au n° : 130.000.

DE RECEPTION

Les véhicules livrés en châssis-neuf satisfient aux dispositions des articles 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.

Ils ne satisfont pas aux dispositions des articles R. 61, R. 62, R. 72 à R. 74, R. 76, R. 76 à R. 78, R. 83, R. 85, R. 86 et R. 104.

Il ne pourra être vérifié qu'après montage de la carrosserie qu'ils satisfont aux dispositions des articles R. 61, R. 62, R. 72 à R. 74, R. 76 à R. 78, 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.

A Paris, le 25 Août 1966
L'Ingénieur Divisionnaire,
des T.P.E. (Mines)