

SIMCA

DIVISION POIDS LOURDS



SERVICE
APRÈS VENTE

MANUEL DE REPARATION

GROUPE 9 - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES
CHASSIS UNIC OCTOBRE 1959

94 - SOUS-GROUPE CHASSIS RHONE

COMPOSITION DU SOUS-GROUPE

94 A - GÉNÉRALITÉS

94 B - DIMENSIONS - POIDS - ENCOMBREMENT

94 C - PERFORMANCES

94 D - DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ORGANES

94 E - ÉVOLUTION DES CHASSIS

RÉPERTOIRE DES FIGURES

N° Figures	Désignation	Pages
94 B 1	Encombrement châssis ZS7 - ZS9 ZS9 B - ZS9 R - L2 - N C	94 B 1
94 B 2	Encombrement châssis ZS7 - ZS9 T1 - T2	94 B 3
94 B 3	Encombrement châssis livrés sans Cabine	94 B 5
94 B 4	Prise de mouvement	94 B 7
94 C 1	Abaque des Rampes gravies	94 C 2
94 D 1	Sections Cadres de châssis	94 D 1
94 D 2	Courbe moteur C T 3 D1	94 D 1
94 D 3	Schéma Transmissions	94 D 2
94 D 4	Ressorts Avant	94 D 4
94 D 5	Ressorts Arrière	94 D 4
94 D 6	Schéma de circuit d'air comprimé (Châssis porteur)	94 D 5
94 D 7	Schéma de circuit d'air comprimé (Châssis tracteur)	94 D 5

94 A - GÉNÉRALITÉS

CHASSIS " R H O N E "

Types : ZS-7
ZS-9 - ZS-9 B - ZS-9 R

DEBUT DE FABRICATION : ZS-7 - ZS-9 - 1957
ZS-9 B - 1958
ZS-9 R - 1959

DIFFERENTES EXECUTIONS

	<u>D é s i g n a t i o n</u>			
Châssis Extra-long	ZS-7 L ²	ZS-9 L ²		ZS-9 R L ²
Normal	ZS-7 N	ZS-9 N	ZS-9 B N	ZS-9 R N
Court	ZS-7 C	ZS-9 C	ZS-9 B C	ZS-9 R C
Tracteur (cabine normale)	ZS-7 T ¹	ZS-9 T ¹		
Tracteur (cabine couchette) ...	ZS-7 T ²	ZS-9 T ²		

NUMEROTATION des CHASSIS

ZS-7 à partir du n° 7.00I
ZS-9 " du n° 9.00I
ZS-9 B " du n° 10.00I
ZS-9 R " du n° 11.00I

POIDS TOTAL AUTORISE EN CHARGE

	<u>ZS-7</u>	<u>ZS-9</u>	<u>ZS-9 B</u>	<u>ZS-9 R</u>
Véhicule isolé	14.500	16.900	16.900	17.500
Véhicule avec remorque	22.500	26.900	26.900	27.500
Tracteur avec semi-remorque ..	22.750	26.450		

PUISSANCE

Réelle 130 CV
Fiscale 22 CV

COMPOSITION DES CHASSIS ZS 7 - ZS 9 - ZS 9 B - ZS 9 R

O r g a n e s	Désignation	
	Type	Code
MOTEUR	CT 3 D 1	823I
BOITE DE VITESSES	B.602	8332
PONT ARRIERE	P.372 A	6432
ESSIEU AVANT	E.232 A G	653I
DIRECTION	D.436 A	6632
EMBRAYAGE	Férodo 11" LF 60	
TRANSMISSION (Type de cardan)	Glaenzer type 1600	
FREINS	Air comprimé	
JANTES	20 x 7.33 V	
PNEUMATIQUES (simples à l'AV, jumelés à l'AR) ZS-7 ZS-9 - ZS-9 B ZS-9 R	D 20 ou équivalent E 20 " F 20 " (pressions de gonflage : voir au verso)	
EQUIPEMENT ELECTRIQUE	24 volts	

CONTENANCES DES RESERVOIRS ET CARTERS -

Combustible :	Châssis Porteurs	:	115 litres
	Châssis Tracteurs	:	150 litres
Eau :	Radiateur et moteur	:	49 litres environ
Huile :	Carteur moteur	:	17 " "
Huile :	Boîte de vitesses	:	12 " "
Huile :	Pont AR.	:	7,3 " "
Huile :	Boîtier de direction	:	2 " "

M O N T A G E S S P E C I A U X

(sur demande, avec supplément).

Prise de mouvement	voir 94 B page 5
Roues Bibax ou Equicharge	
Porte-roue de secours	sur types C et EC
Cabine couchette	
Dispositif de remorquage	
Sellette d'attelage de 36"	
Amortisseurs AR.	Plan 125.976
Ralentisseur Telma type C I20	

GONFLAGE DES PNEUMATIQUES

Type de châssis	<u>MICHELIN</u>		<u>DUNLOP</u>		<u>KLEBER-COLOMBES</u>	
	Type	Pression AV et AR kg/cm ²	Type	Pression AV et AR kg/cm ²	Type	Pression AV et AR kg/cm ²
ZS-7	D 20	7	4.20	6,5	10,00x20 ER6	7
ZS-9 - ZS-9 B	E 20	7	5.20	6,5	11,00x20 ER6	7
ZS-9 R	F 20	7	6.20	6,5	12,00x20 ER6	7

EMPLACEMENT DES PLAQUES ET INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

- 1°/ Plaque de constructeur : Sous le capot, sur la planche-tablier du côté droit.
- 2°/ L'indication du type et du n° d'ordre dans la série du type est frappée à froid sur le longeron, à l'arrière et du côté droit.
- 3°/ Sur le cylindre du moteur, côté droit : Plaque comportant le type et le numéro du moteur.

94 B - DIMENSIONS - POIDS - ENCOMBREMENT
CHASSIS ZS 7 - ZS 9 - ZS 9 B - ZS 9 R **L2-N-C**



Dimensions

(voir plan au verso)



Poids & Recommendations

(voir page suivante)

CHASSIS ZS 7 - ZS 9 - ZS 9 B - ZS 9 R L2-N-C

DIMENSIONS : Voir plan au verso

POIDS en Kg. Type	ZS-7			ZS-9 - ZS-9 B			ZS-9 R		
	L ²	N	C	L ²	N	C	L ²	N	C
Châssis nu, sans eau, sans combustible, sans accessoires sans roue de secours, monté sur pneus	4650	4450	4350	4925	4725	4625	4980	4780	4680
Châssis-cabine complet en ordre de marche avec conducteur	5350	5150	5050	5670	5470	5370	5800	5600	5500
Répartition du poids du châssis-cabine s/essieu AV	3250	3100	3050	3510	3360	3310	3460	3300	3250
s/essieu AR	2100	2050	2000	2160	2110	2060	2340	2300	2250
Charge totale sur châssis cabine	9150	9350	9450	11230	11430	11530	11700	11900	12000
Poids maximum autorisé en charge	14500			16900			17500		
Poids à ne pas dépasser s/pneus AV	5000			5700			5700		
s/pneus AR	9800			11500 pour ZS-9 12000 pour ZS-9B			12500		
Poids total maxi de la remorque chargée que peut tirer le châssis	8000			10000			10000		
Poids total maxi autorisé pour l'ensemble : camion + remorque	22500			26900			27500		

MONTAGE DES CARROSSERIES. Recommandations importantes -

La largeur entre les plans couvrant l'encombrement hors tout des faces latérales de la carrosserie doit être au moins égale à la largeur extérieure des pneus AR. La caisse sera fixée au châssis par des brides, des étriers ou des supports assemblés à l'âme des longerons. Aucune pièce ne devra être fixée sur les ailes des longerons, ni par soudure, ni par perçage. De plus, le brancard de la caisse devra se prolonger le plus possible à l'AV, derrière la cabine et se terminer en biseau pour ne pas localiser la flexion des longerons. Prévoir sur toute la longueur, entre le brancard et l'aile supérieure du longeron, une semelle de bois dur d'épaisseur 30 mm environ, de manière à assurer une bonne répartition de la charge. Dans le cas de benne basculante, cette semelle n'est pas indispensable, à condition qu'elle soit remplacée par un fer U de renforcement convenablement dimensionné.

Après tout démontage nécessité par les enduits ou la peinture, vérifier, après le remontage, que les boulons sont parfaitement bloqués et que les dispositifs de sécurité (Rondelles-frein, goupilles) sont bien en place et en bon état.

94 B - DIMENSIONS - POIDS - ENCOMBREMENT
CHASSIS ZS 7 - ZS 9 **TI-T2**



Dimensions

(voir plan au verso)



Poids & Recommendations

(voir page suivante)



CHASSIS ZS 7 - ZS 9 T1-T2

DIMENSIONS : Voir plan au verso

POIDS en Kg		ZS-7		ZS-9	
		T ¹	T ²	T ¹	T ²
Châssis nu, sans eau, sans combustible, sans accessoires, sans roue de secours, monté sur pneus.		4250	4350	4435	4535
Châssis-cabine complet en ordre de marche, avec conducteur et sellette		5250	5450	5450	5650
Répartition du poids du Châssis-cabine	sur essieu AV.	3000	3150	3100	3250
	sur essieu AR.	2250	2300	2350	2400
Poids total maxi de la semi-remorque chargée		17500	17300	21000	20800
Répartition du poids total maxi de la semi-remorque sur la sellette d'attelage		8300	8100	10000	9800
Poids à ne pas dépasser	sur pneus AV.	5000	5000	5500	5500
	sur pneus AR.	9800	9800	11500	11500
Poids total maxi autorisé en charge pour l'ensemble tracteur + semi-remorque		22750	22750	26450	26450

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES -

Le dispositif d'attelage sera fixé au châssis par des brides, des étriers ou des supports assemblés à l'âme des longerons. Aucune pièce ne devra être fixée sur les ailes des longerons, ni par soudure, ni par perçage. Répartir la charge sur la plus grande longueur possible des longerons, au moyen d'une cale intermédiaire, suivant le type d'attelage adopté.

Après tout démontage nécessité par les enduits ou la peinture, vérifier, après le remontage, que les boulons sont parfaitement bloqués et que les dispositifs de sécurité (Rondelles-frein, goupilles) sont bien en place et en bon état.

94 B - DIMENSIONS - POIDS - ENCOMBREMENT

CHASSIS ZS
LIVRÉS SANS CABIN



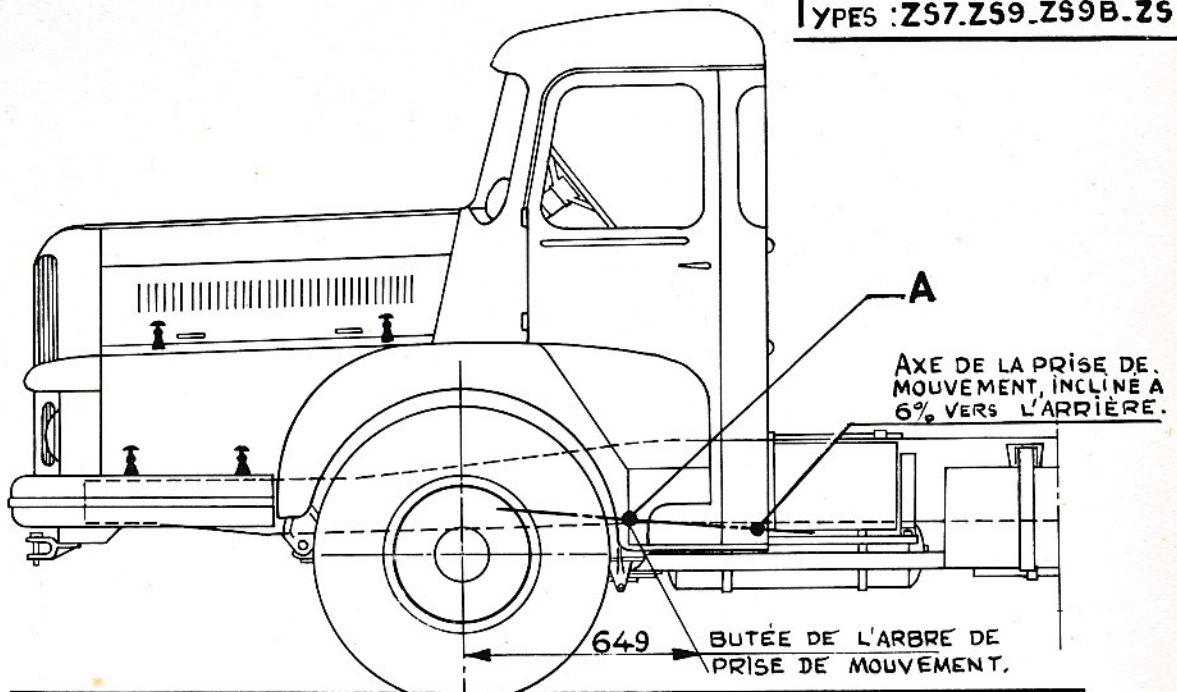
Dimensions

(voir plan au verso)

POSITIONNEMENT DE LA PRISE DE MOUVEMENT_

sur tous chassis :

Types : Z57.Z59.Z59B.Z59R.

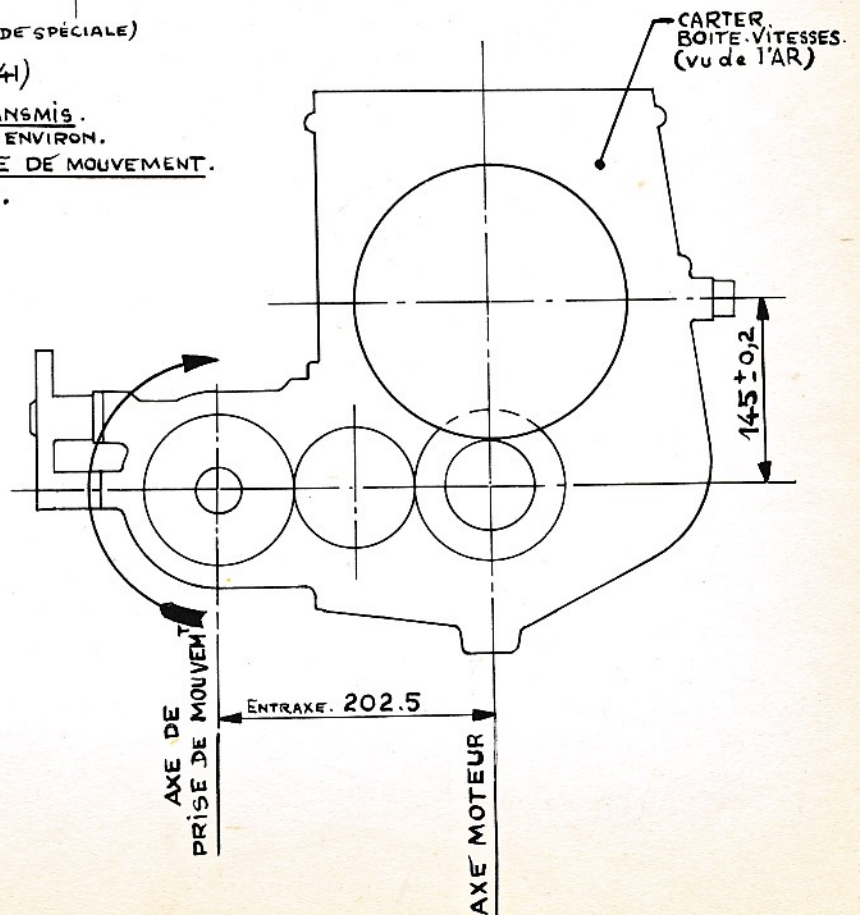
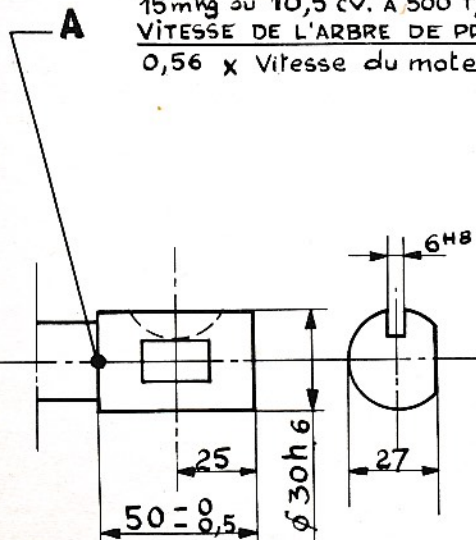


PRISE DE MOUVEMENT. (SUR DEMANDE SPÉCIALE)

BOUT D'ARBRE (BNA 41)
MOYENNES CHARGES.

COUPLE MAXI POUVANT ÊTRE TRANSMIS.
15 mkg ou 10,5 cv. A 500 T/M. ENVIRON.

VITESSE DE L'ARBRE DE PRISE DE MOUVEMENT.
0,56 x Vitesse du moteur.



94 C - PERFORMANCES

DEMULTIPLICATION DE LA TRANSMISSION

Combinaisons de vitesses	Rapport de la boîte		DEMULTIPLICATION TOTALE					
			9 x 70		7 x 50		9 x 57	
	av. démultiplic.		av. démultiplic.		av. démultiplic.		av. démultiplic.	
	Rap.1	Rap.0,76	Rap.1	Rap.0,76	Rap.1	Rap.0,76	Rap.1	Rap.0,76
1ère vitesse	0,17	0,13	0,0219	0,0167	0,0238	0,0182	0,0268	0,0205
2ème vitesse	0,32	0,24	0,0410	0,0309	0,0448	0,0336	0,0505	0,0379
3ème vitesse	0,56	0,42	0,0720	0,0540	0,0784	0,0588	0,0884	0,0663
4ème vitesse	1	0,76	0,1285	0,0962	0,1400	0,1064	0,1575	0,1200
Marche AR.	0,13	0,10	0,0167	0,0128	0,0182	0,0140	0,0205	0,0157

VITESSES MAXIMA DES VEHICULES

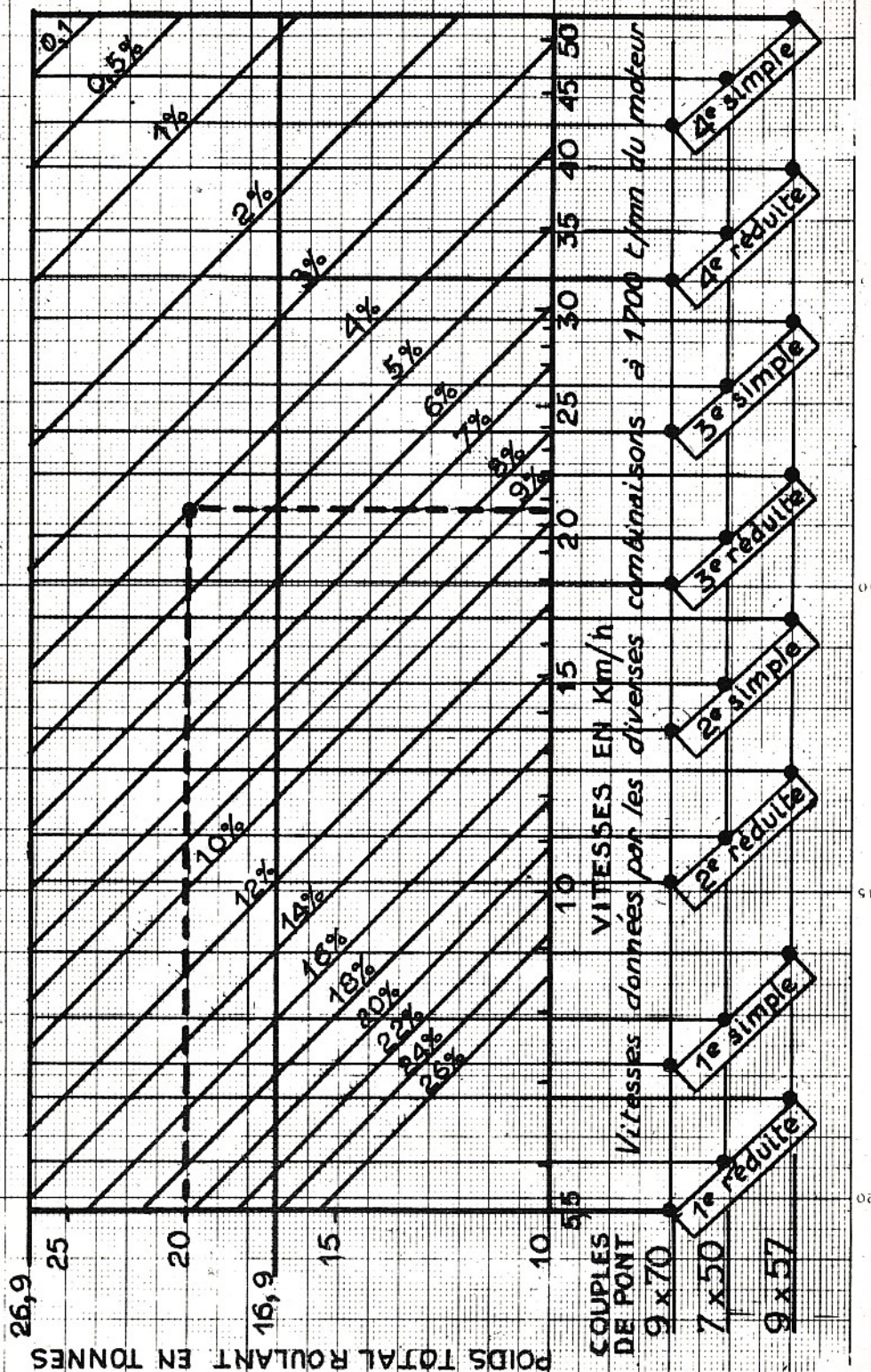
au régime maxima du moteur : 2.200 t/mn

Type de Châssis	ZS-7 avec pneus D 20 ou équivalents			ZS-9 - ZS-9 B avec pneus E 20 ou équivalents			ZS-9 R avec pneus F 20 ou équivalents		
	9 x 70	7 x 50	9 x 57	9 x 70	7 x 50	9 x 57	9 x 70	7 x 50	9 x 57
1ère réduite	6,9	7,5	8,5	7,1	7,8	8,8	7,6	8,3	9,4
1ère simple	9	9,8	10,7	9,4	10,2	11,5	10	11	12
2ème réduite	13	14	16	13	14	16	14	15	17
2ème simple	17	19	21	17	19	22	19	21	23
3ème réduite	23	24	27	23	25	29	25	27	30
3ème simple	30	33	37	31	34	38	33	36	40
4ème réduite	40	44	50	41	46	51	44	49	55
4ème simple	53	58	65	55	60	67	59	64	72
M.A. réduite	5,3	5,8	6,5	5,5	6	6,7	5,9	6,4	7,2
M.A. simple	6,9	7,5	8,5	7,1	7,8	8,8	7,6	8,3	9,4

CHASSIS ZS 9

PORTEUR SEUL P.T.R. 16,900 T
AVEC REMORQUE P.T.R. 26,900 T

ABAQUE DES RAMPES GRAVIES



Exemple (en trait interrompu sur l'abaque) :

Un véhicule avec remorque, poids total en charge 20 T, pourra gravir une pente de 4 % à la vitesse de 20 km/h.

94 D - DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ORGANES

I CADRE DE CHASSIS

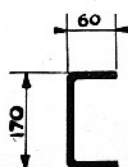
Longerons et traverses emboutis à froid

- Longerons

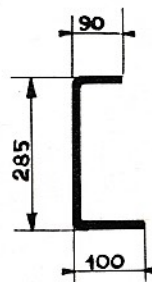
Tôle : ép^r 9 mm

Acier : C I7 D

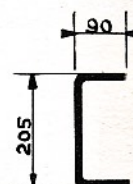
SECTION AV.



SECTION CENTRALE



SECTION AR.

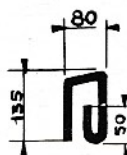


- Traverses

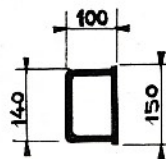
Tôle : ép^r 5 mm

Acier : C I7 D

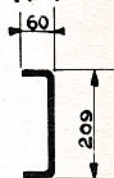
AV.



INTERMEDIAIRES

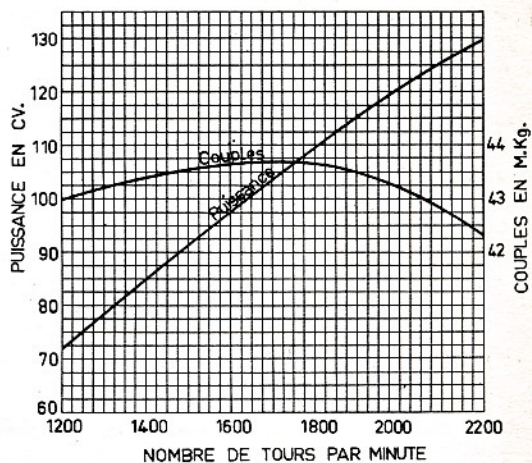


AR.



II MOTEUR

Type	: CT 3 D 1
Alésage	: 115
Course	: 130
Cylindrée	: 8,0965 litres
Rapport volumétrique	: 17,3 : 1
Régime maxi	: 2200 t/mn
Puissance maxi	: 130 CV
Puissance fiscale	: 22 CV
Couple maxi	: 43,7 m.kg
à la vitesse de	: 1700 t/mn
Injecteurs : PM	: AL 62 - 6008
SAURER	: CTD 875 b 430/25 ré
Tarage	: 165 à 175 kg/cm ²
Poids du moteur	: 750 kg.



COURBE DE PUISSANCE DU MOTEUR CT3 D1

III EMBRAYAGE

Type	: Férodo 11" LF bloc 60
Nombre de disques	: 2
Dimensions des garnitures	: 280 x 165 x 3,5 mm
Garde entre doigt et butée	: 2 mm
Garde à la pédale	: 20 à 30 mm

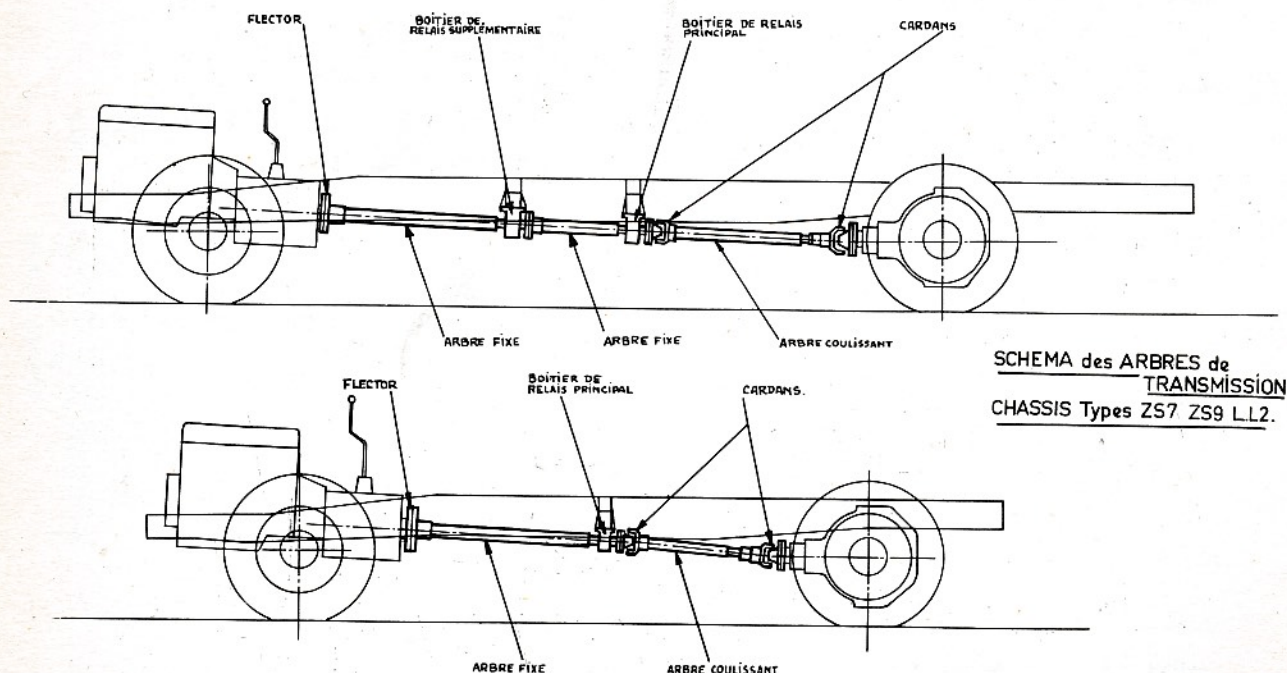
IV BOITE DE VITESSES

Type : UNIC B - 602
avec réducteur de vitesses (rap-
port de réduction 0,76) commandé
par air comprimé, permettant
d'obtenir 8 vitesses en marche AV
2 vitesses en marche AR

Rapports : Voir 94 C page 1

Couple pour commande de compteur : Voir PONT AR page 3

V TRANSMISSION



CHASSIS Types ZS7 ZS9 N-C-EC.

VI PONT ARRIERE

Type

: UNIC P 372 A
à simple démultiplication
par couple d'engrenages
coniques

COUPLES

Type de châssis		Couple de pont	Couple de compteur correspondant à monter sur boîte de vitesses
ZS-7	Tous types	9 x 57	9 x 18
"	Tous types	7 x 50	9 x 20
"	L2, N, C	9 x 70	9 x 22
ZS-9			
ZS-9 B	Tous types	9 x 57	9 x 17
"	Tous types	7 x 50	9 x 19
"	L2, N, C	9 x 70	9 x 21
		9 x 57	9 x 16
ZS-9 R	Tous types	7 x 50	9 x 19
		9 x 70	9 x 20

VII ESSIEU AVANT

Type

: UNIC E 232 A G
à pivots inclinés

Charge supportée par: Butées à rouleaux coniques
sur châssis porteurs;
Butées lisses sur châssis
tracteurs.

Caractéristiques du train AV :

Pincement : 0 à 4 mm Inclinaison des pivots : 9°
Chasse : 3° 16' Carrossage : 1°

VIII DIRECTION

Type

: UNIC D 436 A
à vis et écrou réglé bai-
gnant dans l'huile, filet
double trapézoïdal, pas 16mm

Nombre de tours de
volant pour braquage
complet

A droite : 2 1/3

A gauche : 2 1/3

Diamètres de braquage

Type : ZS-7 - ZS-9 L2 18 m
N 16 m
C 14 m
T1 11 m
T2 14 m

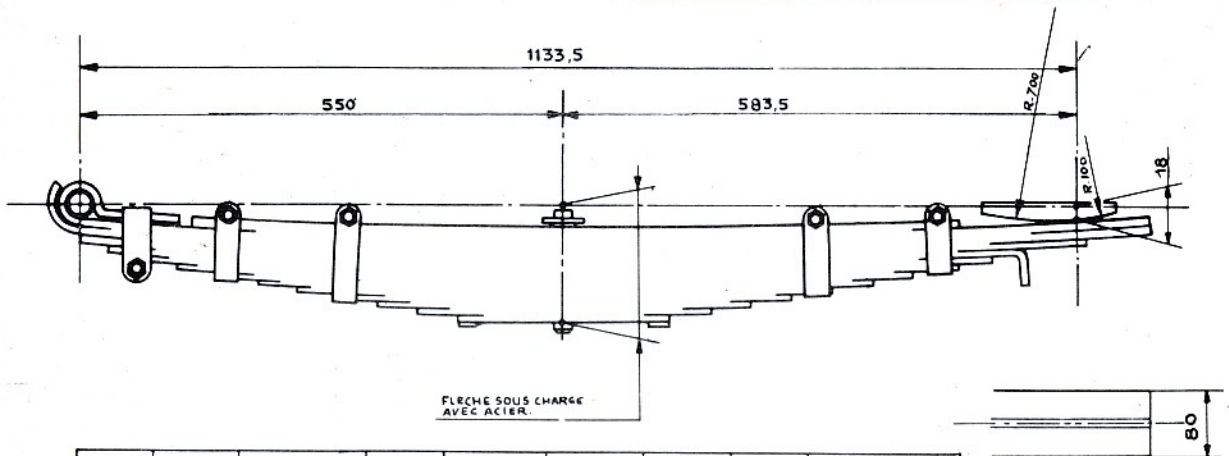
IX SUSPENSION

A l'AV : 2 ressorts entiers semi-elliptiques à lames placés sous les longerons
Amortisseurs "Repousseau Télescopic"

A l'AR : 2 ressorts entiers semi-elliptiques à lames placés sur le côté et à l'extérieur des longerons.

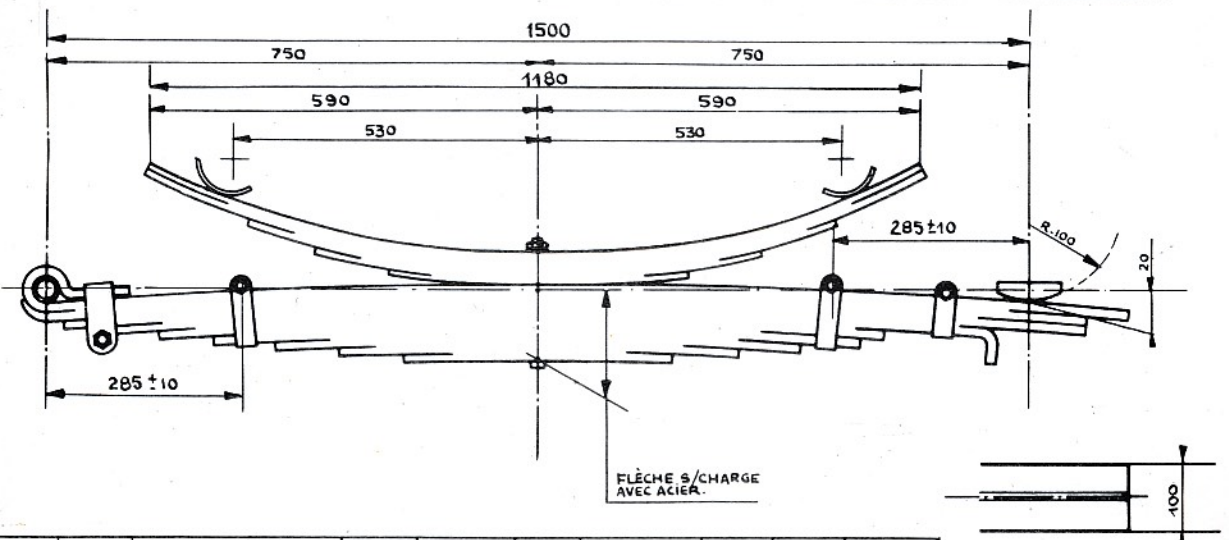
2 ressorts compensateurs à lames.

CARACTÉRISTIQUES RESSORTS AVANT



TYPES	CATÉGORIE	RÉFÉRENCES	CHARGE EN KG.	FLÈCHE S/CHARGE AVEC ACIER	FLEXIBILITÉ	ÉPAISSEUR TOTALE	NOMBRE DE LAMES	COMPOSITION
ZS7 ZS9	PORTEUR PORTEUR	611.571	2250.	144 ⁺¹⁰ ₊₀	3,25 %	118	14	1 CL./8 1 10 - 4/9 - 8/8
ZS7 ZS9	TRACTEUR TRACTEUR	132.938	2000.	122 ⁺²⁰ ₊₁₀	3,9 %	94	11	6/9 - 5/8.

CARACTÉRISTIQUES RESSORTS ARRIÈRE

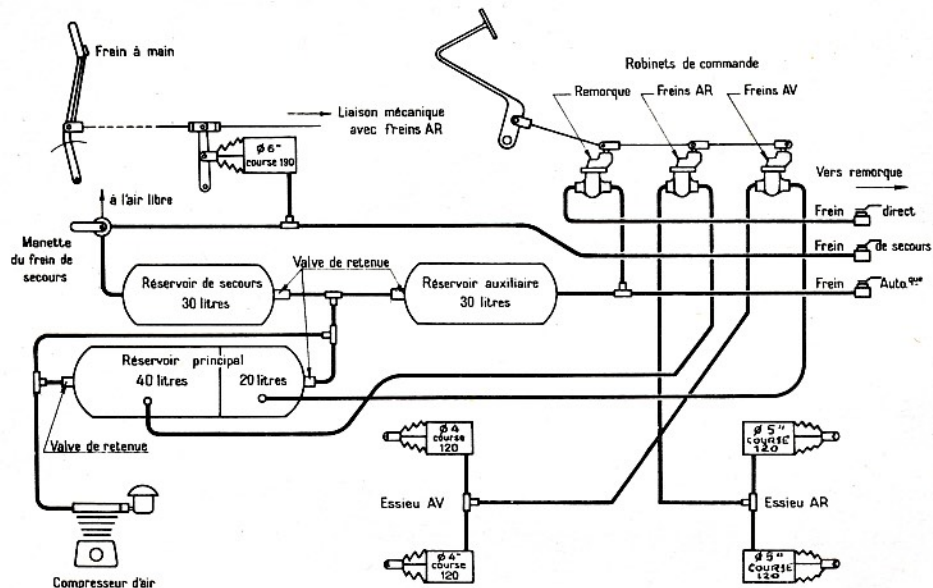


TYPES	CATEGOR.	RÉFÉRENCES		CHARGE Kg.	FLÈCHE S/CHARGE AVEC ACIER	Nbre de LAMES	COMPOSITION	ÉPAISS. TOTALE	FLEXIBIL.	DÉBATTEMENT MAXI
		RESSORT COMPLET	RESSORTS DE SUSPENSION INDIV.							
ZS7 ZS9	TRACTEUR ET PORTEUR	510168	SUSPENS. 129886 COMPENS. 115653	4350	116 ± 10	9	3/14 - 6/13	120	2,3%	96
				-	-	5	5/10	50	4%	124

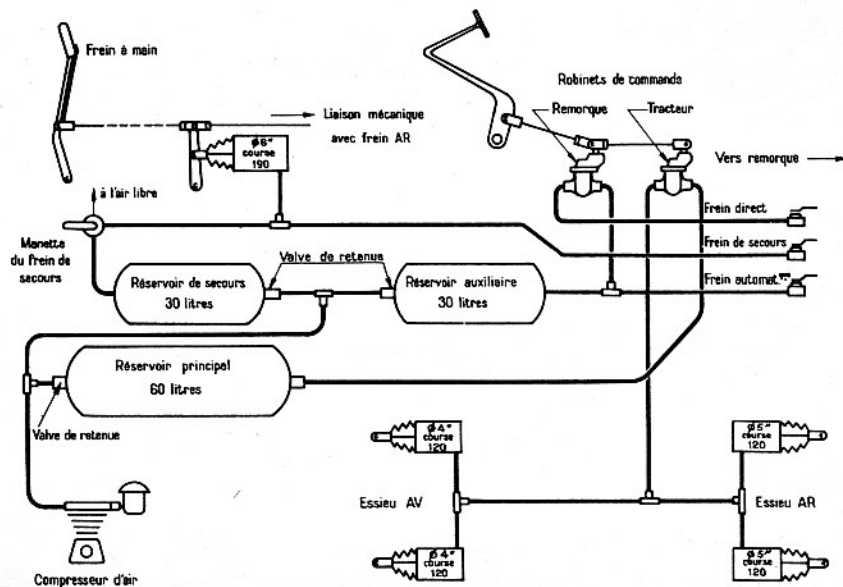
X FREINAGE

SCHEMA DE CIRCUIT D'AIR COMPRI

1°/- Châssis porteur avec dispositif de remorquage (facultatif)



2°/- Châssis Tracteur



30/ Caractéristiques générales de l'installation de freinage

<u>D E S I G N A T I O N</u>		<u>ESSIEU AV</u>	<u>ESSIEU AR</u>
<u>TAMBOURS</u>	Diamètre	432	412
<u>GARNITURES</u>	Longueur x largeur x épaisseur	452 x 120 x 7	431 x 175 x 12
<u>CYLINDRES DE ROUES</u>	Diamètre x course Rapport de commande	4" x 120 15,2 : 1	5" x 120 20 : 1
<u>CYLINDRE DE SECOURS</u>	Diamètre x course Rapport de commande	6" x 190 42,4 : 1	
<u>LEVIER DE FREIN à MAIN</u>	Rapport de commande entre poignée de frein et point d'application de l'effort sur la mâchoire	561,9 : 1	
<u>COMPRESSEUR d' AIR</u>	Type Volume engendré Rapport d' entraînement	Saurer 2 cylindres 65 x 34 248 litres/min. à 1100 t/min. Vitesse moteur x 0,5	

Décélération réalisée par le dispositif principal : 5,5 m/s/s
par le frein de secours : 2,35 m/s/s
Pression d'air requise (Manomètre sur tableau de bord) : 6,5 kg/cm²
Témoin (sur tableau de bord) allumé par mano-contacts
dès que la pression dans l'un des réservoirs est inférieure à 4 kg/cm²,

XI INSTALLATION ELECTRIQUE

Tension générale : 24 volts
Accumulateurs : 4 batteries de 6 volts. 120 Amp/h.
Dynamo : Ducellier 7I28 A - 350 W.
Vitesse de rotation = nombre de tours minute du moteur x 1,336
Régulateur de tension : Ducellier 8I9I A
Démarreur : Lavalette B.P.D 6/24 A.D.F. 2 M 1
Combiné d'éclairage : Supercomodo S G E
Centrale clignotante : Scintilla
Essuie-glace : Bosch 24 volts
Climatiseur : Sofica

Eclairage et tableau de bord : Voir 92 D Pages 6 et 7.

EVOLUTION DES CHASSIS RHONE ZS 7 - ZS 9

	M o d i f i c a t i o n s	Date	N° de départ des châssis
1	Transmission avec plateaux estampés au lieu de plateaux soudés	Sept. 1957	ZS 7 N n° 7039 L2 n° 7016 C n° 7024 T n° 7010 ZS 9 N n° 9034 L2 n° 9039 C n° 9028-9056 T n° 9002
2	Centrale clignotante " Scintilla "	5 Sept. 1957 2 Mai 1958	Sur châssis tracteurs et remorquants Sur châssis tous types
3	Montage sur ZS 9 T des ressorts AV du ZU 8I	17 Janv. 1958	ZS 9 T n° 9218
4	Suppression du disque de friction sur levier de frein à main	6 Janv. 1958	ZS 9 N n° 9238 L2 n° 9254 C n° 9217 T n° 9283
5	Nouvelle fixation de cabine	26 Mars 1958	
6	Réservoir de combustible 150 litres au lieu de 115 litres sur châssis tous types Auparavant le réservoir 150 litres n'était prévu que sur tracteurs	28 Avril 1958	
7	Création du châssis ZS 9 B (types N et C seulement) avec charge maxi sur pneu AR de 12T au lieu de 11,5 T.	Mai 1958	ZS 9 B n° 10.001

M o d i f i c a t i o n s		Date	N° de départ des châssis
8	Création du châssis ZS 9 R avec pneus F 20 ou similaires Poids total maxi : Véhicule isolé : 17,5 T. Avec remorque : 27,5 T.	Févr. 1959	ZS 9 R n° 11.001