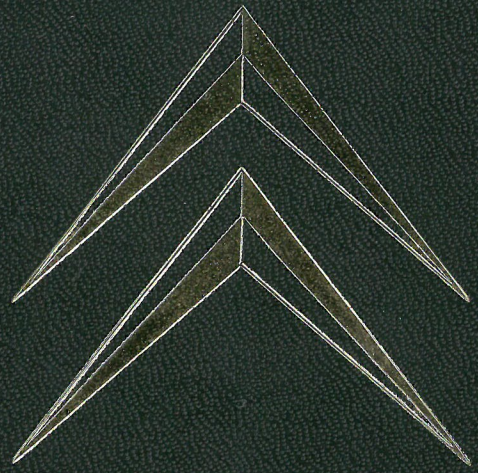


N° 539

(1) - 2 - 3 - 4

REPERTOIRE

A - GENERALITES (N° de châssis)

00 - CARACTERISTIQUES VEHICULES

10 - CARACTERISTIQUES MOTEUR

11 - PARTIES FIXES MOTEUR

12 - PARTIES MOBILES MOTEUR

14 - ALIMENTATION

17 - ACCESSOIRES D'ALIMENTATION

21 - ALLUMAGE

22 - GRAISSAGE (circuit d'huile moteur)

23 - REFROIDISSEMENT

31 - EMBRAYAGE

33 - BOITE DE VITESSES

34 - COUPLE CONIQUE - DIFFERENTIEL

37 - TRANSMISSION

39 - HYDRAULIQUE (Source et réserve de pression)

41 - ESSIEU DIRECTEUR

42 - ESSIEU NON DIRECTEUR

43 - SUSPENSION

44 - DIRECTION

45 - FREINS

53 - ELECTRICITE

62 - OUTILLAGE

64 - AERATION - CHAUFFAGE

70 - CHASSIS - PLATEFORME - CAISSE

E - ENTRETIEN (station-service)

1ère Édition

Société Anonyme
ANDRE CITROEN
Capital : 302.460.000 Francs
117 à 167, Quai André Citroën
PARIS XV°

Le, 4 Septembre 1967

AIDE-MEMOIRE TECHNIQUE

N° 539

I - DEFINITION

L'AIDE-MEMOIRE TECHNIQUE est un document rassemblant toutes les données numériques nécessaires à l'entretien, aux réglages et à la réparation des véhicules CITROEN.

II - PRESENTATION

Il se présente sous la forme de deux carnets de format 24 × 16 cm, avec reliure à anneaux multiples; l'un comporte les renseignements relatifs aux véhicules de tourisme, le second ceux relatifs aux véhicules utilitaires et poids lourds.

Chaque carnet est numéroté 539.

Il est possible de classer les feuilles de ces carnets selon les besoins de chacun :

- soit par type de véhicule,
- soit par fonction.

On peut regrouper également dans un carnet toutes les feuilles concernant une ou plusieurs fonctions pour tout,ou partie des différents types de véhicules.

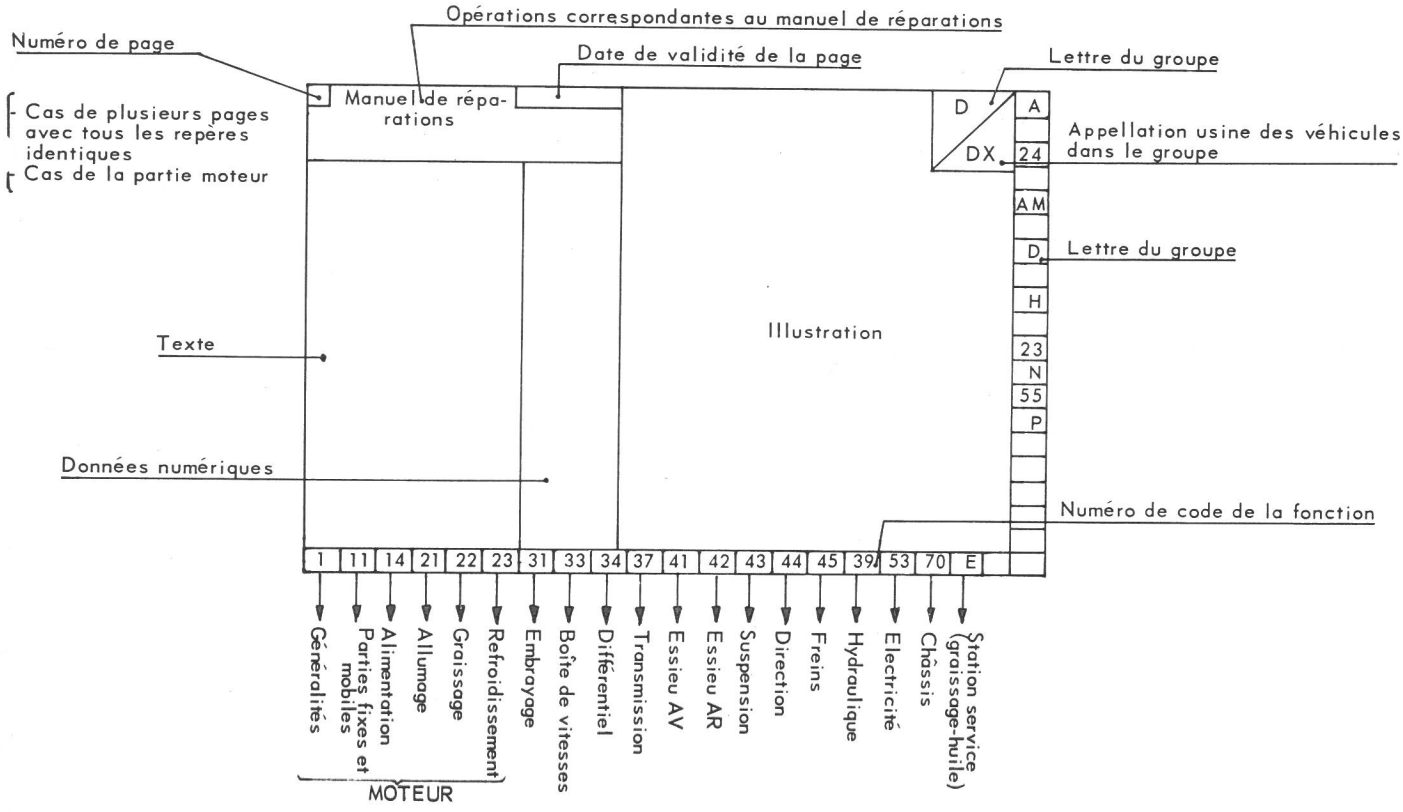
III - ORGANISATION

Pour chaque véhicule, on trouve une partie «Moteur» suivie de toutes les autres fonctions.

La partie «Moteur» comprend 7 pages et est organisée comme suit :

Numéro de page	Numéro de code	Organes traités
1	1	Caractéristiques générales
2	1	Coupes moteur
3	11	Culasse-soupapes
4	11	Vilebrequin-bielles
5	11	Piston - segmentation - distribution
6	14	Alimentation | carburateur (essence) / circuit injecteur (diesel)
7	21 - 22 - 23	Courbe d'avance - schéma de graissage - thermostat

Sur le cadre ci-dessous sont rassemblées toutes les explications des codes utilisés dans l'aide-mémoire technique



IV - UTILISATION

La recherche d'un renseignement peut se décomposer de la manière suivante:

1°- Recherche du type de véhicule (lettre du groupe - répertoire vertical)

2°- Recherche de la fonction (numéro de code - répertoire horizontal)

3°- Recherche du modèle du véhicule dans le type, ou de l'option, ou du type de moteur, ou de la date de validité de la page correspondant à la date de sortie du véhicule considéré.

V - MISE A JOUR

La mise à jour peut se faire de deux façons :

1°- par substitution de feuilles (correctifs)

2°- par addition de feuilles (additifs).

Alésage	66 mm
Course	62 mm
Cylindrée	424 cm^3
Rapport volumétrique	7,5
Nombre de cylindre	2
Puissance effective	17 CV SAE
Couple maxi	SAE 2,9 m.kg à 3 500 tr/mn
Régime mini	500 à 750 tr/mn
Régime maxi (en 4ème)	4 600 tr/mn
Huile moteur	10 W 30
Contenance du carter	2 litres
Contenance entre mini maxi	0,5 litre
Pression d'huile	2,8 ± 0,300 kg/cm^2 à 4 000 tr/mn
	huile à 80° C
Filtre à huile	à tamis dans carter
Refroidissement	
Capacité du circuit	à air pulsé

Pompe d'alimentation : Référence	SEV : E 88 505 GUIOT : E 732
Filtre à combustible : référence	RELLUMIX C 2°
Filtre à air : référence	MIOM LAUTRETTE TECALEMIT

Carburateur

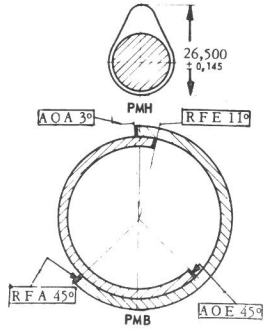
	SOLEX Repère	ZENITH Repère
Marque	28 CBI 30	28 IN4 Z 30
Référence	28 IBC 32	28 IN Z 32

Allumage

Ordre d'allumage	Flat - twin
Avance à l'allumage	12° volant
Allumeur - référence	Ducellier 49 402
Bougie marque référence	Marchal 35/AC 43 F valable pour A (T.T.)

DISTRIBUTION

A O A : 3°
R F A : 45°
A O E : 45°
R F E : 11°



Jeu pratique aux culbuteurs :

Ad = 0,20 mm
Ech = 0,20 mm
à chaud

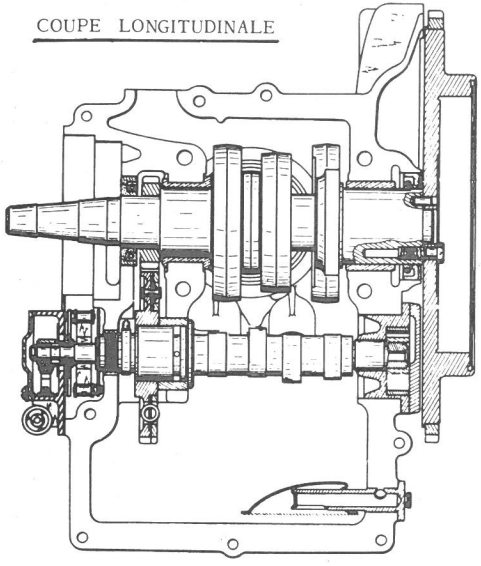
Jeu théorique aux soupapes

Ad = 0,53 mm
Ech = 0,43 mm

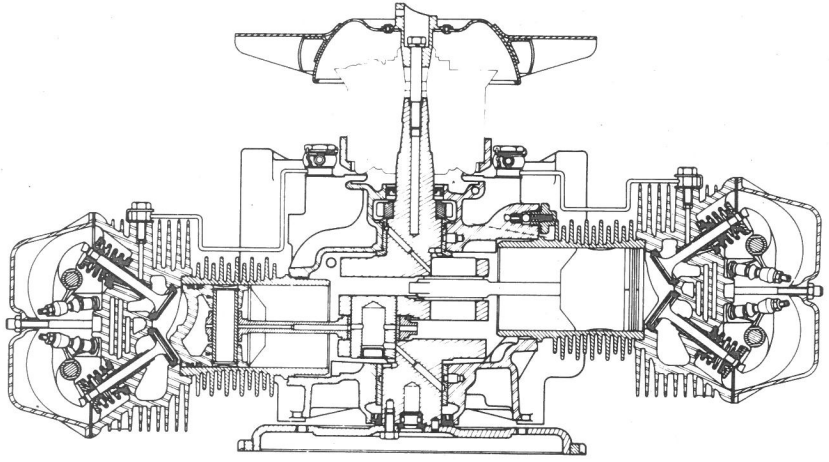
2

A A

COUPE LONGITUDINALE



COUPE TRANSVERSALE



1

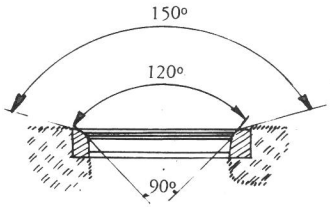
MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : **A 100-3 - A 112-1 - A 112-3**

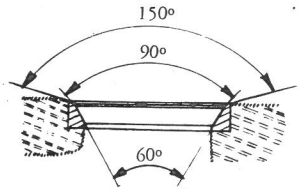
CULASSE

- Tarage des ressorts de soupapes.

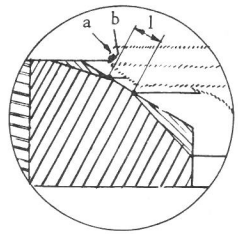
Moteurs AZA - AZU	Longueur libre	Longueur en mm	Tare en kg	Longueur en mm	Tare en kg
Extérieur	38,61	31,68	21,3 à 23,7	24,43	43,7 à 48,3
Intérieur	28,78	22,33	3,75 à 4,65	15,08	9,05 à 10,05



- ϕ queue de soupapes ad. ..... **8 mm**
- ϕ queue de soupapes éch. ..... **8,5 mm**
- Jeu de soupape - réglage ..... **A = E = 0,20 mm à chaud**



- Serrage culasse (à froid)
  - 1er serrage ..... **1 m.kg**
  - 2ème serrage ..... **2,5 m.kg**

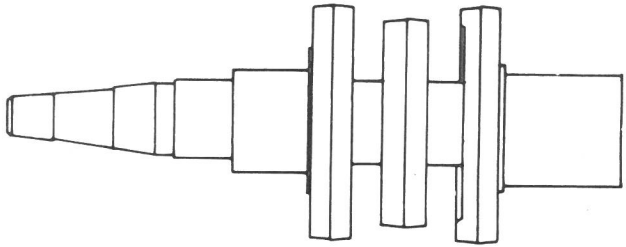


DISTRIBUTION

- Jeu de soupape pour vérification calage ..... **A = 0,53 mm**
  E = 0,43 mm

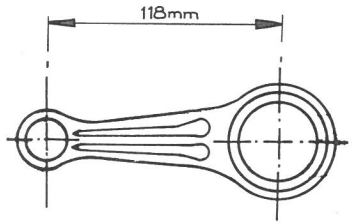
VILEBREQUIN

- Aucune rectification possible	
- Jeu diamétral maxi bielles	non démontable (6/100 maxi)
- Jeu latéral du vilebrequin	non réglable (14/100 maxi)



BIELLES

- Entraxe (pour dégauchissage)	118 mm
- ϕ alésage axe piston	20 mm
- Jeu maxi axe piston	0,000 à 0,009 mm



Opérations : AM 100-3 AM 111-4

PISTONS ET CHEMISES

- Repère sens de montage (sur tête piston) ← AV D — AV G →

	Pistons	Chemises	Gorge Segment	
Classe I	ϕ = 65,97 à 65,98	ϕ = 66,01 à 66,02	$2^{+0,035}_{+0,020}$	Coup de feu
Classe II	ϕ = 65,98 à 65,99	ϕ = 66,02 à 66,03	$2^{+0,035}_{+0,020}$	Etanchéité
Classe III	ϕ = 65,99 à 66,00	ϕ = 66,03 à 66,04	$4,5^{+0,035}_{+0,015}$	Racleur

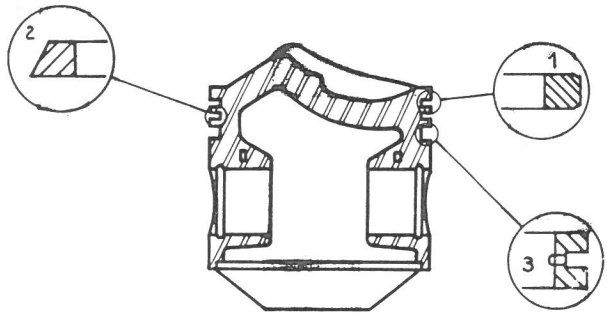
SEGMENTS

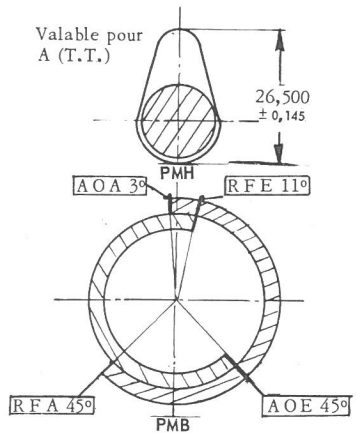
	Coupe ajustée droite	Jeu à la Coupe	Nombre	Orientation repères	Epaisseur
Coup de Feu		0,20 à 0,40	1	Tous vers le haut	$2^{-0,010}_{-0,025}$
Etanchéité		0,20 à 0,35	1		$2^{-0,010}_{-0,025}$
Racleur		0,15 à 0,30	1		$4,5^{-0,005}_{-0,025}$

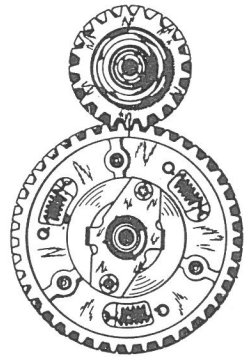
- Tierçage segments

COTE GAUCHE : racleur coupe en bas et tierçage des deux autres à 180°

COTE DROIT : racleur coupe en haut et tierçage des deux autres en 180°

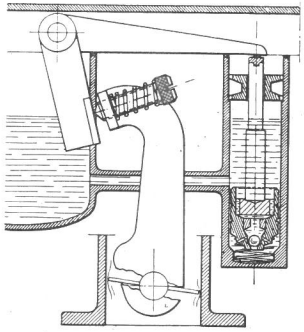




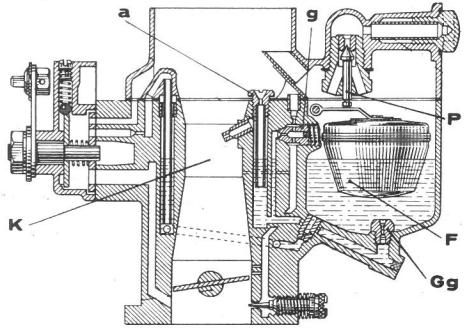


DISTRIBUTION

Opérations :



Frein de ralenti



ALIMENTATION

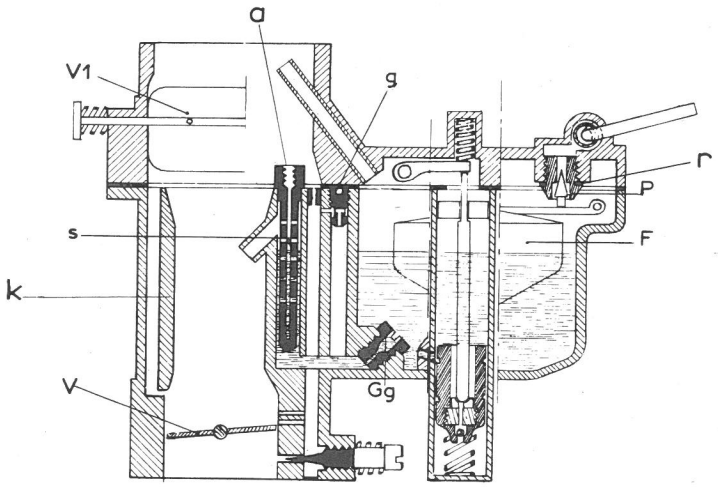
- Contenance réservoir	20 l.
- Type pompe essence	SEV GUIOT
- Pression (à débit nul)	150 gr/cm^2
- Carburateur type (avec frein de ralenti	28 CBI
(sans frein de ralenti)	28 BCI
- Serrage écrous de bride	1,5 à 1,9 m.kg

REGLAGES (FRANCE) 28 CBI ou BCI

- Buse d'air	k	22
- Gicleur	Gg	125
- Ajustage d'automaticité	a	E1
- Gicleur de ralenti	g	42
- Pointeau (siège)	P	1,2 mm
- Flotteur	F	5,7 g

- Frein de ralenti (BCI) (retard à la fermeture).	2 sec.
- Tubulure faux parallélisme MAXI des faces d'appui	0,1 mm
Serrage écrou fixation	1,5 m.kg
Filtre à air (sec)	
Marque	MIOM LAUTRETTE TECALEMIT

Opérations :



ALIMENTATION

- Contenance réservoir	20 l.
- Type pompe essence	SEV GUIOT
- Pression (à débit nul)	150 gr/cm²
- Carburateur type (avec frein de ralenti)	28 IN 4
- (sans frein de ralenti)	28 IN
- Serrage écrous de bride	1,5 à 1.9 m.kg

REGLAGES (FRANCE) 28 IN ou IN4

- Buse d'air	k	22
- Gicleur principal	Gg	132
- Ajutage d'automaticité	a	190
- Gicleur de ralenti	g	45
- Tube d'émulsion	s	4×4,2
- Siège de pointeau	P	1,25
- Joint sous siège de pointeau	r	1,5 mm
- Flotteur plastique polyamide	F	
- Dispositif de départ à froid à volet	V1	
Position départ entrebaillement	V	0,6

- Frein de ralenti (IN4) (retard à la fermeture)	2 sec.
- Tubulure faux parallélisme MAXI	0,1 mm
- Serrage écrou fixation	1,5 m.kg
- Filtre à air (sec)	
Marque	MIOm LAUTRETTE TECALEMIT

Opérations : A 211-0 A 220-0
A 212-0 A 241-1

A A

ALLUMAGE

- Allumeur - Réf. courbe	Ducellier 49 402
- Calage A. allumage (degrés et mm)	12° - 0,67 mm
- Ecartement vis platinées	0,40 mm
- Bougies - Marque	MARCHAL 35 AC 43 F
Réglages	0,60 mm
Repère degré thermique	Froide
- Bobine - Référence	DUCELLIER : 3974 en 6 V 4009 en 12 V

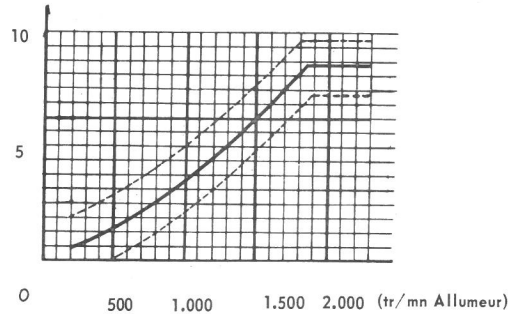
GRAISSAGE

- Pression	2,8 ± 0,300 kg/cm^2
- Température d'essai	80°
- Régime	4 000 Tr/mn

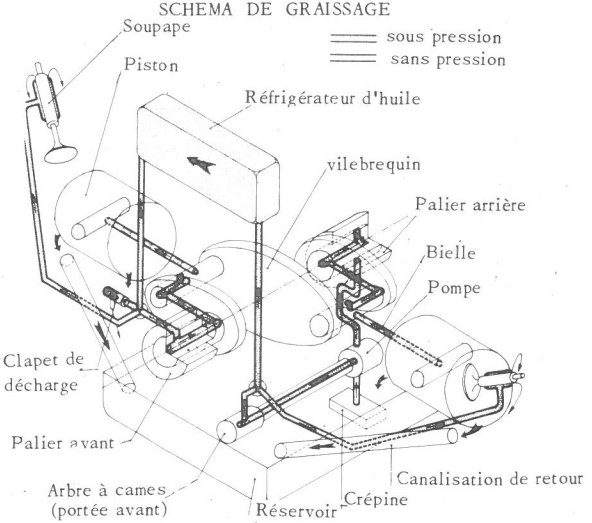
REFROIDISSEMENT

- Refroidissement par air pulsé	Le ventilateur se cale au point d'allumage, dent de loup horizontale.
- Serrage ventilateur	5,2 m.kg

(Avance en degré) COURBES D'AVANCE A L'ALLUMAGE



SCHEMA DE GRAISSAGE



MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : A 312-1 A 312-2 A 314-0

1. VOLANT ET CARTER TOLE

- Embrèvement	19,4 ± 0,1 mm
- Rectification maxi tolérée	0,3 à 0,5 mm
- Voile	0,2 mm maxi
- Serrage des vis volant	3,5 m.kg
- Serrage des vis carter tôle	2 m.kg

2. PLATEAU DE PRESSION

- Epaisseur mini après rectification.	

3. DISQUE : (berline)

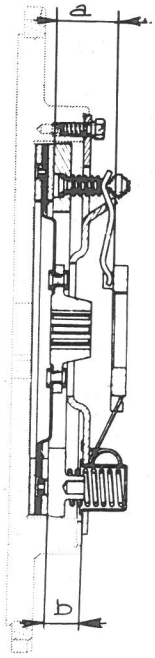
- Marque, (type)	FERODO, Dentel
- Epaisseur (neuf, sous charge : 110 kg)	$7,4 \begin{smallmatrix}+0,15\\-0,35\end{smallmatrix}$ mm
- Voile maxi (état libre)	0,4 mm ϕ 150 mm
- Garnitures (type)	FERODO, M8

4. DISQUE : (utilitaire)

- Marque, (type)	FERODO, renforcé
- Epaisseur (neuf, sous charge : 110 kg)	$7,4 \begin{smallmatrix}+0,4\\-0,1\end{smallmatrix}$ mm
- Voile maxi (état libre)	0,4 mm, ϕ 150 mm
- Garnitures (type)	FERODO, M8

5. REGLAGES

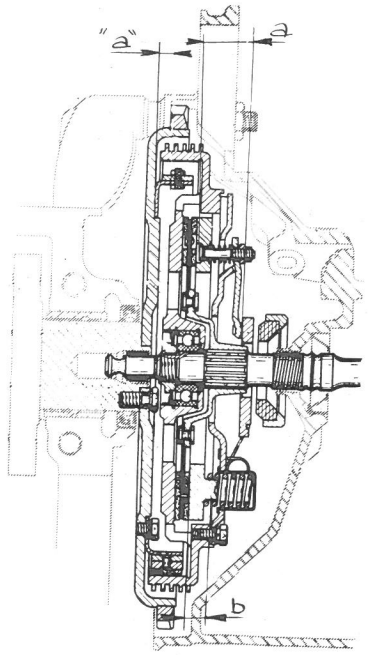
- Mécanisme : cote a	32 mm
cote b	12 mm
- Tarage des ressorts :	
Rose : sous 25 ± 2,5 kg	25 mm
Orange : sous $18 \begin{smallmatrix}+2,5\\0\end{smallmatrix}$ kg	25 mm
- Positionnement pédale	85 à 90 mm
- Garde à l'embrayage (avec cale MR 3834)	0 mm à la fourchette de commande



MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : A 312-2 A 312-2 A 314-0

1. TAMBOUR ET CARTER TOLE	
- Embrèvement	19,15 ± 0,1 mm
- Rectification maxi tolérée	0,3 à 0,5 mm
- Voile	0,15 mm maxi
- Serrage des vis carter tôle	2 m.kg
- Serrage écrou de roulement	3 à 4 m.kg
2. SERRAGE DES VIS VOLANT	3,5 m.kg
3. PLATEAU DE PRESSION	
- Epaisseur mini après rectification	
4. DISQUE	
- Marque, type	FERODO, Dentel.
- Epaisseur (neuf, sous charge 110 kg)	$7{,}4\ ^{+0{,}15}_{-0{,}35}$ mm
- Voile maxi (état libre)	0,4 mm, ϕ 150 mm
- Garnitures (type)	FERODO, M8
5. REGLAGES	
- Mécanisme : cote a	32 mm
cote b	12 mm
- Tarage des ressorts :	
Rose sous 25 ± 2,5 kg	25 mm
Orange sous $18\ ^{+2,5}_{0}$ kg	25 mm
- Cote « a » du tambour par rapport au volant	5,12 à 5,42 mm
- Positionnement pédale	85 à 95 mm
- Garde embrayage (avec cale MR 3834-10)	0 mm à la fourchette de commande
- Vitesse ralenti	500 tr/mn $^{+50}_{0}$



MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : AW 312-1 a
AW 314-0 AW 314-4

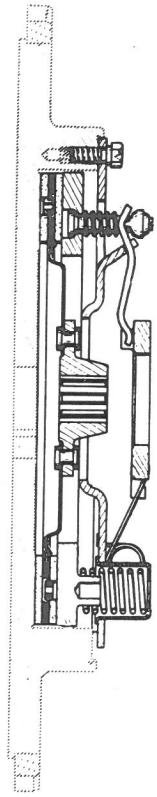
A / AW — A

Les chiffres de réglage sont identiques à ceux prévus pour A.

En plus :

- Réglages sur commande hydraulique

- Course du piston maître-cylindre	$14,5\ ^{+0,5}_{0}$
- Jeu entre poussoir et piston	0 à 3
- Garantie de fourchette	2
- Serrage vis de purge	0,6 kg



MANUEL DE REPARATIONS :

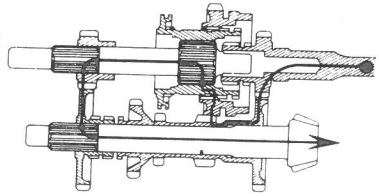
Opérations :

A A

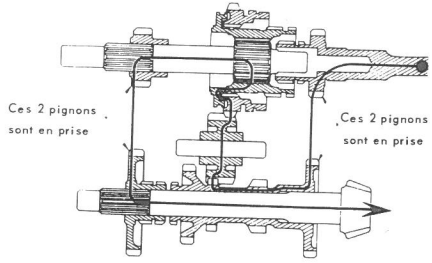
Combinaison des vitesses	Rapports de la B.V. et démultiplication.	Vitesses en km/h à 1 000 tr/mn moteur avec pneus 125 × 380 (développement = 1,842 m).
1ère	$\frac{19}{28} \times \frac{14}{33} \times \frac{15}{32} = 0{,}1349$	4,113
2ème	$\frac{19}{28} \times \frac{22}{25} \times \frac{15}{32} = 0{,}2799$	8,536
3ème	$\frac{15}{32} = 0{,}4687$	14,297
4ème	$\frac{19}{28} = 0{,}6785$	20,689
M.AR	$\frac{19}{28} \times \frac{13}{33} \times \frac{15}{32} = 0{,}1253$	

- Couples de serrage	
écrou du pignon d'attaque	8 m.kg
écrou de l'arbre primaire	10 m.kg
- Graissage - huile	
Contenance	1 litre
Type	SAE 80 EP
- Rapport compteur	
Vis de compteur	AZ 381-3 (6 filets)
Pignon de compteur	AZ 381-1 (25 dents)

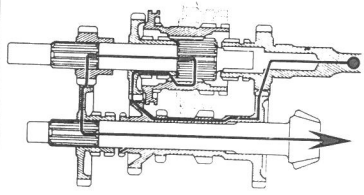
PREMIERE VITESSE



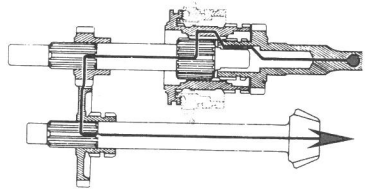
MARCHE ARRIERE



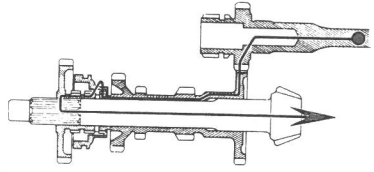
DEUXIEME VITESSE



TROISIEME VITESSE



SURMULTIPLIEE

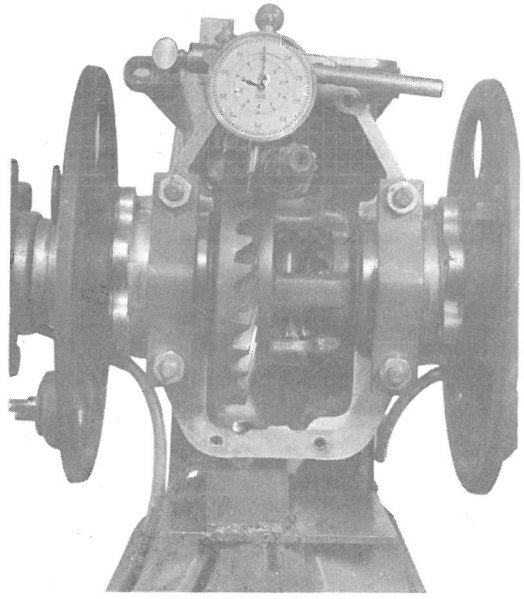


1 | 11 | 14 | 21 | 22 | 23 | 31 | 33

MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : A 330-3 A
A 372-1 A 372-1 a

COUPLES DE SERRAGE	1 m.kg = 10 mAN
DIFFERENTIEL:	
- vis de la couronne	7 à 8 m.kg
- sorties de BV (paliers) et plateaux de frein.	
Goujons de ϕ = 7 mm	1,8 à 2,2 m.kg
Goujons de ϕ = 9 mm	3,8 à 4,2 m.kg
TRANSMISSIONS :	
1ère. Avec cardans simples, écrous des tambours	2,5 m.kg
2ème. Avec joints à billes, transmissions sur tambours	5 m.kg
- Ecrou de fusée	35 à 40 m.kg
JEUX DE FONCTIONNEMENT :	
- Satellites, jeu MINI	0,1 mm
- Couples coniques : entre dents.	
- A - AZ : 8 × 31	0,13 à 0,23 mm
AU : 7 × 31	
- AZA : 8 × 29	
- AZU : 8 × 31	
- Différence entre 2 mesures à 90° sur les dents ne doit pas dépasser	0,1 mm



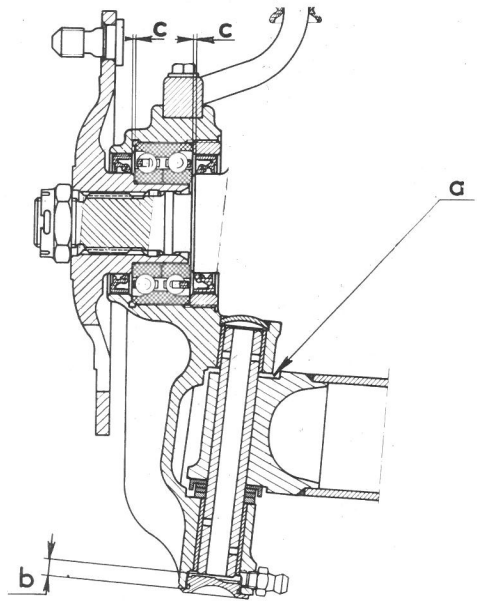
MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : A 410-0 A 410-1 A 410-3
A 410-4 A 413-1

COUPLES DE SERRAGE	1 m.kg = 10 mN
- Traverse d'essieu sur châssis	4,5 à 5 m.kg
- Ecrou de roulement de bras	5,5 m.kg mini
- Bague écrou de pivot	15 à 20 m.kg
- Ecrou de fusée	35 à 40 m.kg
- Levier d'accouplement sur pivot (vis)	1,5 à 2 m.kg
- Fixation des batteurs (batteur-contenance 85 cm^3 d'huile de vaseline)	6 m.kg
REGLAGES	
- Carrossage : appareil 2313 T	1° +45' - 25'
- Chasse	15°
- parallélisme, ouverture des roues	1 à 3 mm
- Braquage	34°
(garantie entre pneus et bras	10 mm
entre batteurs et bras côté opposé)	1 mm mini
- Frotteurs : couple de glissement	1,3 à 1,7 m.kg

HAUTEURS SOUS MOYEU

Véhicules	Pneus	AVANT
AZ doubles cardans	135×380 pilote	293 mm
AZL - AZA - AZAM	135×380 X pilote 125×380 X 125×380 X chambre incorporée	288 ± 2,5 mm
AZU	135×380 pilote 135×380 X 125×380 X chambre incorporée	298 ± 2,5 mm



- Jeu entre pivot et bras (a) = 0,1 à 0,4 mm.
- Retrait de l'axe (b) de la partie inférieure du pivot = 5,75 à 6 mm.
- Retrait des bagues d'étanchéité par rapport aux collerettes d'appui des roulements (c) = 0,1 à 0,5 mm.

MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : 420-0 420-1 420-3 420-4 433-0

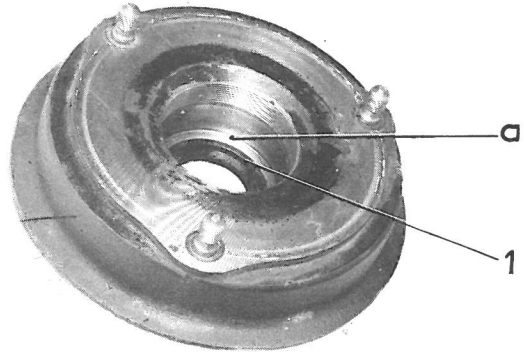
A A

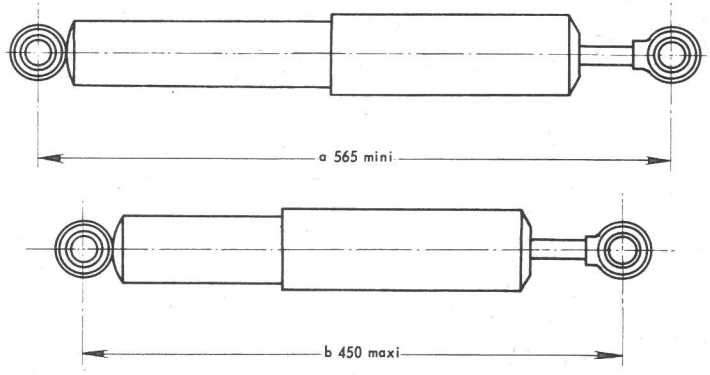
COUPLES DE SERRAGE	1 m.kg = 10 mN
- Traverse d'essieu sur châssis	4,5 à 5 m.kg
- Ecrou de roulement de bras	5,5 m.kg mini
- Bague écrou de moyeu	15 à 20 m.kg
- Ecrou de fusée	30 m.kg
- Fixation des batteurs	6 m.kg
REMARQUE : Retrait, bague d'étanchéité (1) par rapport à la collerette d'appui «a»	1 à 1,5 mm

REGLAGES	
- Carrossage - Appareil 2313-T	0 à 30'
- Parallèlisme, pincement vers l'AV	0 à 8 mm
- HAUTEURS sous moyeu	

Véhicules	Pneus	ARRIERE
AZ doubles cardans	135 × 380 Pilote	398 mm
AZL-AZA-AZAM	135 × 380 Pilote 125 × 380 X 125 × 380 X chambre incorporée	383 ± 2,5 mm
AZU	135 × 380 Pilote 135 × 380 X 125 × 380 X chambre incorporée	438 ± 2,5 mm

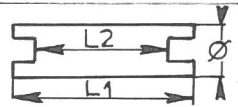
- Frotteurs, couple de glissement	2,8 à 3,2 m.kg
- Amortisseurs AZ -AZU repère	marron
référence	10.200.27.79.10
Entre-axes (silent-bloc) «a»	= 565 mm MINI
Fin de course Déposé «b»	= 450 mm MAXI





MANUEL DE REPARATIONS : POTS DE SUSPENSION : à butées élastiques - CARACTERISTIQUES, REGLAGES

Opérations : A 434-1 A 433-0

VEHICULES	DATES	SYSTEME anti- galop	REFERENCE PD POT complet	CARTERS	EMBOUTS de réglage Référence PD - Longueur AVANT	EMBOUTS de réglage Référence PD - Longueur ARRIERE	Jeu AR entre embout et butée
AZ	9-55 au 7-59	2 butées à l'AV 1 butée à l'AR	A 430-b	 L1=445. L2=417. ϕ =110 mm	AVANT	ARRIERE	0 à 2 mm
	7-59 au 7-62	1 butée à l'AV 1 butée à l'AR			A 434-88 a 191 mm	A 434-88 173 mm	0 mm sans contrainte
	7-62 au 3-63	1 butée à l'AV 1 butée à l'AR	remplacé par AZ 434-0	L1 = 463 L2 = 445 ϕ = 110 mm	A 434-88 173 mm	A 434-88 173 mm	0 à 1 mm
AZU	6-55 au 3-63	1 butée à l'AV 1 butée à l'AR	remplacé par AZ 434-0	L1 = 463 L2 = 445 ϕ = 110 mm	A 434-88 173 mm	A 434-88 173 mm	0 à 1 mm
AZ AZU	3-63 au 9-65	1 butée à l'AV 1 butée à l'AR	AZ 434-0	L1 = 463 L2 = 445 ϕ = 110 mm	A 434-88 173 mm	AZ 434-88 173 mm	0 à 1 mm
	Depuis Septembre 1965	1 butée à l'AV 1 butée à l'AR	AZ 434-0 a	L1 = 463 L2 = 445 ϕ = 110 mm	A 434-88 173 mm	AZ 434-88 181,75 mm	0 à 2 mm

REMARQUE : Les pots de suspension complets AZ 434-0, montés sur AZ.AM - AZA - AZU sont adaptables sur les véhicules AZL et AZU sortis d'usine antérieurement à Mars 1963. Pour les véhicules sortis avant Septembre 1962, il est indispensable **de remplacer les deux pots de suspension** en même temps; et **sur berline de placer les cales aluminium** N° AU 424-97 de 133×20×10 mm sous l'essieu arrière.

- **POSITION DU POT** : réglage sur embout avant = 15 mm.
- **REGLAGE** des butées de débattement AV.
- Véhicule hauteurs réglées, le jeu entre butée et bras doit être de 5 à 8 mm.

MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : A 440-0
A 441-1 A 442-3

1. CARACTERISTIQUES :

- Type à crémaillère.	
- Angle de braquage : AZ	34°
AZU	34°
AW	34°
- Rayon de braquage : AZ	5,35 m
AZU	5,35 m
AW	5,70 m
- Rapport de démultiplication : AZ	1/13
AZU	1/13
AW	1/13

2. REGLAGE :

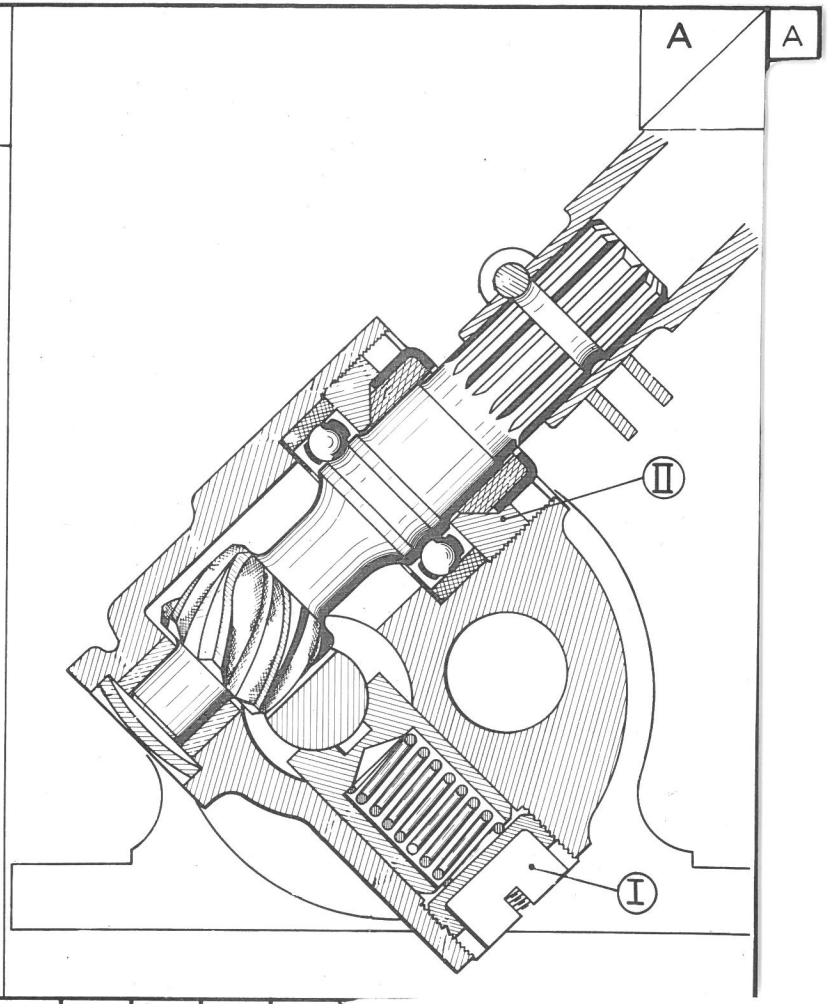
- Chasse	15°
- Carrossage	1° $^{+45'}_{-25'}$
- Ouverture	1 à 3 mm
- Tolérance au braquage entre pneus et bras côté braquage	10 mm
entre batteurs et bras côté opposé	1 mm

3. REGLAGE DU COULISSEMENT :

- Coulissement crémaillère (direction déposée volant monté)	Gras et sans point dur à l'aide de l'écrou (1).

4. COUPLES DE SERRAGE :

- Ecrou de pignon (II)	10 m.kg (arrêt: 2 Coups de pointeau)
- Ecrous de rotule centrale	4 m.kg
- Vis de collier de tube	1,9 m.kg

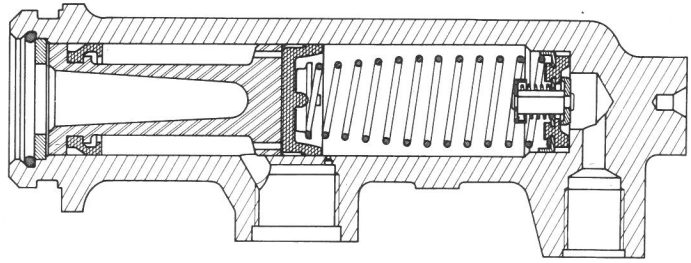


MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : A 451-0 A 451-1A
A 451-4 A 453-3

A / A

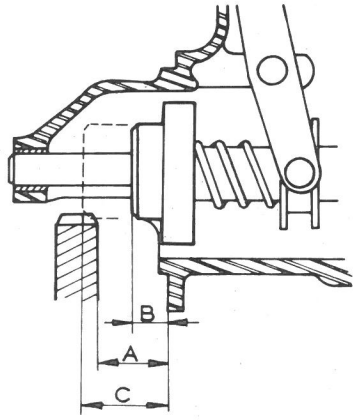
	AVANT	ARRIERE
- Diamètre d'origine du tambour	200 mm	180 mm
- Rectification MAXI au diamètre	2 mm	2 mm
- Faux rond MAXI	0,1 mm	0,1 mm
- Type de garniture - FERODO	4 Z	4 Z
Epaisseur d'origine	4,5 mm	4,5 mm
- Diamètre piston récepteur AZ avec coupelles (LOCKHEED ou STOP).	25,4 mm	19 mm
- Diamètre piston récepteur AZU (joints toriques à l'avant).	28,57 mm	19 mm



- Maître cylindre : Marque, LOCKHEED ou STOP	
- Diamètre du piston	22 mm
- Jeu à l'attaque entre poussoir et piston	0,5 à 1 mm
- Liquides à employer	LOCKHEED HD 19
	ANTAR FH6

MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : A 533-1
A 533-3
A 560-1



BATTERIE

- Constructeur	DININ-FULMEN TEM - TUDOR
- Tension	6 V
- Capacité	56 AH
- Encombrement	160 × 172 × 224

ESSUIE GLACE

- Constructeur	SEV MARCHAL
- Référence	
- Type	
- Vitesse du moteur	

DEMARREUR DUCELLIER

- Référence	6112 A
- Type	à commande positive moteur série.
- Tension	6 V
- Intensité à vide (absorbée)	30 à 35 Amp.
- Intensité au lancement (absorbée)	70 à 90 Amp.
- Diamètre collecteur (mini après rectification)	31,5 mm
- Vitesse à vide	5 000 tr/mn.
- Puissance maxi	0,5 ch.
- Consommation puissance maxi	200 A
- Jeu latéral d'induit	
- Cote de vérification	A = 24 mm
- Cotes de réglages	B = 19,7 mm C = 31,7 mm

DEMARREUR PARIS-RHONE

- Référence	D8L 38
- Type	à consommation positive moteur série
- Tension	6 V
- Intensité à vide (absorbée)	30 à 35 A
- Intensité au lancement (absorbée)	70 à 90 A
- Diamètre collecteur (mini après rectification)	35,5 mm
- Vitesse à vide	5 000 tr/mn
- Puissance maxi	0,55 ch.
- Consommation à puissance maxi	180 A
- Jeu latéral d'induit	0,2 à 0,5 mm
- Cote de vérification	A = 24 mm
- Cotes de réglages	B = 21 mm C = 31,7 mm

Opérations : A 532-3
A 535-0

DYNAMO DUCELLIER

- Référence	7276
- Tension	6 V
- Diamètre du collecteur (mini après rectification)	52,5 mm
- Vitesse d'amorçage (à froid sous 6,5 V)	1350 tr/mn
- Débit (sous 6,5 V)	12 A à 1800 tr/mn 21 A à 2200 tr/mn

N.B.: Pour essai au banc: Dynamo sans régulateur : borne «DYN» reliée à la borne «EXC» et le corps de la dynamo à la masse.

REGULATEUR DUCELLIER

- Référence	8325
- Tension	6V
- Tension de conjonction (à froid)	6 à 6,5 V
- Tension de disjonction	Inférieure de 1 V au moins de la tension de conjonction.
- Courant de retour (à froid)	7 A maxi sous 6 V.

Régulation : (à froid) dynamo à 3500 tr/mn.

1) Elément limiteur d'intensité	Tension à 6,6 V Intensité 23 à 25 A
2) Elément régulateur de tension	1° intensité 4 A tension 7,1 à 7,5 V 2° intensité 18 A tension 6,9 à 7,3 V

DYNAMO PARIS-RHONE

- Référence	G II R III
- Tension	6V
- Diamètre du collecteur (mini après rectification)	50 mm
- Vitesse d'amorçage (à froid sous 6,5 V)	1200 tr/mn
- Débit (à froid sous 6,5 V)	13 A à 1600 tr/mn 25 A à 2200 tr/mn

N.B.: Pour essai au banc : dynamo sans régulateur : borne «DYN» reliée à la borne «EXC» et le corps de la dynamo à la masse.

REGULATEUR PARIS-RHONE

- Référence	XT 212
- Tension	6 V
- Tension de conjonction (à froid)	6 à 6,5 V
- Tension de disjonction	Inférieure de 1 V au moins à la tension de conjonction.
- Courant de retour (à froid)	3 à 7 A sous 6 V

Régulation : (à froid) dynamo à 3500 tr/mn

1) Elément limiteur d'intensité	tension 6,6 V Intensité 23 à 25 A
2) Elément régulateur de tension	1° intensité 5 A tension 7,3 à 7,7 V 2° intensité 18 A tension 7,1 à 7,5 V

MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : A 560-1 A 533-0 A 533-1 A 533-3

Avec chauffage GURTNER

BATTERIE

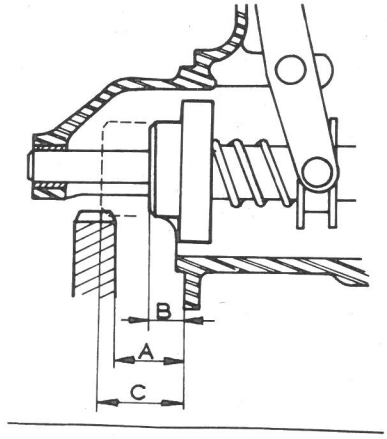
- Constructeur	DININ FULMEN - TEM TUDOR STECO
- Tension	12 V
- Capacité	40 AH
- Encombrement longueur en mm	248 à 256,5 maxi
largeur	171-5 à 175 maxi
hauteur HT	210 maxi

ESSUIE GLACE

- Constructeur	SEV - MARCHAL
- Référence moteur 12 V	96 250
- Type (support et tringles idem 6 V)	AZ 561-2 a
- Vitesse de rotation (1 m.kg = 10 mAN)	40 à 50 tr/mn à 23 cmAN

DEMARREUR DUCELLIER : (court)

- Référence	6174 E
- Type à commande positive	moteur série
- Tension	12 V
- Puissance maximum	0,75 ch.
- Consommation à puissance maximum	130 A
- Couple bloqué	0,55 m.kg
- Consommation à couple bloqué	260 A
- Jeu latéral d'induit	0,5 mm
- Diamètre du collecteur MINI	32,5 mm
- Pression des balais	0,7 à 1,5 kg
- Cote de vérification	A = 24 mm
- Cote de réglage	B = 21,07 mm
	C = 31,7 mm



MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : A 532-0
A 535-0

DYNAMO DUCELLIER

- Référence	7302
- Tension	12 V
- Diamètre au collecteur (mini après rectification).	35 mm
- Vitesse d'amorçage (à froid sous 13 V)	1 520 tr/mn
- Débit (à froid sous 13 V)	12 A à 2 000 t/mn 25 A à 3 000 t/mn

N.B : Pour essai au banc : dynamo sans régulateur fil jaune «EXC» relié au fil rouge «DYN» le fil noir à la masse.

REGULATEUR DUCELLIER

· Référence	8243
· Tension	12 V
· Tension de conjonction (à froid)	12 à 13,5 V
Tension de disjonction	Inférieure de 1 V au moins à la tension de conjonction
- Courant de retour (à froid)	5 A sous 13 V.

Régulation (à froid) dynamo à 3 500 tr/ mn

1) Elément limiteur d'intensité	tension à 13,2 V intensité 19 à 22 A
2) Elément régulateur de tension	intensité 5 A tension 14 à 14,4 V intensité 17 A tension 13,5 à 14,4 V.

DYNAMO PARIS-RHONE

REGULATEUR PARIS-RHONE

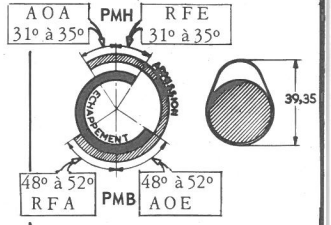
CARACTERISTIQUES DU MOTEUR M 8 N

- Alésage	84,85
- Course	75
- Cylindrée	848 cm^3
- Rapport volumétrique : (réglage voir page 3)	7,8
- Nombre de cylindres	2
- Puissance effective : (SAE)	50 CV
- Couple maxi et régime correspondant	7,2 à 2.500 tr/mn
- Régime mini (ralenti)	900 à 1.100 tr/mn
- Régime maxi	5.800 tr/mn
- Huile moteur : SAE	20 W - T inf. à 0°
SAE	30 W - T inf. à 10°
SAE	40 W - T sup. à 10°
- Contenance du carter	2,200 litres
- Contenance entre mini-maxi	1 litre
- Pression d'huile (huile à 80°C)	200 g mini à 4.000 tr/mn
- Filtre à huile	Tamis sur pompe
- Refroidissement	Par air pulsé

- Filtre à air : référence	TECALEMIT BTN 162
- Capacité de résonance	TECALEMIT marqué M 8 N
- Carburateur	
marque	ZENITH
référence	36 WIM
- Allumage :	
Bougie, marque , référence	MARCHAL 35 HS
Avance à l'allumage	4 ½ à 5 ½ dents-volant
Allumeur, marque référence	DUC. 4.114 sans prise compte-tour ou 4.162 avec prise compte-tour SEV 98,293

DISTRIBUTION

Arbre à cames 371. 698 (marqué M)

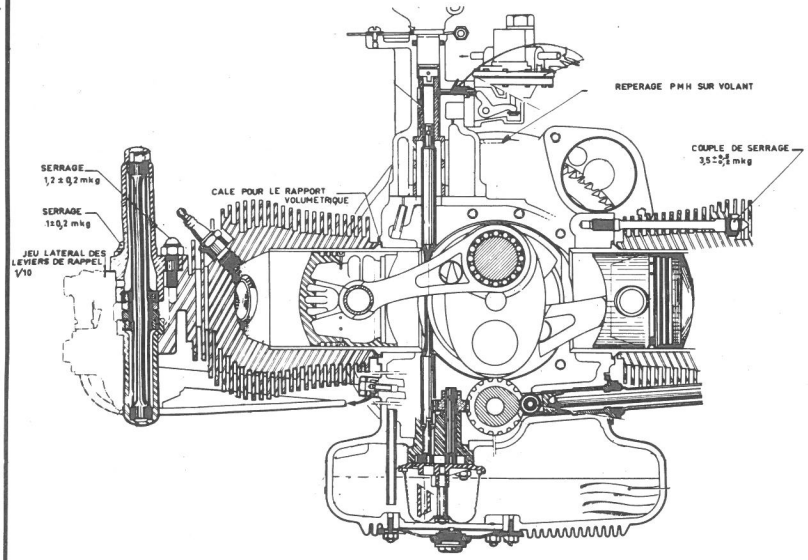


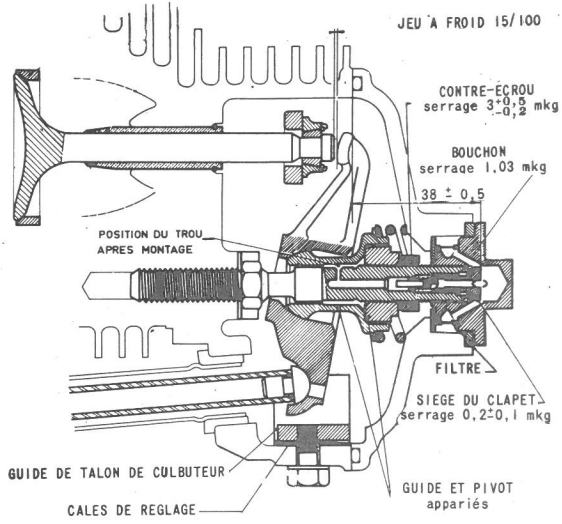
AOA
RFA
AOE
RFE

Jeu pratique aux culbuteurs :
Ad = 0,15
Ech = 0,15 à froid

Jeu théorique aux soupapes :
Ad =
Ech =

Jeu au talon de culbuteur	0,10 mini
Serrage chape d'arrivée d'huile/cyl:	1,2 m.kg
Serrage bouchon couvercle cul.	1 ± 0,3 m.kg


REPERAGE PMH SUR VOLANT
COUPLE DE SERRAGE 3,5 +0,4 -0,5 mkg
SERRAGE 1,2 ± 0,2 mkg
CALE POUR LE RAPPORT VOLUMETRIQUE
SERRAGE 1 ± 0,2 mkg
JEU LATERAL DES LEVIERS DE RAPPEL 1/10

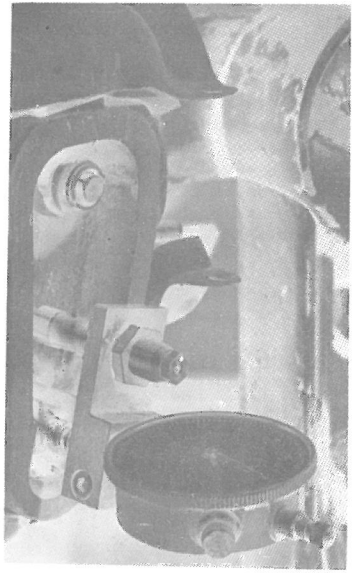

JEU A FROID 15/100
CONTRE-ECROU serrage 3 +0,5 -0,2 mkg
BOUCHON serrage 1.03 mkg
38 ± 0,5
POSITION DU TROU APRES MONTAGE
FILTRE
SIEGE DU CLAPET serrage 0,2 ± 0,1 mkg
GUIDE DE TALON DE CULBUTEUR
CALES DE REGLAGE
GUIDE ET PIVOT appariés

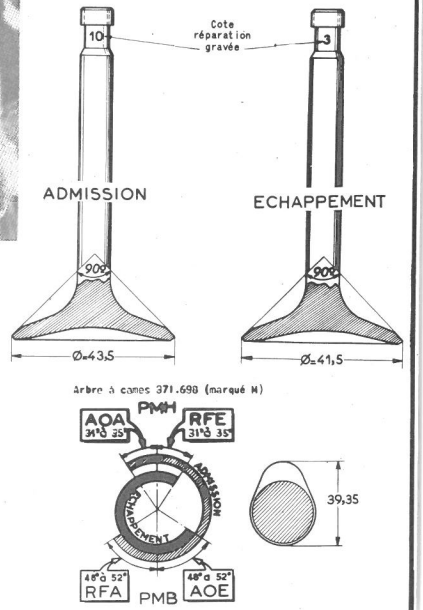
CULASSE

- La culasse est incorporée.	
- Réglage de la tension des barres de rappel des soupapes	4 mm
- Angles des sièges de soupapes	90°
- Ø queue de soupapes ad. neufs = 7,97 - rép. 8 - 8,03 - 8,07	
- Ø queue de soopapes éch. neuf = 8,45 - rép. 8,48 - 8,51 - 8,55.	
- Jeu de soupape - réglage à froid	0,15 mm
- Serrage cylindres à froid	3,5 $^{+\ 0,5}_{-\ 0,2}$ m.kg
- (A serrer en quinconce)	

DISTRIBUTION

- Schéma calage	
- Jeu de soupapes pour vérification calage (outil PL-10)	0,51 avec comparateur
- Jeu latéral arbre à cames	Centré par les chevrons du couple de distribution





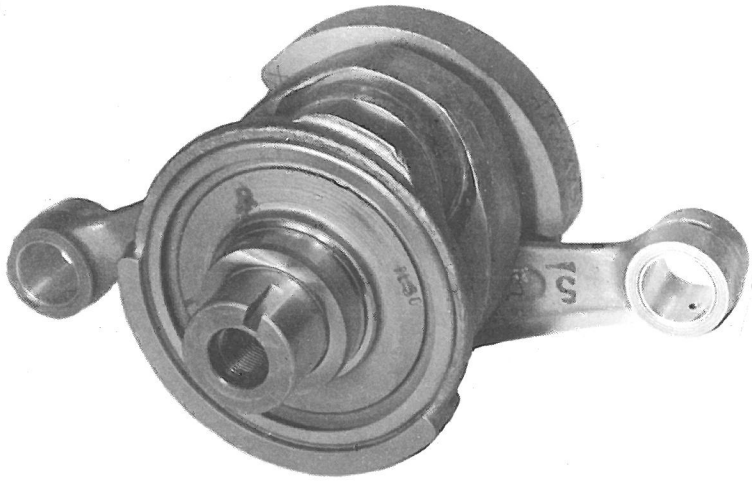
VILEBREQUIN

- Ne peut être réparé qu'à l'usine.

- Jeu diamètral maxi ligne d'arbre : à froid	AV : 0 AR : MAXI
- Jeu diamètral maxi bielles	0,03 mm
- Jeu latéral du vilebrequin	$0{,}05 \pm \begin{smallmatrix} 0{,}05 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm
- Serrage vis palier arrière	2 ± 0,3 m.kg
- Serrage écrou poulie	17 ± 2 m.kg

BIELLES

- Ø alésage axe piston	25 mm
- Jeu maxi axe piston	
- Jeu diamètral maxi	0,03

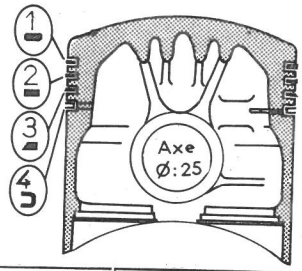


PISTONS

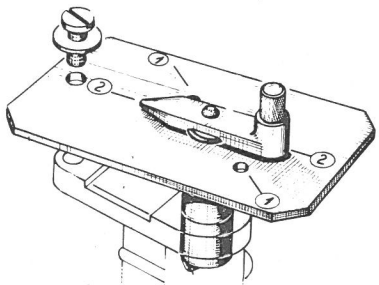
- Segmentation	Voir tableau
- Repère sens de montage	Cyl. D fente en bas Cyl. G fente en haut
- Repère de classe	Utiliser de préférence les coffrets échange-usine cylindres pistons

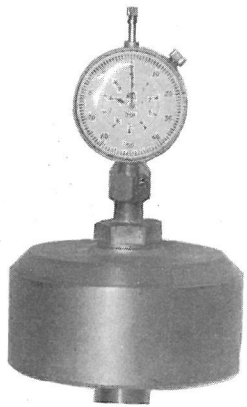
CHEMISES

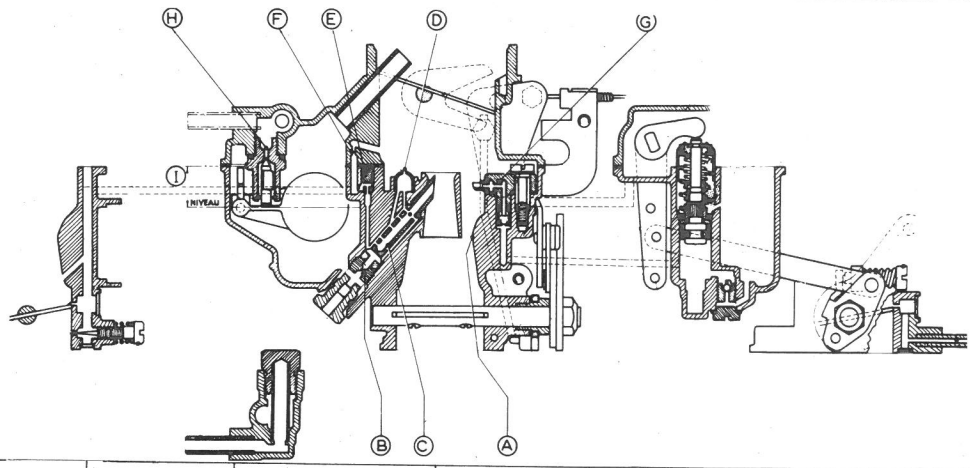
- Ø origine - classe - repère	
- Ovalisation maxi sens battement	0,05 mm
- Type joint embase	sans joint
- Réglage du dépresseur (Outil W DEQ)	Moteur au PMH Repères (2)
- Réglage du rapport volumétrique (cales entre cylindre et carter-moteur)	Est étalonné à l'usine - les coffrets échange-usine cylindes sont livrés avec des jeux de cales étalonnés. Peut exceptionnellement être fait ou contrôlé avec l'outil W DEH.



Repère	Désignation	Epaisseur	Coupe ajustée - droite -	Jeu à la coupe	Nbre par piston
1	Segment chromé d'étanchéité	2		1,5 ± 0,1	1
2	Segment d'étanchéité	2		1,5 ± 0,1	1
3	Segment conique d'étanchéité (repère H ou TOP près de la coupe)	2		1,4 ± 0,1	1
4	Segment râcleur U-flex	4,5	chevauchement libre Maxi = 9,4 - Mini = 7,8	sans jeu	1



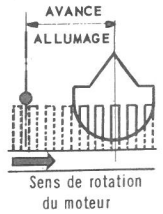




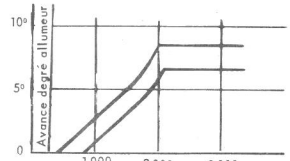
ALIMENTATION				REGLAGES DES CARBURATEURS ZENITH 36 WIM		
- Contenance réservoir	42 litres	- Filtre à air		Véhicule		24 C 1964 24 B 1965
- Type pompe essence	SEV 46 EF	Marque	TECALEMIT (sec)			
- pression maxi	120 g. à 5400 tr/mn. Débit nul			Moteur		M 8 M
				Diffuseur	A	29
- Carburateur type	ZENITH 36 WIM			Gicleur principal	B	155
- Repère sur levier starter suivant réglage				Pulvérisateur	C	L
				Ventilation principale	D	110
Serrage écrous de bride carburateur sur tubulure central d'admission	1 ± 0,10 m.kg			Gicleur ralenti	E	65
				Air de ralenti	F	150
Serrage écrous :				Gicleur de pompe de reprise	G	45
- Tubulure admission sur cyl.	1 $\pm^{0,3}_{0,2}$ m.kg			Siège de pointeau	H	175
- Tubulure échappement sur cyl.	1 $\pm^{0,3}_{0,2}$ m.kg			* Niveau	I	16 ± 0,5
- Tubulure admission sur tub.						
Centrale d'admission	1 ± 0,1 m.kg					

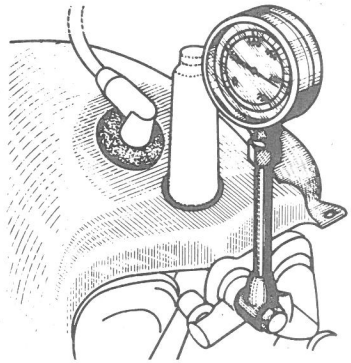
* Le niveau doit être vérifié avec les appareils de contrôle comme indiqué.

ALLUMAGE	
- Calage A. allumage (dents-volant)	4 ½ à 5 ½
- Allumeur - Réf. courbe	DUC. 4114 ou 4162-SEV 98 293
- Bougies marque	MARCHAL 35 HS
- Bobine - référence	SEV 3H 12 V ou DUCELLIER 2070 A
- Ecartement contacts rupteur	0,45 mm
- Ecartement électrodes bougies	0,7 mm
GRAISSAGE	
- Pression	200 g. mini
- Température d'essai	80° C
- Régime	4 000 tr/mn

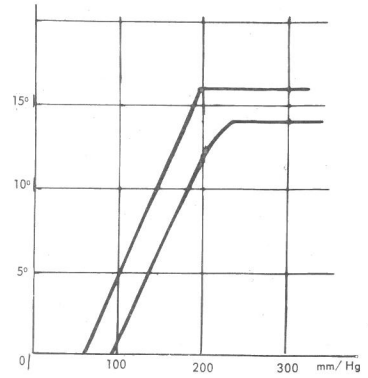


COURBE D'AVANCE CENTRIFUGE





COURBE DE CORRECTION



CARACTERISTIQUES DU MOTEUR M8S

- Alésage	84,85
- Course	75
- Cylindrée	848 cm^3
- Rapport volumétrique	7,8 à 8
- Nombre de cylindres	2
- Puissance effective : SAE	60 CV
- Couple maxi	7 à 3.500 tr/mn
- Régime mini (ralenti)	900 à 1.100 tr/mn
- Régime maxi	6.400 tr/mn
- Huile moteur SAE	20 W • T inf. à 0° 30 W • T inf. à 10° 40 W • T sup. à 10°
- Contenance du carter	2,200 litres
- Contenance entre mini-maxi	1 litre
- Pression d'huile (huile à 80° C)	200 g mini à 4.000 tr/mn
- Filtre à huile	Tamis sur pompe
- Refroidissement	Par air pulsé

Filtre à air :	TECALEMIT 162
Capacité de résonance	TECALEMIT (marque M8S) BT 652 B
Carburateur	
marque	ZENITH
référence	38 NDIX
Allumage :	
Ordre d'allumage	FLAT-TWIN
Avance à l'allumage	9 à 9 ½ dents-volant (mod.1964) 8 ½ à 9 ½ dents-volant (mod.1965)
Allumeur - référence	SEV 98.292
Bougie, marque, référence	MARCHAL 34 HS

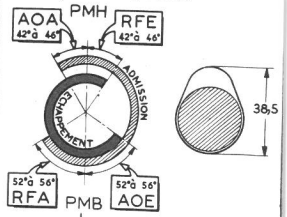
DISTRIBUTION

AOA
RFA
AOE
RFE

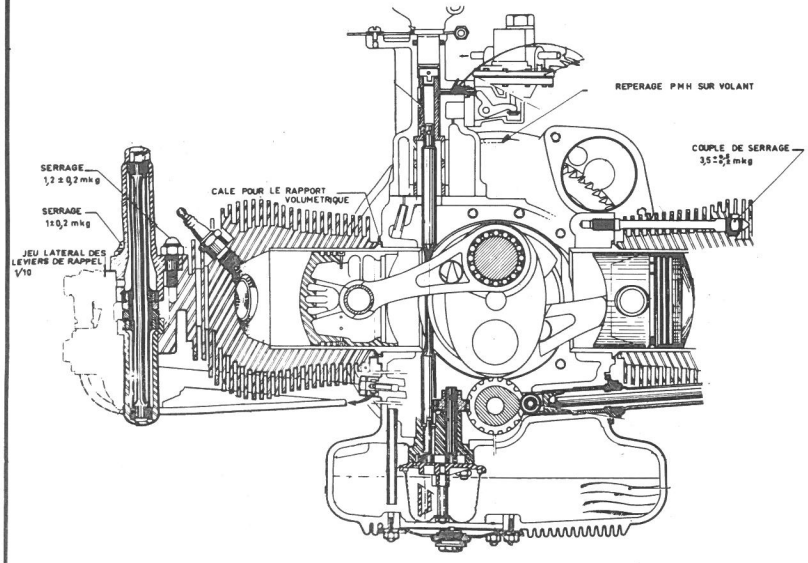
Jeu pratique aux culbuteurs:
Ad = 0,15
Ech = 0,15 à froid

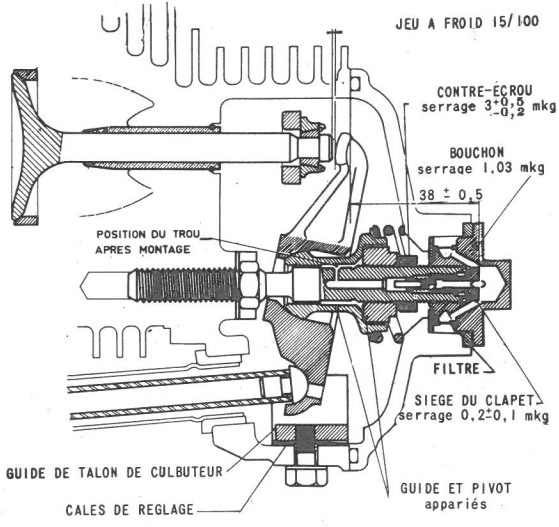
Jeu théorique aux soupapes :
Ad = 0,68
Ech = 0,68

MOTEURS M8S et M10S
Arbre à cames 371.696 (marqué S)



Jeu au talon de culbuteur	0,10 mini
Serrage chape arrivée huile/cyl.	1,2 m.kg
Serrage bouchon couvercle culb.	1 ± 0,3 m.kg


REPERAGE PMH SUR VOLANT
COUPLE DE SERRAGE 3,5 +0,1 -0,1 mkg
SERRAGE 1,2 ± 0,2 mkg
CALE POUR LE RAPPORT VOLUMETRIQUE
SERRAGE 1 ± 0,2 mkg
JEU LATERAL DES LEVIERS DE RAPPEL V/10


JEU A FROID 15/100
CONTRE-ECROU serrage 3 +0,5 -0,2 mkg
BOUCHON serrage 1,03 mkg
38 ± 0,5
POSITION DU TROU APRES MONTAGE
FILTRE
SIEGE DU CLAPET serrage 0,2±0,1 mkg
GUIDE DE TALON DE CULBUTEUR
CALES DE REGLAGE
GUIDE ET PIVOT appariés

CULASSE

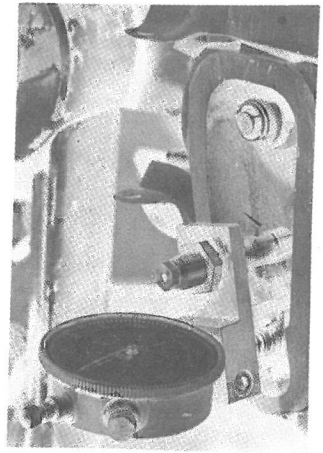
- La culasse est incorporée.
- Réglage de la tension des barres de rappel ..... **4,5 mm ± 0,25**
- Angles des sièges de soupapes (schéma)
- Ø queue de soupapes :

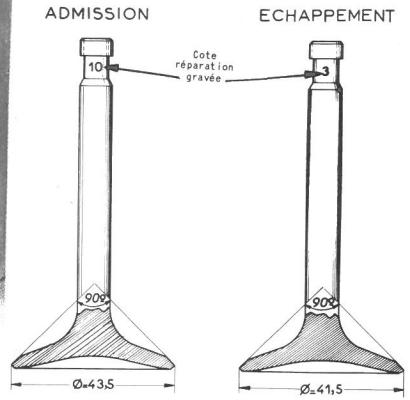
	Neuf		Réparation	
Admission	7,97	8	8,03	8,07
Echappement	8,45	8,48	8,51	8,55

- Jeu de soupapes - réglage à froid **0,15**
- Serrage cylindres à froid ..... **3,5 $^{+0,5}_{-0,2}$ m.kg**
  A serrer en quinconce

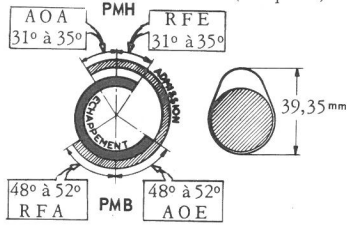
DISTRIBUTION

- Schéma calage
- Jeu de soupape pour vérification calage
- (outil PL 10) ..... **0,51 avec comparateur**
- Jeu latéral arbre à cames ..... **Centré par les chevrons du couple de distribution**





Arbre à cames 371. 698 (marqué M)

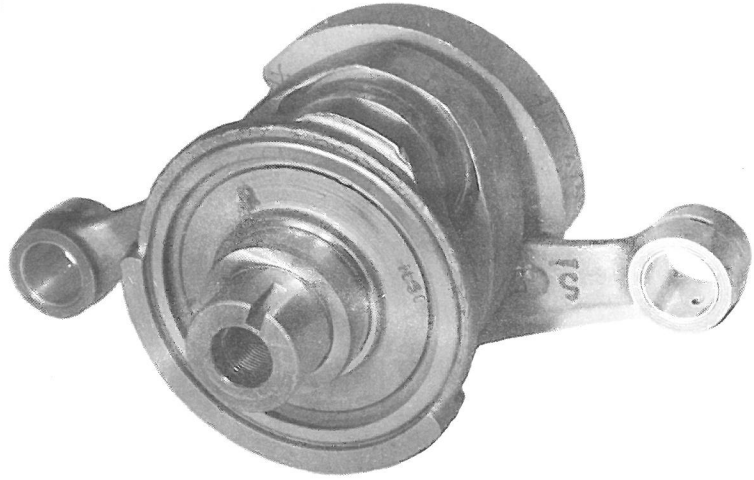


VILEBREQUIN

- Ne peut être réparé qu'à l'usine.	
- Jeu diamétral maxi ligne d'arbre : (àfroid)	
à l'avant	0,003 à 0,024 mm
à l'arrière	0,005 à 0,035 mm
- Jeu diamétral maxi bielles	0,03 mm
- Jeu latéral du vilebrequin	$0,07 \begin{smallmatrix}+0,05\\0\end{smallmatrix}$ mm
- Serrage vis palier arrière	2 ± 0,3 m.kg
- Serrage écrou poulie	17 ± 2 m.kg

BIELLES

- ϕ alésage axe piston	$25 \begin{smallmatrix}+0,013\\0\end{smallmatrix}$ mm
- Jeu maxi axe piston	0,010 à 0,029 mm
- Jeu diamétral maxi	0,03 mm



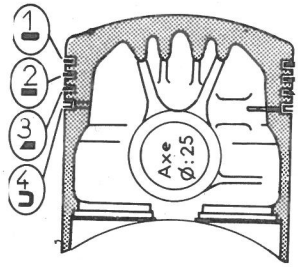
- Utiliser de préférence les coffrets «cylindres pistons» échange usine. Ces coffrets sont livrés avec jeux de cales étalonnés.

PISTONS

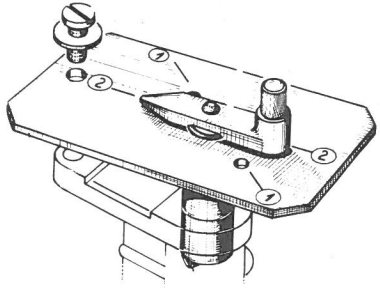
- Segmentation	Voir schéma
- Jeu segments dans gorge	Voir tableau
- Jeu à la coupe	
- Repère sens de montage - cylindre droit =	Fente en haut
cylindre gauche =	Fente en bas
- Repère de classe classe A = ...	84,785 à 84,795
classe S = ...	84,936 à 84,945

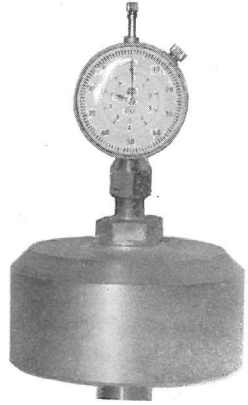
CHEMISES

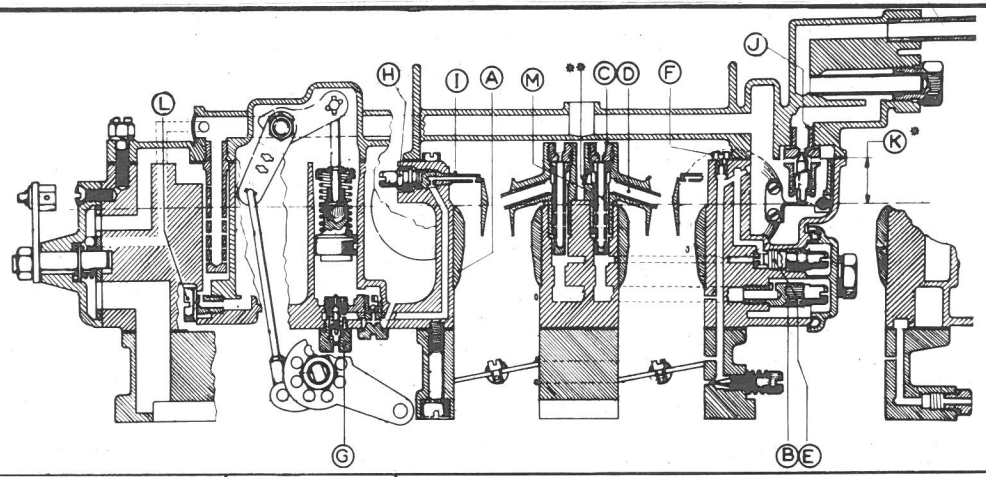
- Ø origine - classe classe I	84,810 à 84,820
classe XVI	84,961 à 84,970
- Ovalisation maxi sens battement	0,05
- Type joint embase	Sans joint
- Réglage du dépresseur ..... Outil W DEQ	Moteur au PMH Repères (2)
- Réglage du rapport volumétrique (cales entre cylindre et carter-moteur)	Peut exceptionnellement être fait ou controlé avec l'outil W DEH.



Repère	Désignation	Epaisseur	Coupe ajustée - droite -	Jeu à la coupe	Nbre par piston
1	Segment chromé d'étanchéité	2		1,5 ± 0,1	1
2	Segment d'étanchéité	2		1,5 ± 0,1	1
3	Segment conique d'étanchéité (repère H ou TOP près de la coupe	2		1,4 ± 0,1	1
4	Segment râcleur U-flex	4,5	chevauchement libre Maxi = 9,4 - Mini = 7,8	sans jeu	1







ALIMENTATION

- Contenance réservoir	42 litres
- Type pompe essence - pression maxi	SEV 46 EF 120 g. à 5400 tr/mn Débit nul
- Carburateur type	
- Serrage écrous de bride carburateur sur tubulure centrale d'admission	1 ± 0,10 m.kg
- Serrage écrous :	
Tubulures admission sur cylindre	$1^{+0,3}_{-0,2}$ m.kg
Tubulure échappement sur cylindre	$1^{+0,3}_{-0,2}$ m.kg
Tubulure admission sur tubulure centrale d'admission	$1 \pm 0,1$ m.kg
- Filtre à air Marque (sec)	TECALEMIT BTN 177

REGLAGES CARBURATEUR 38 NDIX

		M 8 S	M 10 S
- Moteur			
- Diffuseur	A	28	28
- Gicleur principal	B	150 Radial	145 Axial
- Ventilation principale	C	210	190
- Venturi	D	4,5	4,5
		Balayage 150	Sans balayage
		sans barrette	avec barrette
- Gicleur ralenti	E	45	50
- Air de ralenti	F	120	120
- Gicleur de double alimentation	G	100 sans queue	100 sans queue
- Gicleur de pompe de reprise	H	45	50
- Coiffe de pompe de reprise	I	70 courte	70 courte
- Siège de pointeau	J	175	175
- Niveau *	K	16^{+0}_{-1}	15^{+0}_{-1}
- Gicleur de starter	L	100	100
- Pulvérisateur	M	4 P	10 T

*Le niveau doit être vérifié avec les appareils de contrôle comme indiqué.

MANUEL DE REPARATIONS :

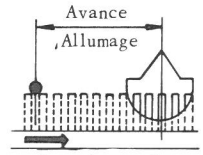
Opérations : 6080 6081 1190

ALLUMAGE

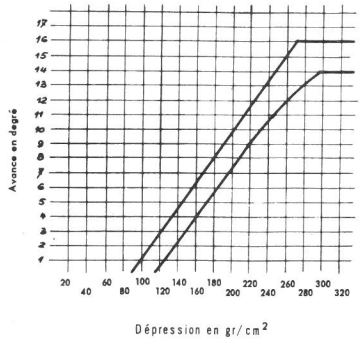
- Calage A. allumage (dents-volant)	9 à 9 ½ (mod.1964) 8 ½ à 9 ½ (mod.1965)
- Allumeur - référence	SEV 98 292
- Ecartement contacts rupteur	0,45
- Ecartement électrodes bougies	0,7
- Bougies - marque	MARCHAL HF34 R (avant le 7.65 puis MARCHAL 34 HS
- Bobine référence	E SEV 3 H 12 V ou DUC 2070 A-12 V

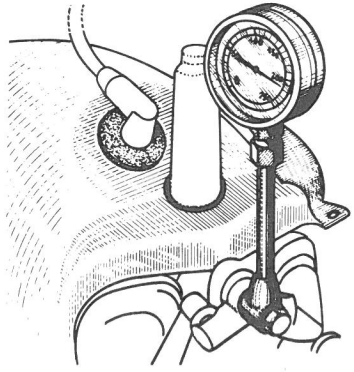
GRAISSAGE

- Pression	200 g mini
- T d'essai	80° C
- Régime	4.000 tr/mn par air pulsé.



COURBE DE CORRECTION





CARACTERISTIQUES DU MOTEUR M 10 S

- Alésage	84,85
- Course	75
- Cylindrée	848 cm3
- Rapport volumétrique : (réglage) Voir page 3	7,8 à 8
- Nombre de cylindre :	2
- Puissance effective :	60 CV
- Couple maxi	7,2 à 3600 tr/mn
- Régime mini (ralenti)	900 à 1100 tr/mn
- Régime maxi	5800 tr/mn
- Huile moteur : SAE	20 W T. inf. à 0°
SAE	30 T. inf. à 10°
SAE	40 T. sup. à 10°
- Contenance du carter :	2,200 litres
- Contenance entre mini maxi :	1 litre
- Pression d'huile (huile à 80° C)	200 g. mini à 4000 tr/mn
- Filtre à huile	Tamis sur pompe
- Refroidissement	Par air pulsé

- Filtre à air : référence	TECALEMIT BTN 177
- Capacité de résonance	TECALEMIT M 10 S BT 741
- Carburateur :	
marque	ZENITH
référence	38 NDIX
- Allumage :	
avance à l'allumage	4 ½ à 5 ½ dents-volant
allumeur - référence	SEV 98 294
bougie marque référence	MARCHAL 34 HS

DISTRIBUTION

A O A

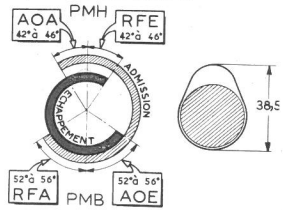
R F A

A O E

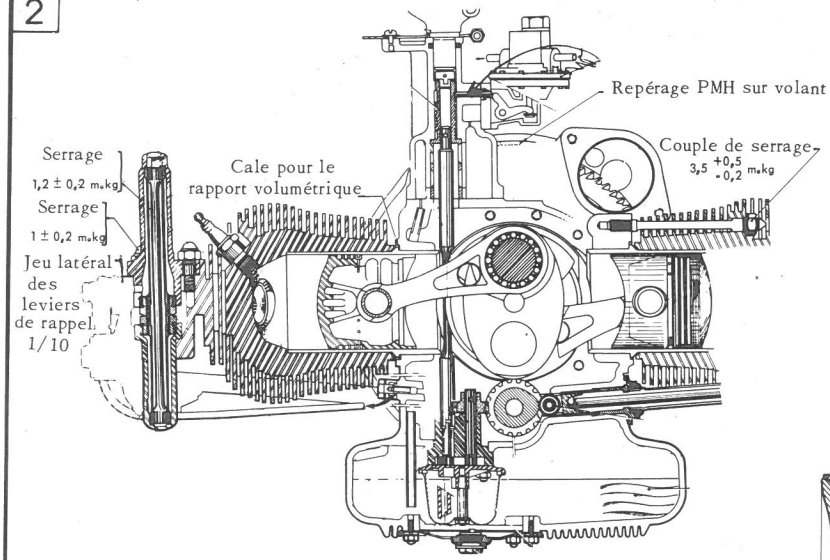
R F E

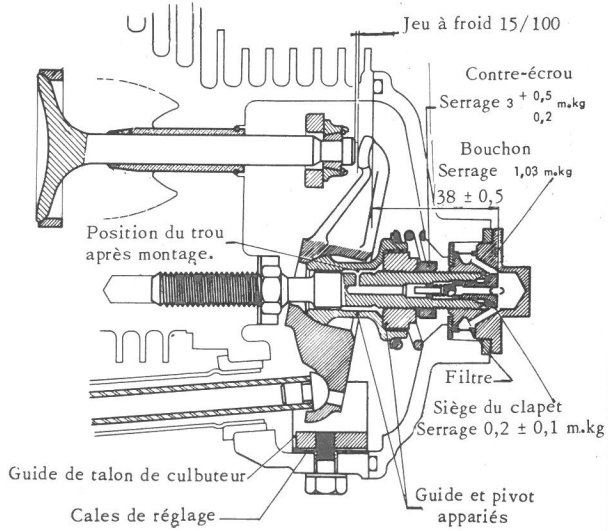
MOTEURS M8S et M10S

Arbre à cames 371.696 (marqué S)



- Jeu pratique aux culbuteurs :	
Ad. = 0,15	à froid
Ech. = 0,15	
- Jeu théorique aux soupapes	
Ad. = 0,68	
Ech. = 0,68	
- Jeu au talon de culbuteur	0,10 mini
- Serrage chape d'arrivée d'huile/ cyl.	1,2 m.kg
- Serrage bouchon couvercle culbuteur	1 ± 0,3 m.kg


Repérage PMH sur volant
Couple de serrage
3,5 +0,5 -0,2 m.kg
Cale pour le rapport volumétrique
Serrage
1,2 ± 0,2 m.kg
Serrage
1 ± 0,2 m.kg
Jeu latéral des leviers de rappel 1/10


Jeu à froid 15/100
Contre-écrou
Serrage 3 +0,5 -0,2 m.kg
Bouchon
Serrage 1,03 m.kg
38 ± 0,5
Position du trou après montage.
Filtre
Siège du clapet
Serrage 0,2 ± 0,1 m.kg
Guide de talon de culbuteur
Cales de réglage
Guide et pivot appariés

CULASSE

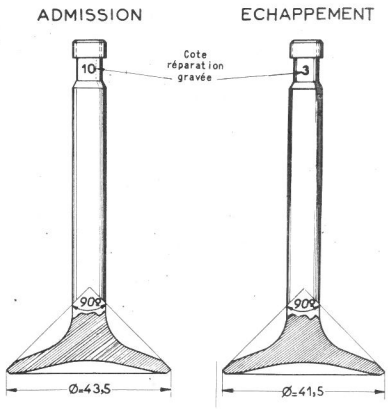
- La culasse est incorporée	
- Réglage de la tension des barres de rappel des soupapes	4,5 ± 0.25 mm
- Angles des sièges de soupapes (schéma)	90°
- Ø des queues de soupapes :	

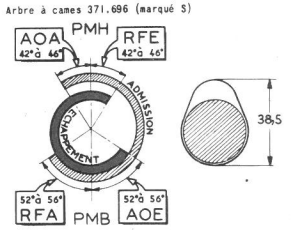
	Neuf	Réparation		
Admission	7,97	8	8,03	8,07
Echappement	8,45	8,48	8,51	8,55

- Jeu de soupapes - réglage à froid	0,15 mm
- Serrage cylindres à froid ..... (A serrer en quinconce)	$3,5 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,2 \end{smallmatrix}$ m.kg

DISTRIBUTION

- Schéma calage	
- Jeu de soupape pour vérification calage ..... (outil PL-10)	0,15 avec comparateur
- Jeu latéral arbres à cames	Centré par les chevrons du couple de distribution



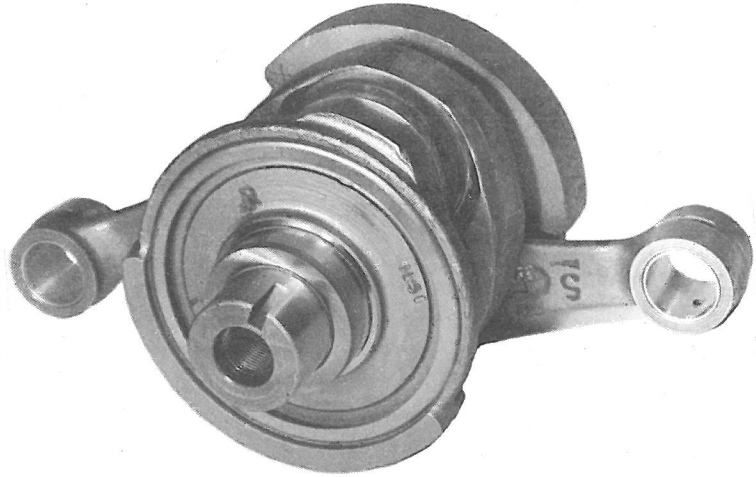


VILEBREQUIN

- Ne peut être réparé qu'à l'usine.	
- Jeu diamétral maxi ligne d'arbre : (à froid)	
à l'avant :	0,003 à 0,024 mm
à l'arrière :	0,005 à 0,035 mm
- Jeu diamétral maxi bielles	0,03 mm
- Jeu latéral du vilebrequin	$0,07 \begin{smallmatrix} +0,05 \\ -0 \end{smallmatrix}$ mm
- Serrage vis palier arrière	2 ± 0,3 m.kg
- Serrage écrou poulie	17 ± 2 m.kg

BIELLES

- Ø alésage axe piston	$25 \pm \begin{smallmatrix} 0,013 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm
- Jeu maxi axe piston	0,010 à 0,029 mm
- Jeu diamétral maxi	0,03 mm

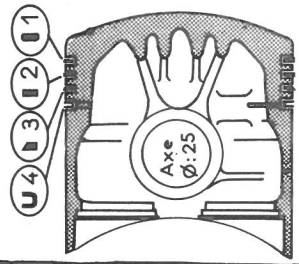


PISTONS

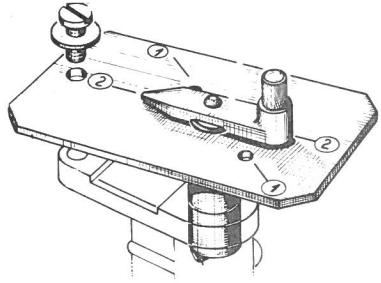
- Segmentation (voir tableau)	
- Repère sens de montage cylindre D	Fente en haut
- Repère sens de montage cylindre G	Fente en haut
- Repère de classe A	84,785 à 84.795
- Repère de classe S	84,936 à 84,945
- Utiliser de préférence les coffrets cylindres échange usine.	

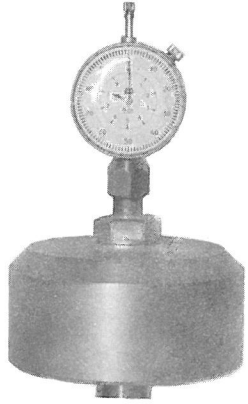
CHEMISES

ϕ origine, classe, repère, classe I	84,810 à 84,820
classe XVI	84,961 à 84,970
- Ovalisation maxi sans battement	0,05
- Type joint embase	sans joint
- Réglage du dépresseur - outil W DEQ	Mot. au PMH Repères (2)
- Réglage du rapport volumétrique (cales entre cylindre et carter-moteur)	Est étalonné à l'usine. Les coffrets échange usine cylindres sont livrés avec des jeux de cales étalonnés, peut exceptionnellement être fait ou contrôlé avec l'outil W DEH.

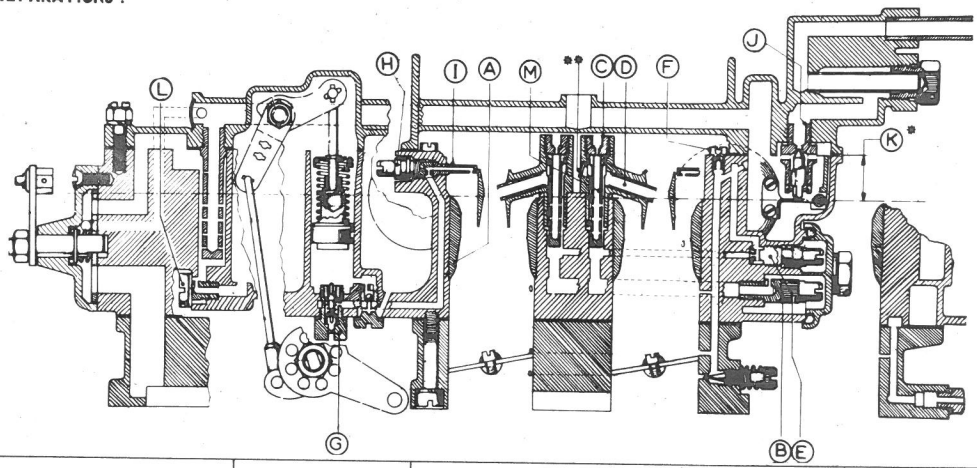


Repère	Désignation	Epaisseur	Coupe ajustée - droite -	Jeu à la coupe	Nbre par piston
1	Segment chromé d'étanchéité	2		1,5 ± 0,1	1
2	Segment d'étanchéité	2		1,5 ± 0,1	1
3	Segment conique d'étanchéité (repère H ou TOP près de la coupe)	2		1,4 ± 0,1	1
4	Segment râcleur U-flex	4,5	chevauchement libre Maxi = 9,4 - Mini = 7,8	sans jeu	1





Opérations :



ALIMENTATION

- Contenance réservoir	42 litres
- Type pompe essence	SEV h6 ET
- Pression maxi	120 g. à 5400 tr/mn débit nul
- Carburateur type	ZENITH 38 NDIX
Serrage écrous de bride carburateur sur tubulure centrale d'admission	1 ± 0,10 m.kg
Serrage écrous :	
- Tubulures admission sur cylindre	$1^{+0,3}_{-0,2}$ m.kg
- Tubulures échappement sur cylindre	$1^{+0,3}_{-0,2}$ m.kg
- Tubulure admission sur tubulure centrale d'admission	1 ± 0,1 m.kg
- Filtre à air - marque	TECALEMIT BTN 177

REGLAGES CARBURATEUR 38 NDIX

		M 8 S	M 10 S
- Moteur			
- Diffuseur	A	28	28
- Gicleur principal	B	150 Radial	145 Axial
- Ventilation principale	C	210	190
- Venturi	D	4,5	4,5
		Balayage 150 sans barrette	Sans balayage avec barrette
- Gicleur ralenti	E	45	50
- Air de ralenti	F	120	120
- Gicleur de double alimentation	G	100 sans queue	100 sans queue
- Gicleur de pompe de reprise	H	45	50
- Coiffe de pompe de reprise	I	70 courte	70 courte
- Siège de pointeau	J	175	175
- Niveau *	K	16^{+0}_{-1}	15^{+0}_{-1}
- Gicleur de starter	L	100	100
- Pulvérisateur	M	4 P	10 T

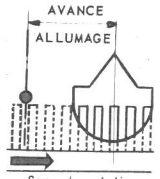
*Le niveau doit être vérifié avec les appareils de contrôle comme indiqué.

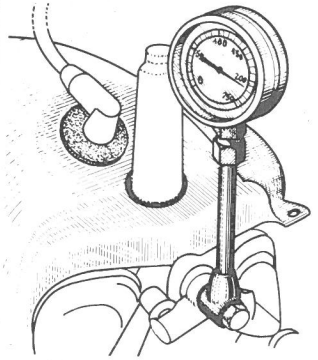
ALLUMAGE

- Calage A. allumage (dents-volant)	4 ½ à 5 ½
- Allumeur Référence	SEV 98 294
- Bougies - marque	MARCHAL 34 HS (HF 34 R avant Juillet 1965)
- Repère degré thermique	
- Bobine - Référence	SEV 3 H 12 V
- Ecartement contacts rupteur	0,45
- Ecartement électrodes bougies	0,7

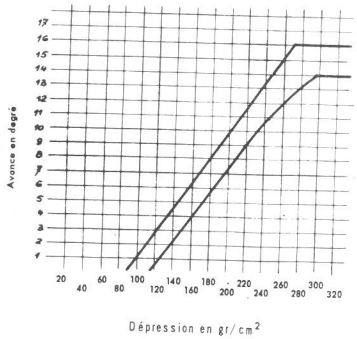
GRAISSAGE

- Pression	200 g. mini
- Température d'essai	80° C
- Régime	4000 tr/mn

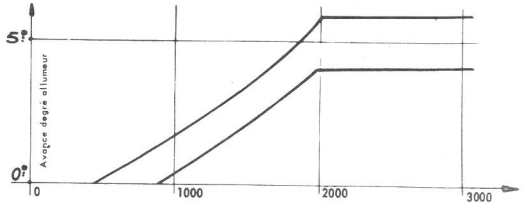




COURBE DE CORRECTION



COURBE D'AVANCE CENTRIFUGE



1 - VOLANT

- Rectification maxi tolérée (A et B à retoucher de la même valeur)	voir dessin
- Voilage maxi	0,08
- Serrage des vis	8 ± 0,5 m.kg

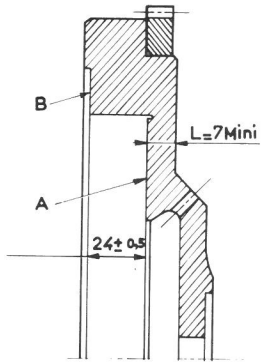
2 - PLATEAU DE PRESSION

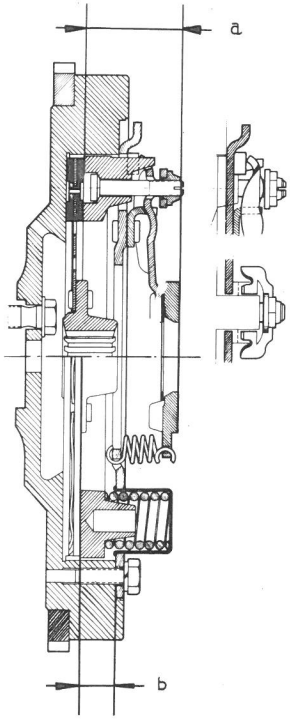
3 - DISQUE

- Marque et type	FERODO - DENTEL
- Epaisseur mini : en compression (300 kg)	6,5 MINI
- Voilage : Mettre disque entre 2 plateaux, serrer (300 kg) écarter les plateaux de 1 mm. Le disque doit tourner librement.	

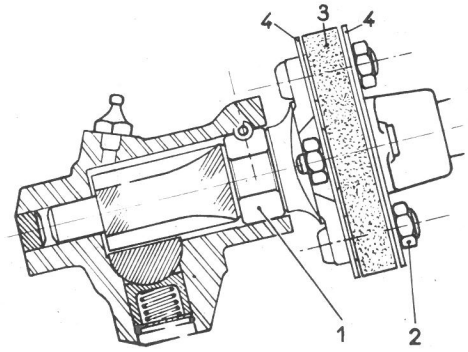
4 - REGLAGES

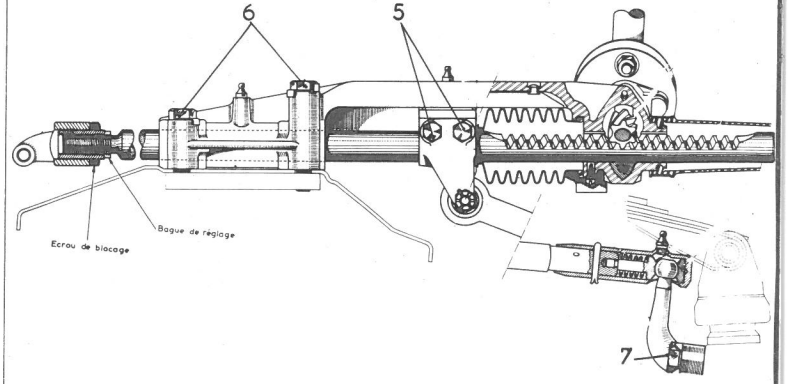
- Mécanisme : MARQUE ET TYPE	FERODO PK 7
cote «a»	$44{,}1\ ^{+0{,}7}_{0}$
cote «b»	16,3
- Tarage des ressorts :	
Ressorts «rouge» sous 44 kg =	29,7
Ressorts «rouge» libre =	48,4
Ressorts «blanc» sous 52 kg =	29,7
Ressorts «blanc» libre =	46
- Garde à la pédale	20 ± 5

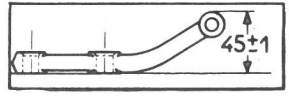




DIRECTION	
- Type	à crémaillère
- Rayon de braquage (à droite et à gauche)	5 m.
- Rapport de démultiplication	1/11
- Réglages :	
Ouverture à l'avant (véhicule vide)	3 à 5 mm Un tour de la bague I = 3 mm d'allongement de la bielle droite
- Chasse (non réglable)	1°40
- Carrossage	à répartir
- Angle de braquage maxi	
1°. COTE BOITIER DE DIRECTION	
- Position du pignon de commande dans le boîtier de direction	pas de réglage centrage par la bague (1)
- Déformation des leviers :	
Cote de contrôle	45 ± 1 mm Ne pas redresser mais remplacer
- Jeu entre caoutchouc (3) et rondelles de sécurité (4)	1 mm
Rotules	doivent osciller sans dur et sans jeu.
- Couples de serrage :	
(6) Boîtier de direction/traverse	3,7 ± 0,3 m.kg
Chape centrale (5) du levier de direction G sur crémaillère	3,5 ± 0,3 m.kg
(7) Levier de dir./ pivots	13 ± 1 m.kg
Vis (2) du plateau d'accouplement	2,3 ± 0,2 m.kg





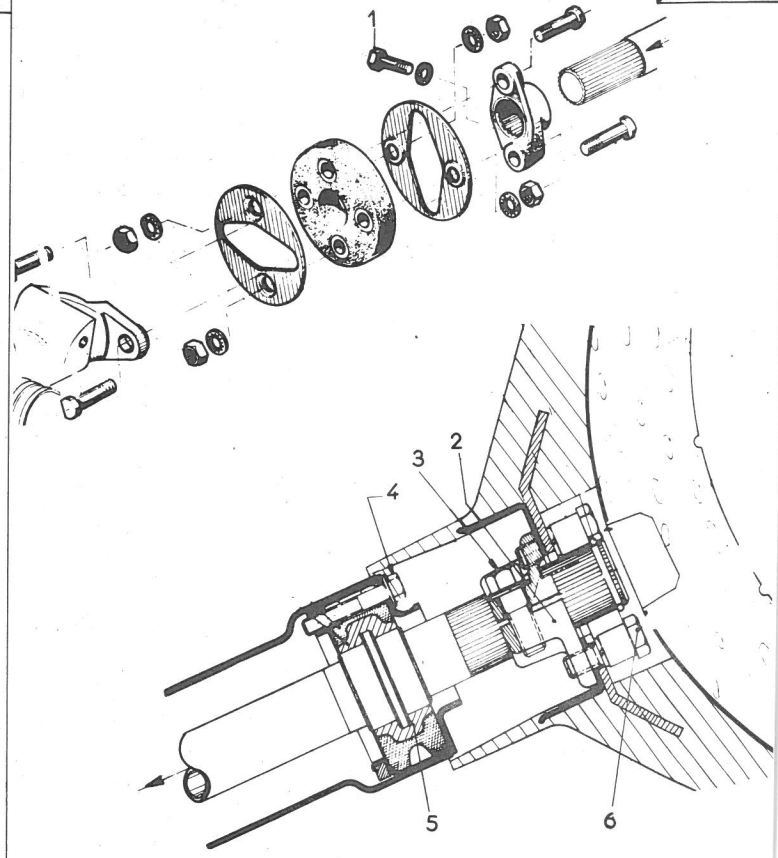


2 - COTE VOLANT

- Demi-bague (5)	neuves, doivent être ajustées, monter à la graisse graphitée
- Manchon coulissant (2)	Permet réglage. Position du volant sur 30 mm

COUPLES DE SERRAGE

- Vis (3) du manchon coulissant	$2\ ^{+0,5}_{-0}$ m.kg
- Volant (6) sur tube direction	0,6 ± 0,1 m.kg
- Accouplement souple (1) sur tube de direction	2,4 ± 0,2 m.kg
- Plaquette (4) sur tube-support	0,35 ± 0,1 m.kg



BATTERIE

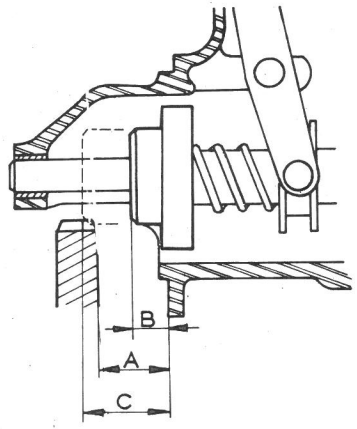
- Constructeur	U.S.L. AUTOX
- Tension	12 V
- Capacité	40/45 Ah
- Encombrement	295×170×154

ESSUIE GLACE

- Constructeur	SEV MARCHAL
- Référence	H.P. 162
- Type.	
- Battement (aller et retour)	1ère vit. 65 à 75
(pour CT, BT 2 vitesses)	2ème vit. 40 à 45
(pour B, BA 1 vitesse)	1ère vit. 43 à 48

DEMARREUR DUCELLIER

- Référence	6073
- Type	à solénoide moteur série
- Tension	12 V
- Intensité à vide	20 A
- Intensité au lancement	400 A
Diamètre collecteur nominal	
après rectification	
- Vitesse à vide.	
- Puissance maxi	1,25 ch.
- Consommation à puissance maxi	400 A
- Jeu latéral d'induit.	
- Cote de vérification	A = 24 mm
- Cotes de réglages	B = 21 mm
	C = 19 mm



DEMARREUR PARIS RHONE

- Référence	D8 E 48
- Type	à solénoide moteur série
- Tension	12 V
- Intensité à vide.	
- Intensité au lancement.	
Diamètre collecteur nominal	36,5 mm
après rectification	33,5 mm
- Vitesse à vide.	
- Puissance maxi.	
- Consommation à puissance maxi.	
- Jeu latéral d'induit.	
- Cote de vérification	A
- Cotes de réglages	B
	C

MANUEL DE REPARATIONS : N° 701 702 707

Opérations :

DYNAMO DUCELLIER		DYNAMO PARIS-RHONE	
- Référence	7259	- Référence	G 10 C 28
- Tension	12 V	- Tension	12 V
- Diamètre du collecteur (mini après rectification)		- Diamètre collecteur (mini après rectification)	
- Vitesse d'amorçage (à froid)	1.400 tr/mn	- Vitesse d'amorçage (à froid)	1.400 tr/mn
- Débit à froid (sous 13,2 V)	25 A	- Débit à froid (sous 13,2 V)	25 A
- Puissance	330 W	- Puissance	330 W
REGULATEUR DUCELLIER		**REGULATEUR PARIS-RHONE**	
- Référence	8324	- Référence	Y D 214
- Tension	12 V	- Tension	12 V
- Tension de conjonction	12 à 13 V	- Tension de conjonction	12,2 à 13,2 V
- Tension de disjonction	9,6 V mini	- Tension de disjonction	10,8 à 11,8 V
- Courant de retour	5 A maxi	- Courant de retour	6 A maxi
REGULATION : dynamo à 3.500 tr/mn		REGULATION : dynamo à 3.500 tr/mn	
- Elément limiteur d'intensité	sans	- Elément limiteur d'intensité	sans
- Elément limiteur de tension	Sous 5 A 14,5 à 15,5 V Sous 22 A 12,4 à 13,2 V	- Elément limiteur de tension	

MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : CARACTERISTIQUES DU MOTEUR :

AM (depuis Septembre 1964)
AMB Symbole Usine
AMF «M 4 »
AMC

- Alésage	74 mm
- Course	70 mm
- Cylindrée	602 cm^3
- Rapport volumétrique	7,75
- Nombre de cylindre	2
- Puissance effective : (SAE)	25,5 CV
- Couple maxi	SAE 4,1 m.kg - 3 000 tr/mn
- Régime mini	750 tr/mn ± 50
- Régime maxi en 4ème	4 900 tr/mn
- Huile moteur	10 W 30
- Contenance du carter	2,85 litres
- Contenance entre mini-maxi	0,5 litre
- Pression d'huile	2,8 ± 0,300 kg/cm^2 à 4 000 tr/mn à 80° C
- Filtre à huile	Tamis dans carter
- Refroidissement	à air pulsé

Pompe d'alimentation : référence	SEV - 85 540 GUIOT - VLP 458
Filtre à combustible : référence	RELLUMIX C 2°
Filtre à air : référence	MIOFILTRE

CARBURATEUR

Marque	SOLEX
Référence :	Embrayage mécanique 40 PICS/44^2 Embrayage centrifuge 40 PCIS/45^2

ALLUMAGE

Ordre d'allumage	FLAT-TWIN
Avance à l'allumage	12°
Allumeur - référence	DUCELLIER 49 402
Bougie : marque, référence	MARCHAL 35/AC 43F

DISTRIBUTION

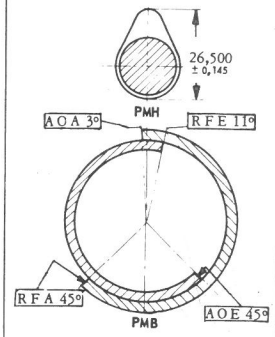
AOA : 3°
RFA : 45°
AOE : 45°
RFE : 11°

Jeu pratique aux culbuteurs :

Ad = 0,20 mm
Ech = 0,20 mm
à chaud = 80° C

Jeu théorique aux soupapes

Ad = 0,53 mm
Ech = 0,43 mm



CARACTERISTIQUES DU MOTEUR - AK

Alésage	74 mm
Course	70 mm
Cylindrée	602 cm^3
Rapport volumétrique	7,75
Nombre de cylindre	2
Puissance effective à 4 500 tr/mn	21,5 CV
Couple maxi	4,1 m.kg
Régime mini	700 ± 50 tr/mn
Régime maxi	4750 tr/mn
Huile moteur	10 W 30
Contenance du carter	2,85 l.
Contenance entre mini-maxi	0,5 l.
Pression d'huile	2,800 kg/cm^2 ± 0,300 4 000 tr/mn à 80° C
Filtre à huile	Tamis dans carter
Refroidissement	à air pulsé
Ventilateur	(type 3 CV)

Pompe d'alimentation : référence	SEV : 85 540 GUIOT : VLP 458
Filtre à combustible : référence	ZENITH : FE 001-1 DELLUMIX : C 20-1
Filtre à air : référence	MIOM

CARBURATEUR

Marque	SOLEX
Référence	30 PICS

ALLUMAGE

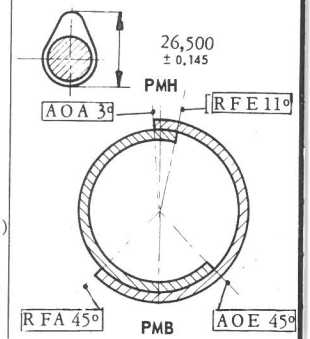
Ordre d'allumage	FLAT TWIN
Avance à l'allumage	12° avant PMH
Allumeur - référence	DUCELLIER 49 402
Bougie : marque, référence	MARCHAL 35/AC 43 F (avec dynamo) jusque Février 1966 (6 V) CHAMPION XL 85 (avec alternateur) depuis Février 1966 (12 V)
Bobine : marque, référence	DUCELLIER en 6 V - en 12 V 3974 - 40009

DISTRIBUTION

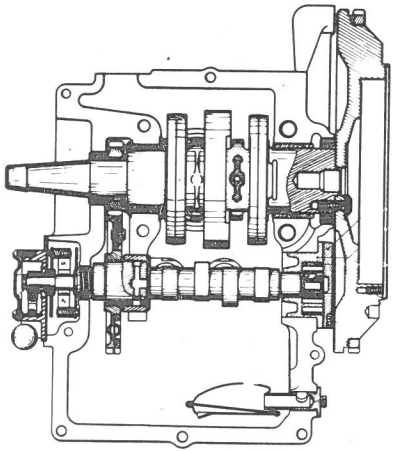
AOA : 3°
RFA : 45°
AOE : 45°
RFE : 11°

Jeu pratique aux culbuteurs :
Ad = 0,20 mm
Ech = 0,20 mm
à chaud (80°C)

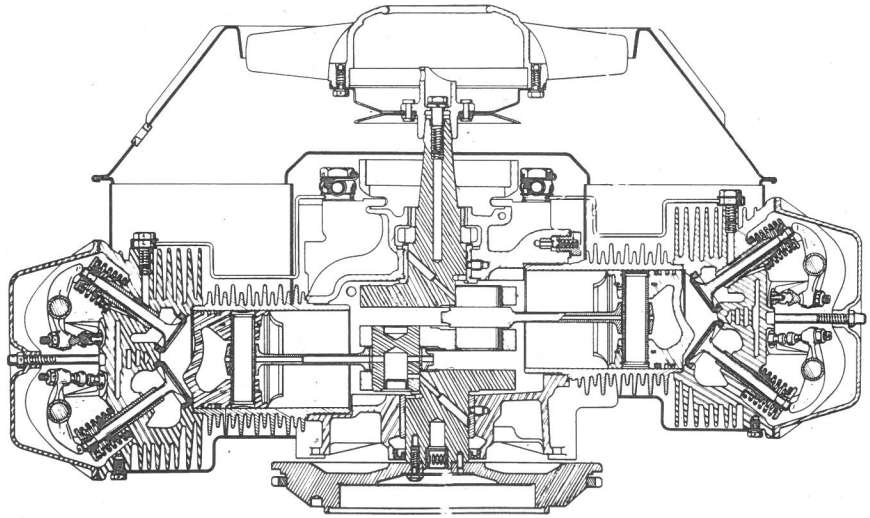
Jeu théorique aux soupapes :
Ad = 0,53 mm
Ech = 0,43 mm

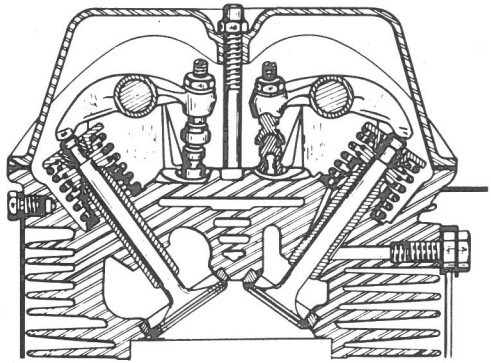


COUPE LONGITUDINALE



COUPE TRANSVERSALE





CULASSE

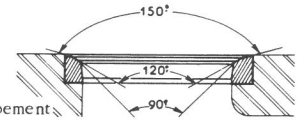
- Tarage des ressorts de soupapes

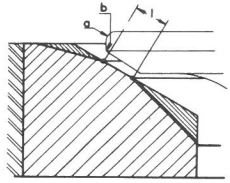
RESSORT	Longueur libre	Longueur en mm	Tare en kg	Longueur en mm	Tare en kg
Extérieur	38	24	38 à 40	31	18 à 20
Intérieur	28,8	15	9 à 10	22,3	3,8 à 4,6

- Angles des sièges de soupapes (schéma)
- ϕ queue de soupapes ad..... 8
- ϕ queue de soupapes éch..... 8,5
- Jeu de soupape - réglage à chaud ..... Ad = 0,20 mm, Ech = 0,20 mm

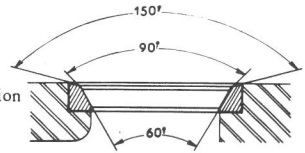
- Serrage culasse à froid
  - 1er serrage ..... 1 m.kg
  - 2ème serrage..... 2,5 m.kg

Siège d'échappement

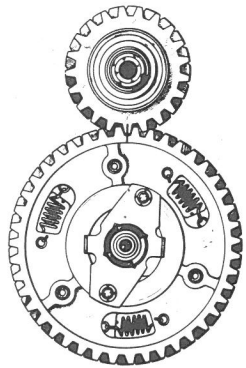




Siège d'admission



Montage de la distribution



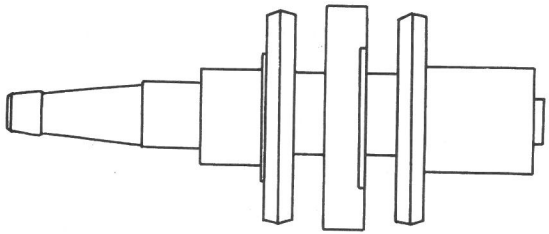
DISTRIBUTION

- Schéma calage
- Jeu de soupape pour vérification calage ..... Ad = 0,53 mm, Ech = 0,43 mm
- Jeu latéral arbre à cames..... non réglable

Voir Op. A.100-3 a § 7

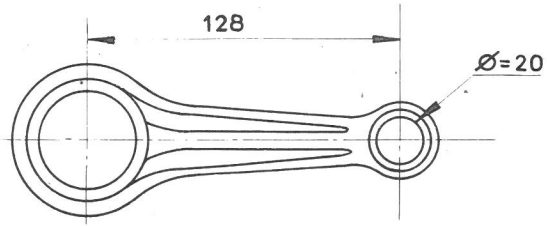
VILEBREQUIN

- Aucune rectification possible	
- Jeu diamètral maxi bielles	non démontable (4/100 maxi)
- Jeu latéral du vilebrequin	non réglable (14/100 maxi)



BIELLES

- Entraxe (pour dégauchissage)	128 mm
- ϕ alésage axe piston	20 mm
- Jeu maxi axe piston	0,004 à 0,005 mm



5-6/102

PISTONS ET CHEMISES

	Pistons	Chemises	Gorges segment	
Classe I	73,95 à 73,96	74,00 à 74,01	$2^{+0,035}_{+0,020}$	Coup de feu
Classe II	73,96 à 73,97	74,01 à 74,02	$2^{+0,035}_{+0,020}$	Etan-chéité
Classe III	73,97 à 73,98	74,02 à 74,03	$4,5^{+0,030}_{+0,015}$	Racleur

- Repère sens de montage (sur tête piston) AV.D. → AV.G. ←

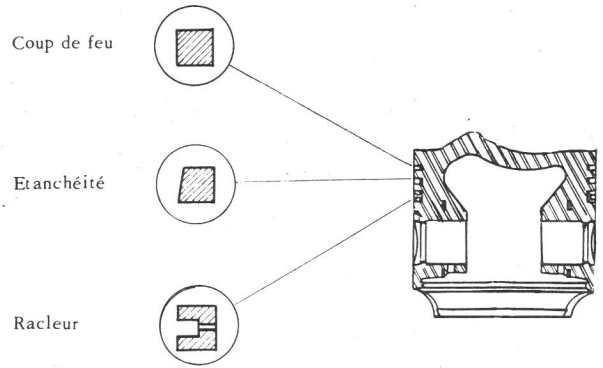
SEGMENTS

	Coupe ajustée droite	Jeu à la coupe	Epaisseur	Nombre	Orienta-tion repère
Coup de feu		0,20 à 0,35	$2^{-0,010}_{-0,025}$	1	Tous vers le haut
Etanchéité		0,20 à 0,35	$2^{-0,010}_{-0,025}$	1	
Racleur		0,15 à 0,30	$4,5^{-0,005}_{-0,025}$	1	

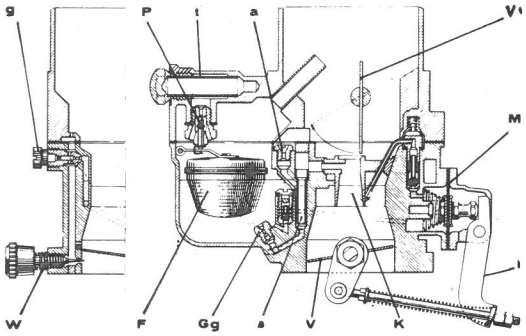
- Tierçage segments

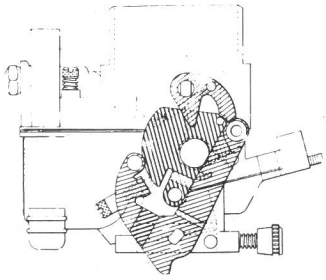
COTE GAUCHE : **Racleur coupe en bas et tierçage des deux autres à 180°**

COTE DROIT : **Racleur coupe en haut et tierçage des deux autres à 180°**



Opérations :





ALIMENTATION		CARBURATEUR : 40 PICS - 2 (sans frein de ralenti) 40 PICS - 2 (avec frein de ralenti)					
- Contenance réservoir	25 litres	- Buse d'air	K	32	Pointeau	P	1,30 m
- Pompe à essence		- Gicleur principal	Gg	170	Flotteur	F	5,7 g
Pression	50 < p 150 g/cm²	- Ajutage d'automaticité	a	AC			
Débit	8,250 l à 4 500 tr/mn	- Tube d'émulsion	s				
- Tubulure faux parallélisme maxi des faces d'appui	(0,35% maxi)	- Gicleur de ralenti	g	50	ELEMENTS SPECIAUX		
		- Gicleur d'air de starter	Ga	sans			
- Filtre à air	Miofiltre	- Gicleur d'essence de starter	Gs	sans	Fin de course de pompe pour ouverture de papillon de 3,7 mm.		
Type	Sec	- Injecteur de pompe	I	40			
		- Gicleur de pompe	Gp	sans			

ALLUMAGE

- Calage A. allumage (degrés et mn)	12° AV PMH 0,96 mm
- Ouverture vis platinée	0,40 mm
	Calage de l'allumeur sur le cylindre qui a le plus de retard.
- Allumeur référence	DUCELLIER 49 402
- Bougie marque	MARCHAL 35/AC 43 F
- Repère degré thermique	FROIDE
- Réglages électrodes	0,60 mm
- Bobine référence	DUCELLIER : 3974 en 6 V 4009 en 12 V

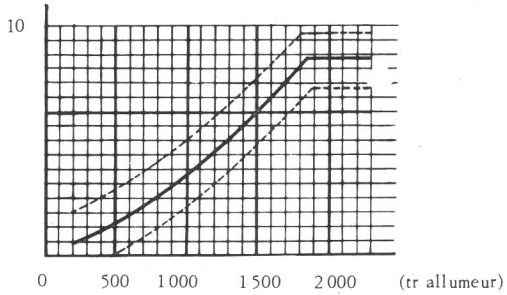
GRAISSAGE

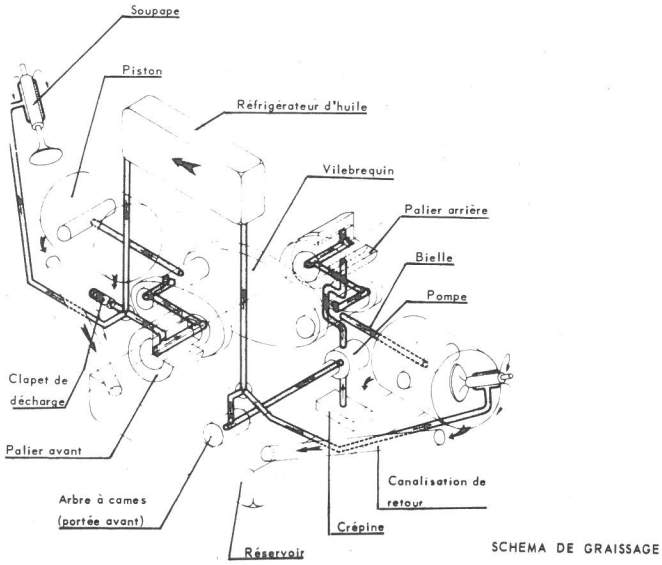
- Pression	2,8 kg/cm^2 ± 0,3
- T d'essai	80° C
- Régime	4 000 tr/mn

REFROIDISSEMENT

- Ventilateur	Se cale au point d'allumage, dent de loup horizontale.
- Serrage ventilateur	5,2 m.kg

AVANCE EN DEGRES





SCHEMA DE GRAISSAGE

MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : AM 312-1 - AM 312-3 - AM 314-0

1 - VOLANT ET CARTER TOLE

- Embrèvement	19,15 ± 0,1 mm
- Rectification maxi tolérée	0,3 à 0,5 mm
- Voile	0,2 mm
- Serrage vis volant	3,5 m.kg
- Serrage vis carter tôle	2 m.kg

2 - PLATEAU DE PRESSION

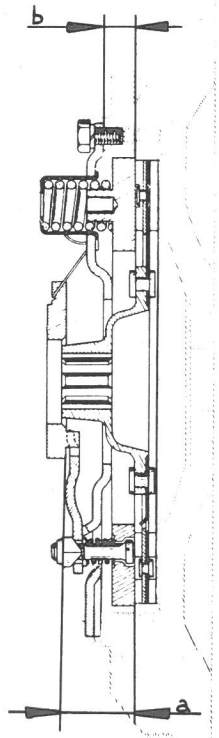
- Epaisseur mini après rectification	

3 - DISQUE (Berline - Break - AK)

- Marque, type	FERODO Dentel
- Epaisseur (neuf, sous charge : 110 kg)	$7,4 \begin{smallmatrix}+0,15\\-0,35\end{smallmatrix}$ mm
- Voile maxi (état libre)	0,40 mm, ⌀ 150 mm
- Fournitures (type)	FERODO, M 8

4 - REGLAGES

- Mécanisme : cote a	32 mm
cote b	12 mm
(touche peinture verte, sur carter tôle)	
- Tarage ressorts :	
AM 312-2 b sous $37 \begin{smallmatrix}+3\\0\end{smallmatrix}$ kg	25 mm
- Garde embrayage (à la fourchette de commande)	2 à 3 mm maxi
- Positionnement pédale (AK)	85 à 95 mm
- Vitesse ralenti (embrayage mécanique)	$750 \begin{smallmatrix}+50\\0\end{smallmatrix}$ tr/mn



MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : AM 312-1 a - AM 312-3 - AM 314-0

1 - TAMBOUR ET CARTER TOLE

- Embrèvement	19,15 ± 0,1 mm
- Rectification maxi tolérée	0,3 à 0,5 mm
- Voile	0,15 mm
- Serrage vis carter tôle	2 m.kg
- Serrage écrou de roulement	3 à 4 m.kg
- Serrage vis volant	3,5 m.kg

2 - PLATEAU DE PRESSION

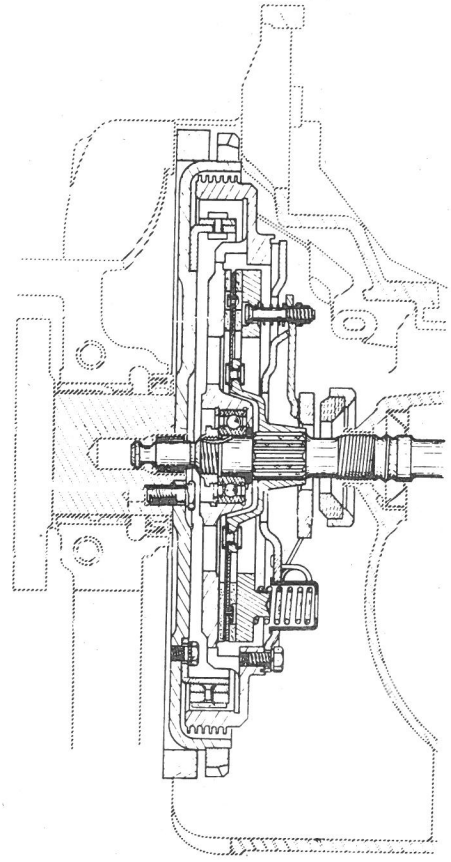
- Epaisseur mini après rectification	

3 - DISQUE

- Marque (type)	FERODO Dentel
- Epaisseur (neuf, sous charge 110 kg)	$7{,}4\ ^{+\ 0{,}15}_{-\ 0{,}35}$ mm
- Voile maxi (état libre)	0,40 mm, ϕ 150 mm
- Garnitures (types)	FERODO, M 8

4 - REGLAGES

- Mécanisme : cote a	32 mm
cote b	12 mm
(touche de peinture verte sur carter tôle)	
- Tarage des ressorts AM 312-2 b sous $37 + \frac{3}{0}$ kg	25 mm
- Cote «a» du tambour par rapport au volant	5,12 à 5,42 mm
- Garde d'embrayage (à la fourchette de commande)	2 à 3 mm
- Vitesse ralenti (embrayage centrifuge)	léchage couronne



MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : AM 440-0 - AM 441-1 - AM 442-3

1 - CARACTERISTIQUES

· Type à crémaillère	
- Angle de braquage : AM	
AMB	35°
AK	
- Rayon de braquage : AM - AMB	5,7 m
AK	5,35 m
- Rapport de démultiplication AM - AMB - AK	1/13
REMARQUE : Longueur des crémaillères avec tube, pour AM - AMB - AK	366 mm
DIFFERENCE : entre (AM-AMB) et AK aux rotules centrales, le nombre de trous sur le tube pour la goupille AM-AMB	3 trous
AK	4 trous

2 - REGLAGES

- Chasse	15°
- Carrossage	1° + 45'
- Parallélisme, ouverture vers l'avant	1 à 3 mm
- Au braquage, garantie entre pneus et bras	10 mm
- Entre batteurs et bras côté opposé	3 mm MINI

3 - REGLAGES DU COULISSEMENT

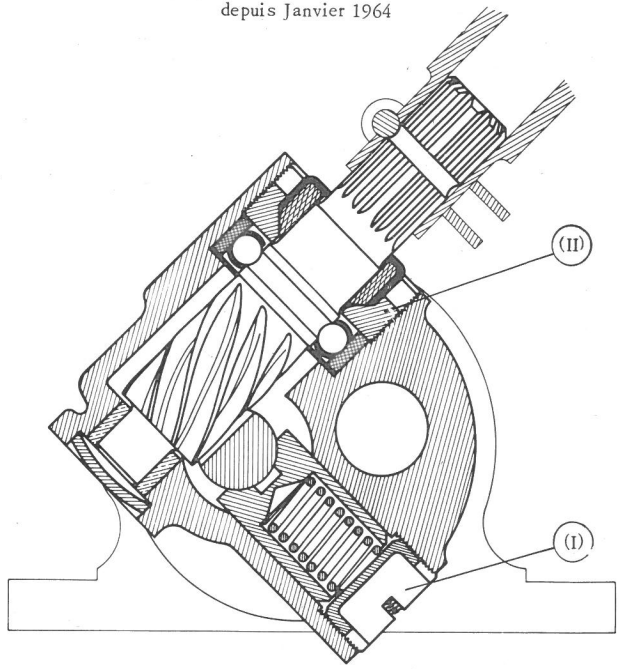
- Coulissement crémaillère (direction déposée, volant monté)	Gras et sans point dur à l'aide de l'écrou (1)

4 - COUPLES DE SERRAGE

1 m.kg = 10 mAN

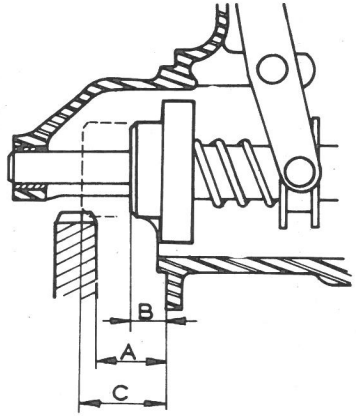
- Ecrou de pignon (II)	10 m.kg
Arrêt par	2 coups de pointeau
- Ecrous de rotules centrales	4 m.kg
- Vis de collier de rotule	1,9 m.kg

Pignon de commande de crémaillère depuis Janvier 1964



Opérations :

BATTERIE	
- Constructeur	DININ FULMEN
	TEM - TUDOR
- Tension	12 V
- Capacité	30 A
- Encombrement.	
ESSUIE GLACE	
- Constructeur	SEV MARCHAL
- Référence.	
- Type.	
- Vitesse du moteur.	
(battement aller et retour).	



DEMARREUR DUCELLIER		DEMARREUR PARIS-RHONE
- Référence	6174	- Référence.
- Type	à commande positive, moteur série.	- Type.
- Tension	12 V	- Tension.
- Intensité à vide (absorbée).		- Intensité à vide (absorbée).
- Intensité au lancement (absorbée).		- Intensité au lancement (absorbée).
- Diamètre collecteur.		- Diamètre collecteur.
(mini après rectification).		(mini après rectification).
- Vitesse à vide.		- Vitesse à vide.
- Puissance maxi	1,2 ch,	- Puissance maxi.
- Consommation à puissance maxi	180 A	- Consommation à puissance maxi.
- Jeu latéral d'induit	0,2 à 0,5 mm	- Jeu latéral d'induit.
- Cote de vérification	A = 24 mm	- Cotes de vérification.
- Cote de réglages	B = 19,7 mm C = 31,7 mm	- cotes de réglages.

Opérations :

DYNAMO DUCELLIER	
- Référence	7302
- Tension	12 V
- Diamètre du collecteur (mini après rectification)	35 mm
- Vitesse d'amorçage (à froid sous 13 V)	1 250 tr/mn
- Débit (à froid sous 13 V)	12 A à 2 000 tr/mn 25 A à 3 000 tr/mn
N.B: Pour essai au banc : dynamo sans régulateur = fil jaune «EXC» relie au fil rouge «DYN» le fil noir à la masse.	
REGULATEUR DUCELLIER	
- Référence	8243
- Tension	12 V
- Tension de conjonction (à froid)	12 à 13,5 V
- Tension de disjonction	inférieure de 1 V au moins à la tension de conjonction
- Courant de retour (à froid)	5 A sous 13 V
Régulation (à froid) dynamo à 3 500 tr/mn	
1°) Elément limiteur d'intensité	tension à 13,2 V intensité 19 à 22 A
2°) Elément limiteur de tension	intensité 5 A tension 14 à 14,9 V
	intensité 17 A tension 13,5 à 14,4 V.

DYNAMO PARIS-RHONE

REGULATEUR PARIS-RHONE

Opérations :

BATTERIE

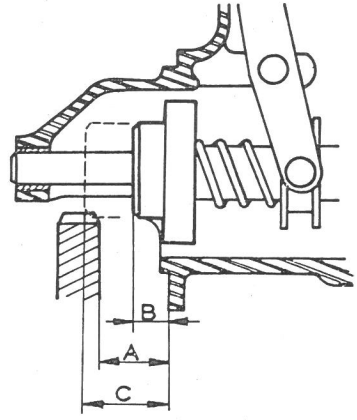
- Constructeur	DININ • FULMEN TEM • TUDOR
- Tension	12 V
- Capacité	30 A
- Encombrement	

ESSUIE-GLACE

- Constructeur	SEV • MARCHAL
- Référence	
- Type	
- Vitesse du moteur (battement : aller et retour)	

DEMARREUR DUCELLIER

- Référence	6134
- Type	à commande positive moteur série
- Tension	12 V
- Vitesse à vide	
- Puissance maxi	1,2 ch.
- Consommation puissance maxi	180 Amp.
- Couple bloqué	0,950 m.kg
- Consommation à couple bloqué	330 Amp.
- Jeu latéral d'induit	0,2 à 0,5 mm
- ϕ du collecteur mini	
- Pression des balais	
- Cote de réglage	A = 24 mm B = 19,7 mm C = 31,7 mm



CARACTERISTIQUES DU MOTEUR

(DJ = DS 21 Mécanique)
(DX = DS 21 Hydraulique)

- Alésage	90 mm
- Course	85,5 mm
- Cylindrée	2,175 litres
- Rapport volumétrique	8,75/1
- Nombre de cylindre	4 cylindres en ligne
- Puissance effective à 5 500 tr/mn	109 CV
- Couple maxi à 3 000 tr/mn	17,7 m.kg
- Régime mini : ralenti	550 à 600 tr/mn
ralenti accéléré	875 à 925 tr/mn
- Huile moteur	SAE 10 W 30
- Contenance du carter : après démontage	5 litres
- Contenance du carter : après vidange	4,5 litres
- Contenance entre mini-maxi	1 litre
- Pression d'huile	4,5 $^{+0,5}_{-0}$ kg/cm^2 à 60° C à 2 000 tr/mn pompe
- Filtre à huile : marque	PURFLUX
Référence cartouche	L 108
- Refroidissement	
Capacité du circuit	10,8 litres
- Thermostat : référence	CALORSTAT CL 35 667
Température d'ouverture	75° C ± 1

Pompe d'alimentation : référence	SEV
Filtre à combustible : référence	RELLUMIX
Filtre à air : référence	MIOFILTRE
Carburateur	
Marque	WEBER
Référence	WEBER 28/36 DDE Cde hydraulique WEBER 28/36 DDE A1 Mécanique

ALLUMAGE

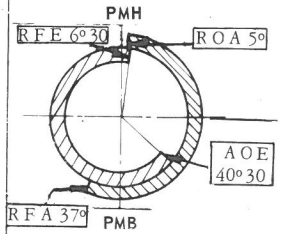
Ordre d'allumage	1 - 3 - 4 - 2
Avance à l'allumage	12° avant PMH
Avance automatique	(maxi 10°25' - mini 8°40' allumeur à 2 500 tr/mn)
Allumeur - référence	DUCELLIER 4155 B - SEV MARCHAL A 147
Bougie : marque, référence	MARCHAL 35 B

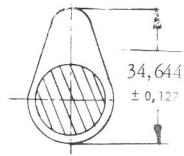
DISTRIBUTION

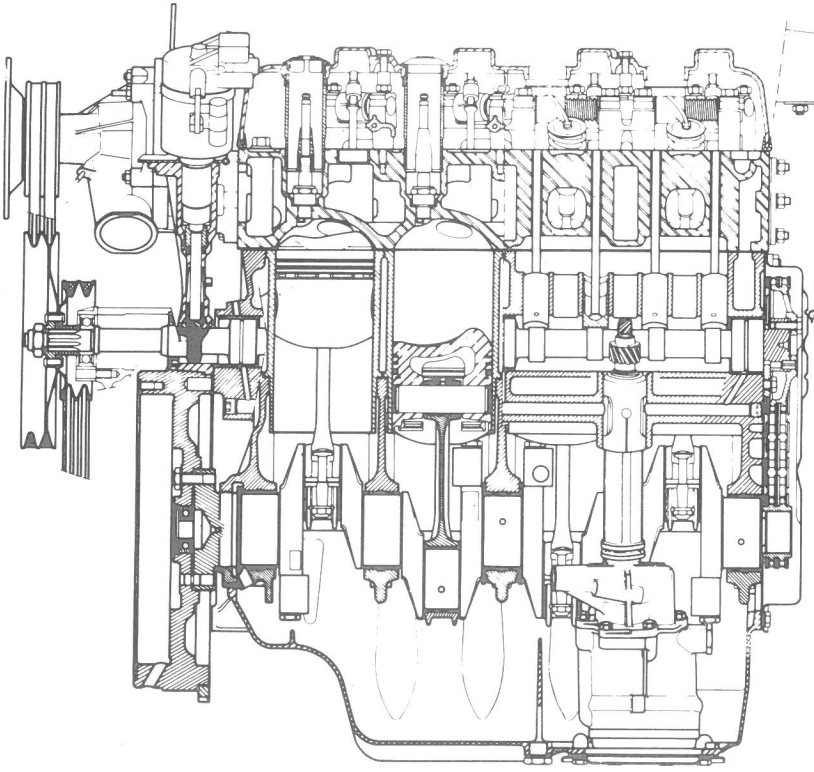
AOA = -5°
RFA = 37°
AOE = 40°30
RFE = 6°30

Jeu pratique aux culbuteurs : à chaud
Ad = 0,20 mm
Ech = 0,25 mm

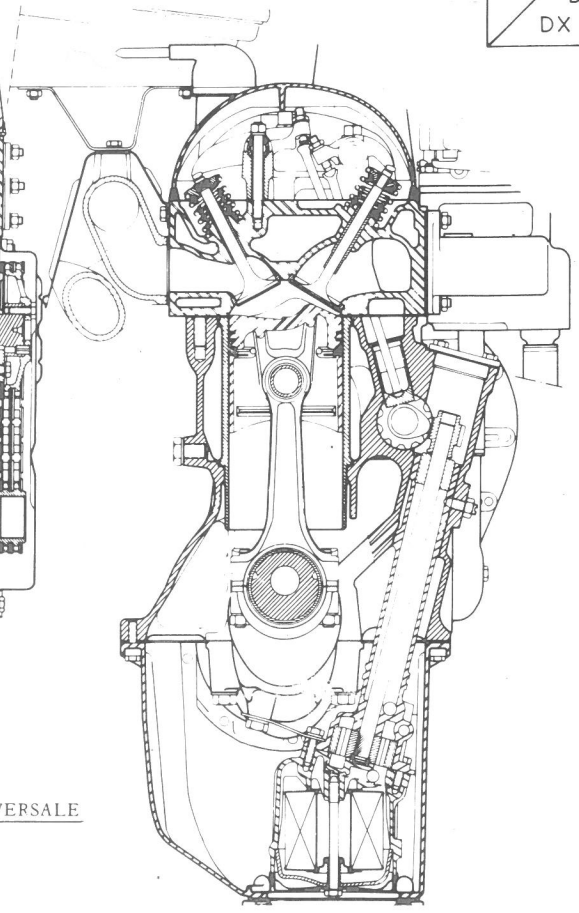
Jeu théorique aux soupapes
Ad = 1 mm
Ech = 1 mm



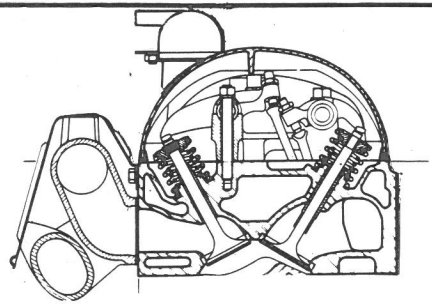




COUPE LONGITUDINALE



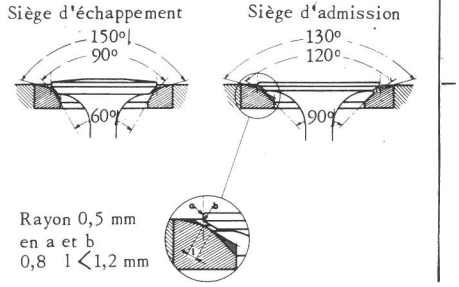
COUPE TRANSVERSALE



CULASSE

- Flèche maxi	1/10 maxi
- Epaisseur origine (fig.6 - PL 4 - Manuel DS)	90 mm
- Epaisseur rectification possible	Surfaçage maxi 1/10
- Tarage des ressorts de soupapes	

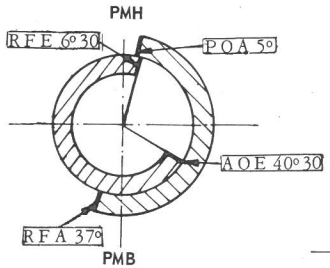
	Longueur en mm	Tare en kg	Longueur en mm	Tare en kg
Extérieur	39	28,9 ± 1,6	30,5	60 ± 3,2
Intérieur	30,7	7,4 ± 0,5	22	12 ± 1

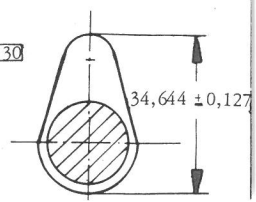


- Angles des sièges de soupapes (schéma)	
- ϕ queue de soupapes admission	7,95 $^{+0,015}_{0}$
- ϕ queue de soupapes échappement	8,95 $^{0}_{-0,015}$
- jeu de soupape - réglage à chaud	Ad = 0,20 mm Ec = 0,25 mm
- Serrage culasse à froid	
1er serrage	3 m.kg
2ème serrage	6 + 0,5 m.kg 0

DISTRIBUTION

- Schéma calage	
- Jeu de soupape pour vérification calage	A 1 mm E
- Jeu latéral arbre à cames	0,05 à 0,07 mm
- Serrage bride d'arrêt	1,7 + 0,2 m.kg - 0,3





VILEBREQUIN

- Cotes (suivant schéma dict. Indénor).
- Rayons de raccordement.
- Rectification possible avec les ϕ 64 (paliers). et ϕ 54 (manetons) mais non conseillée.

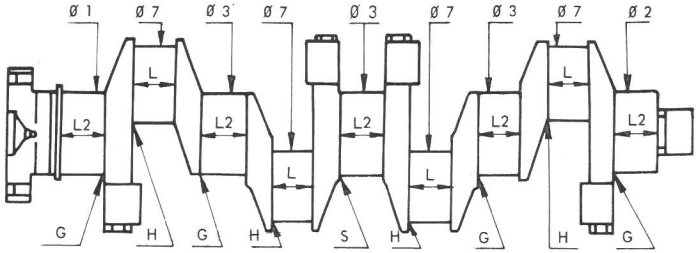
- Jeu diamétral maxi ligne d'arbre	0,06 mm
- Jeu diamétral maxi bielles	0,06 mm
- Jeu latéral du vilebrequin	0,045 à 0,16 mm
- Serrage écrous paliers	10 m.kg

BIELLES

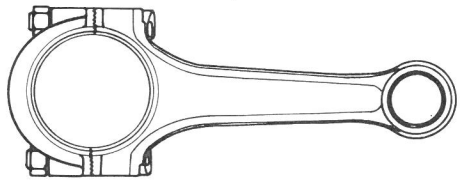
- Entraxe (pour dégauchissage)	160 ± 0,05
- ϕ alésage axe piston	$25{,}005^{+0{,}009}_{+0{,}003}$
- Jeu maxi axe piston (libre dans bielle)	0,012 à 0,018 mm
- Serrage écrous des chapeaux	$7^{+0{,}50}_{-0{,}25}$ m.kg
- Repère sens de montage	numéros marqués sur corps et chapeaux, côté arbre à cames.

Rayons de raccordement

G = 1,2 à 1,7 mm
H = 2,5 mini
S = 1,2 mini



ϕ 1 - ϕ 3 - ϕ 2 (Paliers) = 64,04 ou 63,54 mm
ϕ 7 (Manetons) = 54 ou 53,5 mm
L = 32,057 mm maxi
L 2 = 34,06 mm maxi



PISTONS ET CHEMISES

Clas	Chemises	Pistons	Largeur gorges	Segments	Nombre
I	90.000 à 90.010	89,94 à 89,95	$2^{+0,045}_{+0,030}$	Coup de feu	1
II	90.010 à 90.020	89,95 à 89,96	$2^{+0,045}_{+0,030}$	Etan-chéité	1
III	90.020 à 90.030	89,96 à 89,97	$5^{+0,040}_{+0,020}$	Racleur (expan.)	1
IV	90.030 à 90.040	89,97 à 89,98			
V	90.040 à 90.050	89,98 à 89,99			

PISTONS

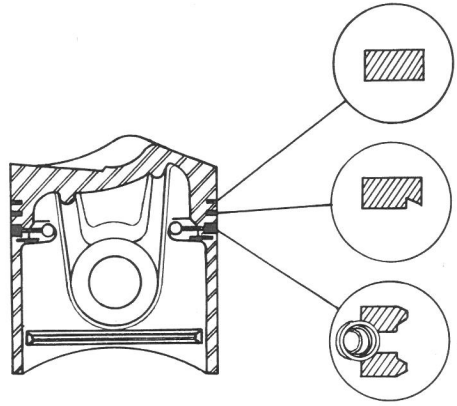
- Repère sens de montage ..... AV
  (sur tête de piston) ..... 8,75 ←

CHEMISES

- Cote dépassement avec joint embase ..... 0,12 à 0,16 mm
- ⌀ origine ..... $90^{+0,05}_{-0}$ mm
- Ovalisation maxi ..... 0,1 mm
- Type joint : papier, couleur ..... calque/bleue

CARTER MOTEUR (sur groupe à l'AV.G.)

- Classe I ..... chemise repère : bleu ou 1 cercle
- Classe II ..... chemise repère : jaune ou 2 cercles



SEGMENTATION

	Coupe ajustée droite	Epaisseur	Jeu à la coupe	Jeu à la coupe	Repère
Coup de feu		2 $^{-0,010}_{-0,022}$	0,45 à 0,55	0,35 à 0,45	Tous
Etanchéité		2 $^{-0,010}_{-0,022}$	0,45 à 0,55	0,35 à 0,45	vers
Racleur (expandeur)		5 $^{-0,010}_{-0,022}$	0,25 à 0,40	0,25 à 0,40	le
			Chemises I - II - III	Chemises III - IV - V	haut

- Tierçage ..... Segment (4) **Coup de feu**
  Segment (3) **Racleur (étanchéité)**
  Segment (1-2) **Refouleur (expandeur)**

Coupe dirigée vers le numéro de tête de bielle.

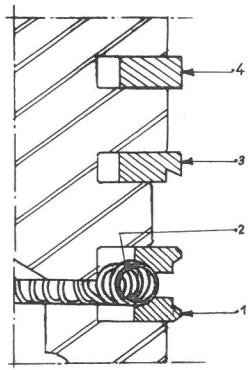
Coupe dirigée à 120° par rapport à la coupe du coup de feu.

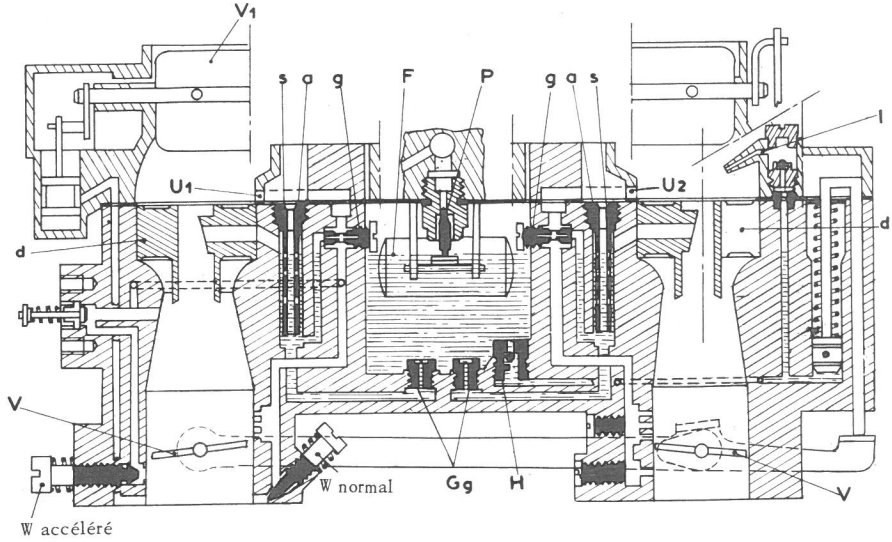
Coupe dirigée à 120° par rapport à la coupe du racleur.

N.B. Les fentes du refouleur et de l'expandeur doivent se trouver à 180° l'une par rapport à l'autre.

SUSPENSION MOTEUR

- Hauteur support (avec charge) ..... 91^{+2}_{0} mm





ALIMENTATION

- Contenance réservoir	65 litres
- Pompe à essence :	SEV
pression	160 g à 320 g
débit	
- Tubulure	
faux parallèlisme réuni des fa ces d'appui	0,03 mm maxi par bride 0,1 mm maxi général
- Filtre à air	Sec
type	Miofiltre

CARBURATEUR : WEBER 28 × 36 DDE (DX) - 28 × 36 DDE A1 (DJ)

		1er corps	2ème corps
- Buse d'air	K	23	27
- Gicleur principal	Gg	130	175
- Ajutage d'automaticité	a	155	155
- tube d'émulsion	s	F 16	F 16
- Gicleur de ralenti	g	50	70
- Calibreur d'air de ralenti	u	185	85
- Gicleur de starter	Ga	sans	sans
Gicleur d'essence de starter	Gs	sans	sans
- Injecteur de pompe	I	60	
- Gicleur de pompe	Gp	sans	sans
- Clapet de pompe		55	

Pointeau	P	175
Flotteur		

ELEMENTS SPECIAUX

VOLET DE DEPART : en position fermeture 0,90 mesuré sur le corps primaire entre la tranche du papillon et le corps.

ALLUMAGE

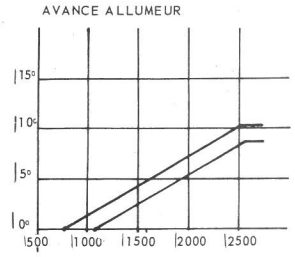
- Calage A. Allumage (degrés et mn)	12° AV PMH
- Allumeur - Réf courbe	SEV MARCHAL A 147
	DUCELLIER 4155 B
- Réglage vis platinées	0,40 mm
- Bougies - marque	MARCHAL 35B
- Réglage des électrodes	0,60 mm
- Repère degré thermique	FROIDE
- Bobine - référence	

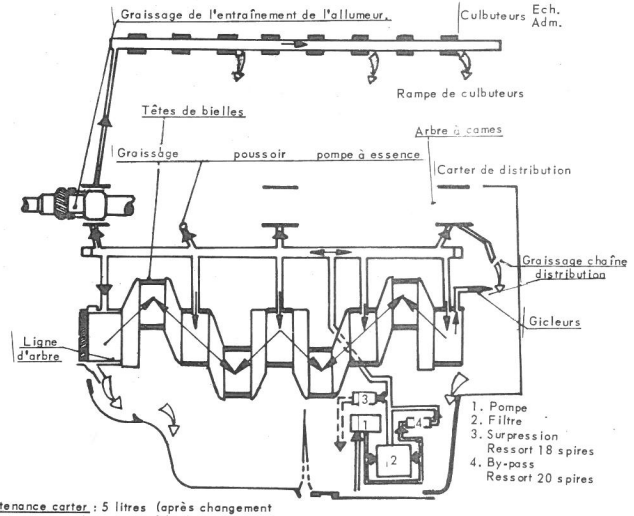
GRAISSAGE

- Pression	$4 \pm {}^{0,5}_{0}$ kg/cm^2
- Température d'essai	60° C
- Régime	2 000 tr/mn pompe

REFROIDISSEMENT

- Capacité du circuit	10,8 litres
- Avec thermostat	
- Réf. thermostat	CALORSTAT CL 35 667
- Température d'ouverture	75° C ± 1





Contenance carter : 5 litres (après changement filtre)
4,5 litres (après vidange)

SCHEMA DE GRAISSAGE

MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : DS 312-1 DS 312-3 DS 314-0 DS 314-1 DS 314-3

1. VOLANT ET CARTER TOLE

- Embrèvement	26,4 $^{0}_{-0,2}$ mm
- Rectification maxi tolérée	0,3 à 0,5 mm
- Serrage des vis carter tôle	2,5 m.kg
- Serrage des vis volant	5 m.kg

2. PLATEAU DE PRESSION

- Epaisseur mini après rectification	

3. DISQUE

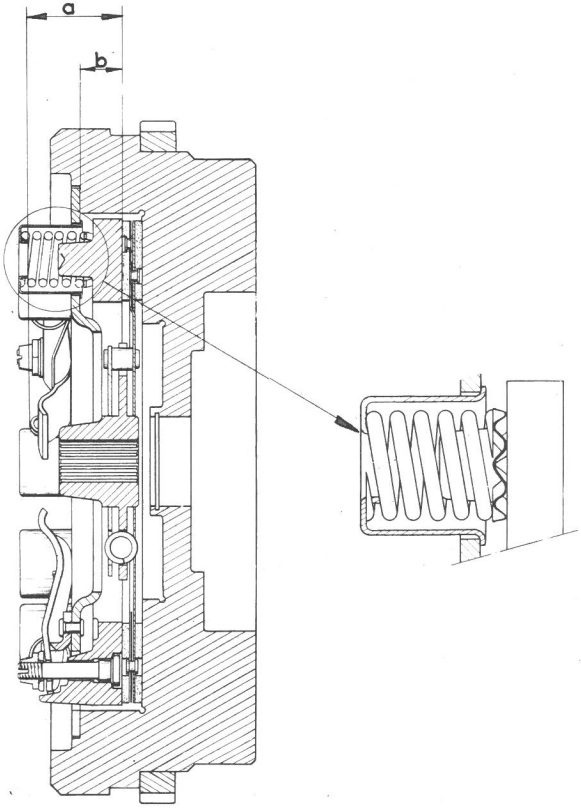
- Marque (type)	FERODO Dentel (moyeu amorti)
- Epaisseur (neuf sous charge 415 kg)	8,4 $^{+0,4}_{0}$ mm
- Voile (état libre)	0,4 mm, ϕ = 150 mm
- Garnitures (type)	A 3 S côté B.V. M 8 côté volant

4. DISQUE (taxi)

- Garnitures (type)	A 3 S sur les 2 faces

5. REGLAGES

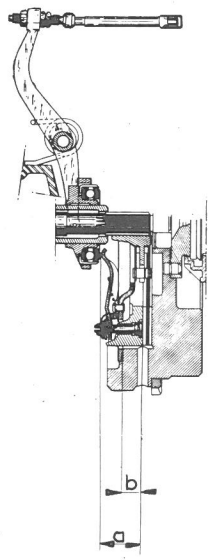
- Mécanisme : cote a :	37 mm
cote b	17,8 mm
- Tarage des ressorts	
Blanc : sous 64 $^{+4}_{0}$,5 kg } Jusque	29,7 mm
Vert : sous 52 $^{+4}_{0}$ kg } Mars 1965	
Lie de vin : sous 60 $^{+4}_{0}$ kg } Depuis	27,3 mm
Vert nord : sous 49 $^{+2}_{0}$ kg } Mars 1965	27,3 mm
plus rondelle isolante sous ressorts	DS 312 80
- Garantie de débrayage	1 à 2 mm
- Ralenti moteur	550 à 600 tr/mn

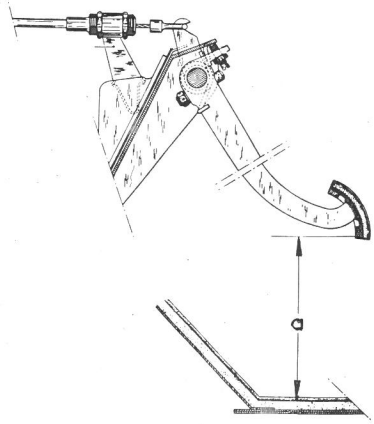


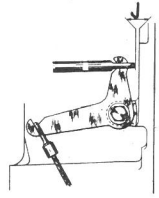
MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : ID 312-1 ID 312-3 ID 314-0 ID 314-1 ID 314-4

1. VOLANT ET CARTER TOLE	
- Embrèvement	26,4 $^{0}_{0,2}$ mm
- Rectification maxi tolérée	0,3 à 0,5 mm
- Serrage des vis volant	5 m.kg
- Serrage des vis carter tôle	2,5 m.kg
2. PLATEAU DE PRESSION	
- Epaisseur mini après rectification	
3. DISQUE : (tous types)	
- Marque (type)	FERODO, Dentel (moyeu amorti)
- Epaisseur (neuf : sous charge 415 kg)	8,4 $^{+\,0,4}_{0}$ mm
- Voile (état libre)	0,4 mm. ¢ = 150 mm
- Garnitures (type)	A 3 S côté B.V. M 8 côté volant
4. DISQUE : (taxi)	
- Garnitures (type)	A 3 S sur les 2 faces.
5. REGLAGES	
- Mécanisme : cote a	37 mm
cote b	17,8 mm
- Tarage des ressorts	
Blanc : sous 64 $^{+4}_{0}$,5 kg } Jusque Mars 1965	29,7 mm
Vert : sous 52 $^{+4}_{0}$ kg }	
Lie de vin : sous 60 $^{+4}_{0}$ kg } Depuis Mars 1965	27,3 mm
Vert normand : sous 49 $^{+2}_{0}$ kg }	27,3 mm
plus rondelle isolante sous ressorts	DS 312-80
- Hauteur pédale	148 + $^{5}_{0}$ mm
- Réglage de la gaine cote « J »	1 mm mini
- Réglage de la garantie (J'- J)	1,75 à 2,5 mm
- Ralenti moteur	550 $^{+\,50}_{0}$ tr/mn

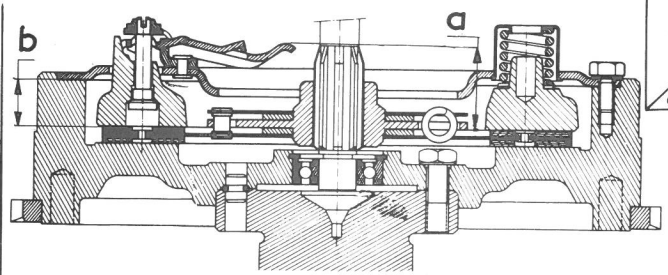




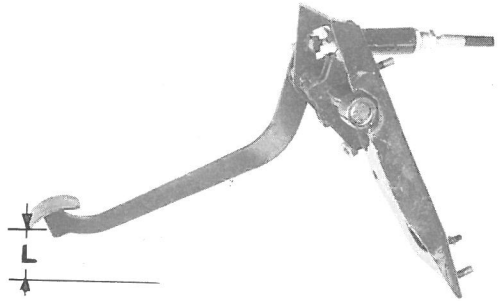


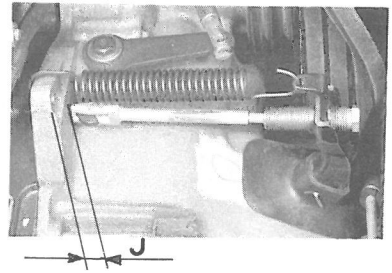
MANUEL DE REPARATIONS :

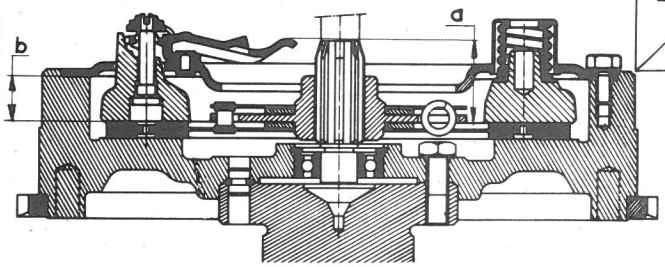
Opérations : DX 312-0 - DX 312-1 - DX 314-0



1 - VOLANT ET CARTER TOLE (DX-DJ-DY-DL)	
- Embrèvement	$29 \overset{+0,2}{0}$ mm
- Rectification maxi tolérée	0,3 à 0,5 mm
- Serrage vis volant	6,5 à 7 m.kg
- Serrage vis carter tôle	$2,5 \overset{+0,3}{+0,4}$ m.kg
2 - PLATEAU DE PRESSION	
- Epaisseur mini après rectification	
3 - DISQUE (DX-DJ-DY-DL)	
- Marque (type)	FERODO Drapo (moyeu amorti)
- Epaisseur	7,5 ± 0,2 mm
- Voile (état libre)	0,4 mm ϕ 215 mm
- Garnitures (type)	A 3S sur les 2 faces
4 - REGLAGES	
- Mécanisme : cote a	$39,8 \overset{+1,5}{0}$ mm
- Tarage des ressorts	
lie de vin : sous charge 60,75 $\overset{+2,5}{0}$ kg	27,3 mm
vert normand : sous charge 49 $\overset{+2}{0}$ kg	27,3 mm
- Hauteur pédale (DJ-DL)	$137 \overset{+5}{0}$ mm
- Réglage de la gaine cote J (DJ-DL)	3,5 à 4,5 mm
- Garantie d'embrayage (DJ-DL : J' - J)	1,6 à 2,4 mm
- Garantie de débrayage (DX-DY)	2 mm
- Ralenti (DX-DJ-DY-DL)	550 ± $\overset{50}{0}$ tr/mn







1. VOLANT ET CARTER TOLE

- Embrèvement	$26{,}4\ ^{0}_{-0{,}2}$ mm
- Rectification maxi tolérée	0,3 à 0,5 mm
- Serrage vis volant	6,5 à 7 m.kg
- Serrage vis carter tôle	$2{,}5\ ^{+0{,}3}_{-0{,}4}$ m.kg

2. PLATEAU DE PRESSION

- Epaisseur mini après rectification	

3. DISQUE

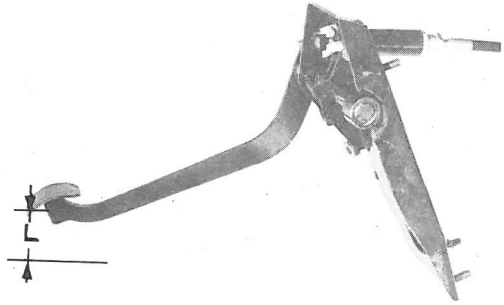
- Marque (type)	**FERODO**, Dentel, (moyeu amorti)
- Epaisseur (neuf sous charge 415 kg)	$8{,}4\ ^{+0{,}4}_{0}$ mm
- Voile (état libre)	0,4 mm, ϕ =215 mm
- Garnitures (type)	A 3S côté B.V. M 8 côté volant

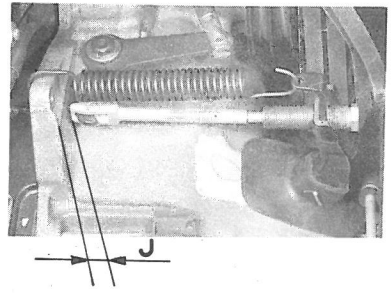
4. DISQUE : (taxi)

- Garnitures (type)	A 3 S sur les 2 faces

5. REGLAGES

- Mécanisme : cote a	37 mm
cote b	17,8 mm
- Tarage des ressorts	
Lie de vin : sous charge $60{,}75\ ^{+2{,}5}_{0}$ kg	27,3 mm
Vert normand : sous charge $49\ ^{+2}_{0}$ kg	27,3 mm
- Hauteur pédale	$137\ ^{+5}_{0}$ mm
- Réglage de la gaine cote J	3,5 à 4,5 mm
- Garantie d'embrayage (J' - J)	1,6 à 2,4 mm
- Ralenti	$550\ ^{+50}_{0}$ tr/mn





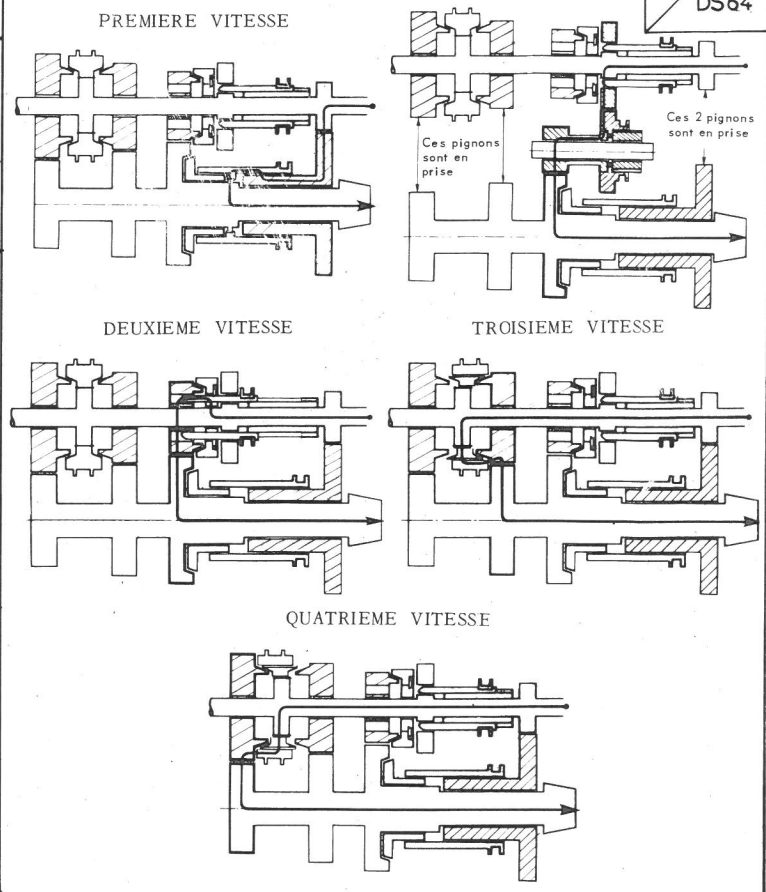
MANUEL DE REPARATIONS : N° 465 N° 498

Opérations : DS 330-3 (N°465) DS 330-1 A (N°498)

Voir NT 856 - 863

Combinaison des vitesses	Rapport de la B.V et démultiplication	Vitesses en km/h à 1.000 tr/mn moteur avec pneus 165×400 X	165×400 XA 2
		Développement 2,051 m	2,07 m
1ère	$\frac{11}{39} = 0,282$	9	9
2ème	$\frac{17}{33} = 0,515$	16	16,6
3ème	$\frac{22}{27} = 0,815$	26	26,3
4ème	$\frac{27}{23} = 1,174$	37	37,9
M. AR	$\frac{25}{28} \times \frac{10}{33} = 0,270$	8	8,4
	Couple conique 8 × 31 = 0,258		

- Couple de serrage	
écrou du pignon d'attaque	200 mΛN
vis dent de loup (Note T 812)	150 mΛN
- Graissage - huile	
Contenance	2 litres
Type	SAE 90 EP
- Rapport compteur	
Vis de compteur	DS 333-16 (8 filets)
Pignon de compteur	D 381-1 (15 dents)



D DS64

A 24 AM D

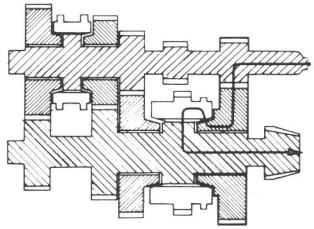
1 | 11 | 14 | 21 | 22 | 23 | 31 | 33

Combinaison des vitesses	Rapport de la B.V. et démultiplication	Vitesses en km/h à 1000 tr/mn moteur avec pneus 180 × 380 XAS (développement = 2,07 m)
1ère	$\frac{12}{39} = 0,3076$	8,7
2ème	$\frac{17}{33} = 0,5151$	14,6
3ème	$\frac{22}{28} = 0,7857$	22,3
4ème	$\frac{27}{23} = 1,1739$	33,3
M.AR. $\frac{13}{22}$	× $\frac{22}{41} = 0,3170$	9

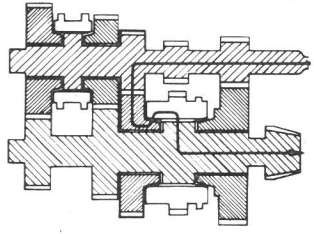
Couple conique 8 × 35 = 0,228

- Couples de serrage	1 m.kg = 10 mAN
Ecrou du pignon d'attaque	196 à 215,6 mAN
Ecrou de l'arbre primaire	147 à 166,6 mAN
- Graissage - huile	
Contenance	2 litres
Type	SAE 90 EP
- Rapport compteur	
- Vis de compteur	DX 344-5 (10 filets)
Pignon de compteur	DX 381-1 (21 dents)

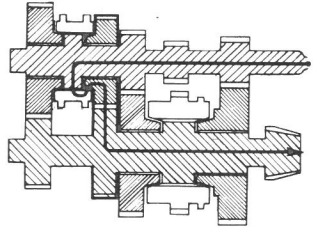
PREMIERE VITESSE



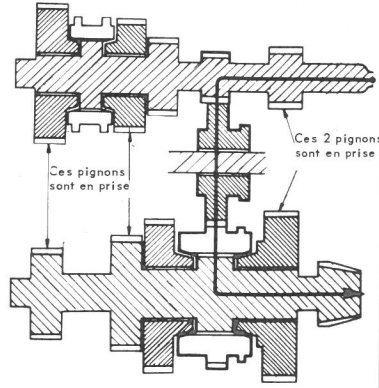
DEUXIEME VITESSE



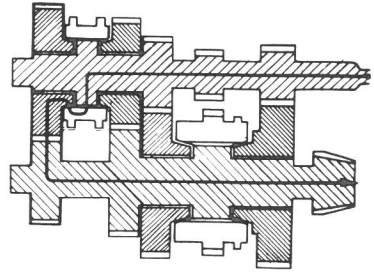
TROISIEME VITESSE



MARCHE ARRIERE



QUATRIEME VITESSE



MANUEL DE REPARATIONS : ID 472 - édition 1964

Opérations : ID 330-3

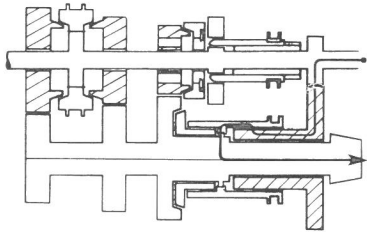
De FEVRIER 1961 à JUILLET 1964

Combinaison des vitesses	Rapport de la B.V. et démultiplication	Vitesses en km/h à 1.000 tr/mn moteur avec pneus 165 × 400 X (développement = 2,051 m).
1ère	$\frac{11}{39}$ = 0,282	9
2ème	$\frac{17}{33}$ = 0,515	16
3ème	$\frac{22}{27}$ = 0,815	26
4ème	$\frac{27}{23}$ = 1,174	37
M. AR	$\frac{25}{28} \times \frac{10}{33}$ = 0,270	8
Couple conique 8×31 = 0,258		

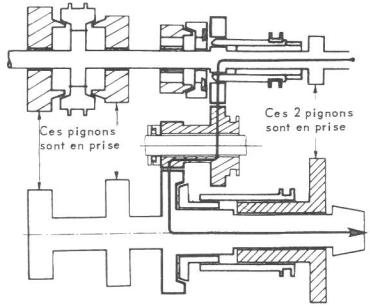
1ère vitesse synchronisée à partir du 29/ 8/ 1962

- Couples de serrage	
- écrou du pignon d'attaque	200 mAN = 20 m.kg
Vis dent de loup	150 mAN = 15 m.kg
- Graissage huile	
Contenance	2 litres
Type	SAE 90 EP
- Rapport compteur	
Vis de compteur	DS 333-16 (8 filets)
Pignon de compteur	D 381-1 (15 dents)

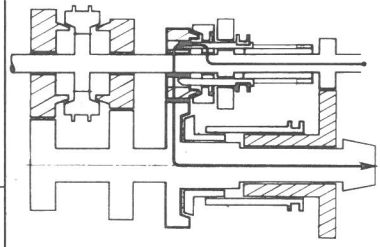
PREMIERE VITESSE



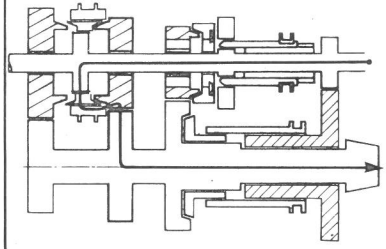
MARCHE ARRIERE



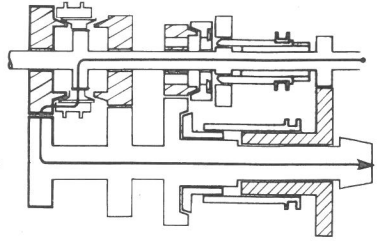
DEUXIEME VITESSE



TROISIEME VITESSE



QUATRIEME VITESSE



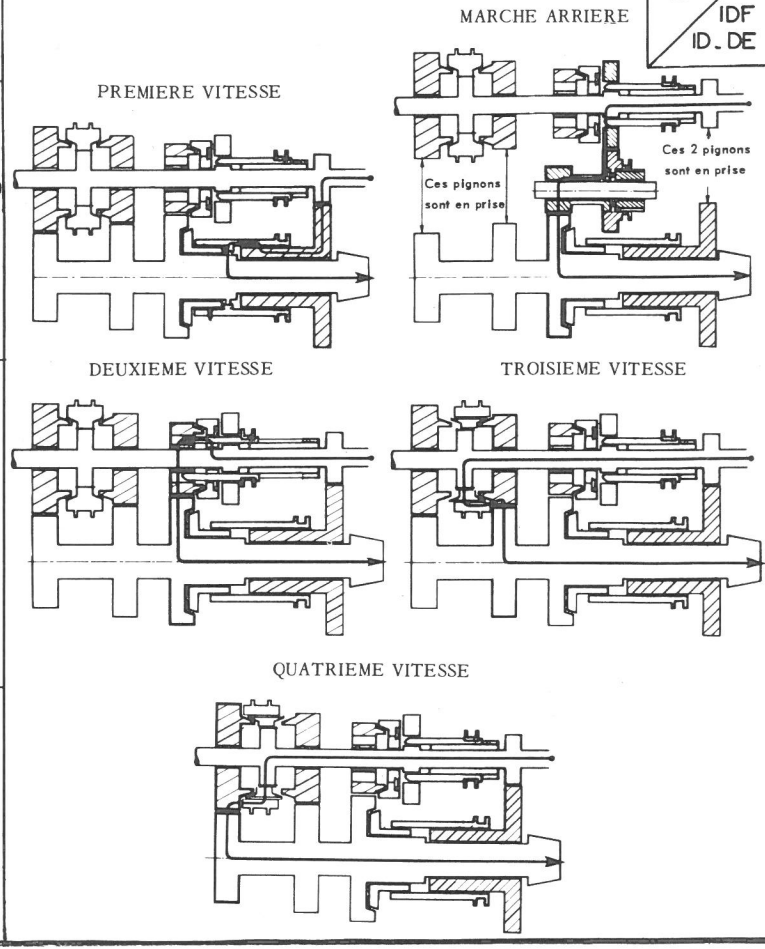
MANUEL DE REPARATIONS : N° 472

Opérations : ID 330-3

Voir NT 856 - 863 Valable à partir de Juillet 1964.

Combinaison des vitesses	Rapport de la B.V. et démultiplication.	Vitesses en Km/h à 1 000 tr/mn moteur avec pneus 165×400 X	Vitesses en Km/h à 1 000 tr/mn moteur avec pneus 165×400 X A 2 ou 180×380 X A S
		Développement 2,051 m	Développement 2,07 m
1ère	$\frac{11}{39} = 0,282$	9	9
2ème	$\frac{17}{33} = 0,515$	16	16,6
3ème	$\frac{22}{27} = 0,815$	26	26,3
4ème	$\frac{27}{23} = 1,174$	37	37,9
M. AR	$\frac{25}{28} \times \frac{10}{33} = 0,270$	8	8,4
Couple conique 8×31 = 0,258			

- Couple de serrage	
écrou du pignon d'attaque	200 mAN
vis dent de loup (note T 812)	150 mAN
- Graissage - huile	
contenance	2 litres
type	SAE 90 EP
- Rapport compteur	
vis de compteur	DS 333-16 (8 filets)
pignon de compteur	D 381-1 (15 dents)



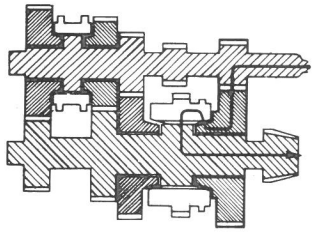
Opérations : DJ 330-3

Combinaison des vitesses	Rapport de la B.V. et démultiplication	Vitesses en km/h à 1000 tr/mn moteur avec pneus 180 × 380 XAS (développement = 2,07 m)
1ère	$\frac{12}{39} = 0,3076$	8,7
2ème	$\frac{18}{33} = 0,5454$	15,5
3ème	$\frac{23}{27} = 0,8514$	24,2
4ème	$\frac{28}{22} = 1,2727$	36,1
M.AR.	$\frac{13}{22} \times \frac{22}{41} = 0,317$	9

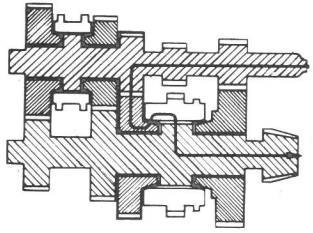
Couple conique 8 × 35 = 0,228

- Couple de serrage	1 m.kg = 10 mAN
- Ecrou pignon d'attaque	196 à 215,6 mAN
Ecrou de l'arbre primaire	147 à 166,6 mAN
- Graissage - huile	
Contenance	2 litres
Type	SAE 90 EP
- Rapport compteur	
Vis de compteur	DX 344-5 (10 filets)
Pignon de compteur	DX 381-1 (21 dents)

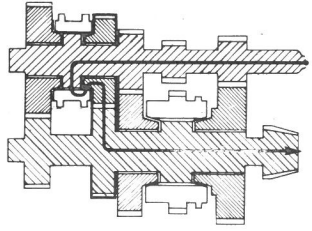
PREMIERE VITESSE



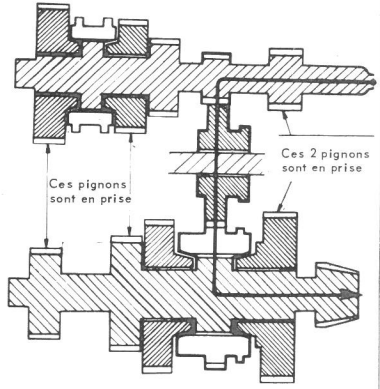
DEUXIEME VITESSE



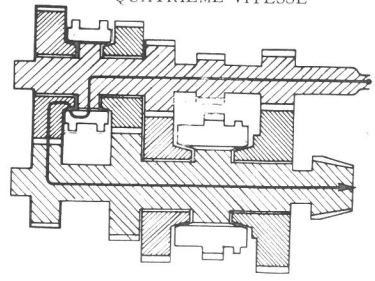
TROISIEME VITESSE



MARCHE ARRIERE



QUATRIEME VITESSE



MANUEL DE REPARATIONS :

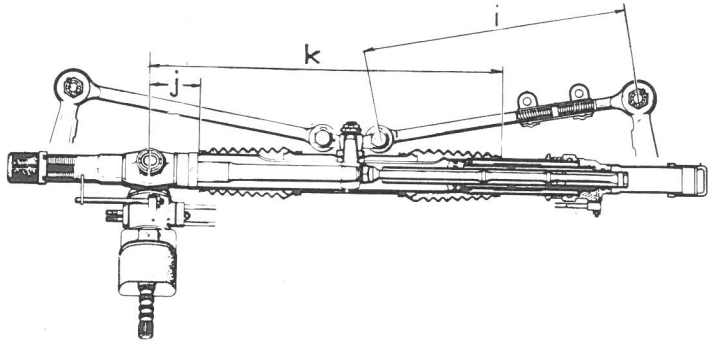
Opérations : DS 440-0 DS 441-1 DS 442-1
DS 442-3 DS 443-1 DS 443-3

1. CARACTERISTIQUES

- Type - à crémaillère assistée :	
- Angle de braquage - maximum	42°
- Rayon de braquage	5,50 m
- Rapport de démultiplication	1/15

2. REGLAGES - MECANISMES

- Positionnement	
- Direction « c »	122 ± 2,5 mm
- Jumelle centrale « d »	275 mm
- Barre droite « i »	402 mm
- Gaine gauche « j »	56 ± 2,5 mm
- Gaine droite « k »	574 ± 2,5 mm
- Carrossage	0° à 1°30'
- Pincement	1 à 3 mm
- Chasse	1°30'



MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : DS 440-0 - DS 441-1 - DS 442-1
DS 442-3 - DS 443-1 - DS 443-3

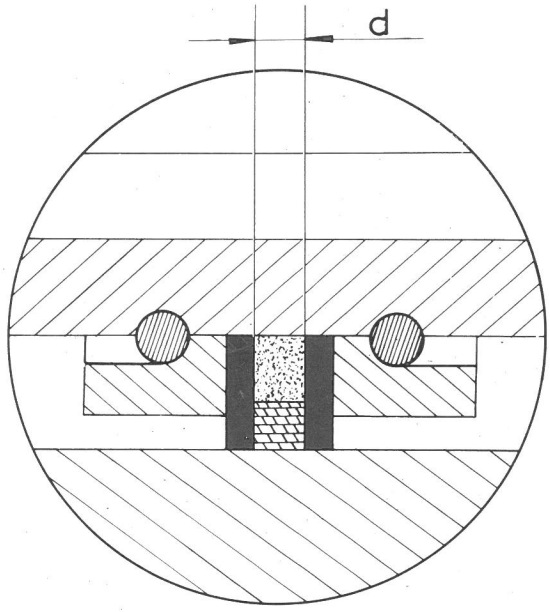
1 - REGLAGES - HYDRAULIQUES

- Piston, distance «d»	2,4 à 2,5 mm
- Cote de la bague anti-bruit	140 ± 5 mm
- Croisement de pression	70 ± 10 kg/cm2

2 - COUPLE DE SERRAGE

- Ecrou de pignon, 1er modèle	1 m.kg
- Ecrou de pignon, 2ème modèle	5 m.kg
- Tige de commande	7 m.kg
- Embout de carter	6 m.kg
- Contre-écrou d'embout	10 m.kg
- Rotule centrale	4 m.kg
- Jumelle centrale	3,5 m.kg
- Rotule de barre	4 m.kg
- Ecrous de leviers de direction	2,5 m.kg
- Axe de relais	2,5 m.kg
- Roulement de relais	2,5 m.kg

3 - COUPLE DE DECOLLEMENT DE LA CAME



MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : ID 440-0 ID 441-1 ID 442-1
ID 442-3 ID 443-1 ID 443-3

1. CARACTERISTIQUES :

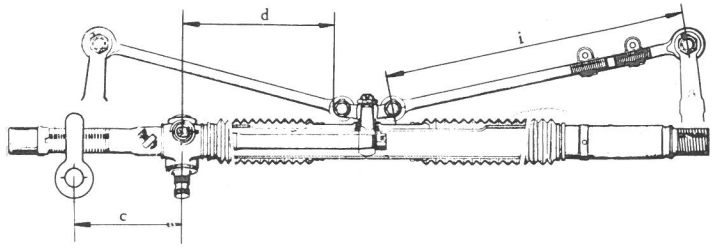
- Type à crémaillère	
- Angle de braquage - maximum	42 °
- Rayon de braquage	5,50 m
- Rapport de démultiplication	
assistée	1/15
non assistée	1/15 ou 1/20

2. REGLAGES :

- Positionnement	
- Direction «c»	122 + 2,5 mm
- Jumelle centrale «d»	275 mm
- Barre droite «i»	402 mm
- Carrossage	0 à 1°30'
- Pincement	1 à 3 mm
- Chasse	1°30'

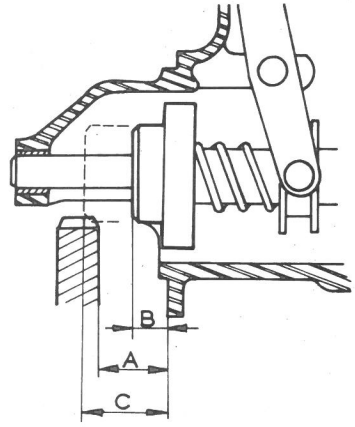
3. COUPLES DE SERRAGES :

- Ecrou de pignon	5 m.kg
- Rotule centrale	4 m.kg
- Jumelle centrale	3,5 m.kg
- Rotule de barre	4 m.kg
- Ecrous de leviers de direction	2,5 m.kg
- Axe de relais	2,5 m.kg
- Roulements de relais	2,5 m.kg



MANUEL DE REPARATIONS :

DX 510-1 DX 532-1 DX 533-1



BATTERIE

- Constructeur.	
- Tension	12 V
- Capacité	90 Ah
- Encombrement.	

ESSUIE GLACE

- Constructeur	BOSCH
- Référence.	
- Type.	
- Vitesse du moteur. (battement aller et retour).	

DEMARREUR DUCELLIER

- Référence	6164
- Type	Lanceur par inertie
- Tension	12 V
- Intensité à vide	50 à 85 A
- Intensité au lancement	190 à 230 A
- Diamètre collecteur (mini après rectification).	39,5 mm
- Vitesse à vide	
- Puissance maxi	2 Ch.
- Consommation à puissance maxi	340 A
- Jeu latéral d'induit.	
- Cote de vérification	A =
- Cote de réglage	B = 37 mm C = 53 mm

DEMARREUR PARIS-RHONE

- Référence	D II B 116
- Type	Lanceur par inertie
- Tension	12 V
- Intensité	50 à 85 A
- Intensité au lancement	190 à 230 A
- Diamètre collecteur (Mini après rectification).	43 mm
- Vitesse à vide.	
- Puissance maxi	2 ch.
- Consommation à puissance maxi.	
- Jeu latéral d'induit.	
- Cotes de vérification	A =
- Cotes de réglage	B = C =

DYNAMO DUCELLIER

- Référence (sans phare à iode)	7327
- Référence (avec phares à iode)	7336
- Tension	12 V
- Diamètre collecteur (mini après rectification)	35 mm
- Vitesse d'amorçage (à froid sous 13 V)	1 200 tr/mn
- Débit (à froid sous 13 V)	3,5 A à 1 500 tr/mn 22 A à 2 500 tr/mn

REGULATEUR DUCELLIER

- Référence (sans phare à iode)	8243
- Tension	12 V
- Tension de conjonction	12 à 13,5 V
- Tension de disjonction	Inférieure d'au moins 1 V à la tension de conjonction.
- Courant de retour	5 A maxi

REGULATION : dynamo à 3 500 tr/mn

REGLAGES : Tension à 14 V	Intensité de 18 à 22 A
Tension à 15,5 V	0 à 5 A

DYNAMO PARIS RHONE

- Référence (sans phare à iode)	G 10 C 39
- Référence (avec phares à iode)	G 10 C 44
- Tension	12 V
- Diamètre collecteur (mini après rectification)	34,5 mm
- Vitesse d'amorçage (à froid sous 13 V)	1 200 tr/mn
- Débit (à froid sous 13 V)	3,5 A à 1 500 tr/mn 22 A à 2 500 tr/mn

REGULATEUR PARIS RHONE

- Référence (sans phare à iode)	YT 2113
- Tension	12 V
- Tension de conjonction	12 à 13,5 V
- Tension de disjonction	Inférieure d'au moins 1 V à la tension de conjonction.
- Courant de retour	5 A maxi

REGULATION : dynamo à 3 500 tr/mn

REGLAGES : Tension à 14 V	Intensité de 18 à 22 A
Tension à 15,5 V	0 à 5 A

REGULATEUR DUCELLIER

- Référence (avec phares iode)	8346
- Tension	12 V
- Tension de conjonction	12 à 13,6 V
- Tension de disjonction	Inférieure d'au moins 1V à la tension de conjonction.
- Courant de retour	5 A maxi sous 13 V

REGULATION

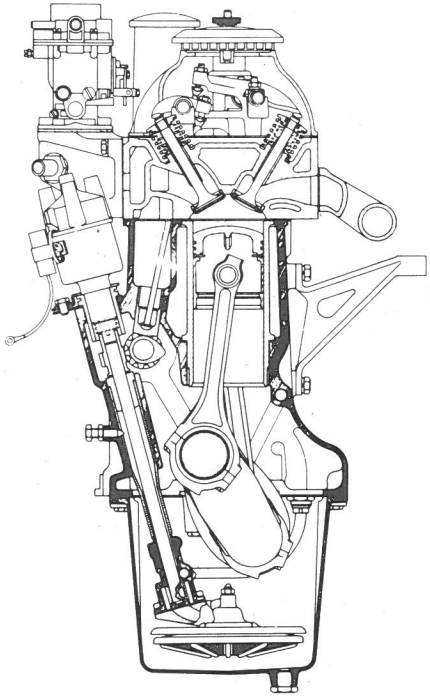
Réglage : Tension de 12,5 V	Intensité de 30 à 33 A
Tension de 13,5 V	Intensité de 18 à 33 A
Tension de 14 V	Intensité de 5 à 28 A
Tension de 14,5 V	Intensité de 0 à 15 A

REGULATEUR PARIS-RHONE

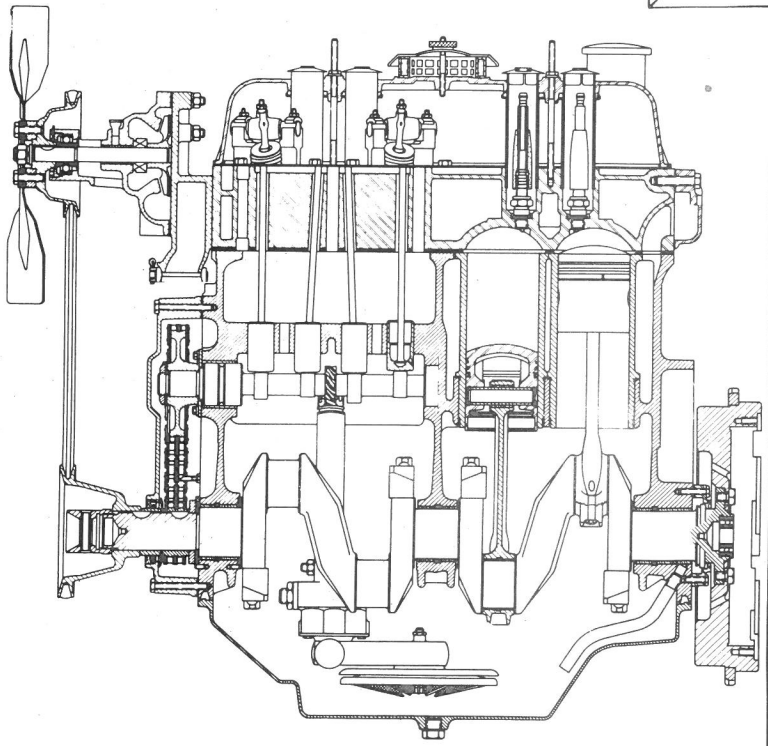
- Référence (avec phares iode)	YT 2116
- Tension	12 V
- Tension de conjonction	12 à 13,6 V
- Tension de disjonction	Inférieure d'au moins 1 V à la tension de conjonction.
- Courant de retour	5 A maxi sous 13 V

REGULATION

Réglage : Tension de 12,5 V	Intensité de 30 à 33 A
Tension de 13,5 V	Intensité de 18 à 33 A
Tension de 14 V	Intensité de 5 à 28 A
Tension de 14,5 V	Intensité de 0 à 15 A



COUPE TRANSVERSALE



COUPE LONGITUDINALE

MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : H 312-1 - H 312-3 - H 314-1

1 - VOLANT ET CARTER TOLE

- Embrèvement	$26,6 \, ^{+0,2}_{0}$ mm
- Rectification maxi tolérée	0,3 à 0,5 mm maxi
- Serrage vis volant	3,75 à 5 m.kg
- Serrage vis carter tôle	$2 \, ^{+0,25}_{0}$ m.kg

2 - PLATEAU DE PRESSION

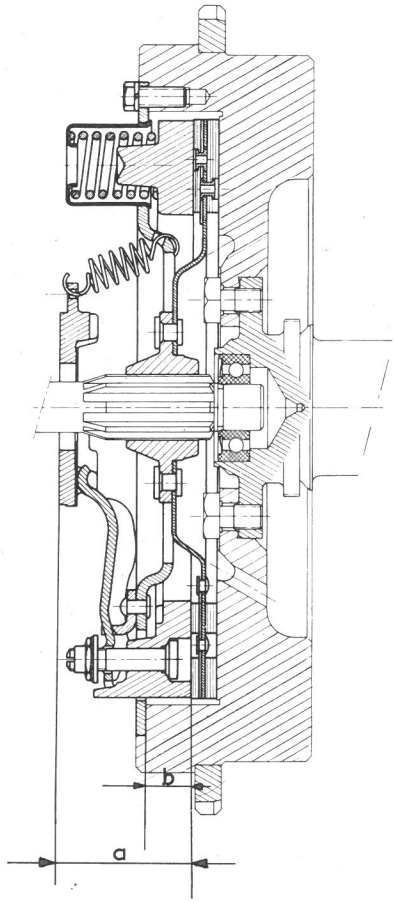
- Epaisseur mini après rectification	

3 - DISQUE (tous types)

- Marque (type)	FERODO PKS C 16
- Epaisseur (neuf sous charge 415 kg)	$8,4 \, ^{+0,4}_{0}$ mm
- Voile (état libre)	0,4 mm
- Garnitures (type)	A 3 S côté B.V. M 8 côté volant

4 - REGLAGES (tous types)

- Mécanisme : cote a	44,5 mm
cote b	17,8 mm
- Tarage des ressorts : (gris)	
- Longueur sous $55 \, ^{+4}_{0}$ kg	33,2 mm
- Hauteur pédale	$126 \, ^{+2}_{0}$ mm
- Garantie d'embrayage (cale MR. 3657) Op. 314-0	
- Verrouillage des vitesses jeu «b»	1 mm



MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : H 440-0 - H 441-1 - H 442-1 - H 442-3

1 - CARACTERISTIQUES

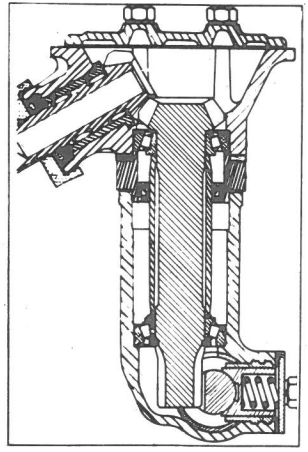
- Type à crémaillère :	
- Angle de braquage - maximum	34°
- Rayon de braquage	6 m
- Rapport de démultiplication	1/17,5

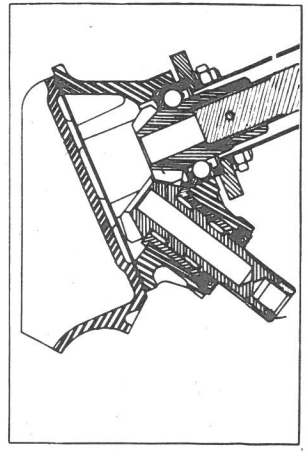
2 - REGLAGES

- Carrossage	1° ± 30
- Ouverture	0 à 2 mm
- Chasse	1°
- Réglage du braquage; d'abord droit, puis parallèlisme, puis gauche.	
- Garantie entre pneu et bouclier de direction	12 mm

3 - COUPLES DE SERRAGE

- Barrettes de boîtier de pignon	1,3 m.kg
- Ecrou de boîtier, relais A.V.T.	1,3 m.kg
- Ecrou de rotule de barre	8 m.kg





BATTERIE

- Constructeur	DININ FULMEN TEM TUDOR
- Tension	12 V
- Capacité	45 Ah
- Encombrement	

DEMARREUR DUCELLIER

- Référence	6092 A
- Type	Lanceur à inertie moteur série 4 pôles
- Tension	12 V
- Vitesse à vide	7.500 tr/mn
- Puissance maximum	1,37 ch
- Consommation à puissance maxi	240 A
- Couple bloqué	1,5 m.kg
- Consommation à couple bloqué	420 A
- Jeu latéral d'induit	0,5 mm
- Diamètre de collecteur	40,5 mm
- Pression des balais	1,5 kg

ESSUIE - GLACE

- Constructeur
- Référence
- Type
- Vitesse de rotation moteur

CHAUFFAGE

- Constructeur
- Référence
- Type
- Vitesse de rotation moteur

DEMARREUR PARIS-RHONE

- Référence	D 10 B 41
- Type	Lanceur à inertie moteur série 4 pôles
- Tension	12 V
- Vitesse à vide	7.000 tr/mn
- Puissance maximum	1,4 ch
- Consommation à puissance maximum	230 A
- Couple bloqué	1,85 m.kg
- Consommation à couple bloqué	460 A
- Jeu latéral d'induit	0,5 mm
- Diamètre du collecteur	41,5 mm
- Pression des balais	1,4 kg

DYNAMO DUCELLIER

- Référence	7 299 G
- Type	Shunt, ventilée, excitation par le +
- Tension	12 V
- Puissance nominale	270 W
- Vitesse d'amorçage	980 tr/mn
- Débit sous 13 volts	3,5 A à 1.430 tr/mn 22 A à 2.430 tr/mn
- Résistance des inducteurs	7 r
- Diamètre du collecteur	37 mm
- Pression des ressorts de balais	0,8 kg

REGULATEUR DUCELLIER

- Référence	8 243 F
- Type	3 éléments - 1 étage
- Tension de conjonction	12 à 13,5 V
- Courant de retour	5 A
- Régulation de tension à 3.500 tr/mn	13,5 à 14,4 V Pour I = 17 A 14 à 14,9 V pour I = 5 A
- Limitation d'intensité à 3.500 tr/mn	19 à 22 A Pour U = 13,2 V

DYNAMO PARIS-RHONE

- Référence	G 10 C 29
- Type	Shunt, ventilée, excitation par le +
- Tension	12 V
- Puissance nominale	240 W
- Vitesse d'amorçage	1.200 tr/mn
- Débit sous 14 volts	9 A à 1.500 tr/mn 25 A à 2.500 tr/mn
- Résistance des inducteurs	7,2 r
- Diamètre du collecteur	36,5 mm
- Pression des ressorts de balais	0,650 kg

REGULATEUR PARIS-RHONE

- Référence	Y T 2113
- Type	(3 éléments, 1 étage)
- Tension de conjonction	13 V
- Courant de retour	2 à 5 A
- Régulation de tension à 3.500 tr/mn	14,5 V pour I = 10 A
- Limitation d'intensité à 3.500 tr/mn	20,5 A

CARACTERISTIQUES DU MOTEUR

- Alésage	85 mm
- Course	80 mm
- Cylindrée	1,816 litre
- Rapport volumétrique	21
- Nombre de cylindres	4
- Puissance effective	50 CV à 4.000 tr/mn
- Couple maxi	2.250 tr/mn
- Régime mini	600 tr/mn
- Régime maxi	4.400 tr/mn
- Huile moteur	SAE 20 supplément un hiver SAE 30 supplément un été
- Contenance du carter	4 litres
- Contenance entre mini-maxi	1,5 litre
- Pression d'huile à 90° C	1 à 1,2 kg/cm² à 650/900 tr/mn 2,8 à 3 kg/cm² à 4.000 tr/mn
- Filtre à huile référence cartouche	
- Refroidissement	
capacité du circuit	avec chauffage 8,5 l. sans chauffage 7,5 l.
- Thermostat : référence	
Température d'ouverture	72° C

Pompe injection	
type	PM SILTO
référence	
code	214 - 401 - 01 (01 ÷ 06)
Pompe d'alimentation : référence	
Filtre à combustible : référence cartouche	
Injecteur : référence	OGD 230
Porte-injecteur : référence	PM - BP 36 K 334/02
Pression tarage injecteurs 120 l	5 kg/cm²
Avance à l'injection	13°30' ± 30' avant PMH
Ordre d'injection	1 - 3 - 4 - 2
Système de réchauffage par bougie référence	BOSCH KE/65 A 10/1 10,5 volts

DISTRIBUTION

AOA	= 0° ou 0 mm	Jeu théorique aux soupapes :
RFA	= 28° ou 76,5 mm	Ad = 0,80 mm
AOE	= 43° ou 71,8 mm	Ech = 0,80 mm
RFE	= 1° ou 0,01 mm	

Jeu pratique aux culbuteurs :

Ad = 0,15 à 0,20 mm
Ech = 0,25 à 0,30 mm

à froid

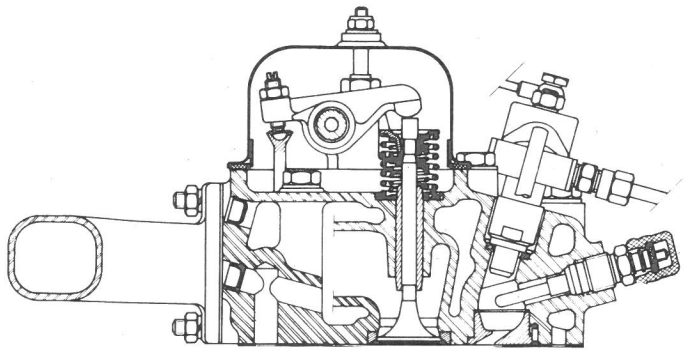
CULASSE

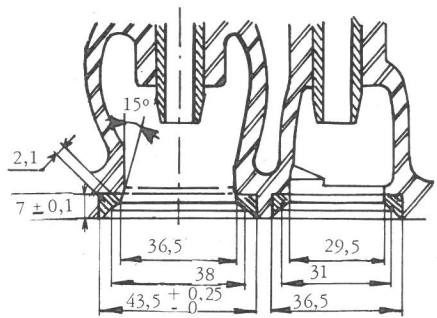
- Flèche maxi	0,2 mm
- Epaisseur origine	$90 \pm 0,15$ mm
- Epaisseur après rectification	$89,3 \begin{smallmatrix}+0,1\\0\end{smallmatrix}$ mm
- Rectif. maxi face supérieure	0,2 mm
- Rectif. maxi face inférieure	0,5 mm

Tarage des ressorts de soupapes :

Ressort	Longueur libre	Longueur sous charge	
Extérieur	39,06 mm	15 kg	37 kg
		33 ± 0,5 mm	24,06 ± 0,5 mm
Intérieur	35,46 mm	6,5 kg	15,5 kg
		29 mm	20,06 mm

- Ø queue de soupapes admission	$8,52 \begin{smallmatrix}+0,025\\-0,047\end{smallmatrix}$ mm
- Ø queue de soupapes échappement	$8,50 \begin{smallmatrix}+0,025\\-0,047\end{smallmatrix}$ mm
- Jeu de soupape-réglage	A --- 0,15 mm
- Serrage culasse à froid	E --- 0,25 mm
1er serrage	3 m.kg
2ème serrage	7 ± 0,5 m.kg
- Retrait mini et maxi des soupapes	$1 \begin{smallmatrix}+0,15\\-0,25\end{smallmatrix}$ mm
- Dépassement 1/2 sphère chambre de turbulence	0 à 0,03 mm
- Repère fonderie suivant rapport volumétrique : sur bossage avant correspond à l'alésage.	



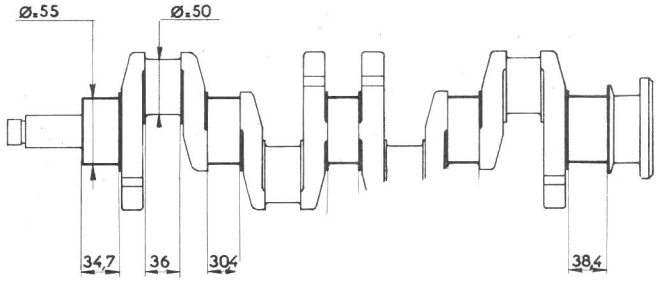


MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : **HIN 100-3**

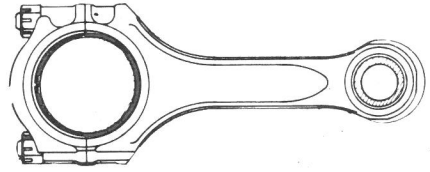
VILEBREQUIN

- Rayons de raccordement à respecter	3 ± 0,25 mm
- Cotes de rectification possibles	
Ø Portées	154,7 - 54,5 - 54,2 $^{+\ 0,009}_{-\ 0,006}$ mm
Ø Manetons	49,7 - 49,5 - 49,2 $^{\ 0}_{-\ 0,016}$ mm
- Jeu diamétral maxi ligne d'arbre	0,098 mm
- Jeu diamétral maxi bielles	0,098 mm
- Jeu latéral du vilebrequin	0,08 à 0,25 mm
- Serrage vis palier	10 ± 0,5 m.kg
- Serrage écrou vilebrequin	16 m.kg



BIELLES

- Entr'axes (pour dégauchissage)	
- Ø alésage avec piston	
- Serrage boulons ou vis des chapeaux	6 ± 0,5 m.kg
- Repère sens de montage	voir piston
- Jeu diamétral maxi	0,007 à 0,026 mm



Classe	Repères	Poids
4	5 - 4 - 3	0,901 à 0,930 kg
A	2 - I - A - B - C	0,931 à 0,980 kg
F	D - E - F - G - H	0,981 à 1,030 kg

MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : **HIN 100•3**

PISTONS

Segments	Jeu dans gorge	Jeu à la coupe
1er	0,085 à 0,112 mm	0,30 à 0,45 mm
2 et 3 ème	0,06 à 0,087 mm	sauf
4ème	0,04 à 0,077 mm	sur U. Flex

- Repère sens de montage : trèfle côté injecteur.
- Mise à hauteur ..... **$95^{+0,2}_{0}$**

Classe	ϕ correspondant	écart de poids
A	84,90 mm	5 gr
B	84,92 mm	

- Jeu diamétral maxi dans chemises ..... **0,1 à 0,12 mm**

CHEMISES

- Cote dépassement sans joint embase ..... **0,03 à 0,07 mm**
- Ovalisation maxi
- Type joint embase section rectangulaire ..... **5,6 mm**
  section elliptique

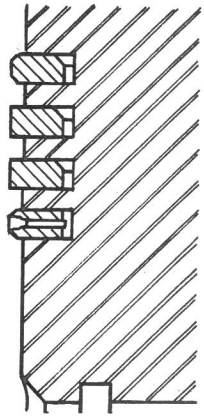
Repère	diamètre Piston correspondant
1 trait	ϕ 85 à 85, 02 A ϕ 84,A ϕ 84,9
2 traits	ϕ 85,02 à 85,04 B ϕ B ϕ 84,92

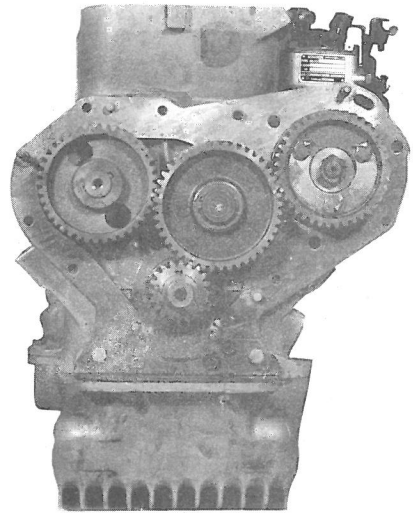
DISTRIBUTION

- Jeu de soupape pour vérification calage ..... **0,90 mm**
- Jeu latéral arbre à cames ..... **0,05 à 0,15 mm**
- Serrage bride d'arrêt ..... **1,75 à 2,5 m.kg**

SUSPENSION MOTEUR

- Hauteur support (côté droit) ..... **130,6 mm**
  (côté gauche) ..... **100,8 mm**



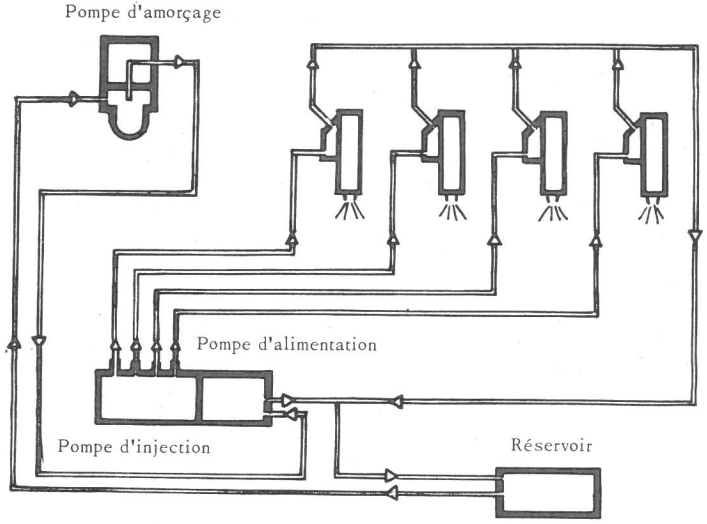


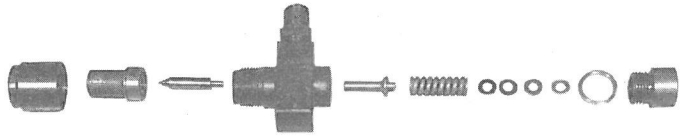
ALIMENTATION

- Tubulure	
faux parallèlisme maxi des faces d'appui	0,5 % maxi
Serrage écrou fixation	1,5 à 2 m.kg
- Filtre à air marque (sec)	Técalémit
Type	BTN 120
- Elément filtrant	BTN 1142
- Contenance	65 l.
- Pompe d'amorcage sur couvercle filtre	
- Filtre	Roto Diésel
- Type cartouche filtrante	CAV 7111/246
- Pompe injection	
- Marque	Roto Diése
- Type	D P A
- Référence	R 34.42.161
- Code	4.85/4350
- Réglage point d'injection suivant pompe (piston 4ème cylindre)	21°
- Ø int. tuyauterie injection	3 mm
- Longueur tuyauterie injection	440 mm
- Injecteurs Roto Diésel	RDN 12 SD 6236
- Porte injecteurs Roto Diésel	RKB 35 S 5118
- Pression de tarage	140 ± 5 kg/cm2

Méthode de tarage :
utiliser une pompe à tour si la pression relevée n'est pas conforme :

- Enlever la vis fixant le collecteur de fuite.
- Débloquer l'écrou chapeau.
- Corriger le tarage à l'aide d'un tournevis.
- Bloquer l'écrou chapeau.





MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : **HIN 220-0 - HIN 220-1 - HIN 220-3**
HIN 231-1 - HIN 231-3 - HIN 214-1

GRAISSAGE

- Viscosité	SAE 30
- Température d'essai	90° C
325 à 350 tr/mn pompe	1 à 1,2 kg/cm2
2 000 tr/mn pompe	2,8 à 3 kg/cm2

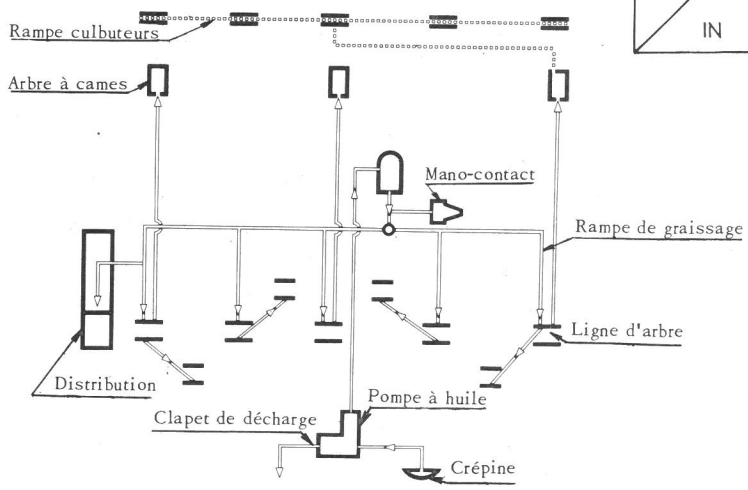
REFROIDISSEMENT

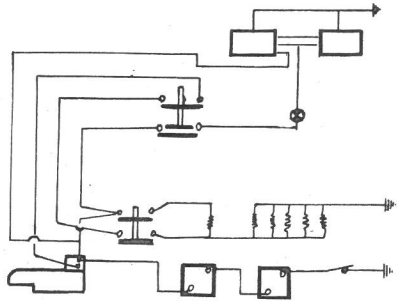
- Capacité du circuit (bloc moteur)	4,2 litres
- Avec thermostat température d'ouverture	72° C
- Réf. thermostat	cl 35 réf. 1372

RECHAUFFAGE

- Bougie de préchauffage marque BOSCH

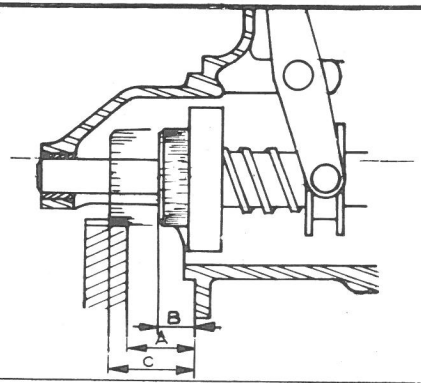
Type	à crayon
Référence	KE/GS A 10/1





MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : **HIN 533-0**



BATTERIE

- Constructeur	DININ FULMEN TEM TUDOR
- Tension	12 V
- Capacité	75 à 90 Ah
- Encombrement	

DEMARREUR DUCELLIER

- Référence	6056 E
- Type	à solénoïde moteur série
- Tension	12 V
- Vitesse à vide	6.000 tr/mn
- Puissance maximum	2,02 Ch
- Consommation à puissance maximum	300 A
- Couple bloqué	2,24 m.kg
- Consommation à couple bloqué	590 A
- Jeu latéral d'induit	0,5 à 1 mm
- Diamètre du collecteur	40,5 mm
- Pression des balais	1,8 kg
- Cote de vérification	A = 24 mm
- Cote de réglage	B = 21 mm C = 33 mm

ESSUIE - GLACE

- Constructeur
- Référence
- Type
- Vitesse de rotation moteur

DEMARREUR PARIS-RHONE

- Référence	D 11 E 105
- Type	à solénoïde moteur série
- Tension	12 V
- Vitesse à vide	6.000 tr/mn
- Puissance maximum	1,8 ch.
- Consommation à puissance maximum	350 A
- Couple bloqué	2,45 m.kg
- Consommation à couple bloqué	625 A
- Jeu latéral d'induit	0,5 à 1 mm
- Diamètre du collecteur	45 mm
- Pression des balais	1,550 kg
- Cote de vérification	A = 24 mm
- Cote de réglage	B = 22 mm C = 33 mm

CHAUFFAGE

- Constructeur
- Référence
- Type
- Vitesse de rotation moteur

DYNAMO PARIS-RHONE

- Référence	G 10 C 32
- Type	Shunt bipolaire ventilée excitation par le +
- Tension	12 V
- Puissance nominale	300 W
- Vitesse d'amorçage pour 14 V	1.360 tr/mn
- Débit sous 14 V	2 A à 1.400 tr/mn 10 A à 1.600 tr/mn 25 A à 2.100 tr/mn
- Résistance des inducteurs	7 r
- Diamètre du collecteur	36,5 mm
- Pression des balais	0,650 kg

REGULATEUR PARIS-RHONE

- Référence	YT 215
- Type	3 éléments 1 étage
- Tension de conjonction	12 à 13,5 V
- Courant de retour	2 à 5 A
- Régulation de tension à 3.500 tr/mn	13,5 à 14,5 V pour I = 10 A
- Limitation d'intensité	23 à 27 A pour U = 12,5 V 0 à 5 A pour U = 15 V

CARACTERISTIQUES DU MOTEUR 4/99 PERKINS

- Alésage	76,2
- Course	88,9
- Cylindrée	1,621 litre
- Rapport volumétrique	20/1
- Nombre de cylindres	4
- Puissance effective	40 CV à 3500 tr/mn
- Couple maxi	
- Régime mini	600 tr/mn ± 50
- Régime maxi	3600 tr/mn ± 50
- Huile moteur	SAE 30 supl. 1
- Contenance du carter	4 litres
- Contenance entre mini maxi	1/2 litre
- Pression d'huile	2,8 kg/cm2 mini à 2000 tr/mn
- Filtre à huile	
Référence cartouche	
- Refroidissement	
Capacité du circuit	7,765 litres
- Thermostat : référence	Calorstat 876
Température d'ouverture	79° C

- Pompe injection	CAV
Type	DPA
Référence	3246 756
Code	AH/800/0/4000
- Pompe d'alimentation : référence	AC DELCO 35 205
- Préfiltre à combustible	TECALEMIT FE 5802 A
- Porte injecteur : référence	RKB 405 S 5105
- Injecteur : référence	RDN 12 SD 6236
- Pression tarage injecteurs	130 kg/cm2
- Système d'injection	indirecte chambre semi-Ricardo
- Avance à l'injection	26° avant PHM soit 5,74 mm
- Ordre d'injection	1, 3, 4, 2
- Système de réchauffage par calorstat	CAV
Référence	1 854 010 12 UD

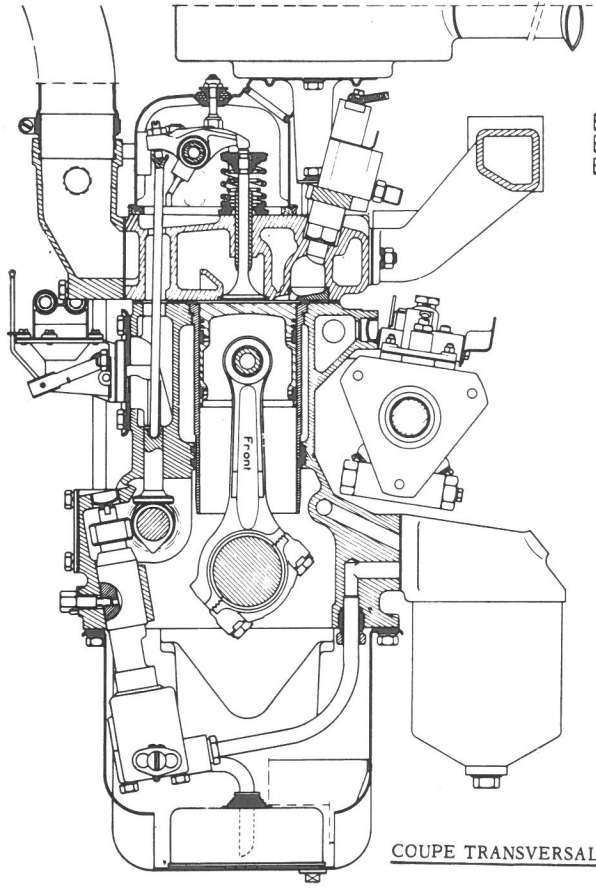
DISTRIBUTION

- A O A 13°
- R F A 43°
- A O E 46°
- R F E 10°

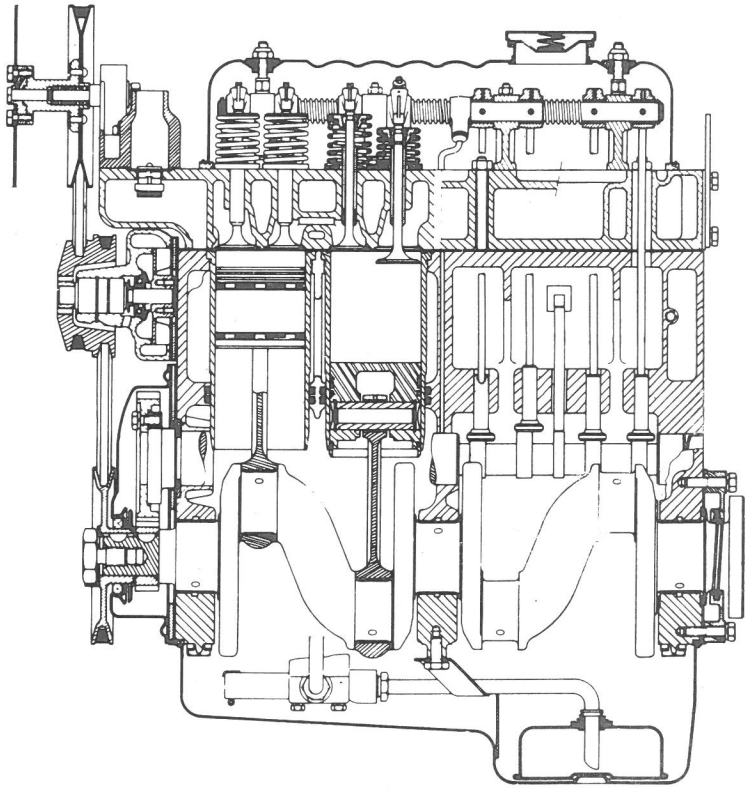
Jeu théorique aux soupapes
Adm = 0,89 mm
Ech = 0,73 mm

Jeu pratique aux culbuteurs :

- Ad = 0,30 à froid 0,25 à chaud
- Ech = 0,30 0,25



COUPE TRANSVERSALE



COUPE LONGITUDINALE

CULASSE

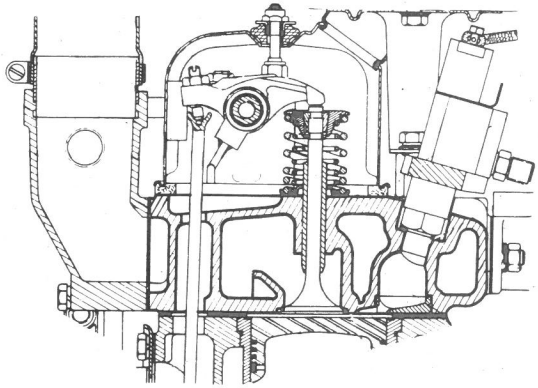
- Epaisseur origine, ne doit en aucun cas être rectifiée	**66,47 à 66,88**
- Tarage des ressorts de soupapes.	

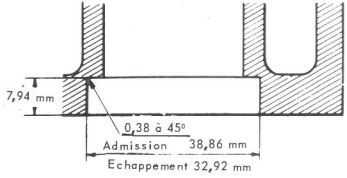
Ressort	Longueur	Sous charge
Extérieur	33,6 mm	45,4 $^{+2,2}_{-0,9}$ kg
Intérieur	27,2 mm	23,8 ± 0,9 kg

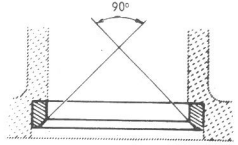
- ϕ queue de soupapes admission	**7,92 à 7,95**
- ϕ queue de soupapes échappement	**7,91 à 7,94**
- Jeu de soupape-réglage à chaud	**0,25**
à froid	**0,30**
- Serrage culasse- à chaud	
1er serrage	
2ème serrage	**5,5 à 5,8 m.kg**
- Retrait mini soupape admission	**0,71**
- Retrait mini soupape échappement	**0,53**
- Retrait maxi des soupapes	**1,20**
- Position des pré-chambres	**+0,05 -0,02**

CHEMISES

- Cote dépassement (avec joint embase)	**+ 0,08 -0,02**
- Ovalisation maxi	**0,10**
- Type joint embase torique en caoutchouc synthétique.	
- ϕ origine	**76,20 $^{+0}_{-0,025}$**







VILEBREQUIN

- Rayons de raccordement	tourillons	3,18 à 3,57
	manetons	3,95 à 4,34
- Cotes de rectification possibles		

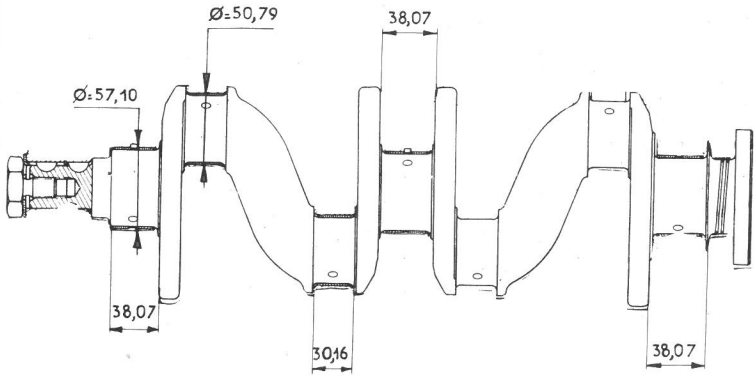
	Cote standard	1° Rép.	2° Rép.	3° Rép.
Tourillons	57,10 à 57,11	- 0,25	- 0,51	- 0,76
Manetons	50,79 à 50,80	- 0,25	- 0,51	- 0,76

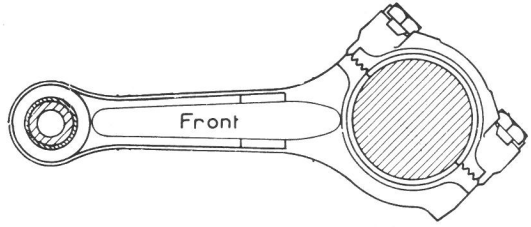
- Jeu diamètral maxi ligne d'arbre	0,09
- Jeu diamètral maxi bielles	0,07
- Jeu latéral du vilebrequin	0,07 à 0,25
- Serrage vis palier	11 à 11,7 m.kg
- Serrage écrous poulie	34 m.kg

BIELLES

- Entr'axes (ppour dégauchissage)	162,69 à 162,74
- Ø alésage axe piston	23,813 à 23,818
- Jeu maxi axe piston	ajustage incertain
- Serrage vis des chapeaux	4,1 à 4,8 m.kg
- Repère sens de montage «Front» dirigé côté distribution	
- Jeu diamètral maxi	0,3
- Repère classe et poids (bielle, chapeau, bague pied de bielle et vis)	

Code	9	à	765 gr.
	10	à	793 gr.
	11	à	822 gr.
	12	à	850 gr.
	13	à	878 gr.
	14	à	907 gr.
	15	à	935 gr.





PISTONS

- Marque impérativement	Wellworthy ou Specialloïd
- Poids	471 gr
- Mise à hauteur (dépassement)	0,21 à 0,31 mm
- Jeu diamétral maxi dans chemises	0,11

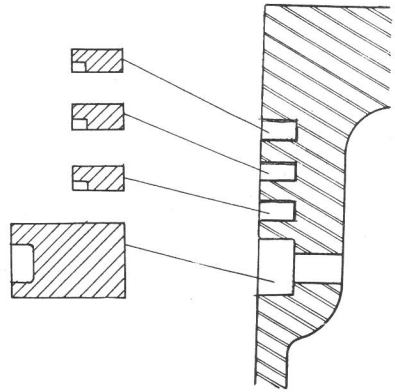
Segment	Jeu dans gorge	Jeu à la coupe	Sens de montage
1er	0,05 à 0,10	0,30 à 0,43	«top» vers le haut
2° et 3°		0,22 à 0,38	BTM vers le bas
4° et 5°	0,06 à 0,11		Indifférent

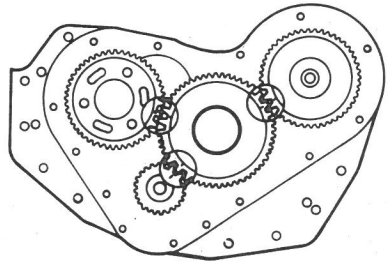
DISTRIBUTION

- Jeu de soupape pour vérification calage	0,99
- Jeu latéral arbre à cames	0,07 à 0,30

SUSPENSION MOTEUR

- Hauteur support (gauche)	96 ± 0,5 mm
- Hauteur support (droit)	95 ± 0,5 mm
- Serrage des écrous	11 m.kg



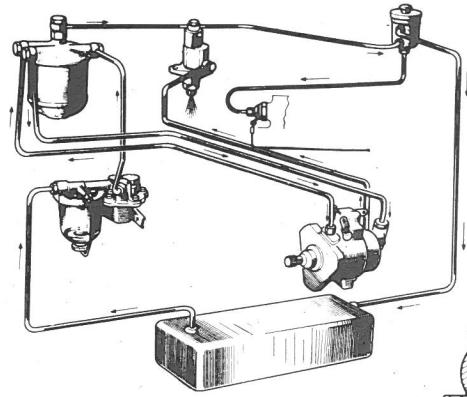


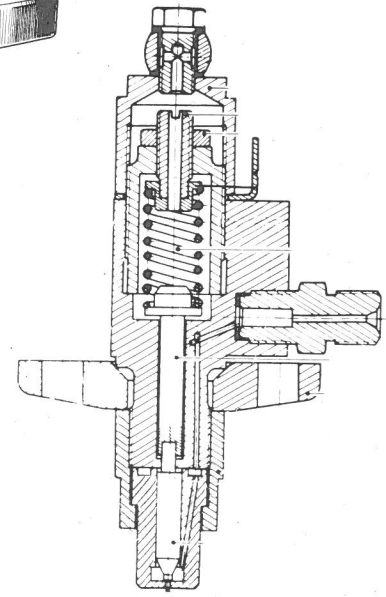
MANUEL DE REPARATIONS :

Opérations : **HG 100-0 - HG 143-1 - HG 144-1**
HG 171-4 - HG 173-4

ALIMENTATION

- Filtre à air (bain d'huile)	
Marque	AC DELCO-PROUST
- Contenance réservoir	60 litres
- Pompe alimentation marque	AC DELCO
Référence	35 205
- Préfiltre marque	TECALEMIT
Type - référence	FE 5802 A
- Pompe injection - marque	CAV
Type	DPA
Référence	3246756
- Code	AH/800/0/4000
- Réglage point d'injection	26° avant PMH ou 5,74 mm
- Ø int. tuyauterie injection	2,5 mm
- Longueur tuyauterie injection 1er cylindre	370 mm
2ème - 3ème - 4ème cylindre	325 mm
- Porte-injecteurs	RKB 40 S 5105
ou	BKB 40 S 5105
- Injecteurs	RDN 12 SD 6236
ou	BDN 12 SD 6236
- Pression de tarage	130 kg/cm2
- Méthode de tarage Serrer ou desserrer la vis de réglage après avoir enlevé le chapeau	





GRAISSAGE

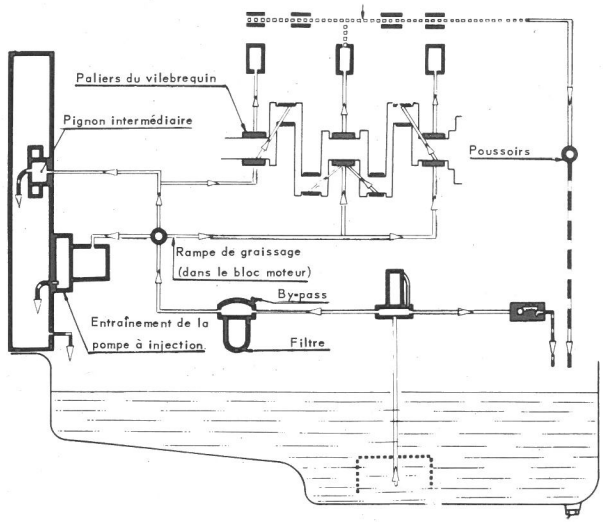
- Température d'essai	27° C
- Refoulement à 800 tr/mn pompe	2,8 kgFcm2
avec débit de	9,09 l/mn

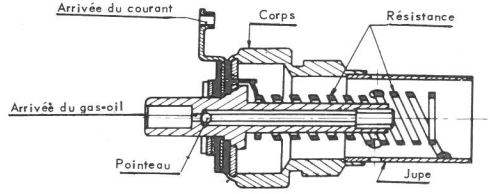
REFROIDISSEMENT

- Capacité du circuit	7,765
- Avec thermostat	
- Réf. thermostat	Calorstat Réf. 876
- Température d'ouverture	79° C

RECHAUFFAGE

- Bougies de pré-chauffage	Thermostart
marque	CAV 357-5





NOTES PERSONNELLES

H

NUMEROS DE CHASSIS

Type de véhicule	Premier N° attribué		
	Septembre 1965	Septembre 1966	Septembre 1967
HZ 72 (sans moteur pour équipement Perkins 4/99)	5 006 250	5 008 501	5 010 400
HZ 72 Essence 72 × 100	5 006 270	5 008 520	5 010 420
HZ 78 Essence 78 × 100		5 020 001	5 020 200
HY 72 (sans moteur pour équipement Perkins 4/99)	5 137 600	5 154 001	5 163 000
HY 72 Essence 72 × 100	5 137 800	5 154 100	5 163 100
HY 78 Essence 78 × 100		5 200 001	5 204 600
HY 72 Car Essence 72 × 100		5 250 020	5 250 070
HY 78 Car Essence 78 × 100		5 260 001	5 260 050
HX 78 (PTC = 3 100 kg) Essence 78 × 100		5 270 001	5 270 200
HZ IN Indénor XDP 485	5 350 250	5 350 501	5 350 650
HY IN Indénor XDP 485	5 404 400	5 408 001	5 410 800
HY IN Car Indénor XDP 485		5 420 001	5 420 030
HX IN (PTC = 3 100 kg) Indénor XDP 485		5 421 001	5 421 100

NOTA : Montage du limiteur de pression, **depuis Décembre 1967.**
Premiers N° attribués :

HZ 72 : **5 011 500**
HZ 78 : **5 020 300**
HY 72 : **5 167 000**
HY 78 : **5 207 000**
HZ IN : **5 350 750**
HY IN : **5 412 300**

Additif N° 2 au 539

A

H72 / H78 — HZ (850 kg) / HY (1 500 kg) — depuis Septembre 1967

CARACTERISTIQUES GENERALES

	H 72	H 78
Désignation aux Mines	HZ 72 - HY 72	HZ - HY
Appellation commerciale	850 kg - 1500 kg (moteur 72 × 100)	850 kg - 1500 kg (moteur 78 × 100)
Symbole Usine	HZ - HY (moteur 72 × 100)	HZ - HY (moteur 78 × 100)
Genre	Camionnette	Camionnette
Puissance administrative	9 CV	11 CV
Nombre de places assises (y compris le conducteur)	2 Places	2 Places
Empattement moyen	2,518 m	
voie : Avant	1,628 m	
Arrière	1,660 m	

	HZ	HY
Poids total maxi autorisé en charge	2300 kg	2975 kg
Poids maxi sur l'essieu AV à ne pas dépasser	1350 kg	1580 kg
Poids maxi sur l'essieu AR à ne pas dépasser	1200 kg	1600 kg

	HZ - HY			HY	
	Fourgon	Plateau cabine		Bétaillère	
		sans Ridelle	avec Ridelles	Normale	Etanche
Longueur hors tout	4,278 m	4,278 m	4,278 m	4,684 m	4,620 m
Largeur hors tout		1,950 m	1,950 m	1,960 m	1,993 m
- Fourgon de série	1,997 m				
- Fourgon avec 2ème porte latérale	2,042 m				
Porte à faux AV	1,138 m	1,138 m	1,138 m	1,138 m	1,138 m
Porte à faux AR	0,622 m	0,622 m	0,622 m	0,862 m	0,964 m
- avec roue de secours				1,028 m	
Hauteur libre au-dessus du sol (en charge)	0,171 m	0,171 m	0,171 m	0,167 m	0,167 m
Distance de l'axe de l'essieu AV à la partie utile du chargement	0,575 m	0,575 m	0,575 m	0,575 m	0,575 m

	Fourgon		Plateau cabine			
			sans ridelle		avec ridelles	
	HZ	HY	HZ	HY	HZ	HY
Poids total en ordre de marche	1365 kg	1370 kg	1295 kg	1300 kg	1440 kg	1445 kg
Poids sur l'essieu AV	960 kg	960 kg	975 kg	975 kg	1030 kg	1030 kg
Poids sur l'essieu AR	405 kg	410 kg	320 kg	325 kg	410 kg	415 kg
♦ Charge utile	935 kg	1605 kg	1005 kg	1675 kg	860 kg	1530 kg

	Bétaillère	
	Normale	Etanche
Poids total en ordre de marche	1605 kg	1625 kg
Poids sur l'essieu AV	1000 kg	1025 kg
Poids sur l'essieu AR	605 kg	600 kg
♦ Charge utile	1370 kg	1350 kg

Correctif N° 4 au 539

H

CARACTERISTIQUES GENERALES

	HZ, série IN	HY, série IN
Désignation aux Mines	HZ-IN (850 kg)	HY-IN (1500 kg)
Appellation commerciale	HL	HG
Symbole Usine		
Genre	Camionnette	
Puissance administrative	7 CV	
Nombre de places assises	2	
Empattement moyen	2.518 m	
Voie AV	1,628 m	
Voie AR	1,660 m	

	HZ série IN	HY série IN
Poids total autorisé en charge	2300 kg	2975 kg
Poids maxi à ne pas dépasser :		
- sur l'essieu AV	1400 kg	1580 kg
- sur l'essieu AR	1200 kg	1600 kg

	HZ série IN - HY série IN			HY série IN	
	Fourgon	Plateau cabine		Bétaillère	
		sans ridelle	avec ridelles	Normale	Etanche
Longueur hors tout	4,278 m	4,278 m	4,278 m	4,684 m	4,620 m
Largeur hors tout		1,950 m	1,950 m	1,960 m	1,993 m
- Fourgon de série	1,997 m				
- Fourgon avec 2ème porte latérale	2,042 m				
Porte à faux AV	1,138 m	1,138 m	1,138 m	1,138 m	1,138 m
Porte à faux AR	0,622 m	0,622 m	0,622 m	0,862 m	0,964 m
- avec roue de secours				1,028 m	
Hauteur libre au-dessus du sol (en charge)	0,171 m	0,171 m	0,171 m	0,167 m	0,167 m
Distance de l'axe de l'essieu AV à la partie utile du chargement	0,575 m	0,575 m	0,575 m	0,575 m	0,575 m

	Fourgon		Plateau cabine			
			sans ridelle		avec ridelles	
	HZ	HY	HZ	HY	HZ	HY
Poids total en ordre de marche	1420 kg	1425 kg	1350 kg	1355 kg	1495 kg	1500 kg
Poids sur l'essieu AV	1015 kg	1015 kg	1030 kg	1030 kg	1080 kg	1080 kg
Poids sur l'essieu AR	405 kg	410 kg	320 kg	325 kg	415 kg	420 kg
Charge utile	880 kg	1550 kg	950 kg	1620 kg	805 kg	1475 kg

	Bétaillère	
	Normale	Etanche
Poids total en ordre de marche	1660 kg	1680 kg
Poids sur l'essieu AV	1055 kg	1075 kg
Poids sur l'essieu AR	605 kg	605 kg
Charge utile	1315 kg	1295 kg

H

Additif N° 4 au 539

CARACTERISTIQUES GENERALES

	HY 72 série car	HY série car	HY série IN car	HX	HX série IN
Désignation aux mines					
Appellation commerciale					
Symbole usine					
Genre		(Plateau nu pour autocar)		(Plateau nu pour fourgon isotherme ou frigorifique)	
Puissance administrative	9 CV	11 CV	7 CV	11 CV	7 CV
Nombre de places (y compris le conducteur)				2	2
PLATEAU NU					
Empattement moyen		2,518 m		2,518 m	
Voie : AV		1,628 m		1,628 m	
AR		1,660 m		1,660 m	
Longueur hors tout		4,278 m		4,278 m	
Largeur hors tout		1,950 m		1,950 m	
Hauteur de la cabine au dessus du sol (à vide)		2,291 m		2,291 m	
Porte à faux : AV		1,138 m		1,138 m	
AR		0,622 m		0,622 m	
Hauteur libre au dessus du sol (en charge)		0,171 m		0,171 m	
Distance de l'axe de l'essieu AV à la partie utile du chargement		0,575 m		0,575 m	
Poids total du plateau en ordre de marche	1275 kg	1300 kg	1330 kg	1300 kg	1355 kg
Poids sur essieu AV en ordre de marche	955 kg	975 kg	1005 kg	975 kg	1030 kg
Poids sur essieu AR en ordre de marche	320 kg	325 kg	325 kg	325 kg	325 kg
VEHICULE CARROSSE					
Longueur du véhicule carrossé (avec empattement 3,118 m)		5,406 m			
Largeur maxi autorisée du véhicule carrossé		2,040 m			
Porte à faux mini AR du véhicule carrossé		1,100 m			
Porte à faux maxi AR du véhicule carrossé		1,150 m			
Poids total maxi autorisé en charge du véhicule carrossé	3040 kg	3040 kg	3100 kg	3100 kg	3100 kg
Poids maxi sur l'essieu AV à ne pas dépasser	1580 kg	1580 kg	1580 kg	1580 kg	1580 kg
Poids maxi sur l'essieu AR à ne pas dépasser	1600 kg	1600 kg	1600 kg	1650 kg	1650 kg

H

Additif N° 2 au 529

CARACTERISTIQUES MOTEUR

	H 72	H 78
- Moteur à explosion :	4 Temps	4 Temps
Nombre de cylindres	4	4
Alésage	72 mm	78 mm
Course	100 mm	100 mm
Cylindrée	1628 cm3	1911 cm3
Rapport volumétrique	7,5	7,5
Puissance maxi	45 ch à 4200 tr/mn	48 ch à 3650 tr/mn
Couple maxi	115 mΛN (à 1400 tr/mn)	133 mΛN (à 1500 tr/mn)
Ralenti : sans système anti-pollution	650 tr/mn	650 tr/mn
avec système anti-pollution	750 tr/mn	750 tr/mn

DISTRIBUTION.

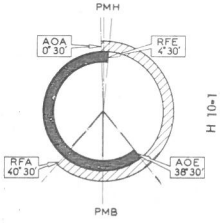
Jeux pratiques aux culbuteurs (A CHAUD)

- Admission ..... 0,20 mm
- Echappement ..... 0,25 mm

Jeux théoriques aux soupapes :

- Admission ..... 0,70 mm
- Echappement ..... 0,70 mm

AOA : 0°30'
RFA : 40°30'
AOE : 38°30'
RFE : 4°30'



ALIMENTATION.

Filtre à combustible	RELLUMIX
Pompe à essence	AC
Filtre à air : Filtre sec (montage anti-pollution)	Type VOKES
à bain d'huile (option)	TECALEMIT
Cartouche filtrante	MIOM et VOKES

Carburateur.

	H 78	H 72
Montage (série)	Zénith 28 IN 2 R	Zénith 28 INL
Montage (option)		
- avec limiteur inviolable	Solex RBIC	Solex 32 RBIC / Zénith 28 INR
- avec limiteur		Solex 32 RBI / Zénith 28 INR
(Depuis Janvier 1968) avec limiteur et volet de départ à froid		Zénith 28 IN 2 R

ALLUMAGE.

	H 78	H 72
Bobine 12 V.	Ducellier - SEV	Ducellier - SEV
Allumeur 12 V. DUCELLIER	Réf. 4134 B	Réf. 4134 A
Allumeur 12 V. SEV	Réf. A 180	Réf. A 117

Point d'allumage	12° avant le PMH
Bougies	Marchal 35 B ou AC 43 F
Ecartement des électrodes	0,5 à 0,6 mm
GRAISSAGE : Huile moteur	SAE 20 W/20 ou 10 W/30
- Contenance moteur : Après vidange	4 litres
-Entre mini et maxi	1,5 litre
Pression d'huile à 4000 tr/mn moteur	3,7 à 4 bars (Huile à 60° C)
Filtre à huile	Type à tamis

REFROIDISSEMENT (par chambre d'eau)

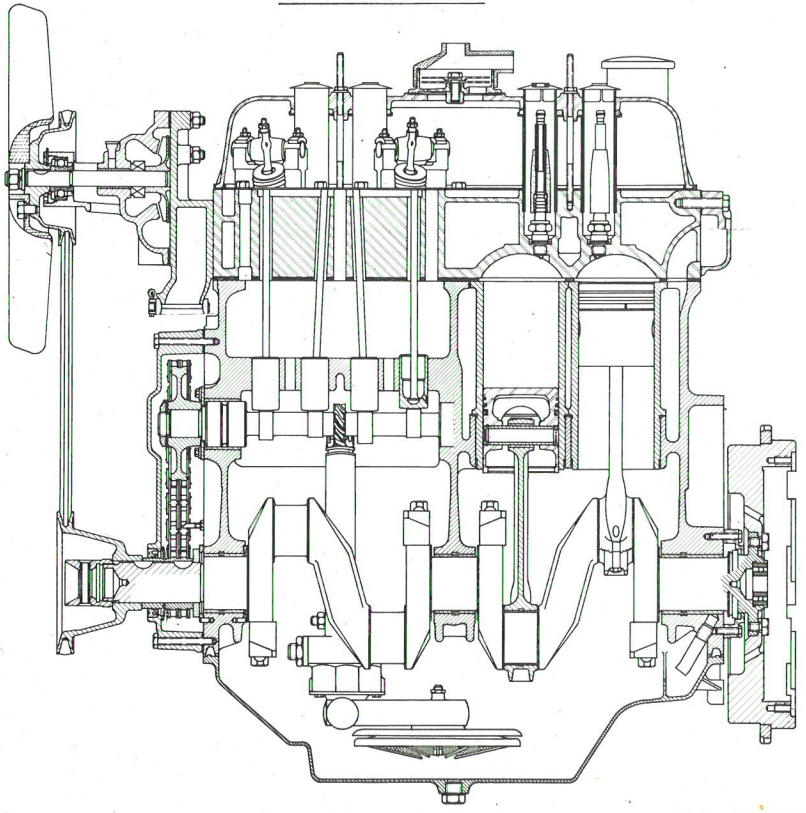
Capacité du circuit : sans chauffage	9,9 litres	10 litres
avec chauffage	10,4 litres	10,5 litres
Thermostat	Calorstat Réf. 667	
Température d'ouverture	$70 \overset{+2°}{0}$ C	

H

Additif nº 2 au 539

H

MOTEUR
COUPE LONGITUDINALE



H 214

Additif n° 2 au 539

CARACTERISTIQUES MOTEUR

Moteur à combustion «**INDENOR**» Type XDP-4-85	4 Temps
Nombre de cylindres	4
Alésage	85 mm
Course	80 mm
Cylindrée	1816 cm^3
Rapport volumétrique	21/1
Puissance maxi	50 Ch à 4000 tr/mn
Couple maxi	110 mAN à 2250 tr/mn
Régime ralenti	650 $^{+\ 50}_{0}$ tr/mn

DISTRIBUTION

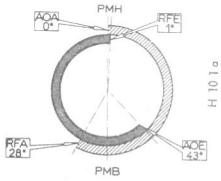
Jeux pratiques aux culbuteurs :

A FROID	- Admission	0,15 mm
	- Echappement	0,25 mm

Jeux théoriques aux soupapes :

- Admission	0,9 mm
- Echappement	0,9 mm

	ANGLE	COURSE DU PISTON
AOA	0°	0 mm
RFA	28°	76,5 mm
AOE	43°	71,8 mm
RFE	1°	0,01 mm



H 10 1a

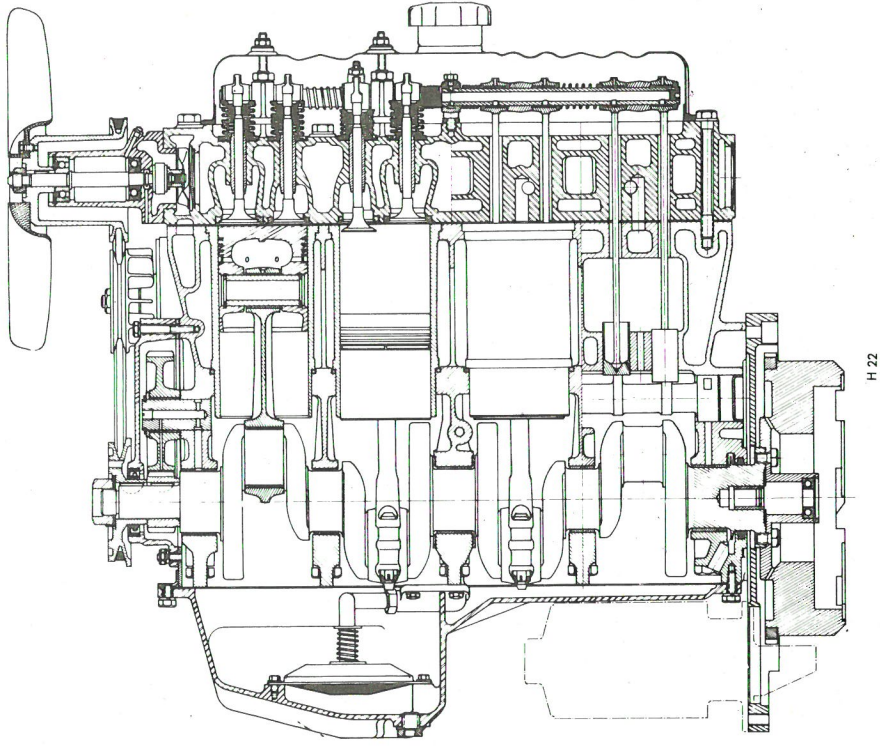
ALIMENTATION :

- Filtre décanteur avec pompe d'amorçage incorporée : Type	FAS R 6260102
- Cartouche filtrante : C.A.V.	Type 7111/296 Réf. CLMSN 573
- Filtre à air et cartouche filtrante	TECALEMIT
Type	BTN 120
Pompe d'injection : Roto-Diesel	Réf.CLM 563 104
Type	DPA R 3442 260
Injecteurs : Roto-Diesel	Réf.CLM 562 468
Type	RDN12SD 6236
Porte-injecteurs : Roto-Diesel	Réf.CLM 562467
Type	RKB35 S 5118
Pression de tarage des injecteurs	140 ± 5 bars
Avance à l'injection : Avant le PMH	21° soit 3,34 ± 0,15 mm sur la course du piston
- Ordre d'injection	1-3-4-2
- Bougies de préchauffage : Bosch — Type	KE/GSA 10/1
Réf. CLM	70 581 072 00
GRAISSAGE : Huile moteur — - Toutes saisons	SAE 30 W supplément 1
- Période de gel prolongé...	SAE 20 W supplément 1
Contenance carter-moteur :	4 l
- Entre mini et maxi (jauge)	1,5 l
Pression d'huile : SAE 30 à 90° C (sur véhicule)	
- 325 à 350 tr/mn de pompe	1 à 1,2 bars
- 2000 tr/mn de pompe	2,8 à 3 bars
Cartouche filtre à huile	PURFLUX L 126
REFROIDISSEMENT : Par chambre d'eau	
Capacité du circuit : sans chauffage	9,6 l
avec chauffage	10,1 l
Thermostat :	Calorstat
	Type CL 35 Réf.1372
Température d'ouverture	72° C

H

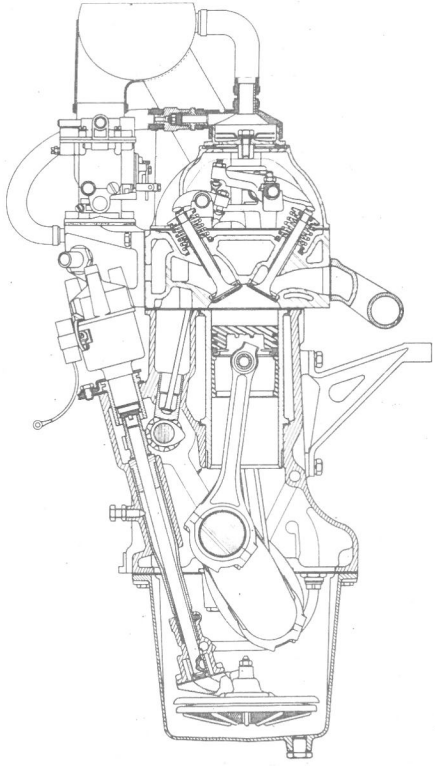
Additif N° 4 au 539

MOTEUR
COUPE LONGITUDINALE



H 22

MOTEUR
COUPE TRANSVERSALE



H 216

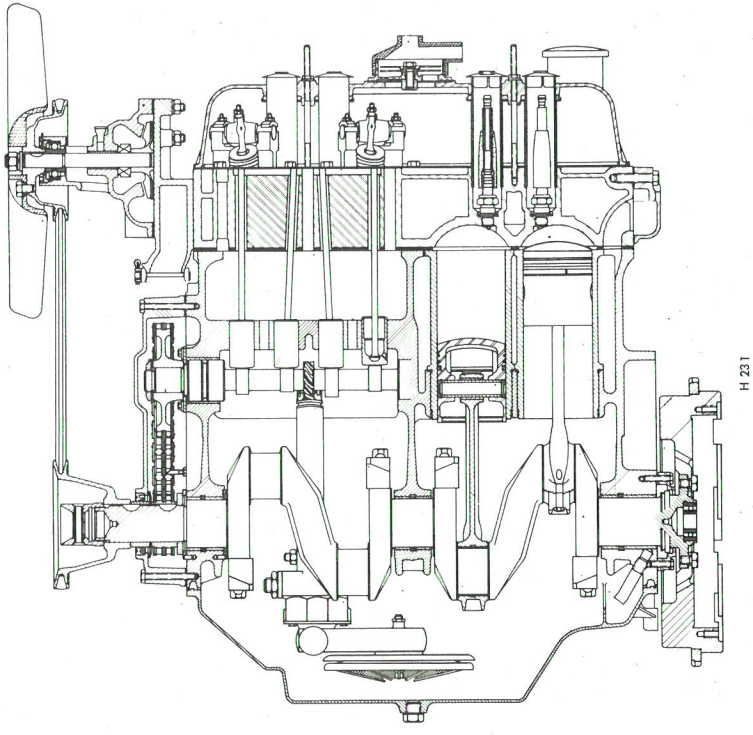
H

Correctif N° 4 au 539

H

MOTEUR

COUPE LONGITUDINALE



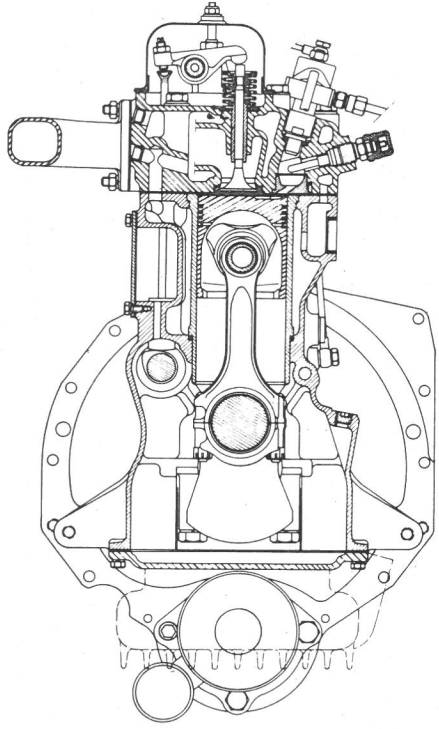
H 231

Additif N° 4 au 539

MOTEUR

COUPE TRANSVERSALE

H

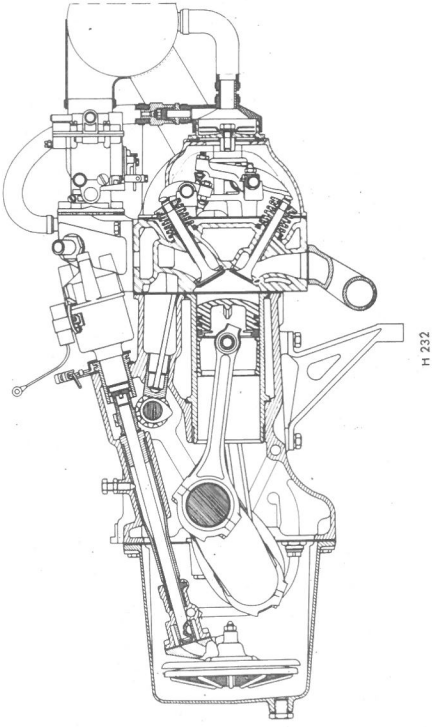


H 23

Additif N° 4 au 539

MOTEUR

COUPE TRANSVERSALE



H 232

H

CARTER MOTEUR

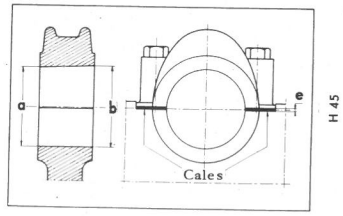
- Chapeaux de paliers de vilebrequin et carter moteur appariés.	
- Planéité générale de la face de fixation de culasse :	0,05 mm
- Alésage recevant les coussinets de vilebrequin	$58{,}01 \begin{smallmatrix}+0{,}025\\-0\end{smallmatrix}$ mm
- Conicité de l'alésage (différence entre cotes a et b)	0,01 mm
- Serrage vis de fixation des chapeaux de paliers	100 mΛN
NOTA : $e = 58{,}01 \begin{smallmatrix}+0{,}025\\0\end{smallmatrix}$ - a	
Carter inférieur : serrage vis de fixation	10 à 15 mΛN
serrage bouchon de vidange	25 ± 0,5 mΛN
- Planéité générale du plan de joint	0,2 mm

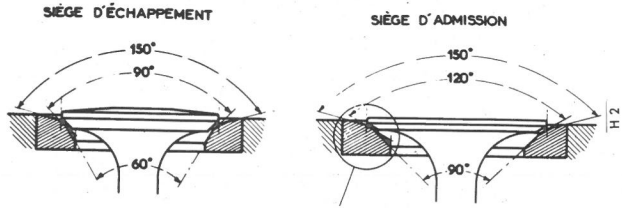
CULASSE

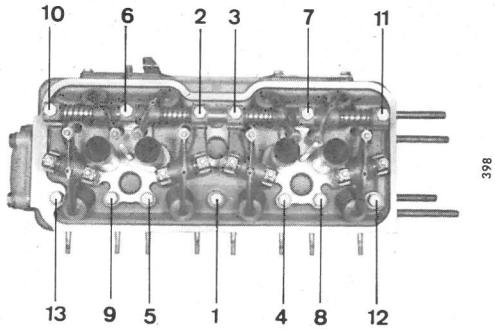
Epaisseur d'origine	86,5 mm
Rectification maxi (surfaçage)	0,1 mm
Flèche maxi	0,1 mm
Planéité générale (portée joint de culasse)	0,1 mm maxi
Alésage guides de soupapes : Admission	$9 \begin{smallmatrix}+0{,}015\\+0{,}010\end{smallmatrix}$ mm
Echappement	
Sièges de soupapes.	
Angle des portées : Admission	120°
Echappement	90°
Largeur des portées des sièges de soupapes	0,9 à 1,5 mm
Couples de serrage.	
Vis de culasse : 1er serrage	30 mΛN
serrage définitif	60 mΛN
Ecrous de fixation des rampes de culbuteurs d'échappement	25 à 30 mΛN
NOTA : Respecter l'ordre de serrage des vis de culasse (1 - 2 - 3.....13).	

REGLAGE DES SUPPORTS MOTEUR (Blocs élastiques)

Hauteur support (à vide) - côté droit	103,6 mm
- côté gauche	100,8 mm
Serrage écrous de fixation moteur et supports	100 mΛN







H

Additif nº 2 au 539

CARTER MOTEUR

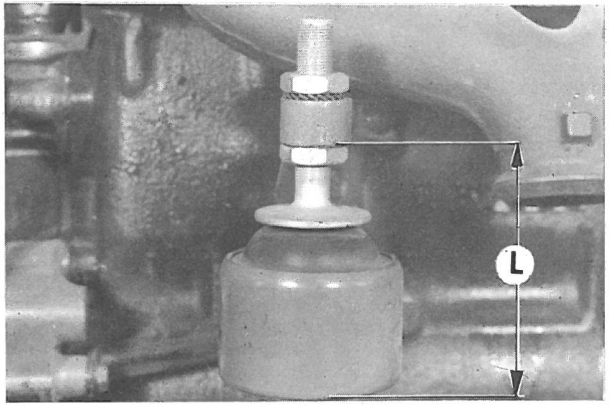
Chapeaux de paliers de vilebrequin et carter moteur sont appariés.	
- Repères des chapeaux de paliers de vilebrequin (nombre de 3 chiffres)	côté injection
NOTA : Le chapeau de palier intermédiaire AR est repéré en plus par une lettre.	
- Le nombre et la lettre sont frappés à froid sur la patte AR gauche du bloc.	
- Serrage des vis de fixation des chapeaux de paliers	95 à 105 mΛN
Carter inférieur.	
Serrage des vis de fixation	12 mΛN

Supports moteur (blocs élastiques).

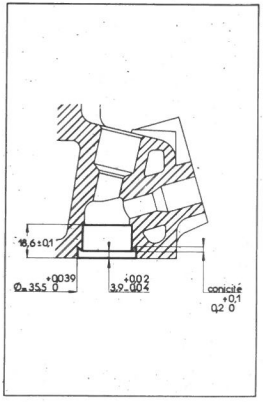
		A vide	Sous charge
Hauteur « L »	côté droit	103,65 mm	98 à 100 mm
	côté gauche	100,80 mm	94 à 95 mm

CULASSE

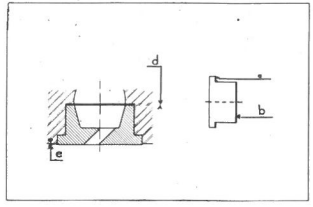
Epaisseur d'origine	90 ± 0,15 mm
Epaisseur mini après rectification	89,3 $^{+0,1}_{0}$ mm
Déformation maxi	0,5 mm
Rectification maxi face supérieure (côté couvre-culasse)	0,2 mm
Rectification maxi face inférieure (côté carter-moteur)	0,5 mm
Chambres de turbulence.	
Type	Ricardo Comet V
- Cote de dépassement par rapport au plan de joint de culasse e =	0 à 0,03 mm
NOTA : cote « e » supérieure à 0,03 mm → rectifier les faces « a » et « b ».	
- Jeu entre chambre et culasse d =	0,1 à 0,5 mm
- Ø de la collerette : nominal	35,05 mm
réparation	35,5 mm



201



H. 42 bis



H. 40

H

Additif Nº 4 au 539

H

CULASSE

Sièges de soupapes

Angle des portées (admission et échappement)		90°
ϕ nominal extérieur	admission	45,01 mm
	échappement	38,01 mm
Largeur des portées		2,1 mm

Cotes de réparation :		ϕ extérieur du siège	Aléser à	Hauteur par rapport au plan de joint
Adm.	1ère réparation	45,21 mm	45,2 ± 0,025 mm	7 ± 0,1 mm
	2ème réparation	45,51 mm	45,5 ± 0,025 mm	
Ech.	1ère réparation	38,21 mm	38,2 ± 0,025 mm	7 ± 0,1 mm
	2ème réparation	38,51 mm	38,5 ± 0,025 mm	

- Retrait de la soupape par rapport au plan de joint de la culasse ..... 1 $^{+0,15}_{-0,25}$ mm

Guides de soupapes.

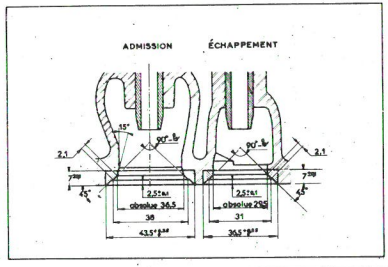
ϕ extérieur nominal	14,02 mm
Alésage	8,52 mm
Longueur	55 mm
Distance entre guide et plan de joint de culasse	28 ± 0,5 mm
Jeu maxi admissible des queues de soupapes	0,15 à 0,20 mm

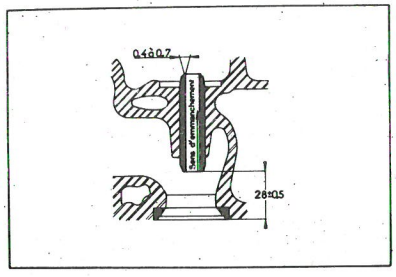
REMARQUE : Chanfrein le plus prononcé du côté opposé au plan de joint de culasse

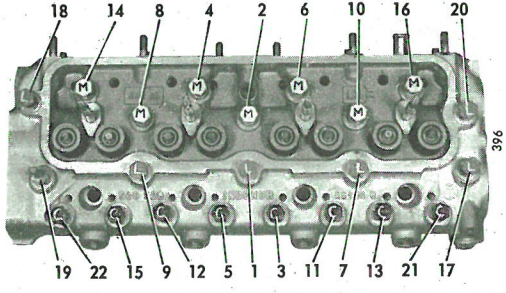
Cotes de réparation	ϕ extérieur du guide	Aléser la culasse à
1ère réparation	14,29 $^{0}_{-0,011}$ mm (repère jaune)	14,195 $^{+0,032}_{0}$ mm
2ème réparation	14,59 $^{0}_{-0,011}$ mm (repère vert ou bleu)	14,49 $^{+0,032}_{0}$ mm

Couples de serrage :

- Vis de fixation de culasse : repères	vis longues	L
	vis moyennes	M
	vis courtes	C
1er serrage (à froid)		30 mAN
serrage définitif (à froid)		65 à 75 mAN
- Ecrous de fixation de la rampe de culbuteurs		40 à 55 mAN
NOTA : Respecter l'ordre de serrage des vis de culasse (1,2,3 . 21)		voir photo







VILEBREQUIN

Vilebrequins 3 paliers.

CLASSES	Ø Tourillons $^{+\ 0}_{-\ 0,015}$	Ø Manetons $^{-\ 0,01}_{-\ 0,025}$
AA	54 mm	48,01 mm
BA	53,5 mm	48,01 mm
AB	54 mm	47,51 mm
BB	53,5 mm	47,51 mm
AC	54 mm	47,01 mm
BC	53,5 mm	47,01 mm

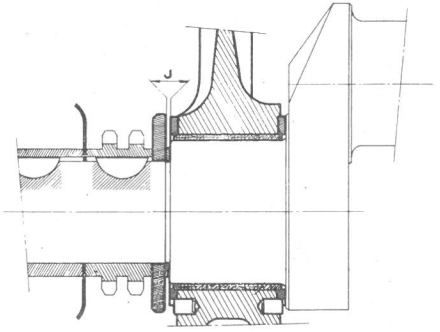
Coussinets

CLASSES	Alésage coussinets de paliers	Alésage coussinets de bielles
I	54,04 mm	$48\ ^{+\ 0,051}_{+\ 0,044}$ mm
II	53,54 mm	$47,5\ ^{+\ 0,051}_{+\ 0,044}$ mm
III		$47\ ^{+\ 0,051}_{+\ 0,044}$ mm

Jeu latéral du vilebrequin ..... J =	0,03 à 0,06 mm
- serrage des écrous de paliers de vilebrequin	100 mΛN

BIELLES

Entr'axe (pour dégauchissage)	190,04 ± 0,15 mm
Ø alésage pied de bielle recevant l'axe du piston	$20,005\ ^{+\ 0,015}_{+\ 0,010}$ mm
Jeu maxi axe de piston (libre dans la bielle)	0,02 mm
Jeu diamétral maxi des têtes de bielles	0,03 à 0,04 mm
Variation de poids des bielles sur un moteur	3 g.
- serrage des vis de chapeaux de bielles	50 mΛN
NOTA : Repère sens de montage : chiffres marqués sur corps et chapeaux de bielles	côté opposé arbre à cames



H 6

H

Additif nº 2 au 539

H72 / H78 — depuis Septembre 1967

PISTONS ET CHEMISES

Pistons et chemises sont appariés.

CHEMISES

Ø $+\frac{0,05}{0}$	CLASSE	H $+\frac{0,04}{0}$
72 mm	I	125,10 mm
	II	126,10 mm
76 mm	I	125,10 mm
	II	126,10 mm

Ovalisation maxi	0,1 mm
Portée P : planéité circulaire et radiale	0,01 mm maxi
Conicité maxi de l'alésage des chemises	0,02 mm

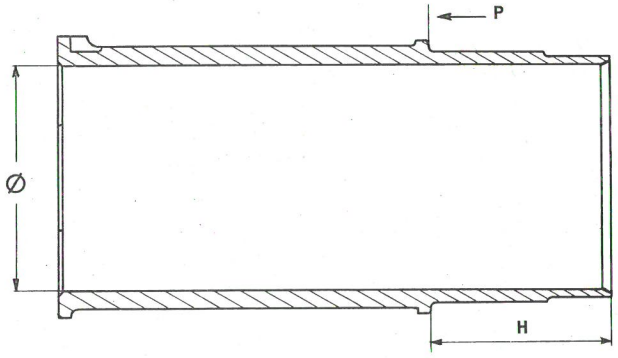
PISTONS ET SEGMENTS.

SEGMENTS				PISTON
Désignation	Nombre	Repère	Epaisseur	Largeur de gorge
Etanchéité	1	1	$2\ ^{-0,010}_{-0,022}$ mm	$2\ ^{+0,045}_{+0,030}$ mm
Racleur	1	2	$2\ ^{-0,010}_{-0,022}$ mm	$2\ ^{+0,045}_{+0,030}$ mm
Refouleur	1	3	$5\ ^{-0,010}_{-0,022}$ mm	$5\ ^{+0,040}_{+0,020}$ mm

Positionnement des segments : Repère	vers le haut
(indiquant à la fois le sens de montage et surépaisseur admise)	0,005 mm
Tiercage	coupes à 120°
Piston type Ø 72 : Repère sur tête de piston	← AV
sens de montage	Flèche vers carter d'embrayage
Ovalisation maxi de la jupe	0,02 mm
Variation de poids des pistons munis de leur axe sur un même moteur	5 g. maxi

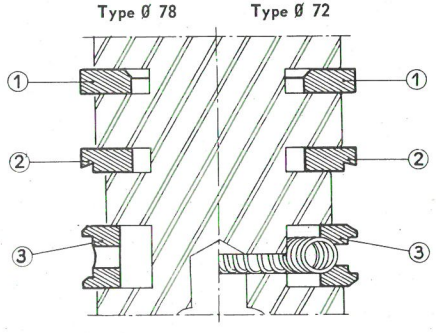
SEGMENTS ET CHEMISES.

Jeu à la coupe des segments	0,20 à 0,35 mm
NOTA : Montage axe de piston : chauffer le piston (bain d'huile)	60° C environ



H12-2

PISTONS

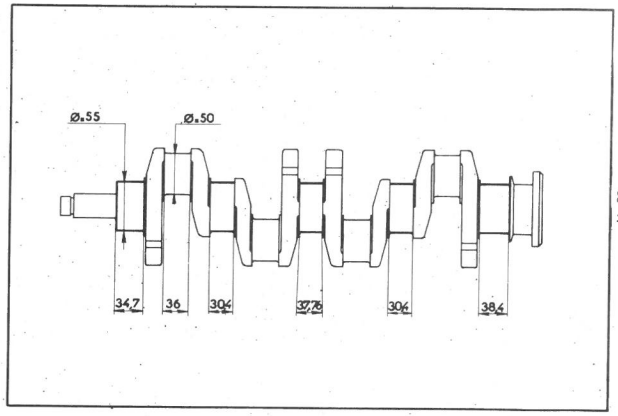


H12-2a

VILEBREQUIN

Vilebrequin 5 paliers, en acier forgé.

Tourillons Ø d'origine		55 $^{+\ 0,009}_{-\ 0,006}$ mm
Ø après rectification	1ère réparation	54,7 $^{+\ 0,009}_{-\ 0,006}$ mm
	2ème réparation	54,5
	3ème réparation	54,2
Largeur des portées	1 (côté volant)	38,4 $^{+\ 0,20}_{0}$ mm
	2 et 4 (intermédiaires)	30,4 $^{+\ 0,20}_{0}$ mm
	3 d'origine	37,76 $^{+\ 0,05}_{0}$ mm
	3 après rectification	38,16
	5 (côté distribution)	34,7 $^{+\ 0,15}_{-\ 0,15}$ mm
Manetons Ø d'origine		.50 $^{0}_{-\ 0,016}$ mm
Ø après rectification	1ère réparation	49,7
	2ème réparation	49,5 $^{0}_{-\ 0,016}$ mm
	3ème réparation	49,2
Largeur des manetons		36 $^{+\ 0,1}_{0}$ mm
Rondelles de butée	cote d'origine	2,30 à 2,33 mm
	cote réparation	2,50 à 2,53 mm
Jeu latéral du vilebrequin		0,08 à 0,29 mm
Jeu diamétral de montage (théorique)		0,052 à 0,098 mm



H

BIELLES

Entr'axe	150 $^{+\ 0,25}$ mm
Jeu latéral des bielles	0,10 à 0,25 mm
Jeu diamétral de montage (théorique)	0,051 à 0,092 mm
Ø alésage bague de pied de bielle	28 $^{+\ 0,020}_{+\ 0,007}$ mm

NOTA : Il existe des axes de piston cote réparation de **28,05 et 28,10 mm** (aléser la bague à + 0,05 ou + 0,10 suivant l'axe).

Jeu de l'axe de piston	0,007 à 0,026 mm côté injection

Repérage : nombre sur corps et chapeau de bielle, à orienter

Assemblage bielle-piston : alvéole en forme de trèfle du côté du nombre repère de la bielle.

Tolérance de poids sur un même moteur	- au montage	10 g.
	- en réparation	50 g.

Repères bielles réparation	Bielles à remplacer	
	Classes	Poids
4	5 - 4 - 3	901 à 930 g.
A	2 - 1 - A - B - C	931 à 980 g.
F	D - E - F - G - H	981 à 1030 g.

NOTA : Pour déterminer le numéro de la bielle à commander, il faut peser une bielle complète (avec chapeau, boulons et bague, mais sans coussinet).

Serrage boulons de chapeaux de bielles ..... 60 ± 5 mAN

H

CHEMISES - PISTONS - SEGMENTS

Chemises et pistons.

Chemises et pistons sont appariés. 2 classes	A ou B
Repère sur embase de centrage de chemise : classe A	1 trait
Repère sur embase de centrage de chemise : classe B	2 traits
Dépassement de la collerette de chemise (sans joint d'embase)	0,03 à 0,07 mm
Tolérance snr le poids des pistons (montage usine)	5 g. maxi
Désaffleurement des pistons au P.M.H.	0 à 0,35 mm

Axes de pistons.

Longueur	$72\ ^{0}_{-0,3}$ mm
Diamètre : nominal	$28\ ^{0}_{-0,006}$ mm
Diamètre : cotes réparation	28,05 ou 28,10 mm
Jeu de fonctionnement axe-piston	0 à 0,006 mm

Segmentation.

Segments			Piston
Désignation	Nombre	Epaisseur	Largeur de la gorge
Coup de feu (chromé)	1	$2\ ^{-0,010}_{-0,022}$ mm	$2\ ^{+0,090}_{+0,075}$ mm
Etanchéité (normal)	2	$2\ ^{-0,010}_{-0,022}$ mm	$2\ ^{+0,065}_{+0,050}$ mm
Racleur (U-Flex ou à gorge)	1	$4,5\ ^{-0,010}_{-0,022}$ mm	$4,5\ ^{+0,05}_{+0,03}$ mm

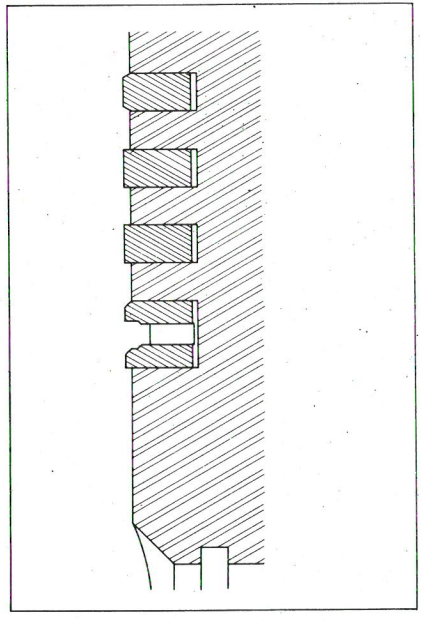
- Jeu à la coupe (sauf racleur U-Flex)	0,30 à 0,45 mm
- Positionnement : repère «Top» ou marque du constructeur	vers le haut

NOTA : Le segment racleur U-Flex se monte en dernier et s'engage par le bas du piston (orientation indifférente).

- Tierçage des segments :
  - 1er et 4ème segment : coupe vers l'alvéole en forme de trèfle du piston.
  - 2ème et 3ème segment : coupes à 120° de part et d'autre de celle du 1er segment.

Montage des ensembles bielles, pistons, chemises.

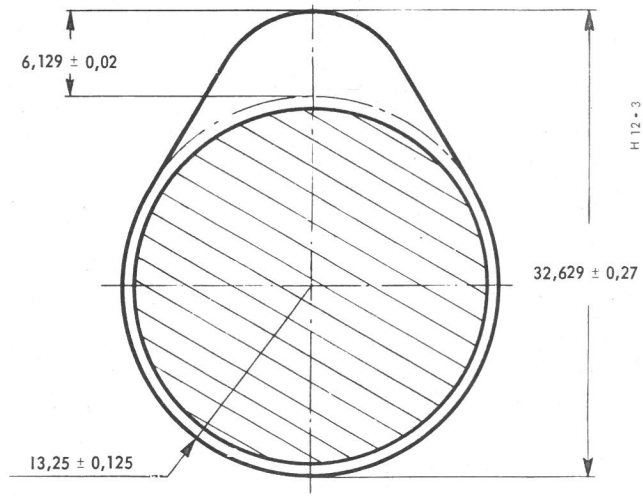
- Alvéole en forme de trèfle du piston - Nombre repère sur la bielle - Trait (s) sur embase de la chemise	alignés côté injection



Additif N° 4 au 539

DISTRIBUTION

Arbre à cames.	
- Faux rond du dos de came par rapport à l'axe de la pièce	0,03 mm maxi
Cames «admission» et «échappement».	
- Rayon de dos de came	13,25 ± 0,125 mm
- Levée de came	6,129 ± 0,02 mm
- Variation sur une came par rapport à l'axe de la pièce	0,02 mm maxi
Poussoirs : diamètre	26 $^{-0,025}_{-0,04}$ mm
longueur	50 $^{+0,25}_{-1}$ mm
Tiges de culbuteurs :	
Admission	225 $^{+0,4}_{-0,2}$ mm
Echappement	251,75 $^{+0,4}_{-0,2}$ mm
Flèche maxi	1 mm
Culbuteurs : Alésage culbuteur admission	18 $^{+0,09}_{+0,04}$ mm
Alésage culbuteur échappement	16 $^{+0,07}_{+0,02}$ mm
Axes de culbuteurs :	
- Admission : Ø rampe	17,94 mm mini
Flèche sur longueur totale de la rampe	0,5 mm maxi
- Echappement : Ø axe	16 $^{-0,025}_{-0,05}$ mm
Couples de serrage :	
- Vis de l'étrier (fixation de l'arbre à cames)	10 mAN
- Vis de la rampe d'admission (voir serrage culasse)	60 mAN
- Vis des rampes d'échappement	25 mAN



H

Additif N° 2 au 539

H

DISTRIBUTION

Jeu théorique aux soupapes :

Admission :	0,70 mm
Echappement :	0,70 mm
AOA :	0° 30'
RFA :	40° 30'
AOE :	38° 30'
RFE :	4° 30'

Jeu pratique aux culbuteurs : (A CHAUD)

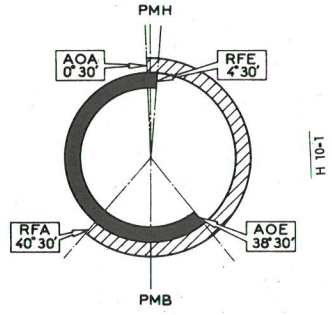
Admission :	0,20 mm
Echappement :	0,25 mm

Calage de la distribution :

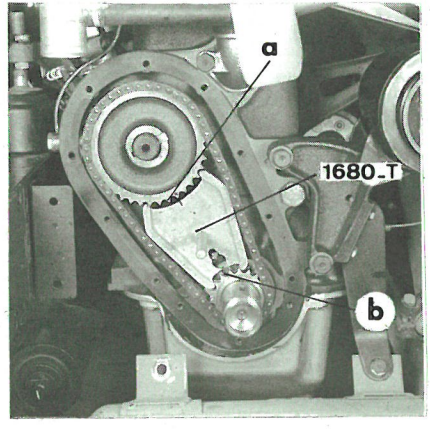
Repère «a» (coup de pointeau sur le pignon de l'arbre à cames) aligné avec le repère «b» (Touches de peinture sur deux dents du pignon de vilebrequin) ..... Voir photo

Couples de serrage :

- Ecrou arbre à cames	150 mΛN
- Ecrou de vilebrequin	20 mΛN
- Vis de fixation couvercle de distribution	20 à 25 mΛN



H 10-1



654

Additif N° 2 au 539

DISTRIBUTION

Arbre à cames (3 paliers)	
ϕ nominal des portées	42 $^{-0,050}_{-0,075}$ mm
Jeu diamétral de montage	0,05 à 0,114 mm
Jeu latéral (entre pignon et bride)	0,05 à 0,15 mm
Levée de came	6,173 mm
Poussoirs :	
Diamètre nominal	23,98 mm
Diamètre cote réparation	24,20 mm
Longueur	47,8 mm
Jeu diamétral admis	0,040 à 0,088 mm
Tiges de culbuteurs (admission et échappement)	
Longueur totale	248 mm
Culbuteurs	
Jeu latéral des culbuteurs extérieurs	0,35 à 0,50 mm
épaisseur des rondelles de réglage	1 - 1,6 - 2 mm
ϕ rampe de culbuteurs	16 $^{-0,016}_{-0,034}$ mm
Jeu diamétral de montage	0,016 à 0,61 mm
Couples de serrage :	
- Vis de la bride de fixation de l'arbre à cames	17 à 25 mΛN
- Ecrous de fixation de rampe de culbuteurs	40 à 55 mΛN

H

Additif N° 4 au 539

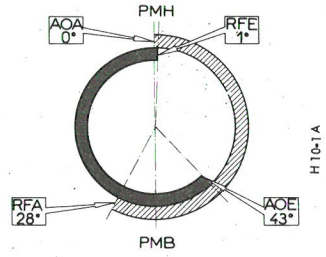
H

DISTRIBUTION

JEUX THEORIQUES AUX SOUPAPES :

- Admission	0,9 mm
- Echappement	0,9 mm

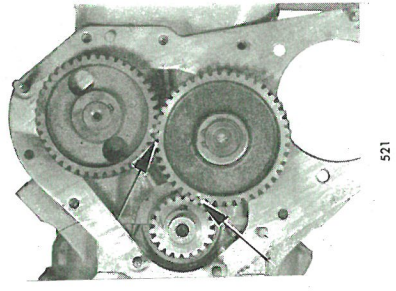
	ANGLES	COURSE DU PISTON (par rapport au P.M.H.)
AOA	0°	0 mm
RFA	28°	76,5 mm
AOE	43°	71,8 mm
RFE	1°	0,01 mm



H 10-1 A

JEUX PRATIQUES AUX CULBUTEURS (A FROID) :

- Admission	0,15 mm
- Echappement	0,25 mm

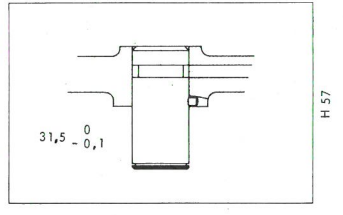

521

CALAGE DE LA DISTRIBUTION :

Faire coincider les repères du pignon intermédiaire avec ceux du pignon de vilebrequin et du pignon d'arbre à cames ..... Voir photo

Pignon intermédiaire :

Jeu diamétral admis	0,1 mm
Axe cote réparation : ϕ	$28^{+0,09}_{-0,04}$ mm
Dépassement de l'axe par rapport au carter	$31,5^{\ 0}_{-0,1}$ mm
Jeu latéral du pignon	0,05 à 0,35 mm



H 57

Additif Nº 4 au 539

SOUPAPERIE

Cuvette supérieure de ressorts de soupapes :

Epaisseur :	- Admission	10 mm
	- Echappement	8,5 mm

Demi-segment d'arrêt de soupapes :

Epaisseur :	- Admission	8 mm
	- Echappement	5,65 mm

Ressort de soupapes :

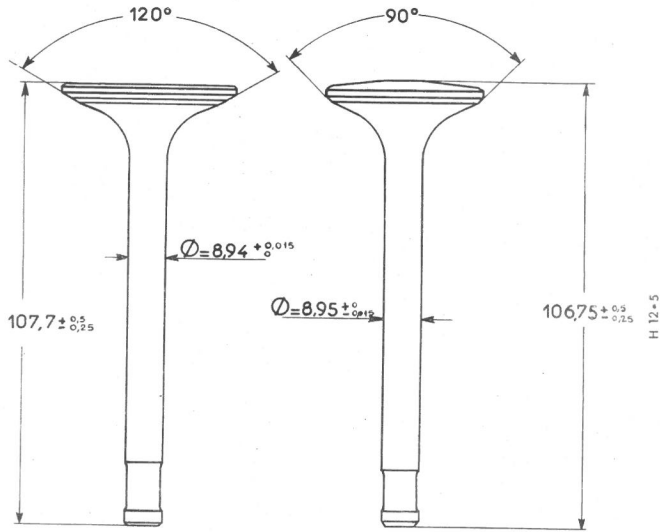
DESIGNATION	Ressorts intérieurs	Ressorts extérieurs
ϕ intérieur :	17,8 mm	23,6 mm
ϕ extérieur :	22,2 mm	32 mm
longueur libre (environ)	32,25 mm	44,4 mm

Tarage :

RESSORTS Adm. et Echap.	Longueur en mm	Tarage en Kg
Ressort extérieur :	37	24,2 ± 1,35
	28,5	52 ± 2,8
Ressort intérieur :	24,5	5,25 ± 0,3
	16	11 ± 0,6

SOUPAPES

DESIGNATION	Largeur de portée	Angle	ϕ tête	ϕ queue	longueur
Admission	0,9 à 1,5 mm	120°	42 mm	$8{,}94\ ^{+0{,}015}_{0}$ mm	$107{,}7\ ^{+0{,}5}_{-0{,}25}$ mm
Echappemt.		90°	37 mm	$8{,}95\ ^{0}_{-0{,}015}$ mm	$106{,}75\ ^{0{,}5}_{-0{,}25}$ mm



H

Additif N° 2 au 535

H

SOUPAPERIE

- Cône d'arrêt de cuvette de ressort de soupape : hauteur	6,80 mm
- Cuvette de ressort de soupape : Ø	30 mm
hauteur	14 mm
- Joint caoutchouc de queue de soupape	8×14×3 mm
- Coupelle d'appui de ressort de soupape	14,5×34 mm

TARAGE DES RESSORTS :

	Longueur (libre)	sous charge 15 kg	sous charge 37 kg
RESSORT EXTERIEUR	39,06 mm	33 ± 0,5 mm	24,06 ± 0,5 mm

	Longueur (libre)	sous charge 6,5 kg	sous charge 15,5 kg
RESSORT INTERIEUR	35,46 mm	29 mm	20,06 mm

SOUPAPES

Désignation	larg.de portée	Angle	Ø tête	Ø queue	Longueur
Admission	2,8 mm	90°	38,5 mm	8,52 $^{-0,023}_{-0,047}$ mm	116,25 mm
Echappement		90°	31,5 mm	8,50 $^{-0,025}_{-0,047}$ mm	116,25 mm

Retrait des soupapes par rapport au plan de joint de culasse	1 $^{+0,15}_{-0,25}$ mm
Hauteur de levée des soupapes	8,94 mm

Additif Nº 4 au 539

MANUEL DE REPARATIONS : n° 535

Opérations : H78. 142-0 - H78. 142-1 - H78. 142-3 - H78. 142-4
H72. 142-0 - H72. 142-3

H72 / H78 — depuis Septembre 1967

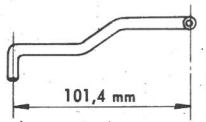
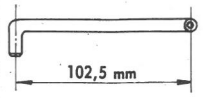
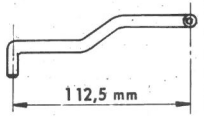
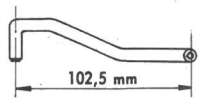
CARBURATEURS

Véhicule	H 72						H 78	
Montage	Série	Option					Série	Option
Carburateur	ZENITH 28 INL	SOLEX 32 RBI	SOLEX 32 RBIC	ZENITH 28 INR	ZENITH 28 INR	ZENITH 28 IN2R	ZENITH 28 IN2R	SOLEX 32 RBIC
Particularité		limiteur	limiteur inviolable	limiteur	limiteur inviolable	limiteur et volet de départ	limiteur et volet de départ	limiteur inviolable
Repère sur levier de starter	ZH-07	62	63	ZH-09	ZH-10	ZH-11	ZH-12	64
Réglages								
Buse	19	20	20	19	19	19	19	20
Gicleur principal	120	105	105	120	120	120	120	105
Calibreur d'air d'automaticité	200	250	250	200	200	135	140	230
Tube d'émulsion	11-2	n°10	n°10	11-2	11-2			n°10
Gicleur de ralenti	55	55	55	55	55	50	50	55
Calibreur d'air de ralenti	150	150	150	150	150	150	150	150
Gicleur de starter	100	125	105	100	55			105
Calibreur d'air de starter	6	4,5	4,5	6	sans			4,5
Pointeau	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Flotteur	laiton 14 g	polyamide 5,7 g	polyamide 5,7 g	laiton 14 g	laiton 14 g	polyamide 4,8 g	polyamide 4,8 g	polyamide 5,7 g
Ouverture totale du papillon	7,5 mm			7,5 mm	7,5 mm	7 mm	8,5 mm	
Entrebaillement du papillon (volet de départ fermé)						0,7 mm	0,7 mm	

NOTA : *Depuis Janvier 1968,* le carburateur ZENITH 28 IN 2 R (repère ZH-11) remplace les carburateurs ZENITH 28 INR (repères ZH-09 et ZH-10).

Régime de ralenti :

- sans système anti-pollution	650 tr/mn
- avec système anti-pollution	750 tr/mn
- Régime maximal à vide (carburateurs avec limiteur ou limiteur inviolable) H72	4450 ± 50 tr/mn
H78	4400 ± 50 tr/mn
Forme et longueur de la tige de commande	Voir tableau ci-contre

Carburateur	Tige de commande	Carburateur	Tige de commande
ZENITH 28 INL et ZENITH 28 IN 2 R		ZENITH 28 INR (avec limiteur)	
SOLEX 32 RBI et SOLEX 32 RBIC		ZENITH 28 INR (avec limiteur inviolable)	

H 14-1

Additif N° 4 au 539

MANUEL DE REPARATIONS : n° 535

Opérations : HIN. 000 - HIN. 144-0 - HIN. 144-1a - HIN. 145-0 - HIN. 145-1 HIN. 145-3

H «IN» Depuis Septembre 1967

DISPOSITIF D'INJECTION

Pompe d'injection :	**ROTO-DIESEL**
Type	DPA R3442 260
Code :	4.85/4350
Réf. C.L.M :	563 104
Serrage écrous de fixation de pompe sur bride intermédiaire	30 mΛN
Serrage vis de fixation du pignon d'entraînement	30 mΛN
Serrage vis de fixation de bride intermédiaire sur carter de distribution	20 à 25 mΛN
Injecteurs :	**ROTO-DIESEL**
Type :	RDN 12 SD 6236
Réf. C.L.M :	562 468
- Tarage des injecteurs :	140 ± 5 bars
Différence de tarage des injecteurs d'un même moteur	2,5 bars maxi
- Contrôle d'un injecteur : pas d'écoulement de liquide sous	130 ± 5 bars (pendant 15 s)
- Serrage écrou de blocage d'injecteur sur porte-injecteur	60 à 70 mΛN
Porte-injecteurs :	**ROTO-DIESEL**
Type :	RKB 35 S 5118
Réf : C.L.M :	562 467
NOTA : Changer les joints en cuivre (à chaque démontage) épaisseur	2,2 mm
- Serrage (alternativement par 1/4 de tour) de la bride porte-injecteur	15 à 25 mΛN
- Serrage des écrous de tuyaux d'arrivée de combustible	20 à 30 mΛN
Ordre d'injection :	1-3-4-2
Avance à l'injection : (sur le 4ème cylindre)	21° ou 3,34 mm avant PMH

NOTA : Le réglage de l'avance à l'injection se fait, soupapes du 1er cylindre (côté embrayage) en bascule, et soupapes du 4ème cylindre fermées (PMH, fin de compression) .

Réglage du ralenti : (moteur chaud)	
- Préréglage de la vis de décélération : dépassement par rapport à la face du carter	13 à 14 mm
Régime de ralenti	650 ± 50 tr/mn
- Réglage de la vis de décélération : serrer la vis pour augmenter le régime de ralenti de 50 tr/mn, puis dévisser de	1 tour
NOTA : Le moteur ne doit pas caler, sinon resserrer la vis de 1/4 de tour	
Réglage des commandes :	
Commande de stop : garde entre serre-câble et levier	1 à 2 mm
Commande d'accélérateur : débattement du levier	maximum
Ralenti accéléré : garde au bouton de commande	2 crans
Course entre ralenti et ralenti accéléré	8 mm

Ordre de purge du circuit d'injection

1 - Vis de purge du raccord de sortie du filtre à combustible
2 - Vis de purge de la tête hydraulique de pompe d'injection
3 - Vis de purge du raccord de refoulement du 4ème cylindre
4 - Tubes d'alimentation des injecteurs

H

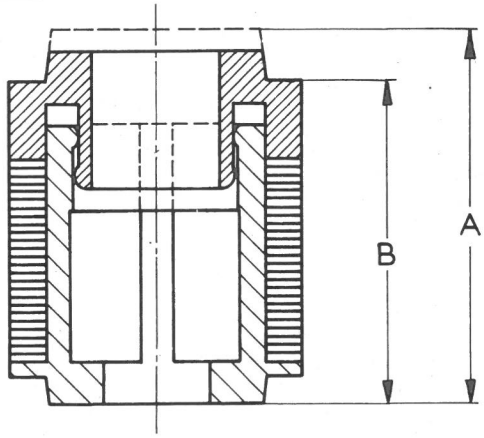
Additif N° 4 au 539

ACCESSOIRES D'ALIMENTATION

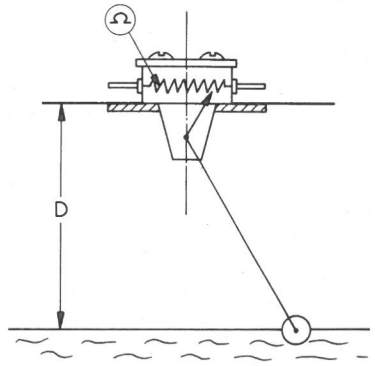
Filtre à air · sec (série)	VOKES TECALEMIT
· à bain d'huile (option)	
Pompe à essence : Type	GUIOT ou AC
Pression d'essence entre pompe et carburateur	
Contrôle d'étanchéité de la pompe à essence : Pression air comprimé	100 à 300 g/cm2
Réservoir : contenance	60 l.
Capsule filtrante. Elément filtrant : Rondelles FIPOCA	25 unités
Finesse filtration	20 μ
Cotes · capsule à l'état libre (desserrée)	A = 34 ± 0,2 mm
· capsule en place	B = 32 ± 0,2 mm
Jauge à essence : Type	E.D.12 V.

Distance «D» en mm	422 ± 11	343 ± 15	244 ± 18	150 ± 20	42 ± 21
Résistance en Ω (ohm)	359	232	161	108	21

Boîtier d'admission : planéité des faces d'appui ..... 0,03 mm



H 17-1



H 17-1a

H

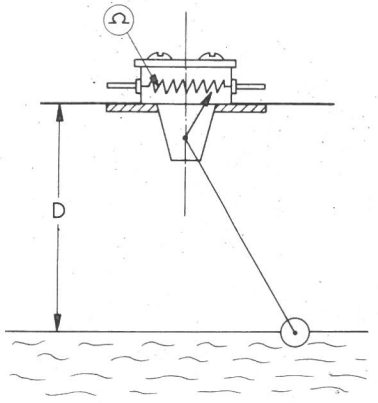
Additif N° 2 au 539

ACCESSOIRES D'ALIMENTATION

Filtre à air et cartouche filtrante :	TECALEMIT
Type :	BTN 120
Elément filtrant : Type :	BTN 1142
Nettoyage cartouche filtrante :	Tous les 6 000 km
Filtre décanteur avec pompe d'amorçage :	
Type :	FAS R 62 60 102
Réf CLM :	562 689 100
Cartouche filtante - Type	C.A.V. 7111/296
Cartouche filtante - Référence CLM	SN 573
- Remplacement cartouche filtrante :	Tous les 18000 km
- Course du bouton poussoir de la pompe d'amorçage	25 mm
Couples de serrage :	
- Vis centrale du filtre décanteur :	10 mΛN
- Vis de purge du filtre :	3,4 mΛN
- Contre-écrou de la vis creuse de refoulement :	35 mΛN
- Vis creuses d'aspiration et de refoulement :	20 mΛN
Réservoir : contenance	60 litres
Jauge à gaz-oil : Type	ED 12 V
Contrôle	

Distance «D» en mm	422 ± 11	343 ± 15	244 ± 18	150 ± 20	42 ± 21
Résistance «Ω» en ohm	359	232	161	108	21

Bougies de préchauffage : Bosch Type	KE/GSA 10/1
Réf. CLM	70 581 072 00
Tension de contrôle des bougies	10 V
NOTA : Lorsque les bougies sont en bon état, la résistance témoin sur tableau de bord rougit en	40 s environ
Serrage des bougies sur la culasse	40 à 50 mΛN



H. 17-1a

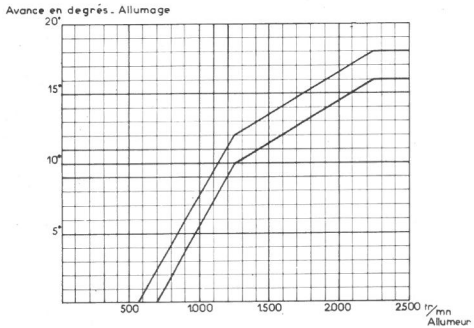
H

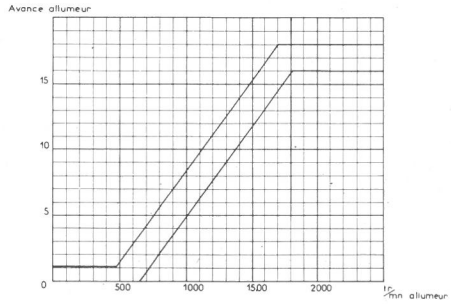
Additif N° 4 au 539

ALLUMAGE

ALLUMEUR.

		H72	H78	
Type 12 V.	DUCELLIER	4134 A	4134 B	
	S.E.V.	A 117	A 180	
Ecartement des vis platinées		0,45 ± 0,05 mm		
Point d'allumage		12° avant PMH		
Jeu longitudinal de l'arbre de commande		sans jeu		
Tarage des ressorts de linguets		440 ± 44 g.		H 72
Force au décollement des linguets :	DUCELLIER	700 à 850 g.		
	S.E.V.	850 à 1000 g.		
Angle de fermeture des vis platinées :	DUCELLIER	57 ± 2°		
	S.E.V.	59 ± 2°		
Ecart angulaire des étincelles		1° 30'		
Avance automatique		Voir courbes		
- décollement maxi		16 à 18°		
Condensateur :				
Types		DUCELLIER		
		S.E.V.		
Capacité		0,21 à 0,23 µF		
Bobine type 12 V	DUCELLIER	Réf. 2070 B		
	S.E.V.	Réf. 3 H		
Bougies	- écartement des électrodes	0,60 mm		
	- Types	Marchal 35 B et AC 43 F		H 78





Additif n° 2 au 539

H

REFROIDISSEMENT

CAPACITE TOTALE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT.

	H « IN »	H 72	H 78
Capacité du circuit : sans chauffage	7,6 l.	10 l.	9,9 l.
Capacité du circuit : avec chauffage	8,5 l.	10,5 l.	10,4 l.

PROTECTION	Proportion de glycol pur dans le mélange	Densité du mélange à 15° C
- 5° C	13 %	1,019
- 10° C	22 %	1,032
- 15° C	30 %	1,044
- 20° C	37 %	1,054
- 25° C	40 %	1,058

NOTA : Protection assurée sur véhicules sortis :

- du 1er Mai au 14 Octobre	0° C
- du 15 Octobre au 30 Avril	- 15° C

ANTIGELS HOMOLOGUES.

	FOURNISSEUR
Radia Antar	ANTAR
Antigel BP	B.P.
Antigel Castrol	CASTROL
Golka	KUHLMANN
Antigel Fina	PURFINA
Antigel Mobil	MOBILOIL FRANCE
Antigel Prestone	CARBIDE FRANCE
Antigel Shell	SHELL
Antigel Total	TOTAL

THERMOSTAT.

	H « IN »	H 72 - H 78
Référence	Type CL 35 Réf. 1372	Calorstat Réf. 667
Début de l'ouverture du clapet	72 ± 1° C	72 ± 2° C
Temps de l'ouverture du clapet	5 s à 95° C	5 s à 90° C
Ouverture du clapet	7,5 mm mini à 80° C	7,5 mm mini à 82° C

Tension de la courroie de ventilateur	175 à 200 mΛN
Serrage écrou de poulie de pompe à eau	30 mΛN

Pompe à eau : type H « IN »

Jeu entre corps de pompe et turbine	0,5 mm environ
Jeu de fonctionnement de la turbine	0,45 mm mini 1 mm maxi
Graisse entre les roulements de pompe	35 à 40 g

H

Additif n° 2 au 539

MANUEL DE REPARATIONS : n° 535

Opérations : H78. 100-00 - H78. 312-00 - H78. 312-1 - H78. 312-3
H78. 314-0 - H78. 314-1

H72
H78
HIN

depuis Septembre 1967

EMBRAYAGE

Volant moteur :

- distance entre les deux faces rectifiées du volant :	a =	$26{,}6\ ^{+\ 0{,}2}_{0}$ mm
- rectification maxi du volant		0,5 mm
Vis de fixation du volant : serrage		60 à 70 mΛN

Mécanisme d'embrayage :

Serrage des vis de fixation du mécanisme d'embrayage		20 mΛN

Plateau de pression : Epaisseur d'origine .....b = $13\ ^{0}_{-\ 0{,}5}$ mm

Déformation de la face d'appui du plateau..... 0,2 mm maxi

Ressorts d'embrayage :

DESIGNATION	Nombre	Longueur sous charge	Charge en kg
RESSORTS «Lie de vin»	6	27,3 mm	$44{,}5\ ^{+\ 3}_{0}$
RESSORTS «Bleu Outre-mer»	3	27,3 mm	$60\ ^{+\ 4}_{0}$

Disque d'embrayage : (FERODO) ..... Type M75-775

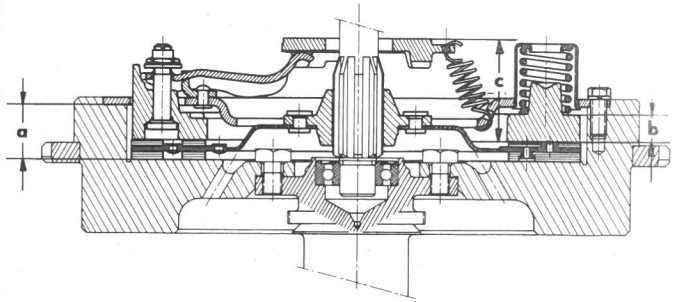
Garniture : - Matière ..... A 35

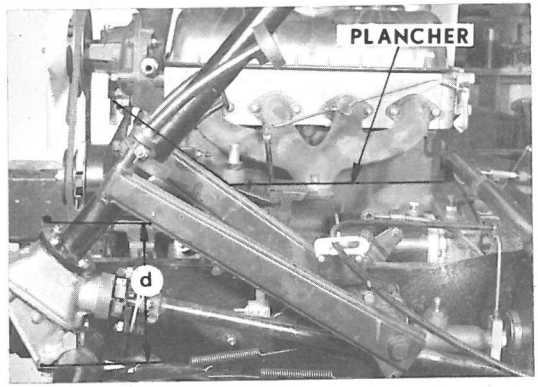
Diamètre : ..... $215\ ^{0}_{-\ 0{,}2}$ mm

Epaisseur d'origine (Sous 4150 N) : ..... $8{,}4\ ^{+\ 0{,}4}_{0}$ mm

REGLAGES

Mécanisme d'embrayage (avec montage 1701-T ou 1706-T).....	c =	$44{,}5\ ^{+\ 1{,}5}_{0}$ mm
Garantie d'embrayage :(Voir Manuel de Réparations)		cale MR.3657
Hauteur de la pédale : (Plancher en place) .....d =		126 ± 2 mm





740

H

Additif .. 2 au 539

BOITE DE VITESSES

Combinaison des vitesses	Rapport de la B.V. démultiplication		Couple conique	Démultiplication totale		Vitesse en km/h à 1000 tr/mn (Moteur) (avec pneus 17×400C)	
	H72-HIN	H78		H72-HIN	H78	H72-HIN	H78
1ère	0,2188	0,2596	6×29	0,0452	0,0536	5,8	6,8
2ème	0,4145	0,4918		0,0858	0,1018	10,9	13,1
3ème	0,8078	0,9583		0,1672	0,1982	21,3	25,3
M.AR.	0,2079	0,2467		0,0430	0,0511	5,5	6,5

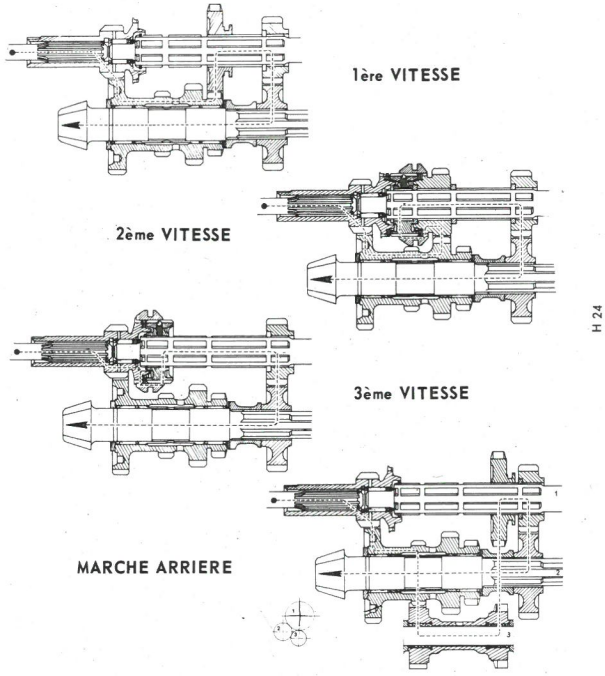
Graissage : Huile	SAE 90 EP
- contenance	3,5 l.
Rapport compteur :	
Pignon de compteur (entraînant câble du compteur)	13 dents
Pignon de compteur (sur pignon d'attaque)	6 filets

REGLAGES

Jeu entre segment d'arrêt et moyeu de synchro	a = 0 à 0,10 mm
Débattement du synchroniseur	3,2 ± 0,4 mm
Pignon fou de 2ème : jeu entre pignon et rondelle d'appui	b = 0,1 à 0,25 mm
Jeu entre train intermédiaire et rondelle de friction	0,25 à 0,35 mm
Jeu entre doigt d'armement et moyeu de synchro (non équipé)	0,04 à 0,25 mm
Fourchette en position 3ème : jeu entre moyeu de la fourchette et couvercle	0,2 à 0,6 mm

NOTA : Moyeu et baladeur du synchroniseur sont appariés; au remontage faire coïncider les repères de peinture sur le synchro.

Couples de serrage :	
Ecrou du pignon de prise directe (pas à gauche)	145 mΛN
Ecrou d'arbre primaire	145 $^{+50}_{-10}$ mΛN
Ecrou du pignon d'attaque	145 mΛN



Additif N - au 539

TRANSMISSION

Désignations	Filetage	Classes	Repère	Alésage recevant l'axe de rotule creuse	Ø axe de rotule creuse
TRANSMISSION GAUCHE	Pas à droite	I	sans	$18^{+0,02}_{-0,01}$ mm	$18^{+0,02}_{-0,01}$ mm
		II	1	$18,1^{+0,02}_{-0,01}$ mm	$18,1^{+0,02}_{-0,01}$ mm
TRANSMISSION DROITE	Pas à gauche	I	sans	$18^{+0,02}_{-0,01}$ mm	$18^{+0,02}_{-0,01}$ mm
		II	1	$18,1^{+0,02}_{-0,01}$ mm	$18,1^{+0,02}_{-0,01}$ mm

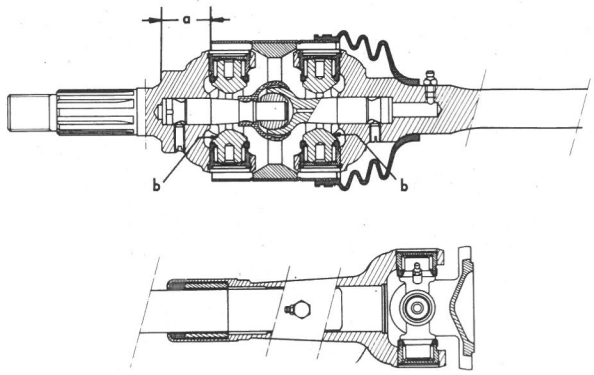
Désignations	Filetage	Classes	Repère	Alésage recevant l'axe de rotule	ϕ axe de rotule
FUSEE GAUCHE	Pas à droite	I	sans	$18^{+0,02}_{-0,01}$ mm	$18^{+0,055}_{+0,004}$ mm
		II	1	$18,1^{+0,02}_{-0,01}$ mm	$18,1^{+0,055}_{+0,004}$ mm
FUSEE DROITE	Pas à gauche	I	sans	$18^{+0,02}_{-0,01}$ mm	$18^{+0,055}_{+0,004}$ mm
		II	1	$18,1^{+0,02}_{-0,01}$ mm	$18,1^{+0,055}_{+0,004}$ mm

NOTA : L'axe est emmanché à force.

- serrage alésage et axe	0,025 à 0,035 mm
Mise en place du manchon de protection	a = 34 ± 0,5 mm
Couples de serrage : Ecrou de moyeu de tambour	195 mΛN
Ecrous (Nylstop) de fixation de la transmission sur la boîte de vitesses	55 à 65 mΛN

REMARQUES : Le graisseur de la mâchoire à coulisse est décalé par rapport au graisseur de l'arbre de commande de

- croisillon : la partie la plus dégagée côté arbre (ou fusée) — 90°
- cardan : montage sans point dur — Repère b sans jeu
- les oreilles de la mâchoire à coulisse doivent être dans le même alignement que les oreilles de la mâchoire de l'arbre de commande.



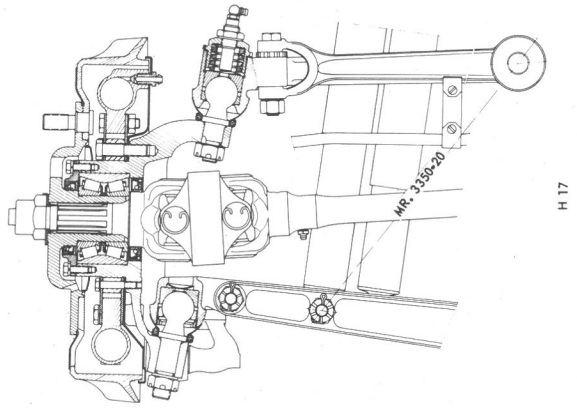
H 224

Additif n° 2 au 539

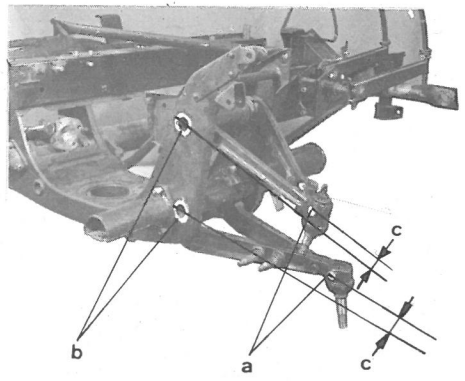
H

ESSIEU AVANT

Carrossage :	1° ± 30'
Chasse :	0 à 1°
Parallélisme : (ouverture à l'avant)	0 à 2 mm
Braquage : - angle de braquage	34° 30'
Braquage : - jeu entre pneu et bouchon de butée de la direction	12 mm mini
Pivot : retrait du joint d'étanchéité (lèvre orientée vers le roulement) par rapport à la face d'appui du roulement	0,1 à 0,5 mm
Serrage de l'écrou de fixation du levier d'accouplement sur pivot	85 mΛN
Serrage des écrous de fixation de rotules de pivot	185 ± 20 mΛN
Bras de suspension :	
Positionnement : cote entre bossages «a» des bras et faces AR «b» des passages de broches de fixation d'essieu	$c = 40 \,^{+\,0,9}_{-\,0,4}$ mm
Bras inférieurs :	
Cote entre l'axe du bras supérieur et l'axe inférieur de l'amortisseur côté roue : (Pige MR. 3350-20)	345 mm
Jeu entre collerette de silent bloc AR et traverse	0,4 à 2 mm
Serrage écrou de blocage des paliers de rotule de bras inférieur	5 mΛN
Bras supérieurs :	
Couple de rotation de la rotule du bras supérieur : (sans jeu ni point dur)	2 à 3 mΛN
Retrait de la bague extérieure du silent-bloc par rapport au moyeu du bras	0,25 à 0,50 mm
NOTA : Rondelles d'appui des silent-blocs et entretoise du bras supérieur sont montées sans jeu latéral.	
Mise en place de la barre de torsion :	
Cote entre l'axe du bras supérieur et l'axe inférieur de l'amortisseur côté roue : (Pige MR. 3350-20)	382 mm
Barres latérales de direction :	
Jeu entre face du levier d'accouplement et cache-poussière de rotule de barre latérale :	0 à 0,25 mm
Serrage des écrous de broches de fixation de l'essieu AV	145 à 195 mΛN



H 17



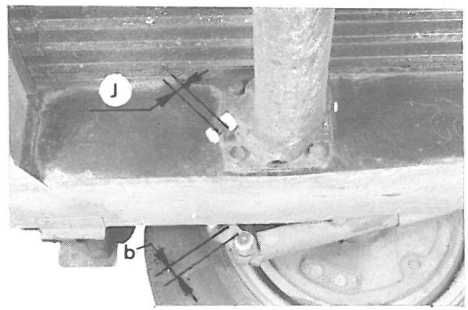
374

H

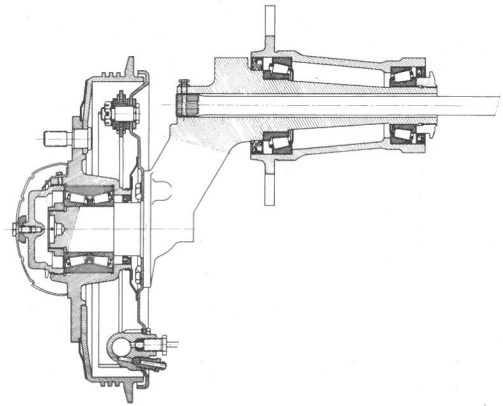
Additif n° 2 au 53

ESSIEU ARRIERE

Carrossage	0°
Pincement	0 mm
Mise en place barre de torsion : jeu en « b » (cale MR. 3647)	b = 20 mm
Cote « J » entre vis de réglage de hauteur et contre-écrou	J = 10 mm
Couples de serrage :	
- Ecrou de roulement du boîtier	195 mΛN puis desserrer de 1/6 de tour
- Ecrou de fusée	195 mΛN
- Vis de fixation du bras	90 à 100 mΛN
- Bouchon du moyeu	195 mΛN
REMARQUE : desserrer de 1/6 de tour l'écrou de roulement du boîtier correspond à donner un jeu sur les roulements.	0,03 à 0,05 mm
NOTA : Barre de torsion côté droit : repérée d'un cercle de peinture.	
- Barre de torsion côté gauche : repérée de deux cercles de peinture.	
- Axe d'amortisseur sur bras d'essieu gauche	filetage à gauche
- Axe d'amortisseur sur bras d'essieu droit	filetage à droite



488


H 10

H

Additif n° 2 au 539

SUSPENSION

BARRES DE TORSION :

AVANT :	- Longueur :	672 $^{+15}_{-1}$ mm
	- Flèche :	0,3 mm maxi
	- ϕ (pris au milieu de la barre)	32,8 ± 0,05 mm
ARRIERE :	- Longueur :	1197 mm maxi
	- Flèche :	3 mm maxi
	- ϕ (pris au milieu de la barre)	20,55 mm maxi

NOTA : - barre de torsion côté droit repérée d'un cercle de peinture.
- barre de torsion côté gauche repérée de deux cercles de peinture.

AMORTISSEURS :

DESIGNATION	AVANT côté boîte	AVANT côté roue	ARRIERE
Repères :	Y peinture rouge	Z peinture grise	X peinture verte
Entr'axe -comprimé	273,9 mm maxi	381 mm maxi	330,5 mm maxi
Entr'axe -détendu	414,8 mm maxi	528 mm maxi	528 mm mini
Course	146,25 ± 0,75 mm	147 $^{+10}_{0}$ mm	202,85 ± 0,75 mm
Contenance d'huile : SAE 40	140 ± 5 cm^3	160 ± 5 cm^3	160 ± 5 cm^3

- Serrage écrous de fixation amortisseur AV	80 mΛN
- Serrage écrous de fixation amortisseur AR	70 mΛN

NOTA : Sens de montage des amortisseurs :

- bouchon de remplissage d'huile toujours orienté vers le bas (et vers l'avant du véhicule pour les amortisseurs AR)

BARRE DE TORSION GAUCHE



BARRE DE TORSION DROITE



444

H

Additif N° 2 au 539

SUSPENSION

REGLAGE DES HAUTEURS

VEHICULES	Dimensions des pneus	Pression de gonflage (en bars) AV	Pression de gonflage (en bars) AR	HAUTEURS (en mm) AV	HAUTEURS (en mm) AR
HY (1500 kg)					
Bétaillère étanche		3,000	3,750	314 ± 5	227^{+10}_{0}
Bétaillère		3,000	3,750	314 ± 5	230^{+10}_{0}
Plateau bois	17 - 400 X	3,250	3,500	314 ± 5	247^{+10}_{0}
Plateau		3,250	3,500	318 ± 5	254^{+10}_{0}
Fourgon		3,250	3,500	318 ± 5	247^{+10}_{0}
HZ (850 kg)					
Plateau bois	17 - 400 C	2,750	2,750	314 ± 5	247^{+10}_{0}
Plateau	ou	2,750	2,750	318 ± 5	254^{+10}_{0}
Fourgon		2,750	2,750	318 ± 5	247^{+10}_{0}

NOTA : Pneus 19 - 400 X : ajouter **13 mm** aux cotes indiquées ci-dessus
Pneus 19 - 400 C : ajouter **21 mm** aux cotes indiquées ci-dessus
Véhicules HIN : retrancher 4 mm aux cotes indiquées ci-dessus pour les hauteurs AV

LES HAUTEURS SE MESURENT : - A L'AVANT : de l'axe de la barre de torsion au sol
- A L'ARRIERE : du dessous du longeron au sol.

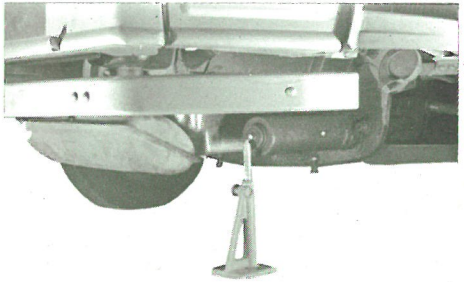
(Pige 2300-T).

VEHICULES TOUS TYPES TRANSFORMES

PNEUS : 17 - 400 X ou 17 - 400 C

Poids sur essieu AV (en Kg)	HAUTEUR AV (en mm ± 3)	Poids sur essieu AR (en Kg)	HAUTEUR AR (en mm ± 3)
801 à 850	327	201 à 250	265
851 900	323	251 300	261
901 950	319	301 350	257
951 1000	316	351 400	252
1001 1050	312	401 450	248
1051 1100	308	451 500	244
1101 1150	304	501 550	240
1151 1200	300	551 600	236
1201 1250	296	601 650	231
		651 700	227
		701 750	223
		751 800	219

NOTA : Pneus 19 - 400 X, ajouter aux cotes ci-dessus pour les hauteurs AV et AR : **13 mm**
Pneus 19 - 400 C, ajouter aux cotes ci-dessus pour les hauteurs AV et AR : **21 mm**
La différence de poids sur les 2 roues de l'essieu AV ne doit pas dépasser : **20 kg**
La différence de poids sur les 2 roues de l'essieu AR ne doit pas dépasser : **16 kg**



HAUTEUR AV



HAUTEUR AR

Additif n° 2 au 539

DIRECTION

Type : à crémaillère avec double renvoi à pignon d'angle .	
Rapport de démultiplication :	1/17,5
Angle de braquage :	34°30'
Rayon de braquage :	5,85 m
Parallélisme : (ouverture vers l'avant)	0 à 2 mm

REGLAGES

Pignon de commande de crémaillère :

- Epaisseur de cales «b» entre roulement et entretoise :	J1 + 0,08 mm
NOTA : - Jeu «J1» pris entre le segment d'arrêt et roulement.	
- Epaisseur de cales «c» entre boîtier de relais et entretoise	J2 + 0,08 mm
NOTA : - Jeu «J2» pris entre boîtier de relais et entretoise .	
- rotation du pignon de commande de crémaillère sans jeu ni point dur.	

Jeu de fonctionnement du pignon de renvoi :

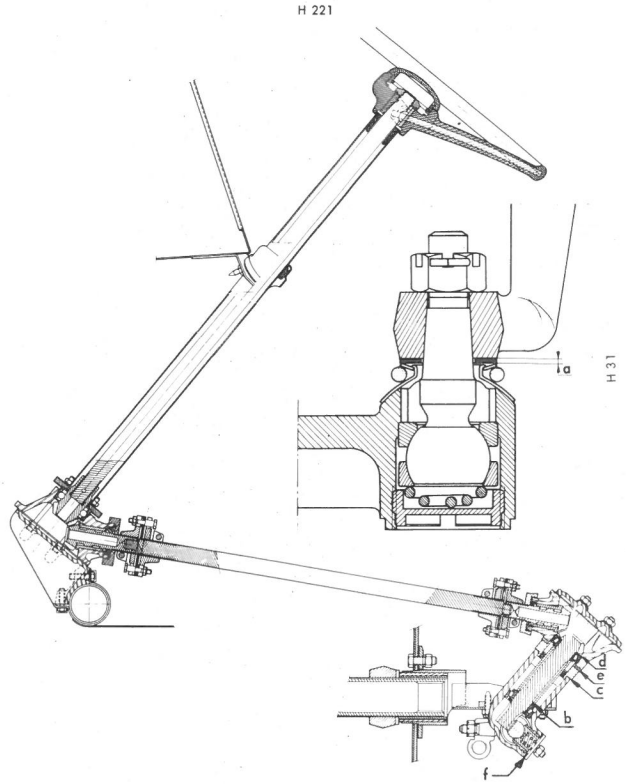
Epaisseur de cales «d» entre roulement et portée de roulement du boîtier	d = e - J3
NOTA : - La cale «e» est déterminée par méthode empirique de manière que la rotation du pignon de renvoi se fasse sans jeu ni point dur - Jeu «J3» pris entre carter de relais et entretoise.	
Serrage (en diagonale) des écrous de fixation de carter et boîtier	13 mΛN maxi
Crémaillère : - tube de maintien : bloquer puis desserrer de	1/6 de tour
NOTA : Les rotules de crémaillère doivent articuler à la main (sans point dur)	
- Jeu entre écrou rotule et tube carter de direction	0,05 mm
- Bouchons de butée : (graisse adhésive)	350 g maxi
Poussoir de crémaillère : ajouter en «f» des cales de réglage (de façon à obtenir un engrènement sans jeu ni point dur)	0,1 à 0,2 mm

Tube fixe de direction :

- Serrage (en diagonale) des écrous de fixation du tube :	13 mΛN maxi
NOTA : - Jeu égal sur les quatre côtés entre la butée du tube fixe et le boîtier.	
- Jeu entre l'extrémité de l'arbre de relais et l'extrémité du pignon de renvoi	3 mm
- Jeu «a» entre face du levier de barre latérale et cache-poussière	a = 0 à 0,25 mm

COUPLES DE SERRAGE

- Ecrou de fixation du volant	60 mΛN
- Ecrou de réglage de rotule (barres latérales)	80 mΛN et desserrer de 1/8 de tour
- Ecrou de fixation de rotule sur barre d'accouplement	50 à 60 mΛN



Additif N° 2 au 539

MANUEL DE REPARATIONS : N° 535

Opérations : H78. 451-00 - H78. 451-0 - H78. 451-1 - H78. 451-4 - H78. 454-0 H78. 454-1 - H78. 456-1

H72 / H78 / HIN

depuis Septembre 1967

H

FREINS

Diamètre d'origine des tambours AV et AR	305 mm
Diamètre des tambours AV et AR après rectification	307 mm maxi
Faux rond du tambour	0,06 mm maxi
SEGMENTS DE FREINS :	
Type de garniture	FERODO-604

GARNITURES	Longueur	Largeur	Epaisseur d'origine.
TAMBOURS AV	281 $^{+4}_{0}$ mm	45 $^{0}_{-0,5}$ mm	4,8 $^{+0,5}_{0}$ mm
TAMBOURS AR	292 mm	45 $^{0}_{-0,5}$ mm	4,8 $^{+0,5}_{0}$ mm

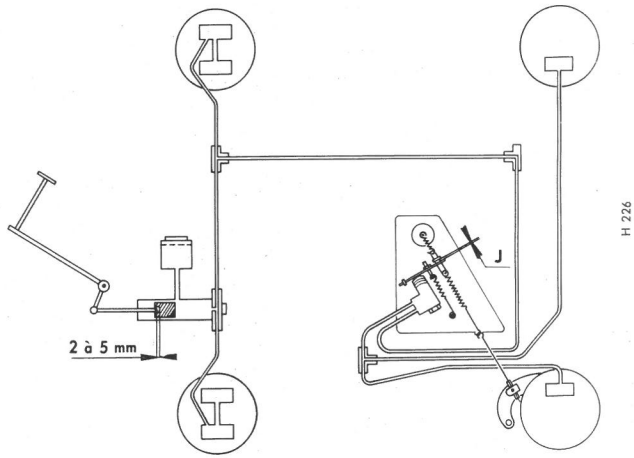
Cylindres de roues :	Type Lockheed
Cylindres de roues AV :	
Diamètre du piston	25,4 mm
Cylindres de roues AR :	
Jusqu'à décembre 1967 - Fourgon et plateau : ϕ du piston	19 mm
Jusqu'à décembre 1967 - Bétaillère : ϕ du piston	22,22 mm
Depuis décembre 1967 - Tous types : ϕ du piston	28,5 mm
Maître-cylindre :	Type Lockheed
diamètre du piston	25,4 mm
liquide à employer	Lockheed HD 19 Antar FH 6

REGLAGES

- garde pédale de frein (Tige réglable entre maître-cylindre et pédale)	2 à 5 mm
- allumage de la lampe de stop pour une course de la pédale de	2 mm
- Frein à main : 1er cran : les roues doivent tourner librement	
- Frein à main : 3ème cran : les roues doivent tourner sous un effort tangentiel de	18 ± 3 kg sur ϕ extérieur du pneu au léchage
- Réglage des excentriques de freins (vers le Haut)	

Couples de serrage :

- Ecrou de fusée AV et AR	195 mΛN
- Vis de butée de roulement de moyeu AV :	30 mΛN
- Bouchon de moyeu AR :	195 mΛN
- Ecrou-raccord de tuyauterie de frein	6 à 8 mΛN



LIMITEUR DE PRESSION *(depuis décembre 1967).*

Pression de tarage du limiteur pour une pression d'alimentation de liquide de 30 bars mini :	9 ± 1 bars

Réglages :

AR du véhicule levé (Roue au sol), hauteur 252 ± 1 mm (Tenir compte de la dimension des pneus) et pédale de frein appuyée; jeu « J » entre épaulement de l'axe de guide et levier de commande : - Tous Types	J = 1 ± 0,5 mm
- Plateau de série	J = 2 ± 0,5 mm
- Serrage écrou de fixation du limiteur	75 à 100 mΛN

Additif N° 2 au 539

BATTERIE

	HIN	H72-H78
Types : - DININ	Réf : AS 3 N	Réf :
- FULMEN	Réf :	Réf : AS 21 OR
- TEM		Réf : BO 9
- TUDOR :		Réf : 6 DH 4
Tension :	2 × 6 volts	12 volts
Capacité :	95 AH	40 AH
Encombrement : (mini)	215×165×240	248×171×204
Densité de l'électrolyte	25 à 30° B	
Tension par élément	2 à 2,2 V	
Capacité de la mise en charge de la batterie	1/10 de sa capacité	

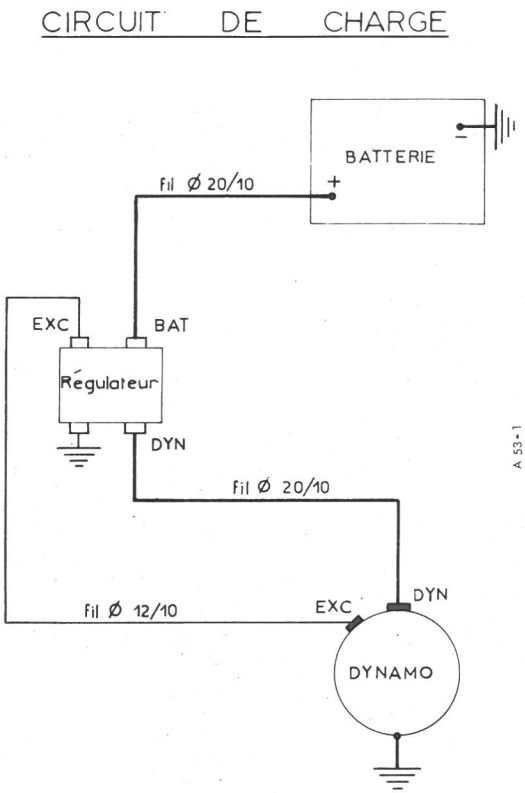
DYNAMO

DESIGNATION	H72 - H78 DUCELLIER	H72 - H78 PARIS-RHONE	HIN PARIS-RHONE
Type	12 V	12 V	12 V
Référence	7299 H	G 10 C 29	G 10 C 32
ϕ du collecteur après rectification	36 mm mini	36,5 mm mini	
Courant excitation maxi	1,6 A	1,6 A	1,6 A
Vitesse d'amorçage à froid sous 13 V	980 tr/mn	1 050 tr/mn	
Débit à froid	3,5 A à 1430 tr/mn 22 A à 2340 tr/mn (sous 13 V)	3,5 A à 1280 tr/mn 22 A à 2500 tr/mn (sous 13 V)	2 A à 1400 tr/mn 10 A à 1600 tr/mn 25 A à 2100 tr/mn (sous 14 V)

REGULATEUR

DESIGNATION	H72 - H78 DUCELLIER	H72 - H78 PARIS-RHONE	HIN PARIS-RHONE
Type	12 V	12 V	12 V
Référence	8243 F	YT 21 13	YT 215
Tension de conjonction : (à chaud et à froid)	12 à 13,5 V	12 à 13,5 V	12 à 13,5 V
Tension de disjonction	Inférieure de 1 V au moins à la tension de conjonction		
Courant de retour (à froid)	5 A maxi	5 A maxi	5 A maxi
REGULATION :			
Dynamo tournant à 3 500 tr/mn	12,5 V I = 18 à 22 A 14 V I = 18 à 22 A 15,5 V I = 0 à 5 A	12,5 V I = 18 à 22 A 14 V I = 18 à 22 A 15,5 V I = 0 à 5A	12,5 V I = 23 à 27 A 15 V I = 0 à 5 A
Vérifier le point moyen de réglage			I = 10 A 13,5 à 14,5 V (à chaud)

CIRCUIT DE CHARGE



H

Additif N° 2 au 539

H

TABLEAU DES LAMPES

DESIGNATIONS	QUANTITE	TYPE DE LAMPES
Phare - Code	2	BA 21 d 2 filaments (sélective jaune) **12 V - 36/45 W PL**
Feux de positionnement	2	Navette **12 V 4 W PL** (NF.R 136-05)
Clignotants AV et AR	4	BA 15 s 1 filament **12 V - 15 W** (gros ballon)
Feux de stationnement (Fourgon)	2	BA 9 s 1 filament **12 V - 1,5 W**
Lanternes AR et stops (Fourgon)	2	BAY 15 d/19 2 filaments **18/4 W**
Eclairage plaque de police (Fourgon)	1	Navette **12 V - 7 W**
nterne AR et stop D (Plateau)	1	BAY 15 d/19 2 filaments **18/4 W**
Lanterne AR.G et éclairage plaque de police (Plateau)	1	Navette **12 V - 7 W**
Stop G (Plateau)	1	Navette **12 V - 15 W**
Stops (Bétaillère)	2	Navette **12 V - 15 W**
Lanternes AR et éclairage de plaque (Bétaillère)	2	Navette **12 V - 7 W**
Plafonnier	1	Navette **12 V - 7 W** (NF.R 136-05)
Eclairage tableau de bord	1	BA 9 s 1 filament **2 W F.B.**
Voyant de charge	1	BA 9 s 1 filament **12 V - 1,5 W**
Témoin de pression d'huile moteur	1	BA 9 s 1 filament **12 V - 1,5 W**

Additif n° 2 au 539

BATTERIE

Types :	HIN	H72-H78
- DININ	Réf : AS 3 N	Réf : AS 21 OR
- FULMEN	Réf :	Réf : B 09
- TEM		Réf : 6 DH 4
- TUDOR	2×6 volts	12 volts
Tension	95 AH	40 AH
Capacité	215×165×240	248×171×204
Encombrement : (mini)	25 à 30° B	
Densité de l'électrolyte	2 à 2,2 v	
Tension par élément	1/10 de sa capacité	
Capacité de la mise en charge de la batterie		

ALTERNATEUR

Types :	
- DUCELLIER 12 Volts	Réf : 7 530 A
- PARIS-RHONE 12 Volts	Réf : A 13 R 52 (35A)

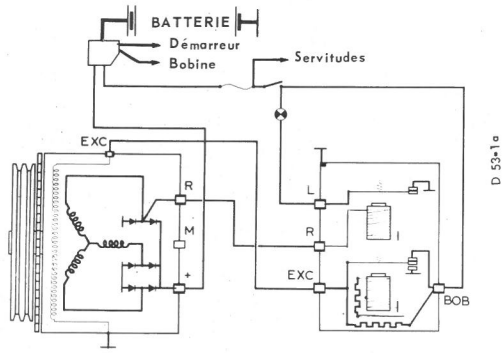
CIRCUIT DE CHARGE

DESIGNATION	DUCELLIER	PARIS-RHONE
Tension	14 V	12 V
Intensité nominale	33 A	35 A
Intensité maximale	38 A	
Puissance nominale	530 W	
Vitesse maxi d'utilisation	12 000 tr/mn	12 000 tr/mn
Vitesse d'amorçage (à chaud)	1 000 tr/mn	1 000 tr/mn
Débit à froid :	1 500 tr/mn → 20 A	1 350 tr/mn → 12 A (sous 14 v)
	2 000 tr/mn → 25 A	3 000 tr/mn → 33 A (sous 14 v)
	3 000 tr/mn → 32 A	
Rotor : Résistance du rotor (à 20° C)	4,7 ± 0,2 Ω	4,4 Ω
Isolement entre masse et bague		500 000 Ω
Stator : Isolement bobinage et masse		500 000 Ω
Résistance entre deux phases		0,26 Ω
Diodes redresseurs au silicium :		
Résistance directe		30 Ω
Résistance indirecte		300 000 à 400 000 Ω

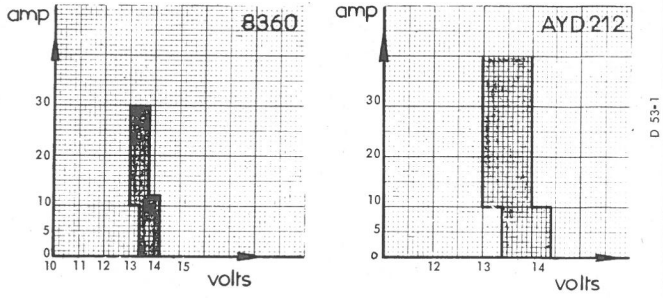
REGULATEUR

Types :	
- DUCELLIER 12 Volts	Réf : 8360
- PARIS-RHONE 12 Volts	Réf : AYD 212
Contrôle : Courbe de tension régulée en fonction du débit de l'alternateur avec régulateur : après préchauffage (alternateur à 4000 tr/mn sous 5 A).	(voir schémas)

CIRCUIT DE CHARGE



TENSION REGULEE EN FONCTION DE L'INTENSITE



CARROSSERIE

CAISSE

	HZ - HY			HY	
	Fourgon	Plateau cabine		Bétaillère	
		sans ridelle	avec ridelles	Normale	Etanche
DIMENSIONS INTERIEURES					
Longueur	2,440 m	2,440 m	2,440 m	2,693 m	2,712 m
Largeur	1,845 m	1,845 m	1,845 m	1,845 m	1,880 m
Hauteur intérieure	1,820 m			1,950 m	1,950 m
Hauteur des montants latéraux au-dessus du plancher			0,578 m		
DIMENSIONS EXTERIEURES					
Longueur	2,565 m	2,565 m	2,565 m	2,971 m	2,907 m
Largeur		1,950 m	1,950 m	1,960 m	1,993 m
fourgon de série	1,997 m				
fourgon avec 2ème porte latérale	2,042 m				
Hauteur (à vide)	2,291 m	2,291 m	2,291 m	2.430 m	2,430 m
Hauteur des ridelles au dessus du plancher			1,028 m		

CONTROLES

Avant de coque :	Equerre 125 ou 130
Position des jambonneaux : (équerre 125 ou 130) en appui sur les faces AV des jambonneaux, les quatre broches doivent s'engager librement	
- Recul maxi admis pour un jambonneau par rapport à sa cote d'origine	15 mm
Inclinaison des appuis de l'essieu AV sur coque :	
Jeu entre équerre (125 ou 130) et face AV des tubes supérieurs des jambonneaux	1 mm maxi

REMARQUE : cette condition est indispensable pour obtenir ultérieurement une chasse correcte sur les roues AV.

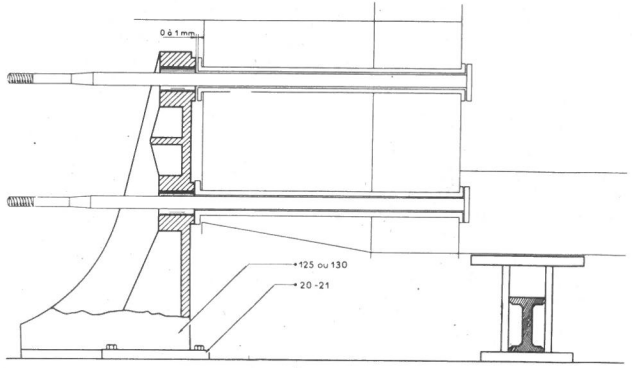
MODIFICATIONS ADMISES

Cotes supérieures aux cotes d'origine :	
Empattement	1 à 1,30 m
Porte à faux arrière :	0,60 m
Hauteur	0,60 m

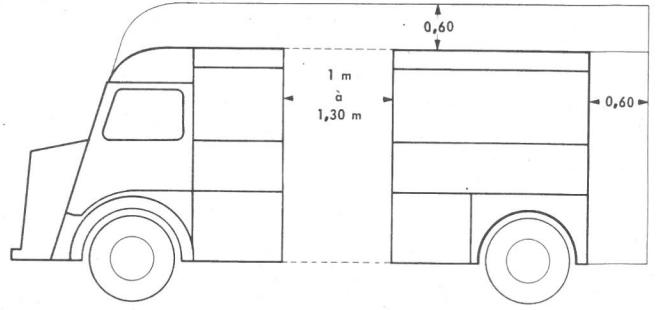
CONTROLE DE L'AVANT DE COQUE

EQUERRE AVANT 125 ou 130 EN POSITION "CONTROLE"

DANS CETTE POSITION L'EQUERRE AVANT EST LIBRE ET VIENT EN BUTEE CONTRE LES GLISSIERES 20 et 21



H70-1



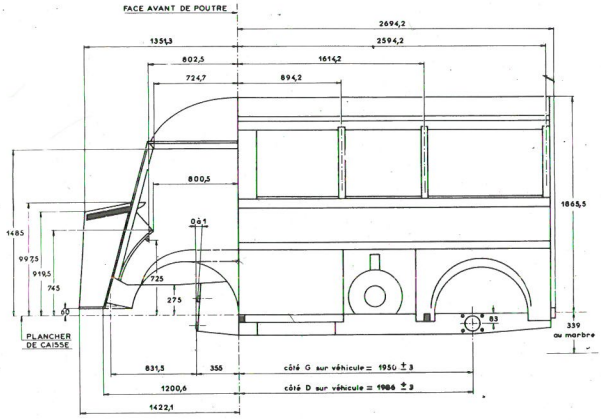
H70-1a

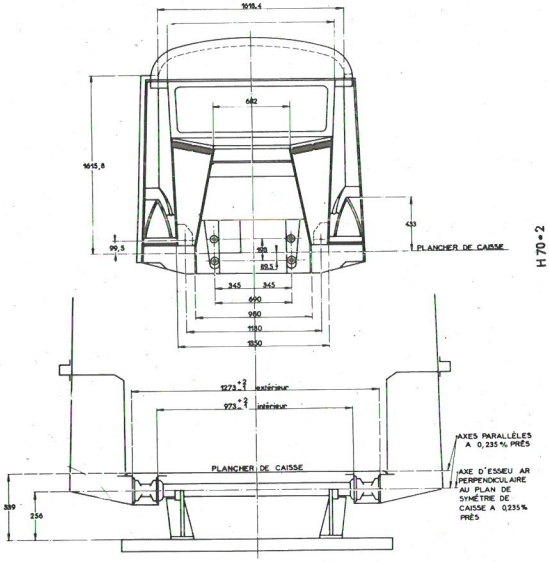
H

Additif N° 2 au 539

H

COTES PRINCIPALES DE LA CAISSE

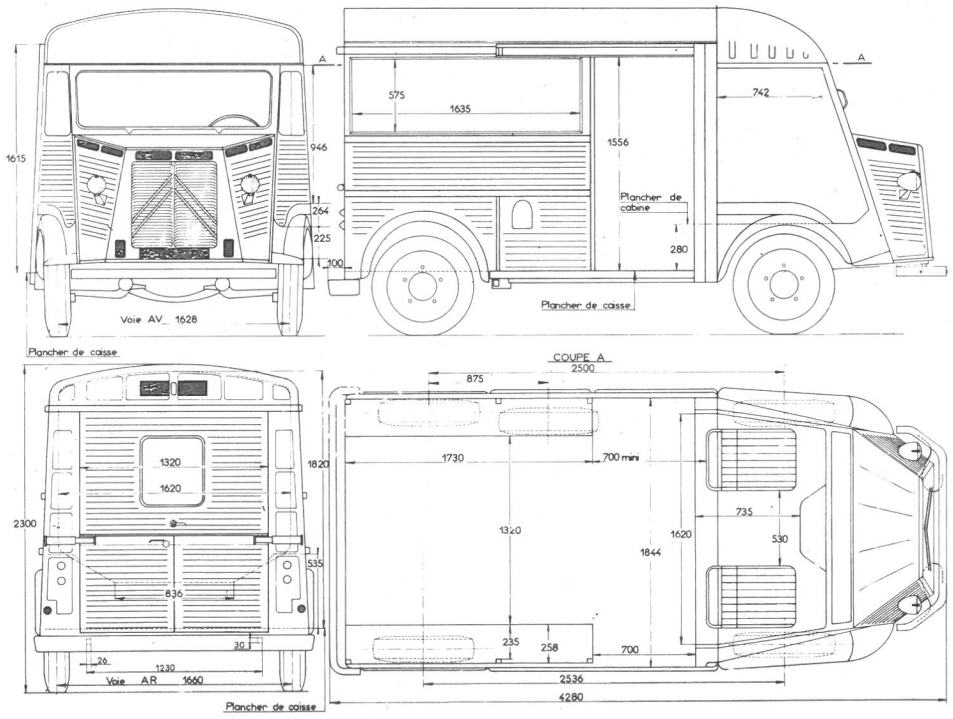




H 70-2

Additif N° 2 au 539

COTES PRINCIPALES FOURGON



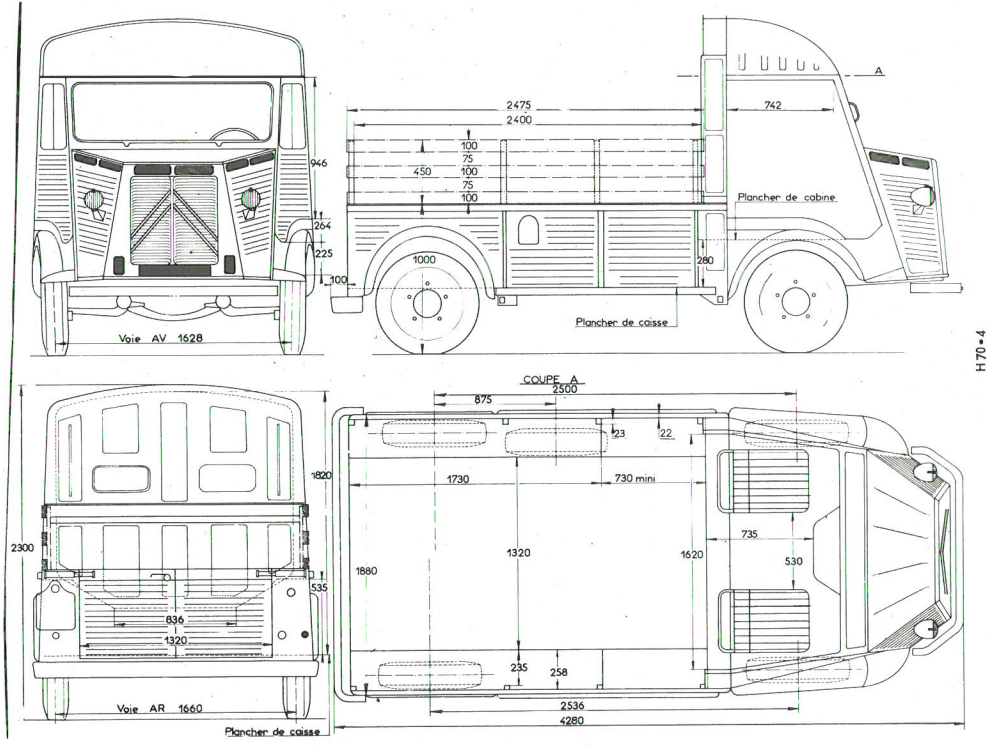
H 70-3

H

Additif n° 2 au 53

H

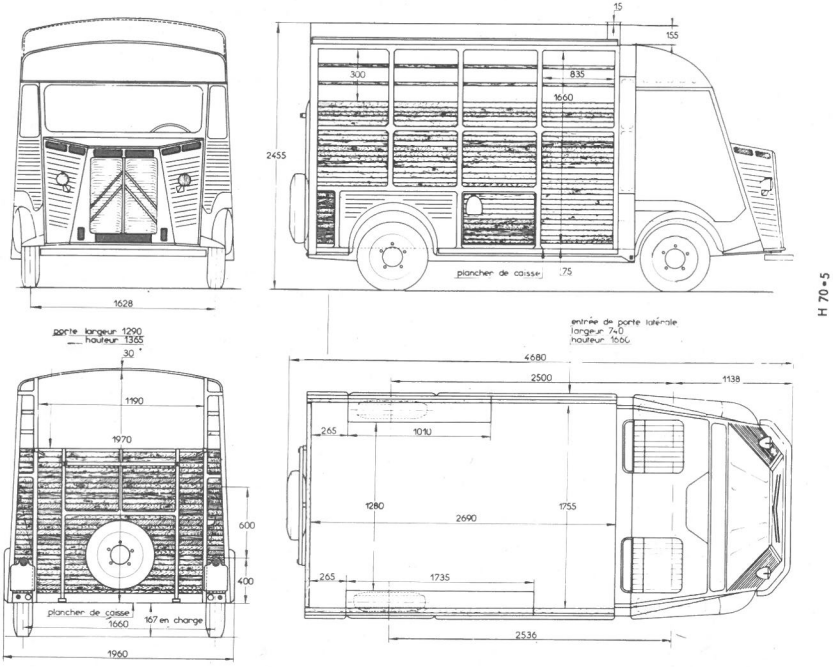
COTES PRINCIPALES PLATEAU



H70-4

Additif N° 2 au 539

COTES PRINCIPALES BETAILLERE



H 70-5

H

Additif N° 2 au 539

H72
H78
H IN
depuis Septembre 1967

PNEUMATIQUES : (Pressions de gonflage en bars)

	HZ (850 kg)			HY (1500 kg) Fourgon Plateau			HY (1500 kg) Bétaillère		
	AV	AR	Sec.	AV	AR	Sec.	AV	AR	Sec.
17 × 400 C	2,75	2,75	2,85						
17 × 400 X	2,75	2,75	2,85	3,25	3,50	3,60	3,00	3,75	3,85
19 × 400 C	2,50	2,50	2,60	2,75	3,00	3,10	2,75	3,00	3,10
19 × 400 X	2,25	2,25	2,35	2,50	2,75	2,85	2,25	3,00	3,10

CAPACITES (en litres)

	Réservoir carburant	Carter moteur		Boîte de vitesses	Freins hydraul.	Circuit de refroidissement	
		Après vidange	Entre mini et maxi			Sans chauffage	Avec chauffage
HZ et HY72	60	4	1	3,5	0,5	10	10,5
HZ et HY78	60	4	1	3,5	0,5	9,9	10,4
HZ et HY IN	60	4	1,5	3,5	0,5	9,6	10,1

LUBRIFIANTS :

Huile moteur { *ESSENCE* SAE 20W/20 ou 10W/30 ; *DIESEL* SAE 20W supplément 1 (Eté) ou 10W supplément 1 (Hiver)

Huile boîte de vitesses SAE 90 EP

Liquide spécial pour freins hydrauliques :

Antar	FH6*	Mobil	Fluid 19*
B.P.	Energol hydraulic CF*	Fina	Pentosin rouge 19/259*
Castrol	HF*	Shell	Donax D*
Lockheed	HD19* ou nº 55	Stop	SP 19*

PERIODICITE (en KM)

2000 3000 4000 6000 8000 9000 18000 24000

GRAISSAGE

(Graisse châssis - cardans)
- Rotules de bras de suspension
- Rotules de barre de direction
- Joints de cardan
- Cannelures des joints de cardan
- Croisillons de cardan

(Huile Moteur)
- Timonerie de frein à main
- Rotule de levier de vitesses
- Axe de pompe à eau *(Moteur Essence)*
- Axe de pompe à eau *(Moteur Diesel)*
- Palier AR de dynamo *(Moteur Diesel)*
- Palier AR de dynamo *(Moteur Essence)*

(Huile de vaseline)
- Feutre de distributeur d'allumage

ENTRETIEN

- Tension courroie de ventilateur
- Serrage des barrettes de raidissement des tuyaux d'injection
- Purge de la cuve décantation de gas-oil
- Vidange moteur *(Moteur diesel)*
- Vidange moteur *(Moteur essence)*
- Niveau boîte de vitesses *(Moteur diesel)*
- Niveau boîte de vitesses *(Moteur essence)*
- Nettoyage cartouche filtre à air
- Nettoyage filtre à air sur couvre-culasse *(Moteur essence)*
- Echange cartouche filtre à huile *(Moteur diesel)*
- Nettoyage valve de recyclage des gaz *(Moteur essence)*
- Echange cartouche filtre à gas-oil (Hiver) (Eté)
- Vérification du jeu des culbuteurs *(Moteur diesel)*
- Vidange boîte de vitesses

H

E

Additif Nº 2 au 539

NUMEROS DE CHASSIS

Type de véhicule	Premier Nº attribué	
DYANE Luxe - AYA série A	28 Août 1967	7 277 001
DYANE Confort - AYA série AM	28 Août 1967	7 307 000
DYANE 4 Luxe - AYA 2 série A	18 Mars 1968	7 362 001
DYANE 4 Confort - AYA 2 série AM	18 Mars 1968	7 372 001
DYANE 6 Luxe - AYA 3 série A	15 Janvier 1968	7 500 000
DYANE 6 Confort - AYA 3 série AM	15 Janvier 1968	7 530 000

Correctif Nº 3 au 539

NUMEROS DE CHASSIS

Type de véhicule		Premier Nº attribué	
AMI 6 Berline	**AM 2**	16 Mai 1968	**370 001**
AMI 6 Break 4 places	**AMB 2**	16 Mai 1968	**520 001**
AMI 6 Break 5 places et Commerciale	**AMB 2**	16 Mai 1968	**524 001**
AMI 6 «Service»	**AMB 2**	Septembre 1968	**532 001**
AMI 6 Break «Club»	**AMB 2 série PA**	16 Mai 1968	**230 001**

CARACTERISTIQUES GENERALES

Désignation aux mines	AYA 2 (Séries A et AM)
Appellation commerciale	DYANE 4 (luxe et confort)
Symbole usine — Berline	AYA 2 - AYA 2 - PA
Symbole usine — Commerciale	AYA2C - AYA2C PA
Date de sortie	18 Mars 1968
Genre	Voiture particulière
Puissance administrative	2 CV
Nombre de places	4
Empattement	2,400 m
Voies AV et AR	1,260 m
Longueur hors tout	
Avec pare-chocs simples	3,870 m
Avec pare-chocs à butoirs	3,905 m
Largeur hors tout	1,500 m
Hauteur hors tout (à vide)	1,540 m
Garde au sol (en charge)	0,155 m
Diamètre de braquage	10,700 m

	Berline ou Commerciale	
	AYA 2 Série A	AYA 2 Série AM
Poids du véhicule carrossé en ordre de marche	590 Kg	605 Kg
Sur l'avant	345 Kg	365 Kg
Sur l'arrière	245 Kg	240 Kg
Poids du véhicule carrossé en ordre de marche (avec chauffage - 15° C)	610 Kg	625 Kg
Charge utile	335 Kg	320 Kg
Charge utile (avec chauffage - 15° C)	315 Kg	300 Kg
Poids total maxi autorisé en charge	925 Kg	
Sur l'avant	460 Kg	
Sur l'arrière	500 Kg	

Dimensions intérieures :

Longueur (à hauteur des dossiers)	2,000 m
Largeur (à hauteur des dossiers)	1,130 m
Hauteur	1,140 m

Additif N° 3 au 539.

CARACTERISTIQUES GENERALES

Désignation aux Mines	AM 2
Appellation commerciale	AMI 6 Berline
Symbole Usine	AM
Date de sortie	16 Mai 1968
Genre	Voiture particulière
Puissance administrative	3 CV
Nombre de places assises	4
Empattement	2,400 m
Voie AV	1,260 m
Voie AR	1,220 m
Longueur hors tout	3,998 m
Largeur hors tout	1,524 m
Hauteur hors tout (à vide)	1,485 m
Garde au sol (en charge)	0,160 m
Diamètre de braquage	11,40 m environ

	Série	Avec chauffage -15° C
Poids à vide, en ordre de marche	670 kg	690 kg
- sur l'avant	412 kg	432 kg
- sur l'arrière	258 kg	258 kg
Charge utile	320 kg	300 kg

Poids total maxi autorisé en charge	990 kg
- sur l'avant	520 kg
- sur l'arrière	520 kg

Dimensions intérieures.

Longueur (du pare-brise à la lunette AR)	1,910 m
Largeur aux sièges :	
- à l'avant	1,340 m
- à l'arrière	1,310 m
Hauteur	1,110 m

Capacité de remorquage.

- remorque sans dispositif de freinage	250 kg
- remorque avec frein à inertie	500 kg
- Pente maximum pour démarrage en charge	11 %
- Poids maxi sur galerie de toît	30 kg

Additif N° 4 au 539

CARACTERISTIQUES GENERALES

Désignation Mines	Appellation commerciale	Symbole Usine
AMB 2	Break 4 places Break 5 places Commerciale	AMB AMF AMC
AMB 2 série PA	Break «Club»	AMF PA

Date de sortie	16 Mai 1968
Genre	Voiture particulière
Puissance administrative	3 CV

	AMB	AMF - AMC	AMF PA
Pneus	125 - 380 X	135 - 380 X	135 - 380 X
Nombre de places assises	4	4/5	4/5
Empattement	2,400 m	2,400 m	2,400 m
Voie AV	1,260 m	1,260 m	1,260 m
Voie AR	1,220 m	1,220 m	1,220 m
Longueur hors tout	3,998 m	3,998 m	3,958 m
Largeur hors tout	1,524 m	1,524 m	1,554 m
Hauteur hors tout (à vide)	1,520 m	1,520 m	1,520 m
Poids à vide, en ordre de marche (série)	695 kg	695 kg	725 kg
- sur l'avant	415 kg	415 kg	440 kg
- sur l'arrière	280 kg	280 kg	285 kg
Poids à vide, en ordre de marche (avec chauffage - 15° C)	715 kg	715 kg	735 kg
- sur l'avant	435 kg	435 kg	450 kg
- sur l'arrière	280 kg	280 kg	285 kg
Charge utile (série)	320 kg	370 kg	370 kg
Charge utile (avec chauffage - 15° C)	300 kg	350 kg	360 kg
Poids total maxi autorisé en charge	1015 kg	1065 kg	1095 kg
- sur l'avant	530 kg	530 kg	540 kg
- sur l'arrière	520 kg	580 kg	580 kg

Garde au sol (en charge)	0,130 m
Diamètre de braquage	11,40 m environ

Dimensions intérieures :

Longueur (du pare-brise à la lunette AR)	2,450 m
Largeur aux sièges :	
- à l'avant	1,340 m
- à l'arrière	1,300 m
Hauteur	1,110 m

Capacités de remorquage.

- remorque sans dispositif de freinage	250 kg
- remorque avec frein à intertie	500 kg
- Pente maximum pour démarrage en charge	11 %
- Poids maxi sur galerie de toît	30 kg

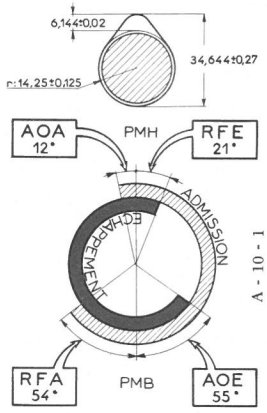
Additif N° 4 au 539

CARACTERISTIQUES MOTEUR

Nombre de cylindres	2
Alésage	66 mm
Course	62 mm
Cylindrée	424 cm³
Rapport volumétrique	7,75/1
Puissance maxi	21 ch SAE à 5450 tr/mn
Couple maxi	30 mΛN SAE à 3500 tr/mn
Ralenti	800 à 850 tr/mn

DISTRIBUTION

AOA : 12°
RFA : 54°
AOE : 55°
RFE : 21°



A - 10 - 1

Jeux théoriques aux soupapes :
- Admission : 0,53 mm
- Echappement : 0,43 mm

Jeux pratiques aux culbuteurs :

A CHAUD
- Admission : 0,20 mm
- Echappement : 0,20 mm

ALIMENTATION

Filtre à combustible	RELLUMIX
Pompe à essence	SEV ou GUIOT
Filtre à air et cartouche filtrante	MIOM

- Pour véhicules AYA-PA et AYAC-PA, silencieux d'admission sur carburateur.

Carburateur (repère sur levier de commande d'accélérateur) : SOLEX

Type	Repère
32 PICS	38 ou 38 A
32 PCIS	39 ou 39 A

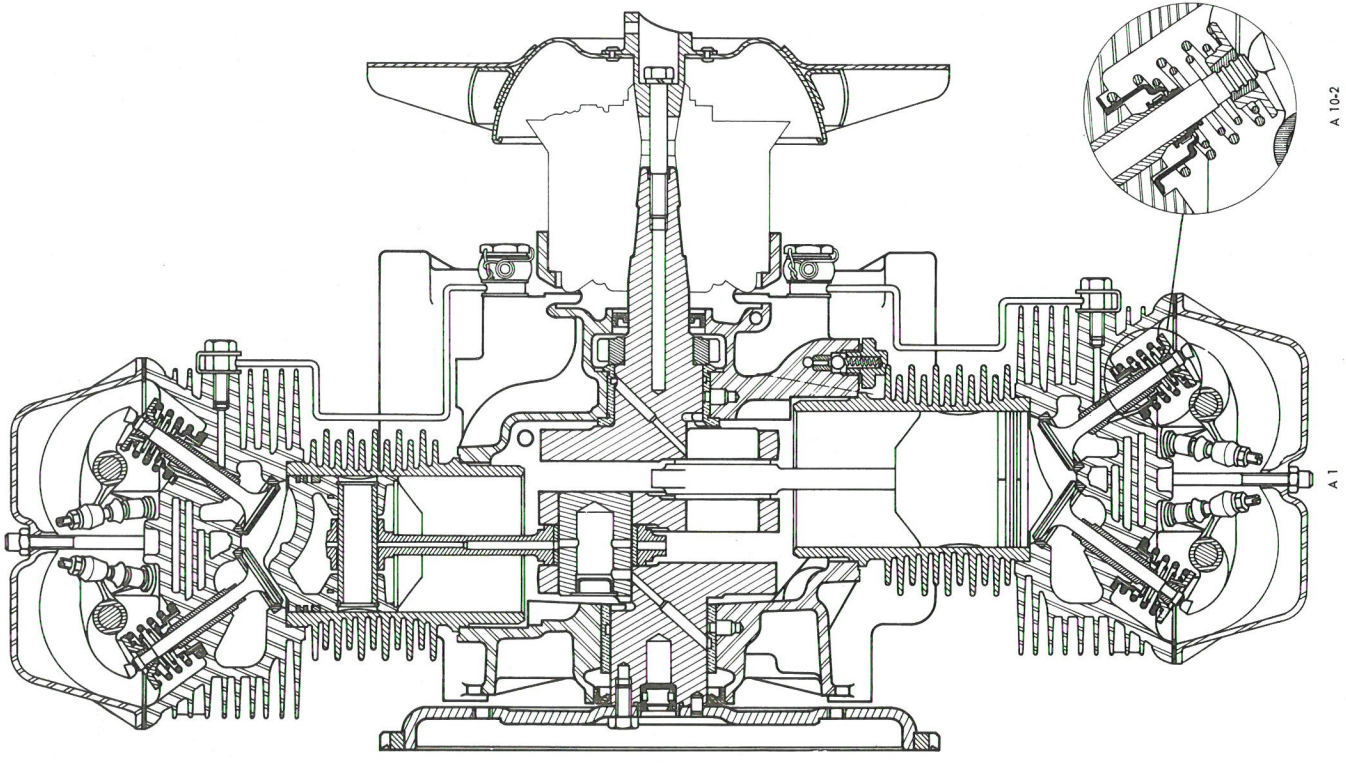
ALLUMAGE

Bobine	DUCELLIER { 3974 (6 volts) / 4009 (12 volts)
Allumeur	DUCELLIER 49402
Point d'allumage	12° avant P.M.H.
Bougies : MARCHAL	35 ou 34 S
Bougies : AC	43 F
Bougies : BOSCH	W 225 - T 1
Bougies : CHAMPION	L 85 ou L 92 Y
Bougies : KLG	FF 70
Bougies : LODGE	HN ou CN

GRAISSAGE

Huile moteur	SAE 20 ou 10 W 30
Contenance du carter :	
- après vidange	2 l.
- après démontage des couvre culasses	2,3 l.
- entre mini et maxi	0,5 l.
Pression d'huile	2,8 ± 0,3 bars à 4000 tr/mn (huile à 80° C)
Filtre à huile	à tamis dans carter
REFROIDISSEMENT	par air pulsé

COUPE HORIZONTALE



CARACTERISTIQUES MOTEUR

Nombre de cylindres	2
Alésage	68,5 mm
Course	59 mm
Cylindrée	435 cm3
Rapport volumétrique	8,5/1
Puissance maxi	26 Ch SAE à 6750 tr/mn
Couple maxi	31 mΛN SAE à 4000 tr/mn
Ralenti	850 $^{0}_{-50}$ tr/mn

DISTRIBUTION.

ROA :	2°05'
RFA :	41°30'
AOE :	35°55'
RFE :	3°30'

Jeux théoriques aux soupapes :

Admission	1 mm
Echappement	1 mm

Jeux pratiques aux culbuteurs :

A froid	Admission	0,15 mm
	Echappement	0,15 mm

Régler une soupape lorsque la soupape correspondante du cylindre opposé est ouverte.

ALIMENTATION

Filtre à combustible	RELLUMIX
Pompe à essence	SEV ou GUIOT
Filtre à air et cartouche filtrante	MIOM
(Le filtre doit être étanche sous une pression de 0,030 bar)	
Carburateur	SOLEX

	TYPE	REPERE
- Embrayage classique	34 PICS 4	101
- Embrayage centrifuge	34 PCIS 4	102

ALLUMAGE

Bobine	DUCELLIER 2768 6 volts / 2769 12 volts
Allumeur	DUCELLIER 22756 6 volts / 17433 12 volts
Point d'allumage	12° avant P.M.H.
Bougies	MARCHAL 34 S

GRAISSAGE

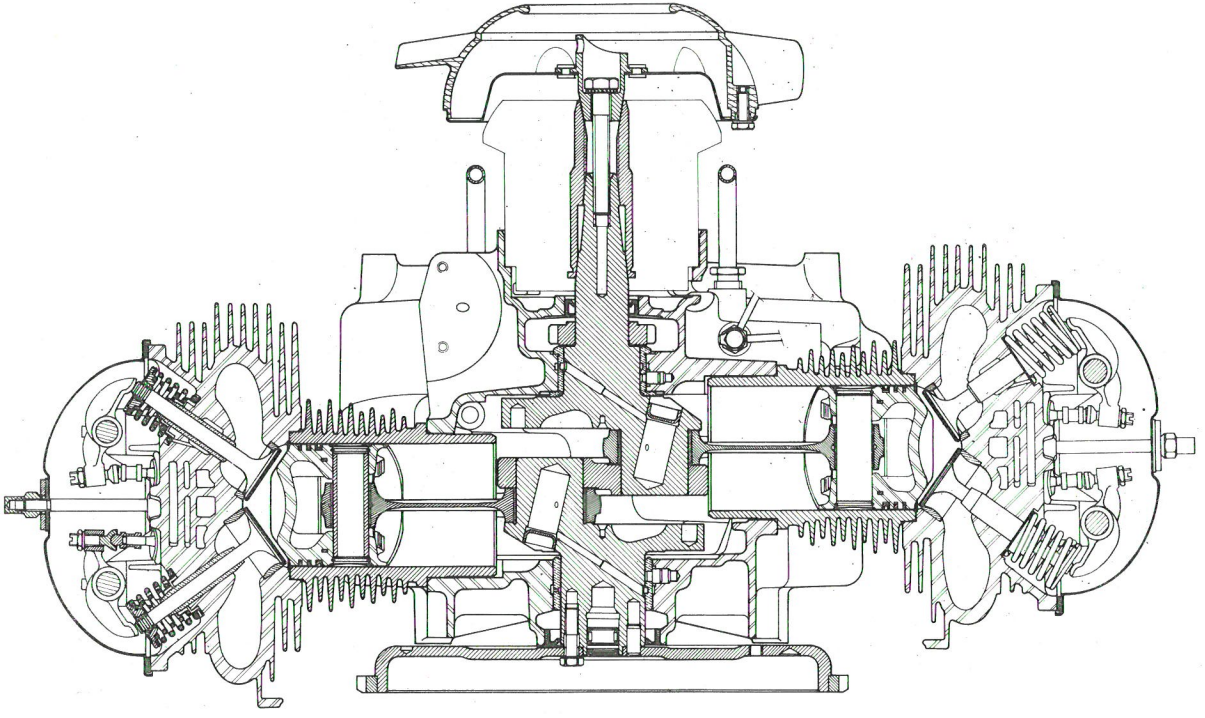
Huile moteur	SAE 20 ou 10 W 30
Contenance du carter	
- après vidange	2,2 l.
- après démontage des couvre-culasses	2,3 l.
- entre mini et maxi	0,5 l.
Pression d'huile	4 à 5 bars à 6000 tr/mn (huile à 80°C)
Filtre à huile	à tamis dans carter

REFROIDISSEMENT

par air pulsé

Correctif Nº 4 au 539

COUPE HORIZONTALE



A 69

Correctif Nº. 4 au 539

CARACTERISTIQUES MOTEUR

Nombre de cylindres	2
Alésage	74 mm
Course	70 mm
Cylindrée	602 cm^3
Rapport volumétrique	9/1
Puissance maxi	32 ch D.I.N. à 5750 tr/mn 35 ch S.A.E. à 5750 tr/mn
Couple maxi	42 mΛN D.I.N. à 4000 tr/mn 47 mΛN S.A.E. à 4750 tr/mn
Ralenti	$750 \overset{+50}{0}$ tr/mn

DISTRIBUTION

ROA	0° 05'
RFA	49° 15'
AOE	35° 55'
RFE	3° 30'

Jeux théoriques aux soupapes :

Admission	1 mm
Echappement	1 mm

Jeux pratiques aux culbuteurs :

A froid	Admission	0,15 mm
	Echappement	0,15 mm

Régler une soupape lorsque la soupape correspondante du cylindre opposé est ouverte au maximum.

ALIMENTATION

Filtre à combustible	RELLUMIX
Pompe à essence	SEV ou GUIOT
Filtre à air et cartouche filtrante	MIOM
Carburateur	SOLEX

	Type	Repère
- Embrayage classique	26-35 CSIC	110
- Embrayage centrifuge	26-35 SCIC	111

ALLUMAGE

Bobine - 12 volts	DUCELLIER 2769
Allumeur - 12 volts	DUCELLIER 605246 A
Point d'allumage	8° avant P.M.H.
Bougies	MARCHAL SEV 34 S

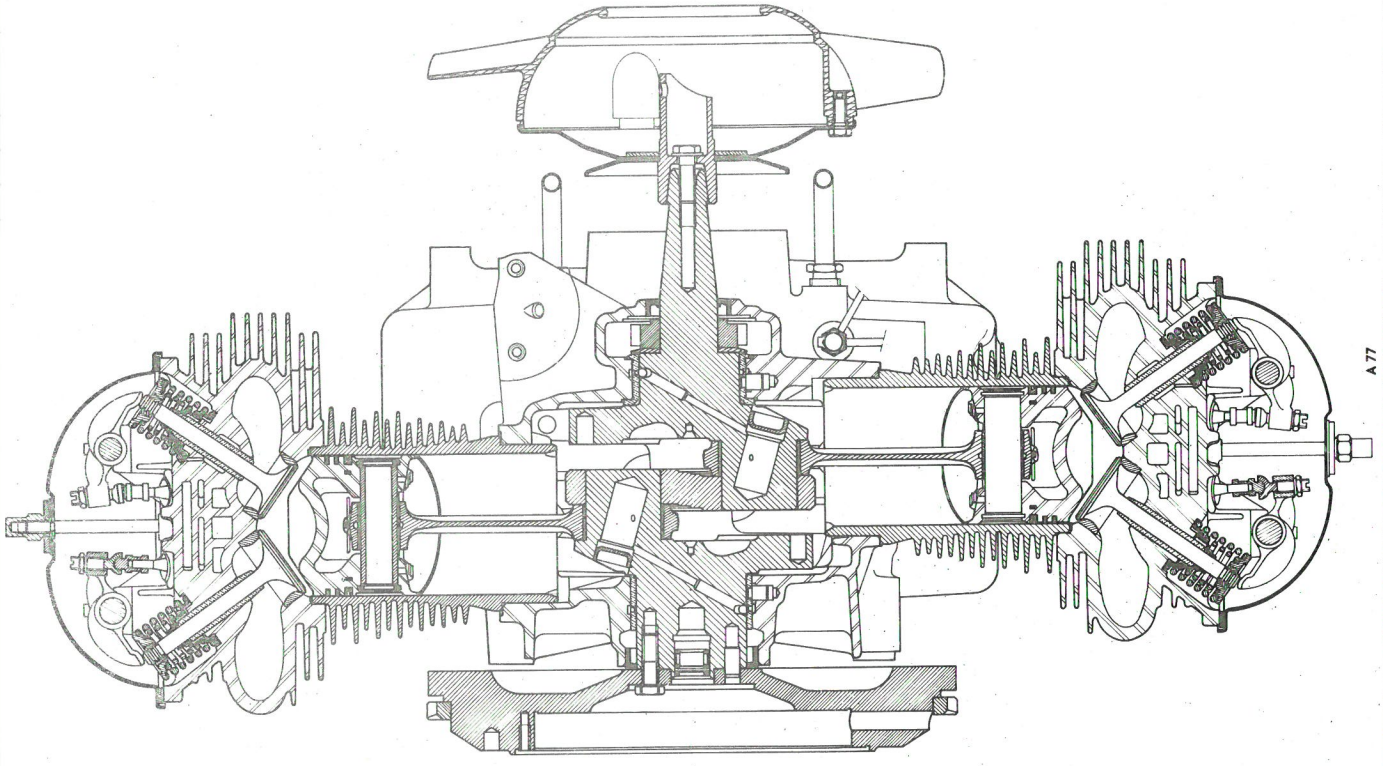
GRAISSAGE

Huile moteur	SAE 10 W 30
Contenance du carter :	
- après vidange	2,2 l
- après démontage des couvre-culasses	2,3 l
Pression d'huile (manomètre branché à la place du bouchon du 1/2 carter gauche)	4 à 5 bars à 6000 tr/mn (huile à 80° C)
Filtre à huile	à tamis dans carter

REFROIDISSEMENT ..... par air pulsé

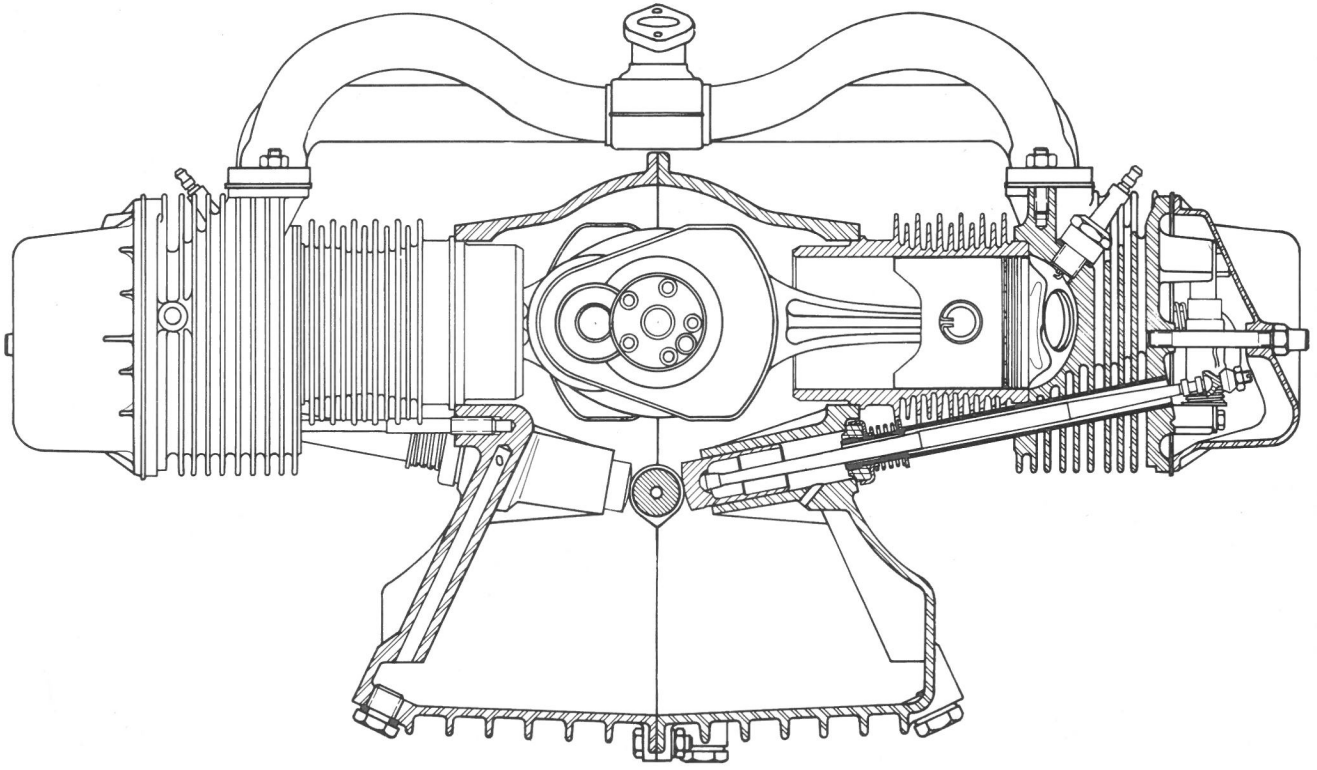
Additif n° 4 au 539

COUPE HORIZONTALE



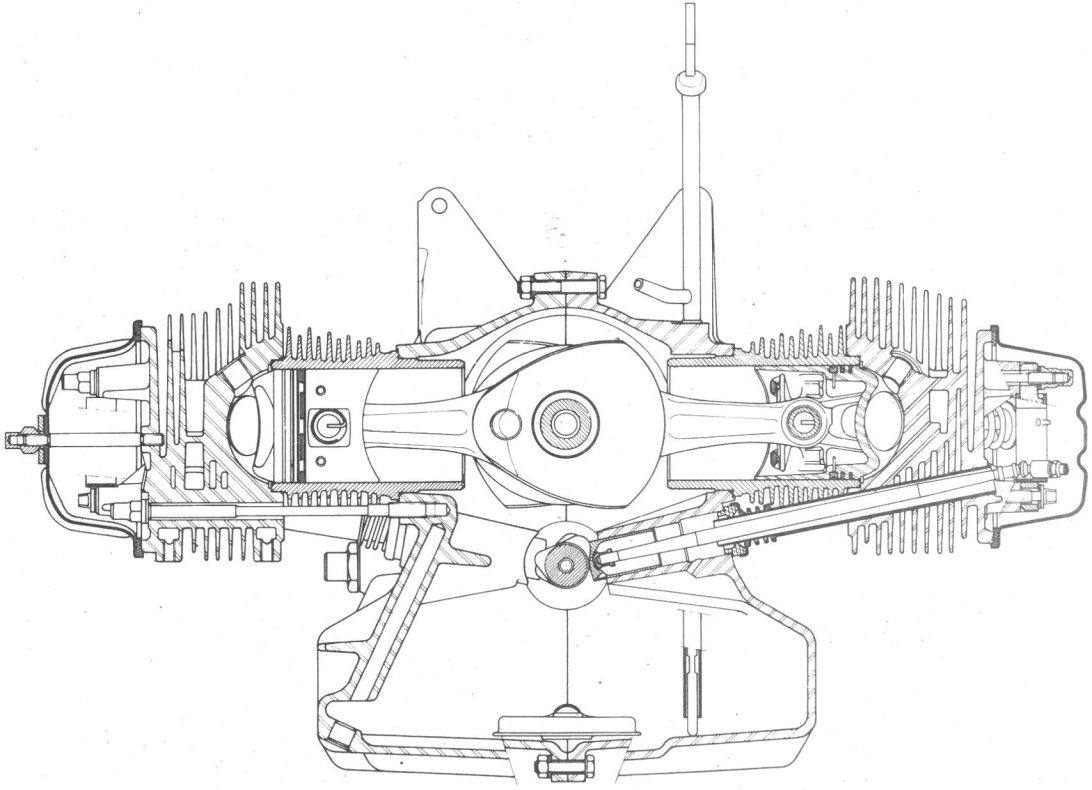
A 77

COUPE VERTICALE



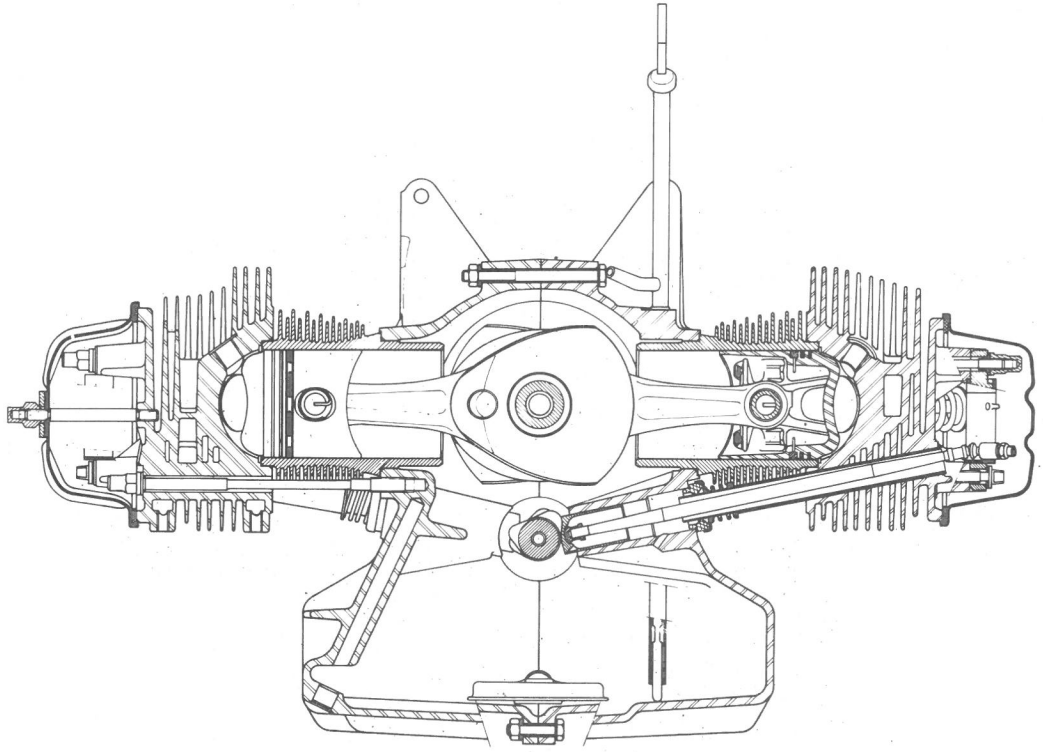
A 2

COUPE TRANSVERSALE



A 71

COUPE VERTICALE



A 76

CULASSE

Sièges de soupapes :

Largeur de la portée :

Admission et échappement	0,9 à 1,5 mm

Guides de soupapes :

Alésage	Admission	$8\ ^{+\ 0,025}_{0}$ mm
	Echappement	$8,5\ ^{+0,025}_{0}$ mm

Ecrous de fixation de culasses :

1er serrage	10 mΛN
2ème serrage (commencer par l'écrou du bas)	25 mΛN

Remarque importante : Le serrage définitif des culasses ne se fait qu'après la pose et le serrage des tubulures d'admission et d'échappement.

- Serrage de l'écrou de fixation de couvre-culasse	5 à 7 mΛN

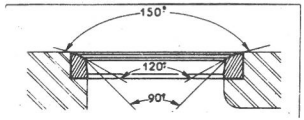
CARTER-MOTEUR

Les 4 bossages d'appui du carter-moteur sur un même plan	à 0,10 mm près
Distances { - axe de vilebrequin - pieds de centrage ; - axe de vilebrequin - goujons } Identiques	à 0,10 mm près

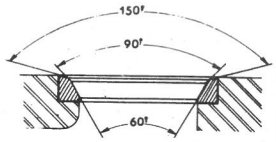
Assemblage des 1/2 carters :

Serrage :

Boulons d'assemblage (ϕ = 7 mm)	19 mΛN
Ecrous des goujons d'assemblage (ϕ = 7 mm)	19 mΛN
Ecrous des goujons d'assemblage (ϕ = 10 mm)	45 mΛN

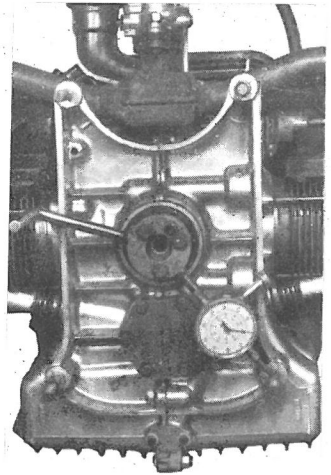


ADMISSION



ECHAPPEMENT

A 26



476

CONTROLE DE LA POSITION DES GOUJONS

Correctif N° 4 au 539

CULASSE

Sièges de soupapes.

Largeur de la portée :	
Admission et échappement	0,9 à 1,5 mm

Guides de soupapes.

Alésage	Admission (en bronze)	8 $^{+\ 0.020}_{+\ 0,005}$ mm
	Echappement (en bronze)	8,5 $^{+\ 0,005}_{-\ 0,010}$ mm

Ecrous de fixation de culasses.

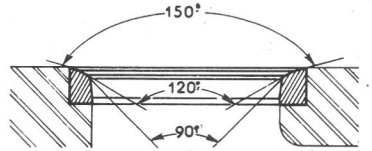
1er serrage	10 à 12 mΛN
2ème serrage (commencer par l'écrou du bas)	20 à 23 mΛN

♦ **Remarque importante** : Le serrage définitif des culasses ne se fait qu'après la pose et le serrage des tubulures d'admission et d'échappement

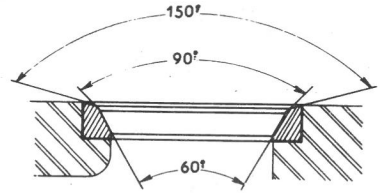
Serrage de l'écrou de fixation de couvre-culasse ..... 5 à 7 mΛN

♦ **Attention** : *Jusque Juillet 1968*, les couvre-culasses sont dissymétriques.

Au montage, placer le repère (cercle frappé sur le bord du couvre-culasse) vers le haut.

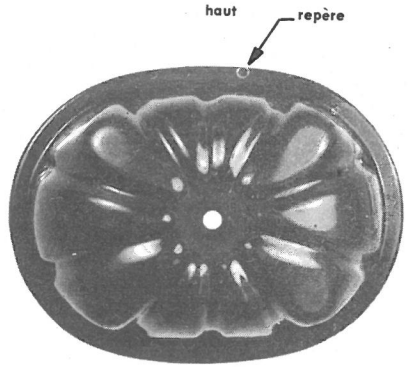


ADMISSION



ECHAPPEMENT

A 26



4278

CARTER-MOTEUR

♦ - Carter avec fixation de la pompe à essence à gauche

Les 4 bossages d'appui du carter moteur sur un même plan		à 0,10 mm près
Distances	- axe de vilebrequin - pieds de centrage	Identiques à 0,10 mm près
	- axe de vilebrequin - goujons	

Assemblage des 1/2 carters

Serrage :	
Boulons d'assemblage (ϕ 7 mm)	19 mΛN
Ecrous des goujons d'assemblage (ϕ 7 mm)	19 mΛN
Ecrous des goujons d'assemblage (ϕ 10 mm)	45 mΛN

Correctif N° 4 au 539

CULASSE

Sièges de soupapes :

Largeur de la portée	
- Admission	0,30 à 1,45 mm
- Echappement	1 à 1,80 mm

Guides de soupapes :

Alésage	
- Admission (en bronze)	$8\ ^{+\ 0,020}_{+\ 0,005}$ mm
- Echappement (en bronze)	$8,5\ ^{+\ 0,005}_{-\ 0,010}$ mm

Ecrous de fixation de culasses :

1er serrage	10 à 12 mΛN
2ème serrage (commencer par l'écrou du bas)	20 à 23 mΛN

REMARQUE IMPORTANTE : Le serrage définitif des culasses ne se fait qu'après la pose et le serrage des tubulures d'admission et d'échappement.

- Serrage de l'écrou de fixation de couvre-culasse ..... 5 à 7 mΛN

ATTENTION : *Jusque Juillet 1968*, les couvre-culasses sont dissymétriques.

Au montage, placer le repère (cercle frappé sur le bord du couvre-culasse) vers le haut.

CARTER-MOTEUR

- Carter avec fixation de la pompe à essence à gauche.

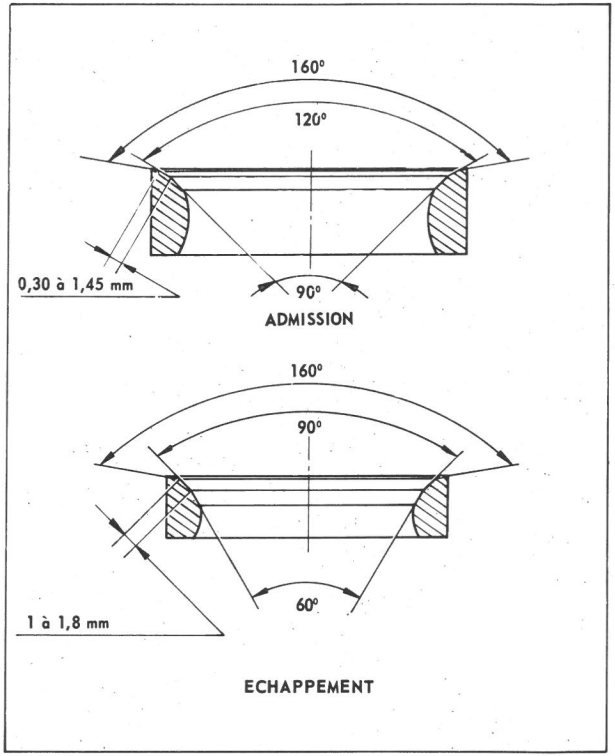
Les quatre bossages d'appui du carter-moteur sur un même plan ..... à 0,10 mm près

Distances { - Axe de vilebrequin-pieds de centrage / - Axe de vilebrequin - goujons } identiques à 0,10 mm près

Assemblage des 1/2 carters

Serrage :

Boulons d'assemblage (ϕ = 7 mm)	19 mΛN
Ecrous des goujons d'assemblage (ϕ = 7 mm)	19 mΛN
Ecrous des goujons d'assemblage (ϕ = 10 mm)	45 mΛN

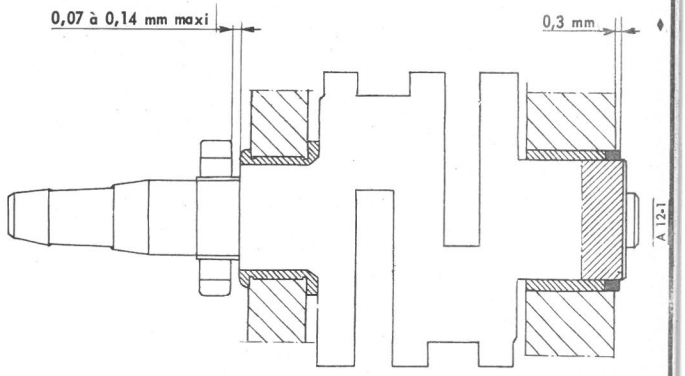


A 11-1B

Additif N° 4 au 539

VILEBREQUIN

Aucune rectification possible	
- jeu latéral du vilebrequin (non réglable)	0,07 à 0,14 mm maxi
- dépassement de la bague d'étanchéité de palier AR. par rapport au carter	0,3 mm
- micro-turbine sur le tourillon du palier AR	



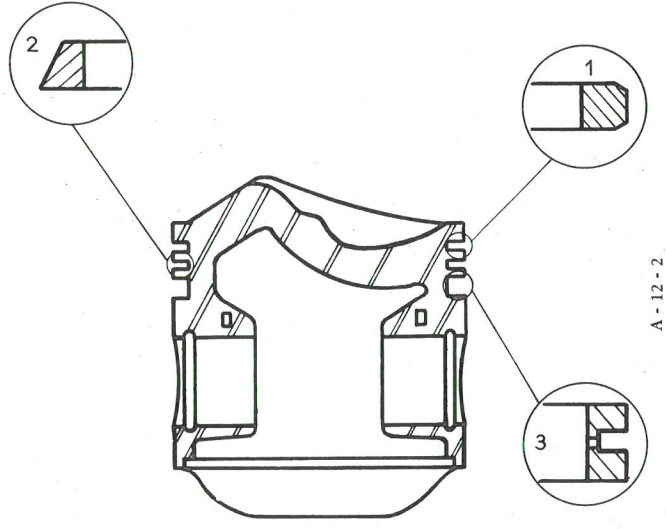
BIELLES

- jeu diamétral maxi (bielles non démontables)	0,06 mm
- jeu latéral	0,08 à 0,13 mm
- alésage des bagues de pied de bielles	20,005 $^{+\ 0,011}_{-\ 0,006}$ mm
- bagues vendues par le service des Pièces Détachées : Alésage	19,950 mm environ
- jeu maxi de l'axe de piston	0,018 mm

Correctif n° 2 au 539

PISTONS ET SEGMENTS

	PISTON	SEGMENTS			
	Largeur de la gorge	Figure	Nombre	Epaisseur	Jeu à la coupe
Coup de feu	$2\ ^{+0,035}_{+0,025}$ mm	1	1	$2\ ^{-0,010}_{-0,025}$ mm	0,20 à 0,35 mm
Etanchéité	$2\ ^{+0,035}_{+0,020}$ mm	2	1	$2\ ^{-0,010}_{-0,025}$ mm	0,20 à 0,35 mm
Racleur	$4,5\ ^{+0,035}_{+0,015}$ mm	3	1	$4,5\ ^{-0,005}_{-0,025}$ mm	0,15 à 0,30 mm



A - 12 - 2

PISTONS

Repère sur piston : { AV D 7,75 et AV G 7,75

Sens de montage : flèche vers l'avant du véhicule

7,75 indique le rapport volumétrique.

SEGMENTS

Repère (haut, H ou Top) à la partie supérieure des segments indique :

1°) le sens de montage : - repère vers la partie sup. du piston

2°) la marque du fournisseur. Surépaisseur admise ..... H = 0,005 mm

TIERÇAGE des SEGMENTS

- orienter les coupes à 120°

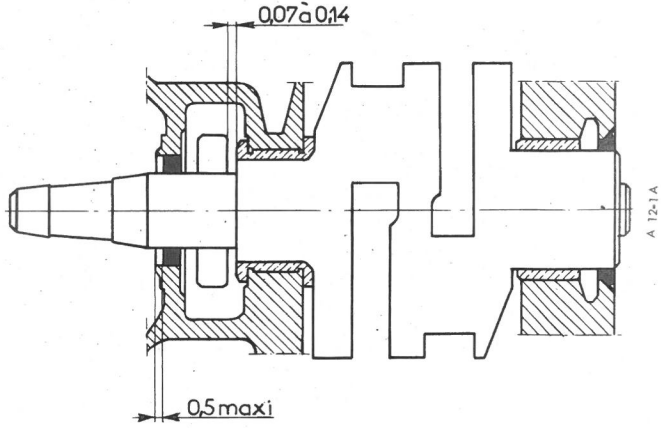
Additif N° 3 au 539

VILEBREQUIN

Aucune rectification possible.	
Jeu latéral du vilebrequin (non réglable)	0,07 à 0,14 mm
Bague d'étanchéité de palier AR	Collet de la bague au contact du chanfrein du carter
Bague d'étanchéité de palier AV : retrait par rapport au carter	0,5 mm maxi

BIELLES

Jeu latéral des bielles (non démontables)	0,08 à 0,13 mm
Alésage des bagues de pied de bielles	$20{,}005 \begin{smallmatrix} +0{,}011 \\ -0{,}006 \end{smallmatrix}$ mm
Alésage des bagues vendues par le Service des pièces détachées	19,950 mm environ
Jeu maxi de l'axe de piston	0,018 mm
Différence de poids sur un même attelage	2,5 g maxi



PISTONS ET SEGMENTS

	PISTONS	SEGMENTS			
	Largeur de la gorge	Repère	Nombre	Epaisseur	Jeu à la coupe
Etanchéité	$1{,}75^{+0{,}035}_{+0{,}020}$ mm	1	1	$1{,}745^{-0{,}010}_{-0{,}022}$ mm	0,30 à 0,45 mm
Racleur	$2^{+0{,}035}_{+0{,}020}$ mm	2	1	$1{,}995^{-0{,}010}_{-0{,}022}$ mm	0,25 à 0,40 mm
Refouleur	$4^{+0{,}030}_{+0{,}015}$ mm	3	1	$4^{-0{,}010}_{-0{,}022}$ mm	0,20 à 0,35 mm

PISTONS

Repère sur piston : ← AV / 8,5

Sens de montage : Flèche vers l'avant du véhicule; 8,5 indique le rapport volumétrique.

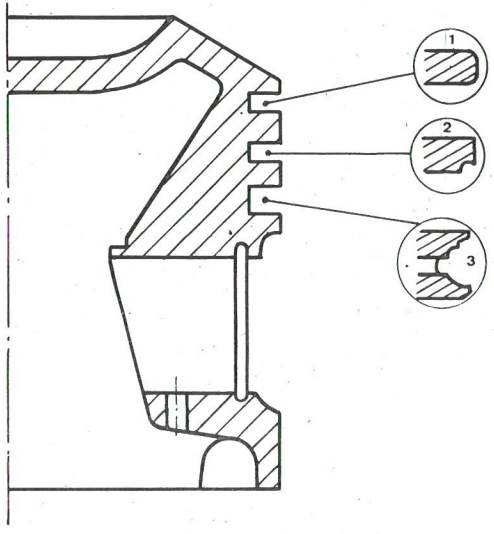
SEGMENTS

Le repère sur la partie supérieure des segments, indique :

1° / Le sens du montage : repère vers la partie supérieure du piston.

2° / La marque du fournisseur :
Surépaisseur admise : 0,005 mm

Tierçage des segments : orienter les coupes à 120°.



A 12-2A

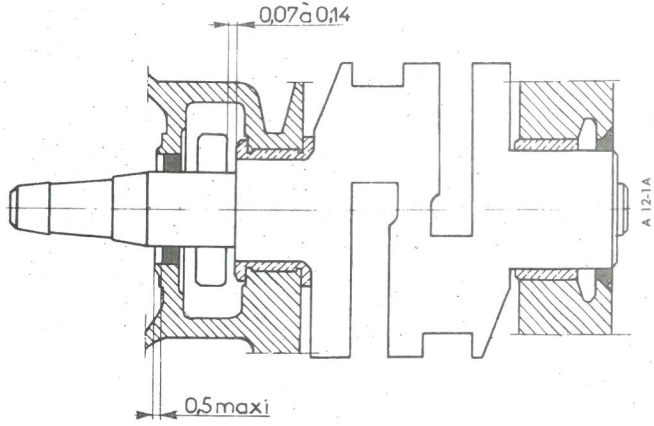
Additif N° 3 au 539

VILEBREQUIN

Aucune rectification possible	
Jeu latéral du vilebrequin (non réglable)	0,07 à 0,14 mm
Bague d'étanchéité de palier AR	Collet de la bague au contact du chanfrein du carter
Bague d'étanchéité de palier AV:	
Retrait par rapport au carter	0,5 mm maxi

BIELLES

Entr'axe	128 ± 0,03 mm
Jeu latéral des bielles (non démontables)	0,08 à 0,13 mm
Alésage des bagues de pied de bielles	$20{,}005\ ^{+\ 0{,}011}_{-\ 0{,}006}$ mm
Alésage des bagues vendues par le service des Pièces Détachées	19,950 mm environ
Jeu maxi de l'axe de piston	0,018 mm
Différence de poids sur un même attelage	2,5 g maxi



Additif n° 4 au 539

PISTONS ET SEGMENTS

	SEGMENTS				PISTON
	Repère	Nombre	Epaisseur	Jeu à la coupe	Largeur de la gorge
Etanchéité	1	1	1,5 $^{-0,010}_{-0,025}$ mm	0,20 à 0,35 mm	1,5 $^{+0,040}_{+0,020}$ mm
Racleur	2	1	2 $^{-0,010}_{-0,025}$ mm	0,20 à 0,35 mm	2 $^{+0,040}_{+0,020}$ mm
Refouleur	3	1	4 $^{-0,010}_{-0,022}$ mm	0,15 à 0,30 mm	4 $^{+0,030}_{+0,010}$ mm

PISTONS

Repère sur pistons 9

Sens de montage : flèche vers l'avant du véhicule.

9 indique le rapport volumétrique

Axe de piston
- longueur ..... 63,9 $^{-0,1}_{-0,3}$ mm
- diamètre ..... 20 ± 0,002 mm

SEGMENTS

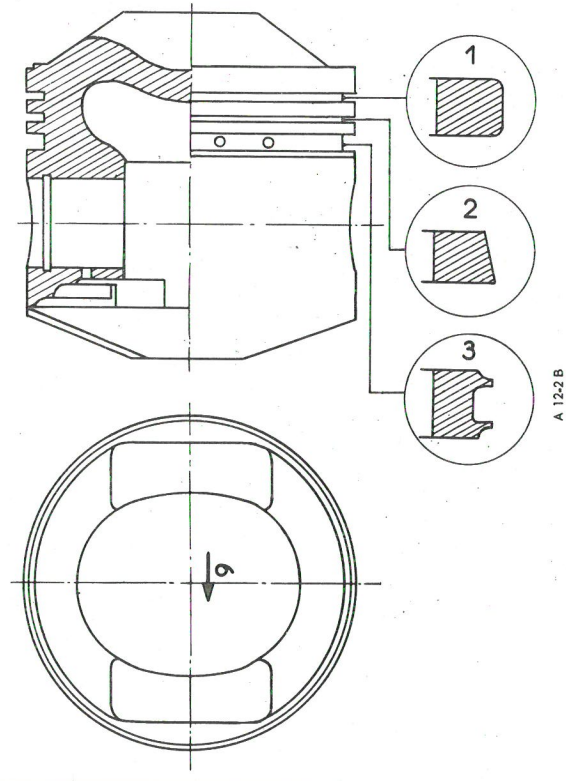
Repère à la partie supérieure des segments qui indique :

1°) le sens du montage : - repère vers la partie supérieure du piston

2°) la marque du fournisseur

Tierçage des segments

Orienter les coupes à 120°

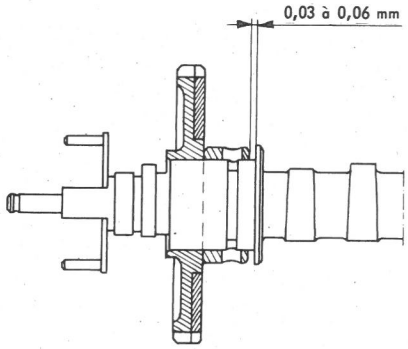


Additif n° 4 au 539

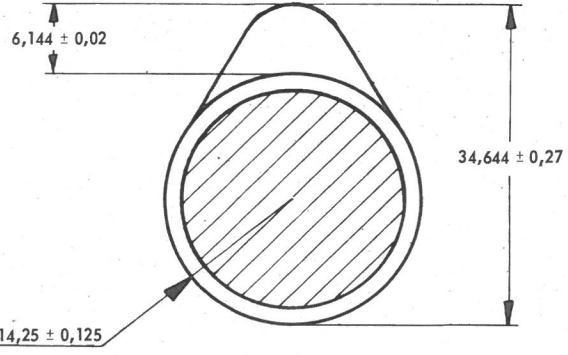
Correctif N° 3 au 539

DISTRIBUTION

Arbre à cames :	
- en acier *(jusque Mars 1968)* } repère 15 entre 2ème et 3ème came - en fonte *(depuis Mars 1968)* }	
Jeu latéral	0,03 à 0,06 mm
Levée de came	6,144 ± 0,02 mm
Variation sur une came (par rapport à l'axe de la pièce)	0,02 mm maxi
Pompe à huile :	
Jeu latéral de pignons	0,04 à 0,06 mm
Poussoir :	
Diamètre nominal	24 mm
Longueur *(jusque Mars 1968)* (arbre à cames acier)	45 mm
Longueur *(depuis Mars 1968)* (arbre à cames fonte)	42 mm
Tige de culbuteur :	
Longueur *(jusque Mars 1968)* (arbre à cames acier)	$270{,}5\ ^{+\ 0{,}4}$ mm
Longueur *(depuis Mars 1968)* (arbre à cames fonte)	$273{,}15\ ^{+\ 0{,}4}_{-\ 1}$ mm
Flèche maxi au diamètre le plus fort	0,2 mm maxi
Culbuteur :	
Axe diamètre	$15\ ^{0}_{-0{,}02}$ mm
Axe entr'axe des trous de fixation	71,13 mm
Ressort sur axe de culbuteur	15,5 × 18 × 39
Diamètre alésage du culbuteur	$15\ ^{+\ 0{,}08}_{+\ 0{,}03}$ mm



A 12-3

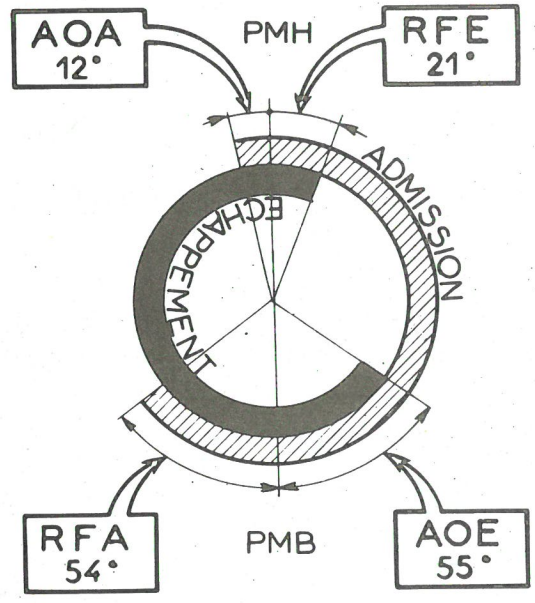


A 10-1

DISTRIBUTION

Angles d'ouverture des soupapes Admission et Echappement.

AOA	12°
RFA	54°
AOE	55°
RFE	21°



A 10-1

JEUX DES CULBUTEURS

Jeux théoriques (pour vérification de la distribution)

Admission	0,53 mm
Echappement	0,43 mm

Jeux pratiques : (moteur chaud).

Admission	0,20 mm
Echappement	0,20 mm

Régler une soupape lorsque l'autre soupape du même cylindre est ouverte au maximum.

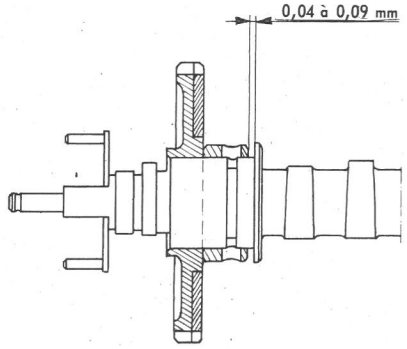
Vérification du calage : (moteur froid).

- Donner au culbuteur échappement un jeu de ..... 2,40 mm
  (soupape d'admission ouverte au maximum)
- Contrôler ce jeu au point d'allumage (pige ϕ 6 dans son logement) en faisant tourner le moteur dans le sens inverse de marche.
  Jeu à obtenir ..... 0,06 à 0,8 mm

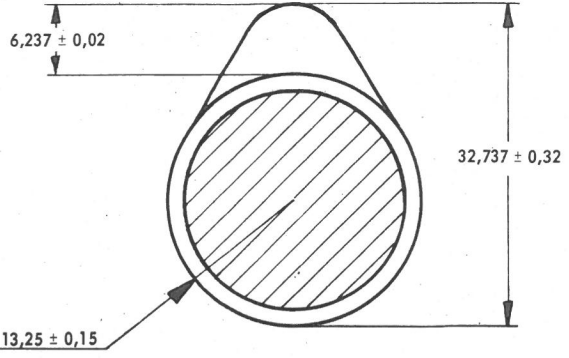
Correctif N° 3 au 539

DISTRIBUTION

Arbre à cames :	
- en fonte (repère 39 entre 2ème et 3ème came)	
Jeu latéral	0,04 à 0,09 mm
Levée de came	6,237 ± 0,02 mm
Variation sur une came (par rapport à l'axe de la pièce)	0,01 mm maxi
Pompe à huile	
Jeu latéral des pignons	0,04 à 0,06 mm
Poussoir	
Diamètre nominal	24 mm
Longueur	42 ± 1 mm
Tige de culbuteur	
Longueur	$264{,}4\ ^{+\ 0{,}4}_{-\ 1}$ mm
Flèche maxi au diamètre le plus fort	0,2 mm maxi
Culbuteur	
Axe — diamètre	$14\ ^{0}_{-\ 0{,}02}$ mm
Axe — Entr'axe des trous de fixation	71,13 mm
Diamètre alésage du culbuteur	$14\ ^{+\ 0{,}07}_{+\ 0{,}03}$ mm



A 12-3



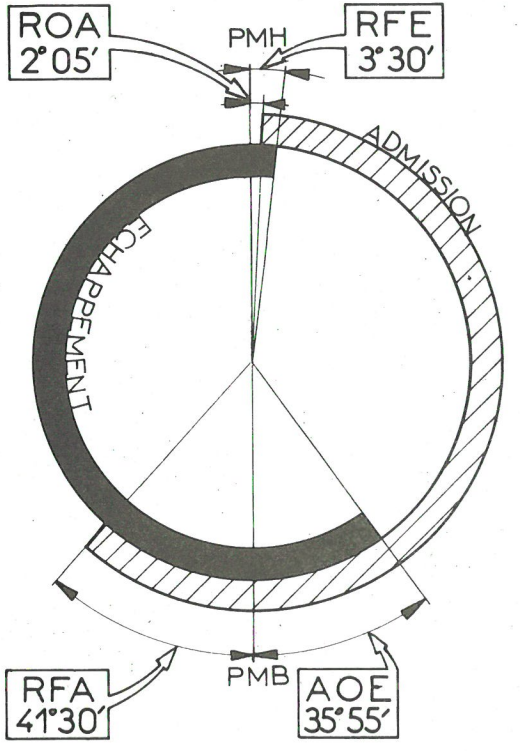
A 12-3 A

Additif N° 3 au 539

DISTRIBUTION

Angle d'ouverture des soupapes admission et échappement

ROA	2° 05'
RFA	41° 30'
AOE	35° 55'
RFE	3° 30'



A 12-4 A

JEUX DES CULBUTEURS

JEUX THEORIQUES :
(Pour vérification de la distribution)

Admission	1 mm
Echappement	1 mm

JEUX PRATIQUES : (à froid)

Admission	0,15 mm
Echappement	0,15 mm

Régler une soupape lorsque la soupape correspondante du cylindre opposé est ouverte

VERIFICATION DU CALAGE :

Moteur froid :

- Donner au culbuteur échappement un jeu de ..... 2,40 mm
  (soupape admission ouverte au maximum)
- Contrôler ce jeu au point d'allumage (Pige ϕ 6 dans son logement) en faisant tourner le moteur dans le sens inverse de marche. Jeu à obtenir ..... 0,09 à 0,88 mm

Additif N° 3 au 539

DISTRIBUTION

Arbre à cames :

- en fonte (repère 42 entre 2ème et 3ème came)

Jeu latéral	0,04 à 0,09 mm
Levée de came	6,237 ± 0,02 mm
Variation sur une came (par rapport à l'axe de la pièce)	0,02 mm maxi

Pompe à huile .

Jeu latéral des pignons	0,04 à 0,06 mm

Poussoirs :

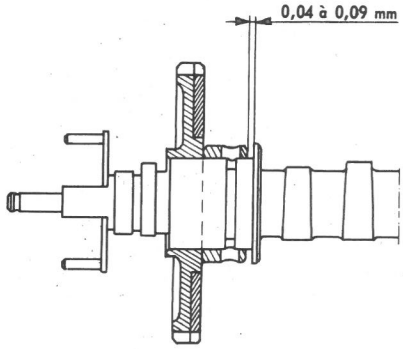
Diamètre nominal	24 mm
Longueur	42 ± 1 mm

Tiges de culbuteurs :

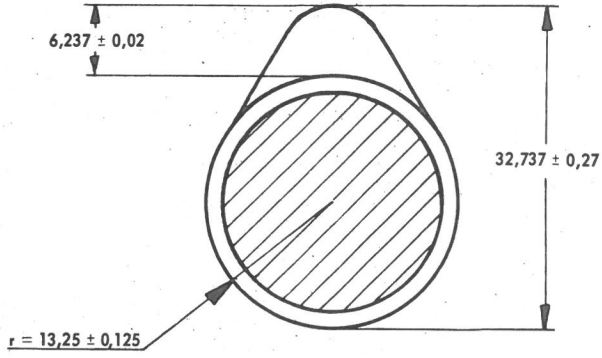
Longueur	286,3 ± 0,4 mm
Flèche maxi au diamètre le plus fort	0,2 mm

Culbuteurs :

Axe	diamètre	$14\ ^{0}_{-0,02}$ mm
	entr'axe des trous de fixation	71,13 mm
Diamètre alésage du culbuteur		$14\ ^{+0,07}_{+0,03}$ mm
Longueur alésage		$44\ ^{0}_{-0,15}$ mm



A 12-3



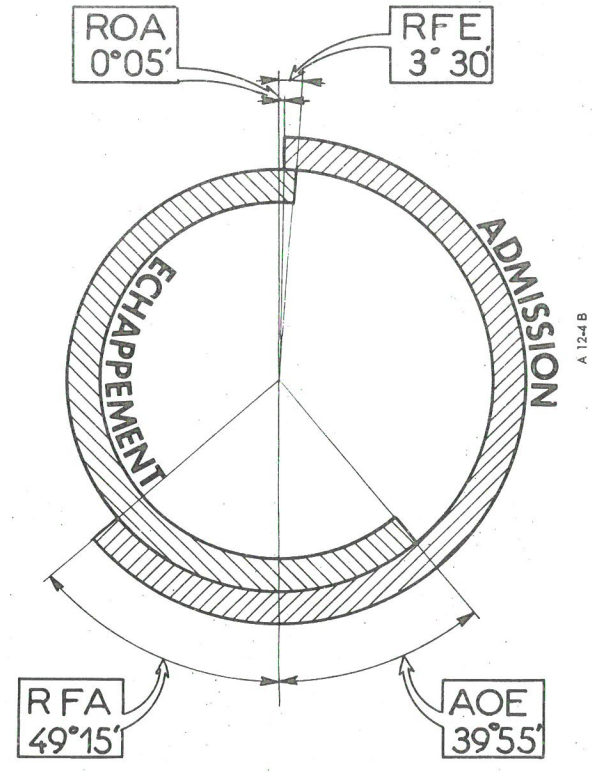
A 12-3 A

Additif N° 4 au 539

DISTRIBUTION

Angle d'ouverture des soupapes d'admission et d'échappement

ROA	0° 05'
RFA	49° 15'
AOE	39° 55'
RFE	3° 30'



JEUX DES CULBUTEURS

Jeux théoriques :

(pour vérification de la distribution)

Admission	1 mm
Echappement	1 mm

Jeux pratiques (à froid) :

Admission	0,15 mm
Echappement	0,15 mm

Régler une soupape lorsque la soupape correspondante du cylindre opposé est ouverte au maximum.

Vérification du calage (moteur froid) :

- Donner au culbuteur échappement un jeu de ..... 2 mm
  (soupape admission ouverte au maximum)
- Contrôler ce jeu au point d'allumage (pige ϕ = 6 mm dans son logement) en faisant tourner le moteur dans le sens inverse de marche

Jeu à obtenir ..... 0,03 à 0,75 mm

Additif N° 4 au 539

SOUPAPERIE

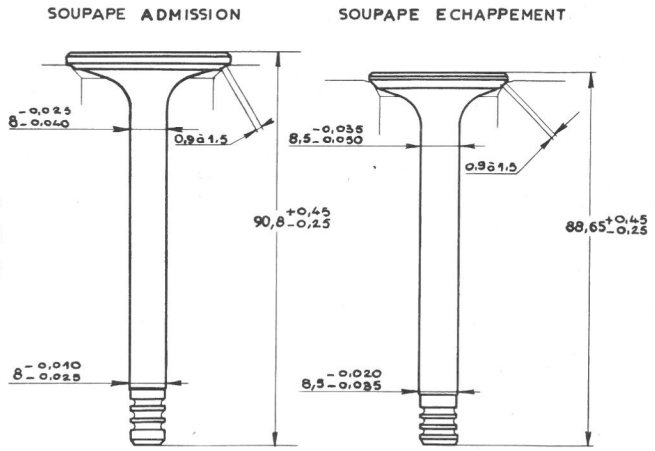
Soupapes à queue conique
Segments d'arrêt à 3 gorges
Joints d'étanchéité sur guides de soupapes

Soupapes.

Soupapes	Angle des portées	ϕ (Tête)	ϕ (Queue) sous tête	Longueur
Admission	120°	39 mm	$8\ ^{-0,025}_{-0,040}$ mm	$90,8\ ^{+0,45}_{-0,25}$ mm
Echappement	90°	32 mm	$8,5\ ^{-0,035}_{-0,050}$ mm	$88,65\ ^{+0,45}_{-0,25}$ mm

Ressorts de soupapes.

Ressort	Longueur libre	Longueur sous charge	
Extérieur	38,61 mm	43,7 à 48,3 kg 24,4 mm	21,2 à 24,6 kg 31,7 mm
Intérieur	28,78 mm	9 à 10 kg 15 mm	9,7 à 4,7 kg 22,3 mm



Nota : Ressort extérieur de rappel des soupapes :

Enroulement à droite
Longueur maxi à spires jointives ..... 22,65 mm

Ressort intérieur de rappel des soupapes :

Enroulement à gauche
Longueur maxi à spires jointives ..... 13,2 mm

SOUPAPERIE

Soupapes à queue conique.
Segments d'arrêt à 3 gorges.
Joints d'étanchéité sur guides de soupapes.

SOUPAPES :

SOUPAPES	Angle des portées	ϕ (tête)	ϕ (queue) sous tête.	Longueur
Admission	120°	39 mm	$8\ ^{-0,020}_{-0,035}$ mm	$89,57\ ^{+0,45}_{-0,25}$ mm
Echappement	90°	32 mm	$8,5\ ^{-0,035}_{-0,050}$ mm	$88,18\ ^{+0,45}_{-0,25}$ mm

RESSORTS DE SOUPAPES :

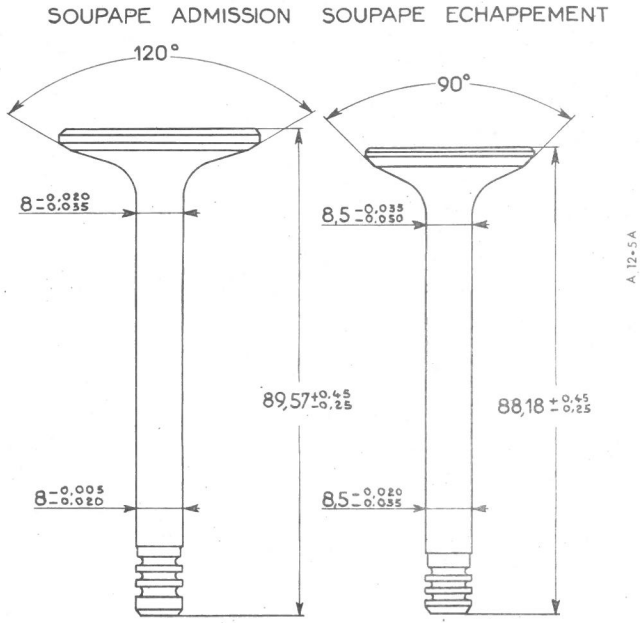
RESSORT	Longueur sous charge	Charge	Longueur sous charge	Charge
Extérieur	31,4 mm	26,5 à 29,5 Kg	24,15 mm	40,5 à 44,5 Kg
Intérieur	24,4 mm	11 à 13 Kg	17,15 mm	23,5 à 26,5 Kg

NOTA : Ressort extérieur de rappel de soupapes.

Enroulement à droite
Longueur maxi à spires jointives ..... 22,68 mm

Ressort intérieur de rappel de soupapes

Enroulement à gauche
Longueur maxi à spires jointives ..... 15,39 mm



Additif N° 3 au 539

SOUPAPERIE

Soupapes à queue conique
Segments d'arrêt à 3 gorges
Joints d'étanchéité sur les guides de soupapes

Soupapes

Soupapes	Angle des portées	ϕ (tête)	ϕ (queue) sous tête	Longueur
Admission	120°	40 mm	$8^{-0,020}_{-0,035}$ mm	$88,5^{+0,45}_{-0,25}$ mm
Echappement	90°	34 mm	$8,5^{-0,035}_{-0,050}$ mm	$86,95^{+0,45}_{-0,25}$ mm

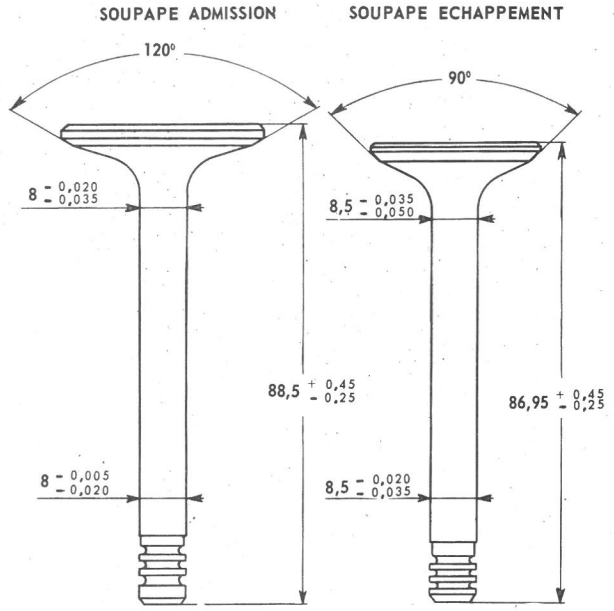
Ressorts de soupapes

Ressort	Longueur sous charge	Charge	Longueur sous charge	Charge
Extérieur	31,4 mm	28 ± 1,5 kg	24,15 mm	42,5 ± 2 kg
Intérieur	24,4 mm	12 ± 1 kg	17,15 mm	25 ± 1,5 kg

Nota :

Ressort extérieur de rappel de soupape
Enroûlement à droite
Diamètre intérieur ..... $24^{+0,20}_{-0,15}$ mm

Ressort intérieur de rappel de soupape
Enroulement à gauche
Diamètre extérieur ..... 22,7 ± 0,2 mm



Additif n° 4 au 539

CARBURATEUR SOLEX

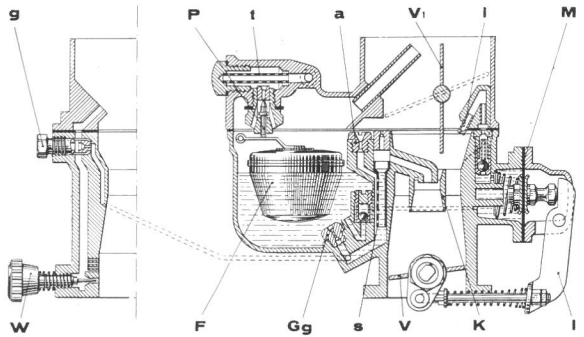
Type { Embrayage classique ... **32 PICS** ..... **Repère : 38**
Type { Embrayage centrifuge ... **32 PCIS** ..... **Repère : 39**

* **Calibreur d'air d'automaticité** :

- Depuis Novembre 1967 : Calibreur marqué **AC** sur véhicules AYA-PA et AYAC-PA (repères **38 A et 39 A** sur levier de commande d'accélérateur)
- Depuis Février 1968 : calibreur marqué **AD** sur véhicules AYA et AYAC

REGLAGES

Alésage venturi		28
Gicleur principal	Gg	150
Calibreur d'air d'automaticité *	a	215*
Gicleur de ralenti	g	55
Calibre d'air de ralenti		160
Siège de pointeau	P	1,3
Flotteur polyamide	F	5,7 g
Position départ : entrebaillement		$0{,}80 \,^{+\,0{,}05}_{\;0}$ mm
Serrage écrous de fixation de la bride		16 mΛN
Type 32 PCIS : Frein de ralenti (retard à la fermeture)		1,5 à 2 s.
Ralenti : Après lèchage du tambour d'embrayage desserrer la vis de papillon des gaz		1/8 tour
Type 32 PICS :		
Réglage de la vis de richesse		650 tr/mn
Réglage du régime ralenti		$850 \,^{+\,0}_{-\,50}$ tr/mn
Garde de la tirette du starter		3 à 5 mm



A - 14 - 1

- a Ajutage d'automaticité
- F Flotteur
- Gg Gicleur d'alimentation
- g Gicleur de ralenti
- i Injecteur de pompe
- K Buse d'air
- I Levier de pompe
- M Membrane de pompe
- P Pointeau
- s Tube d'émulsion
- t Crépine-filtre
- V Papillon des gaz
- V^1 Volet de départ
- W Vis de richesse de ralenti

CARBURATEUR SOLEX

TYPE { Embrayage classique - **34 PICS 4 - repère 101**
Embrayage centrifuge - **34 PCIS 4 - repère 102**

REGLAGES

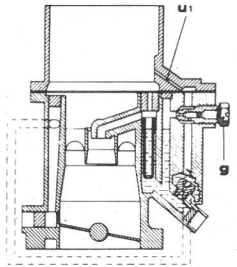
Alésage venturi		28
Gicleur principal	Gg	155
Calibreur d'automaticité	a	AB
Gicleur de ralenti	gN	40
Gicleur de progression de ralenti	g	55
Calibreur d'air du ralenti (fixe)		300
Siège du pointeau	P	1,3
Flotteur	F	5,7 g
Fin de course de pompe pour ouverture du papillon de		2,5 mm

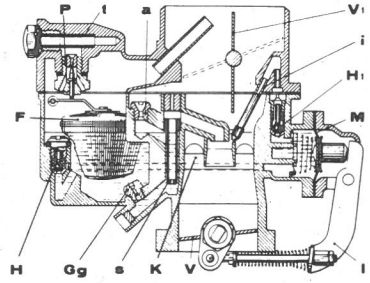
TYPE 34 PICS

Réglage de la vis de richesse	650 tr/mn
Réglage du régime de ralenti	850 $^{0}_{-50}$ tr/mn

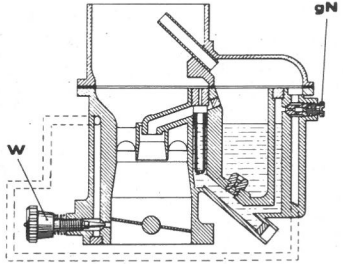
TYPE 34 PCIS

Régler le ralenti jusqu'au «léchage» du tambour d'embrayage puis desserrer la vis du papillon des gaz de	1/8 de tour
Réglage du frein de ralenti : Temps de retour	1 à 2 s.





A 14-1 A



a	Ajutage d'automaticité.
F	Flotteur.
Gg	Gicleur d'alimentation.
g	Gicleur de by-pass.
gN	Gicleur de ralenti
H, H¹	Siège de bille.
i	Injecteur de pompe.
K	Buse d'air.
I	Levier de pompe.
M	Membrane de pompe.
P	Pointeau.
s	Tube d'émulsion.
t	Crépine-filtre.
u¹	Orifice calibré.
V	Papillon des gaz.
V¹	Volet de départ.
W	Vis de richesse de ralenti.

Additif n° 3 au 539

CARBURATEUR SOLEX

TYPE { Embrayage classique ..... 26/35 CS IC - repère 110
Embrayage centrifuge ..... 26/35 SC IC - repère 111

REGLAGES	1er corps	2ème corps
Alésage venturi	21	24
Gicleur principal	120	60
Calibreur d'air d'automaticité	1F1	2H1
Gicleur de ralenti	50	
Injecteur de pompe de reprise	40	
Econostat	70	
Siège de pointeau	1,7	
Trous de progression : 3 ϕ	100	

TYPE 26/35 CS IC (embrayage classique)

Réglage de la vis de richesse :
Amener le régime moteur à 750 tr/mn
Visser lentement la vis de richesse jusqu'à ce que le moteur tourne irrégulièrement puis desserrer de ..... 1/3 de tour

Réglage du régime de ralenti ..... $750 \, ^{+\,50}_{\ 0}$ tr/mn

TYPE 26/35 SC IC (embrayage centrifuge)

Régler le ralenti jusqu'au « léchage » du tambour d'embrayage puis desserrer la vis du papillon des gaz de ..... 1/8 de tour

Réglage du frein de ralenti :
Temps de retour ..... 1 à 2 s.

Additif n° 4 au 539

ACCESSOIRES D'ALIMENTATION

Filtre à air:

- Filtre à air «MIOM» Elément filtrant imprégné d'huile

. Sur AYA-PA et AYAC-PA, silencieux d'admission sur carburateur

Pompe à essence | - GUIOT - S.E.V. MARCHAL

Contrôle d'étanchéité (air comprimé)	100 à 300 millibars
Pression de refoulement (à débit nul)	0,18 ± 0,02 bars
Dépassement de la tige de commande de la pompe (came en position mini)	1 mm mini
Longueur de la tige de commande	144,3 $^{0}_{-0,1}$ mm
Course de la tige de commande	2,6 $^{0}_{-0,2}$ mm

Réservoir à essence

Capacité	20 litres
Bloc filtrant	RELLUMIX

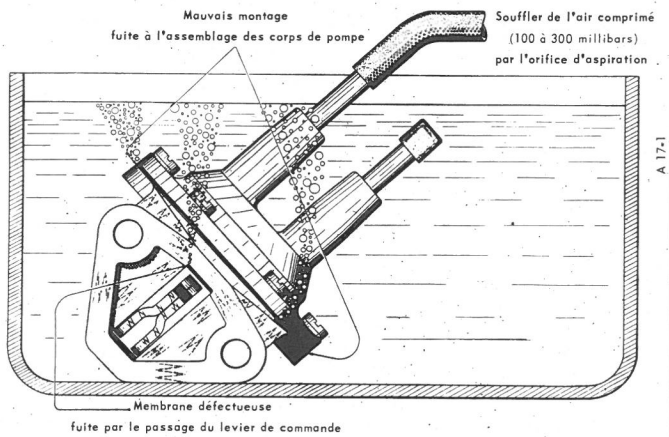
Jauges - types 12 volts et 6 volts

Rhéostat de jauge	ED JAEGER OS

Tubulure admission et échappement

Tubulure admission	29 × 31
Entrée admission	32 mm
Défaut de planéité de la face d'appui des brides	0,1 mm
Serrage des écrous des brides	15 mAN
Serrage des demi-colliers de la tubulure	10 à 12 mAN

CONTROLE DE L'ÉTANCHÉITÉ D'UNE POMPE A ESSENCE



Correctif N° 4 au 539

ACCESSOIRES D'ALIMENTATION

Filtre à air :

- Filtre à air «MIOM» Elément filtrant imprégné d'huile.

NOTA : Silencieux d'admission et filtre à air incorporés dans le même boîtier.

Pompe à essence { - GUIOT - S.E.V. MARCHAL.

♦ Contrôle d'étanchéité (air comprimé)	800 millibars
♦ Pression de refoulement (à débit nul)	200 millibars
Dépassement de la tige de commande de la pompe (came en position mini)	1,2 mm mini
Longueur de la tige de commande	$110{,}7\ ^{0}_{-0{,}1}$ mm
♦ Course de la tige de commande	$2{,}6\ ^{0}_{-0{,}16}$ mm

Correctif Nº 4 au 539

♦ **Réservoir à essence :**

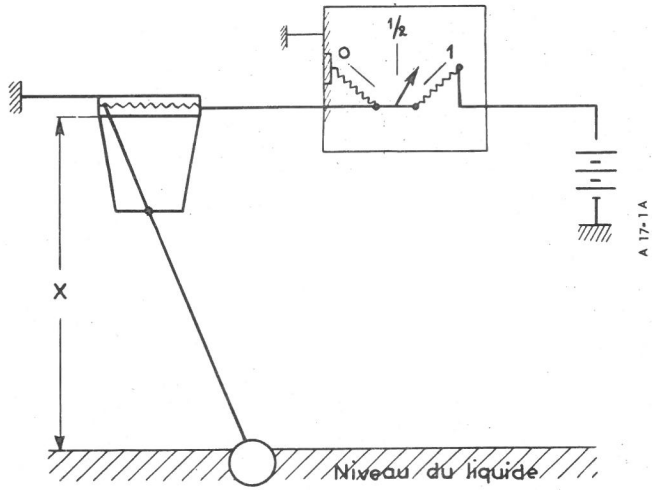
Capacité *DYANE 4 (AYA2)*	20 litres
Capacité *AMI 6 (AM2 - AMB 2)*	25 litres
Capsule filtrante	RELLUMIX ou ZENITH

♦ **Jauge à essence :**

Rhéostat de jauge *DYANE 4 (AYA 2)* 6 et 12 volts	OS
Rhéostat de jauge *AMI 6 (AM2 - AMB 2)* 12 volts	ED

Tubulure admission et échappement :

Défaut de planéité de la face d'appui des brides de fixation	0,1 mm
Serrage des écrous des brides de fixation	15 mΛN
Serrage des demi-colliers sur tubes d'échappement	10 à 12 mΛN



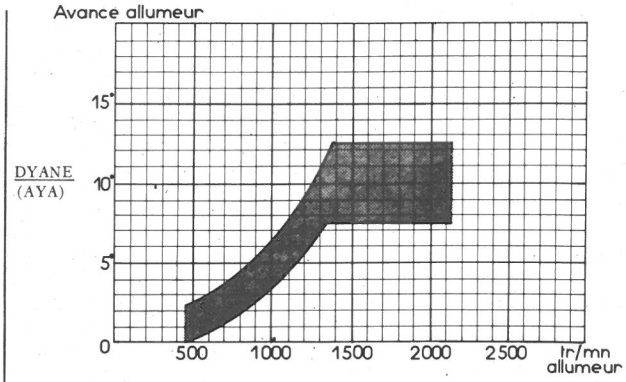
Lorsque l'axe de l'aiguille sera confondu avec l'axe du repère, les valeurs de X seront comprises entre les valeurs du tableau ci-dessous.

REPERES	0	1/2	1
X maxi	162 mm	108,5 mm	55 mm
X mini	153 mm	97 mm	0

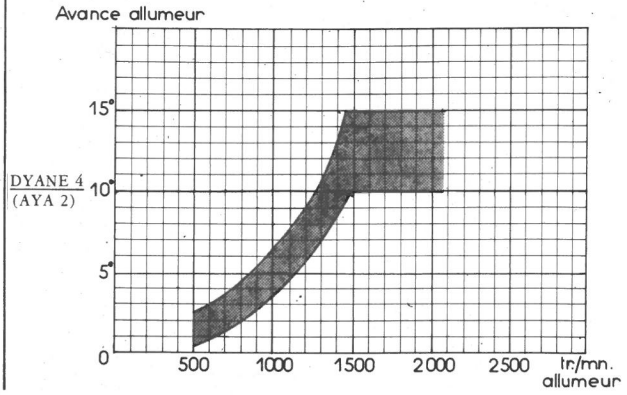
Correctif N° 3 au 539

ALLUMAGE

Bobine :	**DUCELLIER**
6 volts	Réf. 2768
12 volts	Réf. 2769
Allumeur :	**DUCELLIER**
6 volts	Réf. 22 756
12 volts	Réf. 17 433
Point d'allumage	12° avant P.M.H.
Ecartement des vis platinées	0,40 ± 0,05 mm
Angle de fermeture des vis platinées	144 ± 2°
Pression de tarage du ressort (linguet mobile)	450 à 550 g
Avance centrifuge	Voir courbes
Bougies :	
- DYANE (AYA)	AC 43 F ou MARCHAL 35
- DYANE 4 (AYA 2)	MARCHAL 34 S
Ecartement des électrodes	0,7 mm
Condensateur :	**DUCELLIER**
Capacité	0,18 à 0,22 μ F



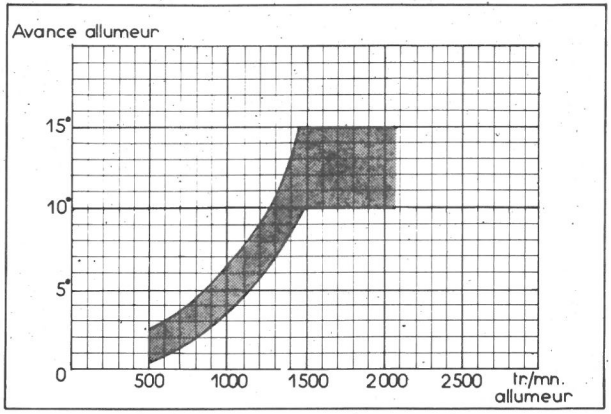
A 72



A 73

ALLUMAGE

Bobine 12 volts.	**DUCELLIER**
Référence	2769
Allumeur	**DUCELLIER**
Référence	605 246
Point d'allumage	8° avant PMH
Ecartement des vis platinées	0,40 ± 0,05 mm
Angle de fermeture des vis platinées	144 ± 2°
Avance centrifuge à 1500 tr/mn allumeur	12°30' ± 2°30'
Débattement des masses d'avance centrifuge	10°à 15°
Bougies	**MARCHAL 34 S**
Ecartement des électrodes	0,6 à 0,7 mm
Condensateur	**DUCELLIER**
Capacité	0,18 à 0,22 μF



A 73

Additif N° 4 au 539

Correctif N° 4 au 539

GRAISSAGE

Huile moteur	SAE 20 ou 10 W30
Contenance du carter :	
Après vidange	2 litres
Après démontage des couvre-culasses	2,3 litres
Entre mini et maxi	0,5 litre
Filtre à huile :	Tamis dans le carter
Serrage des vis de fixation de tamis d'huile	5 mΛN
Pompe à huile :	
Epaisseur des pignons	$11^{-0,02}_{-0,05}$ mm
♦ Jeu latéral des pignons dans le corps	0,02 à 0,10 mm
Serrage des vis de fixation du couvercle	19 mΛN
- Pression d'huile à 4000 tr/mn (huile à 80° C) (manomètre branché à la sortie du 1/2 carter droit)	2,8 ± 0,3 bars
♦ **Réfrigérateur d'huile :**	
Nombre d'éléments	7
Capacité	70 cm^3
Section de passage d'huile (7 lames)	2,3 cm^2
Serrage des vis-raccord sur carter	27 à 30 mΛN
Reniflard :	
Dépression dans le carter (manomètre à eau)	
- au ralenti	5 cm mini
- à 3000 tr/mn	10 cm mini
♦ **Couples de serrage :**	
Vis-raccord des tubes de graissage sur culasses	13 mΛN
Bouchon de clapet de décharge	40 à 45 mΛN
Bouchon d'obturation de circuit d'huile	30 mΛN

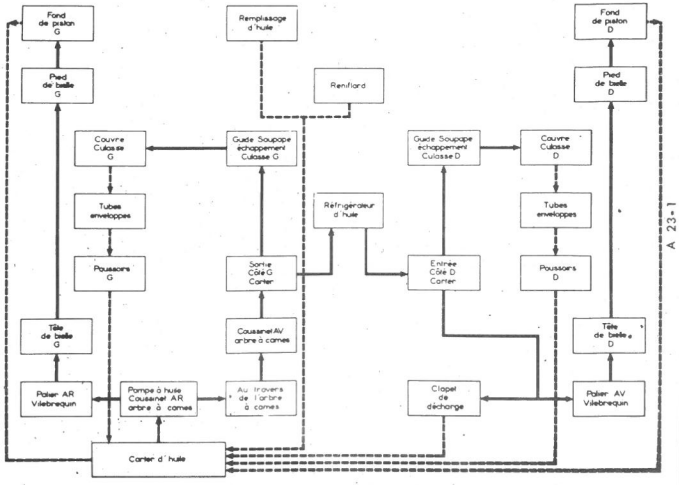
REFROIDISSEMENT

- Refroidissement par air pulsé.

Montage du ventilateur : pistons au P.M.H, orienter le ventilateur de telle façon qu'à la mise en place de la manivelle, celle-ci soit horizontale.

- Serrage de la vis de fixation du moyeu-support (ou poulie) de ventilateur	50 mΛN
- Serrage des vis de fixation de ventilateur sur moyeu-support (ou poulie)	10 mΛN maxi

CIRCULATION D'HUILE MOTEUR



GRAISSAGE

Huile moteur	SAE 20 ou 10 W 30
Contenance du carter	
Après vidange	2,2 litres
Après démontage des couvre-culasses	2,3 litres
Entre mini et maxi	0,5 litre
Filtre à huile :	
NOTA : *Depuis Mai 1968,* étanchéité de la bride de tamis d'huile par joint torique	
Serrage des vis de fixation de tamis d'huile	5 mΛN
Pompe à huile :	
Epaisseur des pignons	$11^{-0,02}_{-0,05}$ mm
Jeu latéral des pignons dans le corps	0,02 à 0,10 mm
Serrage des vis de fixation du couvercle	19 mΛN
- Pression d'huile à 6000 tr/mn (huile à 80° C) (manomètre branché à la sortie du 1/2 carter gauche)	4 à 5 bars
Réfrigérateur d'huile :	
Nombre d'éléments	6
Capacité	75 cm^3
Section de passage d'huile (6 lames)	1,16 cm^2
Serrage des écrous-raccord sur carter	10 à 12 mΛN
Reniflard :	
Dépression dans le carter (manomètre à eau) - au ralenti	6 cm mini
Couples de serrage :	
Vis-raccord des tubes de graissage de culasse	13 mΛN
Bouchon de clapet de décharge	40 à 45 mΛN
Bouchon d'obturation de circuit d'huile	30 mΛN

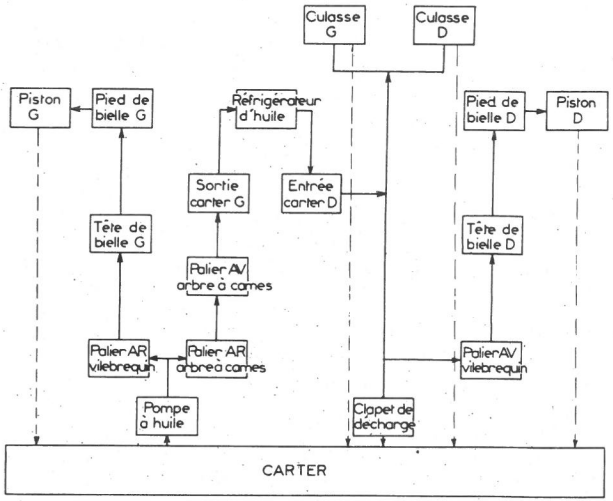
REFROIDISSEMENT

- Refroidissement par air pulsé.

Montage du ventilateur : pistons au P.M.H. orienter le ventilateur de telle façon qu'à la mise en place de la manivelle, celle-ci soit horizontale.

- Serrage de la vis de fixation du moyeu-support (ou poulie) de ventilateur	50 mΛN
- Serrage des vis de fixation de ventilateur sur moyeu-support ou poulie	10 mΛN maxi

CIRCULATION D'HUILE MOTEUR



A 22-1 A

Correctif N° 4 au 539

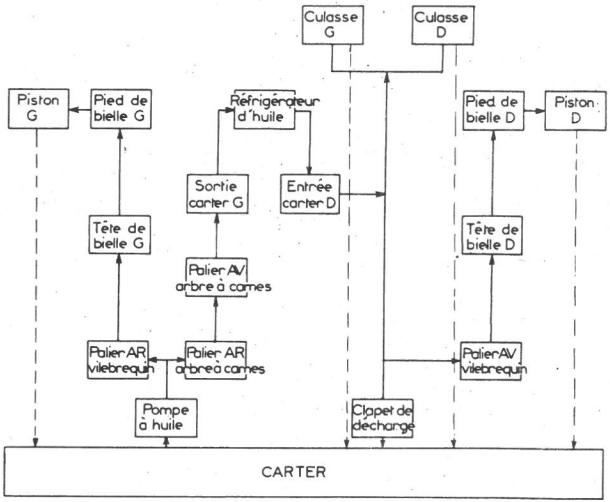
GRAISSAGE

Huile moteur :	SAE 10 W 30
Contenance du carter :	
- Après vidange	2,2 litres
- Après démontage des couvre-culasses	2,3 litres
- Entre mini et maxi	0,5 litre
Filtre à huile :	
- Tamis dans le carter (étanchéité de la bride par joint torique)	
Serrage des vis de fixation du tamis d'huile	5 mΛN
Pompe à huile :	
Epaisseur des pignons	$10,5 \begin{smallmatrix} -0,02 \\ -0,05 \end{smallmatrix}$ mm
Jeu latéral des pignons dans le corps	0,02 à 0,10 mm
Serrage des vis de fixation du couvercle	19 mΛN
- Pression d'huile à 6000 tr/mn (huile à 80° C) (manomètre branché à la sortie du 1/2 carter gauche)	4,5 à 5 bars
Réfrigérateur d'huile :	
Nombre d'éléments	9
Capacité	105 cm^3
Section de passage d'huile (9 lames)	1,75 cm^2
Serrage des écrous-raccord sur carter	10 à 12 mΛN
Reniflard :	
Dépression dans le carter (manomètre à eau) :	
- au ralenti	6 cm mini
Couples de serrage :	
Vis raccord des tubes de graissage des culasses	13 mΛN
Bouchon de clapet de décharge	40 à 45 mΛN
Bouchon d'obturation de circuit d'huile	30 mΛN

REFROIDISSEMENT

- Refroidissement par air pulsé	
Montage du ventilateur : pistons au P.M.H., orienter le ventilateur de telle façon qu'à la mise en place de la manivelle, celle-ci soit horizontale.	
- Serrage de la vis de fixation de poulie de ventilateur	50 mΛN
- Serrage des vis de fixation de ventilateur sur poulie	10 mΛN maxi
- Jeu entre boîtier de ventilation et alternateur	2 mm

CIRCULATION D'HUILE MOTEUR



A 22-1A

Additif N° 4 au 539

EMBRAYAGE

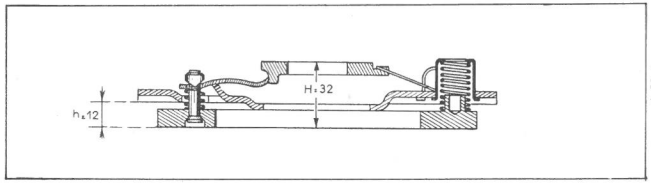
VOLANT et CARTER TOLE.

- Embrèvement	19,4 ± 0,1 mm
- Rectification maxi tolérée	0,3 à 0,4 mm
- Voile	0,2 mm maxi
- Serrage des vis volant	38 mΛN
- Serrage des vis carter tôle	20 mΛN
- Serrage de l'écrou de fixation du tambour (embrayage centrifuge)	$30 \,^{+10}_{0}$ mΛN
- Serrage vis de couronne porte masselottes (emb. centrifuge)	9 à 14 mΛN

Plateau de pression (épaisseur mini après rectification)

Disque :

- Marque	FERODO, Dentel
- Epaisseur (neuf, sous charge : 110 kg)	$7,4 \,^{+0,15}_{-0,35}$ mm
- Voile maxi (état libre) ϕ 150 mm	0,4 mm
- Garniture (type)	FERODO, M8



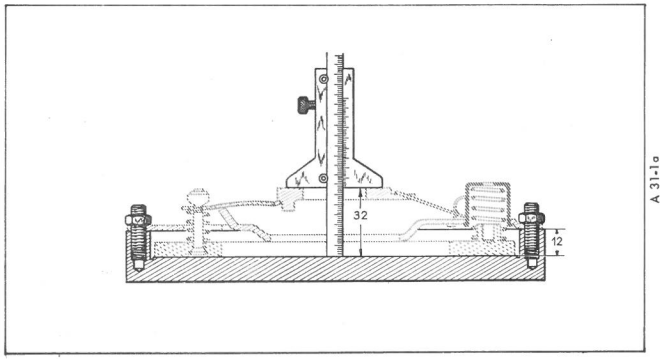
A 31-1

TARAGE des RESSORTS

Rose sous $27 \,^{+2,5}_{0}$ kg	25 mm
Orange sous $18 \,^{+2,5}_{0}$ kg	25 mm

REGLAGES

- Mécanisme : - cote H	$32 \,^{+1,5}_{0}$ mm
- cote h	12 mm
Hauteur du pédalier	130,5 ± 5 mm
Garantie d'embrayage (type centrifuge)	1 à 2 mm
Garde à l'embrayage (avec cale MR. 3834)	0 mm à la fourchette de cde
Lèchage (embrayage centrifuge)	880 à 980 tr/mn
Jeu latéral de la fourchette d'embrayage	0,03 à 0,4 mm



A 31-1a

MANUEL DE REPARATIONS : n° 551 - n° 546

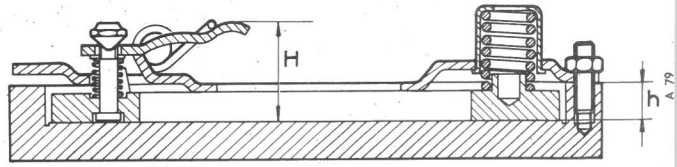
Opérations : AY. 000 a - AY. 312-00 a - AY. 312-4 - AY. 312-6 - AY. 314-0 a
AY. 314-4
AM. 000 a - AM. 312-6 - AM. 314-0 a - AM. 314-4

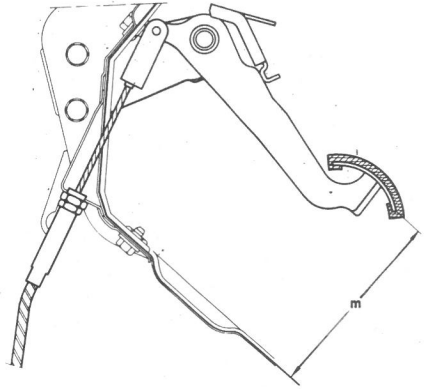
DYANE 4 (AYA2) depuis Mars 1968
AMI 6 (AM 2 - AMB 2) depuis Mai 1968

EMBRAYAGE

Embrayage avec butée à billes

Mécanisme :	FERODO PKHB 4,8
Type	
Ressorts :	
Nombre	6
Couleur	rubis
ϕ extérieur	17,75 mm
Longueur sous charge de 37 ± 3 kg	25 mm
Disque	
Marque	FERODO
Garnitures	A 3 S
Voile maxi sur ϕ = 150 (à l'état libre)	0,4 mm
Epaisseur d'origine	$7{,}4\ ^{+\ 0{,}05}_{-\ 0{,}25}$ mm
Câble de débrayage :	
Longueur *DYANE 4 (AYA2)*	702 mm
Longueur *AMI 6 (AM2-AMB2)*	637 mm
Réglages :	
- Mécanisme	H = $25{,}6\ ^{+0{,}7}_{0}$ mm
	h = 12 mm
- Position du tambour d'embrayage (emb. centrifuge) distance entre face d'assemblage du carter d'embrayage et bossage recevant le roulement du tambour (plus bague 3101-T *sur véhicules AMI 6*)	5,12 à 5,42 mm
- Hauteur de pédale *DYANE 4 (AYA2)*	m = 141 mm
- Hauteur de pédale *AMI 6 (AM2-AMB2)*	m = 128 mm
- Garantie d'embrayage : à la butée	1 à 1,5 mm
- Garantie d'embrayage : à la pédale	20 à 25 mm
NOTA : Le réglage s'effectue côté pédalier.	
Couples de serrage :	
- Vis de fixation du volant (à remplacer à chaque intervention)	38 mΛN
- Ecrou de fixation du tambour (embrayage centrifuge)	$30\ ^{+\ 10}_{0}$ mΛN
- Vis de fixation de la couronne porte-masselottes (embrayage centrifuge)	9 à 14 mΛN





Additif N° 4 au 539

BOITE DE VITESSES

Vitesses	Démultiplication	Rapport B.V.	Couple conique	Démultiplication totale	Pneus 125 × 380 X vitesse à 1000 tr/mn en km/h
1ère	$\frac{18}{28} \times \frac{24}{33} \times \frac{15}{32}$	0,1278	8×29	0,0352	3,892
2ème	$\frac{18}{28} \times \frac{24}{26} \times \frac{15}{32}$	0,2781	8×29	0,0767	8,481
3ème	$\frac{15}{32}$	0,4687	8×29	0,1293	14,297
4ème	$\frac{18}{28}$	0,6428	8×29	0,1773	19,605
M. AR.	$\frac{18}{28} \times \frac{13}{33} \times \frac{15}{32}$	0,1187	8×29	0,0327	

Rapport compteur.

- Vis de compteur	6 filets
- Pignon de compteur	25 dents

Jeux

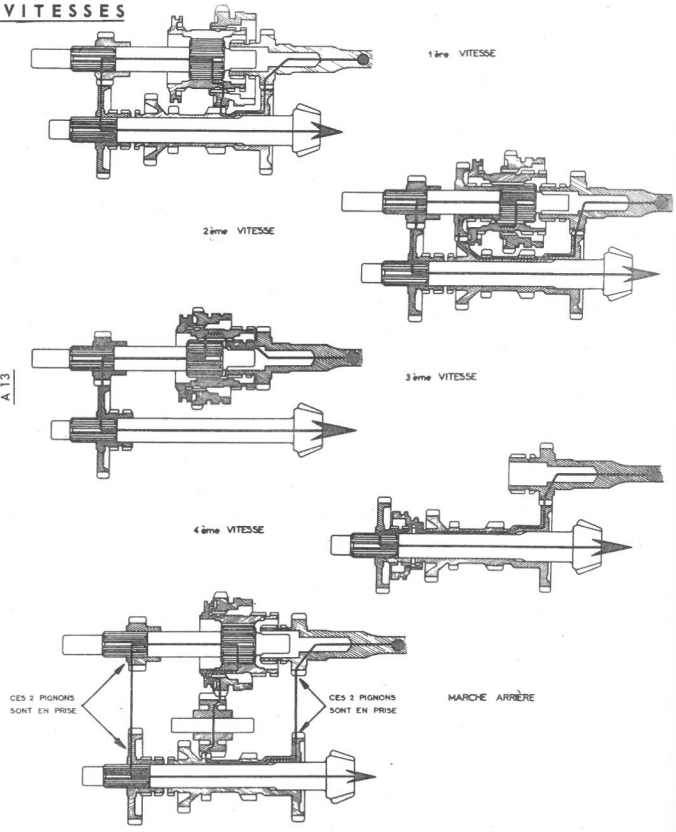
Pignon fou 2ème, jeu latéral	0,05 à 0,35 mm
Train intermédiaire jeu latéral	0,05 à 0,35 mm
Alésage de la bague du pignon de M. AR.	12 ± 0,027 mm

Couples de serrage.

Ecrou du pignon d'attaque	78 à 93 mΛN
Ecrou de l'arbre primaire	69 à 88 mΛN
Vis de fixation bride (roulement du pignon d'attaque)	24,5 à 30 mΛN
Serrage couvercle AR de boîte et roulement supérieur	Cale 0,05 mm

Carter boîte.

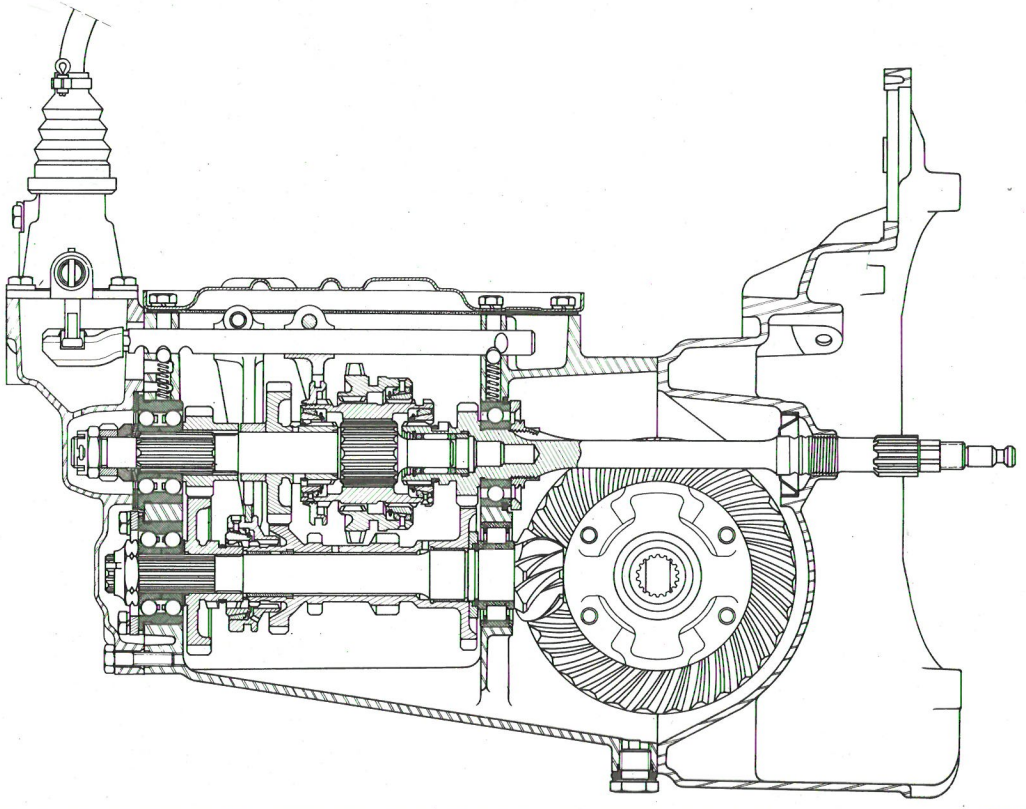
Graissage : huile	SAE 80 EP
Contenance	0,9 litre



A 13

Correctif n° 2 au 539

BOITE DE VITESSES



A3

Additif Nº 2 au 539

BOITE DE VITESSES

Vitesses	Démultiplication	Rapport B.V.	Couple conique	Démultiplication totale	Pneus 125×380X vitesse à 1000tr/mn en km/h
1ère	$\frac{19}{28} \times \frac{14}{31} \times \frac{15}{32}$	0,1436		0,0348	3,848
2ème	$\frac{19}{28} \times \frac{23}{26} \times \frac{15}{32}$	0,2813		0,0682	7,541
3ème	$\frac{15}{32}$	0,4687	8 × 33	0,1136	12,561
4ème	$\frac{19}{28}$	0,6785		0,1645	18,190
M. AR.	$\frac{19}{28} \times \frac{14}{31} \times \frac{15}{32}$	0,1436		0,0348	3,848

Couples de serrage.

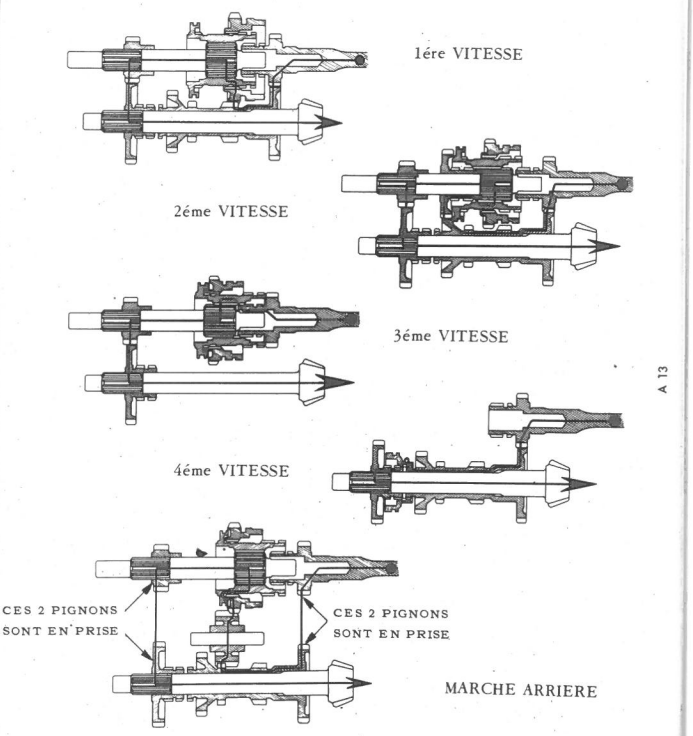
Serrage de la bague écrou de palier	60 à 75 mΛN
Serrage de l'écrou d'arbre de différentiel	140 à 160 mΛN
Serrage de l'écrou d'arbre primaire	70 à 90 mΛN
Serrage de l'écrou du pignon d'attaque	70 à 85 mΛN

Jeux.

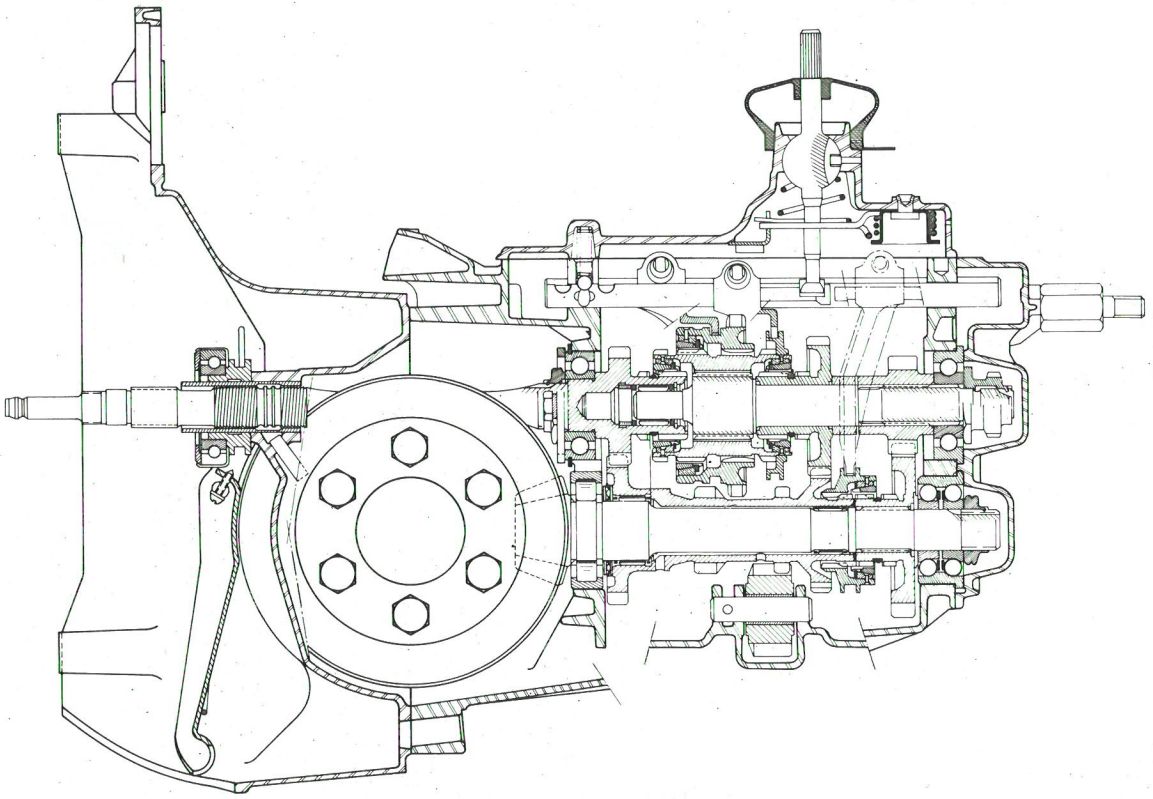
Jeu latéral du pignon fou de 2ème	0,05 à 0,35 mm
Jeu latéral du train intermédiaire	0,10 à 0,20 mm
Alésage de la bague du pignon de M.AR.	12 ± 0,027 mm

Carter boîte.

Graissage : huile	SAE 80 EP
Contenance	0,9 litre



Additif N° 3 au 539



A 70

Additif nº 3 au 539

BOITE DE VITESSES

Vitesses	Démultiplication	Rapport B.V.	Couple conique	Démultiplication totale	Viresses à 1.000 tr/mn en Km/h	
					125-380 X	135-380 X
1ère	$\frac{19}{25} \times \frac{14}{31} \times \frac{13}{25}$	0,1784		0,0460	5,086	5,139
2ème	$\frac{19}{25} \times \frac{23}{26} \times \frac{13}{25}$	0,3495		0,0901	9,963	10,065
3ème	$\frac{13}{25}$	0,5200	8 × 31	0,1341	14,828	14,981
4ème	$\frac{19}{25}$	0,7600		0,1961	21,684	21,908
M.AR	$\frac{19}{25} \times \frac{14}{31} \times \frac{13}{25}$	0,1784		0,0460	5,086	5,139

Couples de serrage

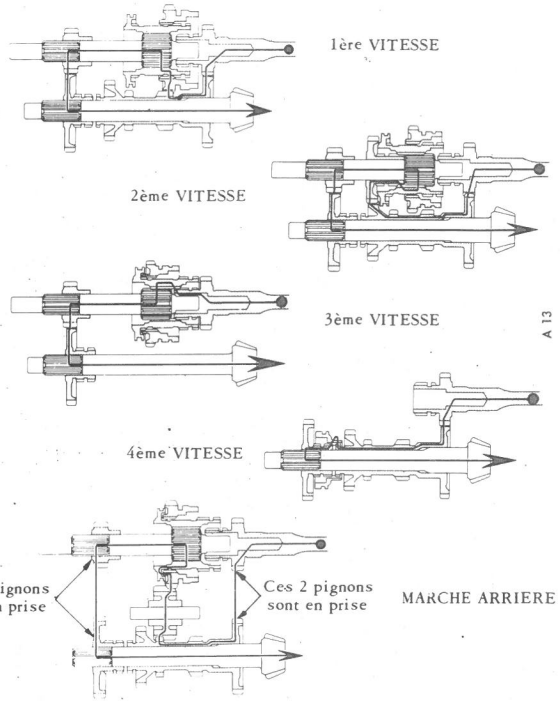
Ecrou du pignon d'attaque	70 à 85 mΛN
Ecrou d'arbre primaire	70 à 90 mΛN

Jeux :

Jeu latéral du pignon fou de 2ème	0,05 à 0,35 mm
Jeu latéral du train intermédiaire	0,10 à 0,20 mm

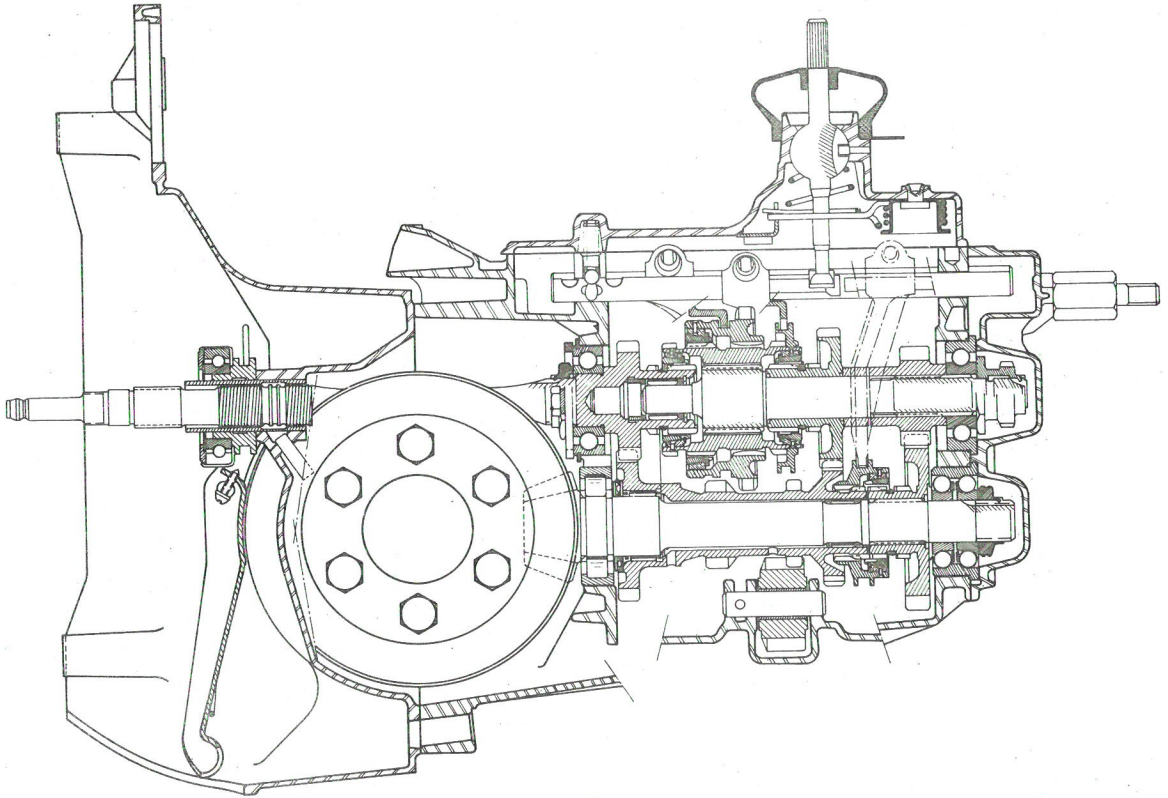
Carter-boîte :

Graissage : huile	SAE 80 EP
Contenance :	0,9 litre



Additif N° 4 au 539

BOITE DE VITESSES



A 70

Additif N° 4 au 539

DYANE (AYA) depuis Septembre 1967
DYANE 4 (AYA2) depuis Mars 1968
AMI 6 (AM2 - AMB2) depuis Mai 1968

A

Correctif n° 4 au 539
Annule et remplace les pages 1 et 1A

DIFFERENTIEL

Jeux de fonctionnement :

- satellites (au point de jeu mini)	0,10 mm
- Planétaires (au point de jeu mini)	0,10 mm

Couples de serrage :

- Bague écrou de blocage de roulement d'arbre de différentiel	60 à 75 mΛN
- Ecrou de serrage de roulement d'arbre de différentiel	140 à 160 mΛN
- Ecrous d'assemblage de palier de différentiel et plateau de frein	38 à 42 mΛN
- Vis de fixation de la couronne	70 à 80 mΛN

Carter d'embrayage :

- Bossages d'assemblage : faux plan maxi	0,10 mm

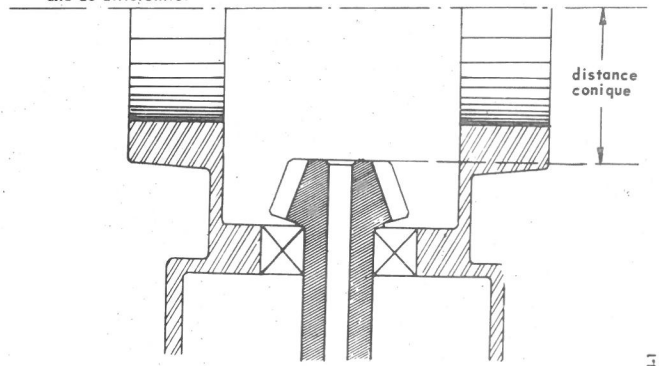
COUPLE CONIQUE

Véhicule	DYANE (AYA)	DYANE 4 (AYA2)	AMI 6 (AM2-AMB2)
Rapport	8 × 29	8 × 33	8 × 31

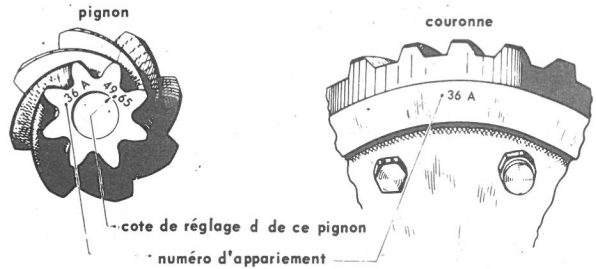
- Jeu d'entre-dents	*DYANE (AYA)*	0,13 à 0,23 mm
	DYANE 4 (AYA2) et AMI 6 (AM2-AMB2)	0,14 à 0,18 mm

NOTA : La différence entre deux mesures (faites à 90° environ) ne doit pas dépasser 0,1 mm.

COUPLE CONIQUE



A 34.1



TRANSMISSIONS

- Transmissions à croisillons :
  - *sur DYANE Luxe (AYA et AYAC)*
- Transmissions à billes :
  - *sur DYANE Confort (AYA PA et AYAC PA)*
  DYANE 4 tous types
  AMI 6 tous types (1ère possibilité)
- Transmission à double croisillons :
  - *sur AMI 6 tous types* (2ème possibilité)

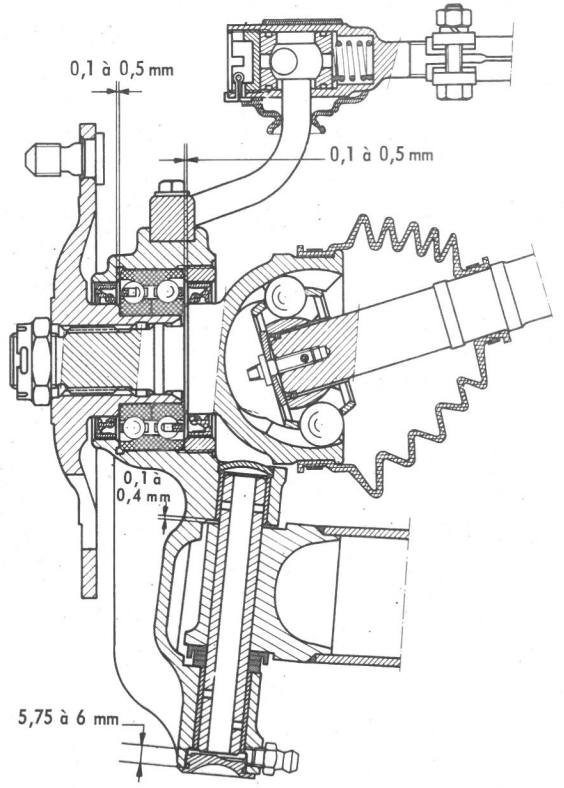
Couples de serrage :

- Ecrou de fixation de transmission sur moyeu	345 à 390 mΛN
- Vis de fixation de transmission et de tambour (tr. à billes)	50 à 60 mΛN
- Ecrous de fixation de tambour sur transmission (tr. à croisillons)	25 mΛN
- Ecrous de fixation de roues	40 à 60 mΛN
Graissage joint homocinétique à billes	Retinax AM

Correctif N° 4 au 539

ESSIEU AVANT

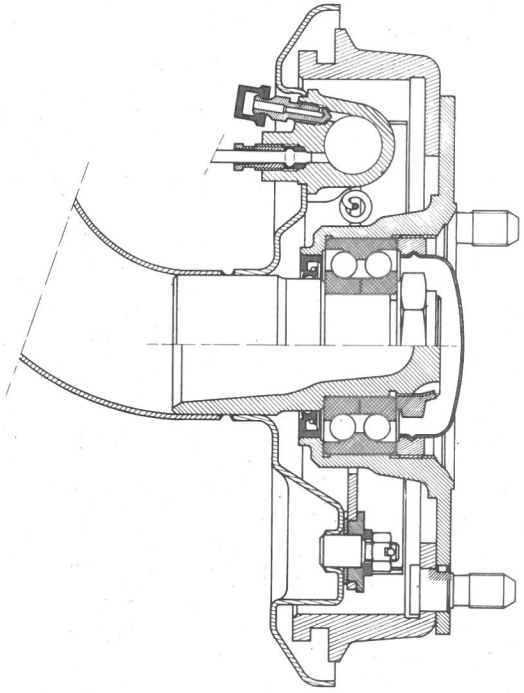
Carrossage - Roues en ligne droite	1° + 45' - 25'
Carrossage - Roues « braquées »	9° 30' ± 1° 20'
Chasse (non contrôlable sur voiture)	15°
Parallèlisme (ouverture des roues)	1 à 3 mm
Bras et traverse.	
- Serrage vis de fixation traverse d'essieu	50 mΛN
- Ecrou crénelé de fixation de roulement de bras sur traverse	55 mΛN
- Faux rond traverse (portée des roulements)	0,2 mm maxi
- Contrôle du bras (sur montage MR. 3745) : les deux longueurs de contrôle doivent être égales	à 10 mm près
Pivot.	
- Retrait de la bague d'étanchéité dans la bague écrou de moyeu	0,1 à 0,5 mm
- Retrait de la bague d'étanchéité par rapport à l'appui du roulement	0,1 à 0,5 mm
- Jeu axial entre pivot et bras	0,1 à 0,4 mm
- Retrait de la partie inférieure de l'axe par rapport au pivot	5,75 à 6 mm
Couples de serrage.	
- Bague-écrou du roulement de moyeu	145 à 195 mΛN
- Ecrou de fusée	345 à 390 mΛN
- Vis du levier d'accouplement sur pivot	15 à 20 mΛN
- Ecrous de fixation de batteurs	60 mΛN
- Ecrous de roues	40 à 60 mΛN



Correctif N° 3 au 539

ESSIEU ARRIERE

Carrossage	0° à 0° 30'
Pincement des roues vers l'avant	0 à 8 mm
Bras et traverse.	
- Vis de fixation traverse	40 à 50 mΛN
- Ecrou crénelé de fixation de roulement de bras sur traverse	55 mΛN
- Faux-rond de traverse (portée des roulements)	0,2 mm maxi
Contrôle du bras (sur montage MR. 3745).	
Pincement : différence des deux hauteurs La plus grande hauteur doit se trouver côté axe fusée.	0 à 2,5 mm
Carrossage : différence des deux hauteurs La plus petite hauteur doit se trouver côté chape porte couteau	0 à 3,5 mm
Moyeu tambour.	
Retrait garniture d'étanchéité par rapport collerette d'appui roulement	$1 \begin{smallmatrix}+0,5\\0\end{smallmatrix}$ mm
Couples de serrage.	
- Ecrou de blocage de roulement de moyeu	295 mΛN
- Bague-écrou de roulement de moyeu	145 à 195 mΛN
- Ecrou raccord de frein	6 à 8 mΛN
- Ecrous de roues	40 à 60 mΛN
- Ecrous de fixation de batteur	60 mΛN
- Ecrous de fixation d'amortisseur	24 mΛN

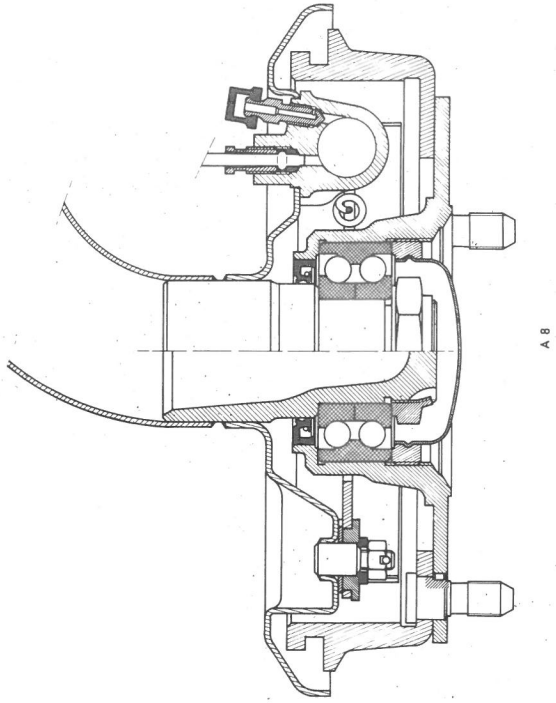


A 8

Correctif N° 3 au 539

ESSIEU ARRIERE

Carrossage :	0°30' à 1°
- Contrôle du bras (sur montage MR. 3745) : Différence des deux hauteurs : La plus petite hauteur doit se trouver côté chape porte-couteau.	0 à 3,5 mm
Pincement des roues vers l'avant :	0 à 8 mm
- Contrôle du bras (sur montage MR. 3745) : Différence des deux hauteurs : La plus grande hauteur doit se trouver côté axe de fusée.	0 à 2,5 mm
Traverse :	
Faux rond de traverse (portée des roulements)	0,2 mm maxi
Moyeu tambour :	
Retrait de la garniture d'étanchéité par rapport à la collerette d'appui de roulement	2 à 2,5 mm
Couples de serrage :	
- Vis de fixation de traverse	40 à 50 mΛN
- Ecrou crénelé de fixation de bras sur traverse	30 à 35 mΛN
- Ecrou de blocage de roulement de moyeu	265 à 295 mΛN
- Bague écrou de roulement de moyeu	345 à 390 mΛN
- Ecrou raccord de frein	6 à 8 mΛN
- Ecrous de roues	40 à 60 mΛN
- Ecrous de fixation de batteur	60 mΛN
- Ecrous de fixation d'amortisseurs:	
- *Berlines (AM2)*	35 mΛN
- *Breaks (AMB2 - AMB 2 PA)*	85 mΛN

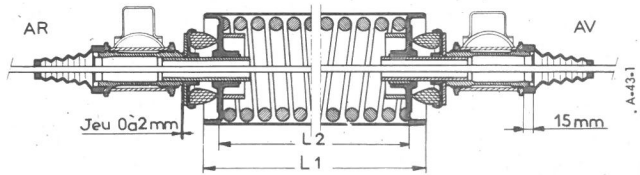


SUSPENSION

Pot de suspension :

Système anti-galop		Carter de pot			Embout de réglage		Ressort		Tirant longueur totale	
Butée		ϕ	L_1	L_2	AV	AR	ϕ du fil (en mm)		AV	AR
AV	AR	mm	mm	mm	mm	mm	AV pas à G.	AR pas à D.	mm	mm
1	1	110	463	445	173	181,75	14,8	15,2	608	647

- jeu latéral butée anti-galop AR.	0 à 2 mm
- réglage sur embout AV	15 mm
- distance entre butées caoutchouc et butées de débattement des bras	2 mm
- graissage parois intérieures du carter de pot (graisse adhésive)	250 g
- avant du pot de suspension repéré par les lettres	AV (sur enveloppe)
Amortisseur AR : Longueur (tendu)	565 mm mini
Longueur (comprimé)	450 mm maxi
Montage : - Repère coup de pointeau vers le haut, trous d'évacuation vers le bas	
Serrage écrous de fixation amortisseur	24 mΛN
Frotteur Avant	
Tarage : - Couple de glissement à chaud	22 à 24 mΛN
Batteurs :	
- Contenance dans le batteur (huile de vaseline)	85 cm^3
Serrage écrous de fixation du batteur	60 mΛN



Hauteurs

Types de Pneus	Pressions de gonflage		Hauteurs de caisse	
	AV	AR	AV	AR
125 × 380 X	1,350 bars	1,800 bars	288 ± 2,5 mm	383 ± 2,5 mm
135 × 380 X	1,200 bars	1,650 bars		

Correctif Nº 3 au 539

DIRECTION

Type : à crémaillère

Angle de braquage	35° + 0° 1°
♦ Rayon de braquage — *DYANE (AYA) et DYANE 4 (AYA2)*	5,35 m
♦ Rayon de braquage — *AMI 6 (AM2 - AMB 2)*	5,70 m
Rapport de démultiplication	1/13

♦ **Réglages.**

Carrossage — Roues en ligne droite	1° + 45' - 25'
Carrossage — Roues braquées	9° 30' ± 1°20'
Ouverture	1 à 3 mm

Tolérance au braquage :

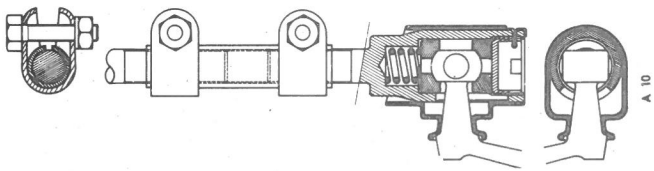
Entre pneu et bras (côté braquage)	5 mm
Entre batteur et bras (côté opposé)	1 mm
NOTA : Un tour de manchon de réglage fait varier la position de la roue de :	6 à 7 mm

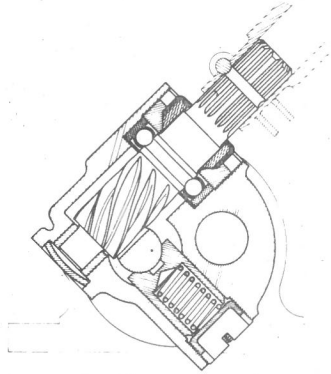
Réglage des rotules :

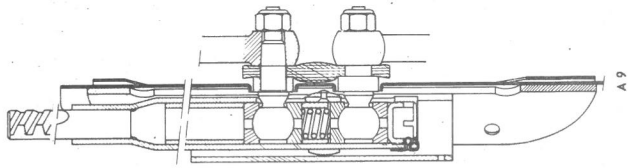
Bloquer l'écrou de butée de rotule de crémaillère et desserrer de	1/ 6 de tour

Couples de serrage :

Vis du collier de serrage du tube de direction sur pignon de crémaillère	19 mΛN
Ecrou de blocage du pignon de crémaillère	100 à 140 mΛN
Ecrous Nylstop des barres sur rotules de direction	30 à 40 mΛN





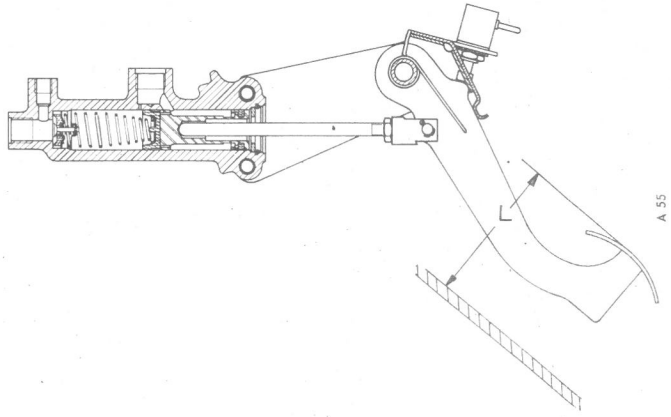


Correctif N° 4 au 539

Correctif N° 3 au 539

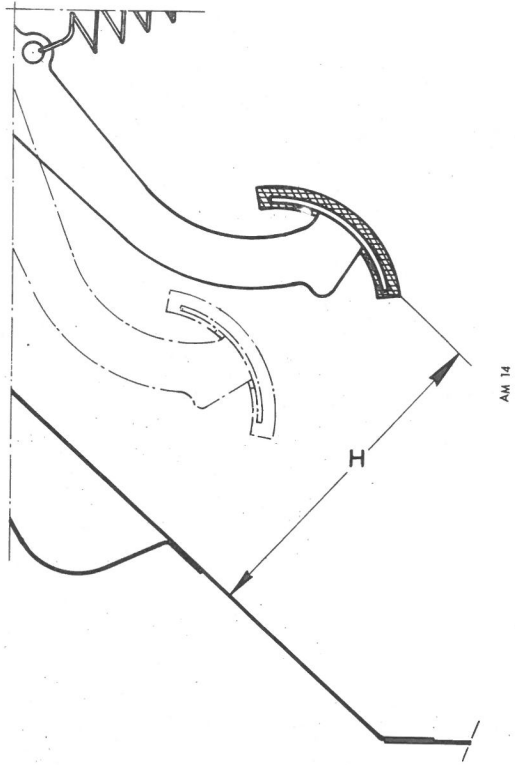
FREINS

Diamètre d'origine des tambours :	
- Tambour avant *(à ailettes sur Dyane 4)*	200 mm
- Tambour arrière	180 mm
Rectification maxi (sur le diamètre)	2 mm
Faux rond maxi	0,1 mm
Type de garnitures:	Férodo 4 Z
Epaisseur d'origine	4,5 mm
Cylindres de roue.	
Cylindre de roue avant	Lockheed
Diamètre piston récepteur *avec coupelles sur Dyane (AYA)* / *avec joints toriques sur Dyane 4 (AYA2)*	28,5 mm
Cylindre de roue arrière	Lockheed-Stop
Diamètre piston récepteur avec coupelles	19 mm
Maître-cylindre : Type	Lockheed
Diamètre du piston	20,6 mm
Longueur de la tige de poussée *Dyane (AYA)*	119 mm
Longueur de la tige de poussée *Dyane 4 (AYA2)*	123 mm
Jeu à l'attaque entre poussoir et piston	0,5 à 1 mm
Liquide à employer	Lockheed n° 55
- Serrage de l'écrou du réservoir de liquide hydraulique	35 à 45 mΛN
Cotes :	
- Hauteur de pédalier (dessus du patin au plancher)	L = 131 ± 5 mm
- Garde à la pédale de frein	1 à 5 mm
- Allumage de la lampe de stop pour une course maxi de	10 mm
Retrait de la garniture des raccords à l'extrémité du tube	2 mm
Retrait de la garniture d'étanchéité par rapport à la collerette d'appui du roulement (tambours AR)	$1^{+0,5}_{0}$ mm
Couples de serrage :	
Ecrous de fixation de plateau de frein AV	38 à 42 mΛN
Ecrou de roulement AV d'arbre de différentiel	100 à 120 mΛN
Ecrou de blocage de roulement de moyeu AR	295 mΛN
Bague-écrou de blocage de roulement de moyeu AR	145 à 195 mΛN
Raccords des tubes d'alimentation de freins	6 à 8 mΛN



FREINS

Tambours :	
Diamètre d'origine — Tambour avant à ailettes	220 mm
Diamètre d'origine — Tambour arrière	180 mm
Rectification maxi (sur le diamètre)	2 mm
Faux rond maxi	0,10 mm
Garnitures : Type	FERODO 604
- Epaisseur d'origine	4,8 à 5,3 mm
Cylindres de roues	
Cylindre de roue avant	Lockheed-Stop
Etanchéité par joints toriques	
- Diamètre piston récepteur	28,57 mm
Cylindre de roue arrière	Lockheed-Stop
Etanchéité par coupelles	
- Diamètre piston-récepteur — *AM 2*	17,5 mm
- Diamètre piston-récepteur — *AMB 2 - AMB 2 PA*	19 mm
Maître-cylindre : type	Lockheed
- Diamètre du piston	20,6 mm
- Longueur de la tige de poussée	81,5 ± 0,25 mm
- Jeu à l'attaque entre poussoir et piston	0,5 mm
- Serrage de l'écrou du réservoir de liquide hydraulique	35 à 45 mΛN
Cotes	
- Hauteur de pédalier H =	117,5 ± 6 mm
- Garde à la pédale de frein	1 à 5 mm
- Allumage de la lampe de stop pour une course maxi de	10 mm
- Retrait de la garniture des raccords de freins à l'extrémité du tube	2 mm
- Retrait de la garniture d'étanchéité par rapport à la collerette d'appui du roulement (tambours AR)	$2 \, {}^{+0,5}_{0}$ mm
Couples de serrage :	
- Ecrous de fixation de plateau de frein AV	38 à 42 mΛN
- Vis de fixation de tambour de freins AV	50 à 60 mΛN
- Ecrou de roulement AV d'arbre de différentiel	100 à 120 mΛN
- Ecrou de blocage de roulement de moyeu AR	265 à 295 mΛN
- Bague-écrou de blocage de roulement de moyeu AR	345 à 390 mΛN
- Raccords des tubes d'alimentation de freins	6 à 8 mΛN



Additif N° 4 au 539

ELEMENTS DE CHARGE

BATTERIE

		6 volts	12 V (option)	12 V (ch. - 15° C)
Capacité		56 AH	30 AH	40 AH
Types	Fulmen	AS.1	AS.209	AS.210 R
	Tem	M1.B	1663	BO.9
	Tudor	3 T 4	6 DH 3	6 DH 4
	Dinin			

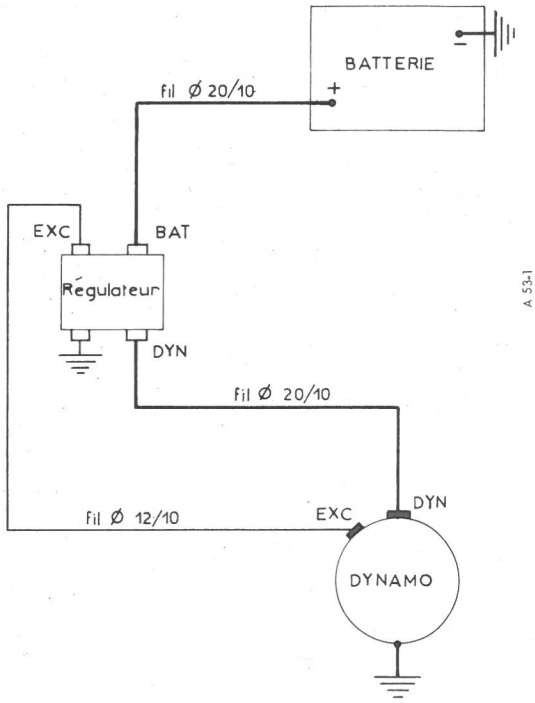
DYNAMO

	6 volts		12 volts
DESIGNATION	Ducellier	Paris-Rhône	Paris-Rhône
Référence	7276 G	G II R III	G 10 C 51
ϕ du collecteur après rectification	52,5 mm	51 mm	35 mm
Vitesse d'amorçage (à froid sous 6,5 V)	1350 tr/mn	1200 tr/mn	1760 tr/mn
Débit sous 6,5 V	-12 A à 1800 tr/mn -21 A à 2200 tr/mn	13 A à 1600 tr/mn 25 A à 2200 tr/mn	

REGULATEUR

	6 volts			12 volts	
DESIGNATION	Cibié	Ducellier	Paris-Rhône	Ducellier	Paris-Rhône
Référence	D 67	8325 B	XT 212	8346 A	YT 2116
Tension de conjonction à froid	6 V	6 à 6,5 V	6 à 6,5 V	12 à 13,5 V	13 V
Tension de disjonction	inférieure de 1 volt au moins à la tension de conjonction				
Courant de retour (à froid)		7A sous 6 V	3à7A sous 6V	5A sous 13 V	6A sous 13 V
Régulation (à froid) (Dynamo à 3500 tr/mn)					
1° - élément limiteur d'intensité		Tens = 6 V I = 23 à 25 A	Tens = 6,6 V I = 23 à 25 A	Tens = 13 V I = 19 à 22 A	33 A à 4000 tr/mn
2° - élément régulateur de tension		I = 4 A T=7,1 à 7,5 V I = 18 A T=6,9 à 7,3V	I = 5 A T=7,3 à 7,7 V I = 18 A T=7,1 à 7,5 V	I = 5A T=14 à 14,4V I = 17 A T=13,5à14,4V	I = 10 A Tens = 14 V

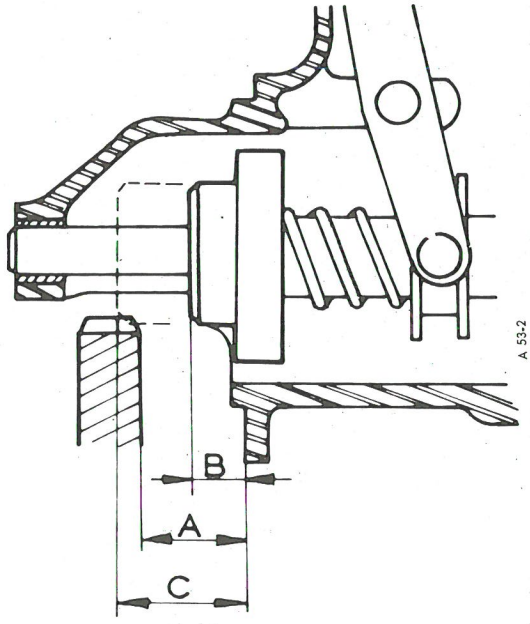
CIRCUIT DE CHARGE



Correctif n° 3 au 539

DEMARREUR

DESIGNATION	6 volts ISKRA	6 volts Paris-Rhône	6 volts Ducellier	12 volts Ducellier
Référence		D 8 L 38	6112 A	6134 G
Type		à Cde positive	à Cde positive	à Cde positive
Intensité absorbée à vide		30 à 35 A	30 à 35 A	205A à 1000 tr/mn
Intensité absorbée au lancement		70 à 90 A	70 à 90 A	130 A
Consommation à puissance maxi		180 A	200 A	260 A
Consommation à couple bloqué				
Vitesse a vide		5000 tr/mn	5000 tr/mn	5000 tr/mn
Puissance maxi		0,55 ch	0,50 ch	0,75 ch
Couple bloqué				0,55 m.kg
Pression des balais				400 g
Jeu latéral induit		0,2 à 0,5 mm		
ϕ collecteur (mini après rectification)		35,5 mm	31,5 mm	31,5 mm
Cote de vérification		A = 24 mm	A = 24 mm	A = 24 mm
Cotes de réglage		B = 21 mm C = 31,7 mm	B = 19,7 mm C = 31,7 mm	B = 19,7 mm C = 31,7 mm



A 53-2

Correctif n° 3 au 539

ESSUIE-GLACE

	6 volts	12 volts
Constructeur	S.E.V. Marchal	S.E.V. Marchal
Moteur	Type 56	Type 56
Référence	96 2280	96 2290
Entr'axe tringle de Cde à chape (côté gauche)	195 mm	195 mm
Entr'axe tringle de Cde (côté droit)	175 mm	175 mm
Fin de course des balais (par rapport à la bordure inférieure du pare-brise)	50^{+5}_{0} mm	50^{+5}_{0} mm

ELEMENTS DE CHARGE

BATTERIE

	6 volts	12 V (option)	12 V (ch - 15° C)
Capacité	56 AH	30 AH	40 AH
Types — Fulmen	AS.1	AS.209	AS.210 R
Types — Tem	M1.B	1663	BO.9
Types — Tudor	3T4	6 DH 3	6 DH 4
Types — Dinin			

DYNAMO - 6 volts - 150 W

	Ducellier	Paris-Rhône
Référence	7276 G	G11 R 111
ϕ du collecteur après rectification	52,5 mm	51 mm
Vitesse d'amorçage (à froid sous 6,5 V.)	1350 tr/mn	1200 tr/mn
Débit sous 6,5 V.	-12 A à 1800 tr/mn	13 A à 1600 tr/mn
	-21 A à 2200 tr/mn	25 A à 2200 tr/mn

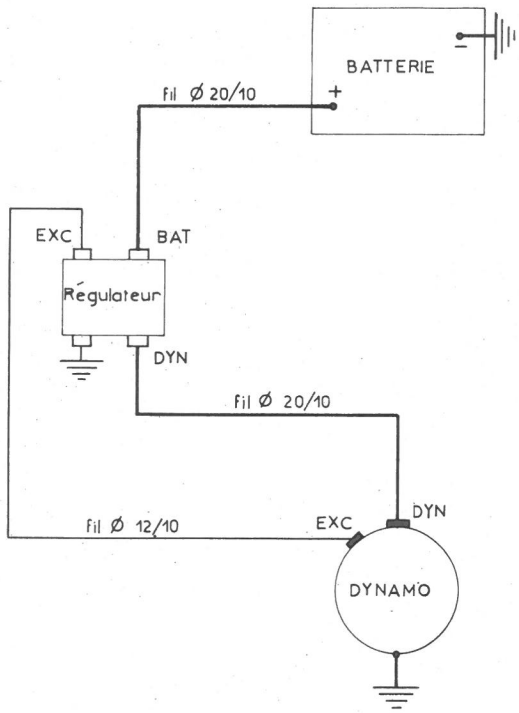
ALTERNATEUR - 12 volts - 28 A

	Ducellier	Paris-Rhône
Constructeur	7534 A	A 11 M 4
Référence		

REGULATEUR

	6 volts			12 volts	
Constructeur / Référence	Cibié D 67	Ducellier 8325 B	Paris-Rhône XT 212	Ducellier 8347 C	Paris-Rhône AYA 213
Tension de conjonction à froid	6 V	6 à 6,5 V	6 à 6,5 V		
Tension de disjonction	Inférieure de 1 V à la tension de conjonction				
Courant de retour (à froid)		7 A sous 6 V	3à7A sous 6V		
Régulation (à froid) (Dynamo à 3500 tr/mn)					
1°) élément limiteur d'intensité		Tens = 6 V I = 23à25 A	Tens=6,6 V I = 23 à 25 A		
2°) élément régulateur de tension		I = 4 A T=7,1à7,5V I = 18 A T=6,9à7,3V	I = 5 A T=7,3à7,7V I = 18 A T=7,1à7,5V		

CIRCUIT DE CHARGE

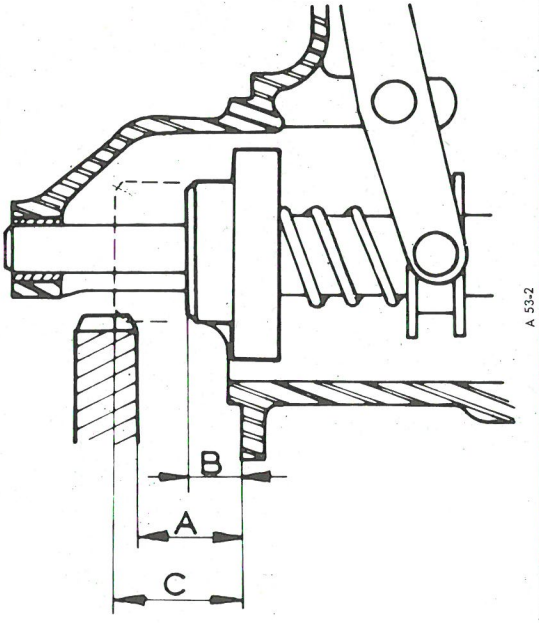


A 53-1

Additif n° 3 au 539

DEMARREUR

DESIGNATION	ISKRA	6 volts Paris-Rhône	6 volts Ducellier	12 volts Ducellier
Référence		D8 L38	6112 A	6134 G
Type		à Cde positive	à Cde positive	à Cde positive
Intensité absorbée à vide		30 à 35 A	30 à 35 A	205A à 1000 tr/mn
Intensité absorbée au lancement		70 à 90 A	70 à 90 A	130 A
Consommation à puissance maxi		180 A	200 A	260 A
Consommation à couple bloqué				
Vitesse à vide		5000 tr/mn	5000 tr/mn	5000 tr/mn
Puissance maxi		0,55 ch	0,50 ch	0,75 ch
Couple bloqué				0,55 m.kg
Pression des balais				400 g
Jeu latéral induit		0,2 à 0,5 mm		
ϕ collecteur (mini après rectification)		35,5 mm	31,5 mm	31,5 mm
Cote de vérification		A = 24 mm	A = 24 mm	A = 24 mm
Cotes de réglage		B = 21 mm	B = 19,7 mm	B = 19,7 mm
		C = 31,7 mm	C = 31,7 mm	C = 31,7 mm



A 53-2

ESSUIE-GLACE

	6 volts	12 volts
Constructeur	S.E.V. Marchal	S.E.V. Marchal
Moteur	Type 56	Type 56
Référence	96 2280	96 2290
Entr'axes tringle de Cde à chape (côté gauche)	195 mm	195 mm
Entr'axes tringle de Cde (côté droit)	175 mm	175 mm
Fin de course des balais (par rapport à la bordure inférieure du pare-brise)	50^{+5}_{0} mm	50^{+5}_{0} mm

Additif n° 3 au 539

Additif Nº 4 au 539

ÉLEMENTS DE CHARGE

BATTERIE

	12 Volts	12 Volts (ch. - 15°C)
Capacité	30 AH	40 AH
Types Fulmen	AS 209	AS 210 R
Types Tem	1663	B 09
Types Tudor - Dinin	6 DH 3	6 DH 4

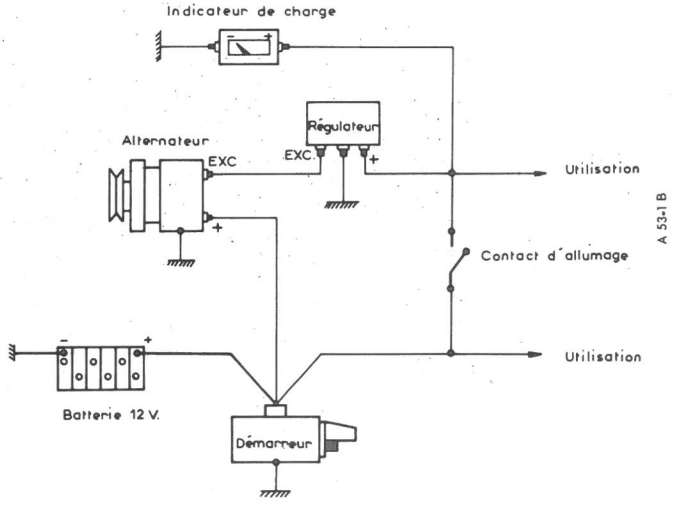
ALTERNATEUR

	12 Volts		12 V. (AMB 2 PA ch. - 15°C)
Marque	Ducellier	Paris-Rhône	Paris-Rhône
Référence	7532 A	A 11 M 6	A 11 M 5
Puissance nominale	400 W		
Intensité maxi	28 A		35 A
Vitesse maxi d'utilisation	12000 tr/mn		
Résistance du rotor	7 ± 0,2 Ω		
Débit sous 14 V.	6 A à 1900 tr/mn		8 A à 2400 tr/mn
	22 A à 4200 tr/mn		
	28 A à 8000 tr/mn		32 A à 5400 tr/mn

REGULATEUR

	12 Volts		12 V (AMB 2 PA ch. - 15°C)
Marque	Ducellier	Paris-Rhône	Paris-Rhône
Référence	8347 C	AYA 213	AYA 215
Régulation (alternateur à 5000 tr/mn) : Pour un débit de : - 15 A	14 à 14,6 V.		13,1 à 14,4 V
- 0 à 10 A			12,7 à 14 V
- Sup. à 10 A			

Circuit de charge

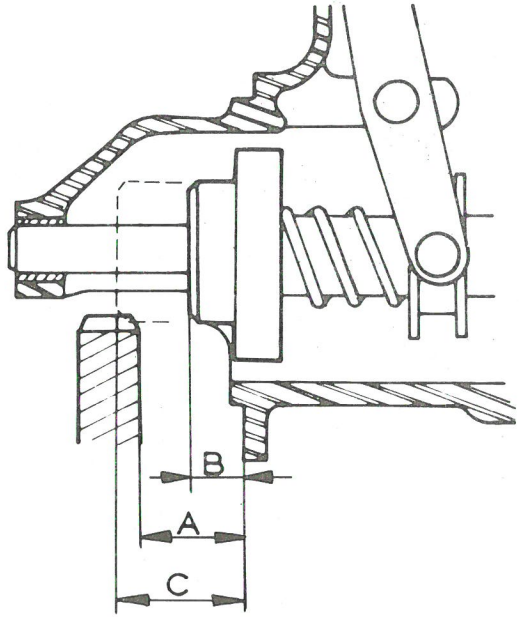


DEMARREUR

Marque	Ducellier	Paris-Rhône
Référence	6195	D 8 L 67
Type	à Cde positive	à Cde positive
Tension d'utilisation	12 V	12 V
Intensité absorbée à vide	25 à 30 A	25 à 30 A
Intensité absorbée au lancement	50 à 70 A	50 à 70 A
Puissance maxi	0,75 ch.	0,75 ch.
Intensité absorbée à puissance maxi	130 A	130 A
Ø collecteur (mini après rectification)	31,5 mm	34,5 mm
Cote de vérification	A = 24 mm	A = 24 mm
Cotes de réglage	B = 19,7 mm C = 31,7 mm	B = 21 mm C = 31,7 mm

ESSUIE-GLACE

Constructeur	S.E.V. Marchal
Moteur	Type 56
Référence	96 22 90
Entr'axe tringle de commande à chape (côté gauche)	283,9 mm
Entr'axe tringle de commande (côté droit)	174,1 mm
Fin de course des balais (par rapport à la bordure inférieure du pare-brise)	40 mm maxi 18 mm mini
Angle de débattement des balais	95°



A 53-2

Additif N° 4 au 539

TABLEAU DES LAMPES

DESIGNATION	Montage de l'installation électrique 6 volts		Montage de l'installation électrique 12 volts	
	Nbre	Type de lampe	Nbre	Type de lampe
Phare - code	2	BA 21 d (2 filaments) **6 V-36/36 W** (sélective jaune) (NF. R 136-02)	2	Code Européen P 45 t 41 **12 V-45/40 W** (sélective jaune) (NF. R 136-15)
Clignotants - Feux de stop	6*	BA 15 s - 1 plot - **6 V - 15 W** (gros ballon) (NF. R 136-09)	6*	BA 15 s - 1 plot - **12 V - 15 W** (gros ballon) (NF. R 136-09)
Lanternes AV.	2	Navette - **6 V - 4 W** (NF. R 136-05)	2	BA 9 s (lampe tube) **12 V - 4 W** (NF. R 136-33)
Lanternes AR. Eclairage plaque de police Eclairage tableau	3	BA 9 s - **6 V - 4 W** (NF. R 136-33)	3	BA 9 s - **12 V - 4 W** (NF. R 136-33)
Voyant de charge	1	BA 9 s - **12 V - 1,5 W** (NF. R 136-04)	1	BA 9 s - **24 V - 3 W** (NF. R 136-04)
Plafonnier (sur P.A.)	1	BA 15 s - **6 V - 7 W** (NF. R 136-08)	1	BA 15 s - **12 V - 7 W** (NF. R 136-08)

* Sur AYA et AYAC, 1 seul feu de stop.

TABLEAU DES LAMPES

Désignation	Montage de l'installation électrique 6 volts		Montage de l'installation électrique 12 volts	
	Nbre	Type de lampe	Nbre	Type de lampe
Phare-code	2	BA 21 d (2 filaments) **6 V - 36/36 W** (Sélective Jaune) (NF.R 136-02)	2	Code Européen P 45 t 41 **12 V - 45/40 W** (Sélective jaune) (NF.R 136-15)
Clignotants - Feux de stop	6	BA 15 s - 1 plot - **6 V - 15 W** (gros ballon) (NF.R 136-09)	6	BA 15 s - 1 plot - **12 V - 15 W** (gros ballon) (NF.R 136-09)
Lanternes AV	2	Navette - **6 V - 4 W** (NF.R 136-05)	2	BA 9 s (lampe tube) **12 V - 4 W** (NF.R 136-33)
Lanternes AR Eclairage plaque de police Eclairage tableau	3	BA 9 s - **6 V - 4 W** (NF.R 136-33)	3	BA 9 s - **12 V - 4 W** (NF.R 136-33)
Voyant de charge	1	BA 9 s - **12 V - 1,5 W** (NF.R 136-04)	1	BA 9 s - **24 V - 3 W** (NF.R 136-04)
Plafonnier	1	BA 15 s - **6 V - 7 W** (NF.R.136-08)	1	BA 15 s - **12 V - 7 W** (NF.R 136-08)

Additif nº 3 au 539

TABLEAU DES LAMPES

Désignation	Quantité	Type de lampe
Phare - code	2	Code Européen P 45 t 41 (sélective jaune) **12 V - 45/40 W** (NF. R 136-15)
Phare secondaire *(Break Club - AMB 2 PA)*	2	Code Européen P 45 t 41 (sélective jaune) **12 V - 45/40 W** (NF. R 136-15)
Lanterne AV	2	BA 9 s (lampe tube) - **12 V - 4 W** (NF. R 136-33)
Clignotant AV	2	BA 15 s - **12 V - 15 W** (NF. R 136-09)
Clignotant AR Stop	2 2	BA 15 s/19 - **12 V - 21 W** (NF. R 136-12)
Lanterne AR Eclairage de plaque	2	BA 15 s/19 - **12 V - 5 W** (NF. R 136-13)
Eclairage tableau de bord	1	BA 9 s - **12 V - 2 W F.B.** (NF. R 136-04)
Plafonnier	1	BA 15 s - **12 V - 7 W** (NF. R 136-08)

Additif nº 4 au 539

CHAUFFAGE GURTNER (= 15° C)

Température de fonctionnement	60° à 120° C
Plage de régulation	15° C
En coupant chauffage et contact de la voiture, s'assurer que le moteur électrique du groupe tourne encore pendant	2 à 3 minutes

Réglages :

Rupteur : écartement des grains	0,3 à 0,4 mm
Excentrage maxi de l'électrode de la bougie	0,2 mm
Course libre du levier de commande	18 mm
Débattement du levier de commande de mise en circuit sur la position du chauffage	20 mm
Capacité du condensateur	0,25 μF

Correctif N° 4 au 539

CHASSIS : Plateforme constituée par 2 longerons reliés entre eux par des entretoises et des planchers.

- **Longerons** :	Hauteur	106 mm
	Largeur	60 mm
Epaisseurs des tôles	Longerons extérieurs	1 mm
	Longerons intérieurs	0,7 mm
	Plancher supérieur	0,9 mm
	Plancher inférieur	0,8 mm
	Entretoise	0,6 à 1 mm

Porte à faux du châssis non carrossé :

- vers l'avant	0,490 m
- vers l'arrière	0,655 m
- Longueur du châssis non carrossé toutes saillies comprises	3,545 m
- Largeur du châssis non carrossé toutes saillies comprises	1,420 m

Correctif Nº 3 au 539

MANUEL DE REPARATIONS : nº 551
Opérations : AY. 000 - AY. 000a

DYANE (AYA) depuis Septembre 1967
DYANE 4 (AYA 2) depuis Mars 1968

A

PNEUMATIQUES (pressions de gonflage en bars)

	AVANT	ARRIERE	SECOURS
125 - 380 X	1,35	1,8	2
135 - 380 X	1,2	1,65	1,85
135 - 380 C	1,4	1,5	1,7

CAPACITES

- Réservoir essence ..... 20 litres
- Carter moteur : *Dyane (AYA)* ..... 2 litres ; *Dyane 4 (AYA 2)* ..... 2,2 litres ; 0,5 l. entre mini et maxi ; 2,3 l. après démontage des couvre-culasses
- Boîte de vitesses ..... 0,9 litre
- Freins ..... 0,5 litre

LUBRIFIANTS

- Huile moteur : SAE 20 ou SAE 10 W 30
- Huile boîte de vitesses : SAE 80 EP

LIQUIDE SPECIAL POUR FREINS HYDRAULIQUES

Antar	FH6 * ou FHD 3
B. P.	Energol Hydraulic CF *
Castrol	HF *
Lockheed	HD 19 * ou nº 55
Mobil	Fluid 19 *
Fina	Pentosin rouge 19/259 *
Shell	Donax D *
Stop	SP 19 *

GRAISSAGE - ENTRETIEN

Périodicité (en km) 5000	10000	20000	OPERATIONS	LUBRIFIANTS
●	●	●	Vidange moteur	SAE 20 ou SAE 10 W 30
●	●	●	Niveau boîte de vitesses	SAE 80 EP
●	●	●	Axes de pivots d'essieu	Graisse pour cardans
●	●	●	Mâchoires à coulisse (transmission)	Graisse pour roulements
●	●	●	Charnières de capot et de porte arrière	Huile moteur
●	●	●	Couteaux des bras de suspension	Huile moteur
●	●	●	Butée d'embrayage *(embrayage classique sur AYA)*	Huile moteur
●	●	●	Palier AR dynamo *(option ch. - 15º C sur AYA)*	Huile moteur
	●	●	Nettoyer la cartouche de filtre à air	
		●	Vidange boîte de vitesses	SAE 80 EP
		●	Câble d'embrayage	Graisse châssis cardans
		●	Câble compteur	Graisse pour roulements
		●	Vérifier le clapet de reniflard	

Correctif Nº 4 au 539

E

AMI 6 | AM 2 / AMB 2 / AMB 2 PA | depuis Mai 1968

Pneumatiques : (pressions de gonflage en bars)

PNEUS	AVANT	ARRIERE	SECOURS
125 - 380 X	1,5	1,8	2,0
135 - 380 X	1,4	1,7	1,9

Capacités :

Réservoir essence	25 litres
Carter-moteur:	
Après vidange	2,2 litres
Après démontage des couvre-culasses	2,3 litres
Entre mini et maxi :	0,5 litre
Boîte de vitesses	0,9 litre
Freins	0,5 litre

Lubrifiants :

Huile moteur	SAE 20 ou SAE 10 W 30
Huile boîte de vitesses	SAE 80 EP

Liquide spécial pour freins hydrauliques :

Antar	FH 6 * ou FHD3
B.P	Energol hydraulic CF *
Castrol	HF *
Lockheed	HD 19 * ou n° 55
Mobil	Fluid 19 *
Fina	Pentosin rouge 19/259 *
Shell	Donax D *
Stop	SP 19 *

GRAISSAGE - ENTRETIEN

Périodicité (en Km) 5000	10000	20000	OPERATIONS	LUBRIFIANTS
●	●	●	Vidange moteur	SAE 20 ou SAE 10 W 30
●	●	●	Niveau boîte de vitesses	SAE 80 EP
●	●	●	Axes de pivots d'essieu	Graisse pour cardans
●	●	●	Mâchoires à coulisse (transmission)	Graisse pour roulements
●	●	●	Couteaux des bras de suspension	Huile moteur
	●	●	Nettoyer la cartouche de filtre à air	
		●	Vidange boîte de vitesses	SAE 80 EP
		●	Câble d'embrayage	Graisse châssis cardans
		●	Câble compteur	Graisse pour roulements
		●	Vérifier le clapet de reniflard	

Additif N° 4 au 539

CARACTERISTIQUES GENERALES

	Cond. Intér.	Décapotable
Désignation aux mines	DS 21	DS 21
Appellation commerciale	DS 21	DS 21
Symbole usine	DX - DJ	DX - DJ
Date de sortie	28.8.67	28.8.67
Genre	voit. part.	voit. part.
Puissance administrative	12 CV	12 CV
Nombre de places (y compris le conducteur)	6	5
Empattement	3,125 m	3,125 m
Voies : - avant	1,500 m	1,500 m
- arrière	1,300 m	1,300 m
Longueur hors tout	4,874 m	4,900 m
♦ Largeur hors tout	1,803 m	1,803 m
Largeur hors tout (type Pallas)	1,816 m	
♦ Hauteur (à vide) position route	1,47 m	1,42 m
Garde au sol :		
- Position basse	0,065 m	0,065 m
- Position route	0,150 m	0,150 m
1ère position intermédiaire haute	0,170 m	0,170 m
2ème position intermédiaire haute	0,225 m	0,225 m
Position haute	0,250 m	0,250 m

	Cond. Intér.	Décapotable
Poids à vide : Modèle mécanique	1 290 kg	1 330 kg
Modèle hydraulique	1 300 kg	1 340 kg
Poids à vide : Type Pallas : - Mécanique	1 300 kg	
- Hydraulique	1 310 kg	
Charge utile : - modèle mécanique	490 kg	450 kg
- modèle hydraulique	480 kg	440 kg
Charge utile : Type Pallas : - Modèle mécanique	480 kg	
- Modèle hydraulique	470 kg	
Poids total en charge	1780 kg	1780 kg
- sur l'avant (maxi à ne pas dépasser)	1 050 kg	1 050 kg
- sur l'arrière (maxi à ne pas dépasser)	800 kg	800 kg
Dimensions intérieures :		
- Longueur intérieure du pare-brise à la lunette AR	2,480 m	2,200 m
- Largeur intérieure aux coudes :		
- à l'avant	1,410 m	1,410 m
- à l'arrière	1,380 m	1,070 m
- Hauteur intérieure du plancher au pavillon	1,250 m	1,240 m
Diamètre de braquage	11 m environ	11 m environ

Correctif N° 4 au 539

CARACTERISTIQUES GENERALES

Désignation aux mines	ID 21 F
Appellation commerciale	ID 21 F
Symbole usine	DJF
Date de sortie	28.8.67
Genre	voiture particulière
Puissance administrative	12 CV
Nombre de places (y compris le conducteur) :	
- version Break	8 places
- version commerciale	6 places
Empattement	3,125 m
Voies : - Avant	1,500 m
- Arrière	1,300 m
Longueur hors-tout	5,026 m
Largeur hors-tout	1,803 m
Hauteur libre au-dessus du sol	0,145 m
Poids à vide en ordre de marche	1390 kg
Charge utile	650 kg
Poids total autorisé en charge	2040 kg
Maxi à ne pas dépasser sur l'Avant	1050 kg
Maxi à ne pas dépasser sur l'Arrière	1050 kg

Dimensions intérieures

Longueur intérieure du pare-brise à la glace de l'auvent supérieur AR. à hauteur des dossiers	3,180 m
Largeur intérieure entre pieds milieu à hauteur de la ceinture	1,320 m
Hauteur au-dessus du sol du plancher AR	0,458 m
Hauteur intérieure du plancher au pavillon	1,000 m
Diamètre de braquage	11 m

Additif n° 1 au 539

CARACTERISTIQUES MOTEUR

Moteur à explosion Type DX	4 temps
Nombre de cylindres	4
Alésage	90 mm
Course	85,5 mm
Cylindrée	2175 cm³
Rapport volumétrique	8,75
Puissance maxi	109 cv à 5500 tr/mn
Couple maxi	175 mAN à 3 000 tr/mn
Ralenti	550 à 600 tr/mn
Ralenti accéléré (hydraulique)	875 à 925 tr/mn

DISTRIBUTION

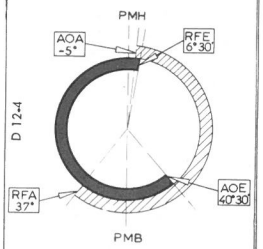
Jeux pratiques aux culbuteurs

A CHAUD	- Admission	0,20 mm
	- Echappement	0,25 mm

Jeux théoriques aux soupapes

- Admission	1 mm
- Echappement	1 mm

AOA : (- 5°)
RFA : 37°
AOE : 40° 30'
RFE : 6° 30'
} Pour un jeu théorique Ech. et Adm. 1 mm



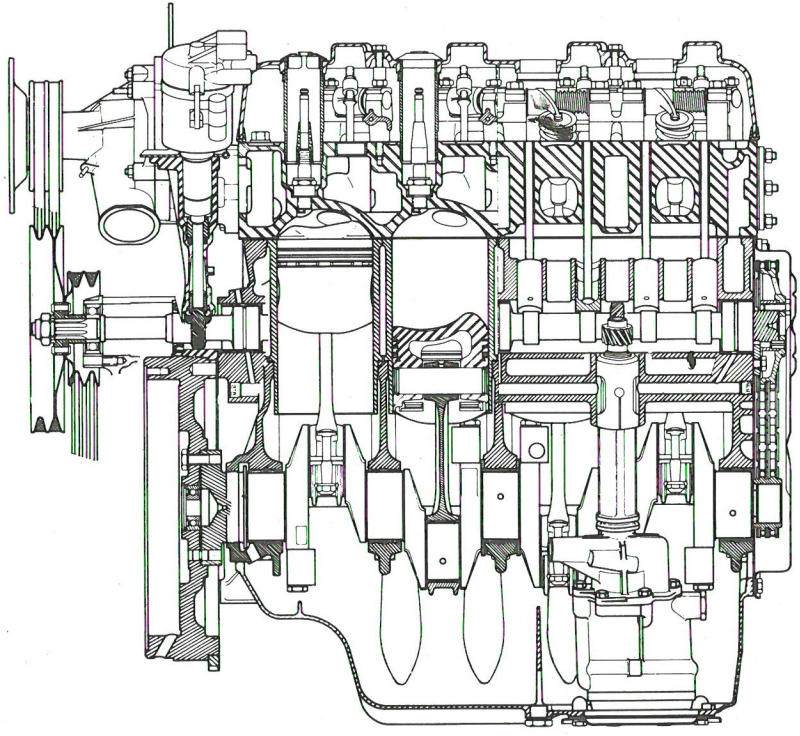
Alimentation	
Filtre à combustible	RELLUMIX
Pompe à essence	S E V
Filtre à air et cartouche filtrante	LAUTRETTE
Carburateur (voiture à Cde hydraulique)	WEBER 28/36 DDE
(voiture à Cde mécanique)	WEBER 28/36 DDE A 1
ALLUMAGE	
Bobine	Ducellier / S E V
Allumeur : - Ducellier	4155 B } 12 volts
- S E V	A 147 } 12 volts
Ecartement des contacts	0,45 ± 0,05 mm
Point d'allumage	12° avant PMH
Avance automatique	Maxi 10° 25' Mini 8° 40' à 2500 tr/mn
Bougies : - Pour utilisation normale : S E V Marchal	Allumeur 35/36
- Pour utilisation poussée : S E V Marchal	35 B
GRAISSAGE : - Huile moteur	SAE 10 W 30
Contenance moteur : - Après démontage ou échange cartouche	5 l.
- Après vidange	4,5 l.
- Entre mini et maxi	1 l.
Pression d'huile	3,8 bars mini à 60° C à 2000 tr/mn
Référence cartouche filtre à huile	Moteur Purflux 600-003
Refroidissement par chambre d'eau. Capacité du circuit	Chauffage - 5° C:10,1 l. / Chauffage - 15° C:11,3 l. / Chauffage - 20° C:10,1 l.
Thermostat : Référence	Calorstat 1743 V

Additif n° 1 au 539

D

MOTEUR

COUPE LONGITUDINALE

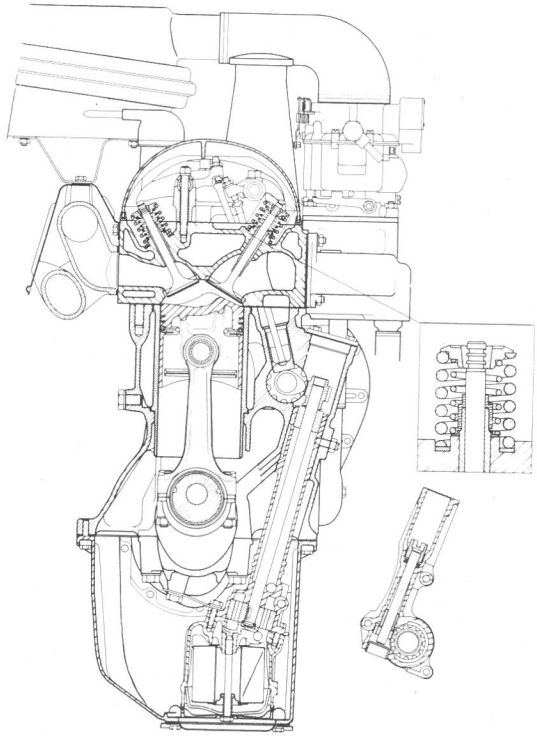


X 4

Additif N° 1 au 539

MOTEUR

COUPE TRANSVERSALE



X 5

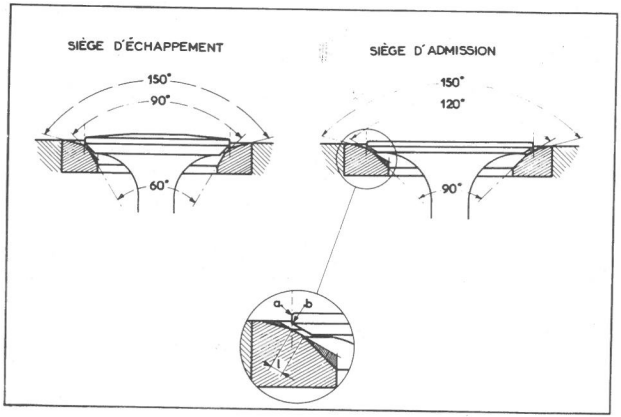
Additif N° 1 au 539

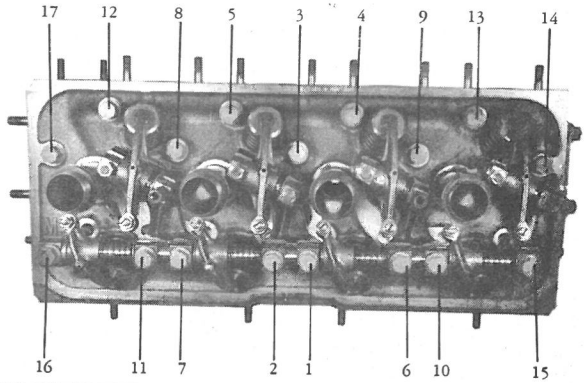
CARTER MOTEUR

Chapeaux de paliers de vilebrequin et carter moteur appariés. Les chapeaux de paliers sont repérés à partir de l'AV du moteur par les chiffres (ordre croissant)	1 - 2 - 3 - 4
- Planéité générale de la face de fixation de culasse	0,05 mm maxi
- Alésage recevant les coussinets	68,7 ± 0,05 mm
- Serrage vis de fixation des chapeaux de paliers	100 mΛN
Carter inférieur : - serrage vis de fixation	14 à 17 mΛN
- bouchon de vidange	35 ± 5 mΛN

CULASSE

Epaisseur origine	90 mm
Rectification maxi (surfaçage)	0,10 mm
Flèche maxi	0,10 mm
Alésage guides de soupapes : - Admission	$8\ ^{+0,015}_{-0,010}$ mm
- Echappement	$8,99\ ^{+0,015}_{-0,010}$ mm
Sièges de soupapes	
Angle des portées : - Admission	120°
- Echappement	90°
Largeur des portées des sièges de soupapes	0,8 à 1,5 mm
Couples de serrage :	
Vis de culasse : - 1er serrage	30 mΛN
- serrage définitif	60 à 65 mΛN
Ecrous de fixation des rampes d'échappement	24 ± 3 mΛN
Nota : Respecter l'ordre de serrage des vis de culasse (1-2-3...17)	
REGLAGE DES SUPPORTS-MOTEUR (blocs élastiques)	
Hauteur support (sous charge)	$91\ ^{+2}_{0}$ mm
Serrage écrous de fixation Moteur et supports	100 mΛN

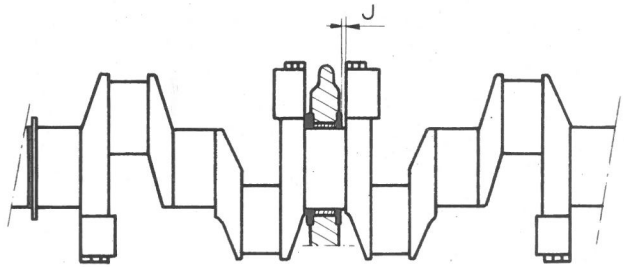




Additif N° 1 au 539

VILEBREQUIN

Vilebrequin 5 paliers : ϕ Tourillons	64,04 mm
ϕ Tourillons mini après rectification	63,54 mm
ϕ Manetons	54 mm
ϕ Manetons après rectification	53,5 mm
Classes des coussinets :	
- Coussinets de paliers de vilebrequin : 2 classes	ϕ 64 mm L : 28,6 mm ϕ 63,5mm L 28,6 mm
- Coussinets de tête de bielle : 2 classes	ϕ 54 mm L : 24,5 mm ϕ 53,4mm L 24,5 mm
- Jeu latéral du vilebrequin « J »	0,045 à 0,16 mm
- Serrage des écrous de paliers de vilebrequin	100 mΛN



D 12-1

BIELLES

Entraxe (pour dégauchissage)	160 ± 0,05 mm
ϕ alésage pied de bielle recevant l'axe du piston	$25{,}005 \begin{smallmatrix}+0{,}009\\+0{,}003\end{smallmatrix}$ mm
Jeu maxi axe piston	0,012 à 0,018 mm (libre dans la bielle)
Jeu diamétral maxi des bielles	0,06 mm
Variation de poids des bielles sur un moteur	7 g
- Serrage des écrous de chapeaux de bielles	$68 \pm \frac{5}{2}$ mΛN
Nota : Repère sens de montage : chiffres marqués sur corps et chapeaux de bielles	côté arbre à cames

Additif N° 1 au 539

D

PISTONS ET CHEMISES

Pistons et chemises sont appariés.

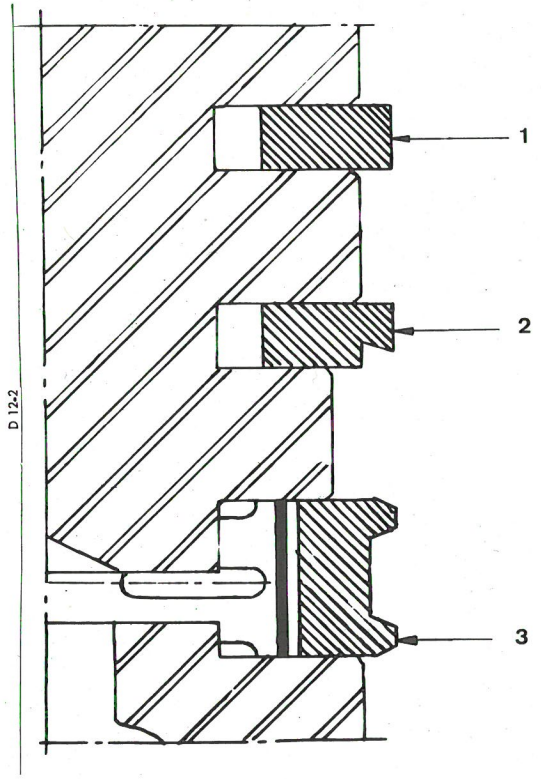
Pistons et segments :

SEGMENTS				PISTON
Désignation	Nombre	Rep.	Epaisseur	Largeur de gorge
Etanchéité :	1	1	$2\ ^{-0,010}_{-0,022}$ mm	$2\ ^{+0,045}_{+0,030}$ mm
Racleur :	1	2	$2\ ^{-0,010}_{-0,022}$ mm	$2\ ^{+0,045}_{+0,030}$ mm
Refouleur (expandeur à lame)	1	3	$5\ ^{-0,010}_{-0,022}$ mm	$5\ ^{+0,040}_{+0,020}$ mm

Positionnement des segments : - repère	vers le haut
Tierçage : - (coupes à 120°),	
- Etanchéité : - coupe dirigée vers le numéro	Tête de bielle
- Racleur : - coupe dirigée par rapport coupe du coup de feu	à 120°
- Refouleur : - coupe dirigée par rapport coupe étanchéité	à 120°
Nota : Fentes refouleur et expandeur doivent se trouver l'une par rapport à l'autre	à 180°
Piston : - Repères sur tête de piston indiquent sens de montage et taux de compression	AV ← 8,75

CHEMISES ET SEGMENTS

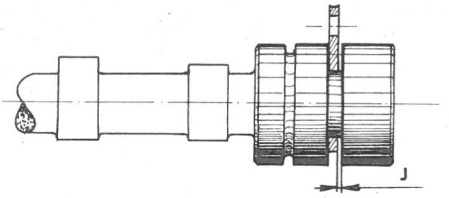
Chemise : ϕ origine	$90\ ^{+0,05}_{-0}$ mm
- Ovalisation maxi	0,1 mm
Segments :	
Jeu à la coupe	0,45 à 0,55 mm



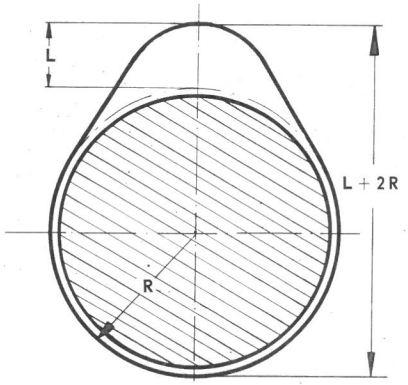
Correctif N° 2 au 539

DISTRIBUTION

Arbres à cames :	
- Jeu latéral ..... J =	0,05 à 0,07 mm
Cames «admission» :	
- Rayon de dos de came ..... R =	14,25 ± 0,125 mm
- Levée de came ..... L =	6,199 ± 0,02 mm
Cames «échappement» :	
- Rayon de dos de came ..... R =	14,25 ± 0,125 mm
- Levée de came ..... L =	6,144 ± 0,02 mm
- Variation sur une came par rapport à l'axe de la pièce	0,01 mm maxi
Poussoir : - diamètre	24 mm
- longueur	45 mm
Tiges de culbuteurs :	
- **Admission** : longueur totale	$189{,}10\ ^{+\ 0{,}3}_{-\ 0{,}75}$ mm
- **Echappement** : longueur totale	$213{,}35\ ^{+\ 0{,}3}_{-\ 0{,}75}$ mm
faux rond maxi	1 mm
Culbuteurs : - Alésage culbuteur Admission (sans bague)	$18\ ^{+\ 0{,}09}_{+\ 0{,}04}$ mm
- Alésage culbuteur Echappement (avec bague)	$18\ ^{+\ 0{,}018}_{0}$ mm
Axes de culbuteurs : - Admission : ϕ rampe	17,94 mm mini
flèche sur longueur totale de la rampe	0,5 mm maxi
- Echappement ϕ	17,91 mm mini
Couples de serrage :	
- Vis de l'étrier (fixation de l'arbre à cames)	14 à 17 mΛN
- Vis de la rampe d'admission (voir serrage culasse)	60 à 65 mΛN
- Vis des rampes d'échappement	25 ± 3 mΛN



D-12-3 a



D-12-3

Correctif N° 3 au 539

D

DISTRIBUTION

Jeu théorique aux soupapes :

- Admission	1 mm
- Echappement	1 mm
AOA (après le PMH)	- 5°
RFA	37°
AOE	40° 30'
RFE	6° 30'

Jeu pratique aux culbuteurs : (A CHAUD)

- Admission	0,20 mm
- Echappement	0,25 mm

(A FROID)

- Admission	0,15 mm
- Echappement	0,20 mm

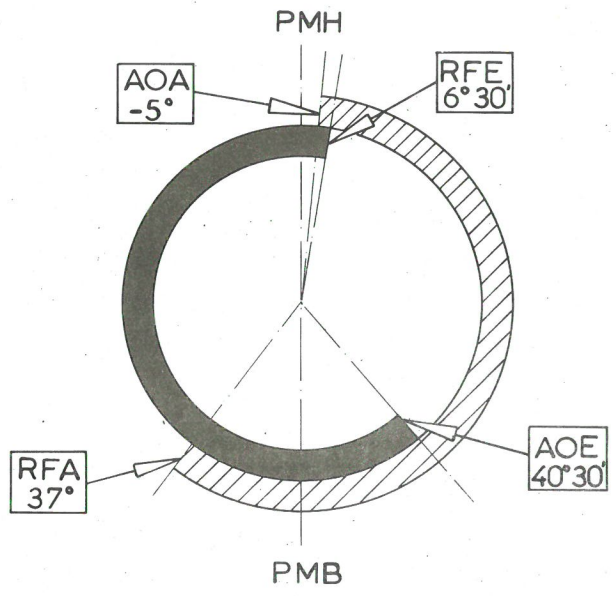
◊ **Méthode de réglage :**

Soupape à placer en pleine ouverture	Culbuteurs à régler	
	Admission	Echappement
Echappement 1er cylindre	3ème cylindre	4ème cylindre
Echappement 3ème cylindre	4ème cylindre	2ème cylindre
Echappement 4ème cylindre	2ème cylindre	1er cylindre
Echappement 2ème cylindre	1er cylindre	3ème cylindre

NOTA : cylindre nº 1 côté volant moteur.

Calage de la distribution : Pistons 1 et 4 au voisinage du PMH ; Repères (coup de pointeau sur pignons arbre à cames et vilebrequin) face à face et alignés avec axes des pignons.

- Jeu entre chaîne et guide chaîne	0,1 à 0,5 mm
- Serrage vis de tendeur	17 mΛN
- Serrage vis de carter de distribution	14 à 18 mΛN



D 12-4

Correctif Nº 3 au 539

SOUPAPERIE

Cuvette supérieure de ressorts de soupapes :

Epaisseur	Admission E_1	9 mm
	Echappement E_2	8,5 mm

Demi-segment d'arrêt de soupapes : - Admission ϕ 1 ..... 6,4 mm
- Echappement ϕ 2 ..... 7,4 mm

Rondelles inférieures d'appui des ressorts extérieurs de soupapes

- Epaisseur ..... 1,2 mm
- Diamètre ..... 23,3 × 34,3 mm

Rondelles inférieures d'appui des ressorts intérieurs de soupapes

- Epaisseur (rondelle épaulée) ..... 1,9 mm
- ϕ intérieur ..... 13,4 mm

Ressorts de soupapes :

DESIGNATION	Ressorts intérieurs	Ressorts extérieurs
ϕ intérieur	17,3 mm	25,2 mm
ϕ extérieur	22,7 mm	34,2 mm
Longueur libre (environ)	40 mm	46,8 mm

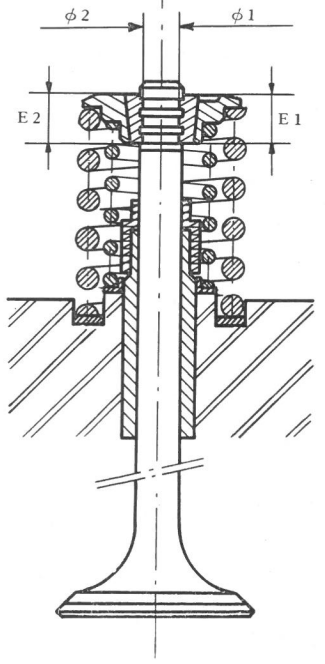
Tarage :

DESIGNATION	Longueur	Charge en kg	Longueur	Charge en kg
Ressorts extérieurs	39 mm	28,9 ± 1	30,5 mm	60 ± 3,2
Ressorts intérieurs	31 mm	12,6 ± 0,5	22,5 mm	25 ± 1

SOUPAPES

DESIGNATION	larg de portée	Angle	ϕ Tête	ϕ Queue	Longueur
Admission	0,8 à 1,5 mm	120°	47 mm	$7{,}95\ ^{+0{,}015}_{-0}$ mm	$115{,}47\ ^{+0{,}6}_{-0{,}25}$ mm
Echappement		90°	39 ± 0,1 mm	$8{,}95\ ^{0}_{-0{,}015}$ mm	$104{,}05\ ^{+0{,}45}_{-0{,}25}$ mm

COTE ECHAPPEMENT — COTE ADMISSION



D 12-5

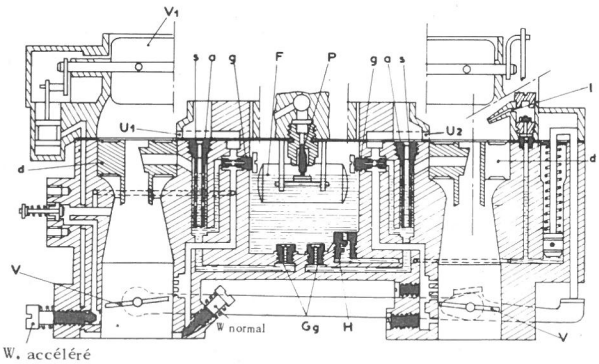
Additif N° 1 au 539

CARBURATION

Carburateur :

Types : - véhicule à cde hydraulique (DX)	Weber 28/36 DDE
- véhicule à cde mécanique (DJ-DJF)	Weber 28/36 DDE A 1

DESIGNATIONS	Rep.	Corps primaire	corps secondaire
Alésage venturi	K	23	27
Gicleur principal	Gg	130	175
Calibreur d'air d'automaticité	a	155	155
Tube d'émulsion	s	F 16	F 16
Diffuseur		3,5	3,5
Gicleur de ralenti	g	50	70
Calibreur d'air de ralenti	u	185	85
Trous de progression		ϕ 80	ϕ 90
		ϕ 90	ϕ 120
		ϕ 120	ϕ 170
Flotteur		11 g	
Pointeau	P	175	
Injecteur de pompe de reprise		60	
Clapet de pompe à fuite		55	



D 14-1

Réglage Niveau flotteur :

Pointeau fermé : distance entre flotteur et joint du couvercle	4,75 ± 0,1 mm
Pointeau ouvert : - - - - - -	11,5 ± 0,1 mm
Corps primaire : - volet de départ en position fermeture	
- distance entre tranche papillon et corps	0,90 mm
- distance entre vis butée de réglage de fermeture du papillon et levier	3,8 mm
Relais de commande :	
Tension des ressorts : - Longueur	135 ± 4 mm
Réglage de ralenti	
- Ralenti normal	550 à 600 tr/mn
- Ralenti accéléré (Cde hydraulique)	875 à 925 tr/mn

Additif n° 1 au 539

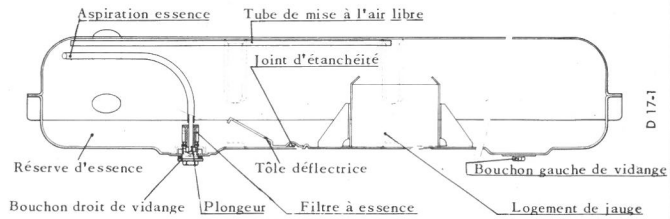
D

ALIMENTATION

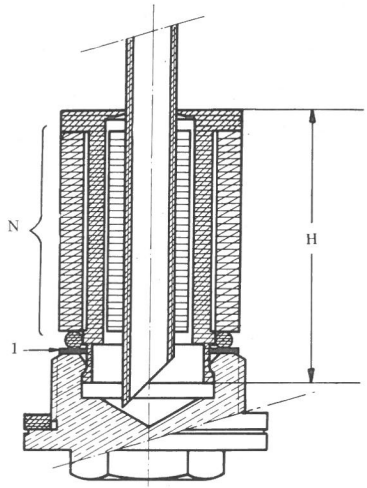
Filtre à air : Type	Miofiltre
- Humecter dans	Huile moteur
- Nettoyer l'élément filtrant tous les	10000 km
Pompe à essence : - Type	SEV Marchal
- Pression d'essence entre pompe et carburateur (moteur au ralenti)	260 à 310 g/cm^2
Poussoir de pompe : - 3 longueurs différentes :	
- Longueur (avec repère une gorge sur le poussoir)	48,06 mm
(avec repère deux gorges sur le poussoir)	48,57 mm
(avec repère trois gorges sur le poussoir)	49,08 mm
- Course du poussoir	2,7 ± 0,1 mm
Position PMH: dépassement par rapport à la partie supérieure de l'entretoise	3,41 maxi
Position PMB: dépassement par rapport à la partie sup. de l'entretoise	0 mini
Contrôle de l'étanchéité de la pompe à ess. : Pression air comprimé	100 à 300 g/cm^2
Serrage écrous de la pompe à essence	21 à 28 mΛN
Réservoir : Contenance	65 litres
Engagement du tube d'alimentation dans la goulotte du réservoir...	370 mm environ
Cartouche filtrante sur bouchon de vidange.	
Elément filtrant : - rondelles en laiton	$\phi = 21 \times 27$
Tolérance de filtration	20 μ

Type de véhicule	Hauteur (H)	Nombre (N)
DX - DJ	44 mm	40 rondelles
DJF	32 mm	25 rondelles

Rondelle rilsan (1) : - Réf. RELLUMIX	407042
- Epaisseur	$0,5 \begin{smallmatrix}+0,5\\0\end{smallmatrix}$ mm
Jauge à essence : Type	Jeager 12 V
Vis de fixation de la jauge : - Serrage	10 mΛN
Tubulure : - Faux parallélisme des faces d'appui	0,03 maxi par bride
	0,1 maxi général



D 17-1



D 17-1a

Additif N° 1 au 539

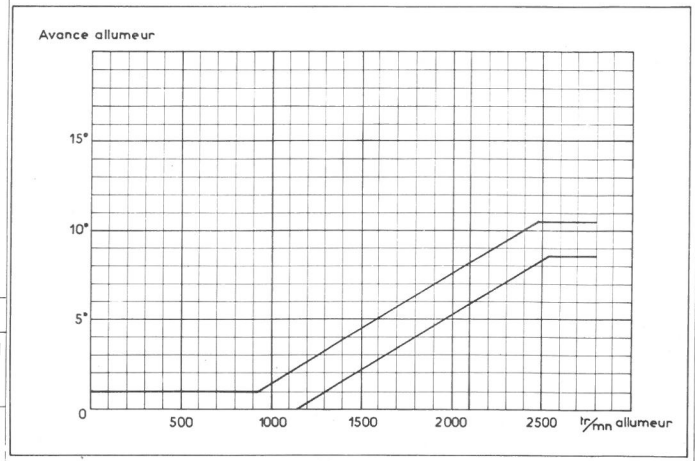
ALLUMAGE

ALLUMEUR : Type : SEV Marchal	A 147
Ducellier	4155 B
- Ecartement des vis platinées	0,45 ± 0,05 mm
- Point d'allumage	12° avant PMH
- Jeu longitudinal de l'arbre de commande	0,15 à 0,30 mm
- Tarage des ressorts de linguets	440 ± 40 g
- **Force au décollement des linguets** : - Ducellier	700 à 850 g
- Marchal	850 à 1000 g
- **Angle de fermeture des vis platinées** : - Ducellier	57 ± 2°
- Marchal	59 ± 2°
- Ecart angulaire des étincelles	1° 30'
- Avance automatique à 2500 tr/mn allumeur	8° 40' mini 10° 25' maxi
Condensateur : Types	Ducellier S E V Marchal
Capacité	0,21 à 0,23 μ F
Bobine : - Ducellier	Réf. 20.70 B
- S.E.V. Marchal	Réf. FC 12 Volts
Bougies :	
- Ecartement des électrodes	0,60 mm

	SEV Marchal	Bosch	A.C.	Champion	Lodge
Utilisation courante	35/36		42 FF	L 87 Y	Golden H ou 2 HN
Utilisation maxi	35 b ou GT 34 D	W 225 T 1	42 FF	L 85	3 HN

Antiparasitage :

- Alternateur : capacité du condensateur	0,5 μ F
- Bobine : capacité du condensateur	3 μ F
Pour poste F.M. seulement :	
- Capot : 2 tresses de masses côté D et G	
- Allumeur **DUCELLIER** : rotor à résistance incorporée de	5000 Ω ± 20 %

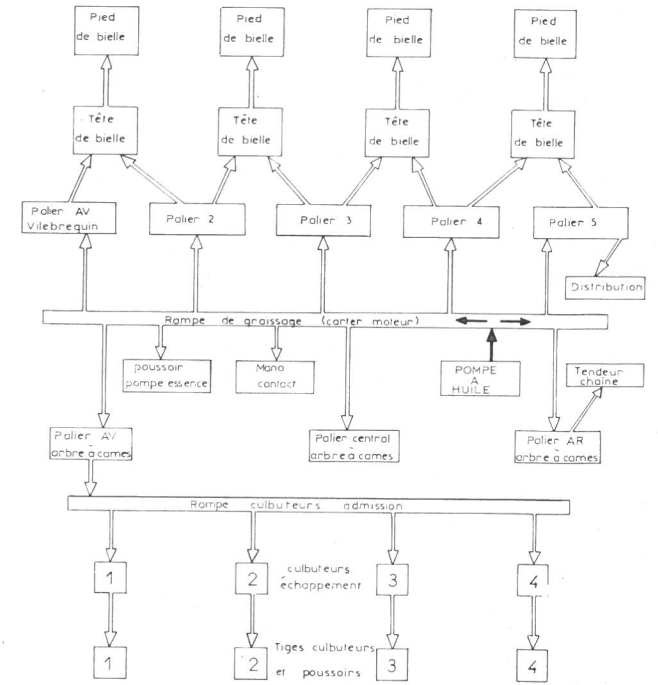


X 13 A

Additif N° 1 au 539

GRAISSAGE

Circuit d'huile :	
- Contenance dans le carter (après vidange)	4 litres
- Après démontage ou échange cartouche filtrante	5 litres
- Entre mini et maxi	1 litre
Huile moteur	SAE 10 W 30
Pompe à huile :	
- cartouche du filtre à huile	Purflux 600 003
- seuil de filtration	10 μ
- Pompe débitant dans un gicleur de ϕ 3,5 mm avec de l'huile SAE 10 W 30 à 60° C :	
à 500 tr/mn (pompe)	0,55 bar
à 2000 tr/mn (pompe)	$4 \begin{smallmatrix}+0,5\\-0\end{smallmatrix}$ bars
Tarage du clapet de by-pass (clapet de sécurité)	0,55 bar
Pression d'huile mesurée sur voiture à 60° C : 2000 tr/mn (moteur)	3,8 bars mini
Jeu axial entre corps et pignon de pompe	0,4 à 0,5 mm
Couples de serrage :	
- vis de fixation de la cloche de pompe à huile	10 mΛN
- vis pointeau d'arrêt de la pompe	6 mΛN
- vis de fixation : patte de la pompe sur palier de vilebrequin	35 ± 5 mΛN
Mano-contact : fournisseur	TORRIX
Pression de tarage (limite de sécurité)	0,6 bar



D 22-1

Additif N° 1 au 539

REFROIDISSEMENT

CAPACITE TOTALE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Véhicule avec chauffage : - 5° C	10,1 litres
- 15° C	11,3 litres
- 20° C	10,1 litres

PROTECTION	Proportion de glycol pur dans le mélange	Densité du mélange à 15° C
- 5° C	13 %	1,019
- 10° C	22 %	1,032
- 15° C	30 %	1,044
- 20° C	37 %	1,054
- 25° C	40 %	1,058

Nota : Protection assurée sur véhicules sortis :

- du 1er Mai au 14 Octobre	– 4° C
- du 15 octobre au 30 avril	– 15° C

ANTIGELS HOMOLOGUES

	FOURNISSEUR
Radia Antar	ANTAR
Antigel BP	BP
Antigel Castrol	CASTROL
Golka	KUHLMANN
Antigel Fina	PURFINA
Antigel Mobil	MOBILOIL FRANÇ
Antigel Prestone	CARBIDE FRANCE
Antigel Shell	SHELL
Antigel Total	TOTAL

THERMOSTAT

Référence	Calorstat 1743 V
Repère à la partie inférieure du thermostat	Peinture « orange »

Contrôle :

Début de l'ouverture du clapet	$78 \begin{smallmatrix}+0\\-3\end{smallmatrix}$° C
Temps de l'ouverture du clapet sous 90° C	20 à 50 s.
Serrage vis de fixation du ventilateur	10 mΛN

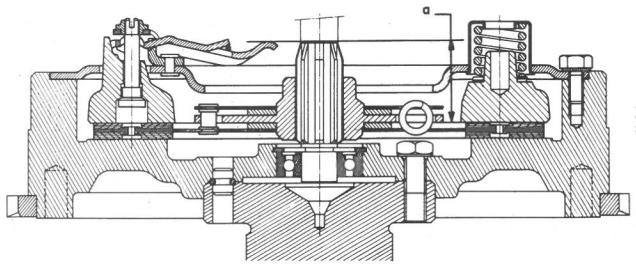
Nota : Les vis de fixation du radiateur (avec plaquettes élastiques) permettent le centrage et le positionnement du radiateur par rapport au ventilateur.

Additif N° 1 au 539

D

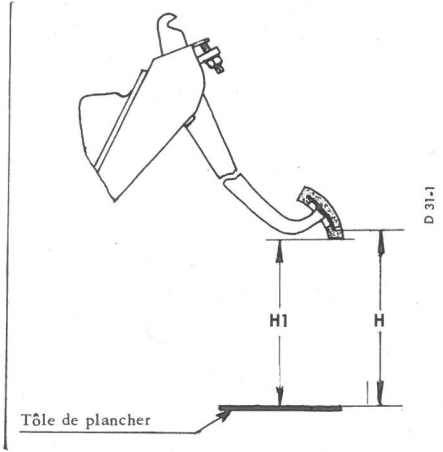
EMBRAYAGE

• Volant moteur :	
- distance entre les deux faces rectifiées du volant	$29 \begin{smallmatrix}+0,2\\0\end{smallmatrix}$ mm
- rectification maxi du volant	0,5 mm
- vis de fixation du volant : serrage	65 mΛN
• Mécanisme d'embrayage :	
- vis de fixation du mécanisme d'embrayage	25 mΛN
• Plateau de Pression :	
- déformation de la face d'appui du plateau	0,2 mm maxi
• Ressorts d'embrayage :	
- repère : couleur	Rose
- Longueur sous charge de $59 \begin{smallmatrix}+4\\0\end{smallmatrix}$ kg	31 mm
• Disque d'embrayage avec moyeu amortisseur :	
- Moyeu amortisseur	Type DRAPO
Référence Féroda	F 75673
Garnitures (matière)	Friction D 225 A 3 S
Diamètre	225 mm
Epaisseur (sous 4 365 N)	$7,6 \begin{smallmatrix}+0,25\\-0,15\end{smallmatrix}$ mm
Voilage maxi pris sur ϕ 215	0,6 mm



REGLAGES

Mécanisme d'embrayage ..... a =	$39,8 \begin{smallmatrix}+1,5\\0\end{smallmatrix}$ mm
Type : à commande mécanique : (DJ et DJF) :	
Hauteur pédale (caoutchouc enlevé)	$H = 142 \begin{smallmatrix}+5\\0\end{smallmatrix}$ mm
Hauteur pédale (Pallas) (avec caoutchouc)	$H1 = 137 \begin{smallmatrix}+5\\0\end{smallmatrix}$ mm
Garde d'embrayage (mesurée à l'extrémité de la biellette)	1,6 à 2,4 mm
Garantie entre extrémité de la biellette et carter d'embrayage (en position «embrayé»)	2,5 à 3,5 mm
Distance entre vis guide de butée et plan de joint de carter d'embrayage	94 à 95 mm
Type à commande hydraulique (DX) :	
Garantie de débrayage	2 mm mini
Vitesse de démarrage	700 à 750 tr/mn
Pression de débrayage	23 à 60 bars



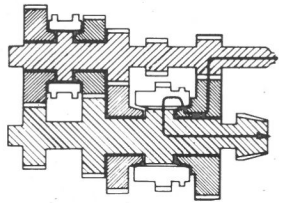
Correctif N° 2 au 539

BOITE DE VITESSES

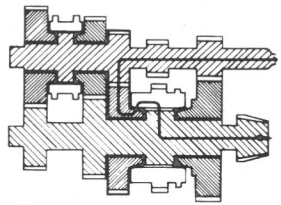
Combinaison des vitesses	Rapport de la B.V. démultiplication	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse en km/h à 1000 tr/mn moteur (avec pneus 180 × 380 X AS)
1ère	$\frac{12}{39} = 0{,}3076$		0,0703	8,7
2ème	$\frac{18}{33} = 0{,}5454$		0,1246	15,5
3ème	$\frac{29}{35} = 0{,}8285$	8/35	0,1922	23,5
4ème	$\frac{27}{23} = 1{,}1739$		0,2683	33,5
M. AR	$\frac{13}{22} \times \frac{22}{41} = 0{,}3170$		0,0724	9

Graissage : Huile	SAE 90 EP
Contenance	2 litres
Rapport compteur :	
- Pignon de compteur (entrainant câble du compteur)	21 dents
- Pignon de compteur (écrou de pignon d'attaque)	10 dents
Réglages :	
Arbre primaire : - Jeu du synchroniseur	0,10 mm maxi
Type à Cde hydraulique (DX)	
Vitesse en prise : - garantie entre baladeur et pignon fou	0,4 à 0,6 mm
Chapeau AV de roulement : cale pour le serrage des roulements	0,05 mm maxi
Verrou de réembrayage : - garantie entre bride et tête de vis de fixation du chapeau (première vitesse passée)	1,7 mm mini
Couples de serrage :	
Ecrou de l'arbre primaire	150 à 165 mΛN
Ecrou du pignon d'attaque	195 à 215 mΛN
Vis de fourchettes et doigts de commande	40 mΛN
Vis de la bride du verrou de réembrayage (type à Cde hydraulique)	20 mΛN

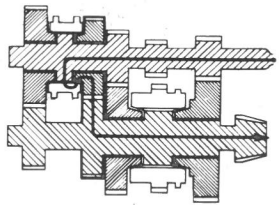
PREMIERE VITESSE



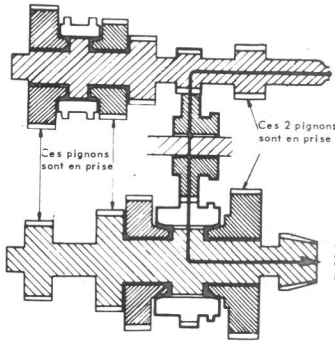
DEUXIEME VITESSE



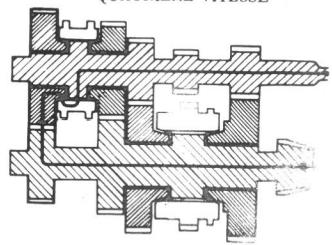
TROISIEME VITESSE



MARCHE ARRIERE



QUATRIEME VITESSE

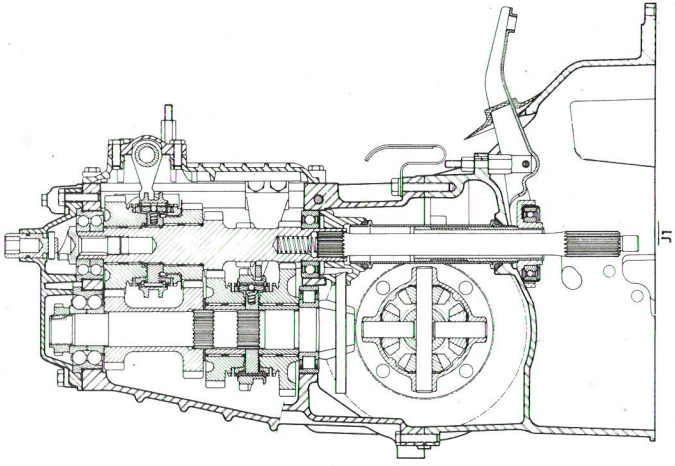


Additif N° 1 au 539

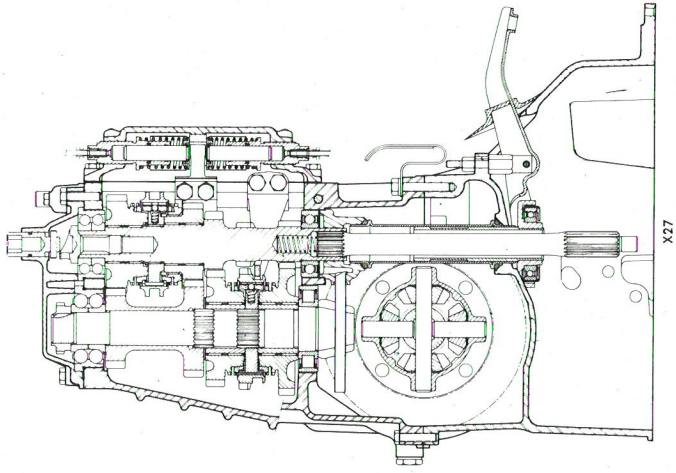
D

BOITE DE VITESSES

DJ • DJF
COMMANDE MECANIQUE



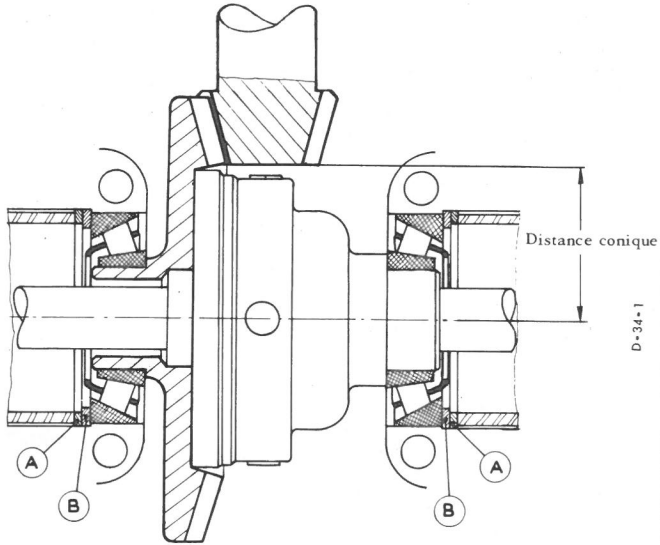
DX
COMMANDE HYDRAULIQUE



Additif N° 2 au 539

DIFFERENTIEL

Couple conique :	
Démultiplication	8 × 35
- distance conique : gravée sur la face supérieure du pignon d'attaque.	
- n° d'appariement : gravé sur pignon et couronne.	
Jeu d'entre-dents	0,16 à 0,24 mm
Différentiel :	
Jeu latéral planétaire au point de jeu mini	0,1 mm maxi
Jeu latéral des satellites	0,3 mm maxi
Couples de serrage :	
Arbre de différentiel :	
- Ecrou (cage extérieure de roulement)	100 mΛN
- Ecrou (cage intérieure de roulement)	150 mΛN
Vis d'arrêt de l'écrou (cage intérieure de roulement)	10 mΛN
Vis de fixation couronne et boîtier de différentiel	115 à 130 mΛN
Vis de fixation des sorties de boîte	20 à 30 mΛN



Rondelles d'appui de planétaire	Rondelles à languette de butée de satellite.	Rondelles de réglage de roulement de différentiel	
40,25 × 62,5	15,5 × 31	74 × 82.8	72 × 82,8
Epaisseurs en mm. (de 0,06 en 0,06)	Epaisseurs en mm. (de 0,08 en 0,08)	Epaisseurs en mm. (de 0,4 en 0,4)	Epaisseurs en mm. (de 0,05 en 0,05)
1,52	1,535	B: 2,9	A: 3,0
1,58	1,615	3,3	3,05
1,64	1,695	3,7	3,10
1,70	1,775	4,1	3,15
1,76		4,5	3,20
1,82		4,9	3,25
		5,3	3,30
		5,7	3,35

Additif N° 1 au 539

TRANSMISSION

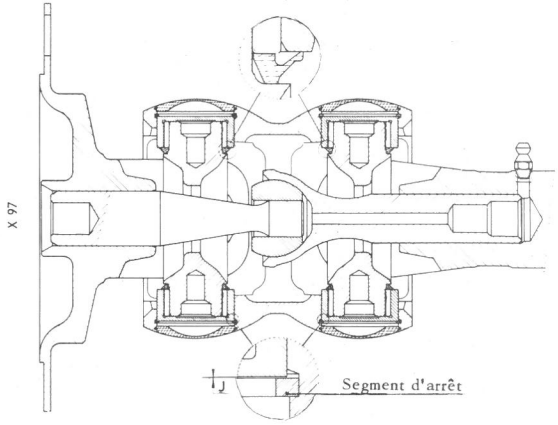
Transmission tripodes

Jeu latéral des croisillons de transmission	J = 0,08 mm
Orientation des segments d'arrêt	voir schéma
Graisse à roulement sur le triaxe, chemises et rotules	200 g

Couples de serrage :

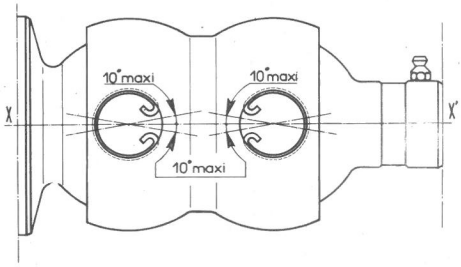
Ecrous de fixation de l'entraineur (transmission)	85 à 110 mΛN
Ecrou de fixation de bras inférieur et supérieur sur rotule de pivot	100 mΛN
Ecrou de rotule de barre d'accouplement	70 mΛN

Remarque : Le jeu latéral des croisillons est déterminé à l'aide des segments d'arrêt des coussinets.



SEGMENTS D'ARRET

Numéro P.D.	Nbre de repères	Epaisseur : $^{0}_{-0,05}$
DX 372-6	sans	1,40 mm
DX 372-6 a	1 trait	1,45 mm
DX 372-6 b	2 traits	1,50 mm
DX 372-6 c	3 traits	1,55 mm
DX 372-6 d	4 traits	1,60 mm
DX 372-6 e	5 traits	1,65 mm
DX 372-6 f	6 traits	1,70 mm



Remarque : D'un côté de la mâchoire double, les deux segments d'arrêt sont toujours à l'origine des segments d'épaisseur 1,55 mm (ne pas les déposer).

Correctif N° 2 au 539

SOURCE ET RESERVE DE PRESSION

CIRCUIT HYDRAULIQUE

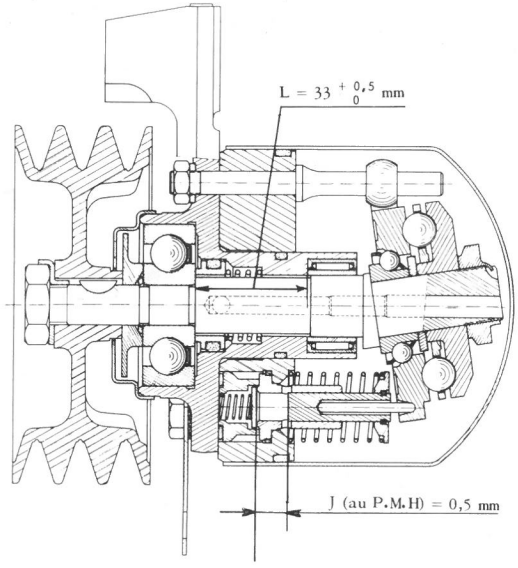
Liquide employé	LHM
Quantité	6 litres
Réservoir : - Entre le mini et le maxi	1 litre
POMPE (Haute pression)	7 pistons
Débit : à 300 tr/mn de pompe. Pression 175 bars, liquide 60° C	840 cm^3/mn
Tige de piston de pompe : longueur (de 0,1 en 0,1 mm)	28,8 à 30,5 mm
Jeu entre face supérieure du piston (PMH) et clapet de décharge	J = 0,5 mm
Positionnement de la bague intérieure du roulement à aiguilles. Long.	L = $33\ ^{+0,5}_{0}$ mm
Serrage écrou de fixation de la poulie de pompe	40 mΛN
Serrage écrous et vis du palier sur corps de pompe	35 mΛN
Tension des courroies	90 mΛN

CONJONCTEUR - DISJONCTEUR

- Pression de conjonction	130 à 140 bars
- Pression de disjonction	150 à 170 bars
Clapet du conjoncteur : - jeu entre bille et plaquette	0,3 à 0,4 mm
Rondelles de réglage du conjoncteur :	
une épaisseur de 1 mm fait varier la pression de	10 bars
deux épaisseurs	0,25 et 1 mm
Serrage du bouchon du conjoncteur	165 à 195 mΛN
Serrage de l'écrou de fixation de la chemise du piston de Cde du conjoncteur	30 mΛN

ACCUMULATEUR PRINCIPAL

Pression de tarage	$65\ ^{+5}_{-15}$ bars

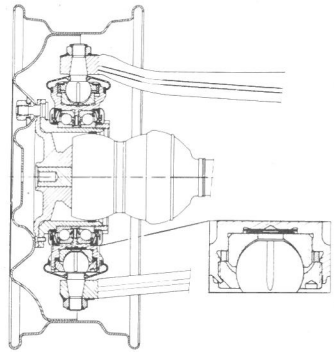


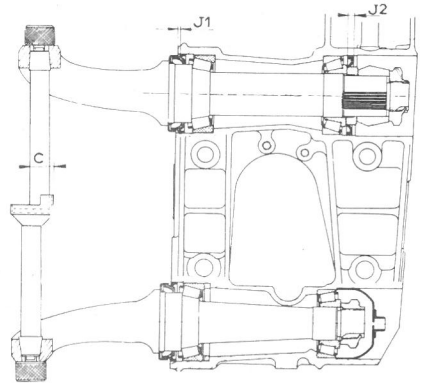
Additif N° 1 au 539

D

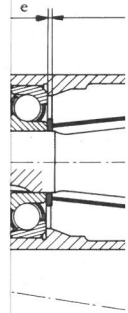
ESSIEU AV

Carrossage : différence entre côté gauche et côté droit	1 mm maxi
Chasse :	1° 30'
- mesurer la cote « C »	24,75 à 25,25 mm
Parallélisme : Pincement à l'avant	2 à 4 mm
Braquage :	42 $^{+0^{\circ}}_{-1}$
garde entre pneu et carter relais	10 mm
Rotule inférieure de pivot : - jeu	0,03 à 0,05 mm
- serrage écrou rotule inférieure de pivot	390 mΛN
Rotule supérieure de pivot : jeu	0,01 à 0,03 mm
- serrage écrou rotule supérieure de pivot	140 mΛN
Support de bras : - faux plan d'appui des 4 bossages par rapport au marbre	0,2 mm
- serrage vis de fixation du support de bras	70 à 90 mΛN
Bras supérieur et inférieur : - Serrage écrous de fixation de bras	90 mΛN et desserrer de 1/12 de tour
Graisse spéciale à roulement pour roulement dans le support de bras	50 g
Mise en place joints d'étanchéité dans le support : cotes	J1 = 2,5 ± 0,25 mm
	J2 = 6,25 $^{0}_{-0,5}$ mm
Barre anti-roulis : jeu latéral	0,5 à 1 mm
Distance entre face externe de la butée droite de la barre anti-roulis et la face intérieure du bossage de fixation de la rotule côté droit	110 ± 0,5 mm
La barre doit tourner sans effort sous un couple de	40 à 60 mΛN
Serrage écrous de palier de barre anti-roulis	10 mΛN
Couples de serrage :	
- Ecrous de roues	80 à 100 mΛN
Ecrou de levier d'accouplement sur pivot	50 mΛN
Ecrou de fixation bras inférieur et supérieur sur rotule de pivot	100 mΛN
Ecrou de roulement de pivot	980 $^{+390}_{0}$ mΛN





X 22



D 41-1

Additif N° 1 au 539

DIRECTION (assistée)

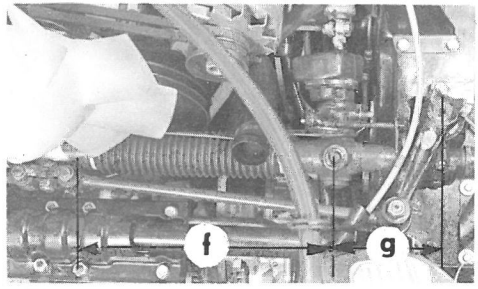
Type : à crémaillère assistée	
Rapport de démultiplication	1/11
Rayon de braquage	5,50 m

REGLAGES

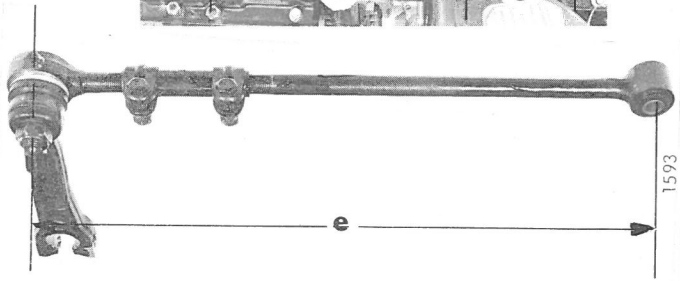
Croisement de pression :	50 ± 5 bars
Point zéro : - galet parallèle et au milieu de la came	à 2 mm près
- Serrage collier de fixation de came	5 mΛN
- Couple de décollement du galet	65 à 70 mΛN
Braquage : - Angle de braquage	$42^{\ 0}_{-\ 1}$ °
Garde entre pneu et tôle de mécanisme de suspension au braquage maxi	10 mm
A partir de la position ligne droite : Tourner le volant vers la gauche	1 tour 1/2 (Mettre en butée)
A partir de la position ligne droite : Tourner le volant vers la droite	1 tour 1/2 (Mettre en butée)
Serrage écrous de bouchons de butée de crémaillère	20 à 30 mΛN
Jeu du volant	ressort à spires jointives
Position du volant par rapport au levier du sélecteur de vitesses (position 2ème vitesse)	40 à 60 mm
Parallélisme :	
- Pincement vers l'avant	2 à 4 mm
- 1/4 de tour sur le manchon de réglage	1 mm sur le pincement
- Serrage vis de colliers du manchon	10 mΛN

COTES DE POSITIONNEMENT

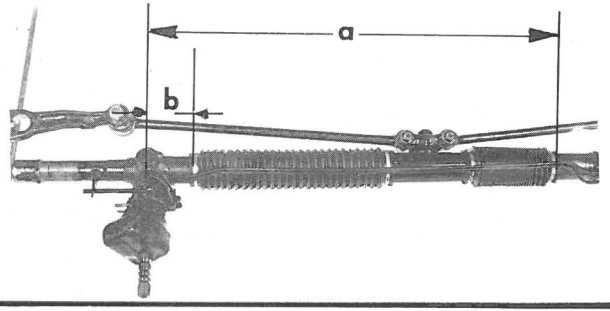
Préréglage en ligne droite : - distance entre bague extérieure de silent-bloc (jumelle) et axe du poussoir de crémaillère	f = 275 mm
Positionnement latéral de la direction : - distance entre axe du poussoir et axe du relais gauche	g = 122,5 ± 2,5 mm
Positionnement angulaire : - Utiliser outil	1955 T
Préréglage du parallélisme : - distance entre axe de la rotule et axe du palier élastique (jumelle)	e = 402 mm
Couples de serrage : Ecrou de fixation de la jumelle	40 mΛN
- Ecrou de rotule de barre de direction	40 mΛN
- Boulons de fixation de barres de direction sur jumelle	35 mΛN
- gaine d'étanchéité de crémaillère côté gauche	b = 56 ± 2,5 mm
- gaine d'étanchéité de crémaillère côté droit	a = 574 ± 2,5 mm



3525



1593



1550

Additif N° 1 au 539

D

COMMANDE HYDRAULIQUE DE CREMAILLERE

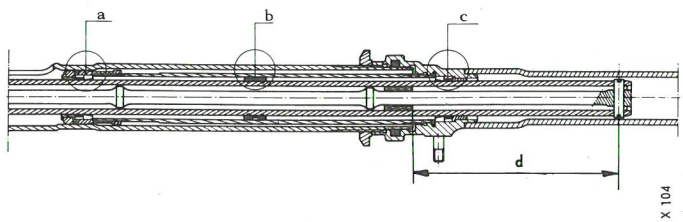
Piston :	
ϕ du piston	19 $^{-0,006}_{-0,025}$ mm
faux rond maxi	0,2 mm
Tige de commande de crémaillère : - longueur	464 mm
- flèche	2 mm maxi
distance entre bague caoutchouc anti-bruit sur tige de commande et axe d'attelage	d = 140 $^{+5}_{0}$ mm
Largeur du logement des joints sur piston (cale 1983-T)	e = 2,4 $^{+0,15}_{0}$ mm
Contrôle : Etanchéité de la commande hydraulique de crémaillère	175 bars
Couples de serrage : - Embout de cylindre	30 mΛN
Embout de carter sur le cylindre	30 mΛN
Tige de commande sur crémaillère	70 mΛN
Contre-écrou d'embout de carter	100 mΛN

PIGNON DE COMMANDE ET RACCORD ORIENTABLE

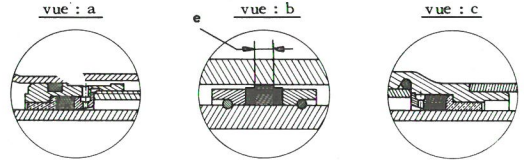
- Epaisseur rondelle de réglage de roulement de pignon (12 × 8) de 0,02 en 0,02 mm	de 3,35 à 4,65 mm
- Graisse pour pignon et crémaillère	graisse à roulement.
Serrage écrou du roulement du pignon de commande	50 mΛN
Ecrou de poussoir de crémaillère : bloquer et desserrer	1/6 de tour
Bouchon de dash-pot : serrage	20 mΛN

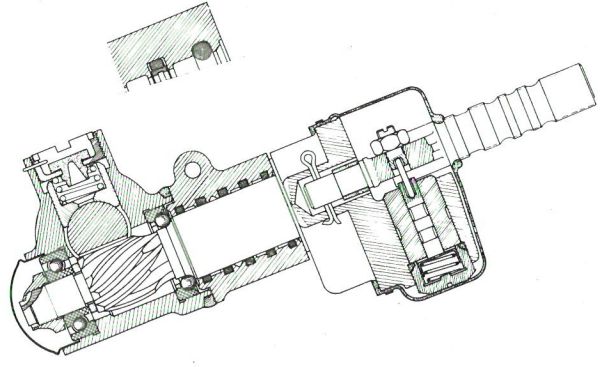
RELAIS

- Jeu entre joint d'étanchéité et roulement à billes (partie supérieure du relais)	0,5 mm maxi
- Tolérance de positionnement du relais (pige 1995-T)	0° 30'
Couples de serrage : - Boulon du bras supérieur de relais	40 mΛN
- Ecrou de fixation de la partie inférieure du relais	120 mΛN
-Ecrou de roulement du boîtier de relais	25 mΛN



X 104




X 50 a

Additif N° 1 au 539

D

DIRECTION (non assistée)

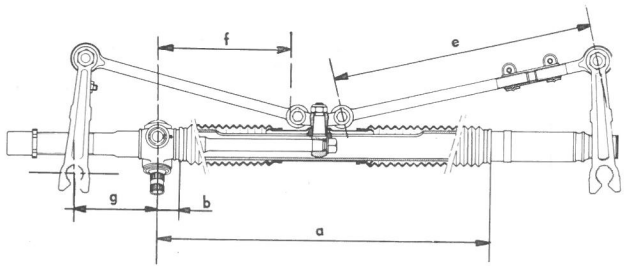
Type : - à commande mécanique de crémaillère	direction non assistée
Rapport de démultiplication	1/16
Rayon de braquage	5,50 m

REGLAGES

Braquage :	
- Angle de braquage	$42\ ^{0}_{-1}{}^{\circ}$
- Garde entre pneu et tôle de mécanisme de suspension au braquage maxi	10 mm
- A partir de la position ligne droite : Tourner le volant vers la gauche	2 tours (Mettre en butée)
- A partir de la position ligne droite : Tourner le volant vers la droite	2 tours (Mettre en butée)
- Serrage écrous de bouchons de butée de crémaillère	20 à 30 mΛN
Jeu axial du volant : (ressort à spires jointives)	Nul
Parallélisme :	
Pincement : (vers l'avant)	2 à 4 mm
1/4 de tour du manchon fait varier le pincement de	1 mm
Serrage vis de collier du manchon de réglage	10 mΛN

COTES DE POSITIONNEMENT

Préréglage en ligne droite : - distance entre bague extérieure de silent-bloc (jumelle) et axe du poussoir de crémaillère	f = 275 mm
Positionnement latéral de la direction : distance entre axe du poussoir et axe du relais gauche g =	122,5 ± 2,5 mm
Préréglage du parallélisme : - distance entre axe de la rotule et axe du palier élastique (jumelle)	e = 402 mm
Couples de serrage : - Ecrou de fixation de la jumelle	40 mΛN
- Ecrou de rotule de barre de direction	40 mΛN
- Boulons de fixation barres de direction sur jumelle	35 mΛN
- gaine d'étanchéité de crémaillère - côté gauche	b = 56 ± 2,5 mm
- gaine d'étanchéité de crémaillère - côté droit	a = 574 ± 2,5mm



X 89

Additif N° 1 au 539

D

PIGNON DE COMMANDE DE CREMAILLERE

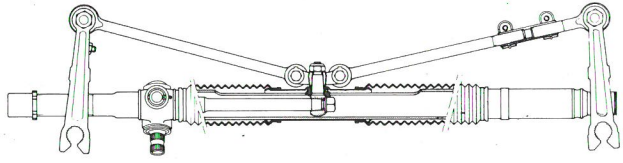
Graisse à roulement du côté pignon de commande	50 g
Epaisseur rondelle de réglage de roulement de pignon (12 × 18) de 0,02 en 0,02 mm	de 3,35 à 4,65 mm
Serrage écrou du roulement du pignon de commande	50 mΛN
Ecrou du poussoir de crémaillère: bloquer et desserrer	1/6 de tour

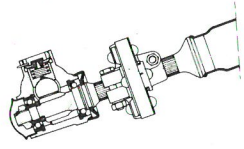
RELAIS

Jeu entre joint d'étanchéité et roulement à billes (partie supérieure du relais)	0,5 mm maxi

Couples de serrage :

- Boulon du bras supérieur de relais	40 mΛN
- Ecrou de fixation de la partie inférieure du relais	120 mΛN
- Ecrou de roulement du boîtier de relais	25 mΛN





X 89

Additif N° 1 au 539

D

FREINS

FREINS AVANT

Plateau de friction : - diamètre	300 mm
- épaisseur	12 ± 0,1 mm
- variation d'épaisseur circonférentielle	0,015 mm maxi
- voile maxi	0,15 mm
- planéité maxi	0,025 mm
Piston : - diamètre	$60\ ^{-0,023}_{-0,036}$ mm
- voile maxi	0,02 mm
Bloc de freinage : serrage vis de fixation bloc de freins sur B.V.	130 à 140 mΛN
- serrage vis de fixation bloc de freins sur traverse	40 à 45 mΛN
Freins à commande mécanique : - patin de freins	Type Férodo M 583
Jeu entre face du plateau de friction et patin	0,1 mm
Jeu entre ϕ extérieur du plateau et chape porteur de levier de patin	4 mm
- serrage vis de fixation bloc de freins mécaniques sur carter embrayage	100 à 110 mΛN
- tension du câble : - jeu entre écrou de butée de réglage et tube entrée du câble	0,3 à 0,5 mm

FREINS ARRIERE

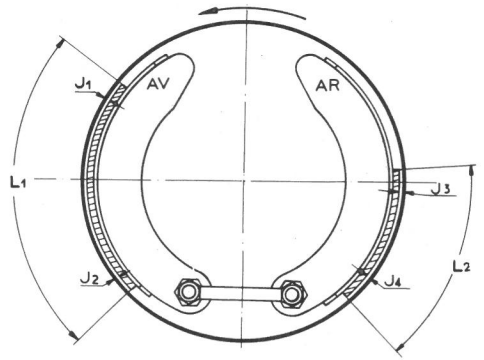
Tambour : - diamètre	$255\ ^{+0,21}_{0}$ mm
ϕ maxi du tambour admis après rectification	257 mm
Faux rond	0,2 mm maxi
Segments de freins : Type de garnitures	Férodo S.M.

GARNITURE	SEGMENT AV	SEGMENT AR
Longueur	L1 = $175\ ^{+4}_{0}$ mm	L2 = 122 mm
Largeur	$35\ ^{0}_{-0,5}$ mm	$35\ ^{0}_{-0,5}$ mm
Epaisseur	$5\ ^{+0,3}_{0}$ mm	$5\ ^{+0,3}_{0}$ mm

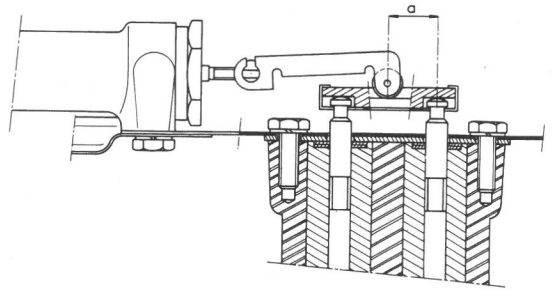
Cylindres de roues : ϕ intérieur	$18\ ^{+0,018}_{0}$ mm
ϕ du piston	$18\ ^{-0,02}_{-0,07}$ mm
- centrage des segments de freins : Jeu entre segment et tambour	J1 = J3 = 0,25 mm
- réglage des excentriques de freins	J2 = J4 = 0,15 mm au léchage

HYDRAULIQUE

Répartiteur de freinage : Pression à 60 bars, distance entre l'axe du galet et l'axe du tiroir AR	a = 14 ± 0,25 mm
- Jeu au contacteur de stop	0,4 à 0,6 mm
Accumulateur de freins : Tarage	$40\ ^{+2}_{-10}$ bars
Mano-contact : Extinction lampe pour	60 à 80 bars



D-45-1



X 75

Additif N° 1 au 539

Additif N° 1 au 539

CIRCUIT DE CHARGE

BATTERIE

- Constructeur	DININ-FULMEN
	TEM-TUDOR
Tension	12 volts
Capacité	40 A H.
Encombrement : environ	210×170×250
Densité de l'électrolyte	28 à 30° Baumé
Tension par élément	2 à 2,2 volts
Capacité de la mise en charge de la batterie	1/10 de sa capacité.

ALTERNATEUR

Types : - Ducellier	12 volts	Réf. 7 530
- Paris-Rhône	12 volts	A 13 R 52 (35 A)
- Paris-Rhône	12 volts (avec chauffage - 20° C)	A 13 R (45 A)

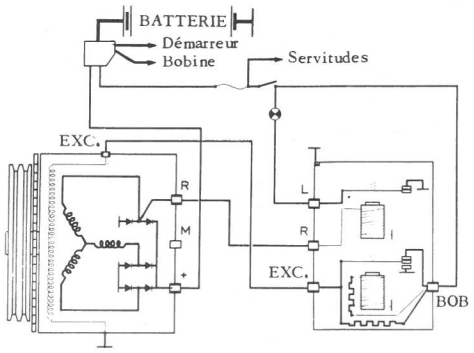
DESIGNATION	Ducellier	P-Rh (35 A)	P.Rh (45 A)
Tension	14 V	12 V	12 V
Intensité nominale	33 A	35 A	45 A
Intensité maximale	38 A		
Puissance nominale	530 W		
Vitesse maxi d'utilisation	12 000 tr/mn	12 000 tr/mn	12 000 tr/mn
Vitesse d'amorçage (à chaud)	1 000 tr/mn	900 tr/mn	1 150 tr/mn
débit(à froid)	1 500 tr/mn I = 20 A	1 350 tr/mn sous 14 V I = 12 A	
	2 000 tr/mn I = 25 A	3 000 tr/mn sous 14 V I = 33 A	
	3 000 tr/mn I = 32 A		
Rotor : - Résistance du rotor (à 20° C)	4,7 ± 0,2 Ω	4,4 Ω	4,4 Ω
Isolement entre masse et bague		500 000 Ω	
Stator : Isolement bobinage et masse		500 000 Ω	
Résistance entre deux phases		0,26 Ω	
Diodes redresseurs au silicium			
- Résistance directe		30 Ω	
- Résistance indirecte		300 000 à 400 000 Ω	

REGULATEUR

Types : Ducellier 12 V
Paris-Rhône 12 V — Réf : 8360 AYD 212

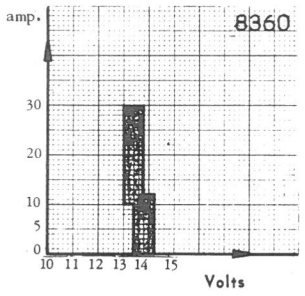
Contrôle : Courbe de tension régulée en fonction du débit de l'alternateur avec régulateur, après préchauffage (alternateur à 4000 tr/mn sous 5 A). (voir schémas)

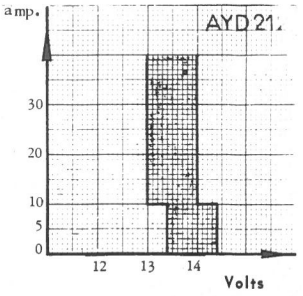
CIRCUIT DE CHARGE



D - 53 - 1a

TENSION REGULEE EN FONCTION DE L'INTENSITE





D - 53 - 1

DS { DX / DJ / DJF — depuis Septembre 1967

D

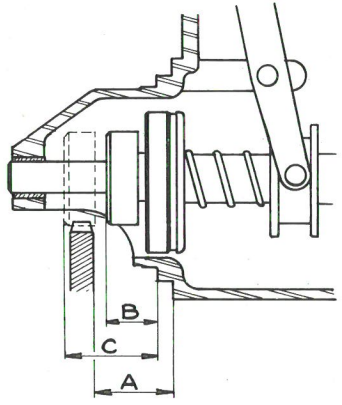
DEMARREUR

Type : (depuis décembre 1967)	à solénoïde
- Ducellier	Réf. 6182
- Paris-Rhône	Réf. D 11 E 123

	DUCELLIER	PARIS-RHONE
Tension	12 V	12 V
Essai sur batterie 12 V, capacité	75/90 AH	
Couple moyen	13,5 mΛN à 1 500 tr/mn	
Intensité absorbée à couple moyen	410 A	
Couple bloqué	26 mΛN	27,5 à 29 mΛN
Intensité absorbée à couple bloqué	600 A	570 à 610 A
Puissance maxi	2 CV	
Intensité absorbée à puissance maxi	340 A	
Couple à puissance maxi	10 mΛN	
Intensité à vide	250 A	
Intensité au lancement	250 à 300 A	
Vitesse à vide	2 500 tr/mn	
Pression des balais	400 g	
Lanceur : nombre de dents	10	
ϕ mini (après rectification) du collecteur	38,5 mm	
Cote de vérification	A = 38,92 mm	
Cotes de réglage	B = 37,25 mm C = 50 mm	

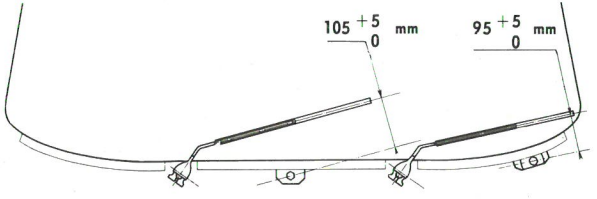
ESSUIE - GLACE

Moteur	BOSCH
Référence	
Type	
Vitesse de rotation (battement aller et retour)	



D - 53 - 2

POSITION DES BALAIS



X 85

Additif N° 1 au 539

TABLEAU DES LAMPES

DESIGNATION	Quantité	TYPE DE LAMPES
Phare-code (phare principal)	2	Code Européen P45 t41 (sélective jaune) **12 V - 45/40 W**
Phare secondaire à iode (option ou berline Pallas)	2	Lampe à vapeur d'iode **12 V - 55 W** (Norma 112)
Phare secondaire (série sauf berline Pallas)	2	Code Européen P45 t41 (sélective jaune) **12 V - 45/40 W** (Feu de route uniquement)
Clignotants AV	2	BA 15 S - 1 plot **12 V - 15 W** (gros ballon)
Clignotants AR Feux de stop	4	BA 15 S - 1 plot **12 V - 15 W** (gros ballon) Sur voitures Pallas : stop - 2 lampes BA 15 S - 1 plot - **12 V - 7 W** (petit ballon)
Lanternes AR Eclairage plaque de police Lampes de secours (sur berline)	6	BA 15 S - 1 plot - **12 V - 4 W**
Feux de stationnement AV	2	BA 9 S - **12 V - 4 W** - Tube $\phi = 10$
Eclairage intérieur (berline Pallas)	2	BA 15 S - **12 V - 15 W** (gros ballon)
Eclairage intérieur (break)	2	1 lampe BA 15 S - **12 V - 15 W** (gros ballon) 1 lampe BA 15 S - **12 V - 7 W** (petit ballon)
Eclairage intérieur (berline non Pallas)	4	Navette **12 V - 7 W**
Eclairage tableau de bord Voyant de frein Voyant usure de frein	4	BA 9 S - **12 V - 2 W** - Tube $\phi = 8,8$ maxi (Norma 1529)
Voyant de charge Voyant de pression d'huile	2	BA 7 S - **12 V - 2 W** culot $\phi = 7$
Voyant de clignotants Voyant de phares	2	BA 9 S - **24 V - 3 W**
Eclairage coffre (berline)	1	Navette **12 V - 4 W**
Eclairage montre	1	BA 9 S - **12 V - 1,5 W**

Additif N° 1 au 539

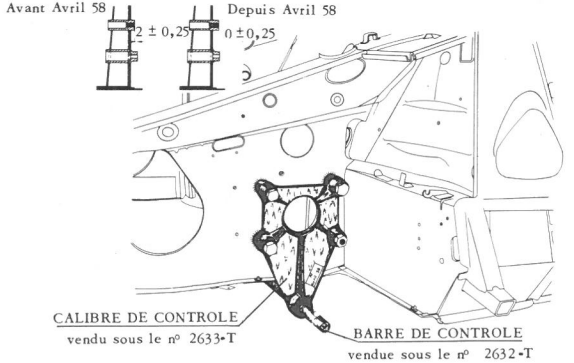
CARACTERISTIQUES

DESIGNATIONS	Conduite int.	Décapotable	Break
Longueur du véhicule carrossé toutes saillies comprises	4,874 m	4,900 m	5,026 m
Largeur du véhicule carrossé toutes saillies comprises	1,803 m	1,803 m	1,803 m
- (Option Pallas)	1,816 m		
Hauteur du véhicule carrossé	1,470 m	1,420 m	1,530 m
Porte à faux du véhicule toutes saillies comprises			
- vers l'avant	1,016 m	1,016 m	1,016 m
- vers l'arrière	0,145 m	0,145 m	0,885 m

Contrôle : - Unit AV	Calibre 2633-T
- Unit AR	2634-T et 2632-T
Porte AV : - Ligne de lumière de la porte AV alignée sur celle de la porte AR	1 mm près
- Bord AR de la porte AV parallèle à celui de la porte AR	2 mm près
Aile AV : - Bord AR de l'aile parallèle au bord AV de la porte AV	2 mm près
- Porte AV dans le même plan ou en retrait de l'aile AV	2 mm près
Porte AR : - Ligne de lumière de porte alignée sur celle de l'aile AR	1 mm près
- Bord AR de la porte parallèle à celui de l'aile AR	2 mm près
- Porte AR dans le même plan ou en retrait de la porte AV	1 à 2 mm près
Aile AR : - distance entre la porte sup. AV de l'aile et la ligne de lumière de la porte AR	500,5 à 504,5 mm
- Jeu entre aile et pare-chocs	2 à 6 mm
- Aile AR dans le même plan ou en retrait de la porte AR	1 à 2 mm près
Capot baissé : - Jeu régulier entre aile AV et capot : côté gauche et droit	2 mm près
- Jeu entre flanc de pneu de secours et barre de commande dynamique des phares	1 à 3 mm

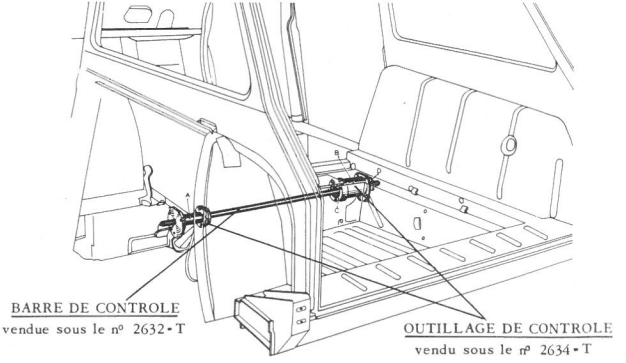
CONTROLE UNIT AV

POSITION DES BOSSAGES



14 A

CONTROLE UNIT AR



14 B

Additif N° 1 au 539

DS 21 { DX / DJ / DJF — depuis Septembre 1967

D

PNEUMATIQUES : (Pressions de gonflage en bars)

	DX - DJ			DJF-Fle-Cle			DJF Ambulance		
	AV	AR	Sec.	AV	AR	Sec.	AV	AR	Sec.
180 × 380 XAS	1,9	1,7	2,1	1,9	2,1	2,3	1,9	1,8	2,1
155 × 380 XAS		1,9	2,1						
17 × 380 X	2	1,7	2,2	2	2,1	2,3	2	1,7	2,2

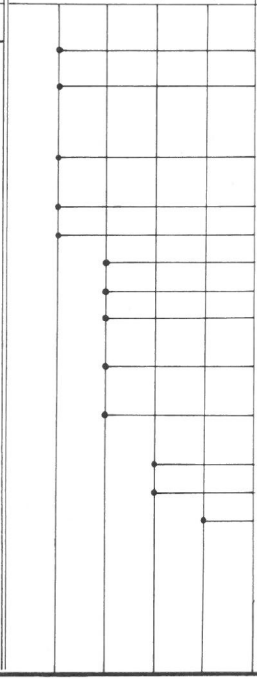
CAPACITES :

- Réservoir essence	65 litres
- Circuit de refroidissement : chauffage - 5° C	10,1 l.
- 15° C	11,3 l.
- 20° C	10,1 l.
- Carter moteur	4,5 l (5 l. après échange cart. Fil) / 1 l. entre mini et maxi
- Boîte de vitesses	2 litres
- Réservoir de liquide hydraulique	5,2 l (entre mini et maxi = 1 litre)

LUBRIFIANTS :

Huile moteur	SAE 10 W 30
Huile de boîte de vitesses	SAE 90 EP
Liquide spécial pour installation hydraulique	LHM { Organes peints en vert / Etiquette verte sur réservoir.

GRAISSAGE - ENTRETIEN



OPERATIONS	LUBRIFIANTS
• Vidange moteur	Huile 10 W 30
• Huiler lanceur de démarreur *(Véhicules sortis jusque Décembre 1967)*	Huile de vaseline
• Rotules de biellettes de barre anti-roulis	graisse pour cardans
• Rotules de cardans	graisse pour cardans
• Paliers de barre anti-roulis	graisse pour cardans
• Feutre sous rotor d'allumeur	Huile de vaseline
• Vérifier niveau de la B.V.	Huile SAE 90 EP
• Echange du filtre à huile moteur	
• Nettoyage du filtre de l'installation hydraulique	A l'essence
• Nettoyage de l'élément filtrant du filtre à air	
• Billes de suspension AR	graisse pour roulements
• Vidange de la B.V.	Huile SAE 90 EP
• Vidange du réservoir de l'installation hydraulique	Liquide spécial L.H.M.

Additif N° 1 au 539

E