

HISPANO HERCULES

CARACTÉRISTIQUES

Nb et dispos. cylindres... 4 en ligne, 4 temps
chemises sèches

Alésage 108 mm
Course 114,3 mm
Cylindrée 4.190 cc
Puissance maxi 70 ch
Régime maxi 2.400 tr/mn

Couple maxi 25,8 mkg
au régime 1.400 tr/mn
Rapport volumétrique .. 16 à 1

VOLUME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

— Total
— Chambre turbulence 60 %
— Communication ... 15 %
— Haut de cylindre .. 25 %
Pression d'explosion ... 65 kg/cm²
Pression de compression . 34 à 36 kg/cm²
Système d'injection turbulence Hercules-
Comète
Poids du moteur 340 kg
Diamètre du volant selon application
Consommation spécifique 190 gr.ch.h.

COUPLES DE SERRAGE

Paliers de vilebrequin .. écrous 1/2" : 10,5 -
écrous 5/8" : 13 mkg
Têtes de bielles 19,5 mkg
Volant moteur
Porte-injecteurs 4 à 5 mkg
Bougies de préchauffage
Culasse 20 mkg

COTES ET JEUX DE MONTAGE

CULASSES

Hauteur des culasses .. 79,25 à 79,50 mm
Épaisseur du joint 1,5 à 1,6 mm (cuivre)
Retrait des soupapes ... 0,05 à 0,17 mm
Jeu entre chambre et
logement de culasse .. 0,04 à 0,4 mm (à froid)

CYLINDRES

Diamètre d'usinage 107,935 à 107,948 mm
Usure ou ovalisation maxi 0,35 mm (usure)
Cotes de réalésage néant
Dépassement des chemises retrait de 0,04 à 0 mm
Désaffleurement piston .. 1,8 à 2,4 mm entre piston
et culasse
Dépassement des cham-
bres 5 mm maxi

PISTONS

Diamètre d'usinage haut : 107,11 à 107,16 - bas :
107,75 à 107,78 mm
Jeu de montage 0,155 à 0,198 mm (maxi : 0,30)

Hauteur d'axe 46 mm
Hauteur totale piston .. 123 mm
Poids du piston 1.600 gr (nu)
Tolérance de poids 15 gr avec bielle
Diamètre d'usinage axe .. 30,157 à 30,162 mm
Jeu montage dans piston. au pouce à chaud (0 à 0,013
mm)

SEGMENTS

Nombre 4 étanchéité - 2 racleurs
Jeu à la coupe 0,30 à 0,50 mm (maxi 0,8)

Jeu dans les gorges 1^{er} : 0,077 à 0,114 - 2^e, 3^e, 4^e :
0,038 à 0,078 - 5^e, 6^e : 0,045 à 0,098 mm (maxi 0,15)

BIELLES

Entr'axe 203,15 à 203,25 mm
Jeu sur vilebrequin 0,065 à 0,085 mm (maxi 0,12)
Jeu latéral 0,12 à 0,30 mm (maxi 0,4)
Jeu de montage de l'axe. 0,038 à 0,053 mm

Poids de la bielle 2.340 à 2.540 gr
Tolérance de poids 15 gr avec piston

VILEBREQUIN

Diamètre usinage portées. 76,125 à 76,150 mm

Cotes rectification — 0,20 — 0,50 mm. Congé :
3 ± 0,2 mm
Longueur des portées .. 1^{er} : 34,10 à 34,35 - 2^e, 4^e :
34 à 34,20 - 3^e : 51,50 à 51,70 - 5^e : 52,36 à 52,44 mm
Jeu diamétral des portées 0,06 à 0,08 mm (maxi : 0,12)
Jeu latéral du vilebrequin 0,05 à 0,10 mm (paller AR)
Diamètre usin. manetons. 63,425 à 63,450 mm
Cotes rectification — 0,20 — 0,50 mm

Longueur des manetons. 45,15 à 45,30 mm

ARBRE A CAMES

Diamètre usinage portées. 52,145 à 52,17 mm

Longueur des portées .. AV : 31,7 - les autres 28,6
mm
Jeu diamétral 0,04 à 0,06 mm

Jeu latéral 0,12 à 0,20 mm
Hauteur levée des cames

SOUPAPES

Longueur totale 118,30 à 118,85 mm

Diamètre des têtes adm. : 47,5 à 47,75 - éch. :
34,8 à 35,05 mm
Diamètre des queues ... 9,46 à 9,485 mm

Jeu dans les guides 0,025 à 0,075 mm

Hauteur levée soupapes. 9,52 mm

RESSORTS DE SOUPAPES

Longueur libre ext. : 57,15 à 57,5 - int. :
52 à 52,4 mm
Longueur sous charge .. ext. : 35,7 mm sous 25 kg -
int. : 32,5 mm sous 16,8 kg

GRAISSAGE

Pression en marche 3 à 3,5 kg/cm²
Hulles recommandées .. < -5° C : SAE 10 ; de -5
à +20° C : SAE 20 ou 30 ; > 20° C : SAE 30
Contenance du carter .. 10 litres (carter Renault) -
12 litres (standard) - Filtre : 2 litres

ÉQUIPEMENTS

	SIGMA	LAVALETTE
Pompe d'injection	AX 4 - 70 - S 2 GPX	PE 4 A 70
Dispositif d'avance	néant	
Régulateur	méc. P 2 X ou P 3 X	R S M V
Injecteurs	6 F 20 H	DN 8 R 502
Porte-injecteurs	RH 25 F 171	KB 25 R 51 F 2
Pompe d'alimentation	L H X M	
Filtre à combustible	U 1 K S O 6	
Préfiltre	F Z 2	
Dynamo	Paris Rhône G 13 R 23 ou G 13 R 24 (12 volts)	
Régulateur	Paris Rhône YD 21 ou YT 70	
Démarrateur	Paris Rhône D 13 B 37 (12 volts)	
Batteries	12 volts - 180 Ah	
Bougies de préchauffage		

TYPE : D O O D

Nota : Équipe en particulier
GMC - Bedford OWL - Ford 3,5
et 5 t. - Isobloc - Chevrolet.

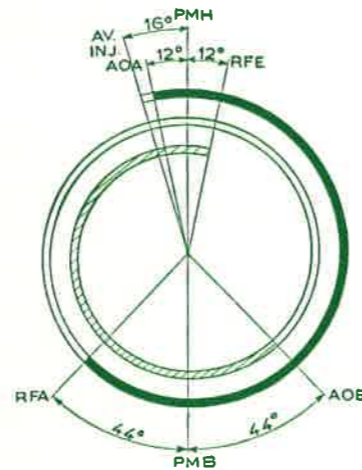
RÉGLAGES

DISTRIBUTION

	Degrés sur volant	Millimètres sur piston
A.O.A.	12	1,6
R.F.A.	44	12,18
A.O.E.	44	12,18
R.F.E.	12	1,6

REGLAGE DES CULBUTEURS

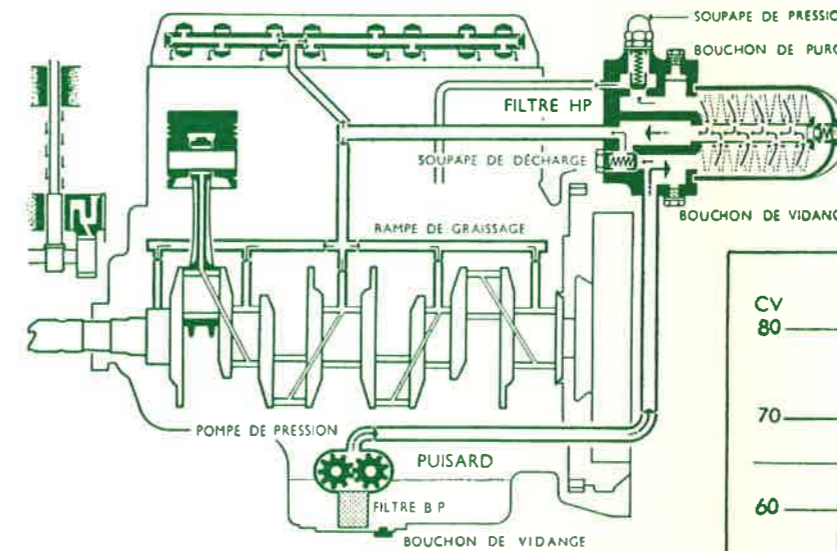
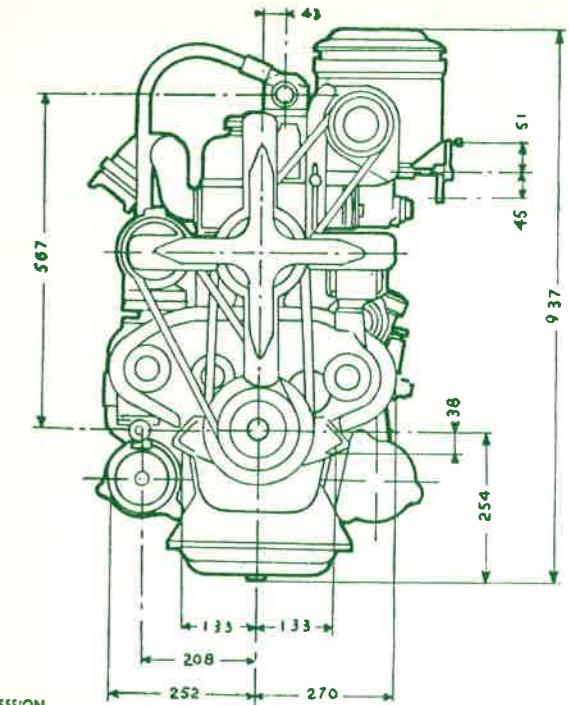
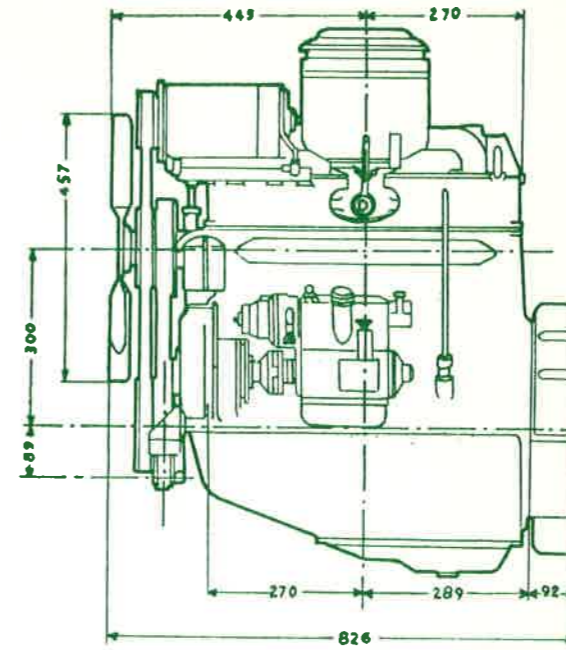
- Jeu de marche : adm. 0,40 mm froid
éch. 0,40 mm froid
- Jeu théorique : adm.
éch.



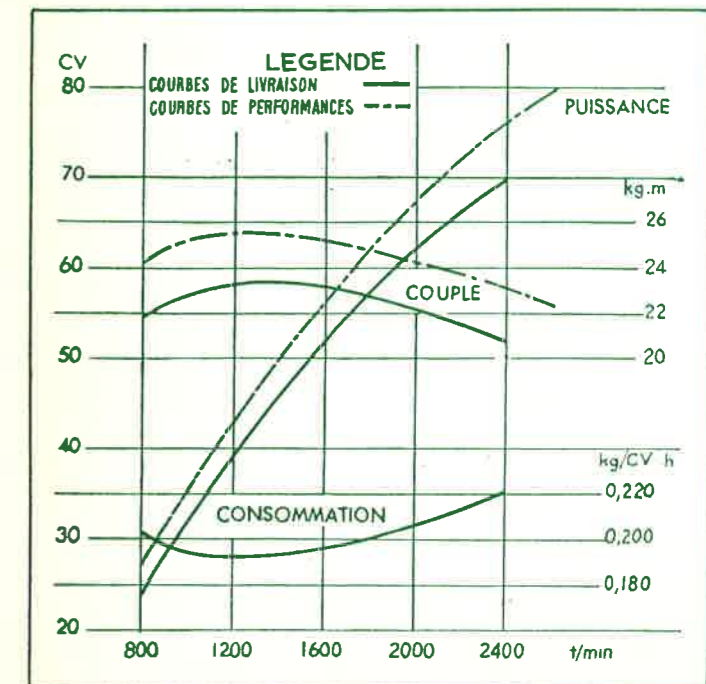
INJECTION

- Ordre d'injection 1 - 2 - 4 - 3
- Calage de la pompe .. 16 à 19° sur volant selon montage
- Débit de la pompe d'injection :
 - Nombre cc 58
 - Nombre de tr/mn .. 1.200
 - Nbre coups de piston 1.000
 - Position de la crémaillère plein débit
- Sens de rotation pompe gauche
- Tarage des injecteurs .. 120 à 125 kg/cm² (150 kg/cm², type R, pour essai au banc)

COTES D'ENCOMBREMENT



Ci-dessus :
Coupe schématique du moteur montrant la circulation de l'huile de graissage



Ci-contre :
Courbes caractéristiques du moteur DOOD