

BERNARD-MOTEURS : Type W 42 - W 71

JAPY : Type T 42 et T 71

CONORD : Type F 42 et F 71

AFFECTATION : Divers

BERNARD MOTEURS

JAPY et CONORD

RÉGLAGES

DISTRIBUTION

	degrés sur volant	mm sur piston
AOA	12	
RFA	42	
AOE	42	
RFE	12	

Réglage des culbuteurs

— Jeu de marche à froid et théorique :

- Adm. 0,25 mm
- Ech. 0,25 mm

Arbre à cames



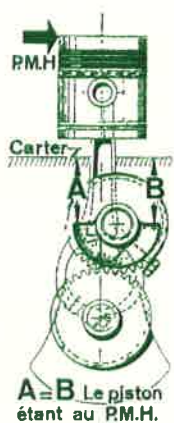
Vilebrequin

Arbre à cames



Vilebrequin

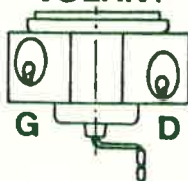
Repères de calage de la distribution :
— à gauche type 42
— à droite type 71



A=B. Le piston étant au P.M.H.

Cotes à respecter pour le montage de la masse d'équilibrage

VOLANT



Identification des cylindres et sens de montage des pistons : chambres côté distribution pour 1 et 2 cylindres

INJECTION

Ordre d'injection : 1-2.

Calage de la pompe en degrés : type 42 : 37°; type 71 : 38°.
En mm sur la course du piston : type 42 : 11,11; type 71 : 11,68
Tarage des injecteurs : 135 ± 5 bars.
Distance entre came (d'injection) au PMB et face d'appui du corps de pompe sur le carter avec cales : 5,4 ± 0,4 mm.
Espace entre piston (de pompe) au PMH et clapet de refoulement : mini 0,2 mm.

CARACTÉRISTIQUES

	Type 42	Type 71
Nbre et dispos. des cyl. (air) .	2 en V	1
Alésage (mm)	90	90
Course (mm)	90	90
Cylindrée (cm ³)	1 144	572
Pulsance maxi (ch et kW)	20/14,7	11/8
Régime maxi (tr/mn)	3 000	3 000
Couple maxi (m.daN)	5,3	2,8
Au régime (tr/mn)	2 400	2 800
Rapport volumétrique	18/1	18/1
Chambre de combustion		
Système d'injection	Direct	Direct
Vol. total de la chambre (cm ³) ..	33,6	33,6
Pression d'explosion (bars)	65	65
Pres. moyenne efficace (bars)	5,5	5,8
Pression de compression (bars) ..	33 à 34	33 à 34
Poids du moteur (kg)	142	100
Diamètre du volant (mm)	360	360
Consom. spécifique (g.ch.l)	220	210

COUPLES DE SERRAGE

Paliers de vilebrequin	Ar. : 6, les autres 16 m.daN
Têtes de bielles	5 m.daN
Volant moteur	6 m.daN
Porte-Injecteur	9 m.daN
Bougies de préchauffage	Néant
Culasse	6 m.daN

Réglage de la pompe PF 2 A 60 BS 567/8

Vitesse (tr/mn)	Crémaillère (mm) (1)	Débit (cm ³ /100 coups)	
		Élément gauche	Élément droit
1 000	20	20 à 21	Gauche + 0,25
			à + 0,35
200	21	0,3 à 0,9	0,6 à 1,2
1 000	18	2,7 à 3,3	3 à 3,6
1 000	23	0,1 à 0,7	0,4 à 1
1 500	Surcharge	Mini : 4,4	Mini : 4,7
1 500	Stop	0	0

(1) Dépassement crémaillère côté gauche.

Course de surcharge : 1,4 à 1,6 mm.

NOTA : Les débits soulignés sont donnés pour 1 000 coups. Le débit de l'élément droit est égal à celui du gauche plus la valeur indiquée.

Réglage de la pompe PFR 1 A 60/322/6

Précourse : 2,25 ± 0,1 mm pour 6 mm crémaillère.

Vitesse (tr/mn)	Crémaillère (mm)	Débit (cm ³ /100 coups)
1 000	6	0,8 - 2,1
1 000	9	2,4 - 3,8
200	6	0,2 - 1,6

Course de surcharge : 1,5 ± 0,1 mm.

COTES ET JEUX DE MONTAGE

CULASSES

Nombre et nature	1 par cylindre
Hauteur des culasses	87 mm
Epaisseur du joint	0,8, 1,1 ou 1,3 mm
Retrait des soupapes	0,95 à 1,25 mm
Dépassement des guides (côté culbuteurs)	
Dépassement des injecteurs	

CYLINDRES

Ø d'usinage	90,022 à 90,044 mm
Usure maxl	90,13 mm
Cotes de réalésage	Néant
Dépassement des chemises	Néant
Retrait à dépassement du piston	— 0,44 à + 0,09 mm
Espace neutre	0,8 à 0,9 mm

PISTONS ET AXES

Ø d'usinage piston	89,874 à 89,894 mm
Jeu de montage	0,14 à 0,18; Maxl : 0,33 mm
Hauteur d'axe	57,9 à 58,1 mm
Hauteur totale piston	102,8 à 103,2 mm
Poids du piston	765 ± 20 g
Tolérance de poids	
Ø usinage axe	29,991 à 29,997 mm
Jeu de montage dans piston	0 à 0,012; Maxl : 0,058 mm

SEGMENTS

Nombre	1 de feu; 2 d'étanchéité; 2 racleurs
Hauteur	Etanch. : 2,47 à 2,49; Racl. : 4,98 à 4,99 mm
Jeu à la coupe	Etanch. : 0,35 à 0,55; Racl. : 0,25 à 0,40 (usure : 1 mm)
Jeu dans les gorges	Feu : 0,13 à 0,16; 1 ^{re} étanch. : 0,09 à 0,12; 2 ^e étanch. : 0,05 à 0,08; Racl. : 0,03 à 0,06 (usure : 0,35 mm)

BIELLES

Nature des coussinets	Mincés, métal rose
Entraxe	179,95 à 180 mm
Jeu diamétral sur vilebrequin	0,11 à 0,16; Maxl : 0,21 mm
Jeu latéral	
Poids de la bielle	1 140 à 1 250 g
Tolérance de poids	
Jeu de montage de l'axe	0,016 à 0,035; Maxl : 0,065 mm

VILEBREQUIN

Nombre de paliers	Type 42 : 2; Type 71 : 1
Nature des coussinets	Mincés, métal rose
Ø des portées	65,97 à 65,99 mm
Cotes réparation	65,37 à 65,39 mm
Longueur des portées	
Jeu diamétral des portées	0,09 à 0,13; Maxl : 0,21 mm
Jeu latéral du vilebrequin	0,15 à 0,30 mm
Ø d'usinage des manetons	54,95 à 54,97 mm
Cotes réparation	54,35 à 54,37 mm
Longueur des manetons	32 à 32,1 mm

ARBRE A CAMES

Nombre de portées	2
Ø d'usinage des portées	
Longueur des portées	Roulements : 20 × 42 × 12 et 30 × 55 × 13 mm
Jeu diamétral	
Jeu latéral	
Hauteur de levée des cames	Adm. et éch. : 6; Injection : 8 mm

SOUPAPES

Nombre par cylindre	2
Longueur totale	123,4 à 123,6 mm
Ø des têtes	34 mm
Ø des queues	7,945 à 7,960 mm
Jeu dans les guides	0,04 à 0,07; Maxl : 0,22 mm
Hauteur de levée des soupapes (avec jeu aux culbuteurs)	Adm. et éch. : 9,42 mm

RESSORTS DE SOUPAPES

Longueur libre	
Longueur sous charge	Ext. : 36 mm sous 18,6 à 20,2; Mini : 14,5 kg; Int. : 34 mm sous 9 à 9,7; Mini : 7 kg

GRAISSAGE ET REFROIDISSEMENT

Pression au ralenti	Mini : 2 bars
Pression en marche	6 bars
Huiles recommandées	Au-dessous de 0° C : Shell Rotella 10/10 W, Mobiloil Delvac 910; de 0 à + 10° C : Rotella 20/20 W, Delvac 920; au-dessus de 10° C : Rotella 30 W, Delvac 930
Contenance du carter d'huile	Type 42 : 4 l; Type 71 : 2,5 l
Contenance du circuit de refroidissement	Néant

ÉQUIPEMENTS

EQUIPEMENT D'INJECTION

Pompe d'injection	Bosch type 42 : PF 2 A 60
BS 567/8; Type 71 : PFR 1 A 60/322/8	
Dispositif d'avance	Sans
Régulateur	Mécanique sur moteur
Injecteurs	Bosch DNO SD 21
Porte-Injecteur	Bosch KCA 36 SD 24/13
Pompe d'alimentation	Type 42 : SEV 4 CY ou 46 AE
Filtre à combustible	Purflux C 113
Préfiltre	

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Dynamo	Type 42 : Ducellier 7.277 G; Type 71 : générateur BM
Régulateur	Type 42 : Ducellier 8.356; Type 71 : coffret BM
Démarrreur	Ducellier type 42 : 6.169; Type 71 : 6.168 A
Batteries	Type 42 : 12 V - 95 à 112 Ah; Type 71 : 12 V - 64 Ah
Résistance de démarrage	BM