

**BERNARD-MOTEURS : Type W 21**

**CONORD : Type T 21**

**JAPY : Type F 21**

**AFFECTATION : Divers**

# BERNARD MOTEURS

## JAPY et CONORD

### RÉGLAGES

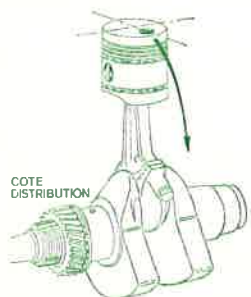
#### DISTRIBUTION

	degrés sur volant	mm su** piston
AOA .....	12	
RFA .....	42	
AOE .....	42	
RFE .....	12	

#### Réglage des culbuteurs

Jeu de marche à froid  
et théorique :

- Adm ..... 0,15 mm
- Ech. .... 0,20 mm



Sens de montage du piston

#### INJECTION

Calage de la pompe :

En degré/volant : 40°;

En mm/piston : 10,23 mm.

Tarage des Injecteurs : 150 ± 5 bars.

Valeurs de réglage de la pompe :

Précourse : 1,9 à 2 mm avec crémaillère à 6 mm.

Vitesse (tr/mn)	Crémaillère (mm)	Débit (cm <sup>3</sup> /100 coups)
200	6	0,4 - 1,2
1 000	6	0,7 - 1,5
1 000	9	1,7 - 2,5
1 000	10,5	mini : 2,4
1 500	Maxi	mini : 2,6
1 500	Pleine charge	14 à 15

Course de surcharge : 1,3 à 1,4 mm.

NOTA : Les débits soulignés sont donnés pour 1 000 coups.

### CARACTÉRISTIQUES

Nb et dispos. des cyl. .	1 cyl., vertical,
Alésage .....	70 mm
Course .....	70 mm
Cylindrée .....	268 cm <sup>3</sup>
Puissance maxi .....	4 ch (2,94 kW)
Régime maxi .....	3 000 tr/mn
Couple maxi .....	1,1 m.daN
Au régime .....	2 400 tr/mn
Rapport volumétrique ..	18/1

Arbre à cames



Vilebrequin

Repères de calage de la distribution

#### Chambre de combustion

Système d'injection ..	Direct
Vol. total de la chambre	15,75 cm <sup>3</sup>
Pression d'explosion ..	65 bars
Pression moyenne effi- cace .....	4,7 bars
Pression de compres. .	33 à 34 bars
Poids du moteur .....	51 kg
Diamètre du volant ....	270 mm
Consom. spécifique ..	

### COUPLES DE SERRAGE

Paliers de vilebrequin .	
Têtes de bielles .....	1,7 m.daN
Volant moteur .....	14 m.daN
Porte-injecteur .....	9 m.daN
Bougies de préchauf. .	Néant
Culasse .....	3 m.daN

## COTES ET JEUX DE MONTAGE

### CULASSES

Nombre et nature .....	
Hauteur des culasses .....	62 mm
Épaisseur du joint .....	0,8, 1,1 ou 1,3 mm
Retrait des soupapes .....	0,7 à 1 mm
Dépassement des guides (côté culbuteurs) .....	
Dépassement des injecteurs .....	

### CYLINDRES

∅ d'usinage .....	70,03 à 70,05 mm
Usure ou ovalisation maxi .....	70,14 mm
Cotes de réalésage .....	70,53 à 70,55 et 71,03 à 71,05
Dépassement des chemises .....	
Retrait à dépassement du piston .....	- 0,15 à + 0,40 mm
Espace neutre .....	0,8 à 0,9 mm

### PISTONS ET AXES

∅ d'usinage piston .....	69,91 à 69,93 mm
Jeu de montage .....	0,10 à 0,14; maxi 0,30 mm
Hauteur d'axe (du bas du piston) .....	27,9 à 28,2 mm
Hauteur totale piston .....	73,25 mm
Poids du piston .....	377 g
Tolérance de poids .....	
∅ d'usinage axe .....	21,991 à 21,997 mm
Jeu de montage dans piston .....	0 à 0,01; maxi 0,06 mm

### SEGMENTS

Nombre .....	1 de feu; 2 d'étanchéité; 2 racleurs
Hauteur .....	Etanch. 1,98 à 1,99; racl. 3,98 à 3,99 mm
Jeu à la coupe .....	Etanch. 0,25 à 0,40; racl. 0,20 à 0,35; usure (tous) 1 mm
Jeu dans les gorges .....	Feu 0,13 à 0,16; 1 <sup>re</sup> étanch. 0,09 à 0,12; 2 <sup>e</sup> étanch. 0,05 à 0,08; racl. 0,03 à 0,06 (usure : étanch 0,35; racl. 0,25 mm)

### BIELLES

Nature des coussinets .....	Minces, métal rose
Entraxe .....	124,95 à 125 mm
Jeu diamétral sur vilebrequin .....	0,085 à 0,120; maxi 0,175 mm
Jeu latéral .....	0,1 à 0,3 mm
Poids de la bielle .....	625 ± 40 g
Tolérance de poids .....	
Jeu de montage de l'axe .....	0,016 à 0,035; maxi 0,065 mm

### VILEBREQUIN

Nombre de paliers .....	2
Nature des coussinets .....	Minces, métal rose
∅ des portées .....	49,905 à 49,925 mm
Cotes réparation .....	49,375 à 49,391 mm
Longueur des portées .....	25,01 à 25,02 mm
Jeu diamétral des portées .....	0,075 à 0,140; maxi 0,215 mm
Jeu latéral du vilebrequin .....	0,18 à 0,30 mm
∅ d'usinage des manetons .....	43,975 à 43,991 mm
Cotes réparation .....	43,375 à 43,991 mm
Longueur des manetons .....	25 à 25,01 mm

### ARBRE A CAMES

Nombre de portées .....	2
∅ d'usinage des portées .....	
Longueur des portées .....	Roulements : 12 × 32 × 10 et 25 × 47 × 12 mm
Jeu diamétral .....	
Jeu latéral .....	
Hauteur de levée des cames .....	Adm et éch : 6; Injection : 7

### SOUPAPES

Nombre par cylindre .....	2
Longueur totale .....	98,4 mm
∅ des têtes .....	Adm. : 27,7; Ech. : 23,7 mm
∅ des queues .....	6,945 à 6,96 mm
Jeu dans les guides .....	0,06 à 0,09 mm
Hauteur de levée des soupapes (avec jeu aux culbuteurs) .....	Adm. et éch. : 6,17 mm

### RESSORTS DE SOUPAPES

Longueur libre .....	58,7 mm
Longueur sous charge .....	36,5 sous 19 à 21; mini 15 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-dessous de 10° C : Rotella 30 W, Delvac 930
Contenance du carter d'huile .....	1,75 l
Contenance du circuit de refroidissement .....	Néant

## ÉQUIPEMENTS

### EQUIPEMENT D'INJECTION

Pompe d'injection .....	Bosch PFR 1 K 50/330/11
Dispositif d'avance .....	Sans
Régulateur .....	Mécanique sur moteur
Injecteurs .....	Bosch DNO SD 21
Porte-injecteur .....	Bosch KCA-36-SD-24/13
Pompe d'alimentation .....	Sur demande
Filtre à combustible .....	Purflux C 123
Préfiltre .....	

### EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Dynamo .....	
Régulateur .....	
Démarrateur .....	Bosch 0-001-155-008
Batteries .....	12 volts - 45 ou 60 Ah
Bougies de préchauffage .....	Néant