

# Types : BDP 746 - 746.2 - 875.2

AFFECTATION : Divers

# BERNARD MOTEURS

## RÉGLAGES

### DISTRIBUTION

	Degrés sur volant	mm sur piston	
		« 746 » - « 746-2 »	« 875-2 »
A.O.A. ....	17° ± 2°	2,62	2,78
R.F.A. ....	49° ± 2°	—	—
A.O.E. ....	57° ± 2°	—	—
R.F.E. ....	7° ± 2°	0,45	0,47

### RÉGLAGE DES CULBUTEURS

Jeu de marche (à froid) ..... Adm. : 0,10 mm - éch. : 0,15 mm  
 Jeu théorique de calage ..... Adm. et éch. : 0,25 mm

### INJECTION

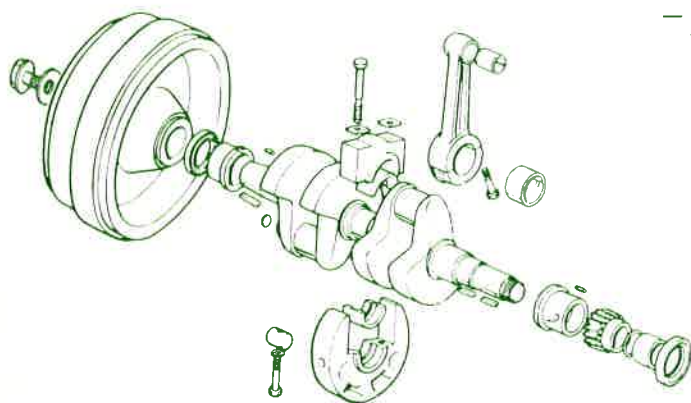
Calage de la pompe : « 746 » et « 746-2 » : 29°/volant ou 77,5 mm/circonférence volant ou 7,4 mm/piston moteur. « 875 » : 27°/volant ou 72 mm/circonférence volant ou 6,9 mm/piston moteur

Tarage des injecteurs : 210 à 220 bars

Réglage des pompes PFR 1 K 70 A 415/2 et PFR 2 K 70 A 409/2

Vitesse (tr/mn)	Déplacement crémaillère (mm)	Débit cm <sup>3</sup> /1 000 coups
750	9	31 à 33
1 000	12	5,1 à 6,3
200	9	1,7 à 2,9

Equipage mobile (mot. 746-2 et 875-2)



## CARACTÉRISTIQUES

Type des moteurs	746	746.2	875.2
Nbre et dispos. des cylindres	1	2	2
Alésage (mm)	100	100	105
Course (mm)	95	95	100
Cylindrée (cm <sup>3</sup> )	746	1 492	1 730
Puissance maxi (ch/Kw)	17/12,5	34/25	38/28
Régime maxi (tr/mn)	3 000	3 000	3 000
Couple maxi (m.daN)	4	7,9	9,3
au régime (tr/mn)	2 200	2 400	2 200
Rapport volumétrique	18,2/1	17,2/1	17,2/1

### CHAMBRE DE COMBUSTION

Système d'injection	Directe		
Pression moyenne efficace (bars)	6,83	6,14	6,59
Pression de compression (bars)	31	30	30
Poids du moteur	105	150	150
Diamètre du volant	306	306	306

### COUPLES DE SERRAGE

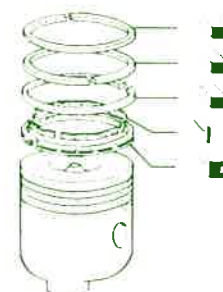
Palier central de vilebrequin	6 m.daN
Têtes de bielles	6 m.daN
Volant moteur	35 m.daN
Culasse	8 m.daN

Réglage de la pompe PFR 2 K 80/337/2

Vitesse (tr/mn)	Déplacement crémaillère (mm)	Débit cm <sup>3</sup> /1 000 coups
200	6	0,8 à 2,5
750	pleine charge	51 à 53

Durée d'injection (∅ du volant-moteur 306 mm).

- BDP 746 : 20°30' à 21° ou 56 mm/circonférence du volant.
- BDP 746-2 : 20° à 20°30' ou 53,5 mm/circonférence du volant.
- BDP 875-2 : 15°30' à 16°30' ou 42,5 mm/circonférence du volant.



Disposition des segments sur le piston

**COTES ET JEUX DE MONTAGE****CULASSES**

Nombre et nature .....	<b>en alliage aluminium</b>
Hauteur mini entre fond de culasse et plan de joint ..	<b>3 ± 0,10 mm</b>
Épaisseur du joint .....	<b>Joint de cuivre de 0,5 mm</b>
Retrait des soupapes (par rapport au fond de culasse) ..	<b>1 à 1,1 ; maxi 1,8 mm</b>
Retrait des guides .....	<b>25,6 mm</b>
Dépassement des injecteurs	<b>4 à 4,5 mm</b>

**CYLINDRES**

∅ d'usinage .....	∅ 100 : 100 à 100,03 ; ∅ 105 : 105 à 105,03 mm
Cotes de réalésage .....	+ 0,5 ; + 1 ; + 1,5 mm
Joint inférieur .....	Toujours mettre au minimum un joint à la partie inférieure
	: épaisseur : 0,1 à 0,2 mm

**PISTONS ET AXES**

∅ d'usinage piston .....	« 746 » ; « 746-2 » : 100,5 ; répar. : + 0,5 ; + 1 « 875-2 » : 105,5 ; répar. : + 0,5 ; + 1 mm
Hauteur d'axe .....	55 ± 0,025 mm
Hauteur totale piston .....	129,5 mm
Retrait du piston .....	0,30 à 0,40 mm
Poids du piston .....	∅ 100 : 940 ± 5 ; ∅ 105 : 970 ± 5 g
∅ usinage axe .....	28 — 0,005 mm
Jeu de montage dans piston	0,005 à 0,021 mm

**SEGMENTS**

Nombre .....	<b>1 coup de feu ; 2 étanch. ; 1 racleur</b>
Hauteur .....	<b>Feu et étanch. : 2,5 ; racleur : 4,35 mm</b>
Jeu à la coupe .....	<b>Étanch. : 0,35 à 0,55 ; racl. : 0,25 à 0,40 mm</b>

**BIELLES**

Sens de montage .....	<b>Partie courte vers l'arbre à cames</b>
Entraxe .....	178 ± 0,05 mm
Jeu diamétral sur vilebrequin	0,013 à 0,065 mm
Jeu latéral .....	0,2 à 0,5 mm
Poids de la bielle (avec coussinets) .....	1 200 ± 20 g
Jeu de montage de l'axe ..	0,02 à 0,04 mm

**VILEBREQUIN**

Alésage logement de coussinets .....	<b>Côté distribution : 56 à 56,015 ; côté volant : 65 à 65,01 mm</b>
Cotes réparation .....	— 0,25 ; — 0,50 ; — 0,75 mm
∅ des portées .....	<b>AV : 49,984 à 50 ; centrale : 44,984 à 45 ; AR : 58,723 à 58,743 mm</b>
Cotes réparation .....	— 0,25 ; — 0,50 ; — 0,75 mm
Jeu latéral du vilebrequin ..	0,10 à 0,20 mm
∅ d'usinage des manetons	58,723 à 58,743 mm
Cotes réparation .....	— 0,25 ; — 0,50 ; — 0,75 mm
Rayons de raccordement ....	<b>Portées extrêmes : 2,5 ; portée centrale : 3 ; manetons : 2,25 à 2,35 mm</b>

**ARBRE A CAMES**

Nombre de portées .....	« 746-2 » et « 875-2 » : 3 ; « 746 » : 2
∅ d'usinage des portées ....	« 746-2 » et « 875-2 » : 24,959 à 24,980 ; 31,959 à 31,980 ; 24,985 à 25 ; « 746 » : 24,959 à 24,980 ; 24,985 à 25 mm
Jeu latéral .....	0,18 à 0,27 mm
Hauteur de levée des cames	7 mm

**SOUPAPES**

Angle de portée .....	45°
Largeur des portées .....	1,2 à 1,3 mm
Longueur totale .....	« 746 » et « 746-2 » : 118,9 à 119,1 ; « 875-2 » : 118,8 à 119 mm
∅ des têtes .....	Adm. : 42,3 à 42,5 ; éch. : 39,8 à 40 mm
∅ des queues .....	8,99 à 9 mm
Jeu dans les guides .....	Maxi : adm. : 0,08 ; éch. : 0,10 mm

**RESSORTS DE SOUPAPES**

Longueur libre .....	49 mm
Longueur sous charge .....	38 mm/charge de 20 kg ; 27 mm/charge de 39,5 kg

**LUBRIFICATION**

Pression (1 000 tr/mn) .....	Mini 1,5 bar
Pression (3 000 tr/mn) .....	2,5 à 3 bars
Huiles recommandées .....	<b>Essolube D3 - Agip F1 Diesel - Sigma</b>
Contenance du carter d'huile	« 746 » : 3 l ; « 746-2 » et « 875-2 » : 5 l

**ÉQUIPEMENTS****ÉQUIPEMENT D'INJECTION**

Pompe d'injection .....	« 746 » : PRBM : 499 584
<b>Bosch : PFR 1 K 70 A 415/2 ; « 746-2 » : PRBM : 499 583</b>	
<b>Bosch : PFR 2 K 70 A 409/2 ; « 875-2 » : PRBM : 499 582 ;</b>	
<b>Bosch : PFR 2 K 80/337/2</b>	
Injecteurs .....	PRBM : 499 586 ; Bosch : DLL 160 S 707
Porte-injecteurs .....	PRBM : 399 963 ; Bosch : KBL 64 S 194/4

**ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE**

Dynamo .....	14 V - 11 A
Régulateur .....	14 V - 11 A
Démareur .....	12 V - 1,8 ch
Batterie .....	« 746 » : 12 V - 70-80 A ; « 746-2 » et « 875-2 » : 12 V - 80-90 A