# TYPE : XPD 4-90

## Affectation : PEUGEOT J 7 et diverses industrielles

# INDENOR

## RÉGLAGES

### DISTRIBUTION

| | Degrés sur volant | | Degrés sur volant |
|---|---|---|---|
| A.O.A. | 12 | A.O.E. .. | 56° |
| R.F.A. | 40° | R.F.E. .. | 12° |

REGLAGE DES CULBUTEURS

— Jeu de marche : adm. 0,15 ; Ech. 0,25

### INJECTION

Ordre d'injection .... 1-3-4-2

Calage de la pompe :

Bosch : levée du piston (pompe) : 0,53 à 0,57 mm ; angle sur volant : 13°30 ou 1,46 mm sur le piston.

Roto-Diesel : tracteur 2 500 tr/mn : 17° ou 2,30 mm sur le piston ; groupe électro, moto compresseur 3 000 tr/mn, marine (Volvo) et locom. 4 500 tr/mn : 19° ou 2,87 mm sur le piston.

Calage interne : sortie X ; angle 14°30.

Tarage des injecteurs : Bosch 110 à 120 kg/cm² ; Roto-Diesel 125 à 135 kg/cm².

Pompe Roto-Diesel :

| Type de pompe | Code de réglage |
|---|---|
| 34 42 480 | 90/32/1 000/5/2 800 |
| 34 42 610 | 90/35,5/700/5/3 250 |
| 34 42 490 | 90/35,5/700/7/4 850 |
| 34 42 620 | 90/34/700/9/3 120 |

Les réglages de base des pompes DPA sont variables selon les applications et indiqués par le n° de code marqué sur la plaque d'identification.

1er groupe de chiffres : type du moteur.

2e groupe de chiffres : débit en mm³ par coup.

3e groupe de chiffres : régime en tr/mn (au banc).

4e chiffre : position d'accrochage du régulateur ; 5 = 2/2, 7 = 3/1, 9 = 3/3.

5e groupe de chiffres : vitesse à vide du moteur.

## CARACTÉRISTIQUES

| | |
|---|---|
| Nb et dispos. cylindres | 4 en ligne verticaux |
| Alésage ..... | 90 mm |
| Course ..... | 83 mm |
| Cylindrée ..... | 2 112 cm³ |
| Puissance maxi .... | SAE : 75 ch, DIN : 67 ch |
| Régime maxi ..... | 4 500 tr/mn |
| Couple maxi ..... | SAE : 13,5 m.kg ; DIN : 12,5 m.kg |
| au régime ..... | 2 250 tr/mn |
| Rapport volumétrique | 22,1/1 |

CHAMBRE DE COMBUSTION

| | |
|---|---|
| Système d'injection .... | Ricardo Comet V |
| Volume total de la chambre dans la culasse | 4,887 cm³ |
| Pression d'explosion . | 75 à 80 kg/cm² |
| Pression moy. efficace | 7,4 kg/cm² |
| Pression de compression au démarreur (mano Denis-Ganc'ard) | 40 à 50 kg/cm² à chaud |
| Poids du moteur avec | 192 kg |
| Diamètre du volant .. | 302 mm |

## COUPLES DE SERRAGE

| | |
|---|---|
| Paliers de vilebrequin | 9,5 à 10,5 m.kg |
| Têtes de bielles | 5,5 à 6,5 m.kg |
| Volant moteur ..... | 6,5 à 7 m.kg |
| Porte-injecteurs ..... | 1,5 à 2,5 m.kg |
| Bougies de préchauffage | 4 à 4,5 m.kg |
| Culasse ..... | 6,5 à 7,5 m.kg |

| Réglage de la pompe Bosch | Régime tr/mn | Cm³/1 000 coups | Tol. entre cyl. |
|---|---|---|---|
| Plein débit ..... | 1 000 | 33 à 34 | 1,5 |
| Début de coupure ..... | 2 370 | 7 à 13 | — |
| Ralenti ..... | 300 | 11 à 15 | 3,5 |

| Contrôle | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pompe alimentation | Régime tr/mn<br>Press. kg/cm² | 200<br>1,1 à 1,6 | 1 000<br>3,8 à 4,3 | 1 500<br>5 à 5,5 | 2 000<br>6,2 à 6,7 |
| | Avance automatique | Régime tr/mn<br>Déplac. en mm | 620-780<br>début | 1 500<br>5,9 à 6,7 | 2 000<br>10 à 10,5 | 2 200 à 2 380<br>fin |

| Levier de commande position accélérée maxi | Contrôle | Régime tr/mn | Cm³/1 000 coups | Position levier | Régime tr/mn | Cm³/1 000 coups |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Plein débit | 2 390-2 530 | 0 | surcharge | 50 | mini 50 |
| | | 2 300 | 24,5 à 30,5 | | 200 | mini 25,5 |
| | | 2 200 | 31 à 34 | | 300 | 26,5 à 32 |
| | | 1 500 | 37 à 39 | Ralenti | 300 | 11 à 15 |
| | | 600 | 30 à 33 | | 370 à 470 | 0 |

Position stop : débit nul à 50 tr/mn.

© REVUE TECHNIQUE DIESEL. Reproduction interdite 9-68.

# COTES ET JEUX DE MONTAGE

## CULASSES

| | |
|---|---|
| Nombre et nature | 1 en Alpax-H (repère 9 sur bossage AVG) |
| Hauteur de culasse | 90 ± 0,15 mm |
| Epaisseur du joint (1) | gris foncé : 0,65 ; marron clair : 1,07 à 1,20 mm |
| Retrait des soupapes | 0,75 à 1,15 mm |
| Dépassement chambres | 0 à 0,03 mm |

## CYLINDRES

| | |
|---|---|
| ∅ d'usinage | 1 trait : 90,00 à 90,02 mm ; 2 traits : 90,021 à 90,040 mm |
| Cotes de réalésage | néant |
| Dépassement des chemises | 0,03 à 0,07 mm |
| Position piston | avec joint gris foncé : — 0,35 à + 0 mm ; avec joint marron clair : 0 à + 0,35 mm |
| Espace neutre | (1) 0,60 à 1,05 ; 0,55 à 1,20 mm |

## PISTONS

| | |
|---|---|
| ∅ d'usinage piston | repère : A = 89,900 à 89,915 ; B = 89,916 à 89,930 mm |
| Jeu de montage | repère : A = 0,10 à 0,12 ; B = 0,09 à 0,11 mm |
| Hauteur d'axe | avec joint gris foncé : 56,5 mm ; avec joint marron clair : 56,85 mm |
| Poids du piston | 775 g |
| Tolérance de poids | 5 g |
| ∅ usinage axe | 27,994 à 28 mm |
| Jeu montage dans piston | 0,003 à 0,009 mm |

## SEGMENTS

| | |
|---|---|
| Nombre | compression 3 ; racleur 1 |
| Hauteur | compression : 1,98 à 1,99 ; racleur : 4,470 à 4,495 mm |
| Jeu à la coupe | 1er, 2e, 3e : 0,35 à 0,55 mm ; 4e : ajusté (U-Flex) |
| Jeu dans les gorges | 1er : 0,06 à 0,09 ; 2e, 3e : 0,04 à 0,07 ; racleur : 0,015 à 0,060 mm |

## BIELLES

| | |
|---|---|
| Nature des coussinets | Vandervell : VP 2 |
| Entr'axe | 150 ± 0,025 mm |
| Jeu diam. sur vilebrequin | 0,045 à 0,086 mm |
| Jeu latéral | 0,10 à 0,25 mm |
| Poids bielle (selon repèr.) | de 900 à 1 030 g |
| Tolérance de poids | 40 g |
| Jeu de montage de l'axe | 0,013 à 0,026 mm |

## VILEBREQUIN

| | |
|---|---|
| Nombre de paliers | 5 |
| Nature des coussinets | Vandervell - VP 2, |
| ∅ des portées | 55 à 55,015 mm |
| Cotes réparation | — 0,30 — 0,50 — 0,80 mm |
| Longueur des portées | 1er : 37,76 à 37,96 ; 2e, 4e : 30,4 à 30,6 ; 3e : 37,76 à 37,81 ; 5e : 34,70 mm |
| Jeu diamétral des portées | 0,046 à 0,092 mm |
| Jeu latéral du vilebrequin | mini : 0,08 ; maxi : 0,29 mm |
| Cale butée latéra. (épais.) | origine : 2,30 à 2,33 ; rép. : 2,50 à 2,53 mm |
| ∅ d'usinage manetons | 49,990 à 50,006 mm |
| Cotes réparation | — 0,30 — 0,50 — 0,80 mm |

## ARBRE A CAMES

| | |
|---|---|
| ∅ d'usinage des portées | 41,925 à 41,950 mm |
| Longueur des portées | AV : 26 ; les autres : 20 mm |
| Jeu diamétral | 0,05 à 11 mm |
| Jeu latéral | 0,05 à 0,15 mm |
| Hauteur levée des cames | 6,173 mm |

## SOUPAPES

| | |
|---|---|
| Nombre par cylindre | 2 |
| Longueur totale | 116,25 mm |
| ∅ des têtes | AD : 40,3 à 40,5 ; ECH : 33,3 à 33,5 mm |
| ∅ des queues | AD : 8,480 à 8,495 ; ECH : 8,460 à 8,475 mm |
| Jeu dans les guides | AD : 0,025 à 0,060, maxi 0,20 ; ECH : 0,045 à 0,080, maxi 0,20 mm |
| Hauteur levée | AD : 8,97 ; ECH. : 8,87 mm |

## RESSORTS DE SOUPAPES

| | |
|---|---|
| Longueur libre | int. : 41 ; ext. : 44,6 mm |
| Longueur sous charge | int. : 31 mm sous 7,64 kg ; 22 mm sous 15,8 kg ; ext. : 35 mm sous 22 kg ; 26 mm sous 46 kg |

## GRAISSAGE

| | |
|---|---|
| Pression au ralenti | 1 à 1,2 kg/cm² |
| Pression en marche | 2,8 à 3 kg/cm² |
| Huiles recommandées | au-dessous de — 7° C : SAE 10 W ; de — 7 à + 15° C : SAE 20 W ; au-dessus de 15° C : SAE 30 |
| Contenance du carter | maxi 4 l ; depuis juillet 68 : 5 l ; mini 2,5 l |

(1) Ne jamais monter un joint gris foncé avec pistons repérés « X », hauteur d'axe : 56,85 mm.

# ÉQUIPEMENTS

| | BOSCH | ROTO-DIESEL | |
|---|---|---|---|
| **INJECTION** | | | |
| Pompe d'injection | Bosch EP/VM 4/80 A 2200 AR 10 | Roto-Diesel type DPA | |
| Dispositif d'avance | hydraulique (incorporé) | hydraulique (incorporé) | |
| Régulateur | hydraulique | mécanique | |
| Injecteurs | DN OSD 189 | (tracteur) RDN OSD 6 479 ; autres appl. RDN - 12 SD 6 517 | |
| Porte-injecteurs | KB 35 S 565/4 | RKB 35 S 5 118 | |
| Pompe d'alimentation | Guiot UY 521 A | Guiot UY 521 A | |
| Filtre à combustible | Purflux CP 30 ADK | R 62 60 102 ou R 62 60 300 | |
| **ELECTRIQUE** | | | |
| Dynamo | SEV-Motorola A 14/30 | | |
| Régulateur | Ducellier 8349 A ; Paris-Rhône AYA 21 | | |
| Démarreur | Ducellier 6177 | | |
| Batteries | 12 V 65 AH | | |
| Bougies de préchauffage | Bosch KE/GSA 10/1 | | |