BERNARD-MOTEURS : Type W 34 - W 44
JAPY : Type T 34 et T 44
CONORD : Type F 34 et F 44
AFFECTATION : Divers

BERNARD MOTEURS
JAPY et CONORD

RÉGLAGES

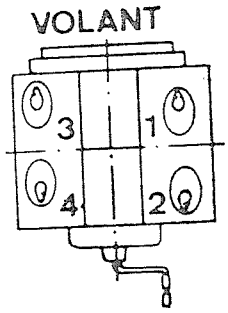
DISTRIBUTION

	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

Repères de calage de la distribution



Numérotation des cylindres et orientation de la chambre des pistons : 1 et 3 vers le volant ; 2 et 4 vers la distribution

INJECTION

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

Calage de la pompe :
En degré/volant : 37°.
En mm/piston : 11,11 mm.

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 en piston (de pompe) au PMH et clapet de refoulement : mini 0,2 mm.

CARACTÉRISTIQUES

	Type 34	Type 44
Nbre et dispos. des cyl. (air)	4 en V	4 en V
Alésage (mm)	85	90
Course (mm)	90	90
Cylindrée (cm3)	2 042	2 288
Puissance maxi (ch et kW)	36/26,46	40/29,4
Régime maxi (tr/mn)	3 000	3 000
Couple maxi (m.daN)	9,3	10,5
Au régime (tr/mn)	2 400	2 400
Rapport volumétrique	18/1	18/1
Chambre de combustion		
Système d'injection	Direct	Direct
Vol. total de la chambre (cm3)	30	33,6
Pression d'explosion (bars)	65	65
Pres. moyenne efficace (bars)	5,6	5,8
Pression de compression (bars)	33 à 34	33 à 34
Poids du moteur (kg)	197	197
Diamètre du volant (mm)	360	360
Consom. spécifique (g.ch.l)	220	220

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	
Culasse	6 m.daN

Réglage de la pompe

Vitesse (tr/mn)	Crémaillère (mm) (1)	Débit (cm3/100 coups) Eléments 1 et 3	Eléments 2 et 4
1 000	20	20 à 21	1 et 3 + 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. Les débits soulignés des éléments (2) et (4) sont égaux à ceux des éléments (1) et (3) plus les valeurs indiquées.

© Reproduction interdite 8-71
REVUE TECHNIQUE DIESEL, 20-22, rue de la Saussière, 92 - Boulogne. Tél. 825.21.13

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

⌀ d'usinage	Type 34 : 85,012 à 85,034; Type 44 : 90,022 à 90,044 mm
Usure maxi	Type 34 : 85,12; Type 44 : 90,13 mm
Cotes de réalésage	Néant
Dépassement des chemises	
Retrait à dépassement du piston	0,44 à + 0,09 mm
Espace neutre	0,8 à 0,9 mm

PISTONS ET AXES

⌀ d'usinage piston	Type 34 : 84,874 à 84,894; Type 44 : 89,874 à 89,894 mm
Jeu de montage	Type 34 : 0,12 à 0,16; maxi : 0,32; Type 44 : 0,14 à 0,18; maxi : 0,33 mm
Hauteur d'axe	Type 34 : 57,95 à 58,05; Type 44 : 57,9 à 58,1 mm
Hauteur totale piston	102,8 à 103,2 mm
Poids du piston	Type 34 : 670 ± 20; Type 44 : 765 ± 20 g
Tolérance de poids	
usinage axe	Type 34 : 27,991 à 27,997; Type 44 : 29,991 à 29,997 mm
Jeu demontage dans piston	0 à 0,012; maxi : 0,058 mm

SEGMENTS

Nombre	1 de feu; 2 d'étanchéité; 2 racleurs
Hauteur	2,48 à 2,49; racleurs : 4,98 à 4,99 mm
Jeu à la coupe	Type 34 : 0,30 à 0,45; Type 44 : 0,35 à 0,55; Racleurs : 0,25 à 0,40; Usure (tous) 1 mm
Jeu dans les gorges	Feu : 0,13 à 0,16; 1re étanch. : 0,09 à 0,12; 2e étanch. : 0,05 à 0,08; Racl. : 0,03 à 0,06; Usure (tous) : 0,35 mm

BIELLES

Nature des coussinets	Minces, métal rose
Entraxe	179,80 à 180 mm
Jeu diamétral sur vilebrequin	0,110 à 0,156; maxi : 0,210 mm
Jeu latéral	0,3 à 0,5 mm
Poids de la bielle	1 140 à 1 250 g
Tolérance de poids	
Jeu de montage de l'axe	0,016 à 0,035; maxi : 0,065 mm

VILEBREQUIN

Nombre de paliers	3
Nature des coussinets	Minces, métal rose
⌀ des portées	65,97 à 65,99 mm
Cotes réparation	65,37 à 65,39 mm
Longueur des portées	32 à 32,05 mm
Jeu diamétral des portées	0,09 à 0,13; maxi : 0,2 mm
Jeu latéral du vilebrequin	0,15 à 0,30 mm
⌀ d'usinage des manetons	Type 34 : 54,97 à 54,99; Type 44 : 54,95 à 54,97 mm
Cotes réparation	54,37 à 54,39 mm
Longueur des manetons	64 à 64,1 mm

ARBRE A CAMES

Nombre de portées	3
d'usinage des portées	Centrale : 52 mm; Extrêmes : Roulements 20 × 42 × 12 et 30 × 55 X 13 mm
Longueur des portées	
Jeu diamétral	Portée centrale : 0,11 à 0,17
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
⌀ des têtes	34 mm
⌀ des queues	7,945 à 7,96 (usure : 7,90 mm)
Jeu dans les guides	0,04 à 0,07; Maxi : 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

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	6,5 l

ÉQUIPEMENTS

EQUIPEMENT D'INJECTION

Pompe d'injection	Bosch PF 4 A 60 BS/566/8
Dispositif d'avance	Sans
Régulateur	Mécanique sur moteur
Injecteurs	Bosch DNO SD 21
Porte-injecteur	Bosch KCA 36 SD 24/13
Pompe d'alimentation	SEV 4 CY ou 46 AE
Filtre à combustible	Purflux C 113
Préfiltre	

EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Dynamo	Ducellier 7.277 G
Régulateur	Ducellier 8.356
Démarreur	Ducellier 6.169
Batteries	12 V - 160 Ah
Résistance de démarrage	BM