

Type : BS-16

AFFECTATION : C 17/1 ; C 17/2 ; C 19

BARREIROS

RÉGLAGES

RÉGLAGE DES CULBUTEURS

Jeu de marche (à chaud) Adm. : 0,35 ; Ech. : 0,40 mm
 Jeu théorique de calage Adm. : 0,80 ; Ech. : 0,80 mm

INJECTION

Ordre d'injection 1-5-3-6-2-4
 Calage de la pompe 24 degrés/volant
 Tarage des injecteurs 230 bars

Conditions d'essais :

Porte-injecteurs : BKB 50 SD 19b
 Injecteurs : CDN 12 SD 12
 Tarage : 175 bars
 Tuyauteries : Long : 860 ; Ø ext. : 6 ; Ø int. : 2 mm
 Pression d'alimentation : 0,5 à 1 bar

Valeurs de réglage de la pompe et du régulateur

Opérations	Vit. (tr/mn)	Valeurs à obtenir
1 Purge	250	Le combustible doit apparaître aux injecteurs.
2 Tringle commande à 9 mm	1 000	Régler à un débit moyen de $11,3 \pm 0,3$ cm ³ /100 coups, différence maxi entre cylindres : 0,7 cm ³ .
3 Tringle commande au maxi	1 000	Tous les cylindres doivent injecter.
4 Tringle commande à 1 mm	200	Aucune injection dans les cylindres.
5 Tringle commande à 6 mm	200	Différence maxi entre cylindres de 0,7 cm ³ /100 coups.
6 Débit total	850	Régler à un débit moyen de $13,6 \pm 0,1$ cm ³ /100 coups.
7 Remonter le disque, le ressort, le piston et le couvercle du correcteur de pression		
8 Débit mini	850	A l'aide de cales de réglage, régler le débit moyen à $11,6 \pm 0,2$ cm ³ /100 coups. Si le réglage est impossible, vérifier la valeur sur le piston.
9 Vérification du débit maxi	850	Régler à un débit moyen de $13,6 \pm 0,1$ cm ³ /100 coups, la pression doit être de 400 mm Hg.
10 Réglage du régulateur	1 100	Pivoter la vis de réglage jusqu'à ce que la crémaillère commence à se déplacer, la pression doit être de 400 mm Hg.
11 Coupure du régulateur	1 200	Le débit moyen doit être au maxi de 3 cm ³ /100 coups et la pression de 400 mm Hg.
12 Réglage du correcteur	850	Lorsque la pression est variable, la crémaillère doit commencer à se déplacer entre 355 et 365 mm Hg.

CARACTÉRISTIQUES

Nbre et disposition des cyl. 6 en ligne suralimentés
 Alésage 115 mm
 Course 150 mm
 Cylindrée 9 438 cm³
 Puissance maxi 216 ch DIN 70020 (161 kW)
 Régime maxi 2 200 tr/mn
 Couple maxi 82,2 m.daN
 au régime 1 400 tr/mn
 Rapport volumétrique 15,5/1

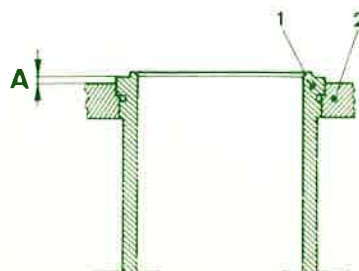
CHAMBRE DE COMBUSTION

Système d'injection Directe
 Volume total de la chambre
 Pression d'explosion
 Pression moyenne effective 9,36 bars
 Pression de compression 24 à 28 bars
 Poids du moteur
 Diamètre du volant
 Consommation spécifique
 Turbocompresseur KKK 27/2970/172 ou Garrett T 04B/T-5/1-15A/RF

COUPLES DE SERRAGE

Paliers de vilebrequin 29,5 m.daN
 Têtes de bielles 11,5 m.daN
 Volant moteur 13,5 m.daN
 Porte-injecteurs 1,96 m.daN
 Pignon de la pompe d'injection 23,5 m.daN
 Culasse 1^{re} phase : 9 ; 2^e phase : 18 ; 3^e phase : 26,5 m.daN

13	Réglage du correcteur	850	Continuer de réduire la pression jusqu'à ce que la crémaillère cesse de bouger. Dans ce cas la valeur doit être comprise entre 265 et 315 mm Hg.
14	Réglage du ralenti	280	Régler à un débit moyen d'environ 2 cm ³ /100 coups.
15	Départ à froid	200	Mini de 20 cm ³ /100 coups.



Positionnement de la colle-rette de chemise
 A. : 0,07 à 0,13 mm
 1. Chemise ; 2. Bloc-cylindres

COTES ET JEUX DE MONTAGE

CULASSE

Nombre et nature	3 en fonte
Hauteur des culasses	
Epaisseur du joint	
Alésage des logements de sièges de soupapes	
Diamètre ext. des sièges de soupapes	
Angles de rectification des sièges	119°30' à 120°
Retrait des soupapes	Adm. : 1,298 mm ; Ech. : 1,418 mm
Dépas. des guides (côté culbuteurs)	28 mm
Dépas. des injecteurs	

CYLINDRES OU CHEMISES

Diamètre d'usinage	Classe « A » : 114,99 à 115 ; Classe « B » : 115 à 115,01 ; Classe « C » : 115,01 à 115,02 mm
Usure ou ovalisation maxi ..	± 0,01 mm
Cotes de réalésage	néant
Dépassement des collerettes par rapport au plan de joint ..	0,07 à 0,13 mm
Tolérance de dépass. entre deux chemises pour une culasse ..	0,02 mm

PISTONS ET AXES

Sens de montage	flèche côté pignons distribut.
Diamètre d'usinage piston ..	Classe « A » : 114,854 ; Classe « B » : 114,864 ; Classe « C » : 114,874 mm
Jeu de montage	0,136 à 0,146 mm
Hauteur d'axe	
Hauteur totale piston	
Position du piston par rapport au plan de joint	Dépass. de 0,30 mm à retrait de 0,45 mm
Poids du piston	
Tolérance de poids	
Diamètre usinage axe	
Jeu de montage dans piston ..	0 à 0,013 mm

SEGMENTS

Nombre	1 coup de feu ; 1 étanch. ; 1 racleur
Hauteur	
Jeu dans les gorges	Feu : 0,167 à 0,187 ; étanch. : 0,070 à 0,102 ; racleur : 0,050 à 0,082 mm
Jeu à la coupe	Étanch. et racleur : 0,25 à 0,40 mm

ÉQUIPEMENTS

EQUIPEMENT D'INJECTION

Pompe d'injection	CAV Condiesel ; CNNR6H 100/820 K
Dispositif d'avance	
Régulateur	Mécanique ; CAV Condiesel ; CSFLCNN 37
Injecteurs	CAV Condiesel ; CDLL 15656648
Porte-injecteurs	CAV Condiesel ; CKBL 10656382
Pompe d'alimentation	CAV Condiesel ; CDFP 3/71
Filtre à combustible	
Préfiltre	

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Alternateur	Bosch K128V35A24
Régulateur	
Démarrreur	Femsa MRP 24-2 ou Bosch JD-24V-4KW
Espace entre face AR pignon lanceur et face AR couronne du volant	3,5 à 5 mm
Bougies de préchauffage	

BIELLES

Sens de montage	Repères côté arbre à cames
Entraxe	
Alésage coussinets montés ..	Origine : 85,044 à 85,096 ; réparation : - 0,25 ; - 0,50 ; - 0,75 mm
Jeu diamétral sur vilebrequin ..	0,056 à 0,124 mm
Jeu latéral	0,250 à 0,412 mm
Poids de la bielle	
Tolérance de poids	Maxi 20 g.
Alésage logement de la bague ..	49 à 49,025 mm
Alésage de la bague montée ..	
Jeu de montage de l'axe ..	0,025 à 0,057 mm

VILEBREQUIN

Alésage coussinets montés ..	Origine : 94,047 à 94,093 mm
Ø des portées	93,966 à 93,988 mm
Cotes réparation	- 0,25 ; - 0,50 ; - 0,75 mm
Longueur des portées	
Jeu diamétral des portées ..	0,059 à 0,127 mm
Jeu latéral du vilebrequin ..	0,110 à 0,371 mm
Ø d'usinage des manetons ..	84,966 à 84,988 mm
Cotes réparation	- 0,25 ; - 0,50 ; - 0,75 mm
Longueur des manetons	
Rayons de raccordement	Portées : 4 à 4,03 ; manetons : 5,75 à 6 mm

ARBRE A CAMES

Alésage des bagues montées ..	
Ø d'usinage des portées ..	
Longueur des portées	
Jeu diamétral	0,070 à 0,136 mm
Jeu latéral	
Hauteur de levée des cames ..	Adm. et éch. : 48,08 à 48,33 mm

SOUPAPES

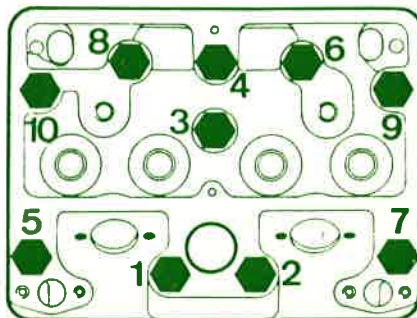
Nombre par cylindre	2
Longueur totale	
Ø des têtes	Adm. : 49,8 à 50 ; Ech. : 41,8 à 42 mm
Angles de rectification	120° à 120°30'
Ø des tiges	10,92 à 10,94 mm
Jeu dans les guides	0,060 à 0,107 mm
Hauteur de levée des soupapes (avec ou sans jeu aux culbuteurs)	

RESSORTS DE SOUPAPES

Longueur libre	Ext. : 66,34 à 67,46 ; Int. : 65,72 à 67,46 mm
Longueur sous charge	

LUBRIFICATION

Pression au ralenti	2,5 bars
Pression en marche	4,5 bars
Huiles recommandées	Huile CD série 3 ; CEP SA série 3 ; SAE 20, 30 ou 40
Contenance du carter d'huile ..	22 l
Contenance du circuit de refroidissement	42 l



Ordre de serrage des vis de culasse.
 Deux resserrages des vis de culasses sont nécessaires : le premier est à effectuer dès la terminaison des travaux ; le second après un parcours de 1 000 km ; dans les deux cas, le moteur sera chaud, chaque vis devra être desserrée une par une de 1/8° de tour pour être serrée ensuite au couple préconisé