

TYPE : LDAL (1) : 75-80 LDA (2):75-80-450 451-510

AFFECTATION : Industrielle

LOMBARDINI

RÉGLAGES

DISTRIBUTION

	degrés sur volant	mm sur piston
A.O.A.	16°	1,97
R.F.A.	40°	—
A.O.E.	40°	—
R.F.E.	16°	1,97

Réglage des culbuteurs

- Jeu de marche à froid : Adm. et Ech. : 0,20 mm
- Jeu théorique de calage :

INJECTION

Calage de la pompe

Type du moteur	en degrés	en mm sur circonférence du volant (ventilateur)
LDA 75 - 80	29 à 29°30'	70 à 72
LDAL 80 - 450 - 451	20°30' à 21	50 à 52
LDA 510	24°30' à 25°5'	58 à 62

Valeurs de réglage de la pompe :

Débits pour 1 000 coups à 1 500 tr/mn

Type du moteur	Type de la pompe	Débit cm ³
LDA 75	PFR 1K55/285/7	23
LDAL 75	"	19
LDA 80	PFR 1K60/285/7	26
LDAL 80	"	25
LDA 450 - 451	PFR 1K70/374/2	27
LDA 510	PFR 1K70/302	31

Identification des injecteurs

Type du moteur	Type d'injecteur	Nombre de trous	∅ des trous
LDA 75 - 80 .. LDA 450 - 451	DLA 160 S 378	4	0,25 mm
LDA 510	DLA 160 S 373	4	0,28 mm

Tarage des injecteurs : neufs : 200 ; réutilisés : 180 à 190 bars

CARACTÉRISTIQUES

	75	80	450 et 451	510
Nbre et dispos. des cylindres .	1	1	1	1
Alésage (mm) ..	75	80	85	85
Course (mm) ...	80	80	80	90
Cylindrée (cm ³) .	353	402	454	510
Puissance maxi (ch DIN)/tr/mn (1)	4,5/2 200	6/2 200	9/3 000	10/3 000
(2)	7/3 000	8/3 000		
Couple maxi (m.daN)/tr/mn (1)	1,7/1 500	2,1/1 600	2,9/1 700	3/2 000
(2)	2/2 200	2,3/1 800		
Rapport volumét.		17,5/1	17,5/1	

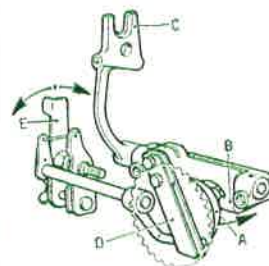


Schéma du régulateur

- A : bol ; B : fourchette ;
- C : levier ; D : ressort ;
- E : commande d'accélérateur

CHAMBRE DE COMBUSTION

Syst. d'injection.	direct	direct	direct	direct
Vol. total de la chambre (cm ³).	16,75	21	22,65	26,65
Pression d'explos.				
Pression moyenne efficace (bars).	4,85	6	6	5,90
Pres. de compr..				
Poids du moteur.	indust. : 54 kg	autotraction : 57 kg		
Diamètre du volant (mm)	270	270	270	270
Consommation spécifique				

COUPLES DE SERRAGE

Paliers de vilebrequin (côté vol.)	3 m.daN
Têtes de bielles	3 m.daN
Volant moteur	17 m.daN (filet. pas à gauche)
Porte-Injecteurs	2 m.daN
Carter de distribution	3 m.daN
Culasse	5 m.daN

COTES ET JEUX DE MONTAGE

CULASSES

Nombre et nature	une
Hauteur des culasses	
Épaisseur du joint	(sans joint)
Dépassement des soupapes par rapport aux sièges	1,40 à 1,60 - mini 0 mm
Dépassement des guides (côté culbuteurs)	positionnés par épaulement
Dépassement des Injecteurs .	LDA 510 : 3,5 à 4 ; les autres : 2,5 à 3 mm

CYLINDRES OU CHEMISES

Ø d'usinage	série 75 : 75 à 75,02 ; série 80 : 80,02 ; les autres : 85 à 85,02 mm
Ovalisation maxi	0,02 à 0,05 mm
Cotes de réalésage	+ 0,50 et + 1 mm
Dépassement des chemises .	
Retrait du piston par rapport au cylindre	0,90 à 1,10 mm
Espace neutre	

PISTONS ET AXES

Sens de montage	chambre côté opposé à la pompe d'injection ou flèche côté pompe d'injection
Ø d'usinage piston	
Jeu de montage	maxi : 0,15 mm
Hauteur d'axe	
Hauteur totale piston	(510) : 85 ; les autres : 90 mm
Poids du piston	(80) : 470 à 480 ; (450) : 555 à 565 ; (510) : 545 à 555 g
Tolérance de poids	10 g
Ø usinage axe	22,998 à 23,002 mm
Jeu de montage dans piston	0 à 0,007 mm

SEGMENTS

Nombre	1 coup de feu, 2 étanch., 1 racléur
Hauteur	
Jeu à la coupe	étanch. : 0,30 à 0,45 ; racl. : 0,25 à 0,40 mm
Jeu maxi dans les gorges ..	coup de feu : 0,22 ; racl. : 0,25 à 0,40 mm

BIELLES

Nature des coussinets	mince revêtement Indium
Entraxe	144,95 à 145,05 mm
Jeu diamétral sur vilebrequin	0,030 à 0,065 - maxi 0,10 mm
Jeu latéral	
Poids de la bielle	630 à 700 g
Tolérance de poids	70 g
Jeu de montage de l'axe ...	0,02 à 0,03 - maxi 0,07 mm

VILEBREQUIN

Nombre de paliers	2
Nature des coussinets	
Ø des portées	dist. : 41,99 à 42 ; vol. : 39,99 à 40 mm ; Mot. Indus. palier prise de force : 29,99 à 30 mm
Cotes réparation	— 0,50 et — 1 mm ; palier prise de force : néant
Longueur des portées	28 ou 51,5 mm
Jeu diamétral des portées ..	0,04 à 0,06 - maxi 0,10 mm
Jeu latéral du vilebrequin ..	0,25 à 0,30 mm
Ø d'usinage des manetons .	41,99 à 42 mm
Cotes réparation	— 0,50 et — 1 mm
Longueur des manetons	35 à 35,10 mm

ARBRE A CAMES

Nombre de portées	2
Ø d'usinage des portées	17,966 à 17,984 mm
Longueur des portées	16,1 et 21 mm
Jeu diamétral	
Jeu latéral	0,40 à 0,50 mm
Hauteur de levée des cames	16,3 mm

SOUPAPES

Nombre par cylindre	2
Longueur totale	98,90 à 99,10 mm
Ø des têtes	adm. : 30,4 à 30,6 ; éch. : 26,4 à 26,6 mm
Ø des queues	6,98 à 7 mm - mini 6,83 mm
Jeu dans les guides	0,030 à 0,042 mm
Haut. de levée des soupapes (avec ou sans jeu aux culb.)	

RESSORTS DE SOUPAPES

Longueur libre	44 à 45,6 mm
Longueur sous charge	25,2 mm sous 30 kg

GRAISSAGE ET REFROIDISSEMENT

Pression au ralenti	0,5 à 1 bar
Pression en marche	2,5 à 4 bars
Hulles recommandées	au-dessous de 0° C : SAE 10 W ; de 0° à + 20° C : SAE 20 W ; au-dessus de 20° C : SAE 40
Contenance du carter d'huile	1,65 l
Contenance du circuit de refroidissement	

ÉQUIPEMENTS

EQUIPEMENT D'INJECTION (Bosch)

Pompe d'injection	série 75 : PFR 1K55/285/7 ; série 80 : PFR 1K60/285/7 ; série 80 B, 450 et 451 : PFR 1K70/374/2 ; série 510 : PFR 1K70/302
Dispositif d'avance	
Régulateur	
Injecteurs	DLLA 160 S 378 ; série 510 : DLLA 160 S 373
Porte-injecteurs	série 75 : XKBL 78 SM 5020 M1 ; les autres : KBL 765 120/4
Pompe d'alimentation	
Filtre à combustible	
Préfiltre	

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Dynastart	I (R) 14 V 11 A - 32, 12 V 1 PS
Régulateur	ZAD 14 V 11 A
Démarrreur	Bosch 1 ch - 12 V
Batteries	12 V - 18 AH
Bougies de préchauffage	