

Type : D 358

AFFECTATION : Tracteurs
INTERNATIONAL HARVESTER
956 XL et 1056 XL

INTERNATIONAL

RÉGLAGES

DISTRIBUTION

	Degrés du volant
A.O.A.	13°
R.F.A.	43°
A.O.E.	46°
R.F.E.	10°

CULBUTEURS

Jeu fonctionnement à chaud Adm. : 0,25 mm.
Ech. : 0,30 mm

INJECTION

Ordre d'injection 1-5-3-6-2-4
Avance à l'injection 16° du volant
Tarage des injecteurs 225 à 233 bar

Pompe d'injection

Sens de rotation horaire (vue de l'avant)

CARACTÉRISTIQUES

Nbre et disposition cylindres 6 en ligne
Type et cycle Diesel 4 temps
Alésage 98,4 mm
Course 128,5 mm
Cylindrée 5 867 cm³
Sens de rotation vilebrequin horaire (vue de l'avant)
Régime de ralenti 650 à 750 tr/mn
Rapport volumétrique 16/1

	956 XL	1056 XL
Régime maxi à vide (tr/mn)	2 370 à 2 430	2 480 à 2 540
Puissance maxi kW (ch)	70 (95)	77 (105)
Régime de puissance maxi (tr/mn)	2 200	2 300
Couple maxi (daN.m) à 1 400 (tr/mn)	35,5	37,5

Chambre de combustion

Système d'injection Direct
Pression de compression 22 à 24 bar
Consommation spécifique 225 gr/kw.h à 1 600 tr/mn

VALEURS DE REGLAGE DES POMPES D'INJECTION BOSCH EP/VA 6/100 H 1100 CR 87/2F montée sur tracteur 956 XL et 6/100 H 1150 CR 87/3 montée sur tracteur 1056 XL

Course du piston à la fermeture de l'orifice : $0,4 \pm 0,02 (\pm 0,04)$ mm.
Calage statique : alignement de l'index à 1 mm de l'orifice du piston (voir la sortie « A »).

1. Spécifications de réglage	956 XL			1056 XL		
	tr/mn		Différence de débit cm ³ /1000 coups	tr/mn		Différence de débit cm ³ /1000 coups
1.1 Avance à l'inj.	700	3,6 à 4,6 mm		700	1,9 à 2,9 mm	
1.2 Pres. pompe ali.	700	4,8 à 5,3 bar		700	5,5 à 6,0 bar	
1.3 Plein débit	800	68 à 69 cm ³ /1000 c.	2,5	700	77 à 78 cm ³ /1000 c.	2,5
1.4 Fin de régulat.	400	12,5 à 18,5 cm ³ /1000 c.	3,0	375	20 à 26 cm ³ /1000 c.	3,0
1.5 Démarrage	100	mini 70 cm ³ /1000 c.	Press. d'ouv. 200 bar	100	mini 70 cm ³ /1000 c.	Press. d'ouv. 200 bar
1.6 Coupure régulat.	1130	33 à 41 cm ³ /1 000 c/		1180	34 à 42 cm ³ /1 000 c/	

2. Valeurs d'essai (et contrôle des réglages)

2.1	Injection	tr/mn	400	700	1100	520	700	1150
	Avance	mm	0,5 à 1,5 (0,2 à 1,8)	(3,3 à 4,9)	fin (5,2 à 5,9)	0,5 à 1,5 (0,2 à 1,8)	(1,6 à 3,2)	fin (5,2 à 5,9)
2.2	Pompe aliment.	tr/mn	200	700	1100	200	700	1150
	Pression	bar	2,2 à 2,7 (2,0 à 2,9)	(4,6 à 5,5)	6,2 à 6,7 (6,0 à 6,9)	2,75 à 3,25 (2,55 à 3,45)	(4,25 à 5,15)	6,55 à 7,05 (6,35 à 7,25)

2.3 Débit		tr/mn	cm ³ /1 000 coups	Débit de retour cm ³ /10 sec.	tr/mn	cm ³ /1 000 coups	Débit de retour cm ³ /10 sec.		
Levier de régulateur	En position de butée	Levier de débit	Plein débit	1 150 à 1 200 (1 135 à 1 215)	10,0	1 185 à 1 235 (1 170 à 1 250)	10,0		
				1 130	(32 à 42)	1 180	(33 à 43)		
				1 050	62 à 65 (61,5 à 65,5)	20 à 35 (14 à 40)	1 080	67 à 70 (66,5 à 70,5)	55 à 100 (40 à 110)
				800	67,5 à 69,5		700	76,5 à 78,5	
				500	68 à 72 (67 à 73)	20 à 35 (14 à 40)	500	68,5 à 72,5 (67,5 à 73,5)	
	En position de ralenti	Levier de débit	Plein débit	Stop	1 100	0	1 150	0	
				530 à 580 (510 à 600)	0	525 à 575 (505 à 585)	0		
				400	(10,5 à 20,5)	375	(18 à 28)		
				100	mini 70	100	mini 70		
				220 (200) 340 (360)	mini 70 ≤ 60	220 (200) 340 (360)	mini 70 ≤ 60		

COTES ET JEUX DE MONTAGE

(en mm, sauf indication contraire)

CULASSE

Hauteur	98,81 à 99,31; mini : 98,54
Dépassement des guides	28,00
Diamètre axe culbuteurs	21,568 à 21,593
Alésage bagues culbuteurs	21,615 à 21,640
Jeu radial des culbuteurs	0,022 à 0,062, maxi : 0,50
Alésage des logements de sièges de soupapes	Adm. : 42,00 à 42,02
Cotes réparation	+ 0,15 et + 0,40
Profond. logements de sièges	12,24 à 12,29
Angle sièges de soupapes	45°
Largeur de portée sur siège	1,5 à 2,0
Alésage logements de guides	16,00 à 16,04
Serrage dans la culasse	0,02 à 0,08
Alésage guides emmanchés	10,00 à 10,02; maxi : 10,07
Dépassement nez d'injecteurs	2,5 à 3,6

BLOC-CYLINDRES

Alésage bagues paliers d'arbre à cames	58,024 à 58,054
Alésage guides de poussoirs	19,997 à 20,030; maxi : 20,080
Diamètre des poussoirs	19,970 à 19,985; mini : 19,940
Jeu radial des poussoirs	0,012 à 0,060; maxi : 0,14

CHEMISES

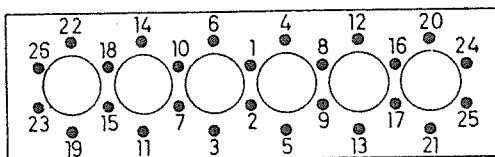
Alésage nominal	98,425 à 98,449
Ovalisation maximum	0,05
Usure maxi	— 0,10
Dépassement de la collerette/plan de joint du bloc	0,08 à 0,12; mini : 0,03
Diamètre des collerettes	119

PISTONS ET AXES

Ø du piston (mm)	98,33 à 98,34 (à 6 mm du bas de jupe); 98,22 à 98,23 (à 63 mm du bas de jupe)
Hauteur du piston	101,5
Dépassement du piston/plan de joint du bloc	0,50 à 0,80
Alésage du logement d'axe	35,997 à 36,002; maxi : 36,032
Ø de l'axe (mm)	35,987 à 35,991; mini : 35,972
Jeu de l'axe dans le piston	0,006 à 0,015; maxi : 0,065
Jeu de l'axe dans bague de pied de bielle	0,020 à 0,035; maxi : 0,085
Hauteur gorges de segments	1 ^{re} : conique; 2 ^e : 2,45 à 2,47; maxi : 2,52; 3 ^e : 4,80 à 4,82 maxi 4,87

SEGMENTS

Hauteur des segments	1 ^{re} : conique; 2 ^e : 2,363 à 2,375; mini : 2,313; 3 ^e : 4,725 à 4,737; mini : 4,675.
Jeu à la coupe	1 ^{er} et 2 ^e : 0,35 à 0,55; maxi : 0,60; 3 ^e : 0,25 à 0,40; maxi : 0,50
Jeu dans les gorges	1 ^{er} : 0,09 à 0,12; 2 ^e : 0,075 à 0,107; 3 ^e : 0,063 à 0,095

**COUPLES DE SERRAGE (daN.m)**

Ecrous de culasse (voir fig.)	4-8-11,5 à 12,5 (3 passes)
Vis de paliers de vilebrequin	Vis 12,9 : 4-8-19 à 20 (3 passes); Vis 10,9 : 4-8-14 à 15 (3 passes).
Ecrous de chapeaux de bielles	6 à 6,5
Vis contrepoids de vilebrequin	3-5-6 à 6,5 (3 passes)
Vis du volant moteur	5-11,5 à 12 (2 passes)
Vis de pignon intermédiaire	10 à 10,5
Ecrou de rampe de culbuteurs	6 à 7
Ecrous des porte-injecteurs	0,5-1 à 1,2 (2 passes)

BIELLES

Entraxe	213,84 à 213,89
Épaisseur des coussinets	1,963 à 1,975; mini : 1,955
Alésage bague pied de bielle	36,012 36,022; maxi : 36,052
Jeu radial de la tête de bielle	0,06 à 0,12
Jeu latéral	0,15 à 0,25
Tolérance de parallélisme des axes	0,04

VILEBREQUIN

Ø des portées (tourillons)	79,97 à 79,99
Longueur des tourillons	36,60 à 36,70; tourillon arrière : 36,65 à 36,69
Cale réparation du tourillon arrière	0,25; 0,50 et 0,75
Ø des manetons	63,97 à 63,99
Longueur des manetons	43,95 à 44,05
Cotes répar. touril. et manet.	— 0,25; — 0,50; — 0,75
Rayon raccord touril.	4,9 à 5,2
Rayon raccord manet.	5,7 à 6,0
Ovalisation ou usure maxi des tourillons et manetons	0,058
Largeur des coussinets du palier arrière	36,461 à 36,500
Épaisseur des coussinets	2,960 à 2,972; mini : 2,952
Jeu axial du vilebrequin	0,15 à 0,23
Jeu radial du vilebrequin	0,07 à 0,14
Non parallélisme maxi des manetons et tourillons	0,010

ARBRES A CAMES

Ø des portées	57,97 à 58,00; mini : 57,94
Jeu radial	0,024 à 0,084; maxi : 0,114
Jeu axial	0,10 à 0,45
Hauteur levées de cames	8,10; mini : 7,60

SOUPAPES

Longueur totale	145,9 à 146,1
Ø des têtes	Adm. : 42,8 à 43,0; Ech. : 40,8 à 41,0
Ø des tiges	Adm. : 9,955 à 9,965; éch. : 9,935 à 9,945
Jeu dans les guides	Adm. : 0,035 à 0,065; éch. : 0,055 à 0,085
Retrait têtes de soupapes	1,2 à 3,0
Angle des portées	45°

RESSORTS DE SOUPAPES

Longueur libre	55,3
Longueur sous charge	de 66 à 72 daN; 34

LUBRIFICATION

Pression au ralenti	0,9 bar mini
Pression au régime nominal	3,1 à 3,6 bar
Capacité du carter	12 l

ÉQUIPEMENTS**INJECTION**

Pompe d'injection	956 XL : Bosch EP/VA 6/100
H 1100 CR 87/2F; 1056 XL	: Bosch EP/VA 6/100 H 1150 CR 87/3
Dispositif d'avance	Automatique
Régulateur	Hydraulique
Injecteurs	Bosch DLLA 150 S 815
Porte-injecteurs	KBEL 84 S 4/13

ELECTRIQUE

Alternateur	Bosch 55 A
Démarrateur	Bosch 12 V; 2,7 kW
Batterie	12 V; 143 Ah