

# Type : AD 3 152 S

AFFECTATION :  
Tracteur MASSEY-FERGUSON 255

# PERKINS

## RÉGLAGES

### DISTRIBUTION

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

### CULBUTEURS

Jeu de fonctionnement : 0,25 mm (à chaud) ; 0,30 mm (à froid).

Jeu théorique de calage : 1,10 mm.

### INJECTION

Ordre d'injection : 1-2-3.

Avance à l'injection : 16° du volant ou 3,15 mm du piston.

Tarage des injecteurs : 175 bar (travail) ; 190 bar (neuf).

### Pompe d'injection

Sens de rotation : horaire (vue de l'avant)

Ecartement des galets : 50,05 mm.

Longueur de tringlerie : 52-1 mm.

## CARACTÉRISTIQUES

Nbre et dispos. des cylindres	3 en ligne (n° 1 côté distribution)
Type et cycle	Diesel 4 temps
Alésage	91,44 mm
Course	127 mm
Cylindrée	2 500 cm <sup>3</sup>
Sens de rotation du vilebrequin	Sens horaire (vu de l'avant)
Régime de ralenti	700 tr/mn
Régime maximum à vide	2 250 tr/mn
Puissance maximum	36 kW (49 ch) à 2 250 tr/mn
Couple maximum	17,5 daN.m à 1 300 tr/mn
Rapport volumétrique	16,5/1

### CHAMBRE DE COMBUSTION

Système d'injection ..... Direct

### Réglage de la pompe R.3233 521 du tracteur MF 255

Opération	Vitesses (tr/mn)	Valeurs à obtenir
1. Purge	Maxi 100	Débit à tous les injecteurs.
2. Aspir. pompe transfert	100	Dépression de 40,6 cm.Hg en 60 secondes maxi.
3. Pression de transfert	100	0,8 bar mini.
4. Pression de transfert	700	5,1 bar.
5. Pression de transfert	1 000	5,6 à 6,2 bar
6. Avance automatique	200	0°
7. Avance automatique	300	3° 3/4 à 4° 1/4.
8. Retour des fuites	900	3 à 30 cm <sup>3</sup> pour 100 coups
9. Réglage du débit	900	4,7 cm <sup>3</sup> ; ± 0 — 0,2 cm <sup>3</sup> . Ecart maxi entre éprouvettes : 0,8 cm <sup>3</sup> . Supérieur ou égal à 3,2 cm <sup>3</sup> . Débit moyen 0,8 cm <sup>3</sup> maxi, levier de stop fermé.
10. Contrôle du débit	100	Débit moyen 1,5 cm <sup>3</sup> maxi, levier des vitesses fermé.
11. Contrôle du stop	200	Noter le débit moyen obtenu.
12. Contrôle du stop (par levier des vitesses)	200	Régler la vis de butée de vitesse maxi pour un débit moyen inférieur ou égal à 1,5 cm <sup>3</sup> , aucune valeur au-dessus de 2,4 cm <sup>3</sup> .
13. Débit	1 150	Avec le levier de vitesses comme en « 14 », débit moyen supérieur ou égal à la valeur notée en « 13 » moins 0,4 cm <sup>3</sup> .
14. Réglage du régulateur	1 250	Régler la vis de butée de vitesse maxi pour un débit moyen de 1,5 cm <sup>3</sup> . Bloquer et plomber.
15. Débit	1 150	Sortie à utiliser « W ». Pression 30 kg. Aligner le repère du circlip avec la lettre « E » du plateau. Dans cette position, régler l'outil de marquage à 35°. Marquer un repère sur la bride du corps de pompe.
16. Réglage du régulateur	1 235	
17. Calage interne		

## COUPLES DE SERRAGE (daN.m)

Vis de culasse : 9,5.  
Echrous de culasse : 9,5.  
Vis de paliers de vilebrequin : 15,5.  
Echrous de chapeaux de bielles : 6,1 (échrous cadmiés) ; 9,5 (échrous non cadmiés).  
Vis de contrepois de vilebrequin : 7,5.  
Vis du volant-moteur : 11.

Vis de poulie de vilebrequin : 15 (avec rondelle ép. 4,8 mm), 34 (avec rondelle épaisseur 8,9 mm).  
Echrou de pignon d'arbre à cames : 2,8.  
Vis de pignon intermédiaire : 6,8.  
Vis du pignon de pompe d'injection : 2,8.  
Echrous des porte-injecteurs : 1,6.

## COTES ET JEUX DE MONTAGE

## CULASSE

Hauteur .....	75,82 à 76,58 mm ; 75,52 mm après rectification
Dépassement des guides ..	14,73 à 15,09 mm
Diamètre axe culbuteurs ..	15,80 à 15,84 mm (position de la rainure d'axe de culbuteurs : 30° de la verticale)
Alésage bagues culbuteurs ..	15,86 à 15,89 mm
Jeu radial des culbuteurs ..	0,02 à 0,09 mm
Hauteur des portées de sièges .....	2,67 à 2,79 mm
Angle sièges de soupapes ..	35°
Alésage logements de guides ..	12,69 à 12,71 mm
Serrage dans la culasse ..	0,02 à 0,05 mm
Alésage guides emmanchés ..	7,99 à 8,01 mm
Dépassement nez d'injecteurs ..	4,55 mm maximum

## BLOC-CYLINDRES

Alésage .....	93,66 à 93,69 mm (nominal : 91,44 mm)
Hauteur .....	349,01 à 349,08 mm
Alésage bagues paliers d'arbre à cames (mm) .....	N° 1 : 47,55 à 47,60 ; n° 2 : 47,34 à 47,42 ; n° 3 : 46,84 à 46,91
Alésage guides de poussoirs ..	15,86 à 15,89 mm
Diamètre des poussoirs ..	15,80 à 15,84 mm
Jeu radial des poussoirs ..	0,02 à 0,09 mm
Alésage paliers de vilebrequin .....	74,08 à 74,10 mm

## CYLINDRES - CHEMISES

Alésage nominal .....	91,48 à 91,50 mm
Ovalisation maximum .....	0,07 mm
Usure maxi .....	0,18 mm
Diamètre extérieur .....	93,66 à 93,69 mm (chemise service)
Retrait de la collerette/plan de joint du bloc .....	— 0,03 à 0,18 mm
Diamètre des collerettes .....	96,60 à 96,72 mm
Ajustement dans le cylindre ..	— 0,03 à — 0,03 mm

## PISTONS ET AXES

Retrait du piston/plan de joint du cyl. ....	— 0,03 à — 0,15 mm
Alésage du logement d'axe Ø de l'axe .....	31,744 à 31,750 mm
Jeu de l'axe dans le piston ..	0,006 à — 0,006 mm
Jeu de l'axe dans bague de pied de bielle .....	0,01 à 0,046 mm
Hauteur gorges de segments ..	1 <sup>re</sup> , 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> : 2,43 à 2,46 ; 4 <sup>e</sup> : 4,81 à 4,84 mm

## ÉQUIPEMENTS

## INJECTION

Pompe d'injection .....	Roto-Diesel type DPA 3233 F 521
Code de pompe .....	WW 47 E/900/3/2470
Injecteurs .....	BDLL 150 S 6602
Porte-injecteurs .....	BKBL 67 S 5299

## ELECTRIQUE

Alternateur .....	Motorola 35 A
Régulateur .....	Electronique
Démarrateur .....	Lucas M 45 G
Batterie .....	Fulmen

## SEGMENTS

Hauteur des segments (mm) ..	1 <sup>re</sup> : 2,36 à 2,38 ; 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> : 2,35 à 2,38 ; 4 <sup>e</sup> : 4,74 à 4,76
Jeu à la coupe pour un alésage de 91,48 mm .....	1 <sup>re</sup> et 4 <sup>e</sup> : 0,36 à 0,48 ; 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> : 0,28 à 0,41. Pour chaque augmentation de 0,01 mm de l'alésage, ajouter 0,03 mm pour le jeu à la coupe
Jeu dans les gorges (mm) ..	0,05 à 0,10 mm

## BIELLES

Alésage de la tête de bielle ..	60,83 à 60,85 mm
Alésage du pied de bielle ..	34,92 à 34,96 mm
Entraxe .....	223,80 à 223,85 mm
Alésage des coussinets .....	57,19 à 57,21 mm
Alésage bague pied de bielle ..	31,76 à 31,79 mm
Jeu radial tête de bielle .....	0,06 à 0,10 mm
Jeu latéral .....	0,24 à 0,38 mm
Tolérance de parall. des axes ..	± 0,254 mm à 127 mm de l'axe de bielle

## VILEBREQUIN

Ø des tourillons .....	69,81 à 69,82 mm
Longueur des tourillons .....	2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> : 30,85 à 31,06 ; 4 <sup>e</sup> : 47,60 à 47,68 mm
Ø des manetons .....	57,11 à 57,12 mm
Longueur des manetons .....	39,67 à 39,75 mm
Cotes répar. touril. et manet. ..	— 0,25 ; — 0,51 ; — 0,76 mm
Rayon raccord. tourillons ..	2,38 à 2,78 mm
Rayon raccord manetons ..	3,97 à 4,36 mm
Alésage des coussinets .....	69,90 à 69,94 mm
Jeu axial du vilebrequin ..	0,05 à 0,38 mm
Jeu radial du vilebrequin ..	0,08 à 0,13 mm
Epaiss. cales régl. jeu axial ..	3,07 à 3,12 mm
Cotes réparation .....	3,26 à 3,31 mm
Tolérance de poids des 2 masses .....	28 g maximum

## ARBRE A CAMES

Ø des portées (mm) .....	N° 1 : 47,47 à 47,50 ; n° 2 : 47,22 à 47,24 ; n° 3 : 46,71 à 46,74
Jeu radial .....	0,10 à 0,20 mm (palier n° 1 : 0,05 à 0,13 « bagué » ; 0,10 à 0,20 « non bagué »)
Hauteur levées de cames ..	7,40 à 7,98 mm

## SOUPAPES

Ø des têtes .....	Adm. : 38,84 à 39,09 ; éch. : 33,27 à 33,53
Ø des tiges .....	7,90 à 7,925 mm
Jeu dans les guides .....	0,065 à 0,11 mm
Retrait têtes de soupapes ..	Adm. : 1,30 à 1,55 ; maxi : 1,83 mm ; éch. : 1,60 à 1,83 ; maxi : 2,11 mm
Angle des portées .....	35°

## RESSORTS DE SOUPAPES

Enroulement .....	Int. : à gauche ; ext. : à droite
Longueur libre .....	Int. : 34,7 à 35,7 mm ; ext. : 45,3 à 45,8 mm
Longueur sous charge .....	de 3,1 à 4,0 daN ; int. : 30,2 mm - De 9,2 à 11 daN ; ext. : 38,1 mm

## LUBRIFICATION

Pression au ralenti .....	2 bar
Pression d'huile .....	2,1 à 4,2 bar (moteur chaud)