

# Type : D 240

AFFECTATION : Tracteurs MTZ 80 ET  
MTZ 82

# AVTO

## RÉGLAGES

Distribution	Degrés sur volant	mm sur piston
A.O.A. ....	16°	1,2 mm
R.F.A. ....	46°	—
A.O.E. ....	56°	—
R.F.E. ....	16°	1,2 mm

## RÉGLAGE DES CULBUTEURS

Jeu de marche à chaud :

- Ech. : 0,25 mm
- Adm. : 0,25 mm

Jeu théorique de calage :

- Ech. : 0,25 mm

## INJECTION

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

Calage de la pompe : 25 à 28°/volant ou 9 à 10 mm sur le piston

Tarage des injecteurs : 175 + 5 bar

Valeur de réglage de la pompe

Régime nominal : 1 100 tr/mn

Débit à 850 tr/mn (les 1 000 coups) : 89 cm<sup>3</sup>

Début de coupure : 1 115 à 1 125 tr/mn

Régime maxi à vide : 1 160 + 10 tr/mn

Débit maxi à 900 × 11 tr/mn (les 1000 coups) : 32 cm<sup>3</sup>

Régime pour réglage du correcteur de débit : 850 tr/mn

Débit par élément avec correcteur de débit : 102 cm<sup>3</sup>

Régime de coupure : 1 210 tr/mn

Débit par élément par coup : 81 mm<sup>3</sup>

## CARACTÉRISTIQUES

Nbre et disposition des cylindres .....	4 en ligne
Alésage .....	110 mm
Course .....	125 mm
Cylindrée .....	4 750 cm <sup>3</sup>
Puissance maximum ..	90 ch (67 Kw)
Régime nominal .....	à 2 250 tr/mn
Couple maximum .....	28,7 daN.m
au régime .....	à 1 440 tr/mn
Rapport volumétrique ..	16/1

## CHAMBRE DE COMBUSTION

Système d'injection ...	direct
Volume total de la chambre .....	60 cm <sup>3</sup>
Pression d'explosion ..	80 bar
Pression moyenne efficace .....	6,7 bar
Pression de compression .....	44 bar
Poids du moteur .....	430 kg
Diamètre du volant ..	420 mm
Consommation spécifique .....	180 g.ch.h

## COUPLES DE SERRAGE

Paliers de vilebrequin ..	20 à 22 daN.m
Têtes de bielles .....	14 à 16 daN.m
Volant moteur .....	14 à 16 daN.m
Porte-injecteurs .....	2 à 2,5 daN.m
Culasse .....	16 à 18 daN.m

## COTES ET JEUX DE MONTAGE

### CULASSE

Nombre et nature	1 en fonte
Épaisseur du joint	1,5 mm
Retrait des soupapes	0,45 à 0,75 mm
Dépassement des guides (côté culbuteurs)	32 - 1 mm
Dépassement de la chambre de précombustion	

### CYLINDRES OU CHEMISES

d'usinage classe B	110,04 à 110,06 mm
classe C	110,02 à 110,04 mm
classe M	110 à 110,02 mm
Usure ou ovalisation maxi	0,3 mm
Cotes de réalésage	---
Dépassement des chemises	0,05 à 0,11 mm - 0,01 mini
Retrait du piston par rapport au bloc moteur	0,3 à 0,55 mm
Espace neutre	0,09 à 1,3 mm

### PISTONS ET AXES

d'usinage piston classe B	109,88 à 109,90 mm
classe C	109,86 à 109,88 mm
classe M	109,84 à 109,86 mm
Jeu de montage	0,14 à 0,18 mm à 0,22 maxi
Hauteur d'axe	79 - 0,05 mm
Hauteur totale piston	---
Poids du piston	---
Tolérance de poids usinage axe	5 g Noir 37,996 à 38 mm Jaune 37,992 à 37,996 mm
Montage de l'axe dans le piston (serrage)	0,004 à 0,016 mm

### SEGMENTS

Nombre	1 coup de feu - 2 étanchéité 2 racleurs
Hauteur	
- Segment coup de feu	3,07 à 3,11 mm
- Segments d'étanchéité	3,03 à 3,07 mm
- Segments racleurs	6,15 à 6,21 mm
Jeu à la coupe	0,3 à 0,6 mm
Jeu dans les gorges	
Segment N° 1	0,07 à 0,115 mm
Segments N° 2, 3, 4, 5	0,03 à 0,075 mm

### BIELLES

Entrave	230 - 0,05 mm
Jeu diamétral sur vilebrequin	0,019 à 0,029 mm
Jeu latéral	0,25 à 0,55 mm
Tolérance de poids	20 g
Jeu de montage de l'axe	0,019 à 0,029 g

### VILEBREQUIN

Nombre de paliers	5
des portées classe 1	75,155 à 75,17 mm
classe 2	74,905 à 74,92 mm
Cotes réparation	74,5 - 74 ; 73,5 - 73 mm (- 0,08 à - 0,095)
Jeu diamétral des portées	0,065 à 0,123 mm
Jeu latéral du vilebrequin	0,14 à 0,37 mm, maxi 0,45
∅ d'usinage des manetons	
Classe 1	68,16 à 68,175 mm
Classe 2	67,91 à 67,925 mm
Cotes de réparation	67,5 - 67 ; 66,5 - 66 (- 0,075 à - 0,09)
Longueur des manetons	45 ± 0,1 mm

### ARBRE A CAMES

Nombre de portées	5
d'usinage des portées	49,92 à 49,95 mm
Longueur des portées	
Jeu diamétral	0,050 à 0,112 mm, maxi 0,17
Jeu latéral	0,3 à 1,04 mm
Hauteur de levée des cames	---

### SOUPAPES

Nombre par cylindre	2
Angle des portées	45°
Longueur totale	
des têtes :	
- Admission	48 mm
- Echappement	42 mm
des queues	11 mm
Jeu dans les guides :	
- Admission	0,05 à 0,097 mm
- Echappement	0,07 à 0,117 mm
Hauteur de levée des soupapes (avec ou sans jeu aux culbuteurs)	12 mm

### RESSORTS DE SOUPAPES

Longueur libre	Ext. 65 - Int. 60 mm
Longueur sous charge	Ext. 50 - Int. 40 mm

### GRAISSAGE - REFROIDISSEMENT

Pression au ralenti	1,5 bar
Pression en marche	2 à 3 bar
Huile recommandée	MIL-L-2104 B, au-dessous de + 5 °C SAE 20, au-dessus de + 5 °C SAE 30
Contenance du carter d'huile	15 l
Contenance du circuit de refroidissement	19 l

## ÉQUIPEMENTS

### ÉQUIPEMENT D'INJECTION

Pompe d'injection	D 240 - YTH 5
Disposition d'avance	Réglable
Régulateur	Mécanique tous régimes
Injecteurs	6 T2 2012 à 4 trous
Porte-injecteurs	F D 22
Pompe d'alimentation	Avec piston
Filtre à combustible	Papier cartouche
Préfiltre	Décanteur

### ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Tension	12 V
Alternateur	R 304 D1 - 400 watt
Régulateur	PP 362 b à transistor
Démarrateur	CT 212 A - 4,5 ch
Batteries	2 × 6 V 215 Ah
Bougies de préchauffage	1