

Type : D 50

AFFECTATIONS : Tracteurs MTZ 50, MTZ 52 - Faucheuse conditionneuse FORTSCHRITT E 301

Type : D 60

AFFECTATION : Tracteurs MTZ 50 SUPER, MTZ 52 SUPER

AVTO

RÉGLAGES

Distribution	Degrés sur volant	mm sur piston
A.O.A.	10°	1,8 mm
R.F.A.	46°	—
A.O.E.	56°	—
R.F.E.	10°	1,8 mm

RÉGLAGE DES CULBUTEURS

Jeu de marche à chaud :

- Ech. : 0,45 mm
- Adm. : 0,45 mm

Jeu théorique de calage :

- Ech. : 0,45 mm

INJECTION

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

Calage de la pompe (moteur D 50) : 14 à 17°/volant ou 2,5 à 3,5 mm sur le piston

Calage de la pompe (moteur D 60) : 15 à 19°/volant ou 2,5 à 3,5 mm sur le piston

Tarage des injecteurs : 130 + 5 bar

Valeurs de réglage de la pompe :

	D 50	D 60
Régime nominal (tr/mn)	850	900
Débit à 850 tr/mn (cm ³ les 1 000 coups)	63	69
Début de coupure (tr/mn)	865 à 875	915 à 925
Régime maxi à vide (tr/mn)	900 + 10	945 + 15
Débit maxi à 900 × 11 tr/mn (cm ³ les 1 000 coups)	24	26
Régime pour réglage du correcteur de débit (tr/mn)	560	660
Débit par élément avec correcteur de débit (cm ³)	73	83
Régime de coupure (tr/mn)	960	995

CARACTÉRISTIQUES

Nbre et disposition des cylindres	4 en ligne
Alésage	110 mm
Course	125 mm
Cylindrée	4 750 cm ³
Puissance maximum (moteur D 50)	65 ch (47,8 kW)
Régime nominal	à 1 700 tr/mn
Puissance maximum (moteur D 60)	75 ch (55,1 kW)
Régime nominal	à 1 800 tr/mn
Couple maximum (moteur D 50)	26,6 daN.m
au régime	à 1 346 tr/mn
Couple maximum (moteur D 60)	28,8 daN.m
au régime	à 1 349 tr/mn
Rapport volumétrique ..	16/1

CHAMBRE DE COMBUSTION

Système d'injection ...	A préchambre
Volume total de la chambre	50 cm ³
Pession d'explosion ...	74 bar
Pression moyenne efficace	6,5 bar
Pression de compression	36 bar
Poids du moteur	420 kg
Diamètre du volant ..	415 mm
Consommation spécifique (moteur D 50) ; (moteur D 60)	190 g.ch.h 195 g.ch.h

COUPLES DE SERRAGE

Palier de vilebrequin ..	20 à 22 daN.m
Tête de bielles	14 à 16 daN.m
Volant moteur	14 à 16 daN.m
Porte-injecteurs	2 à 2,5 daN.m
Bougies de préchauffage	—
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)	30 ± 1 mm
Dépassement de la chambre de précombustion	0,01 à 0,065 mm

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
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 - 0,22 maxi
Hauteur d'axe	79 - 0,05 mm
Tolérance de poids	5 g
• usinage axe	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

Entraxe	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 mm

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 — 0,095)
Longueur des portées	45 ± 0,1 mm
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 mm (— 0,075 — 0,09)
Longueur des manetons	45 ± 0,1 mm

ARBRES A CAMES

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

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. 80 - Int. 68 mm
Longueur sous charge	Ext. 50 - Int. 45 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	12 l
Contenance du circuit de refroidissement	20 l

ÉQUIPEMENTS

ÉQUIPEMENT D'INJECTION

Pompe d'injection :	
— Moteur D 50	D 50 - YTH 5
— Moteur D 60	D 60 - YTH 5
Disposition d'avance	Réglable
Régulateur	Mécanique tous régimes
Injecteurs	F 6 - 2 × 25° à téton
Porte-injecteurs	16 - C 40 - 4 B
Pompe d'alimentation	Avec piston
Filtre à combustible	Papier cartouche
Préfiltre	Décanteur

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Tension	12 V
Alternateur	R 304 D1 - 400 Watt
Régulateur	PP362 b à transistor
Démarrateur	CT 212 A - 4,5 ch
Batteries	2 × 6 V 192 Ah
Bougies de préchauffage	4