Type : D 121050

AFFECTATION :
Tracteur UNIVERSAL 640

UNIVERSAL

RÉGLAGES

DISTRIBUTION

	Degrés sur volant
A.O.A.	3°
R.F.A.	23°
A.O.E.	48°30'
R.F.E.	6°

CULBUTEURS

Jeu de fonctionnement à froid : **Adm. et éch. 0,25 mm.**
Jeu théorique de calage à froid : **Adm. et éch. : 0,45 mm.**

INJECTION

Ordre d'injection : **1-3-42.**
Avance à l'injection : **13° ± 1° du volant.**
Tarage des injecteurs : **221 à 231 bar.**

Pompe d'injection

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

CARACTÉRISTIQUES

Nbre et dispos. des cylindres	**4 en ligne**
Type et cycle	**Diesel 4 temps**
Alésage	**102 mm**
Course	**110 mm**
Cylindrée	**3 595 cm3**
Sens de rotation du vilebrequin	**Horaire (vu de l'avant)**
Régime de ralenti	**600 à 650 tr/mn**
Régime maximum à vide	**2 550 tr/mn**
Puissance maximum	**45,6 kW (62 ch) à 2 400 tr/mn**
Couple maximum	**20,58 daN.m à 1 400 tr/mn**
Rapport volumétrique	**17/1**
Poids du moteur	**360 kg**

CHAMBRE DE COMBUSTION

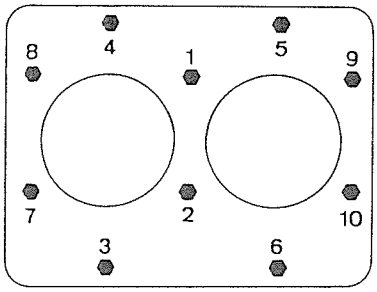
Système d'injection	**Directe**
Pression de compression	**30 bar (à 650 tr/mn)**
Tolérance maxi entre cylindres	**3 bar**
Pression moyenne efficace	**6,46 bar**
Consommation spécifique	**185 g/ch/h**

VALEURS DE REGLAGE DE LA POMPE D'INJECTION DPAM 3842 F 060 (code de réglage : 47/1000/3/2750)

N°	Essai	Vitesse (tr/mn)	Valeurs à obtenir
1	Amorçage	100	a) Débit de gas-oil au retour b) Evacuation de l'air et serrage des conduits haute pression
2	Contrôle de la pression de transfert	100	0,77 kgf/cm2
3	Position d'avance (le dispositif manuel de blocage est fermé durant tout l'essai)	300	0°
4	Réglage de l'avance	700	4 3/4°... 4 1/4° (rondelles selon nécessité)
5	Contrôle de la position d'avance maxi	1 100	7 1/2°... 8 1/2°
6	Contrôle de la position d'avance	180	1 3/4°... 2 1/4°
7	Débit maxi de gas-oil avant le réglage	1 000	41... 51 mm3/cycle
8	Débit maxi de gas-oil, réglé	1 000	L'établir selon le débit de la pompe étalon
9	Contrôle de la pression de transfert	1 200	4... 4,65 kgf/cm2
10	Débit maxi de gas-oil	1 300	Enregistrer le débit
11	Réglage du régulateur de vitesse	1 380	Fixer le levier de commande, à l'aide de la vis de vitesse maxi, dans la position où l'on obtient le débit de 5 à 8 mm3/cycle. Freiner la vis de vitesse maxi
12	Contrôle du débit	1 300	Le débit minimum sera celui obtenu à l'essai n° 10, à une tolérance de 1,0 mm3/cycle
13	Fonctionnement du levier d'arrêt (levier de stop fermé)	200	Le débit ne doit dépasser 1,0 mm3/cycle
14	Fonctionnement du levier de commande (levier de commande fermé)	200	Le levier d'arrêt étant complètement ouvert, le débit ne doit pas dépasser 5,0 mm3/cycle
15	Débit maxi de gas-oil (dispositif de blocage manuel de l'avance, fermé)	100	L'avance étant 0°, le débit minimum sera celui obtenu à l'essai n° 8, à une tolérance de — 12,0 mm3/cycle
16	Calage intérieur et extérieur de la pompe	—	En utilisant la sortie « X » (pression de 30 kgf/cm2), fixer la bague Seeger de repérage en face de la lettre « A » se trouvant sur la plaque d'entrainement (le marquage se trouvant sur le flasque situé à 253°)

COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

Vis de culasse : **11,4 à 12,6.**
Vis de paliers de vilebrequin : **14,2 à 15,2.**
Vis de chapeaux de bielles : **11 à 12.**
Vis du volant moteur : **11 à 12.**
Ecrou de poulie de vilebrequin : **26 à 31,5.**
Vis de rampe de culbuteurs : **2 à 2,4.**
Clapet de décharge (lubrification) : **6 à 7,3.**



© Reproduction interdite 6-81.
Revue Technique Machinisme Agricole, 20-22, rue de la Saussière, 92100 Boulogne Billancourt. Tél. 604.81.13.

COTES ET JEUX DE MONTAGE

CULASSE

Nombre	2
Hauteur	92 mm
Cote de rectification	— 0,50 mm
Epaisseur du joint	1,6 mm
Diamètre axe culbuteurs	17,982 à 18,000 mm
Alésage bagues culbuteurs	18,016 à 18,034 mm
Jeu radial des culbuteurs	0,016 à 0,052 ; maxi 0,2 mm
Angle des sièges de soupapes	44°55' à 45°5'
Alésage logements de guides	13,966 à 13,983 mm
Serrage dans la culasse	0,005 à 0,050 mm
Alésage guides emmanchés	8,023 à 8,038 mm
Dépassement nez d'injecteurs	2 à 2,5 mm

BLOC-CYLINDRES

Alésage	105,890 à 105,940 mm
Cotes réparation	+ 0,20 mm
Hauteur	318 mm
Alésage paliers d'A à C (mm)	AV : 51,080 à 51,130 ; centre : 50,580 à 50,630 ; AR : 50,080 à 50,130
Alésage guides de poussoirs	14,000 à 14,018 mm
Diamètre des poussoirs	13,95 à 13,97 mm
Cotes réparation	+ 0,1 ; + 0,2 ; + 0,3 mm
Jeu radial des poussoirs	0,030 à 0,068 ; maxi 0,150 mm
Alésage paliers de vilebrequin	80,587 à 80,607

CHEMISES

Alésage nominal (mm)	Cl. A : 102,000 à 102,012 - Cl. B : 102,012 à 102,024
Ovalisation maximum	0,120 mm
Diamètre extérieur	106,020 à 106,050 mm
Cotes réparation	+ 0,20 mm
Serrage dans le cylindre	0,080 à 0,160 mm

PISTONS ET AXES

Ø du piston (mm)	A : 101,740 à 101,752 ; B : 101,752 à 101,764 ; (à 50 mm du bas de jupe)
Jeu piston ds la chem. (mm)	0,188 à 0,212 ; maxi : 0,30
Hauteur du piston	101,50 mm
Hauteur d'axe	59,6 mm
Tolérance de poids	± 10 g
Dépass. du piston/plan joint du cyl.	0,4 à 0,7 mm
Alésage du logement d'axe	31,983 à 31,990 mm
Ø de l'axe	31,983 à 31,990 mm
Cotes réparation	+ 0,2 ; + 0,5 mm
Jeu de l'axe dans le piston	— 0,007 à + 0,007 mm
Jeu de l'axe ds pied de bielle	0,015 à 0,029 ; maxi : 0,06 mm
Haut. gorges segments (mm)	1er : 2,550 à 2,570 ; 2e : 2,540 à 2,560 ; racleur : 5,040 à 5,060

SEGMENTS

Hauteur des segments (mm)	1er : 2,478 à 2,490 ; 2e : 2,478 à 2,490 ; racleur : 4,978 à 4,990
Jeu à la coupe (mm)	1er : 0,35 à 0,55 ; 2e : 0,40 à 0,65 ; 3e : 0,30 à 0,45 ; maxi : 1,00
Jeu dans les gorges (mm)	1er : 0,060 à 0,092 ; maxi : 0,50 ; 2e : 0,050 à 0,082 ; maxi : 0,20 ; racleur : 0,050 à 0,082 ; maxi : 0,20

BIELLES

Tolérance de poids	± 5 g
Alésage du pied de bielle	35,861 à 35,899 mm
Alésage des coussinets	58,764 à 58,788 mm
Alésage bague pied de bielle	32,005 à 32,012 mm
Jeu radial tête de bielle (mm)	0,021 à 0,058 : maxi : 0,180
Tolérance de parall. des axes	0,05 mm à 1,25 mm du centre de la bielle

VILEBREQUIN

Nombre de paliers	5
Ø des portées (tourillons)	76,187 à 76,200 mm
Longueur du tourillon central	32,000 à 32,100 mm
Ø des manetons	58,730 à 58,743 mm
Cotes répar. touril. et manet.	— 0,102 ; — 0,254 ; — 0,508 ; — 0,762 ; — 1,016 mm
Rayon rac. manet. et touril.	3 à 3,5 mm
Ovalisation tourill. et manet.	0,008 mm maximum
Conicité tourill. et manet.	0,012 m maximum
Alésage des coussinets	76,243 à 76,277 mm
Epaisseur des coussinets	2,165 à 2,172 mm
Jeu axial du vilebrequin (mm)	0,082 à 0,334 ; maxi : 0,400
Jeu radial du vilebrequin (mm)	0,043 à 0,090 ; maxi : 0,18
Epaisseur des demi-cales de réglage du jeu axial	3,378 à 3,429 mm
Cotes réparation	+ 0,127 mm
Non parallélisme maxi des manetons et tourillons	± 0,25 mm

ARBRE A CAMES

Ø des portées (mm)	AV : 50,970 à 51,000 ; centre : 50,470 à 50,500 ; AR : 49,970 à 50,000
Jeu radial (mm)	0,080 à 0,160 ; maxi 0,20

SOUPAPES

Ø des têtes (mm)	Adm. 42,750 à 43,000 ; éch. 37,750 à 38,000
Ø des tiges	7,985 à 8,000 mm
Jeu dans les guides (mm)	0,023 à 0,053 ; maxi 0,200
Hauteur levées de soupapes	10,2 mm
Retrait têtes de soupapes/plan de joint de la culasse	0,7 à 1,1 mm
Angle des portées	45°23' à 45°37'

RESSORTS DE SOUPAPES

Longueur libre	66,5 mm
Longueur sous charge	De 32 daN : 40,5 à 41,5 mm ; de 50,1 daN : 30,7 à 30,9 mm

LUBRIFICATION

Pression au ralenti	0,5 bar
Pression au régime maxi	3 à 4 bar
Ressort du clapet	Long. libre : 45 mm ; sous charge de 6,50 daN : 34,5 mm ; sous charge de 9,8 à 10,6 daN : 29 mm
Capacité du carter	10 l

ÉQUIPEMENTS

INJECTION

Pompe d'injection	CAV type DPAM 3842 F 060
Injecteurs	Type RO KBL 70 SLR
Porte-injecteurs	KB 51 F 10

ÉLECTRIQUE

Alternateur	U.E.P.S. type 1130
Régulateur	U.E.P.S. type 1410
Démarreur	U.E.P.S. type 2130
Batterie	Fulmen 160 Ah FL 407 S ; 514 × 221 × 236 mm (nb : 2)