

Division Tracteurs et Machines Agricoles

**RAPPORT D'ESSAI / Test report N° 9987**      **Date de publication / Date of publication : 22 novembre / 22th november 1993**
**ESSAI SUPPLEMENTAIRE DU RELEVAGE D'UN TRACTEUR AGRICOLE  
SUPPLEMENTARY TEST OF LIFTING FORCE OF AN AGRICULTURAL TRACTOR**

50.3

Essai de référence / reference test : N° 1160 Code Restreint / Restricted Code le 21 octobre / 21st october 1988

 Texte de référence : Code II de l'OCDE  
 Reference text : OECD Code II

 Approbation OCDE      N° : 1160/A Code Restreint / Restricted Code  
 OECD Approval

Date : 19 novembre / 19th november 1993


**Matériel essayé / Tested equipment**

Nature	TRACTEUR / TRACTOR
Marque / Make	MASSEY FERGUSON
Type (Mines)	B 75/4
Dénomination commerciale Trade name	3065
Nombre de roues motrices Number of driving wheels	4
Utilisation principale Main use	standard

**Demandeur / Applicant**

Nom / Name	MASSEY FERGUSON S.A.
Adresse / Address	BP 307 avenue Blaise Pascal 60026 BEAUVAIS CEDEX
Téléphone / Phone	44.89.33.33
Fax	44.89.33.38

Ce rapport ne peut être reproduit que dans son intégralité / This test report may only be duplicated as a whole



Le tracteur MASSEY FERGUSON 3065 (B75/4) a été essayé suivant le code II de l'OCDE. L'essai porte le n°7179 et a été approuvé sous le numéro 1160 Code Restreint le 21 octobre 1988 .  
Depuis, le constructeur a modifié les bras de relevage et a donc demandé un essai supplémentaire.  
Le CEMAGREF a contrôlé que les performances indiquées dans le rapport d'essai initial n'avaient pas varié et a réalisé l'essai supplémentaire du relevage hydraulique.

**MASSEY FERGUSON 3065 (B75/4) tractor has been tested in accordance with OECD CODE II . The test number is 7179 and its approval number is 1160 Restricted Code, of 21st october 1988.**  
**Since this test, the manufacturer has modified the lift arms, and has asked for a supplementary test.**  
**CEMAGREF has checked that all features not covered by supplementary test give the same performance figures as in original test report.**

### GENERALITES/GENERALITIES

Nom et adresse du constructeur du tracteur : **MASSEY FERGUSON S.A.**  
*Tractor manufacturer's name and address* BP 307 - avenue Blaise Pascal - 60026 BEAUVAIS CEDEX

Tracteur soumis aux essais par/*submitted for tests by* : **MASSEY FERGUSON S.A.**

Le spécimen soumis aux essais a été prélevé par le constructeur avec l'accord du CEMAGREF  
*Selected for tests by the manufacturer with the agreement of CEMAGREF*

Date de réception du matériel au CEMAGREF/*date of arrival of equipment in CEMAGREF* : 5 octobre/5th october 1993

Lieu des essais/*place of tests* : CEMAGREF, Antony

Tracteur essayé/*tested tractor*

Marque/*make* : MASSEY FERGUSON  
Type (Mines)/*model* : B 75/4  
Dénomination commerciale/*trade name* : 3065  
Nombre de roues motrices/*number of driving wheels* : 4  
Utilisation principale/*main use* : standard  
Numéro de série/*serial number* : B 272 010  
1<sup>er</sup> numéro de série du type/*1st serial number* : R 184 043

### 1 SPECIFICATIONS (voir rapport de l'essai /*see test report* N° 7179 CEMAGREF)

#### **Spécifications modifiées/*modified specifications***

##### Relevage hydraulique/*power lift*

Marque/*make* : MASSEY FERGUSON  
Modèle/*model* : électronique/*electronic*  
Type/*type* : à centre ouvert, contrôle de position, contrôle d'effort ou contrôle mixte/*open centre, position, load or mixed control*  
Type et nombre de vérins/*type and number of cylinders* : 2 vérins simple effet /*2 single acting cylinders* - Ø 66,7 mm  
Type du blocage pour le transport/*type of linkage lock for transport* : hydraulique/*hydraulic*  
Pression de réglage du clapet de décharge/*relief valve pressure setting* : 188 bars  
Pression de réglage de la valve de sécurité/*safety valve opening pressure setting* : 200 bars  
Type de pompe de relevage/*lift pump type* : à engrenages/*gears*  
Liaison entre pompe et moteur/*transmission between pump and engine* : directe avec le moteur par pignons/*mechanical*  
Type et nombre de filtres/*type and number of filters* : 1, PUROLATOR  
Emplacement de la réserve d'huile/*site of oil tank* : carter de la boîte de vitesse/*transmission housing*  
Nombre et modèle de prise de pression/*number and model of tapping points* : 2, sorties à vis à l'arrière/*screw couplings*  
Volume maximal d'huile utilisable pour la commande de vérins extérieurs : 25 l  
*Maximum volume of oil available to external cylinders*  
Huile hydraulique/*hydraulic fluid* : BP Terrac Manager 10 W 30, API GL 4

Attelage trois-points/three-point linkage

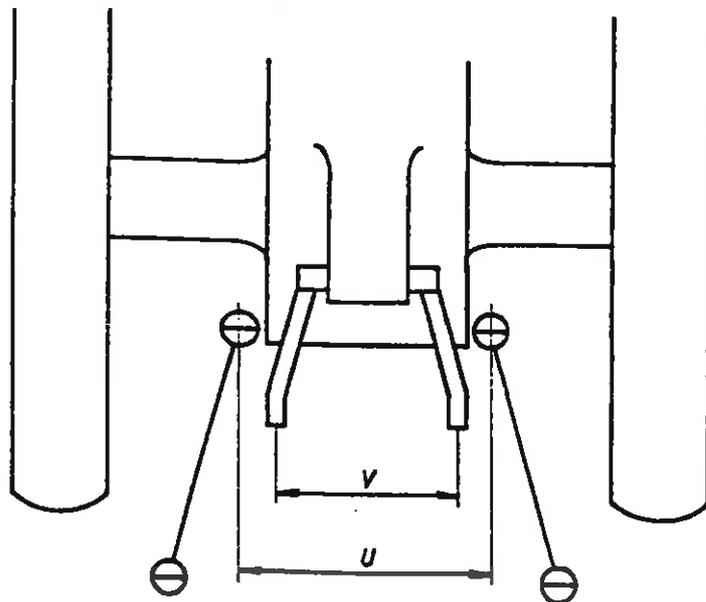
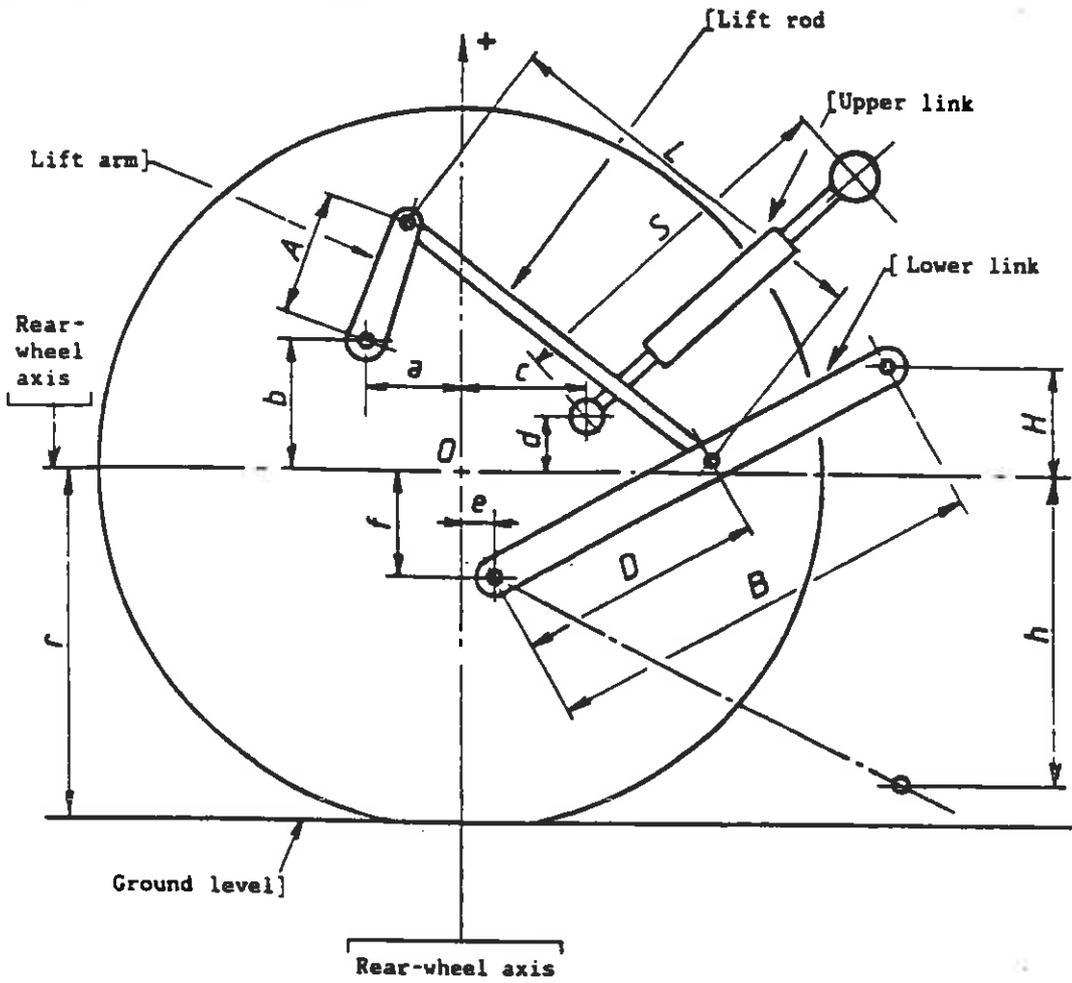
Catégorie/category : 2, conforme aux recommandations/in accordance with I.S.O. 730 - 1977  
 Pièces d'adaptation pour passer d'une catégorie à l'autre/category adapter : néant/none

Dimensions du relevage hydraulique (en mm)		Réglages retenus pour l'essai Settings used in test	
<i>Dimension or range</i>			
Pneumatiques arrière rayon index <i>Rear tyres radius index</i>	(r)*	720	
Pneumatiques avant rayon index <i>Front tyres radius index</i>	(r')	538	
Longueur des bras de relevage <i>Length of lift arms</i>	(A)	295 **	
Longueur des barres inférieures de traction <i>Length of lower links</i>	(B)	940	
Distance de l'axe d'articulation des bras de relevage à l'axe des roues arrière du tracteur <i>Distance of lift arm pivot point from rear-wheel axis</i>	horizontalement <i>horizontally</i>	(a)	128
	verticalement <i>vertically</i>	(b)	330
Distance horizontale entre les points d'appui inférieurs <i>Horizontal distance between the 2 lower link points</i>	(u)	580	
Distance horizontale entre les extrémités des bras de relevage <i>Horizontal distance between the 2 lift arm end points</i>	(v)	626 **	
Longueur du bras supérieur de poussée <i>Length of upper link</i>	(S)	580 → 770 **	700
Distance du point d'appui supérieur à l'axe des roues arrière du tracteur <i>Distance of upper link pivot point from rear wheel axis</i>	horizontalement <i>horizontally</i>	(c)	382
	verticalement <i>vertically</i>	(d)	120/160/200
Distance des points d'appui inférieurs à l'axe des roues arrière du tracteur <i>Distance of lower link pivot point from rear wheel axis</i>	horizontalement <i>horizontally</i>	(e)	100
	verticalement <i>vertically</i>	(f)	260
Distance des points d'appui inférieurs aux articulations des bielles de relevage sur les barres inférieures de traction <i>Distance of lower link pivot points to lift rod pivot points on lower link</i>		(D)	508/608 **
	Longueur des bielles de relevage <i>Length of lift rods</i>	(L)	590 → 790 **
Hauteur des points d'attelage (par rapport à l'axe des roues arrière) <i>Height of lower hitch points (relative to the rear-wheel axis)</i>	- en position basse <i>in low position</i>	(h)	453/706 **
	- en position haute <i>in high position</i>	(H)	-38/149 **
Hauteur des points d'attelage des barres inférieures en position de transport (au dessus du sol) <i>Height above ground of lower hitch points when locked in transport position</i>		682 → 869 **	/

(\*) r : rayon index dynamique des pneus de 720 mm en conformité avec l'ISO 4251/1-1984  
*tyre dynamic radius index of ISO 4251/1-1984*

(\*\*) : Dimensions modifiées par rapport à l'essai initial/*modified dimensions since original test*

Plan coté du relevage hydraulique/linkage geometry



**Spécifications modifiées/modified specifications**
**Barre à trous/holed drawbar :**

Nombre de trous/number of holes : 9

Distance entre les trous/distance between holes : 80 mm

Diamètre des trous/holes diameter : 24 mm

Epaisseur x largeur de la barre/thickness x width of the drawbar : 30 x 80 mm

Hauteur au dessus du sol/height above ground : minimum : 14 mm . maximum : 869 mm

Distance horizontale par rapport à l'extrémité de l'arbre de prise de force arrière : 627,5 mm

Horizontal distance to power take-off shaft end (rear)

**2. RESULTATS DES ESSAIS OBLIGATOIRES/COMPULSORY TESTS RESULTS :**
**2.1 Essai à la prise de force principale/main power take-off tests**

( voir rapport de l'essai /see test report N° 7179 CEMAGREF)

**2.2 Essai du relevage hydraulique et de la pompe/hydraulic power and lifting force**

Date : 6 octobre 1993/6th october 1993

**2.2.1 Essai de la pompe/hydraulic power test**

Prise de pression utilisée pour l'essai/tapping point used for test : sortie extérieure/auxiliary service connection

Pression entretenue avec le clapet de décharge ouvert/sustained pressure with relief valve open : 185 bars

Débit de la pompe à la pression minimale/pump delivery rate at minimum pressure : 49,5 l/min

	Débit Flow rate l/min	Pression Pressure bars	Puissance Power kW
Débit correspondant à une pression hydraulique équivalant à 90% du réglage effectif de pression du clapet de décharge et puissance correspondante <i>Flow rate corresponding to a hydraulic pressure equivalent to 90% of the actual relief valve pressure setting and corresponding power</i>	46,8	167	13,0
Débit et pression hydraulique correspondant à la puissance hydraulique maximale <i>Flow rate and pressure corresponding to maximum hydraulic power</i>	46,8	167	13,0

**2.2.2 Essai du relevage/power lift test**

Résultats des mesures <i>Measurements results</i>	aux barres inférieures <i>at the hitch point</i>	au cadre <i>at the frame</i>
Hauteur au-dessus du sol du point d'attelage inférieur en position basse <i>Height of lower hitch points above ground in down position</i> (mm)	200	160
Course verticale/ <i>Vertical movement</i> (mm)	558	712
Force maximale corrigée exercée durant la course complète <i>Maximum corrected force exerted through full range</i> (kN)	28,4	24,2
Pression hydraulique correspondante <i>Corresponding hydraulic pressure</i> (bar)	167	167
Couple par rapport à l'essieu arrière <i>Moment about rear-wheel axis</i> (kN.m)	29,5	39,9
Angle maximal d'inclinaison de la potence pendant le relevage <i>Maximum tilt angle of mast from vertical</i> (degré) (degree)	/	13°

**2.2.2 Essai du relevage/power lift test (suite/continued)**

Hauteur de levage <i>Lifting height</i> (1)	mm	-300	-260	-200	-100	0	100	150+	+200	+298	+412
Force de levage corrigée <i>Lifting force</i> (2)	aux barres inférieures <i>at the hitch points</i>	/	28,4	29,9	31,8	32,6	33,2	33,4	33,5	33,4	/
kN	au cadre <i>at the frame</i>	28,3	27,6	28,1	28,3	28,2	27,5	27,1	26,7	25,7	24,2

(1) Hauteur de levage par rapport au plan horizontal passant par les points d'articulation des barres inférieures  
*Lifting height relative to the horizontal plane including the lower link pivot points*

(2) La pression de référence utilisée pour cette correction est 90% du réglage effectif de pression du clapet de décharge  
*The values of measured forces are corrected to correspond to a hydraulic pressure equivalent to 90% of the actual relief valve pressure setting*

**2.3 Essai de traction sur piste (tracteur non alourdi)/drawbar power and fuel consumption (unballasted tractor)**

( voir rapport de l'essai /see test report N° 7179 CEMAGREF)

**3. REPARATIONS ET REMARQUES/REPAIRS AND REMARKS :**

néant/*none*

*Le Technicien chargé des essais*



**M.HOCQUEL**

*L'Ingénieur responsable des essais*



**E.HUGO**

*Le Chef de la Division Tracteurs et Machines Agricoles*



**J.F.GOUPILLON**

Diffusion 1993

N°092 | 1ère édition