

Division Tracteurs et Machines Agricoles

RAPPORT D'ESSAI / Test report N° 9886
Date de publication / Date of publication : 8 septembre / 8th september 1993
**ESSAI OCDE RESTREINT D'UN TRACTEUR AGRICOLE
OECD RESTRICTED CODE TEST OF AN AGRICULTURAL TRACTOR**
50.3
**Texte de référence : Code II de l'OCDE
Reference text : OECD Code II**
**Approbation OCDE
OECD Approval**
N° : 1480/1 Code Restreint / Restricted Code (30 km/h)
N° : 1480/2 Code Restreint / Restricted Code (40 km/h)
Date : 7 septembre / 7th september 1993


Matériel essayé / Tested equipment	
Nature	TRACTEUR / TRACTOR
Marque / Make	MASSEY FERGUSON
Type (Mines)	B 85/4
Dénomination commerciale Trade name	3075 (PS/4)
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
Tél / 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 3075 (PS/4) existe en 2 versions : 30 et 40 km/h. Ces 2 versions sont identiques en tous points, la différence de vitesse maximale d'avancement est obtenue par un dispositif électronique qui interdit d'engager les rapports 4 LC et 4 LD sur la version 30 km/h.

L'essai a été réalisé sur la version 40 km/h, tous les résultats obtenus sont valables pour les 2 versions hormis le résultat de la mesure du bruit émis dans l'environnement (5.1) qui a été réalisée pour chacune des versions.

There are 2 versions of MASSEY FERGUSON tractor 3075 (PS/4) : 30 and 40 km/h. These 2 versions are identical, the maximum forward speed is obtained by an electronic device which does not allow to use 4 LC and 4 LD gears with 30 km/h version.

The 40 km/h version has been tested, all results are also valid for 30 km/h version except the result of measurement of external noise level (5.1) which has been carried out for the 2 versions.

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 juillet/5th july 1993

Lieu du rodage/place of running-in : BEAUVAIS

Temps de rodage/duration of running-in : 20 heures/hours

Lieu des essais/place of tests : CEMAGREF, Antony

SPECIFICATIONS

2.1 Tracteur essayé/tested tractor

Marque/make : MASSEY FERGUSON
Type (Mines)/model : B 85/4
Dénomination commerciale/trade name : 3075 (PS/4)
Nombre de roues motrices/number of driving wheels : 4
Utilisation principale/main use : standard
Numéro de série/serial number : B 132006
1^{er} numéro de série du type/1st serial number : B 132006

2.2 Moteur/Engine

2.2.1 Identification

Marque/make : PERKINS
Type/model : 1004-4 THR2
Modèle/type : Diesel, 4 temps/cycles, injection directe/direct injection, turbocompressé/turbocharged
N° de série/serial number : U 606 800 W

2.2.2 Cylindres/cylinders

Nombre/number : 4
Disposition : verticale en ligne/vertical in line
Alésage x course/bore x stroke : 100 x 127 mm
Cylindrée/capacity : 3990 cm³
Rapport de compression/compression ratio : 16/1
Soupapes en tête/overhead valves
Chemises de cylindres sèches/dry cylinders liners

2.2.3 Suralimentation/supercharging :

Marque/make : AIRESEARCH (GARRET)
Modèle/type : turbo compresseur/turbo charger
Type/model : 452058-1
Pression/pressure : 1,2 bar

2.2.4 Dispositif d'alimentation/fuel system

Modèle de pompe d'alimentation/feed pump : pompe à membrane/diaphragm pump
Marque, type et modèle du filtre à combustible : CAV, 2656F802
Make, model and type of fuel filter : CAV, 2656F802
Capacité du réservoir de carburant/fuel tank capacity : 190 litres/liters
Capacité du réservoir optionnel de carburant/auxiliary fuel tank capacity : néant/none
Marque, type et modèle de la pompe d'injection : CAV, DSA1071, rotative
Make model and type of injection pump : CAV, DSA1071, rotative
N° de série/serial number : 06151 JKG
Réglage de série/manufacturer's settings :
 débit/flow rate : 75 mm³/cp au régime nominal à pleine charge/at full load at rated engine speed
 calage/timing : 13° avant le PMH/before TDC
Marque, type et modèle des injecteurs : CAV, JB6801157, à trous multiples
Make, model and type of injectors : CAV, JB6801157 multihole
Pression d'injection/injection pressure : 250 bars

2.2.5 Régulateur/Governor

Marque/make : LUCAS - CAV
Modèle/type : mécanique toutes vitesses/mechanical variable speed
Gamme de vitesse/governed range of engine speed de/from : 850 à/to 2310 tr/min / rev/min

2.2.6 Vitesse nominale/rated engine speed : 2200 tr/min

2.2.7 Filtre à air/air cleaner

Préfiltre :
pre-cleaner

- **Marque/make :** DONALDSON
- **Modèle/type :** cyclone
- **Position/location :** sur le capot/over bonnet
- **Position de la prise d'air/location of air intake :** sous le capot du moteur/under engine bonnet

Filtre principal :
main filter

- **Marque/make :** DONALDSON
- **Type et modèle/type and model :** ELB, 08-0024, sec/dry
- **Position/location :** sous le capot du moteur/under engine bonnet

Indicateur de colmatage/maintenance indicator : sur le tableau de bord/on dashboard

2.2.8 Dispositif de graissage/lubrication system

Type de pompe d'alimentation/type of feed pump : à engrenage/gear
Modèle et nombre de filtres/type and number of filters : 1, à cartouche papier formant cuve
 paper cartridge making tank
Les qualités d'huiles sont indiquées en 3.5.2/recommended oils, see 3.5.2

2.2.9 Dispositif de refroidissement/cooling system

Type de refroidissement/type of coolant : à circulation d'eau ou antigel forcée/water or water-anti freeze mixture
Type de pompe/type of pump : centrifuge/centrifugal
Caractéristiques du ventilateur/specification of fan

- **Entraînement :** par courroie - viscostatique / belt driven - viscostatic
- **Nombre de pales/number of fan blades :** 7
- **Diamètre/diameter :** 504 mm

Capacité en eau/coolant capacity : 19,4 l
Moyens de contrôle de la température/type of temperature control : thermostat/thermostatic
Suppression du système/surpressure system : 0,7 bar

2.2.10 Dispositif de démarrage/starting system

Dispositifs de sécurité/*safety device* : contact électrique sur la pédale d'embrayage/*electrical switch on clutch pedal*

Marque/*make* : LUCAS

Type et modèle/*type and model* : M 127, à engagement par solénoïde/*solenoid engaged*

Puissance/*power* : 2,8 kW

Dispositifs auxiliaires de démarrage à basse température/*cold starting aid* : CAV - thermostat

2.2.11 Équipement électrique/Electrical system

Tension/*voltage* : 12 V

Génératrice/*generator* :

. Marque/*make* : VALEO

. Type et modèle/*type and model* : 70 A, alternateur/*alternator*

. Puissance/*power* : 940 W

Batterie d'accumulateurs/*battery*

. Nombre/*number* : 2

. Capacité/*rating* : 80 Ah en/at 20 h

. Capacité de démarrage à froid/*cold starting capacity* : 420 A en/for 60 s à/at -18°C

2.2.12 Silencieux d'échappement/exhaust system :

Marque/*make* : TECHNOV

Modèle/*model* : 119

Position par rapport au moteur/*location* : sous le capot sortie verticale/*under hood with vertical stack pipe*

Hauteur au-dessus du sol de l'ouïe de sortie/*height of outlet above ground* : 2749 mm

2.3 Transmission aux roues/transmission to wheels

2.3.1 Embrayage/clutch (avancement/*travel*)

Marque/*make* : VALEO

Type et modèle/*type and model* : monodisque à sec/*dry single plate*

Nombre de disques/*number of plates* : 1

Diamètre du disque/*diameter of plate* : 330 mm

Système de commande (pour l'avancement du tracteur)/*method of operation (for travel)* : par pédale/*pedal*

2.3.2 Boîte de vitesse/gear box

Marque/*make* : MASSEY FERGUSON

Type et modèle/*type and model* : mécanique/*mechanical*

Combinaisons : 4 vitesses synchronisées, 1 quadrupleur de rapport, 2 gammes et 1 inverseur de marche

Arrangement : 4 *synchronized gears*, 1 *quadrupler*, 2 *ranges* and 1 *reverser*

Nombre de vitesses/*number of gears* : 32 avant/*forward* et/and 32 arrière/*reverse*

Options possibles/*available options* : gamme rampante/*creeper*

2.3.3 Essieu arrière et transmission finale/rear axle and final drive

Marque/*make* : MASSEY FERGUSON

Type et modèle/*type and model* : couple conique et réduction finale épicycloïdale/*crown wheel and outboard epicyclic gear reduction*

Blocage de différentiel/*differential lock* :

. Type et modèle/*type and model* : mécanique à commande hydraulique/*mechanical hydraulically actuated*

. Mise en oeuvre par interrupteur électrique/*engagement by electrical switch*

. Type de déverrouillage/*disengagement* : par la pédale de frein/*when foot pedal is depressed*

2.3.4 Essieu avant/front axle

Marque/Make : GKN

Type et modèle/type and model : couple conique et réductions finales épicycloïdales/crown wheel and outboard epicyclic gear reduction

2.3.5 Chaîne cinématique et vitesses d'avancement/total ratios and travelling speeds

Gamme <i>Range</i>	N° de vitesse <i>Gear</i>	Nombre de tours du moteur pour un tour de roue motrice <i>Number of engine revolutions for one revolution of the driving wheels</i>	Vitesse d'avancement nominale (1) à la vitesse du moteur de 2200 tr/min <i>Nominal travelling speed (1) at rated engine speed of 2200 rev/min</i> km/h
T avant <i>forward</i>	1 A	324,285	2,033
	1 B	277,068	2,380
	1 C	234,728	2,809
	1 D	200,545	3,288
	2 A	190,857	3,455
	2 B	163,068	4,043
	2 C	138,149	4,773
	2 D	118,030	5,586
	3 A	145,006	4,547
	3 B	123,892	5,322
	3 C	104,960	6,282
	3 D	89,674	7,353
	4 A	107,159	6,153
	4 B	91,557	7,202
	4 C	77,566	8,501
	4 D	66,270	9,950
T arrière <i>reverse</i>	1 A	344,583	1,913
	1 B	294,411	2,240
	1 C	249,421	2,644
	1 D	213,098	3,094
	2 A	202,803	3,251
	2 B	173,275	3,805
	2 C	146,796	4,492
	2 D	125,418	5,257
	3 A	154,082	4,279
	3 B	131,647	5,009
	3 C	111,530	5,912
	3 D	95,288	6,920
	4 A	113,867	5,791
	4 B	97,288	6,777
	4 C	82,421	8,000
	4 D	70,418	9,364

T : Tortue/Turtle - L : Lièvre/Rabbit - A B C D : positions du quadrupleur/quadrupler positions

(1) : Calculées à partir du rayon index des pneumatiques de 480/70 R 38 : 795 mm (ISO 4251/1 - 1984)
calculated with dynamic radius index of tyres

2.3.5 Chaîne cinématique et vitesses d'avancement/*Total ratios and travelling speeds* (suite/*continued*)

Gamme <i>Range</i>	N° de vitesse <i>Gear</i>	Nombre de tours du moteur pour un tour de roue motrice <i>Number of engine revolutions for one revolution of the driving wheels</i>	Vitesse d'avancement nominale (1) à la vitesse du moteur de 2200 tr/min <i>Nominal travelling speed (1) at rated engine speed of 2200 rev/min</i> km/h
L avant <i>forward</i>	1 A	86,519	7,621
	1 B	73,921	8,920
	1 C	62,625	10,529
	1 D	53,505	12,323
	2 A	50,920	12,949
	2 B	43,506	15,155
	2 C	36,858	17,889
	2 D	31,490	20,938
	3 A	38,687	17,043
	3 B	33,054	19,948
	3 C	28,003	23,546
	3 D	23,925	27,559
	4 A	28,590	23,063
	4 B	24,427	26,993
	4 C	20,694	31,862
	4 D	17,681	37,293
L arrière <i>reverse</i>	1 A	91,988	7,168
	1 B	78,595	8,389
	1 C	66,584	9,903
	1 D	56,888	11,591
	2 A	54,139	12,179
	2 B	46,257	14,254
	2 C	39,188	16,826
	2 D	33,481	19,693
	3 A	41,133	16,030
	3 B	35,144	18,762
	3 C	29,773	22,146
	3 D	25,438	25,921
	4 A	30,397	21,691
	4 B	25,971	25,388
	4 C	22,003	29,967
	4 D	18,798	35,075

T : Tortue/*Turtle* - L : Lièvre/*Rabbit* - A B C D : positions du quadruplex/*quadruplex positions*

(1) : Calculées à partir du rayon index des pneumatiques de 480/70 R 38 : 795 mm (ISO 4251/1 - 1984)
calculated with dynamic radius index of tyres

2.4 Prise de force principale/*main power take-off*

2.4.1 Caractéristiques générales/*general specifications*

Indépendante/*independent*

Embrayage hydraulique multidisque humide/*wet hydraulic multiplate clutch*

Nombre d'embouts de prise de force/*number of shafts* : 1

Méthode de changement de vitesse de prise de force : par changement de l'embout

Method of changing power take-off speed : by physically replacing the 540 rpm shaft by the 1000 rpm and vice-versa

2.4.2 Prise de force "proportionnelle au régime moteur" /*power take-off proportional to engine speed*

Prise de force à 540 tr/min/*power take-off 540 rev/min:*

Emplacement/*location* : arrière/*at the rear of the tractor*

Diamètre de l'embout de la prise de force/*diameter of power take-off shaft end* : 34,9 mm

Nombre de cannelures/*number of splines* : 6 (conforme à la recommandation/*in accordance with* ISO R 500 - 1979)

Hauteur au-dessus du sol/*height above ground* : 720 mm en monte de/*with* 480/70 R 38 / tyres

Distance au plan de symétrie du tracteur/*distance from the median plan of the tractor* : 0 mm

Distance par rapport à l'axe de l'essieu arrière/*distance behind rear wheel axis* : 450 mm

2.4.2 Prise de force "proportionnelle au régime moteur"/power take-off proportional to engine speed

Prise de force à 540 tr/min/power take-off 540 rev/min: (suite/continued)

Vitesse de la prise de force/power take-off speed : 601 tr/min / rev/min
pour la vitesse nominale du moteur/for rated engine speed : 2200 tr/min / rev/min

Vitesse du moteur/engine speed : 1976 tr/min / rev/min
pour la vitesse normalisée de la prise de force/for standard power take-off speed : 540 tr/min / rev/min

Rapport des vitesses de rotation moteur/prise de force : 3,66

ratio of rotation speeds engine/power take-off

Limite de puissance et couple maximal transmissible/power restriction and maximum torque : néant/none

Sens de rotation vu de l'arrière du tracteur/direction of rotation (viewed from behind tractor) : sens horaire/clockwise

Prise de force à 1000 tr/min/power take-off 1000 rev/min :

Emplacement/location : arrière/at the rear of the tractor

Diamètre de l'embout de la prise de force/diameter of power take-off shaft end : 34,9 mm

Nombre de cannelures/number of splines : 21

(conforme à la recommandation/in accordance with ISO R 500 - 1979)

Hauteur au-dessus du sol/height above ground : 720 mm en monte de/with 480/70 R 38 / tyres

Distance au plan de symétrie du tracteur/distance from the median plan of the tractor : 0 mm

Distance par rapport à l'axe de l'essieu arrière/distance behind rear wheel axis : 400 mm

Vitesse de la prise de force/power take-off speed : 1100 tr/min / rev/min
pour la vitesse nominale du moteur/for rated engine speed : 2200 tr/min / rev/min

Vitesse du moteur/engine speed : 2000 tr/min / rev/min
pour la vitesse normalisée de la prise de force/for standard power take-off speed : 1000 tr/min / rev/min

Rapport des vitesses de rotation moteur/prise de force/ratio of rotation speeds engine/power take-off : 2,0

Limite de puissance et couple maximal transmissible/power restriction and maximum torque : néant/none

Sens de rotation vu de l'arrière du tracteur/direction of rotation (viewed from behind tractor) : sens horaire/clockwise

2.4.3 Prise de force "proportionnelle à la vitesse d'avancement du tracteur"/power take-off proportional to ground speed :

540 et/and 1000 tr/min / rev/min

Distance parcourue pour un tour de prise de force : 0,589 m (540) - 0,321 m (1000) en monte de 480/70 R 38

Travelling distance for one revolution of power take-off shaft : 0,589 m (540) - 0,321 m (1000) with 480/70 R 38 tyres

Nombre de tours de prise de force pour 1 tour des roues motrices arrière : 8,478 (540) - 15,543 (1000) en monte de 480/70 R 38

Number of power take-off shaft revolutions for one revolution of rear driving wheels : 8,478 (540) - 15,543 (1000) with 480/70 R 38 tyres

Sens de rotation lorsqu'une vitesse avant est engagée (vu de l'arrière du tracteur) : sens horaire

Direction of rotation with forward gear engaged (viewed from behind tractor) : clockwise

2.5 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 : néant/none

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

2.5 Relevage hydraulique/power lift (suite/continued)

Volume maximal d'huile utilisable pour la commande de vérins extérieurs : 25 l

Maximum volume of oil available to external cylinders

Les qualités d'huile sont indiquées en /oils specifications : see 3.5.2

2.6 Attelage trois-points/three-point linkage

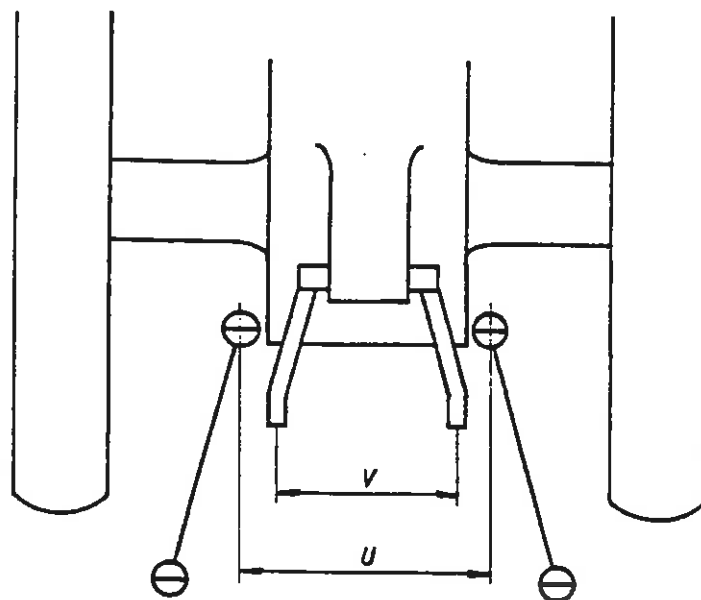
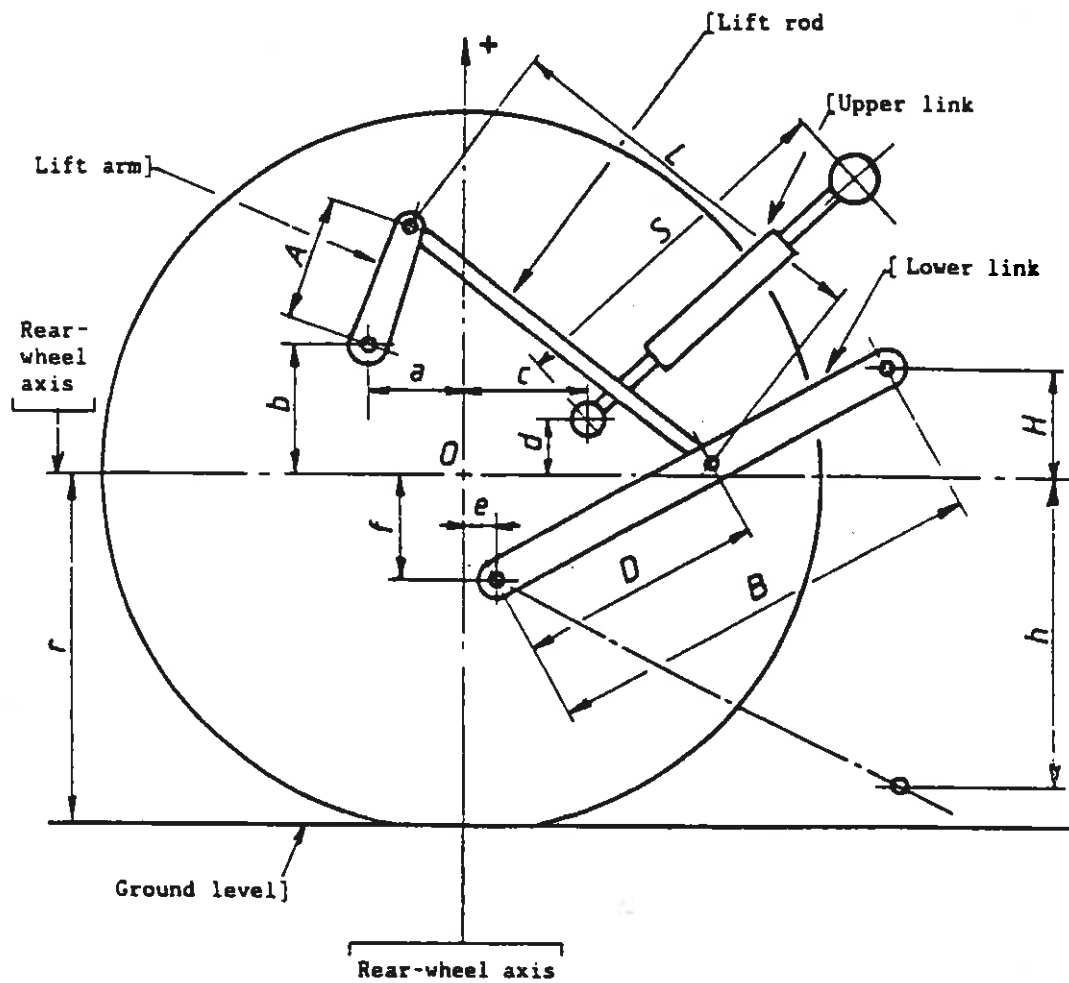
Catégorie/category : 2, conforme aux recommandations/in accordance with I.S.O. 730 - 1977

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
Dimension or range			
Pneumatiques arrière rayon index <i>Rear tyres radius index</i>	(r) *	795	
Pneumatiques avant rayon index <i>Front tyres radius index</i>	(r')	610	
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)	576	
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)	570 → 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	160
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)	550/650	650
Longueur des bielles de relevage <i>Length of lift rods</i>	(L)	595 → 827	775
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)	264/832	558
- en position haute <i>in high position</i>	(H)	-105/266	-63
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>		690 → 1061	/

(*) r : rayon index dynamique des pneus de 795 mm en conformité avec l'ISO 4251/1-1984
tyre dynamic radius index of ISO 4251/1-1984

2.7 Plan coté du relevage hydraulique/linkage geometry



2.8 Barre d'attelage oscillante/*swinging drawbar* :

Hauteur au dessus du sol/*height above ground* :

- . maximale/*maximum* : 528 mm
- . minimum/*minimum* : 528 mm

Mode de réglage/*method of adjustment* : néant/*none*

Distance du point d'attelage à l'axe des roues arrière (horizontalement) : 875 mm

Distance of hitch point from rear-wheel axis (horizontally)

Position relative par rapport à la prise de force/*position relative to power take-off* :

- . horizontalement/*horizontally* : 325 (540) - 375 (1000) mm en arrière/*behind*
- . verticalement/*vertically* : 234 mm en dessous/*under*

Débattement latéral du point d'attelage/*lateral adjustment (centre of clevis)* : 250 mm à droite et à gauche/*left and right*

Distance horizontale du pivot par rapport à l'axe de l'essieu arrière : 106 mm en arrière/*behind*

Horizontal distance of pivot point from rear wheel axis, horizontally

Position du pivot de la barre oscillante par rapport au milieu de l'axe des roues arrière (horizontalement) : 0 mm

Distance of pivot point from rear-wheel axis (horizontally)

Diamètre de la broche d'attelage/*diameter of the pin hole* : 30 mm

Charge verticale maximale admissible/*maximum vertical permissible load* : 17 kN

2.9 Chape pour remorque/*trailer hitch* :

Diamètre de la broche d'attelage/*diameter of pin hole* : 33 mm

Hauteur au dessus du sol/*height above ground* : 589 à 1000 mm

Distance horizontale à l'axe de l'essieu arrière/*horizontal distance from rear-wheel axle* : 619/634 mm en arrière/*behind*

Position du point d'attelage par rapport à l'embout de la prise de force/*distance of hitch point from rear-wheel axle* :

- . horizontalement/*horizontally* : 144 (540) - 159 (1000) mm en arrière/*behind*
- . verticalement/*vertically* : de/à 162 en dessous/*under* à 223 mm au dessus/*above*

Charge verticale maximale admissible/*maximum vertical permissible load* : 20 kN

2.10 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

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

Hauteur au dessus du sol/*height above ground* :

- . minimum : -37 mm
- . maximum : 1061 mm

Distance horizontale par rapport à l'extrémité de l'arbre de prise de force arrière : 565 (540) - 615 (1000) mm

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

2.11 Direction/*steering*

Mode de fonctionnement/*method of operation* : hydrostatique/*hydrostatic*

Pompe/*pump* : cylindrée/*capacity* : 125 cm³

Vérins/*cylinders* : double effet compensé/*double-acting compensated*

Marque/*make* : DANFOSS

Type et modèle/*type and model* : OSPC-ON, centre ouvert/*open centre*

Pression de fonctionnement/*working pressure* : 157 à 162 bars

2.12 Freins/*brakes*

2.12.1 Freins de route/*service brake*

Marque/*make* : MASSEY FERGUSON et/and GIRLING

Type et modèle/*type and model* : monodisque immergé à bain d'huile/*oil-immersed singledisk*

Mode d'action/*method of operation* : commande hydraulique/*hydraulic control*

Prise du frein de remorque/*trailer braking take-off* : hydraulique conforme à/*hydraulic in accordance with* ISO 5676

2.12.2 Freins de parcage/*parking brake*

Modèle/*model* : SIRMAC - HUSCO 4 disques/*disks*

Mode d'action/*method of operation* : par levier/*by hand lever*

2.13 Roues/*wheels*

2.13.1 Nombre/*number*

. Avant/*front* : 2, motrices et directrices/*driving and steering*

. Arrière/*rear* : 2, motrices/*driving*

2.13.2 Empattement/*wheelbase* : 2553 mm

2.13.3 Réglage de la voie/*track width adjustment* :

	Minimum mm	Maximum mm	Mode de réglage <i>adjustment method</i>
Avant/ <i>front</i>	1548	2072	retournement des voiles et des jantes <i>reversing buckles and lugs</i>
Arrière/ <i>rear</i>	1540	2146	retournement des voiles et des jantes <i>reversing buckles and lugs</i>

2.14 Dispositif de protection du conducteur/*protective structure*

Nom et adresse du fabricant du dispositif de protection
name and address of manufacturer

MASSEY FERGUSON S.A.
BP 307 - avenue Blaise Pascal
60026 BEAUVAIS CEDEX

Dénomination commerciale/*trade name* : MASSEY FERGUSON 3000B

Genre de structure/*type* :

. cabine/*cab*

. inclinable/*tiltable* : non/*no*

Descriptif /*description* : voir rapport de l'essai/*see test report* IIA n° 389

N° d'approbation de l'essai OCDE/OECD *approval number* : CSD 1043/26 (30 km/h)

CSD 1043/28 (40 km/h)

2.15 Siège du conducteur/*driver's seat*

Marque/*make* : GRAMMER DS85H/90AR

Type de suspension/*type of suspension* : parallélogramme/*parallelogram*

Type d'amortisseur/*type of damping* : à gaz/*gas cylinder*

Gammes de réglage/*range of adjustment* :

. en hauteur/*vertical* : 150 mm

. longitudinal : 60 mm par glissière crantée/*notched seat rail* (8 positions)

2.16 Divers/*miscellaneous*

Siège passager/*passenger seat* : 1, à l'arrière gauche/*backside on the left*

2.17 Eclairage/*lighting*

Angle de faisceau sur l'horizontale conforme à la réglementation nationale

Unrestricted beam angle of headlights in plan view in accordance with French regulation

	Hauteur du centre au- dessus du sol <i>Height above ground of centre</i>	Dimensions <i>Size</i>	Distance du bord extérieur du tracteur au centre pour la voie de 1540 mm <i>Distance from outside edge of tractor to centre for track width of 1540 mm</i>
	(mm)	(mm)	(mm)
Feu avant / <i>headlights</i>	1178	167x107	882
Feux de position/ <i>sidelights</i>	1690	120x80	305
Feu arrière/ <i>rearlights</i>	1711	300x62	270
Dispositifs réfléchissants/ <i>reflectors</i>	744	98x62	548

CONDITIONS D'ESSAI/TEST CONDITIONS

3.1 Dimensions hors tout/overall dimensions

LONGUEUR <i>Length</i>	LARGEUR <i>Width</i>		HAUTEUR <i>Height</i>	
	min	max	à l'ouïe du pot d'échappement <i>exhaust silencer</i>	au toit du dispositif de protection <i>at the top of protective structure</i>
m	m	m	m	m
4562	2049	2449	2749	2749

3.2 Garde au sol/ground clearance : 430 mm

Pièce limitant le dégagement/*clearance limiting part* : support de la barre oscillante/*drawbar bracket*

3.3 Masse du tracteur/tractor mass (kg)

	sans conducteur <i>without driver</i>	avec conducteur <i>with driver</i>
Avant/Front	1725	1735
Arrière/Rear	2690	2755
Totale/Total	4415	4490

3.4 Spécifications des pneumatiques et des voies/Tyres and track width specifications

	Avant/front	Arrière/rear
Marque/Make Type	GOOD YEAR DT 810	GOOD YEAR DT 810
Dimensions	370/70 R 28	480/70 R 38
indice de charge/load index	127	145
type de carcasse/type of casing	radial	radial
charge maximale (selon le fabricant) <i>maximum load (tyre manufacturer's)</i>	17,5 kN	29,0 kN
charge maximale (selon le constructeur) <i>maximum load (tractor manufacturer's)</i>	17,5 kN	29,0 kN
pression de gonflage (du fabricant) <i>inflation pressure (tyre manufacturer's)</i>	1,6 bar	1,6 bar
rayon index dynamique/dynamic index radius	610 mm	795 mm
voie retenue/chosen track width	1860 mm	1645 mm

3.5 Huiles et lubrification/oils and lubrication

3.5.1 Contenances et fréquences de remplacement/capacity and change interval

	Contenance/capacity	Périodicité des vidanges oil change	Périodicité d'échange des filtres filters change
	l	h	h
Moteur/engine	8,5	250	250
Boîte de vitesses/gearbox Direction/steering Pont arrière/rear axle Système hydraulique Hydraulic system	64	1200	600
Pont avant/front axle	14	1000	/
Transmissions finales avant Front final drive	3,3	1000	/

3.5.2 Spécifications/specifications

	Préconisée/recommended	Utilisée/used during test
Huile moteur/engine oil * Type * Viscosité/viscosity * Classification	BP TERRAC MANAGER 10 W 30 MIL L 2104 D	BP TERRAC MANAGER 10 W 30 MIL L 2104 D
Huile de transmission/transmission oil Huile hydraulique/hydraulic fluid Huile de direction/steering oil * Type * Viscosité/viscosity * Classification	BP TERRAC MANAGER 10 W 30 API GL 4	BP TERRAC MANAGER 10 W 30 API GL 4

3.5.3 Graisse/grease

Type : BP TERRAC CHARGE

Nombre de points de graissage/number of lubrication points : 9

3.6 Carburant/fuel

Type : fuel-oil domestique/diesel-oil

Densité à 15°C/density at 15°C : 0,853

Conforme à la norme/in conformity with French standard : NFM 15-008

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

Lieu et date des essais/date and location of tests : Antony, le 5 juillet 1993/5th july 1993

Frein dynamométrique utilisé/type of dynamometer : SCHENCK W700

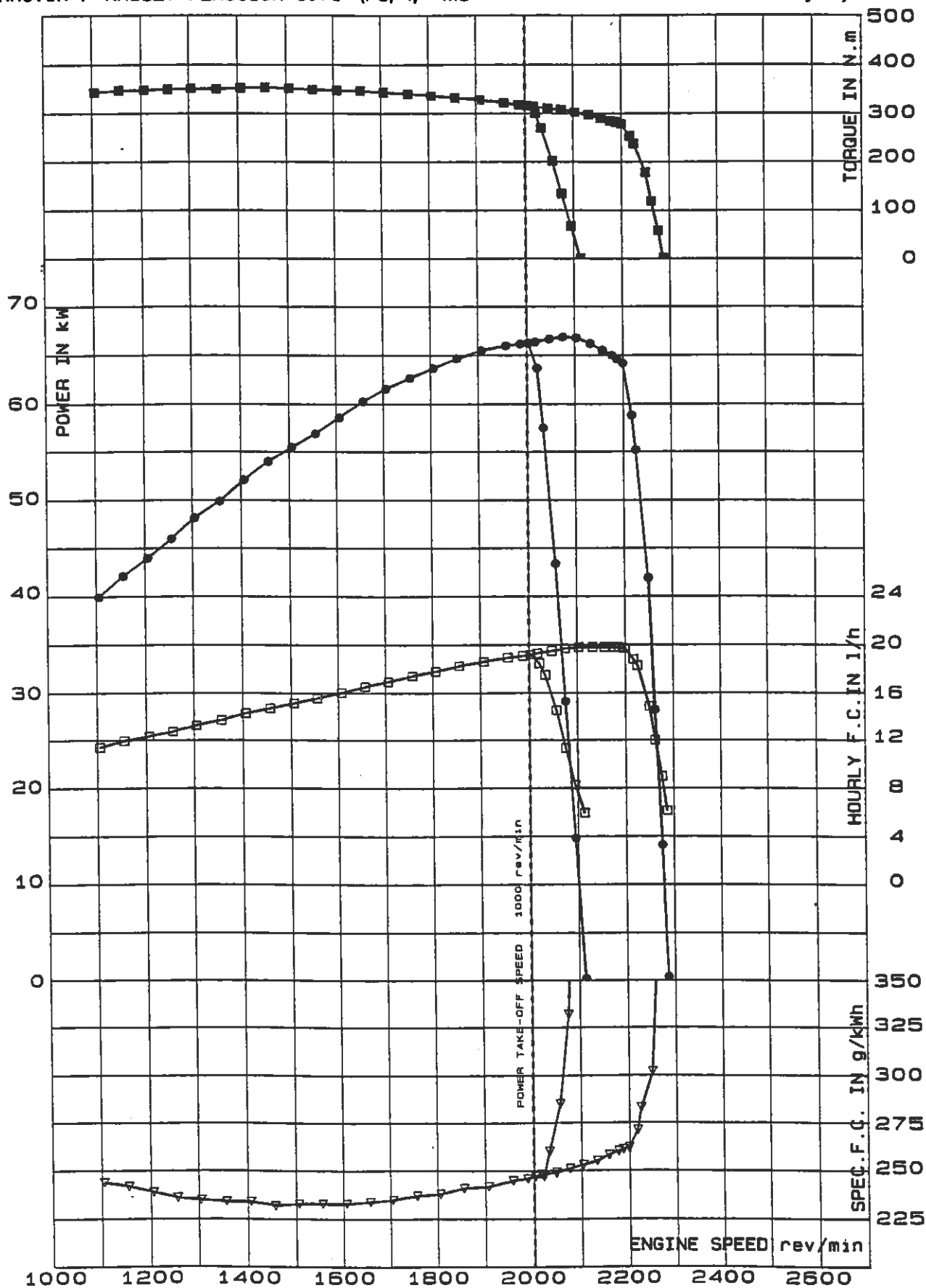
Puissance Power	Régime/speed		Consommation de carburant/fuel consumption			Energie spécifique Specific energy
	moteur engine	prise de force power take-off	horaire hourly		spécifique specific	
kW	tr/min rev/min		kg/h	l/h	g/kWh	kWh/l
ESSAI DE DEUX HEURES A LA PUISSANCE MAXIMALE/MAXIMUM POWER TWO-HOUR TEST						
66,9	2075	1037	16,80	19,70	251	3,40
PUISSANCE MAXIMALE AU REGIME NOMINAL DU MOTEUR/POWER AT RATED ENGINE SPEED						
64,2	2199	1100	16,80	19,70	262	3,26
MESURES AUX CHARGES PARTIELLES (coupure du régulateur au régime nominal du moteur) PART LOADS (governor control being set for maximum power at rated engine speed)						
Couple égal à 85 % du couple obtenu à la puissance maximale au régime nominal Torque corresponding to 85% of torque at maximum power at rated engine speed						
55,2	2225	1113	15,59	18,28	283	3,02
Couple égal à 75 % du couple défini ci-dessus à 85 % de charge Torque corresponding to 75% of above defined torque at 85% of load						
41,9	2249	1125	16,68	14,86	302	2,82
Couple égal à 50 % du couple défini ci-dessus à 85 % de charge Torque corresponding to 50% of above defined torque at 85% of load						
28,2	2261	1131	10,24	12,00	364	2,35
Couple égal à 25 % du couple défini ci-dessus à 85 % de charge Torque corresponding to 25% of above defined torque at 85% of load						
14,1	2275	1137	7,68	9,00	545	1,56
Sans charge/Unloaded						
-	2286	1143	5,25	6,15	-	-
PUISSANCE MAXIMALE AU RÉGIME NORMALISE DE LA PRISE DE FORCE (1000 ± 25 tr/min) MAXIMUM POWER AT STANDARD POWER TAKE-OFF SPEED (1000 ± 25 rev/min)						
66,3	2003	1001	16,37	19,19	247	3,46
MESURES AUX CHARGES PARTIELLES (coupure du régulateur au régime normalisé de la prise de force) PART LOADS (governor control beeing set for maximum power at standard power taker-off speed)						
Couple égal à 85 % du couple obtenu à la puissance maximale au régime normalisé de la prise de force Torque corresponding 85% of the torque at maximum power at standard power take-off speed						
57,5	2033	1016	14,92	17,49	260	3,28
Couple égal à 75 % du couple défini ci-dessus à 85 % de charge Torque corresponding to 75% of above defined torque at 85% of load						
43,4	2056	1028	12,39	14,52	285	2,99
Couple égal à 50 % du couple défini ci-dessus à 85 % de charge Torque corresponding to 50% of above defined torque at 85% of load						
29,1	2075	1037	9,67	11,34	332	2,57
Couple égal à 25 % du couple défini ci-dessus à 85 % de charge Torque corresponding to 25% of above defined torque at 85% of load						
14,8	2094	1047	7,07	8,29	477	1,79
Sans charge/Unloaded						
-	2113	1056	5,08	5,96	-	-

MAIN POWER TAKE-OFF TEST

TRACTOR : MASSEY FERGUSON 3075 (PS/4) 4WD

TEST : 9886

OF 5th july 1993

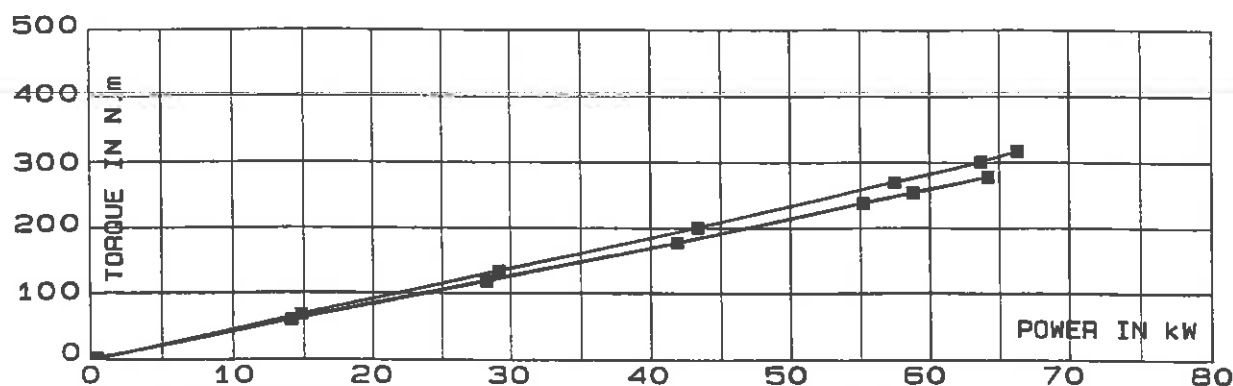
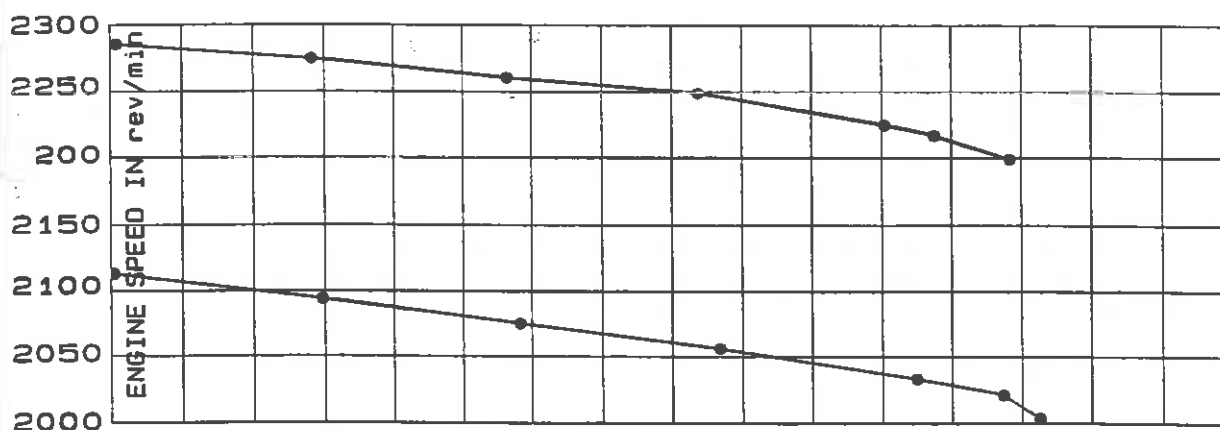
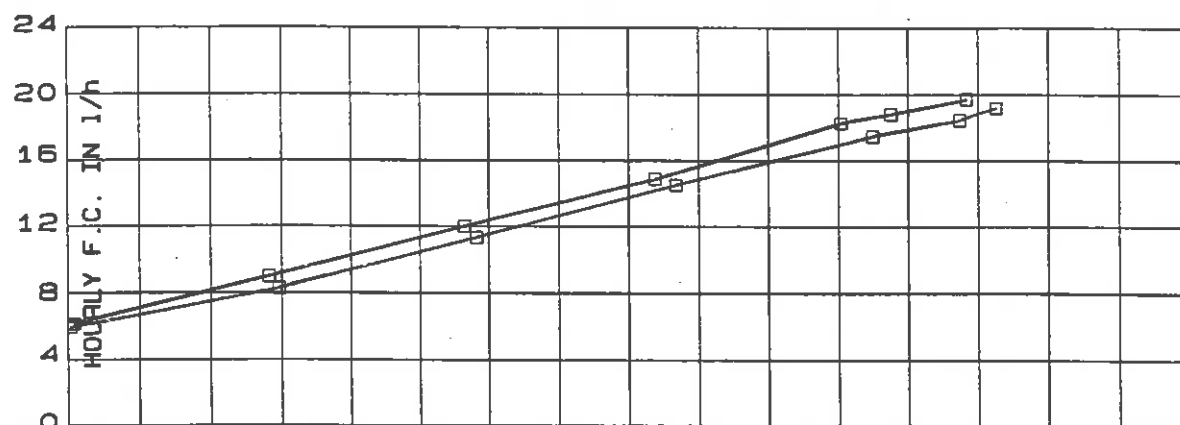
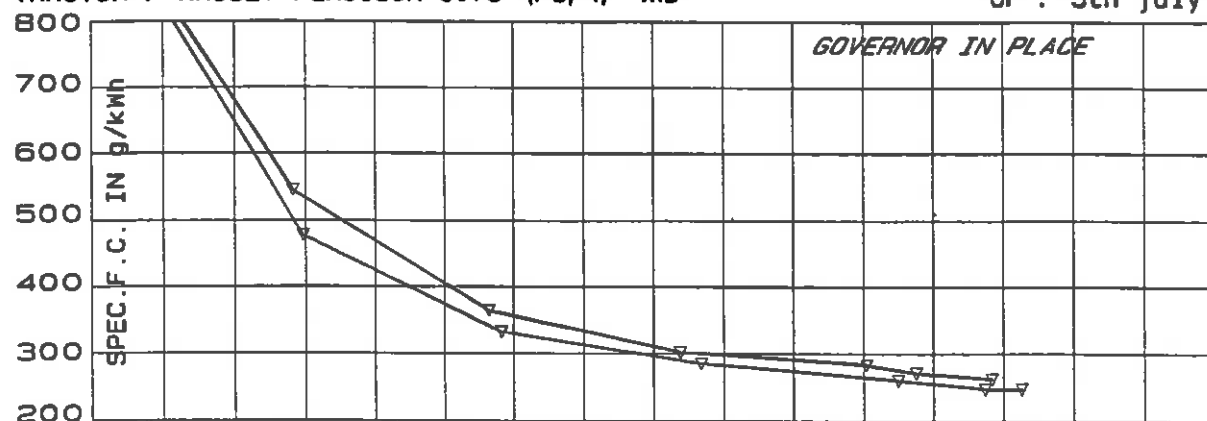


MAIN POWER TAKE-OFF TEST

TRACTOR : MASSEY FERGUSON 3075 (PS/4) 4WD

TEST : 9886

OF : 5th july 1993



4.1 Essai à la prise de force principale/*main power take-off tests* (suite/*continued*)

Autres résultats/*other results*

Régime maximal du moteur à vide/*no load maximum engine speed* : 2286 tr/min / *rev/min*
 Couple équivalent au moteur, à la puissance maximale : 308,3 Nm
Torque (equivalent crankshaft) at maximum power
 Couple équivalent au moteur, à la puissance maximale au régime nominal du moteur : 278,5 Nm
Torque (equivalent crankshaft) at maximum power at rated engine speed
 Valeur maximale du couple équivalent au moteur : 354,1 N.m à/at 1456 tr/min / *rev/min*
Maximum torque (equivalent crankshaft)

Conditions atmosphériques/*mean atmospheric conditions*

Température/*temperature* : 22 °C
 Pression atmosphérique/*atmospheric pressure* : 1012 mbar
 Degré hygrométrique/*relative humidity* : 55 %

Températures maximales au cours de l'essai/*maximum temperatures during test*

Liquide de refroidissement/*coolant* : 87 °C
 Huile moteur/*engine oil* : 96 °C
 Carburant/*fuel* : 32 °C
 Air (admission moteur)/*engine air intake* : 24 °C

Expression des résultats de consommation de carburant aux charges partielles selon la norme NFU 10-154
Standard fuel consumption at varying load according to NFU 10-154 standard

Charge/ <i>load</i>	Coupure du régulateur au régime nominal du moteur <i>Governor control beeing set for maximum power at rated engine speed</i>		Coupure du régulateur au régime normalisé de la prise de force <i>Governor control beeing set for maximum power at standard power take-off speed</i>	
	85 % (1)	50% de/of 85 % (2)	85 % (1)	50 % de/of 85 % (2)
Consommations horaires <i>Hourly fuel consumption</i> (l/h)	18,28	12,00	17,49	11,34
Consommations spécifiques standard <i>Standard specific fuel consumtions</i> (g/kWh)	283	364	260	332

(1) Couple égal à 85 % du couple obtenu à puissance maximale pour la position considérée du régulateur
85% of the torque corresponding to maximum power for the position of the governor hand lever

(2) Couple égal à 50 % du couple défini ci-dessus à 85 % de charge
50% of the torque defined in (1)

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

Date : 12 juillet 1993/12th july 1993

4.2.1 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 : 179 bars

Débit de la pompe à la pression minimale/pump delivery rate at minimum pressure : 49,4 l/min

	Débit Flow rate l/min	Pression Pressure bars	Puissance Power kW
Débit correspondant à une pression hydraulique équivalent à 90% du réglage effectif de pression du clapet de décharge et puissance correspondante Flow rate corresponding to a hydraulic pressure equivalent to 90% of the actual relief valve pressure setting and corresponding power	45,1	162	12,2
Débit et pression hydraulique correspondant à la puissance hydraulique maximale Flow rate and pressure corresponding to maximum hydraulic power	46,6	165	12,8

4.2.2 Essai du relevage/power lift test

Résultats des mesures Measurements results	aux barres inférieures at the hitch point	au cadre at the frame
Hauteur au-dessus du sol du point d'attelage inférieur en position basse Height of lower hitch points above ground in down position (mm)	237	197
Course verticale/Vertical movement (mm)	495	711
Force maximale corrigée exercée durant la course complète Maximum corrected force exerted through full range (kN)	46,1	32,7
Pression hydraulique correspondante Corresponding hydraulic pressure (bar)	162	162
Couple par rapport à l'essieu arrière Moment about rear-wheel axis (kN.m)	47,9	54,0
Angle maximal d'inclinaison de la potence pendant le relevage Maximum tilt angle of mast from vertical (degré) (degree)	/	7°

Hauteur de levage Lifting height (1)	mm	-338	-298	-200	-100	-50	0	+50	+150	+197	+258
Force de levage corrigée Lifting force (2)	aux barres inférieures at the hitch points	/	46,1	46,8	48,4	48,8	49,6	50,0	49,8	49,4	/
kN	au cadre at the frame	36,5	36,4	36,6	36,3	36,0	35,5	35,2	33,6	32,9	32,7

(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

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

Date de l'essai : 7 juillet 1993/7th July 1993

Type de piste/type of track : TARMACADAM

Hauteur de la barre d'attelage/height of drawbar	Pression des pneumatiques/tyres inflation pressure	
	Avant/front	Arrière/rear
0,53 m	1,1 bar	1,1 bar

Conditions atmosphériques/mean atmospheric conditions :

- . Température/temperature : 19°C
- . Pression/pressure : 1025 mbar
- . Humidité relative/relative humidity : 65%

Rapport de vitesse	Vitesse d'avancement	Effort à la barre	Puissance	Régime du moteur	Glissement	Consommation spécifique	Energie spécifique	Températures		
<i>gear ratio</i>	<i>speed</i>	<i>drawbar pull</i>	<i>power</i>	<i>engine speed</i>	<i>wheel slip</i>	<i>specific consumption</i>	<i>specific energy</i>	<i>temperatures</i>		
	km/h	kN	kW	tr/min	%	g/kWh	kWh/l	(1) °C	(2) °C	(3) °C
MESURES A PUISSANCE MAXIMALE/MAXIMUM POWER IN TESTED GEARS										
1 TA	1,83	42,3	21,5	2265	14	471	1,81	22	68	85
1 TB	2,14	42,0	25,0	2259	15	435	1,96	22	76	88
1 TC	2,51	41,7	29,1	2254	15	405	2,11	23	78	92
1 TD	2,94	41,5	33,9	2248	15	377	2,26	26	76	93
2 TA	3,09	41,5	35,6	2244	15	369	2,31	26	74	90
2 TB	3,62	41,3	41,6	2238	15	349	2,44	25	76	93
3 TA	4,04	41,0	45,9	2234	15	332	2,57	28	78	95
2 TC	4,29	40,7	48,5	2232	14	327	2,61	28	76	93
3 TB	4,85	39,8	53,6	2217	13	312	2,74	29	76	95
2 TD	5,04	39,7	55,6	2208	13	304	2,81	31	78	93
4 TA	5,35	39,1	58,1	2092	11	294	2,90	28	78	97
3 TC	5,54	38,1	58,6	2107	11	292	2,92	32	80	98
4 TB	6,48	33,1	59,7	2086	8	284	3,01	30	82	97
3 TD	6,59	32,9	60,3	2073	8	281	3,04	33	82	97
1 LA	6,89	31,7	60,8	2081	7	281	3,03	29	81	96
4 TC	7,84	27,9	60,9	2096	5	280	3,05	30	83	95
1 LB	8,23	26,8	61,2	2084	5	279	3,05	32	82	94
4 TD	9,19	23,6	60,4	2072	4	281	3,03	32	81	96
1 LC	9,79	22,4	60,8	2081	4	279	3,06	34	83	98
1 LD	11,43	19,2	60,9	2064	4	279	3,06	34	83	99
2 LA	12,07	18,2	61,0	2085	4	280	3,04	34	84	99
2 LB (*)	13,66	15,7	59,5	2039	5	286	2,98	33	82	99
3 LA (*)	15,82	13,6	60,0	2065	4	279	3,06	35	82	99

CONSOMMATION DE CARBURANT/FUEL CONSUMPTION

(i) Résultats obtenus à puissance maximale pour le rapport de vitesse retenu/in selected gear at maximum power at rated speed

1 LB	8,23	26,8	61,2	2084	5	279	3,05	32	82	94
------	------	------	------	------	---	-----	------	----	----	----

(ii) Résultats à 75% de l'effort à puissance maximale/75% of pull at maximum power

1 LB	8,91	18,0	44,6	2237	4	312	2,73	37	78	92
------	------	------	------	------	---	-----	------	----	----	----

(iii) Résultats à 50% de l'effort à puissance maximale/50% of pull at maximum power at rated speed

1 LB	9,19	12,1	31,0	2254	2	381	2,24	36	78	92
------	------	------	------	------	---	-----	------	----	----	----

(iv) Rapport de vitesse supérieur, régime du moteur réduit pour obtenir le même effort et la même vitesse qu'en (ii)
Next higher gear at reduced engine speed; same pull and travelling speed as in (ii)

4 TD	8,90	18,1	44,7	1991	3	292	2,92	35	79	90
------	------	------	------	------	---	-----	------	----	----	----

(v) Rapport de vitesse supérieur, régime du moteur réduit pour obtenir le même effort et la même vitesse qu'en (iii)
Next higher gear at reduced engine speed, same pull and travelling speed as in (iii)

4 TD	9,18	12,4	31,5	2011	1	355	2,40	34	78	88
------	------	------	------	------	---	-----	------	----	----	----

Températures/Temperatures : (1) carburant/fuel - (2) liquide de refroidissement/coolant - (3) huile moteur/engine oil

(*) pont avant débrayé/released front axle

3 Essai de traction sur piste (tracteur non alourdi)/drawbar power and fuel consumption (unballasted tractor) (suite/continued)

Rapport de vitesse	Vitesse d'avancement	Effort à la barre	Puissance	Régime du moteur	Glissement	Consommation spécifique	Energie spécifique	Températures		
gear ratio	speed	drawbar pull	power	engine speed	wheel slip	specific consumption	specific energy	temperatures		
	km/h	kN	kW	tr/min	%	g/kWh	kWh/l	(1) °C	(2) °C	(3) °C
CONSUMMATION DE CARBURANT/FUEL CONSUMPTION										
(vi) Rapport choisi le plus proche de 7,5 km/h / Selected gear nearest to 7,5 km/h										
1 LA	6,89	31,7	60,8	2081	7	281	3,03	29	81	96
(vii) Résultats à 75% de l'effort à puissance maximale de (vi)/75% of pull at maximum power at rated speed of (vi)										
1 LA	7,63	21,6	45,7	2236	4	313	2,73	29	80	95
(viii) Résultats à 50% de l'effort à puissance maximale de (vi)/50% of pull at maximum power at rated speed of (vi)										
1 LA	7,84	14,3	31,2	2255	3	360	2,37	29	80	94
(ix) Rapport de vitesse supérieur, régime du moteur réduit pour obtenir le même effort et la même vitesse qu'en (vii) Next higher gear at reduced engine speed; same pull and travelling speed as in (vii)										
4 TC	7,65	21,4	45,4	2026	4	297	2,87	32	79	94
(x) Rapport de vitesse ci-dessus, régime du moteur réduit pour obtenir le même effort et la même vitesse qu'en (viii) Next higher gear at reduced engine speed; same pull and travelling speed as in (viii)										
4 TC	7,84	14,5	31,6	2034	2	334	2,55	32	80	94

Températures/Temperatures : (1) carburant/fuel - (2) liquide de refroidissement/coolant - (3) huile moteur/engine oil

RESULTATS DES ESSAIS FACULTATIFS/OPTIONAL TESTS RESULTS :

5.1 Mesure du bruit émis dans l'environnement/measurement of external noise level

Lieu et date des essais/date and location of tests : Antony, le 8 juillet 1993/8th July 1993

Marque et type du sonomètre/sound level meter, make and type : BRUEL & KJAER 2209

Type de piste/type of track : tarmacadam

5.1.1 Version 40 km/h /40 km/h version

Combinaison de vitesses/gear number : 4 LD

Vitesse d'avancement avant l'accélération/travelling speed before acceleration : 28,7 km/h

Niveau sonore/sound level : 86 dB(A)

5.1.2 Version 30 km/h /30 km/h version

Combinaison de vitesses/gear number : 3 LD

Vitesse d'avancement avant l'accélération/travelling speed before acceleration : 21,5 km/h

Niveau sonore/sound level : 86 dB(A)

REPARATIONS ET REMARQUES/REPAIRS AND REMARKS :

néant/none

Le Technicien
chargé des essais



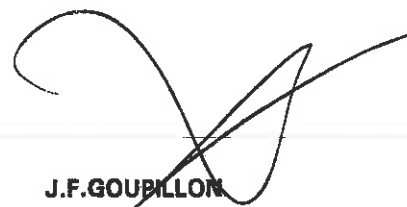
M.HOCQUEL

L'Ingénieur
responsable des essais



E.HUGO

Le Chef de la Division
Tracteurs et Machines Agricoles



J.F.GOUBILLON

- Publié avec l'accord du demandeur de l'essai -

- The manufacturer has asked for the publication of this test report -

Diffusion 1993

N°095 1ère édition