

RAPPORT D'ESSAI / Test report N° 12388Date : 21 octobre / 21st october 1999**ESSAI OCDE RESTREINT D'UN TRACTEUR AGRICOLE**
OECD RESTRICTED CODE TEST OF AN AGRICULTURAL TRACTOR

50.3

Texte de référence / reference text : Code 2 de l'OCDE / OECD Code 2

Approbation OCDE / OECD Approval :

2/1857

Date :

19 octobre / 19th october 1999**Matériel essayé / tested equipment**

Nature : TRACTEUR / TRACTOR

Marque / make : MASSEY FERGUSON

Type (Mines) : D185225B211A

Dénomination commerciale : 6265

Trade name

Nombre de roues motrices : 4

Number of driving wheels

Utilisation principale : standard

Main use

Demandeur / applicant

Nom : AGCO S.A.

Name

Adresse : Z.A. - N° 2

Address BP 60307

avenue Blaise Pascal

60026 BEAUVAIS CEDEX

Tél / phone : 03.44.11.35.29

Fax : 03.44.11.34.18

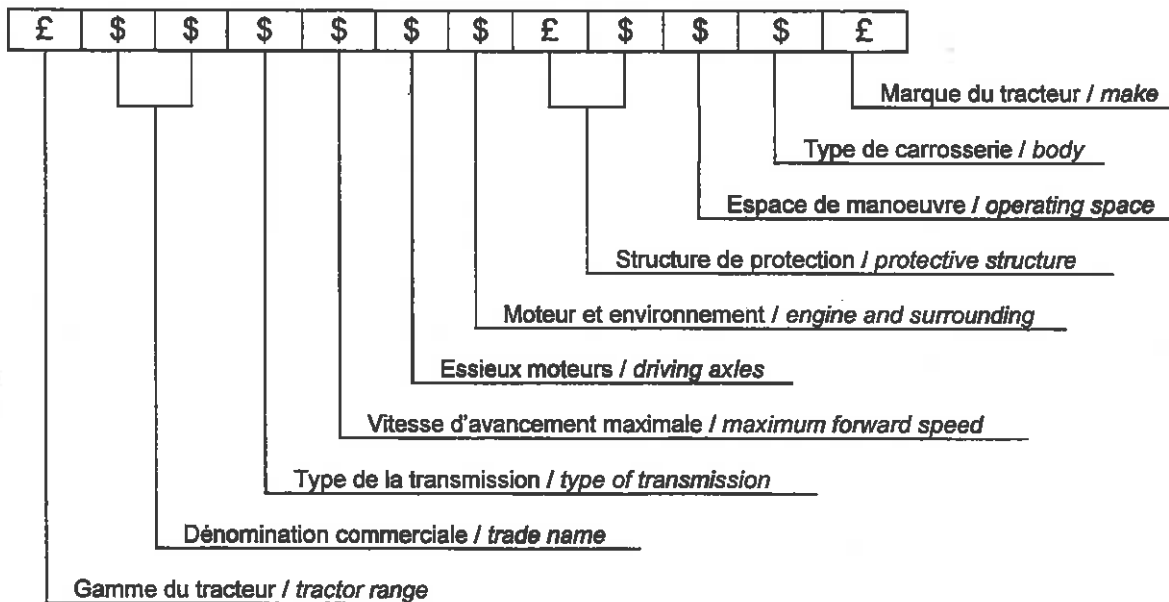
Ce rapport ne peut être reproduit que dans son intégralité / this test report may only be duplicated as a whole

SOMMAIRE / TABLE OF CONTENTS

	Page
AVERTISSEMENT / WARNING	3
GENERALITES / GENERALITIES	3
1. SPECIFICATIONS DU TRACTEUR ESSAYE / SPECIFICATION OF TESTED TRACTOR	4
1.1 Identification	4
1.2 Moteur / engine	4
1.3 Transmission aux roues / transmission to wheels	6
1.4 Prise de force principale / main power take-off	10
1.5 Relevage hydraulique / power lift	11
1.6 Attelage trois-points / three-point linkage	12
1.7 Barre d'attelage oscillante / swinging drawbar	14
1.8 Chape pour remorque / trailer hitch	14
1.9 Barre à trous / holed drawbar	14
1.10 Direction / steering	14
1.11 Freins / brakes	15
1.12 Roues / wheels	15
1.13 Dispositif de protection du conducteur / protective structure	15
1.14 Sièges / seats	16
1.15 Eclairage / lighting	16
2. CONDITIONS D'ESSAI / TEST CONDITIONS	16
2.1 Dimensions hors tout / overall dimensions	16
2.2 Garde au sol / ground clearance	16
2.3 Masse du tracteur et lestage / tractor mass and ballast	17
2.5 Spécifications des pneumatiques et des voies / tyres and track width specifications	17
2.6 Carburant / fuel	17
2.7 Huiles et lubrification / oils and lubrication	18
3. RESULTATS DES ESSAIS OBLIGATOIRES / COMPULSORY TESTS RESULTS	19
3.1 Essai à la prise de force principale / main power take-off tests	19
3.2 Essai du relevage hydraulique et de la pompe / hydraulic power and lifting force	23
3.3 Essai de traction et de consommation de carburant sur piste	25
<i>drawbar power and fuel consumption</i>	
4. RESULTATS DES ESSAIS FACULTATIFS / OPTIONAL TESTS RESULTS	26
5. ESSAI COMPLEMENTAIRE / COMPLEMENTARY TESTS RESULT	27
Essai complémentaire du relevage hydraulique / complementary test lifting force	
5.1 Dimensions du relevage hydraulique / dimensions or range	27
5.2 Résultats de l'essai complémentaire du relevage hydraulique / complementary test results	28
6. REPARATIONS ET REMARQUES / REPAIRS AND REMARKS	29

AVERTISSEMENT / WARNING

Les types des tracteurs MASSEY FERGUSON sont décrits de la manière suivante :
 The types of MASSEY FERGUSON tractors are described in the list below



L'essai a été réalisé sur le type D185225B211A, il est valable pour les types D185\$25£\$\$\$£ (où les £ et \$ sont des caractères génériques pouvant prendre différentes valeurs).

The type D185225B211A has been tested, all results are also valid for the types D185\$25£\$\$\$£ (where £ and \$ are generic characters liable to take different values).

GENERALITES / GENERALITIES

Nom et adresse du constructeur du tracteur :
 Tractor manufacturer's name and address

AGCO S.A.
 Z.A. N° 2 - BP 60307
 avenue Blaise Pascal - 60026
 BEAUVAIS CEDEX

Tracteur soumis aux essais par / submitted for tests by :

AGCO 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

avril / april 1999

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

1. SPECIFICATIONS DU TRACTEUR ESSAYE / SPECIFICATION OF TESTED TRACTOR

1.1 Identification

Marque / make :	MASSEY FERGUSON
Type (Mines) / model :	D185225B211A
Dénomination commerciale / trade name :	6265
Nombre de roues motrices / number of driving wheels :	4
Utilisation principale / main use :	standard
Numéro de série / serial number :	F 308 012 (prototype)
1 ^{er} numéro de série du type / 1st serial number :	G 273 006

1.2 Moteur / engine

Marque / make :	PERKINS
Type / model :	1004-40 T (AM 31307)
Modèle / type :	Diesel, 4 temps / cycles, injection directe turbocompressé turbocharged direct injection
N° de série / serial number :	U826996C

1.2.1 Cylindres / cylinders

Nombre / number :	4
Disposition / arrangement :	verticale en ligne / vertical in line
Alésage x course / bore x stroke :	100 x 127 mm
Cylindrée / capacity :	3990 cm ³
Rapport de compression / compression ratio :	17,25 ^{±0,25} /1
Disposition des soupapes / arrangement valves	Soupapes en tête / overhead valves
Chemises de cylindres / cylinders liners	sèches / dry

1.2.2 Suralimentation / supercharging :

Marque / make :	AIREARCH GARRET
Type / model :	turbo compresseur / turbocharged
Modèle / type :	2674A095
Pression / pressure :	130 kPa

1.2.3 Dispositif d'alimentation / fuel system

Modèle de pompe d'alimentation / feed pump :	pompe à piston / piston fuel feed pump
Marque, type et modèle du filtre à combustible : Make, model and type of fuel filter	CAV, 2FTS 25874010
Capacité du réservoir de carburant / fuel tank capacity :	160 litres / liters
Capacité du réservoir optionnel de carburant : Auxiliary fuel tank capacity	65 litres / liters
Marque, type et modèle de la pompe d'injection : Make model and type of injection pump :	LUCAS, 1184, rotative / rotative
N° de série / serial number :	02092EPG
Réglage de série / manufacturer's settings .Débit / au régime nominal à pleine charge : Flow rate at full load at rated engine speed	86 ±2,5 mm ³ /cp
.Calage / timing :	2° avant le PMH / before TDC
Marque, type et modèle des injecteurs : Make, model and type of injectors	LUCAS, à trous multiples / multihole
Pression d'injection / injection pressure :	22,0 ± 0,5 MPa

1.2 Moteur / engine (suite / continued)

1.2.4 Régulateur / governor

Marque / make :	LUCAS
Modèle / type :	mécanique toutes vitesses / <i>mechanical variable speed</i>
Gamme de vitesse / <i>governed range of engine speed</i> :	de / <i>from</i> 750 à / <i>to</i> 2354 tr/min / <i>rev/min</i>
Vitesse nominale / <i>rated engine speed</i> :	2200 tr/min / <i>rev/min</i>

1.2.5 Filtre à air / air cleaner

Préfiltre / <i>pre-cleaner</i> :	
. Marque / make :	MANN HUMEL
. Modèle / type :	cyclone
. Position / location :	incorporé dans le filtre principal / <i>incorporated into main filter</i>
. Position de la prise d'air / <i>location of air intake</i> :	sous le capot du moteur / <i>under the engine bonnet</i>

Filtre principal / *main filter*:

. Marque / make :	MANN HUMEL
. Type et modèle / <i>type and model</i> :	3 780 639 M1, sec / <i>dry</i>
. Position / location :	devant le moteur et sous le capot du moteur <i>in front of engine and under the engine bonnet</i>

Indicateur de colmatage / <i>maintenance indicator</i> :	sur le tableau de bord / <i>on dashboard</i>
--	--

1.2.6 Dispositif de graissage / lubrication system

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

1.2.7 Dispositif de refroidissement / cooling system

Type de refroidissement / <i>type of coolant</i> :	à circulation d'eau ou antigel forcée <i>water or water-anti freeze mixture</i>
Type de pompe / <i>type of pump</i> :	centrifuge / <i>centrifugal</i>
Caractéristiques du ventilateur / <i>specification of fan</i>	
. Entraînement / <i>driving system</i>	par courroie - viscostatique / <i>belt driven - viscostatic</i>
. Nombre de pales / <i>number of fan blades</i> :	7
. Diamètre / <i>diameter</i> :	490 mm
Capacité en eau / <i>coolant capacity</i> :	16,6 l
Moyens de contrôle de la température : <i>Type of temperature control</i>	thermostat / <i>thermostatic</i>
Surpression du système / <i>surpressure system</i> :	70 kPa

1.2.8 Dispositif de démarrage / starting system

Dispositifs de sécurité / <i>safety device</i> :	contact électrique sur la pédale d'embrayage <i>electrical switch on clutch pedal</i>
Marque / make :	MAGNETI - MARELLI
Type et modèle / <i>type and model</i> :	M 127, à engagement par solénoïde/ <i>solenoid engaged</i>
Puissance / <i>power</i> :	2,7 kW
Dispositifs auxiliaires de démarrage à basse température : <i>Cold starting aid</i>	thermostart CAV

1.2.9 Equipement électrique / electrical system

Tension / <i>voltage</i> :	12 V
Génératrice / <i>generator</i> :	
. Marque / make :	VALEO
. Type et modèle / <i>type and model</i> :	70 AMS, alternateur / <i>alternator</i> 120 AMS en option / <i>in option</i>
. Puissance / <i>power</i> :	980 W
Batterie d'accumulateurs / <i>battery</i>	
. Nombre / <i>number</i> :	2
. Capacité / <i>rating</i> :	80 Ah en / <i>at</i> 20 h

1.2 Moteur / engine (suite / continued)

1.2.10 Silencieux d'échappement / exhaust system :

1^{er} option / first option (version présentée aux essais / tested version)

Marque / make : AGCO
 Modèle / model : 0017
 Position par rapport au moteur / location : vertical, devant et à droite de la cabine
Vertical in front and on the right of the cab

2^{ème} option / second option

Marque / make : Massey Ferguson
 Modèle / model : 120
 Position par rapport au moteur / location : horizontal sous le capot moteur et sortie verticale au-dessus et à droite du capot moteur
horizontal under the engine bonnet and vertical stack pipe above and on the right of the engine bonnet

1.3 Transmission aux roues / transmission to wheels

1.3.1 Embayage / clutch (avancement / travel)

Marque / make : VALEO
 Type et modèle / type and model : multidisque humide / multi-plate oil cooled
 Nombre de disques / number of plates : 5
 Diamètre des disques / diameter of plates : 230 mm

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

1.3.2 Boîte de vitesses / gear box

Marque / make : MASSEY FERGUSON
 Type et modèle / type and model : mécanique / mechanical
 Combinaisons : 4 vitesses synchronisées, 1 quadrupleur de rapport
Arrangement 2 gammes et 1 inverseur de marche
 4 synchronized gears, 1 quadrupler, 2 ranges and 1 reverser

	Avant / forward	Arrière / reverse
Nombre de rapports / number of gears	4 X 4	4 X 4
Nombre de gammes / number of ranges	2	2
Nombre total de vitesse <i>Total of arrangements</i>	32	32

Options possibles / available options : néant / none

1.3.3 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
Blocage de différentiel / differential lock crown wheel and outboard epicyclic gear reduction

Type et modèle / type and model : mécanique à commande hydraulique
Mise en œuvre / engagement : mécanique hydrauliquement actionnée
Type de déverrouillage / disengagement : par interrupteur électrique / by electrical switch
 par la pédale de frein / when foot pedal is depressed

1.3 Transmission aux roues / transmission to wheels (suite / continued)

1.3.4 Essieu avant et transmission finale / front axle and final drive

Marque / make :

Type et modèle / type and model :

DANA ITALIA S.p.A.

**couple conique et réduction finale épicycloïdale
crown wheel and outboard epicyclic
gear reduction**

Blocage de différentiel / differential lock

Type et modèle / type and model :

**automatique et électro-hydraulique
automatic and electro-hydraulic**

Mise en œuvre / engagement :

automatique / automatic

Déverrouillage / disengagement :

automatique / automatic

1.3.5 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 nominale du moteur de 2200 tr/min <i>Nominal travelling speed ① at rated engine speed of 2200 rev/min km/h</i>
T <i>avant</i> <i>forward</i>	1 A	324,285	2,09
	1 B	277,068	2,45
	1 C	234,728	2,90
	1 D	200,545	3,39
	2 A	190,857	3,57
	2 B	163,068	4,17
	2 C	138,149	4,92
	2 D	118,030	5,77
	3 A	145,006	4,69
	3 B	123,892	5,49
	3 C	104,960	6,48
	3 D	89,674	7,58
	4 A	107,159	6,34
	4 B	91,557	7,43
	4 C	77,566	8,77
	4 D	66,270	10,26
T <i>arrière</i> <i>reverse</i>	1 A	344,583	1,97
	1 B	294,411	2,31
	1 C	249,421	2,72
	1 D	213,098	3,19
	2 A	202,803	3,35
	2 B	173,275	3,93
	2 C	146,796	4,63
	2 D	125,418	5,43
	3 A	154,082	4,41
	3 B	131,647	5,17
	3 C	111,530	6,10
	3 D	95,288	7,14
	4 A	113,867	5,97
	4 B	97,288	6,99
	4 C	82,421	8,25
	4 D	70,418	9,65

T : Tortue / turtle, A B C D : positions du quadrupleur / quadrupler positions

① : Calculées à partir du rayon index dynamique des pneumatiques de 18.4 R 38 : 820 mm (ISO 4251/1 - 1992)
Calculated with dynamic radius index of tyres 18.4 R 38 : 820 mm (ISO 4251/1 - 1992)

1.3.5 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 nominale du moteur de 2200 tr/min <i>Nominal travelling speed ① at rated engine speed of 2200 rev/min</i> km/h
L <i>avant</i> <i>forward</i>	1 A	86,519	7,86
	1 B	73,921	9,20
	1 C	62,625	10,86
	1 D	53,505	12,71
	2 A	50,920	13,36
	2 B	43,506	15,64
	2 C	36,858	18,45
	2 D	31,490	21,60
	3 A	38,687	17,58
	3 B	33,054	20,58
	3 C	28,003	24,29
	3 D	23,925	28,43
	4 A	28,590	23,79
	4 B	24,427	27,84
	4 C	20,694	32,86
	4 D	17,681	38,46
L <i>arrière</i> <i>reverse</i>	1 A	91,988	7,40
	1 B	78,598	8,65
	1 C	66,584	10,21
	1 D	56,888	11,95
	2 A	54,139	12,56
	2 B	46,257	14,70
	2 C	39,188	17,36
	2 D	33,481	20,31
	3 A	41,133	16,53
	3 B	35,144	19,35
	3 C	29,773	22,85
	3 D	25,438	26,74
	4 A	30,397	22,37
	4 B	25,971	26,19
	4 C	22,003	30,91
	4 D	18,798	36,18

L : Lièvre / rabbit, A B C D : positions du quadrupleur / quadrupler positions

① : Calculées à partir du rayon index dynamique des pneumatiques de 18.4 R 38 : 820 mm (ISO 4251/1 - 1992)
Calculated with dynamic radius index of tyres 18.4 R 38 : 820 mm (ISO 4251/1 - 1992)

Nombre de tours des roues avant pour un tour des roues arrière :
Number of revolutions of front wheels for one revolution of rear wheels

1,351

1.4 Prise de force principale / main power take-off

1.4.1 Caractéristiques générales/general specifications

Type / model :	Indépendante / independant
Embrayage / clutch :	hydraulique multidisque humide wet hydraulic multiplate clutch
Nombre d'embouts de prise de force / number of p.t.o.shafts :	1, interchangeable 6 ou 21 cannelures 1, interchangeable 6 or 21 splines
Méthode de changement de vitesse de prise de force : Method of changing power take-off speed	par levier / by lever

1.4.2 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 l' ISO 500 - 1991) in accordance with ISO 500 - 1991
Hauteur au-dessus du sol / height above ground :	777 mm en monte de / with 18.4 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	475 mm
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 : ratio of rotation speeds engine/power take-off	3,66
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 l'ISO 500 - 1991) in accordance with ISO 500 - 1991
Hauteur au-dessus du sol / height above ground :	777 mm en monte de / with 18.4 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	475 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
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

1.4 Prise de force principale / main power take-off (suite / continued)

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

540 ou / or 1000 tr/min / rev/min en monte de / with : 18.4 R 38 tyres
 Distance parcourue pour un tour de prise de force : 0,607 m (540) et / and 0,331 m (1000)
Travelling distance for one revolution of power take-off shaft
 Nombre de tours de prise de force pour 1 tour des roues motrices arrières : 8,478 (540) et / and 15,543 (1000)
Number of ower take-off shaft revolutions for one revolution of rear driving wheels
 Sens de rotation lorsqu'une vitesse avant est engagée (vu de l'arrière du tracteur) : horaire / clockwise
Direction of rotation with forward gear engaged (viewed from behind tractor)

1.5 Relevage hydraulique / power lift

Marque / make : **MASSEY FERGUSON**
 Modèle / model : électronique / *electronic*
 Type / type : 2 options / *two options* :
 à centre fermé (45 cm³) / *close centre*
 ou à centre ouvert / *or open centre*
 contrôle de position, contrôle d'effort ou contrôle mixte
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
 en option / *in option* verins de Ø 75 mm
 hydraulique / *hydraulic*

Type du blocage pour le transport :
Type of linkage lock for transport
 Pression de réglage du clapet de décharge : 18,8 MPa pour le centre ouvert et 20 MPa pour le centre fermé
relief valve pressure setting 18,8 MPa for open centre and 20 Mpa for close centre
 Pression de réglage de la valve de sécurité : 23 MPa
safety valve opening presssure

Type de pompe de relevage/lift pump type : à engrenages (centre ouvert) et à pistons (centre fermé)
gear (open centre) and pistons pump (close centre)
 par pignons / *mechanical*

Liaison entre pompe et moteur directe avec le moteur :
Transmission between pump and engine

Type et nombre de filtres / *type and number of filters* : 1, PUROLATOR ou / or PAL
 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 : 3, à l'arrière double effet / *on lift cover double acting*
Number and model of tapping points

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* : voir / *see* 3.5.2

1.6 Attelage trois-points / three-point linkage

Catégorie / *category* : 2, conforme aux recommandations / *in accordance with* ISO 730/1 - 1994
 Pièces d'adaptation pour passer d'une catégorie à l'autre / *category adapter* : néant / *none*

1.6 Attelage trois-points / three-point linkage (suite / continued)
1.6.1 Dimensions du relevage hydraulique / dimension or range

Dimensions du relevage hydraulique / Dimension or range		mm	Réglages retenus pour l'essai Settings used in test
Pneumatiques arrière rayon index <i>Rear tyres radius index</i>	(r)*	820	
Pneumatiques avant rayon index <i>Front tyres radius index</i>	(r)**	640	
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)	943	
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)	580→770	670① 675②
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)	389
	verticalement <i>vertically</i>	(d)	160/200/250/290
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)	161
	verticalement <i>vertically</i>	(f)	-280
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)	543	
Longueur des bielles de relevage <i>Length of lift rods</i>	(L)	590→820	715
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)	246→730	609① 615②
- en position haute <i>in high position</i>	(H)	20→367	60① 37②
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>		840→1187	/

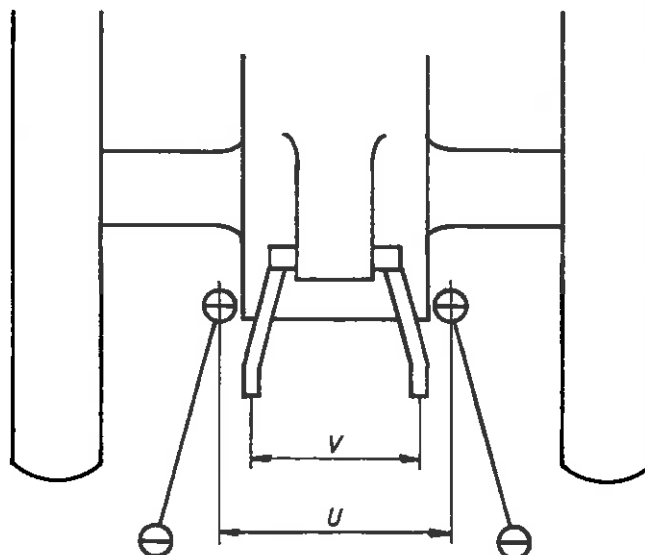
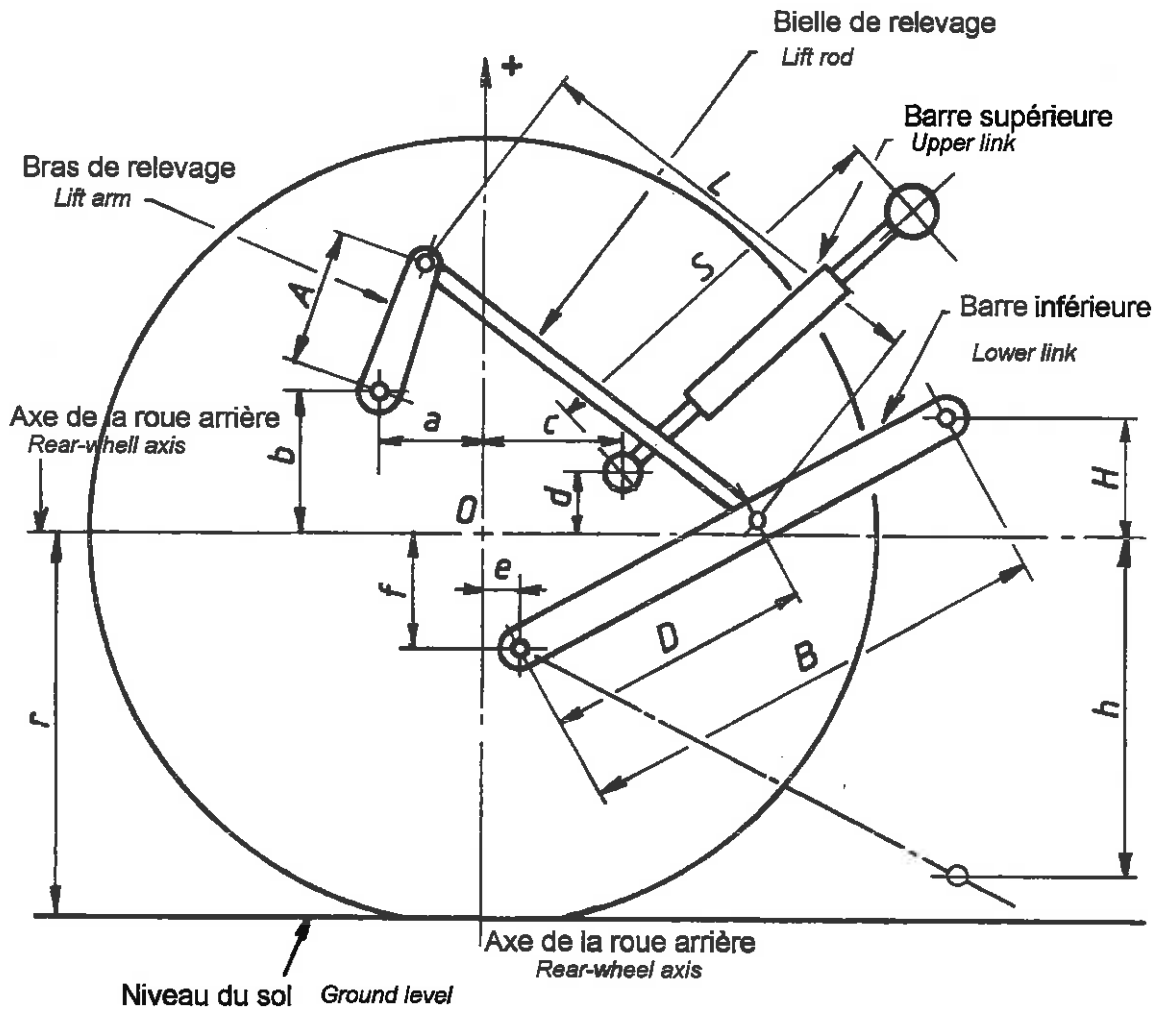
(*) r : rayon index dynamique des pneus de 18.4 R 38 : 820 mm (ISO 4251/1 - 1992)
tyre dynamic radius index of tyres 18.4 R 38 : 820 mm (ISO 4251/1 - 1992)

(**) r' : rayon index dynamique des pneus de 14.9 R 28 : 640 mm en conformité avec l'ISO 4251/1-1992
tyre dynamic radius index of tyres 14.9 R 28 : 640 mm in accordance with ISO 4251/1-1992

① : vérins / cylinders Ø 66,7 mm

② : vérins / cylinders Ø 75 mm

1.6.2 Plan coté du relevage hydraulique/linkage geometry



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

Hauteur au dessus du sol / <i>height above ground</i> :	
. Maximale / <i>maximum</i> :	468 mm
. Minimum / <i>minimum</i> :	468 mm
Mode de réglage / <i>method of adjustment</i> :	néant / <i>none</i>
Distance du point d'attelage à l'axe des roues arrière (horizontalement) :	875 mm
<i>Distance of hitch point from rear-wheel axis (horizontally)</i>	
Position relative par rapport à la prise de force / <i>position relative to power take-off</i> :	
. Horizontalement / <i>horizontally</i> :	400 mm ❶ et / <i>and</i> 397 mm ❷ en arrière / <i>behind</i>
. Verticalement / <i>vertically</i> :	234 mm en dessous / <i>under</i>
Débattement latéral du point d'attelage: <i>Lateral adjustment (centre of clevis)</i>	276 mm à droite et à gauche / <i>left and right</i>
Distance horizontale du pivot par rapport à l'axe de l'essieu arrière :	106 mm en arrière / <i>behind</i>
<i>Horizontal distance of pivot point from rear wheel axis</i>	
Position du pivot de la barre oscillante par rapport au milieu de l'axe des roues arrière (horizontalement) :	0 mm
<i>Distance of pivot point from rear-wheel axis (horizontally)</i>	
Diamètre de la broche d'attelage / <i>diameter of the pin hole</i> :	30 mm
Charge verticale maximale admissible: <i>Maximum vertical permissible load</i>	17 kN

1.8 Chape pour remorque / *trailer hitch* :

Hauteur au dessus du sol / <i>height above ground</i> :	540 à / <i>to</i> 925 mm
Distance horizontale à l'axe de l'essieu arrière: <i>horizontal distance from rear-wheel axle</i>	619 ou / <i>or</i> 634 mm en arrière / <i>behind</i>
Position du point d'attelage par rapport à l'embout de la prise de force / <i>distance of hitch point from rear-wheel axle</i> :	
. Horizontalement / <i>horizontally</i> :	144 ou / <i>or</i> 159 mm en arrière / <i>behind</i>
. Verticalement / <i>vertically</i> :	de / <i>from</i> 162 mm à 223 mm au dessous / <i>under</i>
Charge verticale maximale admissible: <i>Maximum vertical permissible load</i>	17 kN
Diamètre de la broche d'attelage / <i>diameter of the pin hole</i> :	33 mm

1.9 Barre à trous / *holed drawbar* :

Nombre de trous / <i>number of holes</i> :	9
Distance entre les trous / <i>distance between holes</i> :	80 mm
Diamètre des trous / <i>holes diameter</i> :	24 mm
Épaisseur x largeur de la barre : <i>Thickness x width of the drawbar</i>	30 x 80 mm
Hauteur au dessus du sol / <i>height above ground</i> :	
	minimum / <i>minimum</i> : 85 mm
	maximum / <i>maximum</i> : 1187 mm
Distance horizontale par rapport à l'extrémité de l'arbre de prise de force arrière : <i>Horizontal distance to power take-off shaft end (rear)</i>	565 mm ❶ et / <i>and</i> 569 mm ❷

1.10 Direction / *steering* :

Mode de fonctionnement / <i>method of operation</i> :	hydrostatique / <i>hydrostatic</i>
Cylindrée de la pompe / <i>pump capacity</i> :	100 cm ³
Vérins / <i>cylinders</i> :	double effet compensé / <i>double-acting compensated</i>
Marque / <i>make</i> :	DANFOSS
Type et modèle / <i>type and model</i> :	OSPC-ON, centre ouvert ou fermé / <i>open or closed centre</i>
Pression de fonctionnement / <i>trailer braking take-off</i> :	16,6 MPa

❶ : embout de la prise de force 6 cannelures / *take-off shaft 6 splines*

❷ : embout de la prise de force 21 cannelures / *take-off shaft 21 splines*

1.11 Freins / brakes
1.11.1 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 : **par pédales et commande hydraulique / by pedals and hydraulic control**
 Prise du frein de remorque / trailer braking take-off : **hydraulique conforme à l' ISO 5676 / hydraulic in accordance with ISO 5676**

1.11.2 Freins de parcage / parking brake

Modèle / model : **SIRMAC - HUSCO, 2 disques / disks**
 Mode d'action / method of operation : **par levier / by hand lever**

1.12 Roues / wheels

Nombre / number

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

Empattement / wheelbase : 2553 mm

Réglage de la voie / track width adjustment :

	Minimum Mm	Maximum Mm	Mode de réglage adjustment method
Avant / front	1566	2054	Retournement des voiles et des jantes reversing buckles and lugs
Arrière / rear	1538	2136	Retournement des voiles et des jantes reversing buckles and lugs

1.13 Dispositif de protection du conducteur / protective structure

Nom et adresse du fabricant du dispositif de protection : **AGCO S.A.**
name and address of manufacturer **Z.A. N°2 - BP 60307 - avenue Blaise Pascal**
60026 BEAUVAIS CEDEX

Dénomination commerciale / trade name : **MASSEY FERGUSON 5002 B2**
 Genre de structure / type : **cabine / cab**
 Incluable / tiltable : **non / no**

Descriptif / description : **voir rapport de l'essai / see test report CEMAGREF n°12146**

N° d'approbation de l'essai OCDE / OECD approval number : 4/0 502

avec siège / with seat **GRAMMER, MSG 95 A/20, pneumatique / pneumatic**
 avec siège / with seat **GRAMMER, MSG 95 G/20, pneumatique / pneumatic**
 avec siège / with seat **GRAMMER, DS 85 H/90 AR, mécanique / mechanical**

Date d'approbation O.C.D.E / Approval date O.E.C.D. : 23 avril / 23th april 1999

N° des certificats de modifications mineures : **néant / none**
Number of minor modification certificates :

1.14 Siège / seat
1.14.1 Siège du conducteur / driver's seat

3 options possibles / three seats are proposed in option

Marque / Make	Modèle et type Model and type	Mode de suspension Type of suspension	Type d'amortisseur Type of damping	Plage de réglage Range of ajustement	
				vertical	longitudinal
GRAMMER	MSG95 A/20	pneumatique / <i>pneumatic</i>	néant / <i>none</i>	± 40 mm	± 105 mm
GRAMMER	MSG 95 G/20	pneumatique / <i>pneumatic</i>	néant / <i>none</i>	± 40 mm	± 105 mm
GRAMMER	DS 85 H/90 AR	mécanique / <i>mechanical</i>	à gaz / <i>gas</i>	± 30 mm	± 75 mm

Poste de conduite / *driving post* :
Ceinture de sécurité / *safety belt* :
Type :

non réversible / *no reversible*
oui / *yes*
non communiqué / *N.A*

1.14.3 Siège passager / passenger seat

Emplacement / *location* :
Nombre de places / *capacity (number)* :

à gauche du conducteur / *on the left of driving seat*
1

1.15 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 (mm)</i>	Dimensions <i>Size (mm)</i>	Distance du bord extérieur de l'éclairage au plan médian du tracteur <i>Distance from outside edge of lights to median plane of tractor (mm)</i>
Feu avant / <i>headlights</i>	1120	167 x 107	200
Feux de position / <i>sidelights</i>	1591	80 x 120	489
Feu arrière / <i>rearlights</i>	1605	62 x 300	474
Dispositifs réfléchissants <i>Reflectors</i>	688	98 x 62	525

2. CONDITIONS D'ESSAI / TEST CONDITIONS

2.1 Dimensions hors tout / overall dimensions

Longueur / length	Largeur / width		Hauteur / height	
	min	max	au toit du dispositif de protection at the top of protective structure	à l'ouïe du pot d'échappement exhaust silencer
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
4350	2033	2500	2900	2900

2.2 Garde au sol / ground clearance

Hauteur par rapport au sol / height : 430 mm
 Pièce limitant le dégagement / clearance limiting part : support de la barre oscillante / drawbar bracket

2.3 Masse du tracteur / tractor mass

Tracteur non alourdi / unballasted

	sans conducteur without driver	avec conducteur with driver
Avant / front	1805 kg	1825 kg
Arrière / rear	2975 kg	3030 kg
Totale / total	4780 kg	4855 kg

2.5 Spécifications des pneumatiques et des voies / tyres and track width specifications

	Avant / front	Arrière / rear
Marque / make	GOOD YEAR	GOOD YEAR
Type	Super traction	Super traction
Dimensions	14.9 R 28	18.4 R 38
indice de charge / load index	128	146
type de carcasse / type of casing	Radial	Radial
charge maximale (selon le fabricant) maximum load (tyre manufacturer's)	18,0 kN	30,0 kN
charge maximale (selon le constructeur) maximum load (tractor manufacturer's)	18,0 kN	30,0 kN
pression de gonflage (selon le fabricant) inflation pressure (tyre manufacturer's)	160 kPa	160 kPa
rayon index dynamique / dynamic index radius	640 mm	820 mm
voie retenue / chosen track width	1753 mm	1650 mm

2.6 Carburant / fuel

Type : fuel-oil domestique / diesel oil
 Masse volumique à 15°C / volumic mass at 15°C : 0,851 g/cm³
 Conforme à la norme / in conformity with French standard : NFM 15-008

2.7 Huelles et lubrification / oils and lubrication

2.7.1 Contenances et fréquences de remplacement / capacity and change interval

	Contenance / capacity l	Périodicité des vidanges oil change h	Périodicité d'échange des filtres / filters change h
Moteur / engine	7	250	250
Boîte de vitesses / gearbox Direction / steering Pont arrière / rear axle Système hydraulique Hydraulic system	54,0	1200	600
Transmissions finales arrière Rear final drives	6,0	1000	/
Pont avant / front axle	6,0	1000	/
Transmissions finales avant Front final drives	1,0	1000	/

2.7.2 Spécifications / specifications

	Préconisée / recommended	Utilisée / used during test
Huile moteur / engine oil * Type / type * Viscosité / viscosity * Classification / classification	BP TERRAC MANAGER 10 W 3 MIL L 2140 C	BP TERRAC MANAGER 10 W 30 MIL L 2140 C
Huile de transmission / transmission oil * Type / type * Viscosité / viscosity * Classification / classification	BP TERRAC EXTRA 10 W 30 MIL L 2104 D	BP TERRAC EXTRA 10 W 30 MIL L 2104 D
Huile hydraulique / hydraulic fluid Huile de direction / steering oil * Type / type * Viscosité / viscosity * Classification / classification	BP TERRAC EXTRA 10 W 40 API GL 4	BP TERRAC EXTRA 10 W 40 API GL 4
Huile des réductions finales Final reductions oil * Type / type * Viscosité / viscosity * Classification / classification	BP TERRAC TRANS 85 W 140 API GL 5	BP TERRAC TRANS 85 W 140 API GL 5

2.7.3 Graisse / grease

Type / type : BP TERRAC CHARGE
 Nombre de points de graissage / number of lubrication points : 9

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

Lieu et date des essais / date and location of tests : Antony, le 14 janvier / 14th january 1999
 Frein dynamométrique utilisé / type of dynamometer : SCHENCK W 780

3.1.0 Tableau de résultats / main power take-off tests

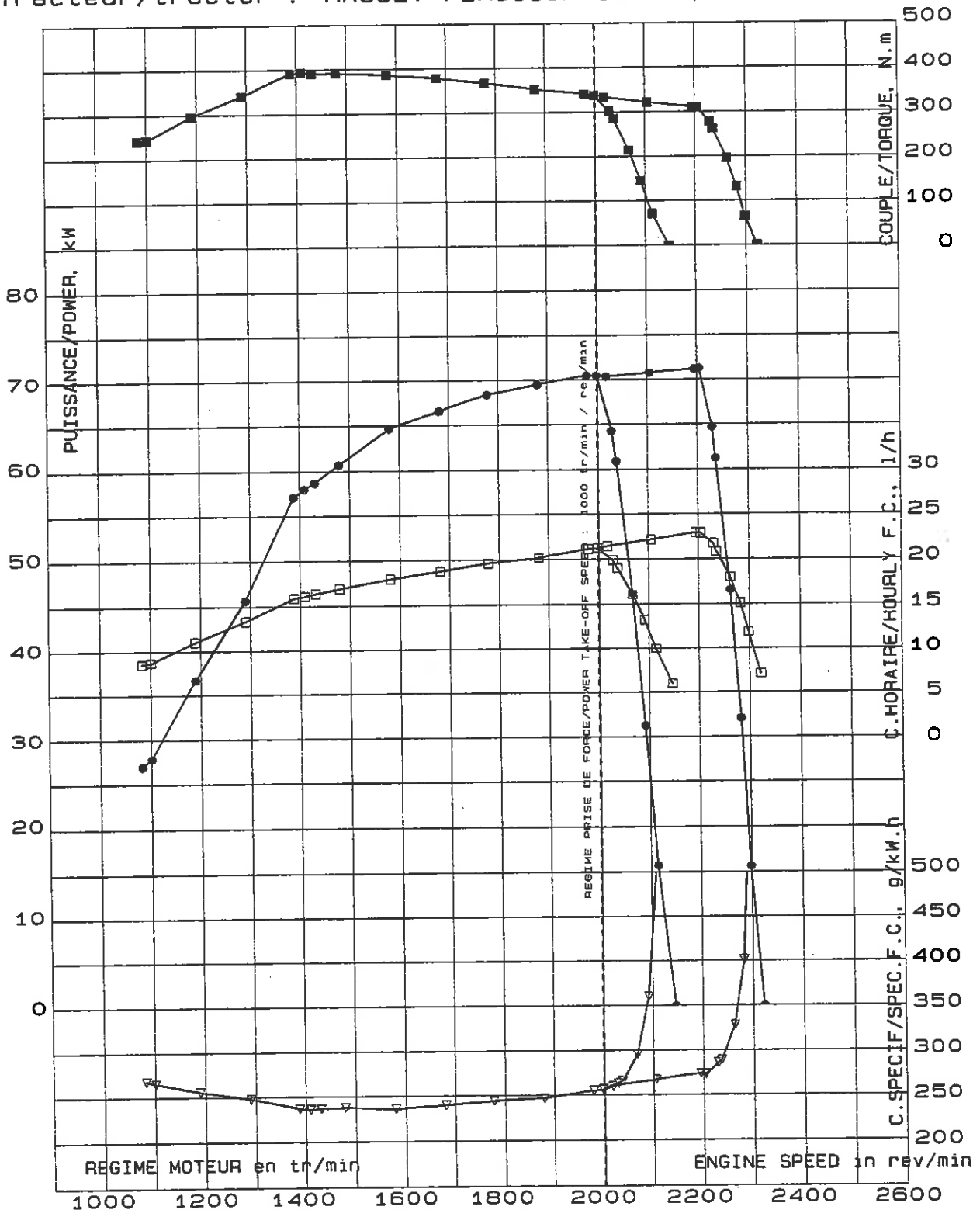
Puissance Power	Régime / speed		Consommation / fuel consumption			Energie spécifique Specific energy
	Moteur / engine	Prise de force P.T.O.	Horaire / hourly		Spécifique specific	
kW	tr/min / rev/min		kg/h	l/h	g/kWh	kWh/l
3.1.1 Essai de deux heures à la prise de force / maximum power two-hour test						
71,3	2204	1102	19,48	22,89	273	3,11
3.1.2 Essai à la vitesse nominale du moteur / power at rated engine speed						
71,3	2204	1102	19,48	22,89	273	3,11
3.1.3 Essai au régime normalisé de la prise de force [1000 ± 25 tr/min] Standar power take-off speed [1000 ± 25 rev/min]						
70,5	1998	999	18,05	21,21	256	3,32
3.1.4 Essai aux charges partielles / part loads						
3.1.4.1 au couple correspondant à la puissance maximale au régime nominal moteur the torque corresponding to maximum power at rated engine speed						
71,3	2204	1102	19,48	22,89	273	3,11
3.1.4.2 à 85 % du couple obtenu en 3.1.4.1 / 85 % of torque obtained in 3.1.4.1						
61,2	2236	1118	17,70	20,80	289	2,94
3.1.4.3 à 75 % du couple correspondant à 3.1.4.2 / 75 % of torque defined in 3.1.4.2						
46,6	2263	1132	15,29	17,97	328	2,59
3.1.4.4 à 50 % du couple correspondant à 3.1.4.2 / 50 % of torque defined in 3.1.4.2						
32,1	2282	1141	12,87	15,12	401	2,12
3.1.4.5 à 25 % du couple correspondant à 3.1.4.2 / 25 % of torque defined in 3.1.4.2						
15,6	2298	1149	10,08	11,84	647	1,32
3.1.4.6 sans charge / unloaded						
/	2322	1161	6,03	7,09	/	/
3.1.5 Essais aux charges partielles au régime normalisé de la prise de force [1000 ± 25 tr/min] Part loads at standard power take-off speed [1000 ± 25 rev/min]						
3.1.5.1 au couple correspondant à la puissance maximale / the torque corresponding to maximum power						
70,5	1998	999	18,05	21,21	256	3,32
3.1.5.2 à 85 % du couple obtenu en 3.1.5.1 / 85 % of torque obtained in 3.1.5.1						
60,9	2037	1018	16,19	19,02	266	3,20
3.1.5.3 à 75 % du couple correspondant à 3.1.5.2 / 75 % of torque defined in 3.1.5.2						
46,2	2067	1033	13,69	16,09	296	2,87
3.1.5.4 à 50 % du couple correspondant à 3.1.5.2 / 50 % of torque defined in 3.1.5.2						
31,3	2091	1045	11,26	13,23	360	2,37
3.1.5.5 à 25 % du couple correspondant à 3.1.5.2 / 25 % of torque defined in 3.1.5.2						
15,7	2114	1057	8,48	9,97	541	1,57
3.1.5.6 sans charge / unloaded						
/	2147	1073	5,10	5,99	/	/

3.1.6 Courbes en fonction du régime moteur / curves as a function of engine speed

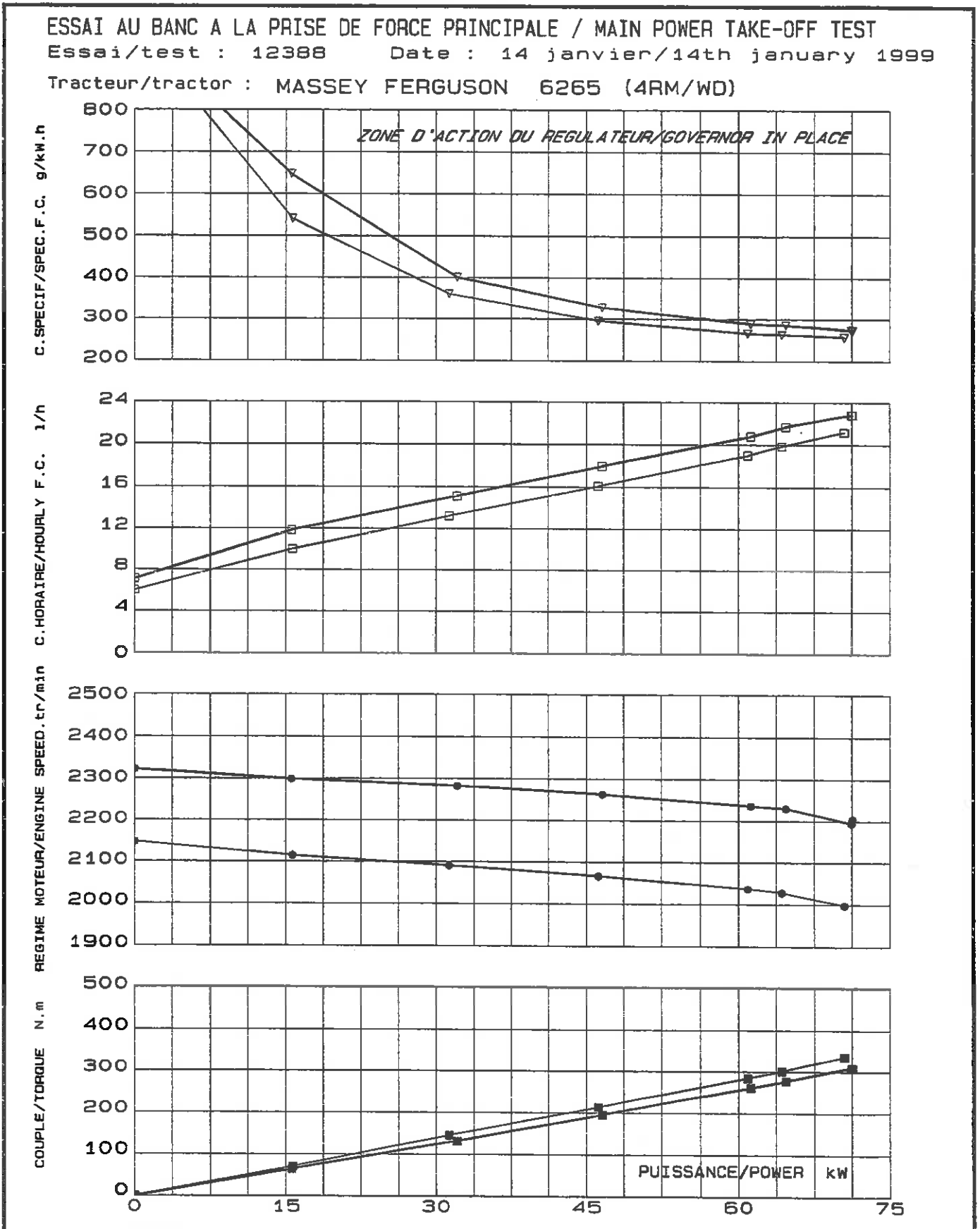
ESSAI AU BANC A LA PRISE DE FORCE PRINCIPALE / MAIN POWER TAKE-OFF TEST

Essai/test : 12388 Date : 14 janvier / 14th January 1999

Tracteur/tractor : MASSEY FERGUSON 6265 (4 RM/WD)



3.1.7 Courbes en fonction de la puissance dans la zone de régulation / curves as a function of power in the governor zone



3.1. Essai à la prise de force principale / main power take-off tests (suite / continued)
3.1.8 Autres résultats/other results

Régime maximal du moteur à vide: <i>No load maximum engine speed</i>	2322 tr/min / rev/min
Couple équivalent au moteur, à la puissance maximale au régime nominal du moteur : <i>Torque (equivalent crankshaft) at maximum power at rated engine speed</i>	308,9 Nm
Valeur maximale du couple équivalent au moteur : <i>Maximum torque (equivalent crankshaft)</i>	394,4 N.m à / at 1410 tr/min / rev/min

Conditions atmosphériques / mean atmospheric conditions

Température / temperature :	23 °C
Pression atmosphérique / atmospheric pressure :	100,3 kPa
Degré hygrométrique / relative humidity :	44 %

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

Liquide de refroidissement / coolant :	88 °C
Huile moteur / engine oil :	109 °C
Carburant / fuel :	32 °C
Air (admission moteur) / engine air intake :	25 °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 / load	Coupure du régulateur au régime nominal du moteur <i>Governor control being set for maximum power at rated engine speed</i>		Coupure du régulateur au régime normalisé de la prise de force <i>Governor control being 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 (l/h)</i>	20,80	15,12	19,02	13,23
Consommations spécifiques standard <i>Standard specific fuel consumptions (g/kWh)</i>	289	401	266	360

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

3.2 Puissance hydraulique et force de relevage / hydraulic power and lifting force

Date des essais / date of test :

11 mars et 4 juin / 11th march and 4th june 1999

3.2.1 Essai de puissance hydraulique / hydraulic power test

3.2.1.1 Centre ouvert / open centre

Prise de pression utilisée pour l'essai :

sortie extérieure / auxiliary service connection

Tapping point used for test

Pression entretenue avec le clapet de décharge ouvert :

19,6 Mpa

Sustained pressure with relief valve open

Débit de la pompe à la pression minimale :

59 l/min

Pump delivery rate at minimum pressure

	Débit Flow rate l/min	Pression Pressure Mpa	Puissance Power kW
Débit correspondant à une pression hydraulique équivalant 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	53,7	17,6	15,8
Débit et pression hydraulique correspondant à la puissance hydraulique maximale Flow rate and pressure corresponding to maximum hydraulic power	53,4	18,2	16,2

3.2.1.2 Centre fermé / close centre

Prise de pression utilisée pour l'essai :

sortie extérieure / auxiliary service connection

Tapping point used for test

Pression entretenue avec le clapet de décharge ouvert :

19,6 Mpa

Sustained pressure with relief valve open

Débit de la pompe à la pression minimale :

95,7 l/min

Pump delivery rate at minimum pressure

	Débit Flow rate l/min	Pression Pressure MPa	Puissance Power kW
Débit correspondant à une pression hydraulique équivalant 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	69,7	17,6	20,5
Débit et pression hydraulique correspondant à la puissance hydraulique maximale Flow rate and pressure corresponding to maximum hydraulic power	94,5	15,9	25,0

3.2 Puissance hydraulique et force de relevage / hydraulic power and lifting force (suite / continued)

3.2.2 Essai du relevage / power lift test

Réglages retenus pour l'essai / linkage setting for test - voir le tableau / see table 1.6.1

Résultats des mesures <i>Measurements results</i>		aux barres inférieures <i>at the hitch point</i>		au cadre <i>at the frame</i>	
Ø des vérins / <i>cylinder diameter</i>	mm	66,7	75	66,7	75
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)	211	205	167	202
Course verticale / <i>vertical movement</i> sans force de relevage / <i>without lifting force</i>	(mm)	669	652	835	816
	avec force de relevage / <i>with lifting force</i>	(mm)	614	584	773
Force maximale corrigée exercée durant la course complète <i>Maximum corrected force exerted through full range</i>	(kN)	36,3	46,2	29,6	37,7
Pression hydraulique correspondante <i>Corresponding hydraulic pressure</i>	(MPa)	17,7	17,7	17,7	17,7
Couple par rapport à l'essieu arrière <i>Moment about rear-wheel axis</i>	(kN.m)	37,9	48,2	48,9	62,3
Angle maximal d'inclinaison de la potence pendant le relevage <i>Maximum tilt angle of mast from vertical</i>	(degré) (degree)	/	/	11°	10°

3.2.2.1 Vérin Ø 66,7 mm / cylinder diameter 66,7 mm

Hauteur de levage <i>Lifting height</i> ①	mm	-360	-315	-300	-200	-100	0	100	200	299	350	413
Force de levage Corrigée <i>Lifting force</i> ②	Aux barres inférieures <i>At the hitch points</i>		36,3	37,0	39,1	41,0	42,5	43,6	44,3	44,7		
	Au cadre <i>At the frame</i>	33,9	33,3	33,6	34,3	34,5	34,3	33,6	-	31,7	30,9	29,6
kN												

3.2.2.2 Vérin Ø 75 mm / cylinder diameter 75 mm

Hauteur de levage <i>Lifting height</i> ①	mm	-327	-316	-300	-200	-100	0	100	200	268	300	400	410
Force de levage Corrigée <i>Lifting force</i> ②	Aux barres inférieures <i>At the hitch points</i>		46,2	47,0	49,3	51,9	53,6	54,7	55,8	56,1			
	Au cadre <i>At the frame</i>	41,5	-	41,6	42,9	43,2	43,0	42,3	41,2	-	39,6	38,2	37,7
kN													

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

3.3 Essai de traction et de consommation de carburant sur piste (tracteur non alourdi)
Drawbar power and fuel consumption (unballasted tractor)

 Dates des essais / date of test :
 Type de piste / type of track :

 30 juin et 1^{er} juillet / 30th June and 1st July 1999
 TARMACADAM

Hauteur de la barre d'attelage / height of drawbar	Pression des pneumatiques / tyres inflation pressure	
	Avant / front	Arrière / rear
0,55 m	110 kPa	100 kPa

Conditions atmosphériques / mean atmospheric conditions :	30/06	1/07
. Température / temperature :	26 °C	23 °C
. Pression / pressure :	1010 hPa	1010 hPa
. Humidité relative / relative humidity :	39 %	50 %

3.3.1 Puissance maximale dans les rapports essayés / maximum power in tested gears

Rapport de vitesse Gear ratio	Vitesse d'avancement Speed km/h	Effort à la barre Drawbar pull kN	Puissance Power kW	Régime du moteur Engine speed tr/min / rev/min	Glissement Wheel slip %	Consommation spécifique Specific consumption g/kWh	Energie spécifique Specific energy kWh/l	Températures Temperatures		
								① °C	② °C	③ °C
MESURES A PUISSANCE MAXIMALE / MAXIMUM POWER IN TESTED GEARS										
1TA	1,91	46,5	24,7	2256	15	539	1,58	33	88	103
1TB	2,22	45,8	28,3	2250	15	495	1,72	37	88	105
1TC	2,64	45,8	33,6	2243	15	443	1,92	37	88	105
1TD	3,10	46,6	40,2	2230	14	387	2,2	39	88	105
2TA	3,20	46,9	41,6	2222	15	391	2,18	39	88	106
2TB	3,71	46,8	48,2	2205	15	366	2,33	42	89	107
3TA	4,18	46,5	54	2190	14	350	2,43	44	88	107
2TC	4,53	45,2	56,9	2187	11	336	2,54	41	88	108
3TB	5,07	42,9	60,5	2157	10	319	2,67	44	90	109
2TD	5,45	40,4	61,1	2163	8	317	2,69	44	89	108
4TA	5,96	37,2	61,5	2127	7	313	2,72	29	87	105
3TC	6,07	37,5	63,2	2126	7	304	2,8	36	87	106
4TB	6,94	32,8	63,3	2099	6	303	2,81	36	88	108
3TD	7,09	32,1	63,3	2104	6	302	2,82	37	88	108
1LA	7,26	31,6	63,7	2073	6	294	2,89	39	88	107
4TC	8,23	26,8	61,1	2089	5	310	2,74	38	88	108
1LB	8,52	26,3	62,1	2059	6	301	2,83	39	88	108
4TD	9,50	22,5	59,5	2049	5	313	2,72	39	89	108
1LC	10,15	21,8	61,4	2065	5	305	2,79	39	89	109
1LD	12,02	18,3	61	2077	4	307	2,77	39	88	109
2LA	12,54	17,4	60,5	2057	4	306	2,79	39	89	109
2LB	14,36	15	59,6	2039	5	309	2,75	39	86	108
3LA	16,00	13,3	59	2023	5	312	2,73	38	88	108
2LC	17,18	11,8	56,3	2061	5	332	2,56	42	87	108

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

3.3 Essai de traction et de consommation de carburant sur piste (tracteur non alourdi) (suite)
Drawbar power and fuel consumption (unballasted tractor) (continued)
3.3.2 Consommation de carburant / fuel consumption

Rapport de vitesse gear ratio	Vitesse d'avancement speed km/h	Effort à la barre drawbar pull kN	Puissance power kW	Régime du moteur engine speed tr/min / rev/min	Glissement wheel slip %	Consommation spécifique specific consumption g/kWh	Energie spécifique specific energy kWh/l	Températures temperatures		
								① °C	② °C	③ °C
3.3.2.1 Résultats obtenus à puissance maximale pour le rapport de vitesse retenu / in selected gear at maximum power										
1LA	7,26	31,6	63,7	2073	6	294	2,89	39	88	107
3.3.2.1.1 Résultats à 75% de l'effort à puissance maximale au régime nominal / 75% of pull at maximum power at rated speed										
1LA	7,98	18,7	41,3	2230	4	374	2,28	44	88	106
3.3.2.1.2 Résultats à 50% de l'effort à puissance maximale au régime nominal / 50% of pull at maximum power at rated speed										
1LA	8,13	12,5	28,2	2249	3	473	1,80	45	88	106
3.3.2.1.3 Rapports de vitesse supérieur, régime du moteur réduit pour obtenir le même effort et la même vitesse qu'en 3.3.2.1.1 Next higher gears at reduced engine speed; same pull and travelling speed as in 3.3.2.1.1)										
1LB	7,99	18,8	41,7	1911	5	324	2,63	45	87	106
3.3.2.1.4 Rapports de vitesse supérieur, régime du moteur réduit pour obtenir le même effort et la même vitesse qu'en 3.3.2.1.2 Next higher gears at reduced engine speed; same pull and travelling speed as in 3.3.2.1.2)										
1LB	8,12	12,5	28,2	1922	4	388	2,19	45	87	104
3.3.2.2 Rapport choisi le plus proche de 7,5 km/h / selected gear nearest to 7,5 km/h										
4TB	6,94	32,8	63,3	2099	6	303	2,81	36	88	108
3.3.2.2.1 Résultats à 75% de l'effort à puissance maximale au régime nominal de 3.3.2.2 75% of pull at maximum power at rated speed of 3.3.2.2										
4TB	7,53	19,1	40,1	2227	4	379	2,25	36	88	107
3.3.2.2.2 Résultats à 50% de l'effort à puissance maximale au régime nominal de 3.3.2.2 50% of pull at maximum power at rated speed of 3.3.2.2										
4TB	7,66	12,9	27,5	2246	3	468	1,82	37	88	105
3.3.2.2.3 Rapport de vitesse supérieur, régime du moteur réduit pour obtenir le même effort et la même vitesse qu'en 3.3.2.2.1 Next higher gear at reduced engine speed; same pull and travelling speed as in 3.3.2.2.1										
4TC	7,52	19,2	40,1	1885	4	329	2,59	38	87	106
3.3.2.2.4 Rapport de vitesse ci-dessus, régime du moteur réduit pour obtenir le même effort et la même vitesse qu'en 3.3.2.2.2 Next higher gear at reduced engine speed; same pull and travelling speed as in 3.3.2.2.2)										
4TC	7,68	13,0	27,8	1912	3	399	2,13	39	87	104

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

4. RESULTATS DES ESSAIS FACULTATIFS / OPTIONAL TESTS RESULTS : néant / none

5. ESSAI COMPLEMENTAIRE / COMPLEMENTARY TESTS

Essai complémentaire du relevage hydraulique non conforme au code II
Complementary test lifting force (not according to code II)

5.1. Dimensions du relevage hydraulique / dimension or range

Dimensions du relevage hydraulique / Dimension or range		mm	Réglages retenus pour l'essai Settings used in test	
Pneumatiques arrière rayon index <i>Rear tyres radius index</i>	(r)*	820		
Pneumatiques avant rayon index <i>Front tyres radius index</i>	(r)**	640		
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)	943		
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)	580→770	650●	655●
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)	389	
	verticalement <i>vertically</i>	(d)	160/200/250/290	290
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)	161	
	verticalement <i>vertically</i>	(f)	-280	
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 on lower link</i>	(D)	543		
Longueur des bielles de relevage <i>Length of lift rods</i>	(L)	590→820		590
Hauteur des points d'attelage (par rapport à l'axe des roues arrière) <i>Height above ground of lower hitch points when locked in transport position</i>				
	- en position basse <i>in low position</i>	(h)	246→730	388● 353●
	- en position haute <i>in high position</i>	(H)	20→367	229● 243●
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>		840→1187		/

(*) r : rayon index dynamique des pneus de 18.4 R 38 : 820 mm (ISO 4251/1 - 1992)
tyre dynamic radius index of tyres 18.4 R 38 : 820 mm (ISO 4251/1 - 1992)

(**) r' : rayon index dynamique des pneus de 14.9 R 28 : 640 mm en conformité avec l'ISO 4251/1-1992
tyre dynamic radius index of tyres 14.9 R 28 : 640 mm in accordance with ISO 4251/1-1992

● : verins / cylinders Ø 66,7 mm

● : verins / cylinders Ø 75 mm

5.2 Résultats de l'essai complémentaire du relevage hydraulique / complementary test results

5.2.1 Réglages retenus pour l'essai / linkage setting for test - voir le tableau / see table 5.1

Résultats des mesures <i>Measurements results</i>		aux barres inférieures <i>at the hitch point</i>		au cadre <i>at the frame</i>	
Ø des vérins / <i>cylinder diameter</i>	Mm	66,7	75	66,7	75
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)	432	467	425	501
Course verticale / <i>vertical movement</i> sans force de relevage / <i>without lifting force</i> avec force de relevage / <i>with lifting force</i>	(mm)	617	596	760	744
	(mm)	553	542	699	680
Force maximale corrigée exercée durant la course complète <i>Maximum corrected force exerted through full range</i>	(kN)	38,9	50,2	30,4	38,4
Pression hydraulique correspondante <i>Corresponding hydraulic pressure</i>	(MPa)	17,7	17,7	17,7	17,7
Couple par rapport à l'essieu arrière <i>Moment about rear-wheel axis</i>	(kN.m)	40,6	52,2	50,3	63,5
Angle maximal d'inclinaison de la potence pendant le relevage <i>Maximum tilt angle of mast from vertical</i>	(degré) (degree)	/	/	13°	17°

5.2.2 Vérin Ø 66,7 mm / cylinder diameter 66,7 mm

Hauteur de levage <i>Lifting height</i> ①	mm	-104	-87	0	100	200	300	400	466	500	595
Force de levage Corrigée <i>Lifting force</i> ②	Aux barres inférieures <i>At the hitch points</i>		38,9	42,2	43,9	45,4	46,4	47,2	47,7		
	Au cadre <i>At the frame</i>	38,8	37,8	38,5	38,3	37,5	36,2	34,4	33,3	32,5	30,4
kN											

5.2.3 Vérin Ø 75 mm / cylinder diameter 75 mm

Hauteur de levage <i>Lifting height</i> ①	mm	-55	-25	0	100	200	300	400	487	500	600	731
Force de levage Corrigée <i>Lifting force</i> ②	Aux barres inférieures <i>At the hitch points</i>	50,0	50,5	51,4	54,1	56,1	57,7	59,1	58,7			
	Au cadre <i>At the frame</i>		48,3	47,0	47,8	47,4	46,5	44,3	-	42,2	39,2	38,4
kN												

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

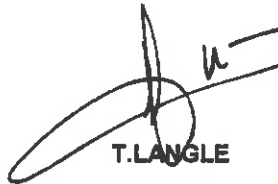
6. REPARATIONS ET REMARQUES / REPAIRS AND REMARKS : néant / none

Le chargé d'essais



M.HOCQUEL

Le responsable technique



T.LANGLE

Le Chef de l'Unité
Tracteurs et Machines Agricoles



E.HUGO

