

RAPPORT D'ESSAI / Test report N° 15140

Date : 23 mars / 23rd march 2006

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 :

2/2331

Date :

15 mars / 15th march 2006



Matériel essayé / tested equipment

Nature : TRACTEUR / TRACTOR

Marque / make : CHALLENGER

Modèle (dénomination commerciale) : MT 465B
Model (trade name)

Type (nombre de roues motrices) : 2
Type (number of driving wheels)

Utilisation principale : standard
Main use

Type (Mines) / technical type : D32221AF611K

Demandeur / applicant

Nom : AGCO S.A
Name

Adresse : BP 307
Address Avenue Blaise Pascal
60026 BEAUVAIS CEDEX

Tél / phone : 03.44.11.33.33
Fax : 03.44.11.33.38

SOMMAIRE/TABLE OF CONTENTS

	Page
GENERALITES / GENERALITIES	3
1. SPECIFICATIONS DU TRACTEUR ESSAYE / SPECIFICATION OF TESTED TRACTOR	3
1.1 Identification	3
1.2 Moteur / engine	3
1.3 Transmission aux roues / transmission to wheels	6
1.4 Prise de force principale / main power take-off	8
1.5 Relevage hydraulique / hydraulic power lift	9
1.6 Attelage trois-points / three-point linkage	10
1.7 Barre d'attelage oscillante / swinging drawbar	12
1.8 Chape pour remorque / trailer hitch	12
1.9 Barre à trous / holed drawbar	12
1.10 Direction / steering	12
1.11 Freins / brakes	13
1.12 Roues / wheels	13
1.13 Dispositif de protection du conducteur / protective structure	13
1.14 Siège / seat	14
1.15 Eclairage / lighting	14
2. CONDITIONS D'ESSAI / TEST CONDITIONS	15
2.1 Dimensions hors tout / overall dimensions	15
2.2 Garde au sol / ground clearance	15
2.3 Masse du tracteur / tractor mass	15
2.5 Spécifications des pneumatiques et des voies / tyres and track width specifications	15
2.6 Carburant / fuel	15
2.7 Huiles et lubrifiants / oils and lubricants	16
3. RESULTATS DES ESSAIS OBLIGATOIRES / COMPULSORY TESTS RESULTS	17
3.1 Essai à la prise de force principale / main power take-off tests	17
3.2 Puissance hydraulique et force de relevage / hydraulic power and lifting force	21
3.3 Essai de traction et de consommation de carburant sur piste	25
drawbar power and fuel consumption	
4. RESULTATS DES ESSAIS FACULTATIFS / OPTIONAL TESTS RESULTS	27
5. REPARATIONS ET REMARQUES / REPAIRS AND REMARKS	27

Nota : L'information en regard de chaque rubrique fait l'objet d'une validation par la station d'essai.
The information opposite each item has been validated by the testing station

C : donnée déclarée et contrôlée par la station / data declared and controlled by the station

D : donnée déclarée par le constructeur
data declared by the manufacturer

D* : donnée déclarée par le constructeur : cette donnée habituellement contrôlée par la station d'essai n'était pas accessible ou présente sur le tracteur essayé
data declared by the manufacturer : this data usually controlled by the testing station wasn't present or accessible on the tested tractor

GENERALITES / GENERALITIES

- C** Nom et adresse du constructeur du tracteur : **AGCO S.A.**
Tractor manufacturer's name and address BP 307
 Avenue Blaise Pascal
 60026 BEAUVAIS
- D** Lieu d'assemblage du tracteur / *location of tractor assembly* : **BEAUVAIS**
- C** 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
- C** Date de réception du matériel au CEMAGREF: **29 mars / 29th march 2004**
Date of arrival of equipment in CEMAGREF
- D** Lieu du rodage / *place of running-in* : **BEAUVAIS**
- D** Temps de rodage / *duration of running-in* : **50 heures / hours**
- C** Lieu des essais / *place of tests* : **CEMAGREF, Antony**

1. SPECIFICATIONS DU TRACTEUR ESSAYE / SPECIFICATION OF TESTED TRACTOR

1.1 Identification

- C** - 1.1.1 Marque / *make* : **CHALLENGER**
- C** Modèle (dénomination commerciale) / *model (trade name)* : **MT 465B**
- C** Type (nombre de roues motrices / *number of driving wheels*) : **2**
- 1.1.2 Numéros / *numbers*
- D** 1^{er} numéro de série / *1st serial number* : **N 176101**
- C** Numéro de série / *serial number* : **N 176101**

1.1.3 Autres spécifications / *other specifications*

- D** Dénomination commerciale du modèle dans d'autres pays : **/**
Trade name for other countries
- C** Version vitesse / *speed version* : **40 km/h**
- C** Identification du constructeur (type Mines) : **D32221AF611K**
Manufacturer identification (technical type)

1.2 Moteur / engine

- C** Marque / *make* : **PERKINS**
- C** Modèle / *model* : **1104C-44 T (2173/2200)**
- C** Type / *type* : **Diesel, 4 temps, injection directe turbocompressé**
Diesel, 4 strokes, turbocharger direct injection
- C** N° de série / *serial number* : **U091827 K**

1.2.1 Cylindres / cylinders

- C** Nombre / *number* : **4**
- C** Disposition : **verticale en ligne / vertical in line**
- D** Alésage x course / *bore x stroke* : **105 x 127 mm**
- D** Cylindrée / *capacity* : **4400 cm³**
- D** Rapport de compression / *compression ratio* : **17,5/1**
- D** Disposition des soupapes / *arrangement valves* : **Soupapes en tête / overhead valves**
- D** Chemises de cylindres / *cylinders liners* : **humides / wet**

1.2 Moteur / engine (suite / continued)

1.2.2 Suralimentation / supercharging :

☐ C	Marque / make :	PERKINS
☐ C	Modèle / model :	P/N, 2674A 228
☐ D	Type / type :	turbocompresseur avec clapet de reforlement turbocharger with discharge valve
☐ D	pression / pressure :	120 kpa

1.2.3 Dispositif d'alimentation / fuel system

☐ C	Type de pompe d'alimentation / feed pump :	pompe mécanique / mechanical pump
☐ C	Marque, modèle et type du filtre à carburant : Make model and type of fuel filter	STANADYNE, cartouche 5 μ interchangeable paper cartridge, replaceable
☐ D	Capacité du réservoir de carburant / fuel tank capacity :	150 litres / liters
	Capacité du réservoir optionnel de carburant : Auxiliary fuel tank capacity :	50 litres / liters
☐ C	Marque, modèle et type de la pompe d'injection : Make model and type of injection pump :	DELPHI, 2644 H 007
☐ C	N° de série / serial number :	rotative / rotative 95634CWG
☐ D	Réglage de série / manufacturer's settings :	
☐ D	débit / au régime nominal à pleine charge : flow rate at full load at rated engine speed	22,7 $\pm$ 1 dm ³ /h (86 $\pm$ 2,5 mm ³ /cp)
☐ D	calage / timing :	0° avant le PMH / before TDC
☐ D	Marque, modèle et type des injecteurs : Make, model and type of injectors :	DELPHI, JB6801084, à trous multihole
☐ D	Pression d'injection / injection pressure :	de / from 21 à / to 31 MPa

1.2.4 Régulateur / governor

☐ D	Marque / make :	DELPHI
☐ D	Modèle / model :	sans objet / purposeless
☐ C	Type / type :	mécanique toutes vitesses / mechanical variable speed
☐ C	Gamme de vitesse / governed range of engine speed :	de / from 950 à / to 2350 min ⁻¹
☐ C	Vitesse nominale / rated engine speed :	2200 min ⁻¹

1.2.5 Filtre à air / air cleaner

	Préfiltre / pre-cleaner :	
☐ C	Marque / make :	MANN et / and HUMMEL
	Modèle / model :	sans / none
☐ C	Type / type :	cyclone
☐ C	Position / location :	incorporé dans le filtre principal / incorporated into main filter
☐ C	Position de la prise d'air / location of air intake :	au-dessus du capot moteur / above the engine bonnet
	Filtre principal / main filter:	
☐ C	Marque / make :	MANN et / and HUMMEL
☐ C	Modèle et type / model and type:	3780 642 M1, double étage à sec / double dry
☐ C	Position / location :	au-dessus du moteur et sous le capot du moteur above of engine and under the engine bonnet
☐ C	Indicateur de colmatage / maintenance indicator :	oui / yes

1.2.6 Dispositif de graissage / lubrication system

☐ D	Type de pompe d'alimentation / type of feed pump :	à engrenage / gear
☐ C	Modèle, type et nombre de filtres : Model, type and number of filters :	à cartouche en filtre papier, 1 paper cartridge

Les qualités d'huiles sont indiquées en 2.7.2
recommended oils, see 2.7.2

1.2 Moteur / engine (suite / continued)

1.2.7 Dispositif de refroidissement / cooling system

- C** Mode de refroidissement / type of coolant : à circulation d'eau ou antigel forcée
water or water-anti freeze mixture
- D** Type de pompe / type of pump : centrifuge / centrifugal

Spécifications du ventilateur / specification of fan

- C** . Nombre de pales / number of fan blades : 7
- C** . Diamètre / diameter : 550 mm
- C** . Modèle / model : rapport fixe / fixed ratio
- C** . Rapport / ratio : 1,55
- C** . Entraînement : par courroie / belt driven
- D** Capacité en eau / coolant capacity : 25 l à vérifier
- C** Mode de contrôle de la température : thermistance / thermostatic
Type of temperature control
- D** Surpression du système / surpressure system : 100 kPa

1.2.8 Dispositif de démarrage / starting system

- C** Marque / make : ISKRA
- C** Modèle et type / model and type : AZF, à engagement par solénoïde / solenoid engaged
- D** Puissance nominale / power rating : 3 kW
- C** Dispositifs auxiliaires de démarrage à basse température : bougie de préchauffage / heater plug
Cold starting aid
- C** Dispositifs de sécurité / safety device : contact électrique sur la pédale d'embrayage et sur la boîte de vitesses
electrical switch on the plate clutch pedal and on the gear box

1.2.9 Equipement électrique / electrical system

- C** Tension / voltage : 14 V
- Génératrice / generator :
- C** . Marque / make : ISKRA
- C** . Modèle et type / model and type : AAK5193, alternateur / alternator
- D** . Puissance / power : 1120 W
- Batterie d'accumulateurs / battery
- C** . Nombre / number : 1
- D** . Capacité / rating : 105 Ah en / at 20 h

1.2.10 Silencieux d'échappement / exhaust system :

- C** Marque / make : TECNOV
- C** Modèle / model : AGCO 0046
- C** Type / type : double chambre à parois perforées
double chamber with punched walls
- C** Position par rapport au moteur / location : horizontal à droite au-dessus du moteur
et sortie verticale devant et à droite de la cabine
horizontal above and on right the engine and vertical exhaust outlet in front and on the right of the cab

1.3 Transmission aux roues / *transmission to wheels*

1.3.1 Embrayage / *clutch* (avancement / *travel*)

D	Marque / <i>make</i> :	VALEO
D	Modèle / <i>model</i> :	sans objet / <i>purposeless</i>
C	Type / <i>type</i> :	multidisques à bain d'huile / <i>multi-plate oil cooled</i>
D	Nombre de disques / <i>number of plates</i> :	4 pour la marche avant et 3 pour la marche arrière <i>4 for forward speed and 3 for reverse speed</i>
D	Diamètre des disques / <i>diameter of plates</i> :	230 / 164 mm
C	Système de commande (pour l'avancement du tracteur) : <i>method of operation (for travel)</i>	par pédale et électrohydraulique / <i>pedal and electrohydraulic</i>

1.3.2 Boîte de vitesses / *gear box*

C	Marque / <i>make</i> :	GIMA
C	Modèle et type / <i>model and type</i> :	GBA 20, mécanique / <i>mechanical synchromesh</i>
C	Description :	4 rapports avec doubleur mécanique <i>4 forward gears with two position speed shift</i> 2 gammes et 1 inverseur <i>2 ranges and one reverser</i>

	Avant / <i>forward</i>	Arrière / <i>reverse</i>
Nombre de rapports / <i>number of gears</i>	4 X 2	4 X 2
Nombre de gammes / <i>number of ranges</i>	2	2
Nombre total de vitesses <i>Total of arrangements</i>	16	16

D	Options possibles / <i>available options</i> :	néant / <i>none</i>
----------	--	---------------------

1.3.3 Essieu arrière et transmission finale / *rear axle and final drive*

C	Marque / <i>make</i> :	GIMA
D	Modèle / <i>model</i> :	GTA 2022, mécanique / <i>mechanical</i>
D	Type / <i>type</i> :	couple conique et réduction finale épicycloïdale <i>Crown wheel and outboard epicyclic gear reduction</i>
	Blocage de différentiel / <i>differential lock</i> :	
D	Type / <i>type</i> :	crabotage des deux demi-arbres intermédiaires <i>dogging the two wheels shafts</i>
C	Mode de verrouillage / <i>engagement</i> :	par contacteur électrique / <i>by electrical switch</i>
C	Mode de déverrouillage / <i>disengagement</i> :	par la pédale de frein / <i>when foot pedal is depressed</i>

1.3.4 Essieu avant / *front axle*

D	Marque / <i>Make</i> :	AGCO
D	Modèle / <i>model</i> :	sans objet / <i>purposeless</i>
D	Type / <i>type</i> :	téléscopique / <i>telescopically ajustable</i>

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

C

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 min ⁻¹ <i>Nominal travelling speed ① at rated Engine speed of 2200 min⁻¹ km/h</i>
Avant <i>Forward</i>	1 C	251,936	2,72
	1 D	199,347	3,43
	2 C	166,801	4,10
	2 D	131,979	5,18
	3 C	112,649	6,07
	3 D	89,135	7,68
Tortue <i>turtle</i>	4 C	83,251	8,22
	4 D	65,874	10,39
Arrière <i>reverse</i>	1 C	251,936	2,72
	1 D	199,347	3,43
	2 C	166,801	4,10
	2 D	131,979	5,18
	3 C	112,649	6,07
	3 D	89,135	7,68
Tortue <i>turtle</i>	4 C	83,251	8,22
	4 D	65,874	10,39
Avant <i>Forward</i>	1 C	67,208	10,18
	1 D	53,187	12,86
	2 C	44,499	15,38
	2 D	35,213	19,43
	3 C	30,064	22,76
	3 D	23,789	28,76
Lièvre <i>Rabbit</i>	4 C	22,203	30,82
	4 D	17,583	38,91
Arrière <i>reverse</i>	1 C	67,208	10,18
	1 D	53,187	12,86
	2 C	44,499	15,38
	2 D	35,213	19,43
	3 C	30,064	22,76
	3 D	23,789	28,76
Lièvre <i>rabbit</i>	4 C	22,203	30,82
	4 D	17,583	38,91

① : Calculées à partir du rayon index des pneumatiques de 18.4 R 38 : 825 mm (ETRTO 2004)
Calculated with dynamic radius index of tyres 18.4 R 38 : 825 mm (ETRTO 2004)

C et D : position du doubleur / *doubler position*

1.4 Prise de force / *power take-off*

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

☐ C	Type / <i>type</i> :	Indépendante / <i>independent</i>
☐ C	Mode liaison au moteur :	arbre, pignon et embrayage électrohydraulique <i>shaft, pinion and electrohydraulic clutch</i>
☐ C	Nombre d'embouts de prise de force / <i>number of p.t.o.shafts</i> :	1
☐ C	Méthode de changement d'embout et de vitesse : <i>Method of changing power take-off speed :</i>	par changement de l'embout et par levier <i>by lever and physically replacing the p.t.o. shaft</i>

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

Prise de force à 540 min⁻¹ / *power take-off 540 min⁻¹* :

☐ C	Emplacement / <i>location</i> :	arrière / <i>at the rear of the tractor</i>
☐ C	Diamètre de l'embout de la prise de force : <i>diameter of power take-off shaft end</i>	34,9 mm
☐ C	Nombre de cannelures / <i>number of splines</i> :	6 (conforme à l' ISO 500 - 1991) <i>in accordance with ISO 500 - 1991</i>
☐ C	Hauteur au-dessus du sol / <i>height above ground</i> :	776,9 mm en monte de / <i>with 18.4 R 38 / tyres</i>
☐ C	Distance par rapport au plan median du tracteur : <i>distance from the median plan of the tractor</i>	0 mm
☐ C	Distance par rapport à l'axe des roues arrière : <i>distance behind rear wheel axis</i>	475 mm
☐ C	Vitesse de la prise de force / <i>power take-off speed</i> :	601 min ⁻¹
	pour la vitesse nominale du moteur / <i>for rated engine speed</i> :	2200 min ⁻¹
☐ C	Vitesse du moteur / <i>engine speed</i> :	1980 min ⁻¹
	pour la vitesse normalisée de la prise de force : <i>for standard power take-off speed</i>	540 min ⁻¹
☐ C	Rapport des vitesses de rotation (moteur/prise de force) : <i>ratio of rotation speeds (engine / power take-off)</i>	3,66
☐ D	Limite de puissance et couple maximal transmissible : <i>power restriction and maximum torque</i>	néant / <i>none</i>
☐ C	Sens de rotation vu de l'arrière du tracteur : <i>direction of rotation (viewed from behind tractor)</i>	sens horaire / <i>clockwise</i>

Prise de force à 1000 min⁻¹ / *power take-off 1000 min⁻¹* :

☐ C	Emplacement / <i>location</i> :	arrière / <i>at the rear of the tractor</i>
☐ C	Diamètre de l'embout de la prise de force : <i>diameter of power take-off shaft end</i>	34,9 mm
☐ C	Nombre de cannelures / <i>number of splines</i> :	21 (conforme à l'ISO 500 - 1991) <i>in accordance with ISO 500 - 1991</i>
☐ C	Hauteur au-dessus du sol / <i>height above ground</i> :	776,5 mm en monte de / <i>with 18.4 R 38 / tyres</i>
☐ C	Distance par rapport au plan median du tracteur : <i>distance from the median plan of the tractor</i>	0 mm
☐ C	Distance par rapport à l'axe des roues arrière : <i>distance behind rear wheel axis</i>	475 mm
☐ C	Vitesse de la prise de force / <i>power take-off speed</i> :	1100 min ⁻¹
	pour la vitesse nominale du moteur / <i>for rated engine speed</i> :	2200 min ⁻¹
☐ C	Vitesse du moteur / <i>engine speed</i> :	2000 min ⁻¹
	pour la vitesse normalisée de la prise de force : <i>for standard power take-off speed</i>	1000 min ⁻¹
☐ C	Rapport des vitesses de rotation (moteur/prise de force) : <i>ratio of rotation speeds (engine/power take-off)</i>	2
	Limite de puissance et couple maximal transmissible : <i>power restriction and maximum torque</i>	néant / <i>none</i>
☐ C	Sens de rotation (vu de l'arrière du tracteur) : <i>direction of rotation (viewed from behind tractor)</i>	sens horaire / <i>clockwise</i>

1.4.1.2 Prise de force "proportionnelle à la vitesse d'avancement du tracteur"

<i>power take-off proportional to ground speed :</i>	néant / <i>none</i>
--	---------------------

1.5 Relevage hydraulique / hydraulic power lif

☐ Marque / make :	AGCO
☐ Modèle / model :	sans objet / purposeless
☐ Type / type :	électronique-hydraulique <i>electronic- hydraulic</i> à centre ouvert, contrôle de position, contrôle d'effort ou mixte <i>open centre, position load and mixed control</i>
☐ Nombre de vérins et type / number of cylinders and type :	2 vérins externes, simple effet Ø 75 <i>two externals, single acting cylinder 75 mm diameter</i>
☐ Mode du blocage pour le transport : <i>Type of linkage lock for transport</i>	par électrovanne / by electrovalve
☐ Pression de réglage du clapet de décharge : <i>relief valve pressure setting</i>	19 MPa ± 0,5
☐ Pression d'ouverture de la valve de sécurité : <i>safety valve opening pressure</i>	23 MPa
☐ Type de pompe de relevage / lift pump type :	à engrenage / gear
☐ Liaison entre pompe et moteur : <i>transmission between pump and engine</i>	par pignons / by gear
☐ Type et nombre de filtres / type and number of filters :	1, cartouche papier interchangeable PUROLATOR, <i>paper cartridge</i>
☐ Emplacement de la réserve d'huile / site of oil tank :	carter de la boîte de vitesse / <i>transmission housing</i>
☐ Nombre, type et emplacement de prise de pression : <i>Number, type and location of tapping points</i>	3 sorties double effet à l'arrière <i>from 3 double acting outlets at the rear</i>
☐ Volume maximal d'huile utilisable pour la commande de vérins extérieurs : <i>Maximum volume of oil available to external cylinders</i>	25 l
Les qualités d'huile sont indiquées en / <i>oils specifications</i> :	voir / see 2.7.2

1.6 Attelage trois-points / three-point linkage

C Catégorie / category :

2, conforme aux recommandations / in accordance with
ISO 730/1 – 1994 + Cor.1 : 1995 et / and ISO 730-2 : 1979

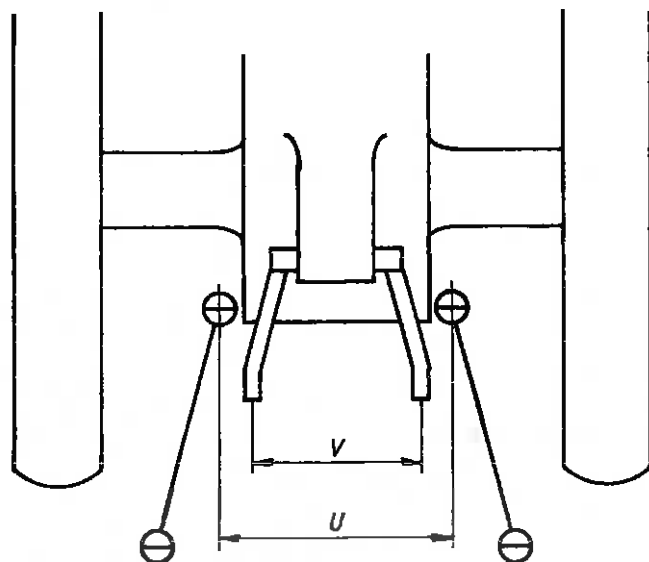
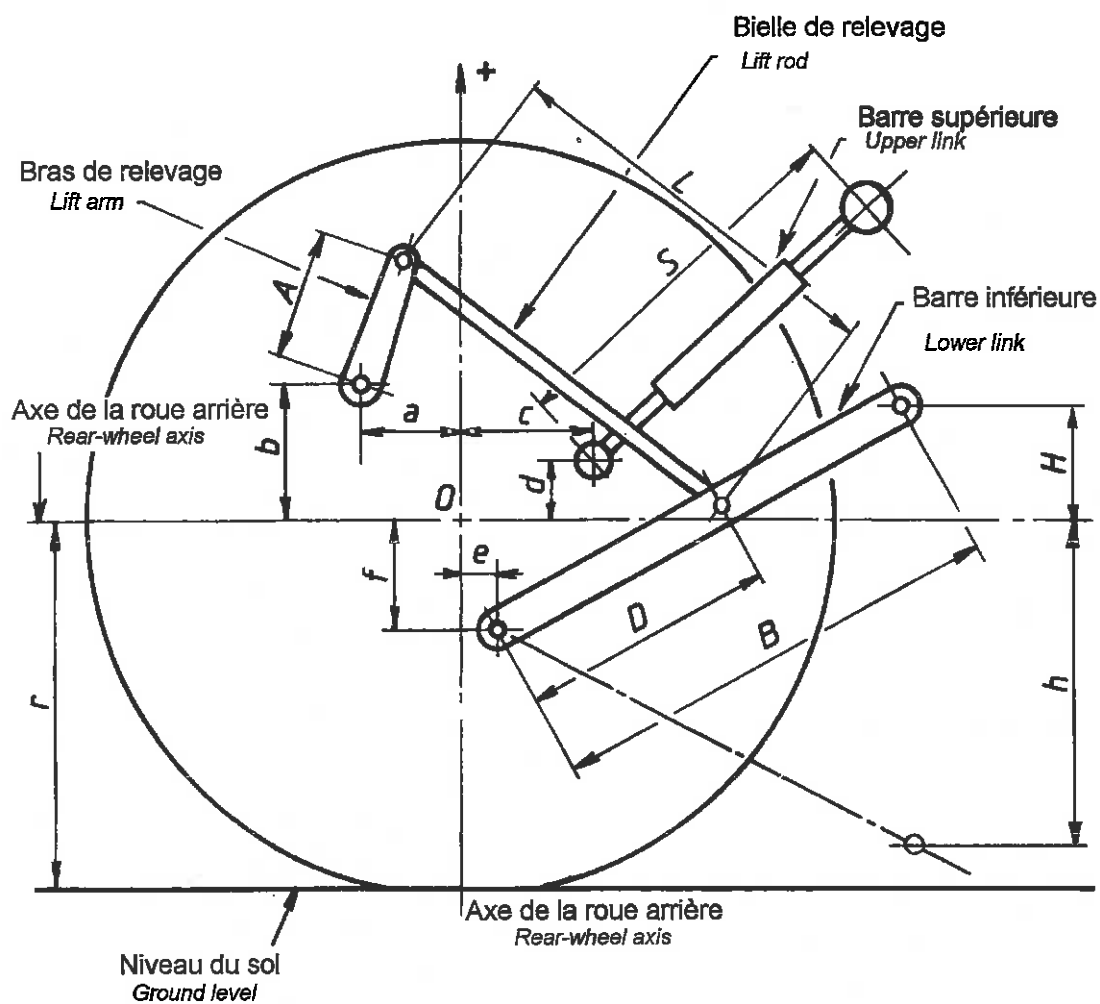
C Pièces d'adaptation pour passer d'une catégorie à l'autre :
category adapter :

rotules interchangeables
by changing of ball ends none

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
Longueur des bras de relevage <i>Length of lift arms</i>	(A) C	295	
Longueur des barres inférieures de traction <i>Length of lower links</i>	(B) C	946	
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) C	128	
	Verticalement <i>Vertically</i> (b) C	330	
Distance horizontale entre les points d'appui inférieurs <i>Horizontal distance between the 2 lower link points</i>	(u) C	576	
Distance horizontale entre les extrémités des bras de relevage <i>Horizontal distance between the 2 lift arm end points</i>	(v) C	626	
Longueur du bras supérieur de poussée <i>Length of upper link</i>	(S) C	580→770	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) C	413	413
	Verticalement <i>Vertically</i> (d) C	160/200/250/290	200
Distance des points d'appui inférieurs à l'axe des roues arrière du tracteur <i>Distance of lower link pivot point from rear wheel axis</i>	Horizontalement <i>Horizontally</i> (e) C	100	
	Verticalement <i>Vertically</i> (f) C	-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) C	543,5	543,5
Longueur des bielles de relevage <i>Length of lift rods</i>	(L) C	590→820	720
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) C	- 239→- 698	- 629
- en position haute <i>in high position</i>	(H) C	- 84→ 261	+ 51
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>	C	1120	/
rayon index des pneumatiques arrière (ETRTO 2004) <i>Rear tyres radius index</i>	(r) C		825

1.6.2 Plan coté du relevage hydraulique / linkage geometry



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

C	Type / type :	oscillante / <i>swinging</i>
	Hauteur au dessus du sol / <i>height above ground</i> :	
D*	. maximale / <i>maximum</i> :	539,9 mm
D*	. minimale / <i>minimum</i> :	539,9 mm
D*	Mode de réglage / <i>method of adjustment</i> :	sans / <i>none</i>
D*	Distance du point d'attelage à l'axe des roues arrière (horizontalement) : <i>Distance of hitch point from rear-wheel axis (horizontally)</i> Distance du point d'attelage par rapport à la prise de force <i>position to power take-off</i> :	727 et / <i>and</i> 877 mm en arrière / <i>behind</i>
D*	. horizontalement / <i>horizontally</i> :	252 et / <i>and</i> 402 mm en arrière / <i>behind</i>
D*	. verticalement / <i>vertically</i> :	253 mm en dessous / <i>under</i>
D*	Débattement latéral (du centre du point d'attelage) : <i>lateral adjustment (centre of clevis)</i>	195 mm à droite et à gauche / <i>left and right</i>
D*	Distance horizontale du pivot par rapport à l'axe de l'essieu arrière : <i>Horizontal distance of pivot point from rear wheel axis</i>	253 mm en arrière / <i>behind</i>
D*	Position du pivot de la barre oscillante par rapport au milieu de l'axe des roues arrière (horizontalement) : <i>Distance of pivot point from rear-wheel axis (horizontally)</i>	0 mm
D*	Diamètre de la broche d'attelage / <i>diameter of the pin hole</i> :	30 mm
D*	Charge verticale maximale admissible : <i>maximum vertical permissible load</i>	17 kN

1.8 Chape pour remorque / *trailer hitch* :

D*	Type / type :	tournante / <i>turning</i>
D*	Diamètre de l'orifice / <i>diameter of the pin hole</i> :	30 mm
D*	Hauteur au dessus du sol / <i>height above ground</i> :	440 à / <i>to</i> 940 mm
D*	Distance horizontale à l'axe de l'essieu arrière : <i>horizontal distance from rear-wheel axle</i>	643 mm en arrière / <i>behind</i>
D*	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> :	
D*	. horizontalement / <i>horizontally</i> :	168 mm en arrière / <i>behind</i>
D*	. verticalement / <i>vertically</i> :	de 262,5 mm en dessous à 237,5 mm au dessus <i>from 262,5 mm under to 237,5 mm above</i>
D*	Charge verticale maximale admissible : <i>maximum vertical permissible load</i>	15,8 kN

1.9 Barre à trous / *holed drawbar* :

C	Nombre de trous / <i>number of holes</i> :	9
C	Distance entre les trous / <i>distance between holes</i> :	80 mm
C	Diamètre des trous / <i>holes diameter</i> :	25 mm
C	Epaisseur x largeur de la barre : <i>Thickness x width of the drawbar</i>	30 x 80 mm
C	Hauteur au dessus du sol / <i>height above ground</i> :	
C		minimum : 127 mm
C		maximum : 1086 mm
C	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>	571 mm en arrière / <i>behind</i>

1.10 Direction / *steering*

D	Marque / <i>make</i> :	DANFOSS
D	Modèle et type / <i>model and type</i> :	OSPC, centre ouvert / <i>open centre</i>
D	Mode de fonctionnement / <i>method of operation</i> :	hydrostatique / <i>hydrostatic</i>
D	Pompe / <i>pump</i> : cylindrée / <i>capacity</i> :	125 cm ³
D	Vérins / <i>cylinders</i> :	double effet compensé / <i>compensated double-acting</i>
D	Pression de fonctionnement / <i>trailer braking take-off</i> :	15 MPa

1.11 Freins / brakes

1.11.1 Freins de route / service brake

- D** Marque / make : AGCO
D Modèle / model : sans objet / purposeless
D Type / type : monodisque immergé à bain d'huile par côté
oil-immersed simple disc for side
C Mode d'action / method of operation : hydrostatique actionné par 2 pédales séparées
Hydrostatic operated by two separate pedals
C Prise du frein de remorque / trailer braking take-off : hydraulique conforme à l' ISO 5676
hydraulic in accordance with ISO 5676
 valve hydraulique délivrant une pression modulable
entre 0 et 150 MPa / hydraulic valve delivering a flexible pressure between 0 and 150 MPa

1.11.2 Freins de parcage / parking brake

- D** Marque / make : HOERBIGER
C Type / type : 3 disques à bain d'huile / oil-immersed multiplate discs
C Mode d'action / method of operation : par levier / by hand lever

12 Roues / wheels

- C** Nombre / number :
C . Avant / front : 2, directrices / steering
C . Arrière / rear : 2, motrices / driving
C Empattement / wheelbase : 2577 mm

Réglage de la voie / track width adjustment :

		Minimum mm	Maximum mm	Mode de réglage adjustment method
D	Avant / front	1345	2217	Essieu télescopique <i>Telescopically adjustable axle</i>
D	Arrière / rear	1518	1703	retournement des voiles et des jantes <i>reversing buckles and lugs</i>

13 Dispositif de protection du conducteur / protective structure :

- C** Marque, modèle et type / make, model and type : AGCO, 5003 F6, cabine / cab
C Nom et adresse du fabricant : AGCO S.A.
manufacturer's name and address BP 307, avenue Blaise Pascal
 60026 BEAUVAIS
C Dispositif de protection / protective device : cabine / cab
C Incluable / tiltable : non / no
 Approbation OCDE / OECD approval :
C Numéro d'approbation / approval number : en cours / in progress
C Date d'approbation / date of approval :
C Numéros des certificats de modifications mineures : sans / none
Nos. Of minor modification certificates, if any

1.14 Siège / seat

1.14.1 Siège du conducteur / driver's seat

☐ D	Marque, modèle et type / <i>make, model and type</i> :	GRAMMER, MSG 85/731, mécanique / <i>mechanical</i>
☐ D	Siège et volant réversible / <i>seat and steering wheel reversible</i> :	non / <i>no</i>
☐ D	Mode de suspension / <i>type of suspension</i> :	MONROE, hydraulique double effort / <i>double acting</i>
☐ D	Type d'amortisseur / <i>type of damping</i> :	néant / <i>none</i>
	Plage de réglage / <i>range of ajustement</i> :	
☐ D	en hauteur / <i>vertically</i> :	± 40 mm
☐ D	longitudinal / <i>longitudinally</i> :	± 100 mm
☐ D	Ceinture de sécurité / <i>safety belt</i> :	sans objet / <i>purposeless</i>

1.14.2 Siège optionnel du conducteur / optional driver's seat :

☐ D	Marque, modèle et type / <i>make, model and type</i> :	GRAMMER, MSG 95G/731, pneumatique / <i>pneumatic</i>
☐ D	Siège et volant réversible / <i>seat and steering wheel reversible</i> :	non / <i>no</i>
☐ D	Mode de suspension / <i>type of suspension</i> :	pneumatique / <i>pneumatic</i>
☐ D	Type d'amortisseur / <i>type of damping</i> :	néant / <i>none</i>
	Plage de réglage / <i>range of ajustement</i> :	
☐ D	en hauteur / <i>vertically</i> :	± 50 mm
☐ D	longitudinal / <i>longitudinally</i> :	± 100 mm
☐ D	Ceinture de sécurité / <i>safety belt</i> :	sans objet / <i>purposeless</i>

☐ C 1.4.3 Siège passager / passenger seat :

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

1.15 Eclairage / lighting

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

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> mini / maxi (mm)	Dimensions <i>Size</i> (mm)	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>
☐ C	Feu avant / <i>headlights</i>	1190	167 x 107	200
☐ C	Feux de position / <i>sidelights</i>	1850	120 x 80	940
☐ C	Feu arrière / <i>rearlights</i>	1730	Ø 120	960
☐ C	Réflecteurs / <i>reflectors</i>	780 / 1720	Ø55 / 105 x 25	880 / 545

2. CONDITIONS D'ESSAI / TEST CONDITIONS

2.1 Dimensions hors tout / overall dimensions

	Longueur / length (mm)	Largeur / width		Hauteur maximale / height at top of	
		min (mm)	max (mm)	à la structure de protection protective structure (mm)	à l'ouïe du pot d'échappement exhaust pipe (mm)
D	4210 ± 30	2014	2550	2831 ± 10	2808

2.2 Garde au sol / ground clearance

C	Hauteur par rapport au sol / height :	de / from 349 mm
C	Pièce limitant le dégagement / clearance limiting part :	Barre d'attelage oscillante / swinging drawbar

2.3 Masse du tracteur / tractor mass

	Sans conducteur without driver	avec conducteur with driver
Avant / front	1475 kg	1490 kg
Arrière / rear	2685 kg	2750 kg
Totale / total	4160 kg	4240 kg

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

		Avant / front	Arrière / rear
Marque / make	C	GOOD YEAR	MICHELIN
Type	C	Super RIB	AGRIBIB
Dimensions	C	11.00 – 16	18.4 R 38
nombre de plis / ply rating		10	/
indice de charge / load index	C	/	146 A8
type de carcasse / type of casing	C	diagonal	radial
charge maximale (selon le fabricant) maximum load (tyre manufacturer's)	D	13,2 kN	30 kN
charge maximale (selon le constructeur) maximum load (tractor manufacturer's)	D	13,2 kN	30 kN
pression de gonflage (selon le fabricant) inflation pressure (tyre manufacturer's)	D	210 kPa	180 kPa
rayon index dynamique / dynamic index radius	C	/ mm	825 mm
circonférence de roulement / rolling circumference (mesurée pour l'essai / measured for the test)	C	/ mm	5350 mm
voie retenue / chosen track width	C	1560 mm	1650 mm

2.6 Carburant / fuel

Type :	fuel-oil domestique / diesel oil
Conforme à la norme nationale :	NF EN ISO 4259
In conformity with French standard	
Masse volumique à 15°C / volumic mass at 15°C :	0,850 g/cm ³

2.7 Huiles et lubrifiants / oils and lubricants

2.7.1 Contenances et fréquences de remplacement / capacity and change interval

	Contenance / capacity litre / liter	Périodicité des vidanges oil change h	Périodicité d'échange des filtres / filters change h
Moteur / engine	7,5	400	400
Boîte de vitesses / gearbox Direction / steering Pont arrière / rear axle Système hydraulique Hydraulic system Transmissions finales arrière Rear final drives	62	1200	1200

2.7.2 Spécifications / specifications

	Préconisée / recommended	Utilisée / used during test
Huile moteur / engine oil * Type * Viscosité / viscosity * Classification	BP TERRAC EXTRA 15 W 40 API CH4	BP TERRAC EXTRA 15 W 40 API CH4
Huile de transmission / transmission oil * Type * Viscosité / viscosity * Classification	BP TERRAC TRACTAN 9 10 W 40 CMS 1143 / 1144	BP TERRAC TRACTAN 9 10 W 40 CMS 1143 / 1144
Huile hydraulique / hydraulic fluid Huile de direction / steering oil * Type * Viscosité / viscosity * Classification	BP TERRAC TRACTAN 9 10 W 40 CMS 1143 / 1144	BP TERRAC TRACTAN 9 10 W 40 CMS 1143 / 1144

2.7.3 Graisse / grease

Type : BP TERRAC CHARGE
 Nombre de points de graissage / number of lubrication points : 15

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 / location and date of tests :
Frein dynamométrique utilisé / type of dynamometer :

Antony le 2 avril / 2nd april 2004
SCHENCK W 400

Puissance Power	Régime / speed			Consommation / fuel consumption			Energie spécifique Specific energy
	Moteur engine	Prise de force P.T.O.	Ventilateur fan	Horaire / hourly		Spécifique specific	
KW	min ⁻¹			kg/h	l/h	g/kWh	kWh/l
3.1.1 Essai de deux heures à la puissance maximale / <i>maximun power two-hour test</i>							
73,5	1802	901	/	18,01	21,19	245	3,47
3.1.2 Essai à la vitesse nominale du moteur / <i>power at rated engine speed</i>							
67,7	2202	1101	/	19,90	23,41	294	2,89
3.1.3 Essai au régime normalisé de la prise de force / <i>standard power take-off speed [1000 ± 25 min⁻¹]</i>							
71,7	2000	1000	/	18,75	22,06	262	3,25
3.1.4 Essai aux charges partielles / <i>part loads</i>							
3.1.4.1 au couple correspondant à la puissance maximale au régime nominal moteur <i>the torque corresponding to maximun power at rated engine speed</i>							
67,7	2202	1101	/	19,90	23,41	294	2,89
3.1.4.2 à 85 % du couple obtenu en 3.1.4.1 / <i>85 % of torque obtained in 3.1.4.1</i>							
59,3	2269	1135	/	18,76	22,07	316	2,69
3.1.4.3 à 75 % du couple correspondant à 3.1.4.2 / <i>75 % of torque defined in 3.1.4.2</i>							
45,4	2296	1148	/	16,29	19,16	359	2,37
3.1.4.4 à 50 % du couple correspondant à 3.1.4.2 / <i>50 % of torque defined in 3.1.4.2</i>							
30,1	2310	1156	/	14,00	16,47	466	1,83
3.1.4.5 à 25 % du couple correspondant à 3.1.4.2 / <i>25 % of torque defined in 3.1.4.2</i>							
15,2	2336	1168	/	10,02	11,79	659	1,29
3.1.4.6 sans charge / <i>unloaded</i>							
/	2356	1178	/	6,99	8,22	/	/
3.1.5 Essais aux charges partielles au régime normalisé de la prise de force [1000 ± 25 min ⁻¹] <i>Part loads at standard power take-off speed [1000 ± 25 min⁻¹]</i>							
3.1.5.1 au couple correspondant à la puissance maximale / <i>the torque corresponding to maximum power</i>							
71,7	2000	1000	/	18,75	22,06	262	3,25
3.1.5.2 à 85 % du couple obtenu en 3.1.5.1 / <i>85 % of torque obtained in 3.1.5.1</i>							
64,3	2092	1046	/	18,09	21,28	281	3,02
3.1.5.3 à 75 % du couple correspondant à 3.1.5.2 / <i>75 % of torque defined in 3.1.5.2</i>							
48,9	2130	1065	/	15,37	18,08	314	2,70
3.1.5.4 à 50 % du couple correspondant à 3.1.5.2 / <i>50 % of torque defined in 3.1.5.2</i>							
32,9	2153	1076	/	12,84	15,11	390	2,18
3.1.5.5 à 25 % du couple correspondant à 3.1.5.2 / <i>25 % of torque defined in 3.1.5.2</i>							
16,7	2176	1088	/	9,29	10,93	558	1,52
3.1.5.6 sans charge / <i>unloaded</i>							
/	2202	1101	/	5,98	7,04	/	/

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

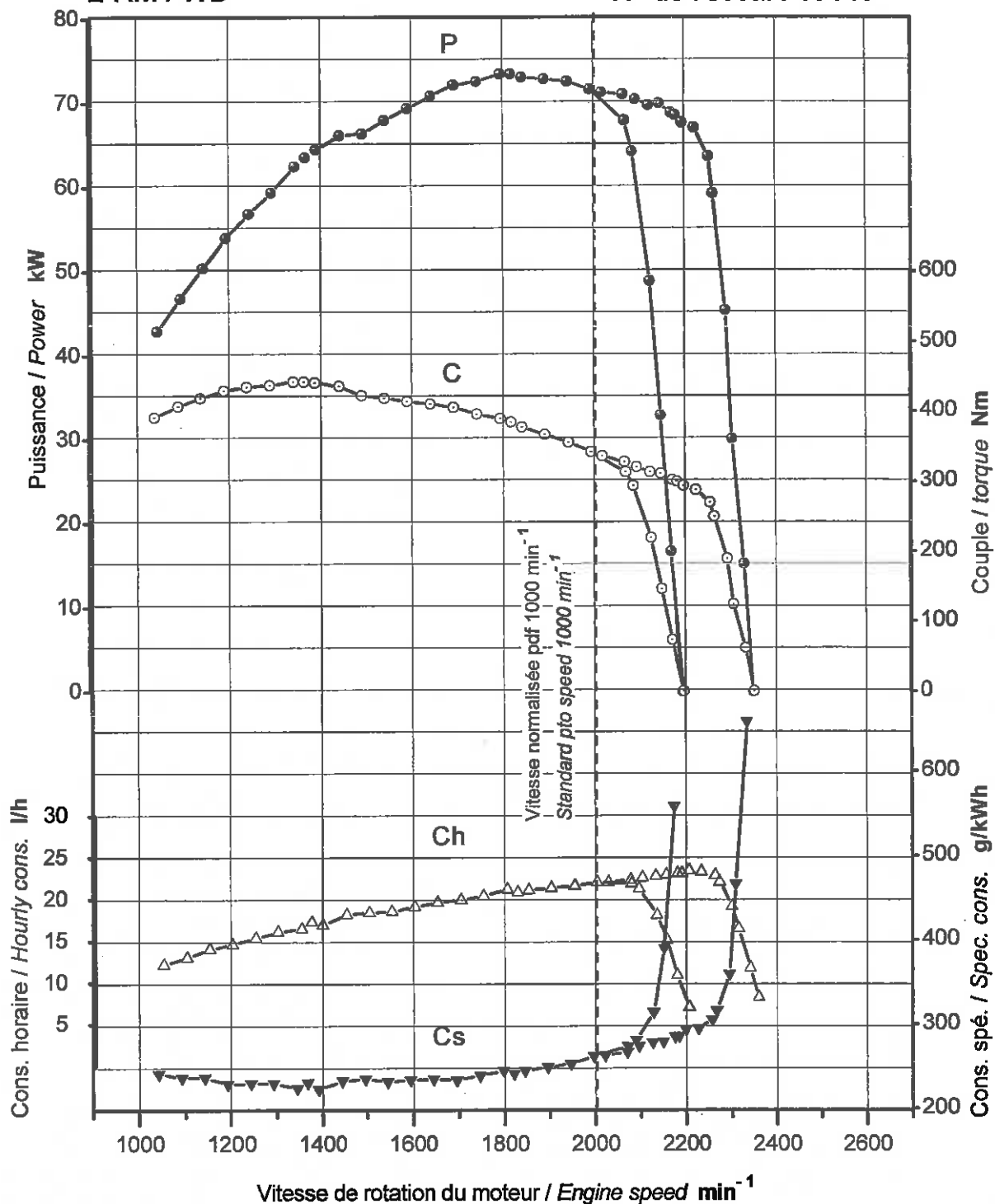
RESULTATS OPTIONNELS / <i>OPTIONAL RESULTS</i>							
3.1.6 Essais aux charges partielles à différentes vitesses du moteur / <i>part loads at different engine speeds</i>							
3.1.6.1 Essai à la vitesse nominale du moteur / <i>power at rated engine speed</i>							
67,7	2202	1101	/	19,90	23,41	294	2,89
3.1.6.2 à 80 % de la puissance obtenue en 3.1.6.1 à la vitesse maximale du moteur <i>80 % of power obtained in 3.1.6.1 at max.speed setting</i>							
54,3	2277	1139	/	17,92	21,08	330	2,58
3.1.6.3 à 80 % de la puissance obtenue en 3.1.6.1 avec 90 % de la vitesse nominale du moteur <i>80 % of power obtained in 3.1.6.1 with governor control set to 90 % of rated engine speed</i>							
53,9	1983	991	/	15,21	17,89	282	3,01
3.1.6.4 à 40 % de la puissance obtenue en 3.1.6.1 avec 90 % de la vitesse nominale du moteur <i>40 % of power obtained in 3.1.6.1 with governor control set to 90 % of rated engine speed</i>							
27,1	1989	994	/	10,52	12,38	388	2,19
3.1.6.5 à 60 % de la puissance obtenue en 3.1.6.1 avec 60 % de la vitesse nominale du moteur <i>60 % of power obtained in 3.1.6.1 with governor control set to 60 % of rated engine speed</i>							
40,6	1322	661	/	10,05	11,82	247	3,44
3.1.6.6 à 40 % de la puissance obtenue en 3.1.6.1 avec 60 % de la vitesse nominale du moteur <i>40 % of power obtained in 3.1.6.1 with governor control set to 60 % of rated engine speed</i>							
27,3	1320	660	/	6,96	8,19	255	3,33

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

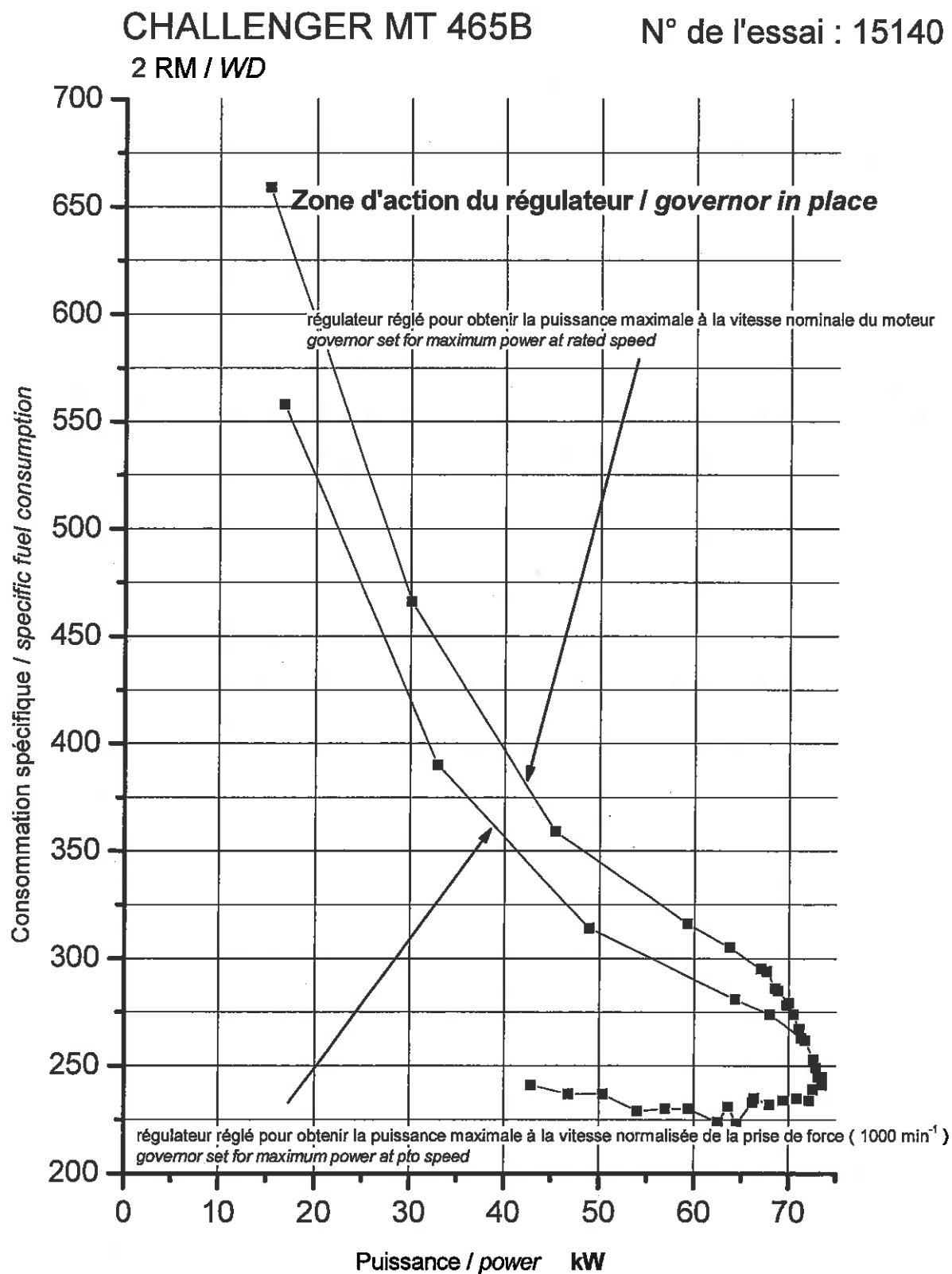
CHALLENGER MT 465B

2 RM / WD

N° de l'essai : 15140



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



3.1.8 Autres résultats / other results

Régime maximal du moteur à vide: <i>No load maximum engine speed</i>	2356 min ⁻¹
Couple équivalent au moteur, à la puissance maximale : <i>Torque (equivalent crankshaft) at maximum power</i>	389,7 Nm
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>	293,5 Nm
Valeur maximale du couple équivalent au moteur : <i>Maximum torque (equivalent crankshaft)</i>	442,1 N.m à / at 1373 min ⁻¹

Conditions atmosphériques / mean atmospheric conditions

Température / <i>temperature</i> :	23 °C
Pression atmosphérique / <i>atmospheric pressure</i> :	100,5 k Pa
Degré hygrométrique / <i>relative humidity</i> :	52 %

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

Liquide de refroidissement / <i>coolant</i> :	89 °C
Huile moteur / <i>engine oil</i> :	83 °C
Carburant / <i>fuel</i> :	46 °C
Air (admission moteur) / <i>engine air intake</i> :	30 °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 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>	22,07	16,47	21,28	15,11
Consommations spécifiques standard <i>Standard specific fuel consumptions (g/kWh)</i>	316	466	281	390

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* :

24 mai / 24th may 2004

3.2.1 Essai de puissance hydraulique / *hydraulic power test*

3.2.1.1 Caractéristiques du fluide hydraulique / .

Type de fluide hydraulique / *hydraulic fluid type* :

TERRAC TRACTAN 9

Indice de viscosité / *viscosity index* :

10 W 40

Viscosité à 65° C / *viscosity at 65°C* :

non communiqué / *not announced*

Prise de pression utilisée pour l'essai :

sortie extérieure / *auxiliary service connection*

Tapping point used for test

3.2.1.2 Tableau de résultats / *test results*

	Pression <i>Pressure</i> ④	Température du réservoir d'huile <i>reservoir oil</i> °C		Vitesse du moteur <i>Engine speed</i>	Débit <i>Flow rate</i>	Puissance <i>power</i>
	MPa	Min	Max	min ⁻¹	l/min	kW
Vitesse nominale / <i>speed engine rated</i>	/	/	/	/	/	/
3.2.1.2.1 Pression maximale entretenue avec le clapet de décharge ouvert / <i>sustained maximum pressure with relief valve open</i>	② 19,4	60,0	68,0	2335	/	/

Nombre de paire de coupleur utilisées <i>Number of pair of coupler used</i>	1				
	2				
3.2.1.2.2 Débit correspondant à une pression hydraulique équivalent à 90% du réglage effectif de pression du clapet de décharge et puissance correspondante / <i>flow rate corresponding to a hydraulic pressure equivalent to 90% of the actual relief valve pressure setting and corresponding hydraulic power</i>	② 17,3	③ 63,0	2330	47,7	13,8
	② 17,4	③ 65,8	2330	41,3	12,0
3.2.1.2.3 Débit disponible et puissance maximale <i>available flow and maximum power</i> ①	② 16,5	③ 62,9	2330	51,9	14,3
	② 15,9	③ 68,0	2335	52,3	13,9
3.2.1.2.4 Débit maximal de la pompe à la pression minimale <i>pump delivery maximum rate at minimum pressure</i>	② 4,3	③ 62,0	2350	63,0	/
	② 4,2	③ 65,0	2350	58,0	/

① La puissance maximale calculée est uniquement basée sur la pression de sortie du coupleur et ne tient pas compte de la pression de retour du coupleur / *calculated maximum power is only based on the coupler outlet pressure and does not take into account the return coupler pressure.*

② Pression telle que mesurée au coupleur de sortie / *record pressure as measured at the outlet coupler*

③ Température moyenne d'essai / *average test temperature.*

④ Voir ISO 789-10 : 1996 pour l'emplacement précis des mesures de pression ainsi que les autres conditions référencées
see ISO 789-10 : 1996 for the specific location of the pressure measurements and other referenced terms

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>
Catégorie / <i>category</i>	CAT 2	CAT 2
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)	196	138
Course verticale / <i>Vertical movement</i> sans force de relevage/ <i>without lifting force</i> (mm)	680	840
avec force de relevage/ <i>with lifting force</i> (mm)	608	746
Force maximale corrigée exercée durant la course complète <i>Maximum corrected force exerted through full range</i> (kN)	48,1	38,0
Pression hydraulique correspondante <i>Corresponding hydraulic pressure</i> (MPa)	17,3	17,3
Couple par rapport à l'essieu arrière <i>Moment about rear-wheel axis</i> (kN.m)	50,3	62,9
Angle maximal d'inclinaison de la potence pendant le relevage <i>Maximum tilt angle of mast from vertical</i> (degré) (degree)	/	10°

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

3.2.2 Essai du relevage / power lift test (suite / continued)

Hauteur de levage Lifting height ①	Mm	- 377	- 322	- 250	- 150	- 100	- 50	0	+ 50	+ 100	+ 200	+ 286	+ 300	+ 369
Force de levage Lifting force corrected ② kN	Aux barres inférieures At the hitch points	/	48,1	50,0	52,4	53,2	54,0	54,8	55,3	55,8	56,5	56,7	/	/
	Au cadre At the frame	45,4	-	45,7	45,3	45,2	44,6	44,2	43,5	43,0	41,5	39,9	39,4	38,0

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 to corrected 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 : 11 mai / 11 th may 2004	
Type de piste/type of track : TARMA CADAM	
Hauteur de la barre d'attelage / height of drawbar	Pression des pneumatiques / tyres inflation pressure
0,78 m	Avant / front 200 kPa
	Arrière / rear 100 kPa

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

Rapport de vitesse gear ratio	Puissance power kW	Effort à la barre Drawbar pull kN	Vitesse d'avancement Speed km/h	Régime du moteur engine speed min ⁻¹	Ventilateur fan ① min ⁻¹	Glissement Wheel slip %	Consommation spécifique specific consumption g/kWh	Energie spécifique specific energy kWh/l	Températures temperatures °C				Conditions atmosphériques Atmospheric conditions		
									①	②	③	④	⑤	⑥	
1 TC	22,2	32	2,5	2295	/	15	653	1,3	31	80	100	14,2	86	101,1	
1 TD	27,7	31,6	3,16	2286	/	15	561	1,52	32	81	100	14,3	85	101,1	
2 TC	32,9	31,4	3,77	2284	/	15	484	1,76	31	88	100	14,4	85	101,1	
2 TD	41,6	31,5	4,75	2266	/	14	438	1,94	32	87	102	14,5	85	101,1	
3 TC	47	30,7	5,51	2256	/	15	422	2,02	32	87	102	14,5	84	101,1	
3 TD	56,8	30,2	6,76	2089	/	11	344	2,47	32	89	105	14,3	84	101,1	
4 TC	58,2	30,2	6,93	2013	/	11	307	2,77	32	87	103	14,5	83	101,1	
1 LC	60,5	28	7,79	1802	/	10	304	2,8	32	90	105	14,9	82	101,1	
4 TD	60	26,7	8,1	1817	/	9	293	2,9	32	89	104	14,8	83	101,1	
1 LD	61,8	21,7	10,25	1806	/	6	288	2,95	32	88	105	14,8	81	101,1	
2 LC	61,4	18	12,27	1801	/	6	287	2,97	33	89	104	13,5	66	101,1	
2 LD	59,7	13,7	15,7	1804	/	5	303	2,8	32	90	106	13,5	66	101,1	

T : tortue / turtle – L : lièvre / rabbit

Températures / temperatures : ① carburant / fuel - ② liquide de refroidissement / coolant - ③ huile moteur / engine oil
Conditions atmosphériques / Atmospheric conditions : ④ température ambiante - ⑤ humidité relative / relative humidity - ⑥ pression / pressure

⑦ Le tracteur n'était pas équipé d'un ventilateur viscosstatique / the tractor was not equipped with a viscosstatic fan

3.3.2 Consommation de carburant / fuel consumption:

① carburant / fuel - ② liquide de refroidissement / coolant - ③ huile moteur / engine oil
④ température ambiante - ⑤ humidité relative / relative humidity - ⑥ pression / pressure T : tortue / turtle - L : lièvre / rabbit

Rapport de vitesse gear ratio	Puissance power kW	Effort à la barre Drawbar pull kN	Vitesse d'avancement Speed km/h	Régime du moteur engine speed min ⁻¹	Ventilateur fan ① min ⁻¹	Glissement Wheel slip %	Consommation spécifique specific consumption g/kWh	Energie spécifique specific energy KWh/l	Températures temperatures			Conditions atmosphériques Atmospheric conditions		
									① °C	② °C	③ °C	④ °C	⑤ %	⑥ kPa
3.3.2.1 Résultats obtenus à puissance maximale au régime nominal pour le rapport de vitesse retenu / in selected gear at maximum power at rated speed														
1 L D	57,7	16,3	12,72	2203	/	5	350	2,43	33	89	104	18	62	101,1
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														
1 L D	44,9	12,3	13,12	2259	/	4	412	2,06	33	89	105	18,1	64	101,1
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														
1 L D	30,5	8,2	13,38	2281	/	3	524	1,62	33	88	105	18,4	62	101,1
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														
2 L C	44,9	12,3	13,19	1903	/	5	338	2,52	33	87	104	18,3	64	101,1
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														
2 L C	30,9	8,3	13,38	1905	/	3	403	2,11	33	86	103	18,3	64	101,1
3.3.2.2 Rapport choisi le plus proche de 7,5 km/h au régime nominal / selected gear nearest to 7,5 km/h at rated speed														
3 T D	53,6	26,4	7,32	2201	/	8	355	2,39	32	88	105	14,3	84	101,1
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														
3 T D	42,4	19,7	7,75	2271	/	6	435	1,95	33	88	105	14,2	85	101,1
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														
3 T D	29,2	13,2	7,97	2287	/	4	544	1,56	33	84	104	14,2	85	101,1
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														
4 T C	42,3	19,7	7,72	2118	/	6	410	2,07	32	87	104	14,5	83	101,1
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														
4 T C	29,2	13,2	7,96	2146	/	4	509	1,67	33	88	104	14,6	83	101,1

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

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

Les résultats des essais contenus dans ce rapport ont été obtenus sur un tracteur prototype qui est identique au tracteur CHALLENGER MT 465B dans tous les aspects pratiques touchant aux essais

Tests results of this report have been obtained from tests carried out on a prototype identical to the tractor CHALLENGER MT 465B in all practical aspects relating to the tests

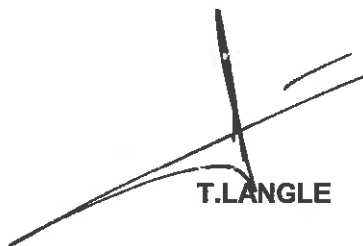
La vérification de la conformité du modèle de série au tracteur essayé a été faite.
It as been checked that the serie production conforms to the tested tractor

Le chargé des essais
In charge of test



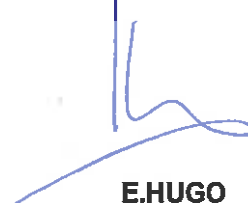
M.HOCQUEL

Le responsable technique
Technical executive



T.LANGLE

Le Chef de l'Unité
Head of unit



E.HUGO

