agroscope
FAT TÄNIKON

Station fédérale de recherches
en économie et technologie agricoles
CH-8356 Ettenhausen

# *JOHN DEERE 6420 Premium*

Test de tracteur-No. 1896/05

***DEMANDEUR D'ESSAI*** Matra
3250 Lyss

## *TRACTEUR*

| | |
|---|---|
| Constructeur: | John Deere (D) |
| Type: | 6420 Premium |
| Modèle: | toutes roues motrices |
| Certificat-No.: | 4 J A2 04 |

## *MOTEUR*

| | |
|---|---|
| Constructeur: | John Deere |
| Modèle: | Common Rail<br>Injection directe<br>avec turbo-compresseur<br>et refroidissement d'air de<br>suralimentation |
| Type: | 4045 HL 473 |
| Alésage/course: | 106,5 / 127 mm |
| Cylindres/cylindrée: | 4 / 4525 $cm^3$ |
| Refroidissement: | à eau, ventilateur à coupleur<br>viscothermostatique |
| Capacité rés. carburant: | 185 litres |
| Puissance nominale:<br>(indication du constructeur) | 81 kW (110 Ch) ECE-R24 |
| Régime nominal: | 2300 $min^{-1}$ |

## *BOITE DE VITESSES*

- Embrayage multidisque en bain d'huile
- 24 vitesses en marche avant et 24 en marche arrière
- Transmission réversible, enclenchable sous charge
- avec 6 vitesses A-F
- 4 paliers de charge 1-4 (Auto Quad)

## *FREINS*

| | |
|---|---|
| Frein de service: | frein à disques en bain d'huile<br>sur l'essieu arrière, commande<br>hydraulique,<br>enclenchement automatique<br>de la traction intégrale |

## *ATTELAGE FRONTAL*

- Constructeur: Zuidberg
- Prise de force frontale:
  Régime: **1000** à raison de 2000 $min^{-1}$
- Système de levage: attelage trois points, catégorie 2
- Force de levage continue: 2470 daN (~kp)
- Plage de levage: 670 mm
  (185 mm jusqu'à 855 mm)
- Porte-à-faux frontal à partir du volant: 2720 mm

## *VITESSE D'AVANCEMENT* (km/h, régime nominal)

Pneus: 540/65 R 38 AS (r = 795 mm)

| Vitesse | Marche avant | | | | Marche arrière | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Paliers de charge | | | | | | | |
| | 1. | 2. | 3. | 4. | 1. | 2. | 3. | 4. |
| **A** | 1,8 | 2,2 | 2,7 | 3,3 | 1,9 | 2,3 | 2,8 | 3,4 |
| **B** | 4,5 | 5,4 | 6,5 | 8,0 | 4,7 | 5,7 | 6,8 | 8,3 |
| **C** | 7,3 | 8,8 | 10,6 | 13,0 | 7,7 | 9,2 | 11,0 | 13,5 |
| **D** | 12,1 | 14,5 | 17,4 | 21,3 | 12,6 | 15,1 | 18,1 | 22,2 |
| **E** | 19,6 | 23,6 | 28,2 | 34,6 | 20,4 | 24,6 | 29,5 | 36,1 |
| **F** | 28,1 | 33,8 | 40,5 | 43,0* | 29,3 | 35,3 | 42,3 | 43,0* |

* à régime réduit

## *PRISE DE FORCE* (à l'arrière)

Embrayage multidisque en bain d'huile, actionné par voie électro-hydraulique

Prise de force moteur

Régime:

| Prise de force | 540 | 540 E | 1000 | 1000 E |
|---|---|---|---|---|
| **Moteur** | 2143 | 1684 | 2208 | — |

### *SYSTEME HYDRAULIQUE*

- Contenance en huile: 50 (60) l, engrenage compris
  pour système hydraulique à distance: 10 (20) l max.
- Pression d'huile max.: 192 bar
- Débit: 101,5 l/min à 163 bar
  max.: 107,0 l/min
- Attelage trois points, catégorie: 2
  Contrôle d'effort par bras inférieurs, (EHR)
- Force de levage continue:
  3090 daN (~kp), plage de levage: 592 mm

### *DISPOSITIF DE SECURITE DU CONDUCTEUR*

Genre: cabine de sécurité intégrée, suspendue climatisée

### *EMISSIONS*

- Bruit à l'oreille du conducteur: 73 dB(A)
- Bruit lors du passage 85 dB(A)
- Fumée noire: 0,4 IN (BOSCH)

**Mesure des gaz d'échappement selon ISO 8178, C1**

- Hydrocarbures (HC) 0,41 g/kWh *
- Oxydes d'azote ($NO_x$) 7,51 g/kWh *
- Monoxyde de carbone (CO) 1,97 g/kWh *
- Consommation pendant le test: 302 g/kWh *

*) par rapport à la puissance à la prise de force

### *TOUTES ROUES MOTRICES*

- Transmission centrale, enclenchable sous charge
- Suspension de l'essieu avant

### *PNEUS*

| | | |
|---|---|---|
| avant: | 480/65 R 24 AS, | arrière: 540/65 R 38 AS |
| Voie: | | réglable: |
| avant: | 1820 mm | 1720 mm à 2015 mm |
| arrière: | 1820 mm | 1680 mm à 1915 mm |

### *POIDS* (avec dispositif de sécurité)

| | | attelage frontal compris: |
|---|---|---|
| avant: | — kg | avant: 2260 kg, 42 % |
| arrière: | — kg | arrière: 3170 kg |
| total: | — kg | total: 5430 kg |
| Poids total autorisé: | | 8 200 kg |
| Charge tractée avec freins : | | 34 000 kg |

### *DIMENSIONS*

Longueur: — mm attelage frontal compris: 4890 mm

Largeur: 2410 mm
Hauteur: 2780 mm
Empattement: 2400 mm
Garde au sol: 440 mm
Diamètre de braquage: 9,6 m

Banc d'essai de la FAT, 31.08.05 lam/sci/nid

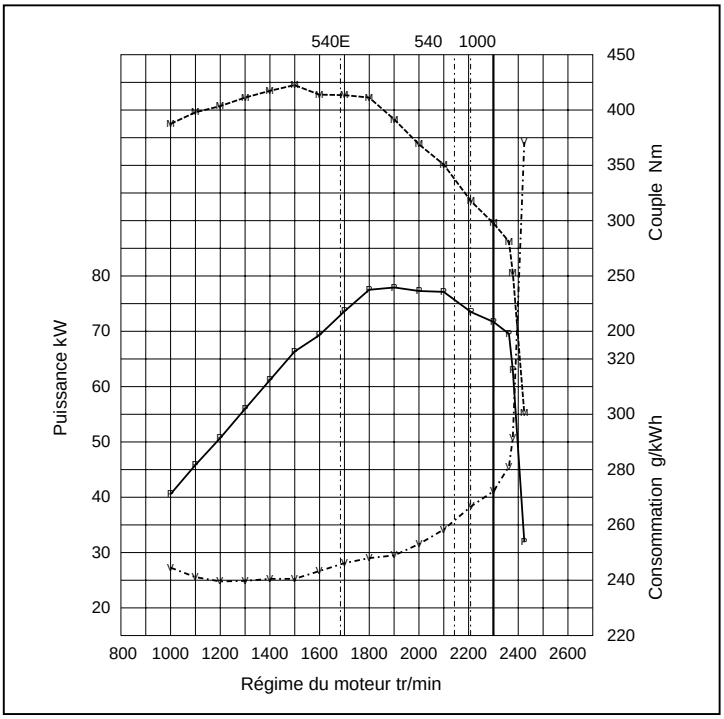
### *MESURES A LA PRISE DE FORCE* (22 °C, 960 mbar)

| | Puissance | | Régime (min$^{-1}$) | | Consommation | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | Ch | Moteur | Prise de force | l/h | g/kWh |
| **1)** | 71,7 | 97,4 | **2300** | 1042 | 23,9 | 272 |
| **2)** | 77,9 | 105,9 | 1900 | 861 | 23,7 | 249 |
| **3)** | 73,5 | 99,9 | 2208 | **1000** | 24,0 | 267 |

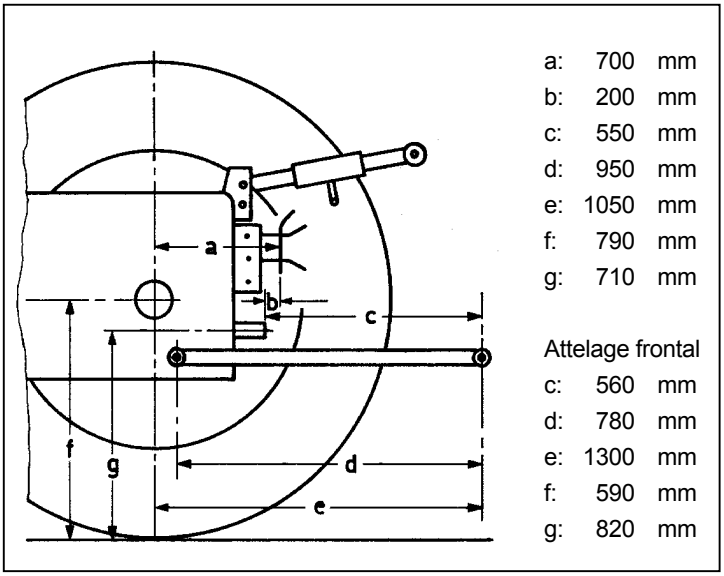
1) Régime nominal; 2) Puissance max.; 3) Régime normalisé, prise de force

- Consommation à charge partielle de 42,5 %
  Pdf normale **1000** min$^{-1}$: 367 g/kWh; 14,0 l/h
  Prise de force à régime économique **1000 E** min$^{-1}$: — g/kWh; — l/h
- Couple maximal: 423 Nm, à 1500 min$^{-1}$
- Augmentation de couple: 42 %
- Régime de ralenti maximal: 2460 min$^{-1}$

### *ESSAI DE LA PRISE DE FORCE*




### *DIMENSIONS A L'ATTELAGE DES OUTILS*




| | | |
|---|---|---|
| a: | 700 | mm |
| b: | 200 | mm |
| c: | 550 | mm |
| d: | 950 | mm |
| e: | 1050 | mm |
| f: | 790 | mm |
| g: | 710 | mm |

Attelage frontal

| | | |
|---|---|---|
| c: | 560 | mm |
| d: | 780 | mm |
| e: | 1300 | mm |
| f: | 590 | mm |
| g: | 820 | mm |