



John Deere 6430 Premium

Datenblatt DLG-PowerMix

Auftraggeber

John Deere Werke Mannheim
John-Deere-Straße 90
D-68163 Mannheim
www.deere.de

Durchführung

DLG e.V.
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel
Max-Eyth-Weg 1
D-64823 Groß-Umstadt
www.dlg-test.de

Prüfungsnummer

2009-622



Juli 2010
© DLG

Technische Daten

Motor		
Hersteller	John Deere	
Abgasstufe*	III A	
Abgasnachbehandlung		
– NO _x -Emissionen	–	
– Partikel-Emissionen	–	
Abgasrückführung	Extern, gekühlt	
Zylinderanzahl*	4	
Bohrung*	106,5 mm	
Hub*	127,0 mm	
Hubraum*	4530 cm ³	
Nenndrehzahl*	2300 min ⁻¹	
Leistung (RL 97/68 EG)*	ohne Boost	mit Boost
– Nennleistung	92 kW	103 kW
– Maximalleistung	98 kW	106 kW
– Motordrehzahl bei Maximalleistung	1900 min ⁻¹	2100 min ⁻¹
Hauptlüfter		
– Durchmesser	600 mm	
– Anzahl Lüfterflügel	9	

Getriebe	
Hersteller	John Deere
Bauart	Schaltgetriebe mit 4 Lastschaltstufen
Anzahl Gruppen	6
Anzahl Gänge	
– vorwärts	24
– rückwärts	24
Bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit*	40 km/h

* Herstellerangaben

Zapfwelle				
Kontur	6-Keil (1 3/8")			
Übersetzungen				
– Normdrehzahl	540	540E	1000	1000E
– Motordrehzahl	2143 min ⁻¹	1684 min ⁻¹	2208 min ⁻¹	– min ⁻¹

Fahrwerk			
Vorderachse			
– Hersteller	John Deere		
– Bauart	Gefederte Starrachse		
Reifen	vorn	hinten	
– Hersteller	Michelin MultiBib	Michelin MultiBib	
– Reifengröße	540/65 R24	600/65 R38	
Achslasten	vorn	hinten	gesamt
– Zulässig*	4400 kg	6800 kg	9000 kg
– Leergewicht	1950 kg	3595 kg	5545 kg

Hydraulik	
System*	Load Sensing (lastabhängige Druck- und Volumenstromregelung)
Hydrauliköl	Gemeinsam mit Getriebe
Spezifikation*	John Deere Getriebeöl HY-GARD
Fassungsvermögen*	53 l
Entnehmbar*	34 l
Steuergeräte	
– Anzahl	4
– Max. Durchfluss*	110 l/min
Max. Druck*	200 bar

Ausstattung	
Druckloser Ölrücklauf	Ja
Klimaanlage	Nein
Kompressor	Nein
Frontkraftheber	Nein
Frontzapfwelle	Nein

Testbedingungen

Achslasten mit Ballast	vorn	hinten
Achslast	2800 kg	4545 kg
Ballastierung		
– am Rahmen	850 kg	950 kg
– an der Achse	– kg	– kg
Achslastverteilung	38 %	62 %

Reifendruck	vorn	hinten
	1 bar	1 bar

Messergebnisse Zapfwellen-Leistungsprüfstand – ohne Boost

Volllast	
Nenndrehzahl	
– Zapfwellenleistung	77,1 kW
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	20,3 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	264 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

Maximalleistung	
– Motordrehzahl	2000 min ⁻¹
– Zapfwellenleistung	87,7 kW
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	21,1 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	241 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

1000 Zapfwellenumdrehungen	
– Motordrehzahl	nicht gemessen
– Zapfwellenleistung	nicht gemessen
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	nicht gemessen
– Spez. Kraftstoffverbrauch	nicht gemessen
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

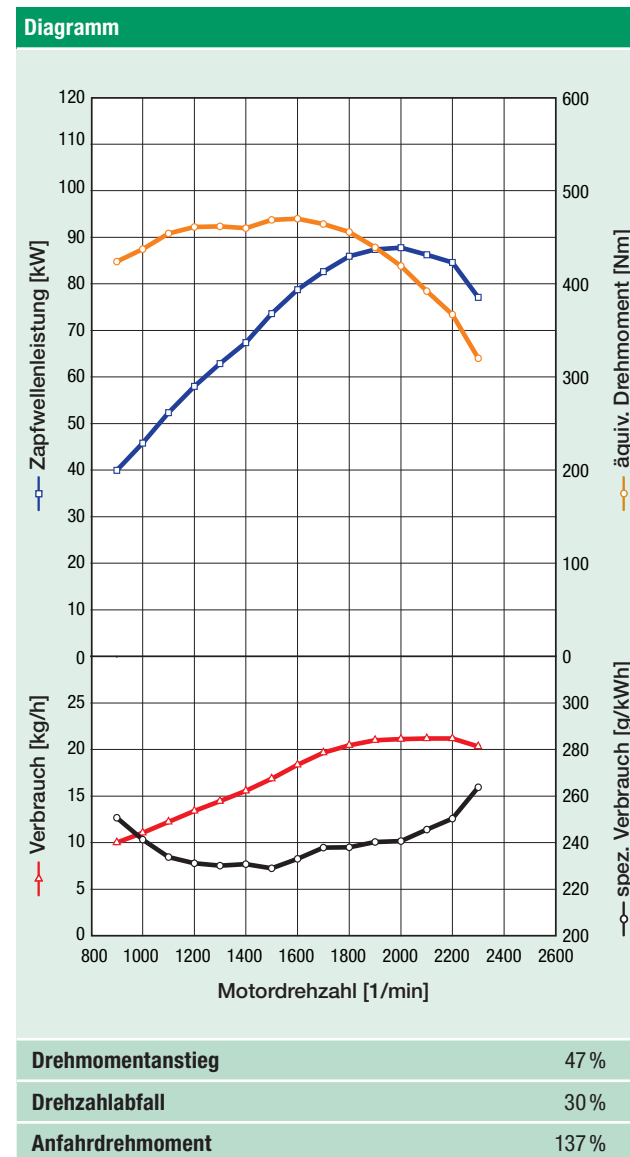
Teillast	
Vollgas, 80 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	17,9 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	290 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

90 % der Nenndrehzahl, 80 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	16,3 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	264 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

90 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	10,4 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	336 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

60 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	8,4 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	274 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

60 % der Nenndrehzahl, 60 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	11,2 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	242 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %



AdBlue-Verbrauch, bezogen auf den Gesamtkraftstoffverbrauch während der Messung am Zapfwellen-Leistungsprüfstand: –* %

* Kein SCR

Messergebnisse Zapfwellen-Leistungsprüfstand – mit Boost

Volllast	
Nenndrehzahl	
– Zapfwellenleistung	88,7 kW
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	22,6 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	254 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

Maximalleistung	
– Motordrehzahl	2000 min ⁻¹
– Zapfwellenleistung	94,1 kW
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	22,3 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	237 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

1000 Zapfwellenumdrehungen	
– Motordrehzahl	nicht gemessen
– Zapfwellenleistung	nicht gemessen
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	nicht gemessen
– Spez. Kraftstoffverbrauch	nicht gemessen
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

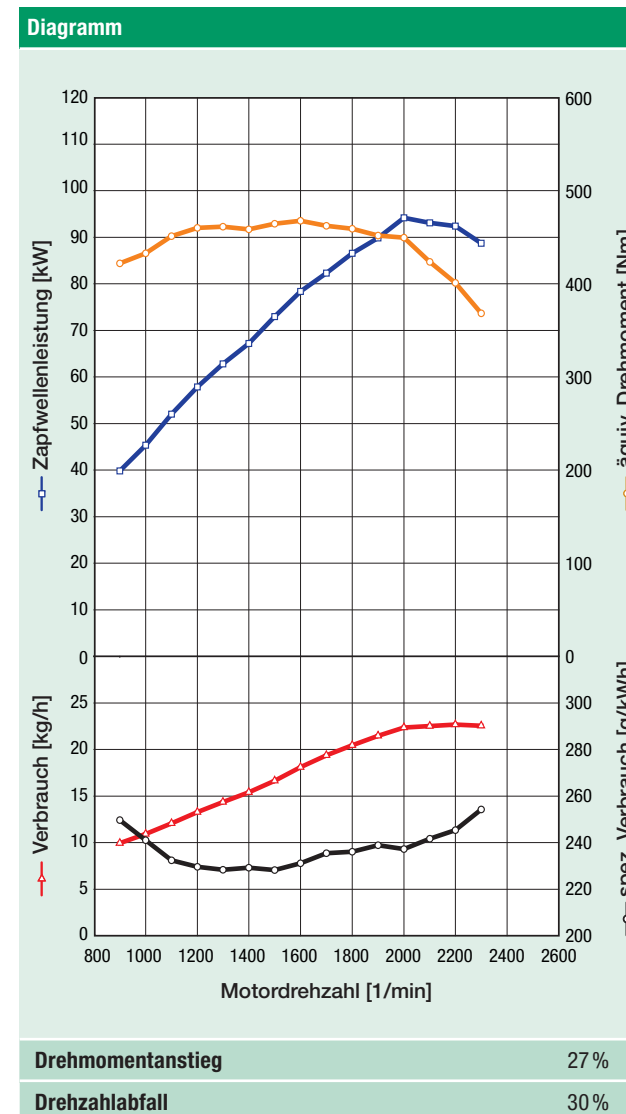
Teillast	
Vollgas, 80 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	19,8 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	278 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

90 % der Nenndrehzahl, 80 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	18,0 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	253 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

90 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	11,2 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	316 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

60 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	9,1 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	255 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %

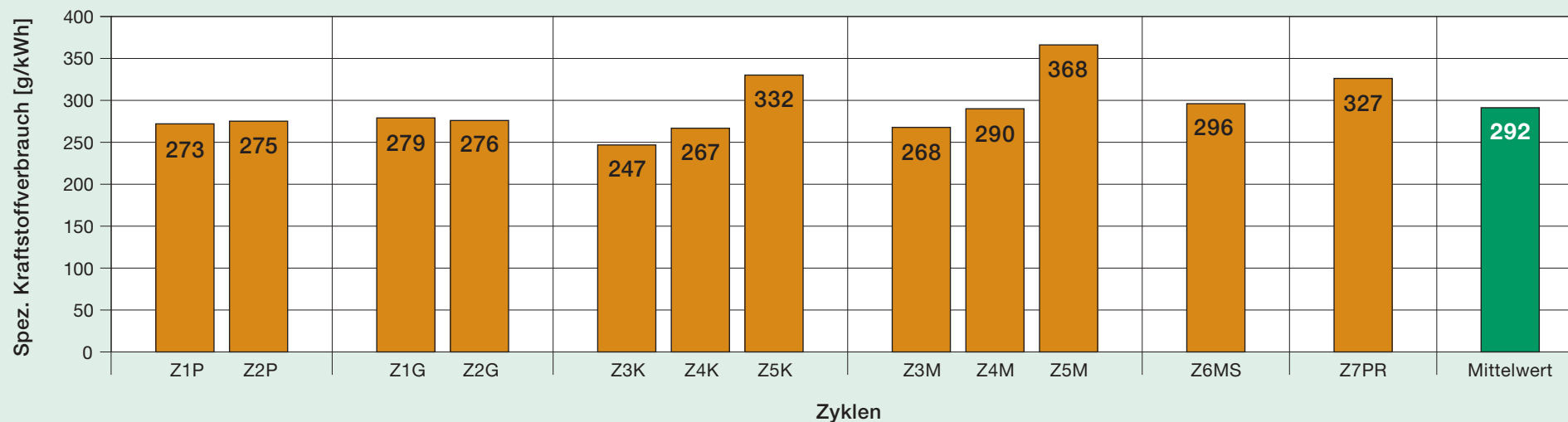
60 % der Nenndrehzahl, 60 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
– Absoluter Kraftstoffverbrauch	12,5 kg/h
– Spez. Kraftstoffverbrauch	235 g/kWh
– Spez. AdBlue-Verbrauch	–* g/kWh
– Rel. Verbrauch AdBlue zu Kraftstoff	–* %



AdBlue-Verbrauch, bezogen auf den Gesamtkraftstoffverbrauch während der Messung am Zapfwellen-Leistungsprüfstand: –* %

* Kein SCR

Ergebnisse im DLG-PowerMix



Schwerpunkt	Zyklus		Mittelwerte				
			Motordrehzahl	Geschwindigkeit	Spez. Kraftstoffverbr.	Spez. AdBlue-Verbrauch	Rel. Verbr. AdBlue zu Kraftstoff
Zugarbeit	Pflügen 100%	Z1P	1751 min ⁻¹	7,6 km/h	273 g/kWh	–* g/kWh	–* %
	Pflügen 60%	Z2P	1286 min ⁻¹	8,2 km/h	275 g/kWh	–* g/kWh	–* %
	Grubbern 100%	Z1G	1926 min ⁻¹	9,8 km/h	279 g/kWh	–* g/kWh	–* %
	Grubbern 60%	Z2G	1460 min ⁻¹	11,2 km/h	276 g/kWh	–* g/kWh	–* %
Zapfwellenarbeit	Kreiseln 100%	Z3K	1930 min ⁻¹	5,5 km/h	247 g/kWh	–* g/kWh	–* %
	Kreiseln 70%	Z4K	1962 min ⁻¹	5,6 km/h	267 g/kWh	–* g/kWh	–* %
	Kreiseln 40%	Z5K	1985 min ⁻¹	5,7 km/h	332 g/kWh	–* g/kWh	–* %
	Mähen 100%	Z3M	1852 min ⁻¹	12,8 km/h	268 g/kWh	–* g/kWh	–* %
	Mähen 70%	Z4M	1906 min ⁻¹	14,8 km/h	290 g/kWh	–* g/kWh	–* %
	Mähen 40%	Z5M	1960 min ⁻¹	15,2 km/h	368 g/kWh	–* g/kWh	–* %
Hydraulische Arbeit	Miststreuen	Z6MS	2166 min ⁻¹	7,0 km/h	296 g/kWh	–* g/kWh	–* %
	Ballenpressen	Z7PR	2191 min ⁻¹	10,4 km/h	327 g/kWh	–* g/kWh	–* %
Mittlere spezifische Verbräuche					292 g/kWh	–* g/kWh	–* %

AdBlue-Verbrauch bezogen auf den Gesamtkraftstoffverbrauch während des DLG-PowerMix: –*%

* Kein SCR