



STEYR 4120 MULTI

PowerMix

DLG-Prüfbericht 6396

Steyr 4120 Multi

Datenblatt DLG-PowerMix

Auftraggeber

CNH Industrial Österreich GmbH
Steyrer Strasse 32
4300 St. Valentin
Österreich
www.caseih.com

Durchführung

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

Prüfungsnummer

2016-00741



August 2016
© DLG



Technische Daten

Motor			
Hersteller	FPT		
Abgasstufe	IV		
Abgasnachbehandlung			
Stickoxidemissionen	Selektive katalytische Reduktion (SCR)		
Partikelemissionen	-		
Dauer einer Regeneration (Mittelwert)	-	min	
Regenerationsintervall:			
- maximal*	-	h	
- unter PowerMix Bedingungen*	-	h	
- kontrolliert	-		
Abgasrückführung Extern, gekühlt			
Zylinderanzahl	4		
Bohrung*	99	mm	
Hub*	110	mm	
Hubraum*	3384	cm ³	
Nenn Drehzahl	2200	min ⁻¹	
Leistung	ECE-R 120	Standard	Boost
Nennleistung		86 kW	- kW
Maximalleistung		86 kW	- kW
bei Motordrehzahl		1900 min ⁻¹	- min ⁻¹
Leistungsabfall während Regeneration	-		
Hauptlüfter			
Durchmesser	520	mm	
Anzahl Lüfterflügel	10		
Getriebe			
Hersteller	ZF		
Bauart	Semi Powershift 32x32		
Anzahl Gruppen	4		
Anzahl Gänge, lastschaltbar			
Vorwärts	32		
rückwärts	32		
Bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit	40	km/h	

Zapfwelle				
Kontur	Form 1: 6-Keil (1 3/8")			
Übersetzungen*				
Normdrehzahl	540	540E	1000	1000E
Motordrehzahl [min ⁻¹]	1805	1542	1880	1606
Fahrwerk				
Vorderachse				
Hersteller	CNH			
Bauart	Gefederte Starrachse			
Reifen	vorn		hinten	
Hersteller	Mitas AC65		Mitas AC65	
Reifengröße	480/65 R24		540/65 R38	
Achslast	vorn	hinten	gesamt	
Zulässig*	3500 kg	5000 kg	8000 kg	
Leergewicht	2505 kg	2825 kg	5330 kg	
Hydraulik				
System*	Volumenstrom- und druckgeregeltes System (CCLS) für mechanische und elektrohydraulische Steuergeräte.			
Hydrauliköl	Separater Hydrauliköltank			
Spezifikation*	MAT 3525			
Fassungsvermögen*	44	l		
Entnehmbar*	36	l		
Steuergeräte				
Anzahl	4			
Max. Durchfluss*	110	l/min		
Max. Druck*	205	bar		
Ausstattung				
Druckloser Rücklauf				Ja
Klimaanlage				Ja
Kompressor				Ja
Frontkraftheber				Ja
Frontzapfwelle (auskuppelbar)				Nein
				-
				-

Testbedingungen

Achslasten	vorn	hinten
Mit Ballast	2490 kg	4140 kg
Ballast		
am Rahmen	450 kg	950 kg
an der Achse	- kg	- kg
Axle load distribution	38 %	62 %
Reifendruck	vorn	hinten
Feldarbeit	1,2 bar	1,2 bar
Transporttest	1,6 bar	1,6 bar

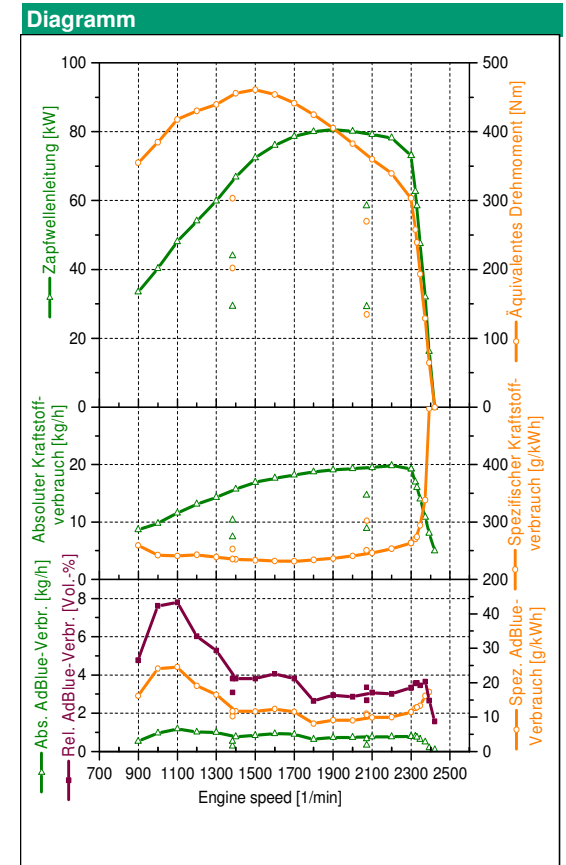
Bemerkungen

* Herstellerangaben

Messergebnisse Zapfwellen-Leistungsprüfstand - Standard

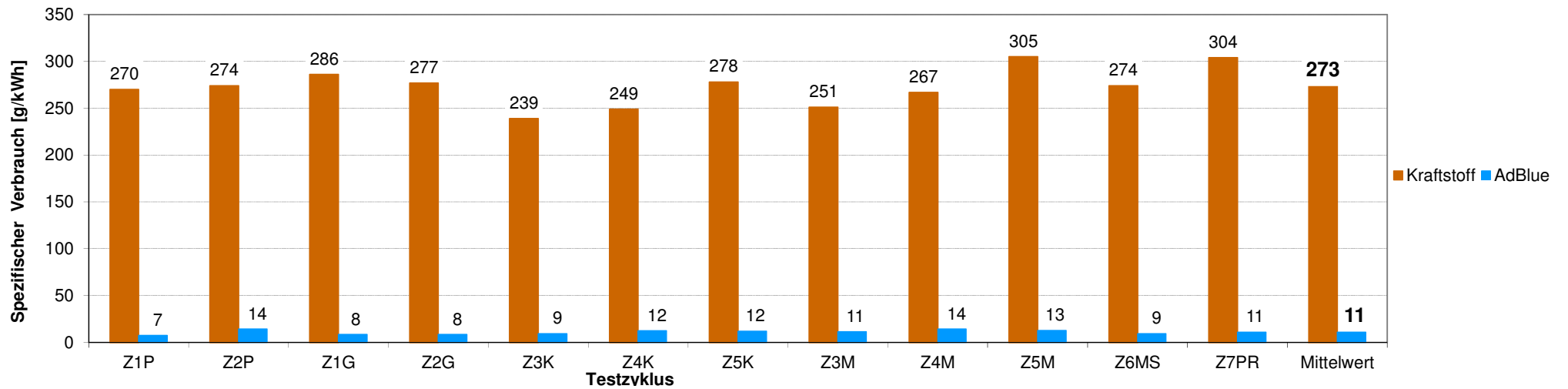
Volllast	
Nenn Drehzahl	
Zapfwellenleistung	73,1 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	19,2 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	263 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	11,5 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	3,3 Vol-%
Maximale Leistung	
Motordrehzahl	1900 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	80,6 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	19,1 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	236 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	9,1 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	2,9 Vol-%
Maximales Drehmoment	
Motordrehzahl	1500 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	72,4 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	16,9 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	233 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	11,6 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	3,8 Vol-%
1000 Zapfwellenumdrehungen	
Motordrehzahl	1880 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	80,6 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	19,0 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	236 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	7,6 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	2,5 Vol-%

Teillast	
Vollgas, 80 % der Leistung bei Nenn Drehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	16,0 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	274 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	12,9 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	3,6 Vol-%
90 % der Nenn Drehzahl, 80 % der Leistung bei Nenn Drehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	14,7 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	251 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	11,0 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	3,4 Vol-%
90 % der Nenn Drehzahl, 40 % der Leistung bei Nenn Drehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	8,8 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	302 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	10,6 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	2,7 Vol-%
60 % der Nenn Drehzahl, 40 % der Leistung bei Nenn Drehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	7,4 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	253 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	10,2 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	3,1 Vol-%
60 % der Nenn Drehzahl, 60 % der Leistung bei Nenn Drehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	10,3 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	235 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	11,7 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	3,8 Vol-%



Drehmomentanstieg	52 %
Drehzahlabfall	32 %
Anfahrdrehmoment	127 %

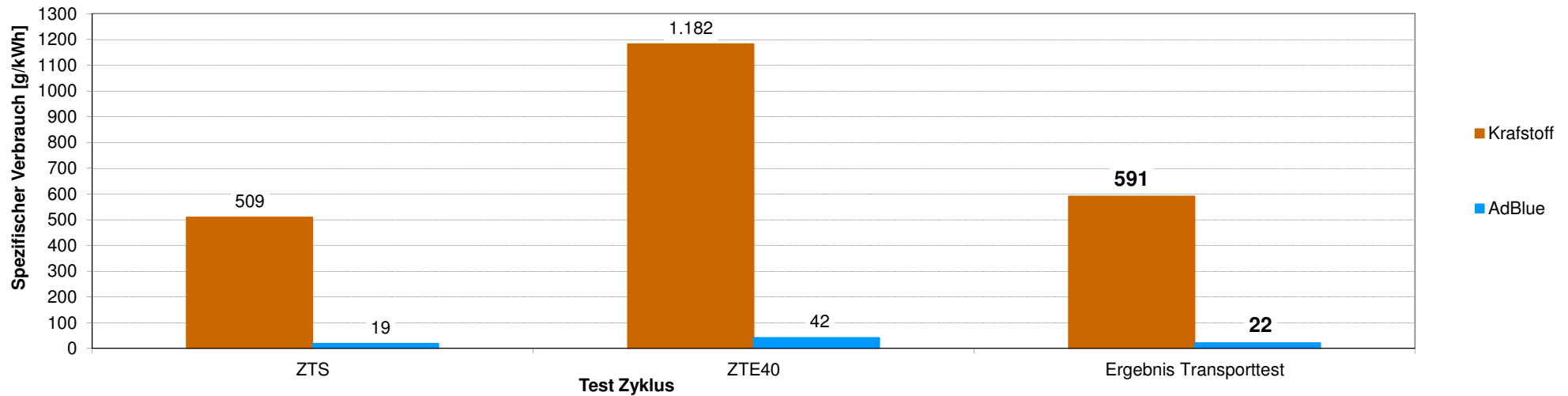
Ergebnisse im DLG-PowerMix - Feldarbeit



Belastungsart	Test Zyklus	Motor- drehzahl [min ⁻¹]	Geschwin- digkeit [km/h]	Gesamt- leistung [kW]	Absoluter Kraftstoffverbrauch		Mittelwerte					
					[kg/h]	[l/h]	Spezifischer Kraftstoff- verbrauch [g/kWh]	Spez. AdBlue- Verbr. [g/kWh]	Verhältnis AdBlue zu Kraftstoff [Vol-%]	Prozentualer Mehrerbr. mit Regeneration* [%]	Berechneter spez. Kraftstoffverbr. mit Regeneration [g/kWh]	
Zugarbeit	Pflügen 100 %	Z1P	1843	7,8	64	17,1	20,6	270	7	2,1	kein DPF	kein DPF
	Pflügen 60 %	Z2P	1502	8,5	42	11,5	13,9	274	14	3,9	kein DPF	kein DPF
	Grubbern 100 %	Z1G	1915	9,1	61	17,2	20,7	286	8	2,3	kein DPF	kein DPF
	Grubbern 60%	Z2G	1672	11,4	48	13,1	15,3	277	8	2,6	kein DPF	kein DPF
Zug- + Zapfwellenarbeit	Kreiseln 100 %	Z3K	1632	5,4	65	15,4	18,6	239	9	3,0	kein DPF	kein DPF
	Kreiseln 70 %	Z4K	1400	5,8	47	11,5	13,9	249	12	3,8	kein DPF	kein DPF
	Kreiseln 40 %	Z5K	1422	5,9	27	7,4	9,0	278	12	3,3	kein DPF	kein DPF
	Mähen 100 %	Z3M	1609	14,1	64	15,9	19,3	251	11	3,5	kein DPF	kein DPF
	Mähen 70 %	Z4M	1390	15,8	49	13,0	15,7	267	14	4,0	kein DPF	kein DPF
Zug-, Zapfwellen- + Hydraul. Arb.	Mähen 40 %	Z5M	1422	16,3	28	8,4	10,2	305	13	3,2	kein DPF	kein DPF
	Miststreuen	Z6MS	1835	7,1	54	14,6	17,7	274	9	2,6	kein DPF	kein DPF
	Ballenpressen	Z7PR	1843	10,6	46	13,2	16,0	304	11	2,7	kein DPF	kein DPF
Gesamtergebnis DLG-PowerMix								273	11	3,1	kein DPF	kein DPF

* Verhältnis Regenerationsmehrerbrauch zu normalen Verbrauch zwischen zwei Regenerationen; berechnet mit maximalen Regenerationsintervall (siehe Technische Daten - Motor)

Ergebnisse im DLG-PowerMix - Transporttest



Belastungsart	Test Zyklus	Motor- drehzahl [min ⁻¹]	Geschwin- digkeit [km/h]	Gesamt- leistung [kW]	Absoluter Kraftstoffverbrauch		Mittelwerte Spezifischer Kraftstoff- verbrauch		Spez. AdBlue- Verbr. [g/kWh]	Verhältnis AdBlue zu Kraftstoff [Vol-%]	Prozentualer Mehrverbr. Regeneration** [%]	Berechneter spez. Kraftstoffverbr. mit Regeneration [g/kWh]
					[kg/h]	[l/h]	[g/kWh]	[g/kWh]				
Transportarbeit	nur Steigungsanteil ZTS	1731	32,0	34	17,4	20,9	509	19	2,9	kein DPF	kein DPF	
	nur Ebene 40 km/h ZTE40	1691	40,4	7	8,2	9,9	1182	42	2,9	kein DPF	kein DPF	
Leerlauf *	ZLL	849	-	-	1,0	1,0	-	-	-	-	-	
Ergebnis DLG-PowerMix - Transporttest Ebene mit 40 km/h (50 % ZTS : 40 % ZTE40 : 10 % ZLL) ***							591	22	2,8	kein DPF	kein DPF	

Zusätzliche Tests (z.B. ZTS mit reduzierter (-R) Motordrehzahl gefahren, Ebene mit höheren Geschwindigkeiten gefahren (-50, -60))

Transportarbeit	nur Steigungsanteil ZTSR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	nur Ebene 50 km/h ZTE50	-	-	-	-	-	-	-	-	kein DPF	kein DPF
	nur Ebene 60 km/h ZTE60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zusätzliche Ergebnisse basierend auf	Steigung mit reduzierter Motordrehzahl (50 % ZTS-R : 40 % ZTE40 : 10 % ZLL) ***						-	-	-	-	-
	Ebene mit 50 km/h (50 % ZTS : 40 % ZTE50 : 10 % ZLL) ***						-	-	-	kein DPF	kein DPF
	Ebene mit 60 km/h (50 % ZTS : 40 % ZTE60 : 10 % ZLL) ***						-	-	-	-	-

* 70 % ohne Fahrer in Parkstellung, 30 % mit Fahrer und Fahrtrichtungsvorwahl, z.B. an Ampelkreuzung

** Verhältnis Regenerationsmehrverbrauch zu normalen Verbrauch zwischen zwei Regenerationen; berechnet mit maximalen Regenerationsintervall (siehe Technische Daten - Motor)

*** Einzelergebnisse wurden für eine Strecke von 10 km berechnet. Der Kraftstoffverbrauch im ZLL wurde über den ermittelten Massenverbrauch in das Gesamtergebnis aufgenommen.