



CASE IH Maxxum 145 Active Drive 8

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.org

Prüfungsnummer

2017-00432



September 2017
© 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	-	h	
Abgasrückführung			
-			
Zylinderanzahl	4		
Bohrung*	104	mm	
Hub*	132	mm	
Hubraum*	4485	cm ³	
Nennndrehzahl	2200	min ⁻¹	
Leistung	ECE R120	Standard	Boost
Nennleistung		107 kW	128 kW
Maximalleistung		114 kW	129 kW
bei Motordrehzahl		1800 min ⁻¹	1800 min ⁻¹
Leistungsabfall während Regeneration			
-			
Hauptlüfter			
Durchmesser	550	mm	
Anzahl Lüfterflügel	9		
Getriebe			
Hersteller	CNH		
Bauart	DCT		
Anzahl Gruppen	3		
Anzahl Gänge, lastschaltbar			
Vorwärts	24		
rückwärts	24		
Bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit	50	km/h	

Zapfwelle				
Kontur	Form 1: 6-Keil (1 3/8")			
Übersetzungen*				
Normdrehzahl	540	540E	1000	1000E
Motordrehzahl [min ⁻¹]	-	1592	1893	1621
Fahrwerk				
Vorderachse				
Hersteller	CNH			
Bauart	Gefederte Starrachse			
Reifen	vorn		hinten	
Hersteller	Michelin MULTIBIB		Michelin MULTIBIB	
Reifengröße	480/65 R 28		600/65 R 38	
Achslast	vorn	hinten	gesamt	
Zulässig*	4900 kg	7300 kg	10500 kg	
Leergewicht	3040 kg	4040 kg	7080 kg	
Hydraulik				
System*	Load Sensing CCLS (lastabhängige Druck- und Volumenstromregelung)			
Hydrauliköl	Gemeinsam mit Getriebe			
Spezifikation*	MAT 3525			
Fassungsvermögen*	78	l		
Entnehmbar*	33	l		
Steuergeräte				
Anzahl	4			
Max. Durchfluss*	100	l/min		
Max. Druck*	205	bar		
Ausstattung				
Druckloser Rücklauf				Ja
Klimaanlage				Ja
Kompressor				Ja
Frontkraftheber				Ja
Frontzapfwelle (auskuppelbar)				Ja
				-
				-

Testbedingungen

Achslasten	vorn	hinten
Mit Ballast	3290 kg	5290 kg
Ballast		
am Rahmen	550 kg	950 kg
an der Achse	- kg	- kg
Achslastverteilung	38 %	62 %
Reifendruck	vorn	hinten
Feldarbeit	1,2 bar	1,2 bar
Transporttest	1,6 bar	1,6 bar

Bemerkungen

--

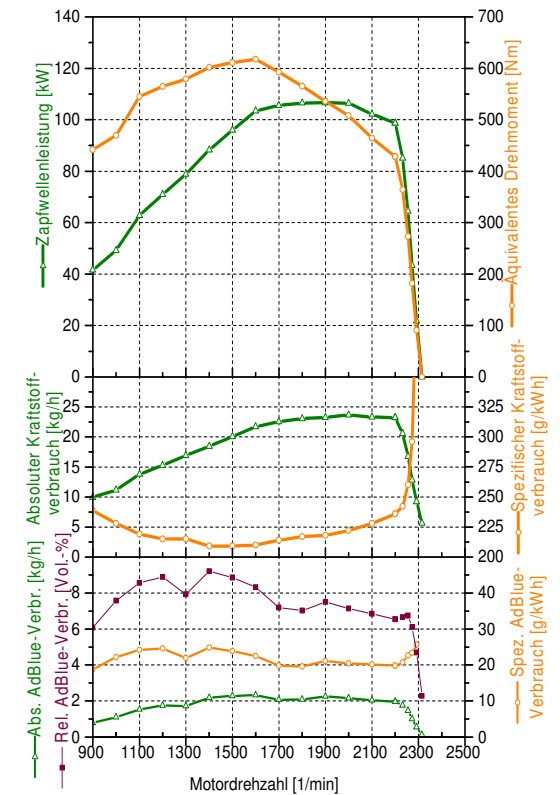
* Herstellerangaben

Messergebnisse Zapfwellen-Leistungsprüfstand - Standard

Volllast	
Nenndrehzahl	
Zapfwellenleistung	98,7 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	23,3 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	236 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	19,8 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,5 Vol-%
Maximalleistung	
Motordrehzahl	1900 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	106,6 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	23,3 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	218 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	21,1 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,5 Vol-%
Maximales Drehmoment	
Motordrehzahl	1600 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	103,5 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	21,7 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	210 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	22,5 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	8,3 Vol-%
1000 Zapfwelenumdrehungen	
Motordrehzahl	1893 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	107,3 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	23,2 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	216 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	20,5 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,3 Vol-%

Teillast	
Vollgas, 80 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	19,4 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	245 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	20,5 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,5 Vol-%
90 % der Nenndrehzahl, 80 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	18,1 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	229 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	21,4 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,3 Vol-%
90 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	10,9 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	277 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	21,4 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,0 Vol-%
60 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	9,4 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	236 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	20,6 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,8 Vol-%
60 % der Nenndrehzahl, 60 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	12,9 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	218 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	19,2 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,8 Vol-%

Diagramm



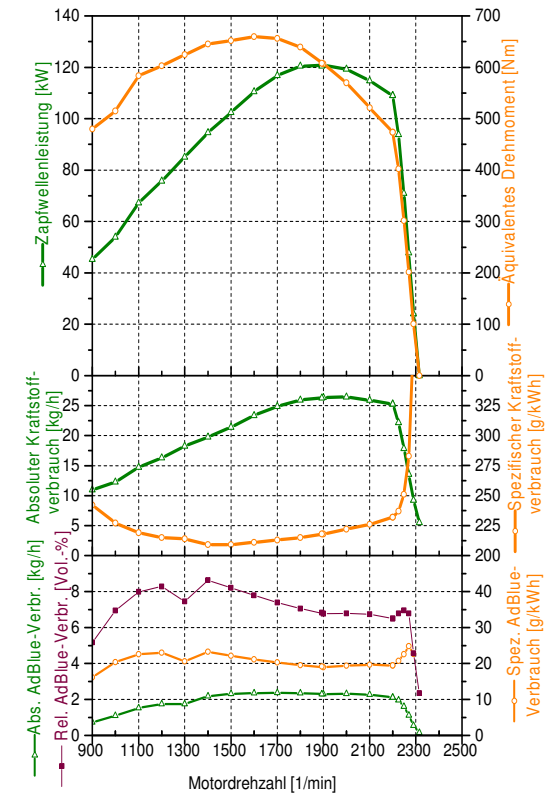
Drehmomentanstieg	44 %
Drehzahlabfall	27 %
Anfahrdrehmoment	110 %

Messergebnisse Zapfwellen-Leistungsprüfstand - Boost

Volllast	
Nenndrehzahl	
Zapfwellenleistung	109,1 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	25,3 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	232 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	19,4 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,5 Vol-%
Maximalleistung	
Motordrehzahl	1900 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	120,7 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	26,3 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	218 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	19,0 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,8 Vol-%
Zusätzlicher Kraftstoffverbr. Regeneration	- kg
Prozentualer Mehrverbr. Regeneration*	- %
Spez. Kraftstoffverbr. mit Regen. (berechnet)	- g/kWh
Maximales Drehmoment	
Motordrehzahl	1600 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	110,5 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	23,4 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	211 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	21,2 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,8 Vol-%
1000 Zapfwellenumdrehungen	
Motordrehzahl	1893 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	120,5 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	26,3 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	218 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	19,2 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,8 Vol-%

Teillast	
Vollgas, 80 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	21,0 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	240 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	20,8 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,8 Vol-%
90 % der Nenndrehzahl, 80 % der Leistung bei Nenndreh.	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	19,7 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	226 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	21,2 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,3 Vol-%
90 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndreh.	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	11,7 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	268 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	21,7 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,3 Vol-%
Zusätzlicher Kraftstoffverbr. Regeneration	- kg
Prozentualer Mehrverbr. Regeneration*	- %
Spez. Kraftstoffverbr. mit Regen. (berechnet)	- g/kWh
60 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndreh.	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	10,1 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	232 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	21,4 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,2 Vol-%
60 % der Nenndrehzahl, 60 % der Leistung bei Nenndreh.	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	14,2 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	216 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	20,3 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,3 Vol-%
Zusätzlicher Kraftstoffverbr. Regeneration	- kg
Prozentualer Mehrverbr. Regeneration*	- %
Spez. Kraftstoffverbr. mit Regen. (berechnet)	- g/kWh

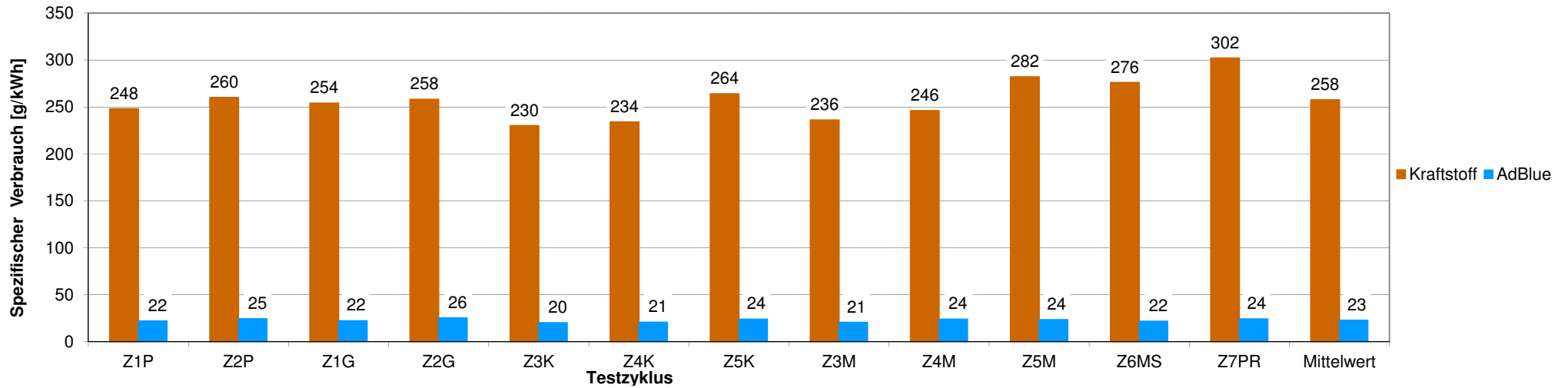
Diagramm



Drehmomentanstieg	39 %
Drehzahlabfall	27 %

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

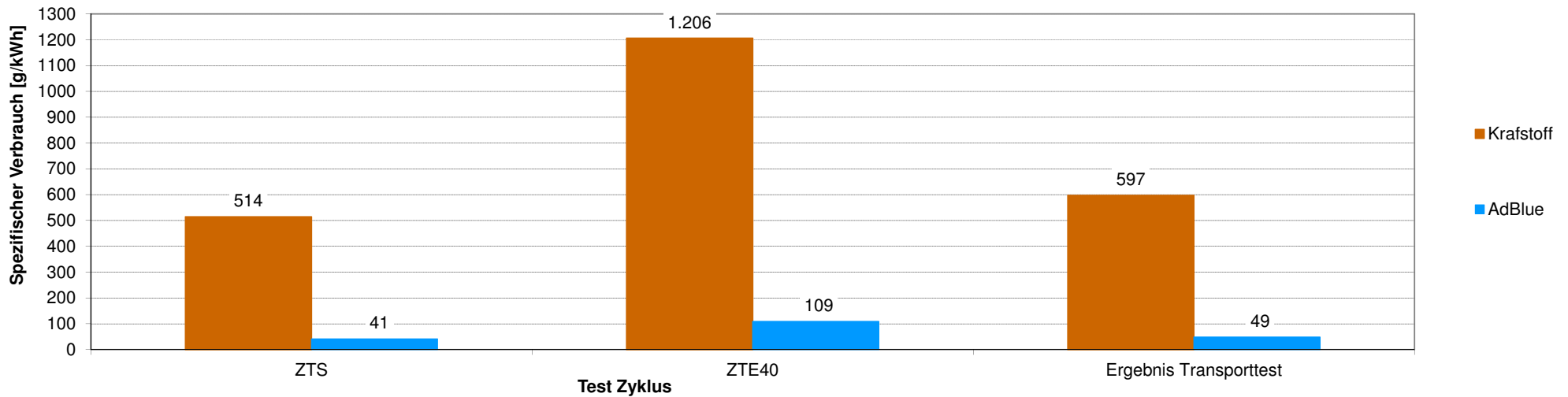
Ergebnisse im DLG-PowerMix - Feldarbeit



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 Mehrverbr. Regeneration* [%]	Berechneter spez. Kraftstoffverbr. [g/kWh]	
Zugarbeit	Pflügen 100 %	Z1P	1623	7,5	81	20,0	24,2	248	22	6,8	kein DPF	kein DPF
	Pflügen 60 %	Z2P	1353	8,4	55	14,3	17,2	260	25	7,1	kein DPF	kein DPF
	Grubbern 100 %	Z1G	1733	9,5	86	21,6	26,0	254	22	6,7	kein DPF	kein DPF
	Grubbern 60%	Z2G	1450	11,0	62	15,8	19,0	258	26	7,5	kein DPF	kein DPF
Zug- + Zapfwellenarbeit	Kreiseln 100 %	Z3K	1682	5,1	98	22,3	26,8	230	20	6,9	kein DPF	kein DPF
	Kreiseln 70 %	Z4K	1461	6,1	73	16,8	20,3	234	21	6,9	kein DPF	kein DPF
	Kreiseln 40 %	Z5K	1461	6,1	42	10,8	13,1	264	24	7,0	kein DPF	kein DPF
	Mähen 100 %	Z3M	1665	13,0	96	22,6	27,3	236	21	6,8	kein DPF	kein DPF
	Mähen 70 %	Z4M	1459	15,7	75	18,3	22,1	246	24	7,6	kein DPF	kein DPF
Zug-, Zapfwellen- + Hydraul. Arb.	Mähen 40 %	Z5M	1461	15,7	43	12,0	14,6	282	24	6,4	kein DPF	kein DPF
	Miststreuen	Z6MS	1849	6,9	80	21,6	26,2	276	22	6,1	kein DPF	kein DPF
	Ballenpressen	Z7PR	1893	9,7	68	19,4	23,6	302	24	6,1	kein DPF	kein DPF
Gesamtergebnis DLG-PowerMix								258	23	6,8	kein DPF	kein DPF

* Verhältnis Regenerationsmehrverbrauch 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	1925	32,9	51	26,3	31,4	514	41	6,2	kein DPF	kein DPF	
	nur Ebene 40 km/h ZTE40	1540	40,2	10	12,0	14,4	1206	109	8,9	kein DPF	kein DPF	
Leerlauf *	ZLL	846	-	-	1,4	1,6	-	-	-	-	-	
Ergebnis DLG-PowerMix - Transporttest Ebene mit 40 km/h (50 % ZTS : 40 % ZTE40 : 10 % ZLL) ***							597	49	6,2	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	1921	50,1	14	16,9	20,2	1239	95	6,1	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) ***						608	48	6,1	kein DPF	kein DPF	
	Ebene mit 60 km/h (50 % ZTS : 40 % ZTE60 : 10 % ZLL) ***						-	-	-	-	-	-

* 70 % ohne Fahrer in Parkstellung, 30 % mit Fahrer und Fahrrichtungsvorwahl, 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.