



STEYR 4145 PROFI CVT

PowerMix

DLG-Prüfbericht 6410

Steyr 4145 Profi CVT

Datenblatt DLG-PowerMix

Auftraggeber

CNH Industrial Österreich GmbH
Steyrer Straße 32
4300 St. Valentin
Austria
www.steyr-traktoren.com

Durchführung

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

Prüfungsnummer

2016-00468



August 2016
© DLG

Technische Daten

Motor			
Hersteller	Fiat Power Train		
Abgasstufe	IV		
Abgasnachbehandlung			
Stickoxidemissionen	Selektive katalytische Reduktion (SCR)		
Partikelemissionen	-		
Dauer einer Regeneration (Mittelwert)	-	min	
Regenerationsintervall:			
- maximal*	-	h	
- unter PowerMix Bedingungen*	-	h	
- kontrolliert	-		
Abgasrückführung	-		
Zylinderanzahl	4		
Bohrung*	104	mm	
Hub*	132	mm	
Hubraum*	4485	cm ³	
Nenndrehzahl	2200	min ⁻¹	
Leistung	ECE R120	Standard	Boost
Nennleistung		107 kW	118 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	CVT		
Anzahl Gruppen	2		
Anzahl Gänge, lastschaltbar			
Vorwärts	-		
rückwärts	-		
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	Firestone Performer65	Firestone Performer65		
Reifengröße	480/65 R28	600/65 R38		
Achslast	vorn	hinten	gesamt	
Zulässig*	4900 kg	7300 kg	10500 kg	
Leergewicht	3180 kg	3670 kg	6850 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	4330 kg	4620 kg
Ballast		
am Rahmen	1150 kg	950 kg
an der Achse	- kg	- kg
Axle load distribution	48 %	52 %
Reifendruck		
	vorn	hinten
Feldarbeit	1,2 bar	1,2 bar
Transporttest	1,6 bar	1,6 bar

Bemerkungen

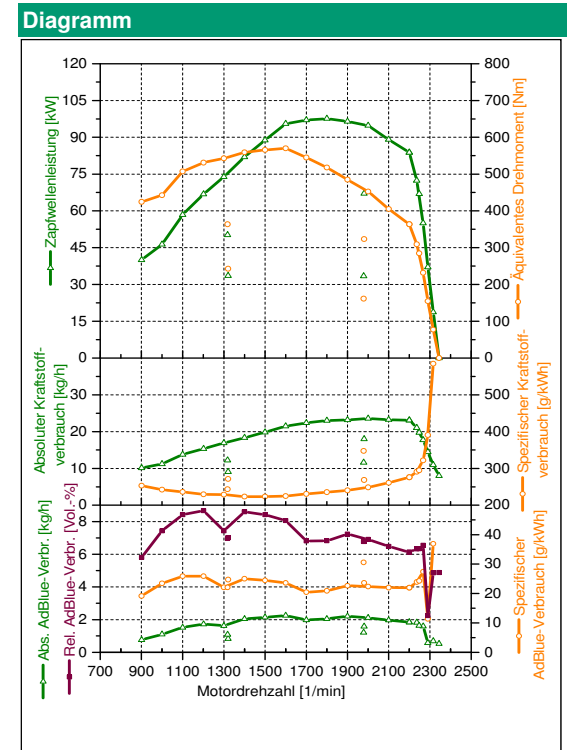
--

* Herstellerangaben

Messergebnisse Zapfwellen-Leistungsprüfstand - Standard

Volllast	
Nenndrehzahl	
Zapfwellenleistung	83,8 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	23,1 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	276 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	22,0 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,1 Vol-%
Maximalleistung	
Motordrehzahl	1800 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	97,6 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	23,0 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	236 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	20,9 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,8 Vol-%
Maximales Drehmoment	
Motordrehzahl	1600 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	95,5 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	21,5 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	225 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	23,6 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	8,1 Vol-%
1000 Zapfwellenumdrehungen	
Motordrehzahl	1893 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	96,4 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	23,1 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	240 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	22,6 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,2 Vol-%

Teillast	
Vollgas, 80 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	19,8 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	295 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	24,3 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,3 Vol-%
90 % der Nenndrehzahl, 80 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	18,0 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	269 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	23,6 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,8 Vol-%
90 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	11,6 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	347 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	30,6 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,8 Vol-%
60 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	9,1 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	271 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	24,7 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,0 Vol-%
60 % der Nenndrehzahl, 60 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	12,2 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	244 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	22,1 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,0 Vol-%



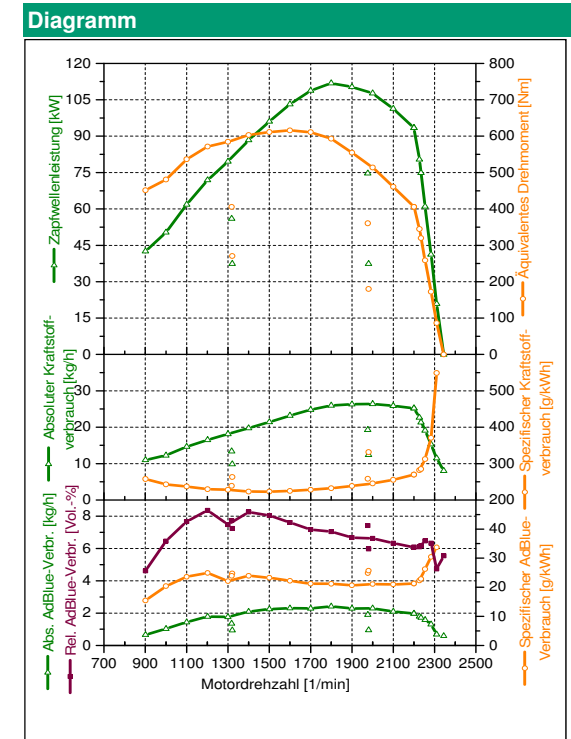
Drehmomentanstieg	57 %
Drehzahlabfall	27 %
Anfahrdrehmoment	122 %

Messergebnisse Zapfwellen-Leistungsprüfstand - Boost

Volllast	
Nenndrehzahl	
Zapfwellenleistung	93,4 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	25,2 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	270 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	21,3 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,1 Vol-%
Maximalleistung	
Motordrehzahl	1800 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	111,8 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	26,0 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	232 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	21,2 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,0 Vol-%
Zusätzlicher Kraftstoffverbr. Regeneration	0,0 kg
Prozentualer Mehrverbr. Regeneration*	0,0 %
Spez. Kraftstoffverbr. mit Regen. (berechnet)	232 g/kWh
Maximales Drehmoment	
Motordrehzahl	1600 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	103,2 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	23,2 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	225 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	22,2 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,6 Vol-%
1000 Zapfwellenumdrehungen	
Motordrehzahl	1893 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	110,6 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	26,3 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	238 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	20,3 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,6 Vol-%

Part load	
Vollgas, 80 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	21,3 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	285 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	22,8 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,2 Vol-%
90 % der Nenndrehzahl, 80 % der Leistung bei Nenndreh.	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	19,3 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	258 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	24,9 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,4 Vol-%
90 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndreh.	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	12,4 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	332 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	25,7 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,0 Vol-%

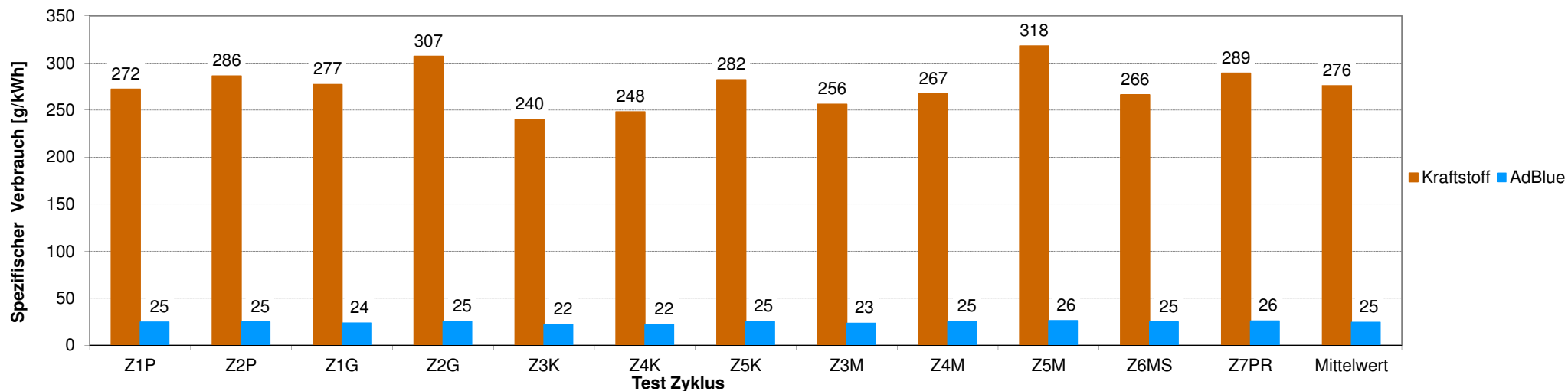
60 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndreh.	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	9,9 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	263 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	24,8 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,2 Vol-%
60 % der Nenndrehzahl, 60 % der Leistung bei Nenndreh.	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	13,4 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	239 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	23,9 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,7 Vol-%



Drehmomentanstieg	52 %
Drehzahlabfall	27 %

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

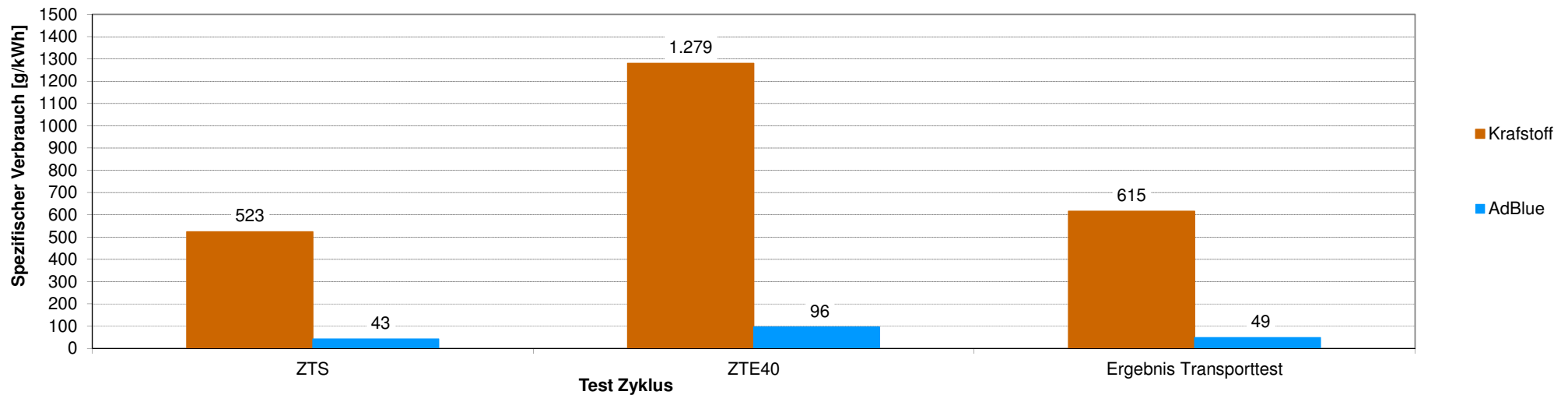
Ergebnisse im DLG-PowerMix - Feldarbeit



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	1603	6,9	77	21,0	25,5	272	25	6,9	kein DPF	kein DPF
	Pflügen 60 %	Z2P	1505	8,9	53	15,1	18,4	286	25	6,6	kein DPF	kein DPF
	Grubbern 100 %	Z1G	1699	9,7	79	21,7	26,3	277	24	6,5	kein DPF	kein DPF
	Grubbern 60%	Z2G	1835	11,8	60	18,1	22,0	307	25	6,2	kein DPF	kein DPF
Zug- + Zapfwellenarbeit	Kreiseln 100 %	Z3K	1644	5,7	92	21,7	26,5	240	22	7,1	kein DPF	kein DPF
	Kreiseln 70 %	Z4K	1465	5,9	68	16,5	20,1	248	22	6,9	kein DPF	kein DPF
	Kreiseln 40 %	Z5K	1414	6,0	38	10,4	12,7	282	25	6,6	kein DPF	kein DPF
	Mähen 100 %	Z3M	1632	13,6	89	22,8	28,0	256	23	6,9	kein DPF	kein DPF
	Mähen 70 %	Z4M	1389	15,7	66	17,5	21,4	267	25	7,1	kein DPF	kein DPF
	Mähen 40 %	Z5M	1434	16,0	39	12,3	15,0	318	26	6,2	kein DPF	kein DPF
Zug-, Zapfwellen + Hydraul. Arb.	Miststreuern	Z6MS	1568	6,5	72	18,9	23,2	266	25	7,1	kein DPF	kein DPF
	Ballenpressen	Z7PR	1573	9,8	62	17,2	21,2	289	26	6,8	kein DPF	kein DPF
Gesamtergebnis DLG-PowerMix								276	25	6,7	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				
					[kg/h]	[l/h]	Spezifischer Kraftstoffverbrauch [g/kWh]	Spez. AdBlue-Verbr. [g/kWh]	Verhältnis AdBlue zu Kraftstoff [Vol-%]	Prozentualer Mehrverbr. mit Regeneration** [%]	Berechneter spez. Kraftstoffverbr. mit Regeneration [g/kWh]
Transportarbeit	nur Steigungsanteil ZTS	1830	32,0	45	23,7	28,5	523	43	7,5	kein DPF	kein DPF
	nur Ebene 40 km/h ZTE40	1617	40,8	9	12,0	14,4	1279	96	5,8	kein DPF	kein DPF
Leerlauf *	ZLL	846	-	-	1,6	1,9	-	-	-	-	-
Ergebnis DLG-PowerMix - Transporttest Ebene mit 40 km/h (50 % ZTS : 40 % ZTE40 : 10 % ZLL) ***							615	49	6,0	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	1748	51,0	13	16,1	19,3	1255	100	6,2	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) ***						620	50	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 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.