



# Case IH Optum CVX 300

## Datenblatt DLG-PowerMix

### Auftraggeber

CNH Industrial Austria GmbH  
Steyrer Strasse 32  
4300 St. Valentin  
Austria  
[www.caseih.com](http://www.caseih.com)

### Durchführung

DLG e.V.  
Testzentrum  
Technik und Betriebsmittel  
Max-Eyth-Weg 1  
64823 Groß-Umstadt  
Germany  
[www.dlg-test.de](http://www.dlg-test.de)

### Prüfungsnummer

2015-854



Oktober 2015  
© 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	-		
Zylinderanzahl	6		
Bohrung*	104	mm	
Hub*	132	mm	
Hubraum*	6728	cm <sup>3</sup>	
Nenn Drehzahl	2100	min <sup>-1</sup>	
Leistung	ECE R 120	Standard	Boost
Nennleistung		221 kW	- kW
Maximalleistung		230 kW	- kW
bei Motordrehzahl		1800 min <sup>-1</sup>	- min <sup>-1</sup>
Leistungsabfall während Regeneration	-**		
Hauptlüfter			
Durchmesser	660	mm	
Anzahl Lüfterflügel	9		
Getriebe			
Hersteller	CNH Industrial		
Bauart	Stufenlos		
Anzahl Gruppen	FWD 4 / Rev 2		
Anzahl Gänge			
Vorwärts	-		
rückwärts	-		
Bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit	50	km/h	

Zapfwelle				
Kontur	Form 3: 20 Zähne (1 ¼")			
Übersetzungen*				
Normdrehzahl	540	540E	1000	1000E
Motordrehzahl [min <sup>-1</sup> ]	1931	1598	1853	1583
Fahrwerk				
Vorderachse				
Hersteller	CNH Industrial			
Bauart	Gefederte Starrachse			
Reifen	vorn	hinten		
Hersteller	Michelin AXIOBIB		Michelin AXIOBIB	
Reifengröße	IF 650/60 R34		IF 710/75 R42	
Achslast	vorn	hinten	gesamt	
Zulässig*	7500 kg	11600 kg	16000 kg	
Leergewicht	5040 kg	6345 kg	11385 kg	
Hydraulik				
System*	Load Sensing CCLS (lastabhängige Druck- und Volumenstromregelung)			
Hydrauliköl	Gemeinsam mit Getriebe			
Spezifikation*	MAT 3525			
Fassungsvermögen*	148	l		
Entnehmbar*	70	l		
Steuergeräte				
Anzahl	5			
Max. Durchfluss*	220	l/min		
Max. Druck*	215	bar		
Ausstattung				
Druckloser Rücklauf	Ja			
Klimaanlage	Ja			
Kompressor	Ja			
Frontkraftheber	Ja			
Frontzapfwelle	Nein			
	-			
	-			

## Testbedingungen

Achslasten	vorn	hinten
Mit Ballast	5400 kg	7600 kg
Ballast		
am Rahmen	870 kg	950 kg
an der Achse	- kg	- kg
Axle load distribution	42 %	58 %
Reifendruck	vorn	hinten
	1,2 bar	1,2 bar

## Bemerkungen

--

\* Herstellerangaben

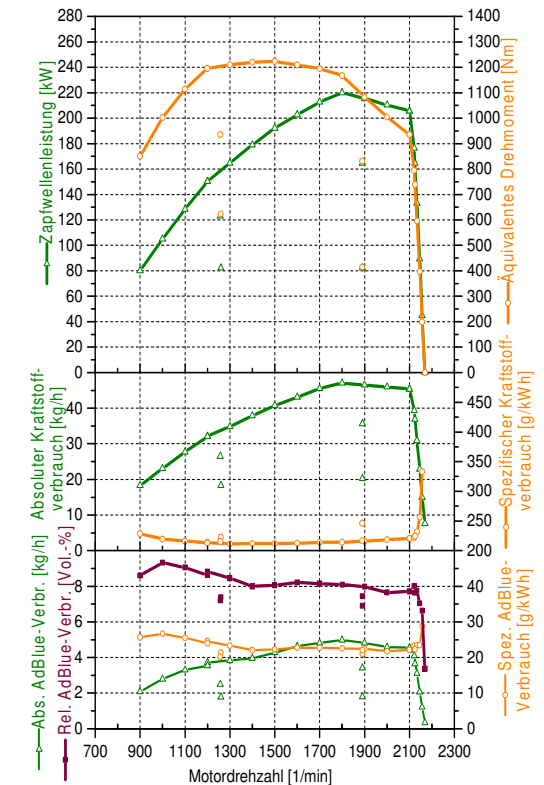
\*\* Kein Diesel-Partikel-Filter (DPF)

# Messergebnisse Zapfwellen-Leistungsprüfstand - Standard

Volllast	
<b>Nenn Drehzahl</b>	
Zapfwellenleistung	205,7 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	45,4 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	221 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	22,1 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,7 Vol-%
<b>Maximalleistung</b>	
Motordrehzahl	1800 min <sup>-1</sup>
Zapfwellenleistung	220,1 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	47,1 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	214 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	22,6 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	8,1 Vol-%
<b>Maximales Drehmoment</b>	
Motordrehzahl	1500 min <sup>-1</sup>
Zapfwellenleistung	192,1 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	40,7 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	212 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	22,3 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	8,1 Vol-%
<b>1000 Zapfwelenumdrehungen</b>	
Motordrehzahl	1853 min <sup>-1</sup>
Zapfwellenleistung	218,2 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	46,9 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	215 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	22,7 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	8,1 Vol-%

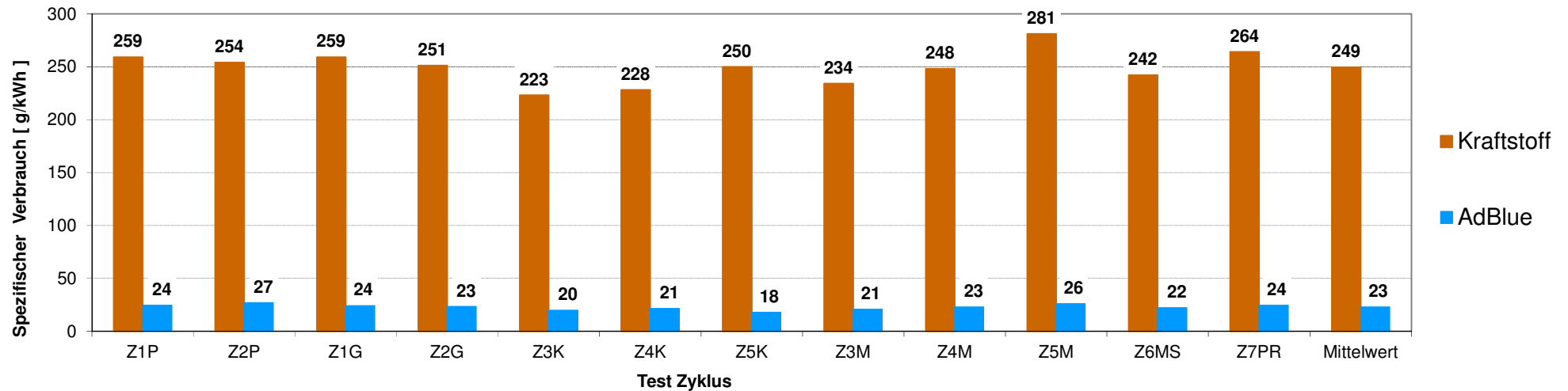
Teillast	
<b>Vollgas, 80 % der Leistung bei Nenn Drehzahl</b>	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	36,9 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	224 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	22,3 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,6 Vol-%
<b>90 % der Nenn Drehzahl, 80 % der Leistung bei Nenn Drehzahl</b>	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	35,7 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	217 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	21,0 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,4 Vol-%
<b>90 % der Nenn Drehzahl, 40 % der Leistung bei Nenn Drehzahl</b>	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	20,2 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	246 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	22,1 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,9 Vol-%
<b>60 % der Nenn Drehzahl, 40 % der Leistung bei Nenn Drehzahl</b>	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	18,3 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	222 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	21,4 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,4 Vol-%
<b>60 % der Nenn Drehzahl, 60 % der Leistung bei Nenn Drehzahl</b>	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	26,5 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	215 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	20,2 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	7,2 Vol-%

## Diagramm



<b>Drehmomentanstieg</b>	31 %
<b>Drehzahlabfall</b>	29 %
<b>Anfahrdrehmoment</b>	107 %

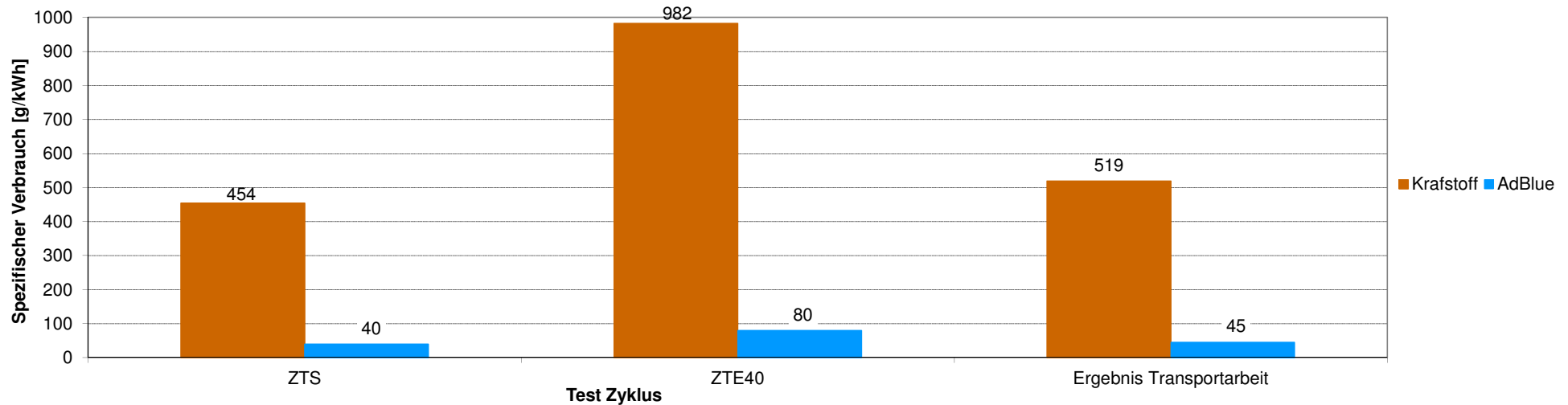
## Ergebnisse im DLG-PowerMix



Belastungsart	Test Zyklus		Motor- drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Geschwin- digkeit [km/h]	Gesamt- leistung [kW]	Absoluter Kraftstoffverbrauch		Mittelwerte	Spez. AdBlue- Verbr. [g/kWh]	Verhältnis AdBlue zu Kraftstoff [Vol-%]	Prozentualer Mehrverbr. Regeneration* [%]	Berechneter spez. Kraftstoffverbr. mit Regeneration [g/kWh]
						[kg/h]	[l/h]	Spezifischer Kraftstoff- verbrauch [g/kWh]				
Zugarbeit	Pflügen 100 %	Z1P	1567	7,2	158	40,9	49,6	259	24	7,2	kein DPF	kein DPF
	Pflügen 60 %	Z2P	1294	8,7	118	29,8	35,9	254	27	8,0	kein DPF	kein DPF
	Grubbern 100 %	Z1G	1715	9,4	173	44,6	53,3	259	24	7,1	kein DPF	kein DPF
	Grubbern 60%	Z2G	1466	11,7	136	33,8	40,6	251	23	7,1	kein DPF	kein DPF
Zug- + Zapfwellenarbeit	Kreiseln 100 %	Z3K	1618	5,4	180	39,6	47,8	223	20	6,8	kein DPF	kein DPF
	Kreiseln 70 %	Z4K	1429	5,8	133	29,9	36,1	228	21	7,2	kein DPF	kein DPF
	Kreiseln 40 %	Z5K	1429	5,8	76	18,6	22,5	250	18	5,4	kein DPF	kein DPF
	Mähen 100 %	Z3M	1608	14,2	180	42,2	51,2	234	21	6,7	kein DPF	kein DPF
	Mähen 70 %	Z4M	1389	15,8	132	32,7	39,5	248	23	7,0	kein DPF	kein DPF
	Mähen 40 %	Z5M	1406	15,9	76	21,2	25,7	281	26	7,0	kein DPF	kein DPF
Zug-, Zapfwellen + Hydraul. Arb.	Miststreuen	Z6MS	1574	6,4	144	34,4	41,6	242	22	6,9	kein DPF	kein DPF
	Ballenpressen	Z7PR	1577	9,5	123	31,3	37,9	264	24	7,0	kein DPF	kein DPF
<b>Gesamtergebnis DLG-PowerMix</b>								<b>249</b>	<b>23</b>	<b>7,0</b>	<b>kein DPF</b>	<b>kein DPF</b>

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

## Ergebnisse im DLG-PowerMix - Transporttest



Belastungsart	Test Zyklus		Motor- drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	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. mit Regeneration [g/kWh]
Transportarbeit	nur Steigungsanteil	ZTS	1673	36,8	97	44,2	53,0	454	40	7,0	*)	*)
	nur Ebene 40 km/h	ZTE40	1418	41,0	18	17,7	21,4	982	80	6,6	*)	*)
Leerlauf** *		ZLL	842	-	-	1,8	2,2	-	-	-	-	-
<b>Ergebnis DLG-PowerMix - Transporttest Ebene mit 40 km/h (50 % ZTS : 40 % ZTE40 : 10 % ZLL)** **</b>								<b>519</b>	<b>45</b>	<b>6,7</b>	<b>*)</b>	<b>*)</b>

### 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	1602	51,0	25	24,1	29,0	978	81	6,3	*)	*)
	nur Ebene 60 km/h	ZTE60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zusätzliche Ergebnisse basierend auf	<b>Steigung mit reduzierter Motordrehzahl (50 % ZTSR : 40 % ZTE40 : 10 % ZLL)</b>							-	-	-	*)	*)
	<b>Ebene mit 50 km/h (50 % ZTS : 40 % ZTE50 : 10 % ZLL)</b>							524	45	6,7	*)	*)
	<b>Ebene mit 60 km/h (50 % ZTS : 40 % ZTE60 : 10 % ZLL)</b>							-	-	-	*)	*)

\* Kein aktiv regenerierender Diesel-Partikel-Filter (DPF)

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

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

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