



Technische Tabelle

MAI 1994

Ausführung 1994

FIAT DUCATO 2.5 TDI
mit Direkteinspritzung

ZFA 230.000	14	Maxi	Maxi
Fahrg.-Vers.	230BEMFB	230CEMNB	230CEMDB
Version/Ausf.	Kastenwag.	Kastenwag.	Pritsche
Typenschl.	230.148.0	230.658.0	-
(mm)	Länge	Breite	Höhe
FZ-Außenm.	4945 - 5505	1998	2124 - 2470
Radstand	3200	3700	3200 mm
Leergewicht	1820	1940	1855 kg
Zul. Ges.-Gew.	3250	3500	3500 kg

Motor 8140.47

Bohrung	93	mm
Hub	92	mm
Gesamthubraum	2500	cm ³
Verdichtungsverhältnis	18,5	
Höchstleistung DIN	85 kW = 115	PS
bei Drehzahl	3800	U/min
Drehmoment max. DIN	245 Nm = 25,0	mkg
bei Drehzahl	2000	U/min
Höchstgeschwindigkeit		km/h
Ventilspiel	E 0,50	mm
bei kaltem Motor	A 0,50	mm
Nockenwellenhub	E 9,500	mm
	A 10,500	mm
Ventilsteuerzeiten	Einl. ö. 8°	v. o. T.
	Einl. s. 37°	n. u. T.
	Ausl. ö. 48°	v. u. T.
	Ausl. s. 8°	n. o. T.

bei Prüfventilspiel

Einbauspiele in mm

Kolben	0,038 - 0,070	mm
Hauptlager	0,043 - 0,096	mm
Pleuellager	0,028 - 0,075	mm
Überstehmaß: Vork./Zyl.-K.	-	mm
Kolbenüberstand bei O.T.:	0,350 - 0,670	mm

Anzugsmomente

Zylinderkopfschr.	6,0 + 90° + 90°	
Hinw. z. Grundwartung	kein Nachziehen!	
Glühkerze	2,5	
Düsenbefestigung	5,5	
Pumpentriebelrad	10,0	
M. f. Nockenwellenrad	2,5	
M. f. Riemensch. KW	20,0	
Pleuellagerschr.	11,8	
Hauptlagerschr.	1. St. 8,0; 2. St. 16,0	
Schwungschr.	12,5	

Aufladung

Ladekompress./Turbolader	KKK / K 14	
Ladedruck max.	1,0	bar

Öldruck

warm: min.: 0,8 bar / max.: 3,8 bar

Period. Öl.

m. Ölfilter	6,500	dm ³
o. Ölfilter		dm ³

Neufüllung

Ölorte	Sommer/Winter	
	ganzjährig	Selenia TD 15 W 40

Kühlsystem

Wasser	5,00	dm ³
Parafflu bis -35° C	5,00	dm ³

Kühlung Thermoschalter

1. Stufe	2. Stufe	
Einschalttemperatur	86 - 90	90 - 94 °C
Ausschalttemperatur	81 - 85	85 - 89 °C

Motoreinstellung

Früheinspritzung (Einspritzbeginn / Motor)	Grad
Pumpenkolbenhub bei Kolben 1 auf O.T.	1,30 - 1,31 mm

Vorglühschaltgerät

Typ Marelli	
Typ Bitron	

Glühkerzen

Typ Beru	
Typ	

Thermoanlaßschalter

Typ Bitron	204.4029
------------	----------

Kraftübertragung

Getriebe	14	Maxi	
1. Gang	3,727	3,727	
2. Gang	1,952	1,952	
3. Gang	1,281	1,281	
4. Gang	0,883	0,883	
5. Gang	0,603	0,603	
R. Gang	3,416	3,416	
Ölorte	ZC 80 S	ZC 80 S	
Period. Öl.	2,450	2,450	dm ³
Neufüllung			dm ³

Differential

	14	Maxi
Untersetzung	68 / 13	71 / 12
Ölorte		
Füllmenge		dm ³

Achsmaße (Grad)

	unbelastet
Vorspur vorn	-0° 25' bis +0° 08'
Sturz vorn	0°
Nachlauf	1°
Einzelspur hinten	-0° 04' bis -0° 04'
Sturz hinten	-0° 10' bis -0° 10'
Nachlauf hinten	

Radstand	3200 - 3700	mm
Einschl. < innen	35°	Grad
Einschl. < außen	41° 40'	Grad

Reifen - Größe	14: 195/70 R 15 C	
	Maxi: 205/75 R 16 C	

Reifendruck - in bar	vorn	hinten
vollbeladen (14 / Maxi)	4,3 / 4,5	4,5 / 4,5

Felgen - Größe	15" - 6 J - H	
bzw.	16" - 6 J - H	

Wendekreis / Spur	10,74 / 11,86 / 13,48	m
Anzugsm. Radbolzen	M14: 16,0 / M16: 18,0	daNm

* Aktion
0x10'

Einspritzanlage

Einspritzpumpe BOSCH	
Typ	VE 4/11 F 1900 R 542

Förderbeginn	1,32
Einstellwerte	
Leerlauf:	Eco 0,2-0,55
Drehzahl	650 U/min
Fördermenge / Element	cm ³

Teillast:	
Drehzahl	ele. Pumpe U/min
Fördermenge / Element	cm ³

Vollast:	
Drehzahl	4200 U/min
Fördermenge / Element	cm ³

Einspritzdüse	BOSCH
Düse	Typ DSLA 141 P 405
Düsenhalter	Typ KBEL 109 P 81
Einspritzdruck	240 - 248 bar

Zylinderkopfhöhe	±	mm
Nacharbeitsgrenze	±	mm

Kraftstoffbehälter	
Füllmenge	80 dm ³

Kraftstoffverbrauch im Schnitt nach CUNA-Norm

l/100 km	14	Maxi	Maxi
Kastenwagen	8,8	8,8	-
Pritsche	-	-	9,3

ABS-Speichermodule	M 31 A = 1806249001
--------------------	---------------------

Bremsen

Bremskraftregler-Einstellwerte		
Statische Belastung hinten	200	kg
Eichgewicht*	2,9 - 4,5	kg

* nach Radstand und Version

Bremsst. inkl.
Neu 24
min. 21,9 mm

N.B. Die im Laufe der Zeit eintretenden Änderungen sind selbst nachzutragen!

FIAT

TECHNISCHE DIREKTION
HAUPTABTEILUNG TECHNIK

Technische Tabelle

DEZEMBER 1990

FIAT DUCATO
TURBO DIESEL 2500
mit Direkteinspritzung

ZFA 290.00	14		14
Fahrgestellvers.	290 BJ	290 EPJ	290 MAJ
Version/Ausf.	Kastenw.	Kombi	Fahrgest.
Typenschlüssel	280.113.3	280.293.3	280.413.3
Grundausführung	Länge(mm)	Breite(mm)	Höhe(mm)
FZ-Außenmaße	4765/5495	1965	2100/2470

Radstand	2923/3653 mm		
Leergewicht	1660	1700	1445 kg
Zul. Ges.-Gewicht	2800	2800	2800 kg

Motor 8140.27

Bohrung	93	mm
Hub	92	mm
Gesamthubraum	2500	cm³
Verdichtungsverhältnis	18	
Höchstleistung DIN	70 kW = 95	PS
bei Drehzahl	3800	U/min
Drehmoment max. DIN	215 Nm = 22	mkg
bei Drehzahl	2200	U/min
Höchstgeschw. b. Schallp.	130 - 137	km/h
Höchstgeschw. b. Autom.		km/h

Ventilspiel	E	0,50	mm
bei kaltem Motor	A	0,50	mm

Nockenwellenhub	E	9,50	mm
	A	10,50	mm

Ventilsteuerzeiten	Einl. ö.	8°	v. o. T.
	Einl. s.	37°	n. u. T.
	Ausl. ö.	48°	v. u. T.
	Ausl. s.	8°	n. o. T.

bei Prüfventilspiel	E	0,50	mm
	A	0,50	mm

Einbauspiele			
Kolben	0,038 - 0,070	mm	
Hauptlager	0,043 - 0,096	mm	
Pleuellager	0,028 - 0,075	mm	

Überstehmaß: Düse/Zyl.-Kopt:			
Kolbenüberstand bei O.T.:	0,350 - 0,670	mm	

Anzugsmomente	daNm	Kpm
Zylinderkopfschr.	4 + 4 kpm + 90° + 90°	
M. f. Einspritzpumpe	2,5	
M. f. Nockenwellenrad	2,5	
M. f. Riemensch. KW	-	
Pleuellagerschr.	11,5	
Hauptlagerschr.	16,0	
Schwungsch'schr.	12,0	

Minw. z. Grundwartung	kein Nachziehen!		
Glühkerze	-		
Düsenbefestigung	3,5		

Anladung			
Ladekompress./Turbolader	KKK Typ K14		
Ladedruck	max. 1,0	bar	

Öldruck	Leerlauf: 0,78 bar = Vollast: 3,92	bar	
---------	------------------------------------	-----	--

Period. Öl.	m. Ölfilter	5,60	dm³
	o. Ölfilter		dm³

Neufüllung		5,90	dm³
------------	--	------	-----

Ölsorte	Sommer/Winter ganzjährig	Selenia TD 15 W 40	
---------	--------------------------	--------------------	--

Kühlsystem			
Wasser		4,500	dm³
Parafu	bis -35° C	4,500	dm³

Kühlung Thermoschalter			
Einschalttemperatur		87	° C
Ausschalttemperatur		92	° C

Motoreinstellung

Früheinspritzung
(Einspritzbeginn/Motor) ± Grad vor O.T.

Pumpenkolben-Einspritzbeginn 1,0 mm n. UT d. Pumpe
130-135-138-140

Vorglühschaltgerät

Typ

Typ

Glühkerzen

Typ

Typ

Thermoanlaßschalter Bitron 2044029

Kraftübertragung

Getriebe	5-Gang		
1. Gang	3,727		
2. Gang	1,944		
3. Gang	1,370		
4. Gang	0,969		
5. Gang	0,767		
R. Gang	3,154		
Ölsorte	ZC 90		
Period. Öl.	1,600	dm³	
Neufüllung		dm³	

Differential	serienmäßig	
Untersetzung	12/62	
Ölsorte		
Füllmenge		dm³

Achsmaße	unbelastet	unbelastet
(Grad)	10/14	18
Vorspur	-0°04'/+0°20'	-0°08'/+0°08'
Sturz	+1°30'/+2°30'	+2°/+2°30'
Nachlauf	0°/+1°	0°/+0°30'
Einzelspur hinten		
Sturz hinten		
*Belastung		
Radstand	2923/3653	mm
Einschl. < innen	38° - 41°	Grad
Einschl. < außen	32° - 35°	Grad

Reifen - Größe	195/75 R 16 - C 8 PR
	vorn hinten
	14/18 14/18
Reifendruck vollbel.	4,0/4,5 4,0/4,5 bar
Felgenreife	5 1/2 J 16" H 1
Wendekreis/Spur	11,40/13,90 m
Anzugs m. Radbolzen	160 Nm = 16,3 kpm

Einspritzanlage

Einspritzpumpe Typ VER 294-2
Fabrikat BOSCH

Einstellwerte

Leerlauf: U/min
Drehzahl mm³
Fördermenge/Element

Teillast: U/min
Drehzahl mm³
Fördermenge/Element

Vollast: U/min
Drehzahl mm³
Fördermenge/Element

Angeleichung: U/min
Drehzahl mm³
Fördermenge/Element

Einspritzdüse Typ Direkteinspritzer
Düse Typ
Düsenhalter Typ KBEL 108 P51
Einspritzdruck 240 - 248 bar

Zylinderkopfhöhe ± mm
Nacharbeitsgrenze mm

Kraftstoffbehälter
Füllmenge 70 dm³

Kraftstoffverbrauch Kombiversion				
l/100 km	90 km/h	120 km/h	Stadtzyklus	
nach DIN 70 030-1	8,2	12,0	10,8	

CUNA-Verbrauch 8,0 Kastenwagen
CUNA-Verbrauch 8,1 Fahrgestell

Bremsen

Bremskraftregler-Einstellwerte

Statische Belastung hinten 145 kg
Eichgewicht 2,50 kp

lt. Einstellvorgang aus dem
IdS vom 20.3.1983

14.8. Verschleißgrenze 12,5 mm
9350052.1

N.B. Die im Laufe der Zeit eintretenden Änderungen sind selbst nachzutragen!