



Ford Transit

(ab 04/2006)



**Motor - Nebenaggregate - 2.2L Duratorq-TDCi
(63/74/81/85/92/96/99/103/114kW)
(85/100/110/115/125/130/135/140/155PS)**

Inhaltsverzeichnis

Motor - Nebenaggregate - 2.2L Duratorq-TDCi (63/74/81/85/92/96/99/103/114kW) (85/100/110/115/125/130/135/140/155PS)

303-03 Kühlsystem

Spezifikationen 8

Beschreibung und Funktion

- Kühlsystem 9

Allgemeine Servicearbeiten

- Kühlsystem entleeren, mit Kühlmittel auffüllen und entlüften - Fahrzeuge mit Kraftstoffbetriebener Zuheizung 11

- Kühlsystem entleeren, mit Kühlmittel auffüllen und entlüften - Fahrzeuge ohne Kraftstoffbetriebener Zuheizung 12

Allgemeine Servicearbeiten

- Kühlsystem Entleerung und Vakuumbefüllung 13

Aus- und Einbau

- Thermostat 17

- Thermostatgehäuse 19

- Kühlmittelpumpe 21

- Kühler 23

- Motor - Kühlerlüfter und Verkleidung 26

303-04D Kraftstoffsystem - 2.2L Duratorq-TDCi (63kW/85PS) - (103kW/140PS)/(81kW/110PS)/(85kW/115PS)/(96kW/130PS)

Beschreibung und Funktion

- Kraftstoffsystem 28

Allgemeine Servicearbeiten

- Bauteilreinigung - Einspritzsystem 33

Aus- und Einbau

- Einspritzventile/-düsen 35

- Kraftstoffpumpe 39

- Kraftstoffverteiler 43

- Kraftstoff-Überdruckventil 47

- Kraftstoffdosierventil 51

- Kraftstoffrücklaufleitung - Einspritzventil/-düse 54

303-04E Kraftstoffsystem - 2.2L Duratorq-TDCi (103kW/140PS)/ (74kW/100PS)/(92kW/125PS), Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD

Aus- und Einbau

- Einspritzpumpe 56

- Einspritzventile/-düsen 59

- Kraftstoffverteiler 63

- Kraftstoffrücklaufleitung - Einspritzventil/-düse 65

- Kraftstoffdosierventil 68

303-04F Kraftstoffsystem - 2.2L Duratorq-TDCi (74kW/100PS)/(92kW/125PS)/(99kW/135PS)/(114kW/155PS), Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD

Aus- und Einbau

| | |
|---|----|
| - Einspritzpumpe | 71 |
| - Einspritzventile/-düsen | 78 |
| - Kraftstoffverteiler | 82 |
| - Kraftstoffdosierventil | 85 |
| - Kraftstoffrücklaufleitung - Einspritzventil/-düse | 88 |

303-04I Turbolader

Beschreibung und Funktion

| | |
|--------------|----|
| - Turbolader | 92 |
|--------------|----|

Aus- und Einbau

| | |
|--|----|
| - Turbolader - 2.2L Duratorq-TDCi (63kW/85PS)/(81kW/110PS) | 94 |
| - Turbolader - 2.2L Duratorq-TDCi (103kW/140PS) /(85kW/115PS)/(96kW/130PS) | 99 |

303-04J Turbolader

Aus- und Einbau

| | |
|--|-----|
| - Turbolader - 2.2L Duratorq-TDCi (103kW/140PS)(UH)/(74kW/100PS)/(92kW/125PS), Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD | 104 |
| - Turbolader - 2.2L Duratorq-TDCi (74kW/100PS)/(92kW/125PS)/(99kW/135PS)/(114kW/155PS), Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD | 106 |

303-05A Antrieb - Zusatzaggregate

Beschreibung und Funktion

| | |
|-----------------------------|-----|
| - Antrieb - Zusatzaggregate | 110 |
|-----------------------------|-----|

Aus- und Einbau

| | |
|--|-----|
| - Antriebsriemen - Zusatzaggregate - Fahrzeuge ohne Riemenspanner-Nebenaggregate | 112 |
| - Antriebsriemen - Zusatzaggregate - Fahrzeuge mit Klimaanlage | 115 |
| - Antriebsriemen - Zusatzaggregate - Fahrzeuge ohne Klimaanlage | 117 |
| - Antriebsriemen - Servolenkungspumpe | 121 |

303-05B Antrieb - Zusatzaggregate - Abgasnorm: Abgasnormstufe V

Aus- und Einbau

| | |
|--|-----|
| - Antriebsriemen - Zusatzaggregate - 2.2L Duratorq-TDCi (103kW/140PS)/(74kW/100PS)/ (92kW/125PS), Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD, Fahrzeuge mit Klimaanlage | 123 |
| - Antriebsriemen - Zusatzaggregate - 2.2L Duratorq-TDCi (103kW/140PS)/(74kW/100PS)/ (92kW/125PS), Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD, Fahrzeuge ohne Klimaanlage | 125 |
| - Antriebsriemen - Zusatzaggregate - 2.2L Duratorq-TDCi (74kW/100PS)/(92kW/125PS)/ (99kW/135PS)/(114kW/155PS), Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD | 129 |

| | |
|---|-----|
| 303-06A Anlasssystem | |
| Aus- und Einbau | |
| - Anlasser | 131 |
| 303-07B Vorglühsystem - 2.2L Duratorq-TDCi (63kW/85PS)/(103kW/140PS) / (81kW/110PS)/(85kW/115PS)/(96kW/130PS) | |
| Spezifikationen | 133 |
| Beschreibung und Funktion | |
| - Vorglühsystem | 134 |
| Aus- und Einbau | |
| - Glühkerzen | 136 |
| 303-07C Vorglühsystem - 2.2L Duratorq-TDCi (103kW/140PS)(UH)/ (74kW/100PS)/(92kW/125PS)/(99kW/135PS)/(114kW/155PS) | |
| Aus- und Einbau | |
| - Glühkerzen - Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD | 137 |
| - Glühkerzen - Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD | 138 |
| 303-08A Abgasregelung | |
| Beschreibung und Funktion | |
| - Abgasregelung | 139 |
| Aus- und Einbau | |
| - Elektronisches Ventil – Abgasrückführung (EGR) | 140 |
| - Gekühltes Abgasrückführungsventil | 141 |
| - EGR-Kühler | 142 |
| - Auslassrohr - Abgasrückführungsventil (EGR) | 144 |
| 303-08B Abgasregelung - Abgasnorm: Abgasnormstufe V | |
| Aus- und Einbau | |
| - Elektronisches Ventil – Abgasrückführung (EGR) - Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD | 147 |
| - Elektronisches Ventil – Abgasrückführung (EGR) - Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD | 149 |
| - EGR-Kühler - Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD | 151 |
| - EGR-Kühler - Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD | 153 |
| - Auslassrohr - Abgasrückführungsventil (EGR) - Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD | 155 |
| - Auslassrohr - Abgasrückführungsventil (EGR) - Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD | 156 |
| 303-12B Ansaugsystem - 2.2L Duratorq-TDCi (63kW/85PS)/(81kW/110PS)/ (85kW/115PS)/(96kW/130PS)/(103kW/140PS) | |
| Aus- und Einbau | |
| - Luftfilter | 157 |
| - Ladeluftkühler (CAC) | 158 |
| 303-12C Ansaugsystem - 2.2L Duratorq-TDCi (103kW/140PS)/ (74kW/100PS)/(92kW/125PS), Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD | |
| Aus- und Einbau | |
| - Luftfilter - Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD | 160 |
| - Ladeluftkühler (CAC) - Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD | 161 |

303-12D Ansaugsystem - 2.2L Duratorq-TDCi (74kW/100PS)/ (92kW/125PS)/(99kW/135PS)/(114kW/155PS), Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD

Aus- und Einbau

- Luftfilter - Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD 162
- Ladeluftkühler (CAC) - Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD 164

303-13 Kraftstoffverdunstungs-Auffangsystem

Beschreibung und Funktion

- Kraftstoffverdunstungs-Auffangsystem 165

Aus- und Einbau

- Aktivkohlekanister 167

303-14A Motorregelung

Beschreibung und Funktion

- Motorregelung 168

Allgemeine Servicearbeiten

- Haltereinstellung - Kurbelwellenstellungs-Sensor - Diesel 169

Aus- und Einbau

- Bremspedalstellungs-Schalter (BPP-Schalter) 176
- Kurbelwellenstellungs-Sensor (CKP-Sensor) 178
- Antriebsstrangsteuergerät (PCM) - Fahrzeuge ohne PCM - Schutzblech 180
- Zylinderkopftemperatur-Sensor (CHT-Sensor) 182
- Nockenwellenstellungs-Sensor (CMP-Sensor) - 2.2L Duratorq-TDCi (63kW/85PS)/
(103kW/140PS) /(81kW/110PS)/ (85kW/115PS)/(96kW/130PS) 183
- Saugrohr-Absolutdruck-/Temperatur-Sensor (MAPT-Sensor) 184

303-14F Motorregelung - 2.2L Duratorq-TDCi (103kW/140PS)/ (74kW/100PS)/(92kW/125PS), Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD

Aus- und Einbau

- Nockenwellenstellungs-Sensor (CMP-Sensor) 185
- Kurbelwellenstellungs-Sensor (CKP-Sensor) 186
- Antriebsstrangsteuergerät (PCM) 188
- Beheizte Lambdasonde (HO2S) 189
- Saugrohr-Absolutdruck-/Temperatur-Sensor (MAPT-Sensor) 190
- Differenzdrucksensor - Rußpartikelfilter 191
- Abgastemperatur-Sensor - Rußpartikelfilter (DPF) 192
- Kraftstofftemperatur-Sensor 193

303-14G Motorregelung - 2.2L Duratorq-TDCi (74kW/100PS)/ (92kW/125PS)/(99kW/135PS)/(114kW/155PS), Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD

Aus- und Einbau

- Nockenwellenstellungs-Sensor (CMP-Sensor) 196
- Kurbelwellenstellungs-Sensor (CKP-Sensor) 197
- Antriebsstrangsteuergerät (PCM) 199
- Beheizte Lambdasonde (HO2S) 200
- Saugrohr-Absolutdruck-/Temperatur-Sensor (MAPT-Sensor) 201

| | |
|--|-----|
| - Differenzdrucksensor - Rußpartikelfilter | 202 |
| - Abgastemperatur-Sensor - Rußpartikelfilter (DPF) | 203 |
| - Kraftstofftemperatur-Sensor | 204 |
| 309 Auspuffanlage | |
| 309-00A Auspuffanlage | |
| Spezifikationen | 207 |
| Aus- und Einbau | |
| - Katalysator | 208 |
| - Rußpartikelfilter (DPF) | 211 |
| - Differenzdrucksensor - Rußpartikelfilter | 213 |
| - Glühkerze - Kraftstoffverdampfersystem | 214 |
| 309-00B Auspuffanlage - Abgasnorm: Abgasnormstufe V | |
| Aus- und Einbau | |
| - Katalysator - Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD | 215 |
| - Rußpartikelfilter (DPF) - Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD | 217 |
| - Rußpartikelfilter (DPF) - Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD | 218 |
| - Glühkerze - Kraftstoffverdampfersystem - Fahrzeuge mit LHD FWD/RHD FWD | 220 |
| - Glühkerze - Kraftstoffverdampfersystem - Fahrzeuge mit LHD RWD/RHD RWD | 221 |
| 310 Kraftstoffsystem | |
| 310-00A Kraftstoffsystem - Allgemeine Informationen | |
| Allgemeine Servicearbeiten | |
| - Entwässerungsanschluss - Kraftstofffilter | 222 |
| - Kraftstoffsystem entlüften | 225 |
| - Kraftstofftank entleeren | 228 |
| - Schnellkupplung | 229 |
| 310-01A Kraftstofftank und Kraftstoffleitungen | |
| Beschreibung und Funktion | |
| - Kraftstofftank und Kraftstoffleitungen | 231 |
| Aus- und Einbau | |
| - Kraftstofftank | 241 |
| - Kraftstofffilter - Diesel | 246 |
| - Kraftstofffilter - Abgasnorm: Abgasnormstufe V, Fahrzeuge mit LHD FWD/LHD RWD/RHD FWD/RHD RWD | 249 |
| - Kraftstofffiltereinsatz - Abgasnorm: Abgasnormstufe V, Fahrzeuge mit LHD FWD/LHD RWD/RHD FWD/RHD RWD | 251 |
| - Kraftstofffiltereinsatz - Diesel | 254 |

303-03 Kühlsystem

Spezifikationen

Frostschutzmittel-Spezifikationen

| Beschreibung | Spezifikation |
|---|------------------|
| Motorcraft Super Plus 2000 | WSS-M97B44-D |
| Spezifische Dichte (ohne weitere Zusätze) | 1,061 bei +15 °C |
| Ungefährer Frostschutzmittel-Prozentsatz (Volumenprozent) | 40% |
| Kühlmittel bleibt flüssig bis | -25°C (-13°F) |
| Kühlmittel gefriert bei | -30°C (-22°F) |

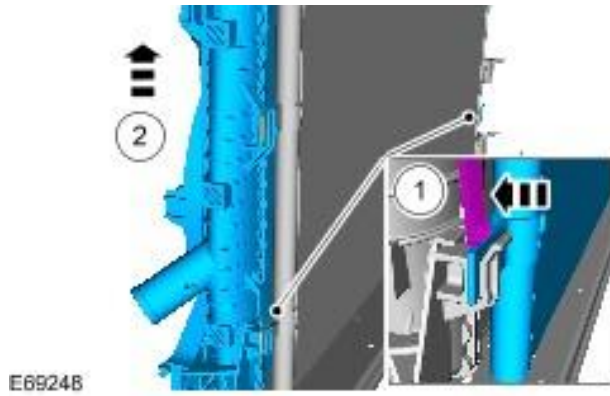
Kühlsystem-Füllmengen – Fahrzeuge mit 2.2 / 2.4L Dieselmotor

| Beschreibung | Liter |
|---|-------|
| Fahrzeuge mit kraftstoffbetriebenem Zuheizter und Zusatzheizung | 13 |
| Fahrzeuge mit Zusatzheizung | 12,8 |
| Fahrzeuge mit kraftstoffbetriebenem Zuheizter | 11,5 |
| Nur Fahrzeuge mit Heizung vorn | 10 |

Kühlsystemdruck-Spezifikation

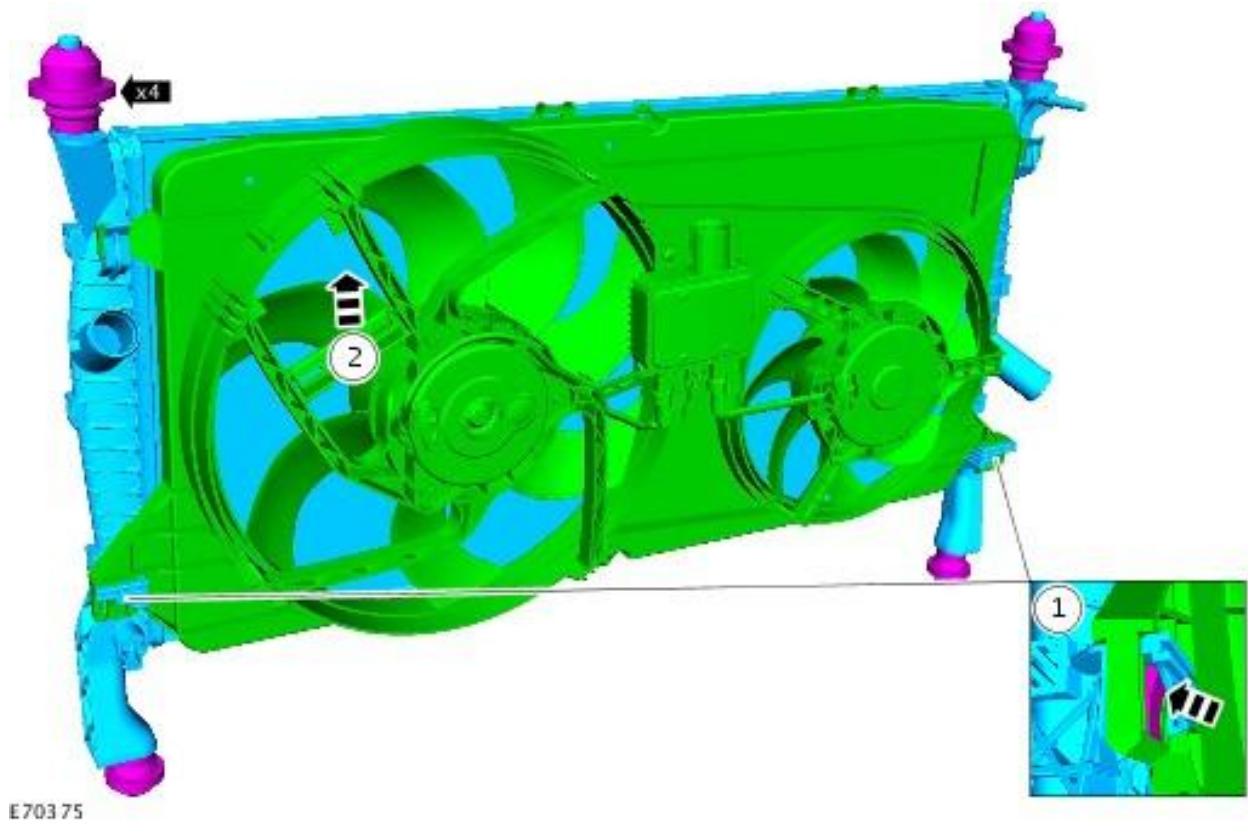
| Beschreibung | Druck kPa (psi) |
|--|-----------------|
| Kühler-Druckprüfung | 138 (20) |
| Öffnungsdruck – Kühlmittel-Ausgleichbehälter | 135-155 (19-22) |

Fahrzeuge mit Klimaanlage



10. Kondensator – Klimaanlage zur Seite legen.

Alle Fahrzeuge



11.

Einbau

1. Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.