

## **Ford Focus**

(ab 07/2004)



**2.5L Duratec-RS VI5 Motor**



**TEC-VERLAG**  
TECHNISCHE SERVICELITERATUR

Reparaturarbeiten sollten nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Bitte nutzen Sie bei allen Reparaturen die aufgeführten Spezialwerkzeuge



**TEC-VERLAG**  
TECHNISCHE SERVICELITERATUR

Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Lizenzinhabers. Die TEC-VERLAG GmbH gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben in diesem Dokument.

## Inhaltsverzeichnis

### Motor

#### 303 Motor

##### 303-00 Motor - Allgemeine Informationen

Allgemeine Servicearbeiten - Durchmesser – Nockenwellenlagerzapfen	8
Allgemeine Servicearbeiten - Spiel – Nockenwellenlagerzapfen	9
Allgemeine Servicearbeiten - Axialspiel - Nockenwelle	10
Allgemeine Servicearbeiten - Nockenwellenoberfläche sichtprüfen	10
Allgemeine Servicearbeiten - Nockenhub	11
Allgemeine Servicearbeiten - Durchmesser - Kurbelwellenhauptlagerzapfen	11
Allgemeine Servicearbeiten - Spiel - Kurbelwellenhauptlagerzapfen	12
Allgemeine Servicearbeiten - Axialspiel - Kurbelwelle	13
Allgemeine Servicearbeiten - Konizität - Zylinderbohrung	14
Allgemeine Servicearbeiten - Kolben sichtprüfen	15
Allgemeine Servicearbeiten - Spiel - Kolbenbolzen	15
Allgemeine Servicearbeiten - Durchmesser - Kolben	16
Allgemeine Servicearbeiten - Kolbenringstoß	16
Allgemeine Servicearbeiten - Kolbenringspiel	17
Allgemeine Servicearbeiten - Durchmesser - Kolbenbolzen	17
Allgemeine Servicearbeiten - Bohrung - Pleuelfuß	18
Allgemeine Servicearbeiten - Durchmesser - Ventilschaft	18
Allgemeine Servicearbeiten - Zylinderkopfverzug	19
Allgemeine Servicearbeiten - Zylinderblockverzug	19
Allgemeine Servicearbeiten - Auspuffkrümmer reinigen und sichtprüfen	20
Allgemeine Servicearbeiten - Lager prüfen	20

##### 303-01E Motor - 2.5L Duratec-RS (224kW/305PS) - VI5

Spezifikationen	21
Beschreibung und Funktion - Motor – Einbaulage	23
Beschreibung und Funktion - Motor - Übersicht	24
Allgemeine Servicearbeiten - Ventilspiel einstellen	33
Aus- und Einbau - Ansaugkrümmer	35
Aus- und Einbau - Kurbelwellendichtring vorn	39
Aus- und Einbau - Ventilschaftdichtringe	41
Aus- und Einbau - Nockenwellen	43
Aus- und Einbau - Nockenwellendichtring	48
Aus- und Einbau - Zahnriemen	62
Aus- und Einbau - Auspuffkrümmer	71
Aus- und Einbau - Zylinderkopf	72
Aus- und Einbau - Ölwanne	78

Aus- und Einbau - Kurbelwellendichtring hinten	83
Aus- und Einbau	83
Aus- und Einbau - Ölpumpe	85
Ausbau - Motor	86
Ausbau - Motoranbauteile	95
Zerlegen - Motor	104
Zerlegen und Zusammenbau von Unterbaugruppen - Zylinderkopf	116
Zusammenbau - Motor	117
Einbau - Motoranbauteile	141
Einbau - Motor	151

### **303-03D Kühlsystem - 2.5L Duratec-ST (166kW/226PS) - VI5/2.5L Duratec-RS (224kW/305PS) - VI5**

Spezifikationen	161
Beschreibung und Funktion - Kühlsystem	162
Allgemeine Servicearbeiten - Kühlsystem entleeren, mit Kühlmittel auffüllen und entlüften	164
Aus- und Einbau - Motor - Kühlerlüfter und Verkleidung	166
Aus- und Einbau - Thermostatgehäuse	169
Aus- und Einbau - Kühlmittelpumpe	170
Aus- und Einbau - Kühler	171

### **303-04I Kraftstoffsystem - 2.5L Duratec-ST (166kW/226PS) - VI5/2.5L Duratec-RS (224kW/305PS) - VI5**

Beschreibung und Funktion - Kraftstoffsystem	174
Aus- und Einbau - Drosselklappengehäuse—2.5L Duratec-RS (VI5)	175
Aus- und Einbau - Einspritzventile/-düsen—2.5L Duratec-RS (VI5)	177
Aus- und Einbau - Kraftstoffverteiler—2.5L Duratec-RS (VI5)	178

### **303-04M Turbolader - 2.5L Duratec-ST (166kW/226PS) - VI5/2.5L Duratec-RS (224kW/305PS) - VI5**

Beschreibung und Funktion - Turbolader - Übersicht	182
Beschreibung und Funktion - Turbolader - Funktions- und Bauteilbeschreibung	183
Aus- und Einbau - Turbolader—2.5L Duratec-RS (VI5)	188

### **303-05B Antrieb - Zusatzaggregate - 2.5L Duratec-ST (166kW/226PS) - VI5/2.5L Duratec-RS (224kW/305PS) - VI5**

Beschreibung und Funktion - Antrieb - Zusatzaggregate	192
Aus- und Einbau - Spanner Antriebsriemen - Zusatzaggregate	194
Aus- und Einbau - Antriebsriemen - Zusatzaggregate	195
Aus- und Einbau - Antriebsriemen - Kompressor	196

Aus- und Einbau - Spanner Antriebsriemen - Kompressor	197
<b>303-06 Anlasssystem</b>	
Aus- und Einbau - Anlasser—2.5L Duratec-ST (166kW/226PS) - VI5/2.5L Duratec-RS (224kW/305PS) - VI5	198
Aus- und Einbau - Schalter - Startdeaktivierung	200
<b>303-07C Zündsystem - 2.5L Duratec-ST (166kW/226PS) - VI5/2.5L Duratec-RS (224kW/305PS) - VI5</b>	
Spezifikationen	201
Aus- und Einbau - Zündspule - Direktzündung—2.5L Duratec-RS (VI5)	202
<b>303-08C Abgasregelung - 2.5L Duratec-ST (166kW/226PS) - VI5/2.5L Duratec-RS (224kW/305PS) - VI5</b>	
Beschreibung und Funktion - Abgasregelung	204
Aus- und Einbau - Ölabscheider – Kurbelgehäuseentlüftung - 2.5L Duratec-RS (VI5)	205
<b>303-12C Ansaugsystem - 2.5L Duratec-RS (224kW/305PS) - VI5</b>	
Beschreibung und Funktion - Ansaugsystem - Einbaulage	207
Aus- und Einbau - Ladeluftkühler	209
<b>303-13 Kraftstoffverdunstungs-Auffangsystem</b>	
Spezifikationen	211
Beschreibung und Funktion - Kraftstoffverdunstungs-Auffangsystem	212
<b>303-14I Motorregelung - 2.5L Duratec-RS (224kW/305PS) - VI5</b>	
Beschreibung und Funktion - Motorregelung	217
Beschreibung und Funktion - Motorregelung - Übersicht	219
Aus- und Einbau - Nockenwellenstellungs-Sensor (CMP-Sensor)	220
Aus- und Einbau - Kurbelwellenstellungs-Sensor (CKP-Sensor)	222
Aus- und Einbau - Beheizte Lambdasonde (HO2S)	223
Aus- und Einbau - Klopfsensor (KS)	225
Aus- und Einbau - Ventilverstellungs-Magnetschalter (VVT)	226
Aus- und Einbau - Antriebsstrangsteuergerät (PCM)—Fahrzeuge ausgestattet mit PCM - Schutzblech	227
Aus- und Einbau - Antriebsstrangsteuergerät (PCM)—Fahrzeuge nicht ausgestattet mit PCM - Schutzblech	230
Aus- und Einbau - Bremspedalstellungs-Schalter (BPP-Schalter)	232
Aus- und Einbau - Kupplungspedalstellungs-Schalter (CPP-Schalter)	232

## **309 Auspuffanlage**

### **309-00C Auspuffanlage - 2.5L Duratec-RS (224kW/305PS) - VI5**

Spezifikationen	233
Aus- und Einbau - Vorschalldämpfer	234
Aus- und Einbau - Nachschalldämpfer	237
Aus- und Einbau - Katalysator	240
Aus- und Einbau - Flexibles Rohr	242

## **310 Kraftstoffsystem**

### **310-00A Kraftstoffsystem - Allgemeine Informationen**

Allgemeine Servicearbeiten – Kraftstoffsystemdruck prüfen	244
Allgemeine Servicearbeiten - Druck - Kraftstoffsystem ablassen	247
Allgemeine Servicearbeiten - Schnellkupplung	248
Allgemeine Servicearbeiten - Federclipkupplungen	256
Allgemeine Servicearbeiten - Kraftstofftank entleeren - Fahrzeuge ausgestattet mit Ethanoltauglichkeit	262
Allgemeine Servicearbeiten - Kraftstofftank entleeren	264
Allgemeine Servicearbeiten - Kraftstoffadditivtank entsorgen	266
Allgemeine Servicearbeiten - Kraftstoffadditivtank befüllen und entlüften	267
Allgemeine Servicearbeiten - Rückstellung - Kraftstoffadditivsystem ohne Diagnosegerät	272

### **310-01A Kraftstofftank und Kraftstoffleitungen**

Spezifikationen	273
Beschreibung und Funktion - Kraftstofftank und Kraftstoffleitungen	274
Beschreibung und Funktion - Kraftstofftank und Kraftstoffleitungen - Fahrzeuge ausgestattet mit Ethanoltauglichkeit - Übersicht	291
Aus- und Einbau - Kraftstoffbehälter - Fahrzeuge ausgestattet mit Ethanoltauglichkeit	293
Aus- und Einbau - Tankeinfüllstutzen	300
Aus- und Einbau - Kraftstoffadditivtank	303
Aus- und Einbau - Module - Kraftstoffadditivsystem	312
Aus- und Einbau - Kraftstoffpumpe	314
Aus- und Einbau - Kraftstoffversorgungsleitung	315
Aus- und Einbau - Kraftstoffadditivtank-/Kraftstofftankleitung	319
Aus- und Einbau - Potentiometer - Tankgebereinheit	322

### **310-02 Drosselklappenbetätigung**

Spezifikationen	325
Aus- und Einbau - Fahrpedal	325
Aus- und Einbau - Fahrpedalzug	327

### **310-03 Geschwindigkeitsregelsystem**

Aus- und Einbau - Schalter - Geschwindigkeitsregelsystem

330