



## Ford Focus (2004-2010)



Motor 1,8/2,0 Liter Benziner 92 / 93 / 104 / 107 kW

## Inhaltsverzeichnis

### 1,8L/2,0L Duratec-HE Motor

#### 303 Motor

**303-01C Motor - 1.8L Duratec-HE Flex Fuel (92kW/125PS) - MI4/1.8L Duratec-HE (92kW/125PS) - MI4/2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4**

Spezifikationen .....7

#### Beschreibung und Funktion

- Motor .....12
- Motor - Fahrzeuge ausgestattet mit Ethanoltauglichkeit - Übersicht .....15
- Motor - komprimiertes Erdgas (CNG)/Autogas (LPG) - Übersicht .....16

#### Allgemeine Servicearbeiten

- Ventilspiel einstellen .....18

#### Reparaturen im eingebauten Zustand

- Ansaugkrümmer .....24
- Riemenscheibe - Kurbelwelle .....29
- Kurbelwellendichtring vorn .....41
- Stirndeckel.....43
- Ölabschirmkappen - Ventilschaft .....50
- Ventile.....53
- Nockenwellen .....55
- Steuerkette .....67
- Zylinderkopf.....70
- Ölwanne .....91
- Ölpumpe.....104
- Kurbelwellendichtring hinten .....108

#### Ausbau - Motor

- Fahrzeuge ausgestattet mit Schaltgetriebe.....117
- Fahrzeuge ausgestattet mit 4-Gang Automatikgetriebe (4F27E) .....129
- Fahrzeuge ausgestattet mit Automatikgetriebe (CFT23) .....142

#### Zerlegen

- Motor .....156

#### Zusammenbau

- Motor .....168

#### Einbau - Motor

- Fahrzeuge ausgestattet mit Schaltgetriebe.....188
- Fahrzeuge ausgestattet mit Automatikgetriebe .....201
- Fahrzeuge ausgestattet mit Automatikgetriebe (CFT23) .....214

### **303-03C Kühlsystem**

Spezifikationen ..... 230

#### **Beschreibung und Funktion**

- Kühlsystem ..... 231

#### **Allgemeine Servicearbeiten**

- Kühlsystem entleeren, mit Kühlmittel auffüllen und entlüften..... 232

#### **Aus- und Einbau**

- Zylinderblockbeheizung..... 233

- Thermostatgehäuse ..... 236

- Kühlmittelpumpe..... 238

- Kühler ..... 240

- Motor - Kühlerlüfter und Verkleidung ..... 243

- Anschluss - Kühlmittelauslass ..... 247

### **303-04C Kraftstoffsystem**

Spezifikationen ..... 250

#### **Beschreibung und Funktion**

- Kraftstoffsystem ..... 251

#### **Aus- und Einbau**

- Drosselklappe ..... 253

- Kabelstrang - Einspritzventile/-düsen ..... 256

- Kraftstoffverteilerrohr ..... 258

### **303-05A Antrieb - Zusatzaggregate**

Spezifikationen ..... 261

#### **Beschreibung und Funktion - Antrieb - Zusatzaggregate**

- 1.8L Duratec-HE Flex Fuel (92kW/125PS) - MI4/1.8L Duratec-HE (92kW/125PS) - MI4 ..... 262

#### **Aus- und Einbau - Antriebsriemen - Zusatzaggregate**

- 1.8L, 2.0L Duratec-HE - MI4/1.8L, 2.0L Duratec-HE Flex Fuel - MI4, gebaut bis 01/2008..... 264

- 1.8L, 2.0L Duratec-HE - MI4/1.8L, 2.0L Duratec-HE Flex Fuel - MI4, gebaut ab 01/2008 ..... 266

- 1.8L, 2.0L Duratec-HE - MI4/1.8L, 2.0L Duratec-HE Flex Fuel - MI4, gebaut bis 01/2008..... 269

#### **Aus- und Einbau - Antriebsriemen - Kompressor**

- 1.8L, 2.0L Duratec-HE - MI4/1.8L, 2.0L Duratec-HE Flex Fuel - MI4..... 271

### **303-06 Anlasssystem**

#### **Aus- und Einbau**

- Anlasser ..... 274

- Schalter - Startdeaktivierung ..... 277

|   |     |
|---|-----|
| <b>303-07B Zündsystem</b>   |     |
| Spezifikationen .....   | 278 |
| Spezifikationen - Autogas (LPG) .....   | 278 |
| <b>Beschreibung und Funktion</b>  |     |
| - Zündsystem .....  | 279 |
| - Zündsystem - Autogas (LPG) - Übersicht .....  | 280 |
| <b>Aus- und Einbau</b>  |     |
| - Zündspule - Direktzündung .....   | 281 |
| <b>303-08B Abgasregelung</b>  |     |
| Spezifikationen .....   | 282 |
| <b>Aus- und Einbau</b>  |     |
| - Elektronisches Ventil – Abgasrückführung (EGR).....   | 282 |
| - Ölabscheider - Kurbelgehäuseentlüftung.....   | 285 |
| <b>303-12A Ansaugsystem</b>   |     |
| Spezifikationen .....   | 286 |
| <b>Beschreibung und Funktion - Ansaugsystem</b>   |     |
| - 1.8L Duratec-HE Flex Fuel (92kW/125PS) - MI4/1.8L Duratec-HE (92kW/125PS) - MI4 .....       | 286 |
| <b>Aus- und Einbau</b>  |     |
| - Luftfilter .....  | 289 |
| <b>303-13 Kraftstoffverdunstungs-Auffangsystem</b>  |     |
| Spezifikationen .....   | 291 |
| <b>Beschreibung und Funktion</b>  |     |
| - Kraftstoffverdunstungs-Auffangsystem .....  | 291 |
| <b>Aus- und Einbau</b>  |     |
| - Aktivkohlekanister.....   | 294 |
| <b>303-14C Motorregelung</b>  |     |
| Spezifikationen .....   | 296 |
| <b>Beschreibung und Funktion</b>  |     |
| - Motorregelung - Übersicht .....   | 296 |
| - Motorregelung - Funktions- und Bauteilbeschreibung.....                                     | 305 |
| - Motorregelung - Fahrzeuge mit Ethanoltauglichkeit - Funktions- und Bauteilbeschreibung..... | 330 |
| <b>Aus- und Einbau</b>  |     |
| - Kurbelwellenstellungs-Sensor (CKP-Sensor) .....   | 333 |
| - Antriebsstrangsteuergerät (PCM) - gebaut bis 03/2007 .....                                  | 336 |
| - Antriebsstrangsteuergerät (PCM) - gebaut ab 03/2007 .....                                   | 340 |
| - Vorderer Klopfsensor (KS) .....   | 343 |
| - Hinterer Klopfsensor (KS).....  | 345 |
| - Kühlmitteltemperatur-Sensor (ECT-Sensor) .....  | 347 |
| - Regelventil - Ansaugkrümmer (IMT) .....   | 350 |
| - Bremspedalstellungs-Schalter (BPP-Schalter) .....   | 352 |
| - Kupplungspedalstellungs-Schalter (CPP-Schalter) .....                                       | 355 |
| - Bremspedalstellungs-Schalter (BPP-Schalter) .....   | 355 |

## **309 Auspuffanlage**

### **309-00A Auspuffanlage**

Spezifikationen ..... 356

#### **Beschreibung und Funktion**

- Auspuffanlage..... 358

#### **Aus- und Einbau**

- Katalysator ..... 361

- flexibles Auspuffrohr..... 382

## **310 Kraftstoffsystem**

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

#### **Allgemeine Servicearbeiten**

- Kraftstoffsystemdruck prüfen ..... 385

- Druck - Kraftstoffsystem ablassen ..... 388

- Schnellkupplung ..... 389

- Federclipkupplungen..... 395

- Kraftstofftank entleeren - Fahrzeuge mit Ethanoltauglichkeit ..... 400

- Kraftstofftank entleeren ..... 402

- Kraftstoffadditivtank entsorgen ..... 404

- Kraftstoffadditivtank befüllen und entlüften..... 405

- Rückstellung - Kraftstoffadditivsystem ohne Diagnosegerät ..... 410

### **310-02 Drosselklappenbetätigung**

Spezifikationen ..... 411

#### **Aus- und Einbau**

- Fahrpedal ..... 411

- Fahrpedalzug..... 413

### **310-03 Geschwindigkeitsregelung**

#### **Aus- und Einbau**

- Schalter - Geschwindigkeitsregelsystem ..... 416

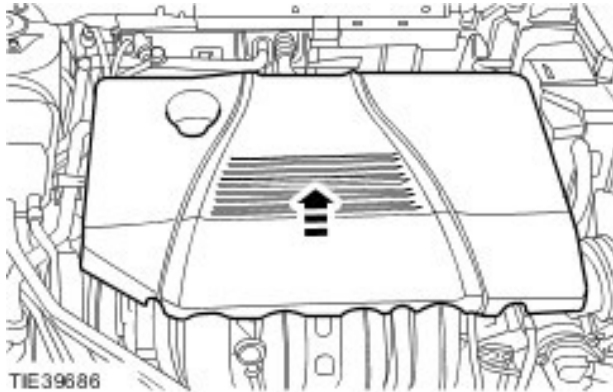
## Aus- und Einbau - Zylinderblockbeheizung

### Materialien

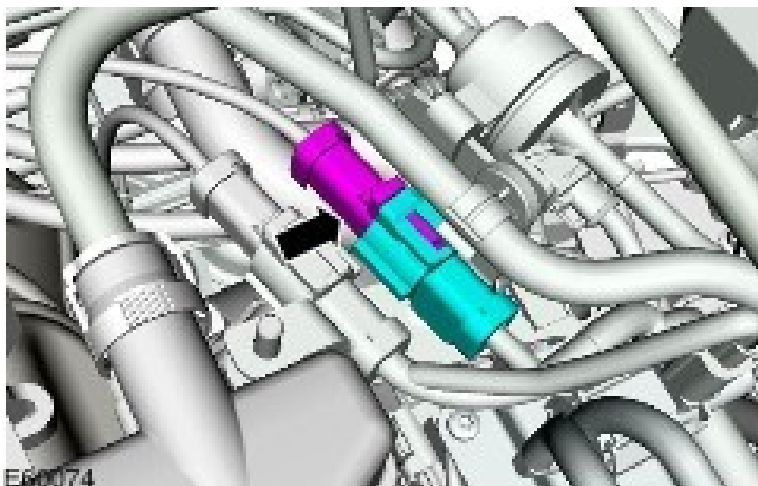
- Klebstoff - Loctite 243 WSK-M2G349-A7

### Ausbau

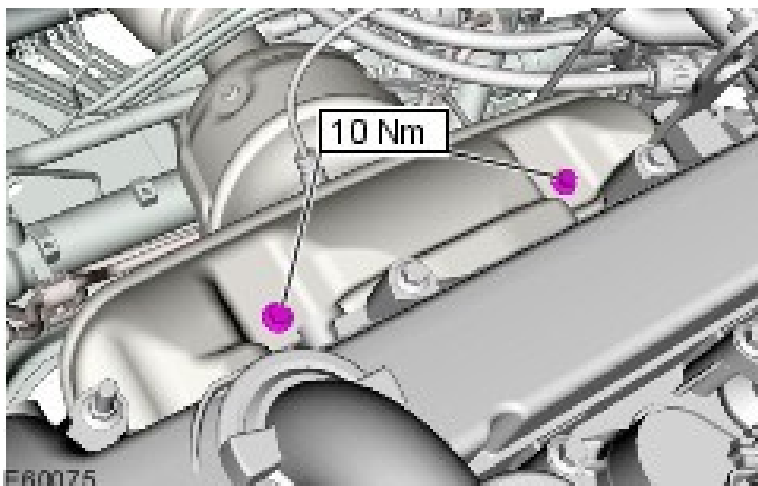
BEACHTEN: Die Ausbauanweisungen in diesem Arbeitsgang enthalten unter Umständen auch Informationen zum Einbau.



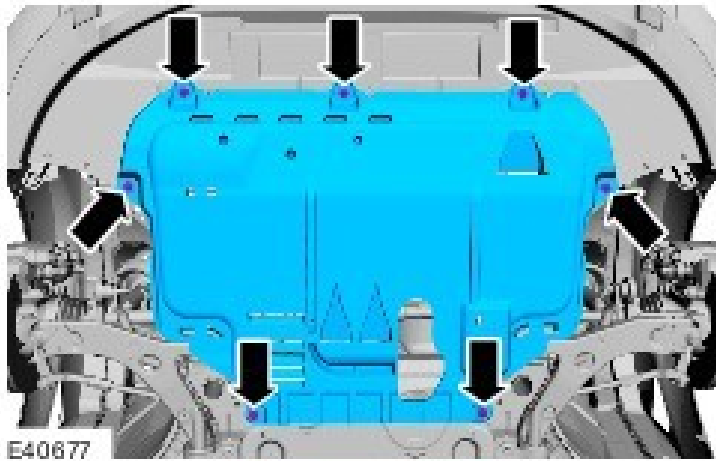
1. Motorabdeckung ausbauen.



2. Stecker – beheizte Lambda-Sonde (HO2S) trennen.



3. Obere Schrauben des Hitzeschutzschilds – Katalysator herausdrehen.
4. Fahrzeug anheben.  
Für zusätzliche Informationen siehe: Anheben mit Hebebühne (100-02 Anheben mit Wagenheber und Hebebühne, Beschreibung und Funktion).

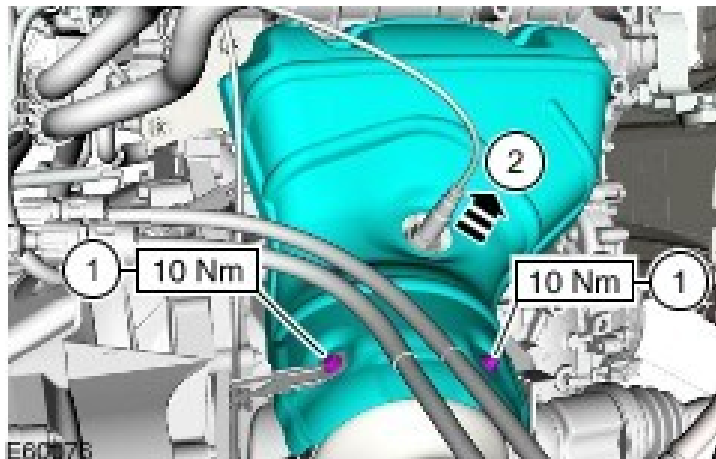


5. Untere Motorabdeckung ausbauen.

- Haltetaschen gegen den Uhrzeigersinn drehen.

6. Kühlmittel ablassen.

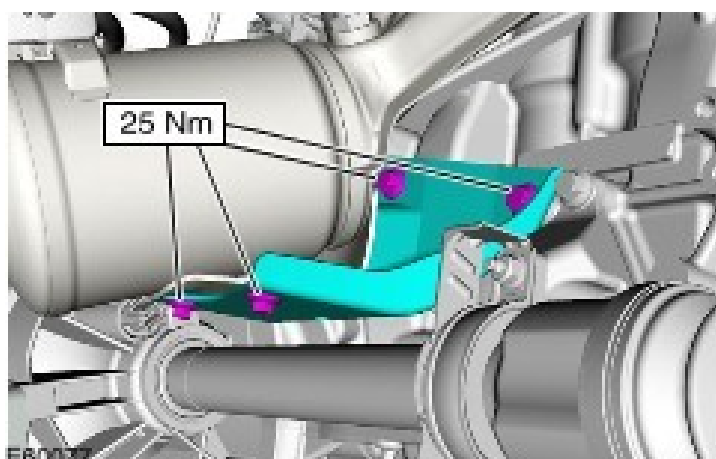
Für zusätzliche Informationen siehe: Kühlsystem entleeren, mit Kühlmittel auffüllen und entlüften (303-03C Kühlsystem - 1.8L Duratec-HE Flex Fuel (92kW/125PS) - MI4/1.8L Duratec-HE (92kW/125PS) - MI4/2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, Allgemeine Servicearbeiten).



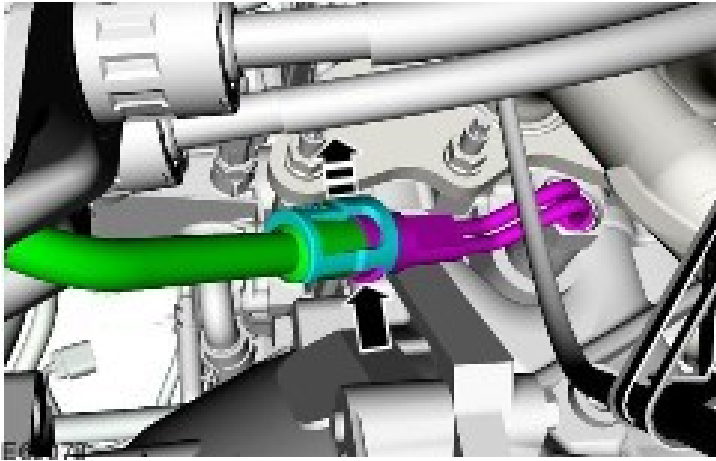
7. **⚠ VORSICHT:** Kabelstrang - HO2S keiner übermäßigen Zugbeanspruchung aussetzen. Nichtbeachten dieser Anweisungen kann zum Ausfall der HO2S führen.

Hitzeschutzschild – Katalysator abbauen.

1. Untere Schrauben - Hitzeschutzschild – Katalysator herausdrehen.
2. Hitzeschutzschild - Katalysator über HO2S heben und zur Seite legen.

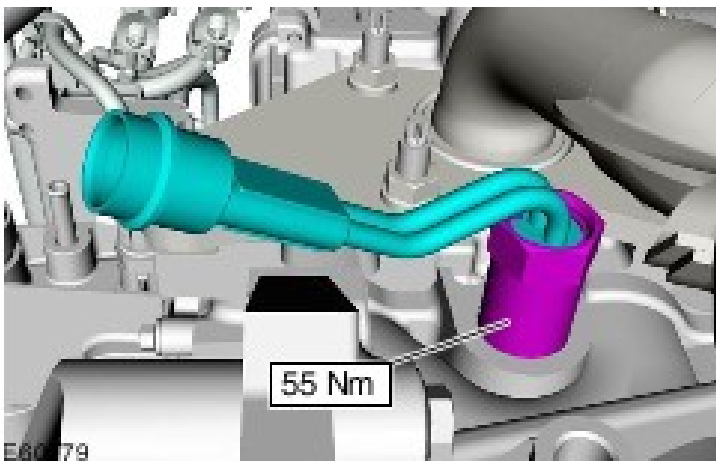


8. Halter - Katalysator ausbauen.



9. Stecker – Zylinderblockheizung abziehen.

- Verriegelungsclip - Stecker - Zylinderblockheizung ausbauen.
- Stecker – Zylinderblockheizung abziehen.



10. Zylinderblockheizung ausbauen.

- Vor dem Einbau eine Raupe Klebstoff auf das Gewinde - Zylinderblockheizung auftragen.

## Einbau

1. Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.