

KAPITEL 14

Geschlossenes Kurbelgehäuse–Belüftungssystem (PCV)

Inhaltsverzeichnis

Beschreibung und Funktion	14-1
Geschlossenes Kurbelgehäuse–Belüftungssystem (PCV)	14-1
Diagnose– und Prüfverfahren	14-2
Systemprüfung	14-2

Beschreibung und Funktion

Geschlossenes Kurbelgehäuse–Belüftungssystem (PCV)

Das geschlossene Kurbelgehäuse–Belüftungssystem (PCV) leitet schädliche Verbrennungsgase vom Kurbelgehäuse in das Luftansaugsystem. Von dort werden sie mit dem Luft/Kraftstoffgemisch verbrannt. Das PCV–Ventil wird durch den Unterdruck im Ansaugkrümmer gesteuert. Das PCV–Ventil begrenzt je nach Motoranforderungen das Ansaugen von Frischluft und verhindert das Zündungsrückschlagen in das Kurbelgehäuse. Damit hat das PCV–System folgende Vorteile:

- Motoröl wird nicht verunreinigt, da Feuchtigkeit und ätzende Dämpfe aus dem Kurbelgehäuse abgesaugt werden.
- Es schützt das Kurbelgehäuse vor Explosion.
- Es regelt nach Betriebszustand des Motors den Luftdurchfluß zum Luftansaugsystem.

Für weitere Informationen über das System und sein Verhältnis zu anderen Motor–/ Abgassystemen siehe Schaltpläne in Kapitel 3 dieser Prüfanleitung.

Diagnose- und Prüfverfahren

Systemprüfung

1. Sichtprüfung der Bauteile des PCV-Systems vornehmen.

TABELLE – SICHTPRÜFUNG

Mechanisch	Elektrisch
<ul style="list-style-type: none">• Unrunder Leerlauf• Schlechter Anspringen• Hoher Ölverbrauch• Schläuche lose, undicht, verstopft oder beschädigt	<ul style="list-style-type: none">• Keine

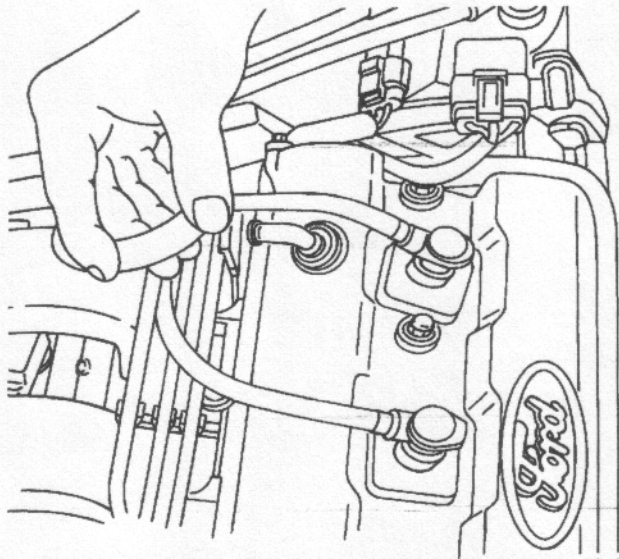
2. Frischluftzufuhr- und PCV-Schlauch auf Undichtigkeiten oder Verengungen aufgrund loser Anschlüsse, spröder, rissiger, geknickter Schläuche, beschädigter Anschlüsse oder nicht richtig sitzender bzw. erweiterter Gummitüllen oder auf andere Beschädigungen prüfen.
3. Wenn ein Bauteil als Ursache einer Störung vermutet wird, die Störung beheben, bevor mit dem nächsten Schritt fortgefahren wird.
4. Wenn alle geprüften Bauteile i. O. sind, die Systemprüfungen mit Prüfbox in Kapitel 6 durchführen.

Diagnose- und Prüfverfahren

PCV

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
PCV1	PCV-VENTIL-SCHÜTTELTEST DURCHFÜHREN		
	<ul style="list-style-type: none"> • PCV-Ventil von Zylinderkopfhaube abnehmen und von PCV-Schlauch trennen. • PCV-Ventil kräftig schütteln und sicherstellen, daß der Ventilstößel sich frei im Ventilgehäuse bewegt und klappert. • Bewegt sich der Ventilstößel frei? 	Ja	WEITER mit PCV2
		Nein	PCV-Ventil ERSETZEN
PCV2	FUNKTION DES PCV-SYSTEMS PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> • Motor im Leerlauf auf Betriebstemperatur bringen. • Frischluftzufuhrschlauch am Lufteinlaß abziehen und sofort Anschluß verstopfen, damit der Motor nicht abstirbt. • Siehe Abbildungen unten. • Prüfen, ob Unterdruck am Einlaßende des Schlauchs vorhanden ist. • Ist Unterdruck vorhanden? BEACHTEN: Wenn Luftdruck, Öl oder öliger Schlamm am Ansaugende des Frischluftzufuhrschlauchs vorhanden ist, hat der Motor abgenutzte Zylinderbohrungen, Kolbenringe oder Ventilschäfte, oder er hat defekte bzw. falsche PCV-Ventile. 	Ja	ZURÜCK zu Diagnoseverfahren, Kapitel 2
		Nein (Kein Unterdruck)	Frischluft- und PCV-Schläuche auf Lecks, lose Anschlüsse, Verstopfung oder lösen Ölmeßstab PRÜFEN und ggf. KORRIGIEREN, bis Unterdruck zu spüren ist.
		Nein (Öl oder Schlamm vorhanden)	ZURÜCK zu Diagnoseverfahren, Kapitel 2

2,5 l



PA19271-A

2,0 l



EA21050-A