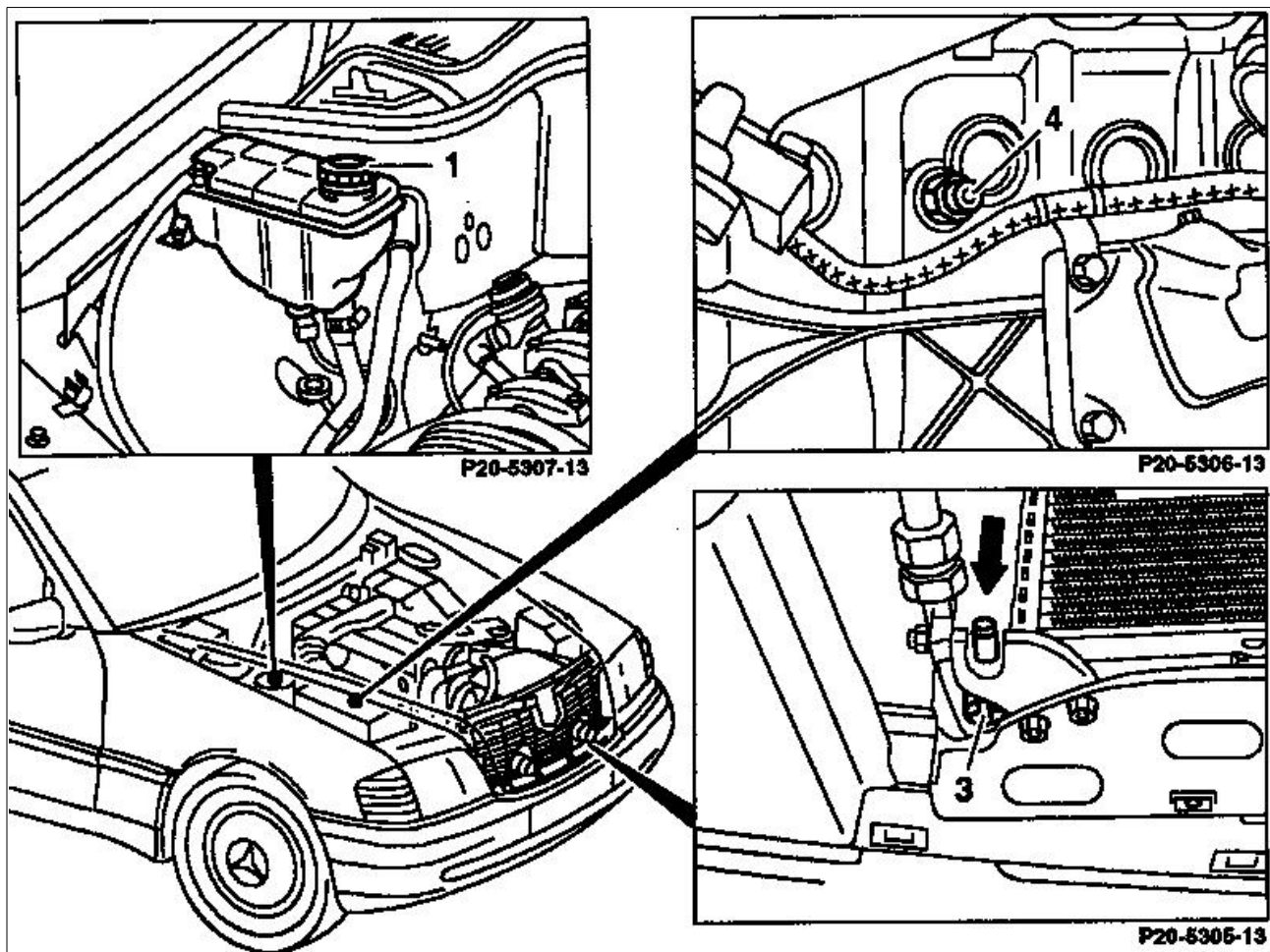


Vorausgegangene Arbeit:
Motorraumverkleidung unten
(Wartungshandbuch 6190).

Arbeits-Nr. der Arbeitstexte und Arbeitswerte bzw.
Standardtexte und Richtzeiten
20-1142-1151



P20-5304-57

Dargestellt am Typ 202

Verschußdeckel (1) entgegen Uhrzeigersinn bis
Raste 1 drehen. 2-Stufen-Verschußdeckel im Typ
210 eine halbe Umdrehung

_____ drehen, Überdruck ablassen.



Verschußdeckel (1) darf nur bei einer
Kühlmitteltemperatur unter 90 °C geöffnet
werden.

Verbrühungsgefahr!

Verschußdeckel (1) bis Raste 2 drehen. 2-Stufen-
Verschußdeckel im Typ 210

_____ weiterdrehen und abnehmen.

Kühlmittel am Kühler ablassen

Schlauch (Innendurchmesser 12 mm) auf den
Anschluß (Pfeil)

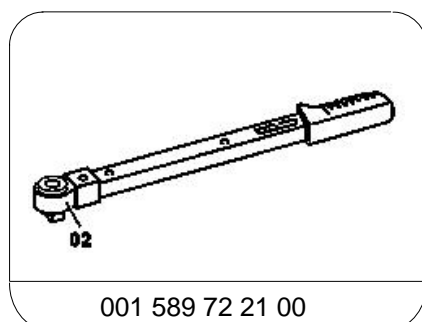
_____ stecken.

Ablaßschraube (3)

_____ öffnen, schließen.

Kühlmittel in ein geeignetes Gefäß	ablassen.
Kühlmittel am Zylinderkurbelgehäuse ablassen	
Schlauch (Innendurchmesser 14 mm) auf die Ablassschraube (4)	stecken.
Ablassschraube (4)	öffnen, schließen (30 Nm).
Kühlmittel in ein geeignetes Gefäß	ablassen.
Kühlmittel einfüllen, entlüften	
Typ 124: Kühlmittel bis zur Markierung am Ausgleichbehälter	einfüllen.
Typen 129, 140, 202: Kühlmittel bis zur Trennfläche zwischen Ausgleichbehälteroberenteil (schwarz) und Ausgleichbehälterunterteil (transparent)	einfüllen.
Typ 210: Kühlmittel bis zur Markierung (eingegossene Nase, sichtbar bei geöffnetem Verschlußdeckel) am Boden des Ausgleichbehälters	einfüllen.
Heizung	einschalten.
Typ 210: Temperaturfühler am Kühlmittel-Temperatur-Reglergehäuse	abschrauben, einschrauben, sobald Kühlmittel austritt.
Motor mit mittlerer Drehzahl	warmlaufen lassen, bis Kühlmittel-Temperaturregler öffnet.
Bei Fahrzeugen mit Zusatzheizung: Zusatzheizung	entlüften (83-1165).
Kühlmittelmenge bis zur Markierung bzw. Trennfläche am Ausgleichbehälter	ergänzen.
Ab einer Kühlmitteltemperatur von ca. 60-80 °C, Einfüllstutzen am Ausgleichbehälter	verschließen, Typ 210 Hinweis beachten.
Kühlmittel auf Kältebeständigkeit	prüfen.
Kühlsystem auf Dichtheit	prüfen (20-0170).

Sonderwerkzeug



Anziehdrehmomente in Nm

Ablassschraube Kühler (Anhaltswert)	1,5
Ablassschraube Zylinderkurbelgehäuse	30

Handelsübliches Werkzeug

Hinweis

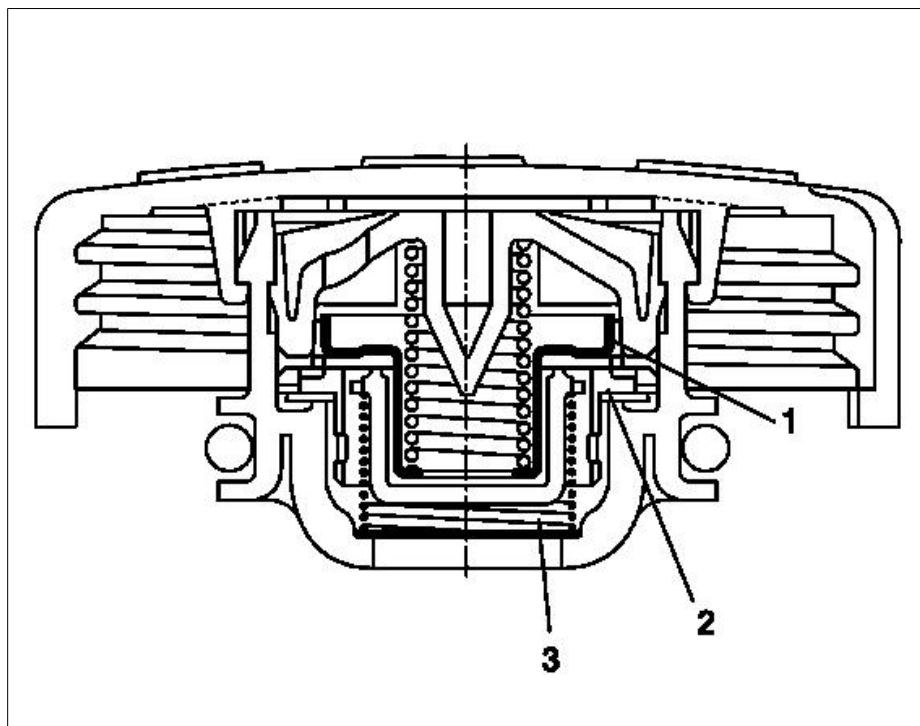
Im Typ 210 ist ein
2-Stufen-

Verschlußdeckel
eingebaut.



Der 2-Stufen-
Verschlußdeckel muß
so weit eingeschraubt
werden, bis die Nase in
die Kerbe am
Kühlmittel-
Ausgleichbehälter
einrastet.

Der Verschlußdeckel
hat eine zusätzliche
Druckstufe, so daß in
der Nachheizphase der
Systemdruck bis auf
2 bar ansteigen kann,
ohne daß Kühlmittel
austritt.



P20-5408-35

Füllmengen in Liter

Typ	Motor	Kühlsystem mit Heizung	Korrosions-	Frostschutzmittel
			-37 °C (50 Vol. -%)	-45 °C (55 Vol.-%)
124	104 ³⁾	9	4,5	5
		9,5 ⁴⁾	4,75	5,25
129	104	11,5	5,75	6,25
140	104	14,5	7,25	8,0
202	104	10	5,0	5,5
		10,5 ⁴⁾	5,25	5,75
210	104	8,0	4,0	4,5
		8,5 ⁴⁾	4,25	4,75

³⁾ Mit Öl-Wasser-Wärmetauscher ca. 0,25 ltr. Mehrmenge

⁴⁾ Mit Klimaanlage/Klimatisierungsautomatik

Hinweis

Kühlmittelzusammensetzung

Gefrierschutz

bis -37 °C

50 Vol.-% Wasser (Mercedes-Benz Betriebsstoff-Vorschriften).

50 Vol.-% Korrosions-/Frostschutzmittel (Mercedes-Benz Betriebsstoff-Vorschriften)

Eine höhere Konzentration ist nur bei tieferen Umgebungstemperaturen zweckmäßig.

55 Vol. % Korrosions-/Frostschutzmittel bietet einen Frostschutz bis ca. -45 °C.

Mehr als 55 Vol. % Korrosions-/Frostschutzmittel verringert den Frostschutz und verschlechtert die Wärmeabfuhr.

Betriebsüberwachung des Kühlmittels

Vor Beginn der kalten Jahreszeit das Kühlmittel auf Kältebeständigkeit prüfen.

In Ländern mit hohen Außentemperaturen Korrosions-/Frostschutzmittel-Konzentration einmal jährlich prüfen.

Der Korrosionsschutz im Kühlmittel wird während des Betriebes abgebaut. Diese Kühlmittel wirken stark korrosiv. Die maximal zulässige Gebrauchsdauer des vorgeschriebenen Kühlmittels im PKW-Motor beträgt 3 Jahre .
Bei Nachfüllen (nach Kühlmittelverlust) muß ein Korrosions-/Frostschutzmittel im Kühlmittel von
50 Vol.-% (Frostschutz bis -37 °C) gesichert sein.



Bevor neues Kühlmittel eingefüllt wird, muß das Kühl- und Heizsystem frei von verbrauchtem Kühlmittel und Korrosionsrückständen sein, deshalb Kühl- und Heizsystem reinigen.



Entsorgung von Kühlmitteln

Die in den Mercedes-Benz Betriebsstoff-Vorschriften freigegebenen Korrosions-/Frostschutzmittel sind biologisch abbaubare Stoffe.

Die gesetzlichen Regelungen bzw. die örtlichen Abwasser-Vorschriften sind zu beachten.

Für den Standortbereich Bundesrepublik Deutschland, siehe Umweltschutz-Katalog der MBVD/PWU.

Korrosions-/Frostschutzmittel

Korrosions-/Frostschutzmittel hat folgende Aufgaben:

- ausreichender Korrosions- und Kavitationsschutz für alle Bauteile
- Gefrierschutz (Frostschutz)
- Siedepunkterhöhung

Nur freigegebene Korrosions-/Frostschutzmittel verwenden (siehe Mercedes-Benz Betriebsstoff-Vorschriften).

Wasser

Sauberes und nicht zu hartes Wasser verwenden. Häufig, jedoch nicht immer erfüllt Trinkwasser die Anforderungen. Der Gehalt des Wassers an gelösten Stoffen kann für das Auftreten von Korrosion von Bedeutung sein. Ist die Wasserqualität nicht bekannt, soll destilliertes oder vollentsalztes Wasser verwendet werden. Wasserqualität siehe Mercedes-Benz Betriebsstoff-Vorschriften.