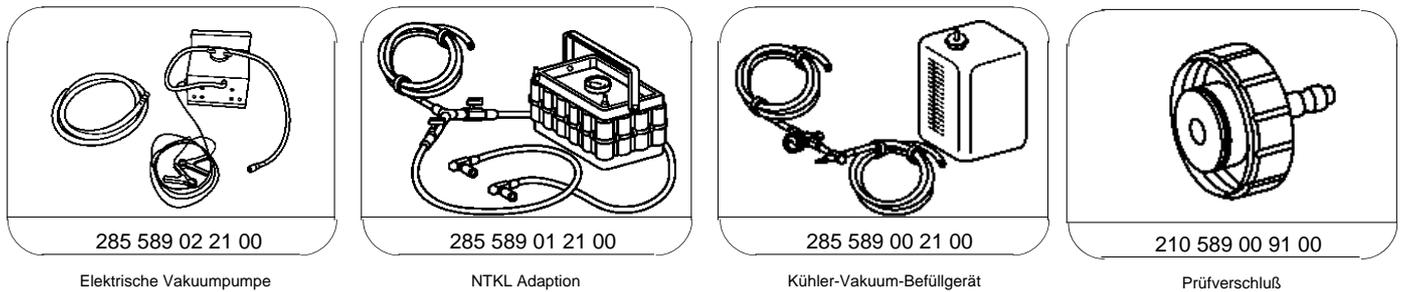


Motor 133, 152, 155, 156, 157, 159, 177, 178, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279
Motor 157, 176, 279, 642
Motor 607, 628, 629, 642, 651



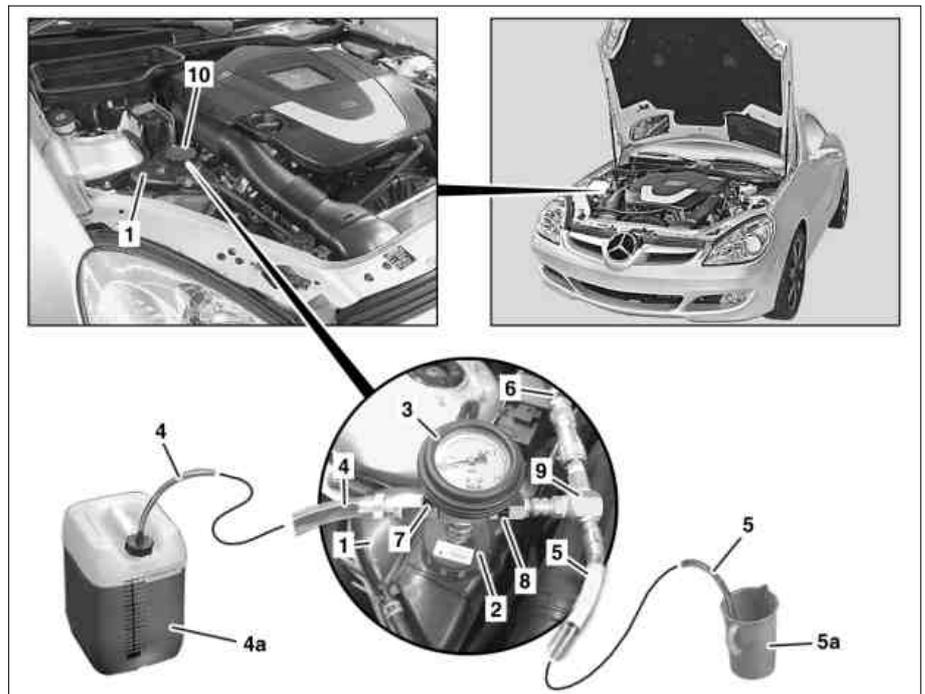
i Motor 133, 157, 274, 276.8, 278, 279
 Motor 157, 176, 279
 Motor 177, 178
 Motor 642, 651

Entlüftungsvorgang auch für den Niedertemperatur-Kreislauf wiederholen.

i Motorkühlsystem nur bei kaltem Motor entlüften.

i Der Drainage-Behälter der  NTKL Adaption (13) ist vor Arbeitsbeginn zu entleeren.

**Dargestellt am Motorkühlsystem
 Hauptkreislauf im Typ 171**



P20.00-2250-06

- 1 Kühlmittel-Vorratsbehälter (4a) des  Kühler-Vakuum-Befüllgeräts auf gleiche Höhe des Kühlmittel-Ausgleichsbehälters (1) bringen.
- 2 Kühlsystemverschlussdeckel (10) abschrauben und  Prüfverschluss (2) am Kühlmittel-Ausgleichsbehälter (1) aufschrauben.

- 8 Druckluftschlauch (6) an der Venturi-Düse (9) anschließen und mit Druck beaufschlagen.

i Der Überdruck in der Druckluftversorgung muss mindestens ca. 8 bar aufweisen, damit durch die Venturi-Düse (9) ausreichend Unterdruck erzeugt werden kann.

- 3 Kontrolleinheit (3) auf den  Prüfverschluss (2) aufstecken.
- 4 Venturi-Düse (9) auf die Kontrolleinheit (3) aufstecken.
- 5 Ablaufventil (8) und Zulaufventil (7) schließen.
- 6 Zulaufschlauch (4) des Kühlmittels auf den Kühlmittel-Vorratsbehälter (4a) aufstecken.

 Um das Ansaugen von Luft im Kühlmittel-Vorratsbehälter (4a) zu vermeiden und zur Nachvollziehbarkeit der Füllmenge des Motorkühlsystems im Fahrzeug den Kühlmittel-Vorratsbehälter (4a) immer komplett auffüllen.

- 7 Abluftschlauch (5) in einen leeren Behälter (5a) stecken.

- 9 Ablaufventil (8) öffnen.

 Im Motorkühlsystem wird ein Unterdruck erzeugt.

- 10 Zulaufventil (7) so lange öffnen, bis sich der Zulaufschlauch (4) mit Kühlmittel gefüllt hat und anschließend Zulaufventil (7) wieder schließen.

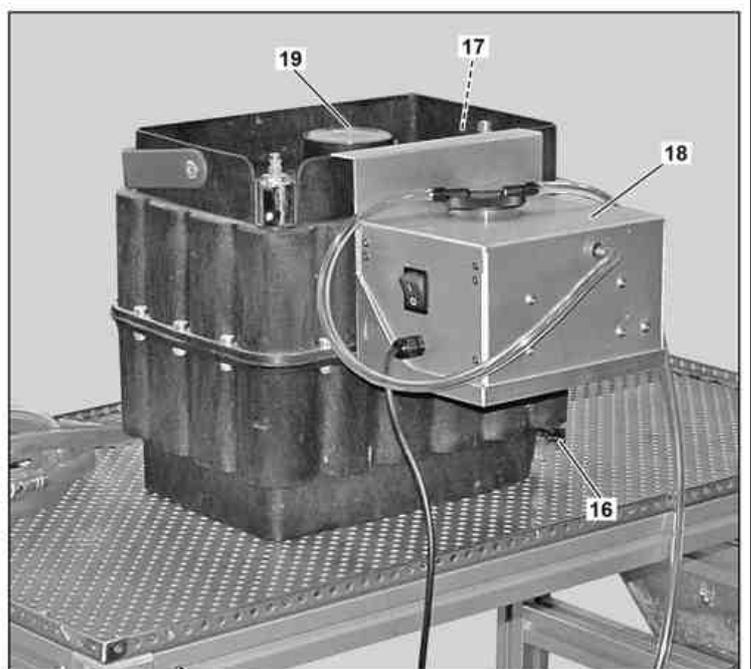
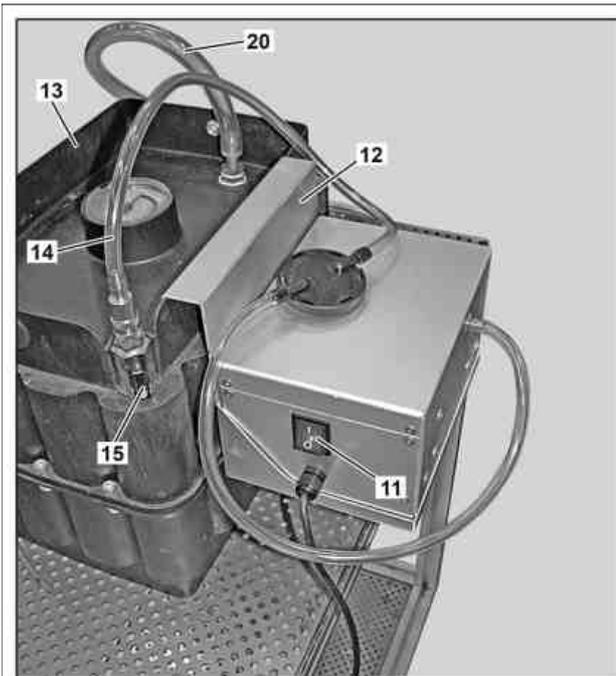
- 11 Ablaufventil (8) schließen, wenn sich die Anzeige der Kontrolleinheit (3) im grünen Bereich befindet.

- 12 Druckluftschlauch (6) von Venturi-Düse (9) abnehmen und beobachten, ob der Unterdruck 30 s stabil bleibt.

Ist dies nicht der Fall.

Schläuche und Anschlüsse auf Beschädigungen prüfen, gegebenenfalls in Stand setzen und Unterdruck erneut erzeugen.

- 13 Zulaufventil (7) und Ablaufventil (8) schließen.



P20.00-2497-09

- 14 Schalter (11) der  elektrischen Vakuumpumpe (18) in Stellung 0 bringen.

 Die Vakuumanzeige (19) muss mindestens -0,9 bar anzeigen.

- 15 Plus- und Minusklemme der  elektrischen Vakuumpumpe (18) mit einer geeigneten 12 V Spannungsquelle verbinden.

- 22 Ablaufventil (8) öffnen.

i Polung der Plus- und Minusklemme der elektrischen Vakuumpumpe (18) beachten.

16 Halter (12) in die NTKL Adaption (13) einhängen.

17 Schlauch (14) an die NTKL Adaption (13) anschließen.

18 Absperrhähne (15, 16, 17) schließen.

19 Schlauch (20) an die NTKL Adaption (13) anschließen.

20 Venturi-Düse (9) abkuppeln und durch Schlauch (20) ersetzen.

21 Elektrische Vakuumpumpe (18) einschalten und Absperrhahn (15) öffnen.

i Zulaufventil (7) muss geschlossen bleiben.

i Gesamtes Motorkühlsystem 5 min lang evakuieren. Der Zeiger der Vakuumanzeige (19) muss sich oberhalb der -0,9-Bar-Markierung befinden.

23 Ablaufventil (8) schließen.

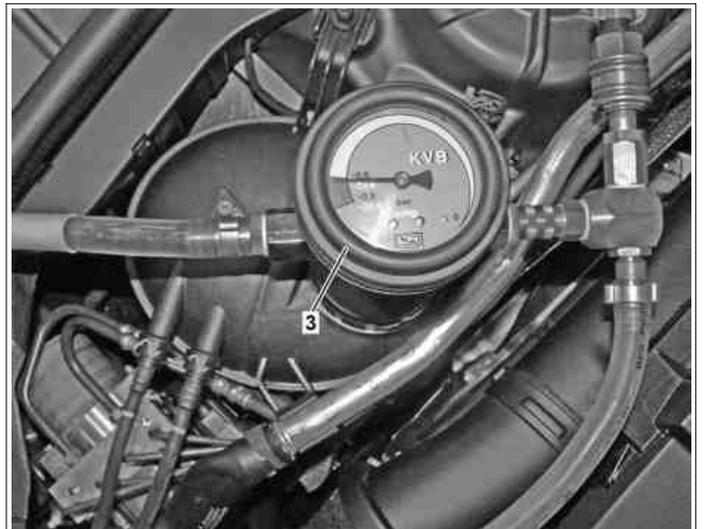
24 Elektrische Vakuumpumpe (18) ausschalten.

i Schalter (11) der elektrischen Vakuumpumpe (18) in Stellung 0 bringen.

25 Schlauch (14) abnehmen und Vakuum in NTKL Adaption (13) abbauen, bis die Vakuumanzeige (19) 0,0 bar anzeigt.

26 Gesamtes Motorkühlsystem durch eine Sichtkontrolle 30 s lang auf Dichtheit prüfen.

Dargestellt am Motorkühlsystem Hauptkreislauf im Typ 231



P20.00-2498-11

27 Zulaufventil (7) öffnen.

i Das Motorkühlsystem wird befüllt.

i Befüllende ist, wenn die Kontrolleinheit (3) 0,0 bar anzeigt.

28 Ablaufventil (8) öffnen, wenn kein Kühlmittel mehr angesaugt wird.

29 Kontrolleinheit (3) mit allen Anschlüssen und Prüfverschluss (2) abnehmen.

30 Kühlmittelstand im Kühlmittel-Ausgleichsbehälter (1) richtigstellen.

31 Kühlsystemverschlussdeckel (10) auf Kühlmittel-Ausgleichsbehälter (1) aufschrauben.