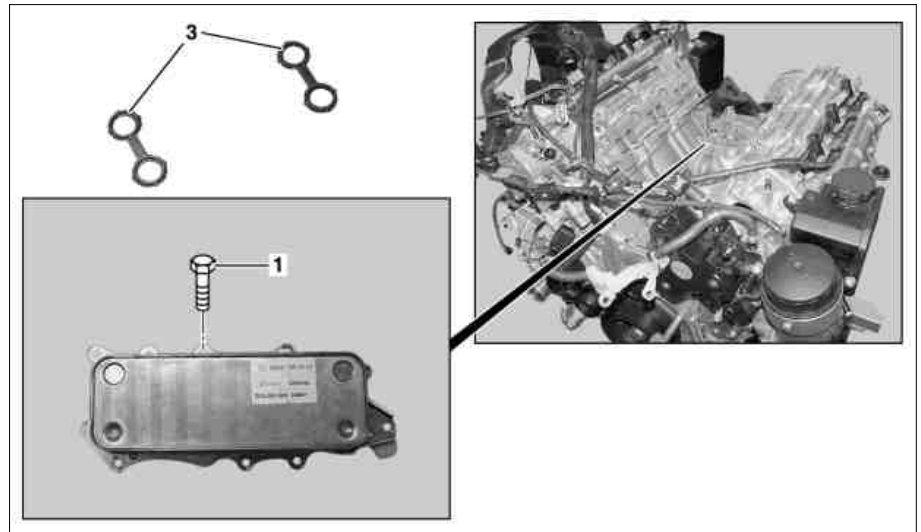


MOTOR 642 im TYP 164, 251

- 1 Schraube
3 Dichtungen



P18.30-2088-05

Änderungshinweise

12.2.07	Motoröl, Füllmenge (Öl- und Filterwechsel)	Motor 642.940/950 ohne Partikelfilter	*BF18.00-P-1001-01A
12.2.07	Motoröl, Füllmenge (Öl- und Filterwechsel)	Motor 642.940/950 mit Partikelfilter	*BF18.00-P-1001-01S

	Aus-, Einbauen		
⚠ Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
1.1	Federdomstrebe ausbauen	Nur Typ 164.8 i Federdomstrebe an den Federdomaufnahmen ausbauen.	AR62.30-P-2500GY
1.2	Trennwand zwischen den Radeinbauten ausbauen	Nur Typ 251	AR62.30-P-2400RT
2	Motorabdeckung ausbauen	i Einbau: Motorabdeckung erst wieder einbauen, nachdem der Motor auf Dichtheit geprüft wurde.	
3	Ladeluftverteilerrohr ausbauen		AR09.41-P-1310GZB
4	Schrauben (1) am Öl-Wasser-Wärmetauscher herausdrehen	Nm	*BA18.30-P-1001-01J
5	Öl-Wasser-Wärmetauscher ausbauen	⚠ Einbau: Dichtungen (3) erneuern, um Undichtigkeit zu vermeiden. i Die Dichtungen (3) sowie der Öl-Wasser-Wärmetauscher müssen öl- und fettfrei sein.	
6	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
7	Motorölstand prüfen	⚠ Um Messfehler zu vermeiden, muss das Fahrzeug waagrecht auf den Rädern stehen. i 5 min nach Abstellen des betriebswarmen Motors ist der Motorölstand zu prüfen. Ohne Partikelfilter Mit Partikelfilter Code 474	AR18.00-P-3035-01PI *BF18.00-P-1001-01A *BF18.00-P-1001-01S
8	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen		AR20.00-P-1010GZB
⚠ Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
9	Dichtheit bei laufendem Motor prüfen		

Nm Ölkühlung

Nummer	Benennung	Motor 642

BA18.30-P-1001-01J	Schraube Öl-Wasser-Wärmetauscher an Kurbelwellengehäuse	Nm	12
--------------------	---	----	----

 **Motorschmiersystem**

Nummer	Benennung		Motor
			642.940/950 mit Partikelfilter
BF18.00-P-1001-01S	Motoröl	Füllmenge (Öl- und Filterwechsel)	Liter 8,5
		Betriebsstoff-Vorschriften	Blatt BB00.40-P-0228-51A
			Blatt BB00.40-P-0229-31A
			Blatt BB00.40-P-0229-51A

 **Motorschmiersystem**

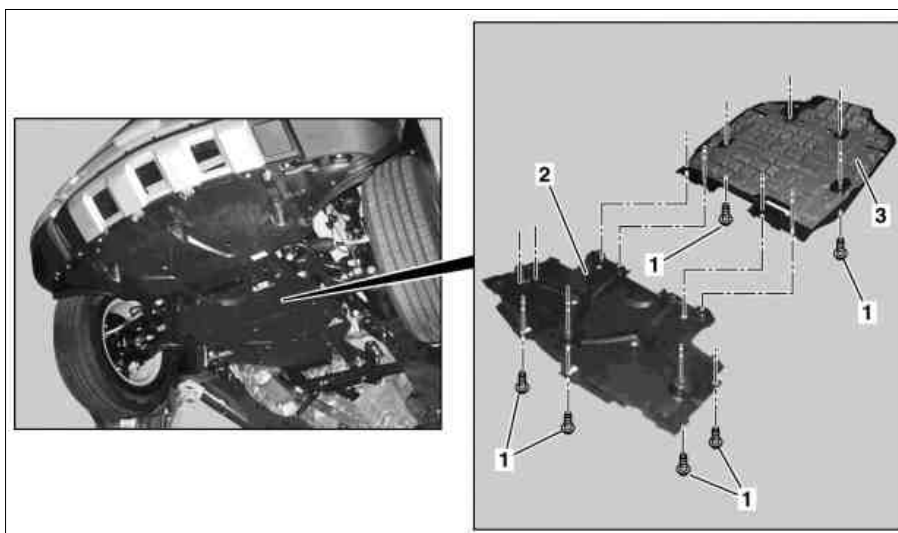
Nummer	Benennung		Motor
			642.940/950 ohne Partikelfilter
BF18.00-P-1001-01A	Motoröl	Füllmenge (Öl- und Filterwechsel)	Liter 8,5
		Betriebsstoff-Vorschriften	Blatt BB00.40-P-0228-03A
			Blatt BB00.40-P-0228-05A
			Blatt BB00.40-P-0228-51A
			Blatt BB00.40-P-0229-03A
			Blatt BB00.40-P-0229-31A
			Blatt BB00.40-P-0229-05A
			Blatt BB00.40-P-0229-51A

TYP 164

Nur bei Dieselmotoren

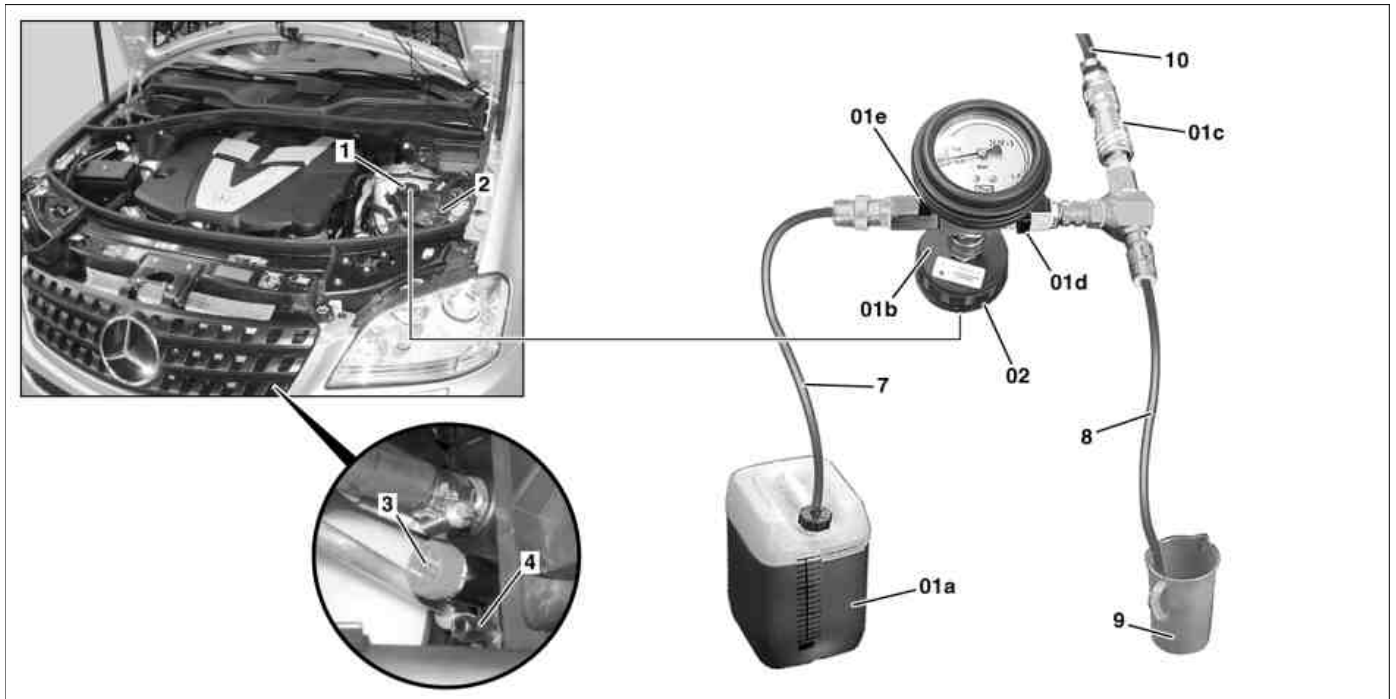
Dargestellt am Typ 164.1

- 1 Schrauben
 2 Geräuschkapsel-Unterteil vorn
 3 Geräuschkapsel-Unterteil hinten



P94.30-2021-05

☒ ☒	Aus-, Einbauen		
⚠ Gefahr!	Lebensgefahr durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne	Fahrzeug zwischen den Hebebühnensäulen ausrichten und die vier Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Hebebühnenaufnahmepunkten platzieren.	AS00.00-Z-0010-01A
1	Fahrzeug mit Zweisäulenheber anheben	Zweisäulen-Hebebühne http://gotis aftersales.mercedes-benz.com	AR00.60-P-1000GZ
2	Schrauben (1) herausdrehen	i 15 Schrauben (1).	
3.1	Geräuschkapsel-Unterteil vorn (2) und Geräuschkapsel-Unterteil hinten (3) abnehmen	Fahrzeuge ohne Code (430) Offroadpaket i Die Teilstücke können auch separat ausgebaut werden.	
3.2	Unterfahrerschutzplatte abbauen	Fahrzeuge mit Code (430) Offroadpaket	AR88.30-P-0010GZ
4	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		





P20.00-2275-09

- 01a Kühlmittelbehälter
- 01b Kontrolleinheit
- 01c Venturidüse
- 01d Ablaufventil
- 01e Zulaufventil

- 02 Prüfverschluss
- 1 Kühlmittelverschlussdeckel
- 2 Kühlmittelausgleichsbehälter
- 3 Ablassschraube Kühler
- 4 Stutzen

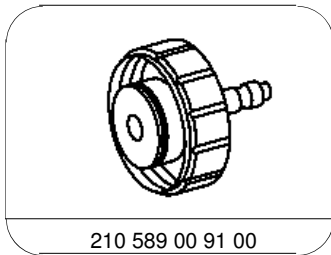
- 7 Zulaufschlauch Kühlmittel
- 8 Abluftschlauch
- 9 Behälter
- 10 Druckluftschlauch

<p>⚠ Gefahr!</p>	<p>Ablassen</p> <p>Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit. Vergiftungsgefahr durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit</p>	<p>Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen. Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.</p>	<p>AS20.00-Z-0001-01A</p>
<p>⚠ Gefahr!</p>	<p>Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach</p>	<p>Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.</p>	<p>AS00.00-Z-0011-01A</p>
<p>ⓘ</p>	<p>Hinweise Kühlmittel</p>		<p>AH20.00-N-2080-01A</p>
<p>1</p>	<p>Kühlmittelverschlussdeckel (1) am Kühlmittelausgleichsbehälter (2) abschrauben</p>	<p>i Kühlmittelverschlussdeckel (1) eine halbe Umdrehung entgegen Uhrzeigersinn drehen und Überdruck ablassen, anschließend Kühlmittelverschlussdeckel (1) abschrauben.</p>	
<p>2</p>	<p>Geräuschkapsel-Unterteile ausbauen</p>	<p>Typ 164 Typ 251</p>	<p>AR94.30-P-5300GZ AR94.30-P-5300RT</p>
<p>3</p>	<p>Ablassschlauch auf Stutzen (4) am Kühler aufstecken</p>	<p>i Der Stutzen (4) befindet sich links unten am Kühler.</p>	
<p>4</p>	<p>Ablassschraube Kühler (3) öffnen und Kühlmittel ablassen</p>	<p>i Kühlmittel im Kühlmittelbehälter (01a) auffangen. Vorschriften zur Entsorgung vom Kühlmittel beachten.</p>	
<p>5</p>	<p>Ablassschraube Kühler (3) festschrauben</p>	<p>i Dazu Ablassschlauch vom Stutzen (4) abziehen.</p>	
<p>6</p> <p>BB</p> <p>BB</p>	<p>Einfüllen</p> <p>Kühlmittel einfüllen und Kühlsystem entlüften Kühlmittel-Vorschriften Korrosions-/Frostschutzmittel (Spezifikation 325.0)</p>	<p>i Sauberes Kühlmittel wiederverwenden. Blatt 310.1 Blatt 325.0</p> <p>☑ ☑ ☑</p>	<p>AR20.00-P-1142-04A BB00.40-P-0310-01A BB00.40-P-0325-00A</p> <p>*285589002100 *210589009100 *BF20.00-P-1001-02W</p>
<p>7</p>	<p>Kühlmittelstand bis zur Markierung im Kühlmittelausgleichsbehälter (2) korrigieren</p>		

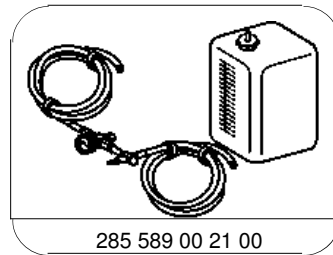
	Hinweise Kühlmittelstand		AH20.00-P-1142-01GZB
	Prüfen		
8	Kühlmittelausgleichsbehälter (2) mit Kühlmittelverschlussdeckel (1) verschließen		
9	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen		AR20.00-P-1010GZB

 **Kühlsystem**

Nummer	Benennung	Motor 642 im Typ 164, 251
BF20.00-P-1001-02W	Kühlsystem	Werkstattwechsellmenge
		≈Liter
		Frostschutzmittel/Wasser
		bis -37°C
		bis -45°C
	Betriebsvorschriften	Blatt
		Blatt
		BB00.40-P-0310-01A
		BB00.40-P-0325-00A



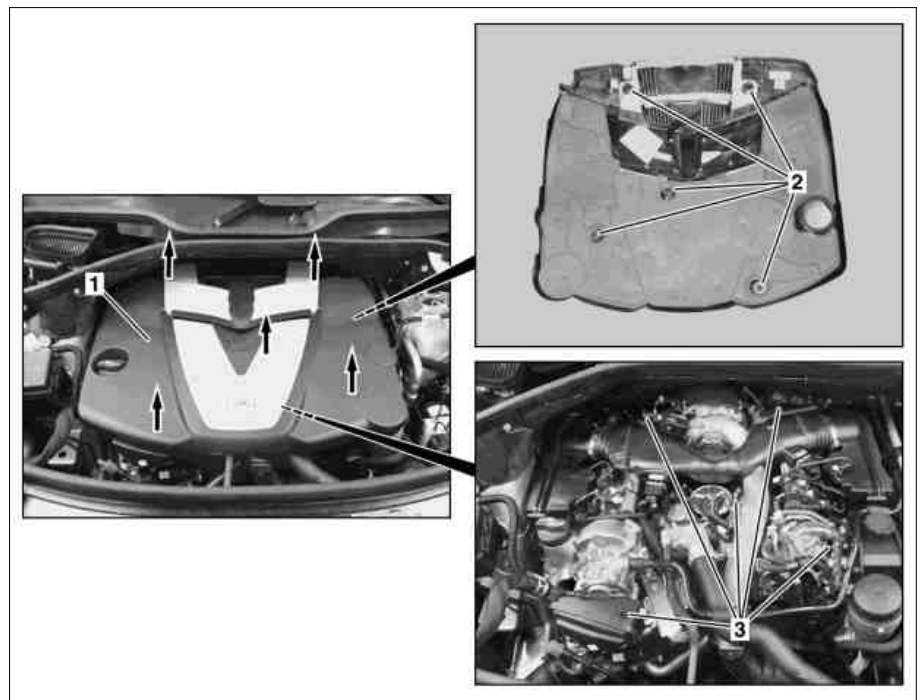
Prüfverschluss









Kühler-Vakuum-Befüllgerät

MOTOR 642 im TYP 164

- 1 Motorabdeckung
2 Führungen
3 Bolzen



P01.10-2595-06

 	Aus-, Einbauen		
 Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach Motorhaube öffnen und senkrecht stellen	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A AR88.40-P-1000GZ
1		 Nach dem Schließen Motorhaube auf Verriegelungsfunktion prüfen, dazu Motorhaube ruckartig nach oben ziehen.	
2.1	Federdomstrebe ausbauen	Nur bei Typ 164.8  Federdomstrebe an den Federdomaufnahmen ausbauen.	AR62.30-P-2500GY
3	Motorabdeckung (1) nach oben (Pfeile) von den Bolzen (3) abziehen und abnehmen	 Einbau: Führungen (2) mit Gleitflüssigkeit einreiben. Gleitmittel	*BR00.45-Z-1010-06A
4	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

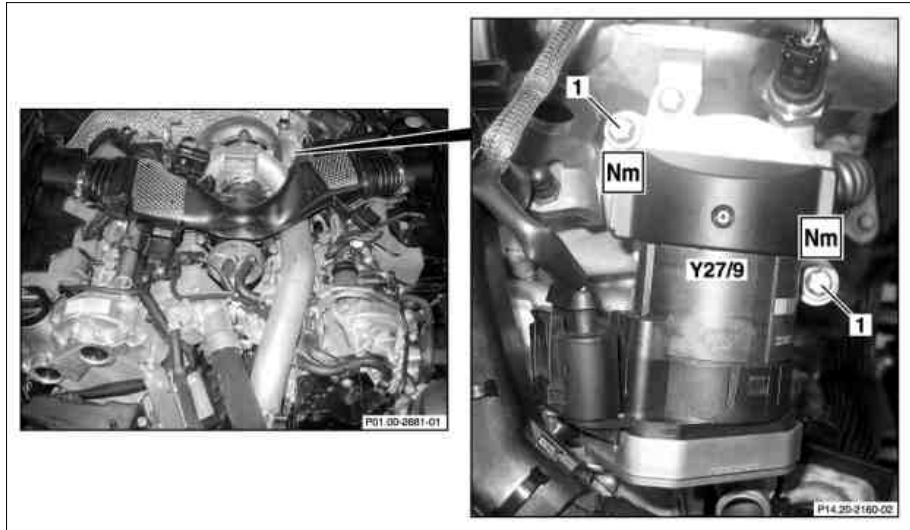
Reparaturmittel

Nummer	Bezeichnung	Bestell-Nummer
BR00.45-Z-1010-06A	Gleitmittel Gummi-Montage 1 l	A 000 989 03 67

Dargestellt am Typ 211

1 Schrauben

Y27/9 Abgasrückführsteller links



P14.20-2196-05

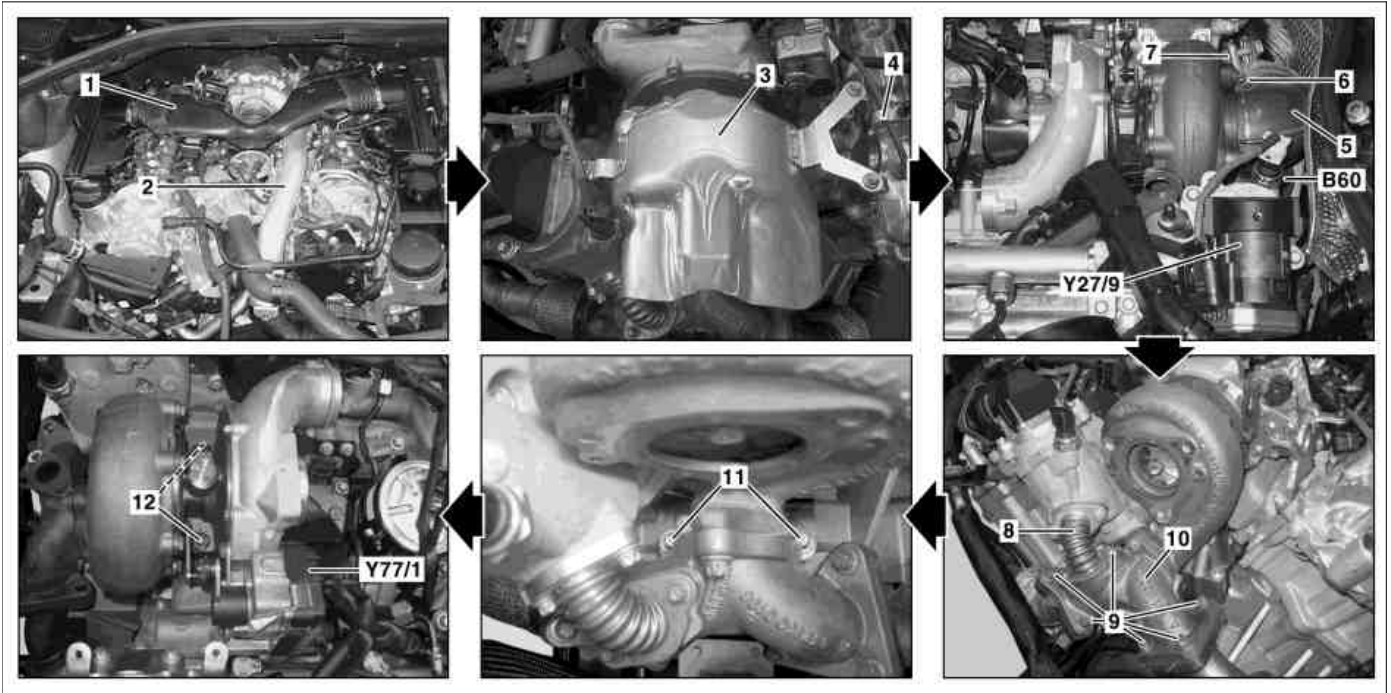
	Aus-, Einbauen		
	Gefahr!	Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausstritzender, heißer Kühlflüssigkeit. Vergiftungsgefahr durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit	Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen. Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.
	Hinweise Kühlmittel		AS20.00-Z-0001-01A
1	Federdomstrebe ausbauen	Nur Typ 164.8 Federdomstrebe an den Federdomaufnahmen ausbauen.	AH20.00-N-2080-01A AR62.30-P-2500GY
2	Trennwand zwischen den Radeinbauten ausbauen	Nur Typ 251	AR62.30-P-2400RT
3	Motorabdeckung ausbauen	Einbau: Auf richtigen Sitz der Motorabdeckung achten. Typ 207, 212, 218 Typ 164 Typ 251	AR01.10-P-2405GZB AR01.10-P-2405RTB
4	Linkes Luftfiltergehäuse ausbauen	Typ 251 mit wassergekühltem Abgasrückführsteller.	AR09.10-P-1150RTB
5	Verschlussdeckel des Kühlmittelsystems vorsichtig öffnen	Bei wassergekühltem Abgasrückführsteller.	
6	Kühlmittelschläuche am Abgasrückführsteller links (Y27/9) abbauen	Bei wassergekühltem Abgasrückführsteller. Auslaufendes Kühlmittel in geeignetem Behälter auffangen.	
7	Elektrische Steckverbindung am Abgasrückführsteller links (Y27/9) trennen		
8	Schrauben (1) herausschrauben		*BA14.20-P-1002-01G
9	Abgasrückführsteller links (Y27/9) nach oben herausnehmen		
10	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
11	Kühlmittel im Ausgleichsbehälter auffüllen	Hinweise Kühlmittelstand Mischverhältnis Kühlmittel	AH20.00-P-1142-01TI *BF20.00-P-1001-04A
12	Motorprobelauf	Kühlsystem entlüftet durch Motorprobelauf.	
13	Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter richtigstellen und Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	Typ 164, 251 Typ 207 Typ 212, 218	AR20.00-P-1010GZB AR20.00-P-1010CW AR20.00-P-1010OMA

Abgasrückführung

Nummer	Benennung	Motor
		642.82/83/ 85/86/87/ 886/9
BA14.20-P-1002-01G	Schraube Abgasrückführsteller an Ladeluftverteilerleitung	Nm 12

 **Mischverhältnis Kühlmittel**

Nummer	Benennung	Motor alle	
BF20.00-P-1001-04A	Mischverhältnis Frostschutzmittel/Wasser Kühlmittel	bis -37°C	50/50
		bis -45°C	55/45
	Betriebsstoffvorschriften	Blatt	BB00.40-P-0310-01A
		Blatt	BB00.40-P-0325-00A



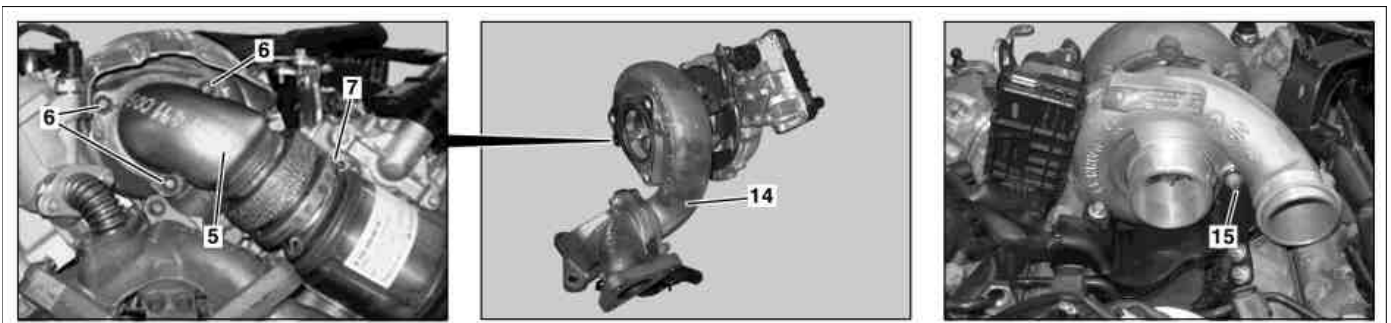
P09.40-2224-09

- 1 Motorsaugluftkanal nach Luftfilter
 2 Motorladeluftkanal
 3 Wärmeschutzblech
 4 Halter
 5 Abgasrohr

- 6 Schraube
 7 Klemmschelle
 8 Abgasrückführrohr
 9 Schrauben
 10 Abgassammelrohr

- 11 Schrauben
 12 Schrauben

- B60 Geber Abgasgegendruck
 Y27/9 Abgasrückführsteller links
 Y77/1 Ladedrucksteller



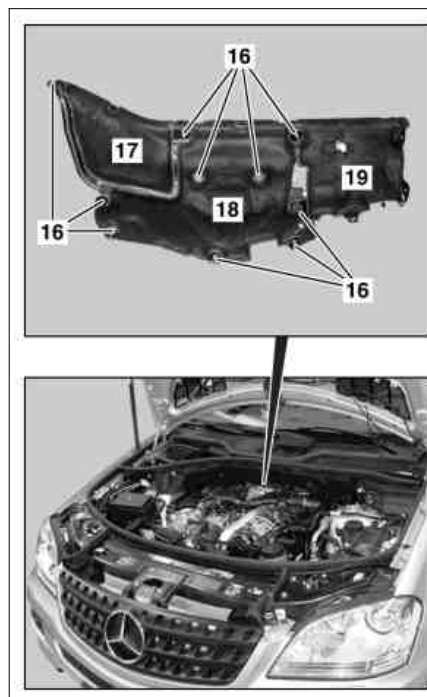
P09.40-2225-07

- 5 Abgasrohr
 6 Schraube

- 7 Klemmschelle
 14 Abgasturbolader

- 15 Schraube

- 16 Schrauben
- 17 Trennwand rechts
- 18 Trennwand Mitte
- 19 Trennwand links



P62.25-2635-03

Änderungshinweise

22.6.05	Flanschverbindung Auspuffkrümmer bzw.vordere Auspuffrohre	Motor 642	*BA14.10-P-1001-01L
	Abgasleitung an Abgasturbolader	Motor 642	*BA09.40-P-1012-01K

	Aus-, Einbauen		
Gefahr!	Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
1	Luftfiltergehäuse rechts ausbauen		AR09.10-P-1150GZC
2	Motorsaugluftkanal nach Luftfilter (1) ausbauen		AR09.10-P-8130GZB
3	Motorladeluftkanal (2) vor Ladeluftkühler ausbauen		AR09.41-P-8623GZB
4	Motorladeluftkanal (2) am Abgasturbolader (14) ausbauen		AR09.41-P-8622GZB
5	Wärmeschutzblech (3) am Abgasturbolader (14) ausbauen		
6	Schrauben (16) herausdrehen		
7	Trennwand rechts (17) ausbauen	Einbau: Die Trennwand rechts (17) auf Beschädigung prüfen. Ist eine sichtbare Beschädigung der Trennwand rechts (17), besonders im Katalysatorbereich der Abgasanlage zu erkennen, ist diese zu ersetzen.	
8	Trennwand Mitte (18) ausbauen	Trennwand links (19) verbleibt im Fahrzeug.	
9.1	Kupplung vom Geber Abgasgegendruck (B60) abziehen	Mit Partikelfilter Code 474	
9.2	Geber Abgasgegendruck (B60) ausbauen	Ohne Partikelfilter	
10	Abgasrückführsteller links (Y27/9) ausbauen		AR14.20-P-1020GZB
11	Elektrische Steckverbindung vom Ladedrucksteller (Y77/1) abziehen		
12	Klemmschelle (7) am Abgasrohr (5) ausbauen		
13	Schraube (6) herausdrehen	Die Schraube (6) oben herausdrehen und die Schraube (6) unten nur lösen, der Flansch ist geschlitzt. Einbau: Dichtung und Schrauben (6) erneuern. 	*BA09.40-P-1012-01K

14	Abgasrohr (5) ausbauen		
15	Abgasrückführrohr (8) ausbauen	i Einbau: Dichtung und Schrauben erneuern. Nm Nm	*BA14.20-P-1003-01G *BA14.20-P-1004-01G
16	Schrauben (9) herausdrehen	i Einbau: Dichtungen und Schrauben (9) erneuern. Nm	*BA14.10-P-1001-01L
17	Schrauben (11) am Träger an Kurbelwellengehäuse herausdrehen	Nm	*BA09.40-P-1007-01K
18	Schrauben (12) am Ölversorgungsstutzen herausdrehen	Nm	*BA09.40-P-1010-01K
19	Halter (4) ausbauen		
20	Schraube (15) herausdrehen	Nm	*BA09.40-P-1009-01K
21	Abgasturbolader (14) herausnehmen	i Dichtung des Ölversorgungsstutzens erneuern und nach Lochbild ausrichten, dabei darauf achten, dass der Ölversorgungs kanal nicht verdeckt wird. i Einbau: Öffnungen des Abgasturboladers (14) verschließen. Abgasturbolader (14) und Vorkatalysator von Dichtungsresten reinigen. i Einbau: Öffnungen bei demontiertem Ölversorgungsstutzen verschließen. S S	*001589019100 *129589009100
22	Dichtung zwischen Abgasturbolader (14) und Abgassammelrohr (10) erneuern	i Nur bei Undichtigkeiten zwischen Abgasturbolader (14) und Abgassammelrohr (10). i Zur spannungsfreien Montage und um Folgeschäden am Abgaskrümmen zu vermeiden, ist ein provisorischer Einbau zur Positionierung des Abgassammelrohrs (10) an den Abgasturbolader (14) erforderlich. i Einbau: Schrauben erneuern. Nm	AR09.40-P-6024-15A *BA09.40-P-1011-01K
23	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
◀	Prüfen		
24	Motorölstand prüfen	i Um Messfehler zu vermeiden, muss das Fahrzeug waagrecht auf den Rädern stehen. i 5 min nach Abstellen des betriebswarmen Motors ist der Motorölstand zu prüfen. S Ohne Partikelfilter S Mit Partikelfilter Code 474	AR18.00-P-3035-01PI *BF18.00-P-1001-01A *BF18.00-P-1001-01S
⚠ Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
25	Dichtheit bei laufendem Motor prüfen		

Nm Auspuffkrümmer

Nummer	Benennung	Motor 642	
BA14.10-P-1001-01L	Flanschverbindung Auspuffkrümmer bzw.vordere Auspuffrohre an Abgassammelrohr	1. Stufe	Nm 20
		2. Stufe	4° 90

Nm Abgasrückführung

Nummer	Benennung		Motor 642.82/83/ 85/86/87/ 886/9
BA14.20-P-1003-01G	Abgasrückführrohr an Ladeluftverteilerleitung	Nm	13
BA14.20-P-1004-01G	Abgasrückführrohr an Abgassammelrohr	1. Stufe	Nm 10
		2. Stufe	∠° 90

Turbolader

Nummer	Benennung		Motor 642
BA09.40-P-1007-01K	Schraube Stütze Abgassammelrohr an Zylinderkurbelgehäuse	Nm	20
BA09.40-P-1009-01K	Stütze Abgasturbolader an Ladeluftverteilerrohr	Nm	9
BA09.40-P-1010-01K	Passschraube Abgasturbolader an Ölversorgungsstutzen	1. Stufe	Nm 10
		2. Stufe	Nm 30
BA09.40-P-1011-01K	Schraube Abgasturbolader an Abgassammelrohr	1. Stufe	Nm 20
		2. Stufe	∠° 90
BA09.40-P-1012-01K	Abgasleitung an Abgasturbolader	Nm	20

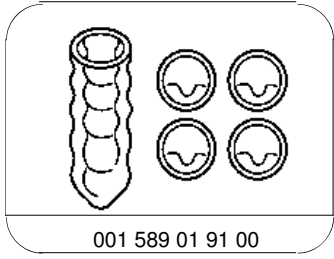
Motorschmiersystem

Nummer	Benennung		Motor 642.940/950 mit Partikelfilter
BF18.00-P-1001-01S	Motoröl Füllmenge (Öl- und Filterwechsel)	Liter	8,5
		Betriebsstoff-Vorschriften	Blatt BB00.40-P-0228-51A
			Blatt BB00.40-P-0229-31A
			Blatt BB00.40-P-0229-51A

Motorschmiersystem

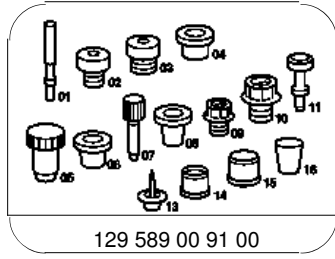
Nummer	Benennung	Motor 642.940/950 ohne Partikelfilter

BF18.00-P-1001-01A	Motoröl	Füllmenge (Öl- und Filterwechsel)	Liter	8,5
		Betriebsstoff-Vorschriften	Blatt	BB00.40-P-0228-03A
			Blatt	BB00.40-P-0228-05A
			Blatt	BB00.40-P-0228-51A
			Blatt	BB00.40-P-0229-03A
			Blatt	BB00.40-P-0229-31A
			Blatt	BB00.40-P-0229-05A
			Blatt	BB00.40-P-0229-51A



001 589 01 91 00

Satz Schutzhauben



129 589 00 91 00

Satz Verschlussstopfen

AR09.40-P-6024-15A	Dichtung zwischen Abgasturbolader und Abgassammelrohr erneuern		
--------------------	--	--	--

Nm Turbolader

Nummer	Benennung			Motor 642
BA09.40-P-1011-01K	Schraube Abgasturbolader an Abgassammelrohr	1. Stufe	Nm	20
		2. Stufe	⚡°	90

1 Abgassammelrohr mit Abgasturbolader in Schraubstock einspannen.

i Mit Helfer so einspannen, dass am Flansch (1) zum Auspuffkrümmer eingespannt wird.

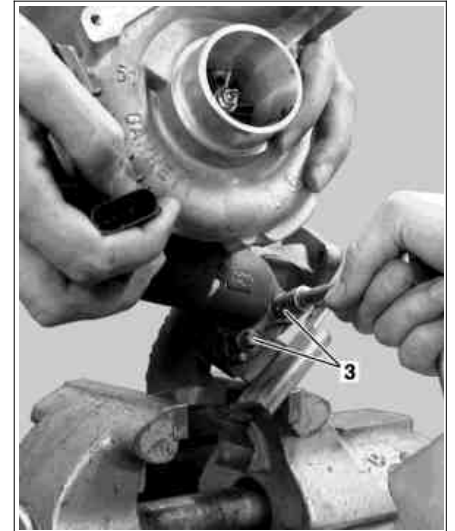
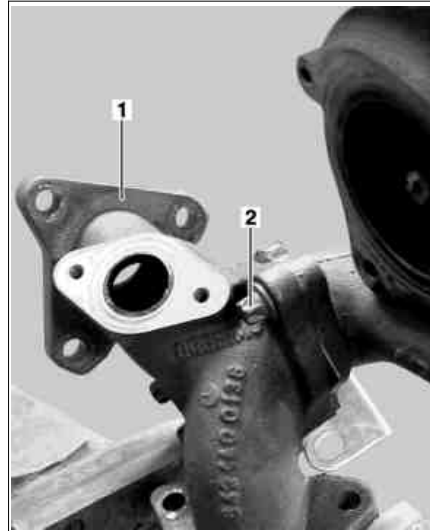
2 Schrauben (2, 3) lösen.

i Helfer dazunehmen, damit der Abgasturbolader nicht aus dem Schraubstock fällt.

3 Abgasturbolader von Abgassammelrohr abnehmen.

i Einbaulage der Dichtung und Position der Dichtungsnase beachten.

4 Dichtflächen an Abgassammelrohr und Abgasturbolader reinigen.



P09.40-2243-02

P09.40-2244-02

5 Neue Dichtung zwischen Abgassammelrohr und Abgasturbolader einsetzen.

i Korrekte Position der Dichtungsnase ermöglicht richtiges Lochbild.

6 Schrauben (2, 3) handfest einschrauben.

! Abgasturbolader muss sich auf der Dichtfläche zum Abgassammelrohr leicht bewegen lassen, um eine Ausrichtung zu ermöglichen.

7 Abgasturbolader mit Abgassammelrohr wieder einsetzen.

i Provisorischer Einbau dient zur spannungsfreien Endmontage.

8 Abgasturbolader mit alter Dichtung am Ölversorgungsstutzen anschrauben.

9 Abgassammelrohr an Auspuffkrümmern mit alter Dichtung handfest verschrauben.

i Verschraubung über Kreuz, um eine gleichmäßig plane Auflage des Abgassammelrohres an beiden Krümmern sicherzustellen.

10 Schraube (2) **Nm** mit Drehmoment anziehen.

! Eine spätere Verschiebung zwischen Abgassammelrohr und Abgasturbolader hat Verspannungen zur Folge, die zu erheblichen Motorschäden führen.

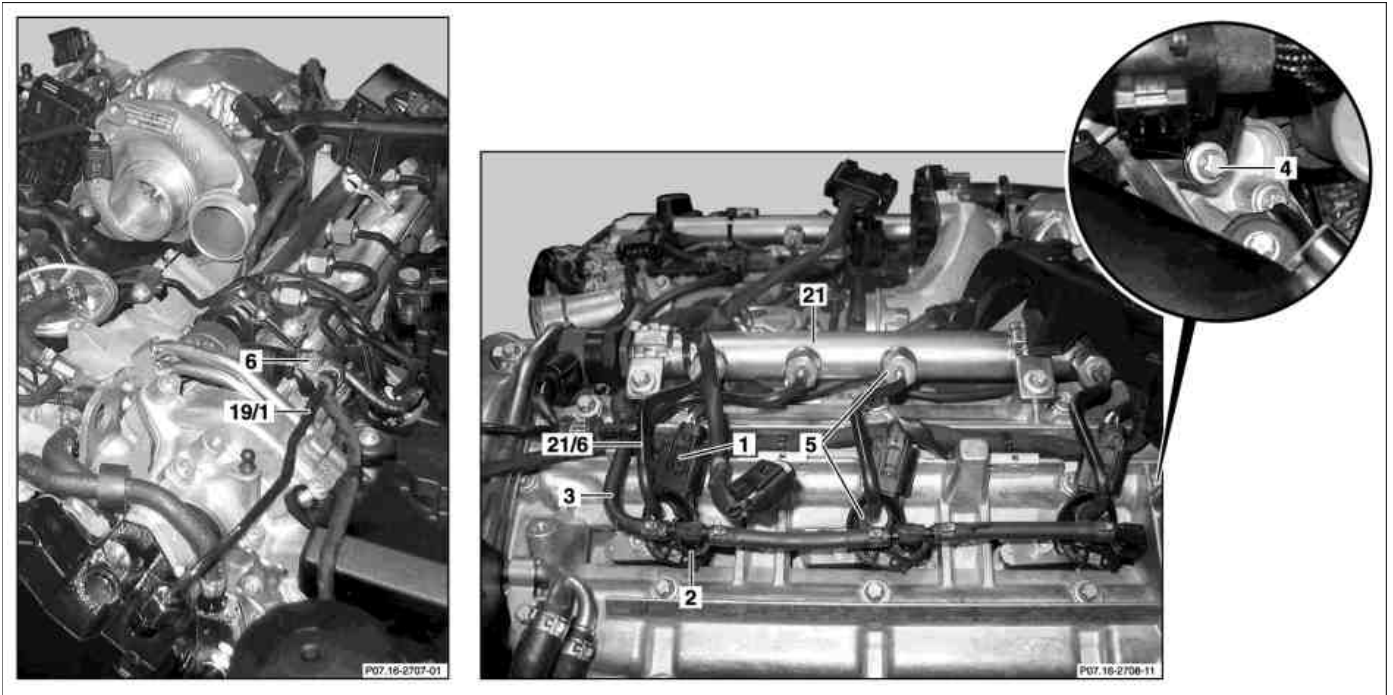
11 Schrauben zwischen Abgassammelrohr und Auspuffkrümmern wieder lösen.

12 Abgasturbolader am Ölversorgungsstutzen wieder abschrauben.

13 Abgasturbolader mit Abgassammelrohr vorsichtig ausbauen.

! Berührungen mit umliegenden Bauteilen unbedingt vermeiden, weil eine Verschiebung zwischen Abgassammelrohr und Abgasturbolader Verspannungen zur Folge hat, die zu erheblichen Motorschäden führen.

14 Die Schrauben (3) **Nm** zwischen Abgassammelrohr und Abgasturbolader mit Drehmoment anziehen.



P07.16-2915-09

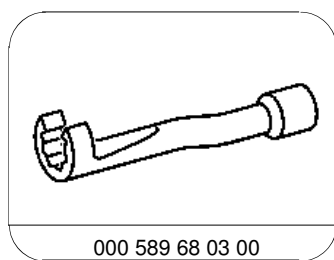
- | | | | | | |
|---|-----------------|---|-----------------|------|--------------------|
| 1 | Steckverbindung | 4 | Schraube | 19/1 | Druckleitung |
| 2 | Sicherung | 5 | Überwurfmuttern | 21 | Rail |
| 3 | Leckölleitung | 6 | Schraube | 21/6 | Einspritzleitungen |

	Aus-, Einbauen		
Gefahr!	Explosionsgefahr durch Entzünden von Kraftstoff. Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch austretenden Kraftstoffstrahl	Zündquellen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Keine Arbeiten an unter Druck stehendem System ausführen	AS07.16-Z-0001-01A
Gefahr!	Explosionsgefahr durch Entzünden, Vergiftungsgefahr durch Einatmen und Einnehmen von Kraftstoff sowie Verletzungsgefahr durch Haut- und Augenkontakt mit Kraftstoff	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten. Kraftstoffe nur in geeignete und entsprechend gekennzeichnete Behältnisse einfüllen. Beim Umgang mit Kraftstoff Schutzkleidung tragen.	AS47.00-Z-0001-01A
Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
1	Luftfiltergehäuse ausbauen	Linke Seite: Typ 164 Typ 251 Rechte Seite: Typ 164 Typ 251	AR09.10-P-1150GZB AR09.10-P-1150RTB AR09.10-P-1150GZC AR09.10-P-1150RTC
2	Motorsaugluftkanal nach Luftfilter ausbauen		AR09.10-P-8130GZB
3	Leckölleitung (3) an den Injektoren abmontieren	Sicherung (2) nach oben ziehen und Leckölleitung (3) abnehmen. Einbau: Sicherung (2) nach unten drücken, bis sie hörbar einrastet.	AR07.03-P-9105A
4	Schraube (4) herausdrehen		
5	Halter am Motorleitungssatz abschrauben		
6	Überwurfmuttern (5) von den Einspritzleitungen (21/6) abschrauben	Unterschiedliche Anzugsmomente beachten, da es sonst zu Schäden an Injektor bzw. Rail (21) kommt. Bei Arbeiten am Einspritzsystem auf Sauberkeit achten! Trennstellen vor dem Öffnen reinigen. Ringschlüsseinsatz	*BA07.16-P-1028-01C *BA07.16-P-1029-01C *000589680300

7	Einspritzleitungen (21/6) herausnehmen	<p>i Sämtliche Anschlüsse der Einspritzleitungen (21/6) zum Schutz vor Verschmutzung sofort nach dem Ausbau verschließen. Einspritzleitungen (21/6) nicht quetschen oder verformen.</p> <p>i Einbau: Rail (21) zur spannungsfreien Montage der Einspritzleitungen (21/6) lösen. Schrauben erst nach dem Ansetzen aller Einspritzleitungen (21/6) wieder festziehen: ↓ Siehe Rail aus-, einbauen.</p> <p>S Satz Verschlussstopfen</p>	AR07.03-P-1010GZB *129589009100
8	Halter ausbauen	i Dazu Schraube (6) herausdrehen.	
9	Rail (21) lösen	i Einbau: Wenn alle Einspritzleitungen (21/6) gelöst wurden, Rail (21) lockern und die Einspritzleitungen (21/6) von Hand bis zum Anschlag hineinschieben.	
10	Druckleitung (19/1) ausbauen	<p>i Sämtliche Anschlüsse der Druckleitung (19/1) zum Schutz vor Verschmutzung sofort nach dem Ausbau verschließen. Druckleitung (19/1) nicht quetschen oder verformen.</p> <p>Nm</p> <p>Nm</p> <p>S</p> <p>S</p>	*BA07.16-P-1025-01C *BA07.16-P-1026-01C *000589680300 *129589009100
◀	Prüfen		
11	Dichtkegel der Einspritzleitungen (21/6) und der Druckleitung (19/1) prüfen	i Einbau: Bei sichtbaren Druckstellen an den Einspritzleitungen (21/6) oder der Druckleitung (19/1) sind diese zu erneuern.	
12	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
⚠ Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
13	Dichtheit der Kraftstoffanlage bei laufendem Motor prüfen		

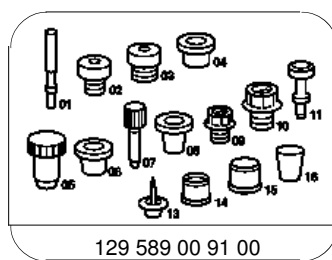
Nm Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung	Motor 642
BA07.16-P-1025-01C	Druckleitung an Hochdruckpumpe	M14 Nm 33
BA07.16-P-1026-01C	Druckleitung Hochdruckpumpe an Rail	M15 Nm 27
BA07.16-P-1028-01C	Überwurfmutter Druckleitung an Rail	M15 Nm 27
BA07.16-P-1029-01C	Überwurfmutter Druckleitung an Injektor	M14 Nm 33



000 589 68 03 00

Ringschlüsseinsatz

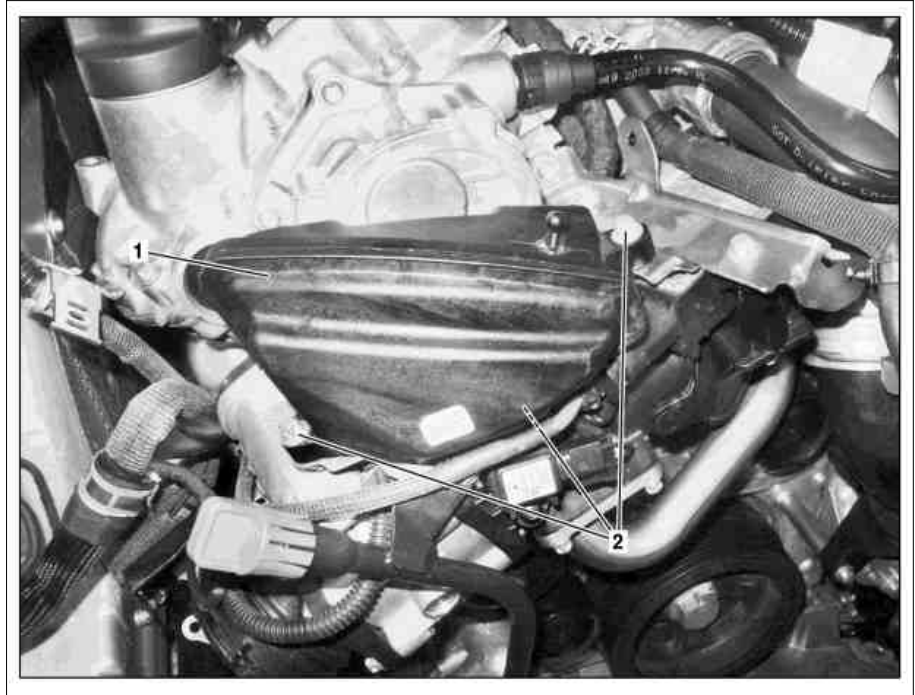


129 589 00 91 00

Satz Verschlussstopfen

MOTOR 642 im TYP 164, 251

- 1 Geräuschdämpfer nach Ladeluftkühler
- 2 Schrauben



P09.40-2221-06

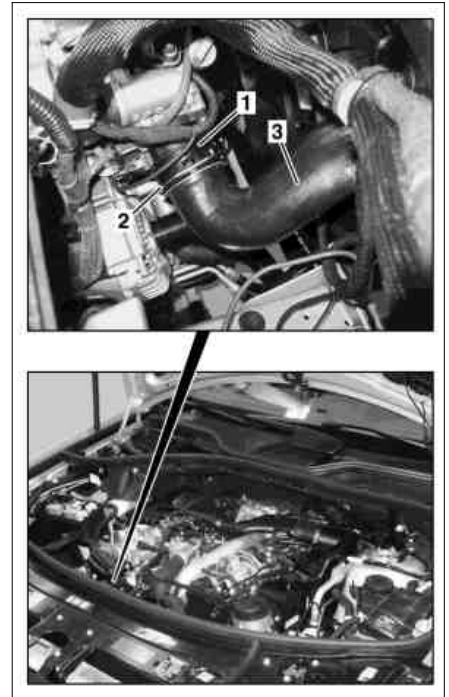
	Aus-, Einbauen		
Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
1	Federdomstrebe ausbauen	Nur Typ 164.8 Federdomstrebe an den Federdomaufnahmen ausbauen.	AR62.30-P-2500GY
2	Motorabdeckung ausbauen	Typ 164 Typ 251	AR01.10-P-2405GZB AR01.10-P-2405RTB
3	Schrauben (2) herausdrehen		*BA09.41-P-1007-01J
4	Geräuschdämpfer nach Ladeluftkühler (1) abnehmen	Einbau: Dichtring auf Beschädigung prüfen und bei Beschädigung ersetzen, um Undichtigkeiten und Schäden am Motor zu vermeiden.	
5	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
6	Motorprobelauf durchführen		

Ladeluftrohr/Ladeluftkühlung

Nummer	Benennung	Motor 642
BA09.41-P-1007-01J	Geräuschdämpfer nach Ladeluftkühler an Mischgehäuse	Nm 9

MOTOR 642 im TYP 164, 251

- 1 Motorladeluftkanal nach Ladeluftkühler
 2 Sicherungsklammer
 3 Ladeluftschlauch nach Ladeluftkühler



P09.41-2378-03

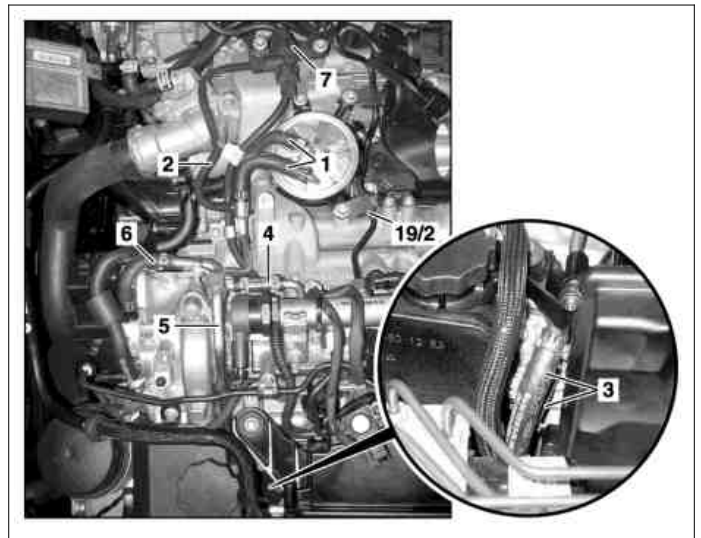
	Aus-, Einbauen		
⚠ Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
1	Stoßfänger vorn aus-, einbauen	Nur bei Typ 164.822	AR88.20-P-2000GZ
2	Rechten Motorsaugluftkanal ausbauen		
3	Ladeluftschlauch nach Ladeluftkühler (3) am Ladeluftkühler abschließen	Schlauchklemme (4) auf Beschädigung prüfen, gegebenenfalls erneuern.	*BA09.41-P-1010-01J
4	Ladeluftschlauch nach Ladeluftkühler (3) am Motorladeluftkanal nach Ladeluftkühler (1) abschließen	Einbau: Dichtring und Sicherungsklammer (2) auf Beschädigungen prüfen, um Undichtigkeiten zu vermeiden.	
5	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
⚠ Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
6	Motorprobelauf durchführen und Dichtheit der Schlauchverbindungen prüfen		

Ladeluftrohr/Ladeluftkühlung

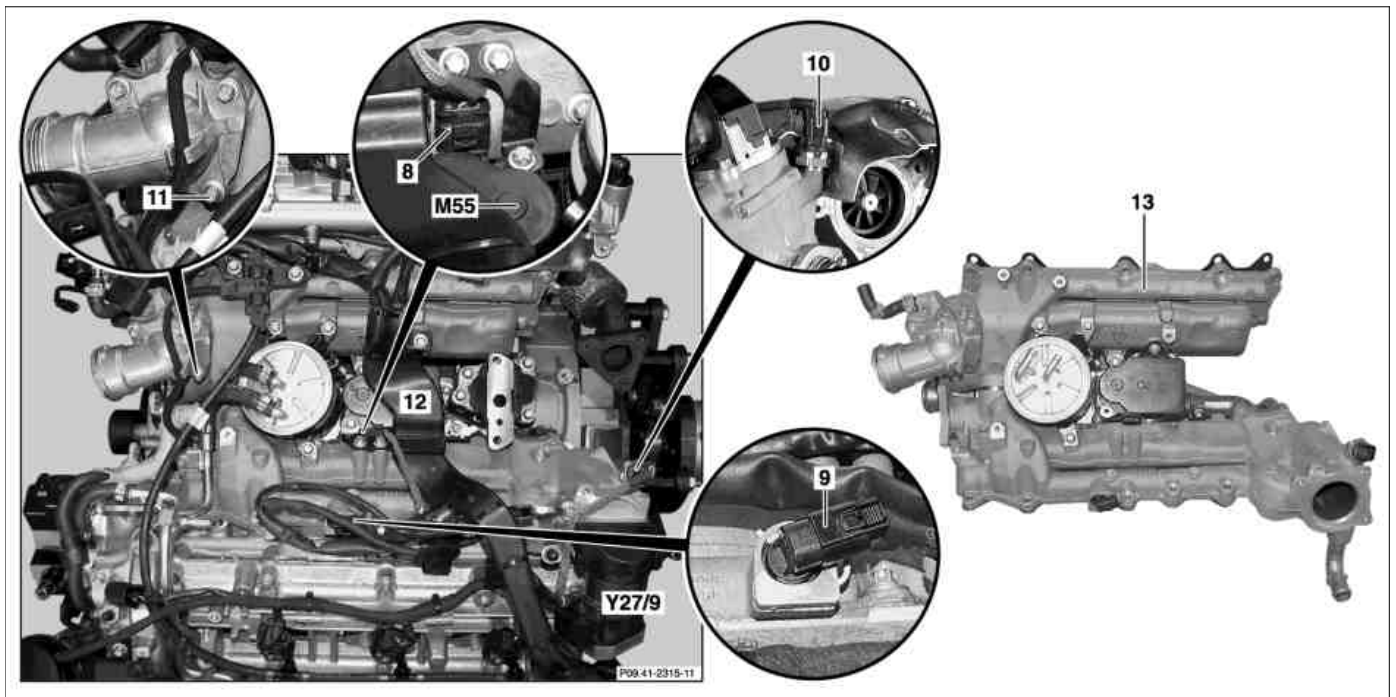
Nummer	Benennung		Motor 642
BA09.41-P-1010-01J	Schraubschellen an Ladeluftschläuche	Nm	4

MOTOR 642 im TYP 164, 251

- 1 Kraftstoffleitungen
- 2 Leckölleitung
- 3 Kraftstoffleitungen
- 4 Leckölleitung Rail
- 5 Kraftstoffrohr
- 6 Kraftstoffversorgungsleitung
- 7 Verteiler Leckölleitung
- 19/2 Verbindungsleitung



P09.41-2316-11



P09.41-2314-09

- 8 Kupplung
- 9 Kupplung
- 10 Kupplung

- 11 Schraube
- 12 Motorleitungssatz
- 13 Ladeluftverteilerrohr

- M55 Motor Einlasskanalabschaltung
- Y27/9 Abgasrückführsteller links

☒ ☒	Aus-, Einbauen		
⚠ Gefahr!	Explosionsgefahr durch Entzünden von Kraftstoff. Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch austretenden Kraftstoffstrahl	Zündquellen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Keine Arbeiten an unter Druck stehendem System ausführen.	AS07.16-Z-0001-01A
⚠ Gefahr!	Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch Verbrühen mit herausspritzender, heißer Kühlflüssigkeit. Vergiftungsgefahr durch Verschlucken von Kühlflüssigkeit	Kühlsystem nur bei Kühlmitteltemperaturen unter 90 °C öffnen. Deckel langsam aufdrehen und den Überdruck ablassen. Kühlflüssigkeit nicht in Trinkbehältnisse einfüllen. Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzbrille tragen.	AS20.00-Z-0001-01A
⚠ Gefahr!	Explosionsgefahr durch Entzünden, Vergiftungsgefahr durch Einatmen und Einnehmen von Kraftstoff sowie Verletzungsgefahr durch Haut- und Augenkontakt mit Kraftstoff	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten. Kraftstoffe nur in geeignete und entsprechend gekennzeichnete Behältnisse einfüllen. Beim Umgang mit Kraftstoff Schutzkleidung tragen.	AS47.00-Z-0001-01A
1	Kühlmittel ablassen		AR20.00-P-1142GZB

④	Hinweise Kühlmittel		AH20.00-N-2080-01A
2	Kühlmittelleitung vom Thermostatgehäuse abziehen		
3	Mischgehäuse ausbauen		AR09.20-P-1320GZB
4	Abgasturbolader ausbauen	Typ 164 Typ 251	AR09.40-P-6020GZB AR09.40-P-6020RTB
5	Ölversorgungsstutzen des Abgasturboladers ausbauen		AR09.40-P-6023GZB
6	Linkes Rail ausbauen		AR07.03-P-1010GZB
7	Überwurfmutter der Verbindungsleitung (19/2) abschrauben	i Anschlüsse der Verbindungsleitung (19/2) zum Schutz vor Verschmutzung sofort nach dem Ausbau verschließen. Verbindungsleitung (19/2) nicht quetschen oder verformen. Nm S	*BA07.16-P-1024-01C *129589009100
8	Kraftstoffleitungen (1) am Kraftstofffilter abbauen		
9	Leckölleitung (2) von der Kraftstoffleitung abbauen		
10	Kraftstoffleitungen (3) abziehen		
11	Kraftstoffversorgungsleitung (6) der Hochdruckpumpe abziehen		
12	Schrauben der Kraftstoffrohre (5) herausdrehen		
13	Kraftstoffrohre (5) ausbauen		
14	Kraftstofffilter mit Käfig ausbauen	Nm	*BA47.20-P-1001-02D
15	Verteiler Leckölleitung (7) abschrauben	Nm	*BA07.16-P-1023-01C
16	Motorleitungssatz (12) am Steuergerät abziehen		
17	Kupplung Glühkerzen abziehen	i Nur am linken Zylinderkopf.	
18	Kupplung Injektoren abziehen	i Nur am linken Zylinderkopf.	
19	Kupplung (8) vom Motor Einlasskanalabschaltung (M55) abziehen		
20	Kupplung (10) vom Geber Abgasgegendruck abziehen	Mit Partikelfilter Code 474	
21	Abgasrückführsteller links (Y27/9) ausbauen		AR14.20-P-1020GZB
22	Untere Schraube (11) am Thermostatgehäuse herausdrehen	Nm	*BA20.10-P-1002-01S
23	Motorleitungssatz (12) zur Seite legen		
24	Schrauben am Ladeluftverteilerrohr (13) herausdrehen	i Um die Schrauben am Ladeluftverteilerrohr (13) herauszudrehen: Siehe Schraubenplan Ladeluft-Verteilerrohr Nm	AR09.41-P-1310-01PI *BA09.41-P-1009-01J
25	Ladeluftverteilerrohr (13) abnehmen	④ Einbau: Dichtung erneuern, um Undichtigkeit zu vermeiden. i Einbau: Käfig des Kraftstofffilters einbauen, um das Ladeluftverteilerrohr (13) zu fixieren.	
26	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
⚠ Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor Öldichtheit und Dichtheit der Kraftstoffanlage bei laufendem Motor prüfen	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
27			

Nm Kraftstofffilter

Nummer	Benennung		Motor 642
BA47.20-P-1001-02D	Schraube Käfig Kraftstofffilter an Ladeluft-Verteilerrohr	Nm	12

Nm Common-Rail Diesel Injection (CDI)

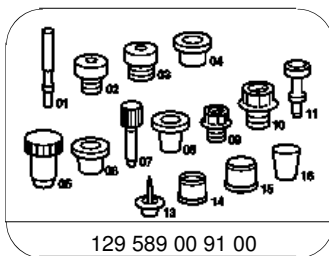
Nummer	Benennung	Motor 642		
BA07.16-P-1023-01C	Leckölleitung an Ladeluftverteilerleitung M6×23	Nm	12	
BA07.16-P-1024-01C	Verbindungsleitung zwischen linkem und rechtem Rail M15	Nm	27	

Nm Kühlmittelpumpe, Kühlmittelthermostat

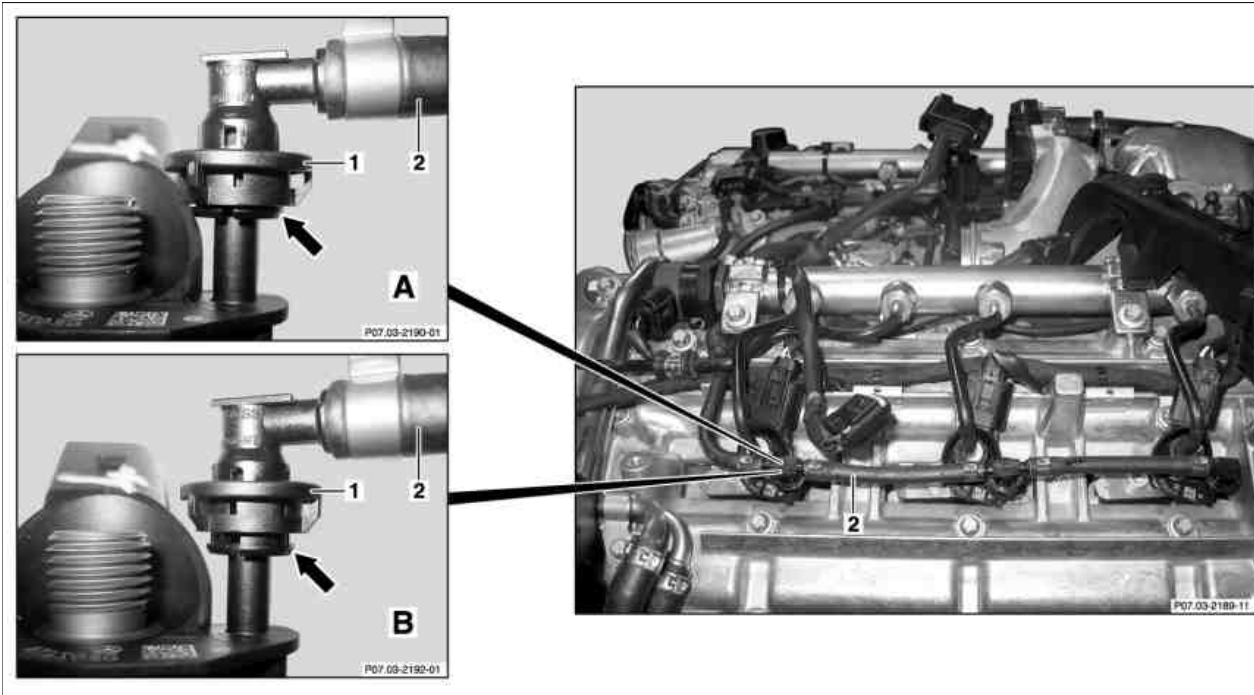
Nummer	Benennung	Motor 642	
BA20.10-P-1002-01S	Schraube Gehäuse Kühlmittelregler an Ladeluftverteilerrohr	Nm	9

Nm Ladeluftrohr/Ladeluftkühlung

Nummer	Benennung	Motor 642	
BA09.41-P-1009-01J	Schraube Ladeluftverteilerleitung an Zylinderkopf	Nm	16



Satz Verschlussstopfen



P07.03-2191-09

- 1 Sicherungsring
2 Leckölleitung

- A Sicherungsring richtig verrastet
B Sicherungsring nicht verrastet

	Ausbauen		
Gefahr!	Explosionsgefahr durch Entzünden von Kraftstoff. Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch austretenden Kraftstoffstrahl	Zündquellen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Keine Arbeiten an unter Druck stehendem System ausführen	AS07.16-Z-0001-01A
Gefahr!	Explosionsgefahr durch Entzünden, Vergiftungsgefahr durch Einatmen und Einnehmen von Kraftstoff sowie Verletzungsgefahr durch Haut- und Augenkontakt mit Kraftstoff	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten. Kraftstoffe nur in geeignete und entsprechend gekennzeichnete Behältnisse einfüllen. Beim Umgang mit Kraftstoff Schutzkleidung tragen.	AS47.00-Z-0001-01A
1	Sicherungsring (1) nach oben ziehen		
2	Leckölleitung (2) nach oben ausrasten		
	Prüfen		
3	Anschluss Leckölleitung (2) am Injektor prüfen	O-Ring auf Beschädigung prüfen, ggf. erneuern.	
	Einbauen		
4	Leckölleitung (2) am Anschlussstutzen des Injektors einklipsen und Sicherungsring (1) verrasten	Die Leckölleitung (2) muss am Anschlussstutzen des Injektors hörbar einklipsen und der Sicherungsring (1) bis zum Anschlag (Pfeil) heruntergedrückt werden, um ein Abspringen der Leckölleitung (2) zu vermeiden.	
	Prüfen		
Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
5	Dichtheit am laufenden Motor prüfen	Nur Sichtprüfung.	

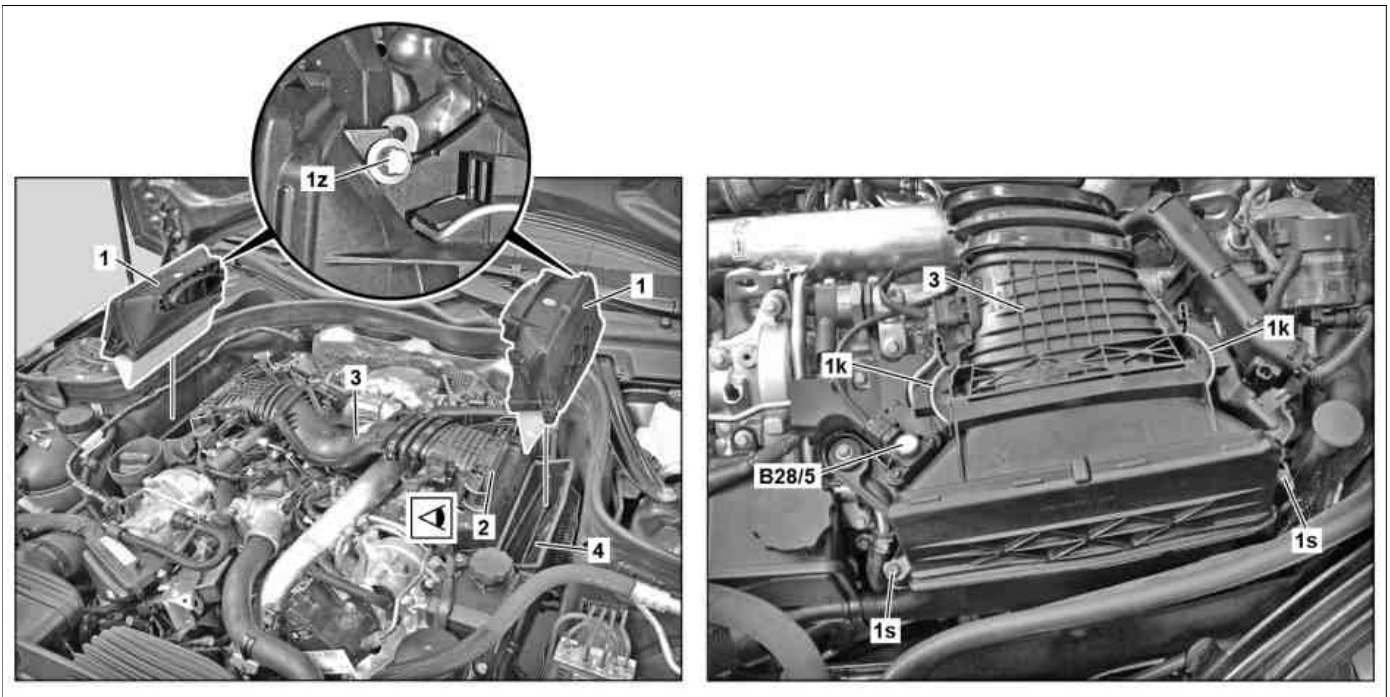
MOTOR 642 im TYP 164, 221, 251

mit oben montierten Luftfiltereinsätzen

MOTOR 642 im TYP 463

mit oben montierten Luftfiltereinsätzen

MOTOR 642 im TYP 166



P09.10-2254-09

Dargestellt Motor 642.850 im Typ 212.020

1 Luftfiltergehäuseoberteil

1k Klammer

1s, 1z Schraube











2 Dichtung

3 Motorsaugluftkanal

4 Luftfiltergehäuseunterteil

B28/5 Drucksensor nach Luftfilter

	Aus-, Einbauen		
Gefahr!	Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch den Umgang mit heißen oder glühenden Gegenständen	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ggf. Schutzbrille tragen.	AS00.00-Z-0002-01A
	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
1	Zündung ausschalten		
2	Motorhaube öffnen	Typ 164 Typ 166 Typ 251 Typ 463 Typ 221	AR88.40-P-1000GZ AR88.40-P-1000GQ AR88.40-P-1000RT AR88.40-P-1000GG
3	Obere Motorabdeckung ausbauen	Obere Motorabdeckung auf gepolsterter Unterlage ablegen. Anderenfalls kann es zu Beschädigungen kommen. Einbau: Obere Motorabdeckung erst nach Abschluss aller Wartungsarbeiten einbauen. Typ 164 Typ 221 Typ 251 Typ 166, 463	AR01.10-P-2405GZB AR01.10-P-2405SXI AR01.10-P-2405RTB
4	Drucksensor nach Luftfilter (B28/5) ausbauen	Nur am linken Luftfiltergehäuseoberteil (1) vorhanden. Einbau: O-Ring erneuern und Gleitpaste auftragen. Gleitpaste	*BR00.45-Z-1002-06A AH54.00-P-0001-01A
	Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung		
5	Schrauben (1s) herausdrehen		
6	Schrauben (1z) herausdrehen	Wenn vorhanden	

			*BA09.10-P-1001-01H
7	Klammern (1k) öffnen und aushaken	 Einbau: Nach Schließen der Klammern (1k) den richtigen Sitz der Dichtungen (2) prüfen. Anderenfalls drohen Schäden an Motor bzw. Abgasturbolader.	
8	Linkes und rechtes Luftfiltergehäuseoberteil (1) von Motorsaugluftkanal (3) abdrücken und herausnehmen	 Manschetten des Motorsaugluftkanals dürfen (3) nicht auf Zug beansprucht werden. Anderenfalls kann es zu Beschädigungen kommen.  Luftfiltergehäuseoberteile (1) mit Luftfiltereinsätzen erneuern, nicht reinigen.	
	Reinigen		
9	Luftfiltergehäuseunterteile (4) innen reinigen	LU-Reiniger	*BR00.45-Z-1028-04A
	Prüfen		
10	Dichtungen (2) prüfen	 Dichtungen (2) auf Beschädigungen, Verformungen und richtigen Sitz prüfen, bei Bedarf erneuern bzw. richtig in Motorsaugluftkanäle (3) einlegen.  Einbau: Gleitpaste auf Dichtungen (2) auftragen. Gleitpaste	*BR00.45-Z-1002-06A
11	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
12	Werte im Motorsteuergerät mit STAR DIAGNOSIS zurücksetzen	 Unter "Steuergeräte", "Anpassungen", "Einlernvorgänge" folgende Menüpunkte auswählen und abarbeiten: <ul style="list-style-type: none"> ● Werte der Mengennittelwertadaption zurücksetzen, ● Werte der HFM-Driftkompensation zurücksetzen, ● Zurücksetzen des Verschmutzungsgrads des Luftfilters.  HFM: Heißfilm-Motorsteuerung.	AD00.00-P-2000-04A

Luftfilter

Nummer	Benennung		Motor 642 außer 642.970
BA09.10-P-1001-01H	Schraube Luftfiltergehäuse an Zylinderkopphaube	Nm	9

Reparaturmittel

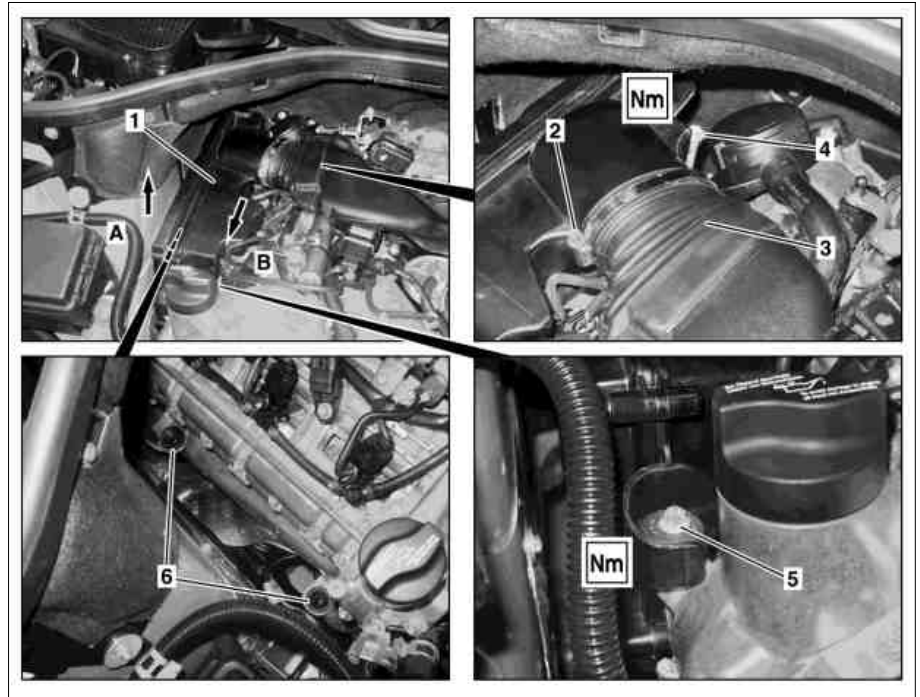
Nummer	Benennung	Bestell-Nummer
BR00.45-Z-1028-04A	LU-Reiniger	Adolf Würth GmbH & Co. KG Reinhold-Würth-Str. 12-17 74653 Künzelsau-Gaisbach Deutschland Tel. +49 7940 15-0 Fax +49 7940 15-1000 www.wuerth.de
BR00.45-Z-1002-06A	Gleitpaste Gummiteile 2.5 kg, DBL 6867.00	A 000 989 01 60

MOTOR 642 im TYP 164.1 /8

rechte Seite

Dargestellt am Typ 164.1

- 1 Luftfiltergehäuse
- 2 Schelle
- 3 Lufteinlassschlauch
- 4 Schraube
- 5 Schraube
- 6 Führungen



P09.10-2132-06

☒ ☒	Aus-, Einbauen		
<p>⚠ Gefahr!</p> <p>1</p>	<p>Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach</p> <p>Motorhaube öffnen und senkrecht stellen</p>	<p>Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.</p> <p>i Nach dem Schließen Motorhaube auf Verriegelungsfunktion prüfen, dazu Motorhaube ruckartig nach oben ziehen.</p>	<p>AS00.00-Z-0011-01A</p> <p>AR88.40-P-1000GZ</p>
2	Domstrebe ausbauen	Nur bei Typ 164.8.	AR62.30-P-2500GY
3	Motorabdeckung ausbauen		
4.1	Schelle (2) lösen	<p>Ohne Code (928) Abgasreinigung mit EU5 Technik</p> <p>⚠ Darauf achten, dass keine Zugbelastung auf die flexiblen Manschetten des Motorsaugluftkanals nach Luftfilter entsteht, da sonst Beschädigungen entstehen können.</p> <p>⚠ Einbau: Dichtung zwischen Turbolader und Motorsaugluftkanal nach Luftfilter nicht quetschen.</p> <p>Teile eines abgequetschten Dichtrings beschädigen den Turbolader.</p>	
4.2	Klammern lösen	<p>Bei Code 928 Abgasreinigung mit EU5 Technik</p> <p>⚠ Darauf achten, dass keine Zugbelastung auf die flexiblen Manschetten des Motorsaugluftkanals nach Luftfilter entsteht, da sonst Beschädigungen entstehen können.</p> <p>⚠ Einbau: Dichtung zwischen Turbolader und Motorsaugluftkanal nach Luftfilter nicht quetschen.</p> <p>Teile eines abgequetschten Dichtrings beschädigen den Turbolader.</p>	
5	Schraube (4, 5) herausdrehen	Nm	*BA09.10-P-1002-01H
6	Luftfiltergehäuse (1) zuerst nach innen (Pfeil A) anschließend nach vorn (Pfeil B) ziehen	<p>i Einbau: Führungen (6) mit Gleitflüssigkeit einreiben.</p> <p>Gleitmittel</p>	*BR00.45-Z-1010-06A
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

Nummer	Benennung	Motor 642 außer 642.970
BA09.10-P-1002-01H	Schraube Luftfiltergehäuse an Halterung	Nm 9

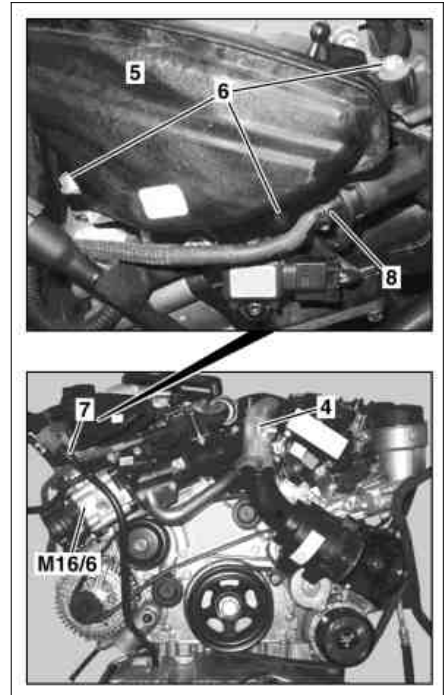
Reparaturmittel

Nummer	Bezeichnung	Bestell-Nummer
BR00.45-Z-1010-06A	Gleitmittel Gummi-Montage 1 l	A 000 989 03 67

MOTOR 642 im TYP 164, 251

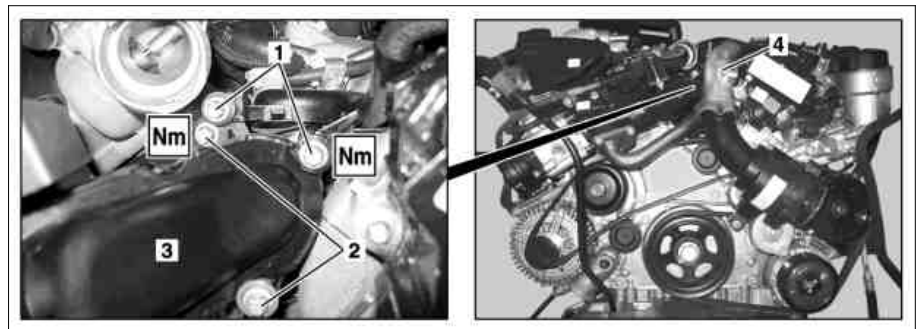
- 4 Motorladeluftkanal am Abgasturbolader
- 5 Geräuschkämpfer
- 6 Schrauben
- 7 Ölmesstabführungsrohr
- 8 Elektrische Steckverbindung

M16/6 Stellglied Drosselklappe



P09.20-2173-03

- 1 Schrauben
- 2 Schrauben
- 3 Mischgehäuse



P09.20-2174-04



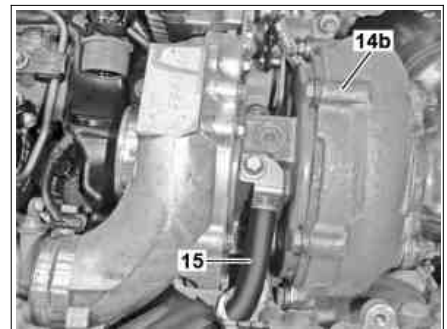
P09.40-2385-01

Abgasturbolader ohne Kühlmittelkühlung

14a Abgasturbolader

Abgasturbolader mit Kühlmittelkühlung

14b Abgasturbolader
15 Kühlmittleitung



P09.40-2386-01

	Aus-, Einbauen		
	Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.
		Hinweise zur Vermeidung von Schäden an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung	
1.1	Federdomstrebe ausbauen	Nur Typ 164.8 Federdomstrebe an den Federdomaufnahmen ausbauen.	AR62.30-P-2500GY
1.2	Trennwand zwischen den Radeinbauten ausbauen	Nur Typ 251	AR62.30-P-2400RT
2	Motorabdeckung ausbauen	Typ 164	AR01.10-P-2405GZB

		Typ 251	AR01.10-P-2405RTB
3	Rechten Motorsaugluftkanal vor Luftfilter ausbauen		
4	Ladeluftschlauch nach Ladeluftkühler ausbauen	ⓘ Einbau: Dichtring und Sicherungsklammer auf Beschädigungen prüfen, um Undichtigkeiten zu vermeiden.	AR09.41-P-8625GZB
5	Motorladeluftkanal am Abgasturbolader (4) ausbauen		AR09.41-P-8622GZB
6	Schrauben (6) am Geräuschkämpfer (5) nach Ladeluftkühler ausbauen	ⓘ Einbau: Dichtring auf Beschädigungen prüfen, um Undichtigkeiten am Motor zu vermeiden.	AR09.40-P-6925GZB
7	Ölmesstabführungsrohr ausbauen		AR18.40-P-3510GZB
8	Schrauben am Halter vom Stellglied Drosselklappe (M16/6) abschrauben	Nm	*BA09.41-P-1006-01J
9	Elektrische Steckverbindung am Stellglied Drosselklappe (M16/6) trennen		
10	Elektrische Steckverbindungen von Glühzeitendstufe (N14/3) trennen		
11	Elektrische Steckverbindung am Temperaturfühler Ladeluft (B17/8) abziehen		
12	Elektrische Steckverbindung am Geber Ladedruck (B5/1) trennen		
13	Elektrische Steckverbindung am Umschaltventil Bypassklappe AGR-Kühler (Y85) trennen	Fahrzeuge ab Modelljahr 2009	
14	Kühlmittelleitung ausclipsen		
15	Unterdruckschlauch am Umschaltventil Bypassklappe AGR-Kühler (Y85) abziehen	Fahrzeuge ab Modelljahr 2009	
16	Schrauben Abgasrückführrohr an Ladeluftverteilerleitung abschrauben	i Einbau: Dichtung erneuern. Nm	*BA14.20-P-1003-01G
17	Schraube am Halter der Glühzeitendstufe (N14/3) am Zylinderkopf abschrauben	Nm	*BA00.10-P-1002-01A
18	Schrauben (1) vom Mischgehäuse (3) am Ladeluftverteilerrohr abschrauben	Nm	*BA09.20-P-1001-01Q
19	Schrauben (2) vom Mischgehäuse (3) am Ladeluftverteilerrohr abschrauben	Nm	*BA09.20-P-1001-01Q
20	Schlauch- und Rohrleitungshalter am Flansch vom Mischgehäuse (3) nach oben drücken		
21	Mischgehäuse (3) nach oben herausnehmen	ⓘ Einbau: Dichtringe erneuern, um Undichtigkeiten und Schäden am Motor zu vermeiden.	
22	Schrauben des Motorladeluftkanals nach Ladeluftkühler abschrauben	Bei Fahrzeugen mit Abgasturbolader (14b) mit Kühlmittelkühlung Nm	*BA09.41-P-1005-01J
23	Motorladeluftkanal nach Ladeluftkühler aus Mischgehäuse herausziehen	Bei Fahrzeugen mit Abgasturbolader (14b) mit Kühlmittelkühlung ⓘ Einbau: Dichtringe erneuern, um Undichtigkeiten und Schäden am Motor zu vermeiden.	
24	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
⚠ Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
25	Motorprobelauf durchführen		

Nm Schaftschrauben: Schrauben und Muttern, Regelgewinde

Nummer	Benennung	8.8
BA00.10-P-1002-01A	M6 verzinkt	Nm 9
	phosphatiert	Nm 9

Nm Saugrohr

Nummer	Benennung	Motor 642
BA09.20-P-1001-01Q	Schraube Mischgehäuse an Ladeluftverteilerrohr M6 Nm	9

Nm Ladeluftrohr/Ladeluftkühlung

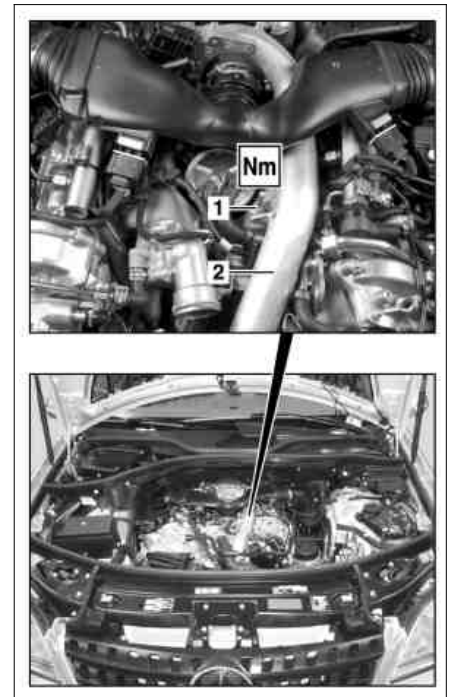
Nummer	Benennung	Motor 642
BA09.41-P-1005-01J	Motorladeluftkanal nach Ladeluftkühler an Drosselklappenansteller Nm	9
BA09.41-P-1006-01J	Halter Drosselklappensteller an Zylinderkopf Nm	9

Nm Abgasrückführung







Nummer	Benennung	Motor 642.82/83/ 85/86/87/ 886/9
BA14.20-P-1003-01G	Abgasrückführrohr an Ladeluftverteilerleitung Nm	13

MOTOR 642 im TYP 164, 251

- 1 Schraube
2 Motorladeluftkanal am Abgasturbolader



P09.41-2380-03

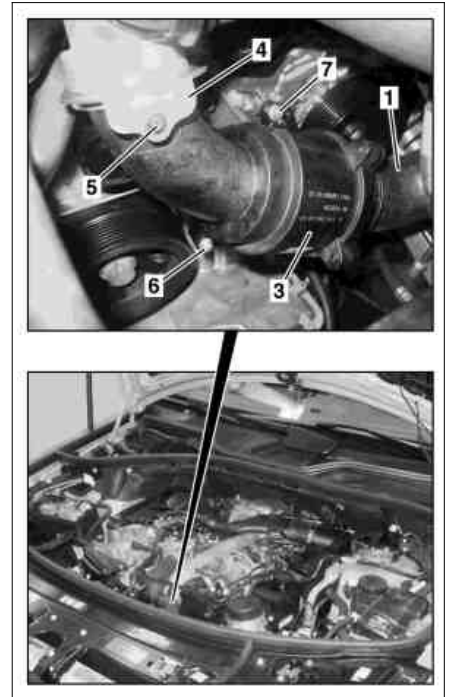
 	Aus-, Einbauen		
 Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
1	Federdomstrebe ausbauen	Nur Typ 164.8  Federdomstrebe an den Federdomaufnahmen ausbauen.	AR62.30-P-2500GY
2	Motorabdeckung abbauen	Typ 164 Typ 251	AR01.10-P-2405GZB AR01.10-P-2405RTB
3	Motorladeluftkanal vor Ladeluftkühler ausbauen		AR09.41-P-8623GZB
4	Schraube (1) herausdrehen		*BA09.41-P-1001-01J
5	Kühlmittelschlauch aus Halterung lösen	Motor 642.8	
6	Motorladeluftkanal am Abgasturbolader (2) nach vorn herausnehmen	 Einbau: Dichtringe prüfen und gegebenenfalls ersetzen.	
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		

 Ladeluftrohr/Ladeluftkühlung









Nummer	Benennung	Motor 642
BA09.41-P-1001-01J	Schraube Motorladeluftkanal Abgasturbolader an Ladeluftverteilerrohr	Nm 12

MOTOR 642 im TYP 164, 251

- 1 Motorladeluftschlauch vor Ladeluftkühler
 3 Motorladeluftkanal vor Ladeluftkühler
 4 Halteblech
 5 Schraube
 6 Schraube
 7 Schraube



P09.41-2382-03

 	Aus-, Einbauen		
 Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
1	Federdomstrebe ausbauen	Nur Typ 164.8  Federdomstrebe an den Federdomaufnahmen ausbauen.	AR62.30-P-2500GY
2	Motorabdeckung ausbauen	Typ 164 Typ 251	AR01.10-P-2405GZB AR01.10-P-2405RTB
3	Motorladeluftschlauch vor Ladeluftkühler (1) am Motorladeluftkanal vor Ladeluftkühler (3) abbauen	 Einbau: Dichtring und Sicherungsklammer auf Beschädigungen prüfen, um Undichtigkeiten am Motor zu vermeiden.	
4	Schraube (5) am Halteblech (4) herausdrehen		
5	Halteblech (4) nach vorn herausnehmen		
6	Schraube (7) am Motorladeluftkanal vor Ladeluftkühler (3) herausschrauben		*BA09.41-P-1003-01J
7	Schraube (6) herausschrauben		*BA09.41-P-1002-01J
8	Motorladeluftkanal vor Ladeluftkühler (3) nach vorn abziehen und herausnehmen		
9	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
 Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
10	Motorprobelauf durchführen und Dichtheit der Schlauchverbindungen prüfen		

 Ladeluftrohr/Ladeluftkühlung

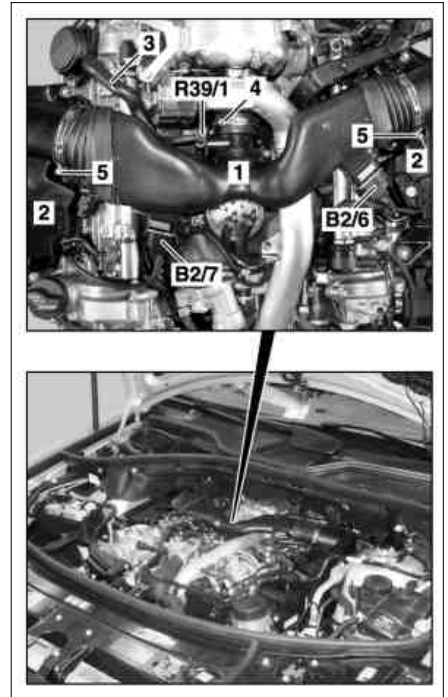
Nummer	Benennung		Motor 642
BA09.41-P-1002-01J	Motorladeluftkanal vor Ladeluftkühler an Halter	Nm	6

BA09.41-P-1003-01J	Motorladeluftkanal vor Ladeluftkühler an Öfiltergehäuse	Nm	12
--------------------	--	----	----

MOTOR 642 im TYP 164, 251

- 1 Motorsaugluftkanal nach Luftfilter
 2 Luftfiltergehäuse
 3 Schlauch
 4 Schlauchschelle
 5 Schlauchschelle






- B2/6 Heißfilm-Luftmassenmesser links
 B2/7 Heißfilm-Luftmassenmesser rechts
 R39/1 Heizelement Entlüftungsleitung



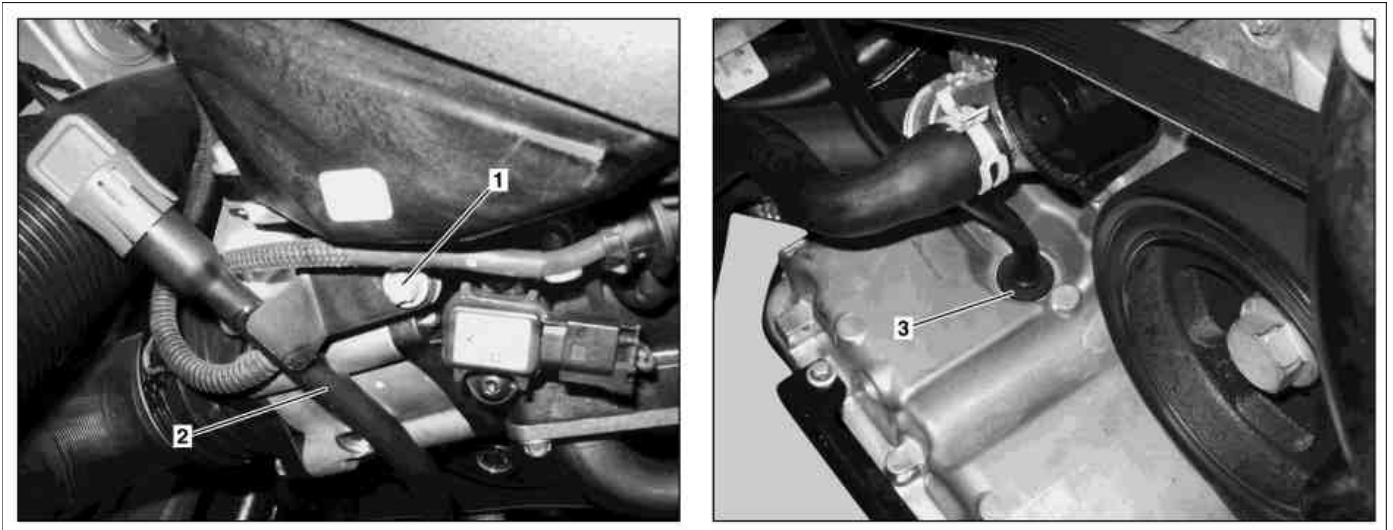
P09.10-2152-03

Änderungshinweise

21.7.10	STAR DIAGNOSIS anschließen und Werte im Motorsteuergerät zurücksetzen, neu aufgenommen	Arbeitsschritt 9	
---------	--	------------------	--

	Aus-, Einbauen		
 Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
1.1	Luftfiltergehäuse (2) rechts ausbauen	Bei Fahrzeugen mit seitlich montierten Luftfiltereinsätzen: Typ 164 Typ 251	AR09.10-P-1150GZC AR09.10-P-1150RTC
1.2	Luftfiltereinsatz links und rechts ausbauen	Bei Fahrzeugen mit oben montierten Luftfiltereinsätzen  Einbau: Auf korrekte Einbaulage der Dichtung zwischen Luftfiltergehäuse und Motorsaugluftkanal nach Luftfilter (1) achten.	AP09.10-P-0980GZB
2	Elektrische Steckverbindungen an Heißfilm-Luftmassenmessern links, rechts (B2/6, B2/7) trennen		
3	Elektrische Steckverbindung vom Heizelement Entlüftungsleitung (R39/1) trennen	Bei Fahrzeugen mit beheizter Entlüftungsleitung	
4	Schlauch (3) der Kurbelgehäuseentlüftung am Zyklonenabscheider abziehen		
5	Schlauchschelle (4) am Abgasturbolader lösen		
6	Schlauchschelle (5) am Luftfiltergehäuse (2) links lösen	Bei Fahrzeugen mit seitlich montierten Luftfiltereinsätzen	
7	Motorsaugluftkanal nach Luftfilter (1) nach vorn abziehen	 Darauf achten, dass keine Zugbelastung auf die flexiblen Manschetten des Motorsaugluftkanals nach Luftfilter (1) entsteht, da sonst Beschädigungen entstehen können.  Einbau: Dichtring zwischen Abgasturbolader und Motorsaugluftkanal nach Luftfilter (1) nicht quetschen. Teile des abgequetschten Dichtrings beschädigen den Abgasturbolader.	






		<p>i Beim Erneuern des Heizelements Entlüftungsleitung (R39/1) muss zuerst die Gummidichtung am Motorsaugluftkanal nach Luftfilter (1) montiert werden. Dabei fettfreie Montage von Heizelement Entlüfterleitung (R39/1) und Dichtung sicherstellen.</p>	
8	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
9	STAR DIAGNOSIS anschließen und Werte im Motorsteuergerät zurücksetzen	<p>i Beim Erneuern von Heißfilm-Luftmassenmesser (B2/6 bzw. B2/7) Werte der HFM-Driftkompensation zurücksetzen. Folgende Menüpunkte auswählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Steuergerät ● Anpassungen ● Einlernvorgänge <p>i HFM: Heißfilm-Motorsteuerung</p>	AD00.00-P-2000-04A




P18.40-2205-08

- 1 Schraube
2 Ölmesstabführungsrohr

- 3 Dichtring

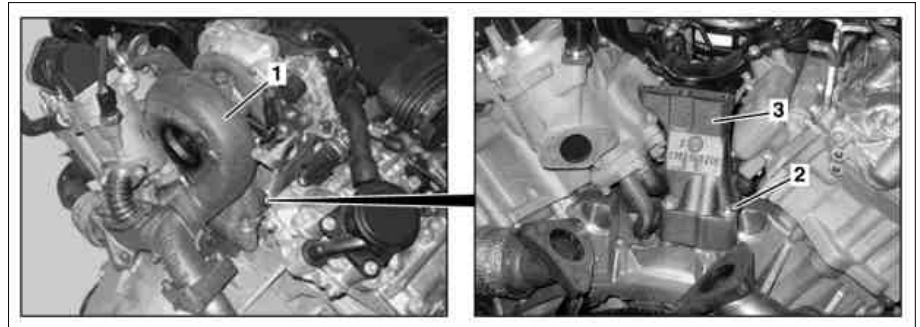
	Aus-, Einbauen		
⚠ Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
1	Schraube (1) herausdrehen		*BA18.40-P-1001-01M
2	Ölmesstabführungsrohr (2) nach oben herausziehen	 Um Austritt von Motoröl zu vermeiden, muss das Fahrzeug waagrecht auf den Rädern stehen.  Einbau: Dichtring (3) am Ölmesstabführungsrohr (2) erneuern.	
3	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
⚠ Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
4	Motorprobelauf durchführen	 Dichtheit des Motors prüfen.	

 Ölstand-, Öldruckgeber

Nummer	Benennung		Motor 642
BA18.40-P-1001-01M	Schraube Führungsrohr Ölmeßstab	Nm	11

MOTOR 642 im TYP 164, 251

- 1 Abgasturbolader
- 2 Schrauben
- 3 Ölversorgungsstutzen



P09.40-2226-04

	Aus-, Einbauen		
⚠ Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
1.1	Federdomstrebe ausbauen	Nur Typ 164.8 Federdomstrebe an den Federdomaufnahmen ausbauen.	AR62.30-P-2500GY
1.2	Trennwand zwischen den Radeinbauten ausbauen	Nur Typ 251	AR62.30-P-2400RT
2	Motorabdeckung ausbauen		
3	Abgasturbolader (1) ausbauen	Typ 164 Typ 251	AR09.40-P-6020GZB AR09.40-P-6020RTB
4	Schrauben (2) am Ölversorgungsstutzen (3) herausdrehen		*BA09.40-P-1008-01K
5	Ölversorgungsstutzen (3) herausnehmen	Einbau: Dichtung erneuern.	
6	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
	Prüfen		
7	Motorölstand prüfen	Um Messfehler zu vermeiden, muss das Fahrzeug waagrecht auf den Rädern stehen. Ohne Partikelfilter Mit Partikelfilter Code 474	AR18.00-P-3035-01PI *BF18.00-P-1001-01A *BF18.00-P-1001-01S
⚠ Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
8	Dichtheit bei laufendem Motor prüfen		

Turbolader

Nummer	Benennung	Motor
BA09.40-P-1008-01K	Schraube Ölversorgungsstutzen an Zylinderkurbelgehäuse	Nm 12

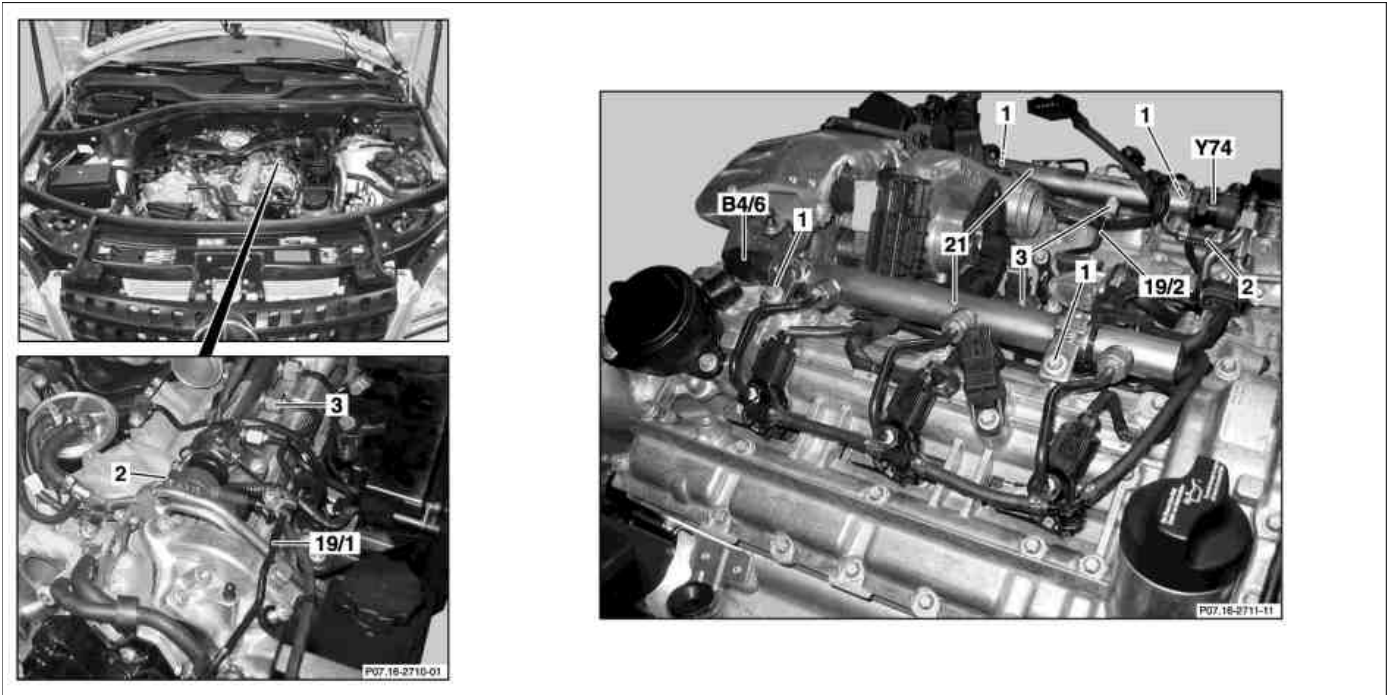
Motorschmiersystem

Nummer	Benennung	Motor
		642.940/950 mit Partikelfilter

BF18.00-P-1001-01S	Motoröl	Füllmenge (Öl- und Filterwechsel)	Liter	8,5
		Betriebsstoff-Vorschriften	Blatt	BB00.40-P-0228-51A
			Blatt	BB00.40-P-0229-31A
			Blatt	BB00.40-P-0229-51A









 **Motorschmiersystem**

Nummer	Benennung		Motor	
			642.940/950 ohne Partikelfilter	
BF18.00-P-1001-01A	Motoröl	Füllmenge (Öl- und Filterwechsel)	Liter	8,5
		Betriebsstoff-Vorschriften	Blatt	BB00.40-P-0228-03A
			Blatt	BB00.40-P-0228-05A
			Blatt	BB00.40-P-0228-51A
			Blatt	BB00.40-P-0229-03A
			Blatt	BB00.40-P-0229-31A
			Blatt	BB00.40-P-0229-05A
			Blatt	BB00.40-P-0229-51A



P07.16-2914-09

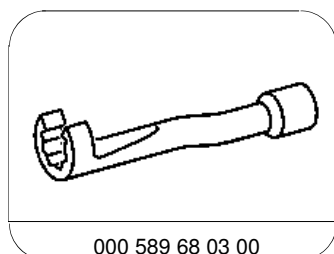
1	Schrauben	19/1	Druckleitung	B4/6	Raildrucksensor
2	Rücklaufleitung	19/2	Verbindungsleitung	Y74	Druckregelventil
3	Überwurfmuttern	21	Rails		

	Aus-, Einbauen		
⚠ Gefahr!	Explosionsgefahr durch Entzünden von Kraftstoff. Verletzungsgefahr an Haut und Augen durch austretenden Kraftstoffstrahl	Zündquellen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Keine Arbeiten an unter Druck stehendem System ausführen	AS07.16-Z-0001-01A
⚠ Gefahr!	Explosionsgefahr durch Entzünden, Vergiftungsgefahr durch Einatmen und Einnehmen von Kraftstoff sowie Verletzungsgefahr durch Haut- und Augenkontakt mit Kraftstoff.	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten. Kraftstoffe nur in geeignete und entsprechend gekennzeichnete Behältnisse einfüllen. Beim Umgang mit Kraftstoff Schutzkleidung tragen.	AS47.00-Z-0001-01A
⚠ Gefahr!	Verletzungsgefahr durch Klemmen oder Quetschen der Finger beim Aus-, Einbauen und Einstellarbeiten an Hauben, Türen, Deckeln und Schiebedach	Beim Bewegen von Bauteilen dürfen sich keine Körperteile oder Gliedmaßen im Bewegungsbereich befinden.	AS00.00-Z-0011-01A
1.1	Federdomstrebe ausbauen	Nur Typ 164.8  Federdomstrebe an den Federdomaufnahmen ausbauen.	AR62.30-P-2500GY
1.2	Trennwand zwischen den Radeinbauten ausbauen	Nur Typ 251	AR62.30-P-2400RT
2	Motorabdeckung ausbauen	 Einbau: Motorabdeckung erst wieder einbauen, nachdem die Kraftstoffanlage auf Dichtheit geprüft wurde.	
3	Einspritzleitungen ausbauen		AR07.16-P-1080GZB
4	Elektrische Steckverbindungen vom Raildrucksensor (B4/6) trennen		
5	Elektrische Steckverbindungen vom Druckregelventil (Y74) trennen		
6	Rücklaufleitung (2) abschließen		
7	Überwurfmuttern (3) der Druckleitungen (19/1) abschrauben	 Beim Lösen der Überwurfmuttern (3) Anschlussstutzen der Druckleitungen (19/1) gegenhalten.  Einbau: Beim Festschrauben der Überwurfmuttern (3) Anschlussstutzen der Druckleitungen (19/1) gegenhalten.    Ringschlüsseleinsatz	*BA07.16-P-1025-01C *BA07.16-P-1026-01C *000589680300

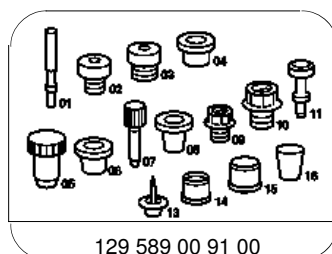
8	Druckleitungen (19/1) ausbauen	<p>i Anschlüsse der Druckleitungen (19/1) zum Schutz vor Verschmutzung sofort nach dem Ausbau verschließen. Druckleitungen (19/1) nicht quetschen oder verformen.</p> <p> Satz Verschlussstopfen</p>	*129589009100
9	Überwurfmutter (3) der Verbindungsleitung (19/2) abschrauben	<p>i Anschlüsse der Verbindungsleitung (19/2) zum Schutz vor Verschmutzung sofort nach dem Ausbau verschließen. Verbindungsleitung (19/2) nicht quetschen oder verformen.</p> <p></p> <p> Satz Verschlussstopfen</p> <p> Ringschlüsseleinsatz</p>	<p>*BA07.16-P-1024-01C</p> <p>*129589009100</p> <p>*000589680300</p>
	Prüfen		
10	Dichtkegel der Druckleitungen (19/1) prüfen	i Einbau: Bei sichtbaren Druckstellen an einer Druckleitung (19/1) ist diese zu erneuern.	
11	Dichtkegel der Verbindungsleitung (19/2) prüfen	i Einbau: Bei sichtbaren Druckstellen an der Verbindungsleitung (19/2) muss diese erneuert werden.	
12	Schrauben (1) herausdrehen		*BA07.16-P-1003-01C
13	Rails (21) ausbauen	i Einbau: Überwurfmutter (3) der Verbindungsleitung (19/2) und der Druckleitung (19/1) handfest anlegen, dann Schrauben (1) festziehen.	
14	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
Gefahr!	Unfallgefahr durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. Verletzungsgefahr durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
15	Dichtheit der Kraftstoffanlage bei laufendem Motor prüfen		

Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung	Motor 642		
BA07.16-P-1003-01C	Schraube Rail an Zylinderkopf	Nm	14	
BA07.16-P-1024-01C	Verbindungsleitung zwischen linkem und rechtem Rail	M15	Nm	27
BA07.16-P-1025-01C	Druckleitung an Hochdruckpumpe	M14	Nm	33
BA07.16-P-1026-01C	Druckleitung Hochdruckpumpe an Rail	M15	Nm	27



Ringschlüsseleinsatz

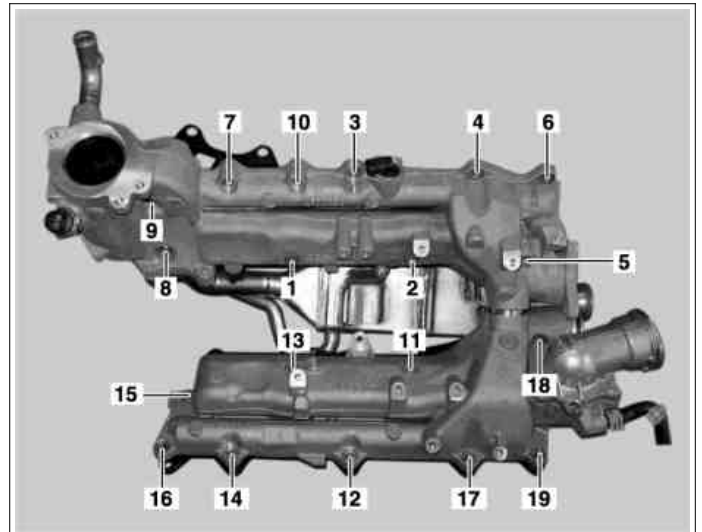


Satz Verschlussstopfen

Nm Ladeluftrohr/Ladeluftkühlung

Nummer	Benennung		Motor 642
BA09.41-P-1009-01J	Schraube Ladeluftverteilerleitung an Zylinderkopf	Nm	16

- 1 Ladeluftverteilerrohr gemäß Schraubenplan und Anzugsdrehmoment **Nm** befestigen.
- 2 Schraube (1) und Schraube (11) noch einmal mit Anzugsdrehmoment **Nm** nachziehen.



P09.41-2317-11