

P07.16-0282-09

## Dargestellt am Motor 611.960

- |                     |                                     |                               |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Einspritzleitung  | 4 Spannpratze                       | 7 Abdeckung Zylinderkopphaube |
| 2 Sicherungsklammer | 5 Dichtring                         | 8 Abdeckung Zylinderkopphaube |
| 3 Leckölleitung     | 6 Gewindestutzen Kraftstoffinjektor |                               |
|                     |                                     | Y76 Kraftstoffinjektor        |

## Änderungshinweise

20.2.06	Schraube Spannpratze an Injektor	*BA07.16-P-1007-01A
---------	----------------------------------	---------------------

	Aus-, Einbauen		
<b>⚠ Gefahr!</b>	<b>Explosionsgefahr</b> durch Entzünden, <b>Vergiftungsgefahr</b> durch Einatmen und Einnehmen von Kraftstoff sowie <b>Verletzungsgefahr</b> 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
1.1	Kühlmittelbehälter von Karosserie lösen	Motor 612.963 <b>i</b> Leitungen nicht abmontieren. Behälter zum Injektorausbau über den Motor legen.	
2	Abdeckungen Zylinderkopphaube (7, 8) ausbauen	Motor 611 Motor 612.961/962/963/965/967/990 Motor 612.966 Motor 613 <b>Nm</b> Schraube Abdeckung Zylinderkopphaube an Zylinderkopphaube <b>Nm</b> Schraube Abdeckung Ladeluft-Verteilerrohr an Ladeluft-Verteilerrohr	AR01.20-P-5014-02A AR01.20-P-5014-02B AR01.20-P-5014-02GLC AR01.20-P-5014-02C *BA01.20-P-1002-01A *BA01.20-P-1003-01A
3.1	Ladeluftrohr ausbauen	Motor 612.990	AR09.41-P-1311PF
4	Flachstecker der Kraftstoffinjektoren (Y76) abziehen		
5	Einspritzleitungen (1) der Common-Rail Diesel Injection (CDI) ausbauen	<b>i</b> Mit Schraubenschlüssel am Gewindestutzen Kraftstoffinjektor (6) gegenhalten.	AR07.16-P-1080HB
6	Leckölleitung (3) abziehen	<b>i</b> Dazu Sicherungsklammern (2) an den Anschlüssen der Leckölleitung (3) hineindrücken (Pfeile). <b>i</b> Sicherungsklammern (2) bleiben an den Kraftstoffinjektoren (Y76).	

		<p><b>i</b> <b>Einbau:</b> Wenn die Sicherungsklammer (2) an den Kraftstoffinjektoren (Y76) abgezogen wurde, muss diese durch eine neue Sicherungsklammer (2) ersetzt werden.</p>	
7	Spannpratze (4) an Kraftstoffinjektoren (Y76) ausbauen	<p><b>!</b> Ist die Befestigungsschraube beim Ausbau abgerissen oder das Gewinde im Zylinderkopf beschädigt, siehe:</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Gewindeinstandsetzung der Spannpratzenbefestigung</p> <p><b>!</b> <b>Einbau:</b> Schrauben der Spannpratzen (4) erneuern, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.</p> <p><b>Nm</b> Schraube Spannpratze an Injektor</p> <p><b>S</b> Heli-Coil-Werkzeug</p> <p>Schraubendrehereinsatz (Bit) Torx, 1/4 Zoll Vierkant, Länge 100 mm</p>	<p>AR07.16-P-1000-02A</p> <p>*BA07.16-P-1007-01A</p> <p>*000589189900</p>
8	Kraftstoffinjektoren (Y76) ausbauen	<p><b>!</b> <b>Einbau:</b> Dichtringe (5) erneuern, um Undichtigkeiten zu vermeiden.</p> <p><b>i</b> Kraftstoffinjektoren (Y76) markieren, um beim Einbau die Kraftstoffinjektoren (Y76) an den ursprünglichen Stellen positionieren zu können.</p> <p><b>i</b> Beim Einbau neuer Injektoren (Y76), muß eine Steuergeräteanpassung über STAR DIAGNOSIS erfolgen, um die IMA Kodierung im Steuergerät CDI (N3/9) zu hinterlegen. Am im Fahrzeug vorhandenen Aufkleber entsprechende IMA Kodierung unkenntlich machen.</p> <p><b>i</b> <b>Einbau:</b> Zur spannungsfreien Montage der Einspritzleitungen (1) müssen vor dem Festziehen der Kraftstoffinjektoren (Y76) die Einspritzleitungen (1) angesetzt werden.</p> <p><b>i</b> Bei feststehenden Kraftstoffinjektoren (Y76) Ausschlagklaue an Stelle der Spannpratze ansetzen und mit Schlagauszieher Kraftstoffinjektoren (Y76) ausbauen.</p> <p><b>i</b> Falls die Ausschlagklaue an der Zylinderkopfhäube anstößt, ist die Zylinderkopfhäube zu lösen, ggf. Kraftstoffinjektoren (Y76) mit Gewindeadapter ausbauen.</p> <p><b>i</b> <b>Einbau:</b> Nach dem Ausbau mit dem Gewindeadapter müssen die Kraftstoffinjektoren (Y76) grundsätzlich erneuert werden.</p> <p><b>i</b> Sollten die Kraftstoffinjektoren (Y76) nicht mit dem Schlagauszieher oder dem Gewindeadapter ausgebaut werden können, siehe:</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Festsitzende Kraftstoffinjektoren ausbauen</p> <p><b>S</b> Schlagauszieher</p> <p><b>S</b> Ausschlagklaue</p> <p><b>S</b> Gewindeadapter</p>	<p>AR07.16-P-1000-03B</p> <p>*602589003300</p> <p>*611589003300</p> <p>*668589013400</p>
	<b>Putzen, Reinigen</b>		
9	Kraftstoffinjektoren (Y76) und Injektorschächte reinigen	<p><b>!</b> Injektorschächte vor dem Reinigen mit einem Stift verschließen, um Beschädigungen im Inneren durch Fremdkörpereintritt zu vermeiden.</p> <p><b>!</b> Injektorschächte und Kraftstoffinjektoren (Y76) mit Drahtbürste reinigen, Injektorschächte mit Spezialfett einfetten, Injektorschächte mit Rund- und Zylinderbürste reinigen, ausblasen, abdecken und danach mit Vlieslappen nochmals reinigen, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.</p> <p><b>i</b> Kraftstoffinjektoren (Y76) dürfen nicht zerlegt werden.</p>	
<b>!</b>	Hinweise Injektoren	<p><b>S</b> Rundbürste</p> <p><b>S</b> Zylinderbürste</p>	<p>AH07.16-P-1000-01A</p> <p>*611589006800</p> <p>*668589006800</p>

		Spezialfett	*BR00.45-Z-1036-06A
10	Einbau in umgekehrter Reihenfolge		
11.1	Kraftstoffinjektoren (Y76) klassieren	Motor 611.960/961/962, 612.961/962/965/966/967/990	AH07.16-P-1000-02A AH07.16-P-1001-01B
 	Zuordnung Injektoren zum Steuergerät Klassierung von Injektoren	Motor 611.960/961 Motor 611.960/961/962, 612.961/962/965/966/967/990  Nur wenn ein Injektor getauscht wurde, siehe: ↓ Nur bei Motor 611.96, 612.96 im Typ 203, 210 Service-Information: Klassierung von Injektoren Diagnose-System STAR DIAGNOSIS	
 SI			SI07.16-P-0002A
	<b>Prüfen</b>		
 <b>Gefahr!</b>	<b>Unfallgefahr</b> durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. <b>Verletzungsgefahr</b> 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. Zündquellen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Keine Arbeiten an unter Druck stehendem System ausführen.	AS00.00-Z-0005-01A
 <b>Gefahr!</b>	<b>Explosionsgefahr</b> durch Entzünden von Kraftstoff. <b>Verletzungsgefahr</b> an Haut und Augen durch austretenden Kraftstoffstrahl		AS07.16-Z-0001-01A
12	Dichtheit der Kraftstoffanlage bei laufendem Motor prüfen	 Sichtprüfung durchführen.	
13	Fehlerspeicher auslesen, löschen	 Abgespeicherte Fehler, die von Montage, Prüfarbeiten, abgezogenen Leitungen oder einer Simulation herrühren, müssen nach Abschluss der Arbeiten in den Fehlerspeichern bearbeitet und gelöscht werden.	
 AD	STAR DIAGNOSIS anschließen, Fehlerspeicher auslesen	Diagnose-System STAR DIAGNOSIS	AD00.00-P-2000-04A

#### Motorentlüftung, Zylinderkopfhaube

Nummer	Benennung		Motor 611.960/ 961/962	Motor 612.961/ 962/967	Motor 612.963	Motor 612.965
BA01.20-P-1002-01A	Schraube Abdeckung Zylinderkopfhaube an Zylinderkopfhaube	Nm	10	10	10	10
BA01.20-P-1003-01A	Schraube Abdeckung Ladeluft-Verteilerrohr an Ladeluft-Verteilerrohr	Nm	10	10	10	10

#### Motorentlüftung, Zylinderkopfhaube

Nummer	Benennung		Motor 612.966	Motor 612.990	Motor 613.960/ 961
BA01.20-P-1002-01A	Schraube Abdeckung Zylinderkopfhaube an Zylinderkopfhaube	Nm	10	8	10
BA01.20-P-1003-01A	Schraube Abdeckung Ladeluft-Verteilerrohr an Ladeluft-Verteilerrohr	Nm	10	-	10

#### Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung			Motor 611.960/ 961	Motor 611.962
BA07.16-P-1007-01A	Schraube Spannpratze an Injektor	1. Stufe	Nm	7	7
		2. Stufe	↙°	90	90
		3. Stufe	↙°	90	90

**Nm** Common-Rail Diesel Injection (CDI)

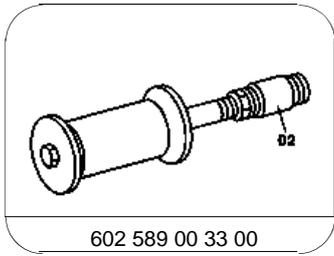
Nummer	Benennung			Motor 612.961/ 963	Motor 612.962/ 967
BA07.16-P-1007-01A	Schraube Spannpratze an Injektor	1. Stufe	Nm	7	7
		2. Stufe	↙°	90	90
		3. Stufe	↙°	90	90

**Nm** Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung			Motor 613.960/ 961
BA07.16-P-1007-01A	Schraube Spannpratze an Injektor	1. Stufe	Nm	7
		2. Stufe	↙°	90
		3. Stufe	↙°	90

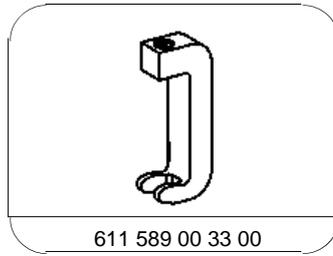
**Nm** Common-Rail Diesel Injection (CDI)

Nummer	Benennung			Motor 612.965/ 966	Motor 612.990
BA07.16-P-1007-01A	Schraube Spannpratze an Injektor	1. Stufe	Nm	7	7
		2. Stufe	↙°	90	90
		3. Stufe	↙°	90	90



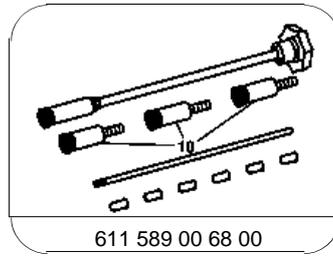
602 589 00 33 00

Schlagsauszieher



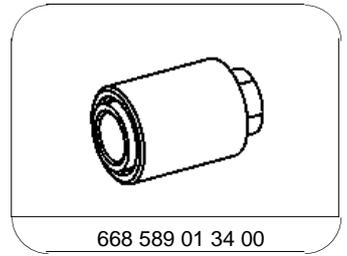
611 589 00 33 00

Ausschlagklaue



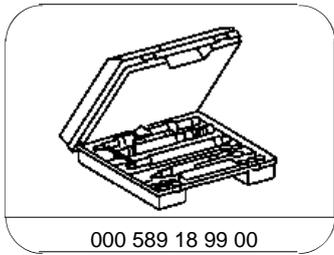
611 589 00 68 00

Rundbürste



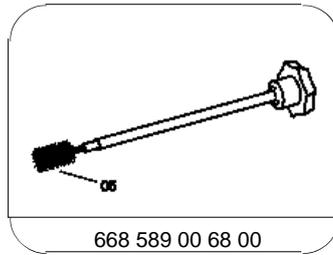
668 589 01 34 00

Gewindeadapter



000 589 18 99 00

Heli-Coil-Werkzeug



668 589 00 68 00

Zylinderbürste

### Reparaturmittel

Nummer	Bezeichnung	Bestell-Nummer
BR00.45-Z-1036-06A	Spezialfett	A 001 989 42 51 10