

Dr. Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

So wird's gemacht

pflegen – warten – reparieren

Band 145

OPEL CORSA D

Benziner

1,0 l/ 44 kW (60 PS) 10/06 – 12/09
1,0 l/ 48 kW (65 PS) ab 1/10
1,2 l/ 51 kW (70 PS) ab 1/10
1,2 l/ 59 kW (80 PS) 10/06 – 12/09
1,2 l/ 63 kW (85 PS) ab 1/10
1,4 l/ 64 kW (87 PS) ab 1/10
1,4 l/ 66 kW (90 PS) 10/06 – 12/09
1,4 l/ 74 kW (100 PS) ab 1/10
1,6 l/ 110 kW (150 PS) 9/07 – 10/10

Diesel

1,3 l/ 55 kW (75 PS) ab 10/06
1,3 l/ 66 kW (90 PS) ab 10/06
1,3 l/ 70 kW (95 PS) ab 1/10
1,7 l/ 92 kW (125 PS) 10/06 – 2/10
1,7 l/ 96 kW (130 PS) ab 3/10

Delius Klasing Verlag

Redaktion: Günter Skrobanek (Text), Christine Etzold (Bild)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

3. Auflage / D

ISBN 978-3-7688-2518-4

© Delius, Klasing & Co. KG, Bielefeld

© Abbildungen: Redaktion Dr. Etzold; Adam Opel AG

Alle Angaben ohne Gewähr

Umschlaggestaltung: Ekkehard Schonart

Druck: Kunst- und Werbedruck, Bad Oeynhausen

Printed in Germany 2014

Die in diesem Buch enthaltenen Angaben und Ratschläge
werden nach bestem Wissen und Gewissen erteilt, jedoch
unter Ausschluss jeglicher Haftung!

Alle Rechte vorbehalten! Ohne ausdrückliche Erlaubnis
des Verlages darf das Werk weder komplett noch teilweise
reproduziert, übertragen oder kopiert werden, wie z. B. manuell
oder mithilfe elektronischer und mechanischer Systeme
einschließlich Fotokopieren, Bandaufzeichnung und
Datenspeicherung.

Delius Klasing Verlag, Siekerwall 21, D-33602 Bielefeld

Tel.: 0521/559-0, Fax: 0521/559-115

E-Mail: info@delius-klasing.de

www.delius-klasing.de

<http://sowirdsgemacht.com>

Inhaltsverzeichnis

Opel Corsa D	11
Fahrzeug- und Motoridentifizierung	12
Motordaten	13
Wartung	15
Service-Intervallanzeige zurücksetzen	15
Wartungsplan	16
Wartungsarbeiten	18
Motor und Abgasanlage	18
Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten	18
Motorölstand prüfen	19
Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen	20
Kühlmittelstand prüfen/auffüllen	22
Frostschutz prüfen/korrigieren	23
Kraftstofffilter für Dieselmotor entwässern/ersetzen	24
Keilrippenriemen prüfen	27
Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern	28
Sichtprüfung der Abgasanlage	28
Zündkerzen wechseln	29
Getriebe/Achsantrieb	31
Getriebe-Sichtprüfung auf Dichtheit	31
Automatikgetriebe: Ölstand prüfen/ Getriebeöl wechseln	33
Vorderachse/Lenkung	35
Gummimanschetten der Gelenkwellen prüfen	35
Lenkmanschetten prüfen	35
Spurstangen- und Achsgelenke: Auf Undichtigkeit und Spiel prüfen	36
Bremsen/Reifen/Räder	37
Bremsflüssigkeitsstand prüfen	37
Bremsbelagdicke prüfen	38
Bremsstrommeln prüfen	39
Handbremse prüfen	39
Bremsleitungen sichtprüfen	40
Bremsflüssigkeit wechseln	40
Reifenprofil/Radbefestigung prüfen	41
Reifenfülldruck prüfen	41
Reifenventil prüfen	42
Reifenreparatur-Set prüfen/ersetzen	43
Karosserie/Innenausstattung/Heizung	44
Airbageinheiten sichtprüfen	44
Pollenfilter ersetzen	44
Schließrichtungen schmieren	45
Elektrische Anlage	46
Stromverbraucher prüfen	46
Funk-Fernbedienung: Batterie wechseln	47
Wischergummi prüfen	47
Fahrzeugsbatterie prüfen	48
Flex-Fix-System: Verriegelungssystem auf Gangbarkeit prüfen und einölen	48
Wagenpflege	49
Fahrzeug waschen	49
Lackierung pflegen	49
Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	50
Polsterbezüge pflegen/reinigen	50
Steinschlagschäden ausbessern	51
Werkzeugausrüstung	52
Motorstarthilfe	53
Fahrzeug aufbocken	54
Elektrische Anlage	55
Steckverbinder trennen	55
Hupe aus- und einbauen	55
Sicherungen auswechseln	56
Außentemperatursensor für Info-Display aus- und einbauen	57
Batterie/Batterieträger aus- und einbauen	58
Batterie prüfen	61
Batterie entlädt sich selbstständig	62
Batterie laden	63
Batterie lagern	64
Batteriepole reinigen	64
Batterietypen	64
Störungsdiagnose Batterie	65
Generator aus- und einbauen/Generator-Ladespannung prüfen	66
Spannungsregler aus- und einbauen	68
Störungsdiagnose Generator	68
Anlasser aus- und einbauen	69
Störungsdiagnose Anlasser	72
Scheibenwischanlage	73
Scheibenwischerblatt ersetzen	73
Scheibenwaschdüse für Frontscheibe aus- und einbauen	73
Scheibenwaschdüse für Heckscheibe aus- und einbauen	74
Scheibenwaschbehälter-/pumpe aus- und einbauen	74
Wischerarm aus- und einbauen	75
Wischermotor an der Frontscheibe aus- und einbauen	76
Wischermotor an der Heckscheibe aus- und einbauen	77
Störungsdiagnose Scheibenwischergummi	77
Beleuchtungsanlage	78
Wichtige Hinweise zu den Glühlampen	78
Glühlampen am Scheinwerfer auswechseln	78
Stellmotor für Leuchtweiten-regulierung aus- und einbauen	81
Seitliche Blinkleuchte aus- und einbauen	82
Scheinwerfer aus- und einbauen	83
Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	84
Heckleuchte aus- und einbauen/ Glühlampe ersetzen	84
Zusatzbremsleuchte aus- und einbauen	85
Kennzeichenleuchte aus- und einbauen	86
Zusatzrückleuchte Flex-Fix-System aus- und einbauen	87

Innenraumleuchte vorn aus- und einbauen	88	Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen/ Herstellungsdatum	132
Innenraumleuchte hinten aus- und einbauen	90	Profiltiefe messen	132
Zusätzliche Innenleuchten aus- und einbauen	90	Auswuchten von Rädern	133
Armaturen/Schalter/Radioanlage	92	Schneeketten	133
Anzeigedashboard in der Mitte der Armaturentafel aus- und einbauen	93	Rad aus- und einbauen	133
Lichtschaltereinheit aus- und einbauen	94	Austauschen der Räder/Laufrichtung beachten	134
Blinkerschalter aus- und einbauen	94	Bremsanlage	135
Schalterleiste in der Armaturentafel aus- und einbauen	95	Technische Daten Bremsanlage	136
Schalter im Lenkrad aus- und einbauen	95	Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen	137
Schalter für Schiebedach aus- und einbauen	96	Bremssattel/Bremssattelträger vorn aus- und einbauen	139
Radio aus- und einbauen	96	Bremsscheibe aus- und einbauen	140
Radioeinschubhalterung aus- und einbauen	97	Bremsscheibendicke prüfen	141
Lautsprecher aus- und einbauen	98	Bremstrommel aus- und einbauen/ Trommelbremse einstellen	142
Regensensor/Lichtsensoren aus- und einbauen	99	Bremsbacken der Trommelbremse aus- und einbauen	144
Schalter für Fensterheber aus- und einbauen	99	Radbremszylinder aus- und einbauen	146
Heizung/Klimatisierung	100	Scheibenbremsbeläge hinten aus- und einbauen	147
Klimaanlage	101	Handbremshebel aus- und einbauen/ Schalter für Handbremskontrollleuchte aus- und einbauen	149
Heizungs-/Klimabedieneinheit aus- und einbauen	102	Handbremsseil aus- und einbauen	150
Gebläsemotor für Heizung und Klimaanlage aus- und einbauen	103	Handbremse einstellen	151
Vorwiderstand aus- und einbauen	104	Bremsschlauch aus- und einbauen	152
Stellmotor für Umluftklappe aus- und einbauen	104	Bremsanlage entlüften	153
Stellmotor für Mischluftklappe aus- und einbauen	104	Bremslichtschalter aus- und einbauen	155
Mischluftdüse in der Mitte der Armaturentafel aus- und einbauen	105	Störungsdiagnose Bremse	156
Mischluftdüse links und rechts aus- und einbauen	106	Motor-Mechanik	159
Störungsdiagnose Heizung	107	Motorabdeckung aus- und einbauen	159
Fahrwerk	108	Zylinderkopfdeckel aus- und einbauen	159
Vorderachse	109	Ventilspiel prüfen	160
Federbein vorn aus- und einbauen	110	Keilrippenriemen aus- und einbauen	162
Federbein	111	Motor-Kühlung	167
Federbein zerlegen/Stoßdämpfer/ Schraubenfeder aus- und einbauen	112	Kühlmittelkreislauf	167
Stoßdämpfer prüfen	113	Kühler-Frostschutzmittel	167
Stoßdämpfer verschrotten	114	Kühlmittel ablassen und auffüllen	168
Radnabenmutter aus- und einbauen	115	Kühlmittelregler (Thermostat) aus- und einbauen	170
Achswelle aus- und einbauen	116	Kühlmittelregler (Thermostat) prüfen	171
Achswelle zerlegen/Manschette ersetzen	118	Kühler aus- und einbauen	172
Achswelle/Manschetten/Gelenke	121	Lüftermotor aus- und einbauen	174
Hinterachse	122	Motor-Management	175
Stoßdämpfer an der Hinterachse aus- und einbauen	123	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Benzin-Einspritzsystem	175
Schraubenfeder an der Hinterachse aus- und einbauen	124	Benzin-Einspritzanlage	176
Lenkung/Airbag	125	Leerlaufdrehzahl/Zündzeitpunkt/ CO-Gehalt prüfen/einstellen	176
Airbag-Sicherheitshinweise	125	Allgemeine Prüfung der Benzin-Einspritzanlage	176
Airbag-Einheit aus- und einbauen	127	Motormanagement-Übersicht	177
Lenkrad aus- und einbauen	128	Twinport-System	178
Spurstangenkopf aus- und einbauen	129	Störungsdiagnose Benzin-Einspritzanlage	178
Manschette am Lenkgetriebe aus- und einbauen	130	Diesel-Einspritzanlage	179
Räder und Reifen	131	Diesel-Einspritzverfahren	179
Reifenfülldruck	131	Glühkerzen aus- und einbauen	180
Eine Auswahl von Reifen-/Felgenkombinationen für die CORSA-Modelle	131	Common-Rail-Einspritzsystem	180
		Motormanagement-Übersicht	181

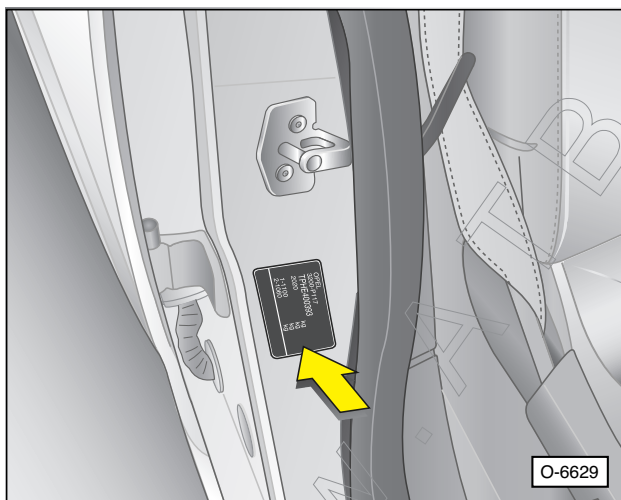
Kraftstoffanlage	182	Seitliche Führungsschiene für	
Kraftstoff sparen beim Fahren	182	Stoßfängerverkleidung aus- und einbauen	214
Sicherheits- und Sauberkeitsregeln		Stoßfänger/Stoßfängerverkleidung hinten	
bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	182	aus- und einbauen	215
Kraftstoffdruck abbauen	182	Innenkotflügel aus- und einbauen	216
Kraftstoffpumpe/Tankgeberaus- und einbauen	183	Kotflügel vorn aus- und einbauen	216
Luftfilter/Luftführung	187	Motorhaube aus- und einbauen/einstellen	218
Luftfiltergehäuse aus- und einbauen.	187	Heckklappe aus- und einbauen	220
Abgasanlage	189	Heckklappenverkleidung aus- und einbauen	222
Katalysatorschäden vermeiden	189	Heckklappenschloss aus- und einbauen	222
Funktion des Katalysators	189	Tür vorn aus- und einbauen	223
Der Abgasturbolader	190	Türverkleidung aus- und einbauen	224
Abgasanlagen-Übersicht	191	Türfenster vorn aus- und einbauen	225
Wichtige Hinweise bei Arbeiten an der Abgasanlage.	193	Fensterheber an der Vordertür aus- und einbauen	226
Abgasanlage aus- und einbauen.	193	Fensterschachtleiste Vordertür aus- und einbauen.	226
Vorderes Abgasrohr aus- und einbauen.	194	Türschloss aus- und einbauen	227
Dieselpartikelfilter aus- und einbauen	196	Tür-Außengriff aus- und einbauen	227
Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	197	Spiegelglas für Außenspiegel aus- und einbauen	229
Innenausstattung	198	Außenspiegel aus- und einbauen	229
Wichtige Arbeits- und Sicherheitshinweise	198	Flexfix-System aus- und einbauen.	230
Halteclips/Federklammern aus- und einbauen	198	Stromlaufpläne	232
Untere Armaturenbrettverkleidung links		Der Umgang mit dem Stromlaufplan.	232
aus- und einbauen	199	Zuordnung der Stromlaufpläne.	232
Obere Fußraumverkleidung links		Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne.	233
aus- und einbauen	199	Abkürzungen	234
Seitliche Fußraumverkleidung links		Einzelne Stromlaufpläne	ab 236
aus- und einbauen	199		
Obere Fußraumverkleidung rechts			
aus- und einbauen	200		
Handschuhkasten aus- und einbauen	200		
Handschuhkastendeckel aus- und einbauen	200		
Mittlere Blende der Armaturentafel			
aus- und einbauen	201		
Mittelkonsole aus- und einbauen.	201		
A-Säulenverkleidung aus- und einbauen	202		
B-Säulenverkleidung aus- und einbauen	202		
Einstiegsverkleidung vorn aus- und einbauen	203		
C-Säulenverkleidung aus- und einbauen	204		
Seitliche Laderaumverkleidung aus- und einbauen	204		
Heckabschlussverkleidung aus- und einbauen	205		
Innenspiegel aus- und einbauen	205		
Vordersitz aus- und einbauen	206		
Rücksitz aus- und einbauen	207		
Rücksitzlehne aus- und einbauen	208		
Karosserie außen	209		
Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten	209		
Steinschlagschäden an der Frontscheibe	210		
Spreiznieten aus- und einbauen	210		
Blindnieten aus- und einbauen.	210		
Schutzleiste aus- und einbauen	210		
Abdeckleiste auf dem Wagendach ersetzen	211		
Windlaufgrill aus- und einbauen	211		
Stirnwand-Schließteil aus- und einbauen	211		
Stoßfängerverkleidung vorn	212		
Stoßfänger/Stoßfängerverkleidung vorn			
aus- und einbauen	212		
Abschlussleiste für Stoßfängerverkleidung			
aus- und einbauen	214		

Fahrzeug- und Motoridentifizierung

Anhand der Fahrzeug-Identifizierungsnummer (Fahrgestellnummer) kann das Fahrzeugmodell identifiziert werden. In der Fahrgestellnummer sind Modellreihe und Karosserievariante verschlüsselt aufgeführt.



Die Fahrzeug-Identifizierungsnummer ist neben oder vor dem rechten Vordersitz in das Karosserie-Bodenblech eingepreßt und durch eine Abdeckklappe verdeckt. Außerdem ist die Fahrzeug-Identifizierungsnummer auf dem Armaturenbrett angebracht, so dass sie von außen lesbar ist.



Das Typschild befindet sich am rechten Vordertürrahmen. Außer der Fahrzeug-Identifizierungsnummer enthält es weitere Daten, wie beispielsweise die Farbnummer.

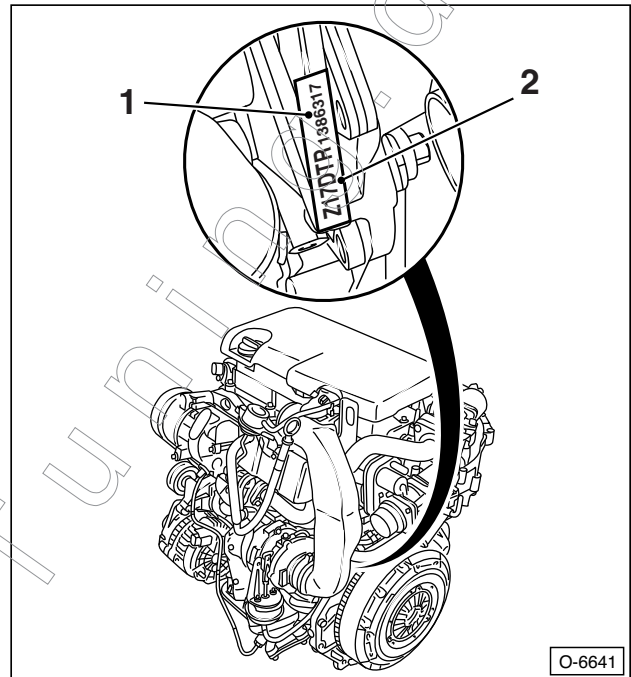
Aufschlüsselung der Fahrzeug-Identifizierungsnummer

WOL	O	S	D	L08	7	6	0009721
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

- ① Weltherstellercode: WOL = Adam Opel GmbH.
- ② Sonderausführung: O = kein Sonderfahrzeug.
- ③ GM-Code: S = CORSA D.

- ④ Modell: D = CORSA D.
- ⑤ GM-Code für Karosserie: L08 = 3-Türer Limousine, L68 = 5-Türer Limousine.
- ⑥ Modelljahr: 7 = 2007, 8 = 2008, 9 = 2009, A = 2010, B = 2011 usw.
- ⑦ Herstellerwerk: 6 = Eisenach, 4 = Saragossa.
- ⑧ Fortlaufende Seriennummer.

Aufschlüsselung der Motornummer



Die Motornummer (Motorkennzeichnung –2– und laufende Seriennummer –1–) ist in den Motorblock eingeschlagen. Die Abbildung zeigt beispielhaft die Motornummer beim Z17DTR.

Beispiel:

Z	12	X	E	P	–
Z	17	–	D	T	R
①	②	③	④	⑤	⑥

- ① **Abgasnorm:** Z = EURO-4, A = EURO-5.
- ② **Hubraum:** 12 = 1,2 l; 17 = 1,7 l usw.
- ③ **Verdichtungsverhältnis:** L = 8,5 – 9,0; N = 9,0 – 9,5; S = 9,5 – 10,0; X = 10,0 – 11,5; Y > 11,5. **Hinweis:** Beim Dieselmotor wird der Buchstabe »Y« in der aktuellen Bezeichnung weggelassen.
- ④ **Gemischsystem:** E = Benzin-Einspritzung; D = Diesel.
- ⑤ **Ausführung:** J/L = Niedrigere Leistung; P = Kanalabschaltung durch Twinport-System; T = Turboaufladung; R/H = Höhere Leistung. **Hinweis:** Die Buchstaben »R«, »H«, »J« und »L« beziehen sich auf Basismotoren, deren Leistung erhöht (R/H) beziehungsweise vermindert (J/L) wurde. Beispielsweise wurde der Motor Z13DTH mit 90 PS vom Motor Z13DT mit 70 PS (nur im CORSA C) abgeleitet; der Motor Z13DTJ wiederum hat eine geringere Leistung (75 PS) wie der Motor Z13DTH (90 PS).

Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen

Erforderliches Spezialwerkzeug:

- Stecknuss zum Lösen des Ölfilterdeckels.

Wenn das Motoröl abgesaugt wird:

- Ölabsauggerät.
- Ölauffangbehälter.

Wenn das Motoröl abgelassen wird:

- Grube oder hydraulischer Wagenheber mit Unterstellböcken.
- Ölauffangwanne, die je nach Motor bis zu 7 Liter Öl fasst.

Erforderliche Betriebsmittel/Verschleißteile:

- Je nach Motor 3,0 bis 6,6 Liter Motoröl. Dabei nur ein von OPEL freigegebenes Motoröl verwenden.

Motor	Motoröl-Spezifikation	Viskosität
Benziner	Opel-Dexos2 ACEA A3/B3 ACEA C3 API-SM	SAE 0W-30, 0W-40, SAE 5W-30, 5W-40
Diesel	Opel-Dexos2 ACEA A3/B4 ACEA C3 GM-LL-B-025	SAE 0W-30, 0W-40, SAE 5W-30, 5W-40

Achtung: Grundsätzlich Motoröl der Qualität Dexos2 verwenden. Die anderen Motorölqualitäten können zum Nachfüllen verwendet werden. Die Motorölqualitäten **ACEA-A1/B1** und **ACEA-A5/B5** sind ausdrücklich **nicht freigegeben**. Unter bestimmten Betriebsbedingungen können damit Motorschäden auftreten.

- Je nach Motor entsprechenden Ölfiltereinsatz.
- Nur wenn Öl abgelassen wird: Dichtring für die Ölablassschraube. Der Dichtring wird manchmal mit dem Ölfilter mitgeliefert.

Hinweis: Die Öl-Verkaufsstellen nehmen die entsprechende Menge Altöl kostenlos entgegen, deshalb beim Ölkauf Quittung und Ölkannister für spätere Altölrückgabe aufbewahren! **Um Umweltschäden zu vermeiden, keinesfalls Altöl einfach wegschütten oder dem Hausmüll mitgeben.**

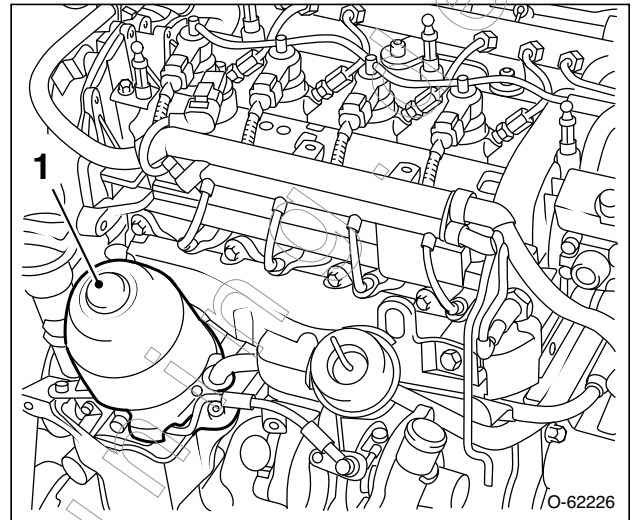
Die **Ölwechselmenge** mit Filterwechsel steht bei den Motor-
daten auf Seite 13.

Hinweis: Die angegebenen Ölwechselmengen sind ungefähre Mengenangaben. Auf jeden Fall nach dem Ölwechsel den Ölstand mit dem Ölmesstab prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

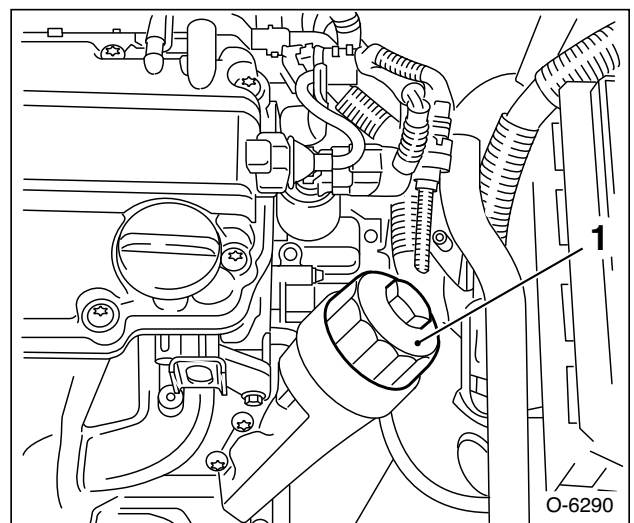
Das Motoröl kann entweder durch das Ölmesstab-Führungsrohr abgesaugt werden oder aus der Ölwanne abgelassen werden. Zum Absaugen ist eine geeignete Absaugpumpe erforderlich, dabei darauf achten, dass der Absaugschlauch in das Ölmesstab-Führungsrohr passt.

Motoröl ablassen

- **1,7-l-Dieselmotor:** Schließteil an der Stirnwand ausbauen, siehe Seite 211.
- **1,3-l-Dieselmotor:** Motorabdeckung nach oben abziehen. Prüfen, ob sich die Haltegummis unten an der Motorabdeckung gelöst haben, gegebenenfalls aufstecken.



- **1,3-l-Dieselmotor:** Abdeckung –1– für Ölfilterdeckel abschrauben. Dazu 2 Innentorxschrauben und 1 Sechskantmutter herausdrehen. **Hinweis:** Die Innentorxschrauben sitzen mitunter sehr fest, deshalb empfiehlt es sich, einen Innentorx-Bit T30 mit Verlängerung und Ratsche zu verwenden.
- Öleinfülldeckel –1– abschrauben, siehe Abbildung O-62224 auf Seite 19.
- Auffangwanne bereitstellen, um abtropfendes Öl vom Filterdeckel oder Filtereinsatz aufzufangen.

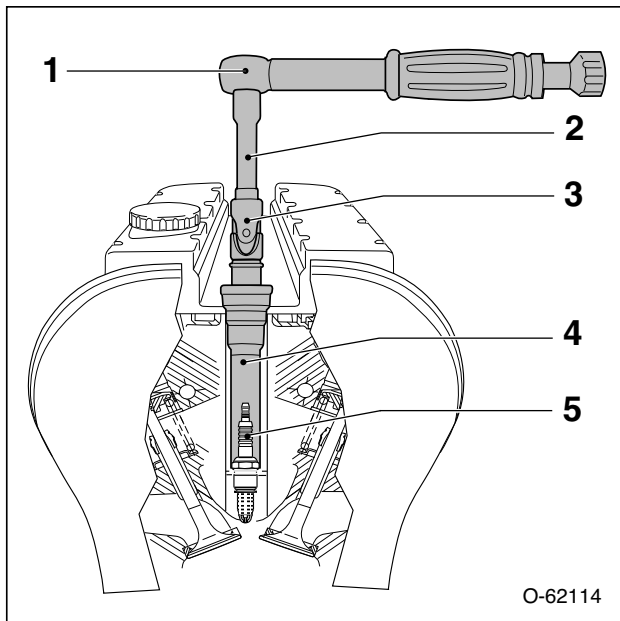


- Deckel –1– vom Ölfiltergehäuse mit geeigneter Stecknuss abschrauben und abnehmen. **Achtung:** Durch Abschrauben des Filterdeckels wird ein Ventil geöffnet, wodurch das Öl aus dem Filter in die Ölwanne zurücklaufen kann. **Hinweis:** Die Abbildung zeigt den 1,0-/1,2-/1,4-l-Benzinmotor.

Zündkerzen wechseln

Benzinmotor

Erforderliches Spezialwerkzeug:



- Ein 16 mm-Zündkerzenschlüssel, zum Beispiel HAZET 4766-1. **Achtung:** Für die DOHC-Motoren darf nur ein Schlüssel verwendet werden, dessen Gehäuse –4– sich **nicht** an den Isolator –5– der Zündkerze anlegen (veranken) kann. Außerdem wird eine Verlängerung –2– mit Gelenk –3– benötigt. 1 – Drehmomentschlüssel.

Erforderliche Verschleißteile:

- 4 Zündkerzen.

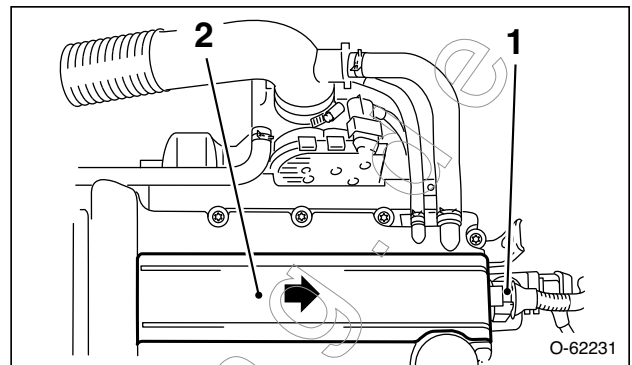
Motor	Zündkerzen	EA*	Anzugsdrehmom.
Z10XEP, Z12XEP, Z14XEP	BOSCH FQR 8 LEU2	0,9	25 Nm
A10XEP, A12XEL, A12XER, A14XEL, A14XER	CHAMPION RC10MCC R6	1,0	25 Nm
A/Z16LEL, A/Z16LER	NGK ZFR 6 BP-G	1,0	25 Nm

*) EA = Elektrodenabstand in mm.

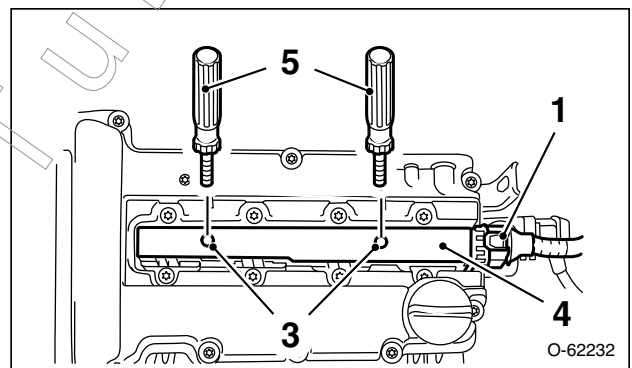
Achtung: Es kann sein, dass für einzelne Motoren andere Zündkerzenwerte gelten, so dass unsere Tabelle nicht auf dem neuesten Stand ist. Um die aktuelle Zündkerze für Ihren Fahrzeugmotor zu ermitteln, benötigt der Fachhandel die **Fahrzeug-Ident.** und die **3 Schlüsselnummern**. Diese Nummern sind im **Fahrzeugschein** aufgeführt. Sie sollten beim Kauf von Zündkerzen angegeben werden.

Ausbau

Achtung: Zündkerzen nur bei kaltem oder handwarmem Motor wechseln. Wenn die Zündkerzen bei heißem Motor herausgedreht werden, kann das Zündkerzengewinde des Leichtmetall-Zylinderkopfes ausreißen.



- Mehrfachstecker –1– für Zündmodul abziehen.
- Abdeckung für Zündmodul –2– in Pfeilrichtung vom Zylinderkopfdeckel abziehen. **Hinweis:** Je nach Motor Pfeilrichtung auf der Abdeckung beachten.



- Schrauben –3– für Zündmodul herausdrehen.
- Zündmodul –4– nach oben aus dem Zylinderkopf herausziehen. Die Werkstatt schraubt dazu die Spezialgriffe KM-6009 –5– in das Zündmodul ein. Steht das Spezialwerkzeug nicht zur Verfügung, geeignete Schrauben eindrehen und Schrauben mit Zündmodul herausziehen.

Achtung: Zündmodul beim Abziehen von den Zündkerzen nicht verkanten, sonst können die Zündkerzenstecker beschädigt werden.

- Zündkerzen mit geeignetem Kerzenschlüssel herausdrehen. Dabei darauf achten, dass der Kerzenschlüssel nicht verkantet wird, was zum Bruch des Keramikisolators führen kann.

Prüfen

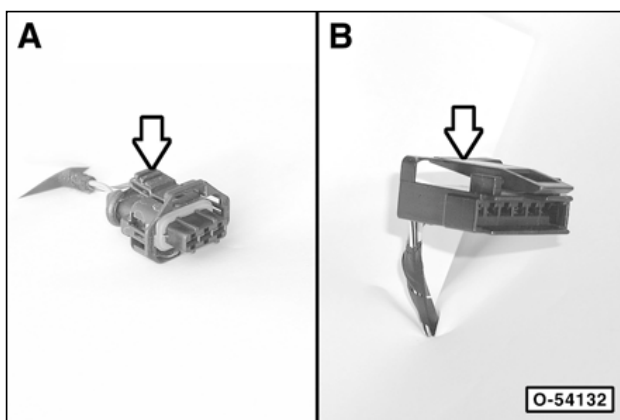
- Zustand der Kerze (so genanntes »Kerzengesicht«) prüfen. Eine verölte Kerze deutet auf Aussetzen der betreffenden Zündkerze oder schlecht abdichtende Kolbenringe hin (Kompression prüfen).

Elektrische Anlage

Aus dem Inhalt:

- Hupe ausbauen
- Generator ausbauen
- Beleuchtungsanlage
- Sicherungen auswechseln
- Anlasser ausbauen
- Armaturen/Schalter
- Batterie ausbauen
- Scheibenwischer

Steckverbinder trennen



- Lasche herunterdrücken –Pfeil–, Stecker dabei ziehen und Verbindung trennen.
- Stecker beim Aufschieben hörbar einrasten lassen.

Lichtwellenleiter

Es kommen vermehrt Lichtwellenleiter als Steuerleitungen zum Einsatz, die sich durch verlustarme Datenübertragung sowie eine hohe Bandbreite auszeichnen.

Sicherheitshinweise im Umgang mit Lichtwellenleitern beachten:

- Steckverbindungen für Lichtwellenleiter vorsichtig trennen.
- Die Übergangsstellen des Lichtwellenleiters dürfen nicht verschmutzt oder verkratzt werden.
- Lichtwellenleiter nicht knicken, strecken oder quetschen.
- **Kontaktstellen mit Abdeckkappen und Stopfen schützen.**

Hupe aus- und einbauen

Ausbau

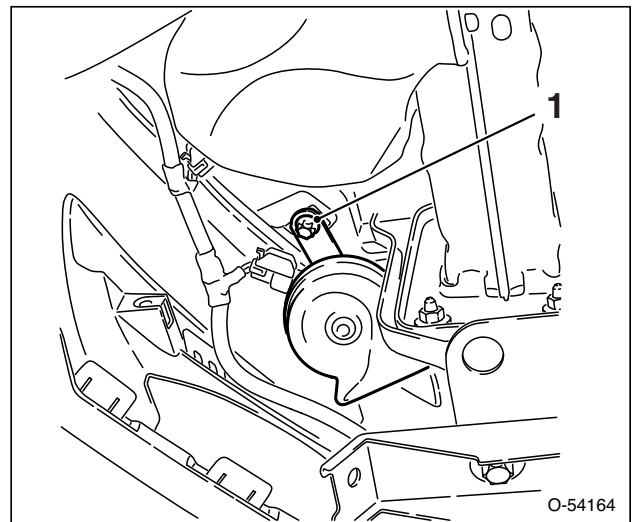
Hinweis: Die Hupe befindet sich auf der linken Seite hinter der Stoßfängerabdeckung.

- Batterie abklemmen. **Achtung:** Hinweise im Kapitel »Batterie aus- und einbauen« beachten.

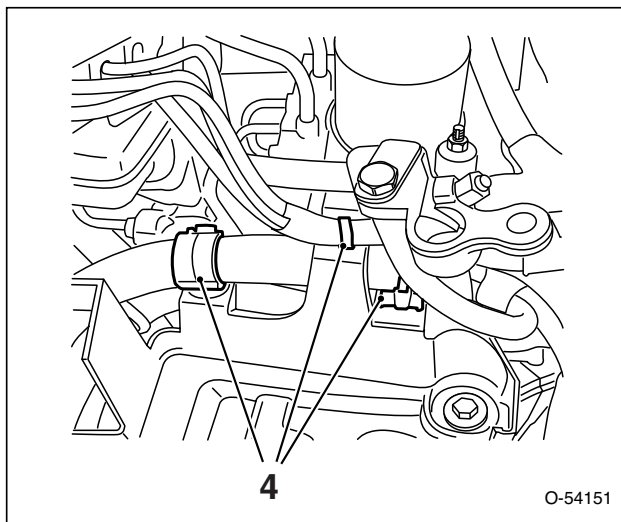
Sicherheitshinweis

Beim Aufbocken des Fahrzeugs besteht Unfallgefahr! Hinweise im Kapitel »Fahrzeug aufbocken« beachten.

- Fahrzeug vorne aufbocken.
- Innenkotflügel ausbauen, siehe Seite 216.
- Waschwasserbehälter ausbauen, siehe Seite 74.



- Schraube –1– herausdrehen.



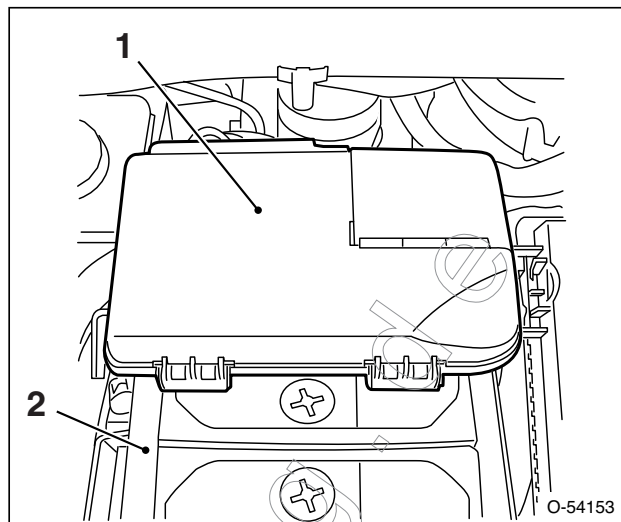
- 3 Kabelbinder –4– ausclipsen.
- Kabelsatz ausclipsen und zur Seite legen.
- Batterieträger nach oben aus dem Motorraum herausziehen.

Einbau

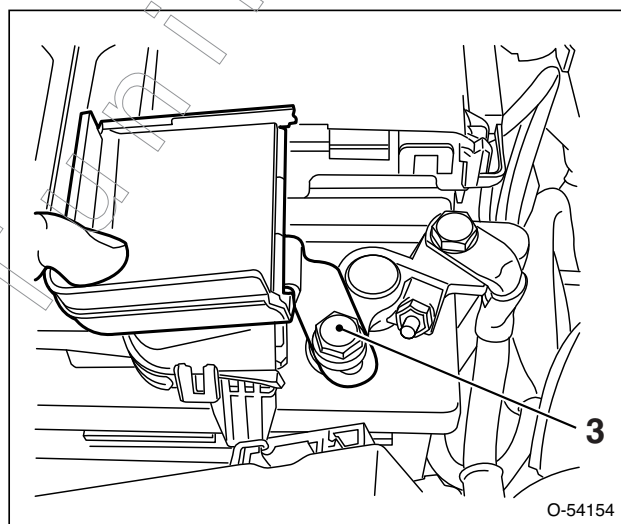
- Batterieträger in den Motorraum einsetzen und festschrauben.
- Kabel und Stecker am Batterieträger anclipsen. Gegebenenfalls Vorglüh-Steuergerät anclipsen.

Hinweis: Sicherstellen, dass nur Batterien mit gleichen Abmessungen gegeneinander ausgetauscht werden.

- Sicherheitshinweise auf der Batterie beachten. Originalteile-Batterien sind mit Sicherheitshinweisen ausgestattet.
- Vor dem Einbau Batteriepole blank kratzen, geeignet ist dazu eine Messingdrahtbürste.
- Batterie einsetzen, Halteplatte über den Batteriefuß schieben und mit **7 Nm** festschrauben. Dabei auf festen Sitz der Batterie achten; eine nicht korrekt befestigte Batterie kann durch Rütteln beschädigt werden.
- Vor dem Anklemmen der Batterie sicherstellen, dass die Zündung und alle Stromverbraucher ausgeschaltet sind.
- **Zuerst Pluskabel** am Pluspol (+) anklemmen. Klemmmutter mit **5 Nm** festziehen.



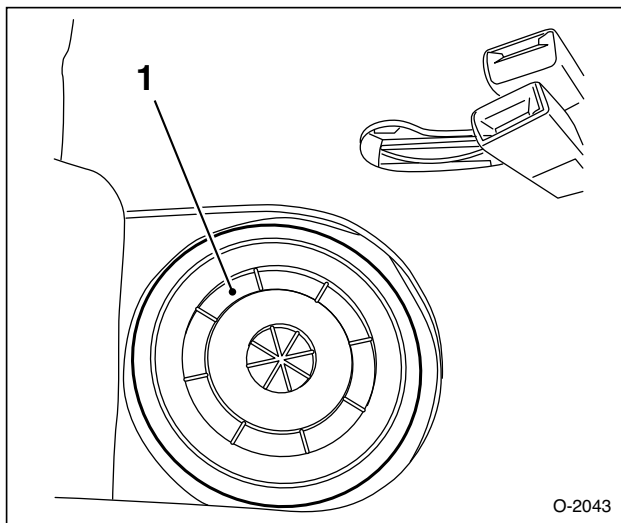
- Plusverteilung –1– auf die Batterie –2– aufclipsen.



- Plusverteilung mit einer Schraube –3– am Plusanschluss mit **5 Nm** anschrauben.
- Danach Massekabel am Minuspol (–) anklemmen. Mutter festziehen.

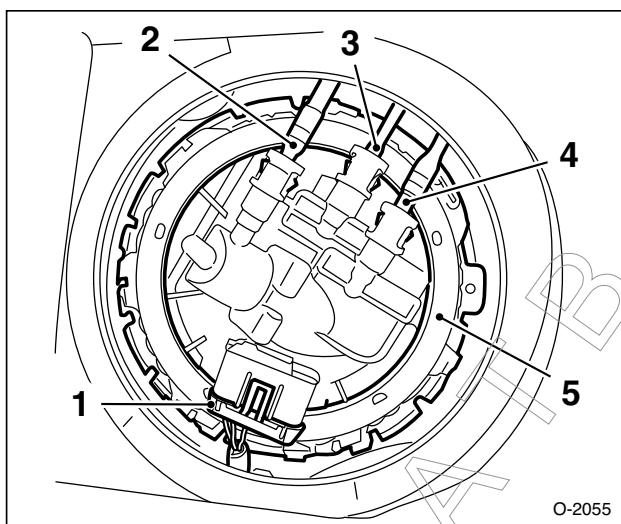
Hinweis: Durch eine falsch angeschlossene Batterie können erhebliche Schäden am Generator und an der elektrischen Anlage entstehen.

- Anschlussklemmen und Batteriepole mit Polfett oder etwas Vaseline dünn einfetten, um Korrosion zu vermeiden.
Achtung: Pole **nicht vor** Anklemmen der Kabel fetten.
- Abdeckkappe über den Pluspol (+) zurückklappen.
- Wenn nötig, Radiocode eingeben.
- Radioprogramme, falls erforderlich, neu eingeben.
- Zeituhr prüfen und gegebenenfalls neu einstellen.
- Elektrischen Fensterheber und Schiebedach aktivieren.

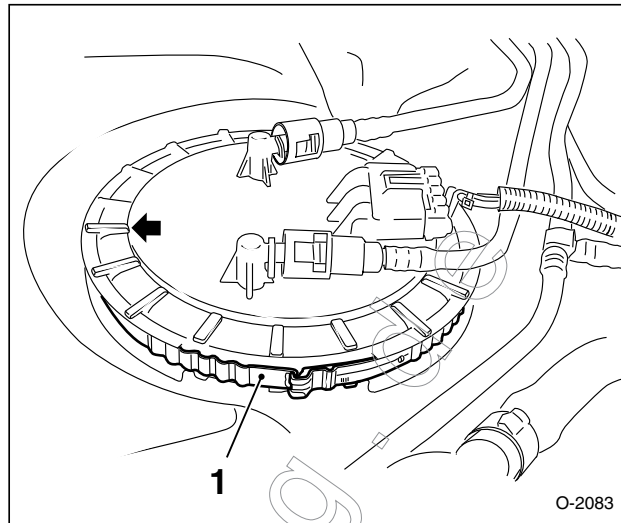


- Abdeckung –1– für das Intankmodul abhebeln.

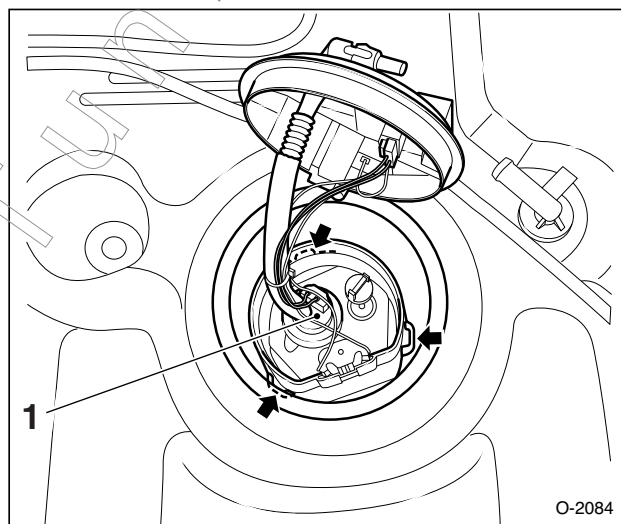
Hinweis: Für den leichteren Einbau ist es sinnvoll, die Verlegung von Kraftstoffschläuchen, die Anordnung von Markierungen auf Tank und Verschlussdeckel sowie die Zuordnung von Kraftstoffschläuchen zu den Anschlüssen zu notieren, gegebenenfalls die Bauteile zu markieren.



- Mehrfachstecker –1– entriegeln und abziehen.
- Kraftstoffvorlaufleitung –4– und Rücklaufleitung –2–, wo vorhanden, mit Tesaband kennzeichnen. Lappen um die Kraftstoff-Anschlüsse legen, um herauslaufenden Kraftstoff aufzufangen. Kraftstoffleitungen mit Spezialzange, zum Beispiel HAZET 4501-1, entriegeln und abziehen.
- Kraftstoffleitungen mit geeigneten Stopfen verschließen und zur Seite legen.
- Falls vorhanden, Kraftstoffleitung –3– für Standheizung am Schnellverschluss abbauen und verschließen.
5 – Verriegelungsring.



- Verriegelungsschelle –1– mit Schraubendreher aushebeln. **Hinweis:** In der Abbildung ist die Verriegelungsschelle am ausgebauten Kraftstoffbehälter dargestellt.

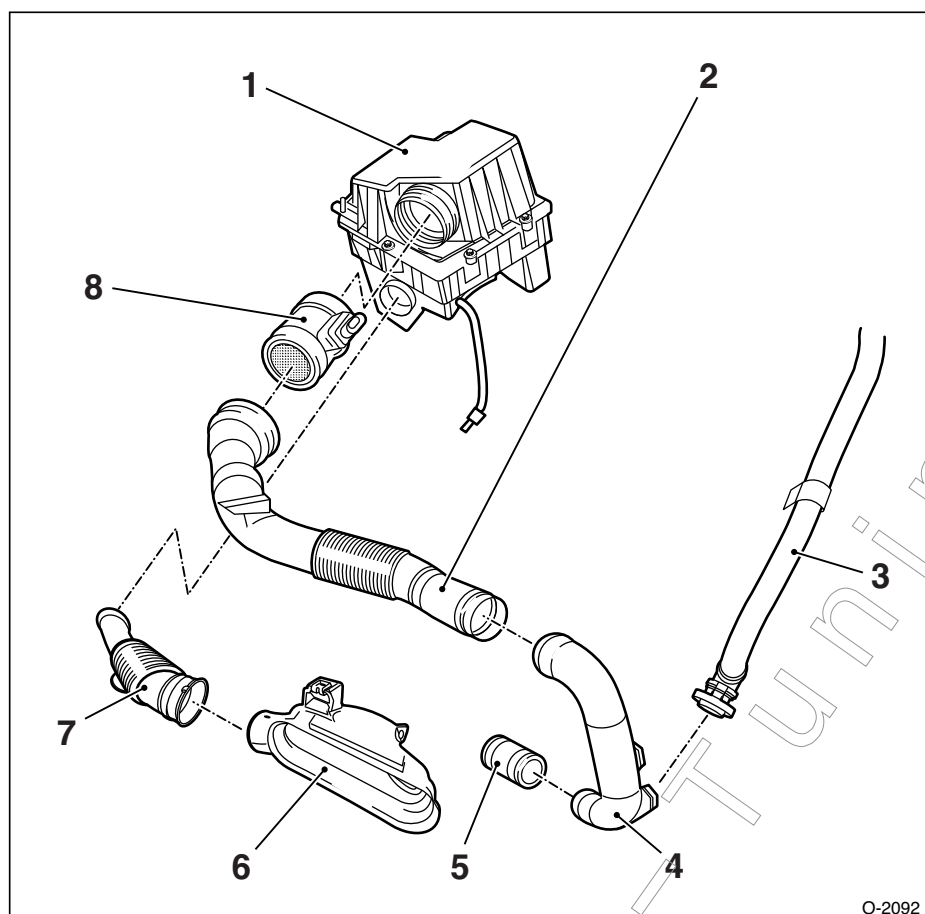


- Verschlussdeckel von der Wartungsöffnung vorsichtig anheben.
- Verriegelungen –Pfeile– mit geeignetem Werkzeug nach innen drücken und gedrückt halten.
- Intankmodul mit Kraftstoffpumpe –1– aus der Halteplatte im Kraftstoffbehälter herausziehen und in geeignetem Auffanggefäß ablegen.

Hinweis: Bei Z17DTR besteht das Intank-Modul nur aus dem Tankgeber.

Luftfilter/Luftführung

Motor A/Z13DT(J/H)



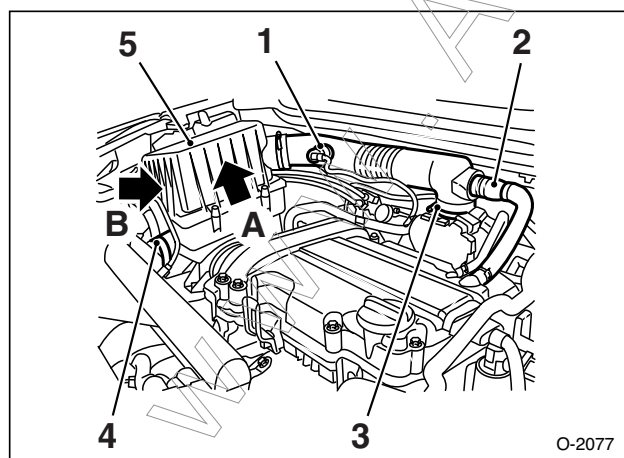
- 1 – Luftfiltergehäuse**
- 2 – Luftansaugschlauch**
- 3 – Schlauch für Motorentlüftung**
Über Motorentlüftungsrohr und Ölabscheider.
- 4 – Luftkanal**
Zwischen Luftfilter und Turbolader (Luftansaugrohr).
- 5 – Verbindungsschlauch**
Vom Luftansaugrohr zum Turbolader.
- 6 – Resonator**
- 7 – Ansaugkanal**
Zum Luftfilter.
- 8 – Heißfilm-Luftmassenmesser**
Der Luftmassenmesser misst die angesaugte Luftmasse.
Im Gehäuse des Luftmassenmessers befindet sich eine dünne, elektrisch beheizte Sensorplatte, die durch die vorbeistreichende Ansaugluft abgekühlt wird. Eine Steuerelektronik regelt den Heizstrom so, dass die Temperatur der Platte konstant bleibt. Anhand der Schwankungen des Heizstromes erkennt das Motorsteuergerät den Lastzustand des Motors und regelt dementsprechend die Kraftstoff-Einspritzmenge.

O-2092

Luftfiltergehäuse aus- und einbauen

Motor A/Z10/12/14XEP

Ausbau



O-2077

- Schelle –3– öffnen und zurückschieben. Luftansaugrohr vom Drosselklappenmodul abziehen.
- Schelle –4– öffnen und zurückschieben. Luftansaugrohr vom Luftfiltergehäuse abziehen.
- Luftfiltergehäuse –5– aus den Gummilagern nach oben –Pfeil A– und nach innen –Pfeil B– drücken.

Einbau

- Luftfiltergehäuse über den Gummilagern ansetzen und eindrücken.
- Der weitere Einbau erfolgt in umgekehrter Ausbaureihenfolge.

- Stecker vom Ansauglufttemperaturgeber –1– abziehen.
- Schelle –2– öffnen und zurückschieben. Schlauch für Motorentlüftung vom Luftansaugrohr abziehen.

Innenausstattung

Aus dem Inhalt:

- Konsolen demontieren
- Innenverkleidungen
- Innenspiegel ersetzen
- Sitze ausbauen
- Ablagefächer ausbauen

Wichtige Arbeits- und Sicherheitshinweise

Werden Arbeiten an der Innenausstattung ausgeführt, sind folgende Hinweise unbedingt zu beachten:

- Zum Abhebeln von Kunststoffverkleidungen und -blenden Kunststoffkeil verwenden, zum Beispiel HAZET 1965-20.
- Clips, die beim Ausbau von Verkleidungen beschädigt werden, immer erneuern.
- Die Fenster- und Türsäulen der Karosserie werden von vorn nach hinten als A-, B-, C- und D-Säulen bezeichnet.
- Sitze, Sicherheitsgurte und Airbags sind sicherheitsrelevante Bauteile. **Aus Sicherheitsgründen nur die hier beschriebenen Arbeiten durchführen. Komplexere Arbeiten nicht in Eigenregie vornehmen, sondern von einer Fachwerkstatt durchführen lassen.**

Achtung: Wenn im Rahmen von Arbeiten an der Karosserie auch Arbeiten an der elektrischen Anlage durchgeführt werden, **grundsätzlich** das Batterie-Massekabel (–) abklemmen. Dazu Hinweise im Kapitel »Batterie aus- und einbauen« beachten. Als Arbeit an der elektrischen Anlage ist dabei schon zu betrachten, wenn eine elektrische Leitung vom Anschluss abgezogen beziehungsweise abgeklemmt wird.

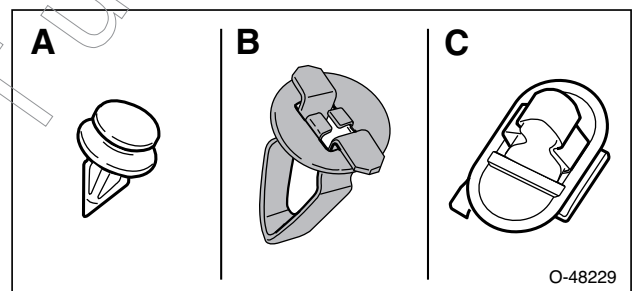
Achtung: Airbag-Sicherheitshinweise unbedingt befolgen, insbesondere bei Arbeiten an der Armaturentafel, siehe Seite 125.

Um ein Auslösen des Airbags zu verhindern, ist vor dem Trennen von Kabeln des Airbag-Systems die Zündung auszuschalten und dann zuerst das Batterie-Massekabel (–) und anschließend das Batterie-Pluskabel (+) von der Batterie abzuklemmen. Außerdem muss aus Sicherheitsgründen der Minuspol von der Batterie isoliert werden, siehe Seite 58.

Halteclips/Federklammern aus- und einbauen

Zahlreiche Abdeckungen und Verkleidungen sind mit Halteclips und Federklammern an der Fahrzeug-Karosserie befestigt.

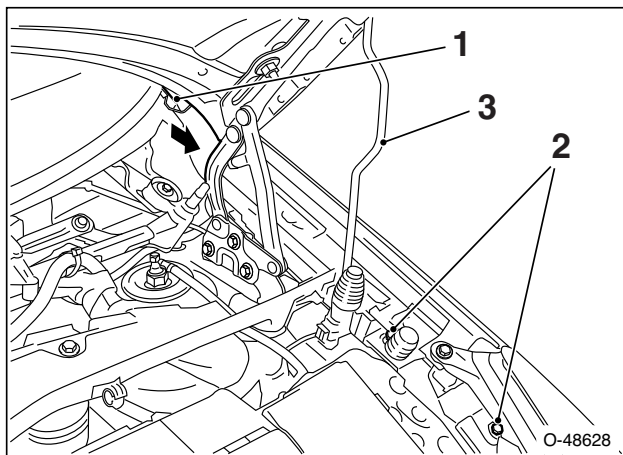
Ausbau



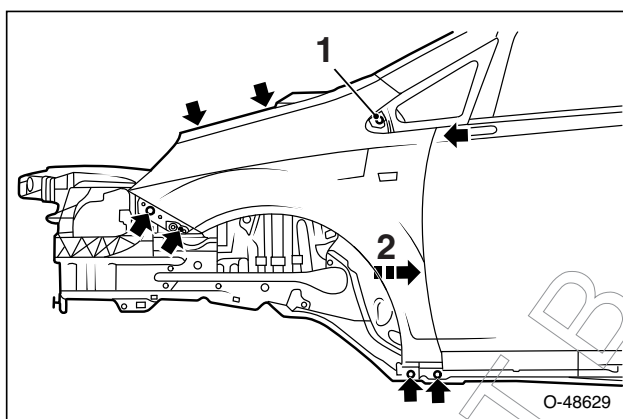
- Befestigungsclip: Clip –A– mit Schraubendreher, Lösehebel HAZET 799-3 oder Lösezange HAZET 799-4 herausziehen und Verkleidung abnehmen.
- Clip/Federklammer an der Rückseite der Verkleidung: Verkleidung mit einem Kunststoffkeil so an den Cliphalterungen lösen, dass der Clip –B– beziehungsweise die Federklammer –C– aus der Bohrung in der Karosserie herausgezogen wird.

Einbau

- Vor dem Einbau Halteclips auf Beschädigungen überprüfen und, wenn nötig, ersetzen. Gegebenenfalls auf richtigen Sitz an der Verkleidung überprüfen.
- Befestigungsclip: Verkleidung ansetzen, Clip in die Bohrung stecken und eindrücken.
- Clip/Federklammer: Verkleidung so ansetzen, dass die Clips in die Bohrungen greifen. Verkleidung fest andrücken und Cliphalterung einrasten.

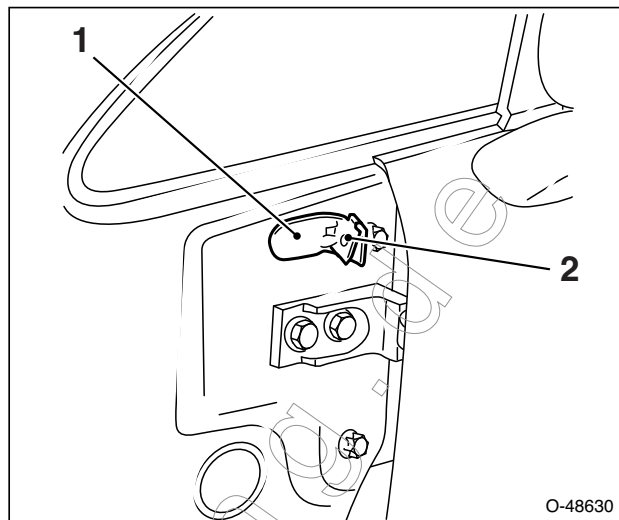


- Bei Ausbau des linken Kotflügel die Motorhaube gegen herabfallen sichern und Stütze –3– für Motorhaube ausbauen.
- Schrauben –2– herausdrehen.
- Mutter –1– abschrauben.
- Randspaltabdeckung aus dem Füller an der A-Säule ausclipsen –Pfeil– und abnehmen.



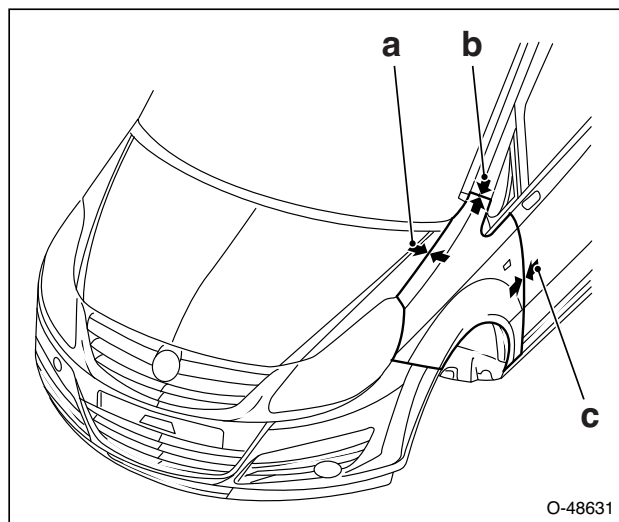
- 8 Schrauben herausdrehen. **Hinweis:** Die Schraube unter dem Fenster in der A-Säule –1– muss mit einem Gabelschlüssel von unten abgeschraubt werden.
- Kotflügel im Bereich der A-Säule –Pfeil 2– mit einem Heißluftföhn erwärmen und abnehmen. Gegebenenfalls Dichtungsmasse mit einem Messer durchtrennen. **Achtung:** Dichtungsmasse nur leicht und kurzzeitig erwärmen. Es dürfen weder Farbveränderungen noch Blasen zu sehen sein.

Einbau



Achtung: Am Kotflügelhalter an der A-Säule oben ist eine Flanschumkehr vorzunehmen. Dazu Blechmutter –2– am Kotflügelhalter –1– abschrauben und umgedreht einbauen. Die Schraube am Kotflügelhalter an der A-Säule oben muss dadurch von innen angeschraubt werden.

- Neuen Kotflügel vor dem Einbau an den später unzugänglichen Stellen lackieren.
- Anlageflächen des Kotflügels reinigen, gegebenenfalls ausrichten und handelsübliches Kotflügelabdichtband auflegen oder Dichtmasse auftragen.



- Kotflügel ansetzen, leicht anschrauben und auf gleichmäßige Spaltmaße ausrichten.

Spaltmaße, Sollwerte – CORSA:

Position	Spaltmaß in mm
a	$3,5 \pm 1,0$
b	$2,4 \pm 1,2$
c	$3,8 \pm 1,0$

- Kotflügel mit **8 Nm** anschrauben.
- Füller an der A-Säule einclipsen.

Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne

Hinweis: Alle Schalter und Kontakte sind in mechanischer Ruhestellung gezeichnet.

Weiterführendes Bauteil
Hier: G1 = Batterie

Weiterführender Strompfad
Hier: 129
Hinweis: Aus Platzgründen können nicht alle Strompfade abgedruckt werden.

Sicherung
Hier: Nr. 8 mit einer Stärke von 10 Ampere.

Steckverbindung

Leitungsquerschnitt
in mm²

Leitungsfarbe
Entspricht der Leitungsfarbe im Auto.
Hier:
GYBK = grau/schwarz

Masseanschlüsse
Klemme 31

Strompfadnummern
300, 301, 302, 303 usw.
Strompfad
ist die Bezeichnung für eine gedachte senkrechte Linie über der Strompfadnummer.

Klemmenbezeichnung
15 – bei eingeschalteter Zündung liegt Batteriespannung an.

Plusseitige Anschlüsse
Klemme 30 und 15

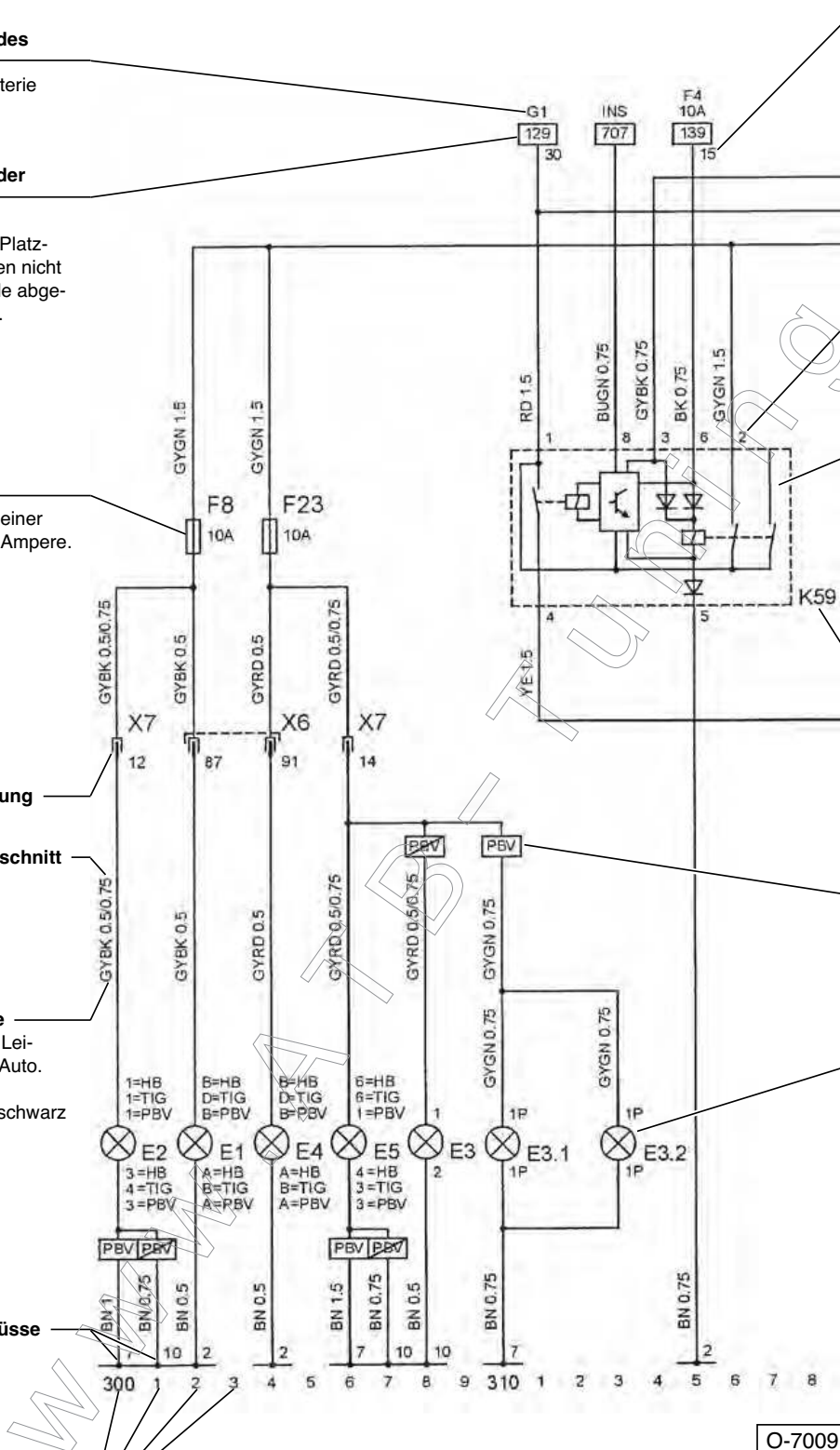
Klemmenbezeichnung
Hier: Klemme 2 am Relais für Tagesfahrlicht.

Schaltzeichen
Hier: Relais für Tagesfahrlicht.

Teilebezeichnung
Damit findet man in der Legende, wie das als Schaltzeichen dargestellte Bauteil heißt.
Hier: K59 = Relais für Tagesfahrlicht.

Abkürzung
Beispiel:
PBV = OPEL COMBO

Schaltzeichen
Hier: Kennzeichenleuchte rechts.



O-7009