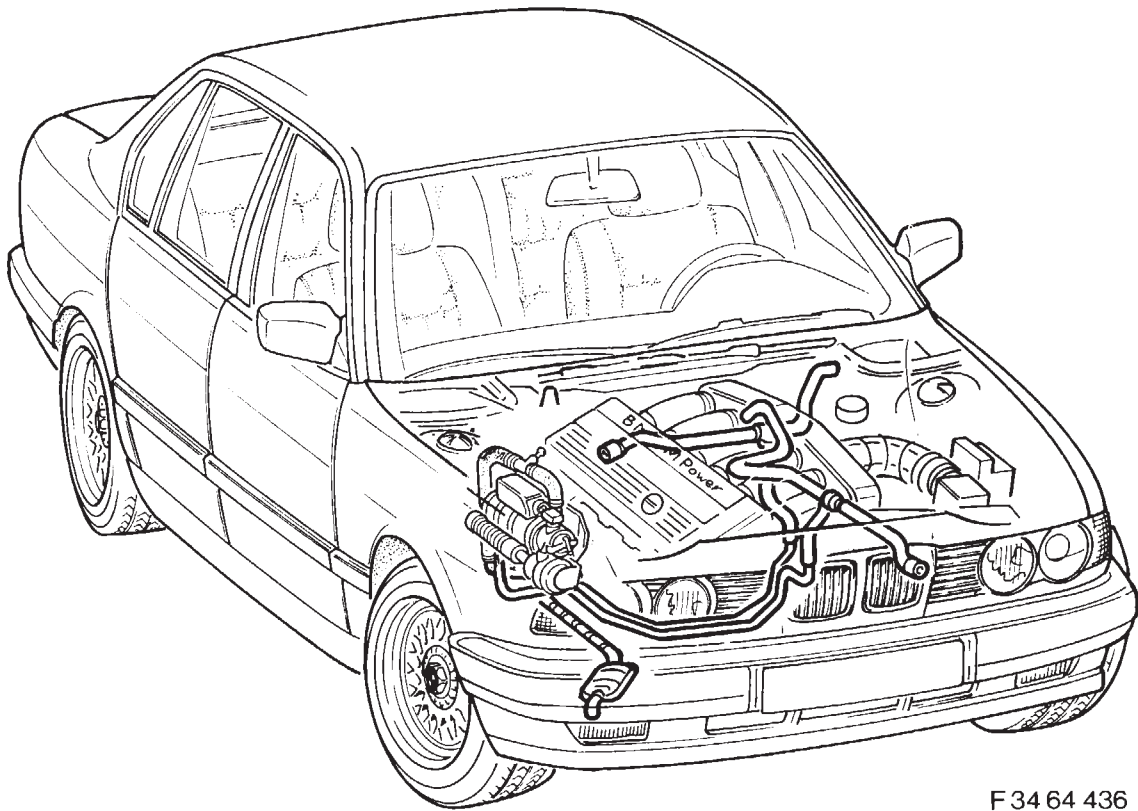




Zubehör – Einbauanleitung



F 34 64 436

Standheizung/Standlüftung BMW 5er-Reihe E34 M5

Fachkenntnisse sind Voraussetzung.

Einbauzeit 11 Stunden, die je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeugs abweichen kann.

(Die Einbauanleitung ist dem Kunden auszuhändigen)

Installation Instructions

Independent heater/ventilation system for
BMW 5 Series (E34) M5

Instructions de montage

Chauffage/ventilation auxiliaires
BMW série 5 E34 M5

Montagehandleiding

interieurvoorverwarming/-voorventilatie
BMW 5-serie E34 M5

Monteringsanvisning

Parkeringsvärme/parkeringsventilation
BMW 5-serien E 34 M5

Istruzioni per il montaggio

Riscaldamento/areazione vettura ferma
BMW Serie 5 E 34 M5

Instrucciones de montaje

Calefacción independiente/ventilación independiente
BMW Serie 5 E 34 M5

Instruções de montagem

Sistema Independente de Aquecimento/Ventilação
BMW Série 5 E 34 M5

Hinweise

Die Nachrüstung der Standheizung / Standlüftung ist nur in Verbindung mit verschiedenen Sonderausstattungen ab Band möglich (siehe Hinweise BMW Teile Microfilm oder BMW Service Information Nr. 6106 88 (861).

Die Nachrüstung der Standheizung / Standlüftung ist nur in Verbindung mit dem Einbau einer Zusatzbatterie möglich.

Bei nachträglicher Montage ist in der Bundesrepublik Deutschland eine Abnahme nach § 19 (2) StVZO beim TÜV und eine Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich.

Außerhalb der Heizperiode ist die Standheizung bei kaltem Motor alle 4 Wochen für 10 Minuten in Betrieb zu nehmen, um Startschwierigkeiten zu Beginn der Heizperiode zu vermeiden.

Vorsicht

Die Standheizung darf nicht (auch nicht mit Zeitvorwahl), in geschlossenen Räumen wie Garagen oder Werkstätten, ohne Abgasabsaugung betrieben werden.

An Tankstellen und Tankanlagen muß die Standheizung ausgeschaltet werden.

Achtung

Vor dem Abklemmen der Batterie und nach beendeter Montage der Standheizung die Fehlerspeicher der Steuergeräte ausdrucken lassen.

Alle Schlauchleitungen und Elektrokabel sind so zu verlegen, daß ein Durchhängen oder Scheuern ausgeschlossen ist.

Bohrhinweise

Bohrstellen entgraten und mit Zinkstaubfarbe bestreichen.

Hohlräume mit vom Fahrzeughersteller freigegebener Hohlraumversiegelung nachbehandeln.

Achtung

Nach Einbau der Klimaanlage ist eine Steuergerätecodierung und eine Änderung des zentralen Codierschlüssels durch den BMW-Kundendienst durchzuführen.

Anschriften von BMW Kundendienst für Klimaanlage:siehe Verzeichnis "BMW Service".

Erforderliches Werkzeug und Hilfsmittel

Schlitzschraubendreher

Kreuzschlitzschraubendreher

1/2 Zoll Drehmomentschlüssel

1/2 Zoll Umschaltknarre

1/2 Zoll Verlängerung

1/2 Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm

1/2 Zoll Innensechskant-Steckschlüsseleinsatz SW 4 mm, 6 mm, 8 mm

1/2 Zoll Torx-Steckschlüsseleinsatz E14

1/4 Zoll Umschaltknarre

1/4 Zoll Verlängerung

1/4 Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm

Ringschlüssel SW 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm

Maulschlüssel SW 8 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 17 mm, 32 mm

Bohrmaschine

Spiralbohrer Ø 3,5 mm, 5 mm, 6 mm, 6,5 mm

Beißzange

Wasserpumpenzange

Kombizange

Universalmesser

Hammer

Körner

Wasserlöslicher Stift

Kabellampe

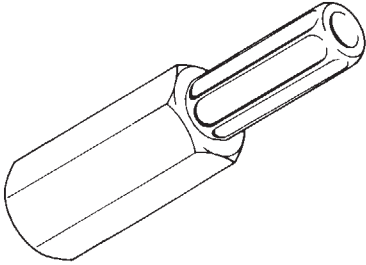
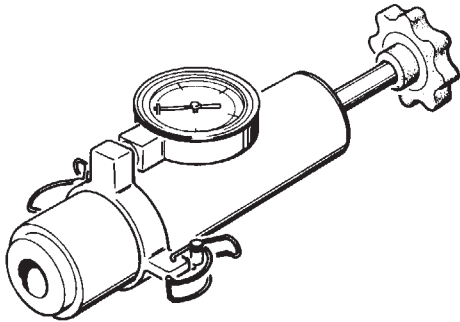
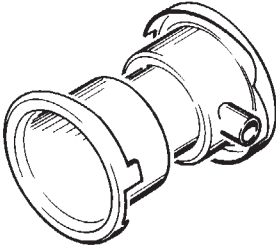
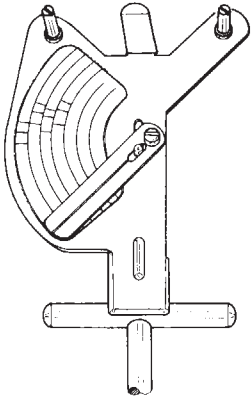
Pinsel

Korrosionsschutzfarbe

Hohlraumversiegelung

Schutzbrille

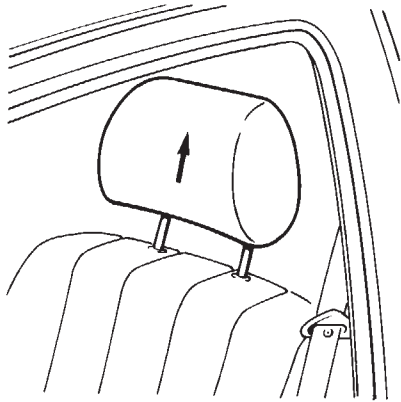
Handschuhe

Lfd. Nr.	Abbildung	Bezeichnung
I	 F 32 72 075	Torx Spezialwerkzeug
II	 F 32 64 263	Prüfgerät BMW Nr.170 000
III	 F 32 64 264	Adapterstück BMW Nr.170 003
IV	 F 30 64 109	BMW Nr.115 020

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1 Vordersitz Beifahrerseite ausbauen	5
2 Batterie abklemmen	6
3 Rücksitzbank ausbauen	6
4 Handschuhfach ausbauen	9
5 Rechte Seitenverkleidung ausbauen	11
6 Standlüftungskabelbaum ausbauen	11
7 Rechte Scheinwerferabdeckung ausbauen	13
8 Klimaanlage entleeren (nur Modelle mit Klimaanlage)	13
9 Waschbehälter ausbauen	14
10 Ausgleichsbehälter ausbauen	14
11 Druckleitungen ausbauen (nur Modelle mit Klimaanlage)	15
12 Zusatzkabelbäume einbauen	16
13 Kraftstoffleitungen einbauen	20
14 Standheizungs-Kraftstoffpumpe einbauen	21
15 Kühlmittelschläuche einbauen	23
16 Heizgerät-Standheizung einbauen	26
17 Zusatzhauptkabelbaum anschließen	29
18 Kühlsystem entlüften	33

1. Vordersitz Beifahrerseite ausbauen



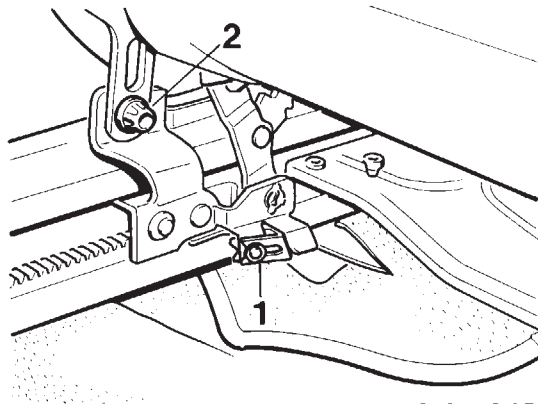
F 32 65 012

Kopfstütze in Pfeilrichtung ausbauen.

Modelle mit elektrischer Sitzverstellung
Kopfstütze ganz einfahren.

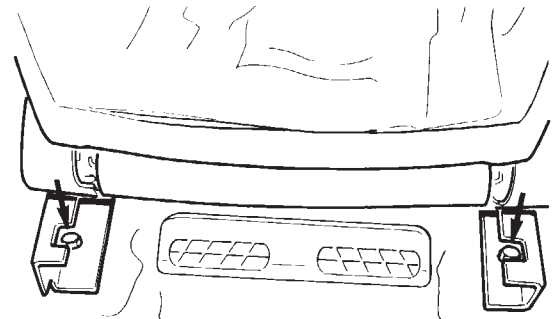
Alle Modelle

Verbandskasten unter dem Sitz herausnehmen.



F 32 65 010

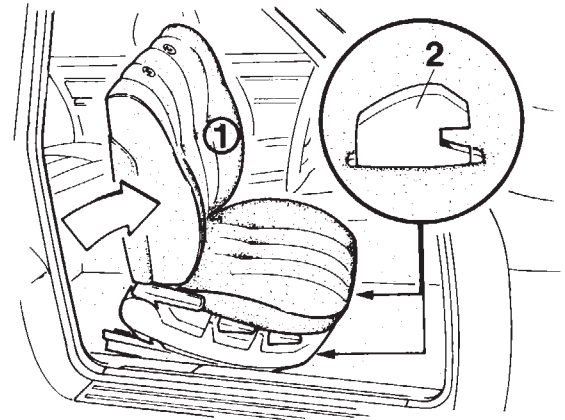
Sitz gegen den vorderen Anschlag fahren.
Seilzug (1) für die Gurthöhenverstellung aushängen.
Torxschraube (2) für den Sicherheitsgurt herausdrehen.



F 32 65 011

Torxschrauben (Pfeile) herausdrehen.

Modelle mit Mittelarmlehne
Mittelarmlehne senkrecht stellen.



F 34 64 115

Alle Modelle

Sitz (1) hinten vorsichtig in Pfeilrichtung anheben und aus den vorderen Haltewinkeln (2) ausheben.

Modelle mit elektrischer Sitzverstellung, Sitzheizung, Lordosenstütze

Kabelsteckverbindung unter dem Sitz trennen.

Alle Modelle

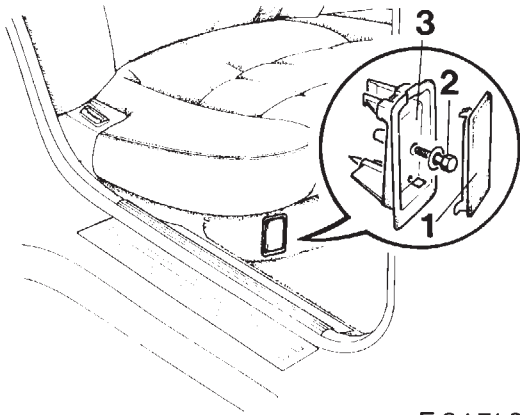
Sitz ausbauen.

2. Batterie abklemmen

Achtung

Die Fehlerspeicher ausdrücken lassen.
Durch das Abklemmen der Batterie werden die Fehlerspeicher gelöscht.

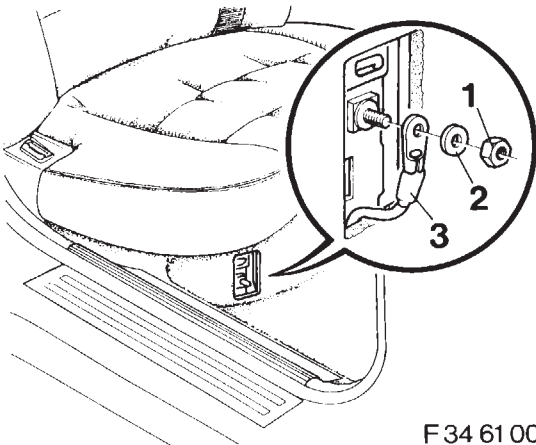
Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie (z.B. Autotelefon) den Minuspol der Zusatzbatterie im Gepäckraum abklemmen.



F 34 71 003

Deckel (1) an dem hinteren Sitzkasten rechts unten abziehen.

Sechskantschraube (2) herausdrehen und die Abdeckung (3) ausbauen.



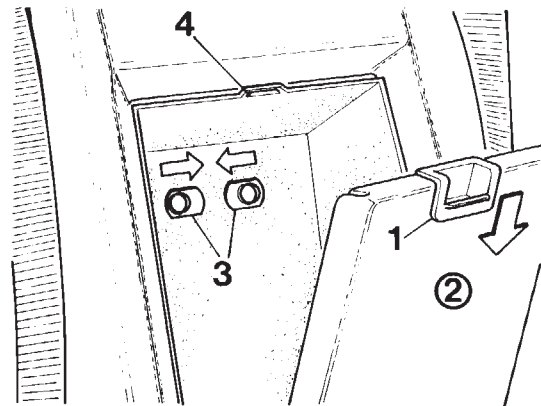
F 34 61 002

Sechskantmutter (1) abschrauben.

Unterlegscheibe (2) abnehmen.

Minuskabel (3) abziehen.

3. Rücksitzbank ausbauen



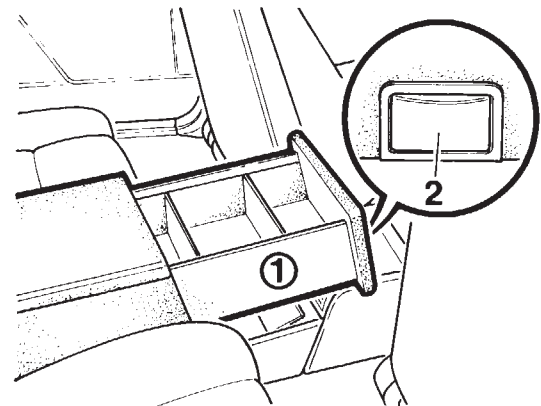
F 34 64 295

Verriegelung (1) in Pfeilrichtung ziehen und den Deckel (2) öffnen.

Verriegelung (3) in Pfeilrichtung zusammendrücken und die Box (4) ausbauen.

Einbauhinweis

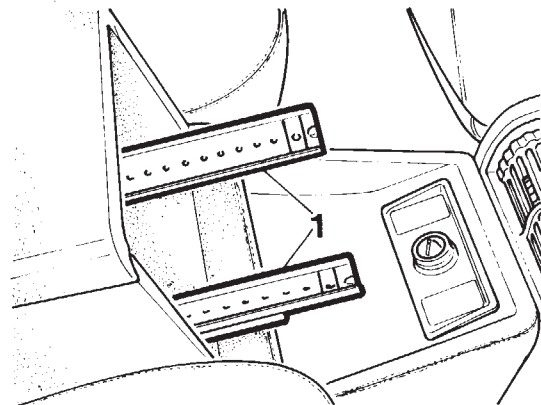
Die Box (4) in die Führung einsetzen.



F 34 64 296

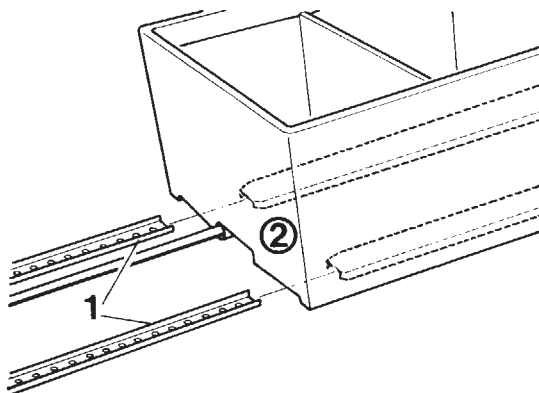
Ablagebox (1) öffnen und vorziehen.

Entriegelung (2) ein zweites Mal betätigen und die Ablagebox ganz herausziehen.



F 34 64 297

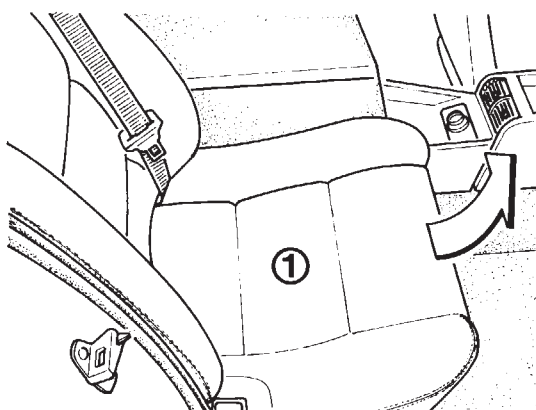
Schienen (1) bis zum Anschlag einschieben.



F 34 64 298

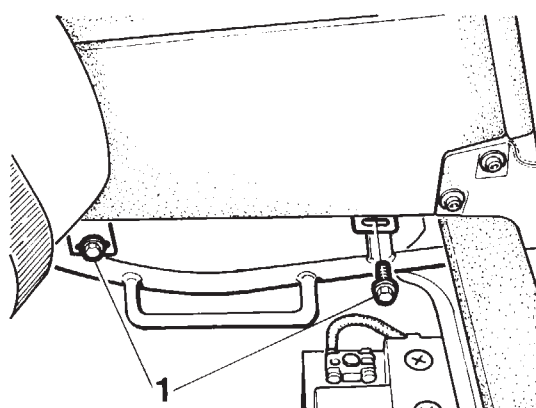
Einbauhinweis

Die Schienen (1) ganz herausziehen und die Ablagebox (2) vorsichtig aufschieben.



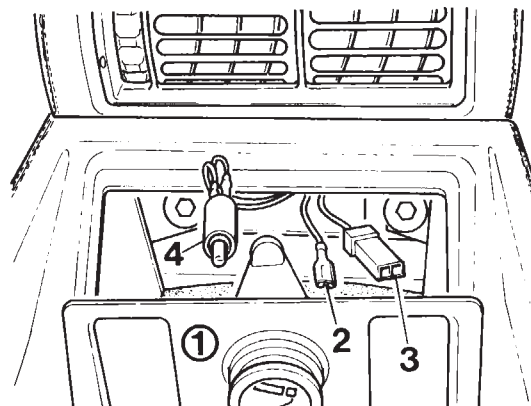
F 34 64 299

Sitzfläche (1) in Pfeilrichtung entriegeln und ausbauen.
Rechte und linke Sitzfläche ausbauen.



F 34 64 300

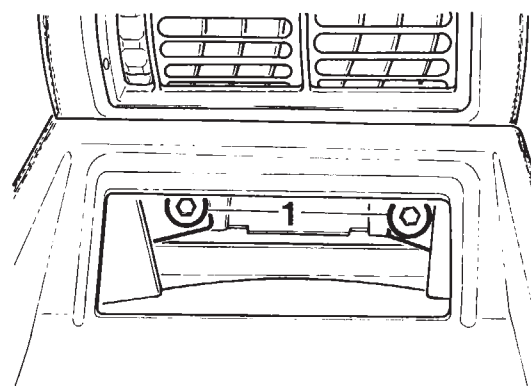
Sechskantschrauben (1) auf der rechten und linken Ablagefachseite herausdrehen.



F 34 64 301

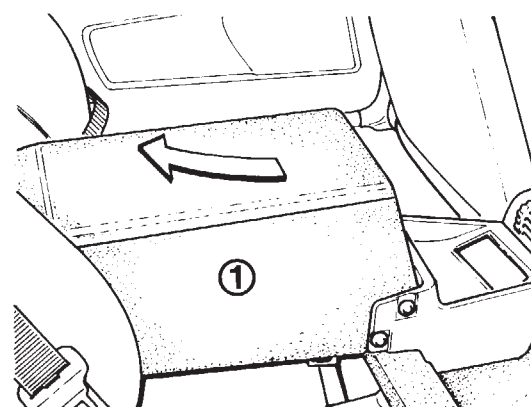
Blende (1) vorsichtig ausheben.

Stecker (2, 3) vom Zigarettenanzünder und die Beleuchtung (4) abziehen.



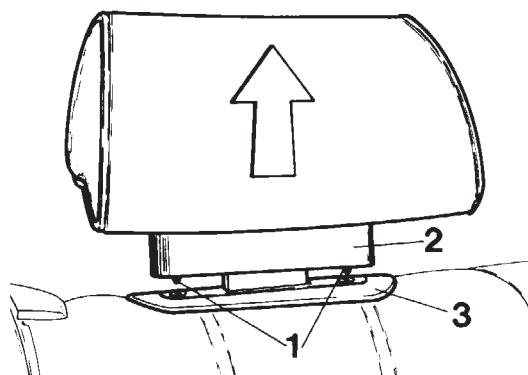
F 34 64 302

Sechskantschrauben (1) herausdrehen.



F 34 64 303

Ablagefach (1) vorsichtig in Pfeilrichtung ausbauen.

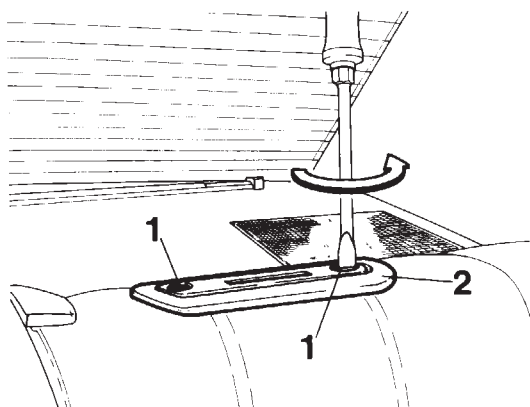


F 34 52 009

Kopfstütze (1) in Pfeilrichtung ausbauen.

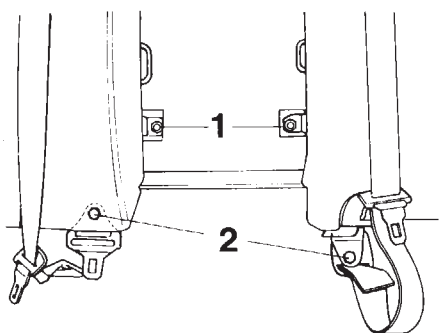
Einbauhinweis

Haltenasen (1) der Kopfstütze (2) in die Abdeckung (3) hineindrücken.



F 34 52 010

Schlitzschrauben (1) durch Drehen um 90° entriegeln.
Abdeckung (2) ausbauen.

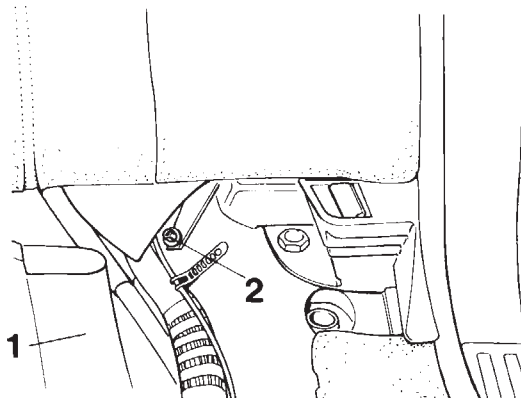


F 32 72 019

Sechskantmutter (1) abschrauben.
Sechskantschrauben (2) der Sicherheitsgurte herausdrehen.

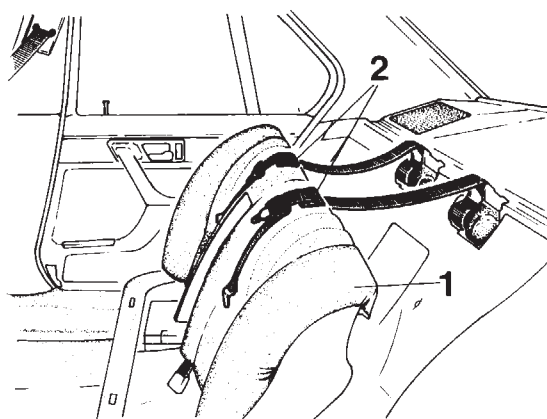
Einbauhinweis

Anziehdrehmoment der Sechskantschrauben (2) 48 Nm.



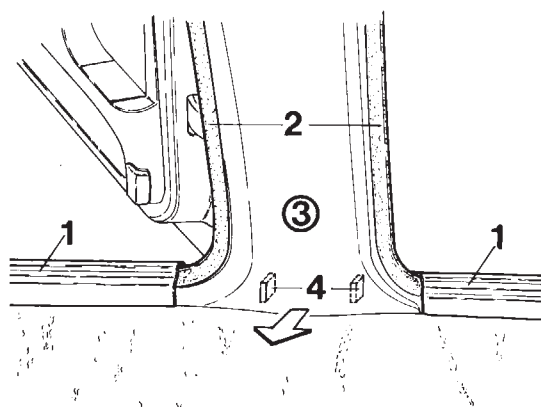
F 34 65 001

Dämmmatte (1) rechts und links zurückklappen.
Sechskantmutter (2) rechts und links abschrauben.



F 32 52 003

Rückenlehne (1) nach oben aus den Haltern heben und nach vorne ziehen.
Sicherheitsgurte durch die Blenden (2) führen und die Rückenlehne (1) ausbauen.



F 34 64 117

Rechte Fahrzeugseite

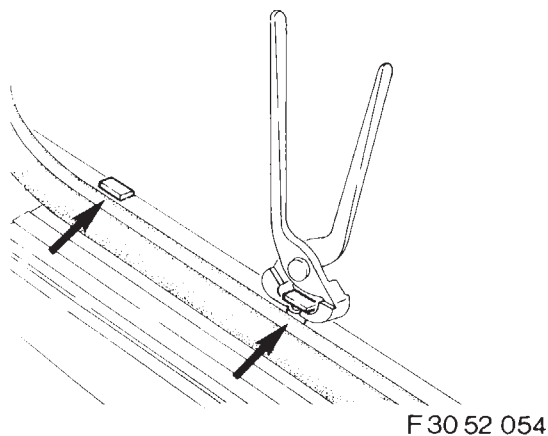
Vordere und hintere Abdeckleiste (1) vorsichtig ausbauen.

Kantenschutz (2) abziehen.

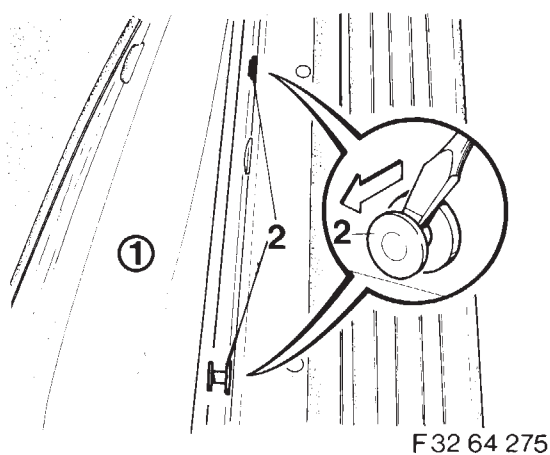
B-Säulenverkleidung (3) im Pfeilrichtung vorziehen.

Einbauhinweis

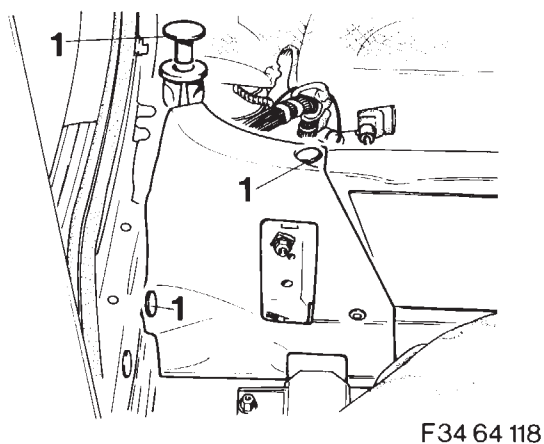
Nasen (4) der B-Säulenverkleidung (3) in die Halteklammern eindrücken.



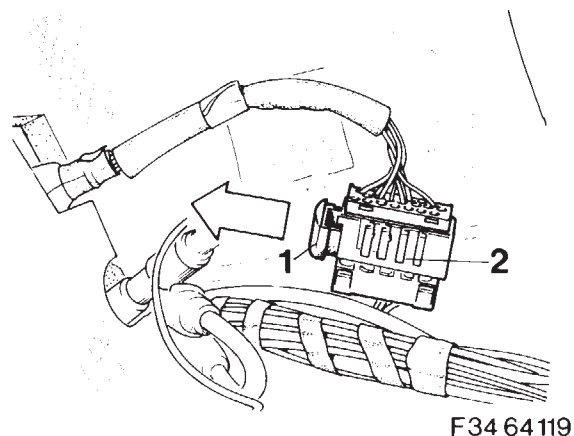
Halteclips (Pfeile) der Abdeckkleisten mit einer Beißzange zusammendrücken und aushebeln.



Teppichboden (1) umschlagen, Spreiznieten (2) in Pfeilrichtung ausbauen.

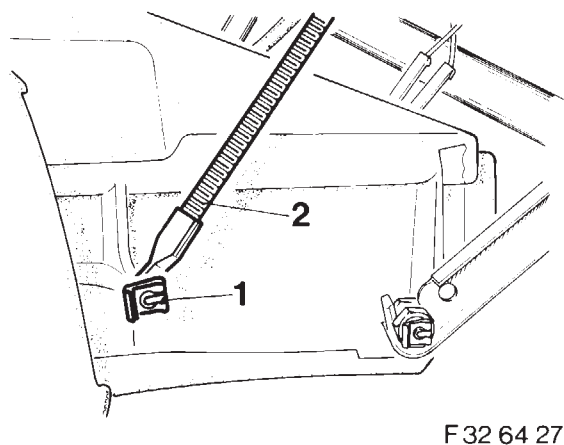


Spreiznieten (1) ausbauen.

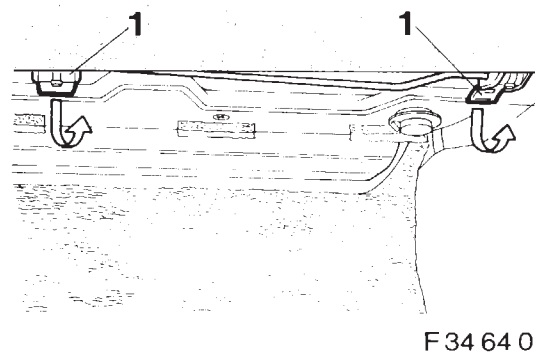


Klammer (1) in Pfeilrichtung ziehen. Kabelsteckverbindung (2) trennen.

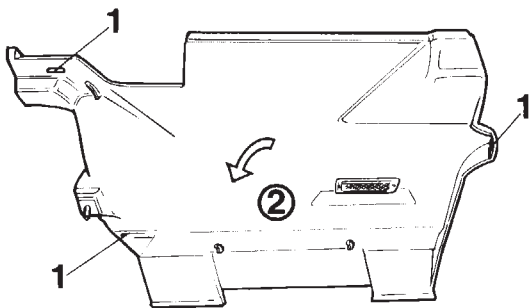
4. Handschuhfach ausbauen



Handschuhfach öffnen.
Klammer (1) auf der rechten und linken Handschuhfachseite abziehen.
Fangband (2) abziehen.

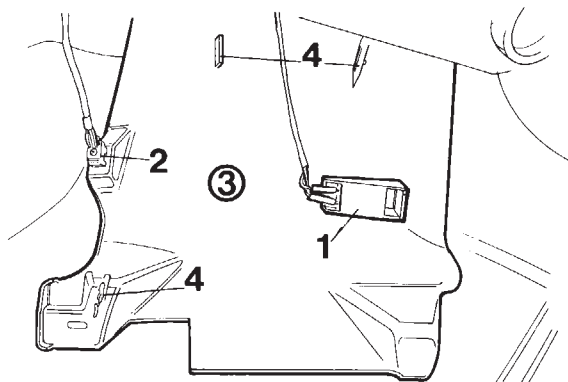


Hebel (1) in Pfeilrichtung umklappen.
Handschuhfach ausbauen.



F34 64 057

Kreuzschlitzschrauben (1) herausdrehen.
Handschuhfachverkleidung (2) in Pfeilrichtung herausziehen.

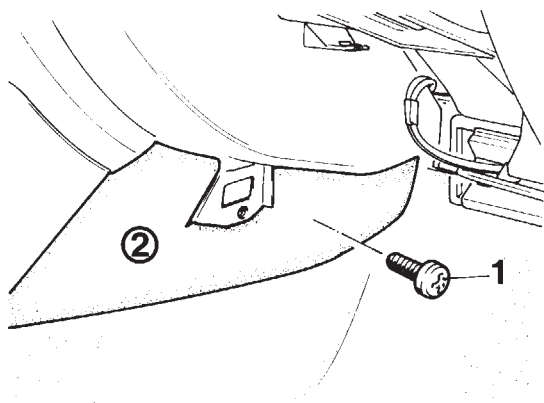


F34 64 120

Kabelstecker der Handschuhfachbeleuchtung (1) und
Schalter (2) abziehen.

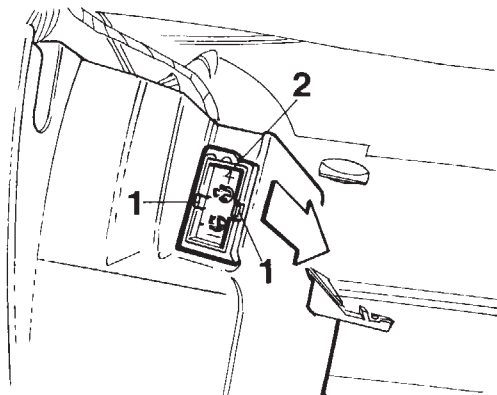
Einbauhinweis

Haltenasen (4) der Verkleidung (3) einhängen.



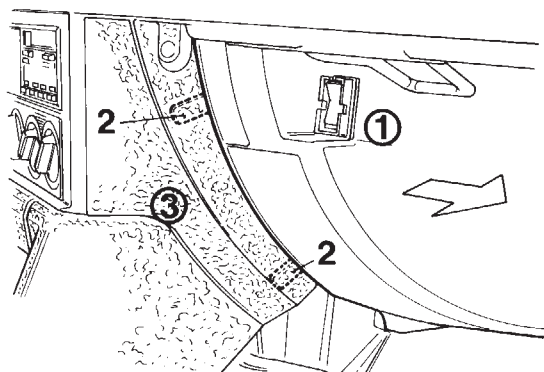
F34 64 121

Kreuzschlitzschraube (1) herausdrehen.
Verkleidung (2) abbauen.



F34 64 122

Haltenasen (1) aushebeln und Stecker (2) in Pfeil-
richtung ausbauen.

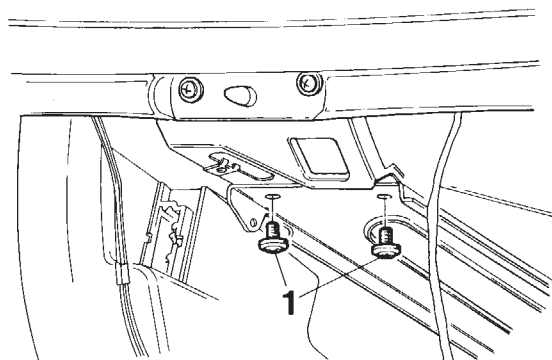


F34 64 125

Achtung

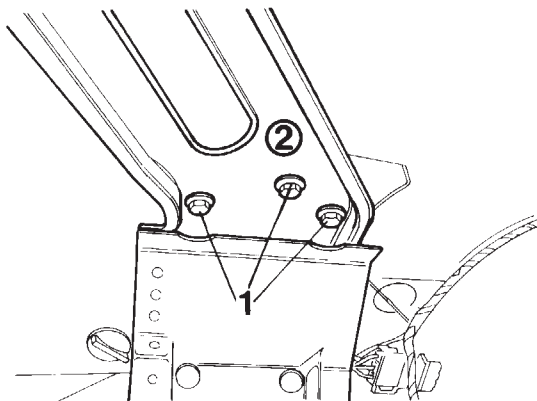
Die Verkleidung (1) ist mit den Nasen (2) im
Ablagefach (3) eingesteckt.

Verkleidung (1) vorsichtig in Pfeilrichtung ausbauen.



F34 64 124

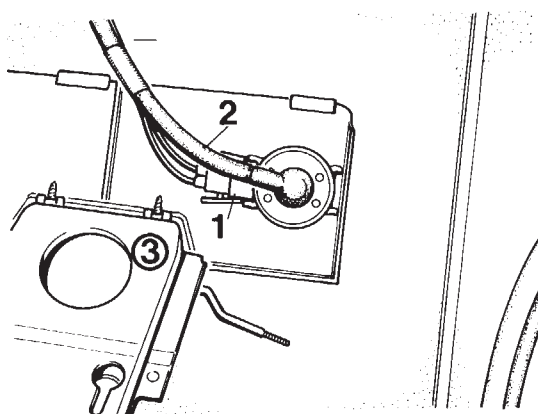
Kreuzschlitzschrauben (1) herausdrehen.



F34 64 060

Lage der Sechskantschrauben (1) an der Halterung (2) kennzeichnen.

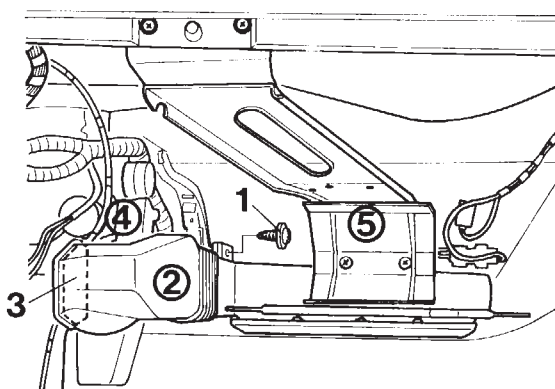
Sechskantschrauben (1) herausdrehen.



F34 64 200

Kabelstecker (1) und Unterdruckschlauch (2) abziehen.

Halter (3) ausbauen.



F34 64 123

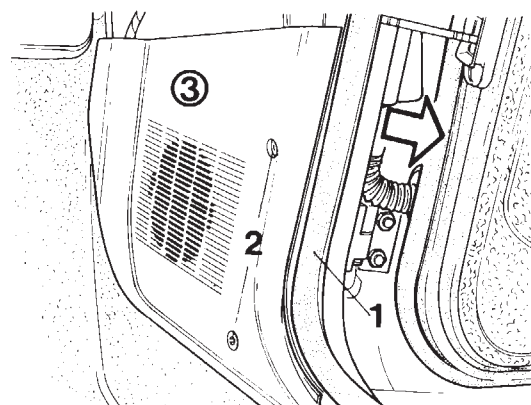
Modelle mit Klimaanlage

Kreuzschlitzschraube (1) herausdrehen.

Luftkanal (2) aus Luftführung (3) an Heizgerät (4) herausziehen.

Halter (5) ausbauen.

5. Rechte Seitenverkleidung ausbauen



F34 64 127

Kantenschutz (1) in Pfeilrichtung abziehen.

Innensechskantschrauben (2) durch Drehen um 90° entriegeln.

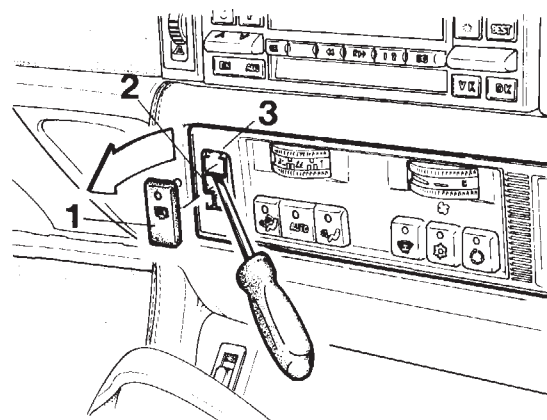
Seitenverkleidung (3) ausbauen.

Kabelstecker vom Lautsprecher abziehen.

Einbauhinweis

Haltenasen der Seitenverkleidung einhängen.

6. Standlüftungskabelbaum ausbauen



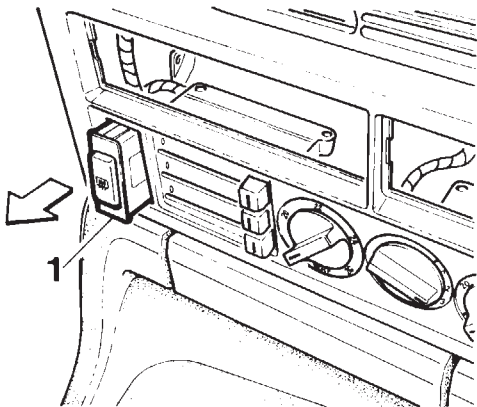
F32 64 358

Achtung

Um Beschädigungen der Heizungs-Bedieneinheit zu vermeiden, Ablagefach mit einem Tuch abdecken.

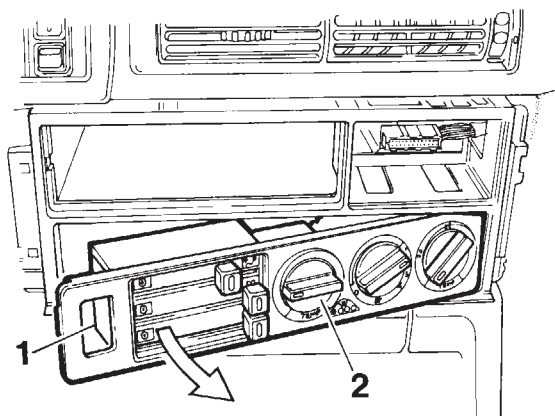
Deckel (1) vom Heckscheibenschalter abziehen.

Halteklammer (2) mit einem kleinen Schlitzschraubendreher auf den Schalter der Heizungs-Bedieneinheit (3) in Pfeilrichtung ausheben.



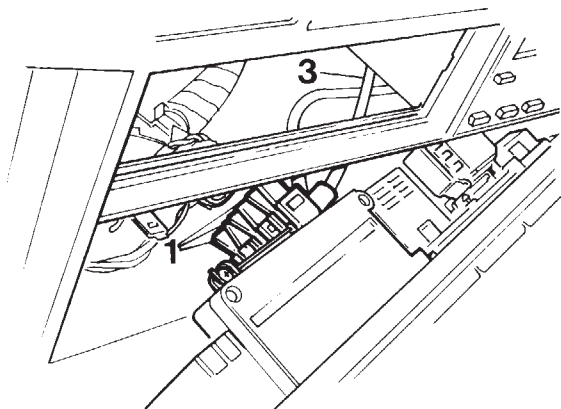
F34 64 307

Schalter für heizbare Heckscheibe (1) vorsichtig in Pfeilrichtung aushebeln und den Stecker abziehen.



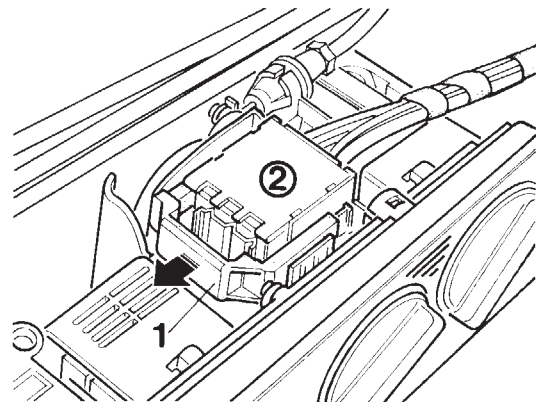
F34 64 308

Halteklammer durch die Aussparung (1) der Heizungs-Bedieneinheit (2) zurückdrücken und die Heizungs-Bedieneinheit (2) in Pfeilrichtung vorziehen.



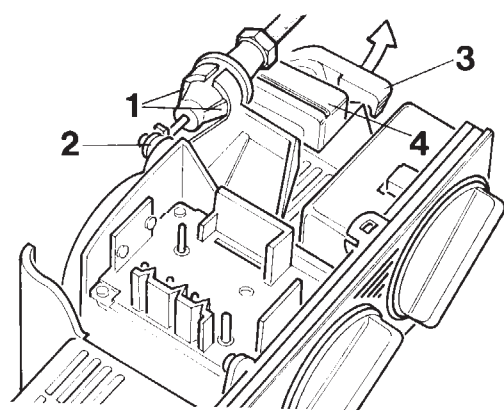
F34 64 309

Laschen (1) zusammendrücken. Bowdenzüge abziehen und die Seilzüge (3) aushängen.



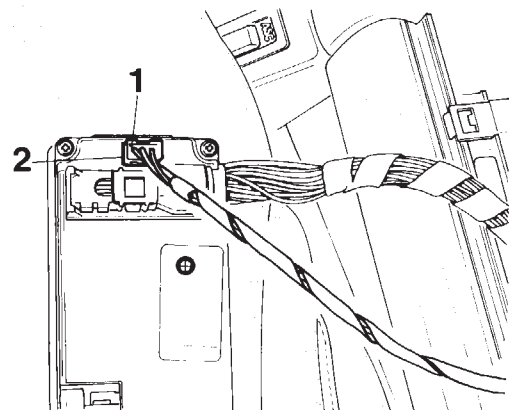
F34 64 065

Sicherung (1) in Pfeilrichtung ziehen. Stecker (2) abziehen.



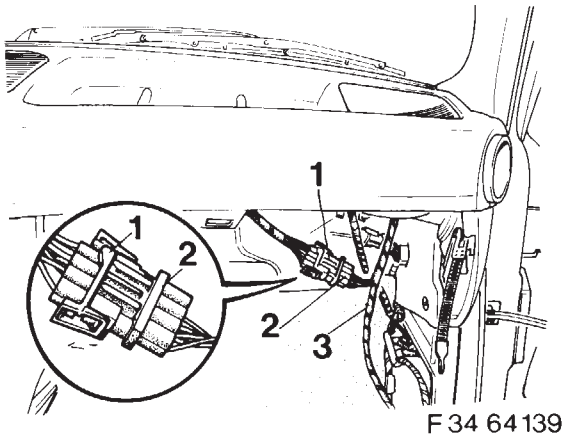
F34 64 066

Sicherungsnasen (1) zusammendrücken, die Seilführung herausziehen und den Seilzug (2) aushängen.
Hebel (3) in Pfeilrichtung ziehen.
Stecker (4) abziehen und die Heizungs-Bedieneinheit ausbauen.

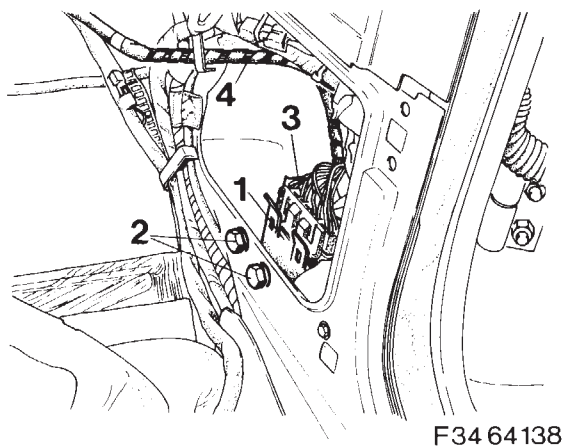


F32 64 359

Stecker (1) des Standlüftungskabelbaumes vom Anschluß (2) der Heizungs-Bedieneinheit abziehen.

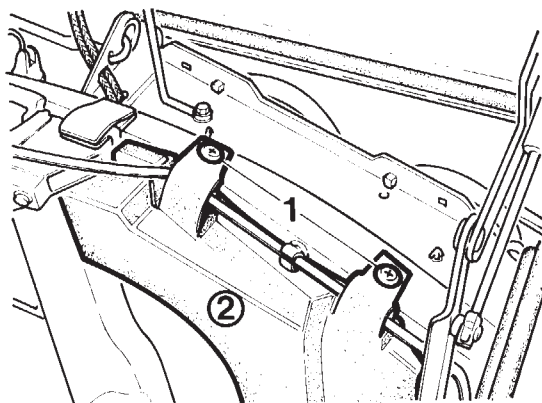


Stecker (1) des Fahrzeugkabelbaumes und Stecker (2) des Standlüftungskabelbaumes (3) trennen.

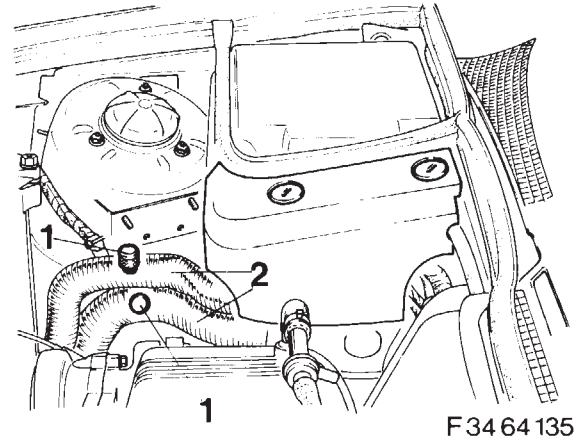


Sechskantschrauben (2) des Halters (1) herausdrehen.
Stecker (3) des Standlüftungskabelbaumes (4) von Relaisbox abziehen.
Standlüftungskabelbaum (4) ausbauen.

7. Rechte Scheinwerferabdeckung ausbauen



Kreuzschlitzschrauben (1) durch Drehen um 90° entriegeln.
Scheinwerferabdeckung (2) ausbauen.



8. Klimaanlage entleeren (nur Modelle mit Klimaanlage)

Verschlußkappen der Service-Ventile (1) in den Druckleitungen (2) abschrauben.

Montageprüfgerät, Evakuier- und Füllleinrichtung an den Service-Ventilen anschließen.
Darauf achten, daß der Druckstift im abgewinkelten Ende der Füllschläuche die Druckstifte der Service-Ventile niederdrückt.

Das Kältemittel langsam in eine Rückgewinnungsanlage ablassen.

Achtung

Handschuhe und Schutzbrille tragen.
Bei zu schneller Entleerung wird das Öl aus dem System und Kältekompressor vom Kältemittel mitgerissen.

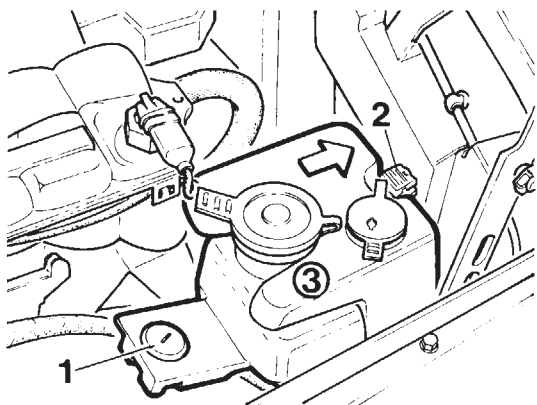
Vorsicht

Kältemittel nicht in Montagegruben ablassen;
Erstickungsgefahr!

Sobald die Manometer 0 bar bzw. nur noch einen geringen Überdruck anzeigen, oder aus den angeschlossenen Füllschläuchen kein Kältemittel mehr entweicht, ist die Anlage entleert.

Schlauchleitungen abschrauben und Service-Ventile mit den Verschlußkappen verschließen.

9. Waschbehälter ausbauen



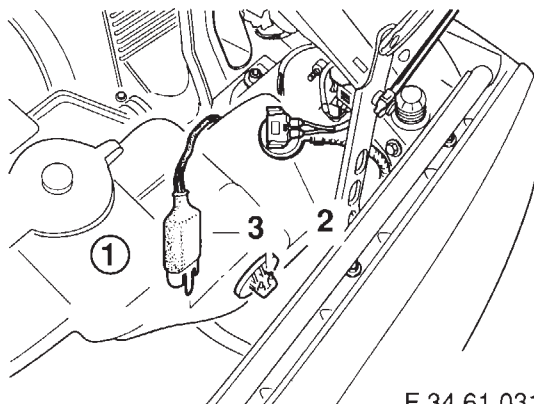
F34 64 348

Schlitzschraube (1) herausdrehen.

Bei Modellen mit Intensivreinigungsanlage

Waschpumpe des Intensivreinigungsbehälters (2) herausziehen und die Bohrungen verschließen.

Intensivreinigungsbehälter in Pfeilrichtung ausbauen.

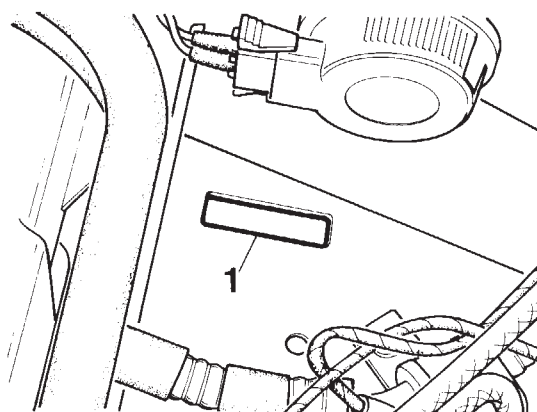


F 34 61 031

Waschbehälter (1) ausheben.

Waschpumpe (2) nach oben abziehen.

Stecker der Niveaumanzeige (3) abziehen.

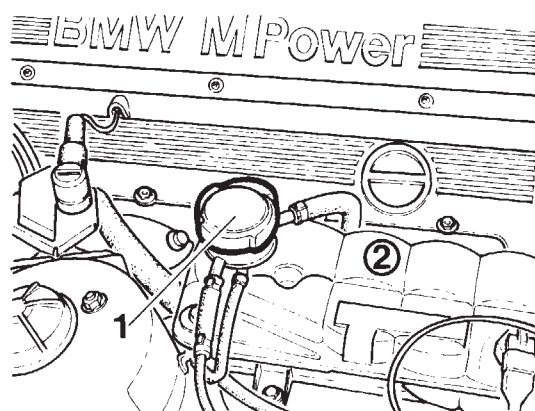


F 34 64 353

Einbauhinweis

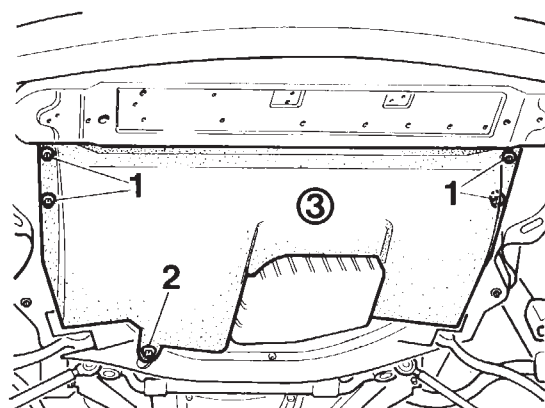
Waschbehälter in die Karosserieaussparung (1) einsetzen.

10. Ausgleichsbehälter ausbauen.



F 34 64 312

Deckel (1) vom Ausgleichsbehälter (2) abschrauben.



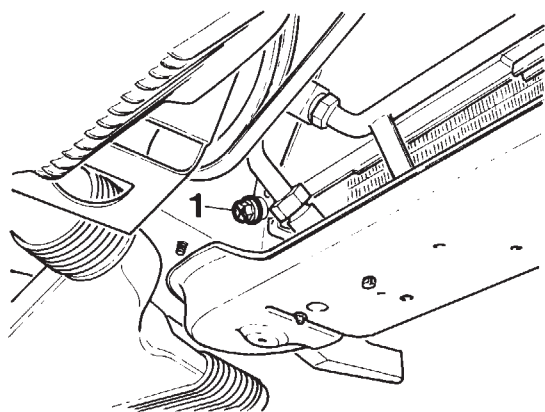
F34 64 313

Fahrzeug hochheben.

Sechskantmutter (1) abschrauben.

Sechskantschraube (2) herausdrehen.

Motorabdeckung (3) abbauen.



F 34 64 314

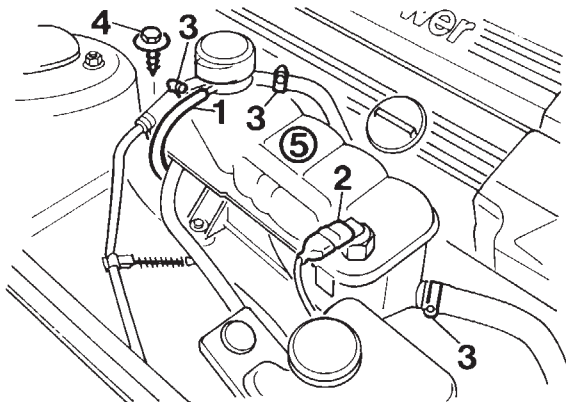
Hinweis

Kühlflüssigkeit in geeignetes Gefäß auffangen.

Schraube (1) auf der linken Seite des Kühlers herausdrehen.

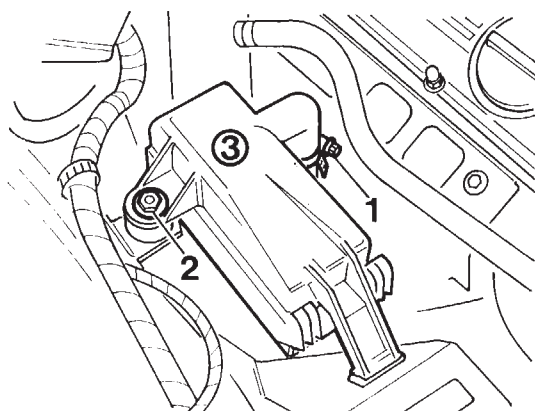
Einbauhinweis

Schraube (1) auf Beschädigungen überprüfen, ggf. erneuern



F 34 64 437

Schlauch (1) abziehen.
Stecker (2) der Niveauanzeige abziehen.
Schlauchschnellen (3) lösen.
Sechskantschraube (4) herausdrehen.
Ausgleichsbehälter (5) ausbauen.

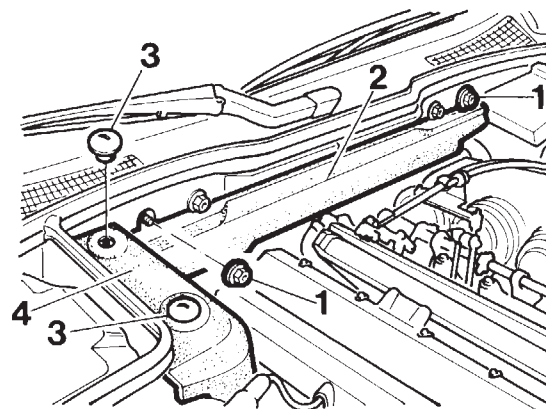


F 34 64 438

Schlauchschnelle (1) lösen.
Sechskantmutter (2) abschrauben.
Filter (3) ausbauen.

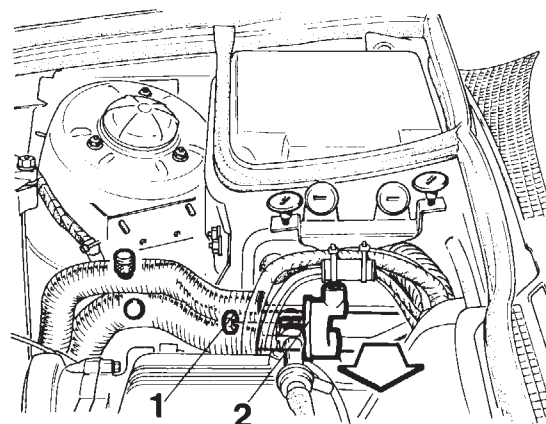
11. Druckleitungen ausbauen

(Nur Modelle mit Klimaanlage)



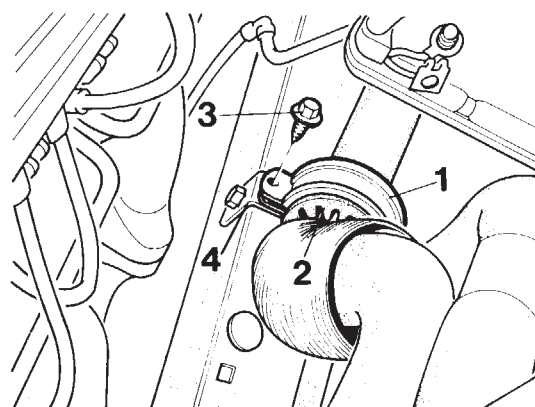
F 34 64 315

Sechskantmutter (1) abschrauben.
Abdeckung (2) ausbauen.
Schlitzschrauben (3) herausdrehen.
Abdeckung (4) ausbauen.



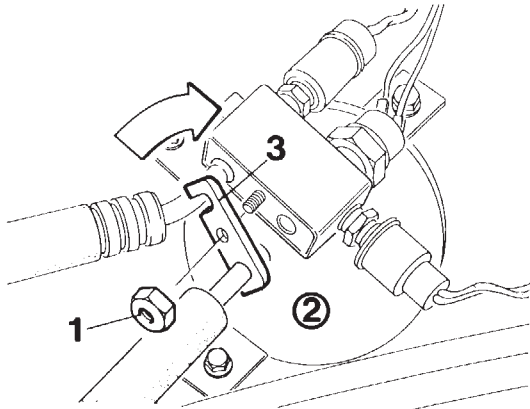
F 34 64 228

Sechskantmutter (1) abschrauben.
Bügel (2) in Pfeilrichtung klappen.



F 34 64 039

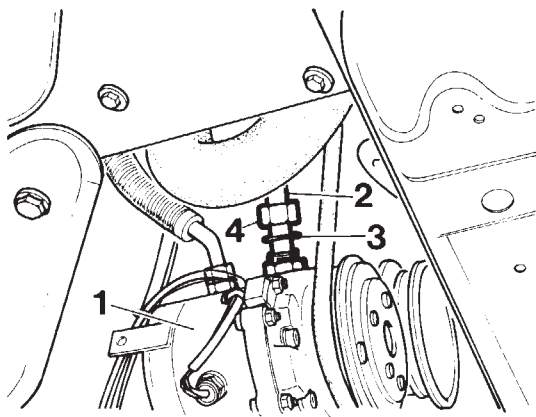
Sechskantschraube (3) des Halters (4) herausdrehen.
Rohrschnelle (1) und Gummilager (2) ausbauen.



F32 64 297

Sechskantmutter (1) an der Trocknerflasche (2) abschrauben.

Bügel (3) zurückziehen und in Pfeilrichtung klappen.



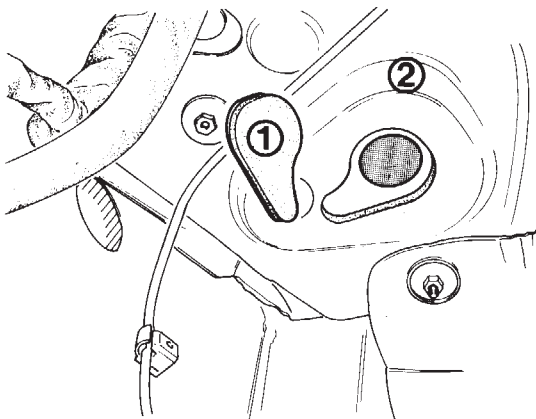
F34 64 377

Überwurfmutter (4) am Kompressor (1) abschrauben.
Kühlmittleitung (2) ausbauen.

Einbauhinweis

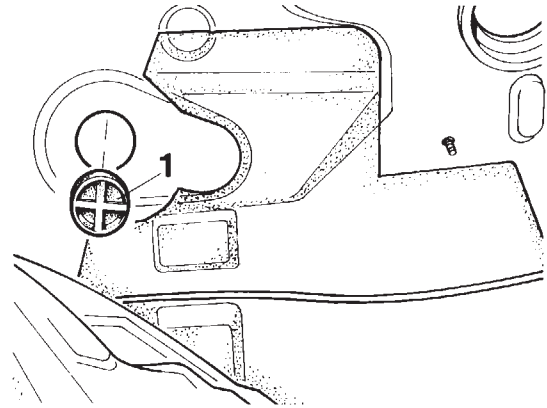
Kühlmittleitung (2) mit neuem O-Ring (3) einsetzen.

12. Zusatzkabelbäume einbauen



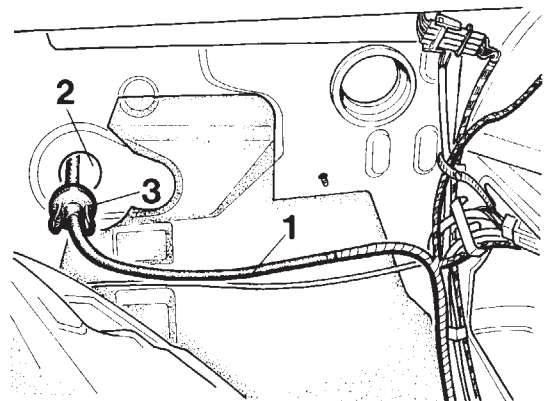
F34 64 136

Vorgeprägten Ausschnitt (1) aus der Dämmatte (2) im Motorraum rechts ausschneiden.



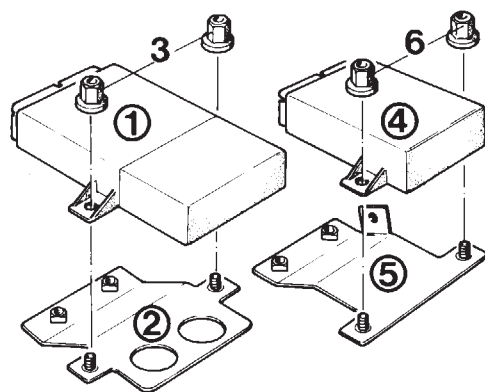
F34 64 193

Dichtmittel entfernen und Deckel (1) im Fahrgastraum ausbauen.



F34 64 196

Kabelstecker vom Zusatzhauptkabelbaum (1) durch die Bohrung (2) in den Motorraum einlegen.
Gummitülle (3) in Bohrung (2) einstecken.



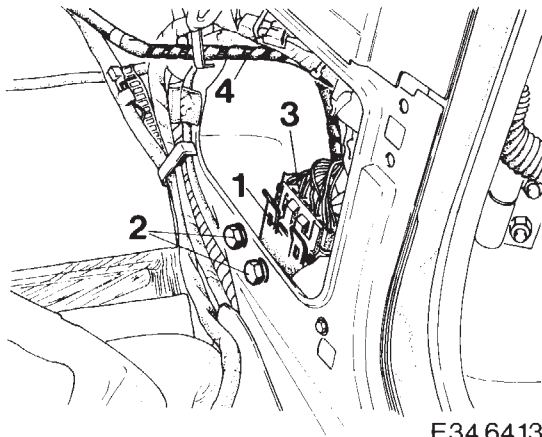
F34 64 137

Modelle ohne Klimaanlage

20polige Relaisbox (1) auf Halter (2) aufsetzen.
Sechskantmuttern (3) aufsetzen und festziehen.

Modelle mit Klimaanlage

12polige Relaisbox (4) auf Halter (5) aufsetzen.
Sechskantmuttern (6) aufsetzen und festziehen.



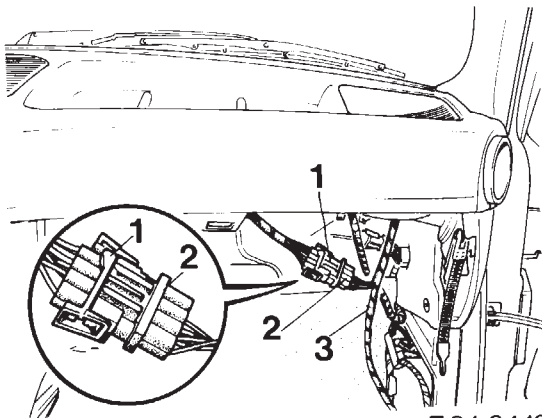
F34 64138

Alle Modelle

Relaisbox mit Halter (1) in die A-Säule einstecken. Sechskantschrauben mit Unterlegscheiben (2) einsetzen und festdrehen.

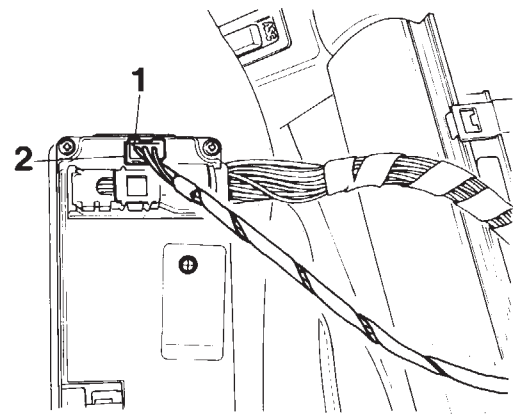
Kabelstecker (3) von Zusatzhauptkabelbaum (4) auf Relaisbox mit Halter (1) aufstecken.

Zusatzhauptkabelbaum (4) in die serienmäßigen Kabelbinder einlegen.



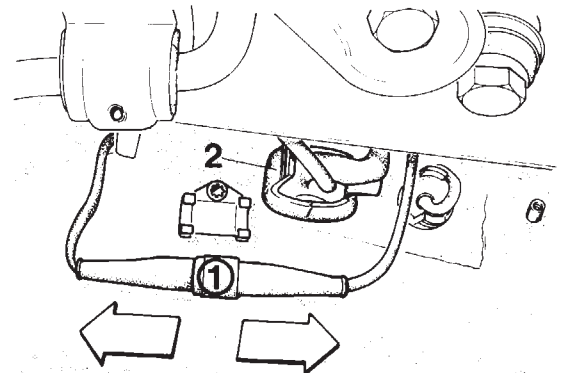
F 34 64139

Kabelstecker (1) vom Standlüftungskabelbaum mit Kabelstecker (2) vom Zusatzhauptkabelbaum (3) zusammenstecken.



F 32 64 359

Stecker (1) des Standlüftungskabelbaum auf den Steckplatz (2) der Heiz-Bedieneinheit aufstecken. Heiz-Bedieneinheit einbauen.



F34 64145

Zusatzkabelbaum bis zum hinteren rechten Sitzkasten verlegen.

Hinweis

Zusatzkabelbaum in die serienmäßigen Kabelbinder bzw. Kabelabdeckungen einlegen.

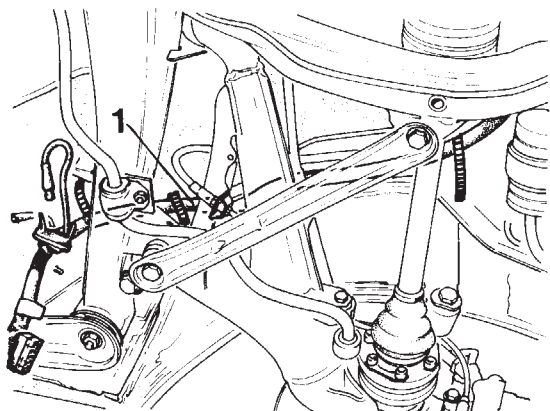
Fahrzeug aufbocken.

Rechtes Vorder- und Hinterrad abbauen.

Achtung

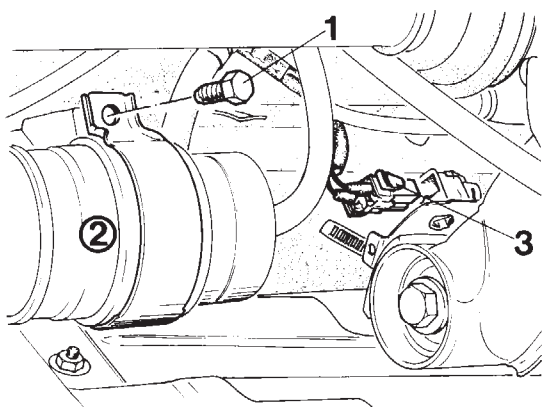
Anziehdrehmoment der Radschrauben beachten (siehe Bedienungsanleitung)
Radschrauben nach 50 km mit erforderlichem Anziehdrehmoment nachziehen.

Kabelsteckverbindung (1) ausheben und trennen. Gummitülle (2) herausziehen.



F34 64 146

Serienmäßige Kabelbinder öffnen.
Kabelbaum (1) ausheben.

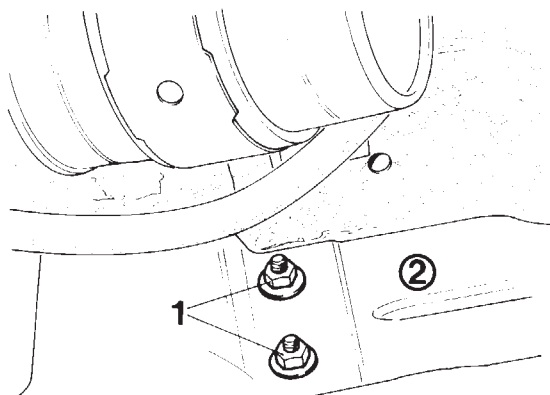


F34 64 147

Sechskantschraube (1) herausdrehen.
Kraftstofffilter (2) abnehmen.
Kabelsteckverbindung (3) an der Hinterachse trennen.

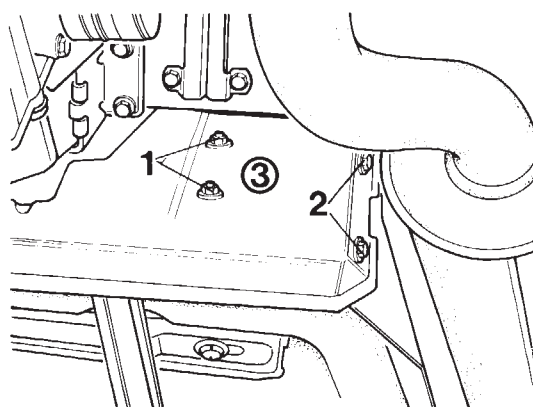
Achtung

Farbe der Steckverbindung (3) beachten. Je nach Farbe der Steckverbindung den jeweiligen Zusatzkabelbaum einbauen.



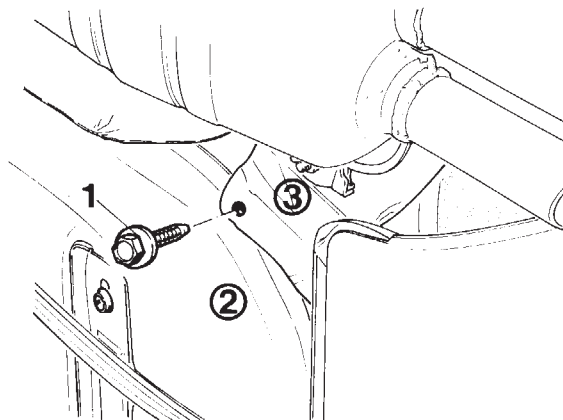
34 64 148

Sechskantmuttern (1) von Wärmeschutzblech (2) abschrauben.



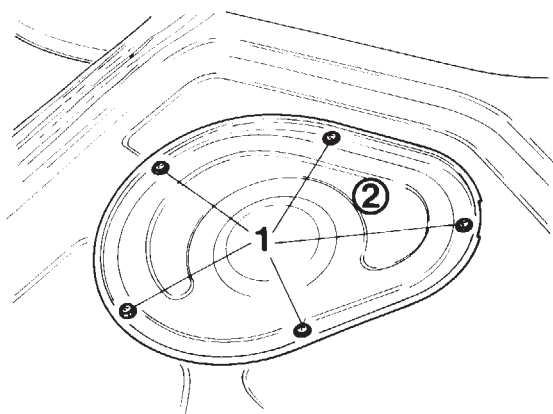
F34 64 215

Sechskantmuttern (1) abschrauben.
Sechskantschrauben (2) herausdrehen.
Wärmeschutzblech (3) abbauen.



F34 64 149

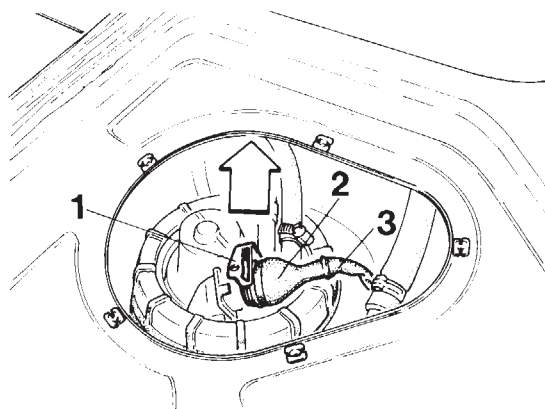
Sechskantschraube (1) aus Kraftstofftank (2) herausdrehen.
Wärmeschutzblech (3) zur Seite biegen.



F34 64150

Achtung

Schaumstoffdichtung nicht beschädigen.
Gepäckraum öffnen.
Gepäckraumbodenmatte ausheben.
Kreuzschlitzschrauben (1) herausdrehen.
Deckel (2) abnehmen.

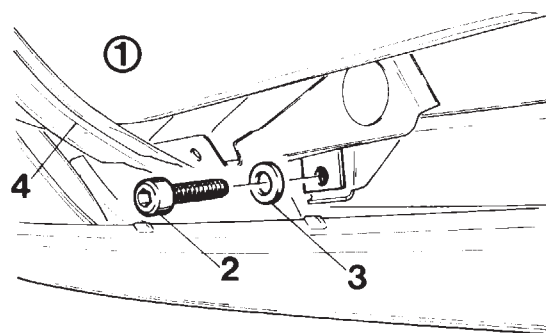


F 34 64151

Bügel (1) in Pfeilrichtung öffnen, Kabelstecker (2) abziehen.

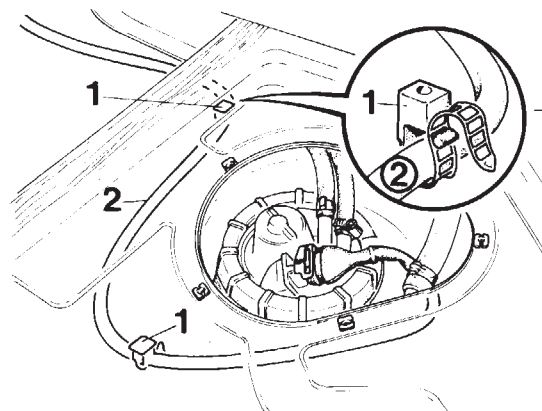
Hinweis

Zum Ausbau des Kabelbaumes (3) muß der Kraftstofftank abgesenkt werden.
Dazu sind die nachfolgenden Arbeitsschritte notwendig.



F34 64152

Kraftstofftank (1) von unten abstützen.
Innensechskantschraube (2) mit Unterlegscheibe (3) aus dem rechten und linken Spannband (4) herausdrehen.



F34 64216

Kraftstofftank 100 mm absenken.

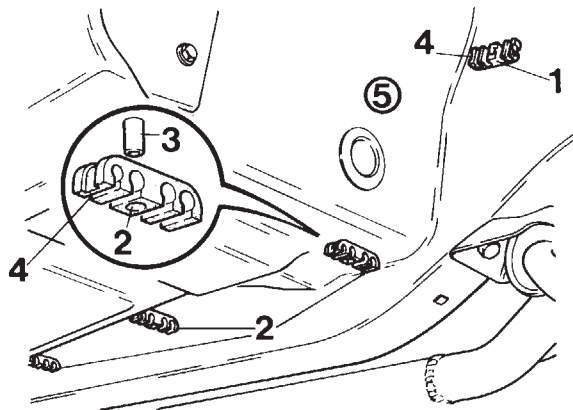
Serienmäßige Kabelbinder (1) öffnen.
Kabelbaum (2) ausbauen.

Neuen Kabelbaum aus dem Einbausatz einbauen und serienmäßige Kabelbinder verschließen.

Nachfolgende Teile sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge einbauen:

Kraftstofftank,
Zusatzkabelbaum,
Wärmeschutzbleche,
Deckel,

13. Kraftstoffleitungen einbauen



F34 64 153

Führungen (1, 2) auf die Stehbolzen (3) am Fahrzeugboden aufstecken.

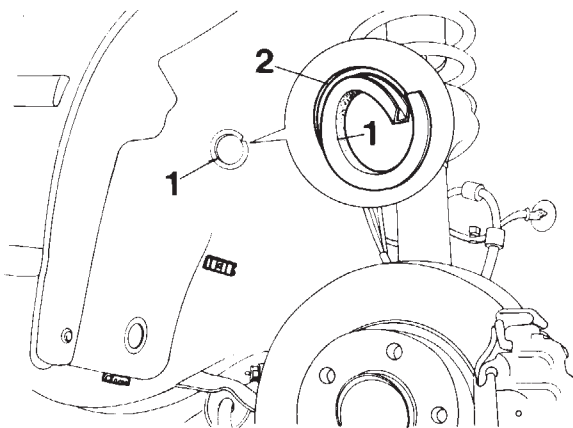
Achtung

Dichtmittel aus den Innengewinden der Stehbolzen (3) entfernen.

Führung (1) mit kleiner Aussparung (4) in Richtung Radhaus (5) aufstecken.

Führungen (2) mit kleiner Aussparung (4) in Richtung Fahrzeugaußenseite aufstecken.

Sämtliche Führungen (12 Stück) bis zur Hinterachse aufstecken.



F34 64 201

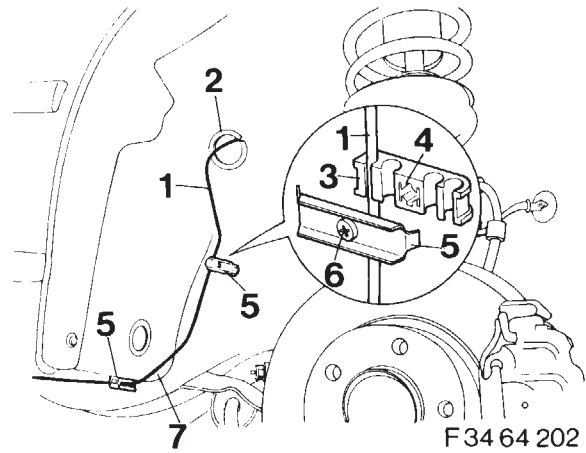
Hinweis

Bei Modellen mit serienmäßiger Gummitülle wird der Kantenschutz (1) nicht benötigt.

Kantenschutz (1) auf Bohrungsrand (2) aufstecken.

Hinweis

Entsprechende Länge von der Meterware abschneiden.



F34 64 202

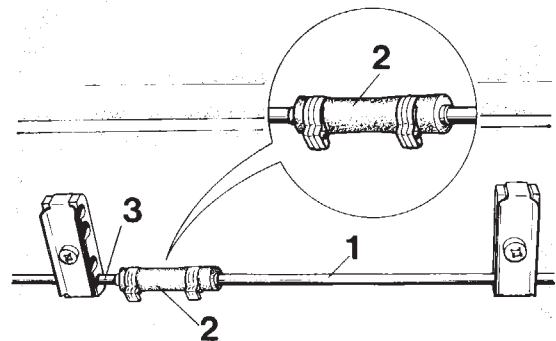
Achtung

Vordere Kraftstoffleitung (1) darf nicht am Fahrzeugboden (7) anliegen.

Vordere Kraftstoffleitung (1) durch die Bohrung (2) in den Motorraum einführen.

Vordere Kraftstoffleitung (1) in die kleine Aussparung (3) der Führungen (4) einclippen.

Halter (5) aufsetzen und Kreuzschlitzschraube (6) festdrehen.



F34 64 230

Hinweise

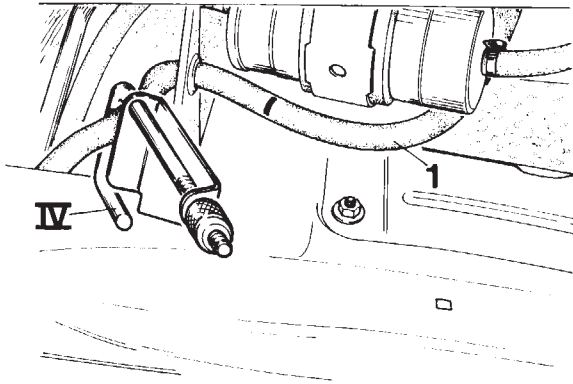
Entsprechende Länge des Kraftstoffschlauches (2) von der Meterware abschneiden.

Hintere Kraftstoffleitung (1) entlang des Fahrzeugbodens in die Führungen einclippen.

Kraftstoffschlauch (2), Länge 40 mm, mit Clic-Schellen -violette Kennzeichnung- auf vordere Kraftstoffleitung (3) und hintere Kraftstoffleitung (1) aufstecken und Clic-Schellen verschließen.

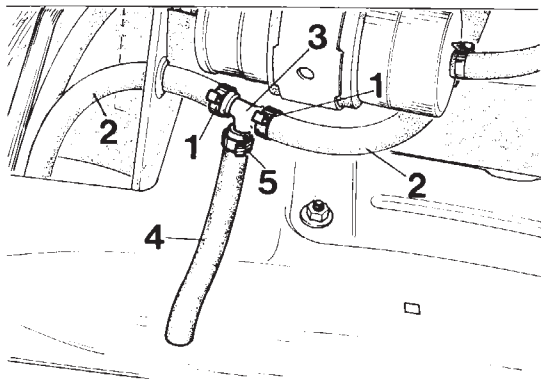
Sämtliche Halter aufsetzen und Kreuzschlitzschrauben festdrehen.

14. Standheizungs-Kraftstoffpumpe einbauen



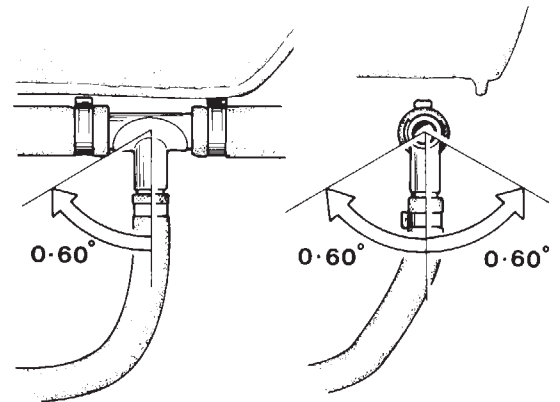
F 34 64 154

Schlauchklemme (IV) auf Rücklaufleitung (1) aufsetzen und Rücklaufleitung abklemmen. Rücklaufleitung (1) 250 mm vom Serienrücklaufrohr entfernt anzeichnen und durchtrennen.



F 34 64 155

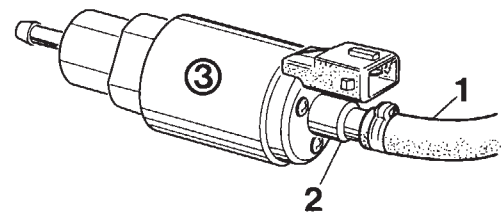
Schlauchschellen (1) auf die Rücklaufleitung (2) aufstecken. T-Stück (3) in die Rücklaufleitung (2) einstecken. Kraftstoffschlauch (4) mit Clic-Schelle (5) -weiße Kennzeichnung- auf T-Stück (3) aufstecken und Clic-Schelle verschließen.



F 32 64 317

Achtung

Auf die richtige Einbaulage des T-Stücks achten. Das T-Stück darf nicht mehr als 60° gekippt werden. Klemmschellen verschließen.

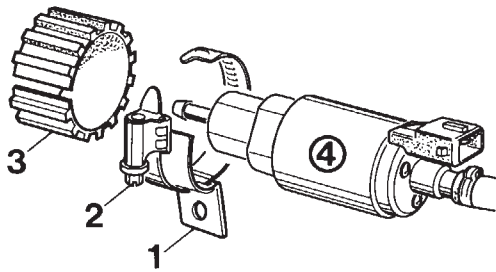


F 34 64 223

Hinweis

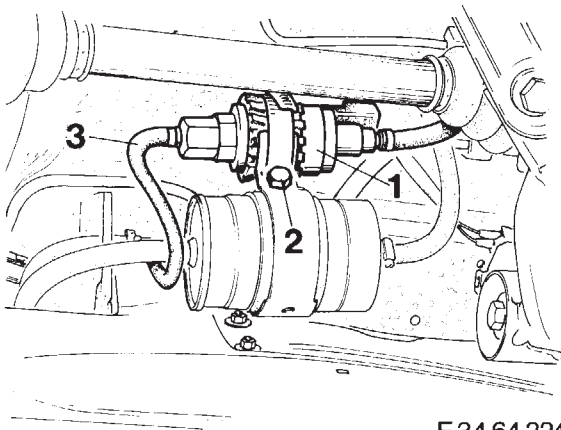
Bei Einbausätzen mit vormontierter Standheizungs-Kraftstoffpumpe entfallen die nachfolgenden zwei Arbeitsschritte.

Kraftstoffschlauch (1) mit Clic-Schelle -weiße Kennzeichnung- auf Anschluß (2) der Standheizungs Kraftstoffpumpe (3) aufstecken und Clic-Schelle verschließen.



F 34 64 221

Halter (1) mit Schlauchschelle (2) und Gummi (3) auf Zusatzkraftstoffpumpe (4) aufstecken.

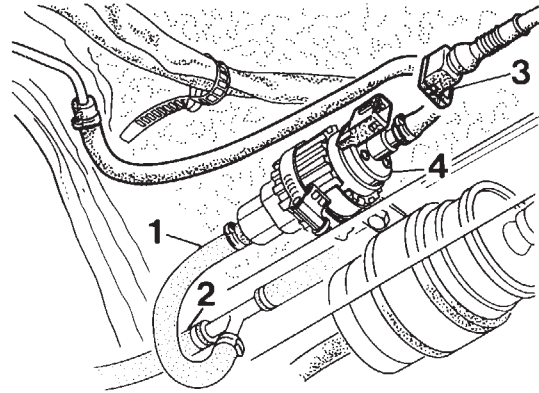


F 34 64 224

Standheizungs-Kraftstoffpumpe mit am Befestigungspunkt des Kraftstofffilters (2) anschrauben.
Kraftstoffschlauch (3) mit Clic-Schelle -weiße Kennzeichnung- auf Standheizungs Kraftstoffpumpe (1) aufstecken und Clic-Schelle verschließen.

Achtung

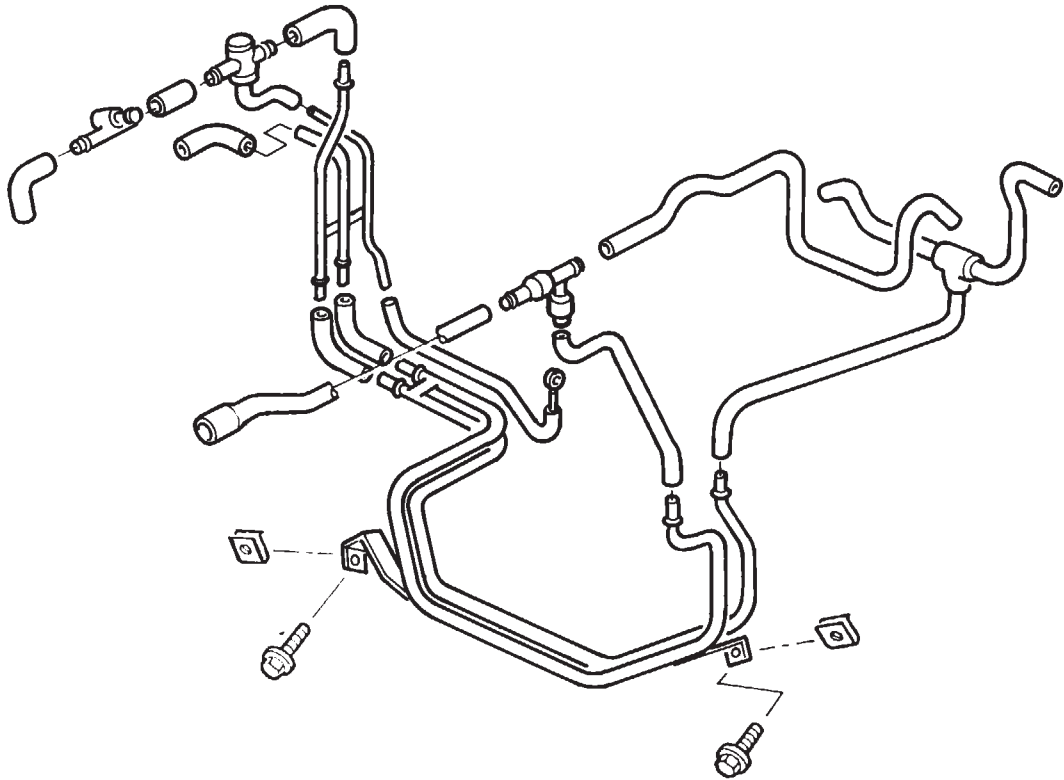
Schlauchklemme (IV) auf der Rücklaufleitung abnehmen.



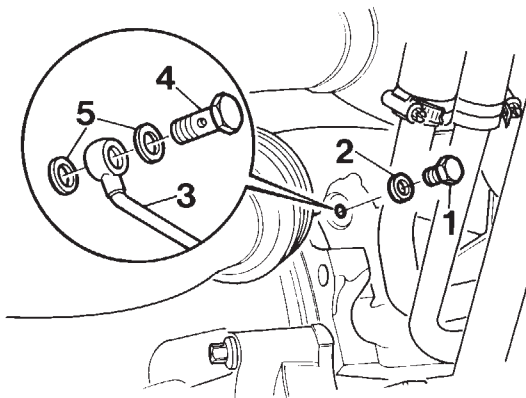
F 34 65 336

Kraftstoffschlauch (1) mit Clic-Schelle -violette Kennzeichnung- auf Kraftstoffleitung (2) aufstecken und Clic-Schelle verschließen.
Kabelstecker (3) auf Zusatzkraftstoffpumpe (4) aufstecken.

15. Kühlmittelschläuche einbauen



F 34 64 439



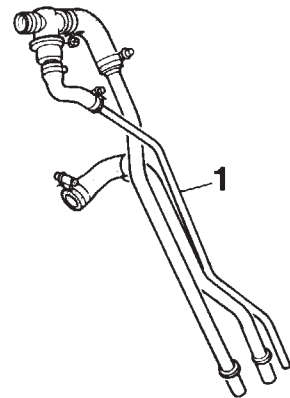
F 34 64 440

Rechte Fahrzeugseite

Hinweis

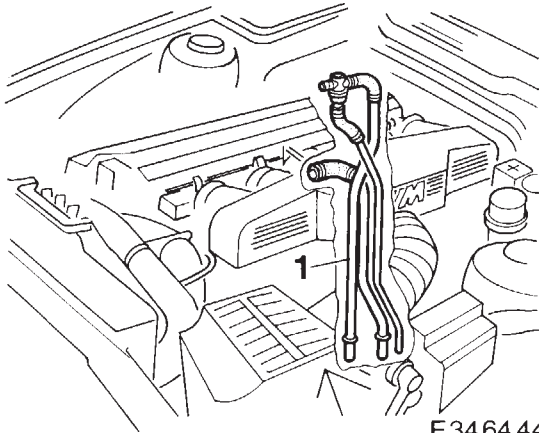
Sechskantschraube (1) und Dichtring (2) werden nicht mehr benötigt.

Sechskantschraube (1) am Motorblock herausdrehen.
Dichtring (2) abnehmen.
Kühlmittelrohr (3) mit Hohlschraube (4) und Dichtringen (5) ansetzen.
Kühlmittelrohr (3) ausrichten, Hohlschraube (4) festdrehen.



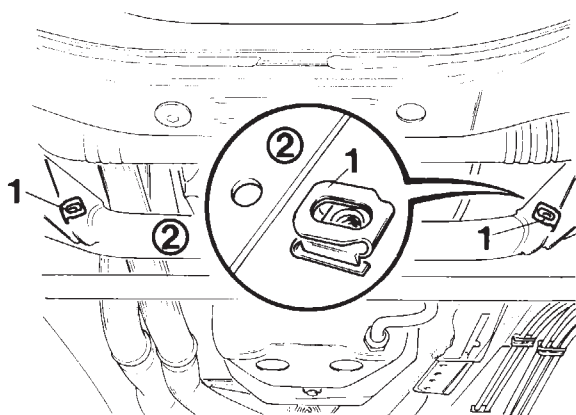
F 34 64 441

Kühlmittelrohr (1) lt. Zeichnung vormontieren.



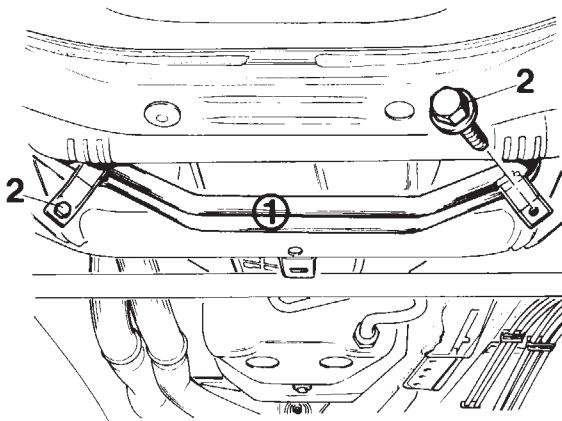
F 34 64 442

Vormontiertes Kühlmittelrohr (1) lt. Zeichnung einsetzen.



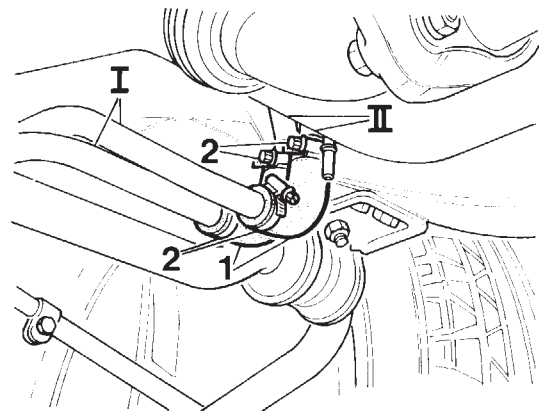
F 34 64 174

Clips-Mutternhalter (1) auf Querträger (2) aufstecken.



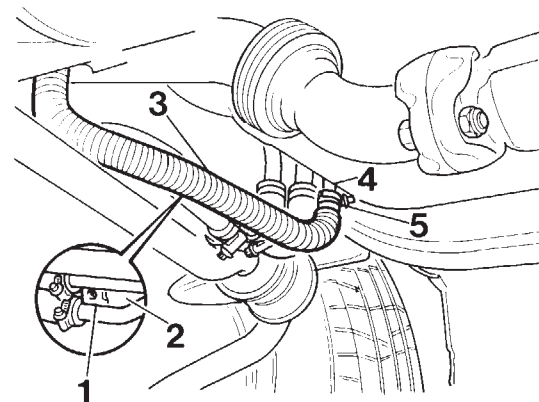
F 34 64 203

Rohr (1) einbauen.
Sechskantschrauben (2) einsetzen und festdrehen.



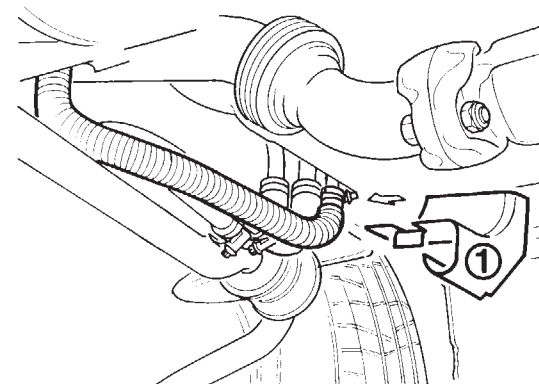
F 34 64 443

Kühlmittelschläuche mit Schlauchschellen einbauen.
Kühlmittelschläuche (1) aus dem Einbausatz auf die Anschlüsse (I, II) aufstecken.
Kühlmittelschläuche (1) ausrichten, Schlauchschellen (2) festdrehen.



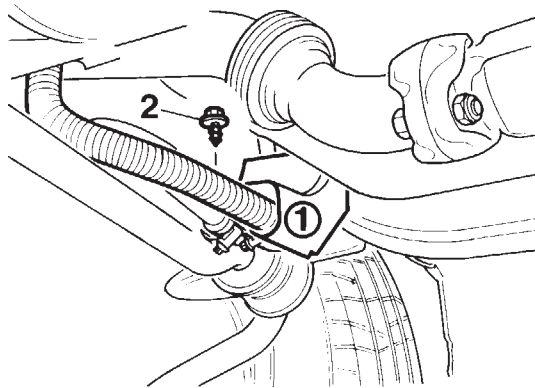
F 34 64 444

Kühlmittelschläuche mit Schlauchschellen einbauen.
Blechmutter (1) auf das Kühlmittelrohr (2) stecken.
Kühlmittelschlauch (3) der Motorvorwärmung lt. Zeichnung zum Kühlmittelrohr (4) verlegen.
Kühlmittelschlauch (3) ausrichten, Schlauchschelle (5) festdrehen.



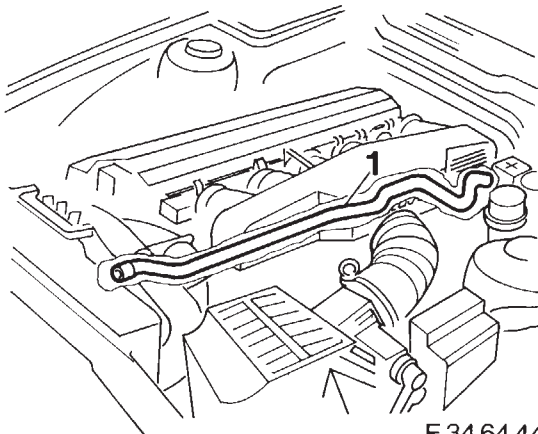
F 34 64 445

Blech (1) in Pfeilrichtung einsetzen.



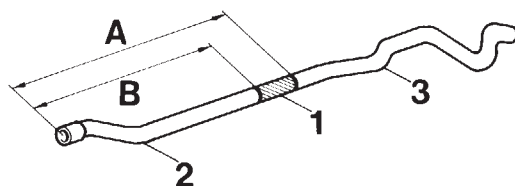
F 34 64 446

Blech (1) mit Sechskantblechschraube (2) befestigen.



F 34 64 447

Schlauchschellen am Thermostatgehäuse und Heizungsrücklauf lösen.
Kühlmittelschlauch (1) ausbauen.



F 34 64 448

Hinweis

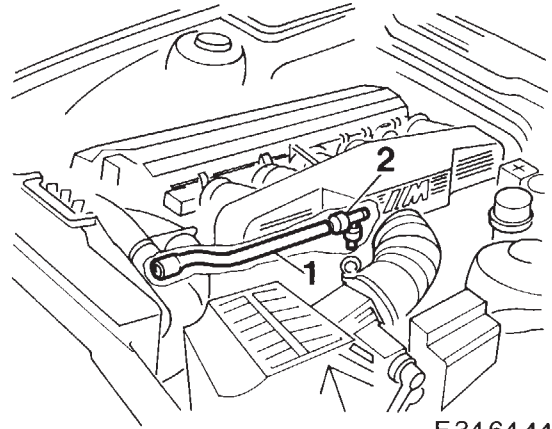
Sind im Einbausatz die Kühlmittelschläuche (2-3) vorhanden, entfällt der nächste Arbeitsschritt.

Kühlmittelschlauch lt. Zeichnung schneiden.

Maß A = 313 mm

Maß B = 261 mm

Kühlmittelschlauchstück (1) wird nicht mehr benötigt.

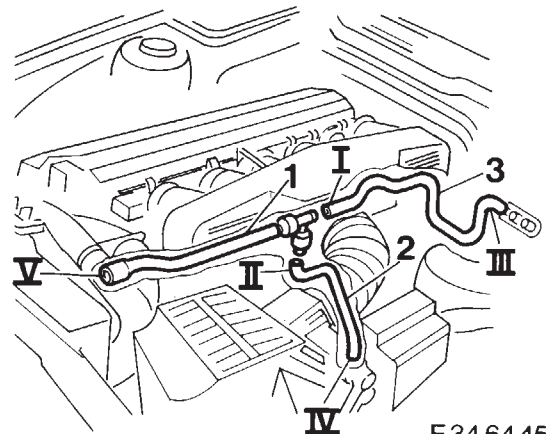


F 34 64 449

Achtung

Einbauweise des Rückschlagventils (2) beachten.
Kühlmittelschläuche mit Schlauchschellen einbauen.

Kühlmittelschlauch (1) und Rückschlagventil (2) lt. Zeichnung einsetzen.



F 34 64 450

Kühlmittelschläuche (2, 3) mit Schlauchschellen einbauen.

Anschluß I = Rückschlagventil

Anschluß II = Rückschlagventil

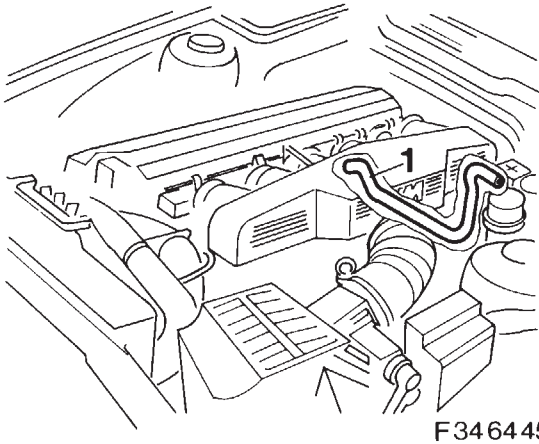
Anschluß III = Heizungsrücklauf

Anschluß IV = Kühlmittelrohr

Anschluß V = Thermostatgehäuse

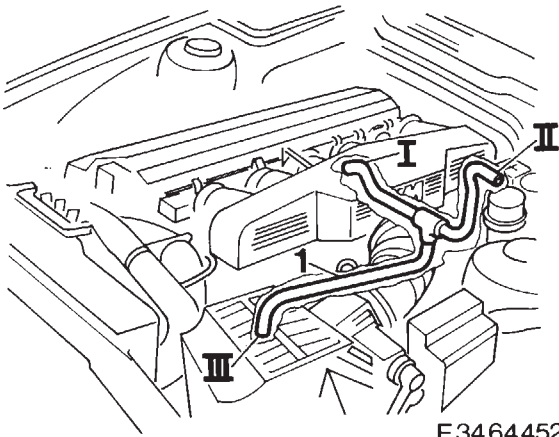
Kühlmittelschläuche (2, 3) lt. Zeichnung einsetzen.

Kühlmittelschläuche (1, 2, 3) ausrichten, Schlauchschellen festdrehen.



F3464451

Schlauchschellen am Zylinderkopf und Wasserventil lösen und Kühlmittelschlauch (1) ausbauen.

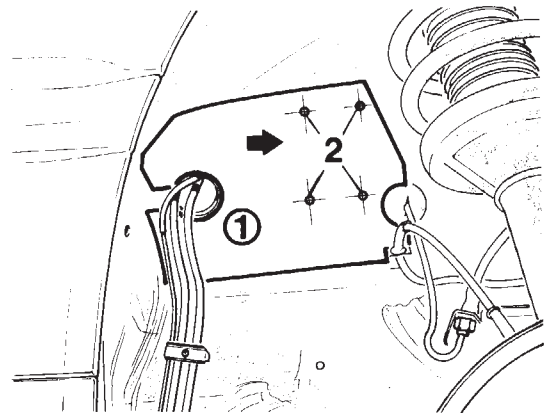


F3464452

Anschluß I = Zylinderkopf
Anschluß II = Wasserventil
Anschluß III = Kühlmittelrohr

Kühlmittelschlauch (1) einsetzen, ausrichten und Schlauchschellen festdrehen.

16. Heizgerät-Standheizung einbauen

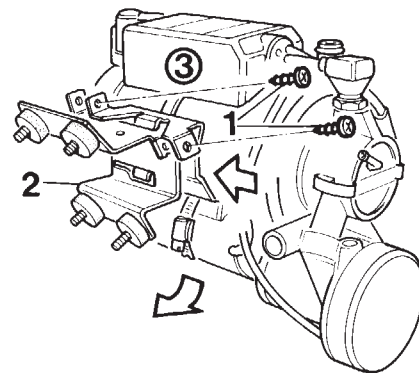


F3264319

Achtung

Bohrhinweise auf der Seite 2 beachten.

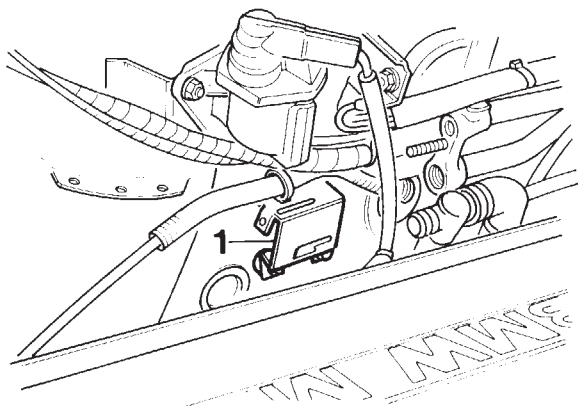
Bohrschablone (1) lt. Zeichnung im rechten vorderen Radhaus aufkleben und Bohrstellen (2) ankören. Angekörnte Bohrstellen mit einem Spiralbohrer $\varnothing$ 3,5 mm durchbohren und auf $\varnothing$ 6,5 mm aufbohren.



F3464453

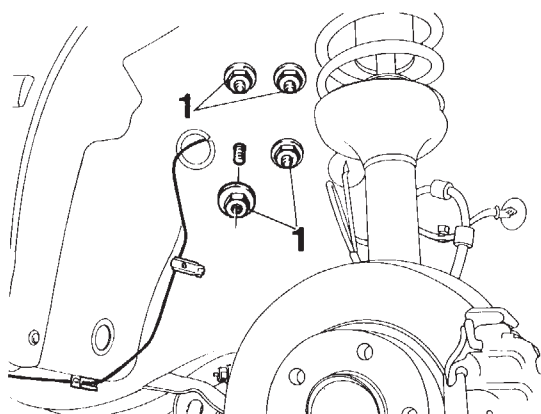
Kreuzschlitzschrauben (1) herausdrehen.

Halter (2) des Heizgeräts-Standheizung (3) in Pfeilrichtung ausbauen.



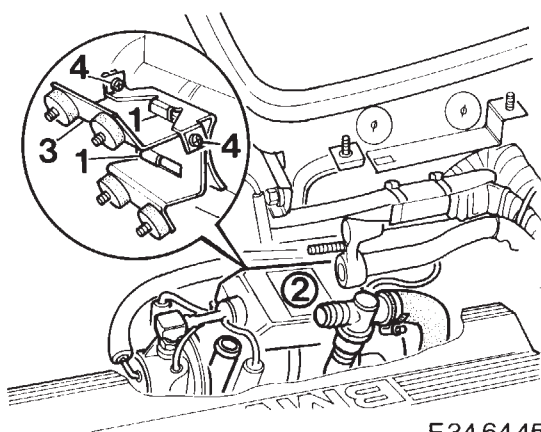
F34 64 454

Halter (1) des Heizgeräts-Standheizung rechte Motorraumseite lt. Zeichnung einsetzen.



F34 64 218

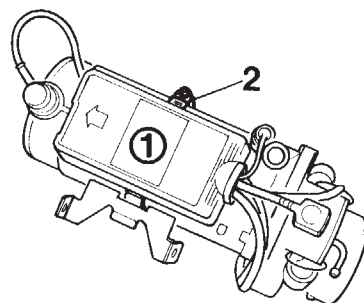
Lage des Halters des Heizgeräts-Standheizung kontrollieren.
Sechskantmuttern (1) aufsetzen und festschrauben.



F34 64 455

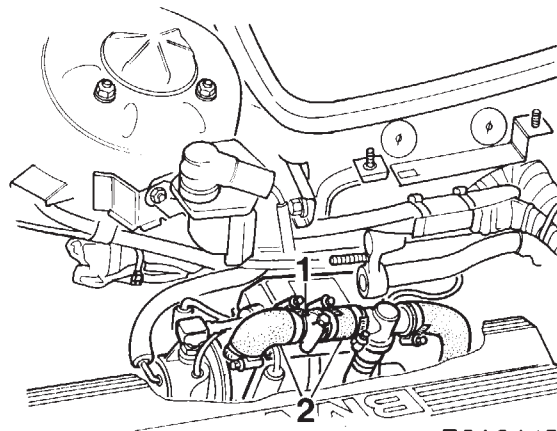
Achtung

Haltenasen (1) des Heizgeräts-Standheizung (2) in den Halter (3) einsetzen.
Kreuzschlitzschrauben (4) einsetzen und festdrehen.



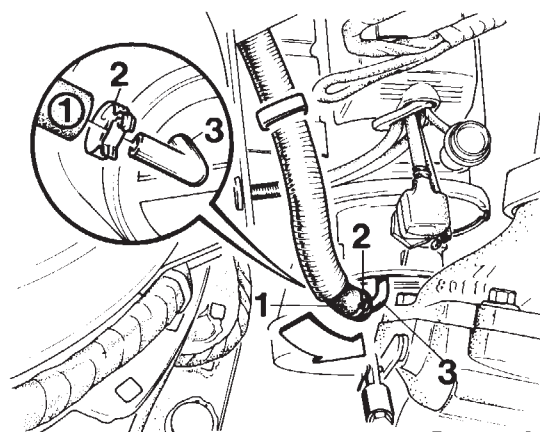
F34 64 456

Lage des Heizgerätes (1) kontrollieren.
Ggf. Schelle (2) lösen und Heizgerätes (1) so ausrichten, daß das Heizgerät (1) nicht an der Fahrzeugkarosserie anliegt.



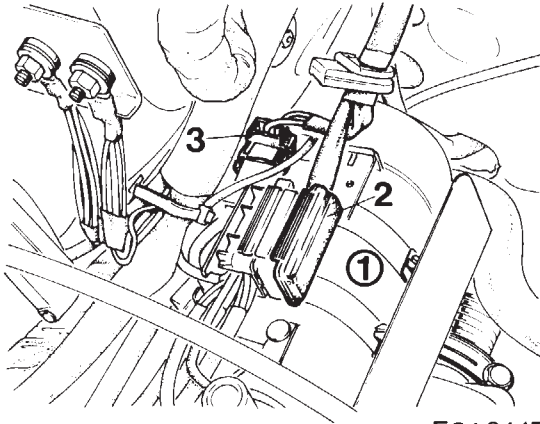
F34 64 457

Kühlmittelschläuche (2) mit Schlauchschellen einbauen.
Entlüftungsventil (1) mit Kühlmittelschläuche (2) einbauen.



F34 64 220

Kraftstoffschlauch (1) mit Clic-Schelle -weiße Kennzeichnung- (2) auf Heizgerätanschluß (3) aufstecken und Clic-Schelle verschließen.
Wärmeschutzschlauch (4) in Pfeilrichtung bis über den Heizgerätanschluß (3) schieben.



F3464159

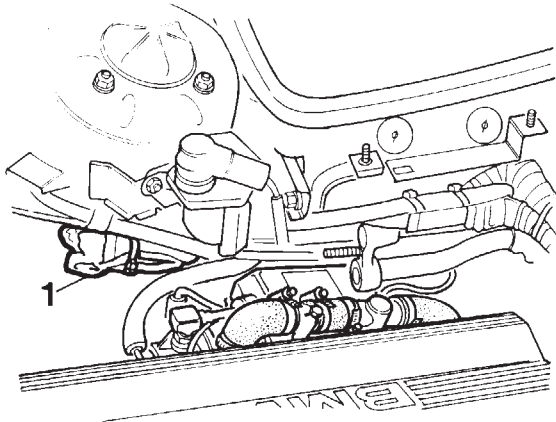
Achtung

Gummidichtungen der Kabelbäume in die Aussparungen am Deckel einsetzen.

Deckel vom Heizgerät (1) abnehmen.

Kabelstecker (2, 3) auf Heizgerät (1) aufstecken.

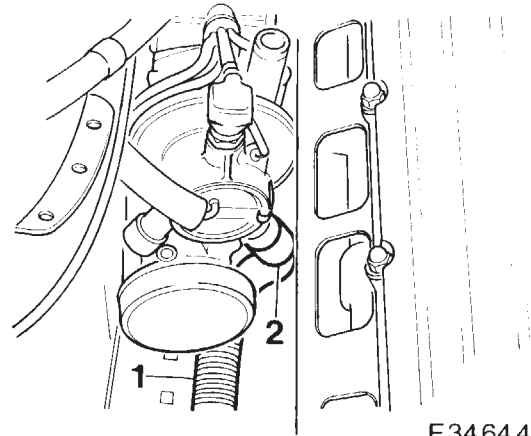
Deckel aufsetzen.



F3464458

Der Kabelabzweig der Magnetventile des Zusatzhauptkabelbaumes werden nicht benötigt.

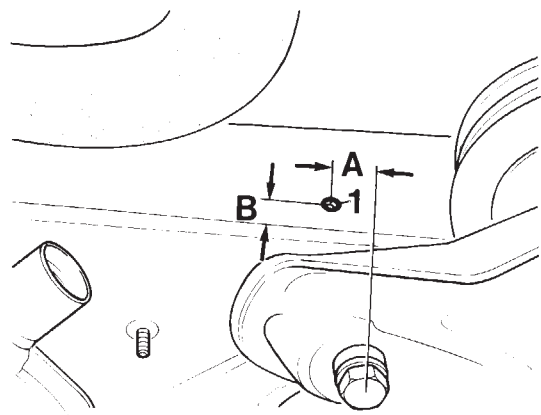
Stecker (1) isolieren und im Bereich des rechten Radhauses zurückbinden.



F3464459

Abgasrohr (1) mit Schelle (2) auf den Anschluß des Heizgeräts-Standheizung aufsetzen.

Abgasrohr (1) ausrichten und Schelle (2) festdrehen.



F3464460

Nur Modelle ohne Klimaanlage

Achtung

Bohrhinweise auf der Seite 2 beachten.

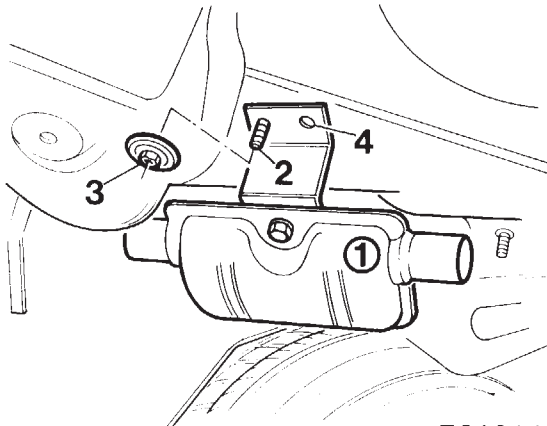
Rechte Fahrzeugseite

Maß A 30 mm

Maß B 40 mm

Bohrstelle (1) lt. Zeichnung anzeichnen und ankörnen.

Angezeichnete Bohrstelle (1) mit Spiralbohrer Ø 4 mm bohren.



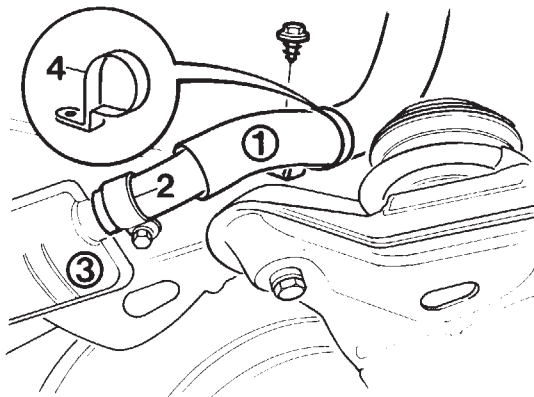
F 34 64 461

Auspuff (1) an den serienmäßigen Gewindebolzen (2) mit Blechmutter (3) befestigen.

Achtung

Bohrhinweise auf der Seite 2 beachten.

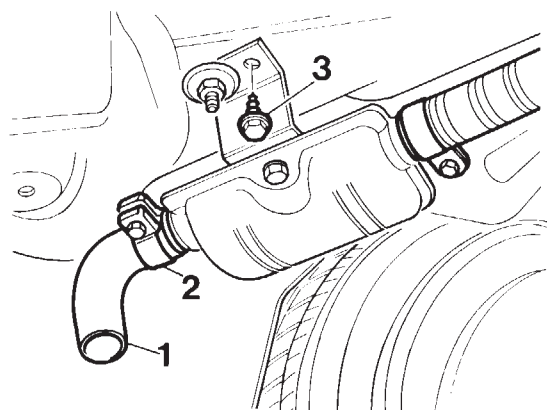
Bohrstelle (4) mit Spiralbohrer Ø 4 mm durchbohren.



F 34 64 462

Hinweis

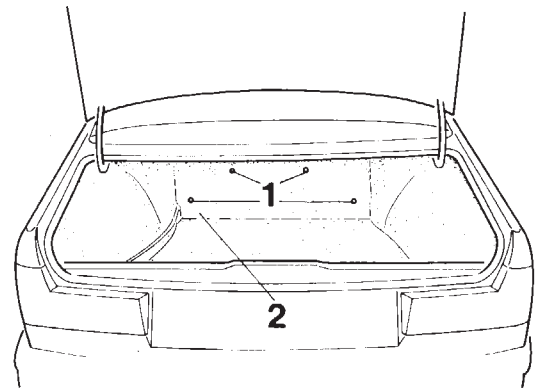
Bei Modellen mit Klimaanlage wird die Schelle (4) an der Kältemittelleitung der Klimaanlage befestigt. Abgasschlauch (1) lt. Zeichnung mit Schelle (2, 4) auf Auspuff (3) aufsetzen und Schellen (2, 4) festdrehen.



F 34 64 463

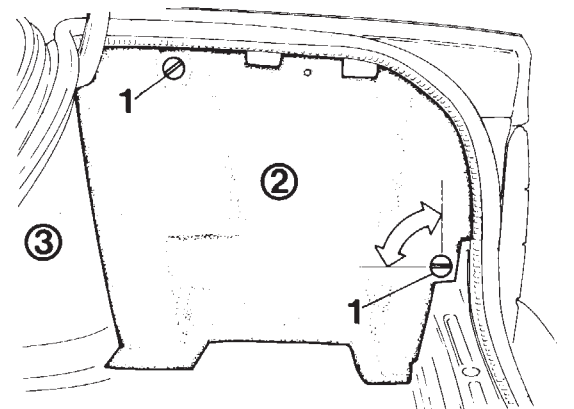
Endrohr (1) mit Schelle (2) aufsetzen, Endrohr (1) ausrichten und Schelle (2) festdrehen. Sechskantblechschraube (3) einsetzen und festdrehen.

17. Zusatzkabelbaum anschließen



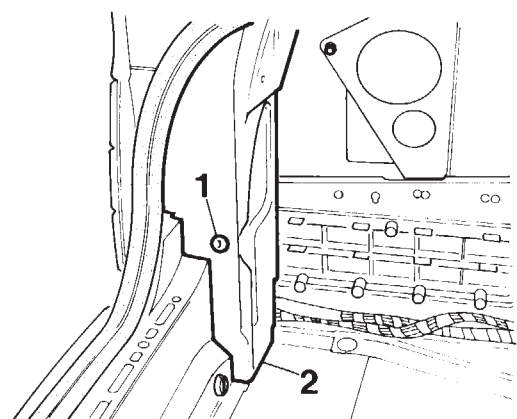
F 32 72 028

Kunststoffmutter (1) abschrauben und die Gepäckraumverkleidung (2) ausbauen.



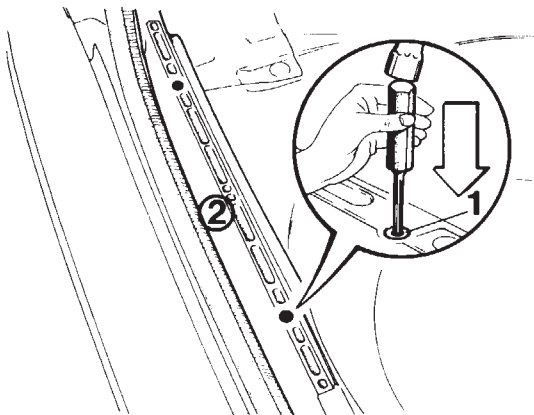
F 34 65 162

Schlitzschrauben (1) der rechten Gepäckraumverkleidung (2) in Pfeilrichtung um 90° drehen und die Gepäckraumverkleidung (2,3) ausbauen. Wagenheber und Unterlegkeil ausbauen.



F 34 64 464

Schlitzschraube (1) herausdrehen. Verkleidung (2) ausbauen.

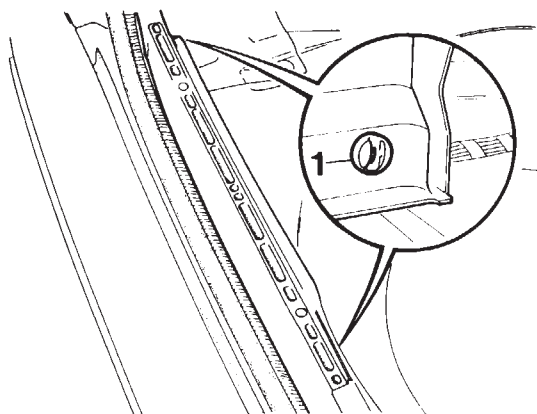


F 34 71 007

Spreiznietstifte (1) in Pfeilrichtung durchschlagen.

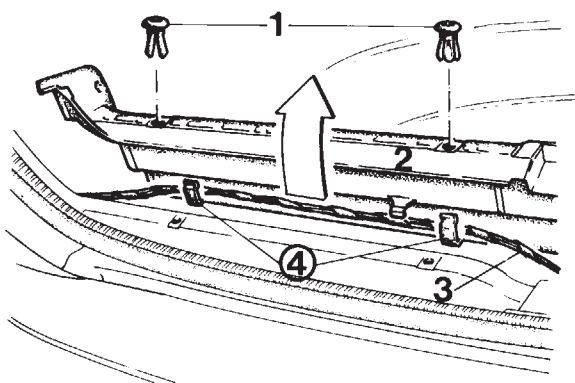
Einbauhinweis

Spreiznietstifte (1) aus dem Karosseriehohlraum unterhalb der Abdeckung (2) herausholen und wiederverwenden.



F 34 64 465

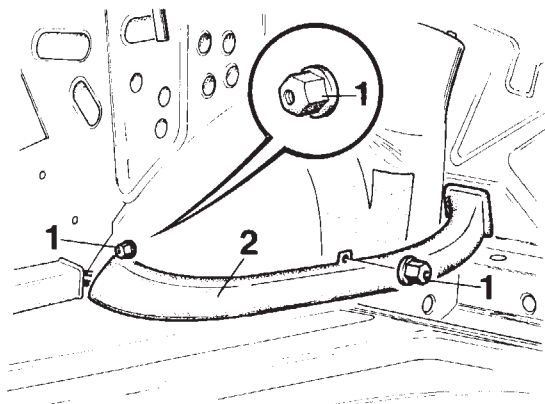
Schlitzschrauben (1) herausdrehen.



F 34 71 008

Spreiznieten (1) nach oben ausheben.

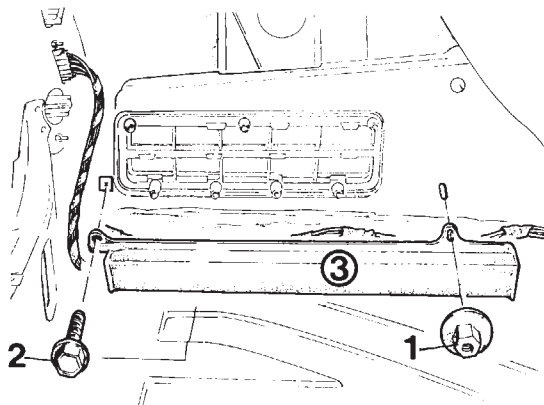
Abdeckung (2) in Pfeilrichtung wegklappen, Kabelbaum (3) aus den Halteklammern (4) heben und die Abdeckung (2) ausbauen.



F 34 65 134

Sechskantmutter (1) abschrauben.

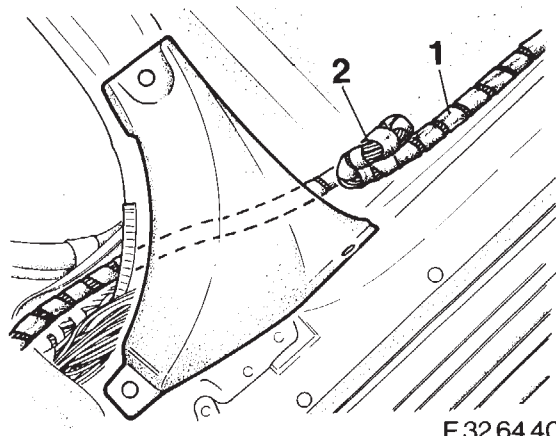
Kabelbaumabdeckung (2) ausbauen.



F 34 65 135

Kunststoffmutter (1) und Sechskantschraube (2) der Kabelbaumabdeckung (3) abschrauben.

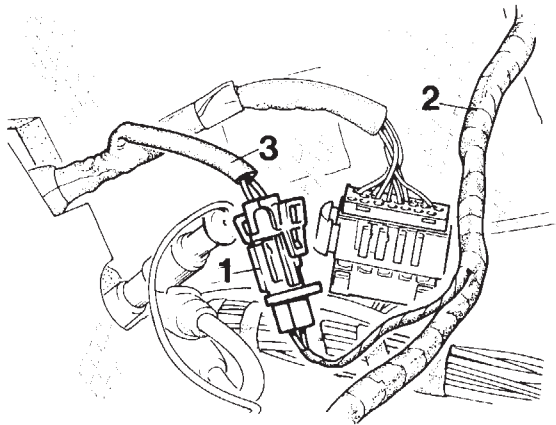
Kabelbaumabdeckung (3) ausbauen.



F 32 64 407

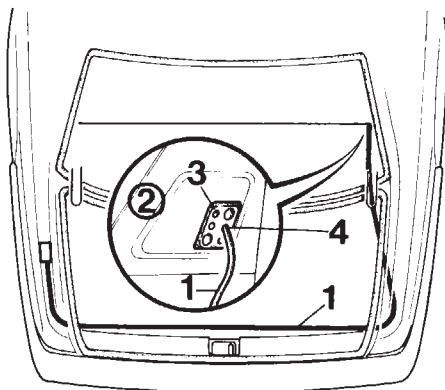
Eventuell Kabelschleife (2) lösen.

Zusatzkabelbaum (1) entlang des Fahrzeugkabelbaumes bis zu dem Sitzkasten hinten rechts verlegen.



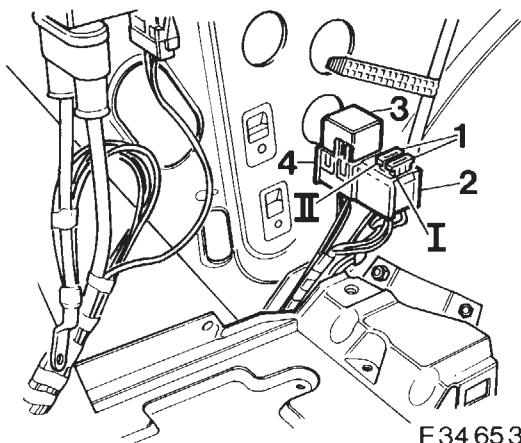
F34 64 205

Kabelstecker (1) vom Zusatzhauptkabelbaum (3) aufstecken.



F34 65 141

Gummitülle (3) aus der Hecktrennwand (2) herausziehen und die Aussparung (4) ausschneiden. Zusatzhauptkabelbaum (1) lt. Zeichnung durch die Aussparung (4) in den Gepäckraum verlegen. Gummitülle (3) einbauen.

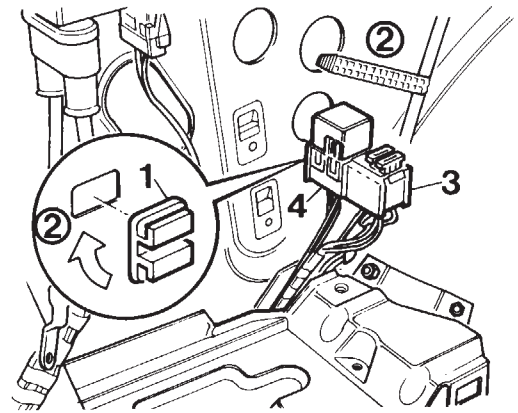


F34 65 348

Sicherungen (1) in den Sicherungsträger (2) einsetzen.

25 Ampere Sicherung auf die Position I
10 Ampere Sicherung auf die Position II

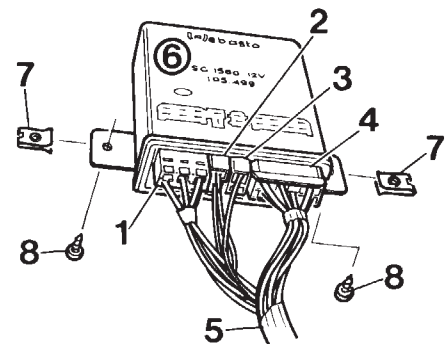
Relais (3) auf den Relaissockel (4) stecken.



F34 65 349

Halter (1) lt. Zeichnung in das Seitenwandblech (2) einstecken und in Pfeilrichtung verriegeln. Sicherungsträger (3) und Relaissockel (4) des Zusatzhauptkabelbaumes lt. Zeichnung zusammenstecken.

Sicherungsträger (3) und Relaissockel (4) des Zusatzhauptkabelbaumes auf den Halter (1) schieben.

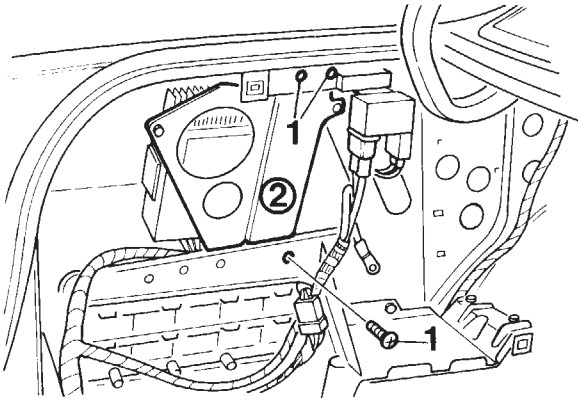


F34 65 350

Kabelstecker (1-4) vom Zusatzhauptkabelbaum (5) auf das Steuergerät (6) stecken.

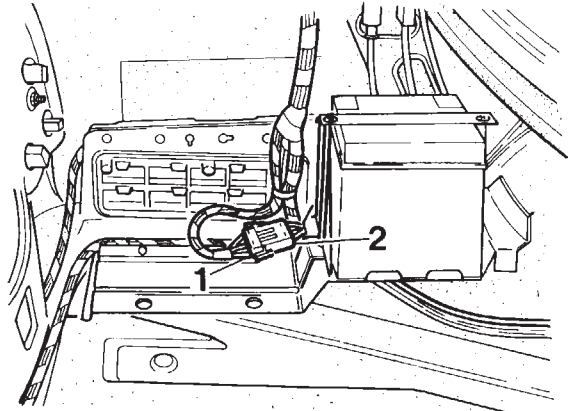
Blechmutter (7) lt. Zeichnung auf das Steuergerät (6) stecken.

Kreuzschlitzschrauben (8) von Hand in die Blechmutter (7) drehen.



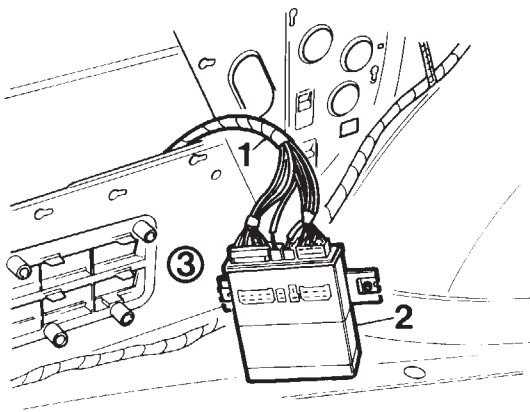
F34 64 466

Kreuzschlitzschrauben (1) herausdrehen.
Halteblech (2) vorsichtig zur Seite legen.



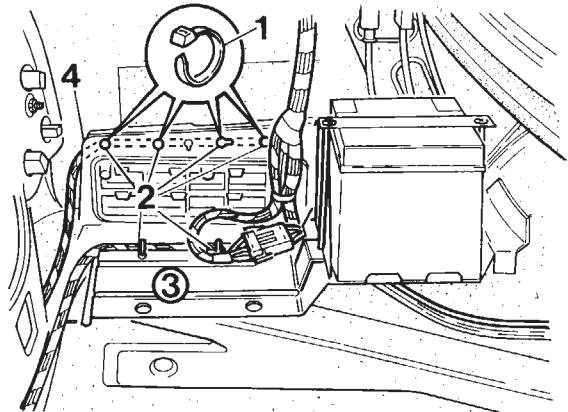
F34 65 353

Kabelstecker (1) des Zusatzkabelbaumes auf den
Kabelstecker (2) der Zusatzbatterie stecken.



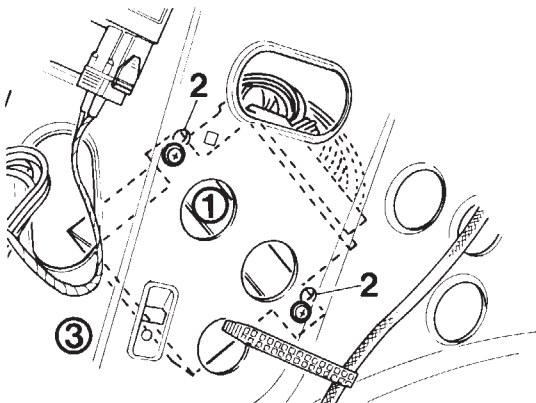
F34 65 351

Zusatzhauptkabelbaum (1) mit Steuergerät (2) lt.
Zeichnung entlang des Seitenwandbleches (3)
verlegen.



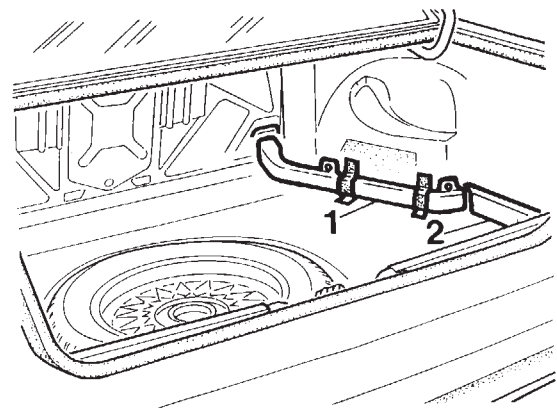
F34 65 354

Kabelbinder (1) in die Bohrungen (2) der Halteplatte
(3) und des Seitenwandbleches (4) einziehen.
Zusatzhauptkabelbaum in die Kabelbinder (1)
einlegen und Kabelbinder (1) verschließen.



F34 64 467

Steuergerät (1) lt. Zeichnung in die Aussparungen (2)
des Seitenwandbleches (2) des Kabelbaumes der
Zusatzbatterie stecken.

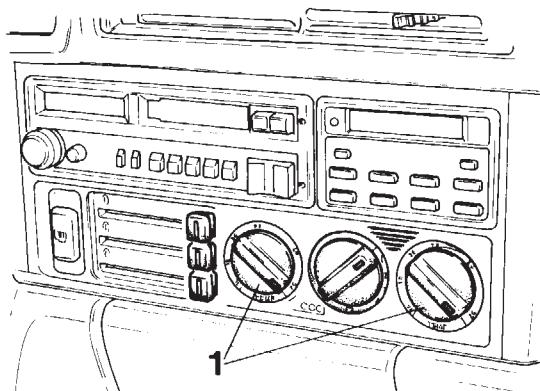


F34 65 355

Kabelbaumabdeckung (1, 2) aus dem Einbausatz
lt. Zeichnung auf der rechten Gepäckraumseite
einbauen ggf. mit Klebeband fixieren.

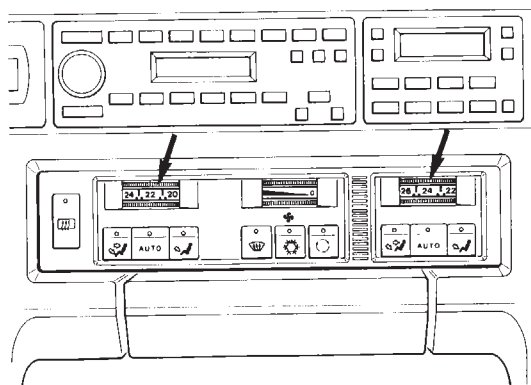
Gepäckraumverkleidungen einbauen.

18. Kühlsystem entlüften



F 34 64 206

Heizungsregler (1) auf "warm" stellen.



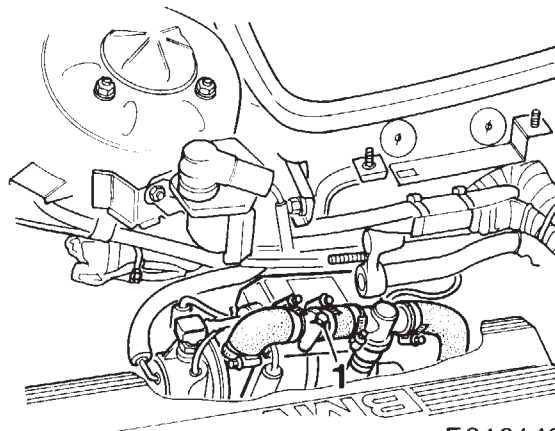
F 32 64 233

Modelle mit Klimaanlage

Achtung

Klimaanlage darf nicht eingeschaltet werden.

Heizung (Pfeile) an der Heizungs-Bedieneinheit auf "warm" stellen.



F 34 64 468

Entlüftungsschraube (1) aufdrehen.

Achtung

Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

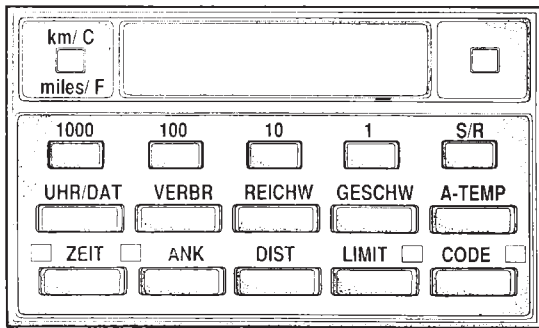
Kühlmittel auffüllen.

Bei blasenfreiem Kühlmittelaustritt Entlüftungsschraube (1) verschließen und Ausgleichsbehälter bis auf Maximalstand auffüllen.

Motor bis auf Betriebstemperatur warmlaufen lassen. Entlüftungsvorgang solange wiederholen, bis das gesamte Kühlsystem vollständig entlüftet ist.

Motor abstellen und abkühlen lassen.

Kühlsystem mit Spezialwerkzeugen (II, III) abdrücken.



F 32 64 368

1. Zündschloß in Stellung (I) bringen.
2. Gebläseschalter auf Stufe 1
3. Heizung auf Stellung **Warm**

Direktes Einschalten

Taste Zeit drücken.

Taste S/R drücken.

Bei einer Außentemperatur > 16° C

Standlüftung startet, Fahrzeuggebläse wird eingeschaltet.

Bei einer Außentemperatur < 16° C

Standheizung startet.

Um die korrekte Funktion der Standheizung zu überprüfen, wird empfohlen, bei einer Außentemperatur > 16° C den Außentemperaturfühler während der gesamten Funktionsprüfung bis unter 16° C abzukühlen.

Programmierung und Aktivierung der Standheizung / Standlüftung siehe BMW-Betriebsanleitung.

Modelle mit Klimaanlage

Klimaanlage nach BMW-Reparaturanleitung befüllen.

Alle Modelle

Zentralen Codierschlüssel von BMW-Kundendienst ändern und eintragen lassen.

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Accessories - installation instructions

Independent heater/ventilation system for BMW 5 Series (E34) M5

F 34 64 436

Technical knowledge required.

Installation time 11 hours, but this can vary according to the condition of the car and the equipment fitted to it.

(These instructions are to be handed to the customer.)

Notes

The independent heater/ventilation system can only be retrofitted in conjunction with various factory-fitted special equipment items (for further details, please refer to notes on BMW Parts Microfiche or BMW Service Information No. 61 06 88 (861)).

Subsequent installation of the independent heater/ventilation system is only possible if an additional battery is installed.

Subsequent installation of the independent heater/ventilation system may require official approval from vehicle licensing authorities and a special entry in the car's documents. Please comply with local legislation.

In the warm season, the heater must be operated with a cold engine for 10 minutes every four weeks to avoid starting problems at the beginning of the cold season.

Warning:

Never run the independent heater (or program it to switch on) in enclosed areas such as garages and workshops, if no air extraction system is provided to eliminate the resulting exhaust fumes.

At garages and filling stations, the heater must be switched off.

Important:

Before disconnecting the battery and after completing the installation procedure, print out the control unit fault memories.

Install all hoses and cables so that they are protected against sagging and abrasion.

Notes on drilling:

Deburr the edges of holes and coat them with zinc powder paint.

Treat cavities with a sealant approved by the manufacturer.

Important:

After an air conditioning system has been installed, control unit encoding and an alteration to the central coding key has to be carried out by the BMW Service Division.

For the addresses of BMW Customer Service points for air conditioning equipment, see the "BMW Service" list.

Tools and materials required:

Flat-bladed screwdriver

Phillips screwdriver

Torque wrench (1/2 inch)

Changeover ratchet (1/2 inch)

Extension (1/2 inch)

Socket wrench inserts (1/2 inch), 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm across flats

Allen key insert (1/2 inch), 4 mm, 6 mm, 8 mm across flats

Torx socket wrench insert (1/2 inch), E14

Changeover ratchet (1/4 inch)

Extension (1/4 inch)

Socket wrench inserts (1/4 inch), 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm across flats

Ring wrenches, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm across flats

Open-ended wrenches, 8 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm across flats

Power drill

Twist drill bits, 3.5 mm, 5 mm, 6 mm, 6.5 mm diameter

Pincers

Water pump pliers

Combination pliers

Universal knife

Hammer

Centre punch

Water-soluble marker pen

Cable lamp

Small paintbrush

Zinc powder paint

Cavity sealant

Protective goggles

Gloves

Serial No.	Illustration	Designation
I	F 32 72 075	Special Torx tool
II	F 32 64 263	Tester BMW No. 170 000
III	F 32 64 264	Adapter BMW No. 170 003
IV	F 30 64 109	BMW No. 115 020

Contents

Section	Page numbers (in German text)
1 Removing front passenger's seat	5
2 Disconnecting battery	6
3 Removing rear seat	6
4 Removing glove box	9
5 Removing side trim on right	11
6 Removing independent ventilation wiring harness	11
7 Removing right-hand headlight cover	13
8 Evacuating air conditioning system (only cars with air conditioning)	13
9 Removing washer fluid container	14
10 Removing coolant equalising tank	14
11 Removing pressure pipes (only cars with air conditioning)	15
12 Installing additional wiring harnesses	16
13 Installing fuel lines	20
14 Installing fuel pump for independent heater	21
15 Installing coolant hoses	23
16 Installing independent heater unit	26
17 Connecting main additional wiring harness	29
18 Bleeding cooling system	33

1. Removing front passenger's seat

F 32 65 012

Remove the head restraint as shown by the arrow.

On cars with electrically adjustable seat:

Retract the head restraint fully.

On all cars:

Take out the first-aid box from underneath the seat.

F 32 65 010

Move the seat forwards to its front stop.

Detach wire cable (1) for the seat-belt height adjustment.

Remove "Torx" screw (2) from the seat-belt anchorage.

F 32 65 011

Take out the "Torx" screws (arrows).

On cars with centre armrest:

Move the centre armrest to a vertical position.

F 34 64 115

On all cars:

Carefully raise seat (1) in the direction of the arrow and lift out of front retaining brackets (2).

On cars with electric seat adjustment, seat heating, lumbar support:

Disconnect the plugs under the seat.

On all cars:

Remove the seat.

2. Disconnecting battery**Important:**

Print out the fault memories.

The memories are automatically erased when the battery is disconnected.

On cars with auxiliary battery (e.g. for car telephone), disconnect the negative cable from the auxiliary battery in the luggage compartment.

F 34 71 003

Pull off trim cover (1) from the rear seat base on the right.

Take out hex bolt (2) and remove cover (3).

F 34 61 002

Unscrew hex nut (1).

Remove washer (2).

Pull off negative cable (3).

3. Removing rear seat

F 34 64 295

Pull locking mechanism (1) in the direction of the arrow and open the cover (2).

Press locking mechanism (3) together in the direction of the arrow and remove the tray (4).

When installing:

Insert tray (4) in the guide.

F 34 64 296

Open stowage tray (1) and pull it forwards.

Operate the lock release (2) a second time and pull out the stowage tray completely.

F 34 64 297

Push guide rails (1) as far as the stop.

F 34 64 298

When installing:

Pull the rails all the way out and carefully push up the stowage tray.

F 34 64 299

Disengage the seat (1) and remove.

Remove right and left seats.

F 34 64 300

Remove hex bolts (1) on the right and left-hand sides of the stowage compartment.

F 34 64 301

Carefully remove trim panel (1).

Disconnect plug (2, 3) from the cigarette lighter and the light (4).

F 34 64 302

Unscrew hex bolts (1).

F 34 64 303

Remove stowage compartment (1) in the direction of the arrow.

F 30 52 054

Press retaining clips (see arrows) together with pincers and lever out.

F 32 64 275

Fold back carpet (1) and remove spreader rivets (2) in the direction of the arrow.

F 34 64 118

Remove spreader rivets (1).

F 34 64 119

Pull bracket (1) in the direction of the arrow. separate the cable connection (2).

4. Removing glove box

F 32 64 279

Open the glove box.

Pull off clip (1) on either side of the glove box.

Detach retaining strap (2).

F 34 64 056

Rotate levers (1) in the direction of the arrow and remove the glove box.

F 34 64 057

Take out Phillips screws (1).

Pull out glove box trim (2) as indicated by the arrow.

F 34 64 120

Pull off glove box light plug (1).

Disconnect plug (2).

When installing:

Insert retaining tabs (4) in trim (3).

F 34 64 121

Take out Phillips screw (1).

Remove trim (2).

F 34 64 122

Lever out retaining tabs (1) and remove plug (2) in the direction of the arrow.

F 34 64 125

Important:

Trim (1) is located in stowage compartment (3) with tabs (2).

Carefully remove trim (1) in the direction of the arrow.

F 34 64 124

Take out Phillips screws (1).

F 34 64 060

Mark the positions of hex bolts (1) on holder (2).

Take out the hex bolts (1).

F 34 64 200

Pull off cable plug (1) and low-pressure hose (2).

Take out holder (3).

F 34 64 123

On models with air conditioning system:

Take out Phillips screw (1).

Pull air duct (2) out of air guide (3) on heater (4).

Remove holder (5).

5. Removing right-hand side trim

F 34 64 127

Pull off edge protection (1) in the direction of the arrow.

Rotate Allen screws (2) through 90 degrees.

Remove side trim (3).

Disconnect the cable plug from the loudspeaker.

When installing:

Make sure side trim retaining tabs are correctly inserted.

6. Removing independent ventilation wiring harness

F 32 64 358

Important:

To avoid damage to the heating control panel, cover the stowage compartment with a cloth.

Remove cover (1) from the rear window switch.

Pull out retaining clip (2) on the heating control panel switch (3) with a small flat-bladed screwdriver in the direction of the arrow.

F 34 64 307

Carefully lever out the switch for the heated rear window (1) and pull out the plug.

F 34 64 308

Push back the retaining clip through the recess (1) of the heating control panel (2) and pull out the heating control panel (2) in the direction of the arrow.

F 34 64 309

Press clips (1) together.

Pull out the wire cables and disconnect the wires (3).

F 34 64 065

Pull fuse (1) in direction of the arrow.

Pull out plug (2).

F 34 64 066

Press safety tabs (1) together, pull out the cable guide and disconnect the wire (2).

Pull lever (3) in direction of the arrow.

Pull out plug (4) and remove the heating control panel.

F 32 64 359

Pull out independent ventilation wiring harness plug (1) from connection (2) on the heating control panel.

F 34 64 139

Separate the car's wiring harness plug (1) and the independent ventilation wiring harness plug (2).

F 34 64 138

Remove hex bolts (2) on the bracket (1).

Disconnect plug (3) on the independent ventilation wiring harness (4) from the relay box.

Remove independent ventilation wiring harness (4).

7. Removing right-hand headlight cover

F 34 64 347

Unlock Phillips-head screws (1) by turning through 90 degrees.

Remove headlight cover.

F 34 64 135

8. Evacuating air conditioning system

(only cars with air conditioning).

Unscrew the protective caps from service valves (3) in pressure pipes (2).

Connect the tester and the evacuating and filling unit to the service valves.

Make sure that the pressure pins in the angled ends of the filling hoses push down the pressure pins in the service valves.

Slowly drain the refrigerant into a recycling container.

Important:

Wear protective gloves and goggles.

If the evacuating procedure is carried out too quickly, the refrigerant will drag oil out of the system and the refrigerant compressor.

Warning:

Do not allow refrigerant to escape in workshop pits, as there is a risk of suffocation.

The system is considered empty when "0 bar" or only a slight amount of pressure is indicated by the pressure gauge and no more refrigerant flows out of the connected hoses.

Disconnect the hoses and close the service valves with the protective caps.

9. Removing washer fluid container

F 34 64 348

Remove hex bolt (1).

On models with intensive cleaning systems:

Pull out the pump on the intensive cleaning container (2) and seal the holes.

Remove intensive cleaning container in the direction of the arrow.

F 34 61 031

Lift out washer fluid container (1).

Pull off washer pump (2) upwards.

Disconnect plug on the level indicator (3).

F 34 64 353

When installing:

Insert washer fluid container in the body recess (1).

10. Removing coolant equalising tank

F 34 64 312

Unscrew cap (1) on equalising tank (2).

F 34 64 313

Jack up the car.

Unscrew hex nuts (1).

Remove hex bolt (2).

Remove engine cover (3).

F 34 64 314

Note

Drain the coolant into a suitable container.

Remove screw (1) on the left-hand side of the radiator.

When installing:

Check screw (1) for damage and replace if necessary.

F 34 64 437

Disconnect hose (1).

Disconnect plug (2) on the level gauge.

Release hose clamps (3).

Unscrew hex bolt (4).

Remove equalising tank (5).

F 34 64 438

Release hose clamp (1).

Unscrew hex nut (2).

Take out filter (3).

11. Removing pressure pipes

(only cars with air conditioning system).

F 34 64b 315

Unscrew hex nut (1).

Remove cover (2).

Take out slotted bolts (3).

Remove cover (4).

F 34 64 228
Unscrew hex nut (1).
Pivot bracket (2) in the direction of the arrow.

F 34 64 039
Rotate hex bolts (3) on the clip (4).
Remove pipe clamp (1) and the rubber fixture (2).

F 34 61 297
Unscrew hex bolt (1) on the dessicator (dryer) flask (2).
Pull back bracket and turn in the direction of the arrow.

F 34 64 377
Unscrew coupling nut (4) on the compressor (1).
Remove coolant pipe (2).
Note on installation:
When fitting the coolant pipes (2), use a new O-ring (3).

12. Installing additional wiring harnesses

F 34 64 136
Cut out pre-marked section (1) of insulating material (2) in the engine compartment on the right.

F 34 64 193
Remove the sealant and lever out cap (1) in the passenger compartment.

F 34 64 196
Pull the cable plug on main additional wiring harness (1) through hole (2) into the engine compartment. Insert rubber grommet (3) into hole (2).

F 34 64 137
Cars without air conditioning:
Place 20-pin relay box (1) on mounting bracket (2). Fit hex nuts (3) and tighten.

Cars with air conditioning:
Place 12-pin relay box (4) on mounting bracket (5). Fit hex nuts (6) and tighten.

F 34 64 138
On all models:
Install relay box with mounting bracket (1) in the A-post.
Insert hex bolts with washers (2) and tighten.

Push cable plug (3) from main additional wiring harness (4) on to relay box (1) with clip.

Secure main additional wiring harness in the factory-fitted cable straps.

F 34 64 139
Connect cable plug (1) on the car's independent ventilation wiring harness and connect with cable plug (2) from the main additional wiring harness (3).

F 32 64 359
Connect plug (1) on independent ventilation wiring harness to socket (2) on the heating control panel.
Install the heating control panel again.

F 34 64 145
Run main additional wiring harness to the rear seat mounting on the right.
Note:
Secure main additional wiring harness in the factory fitted cable straps under the standard cable covers.

Jack up the car.
Remove the front and rear wheels on the right.

Important:
Please observe tightening torques for wheel studs (see Owner's Handbook).
After 50 km (30 miles), take up any slack at the wheel studs to the correct tightening torque.

Lift out and pull apart plug connection (1). Pull out rubber grommet (2).

F 34 64 146
Release factory-fitted cable straps.
Lift out wiring harness (1).

F 34 64 147
Take out hex bolt (1).
Remove fuel filter (2).
Separate plug connection (3) at the rear axle.
Important:
Note the colour of rear axle plug connection (3).
Install the additional wiring harness which corresponds with the colour of plug connection (3).

F 34 64 148
Remove hex nuts (1) from heat-insulating panel (2).

F 34 64 215
Unscrew hex nuts (1).
Take out hex bolts (2).
Remove heat-insulating panel (3).

F 34 64 149
Take hex bolt (1) out of fuel tank (2).
Bend heat-insulating panel (3) to one side.

F 34 64 150
Important:
Take care not to damage the foam seal.
Open the luggage compartment.
Take out the luggage compartment mat.
Take out Phillips-head screws (1).
Remove cover (2).

F 34 64 151
Release bracket (1) as indicated by the arrow. Pull off plug (2).
Note:
In order to remove wiring harness (3), the fuel tank must be lowered by carrying out the following work:

F 34 64 152
Support fuel tank (1) from below.
Take Allen screw (2) with washer (3) out of tensioning strap (4) on either side.

F 34 64 216
Lower the fuel tank by 100 mm (4 in).

Release factory-fitted cable straps (1).
Remove wiring harness (2).

Install the new wiring harness from the installation kit and secure with the factory-fitted cable straps.

Install the following parts again according to the reverse of the removal procedure:
– fuel tank
– additional wiring harness
– heat shields
– cover.

13. Installing fuel lines

F 34 64 153

Push guides (1, 2) on to stud bolts (3) on the car's floor pan.

Important:

Remove sealant from the internal threads of stud bolts (3). Push on guide (1) with small cutout (4) facing towards wheel arch (5).

Push guides (2) with small cutout (4) facing towards the outside of the car.

Install all twelve guides along the car to the rear axle.

F 34 64 201

Note:

On cars with factory-fitted rubber grommet the edge protection (1) is not required.

Fit edge protection (1) around the edge of the hole (2).

Note:

Cut required length from edge protection (supplied as a single piece).

F 34 64 202

Important:

Front fuel line (1) must not make contact with car floor (7).

Feed front fuel line (1) through hole (2) into the engine compartment.

Engage front fuel line (1) into small cutouts (3) in guides (4).

Push on retainers (5) and tighten Phillips screws (6).

F 34 64 230

Instructions:

Cut fuel hose (2) (supplied by the metre) to the required length.

Install rear fuel line (1) in the guides along the car's floor. Fit 40 mm long fuel hose (2) to front (3) and rear (1) fuel lines together with click-action clips, then secure the clips. Push on all retainers and tighten the Phillips-head screws.

14. Installing fuel pump for independent heater

F 34 64 154

Fit hose clamp (IV) on return line (1) and unclip return line. Mark return line (1) 250 mm (9.8 in) from the standard return pipe and cut through at this point.

F 34 64 155

Fit hose clips (1) on to return line (2).

Insert T-piece (3) in return line (2). Push fuel hose (4) together with click-action clip (white) (5) on to T-piece (3) and then secure the clips.

F 32 64 317

Important:

Make sure the T-piece is correctly located. The T-piece must not be at an angle of more than 60 degrees.

F 34 64 223

Note:

The following two work steps do not apply to installation kits with preassembled independent heater fuel pumps.

Fit fuel hose (1) on to connection (2) of independent heater fuel pump (3) with a click-action clip (white) and fasten the clip.

F 34 64 221

Fit mounting (1) on to auxiliary fuel pump (4) with hose clip (2) and rubber sleeve (3).

F 34 64 224

Secure independent heater fuel pump (1) at fuel filter attachment point (2) together with the fuel filter. Push fuel hose (3) with a click-action clip (white) on to auxiliary fuel pump (1) and fasten the clip.

Important:

Remove hose clamp (IV) from the return line.

F 34 65 336

Push fuel hose (1) with a click-action clip (2) (purple marking on fuel line) on to fuel line (2), then fasten the clip.

Push cable plug (3) on to auxiliary fuel pump (4).

15. Installing coolant hoses

F 34 64 439

F 34 64 440

Right-hand side of car

Note:

hex bolt (1) and sealing ring (2) are no longer required.

Unscrew hex bolt (1) on engine block. Remove sealing ring (2).

Attach coolant pipe (3) with a hollow screw (4) and sealing rings (5).

Align coolant pipe and tighten hollow screw (4).

F 34 64 441

Pre-assemble the coolant pipe (1) as shown in the diagram.

F 34 64 442

Insert pre-assembled coolant pipe (1) as shown in the diagram.

F 34 64 174

Push clip-type nut holders (1) on to cross-member (2).

F 34 64 203

Install pipe (1).

Insert hex bolts (2) and tighten.

F 34 64 443

Install coolant hoses with hose clips.

Push the coolant hoses (1) from the installation kit onto the connections (I,II).

Align coolant hoses (1), fasten hose clips (2).

F 34 64 444

Install coolant hoses with hose clips.

Attach sheet metal nuts (1) to the coolant hose (2).

Run the coolant hose (1) on the engine pre-heater to the coolant pipe (4). Align coolant hoses (3), fasten hose clips (5).

F 34 64 445

Insert metal plate (1) in direction of arrow.

F 34 64 446

Fasten metal plate (1) with sheet metal hex bolts (2).

F 34 64 447

Release hose clips (2) on thermostat housing and the heat return unit.

Remove coolant hose (1).

F 34 64 448

Note:

If the coolant hoses (2,3) are supplied in the installation kit, the next work step is not necessary.

Cut coolant hose according to the diagram.
Size A = 313 mm
Size B = 261 mm
Coolant hose stub (1) is no longer required.

F 34 64 449

Important:

Check the installed position of the check valve (2). Install coolant hoses with hose clips.

Insert coolant hose (1) and non-return valve (2) according to the diagram.

F 34 64 450

Install coolant hoses (2,3) with hose clips.

Connection I	=	non-return valve
Connection II	=	non-return valve
Connection III	=	heater return line
Connection IV	=	coolant pipe
Connection V	=	thermostat housing

Insert coolant hoses (2, 3) according to the diagram.
Align coolant hoses (1, 2, 3) and fasten hose clips.

F 34 64 451

Release hose clips on the cylinder head and water valve and remove coolant hose (1).

F 34 64 452

Connection I	=	cylinder head
Connection II	=	water valve
Connection III	=	coolant pipe

Insert coolant hose (1), align it and fasten hose clips.

16. Installing independent fuel-burning heater

F 32 64 319

Important:

Please observe drilling instructions on Page 2.

Apply drilling template (1) inside the front right wheel arch as illustrated and centre-punch marked points (2).
Pierce centre-punched points (2) with a 3.5 mm dia. twist drill bit and then open out to a diameter of 6.5 mm.

F 34 64 453

Unscrew Phillips-head screws (1).
Remove bracket (2) on independent heater (3) in the direction of the arrow.

F 34 64 454

Insert independent heater holder (1) on the right-hand side of the engine according to the diagram.

F 34 64 218

Check the position of the heater holder.
Fit hex nuts (1) and tighten.

F 34 64 455

Important

Insert the independent heater (2) holding clips (3) in the holder.
Insert Phillips-head screws (4) and tighten.

F 34 64 456

Check position of the heating unit (1).
If necessary release clip (2) and arrange the heating unit (1) in such a way that the heating unit (1) does not touch the car's body.

F 34 64 457

Install coolant hoses (2) with the hose clips.
Install bleeder valve (1) with the coolant hoses (2).

F 34 64 220

Push fuel hose (1) complete with click-action clip (white) (2) on to heater (3) and secure the clip.
Push heat-insulating sleeve (4) in the direction of the arrow until it covers heater connection (3).

F 34 64 159

Important:

Insert the rubber seals for the wiring harnesses into the recesses on the cover.

Remove cover from heater (1).

Push plugs (2, 3) on to heater (1).

Fit the cover again.

F 34 64 458

The solenoid valve cable junction on the additional wiring harness is not needed.

Isolate the plugs (1) and tie them back in the area of the right-hand wheel housing.

F 34 64 459

Attach exhaust pipe (1) with clip (2) to the connection on the independent heater unit.
Align exhaust pipe (1) and tighten clip (2).

F 34 64 460

Only on cars without air conditioning

Important:

Follow drilling instructions on page 2.

Right-hand side of car:

Size A 30 mm

Size B 40 mm

Mark out and centre punch drilling point (1) according to the diagram.

Drill out the marked point (1) with a 4 mm diameter twist drill bit.

F 34 64 461

Secure exhaust pipe (1) to the standard stud (2) with sheet metal nuts (3).

Important:

Follow drilling instructions on Page 2.

Drill out marked point (1) with 4 mm diameter twist drill bit.

F 34 64 462

Note:

On cars with air conditioning, clip (4) is fastened to the coolant line of the air conditioning system. Attach exhaust hose (1) with clips (2, 4) to the exhaust pipe (3) according to the drawing, and fasten clips (2, 4).

F 34 64 463

Attach tailpipe (1) with clips (2) and fasten clips.
Insert hex bolts (3) and tighten.

17. Connecting additional wiring harness

F 32 72 028

Unscrew plastic nuts (1) and remove the luggage compartment trim (2).

F 34 65 162

Turn slotted bolts (1) on the right-hand luggage trim through 90 degrees in the direction of the arrow and remove the luggage compartment trim (2,3).
Remove jack and wheel chock.

F 34 64 464

Unscrew slotted bolts (1).
Remove trim (2).

F 34 71 007

Hammer spreader rivet pin (1) through in the direction of the arrow.

When installing:

Take spreader rivet pin (1) out of the body recess under the cover (2) and re-use.

F 34 64 465

Unscrew slotted bolts (1).

F 34 71 008

Pull out the spreader rivets (1) upwards.

Pull aside the cover (2) in the direction of the arrow, pull the wiring harness out of the retaining brackets (4) and remove the cover (2).

F 34 65 134

Unscrew hex bolts (1).

Remove wiring harness cover (2).

F 34 65 135

Unscrew plastic nut (1) and hex bolt (2) on the wiring harness cover (3). Remove wiring harness cover (3).

F 32 64 407

Undo any loops (2) in the cable.

Run the additional wiring harness (1) along the main wiring harness to the right-hand rear seat.

F 34 64 205

Attach plug (1) from additional main wiring harness (3).

F 34 65 141

Pull rubber grommet (3) out of the rear bulkhead (2) and cut out the recess (4). Run additional main wiring harness (1) through the recess (4) into the luggage compartment according to the diagram. Install rubber grommet (3).

F 34 65 348

Insert fuses (1) in the fuse holder (2):

- 25 ampere fuse in Position I
- 10 ampere fuse in Position II.

Attach relay (3) to relay socket (4).

F 34 65 349

Insert holder (1) in the side wall plate (2) and lock in the direction of the arrow. Connect fuse holder (3) and relay socket (4) on the additional wiring harness according to the diagram.

Push fuse holder (3) and the relay socket (4) on the additional wiring harness onto the holder (1).

F 34 65 350

Connect cable plugs (1-4) on additional wiring harness (5) to the control unit.

Attach sheet metal nuts (7) to control unit (6) according to the diagram.

Insert Phillips-head screws (8) by hand into the sheet metal nuts (7).

F 34 64 466

Unscrew Phillips-head screws (1).

Carefully move retaining plate (2) to one side.

F 34 65 351

Run the additional main wiring harness (1) with the control unit (2) along the side wall plate (3) according to the diagram.

F 34 64 467

Insert the control unit (1) in the recesses (2) of the wiring harness side wall plate (2) according to the diagram.

F 34 65 353

Connect the additional wiring harness cable plug to the cable plug on the additional battery.

F 34 65 354

Pull the cable straps (1) through the drill holes in the holding plate (3) and the side wall plate (4). Run the additional main wiring harness in the retaining clips (1) and close the straps (1).

F 34 65 355

Install wiring harness cover (1,2) from the installation kit on the right-hand side of the luggage compartment and secure with self-adhesive tape.

Install luggage compartment trims.

18. Bleeding cooling system

F 34 64 206

Set heater control (1) to "warm".

F 32 64 233

On cars with air conditioning:

Important:

The air conditioning system must not be switched on.

Set the temperature selector wheels (arrows) on the heater control panel to "warm".

F 34 64 468

Open bleed screw (1).

Important:

Use only the coolant approved by the manufacturer.

Fill with coolant.

When no more air bubbles emerge with the coolant, close bleed screw (1) and fill the coolant equalising tank to the maximum level.

Allow the engine to run until it reaches operating temperature. Repeat the bleeding procedure until the whole cooling system is completely free of air.

Switch off the engine and allow it to cool.

Check pressure in the cooling system with special tools (II, III).

km / °C

miles / °F

1000	100	10	1	S/R
HR/DATE	CONSUM	RANGE	SPEED	TEMP
TIMER	ARR	DIST	LIMIT	CODE

F 32 64 368

1. Turn the ignition key to position (I).
2. Switch the blower to position 1.
3. Set the heating to "warm".

Direct switch-on:

Press the TIMER key.

Press the S/R key.

At outside temperatures above 16°C:

The independent ventilation system starts up and the blower is switched on.

At outside temperatures below 16°C:

The independent heater starts up.

If the outside temperature is above 16°C, to check that the independent heater is functioning correctly cool the exterior temperature sensor to below 16°C during the complete functional check.

Refer to BMW Owner's Handbook for instructions on programming and activating the independent heater/ventilation system.

Cars with air conditioning:

Fill air conditioning system according to BMW repair instructions.

All cars:

Have the central coding key modified and registered by the BMW Service Division.

Printing and other errors and omissions excepted. Subject to amendment.

F 34 64 436

Des connaissances spécialisées sont requises.
Durée de montage 11 heures environ, selon l'état et le niveau d'équipement de la voiture.
(Ces instructions sont à remettre au client après la monte à l'atelier)

Remarques

La monte a posteriori du chauffage auxiliaire / de la ventilation auxiliaire n'est possible que si certains équipements optionnels ont été montés d'origine à l'usine (consulter le microfilm des pièces détachées ou la Service Information BMW n° 6106 88 (861) Fr.
La monte a posteriori du chauffage auxiliaire / de la ventilation auxiliaire n'est possible qu'en association avec l'installation d'une seconde batterie de complément.
En cas de montage a posteriori en République fédérale d'Allemagne l'installation doit être présentée au TÜV (contrôle technique légal) et une inscription dans les documents du véhicule est nécessaire. Autres pays: observer la réglementation nationale en vigueur.
En dehors de la période de chauffage, faire fonctionner l'appareil de chauffage pendant 10 minutes toutes les 4 semaines à moteur froid, de manière à éviter des difficultés de démarrage au début de la période froide suivante.

Précaution:

Sans dispositif d'aspiration des gaz d'échappement raccordée, il est interdit de faire fonctionner l'appareil de chauffage dans des locaux fermés comme des garages ou des ateliers (même avec mise en marche retardée par la commande de temporisation).
L'appareil de chauffage doit être coupé lors des arrêts aux postes de ravitaillement en carburant.

Attention:

Sortir sur imprimante le contenu des mémoires à dérangements des boîtiers électroniques avant de débrancher la batterie et après avoir terminé le montage du chauffage auxiliaire.
Lors de la pose on veillera à ce que les tuyaux flexibles, durits et câbles électriques soient fixés correctement en tous points et ne puissent notamment frotter ou être écorchés.

Recommandations concernant les perçages:

Ebavurer les trous et enduire leurs bords avec de la peinture antirouille à la poussière de zinc.
Après le montage, traiter les volumes creux avec le produit spécial de scellage et de conservation homologué par BMW.

Attention

Après la monte de l'installation, il conviendra de faire effectuer le codage du boîtier électronique de commande et la modification du numéro de code central par le Service BMW.

Outils et ingrédients requis

Tournevis à bout plat
Tournevis à pointe cruciforme
Clé dynamométrique 1/2"
Cliquet réversible 1/2"
Allonge 1/2"
Embout de clé à douille 1/2" - 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm

Embout six pans creux de clé à douille 1/2" - 4 mm, 6 mm, 8 mm
Embout Torx de clé à douille 1/2" - E14
Cliquet réversible 1/4"
Allonge 1/4"
Embout de clé à douille 1/4" - 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm
Clé polygonale 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm
Clé à fourche 8 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 17 mm, 32 mm
Perceuse
Forets hélicoïdaux 3,5 mm, 5 mm, 6 mm, 6,5 mm
Pincettes coupantes
Pince étau grip
Pincettes universelles
Cutter universel
Maillet/marteau
Pointeau
Crayon marqueur hydrosoluble
Baladeuse
Pinceau
Peinture antirouille
Produit de scellage pour volumes creux
Lunettes de protection
Gants

N°

d'ordre	Illustration	Désignation
I	F 32 72 075	Outil spécial Torx
II	F 32 64 263	Appareil d'essai BMW n° 170 000
III	F 32 64 264	Adaptateur BMW n° 170 003
IV	F 30 64 109	BMW n° 115 020

Sommaire

Chapitre	Page
1. Dépose du siège avant passager	5
2. Débranchement des batteries	6
3. Dépose de la banquette arrière	6
4. Dépose de la boîte à gants	9
5. Dépose du revêtement latéral droit	11
6. Dépose du faisceau de câbles ventilation auxiliaire	11
7. Dépose de la coiffe arrière de projecteur côté droit	13
8. Vidange du climatiseur (modèles avec climatiseur uniquement)	13
9. Dépose du réservoir à liquide de nettoyage	14
10. Dépose du réservoir de compensation (vase d'expansion)	14
11. Dépose des tuyaux de refoulement (modèles avec climatiseur uniquement)	15
12. Pose des faisceaux additionnels de câbles	16
13. Pose des tuyaux à carburant	20
14. Pose de la pompe à carburant du chauffage auxiliaire	21
15. Pose des durits à liquide de refroidissement	23
16. Pose de l'appareil de chauffage auxiliaire	26
17. Raccordement du faisceau additionnel de câbles	29
18. Purge du circuit de refroidissement	33

1. Dépose du siège avant passager

F 32 65 012

Déposer l'appui-tête dans le sens de la flèche.

Modèles avec réglage électrique de sièges

Rentrer complètement l'appui-tête.

Tous modèles

Retirer la boîte de secours se trouvant sous le siège.

F 32 65 010

Avancer le siège complètement jusque contre la butée.
 Décrocher le câble (1) pour le réglage en hauteur de la ceinture de sécurité.
 Dévisser la vis Torx (2) pour l'ancrage de la ceinture de sécurité.

F 32 65 011

Dévisser les vis Torx (flèches).

Modèles avec accoudoir central

Placer l'accoudoir central à la verticale.

F 34 64 115**Tous modèles**

Relever le siège (1) à l'arrière avec précaution dans le sens de la flèche et le dégager des cornières de retenue avant (2).

Modèles avec réglage électrique de sièges, chauffage de sièges, réglage lombaire

Ouvrir le connecteur enfichable sous le siège.

Tous modèles

Déposer le siège.

2. Débranchement des batteries**Attention**

Sortir le contenu des mémoires à défauts sur imprimante.
 Les mémoires à défauts sont effacées lorsqu'on débranche la batterie.

Sur les modèles avec batterie additionnelle (p.ex. pour radiotéléphone de bord) débrancher le câble du pôle négatif de la batterie additionnelle.

F 34 71 003

Faire sauter la pastille de recouvrement (1) en bas à droite sur le caisson de banquette arrière. Dévisser la vis à tête hexagonale (2) et retirer le couvercle(3).

F 34 61 002

Dévisser l'écrou hexagonal (1). Déposer la rondelle (2), débrancher le câble négatif (3).

3. Dépose de la banquette arrière**F 34 64 295**

Tirer le dispositif de verrouillage (1) dans le sens de la flèche et ouvrir la trappe (2).
 Comprimer le verrouillage (3) (flèches), puis déposer la boîte (4).

Conseil pour la pose

Engager la boîte (4) dans le guide.

F 34 64 296

Ouvrir le bac de rangement (1), le tirer à soi. Actionner une seconde fois le dispositif de déverrouillage (2) et déposer complètement le bac.

F 34 64 297

Engager les glissières (1) complètement jusqu'en butée.

F 34 64 298**Conseil pour la pose**

Extraire complètement les glissières (1) et pousser le bac (2) par-dessus avec précaution.

F 34 64 299

Déverrouiller l'assise du siège (1) dans le sens de la flèche et la déposer.
 Déposer ainsi l'assise des sièges gauche et droit.

F 34 64 300

Dévisser les vis tête hexagonale (1) sur les côtés gauche et droit du compartiment fourre-tout.

F 34 64 301

Dégager la plaque de fermeture (1) avec précaution.
 Débrancher les fiches (2, 3) de l'allume-cigarettes et de la lampe d'éclairage (4).

F 34 64 302

Dévisser les vis tête hexagonale (1).

F 34 64 303

Déposer le compartiment fourre-tout (1) avec précaution dans le sens de la flèche.

F 30 52 054

Comprimer puis extraire les clips de fixation des baguettes de recouvrement de seuil (flèches) avec des tenailles.

F 32 64 275

Rabattre la moquette (1), déposer les rivets expansibles (1) dans le sens de la flèche.

F 34 64 118

Déposer les rivets expansibles (1).

F 34 64 119

Tirer l'agrafe de verrouillage (1) dans le sens de la flèche.
 Ouvrir le connecteur de câbles (2).

4. Dépose de la boîte à gants**F 32 64 279**

Ouvrir la boîte à gants.
 Retirer les agrafes (1) sur les côtés gauche et droit de la boîte à gants.
 Dégager la sangle de capture (2).

F 34 64 056

Rabattre le levier (1) dans le sens de la flèche. Déposer la boîte à gants.

F 34 64 057

Dévisser les vis à empreinte cruciforme (1). Extraire le panneau de revêtement (2) de la boîte à gants dans le sens de la flèche.

F 34 64 120

Débrancher la fiche pour l'éclairage de la boîte à gants (1).
 Débrancher la fiche (2) sur le contacteur.

Conseil pour la pose

Accrocher les becs de retenue (4) du panneau (3).

F 34 64 121

Dévisser la vis à empreinte cruciforme(1).
 Déposer le panneau de revêtement latéral(2).

F 34 64 122

Ecarter les becs de retenue (1) puis déposer la fiche (2) dans le sens de la flèche.

F 34 64 125**Attention**

Les becs (2) de l'élément de revêtement (1) s'encastrent dans le compartiment fourre-tout (3).
 Déposer le revêtement (1) avec précaution dans le sens de la flèche.

F 34 64 124

Dévisser les vis à empreinte cruciforme (1).

F 34 64 060

Marquer la position des vis tête hexagonale (1) par rapport au support (2). Dévisser les vis tête hexagonale (1).

F 34 64 200

Débrancher la fiche de câble (1) et détacher le tuyau souple à dépression (2). Déposer le support de fixation (3).

F 34 64 123**Modèles avec climatiseur**

Dévisser la vis à empreinte cruciforme (1).
Déboîter la gaine à air (2) sur l'embouchure (3) de l'appareil de chauffage (4).
Déposer le support (5).

5. Dépose du revêtement latéral droit**F 34 64 127**

Ecarter le profilé de bordure (1) sens de la flèche.
Tourner les vis à six pans creux (2) de 90°.
Déposer le panneau de revêtement latéral (3).

Conseil pour la pose

Accrocher les languettes de retenue du panneau latéral (3).

6. Dépose du faisceau de câbles ventilation auxiliaire**F 32 64 358****Attention**

Recouvrir le fourre-tout d'un chiffon propre pour éviter d'endommager l'unité de commande du chauffage.
Retirer la plaquette (1) de l'interrupteur de vitre arrière chauffante. Au moyen d'un petit tournevis à bout plat, dégager dans le sens de la flèche l'agrafe de retenue (2) sur l'interrupteur de l'unité de commande du chauffage (3).

F 34 64 307

Extraire l'interrupteur de vitre arrière chauffante (1) avec précaution dans le sens de la flèche, puis débrancher la fiche du câble.

F 34 64 308

Repousser l'agrafe de retenue au travers de l'évidement (1) de l'unité de commande du chauffage (2), puis sortir l'unité de commande du chauffage (2) en la tirant à soi.

F 34 64 309

Comprimer les languettes (1).
Détacher les commandes Bowden et décrocher les câbles (3).

F 34 64 065

Tirer la sécurité (1) dans le sens de la flèche. Débrancher la fiche (2).

F 34 64 066

Comprimer les talons d'arrêt (1), sortir le guide de câble puis décrocher le câble de commande (2).
Tirer le levier (3) dans le sens de la flèche.
Débrancher la fiche (4) et déposer l'unité de commande du chauffage.

F 32 64 359

Débrancher la fiche (1) du faisceau ventilation auxiliaire sur l'emplacement (2) de l'unité de commande du chauffage.

F 34 64 139

Séparer la fiche (1) du faisceau de câbles véhicule et la fiche (2) du faisceau ventilation auxiliaire (3).

F 34 64 138

Dévisser les vis tête hexagonale (2) du support (1).
Débrancher la fiche (3) du faisceau ventilation auxiliaire (4) de la boîte à relais.
Déposer le faisceau ventilation auxiliaire (4).

7. Dépose de la coiffe arrière de projecteur côté droit**F 34 64 347**

Déverrouiller les vis à empreinte cruciforme (1) en tournant de 90°.
Déposer la coiffe arrière de projecteur (2).

F 34 64 135**8. Vidange du climatiseur**

(modèles avec climatiseur uniquement)

Dévisser les capuchons d'obturation (1) des soupapes de service sur les tuyaux de refoulement.
Raccorder l'appareil d'essai à utiliser pour le montage et le dispositif de mise sous vide et de remplissage aux soupapes de service.
S'assurer que la tige de pression dans l'extrémité recourbée du tuyau de remplissage repousse bien la tige d'obturateur de la soupape de service.
Vidanger lentement le liquide frigorigène dans une installation de récupération.

Attention

Porter des gants et des lunettes de protection.
En cas de vidange trop rapide, il y a risque d'entraînement d'huile du système et du compresseur de climatiseur par le liquide frigorigène.

Précaution

Ne pas vidanger le frigorigène dans les fosses d'atelier: risque d'asphyxie.
Dès que le manomètre indique 0 bar ou une pression résiduelle très faible, ou lorsqu'aucun liquide frigorigène ne s'écoule plus par le tuyau flexible de remplissage raccordé, le circuit de réfrigération est vidé.
Dévisser alors les flexibles puis refermer les soupapes de service avec les capuchons d'obturation.

9. Dépose du réservoir à liquide de nettoyage**F 34 64 348**

Dévisser la vis à tête fendue (1).

Modèles avec nettoyage à superdétergent

Retirer la pompe du réservoir à superdétergent (2) et obturer les perçages.
Déposer le réservoir à superdétergent dans le sens de la flèche.

F 34 61 031

Lever et dégager le réservoir à liquide de nettoyage (1).
Retirer la pompe (2) vers le haut.
Débrancher la fiche de l'indicateur de niveau (3).

F 34 64 353**Conseil pour la pose**

Engager le réservoir à liquide de nettoyage dans l'évidement de la tôle de carrosserie (1).

10. Dépose du réservoir de compensation (vase d'expansion)**F 34 64 312**

Dévisser le couvercle (1) du réservoir de compensation (2).

F 34 64 313

Lever la voiture.
Dévisser les écrous six pans (1).
Dévisser la vis tête hexagonale (2).
Déposer le revêtement inférieur du compartiment moteur (3).

F 34 64 314**Remarque**

Recueillir le liquide de refroidissement dans un récipient approprié.
Dévisser le bouchon fileté (1) sur le côté gauche du radiateur.
Conseil pour la pose
Contrôler l'état du bouchon fileté (1), le remplacer s'il est endommagé.

F 34 64 437

Débrancher le tuyau souple (1).
 Débrancher la fiche (2) de l'indicateur de niveau.
 Desserrer les colliers à flexibles (3).
 Dévisser la vis tête hexagonale (4).
 Déposer le réservoir de compensation (5).

F 34 64 438

Enlever le collier (1).
 Dévisser l'écrou hexagonal (2).
 Déposer le filtre (3).

11. Dépose des tuyaux de refoulement

(modèles avec climatiseur uniquement)

F 34 64 315

Dévisser les écrous six pans (1).
 Déposer le couvre-câbles (2).
 Dévisser les vis à tête fendue (3) puis déposer le protecteur(4).

F 34 64 228

Dévisser l'écrou hexagonal (1).
 Rabattre l'étrier (2) dans le sens de la flèche.

F 34 64 039

Dévisser la vis tête hexagonale (3) du support (4).
 Déposer le collier (1) et le patin caoutchouc (2).

F 32 64 297

Dévisser l'écrou six pans (1) sur le déshydrateur (2).
 Reculer l'étrier (3) et le rabattre dans le sens de la flèche.

F 34 64 377

Dévisser l'écrou d'assemblage (4) sur le compresseur (1).
 Déposer le tuyau à liquide de refroidissement (2).
Conseil pour la pose
 Poser le tuyau à liquide de refroidissement (2) avec un joint O-Ring neuf.

12. Pose des faisceaux additionnels de câbles**F 34 64 136**

Découper l'évidement marqué d'origine (1) dans le tapis insonorisant (2) dans le compartiment moteur, à droite.

F 34 64 193

Éliminer le produit d'étanchéité et déposer le couvercle (1) dans l'habitacle.

F 34 64 196

Faire passer la fiche du faisceau principal additionnel de câbles (1) dans le compartiment moteur par le trou (2).
 Poser un caoutchouc de traversée (3) dans le trou (2).

F 34 64 137**Modèles sans climatiseur**

Présenter la boîte à relais à 20 pôles (1) sur le support (2).
 Engager et serrer à fond les écrous six pans (3).

Modèles avec climatiseur

Présenter la boîte à relais à 12 pôles (4) sur le support (5).
 Engager et serrer à fond les écrous six pans (6).

F 34 64 138**Tous modèles**

Présenter la boîte à relais avec le support (1) dans le montant avantA. Mettre en place les vis tête hexagonale avec les rondelles (2) et les serrer. Raccorder la fiche (3) du faisceau principal additionnel (4) sur la boîte à relais avec le support(1).
 Poser le faisceau principal additionnel (4) dans les colliers d'attache de câbles de série.

F 34 64 139

Raccorder la fiche (1) du faisceau ventilation auxiliaire sur la fiche correspondante (2) du faisceau principal additionnel (3).

F 32 64 359

Raccorder la fiche (1) du faisceau ventilation auxiliaire sur l'emplacement (2) de l'unité de commande du chauffage.
 Mettre en place l'unité de commande du chauffage.

F 34 64 145

Poser le faisceau additionnel de câbles jusqu'au caisson de siège arrière côté droit.

Remarque

Poser le faisceau additionnel dans les colliers d'attache de série.

Lever la voiture.

Déposer les roues avant et arrière côté droit.

Attention

Respecter le couple de serrage des vis de roues (voir notice d'utilisation).

Resserrer les vis de roues au couple prescrit au bout de 50 km.

Dégager et ouvrir le connecteur de câbles (1). Extraire le caoutchouc de traversée (2).

F 34 64 146

Ouvrir les colliers à câbles de série.
 Dégager et sortir le faisceau (1).

F 34 64 147

Dévisser la vis tête hexagonale (1).
 Déposer le filtre à carburant (2).
 Ouvrir le connecteur (3) au niveau du train arrière.

Attention

Observer la couleur du connecteur (3). Mettre en place le faisceau additionnel de câbles approprié, suivant la couleur du connecteur.

F 34 64 148

Dévisser les écrous six pans (1) de la tôle pare-chaleur (2).

F 34 64 215

Retirer les écrous six pans (1).
 Dévisser les vis tête hexagonale (2).
 Déposer la tôle pare-chaleur (3).

F 34 64 149

Dévisser la vis tête hexagonale (1) du réservoir à carburant (2).
 Plier et écarter la tôle pare-chaleur (3) sur le côté.

F 34 64 150**Attention**

Ne pas endommager le joint en mousse.

Ouvrir le coffre arrière.

Dégager le tapis de plancher du coffre.

Dévisser les vis à empreinte cruciforme (1).

Déposer le couvercle (2).

F 34 64 151

Ouvrir l'étrier (1) dans le sens de la flèche, détacher la fiche de câble (2).

Remarque

Le réservoir à carburant doit être abaissé pour déposer le faisceau de câbles (3). Pour cela, les opérations suivantes sont à effectuer.

F 34 64 152

Soutenir la réservoir à carburant (1) avec une cale.
 Dévisser la vis à empreinte cruciforme (2) avec la rondelle (3) hors des bandes de serrage gauche et droite (4).

F 34 64 216

Abaisser le réservoir à carburant de 100 mm.

Ouvrir les colliers de câbles de série (1).

Enlever le faisceau de câbles (2).

Installer le nouveau faisceau de câbles du jeu de montage puis refermer les colliers de série.

Reposer logiquement les pièces suivantes dans l'ordre inverse de la dépose:

le réservoir à carburant,
le faisceau additionnel de câbles,
les tôles pare-chaleur,
le couvercle.

13. Pose des tuyaux à carburant

F 34 64 153

Engager les guides (1, 2) sur les broches (3) sur le plancher de la voiture.

Attention:

Enlever le produit d'étanchéité des filets intérieurs des broches (3).

Engager le guide (1) avec le petit évidement (4) orienté vers le passage de roue (5).

Engager les guides (2) avec le petit évidement (4) orienté vers le côté extérieur de la voiture.

Engager ainsi tous les guides (12 au total) jusqu'à l'essieu arrière.

F 34 64 201

Remarque

Sur les modèles avec caoutchouc de traversée de série, la protection de bordure (1) n'est pas requise.

Appliquer la protection de bordure (1) sur le bord du trou (2).

Remarque

Couper le profilé de protection de bordure à la longueur requise (article au mètre).

F 34 64 202

Attention

Le tuyau à carburant avant (1) ne doit pas être en contact avec le plancher de la voiture (7).

Introduire le tuyau à carburant avant (1) dans le compartiment moteur au travers du trou (2).

Agrafer le tuyau à carburant avant (1) dans le petit évidement (3) des guides (4).

Mettre en place le support (5), puis serrer la vis à empreinte cruciforme (6).

F 34 64 230

Remarque:

Couper la longueur appropriée du tuyau souple à carburant (2) - (article livré au mètre).

Agrafer le tuyau à carburant arrière (1) dans les guides (4), le long du plancher de la voiture.

Engager le tuyau souple à carburant (2), longueur 40mm, avec des colliers d'agrafage rapides (marquage violet) sur le tuyau à carburant avant (3) et sur le tuyau à carburant arrière (1), puis refermer les colliers.

Mettre en place tous les cavaliers et serrer les vis à empreinte cruciforme.

14. Pose de la pompe à carburant du chauffage auxiliaire

F 34 64 154

Installer la pince à tuyaux souples (outil spécial IV) sur le tuyau de retour (1) et pincer le tuyau de retour. Tracer une marque sur le tuyau de retour (1) à 250mm du tube de retour de série et le sectionner.

F 34 64 155

Installer les colliers (1) sur le tuyau de retour (2). Introduire le Té (3) dans le tuyau de retour (2). Introduire le tuyau souple à carburant (4) avec un collier rapide (5) (marquage blanc) sur le Té (3), puis fermer le collier rapide.

F 32 64 317

Attention

Assurer la position de montage correcte du Té. Le Té ne doit pas être basculé sur plus de 60°. Fermer les colliers.

F 34 64 223

Remarque

Dans le cas de jeux de montage avec pompe à carburant de chauffage auxiliaire préinstallée, les deux opérations suivantes n'ont pas à être effectuées.

Raccorder le tuyau souple à carburant (1) avec un collier rapide (marquage blanc) sur le raccord (2) de la pompe à carburant (3), puis fermer le collier rapide.

F 34 64 221

Engager le support (1) avec le collier (2) et le caoutchouc (3) sur la pompe à carburant additionnelle (4).

F 34 64 224

Visser aussi la pompe à carburant du chauffage auxiliaire sur le point de fixation (2) du filtre à carburant (2).

Raccorder le tuyau souple à carburant (3) avec un collier rapide (marquage blanc) sur la pompe à carburant du chauffage auxiliaire (1), puis fermer le collier rapide.

Attention

Enlever la pince (outil spécial IV) du tuyau de retour.

F 34 65 336

Raccorder le tuyau souple à carburant (1) avec un collier rapide (marquage violet) sur le tube à carburant (2), puis fermer le collier rapide.

Raccorder la fiche (3) sur la pompe à carburant additionnelle (4).

15. Pose des durits à liquide de refroidissement

F 34 64 439**F 34 64 440**

Côté droit du véhicule

Remarque

La vis tête hexagonale (1) et le joint annulaire (2) ne seront pas réutilisés.

Dévisser la vis tête hexagonale (1) sur le bloc moteur.

Déposer le joint (2).

Appliquer le tube rigide à liquide de refroidissement (3) avec la vis creuse (4) et les joints (5).

Orienter le tube à liquide (3), serrer à fond la vis creuse (4).

F 34 64 441

Préassembler le tube à liquide de refroidissement (1) comme sur le croquis.

F 34 64 442

Présenter le tube préassemblé (1) comme sur le croquis en position de montage.

F 34 64 174

Mettre en place les écrous-agrafes (1) sur la traverse (2).

F 34 64 203

Mettre en place le tube (1).

Engager et serrer à fond les vis tête hexagonale (2).

F 34 64 443

Mettre en place les durits à liquide de refroidissement avec les colliers.

Appliquer les durits (1) du jeu de montage sur les raccords (I, II).

Orienter les durits (1), serrer à fond les colliers (2).

F 34 64 444

Mettre en place les durits avec leurs colliers.
Engager l'écrou en tôle (1) sur le tube à liquide de refroidissement (2).
Poser la durit (3) du préchauffage du moteur suivant croquis sur le tube rigide à liquide de refroidissement (4).
Orienter la durit (3), puis serrer le collier (5).

F 34 64 445

Installer la tôle (1) dans le sens de la flèche.

F 34 64 446

Fixer la tôle (1) avec la vis à tôle à six pans (2).

F 34 64 447

Desserrer les colliers de durits sur le boîtier du thermostat et sur le retour du chauffage.
Déposer la durit (1).

F 34 64 448**Remarque**

Si les durits (2, 3) sont contenues dans le jeu de montage, l'opération suivante est superflue.
Couper la durit suivant croquis.
Cote A = 313 mm
Cote B = 261 mm.
La section de durit (1) ne sera pas réutilisée.

F 34 64 449**Attention**

Observer la position de montage du clapet de retenue (2).
Installer les durits avec des colliers.
Mettre en place la durit (1) et le clapet de retenue (2) suivant croquis.

F 34 64 450

Installer les durits (2, 3) avec leurs colliers.
Raccord I = Clapet de retenue
Raccord II = Clapet de retenue
Raccord III = Retour de chauffage
Raccord IV = Tube à liquide de refroidissement
Raccord V = Boîtier de thermostat
Mettre en place les durits (2, 3) suivant croquis.
Orienter les durits (1, 2, 3), serrer les colliers.

F 34 64 451

Desserrer les colliers sur la culasse et la vanne à eau, puis déposer la durit (1).

F 34 64 452

Raccord I = Culasse
Raccord II = Vanne à eau
Raccord III = Tube à liquide de refroidissement
Mettre en place la durit (1), l'orienter, serrer les colliers.

16. Pose de l'appareil de chauffage auxiliaire**F 32 64 319****Attention**

Observer les recommandations pour le perçage données à la page 2 de cette notice.
Coller le gabarit de perçage (1) comme sur le croquis dans le passage de roue avant côté droit et marquer les points de perçage (2) au pointeau.
Perçer d'abord avec une mèche hélicoïdale 3,5mm, puis élargir les trous à 6,5 mm.

F 34 64 453

Dévisser les vis à empreinte cruciforme (1).
Déposer le support (2) de l'appareil de chauffage auxiliaire (3) dans le sens de la flèche.

F 34 64 454

Mettre en place le support de l'appareil de chauffage auxiliaire côté droit du compartiment moteur suivant croquis.

F 34 64 218

Contrôler la position du support de l'appareil de chauffage auxiliaire.
Poser les écrous six pans (1) et les serrer.

F 34 64 455**Attention**

Engager les becs de retenue (1) de l'appareil de chauffage auxiliaire (2) dans le support (3).
Poser les vis à empreinte cruciforme (4) et les serrer.

F 34 64 456

Contrôler la position de l'appareil de chauffage auxiliaire (1).
Si nécessaire, desserrer le collier (2) et orienter l'appareil de chauffage (1) pour qu'il ne soit pas en contact avec la carrosserie du véhicule.

F 34 64 457

Installer les durits (2) avec les colliers.
Poser la soupape de purge (1) avec les durits à liquide de refroidissement (2).

F 34 64 220

Raccorder le tuyau souple à carburant (1) avec un collier rapide (2) (marquage blanc) sur le raccord de l'appareil de chauffage (3), puis fermer le collier rapide.
Pousser la gaine parechaleur (4) dans le sens de la flèche jusqu'au delà du raccord de l'appareil de chauffage (3).

F 34 64 159**Attention**

Positionner les joints caoutchouc des faisceaux de câbles dans les évidements du couvercle.
Déposer le couvercle de l'appareil de chauffage (1).
Raccorder les fiches (2, 3) sur l'appareil de chauffage (1).
Reposer le couvercle.

F 34 64 458

Les dérivations de câbles des électrovannes du faisceau additionnel principal de câbles ne seront pas réutilisées.
Isoler la fiche (1) et l'attacher sans utilisation au niveau du passage de roue côté droit.

F 34 64 459

Appliquer le tuyau d'échappement (1) avec le collier (2) sur le raccord de l'appareil de chauffage auxiliaire.
Orienter le tuyau d'échappement (1), serrer le collier (2).

F 34 64 460**Modèles sans climatiseur uniquement****Attention**

Observer les recommandations concernant le perçage données à la page 2 de cette notice.

Côté droit du véhicule

Cote A = 30 mm

Cote B = 40 mm

Marquer le point de perçage (1) au pointeau suivant croquis.
Perçer le trou (1) avec une mèche hélicoïdale 4mm.

F 34 64 461

Fixer le pot d'échappement (1) sur le goujon de série (2) avec l'écrou plat (3).

Attention

Observer les recommandations concernant le perçage données à la page 2 de cette notice.
Perçer le trou (4) avec une mèche hélicoïdale 4mm.

F 34 64 462**Remarque**

Sur les modèles avec climatiseur, fixer le collier (4) sur le tuyau à liquide frigorigène de la réfrigération (du climatiseur).
Raccorder le tuyau souple d'échappement (1) suivant croquis sur le pot d'échappement (3) avec les colliers (2, 4), puis serrer les colliers (2, 4).

F 34 64 463

Mettre en place le tuyau de sortie (1) avec son collier (2), orienter la sortie (1), serrer le collier (2).
Visser en place et serrer la vis à tête fendue (3).

17. Raccordement du faisceau additionnel de câbles**F 32 72 028**

Dévisser les écrous plastiques (1) et déposer le panneau de revêtement du coffre (2).

F 34 65 162

Tourner de 90° dans le sens de la flèche les vis tête fendue (1) du revêtement côté droit du coffre (2), puis déposer les panneaux de revêtement (2, 3).
Enlever le cric et la cale de roue.

F 34 64 464

Dévisser la vis à empreinte cruciforme (1).
Déposer l'élément de revêtement (2).

F 34 71 007

Chasser les broches (1) des rivets (chevilles) expansibles dans le sens de la flèche.

Conseil pour la pose

Récupérer les broches (1) tombées dans le volume creux de la carrosserie sous la pièce de recouvrement (2) et les réutiliser.

F 34 64 465

Dévisser les vis à tête fendue (1).

F 34 71 008

Extraire vers le haut les rivets expansibles (1).
Ecarter la pièce de recouvrement (2) dans le sens de la flèche, dégager et sortir le faisceau (3) des agrafes (4), puis déposer la pièce de recouvrement (2).

F 34 65 134

Dévisser les écrous six pans (1).
Déposer le couvre-câbles (2).

F 34 65 135

Dévisser l'écrou plastique (1) et la vis tête hexagonale (2) du couvre-câbles (3).
Déposer le couvre-câbles (3).

F 32 64 407

Détacher au besoin la boucle du câble (2).
Poser le faisceau additionnel de câbles (1) le long du faisceau véhicule jusqu'au caisson de siège arrière droit.

F 34 64 205

Raccorder la fiche de câble (1) du faisceau additionnel principal (2) sur le faisceau additionnel (3).

F 34 65 141

Retirer le caoutchouc de traversée (3) de la cloison arrière (2), puis découper l'évidement (4).
Faire passer le faisceau additionnel principal (1) selon croquis au travers de l'évidement (4) jusque dans le coffre arrière.
Remettre en place le caoutchouc de traversée (3).

F 34 65 348

Installer les fusibles (1) dans le porte-fusibles (2).
Fusible de 25 ampères dans l'emplacement I.
Fusible de 10 ampères dans l'emplacement II.
Ficher le relais (3) sur le socle (4).

F 34 65 349

Engager le support (1) suivant croquis dans la tôle du panneau latéral (aile) (2) et le verrouiller dans le sens de la flèche.

Réunir le porte-fusibles (3) et le socle à relais (4) du faisceau additionnel principal comme sur le croquis.
Pousser en place le porte-fusibles (3) et le socle de relais (4) du faisceau additionnel principal sur le support (1).

F 34 65 350

Raccorder les fiches de câbles (1 à 4) du faisceau additionnel principal (5) sur le boîtier électronique de commande (6).
Mettre en place les écrous-agraves (7) suivant croquis sur le boîtier électronique (6).
Visser les vis à empreinte cruciforme (8) à la main dans les écrous-agraves (7).

F 34 65 466

Dévisser les vis à empreinte cruciforme (1).
Placer la tôle de fixation (2) avec précaution sur le côté.

F 34 65 351

Poser le faisceau additionnel principal (1) avec le boîtier électronique (2) suivant croquis le long de la tôle du panneau latéral (aile) (3).

F 34 64 467

Mettre en place le boîtier électronique (1) suivant croquis dans les évidements (2) du panneau latéral (aile) (3) pour le faisceau de la seconde batterie de complément.

F 34 65 353

Raccorder la fiche (1) du faisceau additionnel sur la fiche de câble (2) de la seconde batterie de complément.

F 34 65 354

Installer les colliers (1) dans les trous (2) de la semelle de fixation (3) et de l'aile (4).
Poser le faisceau additionnel principal (5) dans les colliers (1) puis fermer les colliers.

F 34 65 355

Mettre en place les couvre-câbles (1) et (2) du jeu de montage suivant croquis sur le côté droit du coffre arrière, les fixer au besoin avec du ruban adhésif.
Remettre en place les éléments de revêtement du coffre.

18. Purge du circuit de refroidissement**F 34 64 206**

Tourner les boutons de réglage de température du chauffage (1) sur "chaud".

F 32 64 233**Modèles avec climatiseur****Attention:**

Le climatiseur ne doit pas être mis en marche.
Tourner les molettes de réglage de température (flèches) de l'unité de commande du chauffage sur "chaud".

F 34 64 468

Ouvrir la vis de purge (1).

Attention

N'utiliser que du liquide de refroidissement autorisé par BMW.

Remplir le système de refroidissement.

Refermer la vis de purge (1) dès que le liquide de refroidissement s'écoule sans bulles d'air, puis compléter le remplissage du réservoir de compensation jusqu'au niveau maximal.

Faire tourner le moteur jusqu'à sa température de service.

Répéter la purge comme décrit cidessus jusqu'à ce que le système de refroidissement soit parfaitement exempt d'air.

Arrêter le moteur, le laisser refroidir.

Soumettre le système de refroidissement à l'épreuve de pression avec les outils spéciaux (II,III).

F 32 64 368

1. Tourner la clé dans le contacteur d'allumage-démarrage sur la position (I).

2. Tourner le bouton de soufflante sur le gradin 1.

3. Tourner le réglage de température du chauffage sur "chaud".

Mise en marche directe

Presser la touche "Heure"

Presser la touche S/R.

Si la température extérieure est supérieure à 16°C

La ventilation auxiliaire démarre, la soufflante est mise en marche.

Si la température extérieure est inférieure à 16°C

Le chauffage auxiliaire démarre.

Pour vérifier le bon fonctionnement du chauffage auxiliaire, il est conseillé, lorsque la température extérieure est supérieure à 16°C, de refroidir la sonde de température extérieure jusqu'en dessous de 16°C et de l'y maintenir pendant toute la durée de l'essai.

Pour la programmation et l'initialisation du chauffage auxiliaire et de la ventilation auxiliaire, consulter la Notice d'utilisation de la voiture.

Modèles avec climatiseur

Remplir l'installation de climatisation conformément aux instructions données dans le Manuel de réparation BMW.

Tous modèles

Faire modifier et inscrire le n° de code central par le Service BMW.

Sous réserve d'erreurs, d'omissions ou de modifications.

Montagehandleiding interieurvoorverwarming /-voorventilatie

BMW 5-serie E34 M5

Voor de montage is vakkennis vereist.

Tijd voor montage 11 uur, afhankelijk van de toestand en uitvoering van de wagen.

(Deze montagehandleiding moet aan de klant worden overhandigd)

Opmerkingen

De montage van de interieur-voorverwarming/-voorventilatie is alleen mogelijk in combinatie met bepaalde speciale uitvoeringen vanaf fabriek (zie de opmerkingen op de microfiche Onderdelen of de BMW service informatie nr. 61 06 88 (861)Ni.

De montage van de interieur-voorverwarming/-voorventilatie is alleen mogelijk in combinatie met de montage van een extra accu.

De interieur-voorverwarming in het warme seizoen éénmaal per maand 10 minuten in werking stellen, om problemen aan het begin van het koude seizoen te voorkomen.

Attentie

De interieur-voorverwarming mag niet (ook niet d.m.v. de schakelklok) in gesloten ruimtes zoals garages of werkplaatsen zonder uitlaatgasafzuiging worden gebruikt.

Bij tankstations moet de interieur-voorverwarming worden uitgeschakeld.

Attentie

Voor het loskoppelen van de accu en na het beëindigen van de montage van de interieur-voorverwarming moeten de storingsgeheugens worden uitgeprint.

Alle slangen en bedrading moeten zo worden gelegd, dat ze niet kunnen doorbuigen of doorschuren.

Opmerkingen m.b.t. tot het boren

Verwijder bramen van de boorranden en behandel de randen met zinkhoudende verf.

Behandel de holle ruimten met door de fabrikant goedgekeurde conserveringsmiddelen.

Attentie

Na montage van de airconditioning moet de regeleenheid door een BMW dealer worden gecodeerd en moet de centrale codeersleutel worden gewijzigd.

Benodigd gereedschap en hulpmiddelen

Schroevendraaier

Kruiskopschroevendraaier

1/2" momentsleutel

1/2" ratel

1/2" verlengstuk

1/2" dopsleutel 10, 13, 17 en 19 mm

1/2" inbussleutel 4, 6, 8 mm

1/2" torxbit E14

1/4" ratel

1/4" verlengstuk

1/4" dopsleutel 6, 7, 8, 9, 10 en 13 mm

Ringsleutel 7, 8, 9, 10, 13 en 17 mm

Steeksleutel 8, 10, 13, 14, 15, 17 en 32 mm

Boormachine

Spiraalboor Ø 3,5 mm, 5 mm, 6 mm en 6,5 mm

Nijptang

Waterpomptang

Combinatietang

Universeel mes

Hamer

Centerpons

In water oplosbare stift

Looplamp

Penseel

Zinkhoudende verf

Conserveringsmiddel voor holle ruimten

Veiligheidsbril

Handschoenen

Nr.	Afbeelding	Benaming
I	F 32 72 075	Torx speciaal gereedschap
II	F 32 64 263	Tester, BMW nr. 170 000
III	F 32 64 264	Verloopstuk, BMW nr. 170 003
IV	F 30 64 109	BMW nr. 115 020

Inhoud

Hoofdstuk	Blz.
1 Voorstoel, rechts, verwijderen	5
2 Accu loskoppelen	6
3 Achterbank verwijderen	6
4 Dashboardkastje verwijderen	9
5 Zijbekleding, rechts, verwijderen	11
6 Draadbundel interieur-voorverwarming verwijderen	11
7 Koplampafdekking, rechts, verwijderen	13
8 Koelmiddel aftappen (alleen modellen met airconditioning)	13
9 Ruitesproeierreservoir verwijderen	14
10 Expansietank verwijderen	14
11 Drukleidingen verwijderen (alleen modellen met airconditioning)	15
12 Extra draadbundels aanbrengen	16
13 Brandstofleidingen aanbrengen	20
14 Brandstofpomp interieur-voorverwarming aanbrengen	21
15 Koelvloeistofslangen aanbrengen	23
16 Verwarmingsaggregaat van interieur-voorverwarming inbouwen	26
17 Extra hoofddraadbundel aansluiten	29
18 Koelsysteem ontluichten	33

1. Voorstoel, rechts, verwijderen

F 32 65 012

Verwijder de hoofdsteun in de richting van de pijl.

Modellen met elektrische stoelverstelling

Zet de hoofdsteun in de onderste stand.

Alle modellen

Verwijder de EHBO doos onder de stoel.

F 32 65 010

Schuif de stoel volledig naar voren. Maak de kabel (1) voor de hoogteverstelling van de veiligheidsgordel los. Verwijder de torxbout (2) voor de veiligheidsgordel.

F 32 65 011

Verwijder de Torxbouten (pijlen).

Modellen met middelste armleuning

Zet de armleuning verticaal.

F 34 64 115

Alle modellen

Kantel de stoel (1) aan de achterzijde voorzichtig in de richting van de pijl omhoog en neem hem uit de voorste bevestigingen (2).

Modellen met elektrische stoelverstelling, stoelverwarming en steun voor de wervelkolom.

Maak de stekkers onder de stoel los.

Alle modellen

Verwijder de stoel.

2. Accu loskoppelen

Attentie

Print de storingsgeheugens uit.

Als de accu wordt losgekoppeld, worden de storingsgeheugens gewist.

Maak bij modellen met een extra accu (bijvoorbeeld voor een autotelefoon) de massakabel van de extra accu in de kofferruimte los.

F 34 71 003

Verwijder het afdekplaatje (1) rechtsonder de achterbank.

Verwijder de zeskantbout (2) en verwijder de afdekking (3).

F 34 61 002

Verwijder de zeskantmoer (1). Verwijder de ring (2). Trek de massakabel (3) los.

3. Achterbank verwijderen

F 34 64 295

Trek de vergrendeling (1) in de richting van de pijl en open de klep (2).

Druk de vergrendeling (3) in de richting van de pijl samen en verwijder het opbergvak (4).

Montagerichtlijn

Het opbergvak (4) in de geleiding aanbrengen.

F 34 64 296

Open het opbergvak (1) en trek het naar voren.

Bedien de vergrendeling (2) een tweede maal en trek het opbergvak volledig naar buiten.

F 34 64 297

Schuif de geleiderails (1) tot de aanslag naar binnen.

F 34 64 298

Montagerichtlijn

Trek de geleiderails (1) volledig naar buiten en schuif het opbergvak (2) voorzichtig op de rails.

F 34 64 299

Maak de zitting (1) in de richting van de pijl los uit de bevestiging en verwijder de zitting.

Verwijder de rechter en de linker zitting.

F 34 64 300

Verwijder de zeskantbouten (1) aan de rechter- en linkerzijde van het opbergvak.

F 34 64 301

Druk voorzichtig het paneel (1) los.

Trek de stekker (2, 3) van de aansteker en de verlichting (4) los.

F 34 64 302

Verwijder de zeskantbouten (1).

F 34 64 303

Verwijder het opbergvak (1) voorzichtig in de richting van de pijl.

F 34 52 009

Verwijder de hoofdsteun (1) in de richting van de pijl.

Montagerichtlijn

Druk de opsluitlippen (1) van de hoofdsteun (2) in de afdekking (3) in.

F 34 52 010

Draai de schroeven (1) 90° en verwijder de afdekking (2).

F 32 72 019

Verwijder de zeskantmoeren (1).

Verwijder de zeskantbouten (2) van de veiligheidsgordels.

Montagerichtlijn

Aantrekkoppel van de zeskantbouten (2) 48 Nm.

F 34 65 001

Sla de mat (1) aan de rechter- en linkerzijde terug.

Verwijder de zeskantmoer (2) aan de rechter- en linkerzijde.

F 32 52 003

Neem de rugleuning (1) naar boven toe uit de bevestigingen en trek de rugleuning (1) naar voren.

Voer de veiligheidsgordels door de openingen (2) en verwijder de rugleuning (1).

F 34 64 117

Rechterzijde van de wagen

Verwijder voorzichtig de dorpellijsten (1) aan de voor- en achterzijde.

Trek de stootrand (2) los.

Trek de bekleding van de B-stijl (3) in de richting van de pijl los.

Montagerichtlijn

Druk de lippen (4) van de bekleding van de B-stijl (3) in de klemmen.

F 30 52 054

Druk de klemmen (pijlen) van de dorpellijsten met een nijptang samen en verwijder ze.

F 32 64 275

Sla de vloerbedekking (1) terug. Verwijder de spreidpluggen (2) in de richting van de pijl.

F 34 64 118

Verwijder de spreidpluggen (1).

F 34 64 119

Trek de klem (1) in de richting van de pijl.

Trek de stekker (2) los.

4. Dashboardkastje verwijderen

F 32 64 279

Open het dashboardkastje.

Trek de klemmen (1) aan de rechter- en linkerzijde van het dashboardkastje los. Trek de vangstrip (2) los.

F 34 64 056

Klap de hefboom (1) in de richting van de pijl en verwijder het dashboardkastje.

F 34 64 057

Verwijder de kruiskopschroeven (1).
Trek het huis (2) in de richting van de pijl los.

F 34 64 120

Trek de stekker voor de verlichting van het dashboardkastje (1) los. Trek de stekker (2) los.

Montagerichtlijn

De nokken (4) moeten zich in het huis (3) bevinden.

F 34 64 121

Verwijder de kruiskopschroef (1). Verwijder de bekleding (2).

F 34 64 122

Maak de opsluitlippen (1) vrij en verwijder de stekker (2) in de richting van de pijl.

F 34 64 125**Attentie**

Het paneel (1) is met de nokken (2) in het opbergvak (3) bevestigd.

Verwijder het paneel (1) voorzichtig in de richting van de pijl.

F 34 64 124

Verwijder de kruiskopschroeven (1).

F 34 64 060

Teken de stand van de bouten (1) t.o.v. de steun (2) af en verwijder de bouten (1).

F 34 64 200

Trek de stekker (1) en de vacuümslang (2) los. Verwijder de steun (3).

F 34 64 123**Modellen met airconditioning**

Draai de kruiskopschroef (1) los. Trek het inlaatluchtkanaal (2) uit de luchtgeleiding (3) op het verwarmingsaggregaat (4). Verwijder de steun (5).

5. Zijbekleding, rechts, verwijderen**F 34 64 127**

Trek de stootrand (1) in de richting van de pijl los. Draai de inbusbouten (2) 90° en verwijder de zijbekleding (3). Trek de stekker van de luidspreker los.

Montagerichtlijn

Bevestig de opsluitlippen van de zijbekleding.

6. Draadbundel interieur-voorventilatie verwijderen**F 32 64 358****Attentie**

Bedek het opbergvak met een doek om beschadiging van de bedieningseenheid van de verwarming te voorkomen.

Trek de kap (1) van de schakelaar van de achterrautverwarming los. Maak de klem (2) op de schakelaar van de bedieningseenheid (3) van de verwarming met een kleine schroevendraaier in de richting van de pijl los.

F 34 64 307

Trek de schakelaar voor de achterrautverwarming (1) voorzichtig in de richting van de pijl los en trek de stekker los.

F 34 64 308

Trek de klem door de uitsparing (1) in de bedieningseenheid van de verwarming (2) los en trek de bedieningseenheid (2) in de richting van de pijl naar voren.

F 34 64 309

Druk de lippen (1) samen. Trek de Bowdenkabels los en maak de kabels (3) los.

F 34 64 065

Trek de zekering (1) in de richting van de pijl. Trek de stekker (2) los.

F 34 64 066

Druk de opsluitlippen (1) samen, trek de kabelgeleiding los en maak de kabel (2) los. Trek de hefboom (3) in de richting van de pijl. Trek de stekker (4) los en verwijder de bedieningseenheid van de verwarming.

F 32 64 359

Trek de stekker (1) van de draadbundel van de interieur-voorventilatie los van de aansluiting (2) van de bedieningseenheid van de verwarming.

F 34 64 139

Maak de stekker (1) van de draadbundel van de auto en de stekker (2) van de draadbundel van de interieur-voorventilatie (3) van elkaar los.

F 34 64 138

Verwijder de zeskantbouten (2) van de steun (1). Trek de stekker (3) van de draadbundel van de interieur-voorventilatie (4) los van de relaisbox. Verwijder de draadbundel van de interieur-voorventilatie (4).

7. Koplampafdekking, rechts, verwijderen**F 34 64 347**

Maak de kruiskopschroeven (1) los door ze 90° te draaien. Verwijder de koplampafdekking (2).

8. Koelmiddel aftappen

(alleen modellen met airconditioning)

Draai de afsluitpluggen voor de vulaansluitingen (1) in de drukleidingen (2) los.

Sluit het station voor het ontluichten en vacuüm trekken aan op de vulaansluitingen.

Let op dat de pen in het gebogen uiteinde van de vulslang de pennen van de vulaansluitingen indrukt.

Tap het koelmiddel langzaam in een recyclinginstallatie af.

Attentie

Draag handschoenen en een veiligheidsbril.

Als het koelmiddel te snel wordt afgetapt, wordt de olie in het systeem en de compressor door het koelmiddel meegenomen.

Attentie

Tap het koelmiddel niet in een smeerkuil af; gevaar voor verstikking!

Zodra de manometer 0 bar of slechts een kleine overdruk aangeeft, of wanneer uit de aangesloten vulslangen geen koelmiddel meer loopt is de airconditioning leeg.

Maak de slangen los en sluit de vulaansluitingen met de pluggen af.

9. Ruitesproeierreservoir verwijderen**F 34 64 348**

Verwijder de schroef (1).

Bij modellen met intensief reinigingsinstallatie

Verwijder de pomp uit het reservoir van de intensief reinigingsinstallatie (2) en sluit de openingen af. Verwijder het reservoir in de richting van de pijl.

F 34 61 031

Verwijder het ruitesproeiereservoir (1). Trek de pomp (2) naar boven. Trek de stekker van de niveau-schakelaar (3) los.

F 34 64 353

Montagerichtlijn

Breng het reservoir in de uitsparing (1) in de carrosserie aan.

10. Expansietank verwijderen

F 34 64 312

Verwijder de dop (1) van de expansietank (2).

F 34 64 313

Breng de wagen omhoog. Verwijder de zeskantmoeren (1). Verwijder de zeskantbout (2). Verwijder de motorbeschermplaat (3).

F 34 64 314

Opmerking

Vang de koelvloeistof in een geschikte opvangbak op.

Draai de bout (1) aan de linkerzijde van de radiator los.

Montagerichtlijn

Controleer de bout (1) op beschadiging en vervang hem zonodig.

F 34 64 437

Trek de slang (1) los. Trek de stekker (2) van de niveau-schakelaar los. Maak de slangklemmen (3) los. Verwijder de schroef (4). Verwijder de expansietank (5).

F 34 64 438

Maak de slangklem (1) los. Verwijder de zeskantmoer (2). Verwijder het filter (3).

11. Drukleidingen verwijderen

(alleen modellen met airconditioning)

F 34 64 315

Verwijder de zeskantmoer (1). Verwijder de afdekking (2). Verwijder de schroeven (3). Verwijder de afdekking (4).

F 34 64 228

Verwijder de zeskantmoer (1). Kantel de beugel (2) in de richting van de pijl.

F 34 64 039

Verwijder de schroef (3) van de steun (4). Verwijder de slangklem (1) en het rubber (2).

F 32 64 297

Verwijder de zeskantmoer (1) van de waterafscheider (2). Trek de beugel (3) terug en kantel hem in de richting van de pijl.

F 34 64 377

Verwijder de wartel (4) van de compressor (1). Verwijder de koelmiddelleiding (2).

Montagerichtlijn

Breng de koelmiddelleiding (2) met een nieuwe O-ring (3) aan.

12. Extra draadbundels aanbrengen

F 34 64 136

Snijdt het voorgestane gedeelte (1) van de isolatie (2) aan de rechterzijde van de motorruimte uit.

F 34 64 193

Verwijder het borgmiddel en verwijder de dop (1) in het interieur.

F 34 64 196

Breng de stekker van de extra draadbundel (1) door de opening (2) in de motorruimte aan. Breng het doorvoerrubber (3) in de opening (2) aan.

F 34 64 137

Modellen zonder airconditioning

Breng de 20-polige relaisbox (1) op de steun (2) aan. Breng de zeskantmoeren (3) aan en zet ze vast.

Modellen met airconditioning

Breng de 12-polige relaisbox (4) op de steun (5) aan. Breng de zeskantmoeren (6) aan en zet ze vast.

F 34 64 138

Alle modellen

Breng de relaisbox met de steun (1) in de A-stijl aan. Breng de zeskantbouten met de ringen (2) aan en zet ze vast.

Sluit de stekker (3) van de extra hoofddraadbundel (4) op de relaisbox met de steun (1) aan.

Breng de extra hoofddraadbundel (4) in het aanwezige draadband aan.

F 34 64 139

Sluit de stekker (1) van de draadbundel van de interieur-voorventilatie op de stekker (2) van de extra hoofddraadbundel (3) aan.

F 32 64 359

Sluit de stekker (1) van de draadbundel van de interieur-voorventilatie op de stekkerplaats (2) van de bedieningseenheid van de verwarming aan. Breng de bedieningseenheid van de verwarming aan.

F 34 64 145

Leg de extra hoofddraadbundel tot rechts onder de achterbank.

Opmerking

Breng de extra draadbundel in het aanwezige draadband of kabelafdekkingen aan.

Plaats de wagen op bokken. Verwijder het rechter voor- en achterwiel.

Attentie

Let op de aantrekkoppels voor de wielbouten (zie handleiding). Trek de wielbouten na 50 km met het voorgeschreven aantrekkoppel na.

Maak de stekkerverbinding (1) los. Verwijder het doorvoerrubber (2).

F 34 64 146

Open het aanwezige draadband. Maak de draadbundel (1) los.

F 34 64 147

Verwijder de zeskantbout (1). Verwijder het brandstoffilter (2). Maak de stekker (3) bij de achteras los.

Attentie

Let op de kleur van de stekker (3). Sluit de stekker overeenkomstig de kleur op de extra draadbundel aan.

F 34 64 148

Verwijder de zeskantmoeren (1) van het hitteschild (2).

F 34 64 215

Verwijder de zeskantmoeren (1). Verwijder de zeskantbouten (2). Maak het hitteschild (3) los.

F 34 64 149

Verwijder de zeskantschroef (1) uit de brandstoftank (2) en buig het hitteschild (3) opzij.

F 34 64 150

Attentie

Let op dat het schuimrubber niet wordt beschadigd. Open de kofferruimte. Verwijder de mat op de bodem van de kofferruimte. Verwijder de kruiskopschroeven (1). Verwijder het deksel (2).

F 34 64 151

Open de beugel (1) in de richting van de pijl en trek de stekker (2) los.

Opmerking

Voor het verwijderen van de draadbundel (3) moet u de brandstoftank zoals hierna beschreven laten zakken.

F 34 64 152

Ondersteun de brandstoftank (1) vanaf de onderzijde. Verwijder de inbusbout (2) met de ring (3) uit de rechter en linker klemband (4).

F 34 64 216

Laat de brandstoftank 100 mm zakken.

Open het aanwezige draadband (1).

Verwijder de draadbundel (2).

Breng de nieuwe draadbundel uit de montageset aan en sluit het aanwezige draadband.

De volgende onderdelen moeten in omgekeerde volgorde van verwijderen worden aangebracht:

brandstoftank, extra draadbundel, hitteschilden, deksels.

13. Brandstofleidingen aanbrengen

F 34 64 153

Breng de geleiders (1, 2) op de tapeinden (3) op de bodemplaat aan.

Attentie

Verwijder het borgmiddel uit de draadgaten van de tapeinden (3). Breng de geleider (1) met de kleine uitsparing (4) in de richting van de wielkuip (5) aan. Breng de geleiders (2) met de kleine uitsparing (4) (in de richting van de buitenzijde van de wagen) aan. Breng de 12 geleiders totaal de achteras op hun plaats.

F 34 64 201

Opmerking

Bij modellen die reeds zijn voorzien van een doorvoerrubber, wordt de stootrand (1) niet gebruikt.

Breng de stootrand (1) op de rand (2) van de opening aan.

Opmerking

Snijd een stuk stootrand op de juiste lengte af.

F 34 64 202

Attentie

De voorste brandstofleiding (1) mag niet tegen de bodemplaat (7) aanliggen.

Schuif de voorste brandstofleiding (1) door de opening (2) in de motorruimte.

Breng de voorste brandstofleiding (1) in de kleine uitsparing (3) van de geleiders (4) aan.

Breng de steun (5) aan en draai de kruiskopschroef (6) vast.

F 34 64 230

Opmerking

Snijd een stuk brandstofslang (2) op de juiste lengte af.

Breng de achterste brandstofleiding (1) langs de bodemplaat in de geleiders aan. Sluit een brandstofslang (2) met een lengte van 40 mm met klemmen (violet) op de voorste (3) en achterste brandstofleiding (1) aan. Breng de houders aan en zet de kruiskopschroeven vast.

14. Brandstofpomp van interieur-voorverwarming aanbrengen.

F 34 64 154

Breng de slangklem (IV) op de retourslang (1) aan en klem de retourslang af. Teken de retourslang (1) op een afstand van 250 mm van de aansluiting af en snijd de slang door.

F 34 64 155

Breng de slangklemmen (1) op de retourslang (2) aan. Breng een T-stuk (3) in de retourslang (2) aan. Sluit de brandstofslang (4) met een slangklem (5) (wit) op het T-stuk (3) aan. Zet de slangklem vast.

F 32 64 317

Attentie

Let op de juiste montagestand van het T-stuk. Het T-stuk mag niet meer dan 60° worden gekanteld. Zet de slangklemmen vast.

F 34 64 223

Opmerking

Bij montagesets met een voormonteerde brandstofpomp vervallen de twee volgende bewerkingen.

Sluit een stuk brandstofslang met een slangklem (wit) op de aansluiting (2) van de brandstofpomp (3) aan en zet de slangklem vast.

F 34 64 221

Breng de steun (1) met de slangklem (2) en het rubber (3) op de brandstofpomp (4) aan.

F 34 65 224

Bevestig de brandstofpomp op het bevestigingspunt van het brandstoffilter (2). Sluit de brandstofslang (3) met een slangklem (wit) op de brandstofpomp (1) aan en zet de klem vast.

Attentie

Verwijder de slangklem (IV) van de retourslang.

F 34 65 336

Sluit de brandstofslang (1) met een klem (violet) op de brandstofslang (2) aan en zet de klem vast. Sluit de stekker (3) op de brandstofpomp (4) aan.

15. Koelmiddelslangen aanbrengen

F 34 64 440

Rechterzijde van de wagen

Opmerking

De zeskantbout (1) en de afdichtring (2) worden niet meer gebruikt.

Verwijder de zeskantbout (1) uit het motorblok en verwijder de afdichtring (2). Breng de koelmiddelleiding (3) met banjobout (4) en afdichtringen (5) op zijn plaats. Richt de koelmiddelleiding (3) uit en zet de banjobout (4) vast.

F 34 64 439

F 34 64 441

De koelmiddelleiding (1) moet zoals afgebeeld worden voormonteerd.

F 34 64 442

Breng de voormonteerde koelmiddelleiding (1) zoals afgebeeld op zijn plaats.

F 34 64 174

Breng de klemmen (1) op de traverse (2) aan.

F 34 64 203

Breng de leiding (1) aan. Breng de zeskantbouten (2) aan en zet ze vast.

F 34 64 443

Breng de koelmiddelslangen met slangklemmen aan. Sluit de koelmiddelslangen (1) uit de montageset op de aansluitingen (I, II) aan. Richt de slangen (1) uit en zet de slangklemmen (2) vast.

F 34 64 444

Breng de koelmiddelslangen met slangklemmen aan. Breng de plaatmoer (1) op de koelmiddelleiding (2) aan. Leg de koelmiddelslang (3) van de voorverwarming van het koelsysteem zoals afgebeeld naar de koelmiddelleiding (4). Richt de slang (3) uit en zet de slangklem (5) vast.

F 34 64 445

Breng de afdekking (1) in de richting van de pijl aan.

F 34 64 446

Bevestig de afdekking (1) met de plaatschroef (2).

F 34 64 447

Maak de slangklemmen op het thermostaathuis en de retourslang van de verwarming los. Verwijder de koelmiddelslang (1).

F 34 64 448

Opmerking

Wanneer de montageset de koelmiddelslangen (2-3) bevat, vervalt de onderstaande bewerking.

Snijd de koelmiddelslang zoals afgebeeld op maat.

Maat A = 313 mm

Maat B = 261 mm

Het gedeelte van de koelmiddelslang (1) wordt niet meer gebruikt.

F 34 64 449

Attentie

Let op de montagestand van de terugslagklep (2). Breng de koelmiddelslangen met slangklemmen aan.

Breng de koelmiddelslang (1) en de terugslagklep (2) zoals afgebeeld aan.

F 34 64 450

Breng de koelmiddelslangen (2, 3) met slangklemmen aan.

Aansluiting I = Terugslagklep

Aansluiting II = Terugslagklep

Aansluiting III = Retourslang verwarming

Aansluiting IV = Koelmiddelleiding

Aansluiting V = Thermostaathuis

Breng de koelmiddelslangen (2, 3) zoals afgebeeld aan. Richt de koelmiddelslangen (1, 2, 3) uit en zet de slangklemmen vast.

F 34 64 451

Maak de slangklemmen op de cilinderkop en de verwarmingskraan los en verwijder de koelmiddelslang (1).

F 34 64 452

Aansluiting I = Cilinderkop

Aansluiting II = Verwarmingskraan

Aansluiting III = Koelmiddelleiding

Breng de koelmiddelslang (1) aan, richt hem uit en zet de slangklemmen vast.

16. Brandstofpomp van interieur-voorverwarming aanbrengen

F 32 64 319

Attentie

Zie de opmerkingen m.b.t. het boren op blz. 2.

Plak de mal (1) zoals afgebeeld in de rechter voorwielkuip en teken de boorplaatsen (2) met een centerpons af. Boor de gaten met een spiraalboor van 3,5 mm en boor ze op tot 6,5 mm.

F 34 64 453

Verwijder de kruiskopschroeven (1). Verwijder de steun (2) van het verwarmingsaggregaat (3) in de richting van de pijl.

F 34 64 454

Breng de steun (1) van het verwarmingsaggregaat zoals afgebeeld aan de rechterzijde in de motorruimte aan.

F 34 64 218

Controleer de stand van de steun voor het verwarmingsaggregaat. Breng de zeskantmoeren (1) aan en zet ze vast.

F 34 64 455

Attentie

Breng de opsluitlippen (1) van het verwarmingsaggregaat (2) in de steun (3) aan. Breng de kruiskopschroeven (4) aan en zet ze vast.

F 34 64 456

Controleer de stand van het verwarmingsaggregaat (1). Maak zonodig de slangklem (2) los en richt het verwarmingsaggregaat zodanig uit, dat het verwarmingsaggregaat (1) niet meer tegen de carrosserie aanligt.

F 34 64 457

Breng de koelmiddelslangen (2) met slangklemmen aan. Breng de ontluchtklep (1) met de koelmiddelslangen (2) aan.

F 34 64 220

Sluit de brandstofslang (1) met een klem (wit) (2) op het verwarmingsaggregaat (3) aan en zet de klem vast. Schuif de hittewerende slang (4) in de richting van de pijl over de aansluiting van het verwarmingsaggregaat (3).

F 34 64 159

Attentie

Breng de rubbers van de draadbundels in de uitsparingen van het deksel aan.

Neem het deksel van het verwarmingsaggregaat (1). Sluit de stekkers (2, 3) op het verwarmingsaggregaat (1) aan. Breng het deksel aan.

F 34 64 458

De kabelaftakking van de magneetkleppen van de extra hoofd-draadbundel wordt niet meer gebruikt.

Isoleer de stekker (1) en bind hem bij de rechter wielkuip terug.

F 34 64 459

Bevestig de uitlaatgasslang (1) met de klem (2) op de aansluiting van het verwarmingsaggregaat. Richt de uitlaatgasslang (1) uit en zet de klem (2) vast.

F 34 64 460**Alleen modellen zonder airconditioning****Attentie**

Zie de opmerkingen m.b.t. het boren op blz. 2.

Rechterzijde van de wagen

Maat A = 30 mm

Maat B = 40 mm

Teken de boorplaats (1) zoals afgebeeld met een centerpons af. Boor het gat (1) met een spiraalboor van 4 mm.

F 34 64 461

Bevestig de uitlaat (1) met de plaatmoer op de aanwezige tapeinden (2).

Attentie

Zie de opmerkingen m.b.t. het boren op blz. 2. Boor het gat (4) met een spiraalboor van 4 mm.

F 34 64 462**Opmerking**

Bij modellen met airconditioning wordt de klem (4) op de koelmiddelleiding van de airconditioning bevestigd. Breng de uitlaatgasslang (1) zoals afgebeeld met de klemmen (2, 4) op de uitlaat (3) aan en zet de klemmen (2, 4) vast.

F 34 64 463

Breng de pijp (1) met de klemmen (2) aan, richt de pijp (1) uit en zet de klemmen (2) vast. Breng de plaatschroef (3) aan en zet hem vast.

17. Extra draadbundel aansluiten**F 32 72 028**

Verwijder de kunststof moeren (1) en verwijder de kofferruimte-bekleding (2).

F 34 65 162

Draai de schroeven (1) van de rechter kofferruimtebekleding (2) in de richting van de pijl 90° en verwijder de kofferruimtebekleding (2, 3). Verwijder de krik en het wielblok.

F 34 64 464

Verwijder de schroef (1). Verwijder de bekleding (2).

F 34 71 007

Tik de spreidstift (1) in de richting van de pijl door.

Montagerichtlijn

Haal de spreidstiften (1) uit de holle ruimte onder de afdekking (2) zodat ze opnieuw kunnen worden gebruikt.

F 34 64 465

Verwijder de schroeven (1).

F 34 71 008

Maak de spreidpluggen (1) naar boven toe los. Kantel de afdekking (2) in de richting van de pijl terug, neem de draadbundel (3) uit de klemmen (4) en verwijder de afdekking (2).

F 34 65 134

Verwijder de zeskantmoeren (1). Verwijder de kabelafdekking (2).

F 34 65 135

Verwijder de kunststof moer (1) en de zeskantbout (2) van de afdekking van de draadbundel (3). Verwijder de afdekking (3).

F 32 64 407

Maak zonodig het teruggebonden gedeelte los. Leg de extra draadbundel (1) langs de draadbundel van de wagen tot aan de achterbank, rechtsachter.

F 34 64 205

Sluit de stekker (1) van de extra hoofddraadbundel (3) aan.

F 34 65 141

Trek het doorvoerrubber (3) los uit de scheidingswand (2) en snijd de uitsparing (4) uit. Breng de extra hoofddraadbundel (1) zoals afgebeeld door de uitsparing (4) in de kofferruimte aan. Breng het doorvoerrubber (3) op zijn plaats.

F 34 65 348

Breng de zekeringen (1) in de zekeringhouder (2) aan.

Zekering 25 A op plaats I.

Zekering 10 A op plaats II

Bevestig het relais (3) op de aansluiting (4).

F 34 65 349

Breng de houder (1) zoals afgebeeld in het zijpaneel (2) aan en vergrendel de houder in de richting van de pijl. Bevestig de zekeringhouder (3) en de aansluiting van het relais (4) van de extra hoofddraadbundel (zie de afbeelding). Breng de zekeringhouder (3) en de aansluiting van het relais (4) van de extra hoofddraadbundel op de houder (1) aan.

F 34 65 350

Sluit de stekkers (1-4) van de extra hoofddraadbundel (5) op de regelenheid (6) aan. Breng de plaatmoeren (7) zoals afgebeeld op de regelenheid (6) aan. Draai de kruiskopschroeven (8) met de hand in de plaatmoeren (7).

F 34 64 466

Verwijder de kruiskopschroeven (1). Leg de montageplaat (2) voorzichtig ter zijde.

F 34 65 351

Leg de extra hoofddraadbundel (1) met de regelenheid (2) zoals afgebeeld langs het zijpaneel (3).

F 34 64 467

Breng de regelenheid (1) zoals afgebeeld in de uitsparingen (2) van het zijpaneel (3) van de draadbundel van de extra accu aan.

F 34 65 353

Sluit de stekker (1) van de extra draadbundel op de stekker (2) van de extra accu aan.

F 34 65 354

Breng het draadband (1) in de boringen (2) van de montageplaat (3) en het zijpaneel (4) aan. Breng de extra hoofddraadbundel in het draadband (1) aan en sluit het draadband (1).

F 34 65 355

Breng de afdekking voor de draadbundel (1, 2) uit de inbouwset zoals afgebeeld aan de rechterzijde in de kofferruimte aan en zet hem zonodig met tape vast.

Breng de kofferruimtebekleding aan.

18. Koelsysteem ontluchten

F 34 64 206

Zet de temperatuurschakelaar (1) in de stand 'warm'.

F 32 64 233

Modellen met airconditioning

Attentie

De airconditioning mag niet worden ingeschakeld.

Draai de temperatuurschakelaars (pijlen) op het bedienings-eenheid in de stand 'warm'.

F 34 64 468

Draai de ontluchtschroef (1) los.

Attentie

Gebruik alleen door de fabrikant goedgekeurde koelvloeistof.

Vul koelvloeistof bij.

Sluit de ontluchtschroef (1) wanneer koelvloeistof zonder lucht-bellen vrijkomt en vul de expansietank tot het max. merkteken.

Laat de motor draaien tot de bedrijfstemperatuur is bereikt.

Ga door met ontluchten tot het gehele systeem is ontlucht.

Zet de motor af en laat hem afkoelen.

Pers het koelsysteem met de speciale gereedschappen (II, III) af.

F 32 64 368

1. Contactsleutel in stand (I).
2. Aanjagerschakelaar in stand 1
3. Verwarming in stand warm.

Direct inschakelen

De toets Zeit indrukken.

De toets S/R indrukken.

Bij een buitentemperatuur > 16 °C

De voorventilatie treedt in werking, de aanjager wordt inge-schakeld.

Bij een buitentemperatuur < 16 °C

De interieur-voorverwarming treedt in werking.

Om te controleren of de interieur-voorverwarming correct werkt, wordt aanbevolen bij een temperatuur > dan 16 °C de sensor voor de buitentemperatuur tot < 16 °C af te koelen.

Zie voor het programmeren en het in- en uitschakelen van de interieur-voorverwarming/-ventilatie de BMW handleiding.

Modellen met airconditioning

Vul de airconditioning overeenkomstig de BMW reparatie-handleiding.

Alle modellen

Laat de centrale codeersleutel door een BMW dealer wijzigen en registreren.

Drukfouten, vergissingen en wijzigingen voorbehouden.

Parkeringsvärme/parkeringsventilation BMW 5-serien E 34 M5

Tillbehör - Monteringsanvisning F 34 64 436

Fackkunskaper förutsättes
Monteringstid 10-11 timmar, beroende på bilens tillstånd och utrustning.

(Monteringsanvisningen skall lämnas till kunden.)

Anvisningar

Montering i efterhand av
parkeringsvärme/parkeringsventilation är endast möjlig tillsammans med olika extrautrustningar från fabriken (se anvisningar BMW-reservdelsmikrofilm eller BMW Serviceinformation nr 6106 88 (861)).
Montering i efterhand av
parkeringsvärme/parkeringsventilation är endast möjlig tillsammans med montering av ett extrabatteri.
Vid montering i efterhand måste bilen enligt föreskrifter i Tyskland besiktigas igen. Följ gällande föreskrifter i ditt land.
Under sommarhalvåret måste värmeaggregatet köras var fjärde vecka i 10 min för att förhindra startsvårigheter i början av vinterhalvåret.

Var försiktig!

Värmeaggregatet får inte (inte heller med tidsinställning) vara igång i stängda lokaler såsom garage eller verkstäder, utan att utsugningsanläggningen är inkopplad.
På bensinstationer och tankanläggningar måste värmeaggregatet fränkopplas.

Obs!

Skriv ut felminnena från styrenheten innan batteriet lossas och efter avslutad montering av parkeringsvärmaren.
Dra alla slangledningar och el-kablar så att de inte kan hänga ner eller skava.

Borranvisningar

Avgrada hålen och måla dem med zinkpulverfärg.
Efterbehandla hålrummen med rostskyddsbehandling, godkänd av biltillverkaren.

Erforderliga verktyg och hjälpmedel

Standardskruvmejsel
Stjärnskruvmejsel
1/2 tum momentnyckel
1/2 tum spärrskaft
1/2 tum förlängning
1/2 tum hylsa 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm
1/2 tum insexhylsa 4 mm, 6 mm, 8 mm
1/2 tum Torx-hylsa E 14
1/4 tum spärrskaft
1/4 tum förlängning
1/4 tum hylsa 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm
Ringnyckel 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm
Skruvnyckel 8 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 17 mm, 32 mm
Borrmaskin
Spiralborr 3,5 mm, 5 mm, 6 mm, 6,5 mm
Hovtång
Vattenpumpstång
Kombitång
Universalkniv
Hammare
Körnare
Vattenlöslig färgpenna
Sladdlampa
Pensel
Korrosionsskyddsfärg
Rostskyddsbehandling för hålrum

Skyddsglasögon
Skyddshandskar

Löpnr	Bild	Beteckning
I		
F 32 72 075		torx-specialverktyg
II		
F 32 64 263		provare BMW nr 170 000
III		
F 32 64 264		adapterstycke BMW nr 170 003
IV		
F 30 64 109		BMW nr 115 020

Innehållsförteckning

Kapitel	Sida
1 Demontering av framstol på passagerarsidan	5
2 Lossning av batteri	6
3 Demontering av baksäte	6
4 Demontering av handskfack	9
5 Demontering av höger sidoklädsel	11
6 Demontering av kabelstam för parkeringsventilation	11
7 Demontering av höger strålkastarskydd	13
8 Tömning av luftkonditionering (endast modeller med luftkonditionering)	13
9 Demontering av behållare för rengöringsvätska	14
10 Demontering av expansionskärl	14
11 Demontering av tryckledningar (endast modeller med luftkonditionering)	15
12 Montering av tillsatskabelstammar	16
13 Montering av bränsleledningar	20
14 Montering av bränslepump för parkeringsvärme	21
15 Montering av kylvätskeslangar	23
16 Montering av värmeaggregat för parkeringsvärme	26
17 Anslutning av tillsatskabelstam	29
18 Luftning av kylsystem	33

1. Demontering av framstol på passagerarsidan

F 32 65 012

Demontera nackstödet i pilens riktning.

Modeller med elektrisk stolinställning

Kör in nackstödet helt.

Samtliga modeller

Ta ut förbandslådan under stolen.

F 32 65 010

Kör stolen mot främre anslag.
Haka loss vajern (1) för bälteshöjdinställningen.
Skruva ut Torx-skruv (2) för säkerhetsbältet.

F 32 65 011

Skruva ut Torx-skruv (pilar).

Modeller med mittarmstöd

Ställ mittarmstödet vertikalt.

F 34 64 115

Samtliga modeller

Lyft försiktigt upp stolen (1) baktill i pilens riktning och lyft ut den ur de främre fästvinklarna.

Modeller med elektrisk stolinställning, stolvärme, svankstöd

Lossa kabelförbindelsen under stolen.

Samtliga modeller

Demontera stolen.

2. Lossning av batteri

Obs!

Skriv ut felminnena.

När batteriet lossas raderas felminnena.

För modeller med extrabatteri (t ex biltelefon), lossa minuspolen på extrabatteriet i bagageutrymmet.

F 34 71 003

Ta bort locket (1) längst ner till höger på baksätesslådan. Skruva ut sexkantbulten (2) och demontera skyddslocket (3).

F 34 61 002

Skruva av sexkantmuttern (1).

Ta bort mellanläggsbrickan (2) och dra av minuskabeln (3).

3. Demontering av baksäte

F 34 64 295

Tryck ner låsanordningen (1) i pilens riktning och öppna täcklocket (2).

Tryck ihop låsanordningen (3) i pilens riktning och demontera boxen (4).

Obs vid montering:

Sätt in boxen (4) i spåret.

F 34 64 296

Öppna förvaringsboxen (1) och dra ut den.

Tryck på låsanordningen (2) ännu en gång och dra ut förvaringsboxen helt.

F 34 64 297

Skjut in skenorna (1) till anslaget.

F 34 64 298

Obs vid montering:

Dra ut skenorna helt (1) och skjut försiktigt på förvaringsboxen (2).

F 34 64 299

Lossa sätesdynan (1) i pilens riktning och demontera den. Demontera höger och vänster sittdyna.

F 34 64 300

Skruva ut sexkantskruvarna (1) på förvaringsfackets högra och vänstra sida.

F 34 64 301

Lyft försiktigt ut täckplåten (1).

Dra av stickanslutningarna (2 och 3) från cigarettändaren och belysningen (4).

F 34 64 302

Skruva ut sexkantskruvarna (1).

F 34 64 303

Demontera försiktigt förvaringsfacket (1) i pilens riktning.

F 30 52 054

Tryck ihop fästklipsen (pilarna) för täcklisterna med en hovtång och dra ut dem.

F 32 64 275

Vik tillbaka golvmattan (1) och demontera expandernitarna (2) i pilriktningen.

F 34 64 118

Demontera expandernitarna (1).

F 34 64 119

Dra klammern (1) i pilriktningen.

Såra stickanslutningarna (2).

4. Demontering av handskfack

F 32 64 279

Öppna handskfacket.

Dra av klammern (1) på höger och vänster sida i handskfacket.

Ta bort stoppremmen (2).

F 34 64 056

Fäll ned armen (1) i pilens riktning.

Demontera handskfacket.

F 34 64 057

Skruva ut stjärnskruvarna (1).

Ta ut handskfacksklädseln (2) i pilriktningen.

F 34 64 120

Dra av kabelanslutningen till handskfacksbelysningen (1) och strömställaren (2).

Obs vid montering:

Haka fast klädselns (3) fästklackar (4).

F 34 64 121

Skruva ut stjärnskruven (1).

Demontera klädseln (2).

F 34 64 122

Bänd upp fästklackarna (1) och dra av stickanslutningen (2) i pilens riktning.

F 34 64 125

Obs!

Klädseln (1) sitter fast med klackarna (2) i förvaringsfacket (3).

Demontera klädseln (1) försiktigt i pilens riktning.

F 34 64 124

Skruva ut stjärnskruvarna (1).

F 34 64 060

Markera sexkantbultarnas (1) läge på fästet (2).

Skruva ut sexkantskruvarna (1).

F 34 64 200

Dra av kabelanslutningen (1) och undertrycksslängen (2). Demontera hållaren (3).

F 34 64 123

Modeller med luftkonditionering

Skruva ut stjärnskruven (1).

Dra ut luftkanalen (2) ur luftanslutningen (3) på värmeaggregatet (4).

Demontera hållaren (5).

5. Demontering av höger sidoklädsel

F 34 64 127

Dra bort kantskyddet (1) i pilens riktning.
 Lossa insexskruvarna (2) genom att vrida dem 90°.
 Demontera sidoklädseln (3).
 Dra av kabelanslutningen från högtalaren.

Obs vid montering:

Haka fast sidoklädselns fästklackar.

6. Demontering av kabelstam för parkeringsventilation**F 32 64 358****Obs!**

Täck över förvaringsfacket med en duk för att undvika skador på värmeaggregatets manöverdel.
 Ta av locket (1) till bakrutekontakten.
 Ta en liten skruvmejsel och lyft fram fästklammern (2) i pilriktningen till kontakten för värmeaggregatets manöverdel (3).

F 34 64 307

Dra försiktigt ut kontakten för bakruteuppvärmningen och dra av stickanslutningen.

F 34 64 308

Tryck tillbaka fästklammern genom urtaget (1) i manöverdelen (2) och dra fram manöverdelen (2) i pilriktningen.

F 34 64 309

Tryck ihop byglarna (1).
 Dra av bowdenvajrarna och haka av vajrarna (3).

F 34 64 065

Dra ut låsanordningen (1) i pilens riktning.
 Dra av stickanslutningen (2).

F 34 64 066

Tryck ihop låsklackarna (1), dra av vajerstyrningen och haka av vajern (2).
 Dra ut armen (3) i pilriktningen.
 Dra av stickanslutningen (4) och demontera manöverdelen.

F 32 64 359

Dra av stickanslutningen (1) för kabelstammen till parkeringsventilationen från manöverdelens anslutning (2).

F 34 64 139

Sära stickanslutningarna (1 och 2) för bilens kabelstam och kabelstammen för parkeringsventilationen (3).

F 34 64 138

Skriva ut sexkantskruvarna (2) för hållaren (1).
 Dra av stickanslutningen (3) för parkeringsventilationen (4) från reläboxen.
 Demontera kabelstammen för parkeringsventilationen (4).

7. Demontering av höger strålkastarskydd**F 34 64 347**

Lossa stjärnskruvarna (1) genom att vrida dem 90°.
 Demontera strålkastarskyddet (2).

F 34 64 135**8. Tömning av luftkonditionering**

(endast modeller med luftkonditionering)
 Skruva av kåporna från serviceventilerna (1) i tryckledningarna (2).

Anslut monteringsprovaren samt evakuerings- och påfyllningsstationen till serviceventilerna.
 Kontrollera att tryckstiftet i påfyllningsslangarnas vinklade ände trycker ner serviceventilernas tryckstift.

Tappa långsamt ut kylmedlet till en återvinningsanläggning.

Obs!

Använd skyddshandskar och skyddsglasögon.
 Om tömningen sker för snabbt, följer oljan i systemet och kylkompressorn med kylmedlet.

Var försiktig!

Töm aldrig ut kylmedlet i en monteringsgrop - Kvävningsrisk!
 När manometrarna visar 0 bar resp endast ett lågt undertryck, eller när det inte längre kommer något kylmedel ur de anslutna påfyllningsslangarna, är systemet tomt.
 Skruva av slangledningarna och stäng serviceventilerna med kåporna.

9. Demontering av behållare för rengöringsvätska**F 34 64 348**

Skruva ut skruven (1).

Modeller med intensivrengörings-anläggning

Lyft upp pumpen till intensivrengörings-behållaren (2) och täpp till urborrningarna.
 Demontera intensivrengörings-behållaren i pilens riktning.

F 34 61 031

Lyft ut behållaren för rengöringsvätska (1).
 Lyft upp pumpen (2).
 Dra av stickanslutningen till nivåindikeringen (3).

F 34 64 353**Obs vid montering:**

Sätt behållaren i urtaget i karosseriet (1).

10. Demontering av expansionskärl**F 34 64 312**

Skruva av locket (1) på expansionskärlet (2).

F 34 64 313

Lyft upp bilen.
 Skruva av sexkantmuttrarna (1).
 Skruva ut sexkantskruven (2).
 Demontera motorskyddsplåten (3).

F 34 64 314**Anm:**

Tappa ut kylvätskan i ett lämpligt kärl.

Skruva ut skruven (1) på kylarens vänstra sida.

Obs vid montering:

Kontrollera att skruven (1) inte är defekt, byt ut den vid behov.

F 34 64 437

Dra av slangen (1).
 Dra av stickanslutningen (2) för nivåindikeringen.
 Lossa slangklämmorna (3).
 Skruva ut sexkantskruven (4).
 Demontera expansionskärlet (5).

F 34 64 438

Lossa slangklämman (1).
 Skruva av sexkantmuttern (2).
 Demontera filtret (3).

11. Demontering av tryckledningar (endast modeller med luftkonditionering)**F 34 64 315**

Skruva av sexkantmuttern (1).
 Ta bort täckkåpan (2).
 Skruva ut skruvarna (3).
 Demontera täckkåpan (4).

F 34 64 228

Skruva av sexkantmuttern (1).
 Fäll bygeln (2) i pilens riktning.

F 34 65 039

Skruva ut sexkantskruven (3) för hållaren (4).
 Demontera rörklämmen (1) och gummilagret (2).

F 34 64 297

Skruva av sexkantmuttern på torkflaskan (2).
 Dra tillbaka bygel (3) och fäll upp den i pilriktningen.

F 34 64 377

Skruva av kappmuttern (4) på kompressorn (1).
 Demontera kylvätskeledningen (2).

Obs vid montering:

Använd ny O-ring (3) vid montering av kylvätskeledningen (2).

12. Montering av tillsatskabelstammar**F 34 64 136**

Skär ut den markerade öppningen (1) i isoleringsmattan (2) till höger i motorrummet.

F 34 64 193

Ta bort tätningsmedlet och demontera locket (1) i passagerarutrymmet.

F 34 64 196

För kabelanslutningen från tillsatshuvudkabelstammen (1) genom hålet (2) och in i motorrummet.
 Sätt gummihylsan (3) i hålet (2).

F 34 64 137**Modeller utan luftkonditionering**

Sätt den 20-poliga reläboxen (1) på hållaren (2).
 Sätt på sexkantmuttrarna (3) och dra fast dem.

Modeller med luftkonditionering

Sätt den 12-poliga reläboxen (4) på hållaren (5).
 Sätt på sexkantmuttrarna (6) och dra fast dem.

F 34 64 138**Samtliga modeller**

Sätt reläboxen med hållaren (1) i A-stolpen.
 Montera sexkantbultarna med mellanläggsbrickorna (2) och dra fast dem.
 Sätt kabelanslutningen (3) från tillsatshuvudkabelstammen (4) på reläboxen med hållaren (1).
 Lägg in tillsatshuvudkabelstammen (4) i standardkabelbanden.

F 34 64 139

Koppla samman kabelanslutningen (1) från kabelstammen för parkeringsventilationen, med kabelanslutningen från tillsatshuvudkabelstammen (3).

F 32 64 359

Sätt fast stickanslutningen (1) från kabelstammen för parkeringsventilation i värme-manöverdelens uttag (2).
 Montera värmeaggregatets manöverdel.

F 34 64 145

Dra tillsatshuvudkabelstammen till höger baksäte.

Anm:

Lägg in tillsatshuvudkabelstammen i standardkabelbanden resp kabelskydden.
 Hissa upp bilen med domkraft.
 Demontera fram- och bakhjul på höger sida.

Obs!

Observera hjulbultarnas åtdragningsmoment (se instruktionsbok).
 Efterdra hjulbultarna efter 50 km med angivet åtdragningsmoment.

Ta ut kabelstickanslutningen (1) och dra av den.
 Dra ut gummihylsan (2).

F 34 64 146

Öppna standardkabelbandet.
 Ta ut kabelstammen (1).

F 34 64 147

Skruva ut sexkantbulten (1).
 Ta ut bränslefiltret (2).
 Lossa kabelstickanslutningen (3) på bakaxeln.

Obs:

Observera stickanslutningens (3) färg på bakaxeln.
 Montera resp tillsatskabelstam enligt stickanslutningens (3) färg.

F 34 64 148

Skruva av sexkantmuttrarna (1) från värmeskyddsplåten (2).

F 34 64 215

Skruva av sexkantmuttrarna (1).
 Skruva ut sexkantbultarna (2).
 Demontera värmeskyddsplåten (3).

F 34 64 149

Skruva ut sexkantbulten (1) från bränsletanken (2).
 Böj värmeskyddsplåten (3) åt sidan.

F 34 64 150**Obs:**

Skada inte skumplasttätningen.
 Öppna bagageutrymmet.
 Ta ut bagagerumsmattan.
 Skruva ut stjärnskruvarna (1).
 Ta bort locket (2).

F 34 64 151

Öppna bygel (1) i pilens riktning och dra av kabelanslutningen (2).

Anm

När kabelstammen (3) skall demonteras, måste bränsletanken sänkas.
 För detta krävs följande arbetsmoment:

F 34 64 152

Stötta upp bränsletanken (1) underifrån.
 Skruva ut insexskruven (2) med mellanläggsbrickan (3) ur höger och vänster spännband (4).

F 34 64 216

Sänk ner bränsletanken 100 mm.

Öppna standardkabelbanden (1).
 Demontera kabelstammen (2).

Montera en ny kabelstam ur monteringssatsen och stäng standardkabelbanden.

Montera nedanstående delar i omvänd ordningsföljd:

bränsletank
 tillsatskabelstam
 värmeskyddsplåt
 lock

13. Montering av bränsleledningar**F 34 64 153**

Sätt fast styrningarna (1, 2) på pinnbultarna (3) på underredsplåten.

Obs:

Ta bort tätningsmedlet från pinnbultarnas innergångar (3).
 Sätt fast styrningen (1) med den lilla öppningen (4) i riktning mot hjulhuset (5).
 Sätt fast styrningen (2) med den lilla öppningen (4) i riktning mot bilens utsida.
 Sätt fast samtliga styrningar (12 st) fram till bakaxeln.

F 34 64 201**Anm:**

Modeller med gummihylsa som standard behöver inte något kantskydd.

Lägg in kantskyddet (1) längs borrhålet (2).

Anm:

Skär till rätt längd av metervaran.

F 34 64 202**Obs!**

Den främre bränsleledningen (1) får inte ligga emot underredsplåten (7).

För in den främre bränsleledningen (1) genom hålet (2) i i motorrummet.

Tryck fast den främre bränsleledningen (1) i den lilla öppningen (3) på styrningarna (4).

Sätt på hållaren (5) och dra åt stjärnskruven (6).

F 34 64 230**Anm:**

Skär av rätt längd för bränsleslangen (2) från metervaran.

Fäst den bakre bränsleledningen (1) i styrningarna längs underredsplåten.

Sätt fast bränsleslangen (2), längd 40 mm, med clipsen - violett märkning - på den främre (3) och den bakre (1) bränsleledningen. Stäng clipsen.

Sätt på samtliga hållare och dra åt stjärnskruvarna.

14. Montering av bränslepump för parkeringsvärme**F 34 64 154**

Sätt fast slangklämmorna (IV) på returledningen (1) och ta loss returledningen.

Märk returledningen (1) på 250 mm avstånd från standardreturledningsröret och skär av den.

F 34 64 155

Sätt fast slangklämmorna (1) på returledningen (2).

Stick in T-stycket (3) i returledningen.

Sätt bränsleslangen (4) med clips (5) - vit märkning - på T-stycket (3) och stäng clipsen.

F 32 64 317**Obs!**

Kontrollera att T-stycket har rätt monteringsläge.

T-stycket får inte tippas mer än 60°.

Stäng slangklämmorna.

F 34 64 223**Anm:**

För monteringsseter med förmonterad bränslepump för parkeringsvärme bortfaller följande två arbetsmoment.

Sätt fast bränsleslangen (1) med clips - vit märkning - på parkeringsvärme-bränslepumpens (3) anslutning (2) och stäng clipsen.

F 34 64 221

Sätt fast hållaren (1) med slangklämma (2) och gummi (3) på extra-bränslepumpen (4).

F 34 64 224

Skruva fast bränslepumpen för parkeringsvärme (1) på bränslefiltrets fästpunkt (2).

Sätt fast bränsleslangen (3) med clips - vit märkning - på bränslepumpen för parkeringsvärme (1) och stäng clipsen.

Anm:

Ta bort slangklämmorna (IV) på returledningen.

F 34 65 336

Sätt fast bränsleslangen (1) med clips - violett märkning - på bränsleledningen (2) och stäng clipsen.

Sätt fast kabelanslutningen (3) på extra-bränslepumpen (4).

F 34 64 439**15. Montering av kylvätskeslangar****F 34 64 440****Bilens högra sida****Anm:**

Sexkantbulten (1) och tätningsskivan (2) används inte längre. Skruva ut sexkantbulten (1) på motorblocket.

Ta bort tätningsskivan (2).

Sätt på kylvätskeröret (3) med hålskruv (4) och tätningsskiva (5).

Rikta in kylvätskeröret (3) och skruva fast hålskruven (4).

F 34 64 441

Förmontera kylvätskeröret (1) enligt ritningen.

F 34 64 442

Sätt in det förmonterade kylvätskeröret (1) enligt ritningen.

F 34 64 174

Sätt fast clips-mutterhållaren (1) på tvärbalken (2).

F 34 64 203

Montera röret (1).

Sätt i sexkantbultarna (2) och dra åt dem.

F 34 64 443

Montera kylvätskeslangarna med slangklämmorna.

Sätt fast kylvätskeslangarna från monteringsseten på anslutningarna (I och II).

Rikta in kylvätskeslangarna (1) och dra åt slangklämmorna (2).

F 34 64 444

Montera kylvätskeslangarna med slangklämmorna.

Sätt plåtmuttern (1) på kylvätskeröret (2).

Dra kylvätskeslangen (3) för motoruppvärmningen till kylvätskeröret (4) enligt ritningen.

Rikta in kylvätskeslangen (3) och dra åt slangklämmorna (5).

F 34 64 445

Sätt in plåten (1) enligt pilen på ritningen.

F 34 64 446

Sätt fast plåten (1) med sexkantplåtskruven (2).

F 34 64 447

Lossa slangklämmorna på termostathuset och värmereturledningen.

Demontera kylvätskeslangen (1).

F 34 64 448**Anm:**

Om kylvätskeslangarna (2-3) finns i monteringsseten, bortfaller nästa arbetsmoment.

Skär till kylvätskeslangen enligt ritningen.

mått A = 313 mm

mått B = 261 mm

Den lilla biten av kylvätskeslangen (1) behövs inte och kan slängas.

F 34 64 449**Obs!**

Observera backventilens (2) läge vid monteringen.

Sätt fast kylvätskeslangarna med slangklämmor.

Sätt kylvätskeslangen (1) och backventilen (2) på plats enligt ritningen.

F 34 64 450

Montera kylvätskeslangarna (2 och 3) med slangklämmorna.

Anslutning I	= backventil
Anslutning II	= backventil
Anslutning III	= värmereturledning
Anslutningen IV	= kylvätskerör
Anslutning V	= termostathus

Träd på kylvätskeslangarna (2 och 3) enligt ritningen.
Rikta in kylvätskeslangarna (1, 2, 3) och dra åt slangklämmorna.

F 34 64 451

Lossa slangklämmorna på cylindertoppen och vattenventilen och demontera kylvätskeslangen (1).

F 34 64 452

Anslutning I	= cylindertopp
Anslutning II	= vattenventil
Anslutning III	= kylvätskerör

Sätt in kylvätskeslangen (1), rikta in den och dra åt slangklämmorna.

16. Montering av värmeaggregat för parkeringsvärme**F 32 64 319****Obs!**

Observera anvisningarna för borrar på sidan 2.
Klistra fast bormallen (1) enligt ritningen i höger hjulhus fram och körna borrpunkterna (2).
Borra de körnade borrpunkterna med spiralborr 3,5 mm och borra upp dem till 6,5 mm.

F 34 64 453

Skruva ut stjärnskruvarna (1).
Demontera hållaren (2) till värmeaggregatet för parkeringsvärme (3) i pilens riktning.

F 34 64 454

Sätt in hållaren (1) till värmeaggregatet på höger motorrumssida enligt ritningen.

F 34 64 218

Kontrollera värmeaggregatets läge.
Sätt på sexkantmuttrarna (1) och dra fast dem.

F 34 64 255**Obs**

Sätt in fästklackarna (1) på värmeaggregatet (2) i hållaren (3).
Sätt in stjärnskruvarna (4) och dra åt dem.

F 34 64 456

Kontrollera värmeaggregatets (1) läge.
Lossa vid behov klämman (2) och rikta in värmeaggregatet (1) så att det inte ligger an mot karosseriet.

F 34 64 457

Montera kylvätskeslangarna (2) med slangklämmor.
Montera avluftsventilen (1) med kylvätskeslangar (2).

F 34 64 220

Sätt fast bränsleslangen (1) med clips - vit märkning - (2) på värmeaggregatanslutningen (3) och stäng clipsen.
Skjut värmeskyddsslangen (4) i pilens riktning över värmeaggregatanslutningen (3).

F 34 64 159**Obs!**

Sätt in kabelstammarnas gummitätningar i urtagen på locket.

Ta bort locket från värmeaggregatet (1).
Sätt fast kabelanslutningarna (2 och 3) på värmeaggregatet (1).
Sätt på locket.

F 34 64 458

Kabelavgreningen för magnetventilerna till tillsatskabelstammen används inte.

Isolera stickanslutningen och bind upp den i det högra hjulhuset.

F 34 64 459

Sätt på avgasröret (1) med klämman (2) på anslutningen på värmeaggregatet.
Rikta in avgasröret (1) och dra åt klämman (2).

F 34 64 460**Endast modeller utan luftkonditionering****Obs!**

Observera borrarvisningarna på sidan 2.

Bilens högra sida

mått A 30 mm

mått B 40 mm

Märk ut borrarstället (1) enligt ritningen och slå ett dornslag.
Borra upp det körnade borrarstället (1) med spiralborr 4 mm.

F 34 64 461

Fäst ljuddämparen (1) på standard-gängbulten (2) med en plåtmutter (3).

Obs!

Observera borrarvisningarna på sidan 2.
Borra upp borrarstället (4) med spiralborr 4 mm.

F 34 64 462**Anm:**

På modeller med luftkonditionering monteras klämman (4) på luftkonditioneringens kylmedelsledning.
Sätt på avgasslangen (1) med klämmor (2 och 4) på ljuddämparen (3) enligt ritningen och dra åt klämmorna (2 och 4).

F 34 64 463

Sätt på ändröret (1) med klämman (2), rikta in det och dra åt klämman (2).
Sätt in sexkantplåtskruven (3) och dra åt den.

17. Anslutning av tillsatskabelstam**F 32 72 028**

Skruva ut plastmuttrarna (1) och demontera bagagerumsbeklädnaden.

F 34 65 162

Vrid skruvarna (1) på höger bagagerumsbeklädnad (2) 90° i pilens riktning och demontera beklädnaden (2 och 3).
Tag ut domkraften och kilen.

F 34 64 464

Skruva ut skruvarna (1).
Demontera beklädnaden (2).

F 34 71 007

Slå bort expandernitstiften (1) enligt ritningen i pilens riktning.

Obs vid montering:

Leta fram expandernitstiften (1) från karosserihållrummet under täckplåten (2) och återanvänd dem.

F 34 64 465

Skruva ut skruvarna (1).

F 34 71 008

Lyft upp expandernitarna (1).
Fäll upp täckplåten i pilriktningen, tag ut kabelstammen (3) ur fästklamrarna (4) och demontera täckplåten (2).

F 34 65 134

Skruva av sexkantmuttrarna (1).
Demontera skyddskåpan för kabelstammen (2).

F 34 65 135

Skruva ut plastmuttern (1) och sexkantskruven (2) från kabelstammens skyddskåpa (3).
Demontera skyddskåpan (3).

F 32 64 407

Lossa ev kabelöglan (2).
Dra tillsatskabelstammen (1) längs bilens kabelstam till baksätelådans högersida.

F 34 64 205

Koppla in kabelanslutningen (1) från tillsatshuvudkabelstammen (3).

F 34 65 141

Ta ut gummihylsan (3) ur mellanväggen bak (2) och skär ut öppningen (4).
Dra tillsatshuvudkabelstammen (1) genom öppningen (4) in i bagageutrymmet enligt ritningen.
Montera gummihylsan (3).

F 34 65 348

Sätt säkringarna (1) i säkringshållaren (2).
25 Ampere säkring i position I
10 Ampere säkring i position II

Sätt reläet (3) på reläsockeln (4).

F 34 65 349

Stick in hållaren (1) i skärmen (2) enligt ritningen och fäst den.
Koppla ihop säkringshållaren (3) och tillsatshuvudkabelstammens reläsockel (4) enligt ritningen.
Skjut säkringshållaren (3) och tillsatskabelstammens reläsockel (4) på hållaren (1).

F 34 65 350

Sätt kabelanslutningarna (1-4) från tillsatshuvudkabelstammen (5) på styrenheten (6).
Sätt plåtmutterarna (7) på styrenheten (6) enl ritningen.
Skruva stjärnskruvarna (8) i muttrarna (7) för hand.

F 34 64 466

Skruva ut stjärnskruvarna (1).
Lägg fästplåten (2) försiktigt åt sidan.

F 34 65 351

Dra tillsatshuvudkabelstammen (1) med styrenheten (2) längs bakskämsplåten (3), som ritningen visar.

F 34 64 467

Sätt in styrenheten (1) i öppningarna (2) på bakskämsplåten (3) för kabelstammen till extrabatteriet, enl ritningen.

F 34 65 353

Koppla tillsatshuvudkabelstammens kabelanslutning (1) till kabelanslutningen (2) för extrabatteriet.

F 34 65 354

Dra in kabelbanden (1) i hålen (2) på fästplattan (3) och i bakskämsplåten (4).
Lägg tillsatshuvudkabelstammen (5) i kabelbanden (1) och stäng dem.

F 34 65 355

Montera kabelstammens skyddskåpor (1 och 2) från monteringsatsen på höger sida i bagageutrymmet, se ritningen. Fixera dem vid behov med tejp.

Montera bagagerumsbeklädnaden.

18. Luftning av kylsystem**F 34 64 206**

Ställ värmeregulatorn (1) på "varmt".

F 32 64 233**Modeller med luftkonditionering****Obs!**

Luftkonditioneringen får inte kopplas in.

Ställ värmeregulatorn (pilar) på värmeaggregatets manöverdel på "varmt".

F 34 64 468

Lossa luftningsskruven (1).

Obs!

Använd endast kylvätska som är godkänd av biltillverkaren.

Fyll på kylvätska.

Stäng luftningsskruvarna när kylvätskan inte innehåller fler luftbubblor och fyll expansionskärlet till max nivå.

Varmkör motorn till driftstemperatur.

Upprepa luftningen tills hela kylsystemet är fullständigt luftat.

Stäng av motorn och låt den svalna.

Provtryck kylsystemet med specialverktyg (II och III).

F 32 64 368

- | | |
|----|----------------------------------|
| 1. | Ställ tändningen i läge (I) |
| 2. | Ställ fläktomkopplaren på steg 1 |
| 3. | Ställ värmen på varmt |

Direkt inkoppling

Tryck på knappen Tid.

Tryck på knappen S/R.

Vid yttertemperatur 16° C

Parkeringsventilationen startar, bilfläkten slås på.

Vid yttertemperatur 16° C

Parkeringsvärmens startar.

Vid funktionskontroll av parkeringsvärmens då yttertemperaturen är 16° C, bör yttertemperaturgivaren kylas till under 16° under hela funktionskontrollen.
För programmering och aktivering av parkeringsvärmens/parkeringsventilationen, se BMW-instruktionsboken.

Modeller med luftkonditionering

Fyll på luftkonditioneringen enligt BMW-verkstadshandboken.

Samtliga modeller

BMW kundservice skall ändra och registrera den centrala kodnyckeln.

Med förbehåll för tryckfel, felaktigheter och ändringar.

Riscaldamento/aerazione vettura ferma BMW Serie 5 E 34 M5

F 34 64 436

Si richiedono cognizioni tecniche.

Tempo di montaggio circa 11 ore, che può variare a seconda dell'equipaggiamento della vettura.

(Consegnare le istruzioni di montaggio al cliente)

Avvertenze

Il riequipaggiamento di riscaldamento / aerazione vettura ferma può essere predisposto già sulla catena di montaggio in abbinamento a vari accessori a richiesta (vedere avvertenze nel microfilm Ricambi BMW o nella circolare del Servizio Assistenza 6106 88 (861)).

Il riequipaggiamento di riscaldamento / aerazione vettura ferma può essere effettuato solo in abbinamento ad una batteria supplementare.

In caso di montaggio in un momento successivo, nella Repubblica Federale Tedesca ad esempio è necessario un collaudo in base al relativo paragrafo codice stradale presso l'Ente Tedesco di Omologazione e di Ispezione ed un'annotazione nei documenti della vettura.

Al di fuori del periodo di riscaldamento si dovrà mettere in funzione l'apparecchio, a motore freddo, ogni 4 settimane per 10 minuti, allo scopo di evitare difficoltà d'uso nella stagione fredda.

Attenzione

Il riscaldamento vettura ferma non dev'essere fatto funzionare (neanche con selezione tempo) in ambienti chiusi, come garagi od officine, senza aspirazione dei gas di scarico.

L'apparecchio di riscaldamento dev'essere disinserito nelle stazioni di servizio e presso impianti di rifornimento.

Importante

Prima di scollegare la batteria ed a montaggio avvenuto del riscaldamento vettura ferma, stampare il contenuto delle memorie inconvenienti delle centraline.

Montare tutte le tubazioni flessibili ed i cavi elettrici in modo che non pendano o sfregino.

Avvertenze per la perforazione

Sbavare i punti di perforazione e cospargerli con vernice a polvere di zinco.

Ritrattare le cavità con il relativo sigillante omologato dal costruttore della vettura.

Attenzione

Dopo il montaggio dell'impianto aria condizionata il Servizio Assistenza BMW deve effettuare una codificazione della centralina ed una modifica del codice centrale. Per gli indirizzi di Servizi Assistenza BMW addetti ad impianti aria condizionata vedere Elenco "BMW Service".

Attrezzi e mezzi ausiliari occorrenti

Cacciavite con intaglio

Cacciavite con intaglio a croce

Chiave dinamometrica da 1/2 pollice

Cricco reversibile da 1/2 pollice

Prolunga da 1/2 pollice

Bussola di chiave fissa da 1/2 pollice apertura 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm

Bussola di chiave fissa a brugola da 1/2 pollice apertura 4 mm, 6 mm, 8 mm

Bussola di chiave fissa per torsione da 1/2 pollice E 14

Cricco reversibile da 1/4 di pollice

Prolunga da 1/4 di pollice

Bussola di chiave fissa da 1/4 di pollice apertura 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm

Chiave ad anello apertura 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm

Chiave a bocca apertura 8 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 17 mm, 32 mm

Trapano

Punta elicoidale diametro 3,5 mm, 5 mm, 6 mm, 6,5 mm

Tenaglia

Pinza multipresa

Pinza universale

Martello

Bulino

Spina idrosolubile

Lampada

Pennello

Vernice anticorrosiva

Sigillante per scatolati

Occhiali

Guanti

N. progr. Figura Denominazione

I F 32 72 075 Attrezzo speciale di torsione

II F 32 64 263 Apparecchio di controllo BMW n. 170 000

III F 32 64 264 Adattatore BMW n. 170 003

IV F 30 64 109 BMW n. 115 020

Indice

Capitolo Pagina

1 Smontaggio sedile anteriore lato passeggero

2 Scollegamento batteria

3 Smontaggio panchina

4 Smontaggio cassetto portaoggetti

5 Smontaggio rivestimento laterale destro

6 Smontaggio cablaggio aerazione vettura ferma

7 Smontaggio occultafaro destro

8 Svuotamento impianto aria condizionata (solo modelli con impianto aria condizionata)

9 Smontaggio serbatoio acqua

10 Smontaggio serbatoio di compensazione

11 Smontaggio tubazioni di mandata (solo modelli con impianto aria condizionata)

12 Montaggio cablaggi supplementari

13 Montaggio tubazioni carburante

14 Montaggio pompa carburante riscaldamento vettura ferma

15 Montaggio tubi flessibili liquido refrigerante

16 Montaggio riscaldamento vettura ferma

17 Collegamento cablaggio principale supplementare

18 Disaerazione impianto di raffreddamento

1. Smontaggio sedile anteriore lato passeggero

F 32 65 012

Smontare l'appoggiatesta in direzione della freccia.

Modelli con sedile elettrico

Abbassare completamente l'appoggiatesta.

Tutti i modelli

Estrarre la cassetta pronto soccorso da sotto il sedile.

F 32 65 010

Spostare il sedile contro la battuta anteriore.

Sganciare il cavetto (1) per regolazione altezza cintura.

Svitare la vite di torsione (2) della cintura di sicurezza.

F 32 65 011

Svitare le viti di torsione (freccie nella figura).

Modelli con bracciolo centrale

Sistemare verticalmente il bracciolo centrale.

F 34 64 115**Tutti i modelli**

Sollevare con cautela il sedile (1) posteriormente in direzione della freccia e toglierlo dalle staffe di ritegno anteriori (2).

Modello con sedile elettrico, riscaldamento sedile e sostegno vertebrale

Separare il connettore per cavi sotto il sedile.

Tutti i modelli

Smontare il sedile.

2. Scollegamento batteria**Attenzione**

Stampare il contenuto delle memorie difetti.

A seguito dello scollegamento della batteria il contenuto delle memorie difetti viene cancellato.

Per modelli con batteria supplementare (ad es. telefono) scollegare il polo negativo della batteria supplementare nel vano bagagliaio.

F 34 71 003

Sfilare il coperchio (1) dal cassone sedile posteriore, in basso a destra.

Svitare la vite a testa esagonale (2) e smontare la copertura (3).

F 34 61 002

Svitare il dado esagonale (1).

Togliere lo spessore (2).

Sfilare il cavo negativo (3).

3. Smontaggio panchina**F 34 64 295**

Tirare il bloccaggio (1) nel senso della freccia (vedere figura) ed aprire il coperchio (2).

Comprimere il bloccaggio (3) nel senso della freccia (vedere figura) e smontare il box (4).

Avvertenza per il montaggio

Sistemare il box (4) nella guida.

F 34 64 296

Aprire il box ripostiglio (1) e tirarlo in avanti.

Azionare una seconda volta lo sbloccaggio (2) ed estrarre completamente il box ripostiglio.

F 34 64 297

Introdurre gli scorrimenti (1) fino alla battuta.

F 34 64 298**Avvertenza per il montaggio**

Estrarre completamente gli scorrimenti (1) ed infilare con cautela il box ripostiglio (2).

F 34 64 299

Sbloccare la superficie del sedile (1) nel senso della freccia (vedere figura) e smontarla.

Smontare la superficie del sedile destra e sinistra.

F 34 64 300

Svitare le viti a testa esagonale (1) sul lato destro e sinistro del vano ripostiglio.

F 34 64 301

Sollevare con cautela la mascherina (1)

Sfilare le spine (2 e 3) dall'accendisigari e l'illuminazione (4).

F 34 64 302

Svitare le viti a testa esagonale (1).

F 34 64 303

Smontare con cautela il vano ripostiglio (1) nel senso della freccia.

F 30 52 054

Comprimere i clips di ritegno (freccie nella figura) mediante una tenaglia e sollevarli.

F 32 64 275

Rovesciare la moquette (1), smontare i rivetti ad espansione (2) nel senso della freccia (vedere figura).

F 34 64 118

Smontare i rivetti ad espansione (1).

F 34 64 119

Tirare il fermaglio (1) nel senso della freccia (vedere figura).

Staccare il collegamento del cappuccio del cavo (2).

4. Smontaggio cassetto portaoggetti**F 32 64 279**

Aprire il cassetto portaoggetti.

Sfilare il fermaglio (1) sul lato destro e sinistro del cassetto portaoggetti.

Sfilare la cerniera fissa (2).

F 34 64 056

Rovesciare le levette (1) nel senso delle frecce (vedere figura).

Smontare il cassetto portaoggetti.

F 34 64 057

Svitare le viti con intaglio a croce (1).

Estrarre il rivestimento del cassetto portaoggetti (2) nel senso della freccia (vedere figura).

F 34 64 120

Sfilare il cappuccio del cavo dell'illuminazione cassetto portaoggetti (1) e sfilare l'interruttore (2).

Avvertenza per il montaggio

Agganciare i naselli di ritegno (4) del rivestimento (3).

F 34 64 121

Svitare la vite con intaglio a croce (1).

Staccare il rivestimento (2).

F 34 64 122

Sollevare i naselli di ritegno (1) e smontare la spina (2) nel senso della freccia (vedere figura).

F 34 64 125**Attenzione**

Il rivestimento (1) è infilato con i naselli (2) nel vano ripostiglio (3).

F 34 64 124

Svitare le viti con intaglio a croce (1).

F 34 64 060

Segnare la posizione delle viti a testa esagonale (1) sul ritegno (2).

Svitare le viti a testa esagonale (1).

F 34 64 200

Sfilare il cappuccio del cavo (1) ed il tubo flessibile a depressione (2).

Smontare il ritegno (3).

F 34 64 123**Modelli con impianto aria condizionata**

Svitare la vite con intaglio a croce (1).

Estrarre il canale dell'aria (2) dall'alimentazione dell'aria (3) sull'apparecchio di riscaldamento (4).

Smontare il ritegno (5).

5. Smontaggio rivestimento laterale destro

F 34 64 127

Sfilare la protezione degli spigoli (1) nel senso della freccia (vedere figura).

Sbloccare le viti a brugola (2) girandole di 90°.

Smontare il rivestimento laterale (3).

Sfilare il cappuccio cavi dall'altoparlante.

Avvertenza per il montaggio

Agganciare i naselli di ritegno del rivestimento laterale.

6. Smontaggio cablaggio aerazione vettura ferma

F 32 64 358

Attenzione

Per evitare di danneggiare l'unità di comando riscaldamento, ricoprire il vano ripostiglio con un panno.

Sfilare il coperchio (1) dell'interruttore lunotto posteriore.

Sollevare il fermaglio di ritegno (2) sull'interruttore dell'unità di comando del riscaldamento (3) nel senso della freccia (vedere figura) mediante un piccolo cacciavite con intaglio.

F 34 64 307

Sollevare con cautela l'interruttore del lunotto termico (1) nel senso della freccia (vedere figura) e sfilare la spina.

F 34 64 308

Spingere indietro il fermaglio di ritegno attraverso l'incavo (1) dell'unità di comando riscaldamento (2) e tirare in avanti l'unità di comando riscaldamento (2) nel senso della freccia (vedere figura).

F 34 64 309

Comprimere i biscottini (1).

Sfilare i cavetti Bowden e sganciare i cavetti (3).

F 34 64 065

Tirare la piastrina di sicurezza (1) nel senso della freccia (vedere figura).

Sfilare la spina (2).

F 34 64 066

Comprimere i naselli di sicurezza (1), estrarre la guida laterale e sganciare il cavetto (2).

Tirare la levetta (3) nel senso della freccia (vedere figura).

Sfilare la spina (4) e smontare l'unità di comando del riscaldamento.

F 34 64 359

Sfilare la spina (1) del cablaggio aerazione vettura ferma dall'attacco (2) dell'unità di comando riscaldamento.

F 34 64 139

Separare la spina (1) del cablaggio vettura e la spina (2) del cablaggio aerazione vettura ferma (3).

F 34 64 138

Svitare le viti a testa esagonale (2) del ritegno (1).

Sfilare la spina (3) del cablaggio aerazione vettura ferma (4) dal box relais.

Smontare il cablaggio aerazione vettura ferma (4).

7. Smontaggio occultafaro destro

F 34 64 347

Sbloccare le viti con intaglio a croce (1) girandole di 90°.

Smontare l'occultafaro.

8. Svuotamento dell'impianto aria condizionata

(solo per modelli con impianto aria condizionata)

F 34 64 135

Avvitare i cappucci delle valvole di manutenzione (1) nelle tubazioni di mandata (2).

Collegare l'apparecchio di controllo montaggio, il dispositivo di svuotamento e di riempimento alle valvole di manutenzione.

Aver cura che il perno di spinta nell'estremità angolata dei tubi flessibili di riempimento spinga in basso i perni delle valvole di manutenzione.

Scaricare lentamente il liquido refrigerante in un impianto di riciclaggio.

Attenzione

Usare guanti e occhiali.

In caso di uno svuotamento troppo rapido l'olio viene anche trasportato dal sistema e dal compressore a mezzo del liquido refrigerante.

Attenzione

Non scaricare il refrigerante in fosse di montaggio; pericolo di asfissia!

Non appena i manometri indicano 0 bar o solo una sovrappressione bassa oppure non fuoriesce più liquido refrigerante dai tubi flessibili di riempimento collegati, l'impianto è svuotato.

Svitare le tubazioni flessibili e chiudere le valvole di manutenzione con i cappucci.

9. Smontaggio serbatoio acqua

F 34 64 348

Svitare la vite con intaglio (1).

Per modelli con impianto di pulizia intensiva

Estrarre la pompa di lavaggio del serbatoio di pulizia intensiva (2) e chiudere i fori.

Smontare il serbatoio di pulizia intensiva nel senso della freccia (vedere figura).

F 34 64 031

Sollevare il serbatoio acqua (1).

Sfilare verso l'alto la pompa acqua (2).

Sfilare la spina dell'indicatore di livello (3).

F 34 64 353

Avvertenza per il montaggio

Sistemare il serbatoio acqua nell'incavo della carrozzeria (1).

10. Smontaggio serbatoio di compensazione

F 34 64 312

Svitare il coperchio (1) del serbatoio di compensazione (2).

F 34 64 313

Sollevare la vettura.

Svitare i dadi esagonali (1).

Svitare la vite a testa esagonale (2).

Staccare la copertura del motore (3).

F 34 64 314

Nota

Raccogliere il liquido refrigerante in un apposito recipiente.

Svitare la vite (1) sul lato sinistro del radiatore.

Avvertenza per il montaggio

Controllare la vite (1) sia danneggiata, eventualmente sostituirla.

F 34 64 437

Sfilare il tubo flessibile (1).

Sfilare la spina (2) dell'indicatore di livello.

Svitare le fascette stringitubo (3).

Svitare la vite a testa esagonale (4).

Smontare il serbatoio di compensazione (5).

F 34 64 438

Svitare la fascetta stringitubo (1).

Svitare il dado esagonale (2).

Smontare il filtro (3).

11. Smontaggio tubazioni di mandata

(solo modelli con impianto aria condizionata)

F 34 64 315

Svitare il dado esagonale (1).
Smontare la copertura (2).
Svitare le viti con intaglio (3).
Smontare la copertura (4).

F 34 64 228

Svitare il dado esagonale (1).
Aprire la staffa (2) nel senso della freccia (vedere figura).

F 34 64 039

Svitare la vite a testa esagonale (3) del ritegno (4).
Smontare la fascetta stringitubo (1) ed il cuscinetto in gomma (2).

F 32 64 297

Svitare il dado esagonale (1) della bottiglia d'essiccazione (2).
Tirare indietro la staffa (3) e smuoverla nel senso della freccia (vedere figura).

F 34 64 377

Svitare il dado a risvolto (4) sul compressore (1).
Smontare la tubazione del liquido refrigerante (2).

Avvertenza per il montaggio

Montare la tubazione del liquido refrigerante (2) assieme ad una guarnizione OR (3) nuova.

12. Montaggio cablaggi supplementari

F 34 64 136

Ritagliare la sezione prestampata (1) dalla lastra fonoassorbente (2) nel vano motore a destra.

F 34 64 193

Rimuovere il sigillante e smontare il coperchio (1) nell'abitacolo.

F 34 64 196

Introdurre il cappuccio del cavo del cablaggio principale supplementare (1) attraverso il foro (2) nel vano motore.
Infilare la bussola di gomma (3) nel foro (2).

F 34 64 137

Modelli senza impianto aria condizionata

Applicare il box relais a 20 poli (1) sul ritegno (2).
Applicare i dadi esagonali (3) e serrarli a fondo.

Modelli con impianto aria condizionata

Applicare il box relais a 12 poli (4) sul ritegno (5).
Applicare i dadi esagonali (6) e serrarli a fondo.

F 34 64 138

Tutti i modelli

Infilare il box relais assieme al ritegno (1) nel montante anteriore.
Sistemare le viti a testa esagonale assieme agli spessori (2) e serrarle a fondo.
Infilare il cappuccio del cavo (3) del cablaggio principale supplementare (4) sul box relais assieme al ritegno (1).
Inserire il cablaggio principale supplementare (4) nei serracavi di serie.

F 34 64 139

Interconnettere il cappuccio del cavo (1) del cablaggio aerazione vettura ferma con il cappuccio del cavo (2) del cablaggio principale supplementare (3).

F 32 64 359

Infilare la spina (1) del cablaggio aerazione vettura ferma sul posto ad innesto (2) dell'unità di comando riscaldamento.
Montare l'unità di comando riscaldamento.

F 34 64 145

Posare il cablaggio supplementare fino al cassone sedile posteriore destro.

Nota

Inserire il cablaggio supplementare nei serracavi di serie ovvero nelle coperture dei cavi.
Sollevare da terra la vettura.
Staccare la ruota anteriore e posteriore destra.

Attenzione

Osservare la coppia di serraggio dei bulloni ruote (vedere libretto USO e MANUTENZIONE).
Riserrare i bulloni ruote dopo 50 km con la coppia di serraggio necessaria.
Sollevare il connettore del cavo (1) e separarlo.
Estrarre la bussola di gomma (2).

F 34 64 146

Aprire i serracavi di serie.
Sollevare il cablaggio (1).

F 34 64 147

Svitare la vite a testa esagonale (1).
Togliere il filtro carburante (2).
Separare il connetto del cavo (3) sull'asse posteriore.

Attenzione

Osservare il colore del connettore (3). Montare il relativo cablaggio supplementare a seconda del colore del connettore.

F 34 64 148

Svitare i dadi esagonali (1) dalla lamiera d'isolamento termico (2).

F 34 64 215

Svitare i dadi esagonali (1).
Svitare le viti a testa esagonale (2).
Staccare la lamiera d'isolamento termico (3).

F 34 64 149

Svitare la vite a testa esagonale (1) dal serbatoio carburante (2).

Piegare lateralmente la lamiera d'isolamento termico (3).

F 34 64 150

Attenzione

Non danneggiare la guarnizione in materiale espanso.
Aprire il vano bagagliaio.
Sollevare il tappeto del vano bagagliaio.
Svitare le viti con intaglio a croce (1).
Togliere il coperchio (2).

F 34 64 151

Aprire la staffa (1) nel senso della freccia (vedere figura), sfilare il cappuccio del cavo (2).

Nota

Per smontare il cablaggio (3) occorre abbassare il serbatoio carburante.
A tale scopo occorre effettuare le operazioni seguenti.

F 34 64 152

Sostenere dal basso il serbatoio carburante (1).
Svitare la vite a brugola (2) assieme allo spessore (3) dal nastro tenditore destro e sinistro (4).

F 34 64 216

Abbassare di 100 mm il serbatoio carburante.
Aprire i serracavi di serie (1).
Smontare il cablaggio (2).
Montare il cablaggio nuovo compreso nel kit di montaggio e chiudere i serracavi di serie.
Montare nell'ordine inverso i particolari seguenti:
serbatoio carburante,
cablaggio supplementare,
lamiere d'isolamento termico,
coperchio

13. Montaggio tubazioni carburante

F 34 64 153

Infilare le guide (1 e 2) sui tiranti (3) del pianale della vettura.

Attenzione

Eliminare il sigillante dalle filettature interne dei tiranti (3).

Infilare la guida (1) tenendo l'incavo piccolo (4) rivolto verso il passaruota (5).

Infilare le guide (2) tenendo l'incavo piccolo (4) rivolto verso il lato esterno della vettura.

Infilare tutte le guide (12 pezzi) fino all'asse posteriore.

F 34 64 201

Nota

Per i modelli con bussola in gomma di serie la protezione dello spigolo (1) non occorre.

Infilare la protezione dello spigolo (1) sul bordo del foro (2).

Nota

Ritagliare la relativa lunghezza.

F 34 64 202

Attenzione

La tubazione carburante anteriore (1) non deve aderire al pianale della vettura (7).

Introdurre la tubazione carburante anteriore (1) attraverso il foro (2) nel vano motore.

Impegnare la tubazione carburante anteriore (1) nell'incavo piccolo (3) delle guide (4).

Applicare il ritegno (5) ed avvitare a fondo la vite con intaglio a croce (6).

F 34 64 230

Nota

Ritagliare la relativa lunghezza del tubo flessibile carburante (2).

Impegnare la tubazione carburante (1) lungo il pianale della vettura nelle guide.

Infilare il tubo flessibile carburante (2), lunghezza 40 mm, con fascette -identificazione violetta- sulla tubazione carburante anteriore (3) e sulla tubazione carburante posteriore (1), chiudere le fascette.

Applicare tutti i ritegni ed avvitare a fondo le viti con intaglio a croce.

14. Montaggio pompa carburante riscaldamento vettura ferma

F 34 64 154

Applicare la fascetta stringitubo (IV) sulla tubazione di ritorno (1) e scollegare la tubazione di ritorno.

Segnare e staccare la tubazione di ritorno (1) 250 mm rimossa dal tubo di ritorno di serie.

F 34 64 155

Infilare le fascette stringitubo (1) sulla tubazione di ritorno (2).

Infilare il raccordo a T (3) nella tubazione di ritorno (2).

Infilare il tubo flessibile carburante (4) con fascetta (5) -identificazione bianca- sul raccordo a T (3) e chiudere la fascetta.

F 32 64 317

Attenzione

Aver cura della corretta posizione di montaggio del raccordo a T.

Il raccordo a T non dev'essere rovesciato d'oltre 60°.

Chiudere le fascette.

F 34 64 223

Nota

Per kit di montaggio con pompa carburante riscaldamento vettura ferma premontata non occorre effettuare le due operazioni seguenti.

Infilare il tubo flessibile carburante (1) con fascetta

-identificazione bianca- sull'attacco (2) della pompa carburante riscaldamento vettura (3) e chiudere la fascetta.

F 34 64 221

Infilare il ritegno (1) con fascetta (2) e gomma (3) sulla pompa carburante supplementare (4).

F 34 64 224

Avvitare la pompa carburante riscaldamento vettura ferma sul punto di fissaggio del filtro carburante (2).

Infilare il tubo flessibile carburante (3) con fascetta -identificazione bianca- sulla pompa carburante riscaldamento vettura ferma (1) e chiudere la fascetta.

Attenzione

Togliere la fascetta (IV) dalla tubazione di ritorno.

F 34 65 336

Infilare il tubo flessibile carburante (1) con fascetta

-identificazione violetta- sulla tubazione carburante (2) e chiudere la fascetta.

Infilare il cappuccio del cavo (3) sulla pompa carburante supplementare (4).

15. Montaggio tubi flessibili liquido refrigerante

F 34 64 439

F 34 64 440

Lato destra vettura

Nota

La vite a testa esagonale (1) e l'anello di tenuta (2) non occorrono più.

Svitare la vite a testa esagonale (1) dal monoblocco.

Togliere l'anello di tenuta (2).

Applicare gli anelli di tenuta (5).

Allineare il tubo liquido refrigerante (3), serrare a fondo la vite cava (4).

F 34 64 441

Premontare il tubo flessibile liquido refrigerante (1) in base al disegno.

F 34 64 442

Sistemare il tubo liquido refrigerante premontato (1) in base al disegno.

F 34 64 174

Infilare il portadado a clip (1) sulla traversa (2).

F 34 64 203

Montare il tubo (1).

Sistemare le viti a testa esagonale (2) e serrarle a fondo.

F 34 64 443

Montare i tubi flessibili liquido refrigerante con fascette.

Infilare i tubi flessibili liquido refrigerante (1) del kit di montaggio sugli attacchi (I, II).

Allineare i tubi flessibili liquido refrigerante (1), serrare a fondo le fascette (2).

F 34 64 444

Montare i tubi flessibili liquido refrigerante con fascette.

Infilare il dado autofilettante (1) sul tubo del liquido refrigerante (2).

Posare il tubo flessibile del liquido refrigerante (5) per il preriscaldamento del motore in base al disegno verso il tubo del liquido refrigerante (4).

Allineare il tubo flessibile del liquido refrigerante (3), serrare a fondo la fascetta (5).

F 34 64 445

Sistemare la lamiera (1) nel senso della freccia (vedere figura).

F 34 64 446

Fissare la lamiera (1) mediante la vite autofilettante a testa esagonale (2).

F 34 64 447

Svitare le fascette stringitubo sulla carcassa del termostato e sulla tubazione di ritorno del riscaldamento.
Smontare il tubo flessibile del liquido refrigerante (1).

F 34 64 448**Nota**

Se nel kit di montaggio sono compresi i tubi flessibili del liquido refrigerante (2 e 3), non occorre effettuare l'operazione seguente.

Ritagliare il tubo flessibile del liquido refrigerante in base al disegno.

Misura A = 313 mm

Misura B = 261 mm

Il tratto di tubo flessibile del liquido refrigerante (1) non viene più utilizzato.

F 34 64 449**Attenzione**

Osservare la posizione di montaggio della valvola di non ritorno (2).

Montare i tubi flessibili del liquido refrigerante con fascette.

Sistemare il tubo flessibile del liquido refrigerante (1) e la valvola di non ritorno (2) in base al disegno.

F 34 64 450

Montare i tubi flessibili del liquido refrigerante (2 e 3) con fascette.

Attacco I = valvola di non ritorno

Attacco II = valvola di non ritorno

Attacco III = ritorno riscaldamento

Attacco IV = tubo del liquido refrigerante

Attacco V = carcassa del termostato

Sistemare i tubi flessibili del liquido refrigerante (2 e 3) in base al disegno.

Allineare i tubi flessibili del liquido refrigerante (1, 2 e 3), serrare a fondo le fascette.

F 34 64 451

Svitare le fascette dalla testata cilindri e dalla valvola acqua, smontare il tubo flessibile del liquido refrigerante (1).

F 34 64 452

Attacco I = testata cilindri

Attacco II = valvola acqua

Attacco III = tubo del liquido refrigerante

Sistemare il tubo flessibile del liquido refrigerante (1), allinearli e serrare a fondo le fascette.

16. Montaggio riscaldamento vettura ferma**F 32 64 319****Attenzione**

Osservare le avvertenze per la perforazione riportate all'inizio di queste istruzioni.

Incollare la sagoma di perforazione (1) in base al disegno nel passaruota anteriore destro e bulinare i punti di perforazione (2).

Perforare i punti bulinati mediante una punta elicoidale di diametro 3,5 mm ed alesarli ad un diametro di 6,5 mm.

F 34 64 453

Svitare le viti con intaglio a croce (1).

Smontare il ritegno (2) del riscaldamento vettura ferma (3) nel senso della freccia (vedere figura).

F 34 64 454

Sistemare il ritegno (1) del riscaldamento vettura ferma lato destro del vano motore in base al disegno.

F 34 64 218

Controllare la posizione del ritegno del riscaldamento vettura ferma.

Applicare i dadi esagonali (1) e serrarli a fondo.

F 34 64 455**Attenzione**

Sistemare i naselli di ritegno (1) del riscaldamento vettura ferma (2) nel ritegno (3).

Sistemare le viti con intaglio a croce (4) e serrarle a fondo.

F 34 64 456

Controllare la posizione dell'apparecchio di riscaldamento (1). Eventualmente svitare la fascetta (2) ed allineare l'apparecchio di riscaldamento (1) in modo che l'apparecchio di riscaldamento (1) non aderisca alla carrozzeria.

F 34 64 457

Montare i tubi flessibili del liquido refrigerante (2) con fascette.

Montare la valvola di sfiato (1) assieme ai tubi flessibili del liquido refrigerante (2).

F 34 64 220

Infilare il tubo flessibile carburante (1) con fascetta -identificazione bianca- (2) sull'attacco dell'apparecchio di riscaldamento (3) e chiudere la fascetta.

Infilare il tubo flessibile d'isolamento termico (4) nel senso della freccia (vedere figura) fino sopra all'attacco dell'apparecchio di riscaldamento (3).

F 34 64 159**Attenzione**

Sistemare le guarnizioni di gomma dei cablaggi negli incavi del coperchio.

Togliere il coperchio dall'apparecchio di riscaldamento (1).

Infilare i cappucci dei cavi (2 e 3) sull'apparecchio di riscaldamento (1).

Applicare il coperchio.

F 34 64 458

Le diramazioni dei cavi delle valvole elettromagnetiche del cablaggio principale supplementare non vengono utilizzate. Isolare la spina (1) e legarla indietro nella zona del passaruota.

F 34 64 459

Applicare il tubo gas di scarico (1) con fascetta (2) sull'attacco del riscaldamento vettura ferma.

Allineare il tubo gas di scarico (1) e serrare a fondo la fascetta (2).

F 34 64 460**Solo per i modelli senza impianto aria condizionata****Attenzione**

Osservare le indicazioni per la perforazione riportate all'inizio di queste istruzioni.

1 Lato destra vettura

Misura A 30 mm

Misura B 40 mm

Segnare il punto di perforazione (1) in base al disegno e bulinarlo.

Praticare la perforazione segnata (1) mediante una punta elicoidale di 4 mm di diametro.

F 34 64 461

Fissare il tubo di scarico (1) ai perni filettati di serie (2) mediante il dado autofilettante (3).

Attenzione

Osservare le istruzioni per la perforazione riportate all'inizio di queste istruzioni.

Praticare la perforazione (4) mediante una punta elicoidale di 4 mm di diametro.

F 34 64 462**Nota**

Per i modelli con impianto aria condizionata la fascetta (4) viene fissata alla tubazione del liquido refrigerante dell'impianto aria condizionata.

Applicare il tubo flessibile gas di scarico (1) in base al disegno con fascette (2 e 4) sull'impianto di scarico (3) e serrare a fondo le fascette (2 e 4).

F 34 64 463

Applicare il terminale (1) con fascetta (2), allineare il terminale (1) e serrare a fondo la fascetta (2).
Sistemare la vite a testa esagonale (3) e serrarla a fondo.

17. Collegamento cablaggio supplementare**F 32 72 028**

Svitare i dadi in materiale sintetico (1) e smontare il rivestimento del vano bagagliaio (2).

F 34 65 162

Girare le viti ad intaglio (1) del rivestimento del vano bagagliaio nel senso della freccia (vedere figura) di 90° e smontare il rivestimento del vano bagagliaio (2 e 3).
Smontare il cric e la calzatoia.

F 34 64 464

Svitare la vite con intaglio (1).
Smontare il rivestimento (2).

F 34 71 007

Battere i perni rivetti ad espansione (1) nel senso della freccia (vedere figura).

Avvertenza per il montaggio

Estrarre i perni rivetti ad espansione (1) dallo scatolato della carrozzeria al di sotto della copertura (2) e reimpiegarli.

F 34 64 465

Svitare le viti ad intaglio (1).

F 34 71 008

Togliere verso l'alto i rivetti ad espansione (1).
Rovesciare la copertura (2) nel senso della freccia (vedere figura).
Sollevare il cablaggio (3) dai fermagli di ritegno (4) e smontare la copertura (2).

F 34 65 134

Svitare i dadi esagonali (1).
Smontare la copertura del cablaggio (2).

F 34 65 135

Svitare il dado in materiale sintetico (1) e la vite a testa esagonale (2) della copertura del cablaggio (3).
Smontare la copertura del cablaggio (3).

F 32 64 407

Svitare eventualmente il doppiino (2).
Posare il cablaggio supplementare (1) lungo il cablaggio della vettura fino al cassone sedile dietro a destra.

F 34 64 205

Infilare il cappuccio del cavo (1) del cablaggio principale supplementare (3).

F 34 65 141

Estrarre la bussola di gomma (3) dal pannello divisorio posteriore (2) e ritagliare l'incavo (4).
Posare il cablaggio principale supplementare (1) in base al disegno attraverso l'incavo (4) nel vano bagagliaio.
Montare la bussola di gomma (3).

F 34 65 348

Sistemare i fusibili (1) nel portafusibili (2).

Fusibile da 25 ampère sulla posizione I

Fusibile da 10 ampère sulla posizione II

Infilare il relais (3) sullo zoccolo (4).

F 34 65 349

Infilare il ritegno (1) in base al disegno nella lamiera della fiancata (2) e bloccarlo nel senso della freccia (vedere figura).

Interconnettere il portafusibili (3) e lo zoccolo relais (4) del cablaggio principale supplementare in base al disegno.

Spostare il portafusibili (3) e lo zoccolo relais (4) del cablaggio principale supplementare sul ritegno (1).

F 34 65 350

Infilare i cappucci dei cavi (1-4) del cablaggio principale supplementare (5) sulla centralina (6).

Infilare i dadi autofilettanti (7) in base al disegno sulla centralina (6).

Avvitare a mano le viti con intaglio a croce (8) nei dadi autofilettanti (7).

F 34 64 466

Svitare le viti con intaglio a croce (1).
Mettere da parte con cautela la lamiera di ritegno (2).

F 34 65 351

Posare il cablaggio principale supplementare (1) assieme alla centralina (2) in base al disegno lungo la lamiera della fiancata (3).

F 34 64 467

Infilare la spina (1) in base al disegno negli incavi (2) della lamiera della fiancata (2) del cablaggio della batteria supplementare.

F 34 65 353

Infilare il cappuccio del cavo (1) del cablaggio supplementare sul cappuccio del cavo (2) della batteria supplementare.

F 34 65 354

Introdurre i serracavi (1) nei fori (2) della piastra di ritegno (3) e della lamiera della fiancata (4).

Inserire il cablaggio principale supplementare nei serracavi (1) e chiudere i serracavi (1).

F 34 65 355

Montare le coperture del cablaggio (1 e 2) del kit di montaggio in base al disegno sul lato destro del vano bagagliaio, eventualmente fissarle con nastro adesivo.
Montare i rivestimenti del vano bagagliaio.

18. Disaerazione impianto di raffreddamento.**F 34 64 206**

Portare il regolatore riscaldamento (1) su "caldo".

F32 64 233

Modelli con impianto aria condizionata

Attenzione

L'impianto aria condizionata non dev'essere inserito.

Portare i regolatori riscaldamento (freccie nella figura) dell'unità di regolazione riscaldamento su "caldo".

F 34 65 357

Avvitare le viti di disaerazione (1).

Attenzione

Impiegare solo il liquido refrigerante omologato dal costruttore della vettura.

Riempire il liquido refrigerante.

Quando il liquido refrigerante esce senza bollicine d'aria, chiudere le viti di disaerazione e riempire il serbatoio di compensazione fino al livello massimo.

Far riscaldare il motore fino alla temperatura d'esercizio.

Ripetere l'operazione di disaerazione finché l'intero impianto di raffreddamento è disaerato completamente.

Arrestare il motore e farlo raffreddare.

Espellere l'impianto di raffreddamento mediante gli attrezzi speciali (II, III).

F 32 64 368

1. Portare il blocchetto di avviamento in posizione (I).

2. Portare l'interruttore del ventilatore su stadio 1.

3. Portare il riscaldamento su "caldo".

Inserimento diretto

Premere il tasto TEMPO.

Premere il tasto SR.

Ad una temperatura superiore a 16o C

L'aerazione vettura ferma entra in funzione, il ventilatore vettura viene inserito.

Ad una temperatura esterna inferiore a 16o C

Il riscaldamento vettura ferma entra in funzione.

Per controllare il corretto funzionamento del riscaldamento vettura ferma si consiglia di raffreddare fino a meno di 16o la sonda temperatura esterna durante l'intero controllo di funzionamento in presenza di una temperatura esterna superiore a 16o.

Per la programmazione ed attivazione del riscaldamento / dell'aerazione vettura ferma vedere libretto USO e

MANUTENZIONE BMW.**Modelli con impianto aria condizionata**

Riempire l'impianto aria condizionata in base alle Istruzioni per le riparazioni BMW.

Tutti i modelli

are modificare ed annotare dal Servizio Assistenza BMW il codice centrale.

Salvo errori di stampa, errori in genere e modifiche.

Calefacción independiente/ventilación independiente

BMW Serie 5 E 34 M5

Instrucciones de montaje de accesorios BMW

F 34 64 436

Se requieren conocimientos especiales; duración del montaje: 11 horas, que pueden variar en función del equipamiento y el estado del automóvil.

(Entregar al cliente este ejemplar de las instrucciones de montaje)

Número de pedido: 01 29 9 785 060 VI/91 Printed in Germany

Advertencias

La incorporación de la calefacción/ventilación independiente es sólo posible en combinación con una serie de equipos especiales incorporados en fábrica (véase advertencias en el microfilm de piezas BMW o en la BMW Service-Information 61 06 88 (861)).

La incorporación de la calefacción/ventilación independiente requiere el reequipamiento del automóvil con una segunda batería.

En la República Federal de Alemania hay que acudir a la Inspección Técnica de Vehículos y solicitar la anotación correspondiente según §19 (2) del Código de Circulación en la documentación del vehículo si se incorpora ulteriormente este equipo.

Durante la temporada de verano (mientras no se utiliza la calefacción) hay que conectar cada 4 semanas la calefacción independiente con el motor frío, y dejarla en servicio durante unos 10 minutos. De ese modo se evitan dificultades al comienzo de la temporada de invierno.

Precaución

No se debe conectar la calefacción independiente (tampoco con conexión retardada) estando el vehículo aparcado en un local cerrado, como por ejemplo un garaje o un taller, sin instalación de aspiración de gases de escape.

Hay que apagar asimismo la calefacción independiente al entrar en gasolineras o cerca de depósitos de combustible.

Atención

Antes de desembornar la batería y después de finalizar el montaje de la calefacción independiente hay que imprimir el contenido de la memoria de averías de los aparatos de mando.

Tender todas las mangueras y cables eléctricos de modo que no queden colgando ni exista peligro de rozamiento con otras piezas.

Instrucciones para el taladrado

Desbarbar los bordes de los taladros, y untarlos con pintura de polvo de zinc.

Tratar los espacios huecos con un producto autorizado por el fabricante del automóvil para el sellado de espacios huecos.

Atención

Después de montar el equipo de aire acondicionado hay que acudir al Servicio Postventa BMW para llevar a cabo la codificación del aparato de mando y la modificación correspondiente de la clave de codificación central. Direcciones del Servicio Postventa BMW para equipos de aire acondicionado: véase el listín de "Servicio BMW".

Herramientas y accesorios necesarios

Destornillador para tornillos de cabeza ranurada

Destornillador para tornillos de estrella

Llave dinamométrica de 1/2"

Carraca invertible para llave de tubo de 1/2"

Pieza de prolongación para llave de tubo de 1/2"

Cabezal para llave de tubo de 1/2", entrecaras 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm

Cabezal hexagonal macho para llave de tubo de 1/2", entrecaras 4 mm, 6 mm, 8 mm

Cabezal para tornillos Torx y llave de tubo de 1/2", E14

Carraca invertible para llave de tubo de 1/4"

Pieza de prolongación para llave de tubo de 1/4"

Cabezal para llave de tubo de 1/4", entrecaras 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm

Llave anular entrecaras 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm 13 mm, 17 mm

Llave de boca, entrecaras 8 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 17 mm, 32 mm

Taladradora

Broca espiral de 3,5 mm, 5 mm, 6 mm, 6,5 mm

Tenazas de corte

Llave inglesa

Alicates

Cuchilla universal

Martillo

Granete

Rotulador de tinta soluble en agua

Lámpara con cable

Pincel

Pintura de protección anticorrosión

Agente para sellado de espacios huecos

Gafas de protección

Guantes

No. Figura	Denominación
I F 32 72 075	Herramienta especial para tornillos Torx
II F 32 64 263	Aparato verificador BMW No. 170 000
III F 32 64 264	Pieza adaptadora BMW No. 170 003
IV F 30 64 109	BMW No. 115 020

Índice	
Capítulo	Página
1 Desmontar al asiento delantero, lado del acompañante	5
2 Desembornar la batería	6
3 Desmontar la banqueta de los asientos traseros	6
4 Desmontar la guantera	9
5 Desmontar el revestimiento lateral a la derecha	11
6 Desmontar el mazo de cables de la ventilación independiente	11
7 Desmontar la cubierta del faro derecho	13
8 Vaciar el equipo de aire acondicionado (sólo modelos con equipo de aire acondicionado)	13
9 Desmontar el depósito de agua lavaparabrisas	14
11 Desmontar el depósito de compensación	14
11 Desmontar los conductos de presión (sólo modelos con equipo de aire acondicionado)	15
12 Montar los mazos de cables adicionales	16
13 Montar los conductos de combustible	20
14 Montar la bomba de combustible de la calefacción independiente	21
15 Montar las mangueras del líquido de refrigeración	23
16 Montar el aparato calefactor de la calefacción independiente	26
17 Conectar el mazo de cables principal adicional	29
18 Purgar el aire del sistema de refrigeración	33

1. Desmontar al asiento delantero, lado del acompañante

F 32 65 012

Desmontar el reposacabezas, tirando en el sentido de la flecha.

Modelos con reglaje eléctrico de los asientos

Recoger hasta el tope el reposacabezas.

Todos los modelos

Extraer el maletín de primeros auxilios, situado debajo del asiento.

F 32 65 010

Desplazar el asiento hasta el tope delantero.
Desenganchar el cable (1) del dispositivo de ajuste de la altura de los cinturones de seguridad.
Desatornillar el tornillo Torx (2) para el cinturón de seguridad.

F 32 65 011

Desatornillar los tornillos Torx (flechas).

Modelos con apoyabrazos central

Colocar el apoyabrazos en posición vertical.

F 34 64 115

Todos los modelos

Levantar con cuidado el asiento desde detrás (1), en el sentido de la flecha, y extraerlo de los estribos delanteros de sujeción (2).

Modelos con reglaje eléctrico de los asientos, calefacción de los asientos, apoyo lordótico

Desconectar el enchufe situado debajo del asiento.

Todos los modelos

Desmontar el asiento.

2. Desembornar la batería

Atención

Imprimir el contenido de las memorias de averías.
Al desembornar la batería se borran las memorias de averías.

En vehículos con batería adicional (p.ej. teléfono), desembornar el polo negativo de la batería adicional, situada en el maletero.

F 34 71 003

Retirar la tapa (1) en la banqueta de los asientos traseros, abajo a la derecha.
Desatornillar el tornillo de cabeza hexagonal (2) y desmontar la cubierta (3).

F 34 61 002

Desenroscar la tuerca hexagonal (1).
Retirar la arandela (2).
Desconectar el cable del polo negativo (3).

3. Desmontar la banqueta del asiento trasero

F 34 64 295

Desplazar el enclavamiento (1) en el sentido de la flecha y abrir la tapa (2).
Oprimir el enclavamiento (3) en el sentido de la flecha y desmontar la caja (4).

Instrucción para el montaje

Introducir la caja (4) en la guía.

F 34 64 296

Abrir el compartimento portaobjetos (1) y adelantarlo.
Oprimir una vez más el enclavamiento (2) y extraer completamente el compartimento.

F 34 64 297

Introducir las barras (1) hasta el tope

F 34 64 298

Instrucción para el montaje

Extraer completamente las barras (1) y encajar con cuidado el compartimento (2).

F 34 64 299

Desenclavar el acolchado del asiento (1) en el sentido de la flecha y desmontarlo.
Desmontar el acolchado a la derecha y a la izquierda.

F 34 64 300

Desatornillar los tornillos de cabeza hexagonal (1) en el lado izquierdo y derecho del compartimento portaobjetos.

F 34 64 301

Desencajar con cuidado la guarnición (1).
Desconectar los enchufes (2, 3) del encendedor y del alumbrado (4).

F 34 64 302

Desatornillar los tornillos de cabeza hexagonal (1).

F 34 64 303

Desmontar con cuidado el compartimento (1) en el sentido de la flecha.

F 30 52 054

Oprimir los clips de retención (flechas) de las molduras con unas tenazas de corte y desencajarlas.

F 34 64 275

Doblar la moqueta (1) y desmontar los pernos expansibles (2) en el sentido de la flecha.

F 34 64 118

Desmontar los pernos expansibles (1).

F 34 64 119

Tirar de la pinza (1) en el sentido de la flecha.
Desconectar el enchufe (2).

4. Desmontar la guantera

F 32 64 279

Abir la guantera

Expulsar las pinzas (1) en el lado derecho e izquierdo de la guantera.

Desenganchar la cinta de sujeción (2).

F 34 64 056

Volcar las palancas (1) en el sentido de las flechas.

Desmontar la guantera.

F 34 64 057

Desatornillar los tornillos de estrella (1).

Extraer el revestimiento de la guantera, tirando en el sentido de la flecha (2).

F 34 64 120

Desconectar el enchufe de cable para el alumbrado de la guantera (1) y el enchufe de cable (2).

Instrucción para el montaje

Enganchar los talones de sujeción (4) del revestimiento (3).

F 34 64 121

Desatornillar el tornillo de estrella (1).

Desmontar el revestimiento (2).

F 34 64 122

Abir los talones de sujeción (1) y desmontar el enchufe (2) en el sentido de la flecha.

F 34 64 125

Atención

El revestimiento está encajado en el compartimento portaobjetos (3) por medio de talones de sujeción (2).

Desmontar con cuidado el revestimiento (1), tirando en el sentido de la flecha.

F 34 64 124

Desatornillar los tornillos de estrella (1).

F 34 64 060

Marcar la posición de los tornillos de cabeza hexagonal (1) en el soporte (2).

Desatornillar los tornillos de cabeza hexagonal (1).

F 34 64 200

Desconectar el enchufe de cable (1) y la manguera de depresión (2).

Desmontar el soporte (3).

F 34 64 123

Modelos con equipo de aire acondicionado

Desatornillar el tornillo de estrella (1).

Extraer el conducto de aire (2) del deflector de aire (3) del aparato calefactor (4).

Desmontar el soporte (5).

5. Desmontar el revestimiento lateral a la derecha

F 34 64 127

Desmontar la cantonera (1) en el sentido de la flecha.

Girar 90° los tornillos de cabeza hembra hexagonal (2).

Desmontar el revestimiento lateral (3).

Desconectar el enchufe de cable del altavoz.

Instrucción para el montaje

Enganchar los talones de sujeción del revestimiento lateral.

6. Desmontar el mazo de cables de la ventilación independiente

F 32 64 358

Atención

A fin de evitar que se dañe la unidad de mando de la calefacción, cubrir el compartimento portaobjetos con un paño.

Desencajar la tapa (1) del interruptor de la luneta térmica trasera.

Extraer la pinza de sujeción (2) en el interruptor de la unidad de mando de la calefacción (3), haciendo palanca con un destornillador de cabeza ranurada en el sentido de la flecha.

F 34 64 307

Desencajar con cuidado el interruptor de la luneta térmica trasera (1) en el sentido de la flecha, y desconectar el enchufe.

F 34 64 308

Oprimir la pinza de sujeción a través de la abertura (1) de la unidad de mando de la calefacción (2) y adelantar algo la unidad de mando de la calefacción (2) en el sentido de la flecha.

F 34 64 309

Comprimir las lengüetas (1).

Desmontar los cables bowden y desenganchar los cables (3).

F 34 64 065

Extraer el dispositivo de enclavamiento (1) en el sentido de la flecha.

Desconectar el enchufe (2).

F 34 64 066

Comprimir los talones de retención (1), extraer la guía del cable y desenganchar el cable (2).

Desplazar la palanca (3) en el sentido de la flecha.

Desconectar el enchufe (4) y desmontar la unidad de mando de la calefacción.

F 32 64 359

Desconectar el enchufe (1) del mazo de cables de la ventilación independiente de la conexión (2) de la unidad de mando de la calefacción.

F 34 64 139

Desconectar el enchufe (1) del mazo de cables del automóvil del enchufe (2) del mazo de cables de la calefacción independiente (3).

F 34 64 138

Desatornillar los tornillos de cabeza hexagonal (2) del soporte (1).

Desconectar el enchufe (3) del mazo de cables de la calefacción independiente (4) de la caja de relés.

Desmontar el mazo de cables de la calefacción independiente (4).

7. Desmontar la cubierta del faro derecho

F 34 64 347

Desenclavar los tornillos de estrella (1) girándolos 90°.

Desmontar la cubierta del faro (2).

F 34 64 135

8. Vaciar el equipo de aire acondicionado

(sólo modelos con equipo de aire acondicionado)

Desenroscar las caperuzas roscadas de las válvulas de servicio (1) en las conducciones de presión (2).

Conectar el aparato verificador para el montaje (dispositivo de evacuación y llenado) a las válvulas de servicio.

El pasador de presión en el extremo acodado de las mangueras de llenado debe oprimir los pasadores de presión de las válvulas de servicio.

Evacuar lentamente el agente frigorífico en el depósito de un equipo de reciclaje.

Atención

Durante estas operaciones hay que usar guantes y gafas de protección.

Si se vacía el sistema demasiado deprisa, el agente frigorífico arrastra el aceite del sistema y del compresor.

Precaución

No evacuar el agente frigorífico dentro de un foso de montaje: peligro de asfixia.

El equipo está vacío cuando el manómetro indica 0 baríos o una pequeña sobrepresión, o cuando no sale ya líquido frigorífico de las mangueras de llenado conectadas.

Desenroscar las mangueras y cerrar las válvulas de servicio con las caperuzas roscadas.

9. Desmontar el depósito de agua lavaparabrisas

F 34 64 348

Desatornillar el tornillo de estrella (1).

Modelos con equipo de lavado intenso

Desmontar la bomba de lavado del depósito del equipo de lavado intenso (2) y cerrar los taladros.

Desmontar el depósito del equipo de lavado intenso en el sentido de la flecha.

F 34 61 031

Desmontar el depósito de agua de lavado.

Desmontar hacia arriba la bomba de lavado.

Desconectar el enchufe del indicador de nivel (3).

F 34 64 353

Instrucción para el montaje

Introducir el depósito de agua de lavado en la escotadura de la carrocería (1).

10. Desmontar el depósito de compensación

F 34 64 312

Desenroscar la tapa (1) del depósito de compensación (2).

F 34 64 313

Levantar el vehículo.

Desenroscar las tuercas hexagonales (1).

Desatornillar el tornillo de cabeza hexagonal (2).

Desmontar la cubierta del motor (3).

F 34 64 314

Advertencia

Recoger el líquido de refrigeración en un recipiente adecuado.

Desatornillar el tornillo (1) en el lado izquierdo del radiador.

Instrucción para el montaje

Comprobar si está dañado el tornillo (1), y sustituirlo si es necesario.

F 34 64 437

Desacoplar la manguera (1).

Desconectar el enchufe (2) del indicador de nivel.

Soltar las abrazaderas de las mangueras (3).

Desatornillar el tornillo de cabeza hexagonal (4).

Desmontar el depósito de compensación (5).

F 34 64 438

Soltar la abrazadera de manguera (1).

Desenroscar la tuerca hexagonal (2).

Desmontar el filtro (3).

11. Desmontar los conductos de presión

(sólo modelos con equipo de aire acondicionado)

F 34 64 315

Desenroscar la tuerca hexagonal (1).

Desmontar la cubierta (2).

Desatornillar los tornillos de estrella (3).

Desmontar la cubierta (4).

F 34 64 228

Desenroscar la tuerca hexagonal (1).

Bascular el estribo (2) en el sentido de la flecha.

F 34 64 039

Desatornillar el tornillo de cabeza hexagonal (3) del soporte (4).

Desmontar la abrazadera (1) y el apoyo de goma (2).

F 32 64 297

Desenroscar la tuerca hexagonal (1) de la botella de desecante (2).

Recoger el estribo (3) y bascularlo en el sentido de la flecha.

F 34 64 377

Desenroscar la tuerca de rácor (4) en el compresor (1).

Desmontar la conducción de líquido de refrigeración (2).

Instrucción para el montaje

Introducir la conducción del líquido de refrigeración (2) con un nuevo anillo obturador toroidal (3).

12. Montar los mazos de cables adicionales

F 34 64 136

Cortar la escotadura preestampada (1) en la esterilla

aislante (2) en el lado derecho del compartimento del motor.

F 34 64 193

Eliminar la capa de agente hermetizante y desmontar la cubierta (1) en el habitáculo.

F 34 64 196

Pasar el enchufe de cable del mazo de cables principal adicional (1) hasta el compartimento del motor, a través del taladro (2).

Encajar la boquilla de goma (3) en el taladro (2).

F 34 64 137

Modelos sin equipo de aire acondicionado

Encajar la caja de relés de 20 polos (1) sobre el soporte (2).

Colocar las tuercas hexagonales (3) y apretarlas.

Modelos con equipo de aire acondicionado

Encajar la caja de relés de 12 polos (4) sobre el soporte (5).

Colocar las tuercas hexagonales (6) y apretarlas.

F 34 64 138

Todos los modelos

Encajar la caja de relés con el soporte (1) en el montante A.

Colocar los tornillos de cabeza hexagonal con arandelas (2) y apretarlos.

Conectar el enchufe de cable (3) del mazo de cables

principal adicional (4) sobre la caja de relés con soporte (1).

Colocar el mazo de cables principal adicional (4) en la abrazadera de cable de serie.

F 34 64 139

Soltar el enchufe de cable (1) recogido en el mazo de cables del automóvil y conectarlo con el enchufe de cable (2) del mazo de cables principal adicional (3).

F 32 64 359

Conectar el enchufe (1) del mazo de cables de la

calefacción independiente sobre el puesto de conexión (2) de la unidad de mando de la calefacción.

Montar de nuevo la unidad de mando de la calefacción.

F 34 64 145

Tender el mazo de cables adicional hasta el lado posterior derecho de la banqueta del asiento trasero.

Advertencia

Introducir el mazo de cables principal adicional en las abrazaderas o cubiertas de cable de serie.

Levantar el automóvil.

Desmontar las ruedas del lado derecho, delante y detrás.

Atención

Tener en cuenta el par de apriete prescrito para los tornillos de las ruedas (consultar las instrucciones de servicio).

Apretar de nuevo los tornillos de las ruedas al cabo de 50 km, con el par de apriete prescrito.

Desencajar y desconectar la unión enchufada (1).

Extraer la boquilla de goma (2).

F 34 64 146

Abrir la abrazadera de cables de serie.

Desencajar el mazo de cables (1).

F 34 64 147

Desatornillar el tornillo de cabeza hexagonal (1).

Desmontar el filtro de combustible (2).

Desconectar el enchufe de cable (3) en el eje trasero.

Atención

Tener en cuenta el color del enchufe (3) en el eje trasero.

Montar el mazo de cables adicional adecuado, de acuerdo al color del enchufe.

F 34 64 148

Desenroscar las tuercas hexagonales (1) de la chapa antitérmica (2).

F 34 64 215

Desenroscar las tuercas hexagonales (1).

Desatornillar los tornillos de cabeza hexagonal (2).

Desmontar la chapa antitérmica (3).

F 34 64 149

Desatornillar el tornillo de cabeza hexagonal (1) del depósito de combustible (2).

Doblar a un lado la chapa antitérmica (3).

F 34 64 150

Atención

No dañar la junta de gomaespuma.

Abrir el maletero.

Retirar la esterilla del fondo del maletero.

Desatornillar los tornillos de estrella (1).

Desmontar la tapa (2).

F 34 64 151

Abrir el estribo (1) en el sentido de la flecha y desconectar el enchufe de cable (2).

Advertencia

Para poder desmontar el mazo de cables (3) hay que bajar el depósito de combustible.

Para ello hay que proceder como se explica a continuación.

F 34 64 152

Calzar el depósito de combustible (1) desde abajo.

Desatornillar el tornillo de cabeza hembra hexagonal (2) con la arandela (3) de las cintas de tensado (4) derecha e izquierda.

F 34 64 216

Bajar unos 100 mm el depósito de combustible.

Abrir la abrazadera de cable de serie (1).

Desmontar el mazo de cables (2).

Montar el nuevo mazo de cables del kit de montaje, y cerrar la abrazadera de cable de serie.

Volver a montar las piezas siguiente, siguiendo el orden inverso de operaciones:

depósito de combustible,
mazo de cables adicional,
chapas antitérmicas,
tapa.

13. Montar los conductos de combustible

F 34 64 153

Colocar las guías (1, 2) sobre los espárragos (3) sobre el fondo del automóvil.

Atención

Eliminar los restos de agente hermetizante de las roscas interiores de los espárragos (3).

Encajar la guía (1) con la escotadura pequeña (4) dirigida hacia el alojamiento de la rueda (5).

Encajar las guías (2) con la escotadura pequeña (4) dirigida hacia el exterior del vehículo.

Encajar en su posición todas las guías (12 guías) hasta el eje trasero.

F 34 64 201

Advertencia

En los modelos con boquilla de goma incorporada de serie no hace falta utilizar la cantonera (1).

Encajar la cantonera (1) sobre el borde del taladro (2).

Advertencia

Cortar un tramo de longitud correspondiente de la cantonera suministrada por metros.

F 34 64 202

Atención

El conducto delantero de combustible (1) no debe quedar en contacto con el fondo del vehículo (7).

Introducir el conducto delantero de combustible (1) en el compartimento del motor, a través del taladro (2).

Encajar el conducto delantero de combustible (1) en la escotadura pequeña (3) de las guías (4).

Encajar la el soporte (5) y apretar el tornillo de estrella (6).

F 34 64 230

Advertencia

Cortar un tramo de manguera de alimentación de combustible (2) de longitud adecuada.

Fijar el conducto posterior de combustible (1) en las guías encajadas previamente a lo largo del fondo del automóvil.

Encajar un tramo de manguera de alimentación de combustible (2) de 40 mm de longitud entre el conducto delantero (3) y el conducto trasero de combustible (1) utilizando abrazaderas tipo Clic - marca violeta.

Colocar todas las tapas de las guías y apretar los tornillos de estrella correspondientes.

14. Montar la bomba de combustible para la calefacción independiente

F 34 64 154

Aplicar la pinza para mangueras (V) al conducto de retorno (1) y estrangular éste.

Marcar el conducto de retorno (1) a 250 mm del tubo de retorno de serie, y cortar el conducto.

F 34 64 155

Encajar las abrazaderas para mangueras (1) sobre el conducto de retorno (2).

Encajar la pieza en T (3) en el conducto de retorno (2).

Conectar la manguera de plástico (4) con una abrazadera para mangueras (5) - marca blanca - a la pieza en T (3) y cerrar la abrazadera.

F 34 64 317**Atención**

Prestar atención a la posición de montaje correcta de la pieza en T.

No se debe inclinar más de 60° la pieza en T.

Cerrar las abrazaderas.

F 34 64 223**Advertencia**

En los kits de montaje con bomba de combustible para la calefacción independiente previamente montada se suprimen las dos operaciones siguientes.

Encajar la manguera de combustible (1) con una abrazadera tipo Clic - marca blanca - al empalme (2) de la bomba de combustible para la calefacción independiente (3), y cerrar la abrazadera tipo Clic.

F 34 64 221

Encajar el soporte (1) con la abrazadera (2) y la goma (3) sobre la bomba de combustible para la calefacción independiente (4).

F 34 64 224

Atornillar la bomba de combustible (1) para la calefacción independiente al punto de fijación del filtro de combustible (2).

Encajar la manguera de combustible (3) con abrazadera tipo Clic - marca blanca - a la bomba de combustible para la calefacción independiente (1) y cerrar la abrazadera.

Atención

Retirar la pinza para mangueras (IV) de la conducción de retorno

F 34 65 336

Encajar la manguera de combustible (1) con la abrazadera tipo Clic - marca violeta - al conducto posterior de combustible (2) y cerrar la abrazadera.

Conectar el enchufe de cable (3) a la bomba de combustible de la calefacción independiente (4).

15 Montar las mangueras para el líquido de refrigeración**F 34 64 439****F 34 64 440****Lado derecho del automóvil****Advertencia**

El tornillo de cabeza hexagonal (1) y el anillo de obturación (2) no son necesarios para el montaje final.

Desatornillar el tornillo de cabeza hexagonal (1) del bloque del motor. Desmontar el anillo obturador (2).

Colocar el tubo de líquido de refrigeración (3) con el tornillo hueco (4) y los anillos obturadores (5).

Alinear el tubo de líquido de refrigeración (3) y apretar a fondo el tornillo hueco (4).

F 34 64 441

Ensamblar el tubo de líquido de refrigeración (1) como se muestra en la figura.

F 34 64 442

Introducir el tubo de líquido de refrigeración ensamblado previamente (1) como se muestra en la figura.

F 34 64 174

Encajar las pinzas-portatuercas (1) sobre el travesaño (2).

F 34 64 203

Montar el tubo (1).

Colocar los tornillos de cabeza hexagonal (2) y apretarlos a fondo.

F 34 64 443

Montar las mangueras del líquido de refrigeración con las abrazaderas correspondientes.

Encajar las mangueras de líquido de refrigeración (1) del kit de montaje sobre las conexiones (I, II).

Alinear las mangueras de líquido de refrigeración (1) y apretar a fondo las abrazaderas (2).

F 34 64 444

Montar las mangueras de líquido de refrigeración con las abrazaderas correspondientes.

Encajar las tuercas de chapa (1) sobre el tubo del líquido de refrigeración (2).

Tender la manguera de líquido de refrigeración (3) para el precalentamiento del motor hasta el tubo de líquido de refrigeración (4) como se muestra en la figura.

Alinear la manguera de líquido de refrigeración (3) y apretar a fondo la abrazadera (5).

F 34 64 445

Introducir la chapa (1) en el sentido de la flecha.

F 34 64 446

Fijar la chapa (1) con un tornillo de chapa de cabeza hexagonal (2).

F 34 64 447

Soltar las abrazaderas en la carcasa del termostato y en la conducción de retorno de la calefacción.

Desmontar la manguera de líquido de refrigeración (1).

F 34 64 448**Advertencia**

Si el kit de montaje incluye ya las mangueras para líquido de refrigeración (2-3), se suprime la siguiente operación.

Cortar la manguera para líquido de refrigeración como se muestra en la figura.

Cota A = 313 mm

Cota B = 261 mm

El tramo (1) de la manguera del líquido de refrigeración no es necesario para el montaje final.

F 34 64 449**Atención**

Tener en cuenta la posición de montaje de la válvula de retención (2).

Montar las mangueras del líquido de refrigeración con las abrazaderas correspondientes.

Introducir la manguera del líquido de refrigeración (1) y la válvula de retención (2) como se muestra en la figura.

F 34 64 450

Montar las mangueras del líquido de refrigeración (2, 3) con las abrazaderas correspondientes.

Conexión I = válvula de retención

Conexión II = válvula de retención

Conexión III = retorno de la calefacción

Conexión IV = tubo de líquido de refrigeración

Conexión V = carcasa del termostato

Colocar las mangueras del líquido de refrigeración (2, 3) como se muestra en la figura.

Alinear las mangueras del líquido de refrigeración (1, 2, 3) y apretar a fondo las abrazaderas.

F 34 64 451

Soltar las abrazaderas de las mangueras junto a la culata y a la válvula de agua, y desmontar la manguera del líquido de refrigeración (1).

F 34 64 452

Conexión I = culata

Conexión II = válvula de agua

Conexión III = tubo de líquido de refrigeración

Colocar la manguera del líquido de refrigeración (1), alinearla y apretar a fondo las abrazaderas.

16. Montar el aparato calefactor de la calefacción independiente

F 34 64 319

Atención

Tener en cuenta las instrucciones para el taladrado en la segunda página de estas instrucciones de montaje.
Adherir la plantilla para taladrar (1) sobre el alojamiento de la rueda delantera derecha como se muestra en la figura y marcar con un granete los puntos de taladrado (2).
Practicar taladros pasantes en los puntos marcados con una broca de 3,5 mm y ampliar el taladro con la broca de 6,5 mm.

F 34 64 453

Desatornillar los tornillos de estrella (1).
Desmontar el soporte (2) del aparato calefactor (3) de la calefacción independiente en el sentido de la flecha.

F 34 64 454

Introducir el soporte (1) del aparato calefactor de la calefacción independiente en el lado derecho del motor, como se muestra en la figura.

F 34 64 218

Controlar la posición del soporte del aparato calefactor de la calefacción independiente.
Colocar las tuercas hexagonales (1) y atornillarlas a fondo.

F 34 64 455

Introducir los talones de retención del aparato calefactor de la calefacción independiente (2) en el soporte (3).
Introducir los tornillos de estrella (4) y apretarlos a fondo.

F 34 64 456

Controlar la posición del aparato calefactor (1).
En caso necesario, soltar la abrazadera (2) y alinear el aparato calefactor (1) de modo que no se apoye sobre la carrocería del automóvil.

F 34 64 457

Montar las mangueras del líquido de refrigeración (2) con abrazaderas.
Montar la válvula de purga de aire (1) con mangueras para el líquido de refrigeración (2).

F 34 64 220

Encajar la manguera de combustible (1) con abrazadera tipo Clic - marca blanca - (2) a la conexión del aparato calefactor (3) y cerrar la abrazadera tipo Clic.
Montar la manguera de protección térmica (4) en el sentido de la flecha hasta que quede por encima de la conexión del aparato calefactor (3).

F 34 64 159

Atención

Introducir las juntas de goma de los mazos de cables en las aberturas de la tapa.
Desmontar la tapa del aparato calefactor (1).
Conectar los enchufes de cable (2, 3) sobre el aparato calefactor (1). Colocar la tapa.

F 34 64 458

La derivación del mazo de cables principal adicional para las válvulas magnéticas no se necesita en adelante.
Aislar el enchufe (1) y recogerlo en la zona del alojamiento de la rueda derecha.

F 34 64 459

Colocar el tubo de gases de escape (1) con la abrazadera (2) sobre la conexión del aparato calefactor de la calefacción independiente.

Alinear el tubo de gases de escape (1) y apretar la abrazadera (2).

F 34 64 460

Sólo modelos sin equipo de aire acondicionado

Atención

Tener en cuenta las instrucciones para el taladrado en la segunda página de estas instrucciones de montaje.

Lado derecho del automóvil

Cota A 30 mm

Cota B 40 mm

Marcar con un granete el punto de taladrado (1) como se muestra en la figura.

Practicar un taladro pasante en el punto marcado, con una broca de 4 mm.

F 34 64 461

Fijar el tubo de escape (1) a los pernos roscados de serie (2), utilizando tuercas de chapa (3).

Atención

Tener en cuenta las instrucciones para el taladrado en la segunda página de estas instrucciones de montaje.
Practicar taladros pasantes en el punto de taladrado (4), utilizando una broca de 4 mm.

F 34 64 462

Advertencia

En los modelos con aire acondicionado, la abrazadera (4) se fija a la conducción del agente frigorífico del equipo de aire acondicionado.

Colocar la manguera de gases de escape (1) con abrazaderas (2, 4) sobre el tubo de escape (3) como se muestra en la figura, y apretar a fondo las abrazaderas (2, 4).

F 34 64 463

Colocar el tubo terminal (1) con la abrazadera (2), alinearlos y apretar a fondo la abrazadera (2).

Colocar el tubo de chapa de cabeza hexagonal (3) y apretarlo a fondo.

17. Conectar el mazo de cables adicional

F 32 72 028

Desenroscar las tuercas de plástico (1) y desmontar el revestimiento del maletero (2).

F 34 65 162

Girar 90° los tornillos de cabeza ranurada (1) del revestimiento derecho del maletero (2) en el sentido de la flecha y desmontar el revestimiento del maletero (2, 3).
Desmontar el gato y la cuña de calzar.

F 34 64 464

Desatornillar el tornillo de cabeza ranurada (1).
Desmontar el revestimiento (2).

F 34 71 007

Extraer los pasadores de los pernos expansibles (1) golpeando en el sentido de la flecha.

Instrucción para el montaje

Recoger los pasadores de los pernos expansibles (1) de los espacios huecos de la carrocería debajo de la cubierta (2) y utilizarlos de nuevo.

F 34 64 465

Desatornillar los tornillos de cabeza ranurada (1).

F 34 71 008

Desencajar los pernos expansibles (1) hacia arriba.
Rebatir la cubierta (2) en el sentido de la flecha, extraer el mazo de cables (3) de las pinzas de sujeción (4) y desmontar la cubierta (2).

F 34 65 134

Desenroscar las tuercas hexagonales (1).
Desmontar la cubierta del mazo de cables (2).

F 34 65 135

Desenroscar la tuerca de plástico (1) y el tornillo de cabeza hexagonal (2) de la cubierta del mazo de cables (3).
Desmontar la cubierta del mazo de cables (3).

F 34 64 407

En caso necesario, soltar el lazo del cable (2).
Tender el mazo de cables adicional (1) a lo largo del mazo de cables de serie del automóvil, hasta la parte derecha de la banqueta de los asientos traseros.

F 34 64 205

Conectar el enchufe de cable (1) del mazo de cables principal adicional (3).

F 34 65 141

Extraer la boquilla de goma (3) de la chapa terminal trasera (2) y cortar la escotadura (4).
Pasar el mazo de cables principal adicional (1) a través de la abertura (4) hasta el interior del maletero como se muestra en la figura.
Montar la boquilla de goma (3).

F 34 65 348

Introducir los fusibles en el portafusibles (2).
Fusible de 25 amperios en la posición I
Fusible de 10 amperios en la posición II

Encajar el relé (3) sobre el casquillo portarrelés (4).

F 34 65 349

Encajar el soporte (1) en la chapa de la pared lateral (2) como se muestra en la figura, y enclavarlo en el sentido de la flecha.
Unir el portafusibles (3) y el casquillo portarrelés (4) del mazo de cables principal adicional como se muestra en la figura.
Colocar el portafusibles (3) y el casquillo portarrelés (4) del mazo de cables principal adicional sobre el soporte (1).

F 34 65 350

Conectar el enchufe para cables (1-4) del mazo de cables principal adicional (5) sobre el aparato de mando (6).
Encajar las tuercas de chapa (7) sobre el aparato de mando (6) como se muestra en la figura.
Colocar los tornillos de estrella (8) en las tuercas de chapa (7), sin apretarlos a fondo.

F 34 64 466

Desatornillar los tornillos de estrella (1).
Colocar cuidadosamente a un lado la chapa de sujeción (2).

F 34 65 351

Tender el mazo de cables principal adicional (1) con el aparato de mando (2) a lo largo de la chapa de la pared lateral (3) como se muestra en la figura.

F 34 64 467

Encajar el aparato de mando (1) en las aberturas (2) de la chapa de la pared lateral (2) del mazo de cables de la batería adicional como se muestra en la figura.

F 34 65 353

Conectar el enchufe de cable (1) del mazo de cables adicional con el enchufe de cable (2) de la batería adicional.

F 34 65 354

Pasar la abrazadera para cables (1) a través de las aberturas (2) de la placa de soporte (3) y de la chapa de la pared lateral (4).
Pasar el mazo de cables adicional a través de la abrazadera para cables (1) y cerrar ésta.

F 34 65 355

Montar la tapa para el mazo de cables (1, 2) incluida en el kit

de montaje en el lado derecho del maletero como se muestra en la figura, y fijarla con cinta adhesiva.
Montar el revestimiento del maletero.

18. Purgar el aire del sistema de refrigeración**F 34 64 206**

Situar el regulador de la calefacción (1) en la posición "caliente".

F 34 64 233**Modelos con equipo de aire acondicionado****Atención**

No debe conectarse el equipo de aire acondicionado.
Situar el regulador de la calefacción (flechas) en la unidad de mando de la calefacción en la posición "caliente".

F 34 64 468

Aflojar el tornillo de purga de aire (1).

Atención

Emplear exclusivamente un tipo de líquido de refrigeración autorizado por el fabricante del automóvil.
Llenar el sistema con líquido de refrigeración.
Cerrar los tornillos de purga de aire (1) una vez que salga líquido de refrigeración sin burbujas, y llenar el depósito de compensación hasta el nivel máximo.
Poner en marcha el motor y esperar a que alcance la temperatura normal de servicio.
Repetir el proceso de purga de aire hasta que se haya eliminado totalmente el aire del circuito de refrigeración.
Apagar el motor y esperar a que se enfríe.
Verificar la estanqueidad del circuito de refrigeración con ayuda de las herramientas especiales (II, III).

F 32 64 368

1. Girar la llave de contacto a la posición (I).
2. Colocar el interruptor del ventilador en la posición 1.
3. Ajustar la calefacción a la posición **caliente**.

Conexión directa

Pulsar la tecla **Tiempo**.
Pulsar la tecla **S/R**.

Si la temperatura exterior es >16° C

Se pone en marcha la ventilación independiente y se conecta el ventilador del automóvil.

Si la temperatura exterior es <16° C

Se pone en marcha la calefacción independiente.
A fin de comprobar el funcionamiento correcto de la calefacción independiente, se recomienda refrigerar el sensor de la temperatura exterior (si la temperatura ambiente es superior a 16° C) hasta bajar de 16° C.
Programación y activación de la calefacción independiente/ventilación independiente: véase el manual de instrucciones de BMW.

Modelos con equipo de aire acondicionado.

Llenar el equipo de aire acondicionado como se describe en el Manual de Reparación BMW.

Todos los modelos

Acudir a un taller del Servicio Postventa BMW para modificar y registrar la clave central de codificación.

Salvo error u omisión.
Sujeto a modificaciones.

Sistema Independente de Aquecimento/Ventilação

BMW Série 5 E34 M5

Conhecimentos técnicos são condição prévia.

Tempo para a montagem: 11 horas, podendo diferir, conforme o estado e o equipamento do veículo.

Consignar ao cliente a presente instrução.

Notas

A reconversão do sistema independente de aquecimento/ventilação só é possível em combinação com os vários equipamentos opcionais e a partir da linha de montagem (consultar as notas contidas no microfilme de peças e acessórios BMW ou a Informação de Serviço nº 6106 88 (861).

A reconversão do sistema só é possível em combinação com a aplicação de uma bateria auxiliar.

Para a montagem ulterior são exigidos, na República Federal Alemã, tanto um protocolo de recepção junto do TÜV (Junta de Inspeção Técnica) de acordo com o § 19 (2) do StVZO (Código Estradal e de Regulamentação de Licenças) como o respectivo registo na documentação do veículo.

Fora da época do frio, de 4 em 4 semanas e durante 10 minutos, pôr a funcionar o aquecimento independente com motor em frio para assim evitar problemas de arranque no início da estação invernal.

Cuidado

Nunca operar o aquecimento independente (nem mesmo com pré-selecção de tempo) em locais fechados, tais como garagens ou oficinas sem instalação de exaustão dos gases de escape.

Desligar sempre o aquecimento tanto em distribuidores de gasolina como em outras instalações de distribuição de combustível.

Atenção

Antes de desligar a bateria bem como após ter terminado a montagem do sistema de aquecimento, fazer imprimir o protocolo da memória de erros das unidades de comando. Instalar todas as tubulações e todos os cabos eléctricos de modo a excluir toda e qualquer formação de flechas ou de atrito.

Notas para a aplicação dos furos

Desbarbar os orifícios praticados e tratá-los com tinta de pó de zinco.

Tratar todas as cavidades do veículo com o respectivo produto vedante autorizado pelo fabricante do veículo.

Atenção

Após a montagem do sistema de ar condicionado, proceder a uma codificação das unidades de comando e a uma modificação da chave de codificação central num posto de serviço de assistência BMW.

Endereços de postos de serviço de assistência para sistemas de ar condicionado: consultar a lista "Serviços BMW".

Ferramental Necessário e Meios Auxiliares

Chave de fendas

Chave para parafusos Phillips

Chave dinamométrica de 1/2 polegada

Roquete reversível de 1/2 polegada

Extensão de 1/2 polegada

Chaves de caixa de 1/2 polegada A.F 10mm, 13mm, 17mm, 19mm

Chaves de caixa de sextavado interno de 1/2 polegada, A.F 4mm, 6mm, 8mm

Chave de caixa Torx de 1/2 polegada E 14

Roquete reversível de 1/4 polegada

Extensão de 1/4 polegada

Chaves de caixa de 1/4 polegada A.F 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 13mm

Chaves de luneta A.F 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 13mm, 17mm

Chaves de boca A.F 8mm, 10mm, 13mm, 14mm, 15mm, 17mm, 32mm

Berbequim eléctrico

Brocas helicoidais, Ø 3,5mm, 5mm, 6mm, 6,5mm

Torquês

Chave para bombas de água

Alicate universal

Faca universal

Martelo

Punção de bico

Marcador hidrossolúvel

Gambiarra

Pincel

Tinta anticorrosiva

Produto vedante para cavidades

Óculos de protecção

Luvras

Nº corrido

Ilustração

Designação

F 32 72 075

Ferramenta especial Torx

F 32 64 263

Aparelho de ensaio

F 32 64 264

Canhão de adaptação

F 30 64 109

ÍNDICE

Capítulo

- 1 Remoção do banco dianteiro, lado do acompanhante
- 2 Remoção da bateria
- 3 Remoção do banco traseiro
- 4 Remoção do guarda-luvas
- 5 Remoção da carenagem lateral direita
- 6 Remoção do chicote de cabos do sistema de ventilação independente
- 7 Remoção da cobertura do farol direito
- 8 Purga do climatizador (só em modelos com climatização)
- 9 Remoção do depósito de lavagem
- 10 Remoção do reservatório de compensação
- 11 Remoção das tubulações do líquido forçado (só em modelos com climatização)
- 12 Instalação dos chicotes de cabo auxiliares
- 13 Instalação das tubulações do combustível
- 14 Instalação da bomba de combustível do sistema de aquecimento independente

- 15 Instalação dos flexíveis do líquido refrigerante
- 16 Instalação do ventilador de aquecimento - aquecimento independente
- 17 Ligação do chicote de cabos auxiliar principal
- 18 Ventilação do sistema de arrefecimento

1. Remoção do Banco Dianteiro, Lado do Acompanhante

F 32 65 012

Remover o apoia-cabeça, no sentido da seta.

Modelos com ajuste eléctrico do banco

Recolher completamente o apoia-cabeça

Todos os modelos

Retirar a caixa de primeiros socorros que se encontra por baixo do banco.

F 32 65 010

Empurrar o banco até ao batente dianteiro.

Desenganchar o cabo (1) para o ajuste em altura do cinto de segurança.

Desmontar o parafuso Torx (2) do cinto de segurança.

F 32 65 011

Desmontar os parafusos Torx (setas).

Modelos com Apoia-Braço Central

Colocar o apoia-braço na vertical.

F 34 64 115

Todos os modelos

No sentido da seta, levantar cuidadosamente o banco (1) por trás e extraí-lo das cantoneiras retentoras dianteiras (2).

Modelos com sistema eléctrico de ajuste, aquecimento dos bancos e suporte lombar

Por baixo do banco, desligar o conector de cabo.

Todos os modelos

Remover o banco.

2. Remoção da Bateria

Atenção

Fazer imprimir o protocolo da memória de erros, dado que a desconexão da bateria provoca o apagamento da memória.

Em modelos com bateria auxiliar (por ex. telefone de bordo), desligar o pólo negativo da bateria auxiliar que se encontra na mala.

F 34 71 003

Retirar a tampa (1) em baixo, à direita da caixa do banco traseiro.

Desmontar o parafuso sextavado (2) e retirar a cobertura (3).

F 34 61 002

Desmontar a porca sextavada (1).

Retirar a arruela (2).

Remover o cabo negativo (3).

3. Remoção do Banco Traseiro

F 34 64 295

Accionar o dispositivo de travamento (1) no sentido da seta e abrir a tampa (2).

Pressionar o dispositivo de travamento (3), no sentido da seta e remover a caixa (4).

Nota para a montagem

Inserir a caixa (4) na guia.

F 34 64 296

Abrir a caixa (1) do porta-objectos e puxá-la para a frente.

Accionar pela segunda vez o dispositivo de travamento (2) e remover completamente a caixa do porta-objectos (2).

F 34 64 297

Introduzir as barras corrediças (1) até ao batente.

F 34 64 298

Nota para a montagem

Remover completamente as barras corrediças (1) e introduzir cuidadosamente a caixa (2) do porta-objectos.

F 34 64 299

Destruar e remover o assento (1) no sentido da seta.

Retirar os assentos direito e esquerdo.

F 34 64 300

Desmontar os parafusos sextavados (1) no lado direito e esquerdo do porta-objectos.

F 34 64 301

Soltar cuidadosamente o painel cego (1).

Retirar as fichas (2, 3) do isqueiro e a respectiva iluminação (4).

F 34 64 302

Desmontar os parafusos sextavados (1).

F 35 64 303

Remover cuidadosamente o porta-objectos (1), no sentido da seta.

F 30 52 054

Mediante uma torquês, espalmar e sacar os grampos retentores (setas) das tiras de fixação.

F32 64 275

Dobrar a alcatifa (1).

Remover os rebites expansíveis (2), no sentido da seta.

F 34 64 118

Remover os rebites expansíveis (1).

F 34 64 119

Extraír os grampos (1) no sentido da seta.

Desligar o conector de cabo (2).

4. Remoção do Guarda-Luvas

F 32 64 279

Abrir o guarda-luvas; à direita e à esquerda extraír os grampos (1).

Retirar a cinta retentora (2).

F34 64 056

Rebater a alavanca (1), no sentido da seta.

Remover o guarda-luvas.

F 34 64 057

Desmontar os parafusos Phillips (1).

Remover o revestimento do guarda-luvas (2), no sentido da seta.

F 34 64 120

Desligar a ficha de cabo da iluminação do guarda-luvas (1) e o interruptor (2).

Nota para a montagem

Enganchar as patilhas retentoras (4) do revestimento (3).

F 34 64 121

Desmontar o parafuso Phillips (1).

Remover o revestimento (2).

F 34 64 122

Soltar as patilhas retentoras (1).

Desmontar a ficha (2), no sentido da seta.

F 34 64 125

Atenção

O revestimento (1) está encaixado no porta-objectos (3) com as patilhas (2).

Remover cuidadosamente o revestimento (1), no sentido da seta.

F 34 64 124

Desmontar os parafusos Phillips (1).

F 34 64 060

Marcar a posição dos parafusos sextavados (1) no apoio (2).

Desmontar os parafusos sextavados (1).

F 34 64 200

Desligar a ficha de cabo (1) e retirar o tubo de vácuo (2).

Remover o suporte (3).

F 34 64 123

Modelos com Climatização

Desmontar o parafuso Phillips (1).

Retirar o canal de ventilação (2) do deflector de ar (3) do ventilador de aquecimento (4).

Remover o suporte (5).

5. Remoção da Carenagem Lateral Direita

F 34 64 127

Retirar o guarda-cantos (1), no sentido da seta.

Destruar os parafusos de sextavado interno (2), girando-os de 90°.

Remover a carenagem lateral (3).

Retirar a ficha de cabo do alto-falante.

Nota para a montagem

Enganchar as patilhas retentoras da carenagem lateral.

6. Remoção do Chicote de Cabos do Sistema de Ventilação Independente

F 32 64 358

Atenção

Para evitar danificar o módulo de comando do aquecimento, tapar o porta-objectos com um pano.

Remover a tampa (1) do actuador do vidro traseiro.

Mediante uma chave de fendas pequena, soltar, no sentido da seta, o grampo retentor sobre o comutador do módulo de comando do aquecimento (3).

F 34 64 307

Com todo o cuidado soltar, no sentido da seta, o interruptor para o óculo traseiro aquecível (1) e desligar a ficha.

F 34 64 308

Através do espaço (1) do módulo de comando do aquecimento (2), espalmar os grampos retentores e puxar o módulo (2) para a frente.

F 34 64 309

Espalmar as patilhas (1).

Retirar a bicha e o cabo Bowden e desenganchar os tirantes de cabo (3).

F 34 64 065

Puxar o dispositivo de segurança (1), no sentido da seta.

Desligar a ficha (2).

F 34 64 066

Esmagar as patilhas de segurança (1), extrair a guia do cabo e desenganchar o tirante (2).

Puxar a alavanca (3), no sentido da seta.

Desligar a ficha (4) e remover o módulo de comando do aquecimento.

F 32 64 359

Da admissão (2) do módulo de comando do aquecimento desligar a ficha (1) do chicote de cabos da ventilação independente.

F 34 64 139

Desligar a ficha (1) do chicote de cabos do veículo e a ficha (2) do chicote de cabos da ventilação independente (3).

F 34 64 138

Desmontar os parafusos sextavados (2) do suporte (1).

Retirar a ficha (3) do chicote de cabos da ventilação independente (4) da caixa de relés.

Remover o chicote de cabos (4) da ventilação independente.

7. Remoção da Cobertura do Farol Direito

F 34 64 347

Destruar os parafusos Phillips (1) girando-os de 90°.

Remover a cobertura (2) do farol direito.

F 34 64 135

8. Purga do Climatizador

(só em modelos com climatização)

Desmontar as tampas de fecho das válvulas de serviço (1) nas tubulações do líquido forçado (2).

Ligar o aparelho de ensaio de montagem bem como o equipamento de purga e de enchimento às válvulas de serviço. Tomar em atenção que o pino de compressão, no extremo angulado dos tubos de enchimento, deverá empurrar para baixo os pinos de compressão das válvulas de serviço.

Purgar lentamente o líquido refrigerante para o interior duma instalação de reciclagem.

Atenção

Utilizar luvas e óculos de protecção.

Procedendo a purga demasiado rápida, o óleo será arrastado pelo líquido refrigerante desde o interior do sistema e do compressor do líquido.

Cuidado

Não purgar o líquido refrigerante para o interior das cavidades de montagem devido a haver perigo de morte por asfixia.

Assim que os manómetros indiquem 0 bar resp. ainda uma pequenissima sobrepressão, ou logo que dos tubos de recarga ligados já não se derrame nenhum líquido refrigerante, tal significa que a instalação se encontra esvaziada.

Desaparafusar as tubulações e obturar as válvulas de serviço com as tampas de fecho.

9. Remoção do Depósito de Lavagem

F 34 64 348

Desmontar o parafuso de fenda (1).

Só em Modelos com Instalação de Lavagem Intensiva

Extrair a bomba de lavagem do depósito de lavagem intensiva (2) e fechar os orifícios.

No sentido da seta, remover o depósito de lavagem intensiva.

F 34 61 031

Soltar o depósito de lavagem (1).

Retirar a bomba de lavagem (2) para cima.

Desligar a ficha do indicador de nível (3).

F 34 64 353

Nota para a montagem

Inserir o depósito de lavagem na abertura da carroçaria (1).

10. Remoção do Reservatório de Compensação

F 34 64 312

Desparafusar a tampa (1) do reservatório de compensação (2).

F34 64 313

Levantar o veículo.

Desaparafusar as porcas sextavadas (1).

Remover o parafuso sextavado (2).

Retirar a cobertura (3) do motor.

F 34 64 314

Nota

Drenar o líquido refrigerante para dentro dum recipiente adequado.

Desmontar o parafuso (1) no lado esquerdo do radiador.

Nota para a montagem

Verificar o parafuso (1) quanto a vestígios de danificação e, se necessário, substituí-lo.

F 34 64 437

Retirar o flexível (1).

Desligar a ficha (2) do indicador de nível.

Abrir as braçadeiras (3).

Remover o parafuso sextavado (4).

Retirar o reservatório de compensação (5).

F 34 64 438

Abrir a braçadeira (1).

Desmontar a porca sextavada (2).

Remover o filtro (3).

11. Remoção das Tubulações do Líquido forçado

(só em módulos com climatização)

F 34 64 315

Desaparafusar a porca sextavada (1).

Remover a cobertura (2).

Desmontar os parafusos de fenda (3)

Remover a cobertura (4).

F 34 64 228

Desaparafusar a porca sextavada (1).

Rebater o estribo (2), no sentido da seta.

F 34 64 039

Remover o parafuso sextavado (3) do suporte (4).

Remover a braçadeira (1) e a chumaceira de borracha (2).

F 34 64 297

Desaparafusar a porca sextavada (1) na câmara do agente secante (2).

Puxar o estribo (3) para trás e rebatê-lo, no sentido da seta.

F 34 64 377

Desaparafusar a porca de capa (4) no compressor (1).

Remover a tubulação do líquido refrigerante (2).

Nota para a montagem

Inserir a tubulação do líquido refrigerante (2) com nova junta tórica (3).

12. Instalação dos Chicotes de Cabo Auxiliares

F 34 64 136

Separar por corte a abertura pré-estampada (1) do tapete isolador (2) à direita no compartimento do motor.

F 34 64 193

Retirar o produto vedante e desmontar a tampa (1) no habitáculo.

F 34 64 196

Pelo orifício (2) fazer passar a ficha de cabo do chicote de cabos auxiliar principal (1) para o compartimento do motor.

Inserir o passador de borracha (3) no orifício (2).

F 34 64 137

Modelos sem Climatização

Inserir a caixa de relés (1) de 20 pólos no suporte (2).

Colocar e apertar as porcas sextavadas (3).

Modelos com Climatização

Inserir a caixa de relés (4) de 12 pólos no suporte (5).

Colocar e apertar as porcas sextavadas (6).

F 34 64 138

Todos os modelos

Inserir a caixa de relés com o suporte (1) no pilar A.

Colocar e apertar os parafusos sextavados, juntamente com as arruelas (2).

Inserir a ficha de cabo (3) do chicote de cabos auxiliar principal (4) na caixa de relés com suporte (1).

Colocar o chicote de cabos auxiliar principal (4) nos amarradores de cabo em dotação.

F 34 64 139

Encaixar a ficha de cabo (1) do chicote de cabos da ventilação independente na ficha de cabo (2) do chicote de cabos auxiliar principal (3).

F 32 64 359

Encaixar a ficha (1) do chicote de cabos da ventilação independente no encaixe (2) do módulo de comando do aquecimento e instalar este último.

F 34 64 145

Instalar o chicote de cabos auxiliar até à caixa do banco traseiro direito.

Nota

Inserir o chicote de cabos auxiliar nos amarradores de cabo em dotação resp. nas coberturas de cabo.

Colocar o veículo sobre cavaletes e desmontar as rodas dianteira e traseira da direita.

Atenção

Observar o binário de aperto dos parafusos das rodas (ver o manual do condutor).

Após 50 Km, reapertar as porcas das rodas com o binário requerido.

Soltar e desligar o conector de cabo (1).
Extraír o passador de borracha (2).

F 34 64 146

Abrir os amarradores de cabo em dotação.
Soltar o chicote de cabos (1).

F 34 64 147

Desmontar o parafuso sextavado (1).
Remover o filtro do combustível (2).
Desligar o conector de cabo (3) no eixo traseiro.

Atenção

Atender à cor do conector de cabo (3). Em função da cor do conector, instalar o respectivo chicote de cabos auxiliar.

F 34 64 148

Desaparafusar as porcas sextavadas (1) da antepara calorífuga (2).

F 34 64 215

Desaparafusar as porcas sextavadas (1).
Desmontar os parafusos sextavados (2).
Remover a antepara calorífuga (3).

F 34 64 149

Desmontar o parafuso sextavado (1) do depósito de combustível (2).
Dobrar a antepara calorífuga (3) para o lado.

F 34 64 150

Atenção

Não danificar a vedação de espuma.
Abrir a mala.
Retirar o tapete da mala.
Desmontar os parafusos Phillips (1).
Remover a tampa (2).

F 34 64 151

Abrir o estribo (1), no sentido da seta e desligar a ficha (2).

Nota

Para remover o chicote de cabos (3), é necessário baixar o depósito de combustível.
Para isto, proceder do seguinte modo:

F 34 64 152

Apoiar o depósito de combustível (1) pela parte inferior.
Das cintas tensoras direita e esquerda (4), desmontar o parafuso de sextavado interno (2), juntamente com a arruela (3).

F 34 64 216

Baixar o depósito de combustível em 100 mm.

Abrir os amarradores de cabo em dotação (1).
Remover o chicote de cabos (2).

Instalar o novo chicote de cabos, contido no jogo de montagem, e fechar os amarradores de cabo em dotação.

Voltar a Montar as Seguintes Peças Pela Ordem Inversa da sua Remoção:

Depósito de combustível
Chicote de cabos auxiliar
Antepara calorífuga
Tampa.

13. Instalação das Tubulações do Combustível

F 34 64 153

Inserir as guias (1, 2) na cavilhas (3) do chão do veículo.

Atenção

Remover o produto vedante das rosas internas das cavilhas (3).
Encaixar a guia (1) com entalhe (4) pequeno na direcção da cava da roda (5).
Encaixar as guias (2) com entalhe (4) pequeno na direcção da parte externa do veículo.
Encaixar todas as guias (12 peças) até ao eixo traseiro.

F 34 64 201

Nota

Em modelos com passador de borracha em dotação, o guarda-cantos (1) deixa de ser necessário.

Inserir o guarda-cantos (1) no bordo do orifício (2).

Nota

Da peça inteira, cortar o comprimento exacto.

F 34 64 202

Atenção

A tubulação dianteira do combustível (1) não deverá nunca ficar encostada ao chão (7) do veículo.

Pelo orifício (2), fazer passar a tubulação dianteira do combustível (1) para o interior do compartimento do motor e inseri-la no pequeno entalhe (3) das guias (4).

Colocar o suporte (5) e apertar o parafuso Phillips (6).

F 34 64 230

Notas

Da peça inteira do tubo sintético (2), cortar o comprimento requerido.

Ao longo do chão do veículo, encaixar nos grampos a tubulação traseira (1).

Mediante as braçadeiras de fecho rápido (identificadas a violeta), encaixar o flexível do combustível (2), comprimento 40 mm, nas tubulações dianteira (3) e traseira (1) e voltar a fechar as braçadeiras.

Colocar todas os suportes e apertar os parafusos Phillips.

14. Instalação da Bomba de Combustível do Sistema de Aquecimento Independente

F 34 64 154

Apertar o tubo de refluxo (1) com a braçadeira (IV).
A uma distância de 250 mm do tubo de refluxo em dotação, marcar e cortar o tubo de refluxo (1).

F 34 64 155

Encaixar as braçadeiras (1) no tubo de refluxo (2).
Inserir no tubo de refluxo (1) a peça em T (3).
Encaixar o tubo do combustível (4), juntamente com a braçadeira de fecho rápido (5) - assinalada a branco -, na peça em T.
Fechar a braçadeira de fecho rápido.

F 32 64 317

Atenção

Cuidar da correcta posição de montagem da peça em T, a qual não deverá ser inclinada em mais de 60°.
Fechar as braçadeiras.

F 34 64 223

Nota

Em jogos de montagem com bomba de combustível pré-montada para o sistema independente de aquecimento, eliminam-se as duas fases de trabalho subsequentes.

Encaixar o flexível do combustível (1) com braçadeira de fecho rápido - assinalada a branco -, na admissão (2) da bomba de combustível (3) do sistema independente do aquecimento e voltar a fechar a braçadeira.

F 34 64 221

Encaixar o suporte (1) juntamente com a braçadeira (2) e o colar de borracha (3) na bomba de combustível auxiliar (4).

F 34 64 224

Aparafusar a bomba de combustível do aquecimento independente no ponto de fixação do filtro do combustível (2). Inserir o flexível do combustível (3) com a braçadeira de fecho rápido (identificada a branco) na bomba do combustível do aquecimento independente (1) e fechar a braçadeira.

Atenção

Retirar a braçadeira (IV) no tubo de refluxo.

F 34 65 336

Encaixar o flexível de combustível (1) com a braçadeira de fecho rápido (identificada a violeta) no tubo de combustível (2) e fechar a braçadeira.

Ligar a ficha de cabo (3) na bomba de combustível auxiliar (4).

15. Instalação dos Flexíveis do Líquido Refrigerante

F 34 64 439

F 34 64 440

Lado Direito do Veículo

Nota

O parafuso sextavado (1) e a anilha vedadora (2) deixam de ser necessários.

Remover o parafuso sextavado (1) no bloco de motor.

Retirar a anilha vedadora (2).

Colocar o tubo do líquido refrigerante (3) juntamente com o parafuso oco (4) e a anilha vedadora (5).

Alinhar o tubo do líquido refrigerante (3). Apertar bem o parafuso oco (4).

F 34 64 441

Montar provisoriamente o tubo do líquido refrigerante (1), conforme ilustrado no desenho.

F 34 64 442

Inserir o tubo do líquido refrigerante pré-montado (1), conforme ilustrado no desenho.

F 34 64 174

Encaixar a patilha porta-porcas (1) na longarina (2).

F 34 64 203

Instalar o tubo (1).

Inserir e apertar os parafusos sextavados (2).

F 34 64 443

Inserir os flexíveis do líquido refrigerante, juntamente com as braçadeiras.

Encaixar os flexíveis do líquido refrigerante (1), contidos no jogo de montagem, nas admissões (I,II).

Alinhar os flexíveis do líquido refrigerante (1) e apertar as braçadeiras (2).

F 34 64 444

Instalar os flexíveis do líquido refrigerante, juntamente com as braçadeiras.

Inserir a porca para chapa (1) no tubo do líquido refrigerante (2).

Instalar o flexível do líquido refrigerante (3) do pré-aquecimento do motor até ao tubo do líquido refrigerante (4), conforme ilustrado no desenho.

Alinhar o flexível do líquido refrigerante (3) e apertar a braçadeira (5).

F 34 64 445

Inserir a chapa (1), no sentido da seta.

F 34 64 446

Fixar a chapa (1) com o parafuso sextavado (2).

F 34 64 447

Abrir as braçadeiras do cárter do termóstato e do refluxo do aquecimento.

Remover o flexível do líquido refrigerante (1).

F 34 64 448

Nota

Se o jogo de montagem contiver os flexíveis do líquido refrigerante (2-3), elimina-se a fase de trabalho subsequente.

Cortar o flexível do líquido refrigerante, conforme mostra o desenho.

Cota A = 313 mm

Cota B = 261 mm

O flexível do líquido refrigerante (1) deixa de ser necessário.

F 34 64 449

Atenção

Observar a posição de montagem da válvula de retenção (2).

Inserir os flexíveis do líquido refrigerante com as respectivas braçadeiras.

Colocar o flexível do líquido refrigerante (1) e a válvula de retenção (2), conforme ilustrado no desenho.

F 34 64 450

Inserir os flexíveis do líquido refrigerante (2, 3) com as respectivas braçadeiras.

Admissão I = Válvula de retenção

Admissão II = Válvula de retenção

Admissão III = Refluxo do aquecimento

Admissão IV = Tubo do líquido refrigerante

Admissão V = Cárter do termóstato

Colocar os tubos do líquido refrigerante (2, 3), conforme ilustrado no desenho.

Alinhar os tubos do líquido refrigerante (1, 2, 3).

Apertar as braçadeiras.

F 34 64 451

Abrir as braçadeiras na cabeça do cilindro e na válvula da água.

Remover o flexível do líquido refrigerante (1).

F 34 64 452

Admissão I = cabeça do cilindro

Admissão II = válvula da água

Admissão III = Tubo do líquido refrigerante

Instalar o flexível do líquido refrigerante (1), alinhá-lo e apertar as respectivas braçadeiras.

16. Instalação do Ventilador de Aquecimento - Aquecimento Independente

F 32 64 319

Atenção

Observar as instruções para a furagem, mencionadas na página 2.

Conforme ilustrado no desenho, colar o gabarito de furar (1) na cava da roda dianteira direita e marcar e apontar com um punção de bico os pontos de perfuração (2).

Com uma broca helicoidal de Ø 3,5 mm, praticar os furos e abrir-los a Ø 6,5 mm.

F 34 64 453

Desmontar os parafusos Phillips (1).

Remover o suporte (2) do ventilador de aquecimento (3), no sentido da seta.

F 34 64 454

Conforme ilustrado no desenho, colocar o suporte (1) do ventilador de aquecimento no lado direito do compartimento do motor.

F 34 64 218

Controlar a posição do suporte do ventilador de aquecimento. Colocar e fixar as porcas sextavadas (1).

F 34 64 455

Atenção

Inserir as patilhas retentoras (1) do ventilador de aquecimento (2) no suporte (3).

Instalar e fixar os parafusos Phillips (4).

F 34 64 456

Controlar a posição do ventilador de aquecimento (1).

Se for necessário, abrir as braçadeiras (2) e alinhar o ventilador (1) de tal maneira que este não fique encostado à carroçaria do veículo.

F 34 64 457

Instalar os flexíveis do líquido refrigerante (2) com as respectivas braçadeiras.

Inserir a válvula de ventilação (1) com os flexíveis do líquido refrigerante (2).

F 34 64 220

À admissão (3) do ventilador de aquecimento ligar o flexível do combustível (1) com a respectiva braçadeira de fecho rápido (identificada a branco) (2) e fechar a braçadeira.

No sentido da seta, introduzir o tubo calorífugo (4) por cima da admissão (3) do ventilador de aquecimento.

F 34 64 159

Atenção

Nas aberturas praticadas na tampa, inserir as vedações de borracha dos chicotes de cabos.

Retirar a tampa do ventilador de aquecimento (1).

Ligar as fichas de cabo (2, 3) ao ventilador de aquecimento (1) e voltar a colocar a tampa.

F 34 64 458

A derivação de cabo das válvulas solenoides do chicote de cabos auxiliar principal deixa de ser necessária.

Isolar a ficha (1) e atá-la para trás na zona da cava direita da roda.

F 34 64 459

Inserir o tubo de escape (1) com a respectiva braçadeira (2) na admissão do ventilador de aquecimento.

Alinhar o tubo de escape (1) e apertar a braçadeira (2).

F 34 64 460

Só em Modelos sem Climatização

Atenção

Observar as instruções para a furagem mencionadas na página 2.

Lado Direito do Veículo

Cota A 30 mm

Cota B 40 mm

Marcar e apontar o ponto de perfuração (1) com um punção de bico, conforme ilustrado no desenho.

Abrir o ponto de perfuração marcado (1) com uma broca helicoidal de Ø 4 mm.

F 34 64 461

Fixar o dispositivo de escape (1) nas cavilhas roscadas em dotação (2) com a porca para chapa (3).

Atenção

Observar as instruções para a furagem mencionadas na página 2.

Abrir o ponto de perfuração (4) com uma broca helicoidal de Ø 4 mm.

F 34 64 462

Nota

Em modelos com climatização, a braçadeira (4) é fixada no tubo do líquido refrigerante do sistema de climatização.

Conforme ilustrado no desenho, inserir o tubo de escape (1) com a braçadeira (2, 4) no dispositivo do escape (3) e apertar as braçadeiras (2, 4).

F 34 64 463

Colocar o tubo final (1) juntamente com a braçadeira (2).

Alinhar o tubo final (1) e apertar a braçadeira (2).

Inserir o parafuso sextavado para chapa (3) e apertá-lo bem.

17. Ligação do Chicote de Cabos Auxiliar

F 32 72 028

Desaparafusar as porcas sintéticas (1) e remover o revestimento (2) da mala.

F 34 65 162

No sentido da seta, girar os parafusos de fenda (1) do revestimento direito da mala (2) de 90° e remover o revestimento da mala (2, 3).

Remover o macaco e a cunha.

F 34 64 464

Desmontar os parafusos de fenda (1).

Remover o revestimento (2).

F 34 71 007

No sentido da seta introduzir, martelando, os pinos (1) dos rebites expansíveis.

Nota para a montagem

Retirar e voltar a utilizar os pinos (1) dos rebites expansíveis do espaço vazio da carroçaria por baixo da cobertura (2).

F 34 64 465

Desmontar os parafusos de fenda (1).

F 34 71 008

Soltar os rebites expansíveis (1) para cima.

Levantar a cobertura (2), no sentido da seta.

Soltar o chicote de cabos (3) dos grampos retentores (4) e remover a cobertura (2).

F 34 65 134

Desaparafusar as porcas sextavadas (1).
Remover a cobertura do chicote de cabos (2).

F 34 65 135

Desmontar a porca sintética (1) e o parafuso sextavado (2) da cobertura (3) do chicote de cabos.
Remover a cobertura (3) do chicote de cabos.

F 32 64 407

Se for necessário, desfazer o nó do cabo (2).
Ao longo do chicote de cabos do veículo, estender o chicote de cabos auxiliar (1) até à caixa do banco traseiro direito.

F 34 64 205

Ligar a ficha de cabo (1) do chicote de cabos auxiliar principal (3).

F 34 65 141

Do painel divisório traseiro (2) extrair o passador de borracha (3) e recortar o espaço (4).
Pela abertura (4) fazer passar o chicote de cabos auxiliar principal (1) para a mala, conforme ilustrado no desenho.
Voltar a inserir o passador de borracha (3).

F 34 65 348

Encaixa os corta-circuitos (1) no respectivo suporte (2).
Corta-circuito de 25 Ampères na posição I.
Corta-circuito de 10 Ampères na posição II.

Encaixar o relé (3) no casquilho correspondente (4).

F 34 65 349

Conforme ilustrado no desenho, inserir o suporte (1) na chapa do resguardo lateral (2) e bloquear, no sentido da seta.
Conforme o desenho, ligar o suporte dos corta-circuitos (3) ao casquilho (4) do relé do chicote de cabos auxiliar principal.
Empurrar para o suporte (1) o suporte dos corta-circuitos (3) e o casquilho (4) do relé do chicote de cabos auxiliar principal.

F 34 65 350

Encaixar as fichas de cabo (1-4) do chicote de cabos auxiliar principal (5) na unidade de comando (6).
Inserir as porcas para chapa (7) na unidade de comando (6), conforme ilustrado no desenho.
Aparafusar à mão os parafusos Phillips (8) nas porcas para chapa (7).

F 34 64 466

Remover os parafusos Phillips (1).
Colocar cuidadosamente a chapa de suporte (2) para o lado.

F 34 65 351

Conforme ilustrado no desenho, instalar o chicote de cabos auxiliar principal (1) ao longo da chapa do resguardo lateral (3) juntamente com a unidade de comando (2).

F 34 64 467

Conforme mostra o desenho, encaixar a unidade de comando (1) nas aberturas (2) da chapa do resguardo lateral (2) do chicote de cabos da bateria auxiliar.

F 34 65 353

Ligar a ficha de cabo (1) do chicote de cabos auxiliar principal à ficha de cabo (2) da bateria auxiliar.

F 34 65 354

Nos orifícios (2) da placa de suporte (3) e da chapa do resguardo lateral (4), encaixar os amarradores de cabo (1), inserir nestes o chicote de cabos auxiliar principal e fechar os amarradores de cabo (1).

F 34 65 355

Conforme ilustrado no desenho, no lado direito da mala aplicar os guarda-cabos (1, 2), contidos no jogo de montagem, no lado direito da mala.

Voltar a montar os revestimentos da mala.

18. Ventilação do Sistema de Arrefecimento

F 34 64 206

Colocar os reguladores de temperatura (1) na posição de "warm" (quente).

F 32 64 233

Modelos com Climatização

Atenção

Nunca ligar o climatizador.

Ligar os reguladores (setas) do módulo de comando do aquecimento na posição de "warm" (quente).

F 34 64 468

Apertar o parafuso de ventilação (1).

Atenção

Utilizar exclusivamente o agente de refrigeração autorizado pelo fabricante.

Proceder ao enchimento do líquido refrigerante.

Caso a purga do líquido refrigerante se realize sem formação de bolhas, fechar bem o parafuso de ventilação (1) e recarregar o reservatório de compensação até ao nível máximo.

Pôr o motor em marcha e deixá-lo atingir a temperatura de serviço.

Repetir o processo de ventilação durante o tempo necessário até que o inteiro sistema de arrefecimento fique completamente ventilado.

Desligar o motor e deixá-lo arrefecer.

Ensaia a pressão do sistema de arrefecimento mediante as ferramentas especiais (II, III).

F 32 64 368

1. Colocar a chave de ignição na posição (I)
2. Colocar o actuador do ventilador no escalão 1
3. Colocar o aquecimento na posição "warm" (quente).

Ligação Directa

Premir a tecla Zeit (tempo)
Premir a tecla S/R

A uma Temperatura Exterior Superior a 16°C

Dá-se o arranque da ventilação independente e o do ventilador do veículo.

A uma Temperatura Exterior Inferior a 16°C

Dá-se o arranque do aquecimento independente.

Para a verificação do correcto funcionamento do aquecimento independente aconselha-se, a temperatura superior aos 16°C, deixar arrefecer o teletermómetro da temperatura exterior até abaixo dos 16°C durante o inteiro ensaio do funcionamento.

Consulte o manual do conductor quanto à programação e activação do sistema independente de aquecimento/ventilação.

Modelos com Sistema de Climatização

Encher o sistema de acordo com o indicado no manual de reparações BMW.

Todos os Modelos

Modificar e registar a chave de codificação central num posto de serviço de assistência BMW.

Exceptuam-se erros, omissões e modificações.

Wichtige Information!

Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit ausschließlich
Zubehörprodukte, die von BMW freigegeben sind.

Für von BMW nicht freigegebene Zubehörprodukte jedweder
Art übernimmt BMW keine Haftung.

**Weiteres BMW-Zubehör,
um aus einem BMW Ihren BMW zu machen,
hält Ihr BMW-Händler für Sie bereit.**

Important information!

For your own safety please use only accessory products
released by BMW.

BMW will not guarantee for products of any kind not
released by BMW

**To turn a BMW
into your very own BMW your BMW dealer
will provide you with a wide range of BMW**