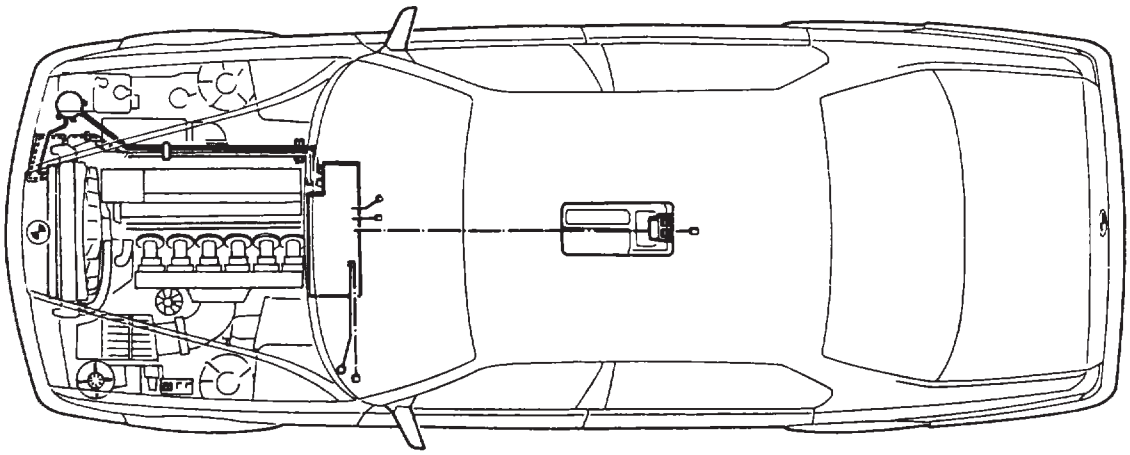
BMW Einbauanleitung

Teile und Zubehör



F 34 64 291

Klimaautomatik
BMW 5er-Reihe E 34 M5

Installation instructions
Automatic air conditioning system for
BMW 5 Series E34 M5

Instructions de montage
Climatisation automatique
BMW série 5 – E 34 M5

Montagehandleiding
Automatische temperatuurregeling
BMW 5-serie E 34 M5

Monteringsanvisning
Klimatanläggning
BMW 5-serien E 34 M5

Istruzioni per il montaggio
Climatizzazione automatica
BMW Serie 5 E 34 M5

Instrucciones de montaje
Climatizador automático
BMW Serie 5 E34 M5

Instruções de montagem
Climatização automática
BMW Série 5 E34 M5

Best.-Nr. 01 29 9 783 026 XI/89 Printed in West Germany

source: www.ow.no

Der Einbau der Klimaanlage darf nur von einer Fachwerkstätte durchgeführt werden, die über die notwendigen Spezialwerkzeuge und die geeigneten Geräte zum Evakuieren und Befüllen verfügt.

Durch den Einbau der Klimaanlage verringert sich die Nutzlast des Wagens um ca. 26 kg.

Alle Arbeiten sind an einem Linkslenker-Modell dargestellt.
Bei Rechtslenker-Modellen müssen verschiedene Arbeiten spiegelbildlich ausgeführt werden.

Verschlußstopfen aller Teile des Kältemittelkreislaufes erst kurz vor der Montage entfernen, da durch eindringende Feuchtigkeit die Anlage beschädigt wird.

Der Einbau ist nur in Verbindung mit einer entsprechenden Sonderausstattung möglich. (Siehe Teile Mikrofilm)

Achtung
Die Schraubenfedern der Federbeine vorne sind nach dem Einbau der Klimaanlage zu wechseln (siehe Reparaturanleitung).

Wichtige Hinweise zum Betrieb der Klimaanlage

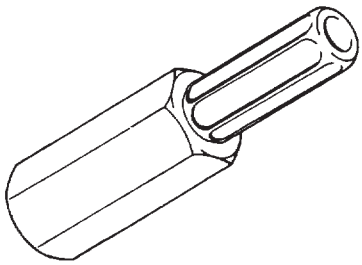
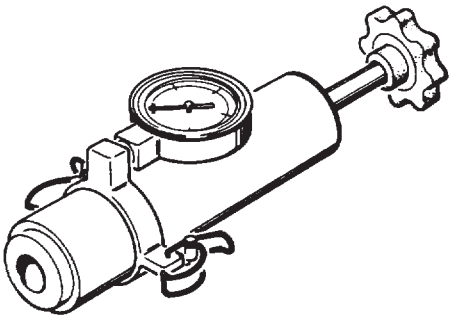
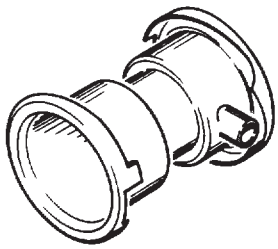
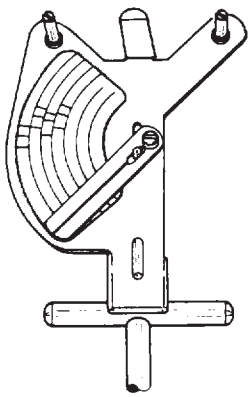
1. Das am Verdampfer entstehende Kondenswasser wird unter das Fahrzeug abgeleitet und kann je nach Luftfeuchtigkeit bis zu 2 l/h betragen.

2. Die Klimaanlage muß mindestens einmal im Monat für kurze Zeit in Betrieb genommen werden (besonders in der kalten Jahreszeit), sonst besteht die Gefahr, daß die Abdichtung der Verdichterwelle austrocknet und somit Kältemittel entweicht.

3. Bei allen Störungen der Klimaanlage - z.B. kein Austreten von Kaltluft trotz eingeschalteter Anlage - ist diese auszuschalten und umgehend ein BMW Kundendienst für Klimaanlagen aufzusuchen.
   Anschriften von BMW Kundendiensten für Klimaanlagen: siehe Verzeichnis "BMW Service".

Erforderliches Werkzeug und Hilfsmittel
Schlitzschraubendreher
Kreuzschlitzschraubendreher
Torxschraubendreher T 25
1/2 Drehmomentschlüssel
1/2 Zoll Umschaltknarre
1/2 Verlängerung
1/2 Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 12 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm, 24 mm
1/4 Zoll Umschaltknarre
1/2 Verlängerung
1/4 Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 6 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Innensechskantschlüssel SW 4 mm, 6 mm
Hammer
Flachmeißel
Durchschlag
Gekröpfte Ringschlüssel SW 6 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm, 22 mm
Maulschlüssel SW 11 mm, 13 mm, 15 mm, 19 mm, 22 mm, 30 mm, 32 mm
Universalmesser
Profilgummikleber
Pinsel
Grundierstift
Bohrmaschine
Spiralbohrer Ø 3 mm, 4,5 mm, 25 mm
Kabellampe
Loctite 273
Kältemaschinenöl
Pinsel
Seife
Luftpistole

source: www.ow.no

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

source: www.ow.no

Inhaltsverzeichnis

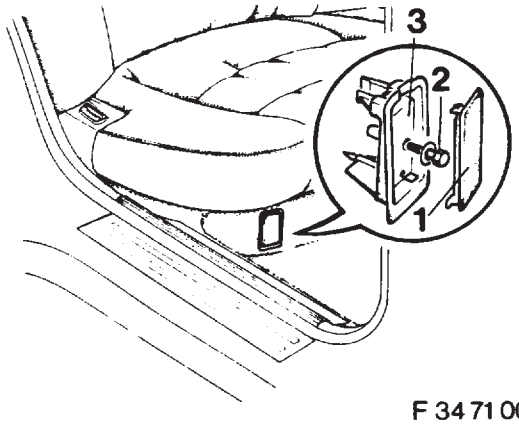
Kapitel		Seite
1	Batterie abklemmen	5
2	Lenkrad und Lenksäulenverkleidungen abbauen	5
3	Instrumentenkombination ausbauen	8
4	Verkleidung Fußhebelwerk ausbauen	9
5	Verkleidung unten links ausbauen	9
6	Seitenverkleidung unten links ausbauen	9
7	Handschuhfach ausbauen	10
8	Luftgitter ausbauen	12
9	Rechte und linke A-Säulenverkleidung ausbauen	12
10	Rechten und linken Mitteltöner ausbauen (nur Modelle mit Radio)	12
11	Ablagefach hinten, Mittelkonsole und das Ablagefach vorne ausbauen	13
12	Standlüftungskabelbaum ausbauen	18
13	Instrumentenverkleidung ausbauen	19
14	Kühlflüssigkeit ablassen	20
15	Heizgerät ausbauen	20
16	Rechten und linken Kondenswasserablauf einbauen	22
17	Heiz-Klimagerät zum Einbau vorbereiten	23
18	Heiz-Klimagerät einbauen	23
19	Zusatzwasserpumpe einbauen	24
20	Unterdruckanschluß abändern	25
21	Stoßstange vorne abbauen	26
22	Kondensator einbauen	27
23	Rechte Scheinwerferabdeckung ausbauen	31
24	Waschbehälter ausbauen	31
25	Trocknerflasche einbauen	32
26	Kompressor einbauen und anschließen	33
27	Kühlmittelleitungen einbauen	34
28	Relais einbauen	38
29	Trocknerflasche anschließen	39
30	Instrumententafel zu Einbau vorbereiten und einbauen	39
31	Standlüftung und Heizungsbedienung einbauen	41
32	Luftführung Beifahrerseite einbauen	42
33	Verkleidung Fußhebelwerk einbauen	42
34	Mittelkonsole einbauen	43
35	Füllmengenschild aufkleben	43
36	Temperaturfühler einbauen	44
37	Scheinwerferabdeckung ausschneiden	44
38	Abschließende Arbeiten	44

source: www.ow.no

1. Batterie abklemmen

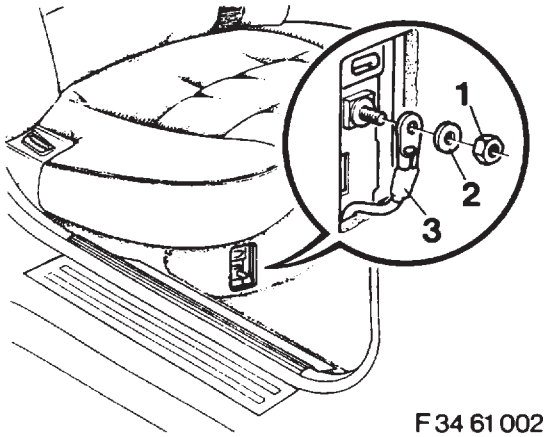
Achtung
Die Fehlerspeicher ausdrucken lassen.
Durch das Abklemmen der Batterie werden die Fehlerspeicher gelöscht.

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



F 34 71 003

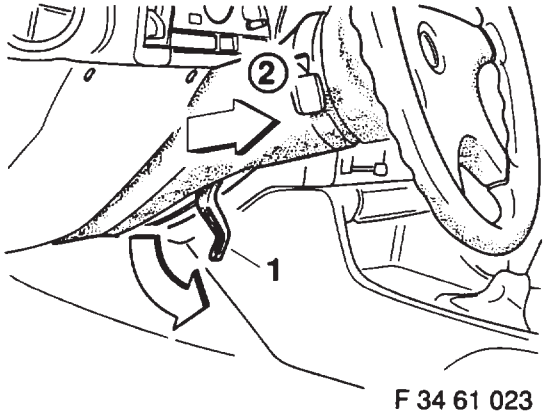
Deckel (1) an dem hinteren Sitzkasten rechts unten abziehen.
Sechskantschraube (2) herausdrehen und die Abdeckung (3) ausbauen.



F 34 61 002

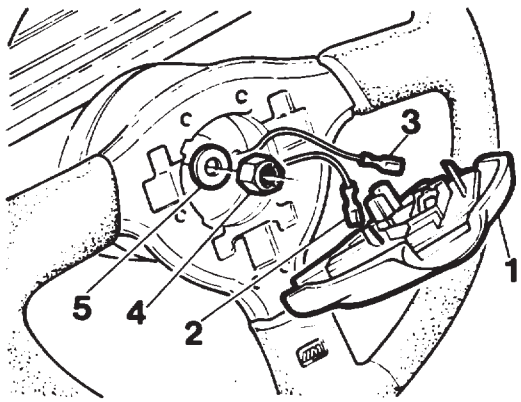
Sechskantmutter (1) abschrauben.
Unterlegscheibe (2) abnehmen.
Minuskabel (3) abziehen.

2. Lenkrad und Lenksäulenverkleidungen abbauen



F 34 61 023

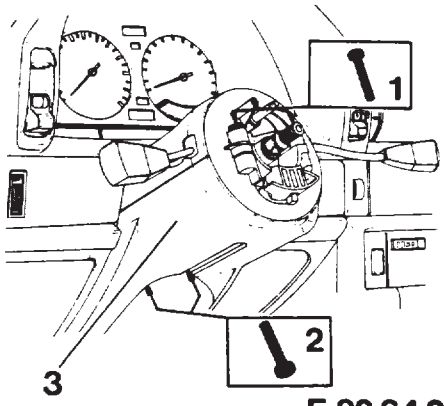
Das Lenkrad kann nur bei entriegeltem Lenkradschloß ab- und angebaut werden.
Zündschlüssel einstecken und das Lenkradschloß entriegeln.
Verriegelung der Lenkradhöhenverstellung (1) in Pfeilrichtung öffnen.
Lenksäule (2) bis zum Anschlag herausziehen und die Lenksäulenhöhenverstellung (1) verriegeln.



F 34 64 292

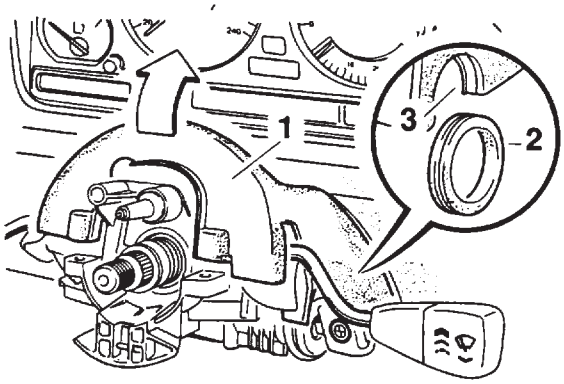
Signalknopf (1) abziehen.
Stecker (2, 3) abziehen.
Selbstsichernde Sechskantmutter (4) abschrauben.
Unterlegscheibe (5) abnehmen.
Die Stellung des Lenkrades zur Lenkspindel kennzeichnen und das Lenkrad abbauen.
Einbauhinweise
Kabelstecker (2, 3) farbgleich aufstecken.
Selbstsichernde Sechskantmutter (4) erneuern.
Anziehdrehmoment der selbstsichernden Sechskantmutter (4) 80 Nm.

source: www.ow.no



F 32 64 216

Kreuzschlitzschrauben (1, 2) herausdrehen.
Lenksäulenunterverkleidung (3) abbauen.



F 34 61 025

Lenksäulenoberverkleidung (1) in Pfeilrichtung ausbauen.

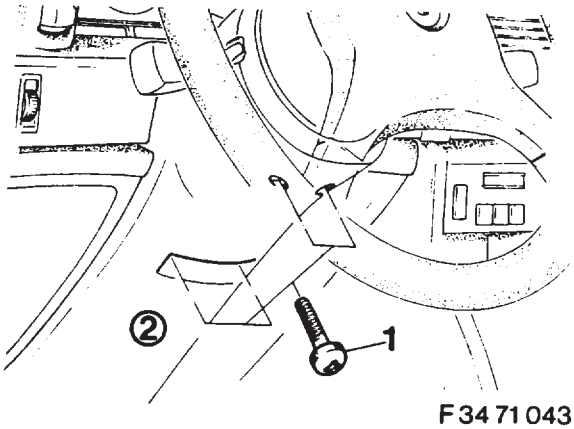
Einbauhinweis

Den Abdeckring (2) lt. Zeichnung in die Aussparung (3) einsetzen.

Modelle mit Airbag

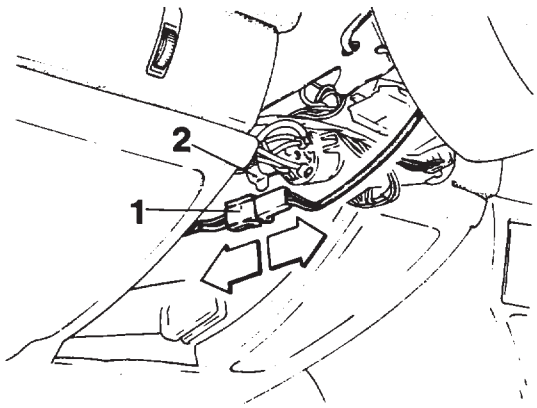
Vorsicht

Lenkräder mit eingebautem Airbag dürfen aus Sicherheitsgründen nur von einer BMW-Fachwerkstatt ausgebaut werden.



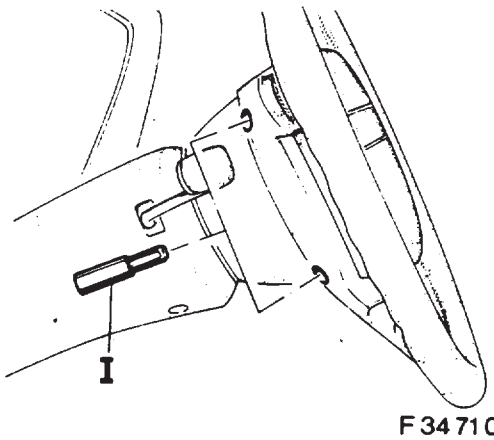
F 34 71 043

Kreuzschlitzschrauben (1) herausdrehen.
Lenksäulenunterverkleidung (2) abbauen.



F 34 71 044

Steckverbindung (1) aus der Halterung (2) herausziehen und trennen.



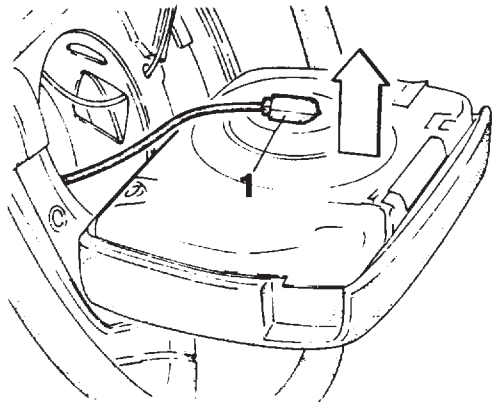
F 34 71 045

Lenkrad-Befestigungsschrauben - 4 Stück - mit dem Spezialwerkzeug I herausdrehen.

Einbauhinweis

Anziehdrehmoment der Lenkrad-Befestigungsschrauben 5 Nm.

source: www.ow.no

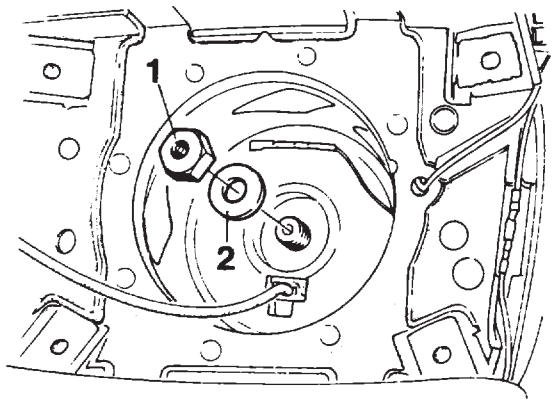


F 34 71 046

Kabelstecker (1) in Pfeilrichtung abziehen und die Airbageinheit abnehmen.

Achtung

Die Airbageinheit darf nur lt. Zeichnung mit der Steckerseite nach oben abgelegt werden.

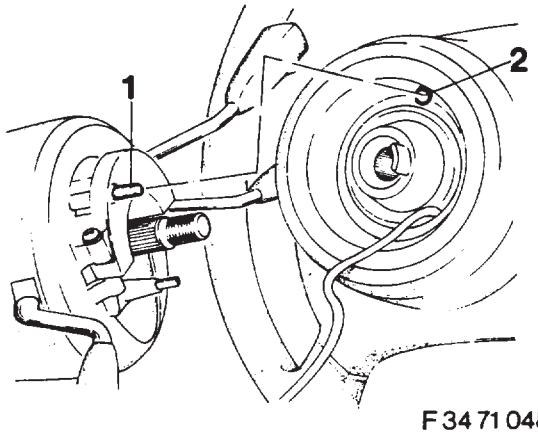


F 34 71 047

Selbstsichernde Sechskantmutter (1) abschrauben.
Unterlegscheibe (2) abnehmen.
Die Stellung des Lenkrades zur Lenkspindel kennzeichnen und das Lenkrad abbauen.

Einbauhinweise

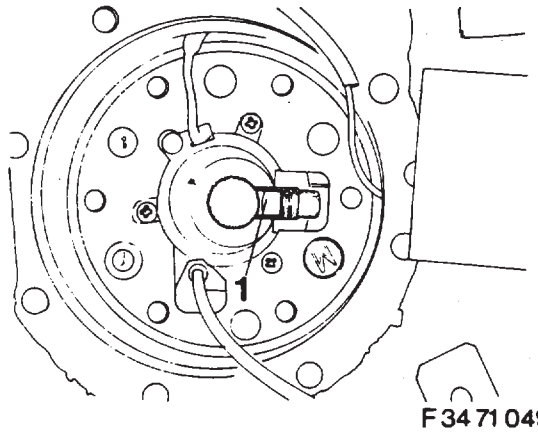
Selbstsichernde Sechskantmutter (1) erneuern.
Anziehdrehmoment der selbstsichernden Sechskantmutter (1) 80 Nm.



F 34 71 048

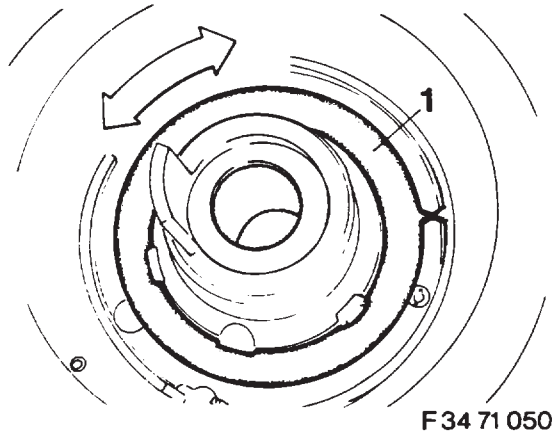
Einbauhinweise

Der Arretierstift (1) muß in die Aussparung (2) einrasten.



F 34 71 049

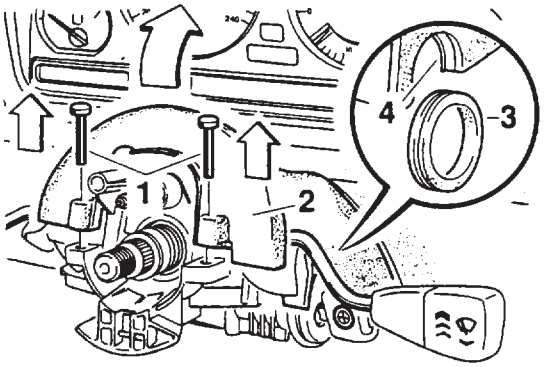
Durch das Abschrauben der selbstsichernden Sechskantmutter wird die Sicherungsfeder (1) wirksam, welche den Kontaktring in der Mittelstellung festsetzt.



F 34 71 050

Die Mittelstellung kontrollieren, ggf. einstellen.
Die Feder niederdrücken, den Kontaktring (1) auf den rechten oder linken Anschlag verdrehen, ca. 3 Umdrehungen zurückdrehen, bis die Markierungspfeile übereinstimmen.
Die Feder loslassen.

source: www.ow.no



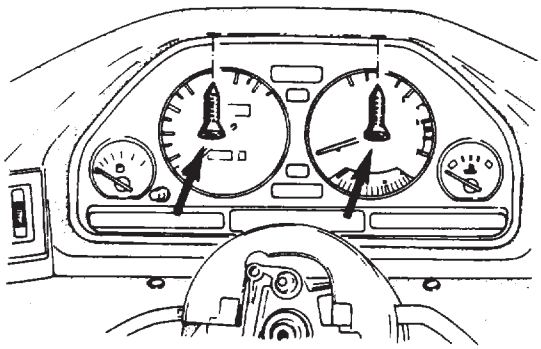
F 34 61 026

Bolzen (1) in Pfeilrichtung austreiben.
Lenksäulenoberverkleidung (2) in Pfeilrichtung abbauen.

Einbauhinweis

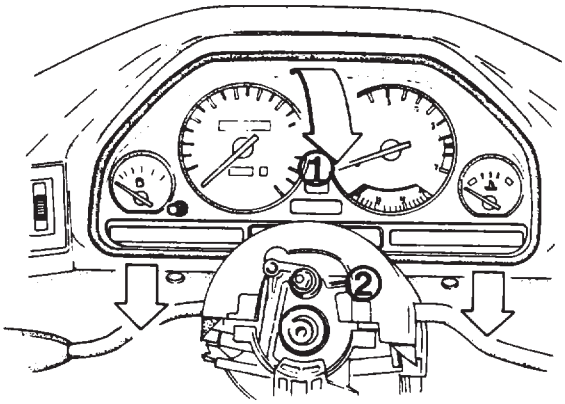
Den Abdeckring (3) lt. Zeichnung in die Aussparung (4) einsetzen.

3. Instrumentenkombination ausbauen



F 34 71 052

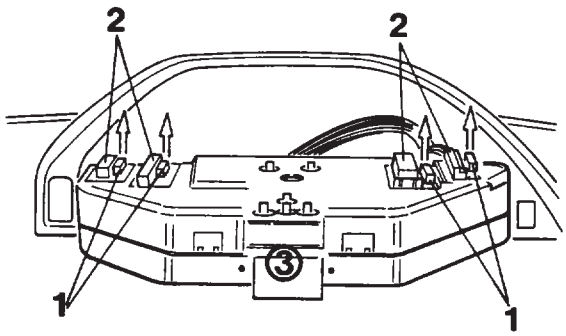
Kreuzschlitzschrauben (Pfeile) herausdrehen.



F 34 71 053

Achtung

Um ein Verkratzen der Instrumentenkombination zu vermeiden, die Lenksäule (2) mit einem Tuch abdecken.
Instrumentenkombination (1) vorsichtig bis zur Lenksäule (2) vorziehen und umklappen.

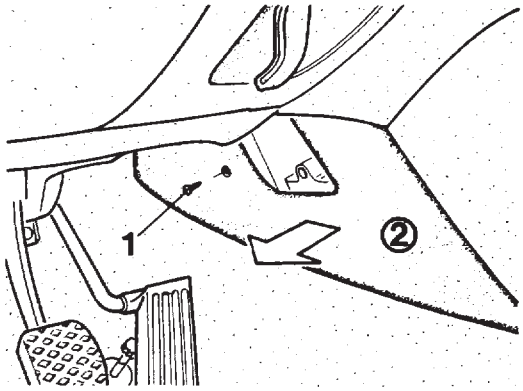


F 34 64 129

Verriegelungen (1) in Pfeilrichtung öffnen.
Stecker (2) abziehen.
Instrumentenkombination (3) ausbauen.

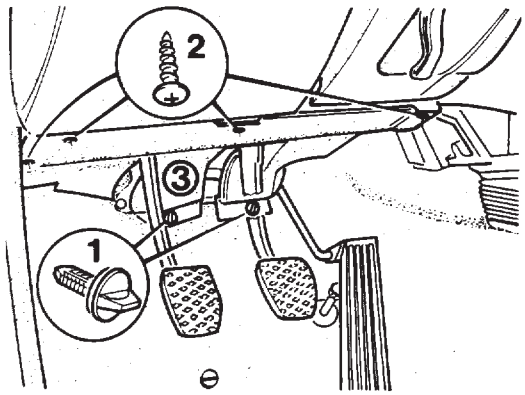
source: www.ow.no

4. Verkleidung Fußhebelwerk ausbauen



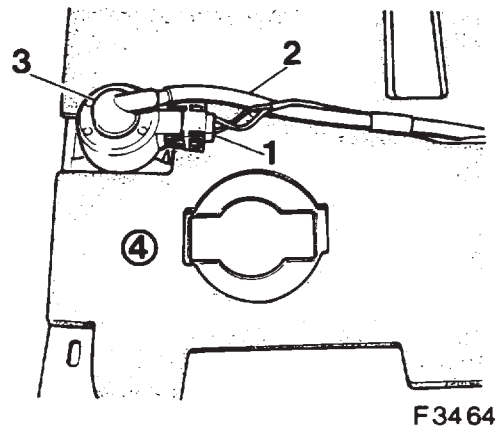
F 34 65 002

Kreuzschlitzschraube (1) herausdrehen.
Seitenteil (2) in Pfeilrichtung abbauen.



F 34 65 003

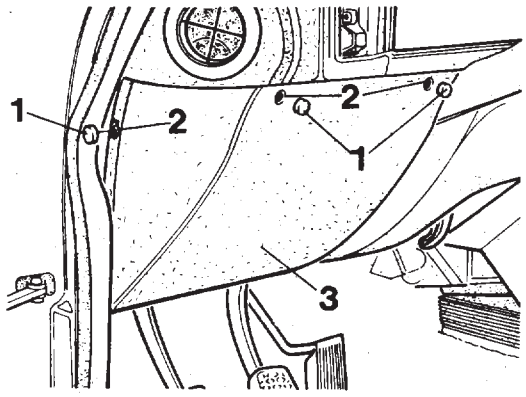
Stopfen (1) um 90° verdrehen und herausziehen.
Kreuzschlitzschrauben (2) herausdrehen.
Verkleidung Fußhebelwerk (3) vorsichtig nach unten ziehen.
Stecker vom Gong abziehen.



F 34 64 293

Stecker (1) und Unterdruckschlauch (2) vom Temperaturfühler (3) abziehen.
Verkleidung Fußhebelwerk (4) ausbauen.

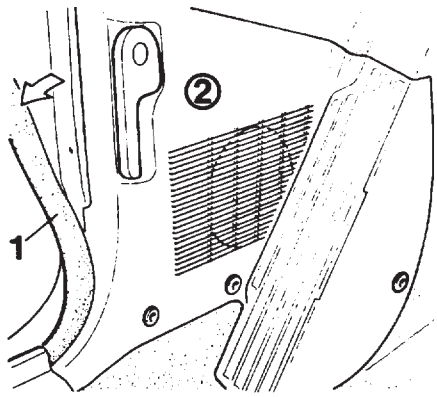
5. Verkleidung unten links ausbauen



F 34 65 004

Kappen (1) aushebeln.
Kreuzschlitzschrauben (2) herausdrehen.
Verkleidung unten links (3) abbauen.

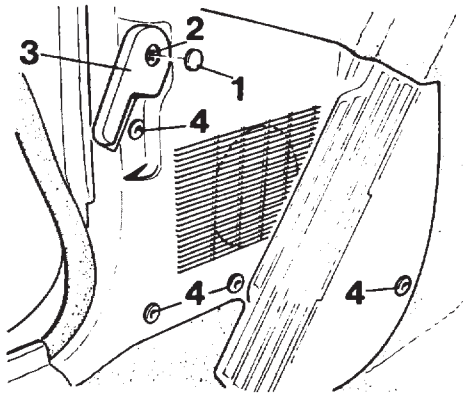
6. Seitenverkleidung unten links ausbauen



F 34 65 005

Kantenschutz (1) im Bereich der linken Seitenverkleidung (2) von der A-Säule in Pfeilrichtung abziehen.

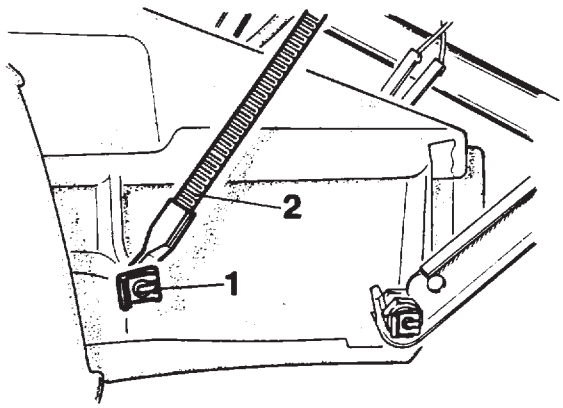
source: www.ow.no



F 34 65 006

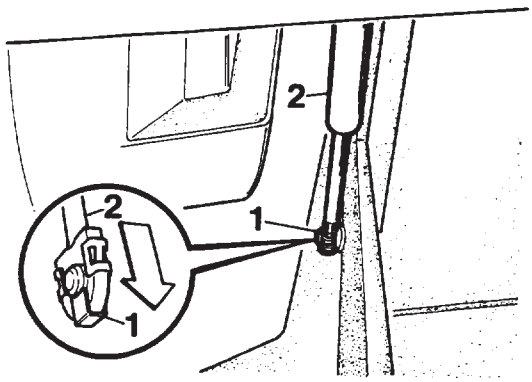
Kappe (1) aushebeln.
Kreuzschlitzschraube (2) herausdrehen.
Hebel (3) abnehmen.
Innensechskantschrauben (4) um 90° verdrehen und die Seitenverkleidung ausbauen.

7. Handschuhfach ausbauen



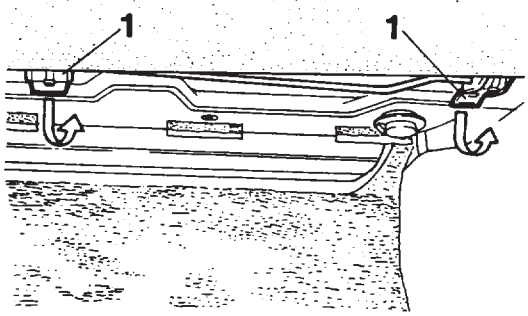
F 32 64 279

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



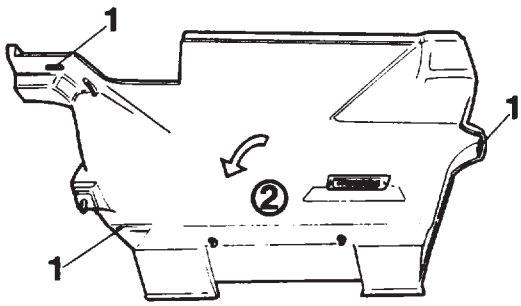
F 34 64 294

Klammer (1) in Pfeilrichtung drücken.
Gasdruckstoßdämpfer (2) aushängen.



F 34 64 056

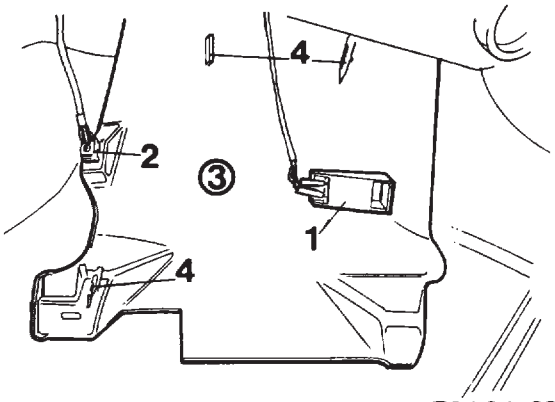
Hebel (1) in Pfeilrichtung umklappen.
Handschuhfach ausbauen.



F34 64 057

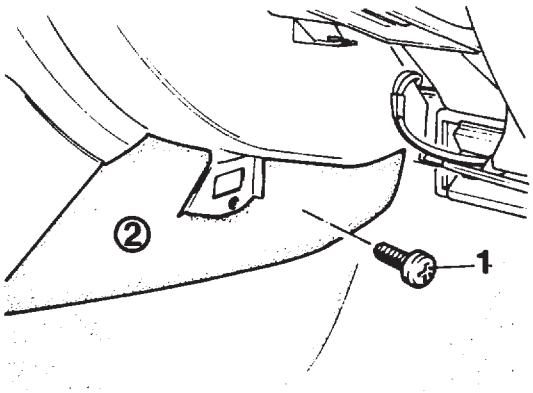
Kreuzschlitzschrauben (1) herausdrehen.
Handschuhfachverkleidung (2) in Pfeilrichtung herausziehen.

source: www.ow.no



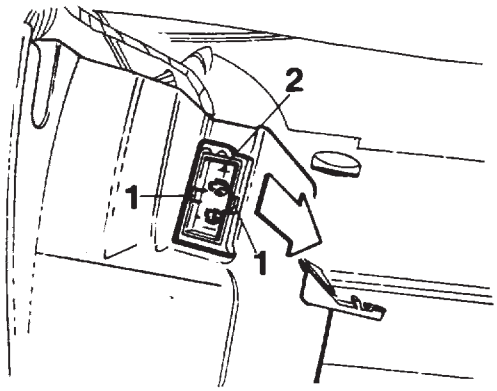
F34 64 120

Stecker der Handschuhfachbeleuchtung (1) abziehen.
Stecker (2) vom Kontaktschalter abziehen.
Einbauhinweis
Die Haltenasen (4) der Verkleidung (3) einhängen.



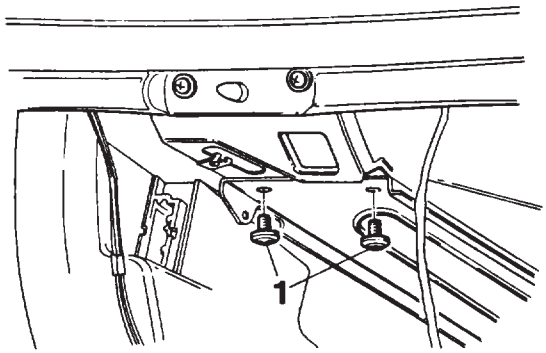
F34 64 121

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



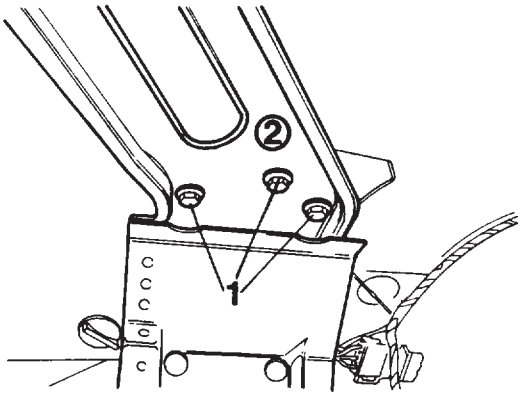
F34 64 122

Haltenasen (1) aushebeln und den Stecker (2) in Pfeilrichtung ausbauen.



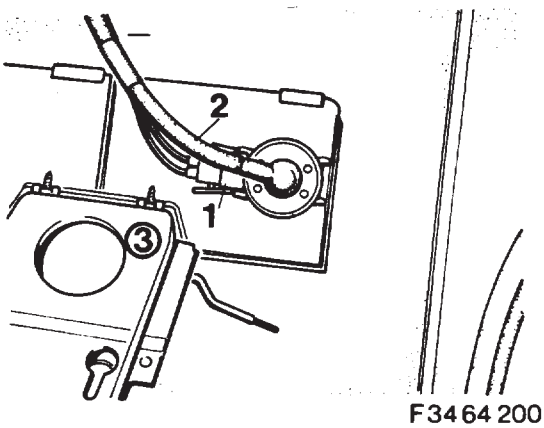
F34 64 124

Kreuzschlitzschrauben (1) herausdrehen.



F34 64 060

Lage der Sechskantschrauben (1) zur Halterung (2) kennzeichnen.
Sechskantschrauben (1) herausdrehen.

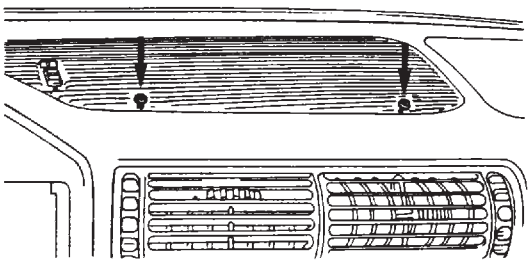


F34 64 200

Stecker (1) und den Unterdruckschlauch (2) abziehen.
Halterung (3) ausbauen.

source: www.ow.no

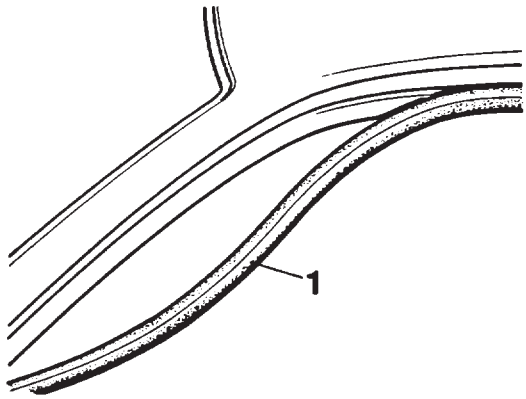
8. Luftgitter ausbauen



F34 64 076

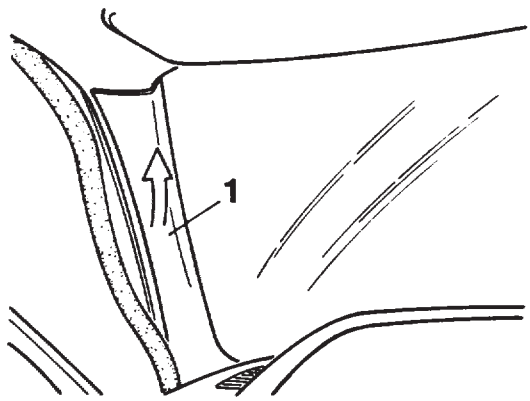
Kreuzschlitzschrauben (Pfeile) herausdrehen.
Luftgitter ausbauen.
Modelle mit Diebstahlwarnanlage
Stecker der Kontroll-LED abziehen.

9. Rechte und linke A-Säulenverkleidung ausbauen



F 32 64 223

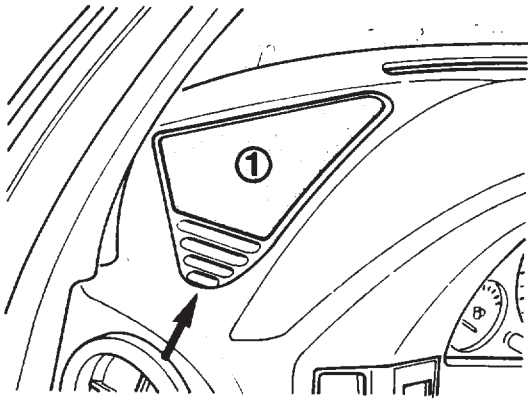
Kantenschutz (1), auf der rechten und linken Fahrzeugseite im Bereich der A-Säulenverkleidung, abziehen.



F 32 64 001

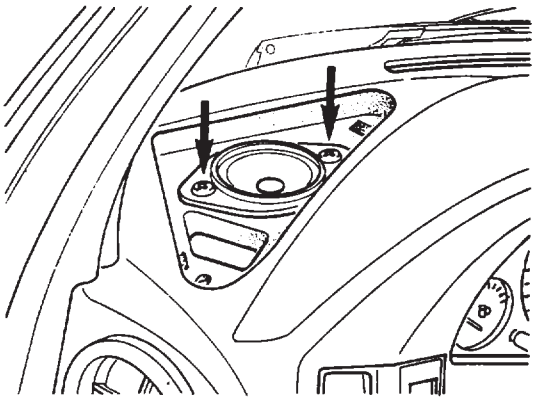
A-Säulenverkleidung (1) vorsichtig in Pfeilrichtung ausbauen.

10. Rechten und linken Mitteltöner ausbauen (nur Modelle mit Radio)



F 34 65 017

Zum Aushebeln ist ein Aussparung (Pfeil) in der Blende (1) vorgesehen.
Blende (1) auf der rechten und linken Fahrzeugseite aushebeln.

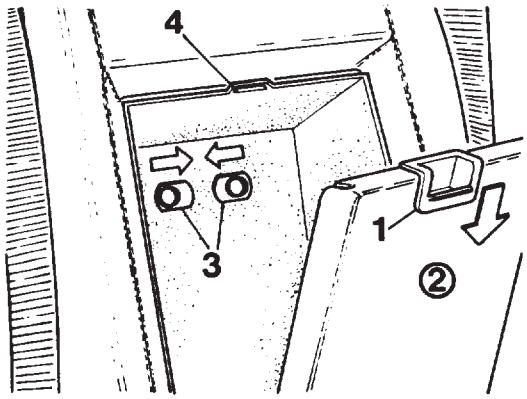


F 34 65 067

Kreuzschlitzschrauben (Pfeile) herausdrehen, den Mitteltöner herausnehmen und die Stecker abziehen.

source: www.ow.no

11. Ablagefach hinten, Mittelkonsole und das Ablagefach vorne ausbauen

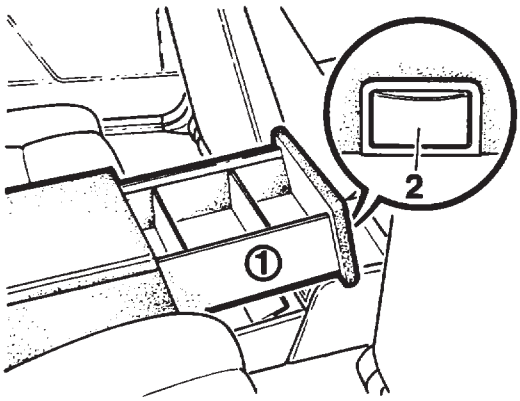


F 34 64 295

Verriegelung (1) in Pfeilrichtung ziehen und den Deckel (2) öffnen.
Verriegelung (3) in Pfeilrichtung zusammendrücken und die Box (4) ausbauen.

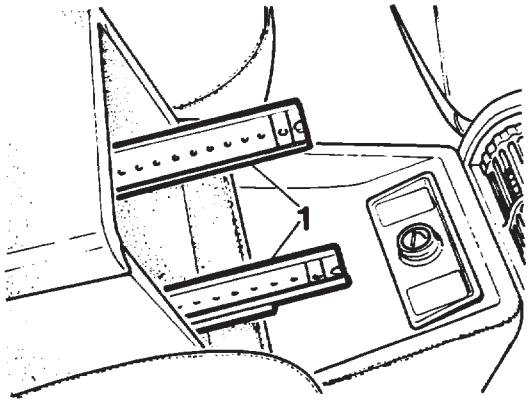
Einbauhinweis

Die Box (4) in die Führungen einsetzen.



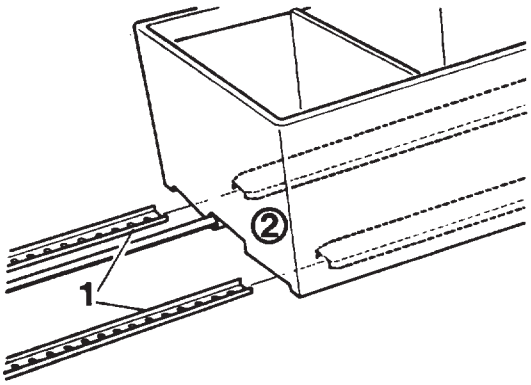
F 34 64 296

Ablagebox (1) öffnen und vorziehen.
Entriegelung (2) ein zweites Mal betätigen und die Ablagebox ganz herausziehen.



F 34 64 297

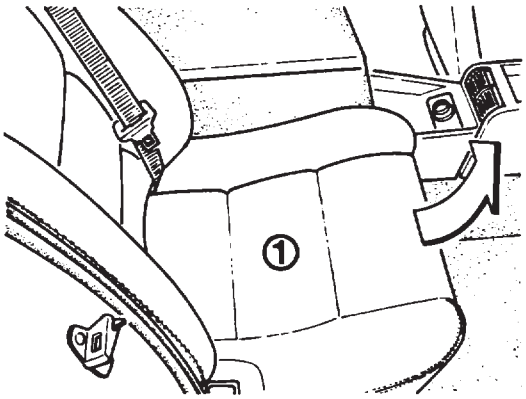
Schienen (1) bis zum Anschlag einschieben.



F 34 64 298

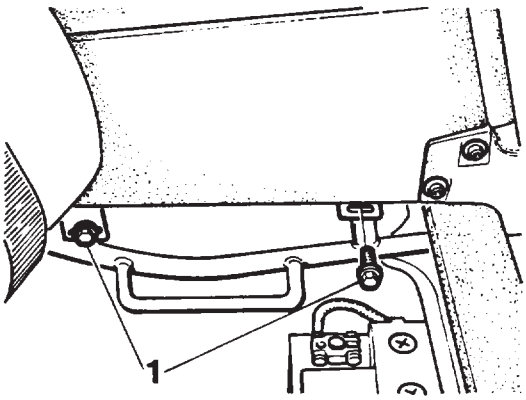
Einbauhinweis

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



F 34 64 299

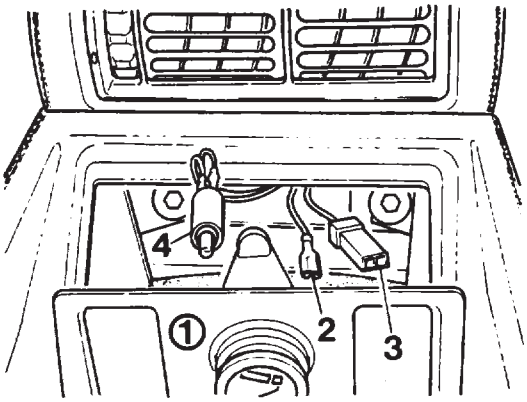
Sitzfläche (1) in Pfeilrichtung entriegeln und ausbauen.
Rechte und linke Sitzfläche ausbauen.



F 34 64 300

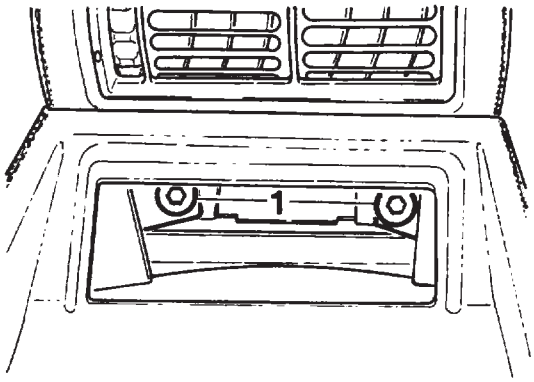
Sechskantschrauben (1) auf der rechten und linken Ablagefachseite herausdrehen.

source: www.ow.no



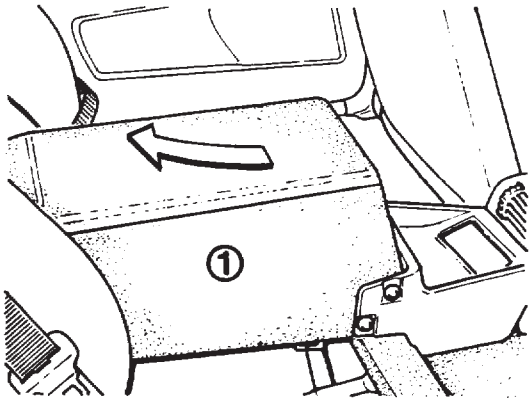
F 34 64 301

Blende (1) vorsichtig ausheben.
Stecker (2, 3) vom Zigarettenanzünder und die Beleuchtung (4) abziehen.



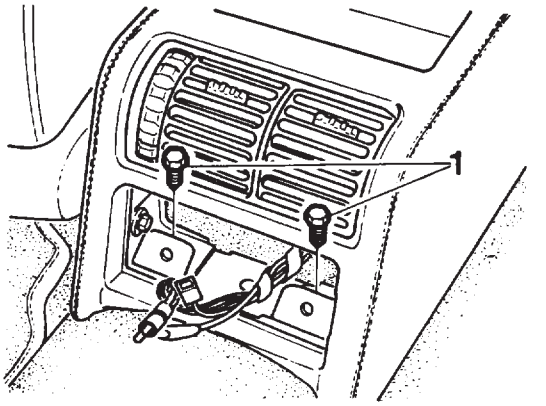
F 34 64 302

Sechskantschrauben (1) herausdrehen.



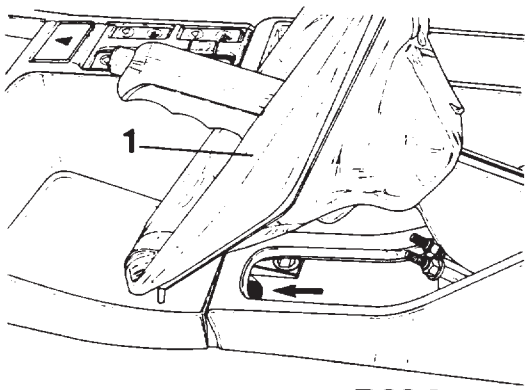
F 34 64 303

Ablagefach (1) vorsichtig in Pfeilrichtung ausbauen.



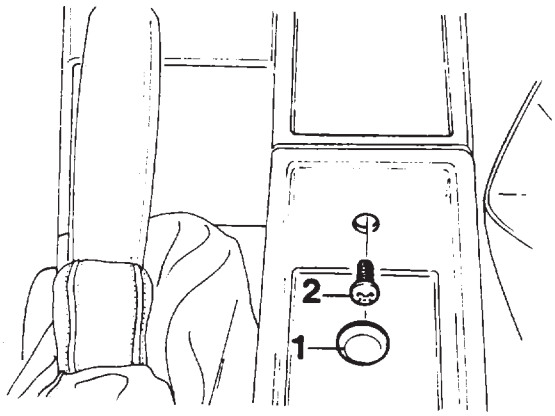
F 34 64 304

Sechskantschrauben (1) herausdrehen.



F 32 65 120

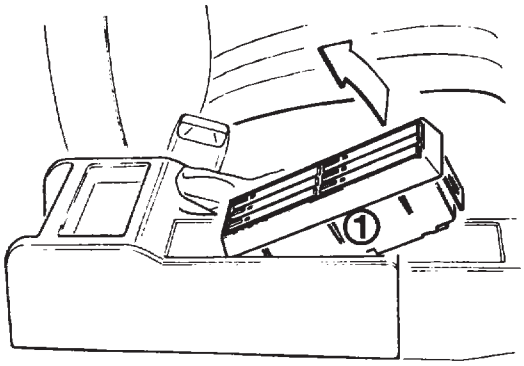
Handbremshebel anziehen.
Abdeckung (1) aus den Halteklammern ausheben.
Kreuzschlitzschraube (Pfeil) herausdrehen.



F 34 51 010

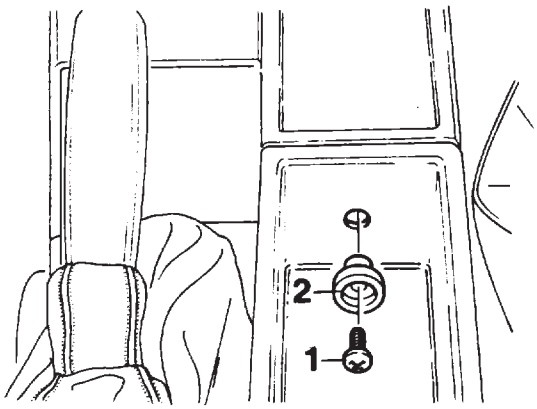
Abdeckkappe (1) ausheben.
Kreuzschlitzschraube (2) herausdrehen.

source: www.ow.no



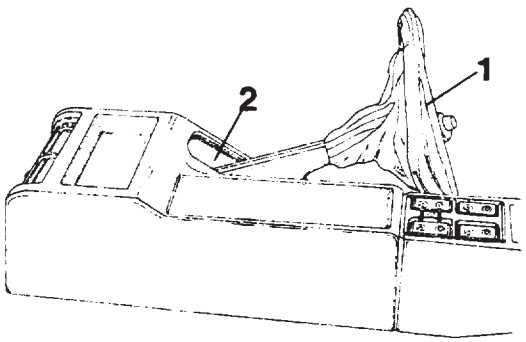
F 34 51 011

Modelle mit Cassettenbox
Cassettenbox (1) in Pfeilrichtung ausheben.
Beleuchtung abziehen.



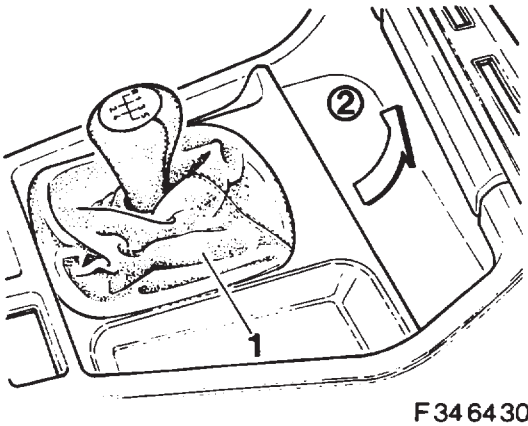
F 34 51 012

Kreuzschlitzschraube (1) herausdrehen.
Plastikscheibe (2) abnehmen.



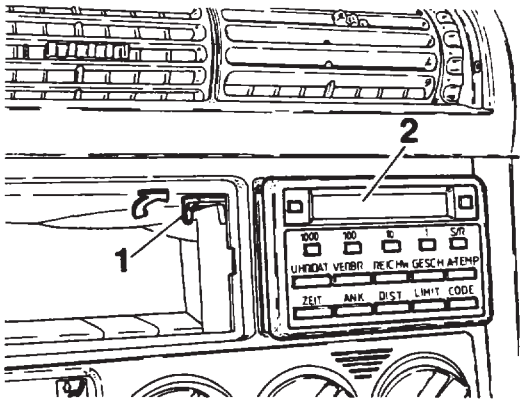
F 32 65 126

Alle Modelle
Die Abdeckung (1) vom Handbremshebel muß nicht ausgebaut werden, sondern kann durch den Ausschnitt (2) der Mittelkonsole hindurchgeführt werden.
Mittelkonsole ausbauen.



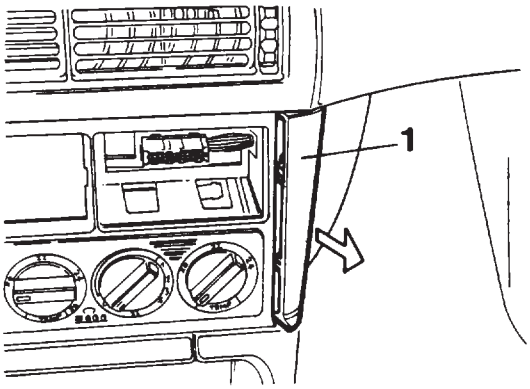
F 34 64 305

Faltenbalg (1) vorsichtig nach oben ausheben.
Abdeckung (2) vorsichtig in Pfeilrichtung ausbauen.



F 34 64 306

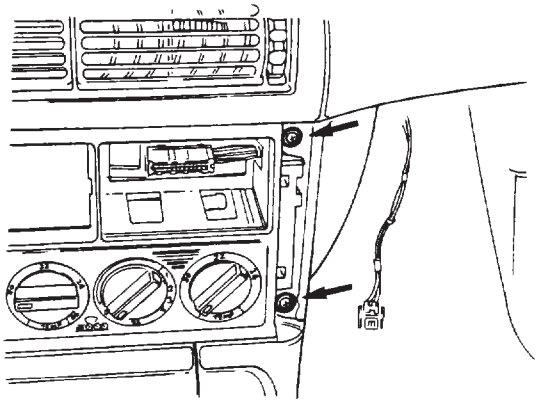
Radio bzw. Blende für den Radioausschnitt ausbauen.
Hebel (1) in Pfeilrichtung bis zum Anschlag ziehen und den Bordcomputer (2) ausbauen.



F 34 64 061

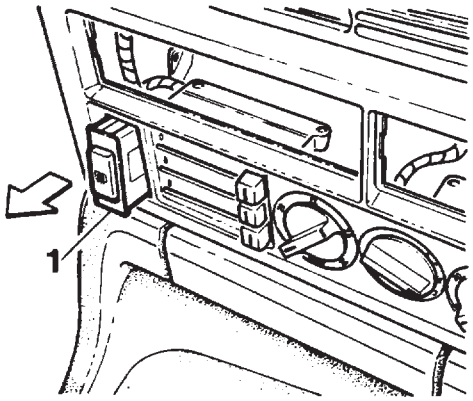
Abdeckung (1) auf der rechten und linken Seite der Frontplatte vorsichtig in Pfeilrichtung aushebeln.

source: www.ow.no



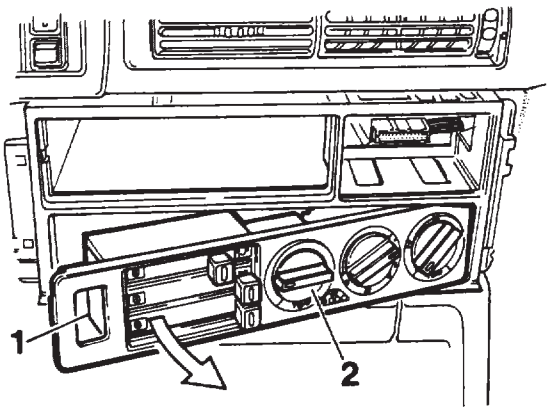
F34 64 062

Kreuzschlitzschrauben (Pfeile) auf der rechten und linken Seite der Frontplatte herausdrehen.
Frontplatte vorsichtig etwas vorziehen.



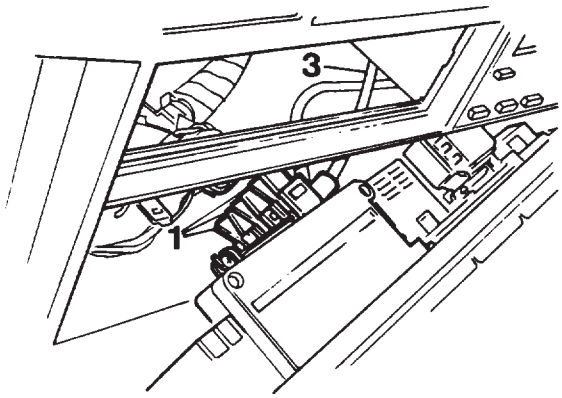
F34 64 307

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



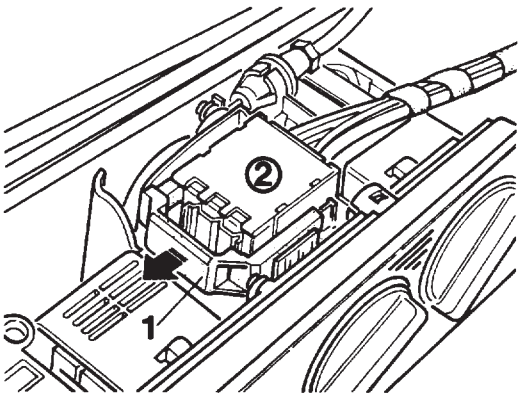
F34 64 308

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



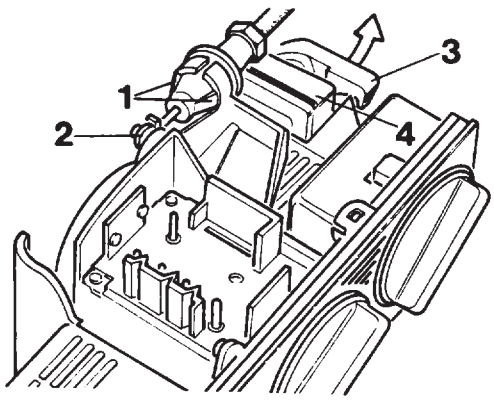
F34 64 309

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



F34 64 065

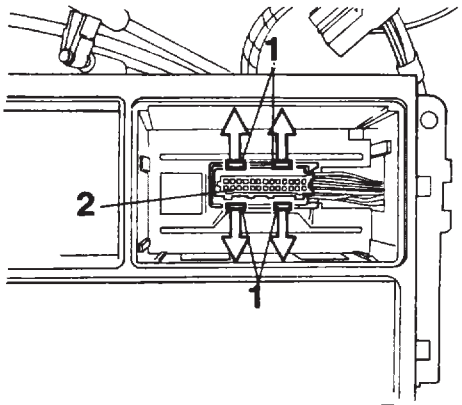
Sicherung (1) in Pfeilrichtung ziehen.
Stecker (2) abziehen.



F34 64 066

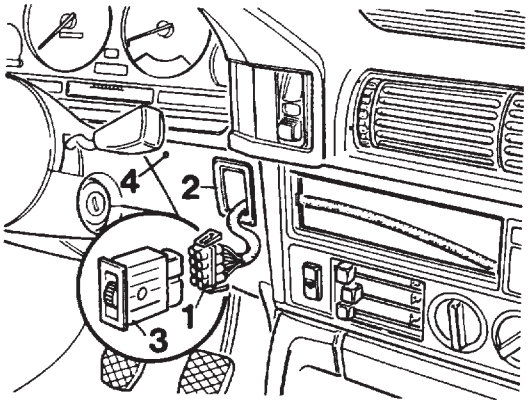
Sicherungsnasen (1) zusammendrücken, die Seilführung herausziehen und den Seilzug (2) aushängen.
Hebel (3) in Pfeilrichtung ziehen.
Stecker (4) abziehen und die Heizungs-Bedieneinheit ausbauen.

source: www.ow.no



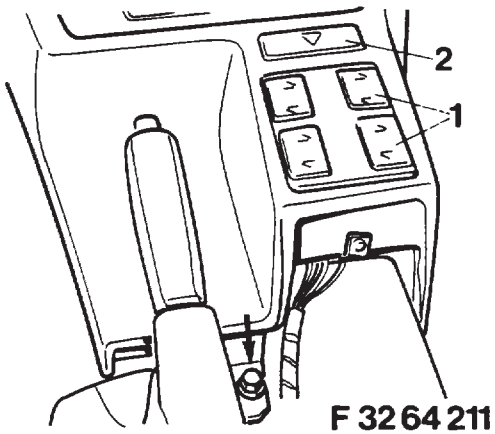
F34 64 067

Haltenasen (1) auseinanderdrücken und den Stecker (2) ausbauen.
Frontplatte ausbauen.



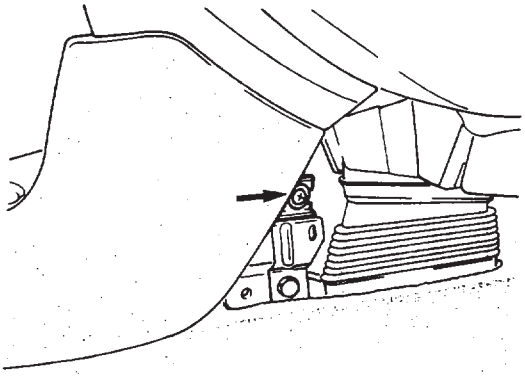
F34 64 068

Modelle mit Überblendregler
Überblendregler (3) aus der Blende (2) aushebeln und den Stecker (1) abziehen.
Alle Modelle
Kappe aushebeln und die Kreuzschlitzschraube (4) herausdrehen.



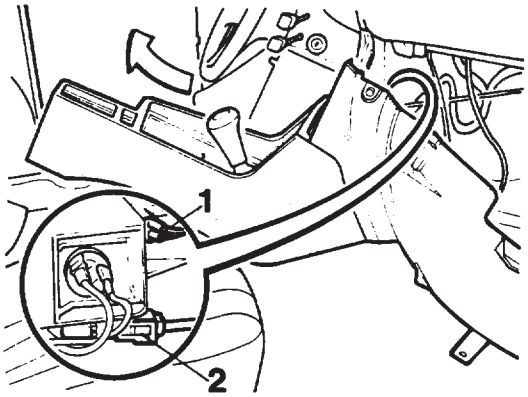
F 32 64 211

Sechskantmutter (Pfeil) abschrauben.
Schalter für die elektrischen Fensterheber (1) und für die Warnblinkanlage (2) aushebeln.
Stecker abziehen.



F34 64 069

Kreuzschlitzschraube (Pfeil) auf der rechten und linken Ablagefachseite lösen.

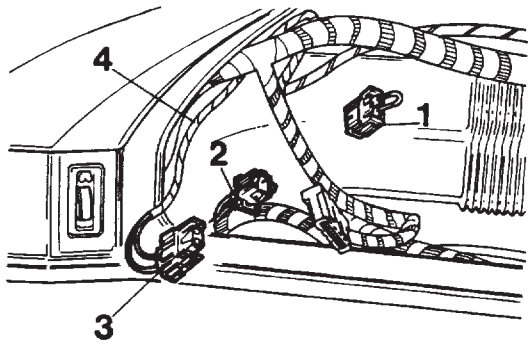


F34 64 071

Ablagefach vorsichtig etwas vorziehen.
Aschenbecherbeleuchtung (1) abziehen.
Stecker (2) vom Zigarettenanzünder abziehen.
Ablagefach ausbauen.

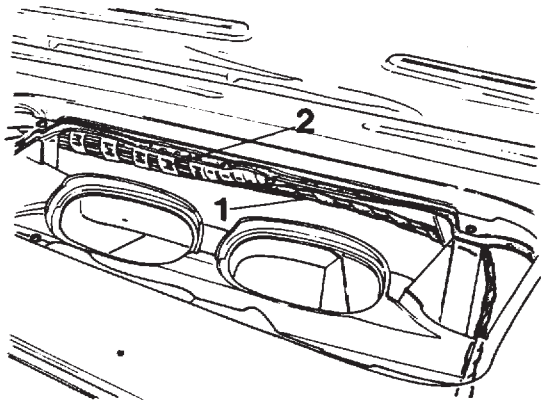
source: www.ow.no

12. Standlüftungskabelbaum ausbauen



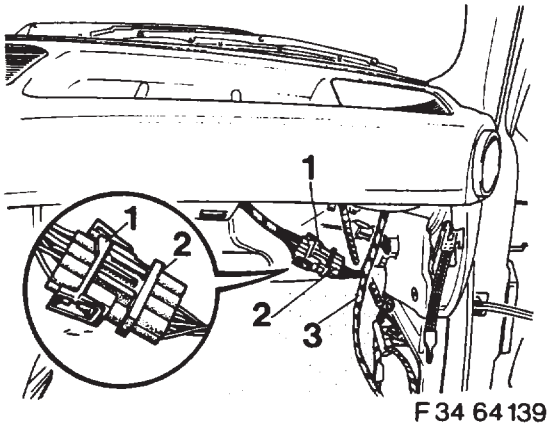
F34 64 142

Für die Standlüftung muß in Verbindung mit einer Klimaautomatik ein anderer Kabelbaum verbaut werden.
Stecker (3) des Standlüftungskabelbaum (4) vom serienmäßigen Fahrzeugkabelbaum (2) abziehen.
Stecker (1) in den serienmäßigen Fahrzeugkabelbaum einstecken.



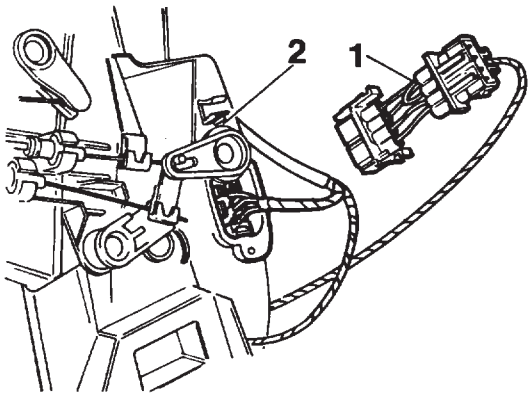
F34 64 141

Standlüftungskabelbaum (1) vom serienmäßigen Fahrzeugkabelbaum (2) trennen und in den Handschuhfachbereich zurückführen.



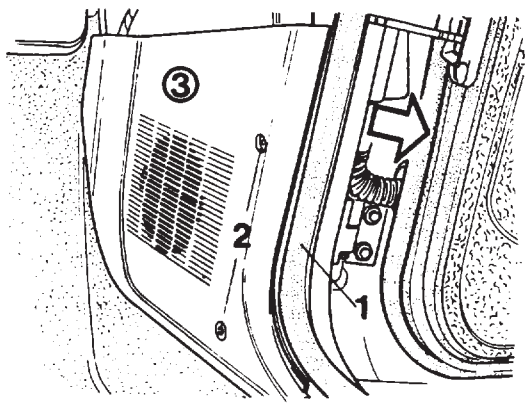
F34 64 139

Stecker (2) des Standlüftungskabelbaum (3) und den Gegenstecker (1) des serienmäßigen Fahrzeugkabelbaumes trennen.



F34 64 310

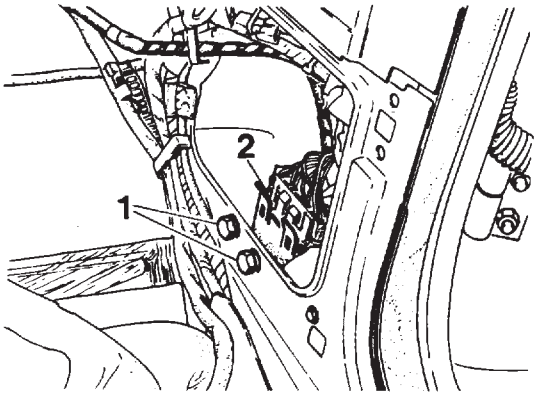
Kabelbrücke (1) am Heizgerät (2) abziehen.



F34 64 127

Kantenschutz (1) in Pfeilrichtung abziehen.
Innensechskantschrauben (2) um 90° verdrehen.
Seitenverkleidung (3) ausbauen.
Modelle mit Lautsprecheranlage
Stecker vom Lautsprecher abziehen.
Einbauhinweis
Haltenasen der Seitenverkleidung (3) einhängen.

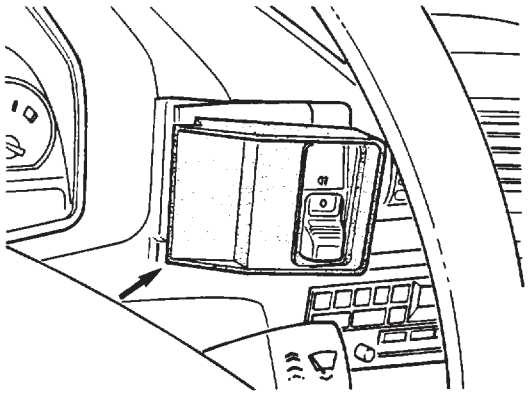
source: www.ow.no



F 34 64 311

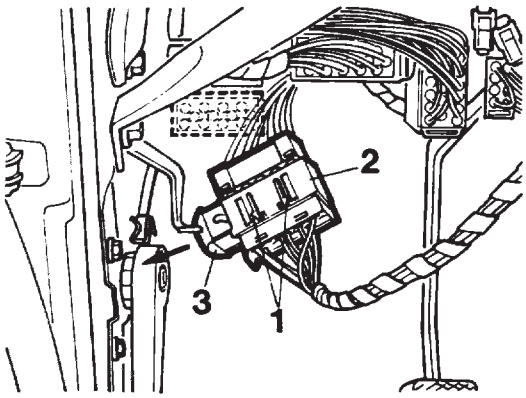
Sechskantschrauben (1) lösen.
Relaisbox mit Halter (2) ausbauen.

13. Instrumentenverkleidung ausbauen



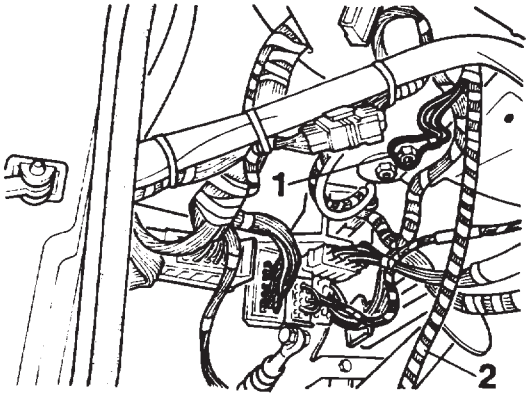
F 34 63 023

Blende (Pfeil) auf der rechten und linken Seite aushebeln und die Stecker abziehen.



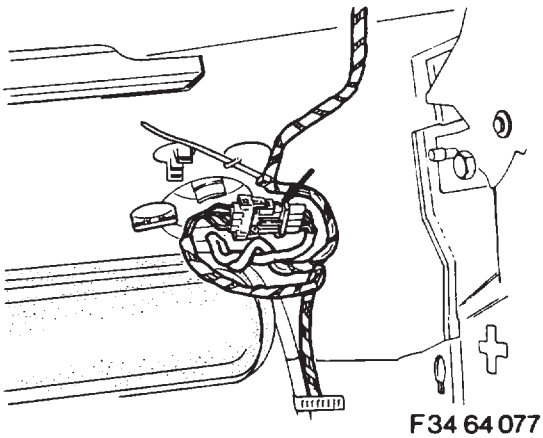
F 34 64 074

Haltenasen (1) zusammendrücken und die schwarze 21polige Steckverbindung (2), unterhalb der Instrumententafel, von der Halterung abziehen.
Verriegelung (3) in Pfeilrichtung aufziehen und die Steckverbindung (2) trennen.



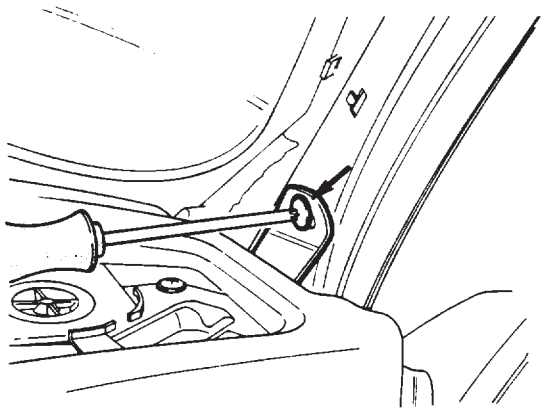
F 34 64 075

Sechskantmutter vom zentralen Massestützpunkt (1) abschrauben und die Massekabel abziehen.
Kabelstrang (2) zum Heizgerät zurückführen.



F 34 64 077

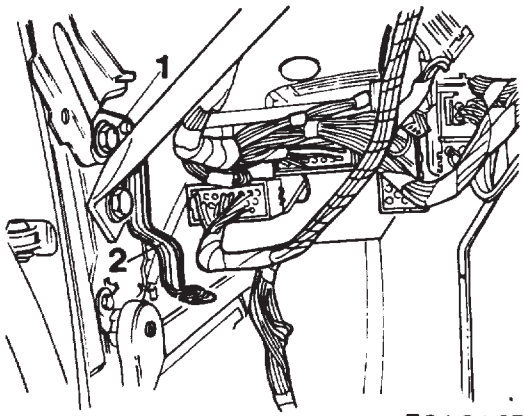
Weiße Steckverbindung (Pfeil), im Handschuhfachbereich, trennen und den Stecker aus der Halterung ausclipsen.
Achtung
Kabel nicht einklemmen, quetschen oder einschneiden.
Alle Kabelbinder in der Instrumentenverkleidung öffnen und die Kabelbäume bis in den linken Fußraum zurückführen.



F 34 64 078

Torxschraube (Pfeil) auf der rechten und linken Fahrzeugseite herausdrehen.

source: www.ow.no



F 34 64 079

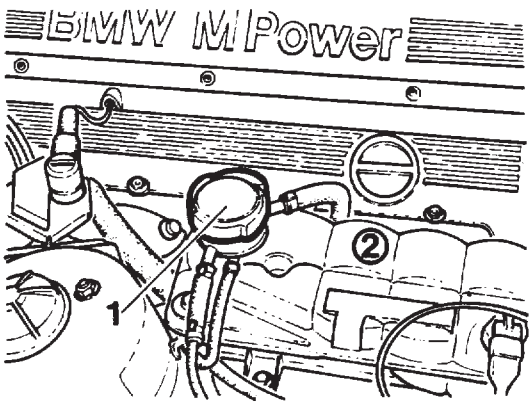
Sechskantschraube (1) auf der rechten und linken Fahrzeugseite herausdrehen.

Einbauhinweis

Der Halter (2) wird nur auf der linken Fahrzeugseite verbaut.

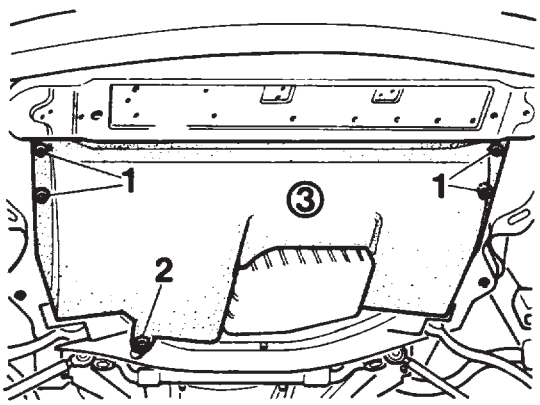
Instrumentenverkleidung vorsichtig ausbauen.

14. Kühlflüssigkeit ablassen



F 34 64 312

Deckel (1) vom Ausgleichsbehälter (2) abschrauben.



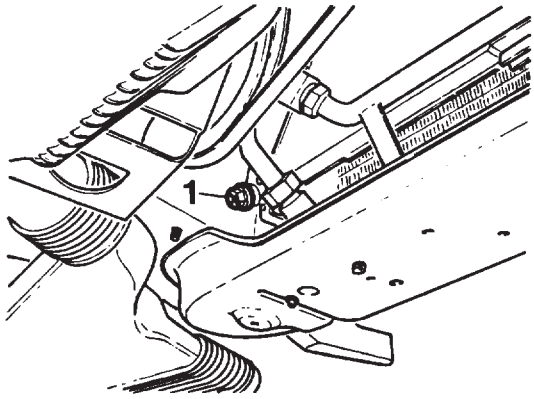
F 34 64 313

Fahrzeug hochheben.

Sechskantmuttern (1) abschrauben.

Sechskantschraube (2) herausdrehen.

Motorraumabdeckung (3) abbauen.



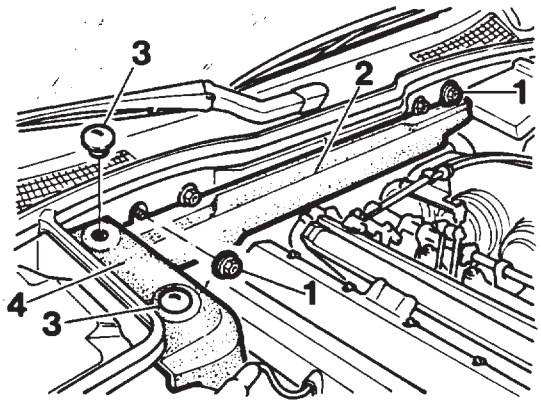
F 34 64 314

Schraube (1) auf der linken Seite des Kühlers herausdrehen und die Kühlflüssigkeit auffangen.

Einbauhinweis

Schraube (1) auf Beschädigungen überprüfen, ggf. erneuern.

15. Heizgerät ausbauen

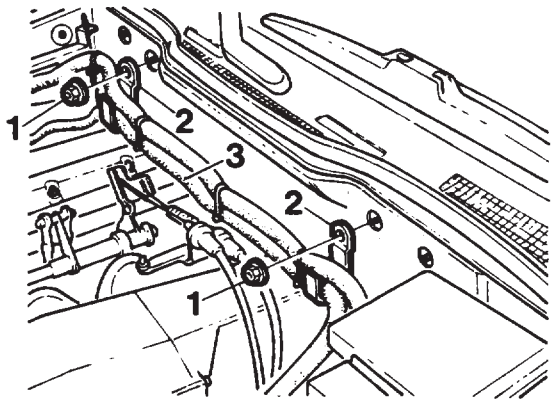


F 34 64 315

Sechskantmuttern (1) abschrauben.

Abdeckung (2) abnehmen.

Schlitzschrauben (3) herausdrehen und die Abdeckung (4) abnehmen.

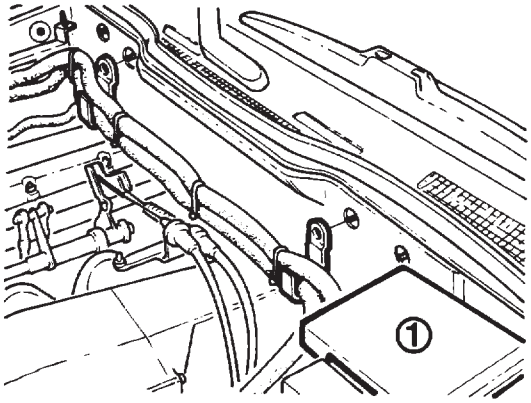


F 34 64 316

Sechskantmuttern (1) abschrauben.

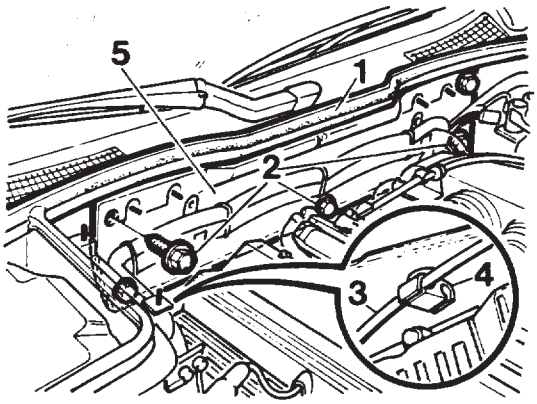
Halter (2) abziehen und die Kabelbäume (3) vorsichtig nach vorne ziehen.

source: www.ow.no



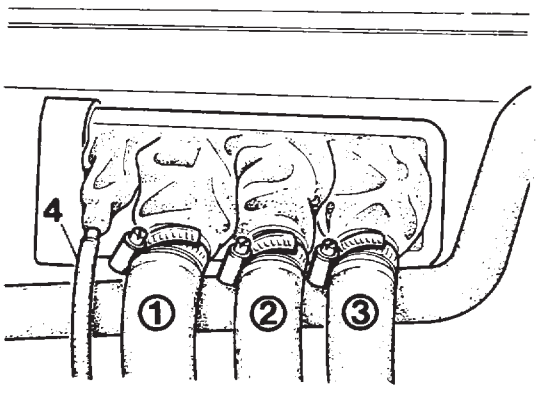
F 34 64 317

Deckel (1) des Heizungsventils abziehen.



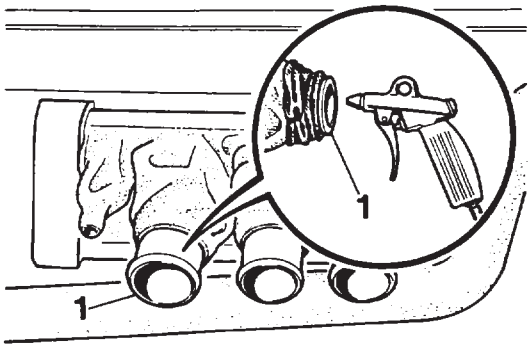
F 34 64 318

Profilgummi (1) abziehen.
Sechskantschrauben (2) herausdrehen.
Bremsleitung (3) vorsichtig aus der Klammer (4) herausziehen.
Abdeckung (5) ausbauen.



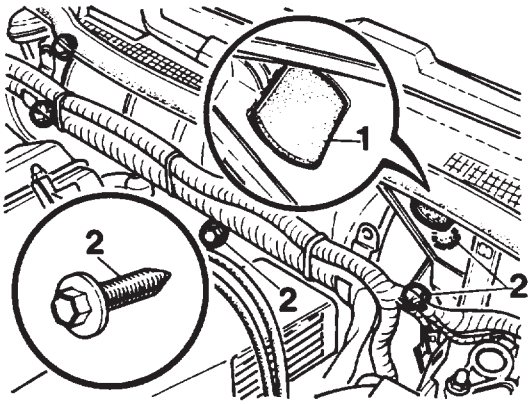
F 34 64 319

Schlauchschellen lösen und die Heizungsschläuche (1, 2, 3) abziehen.
Unterdruckschlauch (4) abziehen.
Einbauhinweis
Der Unterdruckschlauch (4) wird nicht mehr benötigt.



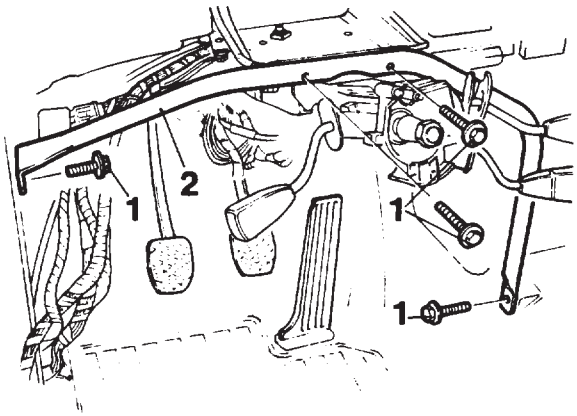
F 34 64 320

Achtung
Um zu vermeiden, daß beim Ausbau des Heizgerätes Kühlflüssigkeit in den Fahrgastraum gelangt, den Rücklaufstutzen (1) vorsichtig mit einem Überdruck von maximal 1 bar Pressluft durchblasen.



F 34 64 321

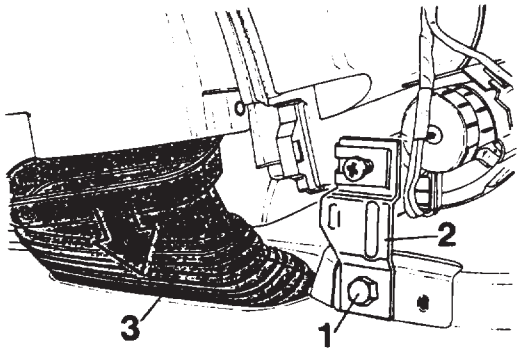
Deckel (1) auf der linken Fahrzeugseite ausheben.
Sechskantschrauben (2) herausdrehen.



F 34 64 082

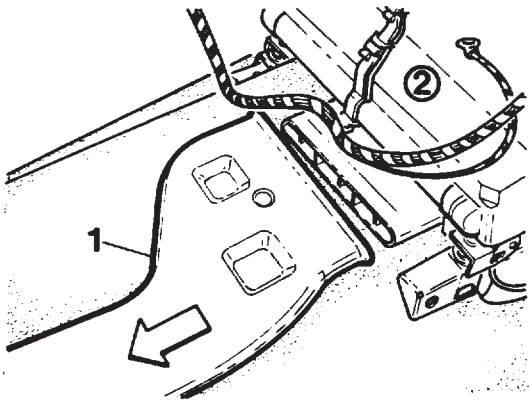
Sechskantschrauben (1) herausdrehen.
Bügel (2) abbauen.

source: www.ow.no



F 34 64 083

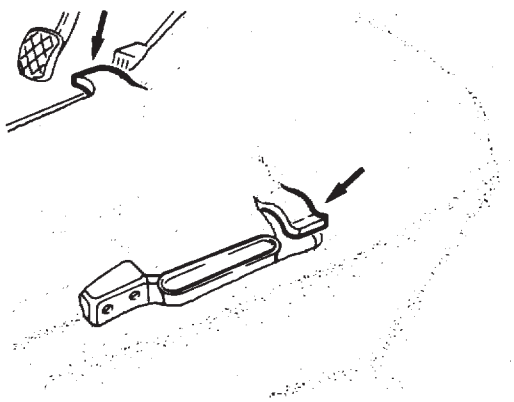
Sechskantschraube (1) auf der rechten und linken Heizgerätseite herausdrehen und den Halter (2) abnehmen.
Lüftungskanal (3), auf der rechten und linken Heizgerätseite, in Pfeilrichtung ausbauen.



F 34 64 322

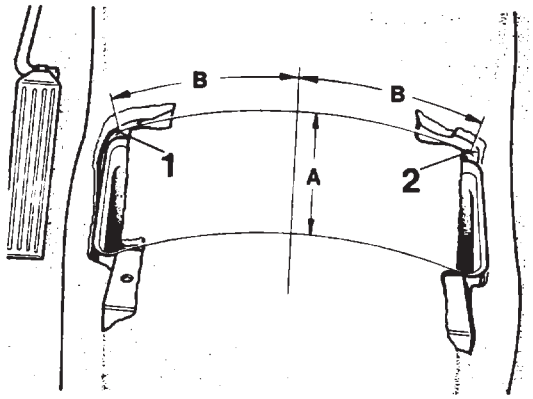
Luftkanal (1) in Pfeilrichtung ziehen und ausbauen.
Heizgerät (2) vorsichtig ausbauen.

16. Rechten und linken Kondenswasserablauf einbauen



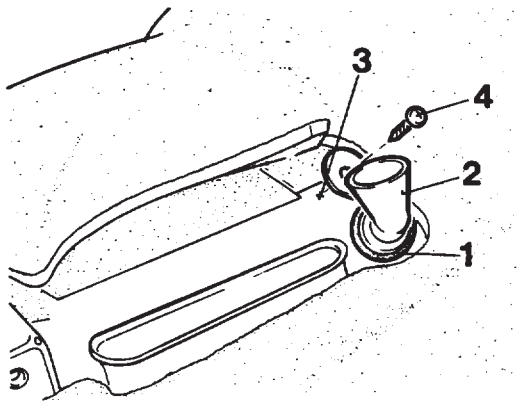
F 34 64 088

Teppichboden an den vorgeprägten Stellen (Pfeile) ausschneiden.



F 34 64 089

Bohrstellen (1, 2) lt. den vorgegebenen Maßen anzeichnen.
A = 175 mm
B = 165 mm
Bohrstellen (1, 2) mit einen Spiralbohrer Ø 4,5 mm durchbohren und auf den Ø 25 mm aufbohren.
Bohrungsränder entgraten und mit Grundierung bestreichen.

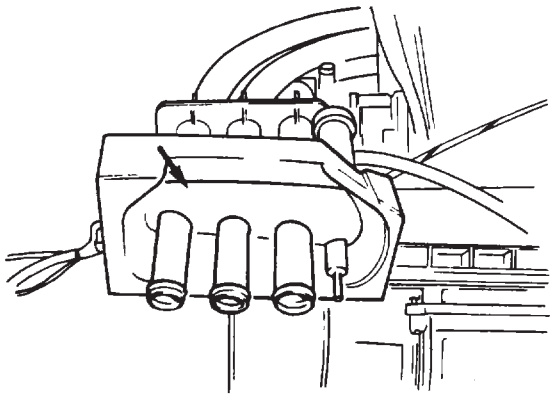


F 34 64 090

Gummitülle (1) einsetzen.
Trichter (2) einstecken.
Trichter (2) lt. Zeichnung ausrichten und die Bohrstelle (3) anzeichnen.
Bohrstelle (3) mit einem Spiralbohrer Ø 3 mm durchbohren.
Bohrungsrand mit Grundierung bestreichen.
Trichter (2) einstecken.
Kreuzschlitzschraube (4) einsetzen und festdrehen.

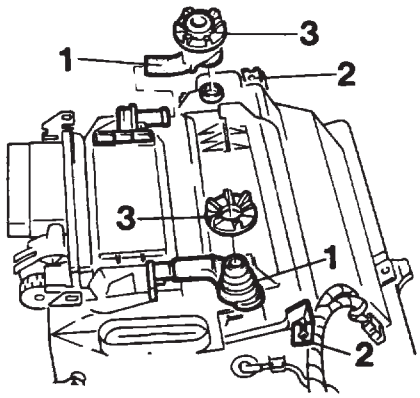
source: www.ow.no

17. Heiz-Klimagerät zum Einbau vorbereiten



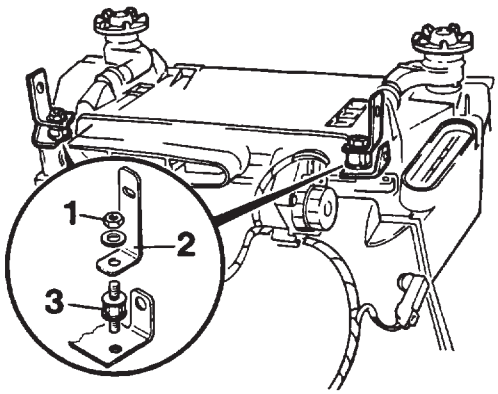
F 34 64 084

Schaumstoffdichtung (Pfeil) vom Heizgerät abziehen und auf das Heiz-Klimagerät aufstecken.



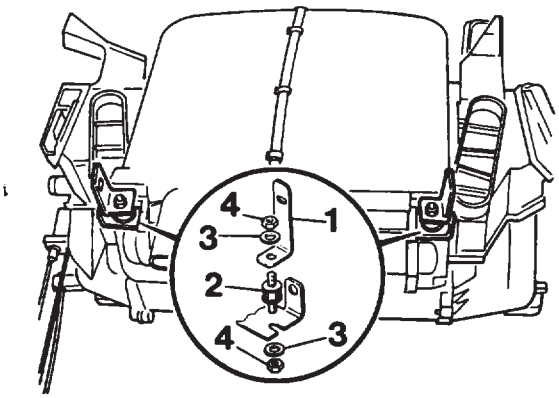
F 34 64 085

Hinweis
Die Kondenswasserabläufe (1) sind mit R (Rechts) und L (Links) gekennzeichnet.
Kondenswasserabläufe (1) lt. Zeichnung auf das Heiz-Klimagerät aufstecken.
Blechmuttern (2) aufstecken.
Sicherungsscheiben (3) lt. Zeichnung auf die Kondenswasserabläufe (1) aufschieben.



F 34 64 086

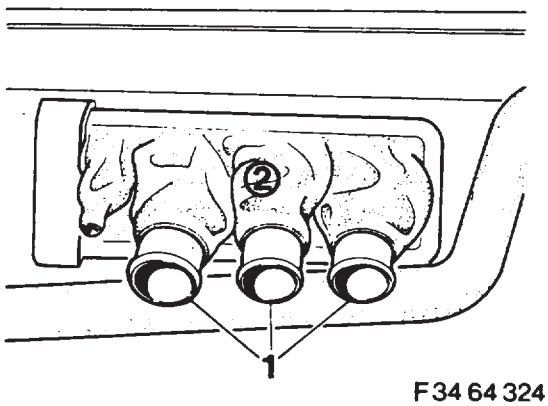
Sechskantmutter (1) auf der rechten und linken Seite des ausgebauten Heizgerätes abschrauben.
Winkel (2) abnehmen und das Gummilager (3) herausdrehen.



F 34 64 323

Winkel (1) auf der rechten und linken Seite mit dem Gummilager (2), den Unterlegscheiben (3) und den Sechskantmuttern (4) an das Heiz-Klimagerät anschrauben.

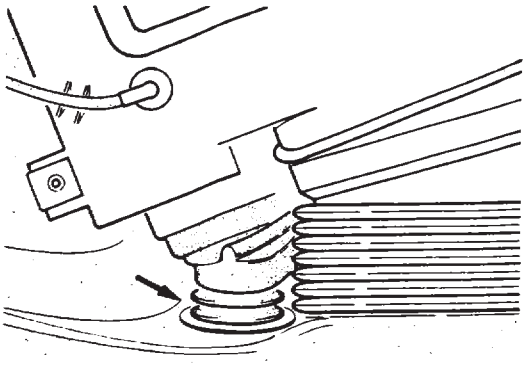
18. Heiz-Klimagerät einbauen



F 34 64 324

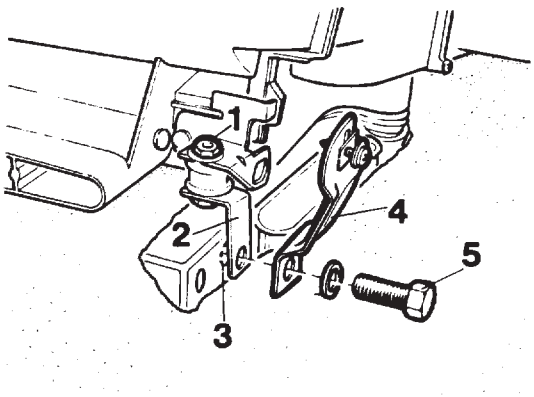
Achtung
Nach dem Einbau müssen die drei Kühlwasseranschlüsse (1) durch die Gummimanschette (2) führen.

source: www.ow.no



F 32 64 254

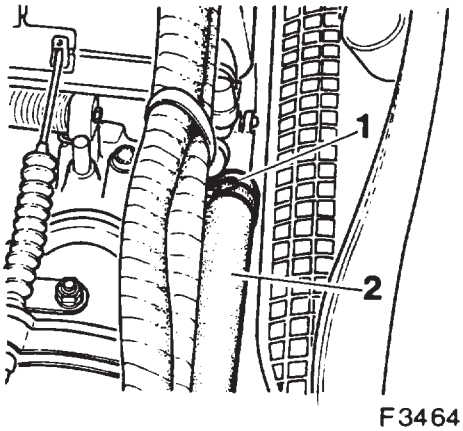
Die Kondenswasserabläufe müssen in den Trichtern sitzen.
Heiz-Klimagerät in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus des Heizgerätes einbauen.
Sicherungsscheibe (Pfeil) auf den rechten und linken Trichter aufclipsen.



F 34 64 091

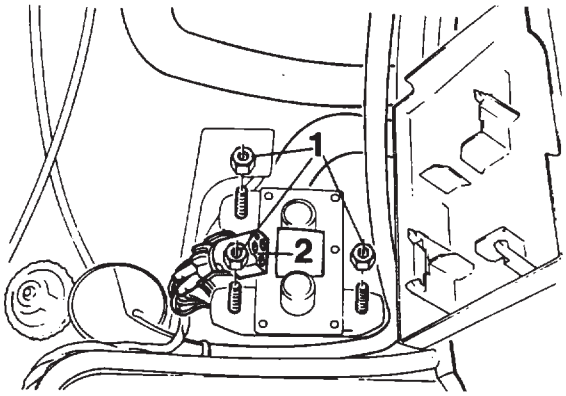
Sechskantmutter (1) auf der rechten und linken Heiz-Klimagerätseite lösen.
Winkel (2) nach der Gewindebohrung (3) ausrichten und die Sechskantmutter (1) festdrehen.
Winkel (2) und den Halter (4) auf die Gewindebohrung (3) aufsetzen.
Sechskantmutter (5) mit Unterlegscheibe einsetzen und festdrehen.

19. Zusatzwasserpumpe einbauen



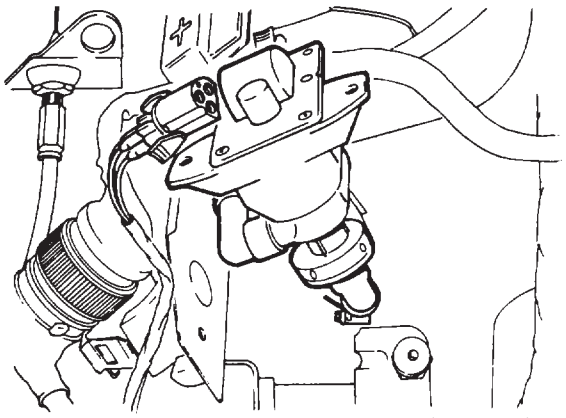
F 34 64 325

Schlauchschelle (1) lösen und den Kühlmittelschlauch (2) am Zylinderkopf abziehen.



F 34 65 098

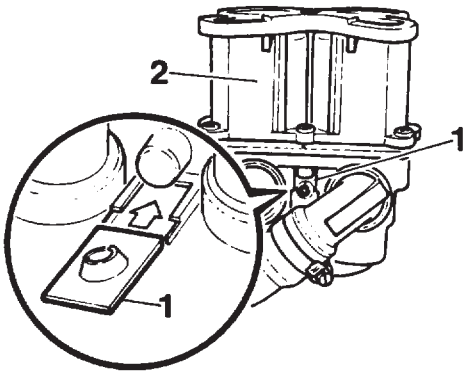
Sechskantmuttern (1) abschrauben.
Stecker (2) abziehen.



F 34 64 048

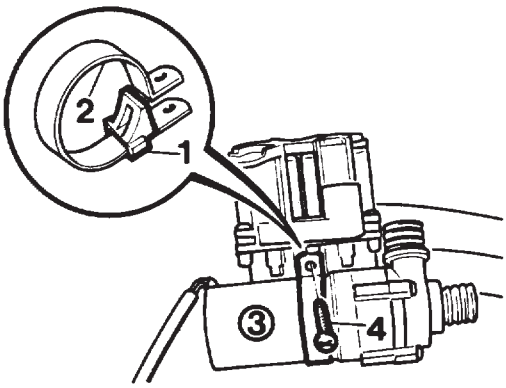
Wasserventil vorsichtig aus der Verankerung ausheben und ausbauen.

source: www.ow.no



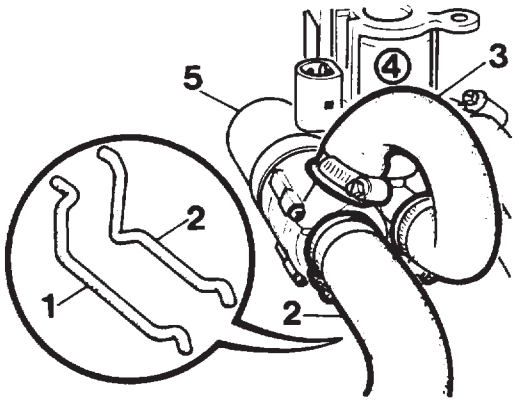
F34 64 326

Blechmutter (1) lt. Zeichnung auf das Wasserventil (2) aufschieben.



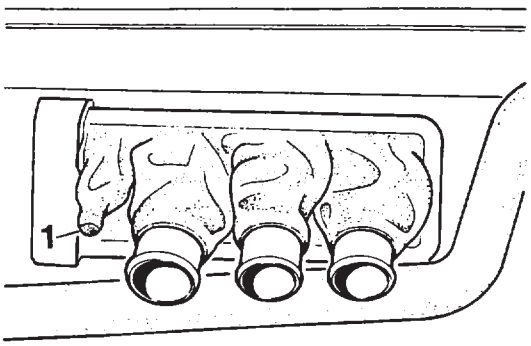
F34 64 327

Keil (1) auf die Schelle (2) aufschieben.
Schelle (2) auf die Zusatzwasserpumpe (3) aufschieben.
Kreuzschlitzschraube (4) einsetzen und die Zusatzwasserpumpe (3) am Wasserventil festschrauben.



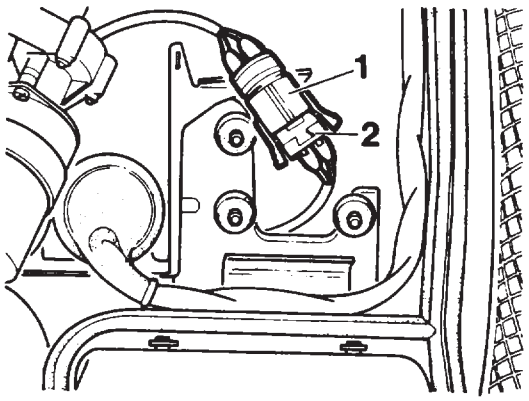
F34 64 328

Kühlmittelschlauch (1) abbauen und durch den Kühlmittelschlauch (2) aus dem Einbausatz ersetzen.
Kühlmittelschlauch (3) mit Schlauchschellen lt. Zeichnung auf das Wasserventil (4) und die Zusatzwasserpumpe (5) aufstecken.



F34 64 329

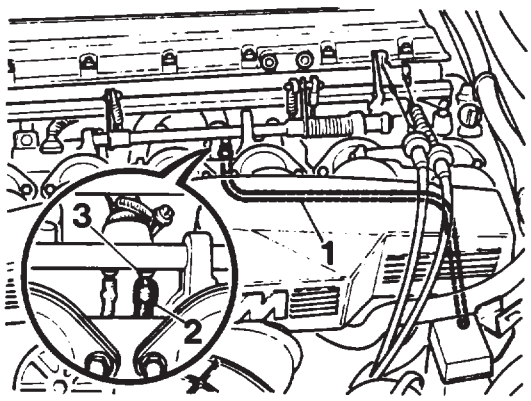
Durchführung für den Unterdruckschlauch (1) wasserdicht verkleben.



F34 64 051

Am Fahrzeugkabelbaum zurückgebundenen Stecker (2) lösen und auf den Stecker (1) des Wasserventils aufstecken.
Wasserventil sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus einbauen, Kühlmittelschläuche ausrichten und die Schlauchschellen festdrehen.

20. Unterdruckanschluß abändern

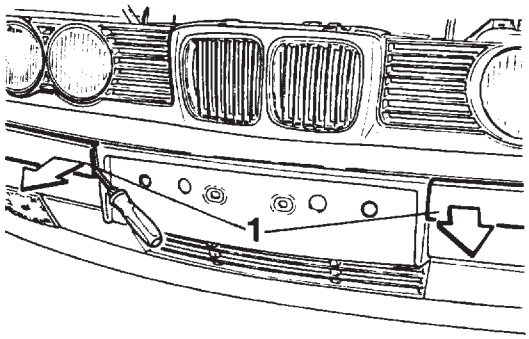


F34 64 330

Unterdruckschlauch (1) ausbauen.
Stopfen (2) auf den Unterdruckanschluß (3) aufstecken.

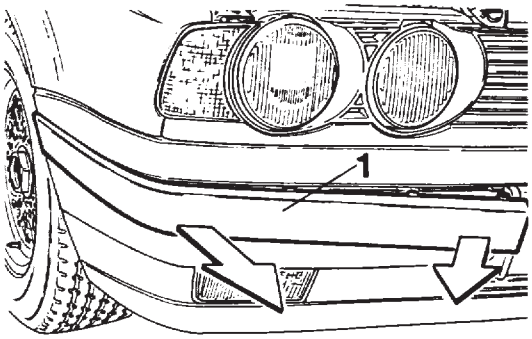
source: www.ow.no

21. Stoßstange vorne abbauen



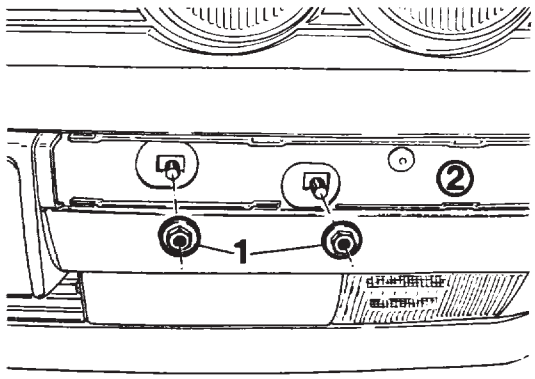
F 34 51 126

Rechte und linke Stoßleiste (1) in Pfeilrichtung aushebeln.



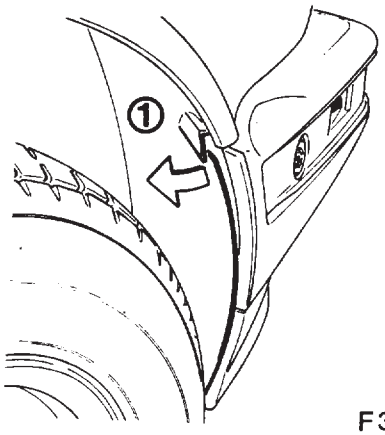
F 34 64 011

Stoßleiste (1) auf der rechten und linken Stoßstangenseite aushängen und abnehmen.



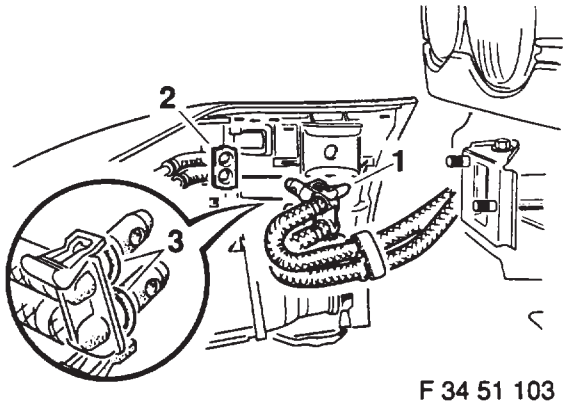
F 34 64 012

Sechskantmuttern (1) auf der rechten und linken Stoßstangenseite (2) abschrauben.



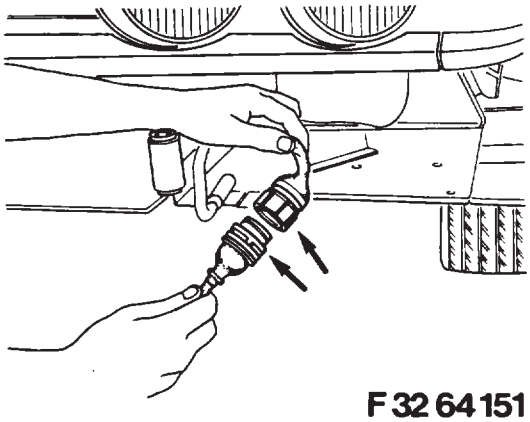
F 34 51 102

Radlaufverkleidung (1) auf der rechten und linken Fahrzeugseite in Pfeilrichtung vorziehen.
Stoßstange mit Hilfe einer zweiten Person vorsichtig etwas vorziehen.



F 34 51 103

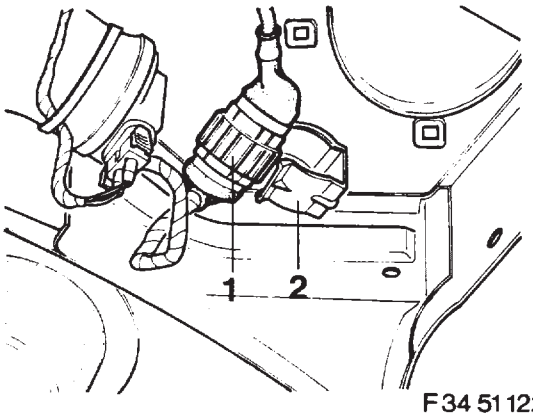
Modelle mit Scheinwerferreinigungsanlage
Haltenasen (1) zusammendrücken und die Steckverbindung (2) trennen.
Dichtringe (3) auf Beschädigungen überprüfen ggf. erneuern.



F 32 64 151

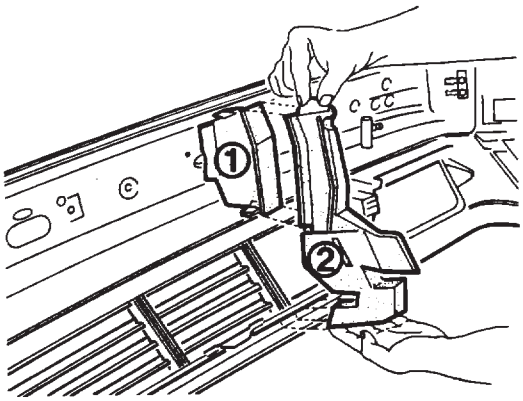
Steckverbindung (Pfeile) verdrehen und trennen.

source: www.ow.no



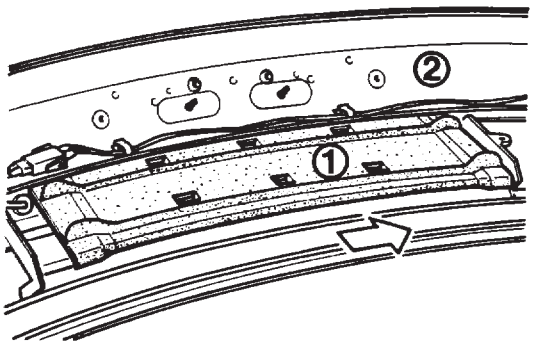
F34 51 122

Einbauhinweis
Steckverbindung (1) in den Halter (2) einstecken.



F34 64 016

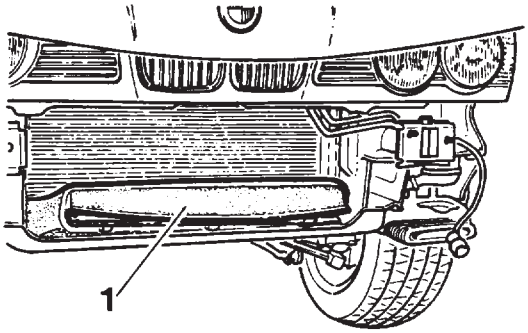
Luftführungen (1, 2) auf der rechten und linken Stoßstangenseite auf Beschädigungen überprüfen, ggf. erneuern.



F34 64 331

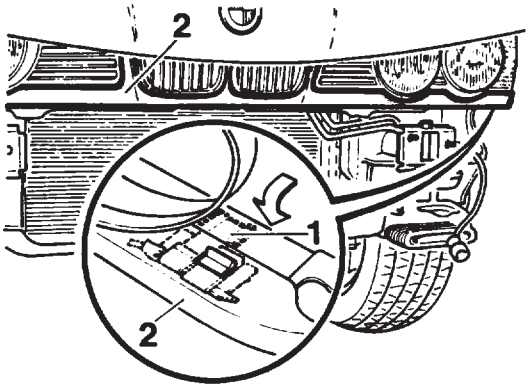
Wenn vorhanden, Abdeckung (1) auf der Stoßstangeninnenseite (2) in Pfeilrichtung ausbauen.

22. Kondensator einbauen



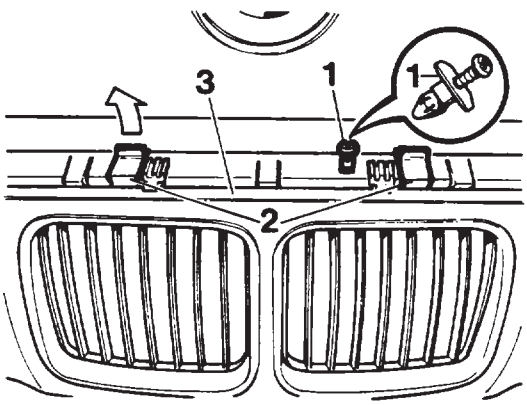
F34 64 332

Luftführung (1) ausbauen.
Hinweis
Die Luftführung (1) wird durch eine andere Luftführung ersetzt.



F34 64 333

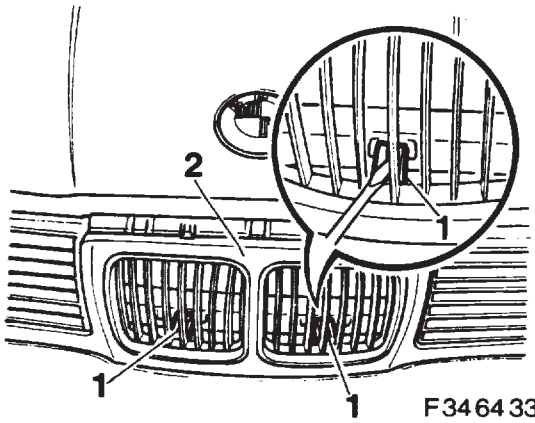
Klammer (1) der Blende (2), auf der rechten und linken Fahrzeugseite, vorsichtig in Pfeilrichtung drücken und die Blende (2) etwas vorziehen.



F34 64 334

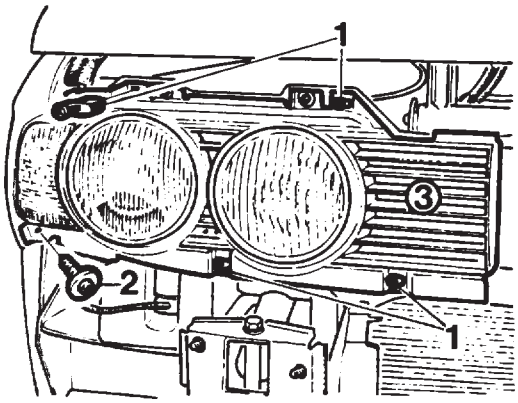
Spreizniet (1) ausbauen.
Klammern (2) vorsichtig in Pfeilrichtung anheben und die Blende (3) etwas nach vorne schieben.

source: www.ow.no



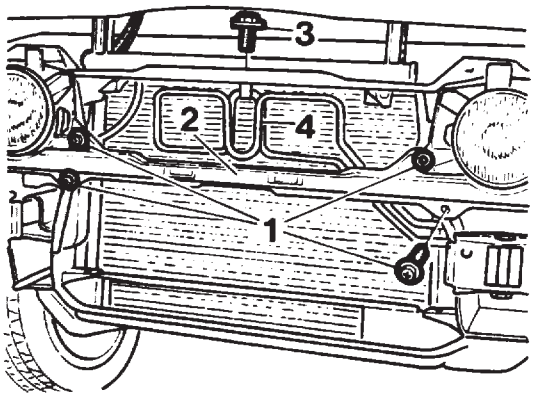
F34 64 335

Die Klammern (1) vorsichtig aushebeln und die Blende (2) ausbauen.



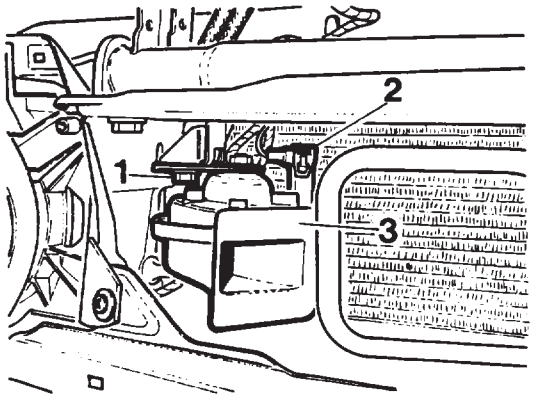
F34 64 336

Spreiznieten (1) ausbauen.
Kreuzschlitzschraube (2) herausdrehen.
Rechtes und linkes Ziergitter (3) abbauen.



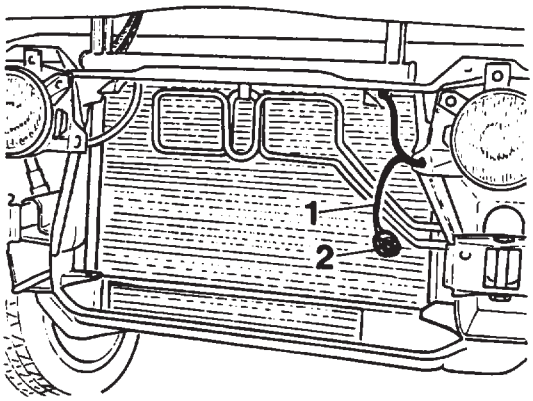
F34 64 337

Kreuzschlitzschrauben (1) herausdrehen.
Stütze (2) ausbauen.
Sechskantschraube (3) herausdrehen.
Kühlschlaufe (4) vorsichtig lösen.



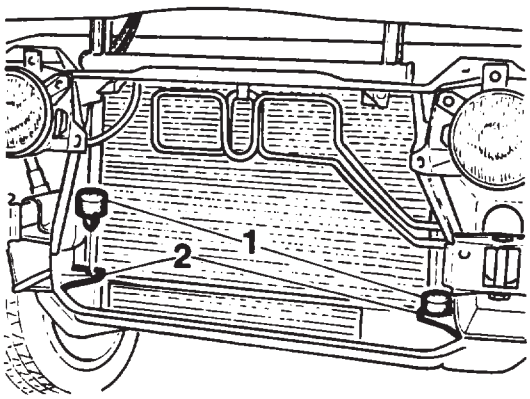
F34 64 338

Sechskantschraube (1) herausdrehen.
Stecker (2) abziehen.
Fanfare mit Halter (3) abbauen.
Rechte und linke Fanfare abbauen.



F34 64 339

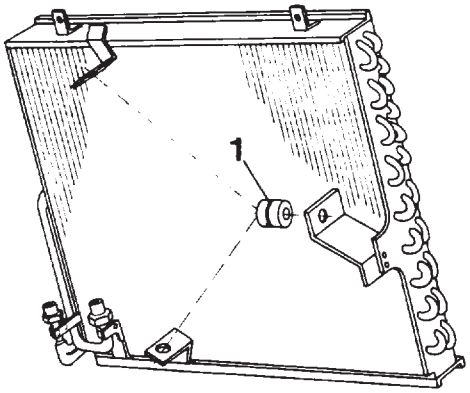
Zurückgebundenen Kabelbaum (1) lösen.
Kontakte des Steckers (2) auf Oxidation überprüfen, ggf.reinigen.



F34 64 340

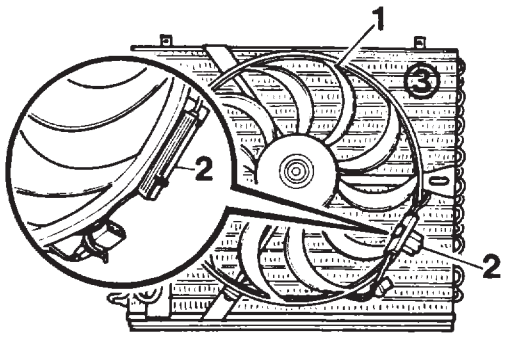
Gummilager (1) lt. Zeichnung in die Querträger (2) einsetzen.

source: www.ow.no



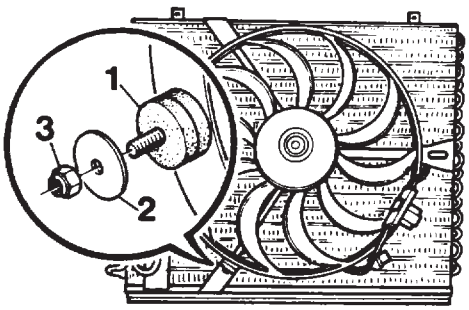
F 32 64 185

Gummitüllen (1) lt. Zeichnung in die Halter des Kondensators einsetzen.



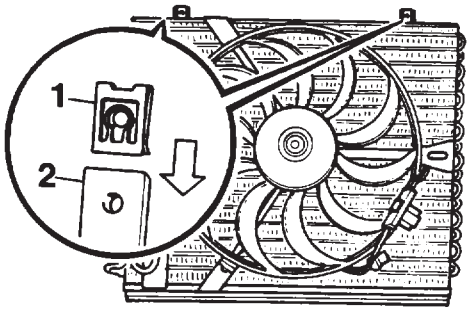
F34 64 341

Achtung
Das Gebläse (1) so einbauen, daß der Widerstand (2) auf der in der Zeichnung angebenen Stelle sitzt.
Gebläse (1) lt. Zeichnung auf den Kondensator (3) aufsetzen.



F34 64 342

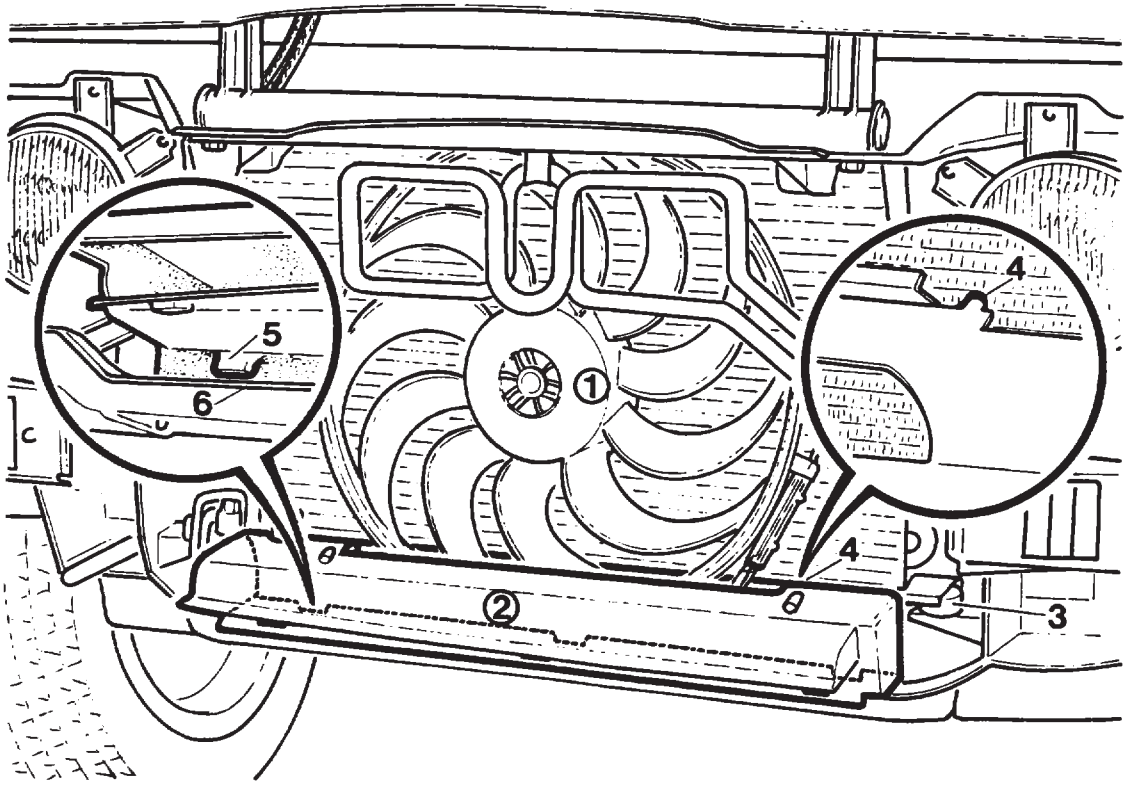
Paßschrauben (1) von der Gebläseseite aus einstecken.
Unterlegscheiben (2) und die selbstsichernden Sechskantmuttern (3) aufsetzen und festdrehen.



F34 64 343

Blechmuttern (1) auf die Laschen des Kondensators (2) aufschieben.

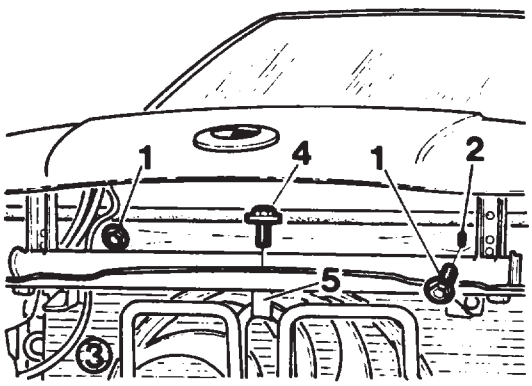
source: www.ow.no



F 34 64 344

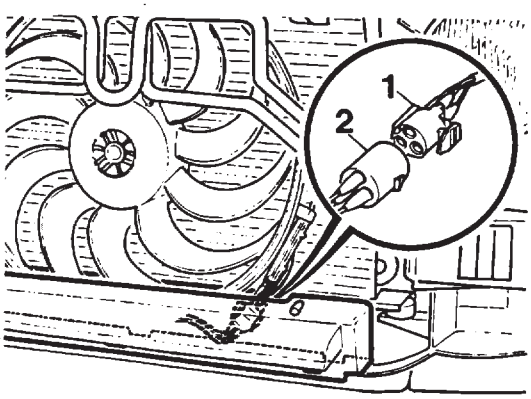
Achtung
Kondensator (1) mit der neuen Luftführung (2) lt. Zeichnung vorsichtig einbauen und auf die Gummilager (3) aufsetzen.
Die Haltenasen (4) in die Bohrungen des Kühlers einstecken.
Die Haltenasen (5) vorsichtig hinter die Blechkante (6) schieben.

Sechskantschrauben (1) M6x13 in die Bohrungen (2) einsetzen, den Kondensator (3) ausrichten und die Sechskantschrauben (1) festdrehen.
Sechskantschraube (4) einsetzen und die Kühlschlaufe (5) festschrauben.



F 34 64 345

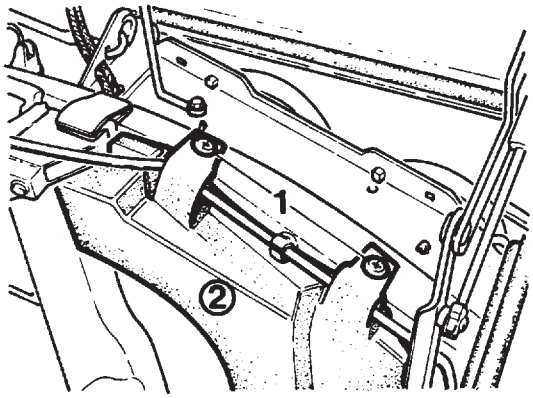
source: www.ow.no



F34 64 346

Stecker (1) auf den entsprechenden Gegenstecker des Widerstandes (2) aufstecken.

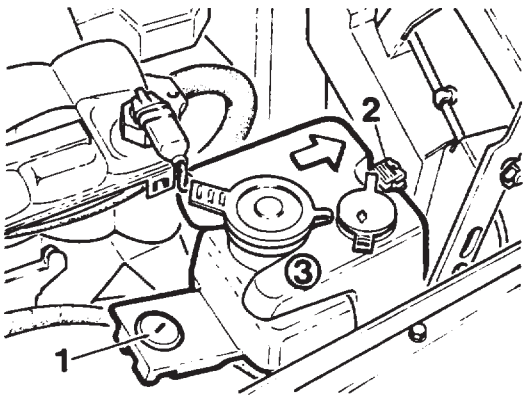
23. Rechte Scheinwerferabdeckung ausbauen



F34 64 347

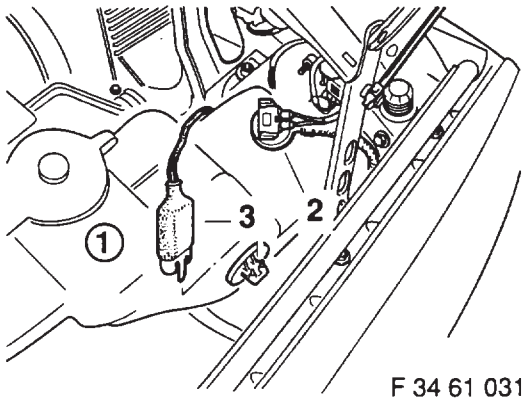
Kreuzschlitzschrauben (1) um 90° verdrehen.
Scheinwerferabdeckung (2) ausbauen.

24. Waschbehälter ausbauen



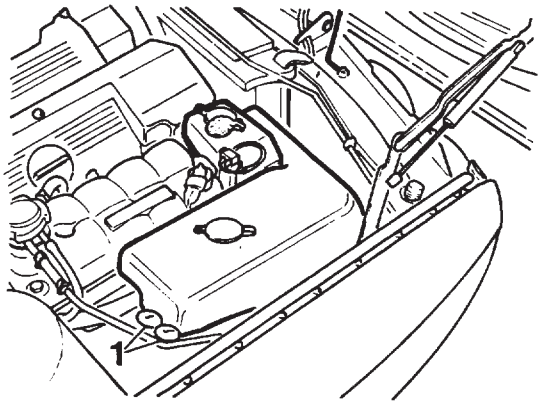
F34 64 348

Schlitzschraube (1) herausdrehen.
Waschpumpe des Intensivreinigungsbehälters (2) herausziehen und die Bohrung verschließen.
Intensivreinigungsbehälter (3) in Pfeilrichtung ausbauen.



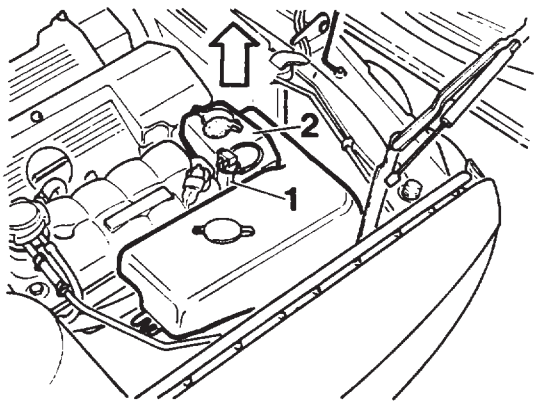
F 34 61 031

Waschbehälter (1) ausheben.
Waschpumpe (2) nach oben abziehen.
Stecker der Niveauanzeige (3) abziehen.



F34 64 349

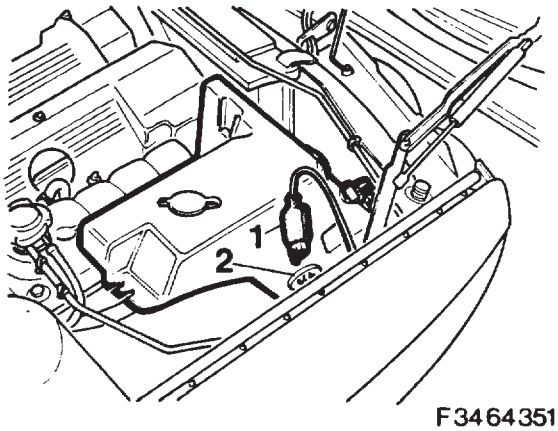
Modelle mit Scheinwerferreinigungsanlage
Schlitzschrauben (1) herausdrehen.



F34 64 350

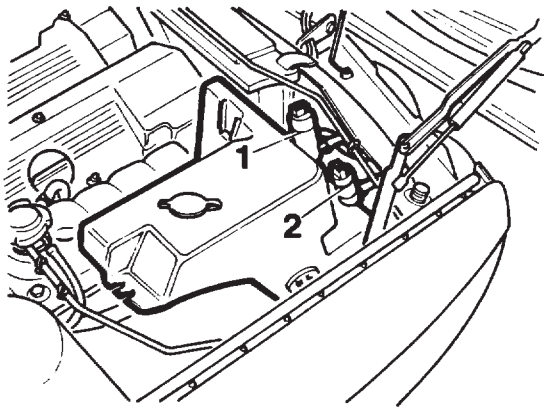
Waschpumpe des Intensivreinigungsbehälters (1) herausziehen und die Bohrung verschließen.
Intensivreinigungsbehälter (2) in Pfeilrichtung ausbauen.

source: www.ow.no



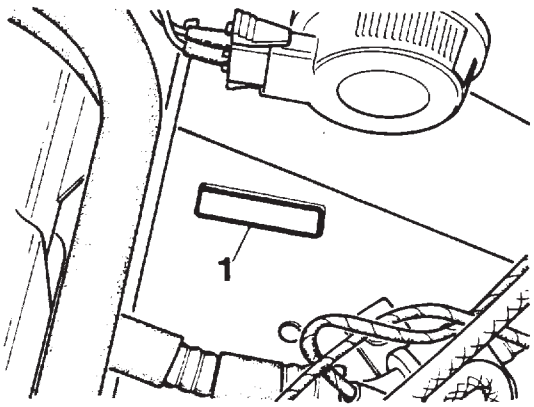
F34 64 351

Stecker (1) der Niveauanzeige (2) abziehen.



F34 64 352

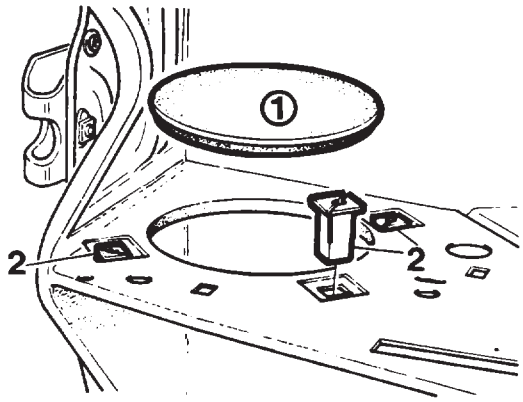
Hochdruckpumpe (1) und die Waschpumpe (2) ausbauen.



F34 64 353

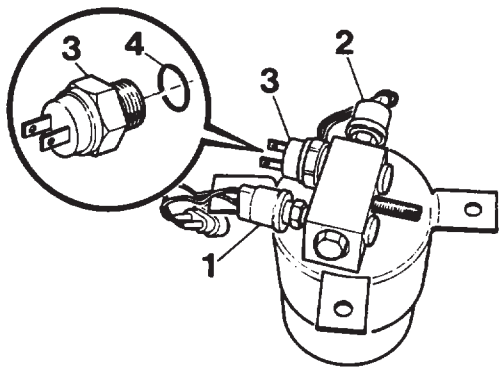
Einbauhinweis
Waschbehälter in die Karosserieaussparung (1) einsetzen.

25. Trocknerflasche einbauen



F34 64 354

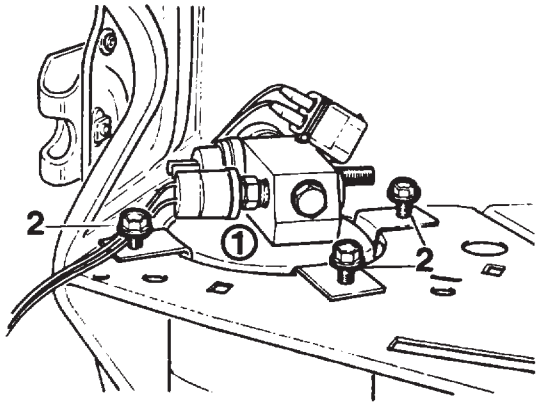
Plastikabdeckung (1), im Motorraum rechts ausbauen.
Spreizmuttern (2) in die Aussparungen einstecken.



F34 64 355

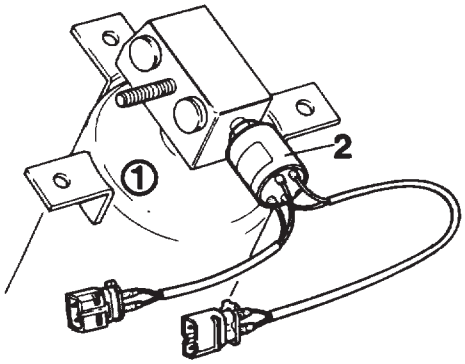
Modelle bis 02/89
Den jeweiligen Schutzstopfen aus der Trocknerflasche herausdrehen.
Gewinde des Niederdruckpressostaten (1) BMW Nr. 1 370 463 mit Loctite 273 bestreichen.
Niederdruckpressostat (1) lt. Zeichnung in die Trocknerflasche einsetzen und mit dem Anziehdrehmoment 15 Nm festdrehen.
Gewinde des Mitteldruckpressostaten (2) BMW Nr. 1 379 015 mit Loctite 273 bestreichen.
Mitteldruckpressostat (2) lt. Zeichnung in die Trocknerflasche einsetzen und mit dem Anziehdrehmoment 24 Nm festdrehen.
Hochdruckpressostat (3) BMW Nr. 1 379 688 lt. Zeichnung mit dem O-Ring (4) in die Trocknerflasche einsetzen und mit dem Anziehdrehmoment 12 Nm festdrehen.

source: www.ow.no



F34 64 356

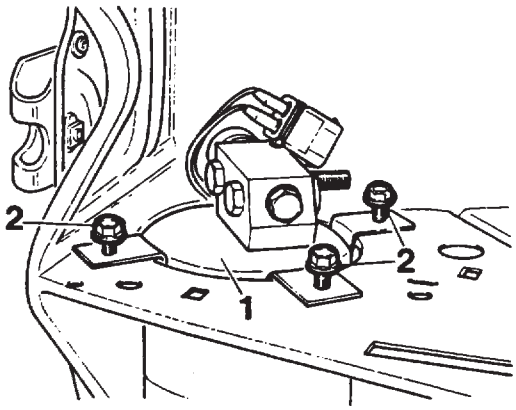
Trocknerflasche (1) lt. Zeichnung einsetzen.
Sechskantschrauben (2) einsetzen und festdrehen.



F32 64 378

Modelle ab 2/89

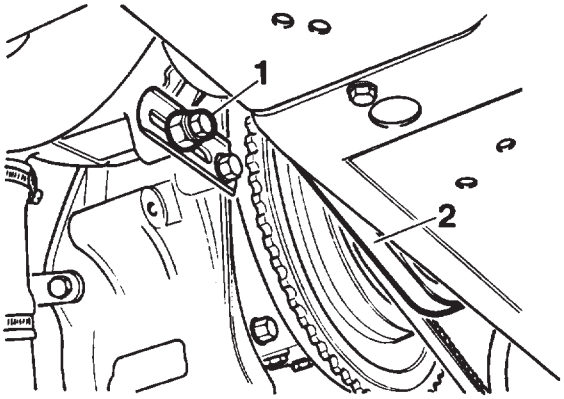
Schutzstopfen aus der Trocknerflasche (1) herausdrehen.
Sicherheitsdruckschalter (2) BMW Nr. 1 390 324 mit dem O-Ring (3) lt. Zeichnung in die Trocknerflasche einsetzen und mit dem Anziehdrehmoment 12 Nm festdrehen.



F34 64 357

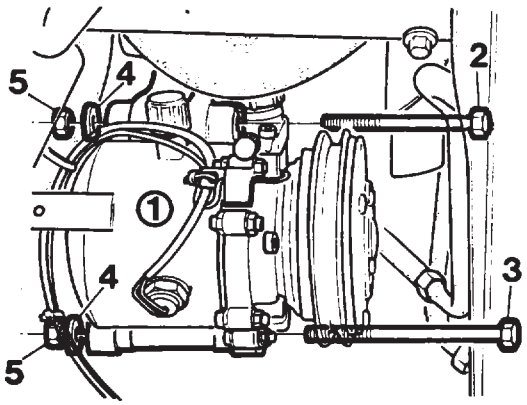
Trocknerflasche (1) lt. Zeichnung einsetzen.
Sechskantschrauben (2) einsetzen und festdrehen.

26. Kompressor einbauen und anschließen



F34 64 358

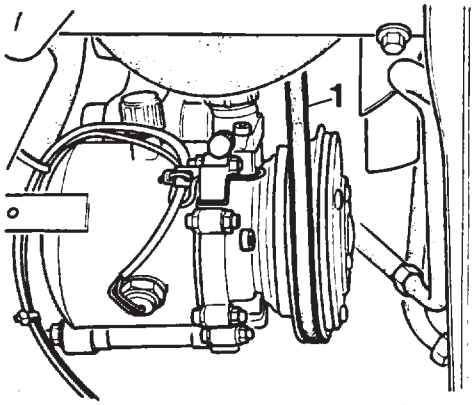
Sechskantschraube (1) lösen.
Keilriemen (2) entspannen und abnehmen.



F34 64 359

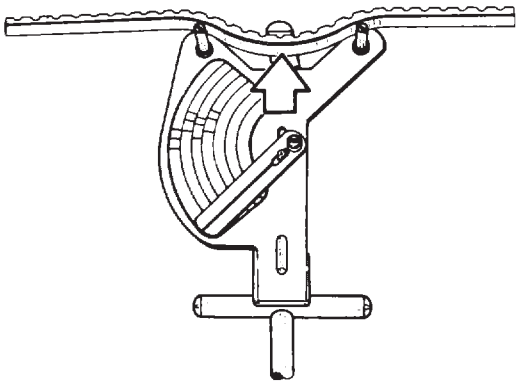
Kompressor (1) lt. Zeichnung auf den Halter aufsetzen.
Sechskantschraube (2) M8x100 in die obere Befestigung einstecken.
Sechskantschraube (3) M8x130 in die untere Befestigung einstecken.
Unterlegscheiben (4), Sechskantmuttern (5) aufsetzen und die Sechskantmuttern (5) festdrehen.

source: www.ow.no



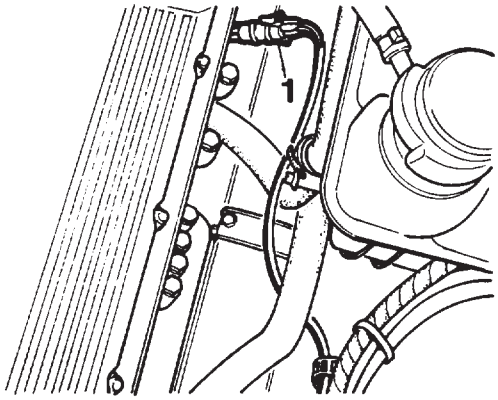
F34 64 360

Keilriemen (1) 12,5x975 aufsetzen und spannen.
Die Keilriemenspannung mit dem Prüfgerät IV prüfen und die Keilriemenspannung ggf. korrigieren.



F32 64 173

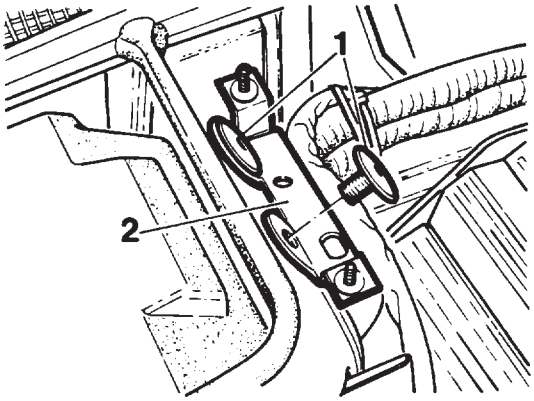
Hinweis
Der Zuganker (Pfeil) muß auf einer Zahnspitze angelegt werden.



F34 64 361

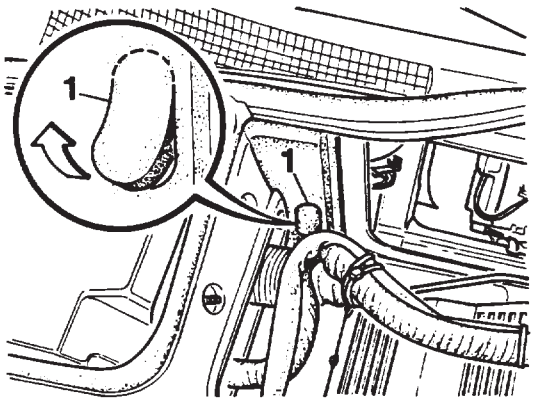
Zurückgebunden Kabelstecker (1) lösen, zum Kompressor verlegen und mit dem Stecker des Kompressors zusammenstecken.

27. Kühlmittelleitungen einbauen



F34 64 362

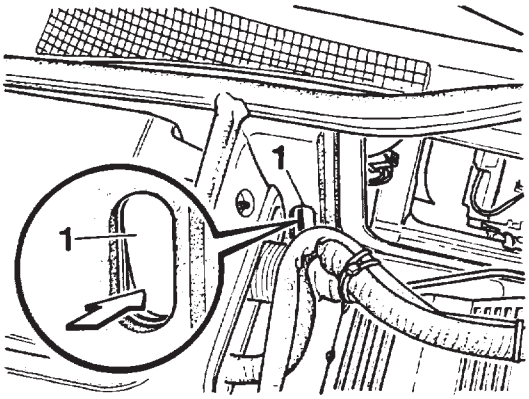
Schlitzschrauben (1) herausdrehen
Halter (2) abnehmen.



F34 64 363

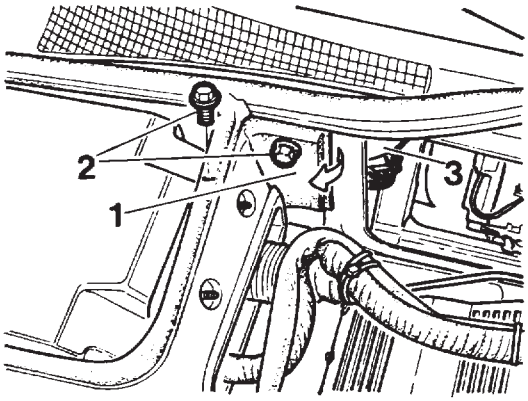
Vorgeprägte Dämmatte (1) aus der Motorraumtrennwand ausschneiden.

source: www.ow.no



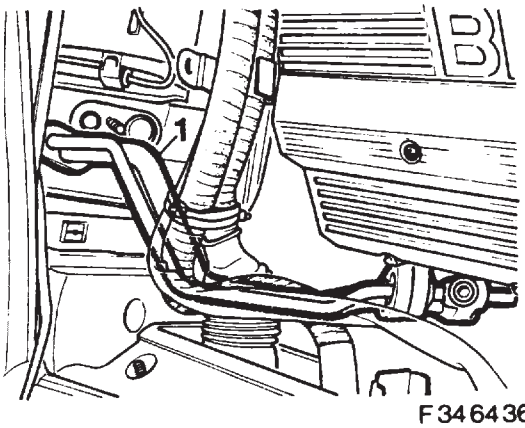
F34 64 364

Vorgeprägten Blechausschnitt (1) herausdrücken.
Den Aussparungsrand mit Grundierung bestreichen.



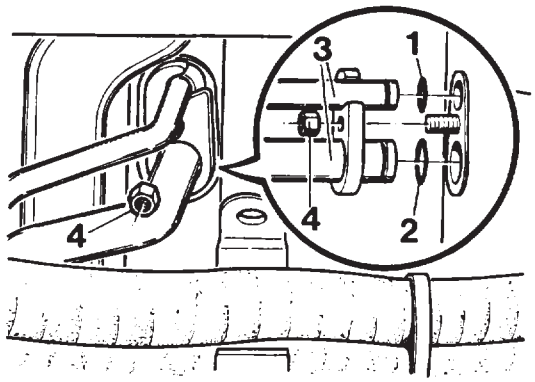
F34 64 365

Modelle mit Diebstahlwarnanlage
Dämmatte (1) hervorziehen.
Sechskantschrauben (2) herausdrehen.
Kabelstecker abziehen und das Horn (3) mit Halter ausbauen.



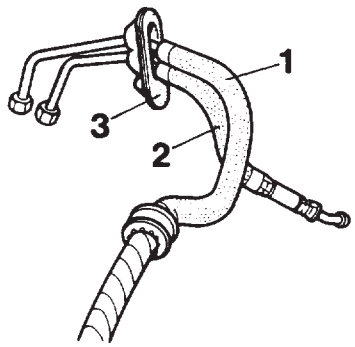
F34 64 366

Doppelrohr mit Gummitülle (1) lt. Zeichnung einsetzen.



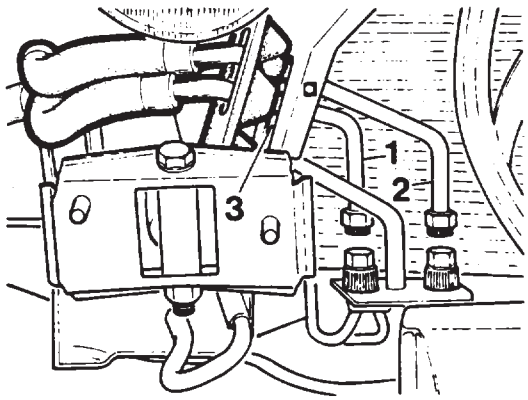
F34 64 367

Blindstopfen aus dem Heiz-Klimagerät herausziehen.
O-Ringe (1, 2) auf das Doppelrohr (3) aufsetzen und das Doppelrohr (3) in das Heiz-Klimagerät einsetzen.
Selbstsichernde Sechskantmutter (4) M8-SW12 aufsetzen und festdrehen.
Anziehdrehmoment der Sechskantmutter (4) 24 Nm.



F34 64 030

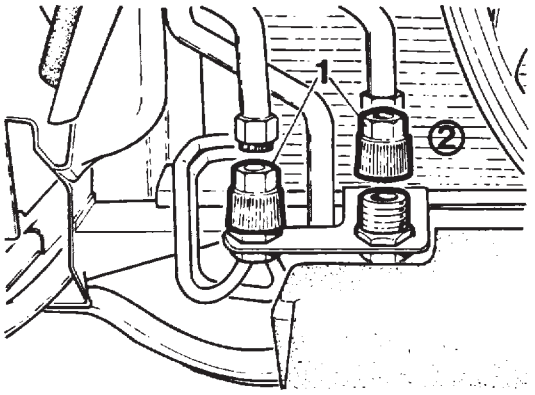
Um das Einziehen der Kühlmittelleitungen (1, 2) zu erleichtern, die Gummitülle (3) mit Seife einschmieren.
Kühlmittelleitungen (1, 2) lt. Zeichnung durch die Gummitülle (3) ziehen.



F34 64 368

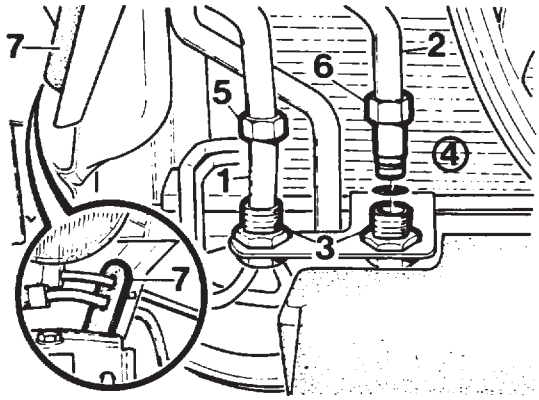
Kühlmittelleitungen (1, 2) lt. Zeichnung durch die Aussparung (3) führen.

source: www.ow.no



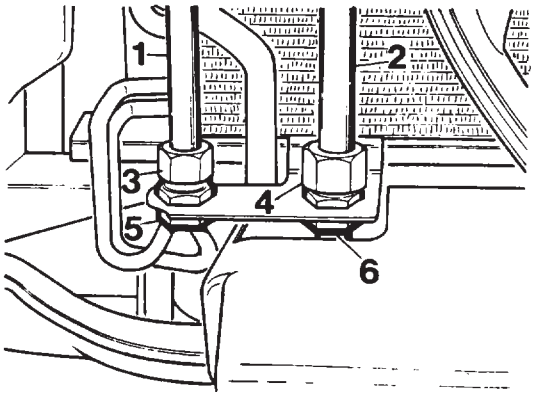
F34 64 369

Achtung
Beim Abdrehen der Stopfen (1) entweicht der Druck aus dem Kondensator (2).
Stopfen (1) vorsichtig abdrehen.



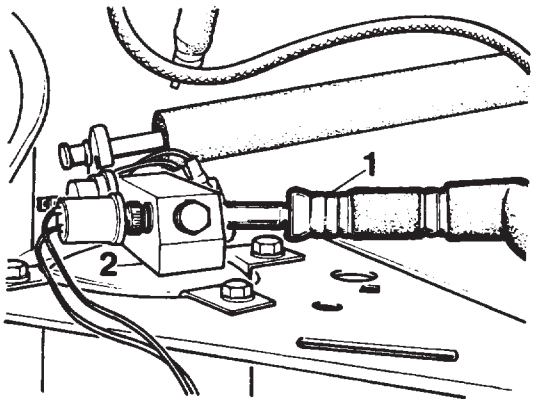
F34 64 370

O-Ringe auf die Kühlmittelleitungen (1, 2) aufsetzen.
Gewindestücke (3) am Kondensator (4) mit Kältemaschinenöl einstreichen.
Kühlmittelleitungen (1, 2) aufsetzen und die Überwurfmuttern (5, 6) von Hand festdrehen.
Gummitülle (7) in die Aussparung einsetzen.



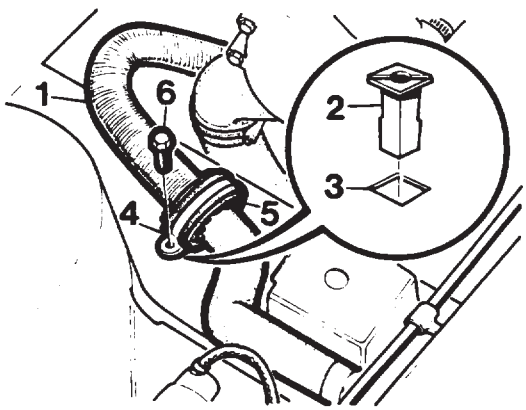
F34 64 371

Kühlmittelleitungen (1, 2) ausrichten und die Überwurfmuttern (3, 4) festdrehen.
Beim Festdrehen der Überwurfmuttern am unteren Sechskant (5, 6) gegenhalten.
Anziehdrehmoment der Überwurfmuttern (3, 4)
17 Nm.



F34 64 372

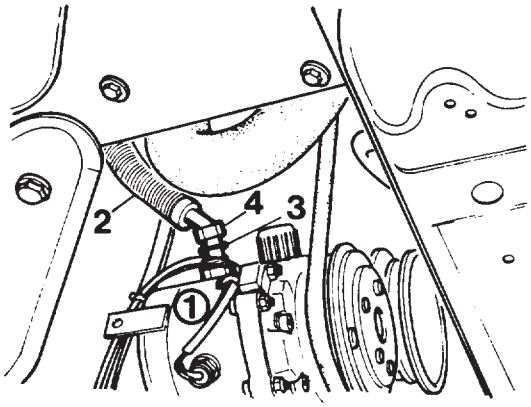
Verschlußstopfen entfernen und die Kühlmittelleitung (1) mit O-Ring lt. Zeichnung in die Trocknerflasche (2) einstecken.



F34 64 373

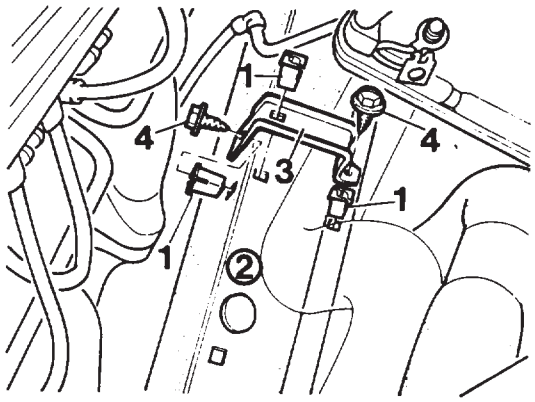
Kühlmittelleitung (1) lt. Zeichnung zum Kompressor verlegen.
Spreizmutter (2) in die Aussparung (3) einstecken.
Rohrschelle (4) auf das Gummilager (5) aufstecken.
Sechskantschraube (6) einstecken und festdrehen.

source: www.ow.no



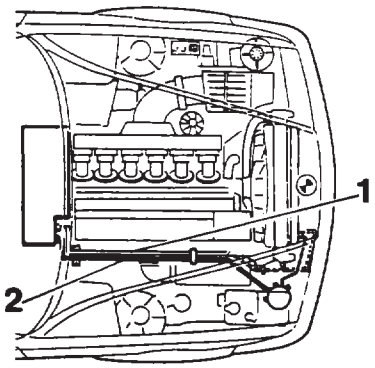
F34 64 374

Verschlußstopfen am Kompressor (1) abdrehen und das Gewinde mit Kältemaschinenöl bestreichen.
Kühlmittelleitung (2) mit dem O-Ring (3) auf den Kompressor (1) aufsetzen und die Überwurfmutter (4) festdrehen.



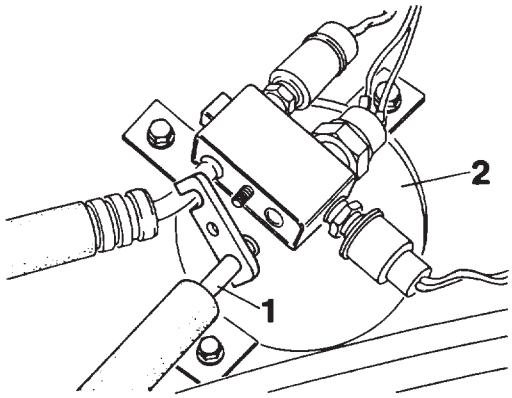
F34 64 375

Spreizmuttern (1) in den Fahrzeugholm (2) und den Halter (3) einstecken.
Halter (3) auf den Fahrzeugholm (2) aufsetzen, Sechskantschrauben (4) einsetzen und festdrehen.



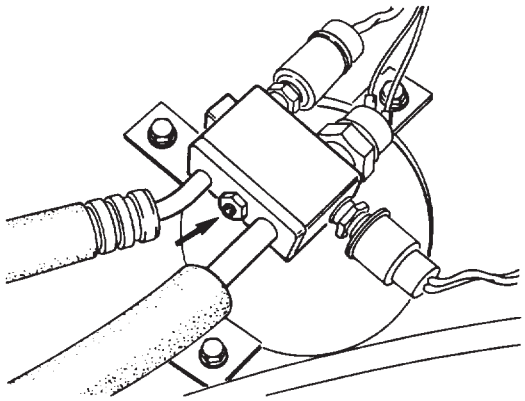
F34 64 376

Kühlmittelleitungen (1, 2) lt. Zeichnung verlegen.



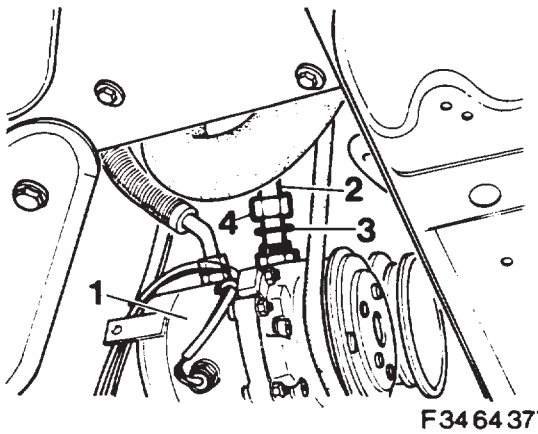
F32 64 065

Verschlußstopfen aus der Trocknerflasche (2) entfernen und die Kühlmittelleitung (1) mit O-Ring in die Trocknerflasche (2) einstecken.



F32 64 203

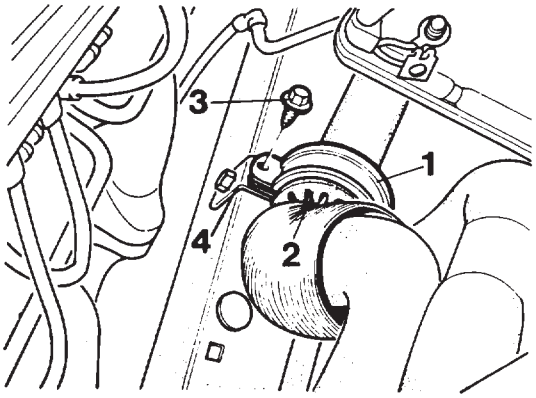
Bügel über den Stehbolzen schieben.
Selbstsichernde Sechskantmutter M8 SW 12 aufsetzen und festdrehen.
Anziehdrehmoment der Sechskantmutter 24 Nm.



F34 64 377

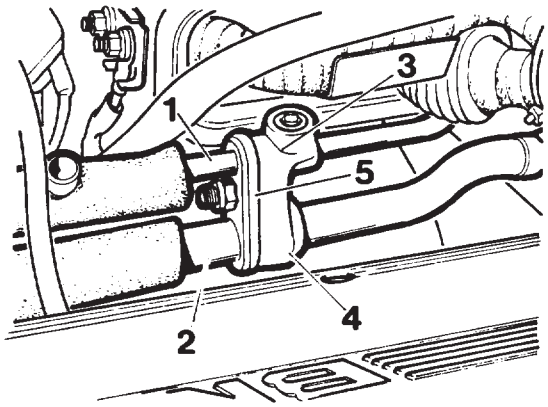
Verschlußstopfen herausdrehen.
Gewinde am Kompressor (1) mit Kältemaschinenöl bestreichen.
Kühlmittelleitung (2) mit dem O-Ring (3) auf den Kompressor (1) aufsetzen und die Überwurfmutter (4) festdrehen.

source: www.ow.no



F34 64 039

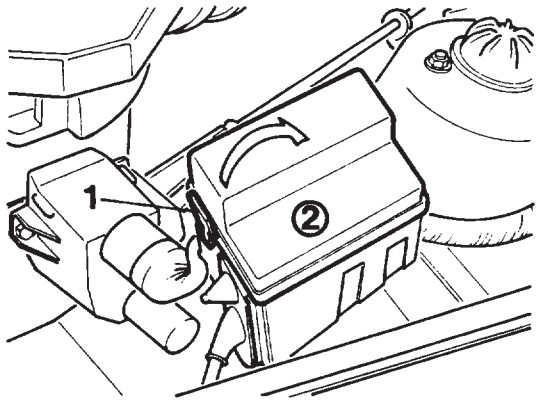
Rohrschelle (1) auf das Gummilager (2) der Kühlmittelleitung aufschieben.
Sechskantschraube (3) einsetzen und die Rohrschelle (1) am Halter (4) festschrauben.



F34 64 378

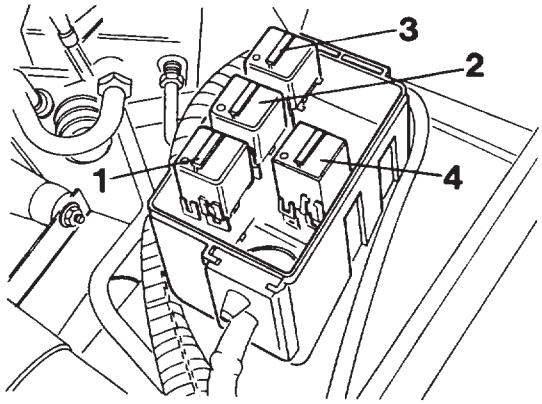
Kühlmittelleitungen (1, 2) mit O-Ringen in die Anschlüsse (3, 4) einsetzen
Bügel (5) auf den Stehbolzen aufsetzen.
Selbstsichernde Sechskantmutter (Pfeil) M8 SW 12 aufsetzen und festdrehen.
Anziehdrehmoment der Sechskantmutter 24 Nm.

28. Relais einbauen



F34 64 023

Haltenase (1) drücken und den Deckel (2) der Kabelwanne abnehmen.



F34 64 024

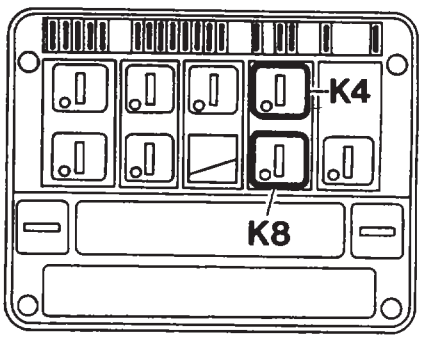
Hinweise
Steckplatz (1) ist für das SRA-Modul vorgesehen.

Die AWT (Auswahltabelle) Sachnummer 1 378 297 umfaßt die nachfolgenden Relaisnummern.
Relais Nr. 1 378 238
1 378 300
1 378 301

AWT-Sachnummer 1 378 297
Relais auf dem Steckplatz 2 einstecken.

Relais mit der Nr.1 391 397 auf dem Steckplatz 3 einstecken.

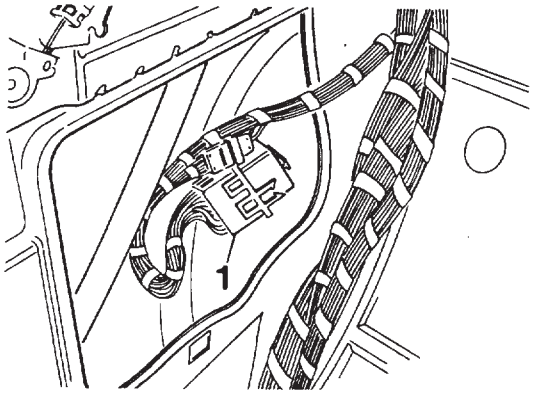
Relais mit der Nr.1 388 364 auf dem Steckplatz 4 einstecken.



F34 64 379

Deckel vom Sicherungskasten abnehmen.
Relais Nr. 1 378 238 oder
Relais Nr. 1 378 301 oder
Relais Nr. 1 378 300 auf den Steckplatz K 8 im Sicherungskasten einstecken.
Modelle ab 2/89
Serienmäßiges Relais auf dem Steckplatz K4 gegen das Relais 1 390 383 austauschen.

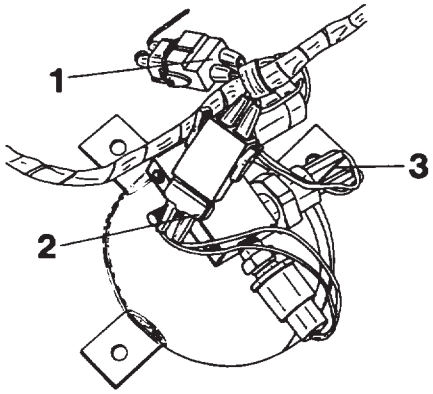
source: www.ow.no



F34 64 380

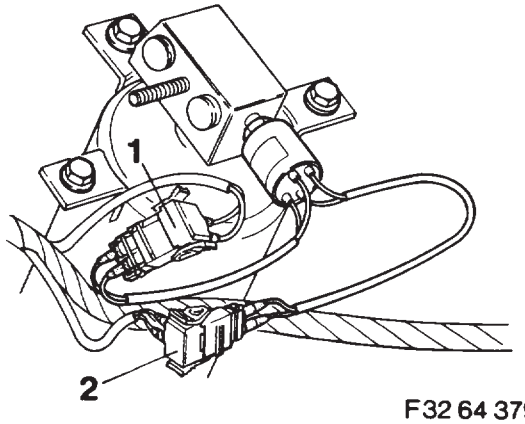
Zurückgebunden Relaissockel (1) in der linken A-Säule lösen.
Es können Relais mit den nachfolgenden Relaisnummern verbaut werden.
Relais Nr. 1 378 238
1 378 301
1 378 300
Relais einstecken.

29. Trocknerflasche anschließen



F32 64 206

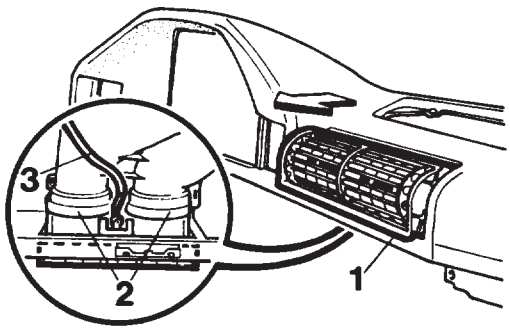
Modelle bis 2/89
Stecker (1, 2) farbrichtig mit den Steckern des Fahrzeugkabelbaumes zusammenstecken.
Stecker (3) auf den Mitteldruckpressostaten aufstecken.



F32 64 379

Modelle ab 2/89
Stecker (1, 2) farbrichtig mit den Steckern des Fahrzeugkabelbaumes zusammenstecken.

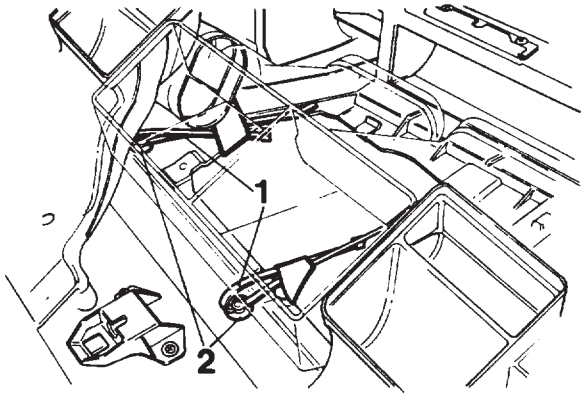
30. Instrumententafel zu Einbau vorbereiten und einbauen



F34 64 080

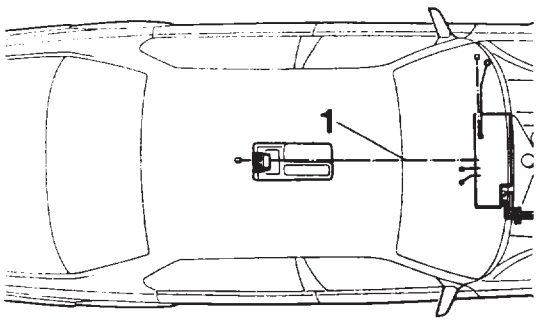
Frischluftgrill "Mitte" in Pfeilrichtung herausdrücken.
Einbauhinweis
Der neue Frischluftgrill "Mitte" (1) mit dem Schichtungsstellrad muß richtig in der Luftführung (2) sitzen.
Die Anschlußkabel (3) dürfen nicht eingeklemmt werden.

source: www.ow.no



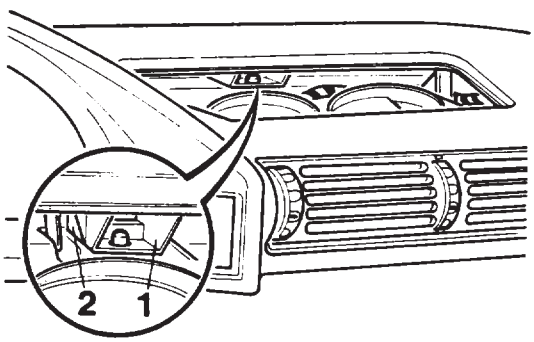
F 34 64 081

Neue Kabelbinder (1) an den unzugänglichen Stellen durch die Halterung (2) ziehen und mit einem Klebestreifen festkleben.



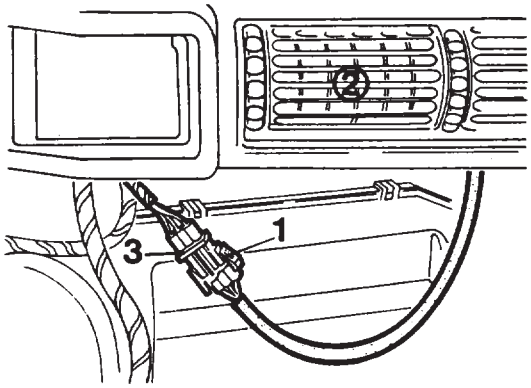
F 32 64 024

Zweiadriges Anschlußkabel (1) vom Heiz-Klimagerät nach hinten verlegen.



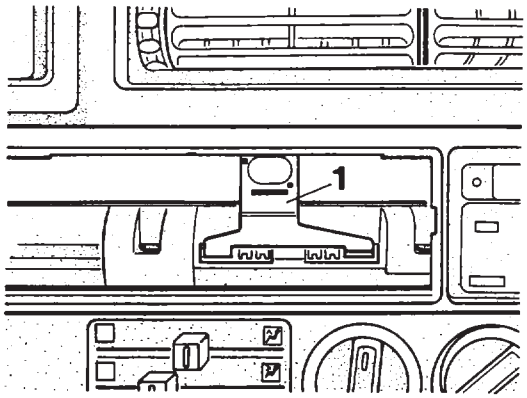
F 34 64 094

Einbauhinweis
Die Führungsnase (1) der Instrumententafel muß in der Blechaussparung (2) sitzen.
Instrumententafel sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus einbauen.
Kabelbäume in die Kabelbinder einlegen.



F 34 64 095

3poligen Stecker (1) der elektrischen Luftdüse (2) mit dem entsprechenden Gegenstecker des Heiz-Klimagerätekabelbaumes (3) zusammenstecken.

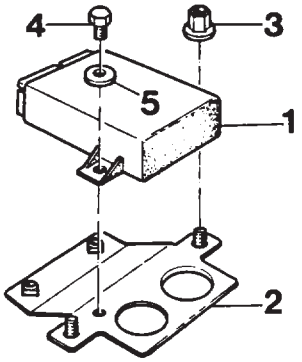


F 34 65 032

Modelle mit Radio
Die Halter für das Radio sind je nach Heizgerät und Fahrzeugvariante (Links-/Rechtslenker) gekennzeichnet.
Den entsprechenden Halter (1) für das Radio auf das Heiz-Klimagerät aufstecken.

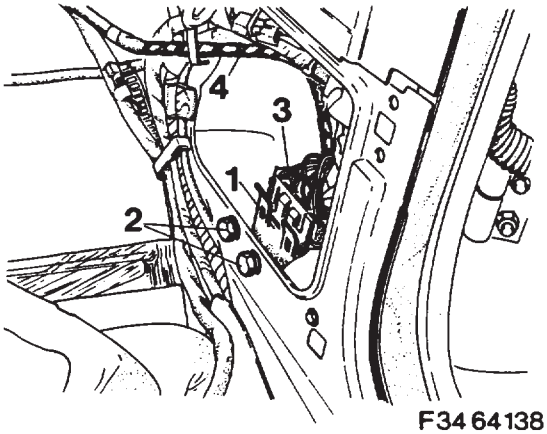
source: www.ow.no

31. Standlüftung und Heizungsbedienung einbauen



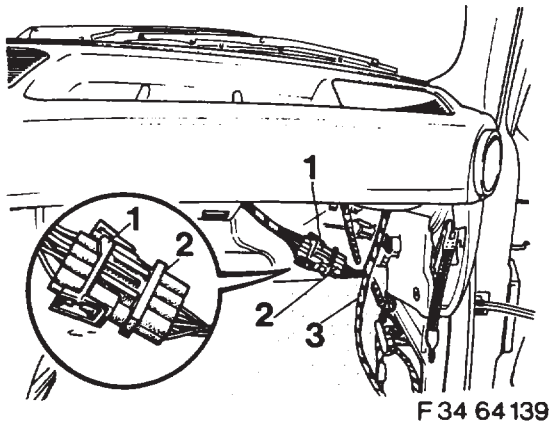
F34 64 381

12poliges Relais (1) auf den Halter (2) auflegen.
Sechskantmutter (3) aufsetzen und festdrehen.
Sechskantschraube (4) mit der Unterlegscheibe (5) einsetzen und festdrehen.



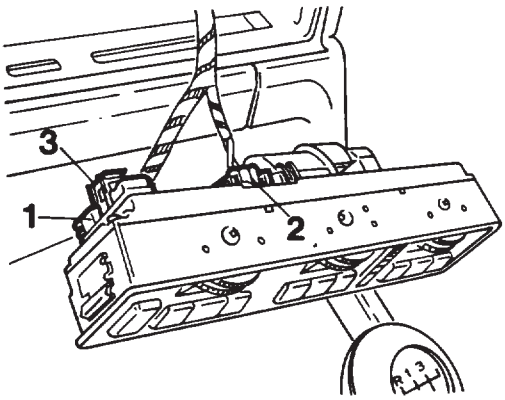
F34 64 138

Relaisbox mit Halter (1) in die rechte A-Säule einstecken.
Sechskantschrauben mit Unterlegscheiben (2) einsetzen und festdrehen.
Kabelstecker (3) auf die Relaisbox mit Halter (1) aufstecken.
Kabelbaum (4) in die serienmäßigen Kabelhalter einlegen.



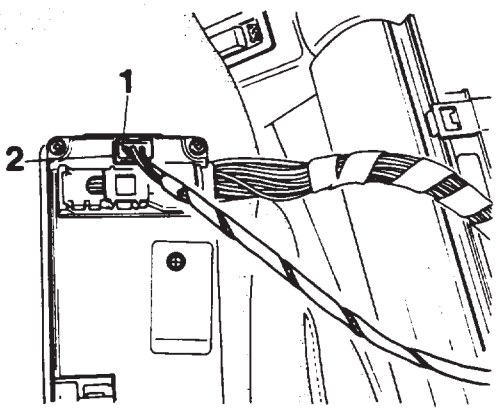
F 34 64 139

3poligen Stecker (2) des Standlüftungskabelbaumes (3) auf den entsprechenden Gegenstecker (1) des Fahrzeugkabelbaumes aufstecken und den Standlüftungskabelbaum bis zum Radioschacht verlegen.



F34 64 099

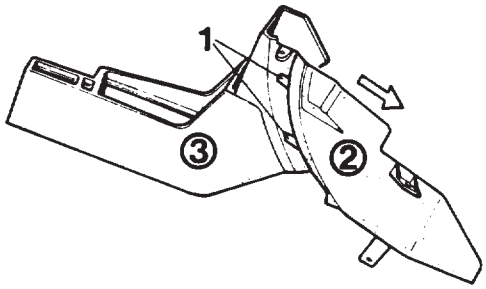
Stecker (1, 2) auf die Heizungsbedienung aus dem Einbausatz aufstecken.
Verriegelung (3) eindrücken.



F32 64 359

Stecker (1) des Standlüftungskabelbaumes auf den Steckplatz (2) der Heizungsbedienung aufstecken.
Heizungsbedienung einbauen.

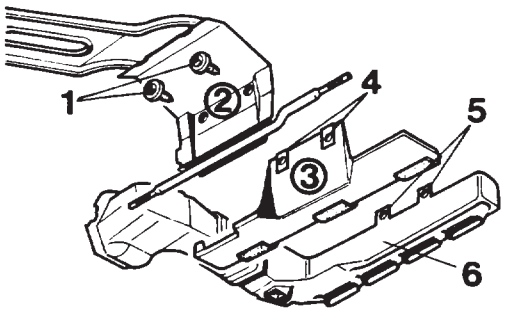
source: www.ow.no



F 34 64 072

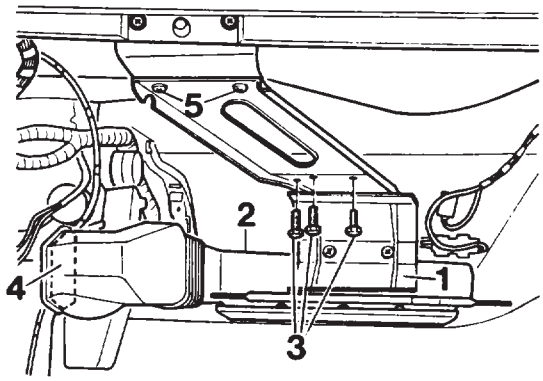
Haltenasen (1) aushebeln und die rechte Heizgerätverkleidung (2) in Pfeilrichtung abziehen.
Neue Heizgerätverkleidung aus dem Einbausatz aufschieben.

32. Luftführung Beifahrerseite einbauen



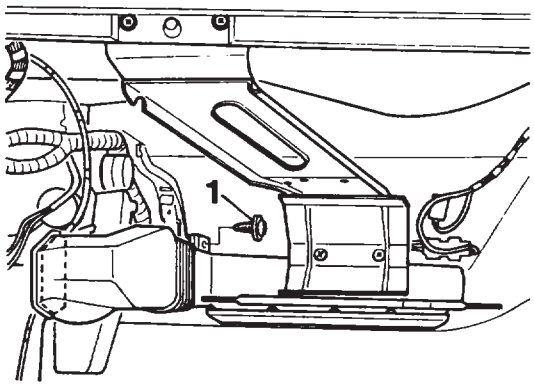
F 34 64 096

Kreuzschlitzschrauben (1) aus dem Halter (2) herausdrehen und Verkleidung (3) abnehmen.
Blechmuttern (4) von Verkleidung (3) abziehen und auf die Laschen (5) der Luftführung (6) aufschieben.
Halter (2) und die Luftführung (6) mit den zwei Kreuzschlitzschrauben (1) verschrauben.



F 34 64 382

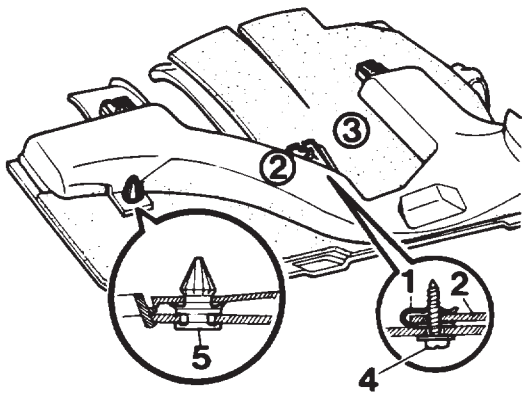
Halter (1) mit der Luftführung (2) lt. Zeichnung einbauen und mit den drei Sechskantschrauben (3) festschrauben
Luftführung (2) auf den Luftauslaß (4) am Heizgerät aufstecken.
Kreuzschlitzschrauben (5) einsetzen und festdrehen.



F 34 64 383

Kreuzschlitzschraube (1) einsetzen und festdrehen.

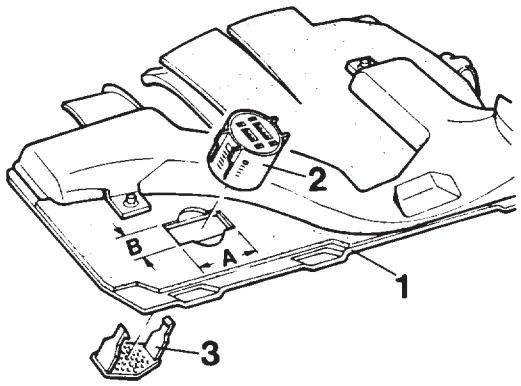
33. Verkleidung Fußhebelwerk einbauen



F 34 64 384

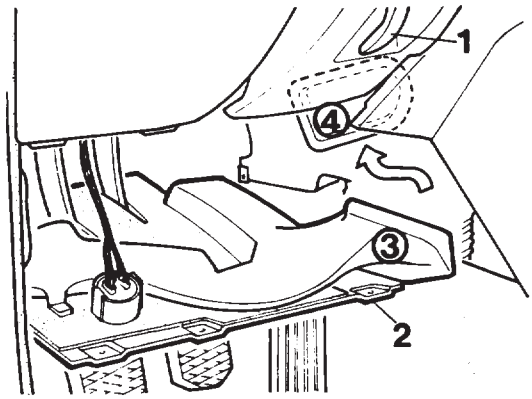
Blechmuttern (1) auf den Heizkanal (2) aufstecken.
Heizkanal (2) auf die Verkleidung Fußhebelwerk (3) auflegen.
Kreuzschlitzschrauben (4) einsetzen und festdrehen.
Stopfen (5) einstecken.

source: www.ow.no



F 34 64 100

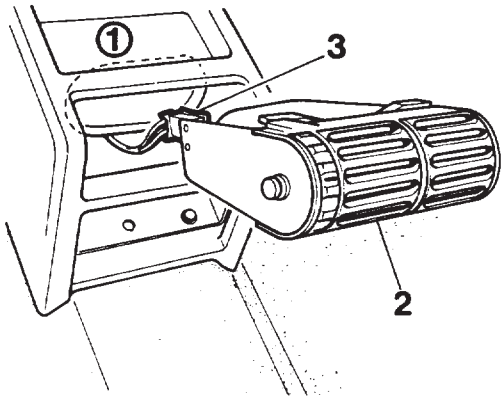
Hinweis
Die Dämmatte der Fußhebelwerkverkleidung (1) ist bereits ausgeschnitten.
Neue Fußhebelwerkverkleidung (1) lt. Zeichnung ausschneiden.
A = 59 mm
B = 24 mm
Gong (2) und den Halter (3) aus der vorhandenen Fußhebelwerkverkleidung ausbauen und in die neue Fußhebelwerkverkleidung (1) einbauen.
Stecker auf den Gong aufstecken.



F 34 64 101

Hebel (1) hochklappen, das Lenkrad ganz nach oben ziehen und den Hebel (1) herunterklappen.
Verkleidung Fußhebelwerk (2) mit der Luftführung (3) in Pfeilrichtung einbauen.
Die Luftführung (3) muß nach dem Einbau auf dem Luftkanal (4) des Heizgerätes sitzen.
Verkleidung Fußhebelwerk (2) festschrauben.

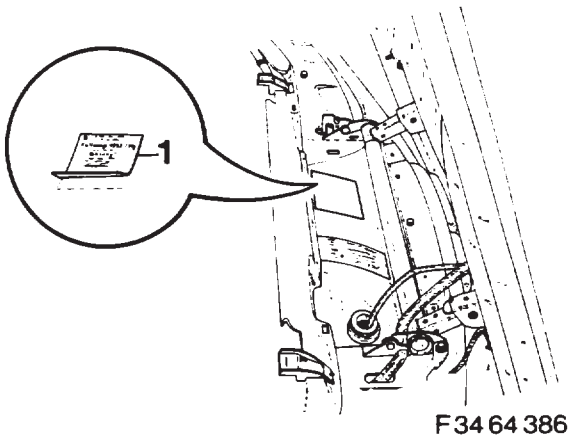
34. Mittelkonsole einbauen



F 34 64 385

Ablagefach einbauen.
Frischluftdüse aus der Mittelkonsole (1) ausbauen und durch die Frischluftdüse (2) aus dem Einbausatz ersetzen.
Stecker (3) auf die Frischluftdüse (2) aufstecken.
Mittelkonsole einbauen.
Hinweis
Die Frischluftdüse (2) muß in der Luftführung (3) sitzen.

35. Füllmengenschild aufkleben

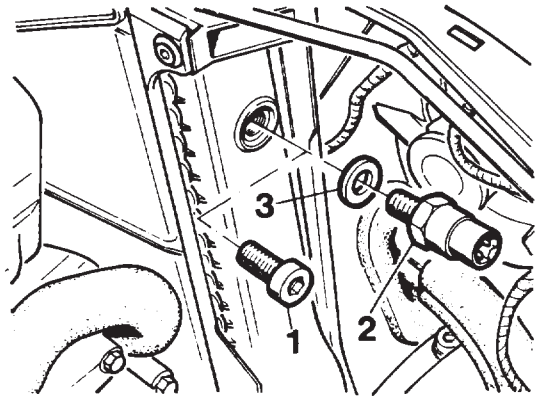


F 34 64 386

Das Füllmengenschild (1) lt. Zeichnung aufkleben.

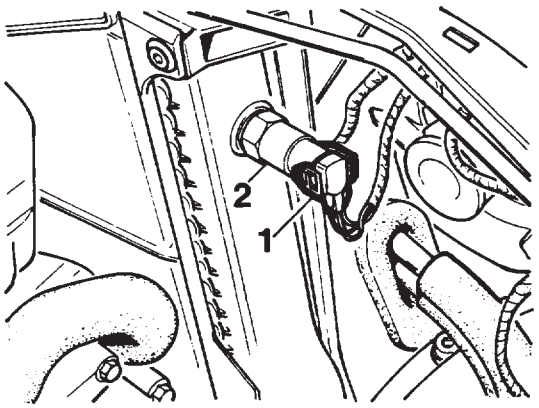
source: www.ow.no

36. Temperaturfühler einbauen



F 34 64 387

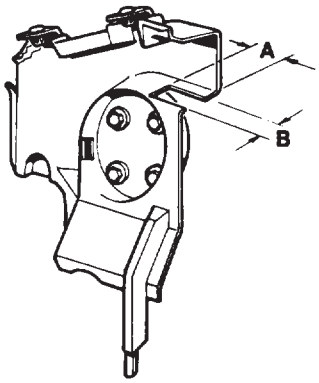
Innensechskantschraube (1) auf der rechten Kühlerseite herausdrehen.
Temperaturfühler (2) mit dem Dichtring (3) einsetzen und festdrehen.



F 34 64 388

Am serienmäßigen Fahrzeugkabelbaum zurückgebundenen Stecker (1) lösen.
Stecker (1) auf Oxidation hin überprüfen und ggf. reinigen.
Stecker (1) auf den Temperaturfühler (2) aufstecken.

37. Scheinwerferabdeckung ausschneiden



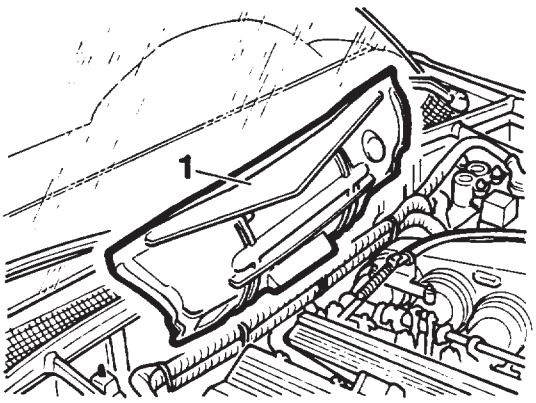
F 34 64 102

Rechte Scheinwerferabdeckung nach dem Maßen A und B ausschneiden.
A = 50 mm B = 35 mm

38. Abschließende Arbeiten

Kühlsystem lt. Reparaturanleitung auffüllen und auf Dichtheit hin überprüfen.

Die Klimaanlage befüllen.
Dichtheit und Funktionsprüfung der Klimaanlage durchführen.



F 34 64 389

Abdeckung (1) auf das Heiz-Klimagerät aufsetzen.

Die Schraubenfedern der vorderen Federbeine wechseln.

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten

source: www.ow.no

F34 64 291

The air conditioning system may only be installed by a workshop with the necessary special tools and suitable evacuating and filling equipment at its disposal.
As a result of installing the air conditioning system, the car's payload is reduced by app. 26 kg.
Instructions and illustrations are given here for left-hand-drive models. On right-hand-drive models, various work stages must be carried out in a mirror-image fashion.
Do not remove any plugs from the coolant circuit until shortly before installation, otherwise moisture may penetrate the system and damage it.
This equipment can only be installed in appropriate equipment versions of the car (see Parts microfiche).
Important:
The coil springs of the front spring struts must be exchanged after the air conditioning system has been installed (see Repair Instructions).

Important notes on operation of air conditioning system:
1. Condensation occurring at the condenser is discharged from the underside of the vehicle at a rate of up to 2 litres/h, depending on the level of humidity.
2. The air conditioning system must be run at least once a month (especially during cold spells), otherwide there is the risk of the seals on the compressor shaft drying out, resulting in coolant seepage.
3. If the air conditioning system malfunctions - e.g. no cold air is emitted when it is switched on - switch it off immediately and contact a BMW Service Station authorized to deal with air conditioning systems.
For a list of addresses of BMW Service Stations authorized to deal with air conditioning systems, see "BMW Service" register.

Tools and materials required
Flat-bladed screwdriver
Phillips-head screwdriver
T 25 Torx screwdriver
1/2 inch torque wrench
1/2 inch changeover ratchet
1/2 inch extension
1/2 inch socket wrench inserts, 12 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm and 24 mm across flats
1/4 inch changeover ratchet
1/2 inch extension
1/4 inch socket wrench inserts, 6 mm, 8 mm, 10 mm and 13 mm across flats
Allen keys, 4 mm and 6 mm across flats
Hammer
Flat chisel
Centre punch
Offset ring wrenches, 6 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm and 22 mm across flats
Open-ended wrenches, 11 mm, 13 mm, 15 mm, 19 mm, 22 mm, 30 mm and 32 mm across flats
Universal knife
Adhesive for rubber mouldings
Paint brush
Primer
Power drill
Twist drill bits 3 mm, 4.5 mm and 25 mm in diameter
Light with cable
Loctite 273
Refrigerator oil
Paint brush
Soap
Compressed-air gun

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

Contents

Chapter		Page
1	Disconnecting battery terminals	5
2	Removing steering wheel and steering column trims	5
3	Removing instrument cluster	8
4	Removing pedal-area trims	9
5	Removing bottom-left trim	9
6	Removing bottom-left side panel	9
7	Removing glove box	10
8	Removing ventilator grille	12
9	Removing right- and left-hand A-post trims	12
10	Removing right- and left-hand medium-range loudspeakers (on models with radio only)	12
11	Removing rear storage compartment, centre console and front glove box	13
12	Removing wiring harness for auxiliary fan	18
13	Removing instrument-panel trim	19
14	Discharging coolant	20
15	Removing heater	20
16	Installing right- and left-hand condensate drains	22
17	Preparing combined heating and air conditioning system for installation	23
18	Installing combined heating and air conditioning system	23
19	Installing supplementary water pump	24
20	Modifying vacuum connection	25
21	Removing front bumper	26
22	Installing condenser	27
23	Removing right-hand headlight cover	31
24	Removing washer reservoir	31
25	Installing dehumidifier	32
26	Installing and connecting up compressor	33
27	Installing coolant lines	34
28	Installing relays	38
29	Connecting up dehumidifier	39
30	Preparing instrument panel for installation	39
31	Installing auxiliary fan and heater control	41
32	Installing air duct on passenger side	42
33	Installing trim for pedals	42
34	Installing centre console	43
35	Affixing filling capacities label	43
36	Installing temperature sensor	44
37	Cutting out headlight cover	44
38	Finishing work	44

source: www.ow.no

1. Disconnecting the battery terminals

Important
Print out the fault memories (the memories are automatically erased when the battery is disconnected).

On cars with an additional battery (e.g. car telephone), disconnect negative terminal of additional battery (located in the luggage compartment).

F34 71 003
Remove cover (1) at bottom right of seat base.
Unscrew hex bolt (2) and remove panel (3).

F34 61 002
Unscrew hex nut (1), remove washer (2) and disconnect negative cable (3).

2. Removing steering wheel and steering-column trims

F34 61 023
The steering wheel can only be removed and installed when the steering lock is disengaged.
Insert ignition key and disengage steering lock.
Open position lock for height-adjustable steering wheel (1) in direction of arrow.
Pull out steering column (2) as far as it will go and engage position lock for height-adjustable steering wheel.

F34 64 292
Remove horn push (1).
Disconnect plugs (2, 3).
Remove self-locking hex nut (4) and washer (5).
Mark position of steering wheel in relation to steering column and remove steering wheel.
When installing:
Plug cable connectors (2, 3) into mating sockets (same colour).
Renew self-locking hex nut (4).
Tightening torque of self-locking hex nut (4) 80 Nm.

F32 64 216
Remove Phillips-head screws (1, 2) together with underside trim (3) of steering column.

F34 61 025
Remove top trim (1) of steering column in direction of arrow.
When installing:
Insert collar (2) into cutout (3) as illustrated.

Models with airbag
Important:
For safety reasons, models equipped with an airbag may only be retrofitted by an authorized BMW workshop.

F34 71 043
Remove Phillips-head screws (1) together with lower trim (2) of steering column.

F34 71 044
Remove connector (1) from retainer (2) and disconnect plug from socket.

F34 71 045
Unscrew all 4 steering-wheel fastening bolts using special tool I.
When installing:
Tightening torque of steering-wheel fastening screws 5 Nm.

F34 71 046
Disconnect cable plug (1) in direction of arrow and remove airbag assembly.
Important:
Airbag assembly should only be set down with plug side facing upwards as illustrated.

F34 71 047
Remove self-locking hex nut (1) together with washer (2).
Mark position of steering wheel in relation to steering spindle and remove steering wheel.
When installing:
Renew self-locking hex nut (1).
Tightening torque of self-locking hex nut (1) 80 Nm.

F34 71 048
When installing:
Detent pin (1) must engage in aperture (2).

F34 71 049
Removing the self-locking hex nut causes retaining spring (1) to be released, holding the contact ring in its centre position.

F34 71 050
Check centering of contact ring and reset if necessary.
Press in spring, turn contact ring (1) as far it will go to the left or right, then turn it back through app. 3 revolutions until arrow marks coincide.
Release spring.

F34 61 026
Knock out pins (1) in direction of arrow.
Remove upper trim (2) of steering column in direction of arrow.
When installing:
Insert collar (3) into cutout (4) as illustrated.

3. Removing instrument cluster

F34 71 052
Take out Phillips-head screws (arrows).

F34 71 053
Important:
To avoid scratching the instrument cluster, cover steering column (2) with a cloth.
Carefully pull out instrument cluster (1) as far as steering column (2) and fold it back.

F34 64 129
Disengage catches (1) in direction of arrows.
Disconnect plugs (2).
Remove instrument cluster (3).

4. Removing pedal-area trim

F34 65 002
Take out Phillips-head screw (1).
Detach side panel (2) in direction of arrow.

F34 65 003
Turn stopper (1) through 90°.
Take out Phillips-head screws (2).
Carefully pull down trim (3) for pedals.
Disconnect plug from gong.

F34 64 293
Disconnect plug (1) and vacuum hose (2) from temperature sensor (3).
Remove pedal-area trim (4).

source: www.ow.no

5. Removing bottom-left trim

F34 65 004
Lever off caps (1).
Remove Philips-head screws (2) and bottom-left trim (3).

6. Removing bottom-left side panel

F34 65 005
Detach edge protecting strip (1) from the A-post in the area of side panel (2) in direction of arrow.

F34 65 006
Lever out cap (1).
Remove Philips-head screw (2) together with lever (3).
Turn Allen screws (4) through 90° and remove side panel.

7. Removing glove box

F32 64 279
Open the glove box.
Remove bracket (1) on right-hand side of glove box together with retaining strap (2).

F34 64 294
Press clip (1) in direction of arrow.
Disengage gas-filled shock absorber (2).

F34 64 056
Fold back levers (1) in direction of arrow.
Remove the glove box.

F34 64 057
Take out Phillips-head screws (1) and remove glove-box trim (2) in direction of arrow.

F34 64 120
Disconnect plug (1) for glove-box light.
Disconnect plug (2) from touch-sensitive switch.
When installing:
Engage retaining lugs (4) in trim (3).

F34 64 121
Remove Phillips-head screw (1) and side section (2).

F34 64 122
Lever out retaining lugs (1) and disconnect plug (2) in direction of arrow.

F34 64 124
Take out Phillips-head screws (1).

F34 64 060
Mark position of hex bolts (1) in relation to mount (2).
Unscrew hex bolts (1).

F34 64 200
Disconnect plug (1) and vacuum hose (2).
Remove mount (3).

8. Removing ventilation grille

F34 64 076
Take out Phillips-head screws (arrows).
Remove the ventilation grille.
Models with anti-theft alarm
Disconnect plug of LED telltale.

9. Removing right- and left-hand steering-column trims

F32 64 223
Detach edge-protecting strip (1) from the right- and left-hand sides of car at A-post.

F32 64 001
Carefully remove A-post trim (1) in direction of arrow.

10. Removing the left- and right-hand medium-range loudspeakers (models with radio only)

F34 65 017
A cutout (arrow) is provided for the purpose of levering out panel (1).
Lever out panels (1) on right- and left-hand sides of car.

F34 65 067
Remove Phillips-head screws (arrows) together with medium-range loudspeakers, and disconnect plugs.

11. Removing the rear storage compartment, centre console and front glove box

F34 64 295
Pull catch (1) in direction of arrow and open cover (2).
Press catches (3) together in direction of arrows and remove box (4).
When installing:
Fit box (4) on guide rails.

F34 64 296
Open storage compartment (1) and pull it out.
Press lock-release button (2) again and fully remove storage box.

F34 64 297
Push rails (1) in as far as they will go.

F34 64 298
When installing:
Pull out rails (1) completely and carefully slide on storage compartment (2).

F34 64 299
Disengage seat base (1) in direction of arrow and remove.
Remove right- and left-hand seat bases.

F34 64 300
Unscrew hex bolts (1) from right- and left-hand sides of storage compartment.

F34 64 301
Carefully lift out panel (1).
Disconnect plugs (2, 3) from the cigarette lighter and light (4).

F34 64 302
Unscrew hex nuts (1).

F34 64 303
Carefully remove storage compartment (1) in direction of arrow.

F34 64 304
Take out hex bolts (1).

F32 65 120
Apply handbrake.
Remove cover (1) from retaining clips.
Take out Phillips-head screw (arrow).

source: www.ow.no

F34 51 010
Lift off cap (1).
Remove Phillips-head screw (2).

F34 51 011
Models with cassette box
Lift out cassette box (1) in direction of arrow.
Disconnect light.

F34 51 012
Remove Phillips-head screw (1) together with plastic washer (2).

F32 65 126
All models
Handbrake cover (1) need not be completely removed, as long as access can be gained through cutout (2) in centre console.
Remove the centre console.

F34 64 305
Carefully lift out gaiter (1) and remove cover (2) in direction of arrow.

F34 64 306
Remove radio or panel covering radio provision.
Pull lever (1) as far as it will go and remove in-car computer (2).

F34 64 061
Lever off covers (1) on right- and left-hand sides of facia in direction of arrow.

F34 64 062
Take out Phillips-head screws (arrows) on right- and left-hand sides of facia.
Carefully pull out the facia.

F34 64 307
Carefully lever out switch (1) for heated rear windscreen in direction of arrow and disconnect plug.

F34 64 308
Push back retaining clip through aperture (1) in heater controls (2) in direction of arrow.

F34 64 309
Press tabs (1) together.
Detach Bowden cables and disengage cable pulls (3).

F34 64 065
Pull fuse (1) in direction of arrow.
Disconnect plug (2).

F34 64 066
Press retaining lugs (1) together, pull out cable guide and disengage cable pull (2).
Pull lever (3) in direction of arrow.
Disconnect plug (4) and remove combined heating and air conditioning system.

F34 64 067
Push retaining lugs (1) outwards and remove plug (2).
Remove the front panel.

F34 64 068
Models with fader
Lever fader (3) out of panel (2) and disconnect plug (1).
All models
Lever off cap and take out Phillips-head screw (4).

F32 64 211
Unscrew hex nut (arrow).
Lever off switch for electric window lifts (1) and hazard warning system (2).
Disconnect plug.

F34 64 069
Take out hex screws at right and left of storage tray (arrow).

F34 64 071
Carefully pull forward the storage tray.
Disconnect ashtray light (1) and plug (2) from cigarette lighter.
Remove the storage tray.

12. Removing wiring harness for auxiliary fan

F34 64 142
A separate wiring harness from that for the automatic air conditioning system must be installed for the auxiliary fan.

Disconnect plug (3) on wiring harness (4) for auxiliary fan from standard wiring harness (2).
Connect plug (1) to standard wiring harness.

F34 64 141
Detach wiring harness for auxiliary fan from the standard wiring harness (2) and run it back to glove box.

F34 64 139
Disconnect plug (2) of wiring harness (3) for auxiliary fan from mating plug (1) on standard wiring harness.

F34 64 310
Disconnect cable bridge (1) from heater (2).

F34 64 127
Remove edge-protecting strip (1) in direction of arrow.
Turn hex screws (2) through 90°.
Remove side trim (3).
Models with loudspeaker system
Disconnect plug from loudspeaker.
When installing:
Engage side-trim retaining lugs (3).

F34 64 311
Unscrew hex bolts (1).
Remove relay box and mount (2).

13. Removing instrument-panel trim
F34 63 023
Lever off panels (arrow) on left- and right-hand sides and disconnect plugs.

F34 64 074
Press retaining lugs (1) together and detach black 21-pin connector (2) below instrument panel from bracket.
Disengage locking mechanism (3) in direction of arrow and pull apart connector (2).

F34 64 075
Unscrew hex nut from central earthing point (1) and disconnect earthing lead.
Run cable harness (2) back to heater.

F34 64 077
Pull apart white connector (arrow) in glove box and unclip plug from retainer.
Important
Do not jam, crush or cut open cables.
Open all cable retaining straps inside instrument-panel trim and run cables back to left-hand footwell.

source: www.ow.no

F34 64 078
Take out Torx screws (arrow) on right- and left-hand sides of car.

F34 64 079
Take out hex screws (1) on right- and left-hand sides of car.
When installing:
Install mount (2) on left-hand side of car only.
Carefully remove the instrument-panel trim.

14. Discharging coolant

F34 64 312
Unscrew cap (1) from compensation tank (2).

F34 64 313
Jack up the car.
Unscrew hex nuts (1) and hex bolt (2).
Remove engine compartment cover (3).

F34 64 314
Take out bolt (1) on left-hand side of radiator and collect coolant.
When installing:
Inspect bolt (1) for damage and renew if necessary.

15. Removing heater

F34 64 315
Unscrew hex nuts (1) and remove cover (2).
Take out slotted screws (3) and remove cover (4).

F34 64 316
Unscrew hex bolts (1).
Remove bracket (2) and carefully pull forward wiring harnesses (3).

F34 64 317
Remove cover (1) from heater valve.

F34 64 318
Detach rubber moulding (1).
Unscrew hex bolts (2).
Carefully detach brake line (3) from clip (4).
Remove cover (5).

F34 64 319
Disengage hose clips and remove heating hoses (1, 2 and 3).
Remove vacuum hose (4).
When installing:
Vacuum hose (4) is no longer required.

F34 64 320
Important
To prevent coolant from entering the passenger compartment, carefully force max. 1 bar gauge pressure of compressed air through the return-flow gland (1).

F34 64 321
Lift off lid (1) on left-hand side of car.
Unscrew hex bolts (2).

F34 64 082
Unscrew hex bolts (1).
Remove bracket (2).

F34 64 083
Unscrew hex bolts (1) on right- and left-hand sides of heater, and remove mount (2).
Remove ventilation shafts (3) on right- and left-hand sides of heater in direction of arrow.

F34 64 322
Pull air duct (1) in direction of arrow and remove.
Carefully remove heater (2).

16. Installing right- and left-hand condensate drains
F34 64 088
Cut out marked sections of carpet (arrows).

F34 64 089
Mark drilling points (1, 2) as illustrated.
A = 175 mm
B = 165 mm
Drill through marks (1, 2) using a 4.5 mm dia. spiral drill and enlarge holes to a diameter of 25 mm.
Deburr edges of drilled holes and coat with primer.

F34 64 090
Fit rubber grommet (1).
Insert funnel (2).
Align funnel (2) as illustrated and mark drilling position (3).
Drill through marks (3) using a 3 mm dia. spiral drill.
Coat edges of hole with primer.
Insert funnel (2).
Insert Phillips-head screw (4) and tighten.

17. Preparing combined heating and air conditioning system for installation
F34 64 084
Remove foam-plastic seal (arrow) from heater and attach it to combined heating and air conditioning system.

F34 64 085
Note
Condensate drains (1) are marked R (right) and L (left).
Fit condensate drains (1) on combined heating and air conditioning system as illustrated and attach sheet-metal nuts (2).
Push retaining washers (3) on to condensate drains (1) as illustrated.

F34 64 086
Unscrew hex nuts (1) on right- and left-hand sides of detached heater.
Remove bracket (2) and unscrew rubber bearing (3).

F34 64 323
Fit bracket (1) on right- and left-hand sides of heater together with rubber bearing (2), washers (3) and hex nuts (4).

18. Installing combined heating and air conditioning system

F34 64 324
Important
The three coolant ports (1) must pass through rubber gaiter (2).

F32 64 254
The condensate drains must be securely fitted inside the funnels.
Re-assemble combined heating and air conditioning system in reverse order in which heater was removed.
Clip on retaining washer (arrow) to right- and left-hand funnels.

F34 64 091
Unscrew hex nuts (1) on right- and left-hand sides of combined heating and air conditioning system.
Align bracket (2) with threaded hole (3) and tighten hex nut (1).
Position bracket (2) and mount (4) over threaded hole (3), insert hex nut (5) together with washer and tighten.

source: www.ow.no

19. Installing supplementary water pump

F34 64 325
Unscrew hose clip (1) and detach coolant hose (2) from cylinder head.

F34 65 098
Unscrew hex nuts (1).
Disconnect plug (2).

F34 64 048
Carefully lift water valve out of its fixture and remove.

F34 64 326
Attach sheet-metal nut (1) to water valve (2).

F34 64 327
Push wedge (1) on to hose clip (2).
Attach hose clip (2) to supplementary water pump (3).
Insert Phillips-head screw (4) and screw supplementary water pump (3) to water valve.

F34 64 328
Remove coolant hose (1) and replace with coolant hose (2) from installation kit.
Fit coolant hose (3) together with hose clips to water valve (4) as illustrated and install supplementary water pump (5).

F34 64 329
Seal vacuum-hose outlet (1).

F34 64 051
Remove tied-back plug (2) from car's wiring harness and connect it to socket (1) of water valve.
Install water valve in approximately the reverse order of removal, align coolant hoses and tighten hose clips.

20. Modifying vacuum connection

F34 64 330
Remove vacuum hose (1).
Fit plug (2) on vacuum connection (3).

21. Removing front bumper

F34 51 126
Lever out right- and left-hand impact strips (1) in direction of arrow.

F34 64 011
Disengage impact strips (1) on right- and left-hand sides of bumper and remove.

F34 64 012
Unscrew hex nuts (1) on right- and left-hand sides of bumper (2).

F34 51 102
Pull forward wheel arch trim (1) on right- and left-hand sides of car in direction of arrow.
Assistance is needed to pull off bumper.

F34 51 103
Models with headlight cleaning system
Press retaining lugs (1) together and pull apart connector (2).
Inspect sealing rings (3) for damage and renew if necessary.

F32 64 151
Twist apart connector (arrows).

F34 51 122
When installing:
Insert connector (1) into clip (2).

F34 64 016
Inspect air ducts (1, 2) on right- and left-hand side of bumper for damage and renew if necessary.

F34 64 331
If applicable, remove cover (1) on inside of bumper (2) in direction of arrow.

22. Installing the condenser

F34 64 332
Remove air duct (1).
Note
Replace air duct (1) with another.

F34 64 333
Carefully press clips (1) of panels (2) on right- and left-hand sides of car in direction of arrow and pull out panel (2) slightly.

F34 64 334
Remove spreader rivet (1).
Carefully lift off clips (2) in direction of arrow and push forward panel (3) slightly.

F34 64 335
Carefully lever out clips (1) and remove panel (2).

F34 64 336
Remove spreader rivets (1) together with Phillips-head screw (2).
Remove right- and left-hand decorative grilles (3).

F34 64 337
Remove Phillips-head screws (1) and support (2).
Unscrew hex bolt (3) and carefully detach cooling loop (4).

F34 64 338
Take out hex screw (1).
Disconnect plug (2).
Detach fanfares together with mounts (3) from right- and left-hand sides of car.

F34 64 339
Remove tied-back wiring harness (1).
Inspect contacts of plug (2) for oxidation and clean if necessary.

F34 64 340
Insert rubber bearing (1) into cross member (2) as illustrated.

F32 64 185
Insert rubber grommets (1) into condenser mount as illustrated.

F34 64 341
Important
Install blower (1), positioning resistor (2) as illustrated.
Fit blower (1) on condenser (3) as illustrated.

F34 64 342
Insert dowel screws (1) from blower side.
Fit washers (2) and self-locking hex nuts (3), and tighten nuts.

F34 64 343
Push sheet-metal nuts (1) on to condenser tabs (2).

source: www.ow.no

F34 64 344
Important
Carefully install condenser (1) together with new air duct (2) as illustrated and fit on rubber bearing (3).
Insert retaining lugs (4) into holes in radiator.
Carefully push retaining lugs (5) behind metal edging strip (6).

F34 64 345
Insert M6 x 13 hex bolts (1) into holes (2), align condenser (3) and tighten hex bolts.
Insert hex bolt (4) and secure cooling loop (5).

F34 64 346
Insert plug (1) into mating socket of resistor (2).

23. Removing right-hand headlight cover

F34 64 347
Turn Phillips-head screws (1) through 90° and remove headlight cover (2).

24. Removing washer reservoir

F34 64 348
Take out slotted screw (1).
Pull out washer pump of intensive-cleaner reservoir (2) and stop hole.
Remove intensive-cleaner reservoir (3) in direction of arrow.

F34 61 031
Lift out washer tank (1).
Disconnect washer pump (2) from above and unplug level indicator (3).

F34 64 349
Models with headlight cleaning system
Take out slotted screws (1).

F34 64 350
Pull washer pump out of intensive-cleaner reservoir (1) and stop hole.
Remove intensive-cleaner reservoir (2) in direction of arrow.

F34 64 351
Disconnect plug (1) from level indicator (2).

F34 64 352
Remove high-pressure pump (1) and washer pump (2).

F34 64 353
When installing:
Insert washer tank into aperture (1) in car's body.

25. Installing dehumidifier

F34 64 354
Remove plastic cover (1) on right-hand side of engine compartment.
Insert split nuts (2) in apertures.

F34 64 355
Models up to 02/89
Remove relevant protective plug from dehumidifier.
Coat thread of low-pressure pressostat (1) (BMW No.: 1 370 463) with Loctite 273.
Insert low-pressure pressostat (1) into dehumidifier as illustrated and tighten to a torque of 15 Nm.
Coat thread of medium-pressure pressostat (2) (BMW No.: 1 379 015) with Loctite 273.
Insert medium-pressure pressostat (1) into dehumidifier as illustrated and tighten to a torque of 24 Nm.
Insert high-pressure pressostat (3) (BMW No.: 1 379 688) together with O-ring (4) into dehumidifier as illustrated and tighten to a torque of 12 Nm.

F34 64 356
Fit dehumidifier as illustrated.
Insert hex bolts (2) and tighten.

F32 64 378

Models as of 2/89
Remove safety stopper (1) from dehumidifier.
Fit safety pressure switch (2) (BMW No.: 1 390 324) together with O-ring (3) into dehumidifier as illustrated and tighten to a torque of 12 Nm.

F34 64 357
Fit dehumidifier (1) as illustrated.
Insert hex bolts (2) and tighten.

26. Installing and connecting up compressor

F34 64 358
Unscrew hex bolt (1).
Release tension on V-belt (2) and remove.

F34 64 359
Position compressor (1) on mount as illustrated.
Insert M8 x 100 hex bolt (2) into upper fixture.
Insert M8 x 130 hex bolt (3) into lower fixture.
Fit washers (4) and hex nuts (5), and tighten hex nuts.

F34 64 360
Fit 12.5 x 975 mm V-belt (1) and tension.
Check V-belt tension with testing device IV and correct if necessary.

F32 64 173
Note
The tensioner (arrow) must be positioned on a tooth tip.

F34 64 361
Remove tied-back cable connector (1), run it to compressor and connect it compressor plug.

27. Installing coolant lines
F34 64 362
Remove slotted screws (1) and bracket (2).

F34 64 363
Cut pre-marked insulating mat (1) out of engine-compartment partition.

F34 64 364
Press out pre-marked metal section (1).
Coat edge of cutout with primer.

F34 64 365
Models with anti-theft alarm
Pull out insulating mat (1).
Take out hex bolts (2), pull apart cable connector and remove horn (3) together with its mount.

F34 64 366
Fit double pipe and rubber grommet (1) as illustrated.

F34 64 367
Remove filling plug from combined heating and air conditioning system.
Fit O-rings (1, 2) on double pipe (3) and attach double pipe to combined heating and air conditioning system.
Tightening torque of hex nut (4) 24 Nm.

source: www.ow.no

F34 74 030
Coat rubber grommet (3) with soap so that coolant lines (1, 2) can be drawn in more easily.
Pull coolant lines (1, 2) through rubber grommet (3) as illustrated.

F34 64 368
Pass coolant lines (1, 2) through aperture (3) as illustrated.

F34 64 369
Important
Pressure escapes from condenser when plug (1) is unscrewed.
Cautiously unscrew plug (1).

F34 64 370
Fit O-rings on coolant lines (1, 2).
Coat threaded elements (3) of condenser (4) with refrigerator oil.
Fit coolant lines (1, 2) and tighten collar nuts (5, 6) by hand.
Insert rubber grommet (7) into cutout.

F34 64 371
Align coolant lines (1, 2) and tighten collar nuts (3, 4).
When tightening collar nuts, hold lower hexagons (5, 6) in position.
Tightening torque of collar nuts (3, 4) 17 Nm.

F34 64 372
Remove plug and fit coolant line (1) together with O-ring on dehumidifier (2).

F34 64 373
Run coolant line (1) to compressor as illustrated.
Insert split nut (2) into aperture (3).
Fit hose clip (4) on rubber bearing (5).
Insert hex bolt (6) and tighten.

F34 64 374
Unscrew stopper on compressor (1) and coat thread with refrigerator oil.
Fit coolant line (2) and O-ring (3) on compressor (1) and tighten collar nut (4).

F34 64 375
Insert split nuts (1) into cross-tie (2) and mount (3).
Fit mount (3) on cross-tie (2), insert hex nuts and tighten.

F34 64 376
Run coolant lines (1, 2) as illustrated.

F32 64 065
Remove stopper from dehumidifier (2) and insert coolant line (1) together with O-ring into dehumidifier.

F32 64 203
Slide bracket over stud bolt.
Attach self-locking M8 hex nut (12 mm across flats) and tighten.
Tightening torque of hex nut 24 Nm.

F34 64 377
Unscrew plug.
Coat thread on compressor (1) with refrigerator lubricant.
Fit coolant line (2) and O-ring (3) on compressor (1) and tighten collar nut (4).

F34 64 039
Fit hose clip (1) on rubber bearing (2) of coolant-line.
Insert hex nut (3) and screw hose clip (1) to bracket (4).

F34 64 378
Insert coolant lines (1, 2) together with O-rings into unions (3, 4).
Slide bracket (5) over stud bolt.
Fit self-locking M8 hex nut (arrow) (12 mm across flats) and tighten.
Tightening torque of hex nut 24 Nm.

28. Installing relays

F34 64 023
Press retaining tab (3) and remove lid (2) of cable tray.

F34 64 024
Notes
Socket (1) is for the headlight-cleaning-system module.
Serial No. 1 378 297 in the selection table includes the following relays:
Relay No. 1 378 238
1 378 300
1 378 301
Insert relay with serial No. 1 378 297 into socket 2.
Insert relay with serial No. 1 391 397 into socket 3.
Insert relay with serial No. 1 388 364 into socket 4.

F34 64 379
Remove lid from fuse box.
Plug relay No. 1 378 238 or
relay No. 1 378 301 or
relay No. 1 378 300 into socket K8 in fuse box.
Models from 2/89
Exchange standard relay at socket terminal K4 for relay No. 1 390 383.

F34 64 380
Detach tied-back relay socket (1) from left-hand A-post.
The following relays can be fitted:
Relay No. 1 378 238
Relay No. 1 378 301
Relay No. 1 378 300
Plug in relays.

29. Connecting up dehumidifier

F32 64 206
Models up to 2/89
Connect plugs (1, 2) with mating sockets (same colour) in wiring harness.
Fit socket (3) on medium-pressure pressostat.

F32 64 379
Models from 2/89
Connect plugs (1, 2) with mating sockets (same colour) on wiring harness.

30. Preparing instrument panel for installation

F34 64 080
Press out middle ventilation grille in direction of arrow.
When installing:
The new middle ventilation grille (1) with stratified heat control must fit correctly in air duct (2).

Make sure the service cables (3) are not jammed.

F34 64 081
Pull inaccessible cable straps (1) through mount (2) and secure with adhesive tape.

source: www.ow.no

F32 64 024
Run twin-strand cable (1) from combined heating and air conditioning system to the rear.

F34 64 094
When installing:
Instrument-panel locating lug (1) must be securely fitted in sheet-metal aperture (2).
Re-assemble instrument panel in reverse order of removal as appropriate.
Place wiring harnesses into cable retaining straps.

F34 64 095
Connect 3-pin plug (1) of electric fresh-air vent (2) with mating socket on wiring harness (3) for combined heating and air conditioning system.

F34 65 032
Models with radio
The radio mounts are designated according to heater type and car version (left-hand/right-hand drive).
Attach appropriate radio mount (1) to combined heating and air conditioning system.

31. Installing auxiliary fan and heater control panel

F34 64 381
Place 12-pin relay (1) on mount (2).
Insert hex nut (3) and tighten.
Insert hex nut (4) together with washer (5) and tighten.

F34 64 138
Install relay box together with bracket (1) in right-hand A-post.
Insert hex bolts together with washers (2) and tighten.
Insert cable plug (3) into relay box with bracket (1).
Place wiring harness (4) into standard cable retainer.

F34 64 139
Connect 3-pin plug (2) of wiring harness (3) for auxiliary fan with mating socket (1) of car's wiring harness. Run wiring harness for auxiliary fan to radio aperture.

F34 64 099
Connect plugs (1, 2) to heater control panel from installation kit.
Press in locking mechanism (3).

F32 64 359
Connect plug (1) of auxiliary heating system to socket (2) on heater control.
Install heater control.

F34 64 072
Lever out retaining lugs (1) and pull off right-hand heater trim (2) in direction of arrow.
Push on new heater trim from installation kit.

32. Installing air duct on passenger side
F34 64 096
Remove Phillips-head screws (1) from bracket (2) and detach trim.
Remove sheet-metal nuts (4) from trim (3) and push them on to tabs (5) of air duct (6).
Screw air duct (6) to bracket (2) using the two Phillips-head screws (1).

F34 64 382
Install bracket (1) and air duct (2) as illustrated and secure with three hex bolts (3).
Attach air duct (2) to air vent (4) on heater.
Insert Phillips-head screws (5) and tighten.

F34 64 383
Insert Phillips-head screw (1) and tighten.

33. Installing pedal-area trim

F34 64 384
Fit sheet-metal nuts (1) on hot-air duct (2).
Place hot-air duct (2) on pedal-area trim (3).
Insert Phillips-head screws (4) and tighten.
Insert plug (5).

F34 64 100
Note
The insulating mat of pedal-area trim (1) is already cut out.
Cut out new pedal-area trim (1) as illustrated.
A = 59 mm
B = 24 mm
Remove gong (2) and retainer (3) from old pedal-area trim and fit on new pedal-area trim (1).
Connect plug to gong.

F34 64 101
Lift up lever (1), pull up steering wheel as far as it will go, and lower lever (1).
Fit pedal-area trim (2) together with air duct (3) in direction of arrow.
Air duct (3) should be on top of hot-air duct (4).
Screw on pedal-area trim (2).

34. Installing centre console

F34 64 385
Install the glove box.
Remove fresh-air vent from centre console (1) and replace with fresh-air vent (2) from installation kit.
Connect plug (3) to fresh-air vent, and install centre console.
Note
Fresh-air vent (2) must be securely fitted in air duct (3).

35. Affixing filling capacities label

F34 64 386
Affix filling capacities label (1) as illustrated.

36. Installing temperature sensor

F34 64 387
Unscrew hex bolt (1) on right-hand side of radiator.
Insert temperature sensor (2) together with sealing ring (3) and tighten.

F34 64 388
Remove tied-back plug (1) from wiring harness.
Inspect plug (1) for oxidation and clean if necessary.
Connect plug (1) to temperature sensor (2).

37. Cutting out headlight cover

F34 64 102
Cut out right-hand headlight cover as illustrated.
A = 50 mm B = 35 mm

38. Finishing work

Fill up cooling system as stated in repair instructions and check for leakage.
Fill the air conditioning system.
Check air conditioning system for leakage and carry out functional test.

source: www.ow.no

F34 64 389
Fit cover (1) on combined heating and air conditioning system.
Change coil springs on front spring struts.

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

source: www.ow.no

F 34 64 291
L'installation de la climatisation automatique (conditionnement d'ambiance) ne peut être effectuée valablement que par un atelier spécialisé possédant l'outillage spécial nécessaire et les appareils permettant de faire le vide et le remplissage.

La charge utile de la voiture diminue d'environ 26 kg du fait de l'installation du climatiseur.

Toutes les opérations sont illustrées et décrites ici sur un modèle à direction à gauche. Pour les modèles à direction à droite, certaines opérations sont à exécuter symétriquement.
Le montage a posteriori n'est possible qu'en association avec un équipement optionnel approprié (consulter le microfilm des pièces détachées).
Remarque: Les ressorts hélicoïdaux des jambes de suspension avant sont à remplacer après l'installation de la climatisation (consulter le Manuel de réparations).
Remarques importantes concernant l'utilisation de la climatisation

1. L'eau de condensation créée au niveau de l'évaporateur est évacuée sous la voiture. La quantité d'eau évacuée peut atteindre jusqu'à 2 l/h selon l'humidité de l'air.

2. La climatisation doit être mise en marche brièvement au moins une fois par mois (en particulier pendant la période froide de l'année) pour éviter le risque d'un dessèchement du dispositif d'étanchéité de l'arbre du compresseur, dessèchement qui pourrait entraîner une fuite de liquide frigorigène.

3. En présence de toute anomalie de l'installation de climatisation - p.ex. pas de sortie d'air froid malgré l'installation enclenchée - il convient de couper (mettre hors service) l'installation et de se rendre sans délai dans un Service Après-Vente BMW agréé pour installations de climatisation. Les adresses de ces points de Service Après-Vente BMW pour climatiseurs sont données dans le répertoire "BMW Service".

Outils et ingrédients requis:
Tournevis à lame
Tournevis à pointe cruciforme
Tournevis Torx T25
Clé dynamométrique
Cliquet réversible 1/2"
Allonge 1/2"
Embout pour clé à douille 1/2" - 12 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm, 24 mm
Cliquet réversible 1/4"
Allonge 1/4"
Embout pour clé à douille 1/4" - 6 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Clé pour six pans creux 4 mm, 6 mm
Marteau
Burin plat
Pointeau
Clé polygonale coudée 6 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm, 24 mm
Clé à fourche 11 mm, 13 mm, 15 mm, 19 mm, 22 mm, 30 mm, 32 mm
Couteau de tapissier
Colle pour profilés caoutchouc
Pinceau
Crayon de peinture d'apprêt
Perceuse
Foret hélicoïdal ∅ 3 mm, 4,5 mm, 25 mm
Baladeuse
Loctite 273
Huile pour machines frigorifiques
Pinceau
Savon
Pistolet à air comprimé

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

Sommaire

Chapitre	Page
1. Débranchement de la batterie	5
2. Dépose du volant et du revêtement de colonne de direction	5
3. Dépose du tableau de bord	8
4. Dépose de l'habillage des pédales	9
5. Dépose du panneau de revêtement inférieur gauche	9
6. Dépose du panneau de revêtement latéral inférieur gauche	9
7. Dépose de la boîte à gants	10
8. Dépose de la grille de sortie d'air	12
9. Dépose des revêtements des montants A gauche et droit	12
10. Dépose des haut-parleurs médiums gauche et droit (modèles avec autoradio uniquement)	12
11. Dépose du casier de rangement arrière, de la console centrale et du casier de rangement avant	13
12. Dépose du faisceau ventilation auxiliaire	18
13. Dépose du revêtement de tableau de bord	19
14. Vidange du liquide de refroidissement	20
15. Dépose de l'appareil de chauffage	20
16. Installation des évacuations d'eau côtés gauche et droit	22
17. Préparation de l'appareil de chauffage-climatisation pour la pose	23
18. Installation de l'appareil de chauffage-climatisation	23
19. Pose de la pompe à eau additionnelle	24
20. Modification du raccord à air comprimé	25
21. Dépose du pare-chocs avant	26
22. Pose du condenseur	27
23. Dépose de la coiffe de projecteur côté droit	31
24. Dépose du réservoir de lave-glace	31
25. Pose du déshydrateur	32
26. Pose et raccordement du compresseur	33
27. Pose des tuyaux à liquide frigorigène	34
28. Pose des relais	38
29. Raccordement du déshydrateur	39
30. Préparation pour la pose et pose du tableau de bord	39

source: www.ow.no

31. Pose de la ventilation auxiliaire et de la commande du chauffage 41
32. Pose des gaines à air 42
33. Pose du panneau de revêtement des pédales 42
34. Pose de la console centrale 43
35. Collage de la plaquette signalétique 43
36. Pose de la sonde de température 44
37. Découpage de la coiffe de projecteur 44
38. Pour terminer 44

1. Débranchement de la batterie

Attention: Imprimer sur papier le contenu de la mémoire à défauts. Le contenu de cette mémoire est effacé (perdu) lorsqu'on débranche la batterie.
Sur les voitures avec seconde batterie d'appoint (p. ex. avec un radiotéléphone), débrancher le câble du pôle négatif de la batterie d'appoint dans le coffre arrière.

F 34 71 003
Enlever le petit couvercle (1) à la base côté droit du caisson de banquette arrière. Dévisser la vis tête hexagonale (2) et retirer la plaque de fermeture (3).

F 34 61 002
Dévisser l'écrou six pans (1).
Déposer la rondelle (2). Détacher le câble négatif (3).

2. Dépose du volant et du revêtement de colonne de direction

F 34 61 023
Le volant de direction ne peut être déposé et reposé qu'avec l'antivol déverrouillé.
Introduire la clé de contact dans le contacteur, déverrouiller l'antivol de direction.
Déverrouiller le réglage en hauteur du volant (1) dans le sens de la flèche. Extraire la colonne de direction (2) jusqu'en butée et verrouiller le réglage en hauteur du volant (1).

F 34 64 292
Retirer le bouton d'avertisseur (1).
Débrancher les fiches (2, 3).
Dévisser l'écrou six pans autobloquant (4). Enlever la rondelle (5). Marquer par des repères la position du volant par rapport à la colonne de direction puis déposer le volant.
Conseil pour la pose
Raccorder les fiches de câbles (2, 3) en réunissant ensemble les couleurs identiques.
Remplacer l'écrou six pans autobloquant central (4).
Couple de serrage de l'écrou autobloquant (4): 80 Nm.

F 32 64 216
Dévisser les vis à empreinte cruciforme (1, 2). Déposer le revêtement inférieur de colonne de direction (3).

F 34 61 025
Déposer le revêtement supérieur de colonne de direction (1) dans le sens de la flèche.
Conseil pour la pose
Installer l'anneau de recouvrement (2) dans l'évidement (3) comme indiqué sur le croquis.
Modèles avec Airbag
Attention
Pour des raisons impérieuses de sécurité, les volants de direction avec Airbag incorporé ne doivent être déposés que par le personnel habilité des ateliers de réparation BMW.

F 34 71 043
Dévisser les vis à empreinte cruciforme (1). Déposer le revêtement inférieur de colonne de direction (3).

F 34 71 044
Retirer le connecteur enfichable (1) du support (2) et l'ouvrir.

F 34 71 045
Dévisser et extraire les vis de fixation (4 vis) du volant avec l'outil spécial (I).
Conseil pour la pose
Couple de serrage des vis de fixation du volant de direction: 5 Nm.

F 34 71 046
Retirer la fiche (1) dans le sens de la flèche et déposer l'ensemble Airbag.
Attention
L'ensemble Airbag doit toujours reposer dans la position représentée sur le croquis, avec la fiche en haut.

F 34 71 047
Dévisser l'écrou six pans autobloquant central (1), déposer la rondelle (2).
Marquer par des repères la position du volant par rapport à la colonne de direction puis déposer le volant.
Conseil pour la pose
Remplacer l'écrou six pans autobloquant central (1).
Couple de serrage de l'écrou autobloquant (1): 80 Nm.

F 34 71 048
Conseil pour la pose
La broche d'arrêt (1) doit s'engager dans l'évidement (2).

F 34 71 049
Le ressort de sûreté (1) qui maintient le cerclocontacteur dans la position milieu agit lorsqu'on dévisse l'écrou central autobloquant.

F 34 71 050
Contrôler le centrage et régler au besoin sur la position milieu.
Repousser le ressort, tourner le cerclocontacteur (1) contre la butée de droite ou de gauche, le ramener ensuite d'environ 3 tours jusqu'à ce que les flèches—repères coïncident.
Relâcher le ressort.

F 34 61 026
Chasser/déposer les boulons (1) dans le sens des flèches.
Déposer le revêtement supérieur de colonne de direction (2) dans le sens de la flèche.
Conseil pour la pose
Installer l'anneau de recouvrement (3) dans l'évidement (4) comme indiqué sur le croquis.

3. Dépose du tableau de bord

F 34 71 052
Dévisser les vis à empreinte cruciforme (flèches).

F 34 71 053
Attention
Recouvrir la colonne de direction (2) avec un linge pour éviter de rayer le tableau de bord.
Tirer le tableau de bord (1) avec précaution vers l'avant jusqu'à la colonne de direction (2) et le faire basculer.

F 34 64 129
Ouvrir les dispositifs de verrouillage (1) dans le sens des flèches. Débrancher les fiches (2). Déposer le tableau de bord (3).

4. Dépose de l'habillage des pédales

F 34 65 002
Dévisser la vis à empreinte cruciforme (1). Déposer le panneau de coin (2) dans le sens de la flèche.

source: www.ow.no

F 34 65 003
Tourner les boutons (agrafes) plastique (1) sur 90° et les retirer. Dévisser les vis à empreinte cruciforme (2). Ecarter et dégager vers le bas avec précaution l'élément d'habillage (3) des pédales. Débrancher la fiche du gong.

F 34 64 293
Retirer la fiche (1) et le tuyau à dépression (2) de la sonde de température (3). Déposer l'élément d'habillage des pédales (3).

5. Dépose du panneau de revêtement inférieur gauche
F 34 65 004
Faire sauter les capuchons (1) avec un tournevis. Dévisser les vis à empreinte cruciforme (2). Déposer le panneau d'habillage inférieur gauche (3).

6. Dépose du panneau de revêtement latéral inférieur gauche

F 34 65 005
Ecarter du montant (pied avant) A dans le sens de la flèche le profilé de protection de bordure (1) au niveau du panneau de revêtement latéral gauche (2).

F 34 65 006
Faire sauter le capuchon (1) avec un tournevis. Dévisser la vis à empreinte cruciforme (2). Déposer le levier de manoeuvre (3).
Tourner les vis à 6 pans creux (4) sur 90° puis déposer le panneau d'habillage latéral.

7. Dépose de la boîte à gants
F 32 64 279
Ouvrir la boîte à gants. Retirer l'agrafe (1) sur le côté droit de la boîte à gants. Détacher la sangle de capture (2).

F 34 64 294
Pousser l'agrafe (1) dans le sens de la flèche. Décrocher l'amortisseur à gaz (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 64 124
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 (1) et détacher le tuyau souple à dépression (2). Déposer le support de fixation (3).

8. Dépose de la grille de sortie d'air
F 34 64 076
Dévisser les vis à empreinte cruciforme (flèches). Déposer la grille de sortie d'air.
Modèles avec alarme antivol
Débrancher la fiche de câble sur la diode de contrôle LED (voyant).

9. Dépose des revêtements des montants A gauche et droit
F 32 64 223
Sur les côtés gauche et droit de la voiture, écarter le profilé de protection de bordure (1) au niveau du revêtement du montant avant A.

F 32 64 001
Déposer l'élément de revêtement du montant A (1) avec précaution dans le sens de la flèche.

10. Dépose des haut-parleurs médiums gauche et droit (modèles avec autoradio uniquement)
F 34 65 017
Pour dégager la grille (1), un évidement (flèche) permet d'appliquer la pointe d'un tournevis.
Dégager et enlever la grille (1) sur les côtés gauche et droit de la voiture.

F 34 65 067
Dévisser les vis à empreinte cruciforme (flèches), retirer le haut-parleur médiums puis débrancher les fiches des câbles.

11. Dépose du casier de rangement arrière, de la console centrale et du casier de rangement avant
F 34 64 295
Tirer le dispositif de verrouillage (1) dans le sens de la flèche et ouvrir le couvercle (2). Rapprocher les éléments de verrouillage (3) dans le sens des flèches puis déposer la boîte (4).
Conseil pour la pose
Introduire la boîte (4) dans les guides.

F 34 64 296
Ouvrir la boîte de rangement (1) et la tirer vers l'avant.
Actionner une deuxième fois la commande de déverrouillage (2) puis sortir complètement la boîte de rangement.

F 34 64 297
Enfoncer les glissières (1) jusqu'en butée.

F 34 64 298
Conseil pour la pose
Sortir complètement les glissières (1) et pousser la boîte de rangement (2) avec précaution par-dessus.

F 34 64 299
Déverrouiller l'assise du siège (1) dans le sens de la flèche et la déposer.
Déposer les assises des sièges gauche et droit.

F 34 64 300
Dévisser les vis tête hexagonale (1) sur les côtés gauche et droit du compartiment de rangement.

F 34 64 301
Dégager le cache (1) avec précaution vers le haut.
Deconnecter les fiches (2, 3) de l'allume-cigarettes ainsi que la lampe d'éclairage (4).

source: www.ow.no

F 34 64 302
Dévisser les vis tête hexagonale (1).

F 34 64 303
Déposer le compartiment de rangement (1) dans le sens de la flèche avec précaution.

F 34 64 304
Dévisser les vis tête hexagonale (1).

F 32 65 120
Serrer le levier de frein à main.
Dégager la pièce de recouvrement (1) de ses agrafes.
Dévisser la vis à empreinte cruciforme (flèche).

F 34 51 010
Faire sauter la pastille de recouvrement (1).
Dévisser la vis à empreinte cruciforme (2).

F 34 51 011
Modèles avec range-cassettes
Dégager le range-cassettes (1) dans le sens de la flèche.
Débrancher la lampe d'éclairage.

F 34 51 012
Dévisser la vis à empreinte cruciforme (1).
Retirer la rondelle plastique épaulée (2).

F 32 65 126
Tous modèles
La pièce de recouvrement (1) du levier de frein à main ne doit pas être déposée; la faire passer au travers de l'évidement (2) de la console centrale.
Déposer la console centrale.

F 34 64 305
Dégager le soufflet (1) vers le haut avec précaution.
Déposer le cache (2) dans le sens de la flèche avec précaution.

F 34 64 306
Déposer l'autoradio ou le cache de l'emplacement de l'autoradio.
Tirer le levier (1) sens de la flèche jusqu'en butée puis déposer l'ordinateur de bord (2).

F 34 64 061
Dégager avec précaution sens de la flèche les pièces de recouvrement (1) sur les côtés gauche et droit de la plaque frontale.

F 34 64 062
Dévisser les vis à empreinte cruciforme (flèches) sur les côtés gauche et droit de la plaque frontale.
Tirer légèrement la plaque frontale vers l'avant avec précaution.

F 34 64 307
Dégager l'interrupteur de lunette arrière chauffante (1)avec précaution sens de la flèche puis débrancher la fiche.

F 34 64 308
Repousser les agrafes de fixation au travers de l'évidement (1) de l'unité de commande du chauffage (2) puis tirer l'unité de commande du chauffage (2) sens de la flèche vers l'avant.

F 34 64 309
Comprimer les pattes (1).
Détacher les commandes Bowden et décrocher les câbles (3).

F 34 64 065
Tirer la sécurité (1) sens de la flèche.
Débrancher la fiche (2).

F 34 64 066
Comprimer les becs d'arrêt (1), extraire le guide de câble et décrocher le câble de manoeuvre (2).
Tirer le levier (3) sens de la flèche.
Débrancher la fiche (4) et déposer l'unité de commande du chauffage.

F 34 64 067
Ecarter les becs de retenue (1) et retirer la fiche (2).
Déposer la plaque frontale.

F 34 64 068
Modèles avec fader (balance av/ar)
Dégager le fader (3) du cache (2) puis débrancher la fiche (1).
Tous modèles
Faire sauter la pastille de recouvrement et Dévisser la vis à empreinte cruciforme (4).

F 32 64 211
Dévisser l'écrou six pans (flèche).
Dégager les interrupteurs des lève-glace électriques (1) et des feux clignotants de détresse (2).
Débrancher la fiche.

F 34 64 069
Desserrer la vis à empreinte cruciforme (flèche) sur les côtés gauche et droit du compartiment de rangement.

F 34 64 071
Tirer légèrement le compartiment de rangement vers l'avant avec précaution. Débrancher l'éclairage du cendrier (1).
Débrancher la fiche (2) de l'allume-cigarettes.
Déposer le compartiment de rangement.

12. Dépose du faisceau ventilation auxiliaire

F 34 64 142
Pour la ventilation auxiliaire il faut, en association avec une climatisation automatique, installer un autre faisceau de câbles.
Débrancher la fiche (3) du faisceau ventilation auxiliaire (4) du faisceau série (2) de la voiture. Raccorder la fiche (1) dans le faisceau série de la voiture.

F 34 64 141
Séparer le faisceau ventilation auxiliaire (1) du faisceau voiture (2) et le ramener jusque dans la zone de la boîte à gants.

F 34 64 139
Séparer la fiche (2) du faisceau ventilation auxiliaire (3) d'avec la contrefiche (1) du faisceau série voiture.

F 34 64 310
Détacher le pont en câble (1) sur l'appareil de chauffage (2).

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).
Modèles avec haut-parleurs
Détacher la fiche du haut-parleur.
Conseil pour la pose
Accrocher les languettes de retenue du panneau latéral (3).

source: www.ow.no

F 34 64 311
Desserrer les vis tête hexagonale (1).
Déposer la boîte à relais avec le support (2).

13. Dépose du revêtement de tableau de bord
F 34 63 023
Retirer le cache (flèche) sur les côtés gauche et droit puis débrancher les fiches.

F 34 64 074
Comprimer les becs de retenue (1) puis détacher le connecteur noir 21 pôles (2) du support, sous la planche de bord.
Tirer le verrouillage (3) sens de la flèche et ouvrir le connecteur (2).

F 34 64 075
Dévisser l'écrou six pans du point de mise à la masse central (1) et détacher le câble de masse. Ramener le faisceau (2) jusqu'à l'appareil de chauffage.

F 34 64 077
Ouvrir le connecteur blanc (flèche) dans la zone de la boîte à gants puis dégager la fiche du support.
Attention
Ne pas pincer ni écraser ni entailler les câbles.
Ouvrir tous les colliers de câbles dans le revêtement de tableau de bord puis ramener les faisceaux de câbles jusque dans la zone de plancher gauche.

F 34 64 078
Dévisser la vis Torx (flèche) sur les côtés gauche et droit de la voiture.

F 34 64 079
Dévisser la vis tête hexagonale (1) sur les côtés gauche et droit de la voiture.
Conseil pour la pose
Le support (2) n'est à installer que sur le côté gauche de la voiture.
Déposer l'élément de revêtement de tableau de bord avec précaution.

14. Vidange du liquide de refroidissement
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
Dévisser le bouchon fileté (1) sur le côté gauche du radiateur et recueillir le liquide de refroidissement dans un récipient approprié.
Conseil pour la pose
Contrôler le bouchon fileté de vidange (1), le remplacer si nécessaire.

15. Dépose de l'appareil de chauffage
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 64 316
Dévisser les écrous six pans (1).
Retirer le support (2) et tirer les faisceau de câbles (3) avec précaution vers l'avant.

F 34 64 317
Retirer le couvercle (1) de la vanne de chauffage.

F 34 64 318
Retirer le profilé caoutchouc (1).
Dévisser les vis tête hexagonale (2).
Sortir avec précaution le tuyau de frein (3) du guide de maintien (4).
Déposer la pièce de recouvrement (5).

F 34 64 319
Desserrer les colliers et détacher les durits de chauffage (1, 2, 3).
Débrancher le tuyau à dépression (4).
Conseil pour la pose
Le tuyau à dépression (4) ne sera pas réutilisé.

F 34 64 320
Attention
Pour éviter que le liquide de refroidissement s'écoule dans l'habitacle lors de la dépose de l'appareil de chauffage, soumettre avec précaution la tubulure de retour (1) à une pression d'air comprimé de 1 bar au maximum.

F 34 64 321
Dégager le couvercle (1) sur le côté droit de la voiture.
Dévisser les vis tête hexagonale (2).

F 34 64 082
Dévisser les vis tête hexagonale (1).
Déposer l'étrier (2).

F 34 64 083
Dévisser la vis tête hexagonale (1) sur les côtés gauche et droit de l'appareil de chauffage puis déposer le support (2).
Déposer la gaine de ventilation (3) sur les côtés gauche et droit de l'appareil de chauffage, sens de la flèche.

F 34 64 322
Tirer la gaine de guidage d'air (1) sens de la flèche et la déposer.
Déposer l'appareil de chauffage (2) avec précaution.

16. Installation des évacuations d'eau côtés gauche et droit
F 34 64 088
Découper la moquette de sol selon les contours marqués d'origine (flèches).

F 34 64 089
Tracer les emplacements des trous à percer (1, 2) suivant les cotes suivantes:
A = 175 mm
B = 165 mm
Percer les trous (en 1 et 2) avec un foret hélicoïdal ∅ 4,5 mm puis les élargir à ∅ 25 mm. Ebavurer les bords des trous et les enduire de peinture d'apprêt.

F 34 64 090
Installer le caoutchouc de traversée (1).
Mettre en place l'entonnoir (2).
Aligner l'entonnoir (2) comme indiqué sur le croquis puis tracer l'emplacement du trou à percer (3).
Percer le trou (en 3) avec un foret hélicoïdal ∅ 3 mm.
Ebavurer le bord du trou et l'enduire de peinture d'apprêt.
Mettre en place l'entonnoir (2).
Installer la vis à empreinte cruciforme (4) et la serrer à fond.

17. Préparation de l'appareil de chauffage-climatisation pour la pose
F 34 64 084
Détacher le joint en mousse (flèche) de l'appareil de chauffage et l'adapter sur l'appareil de chauffage-climatisation.

source: www.ow.no

F 34 64 085
Remarque
Les évacuations d'eau (1) sont repérées par les lettres R (côté droit) et L (côté gauche).
Mettre en place les évacuations d'eau (1) comme indiqué sur le croquis sur l'appareil de chauffage-climatisation.
Mettre en place les écrous-agrafes (2).
Installer les rondelles de sûreté (3) sur les évacuations d'eau comme indiqué sur le croquis.

F 34 64 086
Dévisser l'écrou six pans (1) sur les côtés gauche et droit de l'appareil de chauffage déposé.
Enlever la cornière (2) puis dévisser le patin caoutchouc (3).

F 34 64 323
Visser la cornière (1) sur les côtés gauche et droit avec le patin caoutchouc (2), les rondelles (3) et les écrous six pans (4) sur l'appareil de chauffage-climatisation.

18. Installation de l'appareil de chauffage-climatisation
F 34 64 324
Attention
Après l'installation, les trois raccords pour liquide de refroidissement (1) doivent passer au travers des manchons caoutchouc (2).

F 32 64 254
Les évacuations d'eau doivent se trouver engagées dans les entonnoirs.
Reposer logiquement l'appareil de chauffage-climatisation dans l'ordre inverse de la dépose.
Agrafer la rondelle d'arrêt (flèche) sur les entonnoirs à gauche et à droite.

F 34 64 091
Dévisser l'écrou six pans (1) sur les côtés gauche et droit de l'appareil de chauffage-climatisation.
Aligner la cornière (2) sur le trou taraudé (3) puis serrer l'écrou six pans (1).
Placer la cornière (2) et le support (4) sur le trou taraudé (3).
Installer l'écrou six pans (5) avec la rondelle et le serrer.

19. Pose de la pompe à eau additionnelle
F 34 64 325
Desserrer le collier (1) et débrancher la durit à liquide de refroidissement (2) sur la culasse.

F 34 65 098
Dévisser les écrous six pans (1).
Déconnecter la fiche (2).

F 34 64 048
Dégager la vanne à eau avec précaution de son ancrage et la déposer.

F 34 64 326
Pousser l'écrou en tôle (1) sur la vanne à eau (2) comme indiqué sur le croquis.

F 34 64 327
Pousser la cale (1) sur le collier (2).
Installer le collier (2) sur la pompe à eau additionnelle (3).
Engager la vis à empreinte cruciforme (4) puis serrer la pompe à eau additionnelle (3) sur la vanne à eau.

F 34 64 328
Déposer la durit à liquide de refroidissement (1) et la remplacer par la durit (2) du kit fourni.
Raccorder la durit (3) avec des colliers sur la vanne à eau (4) et sur la pompe à eau additionnelle (5) comme indiqué sur le croquis.

F 34 64 329
Fermer de manière étanche à l'eau le passage pour le tuyau à dépression.

F 34 64 051
Détacher la fiche (2) reliée au faisceau de câbles de la voiture et la raccorder à la fiche (1) de la vanne à eau.
Reposer la vanne à eau logiquement dans l'ordre inverse, aligner les durits puis serrer les colliers.

20. Modification du raccord à air comprimé
F 34 64 330
Déposer le tuyau à dépression (1).
Mettre en place le bouchon (2) sur la prise de dépression (3).

21. Dépose du pare-chocs avant
F 34 51 126
Dégager la baguette de protection (1) à gauche et à droite sens de la flèche.

F 34 64 011
Décrocher la baguette de protection (1) sur les côtés gauche et droit du pare-chocs et la déposer.

F 34 64 012
Dévisser les écrous six pans (1) sur les côtés gauche et droit du pare-chocs (2).

F 34 51 102
Tirer l'élément d'habillage du passage de roue (1) sens de la flèche sur les côtés gauche et droit de la voiture.
Tirer légèrement le pare-chocs vers l'avant avec précaution avec l'aide d'une autre personne.

F 34 51 103
Modèles avec lave-projecteurs
Comprimer les becs de retenue (1) et ouvrir le connecteur (2).
Contrôler l'état des joints d'étanchéité (3), les remplacer s'ils sont endommagés.

F 32 64 151
Séparer les parties du connecteur (flèches) par un mouvement de rotation.

F 34 51 122
Conseil pour la pose
Engager le connecteur (1) dans le support (2).

F 34 64 016
Contrôler l'état des gaines de guidage d'air (1, 2) sur les côtés gauche et droit du pare-chocs, les remplacer si nécessaire.

F 34 64 331
Déposer sens de la flèche le capot (1) (si existant) qui se trouve sur la face intérieure du pare-chocs (2).

22. Pose du condenseur
F 34 64 332
Déposer la gaine à air (1).
Remarque
La gaine (1) est à remplacer par une nouvelle gaine.

F 34 64 333
Avec précaution, repousser les agrafes (1) de l'enjoliveur (2) sens de la flèche sur les côtés gauche et droit de la voiture puis tirer légèrement l'enjoliveur (2) vers l'avant.

source: www.ow.no

F 34 64 334
Déposer la cheville fendue (1).
Lever les agrafes (2) avec précaution sens de la flèche et pousser un peu l'enjoliveur (3) vers l'avant.

F 34 64 335
Ecarter les agrafes (1) avec précaution à l'aide d'un tournevis puis déposer l'enjoliveur (2).

F 34 64 336
Déposer les chevilles fendues (1).
Dévisser la vis à empreinte cruciforme (2).
Déposer les grilles de calandre (3) gauche et droite.

F 34 64 337
Dévisser les vis à empreinte cruciforme (1).
Déposer le support (2).
Desserrer la vis tête hexagonale (3).
Détacher prudemment le serpentin de refroidissement (4).

F 34 64 338
Dévisser la vis tête hexagonale (1).
Détacher la fiche (2).
Déposer l'avertisseur fanfare avec le support (3).
Déposer les avertisseurs fanfare gauche et droit.

F 34 64 339
Détacher le faisceau de câbles existant (1).
Contrôler les contacts de la fiche (2), les nettoyer s'ils sont oxydés.

F 34 64 340
Installer les tampons caoutchouc (1) dans les traverses (2) comme indiqué sur le croquis.

F 32 64 185
Mettre en place les caoutchoucs de traversée (1) dans les supports du condenseur comme indiqué sur le croquis.

F 34 64 341
Attention
Installer le ventilateur soufflant (1) de manière à ce que la résistance (2) se trouve à l'emplacement indiqué sur le croquis. Placer le ventilateur (1) sur le condenseur (3) comme indiqué sur le croquis.

F 34 64 342
Engager les vis ajustées (1) par le côté du ventilateur.
Poser les écrous six pans (3) et les serrer.

F 34 64 343
Pousser en place les écrous-agrafes en tôle (1) sur les pattes du condenseur (2).

F 34 64 344
Attention
Installer avec précaution le condenseur (1) avec la nouvelle gaine de prise d'air (2) comme indiqué sur le croquis et le placer sur les tampons caoutchouc (3).
Engager les ergots de retenue (4) dans les trous correspondants du radiateur.
Pousser les ergots (5) avec précaution derrière le bord de la tôle (6).

F 34 64 345
Introduire les vis tête hexagonale (1) M6x13 dans les trous (2), aligner le condenseur (3) puis serrer les vis (1).
Mettre en place la vis (4) puis visser le serpentin de refroidissement (5).

F 34 64 346
Mettre en place la fiche (1) sur la contrefiche appropriée de la résistance (2).

23. Dépose de la coiffe de projecteur côté droit
F 34 64 347
Tourner les vis à empreinte cruciforme (1) de 90°.
Déposer la coiffe de projecteur (2).

24. Dépose du réservoir de lave-glace
F 34 64 348
Dévisser la vis à tête fendue (1).
Retirer la pompe à eau du réservoir à superdétergent (2) et obturer l'orifice ainsi dégagé.
Déposer le réservoir à superdétergent (3) sens de la flèche.

F 34 61 031
Dégager le réservoir à eau (1) en le levant.
Enlever la pompe à eau (2) vers le haut.
Débrancher la fiche de l'indicateur de niveau (3).

F 34 64 349
Modèles avec lave-projecteurs
Dévisser les vis à tête fendue (1).

F 34 64 350
Retirer la pompe à eau du réservoir à superdétergent (1) et obturer l'orifice ainsi dégagé.
Déposer le réservoir à superdétergent (2) sens de la flèche.

F 34 64 351
Débrancher la fiche (1) de l'indicateur de niveau (2).

F 34 64 352
Déposer la pompe haute pression (1) et la pompe à eau de lave-glace (2).

F 34 64 353
Conseil pour la pose
Engager le réservoir à eau dans l'évidement (1) de la carrosserie.

25. Pose du déshydrateur
F 34 64 354
Retirer l'opercule en plastique (1) à droite dans le compartiment moteur.
Mettre en place les écrous fendus expansibles (2) dans les évidements.

F 34 64 355
Modèles jusqu'à 02/89
Dévisser le bouchon de protection du déshydrateur.
Enduire le filet du pressostat basse pression (1) BMW n° 1 370 463 avec du Loctite 273.
Installer le pressostat basse pression (1) dans le déshydrateur comme indiqué sur le croquis et le serrer avec un couple de 15 Nm.
Enduire le filet du pressostat moyenne pression (2) BMW n° 1 379 015 avec du Loctite 273.
Installer le pressostat moyenne pression (1) dans le déshydrateur comme indiqué sur le croquis et le serrer avec un couple de 24 Nm.
Installer le pressostat haute pression (3) BMW n° 1 379 688 avec un joint torique O-Ring (4) dans le déshydrateur comme indiqué sur le croquis et le serrer avec un couple de 12 Nm.

F 34 64 356
Installer le déshydrateur (1) comme indiqué sur le croquis.
Mettre en place les vis tête hexagonale (2) et les serrer.

source: www.ow.no

F 32 64 378
Modèles depuis 2/89
Dévisser les bouchons de protection du déshydrateur (1).
Installer le manostat de sûreté (2) BMW n° 1 390 324 avec le joint torique O-Ring (3) dans le déshydrateur comme indiqué sur le croquis et le serrer avec un couple de 12 Nm.

F 34 64 357
Installer le déshydrateur (1) comme indiqué sur le croquis.
Mettre en place les vis tête hexagonale (2) et les serrer.

26. Pose et raccordement du compresseur
F 34 64 358
Desserrer la vis tête hexagonale (1).
Détendre la courroie trapézoïdale (2) et la déposer.

F 34 64 359
Présenter le compresseur (1) sur le support comme indiqué sur le croquis.
Engager la vis tête hexagonale (2) M8x100 dans la fixation supérieure.
Engager la vis tête hexagonale (3) M8x130 dans la fixation inférieure.
Installer les rondelles (4) et les écrous six pans (5) puis serrer les écrous (5).

F 34 64 360
Poser la courroie trapézoïdale (1) de 12,5 x 975 et la tendre.
Contrôler la tension de la courroie avec le contrôleur (outil spécial) IV, la corriger si nécessaire.

F 32 64 173
Remarque
Le doigt de traction du contrôleur (flèche) doit s'appliquer sur la pointe d'un cran de la courroie.

F 34 64 361
Détacher la fiche de câble existante (1), poser ce câble jusqu'au compresseur et raccorder la fiche à la fiche correspondante du compresseur.

27. Pose des tuyaux à liquide frigorigène
F 34 64 362
Dévisser les vis à tête fendue (1).
Déposer le support (2).

F 34 64 363
Découper le tapis insonorisant (1) selon le contour marqué d'origine dans la cloison compartiment moteur/habitacle.

F 34 64 364
Dégager le passage dans la tôle (1) à l'endroit marqué d'origine. Enduire le bord du trou avec de la peinture d'apprêt.

F 34 64 365
Modèles avec alarme antivol
Ecarter le tapis insonorisant (1) vers l'avant.
Dévisser les vis tête hexagonale (2).
Détacher les fiches de câbles et déposer l'avertisseur sonore (3) avec le support.

F 34 64 366
Mettre en place le tuyau double avec le caoutchouc de traversée (1) comme indiqué sur le croquis.

F 34 64 367
Retirer le bouchon de l'appareil de chauffage-climatisation.
Placer les joints toriques O-Ring (1, 2) sur le tuyau double (3) puis mettre en place le tuyau double (3) dans l'appareil de chauffage-climatisation.

Installer l'écrou six pans autobloquant (4) M8 de 12 et le serrer.
Couple de serrage de l'écrou six pans (4): 24 Nm.

F 34 64 030
Pour faciliter l'introduction des tuyaux à liquide frigorigène (1, 2), enduire le caoutchouc de traversée (3) avec du savon.
Faire passer les tuyaux à liquide frigorigène (1, 2) au travers du caoutchouc de traversée (3) comme indiqué sur le croquis.

F 34 64 368
Faire passer les tuyaux à liquide frigorigène (1, 2) au travers de l'évidement (3) comme indiqué sur le croquis.

F 34 64 369
Attention
La pression est évacuée du condenseur (2) lorsqu'on dévisse le bouchon (1).
Dévisser le bouchon (1) avec précaution.

F 34 64 370
Poser les joints toriques O-Ring sur les tuyaux à liquide frigorigène (1, 2).
Enduire les parties filetées (3) sur le condenseur avec de l'huile pour machines frigorifiques.
Poser les tuyaux à liquide frigorigène (1, 2) et serrer les écrous d'assemblage (5, 6) à la main.
Mettre en place le caoutchouc de traversée (7) dans l'évidement.

F 34 64 371
Aligner les tuyaux à liquide frigorigène (1, 2) puis serrer les écrous d'assemblage (3, 4).
Pour serrer les écrous d'assemblage, immobiliser le six pans inférieur (5, 6).
Couple de serrage des écrous d'assemblage (3, 4): 17 Nm.

F 34 64 372
Enlever le bouchon, engager le tuyau à liquide frigorigène (1) avec un joint torique O-Ring dans le déshydrateur (2) comme illustré sur le croquis.

F 34 64 373
Poser le tuyau à liquide frigorigène (1) jusqu'au compresseur comme indiqué sur le croquis.
Installer l'écrou fendu spécial (2) dans l'évidement (3).
Appliquer le collier (4) sur le manchon caoutchouc (5).
Engager et serrer la vis tête hexagonale (6).

F 34 64 374
Dévisser le bouchon sur le compresseur (1) et enduire le filet avec de l'huile pour machines frigorifiques.
Raccorder le tuyau à liquide frigorigène (2) avec le joint torique O-Ring (3) sur le compresseur (1) puis serrer l'écrou d'assemblage (4).

F 34 64 375
Ficher les écrous fendus (1) dans le longeron de la voiture (2) et dans le support (3).
Mettre en place le support (3) sur le longeron (2).
Installer les vis tête hexagonale (4) et les serrer.

F 34 64 376
Poser les tuyaux à liquide frigorigène (1, 2) comme indiqué sur le croquis.

F 32 64 065
Enlever le bouchon du déshydrateur (2) et raccorder le tuyau à liquide frigorigène (1) avec le joint torique O-Ring sur le déshydrateur (2).

source: www.ow.no

F 32 64 203
Pousser l'étrier par-dessus le goujon.
Poser l'écrou six pans autobloquant M8 de 12 et le serrer.
Couple de serrage de l'écrou six pans: 24 Nm.

F 34 64 377
Dévisser le bouchon fileté.
Enduire le filet du compresseur (1) avec de l'huile pour machines frigorifiques.
Raccorder le tuyau à liquide frigorigène (2) avec le joint torique O-Ring (3) sur le compresseur (1) puis serrer l'écrou d'assemblage (4).

F 34 64 039
Pousser le collier (1) sur le manchon caoutchouc (2) du tuyau à liquide frigorigène.
Installer la vis tête hexagonale (3) puis serrer le collier (1) sur le support (4).

F 34 64 378
Engager les tuyaux à liquide frigorigène (1, 2) avec les joints toriques O-Ring sur les raccords (3, 4).
Placer l'étrier (5) sur le goujon.
Poser l'écrou six pans autobloquant (flèche) M8 de 12 et le serrer.
Couple de serrage de l'écrou six pans: 24 Nm.

28. Pose des relais
F 34 64 023
Ecarter la patte de retenue (1) et déposer le couvercle (2) du coffret à câbles.

F 34 64 024
Remarques
L'emplacement (1) est réservé au module de lave-projecteurs.
Le numéro AWT (tableau de sélection) 1 378 297 englobe les numéros de relais suivants:
1 378 238
1 378 300
1 378 301
Numéro AWT 1 378 297
Ficher le relais dans l'emplacement 2.
Ficher le relais n° 1 391 397 dans l'emplacement 3.
Ficher le relais n° 1 388 364 dans l'emplacement 4.

F 34 64 379
Déposer le couvercle du coffret à fusibles.
Ficher le relais n° 1 378 238 ou
le relais n° 1 378 301 ou
le relais n° 1 378 300 sur l'emplacement K 8 dans le coffret à fusibles.
Modèles depuis 2/89
Remplacer le relais série d'origine se trouvant à l'emplacement K4 par le relais n° 1 390 383.

F 34 64 380
Détacher le socle à relais existant (1) dans le montant A de gauche.
On pourra installer des relais ayant les numéros suivants:
Relais n°
1 378 238
1 378 301
1 378 300.
Ficher le relais en place.

29. Raccordement du déshydrateur
F 32 64 206
Modèles jusqu'à 2/89
Raccorder les fiches (1, 2) aux fiches correspondantes du faisceau de câbles de la voiture en réunissant les couleurs identiques.
Raccorder la fiche (3) sur le pressostat moyenne pression.

F 32 64 379
Modèles depuis 2/89
Raccorder les fiches (1, 2) aux fiches correspondantes du faisceau de câbles de la voiture en réunissant les couleurs identiques.

30. Préparation pour la pose et pose du tableau de bord
F 34 64 080
Déposer la grille de sortie d'air frais "milieu" sens de la flèche.
Conseil pour la pose
La nouvelle grille d'air frais "milieu" (1) avec la molette de réglage de stratification des couches d'air doit être emboîtiée correctement dans la gaine (2).
Ne pas pincer les câbles de connexion (3).

F 34 64 081
Tirer de nouvelles sangles de câbles (1) aux endroits inaccessibles au travers du support (2) et les coller avec du ruban adhésif.

F 32 64 024
Poser vers l'arrière le câble de connexion bifilaire (1) de l'appareil de chauffage-climatisation.

F 34 64 094
Conseil pour la pose
Le bossage de guidage (1) de la planche de bord doit se placer dans l'évidement (2) de la tôle.
Reposer logiquement la planche de bord dans l'ordre inverse de la dépose.
Faire passer les faisceaux de câbles dans les sangles.

F 34 64 095
Réunir la fiche 3 pôles (1) de l'aérateur électrique (2) à la contrefiche correspondante du faisceau de câbles de l'appareil de chauffage-climatisation (3).

F 34 65 032
Modèles avec autoradio
Les supports pour l'autoradio sont repérés en fonction de l'appareil de chauffage et de la variante de voiture (DG/DD).
Mettre en place les supports appropriés (1) pour l'autoradio sur l'appareil de chauffage-climatisation.

31. Pose de la ventilation auxiliaire et de la commande du chauffage

F 34 64 381
Poser le relais 12 pôles (1) sur le support (2). Engager et serrer l'écrou six pans (3). Visser en place la vis tête hexagonale (4) avec la rondelle (5) et la serrer.

F 34 64 138
Présenter la boîte à relais avec le support (1) dans le montant avant A. Mettre en place les vis tête hexagonale avec les rondelles (2) et les serrer. Raccorder la fiche (3) sur la boîte à relais avec le support (1).
Poser le faisceau (4) dans les supports de câbles.

source: www.ow.no

F 34 64 139
Raccorder la fiche trois pôles (2) du faisceau ventilation auxiliaire (3) sur la contrefiche correspondante (1) du faisceau voiture puis poser le faisceau ventilation auxiliaire jusqu'à l'emplacement de montage de l'autoradio.

F 34 64 099
Raccorder les fiches (1, 2) sur l'unité de commande du chauffage du kit fourni.
Enfoncer le mécanisme de verrouillage (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 64 072
Ecarter les becs de retenue (1) puis détacher l'élément de revêtement côté droit de l'appareil de chauffage (2) sens de la flèche.

32. Pose des gaines à air
F 34 64 096
Dévisser les vis à empreinte cruciforme (1) du support (2) et déposer l'élément d'habillage (3).
Retirer les écrous-agrafes en tôle (4) de l'habillage (3) et les engager sur les pattes (5) de la gaine (6). Visser le support (2) et la gaine (6) avec les deux vis à empreinte cruciforme (1).

F 34 64 382
Installer le support (1) avec la gaine à air (2) comme indiqué sur le croquis puis le fixer avec les trois vis tête hexagonale (3).
Mettre en place la gaine (2) sur la sortie d'air (4) sur l'appareil de chauffage.
Engager et serrer les vis à empreinte cruciforme (5).

F 34 64 383
Engager et serrer la vis à empreinte cruciforme (1).

33. Pose du panneau de revêtement des pédales
F 34 64 384
Installer les écrous-agrafes en tôle (1) sur le conduit du chauffage (2). Poser le conduit du chauffage (2) sur le panneau de revêtement des pédales (3). Engager et serrer les vis à empreinte cruciforme (4). Mettre en place le bouchon (5).

F 34 64 100
Remarque
La découpe dans le tapis insonorisant du panneau de revêtement des pédales (1) est déjà effectuée. Découper le nouveau panneau de revêtement des pédales (1) comme indiqué sur le croquis.
A = 59 mm
B = 24 mm.
Déposer le gong (2) et le support (3) du panneau de revêtement des pédales existant puis les installer dans le nouveau panneau de revêtement des pédales (1). Raccorder la fiche sur le gong.

F 34 64 101
Relever le levier (1), tirer le volant de direction à fond vers le haut puis rabattre le levier (1) vers le bas. Mettre en place le panneau de revêtement des pédales (2) avec la gaine à air (3) dans le sens de la flèche. Après la mise en place, la gaine (3) doit se trouver adaptée sur le conduit d'air (4) de l'appareil de chauffage.
Visser en place le panneau de revêtement des pédales (2).

34. Pose de la console centrale
F 34 64 385
Mettre en place le compartiment de rangement. Déposer l'aérateur à air frais de la console centrale (1) et le remplacer par l'aérateur à air frais (2) du kit fourni. Raccorder la fiche (3) sur l'aérateur (2).
Mettre en place la console centrale.
Remarque
L'aérateur à air frais (2) doit être emboîté sur la gaine à air (3).

35. Collage de la plaquette signalétique
F 34 64 386
Coller à l'emplacement représenté sur la figure la plaquette signalétique (1) donnant la contenance pour le remplissage.

36. Pose de la sonde de température
F 34 64 387
Dévisser la vis à six pans creux (1) sur le côté droit du radiateur. Installer la sonde de température (2) avec le joint d'étanchéité (3) et la serrer.

F 34 64 388
Détacher la fiche existante (1) reliée au faisceau de câbles de la voiture. Contrôler l'état de la fiche (1) et la nettoyer si elle est oxydée. Raccorder la fiche (1) sur la sonde de température (2).

37. Découpage de la coiffe de projecteur
F 34 64 102
Découper la coiffe de projecteurs côté droit selon les cotes
A = 50 mm
B = 35 mm.

38. Pour terminer
Remplir le système de refroidissement conformément aux instructions du Manuel de réparation et contrôler son étanchéité.

Remplir l'installation de climatisation. Effectuer un contrôle/essai d'étanchéité et de bon fonctionnement de l'installation de climatisation.

F 34 64 389
Mettre en place le capot (1) sur l'appareil de chauffage-climatisation.

Remplacer les ressorts hélicoïdaux des jambes de suspension du train avant de la voiture.

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

source: www.ow.no

De automatische temperatuurregeling mag alleen worden ingebouwd door een gespecialiseerde werkplaats, die beschikt over de speciale gereedschappen en apparatuur voor het vullen en ontluchten van de airconditioning.

Door de montage van de automatische temperatuurregeling vermindert het nuttig laadvermogen met ca. 26 kg.

Alle werkzaamheden zijn afgebeeld voor een auto met links stuur. Bij een auto met rechts stuur moeten diverse werkzaamheden in spiegelbeeld worden uitgevoerd.

De afsluitpluggen van alle componenten van het koelmiddelcircuit mogen pas kort voor de montage worden verwijderd, omdat de installatie door het binnendringen van vocht wordt beschadigd.

De montage is alleen mogelijk in combinatie met een overeenkomstige speciale uitrusting. (Zie de microfiche.)

Attentie
De schroefveren van de vooras moeten na het monteren van de automatische temperatuurregeling worden vervangen (zie de reparatiehandleiding).

Belangrijke opmerkingen ten aanzien van de automatische temperatuurregeling

1. Het condenswater dat bij de verdamper ontstaat wordt onder de auto afgevoerd en kan, afhankelijk van de vochtigheidsgraad, tot 2 l oplopen.

2. Het is aan te bevelen de automatische temperatuurregeling tenminste éénmaal per maand gedurende een korte tijd in werking te stellen (dit is vooral in het koude seizoen van belang), omdat anders het gevaar bestaat dat de keerring van de compressoras uitdroogt waardoor koelmiddellekkage ontstaat.

3. Bij alle storingen, bijvoorbeeld geen toevoer van koude lucht bij ingeschakelde installatie, moet deze worden uitgeschakeld en moet direct een BMW dealer voor de automatische temperatuurregeling worden opgezocht. Deze BMW dealers vindt u in het boekje "BMW service".

Benodigd gereedschap en hulpmiddelen
Schroevedraaier
Kruiskopschroevedraaier
Torx-schroevedraaier T 25
1/2" Momentsleutel
1/2" Ratel
1/2" Verlengstuk
1/2" Dopsleutel, 12 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm, 24 mm
1/4" Ratel
1/4" Verlengstuk
1/4" Dopsleutel, 6 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Inbussleutel 4 mm, 6 mm
Hamer
Platte beitel
Doorslag
Gebogen ringsleutel 6 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm, 22 mm
Steeksleutel 11 mm, 13 mm, 15 mm, 19 mm, 22 mm, 30 mm, 32 mm
Mes
Lijm voor rubber profiel
Penseel
Grondverfstift
Boormachine
Boor 3 mm, 4,5 mm, 25 mm
Looplamp
Loctite 273
Koelmiddel voor airconditioning
Penseel
Zeep
Persluchtpistool

Nummer	Afbeelding	Benaming
I	**F32 72 075**	Speciaal Torx-gereedschap
II	**F32 64 263**	Testapparaat BMW nr. 170 000
III	**F32 64 264**	Adapter BMW nr. 170 003
IV	**F30 64 109**	BMW nr. 115 020

Inhoud

Hoofdstuk		Blz.
1	Massakabel losmaken	5
2	Stuurwiel en stuurkolomkap verwijderen	5
3	Instrumentenpaneel verwijderen	8
4	Bekleding bij pedalen verwijderen	9
5	Bekleding, linksonder dashboard, verwijderen	9
6	Zijbekleding, linksonder, verwijderen	9
7	Dashboardkastje verwijderen	10
8	Ventilatierooster verwijderen	12
9	Bekleding van middenstijl, rechts en links, verwijderen	12
10	Middentonenluidsprekers, rechts en links, verwijderen (alleen auto's met radio)	12
11	Opbergvak, achter, middenconsole en opbergvak, voor, verwijderen	13
12	Bedrading van interieur-voorventilatie verwijderen	18
13	Bekleding van dashboard verwijderen	19
14	Koelvloeistof aftappen	20
15	Verwarmingsaggregaat uitbouwen	20
16	Links en rechts gaten boren voor het afvoeren van condenswater	22
17	Verwarmings/airconditioningsaggregaat voor het inbouwen gereedmaken	23
18	Verwarmings/airconditioningsaggregaat inbouwen	23
19	Extra waterpomp inbouwen	24
20	Vacuümaansluiting aanpassen	25
21	Bumper, voor, verwijderen	26
22	Condensor monteren	27
23	Koplampafdekking, rechts, verwijderen	31
24	Ruitesproeierreservoir verwijderen	31
25	Waterafscheider monteren	32
26	Compressor inbouwen en aansluiten	33
27	Koelmiddelleidingen monteren	34
28	Relais monteren	38
29	Waterafscheider aansluiten	39
30	Dashboard voor het inbouwen gereedmaken en inbouwen	39
31	Interieur-voorverwarming en bedieningsorganen van verwarming inbouwen	41
32	Luchtgeleiding, passagierszijde, aanbrengen	42
33	Bekleding bij pedalen aanbrengen	42
34	Middenconsole aanbrengen	43

source: www.ow.no

35 Sticker met vloeistofinhouden opplakken 43
36 Temperatuursensor inbouwen 44
37 Koplampafdekking pasmaken 44
38 Afsluitende werkzaamheden 44

1. Massakabel losmaken
Attentie
Print de storingsgeheugens uit. Door het losmaken van de massakabel worden de storingsgeheugens gewist.

Bij wagens met een extra accu (bijv. autotelefoon) moet de massakabel van de extra accu in de kofferruimte worden losgemaakt.

F34 71 003
Verwijder de afdekklep (1) rechtsonder de achterbank. Verwijder de zeskantbout (2) en de afdekking (3).

F34 61 002
Draai de zeskantmoer (1) los. Verwijder de vulring (2). Maak de massa-aansluiting (3) los.

2. Stuurwiel en stuurkolomkap verwijderen
F34 61 023
Het stuurwiel kan alleen worden in- en uitgebouwd als het stuurslot ontgrendeld is. Steek de sleutel in het contact en ontgrendel het stuurslot. Trek het handel van de stuurkolomverstelling (1) in de richting van de pijl. Trek de stuurkolom (2) tot de aanslag uit en vergrendel de stuurkolomverstelling (1).

F34 64 292
Verwijder de claxonknop (1). Trek de stekkers (2, 3) los. Verwijder de zelfborgende zeskantmoer (4) en de vulring (5). Teken de stand van het stuurwiel t.o.v. de stuuras af en trek het stuurwiel van de stuuras.
Montagerichtlijn
Let bij het aansluiten van de stekkers (2, 3) op de kleuren van de stekkers. Vervang de zelfborgende zeskantmoer (4). Zet de zelfborgende zeskantmoer (4) met een aantrekkoppel van 80 Nm vast.

F32 64 216
Verwijder de kruiskopschroeven (1, 2). Verwijder de stuurkolomkap aan de onderzijde (3).

F34 61 025
Verwijder de stuurkolomkap aan de bovenzijde (1) in de richting van de pijl.
Montagerichtlijn
Breng de ring (2) zoals op de tekening wordt aangegeven in de uitsparing (3) aan.

Modellen met airbag
Attentie
Bij wagens met airbag mag het verwijderen en aanbrengen van het stuurwiel alleen door een BMW dealer worden uitgevoerd.

F34 71 043
Verwijder de kruiskopschroef (1). Verwijder de stuurkolomkap aan de onderzijde (2).

F34 71 044
Trek de stekkerverbinding (1) uit de houder (2) en maak hem los.

F34 71 045
Draai de bevestigingsbouten van het stuurwiel - 4 stuks - met speciaal gereedschap I los.
Montagerichtlijn
Het aantrekkoppel voor de bevestigingsbouten van het stuurwiel
bedraagt 5 Nm.

F34 71 046
Trek de stekker (1) in de richting van de pijl los en verwijder de airbag.
Attentie
De airbag mag alleen zoals hierboven afgebeeld met de stekkerzijde naar boven worden verwijderd.

F34 71 047
Draai de zelfborgende zeskantmoer (1) los en verwijder de vulring (2). Teken de stand van het stuurwiel t.o.v. de stuuras af en trek het stuurwiel van de stuuras.
Montagerichtlijn
Vervang de zelfborgende zeskantmoer (1). Draai de zelfborgende zeskantmoer (1) met een aantrekkoppel van 80 Nm vast.

F34 71 048
Montagerichtlijn
De arreteerstift (1) moet in de uitsparing (2) vallen.

F34 71 049
Door het losdraaien van de zelfborgende zeskantmoer treedt de veer (1) in werking, waardoor de contactring in de middenpositie wordt vastgezet.

F34 71 050
Controleer de middenpositie en corrigeer deze indien nodig. Druk de veer naar beneden, draai de contactring (1) tot de rechter of linker aanslag. Draai hem daarna 3 omwentelingen terug, tot de markeringspijlen met elkaar in lijn liggen. Laat de veer los.

F34 61 026
Verwijder de bouten (1) in de richting van de pijl. Verwijder de bovenste stuurkolomkap (2) in de richting van de pijl.
Montagerichtlijn
Breng de ring (3) zoals hierboven wordt aangegeven in de uitsparing (4) aan.

3. Instrumentenpaneel verwijderen
F34 71 052
Draai de kruiskopschroeven (pijlen) los.

F34 71 053
Attentie
Bedek de stuurkolom (2) met een doek zodat geen krassen op het instrumentenpaneel komen. Trek het instrumentenpaneel (1) voorzichtig tot aan de stuurkolom (2) naar voren en kantel het.

F34 64 129
Open de ontgrendelingen (1) in de richting van de pijl. Trek de stekker (2) los. Verwijder het instrumentenpaneel (3).

4. Bekleding bij pedalen verwijderen
F34 65 002
Verwijder de kruiskopschroef (1). Verwijder het zijpaneel (2) in de richting van de pijl.

F34 65 003
Draai de pluggen (1) 90° en trek ze los. Verwijder de kruiskopschroeven (2). Trek de bekleding bij de pedalen (3) voorzichtig naar beneden. Trek de stekker van de gong los.

source: www.ow.no

F34 64 293
Trek de stekker (1) en de vacuümslang (2) los van de temperatuursensor (3). Verwijder de bekleding bij de pedalen (4).

5. Bekleding, linksonder dashboard, verwijderen
F34 65 004
Verwijder de dopjes (1). Draai de kruiskopschroeven (2) los. Verwijder de bekleding, linksonder (3).

6. Zijbekleding linksonder, verwijderen.
F34 65 005
Trek de stootrand (1) bij de zijbekleding (2) in de richting van de pijl los van de linker voorstijl.

F34 65 006
Verwijder het dopje (1). Draai de kruiskopschroef (2) los. Verwijder de handgreep (3). Draai de inbusbouten (4) 90° en verwijder het bekledingspaneel.

7. Dashboardkastje verwijderen
F32 64 279
Open het dashboardkastje. Verwijder de klem (1) aan de rechterzijde van het dashboardkastje. Trek de strip (2) los.

F34 64 294
Druk de klem (1) in de richting van de pijl. Maak de telescoopveer (2) los.

F34 64 056
Kantel de handgrepen (1) in de richting van de pijl en verwijder het dashboardkastje.

F34 64 057
Verwijder de kruiskopschroeven (1). Maak de bekleding (2) in de richting van de pijl los.

F34 64 120
Trek de stekker (1) van de verlichting los. Trek de stekker van de schakelaar (2) los.
Montagerichtlijn
Bevestig het bekledingspaneel (3) met de klemmen (4).

F34 64 121
Verwijder de kruiskopschroef (1). Verwijder het zijpaneel (2).

F34 64 122
Maak de klemmen (1) los en trek de stekker (2) in de richting van de pijl los.

F34 64 124
Verwijder de kruiskopschroeven (1).

F34 64 060
Teken de stand van de drie zeskantbouten (1) t.o.v. de steun (2) af en verwijder de zeskantbouten (1).

F34 64 200
Trek de stekker (1) en de vacuümslang (2) los. Verwijder de steun (3).

8. Ventilatierooster verwijderen
F34 64 076
Verwijder de kruiskopschroeven (pijlen). Verwijder het ventilatierooster.

Modellen met diefstalbeveiligingsinstallatie
Trek de stekker van de controle-LED los.

9. Bekleding van voorstijl, rechts en links, verwijderen
F32 64 223
Trek de stootrand (1) bij de rechter en linker voorstijl los.

F32 64 001
Verwijder de bekleding van de voorstijl (1) voorzichtig in de richting van de pijl.

10. Middentonenluidspreker, rechts en links, verwijderen (alleen modellen met een radio)

F34 65 017
Het luidsprekerrooster is voorzien van een kleine uitsparing (pijl) voor het losmaken. Maak het rooster (1) aan de rechter- en linkerzijde los.

F34 65 067
Verwijder de twee kruiskopschroeven (pijlen), neem de luidspreker los en trek de stekker los.

11. Opbergvak, achter, middenconsole en opbergvak, voor, verwijderen

F34 64 295
Trek de vergrendeling (1) in de richting van de pijl en open het deksel (2). Druk de vergrendeling (3) in de richting van de pijl samen en verwijder het opbergvak (4).
Montagerichtlijn
Breng het opbergvak (4) in de geleidingen aan.

F34 64 296
Open het opbergvak (1) en trek het naar voren. Druk een tweede maal op de ontgrendelingsknop (2) en trek het opbergvak helemaal naar buiten.

F34 64 297
Schuif de rails (1) tot de aanslag naar binnen.

F34 64 298
Montagerichtlijn
Trek de rails (1) helemaal naar buiten en schuif het opbergvak (2) voorzichtig over de rails.

F34 64 299
Ontgrendel de zitting (1) in de richting van de pijl en verwijder de zitting. Verwijder de rechter en linker zitting.

F34 64 300
Draai de zeskantbouten (1) aan de rechter- en linkerzijde van het opbergvak los.

F34 64 301
Verwijder voorzichtig het paneel (1). Trek de stekkers (2, 3) van de aansteker en de verlichting (4) los.

F34 64 302
Verwijder de zeskantbouten (1).

F34 64 303
Verwijder het opbergvak (1) voorzichtig in de richting van de pijl.

F34 64 304
Verwijder de zeskantbouten (1).

F32 65 120
Trek de handremhefboom aan. Maak de afdekking (1) uit de klemmen los. Verwijder de kruiskopschroef (pijl).

F34 51 010
Verwijder de dop (1). Verwijder de kruiskopschroef (2).

F34 51 011
Wagens met een cassettebox
Verwijder de cassettebox (1) in de richting van de pijl. Trek de verlichting los.

source: www.ow.no

F34 51 012
Verwijder de kruiskopschroef (1). Verwijder de kunststof ring (2).

F32 65 126
Alle modellen
De afdekking (1) van de handremhefboom hoeft niet te worden verwijderd, maar kan door de uitsparing (2) in de middenconsole worden gevoerd. Verwijder de middenconsole.

F34 64 305
Trek de hoes (1) voorzichtig naar boven toe los. Verwijder de afdekking (2) voorzichtig in de richting van de pijl.

F34 64 306
Verwijder de radio of het paneel. Trek het hefboompje (1) tot de aanslag in de richting van de pijl en verwijder de boordcomputer (2).

F34 64 061
Verwijder de afdekking (1) aan de rechter- en linkerzijde van het frontpaneel in de richting van de pijl.

F34 64 062
Verwijder de kruiskopschroeven (pijlen) aan de rechter en linker zijde van het frontpaneel. Trek het frontpaneel voorzichtig iets naar voren.

F34 64 307
Verwijder de schakelaar voor de achterruitverwarming (1) voorzichtig in de richting van de pijl en trek de stekker los.

F34 64 308
Druk de klemmen door de uitsparing (1) in het bedieningspaneel voor de verwarming (2) terug en trek het bedieningspaneel voor de verwarming (2) in de richting van de pijl naar voren.

F34 64 309
Druk de lippen (1) samen. Maak de Bowdenkabels en de overige kabels (3) los.

F34 64 065
Trek de zekering (1) in de richting van de pijl. Trek de stekker (2) los.

F34 64 066
Druk de vergrendelnokken (1) samen, trek de kabelgeleiding los en maak de kabel (2) los. Trek de hefboom (3) in de richting van de pijl.
Maak de stekker (4) los en verwijder het bedieningspaneel van de verwarming.

F34 64 067
Druk de opsluitlippen (1) uit elkaar en maak de stekker (2) los.
Verwijder het frontpaneel.

F34 64 068
Modellen met balansregelaar.
Maak de balansregelaar (3) los uit het paneel (2) en trek de stekker (1) los.
Alle modellen.
Maak het kapje los en verwijder de kruiskopschroef (4).

F32 64 211
Verwijder de zeskantbout (pijl). Verwijder de schakelaars van de elektrische ruitmechanismen (1) en van de waarschuwingsknipperlichtinstallatie (2). Trek de stekkers los.

F34 64 069
Draai de kruiskopschroef (pijl) aan de rechter- en linkerzijde van het opbergvak los.

F34 64 071
Trek het opbergvak voorzichtig iets naar voren. Trek de verlichting van de asbak (1) los. Trek de stekker (2) van de aansteker los en verwijder het opbergvak.

12. Draadbundel van interieur-voorventilatie verwijderen.

F34 64 142
In verband met de automatische temperatuurregeling moet voor de interieur-voorventilatie een andere draadbundel worden aangebracht.
Trek de stekker (3) van de draadbundel van de interieur-voorventilatie (4) van de aanwezige draadbundel (2). Steek de stekker (1) in de aanwezige draadbundel.

F34 64 141
Maak de draadbundel van de interieur-voorventilatie (1) los van de standaard aanwezige draadbundel (2) en leid hem terug in het dashboardkastje.

F34 64 139
Trek de stekker (2) van de draadbundel van de interieur-voorventilatie (3) los van de contra-stekker (1) van de standaard aanwezige draadbundel.

F34 64 310
Trek de kabelbrug (1) los bij het verwarmingsaggregaat (2).

F34 64 127
Trek de stootrand (1) in de richting van de pijl los. Draai de inbus-bouten (2) 90°. Verwijder de zijbekleding (3).
Modellen met luidsprekers.
Trek de stekkers van de luidsprekers los.
Montagerichtlijn.
Bevestig de opsluitlippen van de zijbekleding (3).

F34 64 311
Draai de zeskantbouten (1) los. Verwijder de relaiskast met de houder (2).

13. Dashboardbekleding verwijderen.

F34 63 023
Maak de panelen (pijl) aan de rechter- en linkerzijde los en trek de stekkers los.

F34 64 074
Druk de lippen (1) samen en trek de zwarte 21-polige stekkerverbinding (2) onder het instrumentenpaneel los uit de houder. Maak de vergrendeling (3) in de richting van de pijl vrij en maak de stekkerverbinding (2) los.

F34 64 075
Verwijder de zeskantmoer van het centrale massapunt (1) en trek de massakabel los. Leid de draadbundel (2) terug naar het verwarmingsaggregaat.

F34 64 077
Trek de witte stekkerverbinding (pijl) bij het dashboardkastje los en maak de stekker los uit de houder.
Attentie
Let op dat de draad niet wordt ingeklemd, geplet of ingesneden. Maak alle draadbanden in de dashboardbekleding open en trek de bedrading terug tot in de linker beenruimte.

source: www.ow.no

F34 64 078
Verwijder de Torx-bout (pijl) aan de linker- en rechterzijde.

F34 64 079
Verwijder de zeskantbout (1) aan de rechter- en linkerzijde.
Montagerichtlijn.
De steun (2) wordt alleen aan de linker zijde gemonteerd. Maak de dashboardbekleding voorzichtig los.

14. Koelvloeistof aftappen.

F34 64 312
Schroef het deksel (1) van het expansievat (2).

F34 64 313
Breng de wagen omhoog. Verwijder de zeskantmoeren (1). Verwijder de zeskantbout (2). Verwijder de afdekking in de motorruimte (3).

F34 64 314
Draai de aftapplug (1) aan de linkerzijde van de radiateur los en vang de koelvloeistof op.
Montagerichtlijn
Controleer de plug (1) op beschadigingen en vervang deze indien nodig.

15. Verwarmingsaggregaat uitbouwen.

F34 64 315
Verwijder de zeskantmoeren (1). Verwijder de afdeklijst (2). Draai de schroeven (3) los en verwijder de afdekking (4).

F34 64 316
Verwijder de zeskantmoeren (1). Verwijder de steun (2) en trek de draadbundels (3) voorzichtig naar voren.

F34 64 317
Verwijder het deksel (1) van de verwarmingsklep.

F34 64 318
Trek het rubber (1) los. Verwijder de zeskantbouten (2). Maak de remleiding (3) voorzichtig los uit de klem (4). Verwijder de afdekking (5).

F34 64 319
Maak de slangklemmen los en trek de verwarmingsslangen (1, 2, 3) los. Trek de vacuümslang (4) los.
Montagerichtlijn.
De vacuümslang (4) is niet meer nodig.

F34 64 320
Attentie
Blaas de aansluiting (1) voorzichtig met een persluchtdruk van maximaal 1 bar door, om te vermijden dat bij het uitbouwen van het verwarmingsaggregaat koelvloeistof in het wageninterieur kan komen.

F34 64 321
Verwijder het deksel (1) aan de linkerzijde. Verwijder de zeskantbouten (2).

F34 64 082
Verwijder de zeskantbouten (1) en de beugel (2).

F34 64 083
Verwijder de zeskantbout (1) aan de rechter- en linkerzijde van het verwarmingsaggregaat en verwijder de steun (2). Verwijder het luchtkanaal (3) aan de rechter- en linkerzijde in de richting van de pijl.

F34 64 322
Trek het luchtkanaal (1) in de richting van de pijl los. Verwijder voorzichtig het verwarmingsaggregaat (2).

16. Links en rechts gaten boren voor de afvoer van condenswater.

F34 64 088
Snijd de vloerbedekking bij de aangegeven plaatsen (pijlen) uit.

F34 64 089
Teken de plaats voor de gaten (1, 2) aan de hand van de aangegeven afstanden af.
A = 175 mm
B = 165 mm
Boor de gaten (1, 2) voor met een boor met ∅ 4,5 mm en boor ze op tot ∅ 25 mm. Verwijder eventuele bramen en breng op de randen van de gaten grondverf aan.

F34 64 090
Schuif de rubber tule (1) in het gat. Breng de trechter (2) aan.
Richt de trechter (2) zoals aangegeven uit en teken de plaats voor het gat (3) af. Boor op de afgetekende plaats (3) een gat met een boor met ∅ 3 mm. Breng op de rand van het gat grondverf aan. Breng de trechter (2) aan. Breng de kruiskopschroef (4) aan en zet hem vast.

17. Verwarmings/airconditioningsaggregaat voor het inbouwen voorbereiden

F34 64 084
Trek de schuimrubber afdichting (pijl) los van het verwarmingsaggregaat en schuif dit op het verwarmings/airconditioningsaggregaat.

F34 64 085
Opmerking
De condenswaterafvoeren (1) zijn van de opschriften R (rechts) en L (links) voorzien. Schuif de waterafvoeren (1) zoals afgebeeld op het verwarmings/airconditioningsaggregaat. Breng de plaatmoeren (2) aan.
Schuif de borgringen (3) zoals afgebeeld op de waterafvoeren (1).

F34 64 086
Verwijder de zeskantmoeren (1) links en rechts op het verwarmingsaggregaat. Verwijder de steun (2) en het rubber (3).

F34 64 323
Zet de rechter en linker steun (1) met het rubber (2), de vulringen (3) en de zeskantmoeren (4) op het verwarmings/airconditioningsaggregaat vast.

18. Verwarmings/airconditioningsaggregaat inbouwen

F34 64 324
Attentie
Na het inbouwen moeten de drie koelmiddelaansluitingen (1) door de rubber manchet (2) worden geschoven.

F32 64 254

De afvoerslangen voor het condenswater moeten in de trechters zitten. Bouw het verwarmings/airconditioningsaggregaat in omgekeerde volgorde van het uitbouwen van het verwarmingsaggregaat in. Klem de borgring (pijl) aan de rechter- en linkerzijde op de trechters.

source: www.ow.no

F34 64 091
Draai de zeskantmoer (1) aan de rechter- en linkerzijde van het verwarmings/airconditioningsaggregaat los. Richt de steun (2) ten opzichte van het draadgat (3) uit en draai de zeskantmoer vast (1).
Breng de steun (2) en de houder (4) op het draadgat (3) aan. Breng de zeskantbout (5) met de vulring aan en zet hem vast.

19. Extra waterpomp monteren

F34 64 325
Maak de slangklem (1) los en trek de slang (2) van de cilinderkop.

F34 65 098
Verwijder de zeskantmoeren (1). Trek de stekker los (2).

F34 64 048
Maak de verwarmingskraan voorzichtig los uit de bevestiging en verwijder hem.

F34 64 326
Schuif de plaatmoer (1) zoals afgebeeld op de verwarmingskraan
(2).

F34 64 327
Schuif de wig (1) op de klem (2). Schuif de klem (2) op de extra waterpomp (3). Breng de kruiskopschroef (4) aan en zet de extra waterpomp (3) vast op de verwarmingskraan.

F34 64 328
Verwijder de waterslang (1) en vervang hem door de waterslang (2) uit de inbouwset. Schuif de waterslang (3) met slangklemmen zoals afgebeeld op de verwarmingskraan (4) en de extra waterpomp (5).

F34 64 329
Plak de opening voor de vacuümslang (1) waterdicht af.

F34 64 051
Maak de stekker die op de draadbundel was teruggebonden (2) los en steek hem op de stekker (1) van de verwarmingskraan. Breng de verwarmingskraan in omgekeerde volgorde van verwijderen aan, richt de waterslangen uit en zet de slangklemmen vast.

20. Vacuümaansluiting aanpassen

F34 64 330
Verwijder de vacuümslang (1). Verzegel de vacuümaansluiting (3) met een plug (2).

21. Bumper, voor, verwijderen.

F34 51 126
Maak de stootstrip (1) aan de linker- en rechterzijde in de richting van de pijl los.

F34 64 011
Maak de stootstrippen (1) aan de rechter- en linkerzijde van de wagen los en verwijder ze.

F34 64 012
Verwijder de zeskantmoeren (1) aan de rechter- en linkerzijde van de bumper (2).

F34 51 102
Verwijder het binnenscherm (1), aan de rechter- en linkerzijde, in de richting van de pijl. Trek de bumper met twee personen voorzichtig een stuk naar voren.

F34 51 103
Modellen met koplampreinigingsinstallatie
Druk de opsluitlippen (1) samen en maak de verbinding (2) los.
Controleer de afdichtringen (3) op beschadigingen en vervang ze indien nodig.

F32 64 151
Verdraai de verbinding (pijlen) en maak hem los.

F34 51 122
Montagerichtlijn
Breng de verbinding (1) aan in de houder (2).

F34 64 016
Controleer de luchtgeleiders (1, 2) aan de rechter- en linkerzijde van de bumper op beschadigingen en vervang ze indien nodig.

F34 64 331
Verwijder, indien gemonteerd, de afdekking (1) aan de binnenkant van de bumper (2) in de richting van de pijl.

22. Condensor monteren.

F34 64 332
Verwijder de luchtgeleider (1).
Opmerking
De luchtgeleider (1) wordt door een andere luchtgeleiding vervangen.

F34 64 333
Druk de klem (1) van het paneel (2), aan de rechter- en linkerzijde, voorzichtig in de richting van de pijl en trek het paneel (2) iets naar voren.

F34 64 334
Verwijder de spreidplug (1). Trek de klemmen (2) voorzichtig in de richting van de pijl omhoog en schuif de grille (3) iets naar voren.

F34 64 335
Druk de klemmen (1) voorzichtig omhoog en verwijder de grille (2).

F34 64 336
Verwijder de spreidpluggen (1). Draai de kruiskopschroef (2) los.
Verwijder de rechter en linker grille (3).

F34 64 337
Verwijder de kruiskopschroeven (1). Verwijder de steun (2). Verwijder de zeskantbout (3). Maak de koelmiddelslang (4) voorzichtig los.

F34 64 338
Verwijder de zeskantbout (1) en trek de stekker (2) los. Verwijder de claxon met de houder (3). Verwijder de rechter en linker claxon.

F34 64 339
Maak de teruggebonden draadbundel (1) los. Controleer de stekkers (2) op oxydatie en reinig ze indien nodig.

F34 64 340
Breng de silentblocs (1) in de traversen (2) aan.

F32 53 185
Breng de rubber tulen (1) in de steunen van de condensor aan.

source: www.ow.no

F34 64 341
Attentie
Breng de ventilateur (1) zodanig aan, dat de weerstand (2) op de in de tekening aangegeven positie komt. Breng de ventilateur (1) zoals aangegeven op de condensor (3).

F34 64 342
Breng de tapeinden (1) vanaf de ventilateurzijde aan. Breng de vulringen (2) en de zelfborgende zeskantmoeren (3) aan en zet ze vast.

F34 64 343
Schuif de plaatmoeren (1) op de steunen van de condensor (2).

F34 64 344
Attentie
Bouw de condensor (1) met de nieuwe luchtgeleider (2) zoals op de afbeelding wordt aangegeven voorzichtig in en breng hem aan op de silentblocs (3). Breng de nokken (4) in de gaten in de radiateur.
Schuif de nokken (5) voorzichtig achter de rand (6).

F34 64 345
Breng de zeskantbouten (1) M6x13 in de gaten (2) aan, breng de condensor (3) in lijn en zet de zeskantbouten (1) vast. Breng de zeskantbout (4) aan en zet de koelmiddelslang (5) vast.

F34 64 346
Verbind de stekker (1) met de betreffende contra-stekker van de weerstand (2).

23. Koplampafdekking, rechts, verwijderen.

F34 64 347
Draai de kruiskopschroeven (1) 90°. Verwijder de koplampafdekking (2).

24. Ruitesproeierreservoir verwijderen.

F34 64 348
Verwijder de schroef (1). Verwijder de pomp uit het reservoir van het intensief-reinigingssysteem (2) en sluit het gat af. Verwijder het reservoir van het intensief-reinigingssysteem (3) in de richting van de pijl.

F34 61 031
Verwijder het ruitesproeierreservoir (1). Verwijder de pomp (2) naar boven toe uit het reservoir. Maak de stekker los van de niveauschakelaar (3).

F34 64 349
Modellen met koplampreinigingsinstallatie
Draai de schroeven (1) los.

F34 64 350
Verwijder de pomp uit het reservoir voor het intensief-reinigingssysteem (1) en sluit het gat af. Verwijder het reservoir (2) in de richting van de pijl.

F34 64 351
Maak de stekker (1) van de niveauschakelaar (2) los.

F34 64 352
Verwijder de hogedrukpomp (1) en de ruitesproeierpomp (2).

F34 64 353
Montagerichtlijn
Breng het ruitesproeierreservoir aan in de uitsparing in de carrosserie (1).

25. Waterafscheider monteren.

F34 64 354
Verwijder de plastic afdekking (1) aan de rechterzijde in de motorruimte. Breng de spreidmoeren (2) in de uitsparingen aan.

F34 64 355
Modellen tot 2/89
Draai de beschermpluggen uit de waterafscheider. Breng op de schroefdraad van de lagedrukschakelaar (1) BMW nr. 1 370 463 Loctite 273 aan. Breng de lagedrukschakelaar (1) in de waterafscheider aan. Zet hem met een aantrekkoppel van 15 Nm vast. Breng op de schroefdraad van de middendrukschakelaar (2) BMW nr. 1 379 015 Loctite 273 aan. Breng de middendrukschakelaar (2) zoals afgebeeld in de waterafscheider aan en zet hem met een aantrekkoppel van 24 Nm vast.
Breng de hogedrukschakelaar (3) BMW nr. 1 379 688 zoals afgebeeld met een O-ring (4) in de waterafscheider aan en zet hem met een aantrekkoppel van 12 N.m vast.

F34 64 356
Breng de waterafscheider (1) zoals op de afbeelding wordt aangegeven aan. Breng de zeskantbouten (2) aan en zet ze vast.

F32 64 378
Modellen vanaf 2/89
Draai de beschermpluggen (2) uit de waterafscheider. Breng de veiligheidsschakelaar (2) BMW nr. 1 390 324 met de O-ring (3) zoals afgebeeld in de waterafscheider aan en zet hem met een aantrekkoppel van 12 Nm vast.

F34 64 357
Breng de waterafscheider (1) zoals afgebeeld aan. Breng de zeskantbouten (2) aan en zet ze vast.

26. Compressor inbouwen en aansluiten.

F2F34 64 358
Maak de zeskantbout (1) los. Ontspan de V-riem (2) en verwijder hem.

F34 64 359
Breng de compressor (1) zoals afgebeeld op de steun aan. Breng de zeskantbout (2) M8x100 in de bovenste bevestiging aan. Breng de zeskantbout (3) M8x130 in de onderste bevestiging aan. Breng de vulringen (4) en de zeskantmoeren (5) aan en zet de zeskantmoeren (5) vast.

F34 64 360
Breng de V-riem (1) 12,5x975 aan en span hem. Controleer de spanning van de V-riem met de riemspanningmeter IV en corrigeer deze indien nodig.

F32 64 173
Opmerking
Het trekanker (pijl) moet op de bovenzijde van een tand worden gehouden.

F34 64 361
Maak de teruggebonden stekker (1) los, verleg hem naar de compressor en verbind hem met de stekker van de compressor.

27. Koelmiddelleidingen monteren.

F34 64 362
Verwijder de bouten (1) en verwijder de steun (2).

source: www.ow.no

F34 64 363
Snijd het voorgestanste isolatiemateriaal (1) van het schutbord uit.

F34 64 364
Druk het voorgestanste plaatdeel (1) los. Bestrijk de rand van het gat met grondverf.

F34 64 365
Modellen met diefstalbeveiligingsinstallatie
Trek het isolatiemateriaal (1) naar voren. Verwijder de zeskantbouten (2). Trek de stekker los en verwijder de claxon (3) met de steun.

F34 64 366
Breng de dubbele slang met de rubber tule (1) zoals afgebeeld aan.

F34 64 367
Verwijder de afsluitpluggen uit het verwarmings/airconditioningsaggregaat. Breng de O-ringen (1, 2) op de dubbele slang (3) aan en breng de dubbele slang (3) aan in het verwarmings/airconditioningsaggregaat. Breng de zelfborgende zeskantmoer (4) M8-SW12 aan en zet hem vast met een aantrekkoppel van 24 Nm.

F34 64 030
Smeer de rubber tule (3) met zeep in, om het naar binnen trekken van de koelmiddelleidingen (1, 2) te vergemakkelijken. Druk de koelmiddelleidingen (1, 2) zoals afgebeeld door de rubber tule (3).

F34 64 368
Leid de koelmiddelleidingen (1, 2) zoals afgebeeld door de uitsparing (3).

F34 64 369
Attentie
Bij het losdraaien van de schroefdoppen (1) ontsnapt de druk uit de condensor (2). Draai de doppen (1) voorzichtig los.

F34 64 370
Breng de O-ringen aan op de koelmiddelleidingen (1, 2). Smeer de schroefdraad (3) van de condensor (4) met koelmiddel voor airconditioning in. Breng de koelmiddelleidingen (1, 2) aan en draai de wartelmoeren (5, 6) met de hand vast. Breng de rubber tule (7) in de uitsparing aan.

F34 64 371
Breng de koelmiddelleidingen (1, 2) in lijn en zet de wartelmoeren (3, 4) vast. Houd bij het aantrekken van de wartelmoeren de onderste zeskantmoeren (5, 6) tegen. Het aantrekkoppel voor de wartelmoeren (3, 4) bedraagt 17 Nm.

F34 64 372
Verwijder de afsluitpluggen en breng de koelmiddelleiding (1) met een O-ring zoals afgebeeld in de waterafscheider (2) aan.

F34 64 373
Verleg de koelmiddelleiding (1) zoals afgebeeld naar de compressor.
Breng de spreidplug (2) in de uitsparing (3) aan. Breng een slangklem (4) op de rubber ring (5) aan. Breng de zeskantbout (6) aan en zet hem vast.

F34 64 374
Draai de afsluitpluggen uit de compressor (1) en smeer de schroefdraad in met koelmiddel. Breng de koelmiddelleiding (2) met de O-ring (3) op de compressor (1) aan en zet de wartelmoer (4) vast.

F34 64 375
Breng de spreidpluggen (1) in de balk (2) en de houder (3) aan.
Breng de houder (3) op de balk (2) aan en zet de zeskantschroeven (4) vast. Verleg de koelmiddelleidingen (1, 2) zoals aangegeven in de motorruimte.

F32 64 065
Verwijder de afsluitpluggen uit de waterafscheider (2) en breng de koelmiddelleiding (1) met een O-ring in de waterafscheider (2) aan.

F32 64 203
Schuif de beugel over het tapeind. Breng de zelfborgende zeskantmoer M8 SW 12 aan en zet hem met een aantrekkoppel van 24 Nm vast.

F34 64 377
Verwijder de afsluitplug. Smeer de schroefdraad van de compressor in (1) met koelmiddel. Breng de koelmiddelleiding (2) met de O-ring (3) op de compressor (1) aan en zet de wartelmoer (4) vast.

F34 64 039
Schuif de slangklem (1) op de rubber steun (2) van de koelmiddelleiding. Breng de zeskantschroef (3) aan en zet de slangklem (1) vast op de steun (4).

F34 64 378
Breng de koelmiddelleidingen (1, 2) met O-ringen in de aansluitingen (3, 4) aan. Breng de beugel (5) aan op het tapeind. Breng de zelfborgende zeskantmoer (pijl) M8 SW 12 aan en zet hem met een aantrekkoppel van 24 Nm vast.

28. Relais monteren.

F34 64 023
Druk de nok (1) in en verwijder het deksel (2) van de relaiskast.

F34 64 024
Opmerking
Deze aansluiting (1) is voor het moduul koplampreinigingsinstallatie bestemd. Nummer 1 378 297 van de keuzetabel omvat de volgende relaisnummers:
Relaisnummers 1 378 238
1 378 300
1 378 301
Keuzetabel-nummer 1 378 297
Steek het relais op de aansluiting nummer 2. Steek het relais met nummer 1 391 397 op de aansluiting nummer 3. Steek het relais met nummer 1 388 364 op de aansluiting nummer 4.

F34 64 379
Neem het deksel van de zekeringhouder. Relais nummer 1 378 238 of relais nummer 1 378 301 of relais nummer 1 378 300 op de aansluiting K 8 in de zekeringhouder aansluiten.
Modellen vanaf 2/89
Vervang het aanwezige relais op aansluiting K4 door het relais 1 390 383.

F34 64 380
Maak de teruggebonden relaisstekker (1) in de linker voorstijl los.
Relais met de volgende nummers kunnen worden gebruikt:
relaisnummer 1 378 238
1 378 301
1 378 300
Sluit het relais aan.

source: www.ow.no

29. Waterafscheider aansluiten

F32 64 206
Modellen tot 2/89
Sluit de stekkers (1, 2) aan op de stekkers van de voertuigdraadbundel; let op de kleuren. Sluit de stekker (3) aan op de middeldrukschakelaar.

F32 64 379
Modellen vanaf 2/89
Sluit de stekkers (1, 2) aan op de stekkers van de voertuigdraadbundel; let op de kleuren.

30. Dashboard voor het inbouwen gereedmaken en inbouwen

F34 64 080
Druk het middelste ventilatierooster in de richting van de pijl los.
Montagerichtlijn
Het nieuwe middelste ventilatierooster (1) met de gekartelde draaiknop moet goed in de luchtgeleiding (2) passen. De aansluitkabel (3) mag niet worden ingeklemd.

F34 64 081
Trek nieuwe draadbanden (1) bij de ontoegankelijke plaatsen door de houders (2) en plak ze met een stuk tape vast.

F32 64 024
Verleg de twee-aderige aansluitkabel (1) van het verwarmings/airconditioningsaggregaat naar achteren.

F34 64 094
Montagerichtlijn
De geleidenok (1) van het dashboard moet in de uitsparing (2) vallen. Bouw het dashboard in omgekeerde volgorde van uitbouwen in.
Bevestig de draadbundel met de draadbanden.

F34 64 095
Verbind de 3-polige stekker (1) van het elektrische ventilatierooster (2) met de betreffende contra-stekker van de draadbundel van het verwarmings/airconditioningsaggregaat (3).

F34 65 032
Modellen met radio
De steunen voor de radio zijn naar gelang het verwarmingsaggregaat en het wagentype (met links of rechts stuur) gemerkt. Breng de betreffende houder (1) voor de radio aan op het verwarmings/airconditioningsaggregaat.

31. Interieurvoorverwarming en bedieningspaneel van verwarming inbouwen

F34 64 381
Breng het 12-polige relais (1) aan op de houder (2). Breng de zeskantmoer (3) aan en zet hem vast. Breng de zeskantbout (4) met de vulring (5) aan en zet hem vast.

F34 64 138
Breng de relaiskast met de houder (1) in de rechter voorstijl aan.
Breng de zeskantbouten met de vulringen (2) aan en zet ze vast. Sluit de stekker (3) aan op de relaiskast met de houder (1). Breng de draadbundel (4) aan in de aanwezige houder.

F34 64 139
Sluit de 3-polige stekker (2) van de draadbundel van de interieurvoorverwarming (3) aan op de betreffende contrastekker (1) van de voertuigdraadbundel en verleg de draadbundel van de interieurvoorverwarming tot de montageplaats voor de radio.

F34 64 099
Steek de stekkers (1, 2) op het bedieningspaneel voor de verwarming uit de inbouwset. Druk de vergrendeling (3) in.

F32 64 359
Sluit de stekker (1) van de draadbundel van de interieurvoorverwarming aan op de aansluiting (2) van het bedieningspaneel van de verwarming. Bouw het bedieningspaneel in.

F34 64 072
Druk de opsluitlippen (1) uit elkaar en trek de rechter bekleding van het verwarmingsaggregaat (2) in de richting van de pijl los. Breng de nieuwe bekleding uit de inbouwset aan.

32. Luchtgeleiding, passagierszijde, aanbrengen

F34 64 096
Verwijder de kruiskopschroeven (1) uit de steun (2) en maak de afdekking (3) los. Verwijder de plaatmoeren (4) van de afdekking (3) en schuif deze op de lippen (5) van de luchtgeleiding (6). Zet de steun (2) en de luchtgeleiding (6) met de twee kruiskopschroeven (1) vast.

F34 64 382
Monteer de steun (1) met de luchtgeleiding (2) zoals afgebeeld en zet hem met drie zeskantbouten (3) vast. Sluit de luchtgeleiding (2) aan op de luchtaansluiting (3) van het verwarmings/airconditioningsaggregaat. Breng de kruiskopschroeven (5) aan en zet ze vast.

F34 64 383
Kruiskopschroef (1) aanbrengen en vastzetten.

33. Bekleding bij pedalen aanbrengen

F34 64 384
Breng de plaatmoeren (1) aan op het verwarmingskanaal (2). Breng het verwarmingskanaal (2) aan op de bekleding bij de pedalen (3). Breng de kruiskopschroeven (4) aan en zet ze vast. Breng de plug (5) aan.

F34 64 100
Opmerking
Het isolatiemateriaal van de bekleding bij de pedalen (1) is reeds uitgesneden. Snijd de nieuwe bekleding (1) zoals aangegeven uit.
A = 59 mm
B = 24 mm
Verwijder de gong (2) en de steun (3) uit de oude bekleding en breng deze in de nieuwe bekleding (1) aan. Sluit de stekker aan op de gong.

F34 64 101
Trek de hefboom (1) omhoog, trek het stuurwiel helemaal naar boven en druk de hefboom (1) terug. Breng de bekleding (2) met de luchtgeleiding (3) in de richting van de pijl aan. De luchtgeleiding (3) moet na het inbouwen op het luchtkanaal (4) van het verwarmingsaggregaat zitten. Zet de bekleding (2) vast met de schroeven.

34. Middenconsole inbouwen

F34 64 385
Breng het opbergvak aan. Verwijder het ventilatierooster uit de middenconsole (1) en vervang het rooster (2) door het exemplaar uit de inbouwset. Sluit de stekker (3) aan op het ventilatierooster (2).
Breng de middenconsole aan.
Opmerking
Het rooster (2) moet goed in de luchtgeleiding (3) zitten.

source: www.ow.no

35. Sticker met vloeistofinhouden opplakken

F34 64 386
Plak de sticker (1) zoals afgebeeld op.

36. Temperatuursensor inbouwen

F34 64 387
Draai de inbus-bout (1) aan de rechterzijde van de radiateur los.
Breng de temperatuursensor (2) met de afdichtring (3) aan en zet hem vast.

F34 64 388
Maak de stekker die op de aanwezige bedrading was teruggebonden (1) los. Controleer de stekker (1) op oxydatie en maak hem indien nodig schoon. Sluit de stekker (1) aan op de temperatuursensor (2).

37. Koplampafdekking pasmaken

F34 64 102
Snijd de rechter koplampafdekking volgens de maten A en B uit.
A = 50 mm B = 35 mm

38. Afsluitende werkzaamheden
Vul het koelsysteem overeenkomstig de reparatiehandleiding en controleer het systeem op lekkage. Vul het reservoir van de automatische temperatuurregeling. Controleer de automatische temperatuurregeling op lekkages en controleer de werking van de automatische temperatuurregeling.

F34 64 389
Breng de afdekking (1) aan op het verwarmings/airconditioningsaggregaat. Verwissel de schroefveren van de voorste veerpoten.

Drukfouten, vergissingen en
wijzigingen voorbehouden.

source: www.ow.no

F 34 64 291

Luftkonditioneringen får endast monteras av en fackverkstad som förfogar över erforderliga specialverktyg och lämplig utrustning för evakuering och fyllning.

Genom montering av luftkonditioneringen minskar bilens nyttolast med ca 26 kg.

Alla arbeten visas på en vänsterstyrd modell.
På högerstyrda bilar måste olika arbeten utföras spegelvänt.

Ta bort pluggarna på kylvätskekretsloppets samtliga delar först kort före montering, eftersom fuktigheten, som kommer in, förorsakar skador på anläggningen.

Montering kan endast ske tillsammans med lämplig specialutrustning. (Se reservdelsmikrofilm).

OBS!
De främre fjäderbenens spiralfjädrar skall bytas när luftkonditioneringen monterats (se verkstadshandbok).

Viktiga anvisningar för luftkonditioneringens drift

1. Det på förångaren bildade kondensvattnet avleds under bilen och kan, beroende på luftfuktighet, uppgå till 2 l/h.

2. Luftkonditioneringen måste minst en gång i månaden sättas på en liten stund (speciellt under den kalla årstiden), eftersom det annars finns risk för att kompressoraxelns tätning torkar och kylmedel läcker ut.

3. Vid samtliga fel på luftkonditioneringen - t ex ingen kalluft kommer ut fastän anläggningen är inkopplad - måste den stängas av och en BMW-verkstad för klimatanläggningar omedelbart uppsökas.
Adresser på BMW-verkstäder för klimatanläggningar: Se förteckning "BMW Service".

Erforderliga verktyg och hjälpmedel:
Skruvmejsel
Kryssmejsel
Torx-skruvmejsel T 25
1/2 tum momentnyckel
1/2 tum spärrskaft
1/2 tum förlängning
1/2 tum hylsa 12 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm, 24 mm
1/4 tum spärrskaft
1/4 tum förlängning
1/4 tum hylsa 6 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Insexnyckel 4 mm, 6 mm
Hammare
Flatmejsel
Drivare
Böjd ringnyckel 6 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm, 22 mm
Skruvnyckel 11 mm, 13 mm, 15 mm, 19 mm, 22 mm, 30 mm, 32 mm
Universalkniv
Profilgummilim
Pensel
Grundningsstift
Borrmaskin
Spiralborr ∅ 3 mm, 4,5 mm, 25 mm
Sladdlampa
Loctite 273
Kylmaskinsolja
Pensel
Tvål
Luftpistol

Löp-nr	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 Lossning av batteri	5
2 Demontering av ratt och rattrörskåpa	5
3 Demontering av kombiinstrument	8
4 Demontering av pedalställets klädsel	9
5 Demontering av klädseln nedtill till vänster	9
6 Demontering av sidoklädseln nedtill till vänster	9
7 Demontering av handsfack	10
8 Demontering av luftgaller	12
9 Demontering av höger och vänster A-stolpsklädsel	12
10 Demontering av höger och vänster mellanregisterhögtalare (endast modeller med radio)	12
11 Demontering av förvaringsfack bak, mittkonsol och förvaringsfack fram	13
12 Demontering av kabelstammen för parkeringsventilationen	18
13 Demontering av klädseln för instrumentpanelen	19
14 Tömning av kylvätska	20
15 Demontering av värmeaggregat	20
16 Montering av höger och vänster kondensvattenutlopp	22
17 Förberedelse av värme-luftkonditioneringsaggregatet för montering	23
18 Montering av värme-luftkonditioneringsaggregat	23
19 Montering av tillsatsvattenpump	24
20 Ändring av vakuumanslutningen	25
21 Demontering av stötfångaren fram	26
22 Montering av kondensor	27
23 Demontering av höger strålkastaravtäckning	31
24 Demontering av spolarvätskebehållare	31
25 Montering av torkflaska	32
26 Montering och anslutning av kompressor	33
27 Montering av kylvätskeledningar	34
28 Montering av reläer	38
29 Anslutning av torkflaska	39
30 Förberedelse för montering och montering av instrumentpanel	39
31 Montering av parkeringsventilation och värmereglage	41
32 Montering av luftstyrningen på passagerarsidan	42
33 Montering av pedalställets klädsel	42
34 Montering av mittkonsol	43
35 Fastklistring av påfyllningsmängdskylt	43
36 Montering av temperaturgivare	44
37 Utskärning av strålkastaravtäckning	44
38 Avslutande arbeten	44

source: www.ow.no

1. Lossning av batteri

OBS!
Skriv ut felminnena.
När batteriet lossas släcks alla felminnen.

På bilar med extrabatteri (t ex biltelefon), lossa minuspolen på extrabatteriet i bagagerummet.

F 34 71 003
Ta bort locket (1) nedtill på baksätet till höger.
Skruva ut sexkantbulten (2) och demontera avtäckningen (3).

F 34 61 002
Skruva av sexkantmuttern (1).
Ta bort mellanläggsbrickan (2).
Dra av minuskabeln (3).

2. Demontering av ratt och rattrörskåpa

F 34 61 023
Ratten kan endast demonteras och monteras med upplåst rattlås.
Sätt in tändningsnyckeln och lås upp rattlåset.
Öppna ratthöjdinställningens låsanordning (1) i pilriktningen.
Dra ut rattröret (2) till anslaget och lås rattstångshöjdinställningen (1).

F 34 64 292
Ta bort signalknappen (1).
Dra av anslutningarna (2 och 3).
Skruva av den självlåsande sexkantmuttern (4).
Ta bort mellanläggsbrickan (5).
Markera rattens läge i förhållande till rattstången och demontera ratten.
OBS vid montering:
Sätt fast kabelanslutningarna (2 och 3) enligt färg.
Använd en ny självlåsande sexkantmutter (4).
Åtdragningsmoment för den självlåsande sexkantmuttern (4) 80 Nm.

F 32 64 216
Skruva ut skruvarna med krysspår (1 och 2).
Demontera undre rattrörskåpan (3).

F 34 61 025
Demontera övre rattrörskåpan (1) i pilriktningen.
OBS vid montering:
Montera täckringen (2) enl ritningen i urtaget (3).

Modeller med airbag

VAR FÖRSIKTIG!
RATTAR MED MONTERAD AIRBAG FÅR AV SÄKERHETSSKÄL ENDAST DEMONTERAS AV EN BMW-FACKVERKSTAD.

F 34 71 043
Skruva ut skruvarna med krysspår (1).
Demontera undre rattrörskåpan (2).

F 34 71 044
Dra ut stickanslutningen (1) ur fästet (2) och lossa den.

F 34 71 045
Skruva ut fästskruvarna för ratten - 4 st - med specialverktyg I.
OBS vid montering:
Åtdragningsmoment för rattens fästskruvar 5 Nm.

F 34 71 046
Dra ut kabelanslutningen (1) i pilriktningen och ta bort airbag-enheten.
OBS!
Airbag-enheten får endast läggas ned enl ritningen med anslutningssidan vänd uppåt.

F 34 71 047
Skruva av den självlåsande sexkantmuttern (1).
Ta bort mellanläggsbrickan (2).
Markera rattens läge i förhållande till rattstången och demontera ratten.
OBS vid montering:
Använd en ny självlåsande sexkantmutter (1).
Åtdragningsmoment för den självlåsande sexkantmuttern (1) 80 Nm.

F 34 71 048
OBS vid montering:
Spärrstiftet (1) måste vara i urtaget (2).

F 34 71 049
Genom att den självlåsande sexkantmuttern skruvas av - blir låsfjädern (1) - som håller kontaktringen i mittläge, verksam.

F 34 71 050
Kontrollera mittläget och ställ in det vid behov.
Tryck ner fjädern, vrid kontaktringen (1) till höger eller vänster anslag och vrid den ca 3 varv tillbaka tills markeringspilarna stämmer överens.
Släpp fjädern.

F 34 61 026
Driv ut bulten (1) i pilriktningen.
Demontera övre rattrörskåpan (2) i pilriktningen.
OBS vid montering:
Sätt in täckringen (3) enl ritningen i urtaget.

3. Demontering av kombiinstrumentet

F 34 71 052
Skruva ut skruvarna med krysspår (pilar).

F 34 71 053
OBS!
För att undvika att kombiinstrumentet repas, täck över rattstången (2) med en duk.
Dra försiktigt kombiinstrumentet (1) fram till rattröret (2) och fäll ner det.

F 34 64 129
Öppna låsanordningarna (1) i pilriktningen.
Dra av anslutningen (2).
Demontera kombiinstrumentet (3).

4. Demontering av pedalställets klädsel

F 34 65 002
Skruva ut skruven med krysspår (1).
Demontera skärmen (2) i pilriktningen.

F 34 65 003
Vrid pluggen (1) 90° och dra ut den.
Skruva ut skruvarna med krysspår (2).
Dra pedalställets klädsel (3) försiktigt nedåt.
Dra ut anslutningen från gonggongen.

F 34 64 293
Dra av anslutningen (1) och vakuumslangen (2) från temperaturgivaren (3).
Demontera pedalställets klädsel (4).

source: www.ow.no

5. Demontering av klädseln nedtill till vänster

F 34 65 004
Lossa kåporna (1).
Skruva ut skruvarna med krysspår (2).
Demontera klädseln (3) nedtill till vänster.

6 Demontering av sidoklädseln nedtill till vänster

F 34 65 005
Dra av kantskyddet (1) från A-stolpen vid vänstra sidoklädseln (2) i pilriktningen.

F 34 65 006
Lossa kåpan (1).
Skruva ut skruven med krysspår (2).
Ta bort armen (3).
Vrid insexskruven (4) 90° och demontera sidoklädseln.

7 Demontering av handskfack

F 32 64 279
Öppna handskfacket.
Ta bort klammern (1) på handskfackets högra sida.
Ta bort fångbandet (2).

F 34 64 294
Tryck klammern (1) i pilriktningen.
Lossa gastrycksstötdämparen (2).

F 34 64 056
Fäll ner armen (1) i pilriktningen.
Demontera handskfacket.

F 34 64 057
Skruva ut skruvarna med krysspår (1).
Dra ut handskfackets klädsel (2) i pilriktningen.

F 34 64 120
Dra av anslutningen för handskfacksbelysningen (1).
Dra av anslutningen (2) från kontaktbrytaren.
OBS vid montering:
Haka fast klädselns (3) fästklackar (4).

F 34 64 121
Skruva ut skruven med krysspår (1).
Demontera skärmen (2).

F 34 64 122
Lossa fästklackarna (1) och demontera anslutningen (2) i pilriktningen.

F 34 64 124
Skruva ut skruvarna med krysspår (1).

F 34 64 060
Markera sexkantbultarnas (1) läge i förhållande till fästet (2).
Skruva ut sexkantbultarna (1).

F 34 64 200
Dra av anslutningen (1) och vakuumslangen (2).
Demontera fästet (3).

8. Demontering av luftgaller

F 34 64 076
Skruva ut skruvarna med krysspår (pilar).
Demontera luftgallret.
Modeller med stöldlarm
Dra av anslutningen för kontroll-LED.

9. Demontering av höger och vänster A-stolpsklädsel

F 32 64 223
Dra av kantskyddet (1) på bilens högra och vänstra sida vid A-stolpsklädseln.

F 32 64 001
Demontera A-stolpsklädseln (1) försiktigt i pilriktningen.

10. Demontering av höger och vänster mellanregisterhögtalare (endast modeller med radio)

F 34 65 017
Det finns ett urtag (pil) i panelen (1) för att lyfta ut denna.
Lossa panelen (1) på bilens högra och vänstra sida.

F 34 65 067
Skruva ut skruvarna med krysspår (pilar), ta ut mellanregisterhögtalaren och dra av anslutningarna.

11. Demontering av förvaringsfack bak, mittkonsol och förvaringsfack fram

F 34 64 295
Dra låsanordningen (1) i pilriktningen och öppna locket (2).
Tryck ihop låsanordningen (3) i pilriktningen och demontera boxen (4).
OBS vid montering:
Sätt in boxen (4) i styrningarna.

F 34 64 296
Öppna förvaringsboxen (1) och dra fram den.
Påverka upplåsningen (2) en gång till och dra fram förvaringsboxen helt.

F 34 64 297
Skjut in skenorna (1) till anslaget.

F 34 64 298
OBS vid montering:
Dra ut skenorna (1) helt och skjut försiktigt på förvaringsboxen (2).

F 34 64 299
Lås upp sittdynan (1) i pilriktningen och demontera den.
Demontera höger och vänster sittdyna.

F 34 64 300
Skruva ut sexkantbultarna (1) på förvaringsfackets högra och vänstra sida.

F 34 64 301
Ta försiktigt ut panelen (1).
Dra av anslutningarna (2 och 3) från cigarrettändaren och belysningen (4).

F 34 64 302
Skruva ut sexkantbultarna (1).

F 34 64 303
Demontera förvaringsfacket (1) försiktigt i pilriktningen.

F 34 64 304
Skruva ut sexkantbultarna (1).

F 32 65 120
Dra åt handbromsspaken.
Ta ut avtäckningen (1) ur fästklammerna.
Skruva ut skruven med krysspår (pil).

F 34 51 010
Ta ut täckkåpan (1).
Skruva ut skruven med krysspår (2).

source: www.ow.no

F 34 51 011
Modeller med kassettbox
Ta ut kassettboxen (1) i pilriktningen.
Dra ut belysningen.

F 34 51 012
Skruva ut skruven med krysspår (1).
Ta bort plastbrickan (2).

F 32 65 126
Samtliga modeller
Handbromsspakens avtäckning (1) behöver inte demonteras utan kan föras genom öppningen (2) i mittkonsolen.
Demontera mittkonsolen.

F 34 64 305
Ta försiktigt ut bälgen (1) uppåt.
Demontera avtäckningen (2) försiktigt i pilriktningen.

F 34 64 306
Demontera radion resp panelen för radiourtaget.
Dra armen (1) i pilriktningen till anslaget och demontera färddatorn (2).

F 34 64 061
Lossa avtäckningen (1) på frontplattans högra och vänstra sida försiktigt i pilriktningen.

F 34 64 062
Skruva ut skruvarna med krysspår (pilar) på frontplattans högra och vänstra sida.
Dra försiktigt fram frontplattan litet.

F 34 64 307
Ta försiktigt ut kontakten för el-bakrutan (1) i pilriktningen och dra av anslutningen.

F 34 64 308
Tryck tillbaka fästklammern genom värmereglagets (2) urtag (1) och dra fram värmereglaget (2) i pilriktningen.

F 34 64 309
Tryck ihop byglarna (1).
Dra av bowdenwirarna och lossa wirarna (3).

F 34 64 065
Dra låsningen (1) i pilriktningen.
Dra av anslutningen (2).

F 34 64 066
Tryck ihop låsbyglarna (1), dra ut wirestyrningen och lossa wiren (2).
Dra armen i pilriktningen (3).
Dra av anslutningen (4) och demontera värmereglaget.

F 34 64 067
Tryck isär fästklackarna (1) och demontera anslutningen (2).
Demontera frontplattan.

F 34 64 068
Modeller med faderkontroll
Lossa faderkontrollen (3) från panelen (2) och dra av anslutningen (1).
Samtliga modeller
Lossa kåpan och skruva ut skruven med krysspår (4).

F 32 64 211
Skruva av sexkantmuttern (pil).
Lossa kontakten för elfönsterhissarna (1) och för varningsblinkersystemet (2).
Dra ut anslutningen.

F 34 64 069
Lossa skruven med krysspår (pil) på förvaringsfackets högra och vänstra sida.

F 34 64 071
Dra försiktigt fram förvaringsfacket litet.
Dra ut askkoppsbelysningen (1).
Dra av anslutningen (2) från cigarettändaren.
Demontera förvaringsfacket.

12. Demontering av kabelstammen för parkeringsventilationen

F 34 64 142
Tillsammans med en klimatanläggning måste en annan kabelstam monteras för parkeringsventilationen.
Dra av anslutningen (3) för kabelstammen för parkeringsventilationen (4) från standardbilkabelstammen (2).
Sätt fast anslutningen (1) på standardbilkabelstammen.

F 34 64 141
Lossa kabelstammen för parkeringsventilationen (1) från standardbilkabelstammen (2) och dra den tillbaka till handskfacket.

F 34 64 139
Lossa anslutningen (2) för kabelstammen för parkeringsventilationen (3) och skarvuttaget (1) för standardbilkabelstammen.

F 34 64 310
Ta bort kabelbyglingen (1) på värmeaggregatet (2).

F 34 64 127
Dra av kantskyddet (1) i pilriktningen.
Vrid insexbultarna (2) 90°.
Demontera sidoklädseln.
Modeller med högtalaranläggning
Dra av anslutningen från högtalaren.
OBS vid montering:
Haka fast sidoklädselns fästklackar (3).

F 34 64 311
Lossa sexkantbultarna (1).
Demontera reläboxen med hållare (2).

13. Demontering av klädseln för instrumentpanelen

F 34 63 023
Lossa panelen (pil) på högra och vänstra sidan och dra av anslutningen.

F 34 64 074
Tryck ihop fästklackarna (1) och dra ut den svarta 21-poliga stickanslutningen (2) under instrumentpanelen från fästet.
Öppna låsanordningen (3) i pilriktningen och lossa stickanslutningen (2).

F 34 64 075
Skruva av sexkantmuttern från centrala jordstödpunkten (1) och dra av jordkabeln.
Dra kabelstammen (2) tillbaka till värmeaggregatet.

F 34 64 077
Lossa den vita stickanslutningen (pil) vid handskfacket och lossa anslutningen från fästet.
OBS!
Kläm eller skär inte i kabeln.
Öppna alla buntband i instrumentpanelens klädsel och dra kabelstammarna tillbaka till vänstra fotutrymmet.

source: www.ow.no

F 34 64 078
Skruva ut Torx-skruven (pil) på bilens högra och vänstra sida.

F 34 64 079
Skruva ut sexkantbulten (1) på bilens högra och vänstra sida.
OBS vid montering:
Hållaren (2) monteras endast på bilens vänstra sida.
Demontera klädseln för instrumentpanelen försiktigt.

14. Tömning av kylvätska

F 34 64 312
Skruva av locket (1) på expansionskärlet (2).

F 34 64 313
Hissa upp bilen.
Skruva av sexkantmuttrarna (2).
Skruva ut sexkantbulten (2).
Demontera motorrumsavtäckningen (3).

F 34 64 314
Skruva ut pluggen (1) på kylarens vänstra sida och samla upp kylvätskan.
OBS vid montering:
Kontrollera om pluggen (1) är skadad och byt den vid behov.

15. Demontering av värmeaggregat

F 34 64 315
Skruva av sexkantmuttrarna (1).
Ta bort avtäckningen (2).
Skruva ut skruvarna (3) och ta bort avtäckningen (4).

F 34 64 316
Skruva av sexkantmuttrarna (1).
Ta bort hållaren (2) och dra kabelstammarna (3) försiktigt framåt.

F 34 64 317
Ta bort locket (1) på värmeventilen.

F 34 64 318
Dra av profilgummit (1).
Skruva ut sexkantbultarna (2).
Dra försiktigt ut bromsledningen (3) ur klammern (4).
Demontera avtäckningen (5).

F 34 64 319
Lossa slangklämmorna och dra av värmeslangarna (1,2,3).
Dra av vakuumslangen (4).
OBS vid montering:
Vakuumslangen (4) behövs inte längre.

F 34 64 320
OBS!
För att förhindra att kylvätska kommer in i passagerarutrymmet när värmeaggregatet demonteras, blås försiktigt ur returstutsen (1) med ett övertryck på max 1 bar tryckluft.

F 34 64 321
Ta ut locket (1) på bilens vänstra sida.
Skruva ut sexkantbultarna (2).

F 34 64 082
Skruva ut sexkantbultarna (1).
Demontera bygeln (2).

F 34 64 083
Skruva ut sexkantbulten (1) på värmeaggregatets högra och vänstra sida och ta bort hållaren (2). Demontera ventilationskanalen (3) på värmeaggregatets högra och vänstra sida i pilriktningen.

F 34 64 322
Dra luftkanalen (1) i pilriktningen och demontera den.
Demontera värmeaggregatet (2) försiktigt.

16. Montering av höger och vänster kondensvattenutlopp

F 34 64 088
Skär ut mattan på de förstansade ställena (pilar).

F 34 64 089
Markera borrställena (1 och 2) enligt angivna mått.
A = 175 mm
B = 165 mm
Borra igenom borrställena (1 och 2) med spiralborr ∅ 4,5 mm och borra upp dem till ∅ 25 mm.
Avgrada hålens kanter och grunda dem.

F 34 64 090
Sätt in gummihylsan (1).
Sätt in tratten (2).
Rikta in tratten (2) enl ritningen och markera borrstället (3).
Borra igenom borrstället (3) med spiralborr ∅ 3 mm.
Grunda hålets kanter.
Sätt in tratten (2).
Montera skruven med krysspår (4) och dra fast den.

17. Förberedelse av värme-luftkonditioneringsaggregatet för montering

F 34 64 084
Dra av skumplasttätningen (pil) från värmeaggregatet och sätt fast den på värme-luftkonditioneringsaggregatet.

F 34 64 085
OBS:
Kondensvattenutloppen (1) är märkta R (höger) och L (vänster).
Sätt fast kondensvattenutloppen (1) på värme-luftkonditioneringsaggregatet enl ritningen.
Montera plåtmuttrarna (2).
Skjut låsbrickorna (3) enl ritningen på kondensvattenutloppen (1).

F 34 64 086
Skruva av sexkantmuttern (1) på det demonterade värmeaggregatets högra och vänstra sida.
Ta bort vinkeln (2) och skruva ut gummilagret (3).

F 34 64 323
Skruva fast vinkeln (1) på högra och vänstra sidan med gummilagret (2), mellanläggsbrickorna (3) och sexkantmuttrarna (4) på värme-luftkonditioneringsaggregatet.

18. Montering av värme-luftkonditioneringsaggregat

F 34 64 324
OBS!
Efter montering måste de tre kylvätskeslangarna (1) gå igenom gummidamasken (2).

source: www.ow.no

F 32 64 254
Kondensvattenutloppen måste sitta i trattarna.
Montering av värme-luftkonditioneringsaggregatet sker i omvänd ordningsföljd till demontering av värmeaggregatet.
Sätt fast låsbrickan (pil) på högra och vänstra tratten.

F 34 64 091
Lossa sexkantmuttern (1) på värme-luftkonditioneringsaggregatets högra och vänstra sida.
Rikta in vinkeln (2) efter innergängan (3) och dra fast sexkantmuttern (1).
Lägg vinkeln (2) och hållaren (4) på innergängan (3).
Montera sexkantmuttern (5) med mellanläggsbricka och dra fast den.

19. Montering av tillsatsvattenpump

F 34 64 325
Lossa slangklämman (1) och dra av kylvätskeslangen (2) på cylindertoppen.

F 34 65 098
Skruva av sexkantmuttrarna (1).
Dra av anslutningen (2).

F 34 64 048
Lyft försiktigt ut vattenventilen ur förankringen och demontera den.

F 34 64 326
Skjut på plåtmuttern (1) enl ritningen på vattenventilen (2).

F 34 64 327
Skjut kilen (1) på klämman (2).
Skjut klämman (2) på tillsatsvattenpumpen (3).
Montera skruven med krysspår (4) och skruva fast tillsatsvattenpumpen (3) på vattenventilen.

F 34 64 328
Demontera kylvätskeslangen (1) och ersätt den med kylvätskeslangen (2) från monteringssatsen. Sätt fast kylvätskeslangen (3) med slangklämmor på vattenventilen (4) och tillsatsvattenpumpen (5) enl ritningen.

F 34 64 329
Klistra för genomföringen vattentätt för vakuumslangen (1).

F 34 64 051
Lossa den på bilkabelstammen tillbakabundna anslutningen (2) och sätt fast den på vattenventilens anslutning (1).
Montering av vattenventilen sker i omvänd ordningsföljd till demontering.
Rikta in kylvätskeslangarna och dra fast slangklämmorna.

20. Ändring av vakuumanslutningen

F 34 64 330
Demontera vakuumslangen (1).
Sätt fast pluggen (2) på vakuumanslutningen (3).

21. Demontering av stötfångaren fram

F 34 51 126
Lossa högra och vänstra stötlisten (1) i pilriktningen.

F 34 64 011
Haka loss stötlisten (1) på stötfångarens högra och vänstra sida och ta bort den.

F 34 64 012
Skruva av sexkantmuttrarna (1) på stötfångarens (2) högra och vänstra sida.

F 34 51 102
Dra fram hjulhuskanten (1) på bilens högra och vänstra sida i pilriktningen.
Dra försiktigt fram stötfångaren litet med hjälp av någon.

F 34 51 103
Modeller med strålkastarrengöringsanläggning
Tryck ihop fästklackarna (1) och lossa stickanslutningen (2).
Kontrollera tätningsringarna (3) med avseende på skador och byt dem vid behov.

F 32 64 151
Vrid och lossa stickanslutningen (pilar).

F 34 51 122
OBS vid montering:
Sätt fast stickanslutningen (1) i hållaren (2).

F 34 64 016
Kontrollera luftstyrningarna (1 och 2) på stötfångarens högra och vänstra sida med avseende på skador och byt dem vid behov.

F 34 64 331
Demontera avtäckningen (1) - om sådan finns - på stötfångarens insida (2) i pilriktningen.

22. Montering av kondensor

F 34 64 332
Demontera luftstyrningen (1).
OBS:
Luftstyrningen (1) ersätts med en annan luftstyrning.

F 34 64 333
Tryck klammern (1) på panelen (2) på bilens högra och vänstra sida försiktigt i pilriktningen och dra fram panelen (2) något.

F 34 64 334
Demontera expanderniten (1).
Lyft försiktigt upp klammerna (2) i pilriktningen och skjut fram panelen (3) litet.

F 34 64 335
Lossa klammerna (1) försiktigt och demontera panelen (2).

F 34 64 336
Demontera expandernitarna (1).
Skruva ut skruven med krysspår (2).
Demontera högra och vänstra frontgallret (3).

F 34 64 337
Skruva ut skruvarna med krysspår (1).
Demontera stödet (2).
Skruva ut sexkantbulten (3).
Lossa kylslingan (4) försiktigt.

F 34 64 338
Skruva ut sexkantbulten (1).
Dra av anslutningen (2).
Demontera signalhornet med hållaren (3).
Demontera högra och vänstra signalhornet.

source: www.ow.no

F 34 64 339
Lossa den tillbakabundna kabelstammen (1).
Kontrollera om anslutningens kontakter (2) är oxiderade och rengör dem vid behov.

F 34 64 340
Sätt in gummilagret (1) enl ritningen i tvärbalken (2).

F 32 64 185
Sätt in gummihylsor (1) enl ritningen i kondensorns hållare.

F 34 64 341
OBS!
Montera fläkten (1) så, att motståndet (2) sitter på det på ritningen angivna stället.
Sätt fläkten (1) enl ritningen på kondensorn (3).

F 34 64 342
Sätt in styrskruvarna (1) från fläktsidan.
Lägg på mellanläggsbrickor (2) och självlåsande sexkantmuttrar (3) och dra fast dem.

F 34 64 343
Skjut plåtmuttrar (1) på kondensorns byglar (2).

F 34 64 344
OBS!
Montera försiktigt kondensorn (1) med den nya luftstyrningen (2) enl ritningen och sätt den på gummilagren (3).
För in fästklackarna (4) i kylarens hål.
Skjut försiktigt fästklackarna (5) bakom plåtkanten (6).

F 34 64 345
Sätt in sexkantbultarna (1) M6x13 i hålen (2), rikta in kondensorn (3) och dra fast sexkantbultarna (1).
Montera sexkantbulten (4) och dra fast kylslingan (5).

F 34 64 346
Sätt fast anslutningen (1) på motståndets motsvarande skarvuttag (2).

23. Demontering av höger strålkastaravtäckning

F 34 64 347
Vrid skruvarna med krysspår (1) 90°.
Demontera strålkastaravtäckningen (2).

24. Demontering av spolarvätskebehållare

F 34 64 348
Skruva ut skruven (1).
Dra ut spolarpumpen från intensivrengöringsbehållaren (2) och tillslut hålet.
Demontera intensivrengöringsbehållaren (3) i pilriktningen.

F 34 61 031
Ta ut spolarvätskebehållaren (1).
Ta bort spolarpumpen (2) uppåt.
Dra av anslutningen för nivåindikeringen (3).

F 34 64 349
Modeller med strålkastarrengöringsanläggning
Skruva ut skruvarna (1).

F 34 64 350
Dra ut spolarpumpen från intensivrengöringsbehållaren (1) och tillslut öppningen.
Demontera intensivrengöringsbehållaren (2) i pilriktningen.

F 34 64 351
Dra av anslutningen (1) för nivåindikeringen (2).

F 34 64 352
Demontera högtryckspumpen (1) och spolarpumpen (2).

F 34 64 353
OBS vid montering:
Sätt in spolarvätskebehållaren i karosseriöppningen (1).

25. Montering av torkflaska

F 34 64 354
Demontera plastskyddet (1) i motorrummet till höger.
Sätt in expandermuttrar (2) i urtagen.

F 34 64 355
Modeller t o m 02/89
Skruva ut respektive skyddspluggar från torkflaskan.
Bestryk gängorna för lågtryckspressostaten (1) - BMW-nr 1 370 463 - med Loctite 273.
Montera lågtryckspressostaten (1) enl ritningen i torkflaskan och dra fast den med 15 Nm.
Bestryk gängorna för medeltryckspressostaten (2) - BMW-nr 1 379 015 - med Loctite 273.
Montera medeltryckspressostaten (2) enl ritningen i torkflaskan och dra fast den med 24 Nm.
Montera högtryckspressostaten (3) - BMW-nr 1 379 688 - enl ritningen med O-ringen (4) i torkflaskan och dra fast den med 12 Nm.

F 34 64 356
Sätt in torkflaskan (1) enl ritningen.
Montera sexkantbultarna (2) och dra fast dem.

F 32 64 378
Modeller fr o m 2/89
Skruva ut skyddspluggen från torkflaskan (1).
Sätt in säkerhetstryckströmställaren (2) - BMW-nr 1 390 324 - med O-ring (3) enl ritningen i torkflaskan och dra fast den med 12 Nm.

F 34 64 357
Sätt in torkflaskan (1) enl ritningen.
Montera sexkantbultar (2) och dra fast dem.

26. Montering och anslutning av kompressor

F 34 64 358
Lossa sexkantbulten (1).
Avlasta och ta bort kilremmen (2).

F 34 64 359
Sätt kompressorn (1) enl ritningen på hållaren.
Stick in sexkantbulten (2) M8x100 i övre fästet.
Stick in sexkantbulten (3) M8x130 i undre fästet.
Lägg på mellanläggsbrickor (4) och sexkantmuttrar (5) och dra fast sexkantmuttrarna (5).

F 34 64 360
Lägg på kilremmen (1) 12,5 x 975 och spänn den.
Kontrollera kilremsspänningen med provare IV och korrigera den vid behov.

F 32 64 173
OBS:
Dragankaret (pil) måste läggas på en kuggspets.

F 34 64 361
Lossa den tillbakabundna kabelanslutningen (1), dra den till kompressorn och sätt ihop den med kompressorns anslutning.

source: www.ow.no

27. Montering av kylvätskeledningar

F 34 64 362
Skruva ut skruvarna (1).
Ta bort hållaren (2).

F 34 64 363
Skär ut den förstansade isoleringsmattan (1) från motormellanväggen.

F 34 64 364
Tryck ut det förstansade plåturtaget (1).
Grunda urtagets kanter.

F 34 64 365
Modeller med stöldlarm
Dra fram isoleringsmattan (1).
Skruva ut sexkantbultarna (2).
Dra ut kabelanslutningen och demontera hornet (3) med hållaren.

F 34 64 366
Montera dubbelröret med gummihylsa (1) enl ritningen.

F 34 64 367
Dra ut blindpluggen från värme-luftkonditioneringsaggregatet.
Lägg O-ringar (1 och 2) på dubbelröret (3) och montera dubbelröret (3) i värme-luftkonditioneringsaggregatet.
Lägg på en självlåsande sexkantmutter (4) M8 - nyckelvidd 12 - och dra fast den.
Åtdragningsmoment för sexkantmuttern (4) 24 Nm.

F 34 64 030
För att underlätta indragningen av kylvätskeledningarna (1 och 2), bestryk gummihylsan (3) med tvål.
Dra kylvätskeledningarna (1 och 2) enl ritningen genom gummihylsan (3).

F 34 64 368
För kylvätskeledningarna (1 och 2) enl ritningen genom urtaget (3).

F 34 64 369
OBS!
När pluggarna (1) skruvas ut, släpps trycket ut från kondensorn (2).
Skruva ut pluggarna (1) försiktigt.

F 34 64 370
Lägg O-ringarna på kylvätskeledningarna (1 och 2).
Bestryk gängstycket (3) på kondensorn (4) med kylmaskinsolja.
Lägg på kylvätskeledningarna (1 och 2) och dra fast överfallsmuttrarna (5 och 6) för hand.
Montera gummihylsan (7) i urtaget.

F 34 64 371
Rikta in kylvätskeledningarna (1 och 2) och dra fast överfallsmuttrarna (3 och 4).
När överfallsmuttrarna dras fast, håll emot på undre sexkanten (5 och 6).
Åtdragningsmoment för överfallsmuttrarna (3 och 4) 17 Nm.

F 34 64 372
Ta bort pluggen och för in kylvätskeledningen (1) med O-ring enl ritningen i torkflaskan (2).

F 34 64 373
Dra kylvätskeledningen (1) enl ritningen till kompressorn.
Stick in expandermuttern (2) i urtaget (3).
Sätt fast rörklämman (4) på gummilagret (5).
För in sexkantbulten (6) och dra fast den.

F 34 64 374
Skruva ut pluggen på kompressorn (1) och bestryk gängorna med kylmaskinsolja.
Lägg kylvätskeledningen (2) med O-ringen (3) på kompressorn (1) och dra fast överfallsmuttern (4).

F 34 64 375
För in expandermuttrar (1) i bilbalken (2) och hållaren (3).
Lägg hållaren (3) på bilbalken (2), montera sexkantbultar (4) och dra fast dem.

F 34 64 376
Dra kylvätskeledningarna (1 och 2) enl ritningen.

F 32 64 065
Ta bort pluggen från torkflaskan (2) och för in kylvätskeledningen (1) med O-ring i torkflaskan (2).

F 32 64 203
Skjut bygeln över stagbulten.
Lägg på en självlåsande sexkantmutter M8 - nyckelvidd 12 - och dra fast den.
Åtdragningsmoment för sexkantmuttern 24 Nm.

F 34 64 377
Skruva ut pluggen.
Bestryk gängorna på kompressorn (1) med kylmaskinsolja.
Lägg kylvätskeledningen (2) med O-ring (3) på kompressorn (1) och dra fast överfallsmuttern (4).

F 34 64 039
Skjut rörklämman (1) på kylvätskeledningens gummilager (2).
Montera sexkantbulten (3) och skruva fast rörklämman (1) på hållaren (4).

F 34 64 378
Montera kylvätskeledningarna (1 och 2) med O-ringar i anslutningarna (3 och 4).
Sätt bygeln (5) på stagbulten.
Lägg på en självlåsande sexkantmutter (pil) M8 - nyckelvidd 12 - och dra fast den.
Åtdragningsmoment för sexkantmuttern 24 Nm.

28. Montering av reläer

F 34 64 023
Tryck på fästklacken (1) och ta bort locket (2) på kabelvannan.

F 34 64 024
OBS:
Uttag (1) är avsett för SRA-modulen.

Detalj-nr 1 378 297 omfattar följande relänummer:
Relä-nr 1 378 238
1 378 300
1 378 301

Detalj-nr 1 378 297.
Sätt fast reläet i uttag 2.

Sätt fast relä nr 1 391 397 i uttag 3.

Sätt fast relä nr 1 388 364 i uttag 4.

source: www.ow.no

F 34 64 379
Ta bort locket från säkringsboxen.
Sätt fast relä nr 1 378 238 eller
relä nr 1 378 301 eller
relä nr 1 378 300 i uttag K 8 i säkringsboxen.
Modeller fr o m 2/89
Byt det som standard monterade reläet i uttag K 4 mot relä 1 390 383.

F 34 64 380
Lossa den i vänstra A-stolpen tillbakabundna reläsockeln (1).
Reläer med nedanstående nummer kan monteras:
Relä-nr 1 378 238
1 378 301
1 378 300
Montera reläet.

29. Anslutning av torkflaska

F 32 64 206
Modeller t o m 2/89
Sätt ihop anslutningarna (1 och 2) och anslutningarna på bilkabelstammen med samma färg.
Sätt fast anslutningen (3) på medeltryckspressostaten.

F 32 64 379
Modeller fr o m 2/89
Sätt ihop anslutningarna (1 och 2) och anslutningarna på bilkabelstammen med samma färg.

30. Förberedelse för montering och montering av instrumentpanel

F 34 64 080
Tryck ut friskluftsgallret "mitten" i pilriktningen.
OBS vid montering:
Det nya friskluftsgallret "mitten" (1) med ställratten måste sitta korrekt i luftstyrningen (2).
Anslutningskablarna (3) får inte klämmas.

F 34 64 081
Dra nya buntband (1) på oåtkomliga ställen genom fästet (2) och klistra fast dem med tejp.

F 32 64 024
Dra dubbelledarkabeln (1) från värme-luftkonditioneringsaggregatet bakåt.

F 34 64 094
OBS vid montering:
Instrumentpanelens styrklack (1) måste sitta i plåturtaget (2).
Montering av instrumentpanelen sker i omvänd ordningsföljd till demontering.
Lägg in kabelstammarna i buntbanden.

F 34 64 095
Sätt ihop el-luftmunstyckets (2) 3-poliga anslutning (1) med motsvarande skarvuttag på värme-luftkonditioneringsaggregatets kabelstam (3).

F 34 65 032
Modeller med radio
Märkningen på radions hållare beror på värmeaggregat och bilvariant (vänster/högerstyrd).
Sätt fast lämplig hållare (1) för radion på värme-luftkonditioneringsaggregatet.

31. Montering av parkeringsventilation och värmereglage

F 34 64 381
Lägg det 12-poliga reläet (1) på hållaren (2).
Lägg på sexkantmuttern (3) och dra fast den.
Montera sexkantbulten (4) med underläggsbricka (5) och dra fast den.

F 34 64 138
För in reläboxen med hållaren (1) i högra A-stolpen.
Montera sexkantbultar med mellanläggsbrickor (2) och dra fast dem.
Sätt fast kabelanslutningen (3) på reläboxen med hållare (1).
Lägg in kabelstammen (4) i standardbuntbanden.

F 34 64 139
Sätt fast parkeringsventilationskabelns 3-poliga anslutning (3) på bilkabelstammens motsvarande skarvuttag (1) och dra kabelstammen för parkeringsventilationen till radioschaktet.

F 34 64 099
Sätt fast anslutningarna (1 och 2) på värmereglaget från monteringssatsen.
Tryck in låsanordningen (3).

F 32 64 359
Sätt fast kabelstammen för parkeringsventilationens anslutning (1) i värmereglagets uttag (2).
Montera värmereglaget.

F 32 64 072
Lossa fästklackarna (1) och dra av skyddet på högra värmereglaget (2) i pilriktningen.
Skjut på det nya skyddet för värmereglaget från monteringssatsen.

32. Montering av luftstyrningen på passagerarsidan

F 34 64 096
Skruva ut skruvarna med krysspår (1) från hållaren (2) och ta bort skyddet (3).
Dra ut plåtmuttrarna (4) från skyddet (3) och skjut det på luftstyrningens (6) klackar (5).
Skruva ihop hållaren (2) och luftstyrningen (6) med två skruvar med krysspår (1).

F 34 64 382
Montera hållaren (1) med luftstyrningen (2) enl ritningen och skruva fast dem med tre sexkantbultar (3).
Sätt fast luftstyrningen (2) på värmeaggregatets luftutsläpp (4).
Montera skruvar med krysspår (5) och dra fast dem.

F 34 64 383
Montera skruven med krysspår (1) och dra fast den.

33. Montering av pedalställets klädsel

F 34 64 384
Sätt fast plåtmuttrar (1) på värmekanalen (2).
Lägg värmekanalen (2) på pedalställets klädsel (3).
Montera skruvar med krysspår (4) och dra fast dem.
Sätt in pluggen (5).

source: www.ow.no

F 34 64 100
OBS:
Isoleringsmattan för pedalställets klädsel (1) är redan utskuren.
Skär ut den nya klädseln för pedalstället (1) enl ritningen.
A = 59 mm
B = 24 mm
Demontera gonggongen (2) och hållaren (3) på pedalställets befintliga klädsel och montera dem i pedalställets nya klädsel (1).
Sätt fast anslutningen på gonggongen.

F 34 64 101
Fäll upp armen (1) och dra upp ratten helt och fäll ner armen (1).
Montera klädseln för pedalstället (2) med luftstyrningen (3) i pilriktningen.
Efter montering måste luftstyrningen (3) sitta på värmeaggregatets luftkanal (4).
Skruva fast pedalställets klädsel (2).

34. Montering av mittkonsol

F 34 64 385
Montera förvaringsfacket.
Demontera friskluftsmunstycket i mittkonsolen (1) och ersätt det med friskluftsmunstycket (2) från monteringssatsen.
Sätt fast anslutningen (3) på friskluftsmunstycket (2).
Montera mittkonsolen.
OBS:
Friskluftsmunstycket (2) måste sitta i luftstyrningen (3).

35. Fastklistring av påfyllningsmängdskylt

F 34 64 386
Klistra fast påfyllningsmängdskylten (1) enl ritningen.

36. Montering av temperaturgivare

F 34 64 387
Skruva ut insexbulten (1) på kylarens högra sida.
Montera temperaturgivaren (2) med tätningsringen (3) och skruva fast den.

F 34 64 388
Lossa den på standardbilkabelstammen tillbakabundna anslutningen (1).
Kontrollera om anslutningen (1) är oxiderad och rengör den vid behov.
Sätt fast anslutningen (1) på temperaturgivaren (2).

37. Utskärning av strålkastaravtäckning

F 34 64 102
Skär ut högra strålkastaravtäckningen efter mått A och B.
A = 50 mm B = 35 mm

38. Avslutande arbeten

Fyll kylsystemet enl verkstadshandboken och kontrollera det med avseende på täthet.

Fyll luftkonditioneringsanläggningen.
Kontrollera luftkonditioneringens täthet och gör en funktionskontroll.

F 34 64 389
Sätt avtäckningen (1) på värme-luftkonditioneringsaggregatet.

Byt spiralfjädrarna för de främre fjäderbenen.

source: www.ow.no

Förbehåll för tryckfel, felaktigheter och ändringar.

F 34 64 291
Il montaggio dell'impianto d'aria condizionata può essere eseguito solamente da un'officina specializzata che dispone degli attrezzi e degli strumenti necessari per lo svuotamento ed il riempimento.

Con il montaggio dell'impianto d'aria condizionata il carico utile della vettura si riduce di circa 26 kg.

Tutti i lavori sono rappresentati sul modello guida sinistra.
Nei modelli guida destra diverse operazioni dovranno essere eseguite specularmente.

Togliere i tappi di chiusura di tutte le parti del circuito di refrigerazione soltanto poco prima del montaggio, in quanto la penetrazione dell'umidità danneggia l'impianto.

Il montaggio è possibile soltanto in abbinamento ad uno degli equipaggiamenti opzionali previsti (vedi microfilm ricambi).

Attenzione
Montando l'impianto d'aria condizionata è necessario sostituire le molle elicoidali dei gruppi molle/ammortizzatori anteriori (vedi manuale di riparazione).

Avvertenze importanti per l'esercizio dell'impianto d'aria condizionata

1. L'acqua di condensazione che si forma sull'evaporatore viene convogliata sotto la vettura e può arrivare, a seconda dell'umidità dell'aria, fino a 2 l/h.

2. L'impianto d'aria condizionata dev'essere messo in funzione per breve tempo almeno una volta al mese (specialmente nella stagione fredda), altrimenti c'è pericolo che la guarnizione dell'albero del condensatore si secchi e lasci uscire del liquido refrigerante.

3. In caso di irregolarità di qualsiasi genere all'impianto d'aria condizionata (p.es. se non esce aria fredda nonostante l'impianto sia inserito), bisogna disinserirlo e rivolgersi immediatamente ad un Centro Assistenza BMW specializzato negli impianti d'aria condizionata.
Gli indirizzi dei Centri Assistenza BMW per impianti d'aria condizionata sono riportati nella guida: "Servizio BMW".

Attrezzi e materiali necessari
Cacciavite per intaglio semplice
Cacciavite per intaglio a croce
Cacciavite Torx T 25
Chiave torsiometrica da 1/2
Trapano a cricco reversibile da 1/2 pollice
Prolunga da 1/2
Inserto da 1/2 pollice per chiave a tubo da 12 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm, 24 mm
Trapano a cricco da 1/4 di pollice
Prolunga da 1/4
Inserto da 1/4 di pollice per chiave a tubo da 6 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Chiave per viti a brugola da 4 mm, 6 mm
Martello
Scalpello piatto
Punzone
Chiave ad anello piegata da 6 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm, 22 mm
Chiave fissa da 11 mm, 13 mm, 15 mm, 19 mm, 22 mm, 30 mm, 32 mm
Taglierina universale
Adesivo per profili in gomma
Pennello
Pennarello per strato di fondo
Trapano elettrico
Punte elicoidali per trapano di ∅ 3 mm, 4,5 mm, 25 mm
Lampada con cavo
Loctite 273
Olio per macchine frigorifere
Sapone
Pistola ad aria compressa

N° progr.	Figura	Denominazione
I	F 32 72 075	Attrezzo speciale Torx
II	F 32 64 263	Strumento di prova 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 Scollegamento della batteria	5
2 Stacco del volante e dei rivestimenti del piantone sterzo	5
3 Smontaggio della strumentazione combinata	8
4 Smontaggio del rivestimento della pedaliera	9
5 Smontaggio del rivestimento inferiore sinistro	9
6 Smontaggio del rivestimento laterale inferiore sinistro	9
7 Smontaggio del cassetto ripostiglio	10
8 Smontaggio della griglia dell'aria	12
9 Smontaggio del rivestimento del montante anteriore destro e sinistro	12
10 Smontaggio dell'altoparlante per toni medi destro e sinistro (solo modelli con radio)	12
11 Smontaggio del vano portaoggetti posteriore, della consolle centrale e del vano portaoggetti anteriore	13
12 Smontaggio del cablaggio dell'aerazione a vettura ferma	18
13 Smontaggio del rivestimento della plancia strumenti	19
14 Scarico del liquido refrigerante	20
15 Smontaggio dell'apparecchio di riscaldamento	20
16 Montaggio dello scarico acqua di condensazione destro e sinistro	22
17 Preparazione al montaggio dell'apparecchio di riscaldamento/climatizzazione	23
18 Montaggio dell'apparecchio di riscaldamento/climatizzazione	23
19 Montaggio della pompa dell'acqua addizionale	24
20 Modifica dell'attacco di depressione	25

source: www.ow.no

21 Stacco del paraurti anteriore 26
22 Montaggio del condensatore 27
23 Smontaggio della copertura del proiettore destro 31
24 Smontaggio del serbatoio del lavavetro 31
25 Montaggio della bottiglia d'essiccazione 32
26 Montaggio e collegamento del compressore 33
27 Montaggio delle tubazioni del refrigerante 34
28 Montaggio del relè 38
29 Collegamento della bottiglia d'essiccazione 39
30 Preparazione al montaggio e montaggio della plancia strumenti 39
31 Montaggio dell'aerazione a vettura ferma e dei comandi del riscaldamento 41
32 Montaggio del condotto aria sul lato passeggero 42
33 Rimontaggio del rivestimento della pedaliera 42
34 Rimontaggio della consolle centrale 43
35 Applicazione della targhetta di riempimento 43
36 Montaggio del sensore termico 44
37 Ritaglio della copertura del proiettore 44
38 Operazioni finali 44

1. Scollegamento della batteria
Attenzione
Far stampare le memorie delle irregolarità.
Staccando i morsetti della batteria le memorie vengono cancellate.
Nelle vetture con batteria addizionale (p.es. per autotelefono) staccare il polo negativo della batteria addizionale collocata nel bagagliaio.

F 34 71 003
Sfilare il coperchio (1) dalla parte inferiore destra del cassone sedile posteriore.
Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (2) e smontare la copertura (3).

F 34 61 002
Svitare e staccare il dado esagonale (1).
Togliere la rondella (2).
Sfilare il cavo negativo (3).

2. Stacco del volante e dei rivestimenti del piantone sterzo
F 34 61 023
Il volante può essere staccato e riattaccato soltanto con bloccasterzo sbloccato.
Infilare la chiave d'accensione e sbloccare il bloccasterzo.
Aprire il bloccaggio della regolazione in altezza del piantone sterzo (1) nella direzione della freccia.
Sfilare il piantone sterzo (2) fino all'arresto e bloccare la regolazione in altezza (1).

F 34 64 292
Sfilare il pulsante dell'avvisatore acustico (1).
Sfilare le spine (2, 3).
Svitare e staccare il dado esagonale autobloccante (4).
Togliere la rondella (5).
Segnare la posizione del volante rispetto all'albero dello sterzo e staccare il volante.
Avvertenza per il montaggio
Infilare le spine (2, 3) facendo attenzione che i colori corrispondano.
Sostituire il dado esagonale autobloccante (4).
Coppia di serraggio del dado esagonale autobloccante (4) 80 Nm.

F 32 64 216
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (1, 2).
Staccare il rivestimento inferiore del piantone sterzo (3).

F 34 61 025
Smontare il rivestimento superiore del piantone sterzo (1) nella direzione della freccia.
Avvertenza per il montaggio
Applicare l'anello di copertura (2) nell'incavo (3) come indicato nel disegno.

Modelli con airbag
Prudenza!
Per ragioni di sicurezza, i volanti con airbag incorporato possono essere smontati solamente da un'officina specializzata BMW.

F 34 71 043
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (1).
Staccare il rivestimento inferiore del piantone sterzo (2).

F 34 71 044
Sfilare la spina di collegamento (1) dal supporto (2) e separarla.

F 34 71 045
Svitare ed estrarre le 4 viti di fissaggio del volante mediante l'attrezzo speciale I.
Avvertenza per il montaggio
Coppia di serraggio delle viti di fissaggio del volante 5 Nm.

F 34 71 046
Sfilare la spina del cavo (1) nella direzione della freccia e togliere il gruppo airbag.
Attenzione
Il gruppo airbag può essere deposto solamente con il lato della spina rivolto verso l'alto, come indicato nel disegno.

F 34 71 047
Svitare e staccare il dado esagonale autobloccante (1).
Togliere la rondella (2).
Segnare la posizione del volante rispetto all'albero sterzo e staccare il volante.
Avvertenze per il montaggio
Sostituire il dado esagonale autobloccante (1).
Coppia di serraggio del dado autobloccante (1) 80 Nm.

F 34 71 048
Avvertenze per il montaggio
La spina d'arresto (1) deve innestarsi nel foro (2).

F 34 71 049
Svitando il dado esagonale autobloccante agisce la molla di sicurezza (1) che trattiene l'anello di contatto in posizione centrale.

F 34 71 050
Controllare la corretta posizione centrale e, se necessario, registrarla.
Premere in basso la molla, ruotare l'anello di contatto (1) fino all'arresto destro o sinistro, quindi ruotarlo indietro di circa 3 giri finché le frecce di riferimento coincidono.
Rilasciare la molla.

source: www.ow.no

F 34 61 026
Espellere i perni (1) nella direzione delle frecce.
Staccare il rivestimento superiore del piantone sterzo (2) nella direzione della freccia.
Avvertenza per il montaggio
Applicare l'anello di copertura (3) nell'incavo (4) come indicato nel disegno.

3. Smontaggio della strumentazione combinata
F 34 71 052
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (frecce).

F 34 71 053
Attenzione
Per evitare graffi alla strumentazione combinata, coprire il piantone sterzo (2) con un panno.
Tirare in avanti con cautela la strumentazione combinata (1) fino al piantone sterzo (2) e ribaltarla.

F 34 64 129
Aprire i bloccaggi (1) nella direzione della freccia.
Sfilare le spine (2).
Smontare la strumentazione combinata (3).

4. Smontaggio del rivestimento della pedaliera
F 34 65 002
Svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (1).
Staccare l'elemento laterale (2) nella direzione della freccia.

F 34 65 003
Ruotare di 90° il tappo (1) e sfilarlo.
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (3).
Tirare con cautela verso il basso il rivestimento della pedaliera (3).
Sfilare la spina del gong.

F 34 64 293
Sfilare la spina (1) ed il tubo flessibile di depressione (2) dal sensore termico (3).
Smontare il rivestimento della pedaliera (4).

5. Smontaggio del rivestimento inferiore sinistro
F 34 65 004
Staccare i coperchietti (1) facendo leva.
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (2).
Staccare il rivestimento inferiore sinistro (3).

6. Smontaggio del rivestimento laterale inferiore sinistro
F 34 65 005
Sfilare dal montante anteriore il paraspigoli (1) nella zona del rivestimento laterale sinistro (2) nella direzione della freccia.

F 34 65 006
Staccare il coperchietto (1) facendo leva.
Svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (2).
Togliere la leva (3).
Ruotare di 90° le viti a brugola (4) e smontare il rivestimento laterale.

7. Smontaggio del cassetto ripostiglio

F 32 64 279
Aprire il cassetto ripostiglio.
Sfilare la graffa (1) sul lato destro del cassetto ripostiglio.
Sfilare il nastro d'arresto (2).

F 34 64 294
Premere la graffa (1) nella direzione della freccia.
Sganciare l'ammortizzatore a gas (2).

F 34 64 056
Ribaltare la leva (1) nella direzione della freccia.
Smontare il cassetto ripostiglio.

F 34 64 057
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (1).
Sfilare il rivestimento del cassetto ripostiglio (2) nella direzione della freccia.

F 34 64 120
Sfilare la spina della luce cassetto ripostiglio (1).
Sfilare la spina (2) dall'interruttore di contatto.
Avvertenza per il montaggio
Agganciare i naselli di ritegno (4) del rivestimento (3).

F 34 64 121
Svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (1).
Staccare l'elemento laterale (2).

F 34 64 122
Staccare i naselli di ritegno (1) facendo leva e smontare la spina (2) nella direzione della freccia.

F 34 64 124
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (1).

F 34 64 060
Segnare la posizione delle viti a testa esagonale (1) rispetto al supporto (2).
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (1).

F 34 64 200
Sfilare la spina (1) ed il tubo flessibile di depressione (2).

8. Smontaggio della griglia dell'aria
F 34 64 076
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (frecce).
Modelli provvisti di antifurto con allarme acustico
Sfilare la spina del LED di controllo.

9. Smontaggio del rivestimento del montante anteriore destro e sinistro

F 32 64 223
Sfilare il paraspigoli (1) nella zona del montante anteriore, sui lati destro e sinistro della vettura.

F 32 64 001
Smontare con cautela il rivestimento del montante anteriore (1) nella direzione della freccia.

10. Smontaggio dell'altoparlante per toni medi destro e sinistro (solo modelli con radio)
F 34 65 017
Lo stacco si effettua facendo leva nell'incavo (freccia) appositamente previsto nella mascherina (1).

F 34 65 067
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (frecce); estrarre l'altoparlante per toni medi e sfilare le spine.

source: www.ow.no

11. Smontaggio del vano portaoggetti posteriore, della consolle centrale e del vano portaoggetti anteriore

F 34 64 295
Tirare il bloccaggio (1) nella direzione della freccia ed aprire il coperchio (2).
Comprimere il bloccaggio (3) nella direzione della freccia e smontare il box (4).
Avvertenza per il montaggio
Introdurre il box (4) nelle guide.

F 34 64 296
Aprire il box portaoggetti (1) e tirarlo in avanti.
Azionare una seconda volta lo sbloccaggio (2) e sfilare completamente il box.

F 34 64 297
Infilare le guide (1) fino all'arresto.

F 34 64 298
Avvertenza per il montaggio
Estrarre completamente le guide (1) ed infilare con cautela il box portaoggetti (2).

F 34 64 299
Sbloccare il piano d'appoggio sedile (1) nella direzione della freccia e smontarlo.
Smontare il piano d'appoggio del sedile destro e sinistro.

F 34 64 300
Svitare ed estrarre le viti a testa esagonale (1) sul lato destro e sinistro del vano portaoggetti.

F 34 64 301
Staccare la mascherina (1) facendo leva con cautela.
Sfilare le spine (2, 3) dell'accendisigari e la luce (4).

F 34 64 302
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (1).

F 34 64 303
Smontare con cautela il vano portaoggetti (1) nella direzione della freccia.

F 34 64 304
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (1).

F 32 65 120
Tirare la leva del freno a mano.
Togliere la copertura (1) dalle graffe di ritegno.
Svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (freccia).

F 34 51 010
Togliere il coperchietto (1).
Svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (2).

F 34 51 011
Modelli con box portacassette
Togliere il box portacassette (1) nella direzione della freccia.
Sfilare la luce.

F 34 51 012
Svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (1).
Togliere la rosetta di plastica (2).

F 32 65 126
Tutti i modelli
Non è necessario smontare la copertura (1) della leva freno a mano: è possibile farla passare attraverso l'apertura (2) della consolle centrale.
Smontare la consolle centrale.

F 34 64 305
Staccare con cautela verso l'alto il soffietto (1).
Smontare con cautela la copertura (2) nella direzione della freccia.

F 34 64 306
Smontare la radio o, rispettivamente, la mascherina del vano radio.
Tirare la leva (1) fino all'arresto nella direzione della freccia e smontare il computer di bordo (2).

F 34 64 061
Staccare la copertura (1) sul lato destro e sinistro della piastra anteriore facendo leva con cautela.

F 34 64 062
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (frecce) sul lato destro e sinistro della piastra anteriore.
Tirare leggermente in avanti con cautela la piastra anteriore.

F 34 64 307
Staccare l'interruttore del lunotto termico (1) facendo leva con cautela nella direzione della freccia e sfilare la spina.

F 34 64 308
Premere indietro la graffa di ritegno attraverso l'apertura (1) nel pannello di comando del riscaldamento (2) e tirare in avanti il pannello (2) nella direzione della freccia.

F 34 64 309
Comprimere le linguette (1).
Sfilare i cavi Bowden e sganciare i tiranti (3).

F 34 64 065
Tirare la sicurezza (1) nella direzione della freccia.
Sfilare la spina (2).

F 34 64 066
Comprimere i naselli di sicurezza (1), sfilare la guida del cavo e sganciare il tirante (2).
Tirare la leva (3) nella direzione della freccia.
Sfilare la spina (4) e smontare il pannello di comando del riscaldamento.

F 34 64 067
Divaricare i naselli di ritegno (1) e smontare la spina (2).
Smontare la piastra anteriore.

F 34 64 068
Modelli con miscelatore
Staccare il miscelatore (3) dalla mascherina (2) facendo leva e sfilare la spina (1).
Tutti i modelli
Staccare il coperchietto facendo leva; svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (4).

F 32 64 211
Svitare e staccare il dado esagonale (freccia).
Staccare, facendo leva, gli interruttori degli alzacristalli elettrici (1) e dell'impianto lampeggio d'emergenza (2).

F 34 64 069
Svitare la vite con intaglio a croce (freccia) sul lato destro e sinistro del vano portaoggetti.

source: www.ow.no

F 34 64 071
Tirare leggermente in avanti con cautela il vano portaoggetti.
Sfilare la luce del portacenere (1).
Sfilare la spina (2) dell'accendisigari.
Smontare il vano portaoggetti.

12. Smontaggio del cablaggio dell'aerazione a vettura ferma
F 34 64 142
Per l'aerazione a vettura ferma è necessario, installando la climatizzazione automatica, montare un cablaggio diverso.
Sfilare la spina (3) del cablaggio dell'aerazione a vettura ferma (4) dal cablaggio di serie della vettura (2).
Infilare la spina (1) nel cablaggio di serie della vettura.

F 34 64 141
Separare il cablaggio dell'aerazione a vettura ferma (1) dal cablaggio di serie della vettura (2) e riportarlo indietro nella zona del cassetto ripostiglio.

F 34 64 139
Separare la spina (2) del cablaggio dell'aerazione a vettura ferma (3) e la controspina (1) del cablaggio di serie della vettura.

F 34 64 310
Sfilare il ponticello a cavo (1) dall'apparecchio di riscaldamento (2).

F 34 64 127
Sfilare il paraspigoli (1) nella direzione della freccia.
Ruotare di 90° le viti a brugola (2).
Smontare il rivestimento laterale (3).
Modelli con impianto altoparlanti
Sfilare la spina dall'altoparlante.
Avvertenza per il montaggio
Agganciare i naselli di ritegno del rivestimento laterale (3).

F 34 64 311
Svitare le viti a testa esagonale (1).
Smontare il box portarelè assieme al supporto (2).

13. Smontaggio del rivestimento della plancia strumenti
Staccare, facendo leva, la mascherina (freccia) sul lato destro e sinistro e sfilare le spine.

F 34 64 074
Comprimere i naselli di ritegno (1) e sfilare dal supporto la spina di collegamento nera a 21 poli (2) sotto la plancia strumenti.
Aprire il bloccaggio (3) tirando in direzione della freccia e separare la spina di collegamento (2).

F 34 64 075
Svitare e staccare il dado esagonale dal punto centrale di massa (1); sfilare i cavi di massa.
Portare indietro il cablaggio (2) all'apparecchio di riscaldamento.

F 34 64 077
Separare la spina di collegamento bianca (freccia) nella zona del cassetto ripostiglio e staccare la spina dal supporto aprendo la clip.
Attenzione
Non imprigionare, schiacciare o incidere i cavi.
Aprire tutte le fettucce fermacavo nel rivestimento della plancia strumenti e riportare indietro i cablaggi fino alla parte sinistra del fondo abitacolo.

F 34 64 078
Svitare ed estrarre la vite Torx (freccia) sul lato destro e sinistro della vettura.

F 34 64 079
Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (1) sul lato destro e sinistro della vettura.
Avvertenza per il montaggio
Il supporto (2) va montato soltanto sul lato sinistro della vettura.
Smontare con cautela il rivestimento della plancia strumenti.

14. Scarico del liquido refrigerante
Svitare e staccare il coperchio (1) del serbatoio di compensazione (2).

F 34 64 313
Sollevare la vettura.
Svitare e staccare i dadi esagonali (1).
Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (2).
Staccare la copertura del vano motore (3).

F 34 64 314
Svitare ed estrarre la vite (1) sul lato sinistro del radiatore; raccogliere il liquido refrigerante.
Avvertenza per il montaggio
Controllare se la vite (1) è danneggiata e, se necessario, sostituirla.

15. Smontaggio dell'apparecchio di riscaldamento
F 34 64 315
Svitare e staccare i dadi esagonali (1).
Togliere la copertura (2).
Svitare ed estrarre le viti con intaglio semplice (3); togliere la copertura (4).

F 34 64 316
Svitare e staccare i dadi esagonali (1).
Sfilare il supporto (2) e tirare in avanti con cautela i cablaggi (3).

F 34 64 317
Sfilare il coperchio (1) della valvola di riscaldamento.

F 34 64 318
Sfilare il profilo in gomma (1).
Svitare ed estrarre le viti a testa esagonale (2).
Sfilare con cautela la tubazione del freno (3) dalla graffa (4).
Smontare la copertura (5).

F 34 64 319
Svitare le fascette stringitubo e sfilare i tubi flessibili del riscaldamento (1, 2, 3).
Sfilare il tubo flessibile di depressione (4).
Avvertenza per il montaggio
Il tubo flessibile di depressione (4) non occorre più.

F 34 64 320
Attenzione
Per impedire che, smontando l'apparecchio di riscaldamento, del liquido refrigerante scorra nell'abitacolo, asciugare il bocchettone di ritorno (1) soffiando con cautela con aria compressa ad una pressione al massimo di 1 bar.

F 34 64 321
Togliere il coperchio (1) sul lato sinistro della vettura.
Svitare ed estrarre le viti a testa esagonale (2).

F 34 64 082
Svitare ed estrarre le viti a testa esagonale (1).
Staccare la staffa (2).

source: www.ow.no

F 34 64 083
Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (1) sul lato destro e sinistro dell'apparecchio di riscaldamento; togliere il supporto (2).
Smontare nella direzione della freccia il condotto d'aerazione (3) sul lato destro e sinistro dell'apparecchio di riscaldamento.

F 34 64 322
Tirare il condotto d'aerazione (1) nella direzione della freccia e smontarlo.
Smontare con cautela l'apparecchio di riscaldamento (2).

16. Montaggio dello scarico acqua di condensazione destro e sinistro
F 34 64 088
Ritagliare la moquette sul pavimento nei punti presagomati (frecce).

F 34 64 089
Segnare i punti di foratura (1, 2) secondo le misure indicate.
A = 175 mm
B = 165 mm
Trapanare i punti di foratura (1, 2) con una punta elicoidale di ∅ 4,5 mm ed allargare il foro al ∅ 25 mm.
Sbavare gli orli dei fori e spalmarli di vernice di fondo.

F 34 64 090
Applicare il passante in gomma (1).
Infilare l'imbuto (2).
Posizionare correttamente l'imbuto (2) come indicato nel disegno e segnare il punto di foratura (3).
Trapanare il punto di foratura (3) con una punta elicoidale di ∅ 3 mm.
Spalmare l'orlo del foro con vernice di fondo.
Infilare l'imbuto (2).
Introdurre la vite con intaglio a croce (4) e serrarla.

17. Preparazione al montaggio dell'apparecchio di riscaldamento/climatizzazione
F 34 64 084
Sfilare la guarnizione in espanso (freccia) dall'apparecchio di riscaldamento ed infilarla sull'apparecchio di riscaldamento/climatizzazione.

F 34 64 085
Avvertenza
Gli scarichi per l'acqua di condensazione (1) sono contrassegnati con R (destra) ed L (sinistra).
Infilare gli scarichi per l'acqua di condensazione (1) nell'apparecchio di riscaldamento/climatizzazione come indicato nel disegno.
Infilare i dadi Parker (2).
Infilare le rosette di sicurezza (3) sugli scarichi per l'acqua di condensazione (1) come indicato nel disegno.

F 34 64 086
Svitare e staccare il dado esagonale (1) sul lato destro e sinistro dell'apparecchio di riscaldamento smontato.
Togliere l'angolare (2); svitare ed estrarre la sede in gomma (3).

F 34 64 323
Avvitare l'angolare (1), assieme alla sede in gomma (2), le rondelle (3) e i dadi esagonali (4), sul lato destro e sinistro dell'apparecchio di riscaldamento/climatizzazione.

18. Montaggio dell'apparecchio di riscaldamento/climatizzazione
F 34 64 324
Attenzione
Dopo il montaggio, far passare i tre attacchi dell'acqua di raffreddamento (1) attraverso il manicotto in gomma (2).

F 32 64 254
Gli scarichi per l'acqua di condensazione devono essere collocati negli imbuti.
Montare l'apparecchio di riscaldamento/climatizzazione nell'ordine inverso allo smontaggio dell'apparecchio di riscaldamento.
Applicare l'anello di sicurezza (freccia) sull'imbuto destro e sinistro.

F 34 64 091
Svitare il dado esagonale (1) sul lato destro e sinistro dell'apparecchio di riscaldamento/climatizzazione.
Posizionare correttamente l'angolare (2) secondo il foro filettato (3) e serrare il dado esagonale (1).
Applicare l'angolare (2) ed il supporto (4) sul foro filettato (3).
Applicare il dado esagonale (5) con rondella e serrarlo.

19. Montaggio della pompa dell'acqua addizionale
F 34 64 325
Svitare la fascetta stringitubo (1) e sfilare il tubo flessibile del refrigerante (2) dalla testata cilindri.

F 34 65 098
Svitare e staccare i dadi esagonali (1).
Sfilare la spina (2).

F 34 64 048
Togliere con cautela dall'ancoraggio la valvola dell'acqua e smontarla.

F 34 64 326
Infilare il dado Parker (1) sulla valvola dell'acqua (2) come indicato nel disegno.

F 34 64 327
Infilare il cuneo (1) sulla fascetta (2).
Infilare la fascetta (2) sulla pompa dell'acqua addizionale (3).
Introdurre la vite con intaglio a croce (4) ed avvitare la pompa dell'acqua addizionale (3) alla valvola dell'acqua.

F 34 64 328
Staccare il tubo flessibile del refrigerante (1) e sostituirlo con il tubo flessibile (2) contenuto nel kit.
Infilare il tubo flessibile del refrigerante (3) assieme alle fascette stringitubo, come indicato nel disegno, sulla valvola dell'acqua (4) e sulla pompa dell'acqua addizionale (5).

F 34 64 329
Incollare a tenuta d'acqua il passaggio del tubo flessibile di depressione (1).

F 34 64 051
Liberare la spina (2) legata indietro sul cablaggio della vettura ed infilarla nella spina (1) della valvola dell'acqua.
Rimontare la valvola dell'acqua, ovviamente, nell'ordine inverso allo smontaggio; posizionare correttamente i tubi flessibili del refrigerante e serrare le fascette stringitubo.

20. Modifica dell'attacco di depressione
F 34 64 330
Smontare il tubo flessibile di depressione (1).
Infilare il tappo (2) nell'attacco di depressione (3).

source: www.ow.no

21. Stacco del paraurti anteriore
Staccare il listello paracolpi destro e sinistro (1) facendo leva nella direzione delle frecce.

F 34 64 011
Sganciare i listelli paracolpi (1) sul lato destro e sinistro del paraurti e toglierli.

F 34 64 012
Svitare e staccare i dadi esagonali (1) sul lato destro e sinistro del paraurti (2).

F 34 51 102
Tirare in avanti nella direzione della freccia il rivestimento del passaruota (1) sul lato destro e sinistro della vettura.
Tirare leggermente in avanti con cautela il paraurti, con l'aiuto di una seconda persona.

F 34 51 103
Modelli con impianto lava/tergifari
Comprimere i naselli di ritegno (1) e separare la spina di collegamento (2).
Controllare se gli anelli di tenuta (3) sono danneggiati ed eventualmente sostituirli.

F 32 64 151
Ruotare la spina di collegamento (frecce) e separarla.

F 34 51 122
Avvertenza per il montaggio
Infilare la spina di collegamento (1) nel supporto (2).

F 34 64 016
Controllare se i condotti aria (1, 2) sul lato destro e sinistro del paraurti sono danneggiati e, nel caso, sostituirli.

F 34 64 331
Se è presente, smontare nella direzione della freccia la copertura (1) sul lato interno del paraurti (2).

22. Montaggio del condensatore
F 34 64 332
Smontare il condotto aria (1).
Avvertenza
Il condotto aria (1) si sostituisce con uno diverso.

F 34 64 333
Premere con cautela nella direzione della freccia la graffa (1) della mascherina (2) sul lato destro e sinistro della vettura e tirare leggermente in avanti la mascherina (2).

F 34 64 334
Smontare il chiodo a espansione (1).
Sollevare con cautela nella direzione della freccia le graffe (2) e spingere leggermente in avanti la mascherina (3).

F 34 64 335
Staccare le graffe (1) facendo leva con cautela e smontare la mascherina (2).

F 34 64 336
Smontare i chiodi a espansione (1).
Svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (2).
Staccare la calandra (3) destra e sinistra.

F 34 64 337
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (1).
Smontare il sostegno (2).
Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (3).
Staccare con cautela la serpentina di raffreddamento (4).

F 34 64 338
Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (1).
Sfilare la spina (2).
Staccare la tromba assieme al supporto (3).
Staccare la tromba destra e sinistra.

F 34 64 339
Liberare il cablaggio (1) legato indietro.
Controllare se i contatti della spina (2) sono ossidati e, nel caso, pulirli.

F 34 64 340
Applicare i cuscinetti in gomma (1) nelle traverse (2) come indicato nel disegno.

F 32 64 185
Applicare i passanti in gomma (1) nei supporti del condensatore come indicato nel disegno.

F 34 64 341
Attenzione
Montare il ventilatore (1) in modo che la resistenza (2) si trovi nel punto indicato nel disegno.
Applicare il ventilatore (1) sul condensatore (3) come indicato nel disegno.

F 34 64 342
Infilare le viti calibrate (1) dal lato del ventilatore.
Applicare le rondelle (2) e i dadi esagonali autobloccanti (3) e serrare questi ultimi.

F 34 64 343
Infilare i dadi Parker (1) sulle linguette del condensatore (2).

F 34 64 344
Attenzione
Montare con cautela il condensatore (1) assieme al nuovo condotto aria (2) come indicato nel disegno ed applicarlo sui cuscinetti in gomma (3).
Infilare i naselli di ritegno (4) nei fori del radiatore.
Spingere con cautela i naselli di ritegno (5) dietro il bordo della lamiera (6).

F 34 64 345
Introdurre le viti a testa esagonale (1) M6x13 nei fori (2), posizionare correttamente il condensatore (3) e serrare le viti a testa esagonale (1).
Introdurre la vite a testa esagonale (4) e serrare la serpentina di raffreddamento (5).

F 34 64 346
Infilare la spina (1) nella relativa controspina della resistenza (2).

23. Smontaggio della copertura del proiettore destro
F 34 64 347
Ruotare di 90° le viti con intaglio a croce (1).
Smontare la copertura del proiettore (2).

24. Smontaggio del serbatoio del lavavetro
F 34 64 348
Svitare ed estrarre la vite con intaglio semplice (1).
Sfilare la pompa del lavavetro dal serbatoio del detergente intensivo (2) e chiudere il foro.
Smontare il serbatoio del detergente intensivo (3) nella direzione della freccia.

F 34 61 031
Togliere il serbatoio del lavavetro (1).
Sfilare verso l'alto la pompa del lavavetro (2).
Sfilare la spina dell'indicatore di livello (3).

source: www.ow.no

F 34 64 349
Modelli con impianto lava/tergifari
Svitare ed estrarre le viti con intaglio semplice (1).

F 34 64 350
Sfilare la pompa del lavavetro dal serbatoio del detergente intensivo (1) e chiudere il foro.
Smontare il serbatoio del detergente intensivo (2) nella direzione della freccia.

F 34 64 351
Sfilare la spina (1) dell'indicatore di livello (2).

F 34 64 352
Smontare la pompa ad alta pressione (1) e la pompa del lavavetro (2).

F 34 64 353
Avvertenza per il montaggio
Applicare il serbatoio del lavavetro nell'apertura (1) della carrozzeria.

25. Montaggio della bottiglia d'essiccazione
F 34 64 354
Smontare la copertura in plastica (1) dalla parte destra del vano motore.
Infilare i dadi ad espansione (2) nei fori.

F 34 64 355
Modelli fino al 02/89
Svitare ed estrarre i tappi protettivi dalla bottiglia d'essiccazione.
Spalmare con Loctite 273 la filettatura del pressostato a bassa pressione (1) BMW n° 1 370 463.
Applicare il pressostato a bassa pressione (1) nella bottiglia d'essiccazione come indicato nel disegno e serrarlo con la coppia di 15 Nm.
Spalmare con Loctite 273 la filettatura del pressostato a media pressione (2) BMW n° 1 379 015.
Applicare il pressostato a media pressione (2) nella bottiglia d'essiccazione come indicato nel disegno e serrarlo con la coppia di 24 Nm.
Applicare il pressostato ad alta pressione (3) BMW n° 1 379 688 assieme alla guarnizione O-ring (4) nella bottiglia d'essiccazione come indicato nel disegno e serrarlo con la coppia di 12 Nm.

F 34 64 356
Applicare la bottiglia d'essiccazione (1) come indicato nel disegno.
Introdurre le viti a testa esagonale (2) e serrarle.

F 32 64 378
Modelli a partire dal 2/89
Svitare ed estrarre i tappi di sicurezza dalla bottiglia d'essiccazione (1).
Applicare nella bottiglia d'essiccazione, come indicato nel disegno, l'interruttore a pressione di sicurezza (2) BMW n° 1 390 324 assieme alla guarnizione O-ring (3) e serrarlo con la coppia di 12 Nm.

F 34 64 357
Applicare la bottiglia d'essiccazione (1) come indicato nel disegno.
Introdurre le viti a testa esagonale (2) e serrarle.

26. Montaggio e collegamento del compressore
F 34 64 358
Svitare la vite a testa esagonale (1).
Allentare la cinghia (2) e toglierla.

F 34 64 359
Applicare il compressore (1) sul supporto come indicato nel disegno.
Infilare la vite a testa esagonale (2) M8x100 nel fissaggio superiore.
Infilare la vite a testa esagonale (3) M8x130 nel fissaggio inferiore.
Applicare le rondelle (4) e i dadi esagonali (5), e serrare i dadi (5).

F 34 64 360
Applicare la cinghia trapezoidale (1) 12,5x975 e tenderla.
Controllare la tensione della cinghia con lo strumento di prova IV e, se necessario, correggerla.

F 32 64 173
Avvertenza
Il tirante (freccia) dev'essere appoggiato sulla punta di un dente.

F 34 64 361
Liberare la spina del cavo (1) legata indietro, tirarla fino al compressore e collegarla con la spina del compressore.

27. Montaggio delle tubazioni del refrigerante
F 34 64 362
Svitare ed estrarre le viti con intaglio semplice (1).
Togliere il supporto (2).

F 34 64 363
Ritagliare la stuoia isolante presagomata (1) dalla parete diaframma del vano motore.

F 34 64 364
Espellere il passaggio presagomato (1) dalla lamiera.
Spalmare il bordo dell'apertura con vernice di fondo.

F 34 64 365
Modelli dotati di antifurto con allarme acustico
Tirare in avanti la stuoia isolante (1).
Svitare ed estrarre le viti a testa esagonale (2).
Sfilare la spina del cavo e smontare l'avvisatore acustico (3) assieme al supporto.

F 34 64 366
Applicare il tubo doppio assieme al passante in gomma (1) come indicato nel disegno.

F 34 64 367
Sfilare il tappo cieco dall'apparecchio di riscaldamento/climatizzazione.
Applicare le guarnizioni O-ring (1, 2) sul tubo doppio (3) ed introdurre il tubo doppio (3) nell'apparecchio di riscaldamento/climatizzazione.
Applicare il dado esagonale autobloccante (4) M8-SW12 e serrarlo.
Coppia di serraggio del dado esagonale (4) 24 Nm.

F 34 64 030
Per facilitare il passaggio delle tubazioni del refrigerante (1, 2), spalmare di sapone il passante in gomma (3).
Far passare le tubazioni del refrigerante (1, 2) attraverso il passante in gomma (3) come indicato nel disegno.

F 34 64 368
Far passare le tubazioni del refrigerante (1, 2) attraverso l'apertura (3) come indicato nel disegno.

source: www.ow.no

F 34 64 369
Attenzione
Svitando il tappo (1), dal condensatore (2) sfugge la pressione.
Svitare con cautela il tappo (1).

F 34 64 370
Applicare le guarnizioni O-ring sulle tubazioni del refrigerante (1, 2).
Spalmare i raccordi filettati (3) sul condensatore (4) con olio per macchine frigorifere.
Applicare le tubazioni del refrigerante (1, 2) e serrare a mano i dadi a risvolto (5, 6).
Applicare il passante in gomma (7) nell'apertura.

F 34 64 371
Posizionare correttamente le tubazioni del refrigerante (1, 2) e serrare i dadi a risvolto (3, 4).
Serrando i dadi a risvolto, trattenere gli esagoni inferiori (5, 6).
Coppia di serraggio dei dadi a risvolto (3, 4) 17 Nm.

F 34 64 372
Togliere il tappo di chiusura ed infilare la tubazione del refrigerante (1) assieme alla guarnizione O-ring nella bottiglia d'essiccazione (2) come indicato nel disegno.

F 34 64 373
Posare la tubazione del refrigerante (1) fino al compressore come indicato nel disegno.
Infilare il dado a espansione (2) nell'apertura (3).
Infilare la fascetta stringitubo (4) sul cuscinetto in gomma (5).
Infilare la vite a testa esagonale (6) e serrarla.

F 34 64 374
Svitare il tappo di chiusura dal compressore (1) e spalmare la filettatura con olio per macchine frigorifere.
Applicare la tubazione del refrigerante (2) assieme alla guarnizione O-ring (3) sul compressore (1) e serrare il dado a risvolto (4).

F 34 64 375
Infilare i dadi ad espansione (1) nel montante della vettura (2) e nel supporto (3).
Applicare il supporto (3) al montante della vettura (2), introdurre le viti a testa esagonale (4) e serrarle.

F 34 64 376
Posare le tubazioni del refrigerante (1, 2) come indicato nel disegno.

F 32 64 065
Togliere il tappo di chiusura dalla bottiglia d'essiccazione (2) ed infilare la tubazione del refrigerante (1) assieme alla guarnizione O-ring nella bottiglia d'essiccazione (2).

F 32 64 203
Spingere la staffa sul tirante a vite.
Applicare il dado esagonale autobloccante M8 da 12 e serrarlo.
Coppia di serraggio del dado esagonale 24 Nm.

F 34 64 377
Svitare ed estrarre il tappo di chiusura.
Spalmare la filettatura sul compressore (1) con olio per macchine frigorifere.
Applicare la tubazione del refrigerante (2) assieme alla guarnizione O-ring (3) sul compressore (1) e serrare il dado a risvolto (4).

F 34 64 039
Infilare la fascetta stringitubo (1) sul cuscinetto in gomma (2) della tubazione del refrigerante.
Introdurre la vite a testa esagonale (3) ed avvitare fissa la fascetta stringitubo (1) al supporto (4).

Inserire le tubazioni (1, 2) assieme alle guarnizioni O-ring negli attacchi (3, 4).
Applicare la staffa (5) sul tirante a vite.
Applicare il dado esagonale autobloccante (freccia) M8 da 12 e serrarlo.
Coppia di serraggio del dado esagonale 24 Nm.

28. Montaggio del relè

F 34 64 023
Premere il nasello di ritegno (1) e togliere il coperchio (2) della vaschetta dei cavi.

F 34 64 024
Avvertenze
La sede (1) è prevista per il modulo SRA.

La tabella di selezione (AWT) - n° di registro 1 378 297 - comprende i seguenti numeri di relè.
Relè n° 1 378 238
1 378 300
1 378 301

N° di registro AWT 1 378 297
Infilare il relè nella sede 2.

Infilare il relè col n° 1 391 397 nella sede 3.

Infilare il relè col n° 1 388 364 nella sede 4.

F 34 64 379
Togliere il coperchio della scatola portafusibili.
Infilare il
relè n° 1 378 238 oppure il
relè n° 1 378 301 oppure il
relè n° 1 378 300 nella sede K 8 della scatola portafusibili.
Modelli a partire dal 2/89
Sostituire il relè di serie nella sede K4 con il relè 1 390 383.

F 34 64 380
Liberare lo zoccolo per relè (1) legato indietro nel montante anteriore sinistro.
Possono essere montati relè con i seguenti numeri.
Relè n° 1 378 238
1 378 301
1 378 300
Infilare il relè.

29. Collegamento della bottiglia d'essiccazione

F 32 64 206
Modelli fino al 2/89
Congiungere le spine (1, 2) con le spine del cablaggio della vettura facendo attenzione che i colori corrispondano.
Infilare la spina (3) nel pressostato a media pressione.

F 32 64 379
Modelli a partire dal 2/89
Congiungere le spine (1, 2) con le spine del cablaggio della vettura facendo attenzione che i colori corrispondano.

source: www.ow.no

35. Applicazione della targhetta di riempimento
F 34 64 386
Incollare la targhetta di riempimento (1) come indicato nel disegno.

36. Montaggio del sensore termico
F 34 64 387
Svitare ed estrarre la vite a brugola (1) dal lato destro del radiatore.
Applicare il sensore termico (2) assieme all'anello di tenuta (3) e serrarlo.

F 34 64 388
Liberare la spina (1) legata indietro sul cablaggio di serie della vettura.
Controllare se la spina (1) è ossidata e, nel caso, pulirla.
Infilare la spina (1) nel sensore termico (2).

37. Ritaglio della copertura del proiettore
F 34 64 102
Ritagliare la copertura del proiettore destro secondo le misure A e B.
A = 50 mm
B = 35 mm

38. Operazioni finali
Riempire il circuito di raffreddamento come indicato nel manuale di riparazione e controllare la tenuta.

Riempire l'impianto d'aria condizionata.
Eseguire le prove di tenuta e di funzionamento dell'impianto d'aria condizionata.

F 34 64 389
Applicare la copertura (1) sull'apparecchio di riscaldamento/climatizzazione.

Sostituire le molle elicoidali dei gruppi molle/ammortizzatori anteriori.

Salvo errori ed omissioni. Con riserva di modifiche.

source: www.ow.no

F34 64 291

El montaje del acondicionador de aire únicamente debe ser llevado a cabo en un taller especializado que disponga de la herramienta especial necesaria y de los aparatos adecuados para la evacuación y el llenado.

Por la incorporación del acondicionador de aire se reduce la carga útil del coche a razón de aprox. 26 kg.

Todos los trabajos están representados en un modelo con volante a la izquierda.
Para modelos con volante a la derecha deben realizarse diversos trabajos simétricamente.

Los tapones de cierre de todos los componentes del circuito de agente frigorífico sólo deben ser desmontados poco antes de su montaje, porque la humedad que pueda penetrar daña la instalación.

El montaje únicamente es posible en combinación con un equipamiento opcional correspondiente. (Vease microfilm de recambios)

Atención
Después del montaje del acondicionador de aire hay que cambiar los muelles helicoidales de los conjuntos muelle-amortiguador delanteros (vease manual de reparaciones).

Advertencias importantes para el funcionamiento del acondicionador de aire

1. El agua de condensación que se produce en el evaporador es conducida bajo el vehículo y, según la humedad relativa del aire, puede alcanzar hasta 2 l/h.
2. El acondicionador de aire debe ser puesto en funcionamiento por lo menos una vez al mes durante corto tiempo (sobre todo en la época fría del año), pues contrariamente existe el riesgo de secarse la junta del árbol del compresor y dejar escapar agente frigorífico.
3. En caso de cualquier anomalía del acondicionador de aire - por ejemplo si no sale aire frío a pesar de estar activada la instalación - hay que desactivar el sistema y acudir de inmediato a un Servicio Postventa BMW para acondicionadores de aire.
Consulte las direcciones de los Servicio Postventa BMW para acondicionadores de aire en el registro "BMW Service".

Herramienta y medios auxiliares necesarios
Destornillador de punta recta
Destornillador de estrella
Destornillador Torx T 25
Llave dinamométrica 1/2"
Carraca reversible 1/2"
Prolongador 1/2"
Dado 1/2" e/c 12 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm, 24 mm
Carraca reversible 1/4"
Prolongador 1/2"
Dado 1/4" e/c 6 mm, 8 mm, 10 mm, 13 mm
Llave macho hexagonal e/c 4 mm, 6 mm
Martillo
Cincel plano
Punzón
Llave anular acodada e/c 6 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm, 22 mm
Llave de boca e/c 11 mm, 13 mm, 15 mm, 19 mm, 22 mm, 30 mm, 32 mm
Cuchillo universal
Pegamento para perfiles de goma
Pincel
Lápiz imprimador
Máquina de taladrar
Broca espiral ∅ 3 mm, 4,5 mm, 25 mm
Lámpara de cables
Loctite 273
Aceite para máquinas frigoríficas
Pincel
Jabón
Pistola de aire

Núm. correl.	Figura	Denominación
I	F32 72 075	Herramienta especial Torx
II	F32 64 263	Comprobador BMW Núm.170 000
III	F32 64 264	Adaptador BMW Núm.170 003
IV	F30 64 109	BMW Núm.115 020

Indice

Capítulo	Página
1 Desconectar la batería	5
2 Desmontar el volante y los revestimientos de la columna de dirección	5
3 Desmontar el cuadro de instrumentos	8
4 Desmontar el revestimiento del pedalier	9
5 Desmontar el revestimiento inferior izquierdo	9
6 Desmontar el revestimiento lateral inferior izquierdo	9
7 Desmontar la guantera	10
8 Desmontar la parrilla de paso de aire	12
9 Desmontar y montar el revestimiento derecho e izquierdo del montante A	12
10 Desmontar los altavoces de medios a derecha e izquierda (sólo modelos con radio)	12
11 Desmontar el casillero trasero, la consola central y el casillero delantero	13
12 Desmontar el mazo de cables de la ventilación independiente	18
13 Desmontar el revestimiento de instrumentos	19
14 Evacuar el líquido refrigerante	20
15 Desmontar el grupo calefactor	20
16 Desmontar el drenaje de agua condensada a izquierda y derecha	22
17 Preparar el grupo calefactor-climatizador para el montaje	23
18 Montar el grupo calefactor-climatizador	23
19 Montar la bomba de agua adicional	24
20 Modificar el empalme de depresión	25
21 Desmontar el paragolpes delantero	26
22 Montar el condensador	27
23 Desmontar el protector de faro derecho	31
24 Desmontar el depósito de agua de lavado	31
25 Montar la botella deshidratadora	32
26 Montar el compresor y conectarlo	33
27 Montar los conductos de agente frigorífico	34
28 Montar el relé	38
29 Conectar la botella deshidratadora	39
30 Preparar el tablero de instrumentos para el montaje y montarlo	39
31 Montar la calefacción independiente y los mandos de calefacción	41

source: www.ow.no

32 Montar la conducción de aire del lado del acompañante 42
33 Montar el revestimiento del pedalier 42
34 Montar la consola central 43
35 Pegar el rótulo de cantidades de llenado 34
36 Montar el sensor térmico 44
37 Recortar el protector del faro 44
38 Trabajos finales 44

1. Desconectar la batería

Atención
Imprimir el contenido de las memorias de anomalías.
Al ser desconectada la batería se borran las memorias de anomalías.

En vehículos con batería adicional (por ejemplo autoteléfono) hay que desconectar el polo negativo de la batería adicional en el maletero.

F34 71 003
Retirar la tapa (1) en la zona inferior derecha de la caja de la banqueta trasera.
Desenroscar el tornillo hexagonal (2) y desmontar la cubierta (3).

F34 61 002
Desenroscar la tuerca hexagonal (1).
Retirar la arandela (2).
Desconectar el cable negativo (3).

2. Desmontar el volante y los revestimientos de la columna de dirección

F34 61 023
El volante solamente puede ser desmontado y montado estando desbloqueada la cerradura de la dirección.
Introducir la llave de contacto y desbloquear la cerradura de la dirección.
Abrir en dirección de la flecha el bloqueo para reglaje en altura del volante (1).
Sacar la columna de dirección (2) hasta el tope y bloquear el reglaje en altura de la columna de dirección (1).

F34 64 292
Desencajar el pulsador de bocina (1).
Desconectar las clavijas (2,3).
Desenroscar la tuerca hexagonal autofrenable (4).
Retirar la arandela (5).
Marcar la posición del volante con respecto al husillo y desmontar el volante.
Indicaciones de montaje
Enchufar las clavijas de cables (2,3) por concordancia de colores.
Cambiar la tuerca hexagonal autofrenable (4).
Par de apriete de la tuerca hexagonal autofrenable (4) 80 Nm.

F34 64 216
Desenroscar los tornillos de estrella (1,2).
Desmontar el revestimiento inferior de la columna de dirección (3).

F34 61 025
Desmontar el revestimiento superior de la columna de dirección (1) en dirección de la flecha.
Indicación de montaje
Poner el anillo cobertero (2) en la escotadura (3) según muestra la figura.

Modelos con Airbag
Precaución:
Por motivos de seguridad, los volantes con Airbag incorporado únicamente deben ser desmontados en un taller especializado BMW.

F34 71 043
Desenroscar los tornillos de estrella (1).
Desmontar el revestimiento inferior de la columna de dirección (2).

F34 71 044
Extraer el conector (1) del soporte (2) y separarlo.

F34 71 045
Desenroscar 4 tornillos de fijación del volante con la herramienta especial I.
Indicación de montaje
Par de apriete de los tornillos de fijación del volante 5 Nm.

F34 71 046
Extraer la clavija de cables (1) en dirección de la flecha y retirar la unidad Airbag.
Atención
La unidad Airbag únicamente debe depositarse con el lado de la clavija hacia arriba según muestra la figura.

F34 71 047
Desenroscar la tuerca hexagonal autofrenable (1).
Retirar la arandela (2).
Marcar la posición del volante con respecto al husillo y desmontar el volante.
Indicaciones de montaje
Cambiar la tuerca hexagonal autofrenable (1).
Par de apriete de la tuerca hexagonal autofrenable (1) 80 Nm.

F34 71 048
Indicaciones de montaje
El perno de encastre (1) debe incidir en la escotadura (2).

F34 71 049
Al ser desenroscada la tuerca hexagonal autofrenable entra en acción el muelle de seguridad (1) que inmoviliza al anillo de contacto en posición central.

F34 71 050
Controlar la posición central y ajustarla en caso dado.
Hundir el muelle, girar el anillo de contacto (1) al tope derecho o izquierdo, girar en retroceso por aprox. 3 vueltas hasta que coincidan las flechas de marcación.
Soltar el muelle.

F34 61 026
Expulsar el perno (1) en dirección de la flecha.
Desmontar el revestimiento superior de la columna de dirección (2) en dirección de la flecha.
Indicación de montaje
Poner el anillo cobertero (3) en la escotadura (4) según muestra la figura.

3. Desmontar el cuadro de instrumentos
F34 71 052
Desenroscar los tornillos de estrella (flechas).

F34 71 053
Atención
Para evitar que se raspe el cuadro de instrumentos hay que cubrir la columna de dirección (2) con un trapo.
Avanzar cuidadosamente el cuadro de instrumentos (1) hasta la columna de dirección (2) y volcarlo.

source: www.ow.no

F34 64 129
Abrir los cierres (1) en dirección de la flecha.
Desconectar las clavijas (2).
Desmontar el cuadro de instrumentos (3).

4. Desmontar el revestimiento del pedalier

F34 65 002
Desenroscar el tornillo de estrella (1).
Desmontar el elemento lateral (2) en dirección de la flecha.

F34 65 003
Girar el tapón (1) por 90° y extraerlo.
Desenroscar los tornillos de estrella (2).
Tirar cuidadosamente del revestimiento del pedalier (3) hacia abajo.
Desacoplar la clavija del gong.

F34 64 293
Desacoplar la clavija (1) y la manguera de depresión (2) del sensor térmico (3).
Desmontar el revestimiento del pedalier (4).

5. Desmontar el revestimiento inferior izquierdo

F34 65 004
Destrabar las caperuzas (1).
Desenroscar los tornillos de estrella (2).
Desmontar el revestimiento inferior izquierdo (3).

6. Desmontar el revestimiento lateral inferior izquierdo

F34 65 005
Destrabar la cantonera (1) en la zona del revestimiento lateral izquierdo (2) del montante A en dirección de la flecha.

F34 65 006
Destrabar la caperuza (1).
Desenroscar el tornillo de estrella (2).
Quitar la palanca (3).
Girar por 90° los tornillos de hexágono interior (4) y desmontar el revestimiento lateral.

7. Desmontar la guantera

F32 64 279
Abrir la guantera.
Retirar la presilla (1) del lado derecho de la guantera.
Desacoplar la cinta interceptora (2).

F34 64 294
Presionar la presilla (1) en dirección de la flecha.
Desenganchar el amortiguador de gas a presión (2).

F34 64 056
Volcar las palancas (1) en dirección de las flechas.
Desmontar la guantera.

F34 64 057
Desenroscar los tornillos de estrella (1).
Extraer el revestimiento de la guantera (2) en dirección de la flecha.

F34 64 120
Desacoplar la clavija de la iluminación de la guantera (1).
Desacoplar la clavija (2) del interruptor de contacto.
Indicación de montaje
Enganchar los salientes de sujeción (4) en el revestimiento (3).

F34 64 121
Desenroscar el tornillo de estrella (1).
Desmontar el elemento lateral (2).

F34 64 122
Destrabar los salientes de sujeción (1) y desmontar la clavija (2) en dirección de la flecha.

F34 64 124
Desenroscar los tornillos de estrella (1).

F34 64 060
Marcar la posición de los tornillos hexagonales (1) con respecto al soporte (2).
Desenroscar los tornillos hexagonales (1).

F34 64 200
Desacoplar la clavija (1) y la manguera de depresión (2).
Desmontar el soporte (3).

8. Desmontar la parrilla de paso de aire

F34 64 076
Desenroscar los tornillos de estrella (flechas).
Desmontar la parrilla de paso de aire.
Modelos con alarma antirrobo
Desacoplar la clavija del LED de control.

9. Desmontar y montar el revestimiento derecho e izquierdo del montante A

F32 64 223
Desprender la cantonera (1) de los lados izquierdo y derecho del vehículo en la zona del revestimiento del montante A.

F32 64 001
Desmontar cuidadosamente el revestimiento del montante A (1) en dirección de la flecha.

10. Desmontar los altavoces de medios a derecha e izquierda (sólo modelos con radio)

F34 65 017
Para destrabar se ha previsto una escotadura (flecha) en el embellecedor (1).
Destrabar el embellecedor (1) en los lados izquierdo y derecho del vehículo.

F34 65 067
Desenroscar los tornillos de estrella (flechas), extraer el altavoz de tonos medios y desacoplar las clavijas.

11. Desmontar el casillero trasero, la consola central y el casillero delantero

F34 64 295
Tirar del bloqueo (1) en dirección de la flecha y abrir la tapa (2).
Comprimir el bloqueo (3) en dirección de las flechas y desmontar la caja portaobjetos(4).
Indicación de montaje
Colocar la caja portaobjetos (4) en las guías.

F34 64 296
Abrir la caja portaobjetos (1) y tirar hacia el frente.
Accionar por segunda vez el desbloqueo (2) y extraer por completo la caja portaobjetos.

F34 64 297
Introducir los carriles (1) hasta el tope.

source: www.ow.no

F34 64 298
Indicación de montaje
Extraer totalmente los carriles (1) e integrar cuidadosamente la caja portaobjetos (2).

F34 64 299
Desbloquear la banqueta (1) en dirección de la flecha y desmontarla.
Desmontar las banquetas derecha e izquierda.

F34 64 300
Desenroscar los tornillos hexagonales (1) en los lados izquierdo y derecho del casillero.

F34 64 301
Destrabar cuidadosamente el embellecedor (1).
Extraer las clavijas (2, 3) del encendedor y de la iluminación (4).

F34 64 302
Desenroscar los tornillos hexagonales (1).

F34 64 303
Desmontar cuidadosamente el casillero (1) en dirección de la flecha.

F34 64 304
Desenroscar los tornillos hexagonales (1).

F32 65 120
Aplicar la palanca del freno de mano.
Destrabar la cubierta (1) de las presillas de sujeción.
Desenroscar el tornillo de estrella (flecha).

F34 51 010
Destrabar la cubierta (1).
Desenroscar el tornillo de estrella (2).

F34 51 011
Modelos con portacassettes
Destrabar el portacassettes (1) en dirección de la flecha.
Desconectar la iluminación.

F34 51 012
Desenroscar el tornillo de estrella (1).
Retirar la arandela plástica (2).

F34 65 126
Todos los modelos
No tiene que desmontarse la cubierta (1) de la palanca del freno de mano, sino que se la puede retirar por la escotadura (2) de la consola central.
Desmontar la consola central.

F34 64 305
Destrabar cuidadosamente el fuelle (1) hacia arriba.
Desmontar cuidadosamente la cubierta (2) en dirección de la flecha.

F34 64 306
Desmontar el radio resp. el embellecedor del encuadre para radio.
Tirar de palanca (1) en dirección de la flecha hasta el tope y desmontar la computadora de a bordo (2).

F34 64 061
Destrabar cuidadosamente en dirección de la flecha la cubierta (1) de los lados derecho e izquierdo de la placa frontal.

F34 64 062
Desenroscar los tornillos de estrella (flechas) de los lados izquierdo y derecho de la placa frontal.
Avanzar un poco la placa frontal.

F34 64 307
Destrabar cuidadosamente en dirección de la flecha el mando para la luneta térmica trasera (1) y desconectar la clavija.

F34 64 308
Descorrer la presilla de sujeción a través de la escotadura (1) de la unidad de mandos de calefacción (2) y avanzar la unidad de mandos de calefacción (2) en dirección de la flecha.

F34 64 309
Comprimir las orejas (1).
Desenganchar los cables Bowden y desenganchar los cables de mando (3).

F34 64 065
Separar el seguro (1) en dirección de la flecha.
Desconectar la clavija (2).

F34 64 066
Comprimir las pestañas de encastre (1), extraer la guía de cable de mando y desenganchar el cable de mando (2).
Tirar de la palanca (3) en dirección de la flecha.
Desconectar la clavija (4) y desmontar la unidad de mandos de calefacción.

F34 64 067
Separar las pestañas de encastre (1) y desmontar la clavija (2).
Desmontar la placa frontal.

F34 64 068
Modelos con fader
Destrabar el fader (3) del embellecedor (2) y desconectar la clavija (1).
Todos los modelos
Destrabar la cubierta y desenroscar el tornillo de estrella (4).

F32 64 211
Desenroscar la tuerca hexagonal (flecha).
Destrabar el mando para elevaluna eléctrico (1) y para luces intermitentes y de advertencia (2).
Desconectar clavijas.

F34 64 069
Soltar el tornillo de estrella (flecha) de los lados izquierdo y derecho del casillero.

F34 64 071
Avanzar cuidadosamente un poco el casillero.
Desconectar la iluminación del cenicero (1).
Desconectar la clavija (2) del encendedor.
Desmontar el casillero.

12. Desmontar el mazo de cables de la ventilación independiente

F34 64 142
Para la ventilación independiente en combinación con climatización automática tiene que instalarse un mazo de cables distinto.
Desacoplar la clavija (3) del mazo de cables para ventilación independiente (4) de su acoplamiento al mazo de cables de serie del vehículo (2).
Enchufar la clavija (1) en el mazo de cables de serie del vehículo.

source: www.ow.no

F34 64 141
Separar el mazo de cables de ventilación independiente (1) de su acoplamiento al mazo de cables de serie del vehículo (2) y conducirlo en retorno a la zona de la guantera.

F34 64 139
Separar la clavija (2) del mazo de cables de la ventilación independiente (3) y la contraclavija (1) del mazo de cables de serie del vehículo.

F34 64 310
Desconectar el puente de cables (1) en el grupo calefactor (2).

F34 64 127
Destrabar la cantonera (1) en dirección de la flecha.
Girar por 90° los tornillos de hexágono interior (2).
Desmontar el revestimiento lateral (3).
Modelos con instalación de altavoces
Desconectar la clavija del altavoz.
Indicación de montaje
Enganchar las pestañas de sujeción del revestimiento lateral (3).

F34 64 311
Soltar los tornillos hexagonales (1).
Desmontar la caja de relés con soporte (2).

13. Desmontar el revestimiento de instrumentos

F34 63 023
Destrabar el embellecedor (flecha) de los lados izquierdo y derecho y desacoplar las clavijas.

F34 64 074
Comprimir las pestañas de sujeción (1) y extraer el conector de 21 polos (2) del soporte bajo el tablero de instrumentos.
Abrir el bloqueo (3) en dirección de la flecha y separar el conector (2).

F34 64 075
Desenroscar la tuerca hexagonal del punto de masa central (1) y desconectar los cables de masa.

Pasar en retorno el tramo de cables (2) hacia el grupo calefactor.

F34 64 077
Separar el conector blanco (flecha) en la zona de la guantera y desencastrar la clavija del soporte.
Atención
No aprisionar los cables, ni aplastarlos o producirles cortaduras.
Abrir todas las sujeciones de cables en el revestimiento de instrumentos y pasar en retorno los mazos de cables hasta la zona del piso izquierda.

F34 64 078
Desenroscar el tornillo Torx (flecha) de los lados izquierdo y derecho del vehículo.

F34 64 079
Desenroscar el tornillo hexagonal (1) de los lados izquierdo y derecho del vehículo.
Indicación de montaje
El soporte (2) únicamente se monta del lado izquierdo del vehículo.
Desmontar cuidadosamente el revestimiento de instrumentos.

14. Evacuar el líquido refrigerante

F34 64 312
Desenroscar la tapa (1) del depósito de compensación. (2)

F34 64 313
Levantar el vehículo.
Desenroscar las tuercas hexagonales (1).
Desenroscar el tornillo hexagonal (2).
Desmontar la cubierta del vano motor (3).

F34 64 314
Desenroscar el tornillo (1) del lado izquierdo del radiador e interceptar el líquido refrigerante.
Indicación de montaje
Comprobar posibles daños del tornillo (1) y sustituirlo en caso dado.

15. Desmontar el grupo calefactor

F34 64 315
Desenroscar las tuercas hexagonales (1).
Retirar la cubierta (2).
Desenroscar los tornillos ranurados (3) y retirar la cubierta (4).

F34 63 316
Desenroscar las tuercas hexagonales (1).
Destrabar el soporte (2) y tirar cuidadosamente de los mazos de cables (3) hacia delante.

F34 64 317
Destrabar la tapa (1) de la válvula de calefacción.

F34 64 318
Destrabar la goma perfilada (1).
Desenroscar los tornillos hexagonales (2).
Extraer cuidadosamente el conducto de freno (3) de la presilla (4).
Desmontar la cubierta (5).

F34 64 319
Soltar las abrazaderas de mangueras y desacoplar las mangueras de calefacción (1, 2, 3).
Desacoplar la manguera de depresión (4).
Indicación de montaje
Ya no se necesita la manguera de depresión (4).

F34 64 320
Atención
Para evitar que fluya líquido refrigerante hacia el habitáculo al desmontar el grupo calefactor, hay que aplicar cuidadosamente aire comprimido, con una presión aprox. de 1 bar contra el manguito de retorno (1).

F34 64 321
Destrabar la tapa (1) del lado izquierdo del vehículo.
Desenroscar los tornillos hexagonales (2).

F34 64 082
Desenroscar los tornillos hexagonales (1).
Desmontar el estribo (2).

F34 64 083
Desenroscar el tornillo hexagonal (1) de los lados izquierdo y derecho del grupo calefactor y retirar el soporte (2).
Desmontar el canal de ventilación (3) de los lados izquierdo y derecho del grupo calefactor, en dirección de la flecha.

source: www.ow.no

F34 64 322
Tirar del canal de paso de aire (1) en dirección de la flecha y desmontarlo.
Desmontar cuidadosamente el grupo calefactor (2).

16. Desmontar el drenaje de agua condensada a izquierda y derecha

F34 64 088
Recortar la moqueta en los sitios preestampados (flechas).

F34 64 089
Trazar los sitios a taladrar (1, 2) según las cotas consignadas.

A = 175 mm
B = 165 mm
Perforar los sitios (1, 2) con una broca espiral ∅ 4,5 mm y ensanchar al ∅ 25 mm.
Desbarbar los bordes de los taladros y protegerlos con imprimación.

F34 64 090
Poner la boquilla de goma (1).
Enchufar el embudo (2).
Alinear el embudo (2) según muestra la figura y marcar el sitio a taladrar (3).
Perforar el sitio (3) con una broca espiral ∅ 3 mm.
Proteger el borde del taladro con imprimación.
Enchufar el embudo (2).
Poner el tornillo de estrella (4) y apretar.

17. Preparar el grupo calefactor-climatizador para el montaje

F34 64 084
Desprender la junta de goma espuma (flecha) del grupo calefactor e insertarla en el grupo calefactor-climatizador.

F34 64 085
Nota
Las salidas de agua condensada (1) van identificadas con R (derecha) y L (izquierda).
Enchufar las salidas de agua condensada (1) en el grupo calefactor-climatizador según muestra la figura.
Enchufar tuercas de chapa (2).
Montar discos de seguridad (3) en las salidas de agua condensada (1) según muestra la figura.

F34 64 086
Desenroscar la tuerca hexagonal (1) de los lados izquierdo y derecho del grupo calefactor desmontado.
Retirar la escuadra (2) y desenroscar el soporte de goma (3).

F34 64 323
Atornillar la escuadra (1) de los lados izquierdo y derecho con el soporte de goma (2), las arandelas (3) y las tuercas hexagonales (4) al grupo calefactor-climatizador.

18. Montar el grupo calefactor-climatizador

F34 64 324
Atención
Después del montaje deben pasar los tres empalmes de agua de refrigeración (1) a través de la guarnición de goma (2).

F32 64 254
Las salidas de agua condensada deben quedar en los embudos.
Instalar el grupo calefactor-climatizador en el orden inverso al desmontaje del grupo calefactor.
Encastrar la arandela de seguridad (flecha) en el embudo a izquierda y derecha.

F34 64 091
Soltar la tuerca hexagonal (1) de los lados izquierdo y derecho del grupo calefactor-climatizador.
Alinear la escuadra (2) con respecto al taladro roscado (3) y apretar la tuerca hexagonal (1).
Poner la escuadra (2) y el soporte (4) en el taladro roscado (3).
Poner la tuerca hexagonal (5) con arandela y apretar.

19. Montar la bomba de agua adicional

F34 64 325
Soltar la abrazadera de manguera (1) y desacoplar de la culata la manguera de líquido refrigerante (2).

F34 65 098
Desenroscar las tuercas hexagonales (1).
Extraer la clavija (2).

F34 64 048
Destrabar cuidadosamente la válvula de agua de su anclaje y desmontarla.

F34 64 326
Montar la tuerca de chapa (1) en la válvula de agua (2) según muestra la figura.

F34 64 327
Montar la cuña (1) en la abrazadera (2).
Montar la abrazadera (2) en la bomba de agua adicional (3).
Poner el tornillo de estrella (4) y apretar la bomba de agua adicional (3) a la válvula de agua.

F34 64 328
Desmontar la manguera de líquido refrigerante (1) y sustituirla por la manguera (2) del kit de montaje. Acoplar la manguera de líquido refrigerante (3) con abrazaderas a la válvula de agua (4) y a la bomba de agua adicional (5) según muestra la figura.

F34 64 329
Taponear el paso para la manguera de depresión (1) de modo que quede estanco al agua.

F34 64 051
Soltar la clavija (2) que va ligada en disposición retraída al mazo de cables del vehículo y enchufarla sobre la clavija (1) de la válvula de agua.
Montar la válvula de agua en orden análogo inverso al desmontaje, alinear las mangueras de líquido refrigerante y apretar las abrazaderas.

20. Modificar el empalme de depresión

F34 64 330
Desmontar la manguera de depresión (1).
Poner el tapón (2) en el empalme de depresión (3).

21. Desmontar el paragolpes delantero

F34 51 126
Destrabar la moldura paragolpes (1) a izquierda y derecha en dirección de la flecha.

source: www.ow.no

F34 64 011
Desenganchar la moldura paragolpes (1) en los lados izquierdo y derecho del paragolpes y retirarla.

F34 64 012
Desenroscar las tuercas hexagonales (1) de los lados izquierdo y derecho del paragolpes (2).

F34 51 102
Avanzar el revestimiento del paso de rueda (1) de los lados izquierdo y derecho del vehículo en dirección de la flecha.
Avanzar cuidadosamente un poco el paragolpes con ayuda de una segunda persona.

F34 51 103
Modelos con instalación limpiafaros
Comprimir las pestañas de sujeción (1) y separar el conector (2).
Comprobar posibles daños de los anillos de junta (3) y sustituirlos en caso dado.

F32 64 151
Girar la conexión enchufada (flechas) y separarla.

F34 51 122
Indicación de montaje
Enchufar el conector (1) en el soporte (2).

F34 64 016
Comprobar posibles daños de las conducciones de aire (1, 2) de los lados izquierdo y derecho del paragolpes y sustituirlas en caso dado.

F34 64 331
En caso de existir, hay que desmontar la cubierta (1) en el lado interior del paragolpes (2), en dirección de la flecha.

22. Montar el condensador

F34 64 332
Desmontar la conducción de aire (1).
Nota
La conducción de aire (1) se sustituye por otra conducción de aire.

F34 64 333
Desplazar la presilla (1) del embellecedor (2) en los lados izquierdo y derecho del vehículo, cuidadosamente en dirección de la flecha, y avanzar un poco el embellecedor (2).

F34 64 334
Desmontar el remache expansivo (1).
Levantar cuidadosamente las presillas (2) en dirección de la flecha y desplazar un poco el embellecedor (3) hacia delante.

F34 64 335
Destrabar las presillas (1) y desmontar cuidadosamente el embellecedor (2).

F34 64 336
Desmontar los remaches expansivos (1).
Desenroscar el tornillo de estrella (2).
Desmontar la parrilla embellecedora (3) a izquierda y derecha.

F34 64 337
Desenroscar los tornillos de estrella (1).
Desmontar el apoyo (2).
Desenroscar el tornillo hexagonal (3).
Soltar cuidadosamente el serpentín de refrigeración (4).

F34 64 338
Desenroscar el tornillo hexagonal (1).
Desconectar la clavija (2).
Desmontar la bocina con soporte (3).
Desmontar la bocina izquierda y derecha.

F34 63 339
Soltar el mazo de cables (1) que va ligado en disposición retraída.
Revisar los contactos de la clavija (2) en busca de oxidación y limpiarlos en caso dado.

F34 64 340
Poner soportes de goma (1) en los travesaños (2) según muestra la figura.

F32 64 185
Poner boquillas de goma (1) en los soportes del condensador según muestra la figura.

F34 64 341
Atención
Montar el ventilador (1) de modo que la resistencia (2) quede por el lado que muestra la figura.
Colocar el ventilador (1) en el condensador (3) según muestra la figura.

F34 64 342
Introducir los tornillos de ajuste (1) por el lado del ventilador.
Poner arandelas (2), las tuercas hexagonales autofrenables (3) y apretar.

F34 64 343
Montar tuercas de chapa (1) en las orejas del condensador (2).

F34 64 344
Atención
Montar el condensador (1) con la nueva conducción de aire (2), cuidadosamente según muestra la figura, y depositarlos sobre los cojinetes de goma (3).
Introducir las pestañas de sujeción (4) en los taladros del radiador.
Disponer las pestañas de sujeción (5) cuidadosamente detrás del borde de chapa (6).

F34 64 345
Poner tornillos hexagonales (1) M6x13 en los taladros (2), alinear el condensador (3) y apretar los tornillos hexagonales (1).
Poner el tornillo hexagonal (4) y apretar el serpentín de refrigeración (5).

F34 64 346
Enchufar la clavija (1) en la contraclavija correspondiente de la resistencia (2).

23. Desmontar el protector de faro derecho

F34 64 347
Girar por 90° los tornillos de estrella (1).
Desmontar el protector de faro (2).

24. Desmontar el depósito de agua de lavado

F34 64 348
Desenroscar el tornillo ranurado (1).
Extraer del depósito de limpieza intensiva (2) la bomba de lavado y cerrar el taladro.
Desmontar el depósito de limpieza intensiva (3) en dirección de la flecha.

source: www.ow.no

F34 61 031
Retirar el depósito de lavado (2).
Destrabar la bomba de lavado (2) hacia arriba.
Desacoplar la clavija del avisador de nivel (3).

F34 64 349
Modelos con instalación limpiafaros
Desenroscar los tornillos ranurados (1).

F34 64 350
Extraer del depósito de limpieza intensiva (1) la bomba de lavado y cerrar el taladro.
Desmontar el depósito de limpieza intensiva (2) en dirección de la flecha.

F34 64 351
Desacoplar la clavija (1) del avisador de nivel (2).

F34 64 352
Desmontar la bomba de alta presión (1) y la bomba de lavado (2).

F34 64 353
Indicación de montaje
Colocar el depósito de lavado en la escotadura de carrocería. (1).

25. Montar la botella deshidratadora

F34 64 354
Desmontar la cubierta de plástico (1) en el vano motor, lado derecho.
Enchufar tuercas expansivas (2) en las escotaduras.

F34 64 355
Modelos hasta 02/89
Desenroscar el tapón de protección correspondiente de la botella deshidratadora.
Aplicar Loctite 273 a la rosca del presostato de baja presión (1) BMW Núm. 1 370 463.
Colocar el presostato de baja presión (1) en la botella deshidratadora según muestra la figura y apretar con par de apriete 15 Nm.
Aplicar Loctite 273 a la rosca del presostato de mediana presión (2) BMW Núm. 1 379 015.
Colocar el presostato de mediana presión (2) en la botella deshidratadora según muestra la figura y apretar con un par de apriete 24 Nm.
Colocar el presostato de alta presión (3) BMW Núm. 1 379 688, según muestra la figura, con el anillo toroidal (4) en la botella deshidratadora y apretar con un par de apriete de 12 Nm.

F34 64 356
Colocar la botella deshidratadora (1) según muestra la figura.
Poner tornillos hexagonales (2) y apretar.

F32 64 378
Modelos desde 2/89
Desenroscar los tapones de protección de la botella deshidratadora (1).
Colocar el presostato de seguridad (2) BMW Núm. 1 390 324 con el anillo toroidal (3) en la botella deshidratadora según muestra la figura y apretar con un par de 12 Nm.

F34 64 357
Colocar la botella deshidratadora (1) según muestra la figura.
Poner tornillos hexagonales (2) y apretar.

26. Montar el compresor y conectarlo

F34 64 358
Soltar el tornillo hexagonal (1).
Relajar la correa trapezoidal (2) y retirarla.

F34 64 359
Poner el compresor (1) en el soporte según muestra la figura.
Introducir el tornillo hexagonal (2) M8x100 en la fijación superior.
Introducir el tornillo hexagonal (3) M8x130 en la fijación inferior.
Poner arandelas (4), tuercas hexagonales (5) y apretar las tuercas hexagonales (5).

F34 64 360
Poner la correa trapezoidal (1) 12,5x975 y tensarla.
Comprobar la tensión de la correa trapezoidal con el comprobador IV y corregirla en caso dado.

F32 64 173
Nota
El tirante (flecha) debe aplicarse a una punta de diente.

F34 64 361
Soltar el conector de cables (1) que va ligado en disposición retraída, tenderlo hacia el compresor y conectarlo con la clavija del compresor.

27. Montar los conductos de agente frigorífico

F34 64 362
Desenroscar los tornillos ranurados (1).
Retirar el soporte (2).

F34 64 363
Recortar la estera insonorizante preestampada (1) en la pared de separación del vano motor.

F34 64 364
Expulsar el recorte de chapa (1) preestampado.
Proteger el borde de la escotadura con imprimación.

F34 64 365
Modelos con alarma antirrobo
Tirar de la estera insonorizante (1) hacia delante.
Desenroscar los tornillos hexagonales (2).
Desacoplar el conector de cable y desmontar la bocina (3) con soporte.

F34 64 366
Poner el tubo doble con boquilla de goma (1) según muestra la figura.

F34 64 367
Extraer los tapones ciegos del grupo calefactor-climatizador.
Poner anillos toroidales (1, 2) en el tubo doble (3) y colocar el tubo doble (3) en el grupo calefactor-climatizador.
Poner tuerca hexagonal autofrenable (4) M8-e/c 12 y apretar.
Par de apriete de la tuerca hexagonal (4) 24 Nm.

F34 64 030
Para facilitar el montaje de los conductos de agente frigorífico (1, 2) hay que untar jabón a la boquilla de goma (3).
Pasar los conductos de agente frigorífico (1, 2) a través de la boquilla (3) según muestra la figura.

source: www.ow.no

F34 64 368
Pasar los conductos de agente frigorífico (1, 2) a través de la escotadura (3) según muestra la figura.

F34 64 369
Atención
Al desenroscar el tapón (1) escapa la presión del condensador (2).
Hay que desenroscar cuidadosamente el tapón (1).

F34 64 370
Poner anillos toroidales en los conductos de agente frigorífico (1, 2).
Untar aceite para maquinas frigoríficas a las piezas roscadas (3) del condensador (4).
Poner los conductos de agente frigorífico (1, 2) y apretar a mano las tuercas de racor (5, 6).
Poner la boquilla de goma (7) en la escotadura.

F34 64 371
Alinear los conductos de agente frigorífico (1, 2) y apretar las tuercas de racor (3, 4).
Al apretar las tuercas de racor hay que retener por el hexágono inferior (5, 6).
Par de apriete de las tuercas de racor (3, 4) 17 Nm.

F34 64 372
Retirar el tapón y enchufar el conducto de agente frigorífico (1) con anillo toroidal en la botella deshidratadora (2) según muestra la figura.

F34 64 373
Tender el conducto de agente frigorífico (1) hacia el compresor según muestra la figura.
Enchufar la tuerca expansiva (2) en la escotadura (3).
Insertar la abrazadera de tubo (4) en el cojinete de goma (5).
Introducir el tornillo hexagonal (6) y apretar.

F34 64 374
Desenroscar el tapón del compresor (1) y untar aceite para maquinas frigoríficas a la rosca.
Poner el conducto de agente frigorífico (2) con el anillo toroidal (3) en el compresor (1) y apretar la tuerca de racor (4).

F34 64 375
Enchufar tuercas expansivas (1) en el larguero del vehículo (2) y en el soporte (3).
Poner el soporte (3) en el larguero (2), colocar tornillos hexagonales (4).

F34 64 376
Tender los conductos de agente frigorífico (1, 2) según muestra la figura.

F32 64 065
Retirar el tapón de la botella deshidratadora (2) y enchufar el conducto de agente frigorífico (1) con anillo toroidal en la botella deshidratadora (2).

F32 64 203
Disponer el estribo sobre el espárrago.
Poner la tuerca hexagonal autofrenable M8 e/c 12 y apretar.
Par de apriete de la tuerca hexagonal 24 Nm.

F34 64 377

Desenroscar el tapón.
Untar aceite para maquinas frigoríficas a la rosca del compresor (1).
Poner el conducto de agente frigorífico (2) con anillo toroidal (3) en el compresor (1) y apretar la tuerca de racor (4).

F34 64 039
Montar la abrazadera (1) en el cojinete de goma (2) del conducto de agente frigorífico.
Poner el tornillo hexagonal (3) y apretar la abrazadera (1) en el soporte (4).

F34 64 378
Poner los conductos de agente frigorífico (1, 2) con anillos toroidales en los empalmes (3, 4).
Poner el estribo (5) en el espárrago.
Poner la tuerca hexagonal autofrenable (flecha) M8 e/c 12 y apretar.
Par de apriete de la tuerca hexagonal 24 Nm.

28. Montar el relé

F34 6 4023
Presionar la pestaña de sujeción (1) y retirar la tapa (2) de la bandeja de cables.

F34 64 024
Indicaciones
El alojamiento de enchufe (1) está previsto para el módulo SRA.

La AWT (tabla de selección), Número de pieza 1 378 297 abarca los siguientes números de relés.
Relé Núm.
1 378 238
1 378 300
1 378 301

AWT número de pieza 1 378 297
Enchufar el relé en el alojamiento de enchufe 2.

Enchufar el relé con el Núm. 1 391 397 en el alojamiento de enchufe 3.

Enchufar el relé con el Núm. 1 388 364 en el alojamiento de enchufe 4.

F34 64 379
Retirar la tapa de la caja de fusibles.
Enchufar el relé Núm. 1 378 238 ó bien
el relé Núm. 1 378 301 ó bien
el relé Núm. 1 378 300 en el alojamiento de enchufe K 8 de la caja de fusibles.
Modelos desde 2/89
Sustituir el relé de serie del alojamiento de enchufe K 4 por el relé 1 390 383.

F34 64 380
Soltar la base enchufe de relé (1) que va ligada en disposición retraída en el montante A a izquierda.
Pueden incorporarse relés pertenecientes a los números siguientes.
Relé Núm.
1 378 238
1 378 301
1 378 300
Enchufar el relé.

29. Conectar la botella deshidratadora

F32 64 206
Modelos hasta 2/89
Interconectar las clavijas (1, 2) por concordancia de colores con las clavijas del mazo de cables del vehículo.
Enchufar la clavija (3) en el presostato de mediana presión.

source: www.ow.no

F32 64 379
Modelos desde 2/89
Interconectar las clavijas (1, 2) por concordancia de colores con las clavijas del mazo de cables del vehículo.

30. Preparar el tablero de instrumentos para el montaje y montarlo
F34 64 080
Expulsar la parrilla de aire fresco "central" en dirección de la flecha.
Indicación de montaje
La nueva parrilla de aire fresco "central" (1) con el mando de estratificación de temperaturas debe asentar correctamente en la conducción de aire (2).
No deben aprisionarse los cables de conexión (3).

F34 64 081
Pasar nuevas sujeciones de cables (1) a través del soporte (2) en los sitios difícilmente accesibles y pegarlas con una cinta adhesiva.

F32 64 024
Tender el cable de conexión de dos filamentos (1) desde el grupo calefactor-climatizador hacia atrás.

F34 64 094
Indicación de montaje
La pestaña guía (1) del tablero de instrumentos debe quedar en la escotadura de chapa (2).
Montar el tablero de instrumentos en orden análogo inverso al desmontaje.
Poner los mazos de cables en las sujeciones.

F34 64 095
Interconectar la clavija de 3 polos (1) del difusor eléctrico de aire (2) con la correspondiente contraclavija del mazo de cables para el grupo calefactor-climatizador (3).

F34 65 032
Modelos con radio

Las sujeciones para radio van identificadas según el grupo calefactor y el modelo variante del vehículo (modelo con volante a la izquierda/volante a la derecha).
Enchufar el soporte (1) correspondiente para radio, en el grupo calefactor-climatizador.

31. Montar la calefacción independiente y los mandos de calefacción

F34 64 381
Colocar el relé de 12 polos (1) en el soporte (2).
Poner la tuerca hexagonal (3) y apretar.
Poner el tornillo hexagonal (4) con arandela (5) y apretar.

F34 64 138
Enchufar la caja de relés con soporte (1) en el montante A a derecha.
Poner tornillos hexagonales con arandelas (2) y apretar.
Enchufar la clavija de cables (3) en la caja de relés con soporte (1).
Colocar el mazo de cables (4) en las sujeciones de cables de serie.

F34 64 139
Enchufar la clavija de 3 polos (2) el mazo de cables para ventilación independiente (3) en la correspondiente contraclavija (1) del mazo de cables del vehículo y tender el mazo de cables de la ventilación independiente hasta la caja de montaje del radio.

F34 64 099
Enchufar las clavijas (1, 2) en los mandos de calefacción del kit de montaje.
Encastrar el bloqueo (3).

F32 64 359
Enchufar la clavija (1) del mazo de cables para ventilación independiente en el alojamiento de enchufe (2) de los mandos de calefacción.
Montar los mandos de calefacción.

F34 64 072
Destrabar las pestañas de sujeción (1) y retirar el revestimiento derecho del grupo calefactor (2) en dirección de la flecha.
Montar el nuevo revestimiento para el grupo calefactor del kit de montaje.

32. Montar la conducción de aire del lado del acompañante

F34 64 096
Desenroscar los tornillos de estrella (1) del soporte (2) y retirar el revestimiento (3).
Destrabar las tuercas de chapa (4) del revestimiento (3) y montarlas en las orejas (5) de la conducción de aire (6). Atornillar el soporte (2) con la conducción de aire (6) mediante los dos tornillos de estrella (1).

F34 64 382
Montar el soporte (1) con la conducción de aire (2) según muestra la figura y fijar con los tres tornillos hexagonales (3).
Enchufar la conducción de aire (2) en la salida de aire (4) del grupo calefactor.
Poner tornillos de estrella (5) y apretar.

F34 64 383
Poner el tornillo de estrella (1) y apretar.

33. Montar el revestimiento del pedalier

F34 64 384
Enchufar tuercas de chapa (1) en el canal de calefacción (2).
Colocar el canal de calefacción (2) sobre el revestimiento del pedalier (3).
Poner tornillos de estrella (4) y apretar.
Enchufar los tapones (5).

F34 64 100
Nota
La estera insonorizante del revestimiento de pedalier (1) ya va recortada.
Recortar el nuevo revestimiento de pedalier (1) según muestra la figura.
A = 59 mm
B = 24 mm
Desmontar el gong (2) y el soporte (3) del revestimiento existente del pedalier y montarlos en el nuevo revestimiento de pedalier (1).
Enchufar la clavija en el gong.

F34 64 101
Subir la palanca (1), tirar del volante hasta arriba y bajar la palanca (1).
Montar el revestimiento del pedalier (2) con la conducción de aire (3) en dirección de la flecha.
La conducción de aire (3) debe quedar sobre el canal de paso de aire (4) del grupo calefactor después del montaje.
Fijar con tornillos el revestimiento del pedalier (2).

source: www.ow.no

34. Montar la consola central

F34 64 385
Montar el casillero.
Desmontar el difusor de aire fresco en la consola central (1) y sustituirlo por el difusor de aire fresco (2) del kit de montaje.
Enchufar la clavija (3) en el difusor de aire fresco (2).
Montar la consola central.
Nota
El difusor de aire fresco (2) debe quedar en la conducción de aire (3).

35. Pegar el rótulo de cantidades de llenado

F34 64 386
Pegar el rótulo de cantidades de llenado (1) según muestra la figura.

36. Montar el sensor térmico

F34 64 387
Desenroscar el tornillo de hexágono interior (1) en el lado derecho del radiador.

Colocar el sensor térmico (2) con el anillo de junta (3) y apretar.

F34 64 388
Soltar la clavija (1) que va ligada en disposición retraída en el mazo de cables de serie del vehículo.
Revisar la clavija (1) en busca de oxidación y limpiarla en caso dado.
Enchufar la clavija (1) en el sensor térmico (2).

37. Recortar el protector del faro

F34 64 102
Recortar el protector de faro derecho según las cotas A y B.
A = 50 mm B = 35 mm

38. Trabajos finales

Llenar el sistema de refrigeración según manual de reparaciones y comprobar su estanqueidad.

Llenar el sistema de aire acondicionado.
Comprobar la estanqueidad y las funciones del sistema de aire acondicionado.

F34 64 389
Poner la cubierta (1) en el grupo calefactor-climatizador.

Cambiar los muelles helicoidales de los conjuntos muelle-amortiguador delanteros.

Salvo error u omisión.
Sujeto a modificaciones.

source: www.ow.no

F34 64 291
A instalação do sistema só pode ser realizada por uma oficina especializada que disponha dos necessários apetrechos especiais bem como da aparelhagem adequada para a purga e o enchimento.

A instalação da climatização automática reduz a carga útil do veículo em cerca de 26 kg.

Todas as operações estão representadas num modelo com volante à esquerda. Nos modelos com volante à direita, realizar as várias intervenções segundo a imagem oposta.

Os bujões de todos os componentes do circuito do líquido de arrefecimento só deverão ser retirados pouco antes de proceder à montagem devido a que a humidade que se infiltra danifica a instalação.

A montagem só é possível em combinação com um respectivo equipamento opcional. (Veja microfilme dos componentes)

Atenção
Após ter montado o sistema de ar condicionado, substituir as molas helicoidais dos amortecedores dianteiros (veja o respectivo manual de reparações).

Notas importantes para a operação da instalação de ar condicionado
1. A água de condensação que se forma no evaporador e que é desviada para a parte debaixo do veículo, pode elevar-se até 2 l/h em função da humidade do ar.

2. Pelo menos uma vez por mês, pôr a funcionar a instalação de ar condicionado durante breve tempo (especialmente na época fria do ano) pois que, de contrário, existe o perigo de secagem da vedação do veio do compressor com a consequente fuga de líquido de arrefecimento.

Em qualquer caso de avaria da instalação, como por ex. em caso do ar frio não sair, apesar de instalação ligada, desligar esta e dirigir-se imediatamente a um posto de serviço de assistência BMW para sistemas de ar condicionado. Endereços de postos de serviço de assistência BMW para tais instalações: consultar a lista "Serviços BMW".

Ferramental necessário e meios auxiliares
Chave de fendas
Chave para parafusos Philips
Desandador Torx T 25
Chave dinamométrica de 1/2 polegada
Roquete reversível de 1/2 polegada
Extensão de 1/2 polegada
Chaves de caixa SW 12 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm, 24 mm
Roquete reversível de 1/4 de polegada
Extensão de 1/4 de polegada
Chaves de caixa 1/4 de polegada SW 6 mm, SW 8 mm, 10 mm, 13 mm
Chaves para sextavado interno SW 4 mm, 6 mm
Martelo
Cinzel chato
Punção de bico
Chaves específicas de lunetas curvas SW 13 mm, 15 mm, 17 mm, 19 mm, 22 mm
Chaves de bocas SW 11 mm, 13 mm, 15 mm, 19 mm, 22 mm, 30 mm, 32 mm
Faca universal
Aderente para perfis de borracha
Pincel
Aplicador de aparelho primário
Berbequim eléctrico
Brocas helicoidais ∅ 3 mm, 4,5 mm, 25 mm
Gambiarra
Loctite 273
Oleo para máquinas de frio
Pincel
Sabão
Pistola pneumática

N.º de ordem	Ilustração	3 = Designação
I	F 32 72 075	Ferramenta especial Torx
II	F 32 64 263	Aparelho de ensaio BMW n.º 170 000
III	F 32 64 264	Canhão de adpatação BMW n.º 170 003
IV	F 30 64 109	BMW n.º 115 020

Indice

Capítulo	Página
1 Desconexão da bateria	5
2 Remoção do volante e das carenagens da coluna da direcção	5
3 Remoção do painel de instrumentos	8
4 Remoção do revestimento do mecanismo do pedal	9
5 Remoção da guarnição inferior esquerda	9
6 Remoção do revestimento inferior esquerdo	9
7 Remoção do guarda-luvas	10
8 Remoção da grelha de ventilação	12
9 Remoção dos revestimentos direito e esquerdo do pilar A	12
10 Remoção dos alto-falantes dos médios direito e esquerdo (só em veículos equipados com rádio)	12
11 Remoção do porta-objectos posterior, da consola central e do porta-objectos anterior	13
12 Remoção do chicote de cabos da ventilação independente	18
13 Remoção da viseira	19
14 Drenagem do líquido de arrefecimento	20
15 Remoção do ventilador de aquecimento	20
16 Montagem dos drenos direito e esquerdo da água de condensação	22
17 Preparação do ventilador aquecedor/climatizador para a instalação	23
18 Instalação do ventilador de aquecimento/climatizador	23
19 Instalação da bomba de água auxiliar	24
20 Modificação da admissão do vácuo	25
21 Remoção do pára-choques dianteiro	26
22 Instalação do condensador	27
23 Remoção do cobre-farol direito	31
24 Remoção do depósito da água de lavagem direito	31
25 Instalação da câmara do agente secante	32
26 Instalação e ligação do compressor	33
27 Instalação das canalizações do liquido de arrefecimento	34
28 Instalação dos relés	38
29 Ligação da câmara do agente secante	39
30 Preparação para a montagem e montagem do painel de instrumentos	39

source: www.ow.no

31 Instalação da ventilação independente e do comando do aquecimento 41
32 Instalação do deflector de ar no lado do acampanhante 42
33 Montagem do revestimento do mecanismo do pedal 42
34 Montagem da consola central 43
35 Aplicação do rótulo indicador do volume de enchimento 43
36 Instalação da sonda termométrica 44
37 Corte do cobre-farol 44
38 Trabalhos finais 44

1. Desconexão da bateria

Atenção
Fazer imprimir a memória de erros, dado que a desconexão da bateria provoca o cancelamento da memória.

Em veículos com bateria auxiliar (por ex. telefone de bordo) desligar o polo negativo da bateria alojada na bagageira.

F34 71 003
A direita e em baixo da caixa do banco traseiro, retirar a tampa (1), desmontar o parafuso sextavado (2) e remover a cobertura (3).

F34 61 002
Desmontar a porca sextavada (1), remover a arruela (2) e desligar o cabo negativo (3).

2. Remoção do volante e das carenagens da coluna da direcção

F34 61 023
O volante só pode ser removido ou montado com fecho destravado. Inserir a chave da ignição e destravar o fecho do volante. No sentido da seta, abrir o dispositivo de ajuste em altura (1) do volante. Puxar para si o volante até ao batente e travar o dispositivo de ajuste em altura (1).

F34 64 292
Remover o botão (1) da buzina e desligar as fichas (2,3). Desmontar a porca auto-frenada (4) e remover a arruela (5). Marcar a posição do volante em relação ao veio da direcção e remover o volante.
Nota para a montagem
Ligar as fichas de cabo (2,3) de acordo com as respectivas cores. Substituir a porca auto-frenada (4). Binário de aperto da porca auto-frenada (4): 80 Nm.

F32 64 216
Desmontar os parafusos Philips (1,2) e remover a carenagem inferior (3) da coluna da direcção.

F34 61 025
No sentido da seta, remover a carenagem superior (1) da coluna da direcção.
Nota para a montagem
Conforme ilustrado no desenho, inserir o anel de protecção no espaço (3).
Modelos com Airbag
Cuidado ! Por motivos de segurança, a desmontagem de volantes com Airbag incorporado deverá ser realizada ùnica e exclusivamente por uma oficina BMW especializada.

F34 71 043
Desmontar os parafusos Philips (1) e remover a carenagem inferior (2) da coluna da direcção.

F34 71 044
Do suporte (2) retirar e desligar o conector (1).

F34 71 045
Mediante a ferramenta especial I, desmontar os parafusos de fixação (4 peças) do volante.
Nota para a montagem
Binário de aperto dos parafusos de fixação: 5 Nm.

F34 71 046
No sentido da seta, desligar a ficha de cabo (1) e remover a unidade de Airbag.
Atenção
Assentar a unidade de Airbag sempre com a parte da ficha voltada para cima, conforme ilustrado no desenho.

F34 71 047
Desmontar a porca auto-frenada (1) e remover a arruela (2). Marcar a posição do volante em relação ao veio da direcção e sacar o volante.

Atenção
Substituir a porca auto-frenada (1). Binário de aperto da porca auto-frenada (1): 80 Nm.

F34 71 048
Nota para a montagem
Fazer engatar o prisioneiro (1) no espaço (2).

F34 71 049
Ao desmontar a porca auto-frenante, a mola de segurança (1), que fixa o anel de contacto em posição central, fica armada.

F34 71 050
Controlar e, se necessário, ajustar a posição central. Empurrar para baixo a mola. No batente direito ou esquerdo, girar o anel de contacto (1) e rodá-lo de novo para trás em aprox. 3 rotações até que as setas de marcação coincidam. Soltar a mola.

F34 61 026
No sentido da seta, extrair o perno (1) e remover a carenagem superior (2) da coluna da direcção (sentido da seta).
Nota para a montagem
Conforme ilustrado no desenho, inserir o anel de protecção (3) no espaço (4).

3 Remoção do painel de instrumentos
F34 71 052
Desmontar os parafusos Philips (setas).

F34 71 053
Atenção
Para evitar riscar o painel de instrumentos, cobrir a coluna da direcção (2) com um pano. Com todo o cuidado, puxar o painel (1) até à coluna da direcção (2) e rebatê-lo.

F34 64 129
No sentido da seta, abrir as travas (1) e desligar as fichas (2). Remover o painel (3).

4 Remoção do revestimento do mecanismo do pedal
F34 65 002
Desmontar o parafuso Philips (1) e remover o corpo lateral (2) no sentido da seta.

F34 65 003
Girar de 90° e retirar o tampão (1) e desmontar os parafusos Philips (2). Com todo o cuidado, puxar para baixo o revestimento do mecanismo (3) do pedal. Desligar a ficha do gongo.

source: www.ow.no

F34 64 293
Da sonda termométrica (3), desligar a ficha (1) e o flexível do vácuo (2). Remover o revestimento (4).

5 Remoção da guarnição inferior esquerda
F34 65 004
Soltar as capas (1) e desmontar os parafusos Philips (2). Em baixo e à esquerda (3) remover a guarnição.

6 Remoção do revestimento inferior esquerdo
F34 65 005
Na zona do revestimento lateral esquerdo (2) do pilar A, remover o guarda-cantos (1) no sentido da seta.

F34 65 006
Destacar a capa (1), desmontar o parafuso Philips (2) e remover a alavanca (3). Girar de 90° os parafusos de sextavado interno (4) e remover o revestimento lateral.
7 Remoção do guarda-luvas
F32 64 279
Abrir o guarda-luvas e desencaixar os grampos (1) no lado direito do mesmo. Retirar a cinta de retenção (2).

F34 64 294
No sentido da seta, comprimir o grampo (1) e desenganchar o amortecedor hidráulico a gás (2).

F34 64 056
No sentido da seta, rebater a alavanca (1) e remover o guarda-luvas.

F34 64 057
Desmontar os parafusos Philips (1) e retirar a guarnição (2) do guarda-luvas no sentido da seta.

F34 64 120
Desligar a ficha do sistema de iluminação (1) do guarda-luvas. Desligar a ficha (2) do interuptor de contacto.
Nota para a montagem
Enganchar as patilhas de retenção (4) na guarnição (3).

F34 64 121
Desmontar o parafuso Philips (1) e remover o corpo lateral (2).

F34 64 122
Soltar as patilhas de retenção (1) e remover a ficha (2) no sentido da seta.

F34 64 124
Desmontar os parafusos Philips (1).

F34 64 060
Marcar a posição dos parafusos sextavados (1) em relação ao suporte (2) e desmontá-los.

F34 64 200
Desligar a ficha (1) e o flexível do vácuo (2) e remover o suporte (3).

8 Remoção da grelha de ventilação
F34 64 076
Desmontar os parafusos Philips (setas) e remover a grelha.
Modelos com instalação de alarme anti-roubo
Desligar a ficha do LED de testemunho.

9 Remoção dos revestimentos direito e esquerdo do pilar A
F32 64 223

Dos lados direito e esquerdo do veículo e na zona do revestimento do pilar A, sacar o guarda-cantos (1).

F32 64 001
No sentido da seta, remover com todo o cuidado o revestimento (1) do pilar A.

10 Remoção dos alto-falantes dos médios direito e esquerdo (só em modelos equipados com rádio)
F34 65 017
No painel (1) está previsto um espaço (seta) para destacar o alto-falante. Soltar o painel (1) nos lados direito e esquerdo do veículo.

F34 65 067
Desmontar os parafusos Philips (setas), retirar o alto-falante dos médios e desligar as fichas.

11 Remoção do porta-objectos posterior, da consola central e do porta-objectos anterior
F34 64 295
No sentido da seta, empurrar a trava (1) e abrir a tampa (2). No sentido das setas, oprimir as travas (3) e remover a caixa (4).
Nota para a montagem
Inserir a caixa (4) nas respectivas guias.

F34 64 296
Abrir e puxar para frente o porta-objectos (1). Uma segunda vez, accionar o destravador (2) e puxar completamente para fóra o porta-objectos.

F34 64 297
Inserir as calhas (1) até ao batente.

F32 64 298
Nota para a montagem
Puxar completamente para fóra as calhas (1) e encaixar cuidadosamente o porta-objectos (2).

F34 64 299
No sentido da seta, destravar e remover a superfície de assento (1).

F34 64 300
Nos lados direito e esquerdo, desmontar os parafusos sextavados (1).

F34 64 301
Com todo o cuidado, soltar o painel (1) e desligar as fichas (2,3) do isqueiro e do sistema de iluminação (4).

F34 64 302
Desmontar os parafusos sextavados (1).

F34 64 303
No sentido da seta, remover o porta-objectos (1).

F34 64 304
Desmontar os parafusos sextavados (1).

F32 65 120
Puxar a alavanca do travão de mão. Soltar a cobertura (1) de seus grampos retentores e desmontar o parafuso Philips (seta).

F34 51 010
Soltar o tampão (1) e desmontar o parafuso Philips (2).

F34 51 011
Modelos com estojo de cassetes
No sentido da seta, desenganchar o estojo (1) e remover o sistema de iluminação.

source: www.ow.no

F34 51 012
Desmontar o parafuso Philips (1) e remover a anilha de plástico (2).

F32 65 126
Todos os modelos
Não é necessário remover a cobertura (1) do travão de mão, bastando fazê-la passar através do espaço (2) da consola central. Remover a consola central.

F34 64 305
Com todo o cuidado, remover para cima o fole (1) e retirar cuidadosamente a cobertura (2) no sentido da seta.

F34 64 306
Remover o rádio ou resp. a tampa do espaço para o mesmo. No sentido da seta, puxar a alavanca (1) até ao batente e remover o computador de bordo (2).

F34 64 061
Nos lados direito e esquerdo do painel frontal, soltar a cobertura (1) no sentido da seta.

F34 64 062
Nos lados direito e esquerdo do painel frontal, desmontar os parafusos Philips (setas) e com todo o cuidado puxar o painel ligeiramente para a frente.

F34 64 307
Com todo o cuidado, soltar no sentido da seta o interruptor para o óculo traseiro aquecível (1) e desligar a ficha.

F34 64 308
Através do espaço (1) do painel dos comandos do aquecimento (2) esmagar os grampos retentores e remover aquele no sentido da seta.

F34 64 309
Esmagar as patilhas (1). Soltar a bicha e cabo e desenganchar os tirantes de cabo (3).

F34 64 065
No sentido da seta, puxar o dispositivo de segurança e desligar a ficha (2).

F34 64 066
Esmagar as patilhas de segurança (1), extrair a guia do cabo e desenganchar o tirante (2). No sentido da seta, puxar a alavanca (3). Desligar a ficha (4) e remover o painel dos comandos do aquecimento.

F34 64 067
Afastar as unhas retentoras (1), remover a ficha (2) e retirar o painel frontal.

F34 64 068
Modelos com regulador de "fading"

Soltar o regulador (3) do encaixe (2) e desligar a ficha (1).
Todos os modelos
Soltar a capa e desmontar o parafuso Philips (4).

F32 64 211
Desmontar a porca (seta), retirar os actuadores dos elevadores eléctricos (1) das janelas e das luzes de emergência (2) e desligar a ficha.

F34 64 069
Nos lados direito e esquerdo do porta-objectos, desmontar o parafuso Philips (seta).

F34 64 071
Com todo o cuidado, puxar um pouco para a frente o porta-objectos e remover o sistema de iluminação (1) do cinzeiro. Desligar a ficha (2) do isqueiro e remover o porta-objectos.

12 Remoção do chicote de cabos da ventilação independente
F34 64 142
Para a ventilação independente, torna-se necessário instalar um outro chicote de cabos em combinação com um sistema de climatização automática. Do chicote de cabos (2) em dotação no veículo, desligar a ficha do chicote de cabos (4) da ventilação independente. Ao chicote de cabos em dotação no veículo, ligar a ficha (1).

F34 64 141
Separar o chicote de cabos (1) da ventilação independente do chicote de cabos (2) em dotação no veículo e recolocá-lo na zona do guarda-luvas.

F34 64 139
Desligar a ficha (2) do chicote de cabos (3) da ventilação independente bem como a contra-ficha (1) do chicote de cabos em dotação no veículo.

F34 64 310
Do ventilador de aquecimento, desligar a ponte de cabos (1).

F34 64 127
No sentido da seta, retirar o guarda-cantos (1). Girar de 90° os parafusos de sextavado interno (2) e remover o revestimento lateral (3).
Modelos com sistema de alto-falantes
Desligar as fichas dos alto-falantes.
Nota para a montagem
Encaixar as unhas retentoras do revestimento lateral (3).

F34 64 311
Desmontar os parafusos sextavados (1) e remover a caixa de relés juntamente com o suporte (2).

13 Remoção da viseira
F34 63 023
Nos lados direito e esquerdo, soltar o painel (seta) e desligar as fichas.

F34 64 074
Esmagar as unhas retentoras (1) e desligar de seu suporte o conector de 21 polos (2) que se encontra por baixo do painel de instrumentos. No sentido da seta, puxar para cima a trava (3) e desligar o conector (2).

F34 64 075
Do ponto de apoio à massa (1) desmontar a porca e desligar o cabo de massa. Reconduzir o tramo de cabo (2) ao ventilador de aquecimento.

F34 64 077
Na zona do guarda-luvas, desligar o conector branco (seta) e destacar a ficha do respectivo suporte.
Atenção
Não entalar, esmagar ou entalhar o cabo. Abrir todos os amarradores de cabos alojados na viseira do painel de instrumentos e reconduzir os chicotes de cabo até à zona do piso esquerda.

F34 64 078
Desmontar os parafusos Torx (seta) nos lados direito e esquerdo do veículo.

source: www.ow.no

F34 64 079
Nos lados direito e esquerdo do veículo, desmontar o parafuso sextavado (1).
Nota para a montagem
Instalar o suporte (2) só no lado esquerdo do veículo.
Remover cuidadosamente a viseira.

14 Drenagem do líquido de arrefecimento
F34 64 312
Do depósito de compensação (2), desaparafusar a tampa (1).

F34 64 313
Levantar o veículo. Desmontar as porcas sextavadas (1), retirar o parafuso (2) e remover a cobertura (3) do compartimento do motor.

F34 64 314
No lado esquerdo do radiador, desmontar o parafuso (1) e recuperar o líquido de arrefecimento.
Nota para a montagem
Verificar a porca (1) quanto a vestígios de danificação e, se necessário, substitui-la.

15 Remoção do ventilador de aquecimento
F34 64 315
Desmontar as porcas sextavadas (1) e remover a cobertura (2). Desmontar os parafusos de fenda (3) e retirar a cobertura (4).

F34 64 316
Desmontar as porcas (1), remover o suporte (2) e puxar cuidadosamente para a frente os chicotes de cabo (3).

F34 64 317
Remover a tampa (1) da borboleta de aquecimento.

F34 64 318
Remover o perfil de borracha (1) e desmontar os parafusos sextavados (2). Com todo o cuidado, extrair a canalização (3) do travão de seus grampos (4) e remover a cobertura (5).

F34 64 319
Abrir as braçadeiras, retirar os tubos de aquecimento (1, 2, 3) e remover o flexível do vácuo (4).
Nota para a montagem
O flexível do vácuo (4) deixa de ser necessário.

F34 64 320
Atenção
Para evitar que algum líquido de arrefecimento escorra para o interior do habitáculo, ao desmontar o ventilador de aquecimento purgar cuidadosamente os canhões de ligação da ventilação (1) com ar comprimido a uma sobrepressão máxima de 1 bar.

F34 64 321
No lado esquerdo do veículo, soltar a tampa (1) e desmontar os parafusos sextavados (2).

F34 64 082
Remover os parafusos sextavados (1) e retirar o estribo (2).

F34 64 083
Nos lados direito e esquerdo do ventilador de aquecimento, desmontar o parafuso sextavado (1) e remover o suporte (2).
Nos lados direito e esquerdo, remover o canal de ventilação (3) no sentido da seta.

F34 64 322
No sentido da seta, puxar e retirar o canal de ar (1) e remover o ventilador de aquecimento (2) com todo o cuidado.

16 Montagem dos drenos direito e esquerdo da água de condensação
F34 64 088
Recortar o tapete nas zonas (setas) pré-estampadas.

F34 64 089
De acordo com as medidas indicadas, apontar as zonas dos furos (1, 2).
A = 175 mm
B = 165 mm
Mediante uma broca de ∅ 4,5 mm, praticar os furos (1,2) e abri-los a ∅ 25 mm. Desbarbar e aplicar aparelho primário aos bordos.

F34 64 090
Inserir o passador de borracha e encaixar o crivo (2). Conforme ilustrado no desenho, alinhar o crivo (2) e apontar o ponto de perfuração (3), praticando o mesmo com uma broca de ∅ 3 mm. Aplicar aparelho primário aos bordos. Encaixar o crivo (2) e inserir e apertar o parafuso Philips (4).

17 Preparação do aquecedor/climatizador para a instalação
F34 64 084
Do ventilador de aquecimento, remover a vedação de espuma (seta) e aplicá-la ao aquecedor/climatizador.

F34 64 085
Nota
Os drenos da água de condensação (1) estão identificados por R (direito) e L (esquerdo). Conforme ilustrado no desenho, encaixar os drenos (1) no aquecedor/climatizador. Inserir as porcas para chapa. Conforme ilustrado no desenho, encaixar as anilhas de segurança (3) nos drenos (1).

F34 64 086
Nos lados direito e esquerdo do ventilador de aquecimento desmontado, remover a porca sextavada (1). Retirar a cantoneira (2) e desmontar a chumaceira de borracha (3).

F34 64 323
Nos lados direito e esquerdo, aparafusar a cantoneira (1) ao aquecedor/climatizador juntamente com a chumaceira de borracha (2), as arruelas (3) e as porcas sextavadas (4).

18 Instalação do ventilador de aquecimento/climatizador
F34 64 324
Atenção
Após a instalação, introduzir nos canhões de borracha (2) as três admissões (1) da água de arrefecimento.

F32 64 254
Os drenos deverão assentar no interior dos crivos. Montar o aquecedor/climatizador por ordem inversa da desmontagem do ventilador de aquecimento. Encaixar a anilha de segurança (seta) nos crivos direito e esquerdo.

F34 64 091
Nos lados direito e esquerdo do aquecedor/climatizador, desmontar a porca sextavada (1). Alinhar a cantoneira (2) de acordo com o furo roscado (3) e apertar bem a porca (1). Assentar a cantoneira (2) e o suporte (4) no furo roscado (3). Inserir e apertar bem a porca (5) com a arruela.

19 Instalação da bomba de água auxiliar
F34 64 325
Soltar a braçadeira (1) e remover a canalização do líquido de arrefecimento (2) da cabeça do cilindro.

F34 65 098
Desapertar as porcas sextavadas (1) e desligar a ficha (2).

source: www.ow.no

F34 64 048
Com todo o cuidado, soltar e remover de sua ancoragem a válvula da água.

F34 64 326
Conforme ilustrado no desenho, encaixar a porca para chapa (1) na válvula da água (2).

F34 64 327
Encaixar a cunha (1) na braçadeira (2) e inserir esta na bomba de água auxiliar (3). Colocar o parafuso Philips (4) e fixar muito bem a bomba (3) à válvula da água.

F34 64 328
Remover a canalização (1) do líquido de arrefecimento e substituí-la pela canalização (2) contida no jogo de montagem. Conforme ilustrado no desenho, inserir a canalização (3) com braçadeiras na válvula da água (4) e na bomba de água auxiliar (5).

F34 64 329
Por colagem hermética, aplicar a passagem para o tubo do vácuo (1).

F34 64 051
Soltar a ficha (2) atada para trás no chicote de cabos do veículo e ligá-la à ficha (1) da válvula da água. Voltar a instalar a válvula por ordem inversa da desmontagem. Alinhar as canalizações do líquido de arrefecimento e apertar bem as braçadeiras.

20 Modificação da admissão do vácuo
F34 64 330
Remover o tubo do vácuo (1) e obturar a admissão (3) do tubo com o bujão (2).

21 Remoção do pára-choques dianteiro
F34 51 126
No sentido da seta, soltar à direita e à esquerda a régua anti-impacto (1).

F34 64 011
Nos lados direito e esquerdo do pára-choques, desenganchar e remover a régua anti-impacto (1).

F34 64 012
Nos lados direito e esquerdo do pára-choques, desmontar as porcas sextavadas (1).

F34 51 102
Nos lados direito e esquerdo do veículo, puxar para a frente a carenagem (1) da cava da roda. Com o auxílio duma segunda pessoa, puxar o pára-choques ligeiramente para a frente.

F34 51 103
Modelos com instalação de limpeza dos faróis
Esmagar as patilhas retentoras (1) e desligar o conector (2). Controlar as anilhas de empanque (3) quanto a vestígios de danificação e, se necessário, substitui-las.

F32 64 151
Girando, desligar o conector (setas).

F34 51 122
Nota para a montagem
Inserir o conector (1) no suporte (2).

F34 64 016
Nos lados direito e esquerdo do pára-choques, controlar os deflectores de ar (1,2) quanto a danificações e substitui-los, se necessário.

F34 64 331
Se existente, remover no sentido da seta a cobertura (1) do lado (2) do pára-choques.

22 Instalação do condensador
F34 64 332
Remover o deflector de ar (1).
Nota
Substituir o deflector (1) por outro.

F34 64 333
No sentido da seta, comprimir cuidadosamente o grampo (1) do painel (2) nos lados direito e esquerdo do veículo e puxar o painel (2) ligeiramente para a frente.

F34 64 334
Remover o rebite de expansão (1). Soltar cuidadosamente os grampos (2) no sentido da seta e puxar um pouco para a frente o painel (3).

F34 64 335
Soltar cuidadosamente os grampos (1) e remover o painel (2).

F34 64 336
Remover os rebites de expansão (1), desmontar o parafuso Philips (2) e remover os frisos direito e esquerdo (3).

F34 64 337
Desmontar os parafusos Philips (1) e remover o apoio (2). Desmontar o parafuso sextavado (3) e soltar cuidadosamente a serpentina de arrefecimento.

F34 64 338
Desmontar o parafuso sextavado (1) e desligar a ficha (2). Remover a fanfarra juntamente com o suporte (3). Retirar as fanfarras direita e esquerda.

F34 64 339
Desalojar o chicote de cabos (1) atado para trás. Verificar os contactos da ficha (2) quanto a vestígios de oxidação e limpá-los, se necessário.

F34 64 340
Conforme ilustrado no desenho, inserir a chumaceira de borracha (1) na longarina (2).

F32 64 185
Conforme ilustrado no desenho, inserir os passadores de borracha (1) no suporte do condensador.

F34 64 341
Atenção
Instalar a ventoinha (1) de modo a que a resitência (2) fique assente no local mostrado no desenho. Conforme ilustrado no desenho, colocar a ventoinha (2) no condensador (3).

F34 64 342
A partir do flanco da ventoinha, encaixar os parafusos de ajuste (1). Colocar as arruelas (2) e as porcas auto-frenadas (3) e apertar bem estas.

F34 64 343
Encaixar as porcas para chapa (1) nas talas (2) do condensador.

source: www.ow.no

F34 64 344
Atenção
Conforme ilustrado no desenho, instalar cuidadosamente o condensador (1) juntamente com o novo deflector de ar (2) e assentar o conjunto nas chumaceiras de borracha (3). Encaixar as patilhas retentoras (4) nos orifício do radiador. Com cuidado, rebater as patilhas retentoras (5) para trás da aresta (6).

F34 64 345
Nos furos (2) inserir os parafusos sextavados (1) M6x13, alinhar o condensador (3) e apertar bem os parafusos (1). Colocar o parafuso sextavado (4) e fixar bem a serpentina de arrefecimento (5).

F34 64 346
Ligar a ficha (1) à respectiva contra-ficha (2) da resistência.

23 Remoção do cobre-farol direito
F34 64 347
Girar de 90° os parafusos Philips (1) e remover o cobre-farol (2).

24 Remoção do depósito da água de lavagem direito
F34 64 348
Remover o parafuso de fenda (1). Retirar a bomba do depósito (2) para a lavagem intensiva e obturar o furo. No sentido da seta, remover o depósito (3).

F34 61 031
Retirar o depósito (1), remover para cima a bomba (2) e desligar a ficha do indicador de nível (3).

F34 64 349
Modelos com instalação de lavagem dos farois
Desmontar os parafusos (1).

F34 64 350
Retirar a bomba do depósito (1) da lavagem intensiva, obturar o furo e remover o depósito (2) no sentido da seta.

F34 64 351
Desligar a ficha (1) do indicador de nível (2).

F34 64 352
Remover a bomba de alta pressão (1) e a bomba da lavagem (2).

F 34 64 353
Nota para a montagem
Encaixar o depósito da lavagem na respectiva abertura (1) praticada na carroçaria.

25 Instalação da câmara do agente secante
F34 64 354
A direita do compartimento do motor, remover a tampa de plástico (1) e encaixar as porcas de expansão (2) nas respectivas aberturas.

F34 64 355
Modelos até 02/89
Da câmara, desmontar o respectivo tampão de protecção. Aplicar Loctite 273 à rosca do pressostato da baixa pressão (1), BMW n-º 1 370 463. Conforme ilustrado no desenho, inserir o pressostato (1) na câmara e fixá-lo com um binário de aperto de 15 Nm. Aplicar Loctite 273 à rosca do pressostato da pressão média (2) BMW n-º 1 379 015. Conforme ilustrado no desenho, inserir o pressostato (2) na câmara e fixá-lo com um binário de aperto de 24 Nm. Conforme ilustrado no desenho, inserir na câmara o pressostato da alta pressão (3), BMW n-º 1 379 688, juntamente com a junta tórica (4) e fixá-lo com um binário de aperto de 12 Nm.

F34 64 356
Conforme ilustrado no desenho, inserir a câmara (1) e colocar e apertar bem os parafusos sextavados (2).

F32 64 378
Modelos a partir de 2/89
Da câmara do agente secante (1) remover o tampão de protecção. Conforme ilustrado no desenho, montar na câmara o pressostato de segurança (2) BMW n-º 1 390 324 juntamente com a junta tórica (3) e fixá-lo com um binário de aperto de 12 Nm.

F34 64 357
Conforme ilustrado no desenho, aplicar a câmara (1) e colocar e apertar bem os parafusos sextavados (2).

26 Instalação e ligação do compressor
F34 64 358
Desmontar o parafuso sextavado (1) e afrouxar e remover a correia (2).

F34 64 359
Conforme ilustrado no desenho, assentar o compressor (1) no suporte. Na fixação superior, inserir o parafuso sextavado (2) M8x100 e o parafuso sextavado (3) M8x130 na fixação inferior. Colocar as arruelas (4) e as porcas sextavadas (5) e apertar bem estas.

F34 64 360
Voltar a colocar e esticar a correia (1) 12,5x9,75. Verificar a tensão da correia mediante o aparelho IV e, se necessário, corrigir.

F32 64 173
Nota
Assentar o tirante (seta) na ponta dum dos dentes.

F34 64 361
Desalojar a ficha de cabo (1), atada para trás, conduzi-la até ao compressor e ligá-la à ficha do compressor.

27 Instalação das canalizações do líquido de arrefecimento
F34 64 362
Desmontar os parafusos (1) e remover o suporte (2).

F34 64 363
Do painel divisório do compartimento do motor, recortar o tapete isolante pré-estampado (1).

F34 64 364
Sacar o recorte de chapa (1) pré-estampado e aplicar aparelho primário a todo o bordo do recorte.

F34 64 365
Modelos com instalação de alarme anti-roubo
Puxar para a frente o tapete isolante (1) e desmontar os parafusos sextavados (2). Desligar a ficha de cabo e desmontar a buzina (3) juntamente com o suporte.

F34 64 366
Conforme ilustrado no desenho, inserir a tubagem dupla com o passador de borracha (1)

F34 64 367
Do aparelho aquecedor/climatizador, remover os tampões cegos. Colocar as juntas tóricas (1,2) na tubagem dupla (3) e ligar esta ao aparelho. Inserir e fixar bem a porca autofrenada (4) M8-SW12 com um binário de aperto de 24 Nm.

source: www.ow.no

F34 64 030
Para facilitar a introdução das canalizações (1, 2) do líquido de arrefecimento, passar o passador de borracha (3) com um pouco de sabão. Conforme ilustrado no desenho, introduzir as canalizações (1, 2) através do passador (3).

F34 64 368
Conforme ilustrado no desenho, fazer passar as canalizações (1, 2) pela abertura (3).

F34 64 369
Atenção
Ao girar os canhões (1), a pressão escapa-se do condensador (2). Rodá-los portanto cuidadosamente.

F34 64 370
Inserir as juntas tóricas nas canalizações (1, 2). As peças roscadas (3) do condensador (4) aplicar óleo para máquinas de frio. Colocar as canalizações (1, 2) e fixar bem à mão as porcas de capa (5, 6). Inserir o passador de borracha (7) na abertura.

F34 64 371
Alinhar as canalizações (1, 2) e apertar bem as porcas de capa (3, 4). Ao apertar as porcas, contra-apoiar nos hexagonais (5, 6). Binário de aperto das porcas de capa (3, 4): 17 Nm.

F34 64 372
Remover os tampões obturadores e, conforme ilustrado no desenho, ligar a canalização (1) com uma junta tórica à câmara do agente secante (2).

F34 64 373
Conforme ilustrado no desenho, estender a canalização (1) até ao compressor. Encaixar a porca de expansão (2) na abertura (3) e colocar a braçadeira (4) na chumaceira de borracha (5). Inserir e apertar o parafuso sextavado (6).

F34 64 374
Remover o tampão obturador do compressor (1) e aplicar óleo para máquinas de frio à rosca. Assentar a canalização (2), com a junta tórica (3) no compressor (1) e apertar bem a porca de capa (4).

F34 64 375
Inserir as porcas de expansão (1) no dormente (2) do veículo e o suporte (3). Assentar o suporte (3) no dormente (2) do veículo e inserir e apertar bem os parafusos sextavados (4).

F34 64 376
Conforme ilustrado no desenho, instalar as canalizações (1, 2) do líquido de arrefecimento.

F32 64 065

Da câmara do secante (2) retirar os tampões obturadores e ligar à câmara a canalização (1), com junta tórica.

F34 64 203
Encaixar o estribo por cima da cavilha e colocar e apertar bem a porca auto-frenada M8 SW 12 com um binário de 24 Nm.

F34 64 377
Desmontar os tampões obturadores e aplicar óleo para máquinas de frio à rosca do compressor (1). Assentar a canalização (2), com a junta tórica (3) no compressor (1) e apertar bem a porca de capa (4).

F34 64 039
Encaixar a braçadeira (1) na chumaceira de borracha (2) da canalização do líquido de arrefecimento. Inserir o parafuso sextavado (3) e aparafusar bem a braçadeira (1) ao suporte (4).

F34 64 378
Juntamente com juntas tóricas, ligar as canalizações (1, 2) às admissões (3, 4). Colocar o estribo na cavilha. Inserir e apertar bem a porca auto-frenada (seta) M8 SW 12 com um binário de 24 Nm.

28 Instalação dos relés
F34 64 023
Comprimir as patilhas retentoras (1) e remover a tampa (2) da prateleira de cabos.

F34 64 024
Notas
O ponto de encaixe (1) está previsto para o módulo SRA.

A AWT (tabela de selecções), número de referência 1 378 297, engloba os seguintes números de relés:
Relé n.º
1 378 238
1 378 300
1 378 301

Número de referência AWT 1 378 297
Encaixar o relé no ponto 2.

No ponto 3, encaixar o relé com o n.º 1 391 397

No ponto 4, encaixar o relé com o n.º 1 388 364

F34 64 379
Remover a tampa da caixa dos corta-circuitos.
Ao ponto de encaixe K 8, na caixa dos corta-circuitos, ligar
O relé 1 378 238 ou
o relé 1 378 301 ou
o relé 1 378 300.
Modelos a partir de 2/89
Substituir o relé em dotação, no encaixe K4, pelo relé 1 390 383.

F34 64 380
No pilar A, desalojar o casquilho de relé (1) atado para trás.
Os seguintes relés podem ser instalados:
N.º 1 378 238
N.º 1 378 301
N.º 1 378 300
Ligar o relé.

29 Ligação da câmara do agente secante
F32 64 206
Modelos até 2/89
De acordo com as respectivas cores, ligar as fichas (1, 2) às do chicote de cabos do veículo. Ligar a ficha (3) ao pressostato da pressão média.

F32 64 379
Modelos a partir de 2/89
De acordo com as respectivas cores, ligar as fichas (1, 2) às do chicote de cabos do veículo.

source: www.ow.no

30 Preparação para a montagem e montagem do painel de instrumentos
F34 64 080
No sentido da seta, extrair a grelha "centro" do ar fresco.
Nota para a montagem:
A nova grelha "centro" (1) do ar fresco com roda reguladora das camadas de ar, deverá assentar correctamente no deflector de ar (2). Os cabos de admissão (3) não deverão ficar entalados.

F34 64 081
Nas zonas inacessíveis, fazer passar pelo suporte (2) novos amarradores de cabos (1) fixar com fita adesiva.

F32 64 024
Para a parte posterior, estender o cabo de alimentação bifilar (1).

F34 64 094
Nota para a montagem
A unha de guia (1) do painel de instrumentos deverá encaixar na abertura da chapa (2). Voltar a montar o painel de instrumentos por ordem da desmontagem. Inserir os chicotes de cabos nos amarradores.

F34 64 095
Ligar a ficha tripolar (1) do bocal injector eléctrico de ar (2) à respectiva contra-ficha do chicote de cabos (3) do aparelho aquecedor/climatizador.

F34 64 032
Modelos com rádio
Os porta-rádio encontram-se identificados em função do aparelho de aquecimento e da variante de veículo (volante à esquerda/à direita). No aparelho aquecedor/climatizador, encaixar o porta-rádio (1) adequado.

31 Instalação da ventilação independente e do comando do aquecimento
F 34 64 381
Colocar o relé de 12 polos (1) no suporte (2). Inserir e apertar bem a porca sextavada (3). Colocar e apertar bem o parafuso sextavado (4) juntamente com a arruela (5).

F34 64 138
Encaixar a caixa de relés com o suporte (1) no pilar A direito. Inserir e apertar bem os parafusos sextavados juntamente com as arruelas (2). Ligar a ficha de cabos (3) à caixa de relés com suporte (1) e colocar o chicote de cabos (4) nos porta-cabos em dotação.

F 34 64 139
Ligar a ficha tripolar (2) do chicote de cabos da ventilação independente (3) à respectiva contra-ficha (1) do chicote de cabos do veículo e estender o chicote de cabos da ventilação independente até à caixa do rádio.

F 34 64 099
Ligar as fichas (1, 2) ao painel dos comandos do aquecimento contido no jogo de montagem. Engatar a trava (3).

F32 64 359
Ligar a ficha (1) do chicote de cabos da ventilação independente ao ponto de encaixe (2) do painel dos comandos do aquecimento e montar o painel.

F 34 64 072
Soltar as unhas retentoras (1) e remover a carenagem direita (2) do aparelho de aquecimento no sentido da seta. Encaixar a nova carenagem contida no jogo de montagem.

32 Instalação do deflector de ar no lado do acompanhante
F34 64 096
Do suporte (2) desmontar os parafusos Philips (1) e remover a carenagem (3). Retirar as porcas para chapa (4) da carenagem (3) e inseri-las nas patilhas (5) do deflector de ar (6). Aparafusar o suporte (2) ao deflector de ar (6) com os dois parafusos Philips (1).

F34 64 382
Conforme ilustrado no desenho, montar o suporte (1) juntamente com o deflector de ar (2) e fixar bem com os parafusos sextavados (3). Ligar o deflector (2) à descarga de ar (4). Inserir e apertar bem os parafusos Philips (5).

F34 64 383
Inserir e apertar bem o parafuso Philips (1).

33 Montagem do revestimento do mecanismo do pedal
F34 64 384
Encaixar as porcas para chapa (1) no canal de aquecimento (2) e assentar este na guarnição do mecanismo do pedal (3). Inserir apertar bem os parafusos Philips (4) e encaixar os tampões (5).

F34 64 100
Nota
O tapete isolante do revestimento (1) do mecanismo do pedal já se encontra recortado. Conforme ilustrado no desenho, recortar um novo revestimento (1).
A = 59 mm
B = 24 mm
Do revestimento do mecanismo do pedal, existente, remover o gongo (2) e o suporte (3), montando-os em seguida no novo revestimento (1). Ligar a ficha ao gongo.

F34 64 101
Levantar a alavanca (1), puxar completamente para cima o volante e voltar a baixar a alavanca (1). Instalar o revestimento (2) do mecanismo do pedal com o deflector de ar (3) no sentido da seta. Depois da montagem, o deflector de ar (3) deverá ficar assente no canal de aquecimento (4) do aparelho. Fixar bem o revestimento (2) do mecanismo do pedal.

34 Montagem da consola central
F34 64 385
Voltar a montar o porta-objectos. Da consola central (1), remover o injector de ar fresco e substitui-lo pelo injector (2) contido no jogo de montagem. Ligar a ficha (3) ao injector (2) e montar a consola central.
Nota
O injector de ar fresco (2) deverá ficar assente no deflector de ar (3).

35 Aplicação do rótulo indicador do volume de enchimento
F34 64 386
Colar o rótolo conforme ilustrado no desenho.

36 Instalação da sonda termométrica
F 34 64 387
No lado direito do radiador, desmontar o parafuso de sextavado interno (1). Inserir e fixar muito bem a sonda termométrica (2) juntamente com o empanque (3).

F34 64 388
Desalojar a ficha (1) atada para trás no chicote de cabos em dotação no veículo. Controlar a ficha quanto a vestígios de oxidação e limpá-la, se necessário. Ligar a ficha (1) à sonda termométrica (2).

source: www.ow.no

37 Corte do cobre-farol
F34 64 102
Cortar o cobre-farol direito segundo as medidas A e B.
A = 50 mm B = 35 mm

38 Trabalhos finais
Encher o sistema de arrefecimento e verificá-lo quanto à impermeabilidade, de acordo com o respectivo manual de reparações.

Encher o sistema de ar condicionado, verificando depois a impermeabilidade e o funcionamento.

F34 64 389
Colocar a cobertura (1) no aparelho aquecedor/climatizador.

Substituir as molas dos amortecedores dianteiros.

Ressalvados erros, omissões e modificações

source: www.ow.no