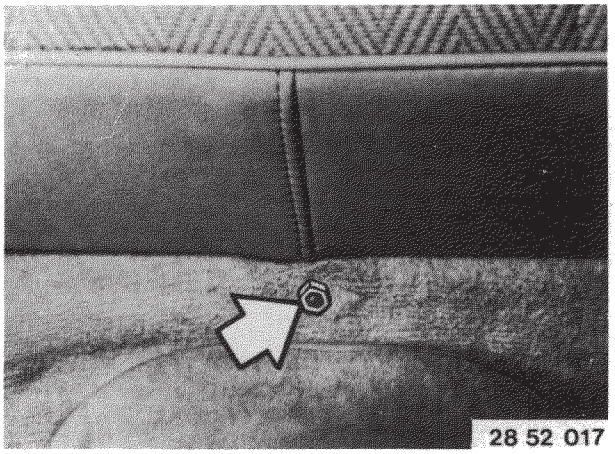
BMW Einbauanleitung

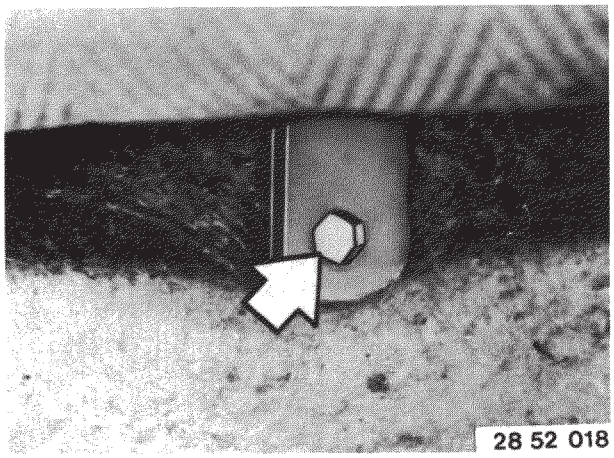
Original BMW Teile

Einbausatz Standheizung
BMW 5er-Reihe E28

Alle Arbeiten sind am Linkslenker-Modell dargestellt.



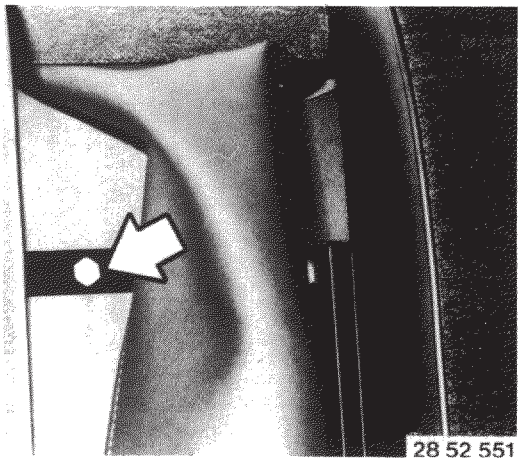
Minusleitung von der Batterie abklemmen.
Schraube lösen.
Sitzbank hochheben, aus Halterung ausklinken und herausnehmen.



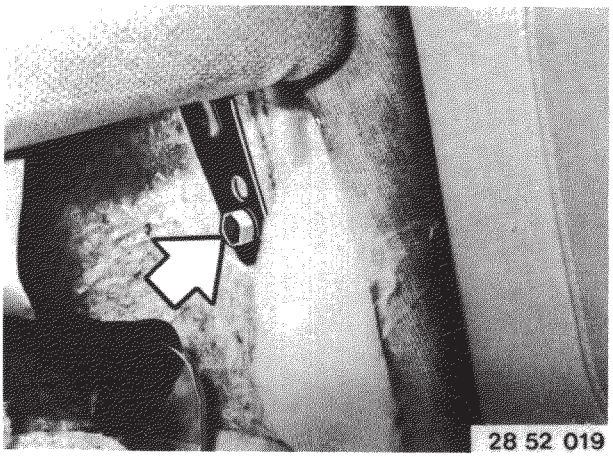
Schraube lösen.

Bestell-Nr. 01 29 9 750 829 Printed in West-Germany

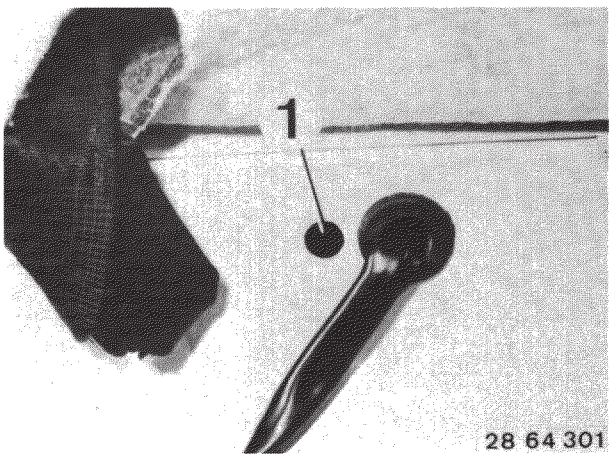
source: www.ow.no



Schraube lösen.

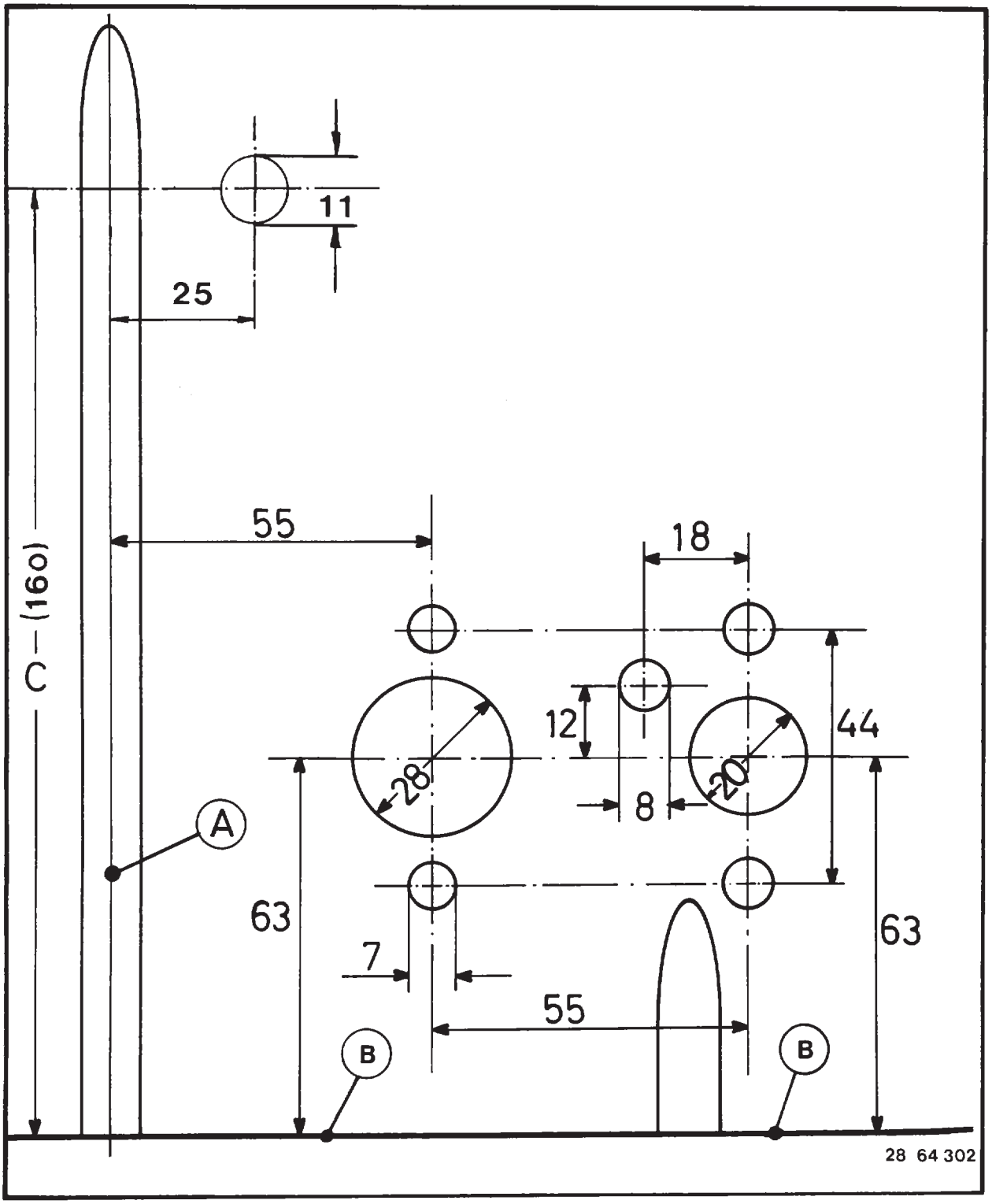


Schrauben links und rechts lösen.
Rückenlehne hochschieben und herausnehmen.



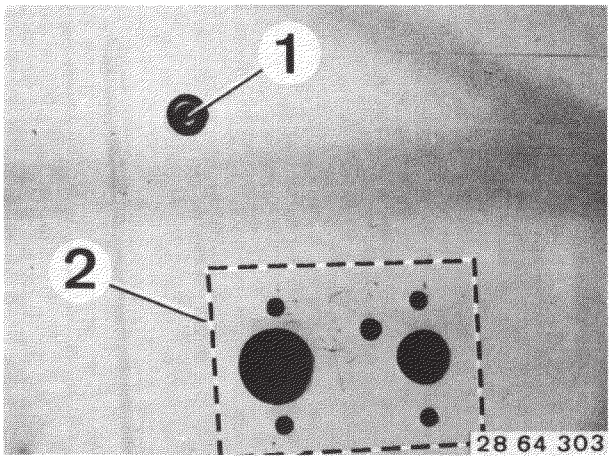
Bohrung mit ø = 16 mm an vorgekörnter Stelle (1) anbringen.
Alle Bohrungen entgraten und mit Zinkstaubfarbe bestreichen.

 source: www.ow.no

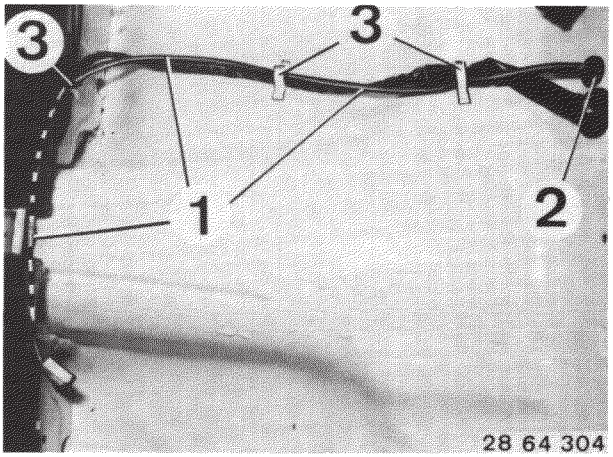


Bohrungen nach Zeichnung anreißen. (Die Zeichnung kann entlang der Linie (A) und (B) ausgeschnitten und als Bohrschablone verwendet werden.)
Linie (A) = Mittellinie der Sicke
Linie (B) = Innenkante Sitzkasten
Maß (C) = 160 mm "entlang der Karosseriekontur gemessen".
Maßgenauigkeit = ± 0,5mm

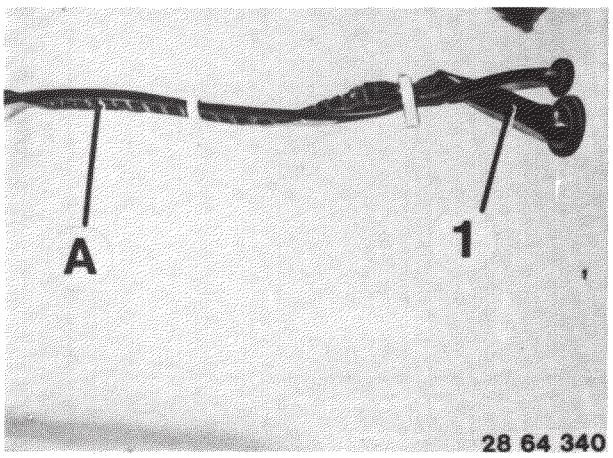
source: www.ow.no



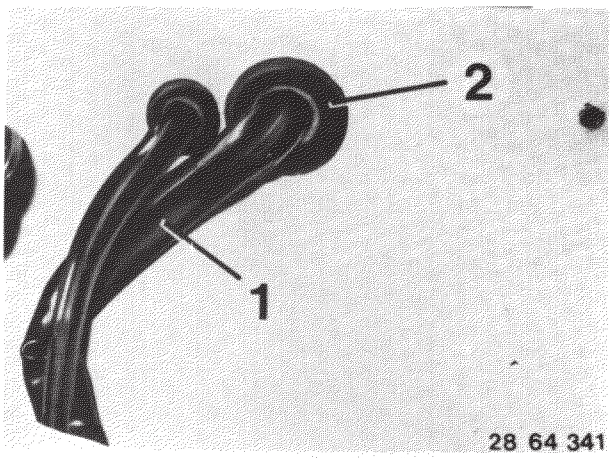
Gummitülle (1) in Bohrung einsetzen.
Innerhalb der schraffierten Linie (2) Unterbodenschutz entfernen.



Kabelstrang (1) für Kraftstoffdosierpumpe durch Bohrung stecken und Gummitülle (2) in Bohrung fixieren.
Kabelstrang (1) zum Einbauort ''Heizgerät'' verlegen und mit Blechfahne (3) fixieren.

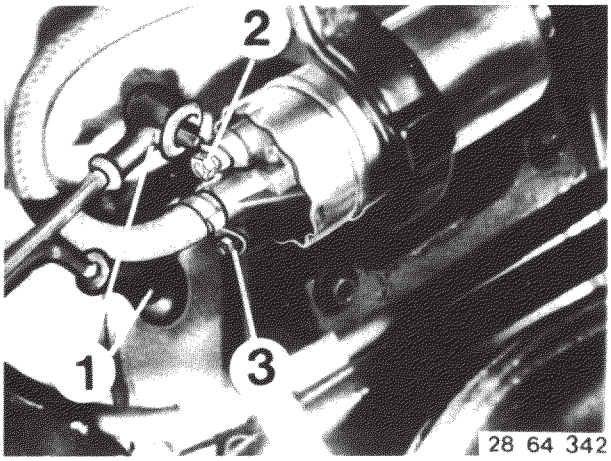


(Folgende Arbeiten sind nur bei Fahrzeugen mit Einspritzmotoren durchzuführen)
Serienkabelbaum (1) an Stelle (A) durchtrennen.

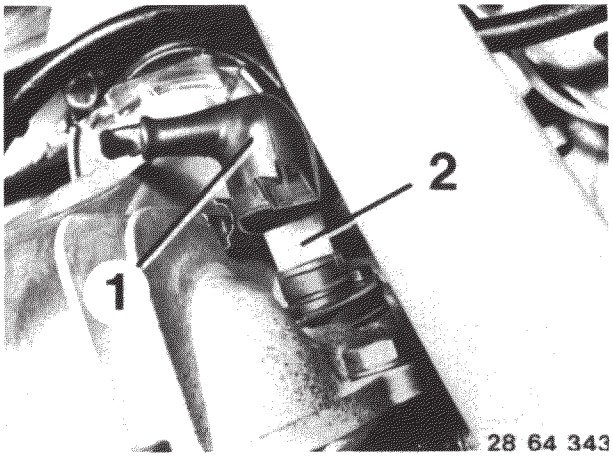


Serienkabelbaum (1) mit Gummitülle (2) nach hinten durch Karosseriewand ziehen.
Einbauhinweis: Auf richtigen Sitz der Gummitülle (2) in der Karosseriewand achten.

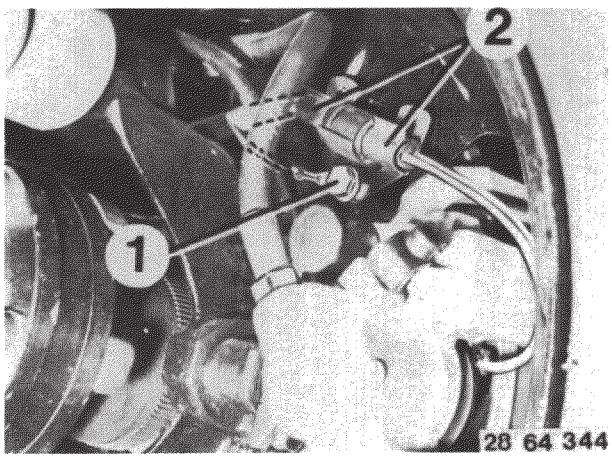
 source: www.ow.no



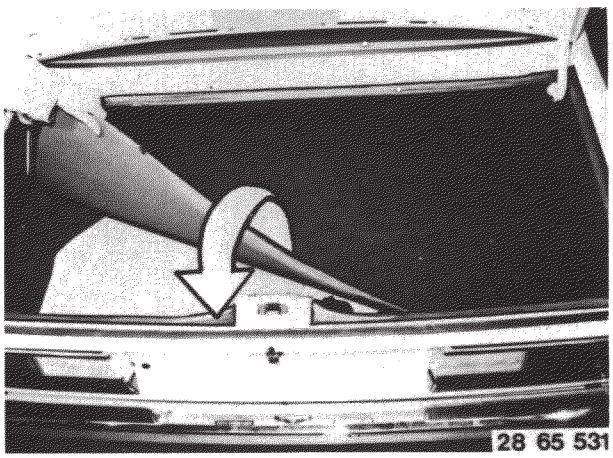
Schutzkappen (1) zurückdrücken.
Muttern (2) und (3) lösen. Kabel abnehmen.



Schutzkappe (1) zurückschieben.
Stecker (2) vom Impulsgeber abziehen.

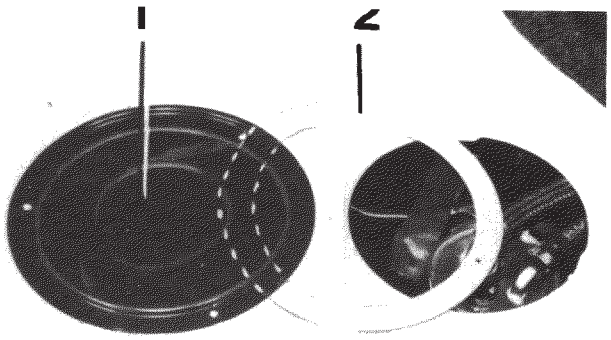


(nur 525i ... 528i)
Massekabel (1) lösen.
Steckverbindung (2) trennen.



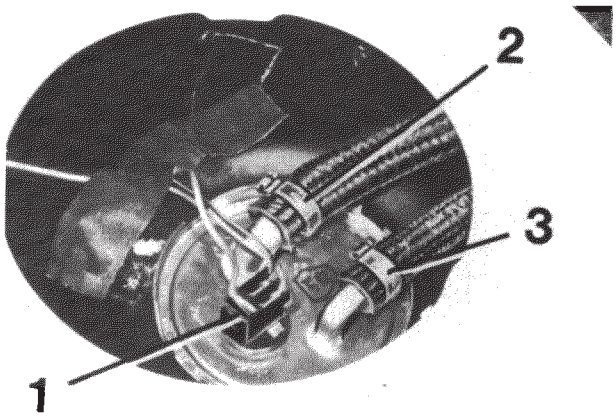
Bodenmatte aus Gepäckraum herausnehmen.

source: www.ow.no



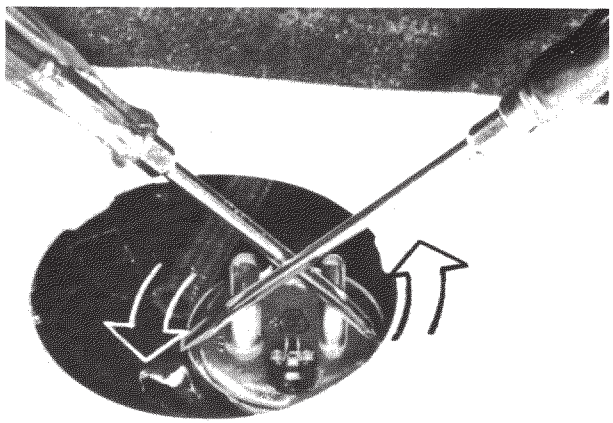
28 64 345

Abdeckung (1) lösen, (3 Schrauben).
Einbauhinweis: Auf richtigen Sitz der Gummidichtung (2) achten.



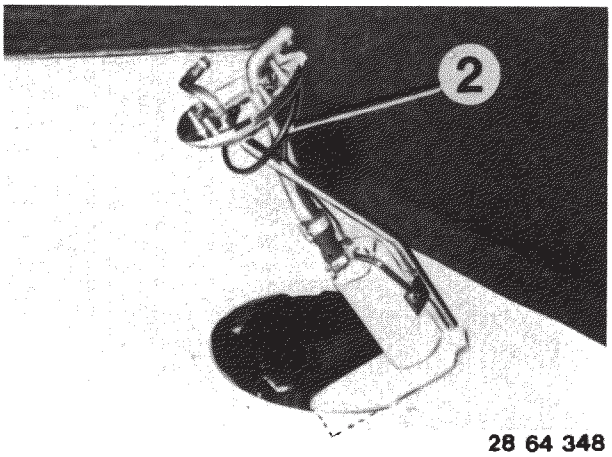
28 64 346

Stecker (1) abziehen.
Quetschschlauchklemmen (2 und 3) aufschneiden.
Schläuche abziehen.



28 64 347

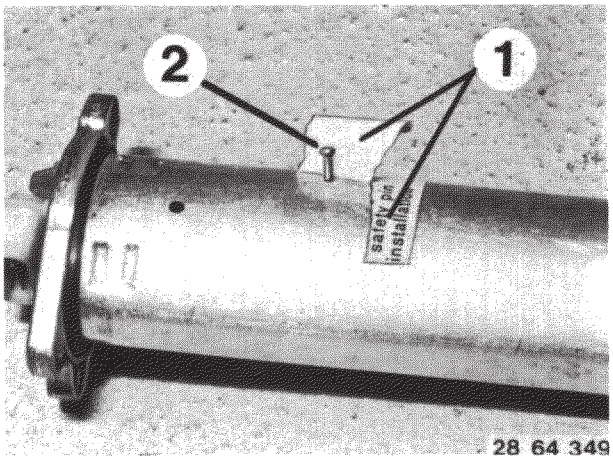
Ansaugvorrichtung mit zwei sich kreuzenden Schraubendrehern lösen und herausnehmen.



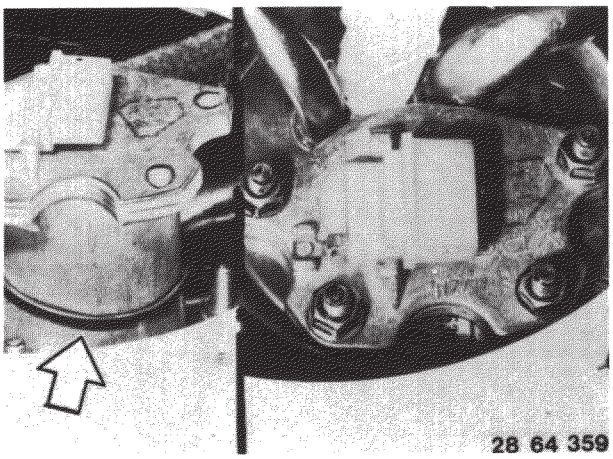
28 64 348

Vorförderpumpe in den Tank einstecken und befestigen.
Achtung!
Auf richtigen Sitz der Dichtung (2) achten.

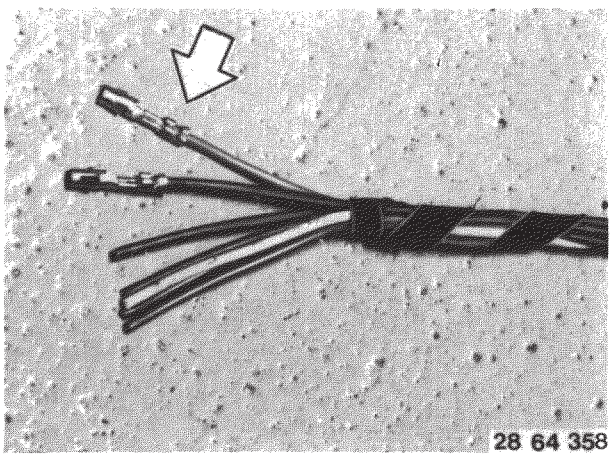
 source: www.ow.no



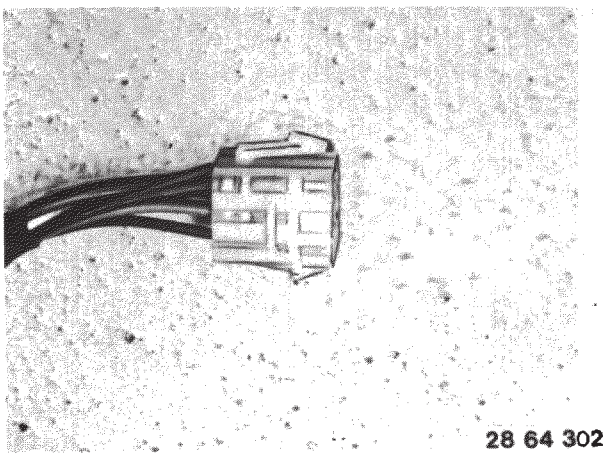
Klebeband (1) abziehen und Transportsicherung (2) entfernen.



Tauchrohrgeber einstecken und mit Beilagscheiben samt Muttern befestigen.
Hinweis:
Auf einwandfreien Zustand der Dichtung achten.

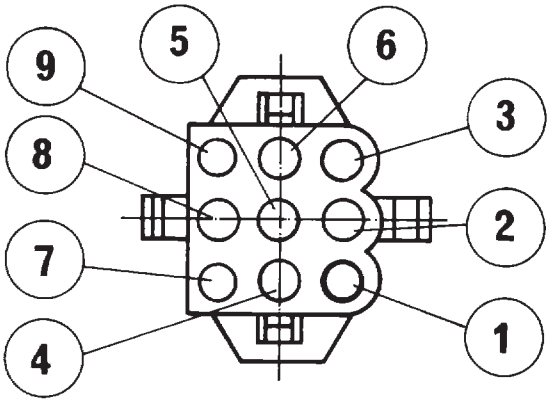


Am abgeschnittenen Ende des Serienkabelbaumes Rundsteckhülsen aufmontieren.



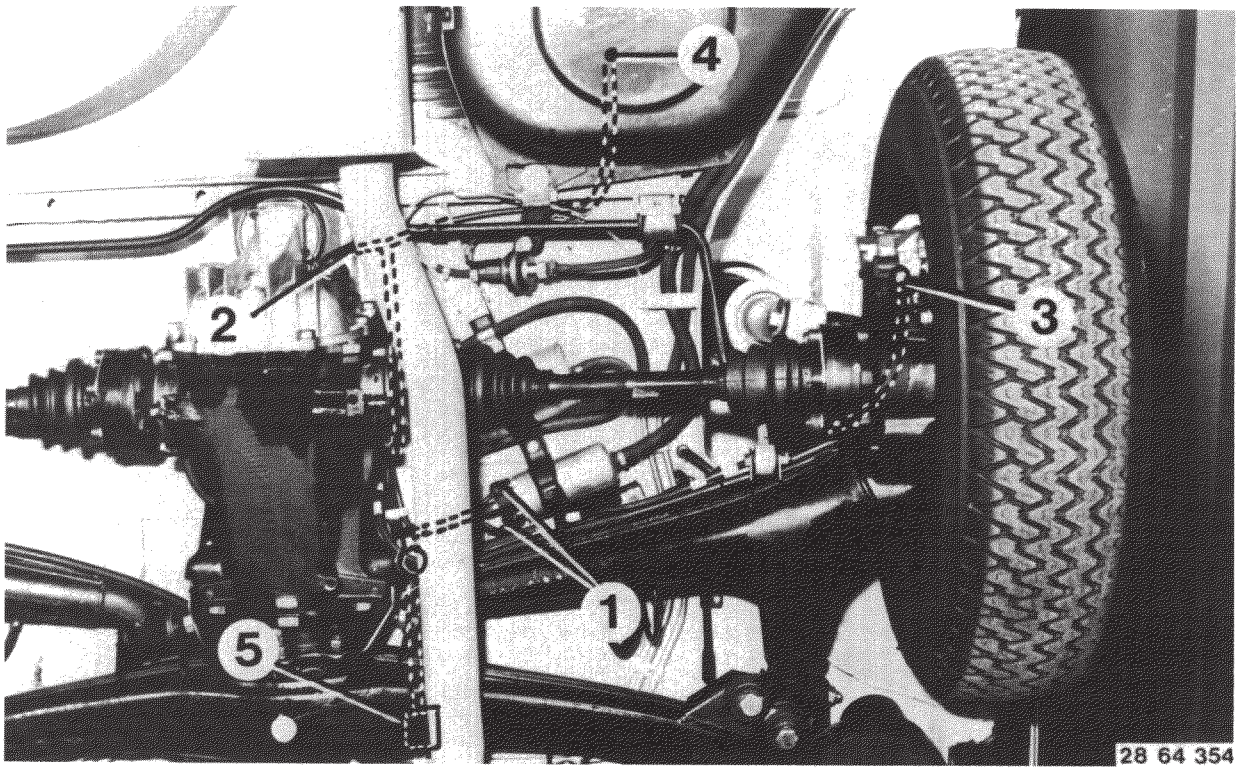
Kabelenden mit Rundsteckhülsen in Steckergehäuse einstecken.
Steckerbelegung beachten.

source: www.ow.no



28 64 353

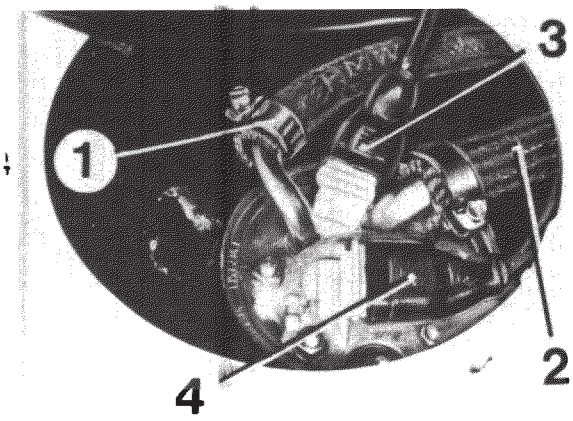
1 = braun/rot
2 = braun
3 = braun/schwarz
4 = braun/gelb
5 = grün/violett
6 = grün/gelb (nur 525i...528i)
7 = blau (nur 525i...528i)
8 = braun



28 64 354

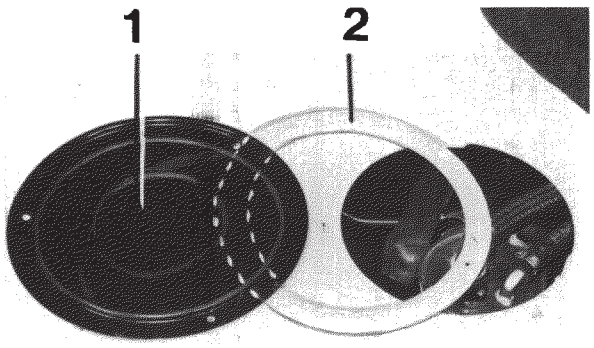
Serienkabelbaum (1) abnehmen und durch Kabelbaum 1 371 369 ersetzen und fixieren.
1 = Anschluß Elektrokraftstoffpumpe
2 = Impulsgeber — Tachometer
3 = Bremsbelagführer (nur 525i...528i)
4 = Tauchrohrgeber und Vorförderpumpe
5 = Steckverbindung "nachträglich eingebaut"

 source: www.ow.no



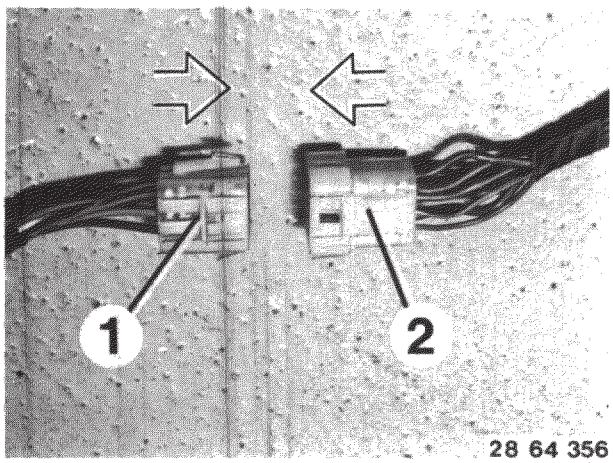
28 64 355

Kraftstoffleitung (1) und (2) montieren.
Stecker (3) "Vorförderpumpe" aufstecken.
Stecker (4) "Tauchrohrgeber" aufstecken.

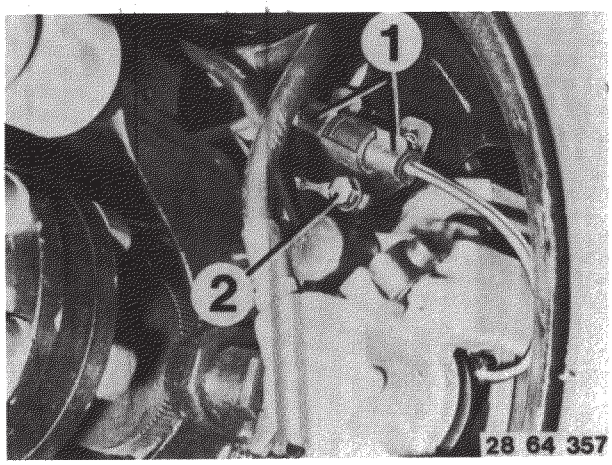


28 64 345

Abdeckung (1) einbauen.
Auf richtigen Sitz der Gummidichtung (2) achten.
Bodenmatte in Gepäckraum einlegen

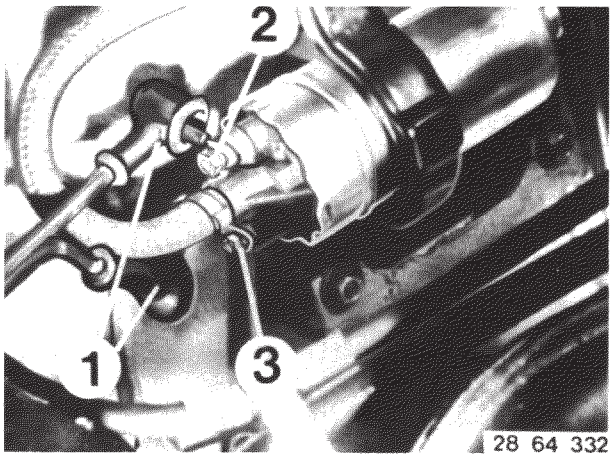


Steckverbindung (1) — serienmäßiger Kabelbaum — mit Stecker (2) Zusatzkabelbaum verbinden.

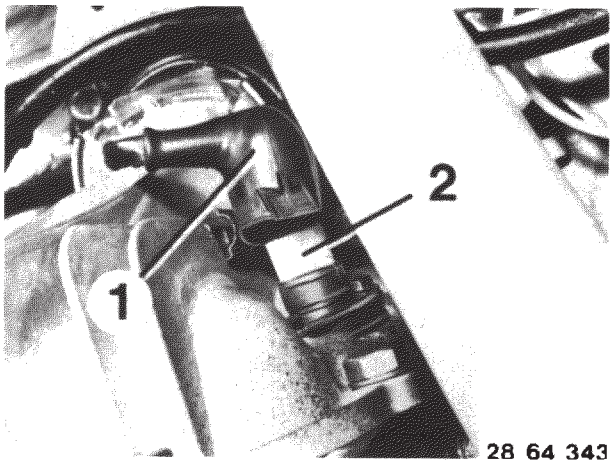


Steckverbindung (1) "Bremsverschleißanzeige" und Massekabel (2) anschließen (525i...528i).
Bei Modellen 518...520i diesen Zweig des Zusatzkabelbaumes zurückbinden oder abtrennen.

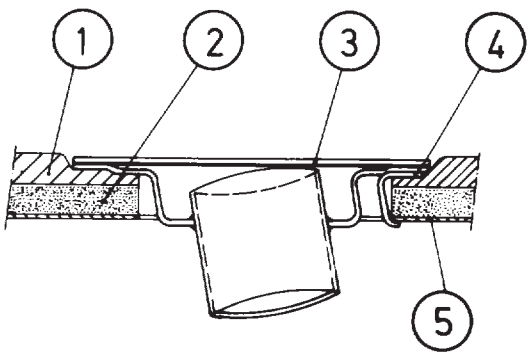
source: www.ow.no



Beide Kabelanschlüsse mit Muttern (2) und (3) an Elektrokraftstoffpumpe befestigen.
Gummikappen (1) über beide Anschlüsse stülpen.

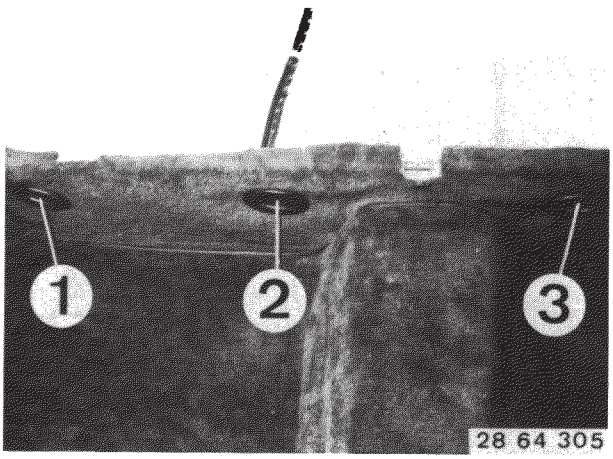


Stecker (2) auf Impulsgeber aufstecken.
Schutzkappe (2) über Stecker stülpen.



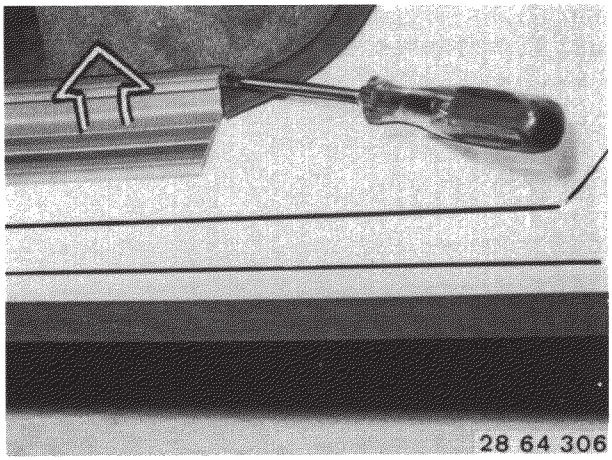
730 64 264

Folgende Arbeiten müssen bei allen Modellen durchgeführt werden.
Vorgeprägte Öffnungen im Teppich ausschneiden. Teppich und Isoliermaterial zusammendrücken und Ausströmer unter Vorspannung durch Umbiegen der Blechlappen (4) befestigen.
1 = Teppich
2 = Isoliermaterial
3 = Ausströmer
5 = Sitzkasten

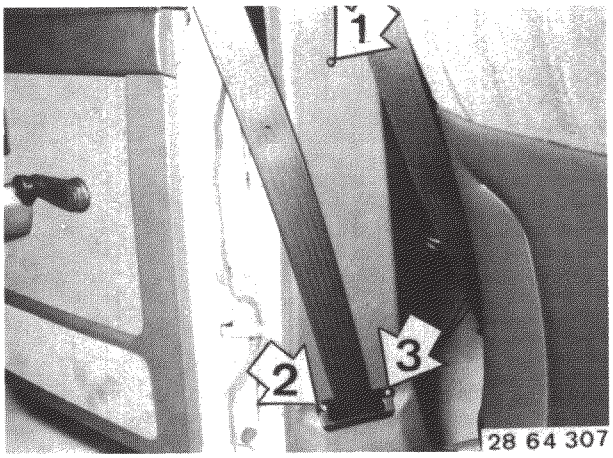


1 = geklebter Ausströmer (für Ansaugluft)
2 = Ausströmer mit kleinem Schlauchanschluß
3 = Ausströmer mit großen Schlauchanschluß

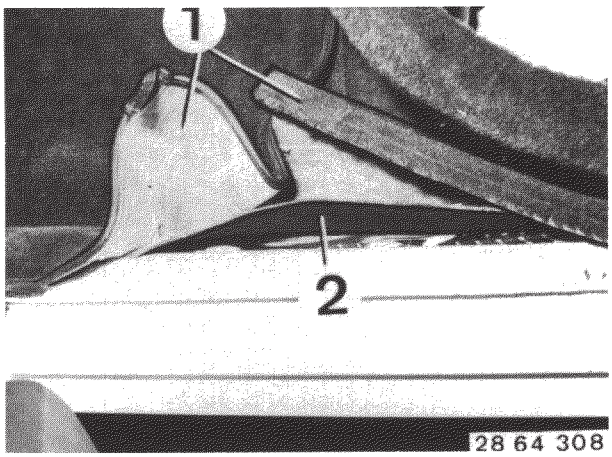
 source: www.ow.no



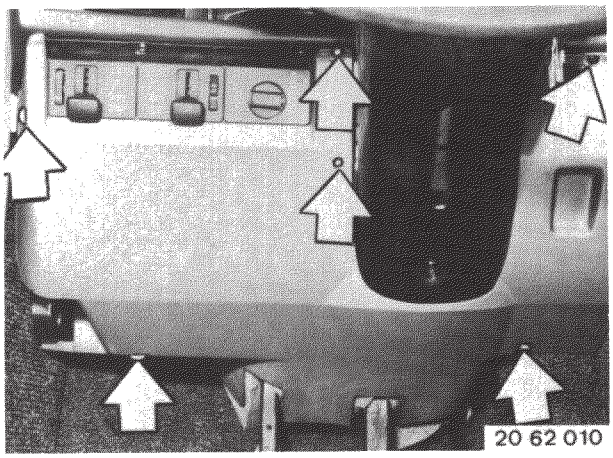
Türschwellenabdeckung der linken vorderen und hinteren Tür mit Schraubendreher ausheben.



Schrauben 1...3 lösen.
Verkleidung von der B-Säule wegdrücken.

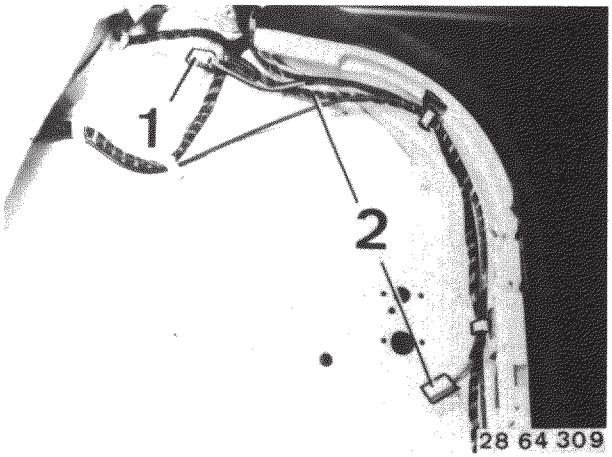


Teppich (1) und Dämmaterial (2) von Türschwelle wegdrücken.

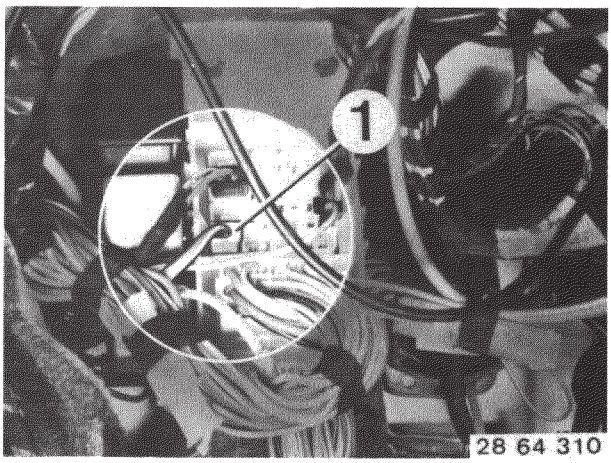


Schrauben lösen.
Verkleidung in Fußraum legen.

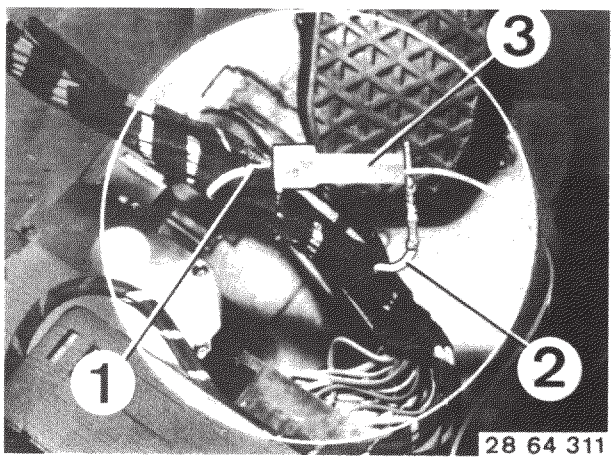
source: www.ow.no



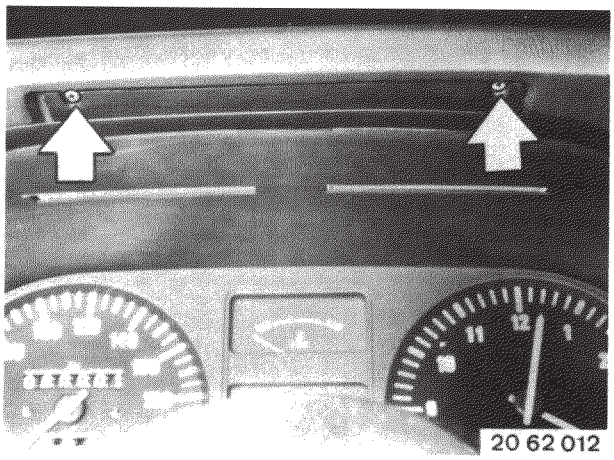
Kabelstrang (2) am Sitzkasten befestigen und entlang der Türschwellen bis zum Einbauort Borduhr bzw. Bordcomputer verlegen.
Massekabel (1) befestigen.



Stecker (1) auf Steckbüchse für "SA" aufstecken.

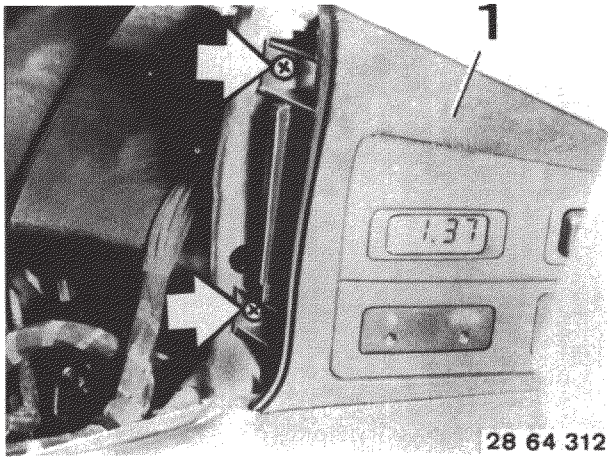


Bei Fahrzeugen mit Bordcomputer:
Isolation der Kabelverbindung (1 und 2) entfernen und Kabelverbindung trennen.
Gelbes Kabel (3) vom Kabelbaum Zusatzheizung mit Stecker (1) verbinden.
Kabelstecker (2)isolieren (bleibt frei).

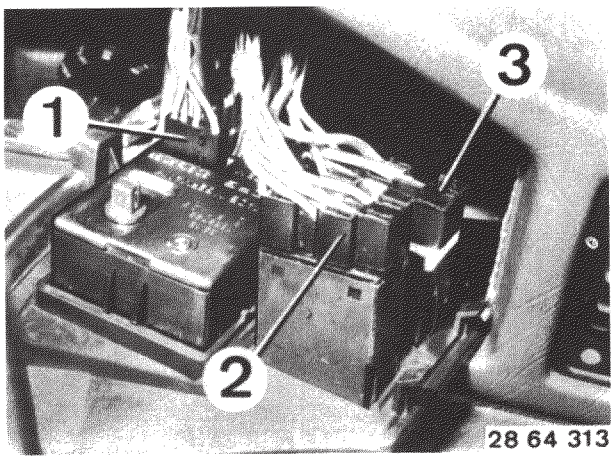


Bei Fahrzeugen ohne Bordcomputer:
Schrauben lösen.
Kombi-Instrument mit Schraubendreher oben aus Verkleidung herausdrücken.
Kombi-Instrument etwas nach vorne ziehen und nach links zur Seite schieben.

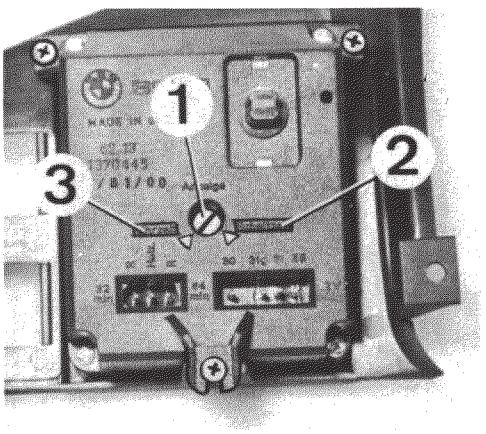
 source: www.ow.no



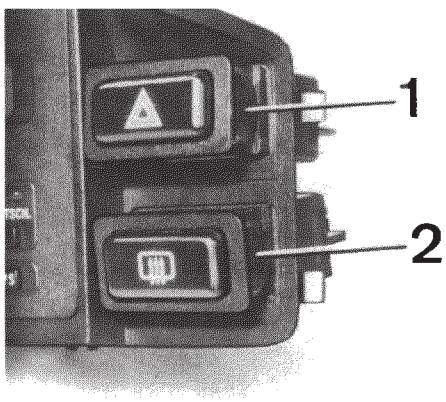
Schrauben lösen.
Blende (1) mit Zeituhr und Schalter nach vorne ziehen.



Stecker (1) von Zeituhr abziehen.
Stecker (2) von Schalter für Warnblinkanlage abziehen.
Stecker (3) von Schalter für heizbare Heckscheibe abziehen.

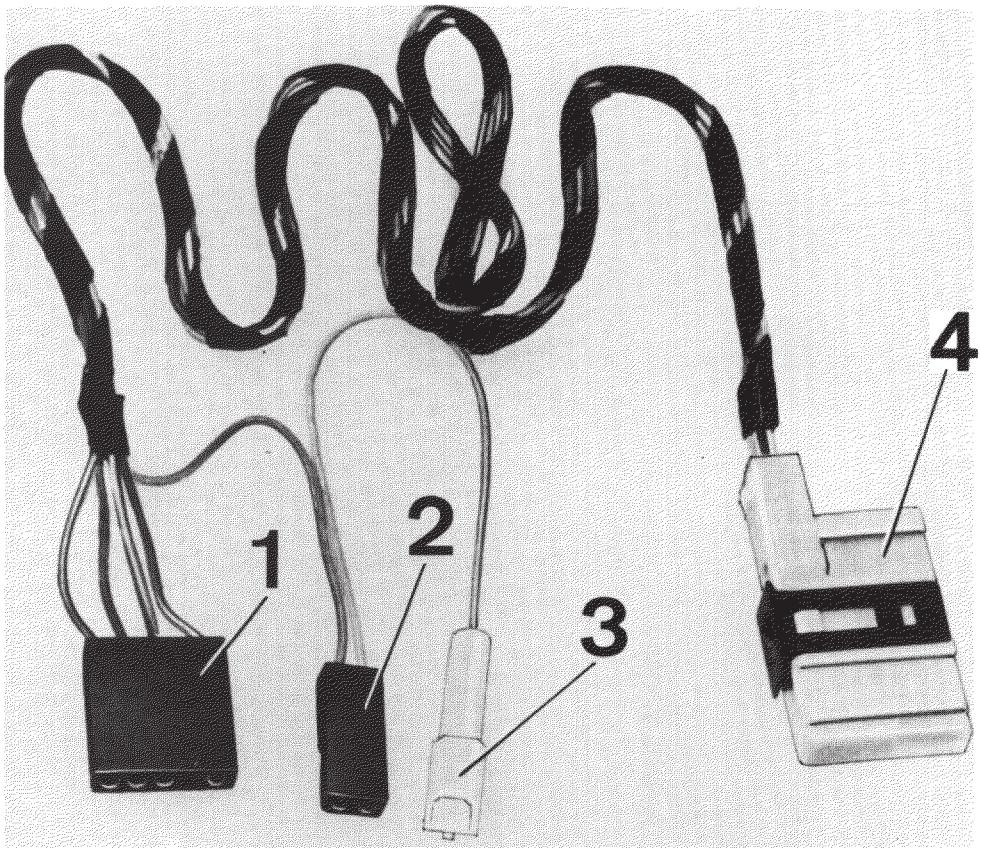


Zeituhr mit Schaltautomatik in Verkleidung einsetzen und befestigen.
Wählschalter (1) mit Schraubendreher einstellen.
Bei eingebauter Analoguhr im Kombiinstrument Wählschalter in Stellung Schaltzeit (2) drehen.
Ohne Analoguhr Wählschalter auf Uhrzeit (3) stellen (wie abgebildet).



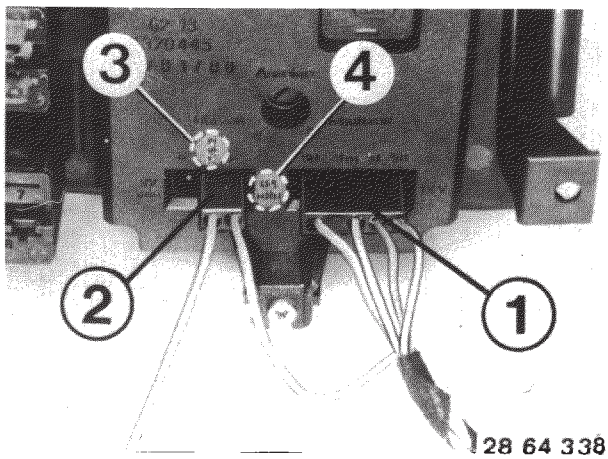
Schalter (1) für Warnblinkanlage einsetzen.
Schalter (2) für heizbare Heckscheibe einsetzen.

source: www.ow.no



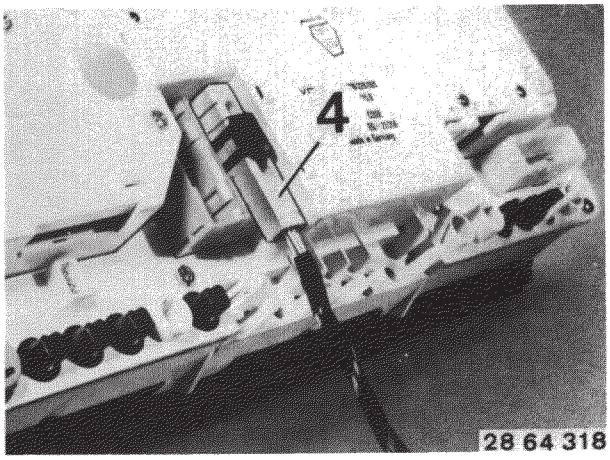
28 64 316

Zusatzkabelbaum wie folgt verbauen:
1) an Schaltuhr
2) an Schaltuhr
3) an gelbes Kabel von Kabelstrang ''Zusatzheizung''
4) an gelbe Steckverbindung ''Kombi-Instrument''

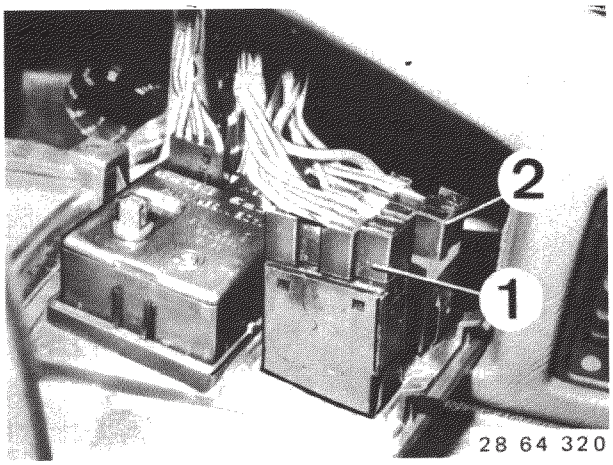


Anschlüsse der Digitaluhr:
1 = 4-poliger Stecker
2 = 2-poliger Stecker
Stecker (2) muß so gesteckt werden, daß Steckanschlüsse ''Heizung'' (3) und ''64 min'' (4) belegt sind.

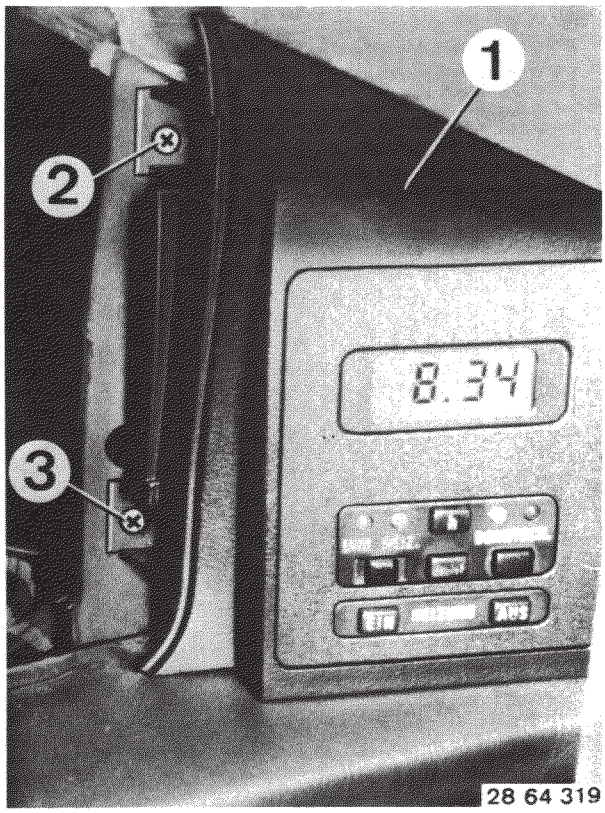
 source: www.ow.no



Anschluß 4 an gelbe Steckverbindung des Kombi-Instrumentes anschließen.

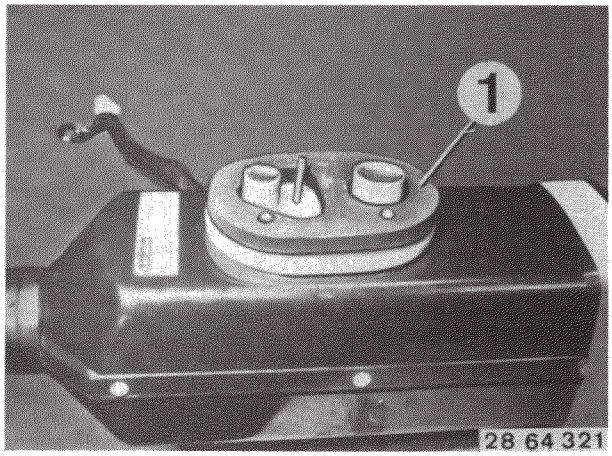


Stecker (1) für Warnblinkanlage und Stecker (2) für heizbare Heckscheibe aufstecken.

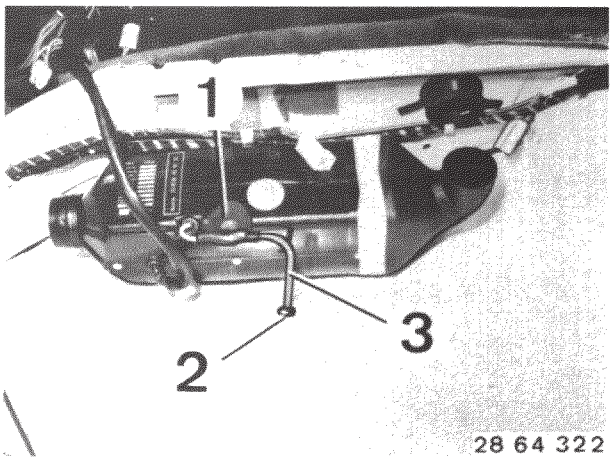


Abdeckung (1) mit den Schrauben (2) und (3) befestigen.
Kombi-Instrument, Verkleidung-Instrumententafel, Teppich, Türschwellenabdichtung und B-Säulenverkleidung wieder einbauen.

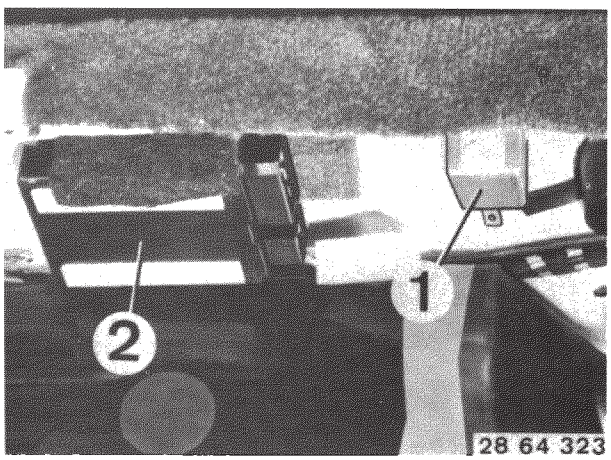
source: www.ow.no



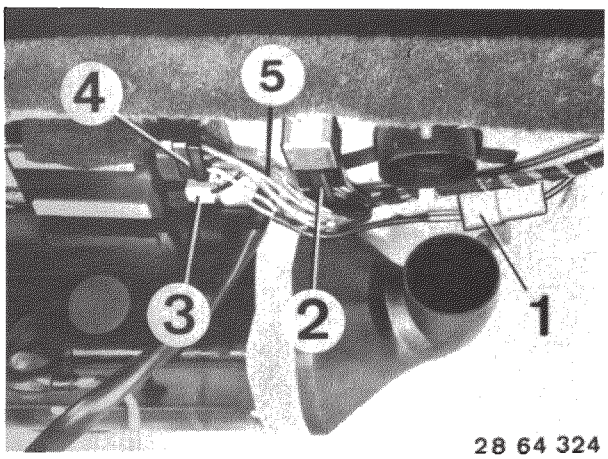
Gummiunterlage (1) auf Anschlüsse vom Heizgerät aufstecken.



Heizgerät einsetzen.
Belüftungsrohr (3) in Glühkerzenabdeckung (1) und Gummitülle (2) einsetzen.

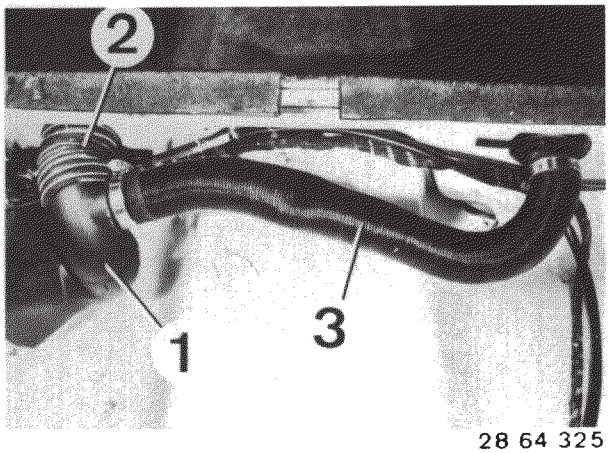


Relais (1) mit Blechschraube an Trennwald befestigen.
Steuergerät (2) mit Klammer in Aussparung an Sitzkasten befestigen.
Schaumgummi zwischen Relais (2) und Heizgerät kleben.

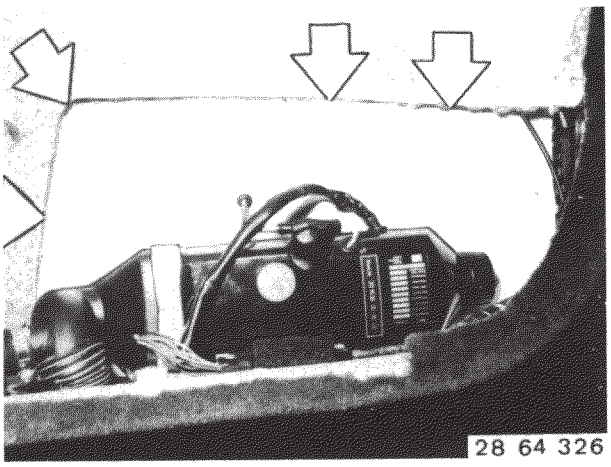


Formstecker 1...5 verbinden bzw. aufstecken.

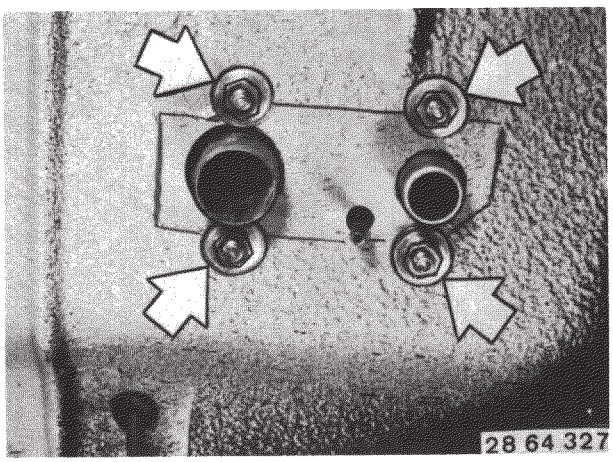
source: www.ow.no



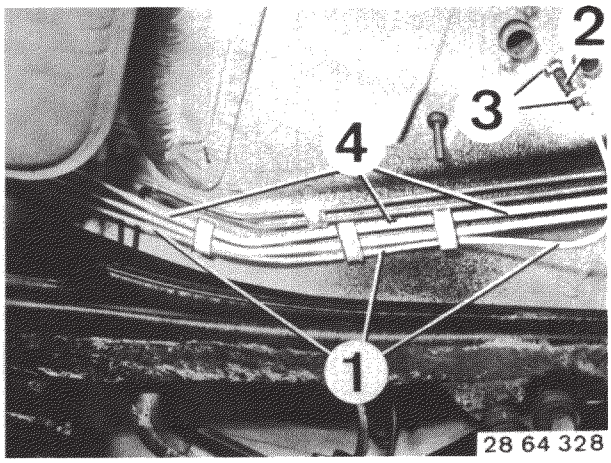
Verteilerstück (1), Luftschlauch (2 und 3) einbauen.
Luftschlauch (3) mit Schlauchbinder befestigen.



Dämmatte an perforierter Stelle ausschneiden.
Rücksitz wieder einbauen.

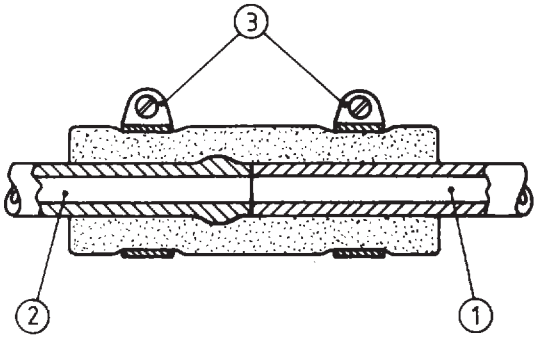


Mit 4 Muttern und Beilagscheiben Heizgerät an Karosserie befestigen.
Anziehdrehmoment 4,3 ± 0,4 Nm.



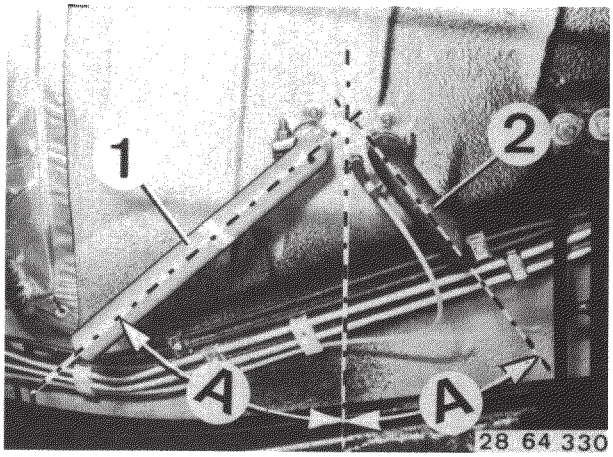
Kraftstoffdruckleitung (1) mit Verbindungsstück (2) und Schlauchbinder (3) an Heizgerät montieren.
Kraftstoffdruckleitung (1) entlang der vorhandenen Kraftstoffleitung (4) bis zum Tank verlegen und befestigen.

source: www.ow.no

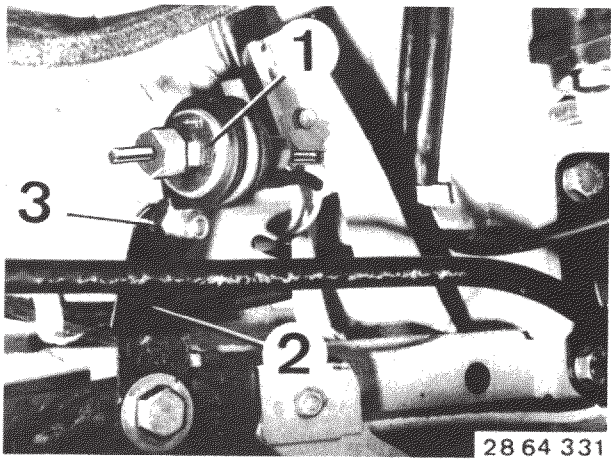


730 64 257

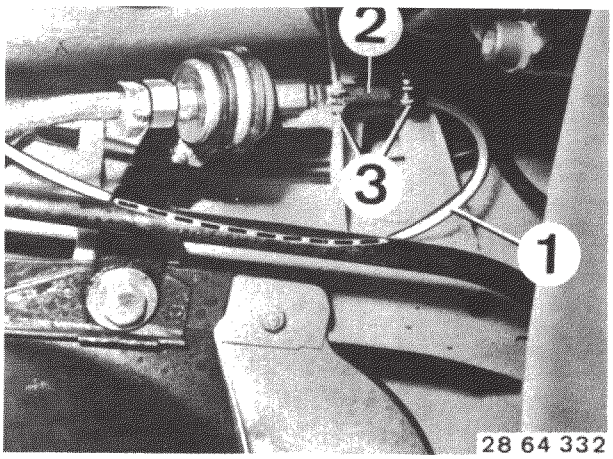
Achtung!
Kraftstoffdruckleitung (1) und Stutzen des Heizgerätes (2) auf Stoß montieren.
3 = Schlauchbinder.



Auspuffrohr (1) und Ansaugschlauch (2) mit Schlauchbinder befestigen.
Lage der beiden Rohr zur Längsachse im Winkel (A) von ca. 45° nach hinten zeigend.

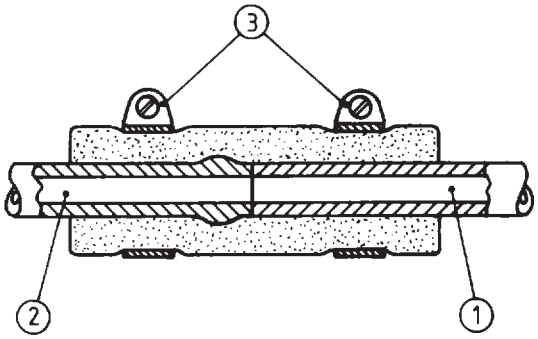


Kraftstoffpumpe (1), Winkel (2) und Silentblock (3) mit Tankschraube befestigen.
Lage der Kraftstoffpumpe ca. 15° zur Waagerechten.



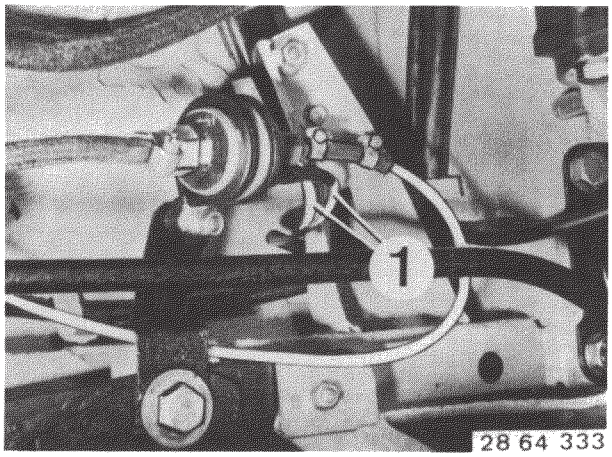
Kraftstoffdruckleitung (1) mit Verbindungsstück (2) und Schlauchbinder (3) an Kraftstoffpumpe montieren.

source: www.ow.no

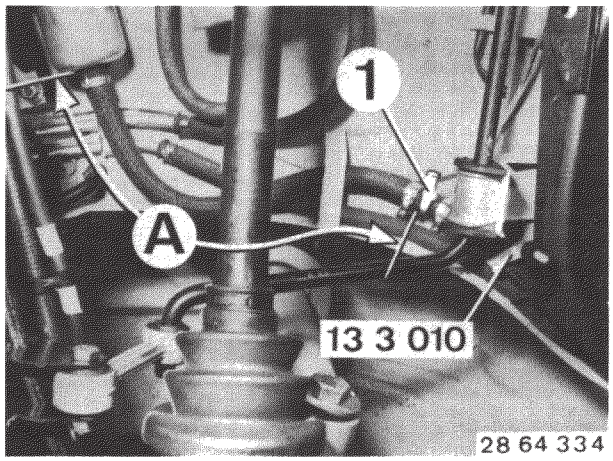


730 64 257

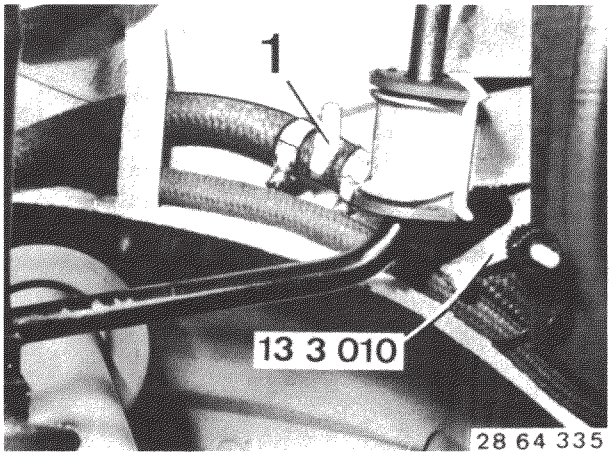
Achtung!
Kraftstoffdruckleitung (1) und Stutzen der Kraftstoffpumpe (2) auf Stoß montieren.
3 = Schlauchbinder.



Kabelstrang für Kraftstoffpumpe bis zur Kraftstoffpumpe verlegen und befestigen.
Beide Stecker (1) auf Kraftstoffpumpe aufstecken.

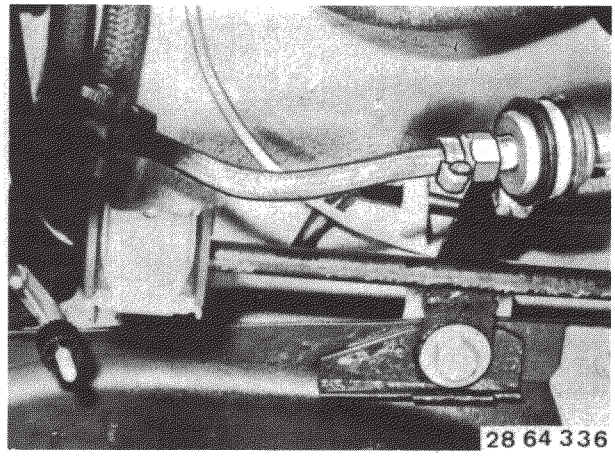


A) Bei Fahrzeugen mit Einspritzmotoren:
Kraftstoffleitung mit Werkzeug 13 3 010 abklemmen.
Vorlaufschlauch im Abstand A = ca. 300 mm von der Serienkraftstoffpumpe in Richtung Kraftstoffbehälter durchschneiden und T-Stück (1) mit Schlauchbinder befestigen.

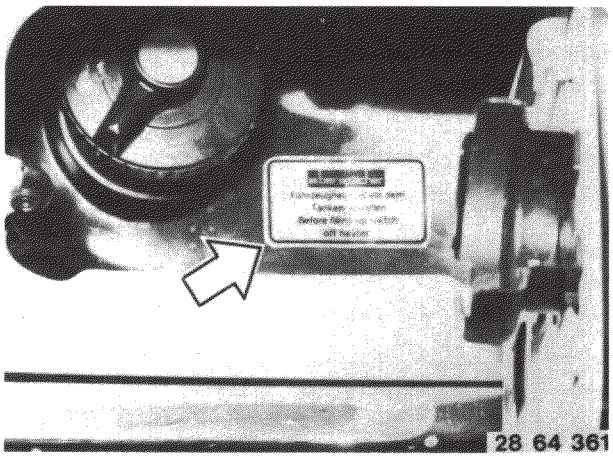


Bei Fahrzeugen mit Vergasermotoren:
Kraftstoffleitung mit Werkzeug 13 3 010 abklemmen.
Kraftstoffvorlaufschlauch durchschneiden und T-Stück (1) mit Schlauchbinder befestigen.

source: www.ow.no



Kraftstoffsaugleitung zwischen T-Stück und Kraftstoffpumpe einbauen.
Minusleitung an Batterie wieder anklemmen.
Funktionskontrolle durchführen.



Hinweisschild auf Tankstutzenabdeckung kleben.

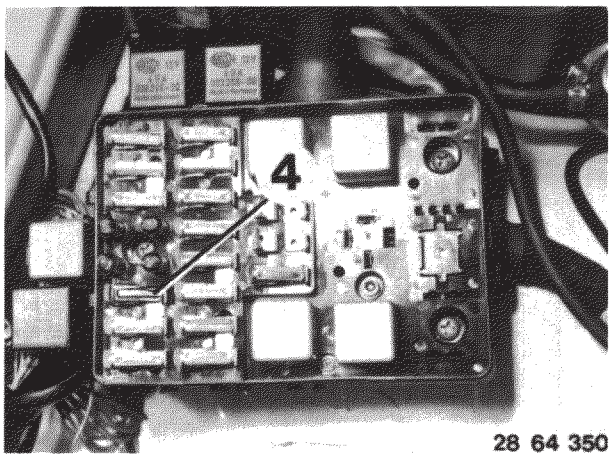
Achtung!
Der ordnungsgemäße Einbau der Zusatzheizung muß unter Vorlage dieser Einbauanleitung vom TÜV abgenommen werden.

Technische Daten

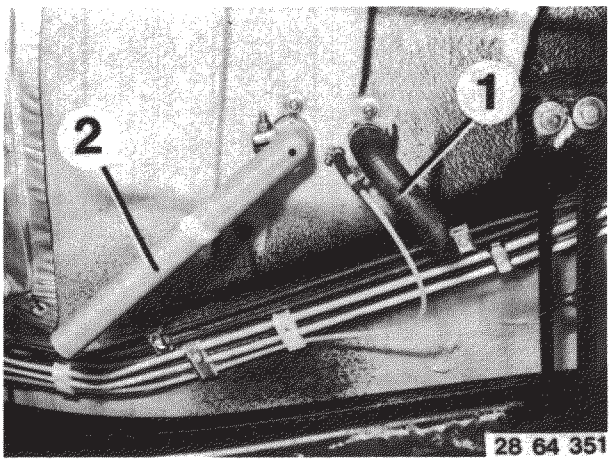
Wärmestrom	1700 Watt ± 10 %
Kraftstoff	DIN 51600 (Normalbenzin/Superbenzin M 15 Kraftstoff)
Kraftstoffverbrauch	0,25 ltr/h ± 5 %
Elektr. Leistungsaufnahme	40 Watt ± 10 %

Source: www.ow.no

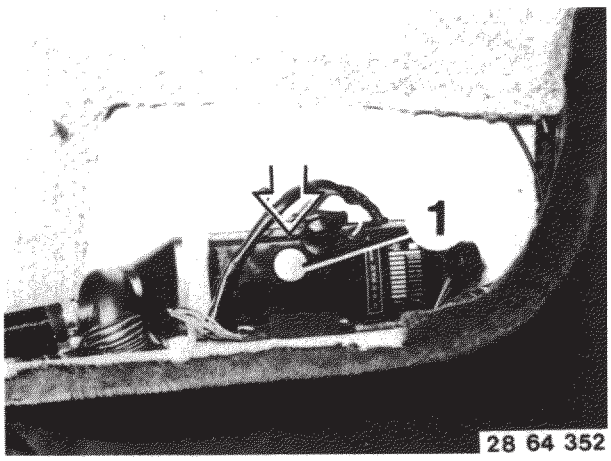
Störungshinweise:
Bei nicht ordnungsgemäß funktionierender Zusatzheizung folgende Punkte prüfen:
Sollte nach Überprüfung der folgenden Hinweise die Zusatzheizung noch nicht ordnungsgemäß funktionieren, suchen Sie bitte eine BMW-Werkstätte auf.



Tankinhalt auf ausreichenden Kraftstoffinhalt prüfen.
Im Stromverteiler sich Sicherung Nr. 4 auf Zustand und Kontaktierung prüfen.



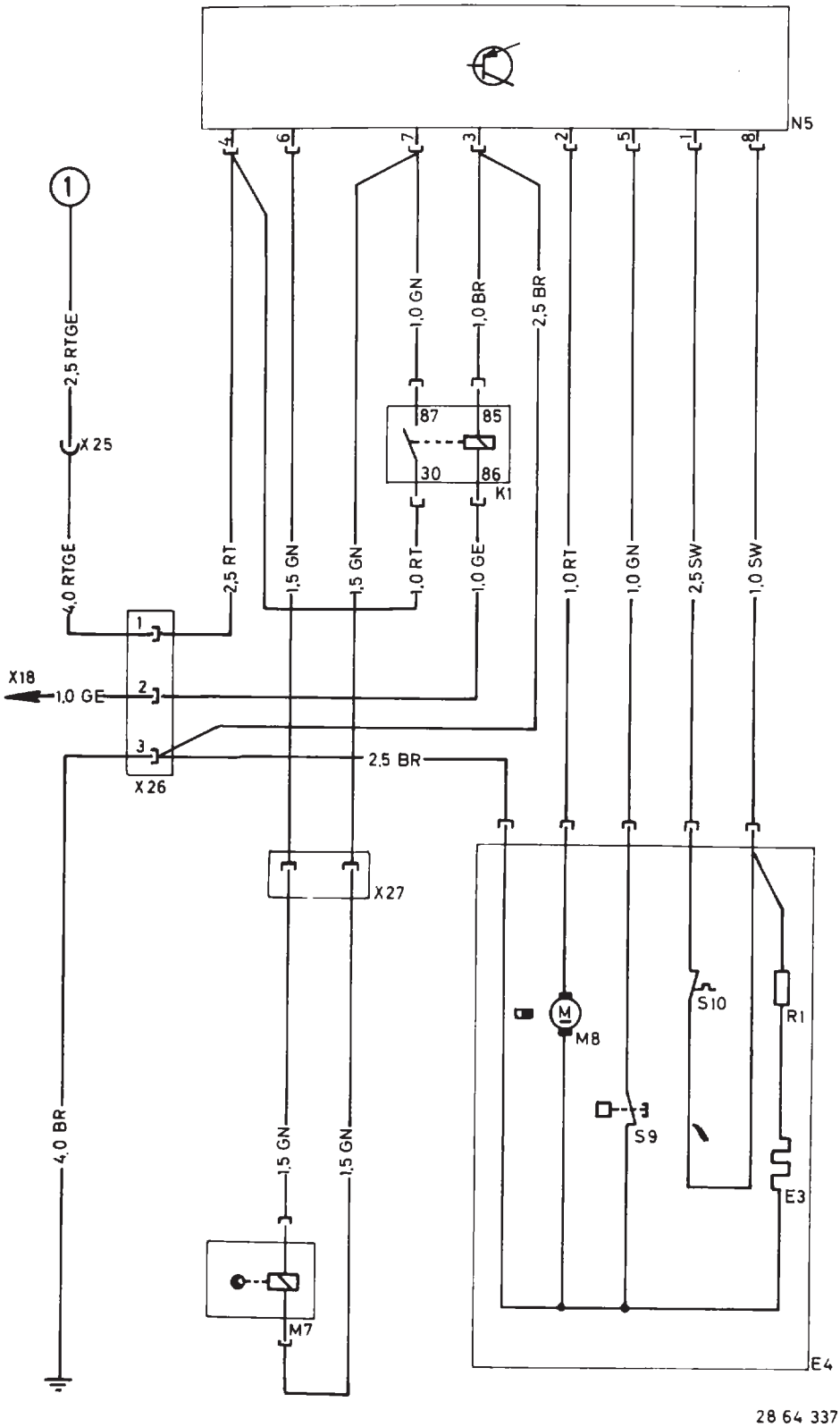
Ansaugschlauch (1) und Auspuffrohr (2) auf freie Öffnung prüfen.



Rücksitz ausbauen.
Durch Druck auf den Gummideckel (1) Überhitzungssicherung aktivieren.

source: www.ow.no

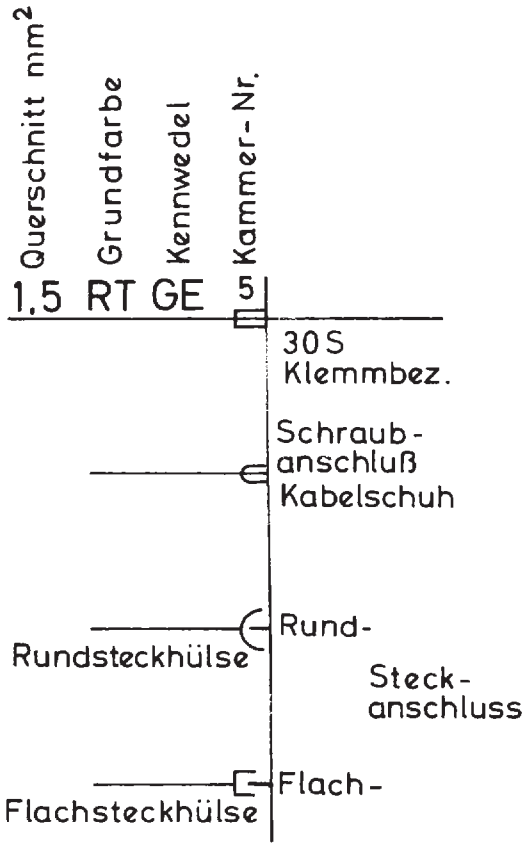
Schaltplan für Fahrzeuge mit Bordcomputer

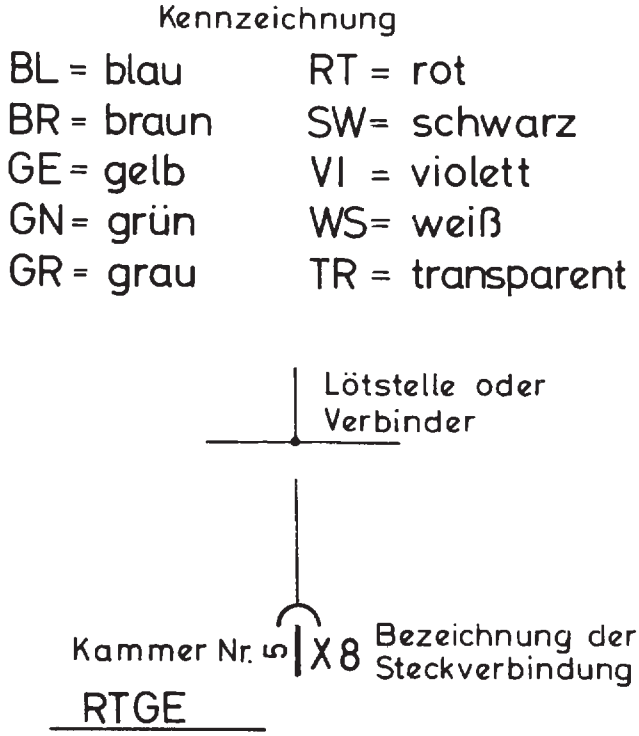


source: www.ow.no

Schaltplan für Fahrzeuge mit Bordcomputer

1		= Klemme 30 (Sicherung Nr. 4 Ausgang)
E	3	= Glühkerze (im Heizgerät)
E	4	= Heizgerät
K	1	= Relais für Standheizung
M	7	= Kraftstoffdosierpumpe
M	8	= Lüftermotor (im Heizgerät)
N	5	= Steuerelektronik-Standheizung
R	1	= Vorwiderstand (im Heizgerät)
S	9	= Überhitzungsschalter (im Heizgerät)
S	10	= Thermoschalter (im Heizgerät)
X	18	= Steckverbindung Bordcomputer
X	25	= Steckverbindung SA-Stecker
X	26	= Steckverbindung Heizgerät — Zusatzkabelbaum
X	27	= Steckverbindung Heizgerät — Kraftstoffdosierpumpe



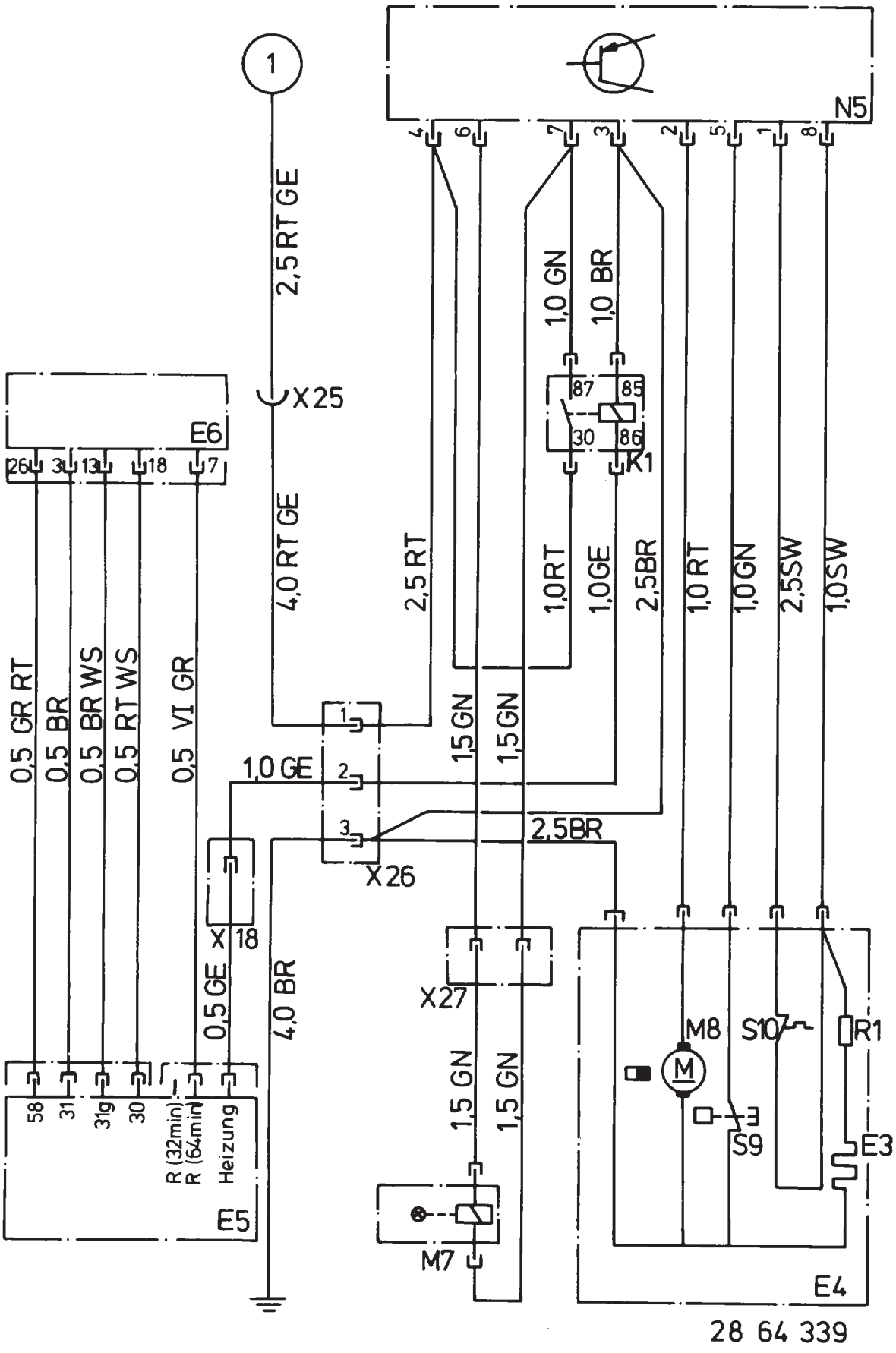


Leitungen ohne Querschnittsangabe immer 0,75 mm²

730 64 000

source: www.ow.no

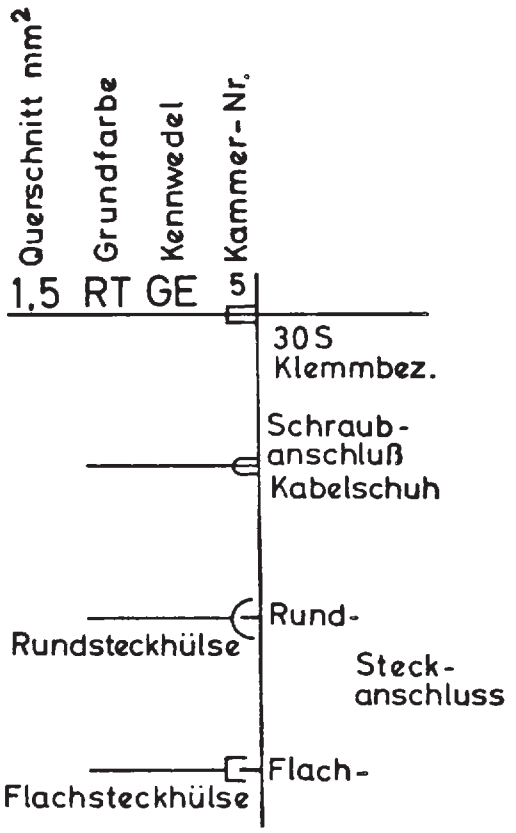
Schaltplan für Fahrzeuge ohne Bordcomputer

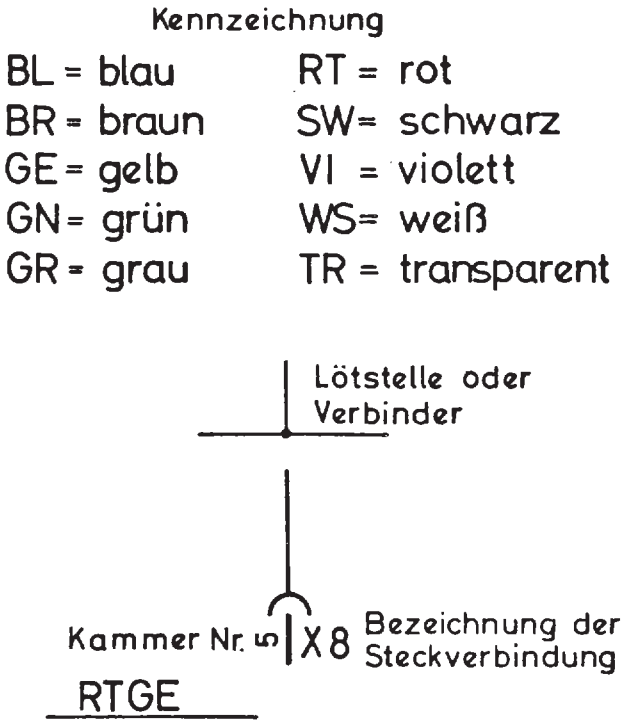


source: www.ow.no

Schaltplan für Fahrzeuge ohne Bordcomputer

1		= Klemme 30 (Sicherung Nr. 4 Ausgang)
E	3	= Glühkerze (im Heizgerät)
E	4	= Heizgerät
E	5	= Schaltuhr
E	6	= Kombiinstrument
K	1	= Relais für Standheizung
M	7	= Kraftstoffdosierpumpe
M	8	= Lüftermotor (im Heizgerät)
N	5	= Steuerelektronik-Standheizung
R	1	= Vorwiderstand (im Heizgerät)
S	9	= Überhitzungsschalter (im Heizgerät)
S	10	= Thermoschalter (im Heizgerät)
X	18	= Steckverbindung Bordcomputer
X	25	= Steckverbindung SA-Stecker
X	26	= Steckverbindung Heizgerät — Zusatzkabelbaum
X	27	= Steckverbindung Heizgerät — Kraftstoffdosierpumpe





Leitungen ohne Querschnittsangabe immer 0,75 mm²

330 64 000

source: www.ow.no

Installation kit for independent fuel-burning heater — BMW '5' models (E 28)

All illustrations show a left-hand drive car.

28 52 017
Disconnect negative lead from battery.
Take out screw.
Raise seat, detach from holder and remove from car.

28 52 018
Take out bolt.

28 52 551
Take out bolt.

28 52 019
Take out screws at left and right.
Push up the seat back and take it out.

28 64 301
Drill a 16 mm dia. hole at the pre-punched point (1).
Deburr all holes and coat them with zinc powder paint.

28 64 302
Mark out the holes as shown in the drawing.
The drawing can be cut out along lines (A) and (B), and used as a drilling template.
Line (A) = swage centerline
Line (B) = inside edge of seat base
Distance (C) = 160 mm, measured along body outline
Dimensional accuracy = ± 0.5mm

28 64 303
Insert rubber grommet (1) into hole.
Remove the underseal coating within the marked area (2).

28 64 304
Pass the wiring harness (1) for the fuel metering pump through the hole, and locate the rubber grommet (2) in the hole.
Run wiring harness (1) to the heater installation point, and secure with sheet-metal tag (3).

28 64 340
(The following work is needed only on cars with a fuel-injection engine.)
Cut through the standard wiring harness (1) at point (A).

28 64 341
Pull the standard wiring harness (1) with rubber grommet (2) through the body panel to the rear.
When installing: make sure that the rubber grommet (2) is correctly seated in the body panel.

28 64 342
Push back protective caps (1)
Unscrew nuts (2) and (3). Take off the wires.

28 64 343
Push back protective cap (1)
Pull plug (2) away from pulse transmitter.

28 64 344
(525i and 528i only:)
Detach earth (ground) lead (1).
Separate plug connector (2).

28 64 531
Remove the luggage compartment floor mat.

28 64 345
Remove cover (1) after taking out the 3 screws.
When installing: make sure that rubber seal (2) is correctly seated.

28 64 346
Pull off plug (1).
Cut open hose clips (2) and (3).

28 64 347
Use two crossed screwdrivers to loosen and remove the suction head.

28 64 348
Insert pre-delivery pump into tank, and secure.
Warning:
Gasket (2) must be correctly seated.

28 64 349
Pull off adhesive tape (1) and remove transit keeper (2).

28 64 359
Insert the immersed tube and secure with nuts and washers.
Note:make sure that gasket is in perfect condition.

28 64 358
Attach round-pin socket sleeves to cut-off ends of standard wiring harness.

28 64 302
Insert ends of wires with new socket sleeves into plug housing.
Note that connections must be correct.

28 64 353
1 = brown/red
2 = brown
3 = brown/black
4 = brown/yellow
5 = green/violet
6 = green/yellow (525i and 528i only)
7 = blue (525i and 528i only)
8 = brown

28 64 354
Detach the standard wiring harness, replace it by wiring harness 1 371 369 and locate this in position.
1 = Electric fuel pump connection
2 = Speedometer pulse transmitter
3 = Brake pad sensor (525i and 528i only)
4 = Immersed-tube fuel level sensor and pre-delivery pump
5 = Plug connector (subsequently installed)

source: www.ow.no

28 64 355
Install fuel lines (1) and (2).
Attach plug (3) for pre-delivery pump.
Attach plug (4) for immersed-tube fuel level sensor.

28 64 345
Install cover (1).
Make sure that rubber gasket (2) is correctly seated.
Replace floor mat inside luggage compartment.

28 64 356
Join plug connector (1) on standard wiring harness to plug (2) on additional wiring harness.

28 64 357
Attach plug connector (1) for brake pad wear indicator and earth (ground) lead (2) on 525i and 528i.
On 518 and 520i models, tie back or cut off this section of the additional wiring harness.

28 64 332
Attach both cable connections to the electric fuel pump with nuts (2) and (3).
Push the rubber caps (1) over both connections.

28 64 343
Attach plug (2) to pulse transmitter.
Push protective cap (2) over plug.

730 64 264
The following work must be carried out on all models.
Cut out the preformed apertures in the carpet. Press the carpet and insulating material together and preload the outlet nozzle into position by bending over the sheet-metal lugs (4).
1 = Carpet
2 = Insulating material
3 = Outlet nozzle
5 = Seat base

28 64 305
1 = Outlet nozzle attached with adhesive (for intake air)
2 = Outlet nozzle with smal hose connection
3 = Outlet nozzle with large hose connection

28 64 306
Using a screwdriver, lift out the door sill covers at the left front and rear doors.

28 64 307
Remove screws (1 to 3).
Press off the 'B' post trim.

28 64 308
Press the carpet (1) and insulating material (2) away from the door sill.

20 62 010
Remove screws.
Place trim in footwell area.

28 64 309
Attach wiring harness (2) to seat base and run it along the door sills to the installation point for the clock or computer.
Attach the earth (ground) lead.

28 64 310
Attach plug (1) to the special equipment supply socket.

28 64 311
On cars with on-board computer: remove insulation from cable connections (1) and (2), and separate them.
Connect yellow lead (3) from the wiring harness for the independent heater to plug (1).
Insulate plug (2), which remains unconnected.

20 62 012
On cars without on-board computer: remove screws.
Using a screwdriver, press the instrument cluster up out of the trim.
Pull the instrument cluster slightly forward and push it to the left.

28 64 312
Remove screws.
Pull screen panel (1) with clock and switch forward.

28 64 313
Detach plug (1) from clock.
Pull plug (2) away from switch for hazard warning flashers.
Pull switch (3) away from switch for rear window heating.

28 64 314
Insert clock with automatic timer into trim, and secure.
Adjust selector switch (1) with a screwdriver.
If the instrument cluster contains an analog clock, turn selector switch to position (2) for switching time.
If there is no analog clock, turn selector switch to real time (3) as illustrated.

28 64 315
Insert switch (1) for hazard warning flashers.
Insert switch (2) for rear window heating.

28 64 316
Install the additional wiring harness as follows:
1) to time switch
2) to time switch
3) to yellow cable from independent heater wiring harness
4) to yellow plug connector for instrument cluster.

28 64 338
Digital clock connections:
1 = 4-pin plug
2 = 2-pin plug
Insert the 2-pin plug (2) to occupy the heating (3) and "64 min" (4) sockets.

28 64 318
Attach connection 4 to the yellow socket on the instrument cluster.

28 64 320
Attach plugs (1) for the hazard warning flashers and (2) for rear window heating.

28 64 319
Attach cover (1) with screws (2) and (3).
Install the instrument cluster, the facia trim, the carpet, the door sill seals and the 'B' post trim again.

28 64 321
Place rubber underlay (1) on connections from heater unit.

28 64 322
Insert the heater unit.
Insert the air supply pipe (3) in the preheat plug cover (1) and rubber grommet (2).

source: www.ow.no

28 64 323
Secure relay (1) to bulkhead with a self-tapping screw.
Secure control unit (2) in cutout on seat base with clip.
Attach foam rubber between relay (2) and heater unit with adhesive.

28 64 324
Connect or attach shaped plugs (1 ... 5).

28 64 325
Install distributor piece (1) and air hoses (2) and (3).
Secure air hose (3) with a hose clip.

28 64 326
Cut away the insulating mat at the perforated line.
Install the rear seat again.

28 64 327
Using 4 nuts with washers, attach the heater unit to the body.
Tightening torque for nuts = 4.3 ± 0.4 Nm.

28 64 328
Install the fuel pressure line (1) with connector (2) and hose clip (3) to the heater unit.
Run the fuel pressure line (1) along the existing fuel line (4) as far as the fuel tank, and secure.

730 64 257
Warning:
Make a firm butt joint between fuel pressure line (1) and the stub pipe on the heater unit (2).
(3) = hose clips.

28 64 330
Attach the exhaust pipe (1) and the intake hose (2) with hose clips.
The two pipes are at angle (A) = app. 45° to the rear from the longitudinal axis.

28 64 331
Install the fuel pump (1), angle (2) and silentbloc bushing (3), and secure with the tank bolt.
The fuel pump should be at an angle of app. 15° from horizontal.

28 64 332
Install fuel pressure line (1) with connector (2) and hose clip (3) at the fuel pump.

730 64 257
Warning:
Make a firm butt joint between fuel pressure line (1) and the stub pipe on the fuel pump (2).
(3) = hose clip.

28 64 333
Run the wiring harness for the fuel pump to the pump, and secure.
Attach both plugs (1) to the fuel pump.

28 64 334
A) On cars with fuel injection engine:
Shut off fuel line temporarily with tool 13 3 010.
At point A = 300 mm from standard fuel pump measuring toward the fuel tank, cut through the feed hose and attach a T-piece (1) with a hose clip.

28 64 335
B) On cars with carburettor engine:
Shut off the fuel line temporarily with tool 13 3 010.
Cut through the fuel supply hose and insert T-piece (1), securing with hose clip.

28 64 336
Install the fuel line between the T-piece and the fuel pump.
Reconnect the negative lead to the battery.
Check operation of the equipment.

28 64 361
Attach the instruction plate to the fuel filler cover.

Warning:
It is probable that the heater installation will have to be inspected and approved by an official testing authority or government department (Germany: TÜV), and these installation instructions made available to the tester.

Technical data

Heat flow	1700 Watts ± 10 %
Fuel	Petrol (gasoline) to German Industrial Standard 51600 or equivalent
Grade	Regular/super (premium) or M 15 mix
Fuel consumption	0.25 liter/h ± 5 %
Electrical power consumption	40 Watt ± 10 %

Troubleshooting:
If the independent fuel-burning heater fails to operate correctly or reliably, check the following points.
If the heater still fails to function correctly after the following points have been checked, consult a BMW workshop.

28 64 350
Check that there is sufficient fuel in the tank.
In the car's electrical distribution box, check condition and good contact of fuse 4.

28 64 351
Check that intake hose (1) and exhaust pipe (2) are not blocked.

28 64 352
Remove the rear seat.
Press the rubber cover (1) to reset the overheat cutout.

28 64 337
Circuit diagram for cars with on-board computer

1		= Terminal 30 (output from fuse 4)
E	3	= Preheater plug (in heater unit)
E	4	= Heater unit
K	1	= Relay for independent heater
M	7	= Fuel metering pump
M	8	= Blower motor (in heater unit)
N	5	= Electronic control unit for independent heater
R	1	= Line resistor (in heater unit)
S	9	= Overheat cutout switch (in heater unit)
S	10	= Thermo-switch (in heater unit)
X	18	= Plug connector for on-board computer
X	25	= Plug connector for special equipment plug
X	26	= Plug connector from heater unit to additional wiring harness
X	27	= Plug connector from heater unit to fuel metering pump

source: www.ow.no

Heater

28 64 339
Circuit diagram for cars without on-board computer

1 = Terminal 30 (output from fuse 4)
E 3 = Preheater plug (in heater unit)
E 4 = Heater unit
E 5 = Time switch
E 6 = Instrument cluster
K 1 = Relay for independent heater
M 7 = Fuel metering pump
M 8 = Blower motor (in heater unit)
N 5 = Electronic control unit for independent heater
R 1 = Line resistor (in heater unit)
S 9 = Overheat cutout switch (in heater unit)
S 10 = Thermo-switch (in heater unit)
X 18 = Plug connector for on-board computer
X 25 = Plug connector for special equipment plug
X 26 = Plug connector from heater unit to additional wiring harness
X 27 = Plug connector from heater unit to fuel metering pump

Cross-section mm²
Main colour
Code spiral
Section No.

1.5 RT GE 5

Colour codes

BL = blue
BR = brown
GE = yellow
GN = green
GR = grey
RT = red
SW = black
VI = violet
WS = white
TR = transparent

30 S
Terminal ref.

Solder tag
or connector

Screw conn.
Cable shoe

Round

Round
connector

Socket
pin

Section
No.

Connection
ref.

Flat

Flat
connector

If cross-section is not stated,
it is always 0.75 mm²

source: www.ow.no

Kit de montage Chauffage à l'arrêt
BMW série 5 E 28

Tous les travaux sont représentés pour un modèle à conduite à gauche.

28 52 017
Débrancher le pôle moins de la batterie.
Dévisser la vis.
Soulever la banquette, la décrocher de sa fixation et la sortir.

28 52 018
Dévisser la vis.

28 52 551
Dévisser la vis.

28 52 019
Dévisser les vis de gauche et de droite.
Soulever le dossier et le sortir.

28 64 301
Percer le trou ø 16 mm au point (1) pointé à l'avance.
Ebavurer tous les trous et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.

28 64 302
Effectuer le traçage de tous les trous selon le dessin.
Le dessin peut être découpé le long des lignes (A) et (B) et être utilisé comme gabarit de perçage.
Ligne (A) = axe de la moulure
Ligne (B) = bord intérieur de la caisse du siège
Cote (C) = 160 mm (mesurés le long du contour de la carrosserie)
Précision des mesures = ± 0,5 mm

28 64 303
Placer le passe-fils (1) dans le trou.
Enlever l'enduit de protection de bas de caisse dans la zone délimitée par le trait interrompu.

28 64 304
Faire passer le faisceau de câbles (1) de la pompe de dosage de carburant à travers le trou et mettre en place le passe-fils en caoutchouc (2) dans le trou.
Poser le faisceau de câbles (1) jusqu'à l'emplacement de montage "Heizgerät" (appareil de chauffage) et le fixer à l'aide des colliers de tôle (3).

28 64 340
(Les travaux mentionnés ci-après ne s'appliquent qu'aux modèles équipés d'un moteur à injection).
Couper le toron de câbles de série (1) à l'emplacement (A).

28 64 341
Tirer le toron de câbles de série (1) avec le passe-fils (2) vers l'arrière à travers le panneau de carrosserie.
Conseil pour le montage: veiller à ce que le passe-fils en caoutchouc soit monté correctement dans le panneau de carrosserie.

28 64 342
Repousser vers l'arrière les coiffes de protection (1).
Dévisser les écrous (2) et (3). Enlever le câble.

28 64 343
Repousser vers l'arrière la coiffe de protection (1).
Débrancher le connecteur (2) du transmetteur d'impulsions.

28 64 344
(uniquement pour les modèles 525i ... 528i)
Débrancher le câble de masse.
Débrancher le connecteur (2).

28 65 531
Sortir le revêtement de sol du coffre à bagages.

28 64 345
Défaire le couvercle (1), (3 vis).
Conseil pour le montage: veiller à mettre correctement en place le joint de caoutchouc (2).

28 64 346
Débrancher le connecteur (1).
Couper les colliers de tuyaux (2 et 3).
Débrancher les tuyaux.

28 64 347
Défaire le dispositif d'aspiration avec deux tournevis en croix, et le sortir.

28 64 348
Engager la pompe à carburant dans le réservoir et la fixer.
Attention!
Veiller à ce que le joint (2) soit mis correctement en place.

28 64 349
Détacher le ruban adhésif (1) et enlever le dispositif de blocage en cours de transport.

28 64 359
Engager le capteur à tube plongeur et le fixer avec les écrous en interposant les rondelles.
Nota:
Veiller à monter un joint en bon état.

28 64 358
Sertir les douilles de connexion aux extrémités des câbles du toron coupé.

28 64 302
Engager les extrémités avec les douilles dans le boîtier du connecteur.
Respecter le brochage du connecteur.

source: www.ow.no

28 64 353
1 = marron/rouge
2 = marron
3 = marron/noir
4 = marron/jaune
5 = vert/violet
6 = vert/jaune (uniquement sur 525i...528i)
7 = bleu (uniqement sur 525i...528i)
8 = marron

28 64 354
Retirer le toron de câbles de série (1) et le remplacer par le toron de câbles 1 371 369. Fixer ce dernier.
1 = connexion de la pompe électrique à essence
2 = transmetteur d'impulsions — tachymètre
3 = témoin d'usure des plaquettes de freins (uniquement 525i...528i)
4 = capteur à tube plongeur et pompe à essence
5 = connecteur (rapporté ultérieurement)

28 64 355
Monter les tuyaux d'essence (1) et (2).
Enficher le connecteur (3) "pompe à essence" et le connecteur (4) "capteur à tube plongeur".

28 64 345
Remonter le couvercle (1).
Veiller au montage correct du joint en caoutchouc (2).
Poser le revêtement de sol dans le coffre à bagages.

28 64 356
Relier les connecteurs (1) du toron de câbles de série et (2) du toron de câbles supplémentaire.

28 64 357
Raccorder le connecteur (1) "indicateur d'usure des plaquettes de frein" et le câble de masse (2) (525i...528i).
Sur les modèles 518...520i, rabattre ce câble du toron supplémentaire en arrière et le ligaturer, ou le couper.

28 64 332
Fixer les deux connexions de câble à l'électropompe à essence à l'aide des écrous (2) et (3).
Repousser les coiffes en caoutchouc sur les deux connexions.

28 64 343
Enficher le connecteur (2) sur le transmetteur d'impulsions.
Repousser la coiffe de protection (2) sur le connecteur.

730 64 264
Les travaux suivants doivent être effectués sur tous les modèles.
Découper dans la moquette les ouvertures marquées par des empreintes. Comprimer la moquette et le matériau d'insonorisation et fixer la tubulure sous précontrainte en rabattant les languettes de tôle (4).
1 = moquette
2 = matériau d'insonorisation
3 = tubulure
4 = caisse de siège

28 64 305
1 = tubulure collée (pour air d'aspiration)
2 = tubulure avec petit raccord de tuyau
3 = tubulure avec grand raccord de tuyau

28 64 306
Décrocher les profilés de seuil des portières avant et arrière de gauche en se servant d'un tournevis.

28 64 307
Dévisser les vis 1, 2 et 3.
Détacher le garnissage de la console B.

28 64 308
Détacher la moquette (1) et le matériau d'insonorisation (2) du seuil de portière.

20 62 010
Dévisser les vis.
Poser le garnissage dans l'espace pour les pieds.

28 64 309
Fixer le faisceau de câbles (2) à la caisse du siège et le poser le long des seuils de portières jusqu'à l'emplacement de montage de la montre ou de l'ordinateur de bord.
Fixer le câble de masse (1).

28 64 310
Enficher le connecteur (1) sur la prise pour "SA".

28 64 311
Sur les modèles équipés d'un ordinateur de bord:
Défaire l'isolation de la jonction de câble (1 et 2) et supprimer la jonction de câble.
Relier le câble jaune (3) du toron "chauffage supplémentaire" avec le connecteur (1).
Isoler le connecteur (2) — ce connecteur reste libre.

20 62 012
Sur les modèles sans ordinateur de bord:
Dévisser les vis.
A l'aide d'un tournevis, extraire l'instrument combiné de l'habillage (à sa partie supérieure).
Tirer l'instrument combiné un peu vers l'avant et le repousser de côté vers la gauche.

28 64 312
Dévisser les vis.
Tirer vers l'avant le plastron (1) avec la montre et l'interrupteur.

28 64 313
Débrancher le connecteur (1) de la montre.
Débrancher le connecteur (2) de l'interrupteur des feux de détresse.
Débrancher le connecteur (3) de l'interrupteur de la lunette arrière chauffante.

28 64 314
Monter la montre avec la minuterie dans l'habillage et la fixer.
Positionner le sélecteur (1) avec un tournevis.
Dans le cas d'une montre à aiguilles, positionner le sélecteur sur "heure de commutation" (Schaltzeit) (2).
En absence d'une montre à aiguilles, positionner le sélecteur sur "heure" (Uhrzeit) (3) — position représentée sur la photo—,

28 64 315
Monter l'interrupteur (1) des feux de détresse.
Monter l'interrupteur (2) de la lunette arrière chauffante.

28 64 316
Raccordement du toron de câbles supplémentaire:
1) à la minuterie
2) à la minuterie
3) au câble jaune du faisceau de câbles "chauffage supplémentaire"
4) au connecteur jaune "instrument combiné"

source: www.ow.no

28 64 338
Connexions pour montre numérique:
1 = connecteur à 4 contacts
2 = connecteur à 2 contacts
Le connecteur (2) doit être enfiché de manière que les contacts "chauffage" (Heizung) (3) et "64 min" (4) soient occupés.

28 64 318
Raccorder le connecteur 4 à la connexion jaune de l'instrument combiné.

28 64 320
Enficher les connecteurs (1) feux de détresse et (2) lunette arrière chauffante.

28 64 319
Fixer le recouvrement (1) à l'aide des vis (2) et (3).
Remonter l'instrument combiné, l'habillage du tableau de bord, les profilés de recouvrement des seuils et le garnissage de la console B.

28 64 321
Poser le joint en caoutchouc (1) sur les raccords de l'appareil de chauffage.

28 63 322
Mettre en place l'appareil de chauffage.
Engager le tube d'aération (3) dans le recouvrement de bougie incandescente (1) et mettre en place le passe-fils en caoutchouc (2).

28 64 323
Fixer le relais à la cloison à l'aide d'une vis à tôle.
Fixer l'appareil de commande (2) dans l'évidement de la caisse du siège à l'aide de la pince.
Coller du caoutchouc mousse entre le relais (2) et l'appareil de chauffage.

28 63 324
Relier ou enficher les connecteurs 1 à 5.

28 64 325
Monter le distributeur (1) et les tuyaux d'air (2 et 3).
Fixer le tuyau d'air (3) avec des colliers.

28 64 326
Découper le matériau d'insonorisation le long des perforations. Remonter le siège arrière.

28 64 327
Fixer l'appareil de chauffage à la carrosserie au moyen de 4 écrous et de rondelles.
Couple de serrage: 4,3 ± 0,4 Nm.

28 64 328
Raccorder la conduite de refoulement d'essence (1) jusqu'au réservoir en la faisant cheminer le long de la conduite d'essence existante (4), et la fixer.

730 64 257
Attention!
Monter bout à bout la conduite de refoulement d'essence (1) et la tubulure de l'appareil de chauffage (2).
3 = colliers

28 64 330
Fixer le tuyau d'échappement (1) et le tuyau d'aspiration (2) avec des colliers.
Les deux tubes doivent faire un angle de 45° (A) par rapport à l'axe longitudinal.

28 64 331
Fixer la pompe à essence (1), l'équerre (2) et le silentbloc (3) avec la vis du réservoir.
La pompe à essence doit faire un angle d'environ 15° par rapport à la verticale.

28 64 332
Raccorder la conduite de refoulement d'essence (1) à la pompe à essence au moyen du raccord (2) et du collier (3).

730 64 257
Attention!
Monter bout à bout la conduite de refoulement d'essence (1) et la tubulure de la pompe à essence (2) .
3 = colliers

28 64 333
Poser et fixer le faisceau de câbles pour la pompe à essence jusqu'à la pompe à essence.
Enficher les deux connecteurs (1) sur la pompe à essence.

28 64 334
A) Sur les modèles à moteur à injection:
Débrancher la conduite d'essence avec l'outil 13 3 010.
Couper le tuyau d'arrivée à une distance A = 300 mm env. de la pompe à essence de série, en direction du réservoir et y fixer le raccord en T (1) avec des collier.

28 64 335
Sur les modèles à moteur à carburateur:
Débrancher la conduite d'essence avec l'outil 13 3 010.
Couper le tuyau d'arrivée d'essence et y fixer le raccord en T (1) au moyen de colliers.

28 64 336
Brancher la conduite d'aspiration d'essence entre le raccord en T et la pompe à essence.
Rebrancher le pôle moins de la batterie.
Procéder à un essai de fonctionnement.

28 64 361
Coller l'étiquette sur le recouvrement de tubulure du réservoir.

Attention!
Le montage du chauffage à l'arrêt est soumis à l'obligation d'homologation par les Services de contrôle technique, contre présentation des présentes instructions de montage.

Caractéristiques techniques:

Puissance thermique	1700 watts ± 10 %
Carburant	DIN 51600 (essence ordinaire, essence super carburant M 15)
Consommation de carburant	0.25 liter/h ± 5 %
Consommation électrique	40 watts ± 10 %

Conseils en cas de panne:
Si le chauffage à l'arrêt ne fonctionne pas correctement, vérifier les points suivants.
Si le contrôle de ces points ne permet pas de remédier à la panne, veuillez consulter un garage BMW.

28 64 350
Vérifier si le réservoir contient suffisamment d'essence.
Vérifier l'état et les contacts du fusible n° 4 dans le répartiteur électrique.

source: www.ow.no

28 64 351
Vérifier si l'orifice du tuyau d'aspiration (1) et du tuyau d'échappement (2) n'est pas obstrué.

28 64 352
Démonter le siège arrière.
Activer la protection contre le suréchauffement en appuyant sur le couvercle en caoutchouc (1).

28 64 337
Schéma électrique pour les modèles avec ordinateur de bord

1 = borne 30 (fusible n° 4 sortie)
E 3 = bougie incandescente (dans l'appareil de chauffage)
E 4 = appareil de chauffage
K 1 = relais pour chauffage à l'arrêt
M 7 = pompe de dosage de carburant
M 8 = moteur de ventilateur (dans l'appareil de chauffage)
N 5 = électronique de commande du chauffage à l'arrêt
R 1 = résistance série (dans l'appareil de chauffage)
S 9 = contact de protection contre le suréchauffement (dans l'appareil de chauffage)
S 10 = thermostat (dans l'appareil de chauffage)
X 18 = connecteur ordinateur de bord
X 25 = connecteur SA
X 26 = connecteur appareil de chauffage — toron de câbles supplémentaire
X 27 = connecteur appareil de chauffage — pompe de dosage du carburant

730 64 000
1,5 Section en mm²
R — J
Couleur de base
Couleur du filet distinctif
5 N° d'alvéole

30 S
repérage de borne

Borne à vis
Cosse de câble

Broche ronde
Douille de connexion
Languette
Clip plat

Repérage
B = bleu
M = marron
J = jaune
V = vert
G = gris
R = rouge
N = noir
L = lilas (violet)
W = blanc
TR = transparent

Point de soudure
ou raccord

Alvéole n° 5
R — J
X8
Désignation de la connexion

En absence de précision, les conducteurs ont une section de 0,75 mm²

28 64 339
Schéma électrique pour modèles sans ordinateur bord

1 = borne 30 (fusible n° 4 sortie)
E 3 = bougie incandescente (dans l'appareil de chauffage)
E 4 = appareil de chauffage
E 5 = minuterie
E 6 = instrument combiné
K 1 = relais pour chauffage à l'arrêt
M 7 = pompe de dosage de carburant
M 8 = moteur de ventilateur (dans l'appareil de chauffage)
N 5 = électronique de commande du chauffage à l'arrêt
R 1 = résistance série (dans l'appareil de chauffage)
S 9 = contact de protection contre le suréchauffement (dans l'appareil de chauffage)
S 10 = thermostat (dans l'appareil de chauffage)
X 18 = connecteur ordinateur de bord
X 25 = connecteur SA
X 26 = connecteur appareil de chauffage — toron de câbles supplémentaire
X 27 = connecteur appareil de chauffage — pompe de dosage de carburant

source: www.ow.no

Juego de piezas de montaje para calefacción a motor parado BMW Serie 5, E28

Todos los trabajos se han representado en un modelo con la dirección en el lado izquierdo

28 52 017
Desembornar de la batería el cable que va al polo negativo.
Soltar el tornillo.
Levantar la banqueta, desengatillarla del soporte fijador y extraerla.

28 52 018
Soltar el tornillo.

28 52 551
Soltar el tornillo.

28 52 019
Soltar los tornillos en los lados izquierdo y derecho.
Levantar el respaldo y extraerlo.

28 64 301
Practicar un taladro de 16 mm ø en el punto marcado a granete (1).

28 64 302
Marcar los taladros de acuerdo con el dibujo. (El dibujo puede recortarse a lo largo de las líneas (A) y (B), y ser utilizado entonces como plantilla de taladrar).
Línea (A) = Línea central del reborde
Línea (B) = Borde interior del asiento
Medida (C) = 160 mm "medidos a lo largo del contorno de la carrocería".
Exactitud de medida = ± 0,5 mm

28 64 303
Meter la boquilla de goma (1) en el taladro.
Retirar la protección de los bajos en la zona marcada con la línea a trazos (2).

28 64 304
Introducir a través del taladro el mazo de cables (1) para la bomba dosificadora de carburante, y fijar en el taladro la boquilla de goma (2).
Llevar el mazo de cables (1) hasta el punto de montaje "aparato calefactor", y fijarlo mediante una banderola de chapa (3).

28 64 340
(Los trabajos relacionados a continuación se realizarán solamente en vehículos equipados con motor de inyección)
Seccionar el mazo de cables (1) en el punto (A).

28 64 341
Tirando de él hacia atrás, hacer pasar el mazo de cables (1) con la boquilla (2) a través de la pared de la carrocería.
Indicación para el montaje: cerciorarse de que la boquilla de goma (2) descansa correctamente en la pared de la carrocería.

28 64 342
Oprimir hacia atrás las tapas protectoras (1).
Sacar las tuercas (2) y (3). Extraer el cable.

28 64 343
Mover hacia atrás la tapa protectora (1).
Sacar el enchufe (2) del emisor de impulsos.

28 64 344
(Solamente en los modelos 525i...528i)
Soltar el cable de masa (1).
Soltar la unión enchufable (2).

28 65 531
Retirar la estera del portaequipajes.

28 64 345
Sacar la cubierta (1) (3 tornillos).
Indicación para el montaje: cerciorarse del buen asiento de la junta de goma (2).

28 64 346
Retirar el enchufe (1).
Cortar las pinzas de presión (2 y 3).
Extraer los tubos flexibles.

28 64 347
Con ayuda de dos destornilladores puestos en cruz, soltar el dispositivo de aspiración y extraerlo.

28 64 348
Introducir en el depósito la bomba previa de alimentación y fijarla.
Atención: comprobar el buen asiento de la junta (2).

28 64 349
Quitar la cinta engomada (1) y sacar el tornillo asegurador (2) para el transporte.

28 64 359
Introducir el emisor con tubo inmersor, y fijarlo con ayuda de tuercas y arandelas.
Nota: comprobar si la junta está en buen estado.

28 65 358
Montar casquillos redondos en el extremo cortado del mazo de cables.

28 65 302
Introducir en la caja de enchufe los extremos de los cables provistos de casquillos redondos.
Comprobar si se han conectado correctamente los cables.

28 64 353
1 = marrón/rojo
2 = marrón
3 = marrón/negro
4 = marrón/negro
5 = verde/violeta
6 = verde/amarillo (sólo en los modelos 525i...528i)
7 = azul (sólo en los modelos 525i...528i)
8 = marrón

source: www.ow.no

28 64 354
Sacar el mazo de cables (1), sustituirlo por el mazo de cables 1 371 369, y fijarlo.
1 = Conexión de la bomba eléctrica de carburante
2 = Emisor de impulsos-Tacómetro
3 = Guía del forro del freno (sólo en los modelos 525i...528i)
4 = Emisor con tubo inmersor y bomba previa de alimentación
5 = Conexión enchufable "montada con posterioridad

28 64 355
Montar las tuberías de carburante (1) y (2).
Calar el enchufe (3) "Bomba previa de alimentación".
Calar el enchufe (4) "Emisor con tubo inmersor"

28 65 345
Montar la cubierta (1).
Prestar atención al correcto asiento de la junta de goma (2).
Colocar la estera en el portaequipajes.

28 64 356
Empalmar la unión enchufable (1) — mazo de cables standard — con el enchufe (2) del mazo de cables suplementario.

28 64 357
Conectar la unión enchufable (1) "Indicación del desgaste del freno" y el cable de masa (2) (modelos 525i...528i).
En los modelos 518...520i, atar hacia atrás este ramal del mazo de cables suplementario o bien cortarlo.

28 64 332
Fijar ambos empalmes de cables a la bomb eléctrica de carburante, con ayuda de las tuercas (2) y (3).
Calar las tapas de goma (1) sobre los dos empalmes.

28 64 343
Calar el enchufe (2) en el emisor de impulsos.
Calar la tapa protectora (2) sobre el enchufe.

730 64 264
Los trabajos siguientes deberán realizarse en todos los modelos.
Recortar las aberturas preestampadas en la alfombrilla.
Oprimir entre sí la alfombrilla y el material aislante, y, doblando las banderolas de chapa (4), fijar la pieza de salida después de haberla tensado.
1 = Alfombrilla
2 = Material aislante
3 = Pieza de salida
5 = Banqueta

28 64 305
1 = Pieza de salida pegada (para el aire aspirado)
2 = Pieza de salida con pequeño empalme para tubo flexible
3 = Pieza de salida con empalme grande para tubo flexible

28 64 306
Con ayuda de un destornillador, levantar el recubrimiento del umbral de las puertas izquierdas delantera y trasera.

28 64 307
Soltar los tornillos 1...3.
Oprimir hacia afuera el revestimiento de la columna B.

28 64 308
Empujar hacia afuera la alfombrilla (1) y el material insonorizante (2) del umbral de la puerta.

28 64 309
Soltar los tornillos.
Tender el recubrimiento en la parte baja del habitáculo.

28 64 309
Fijar el mazo de cables (2) a la banqueta del asiento y llevarlo, a lo largo del umbral de la puerta, hasta el lugar de montaje del reloj o del computer.
Fijar el cable de masa (1).

28 64 310
Introducir el enchufe (1) en la hembrilla para "SA".

28 64 311
En los vehículos con computer:
Quitar el aislamiento de la unión por cable (1 y 2) y soltar la unión.
Unir el cable amarillo (3) del mazo de cables para la calefacción adicional con el enchufe (1).
Aislar el enchufe (2) de los cables (queda libre).

20 62 012
En los vehículos sin computer:
Soltar los tornillos.
Con ayuda de un destornillador, desprender del revestimiento la combinación de instrumentos, ejerciendo presión en la parte de arriba.
Tirar un poco, hacia adelante, de la combinación de instrumentos y correrla hacia la izquierda.

28 64 312
Soltar los tornillos.
Sacar hacia adelante el capuchón (1) junto con el reloj y el interruptor.

28 64 313
Sacar del reloj el enchufe (1).
Sacar, del interruptor para el sistema de luces intermitentes de alarma, el enchufe (2).
Sacar, del interruptor para la luneta calefactora, el enchufe (3).

28 64 314
Colocar en el revestimiento, y fijarlo, el reloj con el automático de conmutación.
Con un destornillador, ajustar el interruptor selector (1).
En caso de combinación de instrumentos con reloj de indicación analógica, girar el interruptor selector hasta la posición tiempo de conmutación (2).
Si no hay reloj de indicación analógica, ajustar el interruptor selector a la hora del reloj (3) (como se indica en la ilustración).

28 64 315
Colocar el interruptor (1) para el sistema de luces intemitentes de alarma.
Colocar el interruptor (2) para la luneta calefactora.

28 64 316
Empalmar el mazo de cables suplementario a:
1) el reloj conmutador
2) el reloj conmutador
3) el cable amarillo del tramo "calefacción adicional"
4) la unión enchufable de color amarillo "combinación de instrumentos"

source: www.ow.no

28 64 338
Conexiones del reloj de indicación digital:
1 = Enchufe de 4 polos
2 = Enchufe de 2 polos
La clavija (2) debe enchufarse de manera que las conexiones "calefacción" (3) y "64 min" no queden libres.

28 64 318
Empalmar la pieza 4 con la unión enchufable amarilla de la combinación de instrumentos.

28 64 320
Calar la clavija (1) para el sistema de luces intermitentes de alarma y la clavija (2) para la luneta calefactora.

28 64 319
Fijar el recubrimiento (1) con los tornillos (2) y (3).
Volver a montar la combinación de instrumentos, el tablero de recubrimiento, la alfombrilla, la junta del umbral de la puerta y el revestimiento de la columna B.

28 64 321
Calar la pieza de goma (1) sobre los empalmes del aparto calefactor.

28 64 322
Colocar el aparato calefactor.
Poner el tubo de ventilación (3) en el recubrimiento de las bujías (1) y en la boquilla de goma (2).

28 64 323
Mediante un tornillo para chapa, fijar el relé (1) al tabique separador.
Con ayuda de grapas, sujetar el aparato de mando (2) en la escotadura de la banqueta del asiento.
Pegar gomaespuma entre el relé (2) y el aparato calefactor.

28 64 324
Calar o unir las clavijas perfiladas 1...5.

28 64 325
Montar la pieza de distribución (1) y los tubos flexibles para el paso del aire (2 y 3).
Sujetar el tubo (3) con los tirantes previstos a tal fin.

28 64 326
Recortar la esterilla insonorizante en el punto marcado con perforaciones.
Volver a montar el respaldo.

28 64 327
Con ayuda de 4 tuercas y las arandelas correspondientes, sujetar a la carrocería el aparato calefactor.
Par de apriete: 4,3 ± 0,4 Nm.

28 64 328
Montar en el aparato calefactor la tubería de impulsión de carburante (1) junto con la pieza de unión (2) y los tirantes (3).
Tender la tubería de impulsión de carburante (1) a lo largo de la tubería (4), hasta que llegue al depósito; a continuación, fijarla.

730 64 257
Atención!
Montar a tope la tubería de impulsión de carburante (1) y las bocas del aparato calefactor (2).
3 = Tirantes de sujeción

28 64 330
Mediante tirantes, fijar el tubo de escape (1) y la tubería de aspiración (2).
Posición de los dos tubos respecto al eje longitudinal: ángulo de 45° (A), apuntando hacia atrás.

28 64 331
Con el tornillo del depósito, fijar la bomba de carburante 61), la pieza angular (2) y el silentbloc (3).
Posición de la bomba de carburante: unos 15° respecto a la horizontal.

28 64 332
Montar en la bomba de carburante la tubería de impulsión (1) con la pieza de unión (2) y los tirantes (3).

730 64 257
Atención!
Montar a tope la tubería de impulsión de carburante (1) y la boca de la bomba de carburante (2).
3 = Tirantes de sujeción

28 64 333
Tender el cable para la bomba de carburante hasta dicha bomba, y fijarlo.
Calar ambos enchufes machos (1) en la bomba de carburante.

28 64 334
A) En los vehículos con motor de inyección:
Con la herramienta 13 3 010, desconectar la tubería de carburante.
Seccionar la manguera de afluencia, a una distancia
A = 300 mm aprox. de la bomba de carburante, en dirección hacia el depósito, y fijar una pieza en T (1) mediante tirantes.

28 64 335
En los vehículos con motor de carburador:
Desconectar la tubería de carburante, con ayuda de la herramienta 13 3 010.
Seccionar la manguera de afluencia de carburante y fijar una pieza en T (1) mediante tirantes.

28 64 336
Montar la tubería de admisión de carburante entre la peiza en T y la bomba de carburante.
Volver a embornar el cable en el polo negativo de la batería.
Comprobar el funcionamiento.

28 64 361
Pegar en el recubrimiento de la boca del depósito la plaquita de indicaciones.

Atención!
El montaje correcto de la calefacción suplementaria deberá ser controlado por los talleres oficiales creados por el Estado (TÜV), presentando en tal ocasión estas Instrucciones de Servicio

Datos técnicos

Corriente térmica	1700 Watios ± 10 %
Carburante	DIN 51600
	(gasolina normal/gasolina súper carburante M 15)
Consumo de carburante	0,25 l/h ± 5 %
Absorción eléctrica de potencia	40 Watios ± 10 %

Indicaciones en caso de avería:
Si la calefacción suplementaria no funcionase debidamente deberán constatarse los puntos que se relacionan a continuación (si después de controlarse tales puntos, la calefacción siguiese sin funcionar correctamente, habrá entonces que dirigirse a los talleres autorizados BMW):

source: www.ow.no

28 64 350
Comprobar si en el depósito hay carburante suficiente. Controlar en el distribuidor el estado del fusible N° 4 y si establece contacto.

28 64 351
Comprobar si no están obturados el tubo de aspiración (1) y el tubo de escape (2).

28 64 352
Desmontar el respaldo.
Activar el seguro de sobrecalentamiento, ejerciendo presión sobre la tapa de goma (1).

28 64 337
Esquema de conexiones para vehículos con computer.

730 64 000
1 = Borne 30 (fusible N° 4, salida)
E 3 = Bujía (en el aparato calefactor)
E 4 = Aparato calefactor
K 1 = Relé para calefacción a motor parado
M 7 = Bomba dosificadora de carburante
M 8 = Motor del ventilador (en el aparato calefactor)
N 5 = Electrónica de mando-Calefacción a motor parado
R 1 = Resistencia en serie (en el aparato calefactor)
S 9 = Interruptor de sobrecalentamiento (en el aparato calefactor)
S 10 = Termointerruptor (en el aparato calefactor)
X 18 = Unión enchufable, computer
X 25 = Unión enchufable, enchufe macho SA
X 26 = Unión enchufable, aparato calefactor-mazo de cables suplementario
X 27 = Unión enchufable, aparato calefactor-bomba dosificadora de carburante

730 64 000
1) Sección mm²
2) Color básico
3) Indicativo
4) Cámara N°
5) Designación del borne
6) Empalme por tornillo
Terminal de cable
7) Casquillo redondo de enchufe
8) Casquillo plano de enchufe
9) Conexión enchufable
10) Designación
BL = azul
BR = marrón
GE = amarillo
GN = verde
Gr = gris
RT = rojo
SW = negro
VI = violeta
WS = blanco
TR = transparente

12) Punto de soldadura o empalme
13) Cámara N°
14) Designación de la unión enchufable
15) Cables sin indicación de sección siempre 0,75 mm²

2864 339
Esquema de conexiones para vehículos sin computer

1 = Borne 30 (fusible N° 4, salida)
E 3 = Bujía (en el aparato calefactor)
E 4 = Aparato calefactor
E 5 = Reloj conmutador
E 6 = Combinación de instrumentos
K 1 = Relé para calefacción a motor parado
M 7 = Bomba dosificadora de carburante
M 8 = Motor del ventilador (en el aparato calefactor)
N 5 = Electrónica de mando — Calefacción a motor parado
R 1 = Resistencia en serie (en el aparato calefactor)
S 9 = Interruptor de sobrecalentamiento (en el aparato calefactor)
S 10 = Termointerruptor (en el aparato caleactor)
X 18 = Unión enchufable, computer
X 25 = Unión enchufable, enchufe macho SA
X 26 = Unión enchufable, aparato calefactor — mazo de cables suplementario
X 27 = Unión enchufable, aparato calefactor — bomba dosificadora de carburante

1) Sección mm²
2) Color básico
3) Indicativo
4) Cámara N°
5) Designación del borne
6) Empalme por tornillo
Terminal de cable
7) Casquillo redondo de enchufe
8) Casquillo plano de enchufe
9) Conexión enchufable
10) Designación
BL = azul
BR = marrón
GE = amarillo
GN = verde
GR = gris
RT = rojo
SW = negro
VI = violeta
WS = blanco
TR = transparente
12) Punto de soldadura o empalme
13) Cámara N°
14) Designación de la unión enchufable
15) Cables sin indicación de sección siempre 0,75 mm²

source: www.ow.no

Serie di montaggio Riscaldamento vettura ferma BMW Serie 5 E28

Tutte le operazioni descritte si riferiscono al modello guida sinistra

28 52 017
Staccare il cavo negativo dalla batteria.
Svitare la vite.
Sollevare il divano posteriore, sganciarlo dal ritegno ed estrarlo.

28 52 018
Svitare la vite.

28 52 551
Svitare la vite.

28 52 019
Svitare le viti a sinistra e a destra.
Spingere in alto lo schienale ed estrarlo.

28 64 301
Praticare un foro di ø = 16 mm in corrispondenza del punto già bulinato (1).
Sbavare tutti i fori e spalmarli di vernice a polvere di zinco.

28 64 302
Disegnare i contorni dei fori come indicato nel disegno qui sopra, che può essere ritagliato in corrispondenza delle linee (A) e (B) ed usato come maschera di foratura.
Linea (A) = linea centrale della scanalatura
Linea (B) = bordo interno del cassone sedile
Misura (C) = 160 mm — misurata lungo i contorni della scocca.
Precisione di misura = ± 0,5 mm

28 64 303
Inserire il passante in gomma (1) nel foro.
Togliere la protezione antirombo sotto il pianale nella zona entro la linea tratteggiata (2).

28 64 304
Far passare nel foro il cablaggio (1) della pompa dosaggio carburante e fissare il gommino passante (2) nel foro stesso.
Tirare il cablaggio (1) fino al punto di montaggio dell'apparecchio di riscaldamento e fissarlo con la linguetta di lamiera (3).

28 65 340
(Le operazioni seguenti vanno eseguite solo nelle vetture con motori ad iniezione)
Separare il cablaggio di serie (1) nel punto (A).

28 64 341
Tirare all'indietro attraverso la lamiera della scocca il cablaggio di serie (1) ed il gommino passafilo (2).
Avvertenza per il montaggio: assicurarsi che il passante in gomma (2) sia perfettamente inserito nella lamiera della carrozzeria.

28 64 342
Premere indietro i cappucci protettivi (1).
Svitare i dadi (2) e (3). Togliere il cavo.

28 64 343
Spingere indietro il cappuccio protettivo (1).
Sfilare la spina (2) dal datore d'impulsi.

28 64 344
(solo 525i...528i)
Svitare il cavo di massa (1).
Separare la spina di collegamento (2).

28 64 531
Estrarre la stuoia del fondo bagagliaio.

28 64 345
Svitare la copertura (1) (3 viti).
Avvertenza per il montaggio: fare attenzione che la guarnizione in gomma (2) sia perfettamente in posizione.

28 64 346
Sfilare la spina (1).
Ritagliare i morsetti stringitubo (2 e 3).
Sfilare i tubi flessibili.

28 64 347
Svitare, mediante due cacciaviti incrociati, il dispositivo di aspirazione ed estrarlo.

28 64 348
Infilare nel serbatoio la prepompa alimentazione e fissarla.
Attenzione!
Osservare che la guarnizione (2) sia nella giusta posizione.

28 64 349
Sfilare il nastro adesivo (1) e togliere la sicura per il trasporto (2).

28 64 359
Infilare il rilevatore a tubo immerso e fissarlo con i dadi e le rondelle.
Avvertenza:
fare attenzione che la guarnizione sia in perfetto stato.

28 64 358
Montare le boccola di presa rotonde sull'estremità tagliata del cablaggio di serie.

28 64 302
Infilare nella scatola di contatto le estremità dei cavi con le boccole rotonde.
Fare attenzione alla funzione di ogni spina.

28 64 353

1 = marrone/rosso	5 = verde/viola
2 = marrone	6 = verde/giallo (solo 525i...528i)
3 = marrone/nero	7 = blu (solo 525i...528i)
4 = marrone/giallo	8 = marrone

source: www.ow.no

28 64 354
Togliere il cablaggio di serie (1) sostituendolo con il cablaggio 1 371 369; quindi fissare quest'ultimo.
1 = attacco elettropompa carburante
2 = datore d'impulsi per tachimetro
3 = guida pastiglie freni (solo 525i...528i)
4 = rivelatore a tubo immerso e prepompa alimentazione
5 = spina di collegamento per montaggi successivi

28 64 355
Montare le tubazioni di alimentazione carburante (1) e (2).
Infilare la spina (3) della prepompa alimentazione, e quindi quella del rivelatore a tubo immerso (4).

28 64 345
Montare la copertura (1).
Fare attenzione che la guarnizione in gomma (2) sia nella giusta posizione.
Inserire nel bagagliaio la stuoia per il fondo.

28 64 356
Collegare la spina di collegamento (1) del cablaggio di serie con quella (2) del cablaggio addizionale.

28 64 357
Allacciare il collegamento a spina (1) della spia usura pastiglie freni ed il cavo di massa (2) (525i...528i).
Nei modelli 518...520i legare indietro o tagliare questa parte del cablaggio addizionale.

28 64 332
Fissare all'elettropompa carburante i due attacchi dei cavi, mediante i dadi (2) e (3).
Cianfrinare sui due attacchi i cappucci di gomma (1).

28 64 343
Infilare la spina (2) nel datore d'impulsi.
Cianfrinare sulla spina il cappuccio protettivo (2).

730 64 264
Le seguenti operazioni vanno eseguite su tutti i modelli.
Ritagliare le aperture sbozzate a stampo sul tappeto in moquette. Comprimere il tappeto ed il materiale isolante e fissare la bocca d'immissione, tenendola tesa mediante la piegatura delle linguette di lamiera (4).
1 = tappeto in moquette
2 = materiale isolante
3 = bocca d'immissione
4 = cassone sedile

28 64 305
1 = bocca d'immissione incollata (per aria d'aspirazione)
2 = bocca d'immissione con raccordo piccolo per tubo flessibile
3 = bocca d'immissione con raccordo grande per tubo flessibile

28 64 306
Levare con un cacciavite la copertura dei sottoporta anteriore e posteriore sinistri.

28 64 307
Svitare le viti 1...3.
Premere via il rivestimento del montante centrale.

28 64 308
Premere via dal sottoporta la moquette (1) ed il materiale isolante (2).

20 62 010
Svitare le viti.
Posare sul fondo abitacolo il rivestimento.

28 64 309
Fissare il cablaggio (2) al cassone sedile e tirarlo lungo i sottoporta fino al punto di montaggio dell'orologio o rispettivamente del computer di bordo.
Fissare il cavo di massa (1).

28 64 310
Infilare la spina (1) nella presa per SA (optionals).

28 64 311
Nelle vetture provviste di computer di bordo:
svitare le viti.
Espellere in alto con un cacciavite dal rivestimento lo strumento combinato.
Tirare un po' in avanti lo strumento combinato e spingerlo a lato verso sinistra.

28 64 312
Svitare le viti.
Tirare in avanti la mascherina (1) assieme all'interruttore.

28 64 313
Sfilare la spina (1) dall'orologio.
Sfilare la spina (2) dall'interruttore dell'impianto lampeggio d'emergenza.
Sfilare la spina (3) dall'interruttore del lunotto termico.

28 64 314
Inserire nel rivestimento l'orologio con l'interruttore automatico e fissarlo.
Registrare il selettore (1) con un cacciavite.
Se nello strumento combinato è montato un orologio digitale, ruotare il selettore nella posizione del tempo di commutazione (2).
Se non è presente l'orologio digitale, disporre il selettore sull'ora (3) (come indicato in figura).

28 64 315
Inserire l'interruttore (1) dell'impianto lampeggio d'emergenza, e l'interruttore (2) del lunotto termico.

28 64 316
Montare il cablaggio addizionale come segue:
1) al temporizzatore
2) al temprizzatore
3) al cavo giallo del cablaggio del riscaldamento addizionale
4) alla spina di collegamento gialla dello strumento combinato.

28 64 338
Attacchi dell'orologio digitale:
1 = spina quadripolare
2 = spina bipolare
La spina (2) dev'essere innestata in modo che siano occupate le prese del riscaldamento (3) e di "64 min" (4).

28 64 318
Allacciare l'attacco 4 alla spina gialla dello strumento combinato.

28 64 320
Infilare la spina (1) dell'impianto lampeggio d'emergenza e la spina (2) del lunotto termico.

source: www.ow.no

28 64 319
Fissare la copertura (1) con le viti (2) e (3).
Rimontare lo strumento combinato, il rivestimento del cruscotto, la moquette, l'ermetizzazione sottoporta ed il rivestimento del montante centrale.

28 64 321
Infilare gli appoggi in gomma (1) sugli attacchi dell'apparecchio di riscaldamento.

28 64 322
Inserire l'apparecchio di riscaldamento.
Inserire il tubetto di aerazione (3) nella copertura della candeletta (1) e nel passante in gomma (2).

28 64 323
Fissare il relè (1) con una vite Parker alla parete divisoria.
Fissare il dispositore (2) con la graffa nell'incavo del cassone sedile.
Incollare la gommapiuma fra il relè (2) e l'apparecchio di riscaldamento.

28 64 324
Collegare o rispettivamente infilare le spine sagomate 1...5.

28 64 325
Montare il raccordo multiplo (1) ed i tubi flessibili dell'aria (2 e 3).

28 64 326
Ritagliare il pannello isolante nel punto perforato.
Rimontare il sedile posteriore.

28 64 327
Fissare l'apparecchio di riscaldamento alla carrozzeria mediante le 4 viti e relative rondelle.
Coppia di serraggio 4,3 ± 0,4 Nm.

28 64 328
Montare sull'apparecchio di riscaldamento la tubazione di mandata carburante (1) assieme al raccordo (2) ed alla fascetta stringitubo (3).
Tirare fino al serbatoio la tubazione di mandata carburante (1), lungo la tubazione d'alimentazione esistente, e fissarla.

730 64 257
Attenzione!
Montare a giunto la tubazione di mandata carburante (1) ed il bocchettone dell'apparecchio di riscaldamento (2).
3 = fascetta stringitubo.

28 64 330
Fissare con la fascetta stringitubo il tubo di scarico (1) ed il tubo flessibile d'aspirazione (2).
I due tubi si trovano rivolti all'indietro, con un angolo di circa 45° (A) rispetto all'asse longitudinale.

28 64 331
Fissare con il bullone del serbatoio la pompa carburante (1), l'angolare (2) ed il silentbloc (3).
La pompa carburante è disposta a circa 15° dall'orizzontale.

28 64 332
Montare sulla pompa carburante la tubazione di mandata carburante (1) con il raccordo (2) e la fascetta stringitubo (3).

730 64 257
Attenzione!
Montare a giunto la tubazione di mandata carburante (1) ed il bocchettone della pompa carburante (2).
3 = fascetta stringitubo.

28 64 333
Tirare il cablaggio della pompa carburante fino alla pompa stessa, e fissarlo.
Infilare nella pompa le due spine (1).

28 64 334
A) Nelle vetture con motore ad iniezione:
staccare la tubazione di alimentazione con l'attrezzo 13 3 010.
Tagliare il tubo flessibile di mandata a una distanza A = circa 300 mm dalla pompa carburante di serie in direzione del serbatoio, e fissare il raccordo a T (1) con la fascetta stringitubo.

28 64 335
Nelle vetture con motore a carburatore:
staccare la tubazione di alimentazione con l'attrezzo 13 3 010.
Tagliare il tubo flessibile di mandata e fissare il raccordo a T (1) con la fascetta stringitubo.

28 64 336
Montare la tubazione di aspirazione carburante fra il raccordo a T e la pompa carburante.
Riattaccare il polo negativo alla batteria.
Eseguire la prova di funzionamento.

28 64 361
Incollare la targhetta indicatrice sulla copertura del bocchettone serbatoio.
Attenzione!
In Germania, il montaggio del riscaldamento addizionale dev'essere approvato dall'Ispettorato della motorizzazione dietro presentazione di queste istruzioni di montaggio.

Dati tecnici

Potere calorifico:	1700 Watt ± 10 %
Carburante:	super o normale secondo DIN 51600 (91 ottani min.) (carburante M 15)
Consumo carburante:	0,25 lt./h ± 5 %
Assorbimento di potenza:	40 Watt ± 10 %

Avvertenze relative a possibili difetti di funzionamento:
se il riscaldamento addizionale non funzionasse regolarmente, verificare i punti elencati qui sotto.
Nel caso anche dopo il controllo l'apparecchio continuasse a non funzionare, rivolgetevi ad un'officina BMW.

28 64 350
Assicurarsi che nel serbatoio vi sia carburante a sufficienza.
Controllare nel distributore di corrente lo stato ed il contatto del fusibile n° 4.

28 64 351
Controllare che il passaggio sia perfettamente libero nel tubo flessibile di aspirazione (1) e nel tubo di scarico (2).

28 64 352
Smontare il sedile posteriore.
Premendo il coperchio di gomma (1) attivare la sicura contro il surriscaldamento.

source: www.ow.no

28 64 337
Schema elettrico per vetture con computer di bordo

1 = morsetto 30 (fusibile n° 4 uscita)
E 3 = candeletta (nell'apparecchio di riscaldamento)
E 4 = apparecchio di riscaldamento
K 1 = relè per riscaldamento vettura ferma
M 7 = pompa dosaggio carburante
M 8 = motore elettroventola (nell'apparecchio di riscaldamento)
N 5 = centralina di comando elettronica riscaldamento vettura ferma
R 1 = preresistenza (nell'apparecchio di riscaldamento)
S 9 = interruttore sicura contro surriscaldamento (nell'apparecchio di riscaldamento)
S 10 = termointerruttore (nell'apparecchio di riscaldamento)
X 18 = spina di collegamento computer di bordo
X 25 = spina di collegamento SA (optionals)
X 26 = spina di collegamento apparecchio di riscaldamento — cablaggio addizionale
X 27 = spina di collegamento apparecchio di riscaldamento — pompa dosaggio carburante

28 64 339
Schema elettrico per vetture senza computer di bordo
1 = morsetto 30 (fusibile n° 4 uscita)
E 3 = candeletta (nell'apparecchio di riscaldamento)
E 4 = apparecchio di riscaldamento
E 5 = orologio di commutazione
E 6 = strumento combinato
K 1 = relè per riscaldamento vettura ferma
M 7 = pompa dosaggio carburante
M 8 = motore elettroventola (nell'apparecchio di riscaldamento)
N 5 = centralina di comando elettronica riscaldamento vettura ferma
R 1 = preresistenza (nell'apparecchio di riscaldamento)
S 9 = interruttore sicura contro surriscaldamento (nell'apparecchio di riscaldamento)
S 10 = termointerruttore (nell'apparecchio di riscaldamento)
X 18 = spina di collegamento computer di bordo
X 25 = spina di collegamento SA (optionals)
X 26 = spina di collegamento apparecchio di riscaldamento — cablaggio addizionale
X 27 = spina di collegamento apparecchio di riscaldamento — pompa dosaggio carburante

730 64 000
1) Colori dei cavi
2) BL = blu
3) BR = marrone
4) GE = giallo
5) GN = verde
6) GR = grigio
7) RT = rosso
8) SW = nero
9) VI = viola
10) WS = bianco
11) TR = trasparente
12) Sezione mm²
13) Colore base
14) Contrassegno filamento a spirale
15) N° camera
16) Denominazione morsetto
17) Attacco a vite
18) Capocorda
19) Boccola di presa rotonda
20) Boccola di presa piatta
21) Attacco a spina rotonda
22) Attacco a spina piatta
23) Punto di saldatura o connettore
24) N° camera
25) Denominazione del collegamento a spina
26) Linee senza indicazione della sezione sempre 0,75 mm²

source: www.ow.no

Monteringssats för värmeanläggning vid stillestånd
BMW-serie 5, E 28

Alla arbeten återges såsom gällande vänsterstyrd modell.

28 52 017
Tag loss minusledningen från batteriet.
Tag loss skruven.
Lyft på sätet och häkta detsamma loss ur hållaren och tag ut detsamma.

28 52 018
Tag loss skruven.

28 52 551
Tag loss skruven.

28 52 019
Tag loss skruvarna till vänster och höger.
Skjut ryggstödet uppåt och tag ut detsamma.

28 64 301
Utför borrningen med ø = 16 mm på det med körnslag angivna stället (1).
Avgrada alla borrhål och bestryk dem med zinkstoftfärg.

28 64 302
Markera borrhålen med körnslag enligt ritningen.
(Ritningen kan klippas ur längs linjen (A) och (B) och användas som borrschablon).
linje (A) = fogens mittlinje
linje (B) = sitslådans innerkant
Måttet (C) = 160 mm "längs karosserikonturen".
Mätnoggrannhet = ± 0,5mm

28 64 303
Sätt in gummihylsan (1) i borrhålet.
Avlägsna underredsskyddet innanför den sträckade linjen (2).

28 64 304
Kabelsträngen (1) för bränsledoseringspumpen förs genom borrhålet och gummihylsan (2) fixeras i borrhålet.
Lägg ut kabelsträngen (1) till "värmeanläggningens" monteringsställe och fixera densamma med blecksnibb (3).

28 64 340
(Följande arbeten kan endast genomföras på fordon med insprutningsmotorer).
Seriekabelstam (1) avskiljes på stället (A).

28 64 341
Drag serie-kabelstammen (1) med gummihylsan (2) bakåt genom karosseriväggen.
Monteringsanvisning: Se till att gummihylsan (2) sitter korrekt i karosseriväggen.

28 64 342
Pressa tillbaka skyddskåporna (1).
Tag loss muttrarna (2) och (3). Tag av kabeln.

28 64 343
Skjut skyddskåpan (1) tillbaka.
Drag av stickproppen (2) från impulsgivaren.

28 64 344
(Endast 525i...528i).
Tag loss jordledningskabeln (1).
Tag isär stickproppsförbindningen (2).

28 65 531
Tag ut golvmattan ur bagagerummet.

28 64 345
Tag loss täckskivan (1), (3 skruvar).
Monteringsanvisning: Se till att gummitätningen (2) sitter rätt.

28 64 346
Drag av stickproppen (1).
Skär av slangklämmorna (2 och 3).
Drag loss slangarna.

28 64 347
Tag loss insugningsanordningen med två korsande skruvmejslar och tag ut densamma.
För in den förkopplade frammatningspumpen i tanken och infäst densamma.
Observera: Se till att tätningen (2) sitter rätt.

28 64 349
Drag loss klisterbandet (1) och avlägsna transportsäkringen (2).

28 64 359
För in sänkrörsgivaren och infäst densamme med brickor och muttrar.
Se till att tätningen är i felfri kondition.

28 64 358
Montera på rundstickhylsor på serie-kabelstammens avskurna ända.

28 64 302
För in kabeländarna med rundstickhylsor i stickproppshuset. Ge akt på stickproppsbeläggningen.

28 64 353
1 = brun/röd
2 = brun
3 = brun/svart
4 = brun/gul
5 = grön/violett
6 = grön/gul (endast 525i...528i)
7 = blå (endast 525i...528i)
8 = brun.

source: www.ow.no

28 64 354
Tag loss serie-kabelstammen (1) och ersätt densamma med kabelstammen 1 371 369 och fixera
1 = anslutning för elektro-bränslepumpen
2 = impulsgivare — hastighetsmätare
3 = bromsbeläggsgejd (endast 525i...528i)
4 = sänkrörgivare och förkopplad frammatningspump
5 = stickproppsförbindning inbyggd i efterhand".

28 64 355
Montera bränsleledning (1) och (2).
Sätt på stickpropp (3) "förkopplad frammatningspump".
Sätt på stickpropp (4) "sänkrörsgivare".

28 64 345
Montera in täckskivan (1).
Se till att gummitätningen (2) sitter rätt.
Lägg in golvmattan i bagagerummet.

28 64 356
Stickproppsförbindningen — serie-kabelstammen — sammanbinds med stickproppen (2) av tillsatskabelstammen.

28 64 357
Anslut stickproppsförbindning (1) "bromsförslitningsindikator" och jordledningskabel (2) (525i...528i).
Hos modellerna 518...520i binds denna gren av tillsatskabelstammen bakåt eller avskiljes.

28 64 332
Infäst båda kabelanslutningarna med muttrar (2) och (3) vid elektro-bränslepumpen.
Drag gummikåporna (1) över båda anslutningarna.

28 64 343
Sätt stickproppen (2) på impulsgivaren.
Skjut skyddskåpan (2) över stickproppen.

730 64 264
Följande arbeten måste utföras på alla modeller:
Skär ut de förpräglade öppningarna i mattan.
Pressa ihop mattan och isoleringsmaterialet och infäst utströmningsdetaljen under förspänning genom vikning av plåtsnibbarna (4).
1 = matta
2 = isoleringsmaterial
3 = utströmningsdetaljen
4 = sitslåda

28 64 305
1 = klistrad utströmningsdetalj (för insugningsluft).
2 = utströmningsdetaljen med liten slanganslutning.
3 = utströmningsdetaljen med stor slanganslutning.

28 64 306
Lyft ut dörrens tröskelmaskering av vänstra främre och bakre dörren medelst skruvmejsel.

28 64 307
Tag loss skruvarna 1...3.
Pressa undan maskeringen från B-stolpen.

28 64 308
Pressa undan mattan (1) och isolermaterialet (2) från dörrtröskeln.

20 62 010
Tag loss skruvarna.
Lägg in maskeringen i fotutrymmet.

28 64 309
Infäst kabel (2) vid sitslådan och lägg ut den längs dörrtröskeln till monteringsstället, bilklockan resp. bilcomputern.
Infäst jordledningskabeln (1).

28 64 310
Sätt stickproppen (1) på stickproppsdosan för "SA".

287 64 311
Hos fordon med bilcomputer:
Avlägsna isoleringen av kabelförbindningarna (1 och 2) och skilj kabelförbindningen.
Sammanbind gula kabeln (3) från tillsats-värmeanläggningens kabelstam med stickpropp (1).
Isolera kabelstickpropp (2) (den förblir fri).

20 62 012
Hos fordon utan bilcomputer:
Tag loss skruvarna.
Pressa ut kombi-instrumentet medelst skruvmejsel ur maskeringen.
Drag kombi-instrumentet något framåt och skjut detsamma undan åt sidan till vänster.

28 64 312
Tag loss skruvarna.
Drag maskeringen med bilklockan (1) och strömställaren framåt.

28 64 313
Sätt in bilklockan jämte kopplingsautomatiken i maskeringen och infäst desamma.
Inställ väljaromkopplaren (1) medelst skruvmejsel.
Vid inbyggd analogi-klocka i kombi-instrumentet vrids väljaromkopplaren till läget kopplingstid (2).
Utan analogi-klocka inställs väljaromkopplaren på normaltid (3) (i enlighet med bilden).

28 64 315
Strömställaren (1) för varningsblinkers sätts in.
Strömställaren (2)-bakrutans uppvärmning-sätts in.

28 64 316
Montering av tillsatskabelstammen sker som följer:
1 = till kopplingsklockan
2 = till kopplingsklockan
3 = till gula kabeln i kabelsträngen "tillsatsuppvärmning".
4 = till gula stickproppsförbindningen "kombi-instrumentet".

28 64 338
Digitalklockans anslutning:
1 = 4-polig stickpropp
2 = 2-polig stickpropp
Stickproppen (2) måste sättas in så, att stickproppsanslutningarna "Uppvärmning" (3) och "64 min." (4) är belagda.

28 64 318
Anslut anslutning 4 till gula stickproppsförbindningen i kombi-instrumentet.

28 64 320
Sätt på stickpropp (1) för varningsblinkers och stickpropp (2) för bakruteuppvärmningen.

28 64 319
Infäst täckplåten (1) med skruvarna (2) och (3).
Montera åter in kombi-instrumentet, mattan, dörrtröskeltätningen och B-stolpens maskering.

source: www.ow.no

28 64 321
Sätt gummiunterlägget (1) på värmeaggregatets anslutningar.

28 64 322
Sätt in värmeaggregatet.
Sätt in ventilationsrörer (3) i glödstiftsmaskeringen (1) och gummihylsan (2).

28 64 323
Infäst reläet (1) med plåtskruv i skiljeväggen.
Infäst styraggregatet (2) med klämma i urtaget på sitslådan.
Klistra in skumgummi mellan reläet (2) och värmeaggregatet.

28 64 324
Sätt på formstickpropparna 1...5.

28 64 325
Montera in förderlarstycket (1), luftslangarna (2 och 3).
Luftslang (3) infästes med slangkoppling.

28 64 326
Klipp ut isoleringsmattan vid det perforerade stället.
Montera åter in baksätet.

28 64 327
Infäst värmeaggregatet vid karosseriet med 4 muttrar och bifogade brickor.
Dragmoment 4,3± 0,4 Nm.

28 64 328
Montera fast bränsletryck-ledningen (1) med förbindningsstycket (2) och slangkopplingen (3) vid värmeaggregatet.
Lägg ut bränsletryck-ledningen (1) längs den befintliga bränsleledningen (4) till tanken och utför infästningen.

730 64 257
Observera! Bränsletryck-ledningen (1) och värmeaggregatets stuts (2) monteras skarv mot skarv.
3 = slangkoppling.

28 64 330
Infäst avgasröret (1) och insugningsslangen (2) med slangkopplingar.
De båda rörens läge till längsaxeln skall peka bakåt med en vinkel av ca. 45°.

28 64 331
Bränslepumpen (1), vinkeln (2) och silentblocket (3) infästes med tankskruv. Bränslepumpens läge ca. 15° mot horisontalen.

28 64 332
Montera fast bränsletryck-ledningen (1) med förbindelsestycket (2) och slangkoppling (3) på bränslepumpen.

730 64 257
Observera! Bränsletryck-ledningen (1) och stutsen av bränslepumpen (2) monteras skarv mot skarv.
3 = slangkoppling.

28 64 333
Bränslepumpens kabelsträng läggs ut till bränslepumpen och infästes.
Båda stickpropparna (1) sätts på bränslepumpen.

28 64 334
A) Hos vagnar med insprutningsmotor:
Knip av bränsleledningen med verktyget 13 3 010.
Skär av förkopplingsslangen på avståndet A = ca. 300 mm från serie-bränslepumpen i riktning bränslebehållaren och infäst T-stycket (1) med slangkoppling.

28 64 335
B) Hos vagnar med förgasarmotor:
Knip av bränsleledningen med verktyget 13 3 010.
Skär av bränslets förkopplingsslang och infäst T-stycket (1) med slangkoppling.

28 64 336
Montera in bränslesugledningen mellan T-stycket och bränslepumpen.
Montera åter fast minusledningen på batteriet.
Genomför funktionstest.

28 64 361
Klistra instruktionsskylt på tankens stutsmaskering.
Observera! Tillsatsledningens vederbörligen föreskrivna inmontering kräver TÜV:s godkännande under företeende av denna monteringsinstruktion.

Tekniska data:

Värmeflöde:	1700 Watt ± 10 %
Bränsle:	DIN 51600 (normalbensin/supperbensin M 15 bränsle)
Bränsleförbrukning:	0.25 l/h ± 15 %
Elektrisk ineffekt:	40 Watt ± 10 %

Att observera vid störningar:
Vid otillfredsställande tillsatsuppvärmning bör följande punkter undersökas:
Skulle tillsatsuppvärmningen efter undersökning enligt de följande anvisningarna inte fungera oklanderligt, bör Ni uppsöka en BMW-verkstad.

28 64 350
Undersök tanken med avseende på tillräckligt bränsleinnehåll.
Kontrollera strömfördelarens säkring Nr. 4 med avseende på dess tillstånd och kontakteringsförmåga.

28 64 351
Kontrollera insugningsslangen (1) och avgasröret (2) med avseende på fri passage.

28 64 352
Demontera baksätet.
Aktivera överhettningssäkringen genom tryck på gummilocket (1).

28 64 337
Kopplingsschema för vagnar med bilcomputer.

1		= klämma 30 (säkring Nr. 4 utlopp)
E	3	= glödstift i värmeaggretatet
E	4	= värmeaggregat
K	1	= relä för uppvärmning vid stillstånd
M	7	= bränsledoseringspump
M	8	= ventilationsmotor (i värmeaggregatet)
N	5	= styrelektronik-uppvärmning vid stillestånd
R	1	= förkopplingsmotstånd (i värmeaggregatet)
S	9	= överhettnings-strömställare (i värmeaggregatet)
S	10	= termo-strömställare (i värmeaggregatet)
X	18	= stickproppsförbindning, bilcomputer
X	25	= stickproppsförbindning, SA-stickpropp
X	26	= stickproppsförbindning, värmeaggregat--tillsatskabelstam
X	27	= stickproppsförbindning,värmeaggregatet--bränsledoseringspump

source: www.ow.no

tvärsnit i mm²
grundfärg
"Kennwedel"
kammare Nr.

1,5 RT GE 5

30S
beteckn.av klämma
skruvanslutning
kabelsko

rund-
rund-kontakthylsa

Beteckningar
BL = blå
BR = brun
GE = gul'
GN = grön
GR = grå
RT = röd
SW = svart
VI = violett
WS = vit
TR = transparent

lödställe eller samman-
bindning
kammare Nr
X 8
RTGE
stickproppförbindningens
beteckning
stickpropps-
anslutning
platt-
platt-kontakthylsa
Ledningar utan tvärsnittsuppgifter är alltid
0,75 mm².

Kopplingsschema för fordon utan bilcomputer

28 64 339

1 = klämma 30 (säkring Nr. 4, utlopp)
E 3 = glödstift (i värmeaggretet)
E 4 = värmeaggregat
E 5 = kopplinsur
E 6 = kombi-instrument
K 1 = relä för uppvärmning vid stillestånd
M 7 = bränsledoseringspump
M 8 = ventilationsmotor (i värmeaggegatet)
N 5 = styrelektronik — uppvärmning vid stille-
stånd
R 1 = förkopplingsmotstånd (i värmeaggregatet)
S 9 = överhettnings-strömställare (i värmeaggre-
gatet)
S 10 = termo-strömställare (i värmeaggregatet)
X 18 = stickproppsförbindning, bilcomputer
X 25 = stickproppsförbindning, SA-stickpropp
X 26 = stickproppsförbindning värmeaggregat-
tillsatskabelstam
X 27 = stickproppsförbindning, värmeaggregatet-
-bränsledoseringspump

source: www.ow.no

Inbouwset stilstandverwarming (parkeerverwarming)
BMW serie-5 E 28

Alle werkzaamheden zijn weergegeven voor modellen met linksbesturing.

28 52 017
Maak de massakabel van de accu los.
Draai de bout los.
Druk de zitting van de achterbank omhoog, zodat hij loskomt en neem hem eruit.

28 52 018
Draai de bout los.

28 52 551
Draai de bout los.

28 52 019
Draai de bouten links en rechts los.
Schuif de rugleuning omhoog en neem hem eruit.

28 64 301
Boor op centerpunt (1) het gat met ø = 16 mm.
Ontbraam de gaten en smeer ze rondom in met zinkstofverf.

28 64 302
Schrijf de gaten volgens de tekening af. (De tekening kan langs de lijn (A) en (B) worden uitgesneden en als boorschabloon worden gebruikt).
Lijn (A) = hartlijn van de randversterking
Lijn (B) = binnenkant zittingbak
Lijn (C) = 160 mm "gemeten langs contour van de carrosserie"
Maattolerantie = ± 0,5 mm

28 64 303
Zet de rubber doorvoerring (1) in het gat. Verwijder de binnen de stippellijn (2) aangebrachte ondervloerbescherming.

28 64 304
Steek kabelstreng (1) voor de benzinedoseerpomp door het gat en zet de rubber doorvoerring (2) in het gat vast.
Leg kabelstreng (1) naar de inbouwplaats "kachel" en zet de kabel met plaatstrips (3) vast.

28 64 340
(De volgende werkzaamheden hoeven alleen bij wagens met inspuitmotor te worden uitgevoerd).
Snijd de seriekabelboom (1) bij A door.

28 64 341
Trek de seriekabelboom (1) met rubber doorvoerring (2) naar achteren toe door de wand van de carrosserie.
Montagerichtlijn: Let op, dat de rubber doorvoerring (2) goed in de wand van de carrosserie zit.

28 64 342
Druk de beschermkappen (1) terug.
Draai de moeren (1) en (2) los.
Neem de kabel weg.

28 64 343
Schuif de beschermkap (1) terug. Trek stekker (2) los van de impulsgever.

28 64 344
(alleen 525i...528i). Maak de massakabel (1) los.
Maak de stekkeraansluiting (2) los.

28 64 531
Neem de vloermat uit de kofferruimte.

28 64 345
Maak de afdekking (1) los, (3 schroeven).
Montagerichtlijn: Let op, dat de rubber pakking (2) juist zit.

28 64 346
Trek de stekker (1) los.
Snijd de slangklemmen (2 en 3) open.
Trek de slangen los.

28 64 347
Draai de aanzuiginrichting met twee elkaar kruisende schroevedraaiers los en neem hem eruit.

28 64 348
Steek de voortransferpomp in de tank en maak hem vast.
Opgelet!
Let op, dat de pakking (2) juist zit.

28 64 349
Trek het plakband (1) los en verwijder de transportbeveiliging (2).

28 64 359
Steek het tankvlotterelement in de tank en maak het met onderlegringen en moeren vast.
Opmerking: Let op de onberispelijke toestand van de pakking.

28 64 358
Monteer ronde stekkers op de afgesneden uiteinden van de seriekabelboom.

28 64 302
Steek de kabeluiteinden met ronde stekkers in het stekkerhuis.
Let op de juiste stekkeraansluiting.

28 64 353
1 = bruin/rood
2 = bruin
3 = bruin/zwart
4 = bruin/geel
5 = groen/paars
6 = groen/geel (alleen 525i...528i)
7 = blauw (alleen 525i...528i)
8 = bruin

source: www.ow.no

28 64 354
Neem de seriekabelboom (1) weg en vervang hem door de kabelboom 1 371 369 en maak hem vast.
1 = Aansluiting elektr. benzinepomp
2 = Impulsgever — snelheidsmeter
3 = Remvoeringgeleider (alleen 525i...528i)
4 = Tankvlotterelement en voortransferpomp
5 = Stekkeraansluiting "naderhand ingebouwd"

28 64 355
Monteer de benzineleiding (1) en (2).
Steek de stekker (3) op de "voortransferpomp".
Steek de stekker (4) op het "tankvlotterelement".

28 64 345
Monteer de afdekking (1).
Let op, dat de rubber pakking (2) juist zit.
Leg de vloermat in de kofferruimte.

28 64 356
Verbind de stekkeraansluiting (1) — seriekabelboom — met stekker (2) van de hulpkabelboom.

28 64 357
Sluit de stekkeraansluiting (1) "remslijtage-indicatie" en de massakabel (2) aan (525i...528i).
Bind bij de modellen 518...520i deze aftakking van de hulpkabelboom terug of maak de aftakking los.

28 64 332
Maak de beide kabelaansluitingen met de moeren (2) en (3) vast aan de elektr. benzinepomp. Sla de rubber stofkappen (1) om de beide aansluitingen.

28 64 343
Steek de stekker (2) op de impulsgever.
Sla de rubber stofkap (1) om de stekker.

730 64 264
De volgende werkzaamheden moeten bij alle modellen worden uitgevoerd.
Snijd de voorgestanste openingen in het tapijt uit. Druk het tapijt en het isolatiemateriaal te zamen en maak het uitstroommondstuk met voorspanning vast door de blikken lipjes (4) om te buigen.
1 = Tapijt
2 = Isolatiemateriaal
3 = Uitstroommondstuk
5 = Zittingbak

28 64 305
1 = Gelijmd uitstroommondstuk (voor de aangezogen lucht)
2 = Uitstroommondstuk met kleine slangaansluiting
3 = Uitstroommondstuk met grote slangaansluiting

28 64 306
Druk de afdekking van de portierdrempel van het voorste en achterste portier links met een schroevedraaier omhoog.

28 64 307
Draai de bouten 1...3 los.
Druk de bekleding van de B-stijl weg.

28 64 308
Druk het tapijt (1) en het isolatiemateriaal (2) weg van de portierdrempel.

20 62 010
Draai de bouten los.
Leg de bekleding in de voetenruimte.

28 64 309
Maak de kabelstreng (2) vast aan de zittingbak en leg hem langs de portierdrempels tot aan de inbouwplaats klokje resp. boordcomputer.
Maak de massakabel (1) vast.

28 64 310
Steek de stekker (1) op de contactbus voor "speciale uitvoering".

28 64 311
Bij wagens met boordcomputer: Verwijder de isolatie van de kabelverbinding (1 en 2) en maak de kabelverbinding los.
Verbind de gele kabel (3) van de kabelboom hulpverwarming met stekker (1).
Isoleer de kabelstekker (2) (blijft vrij).

20 62 012
Bij wagens zonder boordcomputer: Draai de schroeven los.
Druk de instrumentencombinatie met een schroevedraaier van boven uit de bekleding.
Trek de instrumentencombinatie iets naar voren en schuif hem naar links opzij.

28 64 312
Draai de schroeven los.
Trek de afdekking (1) met klokje en schakelaar naar voren.

28 64 313
Trek stekker (1) los van het klokje.
Trek stekker (2) los van de schakelaar voor de waarschuwingsknipperlichtinstallatie.
Trek stekker (3) los van de schakelaar voor de achterruitverwarming.

28 64 314
Zet het klokje met automatische schakeling in de bekleding en maak ze vast.
Stel de keuzeschakelaar (1) met een schroevedraaier af.
Draai de keuzeschakelaar in de stand schakeltijd (2) bij ingebouwd analoogklokje in de instrumentencombinatie.
Stel de keuzeschakelaar op tijd (3) zonder analoogklokje (zoals op de afbeelding).

28 64 315
Plaats de schakelaar (1) voor de waarschuwingsknipperlichtinstallatie.
Plaats de schakelaar (2) voor de achterruitverwarming.

28 64 316
Sluit de hulpkabelboom als volgt aan:
1) aan schakelklok
2) aan schakelklok
3) aan de gele kabel van de kabelstreng "hulpverwarming"
4) aan de gele stekkeraansluiting "instrumentencombinatie"

28 64 338
Aansluitingen van het digitaalklokje:
1 = 4-polige stekker
2 = 2-polige stekker
De stekker (2) moet zodanig worden aangesloten, dat de stekkeraansluitingen "verwarming" (3) en "64 min." (4) bezet zijn.

28 64 318
Sluit aansluiting (4) aan de gele stekkeraansluiting van de instrumentencombinatie.

source: www.ow.no

28 64 320
Sluit de stekker (1) voor waarschuwingsknipperlichtinstallatie en stekker (2) voor achterruitverwarming aan.

28 64 319
Maak de afdekking (1) met de schroeven (2) en (3) vast.
Bouw de instrumentencombinatie, bekleding-dashboard, tapijt, afdekkingportierdrempel en de B-stijlbekleding weer in.

28 64 321
Zet de rubber plaat (1) op de aansluitingen van de kachel.

28 64 322
Zet de kachel op zijn plaats.
Plaats het luchttoevoerpijpje (3) in de afdekking van de gloeibougie (1) en de rubber doorvoerring (2).

28 64 323
Maak de relais (1) met een parkerschroef op de scheidingswand vast.
Maak de regeleenheid (2) met klemmen in de uitsparing van de zittingbak vast.
Lijm schuimrubber tussen het relais (2) en de kachel.

28 64 324
Verbind resp. sluit de stekkers 1...5 aan.

28 64 325
Monteer het verdeelstuk (1) en de luchtslang (2 en 3).
Maak de luchtslang (3) met slangklemmen vast.

28 64 326
Snijd het isolatiemateriaal ter plaatse van de perforatie uit.
Bouw de achterbank weer in.

28 64 327
Bevestig de kachel aan de carrosserie met 4 moeren en onderlegringen.
Aantrekkoppel 4,3 ± 0,4 Nm.

28 64 328
Monteer de benzinepersleiding (1) met verbindingsstuk (2) en slangklem (3) aan de kachel.
Leg de benzinepersleiding (1) langs de bestaande benzineleiding (4) naar de tank en maak de leiding vast.

730 64 257
Opgelet!
De benzinepersleiding (1) en het aansluitstuk (2) van de kachel moeten stuik tegenelkaar worden gemonteerd.
3 = slangklem

28 64 330
Maak de uitlaatpijp (1) en de aanzuigslang (2) met slangklemmen vast.
De pijp en de slang moeten elk t.o.v. de lengteas een hoek (A) van ongev. 45 ° naar achteren maken.

28 64 331
Maak de benzinepomp (1), hoeksteun (2) en Silentbloc (3) vast aan de tankbout.
De benzinepomp moet een hoek van ongev.15° met het horizontale vlak maken.

28 64 332
Monteer de benzinepersleiding (1) met verbindingsstuk (2) en slangklem (3) aan de benzinepomp.

730 64 257
Opgelet!
De benzinepersleiding (1) en het aansluitstuk (2) van de kachel moeten stuik tegen elkaar worden gemonteerd.
3 = slangklem

28 64 333
Leg de kabelstreng voor de benzinepomp naar de benzinepomp en maak hem vast.
Steek de beide stekkers (1) op de benzinepomp.

28 64 334
A) Bij wagens met inspuitmotor: Maak de benzineleiding met het gereedschap 133 010 los. Snijd de toevoerslang op een afstand A = ongev. 300 mm van de standaardbenzinepomp in de richting van de benzinetank door en maak het T-stuk (1) met slangklemmen vast.

28 64 335
Bij wagens met carburateurmotor: Maak de benzineleiding met het gereedschap 133 010 los. Snijd de benzinetoevoerslang door en maak het T-stuk (1) met slangklemmen vast.

28 64 336
Monteer de benzinezuigleiding tussen het T-stuk en de benzinepomp.
Sluit de massakabel aan de accu.
Controleer de goede werking van het systeem.

28 64 361
Plak de sticker op de klep voor de benzinevulpijp.
Opmerking!
In de Bondsrepubliek Duitsland moet de behoorlijke uitvoering van de montage van de hulpverwarming op vertoon van deze montagehandleiding door de TÜV worden gekeurd.

Technische gegevens

Warmtestroom	1700 Watt ± 10 %
Brandstof	DIN 51600 (normale/superbenzine M15 benzine)
Benzineverbruik	0,25 l/uur ± 5 %
Opgenomen vermogen elektr.	40 Watt ± 10 %

Aanwijzingen bij storingen:
Controleer de volgende punten, indien de hulpverwarming niet goed werkt: Zoek een BMW-werkplaats op, indien na controle van de volgende aanwijzingen de hulpverwarming nog steeds niet goed werkt.

28 64 350
Controleer of genoeg benzine in de benzinetank is.
Controleer of de zekering nr. 4 in het verdeelstuk goed contact maakt en zijn toestand.

28 64 351
Controleer of de aanzuigslang (1) en uitlaatpijp (2) niet verstopt zijn.

28 64 352
Bouw de achterbank uit. Activeer de oververhittingsbeveiliging door op de rubber kap (1) te drukken.

source: www.ow.no

28 64 337
Schakelschema voor wagens met boordcomputer.

1 = Klem 30 (zekering nr. 4 uitgang)
E 3 = Gloeibougie (in de kachel)
E 4 = Kachel
K 1 = Relais voor stilstandverwarming
M 7 = Benzinedoseerpomp
M 8 = Ventilatormotor
N 5 = Elektronische besturing stilstandverwarming
R 1 = Serieweerstand (in de kachel)
S 9 = Oververhittingsschakelaar (in de kachel)
S 10 = Thermische schakelaar (in de kachel)
X 18 = Stekkeraansluiting boordcomputer
X 25 = Stekkeraansluiting stekker speciale uitvoering
X 26 = Stekkeraansluiting kachelhulpkabelboom
X 27 = Stekkeraansluiting kachelbenzinedoseerpomp

draad mm²
hoofdkleur
bijkleur
klem-nr

klemaanduiding

draadaansluiting
kabelschoen

kleuraanduiding
BI = blauw
BR = bruin
GE = geel
GN = groen
GR = grijs
RT = rood
SW = zwart
VI = paars
WS = wit
TR = doorzichtig

soldeerpunt of verbinding
klem-nr.

benaming van de stekker-
aansluiting

ronde stekker
ronde contrastekker
vlakke stekker
vlakke contrastekker

leidingen zonder aanduiding draad mm²
zijn altijd 0,75 mm²

28 64 339
Schakelschema voor wagens zonder boordcomputer

1 = Klem 30 (zekering nr. 4 uitgang)
E 3 = Gloeibougie (in de kachel)
E 4 = Kachel
E 5 = Schakelklok
E 6 = Instrumentencombinatie
K 1 = Relais voor stilstandverwarming
M 7 = Benzinedoseerpomp
M 8 = Ventilatormotor (in de kachel)
N 5 = Elektronische besturingstilstandverwarming
R 1 = Serieweerstand (in de kachel)
S 9 = Oververhittingsschakelaar (in de kachel)
S 10 = Thermische schakelaar (in de kachel)
X 18 = Stekkeraansluiting boordcomputer
X 25 = Stekkeraansluiting stekker speciale uitvoering
X 26 = Stekkeraansluiting kachel-hulpkabelboom
X 27 = Stekkeraansluiting kachel-benzinedoseerpomp

source: www.ow.no