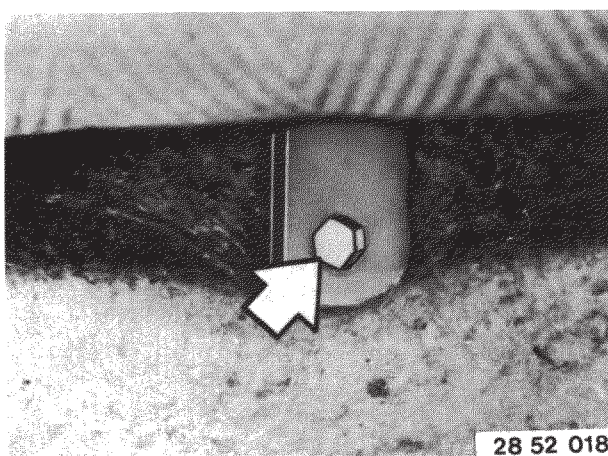


Einbausatz Standheizung BMW 5er-Reihe E28

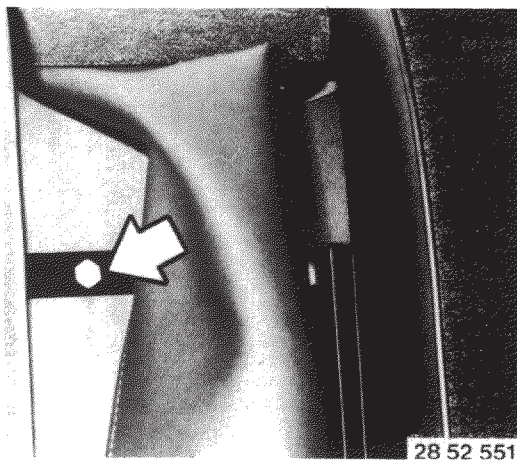
Alle Arbeiten sind am Linkslenker-Modell dargestellt.



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

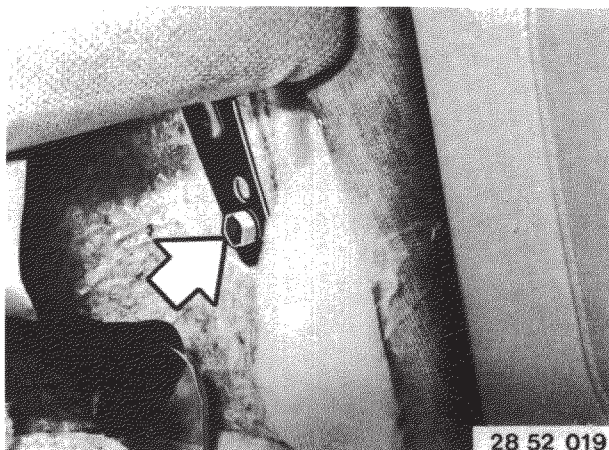


Schraube lösen.



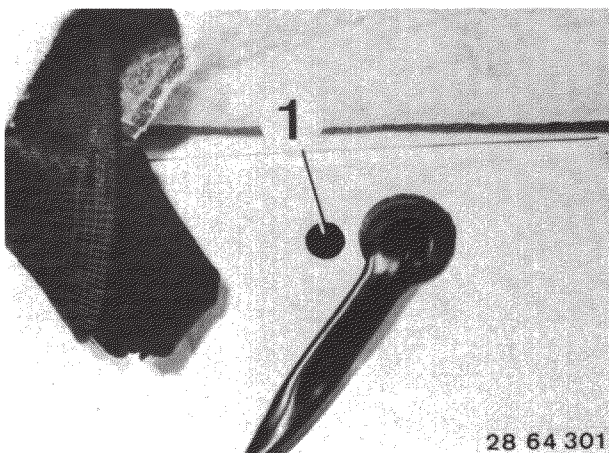
Schraube lösen.

28 52 551



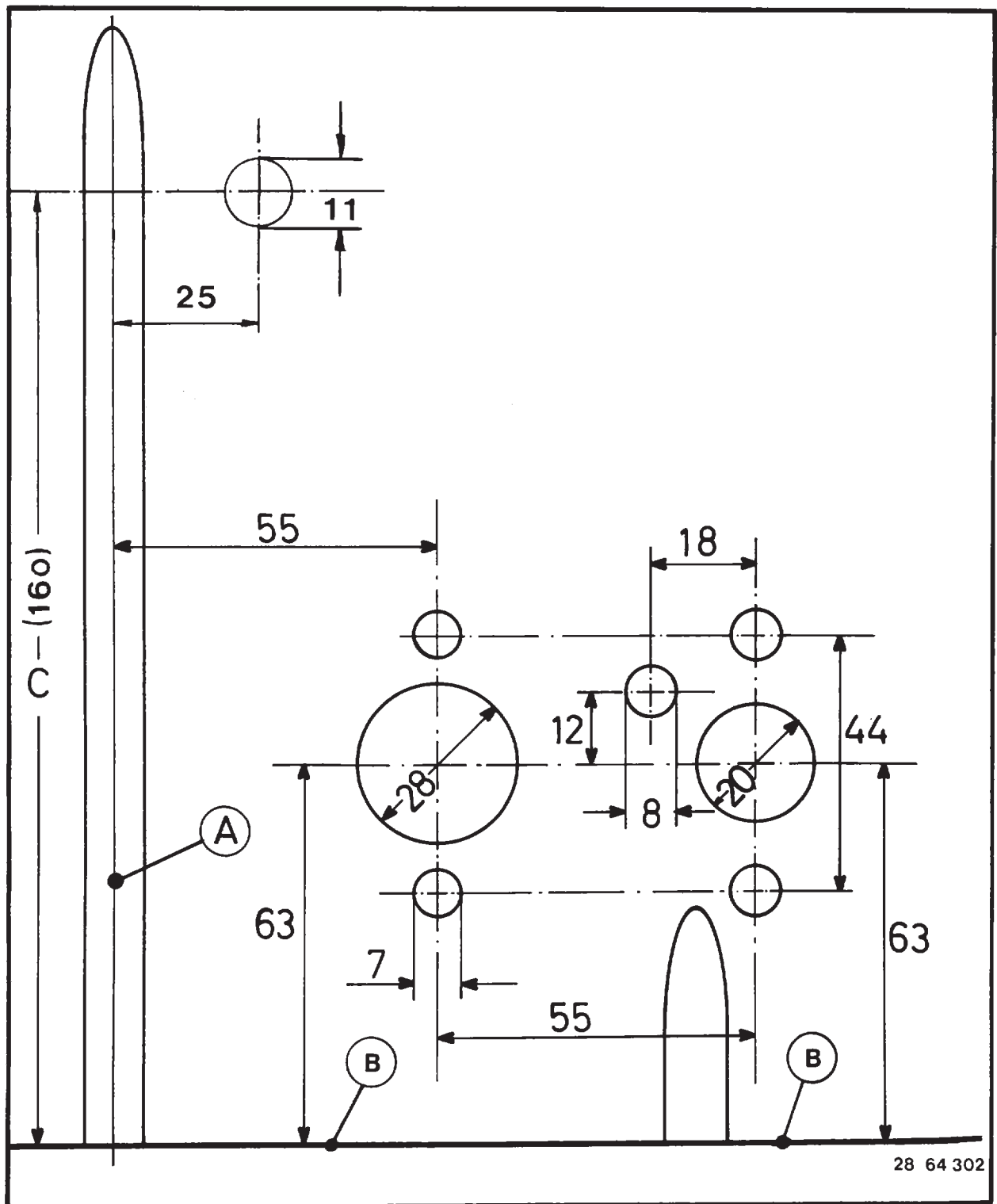
Schrauben links und rechts lösen.
Rückenlehne hochschieben und herausnehmen.

28 52 019



Bohrung mit $\varnothing = 16$ mm an vorgekürnter Stelle
(1) anbringen.
Alle Bohrungen entgraten und mit Zinkstaubfarbe
bestreichen.

28 64 301



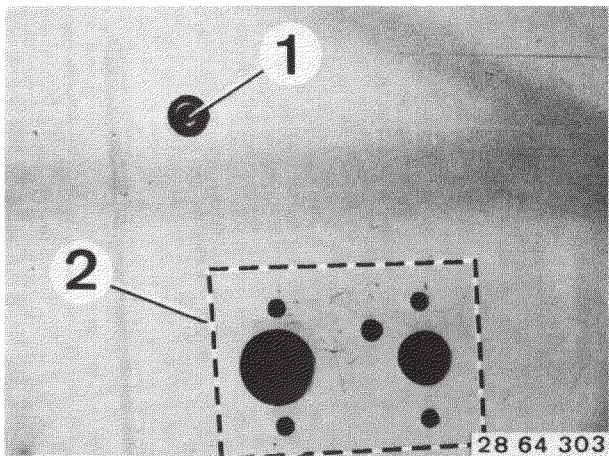
Bohrungen nach Zeichnung anreißen. (Die Zeichnung kann entlang der Linie (A) und (B) ausgeschnitten und als Bohrschablone verwendet werden.)

Linie (A) = Mittellinie der Sicke

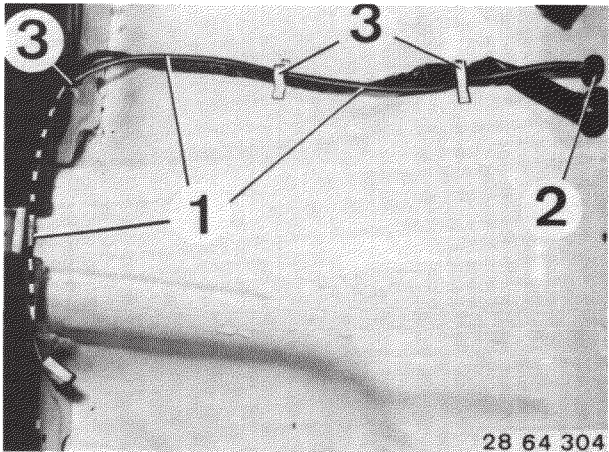
Linie (B) = Innenkante Sitzkasten

Maß (C) = 160 mm "entlang der Karosseriekontur gemessen".

Maßgenauigkeit = $\pm 0,5\text{mm}$

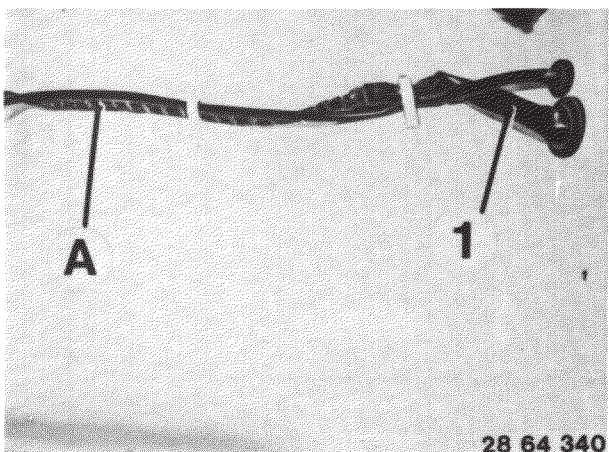


Gummitülle (1) in Bohrung einsetzen.
Innerhalb der schraffierten Linie (2) Unterbodenschutz entfernen.

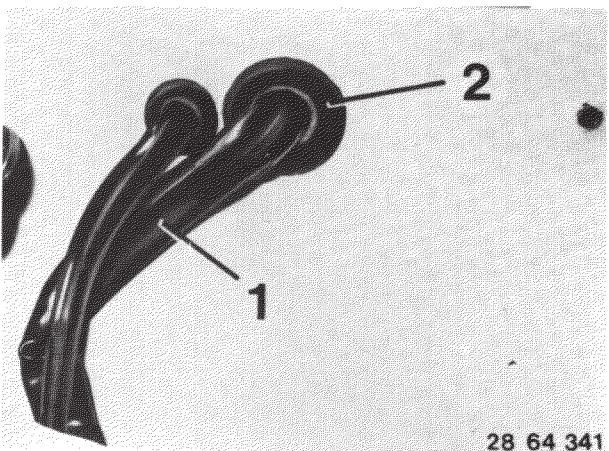


Kabelstrang (1) für Kraftstoffdosierpumpe durch Bohrung stecken und Gummitülle (2) in Bohrung fixieren.

Kabelstrang (1) zum Einbauort "Heizgerät" verlegen und mit Blechfahne (3) fixieren.

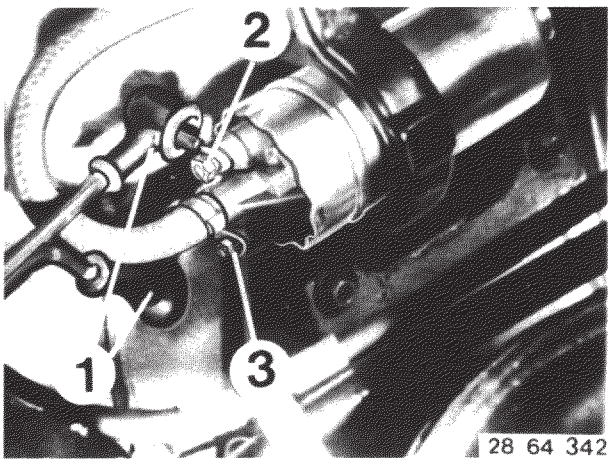


(Folgende Arbeiten sind nur bei Fahrzeugen mit Einspritzmotoren durchzuführen)
Serienkabelbaum (1) an Stelle (A) durchtrennen.

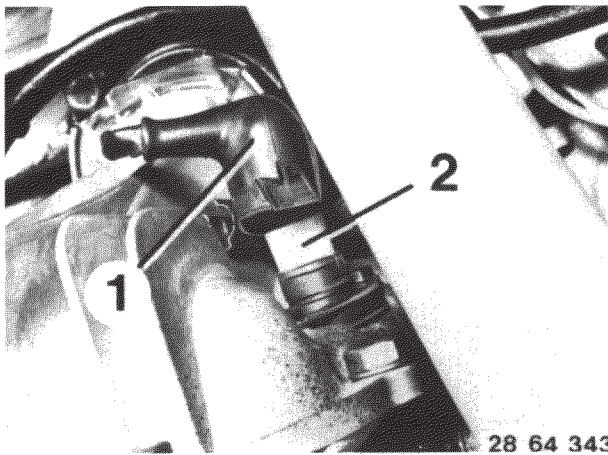


Serienkabelbaum (1) mit Gummitülle (2) nach hinten durch Karosseriewand ziehen.

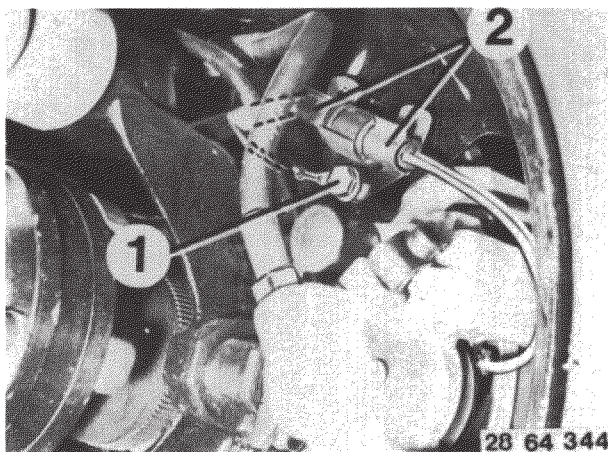
Einbauhinweis: Auf richtigen Sitz der Gummitülle (2) in der Karosseriewand achten.



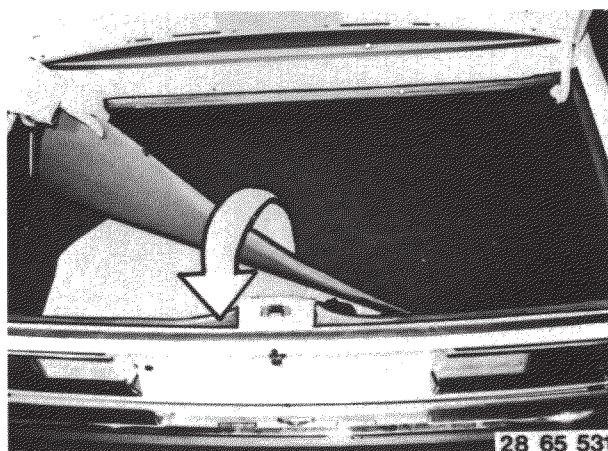
Schutzkappen (1) zurückdrücken.
Muttern (2) und (3) lösen. Kabel abnehmen.



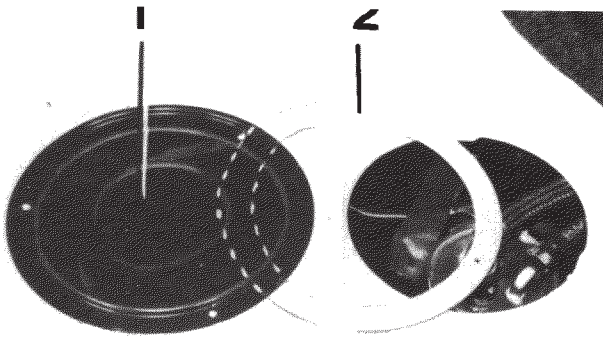
Schutzkappe (1) zurückschieben.
Stecker (2) vom Impulsgeber abziehen.



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

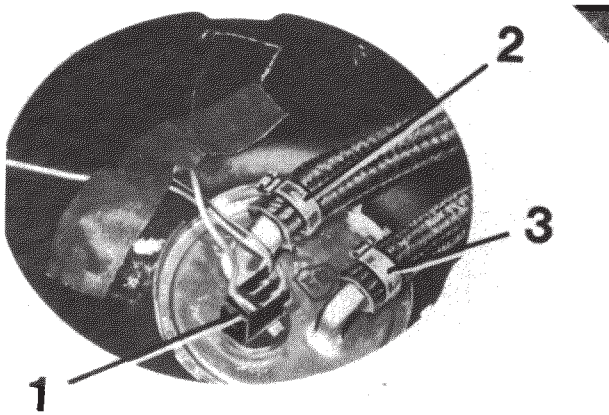


Bodenmatte aus Gepäckraum herausnehmen.



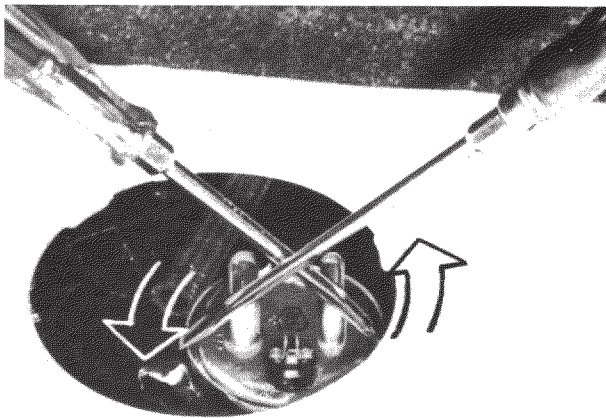
Abdeckung (1) lösen, (3 Schrauben).
Einbauhinweis: Auf richtigen Sitz der Gummidichtung (2) achten.

28 64 345



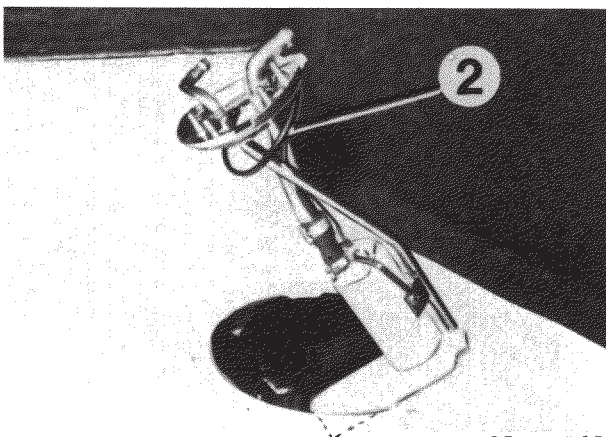
Stecker (1) abziehen.
 Quetschschlauchklemmen (2 und 3) aufschneiden.
 Schläuche abziehen.

28 64 346



Ansaugvorrichtung mit zwei sich kreuzenden Schraubendrehern lösen und herausnehmen.

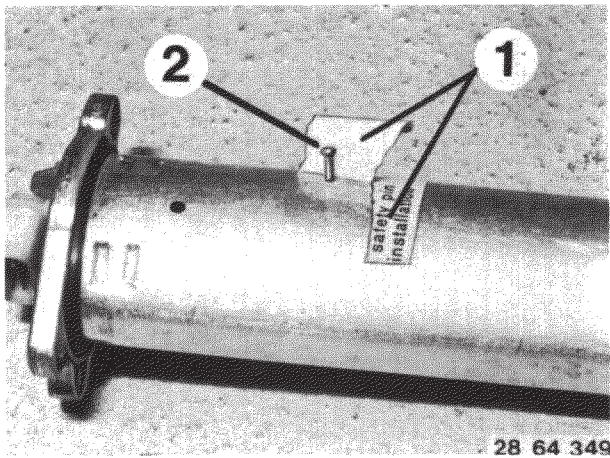
28 64 347



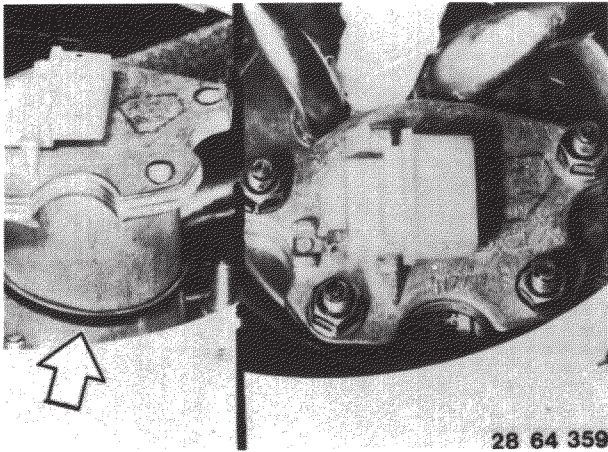
Vorförderpumpe in den Tank einstecken und befestigen.

Achtung!
 Auf richtigen Sitz der Dichtung (2) achten.

28 64 348



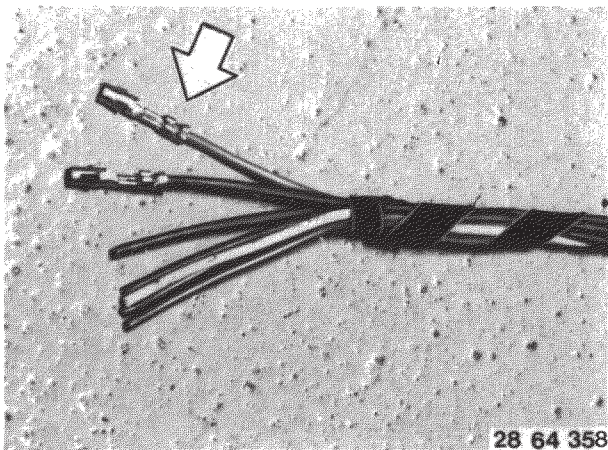
Klebeband (1) abziehen und Transportsicherung (2) entfernen.



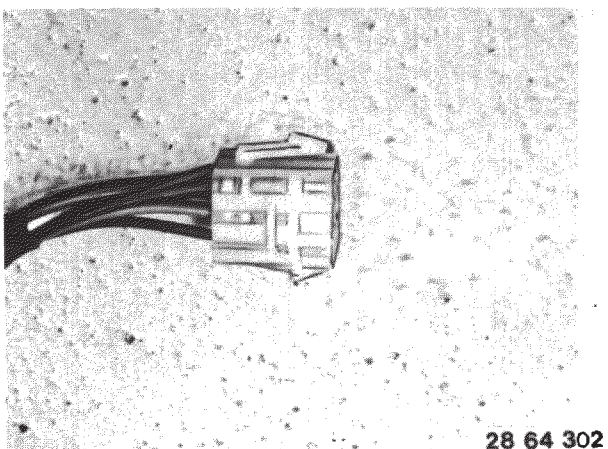
Tauchrohrgeber einstecken und mit Beilagscheiben samt Muttern befestigen.

Hinweis:

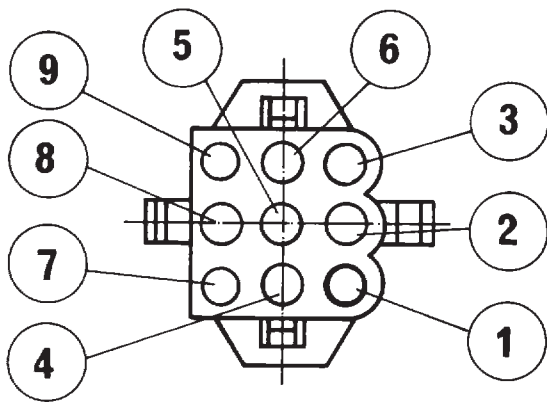
Auf einwandfreien Zustand der Dichtung achten.



Am abgeschnittenen Ende des Serienkabelbaumes Rundsteckhülsen aufmontieren.

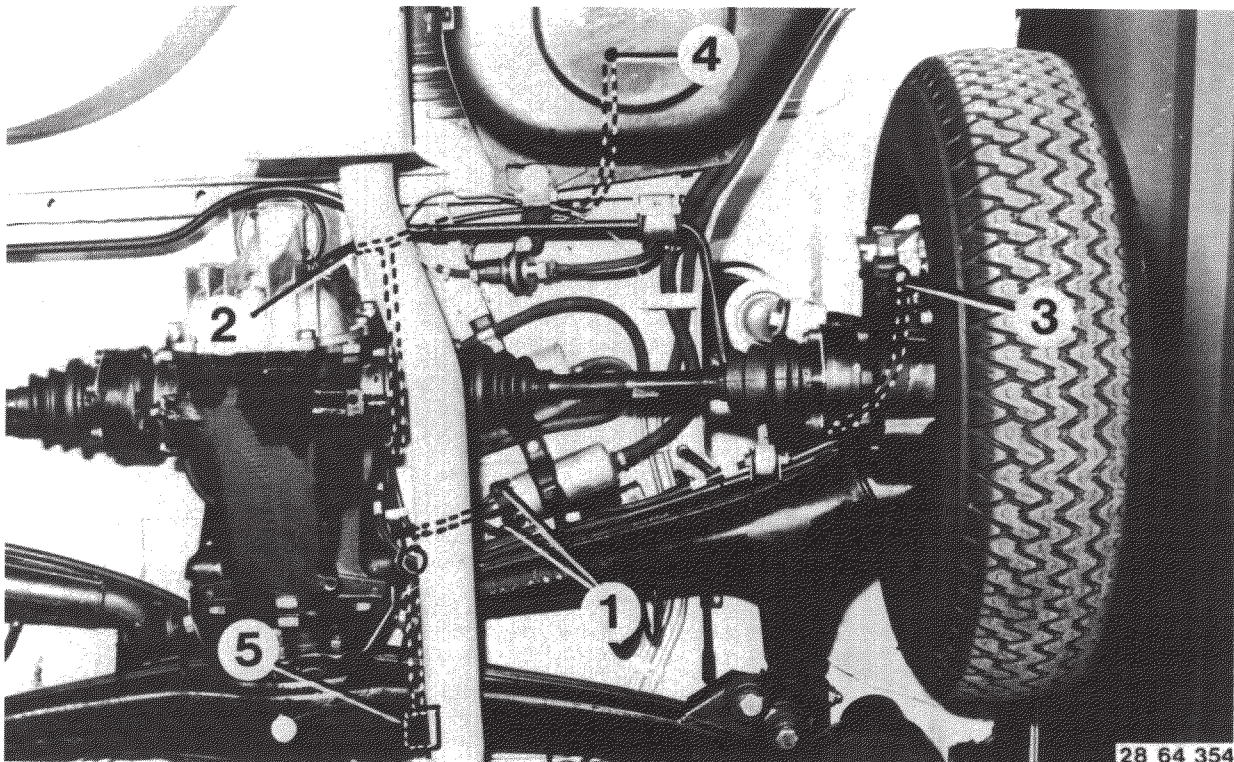


Kabelenden mit Rundsteckhülsen in Steckergehäuse einstecken.
Steckerbelegung beachten.



- 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

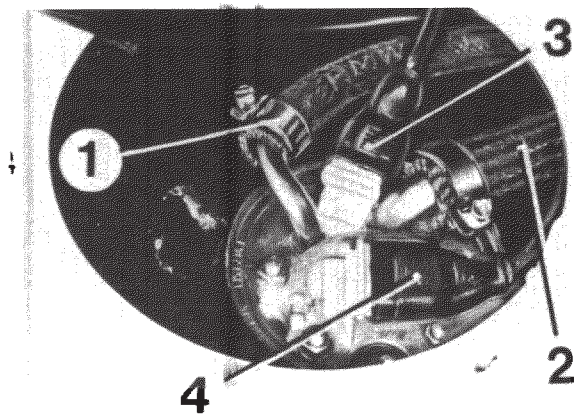
28 64 353



28 64 354

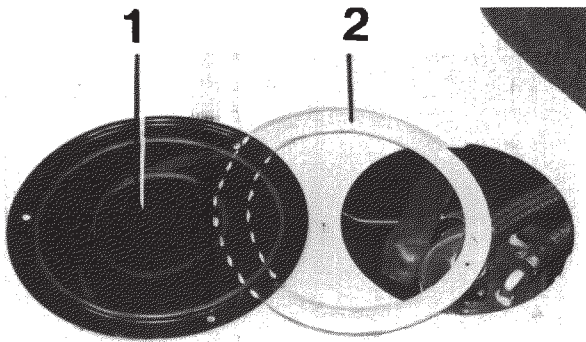
Serienkabelbaum (1) abnehmen und durch Kabelbaum 1 371 369 ersetzen und fixieren.

- 1 = Anschluß Elektrokraftstoffpumpe
- 2 = Impulsgeber — Tachometer
- 3 = Bremsbelagführer (nur 525i...528i)
- 4 = Tauchrohrgeber und Vorförderpumpe
- 5 = Steckverbindung "nachträglich eingebaut"



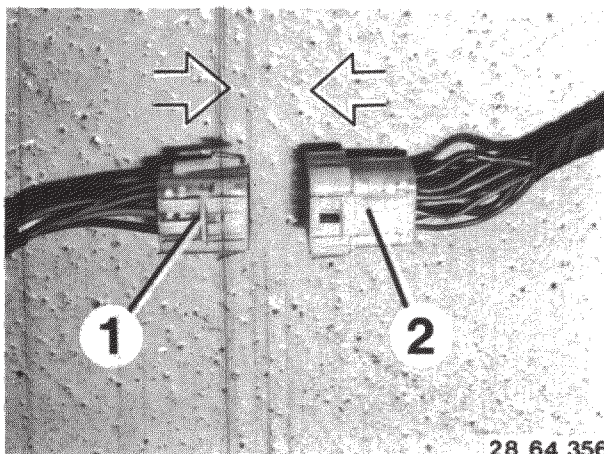
28 64 355

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



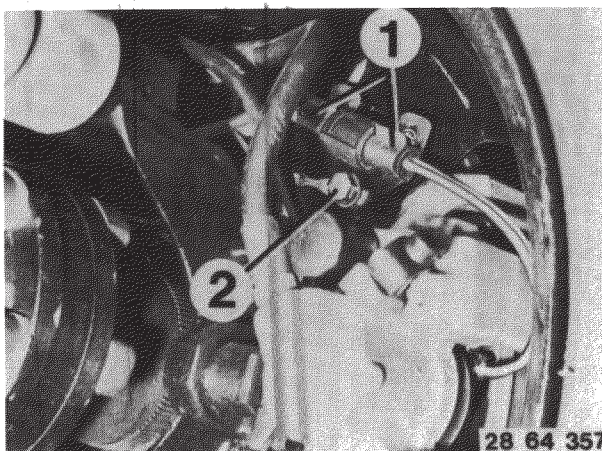
28 64 345

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



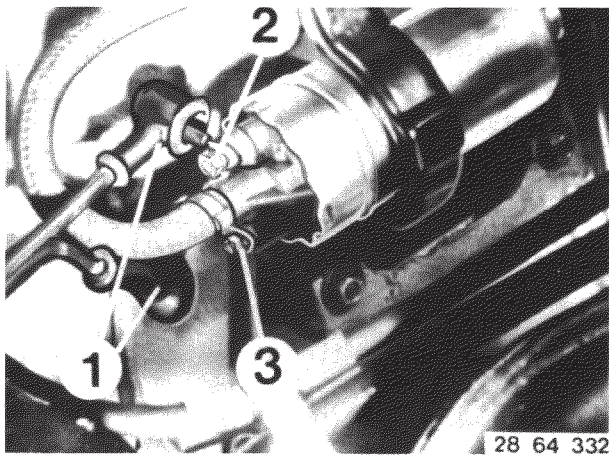
28 64 356

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

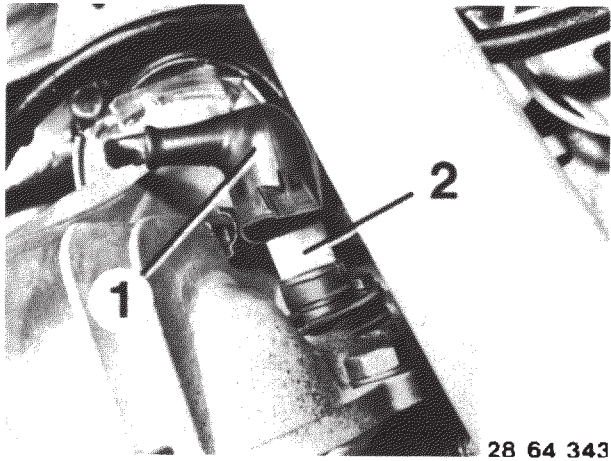


28 64 357

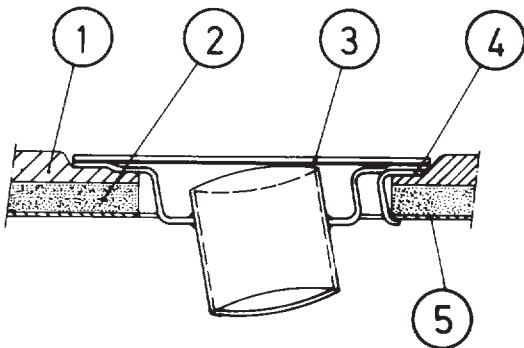
Steckverbindung (1) "Bremsverschleißanzeige" und Massekabel (2) anschließen (525i...528i).
Bei Modellen 518...520i diesen Zweig des Zusatzkabelbaumes zurückbinden oder abtrennen.



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.

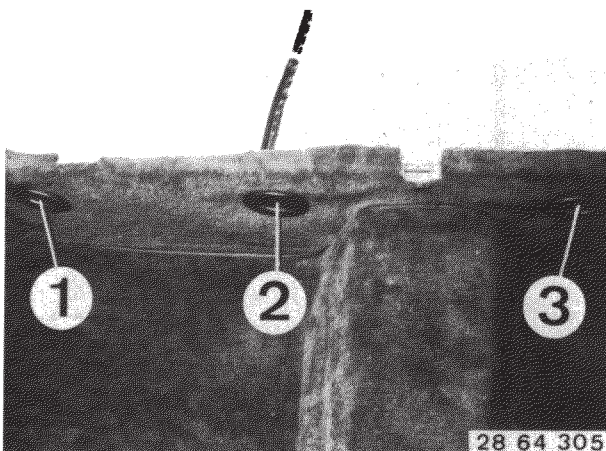


Folgende Arbeiten müssen bei allen Modellen durchgeführt werden.

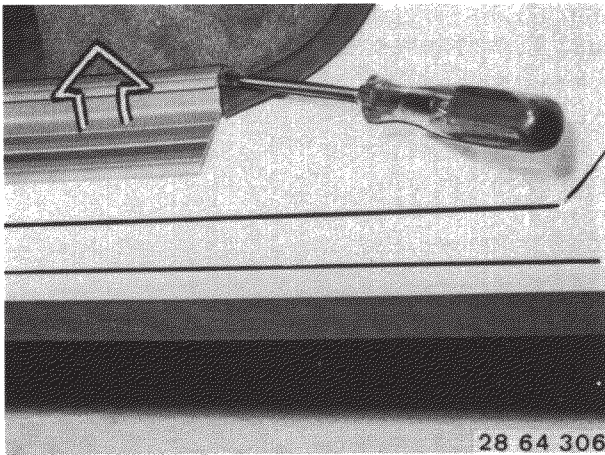
Vorgeprägte Öffnungen im Teppich ausschneiden. Teppich und Isoliermaterial zusammen-drücken und Ausströmer unter Vorspannung durch Umbiegen der Blechlappen (4) befestigen.

- 1 = Teppich
- 2 = Isoliermaterial
- 3 = Ausströmer
- 5 = Sitzkasten

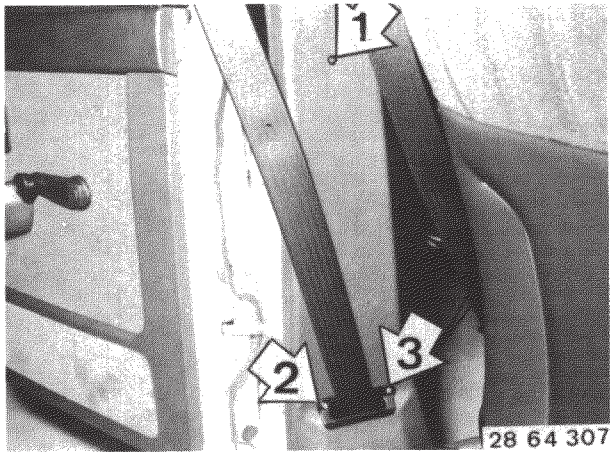
730 64 264



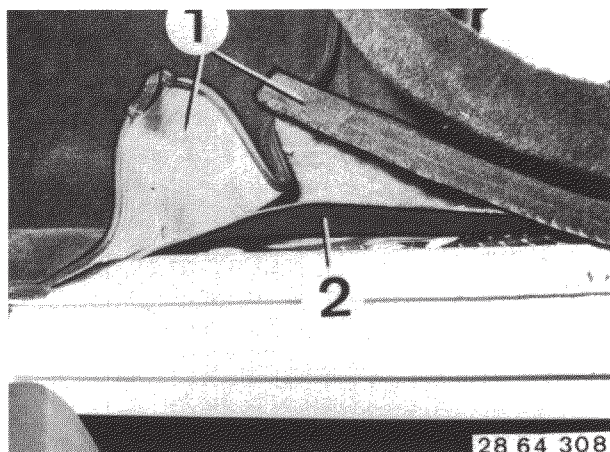
- 1 = geklebter Ausströmer (für Ansaugluft)
- 2 = Ausströmer mit kleinem Schlauchanschluß
- 3 = Ausströmer mit großen Schlauchanschluß



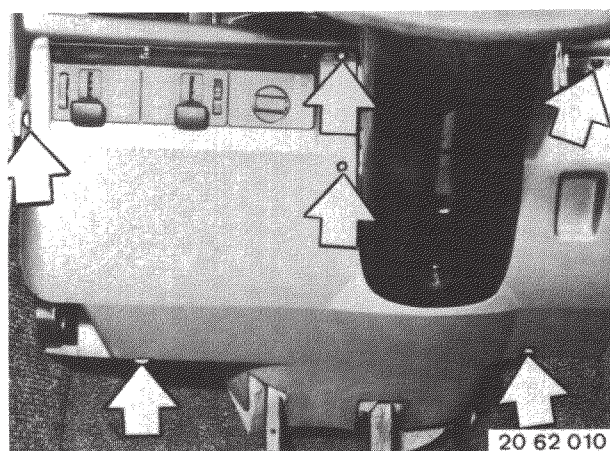
Türschwelenabdeckung der linken vorderen und hinteren Tür mit Schraubendreher ausheben.



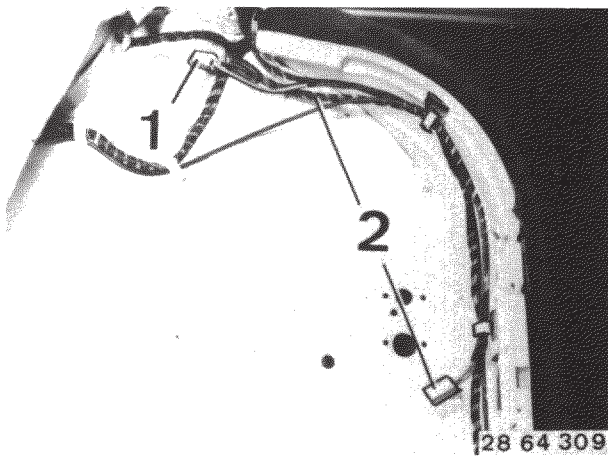
Schrauben 1...3 lösen.
Verkleidung von der B-Säule wegdrücken.



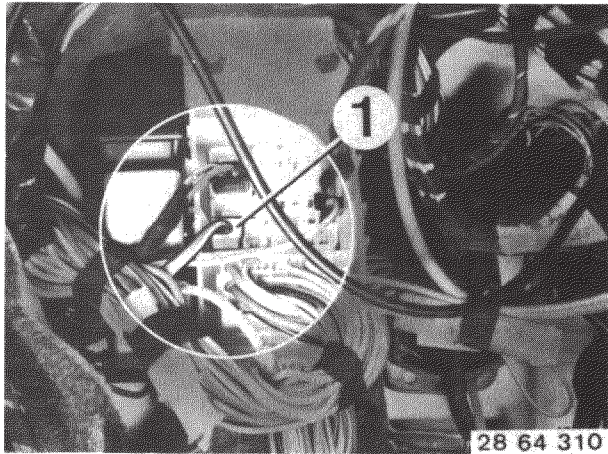
Teppich (1) und Dämmmaterial (2) von Türschwelle wegdrücken.



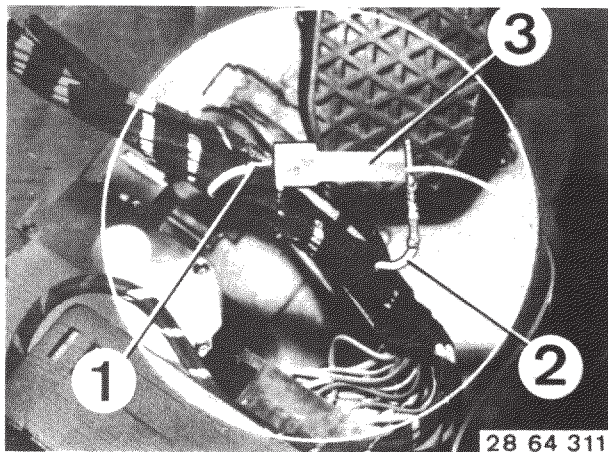
Schrauben lösen.
Verkleidung in Fußraum legen.



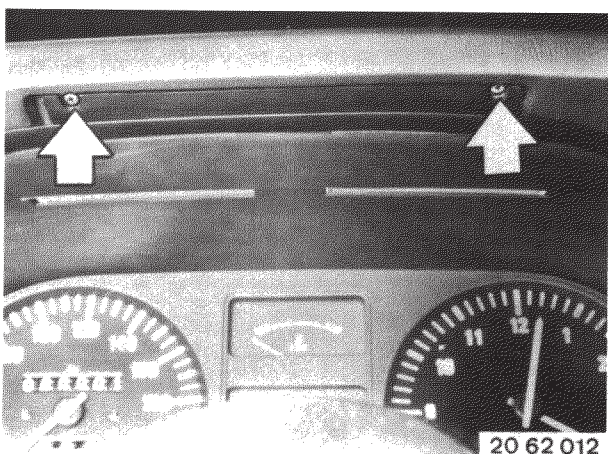
Kabelstrang (2) am Sitzkasten befestigen und entlang der Türschwellen bis zum Einbauort Borduhr bzw. Bordcomputer verlegen. Massekabel (1) befestigen.



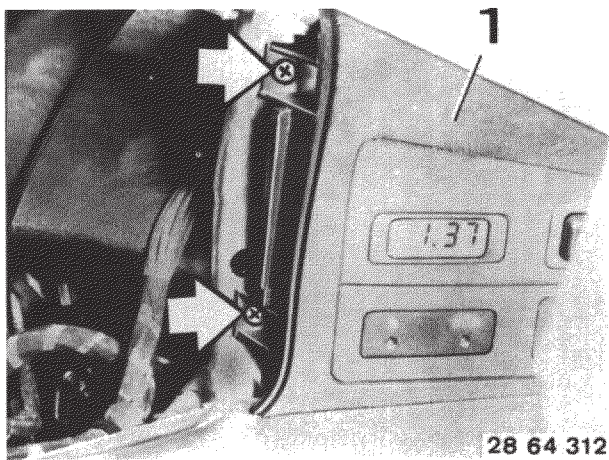
Stecker (1) auf Steckbüchse für "SA" aufstecken.



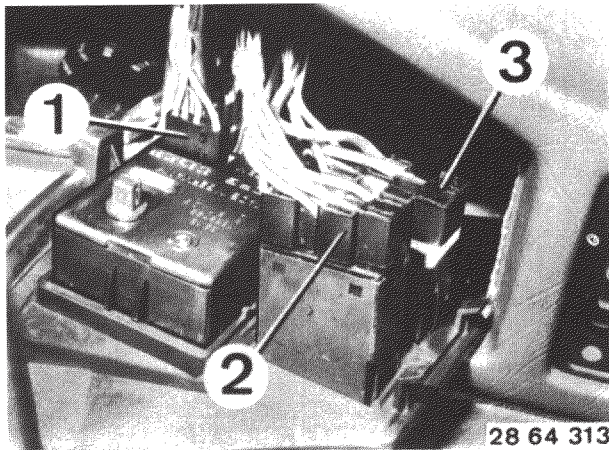
Bei Fahrzeugen mit Bordcomputer:
Isolation der Kabelverbindung (1 und 2) entfernen und Kabelverbindung trennen.
Gelbes Kabel (3) vom Kabelbaum Zusatzheizung mit Stecker (1) verbinden.
Kabelstecker (2) isolieren (bleibt frei).



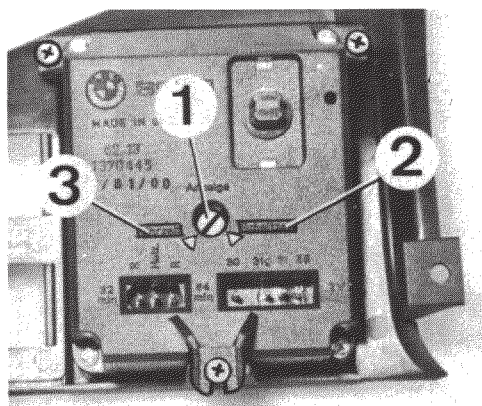
Bei Fahrzeugen ohne Bordcomputer:
Schrauben lösen.
Kombi-Instrument mit Schraubendreher oben aus Verkleidung herausdrücken.
Kombi-Instrument etwas nach vorne ziehen und nach links zur Seite schieben.



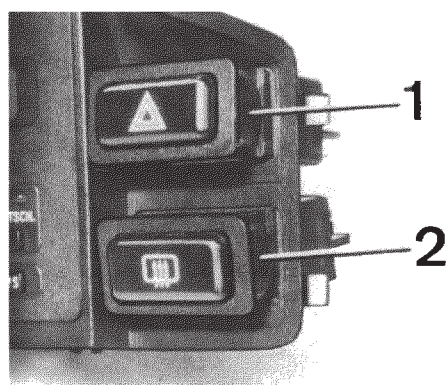
Schrauben lösen.
Blende (1) mit Zeituhr und Schalter nach vorne ziehen.



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

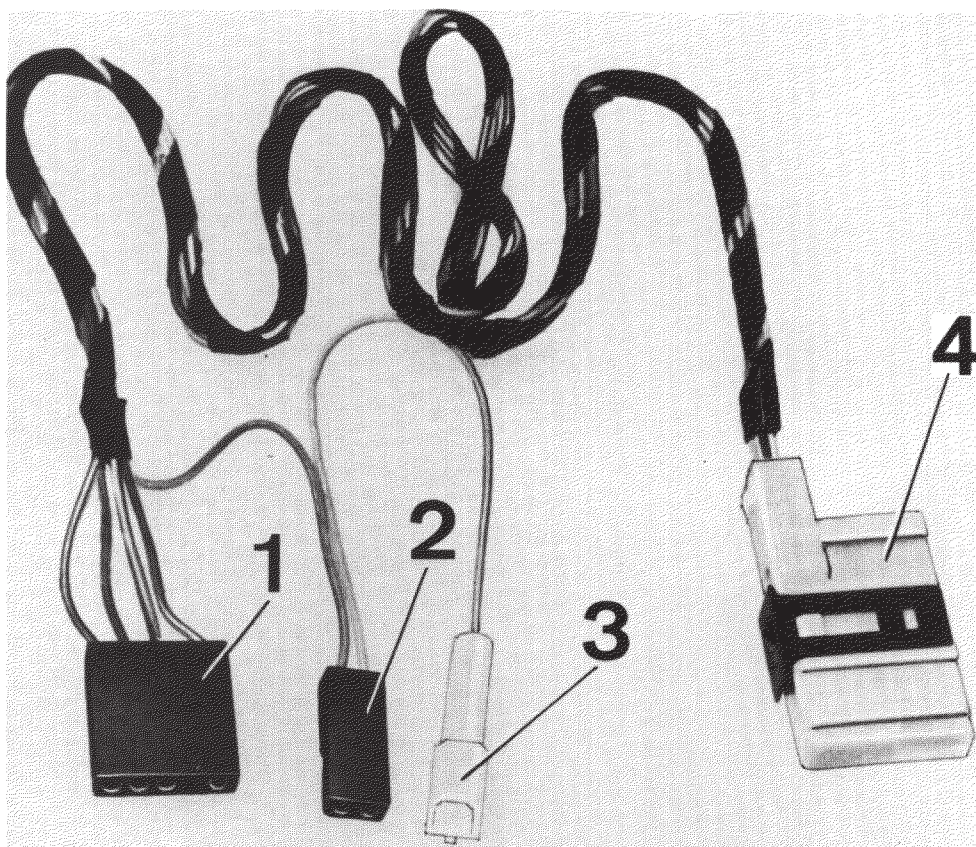


Zeituhr mit Schaltautomatik in Verkleidung einsetzen und befestigen.
Wählschalter (1) mit Schraubendreher einstellen.
Bei eingebauter Analoguhr im Kombiinstrument Wählschalter in Stellung Schaltzeit (2) drehen.
Ohne Analoguhr Wählschalter auf Uhrzeit (3) stellen (wie abgebildet).



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

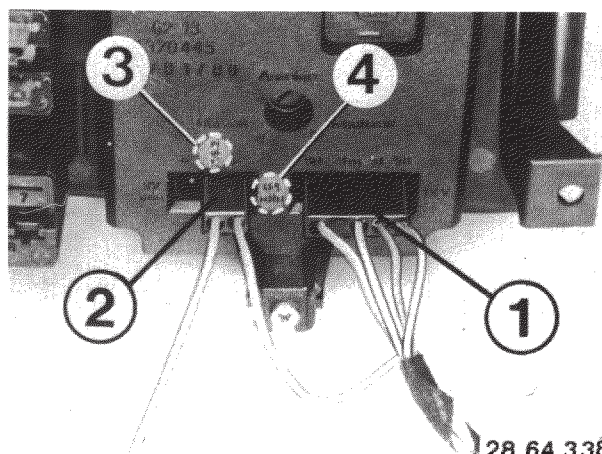
28 64 315



28 64 316

Zusatzkabelbaum wie folgt verbauen:

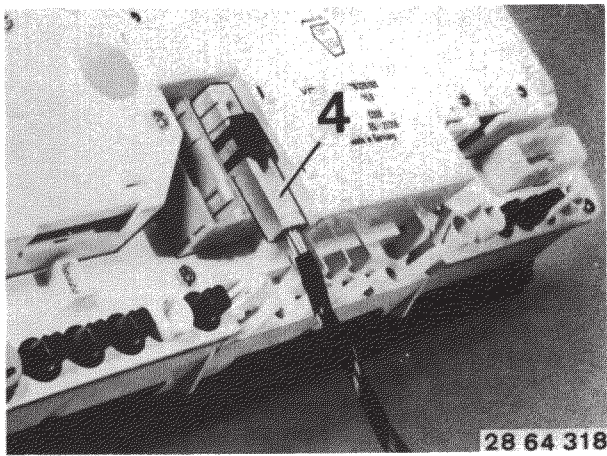
- 1) an Schaltuhr
- 2) an Schaltuhr
- 3) an gelbes Kabel von Kabelstrang "Zusatzheizung"
- 4) an gelbe Steckverbindung "Kombi-Instrument"



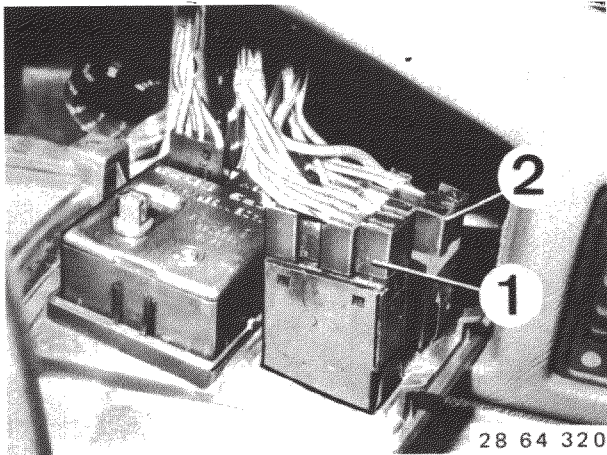
28 64 338

Anschlüsse der Digitaluhr:

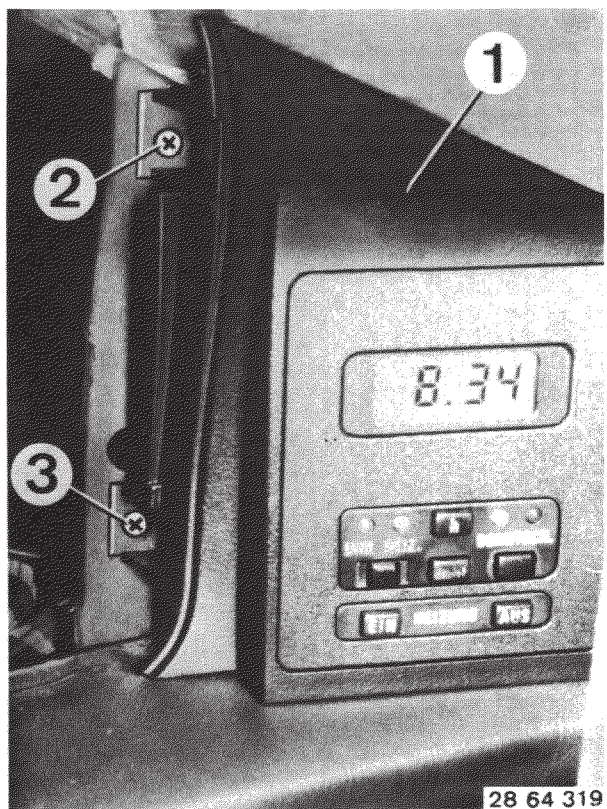
- 1 = 4-poliger Stecker
 - 2 = 2-poliger Stecker
- Stecker (2) muß so gesteckt werden, daß Steckanschlüsse "Heizung" (3) und "64 min" (4) belegt sind.



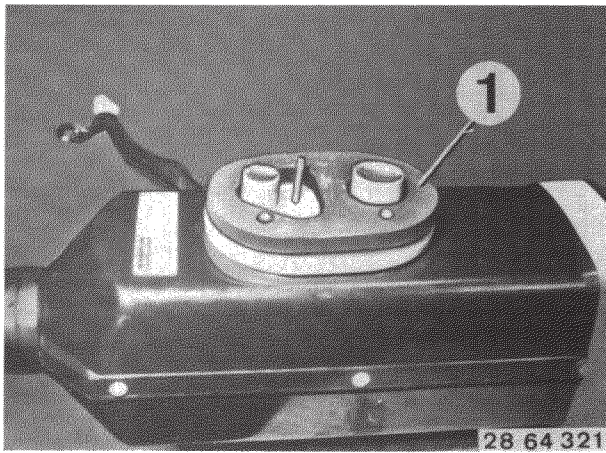
Anschluß 4 an gelbe Steckverbindung des Kombi-Instrumentes anschließen.



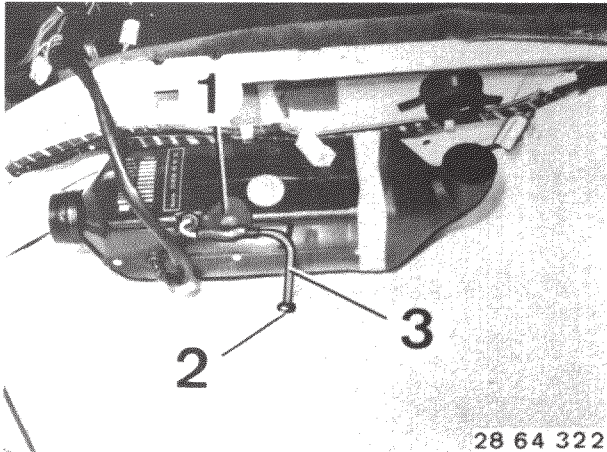
Stecker (1) für Warnblinkanlage und Stecker (2) für heizbare Heckscheibe aufstecken.



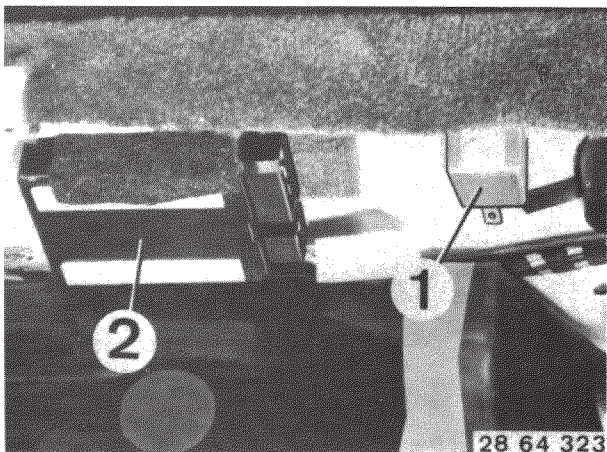
Abdeckung (1) mit den Schrauben (2) und (3) befestigen.
Kombi-Instrument, Verkleidung-Instrumententafel, Teppich, Türschwellenabdichtung und B-Säulenverkleidung wieder einbauen.



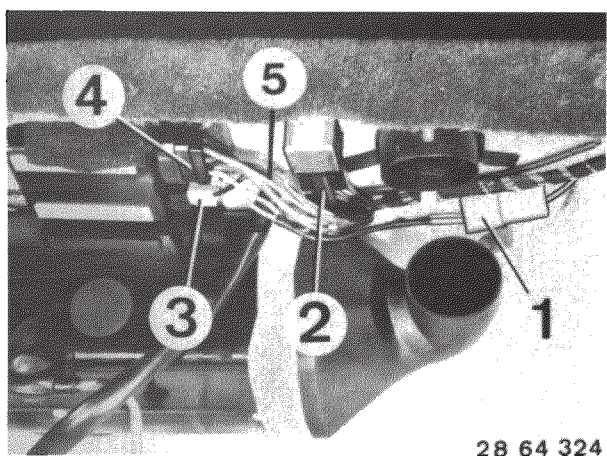
Gummiunterlage (1) auf Anschlüsse vom Heizgerät aufstecken.



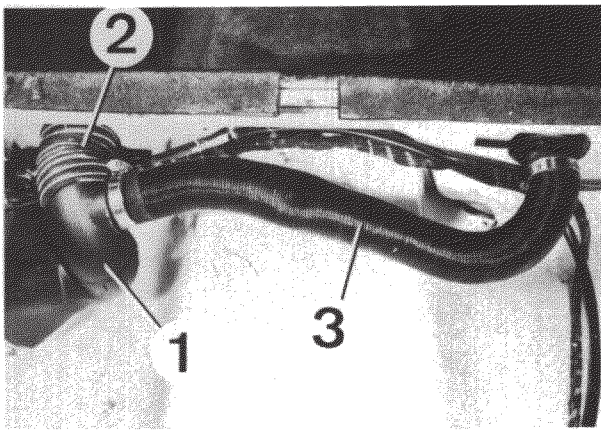
Heizgerät einsetzen.
Belüftungsrohr (3) in Glühkerzenabdeckung (1) und Gummitülle (2) einsetzen.



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

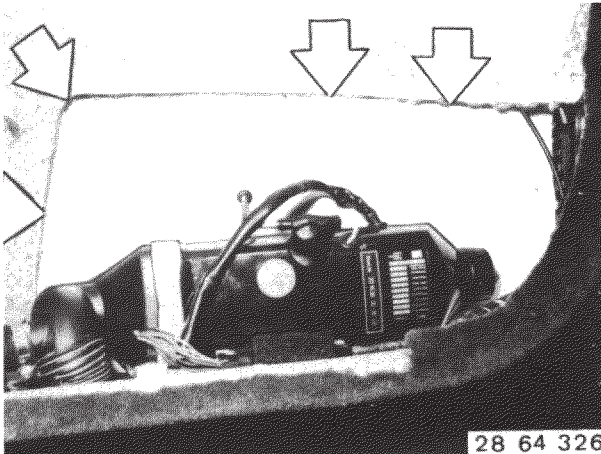


Formstecker 1...5 verbinden bzw. aufstecken.



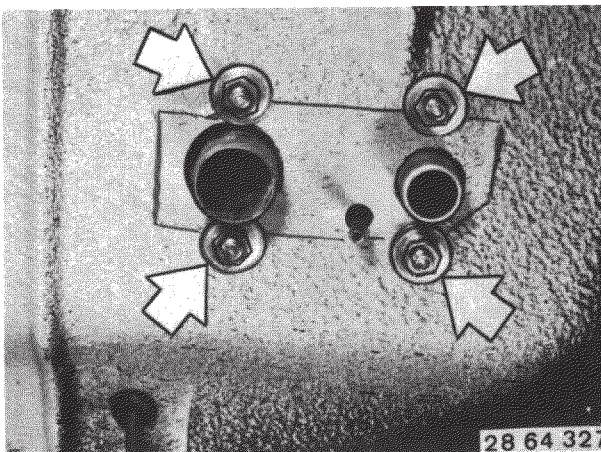
28 64 325

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



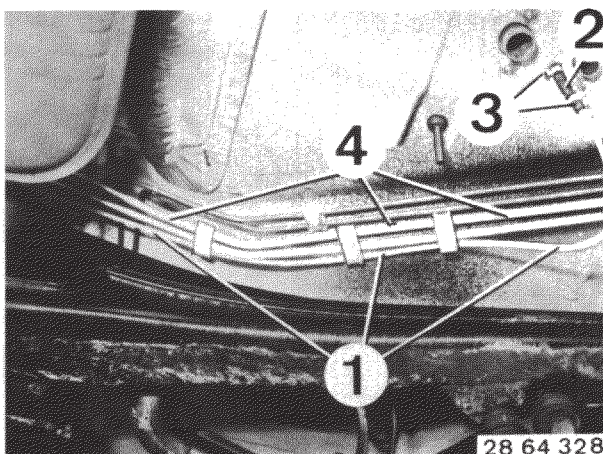
28 64 326

Dämmmatte an perforierter Stelle ausschneiden.
Rücksitz wieder einbauen.



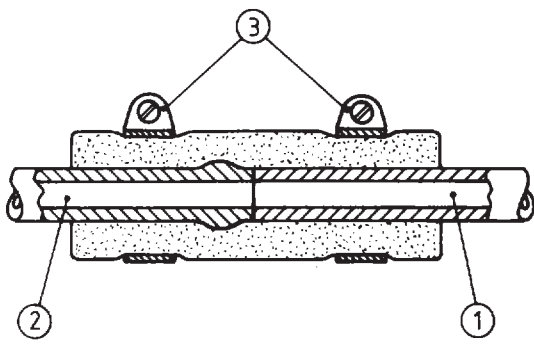
28 64 327

Mit 4 Muttern und Beilagscheiben Heizgerät an Karosserie befestigen.
Anziehdrehmoment $4,3 \pm 0,4$ Nm.



28 64 328

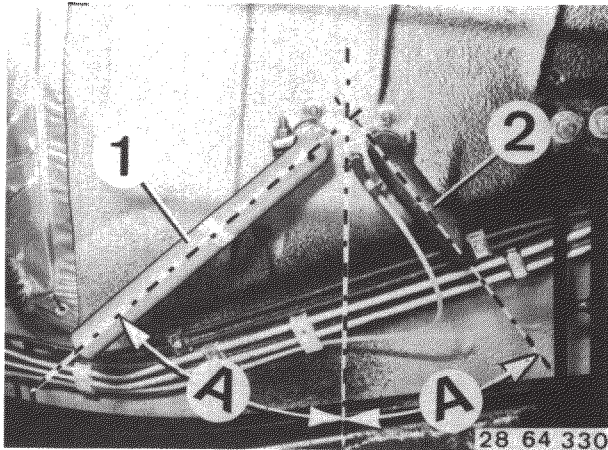
Kraftstoffdruckleitung (1) mit Verbindungsstück (2) und Schlauchbinder (3) an Heizgerät montieren.
Kraftstoffdruckleitung (1) entlang der vorhandenen Kraftstoffleitung (4) bis zum Tank verlegen und befestigen.



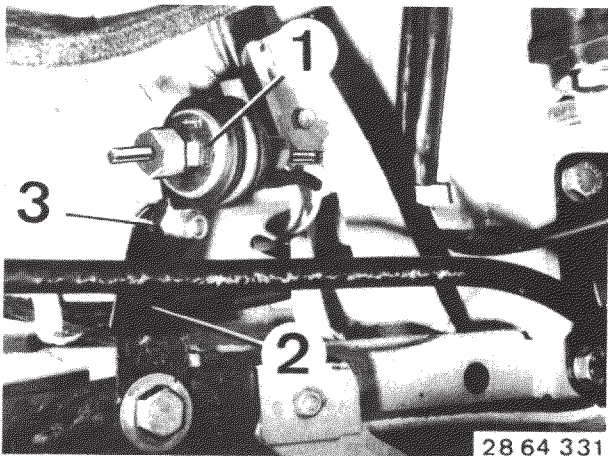
730 64 257

Achtung!

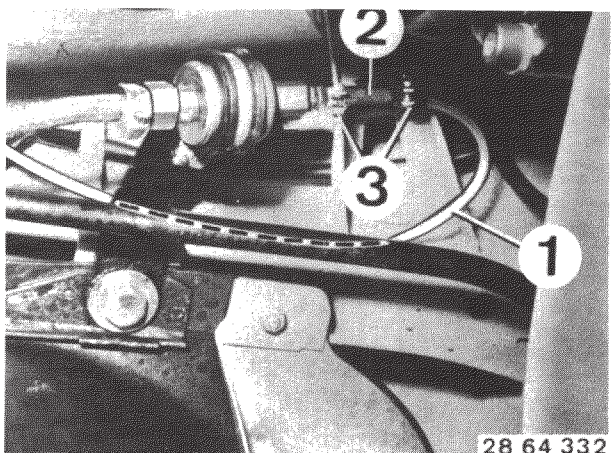
Kraftstoffdruckleitung (1) und Stutzen des Heizgerätes (2) auf Stoß montieren.
3 = Schlauchbinder.



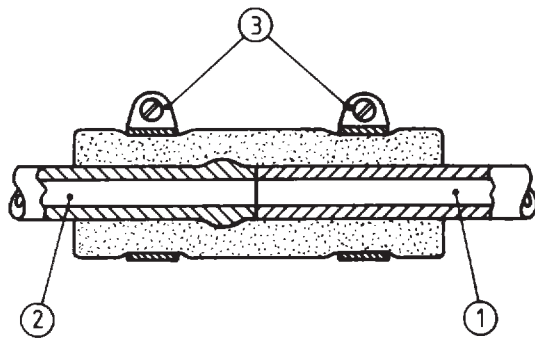
Auspuffrohr (1) und Ansaugschlauch (2) mit Schlauchbinder befestigen.
Lage der beiden Rohr zur Längsachse im Winkel (A) von ca. 45° nach hinten zeigend.



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



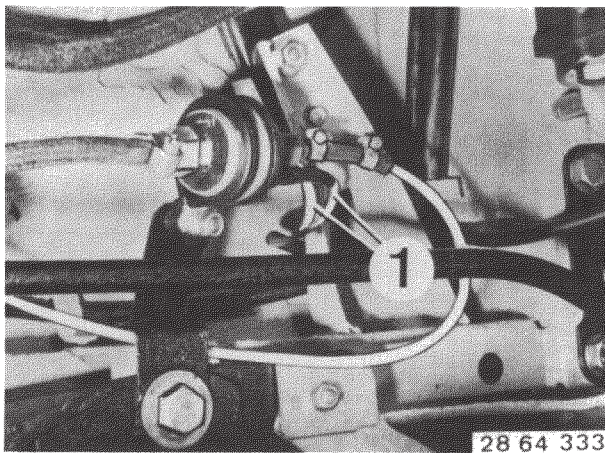
Kraftstoffdruckleitung (1) mit Verbindungsstück (2) und Schlauchbinder (3) an Kraftstoffpumpe montieren.



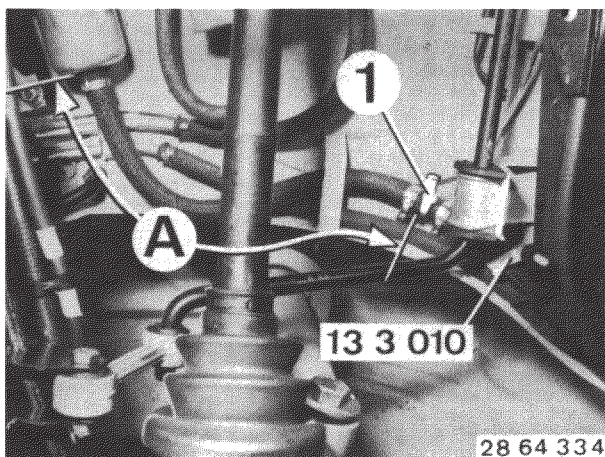
730 64 257

Achtung!

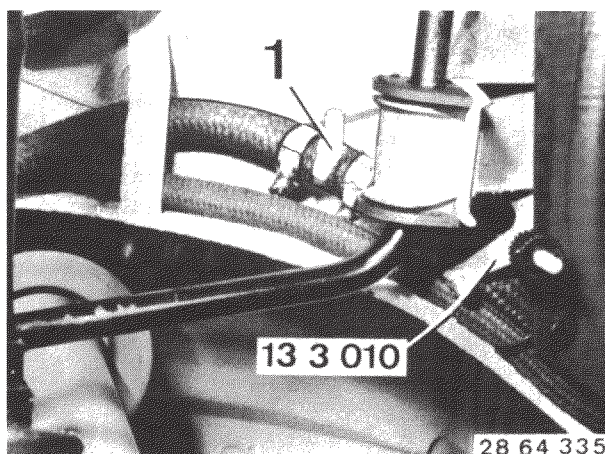
Kraftstoffdruckleitung (1) und Stutzen der Kraftstoffpumpe (2) auf Stoß montieren.
3 = Schlauchbinder.



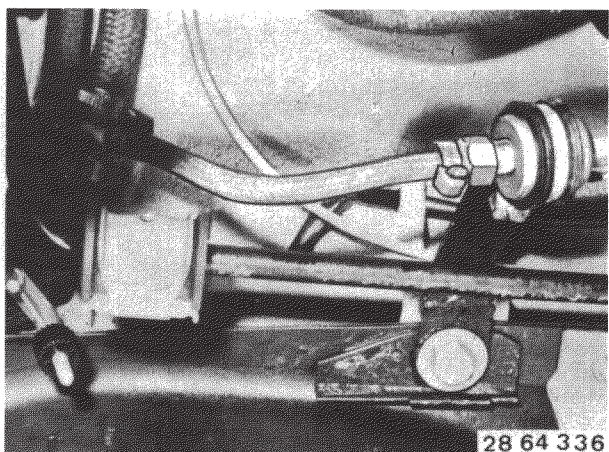
Kabelstrang für Kraftstoffpumpe bis zur Kraftstoffpumpe verlegen und befestigen.
Beide Stecker (1) auf Kraftstoffpumpe aufstecken.



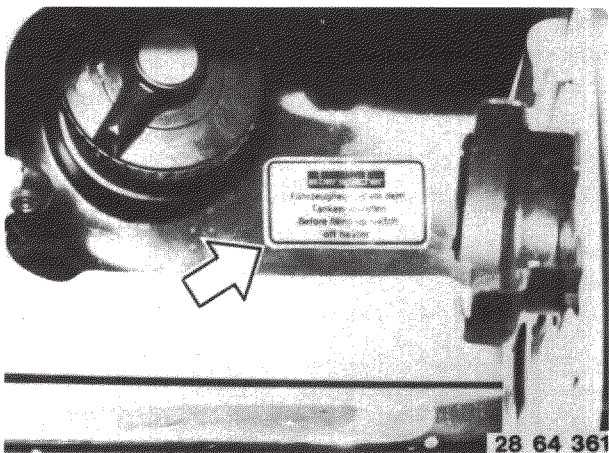
A) Bei Fahrzeugen mit Einspritzmotoren:
Kraftstoffleitung mit Werkzeug 13 3 010 abklemmen.
Vorlaufschlauch im Abstand A = ca. 300 mm von der Serienkraftstoffpumpe in Richtung Kraftstoffbehälter durchschneiden und T-Stück (1) mit Schlauchbinder befestigen.



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



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.

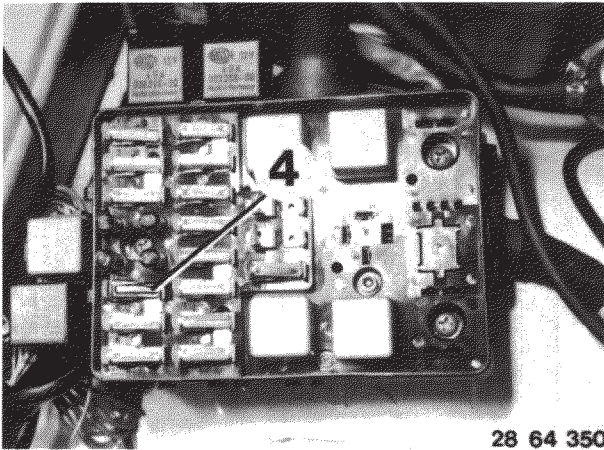
Technische Daten

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

Störungshinweise:

Bei nicht ordnungsgemäß funktionierender Zusatzheizung folgende Punkte prüfen:

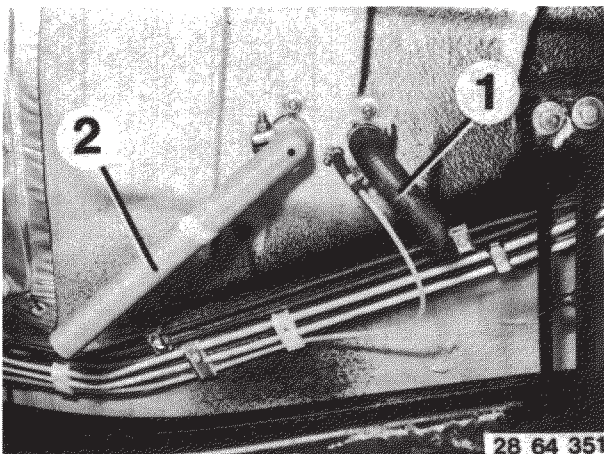
Sollte nach Überprüfung der folgenden Hinweise die Zusatzheizung noch nicht ordnungsgemäß funktionieren, suchen Sie bitte eine BMW-Werkstätte auf.



28 64 350

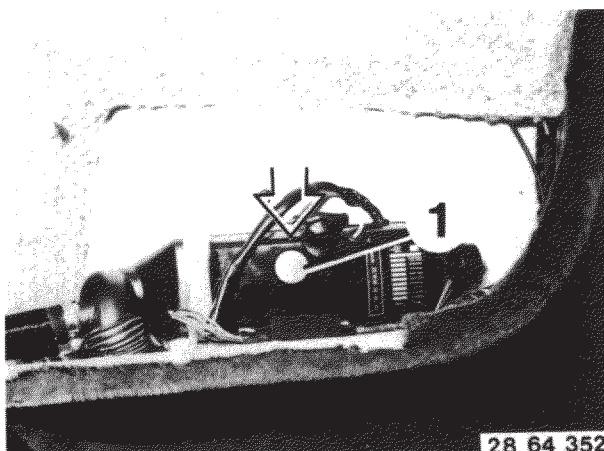
Tankinhalt auf ausreichenden Kraftstoffinhalt prüfen.

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



28 64 351

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

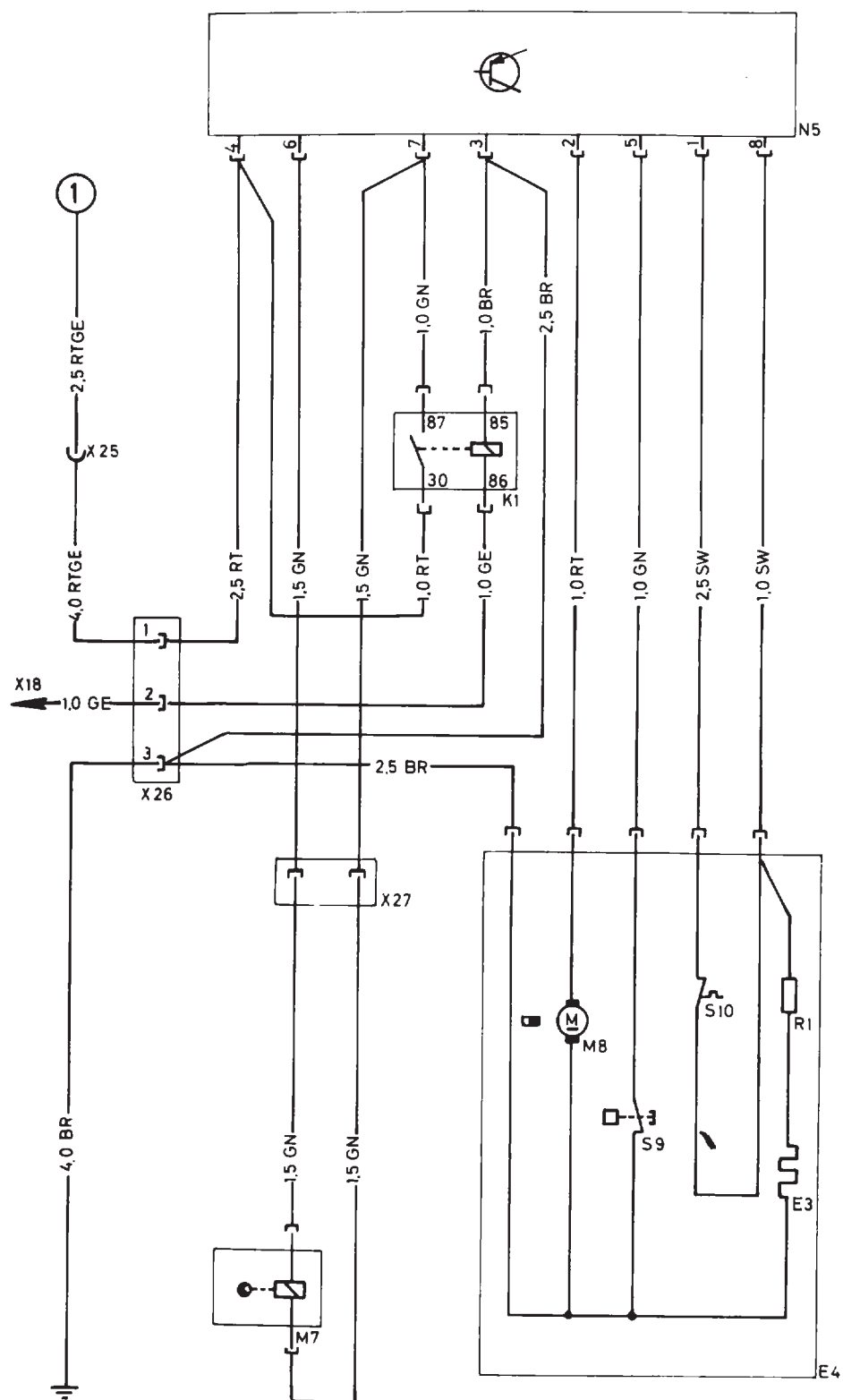


28 64 352

Rücksitz ausbauen.

Durch Druck auf den Gummideckel (1) Überhitzungssicherung aktivieren.

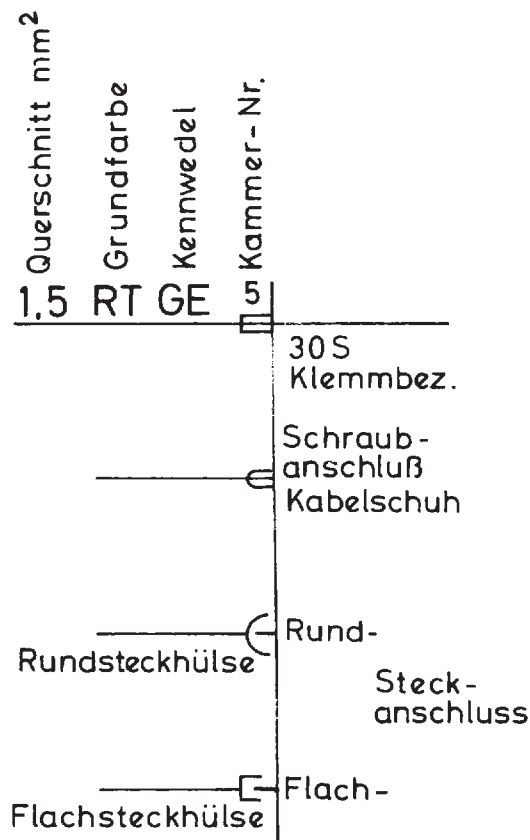
Schaltplan für Fahrzeuge mit Bordcomputer



28 64 337

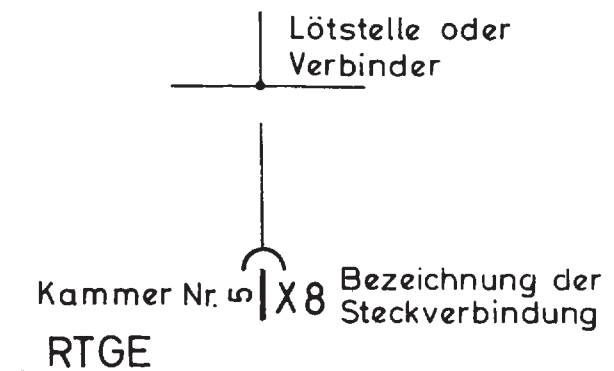
Schaltplan für Fahrzeuge mit Bordcomputer

- 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



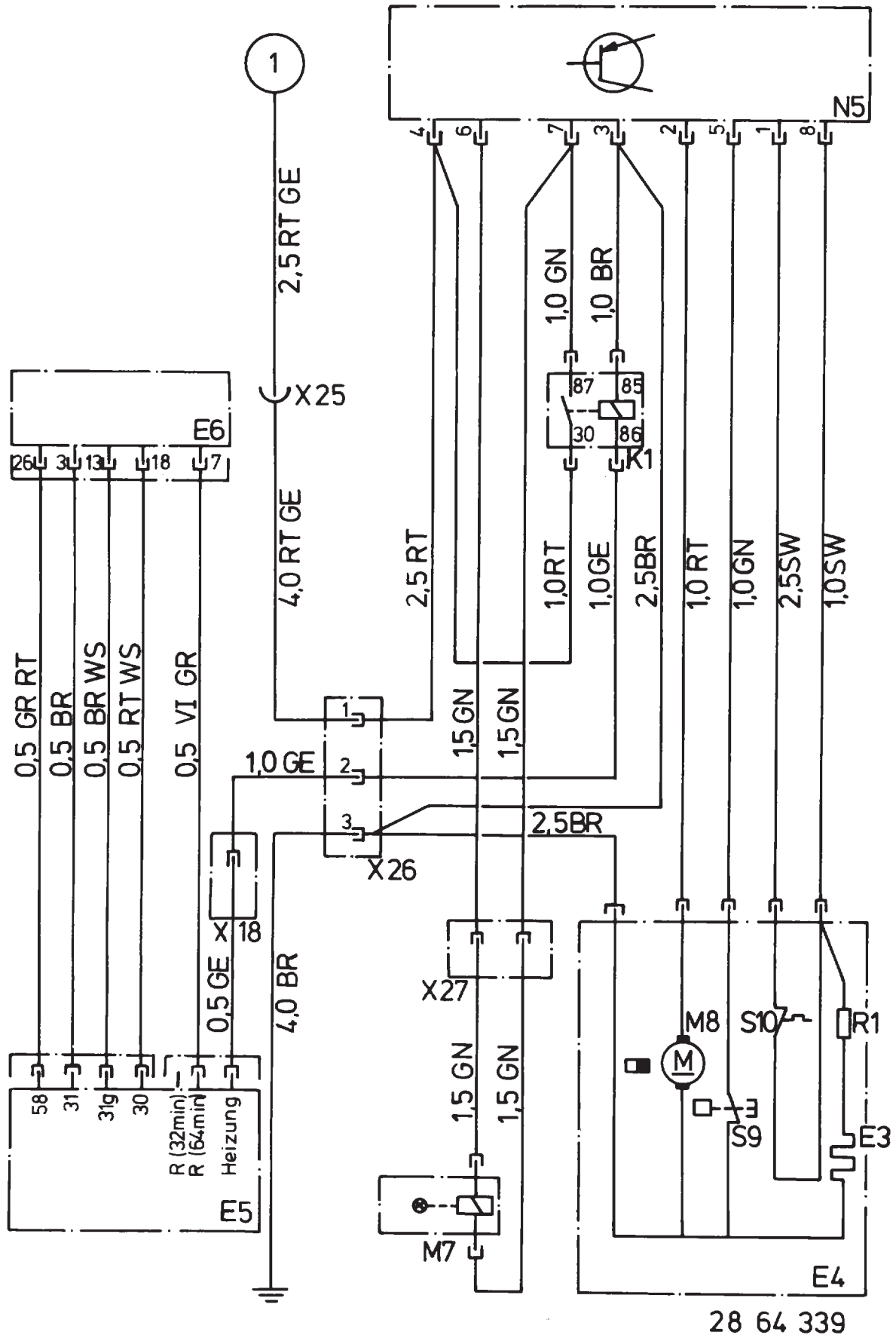
Kennzeichnung

BL = blau	RT = rot
BR = braun	SW = schwarz
GE = gelb	VI = violett
GN = grün	WS = weiß
GR = grau	TR = transparent



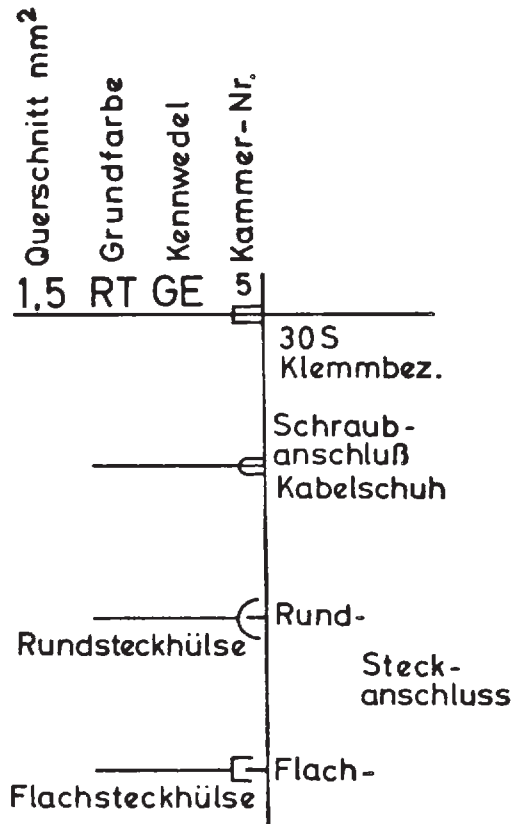
Leitungen ohne Querschnittsangabe
immer 0,75 mm²

130 64 000



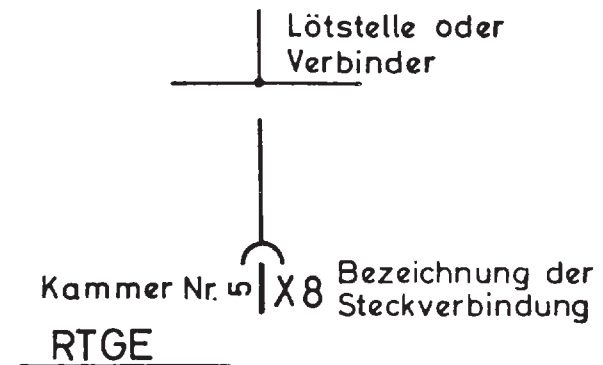
Schaltplan für Fahrzeuge ohne Bordcomputer

- 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



Kennzeichnung

- | | |
|------------|------------------|
| BL = blau | RT = rot |
| BR = braun | SW = schwarz |
| GE = gelb | VI = violett |
| GN = grün | WS = weiß |
| GR = grau | TR = transparent |



Leitungen ohne Querschnittsangabe
immer 0,75 mm²

330 64 000

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 = ± 0.5 mm

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)

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 small 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).

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 $\pm$ 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 $\pm$ 5 %
Electrical power consumption	40 Watt $\pm$ 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

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

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 $\varnothing$ 16 mm au point (1) pointé à l'avance.

Ébavurer 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 = $\pm 0,5$ 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.

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 (uniquement 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"

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: $4,3 \pm 0,4$ 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 colliers.

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 $\pm 10\%$
Carburant

DIN 51600 (essence ordinaire, essence super carburant M 15)

Consommation de carburant 0.25 liter/h $\pm 5\%$

Consommation électrique 40 watts $\pm 10\%$

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.

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 de 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

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 $\varnothing$ 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 = $\pm 0,5$ 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

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 intermitentes 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"

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 aparato 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: $4,3 \pm 0,4$ 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 (1), 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 pieza 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):

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 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

- 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

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 $\varnothing = 16$ 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 = $\pm 0,5$ 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

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 sbazzate a stampo sul tappeto in moquette. Comprimer 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.

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 $4,3 \pm 0,4$ 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 $\pm$ 10 %
Carburante: super o normale secondo DIN 51600 (91 ottani min.) (carburante M 15)

Consumo carburante: 0,25 lt./h $\pm$ 5 %

Assorbimento di potenza: 40 Watt $\pm$ 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.

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) Boccia di presa rotonda
- 20) Boccia 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

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 borrarngen med $\varnothing = 16$ mm på det med körslag angivna stället (1).

Avgrada alla borrhål och bestryk dem med zinkstofffärg.

28 64 302

Markera borrhålen med körslag enligt ritningen.

(Ritningen kan klippas ur längs linjen (A) och (B) och användas som borrhålschablon).

linje (A) = fogens mittlinje

linje (B) = sitslådans innerkant

Måttet (C) = 160 mm "längs karosserikonturen".

Mätnoggrannhet = $\pm 0,5$ mm

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 densamma 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.

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) "sänkrörgivare".

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) "bromsförslutningsindikator" 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. bilcomputer.

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 normalt看id (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 be-lagda.

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, dörrtröskel-tätningen och B-stolpens maskering.

28 64 321

Sätt gummiunderlägget (1) på värmeaggregatets anslutningar.

28 64 322

Sätt in värmeaggregatet.

Sätt in ventilationsrör (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) infästas 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 $4,3 \pm 0,4$ 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) infästas 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 infästas.

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 $\pm 10\%$

Bränsle: DIN 51600 (normalbensin/supercbensin M 15 bränsle)

Bränsleförbrukning: 0,25 l/h $\pm 15\%$

Elektrisk ineffekt: 40 Watt $\pm 10\%$

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 bränsleinhåll.

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 gummi-locket (1).

28 64 337

Kopplingsschema för vagnar med bilcomputer.

1 = klämma 30 (säkring Nr. 4 utlopp)

E 3 = glödstift i värmeaggregatet

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 = överhettning-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, värmeaggregat-bränsledoseringspump

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 värmeaggregatet)
- E 4 = värmeaggregat
- E 5 = kopplinsur
- E 6 = kombi-instrument
- K 1 = relä för uppvärmning vid stillestånd
- M 7 = bränsledoseringspump
- M 8 = ventilationsmotor (i värmeaggregatet)
- N 5 = styrelektronik — uppvärmning vid stillestånd
- R 1 = förkopplingsmotstånd (i värmeaggregatet)
- S 9 = överhetttnings-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

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 $\varnothing = 16$ 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 = $\pm 0,5$ 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 inspuitsmotor 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 schroevendraaiers 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 onderleggingen 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

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 stoffkappen (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.

Snijdt de voorgestante 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 schroevendraaier 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 schroevendraaier 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 achterrautverwarming.

28 64 314

Zet het klokje met automatische schakeling in de bekleding en maak ze vast.
Stel de keuzeschakelaar (1) met een schroevendraaier 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 achterrautverwarming.

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 digitaal klokje:
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.

28 64 320

Sluit de stekker (1) voor waarschuwingsknipperlichtinstallatie en stekker (2) voor achterrautverwarming 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 onderleggingen. Aantrekkoppel $4,3 \pm 0,4$ 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 tegen elkaar 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 benzine-toevoerslang 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 benzine vulpijp.

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

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.

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 mm²zijn 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 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 kachel-hulpkabelboom
X 27	=	Stekkeraansluiting kachelbenzinedoseerpomp