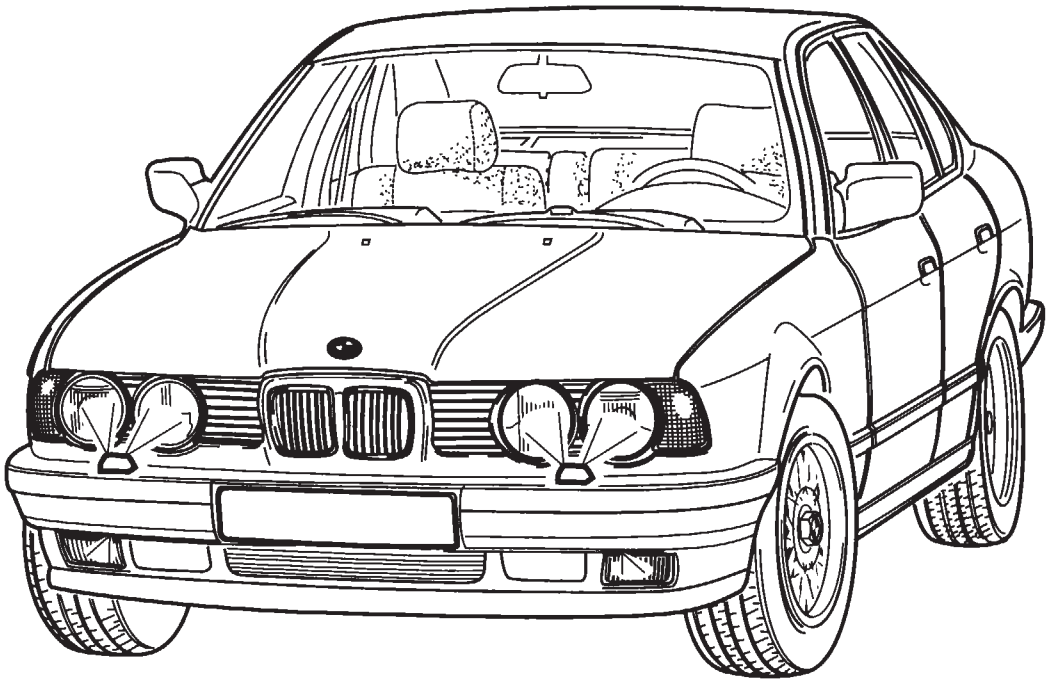
# BMW Einbauanleitung

**Teile und Zubehör**



F 34 61 001

## Scheinwerferreinigungsanlage mit Intensivreinigung
## BMW 5er-Reihe E 34

### Installation instructions
Headlight cleaning system with intensive windscreen cleaner
BMW 5 Series (E34)

### Instructions de montage
Lave-projecteurs avec nettoyage de pare-brise à superdétergent
BMW série 5 E 34

### Montagehandleiding
Koplampreinigingsinstallatie met intensief reinigingssysteem
BMW 5-serie E34

### Monteringsanvisning
Strålkastarrengöringsanläggning med intensivrengöring
BMW 5-serien E 34

### Istruzioni per il montaggio
Istruzioni per il montaggio dell'impianto lava/tergifari con lavaggio intensivo
BMW Serie 5 E34

### Instrucciones de montaje
Instalação do sistema de lavagem de farois com lavagem intensa
BMW, Série 5 E 34

### Instrução de montagem
Lavafaros con instalación de limpieza intensiva
BMW Serie 5 E34

Best.-Nr. 01 29 9 782 112 XII/88 Printed in Germany

source: www.ow.no

Die Nachrüstung der Scheinwerferreinigungsanlage mit Intensivreinigung ist nur in Verbindung mit verschiedenen Sonderausstattungen ab Band möglich (siehe Hinweise BMW Teile Microfilm oder BMW Service Information Nr. 610688(861).

Alle Arbeiten sind am Linkslenker-Modell dargestellt.

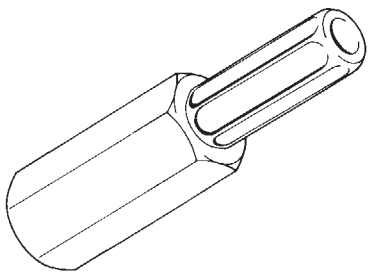
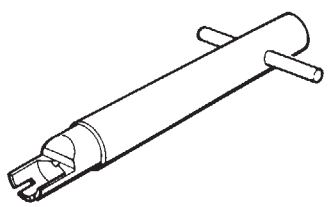
Für den Einbau der Scheinwerferreinigungsanlage mit Intensivreinigung werden nachfolgende Teile benötigt, die nicht im Einbausatz enthalten sind.

| | | |
|---|---|---|
| **BMW 520i** | Zusatzwaschbehälter | (siehe Teilekatalog) |
| **BMW 525i** | Zusatzwaschbehälter | (siehe Teilekatalog) |
| **Alle Modelle** | Selbstsichernde Sechskantmutter M 14 x 1,5 für Lenkradbefestigung | |

**Erforderliches Werkzeug und Hilfsmittel:**

Schlitzschraubendreher
Kreuzschlitzschraubendreher
1/2 Zoll Umschaltknarre
1/2 Zoll Verlängerung
1/2 Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 17 mm, 22 mm
1/2 Zoll Drehmomentschlüssel
1/4 Zoll Umschaltknarre
1/4 Zoll Verlängerung
1/4 Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 8 mm, 10 mm
Ringschlüssel SW 8 mm, 10 mm, 13 mm,
17 mm, 19 mm
Hammer

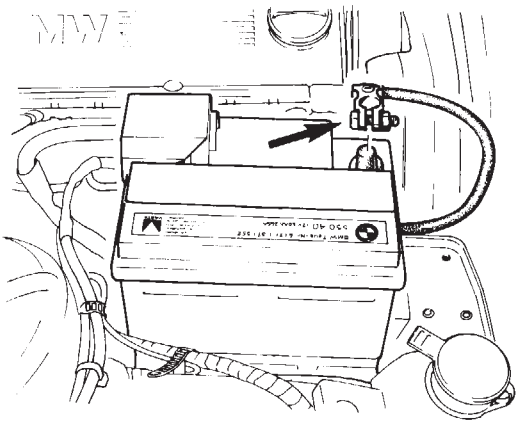
Bandmaß
Durchschlag ∅ 3 mm, 4 mm
Bohrmaschine
Winkelbohrmaschine
Spiralbohrer ∅ 3,5 mm
Stufenbohrer ∅ 4 – 30 mm
Schlauchschellenzange
Wasserlöslicher Stift
Körner
Kabellampe
Feile
Glyzerin

| Lfd Nr. | Abbildung | Bezeichnung |
|---|---|---|
| I |  F 32 72 075 | Spezialwerkzeug |
| II |  F 32 61 013 | Waschdüseneinstellschlüssel |


source: www.ow.no

## Inhaltsverzeichnis


| Kapitel | | Seite |
|---|---|---|
| 1 | Batterie abklemmen | 3 |
| 2 | Stoßstange vorne abbauen | 4 |
| 3 | Stoßstange vorne zerlegen | 5 |
| 4 | Scheinwerferwaschdüsen einbauen | 7 |
| 5 | Schlauchleitungen verlegen | 8 |
| 6 | Lenkrad und Lenksäulenverkleidungen abbauen | 12 |
| 7 | Verkleidung Fußhebelwerk und Verkleidung unten links ausbauen | 15 |
| 8 | Wischerschalter ersetzen | 15 |
| 9 | Serienmäßigen Waschbehälter ausbauen | 16 |
| 10 | Waschbehälter-Scheinwerferreinigungsanlage zum Einbau vorbereiten | 17 |
| 11 | Scheibenwaschdüsen einbauen | 18 |
| 12 | Schlauchverlegung Intensivreinigung | 20 |
| 13 | Zusatzkabelbäume verlegen (nur BMW 520i, 525i) | 21 |
| 14 | Intensivreinigungsbehälter zum Einbau vorbereiten und einbauen | 22 |
| 15 | Waschbehälter-Scheinwerferreinigungsanlage einbauen | 24 |
| 16 | Stoßstange vorne anbauen | 26 |
| 17 | Relais und Scheinwerferreinigungsmodul einbauen | 27 |
| 18 | Funktionskontrolle | 28 |

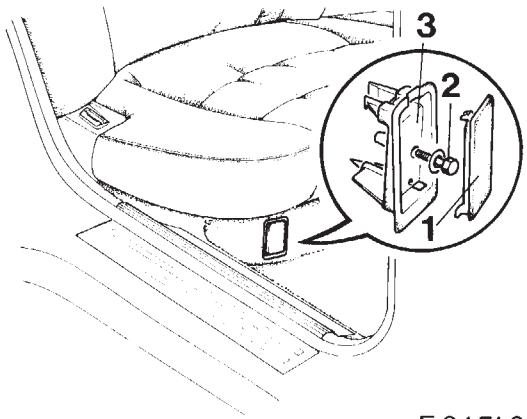
F 34 71 002

### 1 Batterie abklemmen

Bei Modellen mit Zusatzbatterie (z.B. Autotelefon) Minuspol der Zusatzbatterie abklemmen.

**BMW 520i, 525i**
**Achtung**
Die Fehlerspeicher ausdrucken lassen.
Durch das Abklemmen der Batterie werden die Fehlerspeicher gelöscht.

Minuspolklemme (Pfeil) abschrauben und zur Seite legen.

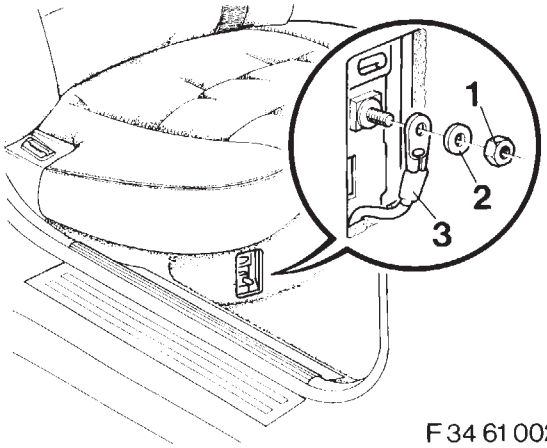



F 34 71 003

**BMW 530i, 535i, 524td**
**Achtung**
Die Fehlerspeicher ausdrucken lassen.
Durch das Abklemmen der Batterie werden die Fehlerspeicher gelöscht.

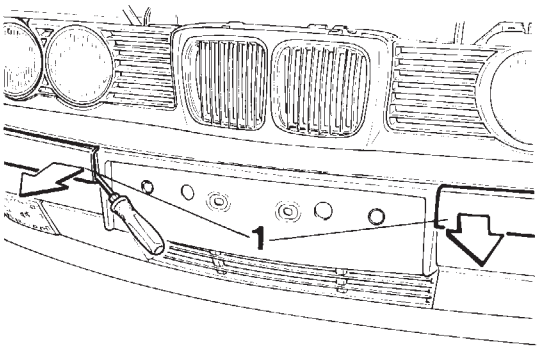
Deckel (1) am hinteren Sitzkasten rechts unten abziehen.
Sechskantschraube (2) herausdrehen, Abdeckung (3) ausbauen.

source: www.ow.no



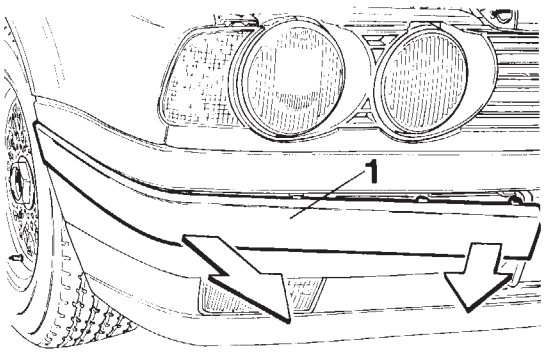

F 34 61 002

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



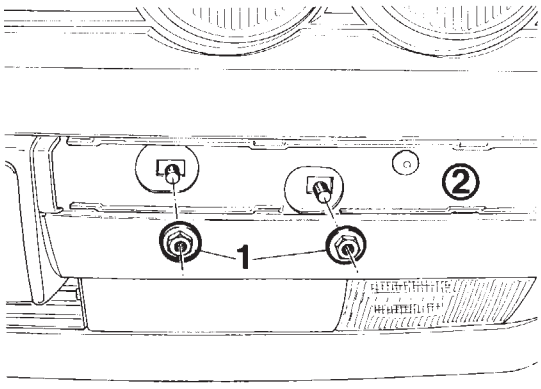

F 34 51 126

**2 Stoßstange vorne abbauen**
Fahrzeugkennzeichen abbauen.
Rechte und linke Stoßleiste (1) in Pfeilrichtung aushebeln.




F 34 64 011

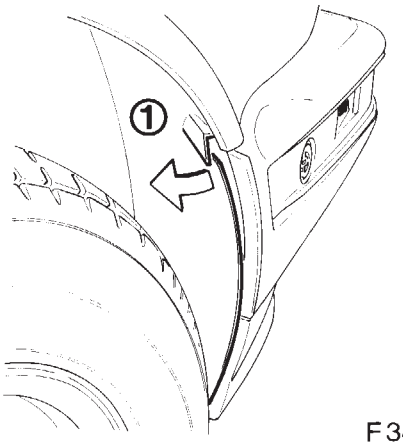
Stoßleiste (1) auf der rechten und linken Stoßstangenseite aushängen und abnehmen.




F 34 64 012

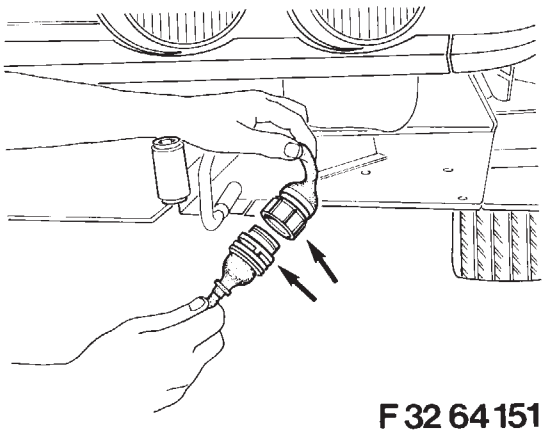
Sechskantmuttern (1) auf der rechten und linken Stoßstangenseite (2) abschrauben.

**Einbauhinweis**
Anzugsmoment der Sechskantmuttern 48 Nm.




F 34 51 102

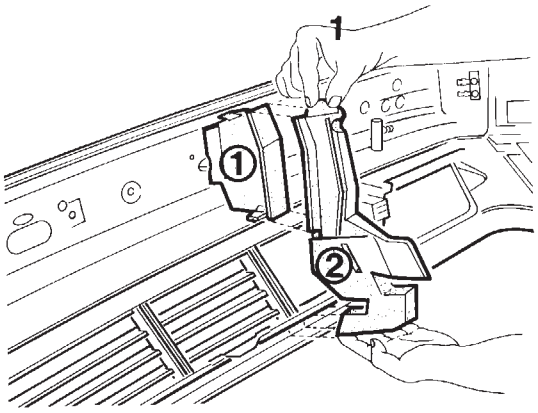
Radlaufverkleidung (1) auf der rechten und linken Fahrzeugseite in Pfeilrichtung vorziehen.



F 32 64 151

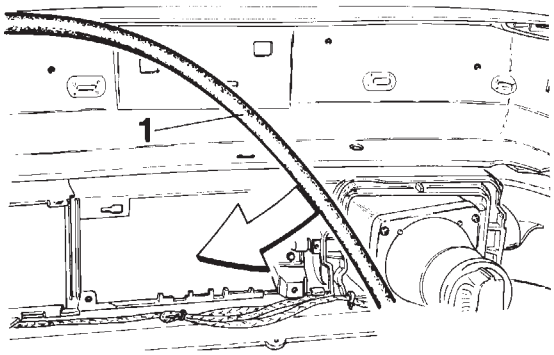
**Modelle mit Nebelscheinwerfern oder Außentemperaturanzeige**
Steckverbindung (Pfeile) verdrehen und trennen.
**Alle Modelle**
Stoßstange mit Hilfe einer zweiten Person abbauen.


source: www.ow.no



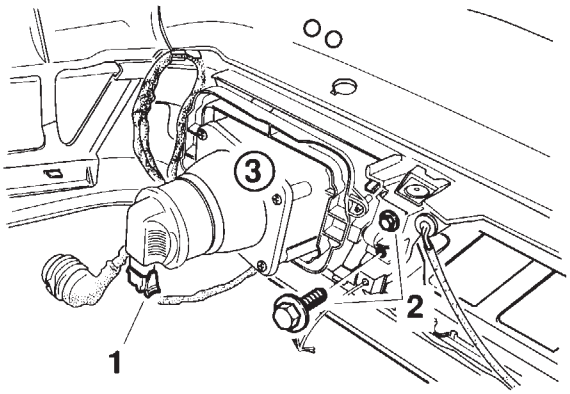

F 34 64 016

**Modelle mit Klimaanlage**
Luftführungen (1, 2) auf der rechten und linken Stoßstangenseite vorsichtig abziehen.




F 34 51 107

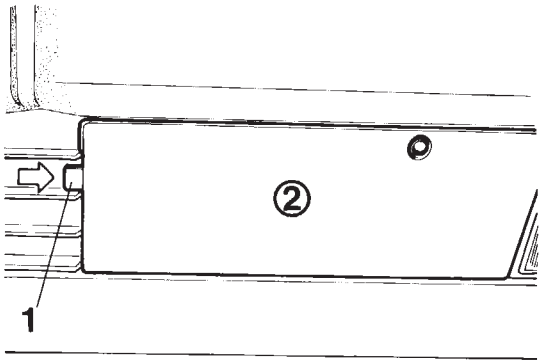
**3 Stoßstange vorne zerlegen**
Kantenschutz (1) abziehen.




F 34 51 108

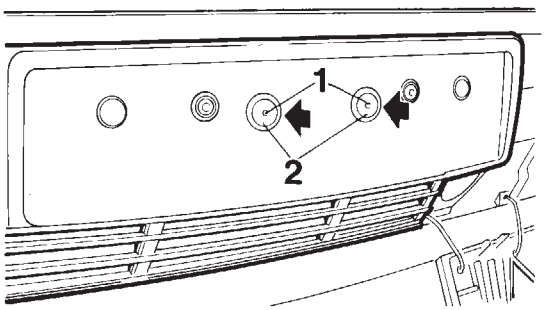
**Modelle mit Nebelscheinwerfern**
Kabelstecker (1) abziehen.
Sechskantschrauben (2) herausdrehen und Nebelscheinwerfer (3) rechts und links ausbauen.

**Einbauhinweis**
Die Nebelscheinwerfer rechts/links sind gekennzeichnet.




F 34 63 025

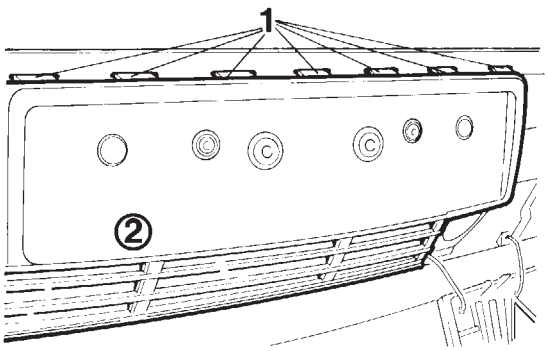
**Alle Modelle**
Hebel (1) in Pfeilrichtung eindrücken.
Verkleidung (2) rechts und links abbauen.




F 34 64 013

Spreiznietbolzen (1) in Pfeilrichtung durchschlagen und Spreiznieten (2) ausheben.

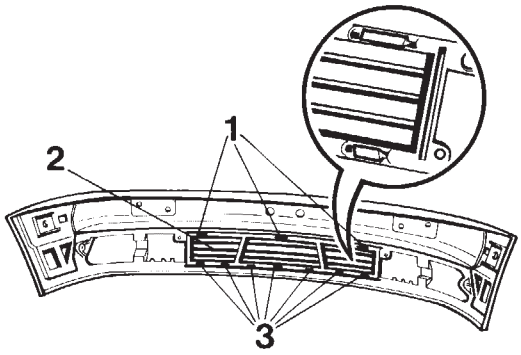
**Einbauhinweis**
Spreiznietbolzen (1) und Spreiznieten (2) wiederverwenden.




F 34 64 014

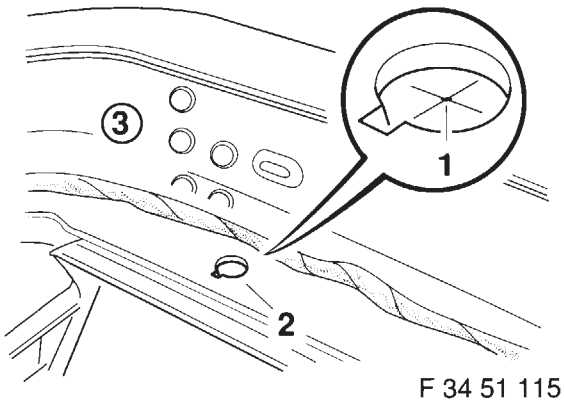
Haltenasen (1) des Gitters (2) aushebeln.

source: www.ow.no



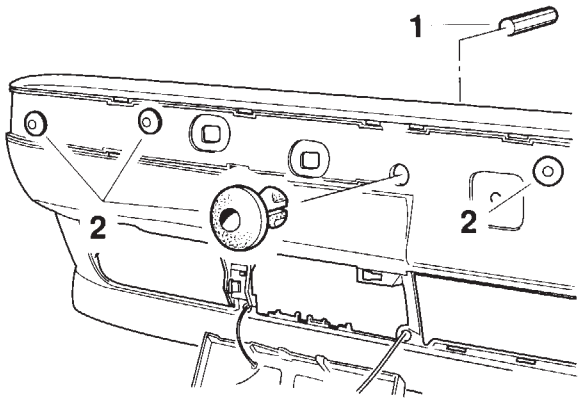

F 34 64 015

Haltenasen (1) des Gitters (2) aushebeln.
Haltenasen (3) aushebeln und Gitter (2) ausbauen.




F 34 51 115

Mittelpunkt (1) des Ausschnitts (2) im Stoßstangenträger (3), auf der rechten und linken Stoßstangenseite, anzeichnen und ankörnen.
Angekörnte Stelle mit einem Spiralbohrer ∅ 3,5 mm durchbohren.

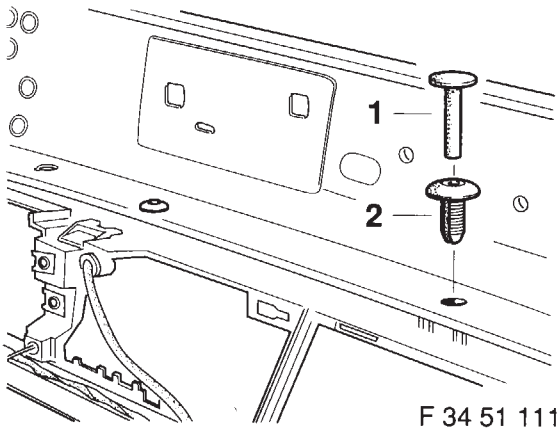



F 34 51 110

Spreiznietbolzen (1) durchschlagen und Spreiznieten (2) ausheben.

**Hinweis**
Alle Spreiznieten auf der Stoßstangenvorderseite ausbauen.

**Einbauhinweis**
Spreiznietbolzen (1) und Spreiznieten (2) wiederverwenden.

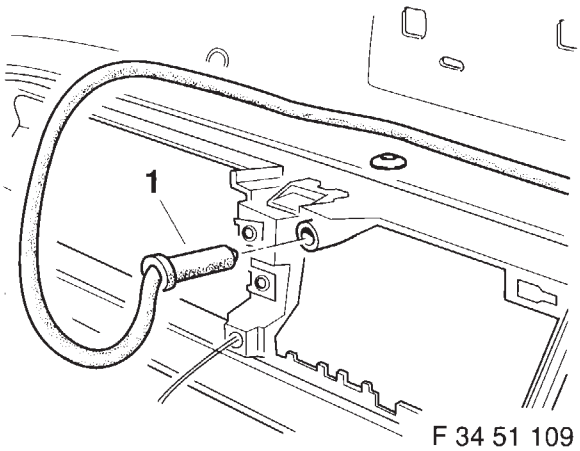



F 34 51 111

Spreiznietbolzen (1) und Spreiznieten (2) auf der Stoßstangeninnenseite nach oben ausheben.

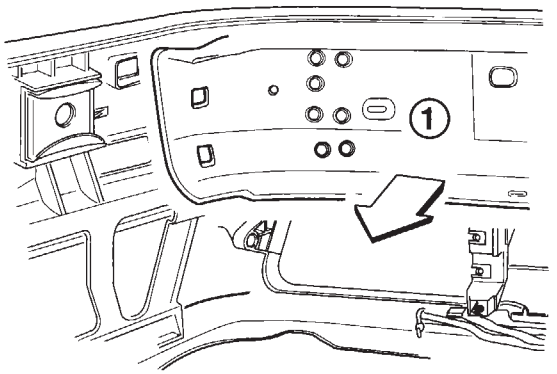
**Einbauhinweis**
Spreiznietbolzen (1) und Spreiznieten (2) wiederverwenden.


source: www.ow.no




F 34 51 109

**Modelle mit Außentemperaturanzeige**
Temperaturfühler (1) ausbauen.

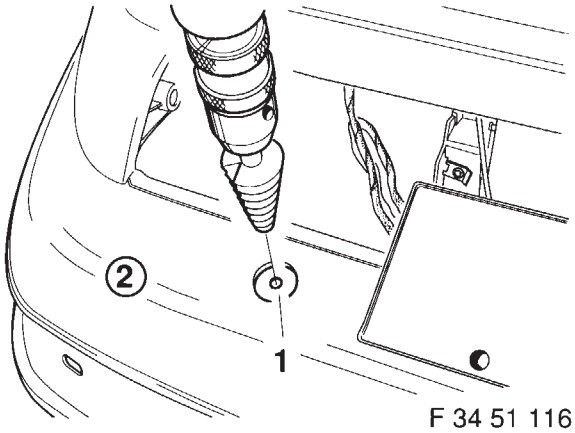



F 34 51 112

**Alle Modelle**
Stoßstangenträger (1) vorsichtig ausheben.

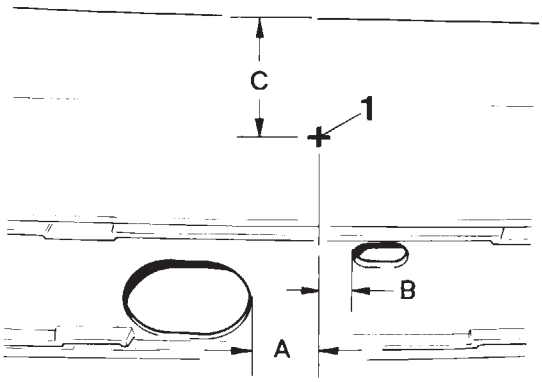
**4 Scheinwerferwaschdüsen einbauen**

**Hinweis**
Der Einbau der Scheinwerferwaschdüsen ist nur auf einer Stoßstangenseite dargestellt. Die Arbeitsschritte auf der anderen Stoßstangenseite sinngemäß in der gleichen Reihenfolge durchführen.




F 34 51 116

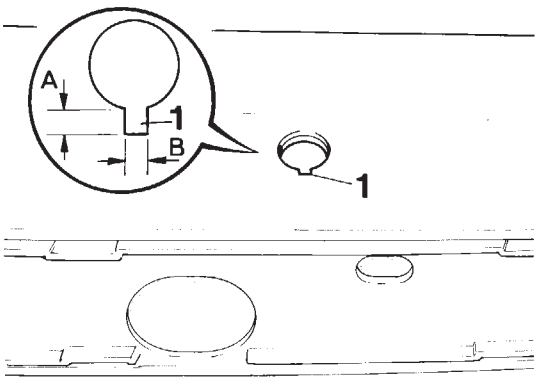
∅ 3,5 mm Bohrung (1) auf der Stoßstangenunterseite (2) auf ∅ 28 mm aufbohren.
Bohrungsränder entgraten.




F 34 51 117

Bohrstelle (1) lt. Zeichnung auf der Stoßstangenoberseite (2) anzeichnen und ankörnen.
A = 25 mm
B = 15 mm
C = 80 mm

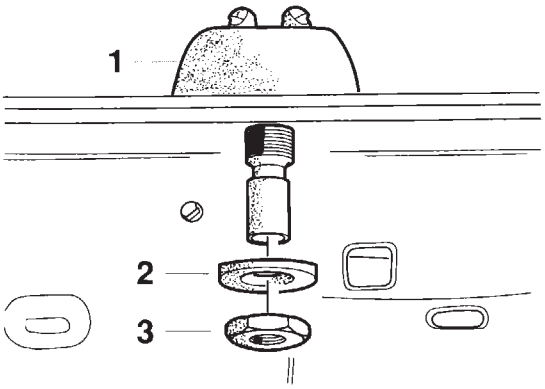
Angekörnte Bohrstelle (1) mit einem Spiralbohrer ∅ 3,5 mm durchbohren und auf ∅ 16 mm aufbohren.
Bohrungsränder entgraten.




F 34 51 118

Aussparung (1) lt. Zeichnung anbringen.
A = 5 mm B = 3 mm

source: www.ow.no



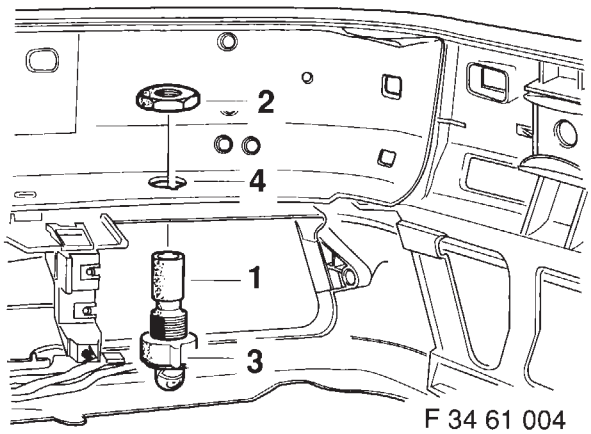

F 34 61 003

Stoßstange vorne sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

**Modelle mit Nebelscheinwerfern**
Nebelscheinwerfer noch nicht einbauen.

**Alle Modelle**
Scheinwerferwaschdüse (1) einsetzen.
Distanzscheibe (2) und Sechskantmutter (3) aufsetzen und festziehen.

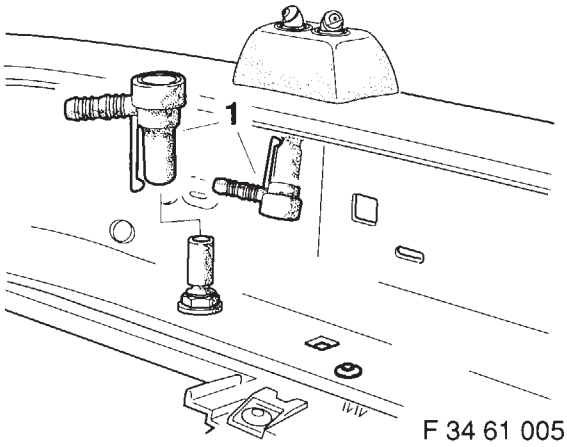
**Hinweise**
Nase an der Waschdüse in die Aussparung in der Stoßstangenverkleidung einsetzen.
Die Scheinwerferwaschdüsen rechts und links sind unterschiedlich.




F 34 61 004

Nebelscheinwerferwaschdüse (1) einsetzen.
Sechskantmutter (2) aufsetzen und festziehen.

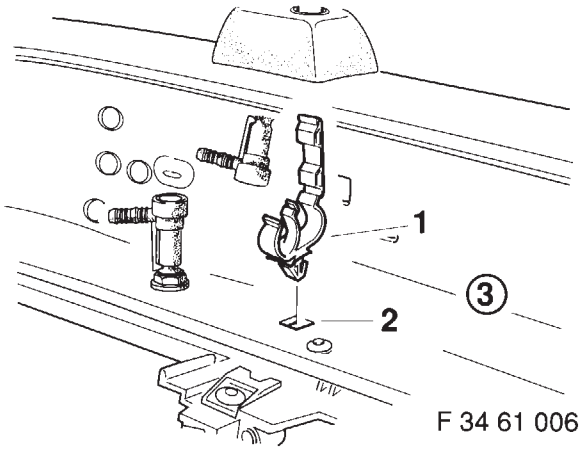
**Hinweis**
Nase (3) in Aussparung (4) einsetzen.




F 34 61 005

Ventile (1) bis zum Anschlag einschieben.

**Hinweis**
Ventile vor dem Einbau mit Glyzerin benetzen.



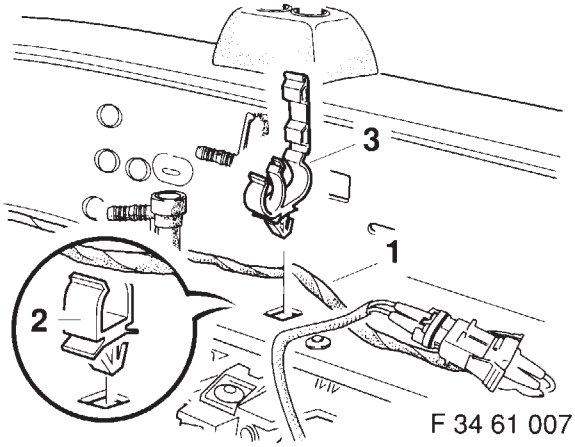

F 34 61 006

**5 Schlauchleitungen verlegen**

**Hinweis**
Die Schlauchlängen so wählen, daß ein Knicken der Schlauchleitungen ausgeschlossen ist.
Schlauchleitungen zur besseren Montage innen mit Glyzerin benetzen.

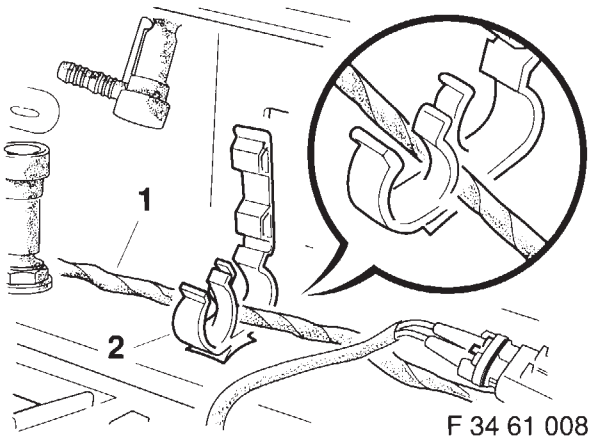
**Modelle mit Nebelscheinwerfern**
Schlauchhalter (1) in die Aussparungen (2) des Stoßstangenträgers (3) einsetzen.


source: www.ow.no



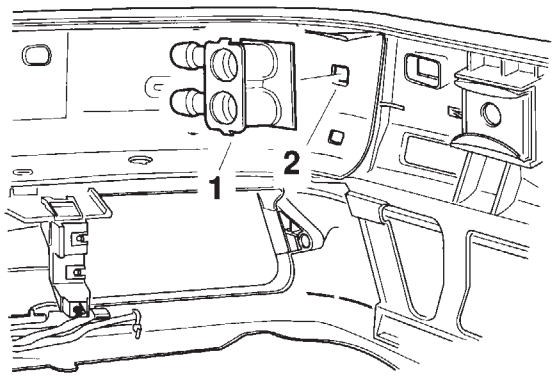
F 34 61 007

Kabelstrang (1) ausheben.
Kabelhalter (2) ausheben und Schlauchhalter (3) lt. Zeichnung einsetzen.



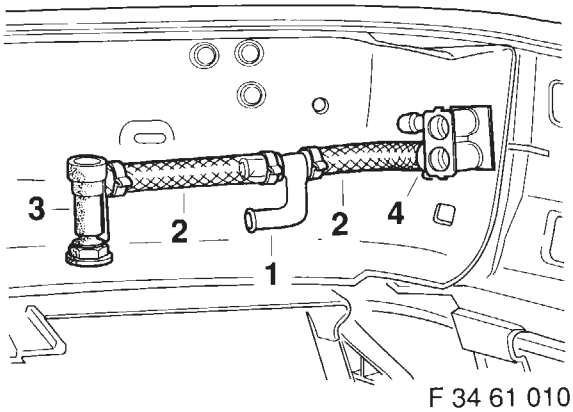
F 34 61 008

Kabelstrang für Nebelscheinwerfer (1) lt. Zeichnung in die Schlauchhalter (2) einlegen.



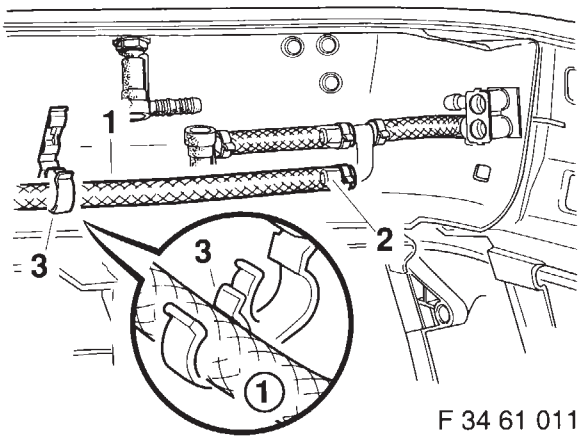
F 34 61 009

**BMW 520i, 525i**
Verteilerstück (1) in Aussparung (2) auf der rechten Stoßstangenseite einsetzen.



F 34 61 010

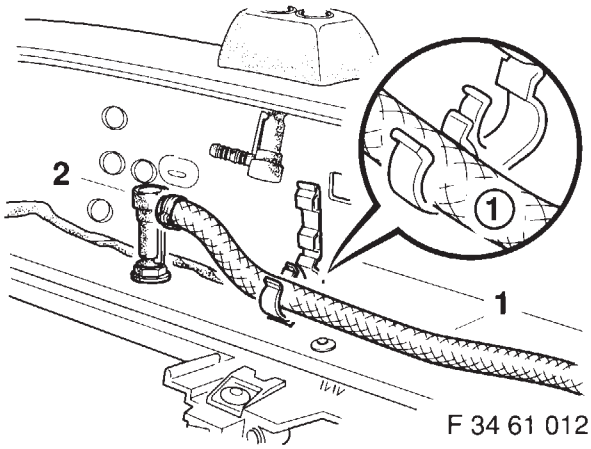
Verteilerstück (1) mit Schlauchleitungen (2) und Schlauchschellen auf die Nebelscheinwerferwaschdüse (3) und Verteilerstückanschluß (4) aufstecken.
Schlauchschellen verschließen.



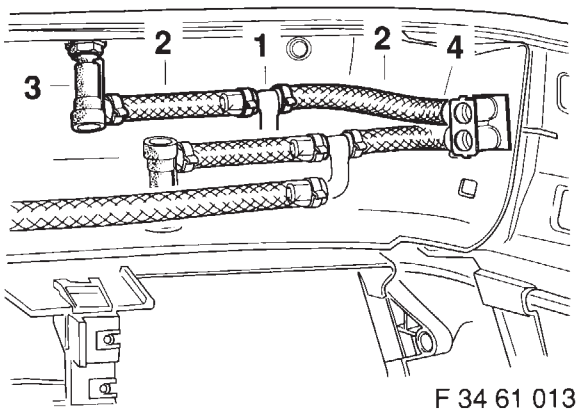
F 34 61 011

Schlauchleitung (1) mit Schlauchschelle auf Verteilerstückanschluß (2) aufstecken und Schlauchschelle verschließen.
Schlauchleitung (1) lt. Zeichnung in die Schlauchhalter (3) einlegen.

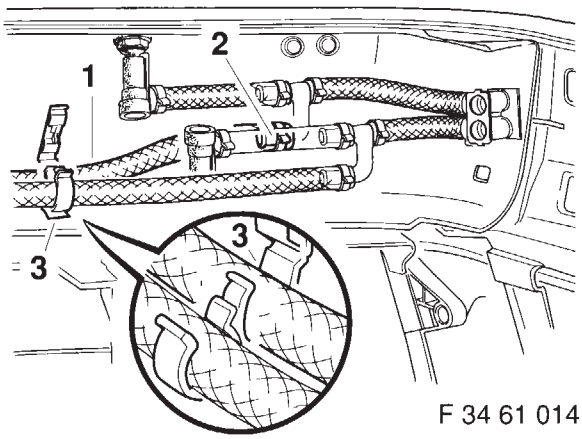
source: www.ow.no



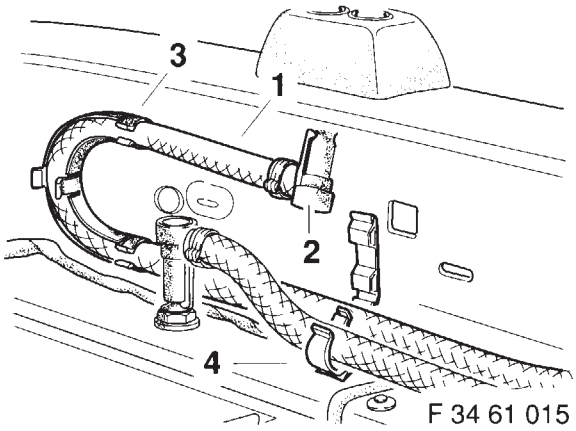

Schlauchleitung (1) bis zur Nebelscheinwerferwaschdüse (2) verlegen.
Schlauchleitung (1) mit Schlauchschelle auf Nebelscheinwerferwaschdüse (2) aufstecken und Schlauchschelle verschließen.




Verteilerstück (1) mit Schlauchleitungen (2) und Schlauchschellen auf die Scheinwerferwaschdüse (3) und Verteilerstückanschluß (4) aufstecken.
Schlauchschellen verschließen.



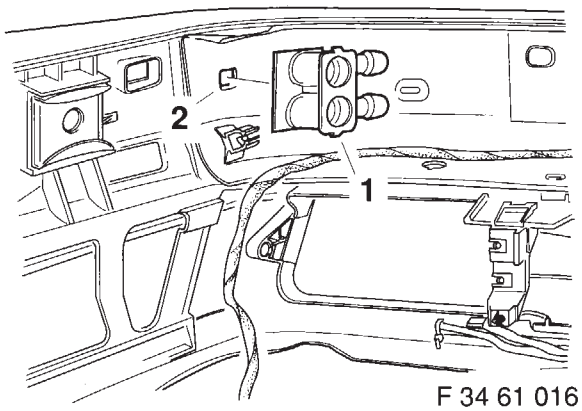

Schlauchleitung (1) mit Schlauchschelle auf Verteilerstückanschluß (2) aufstecken und Schlauchschelle verschließen.
Schlauchleitung (1) lt. Zeichnung in die Schlauchhalter (3) einlegen.




Schlauchleitung (1) bis zur Scheinwerferwaschdüse (2) verlegen.
Knickschutz (3) lt. Zeichnung auf die Schlauchleitung (1) aufstecken.
Schlauchleitung (1) mit Schlauchschelle auf die Scheinwerferwaschdüse (2) aufstecken und Schlauchschelle verschließen.
Schlauchhalter (4) verschließen.

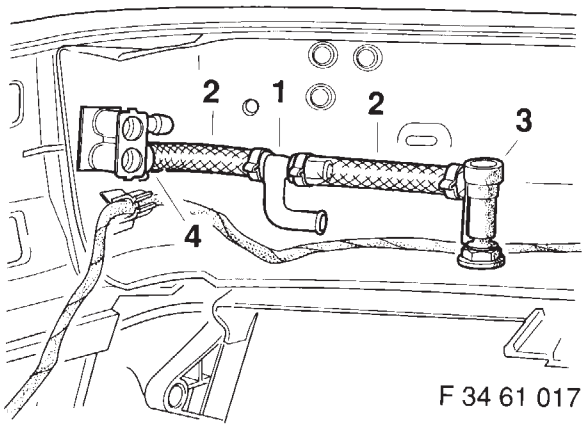
**Modelle mit Nebelscheinwerfern**
Nebelscheinwerfer sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge einbauen und anschließen.

**Modelle mit Außentemperaturanzeige**
Temperaturfühler einbauen.

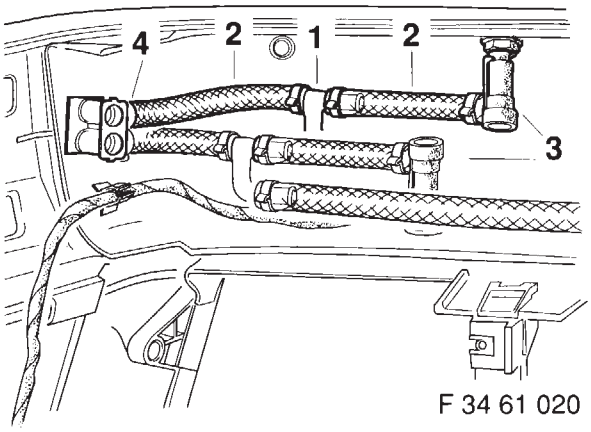



**BMW 530i, 535i, 524td**
Verteilerstück (1) in Aussparung (2) auf der linken Stoßstangenseite einsetzen.

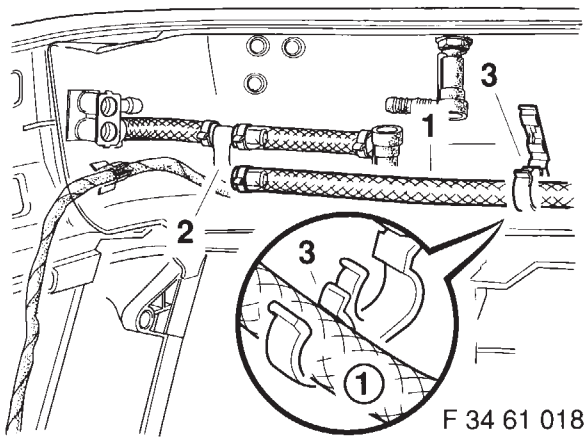
 source: www.ow.no



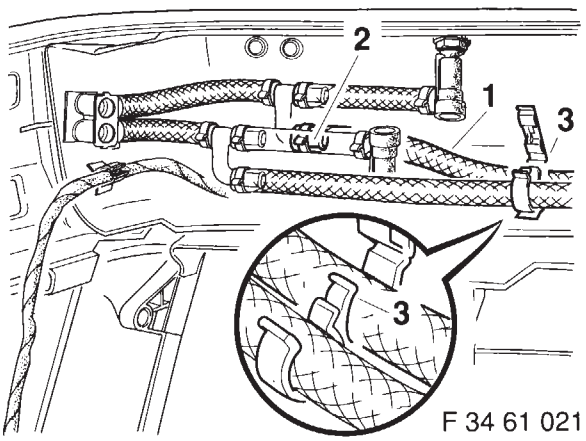

Verteilerstück (1) mit Schlauchleitungen (2) und Schlauchschellen auf die Nebelscheinwerferwaschdüse (3) und Verteilerstückanschluß (4) aufstecken.




Verteilerstück (1) mit Schlauchleitungen (2) und Schlauchschellen auf die Scheinwerferwaschdüse (3) und Verteilerstückanschluß (4) aufstecken.
Schlauchschellen verschließen.

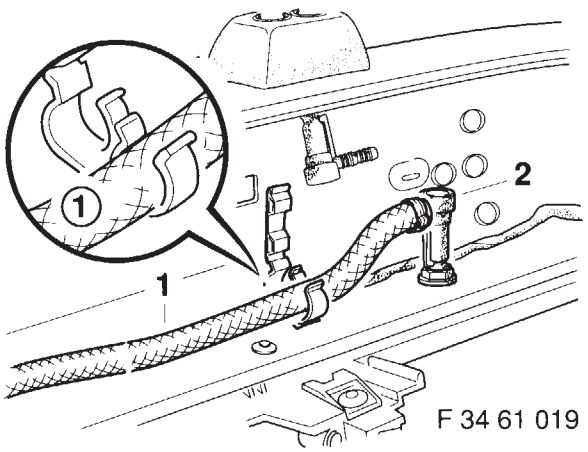



Schlauchleitung (1) mit Schlauchschelle auf Verteilerstückanschluß (2) aufstecken und Schlauchschelle verschließen.
Schlauchleitung (1) lt. Zeichnung in die Schlauchhalter (3) einlegen.



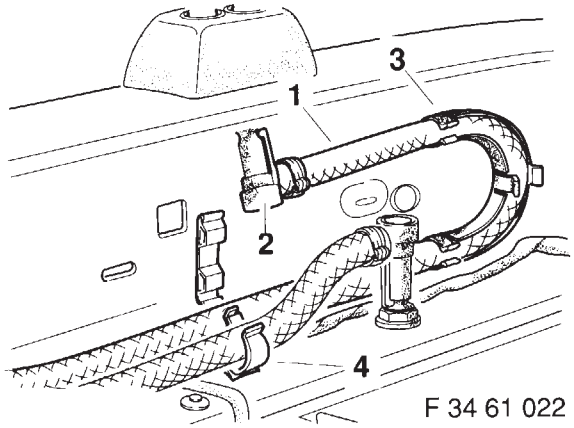

Schlauchleitung (1) mit Schlauchschelle auf Verteilerstückanschluß (2) aufstecken und Schlauchschelle verschließen.

Schlauchleitung (1) lt. Zeichnung in die Schlauchhalter (3) einlegen.




Schlauchleitung (1) bis zur Nebelscheinwerferwaschdüse (2) verlegen.
Schlauchleitung (1) mit Schlauchschelle auf die Nebelscheinwerferwaschdüse (2) aufstecken und Schlauchschelle verschließen.

source: www.ow.no



F 34 61 022

Schlauchleitung (1) bis zur Scheinwerferwaschdüse (2) verlegen.
Knickschutz (3) lt. Zeichnung auf die Schlauchleitung (1) aufstecken.
Schlauchleitung (1) mit Schlauchschelle auf die Scheinwerferwaschdüse (2) aufstecken und Schlauchschelle verschließen.
Schlauchhalter (4) verschließen.

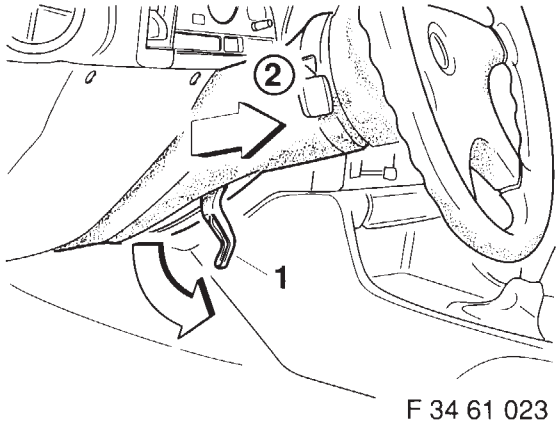
**Modelle mit Nebelscheinwerfern**
Nebelscheinwerfer sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge einbauen und anschließen.

**Modelle mit Außentemperaturanzeige**
Temperaturfühler einbauen.

## 6 Lenkrad und Lenksäulenverkleidungen abbauen

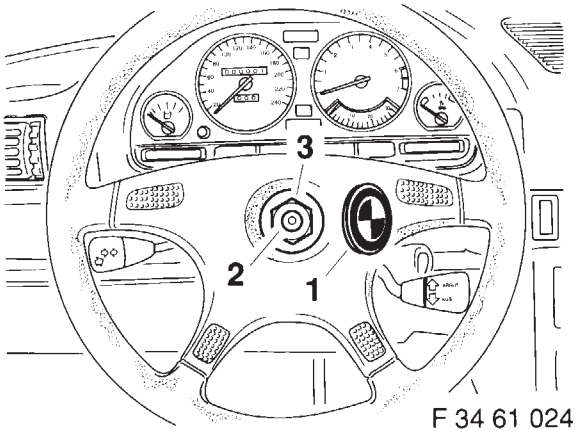
Das Lenkrad kann nur bei entriegeltem Lenkradschloß ab- und angebaut werden.

Zündschlüssel einstecken, Lenkradschloß entriegeln.



F 34 61 023

Verriegelung der Lenkradhöhenverstellung (1) in Pfeilrichtung öffnen.
Lenksäule (2) bis zum Anschlag herausziehen und Lenkradhöhenverstellung (1) verriegeln.

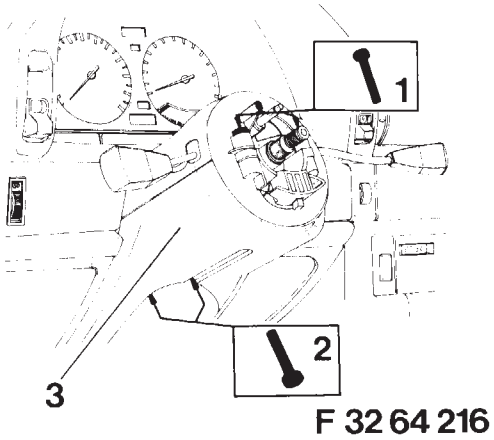


F 34 61 024

**Modelle ohne Airbag**
BMW Emblem (1) vorsichtig aushebeln.
Selbstsichernde Sechskantmutter (2) abschrauben.
Unterlegscheibe (3) abnehmen.
Stellung des Lenkrades zur Lenkspindel kennzeichnen und Lenkrad abziehen.

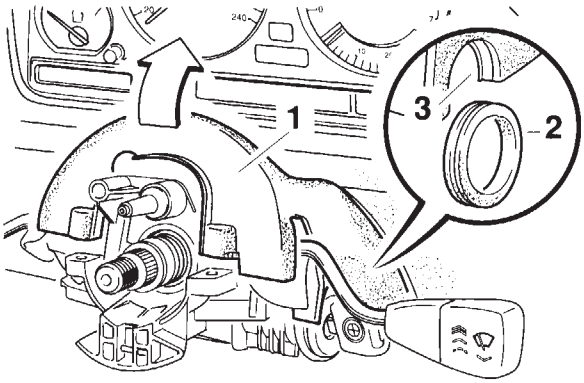
**Achtung**
Selbstsichernde Sechskantmutter (2) erneuern.
Anzugsmoment 80 Nm.

 source: www.ow.no



F 32 64 216

Schrauben (1) und (2) herausdrehen.
Lenksäulenunterverkleidung (3) abbauen.

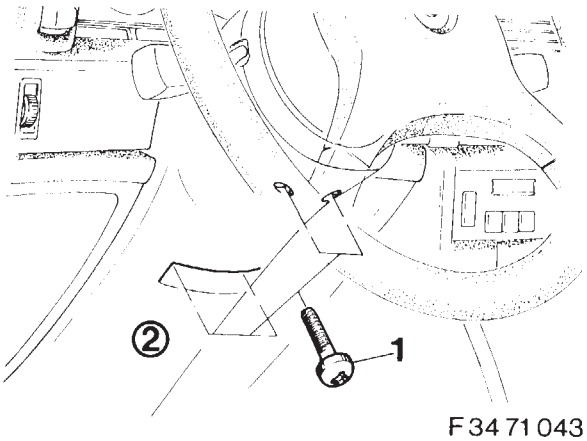


F 34 61 025

Lenksäulenoberverkleidung (1) in Pfeilrichtung ausbauen.

**Einbauhinweis**

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



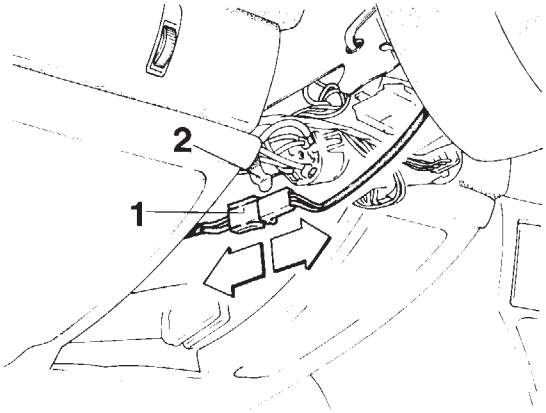
F 34 71 043

**Modelle mit Airbag**

**Vorsicht**

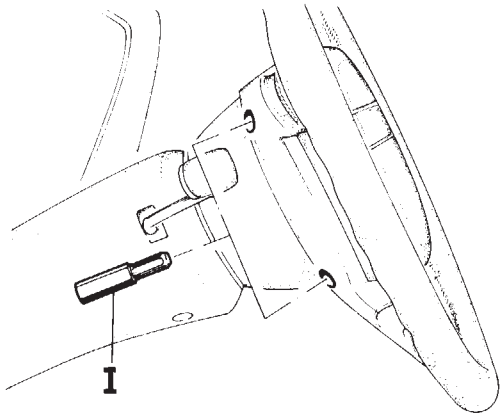
**Lenkräder mit eingebautem Airbag dürfen aus Sicherheitsgründen nur von einer BMW Fachwerkstatt ausgebaut werden.**

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



F 34 71 044

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

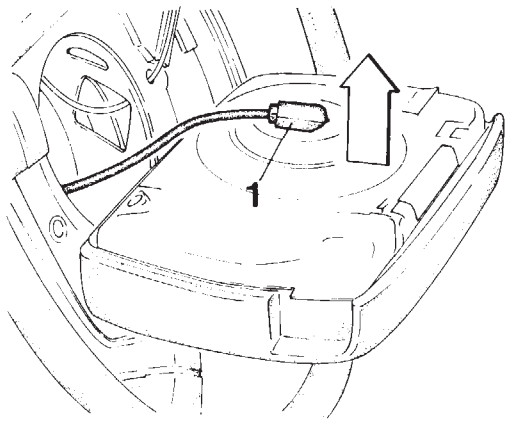


F 34 71 045

Prallplatten-Befestigungsschrauben (4 Stück) mit Spezialwerkzeug (I) herausdrehen.

**Einbauhinweis**

Anzugsmoment der Prallplatten-Befestigungsschrauben 5 Nm.



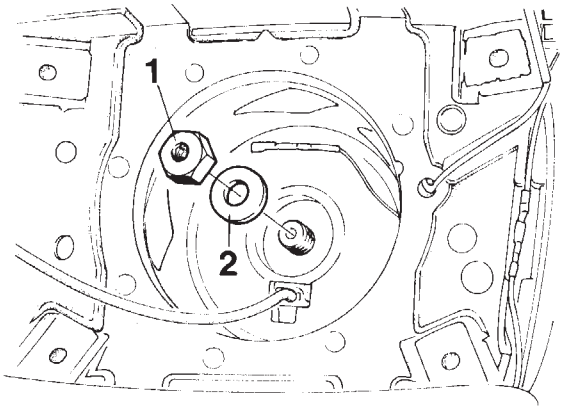
F 34 71 046

Stecker (1) in Pfeilrichtung abziehen und Airbageinheit abnehmen.

**Achtung**

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

source: www.ow.no

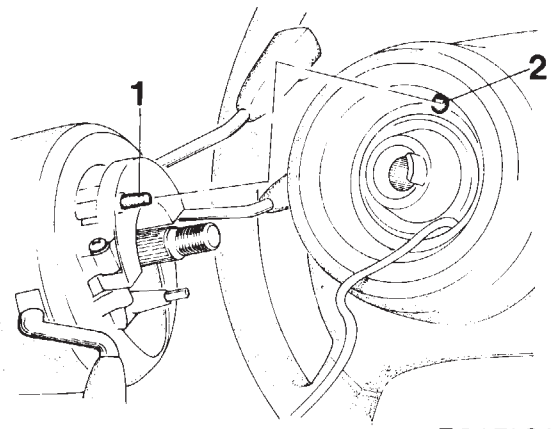



F 34 71 047

Selbstsichernde Sechskantmutter (1) abschrauben, Unterlegscheibe (2) abnehmen.
Stellung des Lenkrades zur Lenkspindel anzeichnen (z.B. Körnerschlag) und Lenkrad abziehen.

**Achtung**

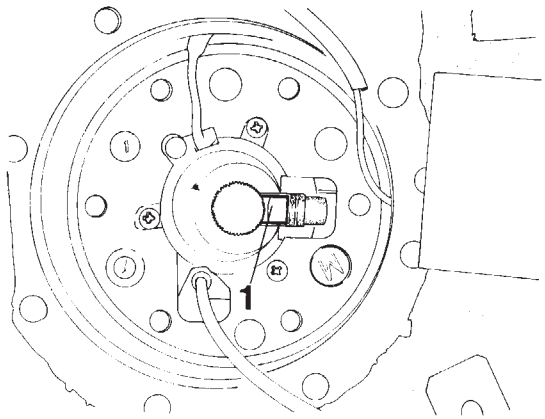
Selbstsichernde Sechskantmutter (1) erneuern.
Anzugsmoment 80 Nm.




F 34 71 048

**Einbauhinweis**

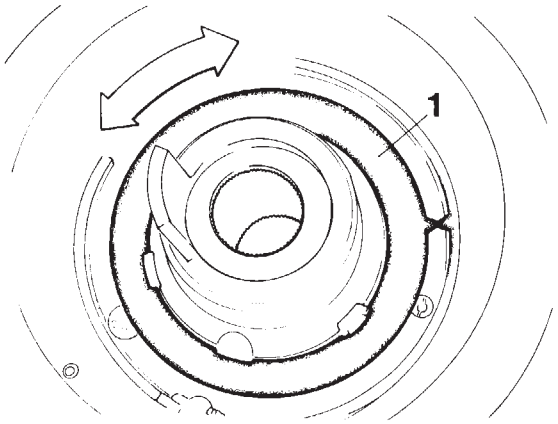
Arretierstift (1) muß in Aussparung (2) einrasten.




F 34 71 049

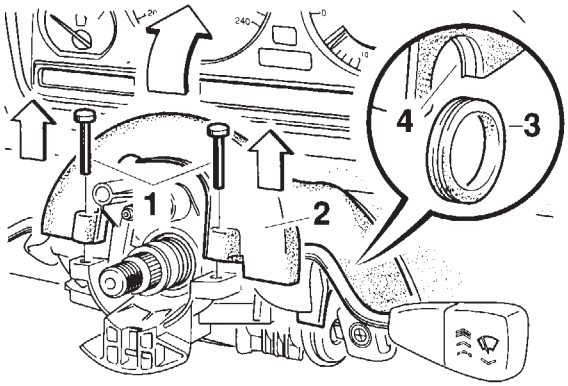
**Hinweis**

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




F 34 71 050

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



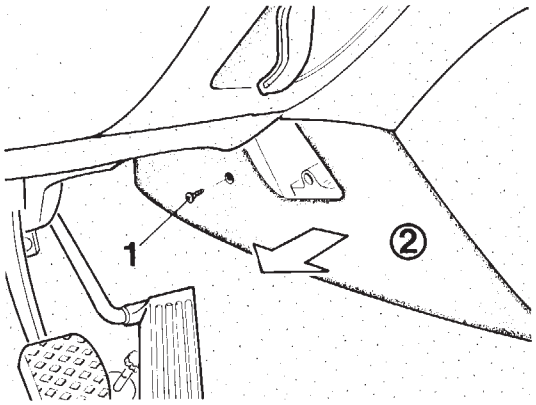

F 34 61 026

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

**Einbauhinweis**

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

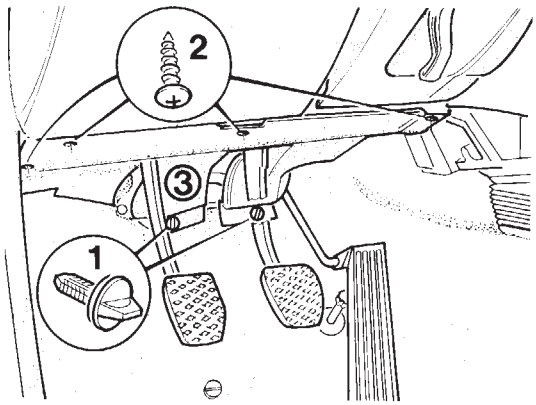
 source: www.ow.no




F 34 65 002

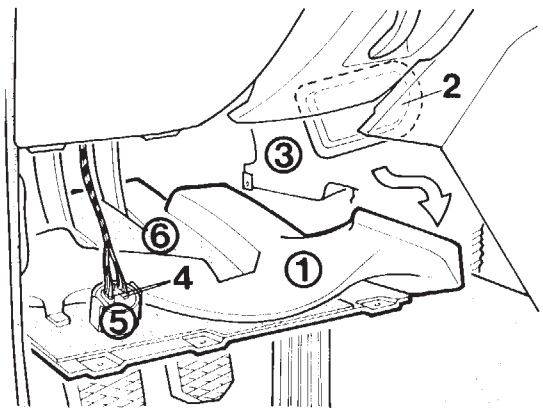
**7 Verkleidung Fußhebelwerk und Verkleidung unten links ausbauen**

Kreuzschlitzschraube (1) herausdrehen und Verkleidung (2) in Pfeilrichtung ausbauen.




F 34 65 003

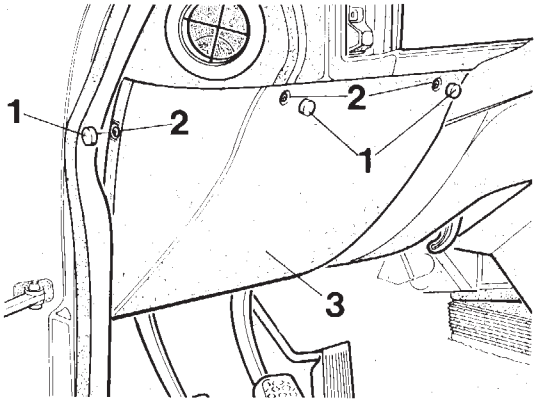
Plastikschrauben (1) um 90° verdrehen und ausbauen.
Vier Kreuzschlitzschrauben (2) herausdrehen und Verkleidung Fußhebelwerk (3) nach unten wegziehen.
Stecker vom Gong abziehen.




F 34 61 027

**Modelle mit Klimaanlage**

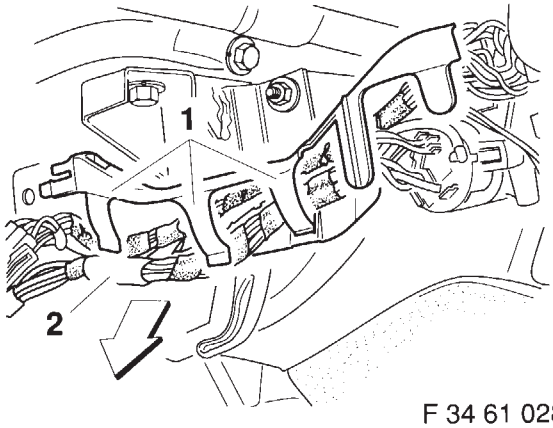
Luftführung (1) vorsichtig aus dem Luftkanal (2) des Heizgerätes (3) herausziehen.
Stecker (4) vom Gong (5) abziehen.
Verkleidung Fußhebelwerk (6) ausbauen.




F 34 65 004

**Alle Modelle**

Plastikkappen (1) aushebeln.
Kreuzschlitzschrauben (2) herausdrehen.
Verkleidung unten links (3) ausbauen.

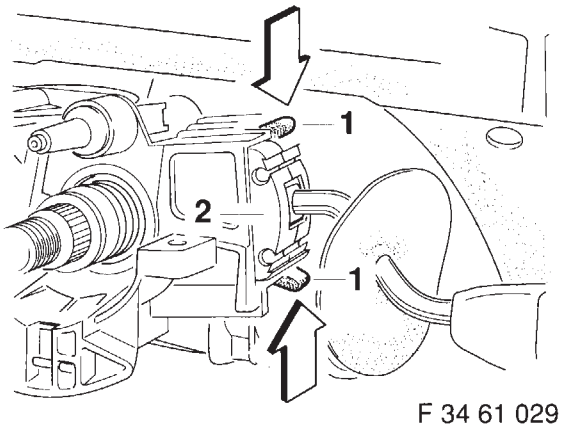



F 34 61 028

**8 Wischerschalter ersetzen**

Kabelhalter (1) öffnen.
Kabel (2) herausziehen.

source: www.ow.no

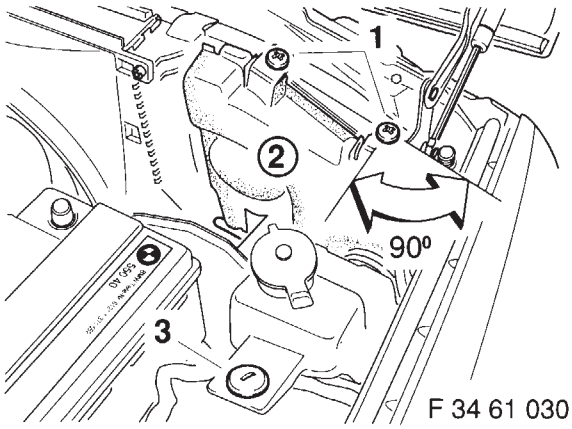


F 34 61 029

Haltenasen (1) zurückdrücken.
Wischerschalter (2) herausziehen.
Kabelsteckverbindung unterhalb des Armaturenbretts trennen.

**Nachfolgende Teile sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus einbauen.**

Neuen Wischerschalter,
Lenksäulenverkleidungen,
Verkleidung Fußhebelwerk,
Verkleidung unten links,
Lenkrad.



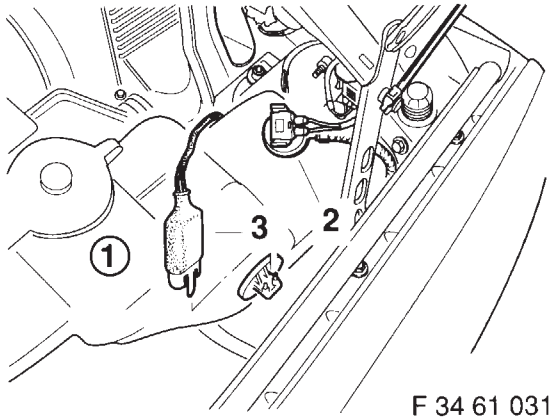
F 34 61 030

**9 Serienmäßigen Waschbehälter ausbauen**

**BMW 520i, 525i**
Kreuzschlitzschrauben (1) um 90° verdrehen und rechte Scheinwerferabdeckung (2) ausbauen.

**Einbauhinweise**
Die Schei ıwerferabdeckung (2) wird durch eine neue ersetzt.

Schlitzschraube (3) herausdrehen.

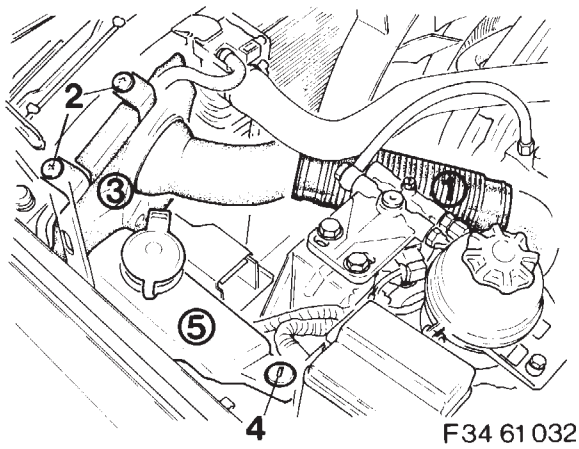


F 34 61 031

Waschbehälter (1) ausheben.
Serienmäßige Waschpumpe (2) nach oben ausheben.

**BMW 525i mit Niveauanzeige**
Kabelstecker (3) abziehen.

**BMW 520i, 525i**
Waschbehälter (1) ausbauen.



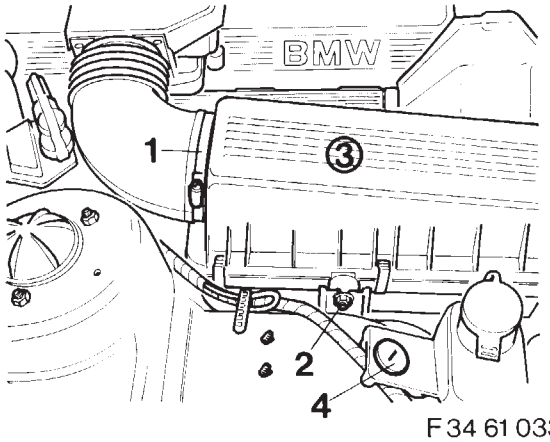
F34 61 032

**BMW 524td**
Schlauch (1) ausbauen.
Kreuzschlitzschrauben (2) um 90° verdrehen.
Scheinwerferabdeckung (3) ausbauen.
Schlitzschraube (4) herausdrehen.

**Einbauhinweis**
Die Scheinwerferabdeckung (3) wird durch eine neue ersetzt.

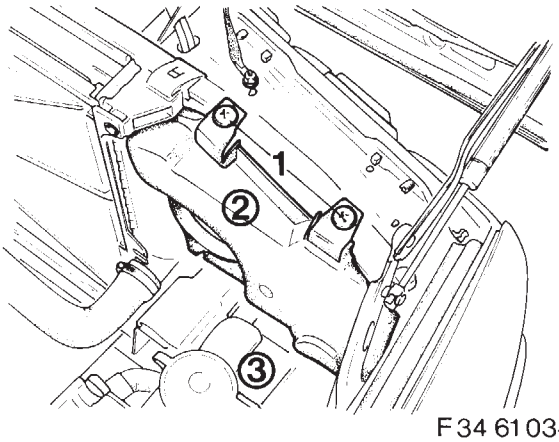
Serienmäßige Waschpumpe ausbauen.
Waschbehälter (5) ausbauen.


source: www.ow.no




F 34 61 033

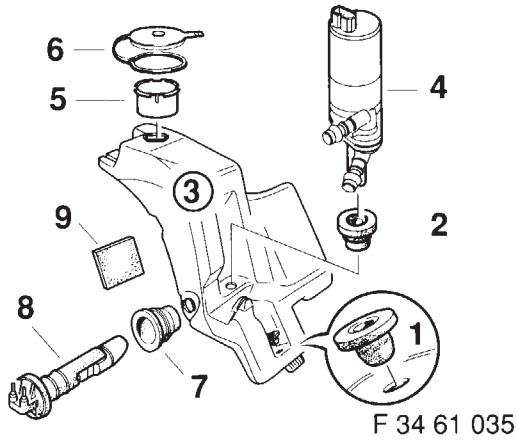
**BMW 530i, 535i**
Schlauchschelle (1) lösen.
Sechskantmutter (2) lösen.
Luftfilter (3) ausbauen.
Schlitzschraube (4) herausdrehen.




F 34 61 034

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

**Hinweis**
Der serienmäßige Waschbehälter (3) braucht nicht ausgebaut werden.

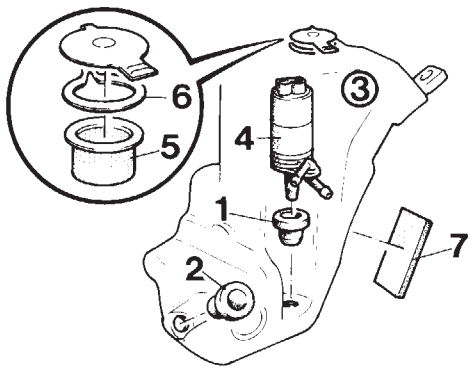



F 34 61 035

## 10 Waschbehälter-Scheinwerferreinigungsanlage zum Einbau vorbereiten

**BMW 520i, 525i**
**Hinweis**
Stopfen (1), Sieb (5) und Deckel (6) vom serienmäßigen Waschbehälter abbauen.

Stopfen (1, 2) in den Waschbehälter (3) einstecken.
Hochdruckpumpe (4) einstecken.
Sieb (5) einsetzen, Deckel (6) aufsetzen.
Unterlage (9) aufkleben.
**BMW 525i**
Stopfen (7) und Niveauanzeige (8) vom serienmäßigen Waschbehälter umbauen.

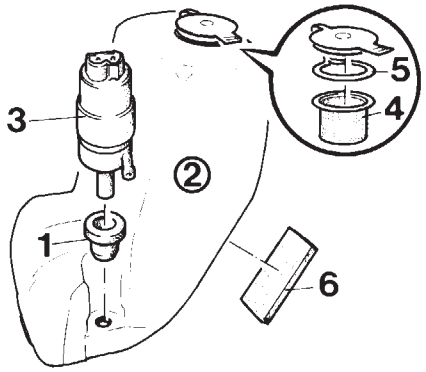



F 34 61 036

**BMW 524td**
**Hinweis**
Stopfen (1), Sieb (5) und Deckel (6) vom serienmäßigen Waschbehälter abbauen.

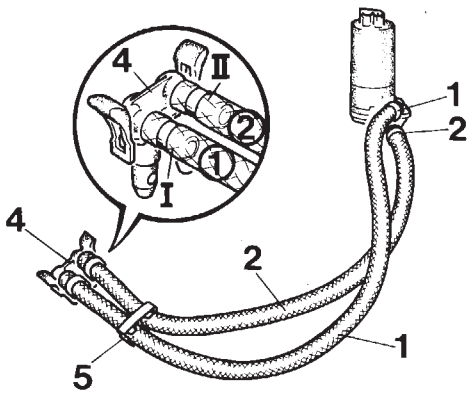
Stopfen (1, 2) in den Waschbehälter (3) einstecken.
Hochdruckpumpe (4) einstecken.
Sieb (5) einsetzen, Deckel (6) aufsetzen.
Unterlage (7) aufkleben.

source: www.ow.no




F 34 61 037

**BMW 530i, 535i**
Stopfen (1) in den Waschbehälter (2) einstecken.
Hochdruckpumpe (3) einstecken.
Sieb (4) einsetzen, Deckel (5) aufsetzen.
Unterlage (6) aufkleben.

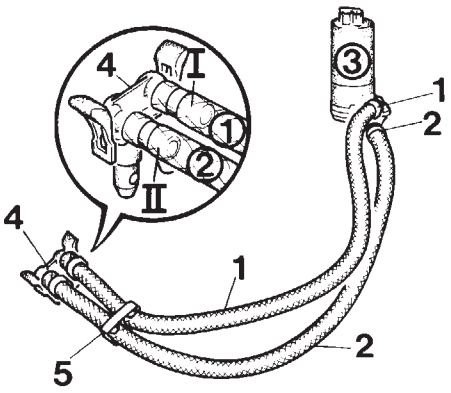



F 34 61 091

**BMW 520i, 525i,**
Schlauchleitungen (1, 2) mit Schlauchschellen auf die Hochdruckpumpe aufstecken und Schlauchschellen verschließen.

**Hinweis**
Länge der Schlauchleitungen (1, 2) 500 mm.

Anschlußstück (4) mit Schlauchschellen lt. Zeichnung auf die Schlauchleitungen (1, 2) aufsetzen und Schlauchschellen verschließen.
Kabelhalter (5) im Abstand von 200 mm vom Anschlußstück (4) aufsetzen und verschließen.
**Achtung**
Schlauchleitung (1) auf Position (I) aufstecken.
Schlauchleitung (2) auf Position (II) aufstecken.

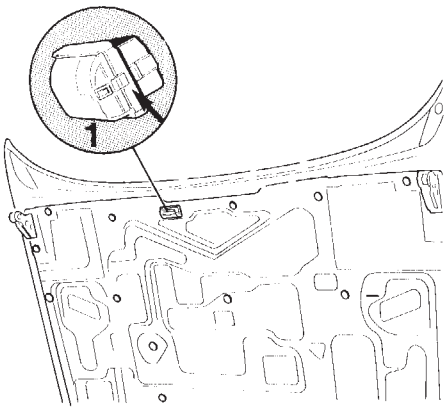



F 34 61 039

**530i, 535i, 524td**
Schlauchleitungen (1, 2) mit Schlauchschellen auf die Hochdruckpumpe (3) aufstecken und Schlauchschellen verschließen.

**Hinweis**
Länge der Schlauchleitungen (1, 2) 500 mm.

Anschlußstück (4) mit Schlauchschellen lt. Zeichnung auf die Schlauchleitungen (1, 2) aufsetzen und Schlauchschellen verschließen.
Kabelhalter (5) im Abstand von 200 mm vom Anschlußstück (4) aufsetzen und verschließen.
**Achtung**
Schlauchleitung (1) auf Position (I) aufstecken.
Schlauchleitung (2) auf Position (II) aufstecken.

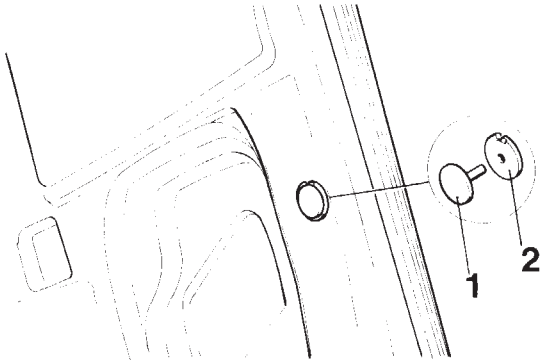



F 32 61 005

**11 Scheibenwaschdüsen einbauen**

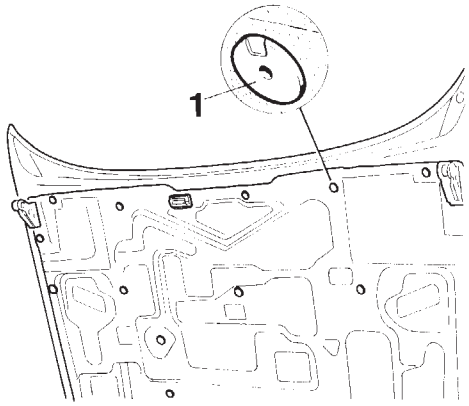
**Modelle mit Motorraumbeleuchtung**
Motorraumbeleuchtung (1) an gekennzeichneter Stelle (Pfeil) ausheben.
Kabelstecker abziehen und Motorraumbeleuchtung (1) ausbauen.


source: www.ow.no




F 32 61 002

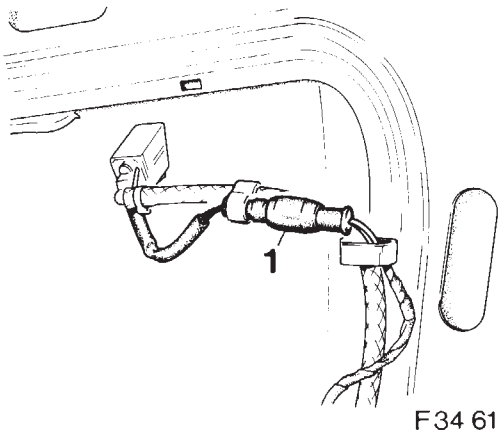
**Alle Modelle**
Spreizstift (1) aus der Spreizklammer (2) herausziehen.




F 32 61 003

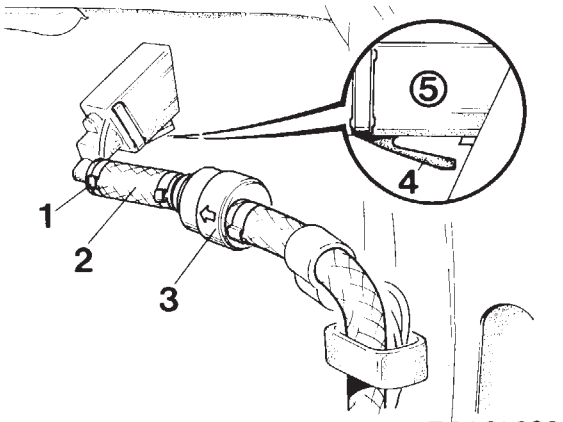
Spreizklammer (1) ausheben.

Sämtliche Spreizklammern (1) ausheben und Motorraumabdeckung ausbauen.



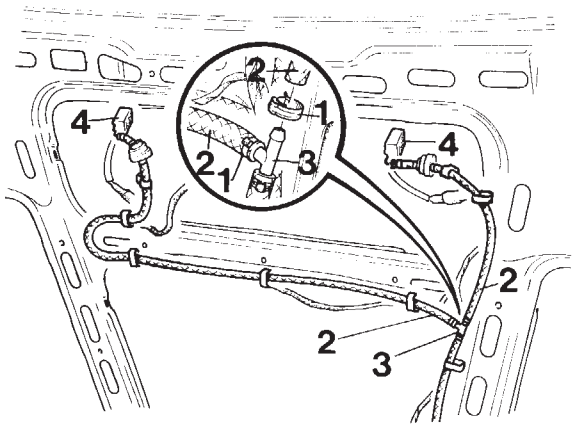

F 34 61 041

**Modelle mit heizbaren Scheibenwaschdüsen**
Kabelsteckverbindung (1) trennen.




F 34 61 093

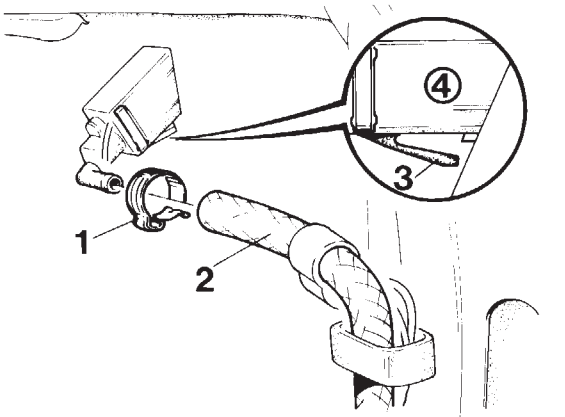
**BMW 520i, 525i, 524td**
Rechte und linke Scheibenwaschdüse ausbauen.
Schlauchschelle (1) öffnen.
Schlauchleitung (2) mit Rückschlagventil (3) abziehen.
Nase (4) in Richtung Scheibenwaschdüse (5) drücken und Scheibenwaschdüse (5) ausbauen.




F 34 61 092

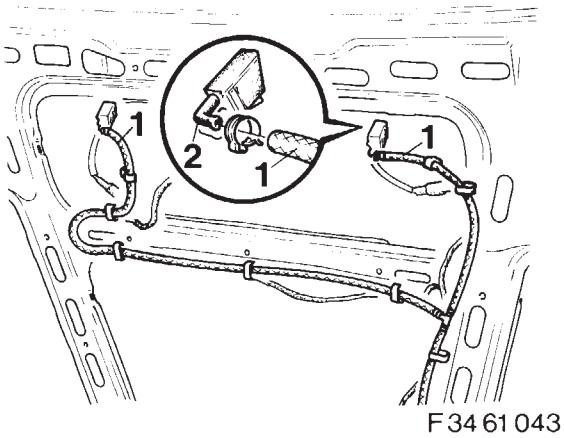
Schlauchschellen (1) öffnen und Schlauchleitungen (2) vom T-Stück (3) abziehen.
Neue Schlauchleitungen ohne Rückschlagventil mit Schlauchschellen vom T-Stück bis zum Einbauort der Scheibenwaschdüsen (4) verlegen.

source: www.ow.no



F34 61 042

**BMW 530i, 535i**
Rechte und linke Scheibenwaschdüse ausbauen.
Schlauchschelle (1) öffnen und Schlauchleitung (2) abziehen.
Nase (3) in Richtung Scheibenwaschdüse (4) drücken und Scheibenwaschdüse (4) ausbauen.

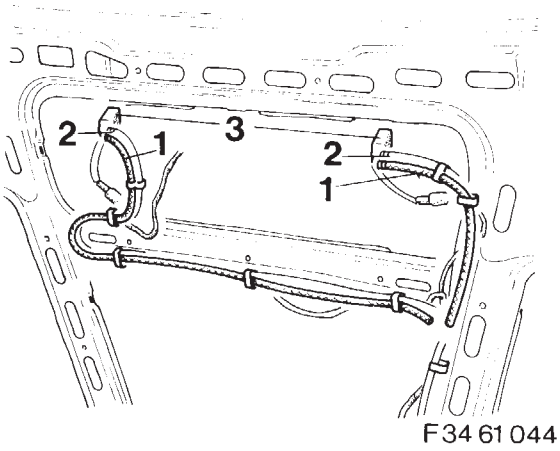


F34 61 043

**Alle Modelle**
Neue Doppel-Scheibenwaschdüsen einbauen.

Schlauchleitungen (1) mit Schlauchschellen auf Anschluß (2) der Doppel-Scheibenwaschdüse aufsetzen und Schlauchschellen verschließen.

**Modelle mit heizbaren Scheibenwaschdüsen**
Kabelsteckverbindung zusammenstecken.



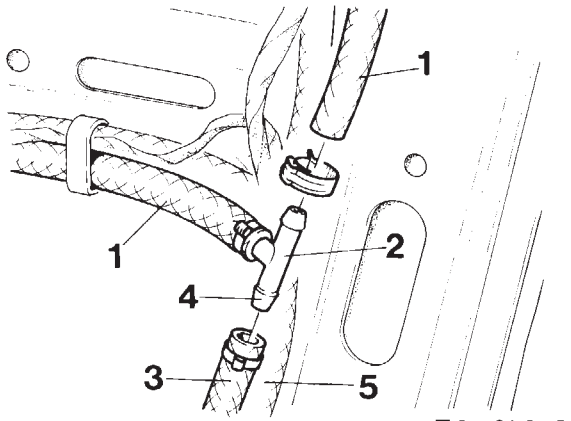
F34 61 044

**12 Schlauchverlegung Intensivreinigung**

Schlauchleitungen (1) mit Schlauchschellen auf Anschlüsse (2) der Doppel-Scheibenwaschdüsen (3) aufstecken und Schlauchschellen verschließen.

Schlauchleitungen (1) lt. Zeichnung verlegen.

**Hinweis**
Schlauchleitungen (1) in die serienmäßigen Schlauchhalter einlegen.



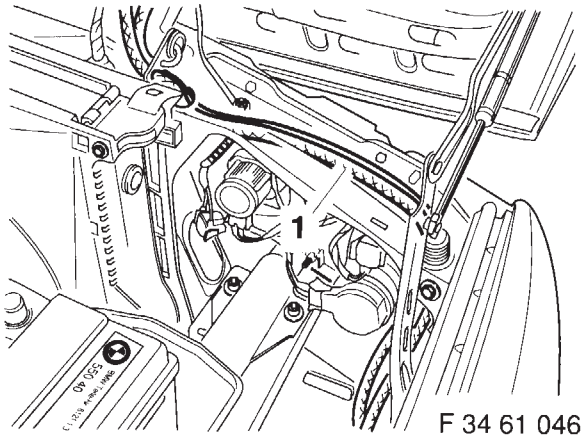
F34 61 045

Schlauchleitungen (1) mit Schlauchschellen auf T-Stück (2) aufstecken.
Schlauchschellen verschließen.

Schlauchleitung (3) mit Schlauchschelle auf T-Stückanschluß (4) aufstecken und Schlauchschelle verschließen.
Schlauchleitung (3) entlang der serienmäßigen Schlauchleitung (5) bis in den Motorraum verlegen.

Motorraumabdeckung sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus einbauen.

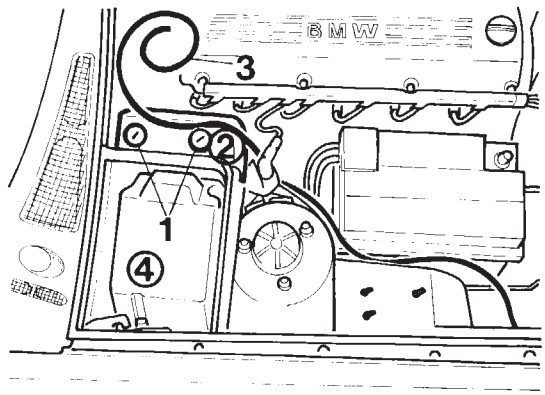

source: www.ow.no




F 34 61 046

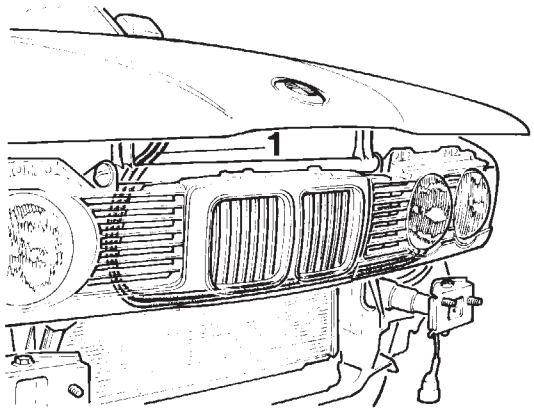
**BMW 520i, 525i, 530i, 535i**
Schlauchleitung (1) lt. Zeichnung entlang der serienmäßigen Schlauchleitung für die Scheibenwaschanlage verlegen.

**Hinweis**
Schlauchleichtung (1) in die seriemäßigen Kabelbinder einlegen.




F 34 61 047

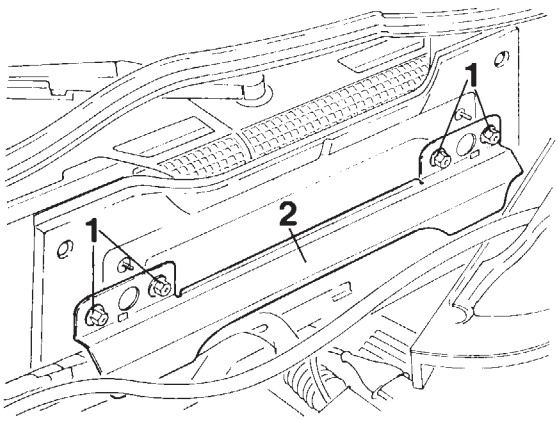
**BMW 520i, 525i**
Schlitzschrauben (1) herausdrehen und Abdeckung (2) abnehmen.
Schlauchleitung (3) bis zur Elektronikbox (4) verlegen.




F 34 61 048

**BMW 524td**
Schlauchleitung (1) lt. Zeichnung entlang der serienmäßigen Schlauchleitung für die Scheibenwaschanlage verlegen.

**Hinweis**
Schlauchleitung (1) in die serienmäßigen Kabelbinder einlegen.

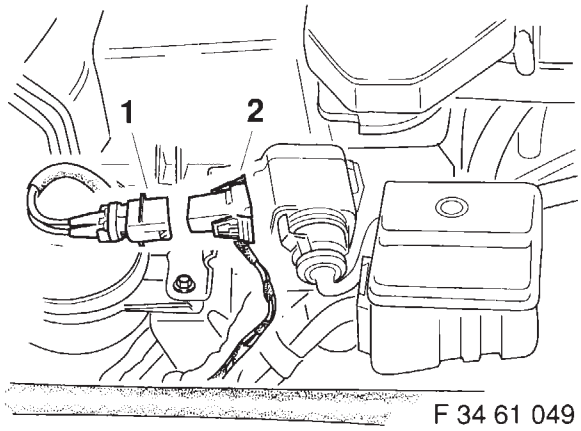



F 34 65 096

**13 Zusatzkabelbäume verlegen (nur BMW 520i, 525i)**

Sechskantmuttern (1) abschrauben und Abdeckung (2) abnehmen.

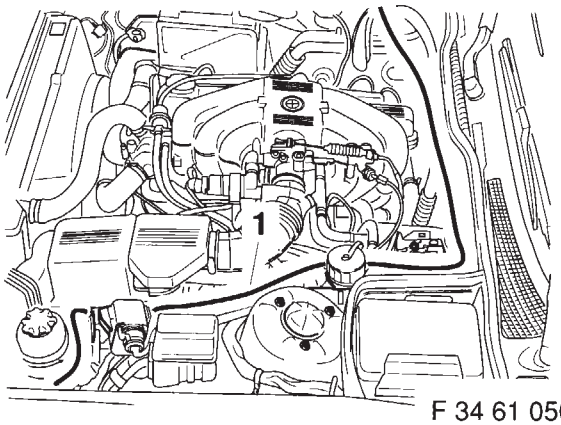
source: www.ow.no




F 34 61 049

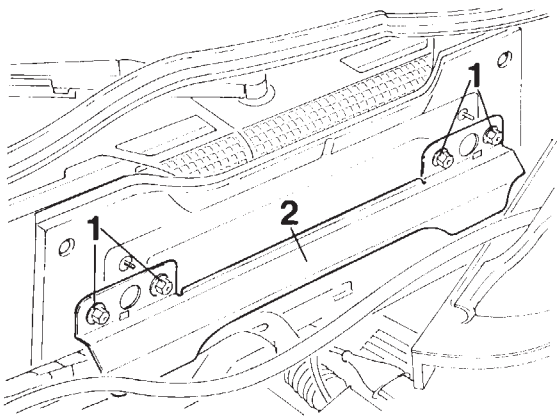
Stecker (1) vom Zusatzkabelbaum-Scheinwerferreinigungsanlage auf die zurückgebundene Steckverbindung (2) im Motorraum vorne links aufstecken.

**Hinweis**
Längeren der beiden Kabelbäume aus dem Einbausatz verwenden.



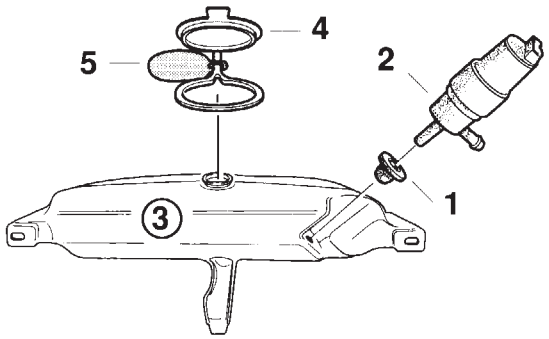

F 34 61 050

Zusatzkabelbaum-Scheinwerferreinigungsanlage (1) lt. Zeichnung im Motorraum verlegen und mittels Kabelbindern am serienmäßigen Fahrzeugkabelbaum befestigen.



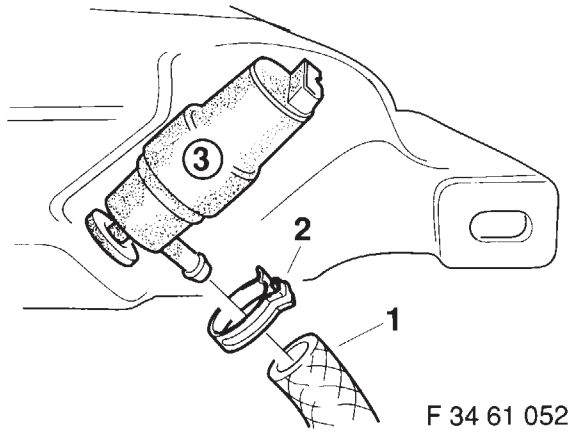

F 34 65 096

Abdeckung (2) aufsetzen.
Sechskantmuttern (1) aufsetzen und festdrehen.




F 34 61 051

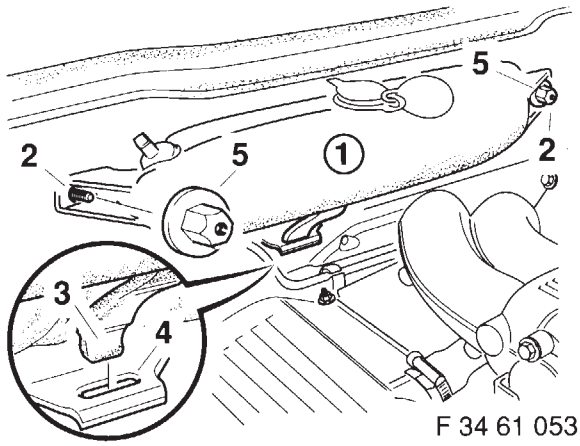
**14 Intensivreinigungsbehälter zum Einbau vorbereiten und einbauen**
**BMW 520i, 525i**
Stopfen (1) und Intensiv-Waschpumpe (2) in den Intensivreinigungsbehälter (3) einstecken.
Deckel (4) mit Hinweisschild (5) aufsetzen.




F 34 61 052

Schlauchleitung (1) mit Schlauchschelle (2) auf Intensiv-Waschpumpe (3) aufstecken und Schlauchschelle verschließen.


source: www.ow.no



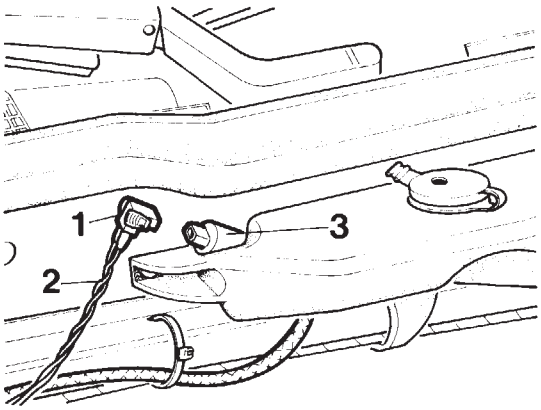
F 34 61 053

Intensivreinigungsbehälter (1) lt. Zeichnung auf die Stehbolzen (2) aufsetzen.

**Achtung**
Die Nase (3) muß in die Aussparung (4) eingesetzt werden.

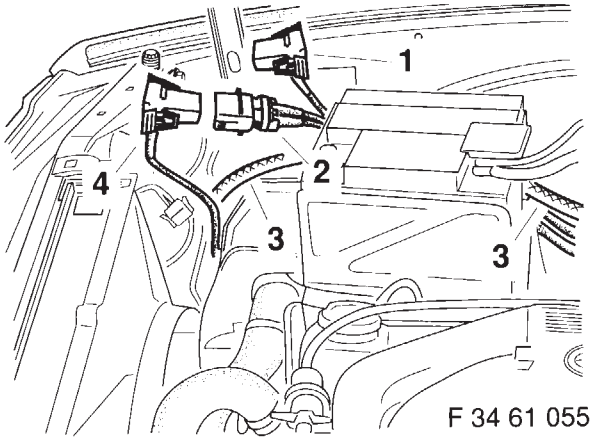
Sechskantmuttern (5) aufsetzen und festziehen.

**Achtung**
Schlauchleitung nicht einklemmen.



F 34 61 054

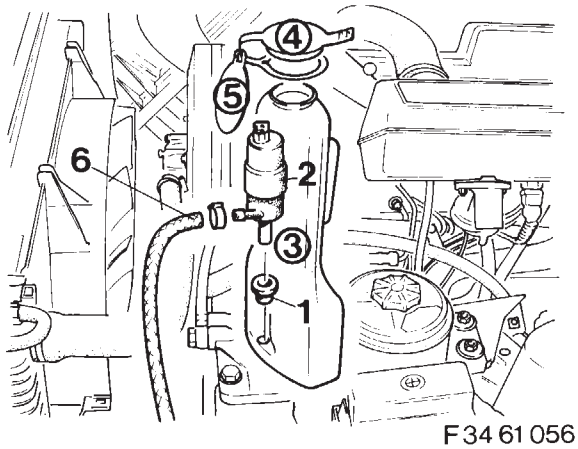
Kabelstecker (1) vom Zusatzkabelbaum (2) auf die Intensiv-Waschpumpe (3) aufstecken.



F 34 61 055

Zusatzkabelbäume (1, 2) und Schlauchleitung (3) lt. Zeichnung bis zum Scheinwerferträger vorne rechts verlegen.
Zurückgebundenen Kabelstecker (4) vom Fahrzeugkabelbaum lösen und auf Zusatzkabelbaum (2) aufstecken.

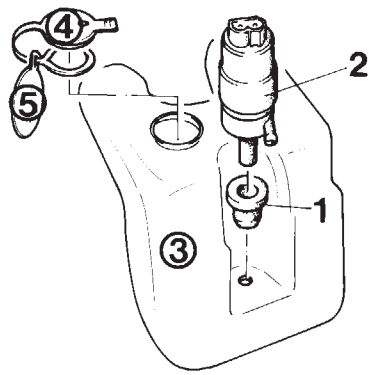
**Hinweis**
Die Zusatzkabelbäume (1, 2) und die Schlauchleitung (3) in die serienmäßigen Kabelbinder einlegen.



F 34 61 056

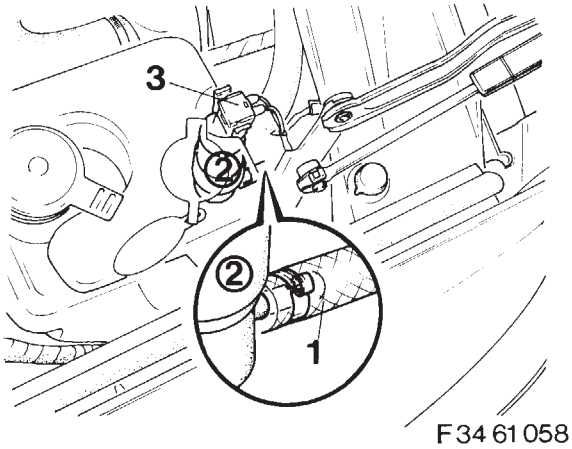
**BMW 524td**
Stopfen (1) und Intensiv-Waschpumpe (2) in den Intensivreinigungsbehälter (3) einstecken.
Deckel (4) mit Intensivreinigungsschild (5) aufsetzen.
Schlauchleitung (6) mit Schlauchschelle auf die Intensiv-Waschpumpe (2) aufstecken und Schlauchschelle verschließen.

source: www.ow.no




F 34 61 057

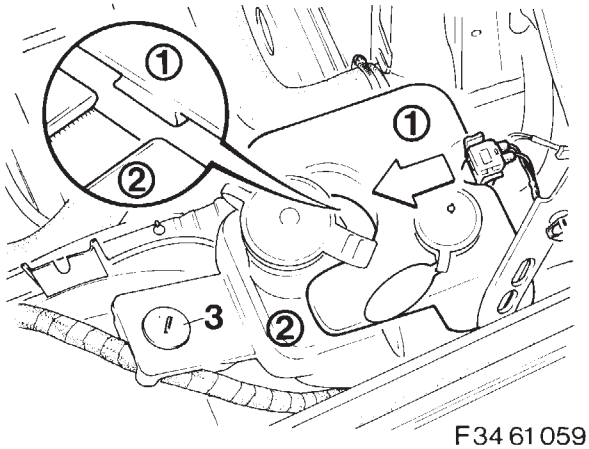
**BMW 530i, 535i**
Stopfen (1) und Intensiv-Waschpumpe (2) in Intensivreinigungsbehälter (3) einsetzen.
Deckel (4) mit Hinweisschild (5) aufsetzen.




F 34 61 058

Schlauchleitung (1) mit Schlauchschelle auf die Intensiv-Waschpumpe (2) aufstecken und Schlauchschelle verschließen.

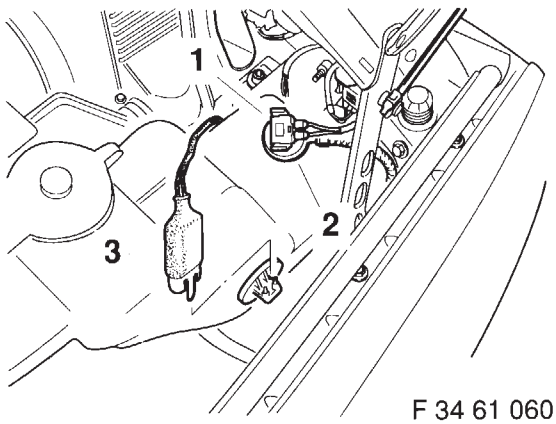
Am Fahrzeugkabelbaum zurückgebundenen Kabelstecker (3) lösen und auf die Intensiv-Waschpumpe (2) aufstecken.




F 34 61 059

Intensivreinigungsbehälter (1) lt. Zeichnung auf den serienmäßigen Waschbehälter (2) aufsetzen und in Pfeilrichtung einrasten.
Schlitzschraube (3) einsetzen und festziehen.

Scheinwerferabdeckung und Luftfilter sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus einbauen.




F 34 61 060

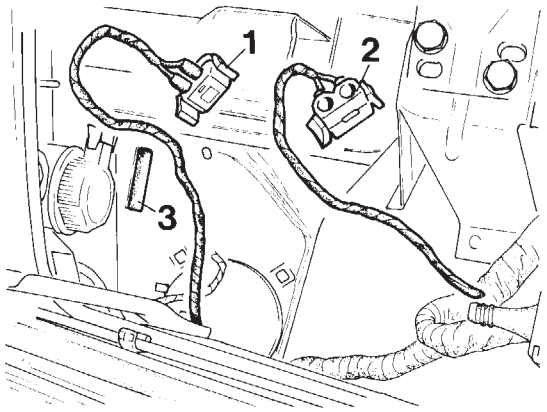
**15 Waschbehälter-Scheinwerferreinigungsanlage einbauen**

**BMW 520i, 525i**
Kabelstecker (1) vom Zusatzkabelbaum-Scheinwerferreinigungsanlage auf die Hochdruckpumpe (2) aufstecken.
Serienmäßige Waschpumpe einbauen.

**BMW 525i mit Niveauanzeige**
Kabelstecker der Niveauanzeige (3) aufstecken.

**Alle Modelle**
Waschbehälter und neue Scheinwerferabdeckung einbauen.


source: www.ow.no

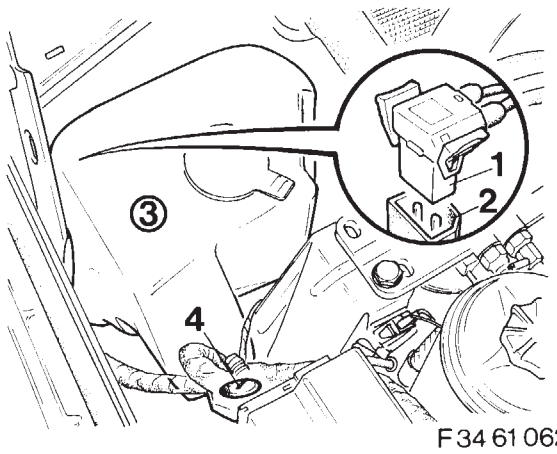


F 34 61 061

**BMW 524td**
Zurückgebundene Kabelstecker (1, 2) im Motorraum vorne links, vom Fahrzeugkabelbaum lösen.

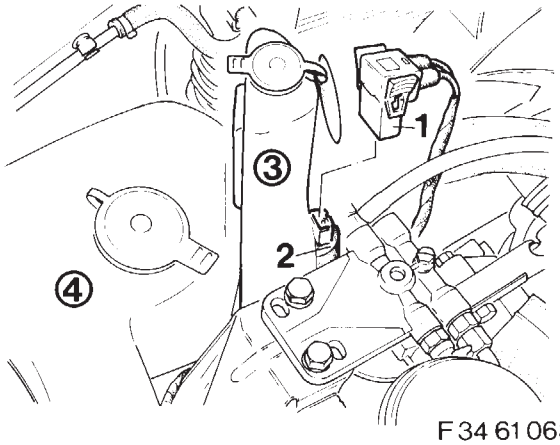
**Hinweise**
Kabelstecker (1) wird auf die Hochdruckpumpe aufgesteckt.
Kabelstecker (2) wird auf die Intensiv-Waschpumpe aufgesteckt.

**Hinweis**
Die Nase am Waschbehälter-Scheinwerferreinigungsanlage muß in die Aussparung (3) eingesetzt werden.



F 34 61 062

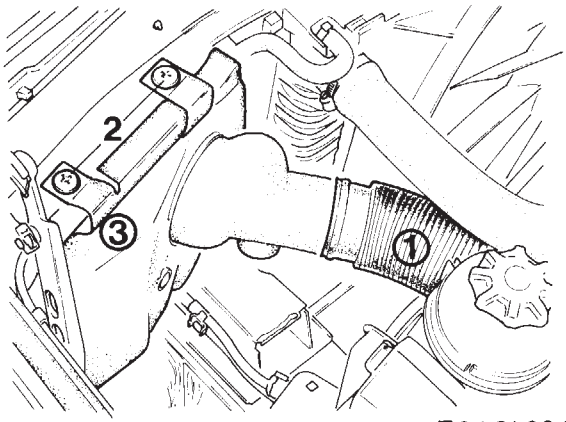
Serienmäßige Waschpumpe einbauen.
Kabelstecker (1) auf die Hochdruckpumpe (2) aufstecken.
Waschbehälter-Scheinwerferreinigungsanlage (3) einbauen.
Schlitzschraube (4) einsetzen und festdrehen.



F 34 61 063

Kabelstecker (1) auf die Intensiv-Waschpumpe (2) aufstecken.
Intensivreinigungsbehälter (3) lt. Zeichnung am Waschbehälter-Scheinwerferreinigungsanlage (4) einhängen und verrasten.

Neue Scheinwerferabdeckung einbauen.

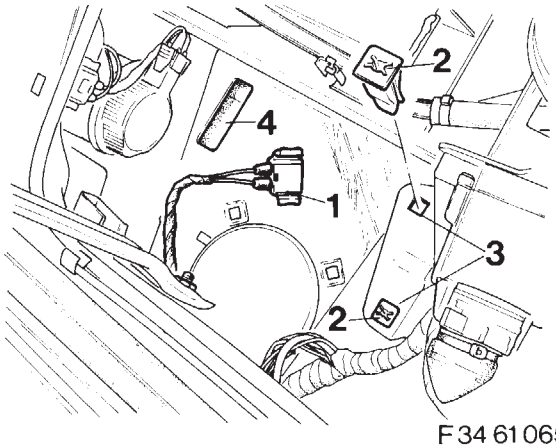


F 34 61 064

**BMW 530i, 535i**
Schlauch (1) ausbauen.
Kreuzschlitzschrauben (2) um 90° verdrehen und Scheinwerferabdeckung (3) ausbauen.

**Hinweis**
Die Scheinwerferabdeckung wird nicht mehr benötigt.

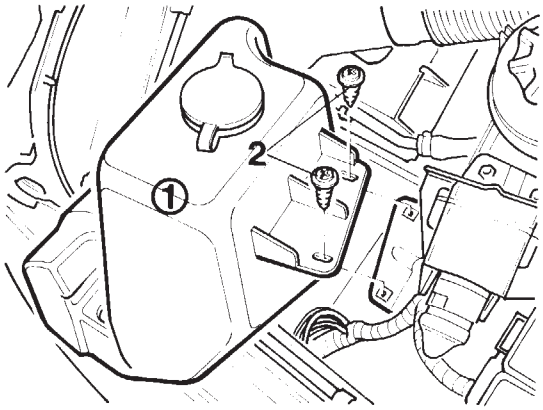
source: www.ow.no




F 34 61 065

Zurückgebundenen Kabelstecker (1), im Motorraum vorne links, vom Fahrzeugkabelbaum lösen.
Spreizmuttern (2) in die Aussparungen (3) einstecken.

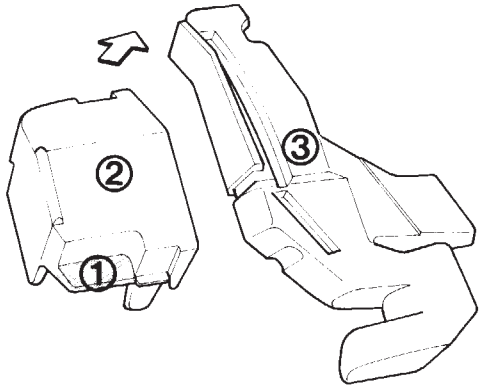
**Hinweise**
Der Kabelstecker (1) wird auf die Hochdruckpumpe aufgesteckt.
Die Nase am Waschbehälter-Scheinwerferreinigungsanlage muß in die Aussparung (4) eingesetzt werden.




F 34 61 066

Waschbehälter-Scheinwerferreinigungsanlage (1) und Hochdruckpumpe einbauen.
Kabelstecker auf die Hochdruckpumpe aufstecken.
Kreuzschlitzschrauben mit Unterlegscheiben (2) einsetzen und festdrehen.

Neue Scheinwerferabdeckung einbauen.

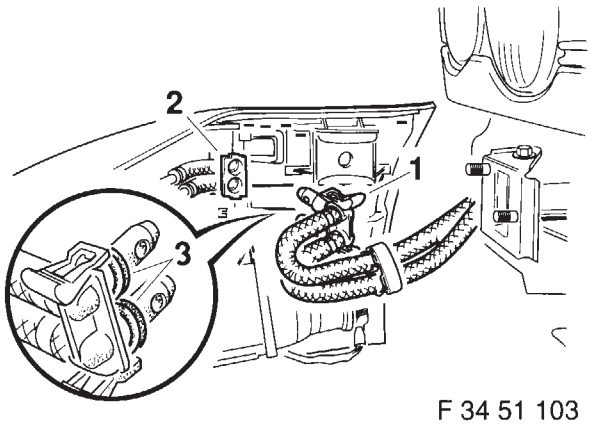



F 34 61 067

**16 Stoßstange vorne anbauen**

**Modelle mit Klimaanlage**
Vorgeprägte Aussparung (1) aus der Luftführung (2) ausschneiden.

Luftführungen (2, 3) auf der rechten und linken Stoßstangenseite einkleben.

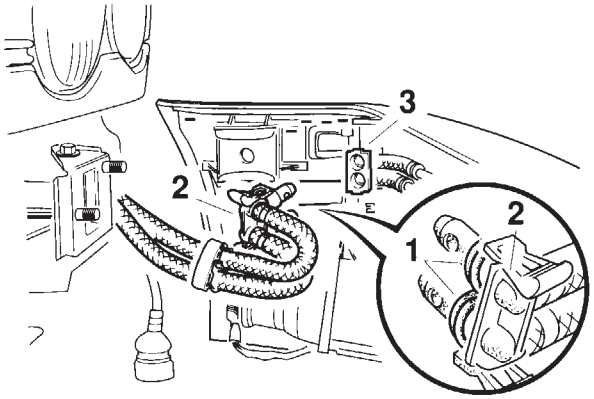



F 34 51 103

**BMW 520i, 525i**
Stoßstange mit Hilfe einer zweiten Person anhalten.
Verteilerstück (2) innen mit Glyzerin benetzen.
Dichtringe (3) — 4 Stück — auf das Anschlußstück (1) aufstecken.
Anschlußstück (1) lt. Zeichnung auf das Verteilerstück (2) aufstecken und einrasten.

**Achtung**
Auf die richtige Biegung der Schlauchleitungen achten.

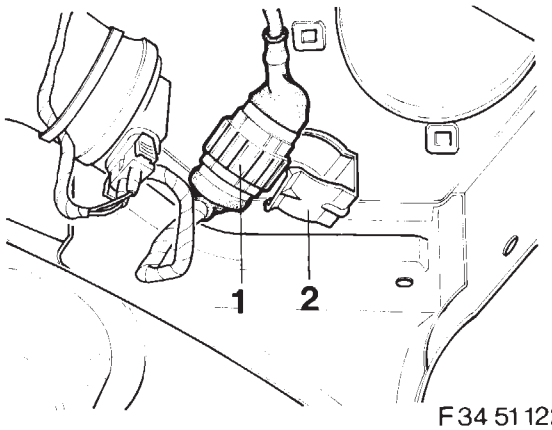

source: www.ow.no



F 34 61 069

**BMW 530i, 535i, 524td**
Stoßstange mit Hilfe einer zweiten Person anhalten.
Verteilerstück (2) innen mit Glyzerin benetzen.
Dichtring (3) — 4 Stück — auf das Anschlußstück (1) aufstecken.
Anschlußstück (1) lt. Zeichnung auf das Verteilerstück (2) aufstecken und einrasten.

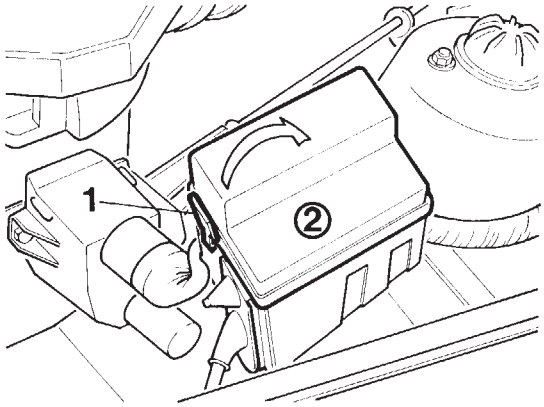
**Achtung**
Auf die richtige Biegung der Schlauchleitungen achten.



F 34 51 122

**Alle Modelle mit Nebelscheinwerfern**
Steckverbindung (1) zusammenstecken und lt. Zeichnung in Halterung (2) einstecken.

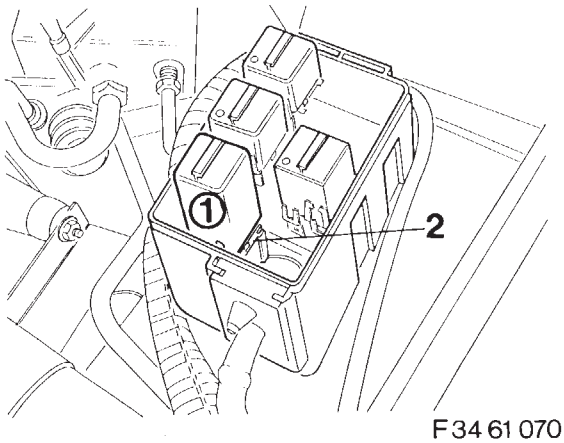
**Nachfolgende Teile sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus einbauen**
Stoßstange vorne,
Stoßleisten, Fahrzeugkennzeichen.



F34 64 023

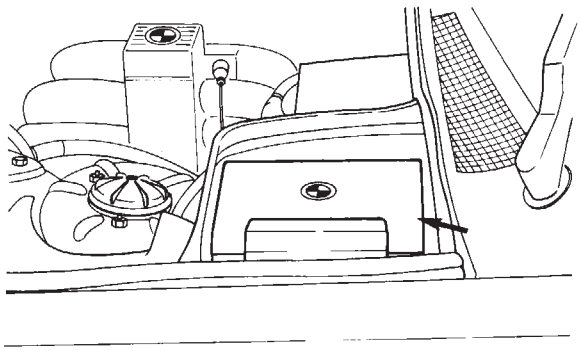
**17 Relais und Scheinwerferreinigungsmodul einbauen**

**Alle Modelle mit hoher Ausstattungsvariante**
Motorraum vorne links.
Haltenase (1) drücken und Abdeckung (2) abnehmen.



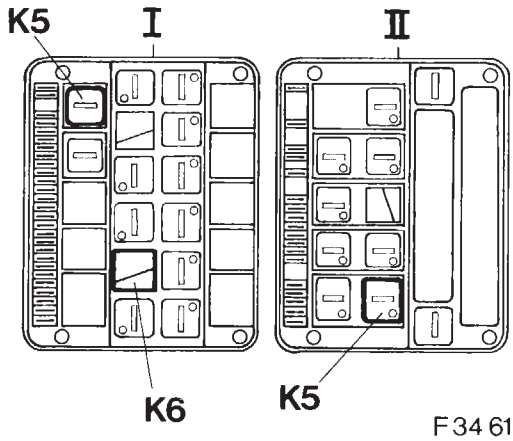
F 34 61 070

Scheinwerferreinigungsmodul (1) auf Steckplatz (2) aufstecken. (auch 524td)


F 32 64 046

**Alle Modelle**
Bügel vom Sicherungskasten öffnen.
Deckel (Pfeil) abnehmen.

source: www.ow.no



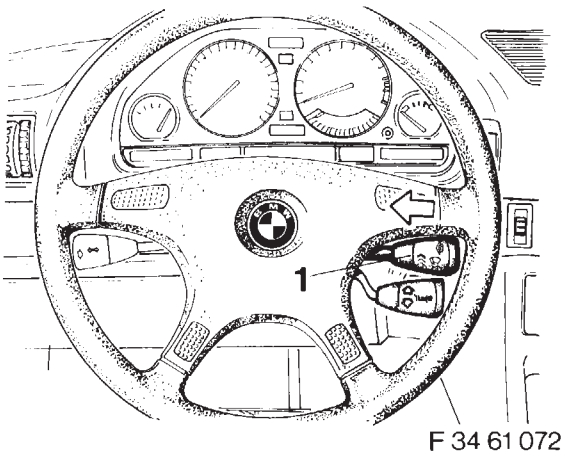
F 34 61 071

**BMW 520i, 525i, 530i, 535i, 524td**
**Achtung**
Sicherungskasten I = Modelle mit niedriger Ausstattungsvariante
Sicherungskasten II = Modelle mit hoher Ausstattungsvariante
**Sicherungskasten I**
Scheinwerferreinigungsmodul auf Steckplatz **K6** aufstecken. (nicht 524td)
Relais auf Steckplatz **K5** aufstecken.
**Sicherungskasten II**
Relais auf Steckplatz **K5** aufstecken.

Sicherungskasten verschließen.

Batterie anklemmen.

**18 Funktionskonstrolle**
Waschbehälter und Intensivreinigungsbehälter nach Fahrzeugherstellerangaben mit einer entsprechenden Reinigungsflüssigkeit auffüllen.



F 34 61 072

Zündung einschalten.
Abblendlicht und Nebelscheinwerfer einschalten.

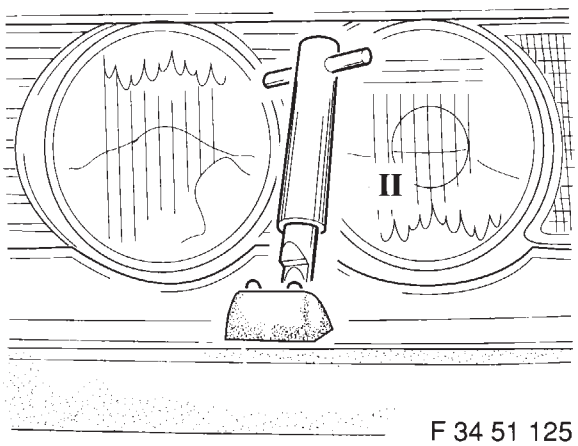
Wischerschalter (1) in Pfeilrichtung drücken.
Funktion der Intensivanlage, der Scheinwerfer-, und Nebelscheinwerferwaschdüsen kontrollieren.

**Achtung**
Bei verschiedenen Modellen kann es vorkommen, daß die Funktion der Scheinwerferreinigungsanlage nicht ordnungsgemäß gewährleistet ist.

**Grund**
Unterschiedliche Programmierung des Grundmoduls.

**Abhilfe**
BMW-Servicetester anschließen.
Softwareprogrammierung des Grundmoduls abfragen.
Bei Softwarestand 4.2 Grundmodul ausbauen und gegen ein Grundmodul mit Softwarestand 5.0 austauschen.
Erneute Funktionskontrolle durchführen.

**Achtung**
Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Abfrage und der Austausch des Grundmoduls von einer BMW-Fachwerkstatt durchzuführen ist.



F 34 51 125

Scheinwerferwaschdüsen mit Spezialwerkzeug II einstellen

Einstellung der Nebelscheinwerfer kontrollieren ggf. Nebelscheinwerfer einstellen.


source: www.ow.no

# Headlight cleaning system with intensive windscreen cleaner
# BMW 5 Series (E34)

**F 34 61 001**
The headlight cleaning system with intensive windscreen cleaner can only be installed in combination with various items of factory-fitted special equipment (refer to notes on BMW Parts microfiche or BMW Service Information No. 61 06 88 [861]).
All work stages are shown here for left-hand drive cars.
The following parts are not included in the BMW installation kit, but are required to fit the headlight cleaning system with intensive windscreen cleaner.
BMW 520i Additional washer tank (see parts list)
BMW 525i Additional washer tank (see parts list)
All cars Self-locking M 14 x 1.5 hex nut for attaching the steering wheel.

**Tools and materials required:**
Flat-bladed screwdriver
Phillips-head screwdriver
1/2 inch changeover ratchet
1/2 inch extension
1/2 inch socket wrench inserts, 10 mm and 22 mm across flats
1/2 inch torque wrench
1/4 inch changeover ratchet
1/4 inch extension
1/4 inch socket wrench inserts, 8 mm and 19 mm across flats
Ring wrenches, 8 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm and 19 mm across flats
Hammer
Tape measure
Punches, 3 mm and 4 mm in diameter
Drill
Angle drill
3.5 mm dia. twist drill
Stepped bit, 4—30 mm in diameter
Hose clip pliers
Water-soluble marker
Centre punch
Cable lamp
File
Glycerine

| Serial number | Illustration | Designation |
|---|---|---|
| I | F 32 72 075 | Special tool |
| II | F 32 61 013 | Washer jet adjusting key |

**Contents**
**Section**

1 Disconnecting the battery terminals
2 Removing the front bumper
3 Stripping down the front bumper
4 Installing the headlight washer jets
5 Installing the flexible tubes
6 Detaching the steering wheel and steering column trims
7 Removing the trims at the pedals and bottom left
8 Renewing the wiper actuating switch
9 Removing the standard washer tank
10 Preparing the headlight cleaning system's tank for installation
11 Installing the windscreen washer jets
12 Installing the flexible tubes for the intensive windscreen cleaner
13 Installing the additional wiring harnesses (on the BMW 520i and 525i only)
14 Preparing and installing the intensive windscreen cleaner fluid tank
15 Installing the headlight cleaning system fluid tank
16 Fitting the front bumper
17 Installing the relay and headlight cleaning module
18 Functional check


**F 34 71 002**
**1 Disconnecting the battery terminals**
On cars with an extra battery (e.g. car telephone), disconnect the negative pole.
**BMW 520i and 525i**
**Important:**
Print out the fault memory.
The fault memory is erased once the battery terminals are disconnected.
Unscrew the negative pole clamp (arrow), and lay it aside.

**F 34 71 003**
**BMW 530i, 535i and 524td**
Print out the fault memory.
The fault memory is erased once the battery terminals are disconnected.
Pull off cover (1) at the bottom right of the rear seat base.
Unscrew hex bolt (2), and remove cover (3).

**F 34 61 002**
Unscrew hex bolt (1).
Take off washer (2).
Detach negative cable (3).

**F 34 51 126**
**2 Removing the front bumper**
Remove the car's registration plate.
Lever out the left and right facing strips (1) in the direction shown by the arrow.

**F 34 64 011**
Disengage the facing strips (1) on the left and right of the bumper, and remove.

**F 34 64 012**
Take out the hex nuts (1) at the right and left of the bumper (2).
**When installing:**
The correct tightening torque for the hex nuts is 48 Nm.

**F 34 51 102**
Pull forward the wheel well trim (1) in the direction shown by the arrow.

**F 32 64 151**
**On cars with fog lights or exterior temperature display**
Disconnect the plug and socket connection (arrow) with a twisting movement.
**On all cars**
Remove the bumper with the help of an assistant.

**F 34 64 016**
**On cars with air conditioning**
Carefully detach ventilation ducts (1) and (2) at the right and left of the bumper.

source: www.ow.no

**F 34 51 107**
**3 Stripping down the front bumper**
Pull off edge-protecting strip (3).

**F 34 51 108**
**On cars with fog lights**
Detach cable plug (1).
Unscrew hex bolts (2), and remove fog lights (3) at the right and left.
**When installing:**
The left and right fog lights are marked for identification.

**F 34 63 025**
**On all cars**
Press in lever (1) as shown by the arrow.
Detach trim (2) at right and left.

**F 34 64 013**
Drive out spreader rivet pins (1) in the direction shown by the arrow, and lever out the spreader rivets (2).
**When installing:**
Use the same spreader rivet pins (1) and spreader rivets (2).

**F 34 64 014**
Lever out retaining lugs (1) of grille (2).

**F 34 64 015**
Lever out retaining lugs (1) of grille (2).
Lever out retaining lugs (3), and remove grille (2).

**F 34 51 115**
Mark and punch the centre (1) of cutout (2) on the bumper mounting bracket at the right and left sides of the bumper.
Drill a hole through the punchmark, using a 3.5 mm dia. twist drill.

**F 34 51 110**
Knock out the spreader rivet pins and lever out the spreader rivets (2).
**Note:**
Remove all the spreader rivets from the front of the bumper.
**When installing:**
Use the same spreader rivet pins (1) and spreader rivets (2).

**F 34 51 111**
Lift out the spreader rivet pins (1) and spreader rivets (2) on the inside of the bumper.
**When installing:**
Use the same spreader rivet pins (1) and spreader rivets (2).

**F 34 51 109**
**On cars with exterior temperature display**
Remove temperature sensor (1).

**F 34 51 112**
**On all cars**
Carefully lift out bumper bracket (1).
**4 Installing the headlight washer jets**
**Note:**
Installation of the headlight washer jets is shown only for one side of the bumper. The work stages shown here must be carried out on the other side of the bumper in a mirror image fashion as appropriate.

**F 34 51 116**
Open out the 3.5 mm dia. hole (1) on the underside of the bumper (2) to a diameter of 28 mm.
De-burr the edges of the hole.

**F 34 51 117**
Mark and punch drilling position (1) on the top (2) of the bumper, according to the drawing.
A = 25 mm
B = 15 mm
C = 80 mm
Drill a 3.5 mm dia. hole through punchmark (1) using a twist drill, and open this out to a diameter of 16 mm.
De-durr the edges of the hole.

**F 34 51 118**
Make cutout (1) as in the drawing.
A = 5 mm
B = 3 mm

**F 34 61 003**
Install the front bumper in the reverse order of work (as appropriate) from that in which in was removed.
**On cars with fog lights**
Do not install the fog lights yet.
**On all cars**
Insert headlight washer jet (1).
Fit on washer (2) and hex nut (3), and tighten.
**Notes:**
Insert the lug on the washer jet into the cutout in the bumper trim.
The headlight washer jet on the right differs from that on the left.

**F 34 61 004**
Insert fog light washer jet (1).
Screw on hex nut (2) and tighten.
**Note:**
Insert lug (3) into cutout (4).

**F 34 61 005**
Press in valve (1) until it makes contact.
**Note:**
Before installing the valve, coat it with glycerine.

**F 34 61 006**
**5 Installing the flexible tubes**
**Note:**
Select tubes of a length sufficient to prevent kinking.
Installation is made easier by wetting the insides of the tubes with glycerine.
**On cars with fog lights**
Insert tube retainer (1) into the cutouts (2) on the bumper bracket (3).

**F 34 61 007**
Lift out wiring loom (1).
Lift out wiring retainer (2), and insert tube retainer (3), as shown in the drawing.

**F 34 61 008**
Insert the wiring loom for the fog lights (1) into tube retainer (2), as shown in drawing.

**F 34 61 009**
**BMW 520i and 525i**
Insert distributor block (1) into cutout (2) on the right side of the bumper.

**F 34 61 010**
Attach distributor block (1) with flexible tubes (2) and hose clips to fog light washer jet (3) and distributor block union (4).
Close the hose clips.

**F 34 61 011**
Attach flexible tube (1) with hose clip to distributor block union (2), and close the hose clip.
Insert flexible tube (1) into tube retainer (2), as shown in the drawing.


source: www.ow.no

**F 34 61 012**
Run flexible tube (1) up to fog light washer jet (2).
Attach flexible tube (1) with hose clip to fog light washer jet (2), and close the hose clip.

**F 34 61 013**
Attach distributor block (1) with tubes (2) and hose clips to headlight washer jet (3) and distributor block union (4).
Close the hose clip.

**F 34 61 014**
Attach flexible tube (1) together with its hose clip to distributor block union (2), and close the hose clip.
Insert flexible tube (1) into tube retainer (2), as shown in the drawing.

**F 34 61 015**
Run tube (1) up to headlight washer jet (2).
Attach reinforcement (3) to tube (1) to protect it from kinking.
Attach tube (1) together with hose clip to headlight washer jet (2), and close the hose clip.
Close tube retainer (4).
**On cars with fog lights**
Install and connect up the fog lights in the reverse order order of work (as appropriate) from that in which they were removed.
**On cars with exterior temperature display**
Install the temperature sensor.

**F 34 61 016**
**BMW 530i, 535i and 524td**
Insert distributor block (1) into cutout (2) on the left-hand side of the bumper.

**F 34 61 017**
Attach distributor block (1) together with flexible tubes (2) and hose clips to fog light washer jet (3) and distributor block union (4).

**F 34 61 018**
Attach flexible tube (1) together with its hose clip to distributor block union (2), and close the hose clip.
Insert flexible tube (1) into hose retainer (3), as shown in the drawing.

**F 34 61 019**
Run flexible tube (1) up to fog light washer jet (2).
Attach flexible tube (1) together with its hose clip to fog light washer jet (2), and close the hose clip.

**F 34 61 020**
Attach distributor block (1) together with flexible tubes (2) and hose clips to headlight washer jet (3) and distributor block union (4).
Close the hose clips.

**F 34 61 021**
Attach flexible tube (1) together with its hose clip to distributor block union (2), and close the hose clip.
Insert flexible tube (1) into tube retainer (3), as shown in the drawing.

**F 34 61 022**
Run flexible tube (1) up to headlight washer jet (2).
Attach reinforcement (3) to flexible tube (1), as shown in the drawing.
Attach flexible tube (1) together with its hose clip to headlight washer jet (2), and close the hose clip.
Close tube retainer (4).
**On cars with fog lights**
Install and connect up the fog lights in the reverse order of work (as appropriate) from that in which they wee removed.
**On cars with exterior temperature display**
Install the temperature sensor.
**6 Detaching the steering wheel and steering column trims**
The steering wheel can only be removed and installed when its lock is released.
Insert the ignition key and disengage the steering wheel lock.

**F 34 61 023**
Open the steering wheel height adjustment lock (1) in the direction shown by the arrow.
Pull out the steering column (2) fully and engage the steering wheel height adjustment lock (1).

**F 34 61 024**
**On cars without an airbag**
Carefully lever out the BMW emblem (1).
Unscrew self-locking hex nut (2).
Take off washer (3).
Note the position of the steering wheel in relation to that of the steering spindle, and pull off the steering wheel.
**Important:**
Renew self-locking hex nut (2).
The correct tightening torque is 80 Nm.

**F 32 64 216**
Take out bolts (1) and (2).
Detach the trim (3) on the underside of the steering column.

**F 34 61 025**
Take off the trim (1) on the top of the steering column in the direction shown by the arrow.
**When installing:**
Insert cover ring (2) into cutout (3), as shown by the drawing.

**F 34 71 043**
**On cars fitted with an airbag**
**Warning:**
**For safety reasons, steering wheels fitted with airbags must only be removed at BMW specialist workshops.**
Take out Phillips-head screws (1).
Detach trim (2) from the underside of the steering column.

**F 34 71 044**
Pull plug and socket connection (1) out of retainer (2), and disconnect.

**F 34 71 045**
Take out the 4 crash pad retaining screws with special tool (l).
**When installing:**
The correct tightening torque for the crash pad retaining screws is 5 Nm.

**F 34 71 046**
Pull off plug (1) in the direction shown by the arrow, and remove the airbag unit.
**Important:**
The airbag unit must only be set down with the plug side facing upwards, as shown in the drawing.

**F 34 71 047**
Unscrew self-locking nut (1) and take off washer (2).
Mark the position of the steering wheel in relation to the steering column (e.g. by a punchmark), and pull off the steering wheel.
**Important:**
Renew self-locking nut (1).
The correct tightening torque is 80 Nm.

source: www.ow.no

**F 34 71 048**
**When installing:**
Detent pin (1) must engage in cutout (2).

**F 34 71 049**
**Note:**
When the nut is unscrewed, safety spring (1) engages and holds the contact ring in its central position.

**F 34 71 050**
If necessary, adjust the centering of the contact ring.
Depress the spring, turn contact ring (1) either to its left or right stop, then turn it back by app. 3 revolutions until the centering arrows coincide.
Release the spring.

**F 34 61 026**
Knock out pins (1) in the direction shown by the arrow.
Remove the trim (2) on the top of the steering column in the direction shown by the arrow.
**When installing:**
Insert cover ring (3) into cutout (4), according to the drawing.

**F 34 65 002**
**7 Removing the trim at the pedals and bottom left**
Take out Phillips-head screw (1), and remove trim (2) in the direction shown by the arrow.

**F 34 65 003**
Turn plastic screws (1) through 90°, and remove them.
Remove the 4 screws (2), and take out the trim for the pedals (3) downwards.
Pull the plug off the gong.

**F 34 61 027**
**On cars with air conditioning systems**
Carefully pull ventilation duct (1) out of ventilation channel (2) of heater (3).
Pull plug (4) off gong (5).
Take out the trim for the pedals (6).

**F 34 65 004**
**On all cars**
Lever off plastic caps (1).
Remove the Phillips-head screws (2).
Take out the trim at the bottom left (3).

**F 34 61 028**
**8 Renewing the wiper actuating switch**
Open cable retainers (1).
Pull out cable (2).

**F 34 61 029**
Push back retaining lugs (1).
Pull out wiper actuating switch (2).
Disconnect the plug and socket connection on the underside of the dashboard.
**Install the following parts in the reverse order (as appropriate) from that in which they were removed.**
— new wiper actuating switch
— steering column trims
— trim for the pedals
— trim at the bottom left
— steering wheel.

**F 34 61 030**
**9 Removing the standard washer tank**
**BMW 520i and 525i**
Turn the Phillips-head screws (1) through 90° and remove the right-hand headlight cover (2).
**When installing:**
Replace the headlight cover (2) with the new one.
Take out screw (3).

**F 34 61 031**
Lift out washer tank (1).
Remove the standard washer pump (2) by raising it out.
**BMW 525i with level display**
Disconnect cable plug (3).
**BMW 520i and 525i**
Remove washer tank (1).

**F 34 61 032**
**BMW 524td**
Remove tube (1).
Turn Phillips-head screws (2) through 90°.
Remove headlight cover (3).
Take out screw (4).

**F 34 61 033**
**BMW 530i and 535i**
Release hose clip (1).
Slacken hex nut (2).
Remove air filter (3).
Take out screw (4).

**F 34 61 034**
Turn Phillips-head screws (1) through 90°.
Remove headlight cover (2).
**Note:**
It is not necessary to remove standard washer tank (3).

**F 34 61 035**
**10 Preparing the headlight cleaning system's washer tank for installation**
**BMW 520i and 525i**
**Note:**
Remove stopper (1), strainer (5) and lid (6) from the standard washer tank.
Insert stoppers (1) and (2) into washer tank (3).
Insert high-pressure pump (4).
Install strainer (5), and put on lid (6).
Affix support (9) with adhesive.
**BMW 525i**
Re-use stopper (7) and level display (8) on the standard washer tank.

**F 34 61 036**
**BMW 524td**
**Note:**
Remove stopper (1), strainer (5) and lid (6) from the standard washer tank.
Insert stoppers (1) and (2) into washer tank (3).
Insert high-pressure pump (4).
Install strainer (5), and put on lid (6).
Affix support (7) with adhesive.

**F 34 61 037**
**BMW 530i and 535i**
Insert stopper (1) into washer tank (2).
Insert high-pressure pump (3).
Install strainer (4), and put on lid (5).
Affix support (6) with adhesive.

 source: www.ow.no

**F 34 61 091**
**BMW 520i and 525i**
Attach flexible tubes (1) and (2) to the high-pressure pump, and close the hose clips.
**Note:**
Flexible tubes (1) and (2) are 500 mm long.
Attach connecting piece (4) together with its hose clips to flexible tubes (1) and (2) as shown in the drawing, and close the hose clips.
Attach cable retainer (5) 200 mm from connecting piece (4), and close it.
**Important:**
Connect flexible tube (1) at position (I), and flexible tube (2) at position (II).

**F 34 61 039**
**BMW 530i, 535i and 524td**
Attach flexible tubes (1) and (2) to high-pressure pump (3), and close the hose clips.
**Note:**
Flexible tubes (1) and (2) are 500 mm long.
Attach connecting piece (4) together with its hose clips to flexible tubes (1) and (2) as shown in the drawing, and close the hose clips.
Attach cable retainer (5) 200 mm from connecting piece (4), and close it.
**Important:**
Connect flexible tube (1) at position (I), and flexible tube (2) at position (II).

**F 32 61 005**
**11 Installing the windscreen washer jets**
**On cars with engine compartment light**
Lever out engine compartment light (1) at the position marked by the arrow.
Disconnect the cable plug, and remove engine compartment light (1).

**F 32 61 002**
**On all cars**
Remove spreader pin (1) from spreader clip (2).

**F 32 61 003**
Lift out spreader clip (1).
Lift out all the spreader clips (1), and remove the engine compartment cover.

**F 34 61 041**
**On cars equipped with heated windscreen washer jets**
Disconnect plug and socket connection (1).

**F 34 61 093**
**BMW 520i, 525i and 524td**
Remove the right and left windscreen washer jets.
Open hose clip (1).
Detach flexible tube (2) together with non-return valve (3).
Press lug (4) towards windscreen washer jet (5), and remove windscreen washer jet (5).

**F 34 61 092**
Open hose clips (1), and detach flexible tubes (2) from T-piece (3).
Run the new flexible tubes (without non-return valve) together with hose clips from the T-piece up to the installation area of windscreen washer jets (4).

**F 34 61 042**
**BMW 530i and 535**
Remove the right and left windscreen washer jets.
Open hose clip (1), and detach flexible tube (2).
Press lug (3) towards windscreen washer jet (4), and remove windscreen washer jet (4).

**F 34 61 043**
**On all cars**
Install the new twin-windscreen washer jets.
Attach the flexible tubes (1) together with their hose clips to union (2) of the twin-windscreen washer jets, and close the hose clips.
**On cars with heated windscreen washer jets**
Form the cable plug and socket connection.

**F 34 61 044**
**12 Installing the tubes for the intensive windscreen cleaner**
Attach flexible tubes (1) together with their hose clips to unions (2) of the twin-windscreen washer jets, and close the hose clips.
Run the flexible tubes (1) as in the drawing.
**Note:**
Insert the flexible tubes (1) into the standard tube retainer.

**F 34 61 045**
Attach flexible tubes (1) together with their hose clips to T-piece (2).
Close the hose clips.
Attach flexible tube (3) together with its hose clip to T-piece union (4), and close the hose clip.
Run flexible tube (3) along standard flexible tube (5) into the engine compartment.
Install the engine compartment cover in the reverse order of work (as appropriate) from that in which it was removed.

**F 34 61 046**
**BMW 520i, 525i, 530i, 535i**
Run flexible tube (1) along the standard flexible tube for the windscreen washer system, as shown in the drawing.
**Note:**
Insert flexible tube (1) into the standard cable clip.

**F 34 61 047**
**BMW 520i and 525i**
Take out screws (1), and detach cover (2).
Run flexible tube (3) up to electronic box (4).

**F 34 61 048**
**BMW 524td**
Run flexible tube (1) along the standard flexible tube for the windscreen washer system, as shown in the drawing.
**Note:**
Insert flexible tube (1) into the standard cable clip.

**F 34 65 096**
**13 Installing the additional wiring harnesses (on the BMW 520i and 525i only)**
Unscrew hex nuts (1), and detach cover (2).

**F 34 61 049**
Insert plug (1) of the windscreen washer system's additional wiring harness into the tied-back socket connection (2) on the front left-hand side of the engine compartment.
**Note:**
Use the longer of the two cables in the installation kit.

**F 34 61 050**
Lay the windscreen washer system's additional wiring harness (1) in the engine compartment as shown in the drawing, and secure it to the car's standard wiring harness using cable clips.

source: www.ow.no

**F 34 65 096**
Attach cover (2).
Screw on hex nuts (1), and tighten.

**F 34 61 051**
**14 Preparing and installing the intensive windscreen cleaner fluid tank**
**BMW 520i and 525i**
Insert stopper (1) and intensive cleaner pump (2) into the intensive windscreen cleaner fluid tank (3).
Fit lid (4) together with label (5).

**F 34 61 052**
Attach flexible tube (1) together with hose clip (2) to the intensive cleaner pump (3), and close the hose clip.

**F 34 61 053**
Mount the intensive windscreen cleaner tank (1) on to stud bold (2), as shown in the drawing.
**Important:**
Lug (3) must be inserted into cutout (4).
Screw on hex nuts (5), and tighten.
**Important:**
Do not trap the flexible tube.

**F 34 61 054**
Attach cable plug (1) of additional wiring harness (2) to intensive cleaner pump (3).

**F 34 61 055**
Run additional wiring harnesses (1) and (2) and flexible tube (3) up to the front right headlight support, as shown in the drawing.
Detach tied-back cable plug (4) from the car's wiring harness and attach it to additional wiring harness (2).
**Note:**
Insert additional wiring harnesses (1) and (2) and flexible tube (3) into the standard cable clip.

**F 34 61 056**
**BMW 524td**
Insert stopper (1) and intensive cleaner pump (2) into the intensive cleaner tank (3).
Attach lid (4) together with label (5).
Attach flexible tube (6) together with its hose clip to intensive cleaner pump (2), and close the hose clip.

**F 34 61 057**
**BMW 530i and 535i**
Insert stopper (1) and intensive cleaner pump (2) into the intensive cleaner tank (3).
Attach lid (4) together with label (5).

**F 34 61 058**
Attach flexible tube (1) together with its hose clip to intensive cleaner pump (2), and close the hose clip.
Detach cable plug (3) tied back to the wiring harness, and attach it to pump (2).

**F 34 61 059**
Attach the intensive windscreen cleaner tank (1) to standard washer tank (2) according to the drawing, and engage it in the direction shown by the arrow.
Insert screw (3), and tighten.
Install the headlight cover and air cleaner in the reverse order of work (as appropriate) from that in which they were removed.

**F 34 61 060**
**15 Installing the headlight cleaning system fluid tank**
**BMW 520i and 525i**
Attach the cable plug (1) of the headlight cleaning system's additional wiring harness to high pressure pump (2).
Install the standard washer pump.
**BMW 525i with level display**
Attach the cable plug to the level display (3).
**On all cars**
Install the washer tank and new headlight cover.

**F 34 61 061**
**BMW 524td**
Detach tied-back cable plugs (1) and (2) on the front left of the engine compartment from the car's wiring harness.
**Note:**
Connect cable plug (1) to the high-pressure pump.
Connect cable plug (2) to the intensive cleaner pump.
**Note:**
The lug on the headlight cleaning system's tank must be inserted into cutout (3).

**F 34 61 062**
Install the standard washer pump.
Attach cable plug (1) to high-pressure pump (2).
Install the headlight cleaning system's tank (3).
Insert screw (4) and tighten.

**F 34 61 063**
Attach cable plug (1) to intensive cleaner pump (2).
Attach the intensive windscreen cleaner tank (3) on to the headlight cleaning system's washer tank (4), and engage.
Install the new headlight cover.

**F 34 61 064**
**BMW 530i and 535i**
Take out tube (1).
Turn the Phillips-head screws (2) through 90°, and remove headlight cover (2).
**Note:**
The old headlight cover is no longer required.

**F 34 61 065**
Detach tied-back cable plug (1) on the front right-hand side of the engine compartment from the car's wiring harness. Insert spreader rivets (2) into cutouts (3).
**Notes:**
Attach cable plug (1) to the high-pressure pump.
The lugs on the headlight cleaning system's tank must be inserted into cutout (4).

**F 34 61 066**
Install the headlight cleaning system's washer tank (1) and the high-pressure pump.
Attach the cable plug to the high-pressure pump.
Insert Phillips-head screws with washers (2), and tighten.
Install the new headlight cover.

**F 34 61 067**
**16 Installing the front bumper**
**On cars with air conditioning**
Cut out the previously marked recess (1) in ventilation duct (2).
Affix ventilation ducts (2) and (3) on the right and left sides of the bumper.


source: www.ow.no

**F 34 51 103**
**BMW 520i and 525i**
Hold the bumper in position with the help of an assistant.
Coat the inside of distributor block (2) with glycerine.
Attach the 4 sealing rings (3) to connecting piece (1).
Attach connecting piece (1) to distributor block (2) as shown in the drawing, and engage.
**Important:**
Ensure that the flexible tubes are bent correctly.

**F 34 61 069**
**BMW 530i, 535i and 524td**
Hold the bumper in position with the help of an assistant.
Coat the inside of the distributor block (2) with glycerine.
Attach the 4 sealing rings (3) to connecting piece (1).
Attach connecting piece (1) to distributor block (2) as shown in the drawing, and engage.
**Important:**
Ensure that the flexible tubes are bent correctly.

**F 34 51 122**
**On all cars with fog lights**
Form the plug and socket connection (1), and insert this into the retainer (2), as shown in the drawing.
**Install the following parts in the reverse order to which they were removed:**
Front bumper, facing strips and registration plate.

**F 34 64 023**
**17 Installing the relay and headlight cleaning module**
**On all cars fitted with extensive optional extras**
Depress retaining lug (1) on the front left of the engine compartment, and detach cover (2).

**F 34 61 070**
Insert headlight cleaning module (1) into socket (2) (including the 524td).

**F 32 64 046**
**On all cars**
Open the wire catch on the fuse box.
Take off the lid (arrow).

**F 34 61 071**
**BMW 520i, 525i, 530i and 524td**
**Important:**
Fuse box 1 = cars with few optional extras
Fuse box 2 = cars with extensive optional extras
**Fuse box 1**
Insert the headlight cleaning module into socket **K6** (not on the 524td).
Insert the relay into socket **K5.**
**Fuse box 2**
Insert the relay into socket **K5**
Close the fuse box.
Connect up the battery terminals.

**18 Functional check**
Fill the washer and intensive windscreen cleaner tanks according to the manufacturer's specifications with an appropriate cleaning fluid.

**F 34 61 072**
Switch on the ignition.
Switch on the dipped (low-beam) headlights and the fog lights.
Push in the wiper switch (1) as shown by the arrow.
Check operation of the intensive windscreen cleaning system and of the headlight and fog light washer jets.
**Important:**
On certain cars, the headlight cleaning system may not operate in accordance with specifications.

**Reason:**
The basic modules are programmed differently.
**Remedy:**
Connect up the BMW Service tester.
Interrogate the basic module's software program.
Exchange basic modules with a software status of 4.2 for those with a software status of 5.0.
Carry out another functional check.
**Important:**
The basic module must only be interrogated and exchanged by a BMW specialist workshop.

**F 34 51 125**
Adjust the headlight washer jets with special tool II.
Check the setting of the fog lights and adjust them again if necessary.

source: www.ow.no

# Lave-projecteurs avec nettoyage de pare-brise à superdétergent
# BMW série 5 E 34

**F 34 61 001**
L'installation d'origine, à la production, des lave-projecteurs avec nettoyage à superdétergent n'est possible qu'en association avec divers équipements optionnels (voir remarques sur microfilm pièces BMW ou Service Information BMW n° 61 06 88 (861) Fr).

Toutes les opérations sont décrites et illustrées pour le modèle à direction à gauche.

Pour l'installation a posteriori de lave-projecteurs avec nettoyage (de pare-brise) à superdétergent, les pièces suivantes (non contenues dans le kit fourni) sont également requises:
BMW 520i Réservoir additionnel (voir catalogue de pièces)
BMW 525i Réservoir additionnel (voir catalogue de pièces)
Tous modèles Ecrou six pans autobloquant M14 x 1,5 pour la fixation du volant de direction

**Outils et ingrédients requis:**
Tournevis à lame plate
Tournevis à pointe cruciforme
Cliquet réversible 1/2''
Allonge 1/2''
Embout (noix) de clé à douille 1/2'' — 17 mm, 22 mm
Clé dynamométrique
Cliquet réversible 1/4''
Allonge 1/4''
Embout (noix) de clé à douille 1/4'' — 8 mm, 10 mm
Clé polygonale 8 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm
Maillet
Mètre ruban
Perçoir ∅ 3 mm, 4 mm
Perceuse
Perceuse d'angle
Mèche hélicoïdale ∅ 3,5 mm
Foret étagé ∅ 4 – 30 mm
Pince à colliers pour flexibles
Marqueur soluble à l'eau
Pointeau
Lampe baladeuse
Lime
Glycérine

| N° d'ordre | Illustration | Désignation |
|---|---|---|
| I | F 32 72 075 | Outil special |
| II | F 32 61 013 | Clé de réglage de gicleurs |

**Sommaire**
Chapitre

1 Débranchement de la batterie
2 Dépose du pare-chocs avant
3 Démontage du pare-chocs avant
4 Pose des gicleurs de lave-projecteurs
5 Pose des tuyaux souples
6 Dépose du volant de direction et des revêments de colonne de direction
7 Dépose des panneaux de revêtement au niveau des pédales et du côté inférieur gauche
8 Remplacement de l'interrupteur d'essuie-glace
9 Dépose du réservoir de lave-glace de série
10 Préparation du réservoir de lave-projecteurs pour la pose
11 Pose des gicleurs de pare-brise
12 Pose des tuyaux pour nettoyage à superdétergent
13 Pose des faisceaux additionnels de câbles (uniquement BMW 520i, 525i)
14 Préparation pour la pose et pose du réservoir à superdétergent
15 Pose du réservoir de lave-projecteurs
16 Repose du pare-chocs avant
17 Pose des relais et du module de lave-projecteurs
18 Contrôle de fonctionnement


**F 34 71 002**
**1 Débranchement de la batterie**
Sur les modèles avec batterie additionnelle (p. ex. avec téléphone de bord), débrancher le pôle négatif de la batterie additionnelle.
**BMW 520i, 525i**
**Attention**
Effectuer l'impression sur imprimante du contenu des mémoires à défauts. Les mémoires à défauts sont effacées lorsqu'on débranche la batterie.
Dévisser le collier de la borne négative (flèche) et le placer sur le côté.

**F 34 71 003**
**BMW 530i, 535i, 524td**
**Attention**
Effectuer l'impression sur imprimante du contenu des mémoires à défauts. Les mémoires à défauts sont effacées lorsqu'on débranche la batterie.
Retirer le couvercle (1) au bas à droite du caisson de la banquette arrière.
Dévisser la vis à tête hexagonale (2), déposer la plaquette de recouvrement (3).

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

**F 34 51 126**
**2 Dépose du pare-chocs avant**
Déposer la plaque minéralogique de la voiture.
Dégager/écarter les baguettes de protection antichocs côtés gauche et droit (1) dans le sens des flèches.

**F 34 64 011**
Décrocher et déposer les baguettes de protection (1) côtés gauche et droit.

**F 34 64 012**
Dévisser les écrous six pans (1) sur les baguettes de protection côtés gauche et droit (2).
**Recommandation pour la pose**
Couple de serrage des écrous six pans: 48 Nm.

**F 34 51 102**
Tirer l'élément de revêtement (1) du passage de roue sur les côtés gauche et droit de la voiture dans le sens de la flèche.

**F 32 64 151**
**Modèles avec projecteurs antibrouillard ou affichage de la température extérieure**
Séparer les deux parties du connecteur enfichable (flèches) en les tournant.
**Tous modèles**
Déposer le pare-chocs avec l'aide d'une seconde personne.

source: www.ow.no

**F 34 64 016**
**Modèles avec climatiseur (réfrigération):**
Détacher avec précaution les guides d'air (1, 2) sur les parties gauche et droite du pare-chocs.

**F 34 51 107**
**3 Démontage du pare-chocs avant**
Détacher le profilé protecteur de bordure (1).

**F 34 51 108**
**Modèles avec projecteurs antibrouillard:**
Débrancher la fiche de câble (1).
Dévisser les vis à tête hexagonale (2) et déposer les projecteurs antibrouillard (3) à gauche et à droite.
**Recommandation pour la pose**
Les projecteurs antibrouillard gauche et droit sont marqués comme tels.

**F 34 63 025**
**Tous modèles**
Enfoncer le levier (1) dans le sens de la flèche.
Déposer la plaque d'habillage (2) à gauche et à droite.

**F 34 64 013**
Chasser les broches (1) des rivets fendus écartables dans le sens de la flèche et déposer les rivets (2).
**Recommandation pour la pose**
Réutiliser les broches (1) rivets fendus écartables (2).

**F 34 64 014**
Ecarter les ergots de retenue (1) de la grille (2).

**F 34 64 015**
Ecarter les ergots de retenue (1) de la grille (2).
Dégager les ergots (3) et déposer la grille (2).

**F 34 51 115**
Tracer et amorcer d'un coup de pointeau le centre du trou (1) de la découpe (2) dans le support de pare-chocs (3) sur les parties gauche et droite du pare-chocs.
Percer les trous correspondants avec une mèche hélicoïdale de ∅ 3,5 mm.

**F 34 51 110**
Chasser les broches (1) des rivets fendus écartables dans le sens de la flèche et déposer les rivets (2).
**Remarque:** Enlever tous les rivets fendus écartables de la face avant du pare-chocs.
**Recommandation pour la pose**
Réutiliser les broches (1) rivets fendus écartables (2).

**F 34 51 111**
Enlever vers le haut les broches (1) des rivets fendus écartables et les rivets (2) de la face arrière (intérieure) du pare-chocs.
**Recommandation pour la pose**
Réutiliser les broches (1) des rivets fendus écartables (2).

**F 34 51 109**
**Modèles avec affichage de la température extérieure**
Déposer la sonde de température (1).

**F 34 51 112**
**Tous modèles**
Dégager avec précaution le support de pare-chocs (1).

**4 Pose des gicleurs de lave-projecteurs**
**Remarque:**
La pose des gicleurs de lave-projecteurs n'est décrite et illustrée ici que pour un seul côté de la voiture. Les opérations de pose sur l'autre côté du pare-chocs sont identiques et à effectuer logiquement dans le même ordre.

**F 34 51 116**
Sur la partie inférieure du pare-chocs (2), élargir à ∅ 28 mm le trou précédemment ébauché (1) ∅ 3,5 mm.
Ebavurer et adoucir le bord du trou.

**F 34 51 117**
Tracer l'emplacement du trou à percer (1) comme indiqué sur le croquis sur la partie supérieure du pare-chocs (2) et l'amorcer d'un coup de pointeau.
A = 25 mm
B = 15 mm
C = 80 mm
Percer à cet endroit avec une mèche ∅ 3,5 mm puis élargir le trou à ∅ 16 mm.
Ebavurer et adoucir le bord du trou.

**F 34 51 118**
Pratiquer l'évidement (1) comme indiqué sur le croquis.
A = 5 mm
B = 3 mm

**F 34 61 003**
Remonter le pare-chocs avant logiquement dans le sens inverse du démontage.
**Modèles avec projecteurs antibrouillard:**
Ne pas encore reposer les projecteurs antibrouillard à ce stade.
**Tous modèles**
Mettre en place le gicleur de projecteur (1).
Installer la rondelle intercalaire (2) et l'écrou six pans (3) puis serrer celui-ci.
**Remarques:**
Positionner l'ergot du gicleur dans l'évidement de l'habillage du pare-chocs.
Les gicleurs de projecteurs gauche et droit sont différents.

**F 34 61 004**
Mettre en place le gicleur de projecteurs antibrouillard (1).
Poser et serrer à fond l'écrou six pans (2).
**Remarque:**
Positionner l'ergot (3) dans l'évidement 4).

**F 34 61 005**
Pousser les clapets (1) à fond en butée.
**Remarque:**
Enduire les clapets avec de la glycérine avant la pose.

**F 34 61 006**
**5 Pose des tuyaux souples**
**Remarque:**
Choisir des longueurs des tuyaux telles qu'un risque de pincement des tuyaux soit exclu.
Pour faciliter la pose, enduire l'intérieur des tuyaux avec de la glycérine.
**Modèles avec projecteurs antibrouillard:**
Installer le support de fixation de tuyaux (1) dans les évidements (2) du support de pare-chocs (3).

**F 34 61 007**
Ecarter le faisceau de câbles (1).
Ecarter le faisceau de câbles (2) et mettre en place le support de tuyaux (3) comme indiqué sur le croquis.

**F 34 61 008**
Installer le faisceau de câbles pour projecteurs antibrouillard (1) comme le montre le croquis dans le support de tuyaux (2).

**F 34 61 009**
**BMW 520i, 525i**
Placer la pièce de répartition (1) dans l'évidement (2) sur la partie de droite du pare-chocs.


source: www.ow.no

**F 34 61 010**
Engager la pièce de répartition (1) avec les tuyaux (2) et les colliers sur le gicleur (3) de projecteur antibrouillard et sur le raccord de la pièce de répartition (4).
Fermer les colliers.

**F 34 61 011**
Engager le tuyau (1) avec le collier sur le raccord de la pièce de répartition (2) et fermer le collier.
Engager le tuyau (1) comme indiqué sur le croquis dans le support (3).

**F 34 61 012**
Poser le tuyau (1) jusqu'au gicleur de projecteur antibrouillard (2).
Engager le tuyau (1) avec le collier sur le gicleur de projecteur antibrouillard (2) et fermer le collier.

**F 34 61 013**
Engager la pièce de répartition (1) avec les tuyaux (2) et les colliers sur le gicleur (3) de projecteur et sur le raccord de la pièce de répartition (4).
Fermer les colliers.

**F 34 61 014**
Engager le tuyau (1) avec le collier sur le raccord de la pièce de répartition (2) et fermer le collier.
Engager le tuyau (1) comme indiqué sur le croquis dans le support (3).

**F 34 61 015**
Poser le tuyau (1) jusqu'au gicleur de projecteur (2).
Poser la protection antipinçage (3) sur le coude du tuyau (1) comme indiqué sur le croquis.
Engager le tuyau (1) avec le collier sur le gicleur de projecteur (2) et fermer le collier.
Fermer le support de collier (4).
**Modèles avec projecteurs antibrouillard:**
Reposer le projecteur antibrouillard logiquement dans le sens inverse de la dépose et el raccorder.
**Modèles avec affichage de la température extérieure:**
Poser la sonde de température.

**F 34 61 016**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Installer la pièce de répartition (1) dans l'évidement (2) sur la partie gauche du pare-chocs.

**F 34 61 017**
Engager la pièce de répartition (1) avec les tuyaux (2) et les colliers sur le gicleur (3) de projecteur antibrouillard et sur le raccord de la pièce de répartition (4).

**F 334 61 018**
Engager le tuyau (1) avec le collier sur le raccord de la pièce de répartition (2) et fermer le collier.
Engager le tuyau (1) dans le support (3) comme indiqué sur le croquis.

**F 34 61 019**
Poser le tuyau (1) jusqu'au gicleur de projecteur antibrouillard (2).
Engager le tuyau (1) avec le collier sur le gicleur de projecteur antibrouillard (2) et fermer le collier.

**F 34 61 020**
Engager la pièce de réparatition (1) avec les tuyaux (2) et les colliers sur le gicleur (3) de projecteur et sur le raccord de la pièce de répartition (4).
Fermer les colliers.

**F 34 61 021**

Engager le tuyau (1) avec le collier sur le raccord de la pièce de répartition (2) et fermer le collier.
Engager le tuyau (1) dans le support (3) comme indiqué sur le croquis.

**F 34 61 022**
Poser le tuyau (1) jusqu'au gicleur de projecteur (2).
Poser la protection antipinçage (3) sur le coude du tuyau (1) comme indiqué sur le croquis.
Engager le tuyau (1) avec le collier sur le gicleur de projecteur (2) et fermer le collier.
Fermer le support de câble (4).
**Modèles avec projecteurs antibrouillard:**
Reposer le projecteur antibrouillard logiquement dans le sens inverse de la dépose et le raccorder.
**Modèles avec affichage de la température extérieure:**
Poser la sonde de température.

**6 Dépose du volant de direction et des revêtements de colonne de direction**
Le volant de direction ne peut être déposé et reposé qu'avec son antivol déverrouillé.
Engager la clé de contact dans le contacteur d'allumage, déverrouiller l'antivol de direction.

**F 34 61 023**
Déverrouiller le dispositif de réglage en hauteur du volant (1) dans le sens de la flèche.
Sortir la colonne de direction (2) à fond jusqu'en butée puis reverrouiller le réglage en hauteur du volant (1).

**F 34 61 024**
**Modèles sans Airbag:**
Faire sauter avec précaution la plaquette BMW (1).
Dévisser l'écrou six pans autobloquant (1).
Retirer la rondelle (3).
Marquer la position du volant par rapport à la colonne de direction (p. ex. coups de pointeau) puis déposer le volant.
**Attention**
Ne pas réutiliser l'écrou autobloquant (2) du volant, le remplacer par un écrou neuf.
Couple de serrage: 80 Nm.

**F 32 64 216**
Dévisser les vis (1) et (2).
Déposer le panneau de revêtement inférieur (3) de colonne.

**F 34 61 025**
Déposer l'élément de revêtement supérieur (1) de colonne dans le sens de la flèche.
**Recommandation pour la pose**
Installer l'anneau de recouvrement (2) dans l'évidement (3) comme sur le croquis.

**F 34 71 043**
**Modèles avec Airbag:**
**Attention:**
Pour des raisons impératives de sécurité, les volants avec Airbag incorporé ne doivent être déposés et posés que par le personnel compétent des ateliers spécialisés du réseau BMW.
Dévisser la vis à empreinte cruciforme (1).
Déposer le revêtement inférieur de colonne de direction (2).

**F 34 71 044**
Tirer et débrancher le connecteur enfichable (1) de son support (2).


source: www.ow.no

**F 34 71 045**
Dévisser les vis de fixation de la plaque de chocs (4 vis) avec l'outil spécial (I).
**Recommandation pour la pose**
Couple de serrage des vis de fixation de la plaque de chocs: 5 Nm.

**F 34 71 046**
Débrancher la fiche (1) dans le sens de la flèche et déposer l'ensemble Airbag du volant.
**Attention**
L'ensemble Airbag ne doit reposer qu'avec le côté de l'interrupteur en haut comme sur le croquis.

**F 34 71 047**
Dévisser l'écrou six pans autobloquant (1) et retirer la rondelle (2).
Marquer la position du volant par rapport à la colonne de direction (p. ex. coups de pointeau) puis déposer le volant.
**Attention**
Ne pas réutiliser l'écrou autobloquant (2) du volant, le remplacer par un écrou neuf.
Couple de serrage: 80 Nm.

**F 34 71 048**
**Recommandation pour la pose**
La broche d'arrêt doit se positionner dans l'évidement (2).

**F 34 71 049**
**Remarque:**
Le ressort de sûreté (1) qui maintient le cerclocontacteur dans la position centrée devient opérant lorsqu'on dévisse l'écrou.

**F 34 71 050**
Régler au besoin sur la position centrée.
Comprimer le ressort, tourner le cerclocontacteur (1) jusqu'en butée à droite ou à gauche, le ramener de trois tours environ jusqu'à ce que les flèches indiquant la position centrée coïncident. Relâcher le ressort.

**F 34 61 026**
Déposer l'élément de revêtement supérieur (1) de colonne dans le sens de la flèche.
**Recommandation pour la pose**
Installer l'anneau de recouvrement (3) dans l'évidement (4) comme sur le croquis.

**F 34 65 002**
**7 Dépose des panneaux de revêtement au niveau des pédales et du côté inférieur gauche**
Dévisser la vis à empreinte cruciforme (1) et déposer le revêtement (2) dans le sens de la flèche.

**F 34 65 003**
Tourner les vis en plastique (1) sur 90° et les déposer.
Dévisser quatre vis à empreinte cruciforme (2) puis retirer vers le bas le panneau de revêtement (3) du niveau pédales.
Débrancher la fiche du gong sonore.

**F 34 61 027**
**Modèles avec climatiseur (réfrigération):**
Extraire avec précaution le guide d'air (1) hors du conduit (2) de l'appareil de chauffage (3).
Débrancher la fiche (4) du gong (5).
Déposer le panneau de revêtement (6) du niveau pédales.

**F 34 65 004**
**Tous modèles**
Faire sauter les pastilles (capuchons) en plastique (1).
Dévisser les vis à empreinte cruciforme (2).
Déposer le panneau de revêtement du bas à gauche (3).

**F 34 61 028**
**8 Remplacement de l'interrupteur d'essuie-glace**
Ouvrir le support de câble (1).
Extraire le câble (2).

**F 34 61 029**
Repousser/écarter les becs de retenue (1).
Extraire l'interrupteur d'essuie-glace (2).
Ouvrir le connecteur enfichable de câble sous la planche de bord.
**Poser/reposer logiquement les pièces suivantes dans l'ordre inverse de leur dépose:**
nouvel interrupteur d'essuie-glace,
panneaux de revêtement de colonne de direction,
panneaux de revêtement niveau pédales,
panneau de revêtement du bas côté gauche,
volant de direction.

**F 34 61 030**
**9 Dépose du réservoir de lave-glace de série**
**BMW 520i, 525i**
Tourner les vis à empreinte cruciforme (1) sur 90° et déposer la coiffe de projecteurs (2).
**Recommandation pour la pose**
Ne pas réutiliser la coiffe (2); la remplacer par une nouvelle.
Dévisser la vis à tête fendue (3).

**F 34 61 031**
Dégager le réservoir (1).
Dégager vers le haut la pompe série d'origine (2).
**BMW 520i avec indicateur de niveau**
Débrancher la fiche de câble (3).
**BMW 520i, 525i**
Déposer le réservoir (1).

**F 34 61 032**
**BMW 524td**
Déposer le tuyau souple.
Tourner les vis à empreinte cruciforme (2) sur 90° et déposer la coiffe de projecteurs (3).
Dévisser la vis à tête fendue (3).
**Recommandation pour la pose** Ne pas réutiliser la coiffe (3); la remplacer par une nouvelle coiffe.
Déposer la pompe série d'origine.
Déposer le réservoir (5).

**F 34 61 033**
**BMW 530i, 535i**
Ouvrir le collier (1).
Dévisser l'écrou six pans (2).
Déposer le filtre à air (3).
Dévisser la vis à tête fendue (4).

**F 34 61 034**
Tourner les vis à empreinte cruciforme (1) sur 90° et déposer la coiffe de projecteurs (2).
**Remarque:**
Le réservoir de lave-glace de série (3) n'a pas à être déposé.

**F 34 61 035**
**10 Préparation du réservoir de lave-projecteurs pour la pose**
**BMW 520i, 525i**
**Remarque:**
Déposer le bouchon (1), le tamis (5) et le couvercle (6) du réservoir de lave-glace de série.
Ficher les bouchons (1, 2) dans le réservoir (3). Mettre en place la pompe haute pression (4).
Installer le tamis (5) et le couvercle (6).
Coller le patin (9).
**BMW 525i**
Enchanger le bouchon (7) et l'indicateur de niveau (8) du réservoir de lave-glace de série.

source: www.ow.no

**F 34 61 036**
**BMW 524td**
**Remarque:**
Déposer le bouchon (1), le tamis (5) et le couvercle (6) du réservoir de lave-glace de série.
Ficher les bouchons (1, 2) dans le réservoir (3). Mettre en place la pompe haute pression (4).
Installer le tamis (5) et le couvercle (6).
Coller le patin (7).

**F 34 61 037**
**BMW 530i, 535i**
Ficher les bouchons (1, 2) dans le réservoir (2). Mettre en place la pompe haute pression (3).
Installer le tamis (4) et le couvercle (5).
Coller le patin (6).

**F 34 61 091**
**BMW 520i, 525i**
Engager les tuyaux (1, 2) avec les colliers sur la pompe haute pression puis fermer les colliers.
**Remarque:**
Longueur des tuyaux (1, 2): 500 mm.
Pousser le raccord (4) avec les colliers sur les tuyaux (1, 2) comme l'indique le croquis et fermer les colliers.
Poser un cavalier (5) à 200 mm du raccord (4) et le fermer sur les tuyaux.
**Attention**
Raccorder le tuyau (1) sur la position (I).
Raccorder le tuyau (2) sur la position (II).

**F 34 61 039**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Engager les tuyaux (1, 2) avec les colliers sur la pompe haute pression (3) puis fermer les colliers.
**Remarque:**
Longueur des tuyaux (1, 2): 500 mm.
Pousser le raccord (4) avec les colliers sur les tuyaux (1, 2) comme l'indique le croquis et fermer les colliers.
Poser un cavalier (5) à 200 mm du raccord (4) et le fermer sur les tuyaux.
**Attention**
Raccorder le tuyau (1) sur la position (I).
Raccorder le tuyau (2) sur la position (II).

**F 32 61 005**
**11 Pose des gicleurs de pare-brise**
**Modèles avec compartiment moteur éclairé:**
Dégager la lampe du compartiment moteur (1) à l'endroit indiqué (flèche).
Débrancher la fiche du câble et déposer la lampe.

**F 32 61 002**
**Tous modèles**
Retirer la broche (1) de son agrafe (2).

**F 32 61 003**
Dégager l'agrafe (1).
Dégager toutes les agrafes (1) et enlever le garnissage du couvercle du compartiment moteur.

**F 34 61 041**
**Modèles avec gicleurs de pare-brise chauffables:**
Ouvrir le connecteur enfichable (1).

**F 34 61 093**
**BMW 520i, 525i, 524td**
Déposer les gicleurs de pare-brise de droite et de gauche.
Ouvrir le collier (1).
Détacher le tuyau (2) avec le clapet de retenue (3).
Repousser le bec de retenue (4) en direction du gicleur (5) et déposer le gicleur (5).

**F 34 61 092**
Ouvrir les colliers (1) et détacher les tuyaux (2) du Té (3).
Poser les nouveaux tuyaux sans clapet de retenue avec les colliers du Té jusqu'à l'emplacement des gicleurs de pare-brise (4).

**F 34 61 042**
**BMW 530i, 535i**
Déposer les gicleurs de pare-brise de droite et de gauche.
Ouvrir le collier (1) et détacher le tuyau (2).
Repousser le bec (3) en direction du gicleur (4) et déposer le gicleur (4).

**F 34 61 043**
**Tous modèles**
Installer les nouveaux gicleurs doubles de pare-brise.
Pousser les tuyaux (1) avec les colliers sur le raccord (2) du gicleur double de pare-brise et fermer les colliers.
**Modèles avec gicleurs de pare-brise chauffables:**
Raccorder ensemble les deux parties du connecteur électrique enfichable.

**F 34 61 044**
**12 Pose des tuyaux souples pur nettoyage à superdétergent**
Pousser les tuyaux (1) avec les colliers sur les raccords (2) des gicleurs doubles de pare-brise et fermer les colliers.
Poser les tuyaux (1) comme sur le croquis.

**Remarque:**
Faire entrer les tuyaux (1) dans les supports de tuyaux existants (de série).

**F 34 61 045**
Raccorder les tuyaux (1) avec les colliers sur le Té (2).
Fermer les colliers.
Raccorder le tuyau (3) avec le collier sur le Té (4) et fermer le collier.
Poser le tuyau (3) le long du tuyau de série (5) jusque dans le compartiment moteur.
Remettre en place le garnissage du capot moteur en procédant logiquement dans l'ordre inverse de la dépose.

**F 34 61 046**
**BMW 520i, 525i, 530i, 535i**
Poser le tuyau (1) comme sur le croquis le long du tuyau de série pour le lave-glace.

**Remarque:**
Faire entrer les tuyaux (1) dans les supports de tuyaux existants (de série).

**F 34 61 047**
**BMW 520i, 525i**
Dévisser les vis à tête fendue (1) et déposer le couvercle (2).
Poser le tuyau (3) jusqu'au coffret électronique (4).

**F 34 61 048**
**BMW 524td**
Poser le tuyau (1) comme sur le croquis le long du tuyau de série pour le lave-glace.

**Remarque:**
Faire entrer les tuyaux (1) dans les supports de tuyaux existants (de série).

**F 34 65 096**
**13 Pose des faisceaux additionnels de câbles**
(uniquement BMW 520i, 525i)
Dévisser les écrous six pans (1) et déposer la plaque de recouvrement (2).

source: www.ow.no

**F 34 61 049**
Raccorder la fiche (1) du faisceau additionnel de câbles pour le lave-projecteurs sur le connecteur enfichable (2) existant inutilisé à l'avant côté gauche du compartiment moteur.
**Remarque:**
Utiliser le plus long des deux faisceaux du kit.

**F 34 61 050**
Poser le faisceau de câbles de lave-projecteurs (1) comme sur le croquis dans le compartiment moteur et le fixer le faisceau de série de la voiture avec des colliers (sangles).

**F 34 65 096**
Reposer la plaque de recouvrement (2).
Installer et serrer à fond les écrous six pans (1).

**F 34 61 051**
**14 Préparation pour la pose et pose du réservoir à superdétergent**
**BMW 520i, 525i**
Engager le bouchon (1) et la pompe à superdétergent (2) dans le réservoir à superdétergent (3).
Poser le couvercle (4) avec la plaquette d'avertissement (5).

**F 34 61 052**
Engager le tuyau (1) avec le collier (2) sur la pompe à superdétergent (3) et fermer le collier.

**F 34 61 053**
Installer le réservoir à superdétergent (1) comme sur le croquis sur les goujons (2).
**Attention**
Le bec (3) doit être introduit dans l'évidement (4).
Poser et serrer à fond l'écrou six pans (5).
**Attention**
Ne pas pincer le tuyau.

**F 34 61 054**
Raccorder la fiche (1) du faisceau additionnel (2) sur la pompe à superdétergent (3).

**F 34 61 055**
Poser les faisceaux électriques additionnels (1, 2) et le tuyau (3) comme sur le croquis jusqu'au support de projecteurs à l'avant côté droit.
Détacher la fiche existante inutilisée (4) du faisceau voiture et la raccorder sur le faisceau additionnel (2).
**Remarque:**
Engager les faisceaux électriques addtionnels (1, 2) et le tuyau (3) dans les attaches de câbles de série (existantes).

**F 34 61 056**
**BMW 524td**
Engager le bouchon (1) et la pompe à superdétergent (2) dans le réservoir à superdétergent (3).
Installer le couvercle (4) avec la plaquette d'avertissement (5) sur le réservoir à superdétergent.
Raccorder le tuyau (6) avec le collier sur la pompe à superdétergent (2) et fermer le collier.

**F 34 61 057**
**BMW 530i, 535i**
Engager le bouchon (1) et la pompe à superdétergent (2) dans le réservoir à superdétergent (3).
Installer le couvercle (4) avec la plaquette d'avertissement (5) sur le réservoir à superdétergent.

**F 34 61 058**
Engager le tuyau (1) avec le collier sur la pompe à superdétergent (2) et fermer le collier.
Détacher la fiche (3) inutilisée fixée au faisceau voiture et la raccorder sur la pompe à superdétergent (2).

**F 34 61 059**
Installer le réservoir à superdétergent (1) comme sur le croquis sur le réservoir de lave-glace de série (2) et l'encastrer dans le sens de la flèche.
Poser et serrer à fond la vis à tête fendue (3).
Reposer logiquement la coiffe de projecteurs et le filtre à air dans l'ordre inverse de la dépose.

**F 34 61 060**
**15 Pose du réservoir de lave-projecteurs**
**BMW 520i, 525i**
Raccorder la fiche (1) du faisceau de câbles électriques additionnel de lavle-projecteurs sur la pompe haute pression (2).
Installer la pompe de lave-glace de série.
**BMW 525i avec indicateur de niveau**
Raccorder la fiche de l'indicateur de niveau (3).
**Tous modèles**
Installer le réservoir et la nouvelle coiffe de projecteurs.

**F 34 61 061**
**BMW 524td**
Détacher du faisceau voiture les fiches inutilisées (1, 2) fixées à l'avant côté gauche dans le compartiment moteur.
**Remarques:**
La fiche (1) est à raccorder sur la pompe haute pression (lave-projecteurs).
La fiche (2) est à raccorder sur la pompe à superdétergent (lave-vitre).
**Remarque:**
Le bec de retenue sur le réservoir de lave-projecteurs doit se positionner dans l'évidement (3).

**F 34 61 062**
Installer la pompe de série.
Raccorder la fiche (1) sur la pompe haute pression (2).
Installer le réservoir de lave-projecteurs (3).
Poser et serrer à fond la vis à tête fendue (4).

**F 34 61 063**
Raccorder la fiche (1) sur la pompe à superdétergent (2).
Accrocher le réservoir à superdétergent (3) sur le réservoir de lave-projecteurs (4) comme le montre le croquis et l'arrêter.

**F 34 61 064**
**BMW 530i, 535i**
Déposer le tuyau (1).
Tourner les vis à empreinte cruciforme (2) sur 90° et déposer la coiffe de projecteurs (3).
**Remarque:**
La coiffe de projecteurs n'est pas réutilisée.

**F 34 61 065**
Détacher du faisceau de câbles de la voiture la fiche inutilisée (1) qui est fixée à l'avant côté gauche dans le compartiment moteur.
Engager les agrafes (écrous autoserrants) (2) dans les évidements (3).
**Remarques:**
La fiche (1) est à raccorder sur la pompe haute pression.
Le bec de retenue sur le réservoir de lave-projecteurs doit se positionner dans l'évidement (4).

**F 34 61 066**
Installer le réservoir de lave-projecteurs (1) et la pompe haute pression.
Raccorder la fiche du câble sur la pompe haute pression.
Poser les vis à empreinte cruciforme avec les rondelles (2) et les serrer à fond.
Installer la nouvelle coiffe de projecteurs.

source: www.ow.no

**F 34 61 067**
**16 Repose du pare-chocs avant**
**Modèles avec climatiseur (réfrigération):**
Découper l'évidement (1) préparé d'origine dans le guide d'air (2).
Coller en place les guides d'air (2, 3) sur les lames gauche et droite du pare-chocs.

**F 34 51 103**
**BMW 520i, 525i**
Présenter le pare-chocs en position de montage avec l'aide d'une seconde personne.
Enduire intérieurement la pièce de répartition (2) avec de la glycérine.
Appliquer les joints d'étanchéité (3) — 4 joints — sur le raccord (1).
Engager et pousser le raccord (1) sur la pièce de répartition (2) comme le montre le croquis et l'arrêter.

**Attention**
Les courbures des tuyaux doivent être correctes.

**F 34 61 069**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Présenter le pare-chocs en position de montage avec l'aide d'une seconde personne.
Enduire intérieurement la pièce de répartition (2) avec de la glycérine.
Appliquer les joints d'étanchéité (3) — 4 joints au total — sur le raccord (1).
Engager et pousser le raccord (1) sur la pièce de répartition (2) comme le montre le croquis et l'arrêter.

**Attention**
Les courbures des tuyaux doivent être correctes.

**F 34 51 122**
**Tous modèles avec projecteurs antibrouillard:**
Raccorder ensemble les deux parties du connecteur enfichable (1) et pousser le connecteur dans le support (2).

**Reposer logiquement les pièces suivantes dans l'ordre inverse de leur dépose:**
le pare-chocs avant,
les baguettes de protection du pare-chocs,
la plaque de police de la voiture.

**F 34 64 023**
**17 Pose des relais et du module de lave-projecteurs**
**Tous modèles avec équipement version ''High'' (complet):**
Compartiment moteur, à l'avant côté gauche.
Repousser le bec de retenue (1) et déposer le capot (2).

**F 34 61 070**
Raccorder le module de lave-projecteurs (1) sur l'emplacement (2) (524td également).

**F 32 64 046**
**Tous modèles**
Ouvrir l'étrier du coffret électrique (à fusibles).
Déposer le couvercle (flèche).

**F 34 61 071**
**BMW 520i, 525i, 530i, 535i, 524td**
**Attention**
Coffret à fusibles I = modèles avec équipement version ''Low'' (réduit)
Coffret à fusibles II = modèles avec équipement version ''High'' (complet)

**Coffret à fusibles I**
Raccorder le module de lave-projecteurs (1) sur l'emplacement **K6** (non 524td).
Brancher le relais sur l'emplacement **K5.**

**Coffret à fusibles II**
Brancher le relais sur l'emplacement **K5.**
Refermer le coffret électrique.
Rebrancher la batterie de la voiture.

**18 Contrôle de fonctionnement**
Remplir les réservoir avec les liquides de nettoyage appropriés en se conformant aux recommandations de BMW.

**F 34 61 072**
Etablir le contact d'allumage.
Allumer les feux de croisement et les feux antibrouillard.
Pousser l'interrupteur d'essuie-glace (1) dans le sens de la flèche.
Contrôler le fonctionnement du lave-glace à superdétergent et des gicleurs des projecteurs et des projecteurs antibrouillard.

**Attention**
Sur certains modèles, il se peut que le fonctionnement du lave-projecteurs ne soit pas parfaitement assuré.

**La raison:**
Programmation différente du module de base.

**Remède:**
Brancher la station d'atelier BMW Service-Test.
Rechercher quelle est la programmation du module de base.
Si le module de base comporte le niveau de programmation 4.2, le déposer et le remplacer par un module de base ayant le niveau de programmation 5.0.
Reprendre la contrôle de fonctionnement comme précédemment.

**Attention**
Il est important de savoir que la recherche du niveau de programmation du module de base (consultation de la station de test) et l'échange du module ne doivent être effectués que par un atelier agréé du réseau BMW.

**F 34 51 125**
Régler l'orientation des gicleurs avec l'outil spécial II.
Contrôler et corriger au besoin le réglage des projecteurs antibrouillard.

source: www.ow.no

# Koplampreinigingsinstallatie met intensief reinigingssysteem
# BMW 5-serie E34

**F 34 61 001**
Het monteren van een koplampreinigingsinstallatie met intensief reinigingssysteem is alleen mogelijk in combinatie met diverse speciale uitvoeringen vanaf fabriek (zie de opmerking op de BMW microfiche "Onderdelen" of BMW SI 6106 88 (861)Ni).
Alle werkzaamheden zijn afgebeeld voor en auto met links stuur.

Voor de montage van de koplampreinigingsinstallatie met intensief reinigingssysteem zijn de volgende onderdelen noodzakelijk. Deze onderdelen bevinden zich niet in de montageset.
**BMW 520i** Extra sproeierreservoir (zie onderdelencatalogus)
**BMW 525i** Extra sproeierreservoir (zie onderdelencatalogus)
**Alle modellen** Zelfborgende zeskantmoer M14 x 1,5 voor de bevestiging van het stuurwiel.

**Benodigd gereedschap en hulpmiddelen:**
Schroevedraaier
Kruiskopschroevedraaier
1/2 inch ratel
1/2 inch verlengstuk
1/2 inch dopsleutel 17 mm, 22 mm
1/2 inch momentsleutel
1/4 inch ratel
1/4 inch verlengstuk
1/4 inch dopsleutel 8 mm, 10 mm
Ringsleutel 8 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm
Hamer
Rolmaat
Drevel ∅ 3 mm, 4 mm
Boormachine
Haakse boormachine
Spiraalboor ∅ 3,5 mm
Ruimer ∅ 4 – 30 mm
Slangklemtang
Waterafwasbare viltstift
Centerpons
Looplamp
Vijl
Glycerine

| Nr. | Afbeelding | Benaming |
|---|---|---|
| I | F 32 72 075 | Speciaal gereedschap |
| II | F 32 61 013 | Sleutel voor het afstellen van de sproeiers |

**Inhoud**
Hoofdstuk

1 Massakabel van accu losmaken
2 Voorbumper verwijderen
3 Voorbumper demonteren
4 Koplampsproeiers monteren
5 Slangen aanbrengen
6 Stuurwiel en stuurkolomkappen verwijderen
7 Bekleding bij pedalen en linksonder in de beenruimte verwijderen
8 Ruitewisserschakelaar vervangen
9 Standaard gemonteerd sproeierreservoir uitbouwen
10 Sproeierreservoir van koplampreinigingsinstallatie voor de montage voorbereiden
11 Ruitesproeiers aanbrengen
12 Slangen voor intensief reinigingssysteem aanbrengen
13 Extra draadbundels aanbrengen (alleen BMW 520i, 525i)
14 Reservoir van intensief reinigingssysteem voor montage voorbereiden en monteren
15 Sproeierreservoir koplampreinigingsinstallatie aanbrengen
16 Voorbumper aanbrengen
17 Relais en moduul voor koplampreinigingsinstallatie aanbrengen
18 Werking controleren


**F 34 71 002**
**1 Massakabel van accu losmaken**
Bij auto's met een extra accu (bijv. autotelefoon) moet ook de massakabel van de extra accu worden losgemaakt.
**BMW 520i, 525i**

**Attentie**
Print de storingsgeheugens uit.
Door het losmaken van de accukabel worden de storingsgeheugens gewist.
Maak de massakabel (pijl) los en leg hem terzijde.

**F 34 71 003**
**BMW 530i, 535i, 524td**
**Attentie**
Print de storingsgeheugens uit.
Door het losmaken van de accukabel worden de storingsgeheugens gewist.
Verwijder het klepje (1) rechts onder de achterbank. Verwijder de zeskantbout (2) en de afdekking (3).

**F 34 61 002**
Verwijder de zeskantmoer (1).
Verwijder de ring (2) en trek de massakabel (3) los.

**F 34 51 126**
**2 Voorbumper verwijderen**
Verwijder de kentekenplaat.
Maak de rechter en linker stootrand (1) in de richting van de pijl los.

**F 34 64 011**
Maak de stootrand (1) aan de rechter- en linkerzijde van de bumper los en verwijder hem.

**F 34 64 012**
Maak de zeskantmoeren (1) rechts en links los van de bumper (2).

**Montagerichtlijn**
Aantrekkoppel van de zeskantmoeren 48 Nm.

**F 34 51 102**
Verwijder het binnenscherm (1) aan de rechter- en de linkerzijde. Trek het scherm in de richting van de pijl los.

**F 32 64 151**
**Auto's met mistlampen of buitentemperatuurmeter**
Maak de stekkerverbinding (pijl) los. (Draaien en lostrekken).
**Alle modellen**
Verwijder de bumper met behulp van een assistent.

source: www.ow.no

**F 34 64 016**
**Auto's met airconditioning**
Trek de luchtgeleidingen (1, 2) links en rechts voorzichtig los van de bumper.

**F 34 51 107**
**3 Voorbumper demonteren**
Trek de stootrand (1) los.

**F 34 51 108**
**Auto's met mistlampen**
Maak de stekkers (1) los. Verwijder de zeskanbouten (2) en neem de mistlamp (3) aan de linker- en rechterzijde uit de bumper.
**Montagerichtlijn** De mistlampen zijn voor de linker- en rechterzijde gemerkt.

**F 34 63 025**
**Alle modellen**
Druk de pal (1) in de richting van de pijl in.
Verwijder de afdekking (2) aan de rechter- en linkerzijde.

**F 34 64 013**
Tik de spreidstiften (1) in de richting van de pijl door en verwijder de spreidpluggen (2).
**Montagerichtlijn** De spreidstiften (1) en de spreidpluggen (2) moeten opnieuw worden gebruikt.

**F 34 64 014**
Maak de opsluitlippen (1) van het rooster (2) vrij.

**F 34 64 015**
Neem de opsluitlippen (1) uit het rooster (2).
Maak de opsluitlippen (3) vrij en neem het rooster (2) uit de bumper.

**F 34 51 115**
Teken het midden (1) van de uitsparing (2) in de houder (3) af (links en rechts) en breng op de afgetekende plaats een centerpunt aan.
Boor op de betreffende plaats een gat met een diameter van 3,5 mm.

**F 34 51 110**
Tik de spreidstiften (1) door en verwijder de spreidpluggen (2).
**Opmerking:** Alle spreidpluggen aan de voorzijde van de bumper moeten worden verwijderd.
**Montagerichtlijn**
De spreidstiften (1) en de spreidpluggen (2) moeten opnieuw worden gebruikt.

**F 34 51 111**
Neem de spreidstiften (1) en de spreidpluggen (2) aan de binnenzijde van de bumper naar boven toe weg.
**Montagerichtlijn**
De spreidstiften (1) en de spreidpluggen (2) moeten opnieuw worden gebruikt.

**F 34 51 109**
**Auto's met buitentemperatuurmeter**
Verwijder de temperatuursensor (1).

**F 34 51 112**
**Alle modellen**
Neem de bumperdrager (1) voorzichtig los.

**4 Koplampsproeiers monteren**
**Opmerking**
De montage van de koplampsproeiers is slechts aan één zijde afgebeeld.
De werkwijze voor de andere zijde is identiek.

**F 34 51 116**
Boor het gat van ∅ 3,5 mm (1) aan de onderzijde van bumper (2) op tot ∅ 28 mm.
Verwijder eventuele bramen.

**F 34 51 117**
Teken de plaats voor het gat (1) zoals afgebeeld aan de bovenzijde van de bumper (2) af en breng op de betreffende plaats een centerpunt aan.
A = 25 mm
B = 15 mm
C = 80 mm
Boor op de aangegeven plaats (1) met een spiraalboor een gat van 3,5 mm en boor het gat op tot ∅ 16 mm.
Verwijder eventuele bramen.

**F 34 51 118**
Maak een uitsparing (1) zoals in de figuur is afgebeeld.
A = 5 mm
B = 3 mm

**F 34 61 003**
De voorbumper wordt in omgekeerde volgorde van demontage gemonteerd.
**Auto's met mistlampen**
De mistlampen mogen nu nog niet worden gemonteerd.
**Alle auto's**
Breng de koplampsproeier (1) aan.
Breng de ring (2) en de zeskantmoer (3) aan en zet de moer vast.
**Opmerking**
De nok van de sproeier moet zich in de uitsparing van de bumper bevinden.
De sproeiers voor de rechter- en de linkerzijde zijn verschillend uitgevoerd.

**F 34 61 004**
Breng de sproeier (1) voor de mistlamp aan.
Breng de zeskantmoer (2) aan en zet hem vast.
**Opmerking**
De nok (3) moet zich in de uitsparing (4) bevinden.

**F 34 61 005**
Druk de ventielen (1) tot de aanslag op hun plaats.
**Opmerking**
Smeer de ventielen voor de montage in met glycerine.

**F 34 61 006**
**5 Slangen aanbrengen**
**Opmerking**
Maak de slangen op een dusdanig lengte dat knikken niet mogelijk is.
Om de montage te vergemakkelijken moeten de slangen met glycerine worden ingesmeerd.
**Auto's met mistlampen**
Breng de slangklem (1) in de uitsparing (2) van de bumperdrager (3) aan.

**F 34 61 007**
Verwijder de draadbundel (1).
Maak de kabelhouder (2) los en breng de slangklem (3) aan zoals is afgebeeld.

**F 34 61 008**
Breng de draadbundel voor de mistlampen (1) zoals afgebeeld aan in de slangklem (2).

**F 34 61 009**
**BMW 520i, 525i**
Breng het verdeelstuk (1) aan in de uitsparing (2) van het rechter gedeelte van de voorbumper.


source: www.ow.no

**F 34 61 010**
Breng het verdeelstuk (1) met de slangen (2) en de slangklemmen aan op de sproeier (3) voor de mistlamp en de aansluiting (4) van het verdeelstuk.
Zet de slangklemmen vast.

**F 34 61 011**
Sluit de slang (1) met de slangklem op de aansluiting (2) van het verdeelstuk aan en zet de slangklem vast.
Breng de slang (1) zoals afgebeeld aan in de slangklem (3).

**F 34 61 012**
Leg de slang (1) tot aan de sproeier voor de mistlamp (2).
Zet de slang (1) met de slangklem op de sproeier (2) vast.

**F 34 61 013**
Sluit het verdeelstuk (1) met de slangen (2) en de slangklemmen aan op de koplampsproeier (3) en aansluiting (4) van het verdeelstuk. Zet de slangklemmen vast.

**F 34 61 014**
Zet de slang (1) met de slangklem vast op aansluiting (2) van het verdeelstuk.
Monteer de slang (1) zoals afgebeeld in de slangklem (3).

**F 34 61 015**
Leg de slang (1) tot aan de koplampsproeier (2). Breng de beveiliging tegen knikken (3) zoals afgebeeld op de slang (1) aan.
Zet de slang (1) met de slangklem vast op de koplampsproeier (2).
Sluit de slangklem (4).
**Auto's met mistlampen**
De mistlampen worden in omgekeerde volgorde van demontage gemonteerd.
**Auto's met buitentemperatuurmeter**
Monteer de temperatuursensor.

**F 34 61 016**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Breng het verdeelstuk (1) in de uitsparing (2) van het linker deel van de bumper aan.

**F 34 61 017**
Sluit het verdeelstuk (1) met de slang (2) en de slangklemmen aan op de sproeier (3) van de mistlamp en aansluiting (4) van het verdeelstuk.

**F 34 61 018**
Sluit de slang (1) met de slangklem aan op aansluiting (2) van het verdeelstuk.
Breng de slang (1) zoals afgebeeld in de slangklem (3) aan.

**F 34 61 019**
Leg de slang (1) tot aan de sproeier (2) voor de mistlamp.
Sluit de slang (1) met de slangklem aan op de sproeier (2).

**F 34 61 020**
Sluit het verdeelstuk (1) met de slangen (2) en de slangklemmen aan op de koplampsproeier (3) en aansluiting (4) van het verdeelstuk.

**F 34 61 021**
Sluit de slang met de slangklem aan op aansluiting (2) van het verdeelstuk.
Breng de slang (1) zoals afgebeeld aan in de slangklem (3).

**F 34 61 022**
Leg de slang (1) tot aan de koplampsproeier (2).
Breng de beveiliging tegen knikken (3) zoals afgebeeld op de slang (1) aan. Sluit de slang (1) met de slangklem aan op de koplampsproeier (2). Sluit de slangklem (4).

**Auto's met mistlampen**
De mistlampen worden in omgekeerde volgorde van montage gemonteerd.
**Auto's met buitentemperatuurmeter**
Sluit de temperatuursensor aan.

**6 Stuurwiel en stuurkolomkappen verwijderen**
Het stuurwiel kan alleen worden verwijderd en aangebracht als het stuurslot ontgrendeld is.
Breng de contactsleutel aan en ontgrendel het stuurslot.

**F 34 61 023**
Maak de vergrendeling voor de hoogteverstelling van de stuurkolom (1) in de richting van de pijl vrij.
Trek de stuurkolom (2) tot de aanslag uit en vergrendel de hoogteverstelling (1).

**F 34 61 024**
**Auto's zonder airbag:**
Verwijder voorzichtig het BMW embleem (1). Verwijder de zelfborgende zeskantmoer (2). Verwijder de ring (3). Teken de stand van het stuurwiel af t.o.v. de stuuras en trek het stuurwiel los.
**Attentie**
Vervang de zelfborgende moeren (2).
Aantrekkoppel 80 Nm.

**F 32 64 216**
Verwijder de bouten (1) en (2).
Verwijder de onderste stuurkolomkap (3).

**F 34 61 025**
Neem de bovenste stuurkolomkap (1) in de richting van de pijl los.
**Montagerichtlijn**
Breng de ring (2) zoals afgebeeld aan in de uitsparing (3).

**F 34 71 043**
**Auto's met airbag**
**Voorzichtig**
**Een stuurwiel met airbag mag om veiligheidsredenen uitsluitend door een gespecialiseerde BMW dealer worden uitgebouwd.**
Verwijder de kruiskopschroeven (1).
Verwijder de onderste stuurkolomkap (2).

**F 34 71 044**
Maak de stekkerverbinding (1) los uit de bevestiging (2) en trek de stekkerverbinding uit elkaar.

**F 34 71 045**
Verwijder de bevestigingsbouten (4 stuks) van de stootplaat met speciaal gereedschap (I).
**Montagerichtlijn**
Aantrekkoppel van de bevestigingsbouten van de stootplaat 5 Nm.

**F 34 71 046**
Trek de stekker (1) in de richting van de pijl los en verwijder de airbag unit.
**Attentie**
De airbag unit mag uitsluitend met de stekkerzijde naar boven gekeerd worden weggelegd (zie de afbeelding).

**F 34 71 047**
Verwijder de zelfborgende zeskantmoer (1) en de ring (2). Teken de stand van het stuurwiel t.o.v. de stuuras af (bijvoorbeeld door een centerpunt) en verwijder het stuurwiel.
**Attentie**
Vervang de zelfborgende moer (1).
Aantrekkoppel 80 Nm.

source: www.ow.no

**F 34 71 048**
**Montagerichtlijn**
De arreteerstift (1) moet in de uitsparing (2) zitten.

**F 34 71 049**
**Opmerking**
Door het losdraaien van de moer wordt de veiligheidsveer (1) effectief. Deze veer zet de contactring in de middenstand vast.

**F 34 71 050**
Middenstand zonodig afstellen.
Druk de veer in, draai de contactring (1) tegen de rechter of linker aanslag, draai de ring ca. 3 omwentelingen terug tot de pijlen voor de middenstand met elkaar gelijk liggen. Laat de veer los.

**F 34 61 026**
Tik de pennen (1) in de richting van de pijl los.
Neem de bovenste stuurkolomkap (2) in de richting van de pijl los.

**Montagerichtlijn**
Breng de ring (3) zoals afgebeeld aan in de uitsparing (4).

**F 34 65 002**
**7 Bekleding bij pedalen en linksonder in de beenruimte verwijderen**
Verwijder de kruiskopschroef (1) en neem de bekleding (2) in de richting van de pijl los.

**F 34 65 003**
Draai de kunststof schroef (1) 90° en verwijder hem.
Verwijder de vier kruiskopschroeven (2) en neem de bekleding (3) naar beneden toe weg.
Trek de stekker van de gong los.

**F 34 61 027**
**Auto's met airconditioning**
Trek de luchtgeleiding (1) voorzichtig uit het luchtkanaal (2) van het verwarmingsaggregaat.
Verwijder de stekker (4) van de gong (5).
Verwijder de bekleding bij de pedalen (6).

**F 34 65 004**
**Alle modellen**
Maak de plastic doppen (1) los.
Verwijder de kruiskopschroeven (2) en de bekleding linksonder in de beenruimte (3).

**F 34 61 028**
**8 Ruitewisserschakelaar vervangen**
Maak de kabelhouders (1) open.
Verwijder de kabels (2).

**F 34 61 029**
Druk de nokken (1) terug en trek de ruitewisserschakelaar (2) los.
Maak de stekkerverbinding onder het dashboard los.

**Onderstaande onderdelen worden in omgekeerde volgorde van demontage gemonteerd.**
Nieuwe ruitewisserschakelaar,
Stuurkolomkappen,
Bekleding bij pedalen,
Bekleding linksonder in beenruimte,
Stuurwiel.

**F 34 61 030**
**9 Standaard sproeierreservoir uitbouwen**
**BMW 520i, 525i**
Draai de kruiskopschroeven (1) 90° en verwijder de rechter koplampafdekking (2).

**Montagerichtlijn**
De koplampafdekking (2) wordt door een nieuwe vervangen.
Verwijder de schroef (3).

**F 34 61 031**
Maak het sproeierreservoir (1) los en neem de sproeierpomp (2) naar boven toe weg.

**BMW 520i met niveau-aanduiding**
Trek de stekker (3) los.

**BMW 520i, 525i**
Verwijder het sproeierresevoir (1).

**F 34 61 032**
**BMW 524td**
Verwijder de slang (1). Draai de kruiskopschroeven (2) 90°, verwijder de koplampafdekking (3) en de schroef (4).

**Montagerichtlijn**
De koplampafdekking (3) wordt door een nieuwe vervangen.
Verwijder de sproeierpomp en het sproeierreservoir (5).

**F 34 61 033**
**BMW 530i, 535i**
Maak de slangklem (1) los.
Draai de zeskantmoer (2) los.
Verwijder het luchtfilter (3) en de schroef (4).

**F 34 61 034**
Draai de kruiskopschroeven (1) 90° en verwijder de koplampafdekking (2).

**Opmerking**
Het standaard sproeierreservoir (3) wordt niet uitgebouwd.

**F 34 61 035**
**10 Sproeierreservoir voor koplampreinigingsinstallatie voor de montage voorbereiden**
**BMW 520i, 525i**
**Opmerking**
Verwijder de plug (1), de zeef (5) en de dop (6) van het sproeierreservoir.
Breng de pluggen (1, 2) in het reservoir (3) aan. Monteer de hogedrukpomp (4). Breng de zeef (5) en de dop (6) aan. Lijm het vulstuk (9) vast.
**BMW 525i**
Bouw de plug (7) en de niveau-aanduiding (8) van het standaard sproeierreservoir over.

**F 34 61 036**
**BMW 524td**
**Opmerking**
Maak de plug (1), de zeef (5) en de dop (6) los van het sproeierreservoir.
Breng de pluggen (1, 2) in het sproeierreservoir (3) aan, monteer de hogedrukpomp (4) en breng de zeef (5) en de dop (6) aan.
Lijm het tussenstuk (7) vast.

**F 34 61 037**
**BMW 530i, 535i**
Breng de plug (1) in het sproeierreservoir (2) aan. Monteer de hogedrukpomp (3). Breng de zeef (4) en de dop (5) aan.
Lijm het tussenstuk (6) vast.


source: www.ow.no

**F 34 61 091**
**BMW 520i, 525i**
Sluit de slangen (1, 2) met de slangklemmen op de hogedrukpomp aan en zet de slangklemmen vast.
**Opmerking**
Lengte van de slangen (1, 2): 500 mm.
Zet het verbindingsstuk (4) met de slangklemmen zoals afgebeeld vast op de slangen (1, 2) en zet de slangklemmen vast.
Breng de kabelhouder (5) op een afstand van 200 mm van het verbindingsstuk (4) aan en sluit hem.
**Attentie**
Sluit de slang (1) aan op punt (I).
Sluit de slang (2) aan op punt (II).

**F 34 61 039**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Sluit de slangen (1, 2) met de slangklemmen op de hogedrukpomp (3) aan.
**Opmerking**
Lengte van de slangen (1, 2): 500 mm.
Zet het verbindingsstuk (4) met de slangklemmen zoals afgebeeld vast op de slangen (1, 2) en zet de slangklemmen vast.
Breng de kabelhouder (5) op een afstand van 200 mm van het verbindingsstuk (4) aan en sluit hem.
**Attentie**
Sluit de slang (1) aan op punt (I).
Sluit de slang (2) aan op punt (II).

**F 32 61 005**
**11 Ruitesproeiers aanbrengen**
**Auto's met motorruimteverlichting**
Maak de motorruimteverlichting (1) op de aangegeven plaats (pijl) los.
Trek de stekker los en verwijder de motorruimteverlichting (1).

**F 32 61 002**
**Alle modellen**
Maak de spreidstift (1) los van de spreidplug (2).

**F 32 61 003**
Verwijder de spreidplug (1).
Verwijder de diverse spreidpluggen (1) en het isolatiemateriaal van de motorkap.

**F 34 61 041**
**Auto's met ruitesproeierverwarming**
Trek de stekkerverbinding (1) los.

**F 34 61 093**
**BMW 520i, 525i, 524td**
Verwijder de linker en rechter ruitesproeier. Maak de slangklem (1) open. Verwijder de slang (2) met de terugslagklep (3). Druk de nok (4) in de richting van de ruitesproeier (5) en verwijder de sproeier (5).

**F 34 61 092**
Maak de slangklemmen (1) open en trek de slangen (2) los van het T-stuk (3). Leg de nieuwe slangen zonder terugslagklep met slangklemmen vanaf het T-stuk naar de montageplaats voor de ruitesproeiers (4).

**F 34 61 042**
**BMW 530i, 535i**
Verwijder de rechter en linker ruitesproeier. Open de slangklem (1) en trek de slang (2) los.
Druk de nok (3) in de richting van de sproeier (4) en verwijder de ruitesproeier (4).

**F 34 61 043**
**Alle modellen**
Monteer de nieuwe, dubbele ruitesproeier.
Sluit de slangen (1) met de slangklemmen aan op de aansluiting (2) van de dubbele sproeier.
**Auto's met ruitesproeierverwarming**
Sluit de stekkerverbinding aan.

**F 34 61 044**
**12 Slangen van intensief reinigingssysteem aanbrengen**
Sluit de slangen (1) met de slangklemmen aan op de aansluitingen (2) van de dubbele ruitesproeier (3).
Monteer de slangen (1) zoals in de afbeelding is weergegeven.
**Opmerking**
Breng de slangen (1) in de standaard gemonteerde slangklemmen aan.

**F 34 61 045**
Sluit de slangen (1) met de slangklemmen op het T-stuk (2) aan. Zet de slangklemmen vast.
Monteer de slang (3) met de slangklemmen op aansluiting (4) van het T-stuk. Leg de slang (3) langs de standaard gemonteerde slang (5) tot in de motorruimte.
Breng het isolatiemateriaal van de motorkap aan.

**F 34 61 046**
**BMW 520i, 525i, 530i, 535i**
Leg de slang (1) overeenkomstig de afbeelding langs de standaard slang van de koplampreinigingsinstallatie.
**Opmerking**
Leg de slang (1) in het standaard gemonteerde draadband.

**F 34 61 047**
**BMW 520i, 525i**
Verwijder de schroeven (1) en de afdekking (2).
Leg de slang (3) tot aan de E-box (4).

**F 34 61 048**
**BMW 524td**
Leg de slang (1) zoals in de afbeelding weergegeven langs de standaard slang voor de koplampreinigingsinstallatie.
**Opmerking**
Leg de slang (1) in het standaard aanwezige draadband.

**F 34 65 096**
**13 Extra draadbundels monteren (alleen BMW 520i, 525i)**
Verwijder de moeren (1) en de afdekking (2).

**F 34 61 049**
Sluit de stekker (1) van de draadbundel voor de koplampreinigingsinstallatie aan op de teruggebonden stekkerverbinding linksvoor in de motorruimte.
**Opmerking** Gebruik de langste van de beide draadbundels uit de inbouwset.

**F 34 61 050**
Leg de bedrading voor de koplampreinigingsinstallatie (1) zoals afgebeeld in de motorruimte en zet de bedrading met draadband vast op de standaard gemonteerde draadbundels.

**F 34 65 096**
Breng de afdekking (2) aan en zet hem met de moeren (1) vast.

**F 34 61 051**
**14 Reservoir van intensief reinigingssysteem voor de montage voorbereiden en monteren**
**BMW 520i, 525i**
Breng de plug (1) en de pomp van het intensief reinigingssysteem (2) aan in het reservoir (3). Breng de dop (4) met het label (5) aan.

source: www.ow.no

**F 34 61 052**
Sluit de slang (1) met de slangklem (2) op de pomp (3) aan.

**F 34 61 053**
Breng het reservoir (1) van het intensief reinigingssysteem zoals afgebeeld aan op de tapeinden (2).
**Attentie**
De nok (3) moet in de uitsparing (4) zitten.
Breng de zeskantmoer (5) aan en zet hem vast.
**Attentie**
Let erop dat de slangen niet worden ingeklemd.

**F 34 61 054**
Sluit de stekker (1) van de extra bedrading (2) op de pomp van het intensief reinigingssysteem (3) aan.

**F 34 61 055**
Leg de extra bedrading (1, 2) en de slang (3) zoals afgebeeld tot aan het frame van de rechter koplampen.
Maak de teruggebonden stekker (4) van de draadbundel los en sluit deze stekker aan op de extra bedrading (2).
**Opmerking**
De extra bedrading (1, 2) en de slang (3) moeten in het standaard aanwezige draadband worden gelegd.

**F 34 61 056**
**BMW 524 td**
Sluit de plug (1) en de pomp (2) van het intensief reinigingssysteem aan op het reservoir (3).
Breng de dop (4) met het label (5) aan. Sluit de slang (6) met de slangklem aan op de pomp (2).

**F 34 61 057**
**BMW 530i, 535i**
Breng de plug (1) en de pomp (2) aan in het reservoir (3) van het intensief reinigingssysteem. Breng de dop (4) met het label (5) aan.

**F 34 61 058**
Sluit de slang (1) met de slangklem aan op de pomp (2).
Maak de teruggebonden stekker (3) los en sluit deze aan op de pomp (2) van het intensief reinigingssysteem.

**F 34 61 059**
Breng het reservoir (1) zoals afgebeeld aan op het standaard gemonteerde sproeierreservoir (2) en druk hem in de richting van de pijl vast. De koplampafdekking en het luchtfilter worden in omgekeerde volgorde van demontage gemonteerd.

**F 34 61 060**
**15 Reservoir van koplampreinigingsinstallatie aanbrengen**
**BMW 520i, 525i**
Sluit de stekker (1) op de extra bedrading van de koplampreinigingsinstallatie aan op de hogedrukpomp (2). Monteer de standaard sproeierpomp.
**BMW 525i met niveau-aanduiding**
Sluit de stekker van de niveau-aanduiding (3) aan.
**Alle modellen**
Monteer het sproeierreservoir en de nieuwe koplampafdekking.

**F 34 61 061**
**BMW 524td**
Maak de teruggebonden stekkers (1, 2) linksvoor in de motorruimte los van de draadbundel.
**Opmerking**
De stekker (1) moet op de hogedrukpomp worden aangesloten.
De stekker (2) wordt op de pomp van het intensief reinigingssysteem aangesloten.
**Opmerking**
De nok van het reservoir van de koplampreinigingsinstallatie moet zich in de uitsparing (3) bevinden.

**F 34 61 062**
Monteer de standaard sproeierpomp.
Sluit de stekker (1) aan op de hogedrukpomp (2).
Monteer het sproeierreservoir van de koplampreinigingsinstallatie (3).
Breng de schroef (4) aan en zet hem vast.

**F 34 61 063**
Sluit de stekker (1) aan op de pomp (2) van het intensief reinigingssysteem. Monteer het reservoir (3) zoals afgebeeld op het reservoir van de koplampreinigingsinstallatie (4).
Breng de nieuwe koplampafdekking aan.

**F 34 61 064**
**BMW 530i, 535i**
Verwijder de slang (1).
Draai de schroeven (2) 90° en verwijder de koplampafdekking (3).
**Opmerking**
De koplampafdekking is niet meer nodig.

**F 34 61 065**
Maak de teruggebonden stekker (1) linksvoor in de motorruimte los van de draadbundel. Breng de plaatmoeren (2) in de uitsparingen (3) aan.
**Opmerking**
De stekker (1) wordt op de hogedrukpomp aangesloten.
De nok van het reservoir van de koplampreinigingsinstallatie moet zich in de uitsparing (4) bevinden.

**F 34 61 066**
Breng het sproeierreservoir (1) van de koplampreinigingsinstallatie en de hogedrukpomp aan. Sluit de stekker op de hogedrukpomp aan. Monteer de kruiskopschroeven en zet ze vast.
Monteer de nieuwe koplampafdekking.

**F 34 61 067**
**16 Voorbumper aanbrengen**
**Modellen met airconditioning**
Snijd de voorgestanste uitsparing (1) in de luchtgeleiding (2) uit.
Lijm de luchtgeleidingen (2 en 3) links en rechts op de bumper.

**F 34 61 103**
**BMW 520i, 525i**
Houd de bumper m.b.v. een tweede persoon tegen de auto.
Maak het verdeelstuk (2) aan de binnenzijde nat met glycerine.
Breng de afdichtringen (3) (4 stuks) aan op het verbindingsstuk (1).
Druk het verbindingsstuk (1) zoals afgebeeld op het verdeelstuk (2) en zet het vast.
**Attentie**
Let erop dat de slangen in een niet te scherpe bocht liggen.

source: www.ow.no

**F 34 61 069**
**BMW 520i, 535i, 524td**
Houd de bumper m.b.v. een tweede persoon tegen de auto.
Maak het verdeelstuk (2) aan de binnenzijde nat met glycerine.
Monteer de afdichtringen (3) (4 stuks) op het verbindingsstuk (1).
Monteer het verbindingsstuk (1) zoals afgebeeld op het verdeelstuk (2).
**Attentie**
Let erop dat de slangen in een niet te scherpe bocht liggen.

**F 34 61 122**
**Alle auto's met mistlampen**
Sluit de stekkers (1) aan en breng ze zoals afgebeeld aan in de bevestiging (2).
**Onderstaande onderdelen worden in omgekeerd volgorde van demontage gemonteerd**
Voorbumper, stootrand, kentekenplaat.

**F 34 64 023**
**17 Relais en moduul voor koplampreinigingsinstallatie aanbrengen**
**Alle luxe uitvoeringen**
Linksvoor in de motorruimte.
Druk de nok (1) in en verwijder het deksel (2).

**F 34 61 070**
Sluit het moduul voor de koplampreinigingsinstallatie (1) aan op de aansluitplaats (2) (ook voor de 524td).

**F 32 64 046**
**Alle modellen**
Maak de beugel van de zekeringhouder open.
Verwijder het deksel (pijl).

**F 34 61 071**
**BMW 520i, 525i, 530i, 535i, 524td**
**Attentie**
Zekeringhouder I = standaard uitvoeringen
Zekeringhouder II = luxe uitvoeringen
**Zekeringhouder I**
Sluit het moduul aan op aansluiting **K6** (niet voor de 524td).
Monteer het relais op de aansluiting **K5.**
**Zekeringhouder II**
Sluit het relais aan op aansluiting **K5.**
Breng het deksel van de zekeringhouder aan.
Sluit de accu aan.

**F 34 61 072**
**18 Werking controleren**
Vul het reservoir voor de koplampreinigingsinstallatie en het reservoir van het intensief reinigingssysteem met de door de fabrikant voorgeschreven reinigingsvloeistof.
Zet het contact aan.
Schakel het dimlicht en de mistlampen in.
Druk de ruitewisserschakelaar (1) in de richting van de pijl.
Controleer de werking van het intensief reinigingssysteem en de reinigingsinstallatie van koplampen en mistlampen.
**Attentie**
Bij sommige auto's kan het voorkomen dat de koplampreinigingsinstallatie niet goed werkt.
**Reden**
Andere programmering van het basismoduul.
**Remedie**
Sluit de BMW Servicetester aan.
Roep de software programmering van het basismoduul op.
bij software 4.2 het basismoduul verwijderen en door het basismoduul met software 5.0 vervangen.
Controleer hierna de werking opnieuuw.

**Attentie**
Er wordt uitdrukkelijk op gewezen dat het oproepen en het vervangen van het basismoduul door een BMW dealer moet worden uitgevoerd.
Stel de koplampsproeiers met speciaal gereedschap II af.
Controleer de afstelling van de mistlampen en stel deze zonodig opnieuw af.

source: www.ow.no

# Strålkastarrengöringsanläggning med intensivrengöring
# BMW 5-serien E34

**F 34 61 001**
Strålkastarrengöringsanläggningen med intensivrengöring kan endast monteras i efterhand om olika extrautrustningar installerats på fabriken (se anvisningar BMW-reservdelsmikrofilm eller BMW-tekniska data nr 6106 88 (861).
Samtliga arbeten visas på en vänsterstyrd modell.
För montering av strålkastarrengöringsanläggningen med intensivrengöring behövs nedanstående delar, som inte ingår i monteringssatsen.
BMW 520i Tillsatsspolarvätskebehållare (se reservdelskatalog)
BMW 525i Tillsatsspolarvätskebehållare (se reservdelskatalog)
Samtliga modeller Självlåsande sexkantmutter M 14 x 1,5 för fastsättning av ratten

**Erforderliga verktyg och hjälpmedel**
Skruvmejsel
Kryssmejsel
1/2 tum spärrskaft
1/2 tum förlängning
1/2 tum hylsa 17 mm, 22 mm
1/2 tum momentnyckel
1/4 tum spärrskaft
1/4 tum förlängning
1/4 tum hylsa 8 mm, 10 mm
Ringnyckel 8 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm
Hammare
Måttband
Drivare ∅ 3 mm, 4 mm
Borrmaskin
Vinkelborrmaskin
Spiralborr ∅ 3,5 mm
Stegborr ∅ 4—30 mm
Slangklämstång
Vattenlöslig färgpenna
Körnare
Sladdlampa
Fil
Glycerin

| Löpnr | Bild | Beteckning |
|---|---|---|
| I | F 32 72 075 | Specialverktyg |
| II | F 32 61 013 | Inställningsnyckel för spolarmunstycken |

**Innehållsförteckning**
**Kapitel**

1 Lossning av batteriet
2 Demontering av främre stötfångaren
3 Isärtagning av främre stötfångaren
4 Montering av strålkastarspolarmunstycken
5 Dragning av slangledningar
6 Demontering av ratt och rattrörskåpor
7 Demontering av pedalställ och klädseln nedtill till vänster
8 Byte av torkarkontakt
9 Demontering av standard-spolarvätskebehållaren
10 Förberedelse av spolarvätskebehållaren för strålkastarrengöringsanläggning för montering
11 Montering av vindrutespolarmunstycken
12 Dragning av slangar för intensivrengöringen
13 Dragning av tillsatskabelstammar (endast BMW 520i, 525i)
14 Förberedelse av intensivrengöringsbehållaren för montering samt montering
15 Montering av spolarvätskebehållaren för strålkastarrengöringsanläggning
16 Montering av främre stötfångaren
17 Montering av relä och strålkastarrengöringsmodul
18 Funktionskontroll


**F 34 71 002**
**1 Lossning av batteriet**
Hos modeller med extrabatteri (t ex biltelefon), lossa minuspolen från extrabatteriet.
**BMW 520i, 525i**
**OBS!**
Skriv ut felminnena.
När batteriet lossas släcks alla felminnen.
Skruva av minuspolklämman (pil) och lägg den åt sidan.

**F 34 71 003**
**BMW 530i, 535i, 524td**
**OBS!**
Skriv ut felminnena.
När batteriet lossas släcks alla felminnen.
Ta bort locket (1) till höger på baksätet. Skruva ut sexkantbulten (2) och demontera avtäckningen (3).

**F 34 61 002**
Skruva av sexkantmuttern (1).
Ta bort mellanläggsbrickan (2).
Dra av minuskabeln (3).

**F 34 51 126**
**2 Demontering av främre stötfångaren**
Demontera nummerplåten.
Lossa högra och vänstra stötlisten (1) i pilriktningen.

**F 34 64 011**
Lossa stötlisten (1) på högra och vänstra stötfångarsidan och ta bort den.

**F 34 64 012**
Skruva av sexkantmuttrarna (1) på högra och vänstra stötfångarsidan (2).
**OBS vid montering:**
Åtdragningsmoment för sexkantmuttrarna 48 Nm.

**F 34 51 102**
Dra fram innerskärmen (1) på högra och vänstra bilsidan i pilriktningen.

**F 32 64 151**
**Modeller med dimstrålkastare eller yttertemperaturindikering**
Vrid stickanslutningen (pilar) och sära på den.
**Samtliga modeller**
Demontera stötfångaren med hjälp någon.

**F 34 164 016**
**Modeller med luftkonditionering**
Dra försiktigt av luftstyrningarna (1 och 2) på högra och vänstra stötfångarsidan.

source: www.ow.no

**F 34 51 107**
**3 Isärtagning av främre stötfångaren**
Ta bort kantskyddet (1).

**F 34 51 108**
**Modeller med dimstrålkastare**
Dra av kabelanslutningen (1).
Skruva ut sexkantbultarna (2) och demontera högra och vänstra dimstrålkastaren (3).
**OBS vid montering:**
Dimstrålkastarna är märkta höger/vänster.

**F 34 63 025**
**Samtliga modeller**
Tryck in armen (1) i pilriktningen.
Demontera klädseln (2) till höger och vänster.

**F 34 64 013**
Slå igenom expanderbultarna (1) i pilriktningen och ta ut expandernitarna (2).
**OBS vid montering:**
Använd expanderbultarna (1) och expandernitarna (2) igen.

**F 34 64 014**
Lossa gallrets (2) fästklackar (1).

**F 34 64 015**
Lossa gallrets (2) fästklackar (1).
Lossa fästklackarna (3) och demontera gallret (2).

**F 34 51 115**
Markera mittpunkten (1) för stötfångarhållarens (3) urtag (2) på högra och vänstra stötfångarsidan och körna den.
Borra igenom det körnade stället med spiralborr ∅ 3,5 mm.

**F 34 51 110**
Slå igenom expanderbultarna (1) och ta ut expandernitarna (2).
**OBS:**
Demontera alla expandernitar på stötfångarens framsida.
**OBS vid montering:**
Använd expanderbultarna (1) och expandernitarna (2) igen.

**F 34 51 111**
Ta ut expanderbultarna (1) och expandernitarna (2) på stötfångarens insida uppåt.
**OBS vid montering:**
Använd expanderbultarna (1) och expandernitarna (2) igen.

**F 34 51 109**
**Modeller med yttertemperaturindikering**
Demontera temperaturgivaren (1).

**F 34 51 112**
**Samtliga modeller**
Ta försiktigt ut stötfångarhållaren (1).

**4 Montering av strålkastarspolarmunstycken**
**OBS:**
Monteringen av strålkastarspolarmunstyckena visas endast på en stötfångarsida. Arbetsmomenten på andra stötfångarsidan sker i samma ordningsföljd.

**F 34 51 116**
Borra upp ∅ 3,5 mm-hålet (1) på stötfångarens undersida (2) till ∅ 28 mm
Avgrada hålens kanter.

**F 34 51 117**
Markera borrstället (1) enl ritningen på stötfångarens översida (2) och körna det.
A = 25 mm
B = 15 mm
C = 80 mm
Borra igenom det körnade borrstället (1) med spiralborr 3,5 mm och borra upp det till ∅ 16 mm.
Avgrada hålets kanter.

**F 34 51 118**
Gör urtaget (1) enl ritningen.
A = 5 mm
B = 3 mm

**F 34 61 003**
Sätt ihop främre stötfångaren i omvänd ordningsföljd.
**Modeller med dimstrålkastare**
Montera inte dimstrålkastaren ännu.
**Samtliga modeller**
Sätt in strålkastarspolarmunstycket (1).
Lägg på underläggsbrickan (2) och sexkantmuttern (3) och dra fast den.
**OBS:**
Sätt klacken på spolarmunstycket i stötfångarklädselns urtag.
Strålkastarspolarmunstyckena till höger och vänster är olika.

**F 34 61 004**
Sätt in dimstrålkastarspolarmunstycket (1).
Lägg på sexkantmuttern (2) och dra fast den.
**OBS:**
Sätt in klacken (3) i urtaget (4).

**F 34 61 005**
Skjut in ventilerna (1) till anslag.
**OBS:**
Bestryk ventilerna före montering med glycerin.

**F 34 61 006**
**5 Dragning av slangledningar**
**OBS:**
Välj slanglängderna så, att slangledningarna inte kan knäckas. För bättre montering, bestryk slangledningarna invändigt med glycerin.
**Modeller med dimstrålkastare**
Lägg slanghållaren (1) i stötfångarhållarens (3) urtag (2).

**F 34 61 007**
Ta ut kabelstammen (1).
Ta ut kabelhållaren (2) och lägg in slanghållaren (3) enl ritningen.

**F 34 61 008**
Lägg kabelstammen för dimstrålkastaren (1) enl ritningen i slanghållarna (2).

**F 34 61 009**
**BMW 520i, 525i**
Sätt in fördelningsstycket (1) i urtaget (2) på högra stötfångarsidan.

**F 34 61 010**
Sätt fast fördelningsstycket (1) med slangledningar (2) och slangklämmor på dimstrålkastarspolarmunstycket (3) och fördelningsstyckanslutningen (4). Stäng slangklämmorna.

**F 34 61 011**
Sätt fast slangledningen (1) med slangklämma på fördelningsstyckanslutningen (2) och stäng slangklämman.
Längg slangledningen (1) enl ritningen i slanghållaren (3).

source: www.ow.no

**F 34 61 012**
Dra slangledningen (1) till dimstrålkastarspolarmunstycket (2).
Sätt fast slangledningen (1) med slangklämma på dimstrålkasterspolarmunstycket (2) och stäng slangklämman.

**F 34 64 013**
Sätt fast fördelningsstycket (1) med slangledningar (2) och slangklämmor på strålkastarspolarmunstycket (3) och fördelningsstyckanslutningen (4).
Stäng slangklämmorna.

**F 34 61 014**
Sätt fast slangledningen (1) med slangklämma på fördelningsstyckanslutningen (2) och stäng slangklämman.
Lägg slangledningen (1) enl ritningen i slanghållaren.

**F 34 61 015**
Dra slangledningen (1) till strålkastarspolarmunstycket (2).
Sätt fast knäckningsskyddet (3) enl ritningen på slangledningen (1). Sätt fast slangledningen (1) med slangklämma på strålkastarspolarmunstycket (2) och stäng slangklämman.
Stäng slanghållaren (4).
**Modeller med dimstrålkastare**
Montera dimstrålkastaren i omvänd ordningsföljd och anslut den.
**Modeller med yttertemperaturindikering**
Montera temperaturgivaren.

**F 34 61 016**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Sätt in fördelningsstycket (1) i urtaget (2) på vänstra stötfångarsidan.

**F 34 61 017**
Sätt fast fördelningsstycket (1) med slangledningar (2) och slangklämmor på dimstrålkastarspolarmunstycket (3) och fördelningsstyckanslutningen (4).

**F 34 61 018**
Sätt fast slangledningen (1) med slangklämma på fördelningsstyckanslutningen (2) och stäng slangklämman.
Lägg slangledningen (1) enl ritningen i slanghållaren (3).

**F 34 61 019**
Dra slangledningen (1) till dimstrålkastarspolarmunstycket (2).
Sätt fast slangledningen (1) med slangklämma på dimstrålkastarspolarmunstycket (2) och stäng slangklämman.

**F 34 61 020**
Sätt fast fördelningsstycket (1) med slangledningar (2) och slangklämmor på strålkastarspolarmunstycket (3) och fördelningsstyckanslutningen (4).
Stäng slangklämmorna.

**F 34 61 021**
Sätt fast slangledningen (1) med slangklämma på fördelningsstyckanslutningen (2) och stäng slangklämman.
Lägg slangledningen (1) enl ritningen i slanghållaren (3).

**F 34 161 022**
Dra slangledningen (1) till strålkastarspolarmunstycket (2).
Sätt fast knäckningsskyddet (3) enl ritningen på slangledningen (1).
Sätt fast slangledningen (1) med slangklämma på strålkastarspolarmunstycket (2) och stäng slangklämman.
Stäng slanghållaren (4).
**Modeller med dimstrålkastare**
Montera dimstrålkastaren i omvänd ordningsföljd och anslut den.
**Modeller med yttertemperaturgivare**
Montera temperaturgivaren.
**6 Demontering av ratt och rattrörskåpor**
Ratten kan endast demonteras och monteras med upplåst rattlås.
Sätt in tändningsnyckeln och lås upp rattlåset.

**F 34 61 023**
Öppna låsanordningen för ratthöjdsinställningen (1) i pilriktningen.
Dra ut rattröret (1) till anslag och lås ratthöjdsinställningen.

**F 34 61 024**
**Modeller utan airbag**
Ta försiktigt ut BMW-emblemet (1).
Skruva av den självlåsande sexkantmuttern (2).
Ta bort mellanläggsbrickan (3).
Markera rattens läge i förhållande till rattstången och ta bort ratten.
OBS!
Använd en ny självlåsande sexkantmutter (2).
Åtdragningsmoment 80 Nm.

**F 32 64 216**
Skruva ut skruvarna (1 och 2).
Demontera undre rattrörskåpan (3).

**F 34 61 025**
Demontera övre rattrörskåpan (1) pilriktningen.
**OBS vid montering:**
Sätt in täckringen (2) enl ritningen i urtaget (3).

**F 34 71 043**
**Modeller med airbag**
**Var försiktig!**
**Rattar med monterad airbag får av säkerhetsskäl endast demonteras av en BMW-verkstad.**
Skruva ut skruvarna med krysspår (1).
Demontera undre rattrörskåpan (2).

**F 34 71 044**
Dra ut stickanslutningen (1) ur fästet (2) och särа på den.

**F 34 71 045**
Skruva ut fästskruvarna (4 st) för dämpningsplattan med specialverktyg (I).
**OBS vid montering:**
Åtdragningsmoment för dämpningsplattans fästskruvar 5 Nm.

**F 34 71 046**
Dra av anslutningen (1) i pilriktningen och ta bort airbagenheten.
**OBS!**
Airbag-enheten får endast läggas ned enl ritningen med anslutningssidan uppåt.

**F 34 71 047**
Skruva av den självlåsande sexkantmuttern (1) och ta bort mellanläggsbrickan (2).
Markera rattens läge i förhållande till rattstången (t ex körnslag) och ta bort ratten.
**OBS!**
Använd en ny självlåsande sexkantmutter (1).
Åtdragningsmoment 80 Nm.

**F 34 71 048**
**OBS vid montering:**
Låsstiftet (1) måste fästa i urtaget (2).



source: www.ow.no

**F 34 71 049**
**OBS:**
När muttern skruvas av, blir säkringsfjädern (1), som håller kontaktringen i mittläge, verksam.

**F 34 71 050**
Ställ ev in mittläget.
Tryck ner fjädern, vrid kontaktringen (1) till höger eller vänster anslag och vrid den ca 3 varv tillbaka tills markeringspilarna för mittläget stämmer överens.
Släpp fjädern.

**F 34 61 026**
Driv ut bulten (1) i pilriktningen.
Demontera övre rattrörskåpan (2) i pilriktningen.
**OBS vid montering:**
Sätt in täckringen (3) enl ritningen i urtaget (4).

**F 34 65 002**
**7 Demontering av pedalställ och klädseln nedtill till vänster**
Skruva ut skruven med krysspår (1) och demontera klädseln i pilriktningen (2).

**F 34 65 003**
Vrid plastskruvarna (1) 90° och demontera dem.
Skruva ut de fyra skruvarna med krysspår (2) och ta bort pedalställets klädsel (3) nedåt.
Dra av anslutningen från gonggongen.

**F 34 61 027**
**Modeller med luftkonditionering**
Dra försiktigt ut luftstyrningen (1) ur värmeaggregatets (3) luftkanal (2).
Dra av anslutningen (4) från gonggongen (5).
Demontera pedalställets klädsel (6).

**F 34 65 004**
**Samtliga modeller**
Lossa plastkåporna (1).
Skruva ut skruvarna med krysspår (2).
Demontera klädseln nedtill till vänster (3).

**F 34 61 028**
**8 Byte av torkarkontakt**
Öppna kabelhållaren (1).
Dra ut kabeln (2).

**F 34 61 029**
Tryck tillbaka fästklackarna (1).
Dra ut torkarkontakten (2).
Lossa kabelanslutningen under instrumentpanelen.
**Montering av nedanstående delar sker i omvänd ordningsföljd till demontering.**
Ny torkarkontakt, rattrörskåpor, klädsel för pedalställ, klädsel nedtill till vänster, ratt.

**F 34 61 030**
**9 Demontering av standard-spolarvätskebehållaren**
**BMW 520i, 525i**
Vrid skruvarna med krysspår (1) 90° och demontera högra strålkastaravtäckningen (2).
**OBS vid montering:**
Strålkastaravtäckningen (2) skall ersättas med en ny.
Skruva ut spårskruven (3).

**F 34 61 031**
Ta ut spolarvätskebehållaren (1).
Ta ut standard-spolarpumpen (2) uppåt.
**BMW 525i med nivåindikering**
Dra av kabelanslutningen (3).

**BMW 520i, 525i**
Demontera spolarvätskebehållaren (1).

**F 34 61 032**
**BMW 524td**
Demontera slangen (1).
Vrid skruvarna med krysspår (2) 90°.
Demontera strålkastaravtäckningen (3).
Skruva ut spårskruven (4).
**OBS vid montering:**
Strålkastaravtäckningen (3) skall ersättas med en ny.
Demontera standard-spolarpumen.
Demontera spolarvätskebehållaren (5).

**F 34 61 033**
**BMW 530i, 535i**
Lossa slangklämman (1).
Lossa sexkantmuttern (2).
Demontera luftfiltret (3).
Skruva ut spårskruven (4).

**F 34 61 034**
Vrid skruvarna med krysspår (1) 90°.
Demontera strålkastaravtäckaningen (2).
**OBS:**
Standard-spolarvätskebehållaren (3) behöver inte demonteras.

**F 34 61 035**
**10 Förberedelse av spolarvätskebehållaren för strålkastarrengöringsanläggning för montering**
**BMW 520i, 525i**
**OBS:**
Demontera pluggen (1), silen (5) och locket (6) från standard-spolarvätskebehållaren.
Sätt fast pluggarna (1 och 2) i spolarvätskebehållaren (3).
Sätt fast högtryckspumpen (4).
Lägg in silen (5) och sätt på locket (6).
Sätt fast högtryckspumpen (4).
Klistra fast underlägget (9).
**BMW 525i**
Flytta över pluggen (7) och nivåindikeringen (8) från standard-spolarvätskebehållaren.

**F 34 61 036**
**BMW 524td**
**OBS:**
Flytta över pluggen (1), silen (5) och locket (6) från standard-spolarvätskebehållaren.
Sätt fast pluggarna (1 och 2) i spolarvätskebehållaren (3).
Sätt fast högtryckspumpen (4).
Lägg in silen (5) och sätt på locket (6).
Klistra fast underlägget (7).

**F 34 61 037**
**BMW 530i, 535i**
Sätt fast pluggen (1) i spolarvätskebehållaren (2).
Sätt fast högtryckspumpen (3).
Lägg in silen (4) och sätt på locket (5).
Klistra fast underlägget (6).


Source: www.ow.no

**F 34 61 091**
**BMW 520i, 525i**
Sätt fast slangledningarna (1 och 2) med slangklämmor på högtryckspumpen och stäng slangklämmorna.
**OBS:**
Slangledningarnas (1 och 2) längd 500 mm.
Sätt fast anslutningsstycket (4) med slangklämmor enl ritningen på slangledningarna (1 och 2) och stäng slangklämmorna.
Sätt fast kabelhållaren (5) på 200 mm avstånd från anslutningsstycket (4) och stäng den.
**OBS!**
Sätt fast slangledningen (1) i position (I).
Sätt fast slangledningen (2) i positon (II).

**F 34 61 039**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Sätt fast slangledningarna (1 och 2) med slangklämmor på högtryckspumpen (3) och stäng slangklämmorna.
**OBS:**
Slangledningarnas (1 och 2) längd 500 mm.
Sätt fast anslutningsstycket (4) med slangklämmor enl ritningen på slangledningarna (1 och 2) och stäng slangkämmorna.
Sätt fast kabelhållaren (5) på 200 mm avstånd från anslutningsstycket (4) och stäng den.
**OBS!**
Sätt fast slangledningen (1) i position (I).
Sätt fast slangledningen (2) i position (II).

**F 32 61 005**
**11 Montering av vindrutespolarmunstycken**
**Modeller med motorrumsbelysning**
Ta ut motorrumsbelysningen (1) på det markerade stället (pil).
Dra av kabelanslutningen och demontera motorrumsbelysningen (1).

**F 32 61 002**
**Samtliga modeller**
Dra ut expanderstiftet (1) ur expanderklammern (2).

**F 32 61 003**
Ta ut expanderklammern (1).
Ta ut samtliga expanderklamrar (1) och demontera motorrumsavtäckningen.

**F 34 61 041**
**Modeller med uppvärmbara vindrutespolarmunstycken**
Särа på kabelanslutningen (1).

**F 34 61 093**
**BMW 520i, 525i, 524td**
Demontera högra och vänstra vindrutespolarmunstycket.
Öppna slangklämman (1).
Dra av slangledningen (2) med backventilen (3).
Tryck klacken (4) mot vindrutespolarmunstycket (5) och demontera vindrutespolarmunstycket (5).

**F 34 61 092**
Öppna slangklämmorna (1) och dra av slangledningarna (2) från T-stycket (3).
Dra nya slangledningar utan backventil med slangklämmor från T-stycket till vindrutespolarmunstyckenas (4) monteringsplats.

**F 34 61 042**
**BMW 530i, 535i**
Demontera högra och vänstra vindrutespolarmunstycket.
Öppna slangklämman (1) och dra av slangledningen (2).
Tryck klacken (3) mot vindrutespolarmunstycket (4) och demontera vindrutespolarmunstycket (4).

**F 34 61 043**
**Samtliga modeller**
Montera nya dubbla vindrutespolarmunstycken.
Sätt fast slangledningarna (1) med slangklämmor på det dubbla vindrutespolarmunstyckets anslutning (2) och stäng slangklämmorna.
**Modeller med uppvärmbara vindrutespolarmunstycken**
Sätt ihop kabelstickanslutningen.

**F 34 61 044**
**12 Dragning av slangar för intensivrengöringen**
Sätt fast slangledningarna (1) med slangklämmor på de dubbla vindrutespolarmunstyckenas (3) anslutningar (2) och stäng slangklämmorna.
Dra slangledningarna (1) enl ritningen.
**OBS:**
Lägg in slangledningarna (1) standardslanghållarna.

**F 34 61 045**
Sätt fast slangledningarna (1) med slangklämmor på T-stycket (2).
Stäng slangklämmorna.
Sätt fast slangledningen (3) med slangklämma på T-styckets anslutning (4) och stäng slangklämman.
Dra slangledningen (3) längs standardslangledningen (5) in i motorrummet.
Montering av motorrumsavtäckningen sker i omvänd ordningsföljd till demontering.

**F 34 61 046**
**BMW 520i, 525i, 530i, 535i**
Dra slangledningen (1) enl ritningen längs standardslangledningen för vindrutespolaranläggningen.
**OBS:**
Lägg in slangledningen (1) i standardkabelbanden.

**F 34 61 047**
**BMW 520i, 525i**
Skruva ut spårskruvarna (1) och ta bort avtäckningen (2).
Dra slangledningen (3) till elektronikboxen (4).

**F 34 61 048**
**BMW 524td**
Dra slangledningen (1) ritningen längs standardslangledningen för vindrutespolaranläggningen.
**OBS:**
Lägg in slangledningen (1) i standardkabelbanden.

**F 34 65 096**
**13 Dragning av tillsatskabelstammar (endast BMW 520i, 525i)**
Skruva av sexkantmuttrarna (1) och ta bort avtäckningen (2).

**F 34 61 049**
Sätt fast anslutningen (1) från strålkastarrengöringsanläggningens tillsatskabelstam på den tillbakabundna stickanslutningen (2) i motorrummet vänster fram.
**OBS:**
Använd den längre av de två kabelstammarna i monteringssatsen.

**F 34 61 050**
Dra strålkastaranläggningens tillsatskabelstam (1) enl ritningen i motorrummet och fäst den med kabelband på standardbilkabelstammen.

**F 34 65 096**
Sätt på avtäckningen (2).
Sätt på sexkantmuttrar (1) och dra fast dem.

source: www.ow.no

**F 34 61 051**
**14 Förberedelse av intensivrengöringsbehållaren för montering samt montering**
**BMW 520i, 525i**
Sätt fast pluggen (1) och intensivspolarpumpen (2) i intensivrengöringsbehållaren (3).
Sätt på locket (4) med anvisningsskylten (5).

**F 34 61 052**
Sätt fast slangledningen (1) med slangklämma (2) på intensivspolarpumpen (3) och stäng slangklämman.

**F 34 61 053**
Sätt intensivrengöringsbehållaren (1) enl ritningen på stagbulten (2).
**OBS!**
Klacken (3) måste sättas i urtaget (4).
Sätt på sexkantmuttrar (5) och dra fast dem.
**OBS!**
Kläm inte slangledningen.

**F 34 61 054**
Sätt fast kabelanslutningen (1) från tillsatskabelstammen (2) på intensivspolarpumpen (3).

**F 34 61 055**
Dra tillsatskabelstammarna (1 och 2) och slangledningen (3) enl ritningen till strålkastarhållaren höger fram.
Lossa den tillbakabundna kabelanslutningen (4) från bilkabelstammen och sätt fast den på tillsatskabelstammen (2).
**OBS:**
Lägg in tillsatskabelstammarna (1 och 2) och slangledningen (3) i standardkabelbanden.

**F 34 61 056**
**BMW 524td**
Sätt fast pluggen (1) och intensivspolarpumpen (2) i intensivrengöringsbehållaren (3).
Sätt på locket (4) med intensivrengöringsskylten (3).
Sätt fast slangledningen (6) med slangklämma på intensivspolarpumpen (2) och stäng slangklämman.

**F 34 61 057**
**BMW 530i, 535i**
Sätt fast pluggen (1) och intensivspolarpumpen (2) i intensivrengöringsbehållaren (3).
Sätt på locket (4) med anvisningsskylten (5).

**F 34 61 058**
Sätt fast slangledningen (1) med slangklämma på intensivspolarpumpen (2) och stäng slangklämman.
Lossa den på bilkabelstammen tillbakabundna kabelanslutningen (3) och sätt fast den på intensivspolarpumpen (2).

**F 34 61 059**
Sätt fast intensivrengöringsbehållaren (1) enl ritningen på standardspolarvätskebehållaren (2) och lås den genom att skjuta den i pilriktningen.
Sätt in spårskruven (3) och dra fast den.
Montering av strålkastaravtäckning och luftfilter sker i omvänd ordningsföljd till demontering.

**F 34 61 060**
**15 Montering av spolarvätskebehållaren för strålkastarrengöringsanläggning**
**BMW 520i, 525i**
Sätt fast kabelanslutningen (1) från strålkastarrengöringsanläggningens tillsatskabelstam på högtryckspumpen (2).
Montera standardspolarpumpen.
**BMW 525i med nivåindikering**
Sätt fast kabelanslutningen för nivåindikeringen (3).
**Samtliga modeller**
Montera spolarvätskebehållaren och en ny strålkastaravtäckning.

**F 34 61 061**
**BMW 524td**
Lossa de tillbakabundna kabelanslutningarna (1 och 2), i motorrummet vänster fram, från bilkabelstammen.
**OBS:**
Sätt fast kabelanslutningen (1) på högtryckspumpen.
Sätt fast kabelanslutningen (2) på intensivspolarpumpen.
**OBS:**
Klacken på spolarvätskebehållaren för strålkastarrengöringsanläggningens måste sättas in i urtaget (3).

**F 34 61 062**
Montera standardspolarpumpen.
Sätt fast kabelanslutningen (1) på högtryckspumpen (2).
Montera spolarvätskebehållaren för strålkastarspolaranläggningen (3). Sätt in spårskruven (4) och dra fast den.

**F 34 61 063**
Sätt fast kabelanslutningen (1) på intensivspolarpumpen (2).
Fäst intensivrengöringsbehållaren (3) enl ritningen på spolarvätskebehållaren för strålkastarrengöringsanläggningen (4).
Montera en ny strålkastaravtäckning.

**F 34 61 064**
**BMW 530i, 535i**
Demontera slangen (1).
Vrid skruvarna med krysspår (2) 90° och demontera strålkastaravtäckningen (3).
**OBS:**
Strålkastaravtäckningen behövs inte längre.

**F 34 61 065**
Lossa den tillbakabundna kabelanslutningen (1), i motorrummet vänster fram, från bilkabelstammen. Sätt in expandermuttrar (2) i urtagen (3).
**OBS:**
Sätt fast kabelanslutningen (1) på högtryckspumpen. Klacken på spolarvätskebehållaren för strålkastarrengöringsanläggningen måste sättas in i urtaget (4).

**F 34 61 066**
Montera spolarvätskebehållaren för strålkastarrengöringsanläggningen (1) och högtryckspumpen.
Sätt fast kabelanslutningen på högtryckspumpen.
Montera skruvar med krysspår med mellanläggsbrickor (2) och dra fast dem.
Montera en ny strålkastaravtäckning.

**F 34 61 067**
**16 Montering av främre stötfångaren**
**Modeller med luftkonditionering**
Skär ut det förpräglade urtaget (1) i luftstyrningen (2).
Klistra fast luftstyrningarna (2 och 3) på högra och vänstra stötfångarsidan.

**F 34 51 103**
**BMW 520i, 525i**
Håll stötfångaren med hjälp av någon mot bilen. Bestryk fördelningsstycket (2) invändigt med glycerin. Sätt fast tätningsringar (3) - 4 styck - på anslutningsstycket (1).
Sätt fast anslutningsstycket (1) enl ritningen på fördelningsstycket (2).
**OBS!**
Kontrollera att slangledningarna är korrekt böjda.


Source: www.ow.no

**F 34 61 069**
**BMW 530i, 525i, 524td**
Håll stötfångaren med hjälp av någon mot bilen.
Bestryk fördelningsstycket (2) invändigt med glycerin.
Sätt fast tätningsringar (3) - 4 styck - på anslutningsstycket (1).
Sätt fast anslutningsstycket (1) enl ritningen på fördelningsstycket (2).
**OBS!**
Kontrollera att slangledningarna är korrekt böjda.

**F 34 51 122**
**Samtliga modeller med dimstrålkastare**
Sätt ihop stickanslutningarna (1) och sätt fast dem enl ritningen i fästet (2).
**Montering av nedanstående delar sker i omvänd ordningsföljd till demontering**
Främre stötfångare,
stötlister, nummerplåt.

**F 34 64 023**
**17 Montering av relä och strålkastarrengöringsmodul**
**Samtliga modeller med mycket utrustning**
Motorrum vänster fram.
Tryck in fästklacken (1) och ta bort avtäckningen (2).

**F 34 61 070**
Sätt fast strålkastarrengöringsmodulen (1) i uttaget (2) (även 524td).

**F 32 64 046**
**Samtliga modeller**
Öppna säkringsboxens bygel.
Ta bort locket (pil).

**F 34 61 071**
**BMW 520i, 525i, 530I, 535i, 524td**
**OBS!**
Säkringsbox I = modeller med lite utrustning
Säkringbox II = modeller med mycket utrustning
**Säkringsbox I**
Sätt fast strålkastarrengöringsmodulen på **K6** (inte 524td).
Sätt fast reläet på **K5.**
**Säkringsbox II**
Sätt fast reläet på **K5.**
Stäng säkringsboxen.
Anslut batteriet.

**18 Funktionskontroll**
Fyll spolarvätskebehållaren och intensivrengöringsbehållaren med lämplig rengöringsvätska enligt biltillverkarens avisningar.

**F 34 61 072**
Slå till tändningen.
Tänd halvljuset och dimstrålkastarna.
Tryck torkarkontakten (1) i pilriktningen.
Kontrollera intensivanläggningens samt strålkastar- och dimstrålkastarmunstyckenas funktion.
**OBS!**
Hos olika modeller kan det hända, att strålkastarrengöringsanläggningen inte fungerar tillfredsställande.
Orsak
Programmeringen av grundmodulen varierar.
Åtgärd
Anslut BMW-servicetester.
Avfråga grundmodulens mjukvaruprogrammering.
Vid mjukvarustatus 4,2 demontera grundmodulen och ersätt den med en grundmodul med mjukvarustatus 5,0.
Gör en ny funktionskontroll.

**OBS!**
Det måste uttryckligen påpekas, att avfrågning och byte av grundmodulen ovillkorligen skall utföras av en BMW-verkstad.

**F 34 51 125**
Ställ in strålkastarmunstyckena med specialverktyg II.
Kontrollera dimstrålkastarnas inställning och ställ in dem vid behov.

source: www.ow.no

# Istruzioni per il montaggio dell'impianto lava/tergifari con lavaggio intensivo BMW Serie 5 E 34

**F 34 61 001**
Il post-montaggio dell'impianto lava/tergifari con lavaggio intensivo è possible soltanto nelle vetture provviste già all'origine di diversi equipaggiamenti speciali (vedi avvertenze microfilm ricambi BMW o Service Information BMW n° 6106 88 (861).
Tutte le operazioni sono rappresentate sul modello guida sinistra.
Per il montaggio dell'impianto lava/tergifari con lavaggio intensivo sono necessari i seguenti particolari non contenuti nel kit di montaggio.
**BMW 520i**
Serbatoio supplementare lavavetro (vedi catalogo ricambi)
**BMW 525i**
Serbatoio supplementare lavavetro (vedi catalogo ricambi)
**Tutti i modelli**
Dado esagonale autobloccante M 14 x 1,5 per fissaggio del volante

**Attrezzi e materiali necessari**
Cacciavite per intaglio semplice
Cacciavite per intaglio a croce
Trapano a cricco reversibile da 1/2 pollice
Prolunga da 1/2 pollice
Inserto da 1/2 pollice per chiave a tubo da 17 mm, 22 mm
Chiave torsiometrica da 1/2 pollice
Inserto da 1/4 di pollice per chiave a tubo da 8 mm, 10 mm
Chiave ad anello da 8 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm
Martello
Metro a nastro
Punzone di ∅ 3 mm, 4 mm
Trapano elettrico
Trapano elettrico a squadra
Punta elicoidale per trapano di ∅ 3,5 mm
Punta per trapano a più diametri di ∅ 4 – 30 mm
Pinza per fascette stringitubo
Matita idrosolubile
Bulino
Lampada con cavo
Lima
Glicerina

| N° progr. | Figura | Denominazione |
|---|---|---|
| I | F 32 72 075 | Attrezzo speciale |
| II | F 32 61 013 | Chiave per registrazione getti spruzzatori |

**Indice**
Capitolo

1 Scollegamento della batteria
2 Stacco del paraurti anteriore
3 Scomposizione del paraurti anteriore
4 Montaggio dei getti spruzzatori del lavafari
5 Posa delle tubazioni flessibili
6 Stacco del volante e dei rivestimenti del piantone sterzo
7 Smontaggio del rivestimento pedaliera e del rivestimento inferiore sinistro
8 Sostituzione dell'interruttore tergicristallo
9 Smontaggio del serbatoio lavavetro di serie
10 Preparazione per il montaggio del serbatoio dell'impianto lava/tergifari
11 Montaggio dei getti spruzzatori del lavavetro
12 Posa delle tubazioni flessibili del lavaggio intensivo
13 Posa dei cablaggi addizionali (solo BMW 520i, 525i)
14 Preparazione per il montaggio e montaggio del serbatoio per lavaggio intensivo
15 Montaggio del serbatoio per impianto lava/tergifari
16 Riattacco del paraurti anteriore
17 Montaggio del relè e del modulo lava/tergifari
18 Controllo del funzionamento


**F 34 71 002**
**1 Scollegamento della batteria**
Nei modelli con batteria addizionale (p.e. per autotelefono), scollegare il morsetto negativo di quest'ultimo.
**BMW 520i, 525i**
**Attenzione**
far stampare le memorie delle irregolarità.
Scollegando la batteria si cancellano le memorie delle irregolarità.
Svitare il morsetto negativo (freccia) e deporlo a lato.

**F 34 71 003**
**BMW 530i, 535i, 524td**
**Attenzione**
far stampare le memorie delle irregolarità.
Scollegando la batteria si cancellano le memorie delle irregolarità.
Sfilare il coperchio (1) dalla parte inferiore destra del cassone sedile posteriore.
Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (2); smontare la copertura (3).

**F 34 61 002**
Svitare il dado esagonale (1).
Togliere la rondella (2).
Sfilare il cavo negativo (3).

**F 34 51 126**
**2 Stacco del paraurti anteriore**
Staccare la targa della vettura.
Staccare il listello paracolpi (1) a destra e a sinistra, facendo leva, nella direzione delle frecce.

**F 34 64 012**
Svitare i dadi esagonali (1) sul lato destro e sinistro del paraurti (2).
**Avvertenza per il montaggio**
Coppia di serraggio dei dadi esagonali 48 Nm.

**F 34 51 102**
Tirare avanti nella direzione della freccia il rivestimento del passaruota sul lato destro e sinistro della vettura.

**F 32 64 151**
**Modelli con proiettori fendinebbia o termometro della temperatura esterna**
Ruotare la spina di collegamento (frecce) e separarla.
**Tutti i modelli**
Staccare il paraurti con l'aiuto di un'altra persona.

**F 34 64 016**
**Modelli con impianto d'aria condizionata**
Sfilare con cautela le prese d'aria (1, 2) sul lato destro e sinistro del paraurti.

source: www.ow.no

**F 34 51 107**
**3 Scomposizione del paraurti anteriore**
Sfilare il paraspigoli (1).

**F 34 51 108**
**Modelli con proiettori fendinebbia**
Sfilare la spina del cavo (1).
Svitare ed estrarre le viti a testa esagonale (2); smontare il proiettore fendinebbia (3) a destra e a sinistra.
**Avvertenza per il montaggio**
I proiettori fendinebbia destro/sinistro sono contrassegnati.

**F 34 63 025**
**Tutti i modelli**
Premere in dentro la leva (1) nella direzione della freccia.
Staccare il rivestimento (2) a destra e a sinistra.

**F 34 64 013**
Espellere i perni dei chiodi a espansione (1) nella direzione delle frecce e togliere i chiodi a espansione.
**Avvertenza per il montaggio**
Riutilizzare i perni dei chiodi a espansione (1) e i chiodi a espansioni stessi (2).

**F 34 64 014**
Staccare, facendo leva, i naselli di ritegno (1) della griglia (2).

**F 34 64 015**
Staccare, facendo leva, i naselli di ritegno (1) della griglia (2).
Staccare, facendo leva, i naselli di ritegno (3) e smontare la griglia (2).

**F 34 51 115**
Segnare e bulinare il centro (1) dell'apertura (2) nel supporto del paraurti (3), sul lato destro e sinistro di quest'ultimo.
Trapanare il punto bulinato con una punta elicoidale di ∅ 3,4 mm.

**F 34 51 110**
Espellere i perni dei chiodi a espansione (1) e togliere i chiodi stessi (2).
**Avvertenza**
Smontare tutti i chiodi a espansione sul lato anteriore del paraurti.
**Avvertenza per il montaggio**
Riutilizzare i perni dei chiodi a espansione (1) e i chiodi stessi (2).

**F 34 51 111**
Togliere verso l'alto i perni dei chiodi a espansione (1) e i chiodi stessi (2) dal lato interno del paraurti.

**F 34 51 109**
**Modelli con termometro della temperatura esterna**
Smontare il sensore di temperatura (1).

**F 34 51 112**
**Tutti i modelli**
Togliere con cautela il supporto del paraurti (1).

**4 Montaggio dei getti spruzzatori del lavafari**
**Avvertenza**
Il montaggio dei getti spruzzatori del lavafari è rappresentato solamento su un lato del paraurti. Le fasi di lavoro sull'altro lato vanno eseguite, ovviamente, nella medesima sequenza.

**F 34 51 116**
Allargare il foro di ∅ 3,5 mm (1) presente nella parte inferiore del paraurti (2) al ∅ 28 mm.
Sbavare i bordi del foro.

**F 34 51 117**
Segnare il punto di foratura (1) sulla parte superiore del paraurti (2) e bulinarlo.
A = 25 mm
B = 15 mm
C = 80 mm
Trapanare il punto di foratura bulinato (1) come indicato nel disegno con una punta elicoidale di ∅ 3,5 mm ed allargarlo al ∅ 16 mm.
Sbavare i bordi del foro.

**F 34 51 118**
Praticare il foro (1) come indicato nel disegno.
A = 5 mm
B = 3 mm

**F 34 61 003**
Riassemblare il paraurti anteriore, ovviamente, nell'ordine inverso alla scomposizione.
**Modelli con proiettori fendinebbia**
Non montare ancora i fendinebbia.
**Tutti i modelli**
Inserire il getto spruzzatore del lavafari (1).
Applicare la rondella (2) e il dado esagonale (1) e stringere quest'ultimo.
**Avvertenze**
Inserire il nasello del getto spruzzatore del lavafari nel foro presente nel rivestimento del paraurti.
I getti spruzzatori lavafari destro e sinistro sono differenti.
Inserire il getto spruzzatore del fendinebbia (1).
Applicare il dado esagonale (2) e stringerlo.
**Avvertenza**
Inserire il nasello (3) nel foro (4).

**F 34 61 005**
Infilare le valvole (1) fino all'arresto.
**Avvertenza**
Prima di montare le valvole, umettarle con glicerina.

**F 34 61 006**
**5 Posa delle tubazioni flessibili**
**Avvertenza**
Scegliere la lunghezza dei tubi flessibili in modo da escludere che nelle tubazioni si formino pieghe.
Per facilitare il montaggio umettare le tubazioni flessibili con glicerina.
**Modelli con proiettori fendinebbia**
Introdurre i supporti (1) per tubi flessibili nelle aperture (2) del supporto paraurti (3).

**F 34 61 007**
Togliere il cablaggio (1).
Togliere i portacavi (2) ed applicare i supporti (3) per tubi flessibili come indicato nel disegno.

**F 34 61 008**
Mettere il cablaggio dei proiettori fendinebbia (1) nei supporti (2) per tubi flessibili come indicato nel disegno.

**F 34 61 009**
**BMW 520i, 525i**
Introdurre il raccordo multiplo (1) nell'apertura (2) sul lato destro del paraurti.


source: www.ow.no

**F 34 61 010**
Infilare il raccordo multiplo (1) assieme alle tubazioni flessibili (2) ed alle fascette stringitubo nel getto spruzzatore lavafari del fendinebbia (3) e nell'attacco del raccordo (4).
Chiudere le fascette stringitubo.

**F 34 61 011**
Infilare la tubazone flessibile (1) assieme alla fascetta stringitubo nell'attacco del raccordo multiplo (2) e chiudere la fascetta.
Mettere la tubazione flessibile (1) nel supporto per tubi flessibili (3) come indicato nel disegno.

**F 34 61 012**
Posare la tubazione flessibile (1) fino al getto spruzzatore lavafari del fendinebbia (2).
Infilare la tubazione flessibile (1) assieme alla fascetta stringitubo nel getto spruzzatore lavafari del fendinebbia (2) e chiudere la fascetta.

**F 34 61 013**
Infilare il raccordo multiplo (1) assieme alle tubazioni flessibili (2) e alle fascette stringitubo nel getto spruzzatore lavafari (3) e nell'attacco del raccordo multiplo (4).

**F 34 61 014**
Infilare la tubazione flessibile (1) assieme alla fascetta stringitubo nell'attacco del raccordo multiplo (2) e chiudere la fascetta.
Mettere la tubazione flessibile (1) nel supporto per tubi flessibili (3) come indicato nel disegno.

**F 34 61 015**
Posare la tubazione flessibile (1) fino al getto spruzzatore lavafari (2).
Infilare il parapieghe (3) sul tubo flessibile (1) come indicato nel disegno.
Infilare la tubazione flessibile (1) assieme alla fascetta stringitubo nel getto spruzzatore lavafari (2) e chiudere la fascetta.
**Modelli con proiettori fendinebbia**
Rimontare i proiettori fendinebbia, ovviamente, nell'ordine inverso allo smontaggio, e ricollegarli.
**Modelli con termometro della temperatura esterna**
Rimontare il sensore di temperatura.

**F 34 61 016**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Introdurre il raccordo multiplo (1) nell'apertura (2) sul lato sinistro del paraurti.

**F 34 61 017**
Infilare il raccordo multiplo (1) assieme alle tubazioni flessibili (2) ed alle fascette stringitubo nel getto spruzzatore lavafari del fendinebbia (3) e nell'attacco del raccordo multiplo (4).

**F 34 61 018**
Infilare il tubo flessibile (1) assieme alla fascetta stringitubo nell'attacco del raccordo multiplo (2) e chiudere la fascetta.
Mettere la tubazione flessibile (1), come indicato nel disegno, nel relativo supporto (3).

**F 34 61 019**
Posare la tubazione flessibile (1) fino al getto spruzzatore lavafari del fendinebbia (2).
Infilare la tubazione flessibile 1) assieme alla fascetta stringitubo nel getto (2) e chiudere la fascetta.

**F 34 61 020**
Infilare il raccordo multiplo (1) assieme alle tubazioni flessibili (2) e le fascette stringitubo nel getto spruzzatore lavafari (3) e nell'attacco del raccordo multiplo (4).
Chiudere le fascette.

**F 34 61 021**
Infilare la tubazione flessibile (1) assieme alla fascetta stringitubo nell'attacco del raccordo multiplo (2) e chiudere la fascetta.
Mettere la tubazione flessibile (1), come indicato nel disegno, nei relativi supporti (3).

**F 34 61 022**
Posare la tubazione flessibile (1) fino al getto spruzzatore lavafari (2).
Infilare il parapieghe (3) nella tubazione flessibile (1) come indicato nel disegno.
Infilare la tubazione flessibile (1) assieme alla fascetta stringitubo nel getto spruzzatore lavafari (2) e chiudere la fascetta.
Chiudere il supporto per tubo flessibile (4).
**Modelli con proiettori fendinebbia**
Rimontare i fendinebbia, ovviamente, nell'ordine inverso allo smontaggio, e ricollegarli.
**Modelli con termometro della temperatura esterna**
Rimontare il sensore di temperatura.

**6 Stacco del volante e dei rivestimenti del piantone sterzo**
Il volante può essere staccato e riattaccato soltanto con bloccasterzo sbloccato.
Infilare la chiave d'accensione e sbloccare il bloccasterzo.

**F 34 61 023**
Aprire il fermo della regolazione in altezza del piantone sterzo (1) nella direzione della freccia.
Sfilare il piantone sterzo (2) fino all'arresto e bloccare nuovamente la regolazione dell'altezza.

**F 34 61 024**
**Modelli senza airbag**
Staccare con cautela, facendo leva, lo stemma BMW (1).
Svitare il dado esagonale autobloccante (2).
Togliere la rondella (3).
Segnare la posizione del volante rispetto all'albero sterzo e sfilare il volante.
**Attenzione**
Sostituire il dado esagonale autobloccante (2).
Coppia di serraggio 80 Nm.

**F 32 64 216**
Svitare ed estrarre le viti (1) e (2).
Staccare il rivestimento inferiore del piantone sterzo (3).

**F 34 71 043**
Smontare il rivestimento superiore del piantone sterzo (1) nella direzione della freccia.
**Avvertenza per il montaggio**
Applicare l'anello di copertura (2) nell'incavo (3) come indicato nel disegno.

**F 34 71 043**
**Modelli con airbag**

**Prudenza!**
**Per ragioni di sicurezza i volanti con airbag incorporato possono essere smontati solamente da un'officina specializzata BMW.**

Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (1). Montare il rivestimento inferiore del piantone sterzo (2).

source: www.ow.no

**F 34 71 044**
Sfilare la spina di collegamento (1) dal supporto (2) e separarla.

**F 34 71 045**
Svitare ed estrarre le 4 viti di fissaggio della piastra antiurto servendosi dell'attrezzo speciale (I).
**Avvertenza per il montaggio**
Coppia di serraggio delle viti di fissaggio della piastra antiurto 5 Nm.

**F 34 71 046**
Sfilare la spina (1) nella direzione della freccia e togliere il gruppo airbag.
**Attenzione**
Il gruppo airbag può essere deposto soltanto come indicato nel disegno, con il lato della spina verso l'alto.

**F 34 71 047**
Svitare il dado esagonale autobloccante (1) e togliere la rondella (2).
Segnare la posizione del volante rispetto all'albero sterzo (p.e. con una bulinatura) e sfilare il volante.
**Attenzione**
Sostituire il dado esagonale autobloccante (1).
Coppia di serraggio 80 Nm.

**F 34 71 048**
**Avvertenza per il montaggio**
La spina di arresto (1) deve innestarsi nel foro (2).

**F 34 71 049**
**Avvertenza**
Svitando il dado diviene efficace la molla di sicurezza (1) che trattiene l'anello di contatto in posizione centrale.

**F 34 71 050**
Eventualmente, registrare la posizione centrale.
Premere in basso la molla, ruotare l'anello di contatto (1) sull'arresto destro o sinistro, ruotarlo indietro di circa 3 giri finché le frecce che indicano la posizione centrale coincidono.
Rilasciare la molla.

**F 34 61 026**
Espellere i perni (1) nella direzione delle frecce.
Smontare il rivestimento superiore del piantone sterzo (2) nella direzione della freccia.
**Avvertenza per il montaggio**
Applicare l'anello di copertura (3) nell'incavo (4) come indicato nel disegno.

**F 34 65 002**
**7 Smontaggio del rivestimento pedaliera e del rivestimento inferiore sinistro.**
Svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (1); smontare il rivestimento (2) nella direzione della freccia.

**F 34 65 003**
Ruotare di 90° le viti in plastica (1) e smontarle.
Svitare ed estrarre le quattro viti con intaglio a croce (2); tirare via verso il basso il rivestimento della pedaliera.
Sfilare la spina del gong.

**F 34 61 027**
**Modelli con impianto d'aria condizionata**
Sfilare con cautela la presa d'aria (1) dal condotto dell'aria (2) dello scambiatore di calore (3).
Sfilare la spina (4) dal gong (5).
Smontare il rivestimento della pedaliera (6).

**F 34 65 004**
**Tutti i modelli**
Staccare i tappini di plastica (1) facendo leva.
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (2).
Smontare il rivestimento inferiore sinistro (3).

**F 34 61 028**
**8 Sostituzione dell'interruttore tergicristallo**
Aprire i portacavi (1).
Sfilare i cavi (2).

**F 34 61 029**
Premere indietro i naselli di ritegno (1).
Sfilare l'interruttore del tergicristallo (2).
Separare la spina di collegamento dei cavi sotto la plancia strumenti.
**Rimontare i seguenti particolari, ovviamente nell'ordine inverso allo smontaggio.**
Nuovo interruttore del tergicristallo,
rivestimento del piantone sterzo,
rivestimento della pedaliera,
rivestimento inferiore sinistro,
volante.

**F 34 61 030**
**9 Smontaggio del serbatoio lavavetro di serie**
**BMW 520i, 525i**
Ruotare di 90° le viti con intaglio a croce (1) e smontare la copertura del proiettore destro (2).
**Avvertenze per il montaggio**
La copertura del proiettore (2) viene sostituita con una nuova.
Svitare ed estrarre la vite con intaglio semplice (3).

**F 34 61 031**
Togliere il serbatoio del lavavetro (1).
Togliere verso l'alto la pompa del lavavetro di serie (2).
**BMW 525i con indicatore di livello**
Sfilare la spina del cavo (3).
**BMW 520i, 525i**
Smontare il serbatoio del lavavetro (1).

**F 34 61 032**
**BMW 525td**
Smontare il tubo flessibile (1).
Ruotare di 90° le viti con intaglio a croce (2).
Smontare la copertura del proiettore (3).
Svitare ed estrarre la vite con intaglio semplice (4).
**Avvertenza per il montaggio**
La copertura del proiettore (3) viene sostituita con una nuova.
Smontare la pompa del lavavetro di serie.
Smontare il serbatoio del lavavetro (5).

**F 34 61 003**
**BMW 520i, 535i**
Svitare la fascetta stringitubo (1).
Svitare il dado esagonale (2).
Smontare il filtro aria (3).
Svitare ed estrarre la vite con intaglio semplice (4).

**F 34 61 034**
Ruotare di 90° le viti con intaglio a croce (1).
Smontare la copertura del proiettore (2).
**Avvertenza**
Non è necessario smontare il serbatoio del lavavetro di serie (3).


source: www.ow.no

**F 34 61 035**
**10 Preparazione per il montaggio del serbatoio dell'impianto lava/tergifari**
**BMW 520i, 525i**
**Avvertenza**
Staccare il tappo (1), il filtro fine (5) e il coperchio (6) dal serbatoio del lavavetro di serie.
Infilare nel serbatoio del lavavetro (3) i tappi (1, 2).
Infilare la pompa ad alta pressione (4).
Applicare il filtro fine (5), mettere il coperchio (6).
Incollare l'appoggio (9).
**BMW 525i**
Riutilizzare il tappo (7) e l'indicatore di livello (8) dal serbatoio del lavavetro di serie.

**F 34 61 036**
**BMW 524td**
**Avvertenza**
Staccare il tappo (1), il filtro fine (5) e il coperchio (6) dal serbatoio del lavavetro di serie.
Infilare nel serbatoio del lavavetro (3) i tappi (1, 2).
Infilare la pompa ad alta pressione (4).
Applicare il filtro fine (5), mettere il coperchio (6).
Incollare l'appoggio (7).

**F 34 61 037**
**BMW 530i, 535i**
Infilare nel serbatoio del lavavetro (2) il tappo (2).
Infilare la pompa ad alta pressione (3).
Applicare il filtro fine (4), mettere il coperchio (5).
Incollare l'appoggio (6).

**F 34 61 091**
**BMW 520i, 525i**
Infilare le tubazioni flessibili (1, 2) assieme alle fascette stringitubo nella pompa ad alta pressione e chiudere le fascette.
**Avvertenza**
Lunghezza delle tubazioni flessibili (1, 2): 500 mm.
Applicare il raccordo (4), assieme alle fascette stringitubo, alle tubazioni flessibili (1, 2) e chiudere le fascette.
Applicare il portacavi (5) alla distanza di 200 mm dal raccordo (4) e chiuderlo.
**Attenzione**
Infilare la tubazione flessibile (1) nella posizione (I).
Infilare la tubazione flessibile (2) nella posizione (II).

**F 34 61 039**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Infilare le tubazioni flessibili (1, 2) assieme alle fascette stringitubo nella pompa ad alta pressione (3) e chiudere le fascette.
**Avvertenza**
Lunghezza delle tubazioni flessibili (1, 2): 500 mm
Applicare il raccordo (4), assieme alle fascette stringitubo, alle tubazioni flessibili (1, 2) e chiudere le fascette.
Applicare il portacavi (5) alla distanza di 200 mm dal raccordo (4) e chiuderlo.
**Attenzione**
Infilare la tubazione flessibile (1) nella posizione (I).
Infilare la tubazione flessibile (2) nella posizione (II).

**F 32 61 005**
**11 Montaggio dei getti spruzzatori del lavavetro**
**Modelli con luce vano motore**
Togliere la luce vano motore (1) nel punto segnato (freccia).
Sfilare la spina del cavo e smontare la luce vano motore (1).

**F 32 61 002**
**Tutti i modelli**
Sfilare la spina a espansione (1) dalla graffa a espansione (2).

**F 32 61 003**
Togliere la graffa a espansione (1).
Togliere tutte le graffe a espansione (1) e smontare la copertura del vano motore.

**F 34 61 041**
**Modelli con getti spruzzatori del lavavetro riscaldabili**
Separare la spina di collegamento dei cavi (1).

**F 34 61 093**
**BMW 520i, 525i, 524td**
Smontare il getto spruzzatore lavavetro destro e sinistro.
Aprire la fascetta stringitubo (1).
Sfilare la tubazione flessibile (2) con valvola di non ritorno.
Premere il nasello (4) in direzione del getto spruzzatore del lavavetro (5) e smontare il getto (5).

**F 34 61 092**
Aprire le fascette stringitubo (1) e sfilare le tubazioni flessibili (2) dal raccordo a T (3).
Posare le nuove tubazioni flessibili senza valvola di non ritorno, assieme alle fascette stringitubo, dal raccordo a T al punto di montaggio dei getti spruzzatori del lavavetro (4).

**F 34 61 042**
**BMW 530i, 535i**
Smontare il getto spruzzatore lavavetro destro e sinistro.
Aprire la fascetta stringitubo (1) e sfilare la tubazione flessibile (2).
Premere il nasello (3) in direzione del getto spruzzatore del lavavetro (4) e smontare il getto (4).

**F 34 61 043**
**Tutti i modelli**
Montare i nuovi getti spruzzatori doppi.
Applicare le tubazioni flessibili (1), assieme alle fascette stringitubo, all'attacco (2) del getto spruzzatore doppio e chiudere le fascette.
**Modelli con getti spruzzatori del lavavetro riscaldabili**
Ricongiungere le spine di collegamento dei cavi.

**F 34 61 044**
**12 Posa delle tubazioni flessibili del lavaggio intensivo**
Infilare le tubazioni flessibili (1), assieme alle fascette stringitubo, negli attacchi (2) dei getti spruzzatori doppi (3) e chiudere le fascette.
Posare le tubazioni flessibili (1) come indicato nel disegno.
**Avvertenza**
Mettere le tubazioni flessibili (1) nei supporti dei tubi presenti di serie.

**F 34 61 045**
Infilare le tubazioni flessibili (1) assieme alle fascette stringitubo nel raccordo a T (2).
Chiudere le fascette stringitubo.
Infilare la tubazione flessibile (3) assieme alla fascetta stringitubo nell'attacco del raccordo a T (4) e chiudere la fascetta.
Posare la tubazione flessibile (3), lungo la tubazione flessibile (5) di serie, fino nel vano motore.
Rimontare la copertura del vano motore, ovviamente, nell'ordine inverso allo smontaggio.

source: www.ow.no

**F 34 61 046**
**BMW 520i, 525i, 530i, 535i**
Posare la tubazione flessibile (1), come indicato nel disegno, lungo la tubazione flessibile di serie dell'impianto lavaparabrezza.
**Avvertenza**
Mettere la tubazione flessibile (1) nelle fettucce fermacavo di serie.

**F 34 61 047**
**BMW 520i, 525i**
Svitare ed estrarre le viti con intaglio semplice (1) e togliere la copertura (2).
Posare la tubazione flessibile (3) fino alla scatola dell'elettronica (4).

**F 34 61 048**
**BMW 524td**
Posare la tubazione flessibile (1), come indicato nel disegno, lungo la tubazione flessibile di serie dell'impianto lavaparabrezza.
**Avvertenza**
Mettere la tubazione flessibile (1) nelle fettucce fermacavo di serie.

**F 34 65 096**
**13 Posa dei cablaggi addizionali**
**(solo BMW 520i, 525i)**
Svitare i dadi esagonali (1) e togliere la copertura (2).

**F 34 61 049**
Infilare la spina (1) del cablaggio dell'impianto lava/tergifari alla spina di collegamento legata indietro (2) nella parte anteriore sinistra del vano motore.
**Avvertenza**
Utilizzare il più lungo dei due cablaggi contenuti nel kit di montaggio.

**F 34 61 050**
Posare nel vano motore, come indicato nel disegno, il cablaggio addizionale dell'impianto lava/tergifari (1) e fissarlo al cablaggio di serie della vettura mediante fettucce fermacavo.

**F 34 65 096**
Applicare la copertura (2).
Applicare i dadi esagonali (1) e serrarli.

**F 34 61 051**
**14 Preparazione per il montaggio e montaggio del serbatoio per lavaggio intensivo**
**BMW 520i, 525i**
Infilare il tappo (1) e la pompa di lavaggio intensivo (2) nel serbatoio per il lavaggio intensivo (3).
Applicare il coperchio (4) con la targhetta indicatrice (5).

**F 34 61 053**
Infilare la tubazione flessibile (1) assieme alla fascetta stringitubo (2) nella pompa di lavaggio intensivo (3) e chiudere la fascetta.

**F 34 61 053**
Applicare il serbatoio per il lavaggio intensivo (1) sui tiranti a vite (2) come indicato nel disegno.
**Attenzione**
Il nasello (3) dev'essere introdotto nell'apertura (4).
Applicare i dadi esagonali (5) e serrarli.
**Attenzione**
Non schiacciare la tubazione flessibile.

**F 34 61 054**
Infilare la spina dei cavi (1) del cablaggio addizionale (2) nella pompa di lavaggio intensivo (3).

**F 34 61 055**
Posare i cablaggi addizionali (1, 2) e la tubazione flessibile (3), come indicato nel disegno, fino al supporto del proiettore anteriore destro.
Staccare la spina del cavo legata indietro (4) dal cablaggio della vettura ed infilarla nel cablaggio addizionale (2).
**Avvertenza**
Mettere i cablaggi addizionali (1, 2) e la tubazione flessibile (3) nelle fettucce fermacavo di serie.

**F 34 61 056**
**BMW 524td**
Infilare il tappo (1) e la pompa di lavaggio intensivo (2) nel serbatoio per il lavaggio intensivo (3).
Applicare il coperchio (4) con la targhetta del lavaggio intensivo (5).
Infilare la tubazione flessibile (6) assieme alla fascetta stringitubo nella pompa di lavaggio intensivo (2) e chiudere la fascetta.

**F 34 61 057**
**BMW 530i, 535i**
Introdurre il tappo (1) e la pompa di lavaggio intensivo (2) nel serbatoio per il lavaggio intensivo (3).
Applicare il coperchio (4) con la targhetta indicatrice (5).

**F 34 61 058**
Infilare la tubazione flessibile (1) assieme alla fascetta stringitubo nella pompa di lavaggio intensivo (2) e chiudere la fascetta.
Staccare la spina del cavo (3) legata indietro sul cablaggio della vettura ed infilarla nella pompa di lavaggio intensivo (2).

**F 34 61 059**
Infilare il serbatoio per il lavaggio intensivo (1), come indicato nel disegno, nel serbatoio lavavetro di serie (2) e innestarlo nella direzione della freccia.
Applicare la vite con intaglio semplice (3) e serrarla.

**F 34 61 060**
**15 Montaggio del serbatoio per impianto lava/tergifari**
**BMW 520i, 525i**
Infilare la spina del cavo (1) del cablaggio addizionale per l'impianto lava/tergifari nella pompa ad alta pressione (2).
Rimontare la pompa lavavetro di serie.
**BMW 525i con indicatore di livello**
Infilare la spina del cavo dell'indicatore di livello (3).
**Tutti i modelli**
Montare il serbatoio del lavavetro e la nuova copertura del proiettore.

**F 34 61 061**
**BMW 524td**
Staccare dal cablaggio della vettura le spine dei cavi legate indietro (1, 2) nella parte anteriore sinistra del vano motore.
**Avvertenze**
La spina dei cavi (1) viene infilata nella pompa ad alta pressione.
La spina dei cavi (2) viene infilata nella pompa di lavaggio intensivo.
**Avvertenza**
Il nasello del serbatoio dell'impianto lava/tergifari dev'essere inserito nell'apertura (3).


source: www.ow.no

**F 34 61 062**
Rimontare la pompa lavavetro di serie.
Infilare la spina dei cavi (1) nella pompa ad alta pressione (2).
Montare il serbatoio dell'impianto lava/tergifari (3).
Applicare la vite con intaglio semplice (4) e serrarla.

**F 34 61 063**
Infilare la spina dei cavi (1) nella pompa di lavaggio intensivo (2).
Agganciare il serbatoio per il lavaggio intensivo (3), come indicato nel disegno, nel serbatoio dell'impianto lava/tergifari (4), ed innestarlo in posizione.
Montare la nuova copertura dei proiettori.

**F 34 61 064**
**BMW 530i, 535i**
Smontare il tubo flessibile (1).
Ruotare di 90° le viti con intaglio a croce (2) e smontare la copertura dei proiettori (3).
**Avvertenza**
La copertura dei proiettori non occorre più.

**F 34 61 065**
Staccare la spina dei cavi legata indietro (1) dal cablaggio della vettura, nella parte anteriore sinistra del vano motore.
Infilare i dadi a espansione (2) nelle aperture (3).
**Avvertenze**
La spina dei cavi (1) viene infilata nella pompa ad alta pressione.
Il nasello del serbatoio dell'impianto lava/tergifari dev'essere inserito nell'apertura (4).

**F 34 61 066**
Montare il serbatoio dell'impianto lava/tergifari (1) e la pompa ad alta pressione.
Infilare la spina dei cavi nella pompa ad alta pressione.
Applicare le viti con intaglio a croce assieme alle rondelle (2) e serrarle.
Montare la nuova copertura dei proiettori.

**F 34 61 067**
**16 Riattacco del paraurti anteriore**
**Modelli con impianto d'aria condizionata**
Ritagliare l'apertura sbozzata a stampo (1) dalla presa d'aria (2).
Incollare le prese d'aria (2, 3) sul lato destro e sinistro del paraurti.

**F 34 51 103**
**BMW 520i, 525i**
Trattenere il paraurti con l'aiuto di un'altra persona.
Umettare con glicerina la parte interna del raccordo multiplo (2).
Infilare i 4 anelli di tenuta (3) sull'attacco (1).
Infilare l'attacco (1) nel raccordo multiplo (2) come indicato nel disegno, e farlo scattare in posizione.
**Attenzione**
Far attenzione che le pieghe delle tubazioni flessibili siano disposte correttamente.

**F 34 61 069**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Trattenere il paraurti con l'aiuto di un'altra persona.
Umettare con glicerina la parte interna del raccordo multiplo (2).
Infilare i 4 anelli di tenuta (3) sull'attacco (1).
Infilare l'attacco (1) nel raccordo multiplo (2) come indicato nel disegno, e farlo scattare in posizione.
**Attenzione**
Far attenzione che le pieghe delle tubazioni flessibili siano disposte correttamente.

**F 34 51 122**
**Tutti i modelli con proiettori fendinebbia**
Congiungere le spine di collegamento (1) ed infilarle nel supporto (2) come indicato nel disegno.
**Rimontare i seguenti particolari, ovviamente, nell'ordine inverso allo smontaggio**
Paraurti anteriore
Listelli paracolpi
Targa della vettura

**F 34 64 023**
**17 Montaggio del relè e del modulo lava/tergifari**
**Tutti i modelli con variante di equipaggiamento elevata**
Parte anteriore sinistra del vano motore.
Premere il nasello di ritegno (1) e togliere la copertura (2).

**F 34 61 070**
Infilare il modulo lava/tergifari (1) nella sede (2) (anche 524td).

**F 32 64 046**
**Tutti i modelli**
Aprire la staffa della scatola portafusibili.
Togliere il coperchio (freccia).

**F 34 61 071**
**BMW 520i, 525i, 530i, 535i, 524td**
**Attenzione**
Scatola portafusibili I = modelli con variante di equipaggiamento inferiore
Scatola portafusibili II = modelli con variante di equipaggiamento elevata
**Scatola portafusibili I**
Infilare il modulo lava/tergifari nella sede **K6.** (non 524td).
Infilare il relè nella sede **K5.**
**Scatola portafusibili II**
Infilare il relè nella sede K5.
Richiudere la scatola portafusibili.
Ricollegare i morsetti della batteria.

**F 34 61 072**
**18 Controllo del funzionamento**
Riempire il serbatoio del lavavetro ed il serbatoio per lavaggio intensivo, secondo le indicazioni fornite dal costruttore della vettura, con il liquido detergente adatto.
Inserire l'accensione.
Inserire le luci anabbaglianti ed i proiettori fendinebbia.
Premere l'interruttore del tergicristallo (1) nella direzione della freccia.
Controllare il funzionamento dell'impianto di lavaggio intensivo, dei getti spruzzatori del lavafari per i proiettori principali e per i fendinebbia.
**Attenzione**
In diversi modelli può verificarsi che non sia correttamente garantito il funzionamento dell'impianto lava/tergifari.
**Motivo**
Programmazione differente del modulo-base.
**Rimedio**
Collegare il Servicetester BMW.
Interrogare la programmazione software del modulo-base.
Se il livello del software è 4.2, smontare il modulo-base e sostituirlo con un altro con livello di software 5.0.
Eseguire un nuovo controllo del funzionamento.
**Attenzione**
Si fa specificatamente presente che l'interrogazione e la sostituzione del modulo-base devono essere effettuate da un'officina specializzata BMW.

**F 34 51 125**
Regolare i getti spruzzatori dei proiettori con l'attrezzo specicale II.
Controllare l'orientamento dei proiettori fendinebbia e, se necessario, registrarlo.

source: www.ow.no

# Lavafaros con instalación de limpieza intensiva
# BMW Serie 5 E 34

**F 34 61 001**
Sólo es posible equipar ulteriormente el lavafaros con instalación de limpieza intensiva en combinación con diversos equipos opcionales de fábrica (véanse indicaciones en el microfilm de recambios BMW o en la Información de Servicio BMW núm. 61 06 88 (861).
Todos los trabajos están representados en el modelo con volante a la izquierda.
Para el montaje del lavafaros con instalación de limpieza intensiva se necesitan los componentes indicados a continuación, que no están incluidos en el kit de montaje.
**BMW 520i**
Depósito lavacristales adicional (ver catálogo de recambios)
**BMW 525i**
Depósito lavacristales adicional (ver catálogo de recambios)
**Todos los modelos**
Tuerca hexagonal autofrenable M14 x 1,5 para fijación del volante.

**Herramienta y medios auxiliares necesarios:**
Destornillador de punta recta
Destornillador de estrella
Carraca reversible 1/2''
Prolongador 1/2''
Llave de vaso 1/2'' e/c 17 mm, 22 mm
Llave dinamométrica 1/2''
Carraca reversible 1/4''
Prolongador 1/4''
Llave de vaso 1/4'' e/c 8 mm, 10 mm
Llave anular e/c 8 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm
Martillo
Cinta métrica
Punzón diám. 3 mm, 4 mm
Máquina de taladrar
Máquina de taladrar acodada
Broca espiral diám. 3,5 mm
Broca escalonada diám. 4—30 mm
Alicate para abrazaderas de manguera
Marcador de tinta soluble en agua
Granete
Lámpara de cables
Lima
Glicerina

| Núm. correlativo | Figura | Denominación |
|---|---|---|
| I | F 32 72 075 | Herramienta especial |
| II | F 32 61 013 | Llave para enfocar difusores de agua |

**Indice**
Capítulo

1 Desconectar la batería
2 Desmontar el paragolpes delantero
3 Desarmar el paragolpes delantero
4 Montar difusores lavafaros
5 Tender mangueras
6 Desmontar el volante y revestimientos de la columna de dirección
7 Desmontar el revestimiento del pedalier y revestimiento inferior izquierdo
8 Cambiar el mando limpiacristales
9 Desmontar el depósito lavacristales de serie
10 Preparar el depósito lavafaros para su montaje
11 Montar difusores lavacristales
12 Tender mangueras de limpieza intensiva
13 Tender mazos de cables adicionales (sólo BMW 520i, 525i)
14 Preparar para el montaje el depósito de limpieza
15 Montar el depósito de agua lavafaros
16 Montar el paragolpes delantero
17 Montar el relé y módulo lavafaros
18 Probar las funciones


**F 34 71 002**
**1 Desconectar la batería**
En modelos con batería adicional (p. ej. autoteléfono) hay que desconectar el terminal negativo de la batería adicional.
**BMW 520i, 525i**
**Atención**
Imprimir los datos de las memorias de anomalías.
Al desconectarse la batería se borran los datos de las memorias de anomalías.
Destornillar el terminal negativo (flecha) y depositarlo lateralmente.

**F 34 71 003**
**BMW 530i, 535i, 524td**
**Atención**
Imprimir los datos de las memorias de anomalías.
Al desconectarse la batería se borran los datos de las memorias de anomalías.
Destrabar la tapa (1) en la caja de banqueta trasera derecha, abajo.
Desenroscar el tornillo hexagonal (2) y desmontar la cubierta (3).

**F 34 61 002**
Desenroscar la tuerca hexagonal (1).
Retirar la arandela (2).
Desconectar el cable negativo (3).

**F 34 51 126**
**2 Desmontar el paragolpes delantero**
Desmontar la placa de matrícula del coche.
Destrabar en dirección de la flecha las molduras cubrejunta (1) a izquierda y derecha.

**F 34 64 011**
Desenganchar la moldura cubrejunta (1) de los lados izquierdo y derecho del paragolpes y retirarla.

**F 34 64 012**
Desenroscar las tuercas hexagonales (1) de los lados izquierdo y derecho del paragolpes (2).
**Indicación de montaje:**
Par de apriete de las tuercas hexagonales 48 Nm.

**F 34 51 102**
Avanzar el revestimiento del paso de rueda (1) de los lados izquierdo y derecho del coche, en dirección de la flecha.

**F 32 64 151**
**Modelos con faros antiniebla o indicador de temperatura exterior**
Girar la conexión enchufada (flechas) y separarla.
**Todos los modelos**
Desmontar el paragolpes con ayuda de una segunda persona.

source: www.ow.no

**F 34 64 016**
**Modelos con aire acondicionado**
Destrabar cuidadosamente las conducciones de aire (1), (2) de los lados izquierdo y derecho del paragolpes.

**F 34 51 107**
**3 Desarmar el paragolpes delantero**
Destrabar la cantonera (1).

**F 34 51 108**
**Modelos con faros antiniebla**
Desenchufar el conector (1).
Desenroscar los tornillos hexagonales (2) y desmontar los faros antiniebla (3) a izquierda y derecha.
**Indicación de montaje:**
Los faros antiniebla derecho/izquierdo van identificados correspondientemente.

**F 34 63 025**
**Todos los modelos**
Hundir la palanca (1) en dirección de la flecha.
Desmontar el revestimiento (2) a izquierda y derecha.

**F 34 64 013**
Expulsar en dirección de la flecha los bulones (1) y retirar los remaches expansivos (2).
**Indicación de montaje:**
Volver a utilizar los bulones (1) y remaches expansivos (2).

**F 34 64 014**
Destrabar las pestañas (1) de la parrilla (2).

**F 34 64 015**
Destrabar las pestañas (1) de la parrilla (2).
Destrabar las pestañas (3) y desmontar la parrilla (2).

**F 34 51 115**
Trazar y granetear el centro (1) de la escotadura (2) en el soporte de paragolpes (3), de los lados izquierdo y derecho. Perforar el sitio graneteado con una broca espiral diám. 3,5 mm.

**F 34 51 110**
Expulsar los bulones (1) de remaches expansivos (2) y desprender los remaches expansivos (2).
**Nota**
Desmontar todos los remaches expansivos en la cara anterior del paragolpes.
**Indicación de montaje:**
Hay que volver a utilizar los bulones (1) y remaches expansivos (2).

**F 34 51 111**
Desprender hacia arriba el bulón (1) y remache expansivo (2) por el lado interior del paragolpes.
**Indicación de montaje:**
Hay que volver a utilizar los bulones (1) y remaches expansivos. (2).

**F 34 51 109**
**Modelos con indicador de temperatura exterior**
Desmontar el sensor térmico (1).

**F 34 51 112**
**Todos los modelos**
Destrabar cuidadosamente el soporte de paragolpes (1).

**4 Montar difusores lavafores**
**Nota**
El montaje de los difusores lavafaros solamente está representado de un lado del paragolpes. Las operaciones para el otro lado del paragolpes deben llevarse a cabo análogamente, siguiendo ese mismo orden.

**F 34 51 116**
Ensanchar el taladro (1) diám. 3,5 mm del lado inferior del paragolpes (2) al diám. 28 mm.
Desbarbar los bordes del taladro.

**F 34 51 117**
Trazar y granetear el sitio a taladrar (1), según muestra la figura, por el lado superior del paragolpes (2).
A = 25 mm
B = 15 mm
C = 80 mm
Taladrar con una broca espiral diám. 3,5 mm el sitio graneteado (1) y ensancharlo seguidamente al diám. 16 mm.
Desbarbar los bordes del taladro.

**F 34 51 118**
Hacer la escotadura (1) según muestra la figura.
A = 5 mm
B = 3 mm

**F 34 61 003**
Ensamblar el paragolpes delantero en orden análogo inverso al desmontaje.
**Modelos con faros antiniebla**
No montar aún los faros antiniebla.
**Todos los modelos**
Colocar el difusor lavafaros (1).
Poner arandela distanciadora (2) y tuerca hexagonal (3) y apretar.
**Indicaciones**
La pestaña del difusor lavafaros debe quedar en la escotadura del revestimiento de paragolpes.
Los difusores lavafaros izquierdo y derecho son diferentes.

**F 34 61 004**
Colocar el difusor lavafaros antiniebla (1).
Poner la tuerca hexagonal (2) y apretar.
**Nota**
Hacer incidir la pestaña (3) en la escotadura (4).

**F 34 61 005**
Introducir las válvulas (1) hasta el tope.
**Nota**
Humedecer las válvulas con glicerina antes del montaje.

**F 34 61 006**
**5 Tender mangueras**
**Nota**
Elegir las longitudes de manguera de modo que no sea posible que se plieguen.
Para mejor montaje de las mangueras hay que humedecerlas por dentro con glicerina.
**Modelos con faros antiniebla**
Colocar las sujeciones de manguera (1) en las escotaduras (2) del soporte de paragolpes (3).

**F 34 61 007**
Destrabar el tramo de cables (1).
Destrabar la sujeción de cables (2) y colocar la sujeción de manguera (3) según muestra la figura.

**F 34 61 008**
Colocar el tramo de cables para faros antiniebla (1) en la sujeción de manguera (2) según muestra la figura.

**F 34 61 009**
**BMW 520i, 525i**
Colocar la pieza distribuidora (1) en la escotadura (2) del lado derecho del paragolpes.

2source: www.ow.no

**F 34 61 010**
Insertar el codo de dos vías (1) con mangueras (2) y abrazaderas en el difusor lavafaros antiniebla (3) y en la conexión (4) del elemento distribuidor.
Cerrar las abrazaderas de manguera.

**F 34 61 011**
Insertar la manguera (1) con abrazadera en el codo de dos vías (2) y cerrar la abrazadera.
Insertar la manguera (1) en la sujeción (3) según muestra la figura.

**F 34 61 012**
Tender la manguera (1) hasta el difusor lavafaros antiniebla (2).
Enchufar la manguera (1) con abrazadera en el difusor lavafaros antiniebla (2) y cerrar la abrazadera.

**F 34 61 013**
Enchufar el codo de dos vías (1) con mangueras (2) y abrazaderas en el difusor lavafaros (3) y conexión (4) del elemento distribuidor.
Cerrar las abrazaderas de mangueras.

**F 34 61 014**
Enchufar la manguera (1) con abrazadera en la conexión del codo de dos vías (2) y cerrar la abrazadera.
Insertar la manguera (1) en la sujeción (3) según muestra la figura.

**F 34 61 015**
Tender la manguera (1) hasta el difusor lavafaros (2).
Ensartar el protector antipliegues (3) en la manguera (1) según muestra la figura.
Enchufar la manguera (1) con abrazadera en el difusor lavafaros (2) y cerrar la abrazadera.
Cerrar la sujeción de manguera (4).
**Modelos con faros antiniebla**
Montar y conectar los faros antiniebla en orden análogo inverso.
**Modelos con indicador de temperatura exterior**
Montar el sensor térmico.

**F 34 61 016**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Colocar el elemento distribuidor (1) en la escotadura (2) por el lado izquierdo del paragolpes.

**F 34 61 017**
Enchufar el codo de dos vías (1) con mangueras (2) y abrazaderas en el difusor lavafaros antiniebla (3) y en la conexión (4) del elemento distribuidor.

**F 34 61 018**
Enchufar la manguera (1) con abrazadera y el codo de dos vías (2) y cerrar la abrazadera.
Ensartar la manguera (1) en la sujeción (3) según muestra la figura.

**F 34 61 019**
Tender la manguera (1) hasta el difusor lavafaros antiniebla (2).
Enchufar la manguera (1) con abrazadera en el difusor lavafaros antiniebla (2) y cerrar la abrazadera.

**F 34 61 020**
Enchufar el codo de dos vías (1) con mangueras (2) y abrazaderas en el difusor lavafaros (3) y en la conexión (4) del elemento distribuidor. Cerrar las abrazaderas.

**F 34 61 021**
Enchufar la manguera (1) con abrazadera en el codo de dos vías (2) y cerrar la abrazadera.
Insertar la manguera (1) en la sujeción (3) según muestra la figura.

**F 34 61 022**
Tender la manguera (1) hasta el difusor lavafaros (2).
Ensartar la guarnición antipliegues (3) en la manguera (1) según muestra la figura.
Enchufar la manguera (1) con abrazadera en el difusor lavafaros (2) y cerrar la abrazadera.
Cerrar la sujeción de manguera (4).
**Modelos con faros antiniebla**
Montar y conectar los faros antiniebla en orden análogo inverso.
**Modelos con indicador de temperatura exterior**
Montar el sensor térmico.

**6 Desmontar el volante y revestimientos de la columna de dirección**
El volante únicamente puede ser desmontado y montado estando desencastrada la cerradura de la dirección.
Enchufar la llave de encendido y desbloquear la cerradura de la dirección.

**F 34 61 023**
Abrir el encastre del reglaje en altura del volante (1) en dirección de la flecha.
Extraer la columna de dirección (2) hasta el tope y bloquear el reglaje en altura del volante (1).

**F 34 61 024**
**Modelos sin Airbag**
Destrabar cuidadosamente el emblema BMW.
Desenroscar la tuerca hexagonal autofrenable (2).
Retirar la arandela (3).
Marcar la posición del volante con respecto al husillo y extraer el volante.
**Atención**
Cambiar la tuerca hexagonal autofrenable (2).
Par de apriete 80 Nm.

**F 32 64 216**
Desenroscar los tornillos (1) y (2).
Desmontar el revestimiento inferior de la columna de dirección (3).

**F 34 61 025**
Desmontar el revestimiento superior de la columna de dirección (1) en dirección de la flecha.
**Indicación de montaje:**
Colocar el anillo cobertero (2) en la escotadura (3) según muestra la figura.

**F 34 71 043**
**Modelos con Airbag**
**Precaución:**
**Por motivos de seguridad, los volantes con Airbag únicamente deben ser desmontados en un taller autorizado BMW.**
Desenroscar los tornillos de estrella (1).
Desmontar el revestimiento inferior de la columna de dirección (2).

**F 34 71 044**
Extraer el conector (1) de la sujeción (2) y desenchufarlo.

source: www.ow.no

**F 34 71 045**
Desenroscar los tornillos de fijación del centro amortiguador (4 piezas) con la herramienta especial (I).
**Indicación de montaje:**
Par de apriete de los tornillos de fijación para el centro amortiguador: 5 Nm.

**F 34 71 046**
Desconectar el conector (1) en dirección de la flecha y retirar la unidad Airbag.
**Atención**
La unidad Airbag únicamente debe depositarse, según muestra la figura, con el lado de enchufe hacia arriba.

**F 34 71 047**
Desenroscar la tuerca hexagonal autofrenable (1) y retirar la arandela (2).
Marcar la posición del volante con respecto al husillo (p. ej. mediante granete) y extraer el volante.
**Atención**
Cambiar la tuerca hexagonal autofrenable (1).
Par de apriete 80 Nm.

**F 34 71 048**
**Indicación de montaje:**
El perno (1) debe encastrar en la escotadura (2).

**F 34 71 049**
**Nota**
Al desenroscar la tuerca entra en función el seguro elástico (1), destinado a fijar el anillo de contacto en posición central.

**F 34 71 050**
Ajustar en caso dado la posición central.
Hundir el muelle, girar el anillo de contacto (1) hasta el tope derecho o izquierdo y descorrerlo por aprox. 3 vueltas hasta que coincidan las flechas que marcan la posición central.
Soltar el muelle.

**F 34 61 026**
Expulsar el bulón (1) en dirección de la flecha.
Desmontar el revestimiento superior de la columna de dirección (2) en dirección de la flecha.
**Indicación de montaje:**
Colocar el anillo cobertero (3) en la escotadura (4) según muestra la figura.

**F 34 65 002**
**7 Desmontar el revestimiento del pedalier y revestimiento interior izquierdo**
Desenroscar el tornillo de estrella (1) y desmontar el revestimiento (2) en dirección de la flecha.

**F 34 65 003**
Girar los tornillos plásticos (1) por 90° y desmontarlos.
Desenroscar 4 tornillos de estrella (2) y retirar hacia abajo el revestimiento del pedalier (3).
Desenchufar la clavija del gong.

**F 34 61 027**
**Modelos con aire acondicionado**
Extraer cuidadosamente la conducción de aire (1) del conducto (2) que lleva el calefactor (3).
Desacoplar el conector (4) del gong (5).
Desmontar el revestimiento del pedalier (6).

**F 34 65 004**
**Todos los modelos**
Destrabar las cofias plásticas (1).
Desenroscar los tornillos de estrella (2).
Desmontar el revestimiento inferior izquierdo (3).

**F 34 61 028**
**8 Cambiar el mando limpiacristales**
Abrir la sujeción de cables (1).
Extraer los cables (2).

**F 34 61 029**
Descorrer las pestañas de sujeción (1).
Extraer el mando limpiacristales (2).
Separar la conexión enchufada de cables bajo el tablero de instrumentos.
**Montar en orden inverso, análogo al desmontaje, los componentes siguientes:**
Nuevo mando limpiacristales
Revestimientos de columna de dirección
Revestimiento del pedalier
Revestimiento inferior izquierdo
Volante.

**F 34 61 030**
**9 Desmontar el depósito lavacristales de serie**
**BMW 520i, 525i**
Girar los tornillos de estrella (1) por 90° y desmontar el protector del faro derecho (2).
**Indicación de montaje:**
El protector (2) se sustituye por uno nuevo.
Desenroscar el tornillo ranurado (3).

**F 34 61 031**
Destrabar el depósito lavacristales (1).
Destrabar hacia arriba la bomba lavacristales (2) de serie.
**BMW 525i con aforador del nivel**
Desacoplar el conector (3).
**BMW 520i, 525i**
Desmontar el depósito lavacristales (1).

**F 34 61 032**
**BMW 524td**
Desmontar la manguera (1).
Girar por 90° los tornillos de estrella (2).
Desmontar el protector de faro (3).
Desenroscar el tornillo ranurado (4).
**Indicación de montaje:**
El protector (3) se sustituye por uno nuevo.
Desmontar la bomba lavacristales de serie.
Desmontar el depósito lavacristales (5).

**F 34 61 033**
**BMW 530i, 535i**
Soltar la abrazadera (1).
Soltar la tuerca hexagonal (2).
Desmontar el filtro de aire (3).
Desenroscar el tornillo ranurado (4).

**F 34 61 034**
Girar por 90° los tornillos de estrella (1).
Desmontar el protector de faro (2).
**Nota:**
No hace falta desmontar el depósito lavacristales (3) de serie.


source: www.ow.no

**F 34 61 035**
**10 Preparar el depósito lavafaros para su montaje**
**BMW 520i, 525i**
**Nota**
Desmontar el tapón (1), tamiz (5) y la tapa (6) del depósito lavacristales de serie.
Enchufar los tapones (1, 2) en el depósito lavacristales (3).
Enchufar la bomba de alta presión (4).
Colocar el tamiz (5) y poner la tapa (6).
Pegar la base (9).
**BMW 525i**
Pasar el tapón (7) y el aforador del nivel (8) del depósito viejo al nuevo.

**F 34 61 036**
**BMW 524td**
**Nota**
Desmontar el tapón (1), tamiz (5) y la tapa (6) del depósito lavacristales de serie.
Enchufar los tapones (1, 2) en el depósito lavacristales (3).
Enchufar la bomba de alta presión (4).
Colocar el tamiz (5) y poner la tapa (6).
Pegar la base (7).

**F 34 61 037**
**BMW 530i, 535i**
Enchufar el tapón (1) en el depósito lavacristales (2).
Enchufar la bomba de alta presión (3).
Colocar el tamiz (4) y la tapa (5).
Pegar la base (6).

**F 34 61 091**
**BMW 520i, 525i**
Enchufar las mangueras (1), (2) con abrazaderas en las conexiones de la bomba de alta presión y cerrar las abrazaderas.
**Nota**
Largo de las mangueras (1), (2): 500 mm.
Acoplar la pieza (4), según muestra la figura, con las mangueras (1, 2) y cerrar las abrazaderas.
Colocar la sujeción de cables (5) en una distancia de 200 mm con respecto a la pieza de conexión (4) y cerrarla.
**Atención**
Enchufar la manguera (1) en posición (I).
Enchufar la manguera (2) en posición (II).

**F 34 61 039**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Enchufar las mangueras (1), (2) con abrazaderas en las conexiones de la bomba de alta presión (3) y cerrar las abrazaderas.
**Nota**
Largo de las mangueras (1, 2): 500 mm
Acoplar la pieza (4), según muestra la figura, con las mangueras (1, 2) y cerrar las abrazaderas.
Colocar la sujeción de cables (5) en una distancia de 200 mm con respecto a la pieza de conexión (4) y cerrarla.
**Atención**
Enchufar la manguera (1) en posición (I).
Enchufar la manguera (2) en posición (II).

**F 32 61 005**
**11 Montar difusores lavacristales**
**Modelos con iluminación del compartimiento motor**
Destrabar la lámpara (1) para compartimiento motor en el sitio marcado (flecha).
Desconectar la clavija de cables y desmontar la lámpara de iluminación del compartimiento motor (1).

**F 32 61 002**
**Todos los modelos**
Extraer el perno expansor (1) de la grapa expansiva (2).

**F 32 61 003**
Destrabar la grapa expansiva (1).
Destrabar todas las grapas expansivas (1) y desmontar la guarnición del compartimiento motor.

**F 34 61 041**
**Modelos con termodifusores lavacristales**
Separar la conexión enchufada de cables (1).

**F 34 61 093**
**BMW 520i, 525i, 524td**
Desmontar el difusor lavacristales a izquierda y derecha.
Abrir la abrazadera de manguera (1).
Desacoplar la manguera (2) con válvula de retención (3).
Insertar la pestaña (4) en dirección del difusor lavacristales (5) y desmontar el difusor (5).

**F 34 61 092**
Abrir las abrazaderas de manguera (1) y desacoplar las mangueras (2) de la pieza en T (3).
Tender nuevas mangueras sin válvula de retención, dotadas de abrazaderas, desde la pieza en T hasta el lugar de montaje de los difusores lavacristales (4).

**F 34 61 042**
**BMW 530i, 535i**
Desmontar el difusor lavacristales a izquierda y derecha.
Abrir la abrazadera de manguera (1) y desacoplar la manguera (2).
Presionar la pestaña (3) en dirección del difusor lavacristales (4) y desmontar el difusor (4).

**F 34 61 043**
**Todos los modelos**
Montar nuevos difusores lavacristales dobles.
Colocar mangueras (1) con abrazaderas en la conexión (2) del difusor lavacristales doble y cerrar las abrazaderas.
**Modelos con termodifusores lavacristales**
Interconectar el conector de cables.

**F 34 61 044**
**12 Tender mangueras de limpieza intensiva**
Enchufar las mangueras (1) con abrazaderas en las conexiones (2) de los difusores lavacristales dobles (3) y cerrar las abrazaderas.
Tender las tuberías (1) según muestra la figura.
**Nota**
Intercalar las mangueras (1) en las sujeciones de serie.

**F 34 61 045**
Enchufar las mangueras (1) con abrazaderas en la pieza en T (2).
Cerrar las abrazaderas.
Enchufar la manguera (3) con abrazadera en la pieza en T (4) y cerrar la abrazadera.
Tender la manguera (3) a lo largo de la manguera de serie (5) hasta el interior del compartimiento motor.
Montar la guarnición del compartimiento motor en orden inverso al desmontaje.

**F 34 61 046**
**BMW 520i, 525i, 530i, 535i**
Tender la manguera (1), según muestra la figura, siguiendo la manguera de serie para lavacristales.
**Nota**
Intercalar la manguera (1) en las sujeciones de cables de serie.

source: www.ow.no

**F 34 61 047**
**BMW 520i, 525i**
Desenroscar los tornillos ranurados (1) y retirar la cubierta (2).
Tender la manguera (3) hasta la caja electrónica (4).

**F 34 61 048**
**BMW 524td**
Tender la manguera (1), según muestra la figura, siguiendo la manguera de serie para lavacristales.
**Nota**
Intercalar la manguera (1) en las sujeciones de cables de serie.

**F 34 65 096**
**13 Tender mazos de cables adicionales (sólo BMW 520i, 525i)**
Desenroscar las tuercas hexagonales (1) y retirar la cubierta (2).

**F 34 61 049**
Enchufar la clavija (1) del mazo de cables adicional para lavafaros en el conector (2), que va ligado en disposición retraída en el compartimiento motor.
**Nota**
Hay que utilizar el más largo de los dos mazos de cables que van incluidos en el kit de montaje.

**F 34 61 050**
Tender en el compartimiento motor el mazo de cables adicional para lavafaros (1), según muestra la figura, y fijarlo con sujeciones de cables al mazo de serie del coche.

**F 34 65 096**
Colocar la cubierta (2).
Poner tuercas hexagonales (1) y apretarlas.

**F 34 61 051**
**14 Preparar para el montaje el depósito de limpieza intensiva y montarlo**
**BMW 520i, 525i**
Enchufar el tapón (1) y la bomba de limpieza intensiva (2) en el depósito de limpieza intensiva (3).
Colocar la tapa (4) con rótulo indicativo (5).

**F 34 61 052**
Enchufar la manguera (1) con abrazadera (2) en la bomba de limpieza intensiva (3) y cerrar la abrazadera.

**F 34 61 053**
Colocar el depósito de limpieza intensiva (1) en los espárragos (2) según muestra la figura.
**Atención**
La pestaña (3) debe ser colocada en la escotadura (4).
Poner tuercas hexagonales (5) y apretarlas.
**Atención**
No aprisionar la manguera.

**F 34 61 054**
Enchufar el conector (1) del mazo de cables adicional (2) en la bomba de limpieza intensiva (3).

**F 34 61 055**
Tender los mazos de cables adicionales (1, 2) y la manguera (3) hasta el soporte de faros delantero derecho, según muestra la figura.
Soltar del mazo de cables del coche el conector (4), que va ligado en disposición retraída, y enchufarlo en el mazo de cables adicional (2).
**Nota**
Insertar los mazos de cables adicionales (1, 2) y la manguera (3) en las sujeciones de cables de serie.

**F 34 61 056**
**BMW 524td**
Enchufar el tapón (1) y la bomba de limpieza intensiva (2) en el depósito de limpieza intensiva (3).
Colocar la tapa (4) con el rótulo indicativo de limpieza intensiva (5).
Enchufar la manguera (6) con abrazadera en la bomba de limpieza intensiva (2) y cerrar la abrazadera.

**F 34 61 057**
**BMW 530i, 535i**
Colocar el tapón (1) y la bomba de limpieza intensiva (2) en el depósito de limpieza intensiva (3).
Colocar la tapa (4) con rótulo indicativo (5).

**F 34 61 058**
Enchufar la manguera (1) con abrazadera en la bomba de limpieza intensiva (2) y cerrar la abrazadera.
Soltar el conector (3), que va ligado en disposición retraída al mazo de cables del coche, y enchufarlo a la bomba de limpieza intensiva (2).

**F 34 61 059**
Colocar el depósito de limpieza intensiva (1), según muestra la figura, sobre el depósito limpiacristales de serie (2) y encastrarlo en dirección de la flecha.
Colocar el tornillo ranurado (3) y apretarlo.
Montar el protector de faro y el filtro de aire en orden análogo inverso a su desmontaje.

**F 34 61 060**
**15 Montar el depósito de agua lavafaros**
**BMW 520i, 525i**
Enchufar el conector (1) del mazo de cables adicional para lavafaros en la bomba de alta presión (2). Montar la bomba lavacristales de serie.
**BMW 525i con aforador del nivel**
Enchufar el conector del aforador del nivel (3).
**Todos los modelos**
Montar el depósito lavacristales y el nuevo protector de faro.

**F 34 61 061**
**BMW 524td**
Soltar los conectores retraídos (1, 2) del mazo de cables del coche en el compartimiento motor, lado delantero izquierdo.
**Nota**
Enchufar el conector (1) en la bomba de alta presión.
Enchufar el conector (2) en la bomba de limpieza intensiva.
**Nota**
El saliente del depósito lavafaros debe incidir en la escotadura (3).

**F 34 61 062**
Montar la bomba lavacristales de serie.
Enchufar el conector (1) en la bomba de alta presión (2).
Montar el depósito lavafaros (3).
Colocar el tornillo ranurado (4) y apretarlo.

**F 34 61 063**
Enchufar el conector (1) en la bomba de limpieza intensiva (2).
Enganchar y encastrar el depósito de limpieza intensiva (3), según muestra la figura, al depósito lavafaros (4).
Montar nuevo protector de faro.


source: www.ow.no

**F 34 61 064**
**BMW 530i, 535i**
Desmontar la manguera (1).
Girar por 90° los tornillos de estrella (2) y desmontar el protector de faro (3).
**Nota**
Ya no se necesita el protector de faro.

**F 34 61 065**
Soltar el conector retraído (1) del mazo de cables del coche, en el compartimiento motor, lado delantero izquierdo.
Insertar tuercas expansivas (2) en las escotaduras (3).
**Nota**
El conector (1) se enchufa en la bomba de alta presión.
El saliente del depósito lavafaros debe incidir en la escotadura (4).

**F 34 61 066**
Montar el depósito lavafaros (1) y la bomba de alta presión.
Enchufar el conector en la bomba de alta presión.
Poner tornillos de estrella con arandelas (2) y apretar.
Montar el nuevo protector de faro.

**F 34 61 067**
**16 Montar el paragolpes delantero**
**Modelos con aire acondicionado**
Recortar la escotadura preestampada (1) en la conducción de aire (2).
Pegar las conducciones de aire (2, 3) sobre los lados derecho e izquierdo del paragolpes.

**F 34 51 103**
**BMW 520i, 525i**
Presentar el paragolpes con ayuda de una segunda persona.
Humedecer la pieza distribuidora (2) por dentro con glicerina.
Enchufar los anillos obturadores (3) (4 piezas) en la pieza de conexión (1).
Enchufar la pieza de conexión (1) en la pieza distribuidora (2), según muestra la figura, y encastrarla.
**Atención**
Obsérvese que las mangueras obtengan la curvatura correcta.

**F 34 61 069**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Presentar el paragolpes con ayuda de una segunda persona.
Humedecer la pieza distribuidora (2) por dentro con glicerina.
Enchufar los anillos obturadores (3) (4 piezas) en la pieza de conexión (1).
Enchufar la pieza de conexión (1) en la pieza distribuidora (2), según muestra la figura, y encastrarla.
**Atención**
Obsérvese que las mangueras obtengan la curvatura correcta.

**F 34 51 122**
**Todos los modelos con faros antiniebla**
Interconectar el conector (1) y enchufarlo en la sujeción (2) según muestra la figura.
**Las piezas siguientes deben montarse en orden análogo inverso al desmontaje:**
Paragolpes delantero
Molduras cubrejunta
Placa de matrícula.

**F 34 64 023**
**17 Montar el relé y módulo lavafaros**
**Todos los modelos equipados con variante alta**
Compartimiento motor delante a la izquierda.
Oprimir la patilla de sujeción (1) y retirar la cubierta (2).

**F 34 61 070**
Enchufar el módulo lavafaros (1) en el enchufe (2). (También 524td).

**F 32 64 046**
**Todos los modelos**
Abrir el estribo de la caja de fusibles.
Retirar la tapa (flecha).

**F 34 61 071**
**BMW 520i, 525i, 530i, 535i, 524td**
**Atención**
Caja de fusibles I = modelos equipados con variante baja
Caja de fusibles II = modelos equipados con variante alta
**Caja de fusibles I**
Enchufar el módulo lavafaros en el enchufe **K6** (no 524td).
Enchufar el relé en el enchufe **K5.**
**Caja de fusibles II**
Enchufar el relé en el enchufe **K5.**
Cerrar la caja de fusibles.
Conectar la batería.

**F 34 61 072**
**18 Probar las funciones**
Cargar el depósito lavacristales y el depósito de limpieza intensiva con los correspondientes líquidos de limpieza, de conformidad con las especificaciones del fabricante del vehículo.
Conectar el encendido.
Encender las luces de cruce y los faros antiniebla.
Llevar el mando limpiacristales (1) en dirección de la flecha.
Probar las funciones de la instalación de limpieza intensiva, así como de los difusores lavafaros y lavafaros antiniebla.

**Atención**
En diversos modelos puede llegar a suceder, que no quede establecida la correcta función de los lavafaros.
**Motivo**
Diferente programación del módulo básico.
**Subsanamiento**
Conectar el BMW Service-Test.
Consultar la programación del módulo básico.
Si se trata del estado de softare 4.2 hay que desmontar el módulo básico y cambiarlo por el módulo básico correspondiente al estado de software 5.0.
Volver a probar las funciones.

**Atención**
Señalamos expresamente, que la consulta y el cambio de módulo básico debe llevarse a cabo en un taller autorizado BMW.

**F 34 61 125**
Enfocar los difusores lavafaros con la herramienta especial II.
Verificar el enfoque de los faros antiniebla y corregirlo en caso dado.

source: www.ow.no

# Instalação do sistema de lavagem de farois com lavagem intensa
# BMW, Série 5 E 34

**F 34 61 001**
O reequipamento da instalação de lavagem dos farois com sistema de lavagem intensa só é possível em conjunto com vários equipamentos especiais a partir de linha de montagem (ver notas BMW na microficha de peças e/ou na Informação de Serviço BMW nº 6106 88(861).
Todas as intervenções referem-se ao modelo com volante à esquerda.
Para a montagem da instalação de lavagem dos farois com sistema de lavagem intensa tornam-se necessárias as peças a seguir indicadas, as quais não se encontram contidas no jogo de montagem.
**BMW 520i**
Depósito de lavagem suplementar (ver catálogo das peças)
**BMW 525i**
Depósito de lavagem suplementar (ver catálogo das peças)
**Todos os modelos**
Porca hexagonal autofrenante M14 x 1,5 para a fixação do volante.

**Ferramental necessário e meios auxiliares:**
Chave de fendas
Chave para parafusos Phillips
Roquete reversível de 1/2''
Extensão de 1/2''
Cardan de sextavado interno de 1/2'', SW 17 mm, 22 mm
Chave dinamométrica de 1/2''
Roquete reversível de 1/4''
Extensão de 1/4''
Cardan de sextavado interno de 1/4'', SW 8 mm, 10 mm
Chave combinada SW 8 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm
Martelo
Fita métrica
Punções ∅ 3 mm, 4 mm
Berbequim eléctrico
Berbequim para ângulos
Brocas helicoidais ∅ 3,5 mm
Broca graduada ∅ 4 – 30 mm
Alicate para braçadeiras de tubos
Marcador de tinta hidrossolúvel
Punção de bico
Lâmpada de cabo
Lima
Glicerina

| Nº de sequência | Ilustração | Designação |
|---|---|---|
| I | F 32 72 075 | Ferramenta especial |
| II | F 32 61 013 | Chave para afinação dos ejectores de limpeza |

**Indice das matérias**
Capítulo

1 Desconexão da bateria
2 Remoção do pára-choques dianteiro
3 Desmontagem do pára-choques dianteiro
4 Montagem dos ejectores de lavagem
5 Colocamento dos tubos de conduta
6 Desmontagem do volante e dos revestimentos da coluna da direcção
7 Desmontagem da guarnição do mecanismo do pedal e do revestimento em baixo à esquerda
8 Substituição dos actuadores dos limpa-vidros
9 Desmontagem do reservatório de lavagem em dotação
10 Preparação para a montagem do reservatório para a instalação de lavagem dos farois
11 Montagem dos ejectores de lavagem
12 Colocamento dos tubos para a lavagem intensa
13 Assentamento dos cabos preformados adicionais (só BMW 520i, 525i)
14 Preparação para a desmontagem e montagem do reservatório para a lavagem intensa
15 Montagem do reservatório de lavagem
16 Montagem do pára-choques dianteiro
17 Instalação do relé e do módulo para a lavagem dos farois
18 Verificação do funcionamento


**F 34 71 002**
**1 Desconexão da bateria**
Em modelos com bateria suplementar (por ex. telefone de bordo) desligar o polo negativo da bateria suplementar.
**BMW 520i, 525i**
**Atenção**
Fazer imprimir o protocolo da memória de erros.
A desconexão da bateria provoca o cancelamento do memorizador de erros.
Desaparafusar o borne do polo negativo (seta) e pôr o mesmo para o lado.

**F 34 71 003**
**BMW 530i, 535i, 524td**
**Atenção**
Fazer imprimir o protocolo da memória de erros.
A desconexão da bateria provoca o cancelamento do memorizador de erros.
A direita e em baixo da caixa do assento traseiro, retirar a tampa (1).
Desapertar completamente o parafuso de cabeça hexagonal (2) e desmontar a protecção (3).

**F 34 61 002**
Desaparafusar a porca sextavada (1).
Retirar a arruela (2).
Desligar o cabo negativo (3).

**F 34 51 126**
**2 Remoção do pára-choques dianteiro**
Retirar a chapa da matrícula do veículo.
No sentido da seta, destacar as réguas de impacto (1) direita e esquerda.

**F 34 64 011**
Nos lados direito e esquerdo do pára-choques, desenganchar e retirar a régua de impacto (1).

**F 34 64 012**
Nos lados direito e esquerdo (2) do pára-choques, desaparafusar as porcas hexagonais (1).
**Nota para a montagem**
Binário de aperto das porcas hexagonais: 48 Nm.

**F 34 51 102**
No sentido da seta e nos lados direito e esquerdo do veículo, puxar para a frente o revestimento da caixa da roda.

source: www.ow.no

**F 32 64 151**
**Modelos com farois de nevoeiro ou indicador da temperatura exterior**
Girar e separar a união de encaixe (setas).
**Todos os modelos**
Com o auxílio de uma segunda pessoa, retirar o pára-choques.

**F 34 64 016**
**Modelos com instalação de ar condicionado**
Com todo o cuidado, extrair, nos lados direito e esquerdo do pára-choques, as condutas de ar (1,2).

**F 34 51 107**
**3 Desmontagem do pára-choques dianteiro**
Retirar o guarda-cantos (1).

**F 34 51 108**
**Modelos com farois de nevoeiro**
Desligar a ficha de cabo (1).
Desapertar os parafusos de cabeça hexagonal e remover os farois de nevoeiro (3) direito e esquerdo.
**Nota para montagem**
Os farois de nevoeiro encontram-se identificados por direito/esquerdo (R/L).

**F 34 63 025**
**Todos os modelos**
No sentido da seta, premir a patilha (1).
A direita e à esquerda, desmontar o revestimento (2).

**F 34 64 013**
No sentido da seta, fazer sair os pinos de expansão (1) e remover os rebites de expansão (2).
**Nota para a montagem**
Tornar a utilizar os pinos (1) e os rebites (2) de expansão.

**F 34 64 014**
Destacar as unhas retentoras (1) da grelha (2).

**F 34 64 015**
Soltar as unhas retentoras (1) da grelha (2).
Destacar as unhas retentoras (3) e retirar a grelha (2).

**F 34 51 115**
Nos lados direito e esquerdo do pára-choques, apontar e marcar com um punção de bico o ponto central (1) do encave (2) praticado no porta-pára-choques (3).
Mediante uma broca helicoidal furar a ∅ 3 mm a zona marcada.

**F 34 51 110**
Fazer sair os pinos de rebites de expansão (1) e remover os rebites de expansão (2).
**Nota**
Remover todos os rebites de expansão que se encontram na parte da frente do pára-choques.
**Nota para a montagem**
Voltar a utilizar os pinos de rebites de expansão (1) e os rebites de expansão (2).

**F 34 51 111**
Na parte interna do pára-choques, remover para cima os pinos de rebites de expansão (1) e os rebites de expansão (2).
**Nota para a montagem**
Voltar a utilizar os pinos de rebites de expansão (1) e os rebites de expansão (2).

**F 34 51 109**
**Modelos com indicador da temperatura exterior**
Desmontar a termosonda (1).

**F 34 51 112**
**Todos os modelos**
Com todo o cuidado, retirar os porta-pára-choques (1).

**4 Montagem dos ejectores de lavagem dos farois**
**Nota**
A montagem dos ejectores de lavagem dos farois está representada só de um lado do pára-choques. Efectuar as mesmas operações no outro lado do pára-choques pela mesma ordem.

**F 34 51 116**
Na parte debaixo (2) do pára-choques, abrir a ∅ 28 mm o orifício (1) de ∅ 3,5 mm.
Desbarbar os bordos do orifício.

**F 34 51 117**
Conforme ilustrado no desenho, na parte superior (2) do pára-choques apontar e marcar com um punção de bico o ponto de perfuração (1).
A = 25 mm
B = 15 mm
C = 80 mm
Mediante uma broca helicoidal de ∅ 3,5 mm praticar o furo no ponto marcado (1) e abrir a ∅ 16 mm.
Desbarbar os bordos do orifício.

**F 34 51 118**
Conforme ilustrado no desenho, realizar a abertura (1).
A = 5 mm
B = 3 mm

**F 34 61 003**
Na parte da frente, montar o pára-choques pela ordem inversa.
**Modelos com farois de nevoeiro**
Não montar ainda os farois.
**Todos os modelos**
Inserir os ejectores (1) de lavagem dos farois.
Colocar e apertar muito bem a anilha distanciadora (2) e a porca hexagonal (3).
**Notas**
Na abertura praticada no revestimento do pára-choques, inserir a unha que se encontra no ejector de lavagem.
Os ejectores de lavagem dos farois direitos e esquerdos são diferentes.

**F 34 61 004**
Inserir o ejector (1) de lavagem.
Colocar e apertar muito bem a porca hexagonal (2).
**Nota**
Inserir a unha (3) na abertura (4).

**F 34 61 005**
Encaixar as válvulas (1) até ao batente.
**Nota**
Antes de as montar, passar as válvulas com glicerina.

**F 34 61 006**
**5 Colocamento dos tubos de conduta**
**Nota** Seleccionar um comprimento de tubo de modo a excluir toda e qualquer dobragem das condutas.
Para uma mais fácil montagem, passar com glicerina o interior das condutas.
**Modelos com farois de nevoeiro**
Inserir o porta-tubo (1) nas aberturas (2) praticadas no porta-pára-choques (3).

**F 34 61 007**
Destacar o tramo de cabos (1).
Soltar o porta-cabos (2) e inserir o porta-tubo (3) conforme ilustrado no desenho.


source: www.ow.no

**F 34 61 008**
Conforme ilustrado no desenho, inserir nos porta-tubos (2) o tramo de cabos para os farois de nevoeiro (1).

**F 34 61 009**
**BMW 520i, 525i**
Inserir a peça de distribuição (1) na abertura (2) praticada no lado direito do pára-choques.

**F 34 61 010**
Encaixar a peça de distribuição (1) juntamente com as condutas de tubo (2) e as braçadeiras para tubo em cada um dos ejectores de lavagem dos farois (3) e na admissão (4) da peça de distribuição (4).
Apertar as braçadeiras dos tubos.

**F 34 61 011**
Na admissão (2) da peça de distribuição, encaixar a conduta de tubo (1) com a braçadeira e apertar a braçadeira.
Conforme ilustrado no desenho, inserir a conduta de tubo (1) no porta-tubo (3).

**F 34 61 012**
Estender o tubo (1) até ao ejector de lavagem do farol (2).
Encaixar o tubo (1) com braçadeira no ejector de lavagem (2) e apertar a braçadeira.

**F 34 61 013**
Encaixar a peça de distribuição (1) juntamente com as condutas de tubo (2) e as braçadeiras para tubo em cada um dos ejectores de lavagem dos farois (3) e na admissão (4) da peça de distribuição (4).
Apertar as braçadeiras dos tubos.

**F 34 61 014**
Na admissão (2) da peça de distribuição, encaixar a conduta de tubo (1) com a braçadeira e apertar a braçadeira.
Conforme ilustrado no desenho, inserir a conduta de tubo (1) no porta-tubo (3).

**F 34 61 015**
Estender o tubo (1) até ao ejector de lavagem do farol (2).
Conforme ilustrado no desenho, encaixar o anti-flector (3) no tubo (1).
Encaixar o tubo (1) com braçadeira no ejector de lavagem (2) e apertar a braçadeira.
Fechar e apertar o porta-tubo (4).
**Modelos com farois de nevoeiro**
Pela ordem inversa, montar e ligar os farois de nevoeiro.
**Modelos com indicador da temperatura exterior**
Voltar a montar a termosonda.

**F 34 61 016**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Na parte esquerda do pára-choques, inserir a peça de distribuição (1) na abertura (2).

**F 34 61 017**
No ejector de lavagem (3) do farol de nevoeiro e na admissão (4) da peça de distribuição, encaixar a peça de distribuição (1) juntamente com os tubos de borracha (2) e as braçadeiras.

**F 34 61 018**
Encaixar o tubo de borracha (1) com braçadeira na admissão (2) da peça de distribuição (2) e apertar a braçadeira.
Conforme ilustrado no desenho, inserir o tubo (1) no porta-tubo (3).

**F 34 61 019**
Estender o tubo (1) até ao ejector (2) de lavagaem do farol de nevoeiro.
Encaixar o tubo (1) com braçadeira no ejector (2) de lavagem do farol de nevoeiro e apertar a braçadeira.

**F 34 61 020**
No ejector de lavagem (3) do farol e na admissão (4) da peça de distribuição, encaixar a peça distribuição (1) juntamente com os tubos de borracha (2) e as braçadeiras.
Fechar as braçadeiras.

**F 34 61 021**
Encaixar o tubo de borracha (1) com braçadeira na admissão (2) da peça de distribuição (2) e apertar a braçadeira.
Conforme ilustrado no desenho, inserir o tubo (1) no porta-tubo (3).

**F 34 61 022**
Estender o tubo (1) até ao ejector (2) de lavagem do farol de nevoeiro.
Conforme ilustrado no desenho, encaixar o anti-flector (3) no tubo (1).
Encaixar o tubo (1) com braçadeira no ejector de lavagem (2) do tubo de nevoeiro e apertar a braçadeira.
Fechar e apertar o porta-tubo (4).
**Modelos com farois de nevoeiro**
Pela ordem inversa, montar e ligar os farois de nevoeiro.
**Modelos com indicador da temperatura exterior**
Voltar a montar a termosonda.

**6 Desmontagem do volante e dos revestimentos da coluna da direcção**
O volante só pode ser desmontado e montado com fecho do volante destravado.
Inserir a chave de ignição e destravar o fecho do volante.

**F 34 61 023**
No sentido da seta, abrir o travamento do ajuste em altura (1) do volante.
Puxar a coluna da direcção (2) até ao batente e travar o ajuste em altura (1) do volante.

**F 34 61 024**
**Modelos sem ''AIRBAG''**
Com todo o cuidado, destacar o emblema BMW (1).
Desapertar a porca hexagonal autofrenante (2).
Retirar a arruela (3).
Marcar a posição do volante em relação ao eixo da direcção e retirar o volante.
**Atenção** Substituir a porca autofrenante (2).
Binário de aperto 80 Nm.

**F 32 64 216**
Desapertar os parafusos (1) e (2).
Desmontar o revestimento (3) da coluna da direcção.

**F 34 61 025**
No sentido da seta, remover o revestimento (1) da coluna da direcção.
**Nota para a montagem**
Conforme ilustrado no desenho, inserir o anel protector (2) na abertura (3).

**F 34 71 043**
**Modelos com ''AIRBAG''**
**Cuidado**
**Por motivos de segurança, os volantes com Airbag incorporado só deverão ser desmontados por uma oficina especializada da BMW.**
Desapertar os parafusos Phillips (1).
Desmontar o revestimento (2) da coluna da direcção.

source: www.ow.no

**F 34 71 044**
Desligar e separar a união de encaixe (1) do suporte (2).

**F 34 71 045**
Mediante a ferramenta especial (I), desapertar completamente os parafusos de fixação (4 unidades) da chicana.
**Nota para a montagem**
Binário de aperto para os parafusos de fixação da chicana: 5 Nm.

**F 31 73 046**
No sentido da seta, extrair da ficha e retirar a unidade Airbag.
**Atenção**
Assentar a unidade Airbag só com o lado a ficha para cima, conforme o ilustrado no desenho.

**F 34 71 047**
Desaparafusar a porca hexagonal autofrenante (1) e retirar a arruela (2).
Marcar a posição do volante em relação ao eixo da direcção e do volante (por ex. com punção de bico).
**Atenção**
Substituir a porca hexagonal autofrenante (1).
Binário de aperto 80 Nm.

**F 34 71 048**
**Nota para a montagem**
O prisioneiro (1) deverá engatar na abertura (2).

**F 34 71 049**
**Nota**
Ao desapertar a porca, a mola de segurança (1), que fixa o anel de contacto em posição central, entra em acção.

**F 34 71 050**
Se necessário, ajustar a posição central.
Comprimir a mola, girar o anel de contacto (1) até ao batente direito ou esquerdo e voltar a rodar para trás de cerca de 3 rotações até que as setas de marcação para posicionamento central coincidam.
Soltar a mola.

**F 34 61 026**
No sentido da seta, extrair os pernos (1).
No sentido da seta, desmontar o revestimento superior (2) da coluna da direcção.
**Nota para a montagem**
Conforme ilustrado no desenho, inserir o anel de protecção (3) na abertura (4).

**F 34 65 002**
**7 Desmontagem da guarnição do mecanismo do pedal e do revestimento em baixo e à esquerda**
Desapertar o parafuso Phillips (1) e desmontar a guarnição (2) no sentido da seta.

**F 34 65 003**
Girar de 90° e retirar os parafusos de plástico (1).
Desapertar os quatro parafusos Phillips (2) e retirar para baixo a guarnição do mecanismo (3) do pedal.
Extrair a ficha do gongo.

**F 34 61 027**
**Modelos com instalação de ar condicionado**
Com todo o cuidado, extrair do canal de ar (2) do aparelho de aquecimento (3) o condutor de ar (1).
Extrair a ficha (4) do gongo (5).,
Remover a guarnição do mecanismo (6) do pedal.

**F 34 65 004**
**Todos os modelos**
Destacar as capas de plástico (1).
Desapertar os parafusos Phillips (2).
Desmontar o revestimento em baixo à esquerda (3).

**F 34 61 028**
**8 Substituição dos actuadores do limpa-vidros**
Abrir o porta-cabos (1).
Extrair os cabos (2).

**F 34 61 029**
Comprimir para trás as unhas retentoras (1).
Extrair o actuador do limpa-vidros (2).
Pela parte de baixo do painel dos instrumentos, separar a união de encaixe de cabo.

**Pela ordem inversa da desmontagem, montar os seguintes componentes**
Novo actuador do limpa-vidros,
Revestimentos da coluna da direcção,
Guarnição do mecanismo do pedal,
Revestimento em baixo à esquerda,
Volante.

**F 34 61 030**
**9 Desmontagem do reservatório de lavagem em dotação**
**BMW 520i, 525i**
Girar de 90° os parafusos Phillips (1) e desmontar a protecção direita (2) do farol.

**Nota para a montagem**
Substituir por uma nova, a protecção (2) do farol.
Desapertar o parafuso de fenda (3).

**F 34 61 031**
Soltar o reservatório (1).
Destacar para cima a bomba (2) em dotação.

**BMW 520i com indicador de nível**
Destacar a ficha de cabo (3).

**BMW 520i, 525i**
Remover o reservatório (1).

**F 34 61 032**
**BMW 524td**
Desmontar o tubo (1).
Girar de 90° os parafusos Phillips (2).
Remover a protecção (3) do farol.
Desapertar o parafuso de fenda (4).

**Nota para a montagem**
Substituir a protecção (3) do farol por outra nova.
Desmontar a bomba em dotação.
Remover o reservatório (5).

**F 34 61 033**
**BMW 530i, 535i**
Abrir a braçadeira (1).
Desapertar a porca hexagonal (2).
Desmontar o filtro do ar (3).
Desapertar o parafuso de fenda (4).

**F 34 61 034**
Girar de 90° os parafusos Phillips (1).
Remover a protecção (2) do farol.

**Nota**
Não é necessário desmontar o reservatório de lavagem (3) em dotação.


source: www.ow.no

**F 34 61 035**
**10 Preparação para a montagem do reservatório da instalação de lavagem dos farois**
**BMW 520i, 525i**
Do reservatório em dotação, remover o bujão (1), o crivo (5) e a tampa (6).
No reservatório (3) encaixar os bujões (1, 2).
Encaixar a bomba de alta pressão (4).
Inserir o crivo (5) e a tampa (6).
Colar a arruela (9).
**BMW 525i**
Remodelar o bujão (7) e o indicador de nível (8) do reservatório de lavagem em dotação.

**F 34 61 036**
**BMW 524td**
**Nota**
Do reservatório em dotação, remover o bujão (1), o crivo (5) e a tampa (6).
No reservatório (3) encaixar os bujões (1,2).
Encaixar a bomba de alta pressão (4).
Inserir o crivo (5) e a tampa (6).
Colar a arruela (7).

**F 34 61 037**
**BMW 530i, 535i**
No reservatório (2) encaixar o bujão (2).
Encaixar a bomba de alta pressão (3).
Inserir o crivo (4) e a tampa (5).
Colocar a arruela (6).

**F 34 61 091**
**BMW 520i, 525i**
Na bomba de alta pressão, encaixar os tubos (1,2) com as respectivas braçadeiras e fechar as braçaeiras.
**Nota**
Comprimento das tubagens (1,2): 500 mm.
Conforme ilustrado no desenho, inserir a peça de admissão (4) com braçadeiras nas tubagens (1,2) e fechar as braçadeiras.
A uma distância de 200 mm da peça de admissão (4), inserir o porta-cabo (5) e fechar.
**Atenção**
Encaixar a tubagem (1) na posição (I).
Encaixar a tubagem (2) na posição (II)

**F 34 61 039**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Na bomba de alta pressão (3), encaixar os tubos (1,2) com as respectivas braçadeiras e fechar as braçadeiras.
**Nota**
Comprimento das tubagens (1,2): 500 mm.
Conforme ilustrado no desenho, inserir a peça de admissão (4) com braçadeiras nas tubagens (1,2) e fechar as braçadeiras.
A uma distância de 200 mm da peça de admissão (4), inserir o porta-cabo (5) e fechar.
**Atenção**
Encaixar a tubagem (1) na posição (I).
Encaixar a tubagem (2) na posição (II).

**F 32 61 005**
**11 Montagem dos ejectores de lavagem dos vidros**
**Modelos com iluminação do compartimento do motor**
Na zona assinalada (seta), destacar o sistema de iluminação (1) do compartimento do motor.
Desligar a ficha de cabo e desmontar o sistema de iluminação (1) do compartimento do motor.

**F 32 61 002**
**Todos os modelos**
Extrair o pino de expansão (1) do grampo de expansão (2).

**F 32 61 003**
Soltar os grampos de expansão (1).
Destacar todos os grampos de expansão (1) e desmontar a protecção do compartimento do motor.

**F 34 61 041**
**Modelos com ejectores de lavagem dos pára-brisas, aquecíveis**
Desligar a união de encaixe de cabo (1).

**F 34 61 093**
**BMW 520i, 525i, 524td**
Desmontar os ejectores direito e esquerdo do limpa-pára-brisas.
Abrir a braçadeira (1).
Extrair a tubagem (2) juntamente com a válvula de retorno (3).
No sentido do ejector (5), empurrar a unha (4) e desmontar o ejector (5).

**F 34 61 092**
Abrir as braçadeiras (1) e retirar da peça em T (3) as tubagens (2).
Desde a peça em T até ao local a montagem dos ejectores (4), estender novas tubagens sem válvula de retorno.

**F 34 61 042**
**BMW 530i, 535i**
Desmontar os ejectores direito e esquerdo do limpa-pára-brisas.
Abrir a braçadeira (1) e extrair a tubagem (2).
No sentido do ejector (4), empurrar a unha (3) e desmontar o ejector (4).

**F 34 61 043**
**Todos os modelos**
Montar os novos duplos ejectores.
Encaixar as tubagens (1) com braçadeiras no bocal de admissão (2) do duplo ejector de lavagem dos pára-brisas e fechar as braçadeiras.
**Modelos com aquecimento dos ejectores de lavagem**
Ligar a união de encaixe da ficha de cabo.

**F 34 61 044**
**12 Colocamento dos tubos para a lavagem intensa**
Encaixar as tubagens (1) com braçadeiras nos bocais de admissão (2) do duplo ejector de lavagem (3) dos pára-brisas e fechar as braçadeiras.
Conforme o desenho, colocar as tubagens (1).
**Nota**
Inserir as tubagens (1) no porta-tubos em dotação.

**F 34 61 045**
Na peça em T (2), encaixar as tubagens (1) com as respectivas braçadeiras.
Fechar as braçadeiras.
Na admissão (4) da peça em T, encaixar a tubagem (3) com a respectiva braçadeira e fechar a braçadeira.
Estender a tubagem (3) ao longo da tubagem (5) em dotação até ao compartimento do motor.
Pela ordem inversa da desmontagem, voltar a montar a protecção do compartimento do motor.

**F 34 61 046**
**BMW 520i, 530i, 535i**
Conforme ilustrado no desenho, assentar a tubagem (1) ao longo da tubagem em dotação para a instalação de lavagem dos pára-brisas.
**Nota**
Inserir a tubagem (1) nos amarradores de cabos em dotação.

source: www.ow.no

**F 34 61 047**
**BMW 520i, 525i**
Desapertar os parafusos de fenda (1) e retirar a protecção (2).
Assentar a tubagem (3) até à caixa da electrónica (4).

**F 34 61 048**
**BMW 524td**
Conforme ilustrado no desenho, assentar a tubagem (1) ao longo da tubagem em dotação para a instalação de lavagem dos pára-brisas.
**Nota**
Inserir a tubagem (1) nos amarradores de cabo em dotação.

**F 34 65 096**
**13 Assentamento dos cabos preformados adicionais (Só BMW 520i, 525i)**
Desaparafusar as porcas hexagonais (1) e retirar a protecção (2).

**F 34 61 049**
Na união de encaixe (2) dobrada para trás no compartimento do motor à frente e à esquerda, encaixar a ficha (1) do cabo preformado adicional para a instalação de lavagem dos farois.
**Nota**
Utilizar o mais comprido dos dois cabos preformados adicionais contido no jogo de montagem.

**F 34 61 050**
Conforme ilustrado no desenho, estender o cabo preformado adicional para a instalação de lavagem dos farois até ao compartimento dos farois e fixar ao cabo preformado em dotação no veículo mediante amarradores de cabo.

**F 34 65 096**
Colocar a protecção (2).
Colocar e apertar muito bem as porcas hexagonais (1).

**F 34 61 051**
**14 Preparação para a montagem e montagem do reservatório para a lavagem intensa**
**BMW 520i, 525i**
No reservatório de lavagem intensa (3), encaixar o bujão (1) e a bomba para lavagem intensa (2).
Colocar a tampa (4) com a placa indicadora (5).

**F 34 61 052**
Na bomba de lavagem intensa (3), encaixar a tubagem (1) com a braçadeira (2) e fechar a braçadeira.

**F 34 61 053**
Conforme ilustrado no desenho, encaixar o reservatório para lavagem intensa (1) nas cavilhas roscadas (2).
**Atenção**
A unha (3) deverá ser inserida na abertura (4).
Colocar e apertar muito bem as porcas hexagonais (5).
**Atenção:** Não entalar a tubagem.

**F 34 61 054**
Na bomba de lavagem intensa (3) encaixar a ficha de cabo (1) do cabo preformado adicional (3).

**F 34 61 055**
Conforme ilustrado no desenho, estender os cabos preformados adicionais (1,2) e a tubagem (3) até ao porta-farol dianteiro direito. Soltar a ficha de cabo (4) atada para trás, do cabo preformado do veículo e encaixar no cabo preformado adicional (2).
**Nota**
Inserir os cabos preformados adicionais (1,2) bem como a tubagem (3) nos amarradores de cabo em dotação.

**F 34 61 056**
**BMW 524td**
No reservatório de lavagem intensa (3), encaixar o bujão (1) e a bomba de lavagem intensa (2).
Colocar a tampa (4) com a placa indicadora (5) de lavagem intensa.
Na bomba de lavagem intensa (2), encaixar a tubagem (6) com braçadeira e fechar a braçadeira.

**F 34 61 057**
**BMW 530i, 535i**
No reservatório de lavagem intensa (3), encaixar o bujão (1) e a bomba de lavagem intensa (2).
Colocar a tampa com placa indicadora (5).

**F 34 61 058**
Na bomba de lavagem intensa (2), encaixar a tubagem (1) com braçadeira e fechar a braçadeira.
No cabo preformado do veículo, soltar a ficha de cabo (3) atada para trás e encaixar na bomba de lavagem (2).

**F 34 61 059**
Conforme ilustrado no desenho, encaixar o reservatório de lavagem intensa (1) no reservatório de lavagem (2) em dotação e fazer engatar no sentido da seta.
Inserir e apertar muito bem o parafuso de fenda (3).
Pela ordem inversa da desmontagem, voltar a montar a protecção do farol e o filtro do ar.

**F 34 61 060**
**15 Montagem do reservatório de lavagem**
**BMW 520i, 525i**
Encaixar a ficha de cabo (1) do cabo preformado adicional da instalação de lavagem dos farois na bomba de alta pressão (2).
Montar a bomba de lavagem em dotação.

**BMW 525i com indicador de nível**
Encaixar a ficha de cabo do indicador de nível (3).

**Todos os modelos**
Montar o reservatório de lavagem e a nova protecção do farol.

**F 34 61 061**
**BMW 524td**
Na parte da frente esquerda do compartimento do motor, destacar do cabo preformado do veículo as fichas de cabo (1,2) atadas para trás.

**Notas**
Encaixar a ficha de cabo (1) na bomba de alta pressão.
Encaixar a ficha de cabo (2) na bomba de lavagem intensa.

**Nota**
Inserir a unha do reservatório de lavagem (instalação de lavagem dos farois) na abertura (3).

**F 34 61 062**
Montar a bomba de lavagem em dotação.
Encaixar as fichas de cabo (1) na bomba de alta pressão (2).
Montar o reservatório de lavagem (instalação de lavagem dos farois) (3).
Colocar e apertar muito bem o parafuso de fenda.

**F 34 61 063**
Encaixar a ficha de cabo (1) na bomba de lavagem intensa (2).
Conforme ilustrado no desenho, enganchar e engatar o reservatório de lavagem intensa (3) no reservatório de lavagem (instalação de lavagem dos farois) (4).
Montar a nova proteccção do farol.


source: www.ow.no

**F 34 61 064**
**BMW 530i, 535i**
Retirar o tubo (1).
Girar de 90° os parafusos Phillips (2) e desmontar a protecção (3) do farol.

**Nota**
A protecção do farol deixa de ser necessária.

**F 34 61 065**
Na parte da frente esquerda do compartimento do motor, destacar do cabo preformado do veículo a ficha de cabo (1) atada para trás.
Encaixar as porcas de expansão (2) nas aberturas (3).

**Notas**
Encaixar a ficha de cabo (1) na bomba de alta pressão.
Inserir a unha do reservatório de lavagem (instalação de lavagem dos farois) na abertura (4).

**F 34 61 066**
Montar o reservatório de lavagem (instalação de lavagem dos farois) e a bomba de alta pressão.
Encaixar a ficha de cabo na bomba de alta pressão.
Inserir e apertar muito bem os parafusos Phillips com as arruelas (2).
Montar a nova protecção do farol.

**F 34 61 067**
**16 Montagem do pára-choques dianteiro**
**Modelos com instalação de ar condicionado**
Da conduta do ar (2), recortar a abertura pré-estampada (1).
Nos lados direito e esquerdo do pára-choques, colar bem as condutas do ar (2,3).

**F 34 51 103**
**BMW 520i, 525i**
Com o auxilio de uma segunda pessoa, segurar o pára-choques.
Passar com glicerina a parte interna da peça de distribuição (2).
Encaixar os aneis vedantes (3) (4 unidades) na peça de admissão (1).
Conforme ilustrado no desenho, inserir e fazer engatar a peça de admissão (1) na peça de distribuição (2).

**Atenção**
Atenção à curvatura correcta das tubagens.

**F 34 61 069**
**BMW 530i, 535i, 524td**
Com o auxílio de uma segunda pessoa, segurar o pára-choques.
Passar com glicerina a parte interna da peça de distribuição (2).
Encaixar os aneis vedantes (3) (4 unidades) na peça de admissão (1).
Conforme ilustrado no desenho, inserir e fazer engatar a peça de admissão (1) na peça de distribuição (2).

**Atenção**
Atenção à curvatura correcta da tubagens.

**F 34 51 122**
**Todos os modelos com farois de nevoeiro**
Ligar a união de encaixe (1) e encaixar no suporte (2) conforme ilustrado no desenho.
**Pela ordem inversa da desmontagem, voltar a montar os seguintes componentes:**
Pára-choques dianteiro,
Réguas de impacto e matrícula do veículo.

**F 34 64 023**
**17 Montagem do relé e do módulo de lavagem dos farois**
**Todos os modelos com alta variante de equipamento**
Compartimento do motor à frente e à esquerda.
Comprimir a unha retentora (1) e retirar a protecção (2).

**F 34 61 070**
Inserir o módulo de lavagem dos farois (1) no ponto de encaixe (2) (também válido para BMW 524td).

**F 32 64 046**
**Todos os modelos**
Abrir o estribo da caixa dos relés.
Retirar a tampa (seta).

**F 34 61 071**
**BMW 520i, 525i, 530i, 535i, 524td**
**Atenção**
Caixa de relés I = modelos com baixa variante de equipamento.
Caixa de relés II = modelos com alta variante de equipamento.

**Caixa de relés I**
Inserir o módulo de lavagem dos farois no ponto de encaixe K6. (não se aplica ao BMW 524td).
Inserir o relé no ponto de encaixe K5.

**Caixa de relés II.**
Inserir o relé no ponto de encaixe K5.
Voltar a fechar a caixa dos relés.
Voltar a ligar a bateria.

**F 34 61 072**
**18 Verificação do funcionamento**
De acordo com as indicações do fabricante do veículo, encher os reservatórios de lavagem e de lavagem intensa com o respectivo líquido.
Ligar a ignição.
Ligar os médios e os farois de nevoeiro.
Carregar no actuador (1) dos limpa-vidros no sentido da seta.
Controlar o funcionamento da instalação de lavagem intensa e dos ejectores de lavagem dos farois de nevoeiro e dos outros farois.

**Atenção**
Em alguns modelos pode acontecer que o funcionamento da instalação de lavagem dos farois não se encontre devidamente assegurada.

**Motivo**
Diferente programação do módulo primitivo.

**Assistência**
Ligar o verificador de serviço BMW
Chamar a programação logicial do módulo primitivo.
Em caso de estado logicial 4.2, desmontar o módulo primitivo e substituir por um módolo primitivo com estado logicial 5.0.
Voltar a efectuar um novo controlo do funcionamento.

**Atenção**
Chama-se a expressa atenção para o facto de que tanto a chamada como a substituição do módulo primitivo deverão ser efectuadas por uma oficina BMW especializada.

**F 34 51 125**
Mediante a ferramenta especial II, afinar os ejectores de lavagem dos farois.
Controlar a afinação dos farois de nevoeiro e, se necessário, reajustar os farois de nevoeiro.

source: www.ow.no