E31 ZBA 840Ci 05/93

Zusatzbetriebsanleitung

BMW 840Ci

Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen können keine Ansprüche abgeleitet werden. Irrtum vorbehalten. Änderungen in der Konstruktion, Ausstattung und beim Zubehör bleiben im Interesse der Weiterentwicklung vorbehalten.

© 1993 BMW AG
München/Bundesrepublik Deutschland
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der BMW AG, München.
Bestell-Nr. 01 49 9 787 358
Printed in the Federal Republic of Germany
Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier (chlorfrei, wiederverwertbar)

Zusatzbetriebsanleitung 2 – 17

Supplementary Owner's Handbook 18 – 33

Notice complémentaire 34 – 49

Instrucciones de Servicio adicionales 50 – 65

Supplemente al libretto Uso e manutenzione 66 – 81

Aanvulling 82 – 97

Tillægs-instruktionsbog 98 – 113

Tanken

Erforderliche Kraftstoffqualität

Katalysator-Fahrzeuge

Otto-Kraftstoff **Super unverbleit** DIN 51 607 mit Mindest-Oktanwert ROZ 95 (Euro-Super).

Fahrzeuge ohne Katalysator[1)]

Otto-Kraftstoff **Super unverbleit** DIN 51 607 mit Mindest-Oktanwert ROZ 95 (Euro-Super) oder
Otto-Kraftstoff **Super** DIN 51 600 Oktanwert ROZ 98 bzw. Superkraftstoff mit Mindest-Oktanwert ROZ 95.

Hinweis:
Bei diesem klopfgeregeltem Motor kann auch Kraftstoff mit Mindest-Oktanwert ROZ 91, mit Einflüssen auf Leistung und Verbrauch, verwendet werden.

BMW Modell	Gürtelreifen (schlauchlos)	max		+	
840Ci	235/50 ZR 16 235/45 ZR 17 225/55 R 16 95 Q, T, H M+S 235/50 R 16 95 Q, T, H M+S 235/45 R 17 93 Q, T, H M+S	2,5	2,5	2,6	3,0
	265/40 ZR 17*	–	2,5	–	2,8

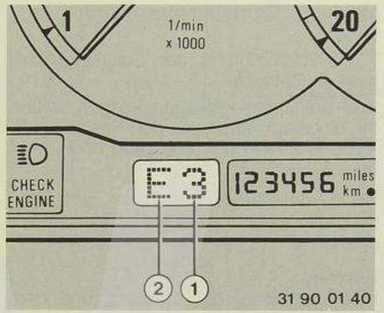
* Nur als Mischbereifung mit 235/45 ZR 17 vorn zulässig

Bei Anhängerbetrieb gilt ausschließlich der Fülldruck für höhere Beladung.

Die Druckangaben gelten für die von BMW freigegebenen Reifenfabrikate, die dem BMW Service bekannt sind.
Bei Verwendung anderer Fabrikate kann höherer Fülldruck notwendig sein.

Die Druckangaben finden Sie auch an der Fahrertürsäule.

[1)] Katalysator-Nachrüstung möglich



Automatic-Getriebe*

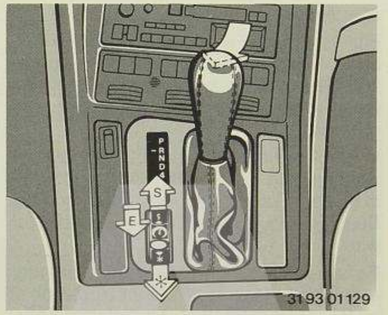
Verfügbare Wählhebelpositionen (1):
P R N D 4 3 2

Außerdem drei Schaltprogramme (2), wählbar mit dem Programmschalter:

E (Economy)	Schalter drücken
S (Sport) * (Winter)	Schalter in gewünschte Richtung schieben

Zur Erläuterung der Programme siehe nächste Seite.

An der Vorderseite des Wählhebelknaufs ist eine Sperrtaste, die das versehentliche Schalten in einige Wählhebelpositionen verhindert. Um die Sperre aufzuheben, diese Taste drücken.



Hinweis:
Anlassen des Motors ist nur in Stellung P oder N möglich.

Im Leerlauf bewegt sich das Fahrzeug bei eingelegter Fahrposition, auch wenn Sie kein Gas geben.

Nach dem Einlegen einer Fahrposition erst den Einschaltpunkt abwarten, bevor Sie Gas geben!

Bevor Sie das Fahrzeug bei laufendem Motor verlassen: den Wählhebel in Position P oder N bringen und die Handbremse anziehen!

Beim versehentlichen Schalten aus höheren Drehzahlen in die Position N sofort vom Gas gehen. Erst dann die gewünschte Position einlegen.

P – Parken
Nur bei stehendem Fahrzeug einlegen. Die Antriebsräder werden blockiert.

R – Rückwärtsgang
Nur bei stehendem Fahrzeug einlegen.

N – Neutral (Leerlauf)
Nur bei längeren Fahrtunterbrechungen einlegen. Während der Fahrt nur einlegen, wenn das Fahrzeug schleudern sollte.

D – Drive (Automatic-Fahrstellung)
Position für den normalen Fahrbetrieb. Alle Vorwärtsgänge werden geschaltet.

4 – Direktgang

Das Getriebe schaltet bis in den 4. Gang. Diese Position einlegen, wenn Sie in Position D einen häufigen Wechsel zwischen dem 5. und 4. Gang spüren.

Der 5. Gang wird nicht geschaltet.

3 und 2* – Berg- und Bremsgang
Im Gebirge sowie an längeren Steigungen und Gefällstrecken einlegen. Die Motorleistung wird besser genutzt, die Motorbremswirkung verstärkt und unerwünschtes Hochschalten vermieden.

Die Positionen können bei jeder Geschwindigkeit eingelegt werden. Das Getriebe schaltet dann erst bei entsprechend niedrigen Geschwindigkeiten zurück.

* Der 1. Gang wird automatisch geschaltet. Durch entsprechende Abstimmung ist diese Position besonders für den Anhängerbetrieb geeignet.

"Kick-Down"

Zum schnellen Beschleunigen kann das Gaspedal über den Vollgaspunkt hinaus niedergetreten werden. Dabei ist ein höherer Widerstand zu überwinden.

Bis zu einem gewissen Geschwindigkeitsbereich schaltet das Getriebe dabei zurück. Das Hochschalten erfolgt bei höherer Drehzahl als im normalen Fahrbetrieb.

Schaltprogramme

E – Economy-Programm
Für verbrauchsgünstigeres Fahren. Es ist die Ausgangsstellung nach jedem Startvorgang.

S – Sport-Programm
Für sportliches Fahren. Es wird später hochgeschaltet, so daß die Leistungsreserven des Fahrzeugs voll ausgenutzt werden.

⁎ – Winter-Programm

Für winterliche Fahrbedingungen. In Position D werden die Gänge 2 bis 5 so geschaltet, daß ein besseres Fortkommen unter winterlichen Bedingungen ermöglicht wird.[1)]

In den Positionen 4, 3 und 2 wird der gewählte Gang beibehalten. Das heißt, daß in diesem Gang auch angefahren und bei Beschleunigung nicht zurückgeschaltet wird.

Es ist vorteilhaft, z.B. bei Steigungen oder Anhängerbetrieb in Wählhebelposition 2 zu fahren oder im Winter auf glatten Fahrbahnen in Wählhebelposition 4, was ein sanftes Anfahren ermöglicht und unerwünschtes Schalten verhindert.

Meldung "Getriebenotprogramm" im MID:

Funktionsstörung in der Schaltelektronik bzw. im Getriebe.

Alle Wählhebelpositionen können weiterhin eingelegt werden, in den Positionen D, 4,3 und 2 fährt das Fahrzeug noch im 4. oder 5. Gang.

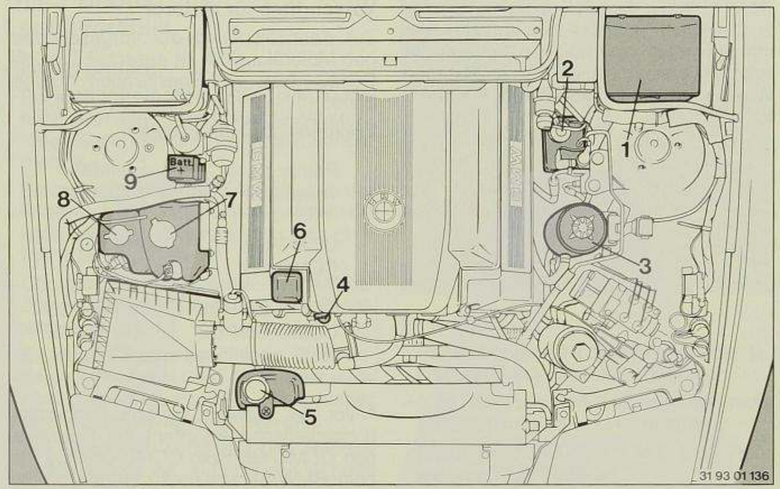
Hohe Belastung vermeiden und den nächstliegenden BMW Service aufsuchen.

Hinweis:
Bei Erscheinen der Meldung und dem Ausfall des Getriebes darf das Fahrzeug nicht weitergefahren und muß beim BMW Service instandgesetzt werden.

Achtung:
Arbeiten im Motorraum nie bei eingelegter Fahrposition durchführen.
Kinder nie unbeaufsichtigt im Fahrzeug lassen.

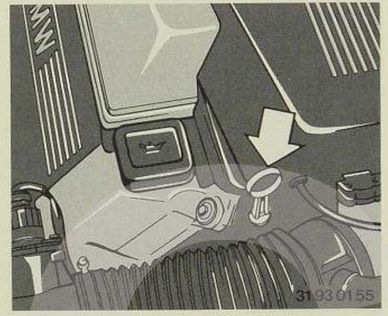
Zum Anschleppen, Abschleppen und zur Fremdstarthilfe siehe Betriebsanleitung, Seite 88, 89.

[1)] Länderausführung Schweiz:
In der Warmlaufphase des Motors wird im 1.Gang angefahren.



Motorraum

1 Sicherungskasten
2 Vorratsbehälter für Bremsflüssigkeit
3 Ölbehälter für Brems- und Lenkhydraulik
4 Meßstab für Motoröl
5 Ausgleichsbehälter für Kühlmittel
6 Einfüllstutzen für Motoröl
7 Vorratsbehälter für Scheibenreinigungsanlage (Der Vorratsbehälter der Scheinwerfer-Reinigungsanlage ist im Kofferraum)
8 Vorratsbehälter für Intensivreinigunganlage
9 Abgriff Pluspol (für Fremdstarthilfe)



Motoröl

Motorölstand prüfen

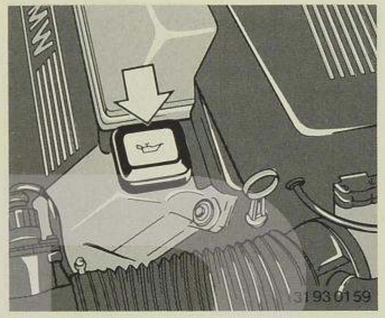
Der Motorölverbrauch ist, ebenso wie der Kraftstoffverbrauch, abhängig von der Fahrweise und den Einsatzbedingungen.

Deshalb sollte der Ölstand regelmäßig etwa alle 1000 km, nach stärkerer Beanspruchung auch früher, geprüft werden. Das Fahrzeug soll dabei waagrecht stehen.

Beste Meßgenauigkeit:
Bei kaltem Motor vor dem Anlassen.
Bei betriebswarmem Motor nach einer kurzen Abtropfzeit, in der sich das Öl in der Ölwanne sammeln kann (Tankpause).

Den Meßstab bis zum Anschlag in das Meßrohr einschieben.

Der Ölstand muß zwischen den beiden Markierungen liegen.



Motoröl nachfüllen

Öl erst nachfüllen, wenn der Ölstand bis kurz über die untere Markierung abgesunken ist. **Die untere Markierung jedoch nie unterschreiten!**

Die Ölmenge zwischen den beiden Markierungen des Ölmeßstabes beträgt ca. 1 Liter. **Die obere Markierung des Ölmeßstabes nicht überschreiten.** Zu viel eingefülltes Öl ist schädlich für den Motor und würde, da es nach kurzer Zeit verbraucht wird, nur abnormen Ölverbrauch vortäuschen.

BMW Motoren sind so konstruiert, daß Ölzusätze nicht erforderlich sind, unter Umständen sogar zu Schäden führen können. Das gilt auch für das Automatic- und Hinterachsgetriebe sowie die Servolenkung.

Vorschriften für Motoröl

Zur Kennzeichnung der vorgeschriebenen Motorölqualität ist ausschließlich die CCMC- bzw. API-Spezifikation maßgebend.

Erforderliche Qualitätsstufen:

Primär zu verwenden	Ebenfalls zulässig
CCMC-G4 CCMC-G5*	API SG
CCMC-G4/PD2 CCMC-G5/PD2*	API SG/CD API SG/CE

* Vor der Verwendung von Sonderölen (Leichtlaufschmierstoffen) der Spezifikation CCMC-G5 bzw. CCMC-G5/PD2 ist beim BMW Service nachzufragen, ob das gewählte Öl für den ganzjährigen Einsatz freigegeben ist.

Bei der Beseitigung von Altöl bitte unbedingt die entsprechenden Umweltschutzgesetze beachten.

Empfehlung: Lassen Sie den Ölwechsel nur von einem BMW Service durchführen.

Viskositäten

Siehe Betriebsanleitung, Seite 79.

Öl für Brems- und Lenkhydraulik

Ölstand prüfen

- Bei **stehendem Motor** Rändelmutter (je nach Behälter abweichende Ausführung) lösen und Behälterdeckel abnehmen.
- Bremspedal mehrmals treten, bis der Ölstand nicht mehr ansteigt bzw. bis beim Bremsen Widerstand zu spüren ist (ca. 10 Betätigungen).
- Den Ölstand kontrollieren: Er muß ca. 20 mm unter der Oberkante des Behälters sein.
- Eventuell Ölstand berichtigen. Dazu unbedingt Pentosin CHF 11 S oder, falls nicht erhältlich, LHM – keinesfalls Bremsflüssigkeiten! – verwenden.
- Behälterdeckel aufsetzen und Rändelmutter festziehen. Auf richtigen Sitz des Deckels achten.

Öl für Brems- und Lenkhydraulik sowie AHK*

Meldung "Lenkungsöl prüfen" im MID: BMW Service aufsuchen.

Im Notfall:

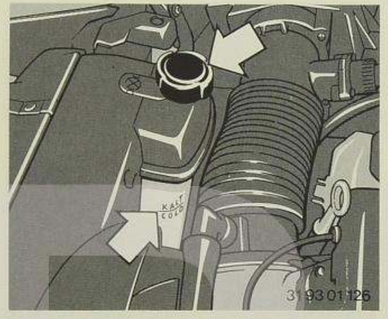
- Bei stehendem Motor Rändelmutter lösen und Behälterdeckel abnehmen.
- 0,25 l Pentosin CHF 11S oder, falls nicht erhältlich erhältlich, LHM einfüllen.
- Bleibt die Meldung im MID bestehen, weitere 0,25 l einfüllen.
- Behälterdeckel aufsetzen und Rändelmutter festziehen. Auf richtigen Sitz des Deckels achten.

Bremsflüssigkeit

Füllmenge bis zur oberen Markierung MAX (von außen kontrollierbar).
Die werkseitig freigegeben Bremsflüssigkeiten (DOT 4) kennt jeder BMW Service.

Achtung:
Die Bremsflüssigkeit ist hygroskopisch, d.h. sie nimmt im Laufe der Zeit Feuchtigkeit aus der Luft auf. Um die Betriebssicherheit der Bremsanlage zu gewährleisten, die Bremsflüssigkeit unbedingt alle 2 Jahre durch einen BMW Service erneuern lassen.

Beachten Sie dazu auch den Hinweis auf den Seiten 85 bzw. 122 in der Betriebsanleitung.



Kühlmittel

Kühlmittelstand bei kaltem Motor:
Bis zur Markierung KALT/COLD des durchsichtigen Ausgleichsbehälters.

Das Kühlmittel besteht aus Wasser und einem Langzeit-Gefrier- und Korrosionsschutzmittel. Das Mischungsverhältnis von 60 : 40 muß ganzjährig wegen der erforderlichen Korrosionsbeständigkeit gehalten werden. Weitere Zusätze sind nicht erforderlich.

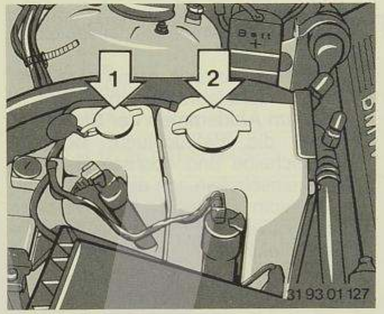
Das Kühlmittel alle 2 Jahre erneuern.

Nachfüllen von Kühlmittel:
Den Verschluß des Ausgleichsbehälters nur **bei abgekühltem Motor öffnen**. Der Zeiger des Fernthermometers muß im unteren Drittel der Skala stehen, **sonst Verbrühungsgefahr!**

- Verschluß gegen den Uhrzeigersinn etwas aufdrehen, bis der Überdruck entweichen kann, danach öffnen.
- Bis zur Markierung KALT/COLD auffüllen. Zu viel eingefülltes Kühlmittel läuft durch die Überlaufleitung ab.

Achtung:
Das Kühlsystem niemals bei heißem Motor auffüllen.
Um evtl. Folgeschäden zu vermeiden, dürfen nur werkseitig freigegebene nitrit- und aminofreie Langzeit-Gefrier- und Korrosionsschutzmittel verwendet werden. Diese kennt jeder BMW Service.
Gefrier- und Korrosionsschutzmittel sind giftig. Deshalb nur im Originalbehälter und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Warnung:
Im Langzeit-Gefrier- und Korrosionsschutzmittel ist das brennbare Äthylen-Glykol enthalten. Verschütten Sie deshalb Langzeit-Gefrier- und Korrosionsschutzmittel nicht über heißen Motorteilen, da es Feuer fangen und Ihnen damit ernsthafte Verbrennungen zufügen könnte.



Waschflüssigkeit für die Reinigungsanlagen

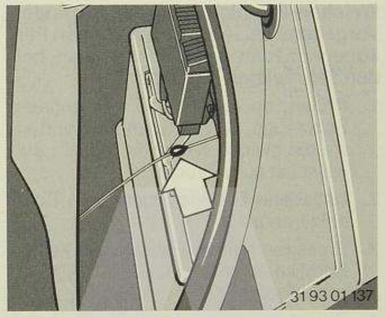
Intensivreinigungsanlage (1):
Fassungsvermögen ca. 1,0 l.

Füllung mit Intensivreiniger (frostbeständig bis ca. –27 ° C, beim BMW Service erhältlich).

Scheibenreinigungsanlage (2):
Fassungsvermögen ca. 2,5 l.

Füllung mit Wasser und – bei Bedarf – mit Frostschutz (nach Anweisung des Herstellers).

Weitere Hinweise siehe Betriebsanleitung, Seite 82.

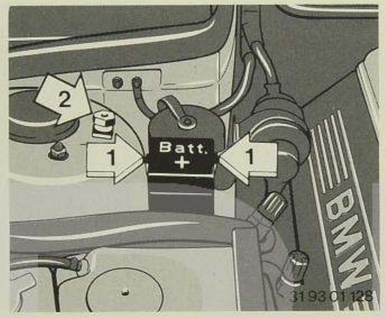


Batterien

Je eine Batterie befindet sich hinter den beiden seitlichen Verkleidungen im Kofferraum. Im Motorraum ist ein Abgriff für den Pluspol, an dem ggf. ein Starthilfekabel angeklemmt werden kann (siehe Seite 10).

Weitere Informationen über Handhabung und Wartung der Batterie entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung, Seite 84.

Vor dem Abnehmen der rechten Kofferraumverkleidung zuerst Steckverbindung der manuellen Tankklappenentriegelung am Zug (Pfeil) lösen.



Fremdstarthilfe

Zum Starten des Motors keine Starthilfesprays verwenden.

Bei entladener Batterie kann der Motor mit der Batterie eines anderen Fahrzeugs über zwei Starthilfekabel angelassen werden.

Achtung:
Das Berühren von spannungsführenden Teilen bei laufendem Motor ist lebensgefährlich.

Weichen Sie nicht von der folgenden Vorgehensweise ab, sonst können Personenschäden oder Schäden an beiden Fahrzeugen entstehen:

1. Prüfen, ob die Batterie des anderen Fahrzeugs 12 Volt Spannung und etwa die gleiche Kapazität (65 Ah) aufweist (ist aufgedruckt).
2. Entladene Batterien nicht vom Bordnetz trennen!
3. Zwischen beiden Fahrzeugen keinen Karosseriekontakt herstellen – Kurzschlußgefahr!
4. Zuerst mit einem Starthilfekabel den Pluspol der anderen Batterie mit dem Abgriff im Motorraum des BMW verbinden (Abdeckkappe ist mit " Batt + " markiert, zum Abnehmen seitlich an den beiden Laschen ziehen (siehe Bild, Pfeile 1).
   Danach das zweite Starthilfekabel erst am Minuspol der Batterie des anderen Fahrzeugs und dann am Massepunkt am rechten Federbeindom (siehe Bild, Pfeil 2) des eigenen Fahrzeugs anklemmen.
5. Bei schwacher Batterie des stromspendenden Fahrzeugs dessen Motor laufenlassen.
   Eigenen Motor wie gewohnt starten und ebenfalls laufenlassen.
   Vor dem Abklemmen der Starthilfekabel die Beleuchtung, heizbare Heckscheibe und höchste Gebläsestufe einschalten, um eine Überspannung vom Regler zu den Verbrauchern zu vermeiden. Anschließend die Starthilfekabel in umgekehrter Reihenfolge wieder abklemmen (zuerst Minuspol, dann Pluspol).

Je nach der Fehlerursache die Batterien nachladen lassen.

Freigegebene BMW Räder und Reifengrößen für Sommer und Winter:

Gürtelreifen (schlauchlos)	Leichtmetallrad	Einpreßtiefe mm
225/55 R 16 95 Q/T/H M+S	7½ J x 16 H2	15
235/50 ZR 16	7½ J x 16 H2	15
235/50 R 16 95 Q/T/H M+S	7½ J x 16 H2	15
235/45 ZR 17	8 J x 17 H2	15
235/45 R 17 93 Q/T/H M+S	8 J x 17 H2	15
265/40 ZR 17*	9 J x 17 H2	19

* Nur als Mischbereifung mit 235/45 ZR 17 vorn zulässig. Keine Montage von Schneeketten möglich.

Weitere Informationen siehe Betriebsanleitung, Seite 110.

Reifen-/Rad-Angaben in den Fahrzeugpapieren beachten. Bei Verwendung von werkseitig freigegebenen abweichenden Größen ist ein Eintrag in die Fahrzeugpapiere erforderlich.

Winterreifen

Gleiche Reifen-/Rad-Kombination wie bei Sommerreifen. Ausnahmen sind aufgeführt.

Die Verwendung von **feingliedrigen BMW Schneeketten*** auf Sommer- oder Winterreifen ist nur paarweise auf den Hinterrädern zulässig. Bei der Montage die Sicherheitshinweise des Herstellers beachten.

Technische Veränderungen am Fahrzeug

Jeder BMW Service informiert gern über Zweckmäßigkeit, gesetzliche Bestimmungen und werkseitige Empfehlungen. Er benötigt dazu die Fahrzeug-Identifizierungsnummer und in einigen Fällen auch die Motornummer.

Achtung:
Bestimmte Teile des Fahrzeugs können Asbest enthalten. Bitte beachten Sie den Hinweis auf den als asbesthaltig gekennzeichneten Ersatzteilen.

Motordaten, Kraftstoffverbrauch

Hubraum	cm^3		3982
Zylinderzahl			8
Größte Leistung	kW		210
	PS		286
bei Drehzahl	1/min		5800
Größtes Drehmoment	Nm		400
bei Drehzahl	1/min		4500
Verdichtung	ε		10,0
Hub / Bohrung	mm		80/89
Kraftstoffaufbereitung		Digitale Motor Elektronik	
Kraftstoffverbrauch nach DIN 70 030/1 ECE			
bei 90 km/h	Liter/100 km		7,7
bei 120 km/h	Liter/100 km		9,3
bei Stadtfahrt	Liter/100 km		17,2
Durchschnitt	Liter/100 km		11,4

Hinweis:
Der Kraftstoffverbrauch wird nach einheitlichen Prüfvorschriften ermittelt (DIN 70030/1 ECE). Er ist keinesfalls identisch mit dem Durchschittsverbrauch, der von vielen verschiedenen Faktoren wie Fahrweise, Belastung, Straßenzustand, Verkehrsdichte und -fluß, Witterung, Reifenfülldruck usw. abhängt.

Die Motorleistung bzw. die Fahrleistung wird unter den Bedingungen der jeweiligen DIN-Norm gemessen (mit der Serienausstattung des Fahrzeugs). Erlaubte Abweichungen dazu sind ebenfalls festgelegt.

Zusatzausstattungen beeinflussen teilweise wesentlich Fahrleistung und Verbrauch, da sie in der Regel Gewicht und cw-Wert verändern (Dachgepäckträger, breitere Reifen, Zusatzspiegel usw.).

Maße

Länge	mm	4780
Breite	mm	1855
Höhe (unbelastet)	mm	1340
Radstand	mm	2684
Vordere Überhanglänge	mm	1045
Hintere Überhanglänge	mm	1051
Spurweite vorn	mm	1554
Spurweite hinten	mm	1562
Kleinster Spurkreis ∅	m	10,6
Kleinster Wendekreis ∅	m	11,5

Gewichte

Fahrzeuggewicht leer (fahrfertig, vollgetankt ohne Sonderausstattungen)	kg	1830
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	2230
Zulässige Achslast vorn	kg	1115
Zulässige Achslast hinten	kg	1150
Anhängelasten (nach werkseitiger Vorschrift und in der Bundesrepublik Deutschland gesetzlich zulässig)*		
ohne Bremse	kg	750
mit Bremse bei Steig. bis 12 %	kg	1600
Bei Fragen bezüglich Erhöhung der Anhängelast wenden Sie sich bitte an den BMW Service		
Zulässige Deichselstützlast	kg	50
nur in Verbindung mit BMW Anhängerfederung	kg	70
Zulässige Dachlast	kg	75
Die zulässigen Achslasten und das zul. Gesamtgewicht dürfen nicht überschritten werden.		
Kofferraum-Inhalt nach VDA	Liter	320

* Bei einigen Länderausführungen die ggf. abweichenden Werte beachten.

Fahrleistungen

Höchstgeschwindigkeit	km/h	250 (abgeregelt)
Beschleunigungswerte	km/h	s
von	0 – 50	3,1
	0 – 80	5,4
	0 – 100	7,4
	0 – 120	9,8
Stehender Kilometer in		27,4

Füllmengen

	Liter	Bemerkung
Kraftstoffbehälter	ca. 80	Kraftstoffqualität: Seite 2
Scheibenreinigungsanlage Scheinwerfer-Reinigungsanlage Bei Fahrzeugen mit AHK (Einfüllstutzen im Kofferraum) Intensivreinigungsanlage	ca. 2,5 ca. 9,0 ca. 4,5 ca. 1,0	Nähere Einzelheiten: Betriebsanleitung, Seite 81
Kühlsystem einschließlich Heizung	12,5	Nähere Einzelheiten: Betriebsanleitung, Seite 81
Motor mit Ölfilterwechsel	7,5	Marken-HD-Öl für Ottomotoren Ölsorten: Betriebsanleitung, Seite 79
Automatic-Getriebe	–	Öldauerfüllung ohne Ölwechsel. Außer bei Inspektionsarbeiten ist eine Ölstandskontrolle zur Vermeidung von Fehlbefüllungen nicht vorgesehen. Im Ausnahmefall BMW Service hinzuziehen.
Hinterachsgetriebe	1,9	Marken-Hypoid-Getriebeöl*

* Ölsorten kennt jeder BMW Service

Getriebe-Übersetzung

Automatic-Getriebe

1. Gang	3.55
2. Gang	2.24
3. Gang	1.54
4. Gang	1.00
5. Gang	0.79
R.-Gang	3.68

Elektrische Anlage

Batterie im Kofferraum 2 à 12V, 65Ah

Zündfolge 1-5-4-8-6-3-7-2

Zündwinkel
Bei Fahrzeugen mit digitaler Motor-Elektronik ist eine Einstellung der vorprogrammierten Zündwinkel nicht möglich.

Drehstromgenerator 140 A, 1960 W
mit eingebautem Spannungsregler

Zündkerzen
NGK BKR6EK (Zwei-Massenelektrode)

Keilriemen

Kühlmittelpumpe – Drehstromgenerator – Servolenkung
Keilrippenriemen 7 K x 1605

Kompressor für Klimaanlage
Keilrippenriemen 5 K x 980

Refuelling

Fuel grade required

Cars with catalytic converter

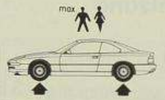
Premium-grade unleaded fuel to DIN 51607 standard with minimum octane number (RON) 95 ("Euro-Super").

Cars without catalytic converter[1)]

Premium-grade unleaded fuel to DIN 51607 standard with minimum octane number (RON) 98 ("Euro-Super") or Premium-grade fuel to DIN 51600 standard with minimum octane number (RON) 95.

Note:

This engine with knock control can be run on fuel with a minimum octane number of 91 (RON), though this will affect performance and fuel consumption.

BMW model	Radial-ply tyres (tubeless)				
840Ci	235/50 ZR 16 235/45 ZR 17 225/55 R 16 95 Q, T, H M+S 235/50 R 16 95 Q, T, H M+S 235/45 R 17 93 Q, T, H M+S	2.5 (35.6)	2.5 (35.6)	2.6 (37.0)	3.0 (42.7)
	265/40 ZR 17*	-	2.5 (35.6)	-	2.8 (40.0)

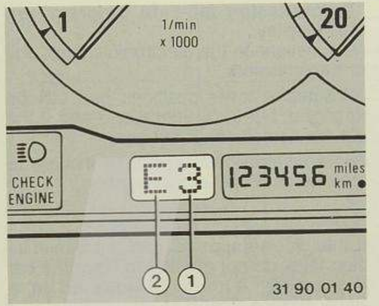
*Only permissible as a mixed set of tyres with 235/45 ZR 17 at the front.

When towing a trailer, always use the values for increased load.

These tyre pressures in bar (figures in brackets = psi) apply to tyre makes approved by BMW and known to BMW service stations.

Tyre pressures are also shown on the driver's door post.

[1)] Catalytic converter can be retrofitted



Automatic transmission*

Selector lever positions (1):

P R N D 4 3 2

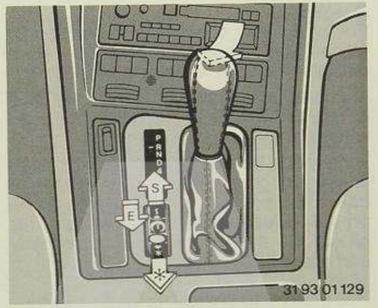
There are also three driving programs (2) which are selected at the program switch:

E (Economy) — Press the switch

S (Sport), * (Winter) — Slide the switch in the desired direction.

See next page for details of the programs.

There is a locking catch on the front of the selector lever handgrip which prevents the lever from being moved accidentally to various positions. Press it in to release.



Note:

The engine can only be started in the P or N position.

If the engine is running, the car will move when a gear is selected, even if you do not touch the accelerator.

After moving the lever, wait for the selected gear to engage before depressing the accelerator!

Do not leave the car with the engine running unless you have moved the selector lever to P or N and applied the handbrake.

If you select N accidentally at a fairly high speed, release the accelerator immediately, then select the desired gear.

P – Park
Select only when the car is standing still. The driven wheels are locked.

R – Reverse
Select only when the car is standing still.

N – Neutral (idling)
Select only if the journey is interrupted for a fairly long time. During the journey, only select if a skid develops.

D – Drive (Automatic)
Use this position for all normal driving. All forward gears are selected as required.

4 – Direct
The transmission shifts up as far as 4th gear. Select this position if you feel that shifts between 5th and 4th gear in position D are too frequent.

5th gear is then no longer used.

3 and 2* for hill-climbing and braking
Select these positions on mountain roads and lengthy uphill and downhill gradients. Better use is made of engine power, braking effect is enhanced and undesirable upshifts are prevented.

These positions can be selected at any speed. The transmission will not shift down until a sufficiently low speed has been reached.

*1st gear is selected automatically. It has been chosen to be particularly suitable for towing a trailer.

"Kick-down"

To obtain maximum acceleration, the accelerator pedal can be depressed beyond the normal full-throttle position, at which a pressure point has to be overcome.

Up to a certain speed range, the transmission may shift to a lower gear when kick-down is used. Upshifts take place at higher than usual engine speeds.

Driving programs

E – Economy program
After starting the car, select this position for low-consumption driving.

S – Sport program
For an enthusiastic driving style. Upward shifts are delayed to make maximum use of the car's power reserves.

✳ – Winter program
For wintry road conditions. In position D, ratios 2 to 5 are selected to ensure more efficient driving in wintry conditions.[1)]

In positions 4, 3 and 2 the selected ratio is retained. There is no downshift even when starting off or accelerating.

It is a good idea to drive in selector position 2 on gradients or when towing a trailer, for example, or in selector position 4 on slippery surfaces in winter. This allows the car to move away smoothly and prevents undesired gear shifts.

"Transmission fail-safe program" on MID display:
Malfunctions in the electronic control unit or transmission.

All selector lever positions can still be engaged, but in positions 4, 3 and 2 the car remains in 4th or 5th gear.

Avoid severe loads and take the car to the nearest BMW service station.

Note:

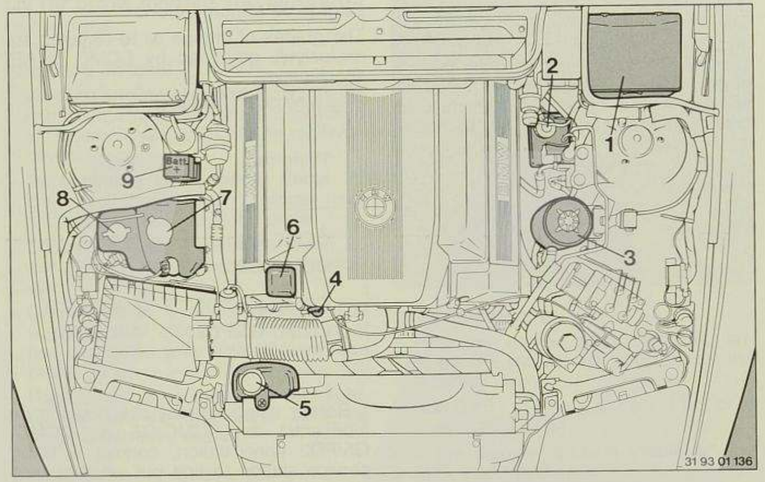
If this display appears and the transmission fails, do not attempt to drive the car any further; it must be repaired at a BMW service station.

Important:

Do not work inside the engine compartment if a drive position has been selected.
Never leave children unattended in the car.

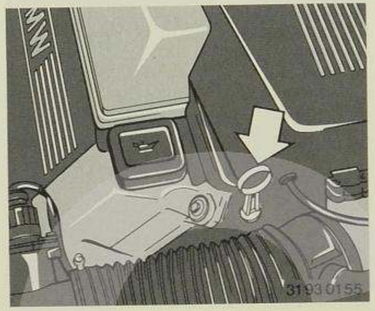
For tow-starting, towing away and jump starting, see pages 88 and 89 of the Owner's Handbook.

[1)] Swiss-market version: the car moves away in 1st gear if the engine is not yet warm.



Engine compartment

1 Fuse box
2 Brake fluid reservoir
3 Oil reservoir for brake system and power steering hydraulics
4 Engine oil dipstick
5 Coolant level equalizer tank
6 Engine oil filler cap
7 Windscreen washer fluid reservoir (The reservoir for the headlight cleaning system is in the luggage compartment)
8 Intensive cleaning fluid reservoir
9 Positive electrical connection (for jump starting)



Engine oil

Checking engine oil level

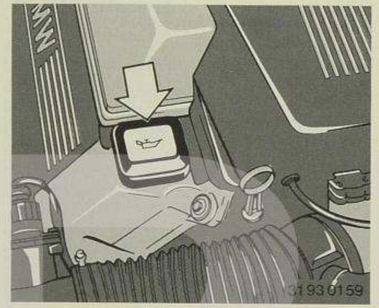
Like fuel consumption, engine oil consumption depends on driving style and operating conditions.

The oil level should therefore be checked regularly, approximately every 1000 km (600 miles), or sooner if the engine has been driven hard. The car should be standing on a level surface.

Maximum measuring accuracy:
Before a cold engine is started.
If the engine is already at its normal operating temperature, wait a short time so that the oil can drain back into the sump (while refuelling, for instance).

Push the dipstick fully down into its tube.

The oil level must be between the two marks on the dipstick.



Adding engine oil

Do not add oil until the level has fallen almost to the lower mark on the dipstick. **However, do not allow the oil level to fall below the minimum level mark.**

The space between the two dipstick marks represents approx. 1 litre (1.75 Imp. pints) of oil. **Never add oil beyond the upper dipstick mark.** Adding too much oil will harm the engine and since excess oil is burned off rapidly, the engine would appear to be consuming excess oil.

BMW engines are designed to operate without the owner having to use any additives in the oil, and indeed these substances could even damage the engine in certain circumstances. The same applies to the automatic transmission, final drive and power-assisted steering.

Engine oil specifications

The grades of engine oil to be used are exclusively governed by CCMC or API specification.

Required quality stages:

Preferred	Also permitted
CCMC-G4 CCMC-G5*	API SG
CCMC-G4/PD2 CCMC-G5/PD2*	API SG/CD API SG/CE

* Before using special oils (low-friction lubricants) to CCMC-G5 or CCMC-G5/PD2 specification, contact a BMW service station to find out whether they are suitable for use all the year round.

When disposing of used oil, please comply with relevant environmental protection laws.

Recommendation: Always ask a BMW service station to change the oil.

Viscosities

See page 79 of the Owner's Handbook.

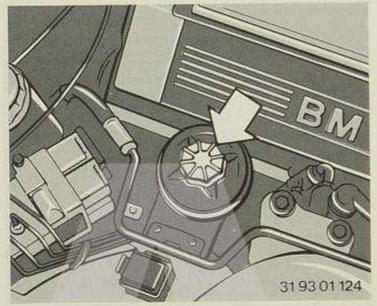
Oil for brake system and steering hydraulics

Checking oil level

- With the **engine stopped**, unscrew the knurled nut (different types depending on reservoir) and take off the reservoir cover.
- Depress the brake pedal about 10 times until the oil level no longer rises and resistance is felt at the pedal.
- Check oil level: it must be about 20 mm (0.8 in) below the rim of the reservoir.
- Correct the oil level if necessary. Top up only with Pentosin CHF 11 S or, if not available, with LHM. Never use brake fluid.
- Replace the reservoir cover and tighten the knurled nut. Make sure the cover is correctly seated.

Oil for brake system, steering hydraulics and AHK*

If the display "Check P.A.S fluid" appears on the MID, consult a BMW service station.



In an emergency:

- With the engine at a standstill, unscrew the knurled nut and remove the reservoir cover.
- Add 0.25 l of Pentosin CHF 11 S or, if unavailable, LHM.
- If the display remains visible on the MID, add a further 0.25 l.
- Replace the reservoir cover and tighten the knurled nut. Make sure that the cover is correctly seated.

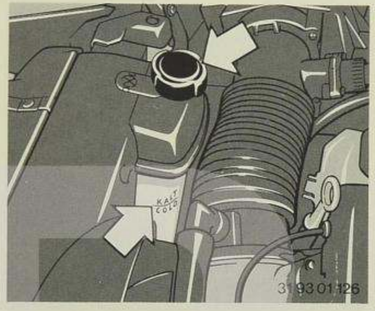
Brake fluid

Fill to the upper (MAX) mark. The level can be checked from the outside.

BMW service stations are familiar with factory-approved brake fluids (DOT 4).

Important:
Brake fluid is hygroscopic, i.e. it absorbs moisture gradually from the air. To ensure the brake system remains fully operational, brake fluid must be renewed every two years by a BMW service station.

In addition, please note the information on pages 85 and 122 of the Owner's Handbook.



Coolant

Coolant level with engine cold:
up to the KALT/COLD mark on the transparent level equalizing tank.

Coolant consists of water and a long-life antifreeze and corrosion inhibitor. The 60:40 mixing ratio must be maintained all the year round to ensure protection against corrosion. No other additives are needed.

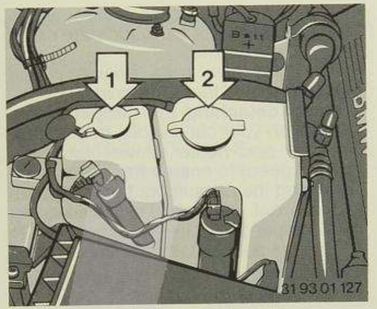
Renew the coolant every 2 years.

Adding coolant to system:
Open the top on the equalizing tank only when the **engine has cooled down**. The pointer of the coolant thermometer on the instrument panel must be in the lower third of the scale, otherwise there will be a **risk of scalding**.

- Turn the cap anti-clockwise until the excess pressure can escape, then remove it.
- Add coolant up to the KALT/COLD mark. If too much coolant is added, it will be lost through the overflow pipe.

Important:
Never add coolant when the engine is hot.
To avoid the risk of possible subsequent damage, use only factory-approved long-life antifreezes and corrosion inhibitors containing no nitrites or amino compounds. Every BMW Service station is familiar with these products.
Antifreezes and corrosion inhibitors are toxic. Store them only in the original packs, out of reach of children.

Warning:
Long-life antifreeze and corrosion inhibitor contains the flammable component ethylene glycol. Take care not to spill long-life antifreeze and corrosion inhibitor on hot parts of the engine, otherwise it can ignite and cause serious burns.



Liquid for washer systems

Intensive cleaning system (1):
Capacity app. 1.0 litre (1.8 pints).

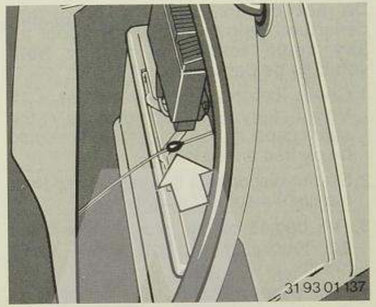
Fill with intensive cleanser (for frost protection down to app. - 27°C, available from BMW service stations).

Windscreen washer (2):

Capacity app. 2.5 litres (4.4 pints).

Fill with water and add antifreeze if required (comply with manufacturer's instructions).

For further information see page 82 of the Owner's Handbook.

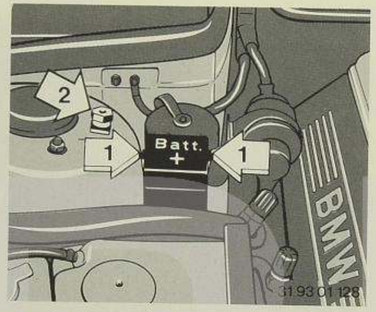


Batteries

The two batteries are located behind the side trim panels in the luggage compartment. There is a positive terminal in the engine compartment to which a jumper lead can be connected if necessary (see page 26).

See page 84 of the Owner's Handbook for further information on handling and maintaining the batteries.

Before removing the right luggage compartment panel, first disconnect plug for manual filler flap release at the pull (arrow).



Starting with a flat battery

Do not use spray products sold as an aid to starting.

If the car's own battery is flat, the engine can be started by using two jumper cables from another vehicle's battery.

Important:
Touching any live components when the engine is running can result in a fatal electric shock.

Do not depart from the procedure described below, or else personal injury could result, or one or both vehicles be damaged.

1. Check that the other vehicle has a 12 Volt battery with approximately the same capacity (65 Amp/h). This should be printed on the battery.
2. Do not disconnect the flat battery from the car's electrical system.
3. The bodies of the two vehicles must not touch, or a short circuit could result.
4. First connect the positive terminal of the other car's battery with one of the jumper leads to the positive pole in the BMW's engine compartment (this has a protective cover marked "Batt +" which can be detached by pulling the flap as illustrated, arrow 1).

   Then attach the second jumper lead to the negative terminal of the other vehicle's battery first, and after this to earth (ground) on the spring strut dome of your own car (illustrated, arrow 2).
5. If the second vehicle's battery is not well charged or of only moderate capacity, run its engine.

   Start your own car's engine in the usual way and leave it running.

   Before detaching the jumper leads, switch on your car's lights, heated rear window and heater blower (at maximum speed) to ensure that the voltage reaching the consumers from the regulator is not too high. Then disconnect the jumper leads in the reverse order (negative pole first, then positive pole).

Have the battery recharged (depending on the cause of the fault).

BMW-approved wheel and tyre sizes for summer and winter:

Radial-ply tyres (tubeless)	Light-alloy wheel	Wheel offset mm
225/55 R 16 95 Q/T/H M+S	7½ J x 16 H2	15
235/50 ZR 16	7½ J x 16 H2	15
235/50 R 16 95 Q/T/H M+S	7½ J x 16 H2	15
235/45 ZR 17	8 J x 17 H2	15
235/45 R 17 93 Q/T/H M+S	8 J x 17 H2	15
265/40 ZR 17*	9 J x 17 H2	19

* Only permissible as a mixed set of tyres with 235/45 ZR 17 at front. Snow chains cannot be fitted.

See page 110 of the Owner's Handbook for further information.

Note the tyre and wheel data in the car's official documents. If sizes not approved by the manufacturer are fitted, it is necessary to enter this in the car's documents.

Winter tyres

Same tyre and wheel size combinations as for summer tyres, with the exceptions stated.

BMW **fine-link snow chains*** may be used with either summer or winter tyres, and must then be fitted to both back wheels. Always observe the tyre manufacturer's safety recommendations when fitting.

Technical modifications to the car

Any BMW service station can provide you with information as to the practical value of an intended modification and whether it is legally permissible and approved by the manufacturer. Enquiries should be accompanied by the vehicle identification number and, if relevant, the engine number.

Important:
Certain vehicle components may contain asbestos. Parts containing asbestos are indicated as such.

Engine data, fuel consumption

Displacement	cm^3	3982
Number of cylinders		8
Max. output	kW	210
	bhp	286
at engine speed	min^{-1}	5800
	Nm	400
at engine speed	min^{-1}	4500
Compression	ε	10.0
Bore/stroke	mm	80/89
Mixture preparation		Digital Motor Electronics
Fuel consumption to DIN 70030/1 ECE		
at 90 km/h	litres/100 km	7.7
(56 mile/h)	(mile/gal)	36.7
at 120 km/h	litres/100 km	9.3
(75 mile/h)	(mile/gal)	30.4
Urban cycle	litres/100 km	17.2
	(mile/gal)	16.4
Average	litres/100 km	11.4
	(mile/gal)	24.8

Note:
Fuel consumption is determined according to standard test methods (DIN 70030/1 ECE). It is not the same as the average fuel consumption which depends on a great many different factors such as driving style, load, road condition, traffic density and flow, weather, tyre pressure etc.

Engine power output and performance are measured in accordance with the conditions laid down by the valid German industrial standard (DIN) and with the car to standard equipment specification. The standard specifies the permitted tolerances.

Optional extras often have a considerable influence on performance and fuel consumption since they cause the car's weight or its drag coefficient to vary (roof rack, wider tyres, additional mirrors etc.)

Dimensions

Length	mm (in)	4780	(188.2)
Width	mm (in)	1855	(73.0)
Height (unladen)	mm (in)	1340	(52.8)
Wheelbase	mm (in)	2684	(105.7)
Front overhang	mm (in)	1045	(41.1)
Rear overhang	mm (in)	1051	(41.4)
Front track	mm (in)	1554	(61.2)
Rear track	mm (in)	1562	(61.5)
Min. turning circle (wheels)	m (ft)	10.6	(34.8)
Min. turning circle (overall)	m (ft)	11.5	(37.7)

Weights

Unladen weight (ready for road, full tank, without optional extras)	kg (lb)	1830 (4034)
Gross weight limit	kg (lb)	2230 (4916)
Front axle load limit	kg (lb)	1115 (2458)
Rear axle load limit	kg (lb)	1150 (2535)
Trailer loads (according to manufacturer's directives and as legally authorised in Germany)*		
unbraked	kg (lb)	750 (1653)
braked, max. gradient 12 % (1 in 8.3)	kg (lb)	1600 (3527)
Please consult BMW Service if you wish to tow a heavier trailer.		
Trailer nose weight	kg (lb)	50 (110)
only if car has BMW trailer suspension	kg (lb)	70 (154)
Roof load	kg (lb)	75 (165)
Do not exceed either the axle load limits or the car's gross weight limit.		
Luggage capacity acc. to VDA test	litres (cu.ft)	320 (11.3)

*Please note that values may differ for certain national-market versions.

Performance

Top speed (governed)	km/h (mile/h)	250 (155)
Acceleration	km/h (mile/h)	s
from	0-50 (0-31)	3.1
	0-80 (0-50)	5.4
	0-100 (0-62)	7.4
	0-120 (0-75)	9.8
Standing start kilometre		27.4

Filling capacities

	litres	(imp. units)	Note
Fuel tank	app. 80	(17.6 gal.)	Fuel grade: page 18
Windscreen washer Headlight cleaning system Models with AHK (filler located in luggage compartment) Intensive cleaning system	app. 2.5 app. 9.0 app. 4.5 app. 1.0	(4.4 pints) (15.8 pints) (7.1 pints) (1.8 pints)	Further details: Owner's Handbook, page 81
Cooling system incl. heating	12.5	(22.0 pints)	Further details: Owner's Handbook, page 81
Engine with filter renewal engines	7.5	(13.2 pints)	Brand-name HD oil for spark-ignition Oil grades: Owner's Handbook, page 79
Automatic transmission	–		Permanently filled with oil, no oil change. Apart from during inspection work, the oil level is not normally checked to prevent filling the transmission with the wrong amount of oil. Contact BMW Service in exceptional cases.
Final drive	1.9	(3.3 pints)	Brand-name hypoid gear oil*

* BMW service stations are familiar with the correct grades.

Gear ratios

Automatic transmission

1st	3.55
2nd	2.24
3rd	1.54
4th	1.00
5th	0.79
Reverse	3.68

Electrical system

Battery in luggage compartment 2 x 12 Volt, 65 Ah

Firing order 1-5-4-8-6-3-7-2

Ignition timing
On cars with Digital Motor Electronics, ignition timing is programmed and cannot be adjusted manually.

Alternator 140 Amp, 1960 W
with built-in voltage regulator

Spark plugs
NGK BKR6EK (double-earth electrode)

V-belts

Coolant pump, alternator and power steering
Ribbed V-belts 7 K x 1605

Air conditioning compressor
Ribbed V-belts 5 K x 980

Ravitaillement en carburant

Qualités de carburants requises
Voitures avec catalyseur
Supercarburant sans plomb selon DIN 51 607, indice minimum d'octane 95 RON (Eurosuper).

Voitures sans catalyseur [1]
Supercarburant sans plomb selon DIN 51 607, indice minimum d'octane 95 RON (Eurosuper) ou
Supercarburant selon DIN 51 600 avec un indice d'octane RON 98 ou supercarburant avec un indice d'octane RON 95.

Modèle BMW	Pneus à carcasse radiale (sans chambre)	max.			
840Ci	235/50 ZR 16 235/45 ZR 17 225/55 R 16 95 Q, T, H M+S 235/50 R 16 95 Q, T, H M+S 235/45 R 17 93 Q, T, H M+S	2,5	2,5	2,6	3,0
	265/40 ZR 17*	–	2,5	–	2,8

* Autorisé uniquement à l'avant en panachage avec 235/45 ZR 17.

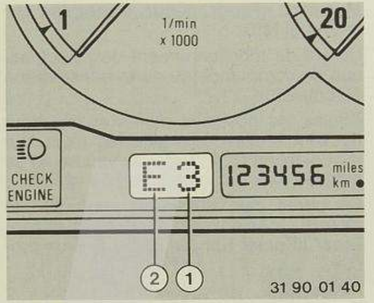
Pour la traction de remorques ou caravanes, c'est la pression de gonflage pour la charge la plus élevée qui est à respecter dans tous les cas.

Les pressions de gonflage indiquées s'appliquent aux pneumatiques homologués par BMW. Ils sont connus du Service BMW.

Des pressions de gonflage plus élevées peuvent le cas échéant se révéler nécessaire avec des montes de pneus différentes.

Les pressions de gonflage sont également renseignées sur le montant de portière conducteur.

[1] Montage a posteriori d'un catalyseur possible



Boîte de vitesses automatique*

Positions possibles du levier sélecteur (1):

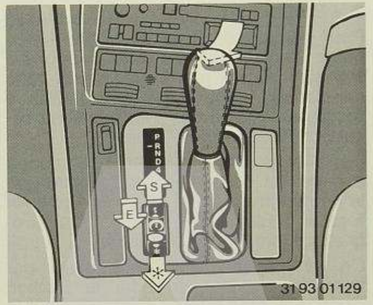
P R D N 4 3 2

On dispose en plus d'un choix de trois programmes (2), le choix s'effectuant au moyen du commutateur-sélecteur de programme:

E (Economy)	Presser le sélecteur
S (Sport)	Pousser le sélecteur dans le sens souhaité
* (Hiver)	

Voir page suivante pour les explications concernant les programmes.

Sur la partie avant de la poignée du levier sélecteur se trouve une gâchette de déverrouillage qui empêche le passage par inadvertance sur certaines positions. Pour éliminer le verrouillage, enfoncer la gâchette.



Remarques:

Le lancement du moteur n'est possible que sur la position P ou N du sélecteur.

Au ralenti du moteur avec une position de conduite engagée, la voiture se déplace même sans accélérer.

Après avoir engagé une position de conduite, attendre d'abord la légère secousse signalant que la boîte est en prise avant d'accélérer.

Avant de quitter la voiture lorsque le moteur tourne, ramener toujours le levier sélecteur sur P ou N et serrer le frein à main.

Si l'on a engagé par erreur la position N à partir d'une position de conduite avec le moteur à régime élevé, relâcher immédiatement la pédale d'accélérateur. Engager ensuite seulement le levier sélecteur sur la position de conduite souhaitée.

P – Parcage
Ne placer le levier sélecteur sur cette position que si la voiture est arrêtée. Sur cette position, les roues de la voiture se bloquent.

R – Marche arrière
N'engager la marche arrière que si la voiture est immobilisée.

N – Neutre (point mort)
Ne placer le levier sélecteur sur cette position que pour les arrêts prolongés. En roulant, cette position ne devra être engagée qu'en cas de dérapage.

D – Drive (Position de marche automatique)
Position pour la conduite normale. Tous les rapports de marche avant sont utilisés.

4 – Prise directe
Les changements se font jusque sur le 4e rapport. Choisir cette position lorsqu'on se rend compte, en roulant en position D, que la boîte change fréquemment entre la 5e et la 4e. En pareil cas, la 5e ne sera pas utilisée.

3 et 2* – Positions montagne et frein moteur
Utiliser ces positions en montagne ainsi que dans les longues montées et descentes. Ils permettent de mieux exploiter la puissance du moteur, de bénéficier d'un frein-moteur plus puissant et d'éviter de passer inutilement sur les rapports supérieurs.

Les positions peuvent être engagées à n'importe quelle vitesse de roulage de la voiture. La boîte ne rétrograde plus en pareil cas sur le rapport inférieur correspondant que lorsque la voiture roule à des vitesses proportionnellement plus basses.

* Le premier rapport est engagé automatiquement. Cette position est particulièrement bien adaptée pour la traction d'une caravane ou d'une remorque.

Kickdown

Pour obtenir une accélération de reprise rapide, la pédale d'accélérateur peut être enfoncée au-delà de la position «pleins gaz». Pour cela, il est nécessaire de surmonter un point de résistance assez net.

En pareil cas, dans une certaine plage de vitesses, la boîte rétrograde. Le retour sur le rapport supérieur interviendra à un régime moteur plus élevé que dans les conditions d'utilisation normales.

Programmes de la boîte automatique

E – Programme économique
Pour une conduite économique avec une consommation favorable. C'est la position de départ lors de chaque démarrage.

S – Programme sport
Pour une conduite sportive. Le passage aux rapports supérieurs intervient ici plus tard, ce qui permet d'exploiter complètement les réserves de puissance de la voiture.

✻ – Programme hiver

Pour les conditions de circulation hivernales. Dans la position D, les rapports 2 à 5 sont utilisés par la gestion de boîte de manière à permettre une meilleure progression dans des conditions de circulation hivernales difficiles. [1)]

Dans les positions 4, 3 et 2, le rapport engagé est conservé. Cela signifie que le programme permet aussi de démarrer à partir de l'arrêt et qu'il n'y a pas rétrogradage lors des accélérations.

Ce programme est avantageux par exemple en côte ou pour la traction d'une remorque ou d'une caravane sur la position 2 du levier sélecteur, ou bien encore en hiver sur des chaussées verglacées avec le levier sélecteur sur la position 4, ce qui permet d'effectuer des démarrages en douceur et d'éviter des changements de rapport inopportuns.

Message «Progr. sécur. transmis» sur le visuel MID:

Défaut de fonctionnement de l'électronique de commande ou de la transmission automatique.

Toutes les positions du levier sélecteur peuvent encore être utilisées mais, sur les positions D, 4, 3 et 2, la voiture ne se déplace plus qu'en 4e ou en 5e vitesse.

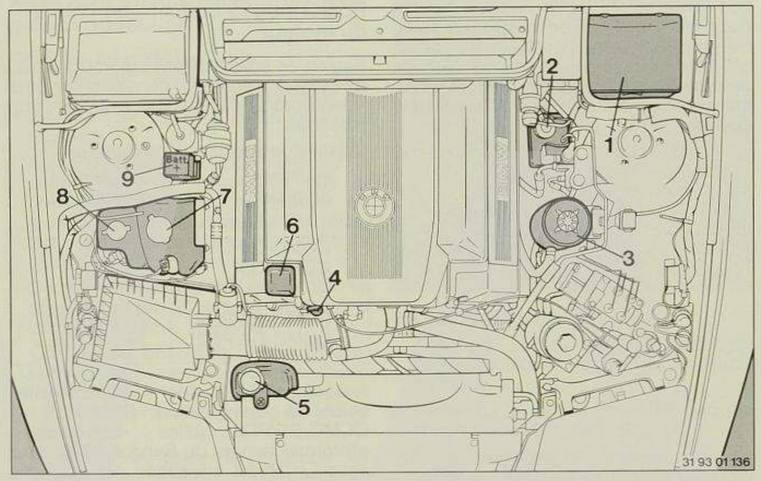
En pareil cas, éviter de soumettre le moteur à des charges excessives et consulter le point Service BMW le plus proche.

Remarque:
En cas d'apparition du message et de défaillance de la boîte de vitesses, arrêter de rouler et faire réparer dans un point Service BMW.

Attention:
Ne jamais travailler sur le compartiment moteur avec le levier sélecteur engagé sur une position de conduite. Ne jamais laisser des enfants sans surveillance dans la voiture.

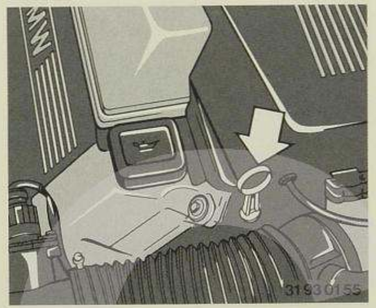
Remorquage de lancement du moteur, remorquage de détresse et lancement du moteur à l'aide d'une autre batterie et de câbles de dépannage, voir Notice d'utilisation principale pages 88, 89.

1)Version Suisse: Démarrage sur le 1er rapport pendant la phase de mise à température du moteur.



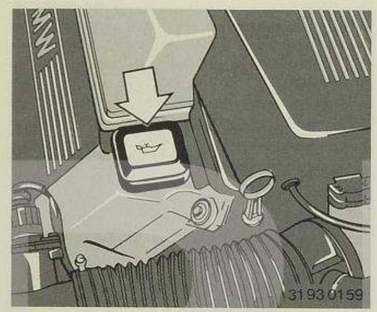
Compartiment moteur

1 Coffret à fusibles
2 Réservoir à liquide de freins
3 Réservoir à huile pour hydraulique de servofrein et de servodirection
4 Jauge à huile du moteur
5 Réservoir de compensation pour liquide de refroidissement
6 Goulot de remplissage pour l'huile moteur
7 Réservoir à liquide pour lave-glace (le réservoir de lave-projecteurs se trouve dans le coffre arrière)
8 Réservoir pour nettoyage intensif à superdétergent
9 Raccordement borne positive (démarrage de secours avec une autre batterie)



Huile moteur

Contrôle du niveau d'huile
Comme c'est le cas pour la consommation de carburant, la consommation d'huile moteur dépend du mode de conduite et des conditions d'utilisation du véhicule.
Il est donc conseillé de vérifier régulièrement le niveau d'huile du moteur, à peu près tous les 1.000 km, éventuellement plus à intervalles plus rapprochés en cas de sollicitations plus contraignantes. Pour le contrôle, la voiture doit être sur un sol horizontal.
Pour la meilleure précision, mesurer à moteur froid, avant le démarrage. Si le moteur est chaud, attendre quelques instants pour que toute l'huile ait le temps de retourner au carter inférieur (le temps d'un ravitaillement en essence par exemple).
Engager la jauge à fond dans son tube. Le niveau doit se situer entre les deux repères de la jauge.



Faire l'appoint d'huile-moteur

Ne faire l'appoint (avec de l'huile fraîche) que lorsque le niveau d'huile a baissé jusqu'à proximité du repère inférieur de la jauge. **Il ne doit cependant jamais descendre en-dessous de ce repère.**

La quantité d'huile qui correspond à la différence des niveaux entre les deux repères de la jauge est d'environ 1 l. **Ne pas remplir plus haut que le repère maximum de la jauge!** Un excédent d'huile est nuisible pour le moteur et fait croire à une consommation d'huile anormale car il est rapidement consommé.

Les moteurs BMW n'ont pas besoin d'additifs. Dans certains cas, les additifs peuvent même se révéler nuisibles et provoquer des avaries. Cela s'applique également à la boîte de vitesses automatique, au pont arrière et à la direction assistée.

Prescriptions concernant l'huile du moteur

Seules les spécifications selon CCMC ou API sont à prendre en considération pour l'identification des qualités d'huile moteur prescrites.

Classes de spécifications requises:

A utiliser en priorité	Egalement autorisées
CCMC-G4 CCMC-G5*	API SG
CCMC-G4/PD2 CCMC-G5/PD2*	API SG/CD API SG/CE

* Avant d'utiliser des huiles spéciales selon la spécification CCMC-G5 et CCMC-G5/PD2 (dites «anti-usure»), s'informer auprès du Service BMW pour savoir si l'huile envisagée est autorisée par BMW pour une utilisation pendant toute l'année.

L'élimination des huiles usées devra se faire en respectant la réglementation officielle sur la protection de l'environnement.

Recommandation: Faites effectuer toutes les vidanges dans les points Service BMW.

Viscosités
Consulter la Notice d'utilisation principale du véhicule, page 79.

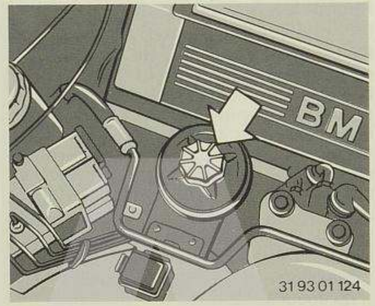
Huile hydraulique de servofrein et de servodirection

Contrôle du niveau d'huile

- Le **moteur** étant **arrêté**, dévisser l'écrou moleté (différent selon type de réservoir) et déposer le bouchon du réservoir.
- Appuyer plusieurs fois de suite sur la pédale de frein jusqu'à ce que le niveau d'huile cesse de monter ou jusqu'à ce que l'on ressente une résistance en freinant (10 pompages à la pédale environ).
- Contrôler le niveau d'huile: il doit se situer à environ 20 mm en dessous du bord supérieur du réservoir.
- Corriger au besoin le niveau d'huile. Utiliser absolument pour cela de l'huile Pentosin CHF 11 S ou, si non disponible, de LHM - surtout pas de liquide de freins!
- Remettre en place le bouchon du réservoir et revisser l'écrou moleté. S'assurer que le bouchon est bien en place.

Huile hydraulique de servofrein et de servodirection et pour AHK*

Message «Vérif. huile direct.» sur l'afficheur MID: Consulter un Service BMW.



En cas d'urgence:

- Avec le moteur arrêté, desserrer l'écrou moleté et déposer le couvercle du réservoir.
- Verser 0,25 l de Pentosin CHF 11S ou, si non disponible, de LHM.
- Si le message ne disparaît pas de l'afficheur MID, verser encore 0,25 l du liquide prescrit.
- Reposer le couvercle du réservoir et serrer l'écrou. S'assurer que le couvercle est bien en place.

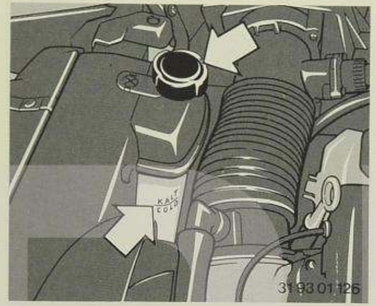
Liquide de freins

Remplissage: jusqu'au repère supérieur MAX (visible de l'extérieur).

Les points Service BMW connaissent les liquides de freins (DOT 4) homologués par le constructeur.

Attention:
Le liquide de frein est hygroscopique. Il a la propriété d'absorber à la longue de l'humidité à partir de l'air ambiant. Afin de préserver la sécurité de fonctionnement du système de freins, il est absolument impératif de faire renouveler le liquide de freins tous les 2 ans par un point Service BMW.

Consulter aussi la remarque aux pages 85 et 122 de la Notice d'utilisation principale du véhicule.



Liquide de refroidissement

Remplissage correct à moteur froid:

jusqu'à la marque KALT/COLD sur le réservoir transparent à liquide de refroidissement.

Le liquide de refroidissement se compose d'eau et d'un antigel inhibiteur de corrosion longue durée. Les proportions du mélange de 60:40 doivent être conservées pendant toute l'année en raison de l'exigence de la protection contre la corrosion. Il n'est pas nécessaire d'adjoindre d'autres additifs.

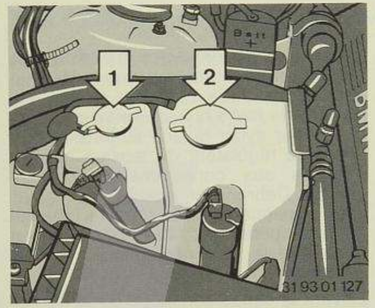
Renouveler le liquide de refroidissement tous les 2 ans.

Pour faire l'appoint de liquide de refroidissement:
N'ouvrir le bouchon de la nourrice **qu'une fois le moteur refroidi**. L'aiguille de l'indicateur de température de liquide de refroidissement doit être revenue dans le tiers inférieur de l'échelle du cadran - autrement: **risque de brûlures!**

- Tourner légèrement le bouchon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à l'évacuation de la surpression et n'ouvrir complètement qu'ensuite.
- Verser le liquide jusqu'à la marque KALT/COLD. Il est inutile de remplir au-delà du niveau indiqué car l'excédent de liquide serait évacué par le trop-plein.

Attention:
Ne jamais verser d'eau dans le radiateur lorsque le moteur est très chaud.
Pour écarter tout risque d'avaries, n'utiliser que les produits antigel et anticorrosion longue durée sans nitrites ni amines qui sont homologués par le constructeur. Consulter le Service BMW.
L'antigel et le produit anticorrosion sont toxiques. Il doivent être conservés dans des récipients d'origine fermés et hors d'atteinte des enfants.

Attention, danger:
L'antigel inhibiteur de corrosion longue durée contient de l'éthylène-glycol inflammable. Prendre soin de ne pas renverser l'antigel longue durée sur les parties chaudes du moteur car il pourrait s'enflammer à leur contact et provoquer des brûlures graves.



Liquides pour installations de nettoyage

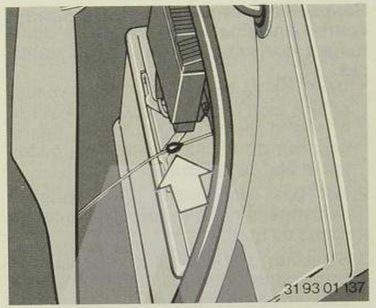
Nettoyage intensif à superdétergent (1):
Contenance: 1,0 litre environ.

A remplir avec du superdétergent (résistant au gel jusqu'à environ -27°C, en vente dans les points Service BMW).

Lave-glace (2):
Contenance: 2,5 litres environ.

A remplir avec de l'eau ou - si nécessaire - avec un mélange eau/antigel (selon les prescriptions du fabricant de l'antigel).

Autres remarques et informations, consulter la Notice d'utilisation du véhicule, page 82.

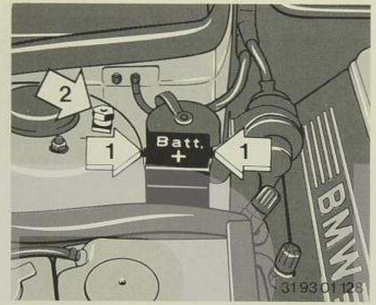


Batteries

Une batterie sous chaque revêtement latéral dans le coffre arrière. Prise pour le pôle positif dans le compartiment moteur à laquelle peut être raccordé le cas échéant un câble électrique de dépannage pour lancement avec batterie de secours (voir page 42).

Renseignements complémentaires concernant les manipulations et l'entretien des batteries de démarrage, voir Notice d'utilisation principale, page 84.

Avant de retirer l'élément de revêtement latéral côté droit dans le coffre arrière, débrancher le connecteur du déverrouillage manuel de la trappe à carburant, sur le câble métallique (flèche).



Démarrage du moteur à l'aide d'une batterie de secours

Ne pas utiliser de sprays de démarrage pour lancer le moteur.

Si la batterie de la voiture est déchargée, on peut démarrer le moteur à partir de la batterie d'une autre voiture, à l'aide de deux câbles électriques de dépannage.

Attention:
Ne jamais toucher les pièces sous tension lorsque le moteur tourne. Danger de mort!

Respecter la procédure ci-après. S'en écarter entraînerait un risque de dommages corporels ou aux deux voitures.

1. Vérifier si la batterie de l'autre voiture délivre bien une tension de 12 volts et si elle dispose environ de la même capacité de 65 Ah (valeurs marquées sur le bac de batterie).
2. Ne pas débrancher les batteries déchargées de la voiture en panne du circuit de bord.
3. S'assurer qu'il n'y a aucun contact de carrosserie entre les deux véhicules. Danger de court-circuit!
4. Avec l'un des deux câbles de dépannage relier tout d'abord la borne positive de la batterie donneuse de l'autre voiture à la prise de charge (borne positive) dans le compartiment moteur de la BMW en panne (capuchon marqué «+»; pour le déposer, tirer la patte - voir flèche 1 sur l'illustration).

   Brancher ensuite le deuxième câble de dépannage d'abord à la borne négative de la batterie donneuse de l'autre voiture, puis à la prise de masse sur le dôme de la jambe de suspension de droite (flèche 2 sur l'illustration) de la voiture receveuse (BMW en panne).
5. Si la batterie de la voiture donneuse est elle-même faiblement chargée, laisser tourner le moteur de cette voiture.
   Démarrer le moteur de la BMW à dépanner, comme à l'habitude, et le laisser tourner également.

Avant de déconnecter les câbles de dépannage, mettre en circuit l'éclairage, le chauffage de lunette arrière et la soufflerie (celle-ci à la vitesse maximale), pour éviter qu'une surtension partant du régulateur de tension ne parvienne aux consommateurs électriques. Débrancher ensuite les câbles de dépannage dans le sens inverse des opérations de branchement (d'abord le pôle négatif, puis le pôle positif).

Suivant la cause constatée de la panne, faire au besoin recharger les batteries.

Roues BMW et pneumatiques été et hiver autorisés

Pneus carcasse radiale (sans chambre)	Roue alliage léger	Déport mm
225/55 R 16 95 Q/T/H M+S	7 1/2 J x 16 H2	15
235/50 ZR 16	7 1/2 J x 16 H2	15
235/50 R 16 95 Q/T/H M+S	7 1/2 J x 16 H2	15
235/45 ZR 17	8 J x 17 H2	15
235/45 R 17 93 Q/T/H M+S	8 J x 17 H2	15
265/40 ZR 17*	9 J x 17 H2	19

* Autorisé uniquement en panachage avec 235/45 ZR 17 à l'avant. La monte de chaînes neige n'est pas possible.

Informations complémentaires: consulter la Notice d'utilisation, page 110.

Respecter les associations roues (jantes)/pneumatiques consignées dans les documents du véhicule. Une inscription dans les documents de bord est éventuellement requise en cas d'utilisation de dimensions (tailles) différentes de celles homologuées par le constructeur. Observer la réglementation nationale.

Pneus hiver
Sont à respecter les mêmes associations pneus/roues que pour les pneus été. Les exceptions sont précisées.

L'utilisation de **chaînes neige antidérapantes BMW à maillons fins*** sur pneus été ou sur pneus hiver n'est autorisée que par paires et sur les routes arrière uniquement. Lors du montage, observer les recommandations du fabricant.

Transformations techniques sur la voiture:
Les points Service BMW fourniront volontiers toutes informations et conseils utiles sur l'opportunité des transformations envisagées, sur la réglementation officielle en vigueur et sur les recommandations du constructeur; il est nécessaire de fournir à cet effet le numéro d'identification du véhicule et le cas échéant aussi le numéro du moteur.

Attention:
Certaines pièces de la voiture peuvent contenir de l'amiante. Observer les avertissements marqués sur les pièces de rechange identifiées comme contenant de l'amiante.

Caractéristiques du moteur, consommation de carburant

Cylindrée	cm^3	3.982
Nombre de cylindres		8
Puissance maxi nominale	kW	210
	ch	286
au régime de	tr/mn	5.800
Couple maxi	Nm	400
au régime de	tr/mn	4.500
Taux de compression	ε	10,0
Alésage/course	mm	80/89
Système de carburation		Electronique Digitale Moteur
Consommation de carburant suivant DIN 70 030/1 ECE		
à 90 km/h	litres/100 km	7,7
à 120 km/h	litres/100 km	9,3
en cycle urbain	litres/100 km	17,2
Moyenne	litres/100 km	11,4

Remarque:
La consommation se détermine selon des critères de mesure uniformes dans des conditions définies par les normes officielles (DIN 70030/1 ECE). Cette consommation n'est donc pas identique à la consommation moyenne qui, elle, dépend de nombreux facteurs tels que la manière de conduire, la charge transportée, l'état des routes, la densité et la fluidité du trafic, les conditions météorologiques, la pression de gonflage des pneumatiques etc.

La mesure de la puissance du moteur et des performances routières intervient conformément aux prescriptions de la norme DIN applicable (sur voiture avec équipement de série seulement). Les écarts permis sont également fixés par la norme.

La présence d'équipements optionnels sur la voiture influence parfois considérablement les performances routières et la consommation car ces équipements modifient généralement la masse de la voiture et son Cx (par exemple porte-charges de pavillon, pneus plus larges, rétroviseurs supplémentaires etc).

Dimensions

Longueur	mm	4.780
Largeur	mm	1.855
Hauteur (à vide)	mm	1.340
Empattement	mm	2.684
Porte-à-faux avant	mm	1.045
Porte-à-faux arrière	mm	1.051
Voie avant	mm	1.554
Voie arrière	mm	1.562
Diamètre cercle de braquage mini entre trottoirs	m	10,6
Diamètre cercle de braquage mini entre murs	m	11,5

Poids

Poids à vide (en ordre de marche, réservoir plein, sans équipements optionnels)	kg	1.830
Poids total autorisé	kg	2.230
Charge autorisée sur essieu avant	kg	1.115
Charge autorisée sur essieu arrière	kg	1.150
Charge tractée autorisée (selon prescriptions usine et légalement autorisée en RFA)*		
non freinée	kg	750
freinée, sur pente maxi jusqu'à 12%	kg	1.600
Consulter le Service BMW pour toute question concernant une augmentation éventuelle de la charge tractée.		
Poids autorisé à la flèche	kg	50
uniquement avec suspension remorquage BMW	kg	70
Charge autorisée sur galerie	kg	75
Les charges autorisées sur les essieux de même que le poids maximal autorisée du véhicule ne doivent en aucun cas être dépassés.		
Contenance coffre à bagages selon norme VDA	litres	320

* Valeurs éventuellement différentes pour certaines versions exportation.

Performances routières

Vitesse maximale	km/h	250 auto-plafonnée
Accélérations	km/h	s
de	0-50	3,1
	0-80	5,4
	0-100	7,4
	0-120	9,8
Kilomètre départ arrêté	en	27,4

Contenances (fluides)

	Litres	Observations
Réservoir à carburant	80 env.	Qualités de carburant, page 34
Installation de lave-glace Installation de lave-projecteurs Sur voitures avec AHK (remplissage dans coffre arrière) Nettoyage intensif à superdétergent	2,5 env. 9,0 env. 4,5 env. 1,0 env.	Précisions, voir Notice d'utilisation page 81
Circuit de refroidissement avec chauffage	12,5	Précisions, Notice d'utilisation page 81
Moteur avec échange du filtre à huile	7,5	Huile HD de marque pour moteurs essence Huiles homologuées, voir Notice page 79
Boîte de vitesses automatique	-	Charge d'huile permanente. Pour éviter les erreurs de niveau de remplissage, un contrôle du niveau d'huile n'est pas prévu sauf lors des Inspections en atelier. Dans les cas exceptionnels, consulter le Service BMW.
Pont arrière	1,9	Huile de marque pour engrenages hypoïdes*

* Sortes d'huiles homologuées, consulter le Service BMW

Démultiplications boîte de vitesses

Boîte automatique

1e vitesse	3,55
2e vitesse	2,24
3e vitesse	1,54
4e vitesse	1,00
5e vitesse	0,79
Marche AR	3,68

Installation électrique

Batterie dans coffre arrière
2 batteries de 12 V, 65 Ah

Ordre d'allumage
1-5-4-8-6-3-7-2

Angle d'allumage
Sur les voitures avec la gestion électronique numérique du moteur (DME), une modification de la cartographie d'allumage établie d'origine n'est pas possible.

Alternateur triphasé 140 A, 1960 W
avec régulateur de tension incorporé

Bougies d'allumage
NGK BKR6EK (à deux électrodes de masse)

Courroies trapézoïdales

Pompe à liquide de refroidissement - Alternateur - Servodirection
Courroie trapézoïdale nervurée
7 K x 1605

Compresseur de climatiseur
Courroie trapézoïdale nervurée
5 K x 980

Repostar combustible

Calidad necesaria del combustible

Vehículos catalizados

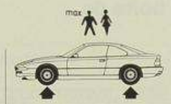
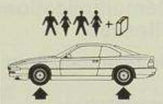
Gasolina **Super sin plomo** DIN 51 607 para motores Otto de 95 octanos como mínimo (Research) (Euro-Super).

Vehículos sin catalizador[1)]

Gasolina **Super sin plomo** DIN 51 607 para motores Otto de 95 octanos como mínimo (Research) (Euro-Super) o bien

gasolina **Super** DIN 51 600 para motores Otto de 98 octanos (Research) o bien gasolina Super de 95 octanos como mínimo (Research).

Nota:
En este motor, equipado con control de picado, también puede usarse gasolina de 91 octanos como mínimo (Research), pero debe contarse en tal caso con influencias sobre la potencia y el consumo.

Modelo BMW	Neumáticos cinturados (sin cámara) máx.				
840Ci	235/50 ZR 16 235/45 ZR 17 225/55 R 16 95 Q, T, H M+S 235/50 R 16 95 Q, T, H M+S 235/45 R 17 93 Q, T, H M+S	2,5	2,5	2,6	3,0
	265/40 ZR 17*	-	2,5	-	2,8

* Sólo admisible con equipo de neumáticos mixtos con 235/45 ZR 17 delante

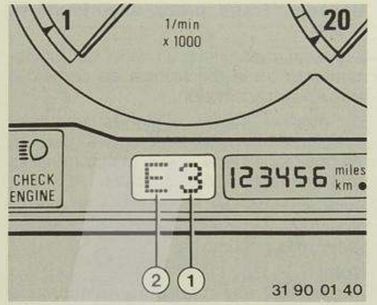
Para la conducción con remolque tiene validez exclusivamente la presión de inflado indicada para mayor carga.

Los datos de presión se entienden para neumáticos de marcas autorizadas por BMW, que son conocidas en el Servicio BMW.

Si se emplean otras marcas, pueden necesitarse mayores presiones de inflado.

Los datos de presión también figuran en la columna de la puerta del conductor.

[1)] El catalizador puede ser equipado posteriormente como accesorio



Cambio automático*

Posiciones disponibles de la palanca selectora (1):

P R N D 4 3 2

Con el selector pueden elegirse además tres programas de cambios (2):

E (Economy) Pulsar el selector

S (Sport), ✻ (Invierno): Llevar el selector a la posición deseada

Para la explicación de los programas consulte la página siguiente.

En la parte anterior de la palanca selectora hay una tecla de bloqueo para evitar que la palanca sea llevada por equivocación hacia ciertas posiciones. Para desbloquear, hay que pulsar esa tecla.

Nota:
El motor únicamente puede ser puesto en marcha con la palanca en posiciones P o N.
El automóvil se desplaza incluso al no acelerarse, si el motor marcha al ralentí teniéndose colocada una gama de marchas.
Al colocar una gama de marchas hay que esperar la reacción de respuesta antes de acelerar.
Antes de bajarse del automóvil con el motor en marcha: deje la palanca selectora en posiciones P o N y aplique el freno de mano.
Si por equivocación pasa la palanca a la posición N teniendo acelerado el motor, retire de inmediato el pie del acelerador y sólo después de ello coloque la posición de marcha deseada.

P - Aparcar
Esta posición sólo debe ser elegida estando el coche parado. Las ruedas motrices se bloquean.

R - Reversa (marcha atrás)
Sólo engranarla estando el coche parado.

N - Neutral (punto muerto)
Elija esta posición sólo para interrupciones prolongadas del viaje. Durante la marcha sólo hay que elegirla en casos de coleadas del automóvil.

D - Drive (posición automática)
Es la posición para marcha normal. El cambio hace intervenir todas las marchas adelante.

4 - Directa
La transmisión cambia hasta la IV marcha. Elija esta gama si la transmisión cambia muy frecuentemente entre V y IV marchas en la posición D.

No se engrana la V marcha.

3 y 2* - Marchas de montaña y frenado
Elija estas marchas en subidas y bajadas prolongadas. De esa forma se aprovecha mejor la potencia del motor, intensificando a la vez su efecto de frenado y evitando indeseables cambios a mayor.

Las posiciones pueden elegirse a cualquier velocidad de marcha. La transmisión no cambia a menor hasta no haberse alcanzado las velocidades correspondientemente bajas para cada marcha.

* La I marcha es engranada automáticamente. Gracias a su especial afinación, esta posición es particularmente adecuada para la conducción con remolque.

"Sobregas"
Para acelerar con rapidez puede pisarse el acelerador más allá del punto de pleno gas, lo cual exige que se supere una mayor resistencia.

Hasta cierta gama de velocidades, la transmisión cambia a menor y sólo vuelve a cambiar a mayor a regímenes más elevados que en las condiciones normales de esa misma marcha.

Programas de cambios

E - Programa Economy
Para una conducción más económica en consumo. Es la posición inicial después de toda puesta en marcha.

S - Programa Sport
Para conducción deportiva. La transmisión cambia más tarde a las marchas mayores para poder aprovechar así plenamente las reservas de potencia del automóvil.

✳- Programa de invierno
Para condiciones de conducción en invierno. Con la palanca en posición D el sistema engrana las marchas II a V de modo que permitan una mejor locomoción en condiciones invernales.[1]

En las posiciones 4, 3 y 2 se conserva la marcha elegida. Eso significa, que también se inicia la traslación en esa marcha y la transmisión no cambia a menor al acelerar.

P. ej. en subidas o al conducir con remolque es una ventaja llevar la palanca selectora en posición 2 o al conducir en invierno sobre pavimentos resbaladizos conviene llevar la palanca en posición 4, lo cual permite iniciar la marcha suavemente y evita cambios indeseables.

Mensaje "Trans. progr. seguridad" en el MID:

Significa que existe un fallo de funcionamiento en la electrónica de cambio o bien en la transmisión.

Es posible seguir eligiendo cualquier posición de la palanca selectora, pero en las posiciones D, 4, 3 y 2, el automóvil ya sólo circula en IV ó V marchas.

Evite someter la transmisión a cargas elevadas y sírvase acudir al Servicio BMW más próximo.

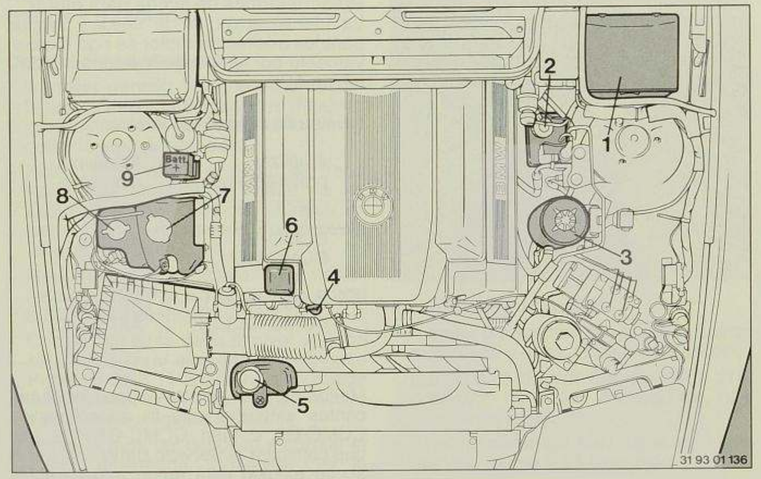
Nota:
Al aparecer ese mensaje y averiarse la transmisión ya no debe seguirse conduciendo el automóvil. Tiene que ser reparado en un Servicio BMW.

Atención:

Nunca se realicen trabajos en el vano motor estando engranada una posición de marcha.
Nunca se dejen niños en el coche sin estar al cuidado de ellos.

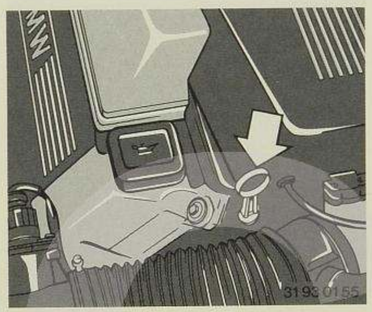
Para la tracción a remolque, el remolcamiento y el arranque por cable auxiliar consulte las páginas 88, 89 de las Instrucciones de Servicio.

[1] Versión para Suiza:
Durante la fase de calentamiento del motor se inicia la traslación en I marcha.



Vano motor

1 Caja de fusibles
2 Depósito de líquido de frenos
3 Depósito de aceite para sistema hidráulico de frenos y dirección
4 Varilla del nivel de aceite del motor
5 Depósito de compensación para líquido refrigerante
6 Manguito de llenado para aceite de motor
7 Depósito para lavacristales (el depósito para sistema de limpieza de faros se halla en el maletero)
8 Depósito para instalación de limpieza intensiva
9 Toma de polo positivo (para arranque por cable auxiliar)



Aceite de motor

Comprobar el nivel de aceite del motor

El consumo de aceite del motor, análogamente con lo que sucede con el consumo de combustible, depende de la forma de conducir y de las condiciones de aplicación.

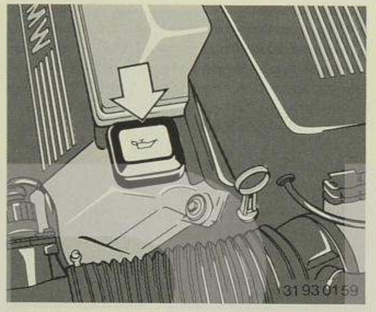
Por ello conviene comprobar el nivel de aceite regularmente, aprox. cada 1.000 km, o bien más frecuentemente si se somete el motor a mayores solicitaciones. El automóvil debe estar estacionado horizontalmente a esos efectos.

Para máxima exactitud de medición:

Medir con motor frío, antes de arrancar. Si el motor tiene temperatura de servicio, hay que aguardar un corto tiempo de goteo, durante el cual el aceite pueda reunirse en el cárter (intervalo de repostaje).

Introducir la varilla de sondeo hasta el tope en el tubo de medición.

El nivel debe hallarse entre ambas marcas.



Agregar aceite de motor

No agregue el aceite faltante antes de que el nivel haya descendido hasta poco arriba de la marca inferior. **Sin embargo, nunca deje que el nivel descienda por debajo de la marca inferior.**

La cantidad de aceite entre ambas marcas de la varilla es de aprox. 1 litro. **No debe sobrepasarse la marca superior de la varilla.** Es perjudicial agregar aceite en exceso y simula un consumo anormal, porque el aceite superfluo es consumido al poco tiempo.

Los motores BMW están diseñados de modo que no necesiten aditivos en el aceite; éstos incluso pueden provocar daños en ciertas condiciones. Lo mismo se entiende para la transmisión automática, el diferencial y la servodirección.

Prescripciones de aceite para motor
La identificación de la calidad exigida para los aceites de motor se rige exclusivamente por las especificaciones CCMC o bien API.

Niveles de calidad requeridos:

A utilizar preferentemente	Asimismo admisible
CCMC-G4 CCMC-G5*	API SG
CCMC-G4/PD2 CCMC-G5/PD2*	API SG/CD API SG/CE

*Antes de usar aceites especiales (lubricantes sintéticos) de la especificación CCMC-G5 o bien CCMC-G5/PD2 hay que consultar al Servicio BMW sobre si el aceite elegido está autorizado para ser utilizado durante todo el año.

La eliminación del aceite usado debe llevarse a cabo en adhesión a las correspondientes leyes de protección del medio ambiente.

Recomendación: encomiende el cambio de aceite a su Servicio BMW.

Viscosidades
Consulte Instrucciones de Servicio, página 79.

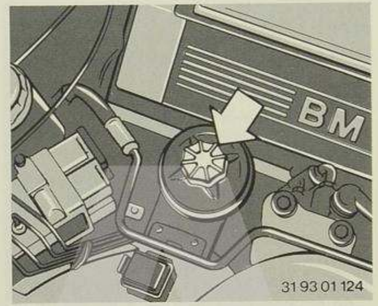
Aceite para sistema hidráulico de frenos y dirección

Control del nivel de aceite

- A **motor parado** hay que desenroscar la tuerca moleteada (según el depósito en cuestión son versiones variantes) y quitar la tapa del depósito.
- Pisar varias veces el pedal de freno hasta que el nivel de aceite ya no ascienda o bien hasta que al frenar se sienta una resistencia perceptible (aprox. 10 pisadas).
- Revisar el nivel de aceite: debe hallarse a unos 20 mm por debajo del borde superior del depósito.
- Corregir en caso dado el nivel. A esos efectos hay que emplear en todo caso Pentosin CHF 11 S o bien, si no puede conseguirse, LHM - por ningún motivo se utilice aquí líquido de frenos.
- Poner la tapa del depósito y apretar la tuerca moleteada. Observar que la tapa asiente correctamente.

Aceite para sistema hidráulico de frenos y dirección, así como para AHK* (AHK = eje trasero autodireccional)

Si en el MID aparece el mensaje "Verif. Liq. Servodir.": acuda a un Servicio BMW.



En caso de emergencia:

- A motor parado hay que soltar la tuerca moleteada y quitar la tapa del depósito.
- Cargar 0,25 litros de Pentosin CHF 11S o bien, si no puede conseguirse, hay que cargar LHM.
- Si el mensaje del MID sigue en vigor hay que cargar 0,25 litros más.
- Poner la tapa del depósito y apretar la tuerca moleteada. Observar que la tapa asiente correctamente.

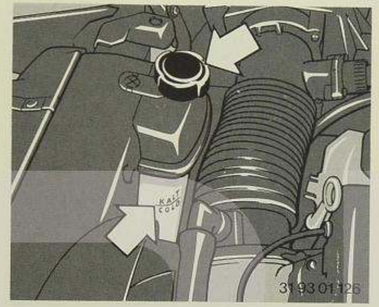
Líquido de frenos

El nivel debe llegar hasta la marca superior MAX (controlable por fuera).

Su Servicio BMW conoce los líquidos de frenos (DOT 4) autorizados por nuestra fábrica.

Atención:

El líquido de frenos tiene propiedades higroscópicas, por lo que absorbe humedad del ambiente en el transcurso del tiempo. Para tener establecida la seguridad funcional del sistema de frenos es indispensable cambiar el líquido de frenos cada 2 años en un Servicio BMW.
Sírvase observar también las indicaciones de las páginas 85 o bien 122 en las Instrucciones de Servicio.



Líquido refrigerante

Nivel a motor frío:

Hasta la marca KALT/COLD del depósito de compensación transparente.

El líquido refrigerante consta de agua y un agente anticongelante y anticorrosivo de larga duración. La relación de mezcla de 60:40 debe mantenerse invariable durante todo el año, para contar con la debida protección anticorrosión. No se necesitan otros aditivos.

Hay que cambiar el líquido refrigerante cada 2 años.

Para agregar líquido refrigerante:
Abrir el tapón del depósito de compensación, **sólo con motor frío.** La aguja del termómetro debe hallarse en el tercio inferior de la escala; **de no ser así existe el riesgo de sufrir escaldaduras**.

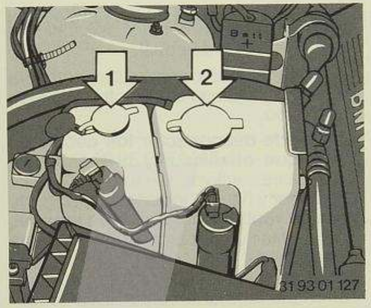
- Abrir un poco el tapón, girando en sentido antihorario, hasta que pueda escapar la sobrepresión, y abrirlo después por completo.
- Agregar líquido refrigerante hasta la marca KALT/COLD. Si se llena líquido en exceso éste se fuga a través de la tubería de rebose.

Atención:

Nunca se llene el sistema de refrigeración estando el motor caliente.
Para evitar posibles daños, únicamente deben utilizarse productos anticongelantes y anticorrosivos de larga duración exentos de nitruros y aminas, autorizados por nuestra fábrica. Su Servicio BMW los conoce.
Los agentes anticongelantes y anticorrosivos son tóxicos. Por ello sólo deben guardarse en sus recipientes originales y fuera del alcance de los niños.

Advertencia:

El agente anticongelante y anticorrosivo de larga duración contiene glicol etilénico. Por ello no debe derramarse sobre componentes calientes del motor, porque puede incendiarse y provocar quemaduras graves.



Líquido de lavado para instalaciones de limpieza

Instalación de limpieza intensiva (1):

Capacidad aprox. 1,0 ltr.

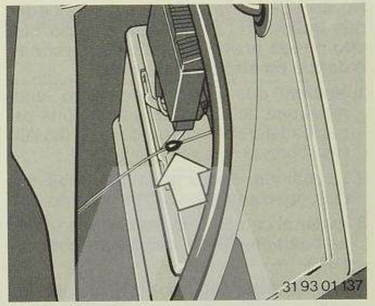
Hay que cargar un concentrado de limpieza intensiva (resistente a la congelación hasta -27°C, adquirible en el Servicio BMW).

Lavacristales (2):

Capacidad aprox. 2,5 ltrs.

Se carga con agua y, si es necesario, con agente anticongelante (según instrucciones del fabricante).

Para más detalles consulte las Instrucciones de Servicio, página 82.

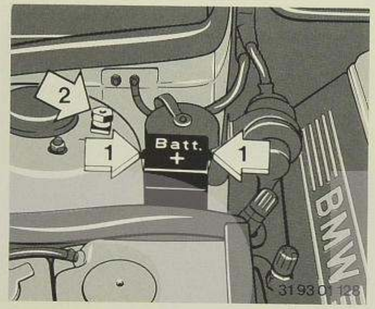


Baterías

Hay una batería detrás de cada uno de los revestimientos laterales en el maletero. En el vano motor hay una toma para el polo positivo, a la cual puede conectarse en caso dado un cable de arranque auxiliar (véase página 58).

Para más información acerca del manejo y el mantenimiento de las baterías consulte las Instrucciones de Servicio, página 84.

Antes de quitar el revestimiento derecho del maletero hay que soltar la conexión enchufada en su fijación al cable de mando (flecha) para desbloqueo manual de la tapa de la toma de combustible.



Arranque por cable auxiliar

No deben utilizarse sprays auxiliares para el arranque.

Si la batería está descargada, es posible arrancar el motor con la batería de otro automóvil, por medio de dos cables de arranque auxiliar.

Atención:

No toque los componentes eléctricos con el motor en marcha. Peligro de muerte.

No se aparte de la forma de proceder que indicamos a continuación, porque ello puede provocar daños a personas o daños en ambos vehículos:

1. Verificar que la batería del otro automóvil sea de 12 voltios y tenga una capacidad aproximadamente igual (65 Ah) (va impresa).
2. La batería descargada no debe ser desconectada de la red de a bordo.
3. Evitar el contacto de las carrocerías de ambos vehículos - peligro de cortocircuito.
4. Interconectar primero, con uno de los cables auxiliares, el polo positivo de la otra batería con la toma en el vano motor del BMW (tapa marcada con un signo "Batt. +". Para abrirla hay que tirar de las dos orejas que tiene, véase figura, flecha 1).

   Luego hay que conectar el segundo cable de arranque auxiliar, primero en el polo negativo de la batería del otro vehículo y luego en la toma de masa, en el domo de la pata telescópica derecha. (véase figura, flecha 2) del automóvil propio.
5. Si estuviera baja la carga de batería del vehículo proveedor, hay que hacer funcionar el motor de aquél.

   Arrancar el motor propio, de la manera acostumbrada, y dejarlo funcionando asimismo.

   Antes de desconectar los cables de arranque auxiliar hay que encender las luces, activar la luneta térmica posterior y hacer funcionar la turbina de aire de ventilación a velocidad máxima, para evitar una sobretensión del regulador hacia los consumidores. Desconectar seguidamente los cables de arranque auxiliar en orden inverso (primero el polo negativo y luego el positivo).

Según sea la causa del fallo hay que mandar cargar las baterías.

Llantas BMW a tamaños de neumáticos autorizados para verano e invierno:

Neumático cinturado (sin cámara)	Llanta de aleación	Bombeo mm
225/55 R 16 95 Q/T/H M+S	7½ J x16 H2	15
235/50 ZR 16	7½ J x 16 H2	15
235/50 R 16 95 Q/T/H M+S	7½ J x 16 H2	15
235/45 ZR 17	8 J x 17 H2	15
235/45 R 17 93 Q/T/H M+S	8 J x 17 H2	15
265/40 ZR 17*	9 J x 17 H2	19

* Sólo admisible como equipo mixto con 235/45 ZR 17 delante. No pueden montarse cadenas para nieve.

Para más información consulte las Instrucciones de Servicio, página 110.

Observe los datos de neumáticos/llantas homologados en la documentación del automóvil. El empleo de tamaños que difieran de los autorizados por nuestra fábrica exige inscripción en la documentación del vehículo.

Neumáticos de invierno

Igual combinación de neumáticos/llantas como para verano. Las excepciones están indicadas.

El uso de **cadenas BMW de eslabones finos para nieve*** sólo es admisible por parejas en las ruedas traseras, sobre neumáticos de verano o invierno. Para el montaje deben observarse las indicaciones de seguridad del fabricante.

Modificaciones técnicas del vehículo

Indicando el número de chasis y, si fuese necesario, también el número de motor, su Servicio BMW le informará sobre la conveniencia, sobre las disposiciones legales y las recomendaciones de nuestra fábrica para las modificaciones en cuestión.

Atención:

Hay piezas de automóvil que pueden contener asbesto. Haga el favor de observar la advertencia con que van identificados los recambios que contienen asbesto.

Datos del motor, consumo de combustible

Cilindrada	cc	3982
Número de cilindros		8
Potencia máxima	kW	210
	CV	286
a un régimen de	1/min	5800
Par máximo	Nm	400
a un régimen de	1/min	4500
Compresión	ε	10,0
Carrera/diámetro cilindros	mm	80/89
Preparación del combustible		Electrónica Digital del Motor
Consumo de combustible según DIN 70 030/1 ECE		
a 90 km/h	Litros/100 km	7,7
a 120 km/h	Litros/100 km	9,3
ciclo urbano	Litros/100 km	17,2
Promedio	Litros/100 km	11,4

Nota:

El consumo de combustible se determina según normativas unitarias (DIN 70030/1 ECE). No es idéntico con el consumo medio, el cual depende de diversos factores, tales como la forma de conducir, carga, condiciones de la carretera, densidad y fluidez del tráfico, condiciones climatológicas, presión de inflado de los neumáticos, etc.

La potencia del motor o bien las prestaciones se miden de conformidad con las condiciones de la norma DIN que corresponde (con el equipamiento de serie del vehículo). Están definidas asimismo las diferencias admisibles a este respecto.

Los equipos adicionales influyen en parte sustancialmente sobre las prestaciones y el consumo, porque suelen modificar el peso y el Cx (baca portaequipajes, neumáticos más anchos, retrovisor adicional, etc.).

Dimensiones

Largo	mm	4780
Ancho	mm	1855
Altura (sin carga)	mm	1340
Batalla	mm	2684
Saledizo delantero	mm	1045
Saledizo trasero	mm	1051
Vía delantera	mm	1554
Vía trasera	mm	1562
Diámetro mín. círculo de huella	m	10,6
Diámetro mín. círculo de viraje	m	11,5

Pesos

Peso del vehículo vacío (en orden de marcha, con depósito lleno, sin equipos opcionales)	kg	1830
Peso total admisible	kg	2230
Peso admisible eje delantero	kg	1115
Peso admisible eje trasero	kg	1150
Peso a remolcar (admisible legalmente en Alemania, según prescripciones de fábrica)*		
Remolque sin freno	kg	750
Remolque con freno en pendiente hasta 12%	kg	1600
Sobre las posibilidades de aumentar el peso a remolcar consulte a su Servicio BMW		
Apoyo admisible sobre el enganche	kg	50
Sólo en combinación con suspensión BMW para conducción con remolque	kg	70
Carga admisible sobre el techo	kg	75
No deben excederse las cargas admisibles sobre los ejes o bien el peso total admisible.		
Capacidad del maletero según VDA	Litros	320

* Para ciertas versiones por países deben considerarse eventuales diferencias de los datos.

Prestaciones

Velocidad máxima	km/h	250 (autolimitada)
Aceleración	km/h	s
de	0 – 50	3,1
	0 – 80	5,4
	0 – 100	7,4
	0 – 120	9,8
Kilómetro con salida parada	s	27,4

Capacidades de llenado

	Litros	Observación
Depósito de combustible	aprox. 80	Calidad de combustible: página 50
Instalación lavacristales Instalación de limpieza de faros En vehículos con AHK (manguito de llenado en el maletero) Instalación de limpieza intensiva	aprox. 2,5 aprox. 9,0 aprox. 4,5 aprox. 1,0	Más detalles: Instrucciones de Servicio, página 81
Sistema de refrigeración incl. calefacción	12,5	Más detalles: Instrucciones de Servicio, página 81
Motor con cambio de filtro de aceite	7,5	Aceite HD de marca para motores de gasolina Clases de aceite: Instrucciones de Servicio, página 79
Cambio automático	-	Carga permanente, sin cambio de aceite. Excepto para trabajos de Inspección, no se han previsto revisiones del nivel de aceite, para evitar llenados incorrectos. Para casos excepcionales consulte a su Servicio BMW.
Diferencial trasero	1,9	Aceite de marca para engranajes hipoidales*

* Su Servicio BMW conoce las clases de aceite autorizadas

Relaciones del cambio

Cambio automático

I marcha	3,55
II marcha	2,24
III marcha	1,54
IV marcha	1,00
V marcha	0,79
Marcha atrás	3,68

Sistema eléctrico

Baterías en el maletero 2 de 12V, 65 Ah
Orden de encendido 1-5-4-8-6-3-7-2

Angulo de encendido
En vehículos con Electrónica Digital del Motor no es posible modificar el ajuste preprogramado del ángulo de encendido.

Alternador 140 A, 1960 W
con regulador de tensión incorporado

Bujías
NGK BKR6EK (electrodo de dos masas)

Correas trapezoidales

Bomba de líquido refrigerante - alternador - servodirección
Correa Poly-V 7 K x 1605

Compresor para acondicionador de aire
Correa Poly-V 5 K x 980

Il rifornimento di carburante

Qualità di carburante necessaria
Vetture con catalizzatore
Carburante per motori a ciclo Otto **super senza piombo** DIN 51 607 con numero di ottani minimo RON 95 (Euro-Super).

Vetture senza catalizzatore[1)]

Carburante per motori a ciclo Otto **super senza piombo** DIN 51 607 con numero di ottani minimo RON 95 (Euro-Super), oppure

carburante per motori a ciclo Otto **super** DIN 51 600 con numero di ottani minimo RON 98 o supercarburante con numero di ottani minimo RON 95.

Avvertenza

In questo motore con regolazione antidetonazione è possibile utilizzare anche carburante con numero di ottani minimo RON 91, che incide però sulla potenza e sul consumo.

Modello BMW	Pneumatici radiali (senza camera d'aria)	max			
840Ci	235/50 ZR 16 235/45 ZR 17 225/55 R 16 95 Q, T, H M+S 235/50 R 16 95 Q, T, H M+S 235/45 R 17 93 Q, T, H M+S	2,5	2,5	2,6	3,0
	265/40 ZR 17*	–	2,5	–	2,8

* Ammessi solo in equipaggiamento misto con pneumatici anteriori 235/45 ZR 17

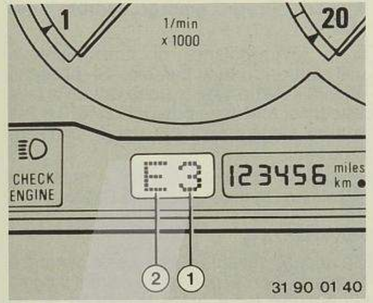
Viaggiando con rimorchio, vale esclusivamente la pressione indicata per il carico maggiore.

Le pressioni indicate valgono per i pneumatici delle marche approvate da BMW e note al Centro Assistenza BMW.

Utilizzando altri pneumatici può essere necessaria una pressione superiore.

I valori di pressione indicati sono riportati anche sul montante della porta lato guida.

1) Possibilità di postmontaggio del catalizzatore.



Il cambio automatico*

Posizioni della leva selettrice (1):

P R N D 4 3 2

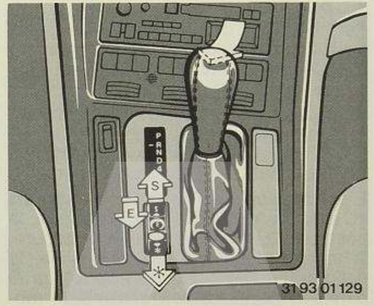
Con il selettore di programma è inoltre possibile scegliere fra 3 programmi di guida (2):

E (Economy) — premere il selettore

S (Sport), ✻ (inverno) — spingere il selettore nella direzione desiderata.

Per la spiegazione dei programmi vedi pagina seguente.

Sulla parte anteriore dell'impugnatura della leva selettrice si trova un tasto di blocco che impedisce di innestare per errore alcune delle posizioni della leva. Per togliere il blocco, premere il tasto.



Avvertenza

L'avviamento del motore è possibile solo nelle posizioni P o N.

Quando il motore è al minimo, con una posizione del cambio inserita, la vettura si sposta anche se non si aziona l'acceleratore.

Dopo aver inserito una posizione del cambio, prima di dare gas attendere l'innesto!

Prima di lasciare la vettura, se il motore è acceso portare la leva selettrice in posizione P o N e tirare il freno a mano!

Se s'inserisce per errore la posizione N mentre il motore gira ad alto regime, togliere subito il piede dall'acceleratore. Innestare quindi la posizione desiderata.

P – parcheggio
Innestare solamente a vettura ferma. Le ruote motrici vengono bloccate.

R – retromarcia
Innestare solamente a vettura ferma.

N – neutral (folle)
Innestare soltanto nelle soste prolungate. Durante la marcia, inserire questa posizione solo se la vettura sbanda.

D – drive (marcia)
Posizione per condizioni di marcia normali. Vengono utilizzati tutti i rapporti.

4 – presa diretta
Il cambio commuta fino al 4° rapporto. Innestare questa posizione se – con leva selettrice su D – l'automatico commutasse ripetutamente fra il 5° ed il 4° rapporto.

Il 5° rapporto non viene inserito.

3 e 2* – marcia in montagna e freno motore
Innestare questa posizione in montagna, nonché nei lunghi tratti in salita e in discesa. La potenza del motore viene meglio sfruttata, l'effetto frenante viene accresciuto e viene evitata l'indesiderata commutazione alle marce più alte.

Le posizioni possono essere inserite a qualsiasi velocità. Il cambio automatico passa ai rapporti rispettivamente inferiori solo quando la velocità si è adeguatamente ridotta.

* Il 1° rapporto viene inserito automaticamente. Per la sua specifica impostazione, questa posizione è particolarmente adatta alla marcia con rimorchio.

"Kick–down"

Per ottenere un'accelerazione rapida il pedale acceleratore può venir premuto oltre il punto di pieno gas. A tale scopo occorre superare una resistenza percepibile.

In questo caso, fino ad una certa velocità il cambio passa al rapporto inferiore. Il passaggio al rapporto più alto avviene ad un numero di giri più elevato che nella marcia normale.

Programmi di guida

E – Programma Economy
Per viaggiare limitando il più possibile il consumo. E' la posizione base dopo ogni avviamento.

S – Programma Sport
Per la guida sportiva. Il passaggio alle marce superiori avviene più tardi sfruttando ancora meglio le riserve di potenza della vettura.

✻ – Programma invernale
Per condizioni di marcia invernali. Nella posizione D vengono inseriti i rapporti tra 2 e 5 in modo da migliorare la guida sulle strade rese difficili dall'inverno.[1)]

Nelle posizioni 4, 3 e 2 viene mantenuta fissa la marcia innestata: con essa si può quindi anche partire e, accelerando, non avviene il passaggio ai rapporti inferiori.

E' vantaggioso, ad esempio, viaggiando in salita o con rimorchio, innestare la posizione 2 della leva selettrice; oppure, in inverno con fondo sdrucciolevole, la posizione 4 che consente alla vettura di partire dolcemente senza cambi di rapporto indesiderati.

Avviso "Progr. emerg. cambio" nel MID:

vi è un'irregolarità di funzionamento nell'elettronica del cambio. Si possono ancora inserire tutte le posizioni della leva selettrice, ma, nelle posizioni D, 4, 3 e 2 la vettura viaggia solo più nel 4° o nel 5° rapporto.

Evitare le forti sollecitazioni e recarsi al più vicino Centro Assistenza BMW.

Avvertenza

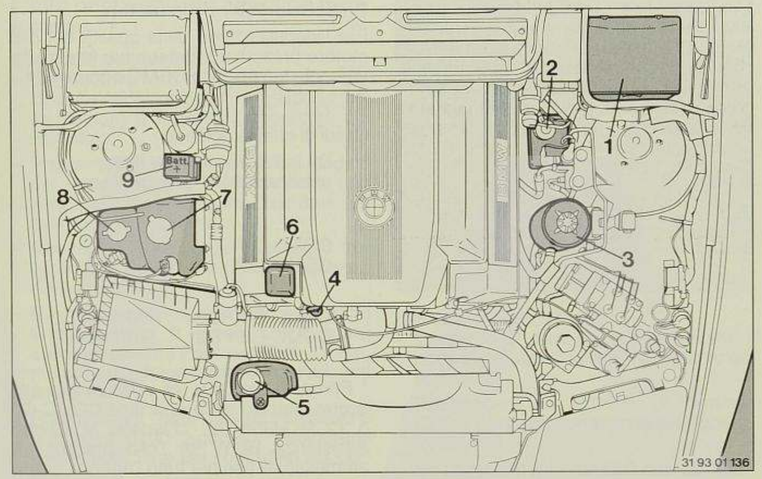
Se appare questo avviso e se il cambio è in avaria, non si può proseguire il viaggio ed occorre far riparare la vettura da un Centro Assistenza BMW.

Attenzione

Non eseguire mai lavori nel vano motore con una posizione d'innesto inserita.
Non lasciare mai bambini senza sorveglianza in vettura.

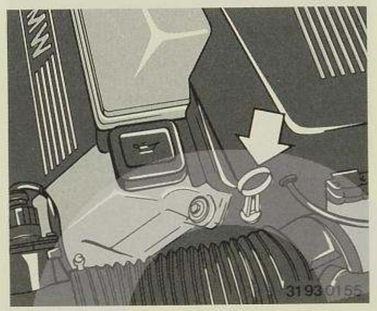
Per il traino della vettura, per la partenza a traino e per l'avviamento con l'aiuto di terzi, vedi pag. 88 ed 89 del libretto Uso e manutenzione.

[1)] Versione Svizzera:
durante la fase di riscaldamento del motore la partenza avviene nel 1° rapporto.



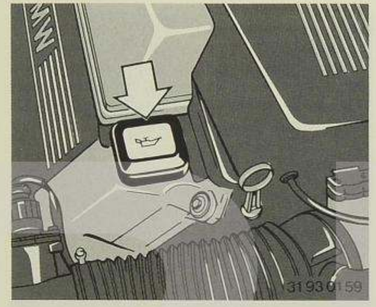
Il vano motore

1 Scatola portafusibili
2 Serbatoio per liquido freni
3 Serbatoio olio per impianto idraulico freni e sterzo
4 Astina di misurazione olio motore
5 Serbatoio di compensazione refrigerante
6 Bocchettone di riempimento olio motore
7 Serbatoio per impianto lava/tergivetro (Il serbatoio per l'impianto lava/tergifari si trova nel bagagliaio)
8 Serbatoio per impianto detergente intensivo
9 Presa per polo positivo (per avviamento con l'aiuto di terzi)



L'olio motore

Controllo del livello dell'olio
Come il consumo di carburante, anche il consumo dell'olio motore dipende dal modo di guidare e dalle condizioni d'impiego della vettura.
Pertanto è bene controllare regolarmente il livello dell'olio circa ogni 1000 km; in caso di forti sollecitazioni, anche prima.
Per il controllo portare la vettura in piano.
La massima precisione di misura si ottiene:
a motore freddo prima dell'avviamento;
con motore a temperatura d'esercizio, dopo un breve periodo di sgocciolamento durante il quale l'olio può raccogliersi nella coppa (sosta per il rifornimento).
Inserire l'astina di misura fino all'arresto nel tubo relativo.
Il livello dell'olio deve trovarsi tra le due marcature.



Il rabbocco dell'olio motore

Rabboccare con olio nuovo soltanto quando il livello è sceso fino alla zona prossima alla **marcatura inferiore.** Quest'ultima **non deve però mai essere oltrepassata!**

La quantità d'olio fra le due marcature dell'astina è di circa 1 litro. **Non superare la marcatura superiore sull'astina di misurazione.** Rabboccare un'eccessiva quantità d'olio è dannoso per il motore, e non farebbe altro che simulare un consumo d'olio anormale, in quanto il soprappiù verrebbe consumato entro breve tempo.

L'impostazione costruttiva dei motori BMW è tale che non è necessaria l'aggiunta di additivi nell'olio motore: in certi casi, questi potrebbero risultare addirittura dannosi. Lo stesso vale per il cambio meccanico o automatico, il differenziale e il servosterzo.

Prescrizioni per l'olio motore

Per l'identificazione della qualità dell'olio motore prescritta è determinante esclusivamente la specifica CCMC oppure API.

Gradi di qualità richiesti:

Da utilizzare di preferenza	Pure ammessi
CCMC-G4 CCMC-G5*	API SG
CCMC-G4/PD2 CCMC-G5/PD2*	API SG/CD API SG/CE

* Prima di utilizzare oli speciali (ad alta scorrevolezza) della specifica CCMC-G5 o CCMC-G5/PD2, chiedere al Centro Assistenza BMW se l'olio prescelto è ammesso all'uso per tutto l'anno.

Per l'eliminazione dell'olio usato, attenersi alle relative norme ecologiche.

Le suggeriamo di far eseguire il cambio dell'olio solamente da un Centro Assistenza BMW.

Viscosità

In proposito, vedi libretto Uso e manutenzione a pag. 79.

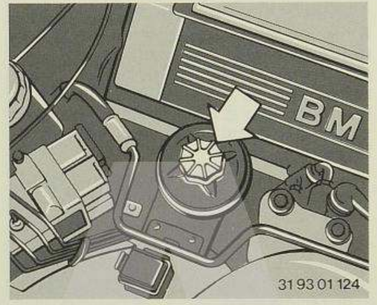
L'olio per l'impianto idraulico freni e sterzo

Controllo del livello olio

- Con **motore fermo** svitare il dado zigrinato (versioni differenti a seconda dei contenitori) e togliere il coperchio del serbatoio.
- Premere più volte (circa 10) il pedale del freno finché il livello dell'olio non sale più, ovvero finché frenando si avverte una resistenza.
- Controllare il livello dell'olio: deve trovarsi circa 20 mm sotto l'orlo superiore del serbatoio.
- Eventualmente ripristinare il corretto livello dell'olio. A questo scopo usare assolutamemnte Pentosin CHF 11 S o, nel caso non fosse reperibile, LHM: mai liquidi freni!
- Riapplicare il coperchio del serbatoio e serrare il dado zigrinato. Assicurarsi che la posizione del coperchio sia corretta.

L'olio per l'impianto idraulico freni e sterzo e per l'AHK*

Se nel MID appare l'avvertimento "Liv.olio servosterzo", rivolgersi ad un Centro Assistenza BMW.



Nei casi d'emergenza:

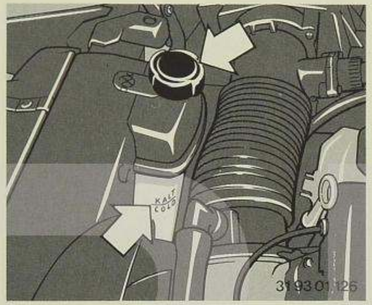
- spegnere il motore, quindi svitare il dado zigrinato e togliere il coperchio del serbatoio.
- Rabboccare con 0,25 lt. di Pentosin CHF 11 S o, se non è possibile reperirlo, di LHM.
- Se l'avvertimento nel MID non scompare, immettere altri 0,25 lt.
- Riapplicare il coperchio del serbatoio e serrare il dado zigrinato, facendo attenzione che il coperchio sia posizionato correttamente.

Il liquido freni

Rifornimento fino alla marcatura superiore MAX (controllabile dall'esterno).

Ogni Centro Assistenza BMW conosce i liquidi per freni (DOT 4) approvati dalla Casa.

Attenzione
Il liquido freni è igroscopico; ossia, col tempo assorbe l'umidità dell'aria. Per garantire la sicurezza dell'impianto frenante, è indispensabile far sostituire ogni 2 anni il liquido freni da un Centro Assistenza BMW.
Tener conto, in proposito, anche dell'avvertenza alle pagine 85 e 122 del libretto Uso e manutenzione.



Il liquido refrigerante

Livello del refrigerante a motore freddo: fino alla marcatura KALT/COLD del relativo serbatoio di compensazione trasparente.

Il refrigerante è composto di acqua e di un liquido antigelo e anticorrosione a lunga durata. Per garantire la necessaria resistenza alla corrosione, il rapporto di miscelazione dev'essere mantenuto tutto l'anno sul 60:40. Non occorrono ulteriori additivi.

Sostituire il refrigerante ogni 2 anni.

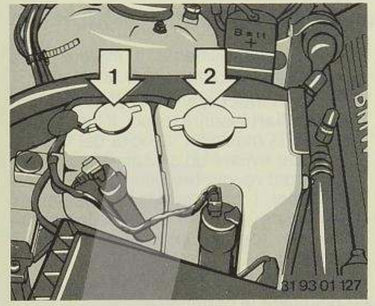
Rabbocco del refrigerante:
non aprire il tappo del serbatoio di compensazione **prima che il motore si sia raffreddato.** la lancetta del teletermometro deve trovarsi nel terzo inferiore della scala, **altrimenti c'è pericolo di scottarsi!**

- Svitare leggermente il tappo in senso antiorario finché la pressione può sfuggire, poi aprirlo del tutto.
- Rabboccare fino alla marcatura KALT/COLD. Il liquido refrigerante in eccedenza defluisce attraverso la tubazione di tracimazione.

Attenzione

Non riempire mai il circuito di raffreddamento quando il motore è molto caldo.
Per evitare danni a lunga scadenza, è consentito soltanto l'uso di prodotti antigelo e anticorrosione privi di nitriti e ammine a lunga durata approvati dalla Casa; essi sono noti a ogni Centro Assistenza BMW.
I liquidi antigelo e anticorrosione sono velenosi. Tenerli quindi sempre nella confezione originale, fuori della portata dei bambini.

Avvertimento importante
Nel liquido antigelo e anticorrosione a lunga durata è contenuto glicole etilenico, una sostanza infiammabile. Non rovesciare quindi il liquido su parti del motore molto calde, poiché potrebbe prendere fuoco e causare gravi scottature.



Il liquido per impianti lavavetro/lavafari

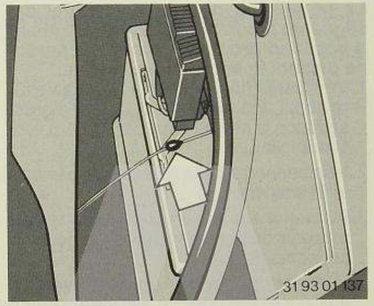
Impianto lavavetro intensivo (1)
Capacità: circa 1,0 lt.

Si riempie con detergente intensivo (resistente al gelo fino a circa –27°C, reperibile presso il Centro Assistenza BMW).

Impianto lava/tergivetro (2)
Capacità: circa 2,5 lt.

Si riempie con acqua e – all'occorrenza – antigelo seguendo le istruzioni della Casa produttrice.

Per ulteriori avvertenze, vedi libretto Uso e manutenzione a pag. 82.

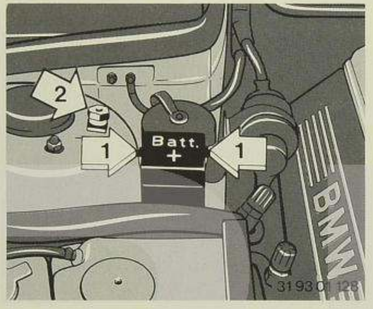


Le batterie

La vettura è dotata di due batterie situate, rispettivamente, dietro i due rivestimenti laterali del bagagliaio. Nel vano motore si trova una presa per il polo positivo alla quale può essere eventualmente collegato un cavo di avviamento ausiliario (vedi pag. 74).

Per ulteriori informazioni sull'uso e sulla manutenzione della batteria, vedi libretto Uso e manutenzione a pag. 84.

Prima di togliere il rivestimento destro del bagagliaio, staccare dal tirante (freccia) la spina di collegamento dello sbloccaggio manuale dello sportello serbatoio.



L'avviamento con l'aiuto di terzi

Non usare spray di avviamento rapido per mettere in moto il motore.

Se la batteria è scarica, è possibile avviare il motore con la batteria di un'altra vettura, mediante due cavi d'avviamento ausiliari.

Attenzione
Non toccare le parti conduttrici di tensione quando il motore è in moto: pericolo di morte.

La preghiamo di non discostarsi dal seguente modo di procedere, altrimenti possono prodursi lesioni alle persone o danni in entrambe le vetture:

1. Verificare che la batteria dell'altra vettura abbia una tensione di 12 Volt e pressappoco la stessa capacità (65 Ah; vedi stampigliatura).
2. Non separare dalla rete di bordo le batterie scariche!
3. Evitare che si creino contatti fra le carrozzerie delle due vetture – pericolo di cortocircuito!
4. Collegare prima con uno dei due cavi ausiliari il polo positivo dell'altra batteria con la presa nel vano motore della BMW (il cappuccio di copertura è contrassegnato con "Batt +"; per toglierlo, tirare le due linguette laterali (vedi figura, frecce 1).

   Quindi allacciare il secondo cavo ausiliario prima al polo negativo della batteria dell'altra vettura, poi al punto di massa sulla sede dell'ammortizzatore destro (vedi figura, freccia 2) della propria vettura.
5. Se la batteria dell'altra vettura è debole, far girare il suo motore.

   Avviare normalmente il motore della propria vettura e far girare anch'esso.

   Prima di staccare i cavi di avviamento ausiliari inserire le luci, il lunotto termico e la massima velocità del ventilatore, per evitare un sovraccarico di tensione dal regolatore alle utenze. Staccare poi i cavi ausiliari procedendo nell'ordine inverso a quello sopra descritto (prima il polo negativo, poi il positivo).,

A seconda della causa dell'irregolarità, far ricaricare le batterie.

Cerchi ruota BMW e misure pneumatici ammessi per uso estivo e invernale

Pneumatico radiale (senza camera d'aria)	Cerchio in lega leggera	Profondità d'inserimento mm
225/55 R 16 95 Q/T/H M+S	7½ J x16 H2	15
235/50 ZR 16	7½ J x 16 H2	15
235/50 R 16 95 Q/T/H M+S	7½ J x 16 H2	15
235/45 ZR 17	8 J x 17 H2	15
235/45 R 17 93 Q/T/H M+S	8 J x 17 H2	15
265/40 ZR 17*	9 J x 17 H2	19

* Ammessi solo in equipaggiamento misto con pneumatici anteriori 235/45 ZR 17. Non è possibile il montaggio di catene da neve.

Per ulteriori informazioni, vedi libretto Uso e manutenzione a pag. 110.

Tener conto dei dati relativi ai cerchi/pneumatici indicati nei documenti di circolazione della vettura. Utilizzando misure diverse da quelle approvate dalla Casa è necessario far registrare la modifica nei documenti stessi.

Pneumatici invernali

Uguale combinazione pneumatico/ruota come per i pneumatici estivi. Le eccezioni sono indicate.

Le **catene da neve a maglia fine BMW*** possono essere montate, sia con gomme estive che invernali, solo in coppia sulle ruote posteriori. Nel montaggio attenersi alle avvertenze di sicurezza del costruttore.

Modifiche tecniche alla vettura

Ogni Centro Assistenza BMW è lieto di fornire informazioni esaurienti sull'opportunità o meno dell'intervento, sulle disposizioni di legge e sulle raccomandazioni della Casa. Allo scopo è necessario indicare il numero d'identificazione della vettura e, in alcuni casi, anche il numero del motore.

Attenzione

Alcune parti della vettura possono contenere amianto. Tener conto dell' avvertenza riportata sui ricambi classificati come "contenenti amianto".

Dati del motore, consumo di carburante

Cilindrata	cm^3	3982
N° cilindri		8
Potenza massima	kW	210
	CV	286
al regime di	g/min	5800
Coppia massima	Nm	400
al regime di	g/min	4500
Rapporto di compressione	ε	10,0
Corsa / alesaggio	mm	80/89
Alimentazione carburante		Elettronica digitale del motore
Consumo di carburante secondo DIN 70 030/1 ECE		
a 90 km/h	litri/100 km	7,7
a 120 km/h	litri/100 km	9,3
in città	litri/100 km	17,2
media	litri/100 km	11,4

Avvertenza

Il consumo di carburante viene rilevato in base a prescrizioni di prova unitarie (DIN 70030/1 ECE) e non è affatto identico al consumo medio, che dipende da molti fattori diversi come modo di guidare, carico, stato della strada, densità e scorrevolezza del traffico, condizioni climatiche, pressione dei pneumatici, ecc.

La potenza del motore e le prestazioni vengono misurate in base alle condizioni previste dalla rispettiva norma DIN (con l'equipaggiamento di serie del veicolo). Gli scostamenti ammessi sono essi pure stabiliti dalle norme.

Gli equipaggiamenti supplementari possono influire anche in misura determinante sulle prestazioni e sul consumo, in quanto normalmente vengono modificati il peso ed il Cx della vettura (portabagagli sul tetto, pneumatici più larghi, specchi retrovisori supplementari, ecc.).

Dimensioni

Lunghezza	mm	4780
Larghezza	mm	1855
Altezza (senza carico)	mm	1340
Passo	mm	2684
Sbalzo anteriore	mm	1045
Sbalzo posteriore	mm	1051
Carreggiata anteriore	mm	1554
Carreggiata posteriore	mm	1562
ø di sterzata minimo	mm	10,6
ø di volta minimo	mm	11,5

Pesi

Peso a vuoto (in ordine di marcia, con serbatoio pieno, senza optionals)	kg	1830
Peso totale ammesso	kg	2230
Carico ammesso sull'avantreno	kg	1115
Carico ammesso sul retrotreno	kg	1150
Peso rimorchiabile Italia	kg	1600
Riguardo alla possibilità di aumentare il peso rimorchiabile, rivolgersi al Centro Assistenza BMW.		
Carico ammesso sul tetto	kg	75
Non si devono comunque superare i carichi ammessi sugli assi ed il peso totale ammesso		
Capacità del bagagliaio (secondo VDA)	l	320

* Per le versioni destinate ad alcuni Paesi, tener presenti i valori eventualmente differenti.

Prestazioni

Velocità massima	km/h	250 (autolimitata)
Accelerazione	km/h	s
	0 – 50	3,1
	0 – 80	5,4
	0 – 100	7,4
	0 – 120	9,8
Chilometro da fermo in		27,4

Rifornimenti

	Litri	Note
Serbatoio carburante	circa 80	Per la qualità del carburante, vedi pag. 66
Impianto lavavetro Impianto lavafari Nelle vetture con AHK (bocchettone di riempimento nel bagagliaio) Impianto lavavetro intensivo	circa 2,5 circa 9,0 circa 4,5 circa 1,0	Per maggiori particolari, vedi libretto Uso e manutenzione a pag. 81
Impianto di raffreddamento compreso riscaldamento	12,5	Per maggiori particolari, vedi libretto Uso e manutenzione a pag. 81
Motore con sostituzione del filtro	7,5	Olio HD di marca per motori a ciclo Otto Per i tipi d'olio, vedi libretto Uso e manutenzione a pag. 79
Cambio automatico	–	Carica permanente senza cambio dell'olio. Tranne che durante l'effettuazione dei tagliandi, per evitare errori di riempimento non è previsto il controllo dell'olio. In casi eccezionali, rivolgersi al Centro Assistenza BMW.
Differenziale	1,9	Olio ipoide di marca per cambi*

* I tipi d'olio sono noti ad ogni Centro Assistenza BMW.

Rapporti del cambio

Cambio automatico

1° rapporto	3,55
2° rapporto	2,24
3° rapporto	1,54
4° rapporto	1,00
5° rapporto	0,79
Retromarcia	3,68

L'Impianto elettrico

Batteria nel bagagliaio 2 da 12 V, 65 Ah ciascuna

Ordine d'accensione 1-5-4-8-6-3-7-2

Angolo d'accensione
Nelle vetture con elettronica digitale del motore la registrazione dell'angolo d'accensione non è possibile, in quanto questo è programmato.

Alternatore 140 A, 1960 W
con regolatore di tensione incorporato

Candele
NGK BKR6EK (elettrodo a due masse)

Le cinghie trapezoidali

Pompa refrigerante – alternatore – servosterzo
Cinghia nervata 7 K x 1605

Compressore per impianto climatizzatore
Cinghia nervata 5 K x 980

Tanken

Voorgeschreven brandstofkwaliteit

Wagens met katalysator

Loodvrije benzine DIN 51 607 met een minimum octaangetal van 95 RON (Euro-Loodvrij).

Wagens zonder katalysator [1]

Loodvrije benzine DIN 51 607 met een minimum octaangetal van 95 RON (Euro-Loodvrij) of **Superbenzine** DIN 51 600 met een octaangetal van 98 RON resp. benzine met een minimum octaangetal van 95 RON.

Opmerking:

Bij deze motor met pingelregeling kan eveneens benzine met een minimum octaangetal van 91 RON worden getankt, waarbij echter prestaties en verbruik worden beinvloed.

BMW Model	Radiaalbanden (tubeless)	max.			
840Ci	235/50 ZR 16 235/45 ZR 17 225/55 R 16 95 Q, T, H M+S 235/50 R 16 95 Q, T, H M+S 235/45 R 17 93 Q, T, H M+S	2,5	2,5	2,6	3,0
	265/40 ZR 17*		2,5		2,8

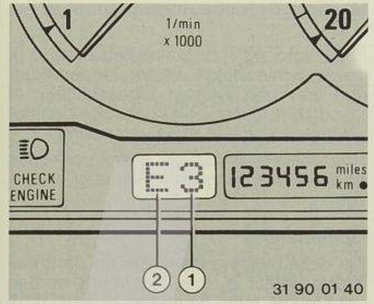
* Alleen in combinatie met 235/45 ZR 17, voor, toegestaan.

Voor het rijden met een aanhanger geldt uitsluitend de bandenspanning voor zware belasting.

De bandenspanningen gelden voor de door BMW goedgekeurde bandenmerken. Deze merken zijn bij uw BMW dealer bekend. Bij het gebruik van andere fabrikaten kan een hogere bandenspanning noodzakelijk zijn.

Op de portierstijl aan bestuurderszijde is een plaatje met de bandenspanning aangebracht.

1) Het naderhand monteren van een katalysator is mogelijk.



Automatische transmissie*

Keuzestanden (1):

P R N D 4 3 2

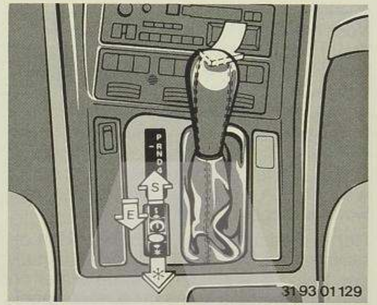
Bovendien drie schakelprogramma's (2), instelbaar met de programmaschakelaar:

E (Economy) — Schakelaar indrukken

S (Sport) / ✳ (Winter) — Schakelaar in de gewenste stand schuiven

Zie voor meer informatie omtrent deze programma's de volgende pagina.

Aan de voorzijde van de keuzehandelknop bevindt zich een ontgrendelingsknop die verhindert dat abusievelijk in een keuzestand wordt geschakeld. Ontgrendelingsknop indrukken om de vergrendeling op te heffen.



Attentie:

Het starten van de motor is alleen mogelijk in stand P of N.

Bij stationair draaiende motor en ingeschakelde rijstand heeft de wagen de neiging tot kruipen, ook wanneer het gaspedaal niet wordt ingedrukt.

Na het inschakelen van een rijstand wachten met gasgeven tot de transmissie in aangrijping is!

Bij het uitstappen terwijl de motor nog stationair draait: keuzehandel in stand P of N zetten en handrem aantrekken!

Als vanuit een rijstand abusievelijk stand N wordt ingeschakeld, direct het gaspedaal loslaten. Pas daarna de gewenste rijstand weer inschakelen.

P – Parkeren

Alleen bij stilstaande wagen inschakelen. De aangedreven wielen worden geblokkeerd.

R – Achteruitversnelling

Alleen bij stilstaande wagen inschakelen.

N – Neutraal (stationair draaien)

Alleen inschakelen gedurende langere wachtperiodes. Tijdens het rijden alleen inschakelen als de wagen in een slip raakt.

D – Drive (automatische rijstand)

Stand voor normaal rijden. Schakelen in alle versnellingen vooruit.

4 – Prise-directe

De transmissie schakelt tot de 4e versnelling. Deze stand kiezen als in stand D herhaaldelijk tussen 5 en 4 wordt geschakeld.

De 5e versnelling wordt niet ingeschakeld.

3 en 2* – Bergversnelling en afremmen op de motor.

Inschakelen bij het rijden in bergachtig terrein of op lange hellingen. Het motorvermogen wordt beter benut, de remwerking op de motor wordt versterkt en ongewenst opschakelen wordt voorkomen.

De standen kunnen bij elke snelheid worden gekozen. De transmissie schakelt pas bij dienovereenkomstig lagere snelheden terug.

* De 1e versnelling wordt automatisch ingeschakeld. Door de speciale afstemming is deze stand vooral geschikt voor het rijden met een aanhanger.

'Kick-down'

Het gaspedaal kan vanuit de volgasstand verder worden ingedrukt (na het overwinnen van een zwaar punt).

Hierdoor schakelt de transmissie tot aan een bepaald snelheidsbereik terug. Ook het opschakelen vindt bij een hoger toerental plaats.

Schakelprogramma's

E – Economy-programma
Voor het economisch rijden. Dit is de uitgangspositie na elke motorstart.

S – Sport-programma
Voor een sportieve rijstijl. Er wordt later opgeschakeld, zodat het vermogen van de motor zo volledig mogelijk wordt benut.

✳ – Winter-programma
Voor het rijden bij winterse omstandigheden. Hierbij wordt in stand D zodanig tussen de 2e en 5e versnelling geschakeld, dat een beter rijcomfort onder winterse omstandigheden wordt geboden. [1]

In de standen 4, 3 en 2 wordt de ingeschakelde versnelling aangehouden. D.w.z. dat in deze versnelling ook wordt weggereden en bij het accelereren niet wordt teruggeschakeld.

Het is raadzaam, b.v. voor het rijden op hellingen of het rijden met een aanhanger, stand 2 te kiezen, of in de winter op een glad wegdek stand 4 - soepel wegrijden en geen ongewenst schakelen.

Melding 'Getriebenotprogramm' in het MID:

Functiestoring in de schakelelektronica of de transmissie.Alle keuzestanden kunnen dan nog worden ingeschakeld; in stand D, 4, 3 en 2 rijdt de wagen echter uitsluitend in de 4e of 5e versnelling.

Hoge belasting van de motor vermijden en de dichtstbijzijnde BMW dealer opzoeken.

Opmerking:

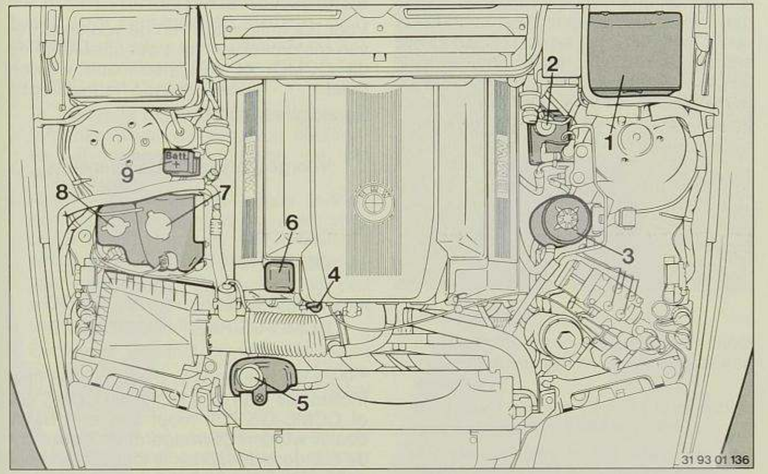
Als deze melding verschijnt en de transmissie defect is, mag niet meer worden gereden en moet de wagen bij een BMW dealer worden gerepareerd.

Attentie:

Werkzaamheden in de motorruimte nooit uitvoeren als een rijstand is ingeschakeld. Kinderen nooit zonder begeleiding in de wagen achterlaten.

Zie pag. 88, 89 van de handleiding voor het slepen, aanslepen en het starten m.b.v. een tweede accu.

[1] Alleen voor Zwitserland:
In de warmdraaifase van de motor wordt in de 1e versnelling weggereden.



Motorruimte

1 Zekeringhouder
2 Remvloeistofreservoir
3 Vloeistofreservoir voor hydraulisch systeem voor remmen en stuurinrichting
4 Motoroliepeilstaaf
5 Expansietank voor koelsysteem
6 Vulopening motorolie
7 Reservoir voor ruitesproeierinstallatie (het reservoir voor de koplampreinigingsinstallatie bevindt zich in de kofferruimte)
8 Reservoir voor intensief-reinigingssysteem
9 Aftakking pluspool (voor starten met hulpstartaccu)

Motorolie

Motoroliepeil controleren
Het olieverbruik is, evenals het brandstofverbruik, afhankelijk van de rijstijl en de bedrijfsomstandigheden.

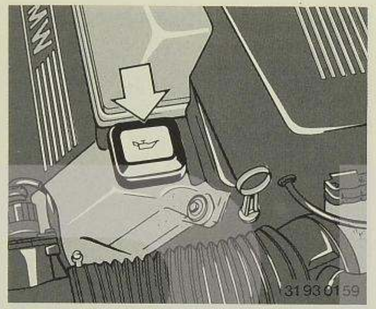
Het oliepeil daarom regelmatig, b.v. elke 1.000 km, na zware belasting eventueel eerder, controleren. De wagen moet hierbij horizontaal staan.

Beste meetnauwkeurigheid:

Bij koude motor voor het starten.Bij bedrijfswarme motor na een korte wachttijd, zodat de olie in het oliecarter kan terugstromen (tankpauze).

De peilstaaf tot aan de aanslag in de geleidebuis schuiven.

Het oliepeil moet tussen de beide markeringen liggen.



Motorolie bijvullen

Pas verse motorolie bijvullen zodra het oleipeil tot aan de onderste merkstreep op de peilstaaf is gedaald. **Het oliepeil mag echter nooit beneden het onderste merkteken dalen!**

De hoeveelheid olie tussen de beide merktekens op de oleipeilstaaf bedraagt ca. 1 liter. **De bovenste markering van de peilstaaf niet overschrijden.** Eventueel teveel bijgevulde olie is schadelijk voor de motor en kan ook de schijn wekken dat het olieverbruik abnormaal hoog is, daar een teveel aan olie binnen korte tijd wordt verbruikt.

BMW motoren zijn zodanig ontworpen dat geen toevoegingen aan de motorolie nodig zijn. Toevoegingen kunnen onder bepaalde omstandigheden zelfs schade tot gevolg hebben. Dit geldt ook voor de automatische transmissie, het differentieel en de stuurbekrachtiging.

Motorolievoorschriften

Voor het herkennen van de voorgeschreven motoroliekwaliteit moet uitsluitend op de CCMC- of API-specificatie worden gelet.

Benodigde kwaliteit:

Voorgeschreven	Eeveneens toegestaan
CCMC-G4 CCMC-G5*	API SG
CCMC-G4/PD2 CCMC-G5/PD2*	API SG/CD API SG/CE

* Voor het gebruik van speciale oliën (low friction oils) van de specificatie CCMC-G5 of CCMC-G5/PD2 moet aan een BMW dealer worden gevraagd of de betreffende olie door de fabriek is toegestaan voor gebruik gedurende het gehele jaar.

Milieuvoorschriften t.a.v. afgewerkte olie opvolgen!

Advies: Laat de motorolie door een BMW dealer verversen.

Viscositeitsklassen

Zie de handleiding, bladzijde 79.

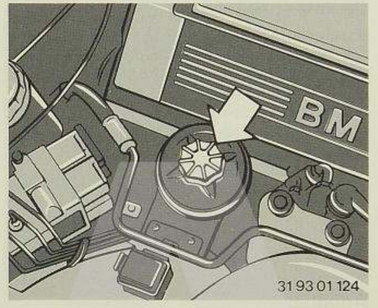
Vloeistof voor hydraulisch systeem voor remmen en stuurinrichting

Vloeistofpeil controleren

- Bij afgezette motor de gekartelde moer (afhankelijk van het reservoir afwijkende uitvoeringen) losdraaien en het reservoirdeksel verwijderen.
- Rempedaal meerdere malen indrukken, tot het vloeistofpeil niet meer stijgt of tot bij het remmen een weerstand wordt gevoeld (ca. 10 keer indrukken).
- Het vloeistofpeil controleren: Het peil moet ca. 20 mm onder de bovenkant van het reservoir liggen.
- Eventueel vloeistof bijvullen. Hiervoor beslist Pentosin CHF 11 S of, indien niet verkrijgbaar, LHM – in geen geval remvloeistoffen! – gebruiken.
- Reservoirdeksel aanbrengen en de gekartelde moer aandraaien. Let erop dat het deksel goed op zijn plaats zit.

Vloeistof voor hydraulisch remsysteem voor remmen en stuurinrichting alsmede AHK*

Melding 'Lenkungsöl prüfen' in het MID: een BMW dealer opzoeken.



In noodgevallen:

- Bij afgezette motor de gekartelde moer losdraaien en het reservoirdeksel verwijderen.
- 0,25 liter Pentosin CHF 11 S of, indien niet voorhanden, LHM bijvullen.
- Als de melding in het MID niet verdwijnt, nogmaals 0,25 liter bijvullen.
- Reservoirdeksel aanbrengen en de gekartelde moer aandraaien. Let erop dat het deksel goed op zijn plaats zit.

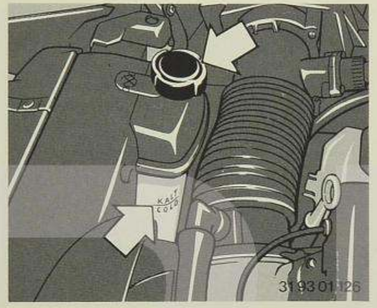
Remvloeistof

Vloeistofpeil tot aan het bovenste merkteken MAX. (van buitenaf zichtbaar). Elke BMW dealer kent de door de fabriek toegestane remvloeistoffen (DOT 4).

Attentie:

Remvloeistof is hygroscopisch, hetgeen betekent dat in de loop van de tijd vocht uit de lucht wordt opgenomen. Om de bedrijfszekerheid van het remsysteem te waarborgen moet de remvloeistof daarom beslist elke 2 jaar door een BMW dealer worden ververst.

Zie hiertoe ook de opmerking op pagina's 85 en 122 in de handleiding.



Koelvloeistof

Koevloeistofpeil bij koude motor: Tot aan de markering KALT/COLD op de transparante expansietank.

De koelvloeistof bestaat uit water en een permanent anti-vriesmiddel met anti-corrosieve eigenschappen. Vanwege de anti-corrosieve eigenschappen moet de mengverhouding het gehele jaar op 60:40 worden gehouden. Verdere toevoegingen zijn niet nodig.

De koelvloeistof elke 2 jaar verversen.

Koelvloeistof bijvullen:
De dop van de expansietank alleen **bij afgekoelde motor losdraaien.** De naald van de temperatuurmeter moet in het onderste derde gedeelte van de schaal staan, **anders kans op brandwonden!**

De dop iets linksom draaien tot de overdruk kan ontsnappen en daarna geheel losdraaien.

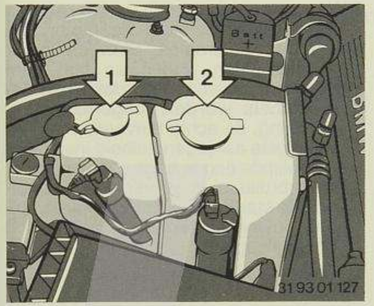
Tot aan de markering KALT/COLD bijvullen. Teveel bijgevulde vloeistof ontwijkt via de overloopleiding.

Attentie:

Het koelsysteem nooit bij een hete motor bijvullen. Om schade te voorkomen mogen uitsluitend de door BMW goedgekeurde koelvloeistoffen met anti-corrosiemiddelen (zonder nitriet en aminozuur) worden gebruikt. Elke BMW dealer kent de goedgekeurde soorten. Koelvloeistoffen met anti-corrosiemiddelen zijn giftig. Daarom uitsluitend in originele verpakking bewaren en buiten bereik van kinderen houden.

Waarschuwing:

Koevloeistof bevat het brandbare ethyleen-glycol. Let daarom op dat u geen koelvloeistof op hete motoronderdelen morst, omdat het anders vlam kan vatten en ernstige brandwonden kan veroorzaken.



Vloeistof voor de reinigingsinstallaties

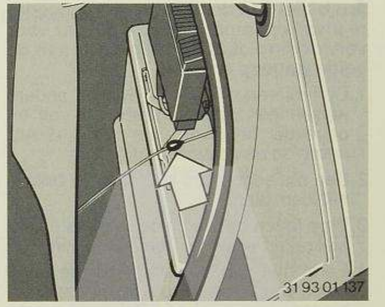
Intensief-reinigingssysteem (1):
Inhoud ca. 1, 0 liter.

Vullen met intensief-reinigingsmiddel (bestand tegen bevriezing tot –27 °C, bij elke BMW dealer verkrijgbaar.

Ruitesproeierreservoir (2):
Inhoud ca. 2,5 liter.

Zie pag. 82 van de handleiding voor verdere opmerkingen.

Vullen met water en indien nodig met antivries (overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van de fabrikant).

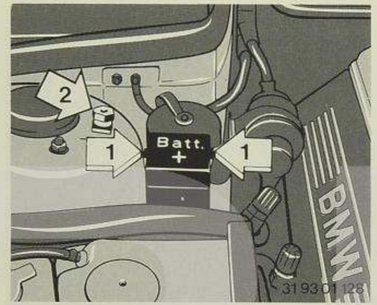


Accu's

Aan beide zijkanten van de kofferruimte bevindt zich achter de bekleding een accu. In de motorruimte bevindt zich een aftakking voor de pluspool waarop, indien nodig, een hulpstartkabel kan worden aangesloten (zie pag. 90).

Zie voor verdere informatie t.a.v. gebruik en onderhoud van de accu's de handleiding, pag. 84.

Voor het verwijderen van de bekleding aan de rechter zijkant van de kofferruimte eerst de bevestiging van de ontgrendeling voor de klep van de tankopening losmaken van de kabel (pijl).



Starten m.b.v. hulpstartkabels en een tweede accu

Voor het starten van de motor geen startsprays gebruiken.

Bij een ontladen accu kan de motor m.b.v. de accu van een andere wagen en twee hulpstartkabels worden gestart.

Attentie:

Het aanraken van spanningvoerende delen bij draaiende motor is levensgevaarlijk.

A.u.b niet van de beschreven procedure afwijken, omdat anders gevaar voor verwonding of beschadigingen aan de beide wagens ontstaat.

1. Controleren of de accu van de andere wagen een spanning van 12 volt en ongeveer hetzelfde vermogen (65 Ah) heeft (op de accu vermeld).
2. Een ontladen accu niet van het boordnet losmaken!
3. Erop letten dat de beide wagens elkaar niet raken – gevaar voor kortsluiting!
4. Eerst met een hulpstartkabel de pluspolen van beide accu's met elkaar verbinden (hiervoor is in de motorruimte van uw BMW een aftakking (pluspool) aangebracht (afsluitdeksel met 'Batt +' gemarkeerd); de lippen omhoog trekken voor het losmaken, zie de afbeelding, pijlen 1). Daarna de tweede startkabel eerst op de massapool van de accu van de andere wagen en vervolgens op de massa-aansluiting op de rechter veerpoot (zie de afbeelding, pijl 2) van de eigen wagen bevestigen.
5. Wanneer de accu van de andere wagen zwak is, moet de motor van deze wagen draaien. Start de motor van uw eigen wagen en laat hem eveneens draaien. **Voordat de hulpstartkabels worden losgemaakt,** de verlichting, de achterruitverwarming en de hoogste aanjagersnelheid inschakelen teneinde een te hoge spanning naar de verbruikers te voorkomen. Vervolgens de startkabels in omgekeerde volgorde losmaken (eerst de massapool, dan de pluspool).

Afhankelijk van de storing de accu's laten bijladen.

Door BMW goedgekeurde velgen en bandenmaten voor zomer en winter:

Radiaalbanden (tubeless)	Lichtmetalen velg	Inpers diepte mm
225/55 R 16 95 Q/T/H M+S	7 1/2 J x 16 H2	15
235/50 ZR 16	7 1/2 J x 16 H2	15
235/50 R 16 95 Q/T/H M+S	7 1/2 J x 16 H2	15
235/45 ZR 17	8 J x 17 H2	15
235/45 R 17 93 Q/T/H M+S	8 J x 17 H2	15
265/40 ZR 17*	9 J x 17 H2	19

* Alleen toegestaan in combinatie met 235/45 ZR 17, voor. Montage van sneeuwkettingen niet mogelijk.

Zie voor verdere informatie de handleiding, pag. 110.

Winterbanden

Dezelfde band/velgcombinatie als bij zomerbanden. Uitzonderingen zijn aangegeven.

Het gebruik van BMW **sneeuwkettingen*** op zomer- en winterbanden is uitsluitend paarsgewijs op de achterwielen toegestaan. Let bij de montage op de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant.

Technische wijzigingen aan de wagen

Elke BMW dealer verstrekt u graag informatie, onder vermelding van het identificatienummer en zonodig ook het motornummer, over de doelmatigheid, de wettelijke bepalingen en de door de fabriek gegeven adviezen.

Attentie:

Sommige onderdelen kunnen asbest bevatten. Raadpleeg s.v.p. de richtlijn die op de verpakking van deze onderdelen is vermeld.

Motorgegevens, brandstofverbruik

Cilinderinhoud	cm^3	3982
Aantal cilinders		8
Max. vermogen	kW	210
	pk	286
bij toerental	1/min	5800
Max. koppel	Nm	400
bij toerental	1/min	4500
Compressieverhouding	ε	10,0
Boring/slag	mm	80/89
Brandstofsysteem		Digitale motorelektronica
Brandstofverbruik volgens DIN 70 030/1 ECE		
bij 90 km/h	liter/100 km	7,7
bij 120 km/h	liter/100 km	9,3
in de stad	liter/100 km	17,2
gemiddeld	liter/100 km	11,4

Opmerking:

Het brandstofverbruik wordt volgens genormaliseerde testvoorschriften vastgesteld (DIN 70030/1 ECE). Dit verbruik is in geen geval gelijk aan het gemiddelde verbruik, dat van diverse factoren afhankelijk is, zoals rijstijl, belasting, toestand van de weg, verkeersdichtheid en -drukte, weersomstandigheden, bandenspanning enz.

Het meten van de motorprestaties en rijprestaties vindt plaats onder de voorwaarden van de betreffende DIN-norm (met de wagen in standaard uitvoering). In deze norm zijn de toegestane toleranties eveneens vastgesteld.

Speciale uitvoeringen kunnen soms een belangrijke invloed hebben op de prestaties en het verbruik, omdat in de regel ook het gewicht en de Cw-waarde wijzigen (imperiaal, bredere banden, extra buitenspiegel, enz.).

Maten

Lengte	mm	4780
Breedte	mm	1855
Hoogte (onbelast)	mm	1340
Wielbasis	mm	2684
Overbouw, voor	mm	1045
Overbouw, achter	mm	1051
Spoorbreedte, voor	mm	1554
Spoorbreedte, achter	mm	1562
Draaicirkel tussen trottoirs ∅	m	10,6
Draaicirkel tussen muren ∅	m	11,5

Gewichten

Rijklaar gewicht (rijklaar, volle tank, zonder speciale uitvoeringen)	kg	1830
Max. totaalgewicht	kg	2230
Max. asbelasting, voor	kg	1115
Max. asbelasting, achter	kg	1150
Aanhangergewichten (volgens fabrieksvoorschriften)*		
onberemd	kg	750
beremd (bij hellingen tot 12%)	kg	1600
Raadpleeg uw BMW dealer voor hogere aanhangergewichten		
Max. kogeldruk	kg	50
alleen in combinatie met BMW aanhangervering	kg	70
Max. dakbelasting	kg	75
De asbelasting en het toelaatbaar totaalgewicht mogen niet worden overschreden.		
Inhoud kofferruimte volgens VDA	liter	320

* Bij een aantal landenuitvoeringen op de eventueel afwijkende waarden letten.

Prestaties

Topsnelheid	km/h	250 (afgeregeld)
Acceleratie	km/h	s
van	0 – 50	3,1
	0 – 80	5,4
	0 – 100	7,4
	0 – 120	9,8
1000 meter met staande start		27,4

Inhouden

	liter	Opmerkingen
Brandstoftank	ca. 80	Brandstofsoort: pag. 82
Ruitesproeierreservoir	ca. 2,5	Meer informatie:
Koplampreinigingsinstallatie	ca. 9,0	Handleiding, pag. 81
bij wagens met AHK (vulopening in de kofferruimte)	ca. 4,5	
Intensief-reinigingssysteem	ca. 1,0	
Koelsysteem incl. verwarming	12,5	Meer informatie: Handleiding, pag. 81
Motor met oliefiltervervanging	7,5	Goede kwaliteit HD-olie voor benzinemotoren Oliesoorten: Handleiding, pag. 79
Automatische transmissie		Vloeistof hoeft gedurende de gehele levensduur niet te worden vervangen. Behalve bij controle-werkzaamheden hoeft het vloeistofpeil, ter voorkoming van het verkeerd vullen, niet te worden gecontroleerd. Raadpleeg bij uitzonderingen de BMW dealer.
Differentieel	1,9	Goede kwaliteit hypoïdolie*

* Elke BMW dealer kent de goedgekeurde vloeistof-/oliesoorten.

Overbrengingsverhoudingen transmissie

Automatische transmissie

1e versnelling	3,55
2e versnelling	2,24
3e versnelling	1,54
4e versnelling	1,00
5e versnelling	0,79
Achteruitversnelling	3,68

Elektrische installatie

Accu's in kofferruimte 2 à 12V, 65 Ah

Ontstekingsvolgorde 1-5-4-8-6-3-7-2

Ontstekingstijdstip

Bij wagens met digitale motorelektronica is een afstelling van het voorgeprogrammeerde ontstekingstijdstip niet mogelijk.

Wisselstroomdynamo 140 A, 1960 W met ingebouwde spanningregelaar

Bougies

NGK BKR6EK (twee-massa-elektroden)

Aandrijfriemen

Waterpomp – dynamo – stuurbekrachtigingspomp

Poly-V-riem 7 K x 1605

Compressor voor airconditioning

Poly-V-riem 5 K x 980

Optankning

Brændstofkvalitet

Biler med katalysator
Blyfri superbenzin, DIN 51 607 med mindst oktantal ROZ 95 (Euro-super).

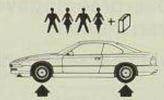
Biler uden katalysator[1]

Blyfri superbenzin, DIN 51 607 med mindst oktantal ROZ 95 (Euro-super) eller

superbenzin, DIN 51 600 med oktantal ROZ 98 hhv. superbenzin med mindst oktantal ROZ 95.

Bemærk:

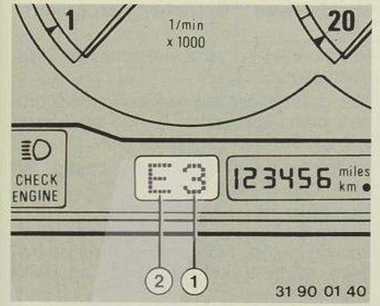
Til denne bankningsregulerede motor kan der også anvendes brændstof med mindst oktantal ROZ 91, det vil dog påvirke ydelsen og forbruget.

BMW model	Radialdæk (slangeløse)				
840Ci	235/50 ZR 16 235/45 ZR 17 225/55 R 16 95 Q,T,H M+S 235/50 R 16 95 Q,T,H M+S 235/45 R 17 93 Q,T,H M+S	2,5	2,5	2,6	3,0
	265/40 ZR 17*	–	2,5	–	2,8

* Kun tilladt sammen med 235/45 ZR 17 på forhjulene

Ved kørsel med anhænger gælder udelukkende trykkene for højere belastning.
Trykangivelserne gælder for dæk, der er frigivet af BMW. BMW service kender disse.
Bruges der andre fabrikater kan det være nødvendigt med højere tryk.
Dæktrykkene findes også på førerdørens søjle.

) Det er muligt at eftermontere katalysator.



Automatisk gearkasse *

Vælgerstillinger (1):
P R N D 4 3 2

Desuden kan der med programomskifteren vælges mellem tre programmer (2):

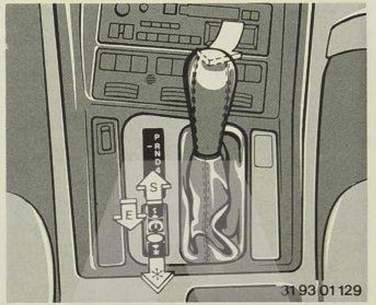
E (Økonomi) — Tryk på omskifterem

S (Sport) / ✻ (Vinter) — Skyd omskifteren i den ønskede retning

Se forklaringen af programmerne på næste side.

På vælgerhåndtagets forside findes en spærreknap, der forhindrer, at der ved en fejltagelse skiftes til visse gearvælgerstillinger.

Tryk på denne knap for at ophæve spærringen.



Bemærk:
Det er kun muligt at starte motoren i stilling P eller N.

Hvis motoren går i tomgang, og vognen er i gear, bevæger vognen sig, også selv om De ikke giver gas.

Når De har valgt et gear, skal De vente på indkoblingsrykket, inden De giver gas.

Inden bilen forlades med motoren i gang: Sæt vælgerarmen i stilling P eller N og træk håndbremsen!

Hvis De ved højere motoromdrejningstal ved en fejltagelse skifter fra et gear til N, skal De straks slippe speederen. Først derefter må der skiftes til den ønskede stilling.

P - Parkering
Må kun bruges, når vognen holder stille. Trækhjulene blokeres.

R - Bakgear
Flyt kun til denne stilling, når bilen holder stille.

N - Frigear (neutral)
Bruges kun under længere stop. Bruges under kørsel kun, hvis vognen skrider ud.

D - Automatisk kørestilling (Drive)
Stilling til normal kørsel. Der skiftes mellem alle fremadgående gear.

4 Direkte gear
Gearkassen skifter højest op til 4. gear. Brug denne stilling, hvis De føler, at der med gearvælgeren i stilling D sker for mange skift mellem 4. og 5. gear.

Der skiftes ikke til 5. gear.

3 og 2* Bjerg- og bremsegear
Bruges i bjerge samt ved længere stigninger og fald. Motorens kapacitet udnyttes bedre, motorens bremsevirkning forstærkes, og uønskede skift til højere gear undgås.

Stillingerne kan vælges ved enhver hastighed. Gearkassen skifter så først ned ved passende lave hastigheder.

* Der skiftes automatisk til 1. gear. På grund af en passende afstemning er denne stilling særligt egnet til kørsel med anhænger.

"Kick-Down"

For at opnå en kraftig acceleration, kan speederen trædes forbi sin fuldgasstilling. Der skal overvindes en større modstand.

Derved skifter gearkassen indtil et bestemt hastighedsområde ned til et lavere gear. Den skifter så til et højere gear ved et højere omdrejningstal end ved normal kørsel.

Skifteprogrammer

E - økonomiprogram
Til økonomisk kørsel. Det er udgangsstillingen efter enhver start.

S - Sportsprogram
Til sportslig kørsel. Der skiftes senere opad i gearene, så vognens kraftreserver udnyttes fuldt ud.

✳ - Vinterprogram
til vinterlige kørselsforhold. I stilling D skiftes der kun sådan mellem gearene 2-5, at De får bedre mulighed for at komme frem under vinterlige forhold.

I stillingerne 4, 3 og 2 fastholdes det valgte gear. Dvs. at der også sættes i gang i dette gear, og at der ikke skiftes ned ved acceleration.

Stilling 2 er for eksempel fordelagtig ved kørsel på stigninger eller med anhænger. Stilling 4 er om vinteren fordelagtig på glatte veje, da det giver mulighed for blød igangsætning og forhindrer uønskede gearskift.

Meddelelsen "Getriebenotprogramm" i MID:

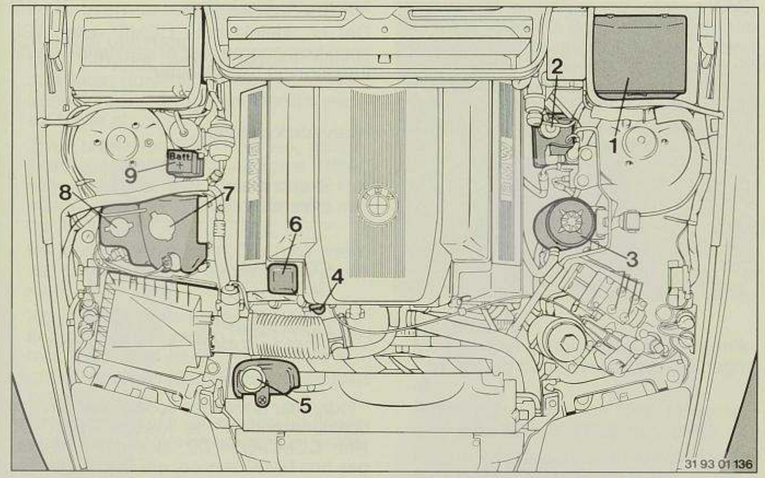
Funktionsfejl i skifteelektronikken eller gearkassen.

Alle gearvælgerstillinger kan stadig bruges, men i stillingerne D, 4, 3 og 2 kører vognen dog kun i 4. eller 5. gear.

Undgå høje belastninger og opsøg den nærmeste BMW service.

Bemærk:
Hvis meddelelsen fremkommer og gearkassen svigter, må der ikke køres videre i bilen, og den skal repareres hos BMW service.

Forsigtig:
Udfør aldrig arbejder i motorrummet med gearvælgeren sat i gear.
Lad aldrig børn være i bilen uden opsyn.
Se om igangtrækning, bugsering og starthjælp på side 88, 89 i instruktionsbogen.



Motorrum

1 Sikringsboks
2 Beholder til bremsevæske
3 Oliebeholder til bremse- og styrehydraulik
4 Målepind til motorolie
5 Ekspansionsbeholder til kølevæske
6 Påfyldningsstuds til motorolie
7 Beholder til rudevaskeranlæg (Beholderen til forlygterensningsanlæg findes i bagagerummet)
8 Beholder til intensivrensningsanlæg
9 Udtag til pluspol (til starthjælp)

Motorolie

Kontrol af motorolie-stand
Olieforbruget er som brændstofforbruget afhængigt af køremåden og driftsbetingelserne.

Derfor skal oliestanden kontrolleres regelmæssigt for hver ca. 1000 km, ved hårdere brug oftere. Herunder skal vognen stå vandret.

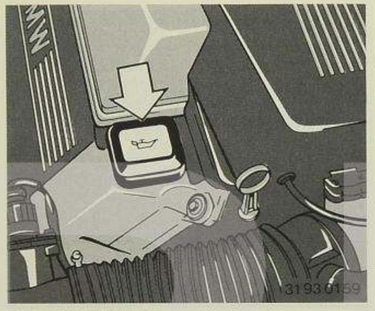
Mest præcise måling:

Med kold motor inden starten.

Med driftsvarm motor efter en kort afdrypningstid, hvor olien kan samle sig i bundkarret (pause til tankning).

Målepinden stikkes så langt ned i målerøret, den kan komme.

Oliestanden skal ligge mellem de to markeringer.



Efterfyldning af motorolie
Fyld først efter med olie, når oliestanden er faldet til lige over det nederste mærke. **Gå dog aldrig under det nederste mærke!**

Oliemængden mellem de to mærker på målepinden er ca. 1 liter. **Gå ikke over målepindens øverste mærke.** For meget påfyldt olie er skadelig for motoren og vil, da den forbruges i løbet af kort tid, give indtryk af et unormalt olieforbrug.

BMW motorer er konstrueret således, at der, i forbindelse med nutidens højt udviklede kvalitets-smøreolier, ikke er behov for olieadditiver, der endda under visse omstændigheder kan medføre beskadigelser. Det samme gælder for manuelle og automatiske gearkasser, differentialet samt servostyringen.

Motorolie-forskrifter
Det er udelukkende CCMC- eller API-specifikationerne, der er gældende for de foreskrevne oliekvaliteter.

Krævede kvaliteter:

Skal primært anvendes	Også tilladt
CCMC-G4 CCMC-G5*	API SG
CCMC-G4/PD2 CCMC-G5/PD2*	API SG/CD API SG/CE

* Inden der anvendes specialolier (lavfriktionssmøremidler) af kvalitet CCMC-G5 eller CCMC-G5/PD2, skal der forespørges hos BMW service, om den valgte olie også er frigivet af fabrikken til helårsbrug.

Når gammel olie skal bortskaffes, skal miljølovens bestemmelser overholdes.

Råd: Lad kun olieskiftet udføre af BMW service.

Viskositeter
Se i instruktionsbogen på side 79.

Olie til bremse- og styrehydraulik

Kontrol af oliestand
- Med **stoppet motor** skrues fingermøtrikken (forskellig udførelse alt efter beholderen) løs, og beholderens dæksel tages af.
- Træd bremsepedalen ned flere gange, indtil oliestanden ikke længere stiger, eller indtil der ved bremsningen kan spores en modstand (pedalen trådt ned ca. 10 gange).
- Kontroller oliestanden: Den skal være ca. 20 mm under beholderens overkant.
- Korriger evt. oliestanden. Der skal ubetinget bruges Pentosin CHF 11 S eller, hvis dette ikke er til rådighed, LHM - under ingen omstændigheder bremsevæske!
- Sæt beholderens på, og spænd fingermøtrikken. Kontroller at dækslet sidder rigtigt på plads.

Olie til bremse- og styrehydraulik samt AHK *

Meddelelsen "Lenkungsîl pråfen" i MID: Opsøg BMW service.

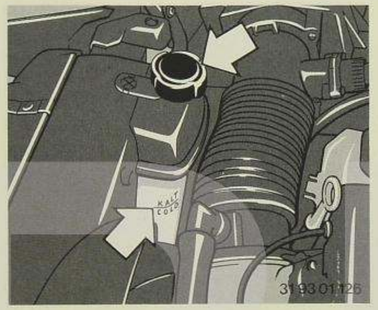
I nødstilfælde:
- Med stoppet motor skrues fingermøtrikken løs, og beholderens dæksel tages af.
- Påfyld 0,25 l Pentosin CHF 11 S eller, hvis dette ikke er til rådighed, LHM.
- Hvis meddelelsen ikke forsvinder fra MID, påfyldes yderligere 0,25 l.
- Beholderens dæksel sættes på, og fingermøtrikken spændes. Kontroller at dækslet sidder rigtigt på plads.

Bremsevæske

Påfyldning indtil det øverste mærke, MAX (kan kontrolleres udefra).

Enhver BMW service kender de bremsevæsker (DOT 4), der er frigivet fra fabrikken.

Forsigtig:
Bremsevæske er hygroskopisk, dvs., at den i tidens løb optager fugtighed fra luften. For at sikre bremsesystemets driftssikkerhed, skal man ubetinget hvert andet år lade BMW service udskifte bremsevæsken.
Vær også opmærksom på anvisningerne på siderne 85 og 122 i instruktionsbogen.



Kølevæske

Kølevæskestand med kold motor:
Indtil KALT/COLD-mærket på den gennemsigtige ekspansionsbeholder.

Kølevæsken består af vand og et langtidsvirkende frost- og korrosionsbeskyttelsesmiddel. Blandingsforholdet på 60:40 skal overholdes hele året på grund af den krævede korrosionsbestandighed. Der er ikke brug for andre tilsætningsmidler.

Udskift kølevæsken hvert andet år.
Efterfyldning med kølevæske:

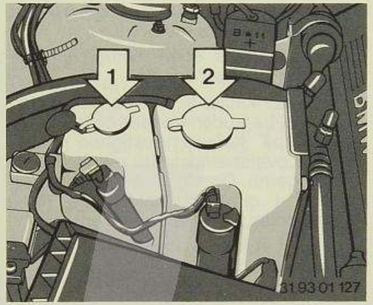
Ekspansionsbeholderens dæksel må kun åbnes **med afkølet motor**. Termometerets viser skal stå i den nederste tredjedel af skalaen, **ellers er der risiko for skoldning!**

- Drej dækslet lidt mod uret, indtil overtrykket kan slippe ud, derefter åbnes det.
- Fyld op til mærket KALT/COLD. For meget påfyldt kølevæske løber ud gennem overløbsrøret.

Forsigtig:

Kølesystemet må aldrig fyldes op med varm motor.
For at undgå eventuelle følgeskader må der kun bruges nitrit- og aminofrie, langtidsvirkende frost- og korrosionsbeskyttelsesmidler, der er frigivet fra fabrikken. Enhver BMW service kender disse.
Frost- og korrosionsbeskyttelsesmidler er giftige. Derfor må det kun opbevares i originale beholdere og utilgængeligt for børn.

Advarsel:
Det langtidsvirkende frost-og korrosionsbeskyttelsesmiddel indeholder det brændbare ætylen-glykol. Spild det derfor ikke på varme motordele, da det kan bryde i brand og give Dem alvorlige forbrændinger.



Væske til rensningsanlæggene

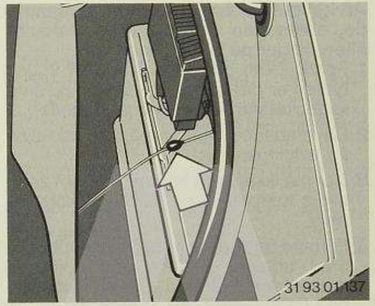
Intensivrensningsanlæg (1):
Indhold ca. 1,0 liter.

Fyldes med intensivrenser (frostbestandig ned til ca. -27° C, kan fås hos BMW service).

Rudevaskeranlæg (2):
Indhold ca. 2,5 liter.

Fyldes med vand og efter behov frostbeskyttelse efter fabrikantens vejledning.

Se yderligere anvisninger i instruktionsbogen på side 82.

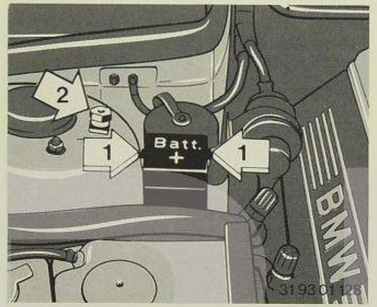


Batterier

Der findes et batteri bag beklædningen i hver side af bagagerummet. I motorrummet er der et udtag til pluspolen, som et startkabel om nødvendigt kan tilsluttes (se side 106).

Se yderligere anvisninger om behandling og vedligeholdelse af batteriet i instruktionsbogen på side 84.

Inden bagagerumsbeklædningen i højre side tages af, skal den manuelle tankklapåbnings stikforbindelse først løsnes ved trækket (pil).



Starthjælp

Der må ikke anvendes starthjælps-spray til at starte motoren.

Hvis batteriet er afladet, kan man starte vognen med en anden bils batteri ved hjælp af to startkabler.

Forsigtig:
Det er livsfarligt at berøre strømførende dele, når motoren er i gang.

Afvig ikke fra følgende fremgangsmåde, ellers kan der ske personskader eller skader på begge vognene:

1. Forvis Dem om, at den anden vognes batteri er på 12 volt og har ca. samme kapacitet (65 Ah, er trykt på batteriet).
2. De afladede batterier må ikke adskilles fra ledningsnettet!
3. Der må ikke være kontakt mellem de to bilers karrosserier - risiko for kortslutning!
4. Forbind først det andet batteris pluspol med udtaget i BMW'ens motorrum dæksel mærket med +, træk i snipperne i begge sider for at tage det af (se billedet, pil 1).

   Derefter forbindes det andet startkabel først til minuspolen på den anden vogn og så til stelpunktet ved venstre fjederben (se billedet, pil 2) på Deres egen vogn.
5. Er den hjælpende vognes batteri svagt, skal de lade dens motor gå.

   Start nu Deres egen motor som normalt, og lad også den gå.

   Inden startkablerne tages af skal lygterne og el-bagruden tændes og blæseren stilles på højeste hastighed for at undgå overspænding fra regulatoren til forbrugerne. Derefter tages startkablerne af i omvendt rækkefølge (først minuspolen, derefter pluspolen).

Afhængigt af fejlens årsag bør De få batterierne ladet op.

Fælge og dækstørrelser til sommer og vinter, der er frigivet af BMW:

Radialdæk (slangeløse)	Letmetalfælge	Indpresnings-dybde mm
225/55 R 16 95 Q/T/H M+S	7½ J x 16 H2	15
235/50 ZR 16	7½ J x 16 H2	15
235/50 R 16 95 Q/T/H M+S	7½ J x 16 H2	15
235/45 ZR 17	8 J x 17 H2	15
235/45 R 17 93 Q/T/H M+S	8 J x 17 H2	15
265/40 ZR 17*	9 J x 17 H2	19

* Må kun bruges sammen med 235/45 ZR 17 på forhjulene. Der kan ikke monteres snekæder.

Se yderligere informationer på side 110 i instruktionsbogen.

Overhold dæk/fælgangivelserne i vognens papirer. Bruges der dæk eller fælge, hvis mål afviger fra de fra fabrikken frigivne, skal det indføres i vognens papirer.

Vinterdæk

Samme dæk/fælgkombination som for sommerdæk. Undtagelser er anført.

Finleddede BMW-snekæder* må kun bruges parvis på baghjulene. Dette gælder for både sommer- og vinterdæk. Overhold fabrikantens sikkerhedsanvisninger ved monteringen.

Tekniske ændringer på vognen:
Enhver BMW service oplyser gerne om de påtænkte ændringer er formålstjenlige samt om lovens bestemmelser og fabrikkens anbefalinger. Til dette formål skal man bruge vognens identifikationsnummer og i nogle tilfælde også motornummeret.

Forsigtig:

Bestemte dele af vognen kan indeholde asbest. Overhold henvisningerne på de reservedele, der er betegnet som asbestholdige.

Motordata, brændstofforbrug

Slagvolumen	cm^3	3982
Antal cylindre		8
Største ydelse	kW	210
	HK	286
ved omdrejningstal	o/min	5800
Største drejningsmoment	Nm	400
ved omdrejningstal	o/min	4500
Kompression	ε	10,0
Slaglængde/boring	mm	80/89
Benzinforstøvningssystem		Digital motorelektronik
Benzinforbrug efter DIN 70 030/1 ECE'		
ved 90 km/t	liter/100 km	7,7
ved 120 km/t	liter/100 km	9,3
ved bykørsel	liter/100 km	17,2
gennemsnit	liter/100 km	11,4

Bemærk:
Brændstofforbruget beregnes efter ensartede prøveforskrifter (DIN 70030/1 ECE). Det er under ingen omstændigheder identisk med gennemsnitsforbruget, der afhænger af mange forskellige faktorer, som køremåde, belastning, vejens tilstand, trafikkens tæthed og forløb, vejret, dæktryk osv.

Målinger af motor- og kørselsydelser sker under reglerne for de pågældende DIN-normer (med vognens standardudstyr). Tilladte afvigelser er ligeledes fastlagt.

Ekstraudstyr påvirker til dels kørselsydelsen og forbruget meget væsentligt, da vægten og Cw-værdien som regel ændres (tagbagagebærer, bredere dæk, ekstra sidespejl osv.).

Mål

Længde	mm	4780
Bredde	mm	1855
Højde (ubelastet)	mm	1340
Akselafstand	mm	2684
Overhæng foran	mm	1045
Overhæng bagtil	mm	1051
Sporvidde foran	mm	1554
Sporvidde bagtil	mm	1562
Mindste sporkreds ∅	m	10,6
Mindste vendekreds ∅	m	11,5

Vægte

Vognens vægt, tom (køreklar, fuldtanket, uden ekstraudstyr)	kg	1830
Tilladt totalvægt	kg	2230
Tilladt forakseltryk	kg	1115
Tilladt bagakseltryk	kg	1150
Anhængerlast (gælder for Tyskland, spørg BMW service)*		
uden bremse	kg	750
med bremse ved stigning indtil 12%	kg	1600
Tilladt kugletryk	kg	50
kun i forbindelse med BMW anhængeraffjedring	kg	70
Tilladt last på taget	kg	75
De tilladte akseltryk hhv. den tilladte totalvægt må ikke overskrides.		
Bagagerummets indhold iflg. VDA	liter	320

* Ved nogle landeudførelser skal eventuelt afvigende værdier overholdes.

Kørselsydelser

Tophastighed	km/t	250 (nedreguleret)
Acceleration	km/t	s
fra	0 – 50	3,1
	0 – 80	5,4
	0 –100	7,4
	0 –120	9,8
Stående kilometer	på	27,4

Påfyldningsmængder

	Liter	Bemærkninger
Brændstoftank	ca. 80	Brændstofkvalitet: Side 98
Rudevaskeranlæg Forlygtevaskeranlæg I vogne med AHK (påfyldningsstuds i bagagerummet) Intensivrenseanlæg	Ca. 2,5 Ca. 9,0 Ca. 4,5 Ca. 1,0	Nærmere detaljer: Side 81 i instruktionsbogen
Kølesystem inkl. varmeapparat	12,5	Nærmere detaljer: Side 81 i instruktionsbogen
Motor med oliefilterskift	7,5	HD-kvalitetsolie til benzinmotorer. Olietyper: Side 79 i instruktionsbogen.
Automatisk gearkasse	-	Éngangspåfyldning uden olieskift. Ud over ved inspektionerne er der, for at undgå fejlpåfyldninger, ikke regnet med nogen oliestandskontroller. I undtagelsestilfælde opsøges BMW service.
Differentiale	1,9	Hypoid-gearkasseolie*

* Enhver BMW service kender olietyperne

Gearkasse-udvekslinger

Automatgear	
1.gear	3,55
2. gear	2,24
3. gear	1,54
4. gear	1,00
5. gear	0,79
Bakgear	3,68

Elektrisk anlæg

Batterier i bagagerummet
2 à 12 V, 65 Ah

Tændingsrækkefølge 1-5-4-8-6-3-7-2

Tændingstidspunkt
I vogne med digital motor-elektronik er det ikke muligt at indstille det forprogrammerede tændingstidspunkt.

Vekselstrømsgenerator 140 A, 1960 W med indbygget spændingsregulator.

Tændrør
NGK BKR6EK (dobbelt stelelektrode)

Kileremme

Kølepumpe - vekselstrømsgenerator - servostyring
Kileribberem 7 K x 1605

Kompressor til klimaanlæg
Kileribberem 5 K x 980

Freude am Fahren

Best.-Nr. 01 49 9 787 358