

Wartung

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Regelmäßige, systematische Wartung ist für die Zuverlässigkeit und den einwandfreien Betrieb des Fahrzeugs wesentlich.

Für die Wartung ist der Fahrzeugeigentümer verantwortlich. Vom Fahrzeugeigentümer auszuführende Wartungsarbeiten, Ölwechsel, Brems- und Kühlflüssigkeitswechsel sowie Inspektionen müssen in den richtigen Zeitabständen und gemäß den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden.

Die Routinewartungsanforderungen für das Fahrzeug sind im Serviceheft enthalten. Die meisten dieser notwendigen Wartungsarbeiten erfordern Spezialwissen und Spezialwerkzeuge. Daher sollten sie einem Land Rover Vertragspartner bzw. autorisierten Servicebetrieb anvertraut werden.

Serviceheft

Das Serviceheft enthält einen Serviceabschnitt, in dem alle Service- und Inspektionsarbeiten eingetragen werden können, die am Fahrzeug durchgeführt werden. Dieser Abschnitt des Hefts enthält auch einen Bereich, in dem Bremsflüssigkeitswechsel vermerkt werden können.

Darauf achten, dass das Heft nach jedem Service und jeder Inspektion vom Servicebetrieb unterschrieben und abgestempelt wird.

Vom Fahrzeugbesitzer ausgeführte Wartungsarbeiten

ACHTUNG



Das starke bzw. plötzliche Abfallen eines Flüssigkeitsstands sowie ungleichmäßiger Reifenverschleiß muss unverzüglich von einem qualifizierten Techniker geprüft werden.

Zusätzlich zur Routinewartung müssen in kürzeren Zeitabständen einige einfache Kontrollen durchgeführt werden. Diese Kontrollen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Tägliche Kontrollen

- Funktion von Scheinwerfern, Hupe, Blinkleuchten, Scheibenwischern, Scheibenwaschanlage und Warnleuchten
- Funktion von Sicherheitsgurten und Bremsen
- Auf Flüssigkeitsansammlungen unter dem Fahrzeug achten, die auf eine Undichtigkeit hinweisen können

Wöchentliche Kontrollen

- Motorölstand.
Siehe **2.7L-DIESELMOTOR UND V6-BENZINMOTOR** (Seite 210).
- Motorkühlmittelstand.
Siehe **MOTORKÜHLMITTELSTAND** (Seite 211).
- Bremsflüssigkeitsstand.
Siehe **BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND** (Seite 213).
- Servolenkungsölstand.
Siehe **SERVOLENKUNGSÖLSTAND** (Seite 215).
- Scheibenwaschflüssigkeitsstand.
Siehe **SCHIEBENWASCHFLÜSSIGKEITSSTAND** (Seite 216).
- Reifendruck und Reifenzustand
- Betrieb der Klimaanlage

Hinweis: Der Motorölstand muss häufiger geprüft werden, wenn das Fahrzeug über lange Strecken mit hoher Geschwindigkeit gefahren wird.

Wartung

Fahren unter erschwerten Bedingungen

Wird ein Fahrzeug unter äußerst schwierigen Bedingungen betrieben, müssen die Wartungsanforderungen besonders sorgfältig beachtet werden.

Beispiel: Beim Waten durch tiefes Wasser kann eine tägliche Wartung erforderlich sein, um den sicheren und zuverlässigen Betrieb des Fahrzeugs zu gewährleisten.

Erschwerte Fahrbedingungen umfassen:

- Häufiges Fahren in staubiger und/oder sandiger Umgebung
- Häufiges Fahren auf rauem und/oder schlammigem Untergrund
- Häufiges Waten
- Häufiges Fahren mit hoher Geschwindigkeit bei hohen Außentemperaturen von mehr als 50 °C
- Häufiges Fahren bei extrem niedrigen Temperaturen von unter -40 °C
- Häufiges Fahren im Gebirge
- Häufiger Gespannbetrieb
- Fahren auf Straßen, auf denen sich Streusalz oder andere korrosive Materialien befinden

An einen Vertragspartner wenden.

Schadstoffbegrenzung

Das Fahrzeug ist mit verschiedenen Komponenten zur Schadstoffbegrenzung und zum Rückhalten von Kraftstoffdämpfen ausgestattet, die auf bestimmte lokale Anforderungen abgestimmt sind. Unbefugte Austauscharbeiten, Modifikationen oder Manipulationen an diesen Komponenten durch einen Eigentümer oder eine Werkstatt können gegen die gesetzlichen Bestimmungen verstoßen und strafrechtlich verfolgt werden.

Die Motoreinstellungen dürfen ebenfalls nicht geändert werden. Sie sind so eingestellt, dass das Fahrzeug die strengen Auflagen für den Schadstoffausstoß erfüllt. Falsche Motoreinstellungen können Schadstoffausstoß, Motorleistung und Kraftstoffverbrauch beeinträchtigen. Sie können außerdem hohe Temperaturen verursachen, die zu Schäden am Katalysator und am Fahrzeug führen.

Straßenfahrdynamometer (Rollenprüfstände)

Da das Fahrzeug mit ABS-Bremsen und Allradantrieb ausgestattet ist, dürfen alle Dynamometertests nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das mit den Dynamometertests und Sicherheitsverfahren vertraut ist, die von Land Rover Vertragspartnern bzw. autorisierten Servicebetrieben angewendet werden.

SICHERHEIT BEI DER WARTUNG

WARNUNG



Wurde das Fahrzeug kürzlich gefahren, Abgas- und Kühlsystemkomponenten erst berühren, nachdem der Motor abgekühlt ist.



Den Motor in einem nicht belüfteten Bereich niemals laufen lassen. Abgase sind giftig und äußerst gefährlich.



Nicht unter dem Fahrzeug mit dem Wagenheber als einziger Stütze arbeiten.



Hände und Kleidung von Keilriemen und Riemenscheiben fernhalten. Einige Lüfter können auch nach dem Abstellen des Motors noch weiterlaufen.



Armbänder aus Metall und Schmuck abnehmen, bevor mit Arbeiten im Motorraum begonnen wird. Bei laufendem Motor oder eingeschalteter Zündung keine elektrischen Anschlüsse oder Komponenten berühren.



Verhindern, dass Werkzeuge oder Metallteile des Fahrzeugs in Kontakt mit den Batteriekabeln oder Klemmen kommen.

Wartung

Kraftstoffsystem

WARNUNG



Die Teile des Kraftstoffsystems dürfen nur von einem entsprechend qualifizierten Fahrzeugtechniker zerlegt oder erneuert werden. Anderenfalls kann es zu Kraftstoffverschüttungen und erhöhtem Brandrisiko kommen.



Funken und offenes Feuer vom Motorraum fernhalten.



Schutzkleidung und soweit möglich Handschuhe aus undurchlässigem Material tragen.

Giftige Flüssigkeiten

In Kraftfahrzeugen verwendete Flüssigkeiten sind giftig und dürfen weder verzehrt werden noch in Kontakt mit offenen Wunden gelangen. Hierzu gehören Batteriesäure, Frostschutzmittel, Brems- und Kupplungsflüssigkeit sowie Servolenkungsöl, Benzin, Diesekraftstoff, Motoröl und Scheibenwaschanlagenzusätze.

Zur eigenen Sicherheit immer alle Anweisungen auf Behälteretiketten lesen und befolgen.

Altöl

Längerer Kontakt mit Motoröl kann zu schweren Hauterkrankungen – einschließlich Dermatitis und Hautkrebs – führen. Nach Kontakt immer gründlich abwaschen.



Das Verschmutzen der Kanalisation, der Gewässer und des Bodens ist verboten. Altöl und andere Chemikalien bei öffentlichen Entsorgungsstellen abgeben.

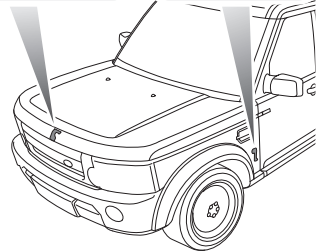
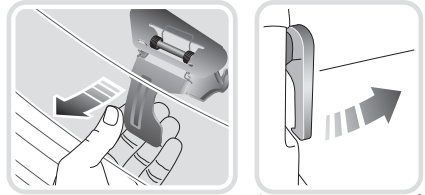
ÖFFNEN UND SCHLIESSEN DER MOTORHAUBE

WARNUNG



Nicht fahren, solange die Motorhaube nur durch den Sicherheitsriegel gehalten wird.

Öffnen der Motorhaube



LAN2406

1. Am Motorhaubenentriegelungshebel auf der linken Fahrzeugseite ziehen.
2. Den Sicherheitsriegel der Motorhaube anheben und die Haube öffnen.

Schließen der Motorhaube

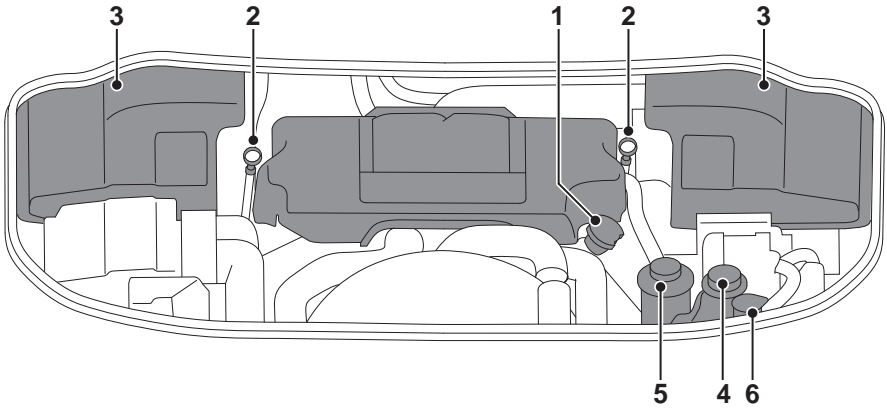
Die Motorhaube absenken, bis die Sicherheitssperre schließt. Die Haube mit beiden Händen herunterdrücken, bis die Sperre hörbar einrastet.

Versuchen, die Vorderkante der Motorhaube anzuheben, um zu prüfen, ob beide Sperren vollständig eingerastet sind. Die Motorhaube darf sich nicht bewegen.

Wartung

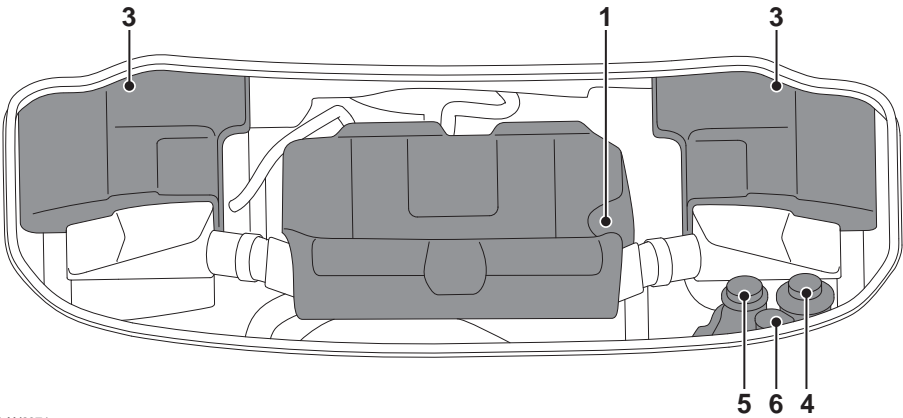
MOTORRAUM – ÜBERSICHT

2.7L-Dieselmotor und V6-Benzinmotor



LAN2375

3.0L-Dieselmotor und V8-Benzinmotor



LAN2374

Wartung

WARNUNG



Bei Arbeiten im Motorraum immer die Sicherheitsmaßnahmen beachten, die in dem Abschnitt über Sicherheit bei der Wartung aufgeführt sind. Siehe **ALLGEMEINE INFORMATIONEN** (Seite 203).

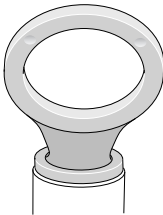
Das Fahrzeug nicht fahren, wenn die Gefahr besteht, dass ausgelaufene Flüssigkeit mit einer heißen Oberfläche (z. B. dem Auspuff) in Kontakt kommt. Ein daraus resultierender Brand kann zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen führen.

1. Verschlussdeckel des Öleinfüllstutzens



LAN2326

2. Ölmesstab



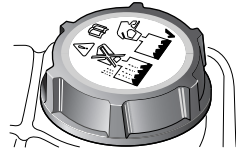
E89412

3. Verschlussdeckel des Bremsflüssigkeitsbehälters



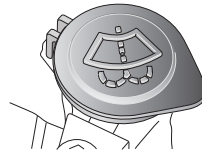
E83862

4. Verschlussdeckel des Kühlmittel-Ausgleichsbehälters



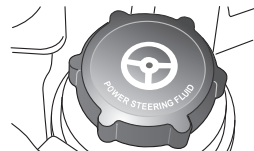
E83863

5. Verschlussdeckel des Scheibenwischer-Flüssigkeitsbehälters



E83864

6. Verschlussdeckel des Servolenkungölbbehälters

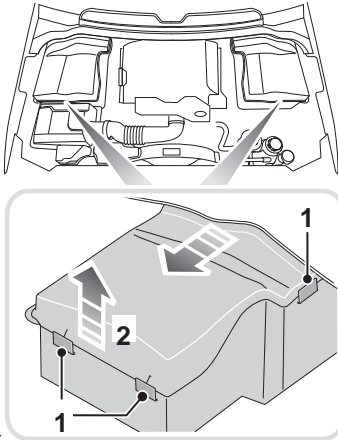


E83865

Wartung

ABDECKUNGEN IM MOTORRAUM

Entfernen



LAN2327

1. Gegen die Laschen drücken, um die Abdeckung vom Gehäuse zu lösen.

Hinweis: Wenn die innere Lasche an der Vorderkante der Abdeckung zuerst gelöst wird, können die übrigen Laschen einfacher gelöst werden.

2. Die Vorderkante der Abdeckung anheben und die Abdeckung zum Abnehmen nach vorn schieben.

Einsetzen

ACHTUNG

! Vor dem Wiedereinbau der Abdeckungen im Motorraum sicherstellen, dass keine Leitungen, Kabel oder andere Gegenstände zwischen Abdeckung und Gehäuse eingeklemmt werden.

1. Die Hinterkante der Abdeckung unter die Gummiverkleidung schieben, die am Windlaufblech angebracht ist.
2. Sicherstellen, dass die Vorderkante der Abdeckung mit dem Gehäuse fluchtet und die Kante bis zum Einrasten der Laschen herunterdrücken.

Wartung

MOTORÖL

Öldruck-Warnleuchte



Leuchtet zur Leuchtenprüfung beim Einschalten der Zündung rot auf und erlischt, sobald der Motor läuft. Erlischt die Leuchte nicht, blinkt sie oder leuchtet sie während der Fahrt auf, das Fahrzeug anhalten, sobald dies gefahrlos möglich ist, und den Motor sofort abstellen. Den Ölstand prüfen und gegebenenfalls qualifizierte Hilfe hinzuziehen.

Spezifikation

| Variante | Spezifikation |
|------------------------------|---|
| Dieselfahrzeuge | Nur SAE 5W-30 gemäß Spezifikation WSS-M2C934-B ¹ |
| Fahrzeuge mit V6-Benzinmotor | Nur SAE 5W-30 gemäß Spezifikation WSS-M2C913-C ² |
| Fahrzeuge mit V8-Benzinmotor | Nur SAE 5W-20 gemäß Spezifikation WSS-M2C925-A |

¹ Ist kein Öl der Spezifikation WSS-M2C934-B verfügbar, kann ein Motoröl der Sorte SAE 5W-30 gemäß Spezifikation ACEA:C2 verwendet werden.

² Ist kein Öl der Spezifikation WSS-M2C913-C verfügbar, kann ein Motoröl der Sorte SAE 5W-30 gemäß Spezifikation ACEA:A3/B3 verwendet werden.

Land Rover empfiehlt:



ÖL AUFFÜLLEN – ALLE MOTOREN

Die folgenden Vorsichtshinweise gelten für das Auffüllen aller Motoren.

ACHTUNG

! Wird die Meldung **MOTORÖLSTAND SEHR NIEDRIG** auf dem Informationsdisplay angezeigt, den Motor abstellen, sobald dies gefahrlos möglich ist, und qualifizierte Hilfe hinzuziehen. Den Motor erst wieder anlassen, nachdem die Ursache gefunden und beseitigt wurde.

! Die Fahrzeuggarantie erlischt bei Schäden, die durch die Verwendung eines Öls entstanden sind, das nicht der erforderlichen Ölspezifikation entspricht. Minderwertige oder veraltete Öle bieten nicht den für moderne Hochleistungsmotoren erforderlichen Schutz.

! Keinerlei Ölzusätze verwenden, da diese den Motor beschädigen können. Nur die vorgegebenen Schmiermittel verwenden.

! Es wird empfohlen, den Ölstand wöchentlich zu kontrollieren. Bei einem starken oder plötzlichen Abfall des Ölstands muss umgehend qualifizierte Hilfe hinzugezogen werden.

Motorölverbrauch

Ein gewisser Ölverbrauch ist normal. Die Höhe des Verbrauchs ist abhängig von:

- Qualität und Viskosität des Öls
- Klimabedingungen
- Aktuelle Motordrehzahl
- Straßenbedingungen

Bei einem neuen Motor ist mit einem etwas höheren Verbrauch zu rechnen.

Dieselmotoren haben normalerweise einen geringfügig höheren Ölverbrauch als Benzinmotoren.

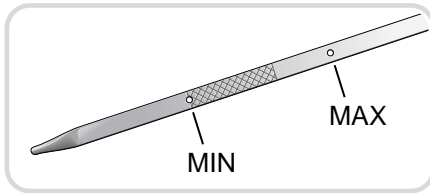
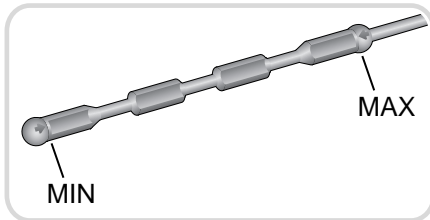
Wartung

2.7L-DIESELMOTOR UND V6-BENZINMOTOR

Prüfen des Ölstands

Den Ölstand wöchentlich bei heißem Motor und eben stehendem Fahrzeug prüfen.

Hinweis: Den Motor abstellen und das Fahrzeug zehn Minuten lang stehen lassen, damit das Öl wieder in die Ölwanne zurücklaufen kann. Den Motor nicht anlassen.



LAN1169

1. Den Ölmesstab herausziehen und ihn mit einem fusselfreien Lappen abwischen.
2. Den Ölmesstab wieder ganz einführen und erneut herausziehen, um den Ölstand zu prüfen. Der Ölstand darf nie unter die untere Markierung bzw. die Aussparung am Ölmesstab fallen.

Im Allgemeinen gilt, wenn der Ölstand auf dem Ölmesstab:

- näher am maximalen Füllstand als am minimalen Füllstand liegt, kein Öl nachfüllen.
- näher am minimalen Füllstand als am maximalen Füllstand liegt, einen halben Liter (ein Pint) Öl nachfüllen.
- unter dem minimalen Füllstand liegt, einen Liter (zwei Pints) Öl nachfüllen und den Ölstand nach weiteren fünf Minuten erneut prüfen.

Nachfüllen von Öl

1. Den Verschlussdeckel des Öleinfüllstutzens abschrauben.
2. Soviel Öl nachfüllen, dass der Ölstand zwischen den **MIN**- und **MAX**-Markierungen bzw. -Aussparungen am Ölmesstab bleibt. Beim Nachfüllen verschüttetes Öl aufwischen.
3. Den Ölstand nach fünf Minuten erneut prüfen.

Das verwendete Öl muss unbedingt der erforderlichen Ölspezifikation entsprechen und für die Klimabedingungen geeignet sein, unter denen das Fahrzeug betrieben wird.

Hinweis: Um den Füllstand von der Markierung **MIN** auf die Markierung **MAX** am Ölmesstab zu erhöhen, müssen ca. 1,5 Liter (2,64 Pints) nachgefüllt werden.

3.0L-DIESELMOTOR UND V8-BENZINMOTOR

Prüfen des Ölstands

Den Ölstand wöchentlich bei heißem Motor und eben stehendem Fahrzeug prüfen.

Hinweis: Den Motor abstellen und das Fahrzeug zehn Minuten lang stehen lassen, damit das Öl wieder in die Ölwanne zurücklaufen kann. Den Motor nicht anlassen.

Der Ölstand kann auf dem Informationsdisplay angezeigt werden, wenn die Zündung eingeschaltet ist, der Motor nicht läuft und der Wählhebel auf **P** (Parken) steht.

Hinweis: Vom System wird erst dann ein Messwert ausgegeben, wenn sich der Ölstand stabilisiert hat.

Die Optionen **Wartungsmenü** und **Ölstandsanzeige** auswählen.



LAN2329GER

Der Ölstand wird auf der Skala angezeigt. Meldungen rechts neben der Skala weisen auf Maßnahmen hin, die durchgeführt werden müssen.

Liegt der Ölstand im vorgegebenen Bereich, wird die Meldung **OK** angezeigt. In diesem Fall kein Motoröl nachfüllen.

Liegt der Ölstand unterhalb der erforderlichen Füllmenge, wird durch eine Meldung mitgeteilt, wie viel Öl nachgefüllt werden muss, z. B. **0,5 Liter nachfüllen**. Die empfohlene Ölmenge nachfüllen und erneut den Ölstand prüfen.

Wird die Meldung **Überfüllt** angezeigt, umgehend qualifizierte Hilfe hinzuziehen. Das Fahrzeug nicht fahren, da sonst der Motor schwer beschädigt wird.

Nachfüllen von Öl

1. Wenn die Zündung eingeschaltet ist, der Motor aber nicht läuft, den Verschlussdeckel des Öleinfüllstutzens abdrehen.
2. Die entsprechende Menge Öl nachfüllen (gemäß der Ölstandsanzeige auf dem Display). 5 Minuten warten, damit sich der Ölstand stabilisieren kann, und erneut den Ölstand prüfen.

Beim Nachfüllen verschüttetes Öl aufwischen.

3. Bei korrektem Ölstand den Verschlussdeckel des Öleinfüllstutzens aufsetzen und fest von Hand aufdrehen.

Hinweis: Damit der elektronische Ölmesstab den neuen Ölstand registrieren und anzeigen kann, muss die Zündung beim Nachfüllen eingeschaltet bleiben. Auf diese Weise kann der Füllstand genau geprüft werden.

MOTORKÜHLMITTELSTAND

ACHTUNG



Wird das Kühlsystem so stark überhitzt, dass Kühlmitteldampf aus dem Druckverschlussdeckel austritt, das System so bald wie möglich überprüfen lassen.



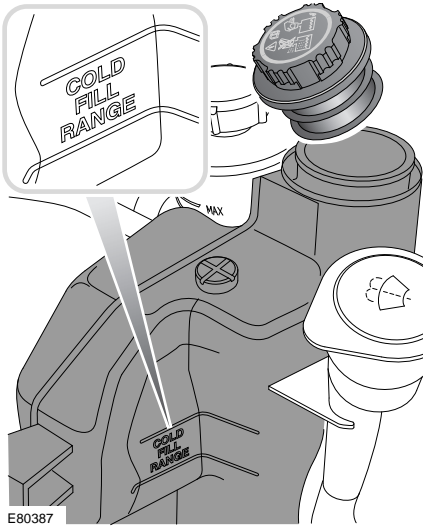
Das Laufenlassen des Motors mit zu wenig Kühlmittel kann zu schweren Motorschäden führen.

Wenn die Meldung **KUEHLMITTELSTAND NIEDRIG** oder **KÜHLSYSTEMFEHLER ANZEIGE ÜBERWACHEN** auf dem Informationsdisplay angezeigt wird, das Fahrzeug so bald wie möglich anhalten und den Kühlmittelstand kontrollieren.

Wartung

Prüfen des Kühlmittelstands

Der Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter muss mindestens einmal wöchentlich geprüft werden (häufiger bei hoher Kilometerzahl oder erschwerten Betriebsbedingungen). Den Kühlmittelstand immer bei kaltem System prüfen.



Sicherstellen, dass sich der Kühlmittelstand immer zwischen den beiden Kühlmittelstandmarkierungen oberhalb und unterhalb der Aufschrift **COLD FILL RANGE** (Füllstand im Kaltzustand) an der Seite des Ausgleichsbehälters befindet. Dies sollte vor dem Fahrzeug stehend kontrolliert werden. Kühlmittel, das im oberen Bereich des Behälters zu sehen ist, ignorieren.

Wenn der Kühlmittelstand deutlich gesunken ist, besteht Verdacht auf Undichtigkeiten im System oder Überhitzen und das Fahrzeug muss von einem qualifizierten Techniker untersucht werden.

Nachfüllen von Kühlmittel

WARNUNG

- ⚠ Den Verschlussdeckel des Kühlmittel-Ausgleichsbehälters niemals bei heißem Motor abschrauben. Der austretende Dampf oder das kochend heiße Wasser können schwere Körperverletzungen verursachen.
- ⚠ Kein Frostschutzmittel auf einen heißen Motor verschütten, da dies zu einem Brand führen kann.
- ⚠ Den Verschlussdeckel langsam lösen, so dass der Druck entweichen kann, bevor der Deckel vollständig entfernt wird.

ACHTUNG

- ⚠ Bei Reisen in Gebieten mit salzhaltiger Wasserversorgung immer einen Süßwasservorrat (Regen- oder destilliertes Wasser) mitführen. Ein Nachfüllen mit Salzwasser kann zu schweren Motorschäden führen.

Bis zur oberen Markierung oberhalb der Aufschrift **COLD FILL RANGE** an der Seite des Ausgleichsbehälters nachfüllen. Nur eine 50/50-%-Mischung aus Wasser und Castrol SF-Frostschutzmittel verwenden.

Im Zweifelsfall einen qualifizierten Techniker zu Rate ziehen. Nach dem Nachfüllen den Deckel wieder fest zudrehen (bis ein Klickgeräusch zu hören ist).

Hinweis: Im Notfall und nur, wenn das empfohlene Frostschutzmittel nicht verfügbar ist, das Kühlsystem mit sauberem Wasser nachfüllen. Nicht mit herkömmlichen Frostschutzmitteln nach- oder auffüllen. Im Zweifelsfall einen qualifizierten Techniker zu Rate ziehen.

Wartung

Frostschutzmittel

WARNUNG



Frostschutzmittel ist giftig und kann bei Verschlucken tödlich sein. Behälter verschlossen und außer Reichweite von Kindern aufbewahren. Wurde versehentlich Frostschutzmittel eingenommen, unverzüglich ärztliche Hilfe hinzuziehen.



Falls die Flüssigkeit in Kontakt mit der Haut oder den Augen kommt, sofort mit viel Wasser abspülen.

ACHTUNG



Wird nicht das empfohlene Frostschutzmittel verwendet, hat dies eine nachteilige Wirkung auf das Kühlsystem des Motors und damit auf dessen Haltbarkeit.



Frostschutzmittel beschädigt lackierte Oberflächen. Alle Verschüttungen sofort mit einem saugfähigen Tuch aufwischen und den betroffenen Bereich mit einer Mischung aus Autoshampoo und Wasser abwaschen.

Das Frostschutzmittel enthält wichtigen Korrosionsschutz. Der Frostschutzmittelgehalt des Kühlmittels muss das ganze Jahr über bei $50\% \pm 5\%$ liegen (nicht nur bei kalter Witterung). Um sicherzustellen, dass die Korrosionsschutzeigenschaften des Kühlmittels erhalten bleiben, muss das Frostschutzmittel ungeachtet der gefahrenen Kilometer einmal pro Jahr kontrolliert und alle zehn Jahre vollständig erneuert werden. Anderenfalls kann es zur Korrosion des Kühlers und der Motorkomponenten kommen.

Die relative Dichte einer 50%-Frostschutzmittellösung bei 20 °C (68 °F) beträgt 1,068 und schützt vor Frost bei bis zu -40 °C (-40 °F).

BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND

WARNUNG



Bremsflüssigkeit ist hochgiftig. Den Behälter verschlossen und außer Reichweite von Kindern aufbewahren. Wurde versehentlich Flüssigkeit eingenommen, unverzüglich ärztliche Hilfe hinzuziehen.



Falls die Flüssigkeit in Kontakt mit der Haut oder den Augen kommt, sofort mit viel Wasser abspülen.



Die Flüssigkeit nicht auf einen heißen Motor verschütten – dies kann zu einem Brand führen.



Das Fahrzeug nicht fahren, wenn sich der Flüssigkeitsstand unterhalb der Markierung **MIN** befindet.



Wenn die Flüssigkeitsmenge im Bremsflüssigkeitsbehälter unter den empfohlenen Stand fällt, leuchtet eine rote Warnleuchte in der Instrumentengruppe auf oder die Meldung **BREMSFLÜSS. ÜBERPRÜFEN** erscheint auf dem Informationsdisplay.

Hinweis: Wenn während der Fahrt die Warnleuchte aufleuchtet oder die Meldung angezeigt wird, das Fahrzeug anhalten, sobald dies sicher möglich ist, indem die Bremsen sanft betätigt werden.

Den Flüssigkeitsstand prüfen und gegebenenfalls nachfüllen.

Wartung

Prüfen des Flüssigkeitsstands

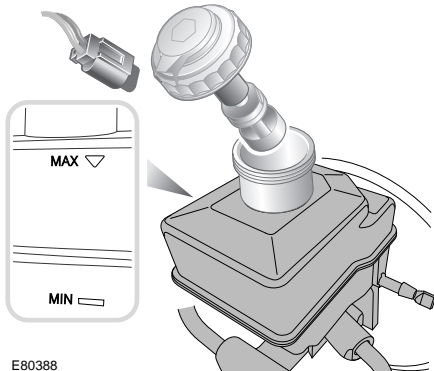
Die linke Abdeckung im Motorraum muss abgenommen werden, um an den Bremsflüssigkeits-Ausgleichsbehälter zu gelangen.

WARNUNG



Umgehend qualifizierte Hilfe hinzuziehen, wenn der Bremspedalweg ungewöhnlich lang ist oder ein beträchtlicher Verlust an Bremsflüssigkeit auftritt. Fahren unter diesen Bedingungen kann zu einem verlängerten Bremsweg oder einem vollständigen Versagen der Bremsen führen.

Den Flüssigkeitsstand mindestens einmal pro Woche prüfen, während das Fahrzeug auf ebenem Untergrund steht (bei hoher Kilometerleistung oder erschwerten Betriebsbedingungen häufiger prüfen).



E80388

Den Füllstand an der Seite des durchsichtigen Behälters überprüfen, ohne den Verschlussdeckel abzunehmen.

Der Bremsflüssigkeitsstand sollte zwischen der **MIN**- und der **MAX**-Markierung liegen.

Der Flüssigkeitsstand kann während des normalen Betriebs als Ergebnis des Bremsbelagverschleißes leicht fallen, darf jedoch niemals unter die Markierung **MIN** absinken.

Nachfüllen von Flüssigkeit

ACHTUNG



Bremsflüssigkeit greift lackierte Oberflächen an. Verschüttete Flüssigkeit sofort mit einem saugfähigen Tuch aufwischen und den betroffenen Bereich mit einer Mischung aus Autoshampoo und Wasser abwaschen.



Nur neue Flüssigkeit aus einem luftdichten Behälter verwenden. Flüssigkeit aus geöffneten Behältern oder Flüssigkeit, die zuvor aus dem System abgelassen wurde, hat Feuchtigkeit aufgenommen, was die Leistung beeinträchtigt, und darf nicht verwendet werden.

1. Den Verschlussdeckel vor dem Abschrauben reinigen, damit kein Schmutz in den Behälter gerät.
2. Das Kabel abklemmen.
3. Den Deckel (1/8 Drehung) abschrauben und abnehmen.
4. Den Behälter bis zur Markierung **MAX** mit Shell DOT4 ESL-Bremsflüssigkeit nachfüllen. Wenn keine Shell DOT4 ESL-Bremsflüssigkeit zur Verfügung steht, eine DOT4-Bremsflüssigkeit mit niedriger Viskosität verwenden, die die Anforderungen der Normen ISO 4925, Klasse 6 und Land Rover LRES22BF03 erfüllt.
5. Den Deckel wieder aufschrauben und das Kabel anschließen. Dabei darauf achten, dass das Kabel auf die Mittellinie des Fahrzeugs zeigt.

SERVOLENKUNGSÖLSTAND

WARNUNG



Servolenkungsöl ist hochgiftig. Den Behälter verschlossen und außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

Wurde versehentlich Flüssigkeit eingenommen, unverzüglich ärztliche Hilfe hinzuziehen.



Falls die Flüssigkeit in Kontakt mit der Haut oder den Augen kommt, sofort mit viel Wasser abspülen.



Keine Flüssigkeit auf einen heißen Motor verschütten, da dadurch ein Brand ausgelöst werden kann.

Prüfen des Flüssigkeitsstands

ACHTUNG



Wenn der Flüssigkeitsstand unter die **MIN**-Markierung gefallen ist, darf der Motor nicht angelassen werden.

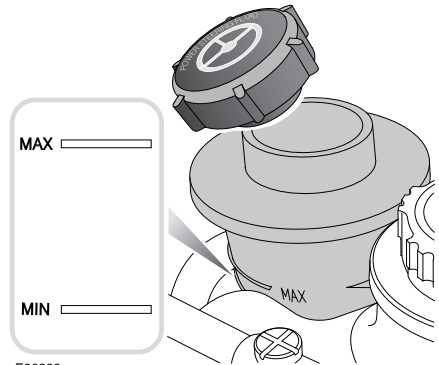
Es können sonst schwere Schäden an der Servolenkungspumpe auftreten.



Wenn der Flüssigkeitsstand deutlich oder plötzlich abfällt, sofort qualifizierte Hilfe hinzuziehen.

Wenn der Flüssigkeitsverlust langsam stattfindet, kann der Behälter bis zur oberen Markierung aufgefüllt werden, damit das Fahrzeug zur Überprüfung zu einer Reparaturwerkstatt gefahren werden kann. Es wird jedoch empfohlen, qualifizierten Rat einzuholen, bevor das Fahrzeug gefahren wird.

Das Servolenkungsöl prüfen und nachfüllen, während das Fahrzeug auf ebenem Untergrund steht, der Motor ausgeschaltet und das System kalt ist. Sicherstellen, dass das Lenkrad nach dem Abschalten des Motors nicht bewegt wird.



Den Füllstand an der Seite des durchsichtigen Behälters überprüfen, ohne den Verschlussdeckel abzunehmen.

Der Flüssigkeitsstand sollte zwischen der **MIN**- und der **MAX**-Markierung liegen.

Nachfüllen von Flüssigkeit

ACHTUNG



Servolenkungsöl beschädigt lackierte Oberflächen. Verschüttete Flüssigkeit sofort mit einem saugfähigen Tuch aufwischen und den betroffenen Bereich mit einer Mischung aus Autoshampoo und Wasser abwaschen.



Den Behälter nicht über die **MAX**-Markierung auffüllen.

1. Den Verschlussdeckel vor dem Abschrauben reinigen, damit kein Schmutz in den Behälter gerät.
2. Den Verschlussdeckel abnehmen.
3. Servolenkungsöl der Sorte Texaco Cold Climate nachfüllen, bis der Flüssigkeitsstand zwischen den Markierungen **MIN** und **MAX** liegt.
4. Den Verschlussdeckel wieder anbringen.

Wartung

SCHEIBENWASCHFLÜSSIGKEITSSTAND

WARNUNG



Einige Scheibenwaschflüssigkeiten sind entflammbar. Das gilt insbesondere, wenn unverdünnte Flüssigkeiten bzw. Flüssigkeiten hoher Konzentration mit Funken in Kontakt geraten. Scheibenwaschflüssigkeit von offenem Feuer und Zündquellen fernhalten.



Wenn das Fahrzeug bei Temperaturen unter 4 °C (40 °F) betrieben wird, eine Scheibenwaschflüssigkeit mit Frostschutz verwenden. Wird bei kaltem Wetter keine Scheibenwaschflüssigkeit mit Frostschutz verwendet, kann das zu einer schlechteren Sicht und damit zu einem höheren Unfallrisiko führen.

ACHTUNG

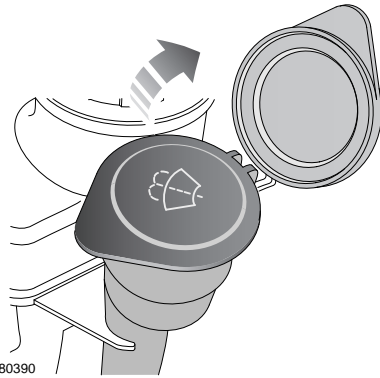


Kein Frostschutzmittel und keine Essig-Wasser-Lösung in den Waschflüssigkeitsbehälter einfüllen. Frostschutzmittel greift den Lack an, und Essig kann die Pumpe der Scheibenwaschanlage beschädigen.



Karosserieteile können sich verfärben, wenn sie in Kontakt mit Scheibenwaschflüssigkeit kommen. Verschüttungen vermeiden, insbesondere, wenn eine unverdünnte Flüssigkeit bzw. eine hochkonzentrierte Flüssigkeit verwendet wird. Wurde Flüssigkeit verschüttet, den betroffenen Bereich unverzüglich mit Wasser abwaschen.

Wenn die restliche Flüssigkeit im Scheibenwischerwasser-Flüssigkeitsbehälter weniger als einen Liter beträgt, erscheint die Meldung **WASCHFLÜSS NIED** auf dem Informationsdisplay.



E80390

Der Waschflüssigkeitsbehälter versorgt die Windschutzscheiben- und Heckscheibenwaschdüsen sowie die Scheinwerferwaschdüsen.

Den Flüssigkeitsstand mindestens einmal pro Woche kontrollieren und gegebenenfalls Flüssigkeit nachfüllen. Bei kalten Temperaturen immer mit Scheibenwaschflüssigkeit auffüllen, um ein Gefrieren zu vermeiden. Die Scheibenwaschanlagenschalter betätigen, um zu überprüfen, ob die Düsen sauber und richtig eingestellt sind.

Wartung

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Schmiermittel und Flüssigkeiten

| Artikel | Variante | Spezifikation |
|---------------------------------|------------------------------|---|
| Motoröl | Dieselfahrzeuge | Nur SAE 5W-30 gemäß Spezifikation WSS-M2C934-B ¹ |
| Motoröl | Fahrzeuge mit V6-Benzinmotor | Nur SAE 5W-30 gemäß Spezifikation WSS-M2C913-C ² |
| Motoröl | Fahrzeuge mit V8-Benzinmotor | Nur SAE 5W-20 gemäß Spezifikation WSS-M2C925-A |
| Hauptgetriebeöl | Schaltgetriebe | Castrol MTF BOT338 |
| Hauptgetriebeöl | Automatikgetriebe | Shell ATF M1375.4 |
| Verteilergetriebeöl | Alle Fahrzeuge | Shell TF 0753 |
| Öl für das vordere Differential | Alle Fahrzeuge | SAF XO |
| Hinterachsgetriebeöl | Ohne Sperre | SAF XO |
| Hinterachsgetriebeöl | Elektronische Sperre | Castrol SAF Carbon Mod Plus |
| Servolenkungsöl | Alle Fahrzeuge | Texaco Cold Climate Servolenkungsöl |
| Bremsflüssigkeit | Alle Fahrzeuge | Shell DOT4 ESL ³ |
| Scheibenwaschflüssigkeit | Alle Fahrzeuge | Scheibenwaschmittel mit Frostschutz |
| Kühlmittel | Alle Fahrzeuge | 50/50-%-Mischung aus Castrol SF-Frostschutzmittel und Wasser. |

¹ Ist kein Öl der Spezifikation WSS-M2C934-B verfügbar, kann ein Motoröl der Sorte SAE 5W-30 gemäß Spezifikation ACEA:C2 verwendet werden.

² Ist kein Öl der Spezifikation WSS-M2C913-C verfügbar, kann ein Motoröl der Sorte SAE 5W-30 gemäß Spezifikation ACEA:A3/B3 verwendet werden.

³ Wenn keine Shell DOT4 ESL-Bremsflüssigkeit zur Verfügung steht, eine DOT4-Bremsflüssigkeit mit niedriger Viskosität verwenden, die die Anforderungen der Normen ISO 4925, Klasse 6 und Land Rover LRES22BF03 erfüllt.

Wartung

Füllmengen

ACHTUNG



Die genannten Füllmengen sind ungefähre Werte und dienen nur als Richtlinien. Alle Ölstände müssen entweder mit einem Ölmesstab oder Füllstandstopfen kontrolliert werden.

| Position | Variante | Füllmenge |
|---|-------------------------------------|---------------------------|
| Kraftstofftank | Dieselfahrzeuge | 82 Liter (18 Gallonen) |
| | Fahrzeuge mit Benzinmotor | 86 Liter (19 Gallonen) |
| Motoröl nachfüllen und Filterwechsel | Fahrzeuge mit 2.7L-Dieselmotor | 5,7 Liter (10 Pints) |
| | Fahrzeuge mit 3.0L-Dieselmotor | 5,7 Liter (10 Pints) |
| | Fahrzeuge mit V8-Benzinmotor | 8,0 Liter (14,0 Pints) |
| | Fahrzeuge mit V6-Benzinmotor | 5,2 Liter (9,1 Pints) |
| Schaltgetriebe | Alle Fahrzeuge | 1,6 Liter (2,8 Pints) |
| Automatikgetriebe | Alle Fahrzeuge | Befüllung auf Lebensdauer |
| Verteilergetriebe | Alle Fahrzeuge | 1,5 Liter (2,64 Pints) |
| Vorderes Differenzial – Nassfüllung | Alle Fahrzeuge | 0,56 Liter (1 Pints) |
| Hinterachsdifferential – ohne Sperre | Alle Fahrzeuge | 1,1 Liter (2 Pints) |
| Hinterachsdifferential – elektronische Sperre | Alle Fahrzeuge | 1,6 Liter (2,8 Pints) |
| Waschanlagen-Flüssigkeitsbehälter | 3.0L-Dieselmotor und V8-Benzinmotor | 5,6 Liter (9,8 Pints) |
| | 2.7L-Dieselmotor und V6-Benzinmotor | 6,3 Liter (11 Pints) |
| Kühlsystem (nachfüllen) | Fahrzeuge mit 2.7L-Dieselmotor | 16,7 Liter (29,4 Pints) |
| | Fahrzeuge mit 3.0L-Dieselmotor | 11,5 Liter (20,2 Pints) |
| | Fahrzeuge mit V8-Benzinmotor | 17 Liter (30 Pints) |
| | Fahrzeuge mit V6-Benzinmotor | 10,8 Liter (19 Pints) |

Einstellungen

| Position | Einstellung |
|--------------------------|-------------------|
| Freier Bremspedalweg | Nicht einstellbar |
| Freier Kupplungspedalweg | Nicht einstellbar |