

ABSCHNITT **MA**

MA

INHALT

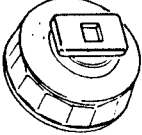
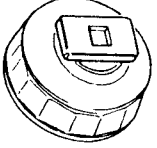
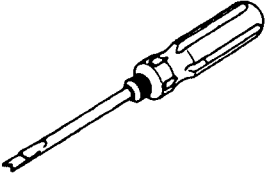
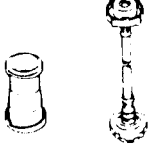
VORBEREITUNG	MA- 2
PRÜFPUNKTE DER ÜBERGABE-DURCHSICHT	MA- 3
WARTUNG DES MOTORS	MA- 4
WARTUNG VON FAHRGESTELL UND KAROSSERIE	MA-31
TECHNISCHE DATEN UND SPEZIFIKATIONEN (S.D.S.)	MA-44



VORBEREITUNG

SONDERWERKZEUGE

*Sonderwerkzeug oder handelsübliches gleichwertiges Werkzeug

Werkzeugnummer Werkzeugbezeichnung	Beschreibung	Verwendung bei	
		VG30E	Z
KV101059000 Ölfilterdeckel-Schlüssel	 Zum Ausbauen des Ölfilters	X	—
99545R2500* Ölfilter-Schlüssel	 Zum Auswechseln des Ölfilters	—	X
KV10104500 Schraubendreher für Leerlaufgemisch-Regu- lierschrauben	 Zum Einstellen des Leerlaufgemisches	—	X
EG17650301 Adapter für Kühler- deckel-Abdruckgerät	 Zum Ansetzen des Kühlerdeckel-Ab- druckgerätes an den Kühler-Einfüll- stutzen	—	X

PRÜFPUNKTE DER ÜBERGABE-DURCHSICHT

Nachfolgend werden die für die Durchsicht des Fahrzeugs vor der Übergabe an den Erwerber vorgeschriebenen Arbeiten am Neufahrzeug aufgeführt. Es wird empfohlen, die in jedem Land vorherrschenden Umstände und geltenden Rechtsvorschriften zu beachten und die jeweils verlangten zusätzlichen Punkte in die Übergabe-Durchsicht miteinzubeziehen.

Die für dieses Modell treffenden Gegenstände durchführen. Bezüglich der Einzelheiten den Text dieses Abschnitts vergleichen.

MOTORRAUM — Motor abgestellt

- ☐ Kühlflüssigkeitsstand und Dichtigkeitskontrolle der Schlauchanschlüsse der Kühlanlage
- ☐ Elektrolytstand, Wichte und Zustand der Batteriepole bzw. -Klemmen
- ☐ Spannung der Antriebsriemen
- ☐ Kraftstoff-Filter auf Wasser- oder Schmutzablagerungen sowie Kraftstoffleitungen und Anschlüsse auf Undichtigkeiten kontrollieren
- ☐ Motorölstand und Kontrolle auf Öl-Undichtigkeiten
- ☐ Flüssigkeitsstand in den Brems- und Kupplungs-Ausgleichbehältern sowie Dichtigkeitskontrolle der hydraulischen Leitungen
- ☐ Flüssigkeitsstand im Vorratsbehälter der Frontscheiben- und Heckscheiben-Waschanlage sowie Scheinwerfer-Reinigungsanlage
- ☐ Flüssigkeitsstand im Ausgleichbehälter der Hilfskraft-Lenkanlage sowie Dichtigkeitskontrolle der hydraulischen Leitungen

FAHRZEUG AUSSEN UND INNEN

- ☒ Abstandstücke an vorderer(n) Feder/Federbein entfernen (zutreffendenfalls)
- ☐ Funktionskontrolle sämtlicher Instrumente, Meßgeräte, Leuchten und Nebenverbraucher
- ☐ Funktionskontrolle von Signalhorn/-hörnern, Scheibenwischern und Scheibenwaschanlage
- ☐ Lenkschloß-Funktion
- ☐ Kontrolle der Klimaanlage auf Gas-Undichtigkeiten
- ☐ Überprüfung der beweglichen Teile der Vorder- und Rücksitze sowie Funktionskontrolle der Sicherheitsgurte
- ☐ Kontrolle sämtlicher Zierleisten, Verkleidungen und Beschläge auf einwandfreien Sitz und vorschriftsmäßigen Ausrichtung
- ☐ Kontrolle sämtlicher Scheiben auf Funktion bzw. Einpassung
- ☐ Kontrolle von Motorhaube, Kofferraumdeckel und Türen auf vorschriftsmäßigen Sitz und einwandfreie Einpassung
- ☐ Funktionskontrolle von Verriegelungen, Schlüsseln und Schließern
- ☐ Kontrolle von Dichtrahmen und -leisten auf festen Sitz und Passung
- ☐ Einstellung der Scheinwerfer
- ☐ Radmutter nachziehen (einschl. Innenmuttern zutreffendenfalls)
- ☐ Reifenfülldruck (einschl. Ersatzreifen)
- ☐ Vorspur der Vorderräder kontrollieren
- ☐ Sicherung für Zeituhr/Voltmeter/Innenleuchte einbauen (zutreffendenfalls)
- ☒ Geruchsfilter in den Luftreiniger einbauen (zutreffendenfalls)
- ☒ Wischerblattschutz entfernen (zutreffendenfalls)

FAHRZEUG-UNTERSEITE

- ☐ Ölstand- und Dichtigkeitskontrolle im handgeschalteten Getriebe/Transaxle-Aggregat, Verteiler- und Ausgleichgetriebe
- ☐ Dichtigkeitskontrolle an Brems- und Kraftstoffleitungen sowie an den Öl-/Flüssigkeits-Vorratsbehältern
- ☐ Nachziehen der Schrauben und Muttern von Lenkgetriebe und Lenkgestänge sowie von Radaufhängung, Gelenkwellen und Antriebswellen
- ☒ Nachziehen der Schrauben und Muttern des rückwärtigen Karosserieteils (nur Ausführungen mit hölzerner Ladefläche)

PROBEFAHRT

- ☐ Funktionskontrolle der Kupplung
- ☐ Funktionskontrolle der Feststellbremse
- ☐ Funktionskontrolle der Betriebsbremse
- ☐ Kontrolle von Schaltpunkt und Kickdown-Effekt bei automatischem Getriebe/Transaxle-Aggregat
- ☐ Kontrolle der Lenkung und ihrer Rückstellung
- ☐ Überprüfung der Motorleistung
- ☐ Kontrolle auf Quietsch- und Klappergeräusche

KONTROLLE IM BETRIEBSWARMEN ZUSTAND BEI LAUFENDEM MOTOR

- ☐ Einstellung von Leerlaufgemisch, Drehzahl (und Zündzeitpunkt*1)
- ☐ Flüssigkeitsstand im automatischem Getriebe/Transaxle-Aggregat
- ☐ Funktion des Leerlaufregulier- und Motorabstellknopfes (nur Dieselmotoren)

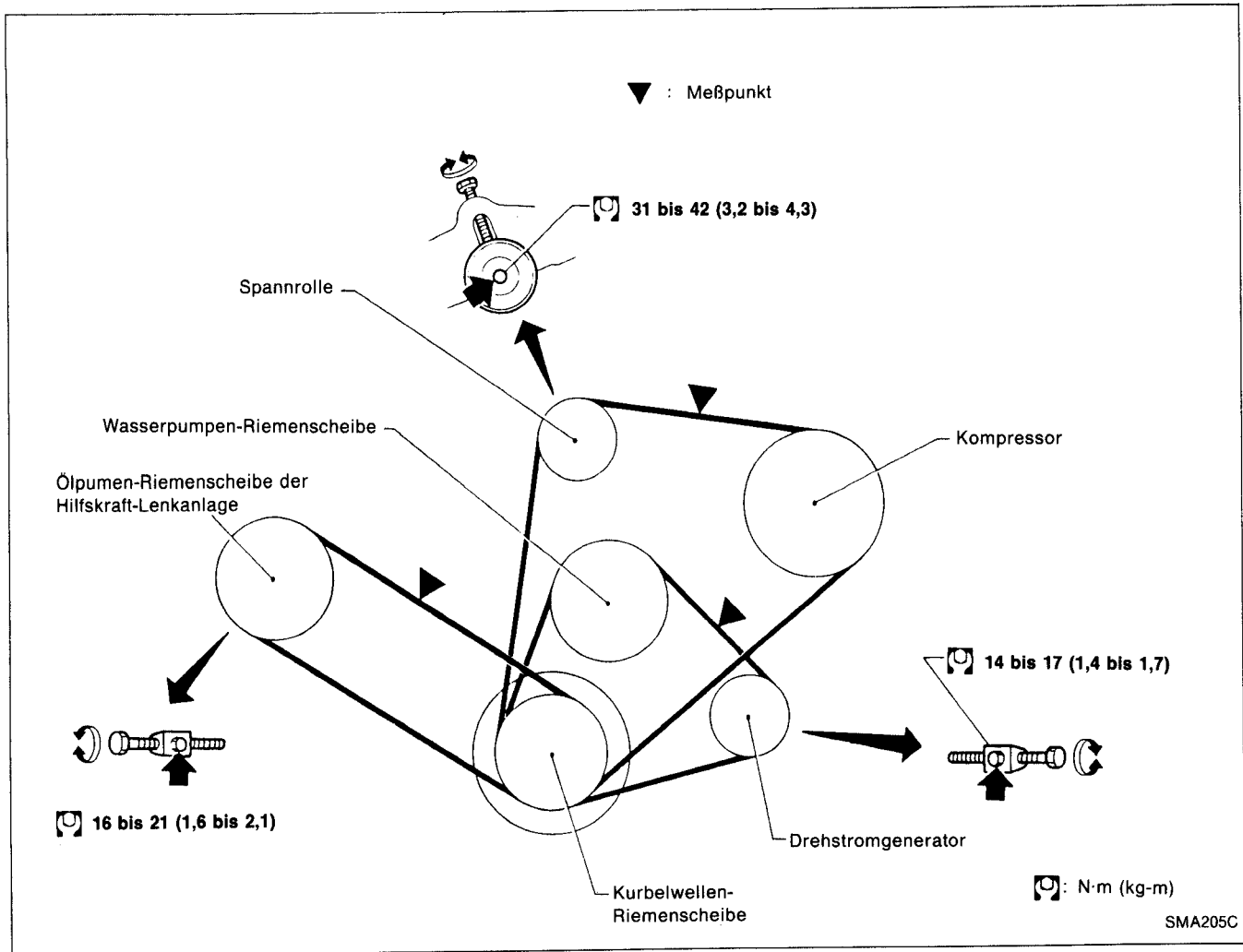
ABSCHLIESSENDE KONTROLLE

- ☐ Die erforderlichen Teile an- bzw. einbauen. (Außenspiegel, Radabdeckungen, Sicherheitsgurte, Bodenmatten, Teppiche oder Schmutzfänger)
- ☐ Das Fahrzeug innen und außen auf Beschädigungen von Metall- oder Lackflächen kontrollieren.
- ☐ Kontrollieren, ob Ersatzrad, Wagenheber, Bordwerkzeug (Unterlegkeil) und Schriftgut im Fahrzeug liegen.
- ☐ Das Fahrzeug innen und außen waschen und reinigen.

*1: Nicht bei mit Direktzündung ausgerüsteten Ausführungen erforderlich.

☒ Bei diesem Modell nicht vorhanden.

Kontrolle der Antriebsriemen



1. Antriebsriemen auf Rißbildungen, Scheuerstellen, Verschleiß und Ölsuren kontrollieren. Erforderlichenfalls gegen ein Neuteil auswechseln.
2. Die Riemenspannung durch von oben her in der Mitte zwischen den Riemenscheiben einwirkenden Druck kontrollieren.

Wenn die Durchbiegung den zulässigen Grenzwert überschreitet, nachspannen.

Durchbiegung der Antriebsriemen:

Maßeinheit: mm

	Durchbiegung gebrauchter Antriebsriemen		Vorgeschriebene Durchbiegung neuer Antriebsriemen
	Grenzwert	Nach dem Nachspannen	
Drehstromgenerator	12	6 bis 8	5 bis 7
Kompressor der Klimaanlage	16	9 bis 11	7 bis 9
Ölpumpe der Hilfskraft-Lenkanlage	17	11 bis 13	9 bis 11
Aufgewendete Druck-Kraft	98 N (10 kg)		

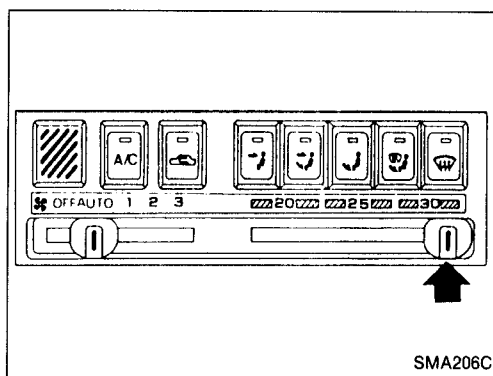
Die Durchbiegung der Antriebsriemen bei kaltem Motor prüfen.

Motor-Kühlflüssigkeit wechseln

VORSICHT:

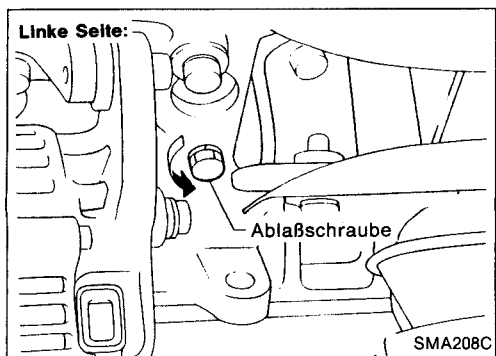
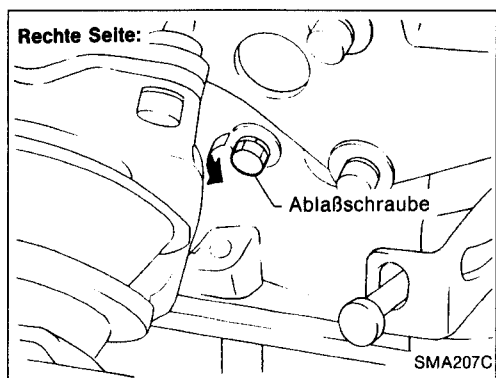
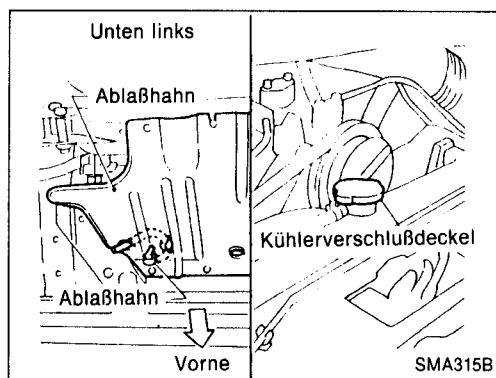
Zur Vermeidung von Verbrühungen darf Kühlflüssigkeit nie bei betriebswarmem Motor abgelassen bzw. gewechselt werden.

1. Den Heizungsschiebereglер ("TEMP"-Hebel) bis zum Anschlag in Stellung HOT/HEISS bringen.



2. Den Ablasshahn im unteren Teil des Fahrzeugkühlers öffnen und den Kühlerverschlußdeckel abdrehen.

Vorsichtig vorgehen, damit keine Kühlflüssigkeit auf die Antriebsriemen gelangt.

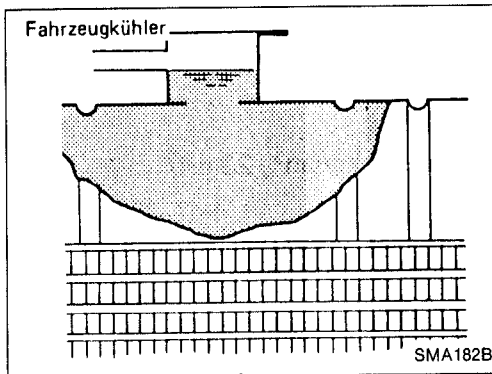
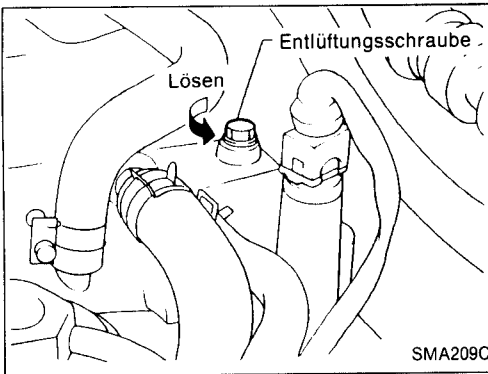


3. Die Ablassschrauben an beiden Seiten des Zylinderblocks herausdrehen.
4. Den Ablasshahn schließen und die Ablassschrauben gut festziehen.

: 33 bis 44 N·m (3,5 bis 4,5 kg-m)

Auf das Gewinde der Ablassschraube Dichtmittel auftragen.

Motor-Kühlflüssigkeit wechseln (Forts.)



5. Die Entlüftungsschraube öffnen.
6. Den Fahrzeugkühler mit Wasser füllen und die Entlüftungsschraube festziehen.
7. Den Motor anlassen und ausreichend warmlaufen lassen.
8. Den Motor abstellen und warten, bis er abgekühlt ist.
9. Die Arbeitsschritte 3 bis 8 wiederholen, bis klares Wasser aus dem Kühler auszutreten beginnt.
10. Das Wasser ablassen.

11. Die Entlüftungsschraube erneut öffnen.
12. Den Fahrzeugkühler bis zum vorgeschriebenen Stand mit frischer Kühlflüssigkeit füllen.
Die am Frostschutzmittel-Behälter aufgeführten Hinweise bezüglich des Mischungsverhältnisses von Frostschutzmittel und Wasser beachten.

Kühlflüssigkeits-Füllmenge:

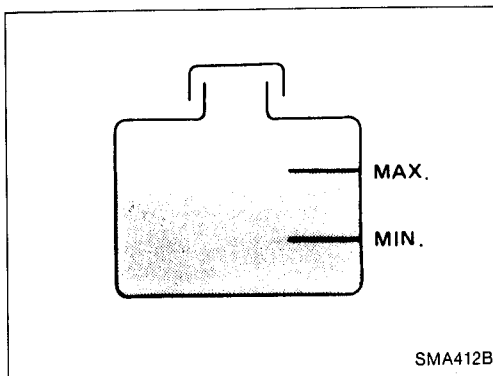
Ohne Ausgleichbehälter

10,9 l

Ausgleichbehälter

0,8 l

Damit die Luft aus der Kühlanlage entweichen kann, soll Kühlflüssigkeit langsam in den Kühlflüssigkeits-Einfüllstutzen gegossen werden.



13. Den Ausgleichbehälter ausbauen, die Kühlflüssigkeit ablassen und anschließend den Ausgleichbehälter reinigen.
14. Den Ausgleichbehälter bis zur "MAX"-Höhe mit frischer Kühlflüssigkeit füllen.
15. Die Entlüftungsschraube wieder schließen.
16. Den Motor betreiben und warmlaufen lassen.
17. Den Motor abstellen und abkühlen lassen. Anschließend Kühlflüssigkeit nachfüllen, falls erforderlich.

Kontrolle der Kühlanlage

VORSICHT:

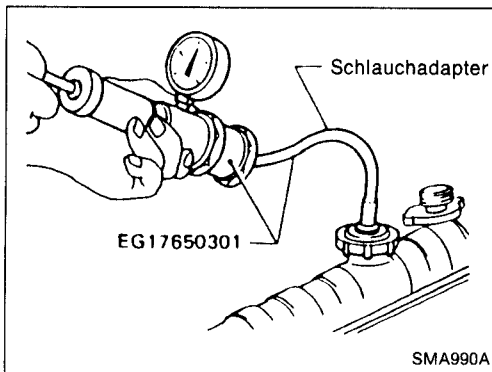
Niemals den Kühlerverschlußdeckel abnehmen, solange der Motor noch heiß ist. Die Kühlanlage steht unter Überdruck und die beim Öffnen des Kühlerverschlußdeckels entweichende heiße Kühlflüssigkeit kann schwere Verbrühungen verursachen!

Deshalb einen Lappen um den Verschlußdeckel wickeln und den Deckel zunächst nur eine Vierteldrehung drehen, um den Überdruck abzubauen. Dann kann der Deckel gefahrlos weitergedreht und abgenommen werden.

Kontrolle der Kühlanlage (Forts.)

KONTROLLE DER SCHLÄUCHE DER KÜHLANLAGE

Die Schläuche und Befestigungsteile auf einwandfreien Sitz, Undichtigkeiten, Rißbildungen, Beschädigungen, gelockerte Anschlüsse, Scheuerstellen und Alterungsschäden kontrollieren.



KÜHLANLAGE AUF UNDICHTIGKEITEN KONTROLLIEREN

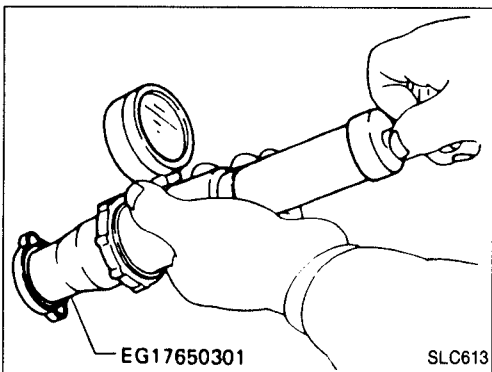
Zur Dichtigkeitskontrolle auf die Kühlanlage mit einem Kühlerabdrückgerät den vorgeschriebenen Druck einwirken lassen.

Abdrück-Kontrolldruck:

98 kPa (0,98 bar, 1,0 kg/cm²)

ACHTUNG:

Ein höherer als der vorgeschriebene Druck kann zu Beschädigungen des Fahrzeugkühlers führen.



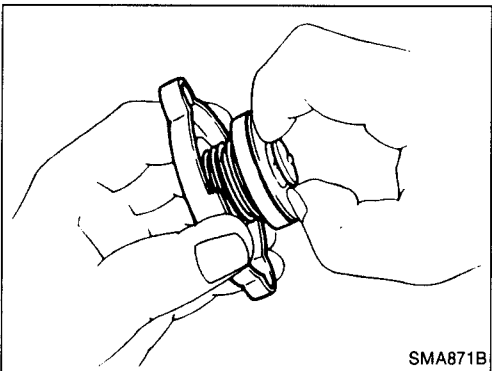
KÜHLERVERSCHLUSSDECKEL PRÜFEN

Zur Kontrolle des Kühlerverschlußdeckels auf den Deckel mit einem Kühlerabdrückgerät den vorgeschriebenen Druck einwirken lassen.

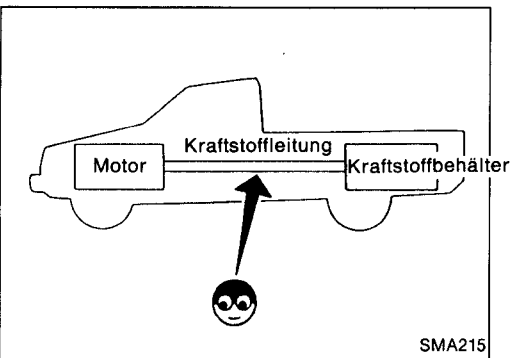
Deckelventil-Öffnungsdruck:

78 bis 98 kPa

(0,78 bis 0,98 bar, 0,8 bis 1,0 kg/cm²)



Unterdruckventil herausziehen, so daß es sich öffnet. Kontrollieren, ob es beim Loslassen vollständig schließt.



Kraftstoffleitungen kontrollieren

Kraftstoffleitungen und Kraftstoffbehälter auf einwandfreie Befestigung, Undichtigkeiten, Rißbildungen, Beschädigungen, gelockerte Anschlüsse, Scheuerstellen und Alterungserscheinungen kontrollieren.

Erforderlichenfalls schadhafte Teile instandsetzen oder auswechseln.

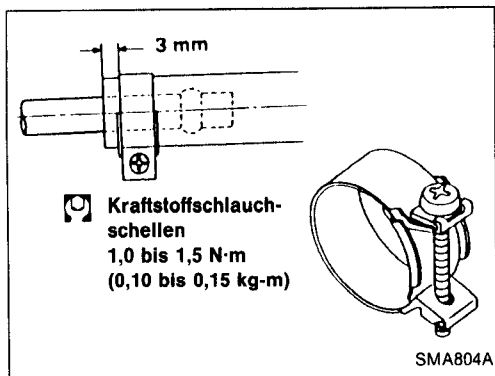
Kraftstoffleitungen kontrollieren (Forts.)

ACHTUNG:

Die für den Hochdruck-Gummischlauch vorgesehene Schelle so anbringen, daß die Schlauchschellen-Kante 3 mm vom Schlauchende entfernt ist.

Die Anzugsdrehmomente sind für sämtliche Gummischlauch-Befestigungsschellen gleich.

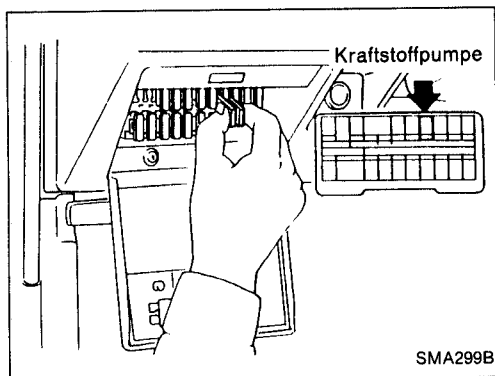
Sicherstellen, daß die Schraube keine angrenzenden Teile berührt.



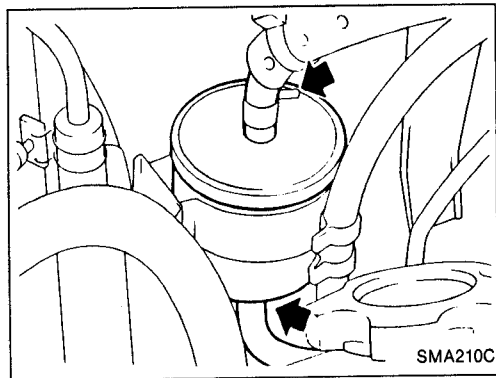
Kraftstoff-Filter wechseln

VORSICHT:

Vor dem Ausbauen des Kraftstoff-Filters muß der Kraftstoffdruck zur Vermeidung von Gefahren aus der Kraftstoffleitung abgelassen werden.



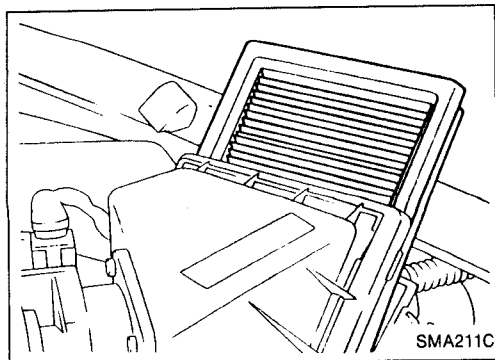
1. Die Sicherung für die Kraftstoffpumpe herausnehmen.
2. Motor anlassen.
3. Zur Kontrolle, ob der Kraftstoffdruck vollständig abgebaut worden ist, den Motor nach dem "Absterben" zwei oder dreimal mit dem Anlasser durchdrehen.
4. Zündschalter in Stellung "AUS" drehen und die Sicherung für die Kraftstoffpumpe einsetzen.

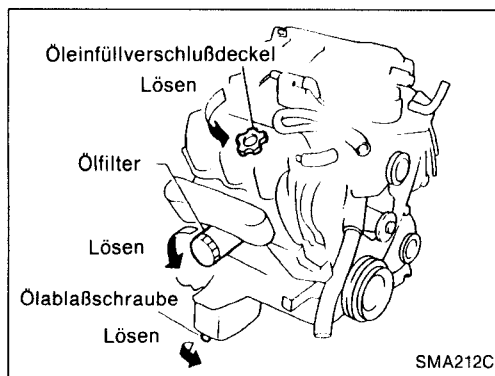


5. Kraftstoffschlauchschellen lösen.
 6. Kraftstoff-Filter auswechseln.
- Sorgfältig vorgehen, damit kein Kraftstoff im Motorraum ausläuft. Zum Aufsaugen eventuell austretenden Kraftstoffs einen Putzlappen bereitlegen.
 - Kraftstoff-Filter für Hochdruckleitungen verwenden. Es darf kein Kunststoff-Filter eingebaut werden.
 - Beim Festziehen der Kraftstoffschlauchschellen die Anweisungen unter KRAFTSTOFFLEITUNGEN KONTROLLIEREN beachten.

Luftfilter auswechseln

Der Papiereinsatz des Naßluftfilters braucht bis zum jeweils nächsten Auswechseln nicht gereinigt zu werden.





Motoröl wechseln

VORSICHT:

Es besteht Verbrühungsgefahr. Das Motoröl kann noch heiß sein.

1. Motor warmlaufen lassen, danach abstellen und auf Öl-Undichtigkeiten an den Bauteilen des Motors kontrollieren.
2. Die Ölablaßschraube herausdrehen und Öleinfüllverschlußdeckel abdrehen.

3. Öl ablassen und frisches Motoröl auffüllen.

Öl-Füllmenge (Nachfüllen):

Mit Ölfilterwechsel

3,4 Liter

Ohne Ölfilterwechsel

3,0 Liter

ACHTUNG:

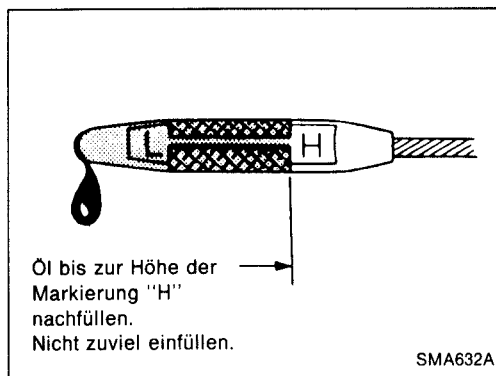
- Unbedingt darauf achten, daß die Ölablaßschraube gereinigt und mit einer neuen Beilagscheibe eingedreht wird.

Ölablaßschraube:

29 bis 39 N·m (3,0 bis 4,0 kg·m)

- Das empfohlene Motoröl verwenden.
- Da die zum Nachfüllen benötigte Motoröl-Füllmenge mit der Öltemperatur beim Ablassen und der Dauer des Ablassens schwankt, verstehen sich die genannten Werte als Richtwerte.

4. Motorölstand kontrollieren.
5. Den Motor anlassen. Den Bereich um die Ölablaßschraube und den Ölfilter herum auf Öl-Undichtigkeiten prüfen.
6. Den Motor einige Minuten lang betreiben und abstellen. Nach einigen weiteren Minuten den Ölstand kontrollieren.

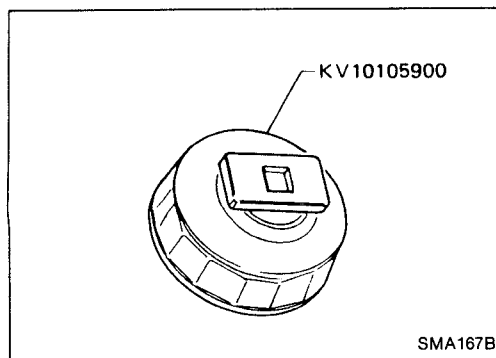


Ölfilter wechseln

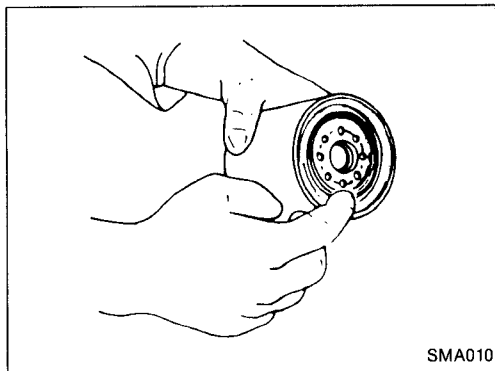
1. Ölfilter mit Hilfe des Sonderwerkzeugs ausbauen.

VORSICHT:

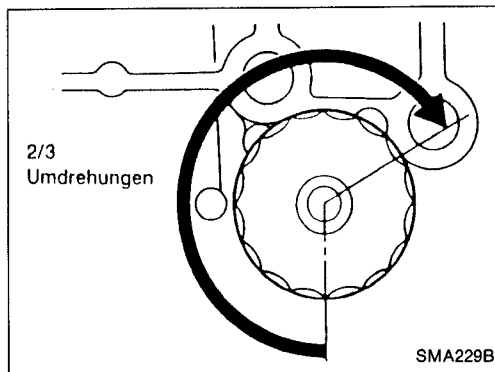
Es besteht Verbrühungsgefahr. Der Motor sowie das Motoröl können noch heiß sein.



Ölfilter wechseln (Forts.)



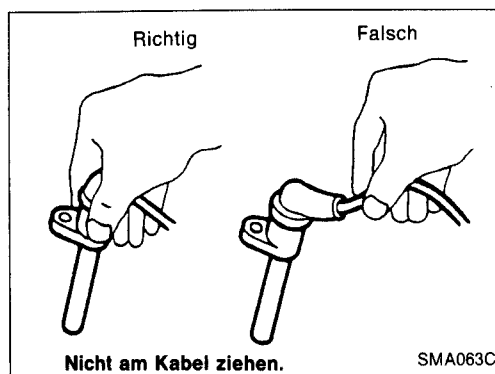
2. Vor dem Einbauen eines neuen Ölfilters die Anlagefläche des Zylinderblocks reinigen und auf den Gummi-Dichtring des Ölfilters eine geringe Menge Motoröl auftragen.



3. Den Ölfilter so weit eindrehen, bis ein leichter Widerstand fühlbar ist. Anschließend um wenigstens 2/3-Umdrehungen weiter anziehen.

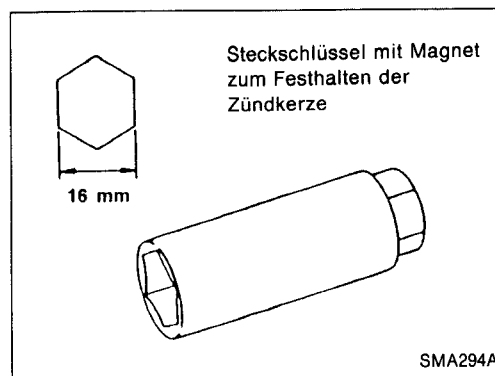
4. Motoröl auffüllen.

Vgl. **MOTORÖL WECHSELN.**



Zündkerzen auswechseln

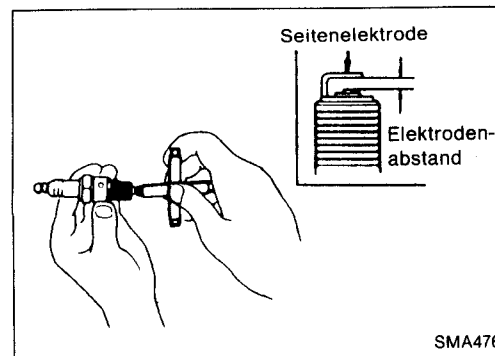
1. Zündkabel durch Ziehen am Kerzenstecker abziehen. Nicht am Kabel ziehen.



2. Zündkerzen mit geeignetem Zündkerzenschlüssel herausdrehen.

Zündkerze:

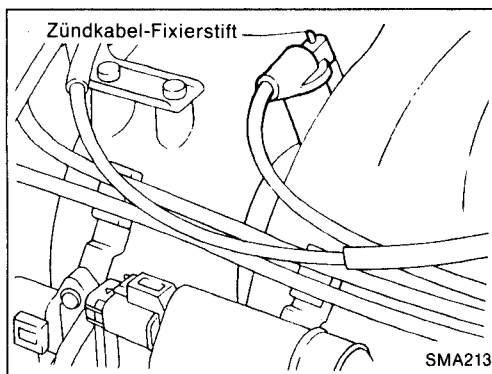
Normaler Wärmewert	BKR6EY
Niedriger Wärmewert	BKR5EY
Hoher Wärmewert	BKR7EY



3. Den Elektrodenabstand kontrollieren.

Elektrodenabstand:
0,8 bis 0,9 mm

Zündkerzen auswechseln (Forts.)



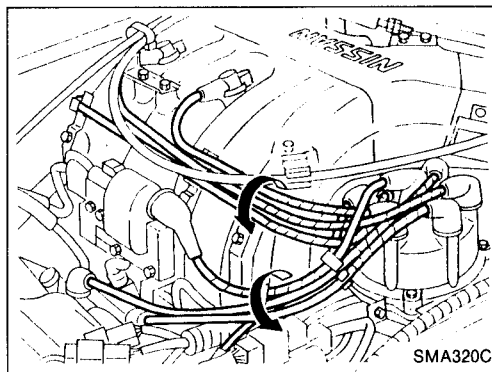
- Die Zündkerzen eindrehen. Die Zündkabel entsprechend den auf ihnen angegebenen Zahlen anschließen.

Beim Einbauen der Zündkerzen für Zyl. 2 und Zyl. 4 das Paßloch jedes Zündkabels am entsprechenden Zündkabel-Fixierstift befestigen.

Zündkerze:

: 20 bis 29 N·m (2,0 bis 3,0 kg-m)

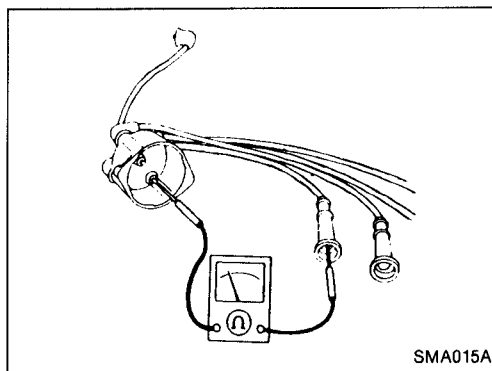
Verkabelung der Zündanlage kontrollieren



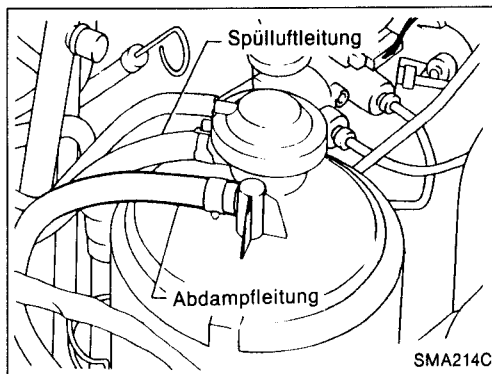
- Eine Kontrolle der Zündkabel auf Rißbildungen, Beschädigung, verbrannte Anschlüsse und einwandfreien Sitz vornehmen.
- Den Widerstand der Zündkabel messen, wobei sie zur Kontrolle auf sporadisch auftretende Unterbrechungen schüttelnd bewegt werden.

Widerstand: Weniger als 30 kΩ

Falls nicht i.O., Zündkabel gegen Neuteil auswechseln.



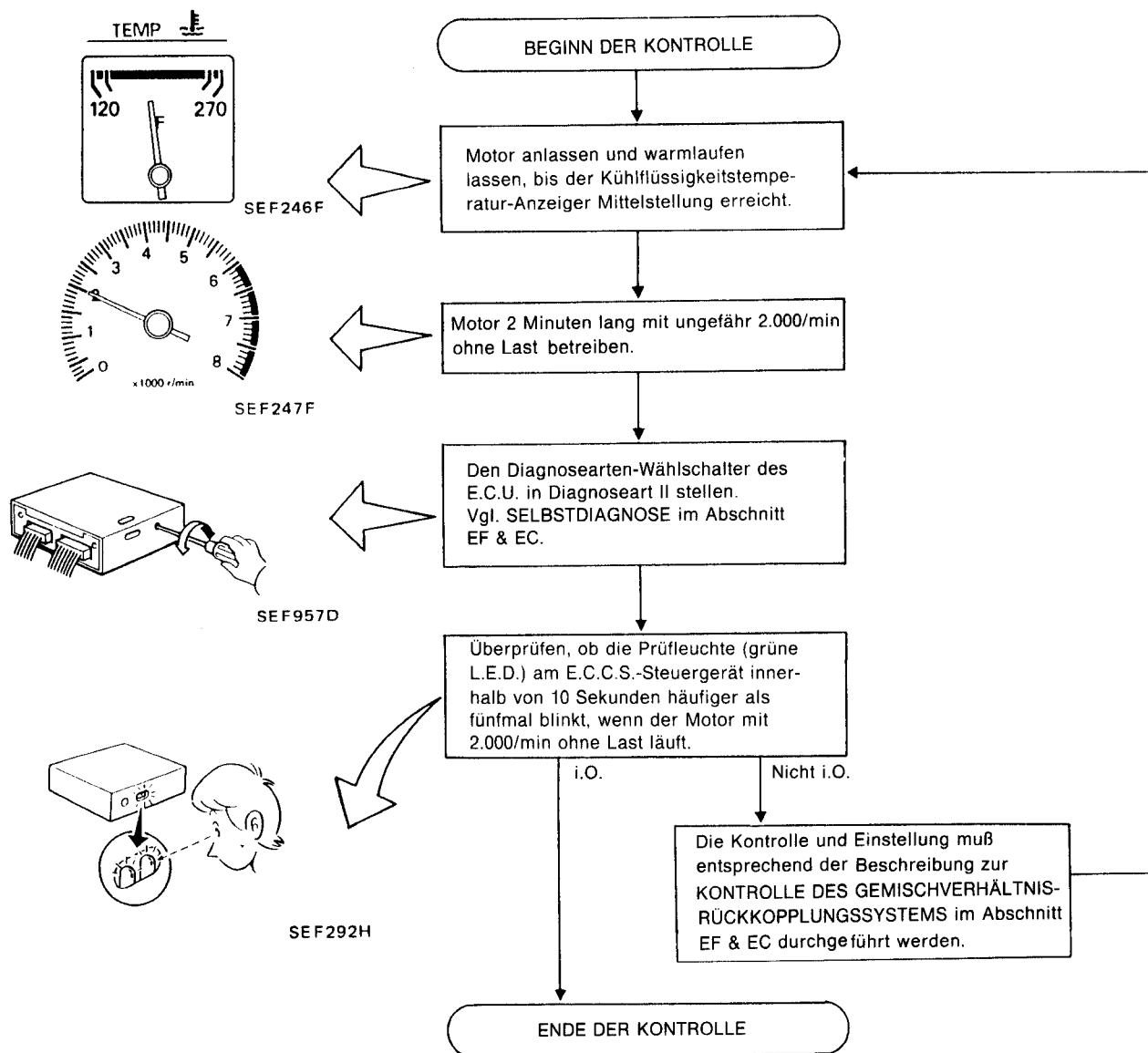
Abdampfleitungen kontrollieren

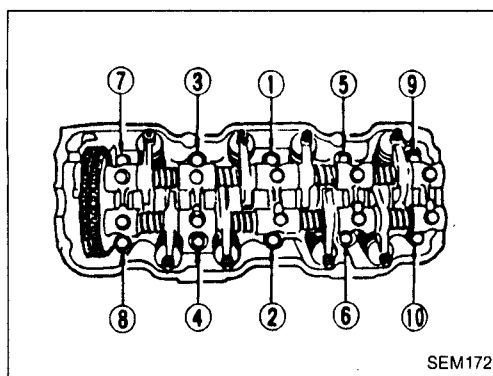


- Abdampfleitungen einer Sichtkontrolle auf vorschriftsmäßige Befestigung, Rißbildungen, Beschädigungen, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und alterungsbedingte Mängel unterziehen.
- Das Unterdruck-Reduzierventil auf zugesetzte Stellen, Festgehen usw. kontrollieren.

Vgl. ABDAMPFREINIGUNGSANLAGE im Abschnitt EF & EC.

Kontrolle des Abgas-Sensors





Nachziehen der Zylinderkopfschrauben sowie der Krümmer-, Auspuffrohr- und Vergaser-Befestigungsschrauben und -muttern

ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN

1. Luftfilter und Ventildeckel abbauen.
2. Jede Zylinderkopfschraube gerinfügig lösen und anschließend auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment festziehen.

ZYLINDERKOPFSCHRAUBE

: 74 bis 83 N·m (7,5 bis 8,5 kg-m)

Das Nachziehen muß in der gezeigten Reihenfolge durchgeführt werden.

Das Nachziehen muß bei kaltem Motor (ungefähr 20°C) erfolgen.

KRÜMMERSCHRAUBEN UND -MUTTERN

Ansaug :

16 bis 21 N·m (1,6 bis 2,1 kg-m)

Auspuff :

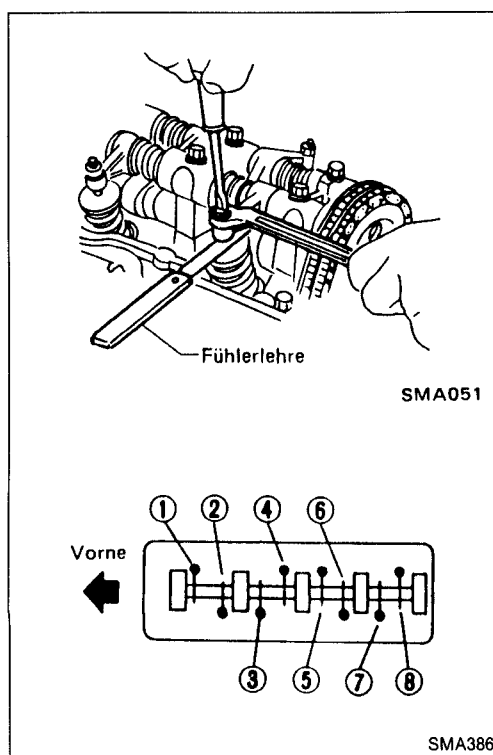
16 bis 21 N·m (1,6 bis 2,1 kg-m)

AUSPUFFROHR-MUTTERN

: 26 bis 36 N·m (2,7 bis 3,7 kg-m)

VERGASER-BEFESTIGUNGSMUTTERN

: 12 bis 18 N·m (1,2 bis 1,8 kg-m)



Ventilspiel der Einlaß- und Auslaß-Seite einstellen

Die Einstellung muß bei betriebswarmem — jedoch abgestelltem Motor vorgenommen werden.

1. Den Kolben des Zylinders Nr. 1 im Verdichtungshub auf OT stellen und das Spiel der Ventile ①, ②, ④ und ⑥ einstellen.
2. Den Kolben des Zylinders Nr. 4 im Verdichtungshub auf OT stellen und das Spiel der Ventile ③, ⑤, ⑦ und ⑧ einstellen.

Ventilspiel:

Einlaßventile ①, ④, ⑤ und ⑧

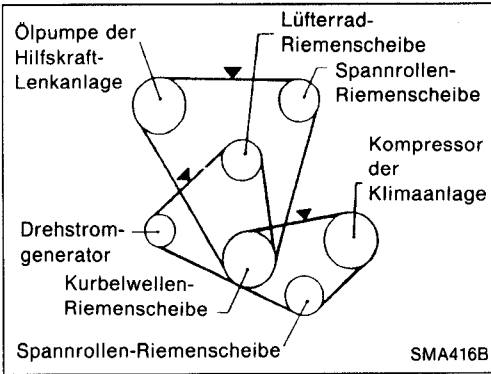
0,30 mm

Auslaßventile ②, ③, ⑥ und ⑦

0,30 mm

Einstellschrauben-Sicherungsmuttern

: 16 bis 22 N·m (1,6 bis 2,2 kg-m)



Kontrolle der Antriebsriemen

1. Antriebsriemen auf Ribildungen, Scheuerstellen, Verschleiß und Ölsuren kontrollieren. Erforderlichenfalls auswechseln.

Die Antriebsriemen dürfen den Boden der riemenscheiben-Nut nicht berühren.

2. Die Riemenspannung durch von oben her in der Mitte zwischen den Riemenscheiben einwirkenden Druck kontrollieren.

Wenn die Durchbiegung den zulässigen Grenzwert überschreitet, nachspannen.

Durchbiegung der Antriebsriemen:

Maßeinheit: mm

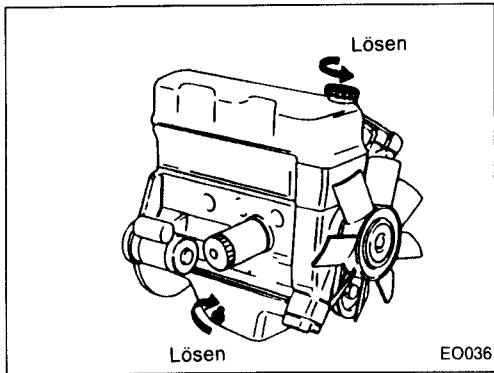
	Durchbiegung gebrauchter Antriebsriemen		Vorgeschriebene Durchbiegung neuer Antriebsriemen
	Grenzwert	Einstellwert	
Drehstromgenerator ①	16	10 bis 13*	8 bis 11*
		9 bis 11*	7 bis 9**
Kompressor der Klimaanlage ②	13	8 bis 10	6 bis 8
Ölpumpe der Hilfskraft-Lenkanlage ③	16	10 bis 12	8 bis 10

Aufgewendete Druck-Kraft: 98 N (10 kg)

*: Für Kühlerlüfter mit temperaturgesteuerter Kupplung

** : Für starren Kühlerlüfter

Die Durchbiegung der Antriebsriemen bei kaltem Motor prüfen. Ist der Motor warm, ist vor der Prüfung mindestens 30 Minuten zu warten.



Motoröl wechseln

- 1. Motor warmlaufen lassen, danach abstellen und auf Öl-Undichtigkeiten an den Bauteilen des Motors kontrollieren.
- 2. Die Ölablaßschraube herausdrehen und Öleinfüllverschlußdeckel abdrehen.
- 3. Öl ablassen und frisches Motoröl auffüllen.

Ölfüllmenge (Ungefähr)

Maßeinheit: ℓ


Ausführung	Motor	Mit Ölfilterwechsel	Ohne Ölfilterwechsel
Zweiradantrieb	Z20S	3,8	3,3
	Z24S		
Vierradantrieb	Z24S	4,3	3,8
	Z24i		

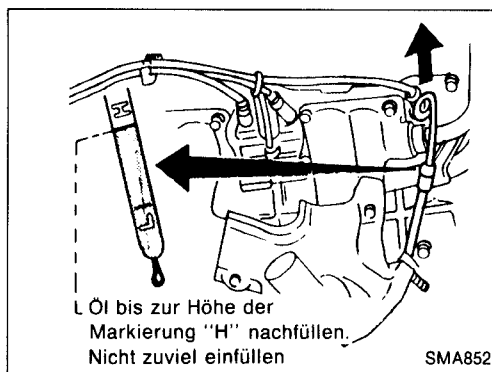
VORSICHT:

- Es besteht Verbrühungsgefahr. Das Motor kann noch heiß sein.

Motoröl wechseln (Forts.)

ACHTUNG:

- Die Ölablaßschraube der Ölwanne sorgfältig reinigen und mit der Beilagscheibe eindrehen.
: Ölablaßschraube
 29 bis 39 N·m (3,0 bis 4,0 kg-m)
- Das vorgeschriebene Motoröl verwenden. Vgl. Seite GI-25.
- Da die zum Nachfüllen benötigte Motoröl-Füllmenge mit der Öltemperatur beim Ablassen und der Dauer des Ablassens schwankt, verstehen sich die genannten Werte als Richtwerte.



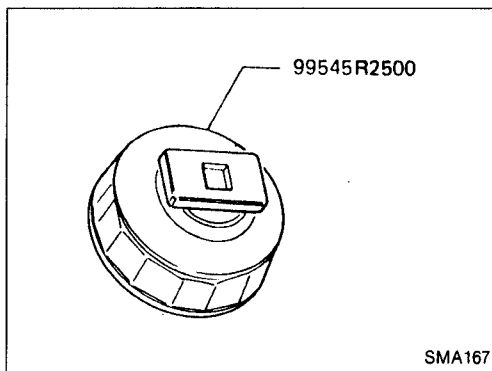
- Motorölstand kontrollieren.
- Den Motor anlassen. Den Bereich um die Ölablaßschraube und den Ölfilter herum auf Öl-Undichtigkeiten prüfen.
- Den Motor einige Minuten lang betreiben und abstellen. Nach einigen weiteren Minuten den Ölstand kontrollieren.

Ölfilter wechseln

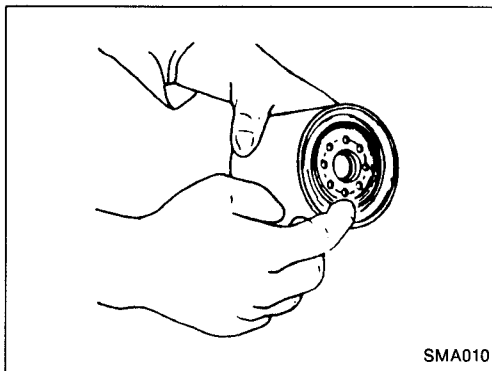
- Ölfilter ausbauen.

VORSICHT:

Es besteht Verbrühungsgefahr. Der Motor sowie das Motoröl können noch heiß sein.



- Vor dem Einbauen eines neuen Ölfilters auf den Gummi-Dichtring des Ölfilters und die Anlagefläche des Zylinderblocks eine geringe Menge Motoröl auftragen.

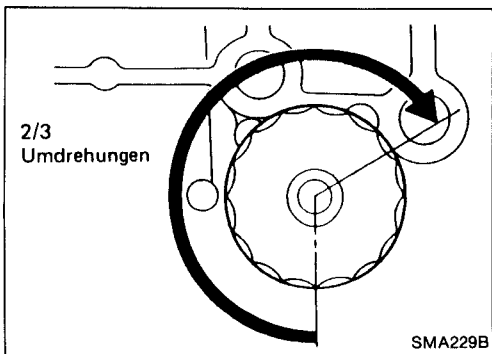


- Den Ölfilter aufdrehen.

Beim Einbauen des Ölfilters diesen zunächst so weit einschrauben, bis ein leichter Widerstand spürbar ist, und anschließend um 2/3 Umdrehungen weiter festziehen.

- Motoröl nachfüllen.

Vgl. MOTORÖL WECHSELN.

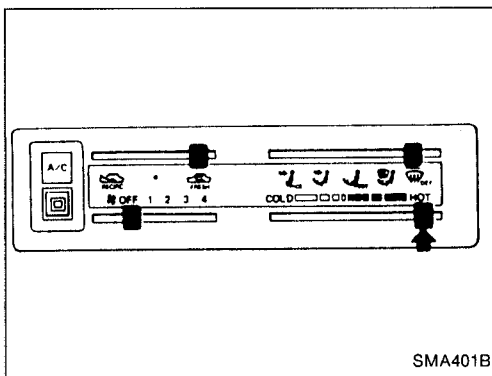


Motor-Kühlflüssigkeit wechseln

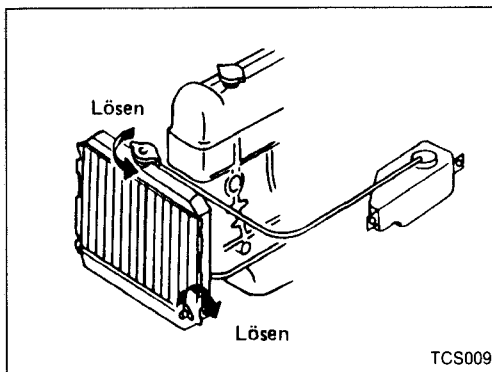
VORSICHT:

Zur Vermeidung von Verbrühungen darf Kühlflüssigkeit nie bei betriebswarmem Motor abgelassen bzw. gewechselt werden.

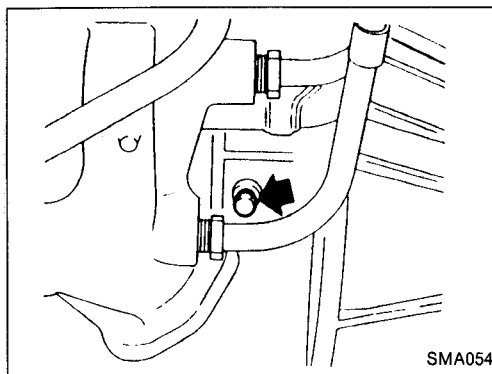
1. Den Heizungsschieberegler ("TEMP"-Hebel) bis zum Anschlag in Stellung HOT/HEISS bringen.



2. Den Ablaufhahn am unteren Teil des Fahrzeugkühlers öffnen und den Kühlerverschlußdeckel abdrehen.



3. Die Zylinderblock-Ablafschaube, die sich an der linken Rückseite des Zylinderblocks befindet, herausdrehen.
4. Die Kühlflüssigkeit ablassen und die Ablafschaube wieder fest eindrehen.
5. Den Fahrzeugkühler mit Wasser füllen und den Motor warmlaufen lassen.
6. Den Motor abstellen und warten, bis er abgekühlt ist.
7. Die Arbeitsschritte 2 bis 5 zwei- oder dreimal wiederholen.
8. Das Wasser ablassen.



9. Den Fahrzeugkühler bis zur Einfüllstutzen-Öffnung mit frischer Kühlflüssigkeit füllen. Die am Frostschutzmittel-Behälter aufgeführten Hinweise bezüglich des Mischungsverhältnisses von Frostschutzmittel und Wasser beachten.

Kühlflüssigkeits-Füllmenge:

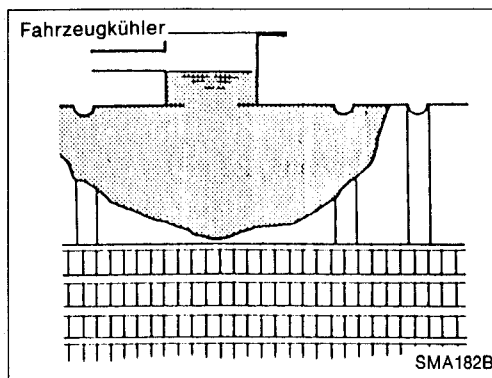
(Ausgleichbehälter-Füllmenge ausgeschlossen)

Maßeinheit: ℓ

	Z20S	Z24S, Z24i
Mit Heizung	8,0	8,2
Ohne Heizung	7,4	7,6

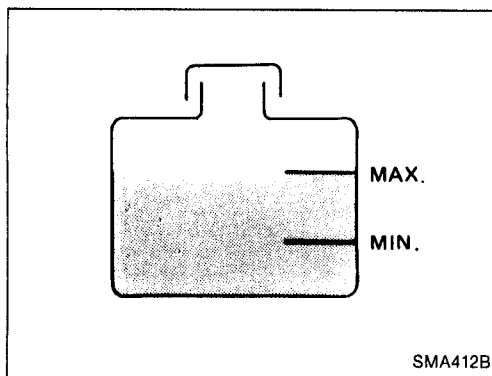
Ausgleichbehälter: 0,6 ℓ

Damit die Luft aus der Kühlanlage entweichen kann, soll die Kühlflüssigkeit langsam in den Kühlflüssigkeits-Einfüllstutzen gegossen werden.



Motor-Kühflüssigkeit wechseln (Forts.)

10. Den Ausgleichbehälter bis zur "MAX"-Höhe mit Kühflüssigkeit füllen.
11. Den Motor etwa eine Minute lang mit ungefähr 2.000/min betreiben.
12. Den Motor abstellen und abkühlen lassen. Anschließend Kühflüssigkeit und Ausgleichbehälter auffüllen.



Kontrolle der Kühlanlage

KONTROLLE DER SCHLÄUCHE

Die Schläuche und Befestigungsteile auf einwandfreien Sitz, Undichtigkeiten, Rißbildungen, Beschädigungen, gelockerte Anschlüsse, Scheuerstellen und Alterungsschäden kontrollieren.

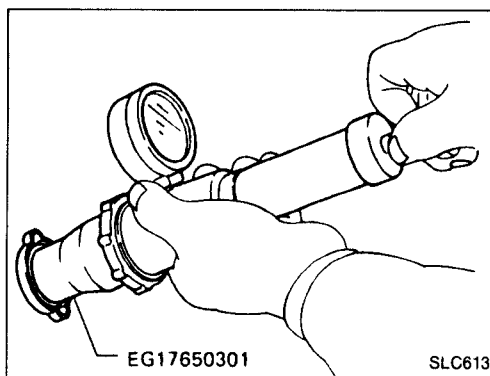
KÜHLERVERSCHLUSSDECKEL PRÜFEN

Den Deckelventil-Öffnungsdruck mit einem Kühlerabdrückgerät auf einwandfreie Funktion kontrollieren.

Deckelventil-Öffnungsdruck:

78 bis 98 kPa

(0,78 bis 0,98 bar, 0,8 bis 1,0 kg/cm²)



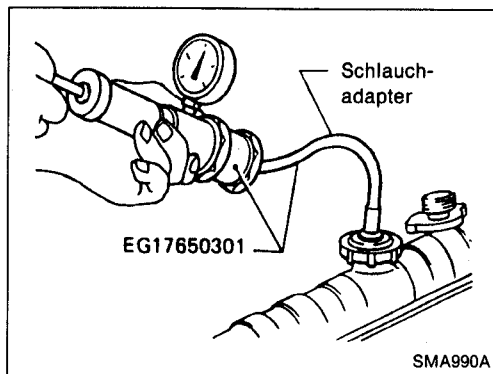
KÜHLANLAGE AUF UNDICHTIGKEITEN KONTROLLIEREN

Das Kühlerabdrückgerät ansetzen und den vorgeschriebenen Druck zur Kontrolle auf Undichtigkeit durch Pumpen herstellen.

Abdrück-Kontrolldruck: 98 kPa (0,98 bar, 1,0 kg/cm²)

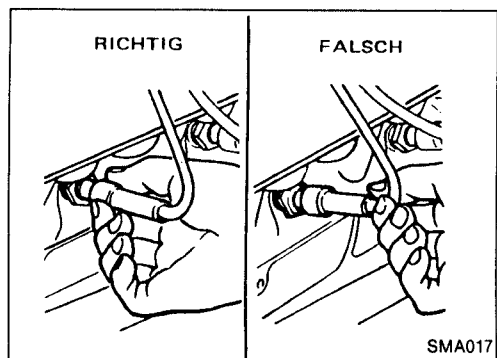
ACHTUNG:

Ein höherer als der vorgeschriebene Druck kann zu Beschädigungen des Fahrzeugkühlers führen.



Zündkerzen kontrollieren und auswechseln

1. Luftfilter abbauen.
2. Zündkerzenkabel durch Ziehen am Kerzenstecker abziehen. Nicht am Kabel ziehen.

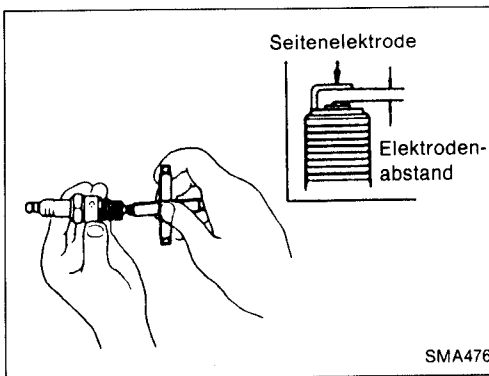


Zündkerzen kontrollieren und auswechseln (Forts.)

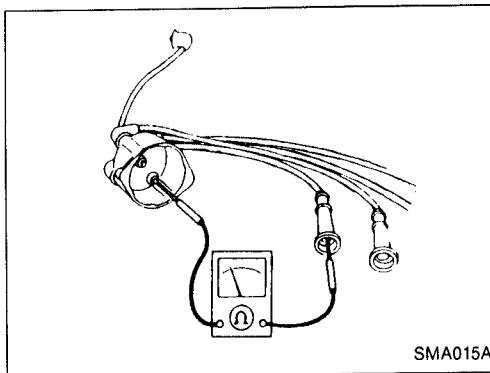
3. Die Zündkerzen mit dem Zündkerzenschlüssel herausdrehen.
4. Die Zündkerzen mit einem Sandstrahlgerät reinigen.
5. Den Isolator auf Rißbildungen oder abgeplatzte Teilchen, den Dichtring auf Beschädigung oder Alterungsschäden und die Elektroden auf Verschleiß und Abbrand kontrollieren. Bei übermäßigem Verschleiß neue Zündkerzen eindrehen.

Motor	Z20S, Z24S, Z24i
Normaler Wärmewert	BPR5ES*1, BPR6ES
Niedriger Wärmewert	BPR4ES, BPR5ES*2
Hoher Wärmewert	BPR6ES*1, BPR7ES

*1: Z24i *2: Nur Z20S und Z24S



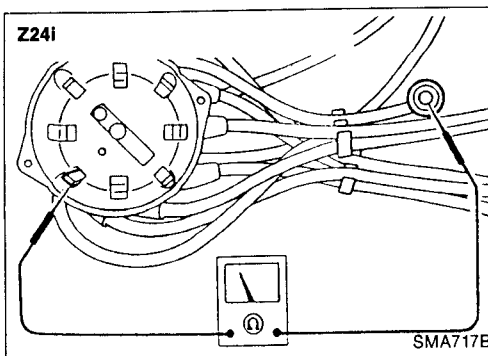
6. Den Elektrodenabstand kontrollieren.
Elektrodenabstand:
0,8 bis 0,9 mm
7. Die Zündkerzen eindrehen. Die Hochspannungskabel entsprechend den auf ihnen abgegebenen Zahlen anschließen.
Zündkerze:
⌚: 20 bis 29 N·m (2,0 bis 3,0 kg-m)

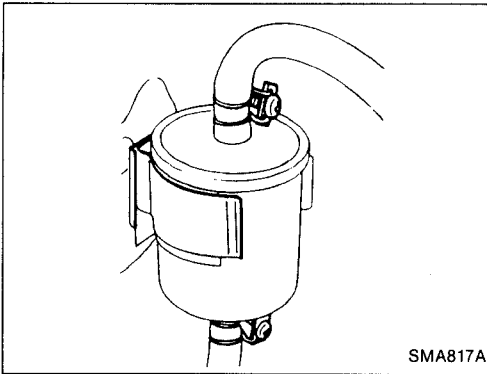


Verkabelung der Zündanlage kontrollieren

1. Eine Kontrolle der Hochspannungskabel auf Rißbildungen, Beschädigung, verbrannte Anschlüsse und einwandfreien Sitz vornehmen.
2. Den Widerstand der Hochspannungskabel messen, wobei sie zur Kontrolle auf sporadisch auftretende Unterbrechungen schüttelend bewegt werden.

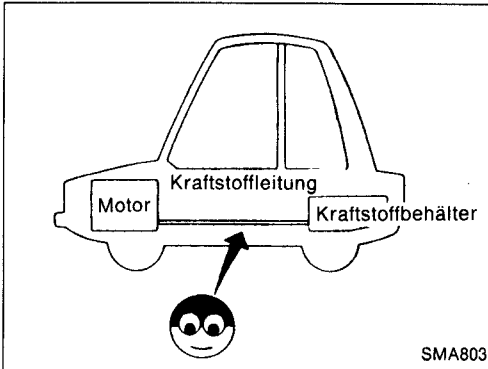
Widerstand: Weniger als 30 kΩ





Kraftstoff-Filter auswechseln

Sorgfältig vorgehen, damit kein Kraftstoff im Motorraum ausläuft. Zum Auffangen eventuell austretenden Kraftstoffs einen Putzlappen bereitlegen.

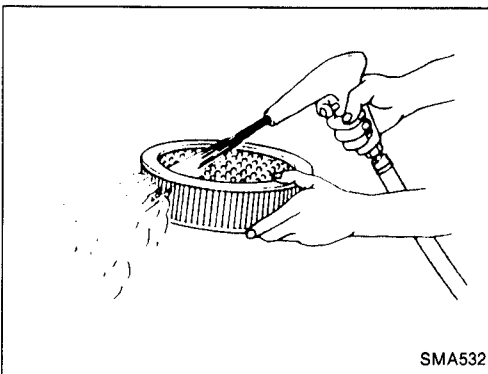


Kraftstoffanlage kontrollieren

Kraftstoffleitungen und Kraftstoffbehälter auf einwandfreie Befestigung, Undichtigkeiten, Risse, Beschädigungen, gelockerte Anschlüsse, Scheuerstellen und Alterungserscheinungen kontrollieren.

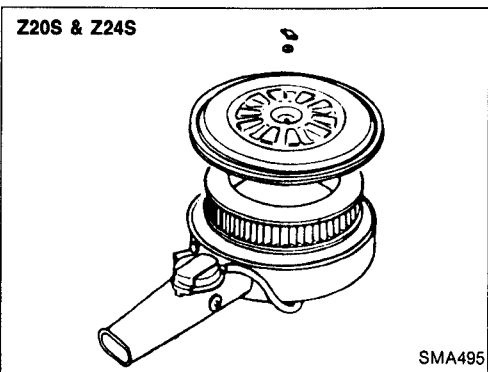
ACHTUNG:

Vor dem Zusammenbau Staub und Schmutz von allen Teilen mit Druckluft abblasen.



Luftfilter (Trockenfilter) reinigen und auswechseln

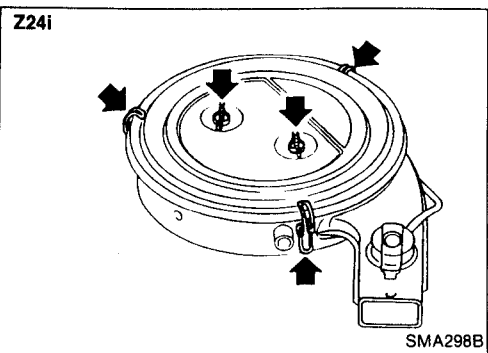
Den Filtereinsatz häufiger reinigen oder ersetzen, wenn das Fahrzeug unter staubigen Bedingungen gefahren wird.



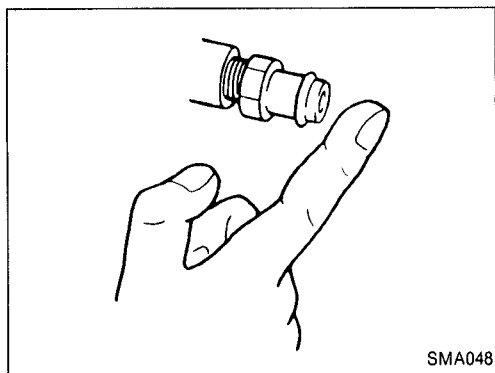
Z20S & Z24S

Luftfilter (Naßluftfilter) auswechseln

Der Papiereinsatz des Naßluftfilters braucht bis zum jeweils nächsten Auswechseln nicht gereinigt zu werden.



Z24i

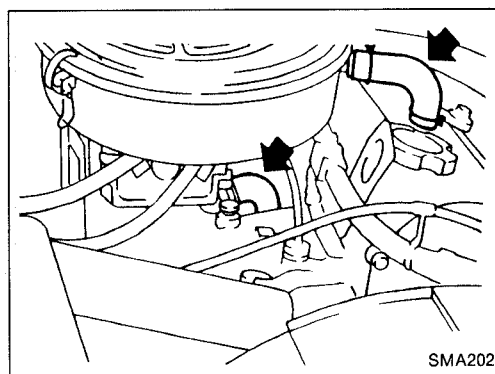


Positive Kurbelgehäuseentlüftung (P.C.V.) kontrollieren

P.C.V.-VENTIL KONTROLLIEREN

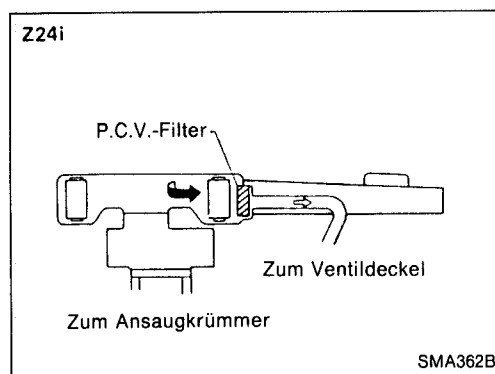
Schlauch abziehen und P.C.V.-Ventil auf ordnungsgemäße Funktion kontrollieren.

Der Finger wird durch das P.C.V.-Ventil gesaugt, wenn er bei Leerlaufdrehzahl auf die P.C.V.-Ventileinlaßöffnung gelegt wird.



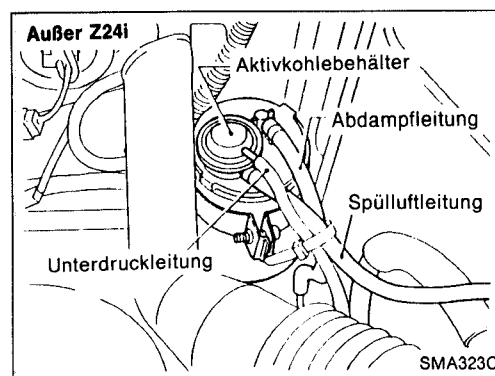
ENTLÜFTUNGSSCHLÄUCHE KONTROLLIEREN

Entlüftungsschläuche auf vorschriftsmäßigen Sitz, Rißbildungen und Beschädigungen kontrollieren.



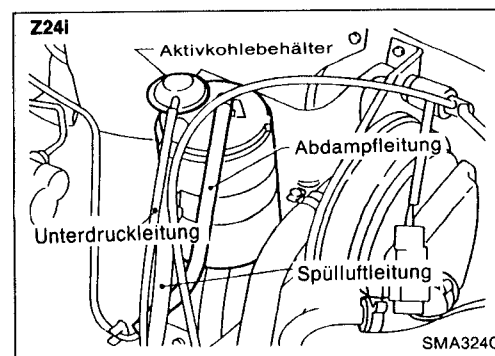
Filter der positiven Kurbelgehäuseentlüftung (P.C.V.) auswechseln.

Den Luftfilterdeckel ausbauen und den P.C.V.-Filter auswechseln.

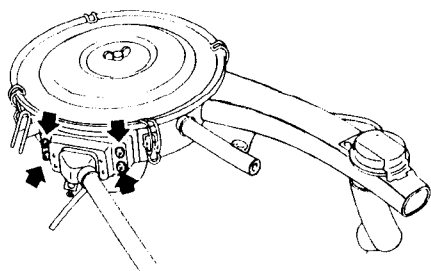


Abdampfleitungen kontrollieren

1. Abdampfleitungen einer Sichtkontrolle auf vorschriftsmäßige Befestigung, Rißbildungen, Beschädigungen, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und alterungsbedingte Mängel unterziehen.
2. Das Unterdruck-Reduzierventil auf zugesetzte Stellen, Festgehen usw. kontrollieren.



Außer Z24i



SMA434B

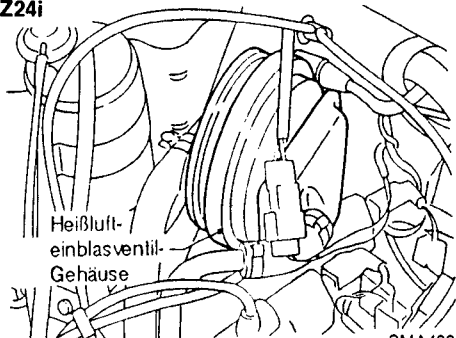
Filter des Lufteinblasventils (A.I.V.) auswechseln

AUSSER Z24i

Das Lufteinblasventil-Gehäuse aus dem Luftfilter ausbauen und den Lufteinblasventil-Filter herausnehmen. Anschließend einen neuen Lufteinblasventil-Filter einsetzen.

Auf die Einbaulage des Ventils achten, um sicherzustellen, daß die Auspuffgase nicht in umgekehrter Richtung fließen.

Z24i

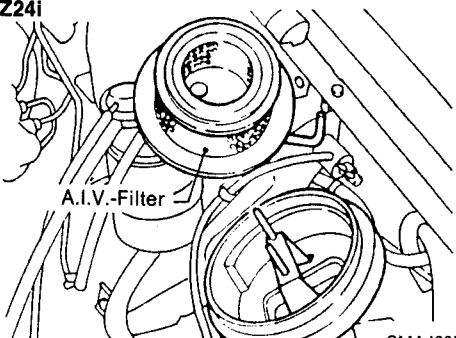


SMA432B

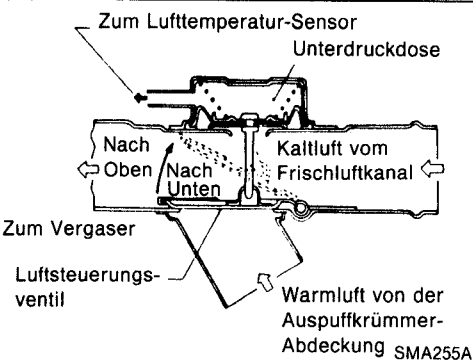
Z24i

Das Heißlufteinblasventil-Gehäuse aus dem Fahrzeug ausbauen und den Lufteinblasventil-Filter herausnehmen. Anschließend einen neuen Lufteinblasventil-Filter einsetzen.

Z24i



SMA433B



Luftfilter mit automatischer Temperatursteuerung (A.T.C.) kontrollieren

1. Sicherstellen, daß die Unterdruckschläuche (Ansaugkrümmer an Temperatursensor und Unterdruckdose) vorschriftsmäßig und sicher angeschlossen sind.
2. Jeden Schlauch auf Rißbildungen oder Verziehung kontrollieren.
3. A.T.C.-System (automatisches Temperatursteuerungssystem) auf einwandfreie Funktion kontrollieren.

Motor	Temperatur	Stellung des Luftsteuerungsventils	Ansaugluft-Temperatur
Abgestellt	Beliebig	Geschlossen	—
Läuft	Niedrig	Geöffnet	Heiß
	Hoch	Geschlossen	Kalt

4. Sicherstellen, daß sich das Luftsteuerungsventil bewegt, wenn der Motor ohne Last auf hohe Drehzahlen gebracht wird.
5. Sicherstellen, daß sich das Luftsteuerungsventil mit dem Wärmerwerden des Motors allmählich schließt.

Vgl. Abschnitt EF & EC.

Unterdruckschläuche und Anschlüsse kontrollieren

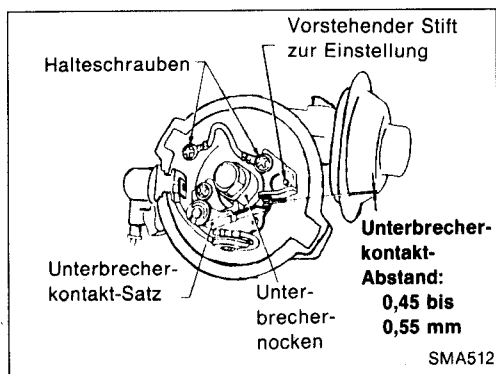
Unterdruckschläuche auf einwandfreien Sitz, Undichtigkeiten, Rißbildungen, Beschädigungen, lockere Anschlüsse, Scheuerstellen und Alterungsschäden kontrollieren.

Unterbrecherkontakte des Zündverteilers kontrollieren und auswechseln

SICHTKONTROLLE

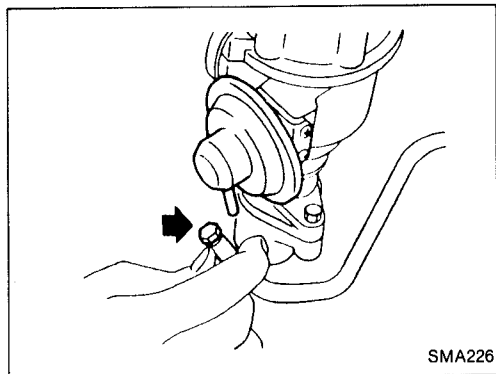
1. Die Unterbrecherkontakte auf übermäßigen Abbrand und Kratzerbildung kontrollieren.
2. Die Kontaktflächen mit einer Kontaktfeile reinigen und Abbrände von den Kontakten entfernen.

Es darf nicht versucht werden, jegliche Unebenheiten zu glätten.



UNTERBRECHERKONTAKT-ABSTAND

1. Den Unterbrecherkontakt auf den Vorsprung des Nockens stellen und den Kontaktabstand mit einer ölfreien Fühlerlehre messen.
2. Falls der Kontaktabstand außerhalb des vorgeschriebenen Wertes liegt, müssen die Halteschrauben für Unterbrecherkontakt-Trägerplatte gelöst und die Einstellung des Unterbrecherkontakt-Abstandes durch Drehen der Trägerplatte um den vorstehenden Stift vorgenommen werden.

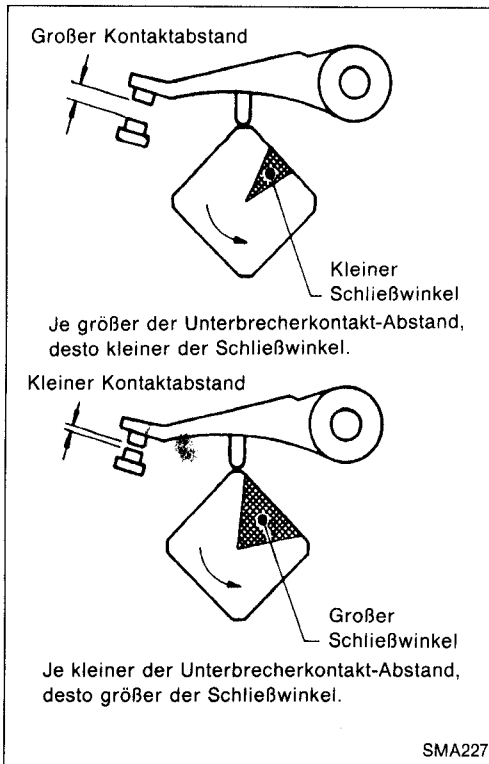


SCHLIESSWINKEL

1. Den Motor anlassen und warmlaufen lassen.
2. Den Unterdruckschlauch des Zündverteilers vom Unterdruckversteller abziehen und den Schlauch mit einem geeigneten Stopfen verschließen.

Unterbrecherkontakte des Zündverteilers kontrollieren und auswechseln

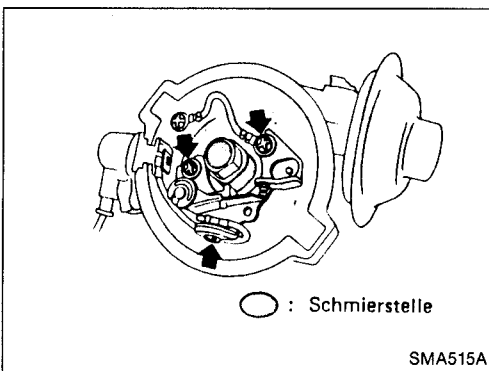
(Forts.)



3. Den Motor mit Leerlaufdrehzahl betreiben und den Schließwinkel mit einem Schließwinkelmesser prüfen.

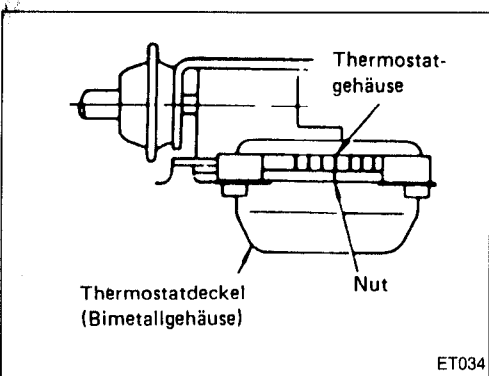
Schließwinkel: 49° bis 55°

4. Liegt der Schließwinkel nicht innerhalb der vorgeschriebenen Werte, ist der Motor abzustellen und der Unterbrecherkontakt-Abstand einzustellen.
5. Liegt der Schließwinkel bei vorschriftsmäßigem Unterbrecherkontakt-Abstand nicht innerhalb der vorgeschriebenen Werte, ist der Unterbrechernocken verschlissen und muß ausgewechselt werden.



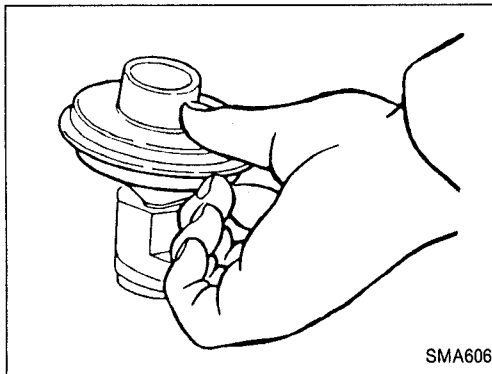
UNTERBRECHERKONTAKTE

1. Neue Unterbrecherkontakte einbauen, Kontaktabstand und Schließwinkel einstellen.
2. Unterbrechernocken und Aufnahme für Verteilerläufer mit vorgeschriebenem Fett bestreichen.



Kaltstartmechanismus (Choke) kontrollieren

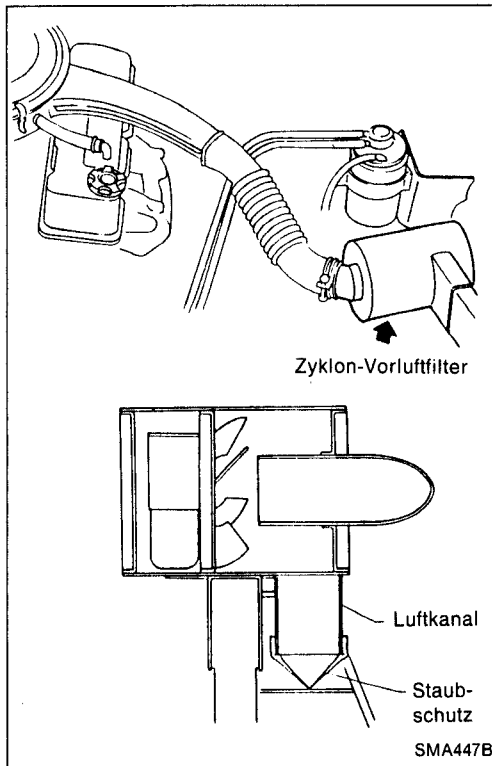
1. Bei abgestelltem, kaltem Motor die Luftklappe und die Betätigungsvorrichtung kontrollieren und prüfen, ob sie einwandfrei funktionieren.
 - (1) Die Drosselklappe vollständig öffnen und sicherstellen, daß sich die Luftklappe ordnungsgemäß schließt.
 - (2) Die Luftklappe mit dem Finger bewegen und kontrollieren, ob sie festgegangen oder schwergängig ist.
2. Kontrollieren, ob die Kennzeichnung des Bimetalldeckels mit der Mitte der Kennzeichnung des Luftklappengehäuses fluchtet.
3. Motor anlassen und mit Leerlaufdrehzahl betreiben. Kontrollieren, ob sich die Luftklappe mit Wärmerwerden des Motors allmählich bis in die vollständig geöffnete Stellung bewegt.



SMA606

Steuerungssystem der Abgasrückführanlage (E.G.R.) kontrollieren

1. Den Motor anlassen und ausreichend warmlaufen lassen.
2. Mit einem Finger überprüfen, ob sich die Membran des E.G.R.-Ventils bewegt, wenn die Drehzahl des Motors zunimmt. Ist dies nicht der Fall, sind die Unterdruckleitungen, das V.V.T.-Ventil und das T.V.V. zu kontrollieren.



SMA447B

Zyklon-Vorluftfilter kontrollieren

1. Den Staubschutz abnehmen und kontrollieren, ob der Luftkanal durch Staub verstopft ist. Staub vollständig beseitigen.

Leerlaufdrehzahl, Zündzeitpunkt und Gemischverhältnis kontrollieren und einstellen

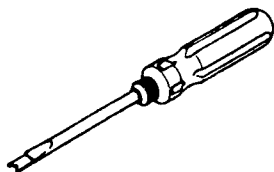
ACHTUNG:

- Das Leerlaufgemisch-Verhältnis wird im Herstellerwerk eingestellt und braucht nicht korrigiert zu werden. Wird eine Einstellung erforderlich, ist wie folgt vorzugehen.
- Die Leerlaufgemisch-Regulierschraube darf nicht vollständig hineingedreht werden, da sich hierdurch eine Beschädigung der Schraubenspitze ergeben könnte, was wiederum Funktionsstörungen hervorruft.
- Bei mit Dauerlichtanlage ausgerüsteten Ausführungen sind Leerlaufdrehzahl, Zündzeitpunkt und Gemischverhältnis erst dann zu kontrollieren und einzustellen, nachdem sichergestellt wird, daß die Leuchten eingeschaltet sind (Beleuchtungsschalter in Stellung AUS).

Vorbereitung

- Kontrollieren, ob folgende Zustände, Baugruppen und Teile vorschriftsmäßig sind bzw. einwandfrei arbeiten.
 - Zündanlage
 - Motoröl- und Kühlflüssigkeitsstand
 - Ventilspiel
 - Schwimmerstand bei Leerlaufdrehzahl
 - Unterdruckschläuche
 - Luftansaugsystem (Öleinfüll-Verschlußdeckel, Ölmeßstab usw.)
- Schalthebel in Leergang-Stellung bewegen. Feststellbremse ziehen und sowohl die Vorder- als auch die Hinterräder mit Unterlegkeilen sichern.
- Klimaanlage und Scheinwerfer ausschalten.
- Das Abgas-Prüfgerät (zur Messung des CO-Gehaltes) erst nach gründlichem Anwärmen benutzen und die CO-Meßsonde weiter als 0,4 m ins Endrohr einführen.
- Den CO-Prozentgehalt messen, ohne vorher den Luftfilter auszubauen.

KV10104500



SMA356

- Bei mit aus Metall hergestelltem Leerlaufbegrenzungsdeckel ausgerüsteten Vergasern ist die Leerlaufgemisch-Regulierschraube mit dem Schraubendreher für Leerlaufgemisch-Regulierschrauben einzustellen.

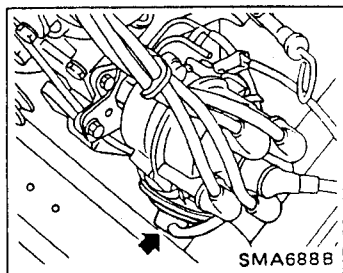
Leerlaufdrehzahl, Zündzeitpunkt und Gemischverhältnis kontrollieren und einstellen (Forts.)

KONTROLLE UND EINSTELLUNG VON LEERLAUFDREHZAHL, ZÜNDZEITPUNKT UND GEMISCHVERHÄLTNIS

VORBEREITUNG:

- Motor warmlaufen lassen, bis die Kühlflüssigkeits-Temperaturanzeige die Mittelstellung erreicht.

Motor anlassen.



Unterdruckschlauch zum Zündverteiler auf der Zündverteiler-Membranseite abziehen und einen Verschlußdeckel am Schlauch anbringen.

Motor zwei- oder dreimal ohne Last auf hohe Drehzahl (2.000 bis 3.000/min) bringen und danach mit Leerlaufdrehzahl eine Minute lang betreiben.

Leerlaufdrehzahl kontrollieren.

Leerlaufdrehzahl:
Weniger als 800/min

i.O.

Nicht i.O.

Leerlaufdrehzahl durch Drehen des Zündvertailers einstellen.

Zündzeitpunkt bei Leerlaufdrehzahl kontrollieren. (Ausführungen ohne Katalysator)

Zündzeitpunkt: Grad vor OT
Für Z20S: 6 ± 2
Für Z24S: 3 ± 2

i.O.

Nicht i.O.

Zündzeitpunkt durch Drehen des Zündvertailers einstellen.

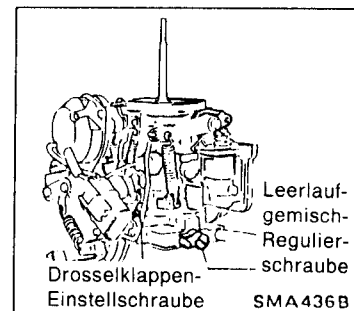
Unterdruckschlauch zum Zündverteiler wieder an die Zündverteiler-Membran anschließen.

Motor zwei- oder dreimal ohne Last auf hohe Drehzahl (2.000 bis 3.000/min) bringen und danach mit Leerlaufdrehzahl betreiben.

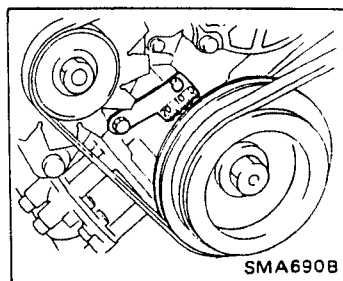
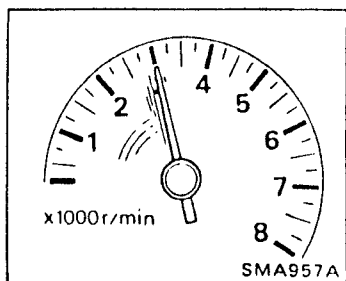
(A)

(C)

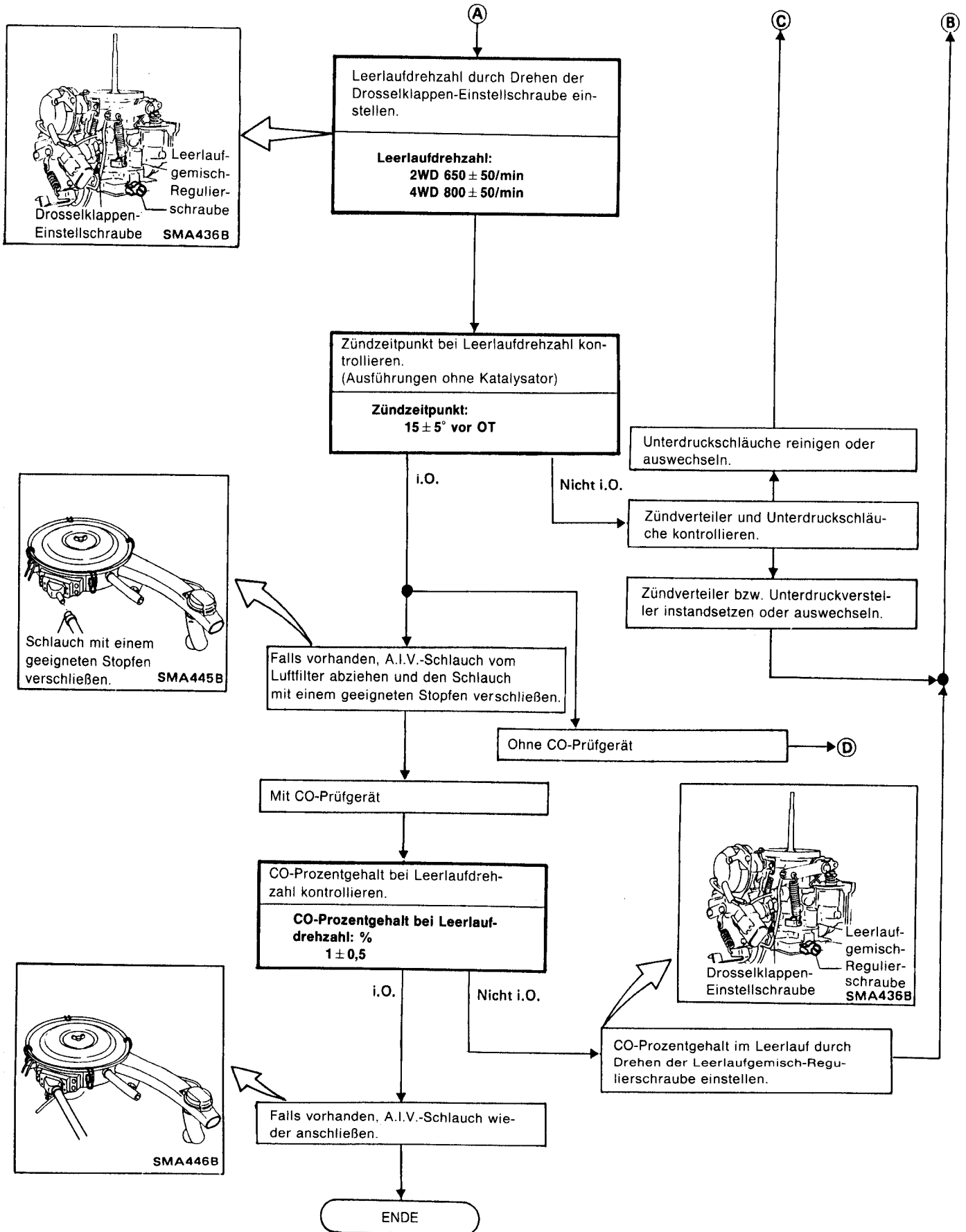
(B)



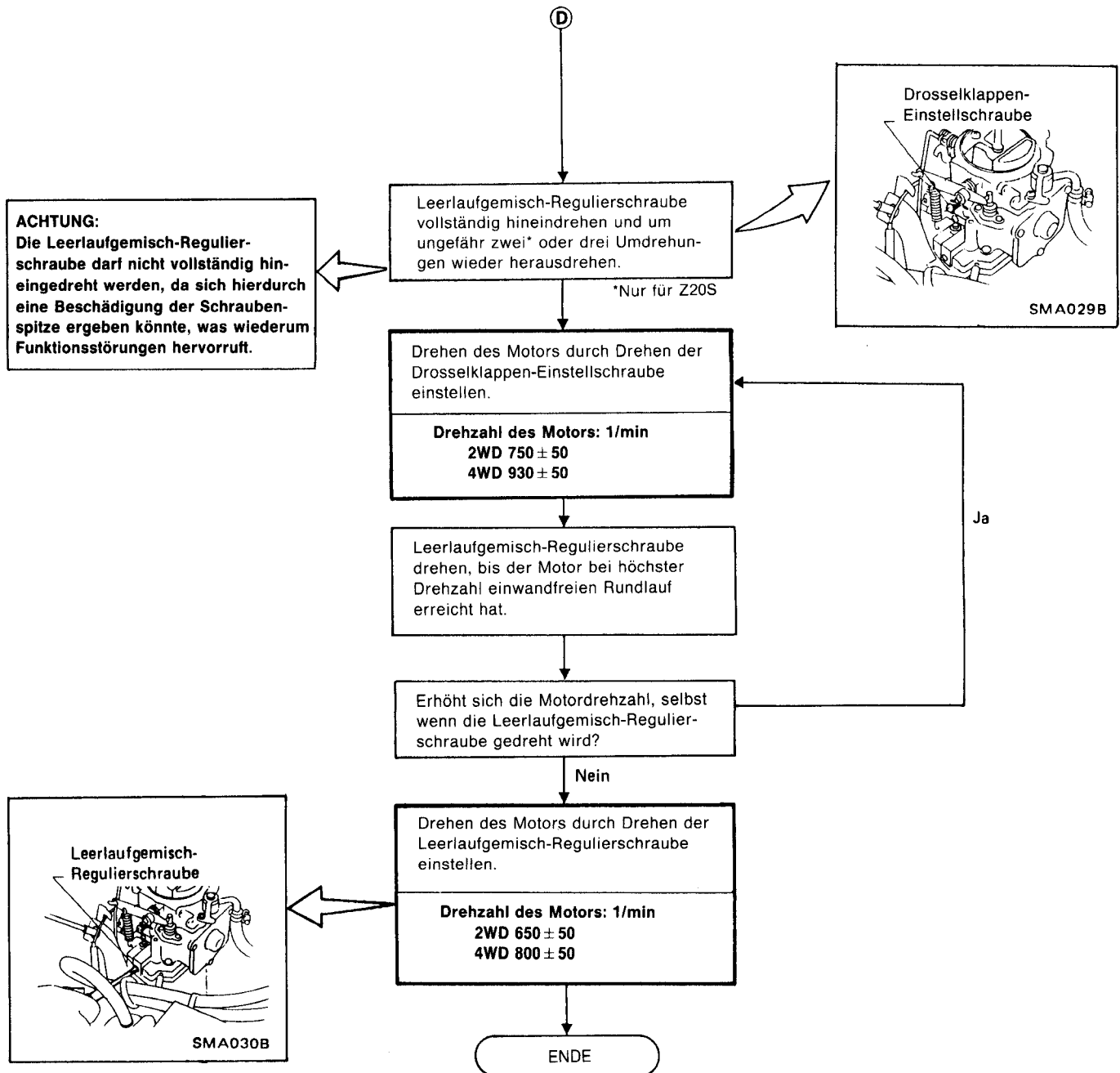
Leerlaufgemisch-Regulierschraube
Drosselklappen-Einstellschraube



Leerlaufdrehzahl, Zündzeitpunkt und Gemischverhältnis kontrollieren und einstellen (Forts.)



Leerlaufdrehzahl, Zündzeitpunkt und Gemischverhältnis kontrollieren und einstellen (Forts.)



Leerlaufdrehzahl kontrollieren

ACHTUNG:

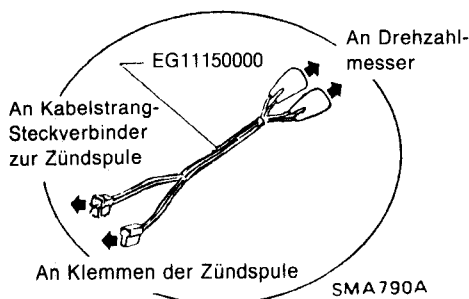
Die Leerlaufgemisch-Regulierschraube darf nicht vollständig hineingedreht werden, da sich hierdurch eine Beschädigung der Schraubenspitze ergeben könnte, was wiederum Funktionsstörungen herbeiführt.

Vorbereitung

1. Getriebe in Leergang-Stellung bringen, die Feststellbremse ziehen und sowohl die Vorder- als auch die Hinterräder mit Unterlegkeilen sichern.
2. Klimaanlage und Scheinwerfer ausschalten.
3. Vorderräder in Geradeausstellung bringen.

VORSICHT:

Das Bremspedal durchtreten, während die Motordrehzahl erhöht wird, damit das Fahrzeug nicht unbeabsichtigt nach vorne abrollt.

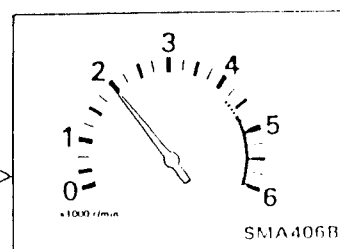


VORBEREITUNG:

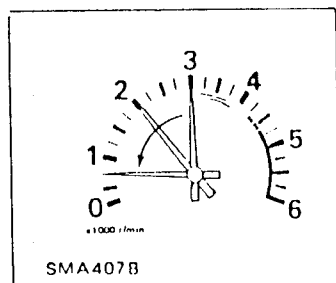
- Motor warmlaufen lassen, bis die Kühlflüssigkeits-Temperaturanzeige die Mittelstellung erreicht.
- Sonderwerkzeug (Adapterkabel) zwischen den Klemmen der Zündspulen-Primärwicklung und dem Kabelstrang-Steckverbinder anschließen. Anschließend den Drehzahlmesser mit dem Adapterkabel verbinden.

Motor anlassen.

Motor 2 Minuten lang mit ungefähr 2.000/min ohne Last betreiben.



Motor zwei- oder dreimal ohne Last auf hohe Drehzahl (2.000 bis 3.000/min) bringen und danach eine Minute lang mit Leerlaufdrehzahl betreiben.

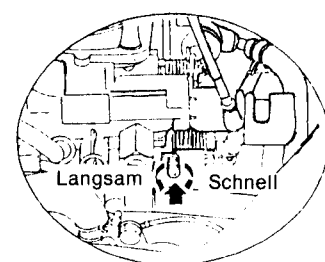


Überprüfen, ob die Feststellbremse festgezogen ist. Die Leerlaufdrehzahl kontrollieren.

Leerlaufdrehzahl:
800 ± 50/min

i.O.

ENDE

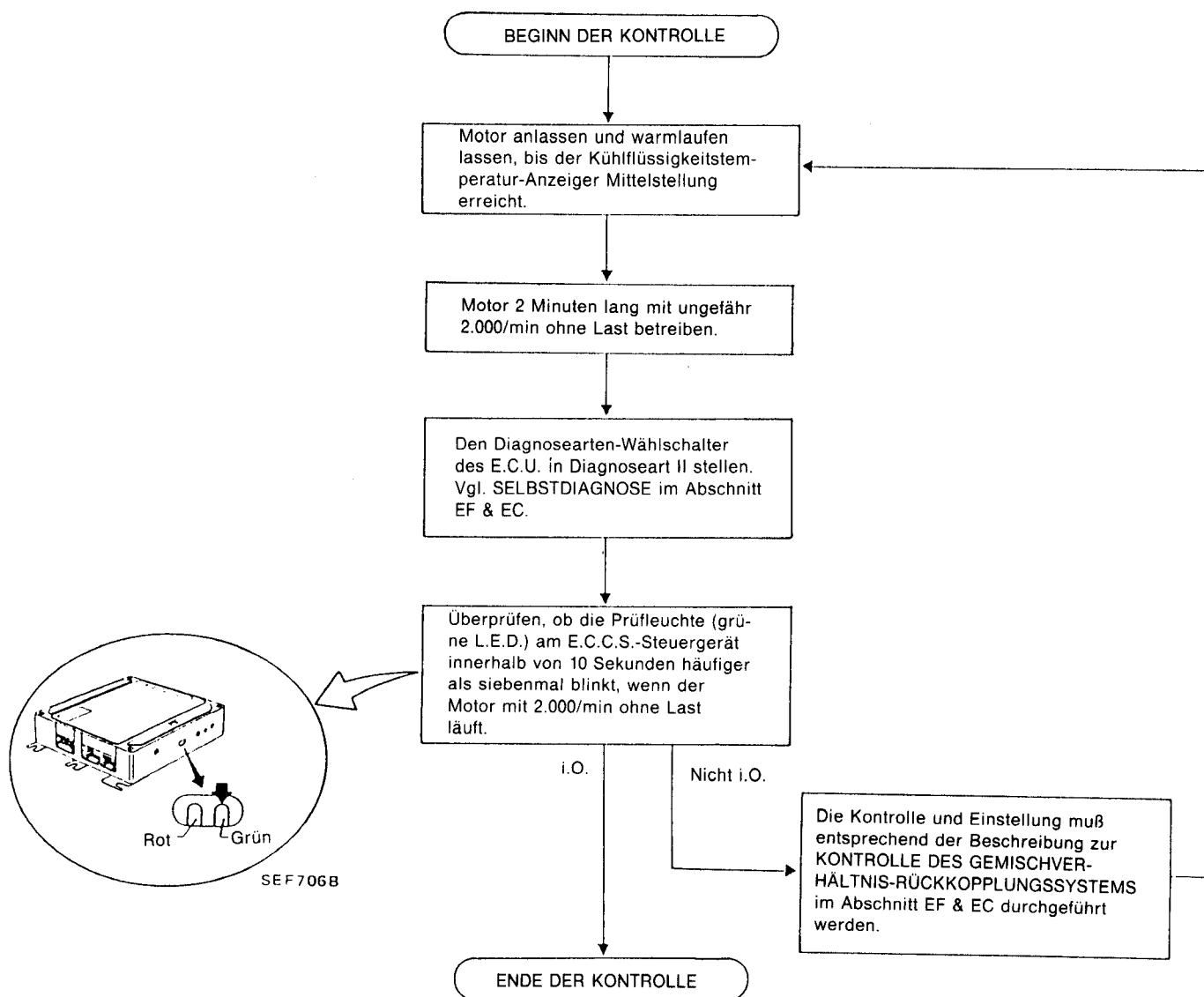


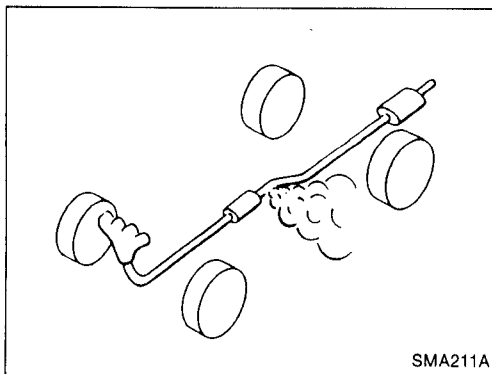
Nicht i.O.

Leerlaufdrehzahl durch Drehen der Leerlaufgemisch-Regulierschraube einstellen.

- Steckverbinder des Adapterkabels trennen und den Kabelstrang-Steckverbinder zur Zündspule an die Zündspule anschließen.

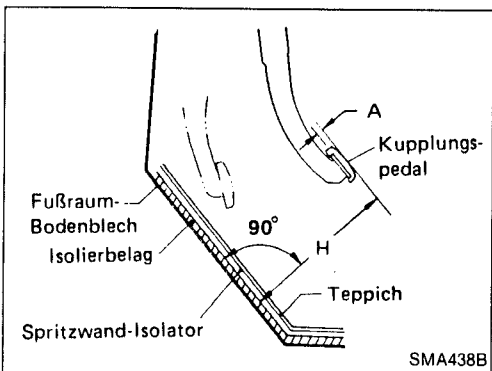
Kontrolle des Abgas-Sensors





Kontrolle der Abgasanlage

Die Auspuffrohre, Schalldämpfer und Befestigungsteile auf festen Sitz, Undichtigkeiten, Risse, Beschädigungen, lockere Anschlüsse, Scheuerstellen und Alterungsschäden kontrollieren.



Kontrolle der Kupplungsanlage

Höhe, Spiel und Leichtgängigkeit des Kupplungspedals kontrollieren.

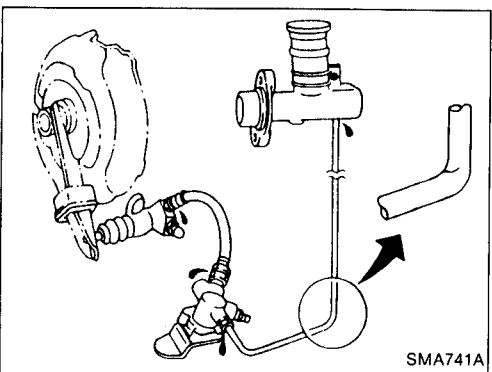
Pedalhöhe "H":

Vgl. S.D.S.

Pedalspiel "A"

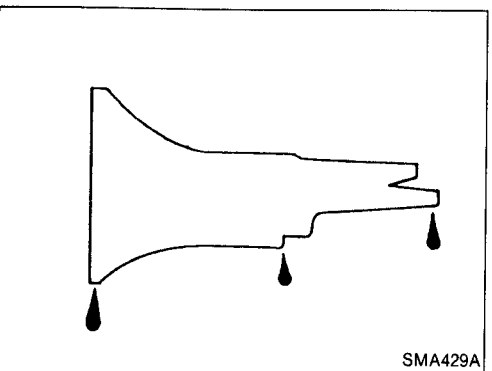
1 bis 1,5 mm

Erforderlichenfalls Höhe und Spiel des Kupplungspedals einstellen.
Vgl. Abschnitt CL.



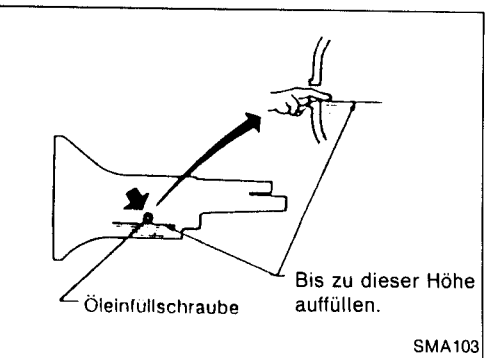
Flüssigkeitsstandskontrolle in der Kupplung

Bei übermäßig niedrigem Flüssigkeitsstand im Ausgleichbehälter der Kupplungsanlage muß die Kupplungsanlage auf Undichtigkeiten kontrolliert werden.



Ölstandskontrolle im M/T

1. Das Handschaltgetriebe auf Anzeichen für Undichtigkeiten kontrollieren.



2. Ölstand kontrollieren.

ACHTUNG:

Den Motor während der Ölstandskontrolle keinesfalls anlassen.

Ölwechsel im M/T

Ölfüllmenge:

Zweiradantrieb

FS5W71C

2,0 Liter

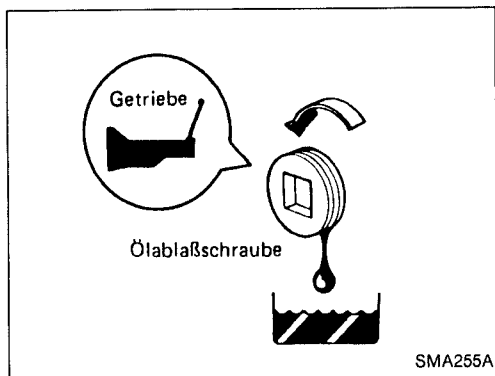
Vierradantrieb

FS5W71C

4,0 Liter

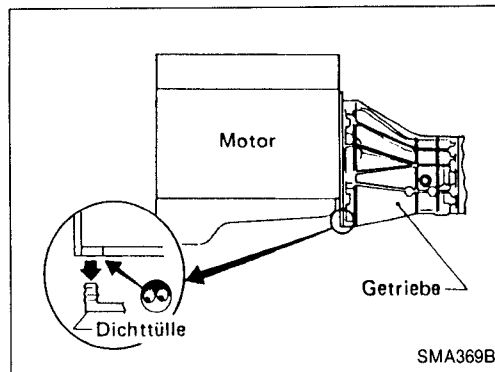
FS5R30A

3,6 Liter



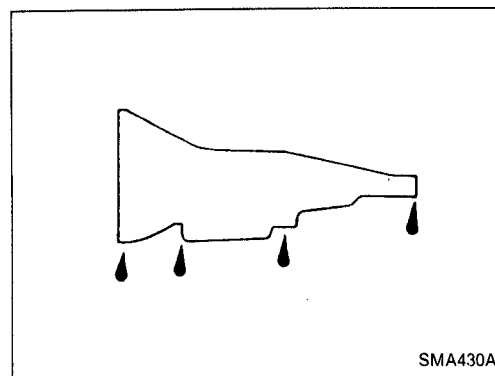
Auf Eindringen von Wasser kontrollieren

Die Dichttülle abnehmen und kontrollieren, ob Wasser in das Kuppelgehäuse eingedrungen ist, wenn das Fahrzeug durch tiefes Wasser oder Schlamm gefahren wurde.



Kontrolle der ATF im Automatikgetriebe

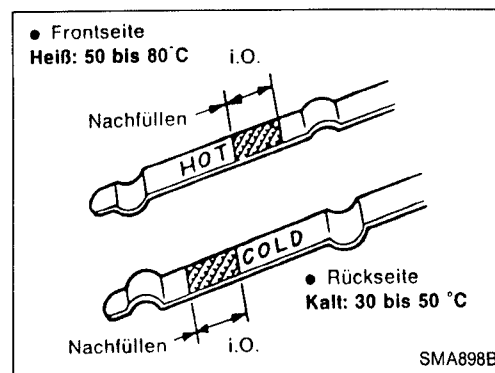
1. Das Automatikgetriebe auf Anzeichen für Undichtigkeiten kontrollieren.



2. Beim Vorliegen von Undichtigkeiten den ATF-Stand kontrollieren. Der ATF-Stand ist im Bereich "HOT" des Meßstabs zu kontrollieren, nachdem das Fahrzeug nach Anwärmen des Motors für ungefähr 5 Minuten im Stadtverkehr eingesetzt wurde und die ATF eine Temperatur von 50°C bis 80°C erreicht hat. Der ATF-Stand kann auch bei ATF-Temperaturen von 30°C bis 50°C nach dem Anwärmen des Motors vor Antritt der Fahrt im Bereich "COLD" am Meßstab kontrolliert werden. Danach ist jedoch eine Kontrolle im Bereich "HOT" durchzuführen, nachdem die ATF die entsprechende Temperatur erreicht hat.

- 1) Fahrzeug auf einer waagerechten Fläche abstellen und die Feststellbremse betätigen.
- 2) Motor anlassen und den Wählhebel in sämtliche Wählbereiche nacheinander schalten und anschließend im Wählbereich "P" belassen.
- 3) Motor im Leerlauf betreiben und den ATF-Stand kontrollieren.
- 4) Meßstab herausziehen und mit einem faserfreien Papier reinigen.
- 5) Meßstab wieder soweit wie möglich in das Einfüllrohr einführen.
- 6) Meßstab herausziehen und den ATF-Stand ablesen. Liegt der ATF-Stand unter dem schraffierten Bereich (im Bereich "HOT" oder "COLD"), ist ATF in das Einfüllrohr nachzufüllen.

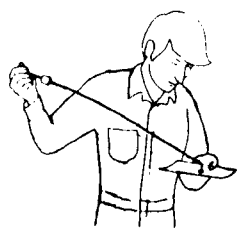
Nicht zu viel nachfüllen.



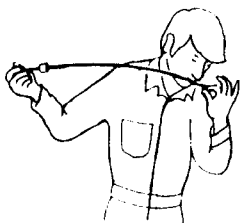
Kontrolle der ATF im Automatikgetriebe (Forts.)

3. ATF-Zustand kontrollieren.

ATF auf Verschmutzung kontrollieren. Erweist sie sich als sehr dunkel oder riecht sie verbrannt, kann eine Erneuerung der Reibbeläge (Kupplungsscheiben, Bremsband usw.) erforderlich sein. Automatikgetriebe auf einwandfreie Funktion kontrollieren. Bezüglich der Funktionsprüfung des Automatikgetriebes vgl. Abschnitt AT.



ATF auf Verschmutzung kontrollieren.



ATF auf Geruchsbildung kontrollieren.

SMA107

Wechsel der ATF im Automatikgetriebe

1. ATF durch Abflanschen der Ölwanne ablassen.
2. Flachdichtung gegen eine neue auswechseln.
3. ATF bis zur vorgeschriebenen Höhe einfüllen und den ATF-Stand kontrollieren.

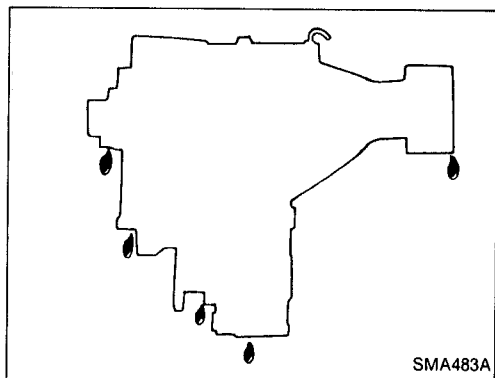
ATF-Einfüllmenge (Mit Drehmomentwandler):

RE4R01A

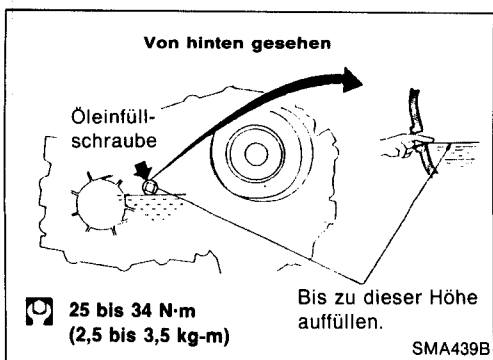
8,5 Liter

Ölstandskontrolle im Verteilergetriebe

1. Verteilergetriebe auf Anzeichen für Undichtigkeiten kontrollieren.



SMA483A

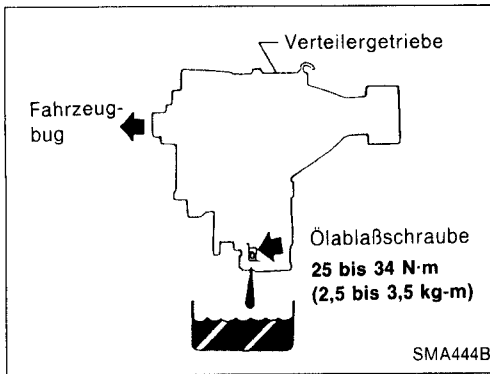


SMA439B

2. Ölstand kontrollieren.

Den Motor während der Ölstandskontrolle keinesfalls anlassen.

Im Herstellerwerk wird die ATF der Sorte "DEXRON™" für das Verteilergetriebe verwendet. Das Getriebeöl (75W-90) darf niemals in das mit ATF gefüllte Verteilergetriebe eingefüllt werden.

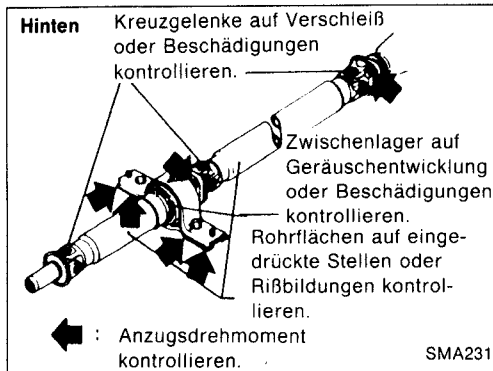


Ölwechsel im Verteilergetriebe

Ölfüllmenge: 2,2 Liter

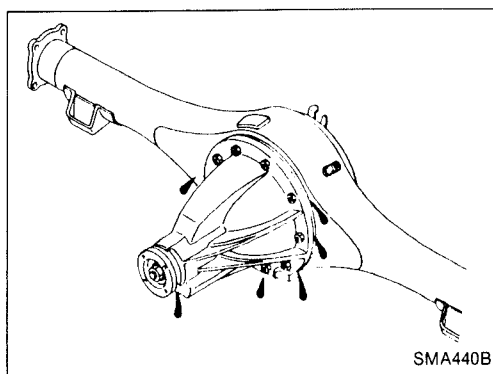
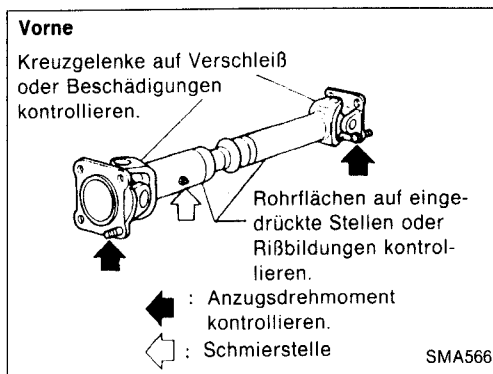
Wenn das Verteilergetriebeöl vollständig gewechselt wird, kann die Neubefüllung wahlweise mit ATF der Sorte "DEXRON™" oder mit Getriebeöl (75W-90) erfolgen.

ATF und Getriebeöl (75W-90) dürfen nicht gemischt werden.



Kontrolle der Gelenkwelle

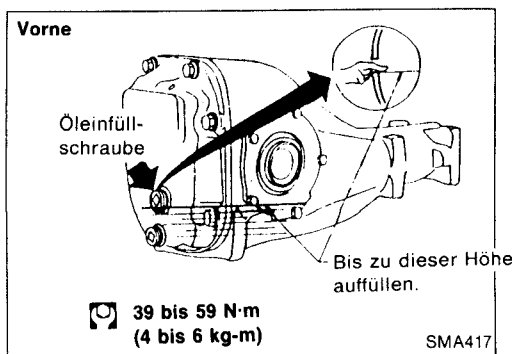
Die Gelenkwelle auf Beschädigungen, lockeren Sitz oder Fett-Undichtigkeiten kontrollieren.



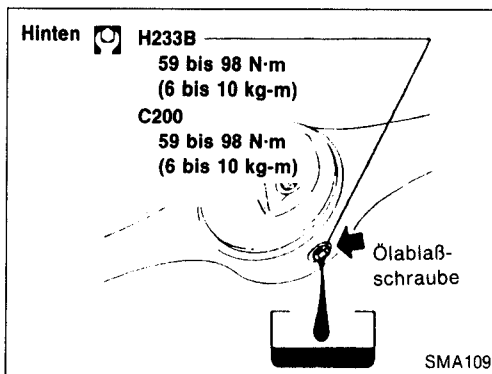
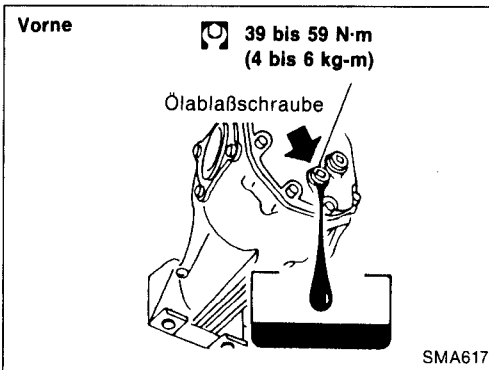
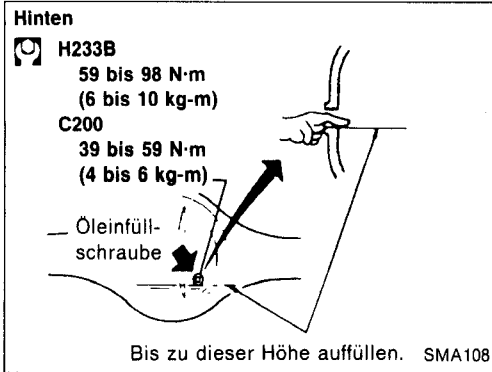
Ölstandskontrolle im Ausgleichgetriebe

1. Ausgleichgetriebegehäuse auf Anzeichen für Öl-Undichtigkeiten kontrollieren.

2. Ölstand kontrollieren.



Ölstandskontrolle im Ausgleichgetriebe (Forts.)



Ölwechsel im Ausgleichgetriebe

Ölfüllmenge:

Vorne

R180A

1,3 Liter

R200A

1,5 Liter

Ölfüllmenge:

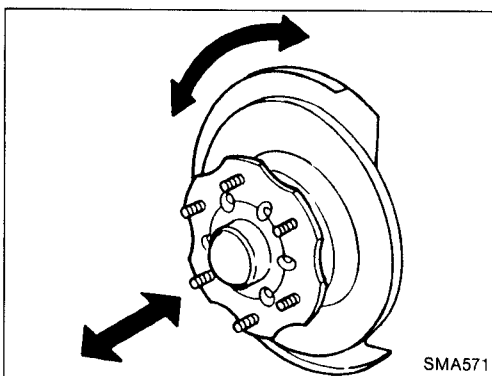
Hinten

C200

1,3 Liter

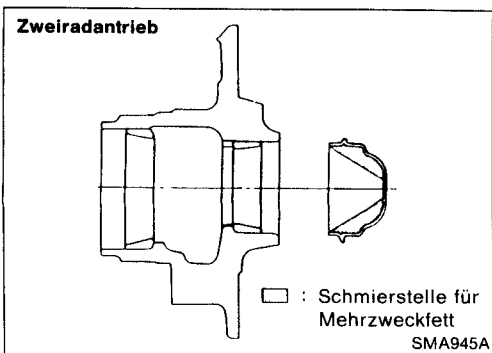
H233B

2,8 Liter



Kontrolle des Vorderradlagers/Lagerfettes

- Kontrollieren, ob sich das Radlager störungsfrei drehen läßt.
- Kontrollieren, ob an den Vorderradlagern Fett austritt und Wasser oder Staub eingedrungen ist.
- Vorderradlager oder Vorderradlagerfett auswechseln, wenn sich die Radlager nicht störungsfrei drehen lassen.

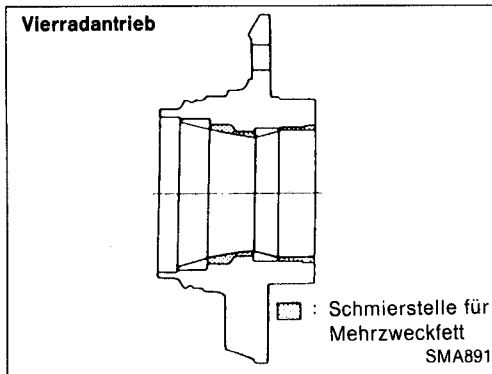


Nachfüllen des Vorderradlager-Fettes

Folgende Teile dünn mit Mehrzweckfett bestreichen:

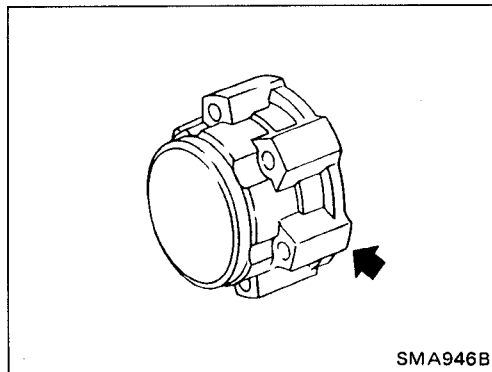
- Gewindeteil des Achsschenkelzapfens
- Kontaktfläche zwischen Radlagerscheibe und äußerem Radlager
- Dichtlippe des Fett-Dichtrings
- Radnabe (wie links gezeigt)

Nachfüllen des Vorderradlager-Fettes (Forts.)



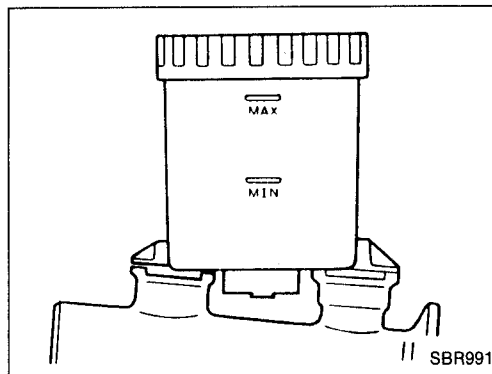
Fett der Freilaufnabe kontrollieren

Freilaufnabe darauf kontrollieren, ob Fett durch undichte Stelle entweicht oder Wasser und Staub eingedrungen ist.



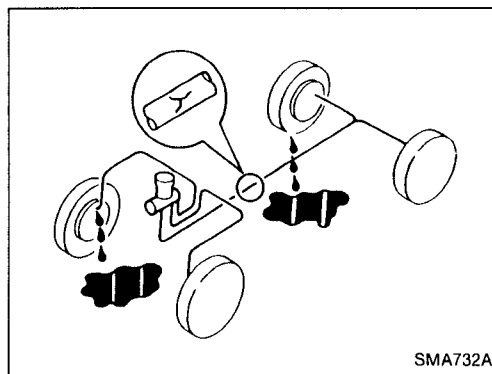
Kontrolle des Bremsflüssigkeitsstandes und Überprüfung auf Undichtigkeiten

Ist der Flüssigkeitsstand übermäßig niedrig, muß die Bremsanlage auf Undichtigkeiten kontrolliert werden.



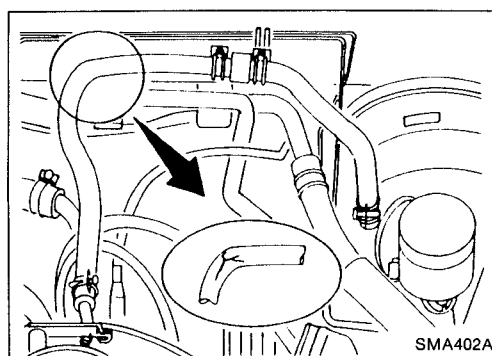
Bremsanlage kontrollieren

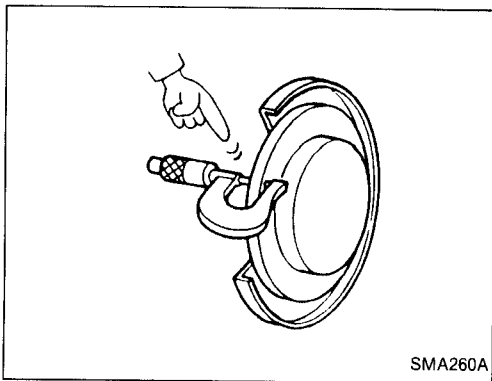
Die hydraulischen Leitungen und die Feststellbrems-Seilzüge auf vorschriftsmäßige Befestigung, Undichtigkeiten, Scheuerstellen, Abrieb, Alterungsschäden usw. kontrollieren.



Kontrolle der Unterdruckschläuche, der Anschlüsse und des Rückschlagventils zum Bremskraftverstärker

Die Unterdruckleitungen, die Verbindungsstellen und das Rückschlagventil auf einwandfreien Sitz, Luftdichtigkeit, Scheuerstellen und Alterungsschäden kontrollieren.



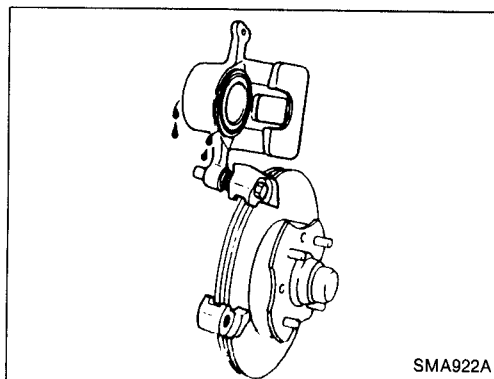


Kontrolle der Scheibenbremse

Den Zustand der Einzelteile der Scheibenbremse kontrollieren.
BREMSSCHEIBE

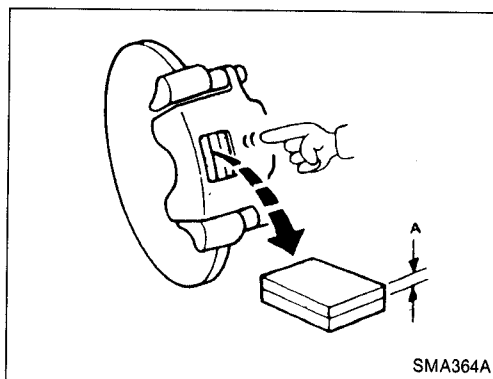
Auf Zustand und Dicke kontrollieren.

Mindestdicke:
Vgl. S.D.S.



BREMSSATTEL

Auf Funktion und Undichtigkeiten kontrollieren.



REIBBELÄGE

Auf Abnutzung oder Beschädigungen kontrollieren.

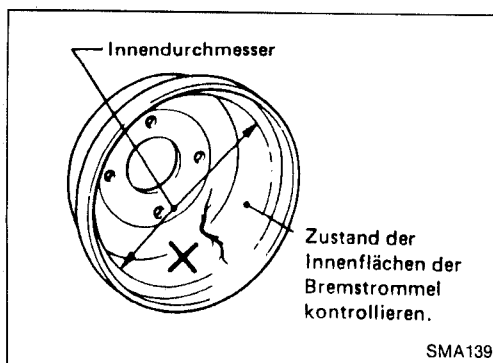
Mindestdicke: 2 mm

Kontrolle der Trommelbremse

Den Zustand der einzelnen Teile der Trommelbremse kontrollieren.

RADZYLINDER

Auf Funktion und Undichtigkeiten kontrollieren.



BREMSTROMMEL

Zustand und Innenflächen der Bremstrommel kontrollieren.

Grenzwert für Instandsetzung der Bremstrommel
(Innendurchmesser):
Vgl. S.D.S.

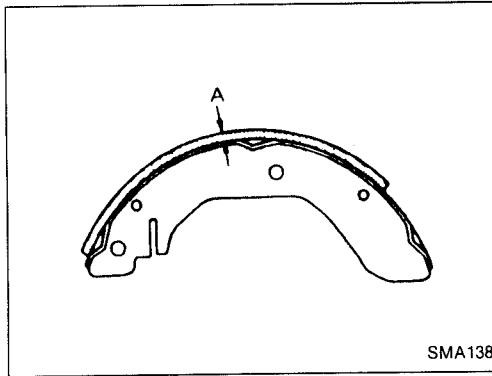
Kontrolle der Trommelbremse (Forts.)

BREMSBELAG

Auf Verschleiß oder Beschädigungen kontrollieren.

Verschleißgrenze (Mindestdicke):

1,5 mm



Kontrolle des Bremspedals auf Funktion

1. Das Bremspedal auf unbelastete Höhe, durchgetretene Höhe und störungsfreien Betrieb kontrollieren.

H: Unbelastete Pedalhöhe

Vgl. S.D.S.

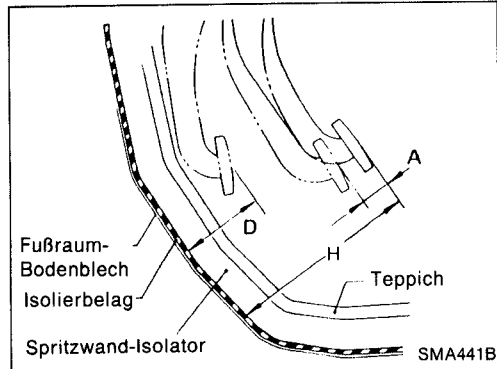
D: Höhe des durchgetretenen Bremspedals

Unter einer Kraft von 490 N (50 kg) bei laufendem Motor

Vgl. S.D.S.

A: Pedalspiel

1,0 bis 3,0 mm

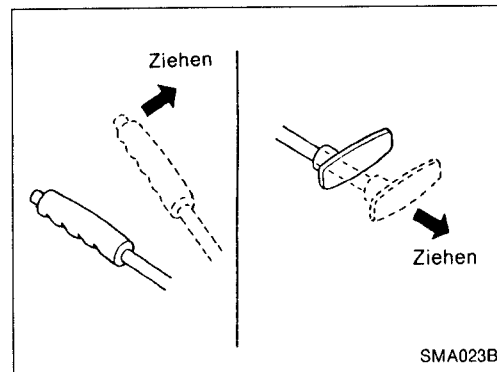


Kontrolle der Feststellbremse

1. Den Feststellbremshebel mit der vorgeschriebenen Kraft anziehen.
Den Feststellbremshebel-Weg und auf störungsfreien Betrieb kontrollieren.

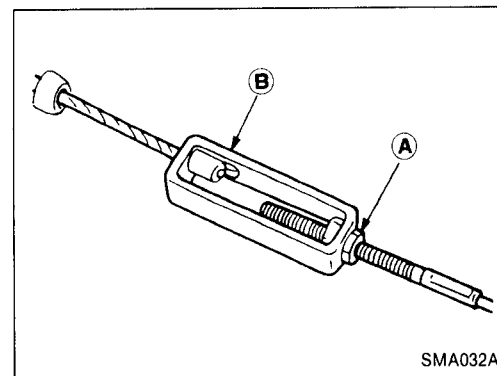
Anzahl der Rasten [bei einer Zugkraft von 196 N (20 kg)]:

Vgl. S.D.S.



2. Zur Einstellung des Hebelweges ist die Spannvorrichtung zu benutzen.

- (1) Die Sicherungsmutter (A) lösen und das Spannschloß (B) drehen.
- (2) Die Sicherungsmutter (A) wieder festziehen.



Auswuchten der Räder

- Unwucht der Räder mit Hilfe des Felgen-Mittelpunkts einstellen.

Auswuchten der Räder (Höchstzulässige Unwucht am Felgenhorn):

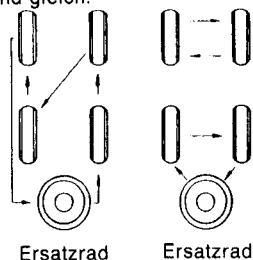
Vgl. S.D.S.

Auswuchtgewicht:

Vgl. S.D.S.

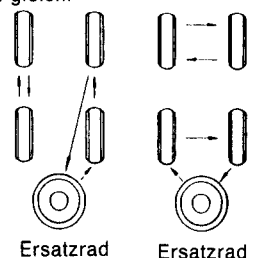
Diagonalreifen

Vorder- und Hinterräder sind gleich. Die Anzahl der Lagen sind bei Vorder- und Hinterrädern verschieden.



Gürtelreifen

Vorder- und Hinterräder sind gleich. Die Anzahl der Lagen sind bei Vorder- und Hinterrädern verschieden.



SMA330C

Rundumtauschen der Räder

Radmutter

118 bis 147 N·m (12 bis 15 kg·m)

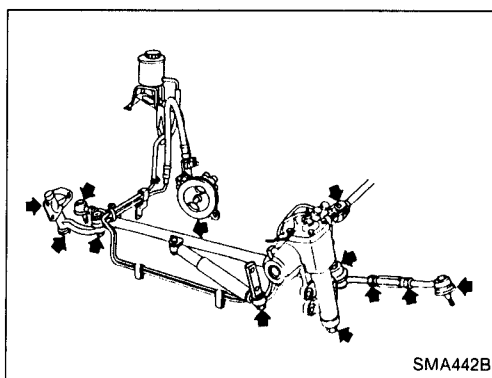
Kontrolle von Lenkgetriebegehäuse und Lenkgestänge

LENKGETRIEBE

- Lenkgetriebegehäuse auf Lockerung, Beschädigungen oder Öl-Undichtigkeiten kontrollieren.
- Die Verbindungsstelle zur Lenksäule auf festen Sitz kontrollieren.

LENKGESTÄNGE

- Kugelgelenk, Staubschutz und sonstige Bauteile auf einwandfreien Sitz, Verschleiß, Beschädigungen oder ausdringendes Schmierfett kontrollieren.



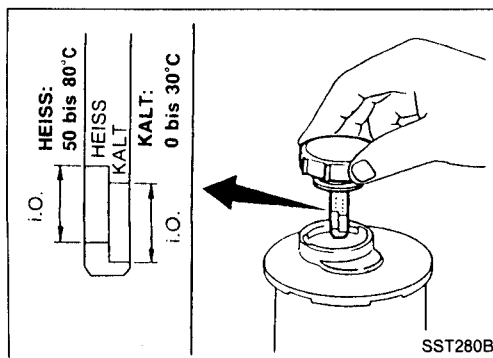
SMA442B

Flüssigkeitsstands- und Undichtigkeitskontrolle in der Hilfskraft-Lenkanlage

- Lenkölstand kontrollieren Der Lenkölstand ist im Bereich "HOT" am Meßstab abzulesen, wenn die Lenköltemperatur 50 bis 80° C beträgt. Wenn die Lenköltemperatur zwischen 0 und 30° C liegt, ist der Meßstab im Bereich "COLD" abzulesen.

ACHTUNG:

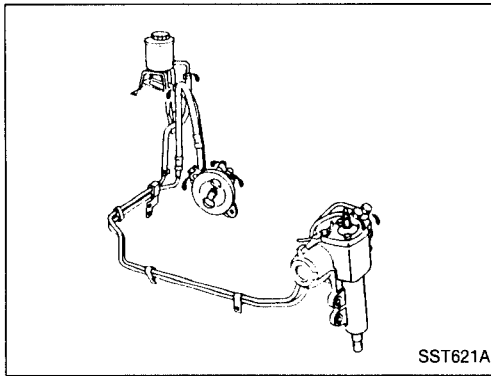
- Nicht zu viel Lenköl einfüllen.
- Bei der empfohlenen Flüssigkeit handelt es sich um die Flüssigkeit für Automatikgetriebe (ATF) der Sorte "DEXRON™".



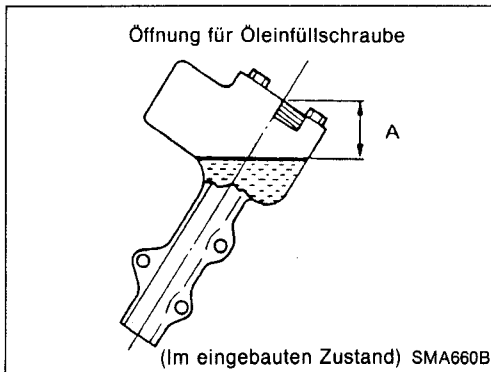
SST280B

Flüssigkeitsstands- und Undichtigkeitskontrolle in der Hilfskraft-Lenkanlage

(Forts.)



- Die Hydraulikleitungen auf vorschriftsmäßige Befestigung, Undichtigkeiten, Rißbildungen, Beschädigungen, locker gewordene Anschlüsse, Scheuerstellen und Alterung kontrollieren.



Flüssigkeitsstands- und Undichtigkeitskontrolle (Handkraftbetätigte Lenkanlage)

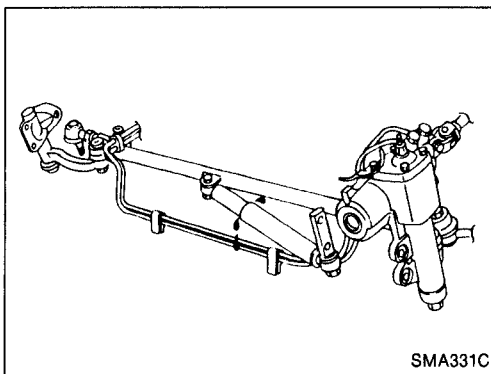
- Ölstand im Lenkgetriebe kontrollieren. Prüfen, ob Undichtigkeiten vorhanden sind.

Ölstand:

Abstand "A"

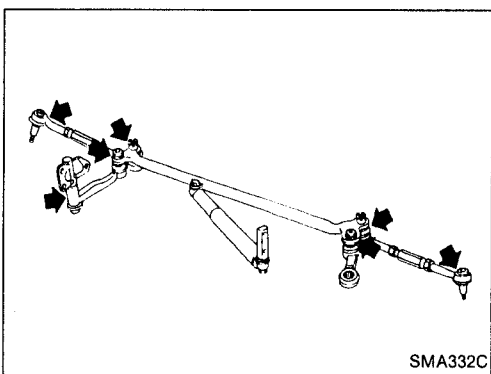
41 mm oder weniger

Sorgfältig darauf achten, daß beim Nachfüllen kein Getriebeöl überläuft.



Lenkungsämpfer kontrollieren

Den Lenkungsämpfer auf Beschädigungen und Undichtigkeiten kontrollieren.

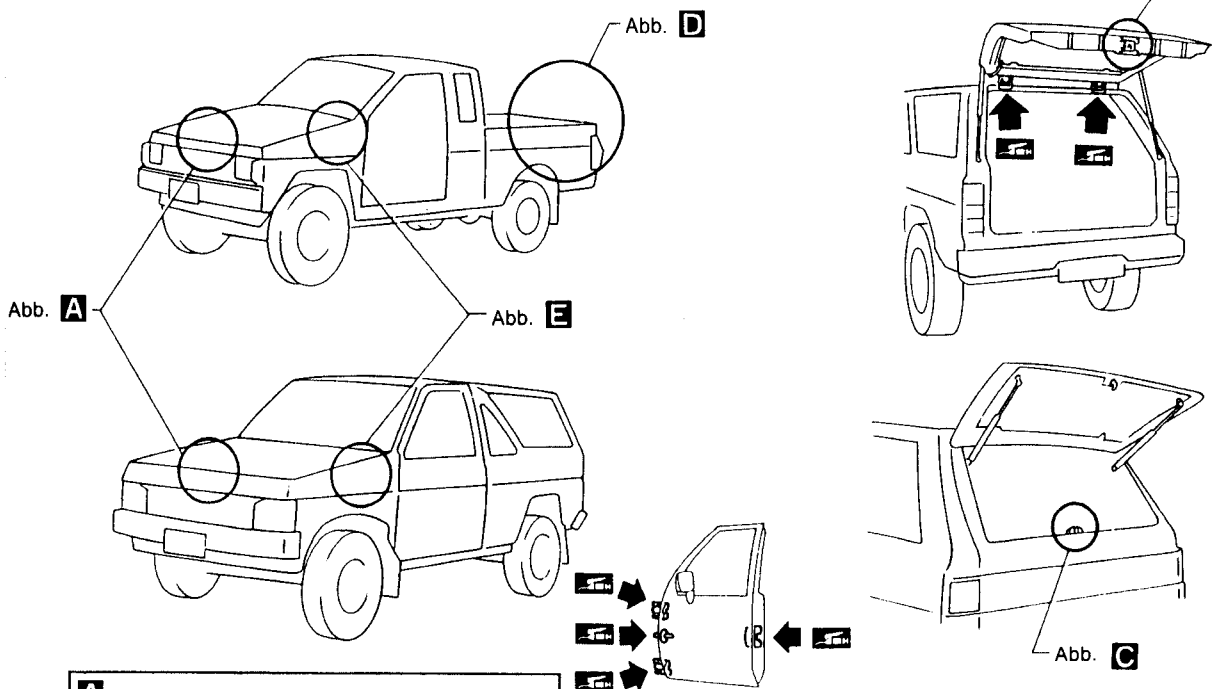


Lenkgestänge schmieren

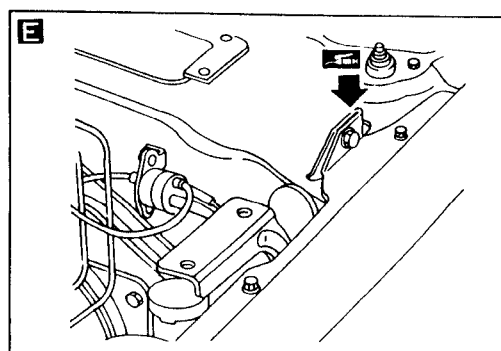
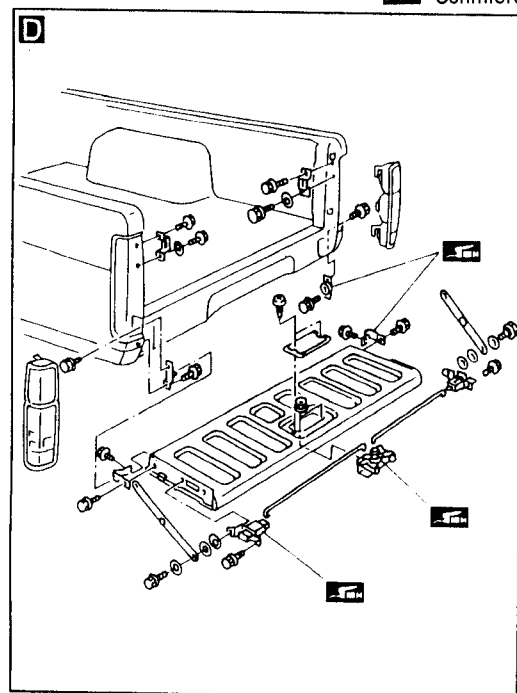
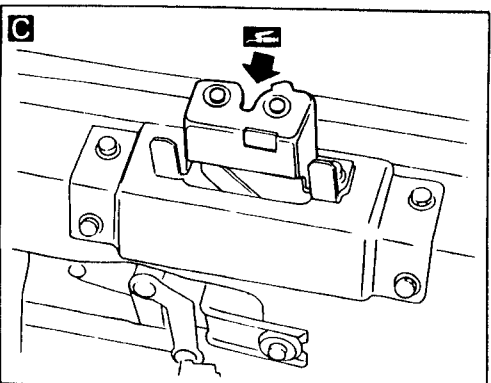
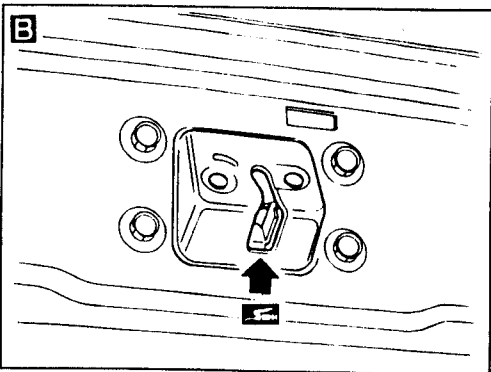
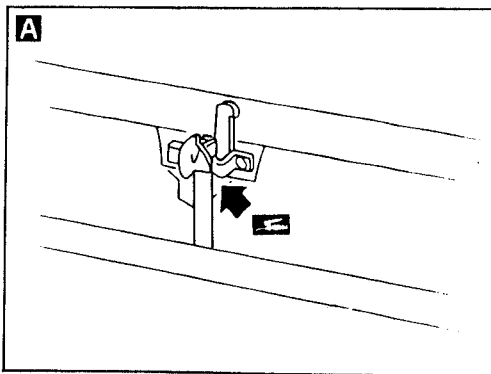
Die Schmierstellen über geeignete Schmiernippel mit Mehrzweckfett versorgen.

Karosserie

SCHLÖSSER, SCHARNIERE UND MOTORHAUBEN-VERRIEGELUNG ABSCHMIEREN

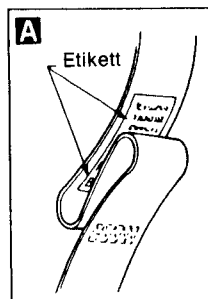
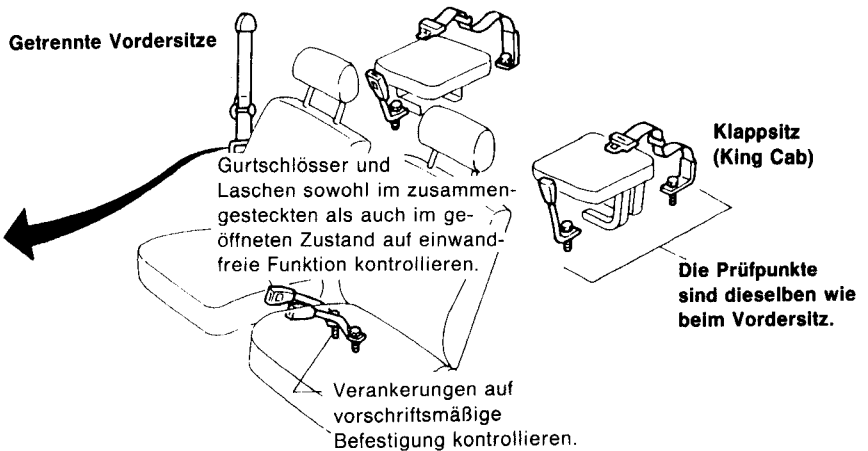
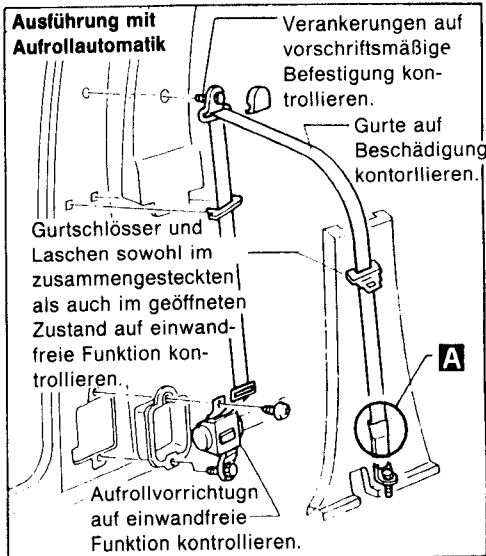


 Schmierstellen

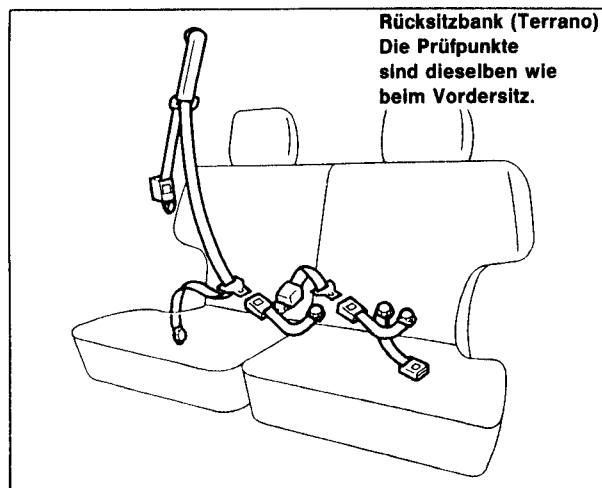
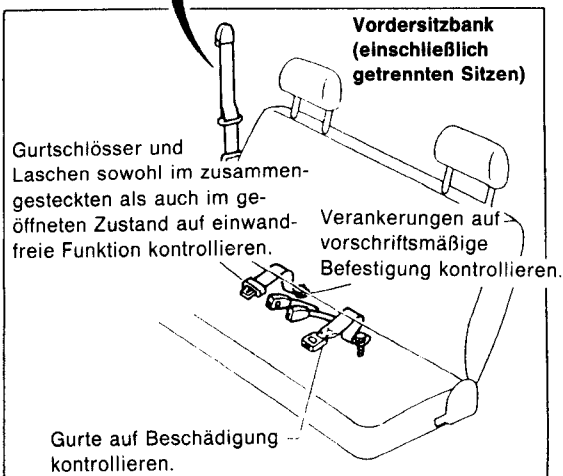


Karosserie (Forts.)

SICHERHEITSGURTE, GURTSCHLÖSSER, AUFROLLVORRICHTUNGEN, VERANKERUNGEN UND VERSTELLVORRICHTUNGEN KONTROLLIEREN



Die Vordersitz-Sicherheitsgurte sind mit einer Ruckdämpfschleife versehen. Wenn die Schleife auseinandergezogen wurde und die Aufschrift "REPLACE BELT" (GURT AUSWECHSELN) sichtbar ist, muß der Gurt ausgetauscht werden.



ACHTUNG

1. Bei einem Fahrzeug, das in einen Auffahr-Unfall verwickelt war oder sich überschlagen hat, müssen sämtliche während des Unfalles angelegten Sicherheitsgurte ungeachtet der Art des Unfalles komplett ausgetauscht werden.
2. Scheint der Zustand eines oder mehrerer Teile eines Sicherheitsgurtes fragwürdig zu sein, soll der betreffende Sicherheitsgurt nicht repariert sondern ausgetauscht werden.
3. Weist das Gurtband Schnitte, ausgefranste Stellen oder Beschädigungen auf, muß der betreffende Sicherheitsgurt komplett ausgetauscht werden.
4. Über das Gurtschloß des mittleren Beckengurtes dürfen keine Getränke, ölige Substanzen usw. verschüttet werden. Gurtlaschen und Gurtschlösser dürfen in keinem Falle geölt werden.
5. Zum Auswechseln nur Original-NISSAN-Sicherheitsgurte verwenden.



Verankerungsschrauben
43 bis 55 N·m (4,4 bis 5,6 kg·m)

Kontrolle der Karosserie auf Korrosion

Die Karosseriebleche einer Sichtkontrolle auf Korrosion, beschädigten Lack (Kratzer, Absplitterungen, Abschabungen usw.) oder Beschädigungen des Unterbodenschutzes unterziehen. Insbesondere die folgenden Stellen kontrollieren.

Gefalzte Teile

Vorderkante der Motorhaube, Türunterkante, Hinterkante des Kofferraumdeckels usw.

Stoßstellen von Karosserieblechen

Türschweller zwischen hinterem Kotflügel und Mittelpfosten, hinterer Radkasten des hinteren Kotflügels, im Bereich der Federbeinaufnahme im Motorraum usw.

Kanten von Karosserieblechen

Öffnung für den Kofferraumdeckel, Öffnung für das Schiebedach, Radkastenflansch des Kotflügels, Flansch der Tankklappe, im Bereich von Bohrungen im Karosserieblech usw.

Sich berührende Teile

Mittlere Zierleiste, Frontscheiben-Zierleiste, Stoßfänger usw.

Schutzteile

Beschädigung bzw. Zustand von Spritzschutz, Kotflügelschutz, Steinschlagschutz usw.

Unterbodenschutz

Beschädigung oder Ablösung des Unterbodenschutzes an der Fahrzeugunterseite.

Ablaufbohrungen

Zustand der Ablaufbohrungen in der Tür und im Türschweller. Bezüglich der Instandsetzung angerosteter Teile vgl. das Korrosions-Reparaturhandbuch.

Wartung des Motors

KONTROLLE UND EINSTELLUNG

Durchbiegung der Antriebsriemen

Maßeinheit: mm

	Durchbiegung gebrauchter Antriebsriemen		Vorgeschriebene Durchbiegung neuer Antriebsriemen
	Grenzwert	Nach dem Nachspannen	
Drehstromgenerator	12	6 bis 8	5 bis 7
Kompressor der Klimaanlage	16	9 bis 11	7 bis 9
Ölpumpe der Hilfskraft-Lenkanlage	17	11 bis 13	9 bis 11
Aufgewendete Druck-Kraft	98 N (10 kg)		

Öl-Füllmenge (Nachfüllen)

Maßeinheit: ℓ

Mit Ölfilterwechsel	3,4
Ohne Ölfilterwechsel	3,0

Kühlflüssigkeits-Füllmenge

Maßeinheit: ℓ

Mit Ausgleichbehälter	10,9
Ausgleichbehälter	0,8

Zündkerzen

Normaler Wärmewert	BKR6EY
Niedriger Wärmewert	BKR5EY
Hoher Wärmewert	BKR7EY

TECHNISCHE DATEN UND SPEZIFIKATIONEN (S.D.S.)

Z20S, Z24S & Z24i

Wartung des Motors

KONTROLLE UND EINSTELLUNG

Ventilspiel

Maßeinheit: mm

Z20S, Z24S, Z24i	
Einlaßventil	0,30
Auslaßventil	0,30

Durchbiegung der Antriebsriemen:

Maßeinheit: mm

	Durchbiegung gebrauchter Antriebsriemen		Vorgeschriebene Durchbiegung neuer Antriebsriemen
	Grenzwert	Einstellwert	
Drehstromgenerator	16	10 bis 13*	8 bis 11
		9 bis 11**	7 bis 9*
Kompressor der Klimaanlage	13	8 bis 10	6 bis 8**
Ölpumpe der Hilfskraft-Lenk-anlage	16	10 bis 12	8 bis 10

Aufgewendete Druck-Kraft: 98 N (10 kg)

Die Durchbiegung der Antriebsriemen bei kaltem Motor prüfen. Ist der Motor warm, ist vor der Prüfung mindestens 30 Minuten zu warten.

*: Für Kühlerlüfter mit temperaturgesteuerter Kupplung

**: Für starren Kühlerlüfter

Kontrolle der Kühlanlage

Deckelventil-Öffnungsdruck:	78 bis 98 kPa (0,78 bis 0,98 bar, 0,8 bis 1,0 kg/cm ²)
Abdruck-Kontrolldruck:	98 kPa (0,98 bar, 1,0 kg/cm ²)

Zündkerze

Motor	Z20S, Z24S, Z24i
Normaler Wärmewert	BPR5ES*1, BPR6ES
Niedriger Wärmewert	BPR4ES, BPR5ES*2
Hoher Wärmewert	BPR6ES*1, BPR7ES

*1: Z24i *2: Nur Z20S und Z24S

Zündverteiler

Unterbrecherkontakt-Abstand	mm	0,45 bis 0,55
Schließwinkel	Grad	49° bis 55°

Verkabelung der Zündanlage

Widerstand der Hochspannungskabel	kΩ	Weniger als 30
-----------------------------------	----	----------------

Zündzeitpunkt/Leerlaufdrehzahl

Motoren	Z24S	Z20S	Z24i
Zweiradantrieb	—	650 ± 50	—
Vierradantrieb	800 ± 50	—	800 ± 50

Zündzeitpunkt: Grad vor OT

Z20S 6 ± 2

Z24S 3 ± 2

Z24i 10 ± 2

Die oben angegebenen Zündzeitpunktswerte gelten für den Fall, daß der Unterdruckschlauch des Zündverteilers abgezogen und verschlossen ist. (Außer Z24i)

15 ± 5

Die oben angegebenen Zündzeitpunktswerte gelten für den Fall, daß der Unterdruckschlauch des Zündverteilers angeschlossen ist.

Gemischverhältnis

Motor	CO-Gehalt im Leerlauf
Außer Z24i	1 ± 0,5
Z24i	1 bis 7

Die oben angegebenen CO-Werte müssen bei vom Luftfilter abgezogenen A.I.V.-Schlauch gemessen werden.

Ölfüllmenge

Ausführung	Motor	Mit Ölfilterwechsel	Ohne Ölfilterwechsel
Zweiradantrieb	Z20S Z24S	3,8	3,3
Vierradantrieb	Z24S Z24i	4,3	3,8

TECHNISCHE DATEN UND SPEZIFIKATIONEN (S.D.S.)

Wartung des Motors (Forts.)

Z20S, Z24S & Z24i

Kühlflüssigkeits-Füllmenge:

Maßeinheit: ℓ

	Z20S	Z24S, Z24i
Mit Heizung	8,0	8,2
Ohne Heizung	7,4	7,6

Ausgleichbehälter: 0,6 ℓ

ANZUGSDREHMOMENTE

Maßeinheit: N·m (kg-m)

Z20S, Z24S, Z24i	
Zylinderkopfschraube	74 bis 83 (7,5 bis 8,5)
Krümmers-Befestigungsmuttern und -schrauben	16 bis 21 (1,6 bis 2,1)
Auspuffrohrmuttern	26 bis 36 (2,7 bis 3,7)
Vergasermutter (Einspritzventilgehäuse-Muttern)	12 bis 18 (1,2 bis 1,8)
Sicherungsmutter für Einlaß- und Auslaßventil-Einstellschraube	16 bis 22 (1,6 bis 2,2)
Ölwannen-Ablassschraube	29 bis 39 (3,0 bis 4,0)
Zündkerze	20 bis 29 (2,0 bis 3,0)

TECHNISCHE DATEN UND SPEZIFIKATIONEN (S.D.S.)

Wartung von Fahrgestell und Karosserie

KONTROLLE UND EINSTELLUNG

Kupplung

Maßeinheit: mm

Pedalhöhe	
Ausführungen mit Motoren Z20S, Z24S	221 bis 231
Ausführungen mit Motoren Z24i, TD25, TD27	236 bis 246
Pedalspiel "A"	1 bis 1,5

Bremsanlage

Scheibenbremse		
Reibbelag-Mindestdicke		2,0
Bremsscheiben-Mindestdicke (Grenzwert für Instandsetzung)		
CL28VD		24
CL28VA		20
AD14VC		16
Trommelbremse		
Grenzwert für Instandsetzung der Innendurchmesser		
LT26B		261,5
LT30		296,5
DS19HB		191,0
Bremsbelag-Verschleißgrenze		1,5
Unbelastete Pedalhöhe	A/T	212 bis 222
	M/T	209 bis 219
Pedalhöhe im durchgetretenen Zustand		110 oder mehr
	Mittel-Feststellbremshebel	10 bis 12
Feststellbremse Anzahl der Rasten	Stock-Feststellbremshebel	8 bis 10 (Zweiradantrieb) 9 bis 11 (Vierradantrieb)

Räder und Bereifung

Auswuchten der Räder (Höchstzulässige Unwucht am Felgenhorn)	g	10
Auswuchtgewicht	g	5 bis 60 Abstand 5

ANZUGSDREHMOMENTE

Festzuziehendes Teil	N·m	kg·m
Kupplung		
Pedalanschlag-Sicherungsmutter	16 bis 22	1,6 bis 2,2
Sicherungsmutter für Geberzylinder-Kolbenstange	8 bis 11	0,8 bis 1,1
Handschaltgetriebe		
Ölablaß- und Öleinfüllschraube	25 bis 34	2,5 bis 3,5
Verteilergetriebe		
Ölablaß- und Öleinfüllschraube	25 bis 34	2,5 bis 3,5
Ausgleichgetriebe		
Ölablaß- und Öleinfüllschraube (Außer Typ C200)		
Vorne	39 bis 59	4 bis 6
Hinten	59 bis 98	6 bis 10
Ölablaßschraube*2	59 bis 98	6 bis 10
Öleinfüllschraube*2	39 bis 59	4 bis 6
Vorderachse und Vorderradaufhängung		
Spannschraube für Spurstangenklammer (Zweiradantrieb)	14 bis 20	1,4 bis 2,0
Spurstangen-Sicherungsmutter (Vierradantrieb)	78 bis 98	8,0 bis 10,0
Bremsanlage		
Entlüftungsventil	7 bis 9	0,7 bis 0,9
Bremslichtschalter-Sicherungsmutter	12 bis 15	1,2 bis 1,5
Sicherungsmutter der Kolbenstange des Bremskraftverstärkers	16 bis 22	1,6 bis 2,2
Räder und Bereifung		
Radmutter	118 bis 147	12 bis 15

*2: Ausführungen mit C200

ABSCHNITT **MA**

MA

ANMERKUNGEN:

- Der Motor KA24E wurde in den Wartungsplan für Europa aufgenommen.
- Der Wartungsplan für Europa wurde überarbeitet und vereinheitlicht.

INHALT

ALLGEMEINE WARTUNG	MA- 2
REGELMÄSSIGE WARTUNG	MA- 3
EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL UND BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	MA- 7
WARTUNG DES MOTORS	MA- 9
TECHNISCHE DATEN UND SPEZIFIKATIONEN (S.D.S.)	MA-18

ALLGEMEINE WARTUNG

Die allgemeine Wartung besteht aus Kontrollen, die im normalen Alltagsbetrieb des Fahrzeugs durchzuführen sind. Durch diese Kontrollen wird gewährleistet, daß die Einsatzbereitschaft des Fahrzeugs stets erhalten bleibt. Die Fahrzeugbesitzer können die Kontrollen und Prüfungen entweder selbst vornehmen oder bei ihrem NISSAN-Händler gegen Berechnung in Auftrag geben.

Gegenstand	Seitenverweise*
FAHRZEUG AUSSEN	
Sofern nicht anders angegeben, sind die nachstehend aufgeführten Gegenstände von Zeit zu Zeit zu prüfen.	
Reifen. Den Fülldruck der Reifen regelmäßig mit dem Druckprüfer einer Tankstelle kontrollieren, dabei den Reservereifen nicht vergessen. Die Reifen sorgfältig auf Beschädigungen, Einschnitte und übermäßigen Verschleiß untersuchen.	—
Wischerblätter. Bei unsauberem Wischbild die Wischerblätter auf Einrisse oder Verschleiß untersuchen.	—
Türen und Motorhaube. Kontrollieren, ob sämtliche Türen, die Motorhaube und der Kofferraumdeckel bzw. die Hecktür einwandfrei schließen und alle Schließfallen sicher einrasten. Scharniere, Schließfallen, Rollen und Gestänge nach Bedarf schmieren. Darauf achten, daß beim Entriegeln der Motorhaube der zweite Fanghaken die Haube noch festhält. Wenn das Fahrzeug in Regionen betrieben wird, in denen Streusalz oder andere korrosionsfördernde Substanzen eingesetzt werden, ist die Schmierung der Schlösser häufiger zu kontrollieren.	
Rundumtausch der Räder. Die Räder sind alle 10.000 km gegeneinander auszutauschen.	
FAHRZEUG INNEN	
Die hier aufgeführten Gegenstände sind regelmäßig zu prüfen, z.B. bei der regelmäßigen Wartung oder Reinigung des Fahrzeugs.	
Leuchten. Einwandfreie Funktion und Befestigung sämtlicher Leuchten prüfen: Scheinwerfer, Bremsleuchten, Schlußleuchten, Blinkleuchten usw. Auch die Scheinwerfereinstellung kontrollieren.	—
Kontroll-/Warnleuchten und akustisches Hinweisignal/Warnsummer. Kontrollieren, ob sämtliche Kontroll-/Warnleuchten und akustisches Hinweisignal/Warnsummer einwandfrei funktionieren.	—
Lenkrad. Kontrollieren, ob sich das Lenkverhalten verändert hat und ob übermäßiges Spiel, Schwergängigkeit oder ungewöhnliche Geräusche feststellbar sind. Lenkradspiel: Weniger als 35 mm	—
Sitzgurt. Prüfen, ob alle Teile der Guranlage (Gurtschlösser, Gurt-Verankerung und Aufrollvorrichtungen) einwandfrei und leichtgängig funktionieren und sicher befestigt sind. Das Gewebe der Sicherheitsgurte auf Einschnitte, Ausfransungen, Verschleiß und andere Beschädigungen untersuchen.	
MOTORRAUM UND FAHRZEUGUNTERSEITE	
Die hier aufgeführten Wartungspunkte sind bei jeder Motorölkontrolle bzw. bei jedem Tanken zu prüfen.	
Schellenwaschflüssigkeit. Füllstand im Vorratsbehälter kontrollieren.	—
Motor-Kühlflüssigkeitsstand. Füllstand bei kaltem Motor kontrollieren.	MA-10
Motorölstand. Zur Ölstandskontrolle muß das Fahrzeug waagrecht stehen und der Motor muß einige Minuten stillgestanden haben.	MA-13
Füllstand von Brems- und Kupplungsflüssigkeit. Kontrollieren, ob Brems- und Kupplungsflüssigkeitsstand zwischen den mit "MAX" und "MIN" gekennzeichneten Linien liegen.	
Batterie. Säurestand in sämtlichen Zellen kontrollieren. Der Säurestand muß zwischen den mit "MAX" und "MIN" gekennzeichneten Linien liegen.	—

*: Wenn kein Seitenverweis vorhanden ist, in der 1. Revision der Wartungsanleitung für die Modellreihe D21 nachschlagen.

REGELMÄSSIGE WARTUNG

Die folgenden Tabellen zeigen den Wartungsplan für den normalen Fahrbetrieb. Je nach Witterungsbedingungen und Umwelteinflüssen, Fahrbahnbeschaffenheit, persönlichem Fahrstil und Verwendungszweck des Fahrzeugs können zusätzliche oder häufigere Wartungsdienste erforderlich werden.

Die regelmäßige Wartung ist auch nach Ablauf der in den Tabellen angegebenen Zeiträume in entsprechender Weise fortzusetzen.

MOTORÖLWECHSEL UND KLEINERE WARTUNGSARBEITEN (Ausführungen mit Ottomotor)

Abkürzungen: R = Auswechseln. I = Kontrollieren. Erforderlichenfalls berichtigen oder auswechseln. A = Einstellen.

WARTUNGSARBEIT			WARTUNGSINTERVALLE									
Die Wartungsarbeit ist in den vorgeschriebenen Kilometerabständen vorzunehmen, bei unter 15.000 km liegender Jahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Zeitabständen.			km x 1.000 Monate	15 12	30 24	45 36	60 48	75 60	90 72	105 84	120 96	Seitenverweise
[Motoröl-Service]			Motorraum und Fahrzeug-Unterseite								KA24E*2	
Motoröl (Nur API SG verwenden)★				R	R	R	R	R	R	R	R	MA-13
Motorölfilter (Typ Nissan PREMIUM oder gleichwertiges Erzeugnis verwenden.)★				R	R	R	R	R	R	R	R	MA-13
[Kleinere Wartungsarbeiten]			Motorraum									
Ventilspiel der Einlaß- und Auslaßseite (außer Motoren KA24E und VG30E)				A	A	A	A	A	A	A	A	—
Zündkerze*1				R	R	R	R	R	R	R	R	MA-14
Leerlaufdrehzahl (Außer Motoren KA24E und VG30E)				I	I	I	I	I	I	I	I	—
Antriebsriemen*1				I	I	I	I	I	I	I	I	MA-9
Zündzeitpunkt (Außer KA24E-Motor und VG30E-Motor)*1				A	A	A	A	A	A	A	A	—
Abstand der Unterbrecherkontakte (außer Motoren KA24E und VG30E)*1				R	R	R	R	R	R	R	R	—

ANMERKUNGEN: (1) Mit "★" gekennzeichnete Wartungsarbeiten müssen gemäß "Wartung unter erschwerten Betriebsbedingungen" in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

*1: Nur Ausführungen ohne Katalysator

*2: Für die anderen Motoren gilt die bereits erschienene Wartungsanleitung für die Modellreihe D21.

MOTORÖLWECHSEL UND KLEINERE WARTUNGSARBEITEN (Ausführungen mit Dieselmotor)

Abkürzungen: R = Auswechseln. I = Kontrollieren. Erforderlichenfalls berichtigen oder auswechseln.

WARTUNGSARBEIT		WARTUNGSINTERVALLE																	Seitenver- weise*1
Die Wartungsarbeit ist in den vorge- schriebenen Kilometerabständen vorzunehmen, bei unter 5.000 km liegender Halbjahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Zeitabständen.		km x 1.000	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
		Monate	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	
[Motoröl-Service]		Motorraum und Fahrzeug-Unterseite																	
Motoröl (Empfohlenes Öl verwenden)★			R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Motorölfilter★				R		R			R			R		R		R		R	
Antriebsriemen (Riemenspannung)			I	(Nur beim ersten Ölwechsel)															

ANMERKUNGEN: (1) Mit "★" gekennzeichnete Wartungsarbeiten müssen gemäß "Wartung unter erschwerten Betriebsbedingungen" in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

*1: Vgl. Wartungsanleitung "MODELLREIHE TD DIESELMOTOREN".

Abkürzungen: R = Auswechseln. I = Kontrollieren. Erforderlichenfalls berichtigen oder auswechseln. A = Einstellen.

WARTUNGSARBEIT		WARTUNGSINTERVALLE								Seitenverweise*1
Die Wartungsarbeit ist in den vorgeschriebenen Kilometerabständen vorzunehmen, bei unter 20.000 km liegender Jahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Zeitabständen.		km x 1.000	20		40		60		80	
		Monate	12		24		36		48	
[Kleinere Wartungsarbeiten] Motorraum										
Ventilspiel der Einlaß- und Auslaßseite			A		A		A		A	
Leerlaufdrehzahl			I		I		I		I	
Antriebsriemen			I		I		I		I	
Luftfilter (Naßpapierfilter)★			R		R		R		R	
Kraftstoff-Filter★					R				R	

ANMERKUNGEN: (1) Mit "★" gekennzeichnete Wartungsarbeiten müssen gemäß "Wartung unter erschwerten Betriebsbedingungen" in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

*1: Vgl. Wartungsanleitung "MODELLREIHE TD DIESELMOTOREN".

REGELMÄSSIGE WARTUNG

GRÖßERE WARTUNGSARBEITEN (Motor)

Abkürzungen: R = Auswechseln. I = Kontrollieren. Erforderlichenfalls berichtigen oder auswechseln.

WARTUNGSARBEIT		WARTUNGSINTERVALLE				Seitenverweise
Die Wartungsarbeit ist in den vorgeschriebenen Zeitabständen vorzunehmen, bei über 30.000 km liegender Jahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Kilometerabständen.	Monate km x 1.000	12 30	24 60	36 90	48 120	
Motorraum und Fahrzeug-Unterselle						KA24E*3
Antriebsriemen*2		I	I	I	I	MA-9
Frostschutzmittel für Kühlanlage des Motors (auf Äthylenglykol-Grundlage)	Siehe ANMERKUNGEN (1)					MA-9
Kühlanlage		I	I	I	I	MA-10
Kraftstoffleitungen			I		I	MA-11
Luftfilter (Naßpapierfilter)* (Außer Dieselmotoren)			R		R	MA-12
Leerlaufgemisch (außer für Schweden)*1		I	I	I	I	EF & EC-25
Kraftstoff-Filter*				R		MA-11
Zündkerze*2	Siehe ANMERKUNGEN (2)	R	R	R	R	MA-14
Zündkabel (Außer für Schweden)				I		MA-15
Kurbelgehäuse-Zwangsentlüftung (PCV)*1		I	I	I	I	MA-15
Luftfilter mit automatischer Temperatumschaltung (außer Motoren KA24E und VG30E)		I	I	I	I	—
Unterdruckschläuche und -anschlüsse*1		I	I	I	I	MA-16
E.G.R.-Anlage (Motor KA24E)*1		I	I	I	I	MA-16
P.C.V.-Filter (Außer Motor VG30E)*			R		R	MA-15
Abgas-Sensor (Außer für Schweden)*2			I		I	MA-17
Abdampfleitungen*2	Siehe ANMERKUNGEN (3)		I		I	MA-16
Einspritzventile						*4

- ANMERKUNGEN:**
- (1) Nach 5 Jahren bzw. nach 90.000 km auswechseln, danach alle 2 Jahre bzw. alle 60.000 km.
 - (2) Für Schweden gelten nur die Kilometerabstände.
 - (3) Schweden: Nach den ersten 90.000 km durchführen, danach alle 2 Jahre bzw. alle 60.000 km, je nachdem, was zuerst eintritt.
 - (4) Bei nachlassender Motorleistung, schwarzem Auspuffqualm oder ungewöhnlich lautem Motorgeräusch müssen Öffnungsdruck und Strahlbild der Einspritzdüsen kontrolliert werden.
 - (5) Mit "★" gekennzeichnete Wartungsarbeiten müssen gemäß "Wartung unter erschwerten Betriebsbedingungen" in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

*1: Nur Ausführungen ohne Katalysator

*2: Nur Ausführungen mit Katalysator.

*3: Für die anderen Motoren gilt die bereits erschienene Wartungsanleitung für die Modellreihe D21.

*4: Vgl. Wartungsanleitung "MODELLREIHE TD DIESELMOTOREN".

REGELMÄSSIGE WARTUNG

GRÖßERE WARTUNGSARBEITEN (Fahrgestell und Karosserie)

Abkürzungen: R = Auswechseln. I = Kontrollieren. Erforderlichenfalls berichtigen oder auswechseln. L = Abschmieren. T = Anziehen.

WARTUNGSARBEIT	WARTUNGSINTERVALLE				Seitenverweise*1
	Monate km x 1.000	12 30	24 60	36 90	48 120
Die Wartungsarbeit ist in den vorgeschriebenen Zeitabständen vorzunehmen, bei über 30.000 km liegender Jahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Kilometerabständen.					
Motorraum und Fahrzeug-Unterseite					
Füllstand der Brems- und Kupplungsflüssigkeit und des Lenkgetriebeöls (handkraftbetätigte Lenkanlage), Undichtigkeiten★		I	I	I	I
Flüssigkeit für Automatikgetriebe (Undichtigkeiten)★		I	I	I	I
Bremsflüssigkeit★			R		R
Unterdruckschlauch des Bremskraftverstärkers, Anschlüsse und Rückschlagventil			I		I
Lenkservoflüssigkeit und -leitungen		I	I	I	I
A.S.C.D.-Unterdruckschläuche		I	I	I	I
Bremsanlage und Kupplung		I	I	I	I
Getriebeöl in Handschaltgetriebe, Verteilergetriebe und Standard-Ausgleichgetriebe (Undichtigkeiten)★		I	I	I	I
Getriebeöl im Sperrausgleichgetriebe (L.S.D.)★		I	R	I	R
Lenkgetriebe und -gestänge, Achs- und Radaufhängungsbauteile, Gelenkwelle und Auspuffanlage★	Außer 2x4 2x4		I		I
Schmierstellen an Lenkgestänge, Gelenkwellen und Radaufhängung*1		L	L	L	L
Antriebswellen und Lenkungsämpfer★		I	I	I	I
Karosserie-Befestigungsschrauben und -muttern		T	T	T	T
Fahrzeug außen und innen					
Radeinstellung (Erforderlichenfalls, Räder umsetzen und auswuchten)		I	I	I	I
Reibbelag, Brems Scheibe und übrige Bauteile der Bremsanlage★		I	I	I	I
Trommelbrembeläge, Bremsstrommeln und übrige Bauteile der Bremsanlage★		I	I	I	I
Radlagerfett, Vorderachse (außer Ausführungen mit 2x4)			I		I
Radlagerfett, Vorderachse (nur Ausführungen mit 2x4)★		I	R	I	R
Einstellung der Scheinwerfer		I	I	I	I
Betriebsbremse, Feststellbremse und Kupplung (Spiel, Pedalweg und Funktion)		I	I	I	I
Karosserie auf Korrosion kontrollieren				Jährlich	

ANMERKUNGEN: (1) Mit "★" gekennzeichnete Wartungsarbeiten müssen gemäß "Wartung unter erschwerten Betriebsbedingungen" in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

*: Wenn kein Seitenverweis vorhanden ist, in der bereits erschienenen Wartungsanleitung für die Modellreihe D21 nachschlagen.

REGELMÄSSIGE WARTUNG

WARTUNG UNTER ERSCHWERTEN BETRIEBSBEDINGUNGEN

Die auf den vorhergehenden Seiten genannten Wartungsintervalle gelten für normale Betriebsbedingungen. Wenn das Fahrzeug unter erschwerten Betriebsbedingungen (s.u.) gefahren wird, müssen die Wartungsarbeiten in kürzeren Abständen durchgeführt werden (siehe Tabelle).

Erschwerte Betriebsbedingungen

- | | |
|--|--|
| <p>A — Erhöhte Staubbelastung</p> <p>B — Häufiger Kurzstreckenbetrieb</p> <p>C — Anhängerbetrieb</p> <p>D — Hoher Leerlaufanteil</p> <p>E — Fahrbetrieb bei extrem schlechter Witterung oder in Regionen mit extrem niedrigen oder hohen Umgebungstemperaturen</p> | <p>F — Fahrbetrieb in Regionen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder im Gebirge</p> <p>G — Fahrbetrieb in Regionen, in denen Streusalz oder andere korrosionsfördernde Substanzen eingesetzt werden</p> <p>H — Fahrbetrieb auf schlechten und/oder schlammigen Straßen oder in Sandwüste</p> <p>I — Fahrbetrieb mit häufigem Bremsen oder im Gebirge</p> <p>J — Häufige Wasserdurchfahrten</p> |
|--|--|

Fahrzustand					Wartungspunkte	Wartungsarbeit	Wartungsintervalle	Seitenverweise*3
Motoröl-Service								
A	B	C	D	.	Motoröl			
					Ottomotor	Wechseln	Alle 7.500 km oder 6 Monate	MA-13
					Dieselmotor	Wechseln	Häufiger	*4
A	B	C	D	.	Ölfilter			
					Ottomotor	Wechseln	Bei jedem Ölwechsel	MA-13
					Dieselmotor	Wechseln	Bei jedem zweiten Ölwechsel	*4
Kleinere Wartungsarbeiten								
A	.	.	.	.	Luftfilter (Nur TD-Motoren)	Auswechseln	Alle 20.000 km oder 12 Monate	*4
A	.	.	.	E	Kraftstoff-Filter (Nur TD-Motoren)	Auswechseln		*4
Größere Wartungsarbeiten								
A	.	.	.	.	Luftfilter*1 und P.C.V.-Filter	Auswechseln		MA-12, 15
A	.	E	.	.	Kraftstoff-Filter (Außer TD-Motoren)	Auswechseln		MA-11
.	.	F	.	.	Bremsflüssigkeit	Wechseln		
.	.	.	G	H	Lenkgetriebe und -gestänge, Achs- und Radaufhängungsbauteile, Gelenkwelle und Auspuffanlage (Außer 2x4)	Kontrollieren	Alle 12 Monate oder 30.000 km	
.	C	.	.	H	Getriebeöl für Sperrausgleichgetriebe (L.S.D.)	Wechseln		
.	C	.	.	H	Flüssigkeit für Automatikgetriebe, Getriebeöl für Handschaltgetriebe, Verteilergetriebe und Standard-Ausgleichgetriebe	Wechseln	Alle 24 Monate oder 60.000 km	—
A	C	.	G	H	Scheibenbremsbeläge, Bremsscheibe und übrige Bauteile der Bremsanlage	Kontrollieren		
A	C	.	G	H	Trommelbremsbeläge, Bremsstrommeln und übrige Bauteile der Bremsanlage	Kontrollieren		
.	.	.	G	H	Schmierstellen an Lenkgestänge, Gelenkwellen und Radaufhängung*3	Schmieren	Alle 6 Monate oder 15.000 km	
.	.	.	G	H	Lenkgetriebe und -gestänge, Achs- und Radaufhängungsbauteile, Gelenkwelle und Auspuffanlage (Für 2x4)	Kontrollieren		
.	C	.	.	H	Achswellen und Lenkungsdämpfer	Kontrollieren		
.	.	.	.	J	Fettfüllung der Radlager und Freilaufnaben (Vorderachse)*3	Kontrollieren	Alle 3 Monate oder 7.500 km	

*1: Außer TD-Motoren

*2: Nur **2x4**

*3: Wenn kein Seitenverweis vorhanden ist, in der bereits erschienenen Wartungsanleitung für die Modellreihe D21 nachschlagen.

*4: Vgl. Wartungsanleitung "MODELLREIHE TD DIESELMOTOREN".

EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL UND BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN

Schmiermittel und Betriebsflüssigkeiten

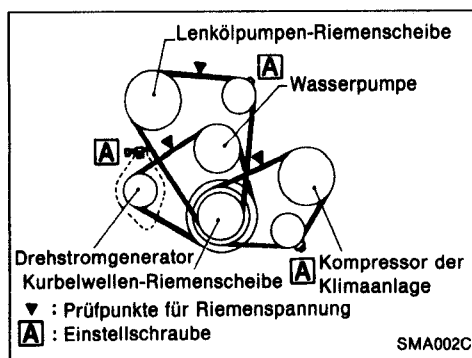
Schmiermittel	Spezifikationen	Anmerkungen
Motoröl		
Ottomotor	API SG	
Dieselmotor	Ausführungen ohne Turbolader	API CC oder CD
	Ausführungen mit Turbolader	API CD
Getriebeöl		Bezüglich weiterer Einzelheiten vgl. Überschrift SAE-VISKOSITÄTS-GRADE.
Getriebeöl für Handschaltgetriebe und Lenkgetriebe	API GL-4	
Getriebeöl für Ausgleichgetriebe (Ohne Sperrausgleichgetriebe)	API GL-5	
Getriebeöl für Ausgleichgetriebe (Mit Sperrausgleichgetriebe)	Ausschließlich Getriebeöl für Sperrausgleichgetriebe: API GL-5 und SAE 80W-90*	Geeignete Ölsorten beim Nissan-Händler erfragen.
Flüssigkeit/Getriebeöl für Automatikgetriebe, Hilfskraft-Lenkanlage und Verteilergetriebe	Sorte DEXRON™	—
Mehrzweckfett	NLGI Nr. 2 (Lithiumseifen-Grundlage)	—
Brems- und Kupplungsflüssigkeit	DOT 3 (US FMVSS Nr. 116)	—
Frostschutzmittel	Äthylenglykol-Grundlage	—
Schmiermittel für die Membran der Einspritzpumpe	Dorschlebertran oder BOSCH OL36V1	—
Fett für Freilaufnaben	Nissan-Original-Fett (Teil-Nr.: KRC19-00025) oder gleichwertiges Erzeugnis	—
Kältemittel der Klimaanlage		
Ausführungen mit Motor KA24E	R-134a	—
Äußere Ausführungen	R-12	—
Klimakompressoröl		
Ausführungen mit Motor KA24E	Nissan-Original-Schmieröl Bezeichnung: Nissan-Klimakompressoröl Typ R Teil-Nr.: KLH00-PAGR0	—
Äußere Ausführungen	SUNISO 5GS	—

*: SAE 90 ist bei Umgebungstemperaturen über -18°C zulässig.

EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL UND BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN

Ungefähre Füllmengen (Nachfüllen)

			Liter
Kühlfüssigkeit			
KA24E	Zweiradan- trieb	Ohne Ausgleichbehälter	7,3
		Ausgleichbehälter	0,8
	Vierradan- trieb	Ohne Ausgleichbehälter	8,2
		Ausgleichbehälter	0,8
Motor (Nachfüllen)			
KA24E	Zweiradan- trieb	Mit Ölfilterwechsel	3,9
		Ohne Ölfilterwechsel	3,5
	Vierradan- trieb	Mit Ölfilterwechsel	3,3
		Ohne Ölfilterwechsel	2,9



Antriebsriemen kontrollieren

1. Antriebsriemen auf Rißbildungen, Scheuerstellen, Verschleiß und Ölsuren kontrollieren. Erforderlichenfalls gegen ein Neuteil auswechseln.
2. Die Riemen Spannung durch von oben her in der Mitte zwischen den Riemenscheiben einwirkenden Druck kontrollieren.

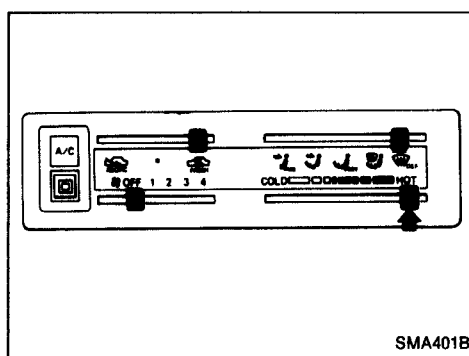
Wenn die Durchbiegung den zulässigen Grenzwert überschreitet, nachspannen.

Durchbiegung der Antriebsriemen:

Die Durchbiegung der Antriebsriemen bei kaltem Motor prüfen.

Maßeinheit: mm

	Durchbiegung der gebrauchten Antriebsriemen:		Vorgeschriebene Durchbiegung neuer Antriebsriemen
	Grenzwert	Nach dem Nachspannen	
Drehstromgenerator	17	10 bis 12	8 bis 10
Kompressor der Klimaanlage	16	10 bis 12	8 bis 10
Lenkölpumpe	15	9 bis 11	7 bis 9
Aufgewendete Druck-Kraft	98 N (10 kg)		

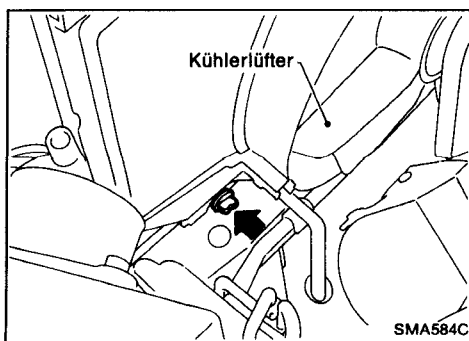


Motor-Kühlflüssigkeit wechseln

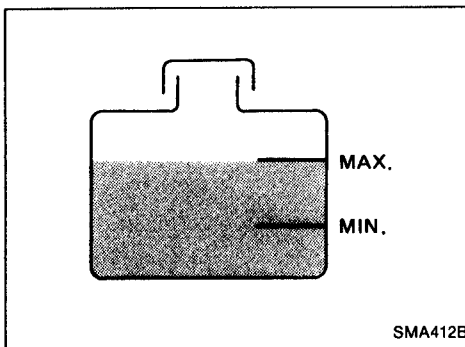
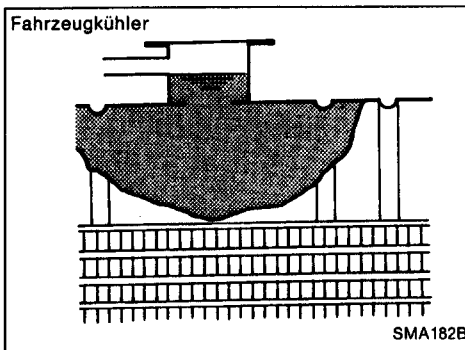
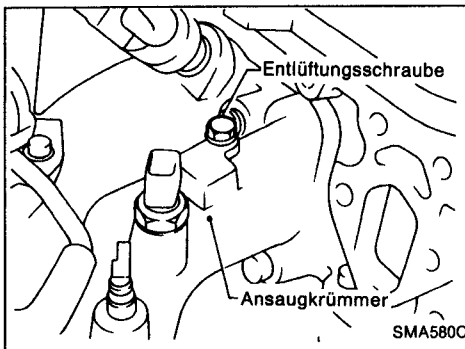
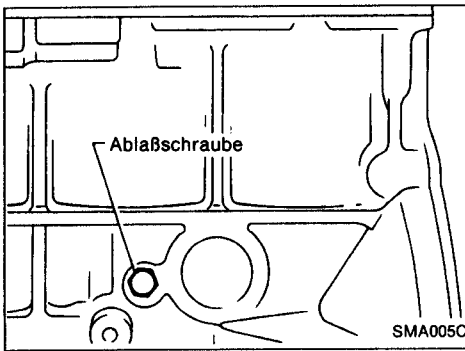
VORSICHT:

Zur Vermeidung von Verbrühungen darf Kühlflüssigkeit nie bei betriebswarmem Motor abgelassen bzw. gewechselt werden.

1. Heizungsschieberegler ("TEMP"-Hebel) bis zum Anschlag in Stellung HOT/HEISS bringen.
2. Ablaufhahn im unteren Teil des Fahrzeugkühlers öffnen und den Kühlerverschlußdeckel abdrehen.



Motor-Kühlflüssigkeit wechseln (Forts.)



3. Zylinderblock-Ablaßschraube herausdrehen.
4. Ablaßhahn schließen und Ablaßschraube festziehen.
- **Dichtmittel auf den Gewindeteil der Ablaßschraube auftragen.**
 \square : 34 bis 44 N·m (3,5 bis 4,5 kg·m)
5. Entlüftungsschraube öffnen.
6. Fahrzeugkühler mit Wasser füllen. Entlüftungsschraube wieder eindrehen und Kühlerverschlußdeckel aufsetzen.
7. Motor betreiben und ausreichend warmlaufen lassen.
8. Motor zwei- bis dreimal ohne Last auf hohe Drehzahl bringen
9. Motor abstellen und warten, bis er abgekühlt ist.
10. Die Schritte 2 bis 9 wiederholen, bis klares Wasser aus dem Fahrzeugkühler auszutreten beginnt.
11. Das Wasser ablassen.

12. Kühlerdeckel und Entlüftungsschraube öffnen.
13. Fahrzeugkühler bis zum vorgeschriebenen Stand mit Kühlflüssigkeit füllen.
 Die am Frostschutzmittel-Behälter aufgeführten Hinweise bezüglich des Mischungsverhältnisses von Frostschutzmittel und Wasser beachten.

Maßeinheit: Liter

	Kühlflüssigkeits-Füllmenge	
	Zweiradantrieb	Vierradantrieb
Ohne Ausgleichbehälter	7,3	8,2
Ausgleichbehälter	0,8	

Damit die Luft aus der Kühlanlage entweichen kann, soll Kühlflüssigkeit langsam in den Kühlflüssigkeits-Einfüllstutzen gegossen werden.

14. Entlüftungsschraube zudrehen.
15. Ausgleichbehälter ausbauen und die Kühlflüssigkeit ablassen.
16. Ausgleichbehälter einbauen und bis zur "MAX"-Höhe mit Kühlflüssigkeit füllen. Anschließend den Kühlerverschlußdeckel aufsetzen.
17. Motor betreiben und ausreichend warmlaufen lassen.
18. Motor zwei- bis dreimal ohne Last auf hohe Drehzahl bringen
19. Motor abstellen und abkühlen lassen. Anschließend Kühlflüssigkeit nachfüllen, falls erforderlich.

Kontrolle der Kühlanlage

KONTROLLE DER SCHLÄUCHE DER KÜHLANLAGE

Die Schläuche und Befestigungsteile auf einwandfreien Sitz, Undichtigkeiten, Rißbildungen, Beschädigungen, gelockerte Anschlüsse, Scheuerstellen und Alterungsschäden kontrollieren.

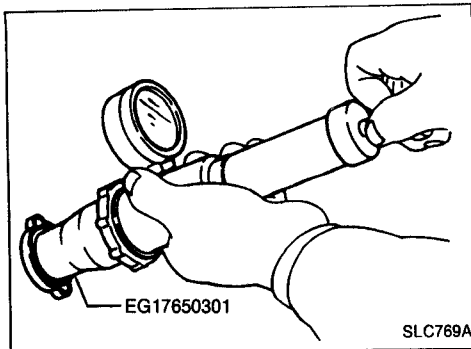
Kontrolle der Kühlanlage (Forts.) KÜHLERVERSCHLUSSDECKEL PRÜFEN

Zur Kontrolle des Kühlerverschlußdeckels auf den Deckel mit einem Kühlerabdrückgerät den vorgeschriebenen Druck einwirken lassen.

Deckelventil-Öffnungsdruck:

78 bis 98 kPa

(0,78 bis 1,0 bar, 0,8 bis 1,0 kg/cm²)



KÜHLANLAGE AUF UNDICHTIGKEITEN KONTROLLIEREN

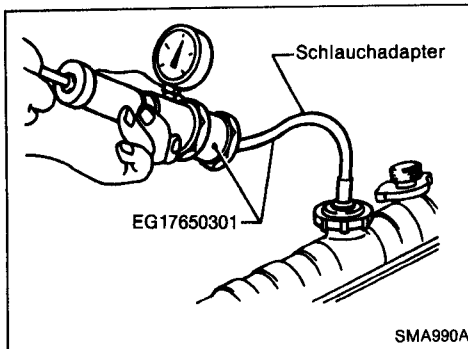
Das Kühlerabdrückgerät ansetzen und den vorgeschriebenen Druck zur Kontrolle auf Undichtigkeit durch Pumpen herstellen.

Abdrück-Kontrolldruck:

157 kPa (1,57 bar, 1,6 kg/cm²)

ACHTUNG:

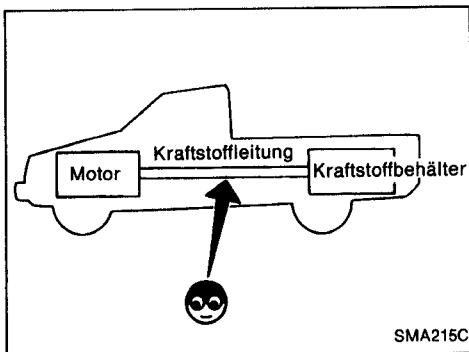
Ein höherer als der vorgeschriebene Druck kann zu Beschädigungen des Fahrzeugkühlers führen.



Kraftstoffleitungen kontrollieren

Kraftstoffleitungen und Kraftstoffbehälter auf einwandfreie Befestigung, Undichtigkeiten, Rißbildungen, Beschädigungen, gelockerte Anschlüsse, Scheuerstellen und Alterungserscheinungen kontrollieren.

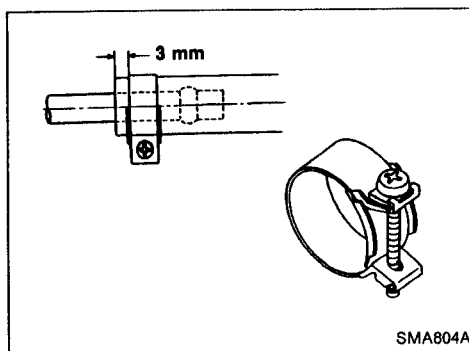
Erforderlichenfalls schadhafte Teile instandsetzen oder auswechseln.



ACHTUNG:

Die für den Hochdruck-Gummischlauch vorgesehene Schelle so anbringen, daß die Schlauchschellen-Kante 3 mm vom Schlauchende entfernt ist.

Sicherstellen, daß die Schraube keine angrenzenden Teile berührt.

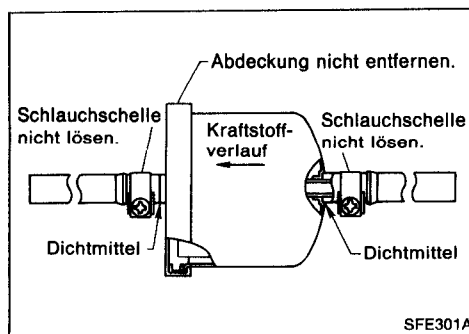


Kraftstoff-Filter wechseln

ACHTUNG:

- Kraftstoff-Filter mit Schläuchen aus- und einbauen, wie in der Abbildung gezeigt.

Die Schlauchschellen in der Nähe des Kraftstoff-Filters aus Rostschutzgründen nicht lösen und die Abdeckung nicht entfernen. Auf einwandfreien Sitz der Abdeckung achten.

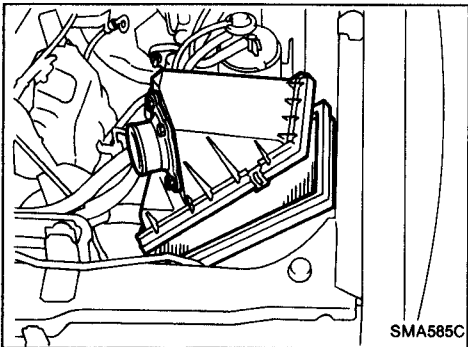
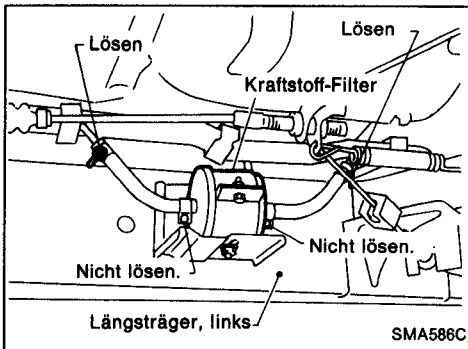


Kraftstoff-Filter wechseln (Forts.)

VORSICHT:

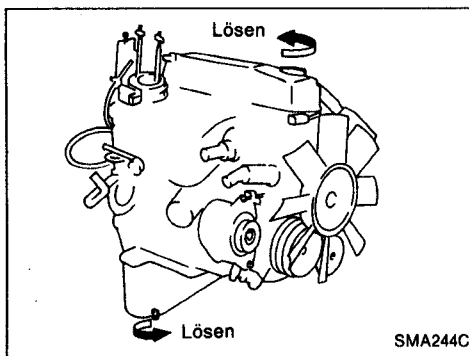
Vor dem Ausbauen des Kraftstoff-Filters muß der Kraftstoffdruck zur Vermeidung von Gefahren aus der Kraftstoffleitung abgelassen werden.

1. Die Sicherung für die Kraftstoffpumpe herausnehmen.
 2. Motor anlassen.
 3. Zur Kontrolle, ob der Kraftstoffdruck vollständig abgebaut worden ist, den Motor nach dem "Absterben" zwei oder dreimal mit dem Anlasser durchdrehen.
 4. Zündung ausschalten und die Sicherung für die Kraftstoffpumpe einsetzen.
 5. Kraftstoffschlauch-Schellen lösen.
 6. Kraftstoff-Filter auswechseln.
- Zum Aufsaugen eventuell austretenden Kraftstoffs einen Putzlappen bereitlegen.
 - Kraftstoff-Filter für Hochdruckleitungen verwenden. Es darf kein Kunststoff-Filter eingebaut werden.
 - Beim Festziehen der Kraftstoffschlauch-Schellen die Anweisungen unter KRAFTSTOFFLEITUNGEN KONTROLLIEREN beachten.



Luftfilter auswechseln (Naßpapierfilter)

Der Papiereinsatz des Naßluftfilters braucht bis zum jeweils nächsten Auswechseln nicht gereinigt zu werden.



Motoröl wechseln

VORSICHT:

Es besteht Verbrühungsgefahr. Das Motoröl kann noch heiß sein.

1. Motor warmlaufen lassen, danach abstellen und auf Öl-Undichtigkeiten an den Bauteilen des Motors kontrollieren.
2. Die Ölablaßschraube herausdrehen und Öleinfüllverschlußdeckel abdrehen.
3. Öl ablassen und frisches Motoröl auffüllen.

Ölsorte: API SG

Viskosität:

Vgl. "EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL UND BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN".

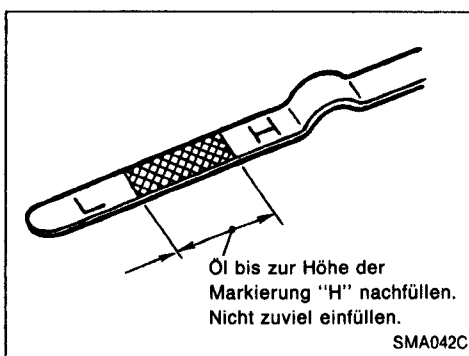
Öl-Nachfüllmenge (ungefähr):

Maßeinheit: Liter

	Zweiradantrieb	Vierradantrieb
Mit Ölfilterwechsel	3,9	3,3
Ohne Ölfilterwechsel	3,5	2,9

ACHTUNG:

- Unbedingt darauf achten, daß die Ölablaßschraube gereinigt und mit einer neuen Beilagscheibe eingedreht wird.
Ölablaßschraube:
☐: 29 bis 39 N·m (3,0 bis 4,0 kg-m)
- Das empfohlene Motoröl verwenden.
- Da die zur Nachfüllung benötigte Motoröl-Füllmenge mit der Öltemperatur und der Dauer des Ablassens schwankt, verstehen sich die genannten Werte als Richtwerte.



4. Motorölstand kontrollieren.
5. Den Motor anlassen. Den Bereich um die Ölablaßschraube und den Ölfilter herum auf Öl-Undichtigkeiten prüfen.
6. Den Motor einige Minuten lang betreiben und abstellen. Nach einigen weiteren Minuten den Ölstand erneut kontrollieren.

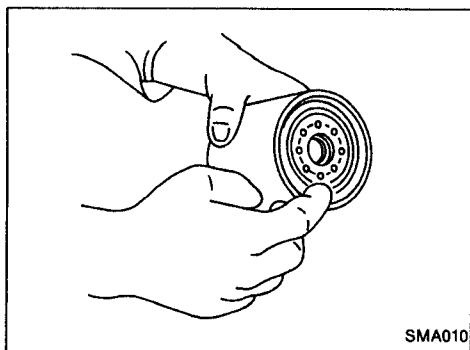
Ölfilter wechseln

1. Ölfilter mit einem geeigneten Werkzeug ausbauen.

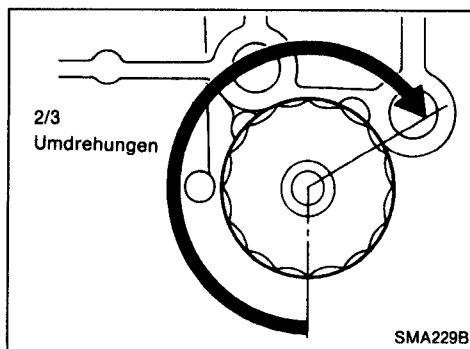
VORSICHT:

Es besteht Verbrühungsgefahr. Der Motor sowie das Motoröl können noch heiß sein.

ÖlfILTER wechseln (Forts.)



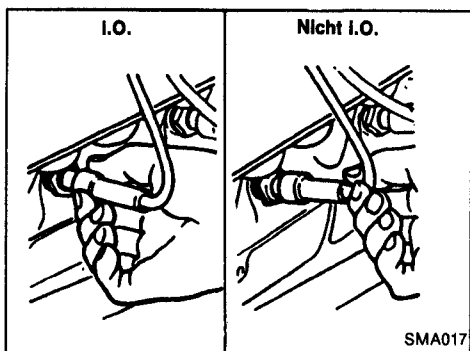
2. Vor dem Einbauen eines neuen Ölfilters die Anlagefläche des Zylinderblocks reinigen und auf den Gummi-Dichtring des Ölfilters eine geringe Menge Motoröl auftragen.



3. Den Ölfiter so weit eindrehen, bis ein leichter Widerstand fühlbar ist. Anschließend um wenigstens 2/3-Umdrehungen weiter anziehen.

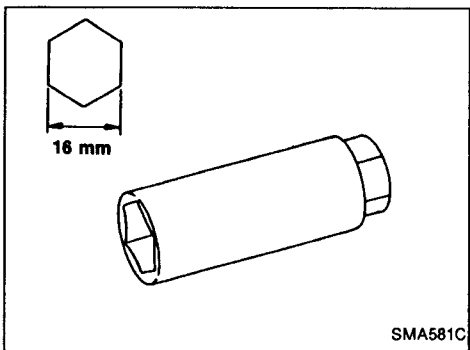
4. Motoröl auffüllen.

Vgl. **MOTORÖL WECHSELN.**



Zündkerzen kontrollieren und auswechseln

1. Zündkabel durch Ziehen am Kerzenstecker abziehen. Nicht am Kabel selbst ziehen.



2. Die Zündkerzen mit dem Zündkerzenschlüssel herausdrehen.
3. Die Zündkerzen mit einem Sandstrahlgerät reinigen.
4. Den Isolator auf Rißbildungen oder abgeplatzte Teilchen, den Dichtring auf Beschädigungen oder Alterungsschäden und die Elektroden auf Verschleiß und Abbrand kontrollieren. Bei übermäßigem Verschleiß neue Zündkerzen eindrehen.

Zündkerze:

Normaler Wärmewert

ZFR5E-11

Niedriger Wärmewert

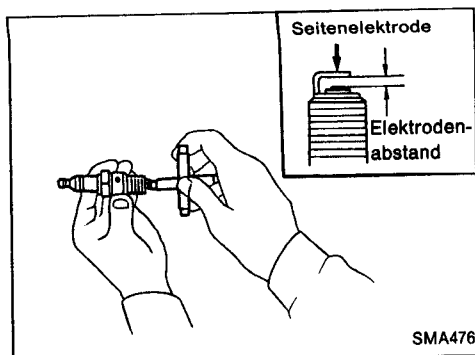
ZFR4E-11

Hoher Wärmewert

ZFR6E-11

WARTUNG DES MOTORS

Zündkerzen kontrollieren und auswechseln (Forts.)

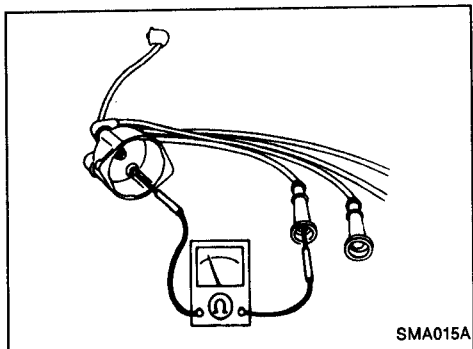


5. Den Elektrodenabstand kontrollieren.
Elektrodenabstand 1,0 bis 1,1 mm
6. Die Zündkerzen eindrehen. Die Zündkabel entsprechend den auf ihnen angegebenen Zahlen anschließen.

Zündkerze:

: 20 bis 29 N·m (2,0 bis 3,0 kg·m)

Verkabelung der Zündanlage kontrollieren



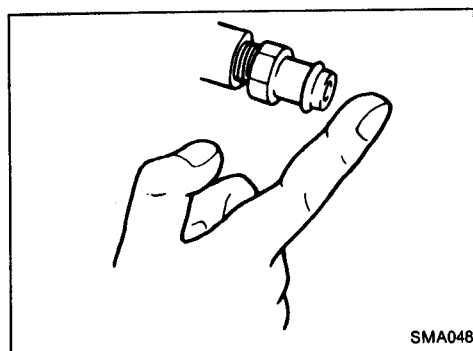
1. Eine Kontrolle der Zündkabel auf Rißbildungen, Beschädigung, verbrannte Anschlüsse und einwandfreien Sitz vornehmen.
2. Widerstand der Zündkabel messen, wobei sie zur Kontrolle auf sporadisch auftretende Unterbrechungen schüttelnd bewegt werden.

Widerstand: Weniger als 30 kΩ

Positive Kurbelgehäuseentlüftung (P.C.V.) kontrollieren

P.C.V.-VENTIL KONTROLLIEREN

Motor im Leerlauf laufen lassen und den Entlüftungsschlauch vom P.C.V.-Ventil abziehen. Arbeitet das Ventil vorschriftsmäßig, ist ein zischendes Geräusch hörbar, wenn die Luft durch das Ventil hindurchfließt. Wird ein Finger auf die Einlaßöffnung des Ventils gehalten, muß unmittelbar ein starker Unterdruck spürbar sein.

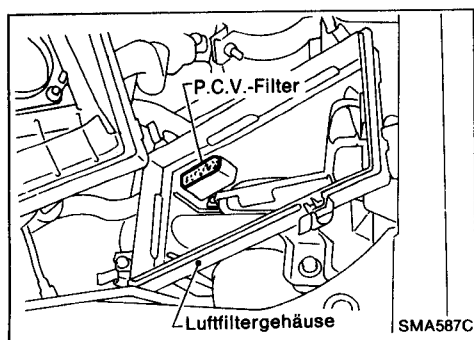


ENTLÜFTUNGSSCHLÄUCHE KONTROLLIEREN

1. Schläuche und Schlauchanschlüsse auf Undichtigkeiten kontrollieren.
2. Sämtliche Schläuche abziehen und mit Druckluft reinigen. Lassen sich Schlauch-Verstopfungen nicht beseitigen, muß der betreffende Schlauch ausgewechselt werden.

Filter der positiven Kurbelgehäuse-Entlüftung (P.C.V.) auswechseln

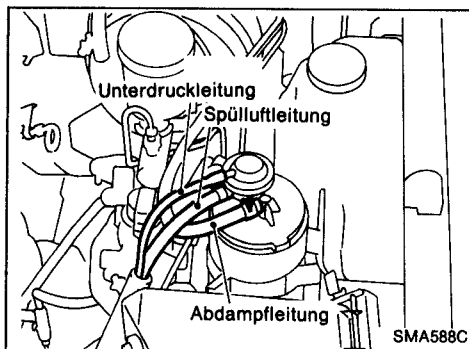
Luftfilterdeckel abbauen und den P.C.V.-Filter auswechseln.



Unterdruckschläuche und Schlauchanschlüsse kontrollieren

Unterdruckschläuche auf vorschriftsmäßige Befestigung, Undichtigkeiten, Rißbildungen, Beschädigungen, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Alterungsschäden kontrollieren.

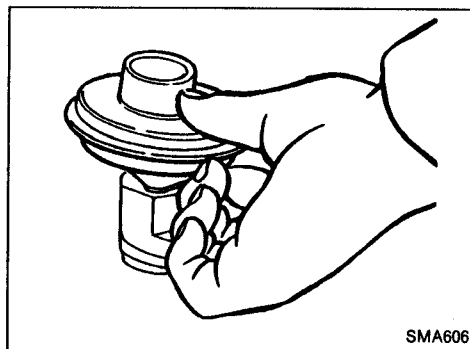
Vgl. "Lage der Unterdruckschläuche" unter ÜBERSICHT DER MOTORSTEUERUNGS- UND ABGASREINIGUNGSANLAGE im Abschnitt EF & EC.



Abdampfleitungen kontrollieren

1. Abdampfleitungen einer Sichtkontrolle auf vorschriftsmäßige Befestigung, Rißbildungen, Beschädigungen, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Alterungsschäden unterziehen.
2. Das Unterdruck-Reduzierventil auf zugesetzte Stellen, Festgehen usw. kontrollieren.

Vgl. KONTROLLE DER ABDAMPFREINIGUNGSANLAGE im Abschnitt EF & EC.



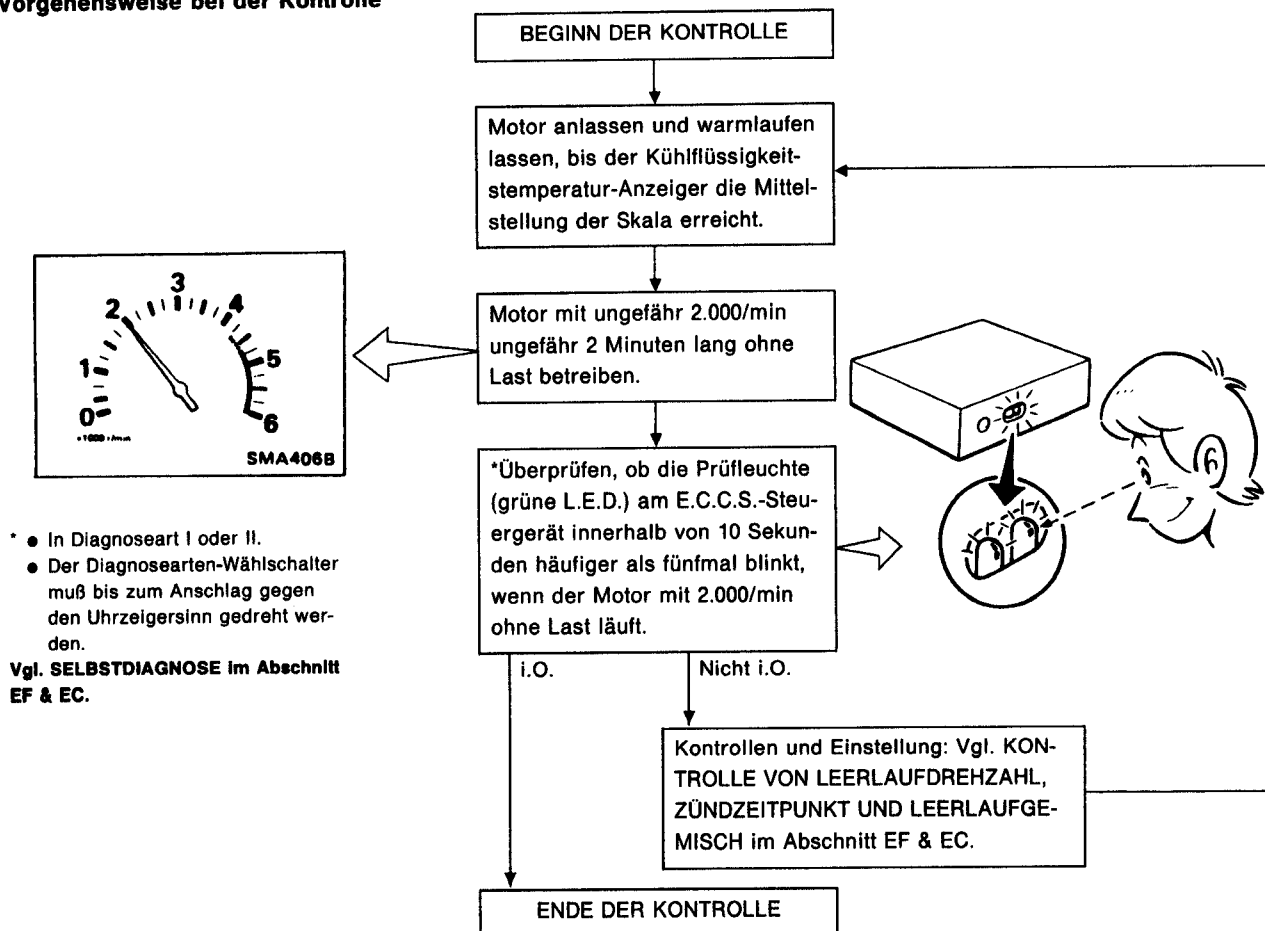
Steuerungssystem der E.G.R.-Anlage (Abgasrückführungsanlage) kontrollieren

1. Den Motor anlassen und ausreichend warmlaufen lassen.
2. Mit einem Finger überprüfen, ob sich die Membran des E.G.R.-Ventils bewegt, wenn die Drehzahl des Motors zunimmt. Ist dies nicht der Fall, sind die Unterdruckleitungen, das B.P.T.-Ventil und das T.V.V. zu kontrollieren.

Vgl. KONTROLLE DER ABGASRÜCKFÜHRUNGSANLAGE (E.G.R.) im Abschnitt EF & EC.

Kontrolle des Abgas-Sensors

Vorgehensweise bei der Kontrolle



- In Diagnoseart I oder II.
- Der Diagnosearten-Wählschalter muß bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.

Vgl. SELBSTDIAGNOSE im Abschnitt EF & EC.

Wartung des Motors

KONTROLLE UND EINSTELLUNG

Durchbiegung der Antriebsriemen

Maßeinheit: mm

	Durchbiegung der gebrauchten Antriebsriemen:		Vorgeschriebene Durchbiegung neuer Antriebsriemen
	Grenzwert	Nach dem Nachspannen	
Drehstromgenerator	17	10 bis 12	8 bis 10
Kompressor der Klimaanlage	16	10 bis 12	8 bis 10
Lenkölpumpe	15	9 bis 11	7 bis 9
Aufgewendete Druck-Kraft	98 N (10 kg)		

Öl-Füllmenge (Nachfüllen)

Maßeinheit: Liter

	Zweiradantrieb	Vierradantrieb
Mit Ölfilterwechsel	3,9	3,3
Ohne Ölfilterwechsel	3,5	2,9

Kühlflüssigkeits-Füllmenge

Maßeinheit: Liter

	Zweiradantrieb	Vierradantrieb
Ohne Ausgleichbehälter	7,3	8,2
Ausgleichbehälter	0,8	

Zündkerze

Normaler Wärmewert	ZFR5E-11
Niedriger Wärmewert	ZFR4E-11
Hoher Wärmewert	ZFR6E-11
Elektrodenabstand	mm 1,0 bis 1,1

WARTUNG

ABSCHNITT **MA**

MA

ANMERKUNG:

- Der Wartungsplan für Europa wurde überarbeitet und vereinheitlicht.

INHALT

ALLGEMEINE WARTUNG	MA-2
REGELMÄSSIGE WARTUNG	MA-3
WARTUNG DES MOTORS	MA-7

ALLGEMEINE WARTUNG

Die allgemeine Wartung besteht aus Kontrollen, die im normalen Alltagsbetrieb des Fahrzeugs durchzuführen sind. Durch diese Kontrollen wird gewährleistet, daß die Einsatzbereitschaft des Fahrzeugs stets erhalten bleibt. Die Fahrzeugbesitzer können die Kontrollen und Prüfungen entweder selbst vornehmen oder bei ihrem NISSAN-Händler gegen Berechnung in Auftrag geben.

Prüfpunkte	Seitenverweise*
FAHRZEUG AUSSEN	
Sofern nicht anders angegeben, sind die nachstehend aufgeführten Prüfpunkte von Zeit zu Zeit zu prüfen.	
Reifen Den Fülldruck der Reifen regelmäßig mit dem Druckprüfer einer Tankstelle kontrollieren, dabei den Reservereifen nicht vergessen. Die Reifen sorgfältig auf Beschädigungen, Einschnitte und übermäßigen Verschleiß untersuchen.	—
Wischerblätter Bei unsauberem Wischbild die Wischerblätter auf Einrisse oder Verschleiß untersuchen.	—
Türen und Motorhaube Kontrollieren, ob sämtliche Türen, die Motorhaube und der Kofferraumdeckel bzw. die Hecktür einwandfrei schließen und alle Schließfallen sicher einrasten. Scharniere, Schließfallen, Rollen und Gestänge nach Bedarf schmieren. Darauf achten, daß beim Entriegeln der Motorhaube der zweite Fanghaken die Haube noch festhält. Wenn das Fahrzeug in Regionen betrieben wird, in denen Streusalz oder andere korrosionsfördernde Substanzen eingesetzt werden, ist die Schmierung der Schlösser häufiger zu kontrollieren.	
Rundumtausch der Räder Die Räder sind alle 10.000 km gegeneinander auszutauschen.	
FAHRZEUG INNEN	
Die hier aufgeführten Prüfpunkte sind regelmäßig zu prüfen, z.B. bei der regelmäßigen Wartung oder Reinigung des Fahrzeugs.	
Leuchten Einwandfreie Funktion und Befestigung sämtlicher Leuchten prüfen: Scheinwerfer, Bremsleuchten, Schlußleuchten, Blinkleuchten usw. Auch die Scheinwerfereinstellung kontrollieren.	—
Kontroll-/Warnleuchten und akustisches Hinweis signal/Warnsummer Kontrollieren, ob sämtliche Kontroll-/Warnleuchten und akustisches Hinweis signal/Warnsummer einwandfrei funktionieren.	—
Lenkrad Kontrollieren, ob sich das Lenkverhalten verändert hat und ob übermäßiges Spiel, Schwergängigkeit oder ungewöhnliche Geräusche feststellbar sind. Lenkradspiel: Weniger als 35 mm	—
Sitzgurt Prüfen, ob alle Teile der Gurtanlage (Gurtschlösser, Gurt-Verankerung und Aufrollvorrichtungen) einwandfrei und leichtgängig funktionieren und sicher befestigt sind. Das Gewebe der Sicherheitsgurte auf Einschnitte, Ausfransungen, Verschleiß und andere Beschädigungen untersuchen.	
MOTORRAUM UND FAHRZEUGUNTERSEITE	
Die hier aufgeführten Wartungspunkte sind bei jeder Motorölkontrolle bzw. bei jedem Tanken zu prüfen.	
Scheibenwaschflüssigkeit Füllstand im Vorratsbehälter kontrollieren.	—
Motor-Kühlflüssigkeitsstand Füllstand bei kaltem Motor kontrollieren.	—
Motorölstand Zur Ölstandskontrolle muß das Fahrzeug waagrecht stehen und der Motor muß einige Minuten stillgestanden haben.	—
Füllstand von Brems- und Kupplungsflüssigkeit Kontrollieren, ob Brems- und Kupplungsflüssigkeitsstand zwischen den mit "MAX" und "MIN" gekennzeichneten Linien liegen.	—
Batterie Säurestand in sämtlichen Zellen kontrollieren. Der Säurestand muß zwischen den mit "MAX" und "MIN" gekennzeichneten Linien liegen.	—

*: Wenn kein Seitenverweis vorhanden ist, in der 1. Revision der Wartungsanleitung für die Modellreihe D21 nachschlagen.

REGELMÄSSIGE WARTUNG

Die folgenden Tabellen zeigen den Wartungsplan für den normalen Fahrbetrieb. Je nach Witterungsbedingungen und Umwelteinflüssen, Fahrbahnbeschaffenheit, persönlichem Fahrstil und Verwendungszweck des Fahrzeugs können zusätzliche oder häufigere Wartungsdienste erforderlich werden.

Die regelmäßige Wartung ist auch nach Ablauf der in den Tabellen angegebenen Zeiträume in entsprechender Weise fortzusetzen.

MOTORÖL-SERVICE (Ausführungen mit Ottomotor)

Abkürzungen: R = Auswechseln.

WARTUNGSARBEIT		WARTUNGSINTERVALLE										Seitenverweise*1
Die Wartungsarbeit ist in den vorgeschriebenen Kilometerabständen vorzunehmen, bei unter 15.000 km liegender Jahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Zeitabständen.		km x 1.000	15	30	45	60	75	90	105	120		
	Monate		12	24	36	48	60	72	84	96		
[Motoröl-Service]		Motorraum und Fahrzeug-Unterseite										
Motoröl (Nur API SG verwenden)*			R	R	R	R	R	R	R	R	R	—
Motorölfilter (Typ Nissan PREMIUM oder gleichwertiges Erzeugnis verwenden.)*			R	R	R	R	R	R	R	R	R	—

ANMERKUNGEN: (1) Mit "★" gekennzeichnete Wartungsarbeiten müssen gemäß "Wartung unter erschwerten Betriebsbedingungen" in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

*1: Vgl. die 1. Revision der Wartungsanleitung für die Modellreihe D21.

MOTORÖLWECHSEL UND KLEINERE WARTUNGSARBEITEN (Ausführungen mit Dieselmotor)

Abkürzungen: R = Auswechseln. I = Kontrollieren. Erforderlichenfalls berichtigen oder auswechseln.

WARTUNGSARBEIT		WARTUNGSINTERVALLE																	Seitenverweise*1
Die Wartungsarbeit ist in den vorgeschriebenen Kilometerabständen vorzunehmen, bei unter 5.000 km liegender Halbjahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Zeitabständen.		km x 1.000	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
	Monate		6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	
[Motoröl-Service]		Motorraum und Fahrzeug-Unterseite																	
Motoröl (API CD verwenden)*			R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Motorölfilter*			R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Antriebsriemen der Nebenaggregate (Spannung)			I																(Nur beim ersten Ölwechsel)

ANMERKUNGEN: (1) Mit "★" gekennzeichnete Wartungsarbeiten müssen gemäß "Wartung unter erschwerten Betriebsbedingungen" in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

*1: Vgl. Wartungsanleitung "MODELLREIHE TD DIESELMOTOREN".

Abkürzungen: R = Auswechseln. I = Kontrollieren. Erforderlichenfalls berichtigen oder auswechseln. A = Einstellen.

WARTUNGSARBEIT		WARTUNGSINTERVALLE								Seitenverweise*1
Die Wartungsarbeit ist in den vorgeschriebenen Kilometerabständen vorzunehmen, bei unter 20.000 km liegender Jahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Zeitabständen.		km x 1.000	20	40	60	80				
	Monate		12	24	36	48				
[Kleinere Wartungsarbeiten]		Motorraum								
Ventilspiel der Einlaß- und Auslaß-Seite			A	A	A	A				
Leerlaufdrehzahl			I	I	I	I				
Antriebsriemen			I	I	I	I				
Luftfilter (Naßpapierfilter)*				R					R	
Kraftstoff-Filter*				R					R	

ANMERKUNGEN: (1) Mit "★" gekennzeichnete Wartungsarbeiten müssen gemäß "Wartung unter erschwerten Betriebsbedingungen" in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

*1: Vgl. Wartungsanleitung "MODELLREIHE TD DIESELMOTOREN".

REGELMÄSSIGE WARTUNG

GRÖßERE WARTUNGSARBEITEN (Motor)

Abkürzungen: R = Auswechseln. I = Kontrollieren. Erforderlichenfalls berichtigen oder auswechseln.

[]: Nur in den vorgeschriebenen Kilometerintervallen

WARTUNGSARBEIT		WARTUNGSINTERVALLE					Seitenverweise*1
Die Wartungsarbeit ist in den vorgeschriebenen Zeitabständen vorzunehmen, bei über 30.000 km liegender Jahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Kilometerabständen.		Monate	12	24	36	48	
		km x 1.000	30	60	90	120	
Motorraum und Fahrzeug-Unterselle							
Antriebsriemen			|	|	|	|	—
Frostschutzmittel für Kühlanlage des Motors (auf Äthylenglykol-Grundlage)		Siehe ANMERKUNGEN (1)					—
Kühlanlage			|	|	|	|	—
Kraftstoffleitungen				|		|	—
OTTOMOTOR	Luftfilter (Naßpapierfilter)★			R		R	—
	Steuerriemen					[R]	—
	Kraftstoff-Filter★				R		—
	Zündkerzen	Siehe ANMERKUNGEN (2)	R	R	R	R	—
	Zündkabel (Außer für Schweden)					I	—
	Abgas-Sensor (Außer für Schweden)				I		I
Abdampfleitungen		Siehe ANMERKUNGEN (3)		I		I	—
DIESELMOTOR	Einspritzdüsen	Siehe ANMERKUNGEN (4)					*2

- ANMERKUNGEN:**
- (1) Nach 5 Jahren bzw. nach 90.000 km auswechseln, danach alle 2 Jahre bzw. alle 60.000 km.
 - (2) Für Schweden gelten nur die Kilometerabstände.
 - (3) Schweden: Nach den ersten 90.000 km durchführen, danach alle 2 Jahre bzw. alle 60.000 km, je nachdem, was zuerst eintritt.
 - (4) Bei nachlassender Motorleistung, schwarzem Auspuffquaim oder ungewöhnlich lautem Motorgeräusch müssen Öffnungsdruck und Strahlbild der Einspritzdüsen kontrolliert werden.
 - (5) Mit "★" gekennzeichnete Wartungsarbeiten müssen gemäß "Wartung unter erschwerten Betriebsbedingungen" in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

*1: Vgl. die 1. Revision der Wartungsanleitung für die Modellreihe D21.

*2: Vgl. Wartungsanleitung "MODELLREIHE TD DIESELMOTOREN".

REGELMÄSSIGE WARTUNG

GRÖßERE WARTUNGSARBEITEN (Fahrgestell und Karosserie)

Abkürzungen: R = Auswechseln. I = Kontrollieren. Erforderlichenfalls berichtigen oder auswechseln. L = Abschmieren. T = Anziehen.

WARTUNGSARBEIT	WARTUNGSINTERVALLE				Seitenverweise*1
	Monate	12 30	24 60	36 90	48 120
Die Wartungsarbeit ist in den vorgeschriebenen Zeitabständen vorzunehmen, bei über 30.000 km liegender Jahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Kilometerabständen.					
Motorraum und Fahrzeug-Unterseite					
Füllstand der Brems- und Kupplungsflüssigkeit und des Lenkgetriebeöls (handkraftbetätigte Lenkanlage), Undichtigkeiten★		I	I	I	I
Flüssigkeit für Automatikgetriebe (Undichtigkeiten)★		I	I	I	I
Bremsflüssigkeit★			R		R
Unterdruckschlauch des Bremskraftverstärkers, Anschlüsse und Rückschlagventil			I		I
Lenkservoflüssigkeit und -leitungen		I	I	I	I
A.S.C.D.-Unterdruckschläuche		I	I	I	I
Bremsanlage und Kupplung		I	I	I	I
Getriebeöl in Handschaltgetriebe, Verteilergetriebe und Standard-Ausgleichgetriebe (Undichtigkeiten)★		I	I	I	I
Getriebeöl im Sperrausgleichgetriebe (L.S.D.)★		I	R	I	R
Lenkgetriebe und -gestänge, Achs- und Radaufhängungsbauerteile, Gelenkwelle und Auspuffanlage★	Außer 4x4		I		I
	4x4	I	I	I	I
Schmierstellen an Lenkgestänge, Gelenkwellen und Radaufhängung 4x4		L	L	L	L
Antriebswellen und Lenkungsämpfer★		I	I	I	I
Karosserie-Befestigungsschrauben und -muttern		T	T	T	T
Fahrzeug außen und innen					
Radeinstellung (Erforderlichenfalls, Räder umsetzen und auswuchten)		I	I	I	I
Reibbelag, Bremsscheibe und übrige Bauteile der Bremsanlage★		I	I	I	I
Trommelbremsbeläge, Bremsstromeln und übrige Bauteile der Bremsanlage★		I	I	I	I
Radlagerfett, Vorderachse (außer Ausführungen mit 4x4)			I		I
Radlagerfett, Vorderachse (nur Ausführungen mit 4x4)★		I	R	I	R
Einstellung der Scheinwerfer		I	I	I	I
Betriebsbremse, Feststellbremse und Kupplung (Spiel, Pedalweg und Funktion)		I	I	I	I
Karosserie auf Korrosion kontrollieren				Jährlich	

ANMERKUNGEN: (1) Mit "★" gekennzeichnete Wartungsarbeiten müssen gemäß "Wartung unter erschwerten Betriebsbedingungen" in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

*1: Wenn kein Seitenverweis vorhanden ist, in der 1. Revision der Wartungsanleitung für die Modellreihe D21 nachschlagen.

REGELMÄSSIGE WARTUNG





WARTUNG UNTER ERSCHWERTEN BETRIEBSBEDINGUNGEN

Die auf den vorhergehenden Seiten genannten Wartungsintervalle gelten für normale Betriebsbedingungen. Wenn das Fahrzeug unter erschwerten Betriebsbedingungen (s.u.) gefahren wird, müssen die Wartungsarbeiten in kürzeren Abständen durchgeführt werden (siehe Tabelle).

Erschwerte Betriebsbedingungen

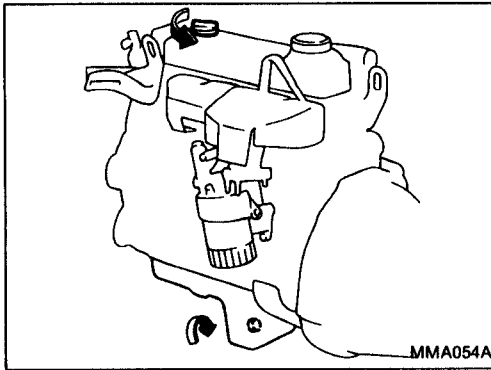
- A — Erhöhte Staubbelastung
- B — Häufiger Kurzstreckenbetrieb
- C — Anhängerbetrieb
- D — Hoher Leerlaufanteil
- E — Fahrbetrieb bei extrem schlechter Witterung oder in Regionen mit extrem niedrigen oder hohen Umgebungstemperaturen

- F — Fahrbetrieb in Regionen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder im Gebirge
- G — Fahrbetrieb in Regionen, in denen Streusalz oder andere korrosionsfördernde Substanzen eingesetzt werden
- H — Fahrbetrieb auf schlechten und/oder schlammigen Straßen oder in Sandwüste
- I — Fahrbetrieb mit häufigem Bremsen oder im Gebirge
- J — Häufige Wasserdurchfahrten

Betriebsbedingungen				Wartungspunkte	Wartungsarbeit	Wartungsintervalle	Seitenverweise*1
Motoröl-Service							
A	B	C	D	Motoröl			
				Ottomotor	Wechseln	Alle 7.500 km oder 6 Monate	—
				Dieselmotor	Wechseln	Häufiger	*2
A	B	C	D	Ölfilter			
				Ottomotor	Wechseln	Bei jedem Ölwechsel	—
				Dieselmotor	Wechseln	Bei jedem zweiten Ölwechsel	*2
Kleinere Wartungsarbeiten							
A				Luftfilter (Dieselmotor)	Auswechseln	Alle 20.000 km oder 12 Monate	*2
A			E	Kraftstoff-Filter (Dieselmotor)	Auswechseln	Monate	*2
Größere Wartungsarbeiten							
A				Luftfilter (Ottomotor)	Auswechseln		
A		E		Kraftstoff-Filter (Ottomotor)	Auswechseln		
		F		Bremsflüssigkeit	Wechseln	Alle 12 Monate oder 30.000 km	
			G H	Lenkgetriebe und -gestänge, Achs- und Aufhängungsbauteile, Gelenkwelle und Auspuffanlage (Außer )	Kontrollieren		
	C		H	Getriebeöl für Sperrausgleichgetriebe	Wechseln		
	C		H	Flüssigkeit für Automatikgetriebe (ATF), Getriebeöl für Handschaltgetriebe, Verteilergetriebe und Standard-Ausgleichgetriebe	Wechseln	Alle 24 Monate oder 60.000 km	
A	C		G H I	Scheibenbremsbeläge, Bremsscheibe und übrige Bauteile der Bremsanlage	Kontrollieren		
A	C		G H I	Trommelbremsbeläge, Bremstrommeln und übrige Bauteile der Bremsanlage	Kontrollieren		
			G H J	Schmierstellen an Lenkgestänge, Gelenkwellen und Aufhängung 	Schmieren	Alle 6 Monate oder 15.000 km	
			G H	Lenkgetriebe und -gestänge, Achs- und Aufhängungsbauteile, Gelenkwelle und Auspuffanlage (Für )	Kontrollieren		
	C		H	Achswellen und Lenkungsämpfer	Kontrollieren		
			J	Fettfüllung von Radlager und Freilaufnaben 	Kontrollieren	Alle 3 Monate oder 7.500 km	

*1: Vgl. die 1. Revision der Wartungsanleitung für die Modellreihe D21.

*2: Vgl. Wartungsanleitung "MODELLREIHE TD DIESELMOTOREN".



Motoröl wechseln

1. Motor warmlaufen lassen, danach abstellen und auf Öl-Undichtigkeiten an den Bauteilen des Motors kontrollieren.
2. Öleinfüllverschlußdeckel abdrehen und Ölablaßschraube herausdrehen.
3. Öl ablassen und frisches Motoröl einfüllen.

Öl-Füllmenge:

Vgl. Abschnitt Gl.

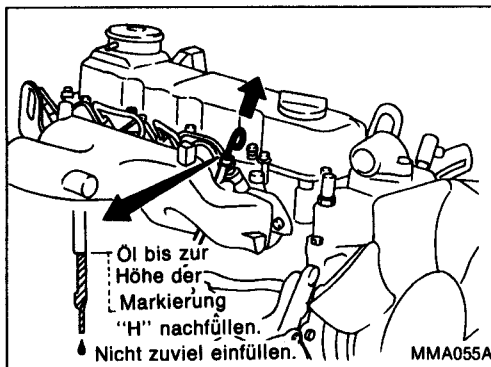
VORSICHT:

- Es besteht Verbrühungsgefahr. Der Motor sowie das Motoröl können noch heiß sein.
- Die Ölablaßschraube der Ölwanne sorgfältig reinigen und mit einer Bellagscheibe wieder eindrehen.

Ölablaßschraube:

⌚: 54 bis 59 N·m (5,5 bis 6,0 kg-m)

- Das empfohlene Motoröl verwenden. Vgl. Abschnitt Gl.



4. Motorölstand kontrollieren.
5. Motor anlassen. Die Umgebung von Ölablaßschraube und Ölfilter auf Anzeichen von Öl-Undichtigkeiten kontrollieren.
6. Den Motor einige Minuten lang betreiben und abstellen. Nach einigen weiteren Minuten den Ölstand erneut kontrollieren.

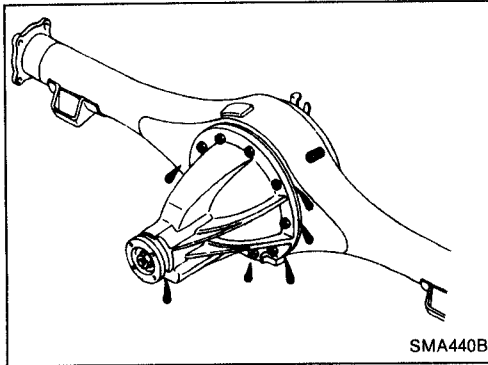
INHALT

WARTUNG VON FAHRGESTELL UND

KAROSSERIE	2
· Ölstandskontrolle im Ausgleichgetriebe.....	2
Ölwechsel im Ausgleichgetriebe	2
Flüssigkeitsstands- und Undichtigkeitskontrolle (Handkraftbetätigte Lenkanlage).....	3

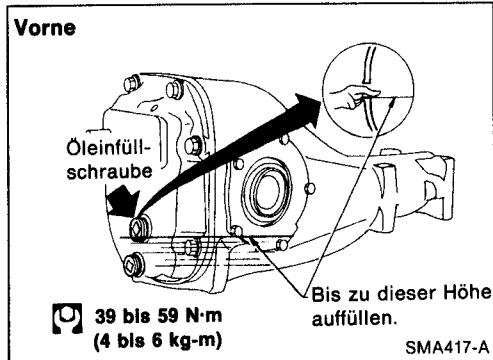
TECHNISCHE DATEN UND SPEZIFIKATIONEN

(S.D.S.)	4
Wartung von Fahrgestell und Karosserie.....	4

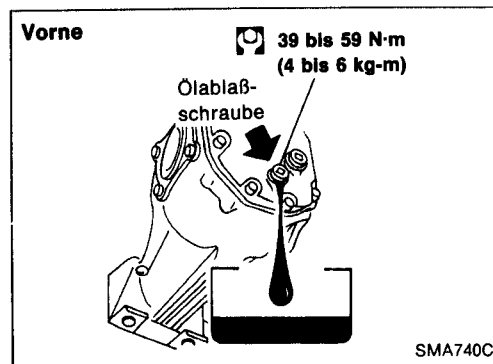
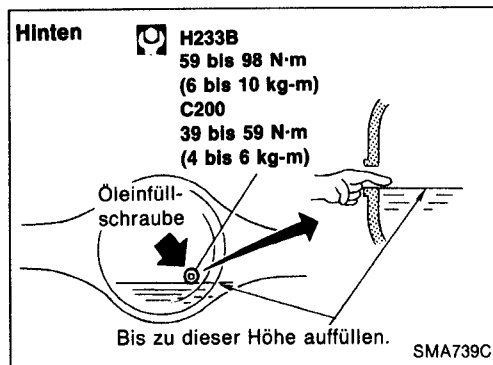


Ölstandskontrolle im Ausgleichgetriebe

1. Ausgleichgetriebegehäuse auf Anzeichen für Öl-Undichtigkeiten kontrollieren.



2. Ölstand kontrollieren.



Ölwechsel im Ausgleichgetriebe

Öl-Füllmenge:

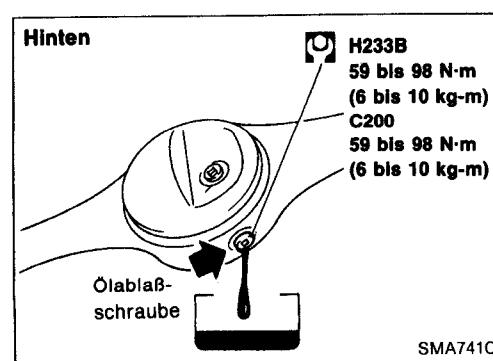
Vorn

R180A

1,3 Liter

R200A

1,5 Liter



Öl-Füllmenge:

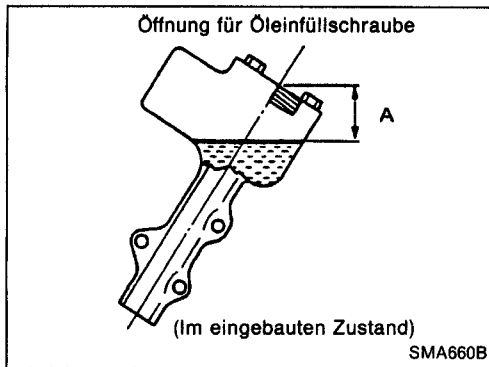
Hinten

C200

1,3 Liter

H233B

2,8 Liter



Flüssigkeitsstands- und Undichtigkeitskontrolle (Handkraftbetätigte Lenkanlage)

- Ölstand im Lenkgetriebe kontrollieren und auf Undichtigkeiten untersuchen.

Ölstand:

Abstand "A"

20 mm oder weniger

Sorgfältig darauf achten, daß beim Nachfüllen kein Getriebeöl überläuft.

TECHNISCHE DATEN UND SPEZIFIKATIONEN (S.D.S.)

Wartung von Fahrgestell und Karosserie

KONTROLLE UND EINSTELLUNG

Feststellbremse

Typ	Pickup				Ter-rano
	2WD		4WD		
	Rechts-lenker	Links-lenker	Stock-hebel	Mittel-hebel	
Anzahl der Rasten [bei einer Zugkraft von 196 N (20 kg)]	8 bis 10	10 bis 12	10 bis 12	9 bis 11	7 bis 9