

WARTUNG

ABSCHNITT MA

MA

INHALT

<VEREINIGTE AUSGABE>

VORBEREITUNG	MA- 2
PRÜFPUNKTE DER ÜBERGABE-DURHSICHT	MA- 3
ALLGEMEINE WARTUNG	MA- 4
REGELMÄSSIGE WARTUNG (Für Europa außer GB)	MA- 5
REGELMÄSSIGE WARTUNG (Für GB)	MA- 8
EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL UND BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	MA-10
WARTUNG DES MOTORS	MA-12
WARTUNG VON FAHRGESTELL UND KAROSSERIE	MA-36
TECHNISCHE DATEN UND SPEZIFIKATIONEN (S.D.S.)	MA-44

<ERGÄNZUNG-I>

VORBEREITUNG	MA-1002
REGELMÄSSIGE WARTUNG	MA-1003
WARTUNG DES MOTORS	MA-1007
WARTUNG VON FAHRGESTELL UND KAROSSERIE	MA-1017
TECHNISCHE DATEN UND SPEZIFIKATIONEN (S.D.S.)	MA-1018



<ERGÄNZUNG-I>

WARTUNG

ABSCHNITT MA

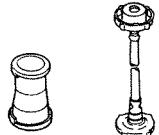
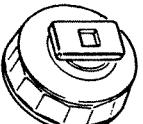
MA

INHALT

VORBEREITUNG	MA-1002
REGELMÄSSIGE WARTUNG	MA-1003
WARTUNG DES MOTORS.....	MA-1007
WARTUNG VON FAHRGESTELL UND KAROSSERIE	MA-1017
TECHNISCHE DATEN UND SPEZIFIKATIONEN (S.D.S.)	MA-1018

VORBEREITUNG

SONDERWERKZEUGE

Werkzeugnummer Werkzeugbezeichnung	Beschreibung	Verwendung bei
EG17650301 Adapter für Kühler- deckel-Abdrückgerät		GA14DE, GA16DE
KV10105900 Ölfilter-Deckelschlüssel		Ausbau des Ölfilters

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 (Ottomotoren ohne Turbolader)

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	15	30	45	60	75	90	105	120
		Monate	12	24	36	48	60	72	84	96
[Motoröl-Service]		Im Motorhaube 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								
[Kleinere Wartungsarbeit]		Im Motorhaube								
Einsatz- und Auslaßventil-Spiel (Außer mit hydraulischem Ventilstöbel)		Vgl. ANMER-KUNG (1).	A A A A A A A A A							
Zündkerze*1			R R R R R R R R R							
Leeraufdrehzahl (außer Motoren mit Regeleinrichtung für schnellen Leerlauf)			I I I I I I I I I							

ANMERKUNGEN: (1) Für GA-Motoren: Die regelmäßige Wartung nicht erforderlich. Bei zunehmendem Ventilgeräusch muß das Ventilspiel jedoch kontrolliert werden.

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

*1: Nur Ausführungen ohne Katalysator

MOTORÖLWECHSEL UND KLEINERE WARTUNGSARBEITEN (Ottomotoren mit Turbolader)

Abkürzungen: R = Auswechseln.

WARTUNGSARBEIT		WARTUNGSINTERVALLE								
Die Wartungsarbeit ist in den vorgeschriebenen Kilometerabständen vorzunehmen, bei unter 10.000 km liegender Jahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Zeitabständen.		km x 1.000	10	20	30	40	50	60	70	80
		Monate	12	24	36	48	60	72	84	96
[Motoröl-Service]		Im Motorhaube 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.

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

WARTUNGSARBEIT		WARTUNGSINTERVALLE								
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 Wartungsarbeit]		Im Motorhaube								
Einsatz- und Auslaßventil-Spiel		A A A A A A A A A								
Zündkerze*1		R R R R R R R R R								
Leeraufdrehzahl		I I I I I I I I I								

*1: Nur Ausführungen ohne Katalysator

MOTORÖLWECHSEL UND KLEINERE WARTUNGSARBEITEN (Dieselmotor)

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

WARTUNGSARBEIT		WARTUNGSINTERVALLE								
Die Wartungsarbeit ist in den vorgeschriebenen Kilometerabständen vorzunehmen, bei unter 10.000 km liegender Halbjahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Zeitabständen.		km x 1.000	10	20	30	40	50	60	70	80
		Monate	6	12	18	24	30	36	42	48
[Motoröl-Service]		Im Motorhaube und Fahrzeug-Unterseite								
Motoröl (Nur API CD verwenden)★		R R R R R R R R R								
Motorölfilter★		Vgl. ANMER-KUNG (1).	R R R R R R R R R							
Antriebsriemen (auf Spannung)		I	(Nur beim ersten Ölwechsel)							
[Kleinere Wartungsarbeit]		Im Motorhaube								
Einsatz- und Auslaßventil-Spiel (Außer Motor CD20)		A A A A A A A A A								
Leeraufdrehzahl 1/min		I I I I I I I I I								
Antriebsriemen		I I I I I I I I I								

ANMERKUNGEN: (1) Für Motoren mit E.G.R.-Anlage einen Doppelreinsatz-Ölfilter (Teil-Nr. 15208-40L00) verwenden.

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

REGELMÄSSIGE WARTUNG

GRÖSSERE WARTUNGSARBEITEN (Motor)

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

WARTUNGSARBEIT		WARTUNGSINTERVALLE				
		Monate	12	24	36	48
Die Wartungsarbeit ist in den vorgeschriebenen Zeitabständen vorzunehmen, bei über 30.000 km liegender Jahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Kilometerabständen.		km x 1.000	30	60	90	120
Motorraum und Fahrzeugunterseite						
Antriebsriemen	Vgl. ANMER-KUNG (1).		I	I	I	
Frostschutzmittel für Kühlanlage des Motors (auf Äthylenglykol-Grundlage)	Vgl. ANMER-KUNG (2).					
Kühlanlage		I	I	I	I	
Kraftstoffleitungen			I		I	
Luftfilter (Naßpapierfilter)★		R		R		
Steuerriemen				[R]		
Leerlaufgemisch des Vergasers (außer für Schweden)*1		I	I	I	I	
Kraftstofffilter★				R		
Zündkerze*2	Vgl. ANMER-KUNG (3).	R	R	R	R	
Zündkabel (Außer für Schweden)				I		
Positive Kurbelgehäuse-Entlüftung (P.C.V.)*1		I	I	I	I	
Luftfilter mit automatischer Temperatursteuerung (A.T.C.) kontrollieren		I	I	I	I	
Unterdruckschläuche und -anschlüsse*1		I	I	I	I	
E.G.R.-Anlage*1		I	I	I	I	
P.C.V.-Filter★		R		R		
Abgas-Sensor (Außer für Schweden)*2			I		I	
Abdampfleitungen*2	Vgl. ANMER-KUNG (4).		I		I	
Kraftstofffilter★			R		R	
DIESELMOTOR	Einspritzventile	Vgl. ANMER-KUNG (5).				

- ANMERKUNGEN:**
- (1) Nach Ablauf von 2 Jahren bzw. 60.000 km jährlich bzw. alle 30.000 km kontrollieren.
 - (2) Nach 5 Jahren bzw. 90.000 km auswechseln, danach alle 2 Jahre bzw. alle 60.000 km.
 - (3) Für Schweden gelten nur die Kilometerabstände.
 - (4) Schweden: Nach den ersten 90.000 km durchführen, danach alle 2 Jahre bzw. alle 60.000 km, je nachdem, was zuerst eintritt.
 - (5) Bei nachlassender Motorleistung, schwarzem Auspuffqualm oder ungewöhnlich lautem Motorgeräusch müssen Öffnungsdruck und Strahlbild der Einspritzdüsen kontrolliert werden.
 - (6) Mit "★" gekennzeichnete Wartungsarbeiten müssen gemäß "Wartung unter erschwerten Betriebsbedingungen" in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

*1: Nur Ausführungen ohne Katalysator

*2: Nur Ausführungen mit Katalysator

REGELMÄSSIGE WARTUNG

GRÖSSERE WARTUNGSARBEITEN (Fahrgestell und Karosserie)

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

WARTUNGSARBEIT	Monate	WARTUNGSINTERVALLE			
		12	24	36	48
Die Wartungsarbeit ist in den vorgeschriebenen Zeitabständen vorzunehmen, bei über 30.000 km liegender Jahresfahrleistung jedoch in den vorgeschriebenen Kilometerabständen.	km x 1.000	30	60	90	120
Motorraum und Fahrzeugunterseite					
Füllstand und Undichtigkeit der Betriebsflüssigkeit für Bremsanlage, Kupplung und handkraftbetätige Lenkanlage★	I	I	I	I	I
Flüssigkeitsstände/Undichtigkeiten von automatischem Transaxle-Aggregat★	I	I	I	I	I
Bremsflüssigkeit★	R	R			
Bremskraftverstärker: Unterdruckschläuche, und -anschlüsse sowie Rückschlagventil	I				I
Hilfskraft-Lenkanlage: Lenköl und Leitungen	I	I	I	I	I
A.S.C.D.-Unterdruckschlauch	I	I	I	I	I
Bremsanlage und Kupplung	I	I	I	I	I
Getriebeöl im handgeschalteten Transaxle-Aggregat, Verteilergetriebe★	I	I	I	I	I
Lenkgetriebe und -gestänge, Achs- und Aufhängungsbauteile, Gelenkwelle und Auspuffanlage★	I				I
Achswellen und Lenkungsdämpfer★	I	I	I	I	I
Fahrzeugäußeres und Innenausstattung					
Radeinstellung (Erforderlichenfalls Räder umsetzen und auswuchten.)	I	I	I	I	I
Reibbelag, Bremsscheibe und übrige Bauteile der Bremsanlage★	I	I	I	I	I
Trommelbremsbeläge, Bremstrommeln und übrige Bauteile der Bremsanlage★	I	I	I	I	I
Radlagerfett (Vorderachse) (Außer Ausführungen mit 4x4)	I				I
Radlagerfett (Vorderachse) (Ausführungen mit 4x4)★	I	R	I	R	
Einstellung der Scheinwerfer	I	I	I	I	I
Brems- und Kupplungspedal, Feststellbremshebel: Pedalspiel bzw. Hebelweg sowie Funktion	I	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.

REGELMÄSSIGE WARTUNG

WARTUNG UNTER ERSCHWEREN BETRIEBSBEDINGUNGEN

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

Erschwerete 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 Luftfeuch-

- tigkeit 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

Betriebsbedingungen				Wartungspunkte	Wartungsarbeit	Wartungsintervalle	
Motoröl-Service							
				Motoröl			
A	B	C	D	Ottomotor	Ohne Turbolader Mit Turbolader	Wechseln Wechseln	Alle 7.500 km oder 6 Monate Alle 5.000 km oder 6 Monate
				Dieselmotor		Wechseln	Häufiger
				Ölfilter			
A	B	C	D	Ottomotor		Wechseln	Bei jedem Ölwechsel
				Dieselmotor		Wechseln	Bei jedem Ölwechsel
Größere Wartungsarbeiten							
A				Luftfilter*1 und P.C.V.-Filter		Wechseln	
A . . . E . . .				Kraftstofffilter		Wechseln	
. F . . .				Bremsflüssigkeit		Wechseln	Alle 12 Monate oder 30.000 km
. G H . .				Lenkgetriebe und -gestänge, Achs- und Aufhängungsbauteile, Gelenkwelle  und Auspuffanlage		Kontrollieren	
. . C . . . H . .				ATF, Getriebeöl für Handschaltgetriebe, Verteilergetriebe und Standard-Differential		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	Alle 6 Monate oder 15.000 km
. . C . . . H . .				Achswellen und Lenkungsdämpfer		Kontrollieren	

Wartung bei Geländefahrten

(Nur **4x4**)

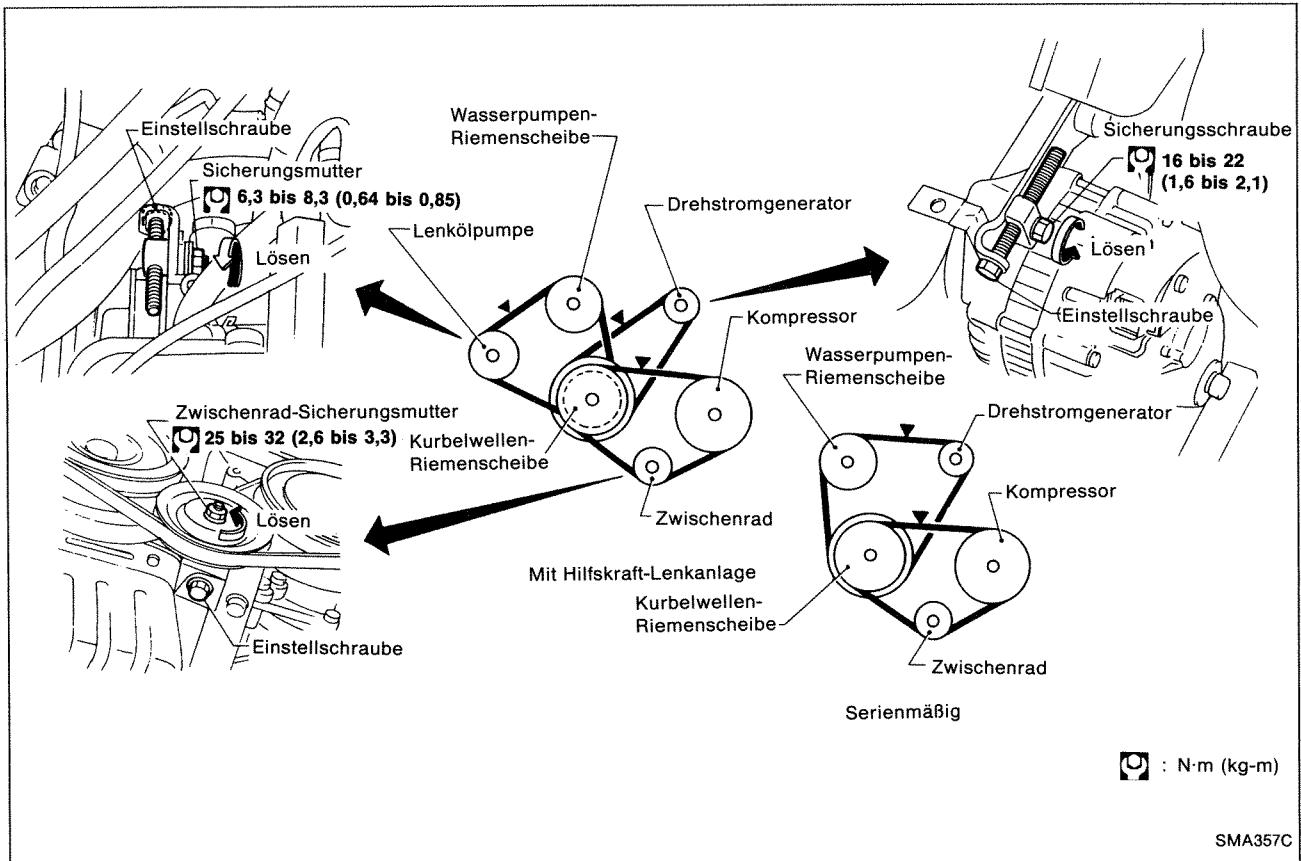
Jedesmal das Fahrzeug im Gelände durch Sand, Matsch oder Wasser gefahren wird, kann an den folgenden Teilen häufigere Wartung erforderlich sein:

- ▲ Reibbelag und Bremsscheibe
- ▲ Bremsbelag und Bremstrommel
- ▲ Bremsleitungen und -schläuche
- ▲ Getriebeöl für Ausgleichgetriebe, Transaxle-Aggregat und Verteilergetriebe
- ▲ Lenkgestänge
- ▲ Gelenkwellen und Antriebswellen
- ▲ Luftfilter

- ▲ Kupplungsgehäuse und Achsschenkelträger (Auf Eindringen von Wasser kontrollieren. Kupplungsgehäuse und Gelenkflansch auf eingedrungenes Wasser kontrollieren. Siehe Kapitel "Wartung durch den Fahrzeugbesitzer" in der Betriebsanleitung.

Diese Punkte sind häufig zu überprüfen, um einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Fahrzeugs zu gewährleisten.

Antriebsriemen kontrollieren



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

Wenn die Durchbiegung den zulässigen Grenzwert überschreitet, nachspannen.

Durchbiegung der Antriebsriemen:

Maßeinheit: mm

Antriebsriemen	Durchbiegung der gebrauchten Antriebsriemen:		Vorgeschriebene Durchbiegung neuer Antriebsriemen
	Grenzwert	Nach dem Nachspannen	
Drehstromgenerator			
Mit Hilfskraft-Lenkanlage	11		
Ohne Hilfskraft-Lenkanlage	10		7 bis 9
Kompressor der Klimaanlage	9,5	6 bis 8	6 bis 7
Lenkpumpe	7,5	4 bis 6	3 bis 5
Aufgewendete Druck-Kraft		98 N (10 kg)	

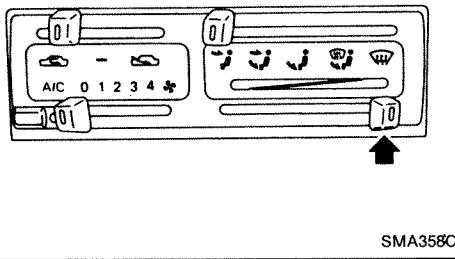
Die Durchbiegung der Antriebsriemen bei kaltem Motor prüfen.

Motor-Kühlflüssigkeit wechseln

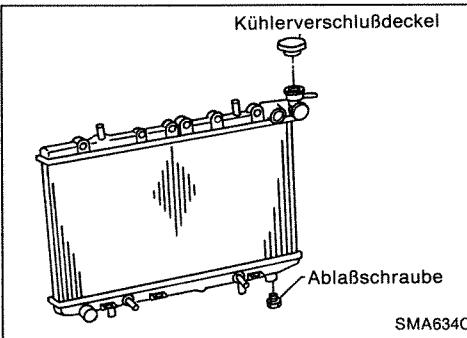
VORSICHT:

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

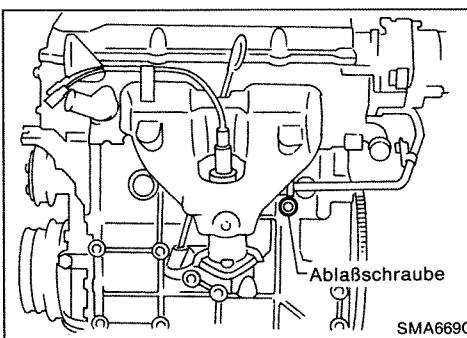
- Den Temperatur-Schieberegler der Heizung ("TEMP"-Hebel) bis zum Anschlag in Stellung HOT/HEISS bringen.



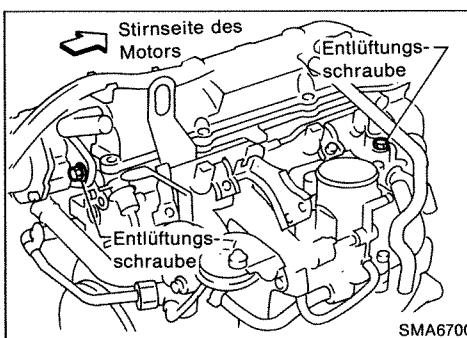
SMA358C



SMA634C



SMA669C



SMA670C

- Die unten am Fahrzeugkühler befindliche Ablaßschraube öffnen und den Kühlerschlußdeckel abdrehen.
- Den Ausgleichbehälter ausbauen und die Kühlflüssigkeit ablassen.
Ausgleichbehälter reinigen und provisorisch wieder einbauen.
- Vorsichtig vorgehen, damit keine Kühlflüssigkeit auf die Antriebsriemen gelangt.**

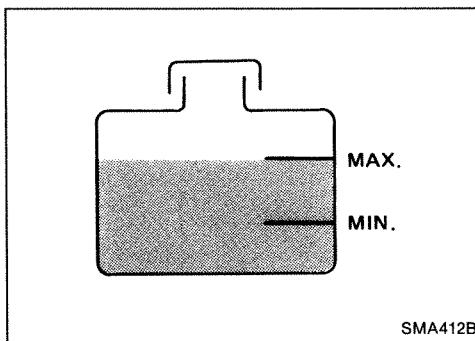
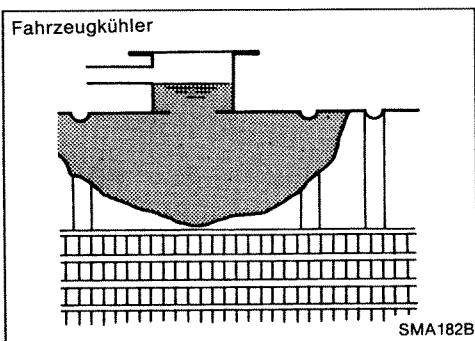
- Die Ablaßschraube am Zylinderblock und die Entlüftungsschraube herausdrehen.
- Die Ablaßschraube des Fahrzeugkühlers schließen.
- Den Fahrzeugkühler mit Wasser füllen. Sobald beim Neubefüllen der Anlage Wasser aus der Ablaßschrauben-Bohrung austritt, wird die Ablaßschraube wieder fest eingedreht.
- Den Fahrzeugkühler mit Wasser füllen. Sobald beim Neubefüllen der Anlage Wasser aus der Entlüftungsschrauben-Bohrung austritt, wird die Entlüftungsschraube wieder fest eingedreht.
Anschließend Fahrzeugkühler und Ausgleichbehälter mit Wasser füllen.

Entlüftungsschraube:

\square : 6,86 bis 7,85 N·m (0,7 bis 0,8 kg-m)

- Kühlerschlußdeckel wieder aufdrehen.
- Den Motor warmlaufen lassen, bis der Kühlerlüfter arbeitet.
Anschließend den Motor zwei- oder dreimal ohne Last hochdrehen.
- Sicherstellen, daß der Schalter der Klimaanlage ausgeschaltet ist.**
- Den Motor abstellen und warten, bis er abgekühlt ist.
- Die Schnitte 2 bis 10 wiederholen, bis klares Wasser aus dem Fahrzeugkühler auszutreten beginnt.
- Das Wasser ablassen.
- Dichtmittel auf den Gewindeteil der Ablaßschraube auftragen.**
 \square : 34,3 bis 44,1 N·m (3,5 bis 4,5 kg-m)
- Ausgleichbehälter wieder einbauen.

Motor-Kühlflüssigkeit wechseln (Forts.)



14. Fahrzeugkühler und Ausgleichsbehälter gemäß Schritt 6 bis 9 bis zur vorgeschriebenen Höhe mit Kühlflüssigkeit füllen.
Die am Frostschutzmittel-Behälter aufgeführten Hinweise bezüglich des Mischungsverhältnisses von Frostschutzmittel und Wasser beachten.

Kühlflüssigkeits-Füllmenge (Mit Ausgleichsbehälter):

M/T 5,5 l

A/T 5,9 l

Ausgleichsbehälter:

0,7 l

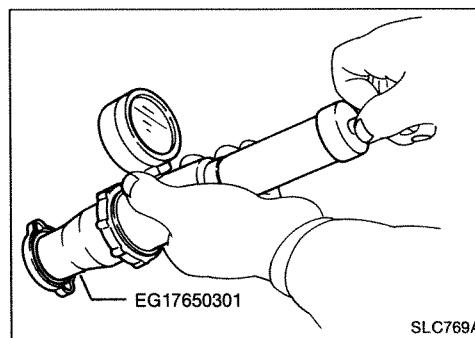
Damit die Luft aus der Kühlanlage entweichen kann, soll Kühlflüssigkeit langsam in den Kühlflüssigkeits-Einfüllstutzen gegossen werden.

15. Erforderlichenfalls Kühlflüssigkeit nachfüllen.
16. Motor anlassen und warmlaufen lassen, anschließend die Motordrehzahl auf 4.000/min erhöhen. Den Kühlflüssigkeitsstand im Fahrzeugkühler kontrollieren: der Füllstand darf nicht absinken und es darf kein "Blubbern" im Wärmeaustauscher der Heizung hörbar sein. Andernfalls muß die Kühlanlage entlüftet werden. Vgl. AUFFÜLLEN VON KÜHLFLÜSSIGKEIT im Abschnitt LC.

Kühlanlage kontrollieren

SCHLÄUCHE KONTROLLIEREN

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

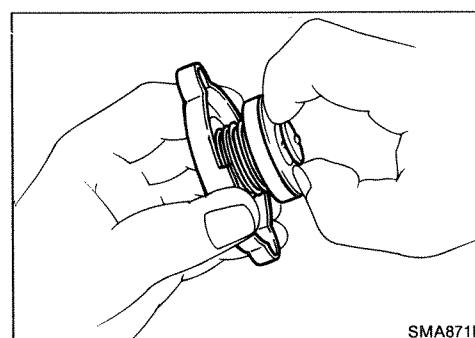


KÜHLERVERSCHLUSSDECKEL PRÜFEN

Den Kühlerverschlußdeckel durch Herstellen des vorgeschriebenen Drucks 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)



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

Kühlanlage kontrollieren (Forts.)**KÜHLANLAGE AUF UNDICHTIGKEITEN KONTROLLIEREN**

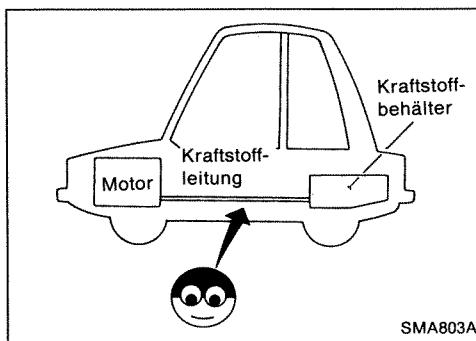
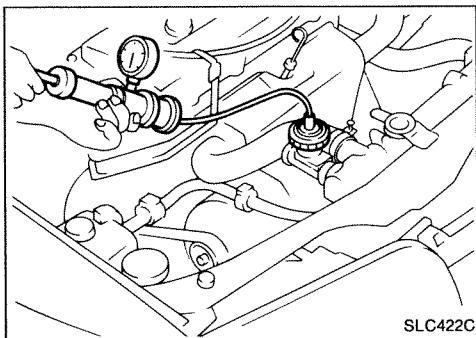
Das Kühlereindrückgerät ansetzen und den vorgeschriebenen Druck zur Kontrolle auf Undichtigkeit durch Pumpen herstellen.

Abdrück-Kontroldruck:

157 kPa (1,57 bar, 1,6 kg/cm²)

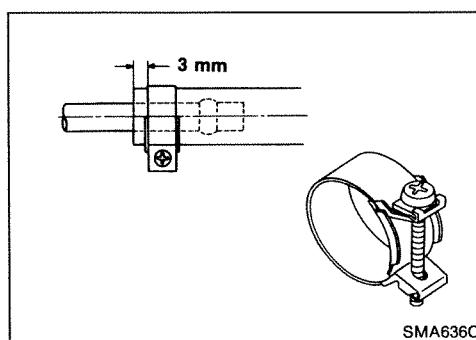
ACHTUNG:

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 Schlauchschenlen-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.

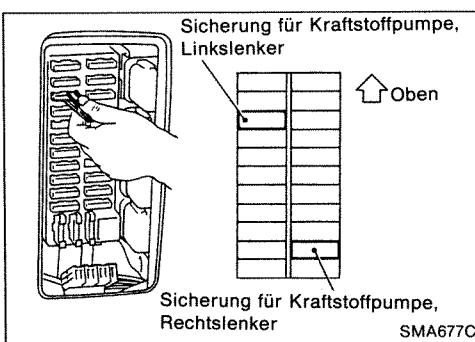


1. Motor anlassen.
2. Mit der CONSULT-Funktion "KRAFTSTOFFPUMPE AUS" in "GRUNDEINSTELLUNG" den Druck in der Kraftstoffanlage auf Null verringern.
3. Nach dem Absterben des Motors den Motor noch zwei- bis dreimal mit dem Anlasser durchdrehen, um sicherzustellen, daß kein Kraftstoffdruck mehr vorhanden ist.
4. Zündung ausschalten.

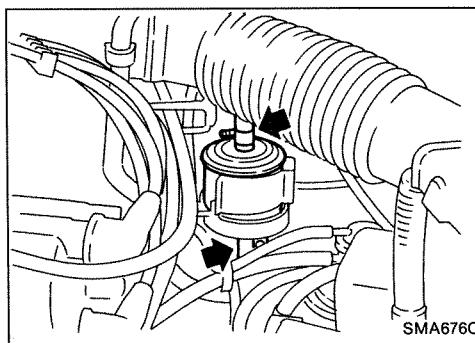
WARTUNG DES MOTORS

GA14DE, GA16DE

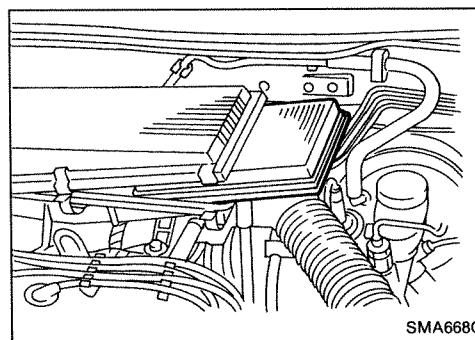
Kraftstoff-Filter wechseln (Forts.)



1. Die Sicherung für Kraftstoffpumpe herausnehmen.
2. Motor anlassen.
3. Nach dem Absterben des Motors den Motor noch zwei- bis dreimal mit dem Anlasser durchdrehen, um sicherzustellen, daß kein Kraftstoffdruck mehr vorhanden ist.
4. Zündung ausschalten und Sicherung für Kraftstoffpumpe wieder einsetzen.



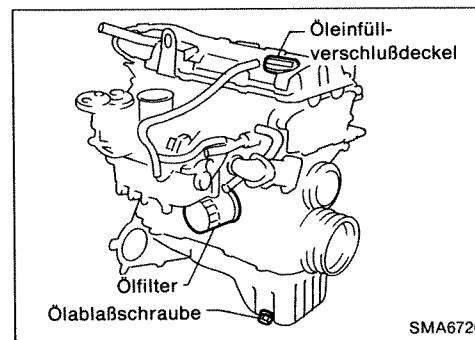
5. Kraftstoffschlauchschellen lösen.
 6. Kraftstoff-Filter auswechseln.
- Sorgfältig vorgehen, damit kein Kraftstoff im Motorraum ausläuft. Zum Aufsaugen eventuell austretenden Kraftstoffs einen Putzlap- pen bereitlegen.
 - Kraftstoff-Filter für Hochdruckleitungen verwenden. Es darf kein Kunststoff-Filter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



Luftfilter auswechseln

Naßluftfilter

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-Undich- tigkeiten an den Bauteilen des Motors kontrollieren.
 2. Die Ölableßschraube herausdrehen und Öleinfüllverschluß- deckel abdrehen.
 3. Öl ablassen und frisches Motoröl auffüllen.

Ölsorte: API SG

Bezüglich SAE-Viskositätsgrade vgl. SCHMIERMITTEL UND BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN im Abschnitt MA der bereits erschienene Wartungsanleitung für die Modellreihen B13 und N14.

Öl-Nachfüllmenge (ungefähr):

Maßeinheit: Liter

Mit Ölfilterwechsel	3,2
Ohne Ölfilterwechsel	2,8

- Da die zur Nachfüllung benötigte Motoröl-Füllmenge mit der Ölttemperatur und der Dauer des Ablassens schwankt, verstehen sich die genannten Werte als Richtwerte. Nach dem Einfüllen des frischen Öls muß der Ölstand auf jeden Fall mit dem Ölmeßstab kontrolliert werden.

MA-1011

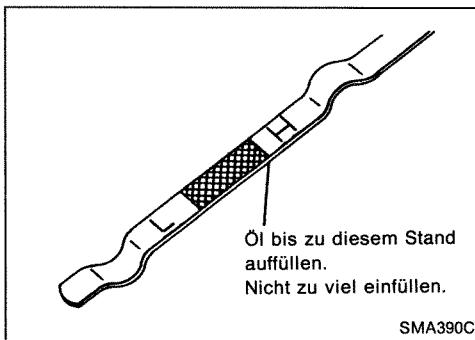
Motoröl wechseln (Forts.)

ACHTUNG:

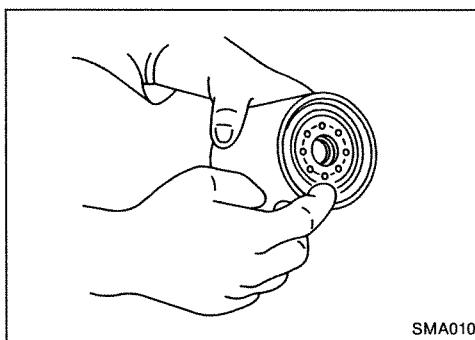
- Unbedingt darauf achten, daß die Ölablaßschraube gereinigt und mit einer neuen Beilagscheibe eingedreht wird.

Ölablaßschraube:

 29,4 bis 39,2 N·m (3,0 bis 4,0 kg·m)



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.



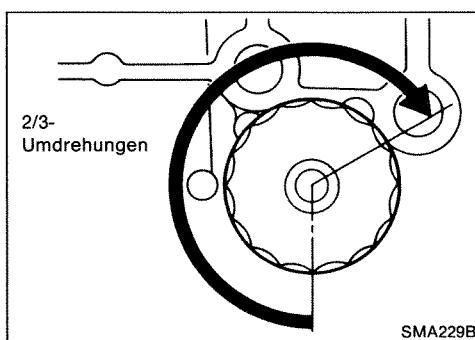
Ölfilter wechseln

1. Ölfilter mit dem Sonderwerkzeug ausbauen.

VORSICHT:

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

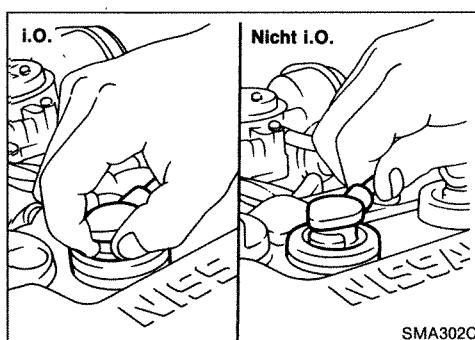
2. Vor dem Einbauen eines neuen Ölfilters die Anlagefläche des Zylinderblocks reinigen und auf den Gummi-Dichtring des Ölfilters eine geringe Menge Motoröl auftragen.



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 kontrollieren und auswechseln

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

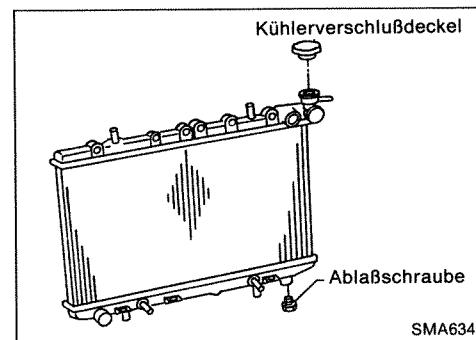
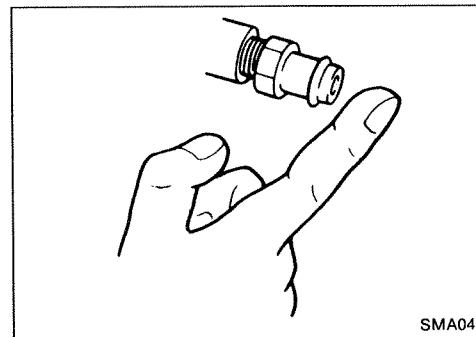
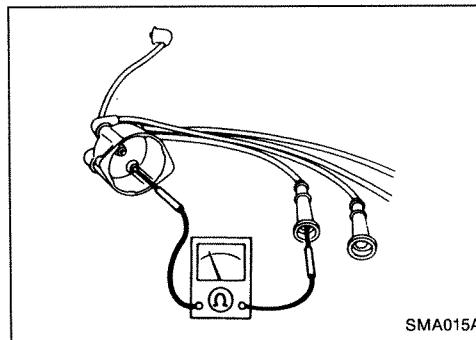
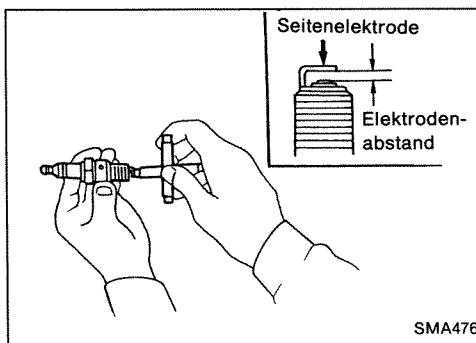
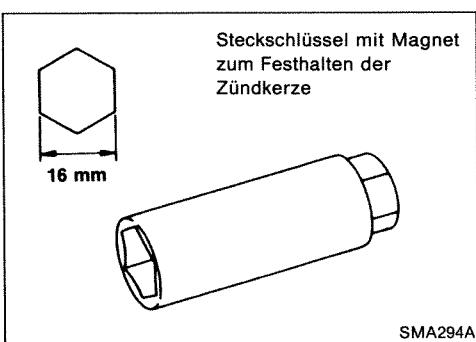
Zündkerzen kontrollieren und auswechseln (Forts.)

2. Die Zündkerzen mit dem Zündkerzenschlüssel herausdrehen.
3. Die Zündkerzen mit einem Sandstrahlgerät reinigen.
4. Den Isolator auf Rißbildung 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 BKR5E
Andere Wärmewerte BKR6E, BKR7E

5. Den Elektrodenabstand kontrollieren.
Elektrodenabstand: 0,8 bis 0,9 mm
6. Die Zündkerzen eindrehen. Die Zündkabel entsprechend den auf ihnen angegebenen Zahlen anschließen.
**Zündkerze:
Nm: 19,6 bis 29,4 N·m (2,0 bis 3,0 kg·m)**



Verkabelung der Zündanlage kontrollieren

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

Widerstand:

13,6 bis 18,4 kΩ/m

Falls der vorgeschriebene Grenzwert überschritten wird, das Zündkabel gegen Neuteil auswechseln.

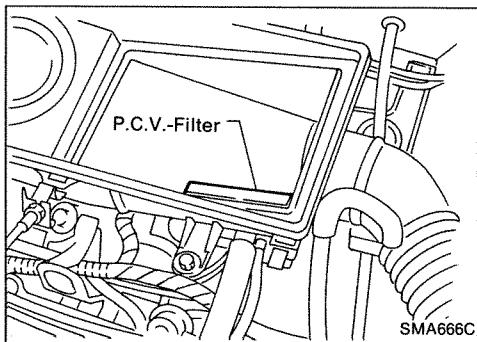
Positive Kurbelgehäuse-Entlüftung (P.C.V.) kontrollieren

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.

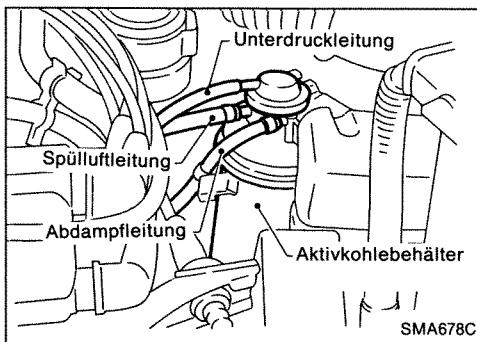


Filter der positiven Kurbelgehäuse-Entlüftung (P.C.V.) auswechseln

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.



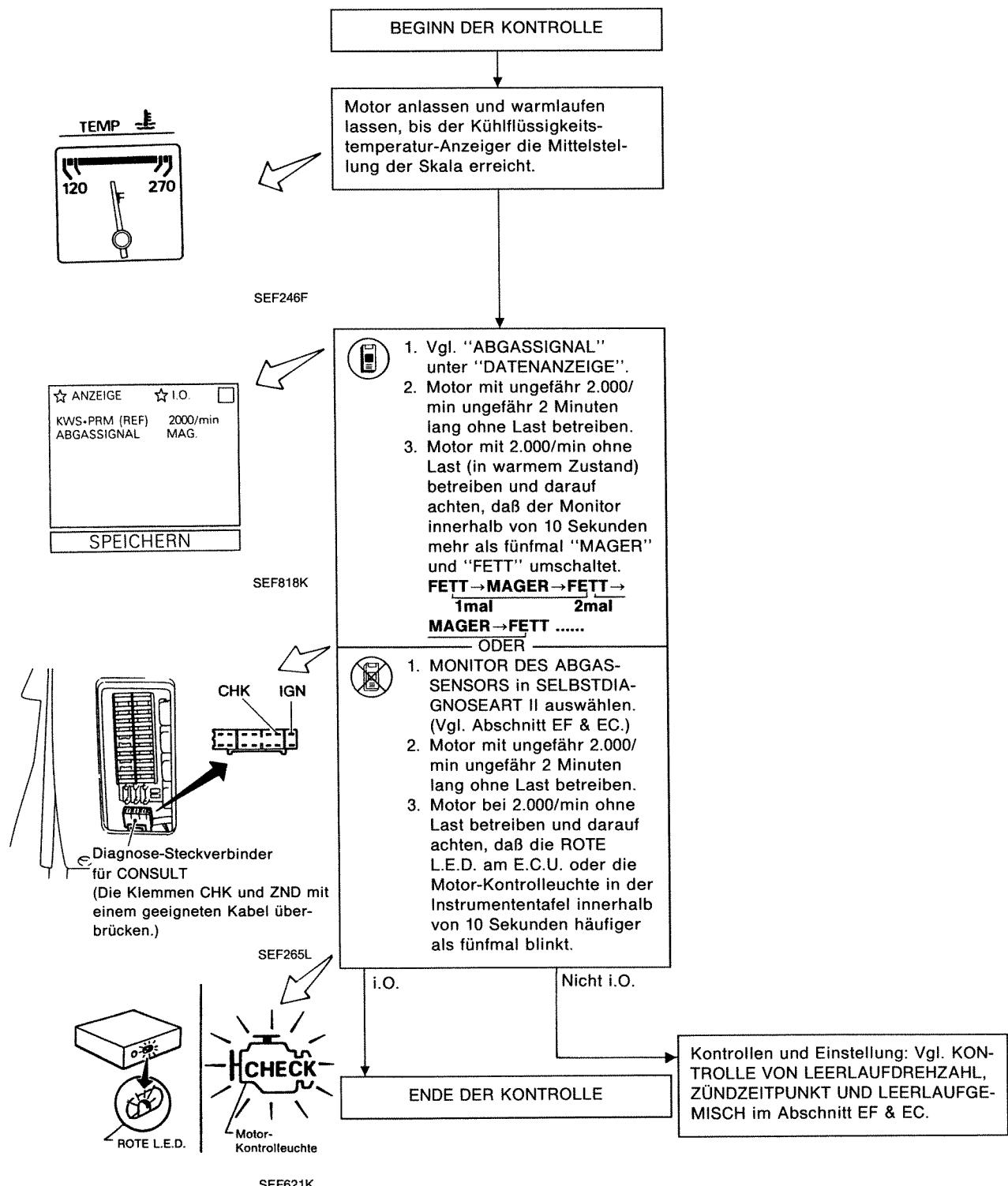
Abdampfleitungen kontrollieren

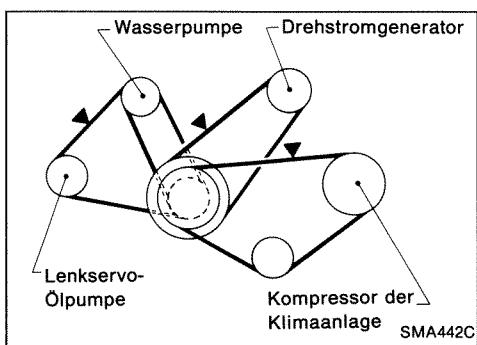
1. Abdampfleitungen einer Sichtkontrolle auf vorschriftsmäßige Befestigung, Rißbildungen, Beschädigungen, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Alterungsschäden unterziehen.
2. Das Unterdruck-Sicherheitsventil des Kraftstoffbehälter-Einfüllverschlußdeckels auf zugesetzte Stellen, Festgehen usw.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

Vgl. KONTROLLE DER ABDAMPFREINIGUNGSANLAGE im Abschnitt EF & EC.

Kontrolle des Abgas-Sensors

Vorgehensweise bei der Kontrolle





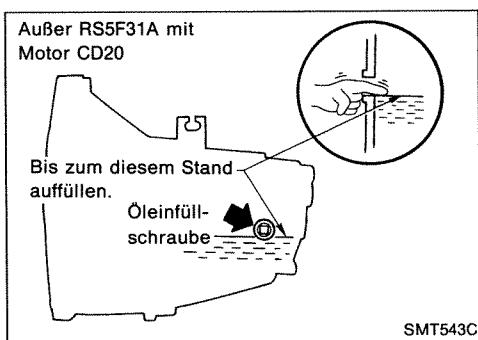
Antriebsriemen kontrollieren (Motor CD20)

ACHTUNG:

Der Flankenwinkel des Generatorkeilriemens wurde von 36 Grad auf 51 Grad vergrößert. Dementsprechend wurde auch der Flankenwinkel der Riemscheiben vergrößert.

Unbedingt im ERSATZTEILKATALOG den für das betreffende Fahrzeug vorgeschriebenen Generatorkeilriemen nachschlagen, andernfalls wird die Lebensdauer des Riemens verkürzt.

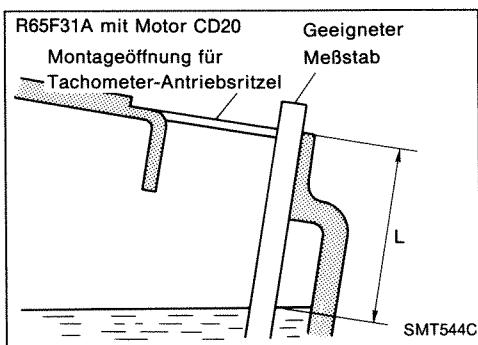
WARTUNG VON FAHRGESTELL UND KAROSERIE



Ölstandskontrolle im M/T

Motorölstand kontrollieren.

Den Motor während der Ölstandskontrolle keinesfalls anlassen.



— Nur für Typ RS5F31A mit Motor CD20 —

- Das Nachfüllen von Öl erfolgt durch die Montageöffnung für das Tachometer-Antriebsritzel.
- Zum Messen des Ölstands den Abstand "L" zwischen der Oberkante der Einfüllöffnung und der Öloberfläche messen.

Sollwertbereich Abstand L:

54 bis 61 mm

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

GA14DE, GA16DE

Wartung des Motors

KONTROLLE UND EINSTELLUNG

Durchbiegung der Antriebsriemen

Maßeinheit: mm

Antriebsriemen	Durchbiegung der gebrauchten Antriebsriemen		Vorge- schriebene Durchbie- gung neuer Antriebs- riemen
	Grenzwert	Nach dem Nach- spannen	
Drehstromgenerator			
Mit Hilfskraft-Lenk-anlage	11		
Ohne Hilfskraft-Lenk-anlage	10	7 bis 9	6 bis 8
Kompressor der Klimaan-lage	9,5	6 bis 8	5 bis 7
Lenkölspülung	7,5	4 bis 6	3 bis 5
Aufgewendete Druck-Kraft		98 N (10 kg)	

Kühlflüssigkeits-Füllmenge

Maßeinheit: Liter

Mit Ausgleichbehälter

A/T	5,9
M/T	5,5
Ausgleichbehälter	0,7

Zündkerze

Typ	
Normaler Wärmewert	BKR5E
Andere Wärmewerte	BKR6E, BKR7E
Elektrodenabstand	mm
	0,8 bis 0,9

Zündkabel

Zündkabel-Widerstand	kΩ/m	13,6 bis 18,4
----------------------	------	---------------

Öl-Füllmenge (Nachfüllen)

Maßeinheit: Liter

Mit Ölfilterwechsel	3,2
Ohne Ölfilterwechsel	2,8