

00 ONDERHOUD

Omreken- en vergelijkingstabel voor het Internationale Eenhedensysteem voor metingen (S.I.)	Biz. 00-0/3
Algemene Technische Gegevens	0/7
00 00 009 Gratis controle bij aflevering	00/1
079 Extra werkzaamheden bij BMW-inspectie (elke 30 000 km)	00/11
090 Extra werkzaamheden bij BMW-inspectie (elke 60 000 km)	00/17
219 Eerste BMW-inspectie (bij 1000 km)	00/23
229 Eerste BMW-olieservice (bij 7500 km)	00/35
239 BMW-inspectie (begint bij 15 000 km en daarna elke 15 000 km)	00/37
259 BMW-veiligheidstest	00/53

**Omreken- en vergelijkingstabel voor het
Internationale Eenheden-systeem voor
metingen (S.I.)**

Omreken- en vergelijkingstabel volgens het Internationale Eenheden-systeem

Grootheid	Naam eenheid		Herleiding
	oud	nieuw	
Lengte	m	m	1 m = 1000 mm 1 km = 1000 m 1 μ m = 0,001 mm
Oppervlakte	m ² qm	m ²	1 m ² = 10 ⁶ mm ² 1 mm ² = 0,01 cm ²
Volume, inhoud	m ³ cbm	m ³	1 m ³ = 10 ⁶ cm ³ 1 dm ³ = 0,001 m ³
	l	l	1 l = 1 dm ³
Hoek vlak stereometrisch	°	° , rad	1 rad = 1 m/m $\approx$ 57° 1° = $\pi/180$ rad
	(°) ²	sr	1 sr = 1 m ² /m ² (1°) ² = $(\pi/180)^2$ sr
Massa	kg	kg	1 kg = 1000 g 1 g = 1000 mg 1 t = 1 Mg = 1000 kg
Dichtheid	kg/m ³	kg/m ³	1 kg/m ³ = 0,001 kg/dm ³ 1 kg/dm ³ = 1 kg/l
Onbalans	mkg	mkg	1 mkg = 1 000 000 mmg
Tijd	sec s	s	1 min = 60 s 1 h = 60 min
Toerental	omw/sec omw/min	1/s 1/min	1 omw/min = 1/min 1/min = 1/(60 s)
Snelheid	m/s	m/s	1 m/s = 3,6 km/h
Acceleratie	m/s ²	m/s ²	

Vervolg omreken- en vergelijkings tabel volgens het Internationale Eenheden-systeem

Grootheid	Naam eenheid		Herleiding
	oud	nieuw	
Kracht	kg	N	1 N = 1 mkg/s ² 1 kg = 9,81 N
Druk (gassen, vloeistoffen)	at	N/m ²	1 at = 1 kg/cm ² ≈ 0,981 bar ≈ 98 066,5 Pa
	kg/cm ²	Pa	1 m WS = 9 806,65 Pa ≈ 9 806,65 N/m ²
	mWs	bar	1 Torr = 1,333 224 mbar
	Torr		1 mm Hg = 133,322 Pa = 133,322 N/m ²
Mechanische spanning	mmHg		
	kg/mm ²	N/m ² Pa N/mm ²	1 N/m ² = 1 Pa 1 kg/mm ² ≈ 9,81 N/mm ²
Energie, arbeid hoeveelheid warmte	mkg PSh cal	J kWh	1 J = 1 Nm 1 kWh = 3,6 MJ 1 mkg = 9,81 J 1 cal = 4,1868 J
Moment van kracht	mkg	Nm	1 mkg = 9,81 Nm
Vermogen	pk mkg/s kcal/h	kW Nm/s	1 kW = 1000 W 1 W = 1 Nm/s = 1 J/s 1 pk = 736 W ≈ 75 mkg/s ≈ 632 kcal/h 1 kW = 1,36 pk ≈ 102 mkg/s ≈ 860 kcal/h = 0,239 kcal/s
	P	Pas	1 Pas = 1 Ns/m ² 1 P ≈ 0,1 Pas ≈ 1 g/cms
	St	m ² /s	1 m ² /s = 1 Pas m ³ /kg 1 St ≈ 1 cm ² /s = 0,0001 m ² /s
Viscositeit	dynamisch		
	kinematisch		
Temperatuur	graden °C °K	°C K	0 °C ≙ 273,15 K 1 graad ≈ 1 °K = 1 K = 1 °C (temperatuurverschil)

Vervolg omreken- en vergelijkingstabel volgens het Internationale Eenheden-systeem

Grootheid	Naam eenheid		Herleiding
	oud	nieuw	
Stroomsterkte	A	A	$1 \text{ mA} = 0,001 \text{ A}$ $1 \text{ kA} = 1000 \text{ A}$
Spanning	V	V	$1 \text{ V} = 1 \text{ W/A}$ $1 \text{ mV} = 0,001 \text{ V}$ $1 \text{ MV} = 10^6 \text{ V}$
Weerstand	Ω	Ω	$1 \Omega = 1 \text{ V/A} = 1/\text{S}$
Magnetische flux	M	Wb, Vs	$1 \text{ Wb} = 1 \text{ Vs}$ $1 \text{ M} = 10^{-8} \text{ Wb}$
Magn. fluxdichtheid	G	T	$1 \text{ T} = 1 \text{ Wb/m}^2$ $1 \text{ G} = 10^{-4} \text{ T}$
Magn. veldsterkte	Oe	A/m	$1 \text{ A/m} = 1 \text{ N/Wb}$ $1 \text{ Oe} = 10^3 / 4\pi \text{ A/m}$
Lichtsterkte	HK	cd	$1 \text{ cd} = 1,107 \text{ HK}$ $1 \text{ HK} = 0,903 \text{ 342 cd}$
Lichtdichtheid	sb	cd/m ²	$1 \text{ sb} = 10^4 \text{ cd/m}^2$
Verlichtingssterkte	ph	lx	$1 \text{ ph} = 10^{-4} \text{ lx}$

ONDERHOUD EN ALGEMENE RICHTLIJNEN

TECHNISCHE GEGEVENS			
Type		320/6 320/6 A	323 i 323 i A*)
Maten en gewichten			
Totale lengte	mm	4355	
Totale breedte	mm	1610	
Totale hoogte, onbelast	mm	1380	
Grondspeling (bij max. toelaatbaar totaalgewicht)	mm	145	
Overbouw voorzijde (bij maximale asdruk)	mm	781	
Overbouw achterzijde (bij maximale asdruk)	mm	1011	
Hoek overbouw (bij maximale asdruk)	°	23° 20'	
	°	12°	
Wielbasis (bij maximale asdruk)	mm	2563	
Kleinste draaicirkel tussen stoepranden Ø	links	9,40	
	rechts	9,60	
Kleinste draaicirkel tussen muren Ø	links	10,20	
	rechts	10,40	

*) Tweedse uitvoering

ONDERHOUD EN ALGEMENE RICHTLIJNEN

TECHNISCHE GEGEVENS			
Type		a) 320/6 b) 320/6 A	a) 323 i b) 323 i A *)
Vervolg maten en gewichten			
Rijklara gewicht (volle benzinetank)	kg kg	a) 1115 b) 1130	a) 1135 b)
Max. toelaatbaar totaalgewicht	kg	1550	1570
Max. asbelasting	kg	780	790
achter	kg	840	850
Max. aanhangwagengewicht onberemd	kg	500	
beremd bij stijging to 16%	kg	a) 1000 b) 650	a) 1000 b) 650
beremd bij stijging tot 12%	kg	a) 1200 b) 1000	a) 1200 b) 1000
Maximale trekhaakbelasting	kg	50	
Max. dakbelasting (bij volle belasting mogen de asdrucken niet worden overschreden)	kg	75	

*) Tweedse uitvoering

ONDERHOUD EN ALGEMENE RICHTLIJNEN

Type		TECHNISCHE GEGEVENS	
		a) 320/6 b) 320/6 A	a) 323 i b) 323 i A *)
Klimvermogen	Max. klimvermogen in		
	1e versnelling %	a) 58 b)	a) 58 b)
	2e versnelling %	a) 27 b)	a) 30 b)
	3e versnelling %	a) 14 b)	a) 16 b)
	4e versnelling %	a) 9 b)	a) 10 b)
Acceleratie		0 ... 50	
	... 2e versnelling s	a) 3,4 b) 6,2	a) 2,8 b)
	... 2e versnelling s	0 ... 80	
	... 2e versnelling s	a) 7,2 b) 9,5	a) 6,4 b)
	... 3e versnelling s	0 ... 100	
	... 3e versnelling s	a) 10,7 b) 13,6	a) 9,5 b)

*) Tweedse uitvoering

ONDERHOUD EN ALGEMENE RICHTLIJNEN

ONDERHOUD EN ALGEMENE RICHTLIJNEN		TECHNISCHE GEGEVENS	
Type		a) 320/6 b) 320/6 A	a) 323 i b) 323 i A *)
Acceleratie		0 ... 120	
	km/h		
	... 3e versnelling s	a) 15,8 b) 19,3	a) 13,6 b)
	km/h		
	... 4e versnelling s	a) 22,7 b) 29,3	a) 18,5 b)
Kilometer met staande start in		0 ... 160	
	km/h		
	... 4e versnelling s	a) 36,0 b) 45,4	a) 27,3 b)
	s	a) 32,4 b) 35,1	a) 30,9 b)
	km/h	a) 181 b) 176	a) 190 b)
*) Zweedse uitvoering			

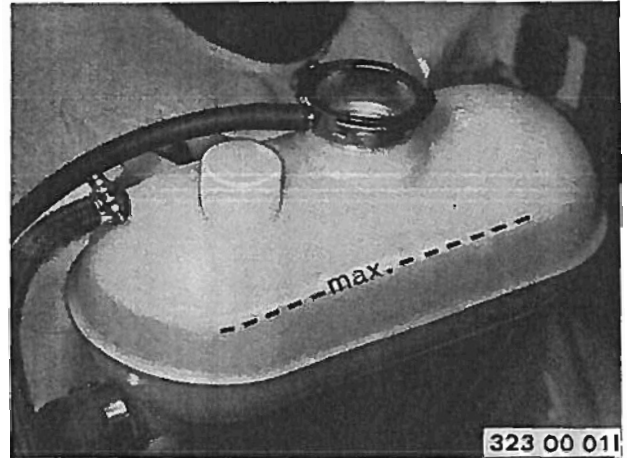
00 00 009 GRATIS CONTROLE BIJ AFLEVERING

1. Koelvloeistofpeil en -concentratie controleren, eventueel bijvullen.
2. Slangklemmen natrekken.
3. Motoroliepeil controleren, eventueel bijvullen.
4. Oliepeil in servo-stuurinrichting controleren, eventueel bijvullen.
5. Stroomdraadaansluitingen controleren.
6. V-riemen controleren, eventueel spannen.
7. Vloeistofpeil in de accu controleren, eventueel bijvullen.
8. Remvloeistofpeil controleren, eventueel bijvullen.
9. Vloeistof in ruitesproeierreservoir controleren, eventueel bijvullen.
10. Oliepeil in versnellingsbak controleren, eventueel bijvullen.
11. Oliepeil in differentieel controleren, eventueel bijvullen.
12. Rechttuitstand en bevestiging van stuurwiel controleren.
13. Wielbouten controleren, zonodig natrekken.
14. Bandenspanning controleren, ook van reservewiel.
15. Koplampafstelling controleren, zonodig afstellen.
16. Verlichting controleren.
17. Interieuruitrusting, chroomdelen, lak, portieren, motorkap, kofferdeksel, portierruiten, stalen schuifdak en veiligheidsgordels controleren.
18. Boordgereedschap.
19. Proefrit met controle van functies.
20. Controle op lekkages na proefrit.
21. Stationair toerental afstellen - uitlaatgastest.



1. Koelvloeistofpeil controleren

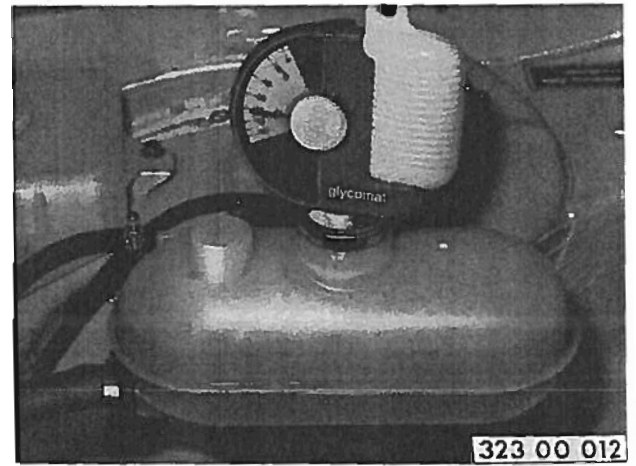
Koelvloeistof bijvullen tot max. 2 cm onder reservoirdop.



Anti-vries-concentratie controleren.

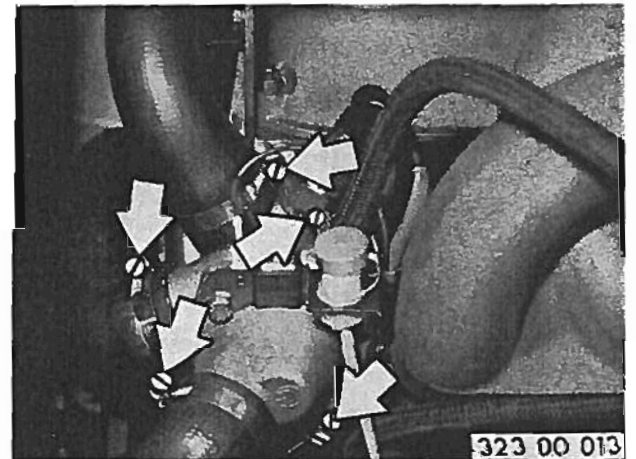
Vorstbescherming het gehele jaar door tot -25°C .

Zie Service Informatie gr. 17 voor merken koelvloeistof en toevoegingen tegen bevrozing en corrosie.



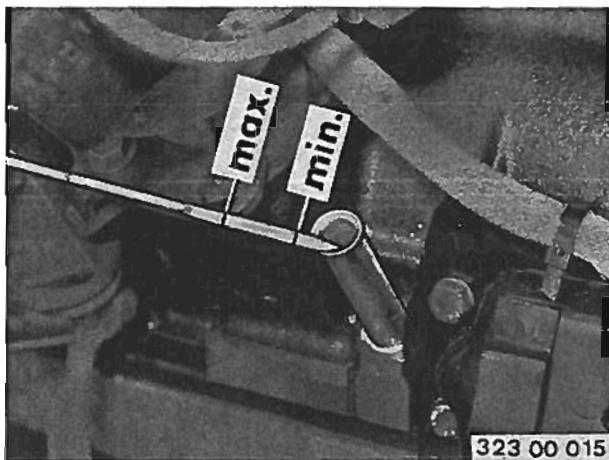
2. Slangklemmen natrekken

Alle slangklemmen bij de motor natrekken.



Trek alle slangklemmen bij de radiator en het expansievat na.





3. Motoroliepeil controleren/bijvullen

Oliepeil bijvullen tot ten hoogste de MAX-merkstreep. Hoeveelheid olie tussen MIN- en MAX-merkstreep = 1,5 liter.

Zie Service Informatie gr. 11 voor vrijgegeven oliesoorten.



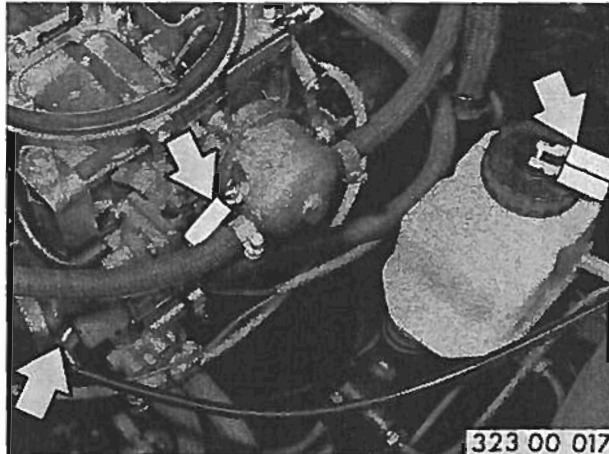
4. Oliepeil in servo-stuurinrichting controleren/bijvullen

Draai de moer van het deksel van het reservoir los en verwijder het deksel.

De motor staat hierbij af.

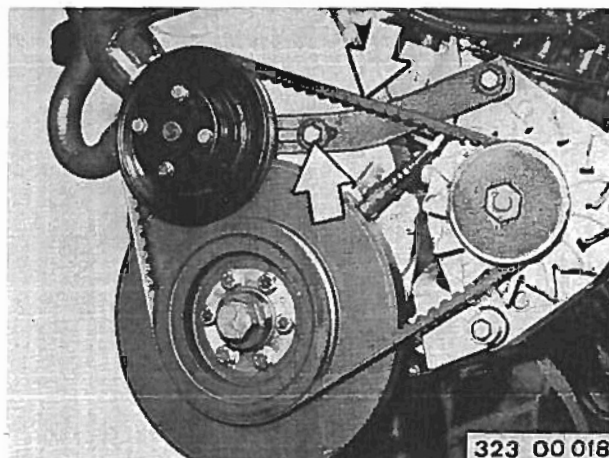
De olie moet ongeveer 5 mm boven de merkstreep van het reservoir staan.

Start de motor en vul zonodig olie bij tot de olie tot de merkstreep reikt.



5. Stroomdraadaansluitingen controleren

Controleer of alle stekkers goed vastzitten en buig ze zonodig met een tang bij.

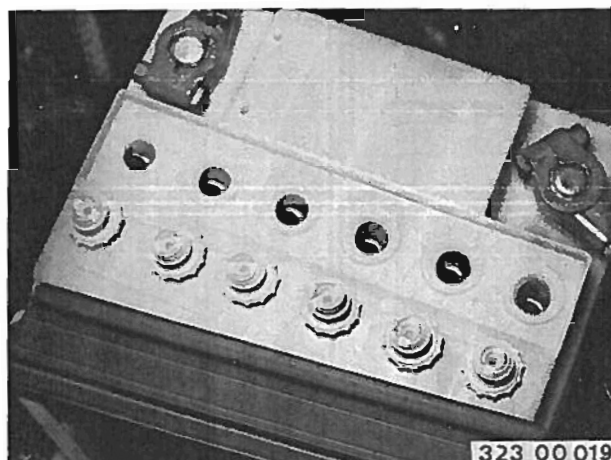


6. V-riemen controleren en spannen

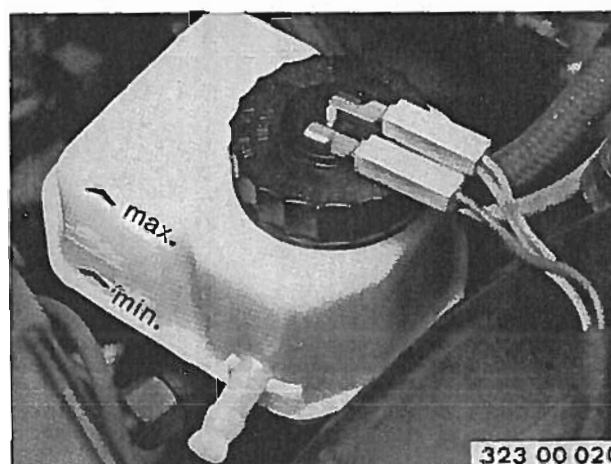
De V-riemen moeten, als ze de juiste spanning hebben, 5 ... 10 mm kunnen worden ingedrukt.

V-riem voor wisselstroomdynamo en eventueel schottenpompspanner: draai de bouten van de wisselstroomdynamo en eventueel de schottenpomp een slag los, druk de dynamo naar buiten en zet de bouten weer vast.

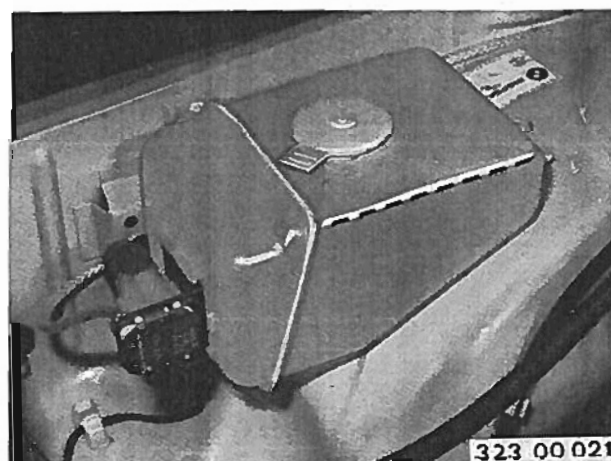
7. Vloeistofpeil in accu controleren/bijvullen
 Verwijder het accudeksel en draai de afsluitpluggen eruit. In iedere cel moet de vloeistof ca. 5 mm boven de platen staan, resp. tot de in de opening zichtbare merkstreep reiken. Als het peil te laag is, vul dan gedestilleerd water bij. Houd de bovenzijde van de accu droog en schoon. **Attentie!** Zorg ervoor dat uw kleding niet met accuzuur of met loodoxyde van de poolklemmen in aanraking komt. Kom niet met open vuur bij de accu - explosiegevaar!



8. Remvloeistofpeil controleren/bijvullen
 Het remvloeistofpeil in het transparante reservoir van het remsysteem moet zich tussen de MIN- en MAX-merkstrepen bevinden. Vul vloeistof bij tot de MAX-merkstreep. Zie Service Informatie gr. 34 voor vrijgegeven remvloeistofsoorten.



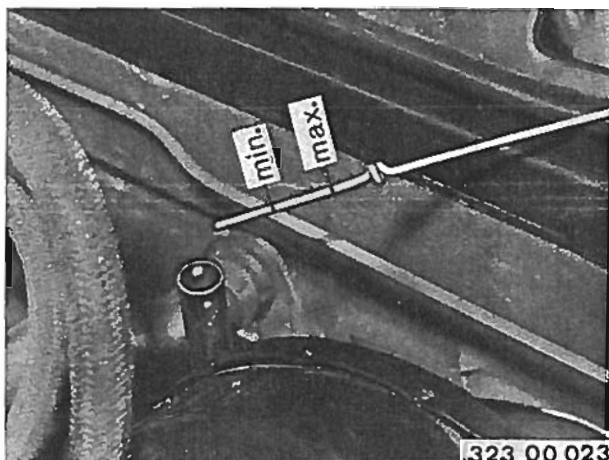
9. Vloeistof in ruitesproeierreservoir controleren/bijvullen
 De ruitesproeiers resp. de koplampreinigingsinstallatie worden door toevoeging van 40% huishoudspiritus bestand tegen temperaturen tot -20°C .



10. Oliepeil in versnellingsbak controleren/bijvullen

- a) Handgeschakelde versnellingsbak:
 Verwijder de olievulplug met een 17 mm binnenzeskant sleutel.
 Het oliepeil moet tot de onderzijde van de vulopening reiken.
 Gebruik alleen transmissie-olie SAE 80 van goede kwaliteit.
 Specificatie MIL-L-2105 resp.
 API GL-4.





b) Automatische transmissie:

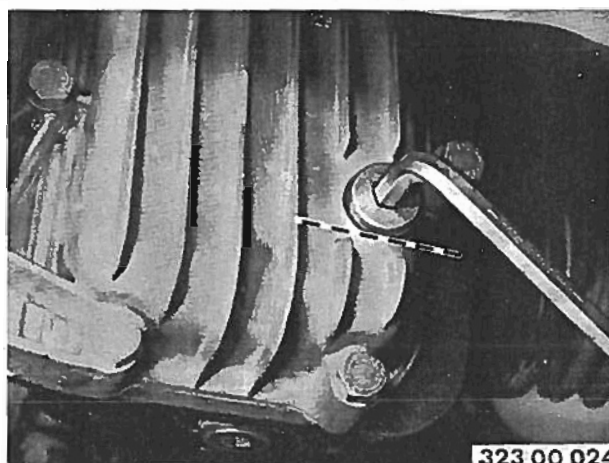
Voorwaarde: de wagen moet horizontaal staan, de transmissie moet op bedrijfstemperatuur zijn, het keuzehandels moet in de stand P staan en de motor moet stationair draaien.

Het vloeistofpeil moet zich tussen de MIN- en MAX-merkstrepen bevinden.

Hoeveelheid vloeistof tussen MIN- en MAX-merkstrepen: 0,4 liter.

Attentie! Reinig de vloeistofpeilstaaf met een niet-pluizende doek.

Zie Service Informatie gr. 24 voor vrijgegeven vloeistofsoorten.



11. Oliepeil in differentieel controleren/bijvullen.

Verwijder de olievulplug met een 10 mm binnenzeskantsleutel.

Het oliepeil moet tot de onderzijde van de vulopening reiken.

Gebruik voor het bijvullen uitsluitend Hypoid-transmissie-olie SAE 90 van goede kwaliteit.

Zie Service Informatie gr. 33 voor vrijgegeven oliesoorten.



12. Rechttuitstand en bevestiging van stuurwiel controleren

Controleer tijdens een proefrit of het stuurwiel zich in de middenstand bevindt.

Verwijder om het stuur te verstellen het BMW-embleem.

Draai de moer los, neem het stuurwiel van de naaf en plaats het in de middenstand. Vervang de zelfborgende moer.

Aantrekkoppel¹⁾.



13. Wielbouten controleren

Controleer met een momentsleutel of de wielbouten vastzitten.

Aantrekkoppel¹⁾.

¹⁾ Zie Technische Gegevens

14. Bandenspanning controleren, ook van reserve wiel.

Bandenspanning¹⁾).

Max. toelaatbare snelheid 160 km/h.

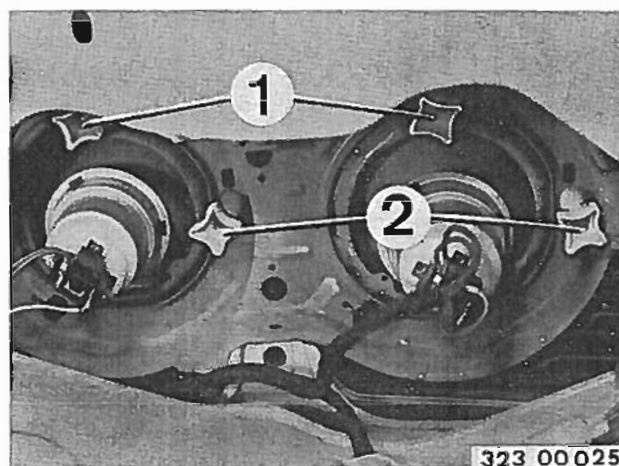


15. Koplampafstelling controleren en afstellen.
Voorwaarde: bandenspanning is correct, wagen staat horizontaal en de achterbank is in het midden belast met 1 persoon of 70 kg.

Controleer dimlicht en grootlicht met een optisch afstelapparaat. Verwijder de deksels. Stel de koplampen af m.b.v. de stelschroeven.

(1) Hoogteverstelling

(2) Zijdelingse verstelling



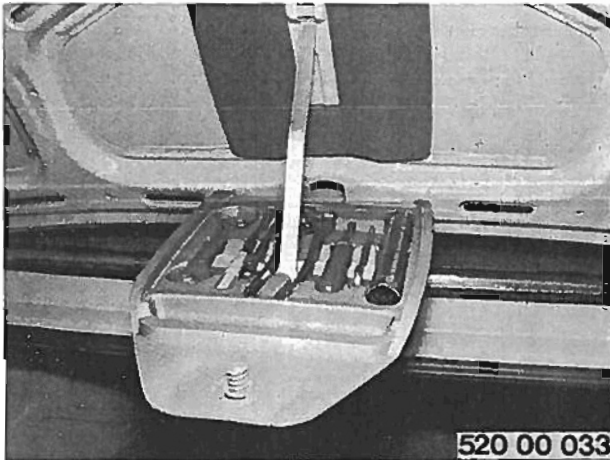
16. Verlichting controleren.

Stads-, dim-, grootlicht, achterlichten, remlichten, achteruitrijlichten, mistachterlicht, kentekenplaatverlichting, knipperlichten, waarschuwingsknipperlichtinstallatie, claxons, ruitewissers en ruitesproeierinstallatie controleren. De ruitesproeiers afstellen. Werking van verwarmingsventilateur, interieurverlichting, verlichting van handschoenenkastje, verlichting van kofferruimte en motorcompartiment, alle waarschuwings- en controlelampen en sigarette-aansteker controleren.

17. Interieuruitrusting, chroomdelen, lak, portieren, motorkap, portierruiten, stalen schuifdak en veiligheidsgordels controleren.

Hemelbekleding, binnenbekleding en vloerbedekking controleren op juiste montage, beschadigingen of verontreiniging. Chroomdelen op beschadigingen of gebreken controleren. Lakwerk controleren op krassen, stofinsluitels of siliconenkraters. Werking van portieren, motorkap, kofferdeksel, portierruiten en stalen schuifdak controleren, zonodig afstellen. Werking van veiligheidsgordels controleren.

¹⁾ Zie Technische Gegevens



18. Boordgereedschap
Controleer of alle voorwerpen aanwezig zijn.



Reservesleutels, handleiding, service-coupon-boekje, dealerlijst en garantiebewijs.
Krik en wielboutsleutel.
Controleer of de betreffende voorwerpen aanwezig zijn.

19. Proefrit met controle van de functies

Controleer tijdens een proefrit de motor, het koelsysteem, de versnellingsbak, het differentieel, de stuurinrichting en het remsysteem op correcte werking. Handrem inremmen: rijd ongeveer 400 m met aangetrokken handrem (4 tanden).

Controleer de werking van de instrumenten.

20. Controle op lekkage na de proefrit.

Controleer na de proefrit de motor, het koelsysteem, de versnellingsbak, het differentieel, de benzine-, koppeling - en remleidingen visueel op lekkage.

21. Stationair toerental afstellen - uitlaatgastest.

A) Carburateurmotor

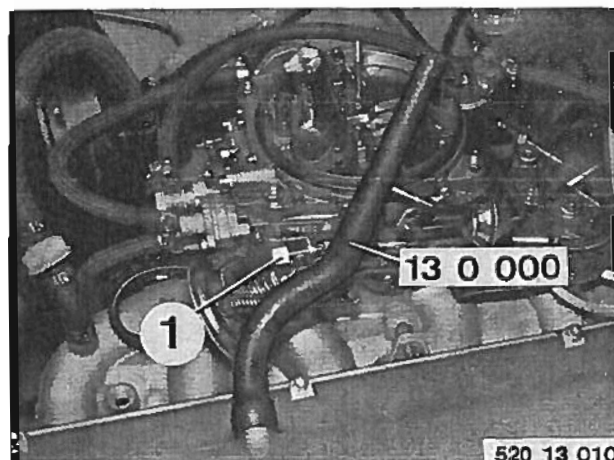
1) Stationair toerental

Voorwaarde: ontstekingsstijdstip is goed afgesteld. Motor is op bedrijfstemperatuur. Olietemperatuur minstens 60 °C.

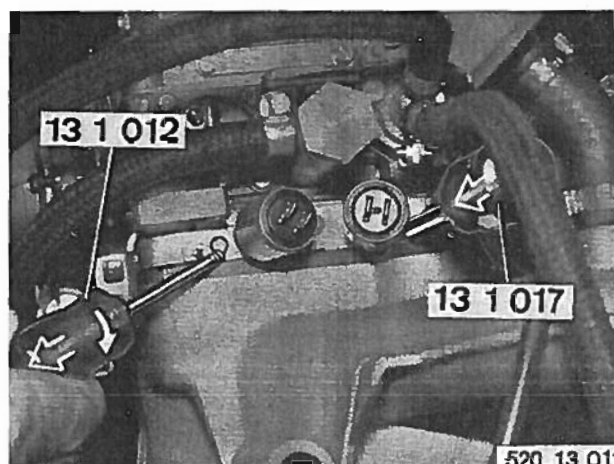
Verwijder het luchtfilter 13 71 000. Sluit de luchtfiltersimulator 13 0 000 aan - gebruik hier toe de slang tussen het luchtfilter en het klependeksel.

Sluit de BMW-Digitaltester aan.

Stel met de stelschroef (1) het stationair toerental af¹⁾.



Attentie! De aanwezige verzegelingsdoppen moeten met trekker 13 1 012 worden verwijderd. Nadat het stationair toerental is afgesteld, moeten nieuwe verzegelingsdoppen (kleur blauw) met gereedschap 13 1 017 worden aangebracht.



2) Uitlaatgasvolumepercentage

Verwijder de pluggen aan de uitlaatspruitstukken en breng de meetsonden 13 0 020 aan.

Sluit de uitlaatgastester aan.

De CO-waarden in het voorste en achterste uitlaatspruitstuk moeten apart worden gemeten.

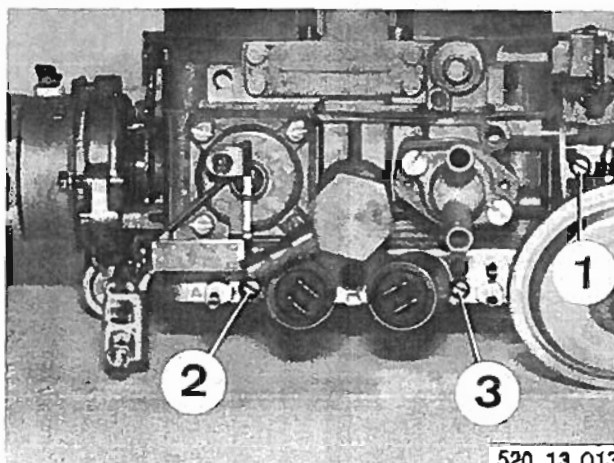


Stel met de mengselstelschroeven (2 en 3) de CO-waarde af¹⁾.

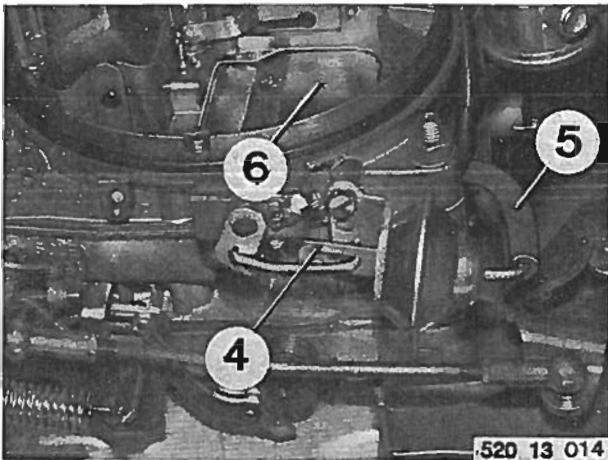
Schroef (2) = uitlaatspruitstuk, achter.

Schroef (3) = uitlaatspruitstuk, voor.

Wanneer eventueel het stationair toerental wijzigt, moet dit m.b.v. de stelschroef (1) worden gecorrigeerd.



¹⁾ Zie Technische Gegevens

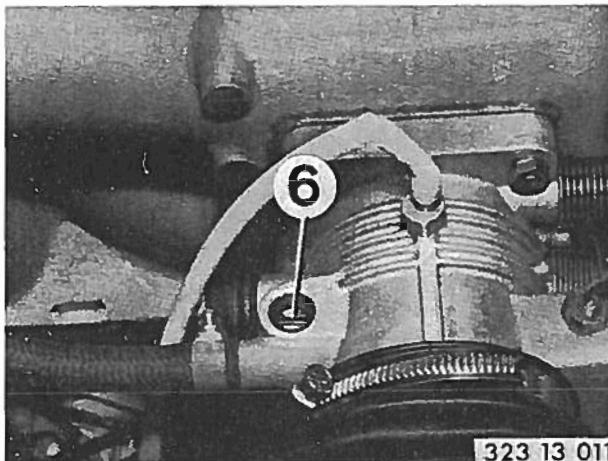


3) Werking van de demper voor de tweede trap controleren.

Controleer de gangbaarheid van de luchtklep en of de gasklep goed sluit. Laat de motor stationair draaien. De hefboom (4) moet door het membraan tegen de aanslag worden getrokken. Sluit de slang (5) af (Matra-klom o.i.d.).

Beweeg de luchtklep (6) enkele malen heen en weer. Het membraan is in orde als de hefboom (4) telkens weer tegen de aanslag wordt getrokken.

Attentie! Bevestig de stang zo, dat de knik naar beneden is gekeerd, anders kan de gasstang blijven hangen.

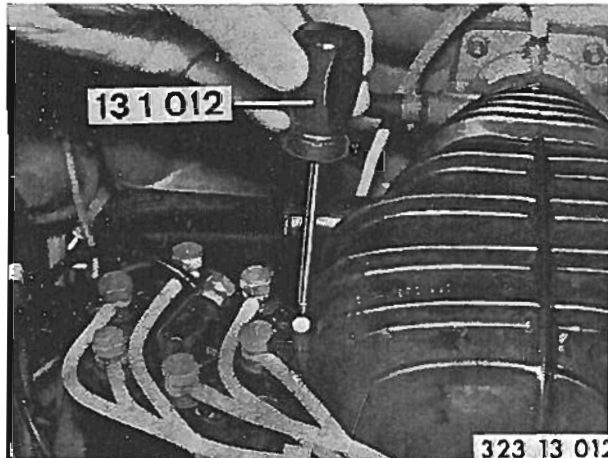


B) Inspuitmotor

- De motor is op bedrijfstemperatuur -

1) Stationair toerental

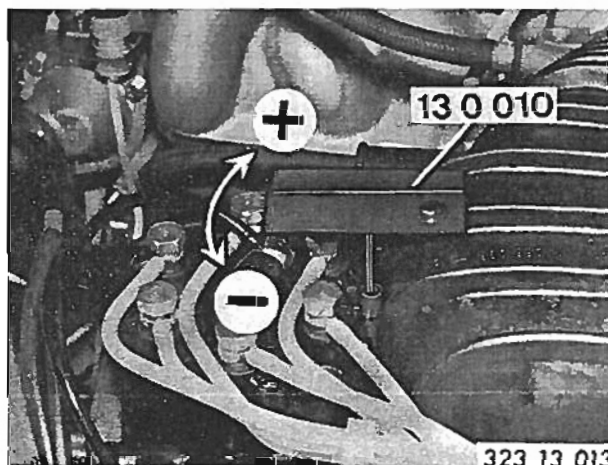
Stel m.b.v. de stelschroef (6) het stationair toerental af¹⁾.



2) CO-volumepercentage afstellen

Verwijder de pluggen uit het uitlaatspruitstuk en breng de meetsonden 13 0 020 aan. Sluit de uitlaatgastester aan. De CO-waarde moet in het voorste en het achterste uitlaatspruitstuk apart worden gemeten.

Attentie! Verwijder de verzegelingsdop met trekker 13 1 012. Nadat het stationair toerental resp. de CO-waarde is afgesteld, moet een nieuwe verzegelingsdop worden aangebracht.



Stel met sleutel 13 0 010 de CO-waarde af¹⁾.

¹⁾ Zie Technische Gegevens

00 00 079 EXTRA WERKZAAMHEDEN BIJ DE BMW-INSPECTIE (elke 30 000 km)

- 1. Versnellingsbakolie verversen.**
- 2. Differentieelolie verversen.**
- 3. Koppeling in ingebouwde toestand op slijtage controleren.**
- 4. Koplampafstelling controleren en afstellen.**
- 5. Zeven in benzinetoevoer reinigen, resp. filter vervangen.**

**00 00 079 EXTRA WERKZAAMHEDEN BIJ
BMW-INSPECTIE (elke 30 000 km)**

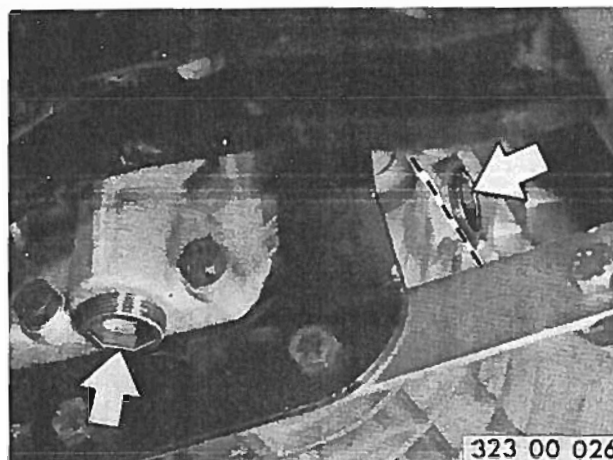
1. Versnellingsbakolie verversen.

De versnellingsbak is op bedrijfstemperatuur.
Verwijder de olieaftapplug en -vulplug met een
17 mm binnenzeskantsleutel. Reinig de aftap-
plug en breng deze weer aan. Aantrekkoppel¹⁾.

Vul 1,1 l transmissie-olie van goede kwaliteit
(SAE 80) bij.

Het oliepeil¹⁾ moet tot de onderzijde van de vul-
opening reiken.

Specificatie MIL-L-2105 resp. API GL-4.

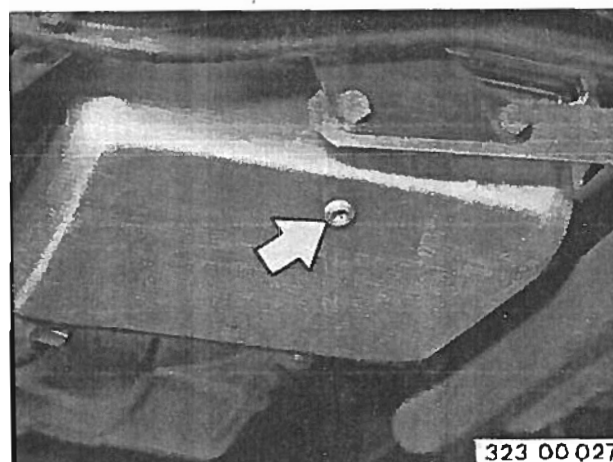


Transmissie-vloeistof verversen.

De transmissie is op bedrijfstemperatuur.

Verwijder de aftapplug met een 5 mm binnenzeskantsleutel.

Montagerichtlijn: Controleer de afdichtring en
vervang deze zonodig. Trek de vloeistofpeil-
staaf uit de boring en vul 2 l ATF-vloeistof bij.
Zie Service-Informatie gr. 24 voor vrijgegeven
vloeistofsoorten.



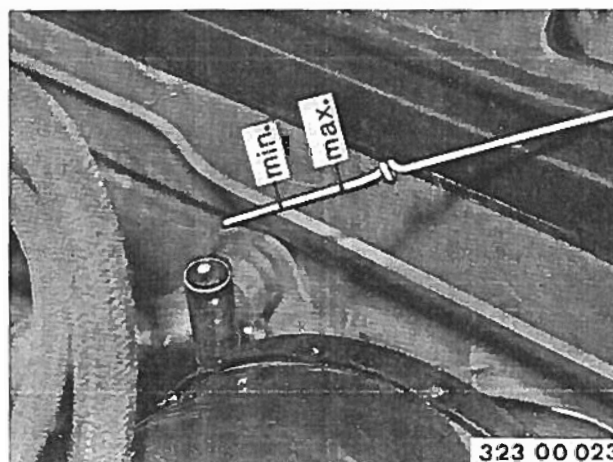
Controleer het vloeistofpeil.

Voorwaarde: de wagen staat horizontaal, de
transmissie is op bedrijfstemperatuur, het keu-
zehandel staat in de stand P, de motor draait
stationair.

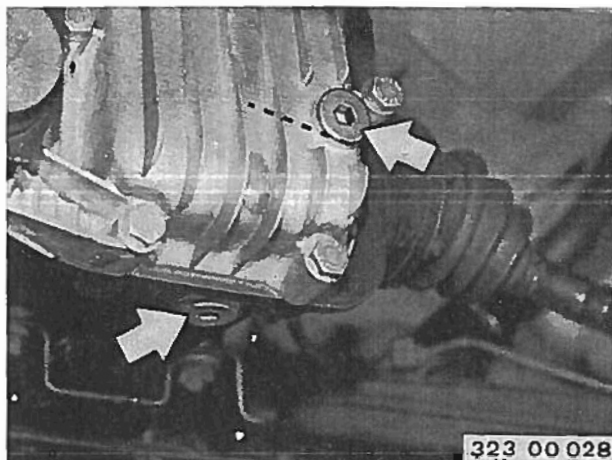
Het vloeistofpeil moet tussen de MIN- en MAX-
merkstrepen staan.

Vloeistofhoeveelheid tussen MIN- en MAX-
merkstrepen: 0,4 liter.

Attentie! Reinig de vloeistofpeilstaaf niet met
een pluizende doek.



¹⁾ Zie Technische Gegevens



2. Differentieelolie verversen

Het differentieel is op bedrijfstemperatuur: verwijder de olieaftapplug en vulplug met een 10 mm binnenzeskantsleutel. Reinig de aftapplug, controleer de afdichtring en breng de plug weer aan. Vul Hypoid olie van goede kwaliteit SAE 90 bij.

Het vloeistofpeil¹⁾ moet tot de onderzijde van de vulopening reiken.

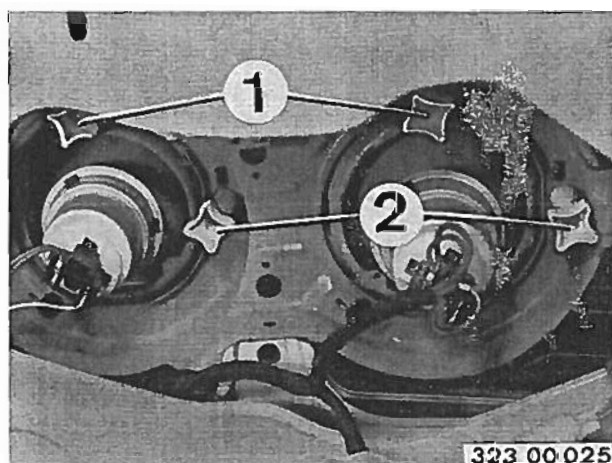
Zie Service-Informatie gr. 33 voor vrijgegeven oliesoorten.



3. Koppeling in ingebouwde toestand op slijtage controleren.

Als kaliber 21 2 060 zich tot de aanslag in de opening van de werkcilinder laat inbrengen, is het voeringmateriaal in orde.

Bij een ruimte van 5 mm tussen kaliber 21 2 060 en de werkcilinder is de koppelingplaat versleten en moet deze worden vervangen.



4. Koplampafstelling controleren en afstellen.

Voorwaarde: de banden hebben de juiste spanning, de wagen staat horizontaal en de achterbank is in het midden met 1 persoon of 70 kg belast.

Controleer de dim- en grootlichtlampen met een optisch afstelapparaat. Verwijder de deksels. Stel de koplampen m.b.v. de stelschroeven af.

(1) Hoogteverstelling.

(2) Zijdelingse verstelling.

¹⁾ Zie Technische Gegevens

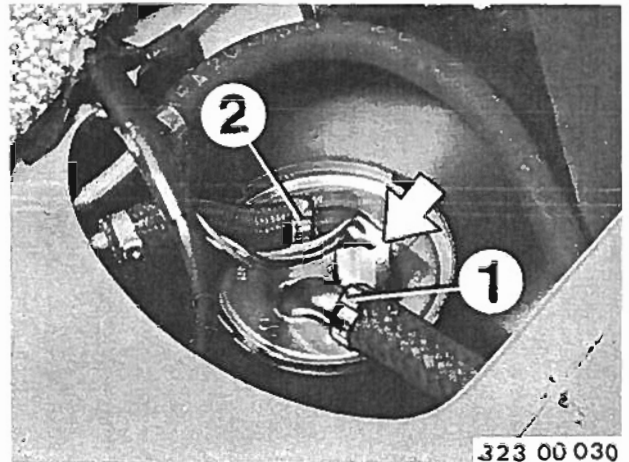
5. ZEVEN IN BENZINETOEVOER REINIGEN, RESP. FILTER VERVANGEN

Verwijder de achterbank.

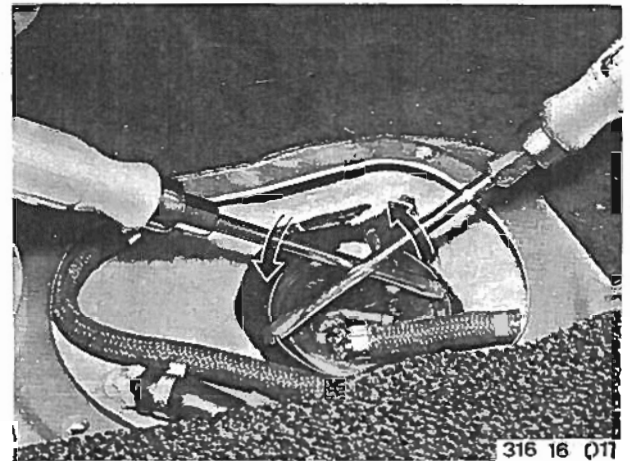
Verwijder de afdekplaat.

Maak de slangen en stroomdraden los van de aanzuiginstallatie.

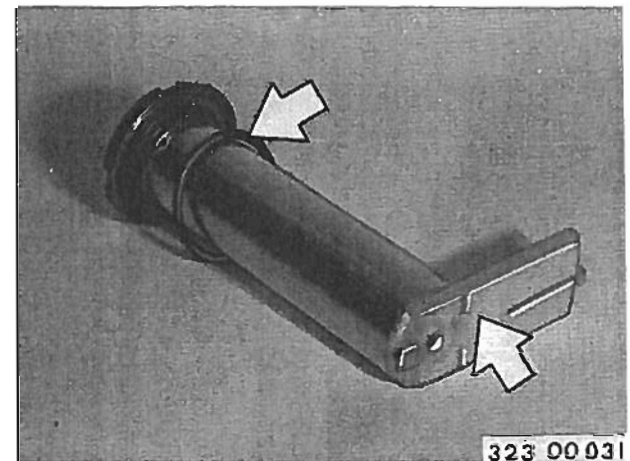
Montagerichtlijn: 1 Toevoerleiding
2 Retourleiding



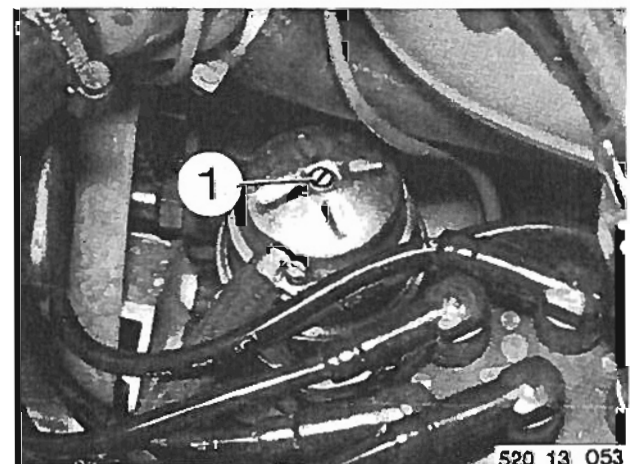
Draai de aanzuiginstallatie met twee gekruiste schroevendraaiers linksom los.

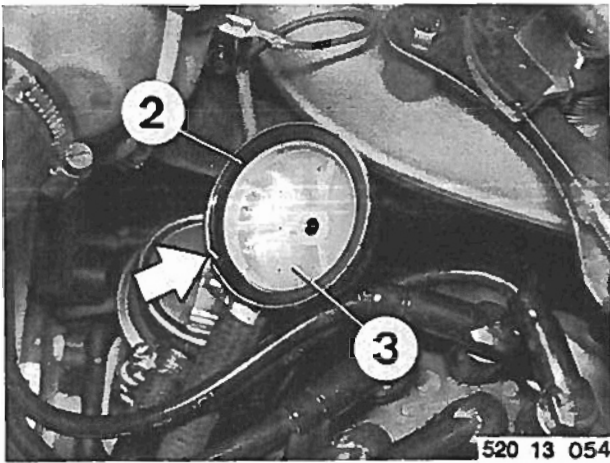


Montagerichtlijn: Reinig de benzinezeef. Nadat de afdichtring met benzine in aanraking is geweest, zwelt deze en zorgt daardoor voor een perfecte afdichting. Afdichtring controleren, zonodig vervangen.



Carburateurmotor:
Zeef in benzinepomp reinigen:
Draai de schroef (1) los.

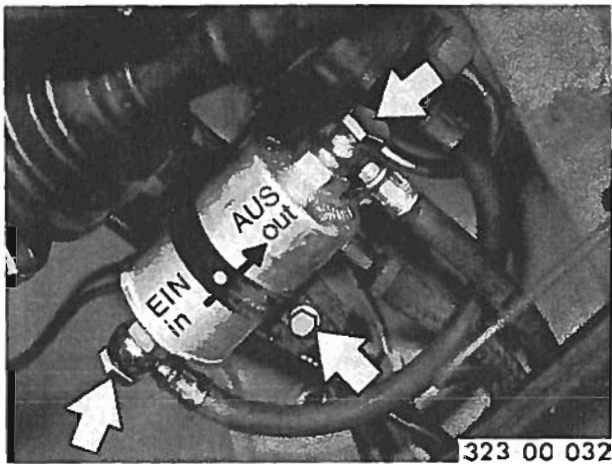




Verwijder de pakking (2) en zeef (3).

Reinig de zeef.

Montagerichtlijn: De uitsparing van het deksel moet in het pomphuis vallen.



Inspuitmotor:

Maak de slangaansluitingen en de klemmen los.

Montagerichtlijn: Let op de doorstroomrichting.

00 00 090 EXTRA WERKZAAMHEDEN BIJ DE BMW-INSPECTIE (elke 60 000 km)

- 1. Schottenpomp en werking van de servo-stuurinrichting controleren (SU).**
- 2. Filter van servo-stuurinrichting vervangen.**
- 3. Voorwiellagerspeling controleren/afstellen.**
- 4. Handremvoeringen controleren (schijfremmen achter).**

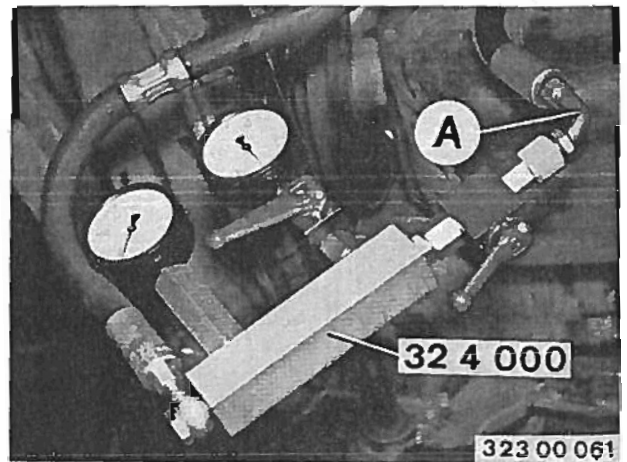
**00 00 090 EXTRA WERKZAAMHEDEN BIJ
DE BMW-INSPECTIE
(elke 60 000 km)**

**1. Schottenpomp en werking van de servo-stuur-
inrichting controleren (SU).**

A) Schottenpomp

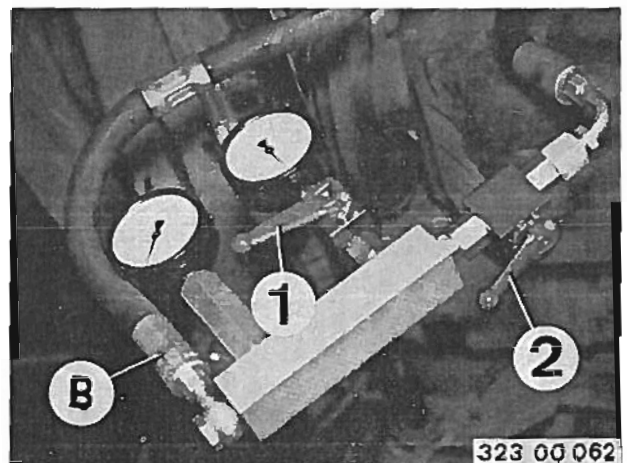
Controleer altijd eerst de druk van de schotten-
pomp. Maak de leiding (A) los van de schotten-
pomp en sluit de manometer 32 4 000 aan.

Attentie! De weglekkende ATF-vloeistof mag
niet meer worden gebruikt.



Sluit de drukleiding (B) van de manometer aan
op de schottenpomp. Sluit de kraan (1). Draai
de kraan (2) open. Laat de motor stationair
draaien en ontluicht het hydraulisch systeem
32 13 006. De motor moet hierbij op bedrijfs-
temperatuur zijn. Sluit de kraan (2) na het ont-
luchten max. 10 s en lees de druk af. De afgele-
zen druk mag max. 10% minder bedragen dan
de druk¹⁾, die op het typeplaatje van
de schottenpomp is aangegeven.

Attentie! Tijdens het meten van de hogedruk
moet de kraan (1) gesloten blijven.



B) Servo-stuurinrichting

Laat de motor draaien.

Trek het stuurwiel ca. 5 s met 100 N (10 kg) te-
gen de aanslag.

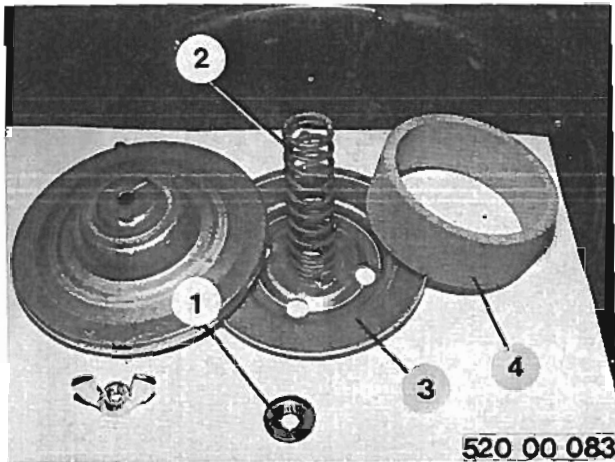
Lees de druk af op manometer 32 4 000.

Voer dezelfde meting uit bij de stuuruitslag naar
rechts.

De afgelezen drukken mogen max. 10% minder
bedragen dan de druk¹⁾ die op het
typeplaatje van de schottenpomp is aangegeven.

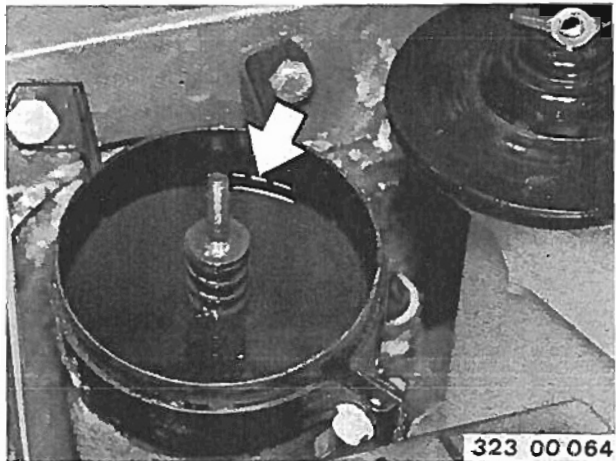


¹⁾ Zie Technische Gegevens

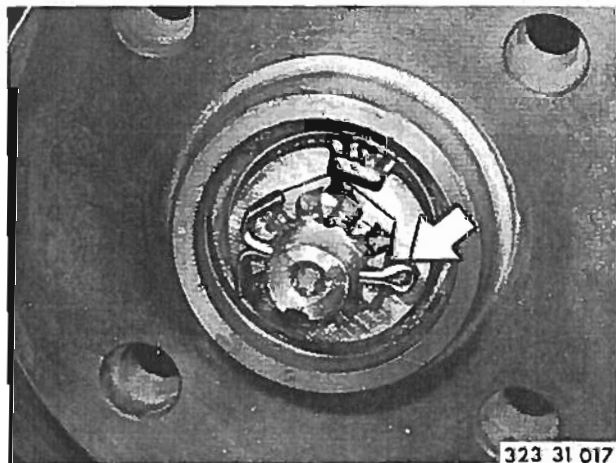


2. Filter van servo-stuurinrichting vervangen
 Verwijder het deksel.
 Verwijder de borgring (1).
 Verwijder de veer (2), de ring (3) en het filter (4).

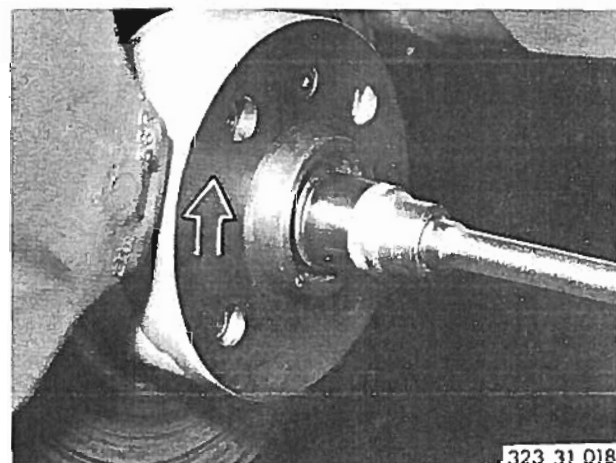
Montagerichtlijn: Vervang de borgring (1).
 Het filter moet in de arretering grijpen.



Controleer het oliepeil van de servo-stuurinrichting. Draai bij stilstaande motor de vleugelmoer los. Verwijder het reservoirdeksel.
 Het oliepeil moet tot ca. 5 mm boven de merkstreep in de reservoirrand reiken.
 Start de motor en vul zonodig olie bij tot het oliepeil tot de merkstreep reikt.



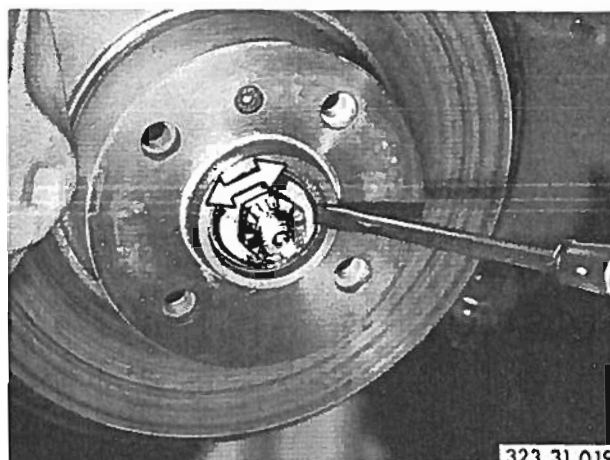
3. Voorwiellagerspeling controleren/afstellen
 Naafdoop verwijderen en aanbrengen 31 21 050.
 Verwijder de splitpen en draai de kroonmoer los.



Draai de kroonmoer met een koppel van 30 ... 33 N.m vast, terwijl de wielnaaf voortdurend wordt rondgedraaid. Hierdoor kunnen de lagerrollen en de binnenste lagerloopringen zich zetten, terwijl tegelijkertijd het spelingveroorzakende overtollige vet wordt weggedrukt. Draai de naaf na het bereiken van genoemd koppel nog minstens 2 x rond, waarbij de kroonmoer niet losser of vaster mag worden gedraaid.

Draai de kroonmoer los tot axiale speling ontstaat.

Draai de kroonmoer met max. 3 N.m (0,3 mkg) vast en borg de moer met een nieuwe splitpen. Controle van de axiale lagerspeling: de platte ring moet licht en zonder merkbare weerstand kunnen worden gedraaid.



4. Handremvoeringen controleren

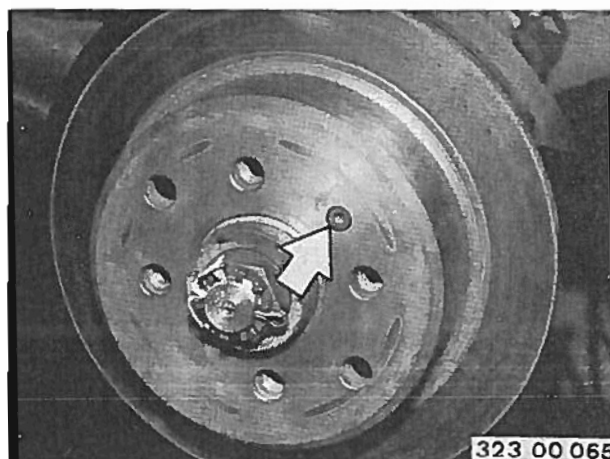
Achterwiel verwijderen en aanbrengen 36 10 320.

Verwijder de remklauw, de remleiding blijft aangesloten.

Verwijder de binnenzeskantbout met een 4 mm imbussleutel.

Trek de naaf van de astap.

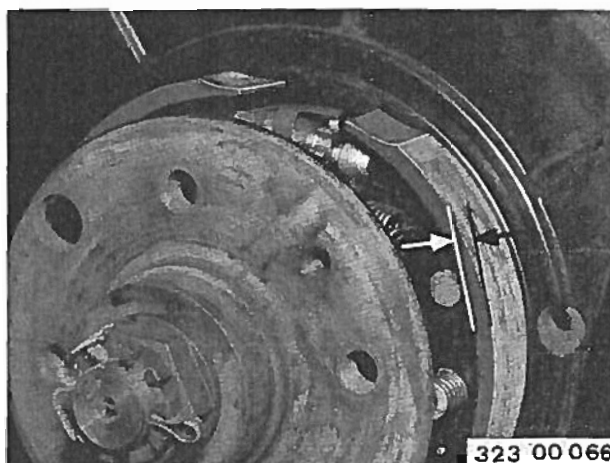
Montagerichtlijn: Let op de stand van de boringen in de remschijf t.o.v. die in de astapflens.



Controleer de minimale dikte en de staat van de remvoeringen.

Het voeringmateriaal mag nergens dunner zijn dan 1,5 mm.

Als de dikte 1,5 mm bedraagt, moeten de segmenten worden vervangen.





00 00 219 EERSTE BMW-INSPECTIE (bij 1000 km)

- 1. Motorolie ververset en oliefilter vervangen.**
- 2. Versnellingsbakolie ververset.**
- 3. Differentieelolie ververset.**
- 4. Aandrijfassen.**
- 5. Oliepeil controleren van servo-stuurinrichting.**
- 6. Koelsysteem.**
- 7. Remmen.**
- 8. Benzinepompbevestiging.**
- 9. Carburateurbevestiging.**
- 10. Inpuitsysteem.**
- 11. V-riemen controleren en spannen.**
- 12. Moeren en bouten aan de motor natrekken.**
- 13. Klepspelingsafstellen.**
- 14. Moeren en bouten natrekken.**
- 15. Voetrem en handrem controleren.**
- 16. Bandenspanning controleren, inclusief van reservewiel.**
- 17. Voorwieluitlijning controleren en zonodig afstellen.**
- 18. Koplampafstelling controleren en zonodig afstellen.**
- 19. Verlichting controleren.**
- 20. Diagnose met BMW-Programmtester/Digitaltester.**
- 21. Eindcontrole.**

00 00 210 EERSTE BMW-INSPECTIE
(bij 1000 km)

1. Motorolie verversen en oliefilter vervangen
De motor is op bedrijfstemperatuur. Verwijder de olieaftapplug (19 mm sleutel) rechts onderaan het carter. Nadat de oude olie is weggestroomd wordt de plug weer aangebracht. Aantrekkoppel¹).

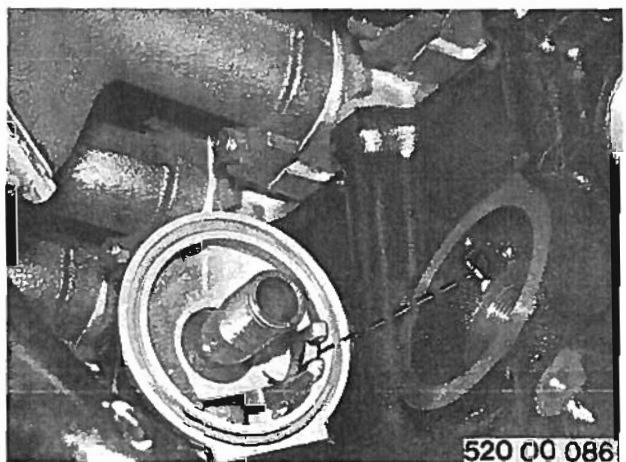
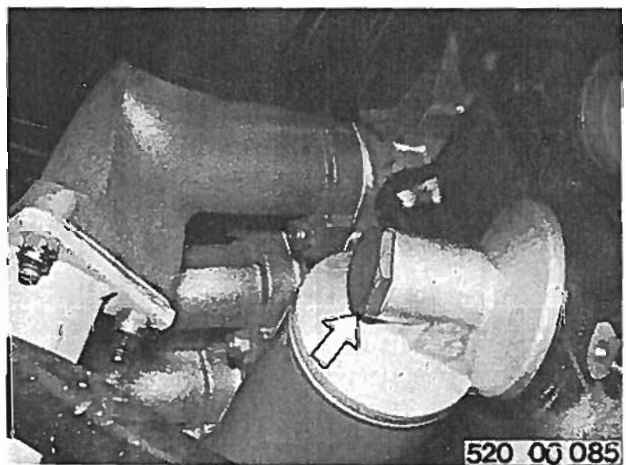
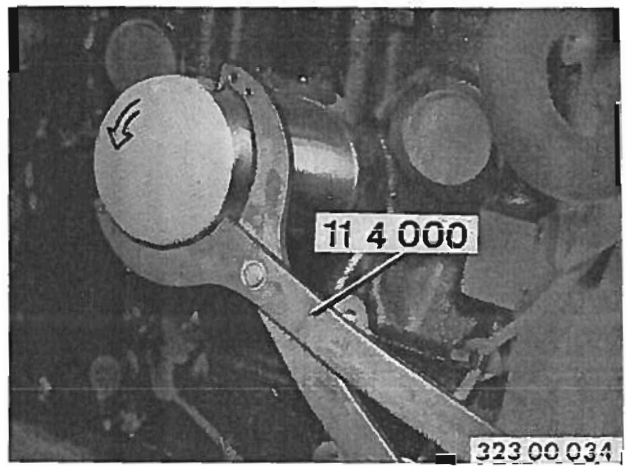
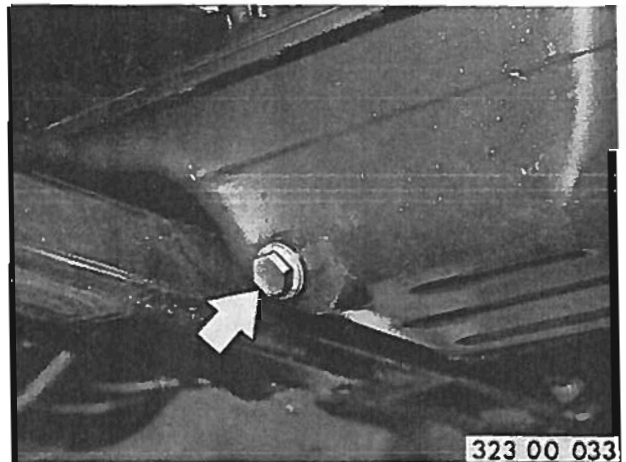
Montagerichtlijn: Controleer de olieaftapplug en de afdichtring en vervang ze zonodig.

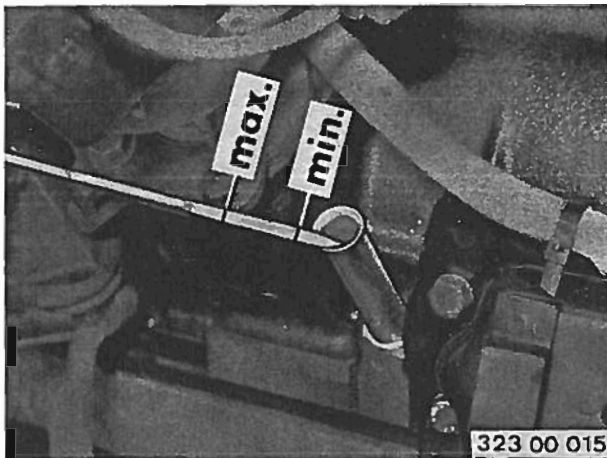
Verwijder het oliefilter m.b.v. gereedschap 11 4 000.

Bij uitvoering met airconditioning:
Draai het aansluitstuk met een 32 mm sleutel los en neem het filter los van het aansluitstuk.

Montagerichtlijn: Laat het aansluitstuk in de arretering vallen.
Vervang de aluminium afdichtring.
Aantrekkoppel¹).

¹) Zie Technische Gegevens





Vul motorolie van goede kwaliteit bij.
Inhoud carter¹⁾).

Vul niet meer olie bij dan tot de MAX-merk-
streep. Hoeveelheid olie tussen MIN- en MAX-
merkstrepen: 1,5 liter.

Zie Service-Informatie gr. 11 voor vrijgegeven
oliesoorten.

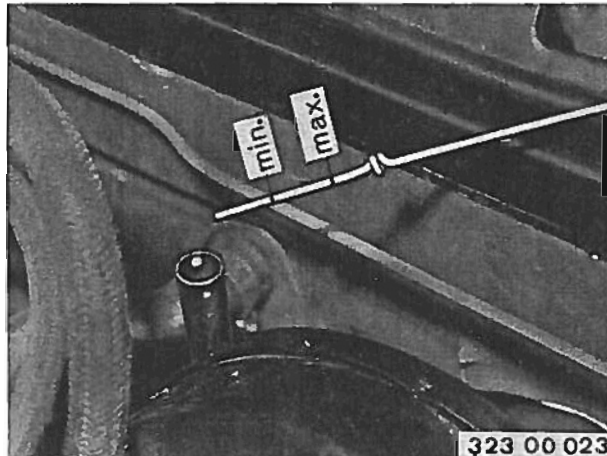


2. Versnellingsbakolie verversen

De versnellingsbak is op bedrijfstemperatuur.
Verwijder de olieaftapplug en de vulplug met
een 17 mm imbussleutel. Reinig de aftapplug
en breng hem weer aan. Aantrekkoppel¹⁾.
Aantrekkoppel¹⁾.

Vul versnellingsbakolie SAE 80 van goede
kwaliteit bij.
Het oliepeil¹⁾ moet tot de onderzijde van de vul-
opening reiken.

Specificatie MIL-L-2105 resp. API GL-4.



Automatische transmissie: vloeistofpeil contro- leren

Voorwaarde: de wagen staat horizontaal, de
transmissie is op bedrijfstemperatuur, het keu-
zehandel staat in de stand P en de motor moet
stationair draaien. Het vloeistofpeil moet zich
tussen de MIN- en MAX-merkstrepen bevinden.
Hoeveelheid vloeistof tussen de MIN- en MAX-
merkstrepen is 0,4 liter.

Attentie! Reinig de vloeistofpeilstaaf niet met
een pluizende doek.

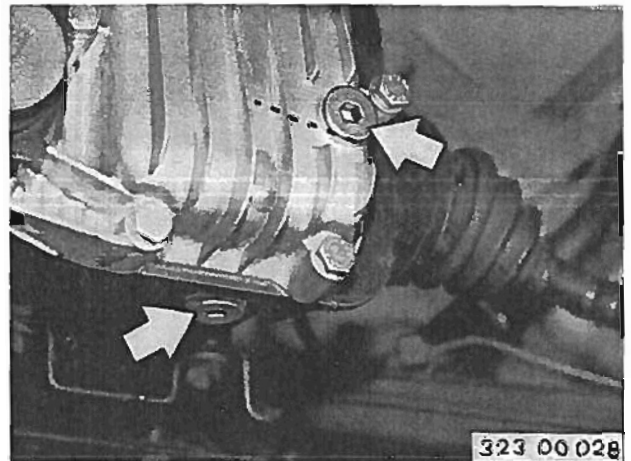
Zie Service-Informatie gr. 24 voor vrijgegeven
vloeistofsoorten.

¹⁾ Zie Technische Gegevens

3. Differentieelolie verversen

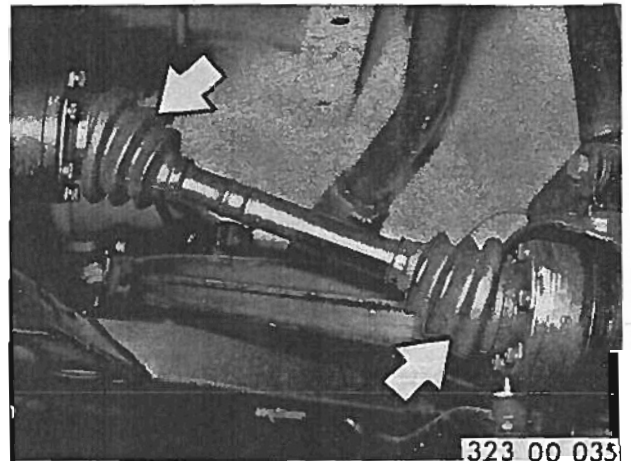
Het differentieel is op bedrijfstemperatuur. Verwijder de olieaftapplug en de vulplug met een 10 mm binnenzeskantsleutel. Reinig de aftapplug en controleer de afdichtring en breng de plug weer aan.

Vul Hypoid-olie SAE 90 van goede kwaliteit bij. Het oliepeil¹⁾ moet tot de merkstreep reiken. Zie Service-Informatie gr. 33 voor vrijgegeven oliesoorten.



4. Aandrijfassen

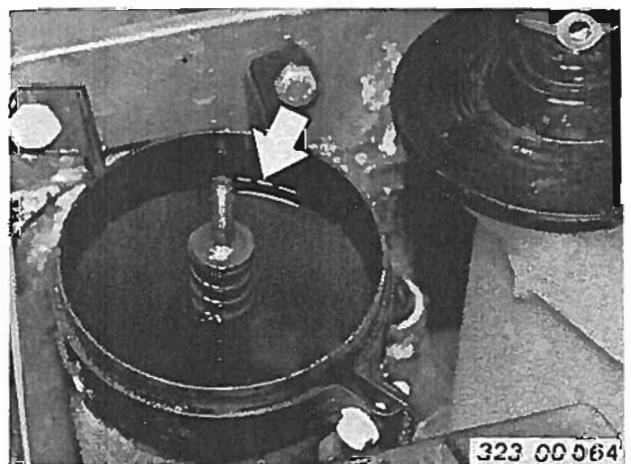
Controleer de stofhoezen op beschadiging. Bevestigingsbouten natrekken - aantrekkoppel¹⁾.



5. Oliepeil controleren van servo-stuurinrichting
Draai bij stilstaande motor de vleugelmoer los, verwijder het reservoirdeksel.

Het oliepeil moet zich ca. 5 mm boven de merkstreep in de reservoirrand bevinden.

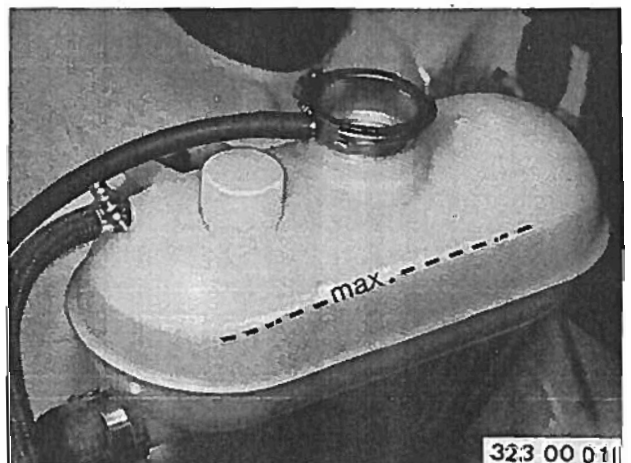
Start de motor en vul zonodig olie bij tot het oliepeil tot de merkstreep reikt.



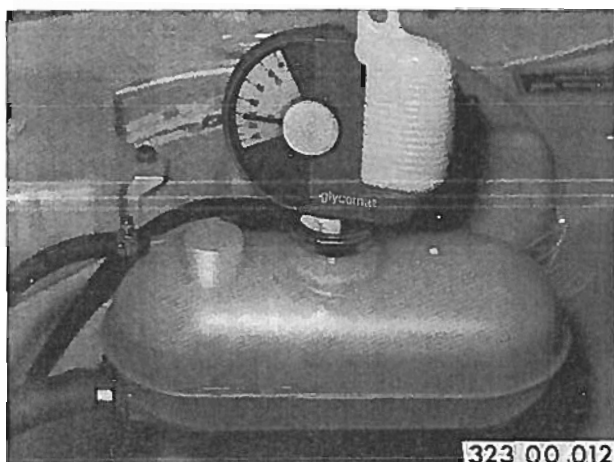
6. Koelsysteem.

Controleer het koelvloeistofpeil.

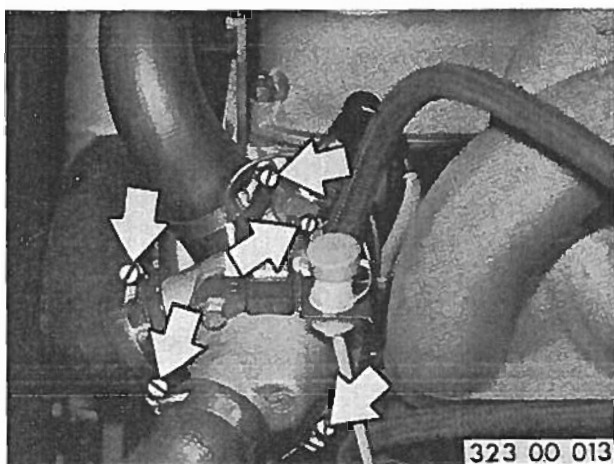
Vul koelvloeistof bij tot max. 2 cm onder de vuldop van het reservoir.



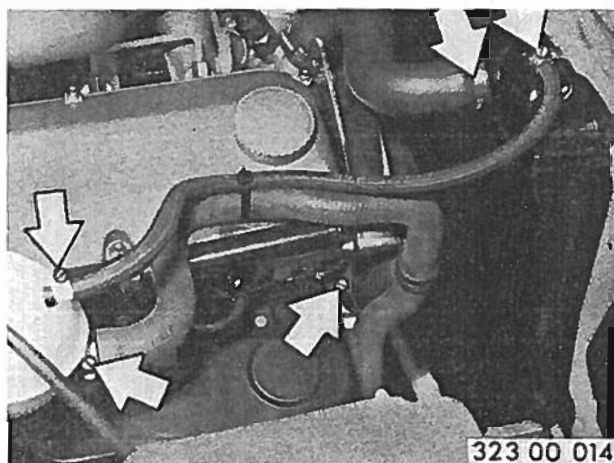
¹⁾ Zie Technische Gegevens



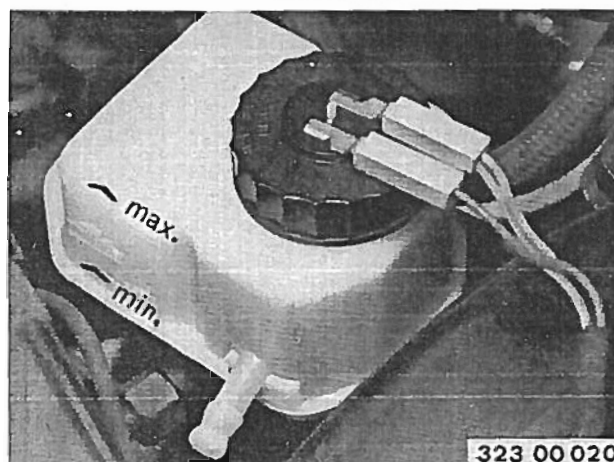
Controleer de anti-vries-concentratie.
Vorstbescherming het gehele jaar door tot
-25 °C.
Zie Service-Informatie gr. 17 voor vrijgegeven
koelvloeistoffen en toevoegingen tegen bevro-
zing en corrosie.



Trek alle slangklemmen op de motor na.
Aantrekkoppel:

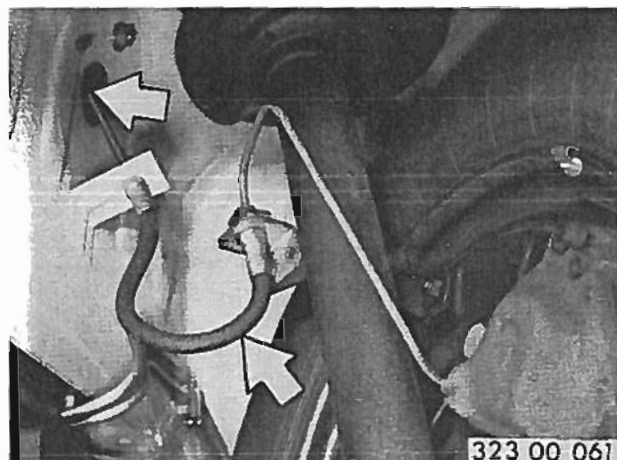


Trek alle slangklemmen op de radiator en het ex-
pansievat na.
Aantrekkoppel:



7. Remmen
Het remvloeistofniveau in het transparante reservoir
van het remsysteem moet zich tussen de MIN- en
MAX-merkstrepen bevinden.
Vul remvloeistof bij tot de MAX-merkstreep.
Zie de Service-Informatie gr. 34 voor de vrijgegeven
remvloeistofsoorten.
Attentie! Ververs de remvloeistof eenmaal per jaar.

Controleer de remleidingen, remslangen, aansluitingen en de handremkabels op goede ligging, bevestiging en lekkage.

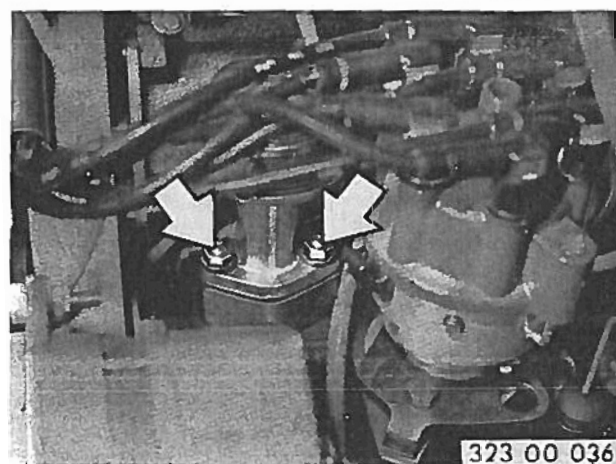


8. Benzinepompbevestiging

Trek de moeren van de benzinepomp aan.

Aantrekkoppel¹).

Controleer de benzinepomp en de aansluitingen visueel op lekkage.

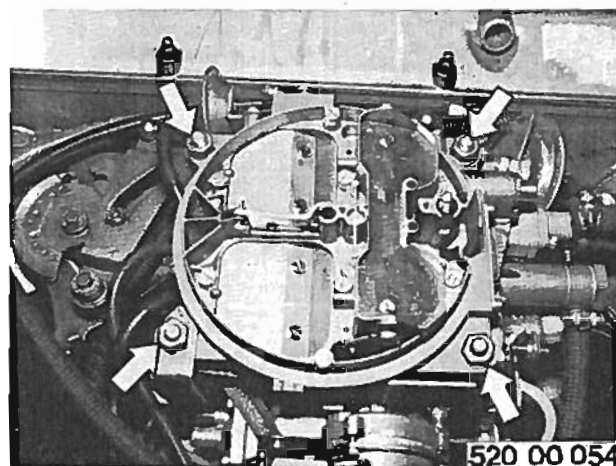


9. Carburateurbevestiging

Verwijder het luchtfilter.

Controleer of de carburateurmoeren vastzitten.

Aantrekkoppel¹).

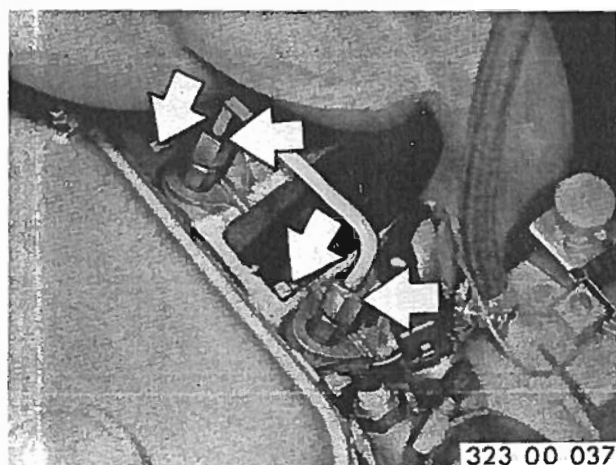


10. Inspuitsysteem

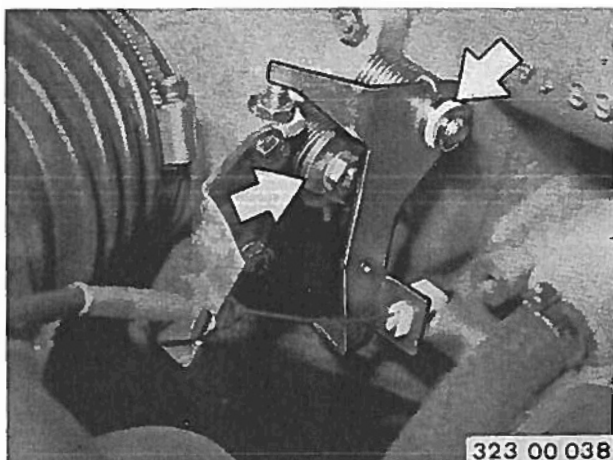
Trek de wartelmoeren van de inspuitleidingen en de bevestigingsmoeren van de inlaatbuizen na.

Controleer of de leidingen correct zijn bevestigd.

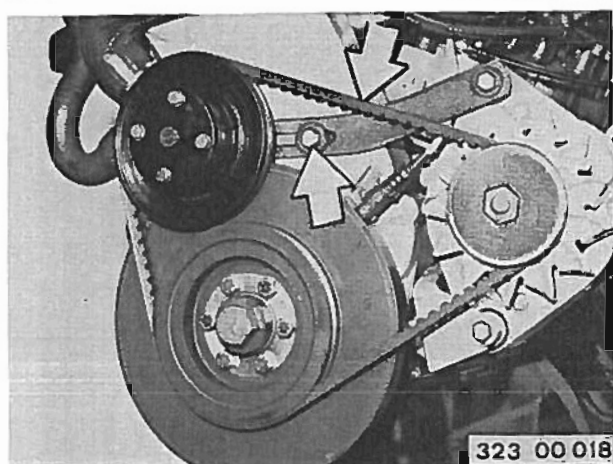
Controleer de leidingen op lekkage.



¹) Zie Technische Gegevens



Smeer de draaipunten van de smoorklephefboom.

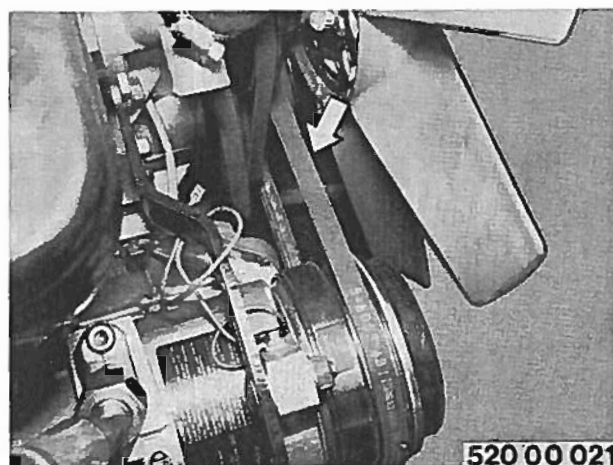


11. V-riemen controleren en spannen

Als de V-riemen de juiste spanning hebben, moeten ze 5 ... 10 mm kunnen worden ingedrukt.

V-riem voor wisselstroomdynamo en eventueel schottenpomp spannen:

Draai de bevestigingsbouten van de dynamo en eventueel van de schottenpomp los, druk de dynamo en eventueel de schottenpomp naar buiten en zet de bouten weer vast.



V-riem van compressor (airconditioning) spannen:

Maak de compressor bij de steun los en druk de compressor naar beneden. Zet de bevestigingsbouten weer vast.

12. Moeren en bouten aan de motor natrekken¹⁾.

Motor op rubbers van steunen, links en rechts.

Motorsteunen op motor.

Bevestigingsbouten van deksel distributieriem.

In- en uitlaatspruitstukken.

Bevestigingsbouten carterpan.

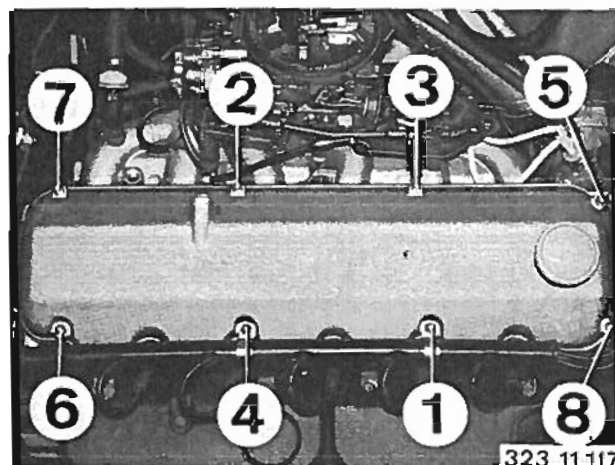
¹⁾ Zie Technische Gegevens

Cilinderkopbouten natrekken:

Verwijder het luchtfilterhuis (carburateurmotor).

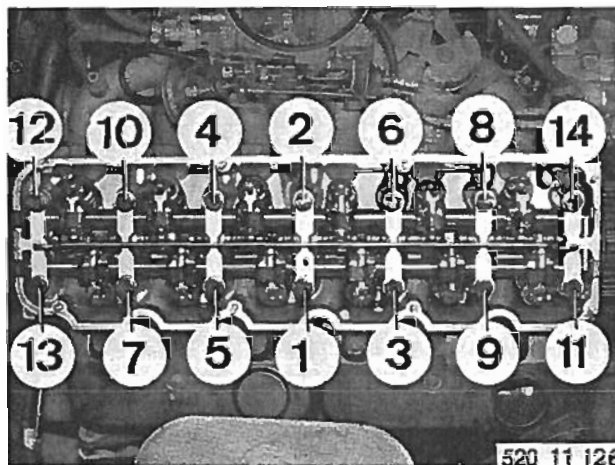
Verwijder het kleppendecksel.

Montagerichtlijn: Trek de moeren in de volgorde 1 ... 8 aan¹⁾.



Motortemperatuur max. +35 °C.

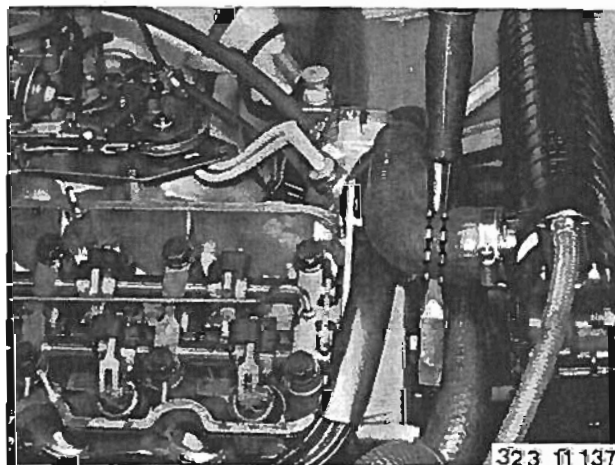
Trek de cilinderkopbouten één voor één in de volgorde 1 ... 14 in twee fasen aan¹⁾.



13. Klepspelings afstellen

Attentie! Verwijder de bougies alvorens de motor rond te draaien.

Draai de motor via de adapter rond met een 1/2" sleutel.



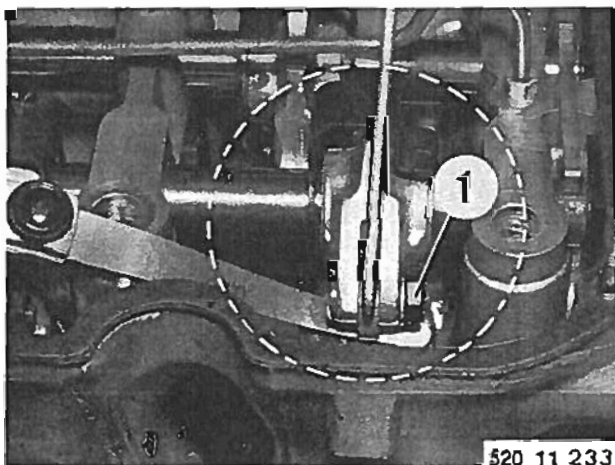
Motortemperatuur max. +35 °C.

De afstelvolgorde komt overeen met de ontstekingsvolgorde 1-5-3-6-2-4 in het B.D.P. van de compressieslag.

Stel de klepspelings na het losdraaien van de moer (1) tussen klep en excentriek af.

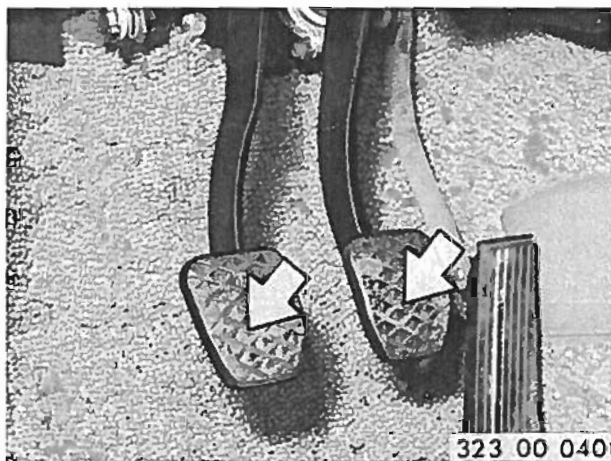
Draai de moer (1) met een speciale ringsleutel 11 1 150 en momentsleutel 00 2 050 aan.

Aantrekkoppel¹⁾



¹⁾ Zie Technische Gegevens

14. Moeren en bouten natrekken¹).
 Voorasdrager op carrosserie
 Wiel draagarmen aan voorasdrager
 Stuurhuis aan voorasdrager
 Spoorstang-klembouten
 Versnellingsbak aan motor M8/M 10
 Silent-bloc op versnellingsbak
 Rubber lager op dwarsbalk
 Dwarsbalk op carrosserie
 Uitlaatpijpen aan uitlaatspruitstukken 43 ... 48
 Uitlaatsysteem op voorste uitlaatpijpen en alle uit-
 laatsteunen
 Cardanas (bij versnellingsbak), voor
 Cardanas (automatische transmissie), voor
 Middelste steunlager op carrosserie
 Cardanas aan differentieel
 Remklauwen, voor
 Wielbouten



15. Voetrem en handrem controleren.
 Controleer tijdens een proefrit de voetrem.
 Controleer of de wagen niet scheef trekt en of het
 pedaal niet trilt.



Controleer of de handrem goed is afgesteld.
 Trek de handrem vijf tanden aan.
 De wielen moeten nog juist gelijkmatig met de
 hand kunnen worden gedraaid.
 Stel zonodig de remmen en de handremkabels af.

16. Bandenspanning controleren, inclusief reserve-wiel

Bandenspanning¹⁾ bij koude banden controleren.
Ventielen op lekkage controleren.

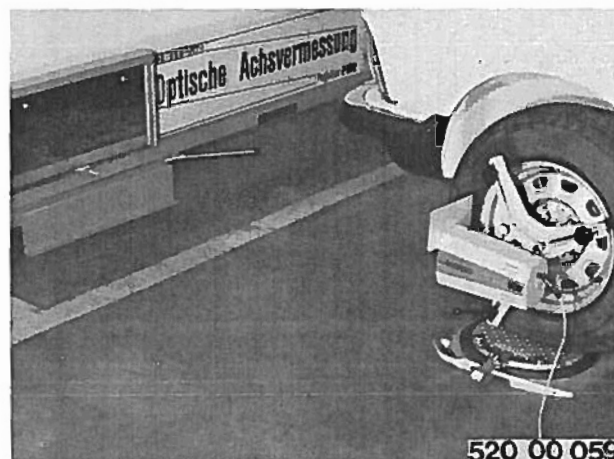


17. Voorwieluitlijning controleren en zonodig afstellen

Belast de wagen normaal¹⁾.

Zet het stuur in de middenstand en controleer de sporing met optische meetapparatuur¹⁾.

Sporing zonodig aan de spoorstangen afstellen.

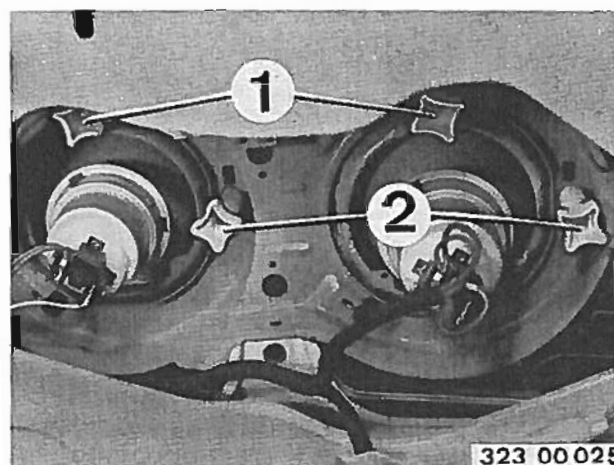


18. Koplampafstelling controleren en zonodig afstellen

Voorwaarde: de banden hebben een juiste spanning, de wagen staat horizontaal en de achterbank is in het midden met één persoon of 70 kg belast. Controleer de dim- en grootlichtlampen met een optisch afstelapparaat. Verwijder de kappen. Stel de koplampen m.b.v. de stelschroeven af.

(1) Hoogteverstelling.

(2) Zijdelingse verstelling.



¹⁾ Zie Technische Gegevens

19. Verlichting controleren

Controleer de werking van stads-, dim-, grootlicht, achterlichten, remlichten, achteruitrijlichten, mist-achterlicht, kentekenplaatverlichting, knipperlichten, waarschuwingsknipperlichtinstallatie, claxons, ruitewissers en ruitesproeierinstallatie. De ruitesproeier- resp. koplampreinigingsinstallatie wordt door toevoeging van ongeveer 40% huishoudspiritus vorstvrij gehouden tot temperaturen van -20°C . Stel de sproeiermonden van de ruitesproeiers af. Controleer de werking van de ventilatormotor, de interieurverlichting, de verlichting van het handschoenenkastje, de kofferruimte en het motorcompartiment, de instrumentenverlichting en alle waarschuwings- en controlelampen en de sigarette-aansteker.

20. Diagnose met BMW-Programmtester/Digitaltester

Zie 11 00 005.

21. Eindcontrole

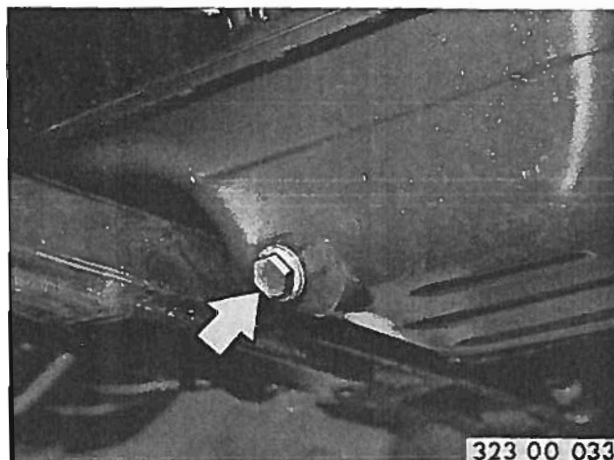
D.m.v. proefrit de verkeersveiligheid en de motor, het koelsysteem, de versnellingsbak/transmissie, het differentieel, de stuurinrichting en het remsysteem controleren. Na de proefrit de motor, het koelsysteem, de versnellingsbak/transmissie, het differentieel, de stuurinrichting en het remsysteem op lekkage controleren.

00 00 229 EERSTE BMW-OLIESERVICE
(bij 7500 km)

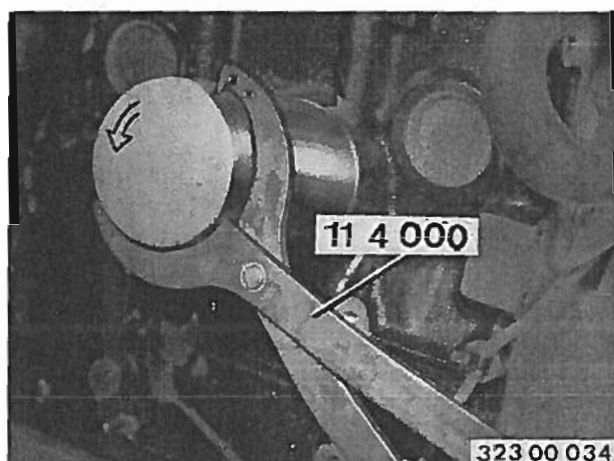
1. Motorolie verversen en oliefilter vervangen
De motor is op bedrijfstemperatuur. Verwijder de olie-aftapplug (sleutelmaat 19 mm) rechts onderin het carter. Breng, nadat de olie is weggestroomd, de plug weer aan en zet deze vast.

Aantrekkoppel¹⁾.

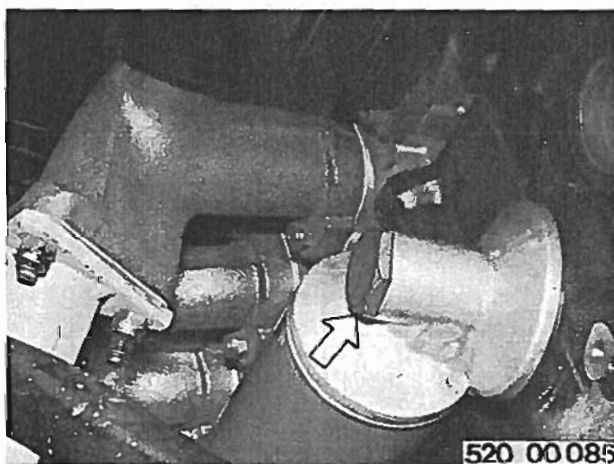
Montagerichtlijn: Controleer de aftapplug en de afdichtring en vervang deze zonodig.



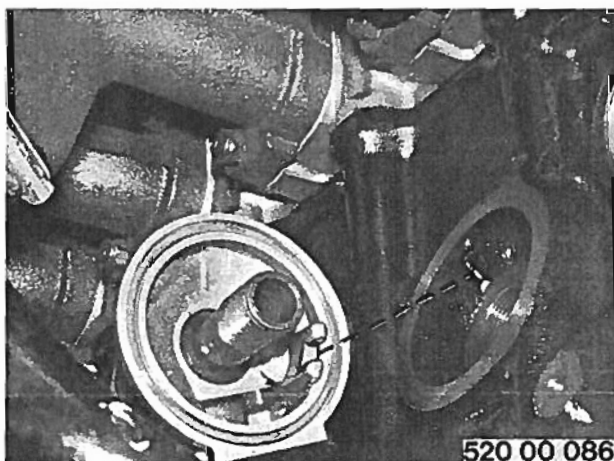
Draai het filterhuis los met gereedschap 11 4 000.



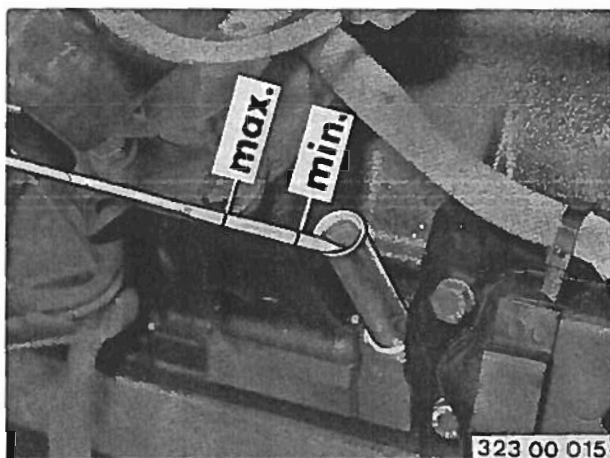
Bij uitvoering met airconditioning:
Verwijder met een 32 mm sleutel het aansluitstuk en neem het aansluitstuk los van het filter.



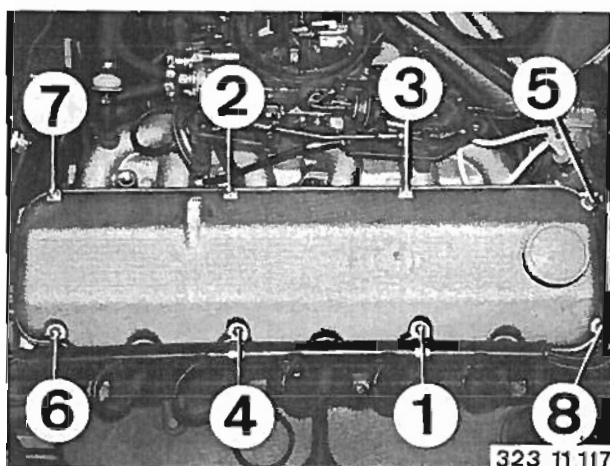
Montagerichtlijn: Laat het aansluitstuk in de arrettering vallen.
Vervang de aluminium afdichtring.
Aantrekkoppel¹⁾.



¹⁾ Zie Technische Gegevens



Vul motorolie van goede kwaliteit bij.
Vul tot ten hoogste de MAX-merkstreep bij.
Oliehoeveelheid tussen MAX- en MIN-merkstrepen:
1,5 liter.

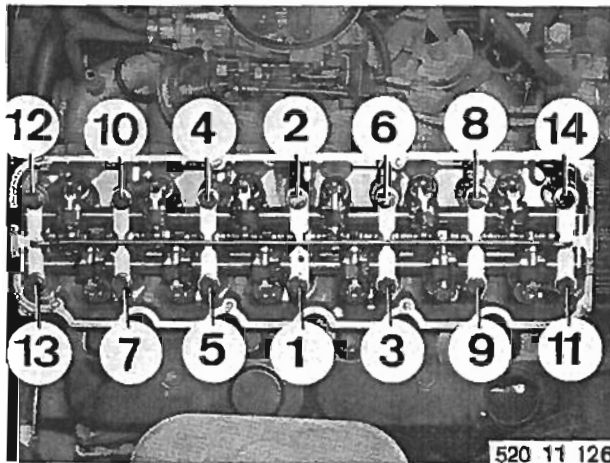


2. Bij 7500 km moeten de cilinderkopbouten worden nagetrokken. Bij alle andere verversingsbeurten is dit niet noodzakelijk.

Verwijder het luchtfilterhuis.

Verwijder het kleppendeksel.

Montagerichtlijn: Draai de moeren in de volgorde 1 ... 8 aan¹⁾.



Motortemperatuur maximaal +35 °C.

Trek de cilinderkopbouten één voor één in volgorde 1 ... 14 in twee fasen aan¹⁾.

¹⁾ Zie Technische Gegevens

00 00 239 BMW-INSPECTIE (eerste maal bij 15 000 km, daarna elke 15 000 km)

1. Motorolie ververset en oliefilter vervangen.
2. Oliepeil in versnellingsbak controleren/bijvullen.
3. Oliepeil in differentieel controleren/bijvullen.
4. Aandrijfassen.
5. Oliepeil bij servo-stuurinrichting.
6. Koelsysteem.
7. Accuvloeistofpeil controleren/bijvullen.
8. Remvloeistofpeil controleren/bijvullen.
9. V-riem controleren en spannen.
10. Stangenstelsel van carburateur resp. smoorklepbediening smeren/invetten.
11. Moeren en bouten aan motor natrekken.
12. Klepspel controleren/afstellen.
13. Bougies vervangen.
14. Contactpunten vervangen.
15. Luchtfilterelement vervangen.
16. Stuurinrichting controleren.
17. Cardanas controleren.
18. Moeren en bouten natrekken.
19. Uitlaatsysteem controleren.
20. Remvoeringen controleren.
21. Staat van het remsysteem controleren/handrem afstellen.
22. Scharnieren en sloten controleren.
23. Verlichting controleren.
24. Veiligheidsgordels controleren.
25. Diagnose met BMW-Programmtester/Digitaltester.
26. Eindcontrole.



00 00 239 BMW-INSPECTIE

(eerste maal bij 15 000 km, daarna elke 15 000 km)

1. Motorolie verversen en oliefilter vervangen

De motor is op bedrijfstemperatuur.

Verwijder rechts onderaan het carter de olie-aftapplug (19 mm sleutel). Nadat de olie is weggestroomd, wordt de plug weer aangebracht en aangeklopt. Aantrekkeppel¹).

Montagerichtlijn: Controleer de olie-aftapplug en de afdichtring en vervang deze zonodig.

Verwijder het oliefilterhuis met gereedschap 11 4 000.

Bij uitvoering met airconditioning:

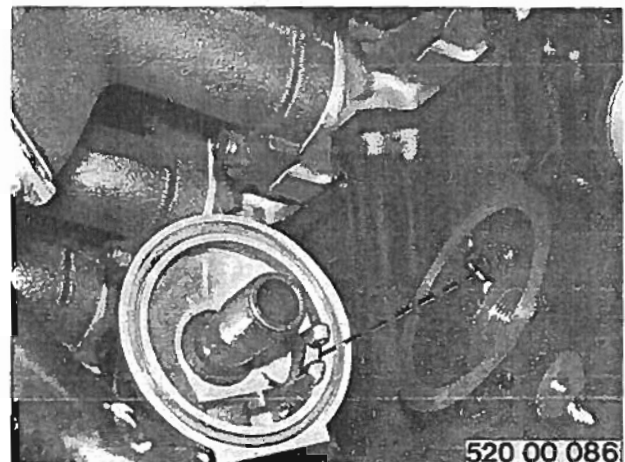
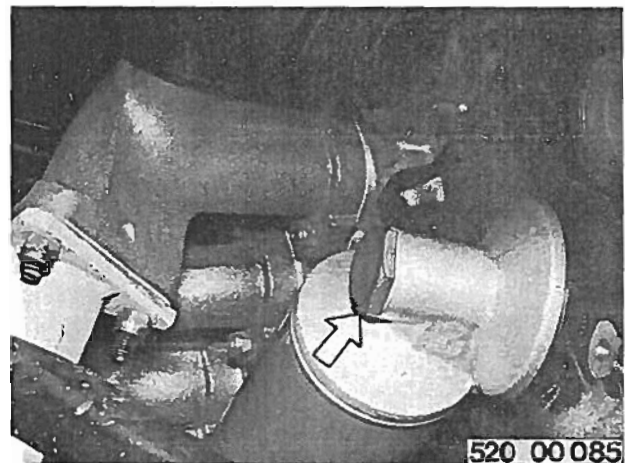
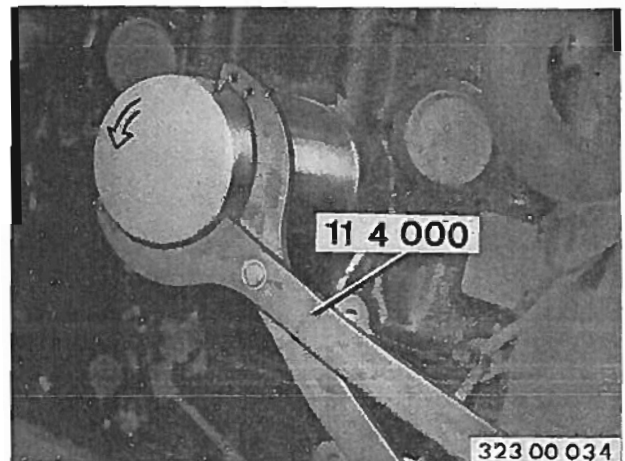
Draai het aansluitstuk met een 32 mm sleutel los en neem het aansluitstuk los van het filter.

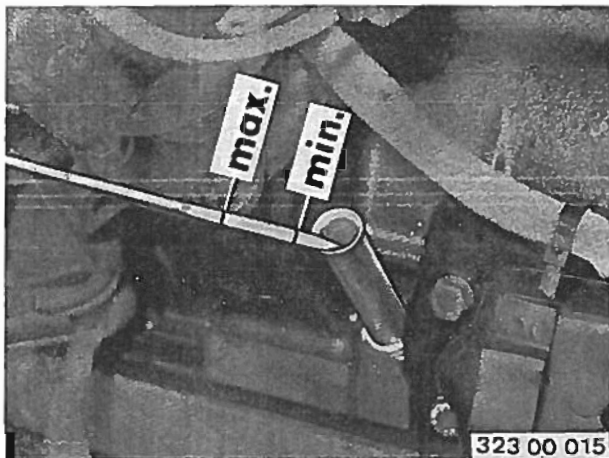
Montagerichtlijn: Laat het aansluitstuk in de arrettering vallen.

Vervang de aluminium afdichtring.

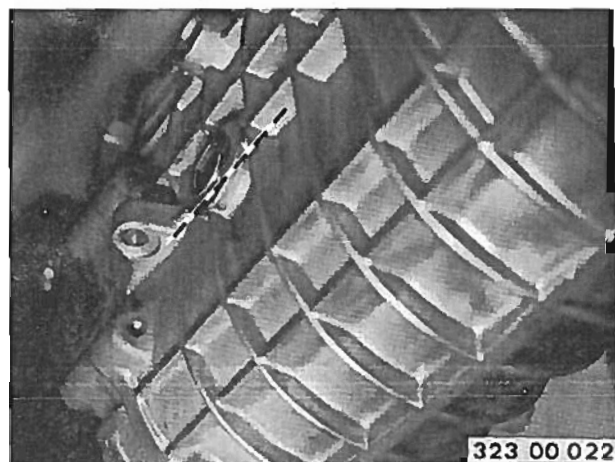
Aantrekkeppel¹).

¹) Zie Technische Gegevens

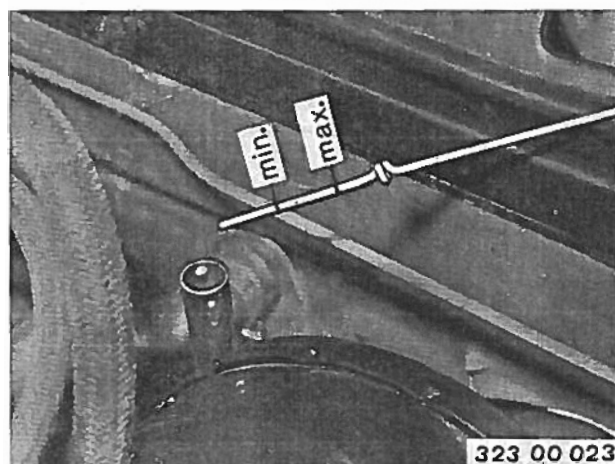




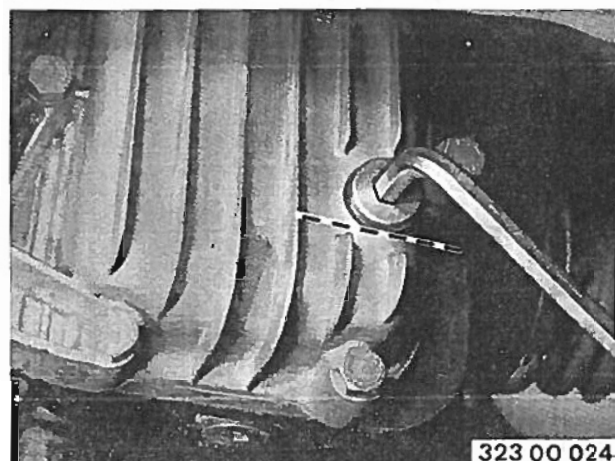
Vul motorolie van goede kwaliteit bij
 Vul olie bij tot ten hoogste de MAX-merkstreep.
 Oliehoeveelheid tussen de MIN- en MAX-merk-
 strepen: 1,5 liter.
 Zie Service-Informatie gr. 11 voor vrijgegeven olie-
 soorten.



2. Oliepeil in versnellingsbak controleren/bijvullen.
 Verwijder de olievlug met een 17 mm binnen-
 zeskantsleutel.
 Het oliepeil moet tot de onderzijde van de vulope-
 ning reiken.
 Gebruik alleen transmissie-olie SAE 80 van goede
 kwaliteit.
 Specificatie MIL-L-2105 resp. API GL-4.



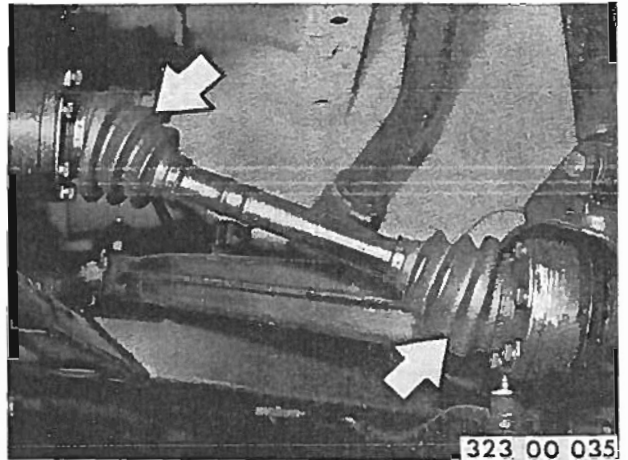
Automatische transmissie:
 Voorwaarde: de wagen staat horizontaal, de trans-
 missie is op bedrijfstemperatuur, het keuzehand-
 del staat in de stand P en de motor draait stationair.
 Het vloeistofpeil moet tussen de MIN- en MAX-
 merkstrepen staan.
 Hoeveelheid vloeistof tussen MIN- en MAX-merk-
 strepen: 0,4 liter.
Attentie! Reinig de vloeistofpeilstaaf niet met een
 pluizende doek.
 Zie Service-Informatie gr. 24 voor vrijgegeven
 vloeistofsoorten.



3. Oliepeil in differentieel controleren/bijvullen.
 Verwijder de olievlug m.b.v. een 10 mm binnen-
 zeskantsleutel. De olie moet tot de onderzijde van
 de vulopening reiken.
 Gebruik voor het bijvullen alleen Hypoid-transmis-
 sie-olie SAE 90 van goede kwaliteit.
 Zie Service-Informatie gr. 33 voor vrijgegeven olie-
 soorten.

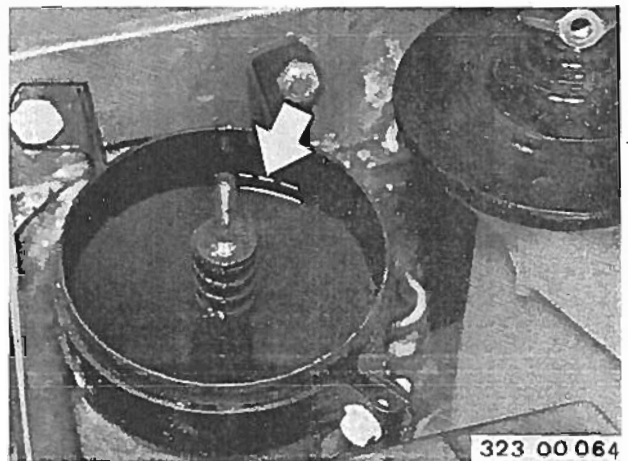
4. Aandrijfassen

Controleer de stofhoezen op scheuren.
Zet de bevestigingsschroeven vast.
Aantrekkoppel¹).



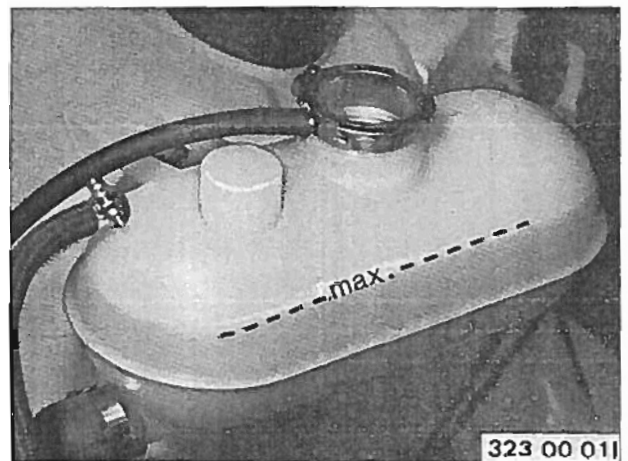
5. Oliepeil bij servo-stuurinrichting

Draai bij afgezette motor de vleugelmoer los, verwijder het reservoirdeksel.
Het oliepeil moet zich ca. 5 mm boven de merkstreep in de reservoirrand bevinden.
Start de motor en vul zonodig olie bij tot het oliepeil tot de merkstreep reikt.

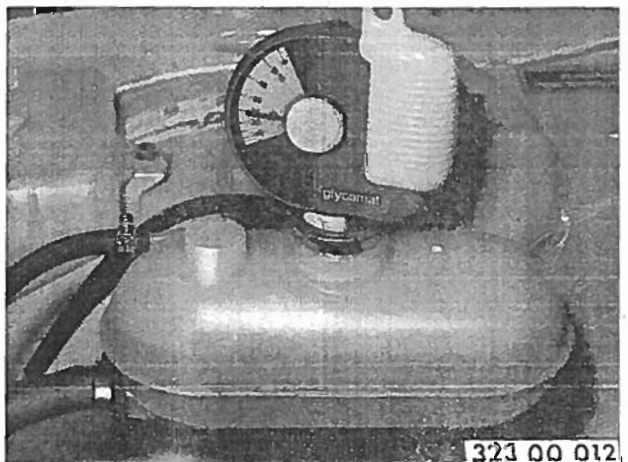


6. Koelsysteem.

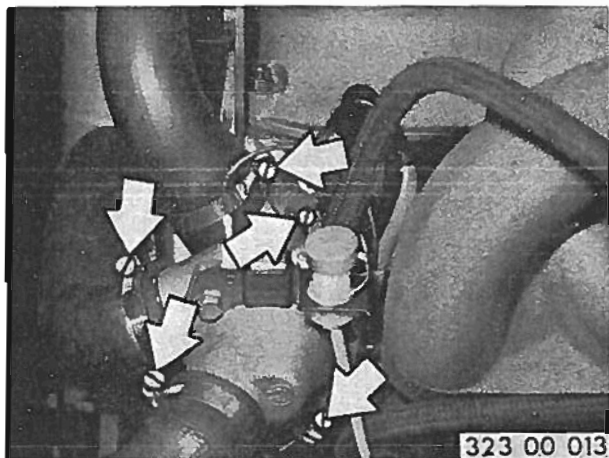
Controleer het koelvloeistofniveau.
Vul koelvloeistof bij tot maximaal 2 cm onder de vuldop.



Anti-vriesconcentratie controleren.
Vorstbescherming het gehele jaar door tot -25°C .
Zie Service-Informatie gr. 17 voor vrijgegeven koelvloeistofsoorten met toevoegingen tegen bevriezing en corrosie.

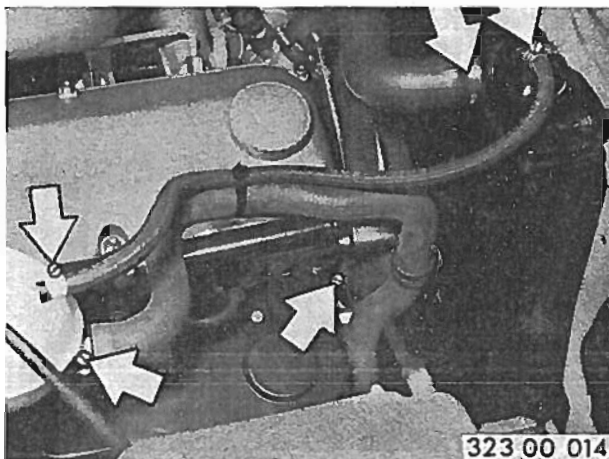


¹) Zie Technische Gegevens



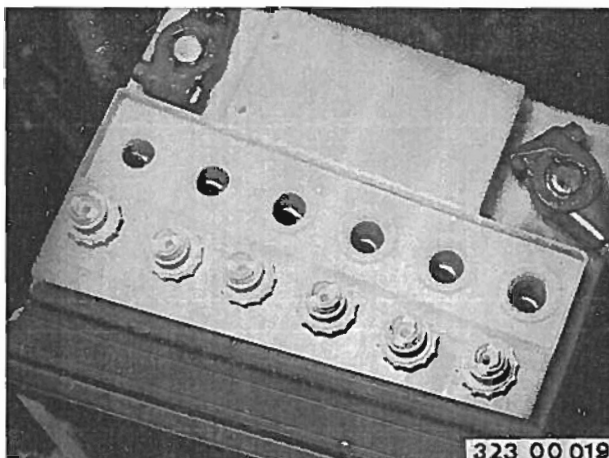
323 00 013

Trek alle slangklemmen op de motor na.



323 00 014

Trek alle slangklemmen op de radiator en het expansievat na.

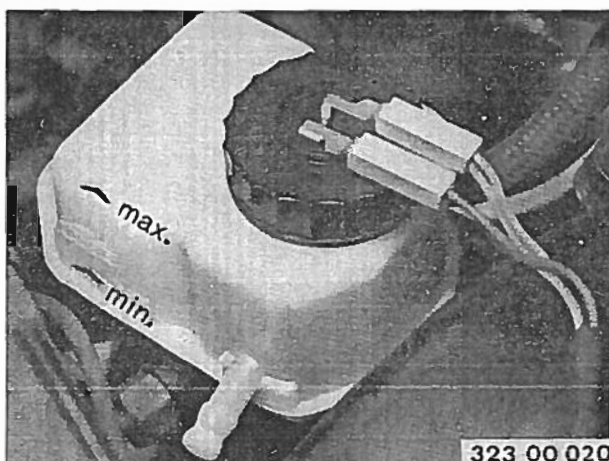


323 00 019

7. Accuvloeistofpeil controleren/bijvullen.

Verwijder het accudeksel en de celdoppen. Het zuur moet in elke cel ca. 5 mm boven de platen staan, resp. tot de in de vulopening zichtbare merkstreep reiken. Vul bij een te laag vloeistofniveau gedestilleerd water bij. Houd de bovenzijde van de accu droog en schoon.

Attentie! Voorkom dat zuur of loodoxyde van de accupolen in aanraking komt met kleding. Niet met open vuur bij de accu komen - explosiegevaar!



323 00 020

8. Remvloeistofpeil controleren/bijvullen.

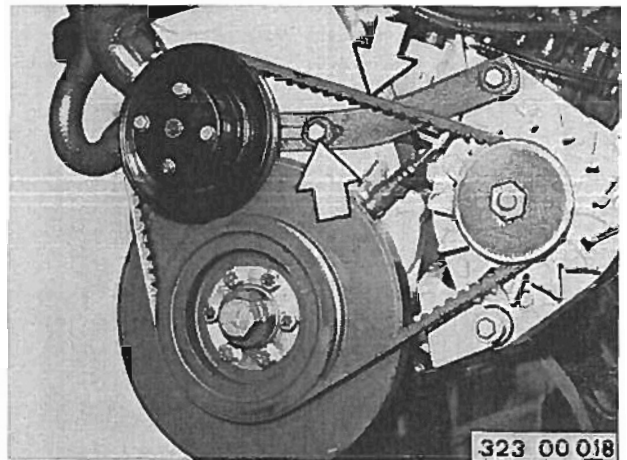
Het remvloeistofniveau in het transparante reservoir moet zich tussen de MIN- en MAX-merkstrepen bevinden. Bijvullen tot de MAX-merkstreep. Zie Service-Informatie gr. 34 voor vrijgegeven remvloeistofsoorten.

Attentie! Ververs de remvloeistof minstens éénmaal per jaar.

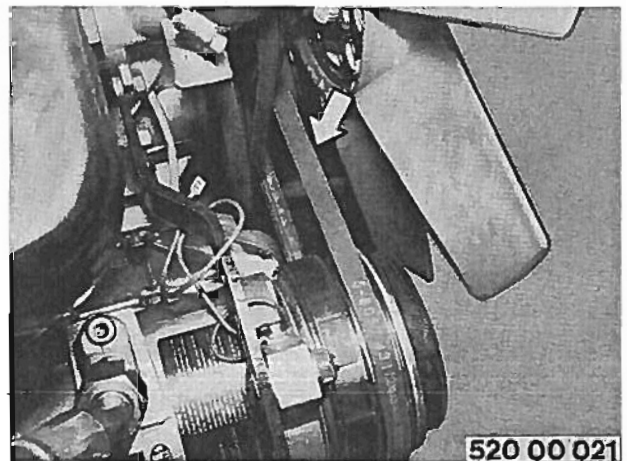
9. V-riemen controleren en spannen

Als de V-riemen de juiste spanning hebben, moeten ze 5 ... 10 mm kunnen worden ingedrukt. V-riem voor wisselstroomdynamo en eventueel schottenpomp spannen.

Maak de wisselstroomdynamo en eventueel de schottenpomp aan de boven- en onderzijde los. Druk de wisselstroomdynamo en eventueel de schottenpomp naar beneden en zet de bout weer vast.

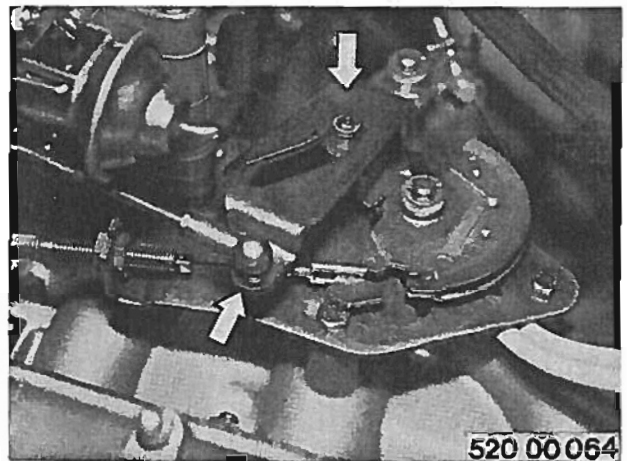


V-riem van compressor (airconditioning) spannen. Maak de compressor bij de steun los en druk hem naar beneden. Zet de bouten weer vast.



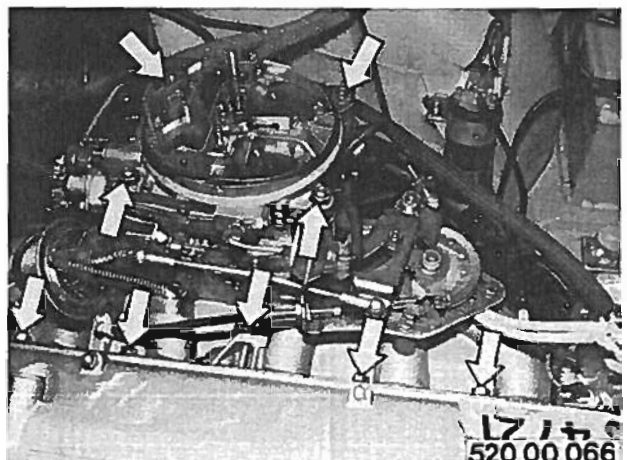
10. Stangenstelsel van carburateur resp. smoorklepbediening smeren/invetten.

Smeer de draai- en scharnierpunten van het stangenstelsel van de carburateur resp. de smoorklepbediening.

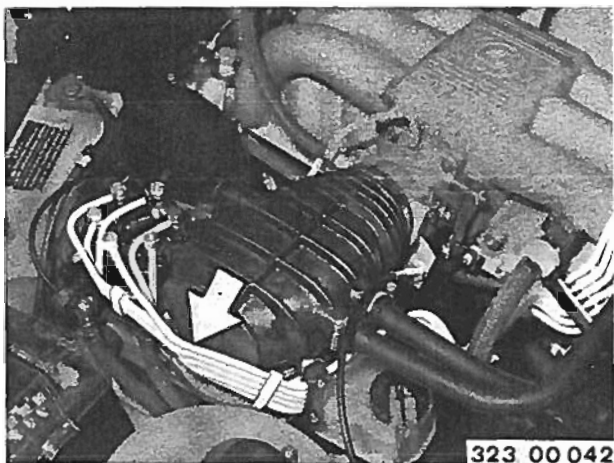


11. Moeren en bouten aan de motor natrekken. Verwijder het luchtfilterhuis.

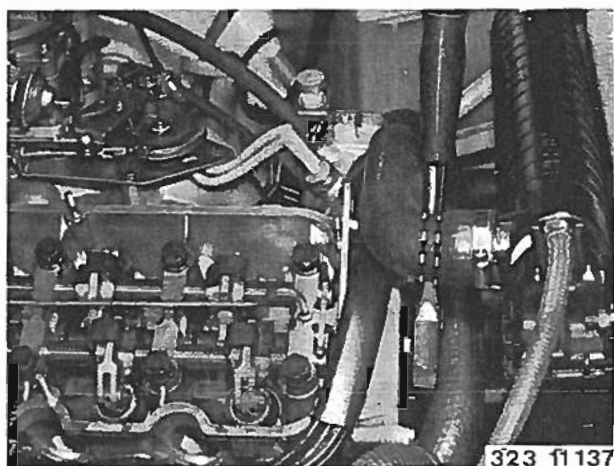
Trek de moeren van de uitlaatspruitstukken, de bevestigingsmoeren van de carburateur en de bevestigingsmoeren van de benzinepomp na¹⁾.



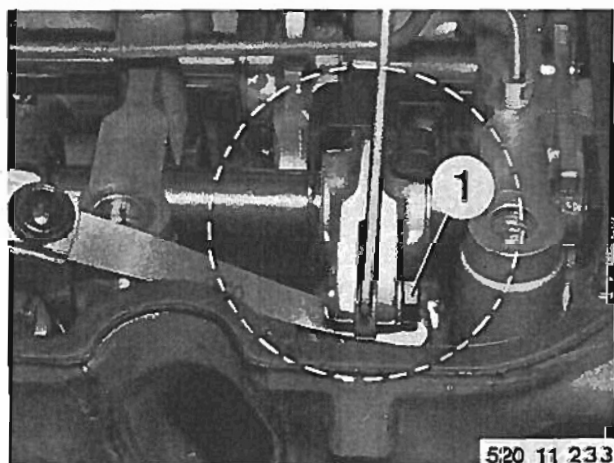
¹⁾ Zie Technische Gegevens



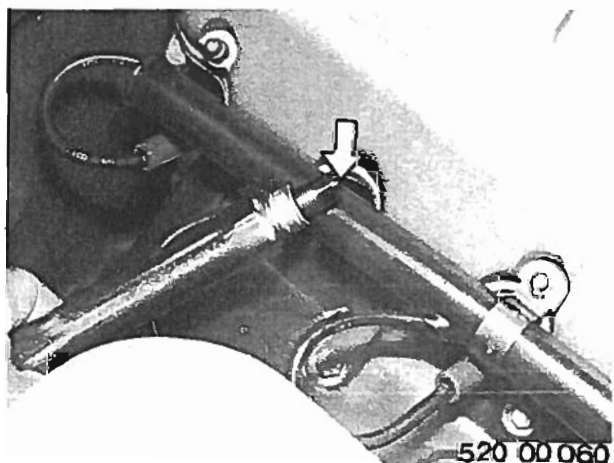
Controleer de staat en de montage van de benzine-leidingen naar de carburateur of het inspuitstelsel. Controleer de leidingen op lekkage.



12. Klepopening controleren/afstellen.
Kleppendecksel verwijderen 11 12 000.
Attentie! Verwijder voordat de motor wordt rondgedraaid de bougies. Draai de motor m.b.v. een 1/2" sleutel, via de adapter rond.



Motortemperatuur max. +35 °C.
De afstelvolgorde is dezelfde als de ontstekingsvolgorde, 1-5-3-6-2-4, in het B.D.P. van de compressieslag.
Stel de klepopening na het losdraaien van de moer (1) tussen de klep en het excentriek af.
Draai de moer (1) met speciale ringsleutel 11 1 150 en momentsleutel 00 2 050 aan.
Aantrekkoppel¹).



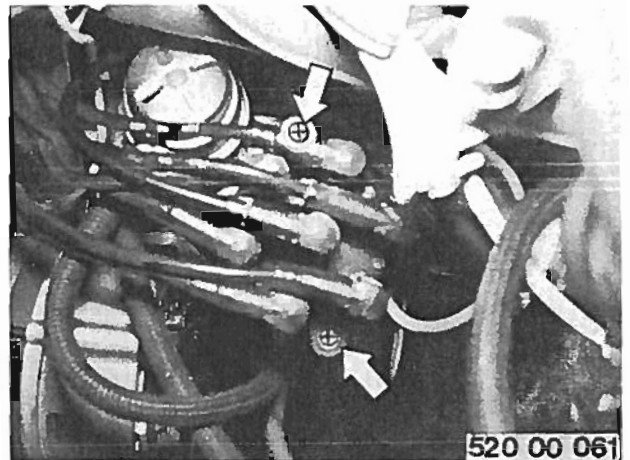
13. Bougies vervangen.
Controleer voordat de bougies worden aangebracht de elektrodenafstand.
Eventuele correctie door de massa-elektroden bij te buigen.

¹) Zie Technische Gegevens

14. Contactpunten vervangen

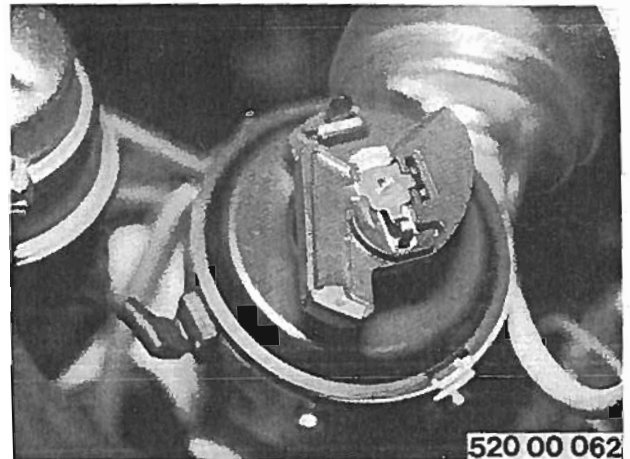
Draai de klem tegen de veerdruk in linksom en verwijder de stroomverdelerkap.

Montagerichtlijn: Let erop dat de nokken van de stroomverdelerkap in de groeven vallen en de klemmen op de juiste wijze worden vastgezet.



520 00 061

Verwijder de rotor en het stofdeksel.



520 00 062

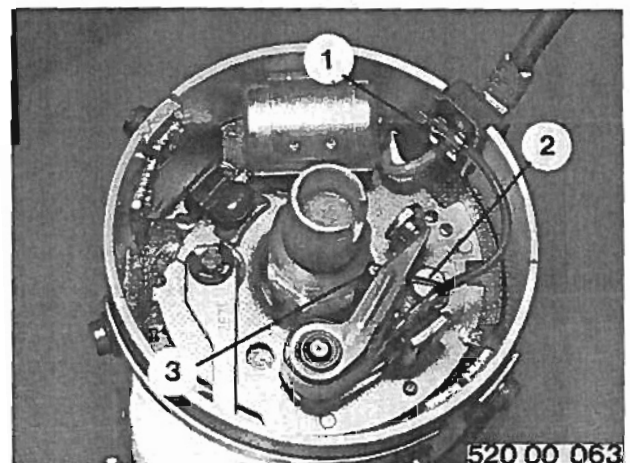
Trek de stekker (1) los.

Draai de schroef (2) los.

Verwijder de contactpunten.

Montagerichtlijn: Maak de nieuwe contactpunten vrij van vet. Smeer de onderbrekernok en het contactvlak (3) van de onderbrekerarm met Bosch vet Ft 1 v 4.

Contacthoek en ontstekingsstijdstip afstellen
12 11 004.



520 00 063

15. Luchtfilterelement vervangen

Carburateurmotor:

Verwijder de moer en maak de klemmen los.

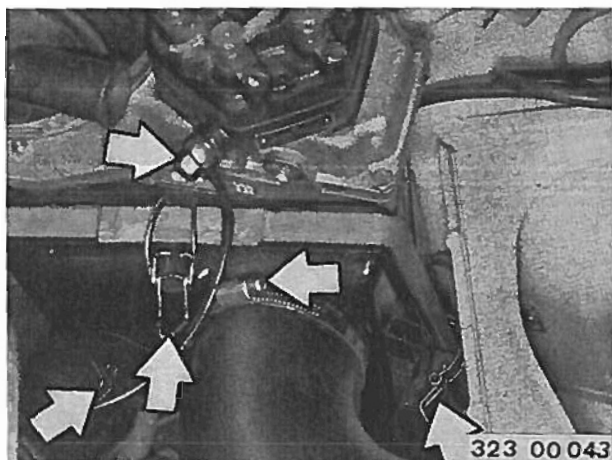
Vervang het filterelement.

Montagerichtlijn: De rubber ring is naar boven gekeerd.

De pijlen op beide delen van het luchtfilterhuis moeten met elkaar corresponderen.

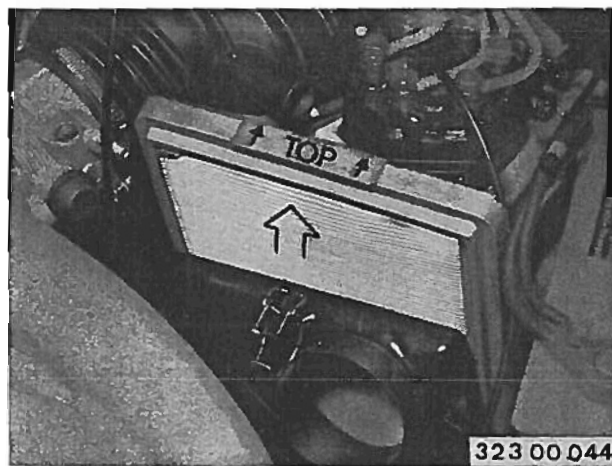


520 00 065



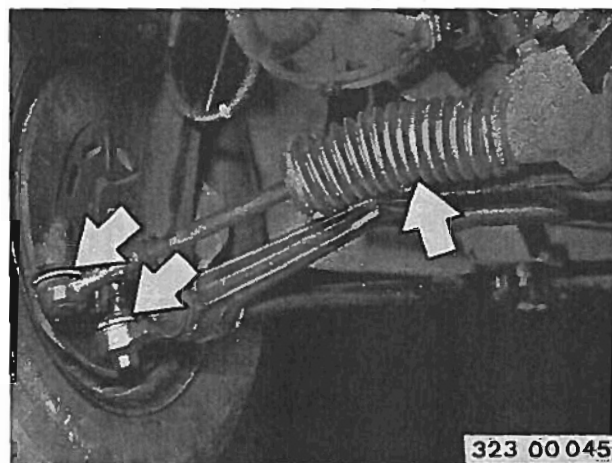
Inspuitmotor:
Maak de leiding los.
Maak de aanzuigbuis los.
Maak de klemmen los.

323 00 043



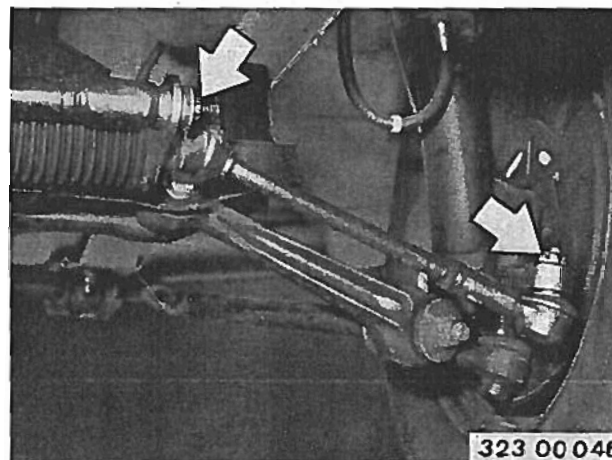
Trek het luchtfilter naar boven eruit.
Montagerichtlijn: Let op het opschrift 'Top'.
De pijlen moeten naar de luchthoeveelheidmeter wijzen.

323 00 044



16. Stuurinrichting controleren
Controleer de spoorstangkogels en de stuurasgeledingen op juiste bevestiging resp. speling.
Controleer of de rubber manchetten en -balgen goed afdichten.

323 00 045



Maak de linker en rechter spoorstang los.
Maak de stuurdamper los.
Montagerichtlijn: Aantrekkoppel¹⁾.

323 00 046

¹⁾ Zie Technische Gegevens

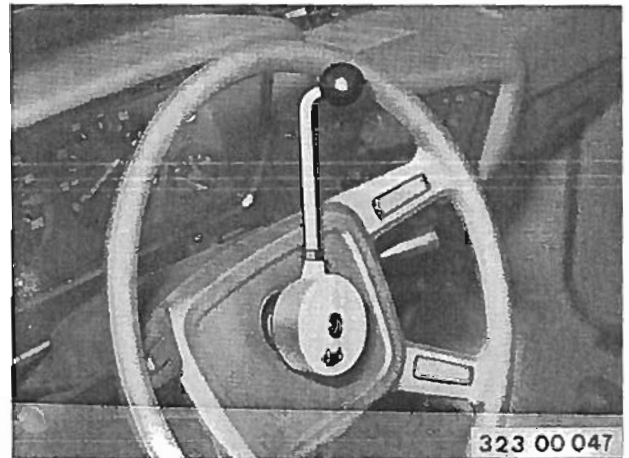
Verwijder het BMW-embleem en breng weerstandsmeter 00 2 000 aan.

Draai het stuurwiel met de weerstandsmeter geheel naar links en geheel naar rechts en controleer of het stuurwiel blijft klemmen of haken.

Plaats voor het bepalen van de weerstandswaarde van de tandheugel het stuurwiel in de rechttuitstand.

Lees de weerstandswaarde af¹⁾.

Bouw zonodig het stuurhuis uit en herhaal de meting, zie 32 10 004.



17. Cardanas controleren

Controleer de cardanas, de rubber koppeling, de kruiskoppelingen en het middelste steunlager op beschadiging en speling.



18. Moeren en bouten natrekken

Voorasdrager op carrosserie

Wiel draagarm op voorasdrager

Stuurhuis op voorasdrager

Spoorstangklembouten

Versnellingsbak aan motor M8/M10

Silent-bloc op versnellingsbak

Rubber lagers op dwarsbalk

Dwarsbalk op carrosserie

Uitlaatpijpen aan uitlaatspruitstukken

Uitlaatsysteem aan voorste uitlaatpijpen en alle uitlaatsteunen

Cardanas (versnellingsbak), voor

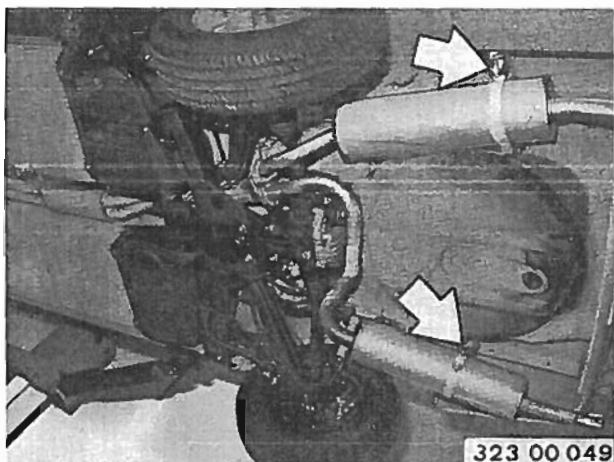
Cardanas (automatische transmissie), voor

Middelste steunlager op carrosserie

Cardanas aan differentieel

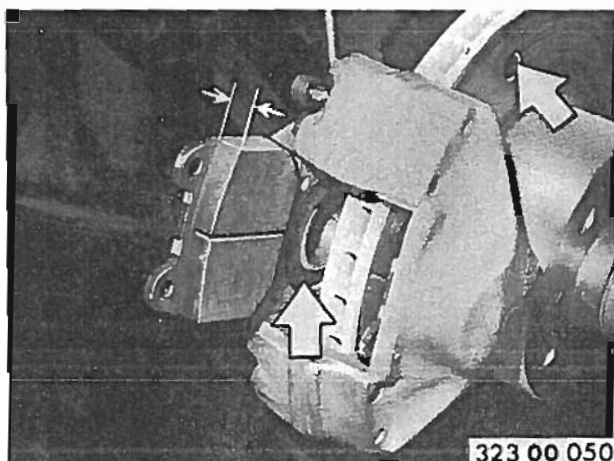
Remklauwen, voor

¹⁾ Zie Technische Gegevens



19. Uitlaatsysteem controleren

Staat, ligging, ophanging en dichtheid van het uitlaatsysteem controleren.



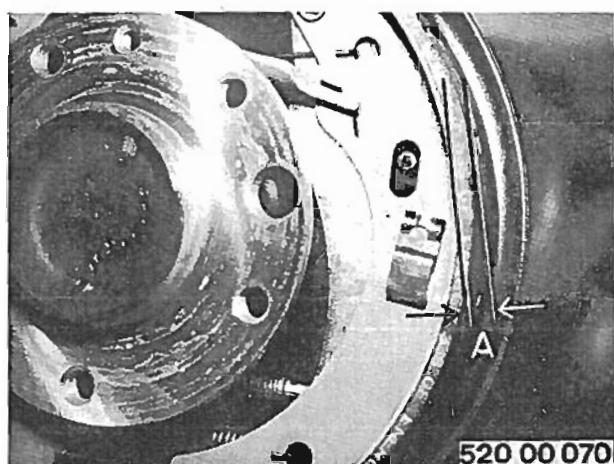
20. Remvoeringen controleren

Verwijder de wielen.

Verwijder zonodig de remblokken voor en achter. Vervang de remblokken wanneer de minimaal toelaatbare dikte van 2,0 mm is bereikt (voering zonder plaat).

Controleer de oppervlakte van de remschijven visueel.

Reinig de remklauwen, controleer de manchetten.



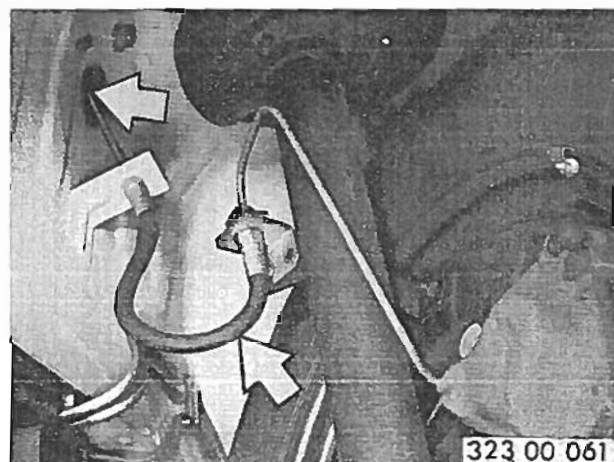
Trommelremmen, achter:

Draai de schroeven los en verwijder de remtrommel. Controleer de dikte van het voeringmateriaal.

Wanneer de minimaal toelaatbare dikte (A) van 2 mm is bereikt, moet het voeringmateriaal worden vervangen.

Controleer de oppervlakte van de trommels visueel.

Reinig de trommels.



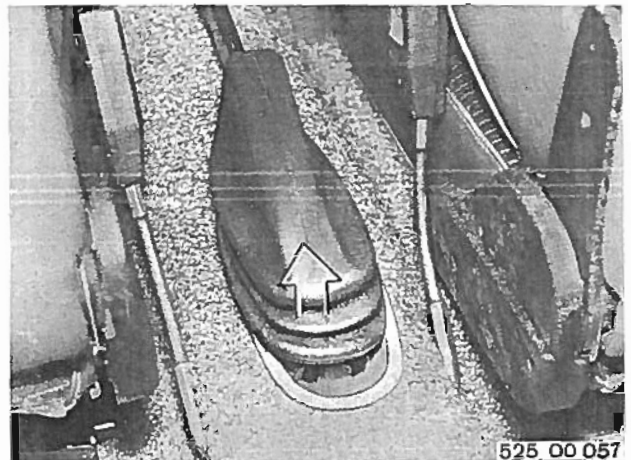
21. Staat van het remsysteem controleren/handrem afstellen

Controleer de aansluitingen en de leidingen van het remsysteem op lekkage en juiste ligging.

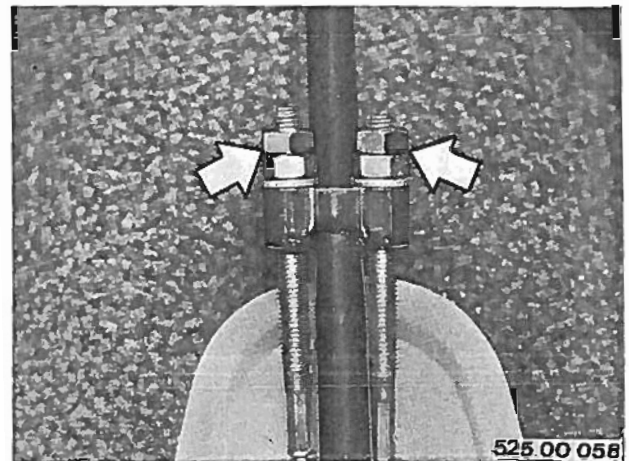
Controleer de gangbaarheid van de handremkabels.

Handrem afstellen:

Trek de rubber stofhoes los.



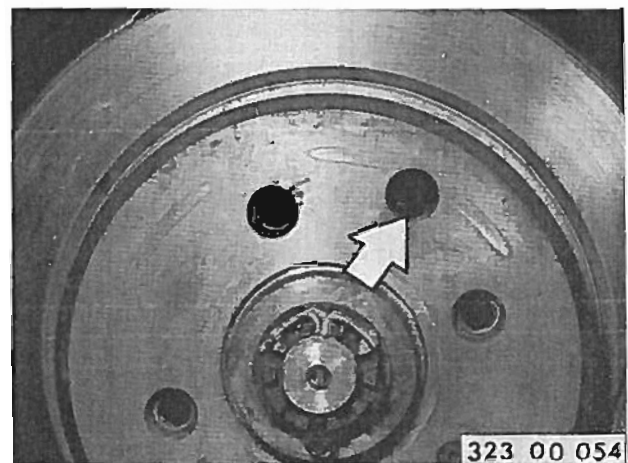
Draai de moeren van de handremkabels zover los, dat beide kabels spanningvrij zijn.



Schijfremmen, achter:

Verwijder de achterwielen.

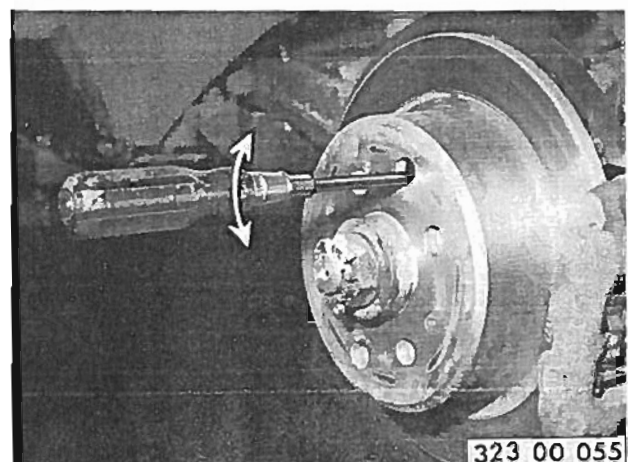
Draai de linker remschijf zo, dat het grote gat boven ca. 10° uit het verticale vlak naar achteren komt te staan. Bij de rechter remschijf moet het grote gat boven ca. 10° uit het verticale vlak naar voren komen te staan. In deze positie is door het grote gat de stelmoer zichtbaar.

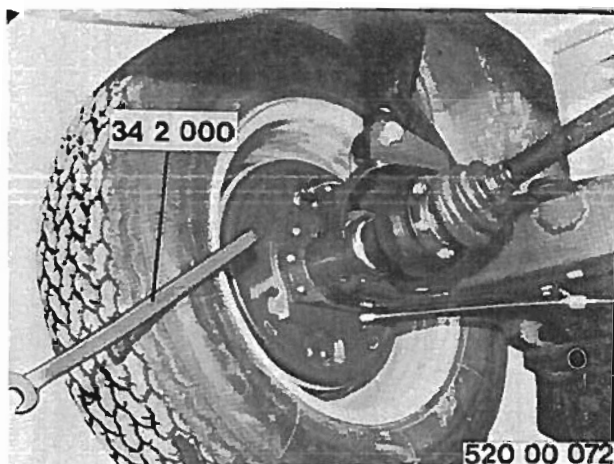


Steek een schroevendraaier door het gat en breng hem in aangrijping met de vertanding van de stelmoer. Draai de stelmoer met de schroevendraaier tot de handremsegmenten tegen de trommel liggen en de remschijf niet meer kan worden gedraaid. Draai vervolgens de stelmoer 4 ... 6 nokken terug. Schroevendraaier naar beneden bewegen - handrem vastzetten.

Schroevendraaier naar boven bewegen - handrem vrij zetten.

Breng de wielen weer aan.



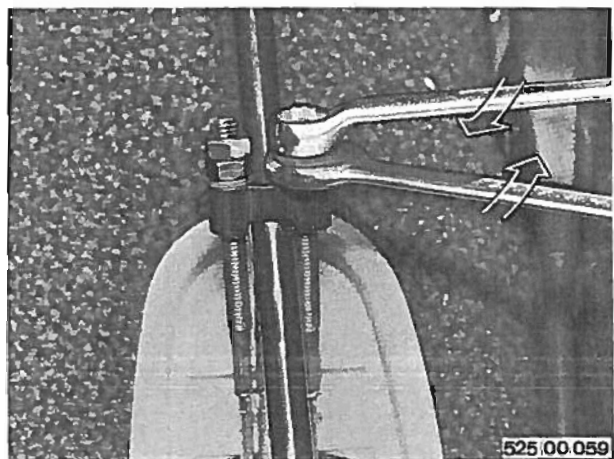


Trommelremmen, achter:

Stel m.b.v. gereedschap 34 2 000 de remschoenen af door het linker stelexcenter linksom en het rechter stelexcenter rechtsom te draaien.

Draai hierbij het wiel voortdurend rond, totdat dit wordt geblokkeerd.

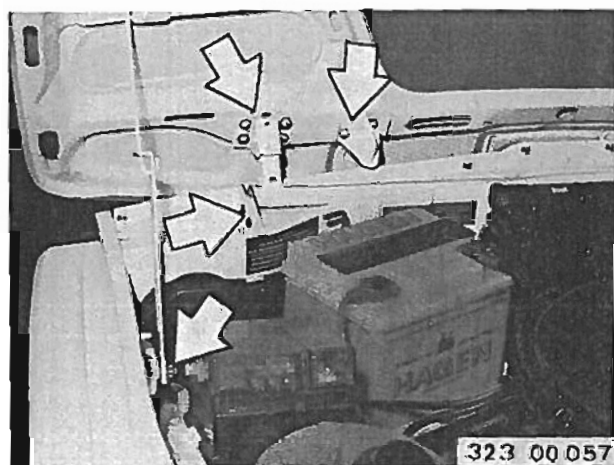
Draai vervolgens de stelexcenters iets terug tot het wiel vrij kan worden rondgedraaid.



Handremkabels afstellen:

Trek de handremhefboom 4 tanden aan en stel de kabels zo af, dat de achterwielen nog juist gelijkmatig kunnen worden gedraaid. Zet de handremhefboom vrij en controleer of de wielen vrij kunnen draaien.

Zet de borgmoeren vast.



22. Scharnieren en sloten controleren

Trek alle bereikbare scharnierbevestigingsbouten van de portieren, het kofferdeksel en de motorkap na. Smeer de scharnieren met wat olie of vet.

Controleer de afstelling resp. de werking van de portieren, de motorkap en het kofferdeksel.

23. Verlichting controleren

Controleer stads-, dim-, grootlicht, achterlichten, remlichten, achteruitrijlichten, mistachterlicht, ken-
tekenplaatverlichting, richtingaanwijzers, waarschuwingsknipperlichtinstallatie, claxons en lichtsignaal,
ruitewissers en ruitesproeiers. Stel de spuitmondjes van de ruitesproeiers af. De ruitesproeier-resp. kop-
lampwis/wasinstallatie wordt door toevoeging van 40% huishoudspiritus vorstvrij tot temperaturen van
–20 °C. Controleer de werking van de ventilatormotor, de interieurverlichting, de verlichting van het
handschoenenkastje, de kofferruimte en het motorcompartiment, de instrumentenverlichting en alle
waarschuwings- en controlelampen en de sigarette-aansteker.

24. Veiligheidsgordels controleren

Controleer de staat en de werking van de veiligheidsgordels.

25. Diagnose met BMW-Programmtester/Digitaltester

Zie 11 00 005.

26. Eindcontrole

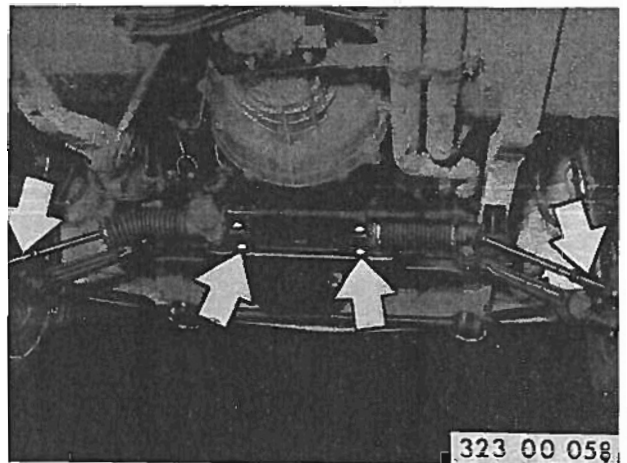
Controleer d.m.v. een proefrit de verkeersveiligheid en de werking van de motor, het koelsysteem, de
versnellingsbak/transmissie, het differentieel, de stuurinrichting en het remsysteem. Controleer na de
proefrit de motor, het koelsysteem, de versnellingsbak/transmissie, het differentieel, de stuurinrichting
en het remsysteem op lekkage.



1. Stuurinrichting controleren.
2. Remsysteem controleren.
3. Banden en bandenspanning controleren.
4. Verlichting controleren.
5. Waarschuwingssysteem controleren.
6. Ruitewissers en -sproeiers controleren.
7. Veiligheidsgordels controleren.
8. Uitlaatgastest.

1. Stuurinrichting controleren

Controleer de stuurhuisbevestiging, spoorstangen resp. spoorstangkogels en stuurasgeleidingen op juiste bevestiging resp. speling.



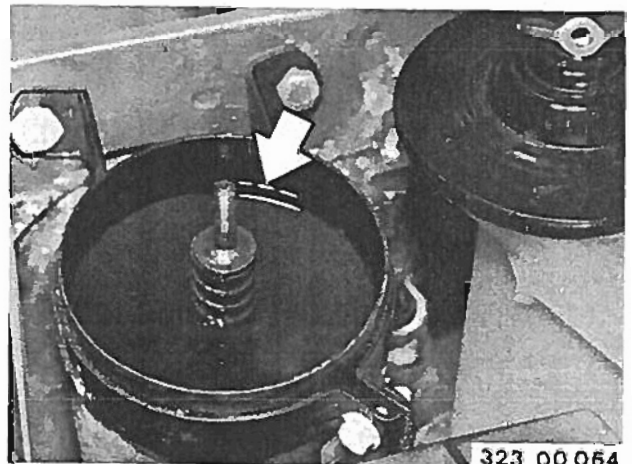
Servo-stuurinrichting:

Controleer het stuurhuis en de slangverbindingen visueel op lekkage.

Draai om het oliepeil te controleren bij stilstaande motor de vleugelmoer los, verwijder het reservoir-deksel.

Het oliepeil moet zich ca. 5 mm boven de merkstreep in de reservoirrand bevinden.

Start de motor en vul zonodig olie bij tot het oliepeil tot de merkstreep reikt.



V-riem van servo-stuurinrichting controleren:

De V-riem moet, als hij juist is gespannen, 5 ... 10 mm kunnen worden ingedrukt.



2. Remsysteem controleren

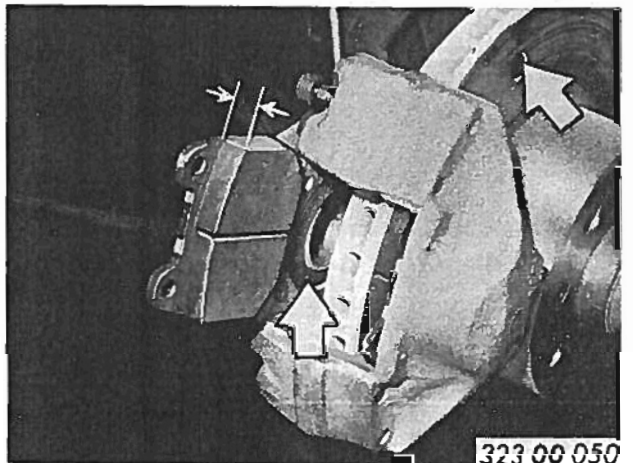
Verwijder de wielen.

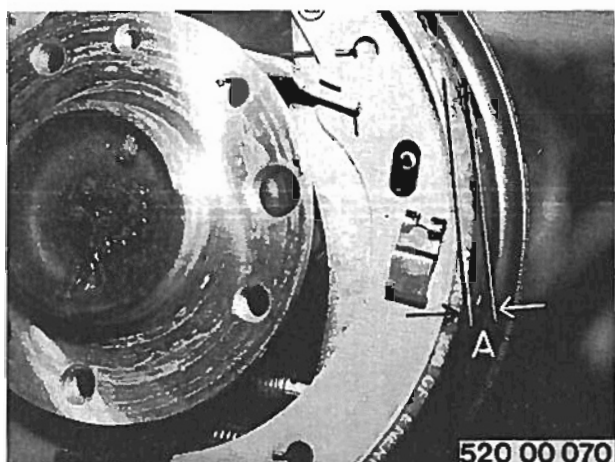
Verwijder de remblokken, voor en eventueel achter.

Vervang de remblokken wanneer de minimaal toelaatbare dikte van 2,0 mm (voering zonder plaat) is bereikt.

Controleer de oppervlakte van de remschijven - visuele controle.

Reinig de remklauwen, controleer de manchetten.



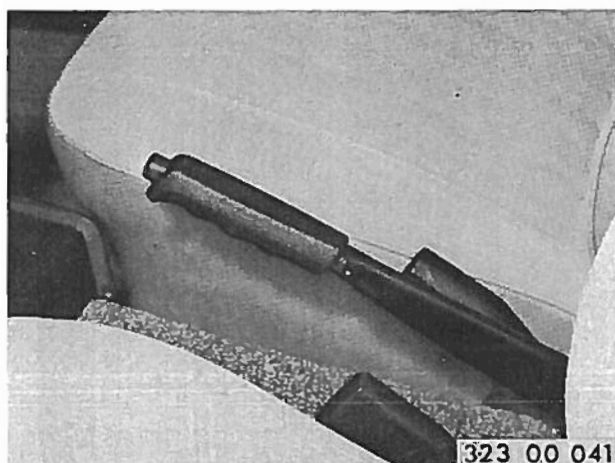


Trommelremmen, achter:

Draai de schroeven los en verwijder de remtrommel. Controleer de dikte van het voeringmateriaal, vervang het voeringmateriaal bij een minimaal toelaatbare dikte (A) van 2 mm.

Controleer de oppervlakte van de remtrommels - visuele controle.

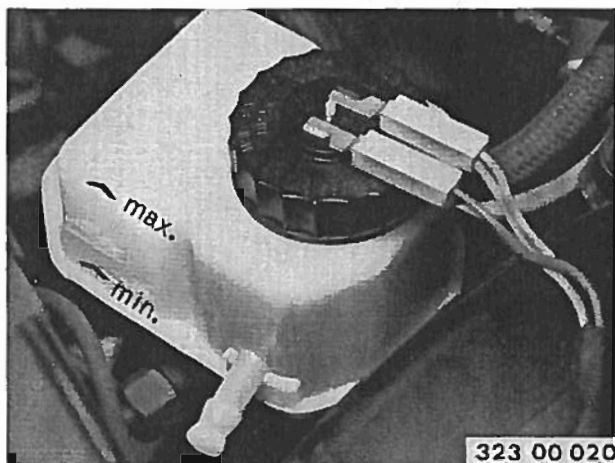
Reinig de remtrommels.



Controleer de afstelling van de handrem.

Trek de handremhefboom 5 tanden aan.

De wielen moeten nog juist gelijkmatig met de hand kunnen worden gedraaid.

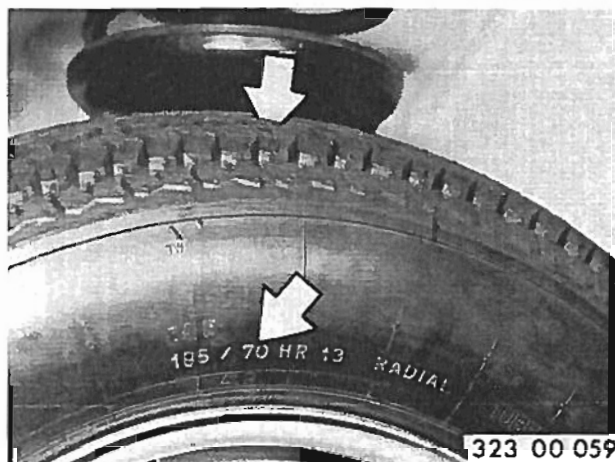


Controleer de remleidingen, de remslangen, verbindingen en handremkabels op juiste ligging, vastzitten en lekkage.

Het remvloeistofniveau in het transparante reservoir moet zich tussen de MIN- en MAX-merkstrepen bevinden. Vul remvloeistof bij tot de MAX-merkstreep.

Zie Service-Informatie gr. 34 voor vrijgegeven vloeistofsoorten.

Attentie! Ververs de remvloeistof éénmaal per jaar.



3. Banden en bandenspanning controleren

Het bandenprofiel moet, hoewel de wet een minimale profieldiepte van 1 mm voorschrijft een diepte van minstens 3 mm hebben. Anders wordt het gevaar van aqua-planing bij hoge snelheden en een geringe hoeveelheid water op de weg zeer groot. Controleer banden en velgen op beschadiging en de juiste maat.

3. Bandenspanning controleren, inclusief reserve-wiel

Bandenspanning¹).



4. Verlichting controleren

Controleer de afstelling van koplampen en extra gemonteerde lampen met optische meetapparatuur. Controleer de werking van de parkeerlichten, achterlichten, achteruitrijlampen, kentekenplaatverlichting, verlichting van de instrumenten en opschriften, controle- en waarschuwingslampen.

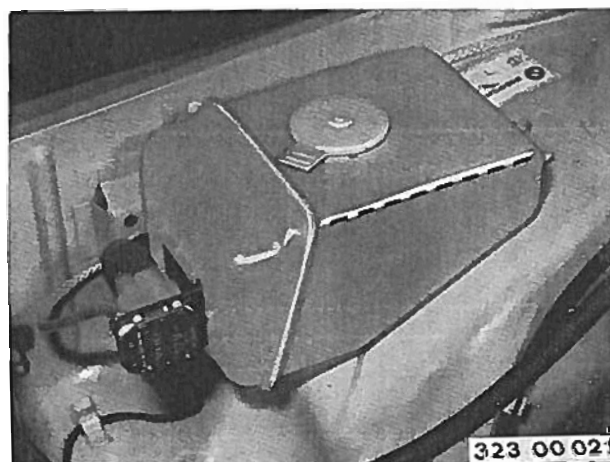
5. Waarschuwingssysteem controleren

Controleer de werking van de claxon, richtingaanwijzers, waarschuwingsknipperlichtinstallatie, remlichten, lichtsignaal en mistachterlicht.

6. Ruitewissers- en sproeiers controleren

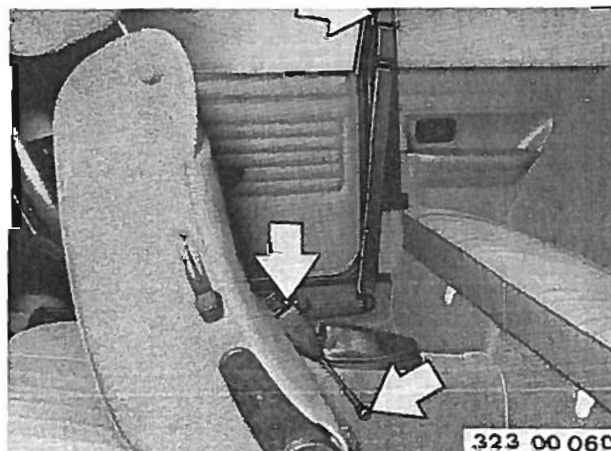
Controleer de wisserbladen, sproeierinstallatie (van voorruit) en eventueel koplampen en spuitmondjes.

De ruitesproeier- resp. koplamp-wis/wasinstallatie wordt door toevoeging van 40% huishoudspiritus vorstvrij tot temperaturen van -20°C .

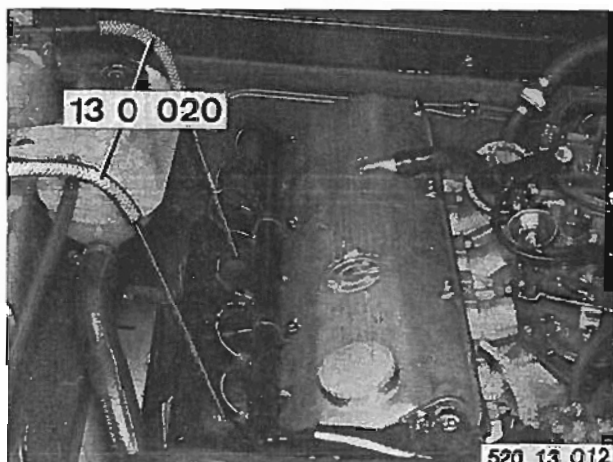


7. Veiligheidsgordels controleren

Controleer de werking, de staat en de juiste bevestiging van de veiligheidsgordels.



¹) Zie Technische Gegevens



8. Uitlaatgastest

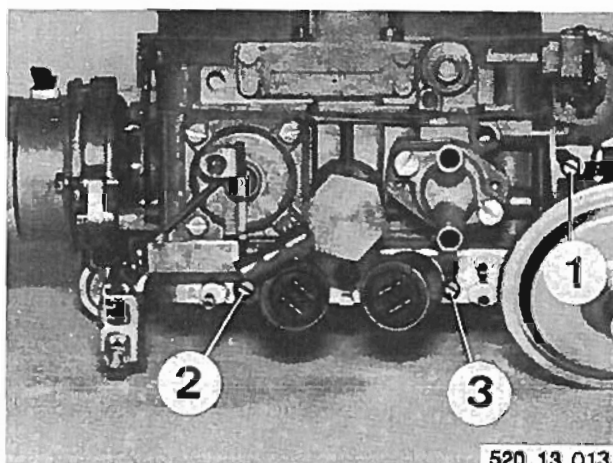
Laat de motor op bedrijfstemperatuur stationair draaien.

A) Carburateurmotor

Verwijder de pluggen uit de uitlaatspruitstukken en breng de meetsonden 13 0 020 aan.

Sluit de uitlaatgastester aan.

De CO-waarde wordt in het voorste en achterste uitlaatspruitstuk separaat gemeten.



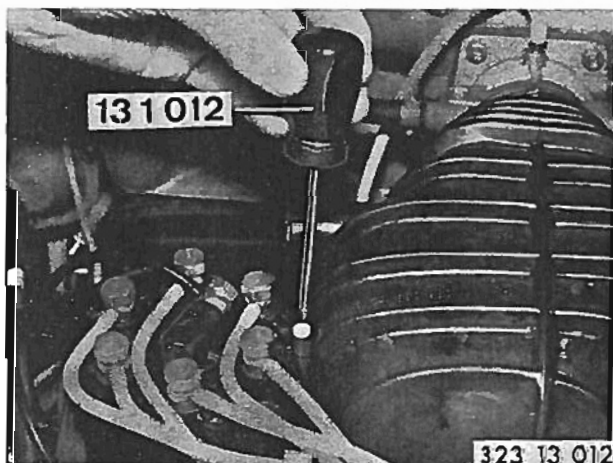
Stel met de mengselstelschroeven (2 en 3) het CO-gehalte af¹⁾.

Stelschroef (2) = uitlaatspruitstuk, achter.

Stelschroef (3) = uitlaatspruitstuk, voor.

Wanneer het stationair toerental eventueel wordt gewijzigd, moet dit met de stelschroef (1) worden gecorrigeerd.

Na het afstellen van het stationair toerental resp. de CO-waarde moeten nieuwe verzegelingsdoppen worden gemonteerd.



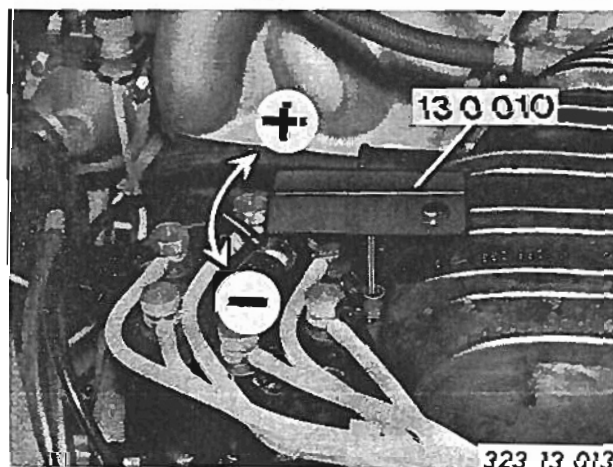
B) Inspuitmotor

Verwijder de pluggen uit de uitlaatspruitstukken en breng de meetsonden 13 0 020 aan.

Sluit de uitlaatgastester aan.

De CO-waarde wordt in het voorste en achterste uitlaatspruitstuk separaat gemeten.

Attentie! Verwijder de aanwezige verzegelingsdoppen met gereedschap 13 1 012. Nadat het stationair toerental resp. de CO-waarde is afgesteld, moeten nieuwe verzegelingsdoppen worden aangebracht.



Stel met stelsleutel 13 0 010 de CO-waarde af¹⁾.

¹⁾ Zie Technische Gegevens