

VOLVO

Servicehandboek

Lokaliseren van storingen

Reparatie

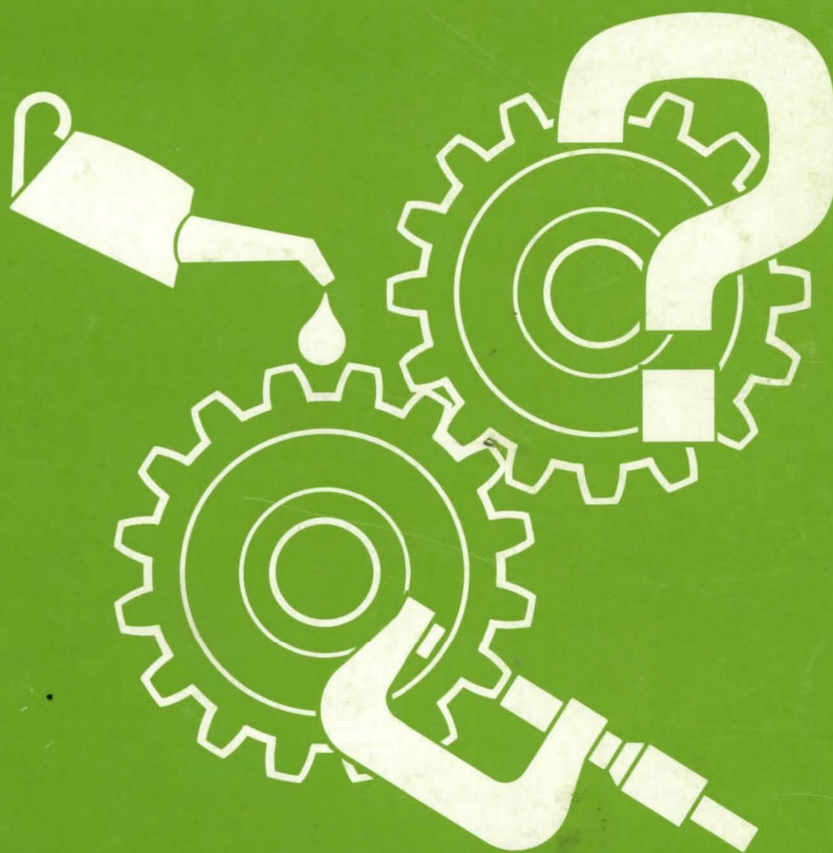
Onderhoud

Hoofdgroep 2 (20-29)

Motor B18KP

440

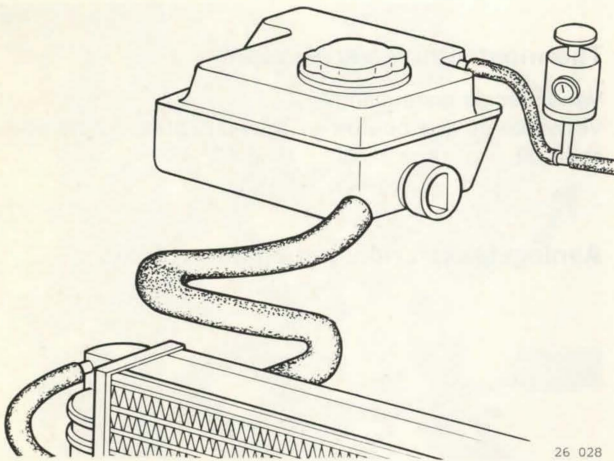
1988-19..
Juli 1988



AUTODIVISIE VOLVO CAR B.V.

Groep 26 Koelsysteem

N. Koelsysteem afpersen, koelvloeistof bijvullen/verversen



26 028

N1

Drukmeter aansluiten

Pomp de druk op en controleer de openingsdruk van de vuldop en controleer het systeem op lekkage.

- de openingsdruk moet 140-160 kPa bedragen.
- de druk op de meter mag gedurende 30 seconden niet merkbaar terugvallen.



21 055

N2

Verversen

De koelvloeistof moet telkens in het najaar van het tweede jaar verversed worden. Na deze tijd hebben de corrosie-beschermende toevoegingen hun werking voor een deel verloren.

N3

Koelvloeistof aftappen

Neem het voorste gedeelte van de motorafschermplaat gedeeltelijk los en steek een slang op de aftapkraan. Verwijder de vuldop.

Open de kraan en tap het koelsysteem af. Verwijder de slang en sluit de kraan.

N4

Koelsysteem vullen

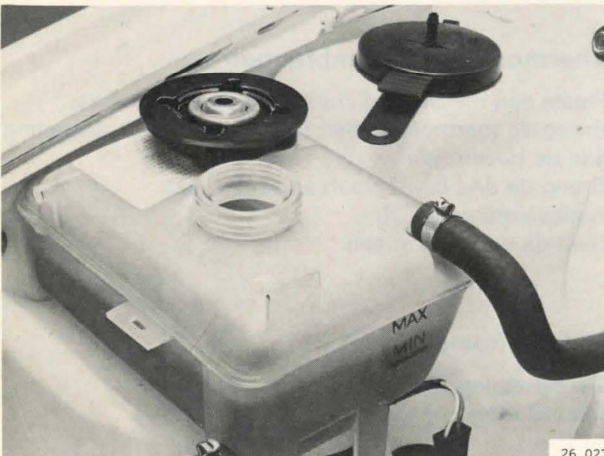
Vul uitsluitend met originele Volvo koelvloeistof (type C, blauw/groen), verdund met zuiver water:

Mengverhouding	Koelvloeistof/water
Nordic landen	1:1
Europa (uitgezonderd Nordic)	1:2

Vul het systeem via de expansietank.

Inhoud koelsysteem 6 liter.

Laat de motor warmdraaien tot de thermostaat open is. Vul zondig bij.



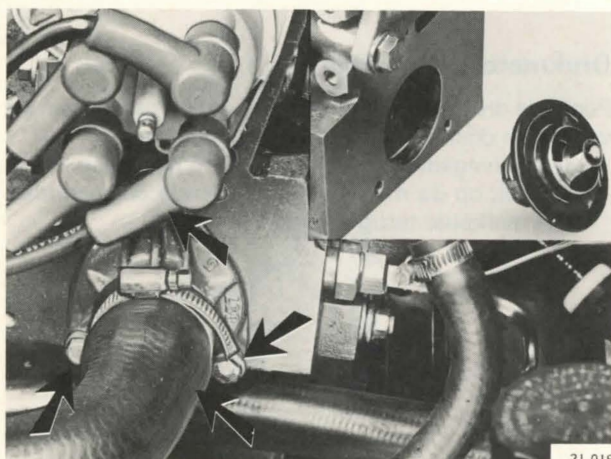
26 027

O. Koelvloeistofthermostaat controleren/vervangen

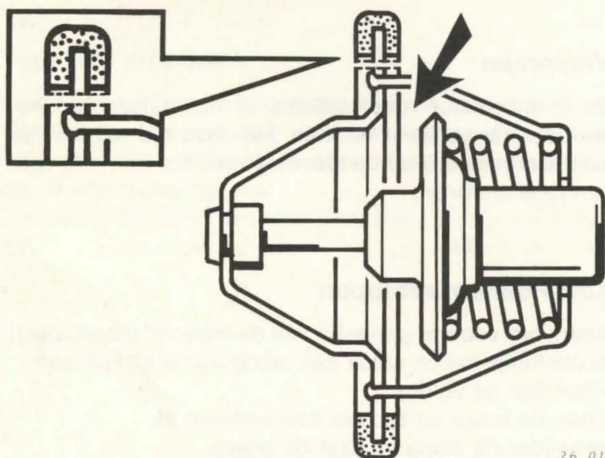
01

Vorbereidende handelingen

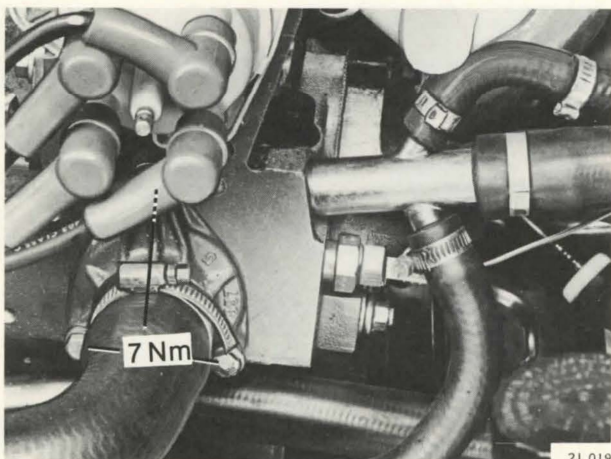
Tap het koelsysteem af aan de aftapkraan onder in de radiator. Sluit de kraan direct na het aftappen (zie handeling N3).



21 019



26 013



21 019

Thermostaathuis verwijderen

Verwijder de waterslang.
Verwijder de drie bouten en neem het huis met thermostaat uit.

02

Aanlegvlakken reinigen en controleren

03

Thermostaat controleren

Test, indien nodig, de thermostaat in koelvloeistof.

Beginopening°C 92

Geheel open bij°C 106

De opening is dan 7 mm.

04

Thermostaathuis aanbrengen

Plaats een nieuwe afdichting op de thermostaat.
Bring de thermostaat aan met de ontluuchtingsopening aan de bovenzijde.

Bring de drie bouten aan en zet ze vast.

Aanhaalmoment 7 Nm.

Sluit de waterslang aan.

05

Vul het koelsysteem

Zie handeling N4.

Inhoud koelsysteem 6 liter.

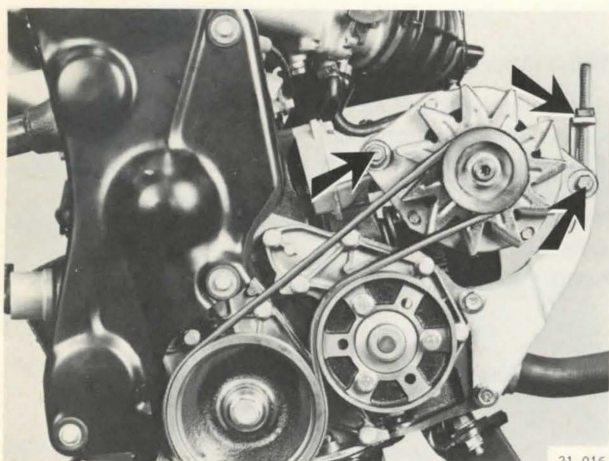
06

P. Waterpomp verwijderen/aanbrengen

P1

Vorbereidende werkzaamheden

Verwijder de motorafschermplaat en de afschermplaat achter het rechter voorwiel.
Tap het koelsysteem af aan de aftapkraan onder in de radiator. Sluit de kraan direct na het aftappen.



21 016

P2

Aandrijfriem van waterpomp verwijderen

Los de stelmoer en de bevestigingsbouten.

Opmerking: afhankelijk van de montage van de stuurbekrachtiging en airco kunnen er diverse soorten aandrijfriemen gemonteerd zijn; zie voor verwijderen/aanbrengen Servicehandboek Reparatie en onderhoud, Motor B18E, Hoofdgroep 2(20-22).

P3

Waterpomp verwijderen/aanbrengen

Verwijderen:

Draai de bouten (9x) los (4 bouten kunnen niet verwijderd worden) en neem de waterpomp via de onderzijde uit de motorruimte.

Verwijder het aandrijf wiel van de waterpomp.

Verwijder de overige 4 bouten.

Aanbrengen:

Plaats de 4 bouten (1).

Monteer het aandrijf wiel; aanhaalmoment 20 Nm.

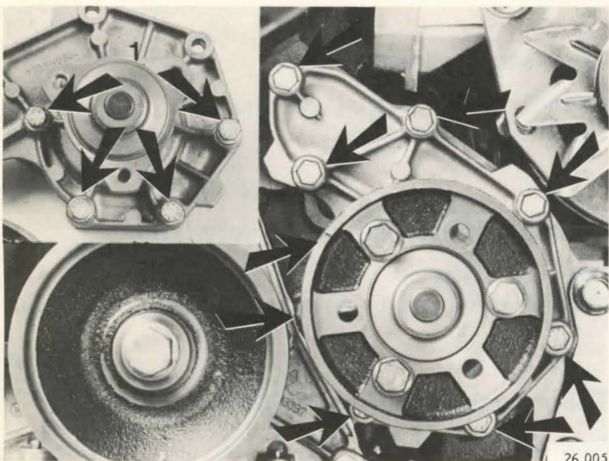
Reinig het pakkingvlak van de motor.

Plaats een nieuwe pakking (zonder enig kleef- of afdichtmiddel).

Monteer de waterpomp; aanhaalmoment 13 Nm.

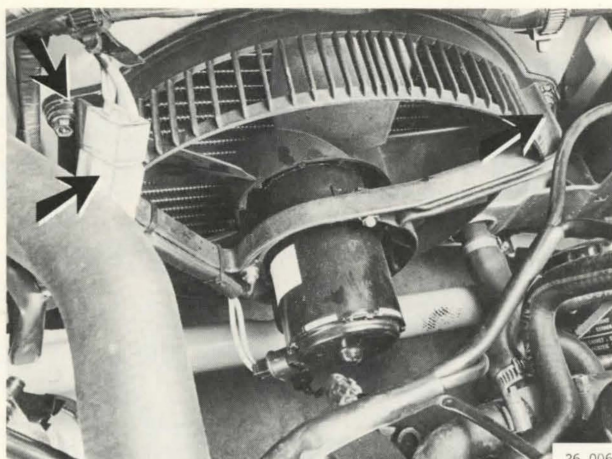
Vul het koelsysteem: zie handeling N4.

Breng de motorafschermplaat en de afschermplaat achter het rechter voorwiel aan.

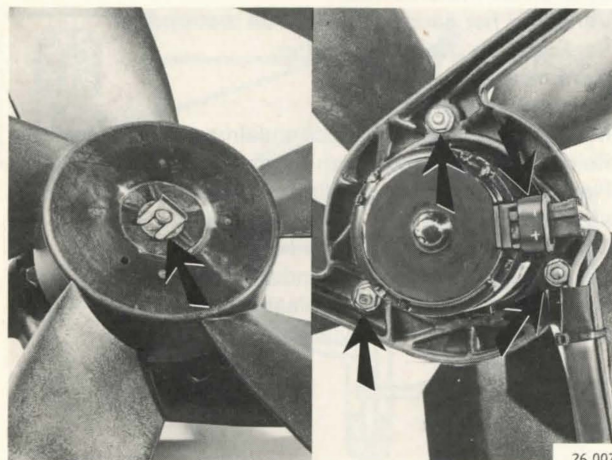


26 005

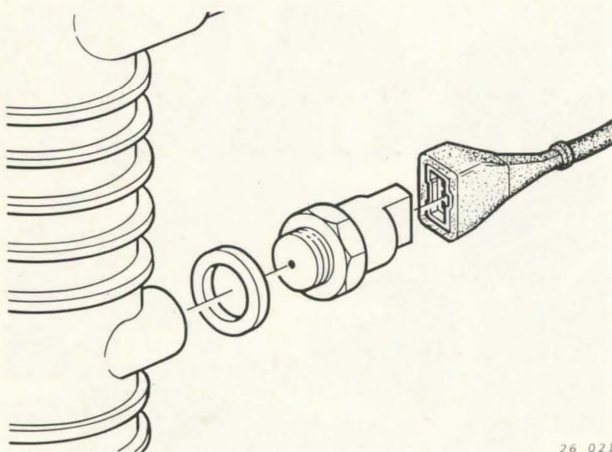
Q. Elektrische ventilator en thermoschakelaar verwijderen/aanbrengen



26 006



26 007



26 021

Q1

Ventilator verwijderen

Neem de klembandjes van motor- en claxonbedrading los van de ventilatorsteun.
Verwijder de bovenste twee bouten van de ventilatorsteun.
Neem de stekerverbindingen van ventilator en thermoschakelaar los.
Neem ventilator met steun uit de motorruimte.

Q2

Ventilatorblad verwijderen

Verwijder de borgclip en neem het ventilatorblad van de as.

Q3

Ventilatormotor van steun verwijderen

Neem de steker los.
Verwijder de 3 moeren en neem de motor uit de steun.

Q4

Thermoschakelaar verwijderen/aanbrengen

Neem de steker los.
Opmerking: plaats een nieuwe afdichtring op de nieuwe thermoschakelaar vóór het verwijderen van de oude.
Plaats de nieuwe thermoschakelaar snel, in verband met het uitlopen van de koelvloeistof.
Haal aan met **18 Nm**.
Sluit de steker aan.
Vul zonodig koelvloeistof bij.

Q5

Ventilator aanbrengen

Sluit de bedrading van de thermoschakelaar aan.
Breng de ventilator met steun aan.
Zet de motor- en claxonbedrading met klembandjes vast aan de ventilatorsteun.
Aanbrengen gaat verder in omgekeerde volgorde van verwijderen.

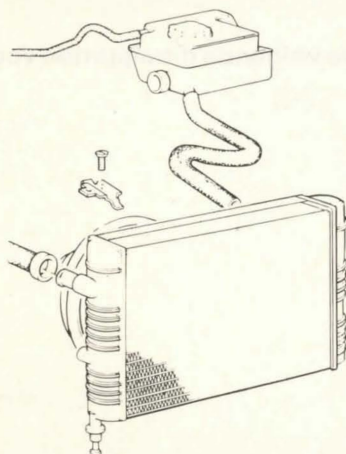
R. Radiateur verwijderen/aanbrengen



Koelvloeistof aftappen

Neem het voorste gedeelte van de motorafschermplaat gedeeltelijk los en steek een slang op de aftapkraan. Verwijder de vuldop. Open de kraan en tap het koelsysteem af. Verwijder de slang en sluit de kraan.

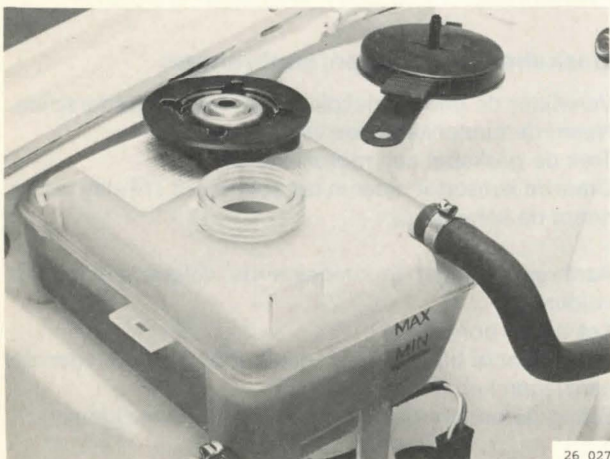
R1



Radiateur verwijderen

Neem alle slangen aan de radiateur los. Neem de steker van de koelventilator los. Verwijder de bovenste bout met steun. Neem de radiateur naar voren toe uit de auto.

R2



Radiateur aanbrengen

Aanbrengen gaat in omgekeerde volgorde van verwijderen.

Opmerking: behandel de steunrubbers aan de onderzijde met vaseline.

R3

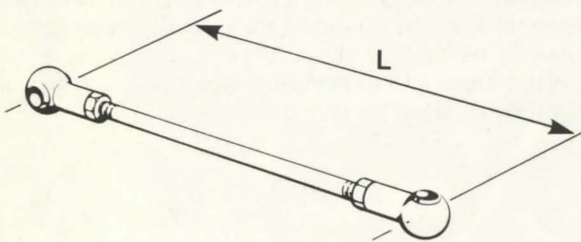
Koelsysteem vullen

Zie handeling N4.
Inhoud koelsysteem: 6,0 liter.

R4

Groep 27 Motorbediening

S. Gaskabel vernieuwen/afstellen



42 172

S1

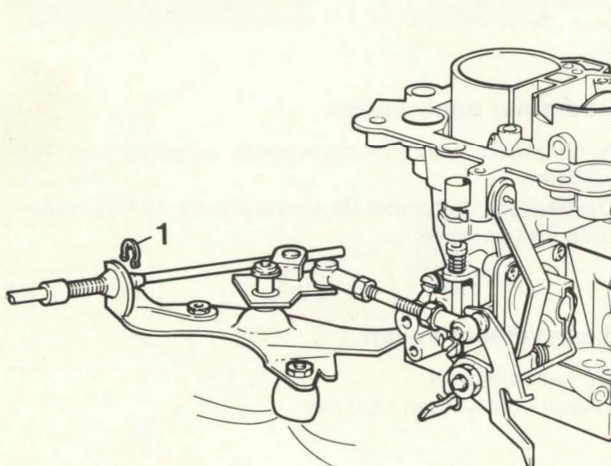
Algemeen

- de bedieningskabels van de gas- en chokebediening mogen niet geknikt zijn. Dit beïnvloedt de levensduur en de functie van de kabels.
- in de gaslosstand dient de binnenkabel ten opzichte van de buitenkabel in één lijn te liggen.
- bij het bedienen van het gaspedaal dient de binnenkabel recht in de buitenkabel te lopen. Corrigeer indien nodig door het gaspedaal aan de kabelzijde te verbuigen.
- Lengte L = 91 mm.

S2

Bij het vernieuwen of niet goed scharnieren van het gaspedaal, de volgende draaipunten voorzien van vet:

- draaipunt van de gasbediening op het inlaatspruitstuk
- draaipunt van het gaspedaal
- draaipunt van binnenkabel aan het gaspedaal.



27003

S3

Gaskabel verwijderen/aanbrengen

Verwijder de onderafdekplaat aan de bestuurderszijde. Neem de binnenkabel los van het pedaal. Trek de gaskabel aan motorzijde uit. Draai de kunststof moer in het schutbord 1/4 slag los en neem de kabel eruit.

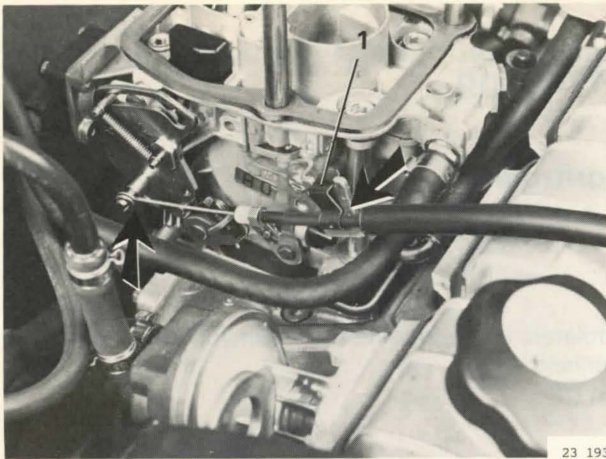
Aanbrengen gaat in omgekeerde volgorde van verwijderen.

Let op de borgclip (1).

Controleer of bij vol-gas en gas-los de gasklep tegen de aanslagen komt.

Breng de onderafdekplaat aan bestuurderszijde aan.

S4

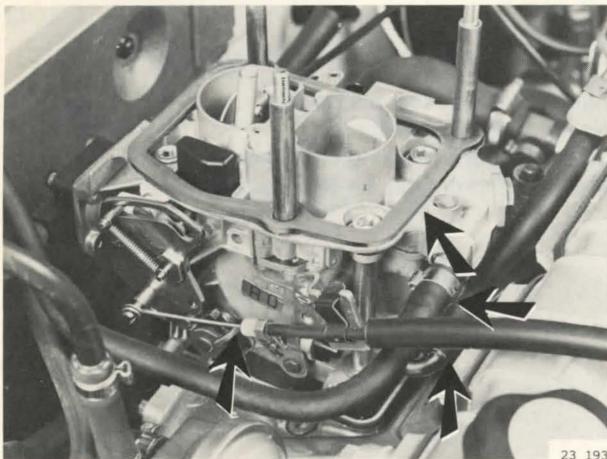


23 193

Chokekabel verwijderen

Neem de chokekabel aan de carburateur los.
Neem clip (1) los en neem de chokekabel van de steun.
Verwijder de moer.
Neem de kabelschoen voor het controlelampje los.
Neem de chokekabel naar interieurzijde uit.
Opmerking: laat de tule in het schutbord zitten.

Het aanbrengen van de chokekabel gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.



23 193

S5

Chokekabel afstellen en vastzetten

Breng de binnenkabel op de chokehefboom aan.
Trek de binnenkabel strak met de buitenkabel.
Zet de buitenkabel vast met een borgclip.
Controleer of de chokehefboom tegen de beide aanslagen komt.

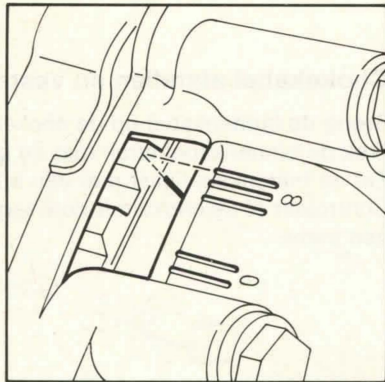
Groep 28 Ontsteking


T. Ontsteking controleren


T1

Algemeen

Belangrijk: om het ontstekingstijdstip correct te kunnen controleren, moet de olietemperatuur 70°C of hoger zijn. Controleer eerst de massa-aansluitingen van de ontstekingseenheid. Controleer de werking van de vliegwielsensor; zie handelingen U3.



900  /min 9°

2500  /min 19°

23 201

T2

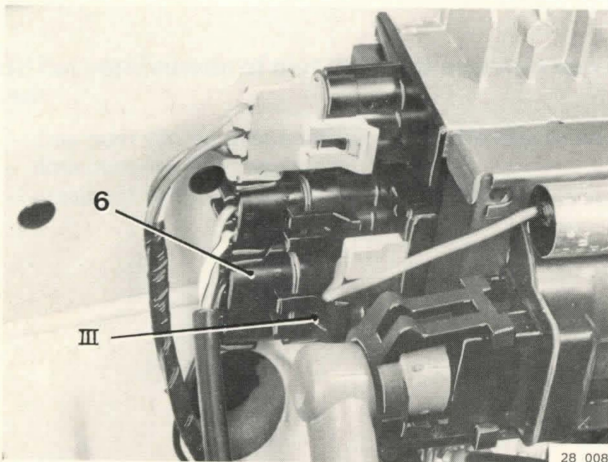
Ontstekingstijdstip controleren

Sluit een stroboscooplamp aan.
Neem de vacuümslang los.
Meet de voorontsteking bij 900 omw/min: 9°.
Meet de voorontsteking bij 2.500 omw/min: 19°.

T3

Temperatuursensor controleren

Neem steker III los.
Meet de weerstand tussen aansluiting 6 van de steker en massa:
Olietemperatuur < 15°C of > 70°C: 0 Ω.
Olietemperatuur 15-70°C: ∞ Ω.
Vervang de sensor indien de waarden niet correct zijn.

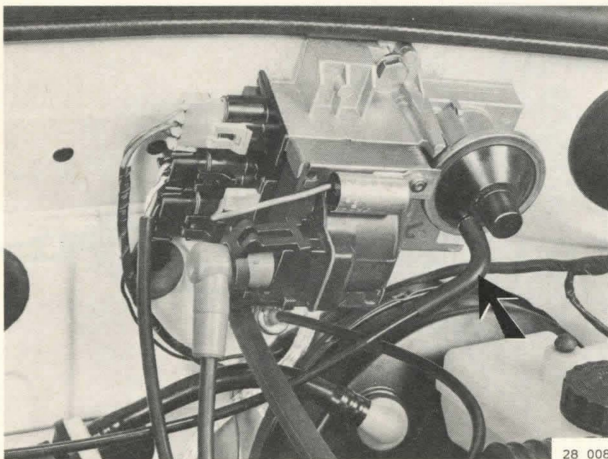


28 008

T4

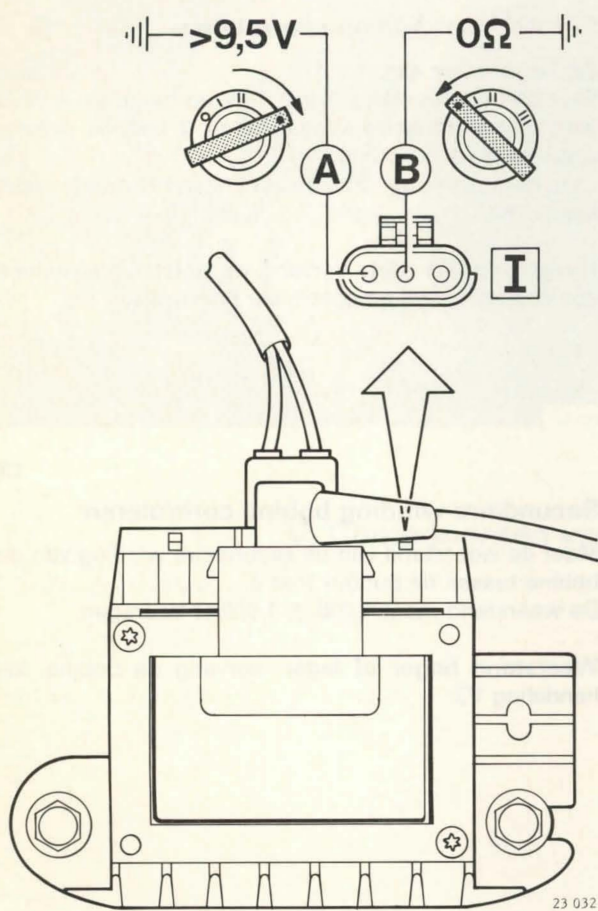
Vacuümdoos controleren en vervroeging controleren

Sluit een toerenteller aan.
Trek de slang los van de vacuümdoos en sluit een vacuümpomp aan.
Laat de motor draaien met een constant toerental van 2.500 omw/min.
Pomp vacuüm tot 0,3-0,4 bar; het ontstekingstijdstip moet nu 10° vervroegen.
Ontstekingstijdstip wijzigt niet: Vervang de ontstekingseenheid.

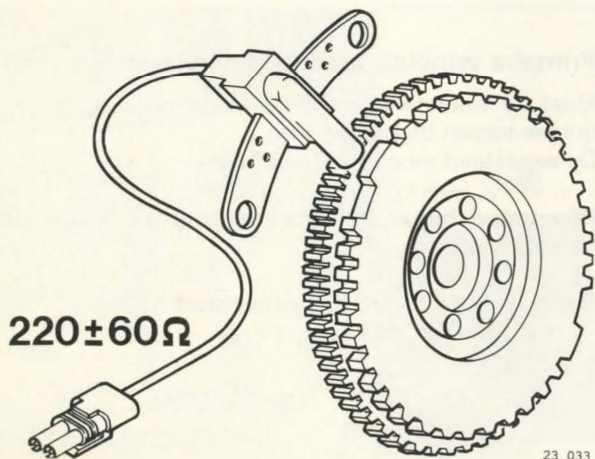


28 008

U. Componenten van ontsteking controleren



23 032



23 033

U1

Ontstekingsignaal controleren

Neem steker I los en zet het contact aan. Laat de startmotor draaien en meet met een voltmeter de spanning tussen aansluiting A op de steker en massa. De spanning moet minimaal 9,5 V bedragen. **Geen spanning:** bedrading onderbroken tussen ontstekingsseenheid en het contactslot. **Spanning te laag** controleer de accu spanning.

U2

Massa-aansluiting controleren

Meet de weerstand tussen aansluiting B op de steker I en massa. Deze moet 0 Ω bedragen.

Weerstand hoger: massa controleren.

U3

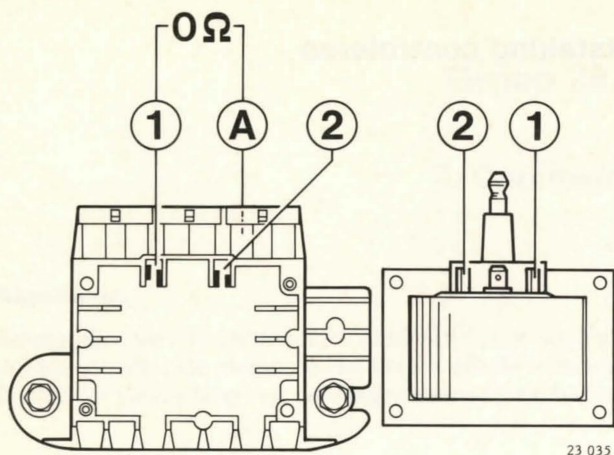
Vliegwielsensor controleren

Meet de weerstand van de vliegwielsensor tussen de punten A en B van de steker. De weerstand moet $220 \pm 60 \Omega$ bedragen.

Weerstand hoger of lager: vervang de vliegwielsensor, zie handeling V2.

Opmerking: controleer de vliegwielsensor en het vlieg wiel op verontreinigingen.

U4

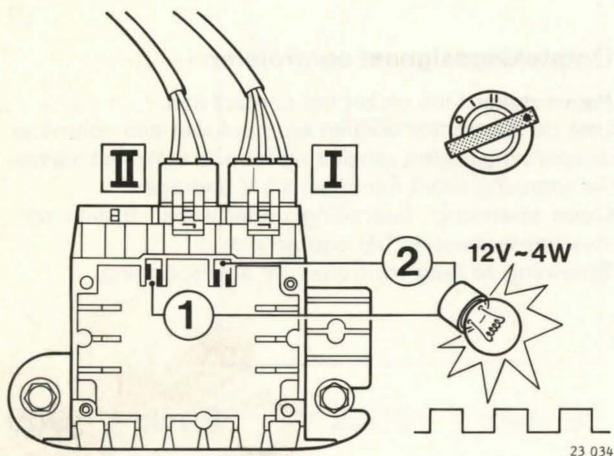


Bobine-uitgang ontstekingseenheid controleren

Neem de hoogspanningskabel van de bobine. Verwijder de bobine, zie handeling V3. Controleer de punten 1 en 2 op corrosie. Meet de weerstand tussen de punten A en 1 van de ontstekingseenheid. De weerstand moet 0Ω bedragen.

Weerstand hoger: vervang de ontstekingseenheid, zie handeling V4. Sluit de stekers aan.

U5

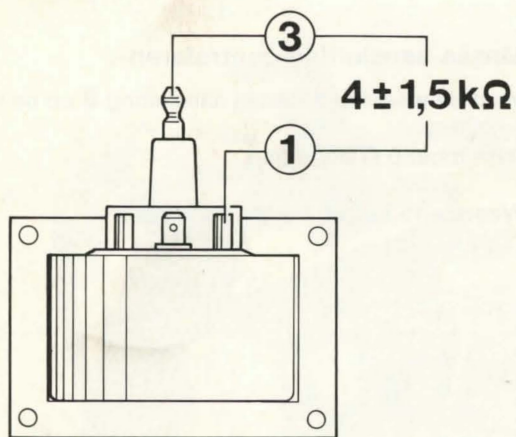


Signaal naar bobine controleren

Zet het contact aan. Sluit een controlelampje van 12 V en minimaal 4 Watt aan tussen de aansluitingen 1 en 2 van de ontstekingseenheid. Laat de startmotor draaien; het controlelampje moet knipperen.

Lamp knippert niet: Vervang de ontstekingseenheid (zie handeling V4) en controleer nogmaals.

U6

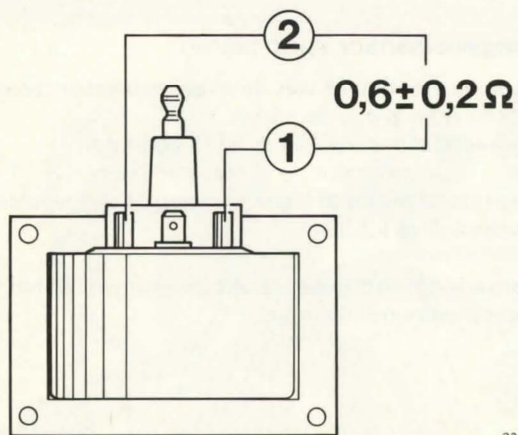


Secundaire winding bobine controleren

Meet de weerstand van de secundaire winding van de bobine tussen de punten 1 en 3. De weerstand moet $4.000 \pm 1.500 \Omega$ bedragen.

Weerstand hoger of lager: vervang de bobine, zie handeling V3.

U7

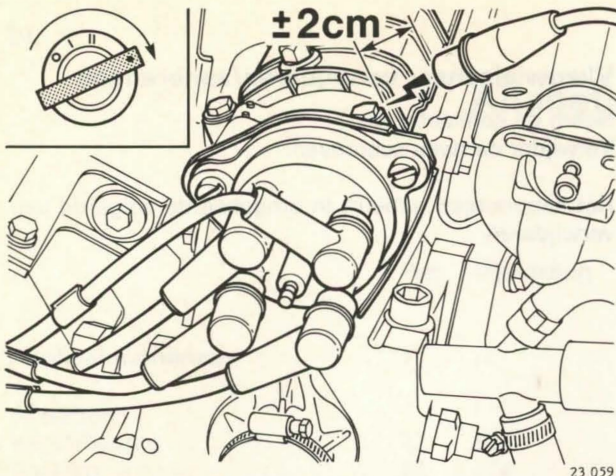


Primaire winding bobine controleren

Meet de weerstand van de primaire winding van de bobine tussen de punten 1 en 2. De weerstand moet $0,2 \Omega$ bedragen.

Weerstand hoger of lager: vervang de bobine, zie handeling V3.

Breng de bobine aan; aanhaalmoment 3,5 Nm.



23 059

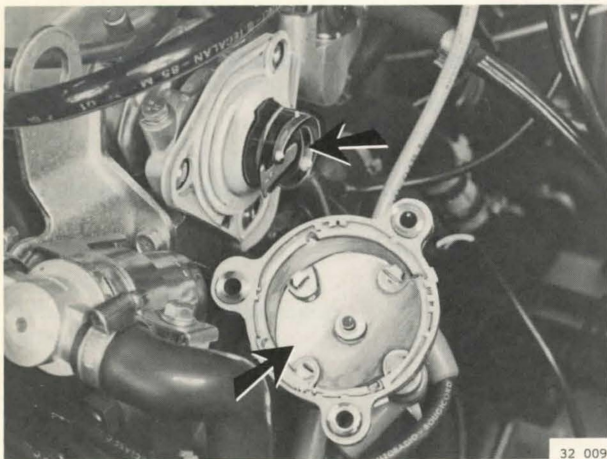
U8

Ontstekingseenheid controleren

Neem de bobinekabel los van de verdelerkap en houdt hem op ± 2 cm van het motorblok.
Laat de startmotor draaien.

Geen vonk: vervang de ontstekingseenheid, zie handeling V4.

Belangrijk: laat nooit vonken overspringen op het huis van de ontstekingseenheid.



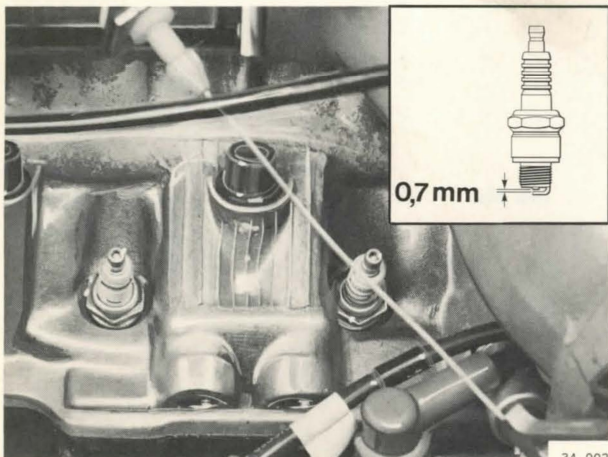
32 009

U9

Stroomverdelerkap en rotor controleren

De verdelerkap en rotor moeten schoon en droog zijn, geen scheurtjes hebben en niet ingebrand zijn.
Controleer of het koolstofstaafje goed vast zit en onbeschadigd is.

V. Componenten van ontsteking vernieuwen



34 002

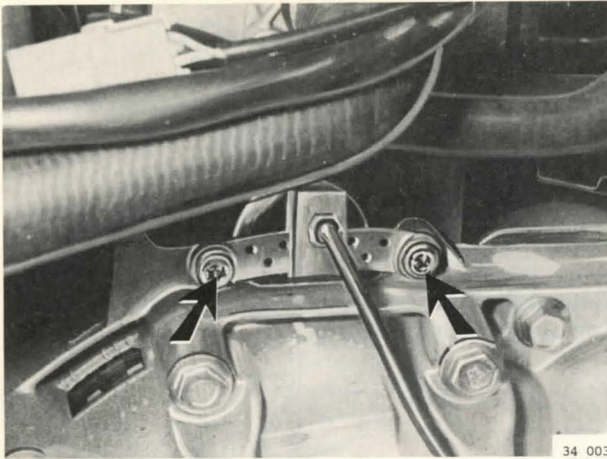
V1

Bougies vernieuwen

Maak voor het verwijderen van de bougies de omgeving rond de bougies goed schoon.

Controleer de elektrodenafstand 0,7 mm.

Aanhaalmoment 25 Nm.

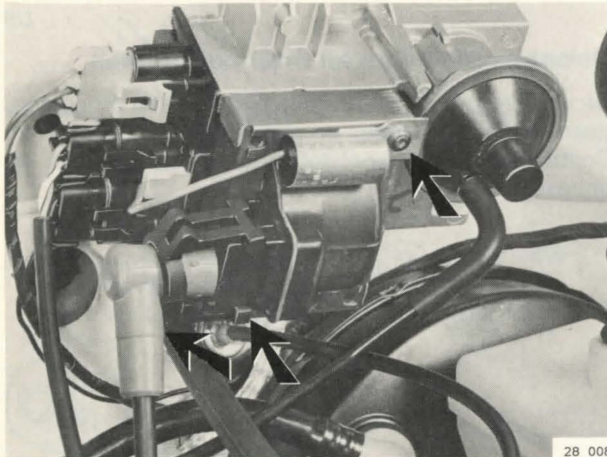


V2

Vliegwielsensor verwijderen/aanbrengen

Neem de connector los.
Verwijder de twee schroeven.

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.



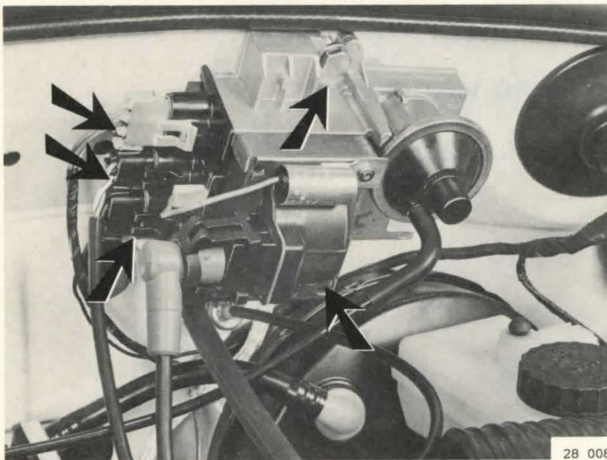
V3

Bobine verwijderen/aanbrengen

Neem de bobinekabel los.
Verwijder de twee schroeven.

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

Aanhaalmoment 3,5 Nm.



V4

Ontstekingseenheid verwijderen/aanbrengen

Neem de drie connectors en de bobinekabel los.
Verwijder de twee bouten en de vacuümslang en neem de ontstekingseenheid uit.

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

Alfabetisch register

Pag.	Handeling	Pag.	Handeling
Aanhaalmomenten	4 —		
Afstellen			
Vlotterhoogte	22 F11		
Gasklep	23 F14		
Bobine			
Controleren	42 U4-U7		
Verwijderen/aanbrengen	44 V3		
Brandstofpomp			
Verwijderen/aanbrengen	26 I3		
Controleren	26 I1-I3		
Brandstoftank			
Uitbouwen/inbouwen	28 K1-K9		
Vultuit en ontluchtingsslagen	27 —		
Tankelement controleren	29 K6-K7		
Carburateur			
Verwijderen/aanbrengen	15 D1-D5		
Uit elkaar nemen	16 E1-E16		
Samenstellen	20 F1-F16		
— Afstelling gasklep	23 F14		
— Beluchttingsmechanisme vlotterkamer controleren	23 F15		
Vacuümdoos en dampafscheider controleren	25 H1-H3		
Choke- en gaskabels vernieuwen/afstellen	38 S1-S5		
CO en stationair toerental afstellen	24 G1-G3		
Gas- en chokekabels vernieuwen/afstellen	38 S1-S5		
Inleiding			
Voorwoord	2 —		
Risico's	2 —		
Specificaties	2 —		
Aanhaalmomenten	4 —		
Speciaal gereedschap	4 —		
Katalysator verwijderen/aanbrengen	32 M4-M5		
		Koelsysteem	
		Afpersen, bijvullen/verversen	33 N1-N4
		Mengverhouding	33 N4
		Thermostaat controleren/vervangen	34 O1-O6
		Waterpomp verwijderen/aanbrengen	35 P1-P3
		Elektrische ventilator en thermoschakelaar vervangen	36 Q1-Q3
		Radiateur verwijderen/aanbrengen	37 R1-R3
		Luchtfilter	
		Overzichtstekening	13 —
		Verwijderen/aanbrengen	14 C1-C4
		Thermostaat controleren	14 C3-C4
		Motor met versnellingsbak	
		Uitbouwen	5 A1-A14
		Inbouwen	9 B1-B15
		Ontsteking	
		Vacuümdoos controleren	40 T3
		Temperatuursensor controleren	40 T4
		Werking controleren	40 T1-T4
		Componenten controleren	41 U1-U9
		Bobine controleren	42 U4-U7
		Vliegwielsensor controleren	41 U3
		Stroomverdeler controleren	43 U9
		Ontstekingseenheid verwijderen/aanbrengen	44 V4
		Radiateur verwijderen/aanbrengen	37 R1-R3
		Speciaal gereedschap	4 —
		Specificaties	2 —
		Spruitstukken	
		Verwijderen/aanbrengen	31 L1-L4
		Stationair toerental en CO	24 G1-G3
		Stroomverdeler controleren	43 U9
		Tankelement verwijderen/controleren	29 K6-K7
		Thermoschakelaar vervangen	36 Q1-Q3
		Thermostaat controleren/vervangen	34 O1-O6
		Uitlaatsysteem	
		Verwijderen/aanbrengen	32 M1-M5
		Katalysator verwijderen/aanbrengen	32 M4-M5

	Pag.	Handeling
Vacuümdoos en dampafscheider		
Verwijderen/aanbrengen/controle- ren	25	H1-H3
Ventilator en thermoschakelaar vervangen	36	Q1-Q5
Vliegwielsensor		
Controleren	41	U3
Verwijderen/aanbrengen	44	V2
Vlotterhoogte afstellen	22	F11
Vultuit en ontluchtingslangen ..	27	
Waterpomp verwijderen/aan- brengen	35	P1-P3



Notities