

13 BRANDSTOFSYSTEEM

Technische Gegevens	Blz. 13- 0/3
13 00 054 Stationair toerental afstellen - uitlaatgastest	00/1
13 11 009 Carburateur reinigen	11/1
044 Automatisch chokemechanisme afstellen	11/3
054 Inspuithoeveelheid controleren/afstellen	11/4
065 TN-starter controleren/vervangen	11/6
100 Carburateur uit- en inbouwen	11/6
111 Isolatieflens vervangen	11/7
171 Pakking van vlotterkamerdeksel vervangen	11/7
241 Vlotternaald vervangen	11/8
278 Pakking van sproeierblok vervangen	11/9
360 Chokedeksel/verwarmingsspiraal vervangen	11/10
391 Elektro-magnetische stationaire afslagsproeier vervangen	11/10
Storingstabel voor Solex-carburateur, type 4 A 1	11/13
13 21 065 Veer van gasklepbediening vervangen	21/1
13 31 009 Benzinepompdruk/vlotternaald controleren	31/1
019 Benzinepomp reinigen	31/1
030 Benzinepomp vervangen	31/2
041 Isolatieflens vervangen	31/3
051 Pompstoterstang vervangen	31/3
071 Benzineterugstroomklep controleren	31/3
13 32 051 Benzinefilter vervangen	32/1
13 50 009 Werking van benzine-inspuitmechanisme controleren	50/1
Storingstabel voor de BMW 323 i met K-Jetronic-benzine-inspuitsysteem	50/9
13 51 011 Mengselregelaar vervangen	51/1
13 53 100 Inspuitventielen uit- en inbouwen	53/1
700 Verschil ingespoten hoeveelheid benzine controleren	53/2
13 54 051 Terugtrekveren van gasklep vervangen	54/1
13 63 050 Warmdraairegelaar uit- en inbouwen	63/1
13 64 030 Startventiel uit- en inbouwen	64/1
13 72 001 Luchtfilterelement vervangen	72/1
13 73 004 Regelklep van voorverwarming van inlaatlucht afstellen	73/1

TECHNISCHE GEGEVENS

BRANDSTOF TOEVOER EN -AFSTELLING

Type	320/6 320/6 A
13 00 ... Carburateur, algemeen	
Fabriekaart	DVG (Solex)
Type	dubbele registercarburateur
Type-aanduiding	4 A 1
Extra systeem	TN-starter
Beluchting van de vlotterkamer	inwendige beluchting
DVG-nummer	E 17 603
BMW-type-aanduiding op typeplaatje	1 266 255
Typeplaatje	uitvoering kleur
	lang blauw
13 00 ... Stationair toerental	
Stationair toerental	1/min 800 ... 900
CO-waarde bij stationair toerental	volumeprocent 0,5 ... 1,5

TECHNISCHE GEGEVENS

BRANDSTOFTOEVOER EN -AFSTELLING

Type	320/6 320/6 A
13 11 ..., Afstelling (4 A 1) Nummer 1 266 255	
Afstand tussen chokeklephefboom en aanslag van stationair toerental	
- afstelling gasklep - 1e trap mm	2,9 ± 0,2
2e trap mm	-
Veerlengte bij ruststand vacuümdoos	
1e trap mm	23 ± 0,3
2e trap mm	-
Chokeklepspleet	
1e trap mm	1,2 / 4,0 ± 0,2
2e trap mm	-
Luchtklepspleet	
1e trap mm	-
2e trap mm	0,3 ... 0,8
Benzineniveau, gemeten in het midden mm	
	7 ± 1
Inspuithoeveelheid per slag cm ³	0,5 ± 0,15
TN-starter bij koelvloeistoftemperatuur van 20 °C spleet A mm	2,0 ... 2,2

TECHNISCHE GEGEVENS

BRANDSTOF TOEVOER EN -AFSTELLING

Type	320/6 320/6 A		
13 11 ... Sproeierbezetting			
Venturidiameter	1e trap	mm	20
	2e trap	mm	-
Hoofdsproeier	1e trap		x 97,5
	2e trap		B 51)
Remluchtsproeier	1e trap		90
	2e trap		-
Stationaire sproeier	1e trap		42,5
	2e trap		-
Stationaire luchtsproeier	1e trap		110
	2e trap		-
Extra luchtsproeier (TN-starter)	1e trap		100
	2e trap		-
Extra benzinesproeier (TN)	1e trap		57,5
	2e trap		-

1) Sproeiernaald

TECHNISCHE GEGEVENS

BRANDSTOFTOEVOER EN -AFSTELLING

Type	320/6 320/6 A
------	------------------

Vervolg 13 11 ... Sproeierbezetting

Vlotternaalddiameter	mm	2,5
Chokedeksel - getal		171
Vlottergewicht	g	6,8 ± 0,35

13 11 ... Elektro-magnetische stationaire afslagsproeier

Fabrikaat		Pierburg
Nummer/sproeiergrootte		PE 20 273 / 2,5 ± 0,05
Nominale spanning	V	12
Max. toelaatbare spanning	V	16,5
Max. stroomafname bij 12 V	A	0,25 ± 0,02

13 11 ... Vacuümdoos

Fabrikaat		Pierburg
Type resp. nummer		PE 20 464

TECHNISCHE GEGEVENS

BRANDSTOFTOEVOER EN -AFSTELLING

Type	320/6 320/6 A
------	------------------

13 31 ... Mechanische benzinepomp

Fabrikaat	Pierburg
Type resp. nummer	PE
Werkdruk (overdruk)	0,21 ... 0,30
bij hulpstoerental	3000
bij motortoerental	4000
Minimum opbrengst	55
bij hulpstoerental	3000
bij nokkenstoerental	4000
Lengte van de stoterpen	36
Isolatieflens met pakking	20 ± 0,15

13 31 ... Benzineterugstroomklep

Fabrikaat	Pierburg
Type resp. nummer	20 439

TECHNISCHE GEGEVENS

BRANDSTOFTOEVOER EN -AFSTELLING

Type	320/6 320/6 A
------	------------------

AANTREKKOPPELS

13 11 ... Carburateur

Carburateur op inlaatspruitstuk	N.m mkg	5,9 ... 7,85 0,6 ... 0,8
Elektro-magnetische stationaire afslagsproeier, maximaal	N.m mkg	4,2 0,43

13 31 ... Benzinepomp

Benzinepomp op cilinderkop	N.m mkg	5,9 ... 7,85 0,6 ... 0,8
----------------------------	------------	-----------------------------

TECHNISCHE GEGEVENS

BRANDSTOFTOEVOER EN -AFSTELLING

Type	323 i 323 i A *)
13 00 ... Inpuitsysteem/stationair toerental	
Bosch inspuitsysteem	K-Jetronic
Stationair toerental	850 ... 950 ... *)
CO-waarde bij stationair toerental	1,0 ... 2,0 ... *)

13 51 ... Mengselregelaar (met luchthoeveelheidmeter en mengselregelaar)

Fabrikaat	Bosch
Bosch nummer	0 438 060 025
Luchthoeveelheidmeter	
Fabrikaat	Bosch
Bosch nummer	0 438 120 086
Verfmerkteken	geel/paars
Mengselregelaar	
Fabrikaat	Bosch
Bosch nummer	0 438 100 028
Verfmerkteken	zwart/rood

*) Zweedse uitvoering

TECHNISCHE GEGEVENS

BRANDSTOFTOEVOER EN -AFSTELLING

Type	323 i 323 i A *)
------	---------------------

13 53 ... Inspuitventiel

Fabrikaat	Bosch
Type resp. Bosch nummer	EPILKE 6 0 437 502 006
Openingsdruk (overdruk)	bar 3,3
Inspuithoek	° ca. 35

13 62 ... Thermo-tijdschakelaar

Fabrikaat	Bosch
Bosch nummer	0 280 130 220
Nominale spanning	V 12
Schakelpunt	°C + 35

13 63 ... Warmloopenregelaar (met mengselverrijking bij vollast)

Fabrikaat	Bosch
Bosch nummer	0 438 140 005
Nominale spanning	V 12
Max. toelaatbare spanning	V 20 korte tijd
Werkspanning	V 7 ... 15

*) Zweedse uitvoering

TECHNISCHE GEGEVENS

BRANDSTOFTOEVOER EN -AFSTELLING

Type	323 i 323 i A *)
------	---------------------

13 63 ... Extra luchtschuif

Fabrikaat	Bosch
Bosch nummer	0 280 140 118
Nominale spanning	12
Max. toelaatbare spanning	korte tijd
Werkspanning	7 ... 15

13 64 ... Elektrisch startventiel

Fabrikaat	Bosch
Bosch nummer	0 280 170 411
Nominale spanning	12
Werkspanning	7 ... 15
Stroomafname	ca. 37
Inspuithoek	ca. 80
Werkdruk	ca. 4,5 bar

*) Tweedse uitvoering

TECHNISCHE GEGEVENS

BRANDSTOFTOEVOER EN -AFSTELLING

Type	323 i 323 i A *)
------	---------------------

AANTREKKOPPELS

13 53 ... Insuiventiel	
Bovenwartelmoer op insuiventiel	N.m mkg
	25 2,5
13 62 ... Thermo-tijdschakelaar	
Thermo-tijdschakelaar maximaal	N.m mkg
	30 3,0

*) Tweedse uitvoering.

13 00 054 STATIONAIR TOERENTAL AFSTELLEN – UITLAATGASTEST –

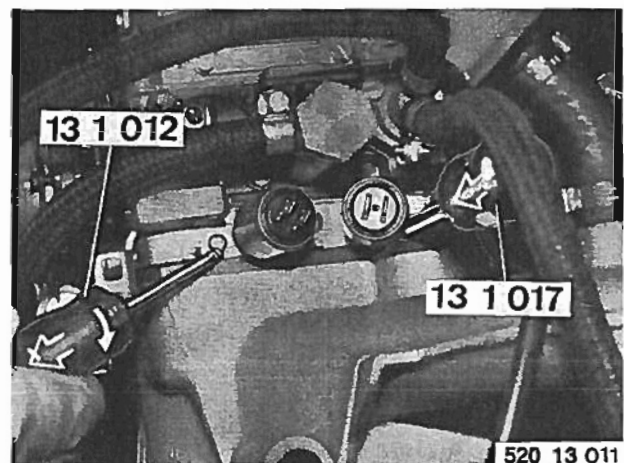
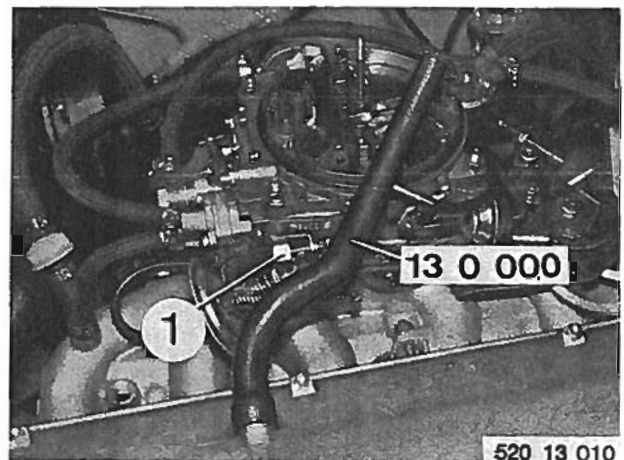
A) Carburateurmotor

1) Stationair toerental

Voorwaarde: het ontstekingsstijdstip is goed afgesteld, de motor is op bedrijfstemperatuur en de olietemperatuur moet ten minste 60 °C bedragen. Luchtfilter verwijderen 13 71 000.

Sluit de luchtfilter simulator 13 0 000 aan - gebruik hiervoor de slang tussen het luchtfilter en het klependeksel. Sluit de BMW-Digitaltester aan. Stel met stelschroef (1) het stationair toerental af op 850/min $\pm$ 50.

Attentie! Verwijder de plastic verzegelingsdoppen met gereedschap 13 1 012. Nadat de stationaire afstelling is uitgevoerd, moeten nieuwe plastic doppen, kleur blauw, m.b.v. gereedschap 13 1 017 worden aangebracht.

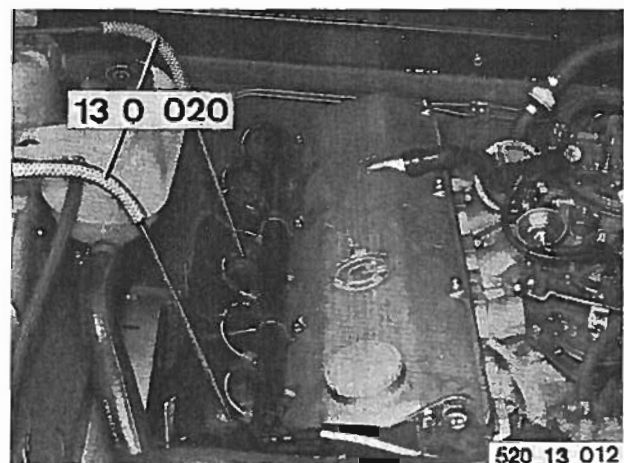


2) Uitlaatgastest

Draai de schroefpluggen 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.

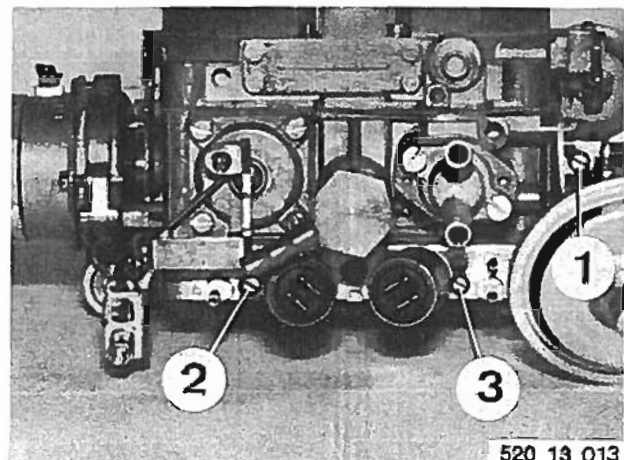


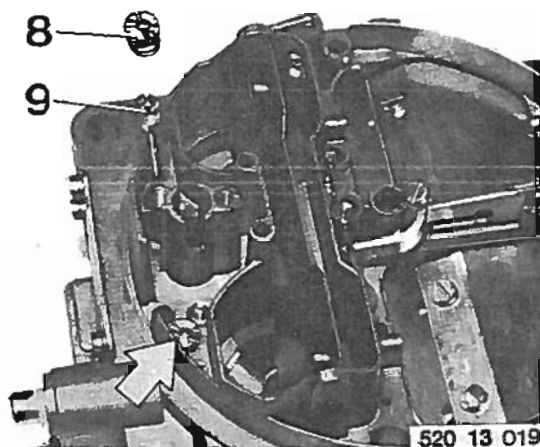
Verdraai de mengselstelschroeven (2 en 3) om het CO-volumepercentage op de voorgeschreven waarde van 1 $\pm$ 0,5 % te brengen.

Schroef (2) = achterste uitlaatspruitstuk.

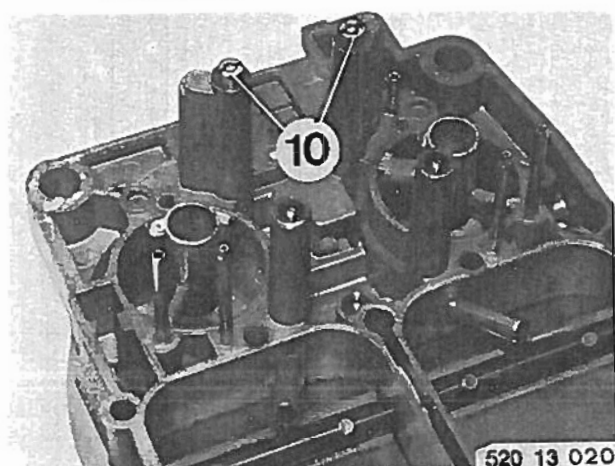
Schroef (3) = voorste uitlaatspruitstuk.

Breng het stationair toerental zonodig weer op de voorgeschreven waarde door de schroef (1) te verdraaien.

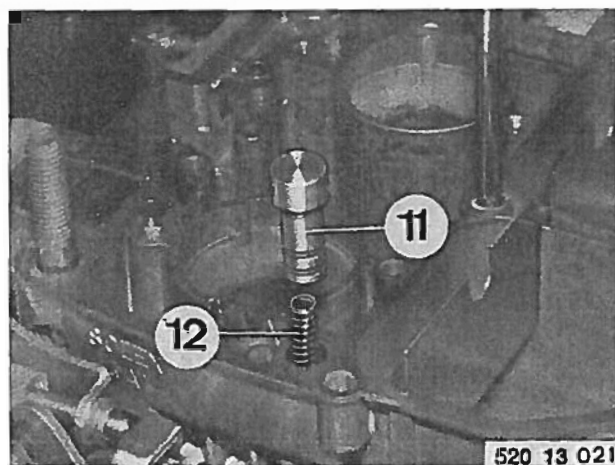




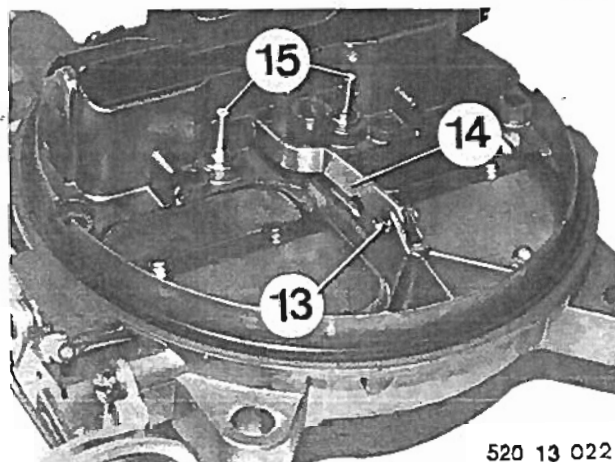
Verwijder de stationaire luchtsproeiers (8) en de stationaire benzinesproeiers (9).



Reinig de beide hoofdsproeiers (10).



Licht de plunjer (11) en de drukveer (12) uit de boring.

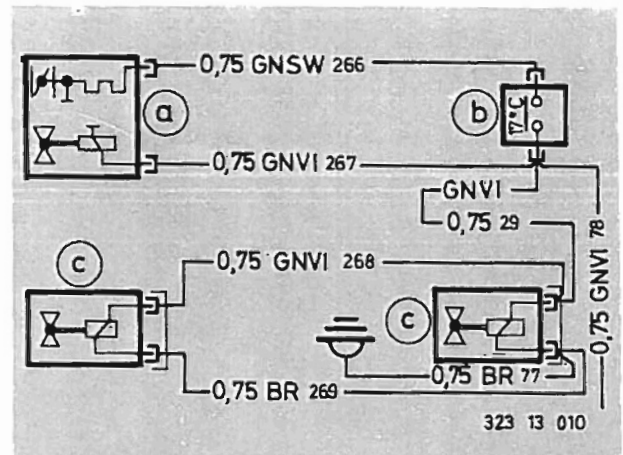


Verwijder de splitpen uit het draaipunt (13). Verwijder de scharnierbout, de hefboom (14), de sproeiernaalden (15) voor de menglucht van de tweede trap en verwijder de plunjer. *Attentie!* Merk de sproeiernaalden, zodat ze weer op dezelfde wijze kunnen worden gemonteerd. Blaas de boringen en de sproeiers met perslucht door.

13 11 044 AUTOMATISCH CHOKEMECHANISME AFSTELLEN

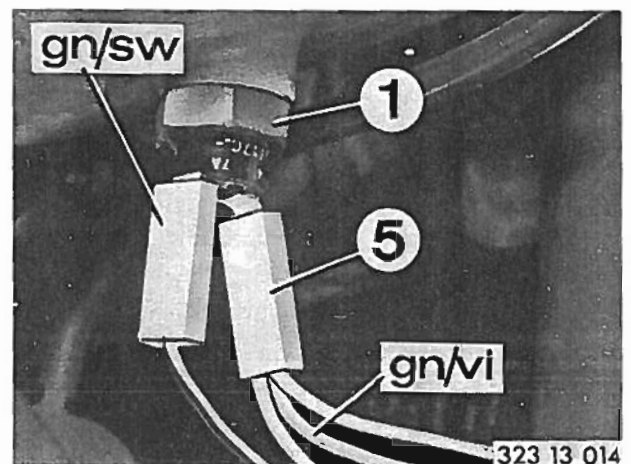
Schema van chokemechanisme:

- a) startcarburateur
- b) thermo-schakelaar 17 °C
- c) elektro-magnetische stationaire afslagsproeiers



Thermo-schakelaar 17 °C

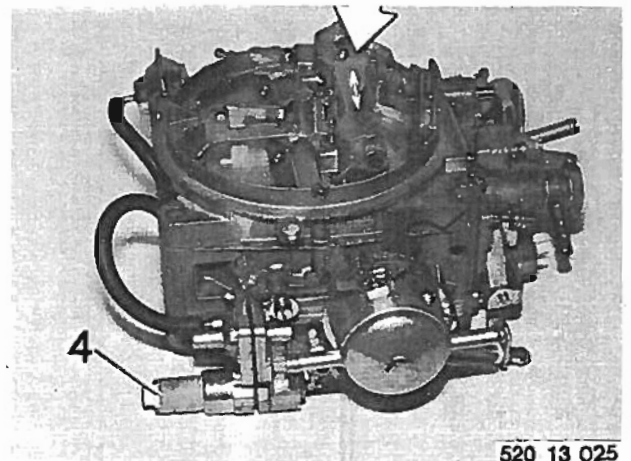
De thermo-schakelaar (1) schakelt de stroom voor de verwarmingsspiraal in het chokedeksel in bij koelvloeistoftemperaturen van boven + 17 °C. Bij aangezet contact moeten de stroomdraden (5) groen/paars altijd onder spanning staan. De thermo-schakelaar (1) is in orde als bij een koelvloeistoftemperatuur van beneden + 17 °C de stekker van de groen/zwarte stroomdraden geen spanning voert.



Chokeklep - pull-down

1. Stel de luchtspleet van de chokeklep 'S 1' af. Zet het contact af.

Attentie! De luchtspleet 'S 1' kan slechts bij temperaturen, lager dan + 20 °C worden afgesteld. Bij temperaturen boven + 20 °C moet de thermotijdklep (4) worden gekoeld. Controleer of de chokekleppen niet klemmen of zware punten vertonen.



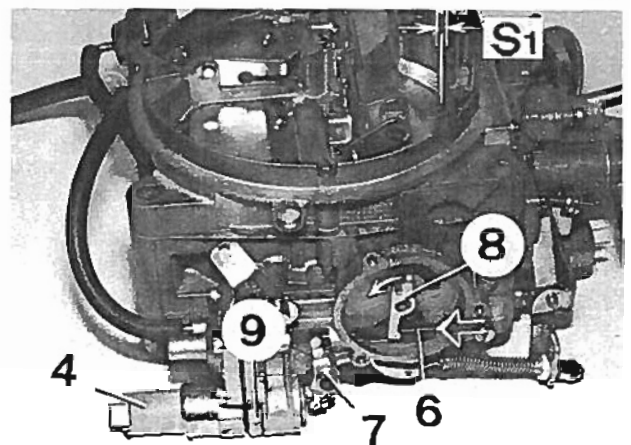
Chokedeksel verwijderen 13 11 360.

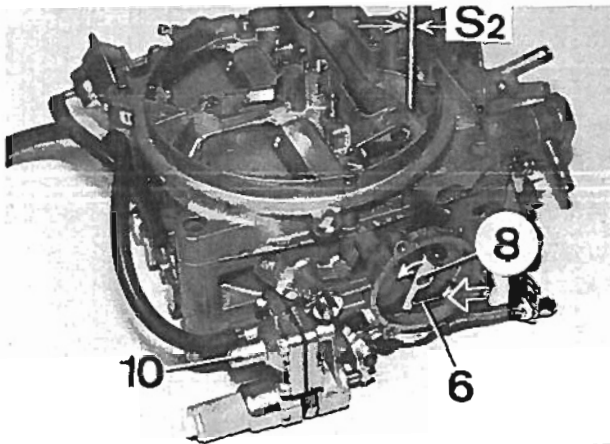
Schuif de pull-down-stang (6) naar links en druk deze tegen de tussenhefboom (7) aan.

Druk de hefboom (8) tegen de pull-down-stang (6) aan.

Controleer de luchtspleet van de chokeklep 'S 1' = $1,2 \pm 0,1$ mm m.b.v. een boortje met een diameter van 1,2 mm aan de onderzijde van de chokeklep.

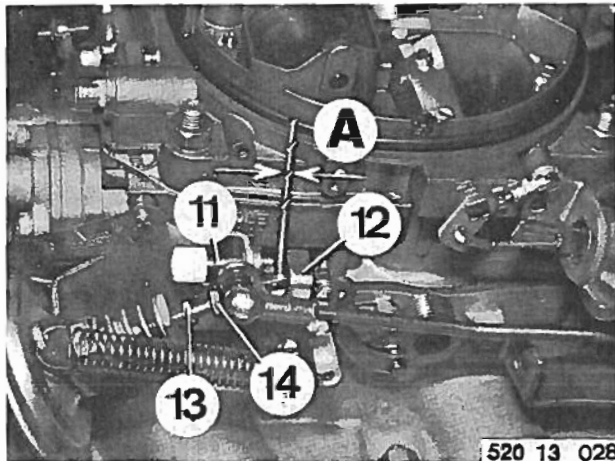
Corrigeer de afstelling door de moer (9) los te draaien en de thermo-tijdklep (4) te verdraaien.





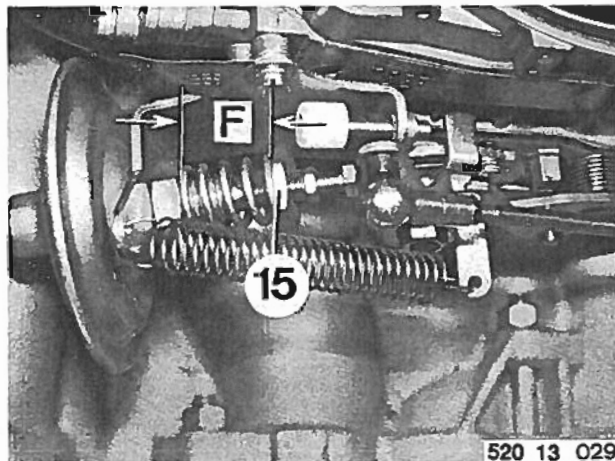
520 13 027

2. Luchtspleet van chokeklep 'S 2' afstellen
Zet het contact aan.
Druk na ca. 150 s de pull-down-stang (6) tot de aanslag naar links.
Druk de hefboom (8) tegen de pull-down-stang (6) aan.
Controleer de luchtspleet 'S 2' = $4,2 \pm 0,1$ mm m.b.v. een boortje met een diameter van 4,2 mm aan de onderzijde van de chokeklep.
Corrigeer de afstelling door de schroef (10) te verdraaien.



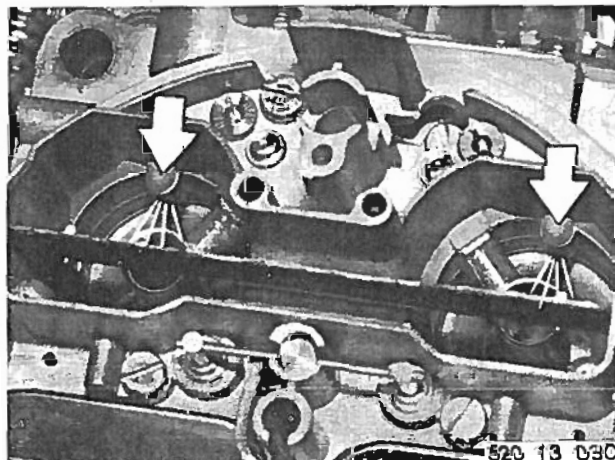
520 13 028

Vacuümdoos van de gasklep afstellen
Controleer de afstand (A) = $3,0 - 0,2$ mm tussen de schroef (11) en de gasklephefboom (12).
Corrigeer de afstelling door de borgmoer (13) los te draaien en de schroef (14) te verdraaien.



520 13 029

Controleer de veerlengte (F) = 23 mm tussen de moeren en stel de lengte zonodig met de moer (15) af.



520 13 030

13 11 054 INSPUITHOEVEELHEID CONTROLLEREN/AFSTELLEN

Luchtfilter verwijderen 13 71 000.
Druk de gasklephefboom meerdere malen op en neer.
Hierbij moet uit de beide acceleratiepompsproeiers een straal benzine spuiten.

Indien geen straal benzine wordt ingespoten:

- a) controleer of de sproeiers bij de uitstroommondingen niet zijn verstopt; reinig de sproeiers zo nodig.
- b) verwijder het acceleratiepompdekseL.
Controleer het pompmembraan en vervang dit zo nodig.

Blaas het zuig- en perskanaal met perslucht door.

Montagerichtlijn: De membraanveer moet met de kleine diameter naar het membraan zijn gekeerd.



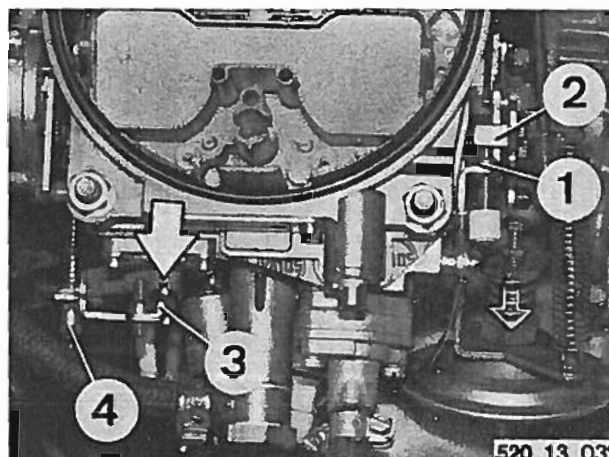
520 13 031

Draai de stelschroef van de vacuümdoos van de gas-
klep zover terug, tot de aanslagschroef (1) voor
het stationair toerental tegen de hefboom (2) ligt.
Uitvoering met automatische transmissie:

Tussen de aanslagschroef (1) voor het stationair
toerental en de hefboom (2) moet een afstand
van 1 mm bestaan.

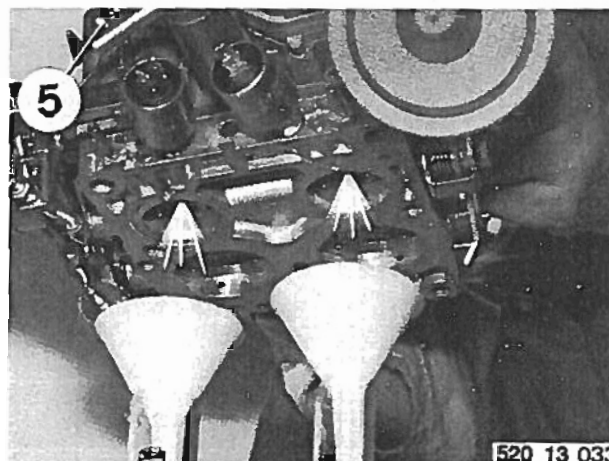
De hefboom (3) moet nu de membraanplunjer
juist raken.

Corrigeer de afstelling met de moer (4).

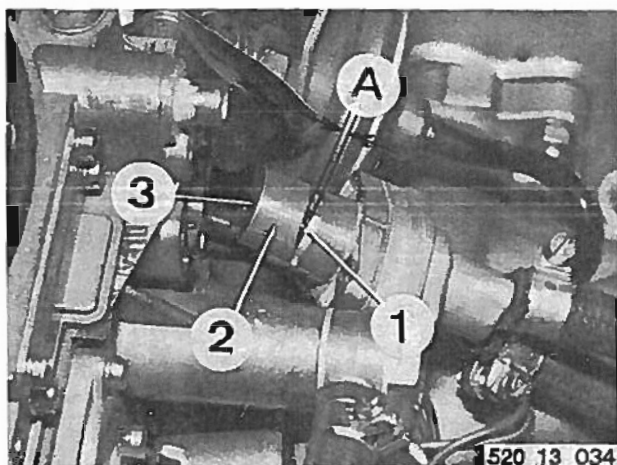


520 13 032

Voor het meten van de ingespoten hoeveelheid
benzine moet de carburateur worden uitgebouwd
13 11 100. Breng een benzinereservoir 2 m boven
de carburateur aan, sluit het op de carburateur
aan en vul het reservoir met benzine. Beweeg de
gasklephefboom enkele malen langzaam tot de
aanslag heen en weer. Vang de ingespoten benzine
met 2 trechters en meetglazen op. De ingespoten
hoeveelheid benzine per pompslag moet voor elke
zijde $0,5 \pm 0,1 \text{ cm}^3$ bedragen. Stel de hoeveelheid
ingespoten benzine met de stelschroef (5) af.
Door de stelschroef (5) in te draaien, wordt de in-
gespoten hoeveelheid benzine minder.



520 13 033



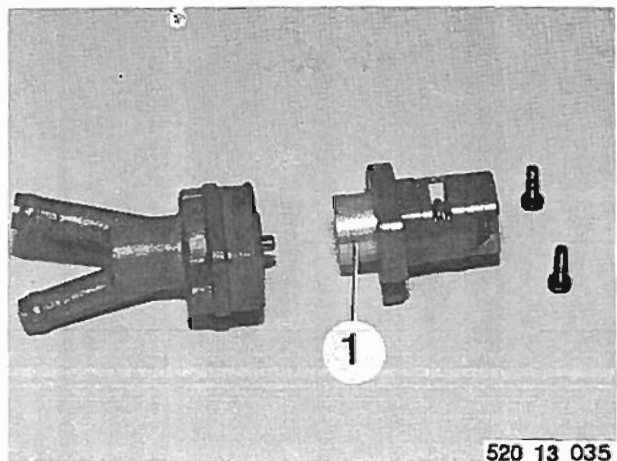
13 11 065 TN-STARTER CONTROLEREN/ VERVANGEN

A) Controleren

Bouw het thermostatisch geregeld chokemechanisme uit. Tussen de zuiger (1) en het huis (2) moet bij een koelvloeistoftemperatuur van $+20^{\circ}\text{C}$ een luchtspleet (A) van $2,2 \pm 0,2$ mm bestaan.

Met de motor op bedrijfstemperatuur moet de zuiger (1) juist tegen het huis liggen. Voor het controleren en afstellen van de TN-starter moet deze met water tot $+20^{\circ}\text{C}$ worden afgekoeld. Stel daarna de luchtspleet (A) af door de schroef (3) te verdraaien.

Montagerichtlijn: Let op de juiste montagestand - de spleet moet naar boven zijn gekeerd.



B) TN-starter vervangen

Storingsdiagnose:

Warme motor

Zuiger (1) klemt - luchtspleet aanwezig

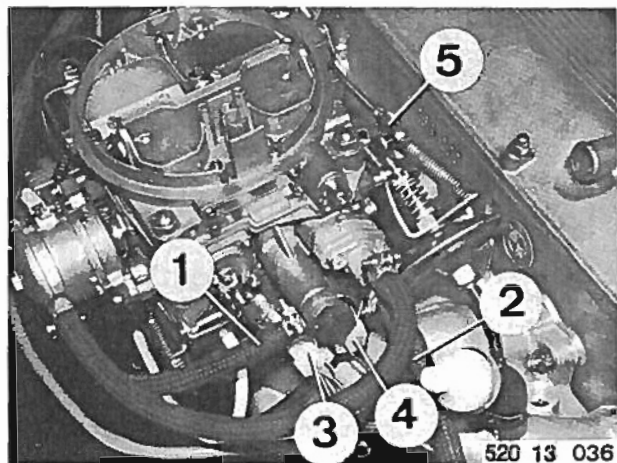
= CO-volumepercentage zeer hoog.

= Motor dieselt na.

Koude motor

Zuiger (1) klemt - geen luchtspleet

= Motor draait niet stationair.



13 11 100 CARBURATEUR UIT- EN INBOUWEN

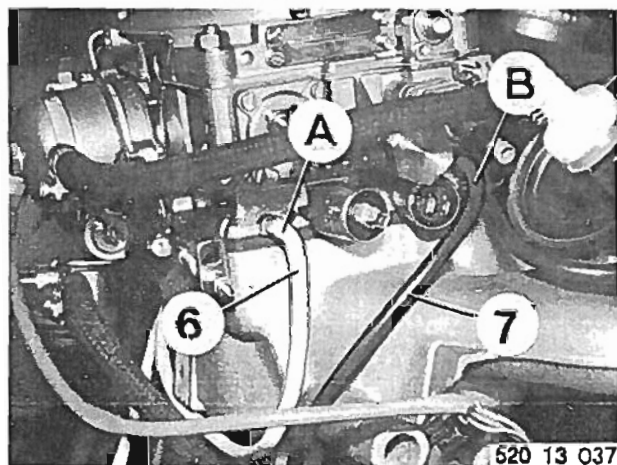
Luchtfilter verwijderen 13 71 000.

Tap de koelvloeistof gedeeltelijk af.

Verwijder de benzineslang (1), de waterslang (2), trek beide stekkers van de stationaire afslagsproeiers (3 en 4) los en maak de gasstang (5) los.

Montagerichtlijn: Vul koelvloeistof bij.

Koelsysteem ontluichten 17 00 039.



Trek de witte vacuümslang (6) los van de aansluiting (A) en de zwarte vacuümslang (7) los van aansluiting (B).

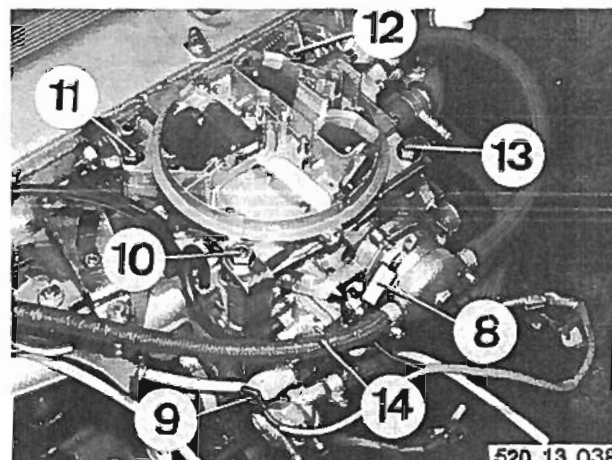
Trek de groen/zwarte stroomdraad (8) los van het chokehuis en de groen/paarse stroomdraad (9) los van de thermo-tijdklep.

Draai de moeren (10 ... 13) los.

Verwijder de waterslang (14).

Verwijder de carburateur.

Montagerichtlijn: Trek de moeren (10 ... 13) kruiselings vast met een aantrekkoppel van 8 ... 10 N.m. Zet de steun voor het terugstroomventiel met de moer (10) vast.

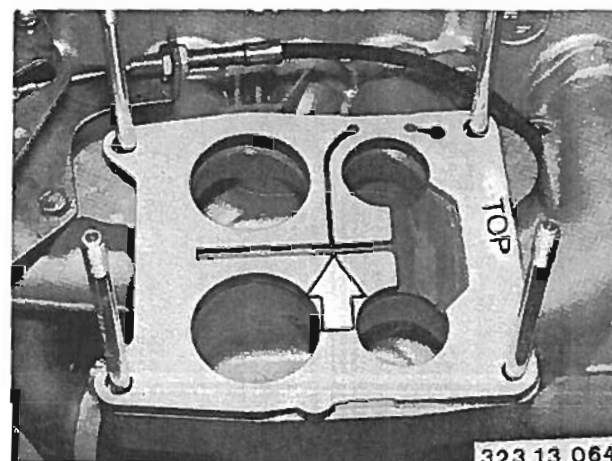


13 11 111 ISOLATIEFLENS VERVANGEN

Carburateur uitbouwen 13 11 100.

Verwijder de isolatieflens.

Montagerichtlijn: De ingefreeste kanalen moeten naar de carburateur zijn gekeerd.



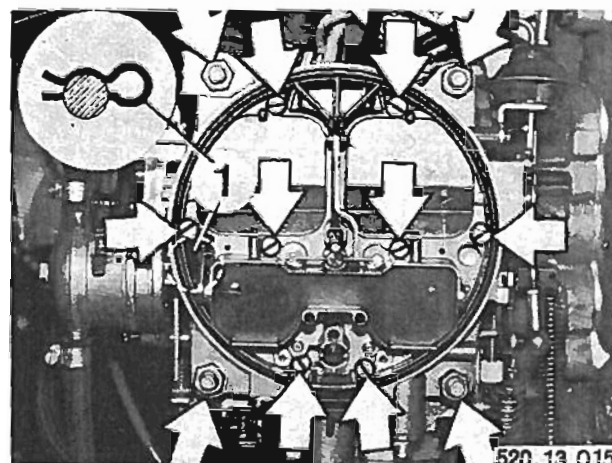
13 11 171 PAKKING VAN CARBURATEUR-DEKSEL VERVANGEN

Luchtfilter verwijderen 13 71 000.

Druk de borgveer (1) uit de groef en maak de verbindingstang los.

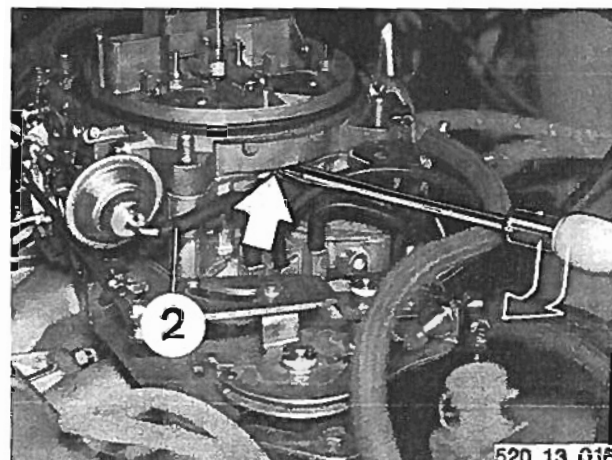
Verwijder de vier moeren en de acht schroeven.

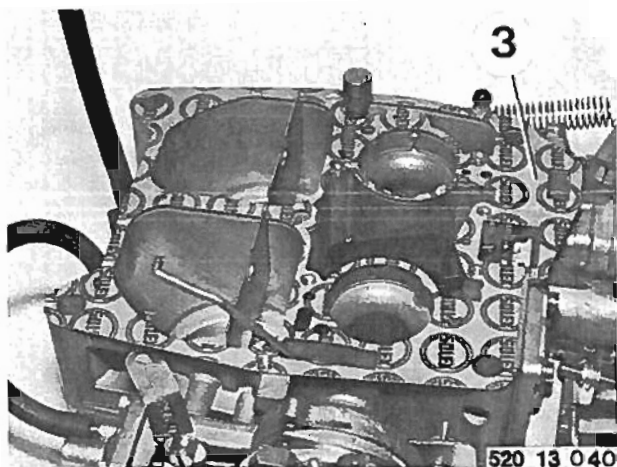
Montagerichtlijn: Schuif de steun met het terugstroomventiel over de schroef en zet de moeren kruiselings met een aantrekkoppel van 8 ... 10 N.m vast.



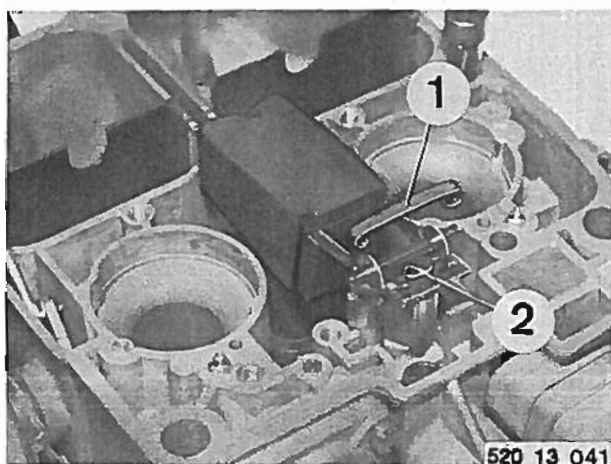
Trek de vacuümslang (2) van de demper van de tweede trap los.

Druk het carburateurdeksel op de daarvoor bestemde plaats met een schroevendraaier los.





Vervang de pakking (3).

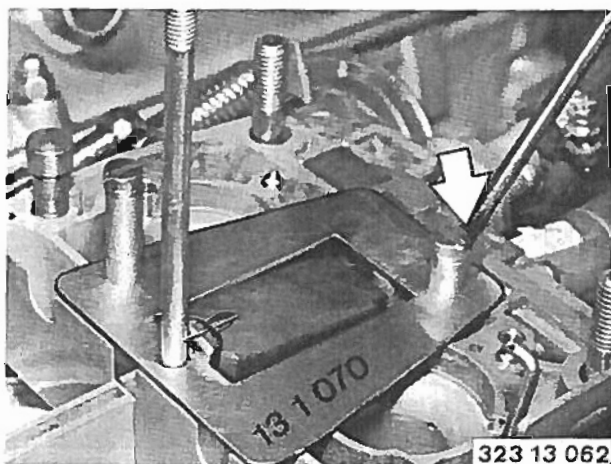


13 11 241 VLOTTERNAALD VERVANGEN

Carburateurdeksel verwijderen 13 11 171.

Neem de klem (1) en de vlotter samen met de vlotternaald uit de vlotterkamer.

Montagerichtlijn: Breng de opsluitveer (2) vanaf de zijde van de vlotter aan.

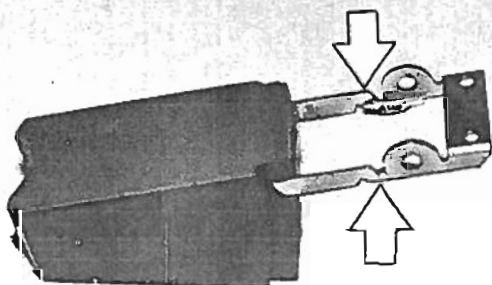


Benzineniveau resp. vlotterafstelling met gereedschap 13 1 070 controleren. Zet gereedschap 13 1 070 vast. De vlotter met de naald en de klem zijn gemonteerd.

Druk de vlotter omhoog (naald tegen zitting) tot weerstand wordt ondervonden.

De punt van gereedschap 13 1 070 moet corresponderen met de bovenzijde van de uitsparing in de vlotter.

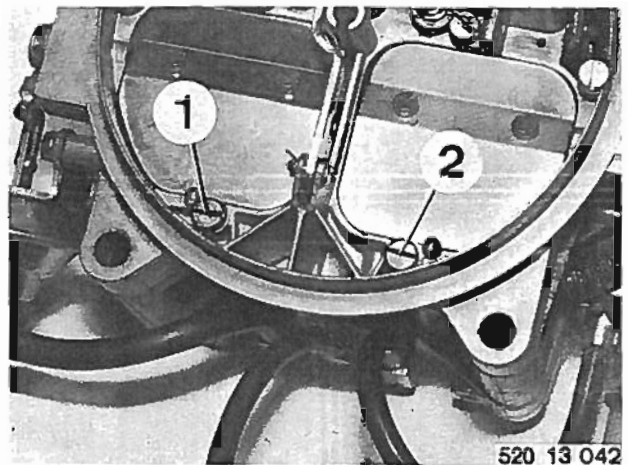
Het niveau kan worden gewijzigd door de beugel bij punt (3) te verbuigen.



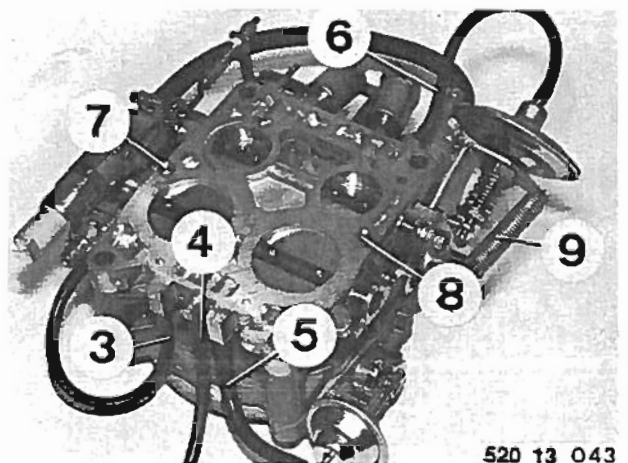
323 13 063

13 11 278 PAKKING VAN SPROEIERBLOK VERVANGEN

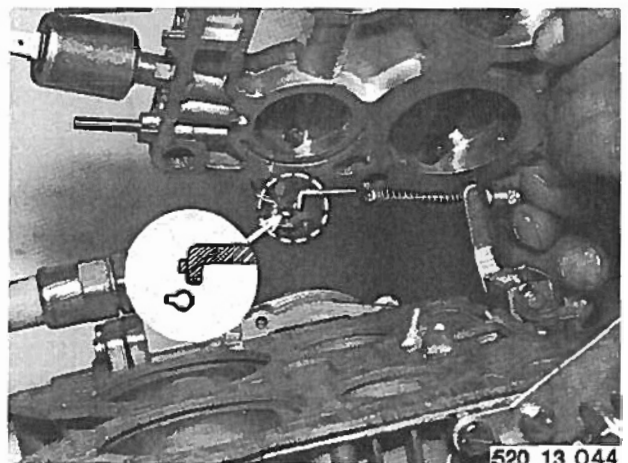
Carburateur uitbouwen 13 11 100.
Verwijder de schroeven (1 en 2).



Trek de vacuümslangen (3 ... 6) los.
Draai de schroeven (7 en 8) los.
Maak de veer (9) los.

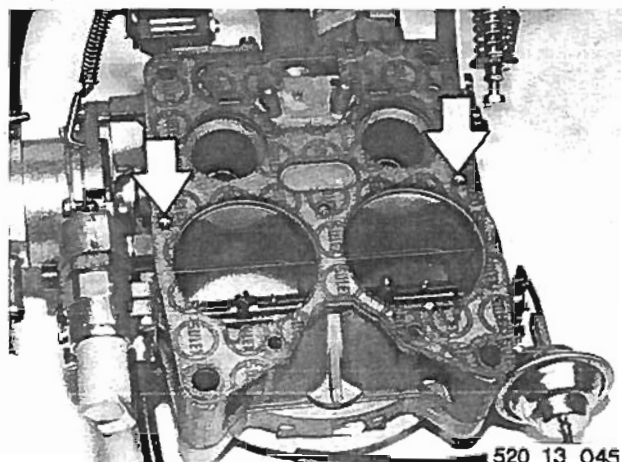


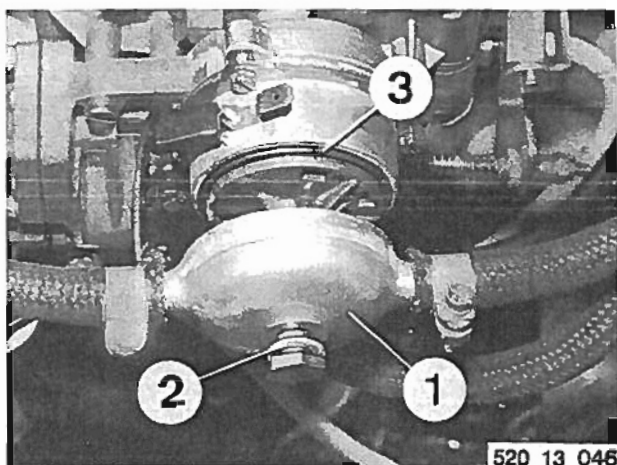
Druk het gasklephuis omhoog en draai het 180°.
Maak de acceleratiepompstang los.



Vervang de pakking.

Montagerichtlijn: De gaten in de pakking moeten
met de schroefdraadboringen corresponderen.



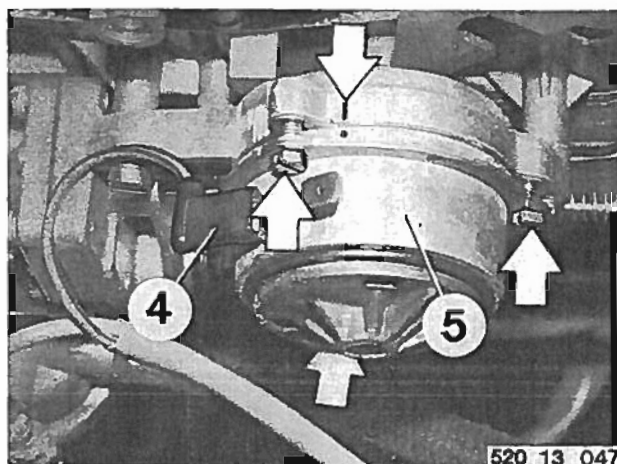


13 11 360 CHOKEDEKSEL/VERWARMINGS-SPIRAAL VERVANGEN

Tap de koelvloeistof gedeeltelijk af. Verwijder het aansluitstuk (1) voor de vloeistof-circulatie.

Montagerichtlijn: Controleer de afdichtring (2) en de O-ring (3), vervang deze zonodig.

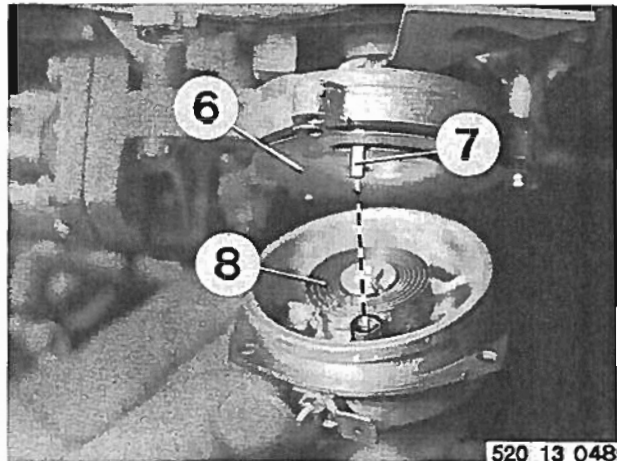
Vul koelvloeistof bij en ontluicht het koelsysteem 17 00 039.



Trek de stroomdraad (4) los.

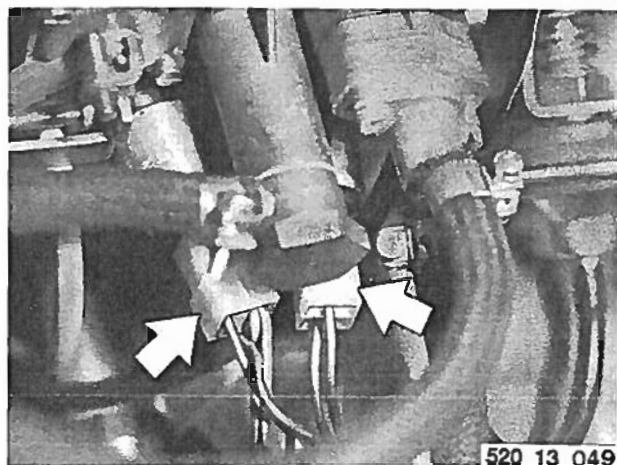
Verwijder het chokedeksel (5).

Montagerichtlijn: De merktekens op het chokedeksel en het chokehuis moeten tegenover elkaar liggen.



Montagerichtlijn: Monteer de tussenplaat (6) met de doordrukking naar de carburateur gekeerd.

Steek de meenemerarm (7) in het oog van de bi-metalen veer (8).



13 11 391 ELEKTRO-MAGNETISCHE STATIO-NAIRE AFSLAGSPROEIER VERVANGEN

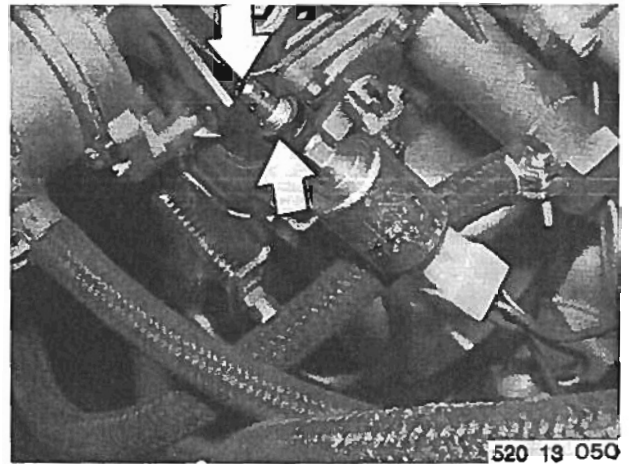
Bij aangezet contact moet op de stekkers met de groen/gele stroomdraden spanning staan.

De bruine stroomdraad is met massa verbonden.

Trek de stroomdraden los en sluit ze weer aan.

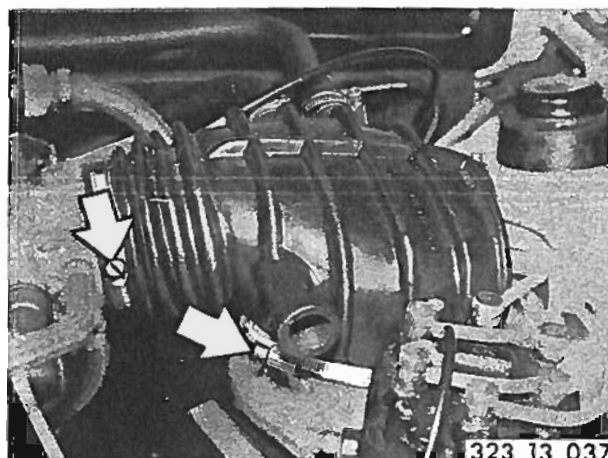
De elektro-magnetische stationaire afslagsproeier is in orde wanneer bij het aansluiten een klik hoorbaar is.

Draai de afslagsproeier uit de boring.
Attentie! Beschadig het conische vlak niet.
Een loszittende afslagsproeier kan tot gevolg hebben dat de motor afslaat of de neiging tot na-dieselen vertoont.
Controleer de afdichtring en vervang deze zonodig.



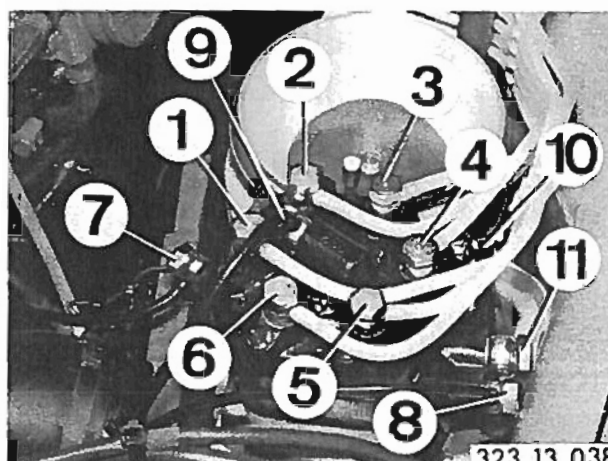
13 51 011 MENGSELREGELAAR VERVANGEN

Maak de luchtinlaatleiding los.



Maak de aansluitingen van de benzine-verdeler los.
1 ... 6 naar de inspuitventielen.
7 naar het koudstartventiel.
8 en 9 naar de warmdraairegelaar.
10 naar het benzinefilter (toevoerleiding).
11 retourleiding.

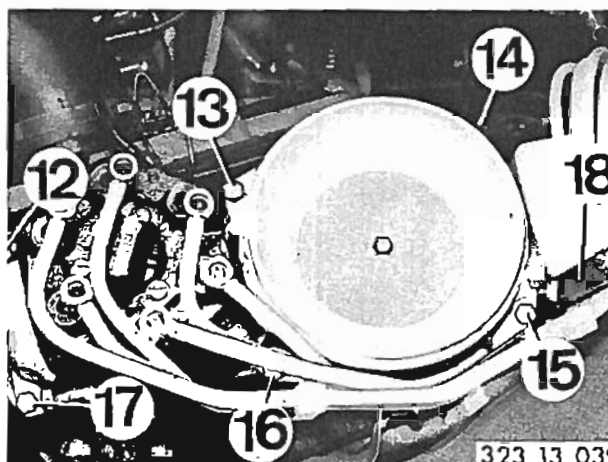
Montagerichtlijn: Vervang de pakkingringen.



Draai de bouten (12 ... 17) los.

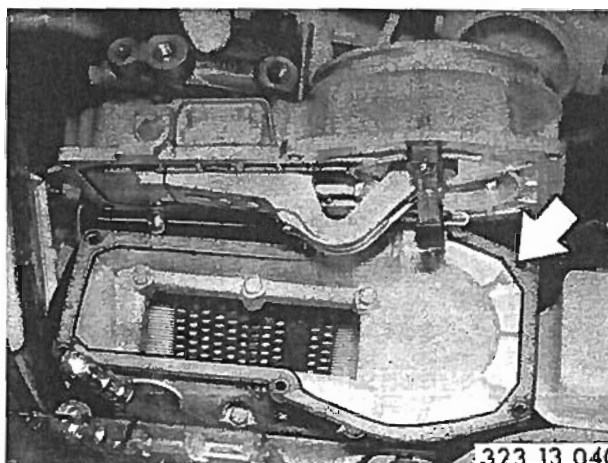
Bouten (12 en 13) zonder moer.

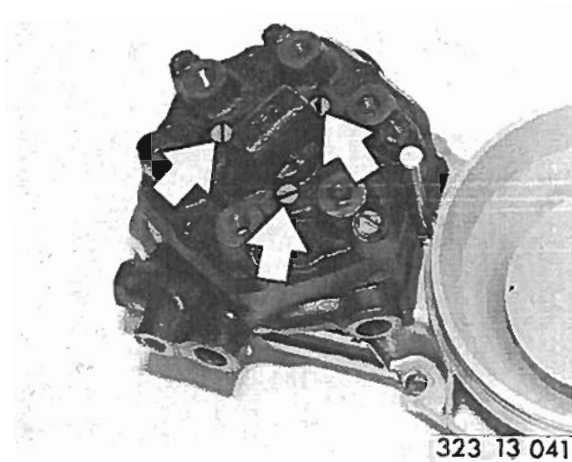
Montagerichtlijn: Bevestig de steun (18) met de bout (15).



Verwijder de mengselregelaar.

Montagerichtlijn: Vervang de pakking.

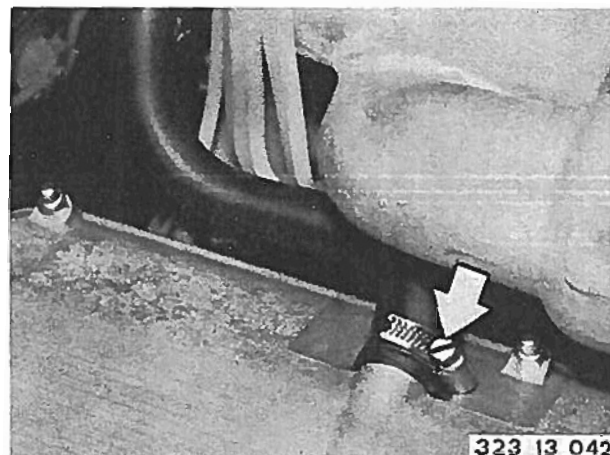




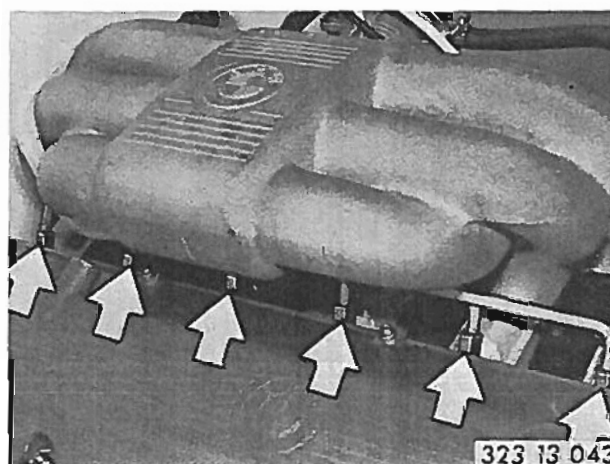
De benzineverdeler (19) is met 3 kruiskopschroeven op de mengselregelaar bevestigd.
Stationair toerental afstellen 13 00 054.

13 53 100 INSPUITVENTIELEN UIT- EN INBOUWEN

Maak de ontluchtleiding los.



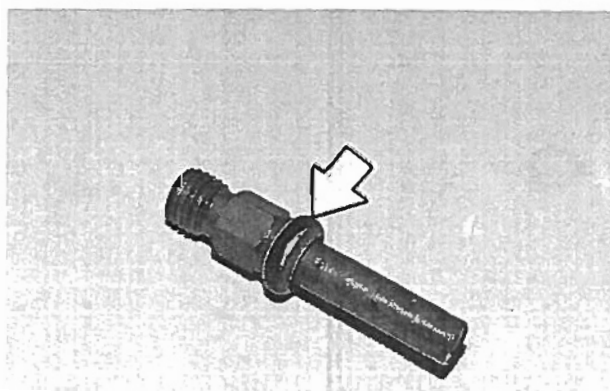
Maak de leidingen van de inspuitventielen los.

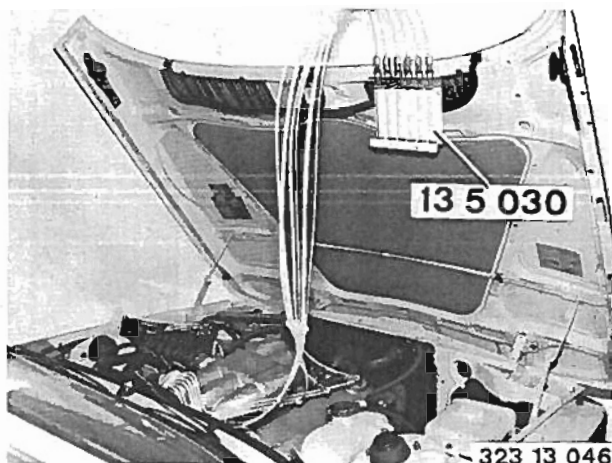


Trek de inspuitventielen los, druk ze eventueel met twee schroevendraaiers los.



Montagerichtlijn: Vervang de rubber ringen, smeer ze met vaseline o.i.d. in.





13 53 700 VERSCHIL INGESPOTEN HOEVEELHEID BENZINE CONTROLEREN

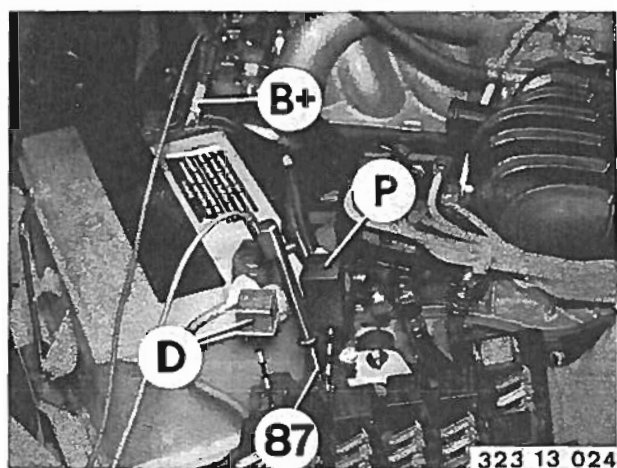
Deze test moet alleen worden uitgevoerd, indien de compressie in alle cilinders in orde is, maar de motor zeer onregelmatig draait.

Inspuitventielen uitbouwen 13 53 100.

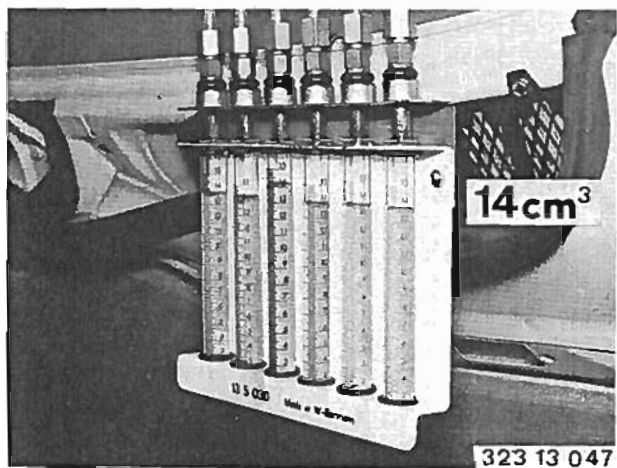
Sluit de inspuitleidingen aan op de leidingen van testapparaat 13 5 030 m.b.v. de wartels 13 5 012.

Hang het testapparaat aan de motorkap.

Sluit de inspuitleidingen aan op de leidingen en hang de inspuitleidingen in de maatglazen.



Trek het diodenrelais (D) en het pomprelais (P) los. Verbind contactlip 87 van de sokkel van het pomprelais met B + (benzinepomp draait).



Maak de luchtinlaatbuis los. Druk de luchtklep omhoog, tot de maatglazen gevuld zijn. Giet de maatglazen leeg. Druk de luchtschijf vervolgens zo lang omhoog, tot 1 maatglas met 14 cm³ benzine is gevuld. De onderlinge afwijking tussen de cilinders mag max. 15% bedragen.

Als de afwijking meer dan 15% bedraagt:

Verwissel een normaal werkend inspuitleiding met het inspuitleiding dat een sterke afwijking vertoont.

Verwissel het inspuitleiding dat een sterke afwijking vertoont met een normaal werkend inspuitleiding.

Indien de afwijking zich ook bij het eerder goed werkende ventiel voordoet, dan moet de mengselregelaar worden vervangen.

13 54 051 TERUGTREKVEREN VAN DE GAS- KLEP VERVANGEN

Maak de gaskabel los.

Montagerichtlijn: Gaskabel afstellen 35 41 421.

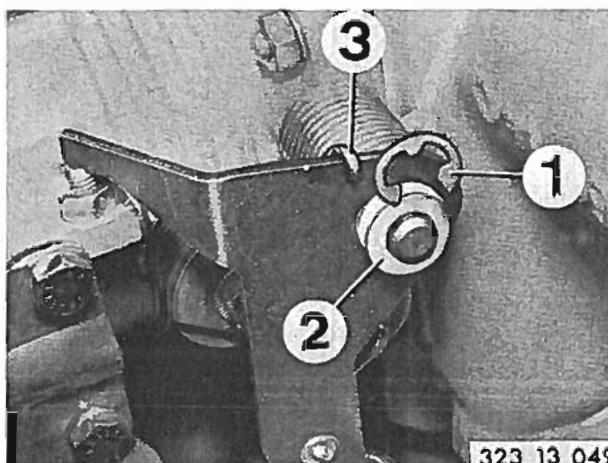


Maak de borgring (1) los.

Verwijder de gegolfde ring (2).

Maak de veer (3) los.

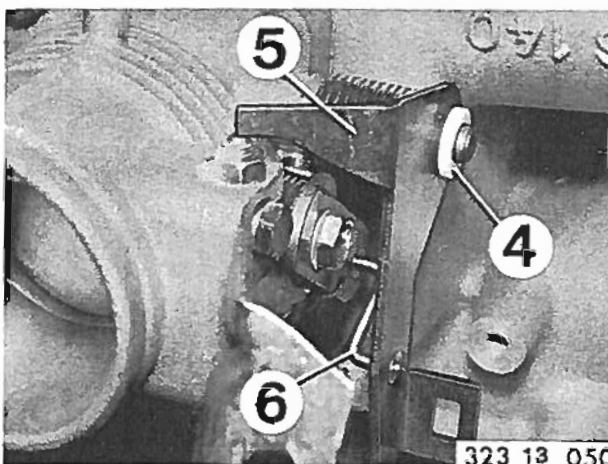
Montagerichtlijn: Trek de veer (3) met een haak o.i.d. omhoog en bevestig hem.



Verwijder de hefboom (5) met de bus (4).

Montagerichtlijn: Bevestig de stangen (6).

Smeer de draaipunten met Longterm vet.

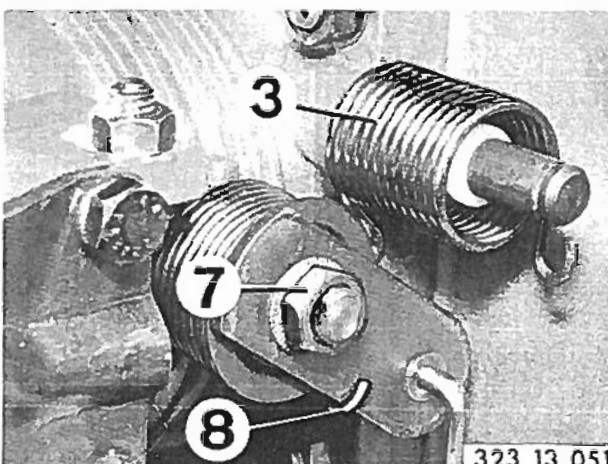


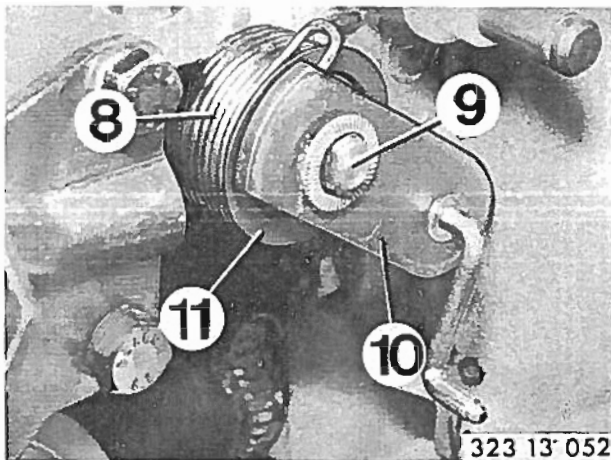
Verwijder de veer (3).

Draai de moer (7) los.

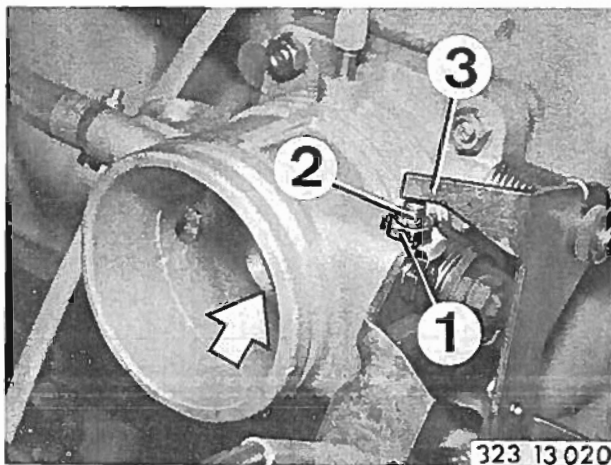
Maak de veer (8) los.

Montagerichtlijn: Trek de veer (8) met een haak o.i.d. omhoog en bevestig hem.





Verwijder de gekartelde ring (9), de hefboom (10), de huls (11) en de veer (8).

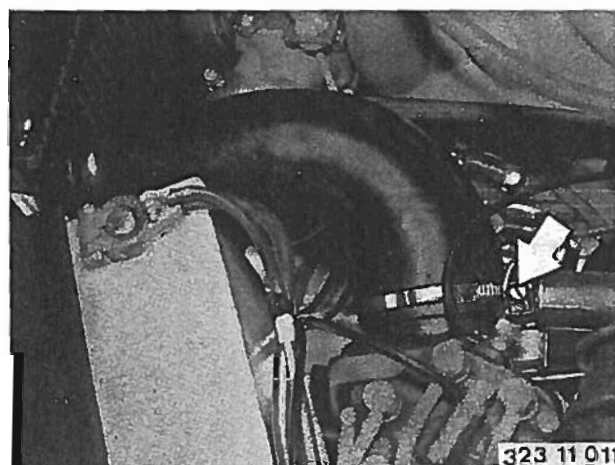


Stel de gasklep af. Verwijder de luchtinlaatbuis. Maak de gaskabel los. Draai de moer (1) een slag los. Draai de schroef (2) zover terug, tot de aanslag (3) vrijkomt. Draai de schroef (2) in tot de gasklep juist begint te openen (controleren met de vinger). Vanaf dit punt moet de schroef (2) een halve slag verder worden ingedraaid en met de moer (1) worden geborgd. Verzegel de schroef (2) en de moer (1) met lak.

Montagerichtlijn: Stationair toerental afstellen - uitlaatgastest 13 00 054.

13 63 050 WARMDRAAIREGELAAR UIT- EN INBOUWEN

Verwijder de luchtinlaatbuis.

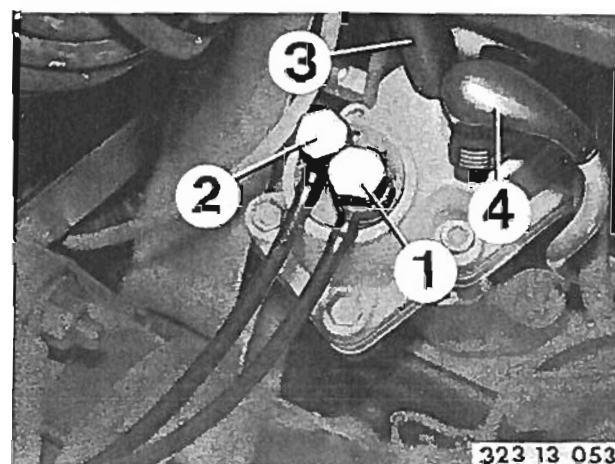


323 11 011

Verwijder het deksel.

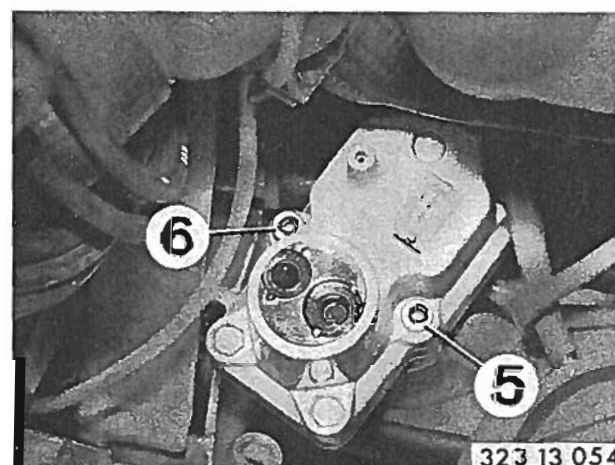
Maak de toevoerleiding (1) en de retourleiding (2) los.

Trek de vacuümslang (3) en de stekker (4) los.



323 13 053

Draai de bevestigingsbouten (5 en 6) los.
Verwijder de warmdraairegelaar.



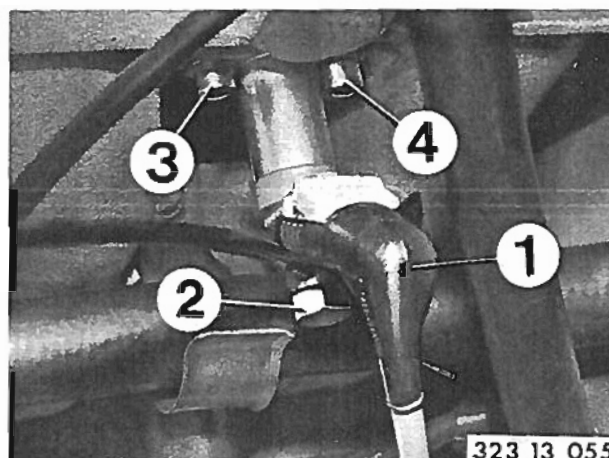
323 13 054

13 64 030 STARTVENTIEL UIT- EN INBOUWEN

Trek de stekker (1) los.

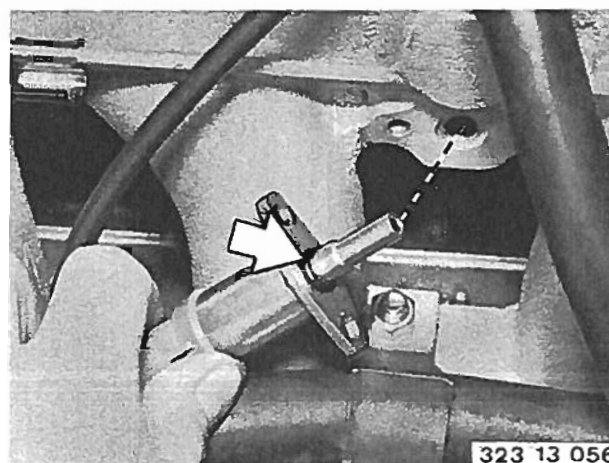
Maak de benzineleiding (2) los.

Verwijder de bevestigingsbouten (3 en 4).



Montagerichtlijn: Vervang de O-ring.

Werking en afdichting controleren, zie 13 50 009
rubriek F.

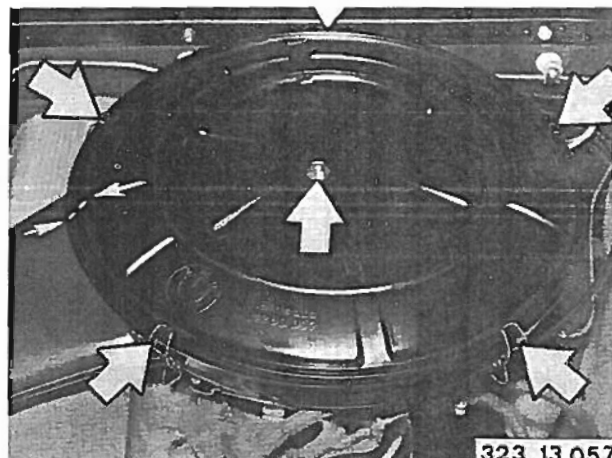


13 72 001 LUCHTFILTERELEMENT VERVANGEN

A) Carburateurmotor

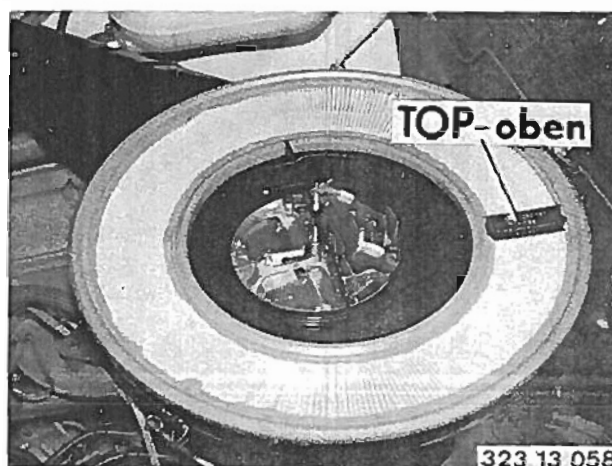
Maak de klemmen los en verwijder de moer.

Montagerichtlijn: De pijlen op het deksel moeten corresponderen met de pijlen op het huis.



Verwijder het luchtfilterelement.

Het filterelement moet elke 15 000 km worden vervangen.



B) Inspuitmotor

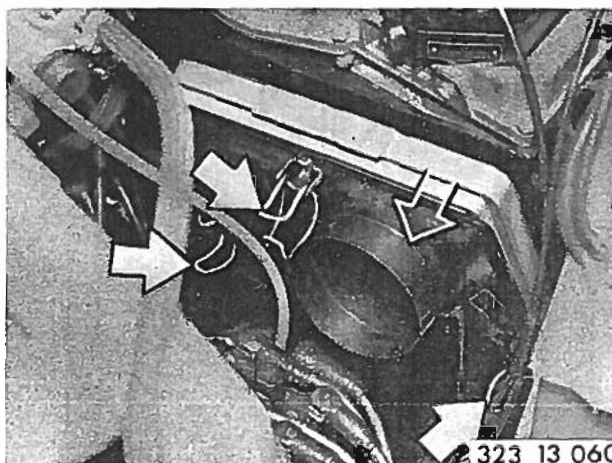
Verwijder de luchtinlaatbuis.

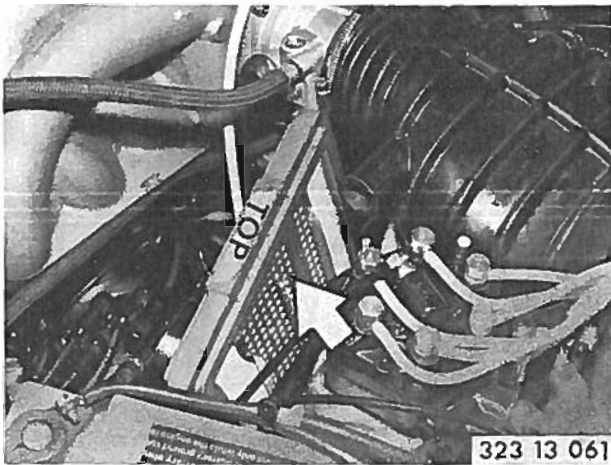
Maak de benzineleiding van het koudstartventiel los.



Maak de klemmen los.

Draai het deksel in de richting van de motor open.





Neem het luchtfilterelement naar boven toe uit het huis.

Montagerichtlijn: Let op de montagestand - het TOP-opschrift is naar boven gekeerd en de plaat met de boringen is naar de mengselregelaar gekeerd. Het luchtfilterelement moet elke 15 000 km worden vervangen.

13 73 004 KLEP VOOR WARMELUCHTREGE- LING AFSTELLEN

De voorverwarming van inlaatlucht wordt automa-
tisch door het thermo-element (2) bediend.
Om de klep te kunnen controleren en afstellen,
moet het luchtfilterhuis worden verwijderd
13 71 000.

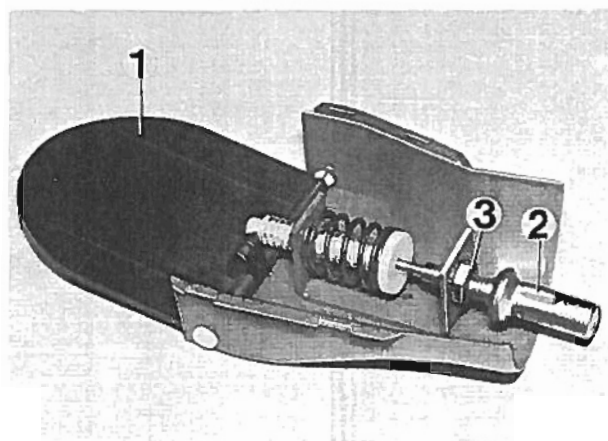
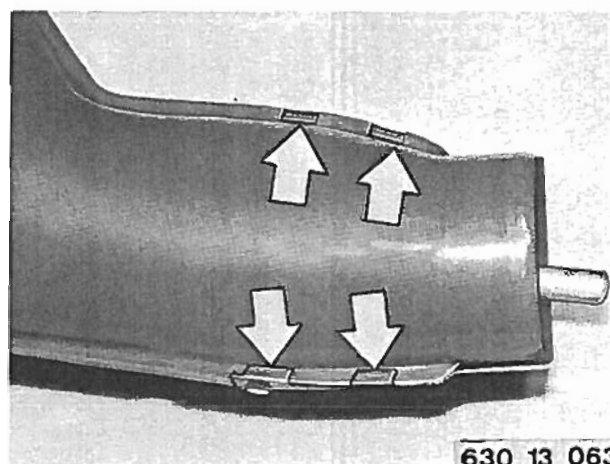
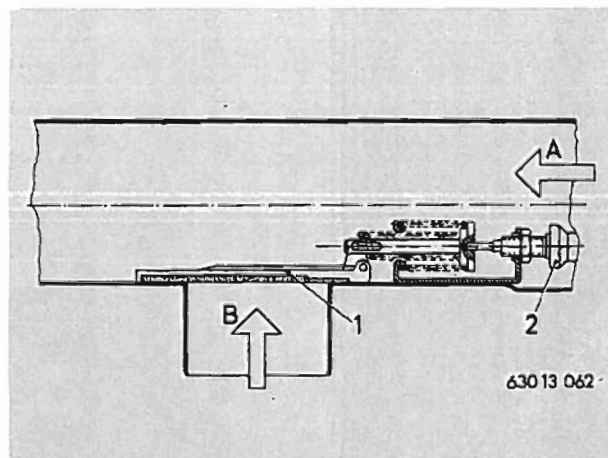
Leg de inlaatbuis met het thermo-element ca. 5 min
in een bak met water van $+15^{\circ}\text{C}$.

Bij $+15^{\circ}\text{C}$ moet de klep (1) de toevoeropening
voor warme lucht (B) juist sluiten.

Vanaf $+8^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ moet de klep (1) de opening
voor toevoer van koude lucht (A) volledig sluiten.

Voor het afstellen van het onderste deel van de
steun moet het thermo-element worden verwijderd.
Buig het plaatwerk open.

Draai de moer (3) los en stel het thermo-element
(2) af zoals in de bovenste figuur is weergegeven.
Controleer of de klep (1) gangbaar is, maak deze
zodanig gangbaar en smeet het scharnier.



13 21 065 VEER VAN GASKLEPBEDIENING VERVANGEN

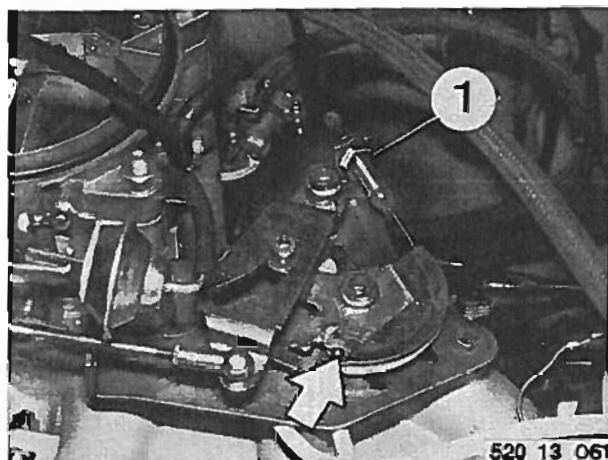
Draai de moer (1) van de gaskabel los en maak de gaskabel los.

Montagerichtlijn: Gaskabel afstellen 35 41 421.

Bij uitvoering met automatische transmissie:

Gaskabel verwijderen.

Montagerichtlijn: Gaskabel afstellen 24 00 004.



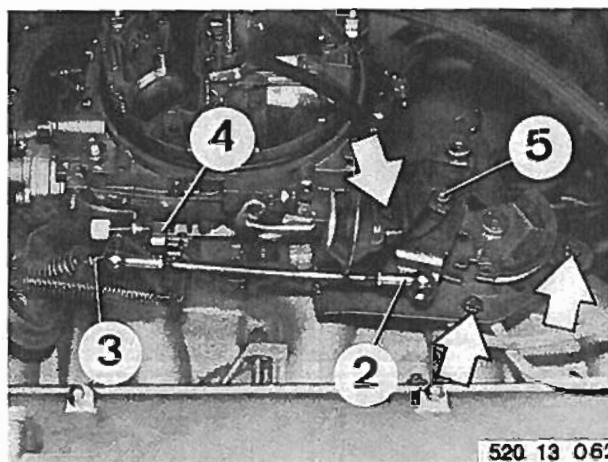
520 13 061

Maak de verbindingstang (2) los.

Verwijder de bevestigingsbouten en neem het bedieningsmechanisme los.

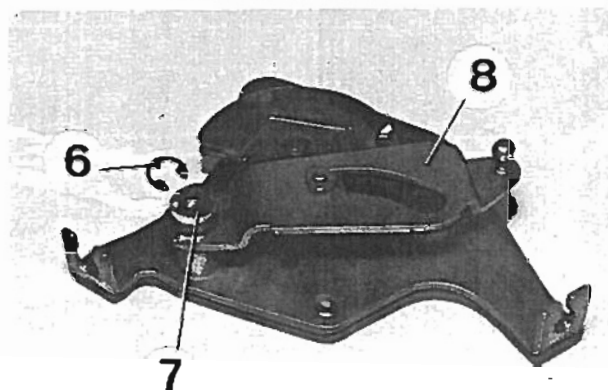
Montagerichtlijn: Druk de vacuümdoos (3) zover terug tot de hefboom (4) tegen de aanslag ligt.

Wanneer de verbindingstang (2) is bevestigd, moet het bedieningsmechanisme in de ovale gaten zover worden verschoven tot de rol (5) in de opening ligt. Zet in deze stand de bevestigingsbout vast.



520 13 062

Verwijder de borgveer (6) en verwijder de gegolfde ring (7) en de hefboom (8).

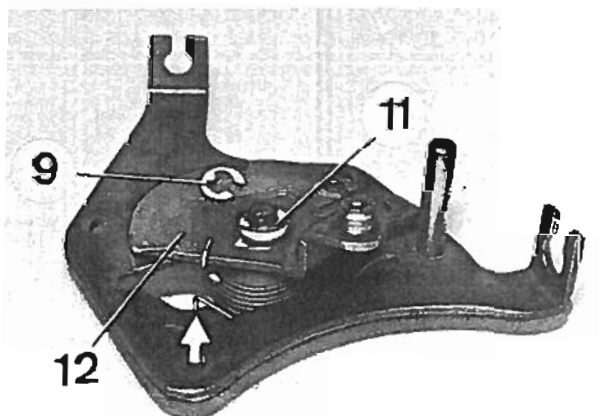


520 13 063

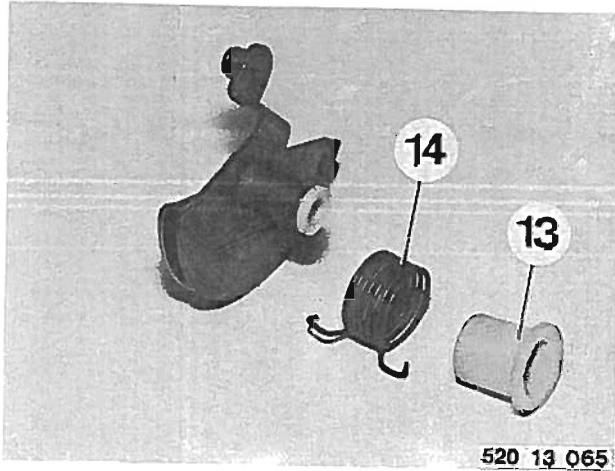
Verwijder de borgveer (9).

Maak de veer aan de onderzijde los.

Verwijder de gegolfde ring (11) en de hefboom (12).



520 13 064



Verwijder de bus (13) en de veer (14).

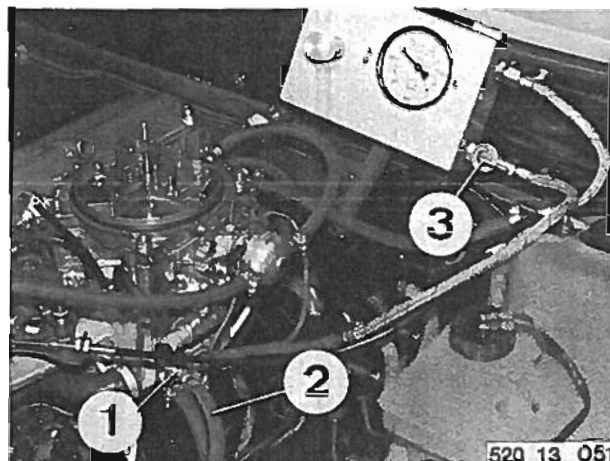
13 31 009 BENZINEPOMPDRUK/VLOTTER- NAALD CONTROLEREN

Sluit het testapparaat aan tussen de benzineterug-
stroomklep (1) en de carburateur.

Klem de retourleiding (2) dicht (bijv. met een
Matra-klem).

Draai de klem (3) open.

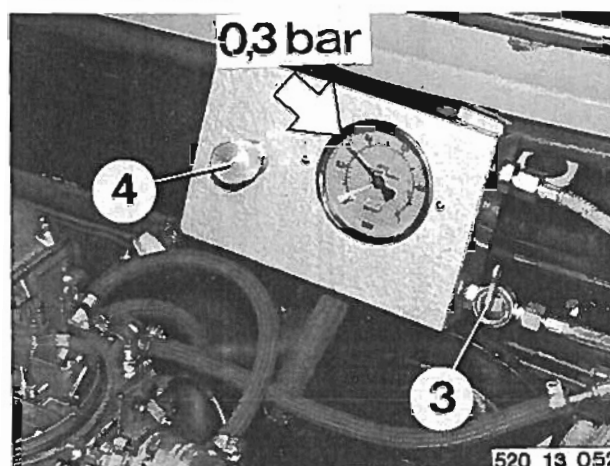
De benzinepomp is in orde, wanneer bij 3000/min
de pompdruk maximaal 0,29 bar bedraagt.



Laat de motor even draaien en zet hem vervolgens
af.

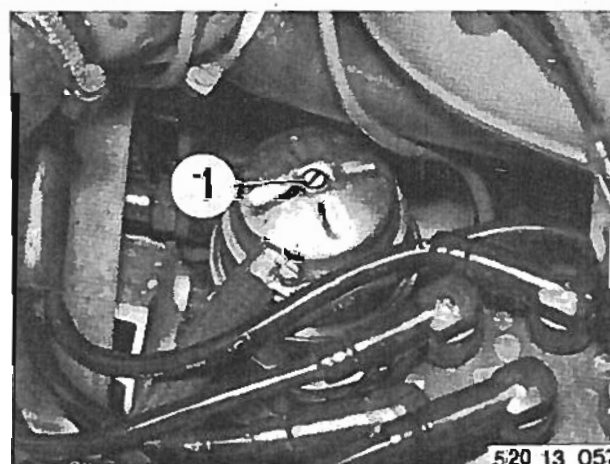
Draai de kraan (3) dicht en verhoog met de draai-
knop (4) de benzinedruk tot 0,3 bar.

De vlotternaald is in orde wanneer de druk niet
daalt.



13 31 019 BENZINEPOMP REINIGEN

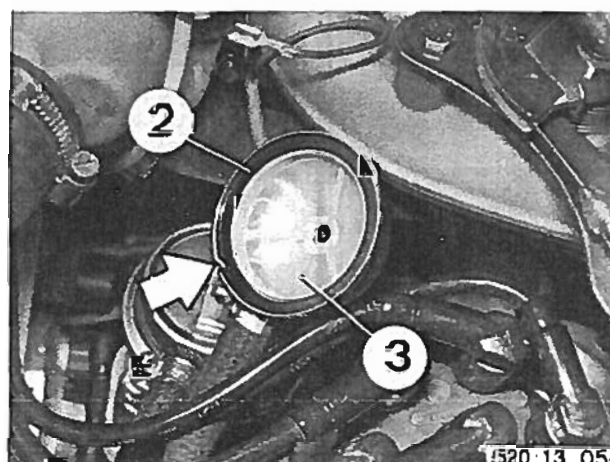
Verwijder de schroef (1).

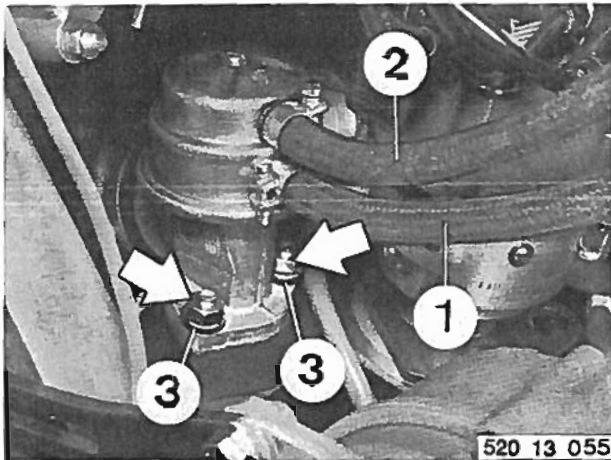


Verwijder het deksel met de afdichtring (2) en de
zeef (3).

Reinig de zeef.

Montagerichtlijn: De nok moet in de groef in het
huis vallen.





13 31 030 BENZINEPOMP VERVANGEN

A) Carburateurmotor

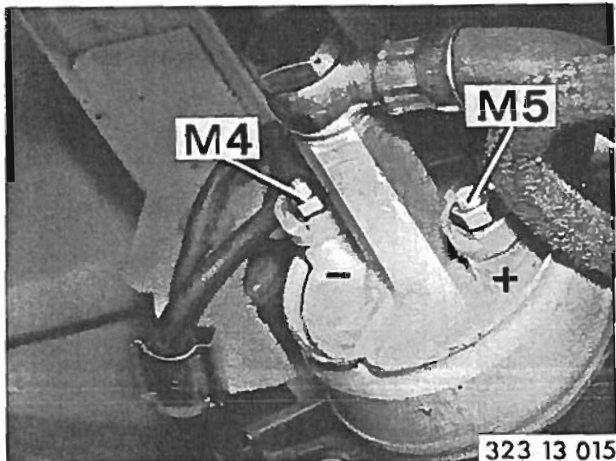
Maak de benzineleidingen (1 en 2) los.

1 gaat naar de terugstroomklep;

2 gaat naar de benzinetank.

Maak de benzinepomp los.

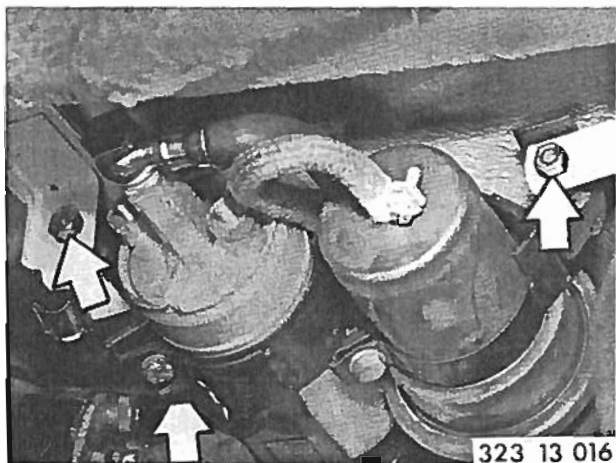
Zet de isoleerbussen (3) over.



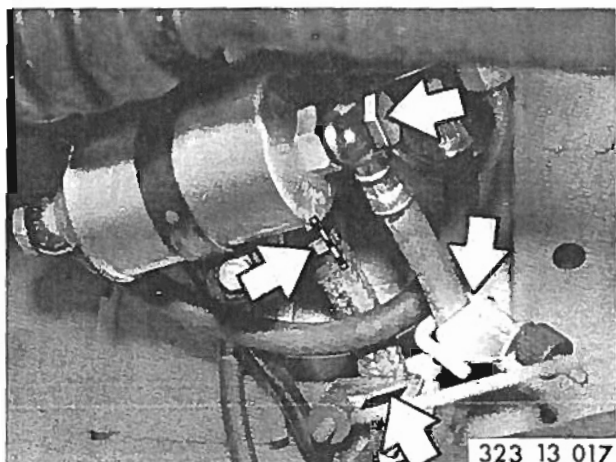
B) Inspuitmotor

Maak de stroomdraden los.

Montagerichtlijn: + aansluiting = M 4 moer
groen/gele stroomdraad; - aansluiting = M 5 moer
bruine stroomdraad.



Draai de bevestigingsmoeren (3 stuks) los.



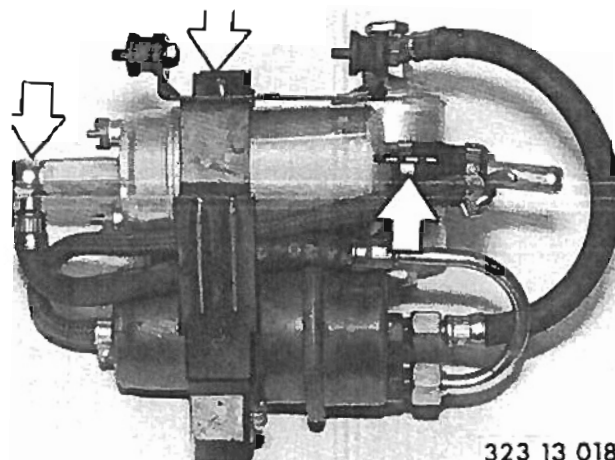
Klem de toevoer- en retourleidingen af.

Snijd de slangklem los, resp. draai de slang los.

Montagerichtlijn: Gebruik een nieuwe slangklem.

Verwijder de pomp met de steun.

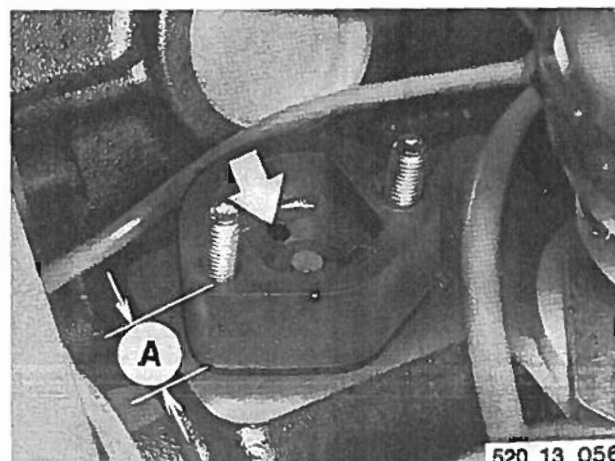
Maak de pomp los van de steun.
Montagerichtlijn: Gebruik een nieuwe slangklem.



323 13 018

13 31 041 ISOLATIEFLENS VERVANGEN

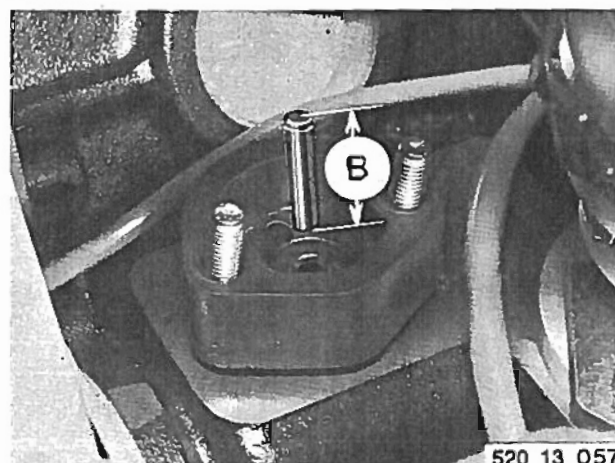
Benzinepomp uitbouwen 13 31 030.
 Wijzig de dikte van de isolatieflens¹) (A) niet.
Montagerichtlijn: Het terugstroomgaatje voor de olie is naar het motorblok gekeerd.



520 13 056

13 31 051 POMPSTOTERSTANG VERVANGEN

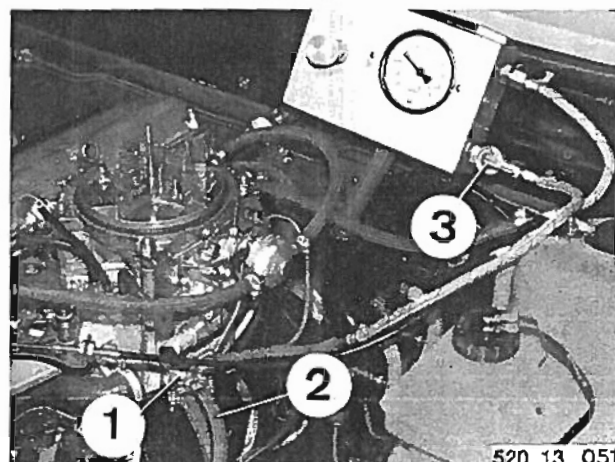
Benzinepomp uitbouwen 13 31 030.
 Let op de lengte van de stoterstang¹) (B).
 Indien de lengte van de stoterstang wordt gewijzigd
 wordt de benzinepompdruk¹) veranderd.



520 13 057

13 31 071 BENZINETERUGSTROOMKLEP CONTROLEREN

Sluit het testgereedschap aan tussen de terug-
 stroomklep (1) en de carburateur.
 Maak de terugstroomleiding (2) los en houd het
 opvangbakje onder de aansluiting.
 De kraan (3) moet zijn geopend.
 Start de motor.
 De benzinerugstroomklep is in orde indien van-
 af 0,2 bar benzine uit de aansluiting (2) stroomt.



520 13 051

¹) Zie Technische Gegevens

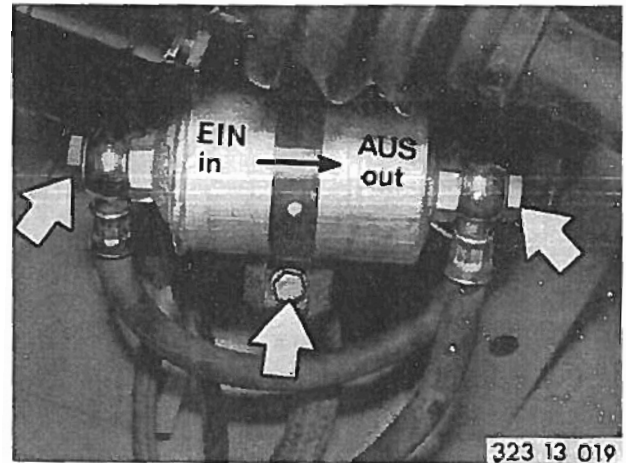
13 32 051 BENZINEFILTER VERVANGEN

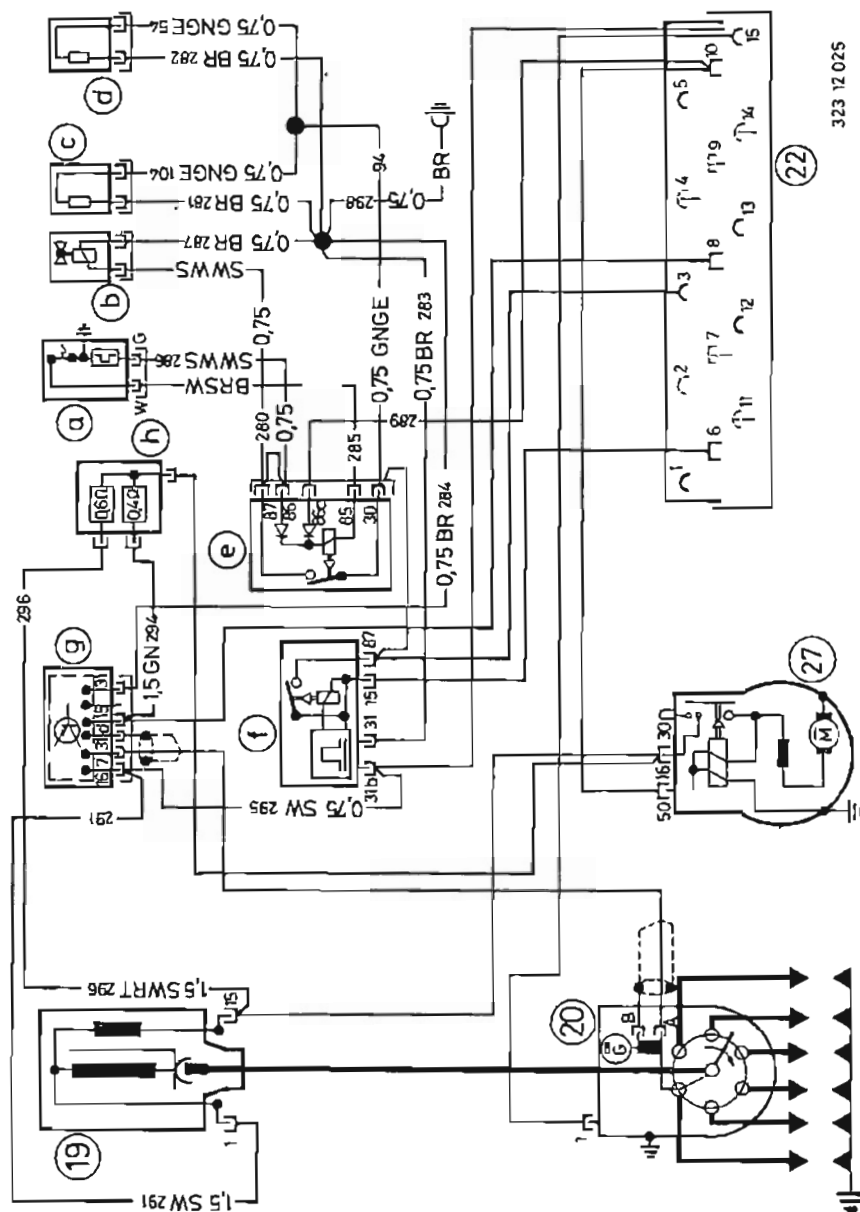
Vervang het benzinefilter elke 30 000 km.
Maak de slangaansluitingen en de slangklemmen los.

Montagerichtlijn: Let op de doorstroomrichting
(rechter aansluiting = aus).

Gebruik alleen originele onderdelen.

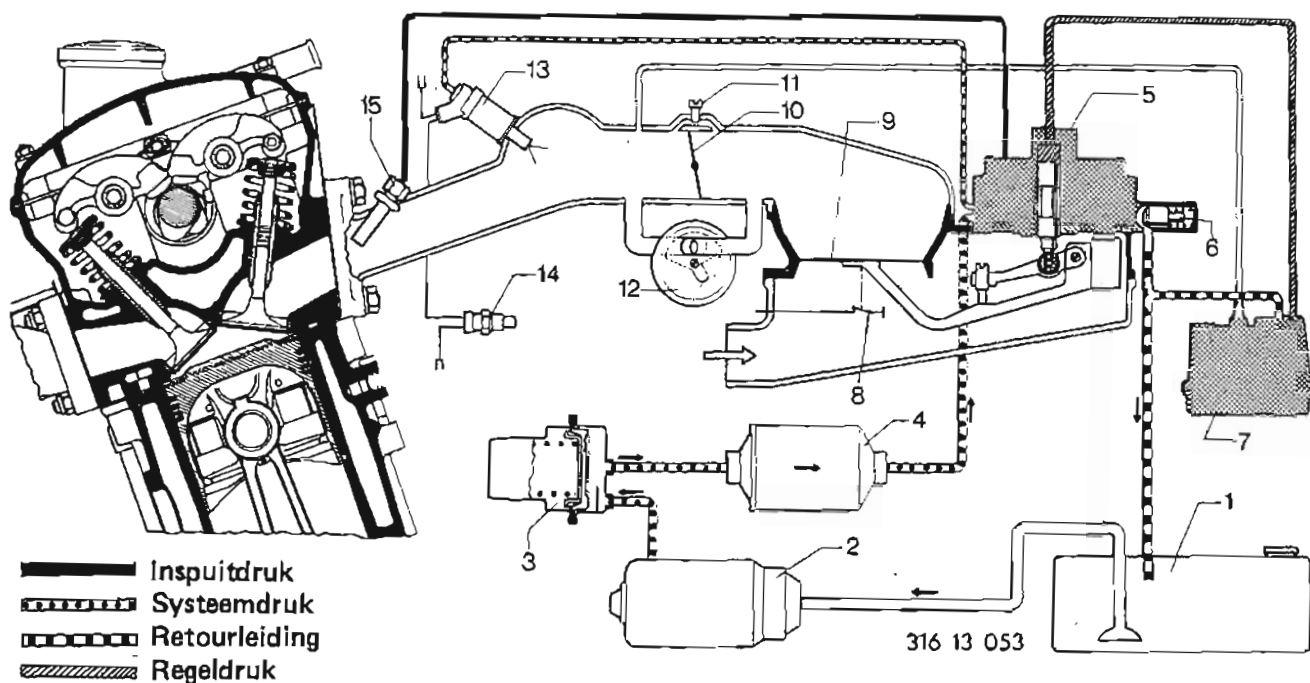
Behalve het papieren filter is ook een foezelfilter
in het huis aangebracht.





Schema transistorontsteking — K-Jetronic

19	Bobine	c	Warmloopregelaar
20	Stroomverdeler	d	Extra luchtschuiif
22	Motorstekker	e	Diodenrelais
27	Startmotor	f	Benzinepomprelais
a	Thermo-tijdschakelaar	g	Regeleenheid transistorontsteking
b	Startventiel	h	Voorschakel/weerstanden



- 1 Benzinetank
- 2 Benzineopvoerpomp
- 3 Drukreservoir
- 4 Benzinefilter
- 5 Benzineverdeler
- 6 Systeemdrukregelaar
- 7 Warmdraairegelaar

- 8 Veiligheidsschakelaar
- 9 Luchtklep
- 10 Gasklep
- 11 Stationaire regelschroef
- 12 Extra luchtschuif

- 13 Startventiel
- 14 Thermo-tijdschakelaar
- 15 Inspuitventiel

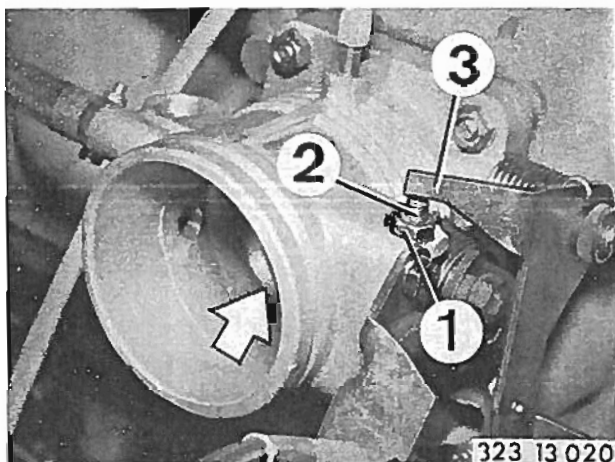
13 50 009 WERKING VAN BENZINE-INSPUIT-SYSTEEM CONTROLEREN

A) Visuele controle bij stilstaande motor

Verhelp eventuele lekkage in het inspuitsysteem door de betreffende onderdelen te vervangen of opnieuw af te dichten.

Controleer het vacuümsysteem op loszittende of poreuze slangverbindingen; controleer of de afdichting van het startventiel is beschadigd, controleer de inspuitventielen en de inlaatbuizen. Verhelp eventuele gebreken.

Aangezogen valse lucht wordt door de luchthoeveelheidmeter niet geregistreerd. Gevolg: de motor draait onregelmatig door een te arm benzine-luchtmengsel.



B) Basisafstelling van de gasklep

Maak de luchtinlaatbuis los.

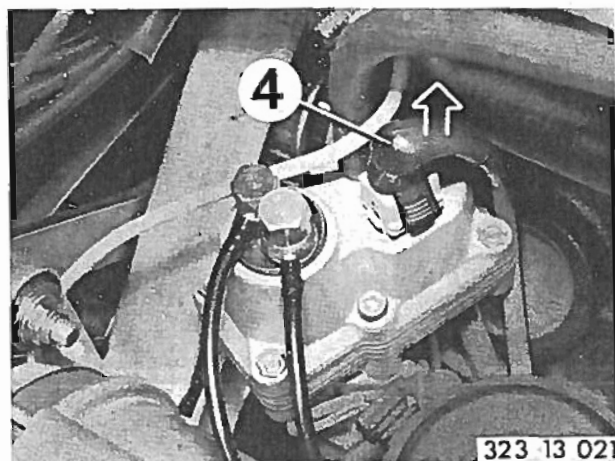
Draai de moer (1) een slag los.

Draai de schroef (2) zover terug, tot de aanslag (3) vrijkomt.

Draai de schroef (2) in tot de gasklep juist begint te openen. Vanaf dit punt (controleren met de vinger) moet de schroef (2) een halve slag verder worden ingedraaid en met de moer (1) worden geborgd.

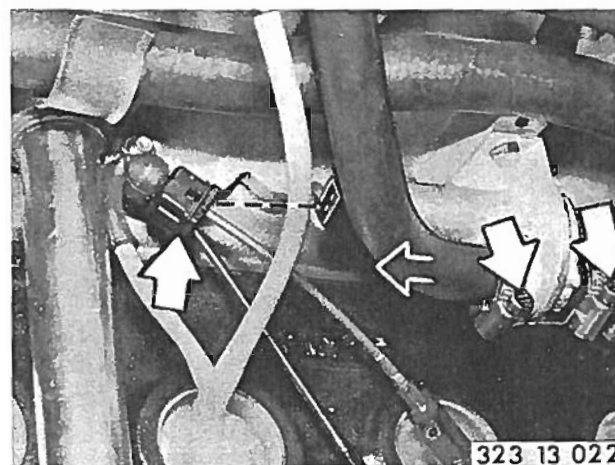
Verzegel de moer (1) en de schroef (2) met lak.

Montagerichtlijn: Gaskabel afstellen 35 41 421.



C) Extra luchtschuif

Trek de stekker (4) van de warmdraairegelaar los.



Maak beide slangen van de extra luchtschuif los.

Bij koude motor - ca $+20^{\circ}\text{C}$ - is de boring door de schuif half gesloten.

Zet het contact aan en laat de startmotor draaien.

In de stekker moet nu op één punt spanning staan (groen/gele stroomdraad).

Sluit de stekker aan.

Bevestig beide slangen weer op de extra luchtschuif en sluit de stekker op de warmdraairegelaar aan.

Bij draaiende motor moet na ca. 5 minuten de boring door de schuif geheel worden gesloten.

Controle: Maak de slang los van de aanzuigbuis en blaas op de slang. De slang moet afgesloten zijn.

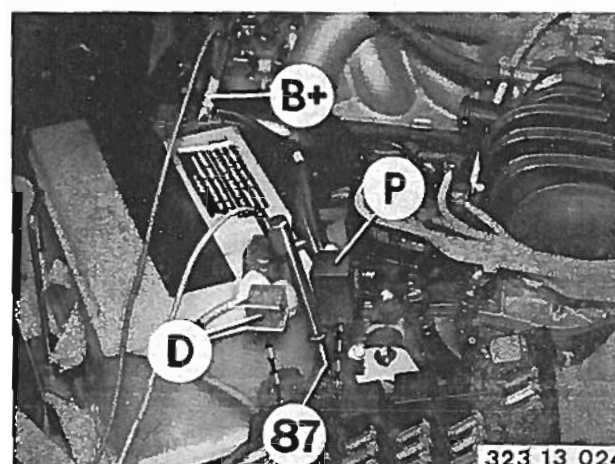
Blijft de boring ook na licht tikken op het huis open, dan moet de extra luchtschuif worden vervangen.

D) Mengselregelaar

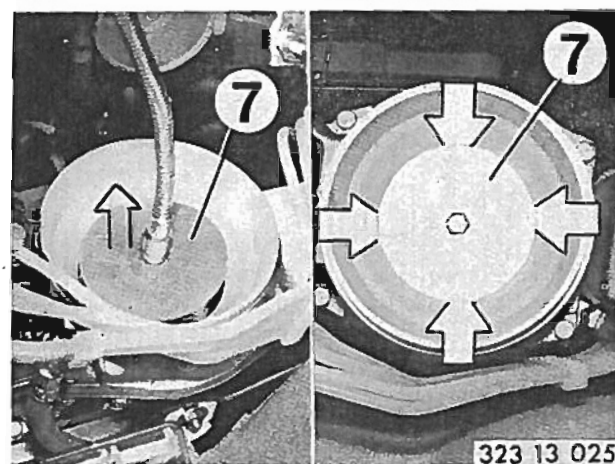
Maak de luchtaanzuigbuis (6) los van de mengselregelaar in het gasklephuis.



Trek het diodenrelais (D) en het pomprelais (P) los. Verbind contactlip 87 van de sokkel van het pomprelais met B + (de benzinepomp draait).



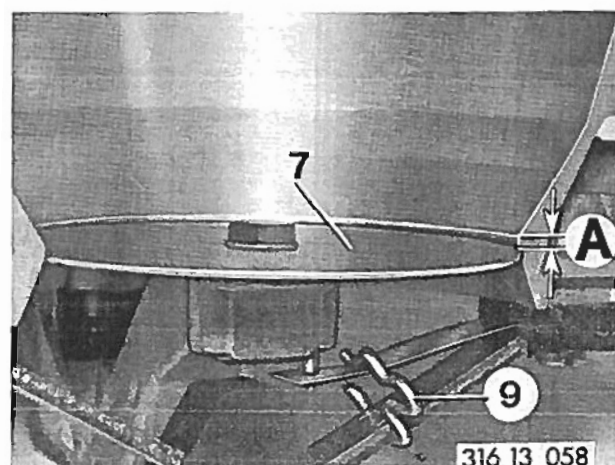
Terwijl de benzinepomp draait, moet de luchtklep (7) met de hand of met een magneet langzaam omhoog worden getrokken. De weerstand die de luchtklep ondervindt, moet over de hele weg gelijkmatig zijn. Laat de luchtklep langzaam naar beneden zakken en trek hem direct weer omhoog. Bij de 2e opwaartse beweging moet de weerstand direct weer merkbaar zijn. Wordt geen weerstand ondervonden, dan blijft de zuiger hangen. Bij een snelle neergaande beweging van de luchtklep mag geen weerstand worden ondervonden.

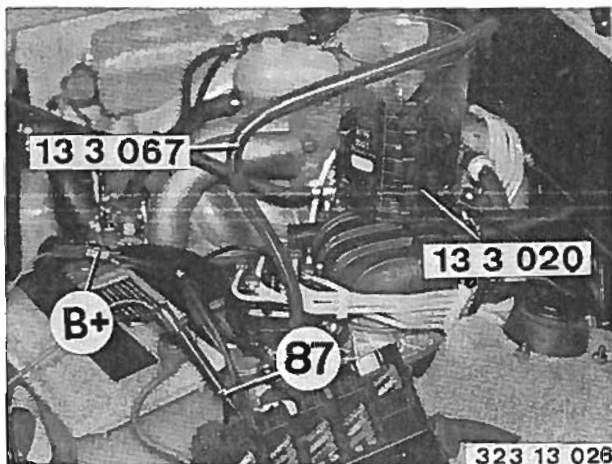


De luchtklep (7) moet onder de rand van de luchttrichter liggen, bijv. max. 0,5 mm.

Afstellen: maak de mengselregelaar los van het huis en verbuig de veer (9).

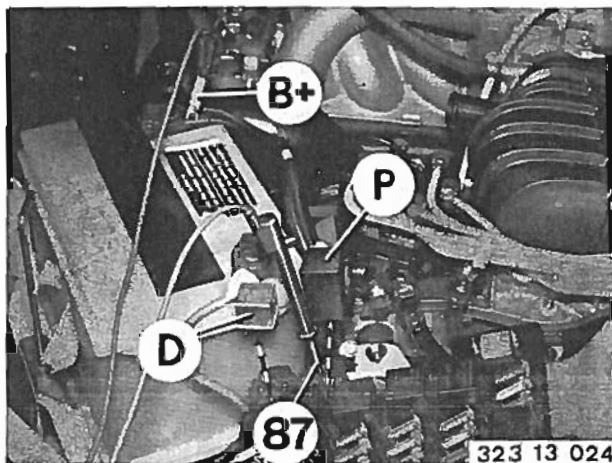
Luchtklep (7) te hoog - motor dieselt na; te laag - slechte koude of warme start.





E) Opbrengst van elektrische benzinepomp controleren

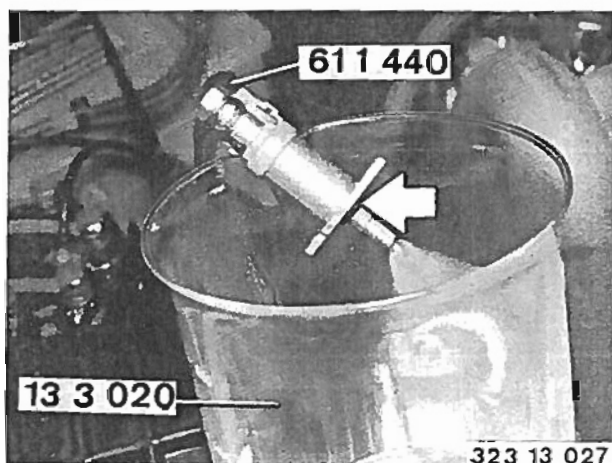
Maak de retourleiding bij de benzineverdeler los. Sluit de slang 13 3 067 aan en houd de slang in maatglas 13 3 020.



Trek het diodenrelais (D) en het pomprelais (P) los. Verbind contactclip 87 van de sokkel van het pomprelais met B + (de benzinepomp draait).

In 30 s moet ca. 750 cm³ benzine in het maatglas worden gepompt.

De benzinetank moet daarbij minstens half vol zijn.



F) Werking en afdichting van startventiel controleren

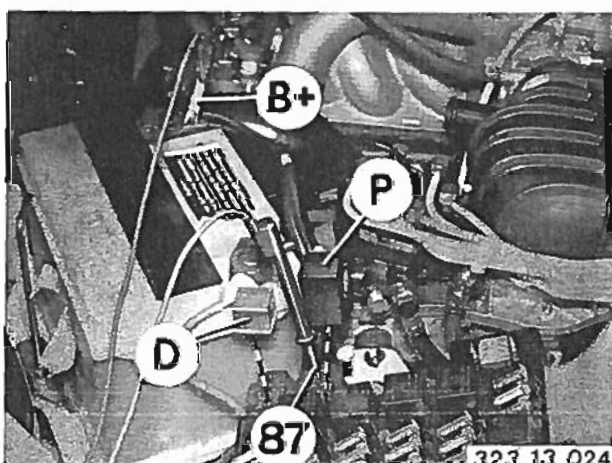
Verwijder het startventiel.

De benzineleiding blijft aangesloten.

Houd het startventiel in maatglas 13 3 020.

Sluit stroomdraad 61 1 440 aan op het startventiel en verbind stroomdraad met B + en massa.

Montagerichtlijn: Controleer de O-ring en vervang deze zonodig.



Trek het diodenrelais (D) en het pomprelais (P) los. Verbind contactclip 87 van de sokkel van het pomprelais met B + (de benzinepomp draait).

Het koudstartventiel moet benzine spuiten.

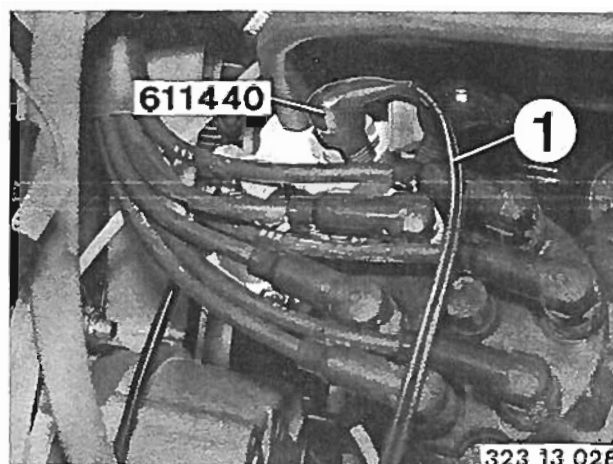
Trek de stekker los van het koudstartventiel en maak de sproeier droog.

Binnen 1 minuut mag uit het koudstartrelais geen druppel benzine vallen.

G) Warmdraaieregelaar elektrisch controleren

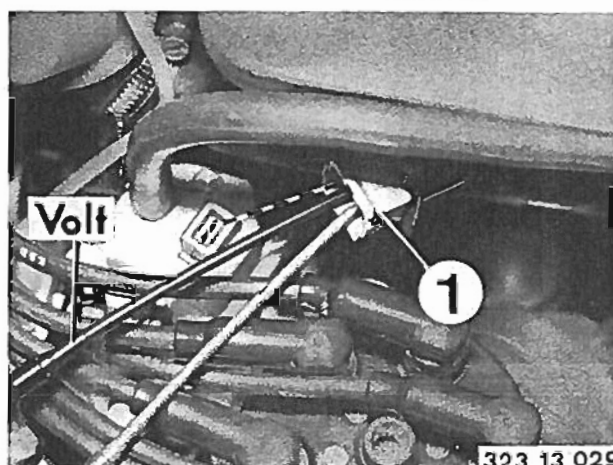
Trek de stekker (1) los van de warmdraaieregelaar en sluit stroomdraad 61 1 440 aan.

Verbind een ohmmeter met de contactlippen van de verwarmingswikkeling en controleer de wikkeling op breuk.



Sluit een voltmeter aan op de stekker (1) van de warmdraaieregelaar.

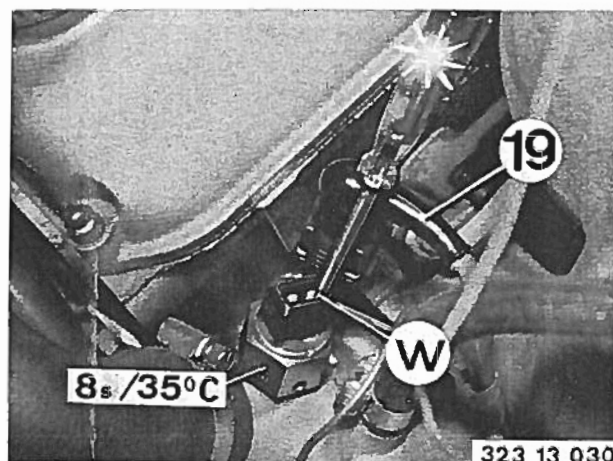
Bij draaiende motor moet de spanning minimaal 11,5 V bedragen.



H) Thermo-tijdschakelaar controleren

Afhankelijk van de koelvloeistoftemperatuur bepaalt de thermo-tijdschakelaar de openingstijd van het startventiel. De openingstijd - max. 8 s - en de uitschakeltemperatuur van +35 °C zijn op de boutkop ingeslagen.

Trek de stekker (19) los. Verbind een testlamp met de pluspool van de accu en punt W van de thermo-tijdschakelaar. Bij een koelvloeistoftemperatuur van minder dan +35 °C moet de testlamp op volle sterkte branden. Boven +35 °C moet de lamp uitblijven.

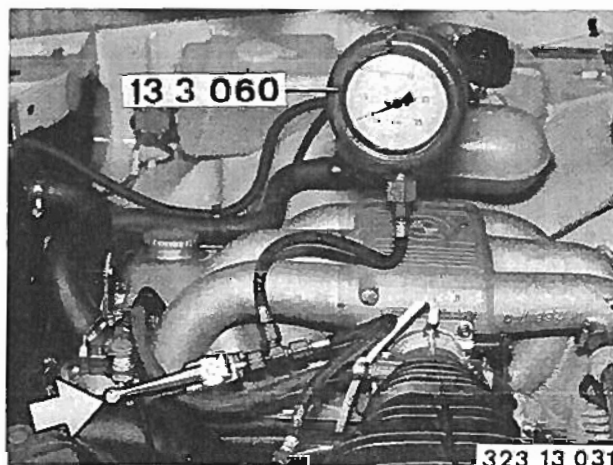


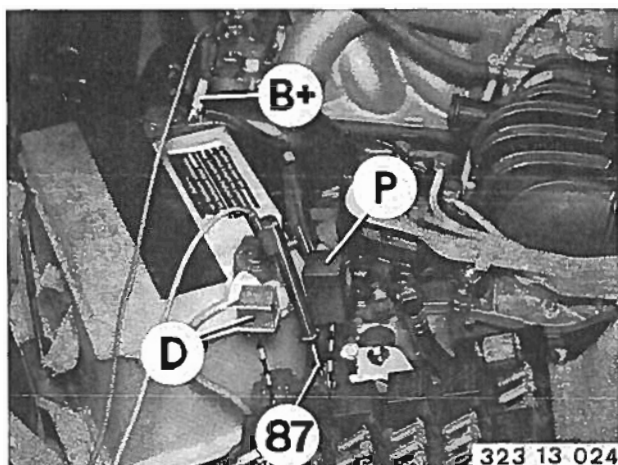
I) Regeldruk - koude motor -

Deze controle moet alleen worden uitgevoerd wanneer de koude motor slecht start, resp. wanneer de warme motor slecht draait.

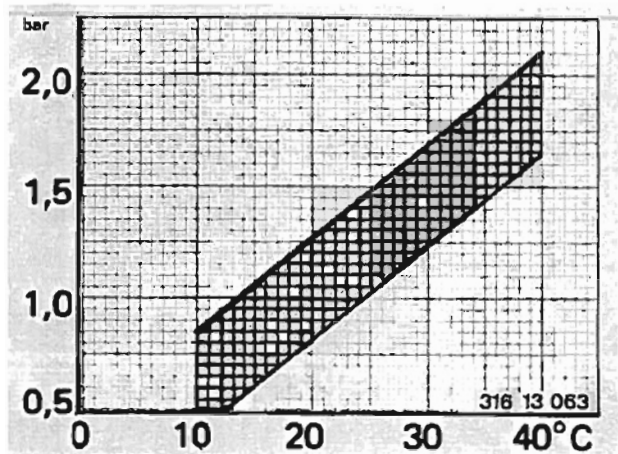
Sluit manometer 13 3 060 aan tussen de regeldrukleiding en de benzineverdeler. Gebruik hiertoe de aansluitstukken 13 3 065 en 13 3 066.

Zet de twee-wegkraan open.





Trek het diodenrelais (D) en het pomprelais (P) los. Verbind contactlip 87 van de sokkel van het pomprelais met B + (de benzinepomp draait). Lees de regeldruk af op manometer 13 3 060.



De regeldruk is afhankelijk van de koelvloeistof-temperatuur en verloopt zoals in de tabel is weergegeven.

Te lage regeldruk:

– warmdraairegelaar defect.

Te hoge regeldruk:

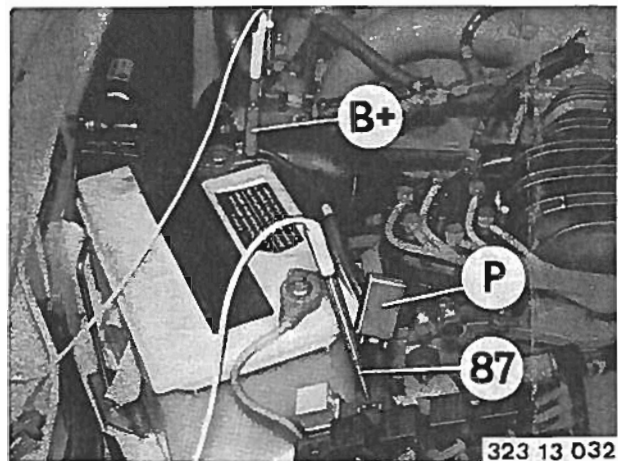
– hoeveelheid retour stromende benzine onvoldoende;

– warmdraairegelaar defect.

Bij afwijkingen:

Vervang de warmdraairegelaar.

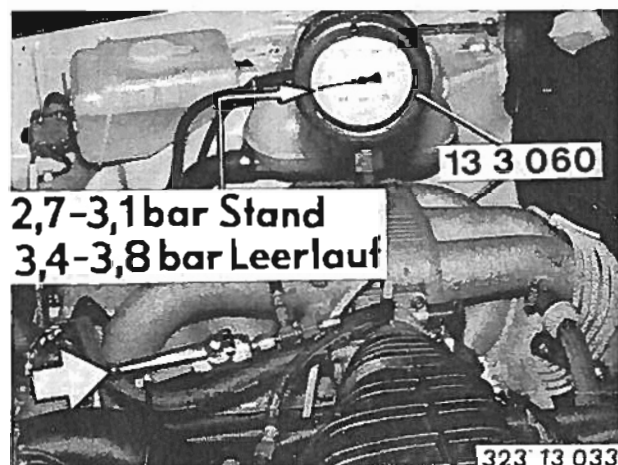
Controleer of de benzineretourleiding niet is verstopt.



K) Regeldruk - warme motor -

Trek het pomprelais (P) los.

Verbind contactlip 87 van de sokkel van het pomprelais met B + (de benzinepomp draait, de warmdraairegelaar werkt).



De twee-wegkraan is open. Lees de regeldruk bij warme motor af op manometer 13 3 060. Start de motor en lees de druk af terwijl de motor stationair draait.

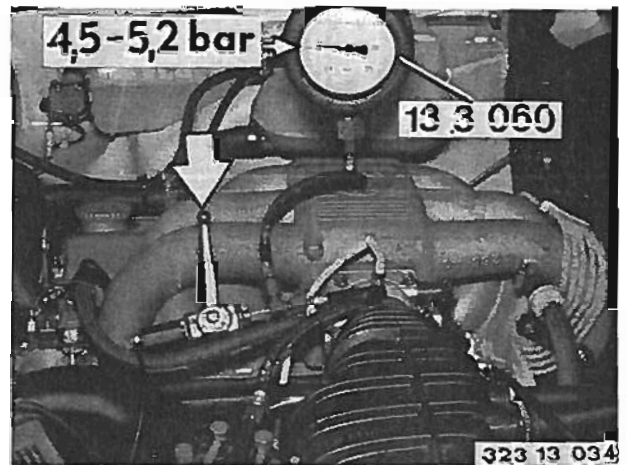
Bij stilstaande motor: 2,7 ... 3,1 bar.

Bij stationair draaiende motor: 3,4 ... 3,8 bar.

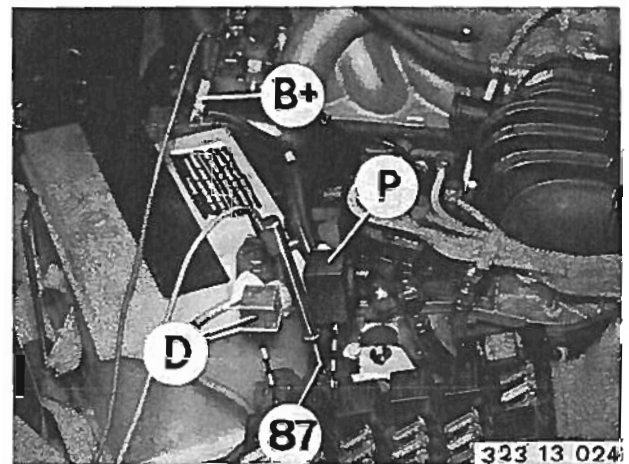
Vervang de warmdraairegelaar wanneer deze druk niet wordt bereikt. Controleer de vacuümslang tussen de warmdraairegelaar en de luchtinlaatbuis.

L) Druk in het systeem - warme of koude motor - Vooropgesteld: de benzinepomp en het benzinefilter zijn in orde.

Sluit manometer 13 3 060 aan, de twee-wegkraan is gesloten.



Trek het diodenrelais (D) en het pomprelais (P) los. Verbind contactlip 87 van de sokkel van het pomprelais met B + (de benzinepomp draait). Richtwaarde systeemdruk: 4,5 ... 5,2 bar.



Druk in het systeem te laag:

- Benzineleidingen/aansluitingen lek.
- Benzinefilter sterk vervuild.
- Motor dieselt na.
- Opbrengst benzinepomp¹⁾ onvoldoende.
- Druk in het systeem onjuist afgesteld.

Drukwijziging in bar - ringdikte (10).

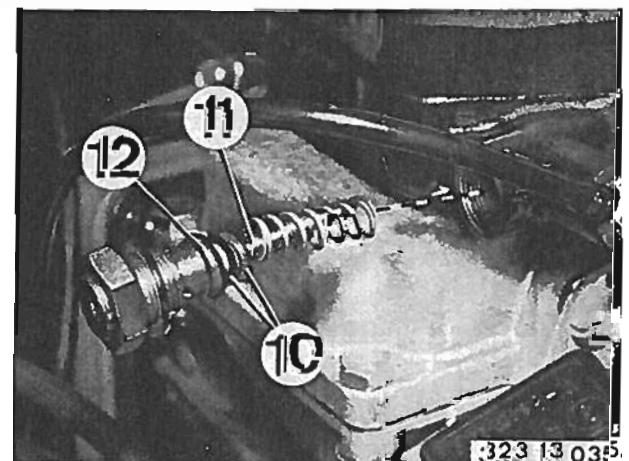
0,06 0,1 mm

0,3 0,5 mm

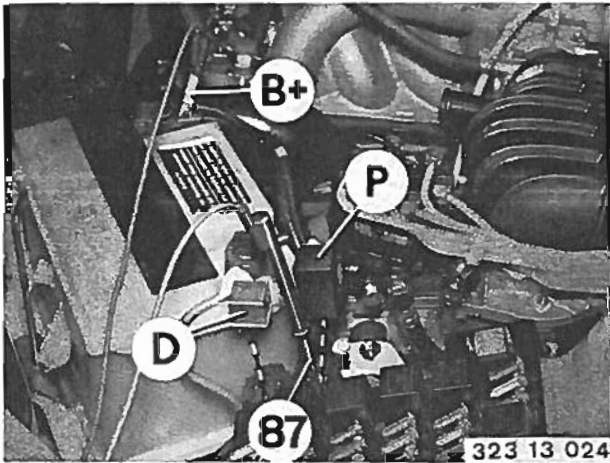
Druk in het systeem te hoog:

- Hoeveelheid retourstromende benzine onvoldoende.
- Systeemdrukregelplunjer onjuist afgesteld
- Zuiger (11) blijft hangen.

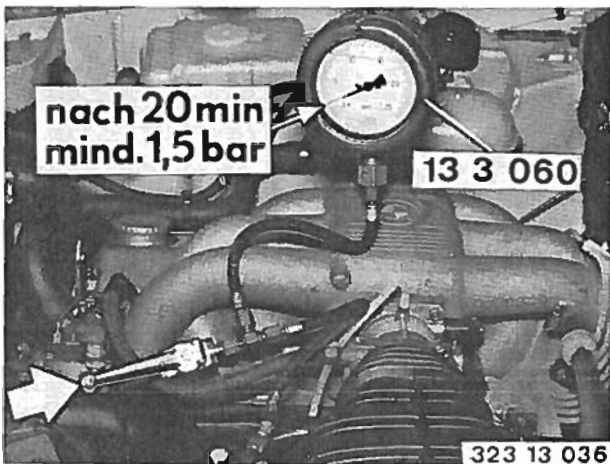
Stel de druk af op 4,7 ... 4,9 bar.



¹⁾ Zie Technische Gegevens



M) Afgeregelde druk/controle op lekkage - motor minimaal 30 minuten laten afkoelen -
Trek het diodenrelais (D) en het pomprelais (P) los. Verbind contactlip 87 van de sokkel van het pomprelais zolang met B +, tot de druk niet verder stijgt. De manometer 13 3 060 is aangesloten.



De twee-wegkraan staat open.
De afgeregelde druk mag na 20 minuten niet onder 1,5 bar dalen. De druk daalt te vroeg:
— Rubber afdichtring in de systeemdrukregelplunjer lek.
— Warmdraairegelaar resp. toevoerleiding lek.
— Terugslagklep in benzinepomp lek.
— Drukreservoir lek.
Verwijder manometer 13 3 060.
Stationair toerental en CO-volumepercentage afstellen 13 00 054.