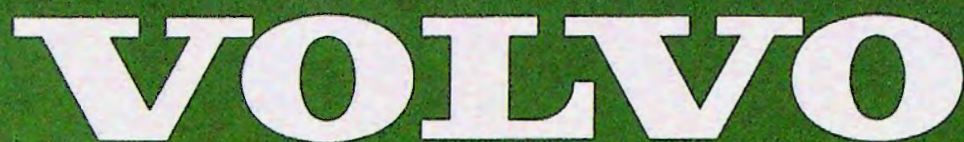


Servicehandboek

Hoofdgroep
8 (87)

Reparatie en onderhoud

Parkeerkachels
Type 07-B
Typen 01-B/01-D
Typen 03-B/03-D

The Volvo logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a dark green background. The logo is positioned in the upper left quadrant of the green section. To the left of the logo, there are four circular punch holes arranged vertically.

VOLVO

Inhoud

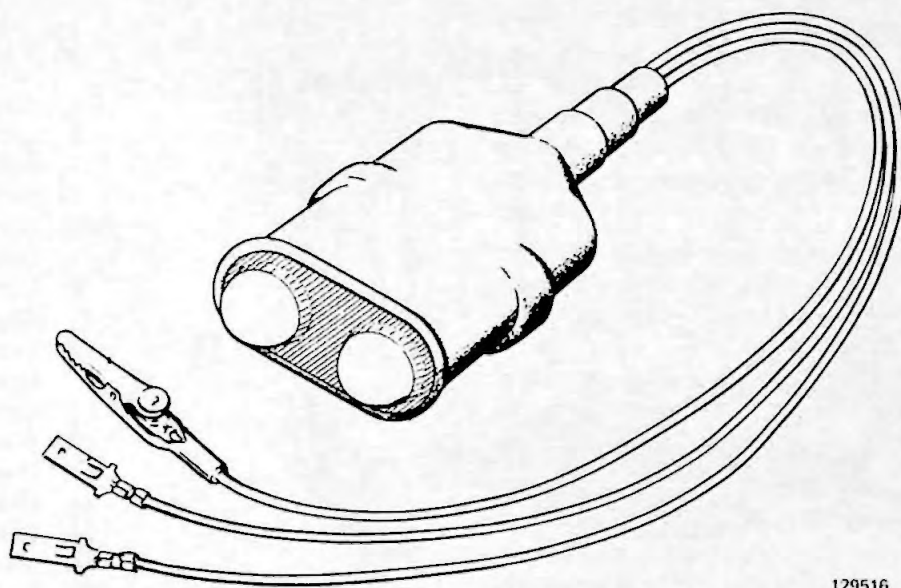
	Bladz.
Voorwoord.....	1
Parkeerkachel type 07-B	2
Specificaties.....	2
Aanwijzingen voor reparaties.....	3
Elektrisch schema	9
Storingzoeken	10
Parkeerkachel typen 01-B/01-D	12
Specificaties.....	12
Aanwijzingen voor reparaties.....	13
Jaarlijkse service.....	16
Opengewerkte afbeelding	17
Elektrisch schema	19
Storingzoeken	20
Parkeerkachel typen 03-B/03-D	22
Specificaties.....	22
Aanwijzingen voor reparaties.....	23
Jaarlijkse service.....	26
Opengewerkte afbeelding.....	27
Elektrisch schema	29
Storingzoeken	30

Bestelnummer: TP 30207/1

Recht tot wijzigingen voorbehouden

Voorwoord

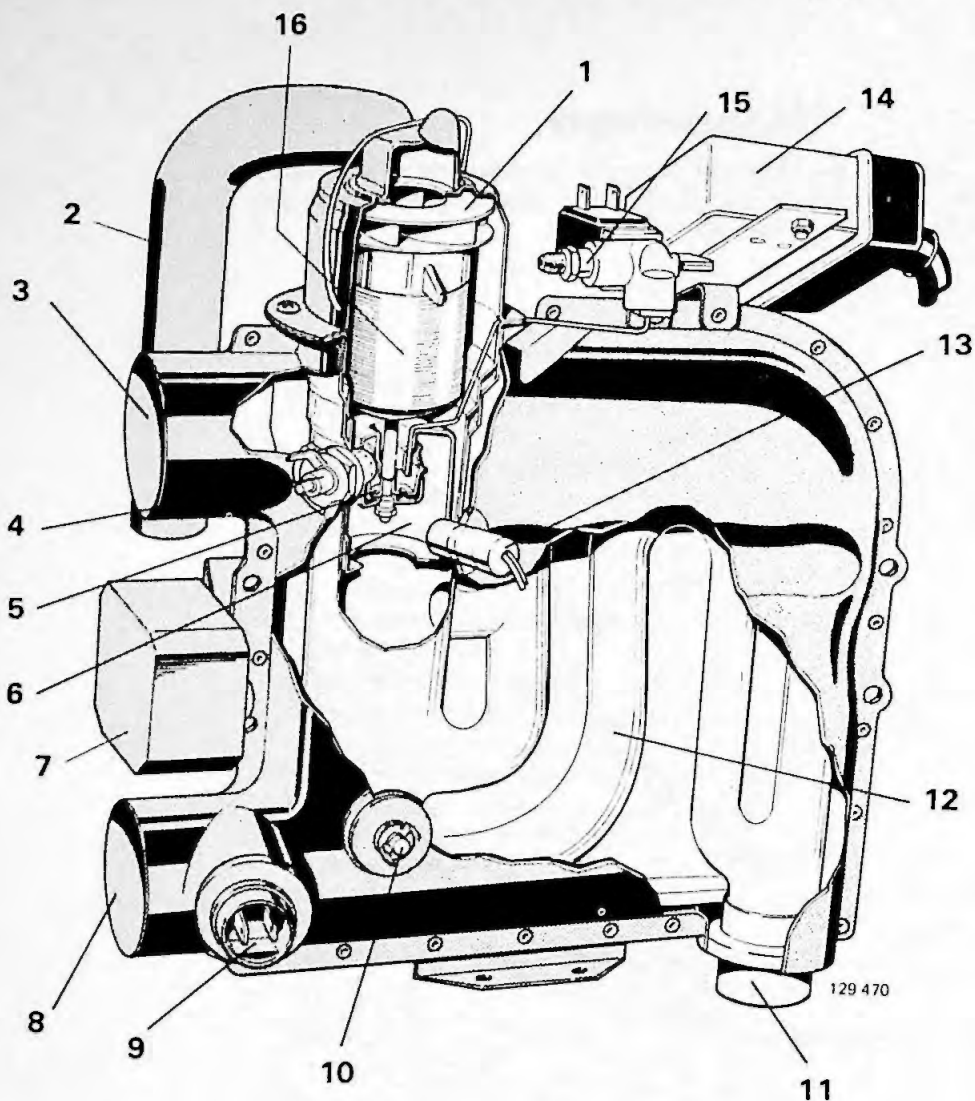
Ter vergemakkelijking van de werkzaamheden bij reparaties en storingzoeken, moeten bij **alle** controles van de kachels controlelampen worden aangesloten. Volvo gereedschapnummer: 999 9933.



129516

Voor de montage van kachels: zie afzonderlijke aanwijzingen voor de montage.

Parkeerkachel type 07-B



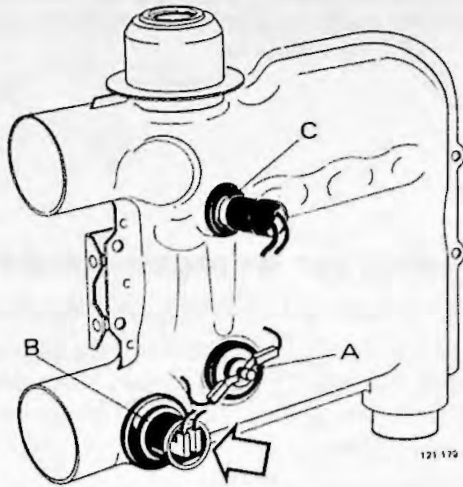
- 1 Aanjager
- 2 Inlaat verbrandingslucht
- 3 Luchtinlaat
- 4 Ontstekingsbougie
- 5 Brandstofverstuiver
- 6 Verbrandingskamer
- 7 Ontstekingsspoel
- 8 Luchtuitlaat
- 9 Regelthermostaat
- 10 Oververhittingsthermo-
staat
- 11 Uitlaat
- 12 Warmtewisselaar
- 13 Thermo-element
- 14 Regeleenheid
- 15 Brandstofklep
- 16 Motor, aanjager

Specificaties

Type: Parkeerkachel 07-B (vroegere codering: Volvo 300)

Vermogen	4000 W
Spanning	12 V
Spanningsgebied	10–14 V
Elektriciteitsverbruik bij ontsteking	150 W
bij normale werking.....	50 W
Zekering	16 A
Medium.....	Lucht en water
Brandstof.....	Benzine
Brandstofverbruik bij continu gebruik	0,6 liter / uur
bij normaal gebruik	0,4 liter / uur
Thermo-element, weerstand bij duisternis.....	groter dan 50 k Ω
bij licht	kleiner dan 15 k Ω
Brandstofpomp, drukniveau	1000±100 mm waterkolom
Bougie, vonkweg	2,5–3,0 mm
stroomverbruik bij ontsteking	10 A
Temperatuursverhoging door de kachel van de lucht in het interieur van de auto	ca 90°C
Minimum werktemperatuur	–30°C

Aanwijzingen voor reparaties



Vervanging van de oververhittingsthermostaat (A)

Neem de elektrische bedrading los en trek de thermostaat eruit. De thermostaat wordt in het huis van de kachel vastgehouden met behulp van een goed passende rubber doorvoering.

Vervanging van de regelthermostaat (B)

Neem de elektrische bedrading los en trek de thermostaat eruit. Ook de regelthermostaat wordt in het huis van de kachel vastgehouden met behulp van een goed passende rubber doorvoering.

NB! Met de regelthermostaat is ook een weerstandskabel verbonden, welke tot taak heeft de verwarmingscapaciteit te vergroten. Verbind de haakse aansluiting van de gele kabel met de weerstandskabel en de haakse aansluiting van de weerstandskabel met de regelthermostaat.

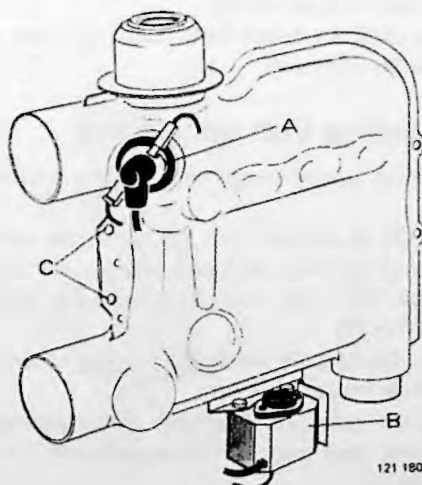
LET OP! Gevaar voor kortsluiting! Zie erop toe, dat er geen spanningvoerende delen van de weerstandskabel tegen de auto of de kachel liggen.

Vervanging van het thermo-element (C)

Neem de elektrische bedrading los en trek het thermo-element eruit. Bij oudere kachels komen thermo-elementen voor met zwarte elektrische aansluitdraden. Deze moeten mede worden vervangen door plaatsing van een thermo-element met blauwe aansluitdraden.



Weerstandskabel



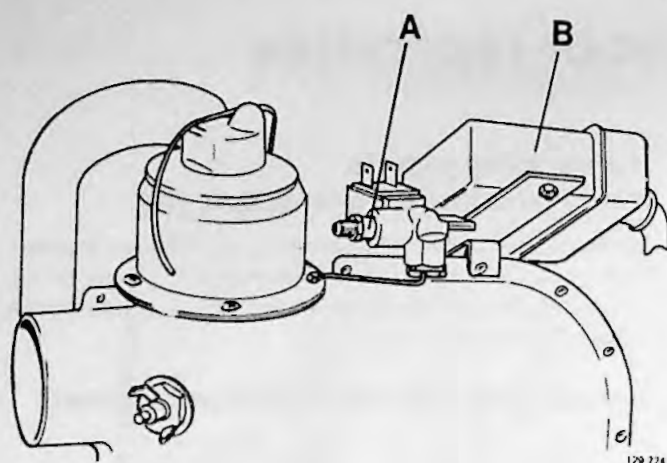
Vervanging van de gloeibougie (A)

Neem de kabel los van de ontstekingsspoel en de twee contacten. Vervang de bougie. Sleutelwijdte: 22 mm (7/8")

Vervanging van de ontstekingsspoel (B)

Neem de kabel los van de gloeibougie en de aansluitdraad in het contact. Vervang de ontstekingsspoel (2 bouten). Bij kachels die zijn gemonteerd in de 260-serie, is de ontstekingsspoel geplaatst bij C.

Ten einde een betrouwbare verbinding met het chassis te verkrijgen, wordt het gebruik van getande tussenleggingen aanbevolen.



Vervanging van de brandstofklep (A)

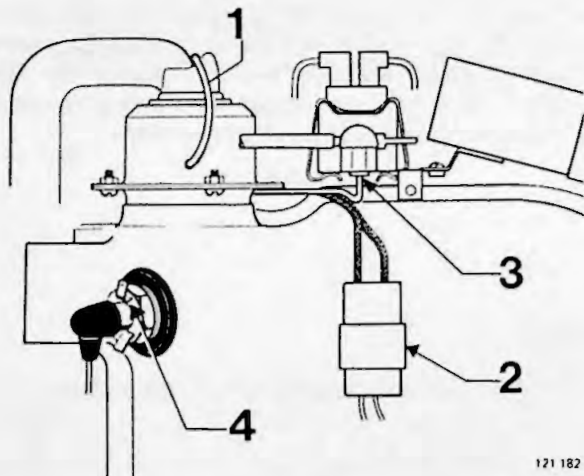
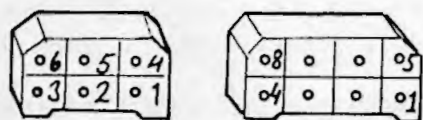
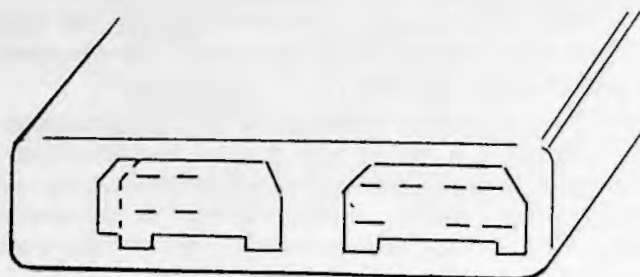
Neem de brandstofleiding los en de elektrische leidingen en schroef de klep los. Vervang de brandstofklep en controleer of er geen lekkage van brandstof optreedt.

Vervanging van de regelenheid (B)

Trek de contactstrip eruit en verwijder de sluitbeugel.

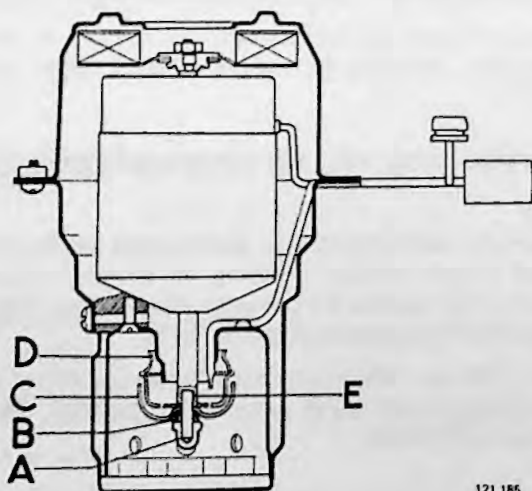
LET OP! Er zijn twee contactblokken, die bij het aansluiten mogelijk zouden kunnen worden verwisseld. Zie er nauwkeurig op toe, dat zij in de juiste positie worden geplaatst.

Een verkeerde aansluiting kan kortsluiting in de regelenheid veroorzaken.



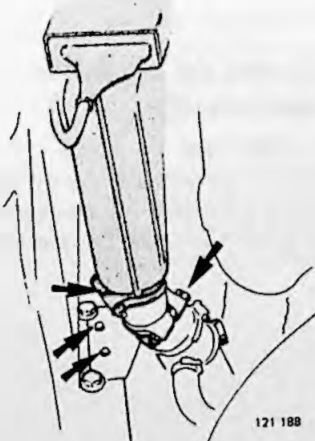
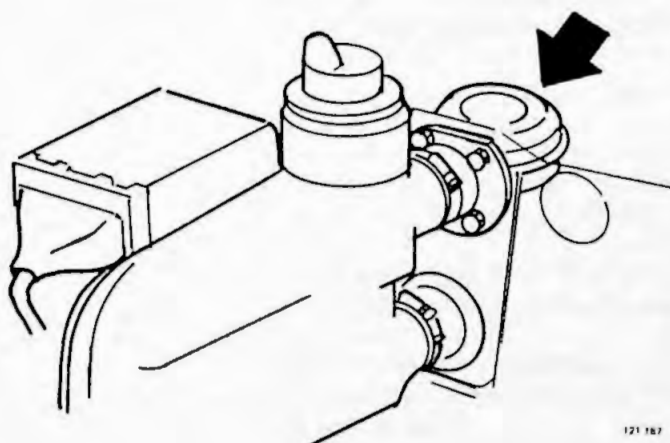
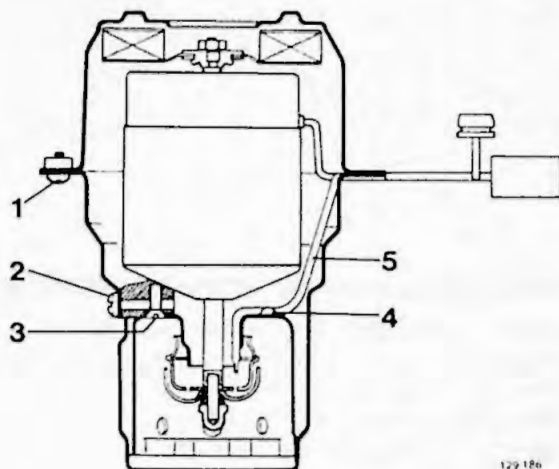
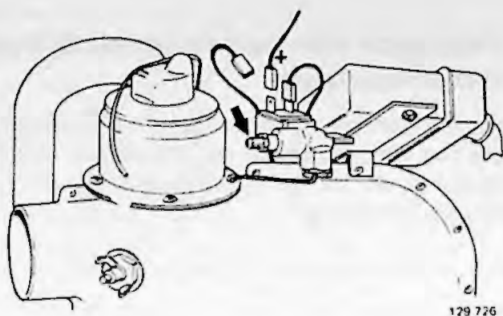
Vervanging van de brandereenheid

- Neem de inlaat van de aanjager met de beugel (1) los.
- Neem de elektrische aansluiting van de verbrandingsaanjager (2) los.
- Neem de brandstofleiding (3) los van de brandstofklep door de bevestiging (bout en lip) los te maken en buig de brandstofleiding omlaag.
- Schroef de bougie (4) eruit. Sleutelwijdte 22 mm (7/8").
- Trek de brandereenheid recht omhoog en let er hierbij op dat de O-ring niet omlaagvalt in de warmtewisselaar.
- Zet de O-ring op de nieuwe brandereenheid. (Vervang hem indien nodig.)
- Breng de brandereenheid weer op haar plaats in omgekeerde volgorde.



Vervanging van sproeiers

- Neem de brandereenheid los als hiervoor omschreven.
- Houd de ventilator van de aanjager vast en draai de dopmoer (A) los, alsmede daarna de huls (B), de buitendop (C), de brandstofsproeier (D) en de afstandhuls (E).
- Breng nieuwe onderdelen op hun plaats aan in omgekeerde volgorde.
- Houd de ventilator van de aanjager vast en zet de dopmoer vast met een moment van 2,0–2,3 Nm (ca 0,2 kpm).



Reiniging van de brandstofleiding ter plaatse

- Neem de bruine draad van de brandstofklep los.
- Sluit in plaats hiervan een losse draad aan rechtstreeks vanaf de pluspool (12 V) van de accu, of van een andere stroombron, op de brandstofklep, zodat de klep opent.
- Schroef de brandstofleiding los van de inlaatzijde van de brandstofklep en blaas de brandstofleiding via de klep schoon.
- Breng alles weer in omgekeerde volgorde op zijn plaats.

Vervanging en reiniging van de brandstofleiding

- Neem de brandereenheid en de verstuivers los als hiervoor omschreven.
- Neem de bouten (1) los en verwijder de kap van de aanjager.
- Neem de bouten (2) los en trek de buitenste bus omhoog.
- Neem de bouten (3) en de binnenste bus los.
- Maak de brandstofleiding (5) los van de huls door de bevestigingslippen (4) die de leiding vasthouden, iets open te buigen.
- Indien de uitlaatopeningen van de brandstofleiding zijn dichtgeslibd met een roodachtige, kleverige laag (oxydatieproducten van onverzadigde koolwaterstoffen), dan moet dit via mechanische of chemische reiniging verwijderd worden.
- De leiding wordt daarna schoongeblazen.
- Breng de onderdelen weer in de omgekeerde volgorde op hun plaats aan.

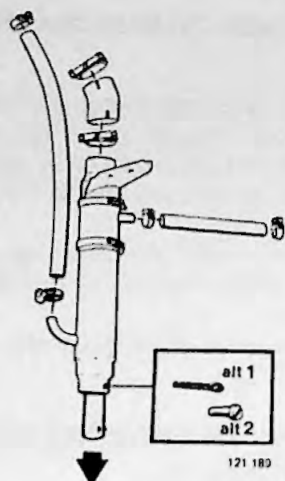
NB! Indien een grondige reiniging niet helpt, vervang dan de brandstofleiding.

Vervanging van de aanjager voor de interieurverwarming

1. Verwijder het geluidsscherm binnen in de auto.
2. Neem de slangklep op de aanjager los.
3. Neem de elektrische bedrading voor de aanjager los op het contactblok en trek de draad naar binnen in de wagen.
4. Verwijder de aanjager.
5. Zet met de nieuwe aanjager alles in omgekeerde volgorde weer op zijn plaats vast.

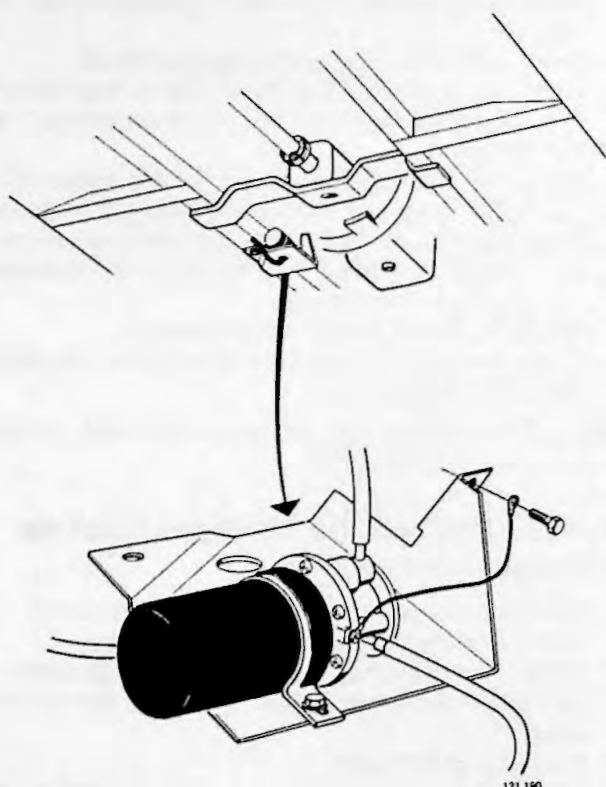
Vervanging van de warmtewisselaar

1. Tap het koelsysteem af.
2. Maak de klemmen van de verbindingsbuis los.
3. Neem de slangen van de warmtewisselaar los.
4. Schroef de bouten van de bevestigingsconsole los en licht de warmtewisselaar eruit.
5. Bij het in elkaar zetten dient erop te worden gelet, dat er geen lekkage optreedt, alsmede dat de slangen en de warmtewisselaar niet in aanraking kunnen komen met andere onderdelen.



Het reinigen van het inzetstuk van de warmtewisselaar

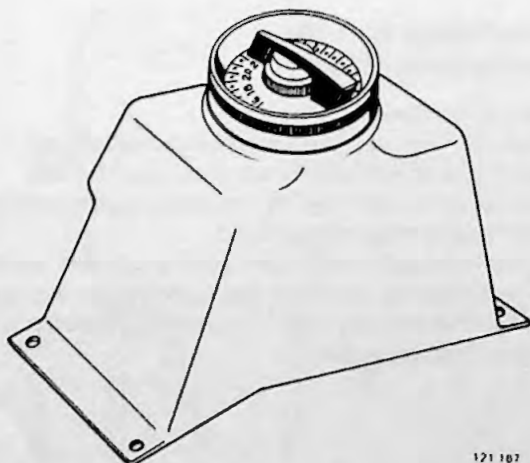
Verwijder de sluiting en de borgpen of -bout en trek het inzetstuk aan de onderzijde van de wagen eruit. Reinig de onderdelen van de warmtewisselaar en verwijder roet en andere vuilafzetting.



Vervanging van de brandstofpomp

1. Neem de brandstofslangen en de elektrische bedrading van de pomp los. Sluit de slangen af om verspilling van brandstof te vermijden.
2. Verwijder de pomp en de console.
3. Zet alles in omgekeerde volgorde weer vast, en let er hierbij op, dat de pomp via de bevestigingsbout van de console met massa wordt verbonden.

NB! Gebruik voor de vervanging altijd het originele pomptype, daar het van belang is dat de juiste pompdruk wordt verkregen.



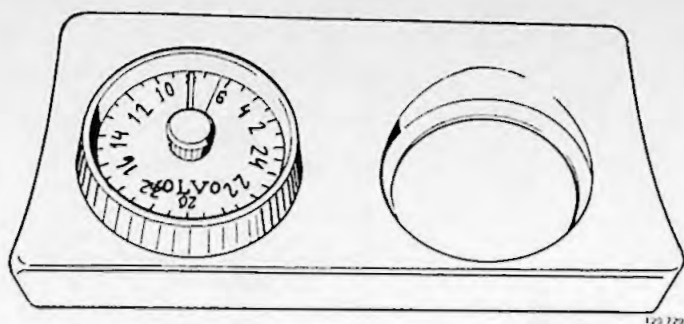
Vervanging van de tijd klok (type Vesterstrand)

Licht de tijd klok uit de kast.

De witte draad gaat naar stift a (naar de tijd klok).

De grijze draad gaat naar stift b (van de tijd klok af).

De zwarte draad gaat naar stift 31 (aansluiting op chassis).



Instrumentconsole in de 340

Vervanging van de tijd klok (type Lacher)

240/260

- Neem de bouten (4 st.) waarmee de console is bevestigd, los.
- Neem ook de bouten (2 st.) los, waarmee de spanbeugel is bevestigd.
- Licht de klok omhoog en neem het contactblok uit elkaar.
- Zet het geheel in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

340

- Neem de bouten (2 st.) waarmee de instrumentconsole is bevestigd, los.
- Neem de bouten (2 st.) los, waarmee de spanbeugel is bevestigd.
- Licht de klok omhoog en neem het contactblok uit elkaar.
- Zet het geheel in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

De bruine draad = verbinding aan chassis (massa).

De rode draad = Naar de tijd klok.

De gele draad = Vanaf de tijd klok.

Jaarlijkse servicebeurt

De kachel dient jaarlijks te worden nagezien, bij voorkeur in het najaar. Dit dient de volgende punten te omvatten:

Neem de brandereenheid los en maak deze plus de warmtewisselaar schoon.

Controleer de verstuivers en draai indien nodig de moer vast.

Controleer de bougie en maak deze indien nodig schoon.

Controleer het venster van het thermo-element en maak dit eventueel schoon.

Zet de onderdelen weer in elkaar.

Controleer de verwarmingsinstallatie:

Controleer

of alle onderdelen vastzitten,

of de verbrandingsluchtslang (-inlaat) en/of de interieurluchtslangen niet zijn geblokkeerd,

of de uitlaatslang heel is en niet geblokkeerd, alsmede of deze niet in aanraking komt met onderdelen die hiervan nadeel kunnen ondervinden,

of de brandstofslang heel is en of de klemmen van de slang goed vastzitten,

of de kabelboom goed is aangesloten en de zekering in orde is,

of de elektrische aansluitingen en de zekering niet zijn geoxideerd,

of de waterslangen heel zijn en de slangklemmen vastzitten.

Controleer bovendien de conditie van de accu in belaste toestand, alsmede of de voedingsspanning bij de kachel niet te laag is. (Wordt gemeten tijdens de gloeiperiode bij de start van de kachel)

Corrigeer eventueel spanningsverlies door aansluitingen en zekeringhouder te spuiten met bijv. 5-56.

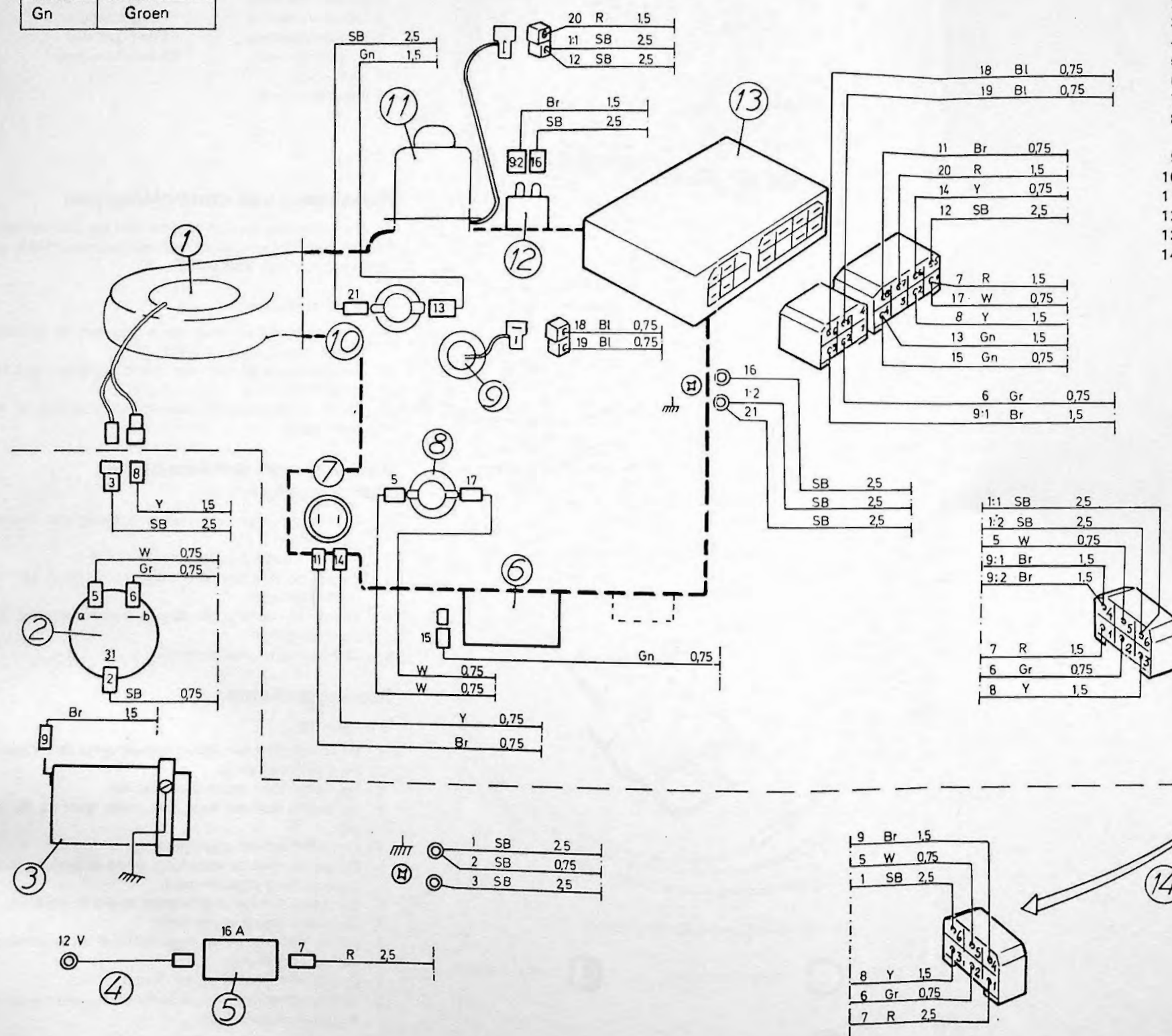
Sluit de controlelamp (nr. 999 9933) aan, en controleer de werking van de kachel.

Gr	Grijs
W	Wit
R	Rood
Br	Bruin
Y	Geel
Bl	Blauw
Gn	Groen

Elektrisch schema van de elektrische installatie Type 07-B

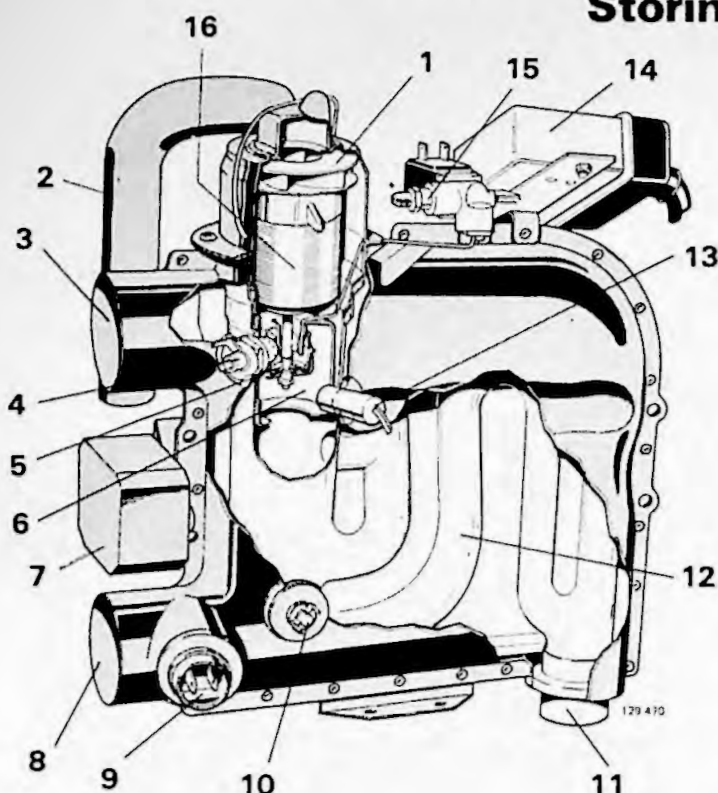
De blokken gezien vanaf de kabelzijde

- 1 Aanjager voor de interieurverwarming
- 2 Tijd klok
- 3 Brandstofpomp
- 4 Doorverbindingsstrook
- 5 Zekeringenkast
- 6 Ontstekingsspoel
- 7 Regelthermostaat
- 8 Oververhittingthermostaat
- 9 Thermo-element
- 10 Gloeibougie
- 11 Verbrandingsaanjager
- 12 Brandstofklep
- 13 Regeleenheid
- 14 Verbindingskabel



Parkeerkachel Type 07-B

Storingzoeken



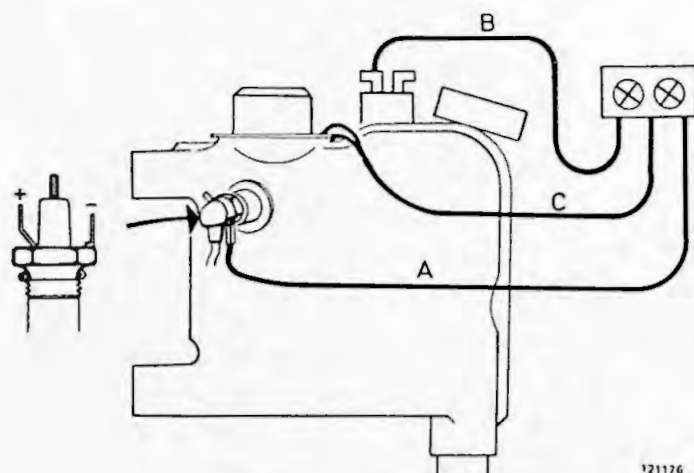
- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Aanjager | 10 Oververhittingsthermostaat |
| 2 Inlaat voor de verbrandingslucht | 11 Uitlaat |
| 3 Luchtinlaat | 12 Warmtewisselaar |
| 4 Ontstekingsbougie | 13 Thermo-element |
| 5 Brandstofverstuiver | 14 Regeleenheid |
| 6 Verbrandingskamer | 15 Brandstofklep |
| 7 Ontstekingsspoel | 16 Motor, aanjager |
| 8 Luchtuitlaat | |
| 9 Regelthermostaat | |

Aansluiten van controlelampen

Bij alle controles van de functie van de parkeerkachel moeten controlelampen worden aangesloten. Volvo gereedschapnummer **999 9933**.

Wijze van aansluiten

1. Groene draad (A) naar de +pool van de gloeispijraal van de bougie.
2. Bruine draad (B) naar de bruine voedingdraad van de brandstofklep.
3. Massa-aansluiting (C) aan brandstofleiding of andere massa.



Volgorde van werken bij het storingzoeken

1. Sluit controlelampen overeenkomstig het bovenstaande aan.
2. Start de kachel met de tijd klok.
3. Bepaal de aard van de storing aan de hand van het storingsschema.
4. Bepaal en verhelp de storing overeenkomstig het storingsschema.
5. Laat de kachel proefdraaien.

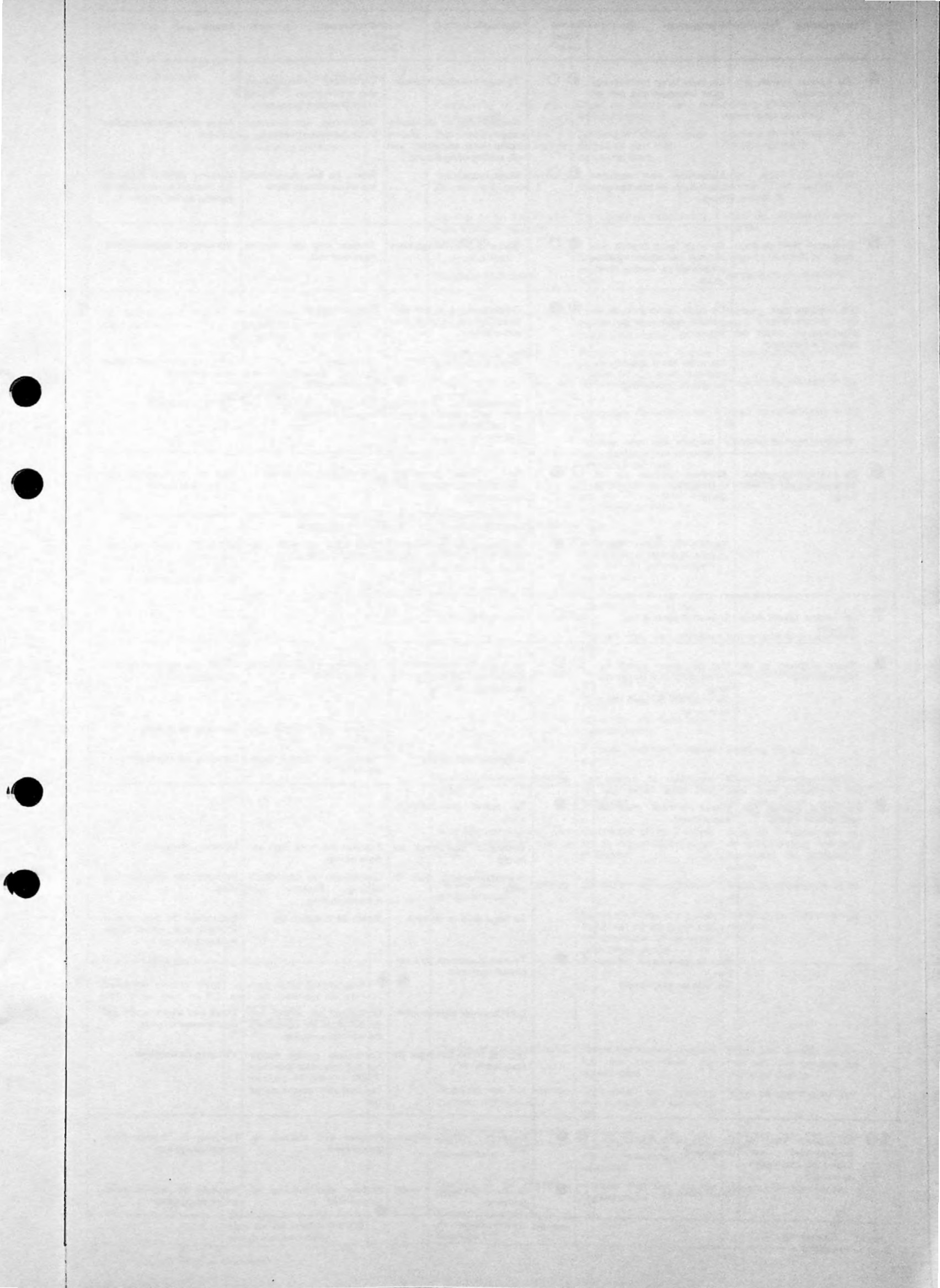
Storingsschema

Type storing

1. De kachel start niet (geen spanning op de aanjagers en controlelampen).
2. De kachel start, maar slaat niet aan.
3. De kachel start en slaat aan, maar gaat na 90 sec uit.
4. De kachel brandt ongelijkmatig.
5. De kachel trekt de accu leeg, of de ontsteking is abnormaal lang ingeschakeld.
6. De oververhittingsthermostaat treedt in werking.
7. De kachel blaast koude lucht.
8. Relais klappert in de regelenheid bij inschakelen van de ontsteking.
9. De kachel brandt met veel lawaai (loeit).
10. Verbrande bougiekap of oververhitte elektroden van de ontstekingsbougie.

In het navolgende overzicht betekent:

- | | | | |
|--|------------------|--|---------------|
| | lamp brandt niet | | lamp knippert |
| | lamp brandt | | |



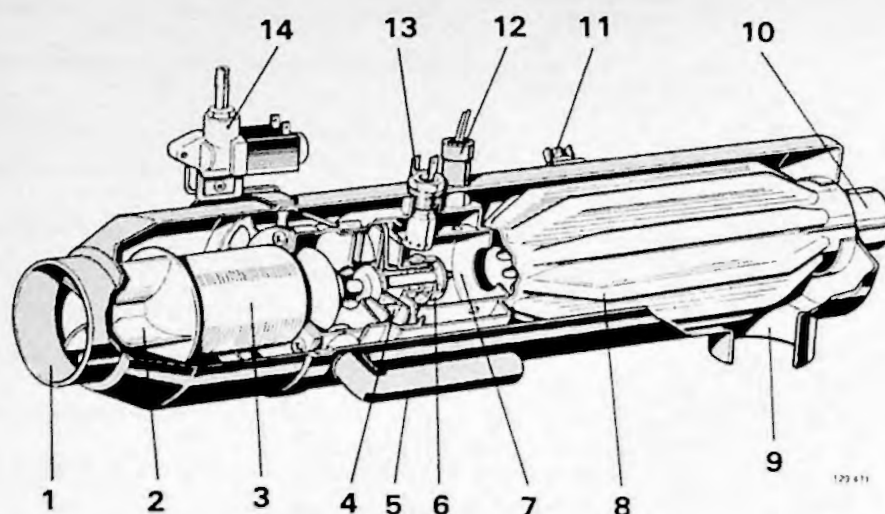
Type storing	Symptoom	Lamp Rood Geel *	Oorzaak	Onderzoek	Maatregel
1 De kachel start niet	Geen van de aanjagers functioneert Hoofdzekering defekt	○ ○	Kortsluiting in het elektrisch systeem	Zoek de plaats van de kortsluiting op	Verhelp de kortsluiting en vervang de zekering
	Oververhittingsthermostaat in werking getreden		Oververhittingsthermostaat defekt of storingtype 6	Zet de thermostaat terug: de kachel start niet de kachel start	Vervang de thermostaat Zie storingtype 6
2 De kachel start, maar slaat niet aan	De aanjagers staan stil na 90+70 sec	○ ●	Geen spanning op de bougie	Controleer de kabelboom	Maak de kabelboom in orde
			Geen spanning op de brandstofklep	Controleer de kabelboom	Maak de kabelboom in orde
			Bougie defekt	Sluit de bougie zodanig aan dat hij zichtbaar is en controleer de werking	Vervang de bougie
			Storing in de brandstof-toevoer.	Er is geen "klik" hoorbaar bij het aansluiten van één van de aansluitingen op de klep	Laad de accu
			Brandstofklep opent niet	Controleer of de accu-spanning hoger is dan 10 V	Vervang de brandstofklep
	De kachel start, maar staat niet aan (vervolg)	● ●	Brandstof bereikt de klep niet	Maak de brandstofslang los bij de klep en controleer of er brandstof uit komt: controleer de kabelboom naar de pomp	Maak de kabelboom in orde
			Brandstofleiding dichtgeslibd	Demonteer de verstuiver en controleer deze met perslucht	Vervang de pomp
			Brandstofaansluiting aan de tank (E-motor) niet in orde	Controleer of de T-nippel op de retourleiding is gemonteerd	Blaas de brandstofleiding door met perslucht. Als dit niet helpt, vervang dan de brandstofleiding
			Defekt aan de verbrandingsaanjager	Controleer de kabelboom	Sluit de T-nippel aan op de retourleiding. Vervang eventueel de brandstofpomp
				Neem de inlaat (de rubber buis) van de aanjager eraf en controleer of de ventilator zwaar draait	Maak de kabelboom in orde
3 De kachel start en slaat aan, maar gaat na 90 sec uit	De rode lamp (ontst) gaat niet uit wanneer de verbranding start Beide lampen gaan na 90 sec uit	● ●	Thermo-element vervuild	Neem het thermo-element los en controleer het schermglas	Maak het venster schoon met een met benzine bevochtigd doekje
			Opening van het thermo-element dichtgeraakt	Controleer de opening met behulp van een spiegel	Maak de opening schoon
			Onderbreking in het elektrisch circuit van het thermo-element	Controleer of de weerstand bij belicht thermo-element meer dan 20 kΩ bedraagt.	Vervang het thermo-element
			Storing in de regelenheid	Probeer met een nieuwe regelenheid	Vervang de regelenheid
			Klevend ontstekingsrelais in de regelenheid, zie storingtype 10		
	De rode lamp blijft branden tot de hoofdzekering wordt losgenomen	● ○			

* Rood = ontsteking. Geel = brandstof

Type storing	Symptoom	Lamp Rood Geel *	Oorzaak	Onderzoek	Maatregel
4 De kachel brandt ongelijkmatig	De rode lamp (ontsteking) gaat onregelmatig aan en uit	● ○	Te lage brandstoftoevoer	Controleer overeenkomstig storingtype 2 storing in de brandstoftoevoer	Maak de warmtewisselaar schoon
	Gerammel van metalen deeltjes in de brandereenheid	● ○	Roetaanslag in de warmtewisselaar (of andere vorm van afknippen van de verbrandingslucht)	Demonteer het inzetstuk in de warmtewisselaar	Vervang defekte onderdelen overeenkomstig de reparatie-aanwijzingen
			Verstuivers los	Neem de brandereenheid los en controleer deze	
5 De kachel trekt de accu leeg	De rode lamp brandt ook tijdens de afkoelingsfase en nadat de kachel is afgezet	● ○	Klevend ontstekingsrelais	Probeer met een nieuwe regelenheid	Vervang de regelenheid
(De symptomen worden geconstateerd bij proefdraaien nadat de batterij is geladen)	De rode lamp brandt de gehele duur van de verbranding	● ●	Onderbreking in het elektrisch circuit van het thermo-element	Zie storingtype 3	
	De rode lamp brandt abnormaal lang (>10 sec) bij iedere ontsteking		Bougie vonkt niet	Controleer: Bougie, kabelboom en spoel (massa)	Vervang eventueel defekte onderdelen
		○ ●	Dichtgeraakte opening van het thermo-element of vuil op het venster van het thermo-element	Controleer opening en thermo-element	Zie storingtype 3
6 De oververhittingsthermostaat treedt in werking	Normaal verloop tot de thermostaat in werking treedt	○ ●	De oververhittingsthermostaat is te ver naar binnen geplaatst	Controleer de montage	Trek de thermostaat een stukje naar buiten
	Slechte of geen luchtstroom naar het interieur	○ ●	De regelthermostaat is onderbroken	Probeer het met een nieuwe thermostaat	Vervang de thermostaat
			De luchtzijde is afgeknepen, storing in de kabelboom of in de aanjager	Controleer slangen, kabelboom en aanjager	Maak het afgeknepen gedeelte weer in orde, eventueel de kabelboom, of vervang de aanjager
7 De kachel blaast koude lucht	Er brandt geen lamp.	○ ○	Zie storingtype 2		
8 Relais klappert in de regelenheid	Het geklapper treedt op bij aanslag voor de ontsteking De rode en de gele lamp knipperen	○ ○	Te hoge weerstand in het circuit van de tijd klok of de tijd klok zelf	Controleer de aansluiting op de tijd klok	Maak de contactvlakken schoon
		○ ●	Regeleenheid defekt	Probeer een nieuwe tijd klok Probeer een nieuwe regelenheid	Vervang de tijd klok Vervang de regelenheid
9 De kachel brandt met veel lawaai. (loeit)	Werkt normaal, maar de kachel loeit.	○ ●	Te ruime brandstoftoevoer.	Probeer het met een andere pomp.	Vervang de pomp.
		○ ●	Verkeerde pompdruk (te hoog).	Controleer de brandstofleiding. Probeer een nieuwe leiding	Vervang de brandstofleiding
			Brandstofleiding niet in orde.	Neem de tankdop los.	Controleer bij auto's met CI-motor het ontfluchtings-systeem van de tank.
			Te hoge druk in de tank.		
			Te weinig aanvoer van verbrandingslucht		
			Luchttoevoer afgeknepen.	Controleer de inlaat van de aanjager en controleer de warmtewisselaar.	Maak het afgeknepen gedeelte weer in orde
	Brandt bovendien onrustig De rode lamp knippert.	○ ●	Storing in de aanjager (te laag toerental)	Controleer indien mogelijk het toerental (normaal 7700 t/min) of probeer het met een nieuwe aanjager	Vervang de aanjager
10 Bougiekap van de bougiekabel verbrand en oververhitte bougie	De rode lamp brandt voortdurend	● ●	Klevend ontstekingsrelais	Probeer een nieuwe regelenheid	Vervang de regelenheid en de bougiekap
	Werket normaal	○ ●	Ontstekingsrelais heeft gekleefd	Probeer een nieuwe regelenheid	Vervang de regelenheid en de bougiekap

* Rood = ontsteking.
Geel = brandstof.

Parkeerkachel type 01-B/01-D



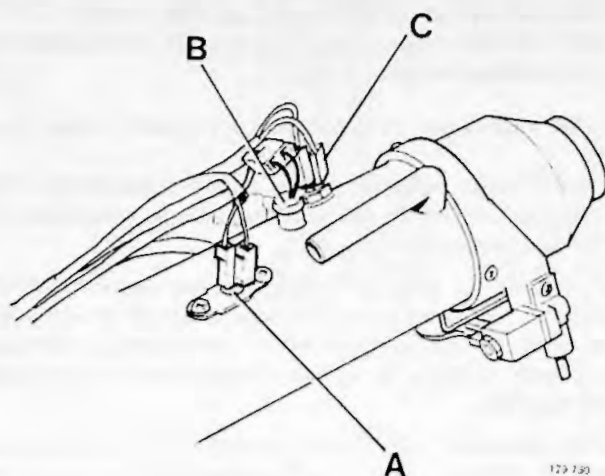
- 1 Luchtinlaat
- 2 Frisse-luchtaanjager
- 3 Motor, aanjager
- 4 Verbrandingsventilator
- 5 Inlaat verbrandingslucht
- 6 Brandstofverstuiver
- 7 Verbrandingskamer
- 8 Warmtewisselaar
- 9 Luchtuitlaat
- 10 Uitlaat
- 11 Oververhittingsthermo-
staat
- 12 Thermo-element
- 13 Bougie 01-B
Gloeibougie 01-D
- 14 Brandstofklep

Specificaties

Type: Parkeerkachel 01-B/01-D

Vermogen	3000 W
Spanning	12 V
Spanningsgebied	10-14 V
Elektriciteitsverbruik 01-B	ca 40 W
01-D	ca 50 W
Zekering	16 A
Medium (kan worden aangevuld met waterverwarming)	Lucht
Brandstof 01-B	Benzine
01-D	Dieselbrandstof
Brandstofverbruik	ca 0,4 liter/ uur
Thermo-element, weerstand bij duisternis	groter dan 50 kΩ
bij licht	kleiner dan 15 kΩ
Brandstofpomp, gemiddelde druk, 01-B	ca 1000 mm waterkolom
01-D	ca 2000 mm "
Bougie (01-B), vonkweg	2,5-3,0 mm
Gloeibougie (01-D), vonkweg	2,5-3,0 mm
Stroomverbruik bougie bij ontsteking	10 A
Temperatuursverhoging door de kachel van de lucht in het inte- rieur van de auto	ca 80°C
Minimum werkt temperatuur	-30°C

Aanwijzingen voor reparaties



Vervanging van de oververhittingsthermostaat (A)

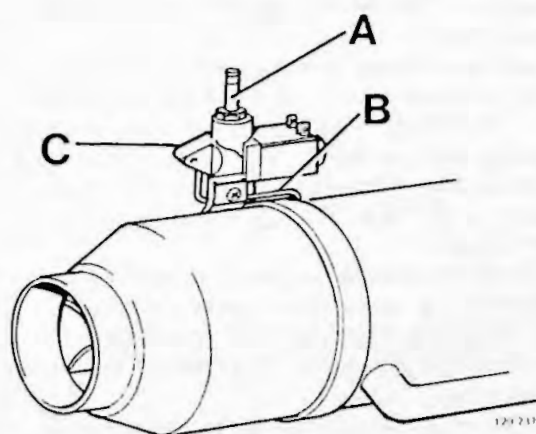
Neem de elektrische bedrading los en draai de bouten (2 st) waarmee de thermostaat is bevestigd los. Vervang het onderdeel.

Vervanging van het thermo-element (B)

Neem de elektrische bedrading los in het doorverbingsblokje en trek het thermo-element eruit. Vervang het onderdeel.

Vervanging van de bougie (C)

Neem de elektrische bedrading los en schroef de bougie eruit. Vervang het onderdeel.



Schoonmaken of vervanging van de vernauwingsbuis

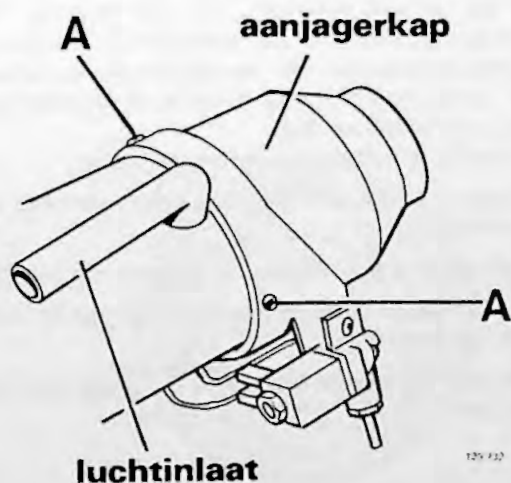
- Verwijder de brandstofleiding, de nippel en de vernauwingsbuis
- Blaas de vernauwingsbuis schoon of vervang deze.
- Zet het geheel in omgekeerde volgorde in elkaar.

Schoonblazen van de brandstofleiding (B)

- Verwijder de vernauwingsbuis als hierboven omschreven.
- Neem de elektrische bedrading los van de brandstofklep.
- Sluit 12 V aan op de contactpen van de brandstofklep, zodat deze opent.
- Blaas de brandstofleiding schoon door de nippel van de klep.
- Zet de onderdelen weer in omgekeerde volgorde in elkaar.

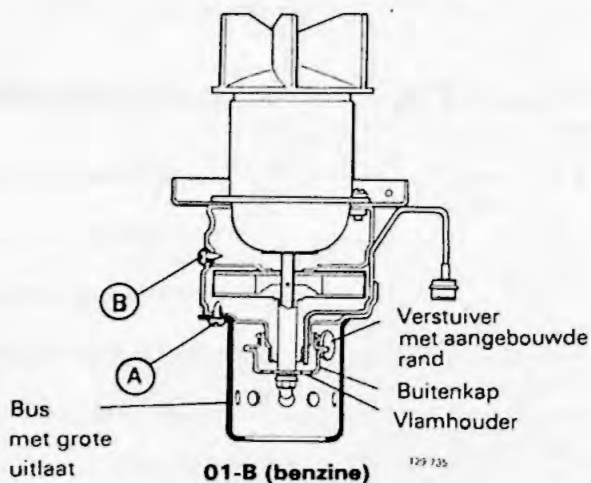
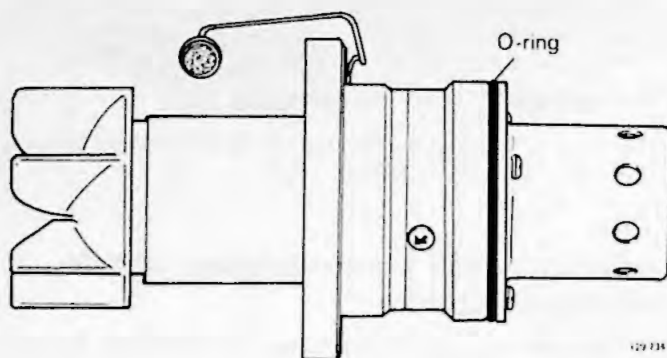
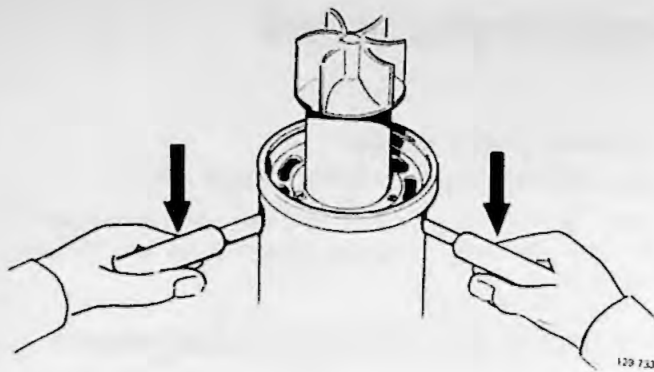
Vervanging van de brandstofklep (C)

Neem de brandstofleiding en de elektrische bedrading los en schroef de klep los. Vervang de brandstofklep en controleer of er geen lekkage van brandstof optreedt.

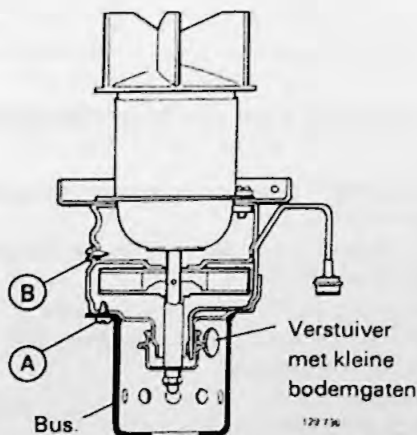


Vervanging van de brandereenheid

1. Neem los:
 - brandstofleiding en luchtaansluitingen
 - uitlaatslang
 - de verbinding tussen de binnenste en de buitenste kabelboom
 - de kacheleenheid van zijn console
2. Neem de elektrische bedrading los van:
 - de aanjagermotor
 - de bougie
 - de brandstofklep
3. Verwijder verder de bougie en de luchtinlaat.
4. Maak de sluitplaat van de brandstofklep los en trek de brandstofleiding uit het klephuis.



01-B (benzine)



01-D (diesel)

5. Draai de bouten (A) los en verwijder daarna de brandstofklep op zijn console plus de aanjagerkap.
6. Druk de brandereenheid eruit met behulp van twee pennen met een diameter van ca 13–14 mm.
LET OP! Ga voorzichtig te werk om het kachelhuis niet te beschadigen.

Zet de onderdelen in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

Bij het in elkaar zetten van de brandereenheid dient men bij voorkeur dezelfde gereedschappen te gebruiken als bij het uit elkaar nemen.

Let erop dat de groene O-vormige ring die voor afdichting zorgt tussen de warmtewisselaar en de brandereenheid, niet is "omhooggekropen" en daardoor lekkage veroorzaakt tussen de verbrandingskamer en het frisse-luchtgedeelte.

Zet ook de beide luchtinlaten terug alvorens de aanjagerkap te monteren. Dit om te kunnen controleren of de luchtinlaten in de voor hen bestemde openingen in de brandereenheid komen.

Vervanging van de verstuiver(s)

1. Neem de brandereenheid los overeenkomstig het voorgaande.
2. Houd de ventilator aan de "frisse-luchtzijde" vast en draai de dopmoer op het einde van de as los.
LET OP! Als de moer op de motoras is vastgebrand, gebruik dan een pen en een hamer om de moer los te maken. Klop met lichte slagen op alle vlakken van de moer, zodat deze los komt te zitten en losgedraaid kan worden.

3. Draai de bouten (A) los en verwijder de bus.
4. Verwijder de afstandhuls, de vlamhouder en de buitenkap (bij de 01-B), de verstuiver (NB! verschillende uitvoeringen bij de 01-B en de 01-D). Vervang de verstuiver(s).

Zet de onderdelen in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

Vervanging van de brandstofleiding

Voer de punten 1–4 van het voorafgaande uit.

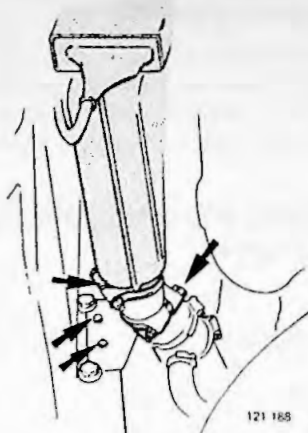
1. Verwijder de lange afstandhuls.
2. Draai de bouten (B) los en verwijder het aanjagerhuis.
3. Neem de brandstofleiding los van het aanjagerhuis.
 - Als de uitlaatopeningen van de brandstofleiding dicht zijn geraakt met een roodachtige, kleverige laag (oxydatieprodukten van onverzadigde koolwaterstoffen), moet deze via mechanische of chemische reiniging verwijderd worden.
 - De leiding wordt daarna schoongeblazen.

NB! Indien grondig reinigen niet helpt, vervang dan de brandstofleiding.

Breng de schone (ev. nieuwe) leiding op zijn plaats aan.

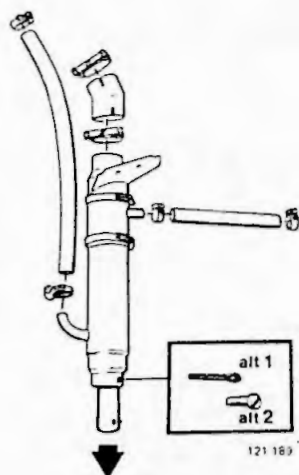
Breng de overige onderdelen in omgekeerde volgorde weer op hun plaats aan.

NB! De opening van de brander is bij de 01-B groter dan bij de 01-D.



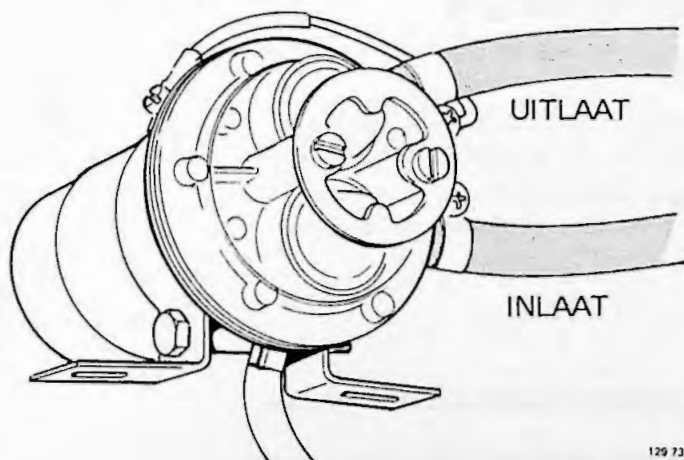
Vervanging van het hulpstuk voor verwarming met water

1. Tap het koelsysteem af.
2. Neem de klemmen van de verbindingsbuis los.
3. Neem de slangen van de warmtewisselaar los.
4. Draai de bouten van de bevestigingsconsole los en licht de warmtewisselaar eruit.
5. Bij het in elkaar zetten moet erop worden gelet, dat er geen lekkage optreedt en dat de slangen en de warmtewisselaar niet in aanraking met andere onderdelen kunnen komen.



Reiniging van het hulpstuk voor verwarming met water

Verwijder de sluiting en de borgbout en trek aan de onderzijde van de auto het inzetstuk eruit. Reinig de onderdelen van de warmtewisselaar goed van roet en aanslag.

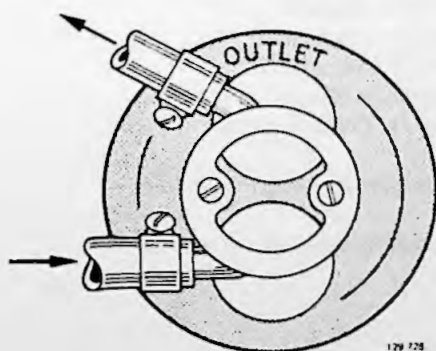


Vervanging van de brandstofpomp

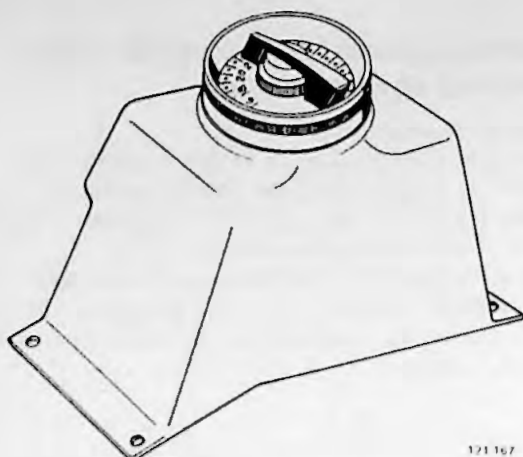
1. Neem de brandstofleidingen en de elektrische bedrading van de pomp los. Dicht de slangen af om het wegvloeien van brandstof te voorkomen.
2. Verwijder de pomp en de console.
3. Zet het geheel in omgekeerde volgorde weer in elkaar. Let erop dat de pomp via de bevestigingsbout van de console met massa wordt verbonden.

NB! Gebruik voor de vervanging altijd het originele pomptype, daar het van belang is dat de juiste pompdruk wordt verkregen.

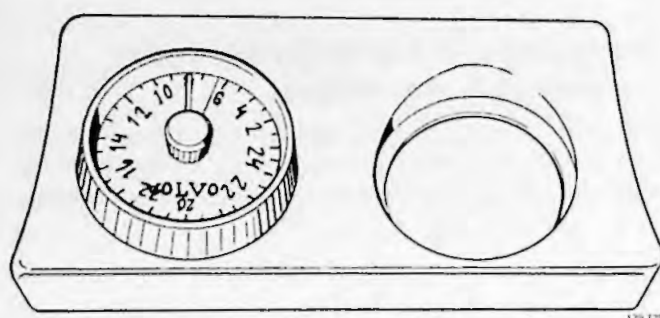
NB! De plaatsing van de brandstofpomp is verschillend, afhankelijk van het type auto.



De uitlaat van de pomp moet altijd omhooggericht zijn. De richting van de inlaat- en uitlaatpijpen kan worden ingesteld door de twee bouten op de voorste ring los te draaien. Leg de leiding schuin omhoog naar de kachel. Dit om het vormen van luchtballen te voorkomen.



121 167



129 129

Instrumentconsole in de 340

Vervanging van de tijd klok (type Vesterstrand)

Licht de tijd klok uit de kast.

De witte draad gaat naar stift a (naar de tijd klok).

De grijze draad gaat naar stift b (van de tijd klok af).

De zwarte draad gaat naar stift 31 (aansluiting op chassis).

Vervanging van de tijd klok (type Lacher)

240/260

- Neem de bouten (4 st.) waarmee de console is bevestigd, los.
- Neem ook de bouten (2 st.) los, waarmee de spanbeugel is bevestigd.
- Licht de klok omhoog en neem het contactblok uit elkaar.
- Zet het geheel in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

340

- Neem de bouten (2 st.) waarmee de instrumentconsole is bevestigd, los.
- Neem de bouten (2 st.) los, waarmee de spanbeugel is bevestigd.
- Licht de klok omhoog en neem het contactblok uit elkaar.
- Zet het geheel in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

De bruine draad = Verbinding aan chassis (aarding).

De rode draad = Naar de tijd klok

De gele draad = Vanaf de tijd klok.

Jaarlijkse servicebeurt

De kachel dient jaarlijks te worden nagezien, bij voorkeur in het najaar. Dit dient de volgende punten te omvatten:

Neem de brandereenheid los en maak deze plus de warmtewisselaar schoon. Reinig en controleer de verstuurers en draai indien nodig de moer vast.

Controleer de bougie en maak deze indien nodig schoon.

Controleer het venster van het thermo-element en maak dit eventueel schoon.

Zet de onderdelen weer in elkaar.

Controleer de verwarmingsinstallatie:

Controleer

of alle onderdelen vastzitten,

of de verbrandingslucht slang (-inlaat) en/of de interieurlucht slangen niet zijn geblokkeerd,

of de uitlaatslang heel is en niet geblokkeerd, alsmede **of** deze niet in aanraking komt met onderdelen die hiervan nadeel kunnen ondervinden,

of de brandstofslang heel is en **of** de klemmen van de slang vast zitten,

of de kabelboom goed is aangesloten en de zekering in orde is,

of de elektrische aansluitingen en de zekering niet zijn geoxideerd,

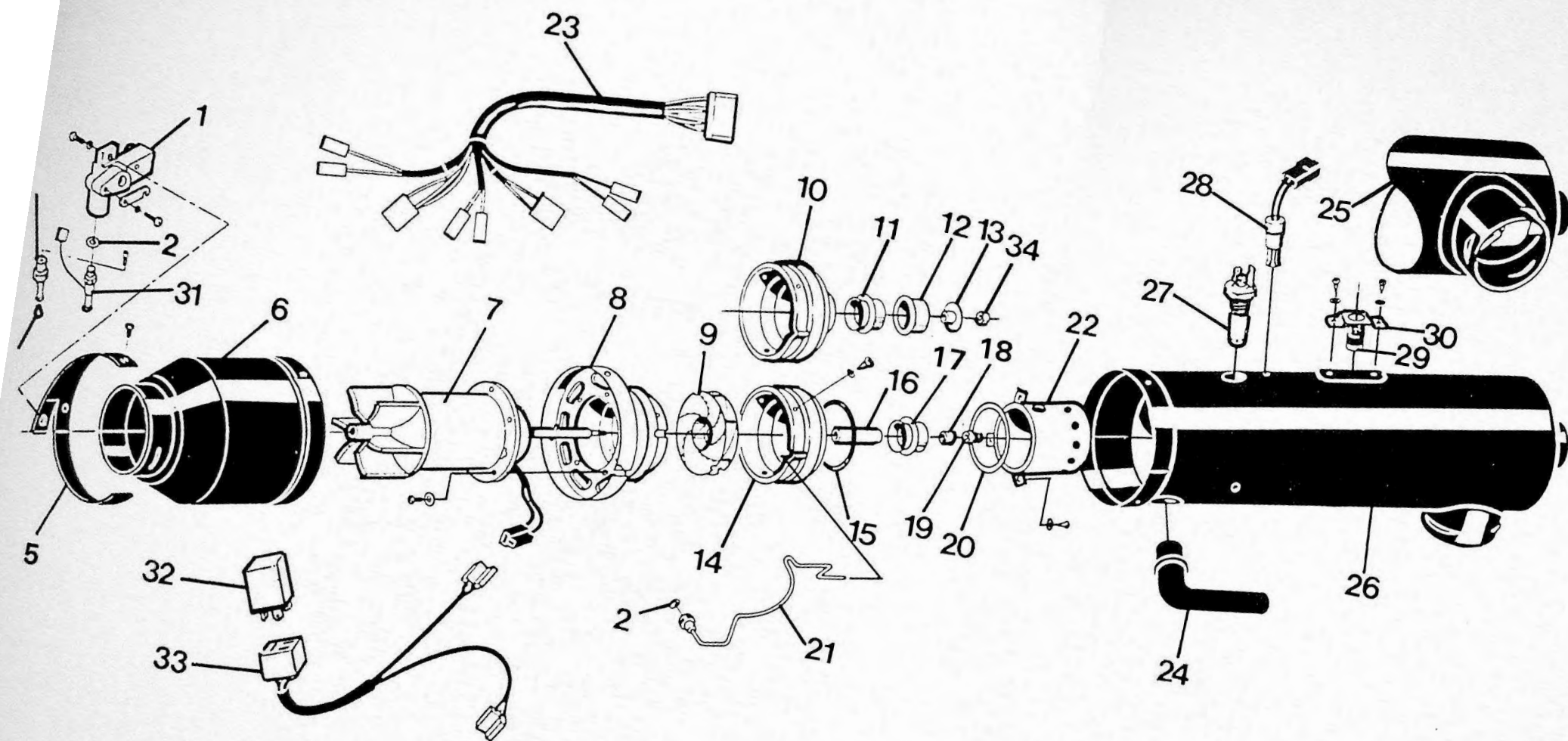
of de waterslangen heel zijn en de slangklemmen niet vast zitten.

Controleer bovendien de conditie van de accu in belaste toestand, alsmede **of** de voedingsspanning bij de kachel niet te laag is. (Wordt gemeten tijdens de gloeiperiode bij de start van de kachel).

Corrigeer eventueel spanningsverlies door aansluitingen en zekeringhouder te spuiten met bijv. 5-56.

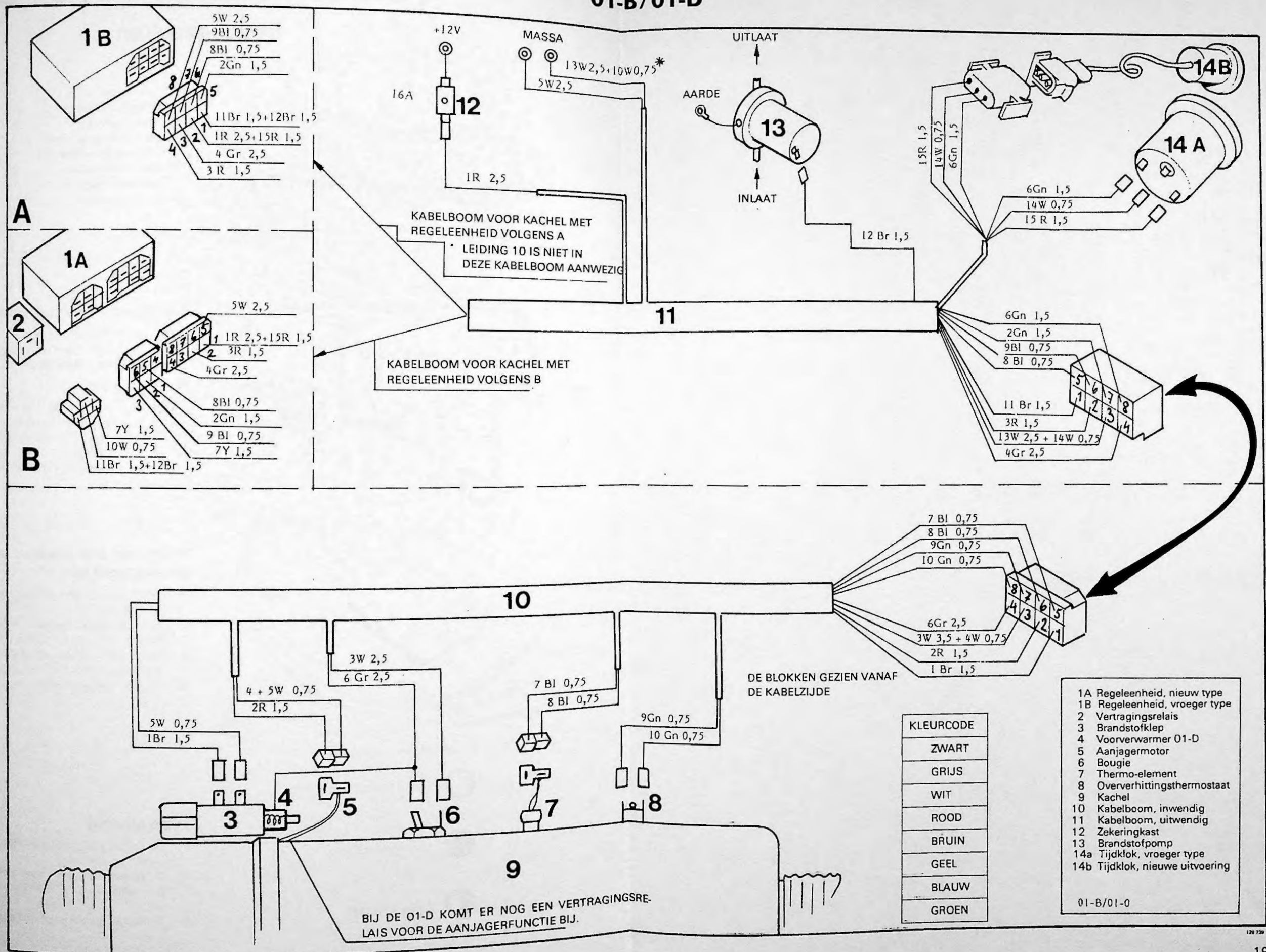
Sluit de controlelamp (nr. 999 9933) aan, en controleer de werking van de kachel.

01-B/01-D



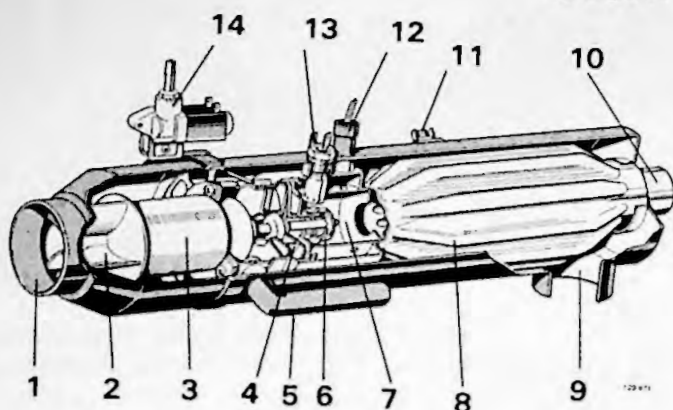
- 1 Brandstofklep
- 2 O-ring
- 3 Brandstofnippel
- 4 Vernauwingsbuis
- 5 Bevestiging, brandstofklep
- 6 Aanjagerkap
- 7 Motor, aanjager
- 8 Bevestigingsring, motor
- 9 Ventilator
- 10 Huis voor ventilator, 01-B
- 11 Brandstofverstuiver
- 12 Buitenkap
- 13 Vlamhouder
- 14 Huis voor ventilator, 01-D
- 15 O-ring
- 16 Afstandhuls
- 17 Brandstofverstuiver, 01-D
- 18 Afstandhuls, 01-D
- 19 Dopmoer, 01-D
- 20 Steunring
- 21 Brandstofleiding
- 22 Bus
- 23 Inwendige kabelboom
- 24 Luchtinlaat
- 25 Luchtkachel, 01-B
- 26 Luchtkachel, 01-D
- 27 Bougie
- 28 Thermo-element
- 29 Oververhittingsthermostaat
- 30 Houder
- 31 Voorverwarmingsnippel, 01-D
- 32 Vertragsrelais, 01-D
- 33 Kabelboom
- 34 Moer

Elektrisch schema 01-B/01-D

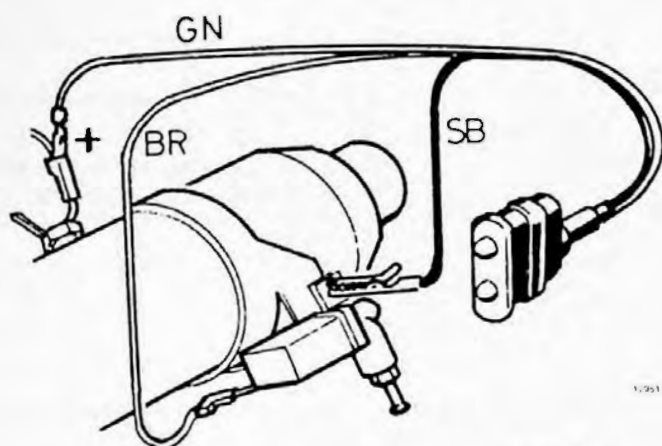


Parkeerkachel 01-B/01-D

Storingzoeken



- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1 Luchtinlaat | 9 Luchtuitlaat |
| 2 Frisse-luchtaanjager | 10 Uitlaat |
| 3 Motor, aanjager | 11 Oververhittingstermostaat |
| 4 Verbrandingsventilator | 12 Thermo-element |
| 5 Inlaat verbrandingslucht | 13 Bougie |
| 6 Brandstofverstuiver | 14 Brandstofklep |
| 7 Verbrandingskamer | |
| 8 Warmtewisselaar | |

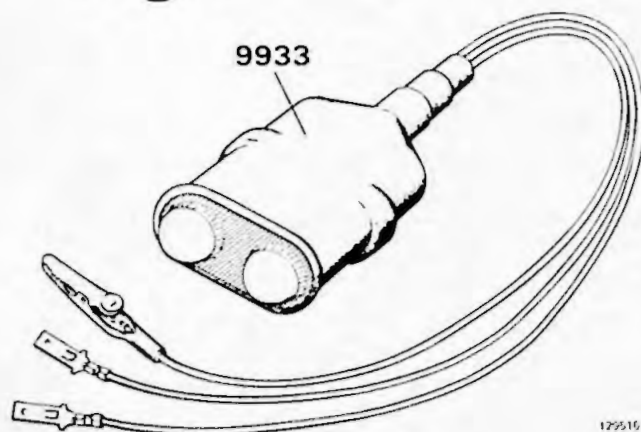


Aansluiten van controlelampen

Bij alle controles van de functie aan de parkeerkachel moeten controlelampen worden aangesloten. Volvo gereedschapnummer **999 9933**.

Wijze van aansluiten:

1. Groene draad (GN) naar de pluspool (+, brede aansluiting) van de bougie.
2. Bruine draad (BR) naar de bruine voedingdraad van de brandstofklep.
3. Massa-aansluiting (SB) naar brandstofleiding of andere massa.



Volgorde van werken bij het storingzoeken

1. Sluit controlelampen aan overeenkomstig het bovenstaand.
2. Start de kachel met de tijd klok.
3. Bepaal de aard van de storing.
4. Bepaal en verhelp de storing overeenkomstig het storingsschema.
5. Laat de kachel proefdraaien.

In het volgende betekent:

- ☐ Lamp brandt niet
- ☒ Lamp brandt
- ☐ Lamp knippert

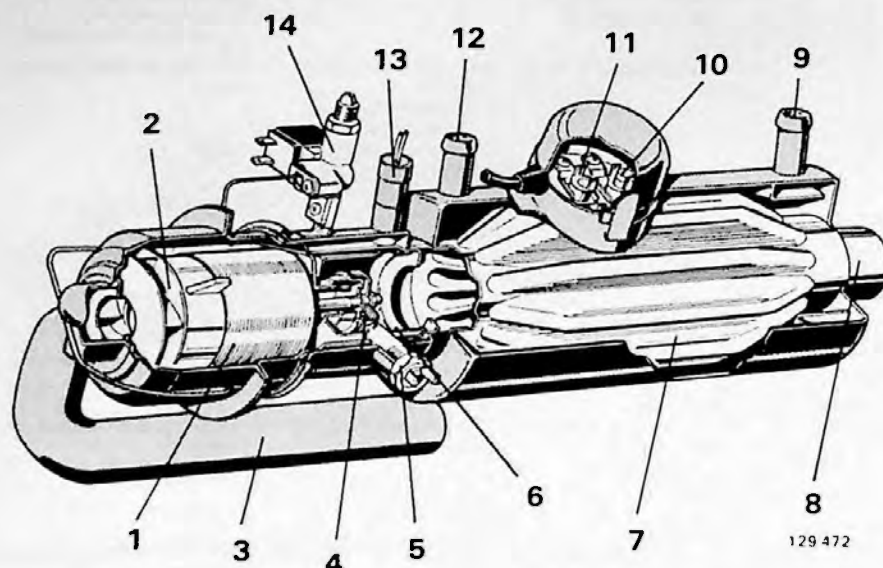
Type storing

1. De kachel start niet (geen spanning op de aanjagers en controlelampen).
2. De kachel start, maar slaat niet aan.
3. De kachel start en slaat aan, maar gaat na 90 sec uit.
4. De kachel brandt ongelijkmatig.

Type storing	Symptoom	Lamp Rood Geel*	Oorzaak	Onderzoek	Maatregel
1 De kachel start niet	Zekering doorgeslagen De oververhittingsthermostaat is in werking getreden	○ ○	Kortsluiting Te ruime brandstoftoevoer Vernauwingsbuis te ruim De pompdruk is te hoog Thermostaat defect Regelthermostaat defect 01-D Luchttoevoer naar interieur geblokkeerd Storing in de kabelboom (onderbreking of oxydatie) Tijdklok defect Regeleenheid defect	Zoek de plaats van de kortsluiting op Stel de thermostaat opnieuw in a. De kachel start niet b. De kachel start en slaat aan, maar de thermostaat verbreekt weer Controleer de kabelboom accu-tijdklok-regeleenheid-massa Sluit de tijdklok kort	Vervang de zekering Vervang de vernauwingsbuis door een met de correcte afmetingen Vervang de pomp Vervang de thermostaat Vervang de regelthermostaat Heef de blokkering op Maak de kabelboom weer in orde Vervang de tijdklok Vervang de regeleenheid
2 De kachel start, maar slaat niet aan Maar gaat na 90 sec uit	Alleen de aanjagermotor is ingeschakeld Tijdens voor verwarmen Tijdens ontstekingsfase Tijdens ventileren	○ ○ ● ○ ● ● ○ ○	Kortgesloten thermo-element Defekte bougie Te geringe brandstoftoevoer Vernauwingsbuis verstopt Brandstofleiding verstopt Pomp niet in orde Brandstofklep defect De verbrandingsluchtaanvoer vermindert Luchtinlaat of uitlaat geblokkeerd Aanjagermotor defect Vertragsrelais defect 01-D Regeleenheid defect	Blaast koude lucht tot de tijdklok verbreekt Test de bougie terwijl u de werking kunt waarnemen Controleer de vernauwingsbuis Controleer of er brandstof bij de klep komt Er is geen "klik" hoorbaar bij het onder spanning zetten van de klep Controleer de kanalen Controleer de werking van de aanjager	Vervang het thermo-element Vervang de bougie Maak de vernauwingsbuis schoon Blaas eerst de leiding door. Vervang de leiding Maak de aansluitingen schoon, klop op de pomp, vervang de pomp Vervang de klep Verwijder de blokkering Vervang de aanjagermotor Vervang het vertragsrelais Vervang de regeleenheid
3 De kachel start en slaat aan, maar gaat na 90 sec uit	Tijdens voorverwarmen Tijdens ontstekingsfase Tijdens ventileren	● ○ ● ● ○ ○	Thermo-element vervuild Opening van het thermo-element dichtgeraakt Onderbreking in het thermo-element	Controleer het venster Controleer de opening Als de kachel is aangeslagen, sluit dan de kabel naar het thermo-element kort en controleer of de verbranding doorgaat	Maak het venster schoon met een met benzine bevochtigd doekje Maak de opening schoon Vervang het thermo-element
4 De kachel brandt onregelmatig	De ontsteking wordt nu en dan ingeschakeld ("ploffen" bij de benzineuitvoering) Geeft bovendien root	○ ○	Te lage brandstoftoevoer Verminderde toevoer van verbrandingslucht Te ruime brandstoftoevoer Warmtewisselaar dichtgeraakt Verstuivers zitten los	Controleer de vernauwingsbuis en de brandstofleiding overeenkomstig storingtype 2 Zie overeenkomstige storingoorzaak bij storingtype 2 Controleer of de vernauwingsbuis voor de brandstoftoevoer afwezig is, of een verkeerde diameter heeft Maak het uitlaatkanaal schoon en open	Ga te werk als bij storingtype 2 Corrigeer de vernauwingsbuis Zet een eventueel losgeraakt onderdeel vast of vervang het indien het defect is

* Rood = ontsteking Geel = brandstof.

Parkeerkachel type 03-B/03-D



1. Motor, aanjager
2. Ventilator
3. Inlaat verbrandingslucht
4. Brandstofverstuiver
5. Bougie 03-B
Ontstekingsbougie 03-D
6. Verbrandingskamer
7. Warmtewisselaar
8. Uitlaat
9. Waterinlaat
10. Oververhittingsthermostaat
11. Regelthermostaat
12. Wateruitlaat
13. Thermo-element
14. Brandstofklep

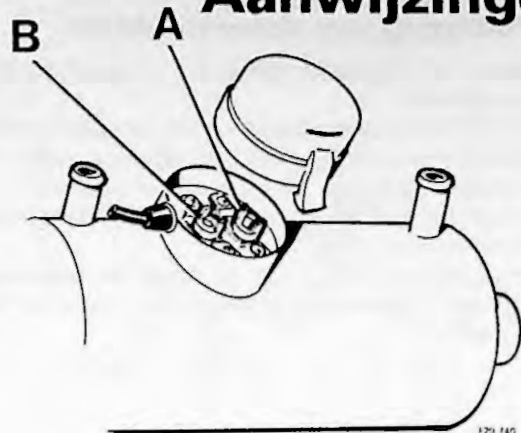
Specificaties

Type: Parkeerkachel 03-B/03-D

Vermogen	4000 W
Spanning	12 V
Spanningsgebied	10-14 V
Elektriciteitsverbruik 03-B (excl. aanjager interieur)	ca 40 W
03-D (excl. aanjager interieur)	ca 50 W
Zekering	16 A
Medium	Water
Temperatuur van het verwarmde water	60-80°C
Brandstof 03-B	Benzine
03-D	Dieselolie* of petroleum
Brandstofverbruik	ca 0,4 liter/uur
Thermo-element, weerstand bij duisternis	groter dan 50 kΩ
bij licht	kleiner dan 15 kΩ
Brandstofpomp, gemiddelde druk, 03-B	1000 mm waterkolom
03-D	2000 mm "
Waterpomp, capaciteit	500 liter/uur
Bougie (03-B), vonkweg	2,5-3,0 mm
Gloeibougie (03-D), vonkweg	2,5-3,0 mm
Stroomverbruik bougie bij ontsteking	10 A
Minimum werktemperatuur	-30°C

* De dieselolie moet van een zodanige kwaliteit zijn, dat deze bij de werktemperatuur nog niet troebel wordt (afscheiding van paraffine).

Aanwijzingen voor reparaties



Vervanging van de oververhittings- (A) en de regelthermostaat (B)

- Neem de kap weg.
- Draai de bouten los en neem de elektrische bedrading los.
- Vervang het onderdeel.
- Zet alles in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

Vervanging van het thermo-element (A)

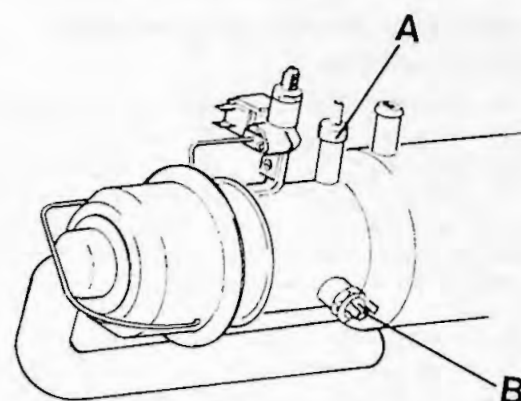
Neem de elektrische bedrading los in het doorverbindingsblokje en trek het thermo-element eruit. Vervang het onderdeel.

Vervanging van de bougie (B)

Neem de elektrische bedrading los en schroef de bougie eruit. Vervang het onderdeel.

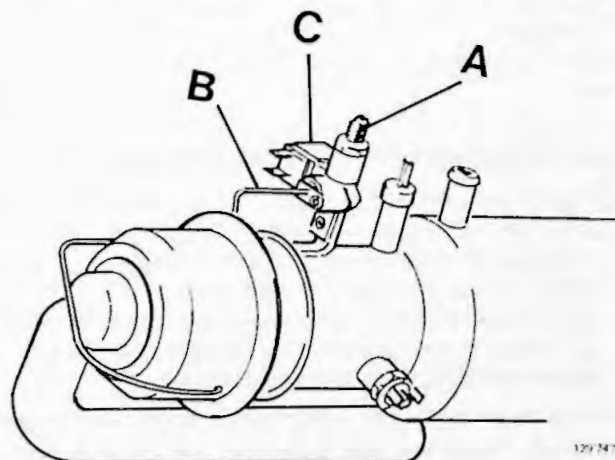
Schoonmaken of vervanging van de vernauwingsbuis (A) op de brandstofklep

- Verwijder de brandstofleiding, de nippel en de vernauwingsbuis.
- Blaas de vernauwingsbuis schoon of vervang deze.
- Zet het geheel in omgekeerde volgorde in elkaar.



Schoonblazen van de brandstofleiding (B)

- Verwijder de vernauwingsbuis als hierboven omschreven.
- Neem de elektrische bedrading los van de brandstofklep.
- Sluit 12 V aan op de contactpen van de brandstofklep, zodat deze opent.
- Blaas de brandstofleiding schoon door de nippel van de klep.
- Zet de onderdelen in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

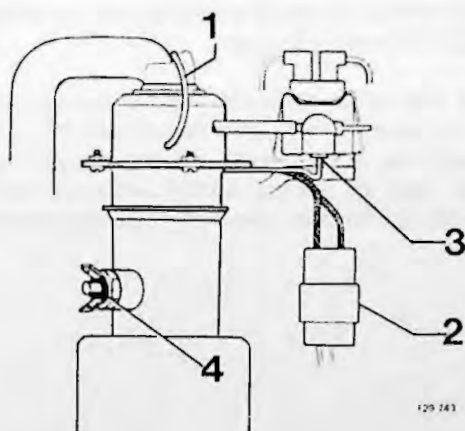


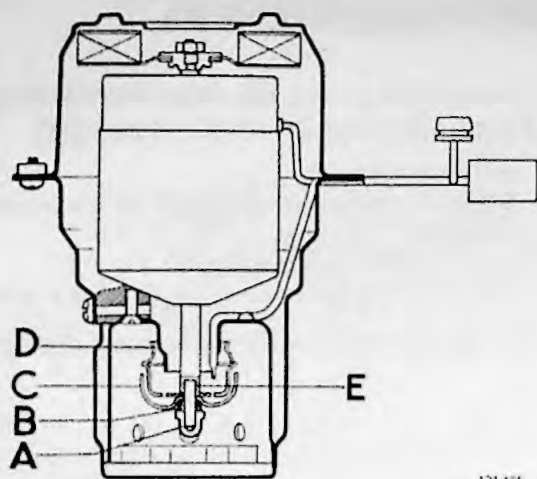
Vervanging van de brandstofklep (C)

Neem de brandstofleiding en de elektrische bedrading los en draai de klep los. Vervang de brandstofklep en controleer of er geen lekkage van brandstof optreedt.

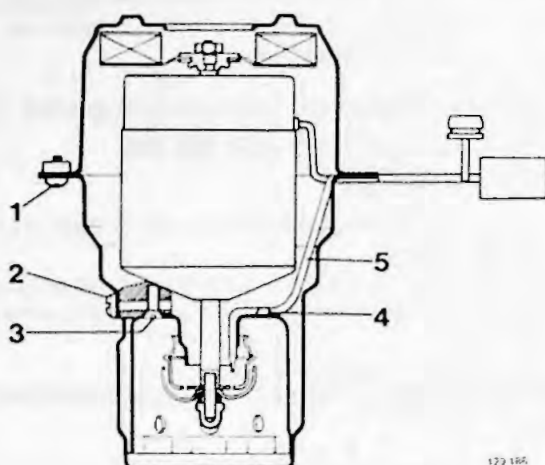
Vervanging van de brandereenheid

1. Neem de inlaat voor de aanjager met de beugel (1) los.
2. Neem de elektrische bedrading los van de aanjager (2) voor de verbrandingslucht.
3. Neem de brandstofleiding (3) los van de brandstofklep door de bevestiging van de buis (bout en lip) los te maken en de brandstofleiding omlaag te trekken.
4. Draai de bougie (4) eruit. Sleutelwijdte 22 mm (7/8").
5. Trek de brandereenheid recht omhoog en let er daarbij op, dat de O-ring niet omlaag valt in de warmtewisselaar.
6. Zet de O-ring op zijn plaats op de nieuwe brandereenheid.
7. Zet de brandereenheid in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

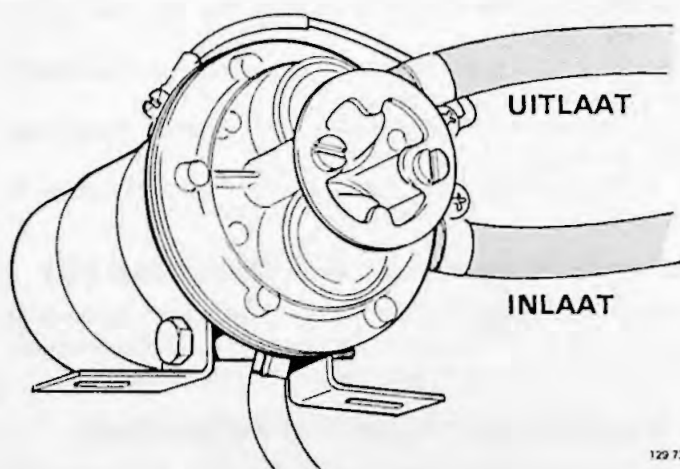




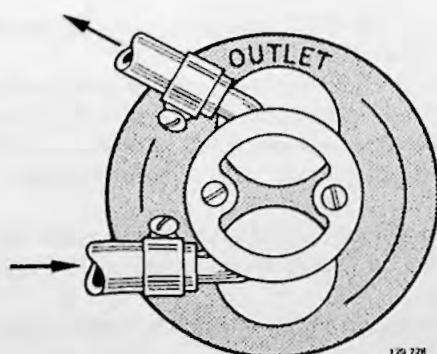
121 165



122 186



129 737



129 778

Vervanging van de verstuivers

1. Neem de brandereenheid los overeenkomstig het voorgaande.
2. Houd de ventilator vast en draai de dopmoer (A) los, alsmede daarna de huls (B), de buitenkap (C), de brandstofverstuiver (D) en de afstandhuls (E).
3. Zet de nieuwe onderdelen in omgekeerde volgorde weer in elkaar.
4. Houd de ventilator vast en draai de dopmoer vast met een aanbevolen moment van 2,0–2,3 Nm (ca 0,3 kpm).

Vervanging en reiniging van de brandstofleiding

1. Neem de brandereenheid en de verstuivers los overeenkomstig het voorgaande.
2. Draai de bouten (1) los en verwijder de aanjagerkap.
3. Draai de bouten (2) los en trek de buitenbus omlaag.
4. Draai de bouten (3) los en neem de binnenbus los.
5. Neem de brandstofleiding (5) los van de huls door de lippen (4) die de leiding vasthouden, iets open te buigen.
6. Als de uitlaatopeningen van de brandstofleiding dicht zijn geraakt met een roodachtige, kleverige laag (oxydatieproducten van onverzadigde koolwaterstoffen), moet deze via mechanische of chemische reiniging worden verwijderd. De leiding daarna schoon-geblazen.
7. Zet het geheel in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

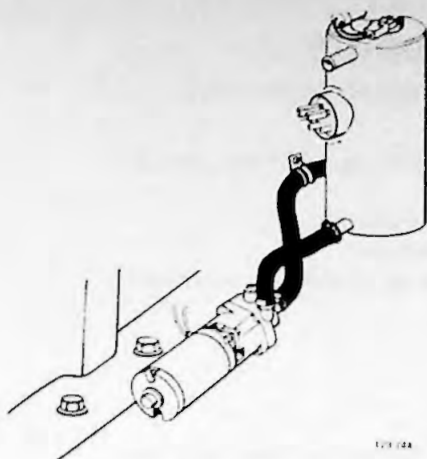
Vervanging van de brandstofpomp

1. Neem de brandstofleidingen en de elektrische bedrading van de pomp los. Dicht de slangen af om het wegvloeien van brandstof te voorkomen.
2. Verwijder de pomp en de console.
3. Zet het geheel in omgekeerde volgorde weer in elkaar. Let erop dat de pomp via de bevestigingsbout van de console met massa wordt verbonden.

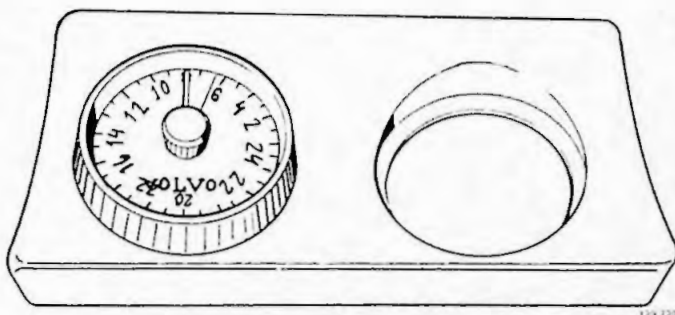
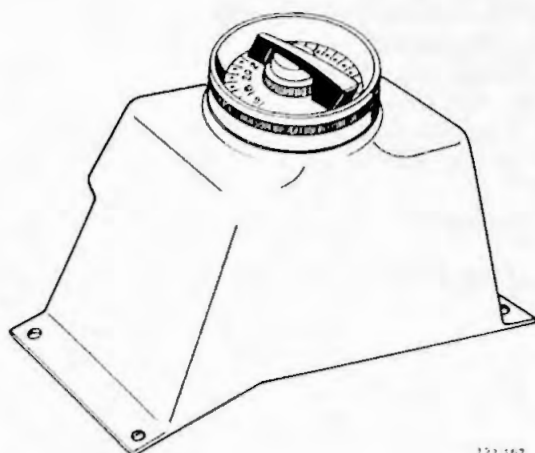
NB! Gebruik voor de vervanging altijd het originele pomptype, daar het van belang is dat de juiste pompdruk wordt verkregen.

NB! De plaatsing van de brandstofpomp is verschillend, afhankelijk van het type auto.

De uitlaat van de pomp moet altijd omhooggericht zijn. De richting van de inlaat- en uitlaatpijpen kan worden ingesteld door de twee bouten op de voorste ring los te schroeven. Leg de leiding schuin omhoog naar de kachel. Dit om het vormen van luchtballen te voorkomen.



De montage van de pomp in de 240



Instrumentconsole in de 340

Vervanging van de waterpomp

Tap het koelsysteem af.

Neem de elektrische bedrading en de waterslangen los.

Draai de bouten en de bevestigingssteun los die de pomp op zijn plaats houden.

Vervang de waterpomp. Zet het geheel in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

NB! Controleer of er geen lekkage optreedt.

Vervanging van de tijd klok (type Vesterstrand)

Licht de tijd klok uit de kast.

De witte draad gaat naar stift a (naar de tijd klok).

De grijze draad gaat naar stift b (van de tijd klok af).

De zwarte draad gaat naar stift 31 (aansluiting op chasis).

Vervanging van de tijd klok (type Lacher)

240/260

- Neem de bouten (4 st.) waarmee de console is bevestigd, los.
- Neem ook de bouten (2 st.) los, waarmee de spanbeugel is bevestigd.
- Licht de klok omhoog en neem het contactblok uit elkaar.
- Zet het geheel in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

340

- Neem de bouten (2 st.) waarmee de instrumentconsole is bevestigd, los.
- Neem de bouten (2 st.) los, waarmee de spanbeugel is bevestigd.
- Licht de klok omhoog en neem het contactblok uit elkaar.
- Zet het geheel in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

De bruine draad = Verbinding aan chasis (massa).

De rode draad = Naar de tijd klok.

De gele draad = Vanaf de tijd klok.

Jaarlijkse servicebeurt

De kachel dient jaarlijks te worden nagezien, bij voorkeur in het najaar. Dit dient de volgende punten te omvatten:

Neem de brandereenheid los en maak deze plus de warmtewisselaar schoon.

Controleer de verstuivers en draai indien nodig de moer vast.

Controleer de bougie en maak deze indien nodig schoon.

Controleer het venster van het thermo-element en maak dit eventueel schoon.

Zet de onderdelen weer in elkaar.

Controleer de verwarmingsinstallatie:

Controleer

of alle onderdelen vastzitten,

of de verbrandingsluchtslang (-inlaat) en/of de interieurluchtslangen niet zijn geblokkeerd

of de uitlaatslang heel is en niet geblokkeerd, alsmede of deze niet in aanraking komt met onderdelen die hiervan nadeel kunnen ondervinden,

of de brandstofslang heel is en of de klemmen van de slang niet vast zitten,

of de kabelboom goed is aangesloten en de zekering in orde is,

of de elektrische aansluitingen en de zekering niet zijn geoxideerd,

of de waterslangen heel zijn en de slangklemmen vastzitten.

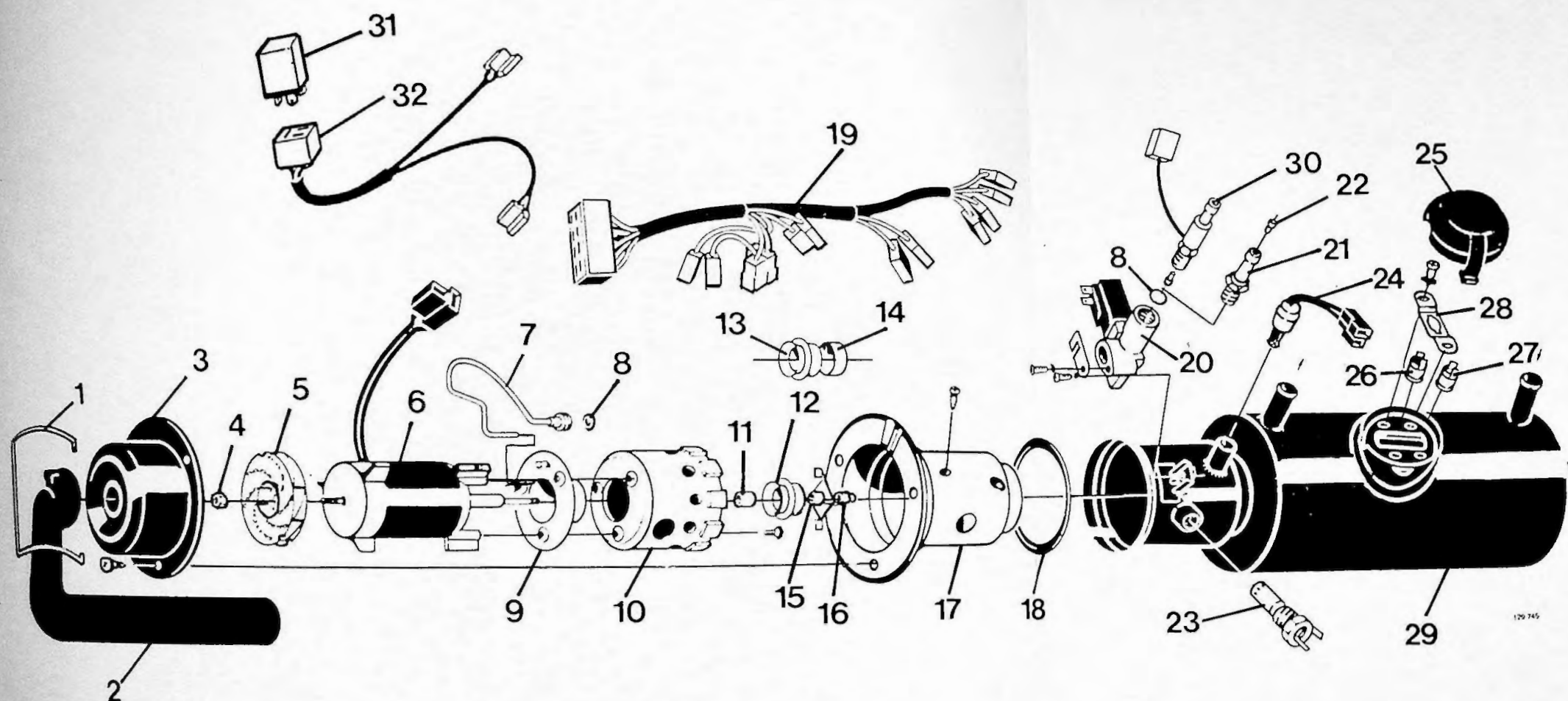
Controleer bovendien de conditie van de accu in belaste toestand, alsmede of de voedingsspanning bij de kachel niet te laag is. (Wordt gemeten tijdens de gloeiperiode bij de start van de kachel.)

Corrigeer eventueel spanningsverlies door aansluitingen en zekeringhouder te spuiten met bijv. 5-56.

Sluit de controlelamp (nr. 999 9933) aan, en controleer de werking van de kachel.

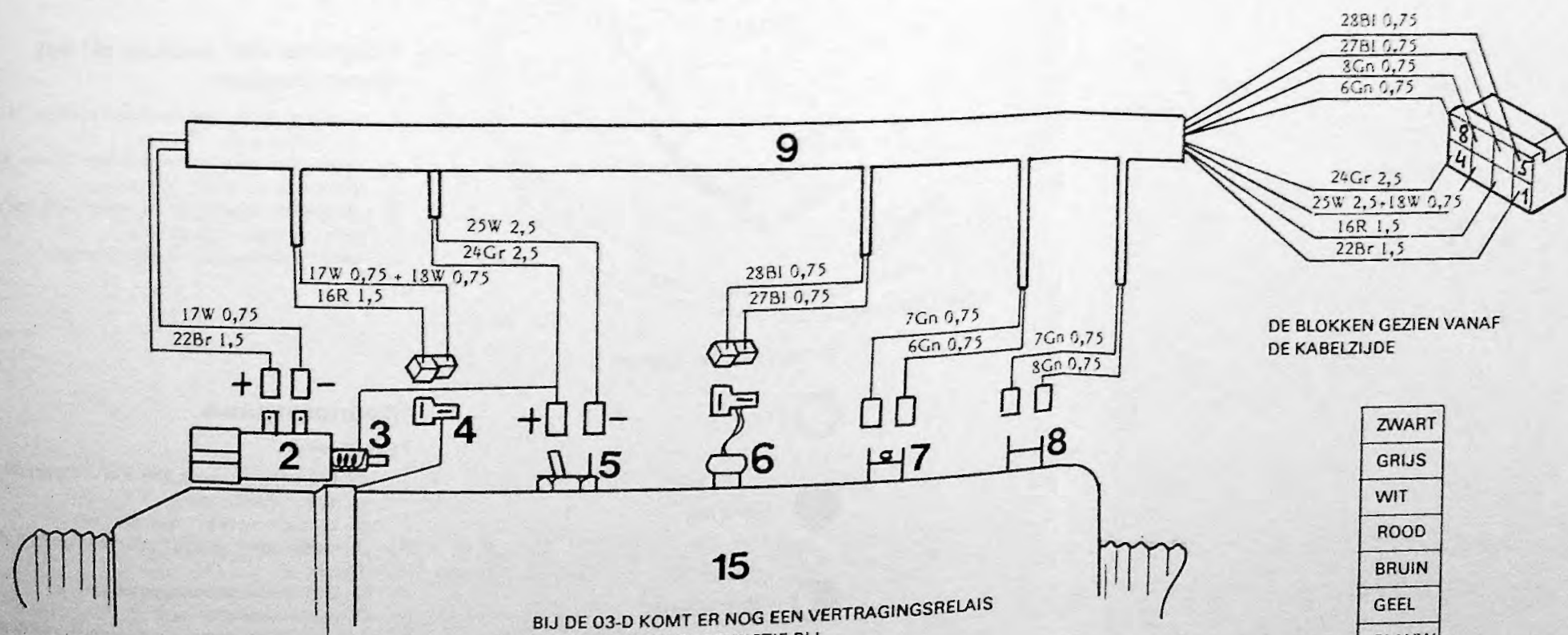
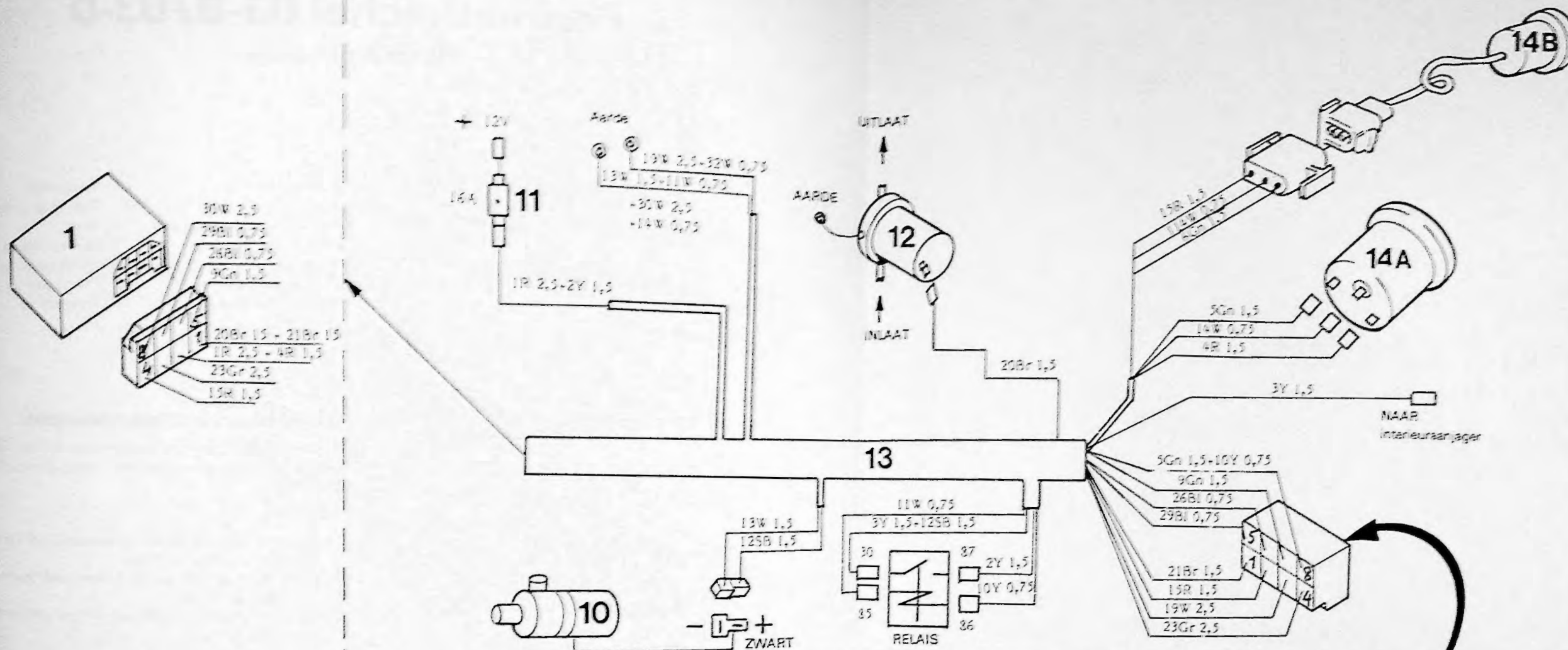


03-B/03-D



- 1 Beugel
- 2 Inlaat aanjager
- 3 Aanjagerkap
- 4 Moer, linkse schroefdraad
- 5 Ventilator
- 6 Motor, aanjager
- 7 Brandstofleiding
- 8 O-ring
- 9 Huls
- 10 Bus
- 11 Afstandhuls
- 12 Brandstofverstuiver 03-D
- 13 Brandstofverstuiver 03-B
- 14 Buitenkap, alleen bij de 03-B
- 15 Afstandhuls
- 16 Dopmoer
- 17 Buitenbus
- 18 Afdichtring
- 19 Inwendige kabelboom
- 20 Brandstofklep compl.
- 21 Brandstofnippel
- 22 Vernauwingsbuis 03-D
- 23 Bougie
- 24 Thermo-element
- 25 Kap
- 26 Regelthermostaat
- 27 Oververhittingsthermostaat
- 28 Houder
- 29 Warmtewisselaar
- 30 Brandstofnippel met voorverwarmer, 03-D
- 31 Vertragingsschakelaar 03-D
- 32 Kabelboom

Elektrisch schema 03-B/03-D



BIJ DE 03-D KOMT ER NOG EEN VERTRAGINGSRELAIS
VOOR DE AANJAGERFUNCTIE BIJ.

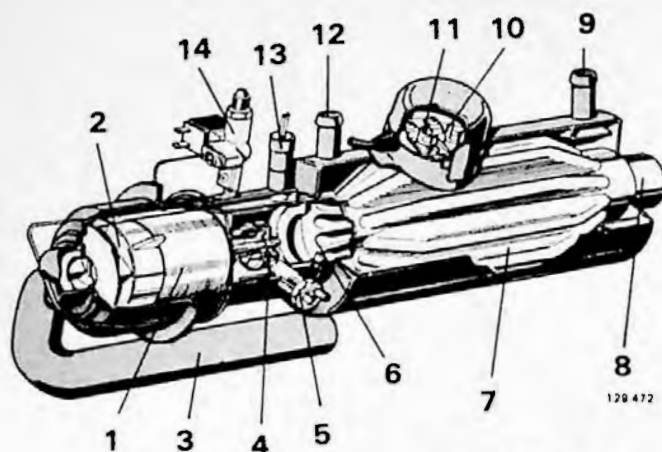
DE BLOKKEN GEZIEN VANAF
DE KABELZIJD

ZWART
GRIJS
WIT
ROOD
BRUIN
GEEL
BLAUW
GROEN

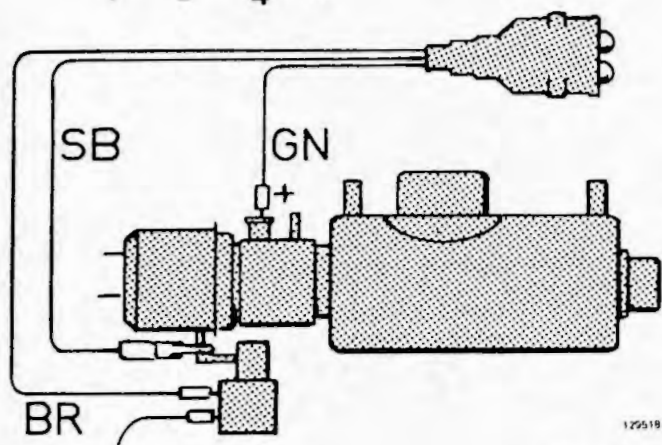
- 1 Regeleenheid
- 2 Brandstofklep
- 3 Voorverwarmer 03-D
- 4 Motor, aanjager
- 5 Bougie
- 6 Thermo-element
- 7 Oververhittingsthermostaat
- 8 Regelthermostaat
- 9 Inwendige kabelboom
- 10 Waterpomp
- 11 Zekeringkast
- 12 Brandstofpomp
- 13 Uitwendige kabelboom
- 14a Tijd klok, vroeger type
- 14b Tijd klok, nieuw type
- 15 Kacheleenheid

Parkeerkachel 03-B/03-D

Storingzoeken



- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1 Aanjager motor | 9 Inlaat, water |
| 2 Ventilator | 10 Oververhittingsthermostaat |
| 3 Inlaat, verbrandingslucht | 11 Regelthermostaat |
| 4 Brandstofverstuiver | 12 Uitlaat, water |
| 5 Bougie | 13 Thermo-element |
| 6 Verbrandingskamer | 14 Brandstofklep |
| 7 Warmtewisselaar | |
| 8 Uitlaat | |

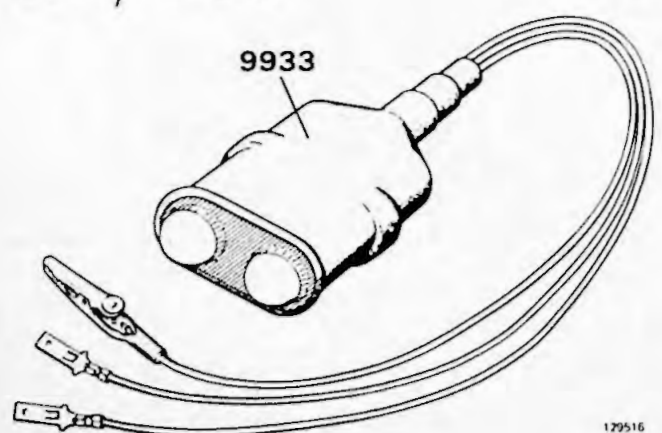


Aansluiten van controlelampen

Bij alle controles aan de parkeerkachel moeten de controlelampen worden aangesloten. Volvo gereedschap nr. **999 9933**.

Aansluiting:

1. Groene draad (GN) aan de pluspool van de ontsteker (+, brede aansluiting)
2. Bruine draad (BR) aan de bruine voedingsdraad van het brandstofklep.
3. Massa-aansluiting (SB) aan de brandstofleiding of een andere massa.



In het volgende betekent:

-  Lamp uit
-  Lamp aan
-  Lamp knippert

Volgorde van werken bij het storingzoeken

1. Sluit de controlelampen aan zoals in het voorgaande beschreven.
2. Start de parkeerkachel met behulp van de tijd klok.
3. Bepaal de aard van de storing.
4. Bepaal de storing en repareer deze zoals aangegeven in het storingsschema.
5. Laat de parkeerkachel proefdraaien.

Storingsschema

Type storing

1. De kachel start niet (geen spanning op de aanjager en de controlelampen).
2. De kachel start maar slaat niet aan.
3. De kachel start en slaat aan maar gaat na 90 seconden uit.
4. De kachel brandt onregelmatig.
5. De kachel brandt te hard.
6. Alleen de waterpomp en de interieurventilator gaan draaien.

Type storing	Symptoom	Lamp rood geel	Oorzaak	Onderzoek	Maatregel
1 Kachel start niet	Zekering defect Thermostaat (oververhitting) slaat uit	○ ○	Kortsluiting Thermostaat defect Waterpomp defect Bedradingsfout (onderbroken of geoxydeerd) Tijdklok weigert Stuureenheid weigert	Localiseer de kortsluiting Schakel thermostaat weer in a. Kachel start niet b. Kachel start een slaat aan, maar de thermostaat (oververhitting) slaat weer uit Controleer bedrading: accu-tijdklok-stuureenheid massa Sluit de tijdklok kort	Verhelp de kortsluiting Vervang de waterpomp Repareer de bedrading Vervang de tijdklok
2 Kachel start maar slaat niet aan na 90 seconden wordt het circuit onderbroken	Aanjager draait alleen Tijdens voorverwarmen Tijdens ontstekingsfase Tijdens ventileren	○ ○ ● ○ ● ● ○ ○	Thermo-element kort gesloten Defecte ontstekingsbougie Te weinig brandstof toevoer Verstuivermondstuk verstopt Brandstofleiding verstopt Pomp weigert Brandstofklep weigert Beperkte toevoer van verbrandingslucht Verstopt luchtinlaat of uitlaat Aanjager werkt niet Vertragsrelais weigert Stuureenheid weigert	Blaas koude lucht tot dat de tijdklok onderbreekt Controleer de ontstekingsbougie visueel Controleer de verstuiver doorlaat Eerst leiding doorblazen Controleer of de brandstof tot aan de brandstofklep komt Geen hoorbare klik als de klep wordt bekrachtigd Controleer de kanalen Controleer de aanjager	Vervang het thermo-element Vervang de ontstekingsbougie Reinig de verstuiver Leiding vervangen Maak de aansluitingen schoon Tik in de pomp, vervang de pomp Vervang de brandstofklep Verwijder de verstopping Vervang de aanjager Vervang het vertragsrelais Vervang de stuureenheid
3 Kachel start en slaat aan, maar stopt na 90 seconden	Tijdens voorverwarmen Tijdens ontstekingsfase Tijdens ventileren	● ○ ● ● ○ ○	Thermo-element vervuild Opening voor het thermo-element verstopt Onderbreking in het thermo-element	Controleer het venster Controleer de opening Als de kachel ontsteekt, sluit dan het thermo-element kort en kijk of de brander blijft branden	Reinig dit met een met benzine bevochtigd doekje Maak de opening schoon Vervang het thermo-element
4 Kachel brandt onregelmatig	Ontsteking schakelt af en toe in (eventueel plof geluiden bij een benzinebrander) Kwalmt bovendien	● ●	Brandstof toevoerdruk te laag Beperkte verbrandingslucht toevoer Te grote brandstof toevoer Verstuivermondstuk los	Controleer verstuivermondstuk, brandstofpomp en leiding, zoals bij storing 2 Zie gelijke storing onder 2 Controleer of de verstuivermond defect is of een verkeerde opening heeft	Handel als beschreven onder storing 2 Handel als beschreven onder storing 2 Corrigeer de verstuiver doorlaat Vastzetten of het defecte deel vervangen
5 Kachel brandt te hard	Maakt veel lawaai (verder normaal)	○ ●	Te grote brandstof toevoer Te hoge brandstofdruk Defecte brandstofleiding Te hoge tankdruk	Controleer de pomp Controleer de leiding Controleer de leiding Controleer de tankdop, het ontluchtingssysteem	Vervang de pomp Schoonmaken eventueel Schoonmaken evt. vervangen Doorblazen evt. vervangen Belucht de tank, wijzig het beluchtingssysteem (CI-motor)
6 Alleen de waterpomp en de interieurventilator gaan draaien		○ ○	Motorkoelwater temperatuur boven 65 °C		Wacht tot de koelwater-temperatuur gezakt is onder 65 °C

rd = rood = ontsteking, ge = geel = brandstof

VOLVO

