

VOLVO

Servicehandboek

Lokaliseren van storingen

Reparatie

Onderhoud

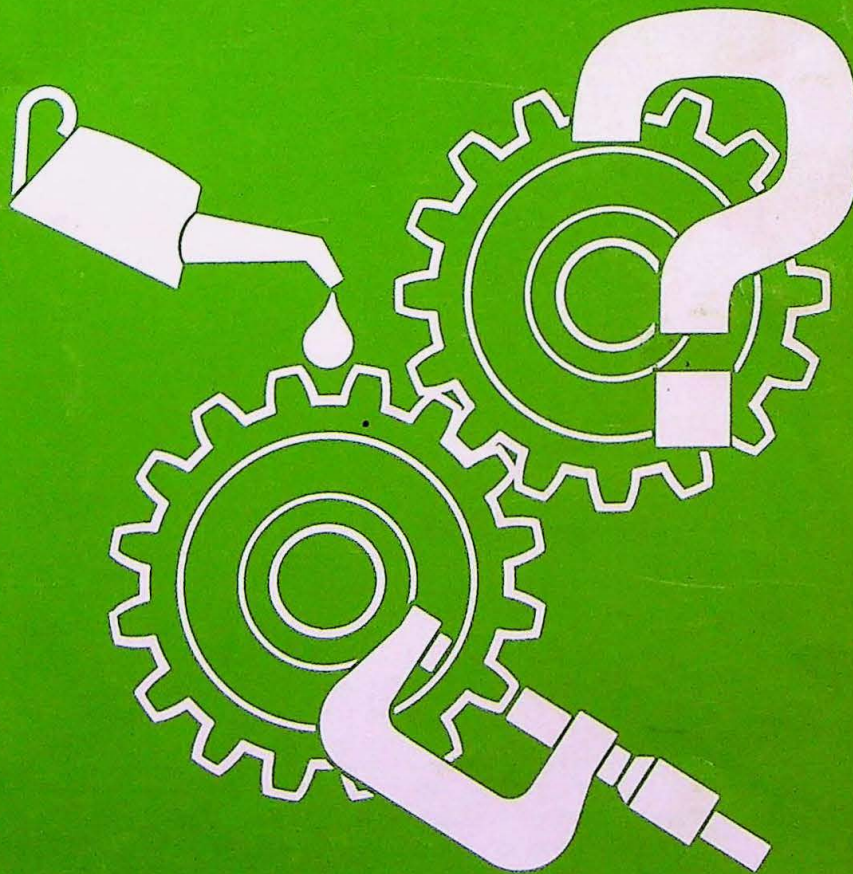
Hoofdgroep 3 (35-38)

Elektrisch
Systeem

440

1988-19..

Juli 1988



AUTODIVISIE VOLVO CAR B.V.

Volvo auto's worden verkocht in uitvoeringen die voor bepaalde landen zijn aangepast. Dit aanpassen berust o.a. op wettelijke voorschriften, belastinggrenzen en wensen van de betreffende afzetmarkt.

In dit servicehandboek kunnen daarom afbeeldingen en teksten voorkomen die geen betrekking hebben op de volvo-auto's in Uw land.

Inhoud

Alfabetisch register pag. 26 →

| | | |
|--|----|---------|
| Specificaties | 2 | — |
| Groep 35, Verlichting | | |
| Koplamp | | |
| - Verwijderen | 3 | A1-A2 |
| - Onderdelen vernieuwen | 3 | A3-A4 |
| - Aanbrengen | 4 | A5 |
| - Afstellen | 4 | A7 |
| Achterlicht | | |
| - Verwijderen/aanbrengen | 5 | B1 |
| - Lampenhouder vernieuwen | 5 | B2 |
| Overige verlichting | 5 | C1-C2 |
| Groep 36, Overige elektrische uitrusting | | |
| Richtingaanwijzer compleet verwijderen/aanbrengen | 7 | D1 |
| Richtingaanwijzer op spatscherm vernieuwen | 7 | D2 |
| Claxon en/of claxonbediening vernieuwen | 8 | E1-E4 |
| Ruitwissermotor en/of ruitwissermechanisme van voorruit vernieuwen | 9 | F1-F7 |
| Ruitwisser op achterklep vernieuwen | 11 | G1-G4 |
| Sproeiers en/of sproeierpomp(en) vernieuwen | 12 | H1-H5 |
| Schakelaars vernieuwen | 14 | J1-J14 |
| Info-keuzeschakelaar | | |
| - Vernieuwen | 17 | J15 |
| - Afstellen | 18 | J16 |
| Groep 37, Zekering/relaisdoos | | |
| Zekering/relaisdoos vernieuwen | 18 | K1 |
| Groep 38, Instrumenten | | |
| Combi-instrument | | |
| - Uit- en inbouwen | 19 | L1-L3 |
| - Onderdelen vernieuwen | 20 | L4-L5 |
| Tijdklok vernieuwen | 21 | L6 |
| Oliedruk- en/of Turbo vacuummeter vernieuwen | 21 | L7 |
| Waarschuingsrelais verlichting vernieuwen | 21 | L8 |
| Niveauschakelaar van remvloeistofpeil controleren en vernieuwen | 22 | L9 |
| Koelvloeistof temperatuurgever vernieuwen | 22 | L10 |
| Tankelement vernieuwen | 22 | L11-L14 |
| Olieniveau- en temperatuurgever (combi) vernieuwen | 23 | L15 |
| Olietemperatuurgever voor ontstekingscorrecties vernieuwen | 23 | L16 |
| Oliedrukschakelaar vernieuwen | 24 | L17 |
| Richtingaanwijzerrelais vernieuwen | 24 | L18 |
| Waarschuingsrelais vernieuwen | 24 | L18 |
| Snelheidgever vernieuwen | 24 | L19 |
| Snelheidsmeterkabel vernieuwen | 24 | L20 |

Bestelnummer TP 35524/1

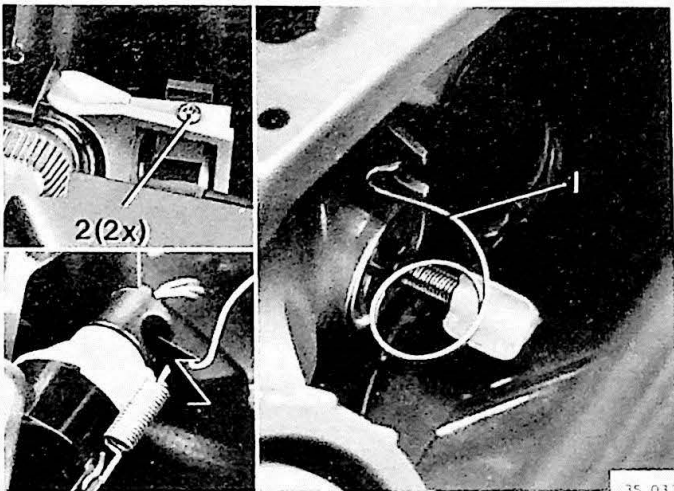
Inleiding

Specificaties

| Gloeilampen | Vermogen Watt | Fitting | Aantal |
|---|------------------|--------------------|--------|
| Koplampen, halogeen (H4) | 60/55 | B43t | 2 |
| Mistlampen (H3) | 55 | P22 | 2 |
| Parkeerlichten, voor | 4 | BA 9s | 2 |
| Richtingaanwijzers, voor | 21 | BA 15s | 2 |
| Richtingaanwijzers, voorscherm | 5 | W2 | 2 |
| Richtingaanwijzers, achter | 21 | Ba 15s | 2 |
| Achter-/remlichten | 5/21 | BAY 15d | 4 |
| Achteruitrijlampen en mistachterlamp | 21 | BA 15s | 3 |
| Kentekenverlichting | 5 | S 8.5 | 2 |
| Alarmschakelaar | 0,36 | W1 | 1 |
| Binnenverlichting | 10 | S 8.5 | 1 |
| Kaartleeslamp in hemel | 5 | W2 | 2 |
| Leeslampen in handgrepen | 3 | S7 | 2 |
| Portierslotverlichting | — | (LED) | 1 |
| Verlichting kachelbediening | 1,2 | W1 | 2 |
| Verlichting handschoenenkast en contactverlichting .. | 3 | S7 | 2 |
| Controlelampjes instrumentenpaneel | 1,2 | W1 | 17 |
| Instrumentenverlichting | 3 | W2 | 3 |
| Verlichting informatiecentrum (halogeen) | 3 | W2 | 1 |
| Verlichting van dashboardschakelaars | 1,2 | W1 | 1 |
| Verlichting gordelsluiting | — | (LED) | 2 |
| Schakelaar van luchtaanjager | 1,2 | W1 | 1 |
| Motorruimteverlichting | 15 | S 8.5 | 1 |
| Kofferruimteverlichting | 3 | S7 | 1 |
| Zekeringen | Ampèrage | Voeding van | |
| 1 Aansteker, binnen- en kofferruimte verlichting | 15 | +30 | |
| 2 Mistlampen voor | 20 | +30 | |
| 3 Centraal sluitsysteem | 15 | +30 | |
| 4 Tijd klok, instrument en radio | 7,5 | +30 | |
| 5 Mistachterlicht en koplampwas | 10 | — | |
| 6 Richtingaanwijzers, tijd klok, zoemer, verwarmings- module, achterraut- en spiegelverwarming | 20 | +15 | |
| 7 Relais binnenverlichting, stoelverwarming en achteruitrijverlichting | 30 | +15 | |
| 8 Instrument | 15 | +15 | |
| 9 Linker achterverlichting en reostaat | 7,5 | — | |
| 10 Rechter achterverlichting | 7,5 | — | |
| 11 Claxon en relais airco | 10 | +30 | |
| 12 Remlichten | 10 | +30 | |
| 13 Waarschuwingsknipperlichten | 15 | +30 | |
| 14 Relais airco, ventilator, compressor en koplampwas . | 30 | +30 | |
| 15 Verwarmingsmodule | 30 | +75 | |
| 16 Voor en achter wis/was | 15 | +75 | |
| 17 Radio, elektrische ramen en spiegels | 15 | +75 | |
| 18 Grootlicht links | 7,5 | — | |
| 19 Grootlicht rechts | 7,5 | — | |
| 20 Dimlicht links | 7,5 | — | |
| 21 Dimlicht rechts | 7,5 | — | |
| 22 ABS | 30 | — | |
| 23 ABS | 30 | — | |

Groep 35, Verlichting

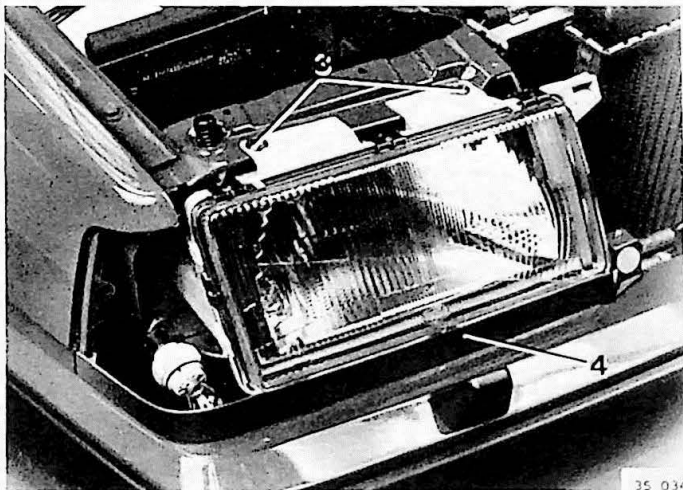
A. Koplamp compleet en/of onderdelen vernieuwen



A1

Richtingaanwijzer en grille verwijderen

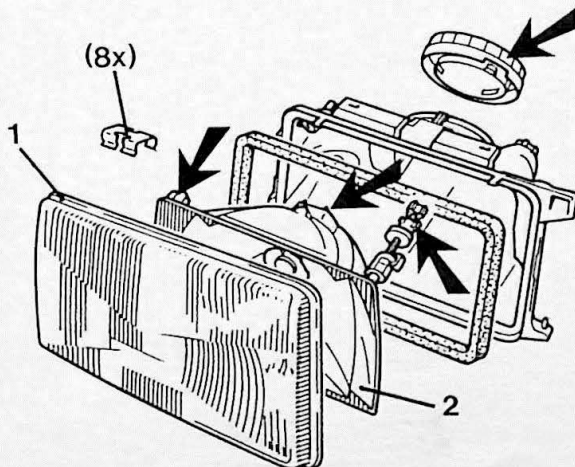
Neem de minkabel aan de accu los.
Neem de veer (1) aan de koplamp los.
Verwijder de richtingaanwijzer en neem de connector los.
Verwijder de twee kruiskopschroeven (2) en neem de grille af.



A2

Koplamp compleet verwijderen

Verwijder de twee bouten (3).
Neem de afdeklíjst (4) onder de koplamp af.
Verwijder de koplamp en neem de connector los.

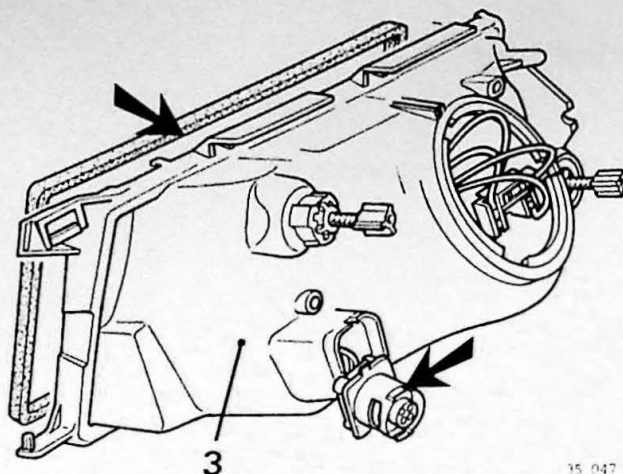


A3

Onderdelen vernieuwen

1 Glas van koplamp verwijderen; 8x clip.
2 Reflector verwijderen;
- beschermkap verwijderen
- lampen verwijderen
- twee stelschroefhouders een derde slag verdraaien.

A4



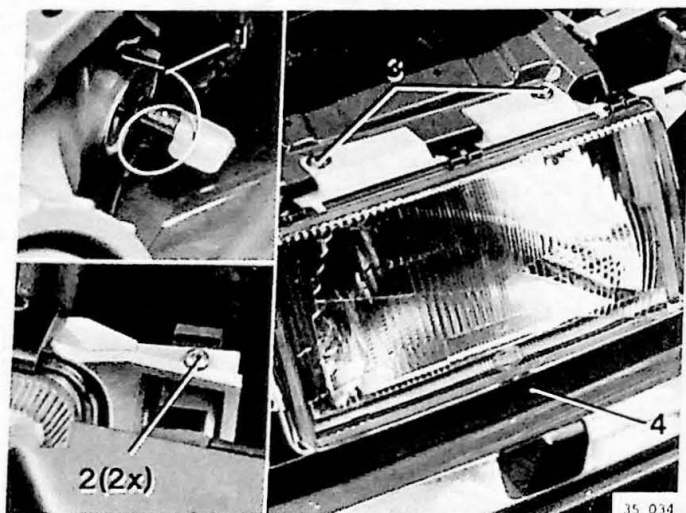
- 3 Koplampachterdeel vernieuwen;
- kabelboom overzetten
- afdichtrubber overzetten of vernieuwen.

Montage is in omgekeerde volgorde van demontage.

Opmerkingen:

- Maak de reflector na montage goed schoon met een zachte, droge doek.
- Raak de lampen niet met de vingers aan.

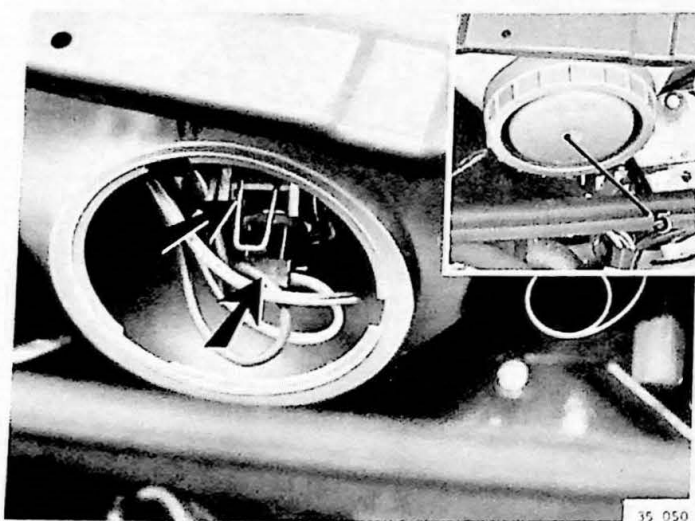
A5



Koplamp aanbrengen

Plaats de koplamp en breng de connector aan.
Breng de twee bouten (3) aan en zet deze vast.
Breng de afdeklijst (4) onder de koplamp aan.
Plaats de richtingaanwijzer en breng de connector aan.
Breng de veer (1) over de koplamp.
Plaats de grille en breng de twee kruiskopschroeven (2) aan.

A6



Halogeenlamp (H4) vernieuwen

Verwijderen:

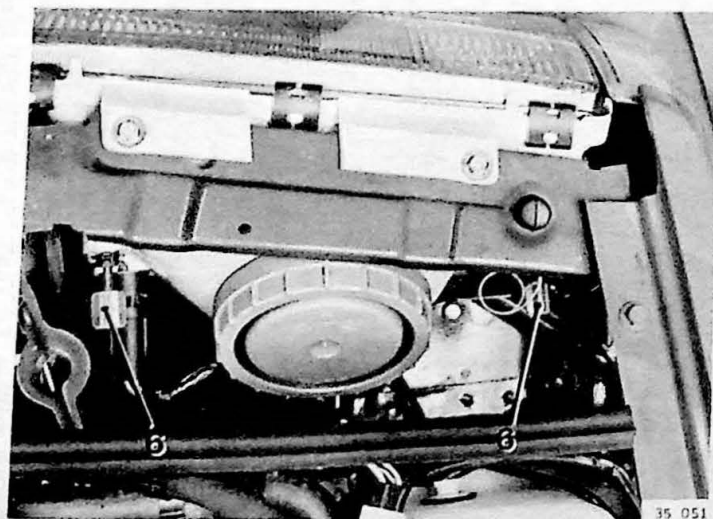
Verwijder de afschermkap (5).
Neem de connector los.
Neem de borgklem los en verwijder de lamp.

Aanbrengen:

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

Opmerking; breng de lamp in de goede stand in de reflector aan.

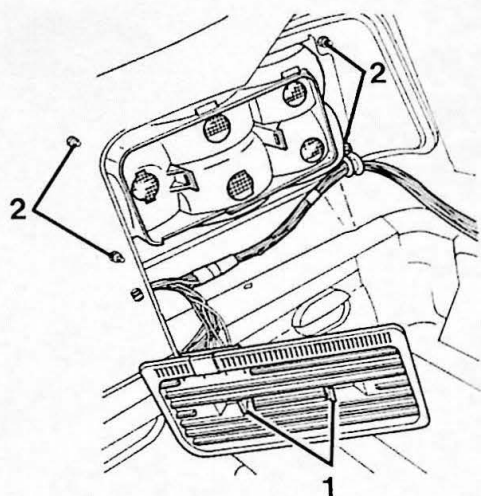
A7



Koplamp afstellen

Stel de koplamp af door middel van de twee stelschroeven (6).

B. Achterlicht compleet en/of onderdelen vernieuwen



35 048

B1

Lampenhouder vernieuwen

Druk de twee lippen (1) naar buiten en neem de lampenhouder uit.
Neem de connector los.
Verwijder de lampen.

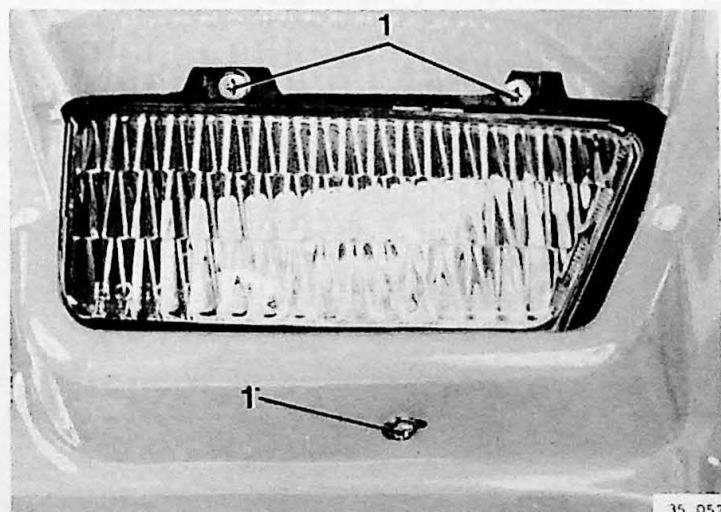
B2

Achterlicht vernieuwen

Druk de twee lippen (1) naar buiten en neem de lampenhouder uit.
Verwijder de vier moeren (2) en neem het achterlicht uit.

Het aanbrengen van achterlicht en lampenhouder gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

C. Overige verlichting



35 052

C1

Mistlampeenheid voor verwijderen/aanbrengen

Verwijderen

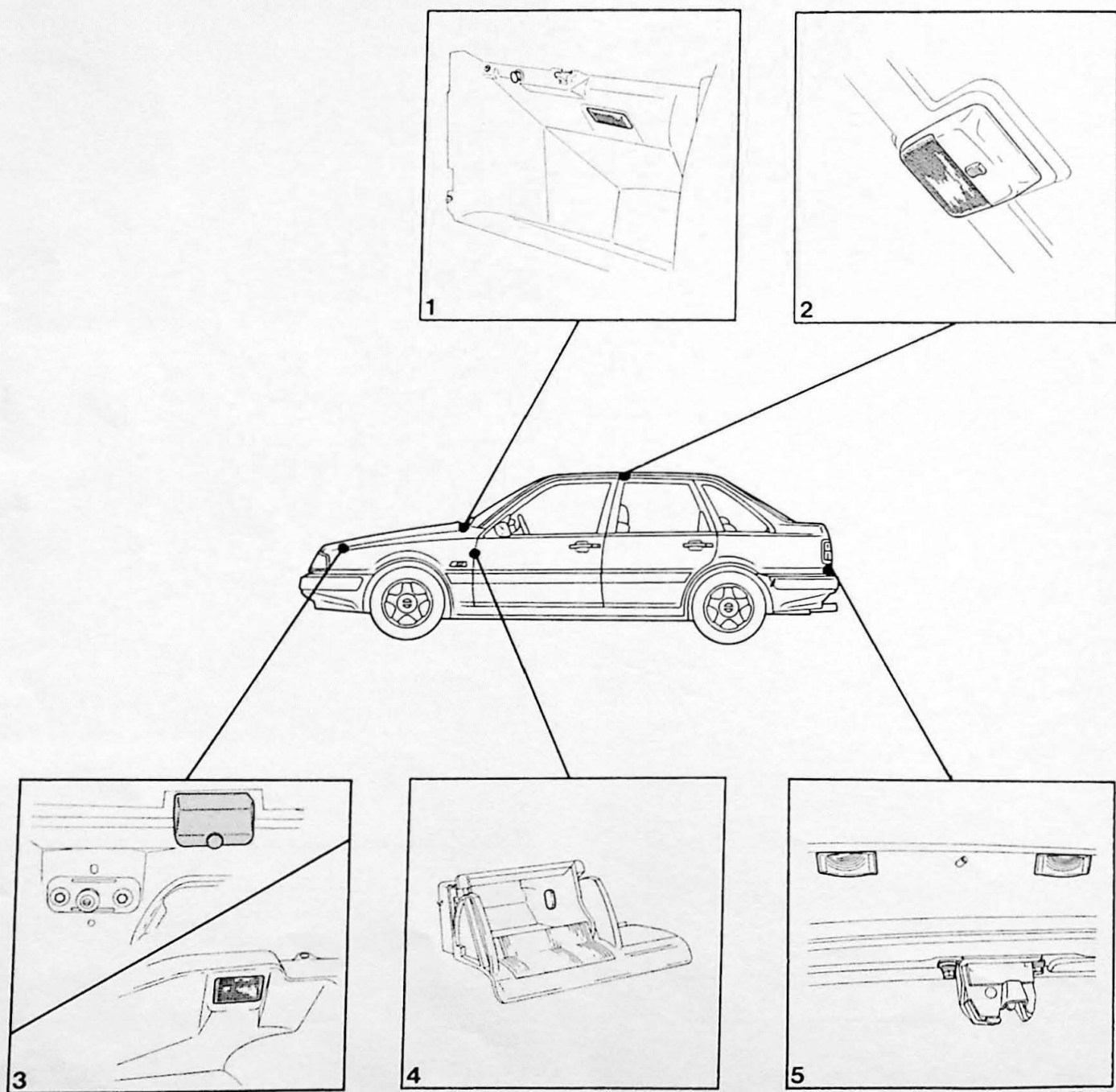
Verwijder de drie schroeven (1) en neem de mistlamp uit.
Neem de connector los.

Aanbrengen

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

Overige verlichting

- 1 Handschoenenkastverlichting
- 2 Interieurverlichting
- 3 Motor- en kofferruimteverlichting
- 4 Asbakverlichting
- 5 Kentekenverlichting



Groep 36, Overige elektrische uitrusting

D. Richtingaanwijzer compleet verwijderen/aanbrengen

D1

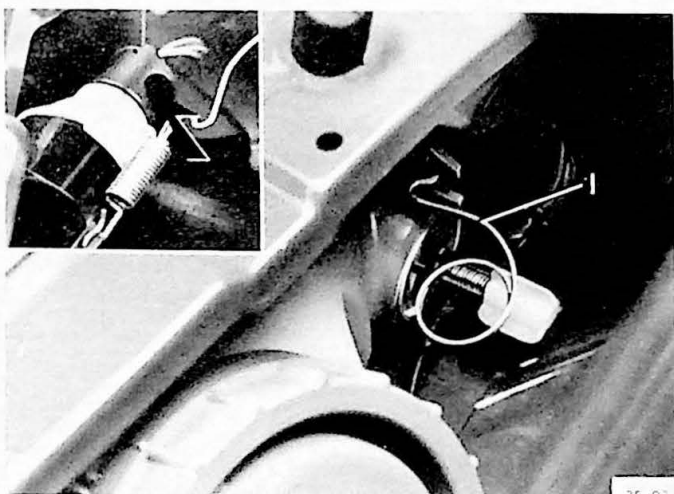
Richtingaanwijzer compleet verwijderen/aanbrengen

Verwijderen

Neem de veer (1) aan de koplamp los.
Verwijder de richtingaanwijzer en neem de connector los.

Aanbrengen

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.



D2

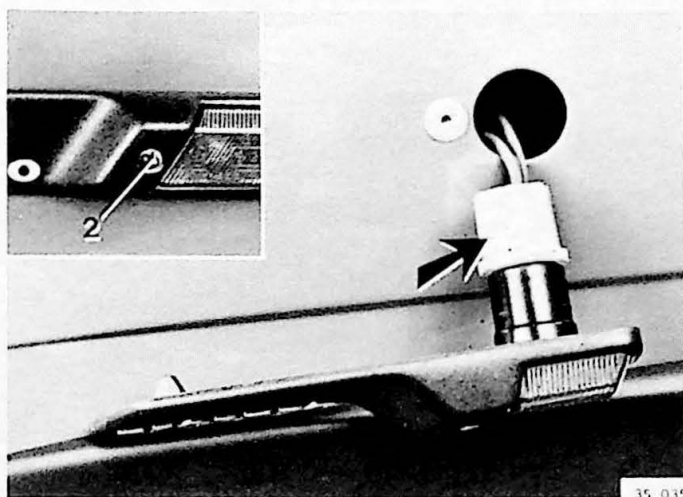
Richtingaanwijzer op spatscherm verwijderen/aanbrengen

Verwijderen

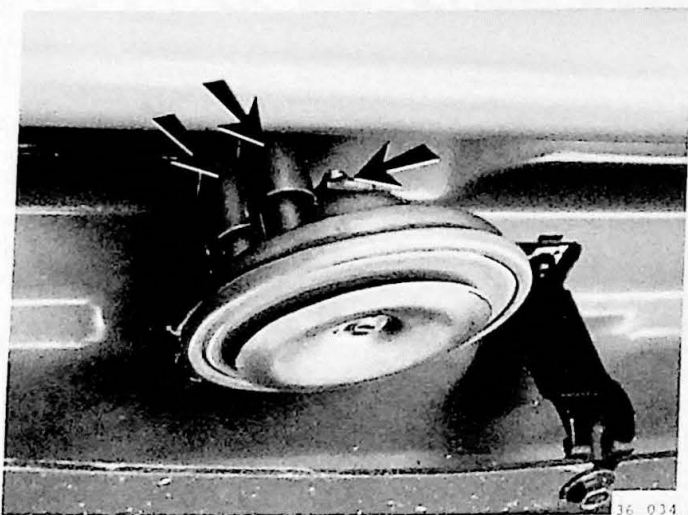
Verwijder schroef (2) en trek de richtingaanwijzer van het spatscherm.
Neem de houder met lamp uit.

Aanbrengen

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.



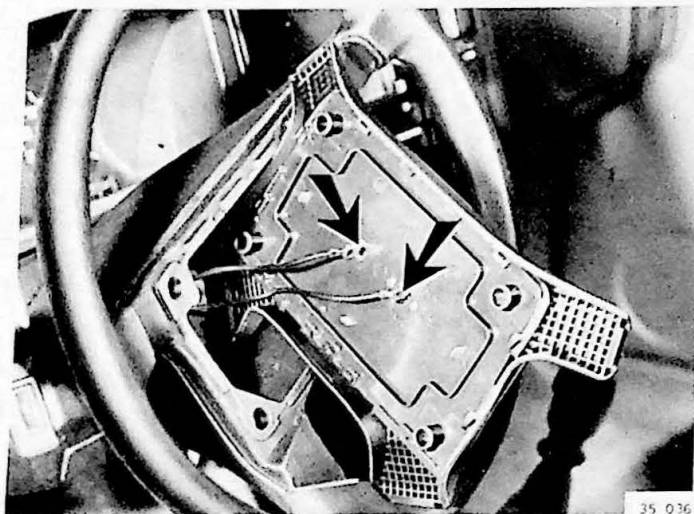
E. Claxon en/of claxonbediening vernieuwen



Claxon vernieuwen

Verwijder de motorafschermplaat.
Neem de twee elektrische aansluitingen los.
Verwijder de moer en neem de claxon uit.

E1

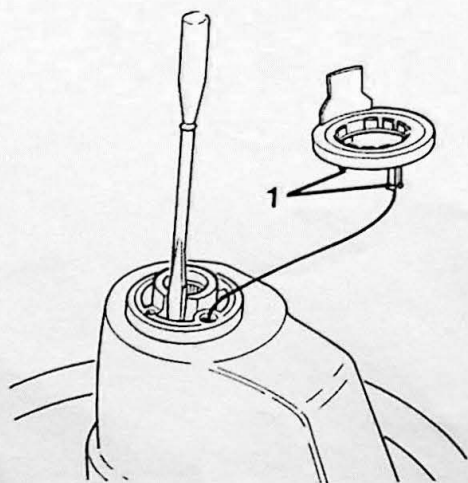


Claxonbediening vernieuwen

Drukplaat vernieuwen

Trek de drukplaat van het stuurwiel en neem de twee elektrische aansluitingen los.

E2

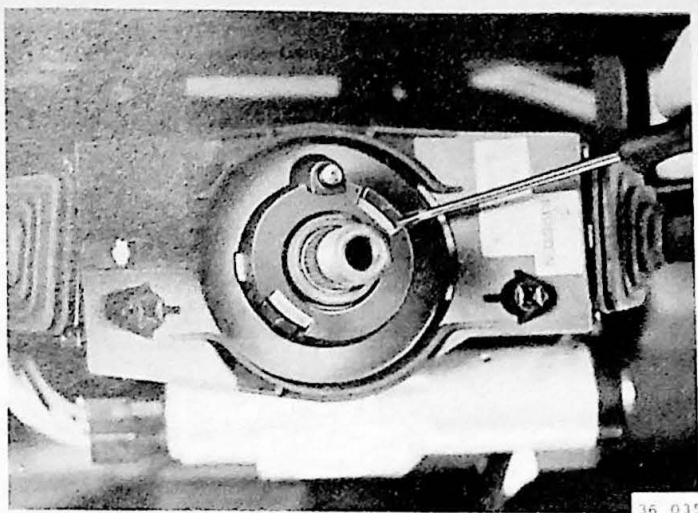


Sleepring vernieuwen

Verwijder het stuurwiel.
Druk de twee nokken (1) in.
Verwijder de massakabel door middel van een schroevendraaier.
Opmerking; plaats de sleepring in de goede positie (zie afbeelding).

E3

E4

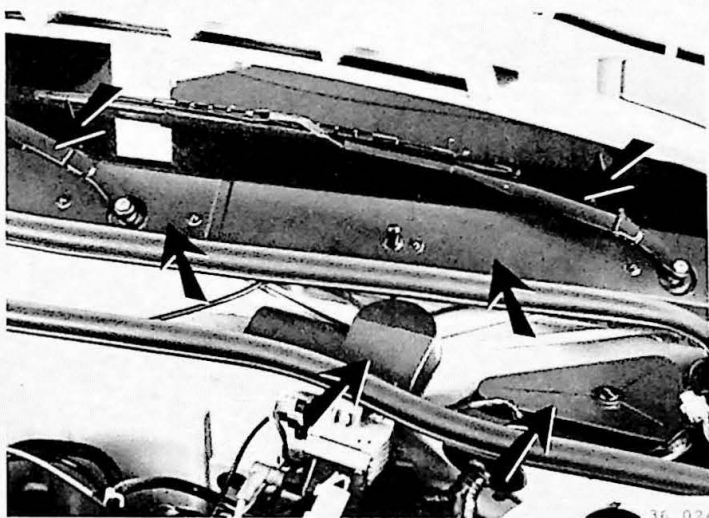


Sleepcontact vernieuwen

Verwijder het stuurwiel.
Verwijder de afdekkappen van de stuurkolom.
Neem de connectors los.
Breng de lippen naar buiten en neem de houder van de stuurkolom.
Verwijder de twee schakelaars.

F. Ruitwissermotor en/of ruitwissermechanisme van voorruit vernieuwen

F1



Verwijderen:

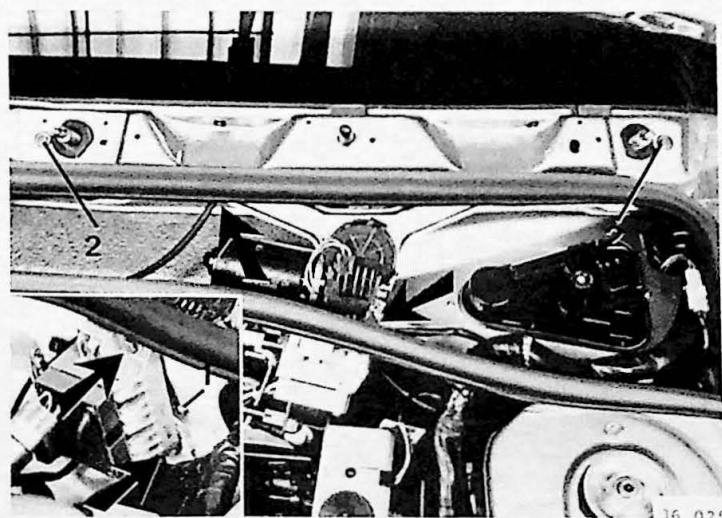
- Ruitwisserarmen met bladen
- Afdeklijsten onder de voorruit
- Afdekkap van de relaisdoos
- Afdekkap van de ruitwissermotor

Opmerking: zet de ruitwisserbladen zover mogelijk naar rechts door middel van de ruitwisserschakelaar.

F2

Ruitwissermotor met mechanisme verwijderen

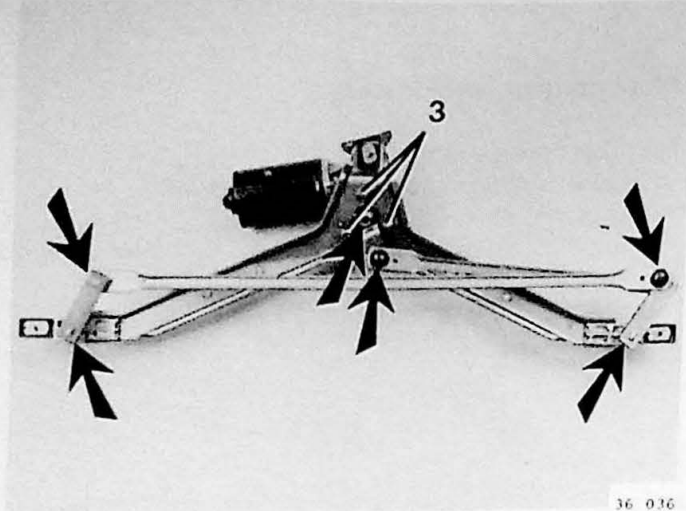
Neem de connector los.
Verwijder de twee bouten van de ontstekingseenheid of bobine en leg deze opzij.
Verwijder de bouten (1) van de steun.
Verwijder de twee bouten (2) van de tandemlagers.
Neem de slang van de ruitesproeier los.
Neem het mechanisme compleet uit.



F3

Ruitwissermotor en mechanisme uit elkaar nemen

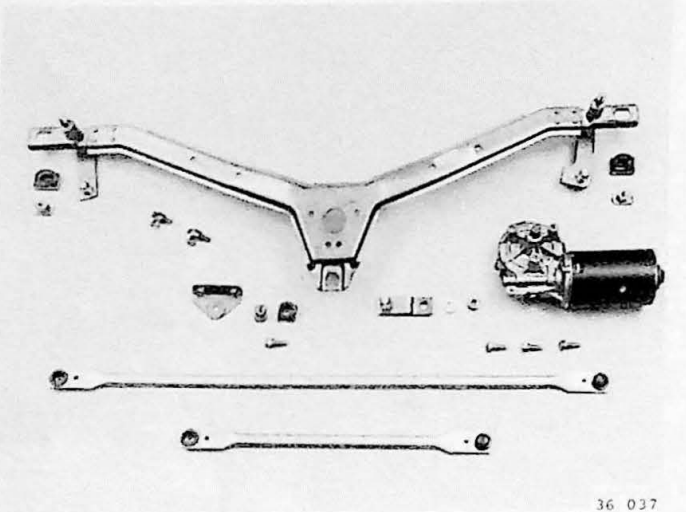
Verwijder de bedieningsstangen.
Verwijder de drie bouten (3) en neem de motor af.
Verwijder de moeren en rubbers uit de steun.



F4

Onderdelen controleren

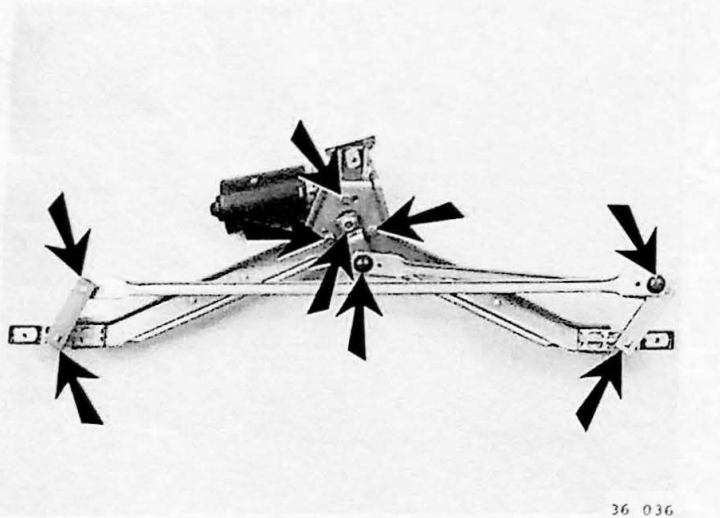
Vernieuw de onderdelen die beschadigd of versleten zijn.



F5

Ruitwissermotor en mechanisme in elkaar zetten

Breng de rubbers en moeren in de steun aan.
Plaats de motor en zet de drie bouten vast.
Plaats de verbindingstangen; let hierbij op de stand van de tandemlagers.

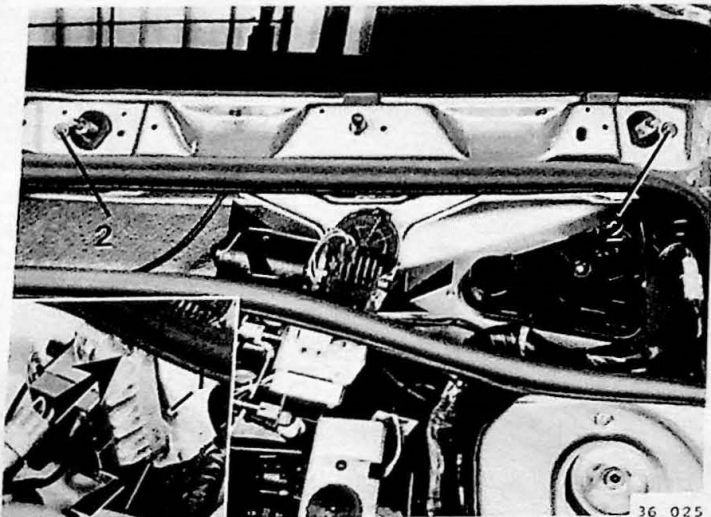


F6

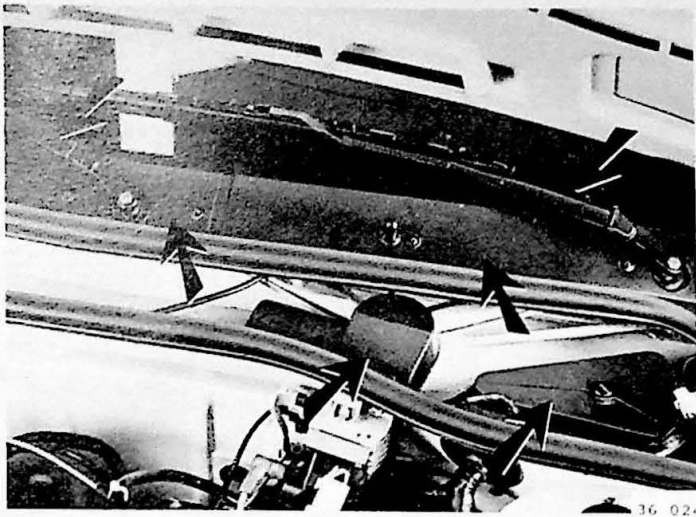
Ruitwissermotor met mechanisme aanbrengen

Plaats het mechanisme en sluit de slang van de ruitersproeier aan.
Plaats de twee bouten (2) van de tandemlagers en zet deze vast.
Breng de bouten (1) in de steun aan en zet deze vast.
Plaats de ontstekingseenheid of bobine en zet de twee bouten vast.
Sluit de connector aan.

Controleer de werking.



F7



Aanbrengen

- Afdekkap van de ruitwissermotor
- Afdekkap van de relaisdoos
- Afdeklijsten onder de voorruit
- Ruitwisserarmen met bladen

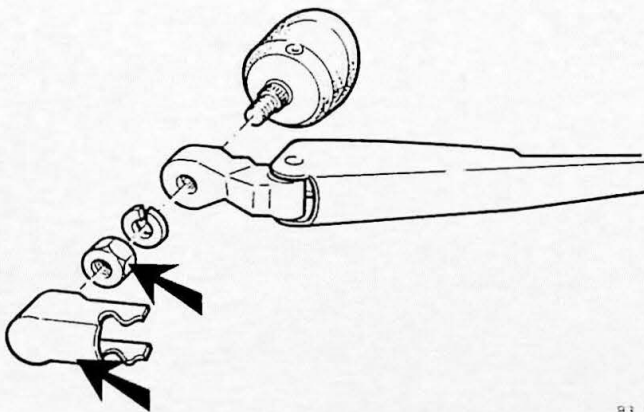
Controleer of de ruitwisserbladen bij ruststand in de goede positie staan, stel indien nodig opnieuw af.

G. Ruitwissermotor op achterklep vernieuwen

G1

Wisserarm met blad verwijderen

Licht het kapje omhoog.
Verwijder de moer en sluitring en neem de arm met blad af.

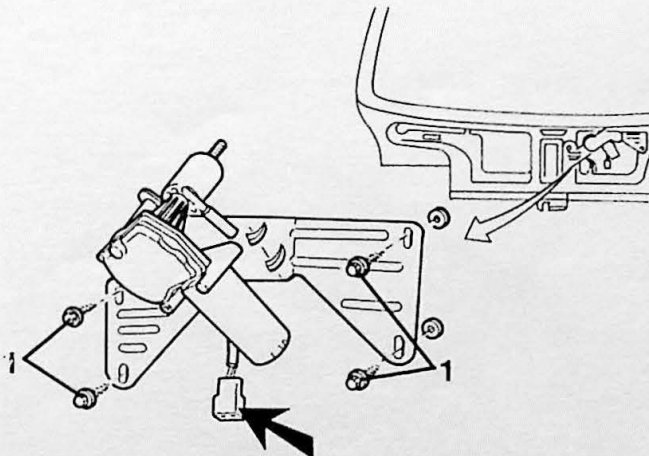


83 060

G2

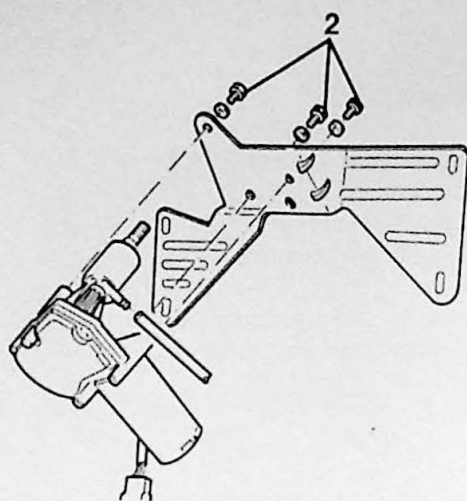
Ruitwissermotor met steun verwijderen

Verwijder het achterkleppaneel.
Neem de connector van de elektrische bedrading los.
Verwijder de vier kruiskopschroeven (1) en neem de motor met steun uit.



83 061

G3



Ruitwissermotor van steun verwijderen

Verwijder de drie bouten (2) en neem de motor af.

83 062

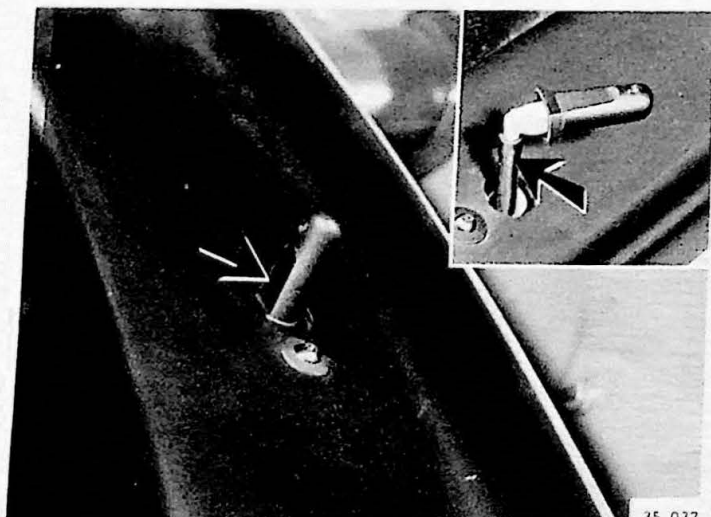
Ruitwissermotor aanbrengen

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

G4

H. Sproeiers en/of sproeierpomp(en) vernieuwen

Opmerking: de sproeiers kunnen worden afgesteld door middel van een dunne naald in de sproeiermond.



35 037

Ruitesproeier vernieuwen

Verwijderen

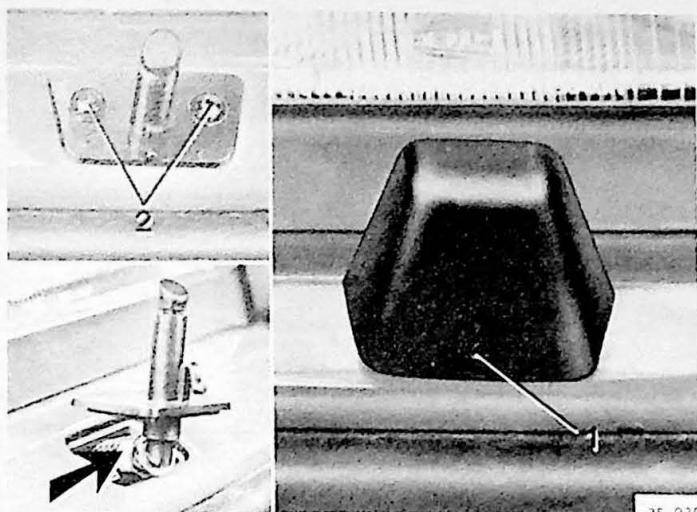
Neem de slang aan de sproeier los.
Trek de sproeier met afdichtrubber uit de paravan.

Aanbrengen

Breng de slang op de sproeier aan.
Druk de sproeier met het afdichtrubber in goede positie in de paravan.

H1

H2



Koplampsproeier vernieuwen

Verwijderen

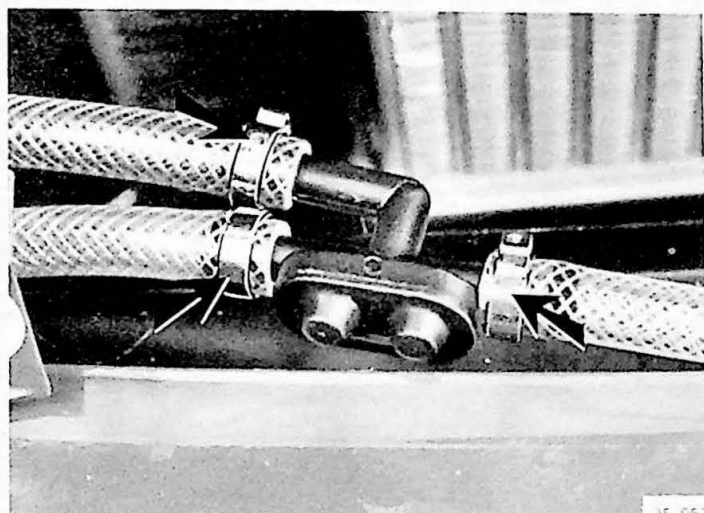
Druk met een schroevendraaier de nok (1) in en neem de afschermkap af.

Verwijder de twee schroeven (2) en neem de sproeier uit. Los de klem en neem de slang van de sproeier los.

Aanbrengen

Breng de slang op de sproeier aan en zet de klem vast. Plaats de sproeier en breng de twee schroeven (2) aan. Druk de afschermkap zover over de sproeier tot de nok in de uitsparing valt.

H3



Verdeelstuk in slangen van koplampsproeiers vernieuwen

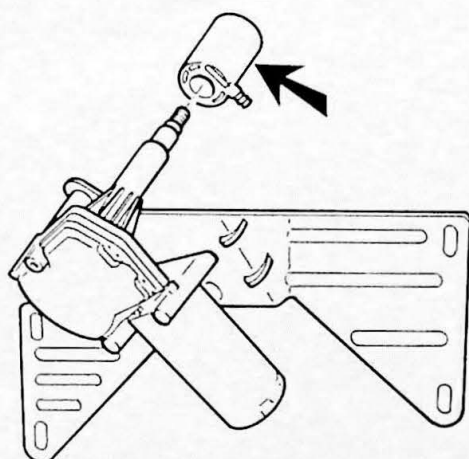
Verwijderen

Verwijder de grille, zie handeling A1. Los de klemmen en neem de slangen af. Neem het verdeelstuk uit.

Aanbrengen

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

H4



Achterklepsproeier vernieuwen

Verwijderen

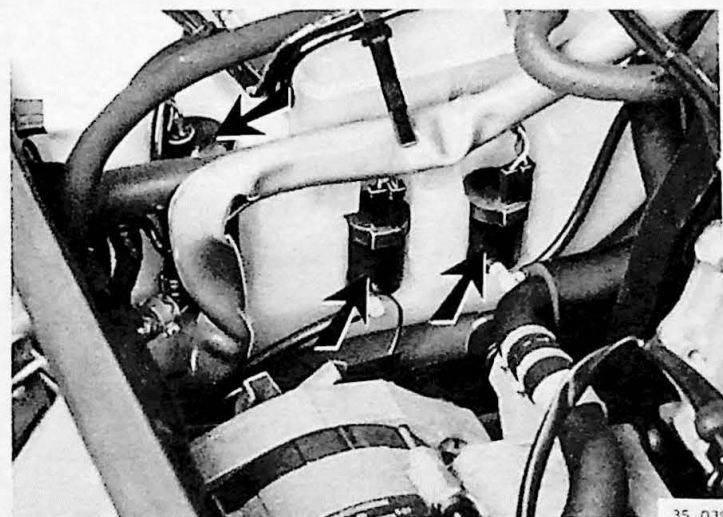
Verwijder de ruitwissermotor met steun, zie handelingen G1 en G2.

Neem de sproeier uit de tule van de achterklep. Neem de slang aan de sproeier los.

Aanbrengen

Breng de slang op de sproeier aan. Plaats de sproeier in de tule van de achterklep. Breng de ruitwissermotor met steun aan, zie handelingen G4.

H5



Sproeierpomp(en) vernieuwen

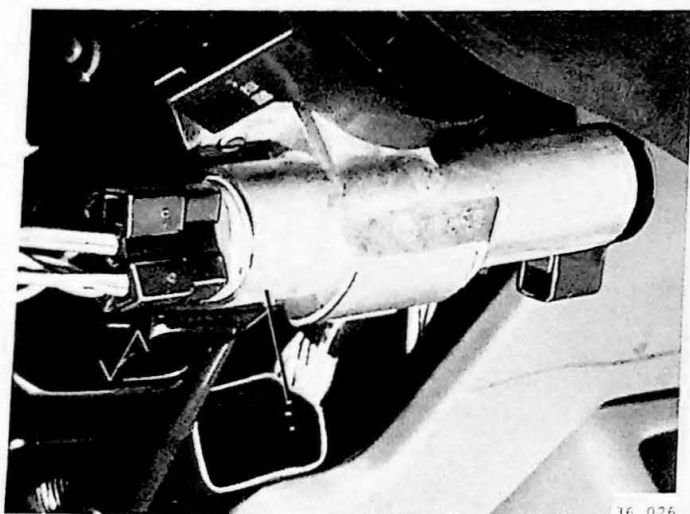
Verwijderen

Verwijder de connector. Neem de slang los en trek de sproeierpomp uit het waterreservoir (vang het water op). Controleer de tule in het waterreservoir op beschadiging.

Aanbrengen

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen. Vul indien nodig water bij.
Opmerking: let op bij het vernieuwen van de tule, dat deze goed in het waterreservoir wordt gemonteerd.

J. Schakelaars vernieuwen



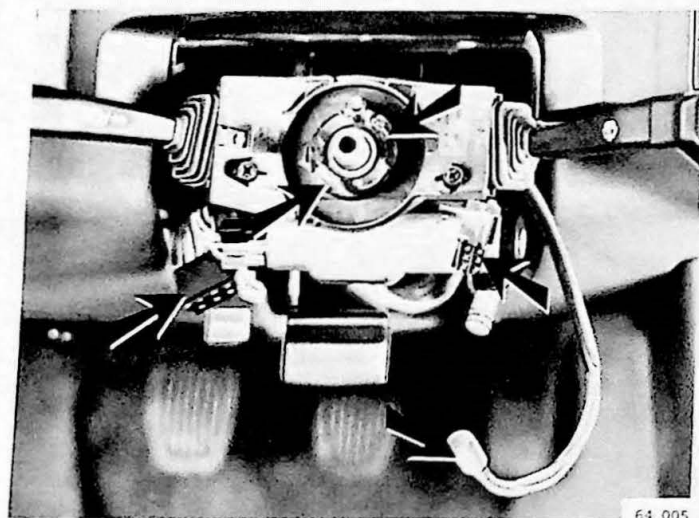
J1 Contactslot (elektrische gedeelte) vernieuwen

Verwijderen

Verwijder de afdekkap aan de onderzijde van de stuurkolom.
Neem de connector los.
Verwijder het borgschroefje (1).
Verwijder het elektrische gedeelte.

Aanbrengen

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.



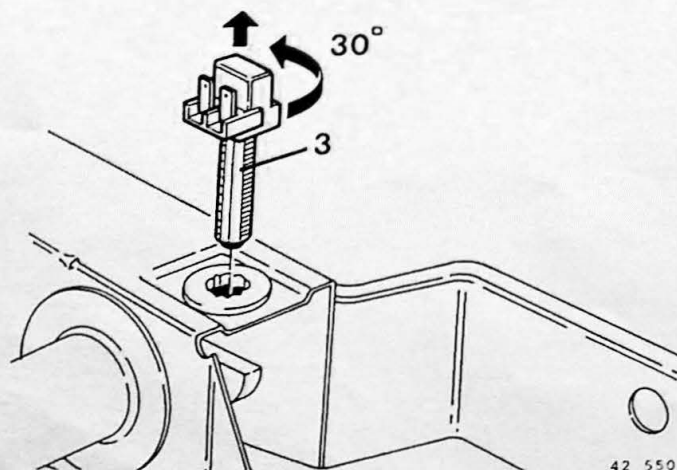
J2 Richtingaanwijzer- en/of ruitewisserschakelaar vernieuwen

Verwijderen

Verwijder de schakelaarhouder, zie Servicehandboek 440/480, Hoofdgroep 6, stuurinrichting.
Neem de connector (2) los.
Druk de twee lippen in en neem de schakelaar uit.

Aanbrengen

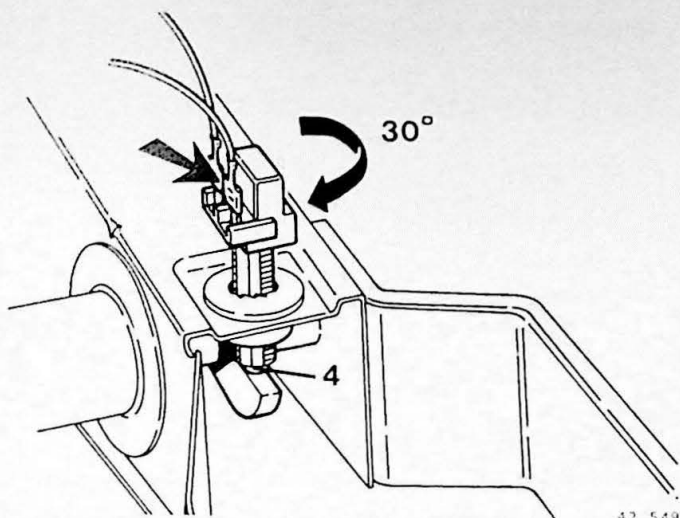
Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.



J3 Remlichtschakelaar vernieuwen

Verwijderen

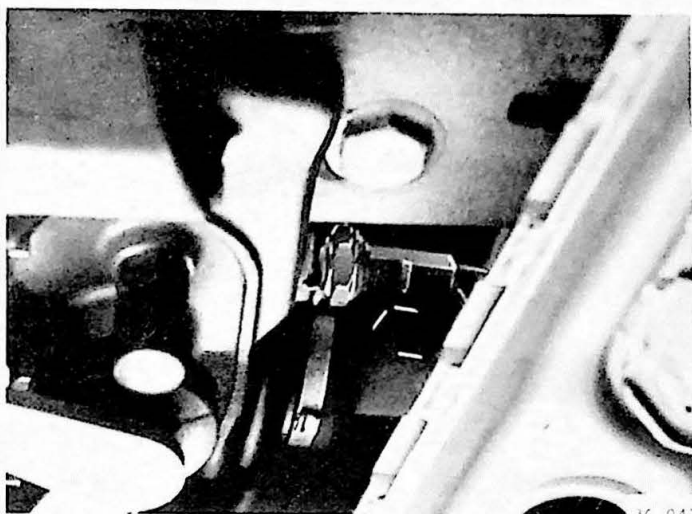
Draai de schakelaar (3) 30° linksom en neem deze uit de houder.
Neem de connector van de schakelaar los.



Aanbrengen

Sluit de connector van de schakelaar aan.
Breng de schakelaar zover in de houder, dat de drukpen (4) 3 mm is ingedrukt.
Draai nu de schakelaar 30° rechtsom.
Opmerking: de remlichten moeten nu gaan branden binnen een rempedaalslag van 20 mm.

J4



Achteruitrijlampschakelaar vernieuwen

Verwijderen

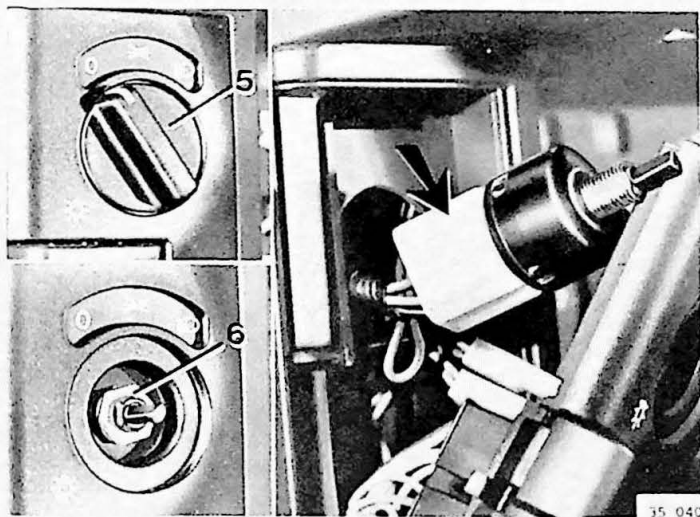
Verwijder de motorafschermplaat.
Neem de twee stekerverbindingen los.
Verwijder de schakelaar.

Aanbrengen

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

Opmerking: gebruik altijd een **nieuwe** afdichting.
Controleer het oliepeil van de versnellingsbak.

J5



Lichtschakelaar vernieuwen

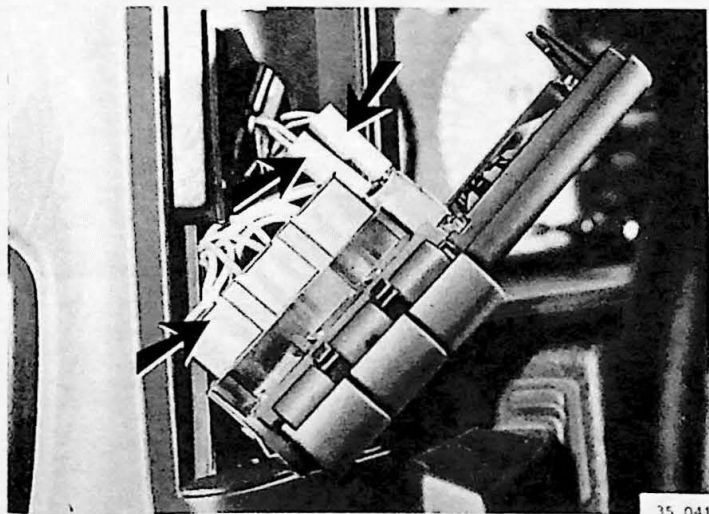
Verwijderen

Verwijder de draaiknop (5) en draai de moer (6) los.
Neem de schakelaarhouder uit.
Verwijder de schakelaar en neem de connector los.

Aanbrengen

Sluit de connector op de schakelaar aan en plaats de schakelaar.
Breng de moer aan en zet deze vast.
Plaats de schakelaarhouder en druk deze aan.
Breng de draaiknop aan.

J6



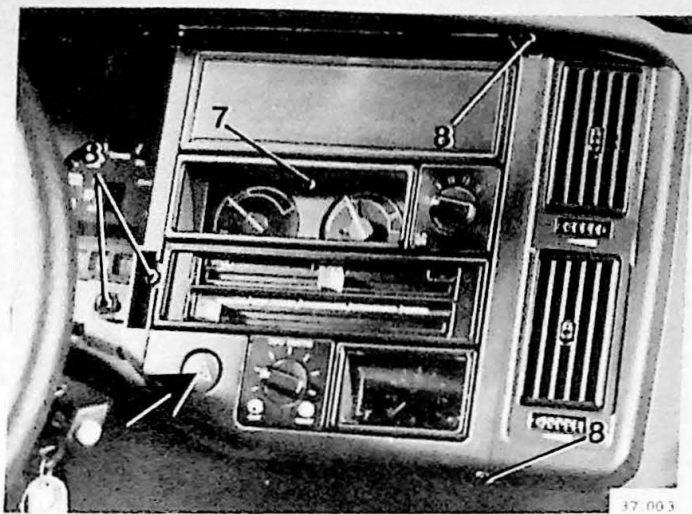
Schakelaarhouder van achterrautverwarming en mistlamp(en) vernieuwen

Verwijderen

Verwijder de lichtschakelaar, zie handeling J5.
Neem de connectors los.
Verwijder de schakelaarverlichting.
Verwijder de schakelaarhouder.

Aanbrengen

Plaats de schakelaarverlichting in de houder.
Sluit de connectors aan.
Breng de lichtschakelaar en schakelaarhouder aan, zie handeling J5.



J7

Waarschuwingsschakelaar vernieuwen

Verwijderen

Verwijder de afdekrand van het combi-instrument, zie handeling L1.

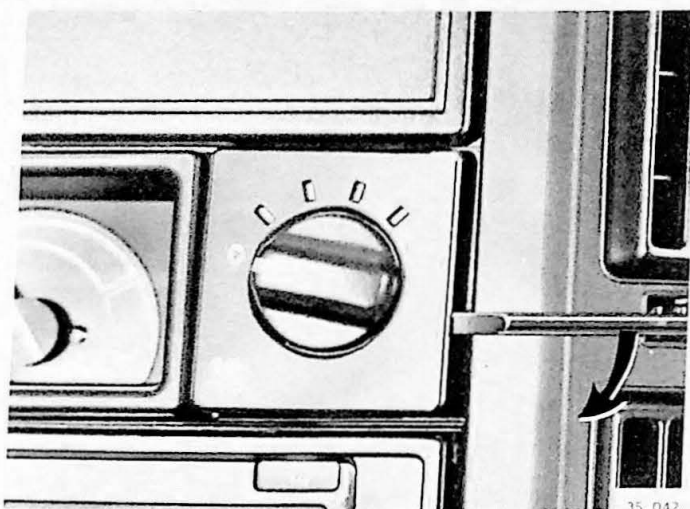
Verwijder het info-centrum of afdekplaatje (7).

Verwijder de vier schroeven (8) van het afdekpaneel.

Verwijder de schakelaar en neem de connector los.

Aanbrengen

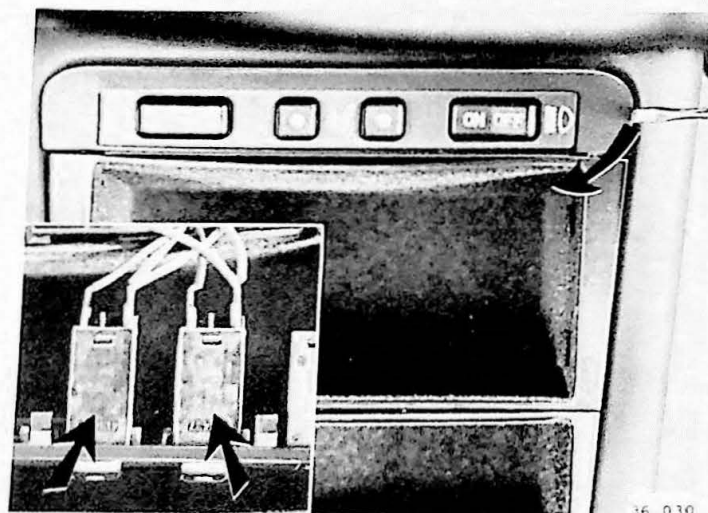
Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.



J8

Keuzeschakelaar van luchtaanjager vernieuwen

Verwijder de schakelaar en neem de twee connectors los.

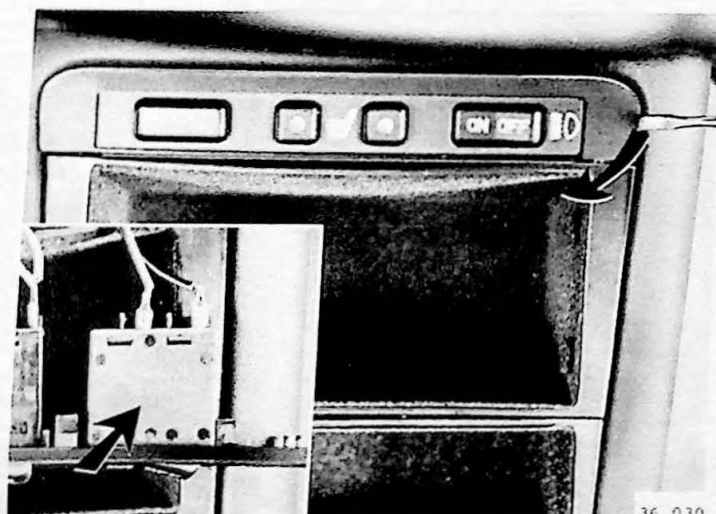


J9

Schakelaar van stoelverwarming vernieuwen

Verwijder het console van de schakelaar.

Druk de schakelaar uit en neem de stekerverbindingen los.



J10

Schakelaar van mistlampen voor vernieuwen

Verwijder het console van de schakelaar.

Druk de schakelaar uit en neem de stekerverbindingen los.

J11

Schakelaar van het portierraam vernieuwen

Verwijder het afdekpaneel uit het middenconsole.
Verwijder de schakelaar (9) en neem de connector los.

J12

Schakelaar van de buitenspiegel vernieuwen

Verwijder het afdekpaneel uit het middenconsole.
Verwijder de schakelaar (10) en neem de connector los.

J13

Portierschakelaar vernieuwen

Verwijder de portierschakelaar en neem de twee stekerverbindingen los.

J14

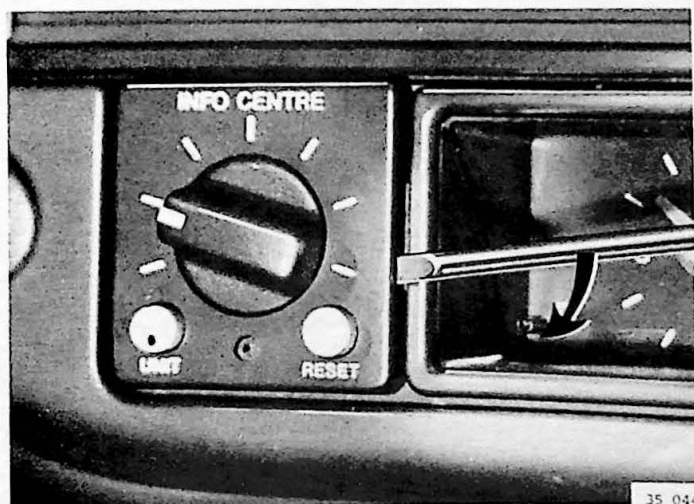
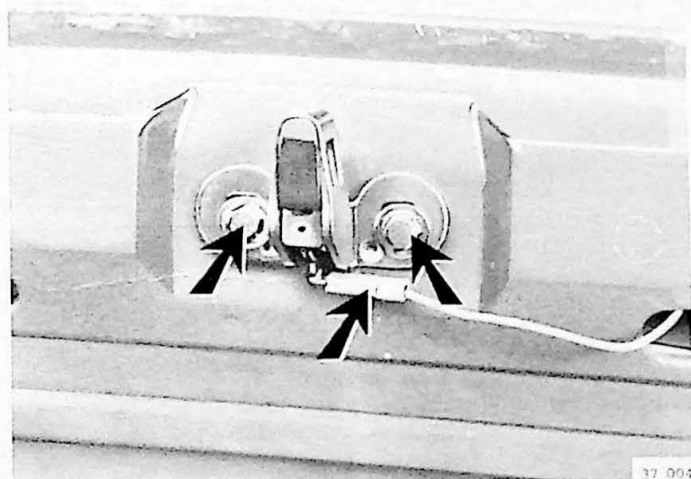
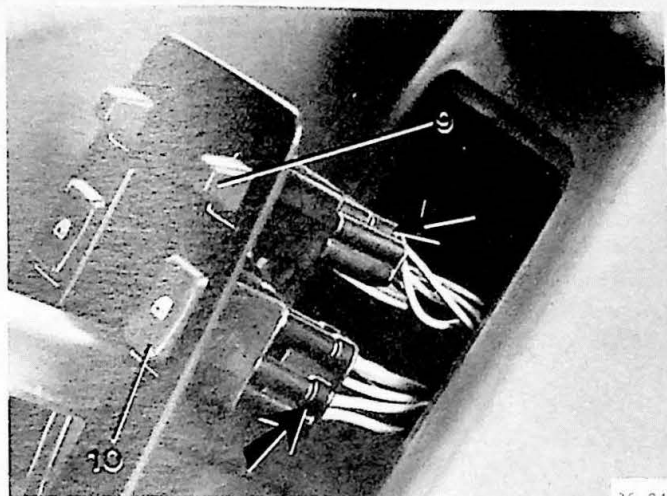
Achterklepschakelaar vernieuwen

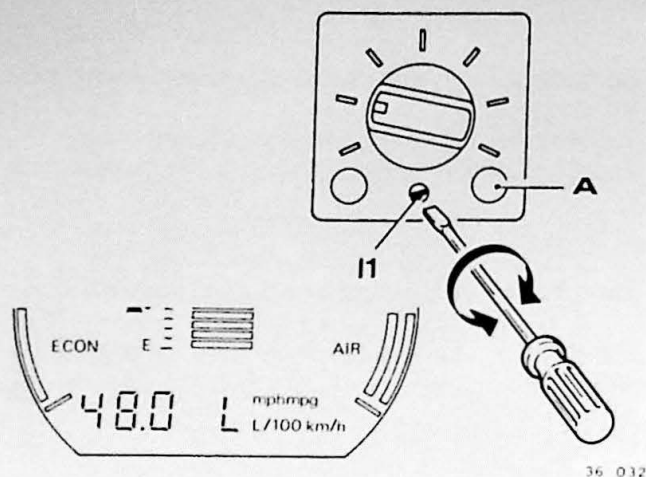
Verwijder de twee lampenhouders.
Verwijder het achterpaneel.
Verwijder de twee bouten van de slotvanger.
Neem de connector los en verwijder de slotvanger met schakelaar.

J15

Info-keuzeschakelaar vernieuwen

Verwijder de schakelaar en neem de connector los.





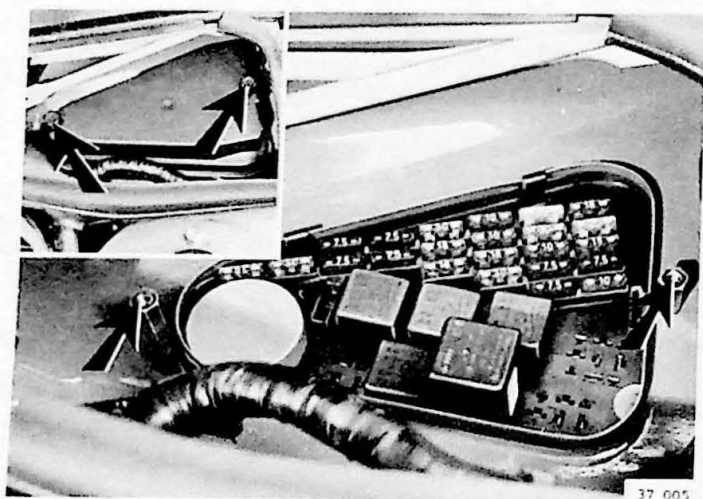
Info-keuzeschakelaar afstellen

Vul de brandstoftank volledig (± 50 liter) met normale vulsnelheid totdat de benzinepomp afslaat. Druk knop A van de info-schakelaar in en zet het contact aan.

Stel met stelschroef (11) de digitale uitlezing op het informatiecentrum af op 48 liter. Zet het contact af.

Groep 37, Zekering/relaisdoos

K. Zekering/relaisdoos vernieuwen



Zekering/relaisdoos vernieuwen

Verwijderen

Verwijder de afdekkap.

Verwijder de twee bevestigingen, duw de doos iets omlaag en neem deze schuin naar boven uit.

Zet nu de bedrading van de oude op de **nieuwe** doos over.

Verwijder de oude doos.

Aanbrengen

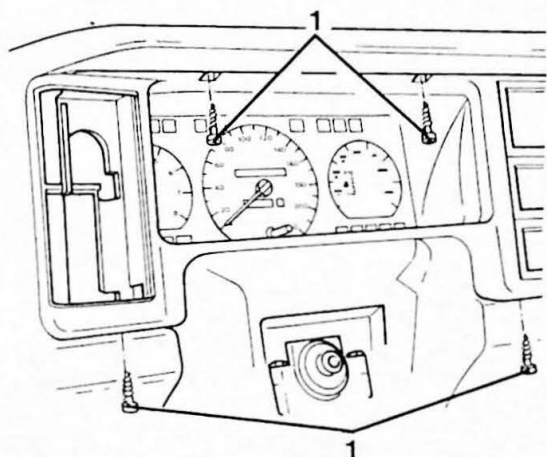
Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

Groep 38, Instrumenten

L. Combi-instrument en overige instrumenten

Combi-instrument uit- en inbouwen

L1



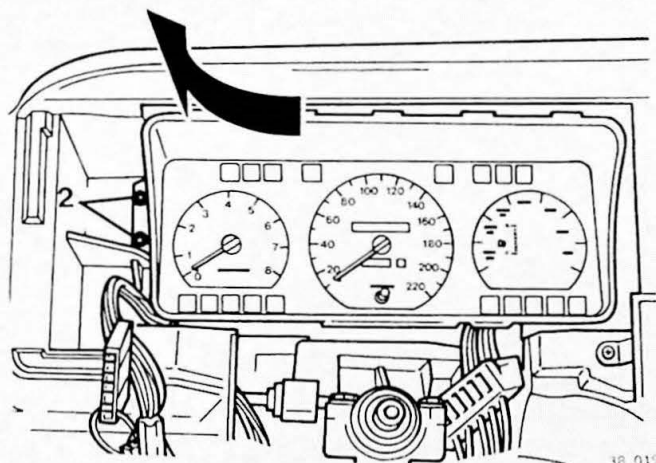
38 018

Afdekrand van combi-instrument verwijderen

Verwijder de vier schroeven (1) en neem de afdekrand naar voren.

Neem de connectors aan de schakelaarhouder los.
Verwijder de afdekrand.

L2



38 019

Combi-instrument verwijderen

Neem de snelheidsmeterkabel aan de versnellingsbak los, zie handeling L20.

Verwijder de twee schroeven (2) en neem het combi-instrument naar voren.

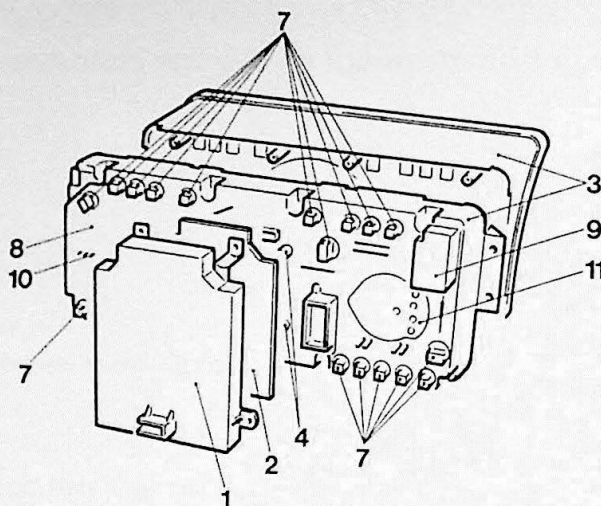
Neem de connectors en snelheidsmeterkabel los.
Verwijder het combi-instrument.

L3

Combi-instrument en afdekrand aanbrengen

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

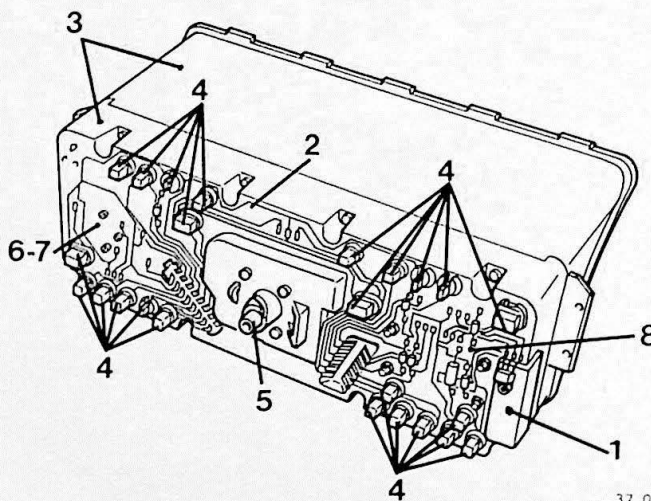
Onderdelen van combi-instrument verwijderen



36 033

Uitvoering met info-centrum

- | | |
|--|---------------------------|
| 1 Afdekkap | 6 Temperatuurmeter |
| 2 Stuureenheid | 7 Controlelampjes |
| 3 Voor- en achterhuis van het combi-instrument | 8 Printplaat |
| 4 Snelheidsmeter | 9 Spannings-constanhouder |
| 5 Brandstofmeter | 10 Info-centrum |
| | 11 Toerenteller |



37 002

Uitvoering zonder info-centrum

- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| 1 Spannings-constanhouder | 5 Snelheidsmeter |
| 2 Printplaat | 6 Brandstofmeter |
| 3 Twee delen van het combi-instrument | 7 Temperatuurmeter |
| 4 Controlelampjes | 8 Toerenteller |

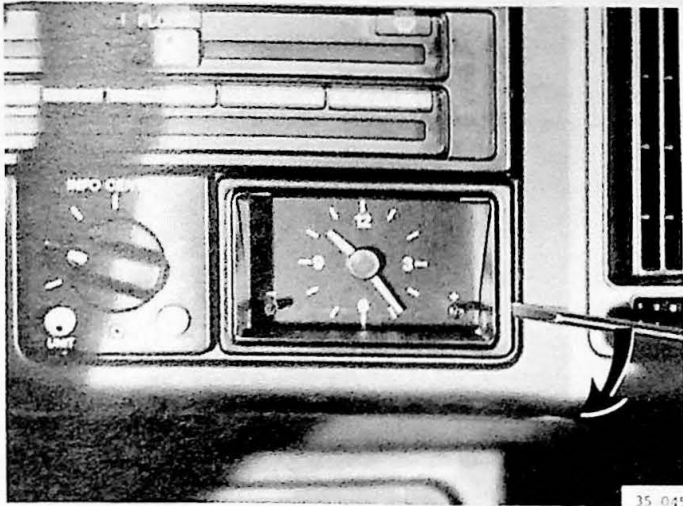
Verwijder eerst de volgende onderdelen bij een combi-instrument zonder info-centrum

- Spanningsconstanhouder met aansluitklemmen en koelplaat
- Alle controlelampjes
- Bevestigingsmoeren van brandstof- en temperatuurmeter
- Verbindingsconnectors voor toerenteller, brandstof- en temperatuurmeter
- Printplaat

Onderdelen van het combi-instrument aanbrengen

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen. Zet de diode(s) en de condensator over of vernieuw ze.

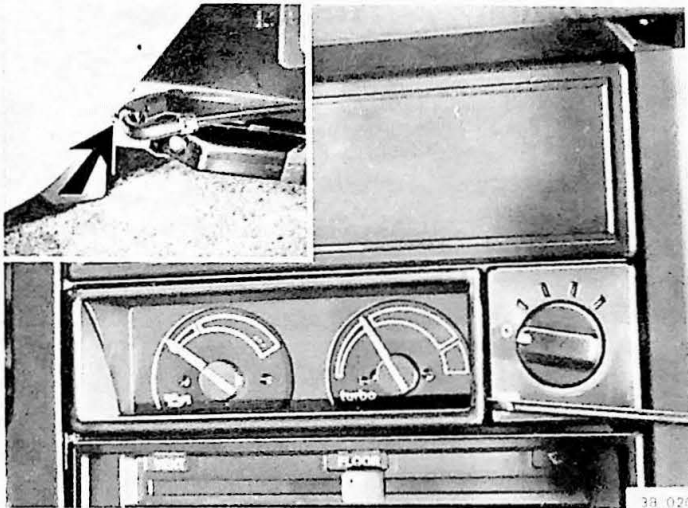
L6



Tijdklok vernieuwen

Verwijder de tijdklok en neem de connector los.

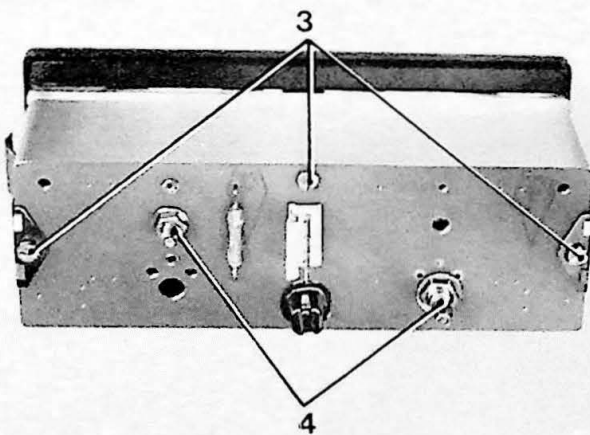
L7



Oliedruk- en/of Turbo vacuummeter vernieuwen

Verwijderen

Neem het mini combi-instrument uit.
Neem de connector en vacuumslang naar ontstekings-eenheid EZK los.

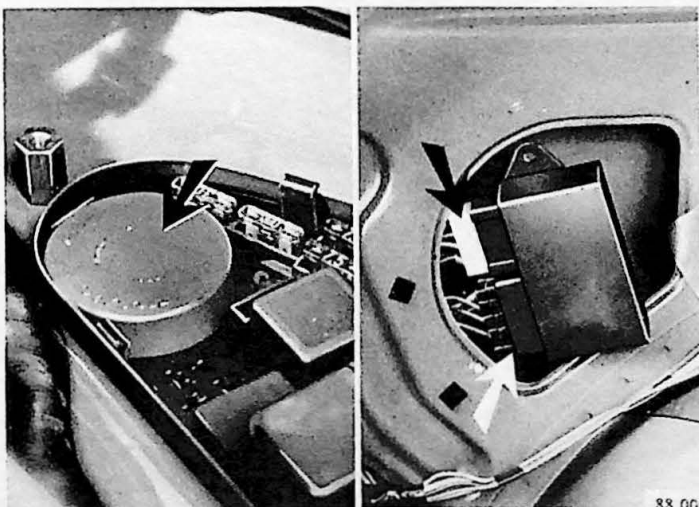


Verwijder de schroeven (3) en neem de achterplaat van het mini combi-instrument af.
Verwijder de twee moeren (4) en neem de oliedruk- of vacuummeter uit.

Aanbrengen

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

L8



Waarschuwingsrelais verlichting vernieuwen

Kofferruimte

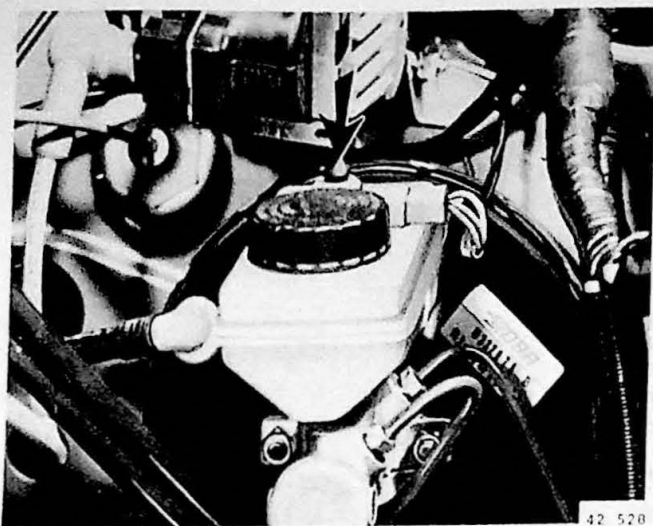
Verwijder het linker zijpaneel.
Verwijder de twee schroeven.
Neem de twee connectors los.

Motorruimte

Verwijder de afdekkap van het relaisdoos.
Verwijder het relais.

Aanbrengen

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.



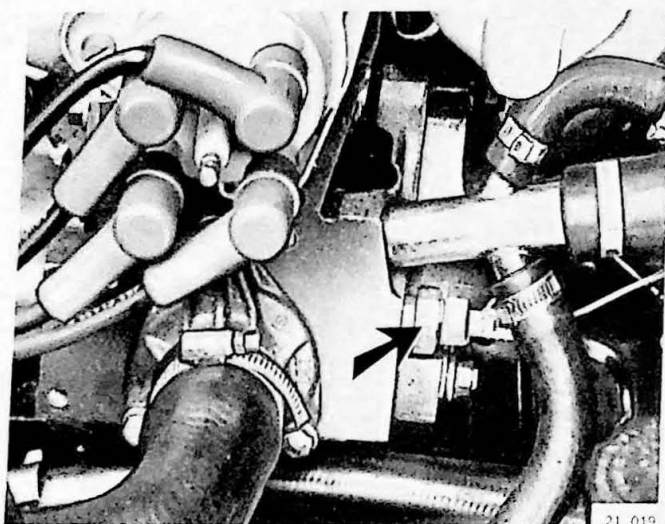
L9

Niveauschakelaar van remvloeistofpeil controleren en vernieuwen

Druk de contactstift op het remvloeistofreservoir in; controlelampje voor het remvloeistofniveau moet gaan branden.

Is dit niet het geval, dan is de niveauschakelaar stuk, of er is een onderbreking in de elektrische bedrading.

Als de schakelaar stuk is, moet het reservoir compleet worden vernieuwd, zie Servicehandboek, Hoofdgroep 5 (50-59), Remmen, 480.



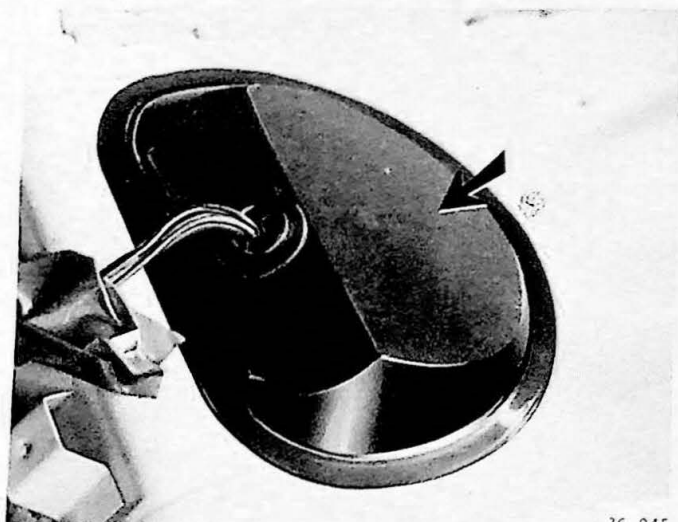
L10

Koelvloeistoftemperatuurgever vernieuwen

Neem de stekerverbindingen los.
Verwijder de temperatuurgever.

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

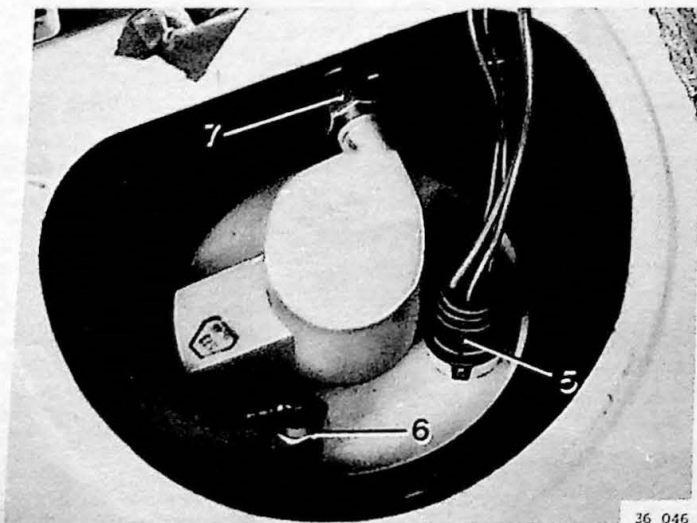
Aanhaalmoment 25 Nm.



L11

Tankelement vernieuwen

Verwijder de achterbank.
Verwijder de afdekplaat.



L12

Tankelement verwijderen

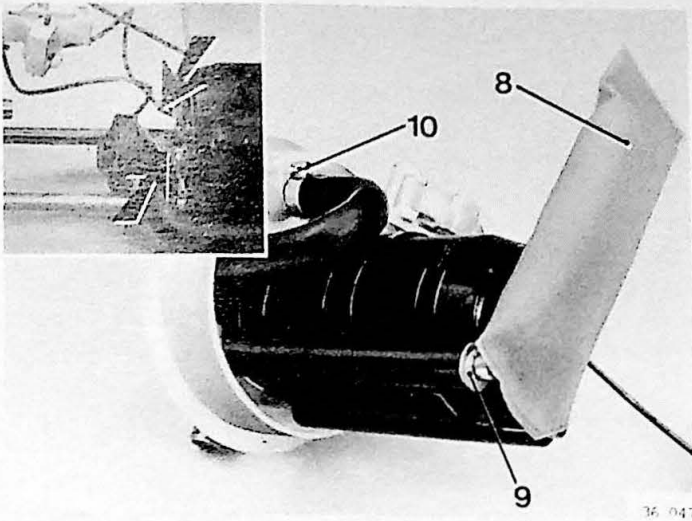
Neem de minkabel aan de accu los.

Neem de steker (5) van het element of de brandstofpomp los.

Draai de wartel (6) los.

Draai de wartel (7) los en neem het tankelement met of zonder brandstofpomp uit de tank.

L13



Brandstofpomp van tankelement verwijderen, indien aanwezig

Neem het filter (8) van de pomp.
Verwijder de klemring (9).
Verwijder de slangklem (10).
Schuif de pomp over de buizen en neem de stekerverbindingen aan de pomp los.

L14

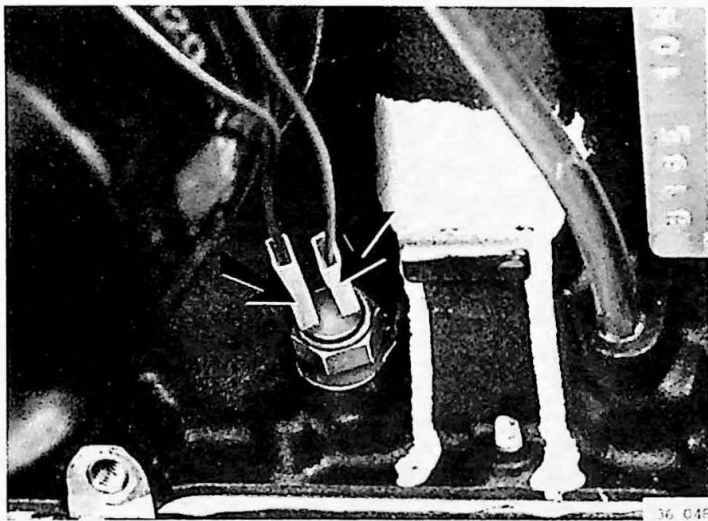
Aanbrengen

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

Opmerkingen;

- gebruik altijd nieuwe slangklemmen
- vul de brandstoftank
- controleer op lekkage
- controleer de werking van de brandstofmeter en brandstofpomp, indien aanwezig
- stel de digitale uitlezing op het informatiecentrum af, indien aanwezig, zie handeling J16.

L15



Olieniveau- en olietemperatuurgever (combi) vernieuwen

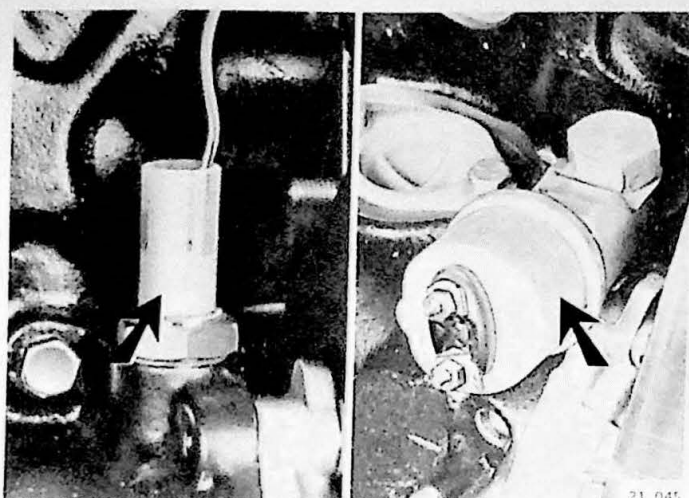
Neem de stekerverbindingen los.
Verwijder de geveer.
Aanhaalmoment 15 Nm.

L16



Olietemperatuurgever voor ontstekingscorrecties vernieuwen

Neem de stekerverbinding los.
Verwijder de geveer.
Aanhaalmoment 20 Nm.



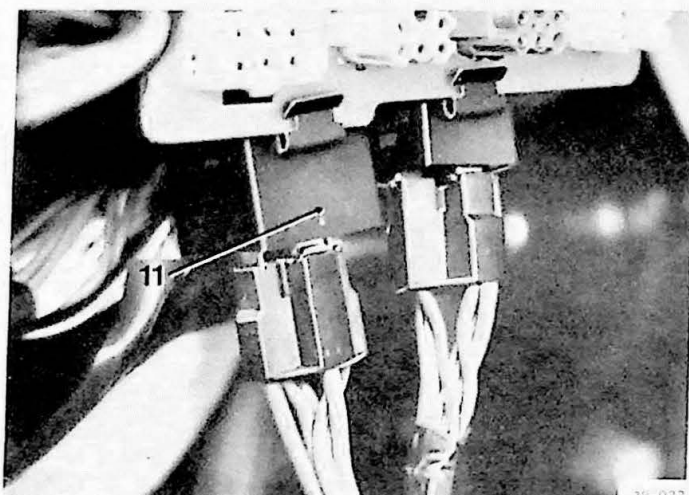
L17

Oliedrukschakelaar vernieuwen

Neem de stekerverbinding los.
Verwijder de schakelaar.

Opmerking: gebruik altijd een nieuwe afdichtring bij het aanbrengen.

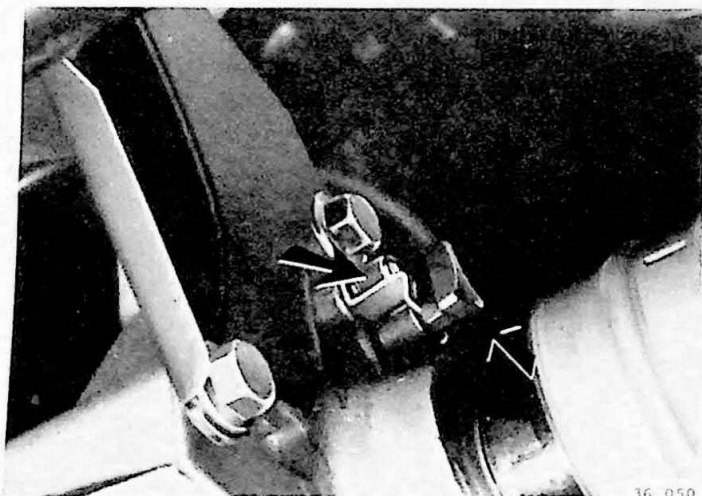
Aanhaalmoment voor uitvoering met info-centrum
50 Nm.
Aanhaalmoment voor uitvoering zonder info-centrum
25 Nm.



L18

Richtingaanwijzer- of waarschuwingsrelais aan connectorsteun onder dashboard vernieuwen

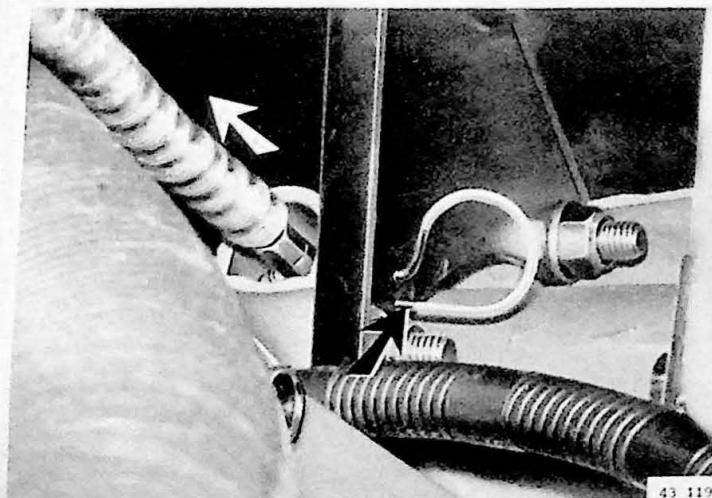
Verwijder richtingaanwijzerrelais/waarschuwingsrelais
(11) uit de houder.



L19

Snelheidsgever vernieuwen

Neem de connector los.
Verwijder de bout met klembeugel.
Neem de geveer uit door het oog van de versnellingsbak.



L20

Snelheidsmeterkabel vernieuwen

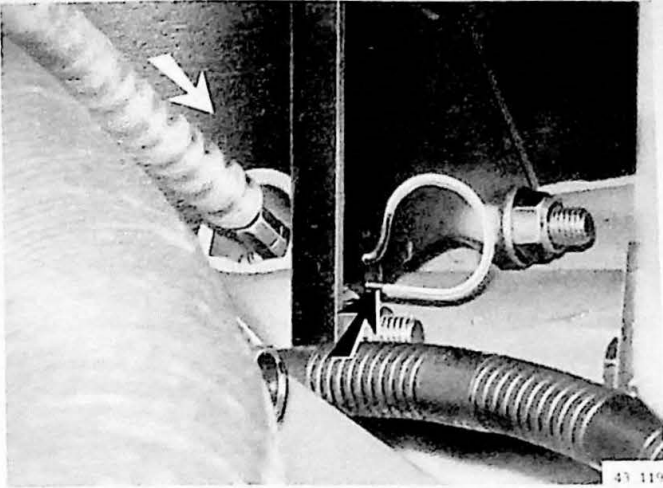
Verwijderen

Snelheidsmeterkabel uit versnellingsbakhuis verwijderen;

- reinig de montageplaats
- haak de borgpen van achter de steun los en neem deze weg
- trek de snelheidsmeterkabel voorzichtig omhoog los
- scherm de aansluitopening af.

Neem de kabel los van het combi-instrument, zie handelingen L1 en L2.

Trek de kabel met tule uit het schutbord en neem deze uit.



Aanbrengen

Breng de kabel met tule in het schutbord aan.

Plaats de kabel op het combi-instrument.

Breng het combi-instrument aan, zie handeling L3.

Snelheidsmeterkabel in versnellingsbak aanbrengen:

- controleer de O-ring en vernieuw deze indien nodig
- verwijder de aangebrachte bescherming
- druk de snelheidsmeterkabel rechtstandig zo diep mogelijk in de opening van de versnellingsbak, over de meenemer heen
- steek de borgveer door het gat in de steun en de bak en haak deze dan achter de steun.

Controleer de werking.

Alfabetisch register

| | Pag. | | | Pag. | |
|---|------|-----------|--|------|-----------|
| | | Handeling | | | Handeling |
| Achterklepschakelaar | | | | | |
| Vernieuwen | 17 | J14 | | | |
| Achterklepsproeier | | | | | |
| Vernieuwen | 13 | H4 | | | |
| Achterlicht | | | | | |
| Vernieuwen | 5 | B2 | | | |
| Achterlicht compleet en/of onderdelen | | | | | |
| Vernieuwen | 5 | B1-B2 | | | |
| Achteruitrijlampschakelaar | | | | | |
| Vernieuwen | 15 | J4 | | | |
| Claxon | | | | | |
| Vernieuwen | 8 | E1 | | | |
| Claxonbediening | | | | | |
| Vernieuwen | 8 | E2-E4 | | | |
| Combi-instrument | | | | | |
| Verwijderen | 19 | L1-L2 | | | |
| Aanbrengen | 19 | L3 | | | |
| Onderdelen verwijderen/aanbrengen | 20 | L4-L5 | | | |
| Elektrisch gedeelte van contactslot | | | | | |
| Vernieuwen | 14 | J1 | | | |
| Info-keuzeschakelaar | | | | | |
| Vernieuwen | 17 | J15 | | | |
| Afstellen | 18 | J16 | | | |
| Keuzeschakelaar van luchtaanjager | | | | | |
| Vernieuwen | 16 | J8 | | | |
| Koelvloeistoftemperatuurgever | | | | | |
| Vernieuwen | 22 | L10 | | | |
| Koplamp | | | | | |
| Verwijderen | 3 | A1-A2 | | | |
| Onderdelen vernieuwen | 3 | A3-A4 | | | |
| Aanbrengen | 4 | A5 | | | |
| Halogeenlamp vernieuwen | 4 | A6 | | | |
| Afstellen | 4 | A7 | | | |
| Koplamp compleet en/of onderdelen | | | | | |
| Vernieuwen | 3 | A1-A6 | | | |
| Koplampsproeier | | | | | |
| Vernieuwen | 13 | H2 | | | |
| Lampenhouder | | | | | |
| Vernieuwen | 5 | B1 | | | |
| Lichtschakelaar | | | | | |
| Vernieuwen | 15 | J5 | | | |
| Niveauschakelaar van remvloeistofpeil | | | | | |
| Controleren/vernieuwen | 22 | L9 | | | |
| Oliedruk- en/of vacuummeter | | | | | |
| Vernieuwen | 21 | L7 | | | |
| Oliedrukschakelaar | | | | | |
| Vernieuwen | 24 | L17 | | | |
| Olieniveau- en olietemperatuurgever (combi) | | | | | |
| Vernieuwen | 23 | L15 | | | |
| Olietemperatuurgever voor onstekingscorrecties | | | | | |
| Vernieuwen | 23 | L16 | | | |
| Overige verlichting | | | | | |
| | 5 | C1-C2 | | | |
| Portierschakelaar | | | | | |
| Vernieuwen | 17 | J13 | | | |
| Remlichtschakelaar | | | | | |
| Verwijderen/aanbrengen | 14 | J3 | | | |
| Richtingaanwijzer- en/of ruitewisserschakelaar | | | | | |
| Vernieuwen | 14 | J2 | | | |
| Richtingaanwijzer compleet | | | | | |
| Verwijderen/aanbrengen | 7 | D1 | | | |
| Richtingaanwijzer- of waarschuwingsrelais | | | | | |
| Vernieuwen | 24 | L18 | | | |
| Richtingaanwijzer op spatscherm | | | | | |
| Verwijderen/aanbrengen | 7 | D2 | | | |
| Ruitesproeier | | | | | |
| Vernieuwen | 12 | H1 | | | |
| Ruitewissermotor en/of ruitewissermechanisme | | | | | |
| Verwijderen | 9 | F1-F2 | | | |
| Uit elkaar nemen | 10 | F3 | | | |
| Onderdelen controleren | 10 | F4 | | | |
| In elkaar zetten | 10 | F5 | | | |
| Aanbrengen | 10 | F6-F7 | | | |

| | Pag. | Handeling |
|--|------|-----------|
| Ruitewissermotor op achterklep | | |
| Vernieuwen | 11 | G1-G4 |
| Schakelaarhouder van achterraut- verwarming en mistlamp | | |
| Vernieuwen | 15 | J6 |
| Schakelaar stoelverwarming | | |
| Vernieuwen | 16 | J9 |
| Schakelaar van de buitenspiegel | | |
| Vernieuwen | 17 | J12 |
| Schakelaar van het portierraam | | |
| Vernieuwen | 17 | J11 |
| Schakelaar van mistlampen voor | | |
| Vernieuwen | 16 | J10 |
| Snelheidsgever | | |
| Vernieuwen | 24 | L19 |
| Snelheidsmeterkabel | | |
| Vernieuwen | 24 | L20 |
| Specificaties | 2 | — |
| Sproeierpomp | | |
| Vernieuwen | 13 | H5 |
| Tankelement | | |
| Vernieuwen | 22 | L11-L14 |
| Tijdklok | | |
| Vernieuwen | 21 | L6 |
| Verdeelstuk van koplampsproeier | | |
| Vernieuwen | 13 | H3 |
| Waarschuwingsschakelaar | | |
| Vernieuwen | 16 | J7 |
| Waarschuwingsschakelaar verlichting | | |
| Vernieuwen | 21 | L8 |
| Zekering/relaisdoos | | |
| Vernieuwen | 18 | K1 |

Notities

Terugrapporteringsformulier

Aan

Autodivisie Volvo Car B.V.
Afd. Service Technical Support
P.O. Box 1015
5700 MC Helmond
Nederland

Van

.....
.....
.....

Betreft publikatie:

.....

Hoofdgroep: Pagina TP-nr.

Voorstel/Motivering:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Datum

.....

Heeft u opmerkingen of andere ideeën over dit boek? Maak dan van deze pagina een copie, schrijf uw ideeën op en stuur deze naar ons.

TP 35524/1
1000.7.88
Dutch
Printed in the
Netherlands

Drukkerij van Griensven Eindhoven

VOLVO

Servicehandboek

Lokaliseren van storingen
Reparatie en onderhoud

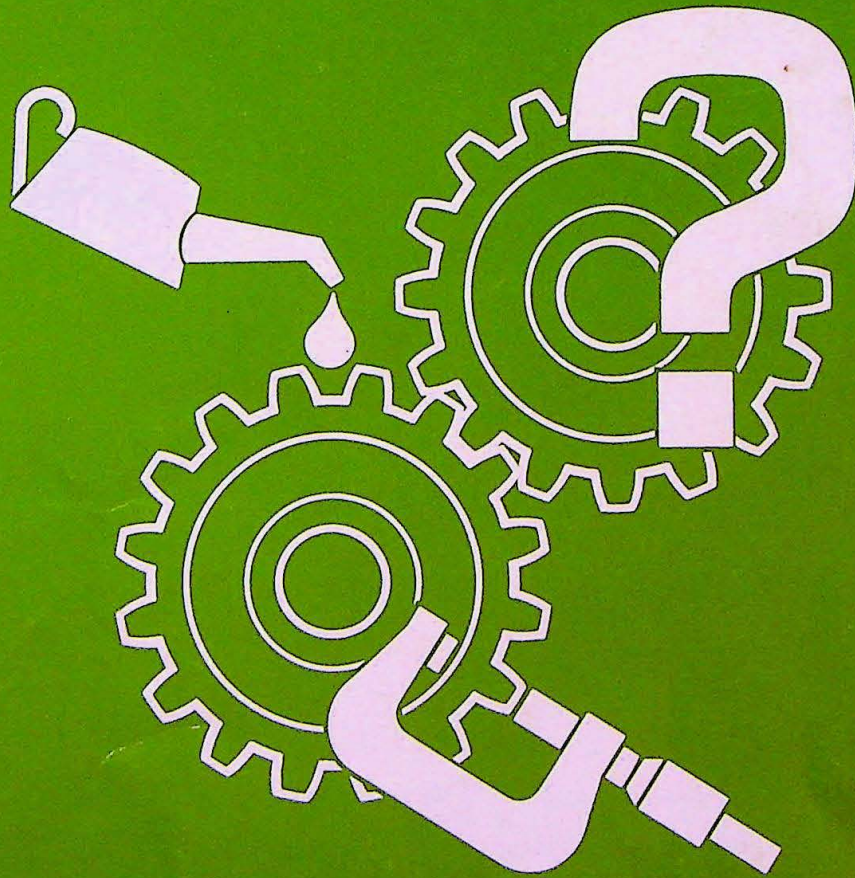
Hoofdgroep 3(35-38)

Elektrische systemen

480

1986 - 19..

Juni 1992 TP 36034/1



Volvo Car Corporation

Uitvoeringen met SRS

Waarschuwing:

Uitvoeringen met een Supplemental Restraint System (SRS) moeten bij reparaties met extra aandacht behandeld worden.

Laat alleen gekwalificeerde Volvo monteurs werken aan deze uitvoeringen.

Raadpleeg **altijd** het SRS Servicehandboek.

Herkennen van uitvoeringen met SRS

- Op het stuurwiel staan de letters SRS
- Op de voorruit zit een sticker
- Op de stuurkoppeling zit een sticker

SRS-draadboom

Van de gele SRS-draadboom mogen **nooit** aftakkingen worden gemaakt!

Zorg dat de bedrading nergens wordt afgeklemd of beschadigd bij uit- en inbouwen van componenten.

SRS botsingsensor

De SRS botsingsensor zit in de middenconsole onder het opbergvak.

Installeer geen accessoires bij of op de botsingsensor.

Neem **nooit** de stekerverbinding van de sensor los.

Reparaties aan stuurinrichting

Maak **nooit** de stuurstang of het stuurhuis los zonder eerst de contacteenheid te borgen en het stuurwiel te verwijderen. Raadpleeg het SRS Servicehandboek.

Volvo auto's worden verkocht in uitvoeringen die voor bepaalde landen zijn aangepast. Dit aanpassen berust o.a. op wettelijke voorschriften, belastinggrenzen en wensen van de betreffende afzetmarkt.

In dit servicehandboek kunnen daarom afbeeldingen en teksten voorkomen die geen betrekking hebben op de volvo-auto's in Uw land

Inhoud

Alfabetisch register pag. 43 →

| | Pag. | Handeling |
|---|------|-----------|
| Groep 33, Startmotor | | |
| Lokaliseren van storingen in het startmotorcircuit, CEM III | 3 | A1 |
| Groep 35, Verlichting | | |
| Lokaliseren van storingen in de verlichting..... | 4 | B1 - B14 |
| Koplamp vernieuwen | 8 | C1 - C3 |
| Groep 36, Overige elektrische uitrusting (o.a CEM) | | |
| Diagnose-uitlezing CEM I en II | 9 | D1 - D6 |
| Diagnose-uitlezing CEM III | 12 | E1 |
| Ruitwissers voor en achter, CEM I en II | 14 | F1 - F10 |
| Ruitwissers voor en achter, CEM III | 18 | G1 - G8 |
| Richtingaanwijzers..... | 21 | G9 |
| Claxon en alarmsysteem, CEM I en II | 21 | H1 - H2 |
| Claxon en alarmsysteem, CEM III | 22 | J1 - J2 |
| Achterraut- en spiegelverwarming, CEM I, II en III | 23 | K1 - K2 |
| Claxonbediening vernieuwen | 24 | L1 - L2 |
| Ruitwissermotor en/of mechanisme vernieuwen | 25 | M1 - M3 |
| Koplampsproeiers afstellen | 26 | N1 - N2 |
| Schakelaars vernieuwen | 27 | O1 - O11 |
| Centrale vergrendeling, ramen en kanteldak..... | 30 | P1 - P7 |
| Groep 38 Instrumenten | | |
| Combi-instrument vernieuwen | 32 | Q1 - Q3 |
| Storingzoeken combi-instrument (infocentrum) | 33 | R1 - R16 |
| Storingzoeken snelheidsmeter | 39 | S1 - S5 |
| Waarschuwingssystemen | 41 | T1 - T7 |

Bestelnummer 36034/1
Vervangt TP 35426/1

Wijzigingen voorbehouden

Inleiding

Specificaties

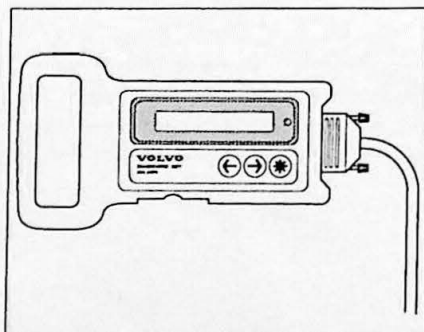
Specificaties over:

- gloeilampen en fittingen: zie handleiding.
- zekeringen: zie handleiding of Servicehandboek Bedradingschema's.
- relais: zie Servicehandboek Bedradingschema's.

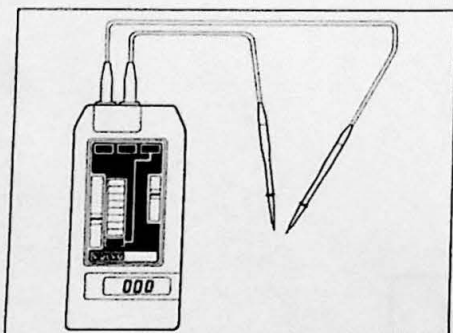
Speciaal gereedschap

Benaming

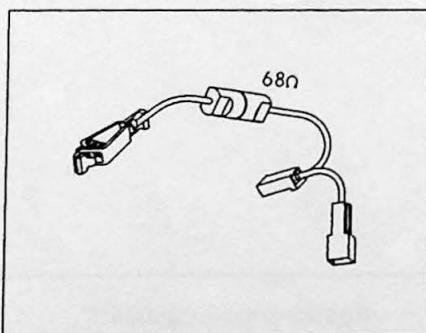
| | |
|------|---------------------------|
| 998 | |
| 8670 | Diagnosesleutel |
| 999 | |
| 5824 | Testweerstand 68 Ω |
| 6525 | Multi-meter |



998-8670



999-6525

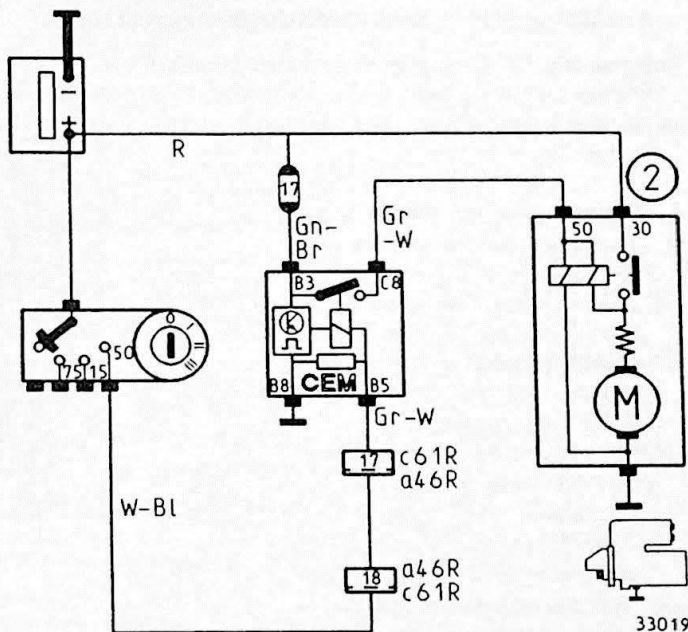


999-5824

Groep 33, Startmotor

A. Lokaliseren van storingen in het startmotorcircuit (CEM III)

A1

**Startmotor werkt niet (CEM III)**

Controleer zekering.
 Selekteer controlefunctie 2.

MT:**LET OP!** zet de hendel in de neutrale stand.

Houd de sleutel enkele seconden in de startstand (+50).

De LED knippert:

code 2-3-1 (contact 50)

Geen code: controleer de bedrading van het contactslot naar de CEM (B5).

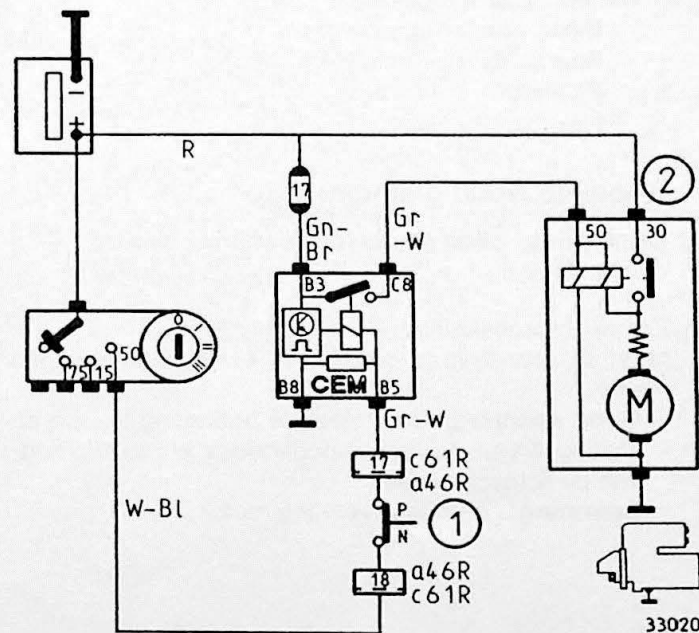
Code goed: meet de spanning op CEM (C8) tijdens het starten.

Spanning: startmotor (2) controleren. Bedrading tussen startmotor en CEM (C8) controleren.

Geen spanning: meet de spanning op CEM (B3).

Spanning: CEM vervangen.

Geen spanning: controleer de bedrading van zekering 17 naar CEM (B3).

**AT:****LET OP:** handrem aantrekken.

Schakel van "D" naar "N" en terug terwijl de sleutel enkele seconden in de startstand (50) wordt gehouden. (alléén CEM III)

De LED knippert achtereenvolgens:

code 2-1-1 (contact 75)

code 2-2-6 (contact 15)

code 2-3-1 (contact 50)

Geen codes: controleer de bedrading van het startslot naar de schakelaar in de versnellingsbak (1) en van de schakelaar naar CEM (B5).

Codes goed: meet de spanning op CEM (C8) tijdens het starten.

Spanning: bedrading tussen startmotor (2) en CEM (C8) controleren.

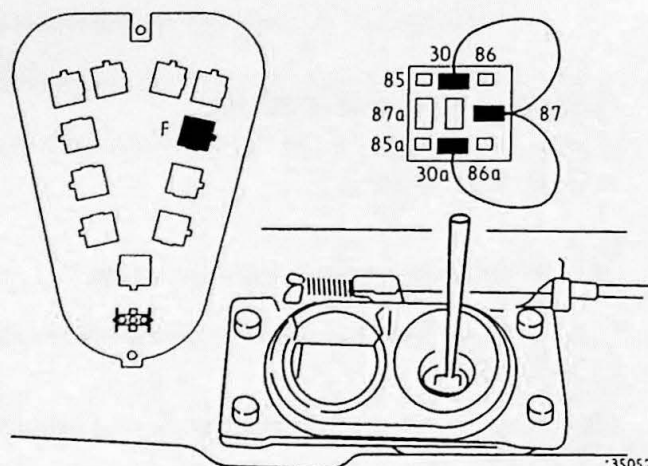
Geen spanning: meet de spanning op CEM (B3).

Spanning: CEM vervangen.

Geen spanning: controleer de bedrading van zekering 17 naar CEM (B3).

Groep 35, Verlichting

B. Lokaliseren van storingen in de verlichting



B1

Koplamp werkt niet (omhoog)

Verwijder het koplampmotorrelais (positie F).
Breng een brug aan tussen aansluiting 87 en 30 (koplamp links) of 87 en 30a (koplamp rechts) van het koplampmotorrelais.

Koplampmotor werkt niet:

Controleer de bedrading van relais (aansluiting 30 of 30a) naar motor (aansluiting 2).
Controleer de massa-aansluitingen.
Goed: vervang de koplampmotor.

Koplampmotor werkt en verlichting werkt:

Druk de motorkapschakelaar in.
Zet de lichtschaakelaar in stand II (dimlicht).
GB: lichtschaakelaar in stand I (gedimd-dim licht).
Meet de spanning op 85 en/of 85a van het koplampmotorrelais.

Spanning: controleer de motorkapschakelaar zie handeling B4.

Schakelaar goed: vervang het koplampmotorrelais.

Geen spanning: meet de spanning op aansluiting 5 van de koplampconnector.

Geen spanning: controleer/vervang de motor.

Spanning: controleer de bedrading tussen relais en motor.

B2

Koplamp werkt niet (omlaag)

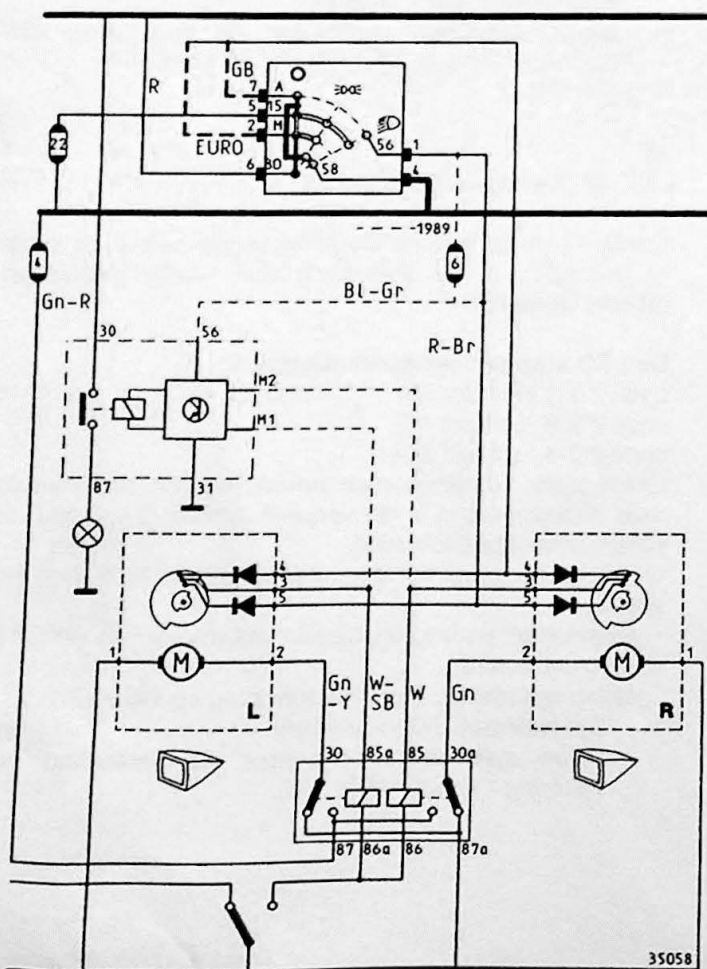
Opmerking: werkt de achterverlichting ook niet, zie handeling B6

Zet de lichtschaakelaar uit.

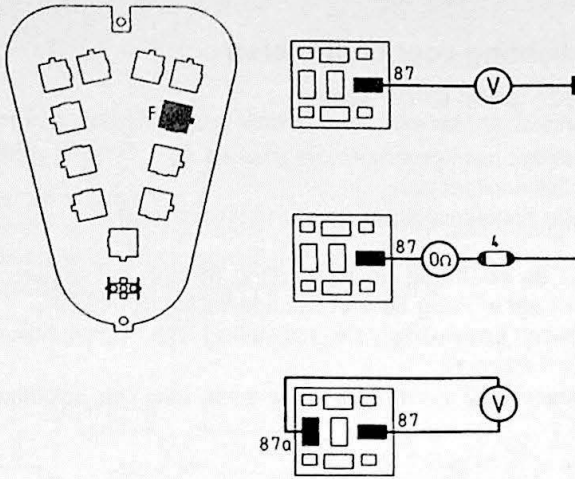
Meet de spanning op aansluiting 4 van de koplampconnector.

- **Geen spanning:** controleer de bedrading tussen aansluiting 4 van de koplampconnector en aansluiting M van de lichtschaakelaar.

- **Spanning:** controleer/vervang motor.



B3



Beide koplampen gaan niet omhoog en omlaag

Opmerking: werkt de achterverlichting ook niet, zie handeling B6

Verwijder het koplampmotorrelais (positie F).
Meet de spanning op aansluiting 87.

- **Geen spanning:** controleer de bedrading tussen aansluiting 87 en zekering 4.
- **Spanning:** meet de spanning tussen aansluiting 87 en 87a.

Geen spanning: massa onderbroken.

Spanning: vervang het motorrelais. zie ook handeling B1 voor koplampen afzonderlijk.

B4

Motorkapschakelaar controleren

Verwijder het koplampmotorrelais (positie F). Meet de spanning met **ingedrukte** motorkapschakelaar tussen aansluitingen 87 - 86 en 87 - 86a.

Geen spanning: controleer de bedrading en/of vernieuw de motorkapschakelaar

B5

Lichtschakelaar controleren.

CEM I + II

Meet de spanning op aansluiting 56 en 58 van de lichtschakelaar.

- **Spanning:** controleer de bedrading van lichtschakelaar (56) naar het koplamprelais (86) of sperrelais (tot 1989) (56).
- **Geen spanning:** controleer de bedrading tussen zekering 22 en lichtschakelaar (15).

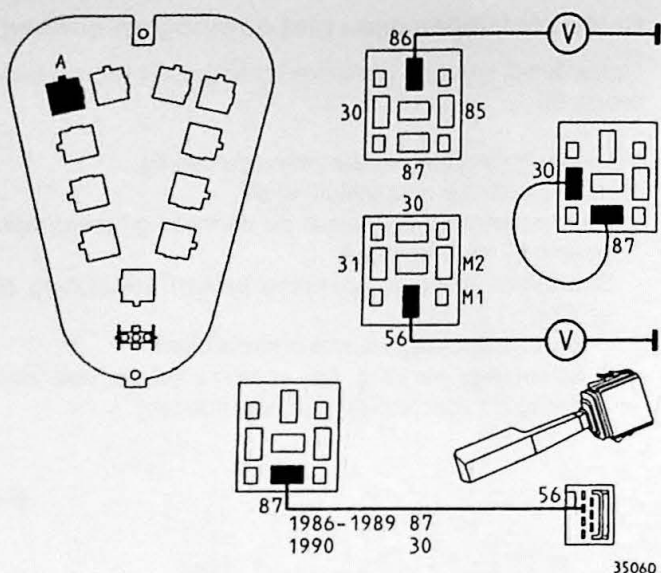
CEM III

Selecteer controlefunctie 2.

Schakel parkeerlicht in. De LED knippert code 2-2-3

Schakel dimlicht in. De LED knippert code 2-3-4

- **Codes goed:** controleer de bedrading van lichtschakelaar (56) naar het koplamprelais (86).
- **Geen codes:** controleer de bedrading tussen zekering 22 en lichtschakelaar (15).
Bedrading goed: vervang de lichtschakelaar.



Verlichting voor controleren

(Alleen groot- en dimlichten).

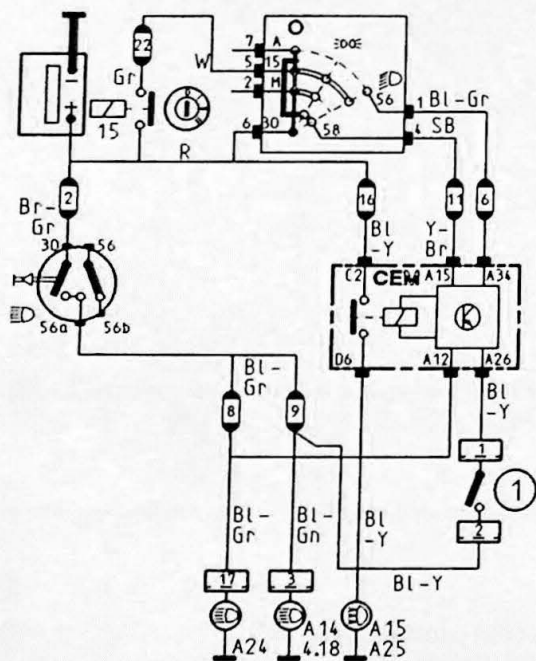
Verwijder het koplamprelais (positie A).
Zet het contact aan.
Zet de lichtschakelaar op stand II (dimlicht).

Meet de spanning op aansluiting 86 van het koplamprelais of aansluiting 56 van het sperrelais (tot 1989).

- **Geen spanning:** zie handeling B5 "lichtschakelaar controleren".
- **Spanning:** controleer de massa van het koplamprelais.

Breng een brug aan tussen de aansluitingen 30 en 87 van het koplamprelais.

- **Verlichting werkt:** vervang het relais.
- **Verlichting werkt niet:** controleer de bedrading tussen aansluiting 30/87 van het koplamprelais en aansluiting 56 van de dim/grootlichtschakelaar. Zie Bedradingsschema Servicehandboek.



Oprijlaanverlichting en verstralers werken niet (CEM I + II)

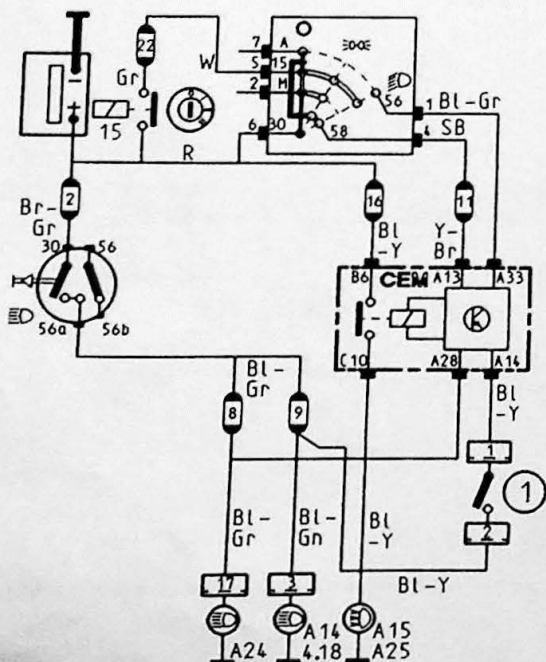
Controleer de zekeringen 16 en 9.

Meet de spanning op CEM (C2).

- **Geen spanning:** controleer de bedrading van zekering 16 naar CEM (C2).
- **Spanning:** Schakel de verstralers (1) in. Meet de spanning op CEM (A26).

Geen spanning: controleer de bedrading.
Spanning: meet de spanning op CEM (D6).
Geen spanning: controleer/vervang de CEM.
Spanning: controleer de bedrading naar de verstralers.

35061



Oprijlaanverlichting en verstralers werken niet (CEM III).

Controleer zekering 16.

Selekteer controlefunctie 4.

Kies code 4-5-5.

- **Verstralers knipperen (3x):** controleer de bedrading van CEM (A14) via de schakelaar (1) naar zekering 9.
- **Verstralers knipperen niet:** controleer de bedrading van CEM (C10) naar de verstralers en van CEM (B6) naar zekering 16. Bedrading goed: controleer/vervang de CEM.

35062

B9

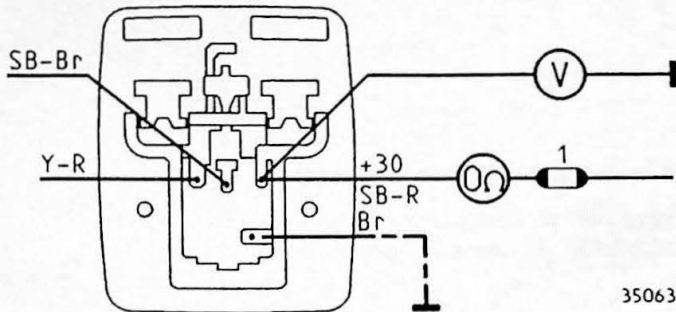
Oprijlaanverlichting werkt niet, de verstralers wel. (CEM I, II en III)

Controleer zekering 8.

Meet de spanning op CEM I + II(A12) of CEM III(A28) tijdens het bedienen van de grootlichtschakelaar (2).

- **Geen spanning:** controleer de bedrading van zekering 8 naar CEM I + II(A12) of CEM III(A28).
- **Spanning:** controleer/vervang de CEM.

B10



Binnenverlichting werkt niet. (CEM I, II en III)

Controleer de zekeringen 1 en 19.

Neem de binnenverlichting uit (1).

Controleer de massa-aansluiting en lamp.

Meet de spanning op 30 (grijs-rode of zwart-rode draad).

Geen spanning: controleer de draad tussen zekering 1 en aansluiting 30.

- **Spanning:** vervang de binnenverlichting.
- **Geen spanning:** controleer de bedrading.

B11

Binnenverlichting werkt niet bij het openen van de portieren (CEM I + II).

Open en sluit het portier met de sleutel.

Binnenverlichting werkt: controleer de bedrading en het reedcontact in de portieren.

Binnenverlichting werkt niet: controleer het dashboardlampje (deur open).

Lampje werkt niet: controleer de bedrading en het reedcontact in de portieren.

Lampje werkt: controleer de spanning op CEM (A32). Controleer de bedrading naar de binnenverlichting.

B12

Binnenverlichting werkt niet bij het openen van de portieren (CEM III).

Open en sluit het portier met de sleutel.

Binnenverlichting werkt: controleer de bedrading van de portierschakelaar (reedcontact) naar CEM (A20) (bestuurder) (3) of CEM (A16)(passagier) (4).

Binnenverlichting werkt niet:

selekteer controlefunctie 4.

Kies code 4-1-5.

- **Binnenverlichting knippert:** controleer de bedrading tussen CEM (A18) en (A37) en de portierslotschakelaar (2).
- **Binnenverlichting knippert niet:** meet spanning op CEM (A24), (A29) en (A32).

Geen spanning: controleer de bedrading.

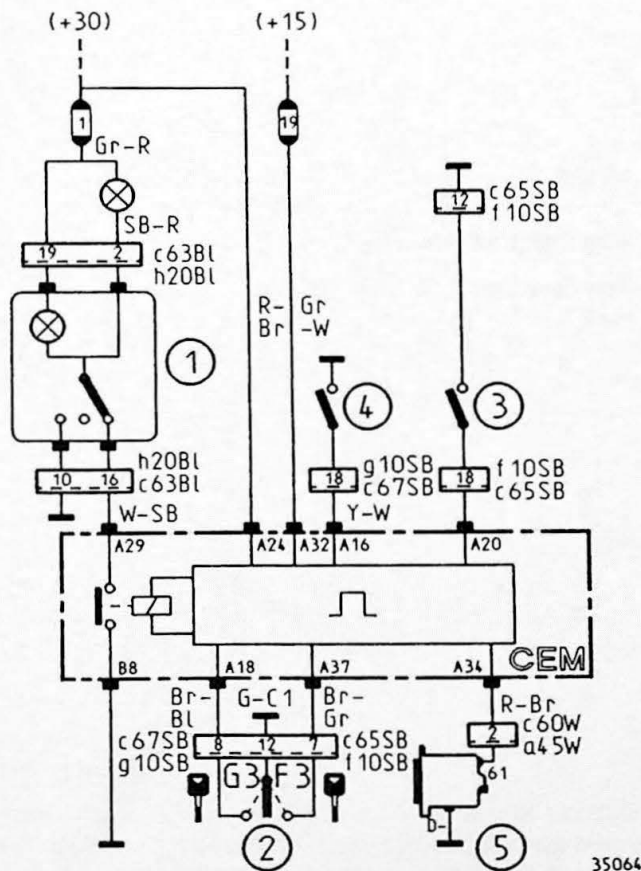
Spanning: controleer/vervang de CEM.

B13

Binnenverlichting werkt maar de vertraging niet: controleer/vervang de CEM.

B14

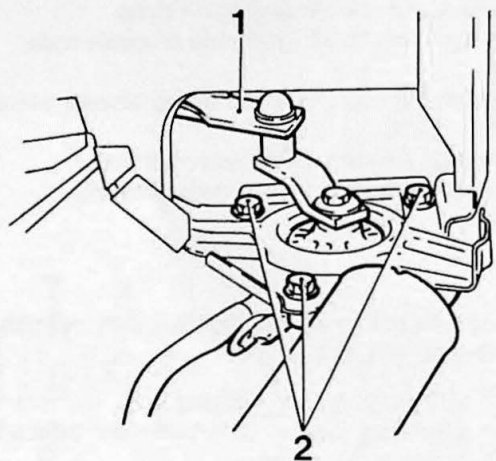
Binnenverlichting gaat niet uit bij draaiende motor: controleer de bedrading van CEM (A34) naar de dynamo (5).



C. Koplamp vernieuwen

C1

Voor het vernieuwen van de koplamp (compleet) en het vervangen van onderdelen zie Servicehandboek Carrosserie, Uitrusting 480 8(82-84), Handelingen B6 - B10



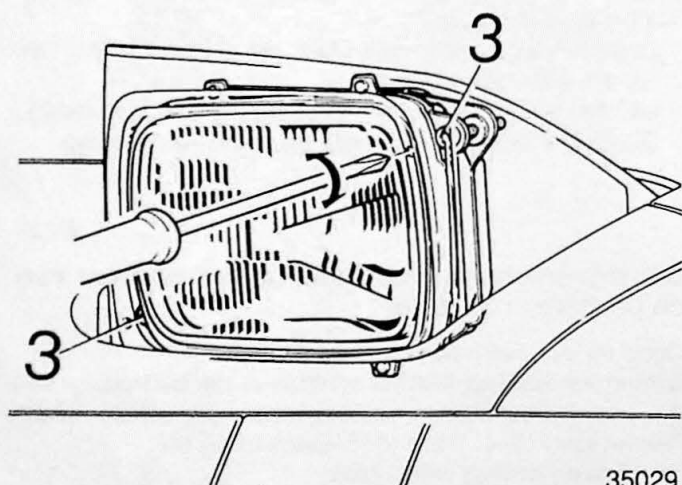
35 019

Koplampmotor vernieuwen

Verwijder de bedieningsstang (1) van het kogelscharnier. Verwijder de bevestigingsbouten (2) en neem de motor af.

Het aanbrengen gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

C2



35029

Koplamp afstellen

Stel de koplamp af door middel van de twee stelschroeven (3)

C3

Groep 36, Overige elektrische uitrusting (o.a. CEM)

D. Diagnose-uitlezing CEM I en II

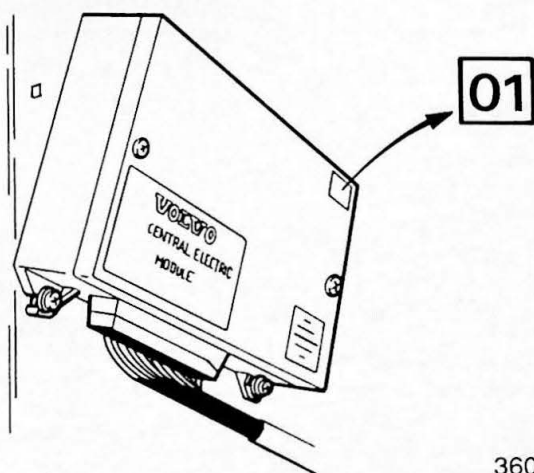
D1

CEM diagnose

De CEM uitvoeringen met code 5 DK 004 696-01 vanaf chassisnr. 510200 zijn voorzien van een zelfdiagnose-systeem

Drie **opeenvolgende** testen zijn mogelijk:

- A De interne test, handeling D3
- B De automatische test van de uitgaande signalen, handeling D4
- C De test van de binnenkomende signalen, handeling D5



36054

D2

Aktiveren van de diagnose-functie

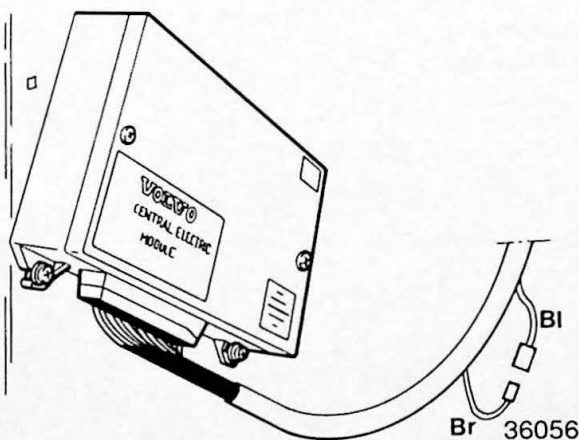
Paneel onder het dashboard aan de linkerzijde verwijderen.

Verbind de blauwe draad met de bruine draad (bij de CEM).

Zet de richtingaanwijzer naar links of rechts.

Alle componenten moeten uitgeschakeld zijn en de portieren en motorkap gesloten.

Start de diagnose door de contactschakelaar in positie 2 (+15) te zetten.



Br 36056

D3

A: De interne test

Na het aktiveren van de diagnose-functie (zie handeling D2) wordt gedurende 1 sec de microprocessor in de CEM getest. Bij een fout geeft de CEM gedurende 5 sec een zoemersignaal.

Wanneer er geen interne fout aanwezig is wordt de volgende test automatisch geaktiveerd.

B: De automatische test van de uitgaande signalen

De microprocessor van de CEM stuurt de volgende uitgaande signalen in volgorde aan:

| Testvolgorde | Testsignaal naar: | Tijd (sec) |
|--------------|----------------------|------------|
| 1 | gordelwaarschuwing | 4 |
| 2 | startblokkering | 4 |
| 3 | binnenverlichting | 4 |
| 4 | wissers vóór | 4 |
| 5 | koplampsproeiers | 0,5 |
| 6 | verstralers | 4 |
| 7 | claxon | 0,5 |
| 8 | knipperlichten | 4 |
| 9 | achterklepwisser | 4 |
| 10 | achterrautverwarming | 4 |
| 11 | airconditioning | 4 |

Een eventuele fout wordt aangegeven door een zoemersignaal van 5 sec. De test wordt dan meteen afgebroken.

Opmerking: De CEM controleert alleen het **uitgaande signaal** dus niet het component en/of de bedrading!

Na deze test worden alle componenten gelijktijdig ingeschakeld gedurende 2 sec. De zoemer geeft een signaal van 0,1 sec en het controlelampje van de veiligheidsriemen gaat knipperen met een frequentie van 3 Hz.

Na deze test kunnen de binnenkomende stuursignalen worden getest

Opmerking: de richtingaanwijzer moet terug in de ruststand worden gezet.

D5

C: De test van de binnenkomende signalen

De circuits van schakelaar naar CEM worden getest.

Indien een van de onderstaande componenten wordt bediend geeft de zoemer een signaal van 0,1 sec.

Signaal: circuit in orde.

Geen signaal: bedrading controleren en/of CEM vervangen.

Bij het inschakelen van twee of meer componenten tegelijkertijd wordt een foutsignaal gegeven.

Tijdens deze test geeft de zoemer iedere 12 sec een signaal ter herinnering dat de testansluitingen nog met elkaar verbonden zijn.

De binnenkomende signalen die in willekeurige volgorde getest kunnen worden zijn:

- Set alarm, portierslot (sluiten)
- Reset alarm, portierslot (openen)
- Richtingaanwijzer schakelaar
- Reedcontact van bestuurdersportier
- Reedcontact van passagiersportier
- Schakelaar, achterklep open
- schakelaar, motorkap open
- Claxon
- Schakelaar wasinstallatie achterraut
- Intervalschakelaar achterrautwischer
- Schakelaar achterrautverwarming
- Schakelaar grootlicht-signaal
- Lichtschakelaar parkeerverlichting
- Lichtschakelaar dimlicht
- Achterrautwischer
- Schakelaar wis/was voorruit
- Schakelaar voorruitwischer
- Intervalschakelaar voorruitwischer
- Contact veiligheidsgordel
- Volgas schakelaar
- Dynamosignaal (draaiende motor)
- Airco "AAN" signaal
- Waarschuwingsknipperlichten

D6

Beëindigen van de diagnose-uitlezing

Verbreek de testansluiting (blauwe en bruine draad).

Zet de contactschakelaar in de ruststand.

E. Diagnose-uitlesing CEM III

Speciaal gereedschap: 998-8670

Vanaf chassisnr. 567600 is een nieuwe CEM gemonteerd.
Verschillende schakel- en tijdfuncties worden in deze CEM (Centrale Elektronische Module) gerealiseerd. Voor storingen in deze functies is een diagnose-systeem beschikbaar met 4 controlefuncties
De controlefuncties worden gekozen door de keuzekabel in positie 5 te steken
Uitlezing is ook mogelijk met behulp van de KEY, speciaal gereedschap 998-8670.
De alarm-LED in het interieur werkt parallel aan de LED op de diagnose-steker.

E1

Controlefunctie 1: uitlezen van de in het geheugen opgeslagen storingcodes.

- éénmaal knop indrukken (2 à 3 seconden)

Controlefunctie 2: controleren van de ingangsignalen

Contact aan

- tweemaal knop indrukken met een tussenpoze van 2 seconden
- wacht tot de LED knippert
- schakelaar bedienen
- code uitlezen

LET OP: het eerste cijfer van de code begint **direct** na het bedienen van de schakelaar.

Controlefunctie 3: aansturen van de uitgangen in vaste volgorde

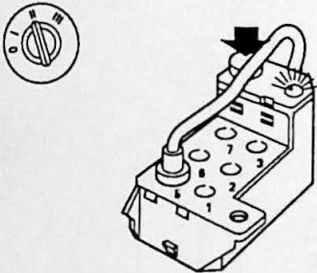
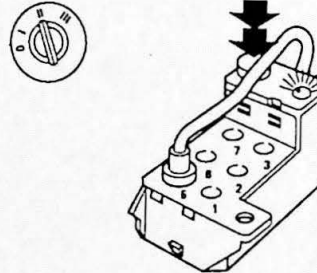
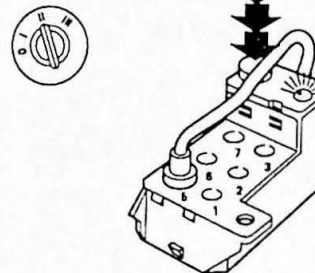
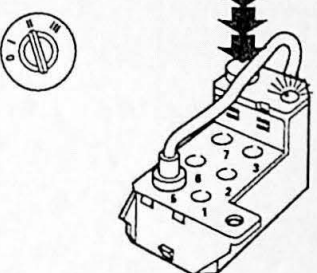
- contact aan
- driemaal knop indrukken met tussenpozen van 2 seconden
- volgorde: zie tabel 1

Controlefunctie 4: controleren van de uitgangsignalen

- contact aan
 - viermaal knop indrukken met tussenpozen van 2 seconden
 - wacht tot LED brandt
 - druk de code in (wacht tussen ieder cijfer tot de LED weer brandt)
- Na iedere keuze moet controlefunctie 4 opnieuw worden gestart.

Resetten van opgeslagen storingcodes (na eenmaal uitlezen)

- druk de knop minimaal 5 seconden in
- wacht tot de LED brandt
- druk de knop weer minimaal 5 seconden in

| | | | |
|--|---|--|--|
|  <p>36 099A</p> |  <p>36 099B</p> |  <p>36 099C</p> |  <p>36 099D</p> |
| opslag van storingen | controle ingangsignalen | uitgangen cyclisch | controle uitgangen |

- 111 Geen fout opgeslagen
- 212 Alarm uit
- 213* Centraal sluit systeem
- 215 achterrautverwarming,in
- 216 Bestuurdersraam open,in
- 227 Alarm aan
- 251 Bestuurdersraam dicht
- 411 Gordelwaarschuwing
- 412* Statusuitgang (alarm)
- 414 Portier-open uit
- 415 Interieurverlichting
- 432 Centraal sluitsysteem dicht
- 433 Centraal sluitsysteem open
- 434 Bediening ramen + dak
- 435 Bestuurdersraam open, uit
- 441 Ramen + dak dicht
- 443 Achterrautverwarming
- 444 Voortuitwiser uitgang
- 445 Koplampwasser
- 451 Achterklepwisser
- 452 Startblokkering
- 453* LED centrale sluiting
- 454 Richtingschakelaar
- 455 Verstraler uitgang

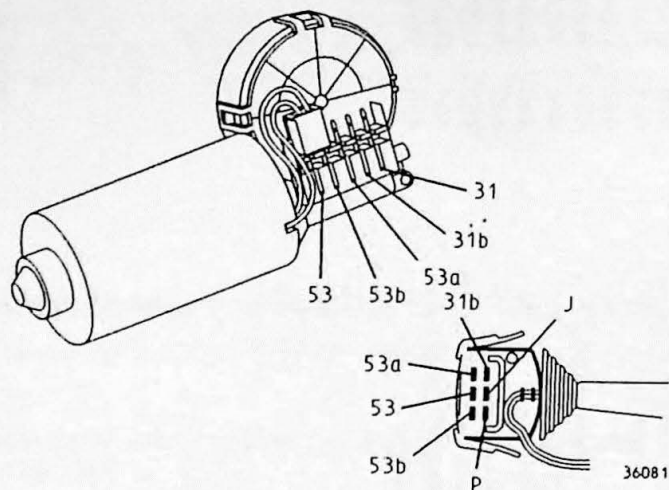
- 211 75 (accessoires)
- 212 Alarm uit
- 213* Centrale sluiting
- 214 56a (verlichting)
- 215 Achterrautverwarming
- 216 Bestuurdersraam open, in
- 217 Waarschuwingsknipperlicht
- 221* Beveiliging
- 222 Bestuurdersportier
- 223 Passagiersportier
- 224 Motorkap - achterklep
- 225* Code EUR/USA
- 226 15 (contact aan)
- 227 Alarm aan
- 231 50 (starten)
- 232 Dynamo D+ (61)
- 233 58 (verlichting)
- 234 56 (verlichting)
- 235 Verstralers ingang
- 236 Achterklepwisser 18 sec.
- 237 Achterklepwisser 6 sec.
- 241 Achterraut versnelling
- 243 Voortuitwiser normaal
- 244 Interval
- 245 Voortuitwiser
- 246 Achterrautwiser
- 247 Gordelkontakt
- 251 Bestuurdersraam dicht
- 252* Sleutel-in
- 253* IR-ingang
- 254 Richtingschakelaar
- 255 Volgas-schakelaar B18EP/FP

- 411 Gordelwaarschuwing
- 412* Status-uitgang (alarm)
- 413 LED uitgang
- 414 Portier open
- 415 Interieurverlichting
- 432 Centraal sluitsysteem dicht
- 433 Centraal sluitsysteem open
- 434 Bediening ramen + dak
- 435 Bestuurdersraam open, uit
- 441 Ramen + dak dicht
- 442 Claxon
- 451 Achterrautverwarming
- 444 Voortuitwiser
- 445 Koplampwasser
- 443 Achterklepwisser
- 453* LED centraal sluitsysteem
- 454 Richtingaanwijzers
- 455 Verstralers

- 411 Gordelwaarschuwing
- 412* Status-uitgang (alarm)
- 413 LED-uitgang
- 414 Portier open
- 415 Interieurverlichting
- 432 Centraal sluitsysteem dicht
- 433 Centraal sluitsysteem open
- 434 Bediening ramen + dak
- 435 Bestuurdersraam open, uit
- 441 Ramen + dak dicht
- 442 Claxon
- 451 Achterrautverwarming
- 444 Voortuitwiser
- 445 Koplampwasser
- 443 Achterklepwisser
- 453* LED centraal sluitsysteem
- 454 Richtingaanwijzers
- 455 Verstralers

* marktafhankelijk

F. Ruitwissers voor en achter, CEM I en II



F1

Ruitwischer voor werkt niet

Controleer zekering 23

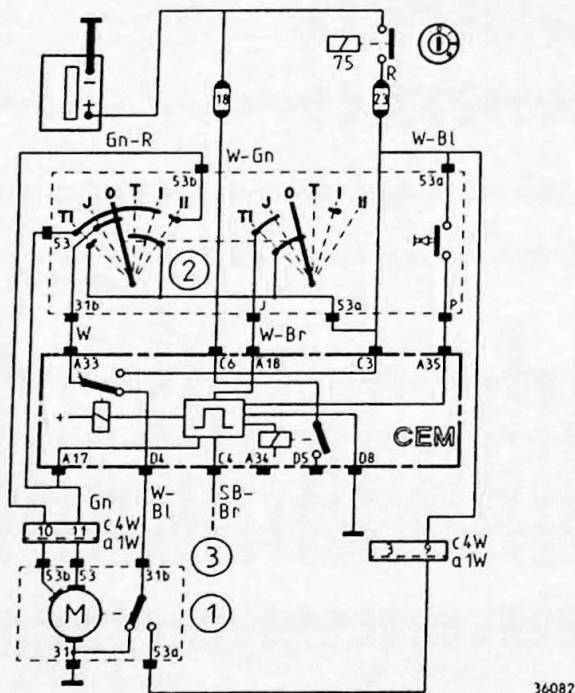
Meet de spanning op de ruitwissermotor (1) bij aansluiting 53a.

- **Geen spanning:** controleer de bedrading naar zekering 23
 - **Spanning:** controleer aansluitingen 53 en 53b
- Zet de schakelaar (2) in stand I en II.

Beiden spanning: controleer de massaverbinding. Vernieuw de motor, zie handelingen M1 - M3.

Eén of beide geen spanning: controleer de schakelaar.

F2



Interval/retourslag werkt niet, ruitwissermotor werkt wel

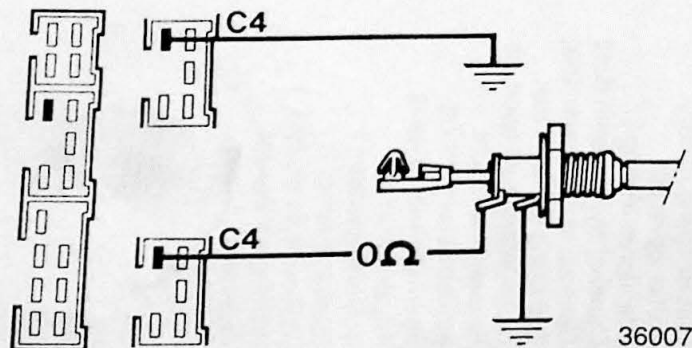
Controleer de spanning op CEM (A18), schakelaar in stand J.

geen spanning: controleer de bedrading van CEM (A18) naar de schakelaar, controleer de schakelaar.

spanning: controleer de spanning op CEM (A33) (retourslag).

- **Spanning:** controleer de draad naar de schakelaar 31b.
 - **Geen spanning:** controleer de werking van de ruitwischer op de achterklep.
- werkt niet:** controleer de aansluiting van CEM (C3) naar de schakelaar.
- werkt:** controleer/vervang de CEM.

F3



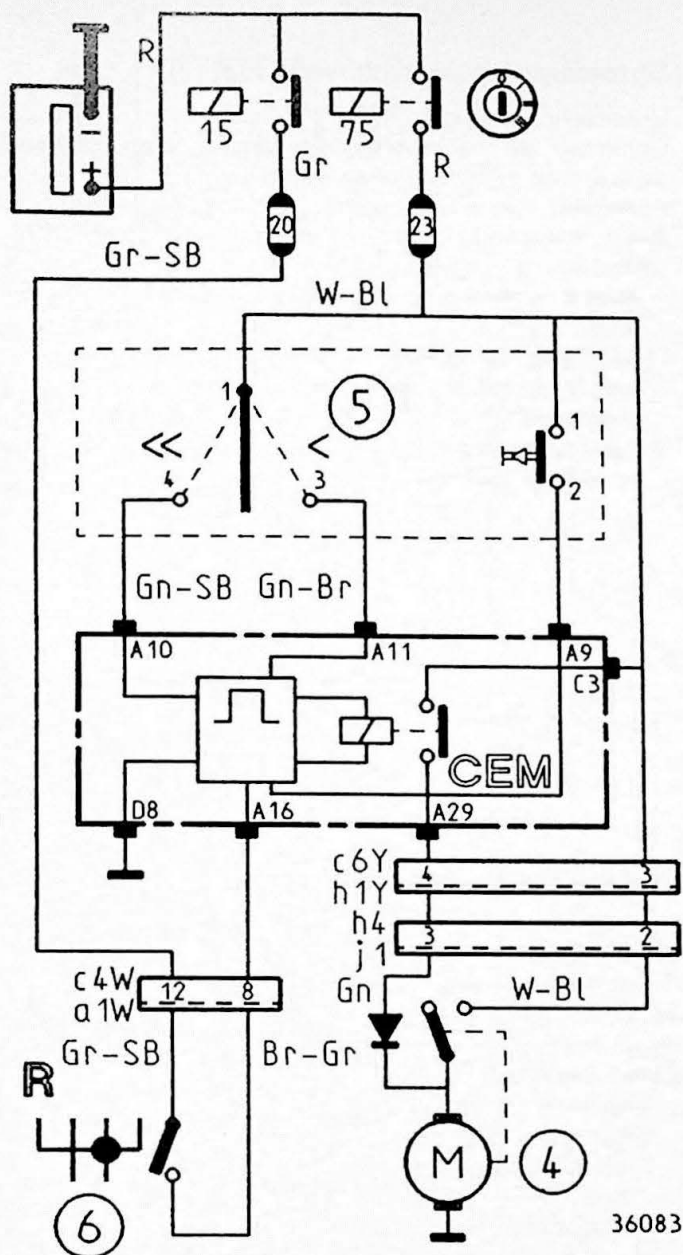
Volgas-interval werkt niet (3)

Leg CEM (C4) aan massa.

Interval werkt: controleer de bedrading en schakelaar.

Interval werkt niet: controleer/vervang de CEM.

F4

**Ruitwissermotor achter werkt niet**

Controleer zekering 23.

Controleer de massaverbinding van de ruitwissermotor (4).

Zet het contact aan. Meet de spanning op de Wit-Blauwe draad van de motorconnector.

Spanning: ga verder met handeling F5.**Geen spanning:** controleer de spanning bij de connector van de schakelaar.- **Spanning:** controleer de bedrading naar de motor.- **Geen spanning:** controleer de bedrading tussen schakelaar (5) en zekering 23.

F5

Schakel de motor in met de schakelaar

Zet het contact aan.

Controleer de spanning op de Groene kabel.

Spanning: vernieuw de ruitwissermotor, zie Servicehandboek Carrosserie 480, handelingen E4 - E7.**Geen spanning:** controleer CEM (A10, A11 en A29).**Opmerking:**

- Controleer ook CEM (C3) als de interval vóór niet werkt.

- CEM (A10) meten met de schakelaar in stand 1 (>).

- CEM (A11) meten met de schakelaar in stand 2 (>>)

Spanning op CEM (A29): controleer bedrading naar motor.**Geen spanning op CEM (A29):** controleer/vervang de CEM.

F6

Achterraitwisser werkt niet automatisch bij achteruit rijden

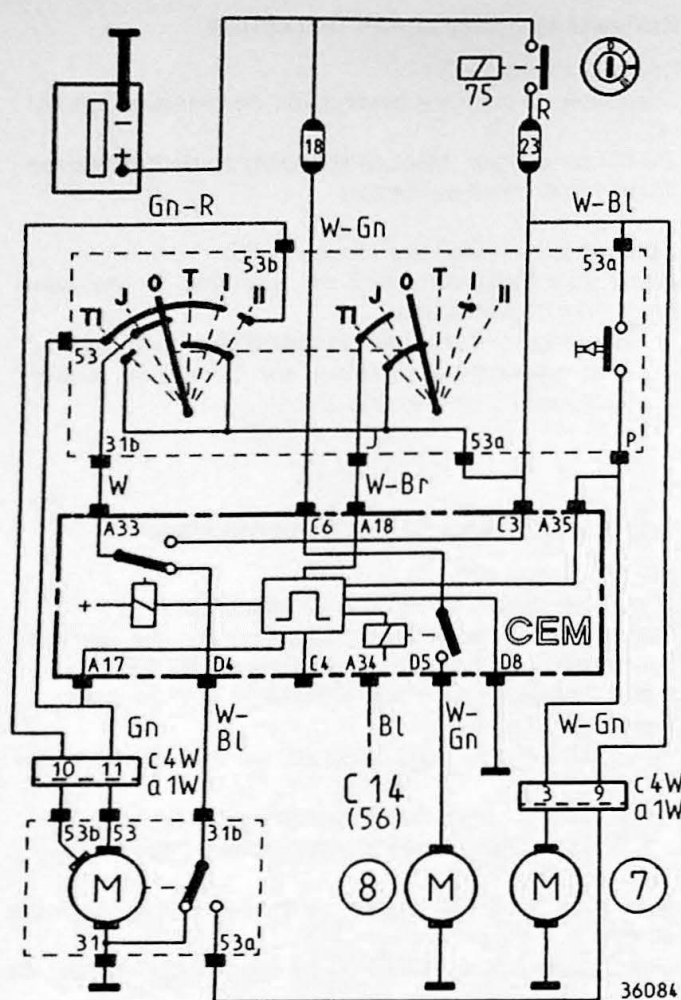
(ruitwissers voor ingeschakeld)

Controleer de werking van de achteruitrijlichten (6).

Controleer de spanning op CEM (A16)

Geen spanning: controleer de bedrading van CEM (A16) naar de lampen.**Spanning:** controleer/vervang de CEM.

F7



Sproeierpomp voorruit werkt niet (7)

Controleer zekering 23

Controleer de massaverbinding van de pomp en meet de spanning op de connector van de pomp.

Spanning: vernieuw de pomp.

Geen spanning: controleer de spanning op de connector van de schakelaar (53a en P).

Alleen spanning op Wit-Blauwe draad: vernieuw de schakelaar.

Spanning op beide aansluitingen: controleer de bedrading van de connector van de schakelaar (P) naar de pomp.

Geen spanning: controleer de bedrading van schakelaar aansluiting 53a naar zekering 23

F8

Sproeierpomp koplampen werkt niet

Controleer zekering 18.

Zet contact en verlichting aan.

Controleer de massaverbinding en meet de spanning bij de pomp (8)(Wit/Groene draad).

Spanning: vernieuw de pomp.

Geen spanning: meet de spanning op CEM (D5)

- **Spanning:** controleer de bedrading naar de pomp.

- **Geen spanning:** meet de spanning op CEM (C6).

Geen spanning: controleer bedrading naar zekering 18

Spanning: meet spanning op CEM (A34) (verlichting aan).

Geen spanning: (verlichting werkt) controleer de bedrading.

Spanning: controleer verbinding van CEM (A35) naar schakelaar (P). Controleer/vervang de CEM.

Opmerking: Na iedere keer sproeien licht uit- en aanzetten of 5 minuten wachten.

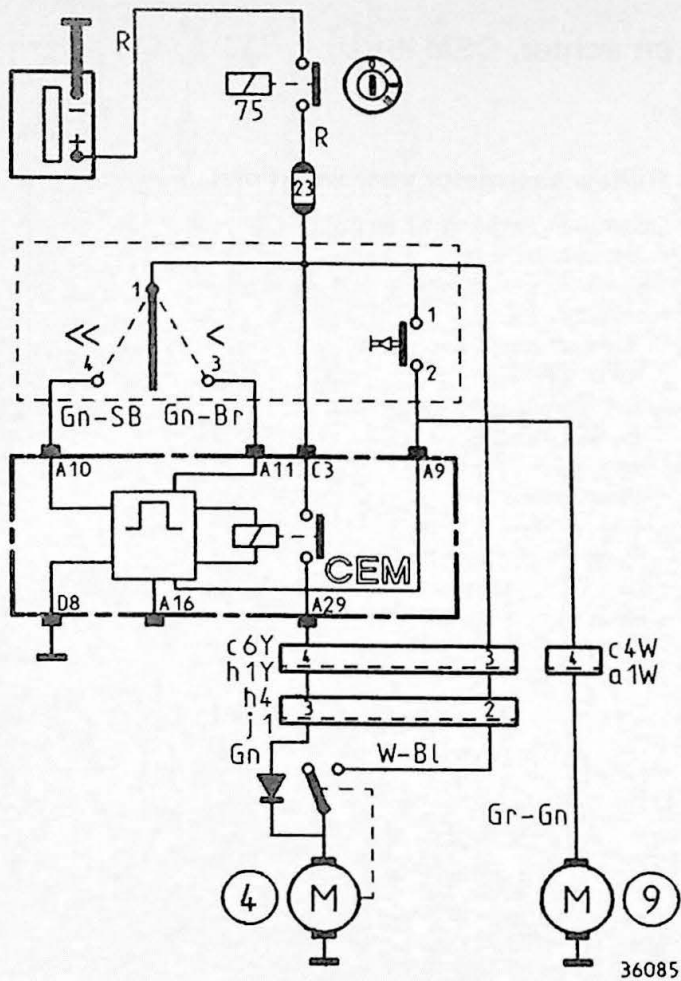
F9

Alleen wis/was voor werkt niet

Controleer de spanning op CEM (A35).

Geen spanning: controleer de bedrading van CEM (A35) naar de schakelaar (P).

Spanning: controleer/vervang de CEM.



Wis/was achter werkt niet

Controleer de massaverbinding van de pomp (9).

Ruitwisser werkt wel, sproeierpomp niet

Controleer de spanning op de sproeierpomp (Grijs-Groene draad).

Geen spanning: controleer de bedrading tussen schakelaar en pomp.

Spanning: vernieuw de pomp.

Ruitwisser werkt niet, sproeierpomp wel

Controleer de spanning op CEM (A9)

Geen spanning: controleer de bedrading tussen CEM (A9) en schakelaar.

Spanning: controleer/vervang de CEM.

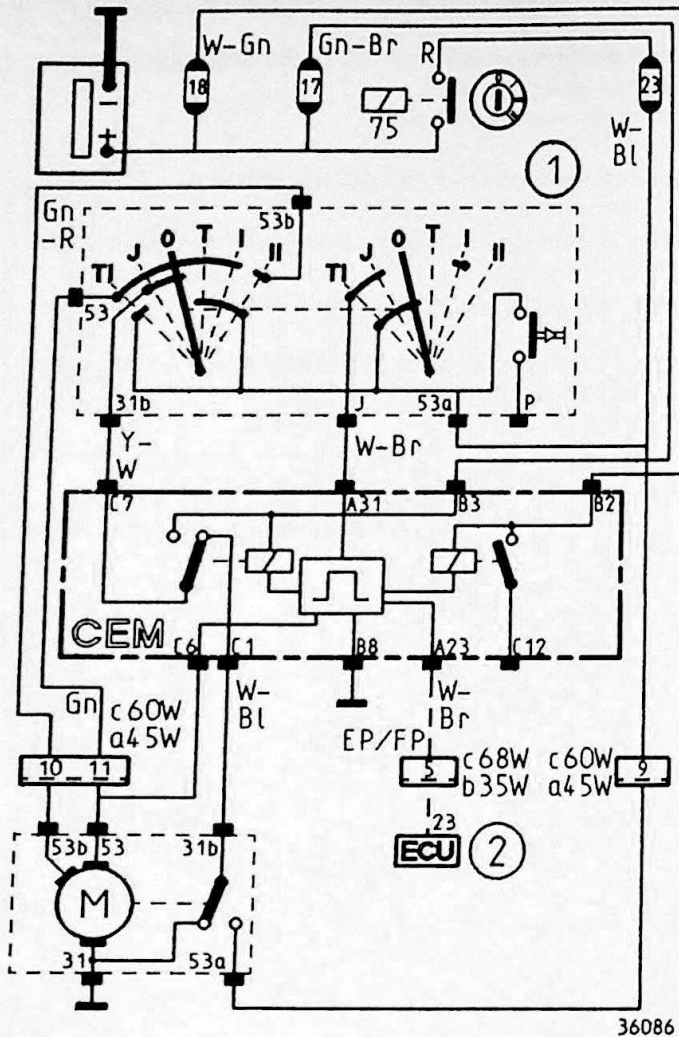
Ruitwisser en pomp werken niet

zie handelingen F4 en F5

Vernieuw de schakelaar.

G. Ruitwissers voor en achter, CEM III

G1



Ruitwissermotor voor werkt niet

Controleer zekering 17 en 23 .

Contact aan.

Selekteer controlefunctie 4.

Kies code 4-4-4.

- **Ruitwischer werkt:** selekteer controlefunctie 2.

Schakel ruitwischer in.

De LED knippert:

codes 2-4-3 en 2-4-4.

Geen code: controleer de bedrading tussen CEM (C6, C7 en A31) en de schakelaar (1).

- **Ruitwischer werkt niet:** selekteer controlefunctie 1

De LED knippert: code 1-1-1

Meet spanning op CEM (B3): controleer de bedrading tussen CEM (B3) en zekering 17.

Controleer de bedrading tussen de schakelaar en de motor.

G2

Motor komt niet in de ruststand

Meet de spanning op aansluiting 53a van de ruitwissermotor.

- **Geen spanning:** controleer de bedrading tussen aansluiting 53a van de motor en zekering 23.

- **Spanning:** controleer de bedrading tussen 31b van de motor en CEM (C1)

G3

Volgas-interval werkt niet (van interval naar continu wissen)

Alleen bij B18EP/FP

Contact aan.

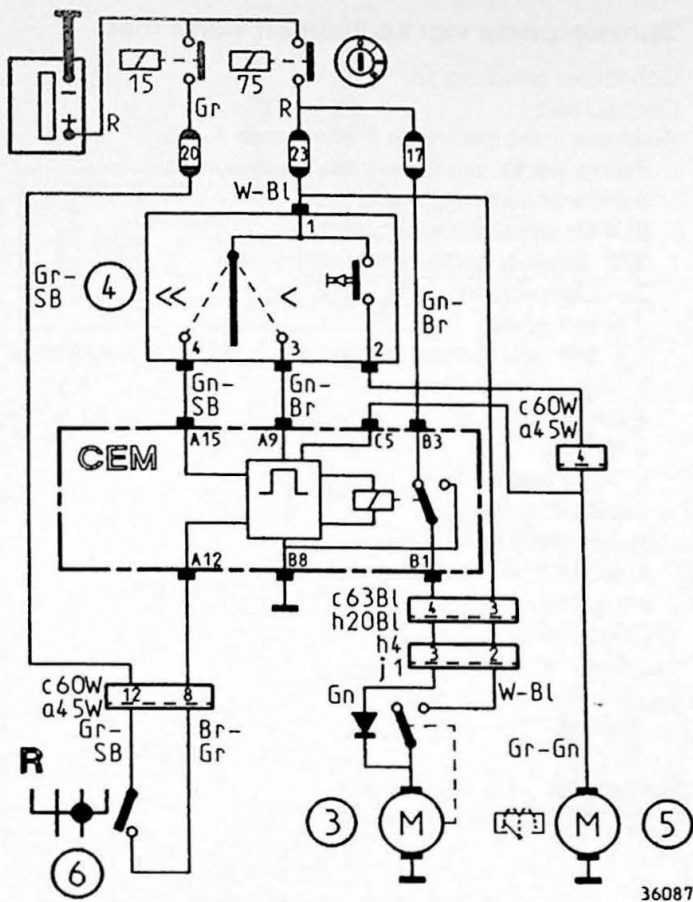
Selekteer controlefunctie 2. Druk het gaspedaal geheel in.

De LED knippert: code 2-5-5.

- **Geen code:** controleer de bedrading van CEM (A23) naar ECU B18EP/FP aansluiting 23 (2).

- **Code goed:** controleer/vervang de CEM.

G4

**Ruitwissermotor achter werkt niet**

Controleer zekering 17 en 23.

Controleer de massaverbinding van de ruitwissermotor (3).

Contact aan.

Selekteer controlefunctie 4.

Kies code 4-4-3.

Ruitwisser werkt (2x): selekteer controlefunctie 2

Schakel de achterwisser in en uit.

De LED knippert: codes 2-3-6 en 2-3-7

Geen codes: meet spanning op de wis/was schakelaar aansluiting 1 (4).

- **Spanning:** controleer schakelaar en bedrading naar CEM (A15 en A9).

- **Geen spanning:** controleer de bedrading tussen wis/was schakelaar en zekering 23.

Ruitwisser werkt niet: controleer spanning op CEM (B1) (puls).

- **Spanning:** vervang de motor

- **Geen spanning:** controleer/vervang de CEM

G5

Wis/was achter werkt niet

Contact aan.

Selekteer controlefunctie 2. Schakel de wis/was achter in.

De LED knippert: code 2-4-6.

- **Geen code:** controleer de bedrading van CEM (C5) naar de schakelaar, zie schema bij handeling G4.

- **Code goed:** voeding en massa van de pomp (5) controleren.

G6

Achterrauitwisser werkt niet automatisch bij achteruit rijden

Contact aan.

Selekteer controlefunctie 2. Schakel de achteruitversnelling in.

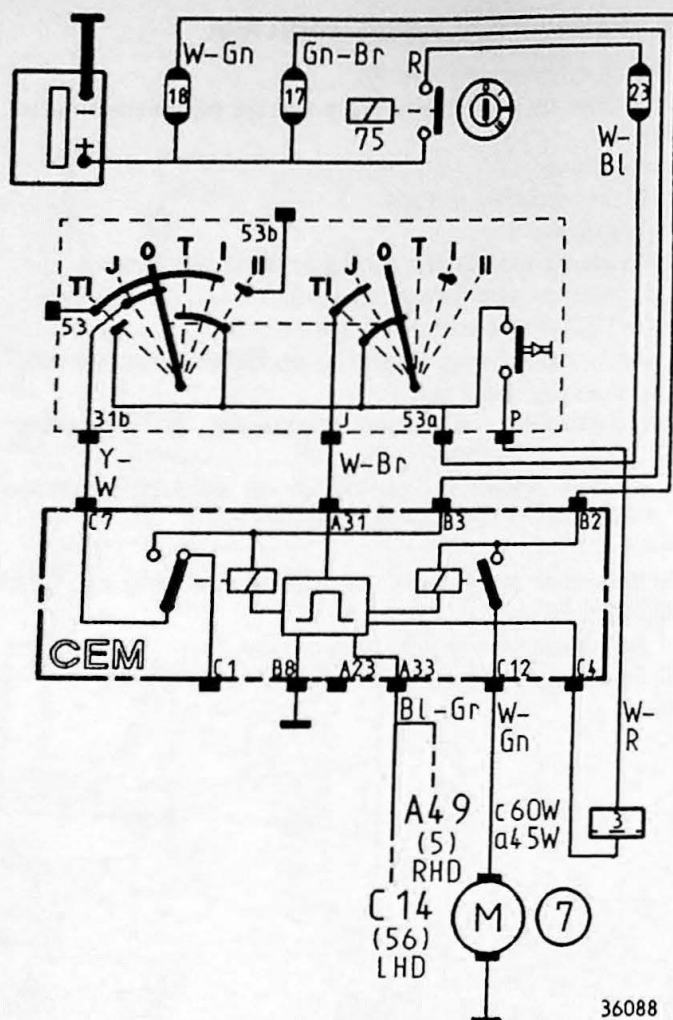
De LED knippert: code 2-4-1.

- **Geen code:** (achteruitrijlichten werken goed) controleer de bedrading tussen CEM (A12) en de schakelaar op de versnellingsbak (6).

(achteruitrijlichten werken niet: controleer de bedrading zie boek bedradingschema's 480).

- **Code goed:** controleer/vervang de CEM.

G7



Sproeierpomp van koplampen werkt niet

Controleer zekering 18.

Contact aan.

Selekteer controlefunctie 4. Kies code 4-4-5.

- **Pomp werkt:** controleer wis/was voorruit.

Selekteer controlefunctie 2.

EURO: schakel dim/grootlicht in

GB: schakel gedimd-dimlicht in

De LED knippert: code 2-3-4.

Geen code:

EURO: controleer de bedrading van lichtschaakelaar (aansluiting 56) naar CEM (A33).

GB: Controleer de bedrading van het dim-dip relais (5) naar CEM (A33)

Code goed: controleer de bedrading van de schakelaar aansluiting P naar CEM (C4).

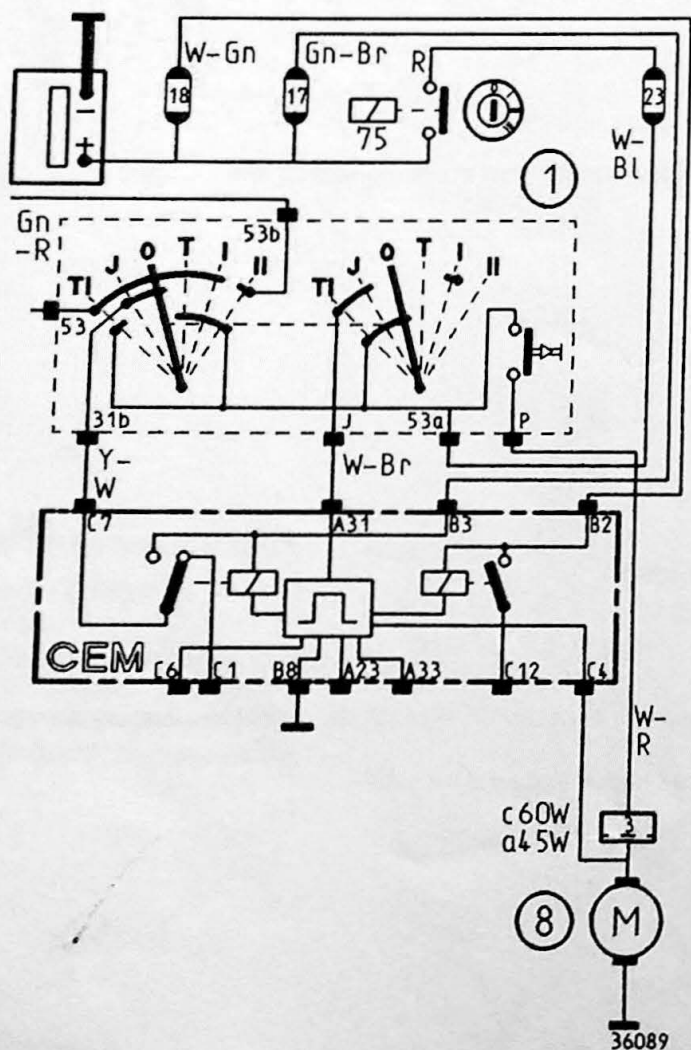
- **Pomp werkt niet:** selekteer controlefunctie 4. Kies code 4-4-5 en meet **tegelijk** de spanning op de pomp (wit-groene draad) (7).

Spanning: controleer/vervang de pomp.

Geen spanning: controleer spanning op CEM (B2). Controleer de bedrading van CEM (C12) naar de pomp.

Opmerking: De sproeierpomp werkt met een interval van 5 minuten of bij uit- en aanzetten van het licht.

G8



Wis/was voorruit werkt niet

Contact aan.

- **Tijdens de wis/was bediening werken de ruitwissers wel.**

Controleer de voeding en de massa van de pomp (8).

- **Tijdens de wis/was bediening werken de ruitwissers niet.**

Selekteer controlefunctie 2. Schakel wis/was in

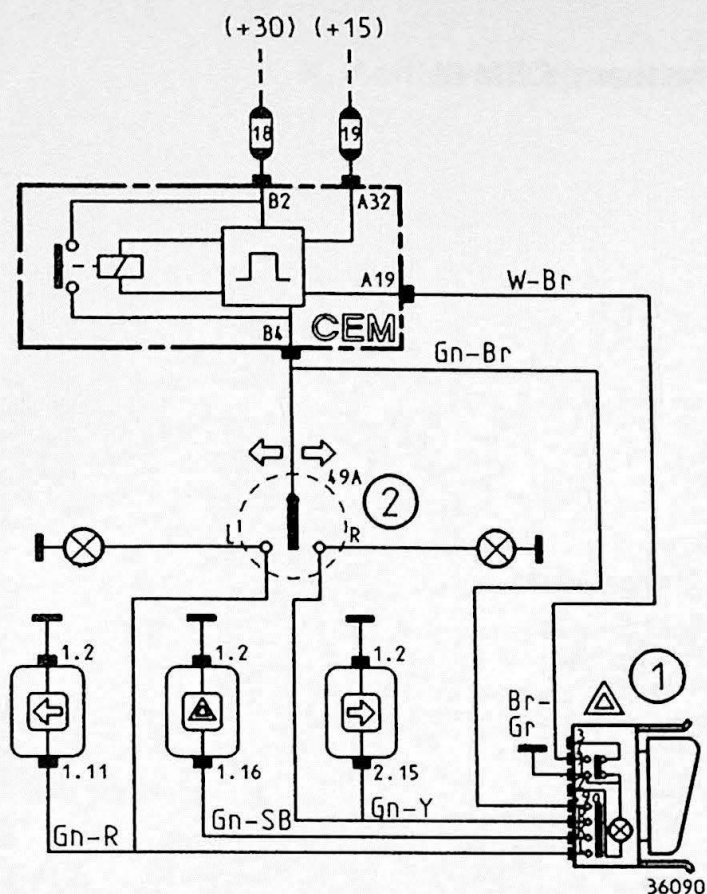
De LED knippert: code 2-4-5.

Code goed: controleer de draad van CEM (C4) naar de pompmotor.

Geen code: meet de spanning op de wis/was schakelaar aansluiting P (1).

Controleer de bedrading.

G9



Richtingaanwijzers/waarschuwingslichten werken niet goed

Contact uit.

Schakel de waarschuwingslichten in (1).

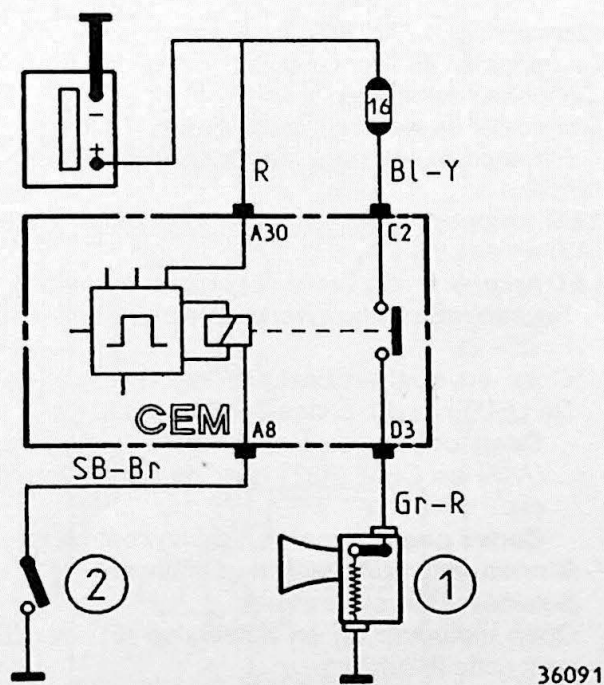
- **RAW knipperen:** controleer/vervang de richtingaanwijzerschakelaar (2).
- **RAW knipperen niet:** zet contact aan. Controleer de spanning op CEM (B4)(pulsen) met een belastingslamp van 21 W.

Pulsen: controleer de bedrading.

Geen pulsen: vervang de CEM.

- **RAW knipperen met dubbele frequentie:** controleer de bedrading tussen CEM (A19) en massa (via de schakelaar van de waarschuwingslichten)

H. Claxon en alarmsysteem, CEM I en II



H1

Claxon controleren

Zie handeling D4 (autotest CEM).

Claxon werkt niet:

Controleer de massaverbinding.

Meet de spanning op de claxon (1)(druk de schakelaar (2) in).

Spanning: vernieuw de claxon.**Geen spanning:** meet de spanning op CEM (D3). (druk de schakelaar in)

- **Spanning:** controleer de bedrading van claxon naar CEM (D3).

- **Geen spanning:** meet spanning op CEM (C2).

Geen spanning: controleer de bedrading tussen CEM (C2) en zekering 16.

- **Spanning:** controleer de spanning op CEM (A8). Spanning valt weg als claxon wordt bediend.

Claxon werkt: controleer de spanning op CEM (A8). Spanning valt weg als claxon wordt bediend.

H2

Alarmsysteem werkt niet

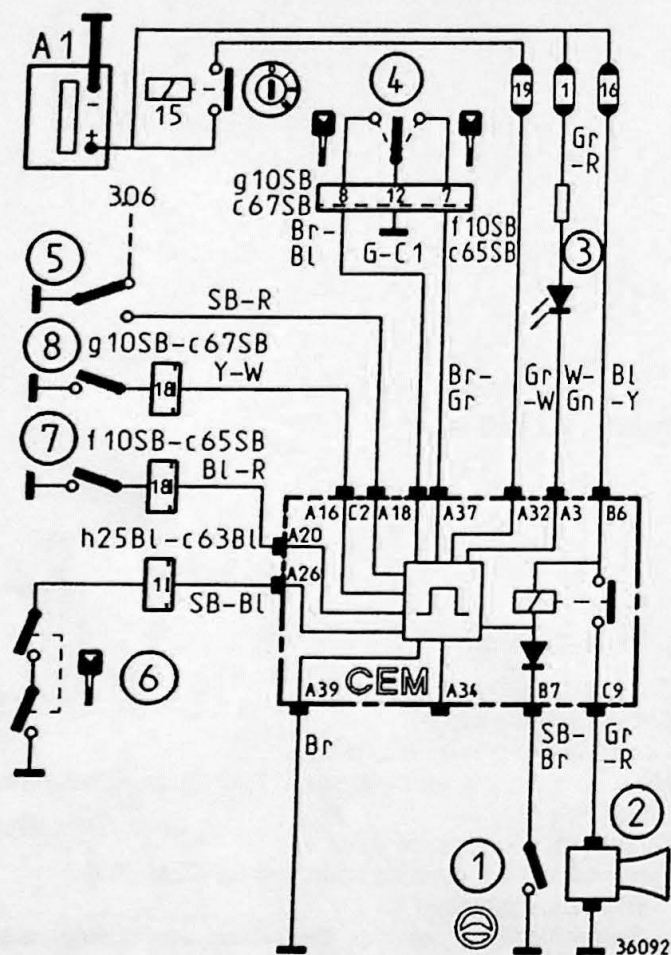
Controleer de werking van de binnenverlichting. Zie handelingen B10 en B11.

Controleer zekering 16.

Controleer de claxon. Zie handeling H1

Claxon werkt: controleer/vervang de CEM.

J. Claxon en alarmsysteem, CEM III



J1

Claxon werkt niet

Controleer zekering 16.

Contact aan.

Selekteer controlefunctie 4.

Kies code 4-4-2.

- **Claxon werkt:** controleer de draad van CEM (B7) naar het stuurwiel (1).

- **Claxon werkt niet:** meet de spanning op CEM (B6). Controleer de bedrading tussen CEM (C9) en de claxon (2).

- Controleer de massaverbindingen.

J2

Alarm werkt niet**Opmerking:** CEM (A39) moet aan massa liggen.

(alarm actief 45 sec. na sluiten van portier met sleutel).

Controleer zekeringen 1 en 19.

Controleer de werking van de claxon.

Controleer de werking van de LED: selekteer controlefunctie 1.

LED knippert niet: controleer bedrading tussen CEM (A3) en de LED (3).**LED knippert:** open en sluit portier met sleutel.

- **Binnenverlichting werkt niet:** selekteer controlefunctie 2.

- Open en sluit het bestuurdersportier met de sleutel. De LED knippert: codes 2-2-7 en 2-1-2.

- **Geen codes:** controleer de bedrading van CEM (A18) en CEM (A37) naar de portierslotschakelaar (4).

- **Codes goed:** binnenverlichting controleren.

- **Binnenverlichting werkt:** (dimfunctie)

- Selekteer controlefunctie 2.

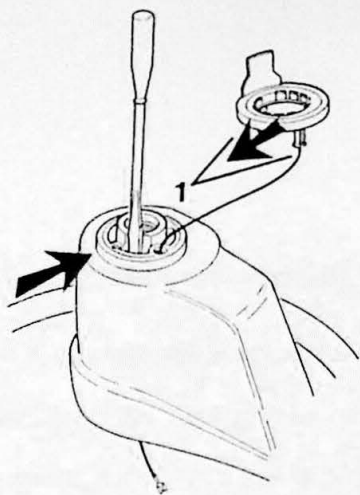
- Open motorkap (5) en achterklep (6). De LED knippert: code 2-2-4.

- Open bestuurders (7)-en passagiersportier (8). De LED knippert: codes 2-2-2 en 2-2-3.

- **Geen codes:** controleer de betreffende bedrading.

L. Claxonbediening vernieuwen

LET OP! Voor uitvoeringen met SRS zie Servicehandboek SRS 8(88) 400, handelingen G1 en G3 t/m G11.



64 069

L1

Claxonbediening vernieuwen

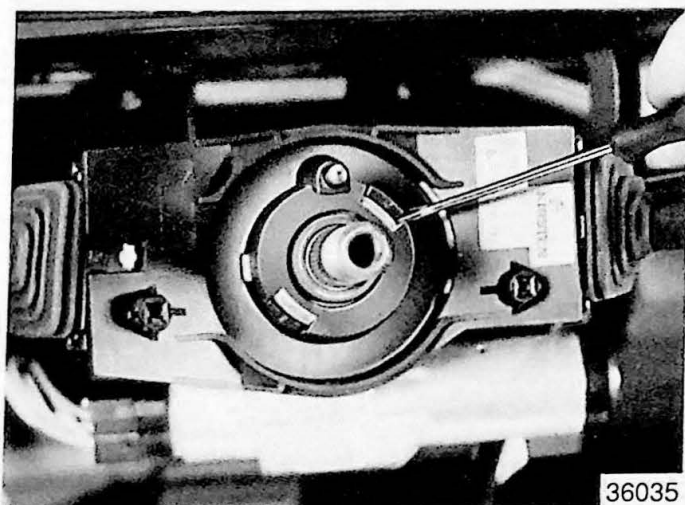
- Drukplaat vernieuwen

Trek de drukplaat los en neem de aansluitingen los.

- Sleepring vernieuwen

Verwijder het stuurwiel. Druk de twee nokken (1) in. Verwijder de massakabel met een schroevendraaier.

Opmerking: plaats de sleepring in de goede positie.



36035

L2

Sleepcontact vernieuwen

Verwijder het stuurwiel.

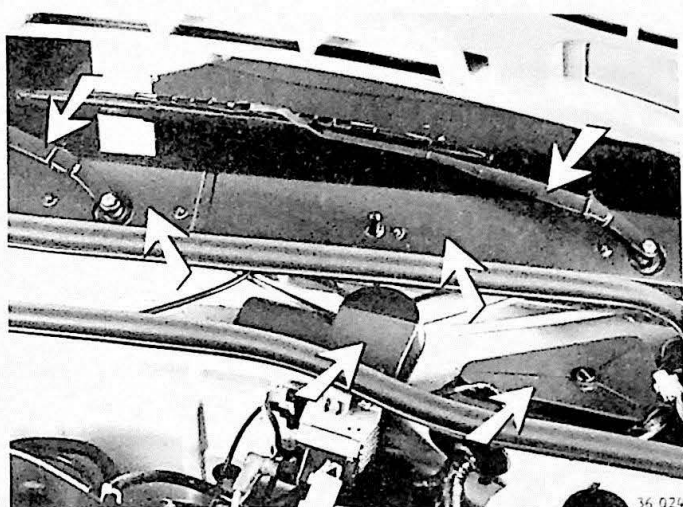
Verwijder de afdekkappen van de stuurkolom.

Neem de connectors los.

Breng de lippen naar buiten en neem de houder van de stuurkolom.

Verwijder de schakelaars.

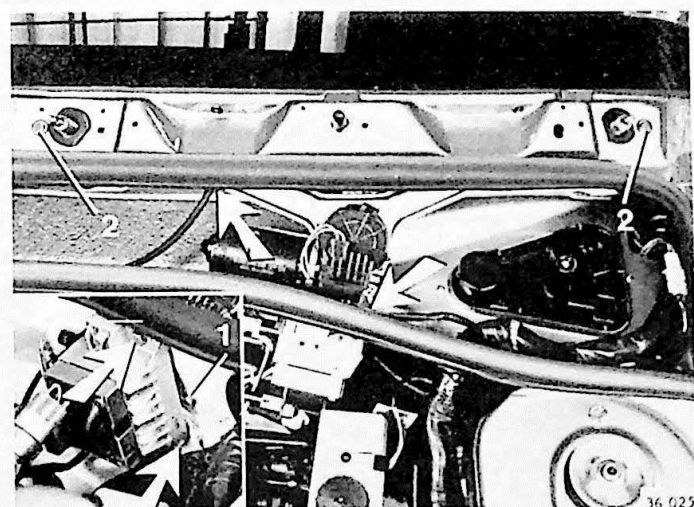
M. Ruitwissermotor en/of mechanisme vernieuwen



M1

Verwijderen:

- ruitwisserarmen en bladen
- afdeklijsten onder de voorruit
- afdekkap van relaisdoos
- afdekkap van ruitwissermotor

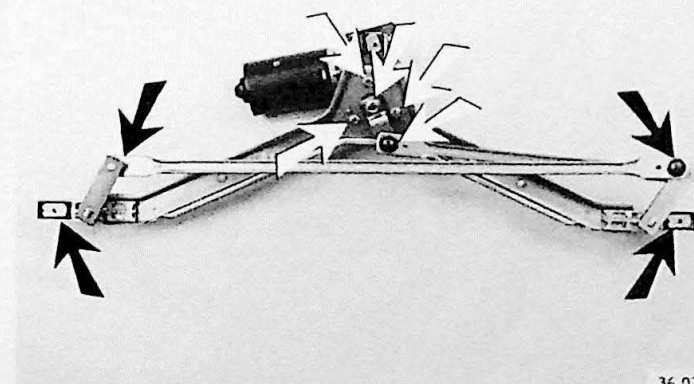


M2

Ruitwissermotor met mechanisme verwijderen

Neem de connector los.
Verwijder de twee bouten van de ontstekingsunit.
Verwijder de bouten (1) van de steun.
Verwijder de twee bouten (2) van de tandelagers.
Neem de slang van de ruitesproeier los.
Neem het complete mechanisme uit.

Aanbrengen is in omgekeerde volgorde.



M3

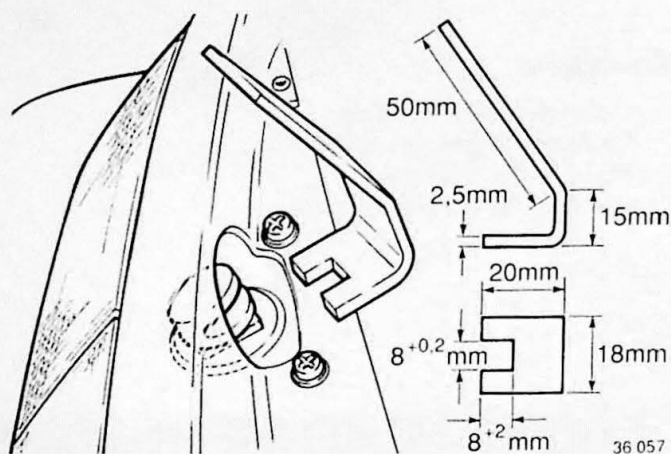
Ruitwissermechanisme uit elkaar nemen

Verwijder de bedieningsstangen.
Meet de hoek van de kruk op.
Verwijder de drie bouten (3) en neem de motor af.
Verwijder de moeren en rubbers uit de steun.

Vernieuw beschadigde of versleten onderdelen.

Aanbrengen is in omgekeerde volgorde. Monteer de kruk volgens de opgemeten hoek.
(let op stand van de tandelagers)

N. Koplampsproeiers afstellen



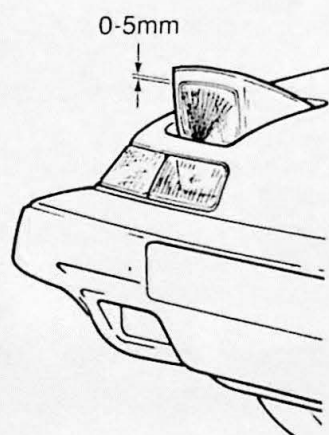
N1

Hulpgereedschap

Als hulpmiddel voor de afstelling kan een gereedschap worden gemaakt. (zie tekening)

Steek het gereedschap in de onderzijde van de sproeierkop.

Opmerking: gebruik nooit de sproeiermond om de afstelling te wijzigen.



N2

Afstellen

Stel de sproeiers af op 0-5 mm vanaf de bovenzijde van het koplampglas.

Opmerking: om te kunnen sproeien dient men steeds de verlichting aan en uit te zetten.

Het systeem sproeit tweemaal met een interval van 5 seconden.

O. Schakelaars vernieuwen

O1

Contactslot vernieuwen

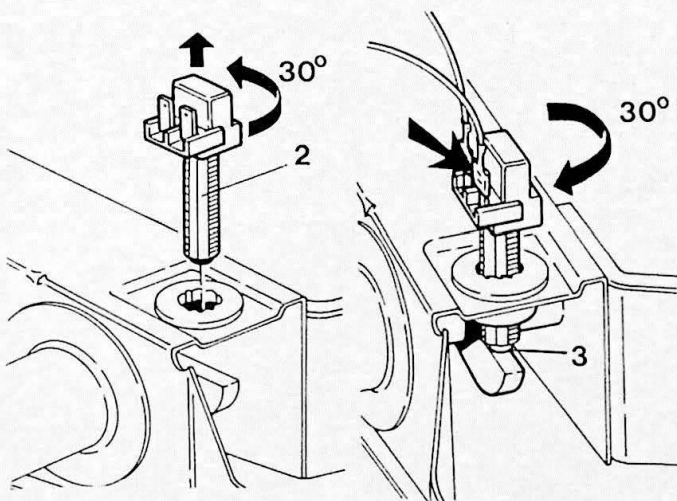
Zie Servicehandboek Wielophanging en stuurinrichting 440/480 Groep 6 1988-19..., handelingen M1-M5

O2

Richtingaanwijzer/ruitewisserschakelaar vernieuwen

Zie Servicehandboek Wielophanging en stuurinrichting 440/480 Groep 6 1988-19..., handelingen H1-H5

O3



Remlichtschakelaar vernieuwen

Verwijderen:

Draai de schakelaar (2) $\pm 30^\circ$ linksom en neem deze uit de houder.

Neem de connector los.

Aanbrengen:

Sluit de connector aan.

Breng de schakelaar zover in de houder, dat de drukpen (3) 3 mm is ingedrukt.

Draai nu de schakelaar 30° rechtsom.

Opmerking: de remlichten moeten branden binnen een rempedaalslag van 20 mm.

O4

Achteruitrijlampschakelaar vernieuwen

Verwijder de motorafschermplaat.

Neem de twee stekerverbindingen los.

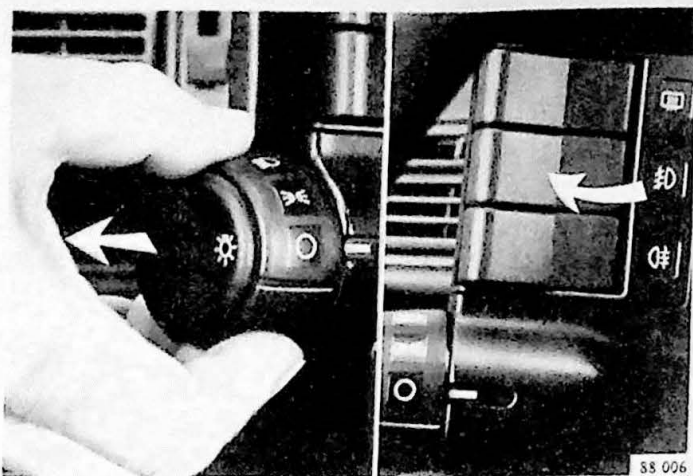
Verwijder de schakelaar.

Opmerking: gebruik altijd een nieuwe afdichting.

Controleer het oliepeil van de versnellingsbak



36 042

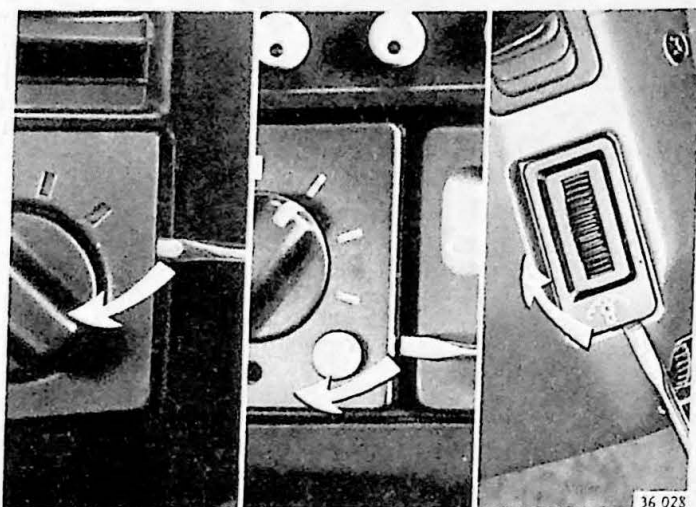


05

Lichtschakelaar/schakelaarblok vernieuwen

Trek de schakelaar uit de houder.

Trek het schakelaarblok los.

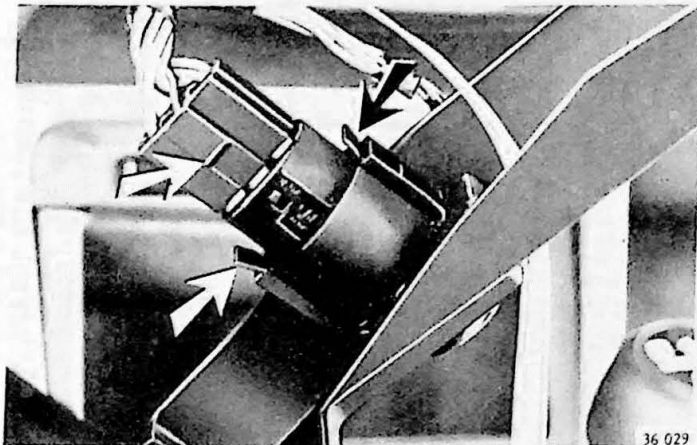


06

Dimschakelaar en keuzeschakelaar van lucht-aanjager of infocentrum vernieuwen

Verwijder de schakelaar met behulp van een schroevendraaier.

Neem de connector los.

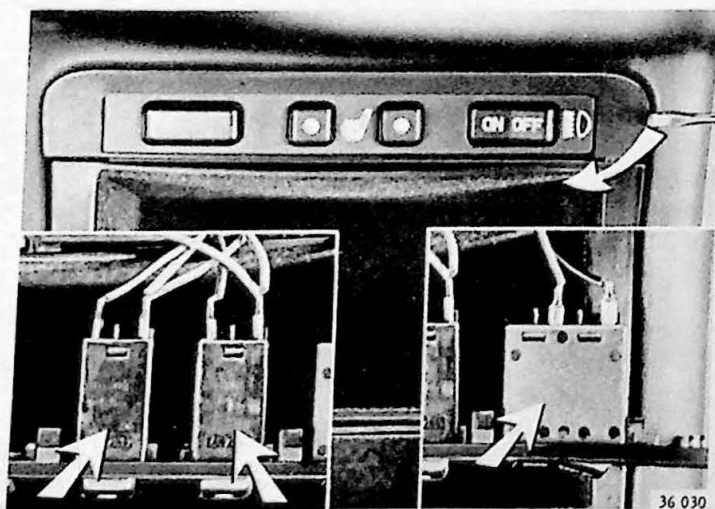


07

Waarschuwingsschakelaar vernieuwen

Verwijder het afdekpaneel.

Verwijder de schakelaar.



08

Schakelaar van stoelverwarming en/of mistlampen vernieuwen

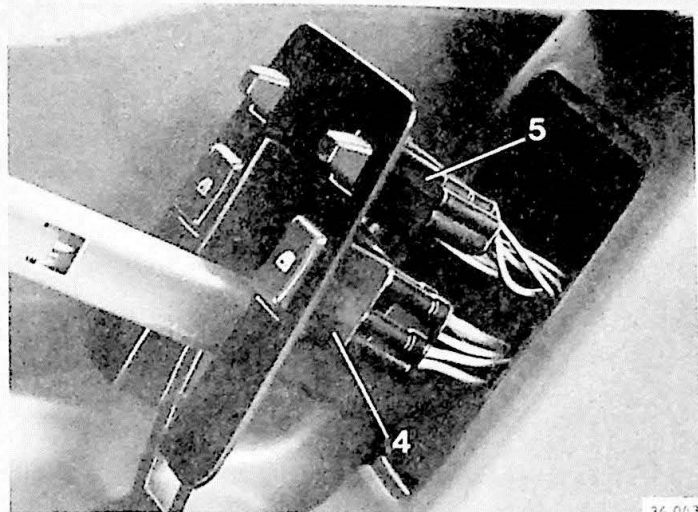
Verwijder, met een schroevendraaier, de schakelaarhouder.

Druk de schakelaar uit.

O9

Schakelaar van portierraam of buitenspiegel vernieuwen

Verwijder de handgreep van de handremhefboom.
 Verwijder het opbergvak. Druk de vergrendelingen aan de bovenzijde in.
 Verwijder het afdekpaneel uit de middenconsole.
 Verwijder de schakelaars.



36 043

O10

Portierschakelaar vernieuwen

Zie handboek Carrosserie, Uitrusting 480 1986-19..., handelingen D7 en D16

O11

CEM vernieuwen I, II en III

Trek de knop van de bedieningshendel (openen motor-kap).
 Verwijder schroef (6) en neem het paneel af.

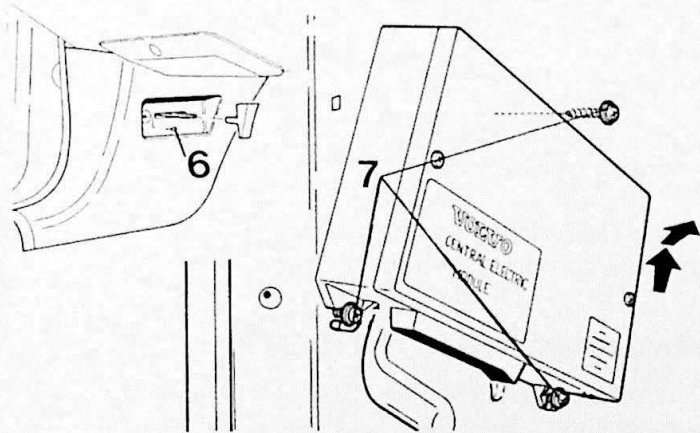
CEM I en II:

Verwijder de schroeven 3x (7) en neem de connectoren los.

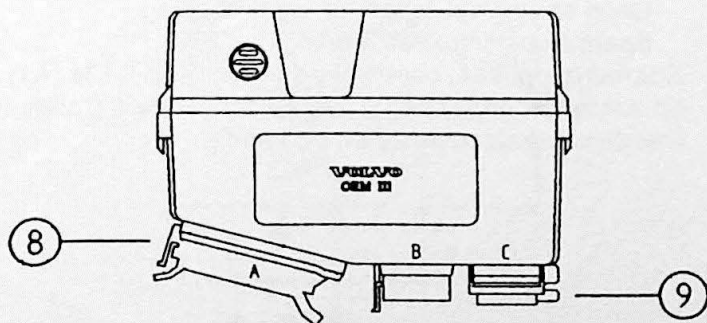
CEM III:

Neem de connectoren los.

Verwijder schroef (8), draai schroef (9) enkele slagen los en schuif de CEM naar beneden.



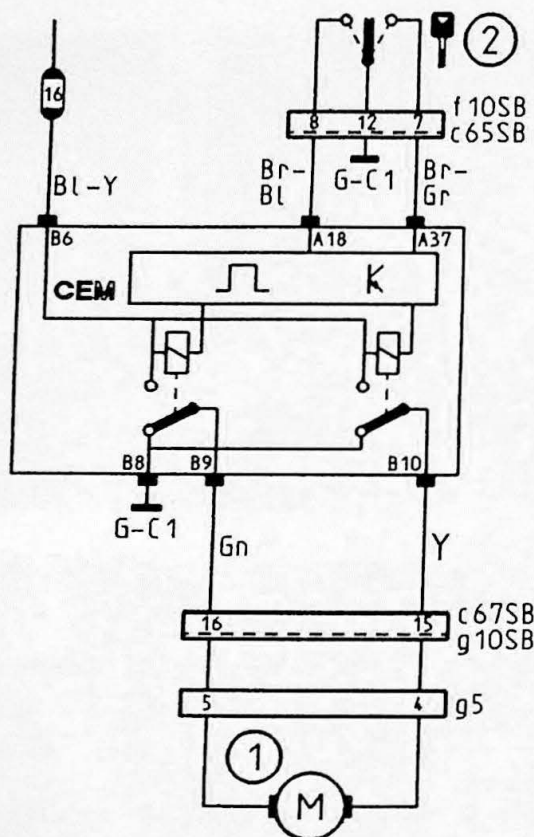
88 011



36095

P. Centrale vergrendeling, ramen en kanteldak

Opmerking: Voor in- en uitbouwen zie Servicehandboek Carrosserie, Uitrusting 480 Groep 8(82-84) 1986-19..., handelingen D20 -D30



36096

Centrale vergrendeling werkt niet (CEM III)

P1

Controleer zekering 16.

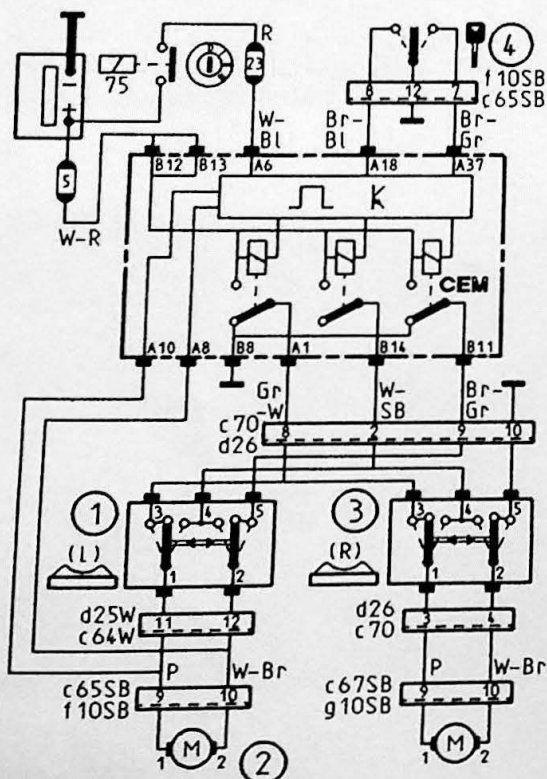
Open en sluit het bestuursportier met de sleutel.

- **Binnenverlichting werkt:**

controleer de motor in het passagiersportier (1) en de bedrading tussen motor en CEM (B9)/(B10) en (B8) naar massa, zie boek bedradingsschema's 480.

- **Binnenverlichting werkt niet:** controleer de bedrading van CEM (A18) en (A37) naar de portierslot-schakelaar (2) in controlefunctie 2.

De LED knippert: codes 2-1-2 en 2-2-7.



36097

Beide ramen werken niet (CEM III)

P2

Controleer zekeringen 5 en 23.

Contact aan.

Meet de spanning op CEM (B14)

- **Geen spanning op B14:** controleer de spanning op CEM (A6), (B12) en (B13).

Geen spanning: controleer de bedrading.

Spanning: controleer/vervang de CEM.

- **Spanning op B14:** controleer de massa op CEM (A1) en aansluitingen (3) en (5) van de schakelaar. Controleer de schakelaar, motor en bedrading.

P3

Elektrisch raam bestuurdersportier werkt niet (CEM III)

Contact aan. Selecteer controlefunctie 2.

Open en sluit het raam (met schakelaar).

De LED knippert: codes 2-1-6 en 2-5-1.

Codes goed: controleer de bedrading van de schakelaar (1)(aansluiting 4) naar de motor**Geen codes:** controleer de spanning op CEM (B14).

- **Spanning op B14:** controleer de bedrading van CEM (B14) naar de schakelaar (aansluiting 4), controleer de schakelaar (2) en van de schakelaar (aansluitingen 3 en 5) naar de massa. Controleer ook de massaverbinding via CEM (A1).
- **Geen spanning:** controleer/vervang de CEM.

P4

Elektrisch raam passagiersportier werkt niet (CEM III)

Contact aan.

Meet de spanning op aansluiting 4 van de schakelaar (3).

- **Geen spanning:** controleer de spanning op CEM (B14).

Spanning op B14: controleer de bedrading van CEM (B14) naar de schakelaar (aansluiting 4), controleer de schakelaar.**Geen spanning op B14:** controleer de spanning op CEM (A6), (B12) en (B13).

- **Spanning:** controleer de massa op CEM (A1) en aansluitingen (3) en (5) van de schakelaar. Controleer de schakelaar, motor en bedrading.

P5

Tip-down functie bestuurdersraam werkt niet (CEM III)

Controleer de bedrading van CEM (A8) naar de schakelaar aansluiting 2 (1).

P6

Sluiten van ramen en kanteldak met sleutel (CEM III)

Controleer zekeringen 5 en 23.

Open en sluit het bestuurdersportier met de sleutel.

- **Binnenverlichting werkt:** meet spanning op CEM (A10) (tijdens het sluiten blijft op A10 tussen 6 en 10 sec. spanning aanwezig.)

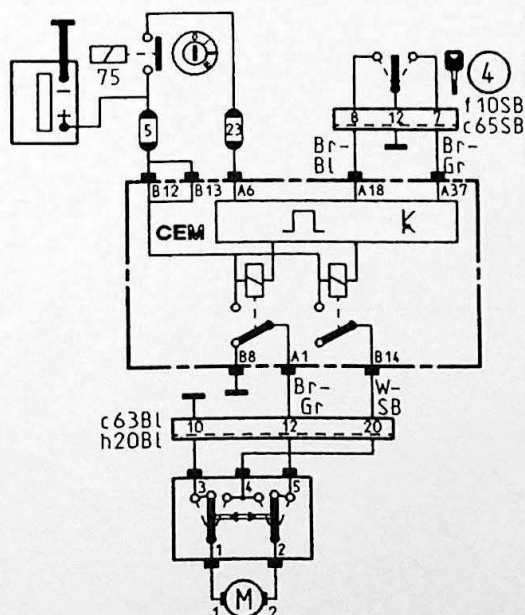
Spanning op A10: vervang de CEM.**Geen spanning op A10:** meet spanning op CEM (A1)**Geen spanning:** vervang de CEM.**Spanning:** controleer de bedrading van CEM (A10) naar de schakelaar aansluiting 1 (1).

- **Binnenverlichting werkt niet:** controleer de bedrading tussen CEM (A18) en de portierslotschakelaar in controlefunctie 2. De LED knippert: code 2-2-7.

P7

Kanteldak werkt niet (CEM III)

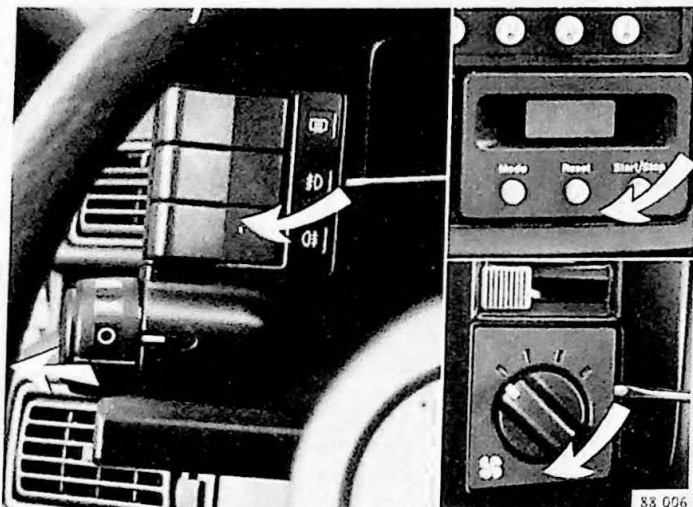
- **Elektrische ramen werken wel:** zie handeling P4 "raam passagiersportier werkt niet".
- **Elektrische ramen werken niet:** zie handeling P2 "beide ramen werken niet".



36089

Groep 38 Instrumenten

Q. Combi-instrument vernieuwen

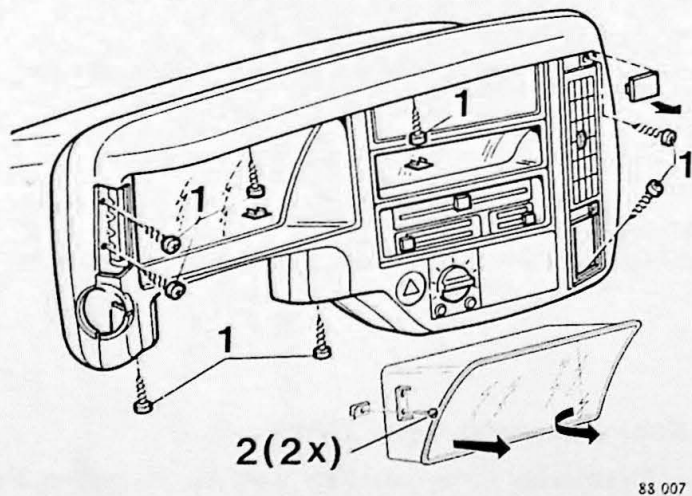


Q1

Combi-instrument uitbouwen

Verwijder:

- lichtschakelaar
- schakelaarblok
- schakelaar luchtaanjager
- uurwerk
- schakelaar info-centrum
- minicombi



Q2

Combi-instrument verwijderen

Plaats het stuurwiel in de laagste stand.
Verwijder de 8 schroeven (1) uit de afdekrand en leg deze opzij.
Verwijder de twee schroeven (2) en neem het combi-instrument naar voren.
Neem de connectoren los.

Inbouwen

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde van uitbouwen.

Q3

R. Storingzoeken combi-instrument (infocentrum)

Speciaal gereedschap 999 5824

R1

Aan de achterkant van het instrument zitten twee connectoren.

Er zijn vier combinaties mogelijk:

- blauw (1) - geel (2)
- rood (1) - geel (2)
- groen (1) - grijs (2) met 48 liter tank
- groen (1) - grijs (2) met 60 liter tank
- connector (3) is alleen bij uitvoeringen met SRS aanwezig.

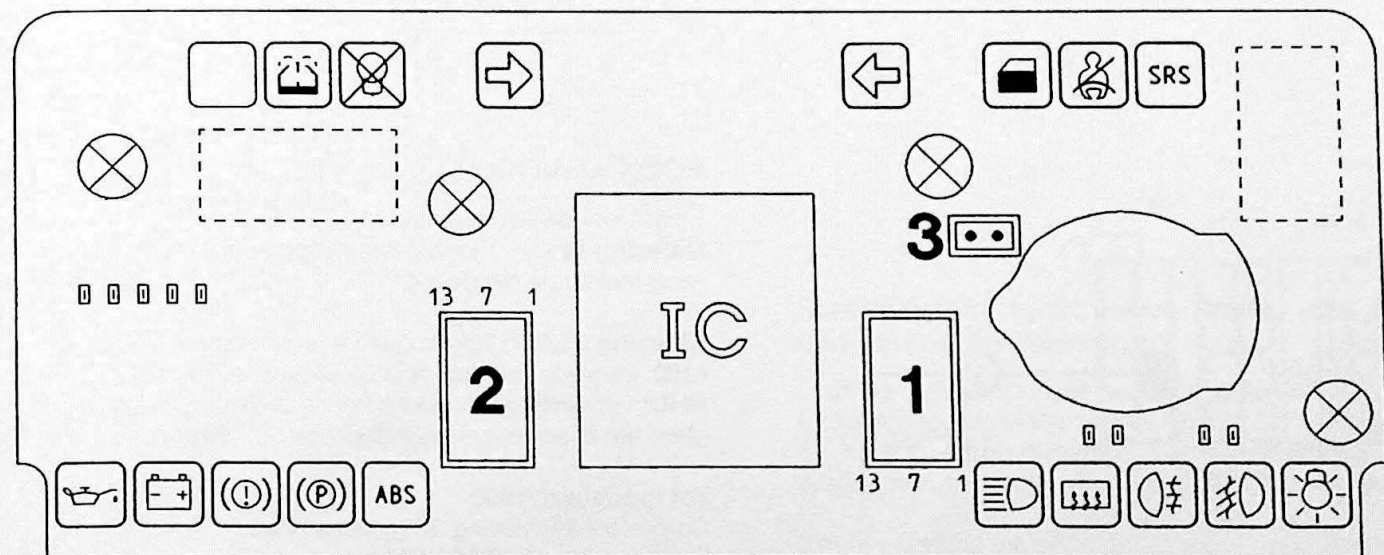
Opmerking: instrumenten met een verschillende combinatie kunnen onderling niet worden uitgewisseld.

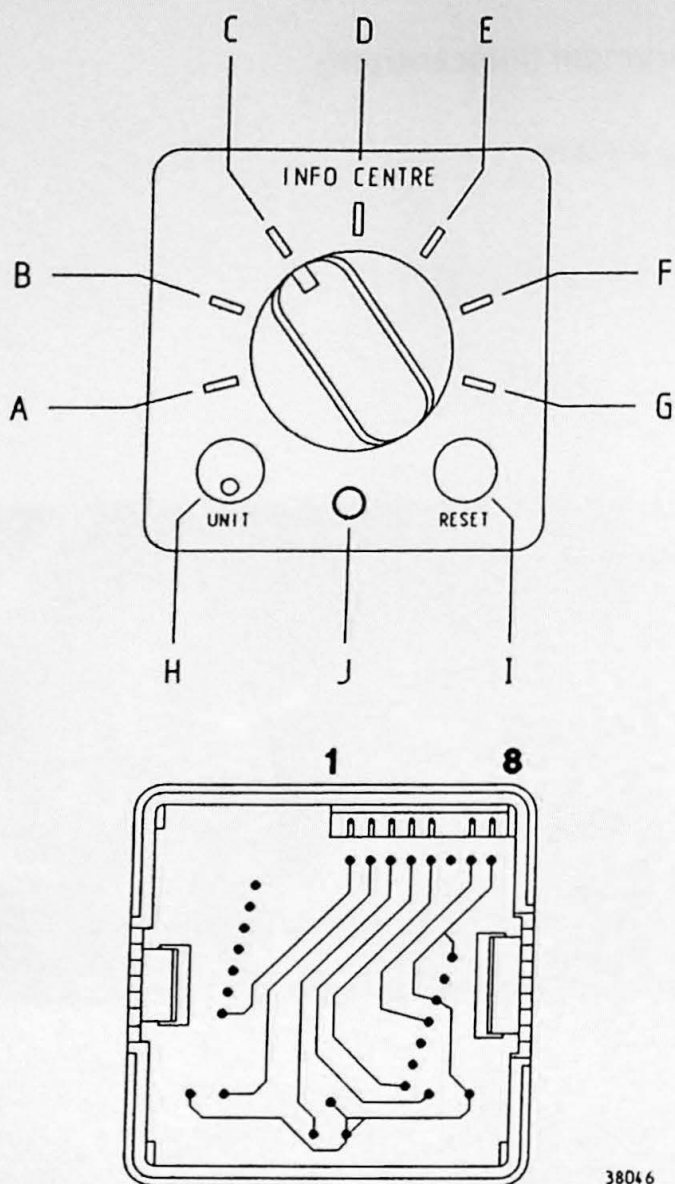
Verlichting en InfoCentrum werken niet: controleer de zekeringen 1 en 19.

Verlichting werkt wel, InfoCentrum werkt niet: controleer de halogeenlamp aan de achterzijde van het instrument.

Uitlezing geeft onleesbare tekens of delen van segmenten werken niet: vervang LCD-paneel.

Functies van het InfoCentrum werken niet: controleer de multi-functie schakelaar (handeling R2).





38046

Multi-functie schakelaar controleren

Verwijder de schakelaar, handeling O6.
Meet aan de achterzijde van de schakelaar op de print.

| | STAND | METING |
|---|----------------|-----------------------|
| A | ECON | tussen 1 en 8 0 Ω |
| | | tussen 5 en 8 0 Ω |
| | | tussen 7 en 8 0 Ω |
| B | FUEL | tussen 1 en 8 0 Ω |
| | | tussen 5 en 8 0 Ω |
| | | tussen 7 en 8 ∞ Ω |
| C | SPEED | tussen 1 en 8 0 Ω |
| | | tussen 5 en 8 ∞ Ω |
| | | tussen 7 en 8 0 Ω |
| D | RANGE | tussen 1 en 8 0 Ω |
| | | tussen 5 en 8 ∞ Ω |
| | | tussen 7 en 8 ∞ Ω |
| E | OIL | tussen 1 en 8 ∞ Ω |
| | | tussen 5 en 8 0 Ω |
| | | tussen 7 en 8 0 Ω |
| F | WATER | tussen 1 en 8 ∞ Ω |
| | | tussen 5 en 8 0 Ω |
| | | tussen 7 en 8 ∞ Ω |
| G | AIR | tussen 1 en 8 ∞ Ω |
| | | tussen 5 en 8 ∞ Ω |
| | | tussen 7 en 8 0 Ω |
| H | EENHEDEN | in tussen 4 en 8 0 Ω |
| | | uit tussen 4 en 8 ∞ Ω |
| I | RESET | in tussen 2 en 8 0 Ω |
| | | uit tussen 2 en 8 ∞ Ω |
| J | TANKAFREGELING | tussen 3 en 8 0-47kΩ |

ECON werkt niet

Controleer de eenhedenknop.
Uitlezing is - - - tijdens het rijden: controleer de snelheidsmeter, zie handeling S.

Uitlezing 25,5L/100km: geen injectiesignaal.
LHD: verwijder het handschoenenkastje (rechts).
RHD: verwijder de onderafdekking (bestuurderszijde)
Meet het injectiesignaal (met draaiende motor).

Tot modeljaar 1990

Connector aansluiting 33 (groene draad)

E 200 - 500 mV

F + FT 8 - 12 V

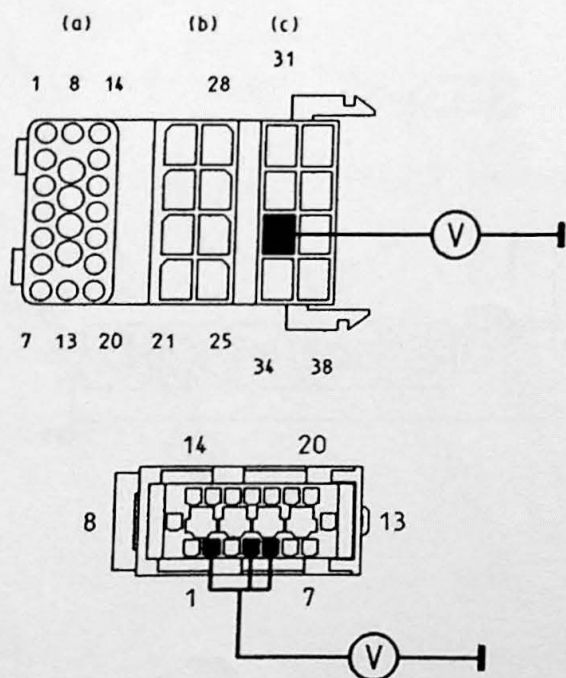
vanaf modeljaar 1990

Rode connector aansluiting 2, 4 of 5 (groene draad)

EP/FP/FT 8 - 12 V

Vanaf chassisnummer 563100

EP/FP 2 V



38047

R4

AVG FUEL werkt niet

Controleer de eenhedenknop.

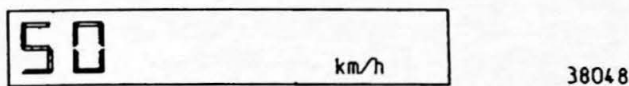
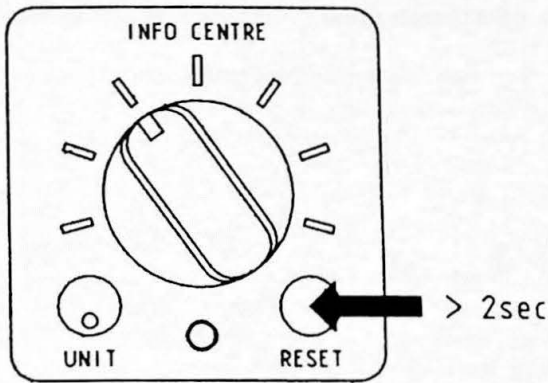
Controleer ECON, handeling R3
 Controleer het IC, handelingen R15 en R16.

R5

AVG SPEED werkt niet

Controleer de eenhedenknop

Maak een proefrit (uitlezing op AVG SPEED). Druk tijdens het rijden de resetknop langer dan 2 sec in. Rij 1 km met constante snelheid, b.v. 50 km/h
 Uitlezing moet nu ca 50 km/h bedragen.
 Uitlezing niet goed: controleer de snelheidsmeter, handeling S.
 Controleer het IC, handelingen R15 en R16.



R6

RANGE werkt niet

Controleer het staafdiagram, handeling R7

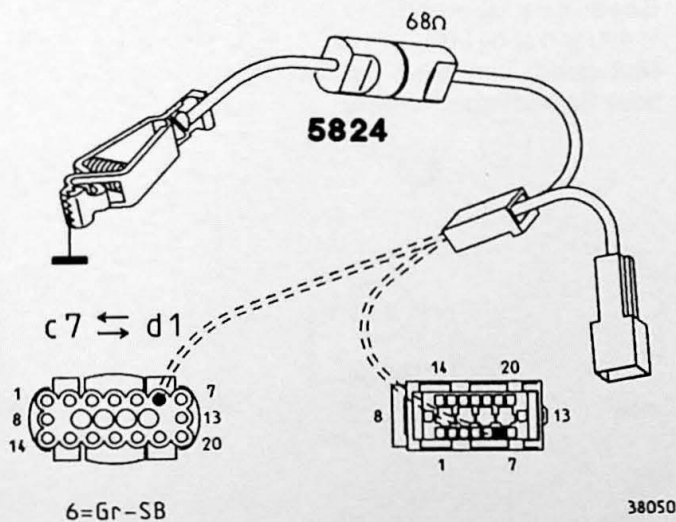
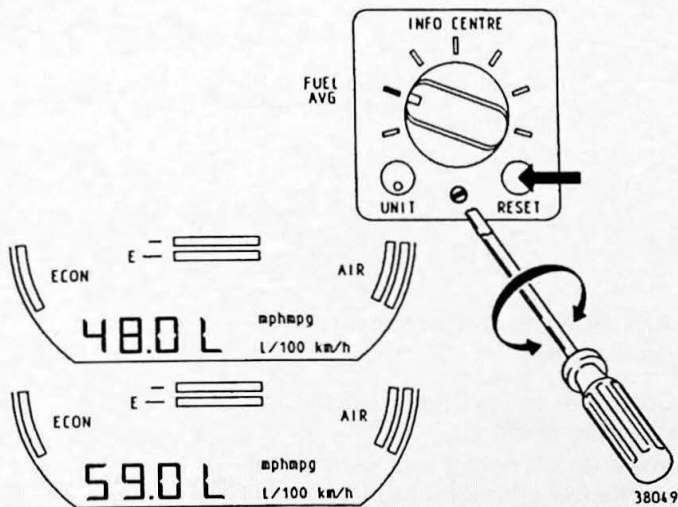
Vul de brandstoftank. Druk de resetknop in, zet de keuzeschakelaar in de stand FUEL AVG en zet het contact aan. Stel met de stelschroef de uitlezing in op: 48L of 59L. Zet het contact af.

R7

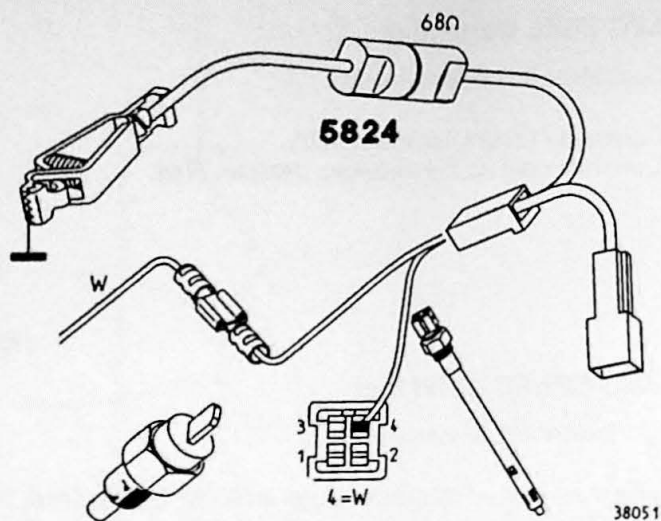
Staafdiagram tankinhoud werkt niet of geeft een verkeerde aanwijzing

Druk de resetknop in en zet het contact aan.
 Uitlezing is: aantal liters in de tank.
 5 L komt overeen met ongeveer een segment.
 (indien één segment werkt controleer de bedrading)

Zet het contact uit.
 Maak de 20-polige connectorverbinding los (in de middenconsole onder de asbak).
 Sluit een weerstand van 68 Ω, speciaal gereedschap 999-5824, tussen aansluiting 6 (groen-zwarte draad) en massa.
 Zet het contact aan.
 Uitlezing staafdiagram 5 of 6 groene segmenten.
Goed: controleer de vlotter van de tank, handeling R11.
Niet goed: controleer het IC, handelingen R15 en R16.



R8



OIL olietemperatuur werkt niet

Controleer de eenhedenknop
Neem de connector van de olietemperatuuropnehmer los (de opnehmer bevindt zich links of rechts van het oliefilter of bij turbo links achter op het blok):

- Uitlezing is COLD.
- Leg connector aan massa (witte draad).
- Uitlezing is STOP. Rood segment zichtbaar.

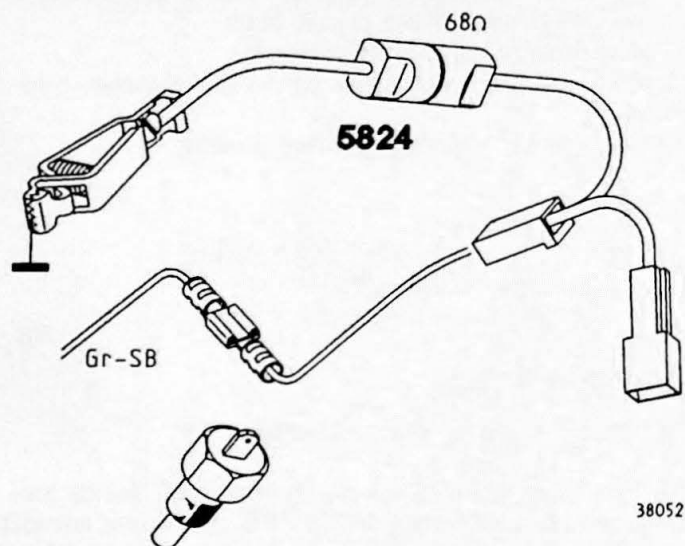
Sluit een weerstand van 68Ω (speciaal gereedschap 999-5824) aan tussen connector en massa.

- Uitlezing is 90 - 95°C.

Alle uitlezingen goed: controleer de opnehmer, handeling R13.

Eén van de uitlezingen niet goed: controleer de bedrading zie Servicehandboek Bedradingsschema's. Controleer het IC, handelingen R15 en R16.

R9



WATER watertemperatuur werkt niet

Controleer de eenhedenknop.
Neem de connector van de watertemperatuuropnehmer los (de opnehmer bevindt zich links of rechts van de verdeler):

- Uitlezing is COLD.
- Leg de connector aan massa (grijs-zwarte draad).
- Uitlezing is STOP. Rood segment zichtbaar.

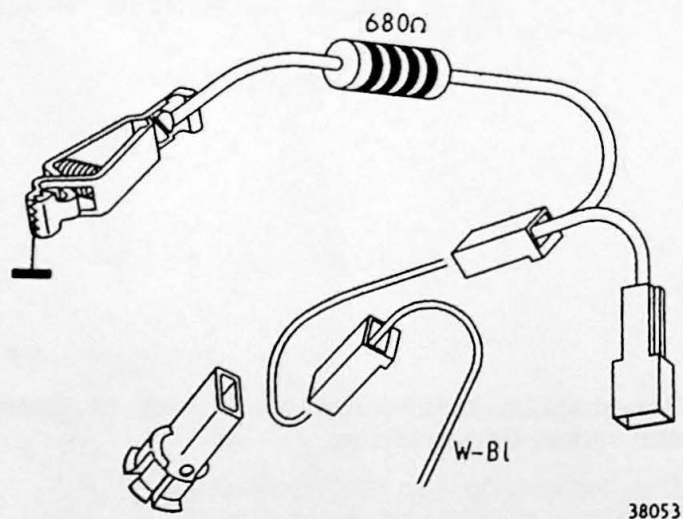
Sluit een weerstand van 68Ω (speciaal gereedschap 999-5824) aan tussen connector en massa.

- Uitlezing is 100°C.

Alle uitlezingen goed: controleer de opnehmer, handeling R12.

Eén van de uitlezingen niet goed: controleer de bedrading zie Servicehandboek Bedradingsschema's. Controleer het IC, handelingen R15 en R16.

R10



AIR buitenluchttemperatuur geeft een verkeerde waarde

Controleer de eenhedenknop.

Uitlezing is -40°C:

Neem de connector los. Sluit een weerstand van 680 Ω aan tussen connector (wit-blauwe draad) en massa.

- Uitlezing is 10°C.

Goed: meet de weerstand van de opnehmer. Weerstand is 490 ±10 Ω bij 20°C.

Niet goed: controleer de bedrading, zie Servicehandboek Bedradingsschema's.

Controle vlotter tank

De weerstand is afhankelijk van de hoeveelheid brandstof in de tank.

Maak de 20-polige connector los (in de middenconsole onder de asbak).

Tot modeljaar 1990

Meet de weerstand tussen aansluiting 6 (groen-zwarte draad) en aansluiting 17 (bruin-blauwe draad) (richting tank)

Vanaf modeljaar 1990

Meet de weerstand tussen aansluiting 6 van de 20-polige connector en aansluiting 6 van de 6 of 14 polige connector. (richting tank)

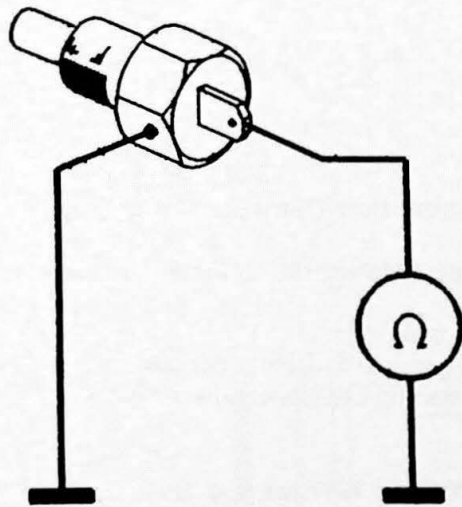
| tankinhoud | | weerstand |
|------------|------|---------------------|
| 48 L | 60 L | $40 \pm 5 \Omega$ |
| 36 L | 45 L | $60 \pm 2,5 \Omega$ |
| 24 L | 30 L | $80 \pm 3 \Omega$ |
| 12 L | 15 L | $115 \pm 3 \Omega$ |
| 9 L | 9 L | $150 \pm 5 \Omega$ |

R12

Controle watertemperatuuropmeter

Neem de connector van de watertemperatuuropmeter los (de opnemer bevindt zich links of rechts van de verdeler).

Meet de weerstand van de opnemer.



38054

| Temperatuur | Weerstand |
|-------------|---------------------|
| 20 °C | $1k \pm 50 \Omega$ |
| 60 °C | $180 \pm 10 \Omega$ |
| 90 °C | $88 \pm 6 \Omega$ |
| 100 °C | $70 \pm 4 \Omega$ |

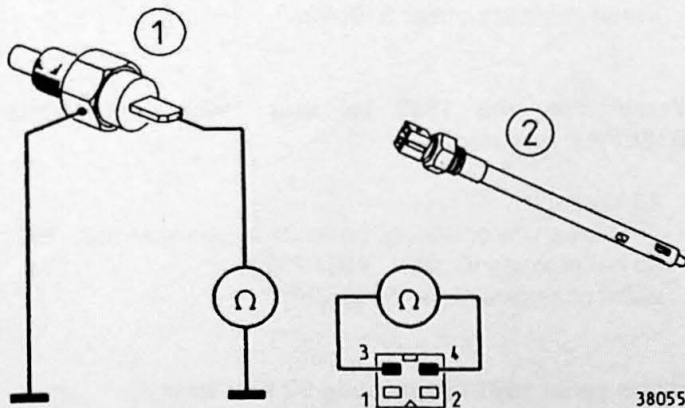
Indien de meetwaarden niet overeenkomen, vervang de opnemer.

R13

Controle olietemperatuuropmeter

Neem de connector van de olietemperatuuropmeter los (de opnemer bevindt zich links of rechts van het oliefilter of bij turbo links achter op het blok).

Meet de weerstand van de opnemer.

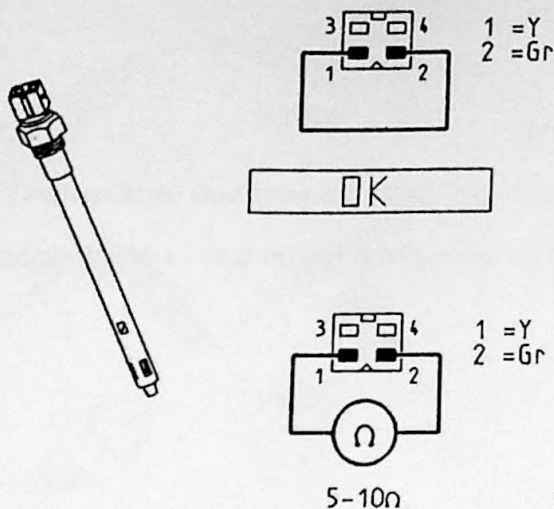


38055

| temperatuur | weerstand opnemer 1 | weerstand opnemer 2 |
|-------------|-----------------------|-----------------------|
| 20 °C | $1100 \pm 100 \Omega$ | $1200 \pm 100 \Omega$ |
| 60 °C | $187 \pm 15 \Omega$ | $260 \pm 25 \Omega$ |
| 90 °C | $80 \pm 5 \Omega$ | $100 \pm 6 \Omega$ |

Indien de meetwaarden niet overeenkomen, vervang de opnemer.

R14



Controle olieniveau

(de opnemer bevindt zich rechts onder het oliefilter)

De uitlezing is CHECK — CHECK — CHECK.

Een draad tussen het instrument en de opnemer is los/onderbroken of de opnemer in defect.

Maar een verbinding tussen de draden van de connector (draadkleuren geel en grijs).

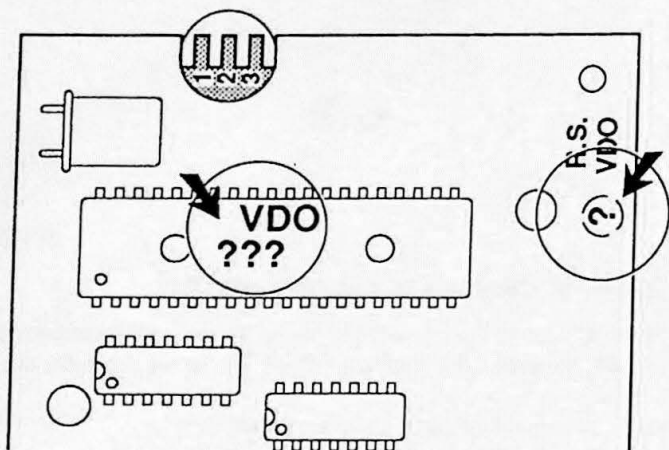
De uitlezing is OK:

Goed: controleer de weerstand van de opnemer (5 à 10 Ω).

Niet goed: controleer de bedrading, zie Servicehandboek Bedradingsschema's.

Controleer het IC, handelingen R15 en R16.

R15



Controle Info-Centrum printplaat

Controleer de connector tussen de printplaat en de kabel naar de multi-functie schakelaar op losse draden. Controleer de aansluitingen van de draden op de printplaat. Controleer de grote printplaat op beschadiging van printsporen.

R16

Herkenning Info-Centrum printplaten

Versie van 1986 tot 1987 (E en F motoren)

- 48 liter tank
- op het grootste IC staat: **VDO 390**
- vanaf start tot chassisnummer 519639

Versie van aug 1987 tot aug 1989 (E, F en FT motoren)

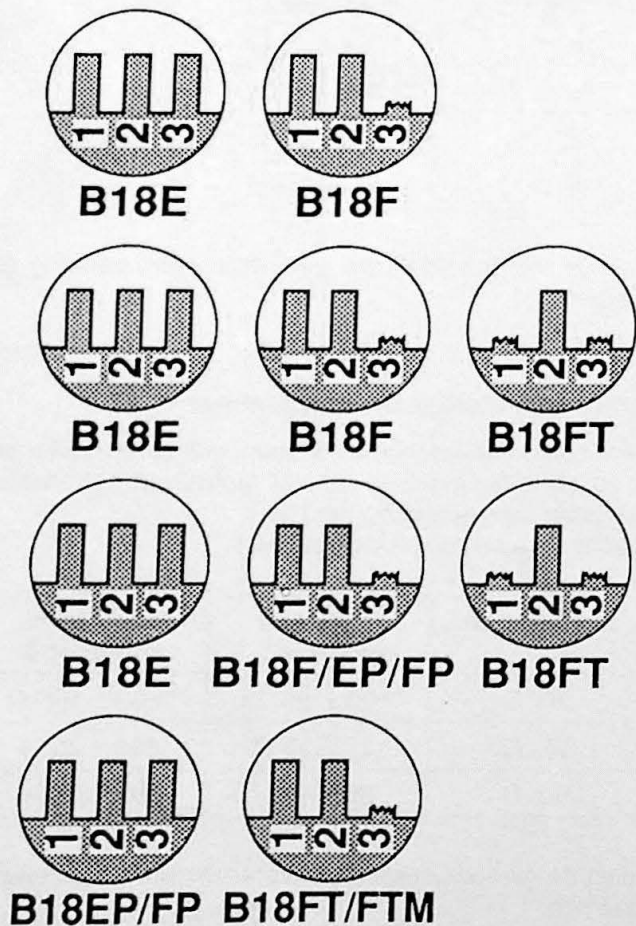
- 48 liter tank
- op het grootste IC staat: **VDO 582**
- vanaf chassisnummer 519640

Versie van aug 1989 tot aug 1990 (introductie B18EP/FP motoren)

- 48 liter tank
- print is aan de onder- en bovenzijde gemerkt met **F**
- op het grootste IC staat: **VDO 712**
- vanaf chassisnummer 549101

Versie vanaf 1991 (introductie 60 liter tank)

- 60 liter tank
- print is aan de onder- en bovenzijde gemerkt met **H**
- op het grootste IC staat **VDO 734**
- **480:** vanaf chassisnummer 563100



36 080

S. Storingzoeken snelheidsmeter

S1

De snelheidsmeter geeft continu de maximum snelheid aan

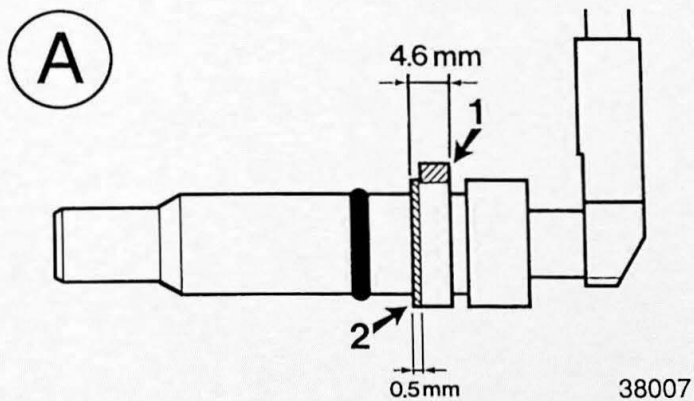
Vervang de snelheidsmeter, zie handeling S5.

S2

De snelheidsmeter valt terug naar 0 km/h

Soldeer de 4 contacten tussen de snelheidsmeter en de printplaat.

S3



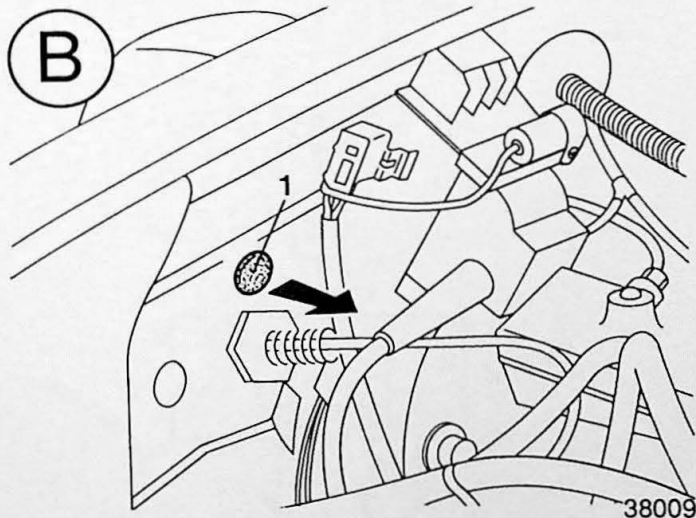
De naald van de snelheidsmeter trilt

A Controleer de bevestiging van de opnemer in de versnellingsbak.

LET OP dat de aanslag goed aansluit op de versnellingsbak. Als de aanslag goed aansluit, modificeer dan de opnemer, zie afbeelding.

Verwijder de nok (1) van de opstaande rand.

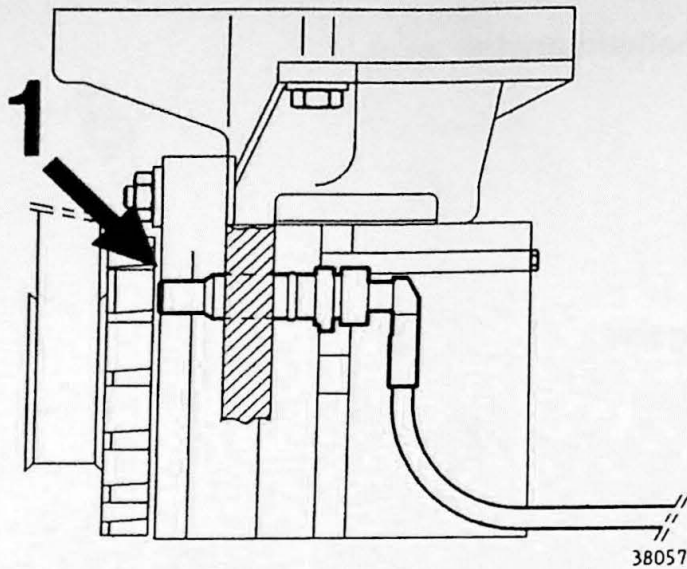
Vijl van het aanlegvlak (2) 0,5 mm weg, van 4,6 mm naar 4,1 mm.



B Vervang de draden van de snelheidsmeter in de bestaande kabelboom door een speciale kabel. (O/N 3448629-0)

Deze kabel mag niet parallel aan de draadboom liggen! Tule verwijderen en kabel doorvoeren (3).

Plaats de kabel op de juiste posities op het instrument.



De snelheidsmeter slaat helemaal niet uit

Maak de verbinding tussen de opnemer en de draadboom los (deze verbinding bevindt zich onder het luchtfilter op de versnellingsbak).

Sluit een nieuwe snelheidsopnemer aan op de connector van de draadboom.

Plaats de opnemer op de dynamo zie tekening.

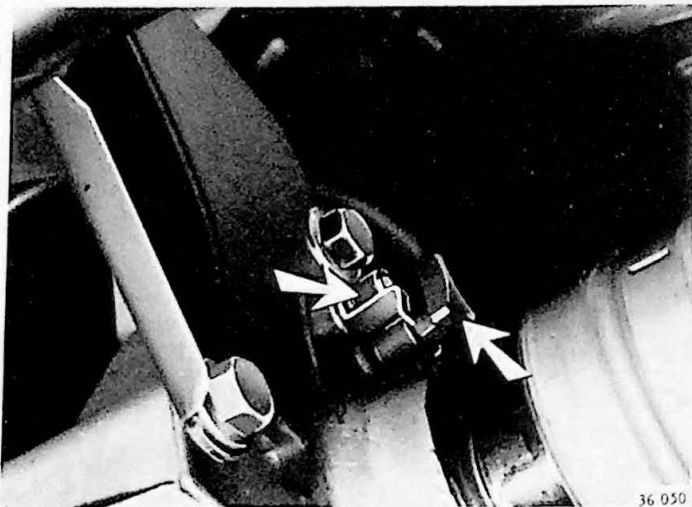
De sensor mag niet voorbij de rand van de dynamo komen (1). Start de motor.

De snelheidsmeter wijst nu 180 ± 20 km/h aan.

Aanwijzing goed: controleer de weerstand van de snelheidsopnemer (1,5 à 3 Ω).

Aanwijzing niet goed: controleer de bedrading, zie boek Bedradingschema's.

Vervang de snelheidsmeter.



Snelheidsmeter vernieuwen

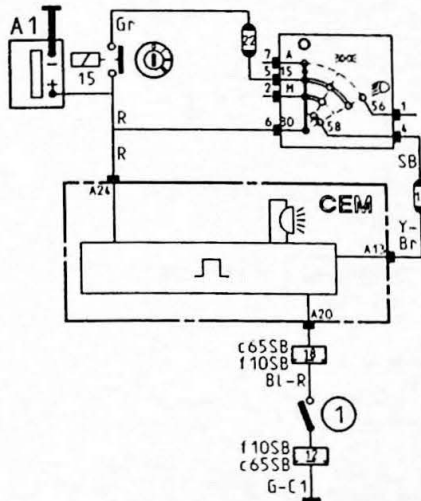
Neem de connector los.

Verwijder de motorafschermplaat en hiteschild.

Verwijder de bout met klembeugel.

Neem de geveer uit door het oog van de versnellingsbak.

T. Waarschuwings-systemen



38058

T1

Waarschuwingszoemer "licht aan" werkt niet. (CEM III)

Controleer de richtingaanwijzers (zoemersignaal)

Geen signaal: vervang de CEM

Signaal: controleer zekering 11.

Open het bestuurdersportier.

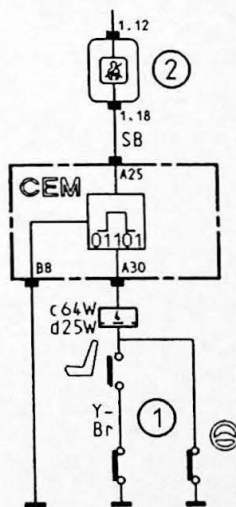
- **Binnenverlichting werkt niet:** Selecteer controlefunctie 2. Open het bestuurdersportier.

De LED knippert: code 2-2-2.

Geen code: controleer de bedrading tussen CEM (A20) en de portierschakelaar (1).

Code goed: controleer de spanning op CEM (A13). Controleer/vervang de CEM.

- **Binnenverlichting werkt:** controleer de spanning op CEM (A13). Controleer/vervang de CEM.



38059

T2

Waarschuwingslamp "gordel vast" werkt niet (CEM III)

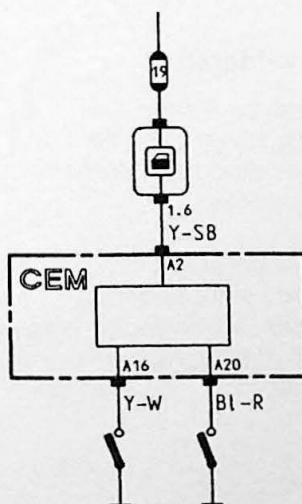
Maak gordel bestuurder vast.

Contact aan.

Selecteer controlefunctie 4. Kies code 4-1-1.

- **Controlelamp knippert:** controleer de bedrading van CEM (A30) naar het stoelcontact (1).

- **Controlelamp knippert niet:** controleer de lamp. Controleer de bedrading van CEM (A25) naar het instrument (2).



38060

T3

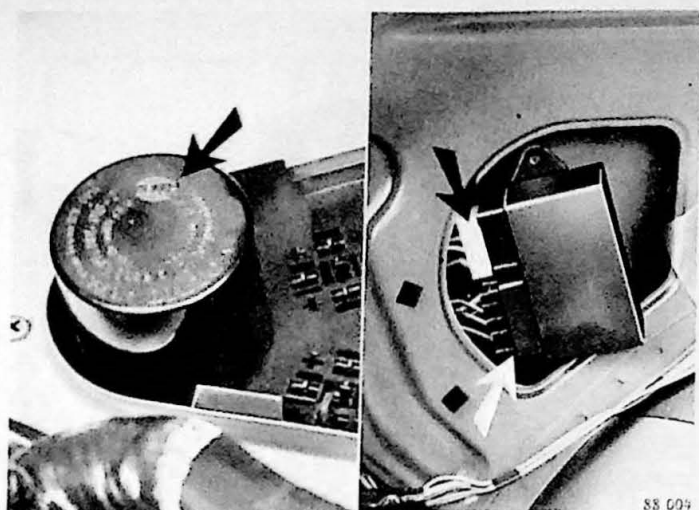
Waarschuwingslamp "deur open" werkt niet (CEM III)

Zet het contact aan.

Selecteer controlefunctie 4. Kies code 4-1-4.

- **Lampje knippert:** controleer de binnenverlichting op werking.

- **Lampje knippert niet:** controleer de bedrading van CEM (A2) naar het instrument (1.6). Controleer het lampje

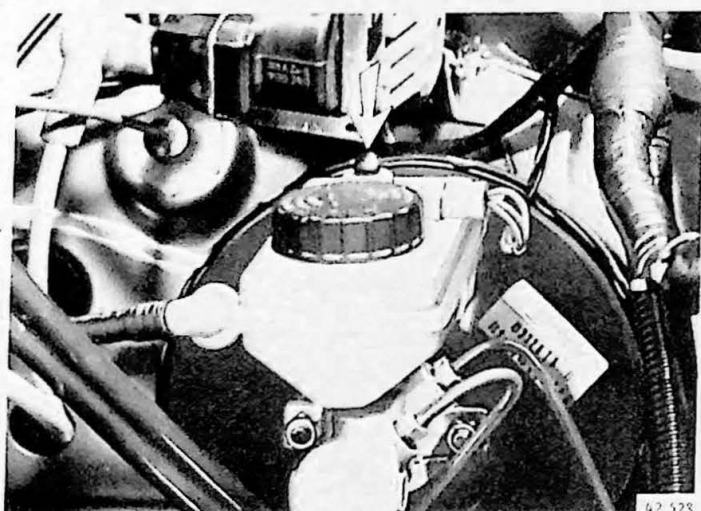


T4

Defectgever gloeilampen achter vernieuwen

Verwijder het linkerzijpaneel, zie Servicehandboek Carrosserie, Uitrusting 480 Groep 8(85-89) 1988-19..., handeling A2.

Verwijder de twee schroeven. Neem de connector los.



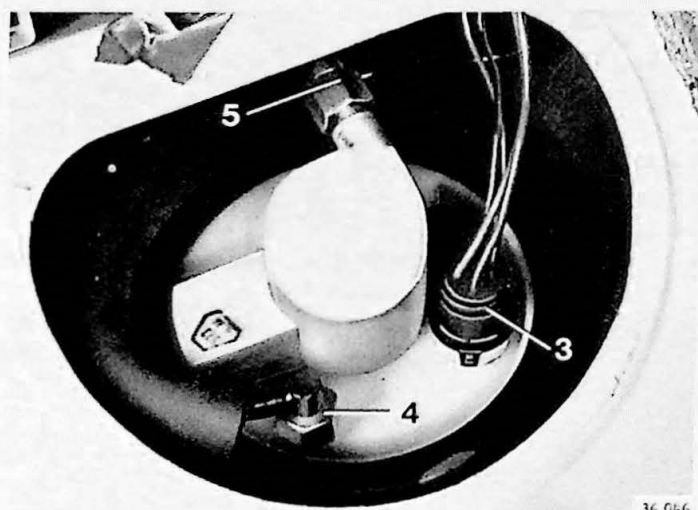
T5

Niveauschakelaar voor remvloeistof controleren en vernieuwen

Druk de controlestift op het remvloeistofreservoir in: het controlelampje van het remvloeistofniveau moet branden.

Lampje brandt niet: onderbreking in de bedrading of de niveauschakelaar is stuk.

Bij vervanging moet het complete reservoir vernieuwd worden.



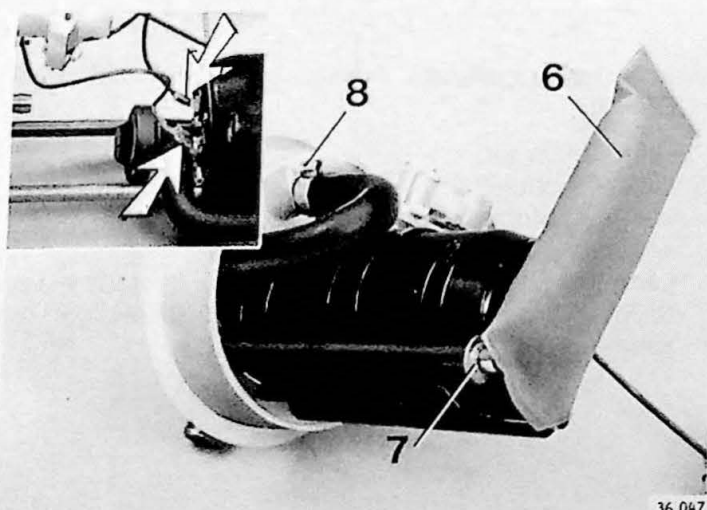
T6

Tankelement met brandstofpomp vernieuwen

Verwijder de achterstoelen, middenconsole en afdekplaat.

Maak de massakabel van de accu los.

Neem de stekker (3) van de pomp los. Draai de wartels (4 en 5) los en neem de pomp met tankelement uit de tank.



T7

Tankelement verwijderen

Neem het filter (6) van de pomp.

Verwijder de klemring (7) en slangklem (8).

Schuif de pomp over de buizen en neem de stekerverbindingen aan de pomp los.

Opmerkingen bij aanbrengen:

- gebruik altijd nieuwe slangklemmen
- vul de brandstoftank, controleer op lekkage
- stel de digitale uitlezing op het Info Centrum opnieuw af, zie handeling R6.

Alfabetisch register

| Pag. | Handeling | Pag. | Handeling |
|--|--------------|--|------------|
| Achterraut/spiegelverwarming | | Ruitesproeiers achter | |
| Lokaliseren van storingen CEM I + II | 23 K1 | CEM I + II..... | 17 F10 |
| Lokaliseren van storingen CEM III.... | 23 K2 | CEM III..... | 19 G5 |
| Alarmsysteem | | Ruitesproeiers voor | |
| Lokaliseren van storingen | | CEM I + II..... | 16 F7 |
| CEM I + II..... | 21 H2 | CEM III..... | 20 G8 |
| Lokaliseren van storingen CEM III.... | 22 J2 | | |
| Brandstoftank | | Ruitewissers achter | |
| Afstellen brandstofhoeveelheid..... | 35 R6 | CEM I + II..... | 15 F4 - F6 |
| Controle vlotter | 37 R11 | CEM III..... | 19 G4 - G6 |
| Tankelement vernieuwen | 42 T6 - T7 | | |
| CEM (Centrale Elektronische Module) | | Ruitewissers voor | |
| Diagnose CEM I + II..... | 9 D1-D6 | CEM I + II..... | 14 F1 - F3 |
| Diagnose CEM III..... | 12 E1 | CEM III..... | 18 G1 - G3 |
| Vernieuwen | 29 O11 | Vernieuwen | 25 M1 - M3 |
| Centrale vergrendeling | | Schakelaars | |
| Lokaliseren van storingen CEM III.... | 30 P1 | Contactslot vernieuwen | 27 O1 |
| | | Schakelaar remlichten vernieuwen ... | 27 O3 |
| | | Schakelaar achteruitrijlichten | |
| | | vernieuwen | 27 O4 |
| | | Keuzeschakelaar luchtaanjager | |
| | | vernieuwen | 28 O6 |
| | | Schakelaar stoelverwarming | |
| | | vernieuwen | 28 O8 |
| | | Schakelaar mistlampen | |
| | | vernieuwen | 28 O8 |
| | | Schakelaar buitenspiegel | |
| | | vernieuwen | 29 O9 |
| | | Schakelaar portier vernieuwen | 29 O10 |
| Claxon | | Snelheidsmeter | |
| Lokaliseren van storingen | | Lokaliseren van storingen..... | 39 S1 - S4 |
| CEM I + II..... | 21 H1 | Vernieuwen | 40 S5 |
| Lokaliseren van storingen CEM III.... | 22 J1 | | |
| Vernieuwen | 24 L1 - L2 | | |
| Elektrische ramen | | Startmotor | |
| Lokaliseren van storingen CEM III.... | 30 P2 - P6 | Lokaliseren van storingen CEM III.... | 3 A1 |
| Schakelaar vernieuwen | 29 O9 | | |
| InfoCentrum | | Verlichting | |
| Lokaliseren van storingen..... | 34 R2 - R16 | Lichtschakelaar controleren | 5 B5 |
| Keuzeschakelaar vernieuwen..... | 28 O6 | Lichtschakelaar vernieuwen | 28 O5 |
| Sensoren controleren | 37 R11 - R14 | Dim/grootlicht controleren..... | 6 B6 |
| Printplaat controleren..... | 38 R15 - R16 | Oprijlaanverlichting controleren | 6 B7-B9 |
| | | Verstralers controleren..... | 6 B7-B9 |
| | | Binnenverlichting controleren | 7 B10-B14 |
| Instrument | | Waarschuwingslichten | |
| Lokaliseren van storingen..... | 33 R1 - R15 | Lokaliseren van storingen..... | 21 G9 |
| In-/uitbouwen | 32 Q1 - Q3 | Schakelaar vernieuwen | 28 O7 |
| Kanteldak | | Waarschuwings-systemen | |
| Lokaliseren van storingen CEM III.... | 31 P7 | Lokaliseren van storingen..... | 41 T1 - T5 |
| | | | |
| Koplamp | | | |
| Lokaliseren van storingen..... | 4 B1-B3 | | |
| Vernieuwen | 8 C1-C3 | | |
| Koplampsproeiers | | | |
| CEM I + II..... | 16 F8 | | |
| CEM III..... | 20 G7 | | |
| Afstellen | 26 N1 - N2 | | |
| Richtingaanwijzers | | | |
| Lokaliseren van storingen..... | 21 G9 | | |
| Schakelaar vernieuwen | 27 O2 | | |

Terugrapporteringsformulier

Aan

Volvo Car Corporation
Afd. Service Technical Support
P.O. Box 1015
5700 MC Helmond
Nederland

Van

.....
.....
.....

Betreft publikatie:

Hoofdgroep: Pagina TP-nr.

Voorstel/Motivering:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Datum

.....

Heeft u opmerkingen of andere ideeën over dit boek? Maak dan van deze pagina een copie, schrijf uw ideeën op en stuur deze naar ons.

TP 36034/1
1000.6.92
Dutch
Printed in the
Netherlands

Drukkerij Jémé B.V. Eindhoven / De Wit Binders B.V. Eindhoven