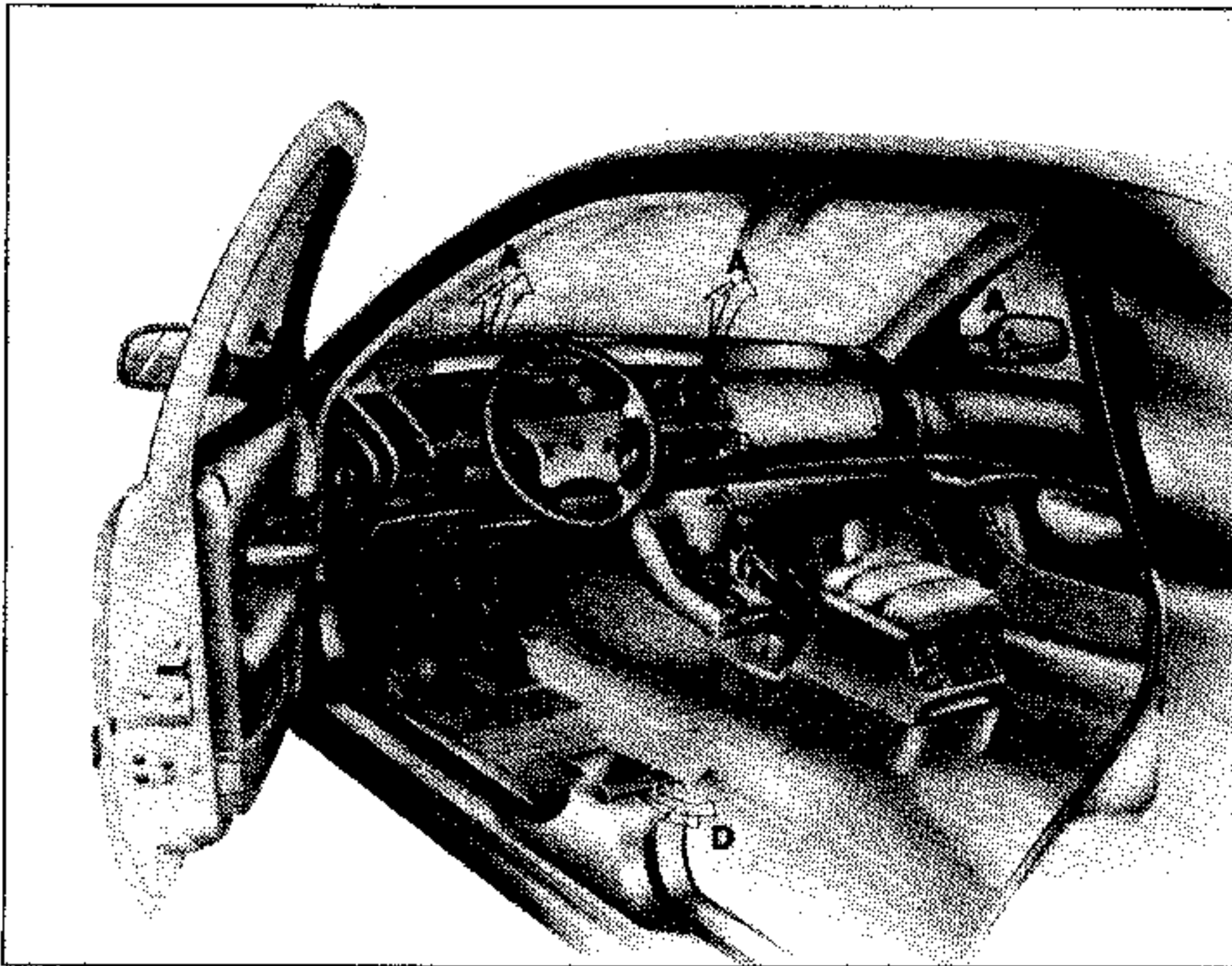


95 019-1

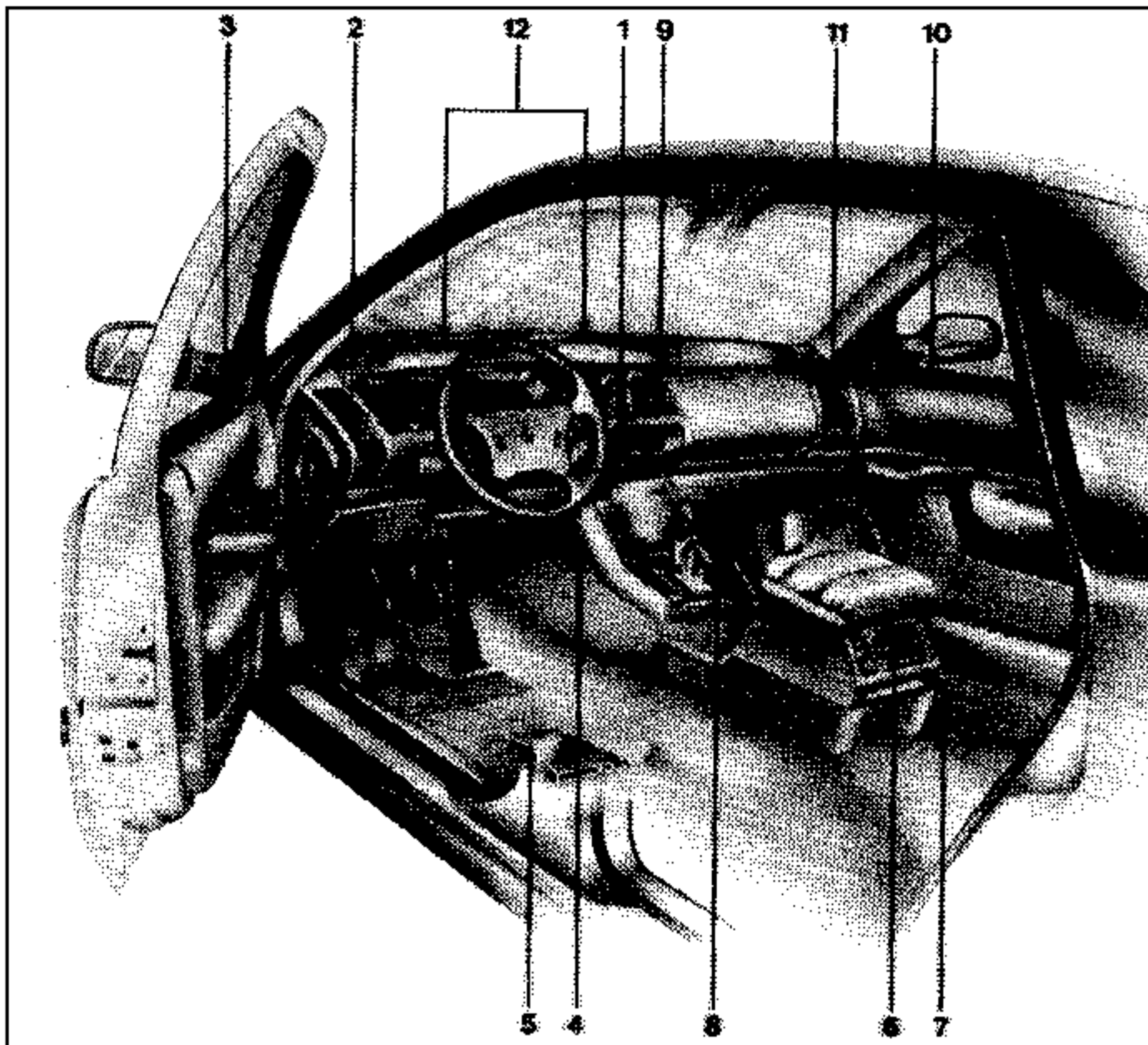
- A Ingaande buitenlucht
- B Luchtverdeling
- C Uitgaande lucht via wielkasten links en rechts achter

LUCHTVERDELING



- A Naar voorruit en zijruiten
- B Naar dashboardroosters aan de zijkanten, in het midden en middenconsole achter
- C Naar voetenruimte voor
- D Naar voetenruimte achter

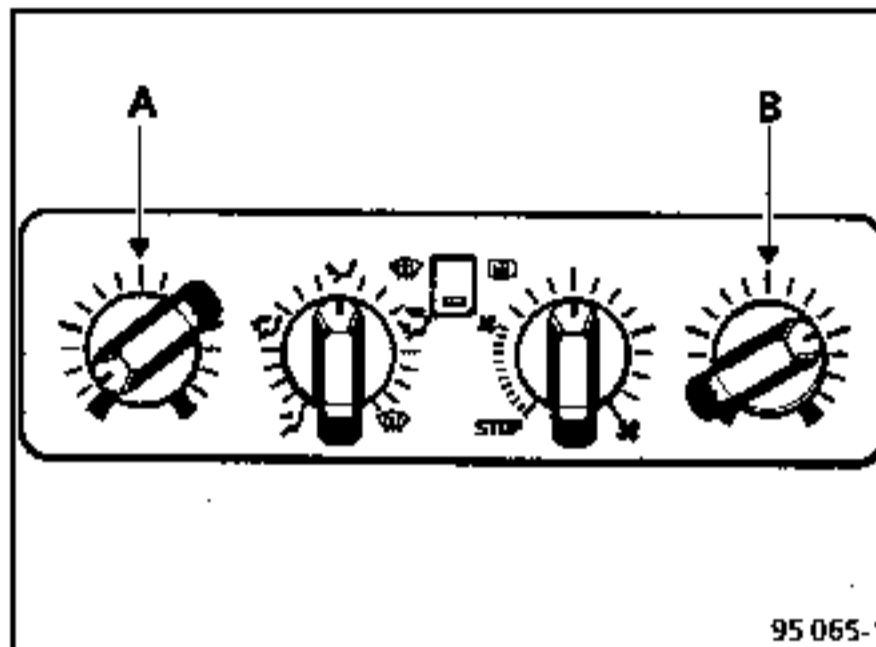
LUCHTVERDEELROOSTERS IN HET INTERIEUR



- 1 Bedieningspaneel
- 2 Ventilatie-rooster dashboard links
- 3 Ontwasemingsrooster zijruit links
- 4 Verwarmingsrooster links voor
- 5 Verwarmingsrooster links achter
- 6 Ventilatie-rooster achter
- 7 Verwarmingsrooster rechts achter
- 8 Verwarmingsrooster rechts voor
- 9 Ventilatie-rooster in het midden
- 10 Ontwasemingsrooster zijruit rechts
- 11 Ventilatie-rooster dashboard rechts
- 12 Ontwasemingsroosters voorruit

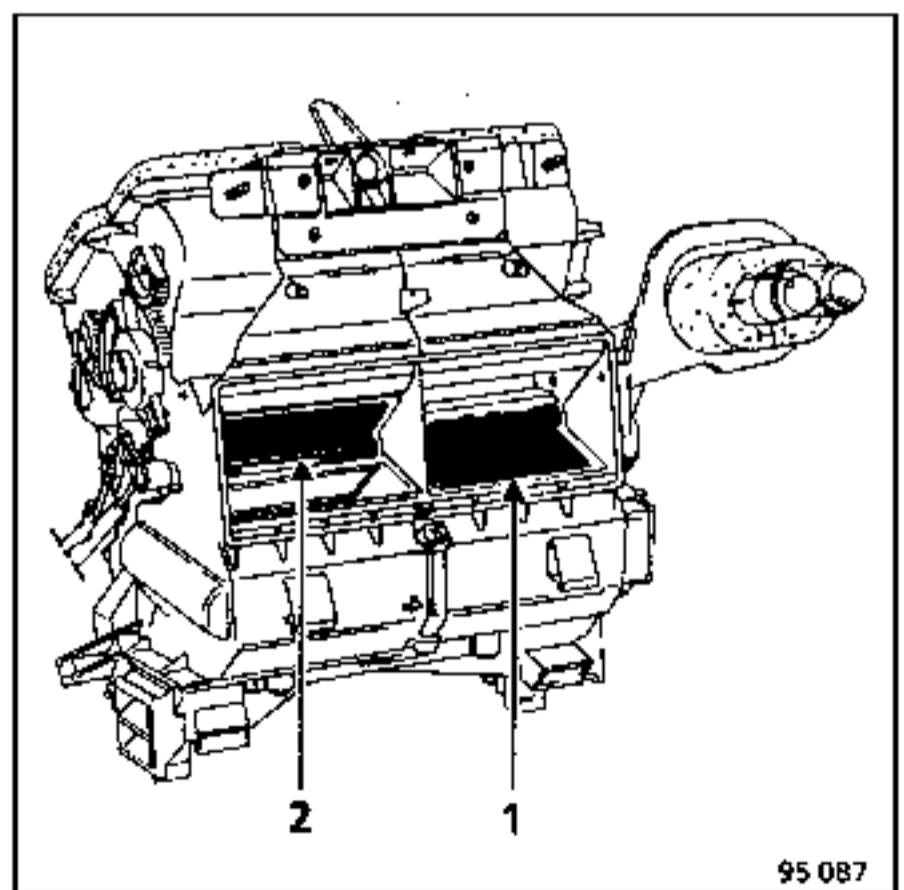
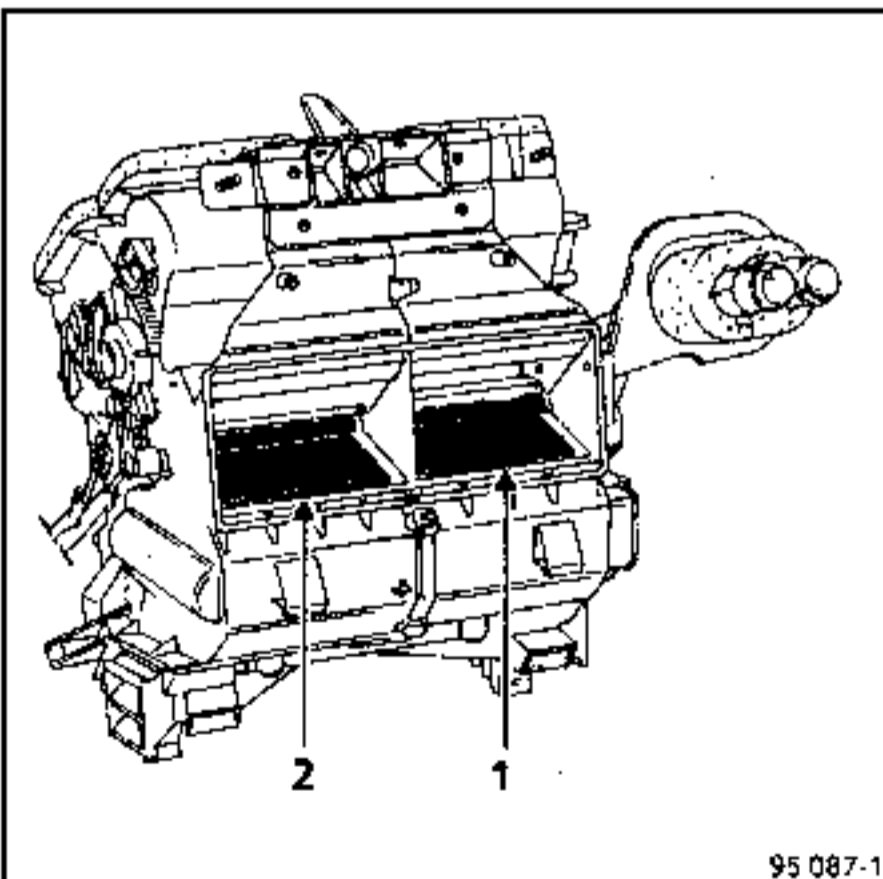
**TEMPERATUUR-REGELKNOPPEN (A) EN (B)**

De voorste inzittenden kunnen de gewenste temperaturen links en rechts onafhankelijk van elkaar instellen.



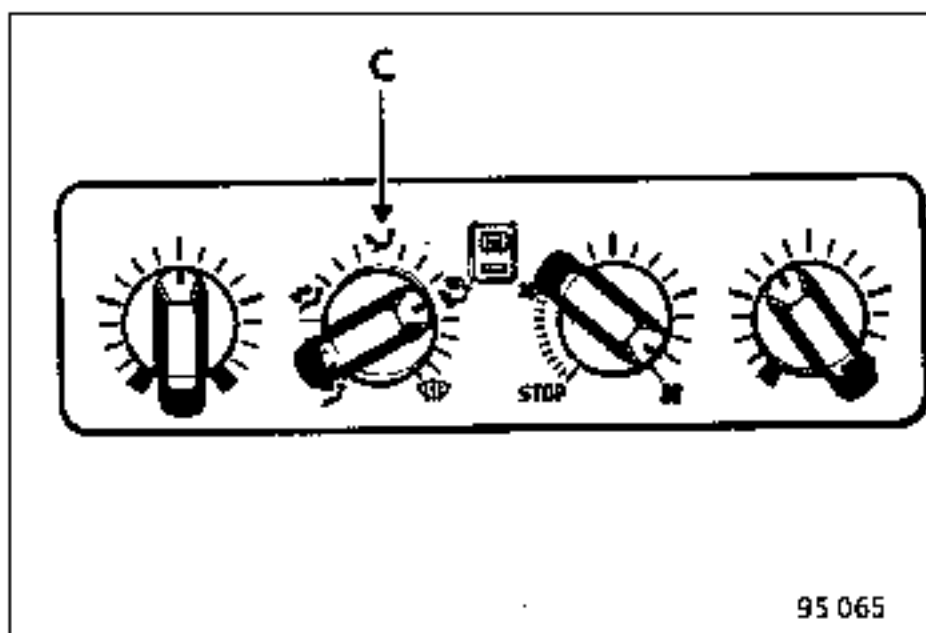
Temperatuur-draaiknop (A) bedient klep (1).

Temperatuur-draaiknop (B) bedient klep (2).



De kachelradiateur heeft geen kraan en wordt permanent gevoed. De kleppen (1) en (2) zorgen ervoor dat de buitenlucht door het verwarmingssysteem wordt verwarmt.

LUCHTVERDEELKNOP (C)



Stand

De lucht wordt alleen naar de roosters in het dashboard (B) en de middenconsole achter geleid.

Stand

De lucht wordt naar de roosters in het dashboard (B), naar de voetenruimtes (C) en (D) en het ventilatierooster in de middenconsole achter geleid.

Stand

De lucht wordt alleen naar de voetenruimtes (C) en (D) geleid.

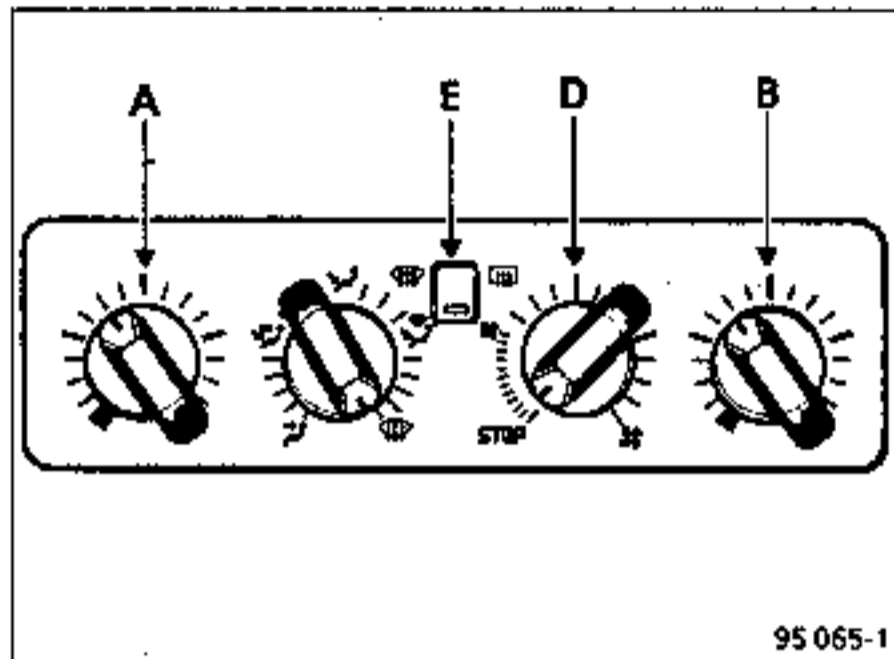
Stand

De lucht wordt naar de ontwasemingsroosters (A) en naar de voetenruimtes (C) en (D) geleid.

Stand

Alle lucht wordt naar de ontwasemingsroosters (A) geleid.

### VENTILATEURSNELHEIDSREGELKNOP (D)



De ventilatie is "geforceerd".

De hoeveelheid lucht die in het interieur wordt geblazen is afhankelijk van de stand van de draaiknop (D).

#### STAND STOP

In deze stand is het systeem buiten werking en is de luchtinlaatklep gesloten. Er wordt geen buitenlucht toegelaten in het interieur.

Met schakelaar (E) kunnen alleen de elektrische achterrautverwarming en voorruitverwarming (afhankelijk van de optie) worden bediend.

#### POSITIE TUSSEN STAND STOP EN KLEINE VENTILATEUR

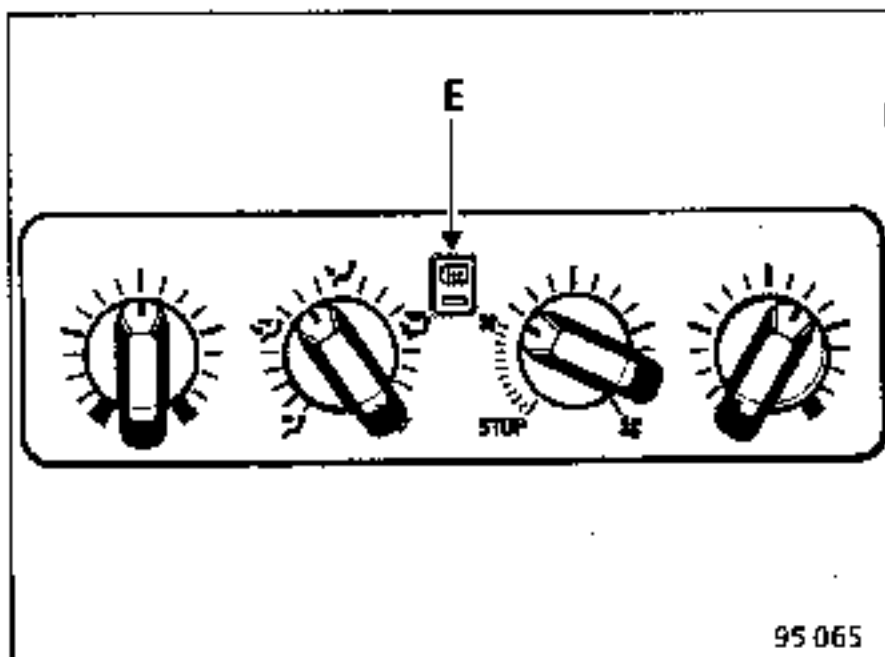
In deze positie is de luchtinlaatklep iets geopend maar draait de ventilatormotor niet.

#### POSITIE TUSSEN KLEINE EN GROTE VENTILATEUR

De snelheid waarmee de ventilateur draait is in dertien stappen regelbaar van langzaam (knop bij kleine ventilateur) naar snel (knop bij grote ventilateur).

**ACHTERRUITVERWARMING (KNOP E)**

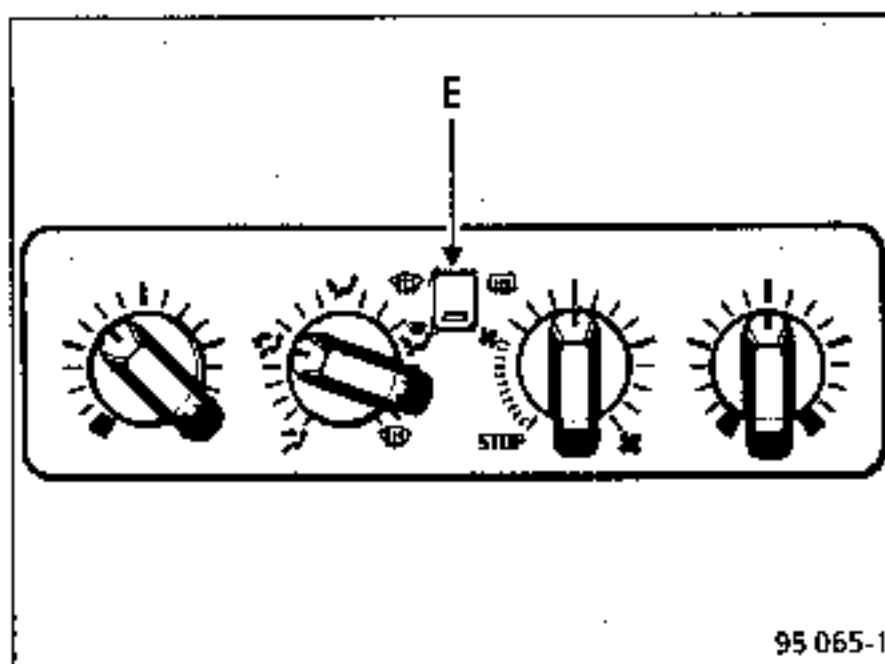
Zonder elektrische voorruitverwarming



Met het indrukken van knop (E) wordt de achterruitverwarming ingeschakeld.

Bij nogmaals indrukken wordt deze weer uitgeschakeld, zoniet dan schakelt deze na 15 minuten automatisch uit.

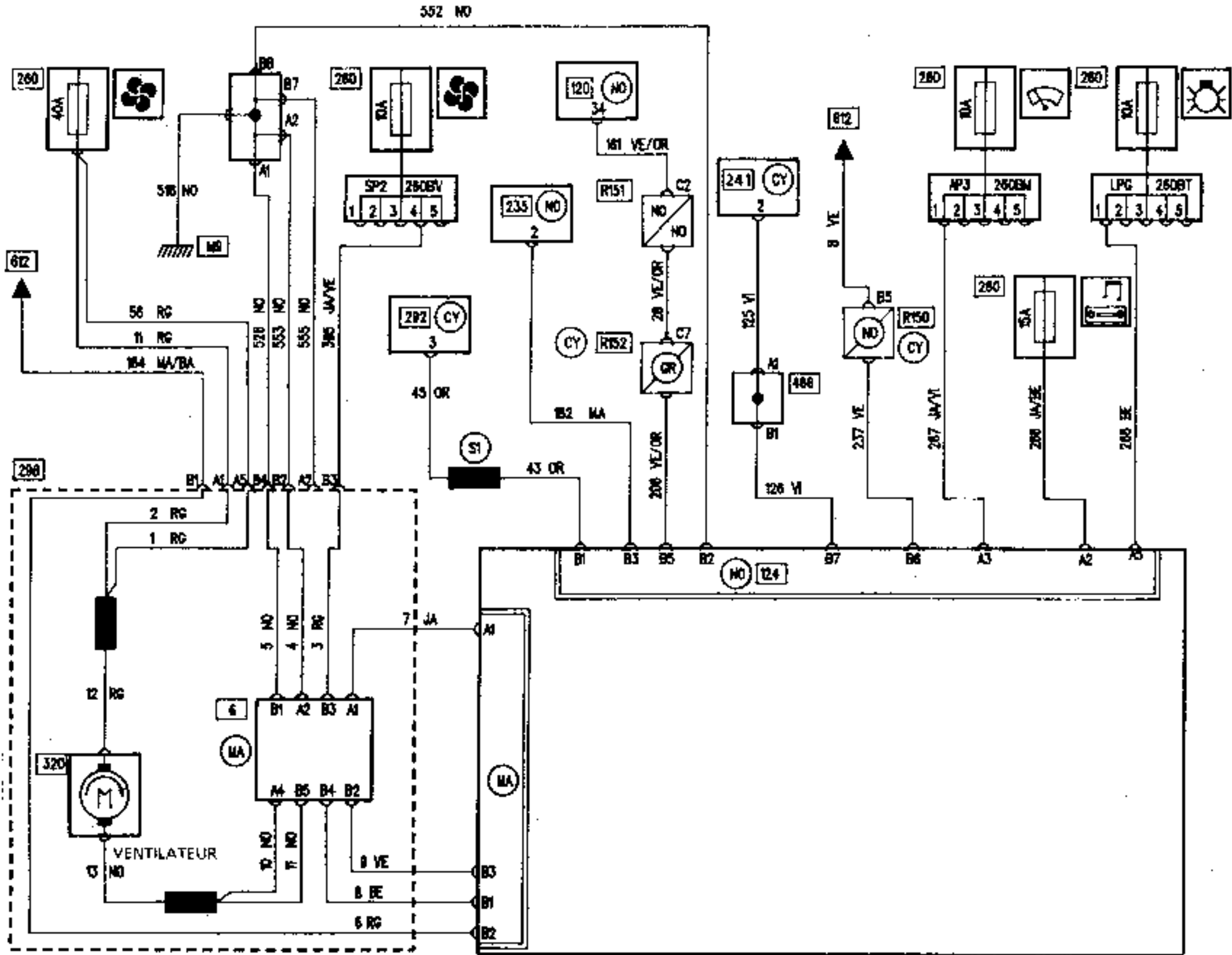
**Met elektrische voorruitverwarming**



Met het indrukken van knop (E) worden de achterruitverwarming en de elektrische voorruitverwarming ingeschakeld.

Bij nogmaals indrukken worden deze weer uitgeschakeld, zoniet dan schakelen deze na 10 minuten automatisch uit.

SCHEMA VAN DE BEDRADING VAN HET VERWARMINGSSYSTEEM





6	Elektronische ventilaturregeling
120	Rekeneenheid inspuitsysteem
124	Bedieningspaneel verwarming
235	Relais achterrautverwarming
241	Regelweerstand verlichting
260	Zekeringhouder
292	Relais nachtverlichting
298	Verwarmingseenheid
320	Verwarmingventilateur
466	Doorverbindingen
586	Schakelaar alarmknipperlichten
612	Relais voorruitverwarming

#### VERBINDINGEN EN MASSA-AANSLUITINGEN

R150	Verbinding kabelbundels interieur/wielkuip links voor
R151	Verbinding kabelbundels motor/wielkuip rechts voor
R152	Verbinding kabelbundels interieur/wielkuip rechts voor
M9	Massa rechter voorstijl

**OVERZICHT VAN DE BEHANDELDE STORINGEN**

Niet goed werkende ventilatemotor .....	61-12
Ventilatemotor defect .....	61-13
Probleem met de luchtverdeling .....	61-15
Probleem met de luchthoeveelheid .....	61-16
Luchtinlaatklep defect .....	61-17
Bedieningsknoppen draaien moeilijk .....	61-18
Stank in het interieur .....	61-19

**STORING: NIET GOED WERKENDE VENTILATEURMOTOR**

De ventilatormotor gaat niet direct draaien of stopt na enkele seconden.

Is het erg warm in de auto  
(warmer dan 70°C) ?

NEE

JA

Kontroleer of de ventilatormotor mechanisch afgeremd wordt, is dit het geval ?

Onder deze omstandigheden is het normaal dat de ventilator niet draait. Wacht tot het interieur afgekoeld is  
  
N.B. : Als dit euvel vaak optreedt, vervang dan de elektronische regelenheid.

NEE

JA

Herstellen

Zie de tabel "VENTILATEURMOTOR DEFECT" op de volgende bladzijde.

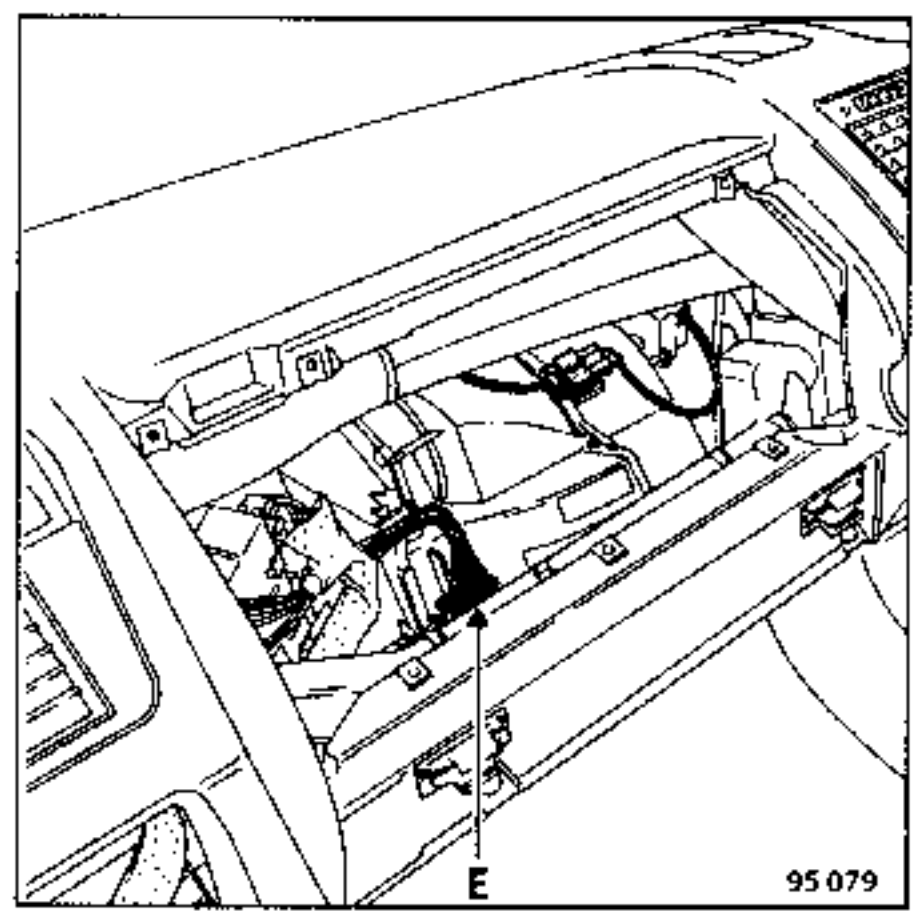
**STORING: VENTILATEURMOTOR DEFECT**

Kontroleer de zekeringen van de ventilatormotor en van de elektronische regeling. Herstel deze indien nodig. Is de storing nog aanwezig ?

NEE → **Klaar**

JA

Zet 12 V op de aansluitingen A1 en A5 van de 9-polige witte stekker (E) en leg de aansluitingen A4 en B5 van de losgenomen bruine stekker van de elektronische regeleenheid aan massa. Controleer eerst de stekker van de ventilatormotor. Draait de ventilatormotor ?



NEE

→ **Vervang de ventilatormotor.**

JA

Kontroleer op de bruine 9-polige stekker van de elektronische regeleenheid (6) de 12 volt spanning tussen de aansluitingen B3 en A2, B3 en B1. Is dit goed ?

NEE →

Kontroleer de doorverbinding van de defecte draden

9-polige stekker reg-eenheid	9-polige witte stekker (E)
A2	B2
B1	B4
B3	B3

Zijn deze goed ?

JA

NEE

→ **Zie volgende bladzijde.**

→ **Kontroleer de voedingen naar de 9-polige witte stekker (E)**

→ **Herstellen**

**STORING: VENTILATEURMOTOR DEFECT**

Zie vorige bladzijde.

JA

Kontroleer de voeding voor de ventilateursnelheid op aansluiting A1 van de 9-polige bruine stekker van de elektronische regeleenheid.  
Langzaam draaien = 12 volts  
Snel draaien = 0 volt  
Is dit goed ?

NEE

Kontroleer de doorverbinding van de draad tussen aansl. A1 op de regeleenheid en aansl. A1 van de bruine stekker van het bedieningspaneel.  
Herstellen indien nodig.  
Is de storing nog aanwezig ?

JA

NEE

Vervang het bedieningspaneel

Klaar

JA

Laat de ventilatormotor met maximale snelheid draaien. Controleer de 12 volt tussen de aansluitingen B3 en B5, of A4 van de aangesloten bruine stekker van de elektronische regeleenheid.  
Is dit goed ?

NEE

Vervang de elektronische regeleenheid

JA

Kontroleer de doorverbinding van de draad tussen de aansl. B4 de elektronische regeleenheid en aansl. B1 van de bruine stekker op het bedieningspaneel.  
Herstellen indien nodig.  
Is de storing nog aanwezig ?

NEE

Klaar

JA

Vervang de elektronische regeleenheid.  
Is de storing nog aanwezig ?

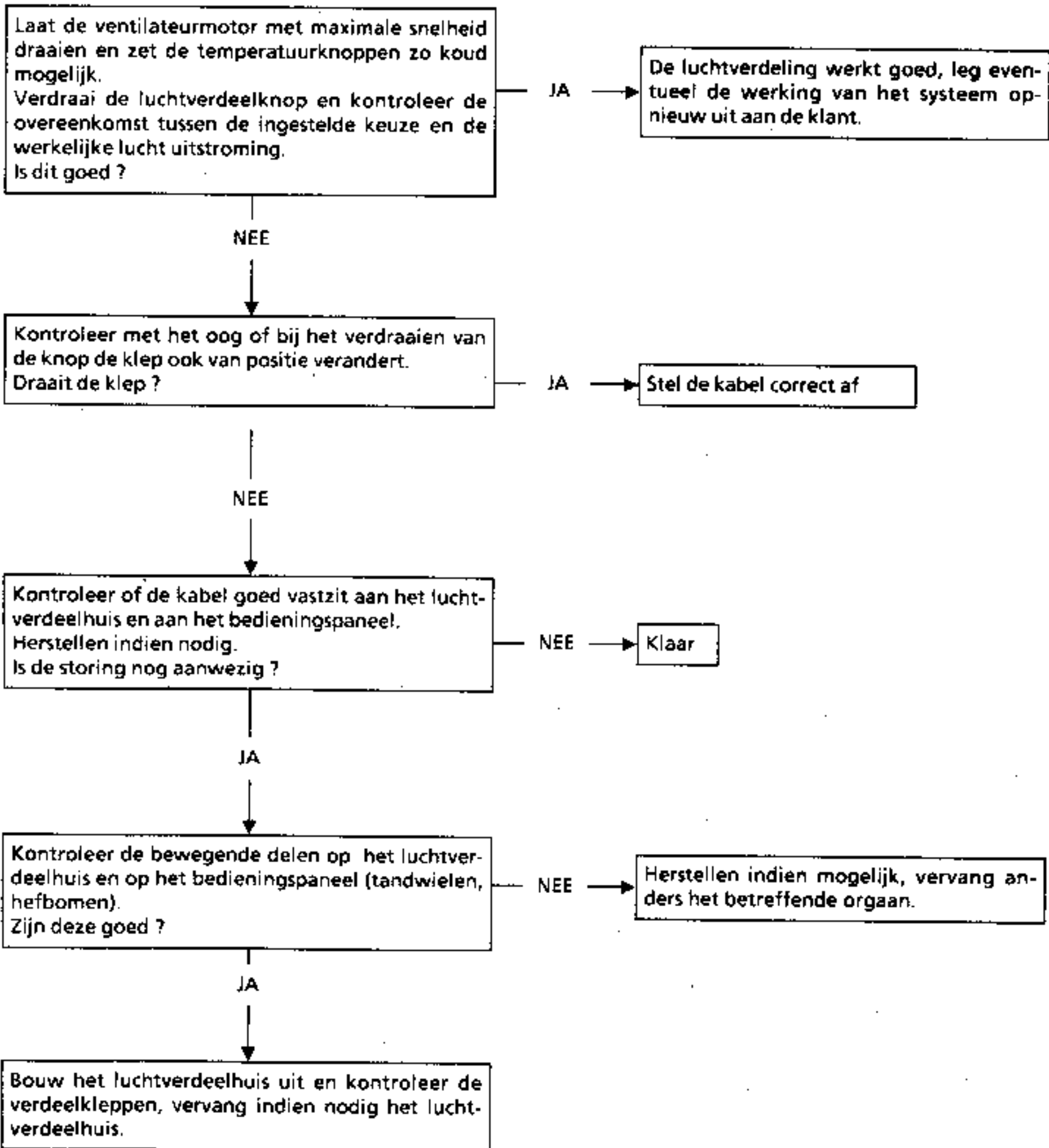
NEE

Klaar

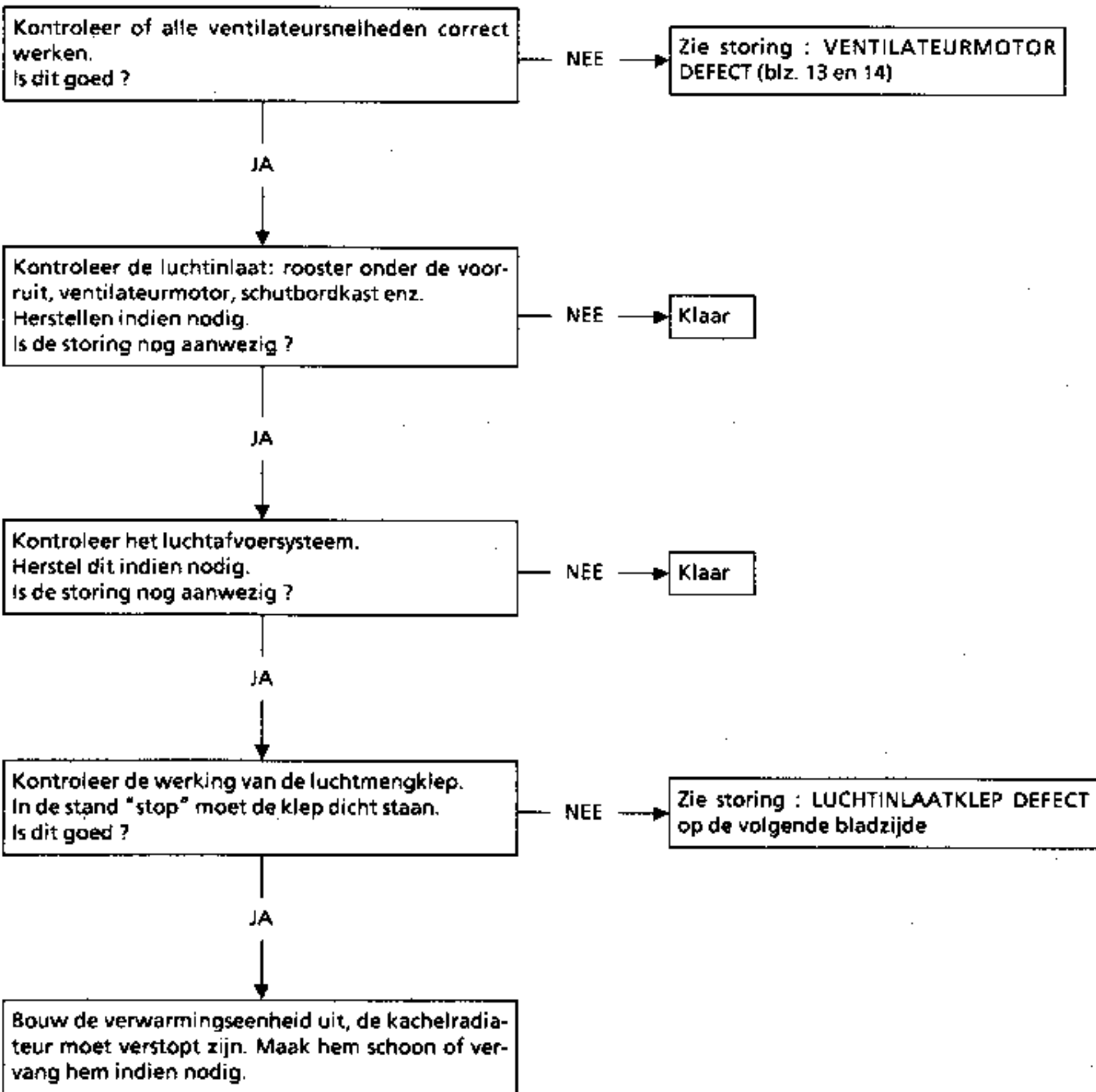
JA

Vervang de ventilatormotor.

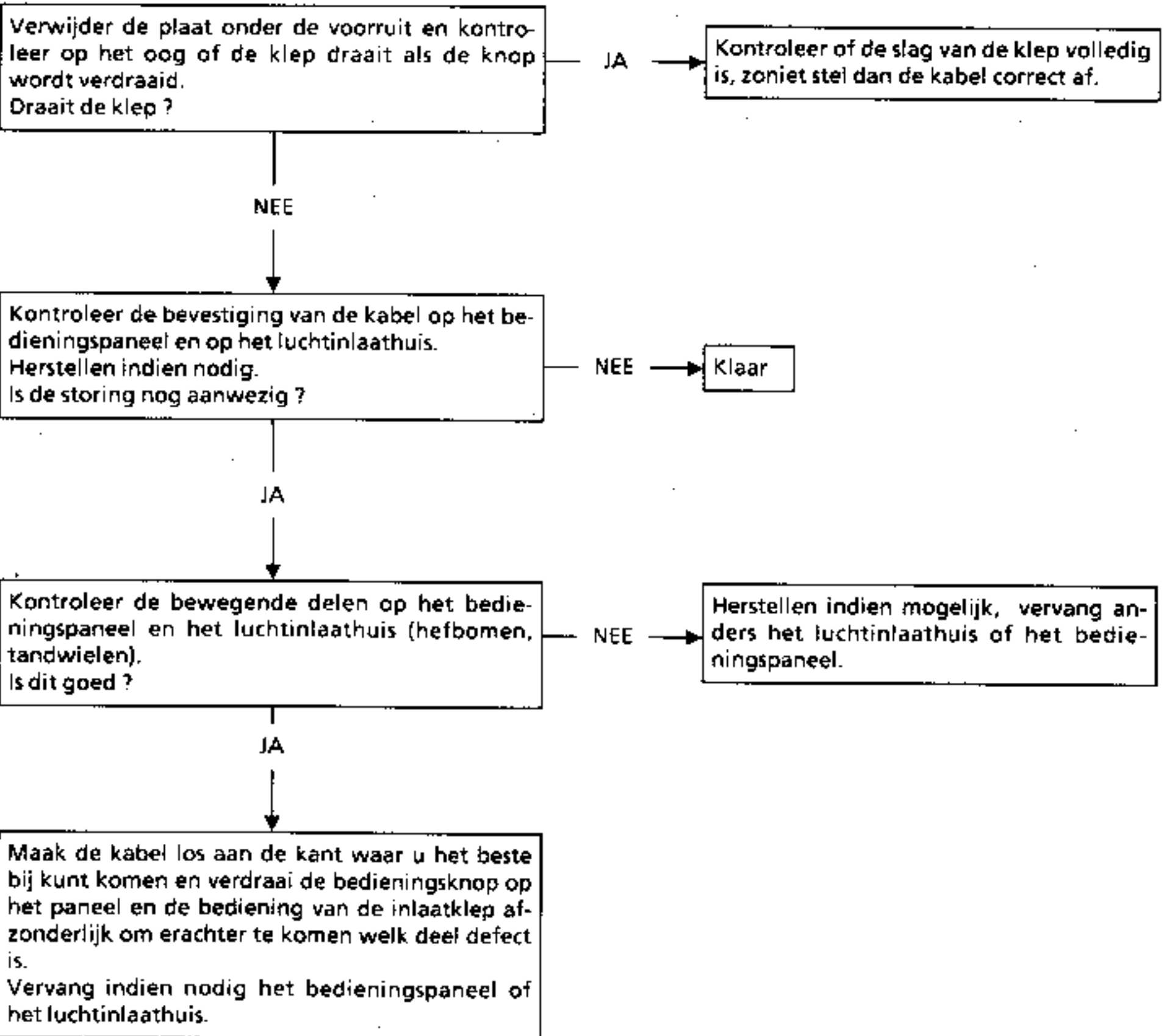
**STORING: PROBLEEM MET DE LUCHTVERDELING**



**STORING: PROBLEEM MET DE LUCHTHOEVEELHEID**



**STORING: LUCHTINLAATKLEP DEFECT**





**STORING: BEDIENINGSKNOPPEN DRAAIEN MOEILIK**

Kontroleer de ligging van de bedieningskabels, hef spanningen (strakke klambandjes) en knikken op.  
Vervang de kabel indien nodig.  
Is de storing nog aanwezig?

NEE → **Klaar**

JA

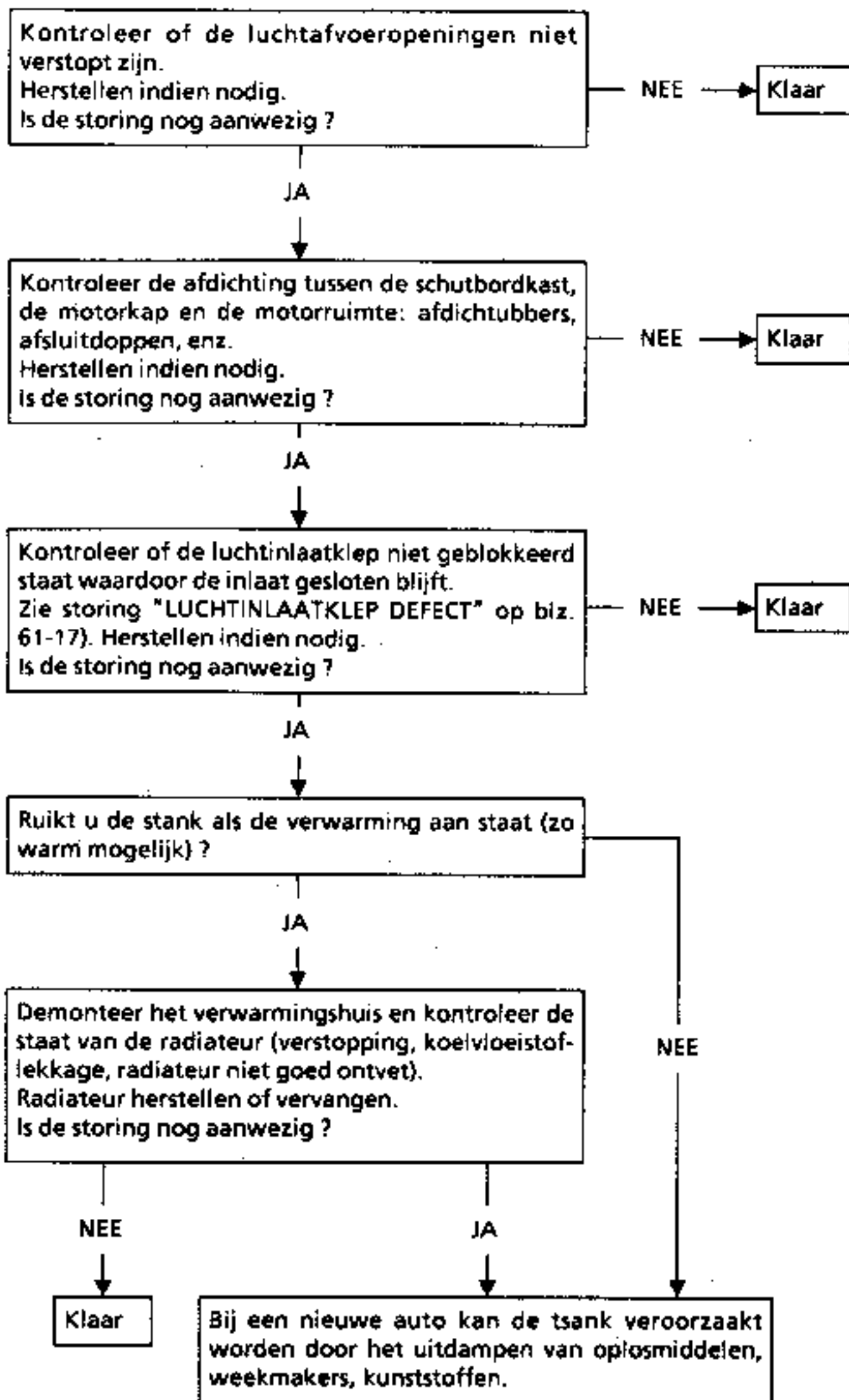
Maak de kabel los bij het bedieningspaneel of het luchtverdeelhuis en controleer de werking van de knoppen en de kleppen (luchtmengklep, luchtverdeelklep of luchtinlaatklep).  
Is dit goed?

NEE → **Vervang het bedieningspaneel of de verwarming/verdeelgroep (indien een klep abnormaal zwaar gaat).**

JA

**Waarschuw de importeur als u de werking te zwaar vindt gaan**

**STORING: STANK IN HET INTERIEUR**



### UITBOUWEN

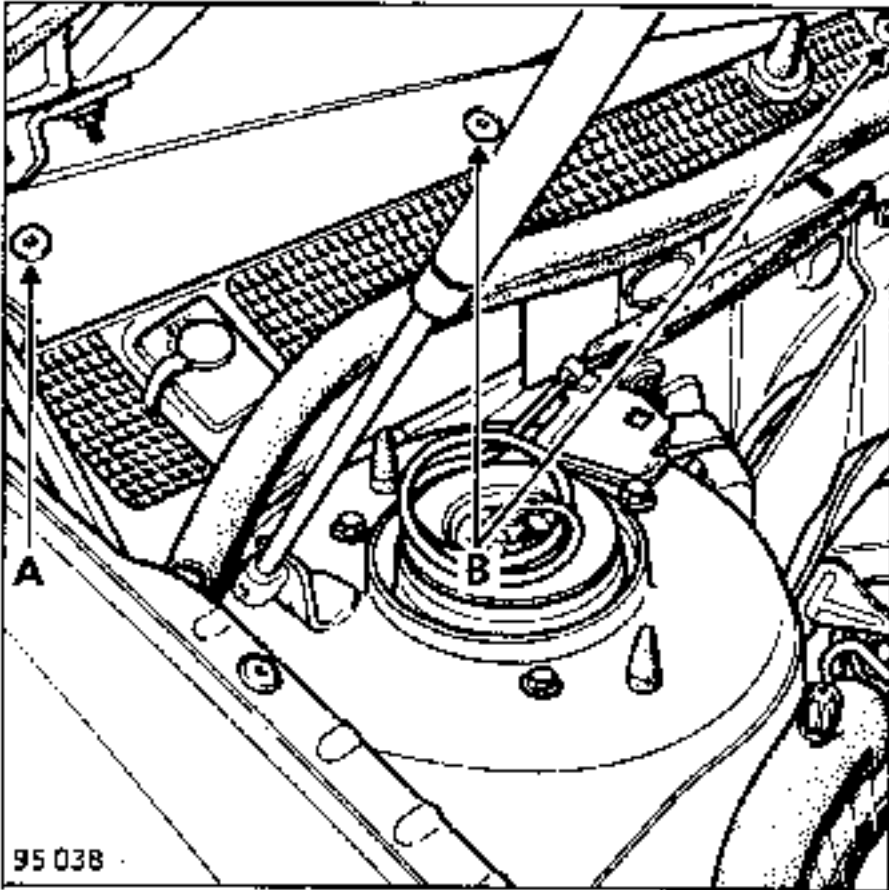
In de motorruimte

Maak de massakabel van de akku los.

Bouw uit :

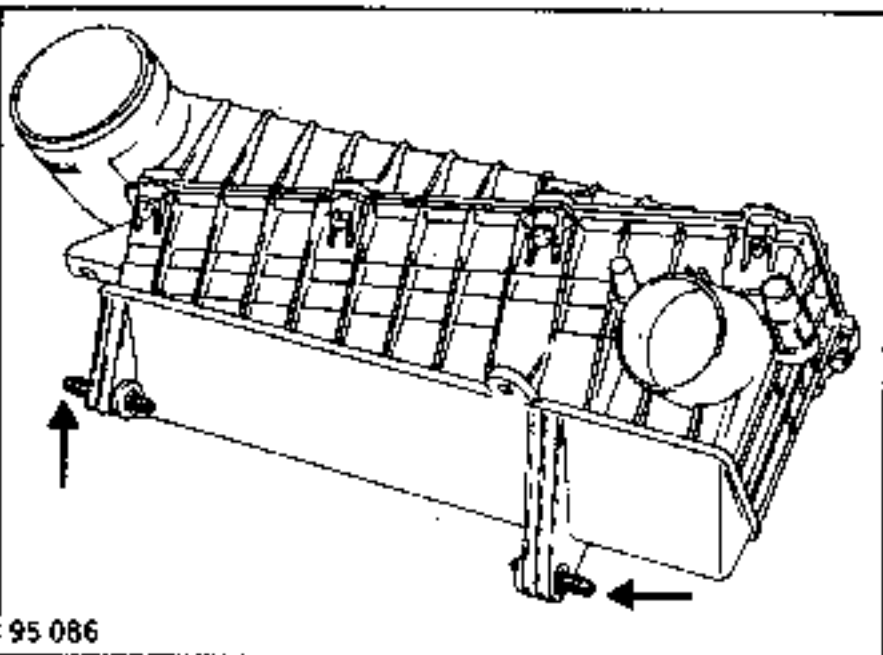
- de ruitewisserarmen,
- de plaat onder de voorruit.

**LET OP :** de schroeven aan de einden (A) zijn normale schroeven, de schroeven (B) zijn "kwartslag" schroeven.



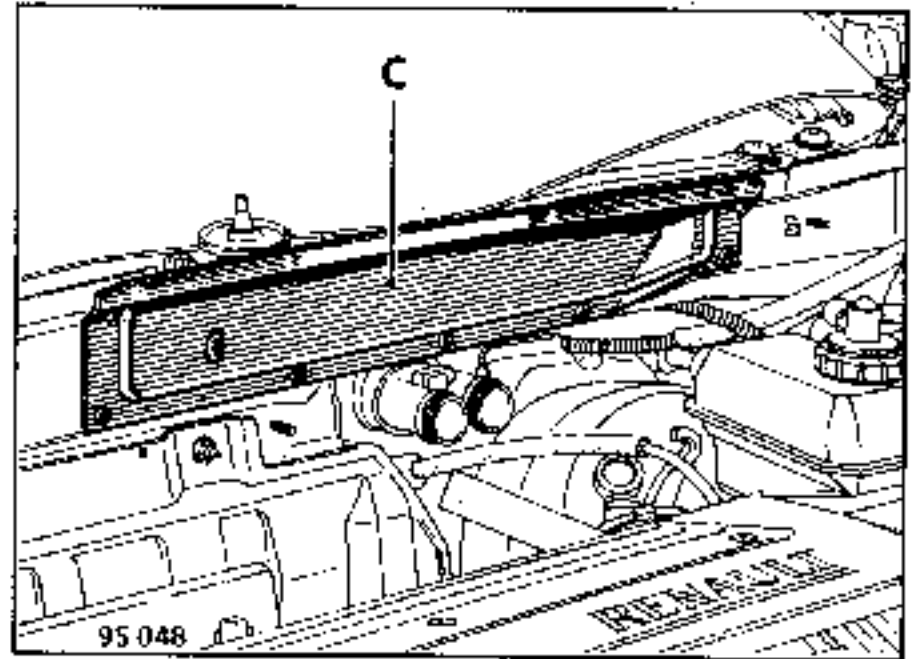
**Bij motortype Z7X**

Bouw het luchtfilter uit door de bovenste bevestigingsmoer en de twee schroeven aan de onderkant los te maken.

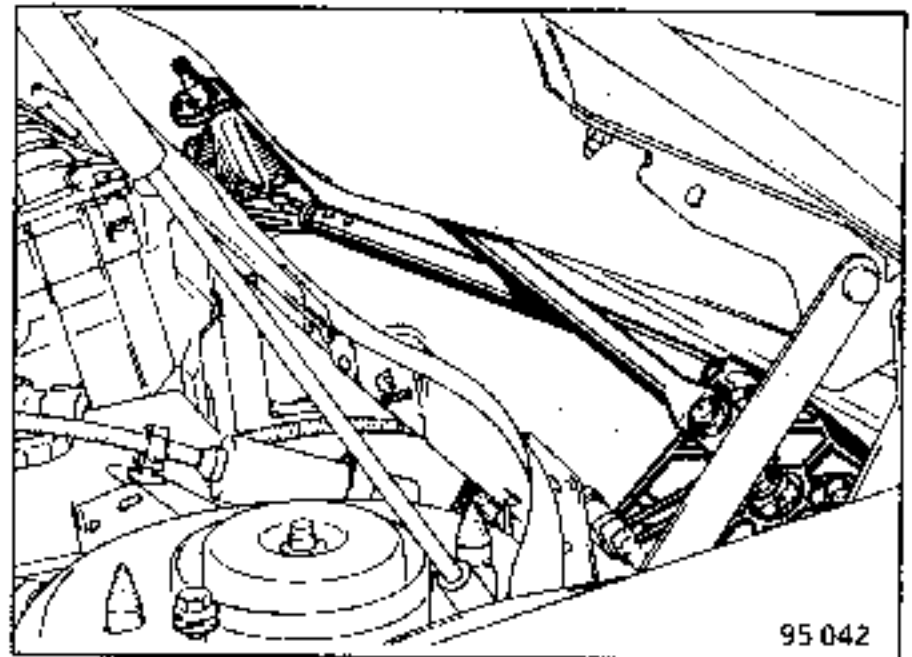


Bouw uit :

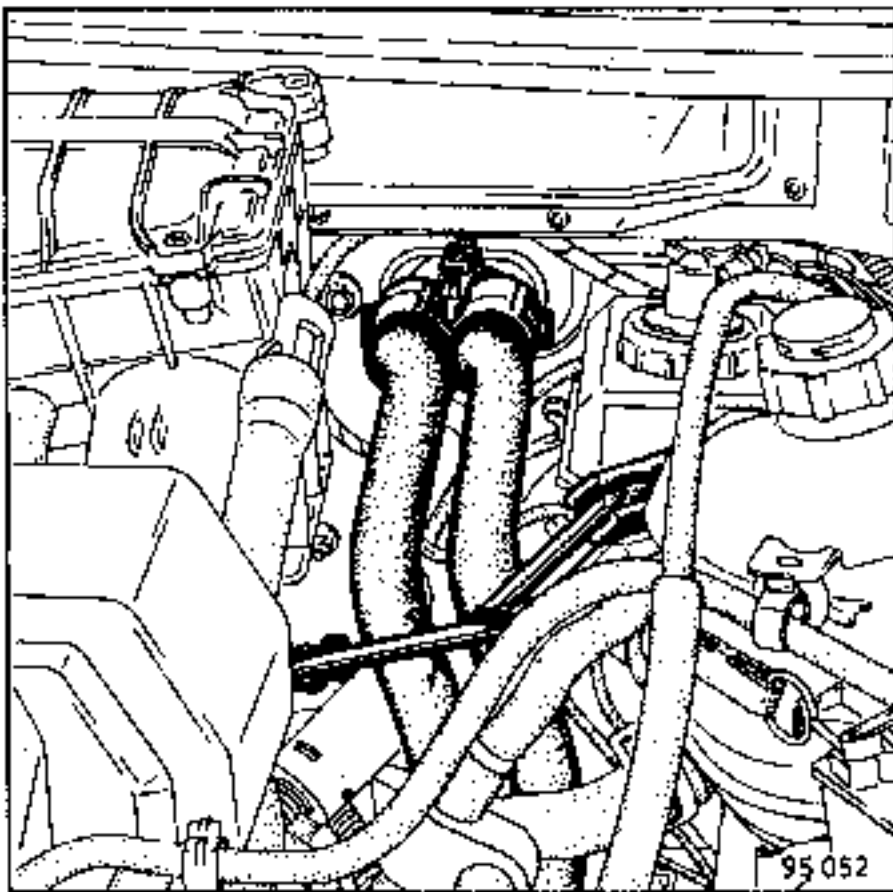
- de afsluitplaat (C) (7 popnagels Ø 5 mm),



- het ruitewissermechanisme.

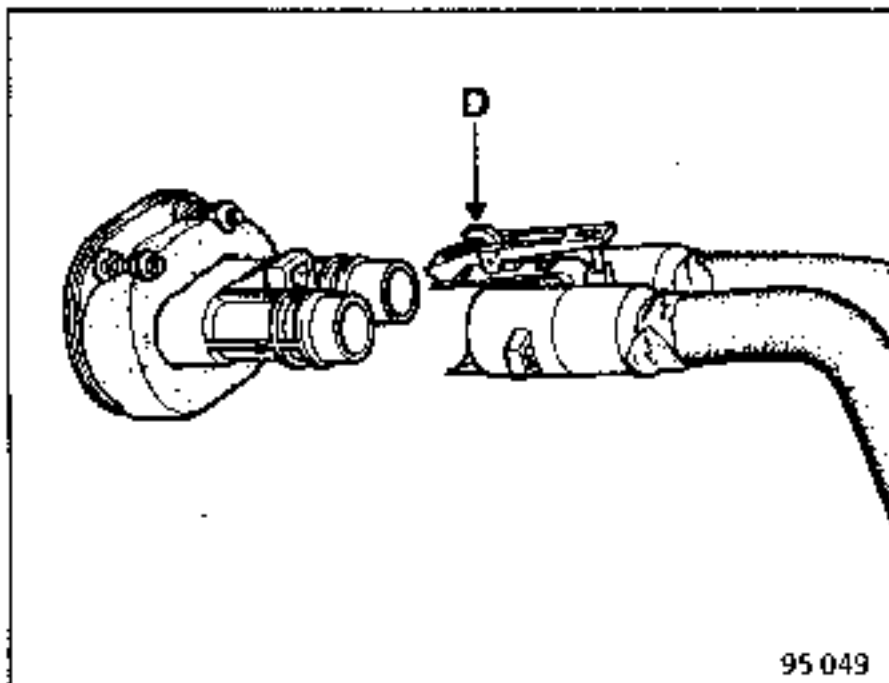


Knijp de kachelslangen dicht met klemmen **Mot. 453-01** of **M.S. 583**.

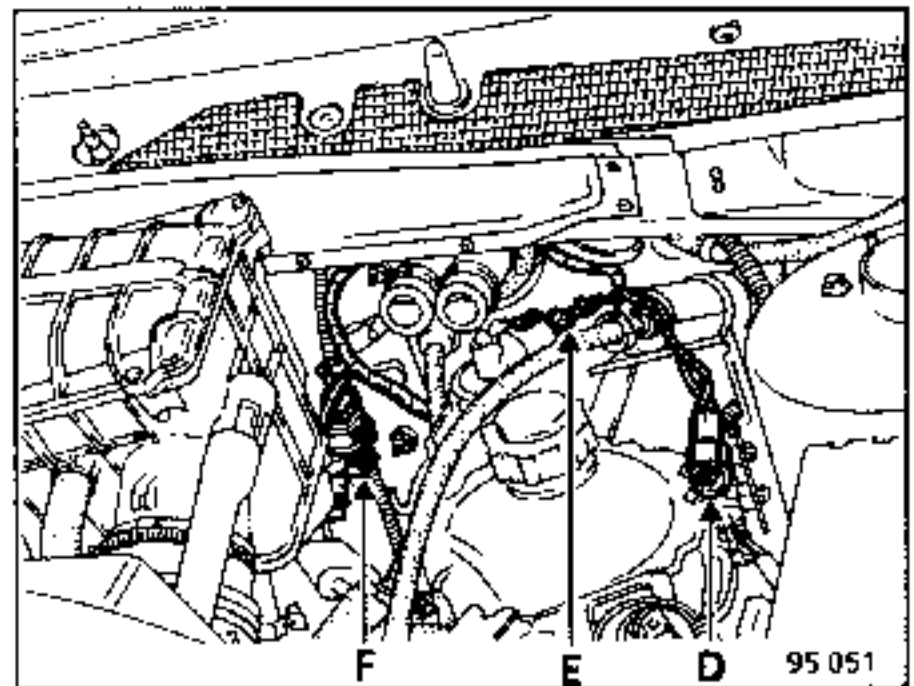


Druk met een schroevendraaier bij (D) de klemmen van de slangen open en trek de slangen met kracht los van de aansluitingen op de radiator.

Let op de afdichtringen van de aansluitingen.



Maak de stekkerblokken (D), (E) en (F) los en trek de voedingsstekker van de ruitewissermotor uit de schutbordkast.



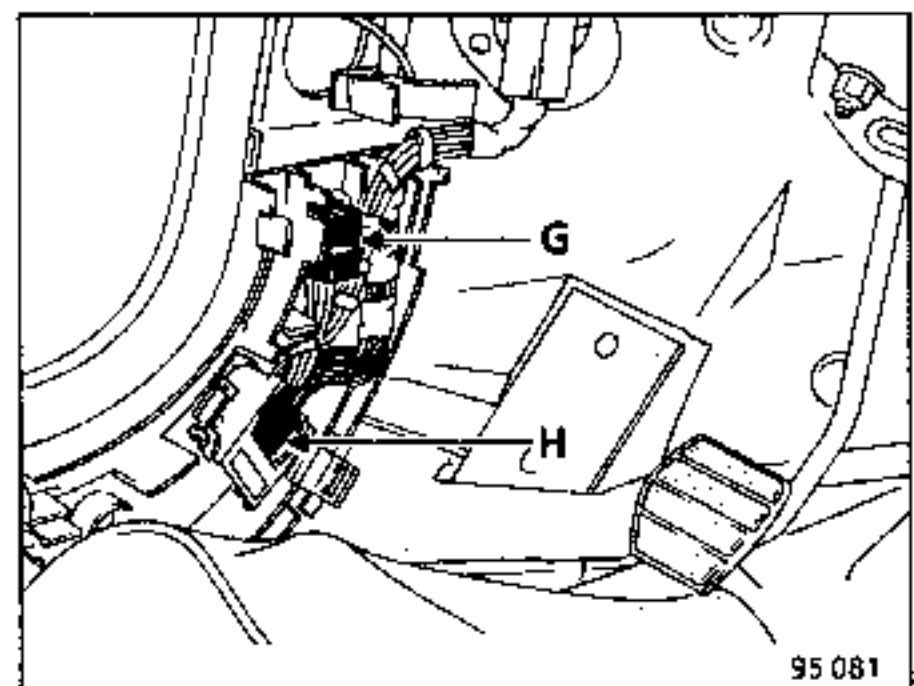
In het interieur

Bouw het dashboard en de middenconsole uit, zie M.R. carrosserie - deel 5).

Links

Maak los :

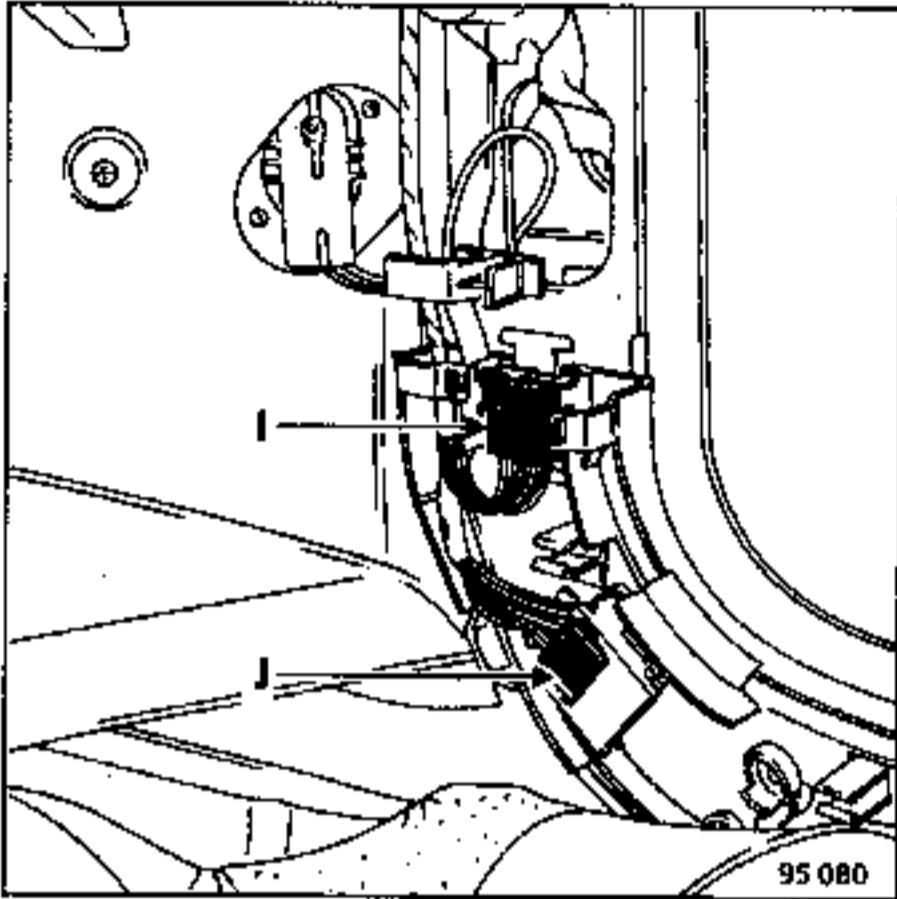
- de portierstekker,
- de stekkers (G) en (H) en de massa.



Rechts

Maak los :

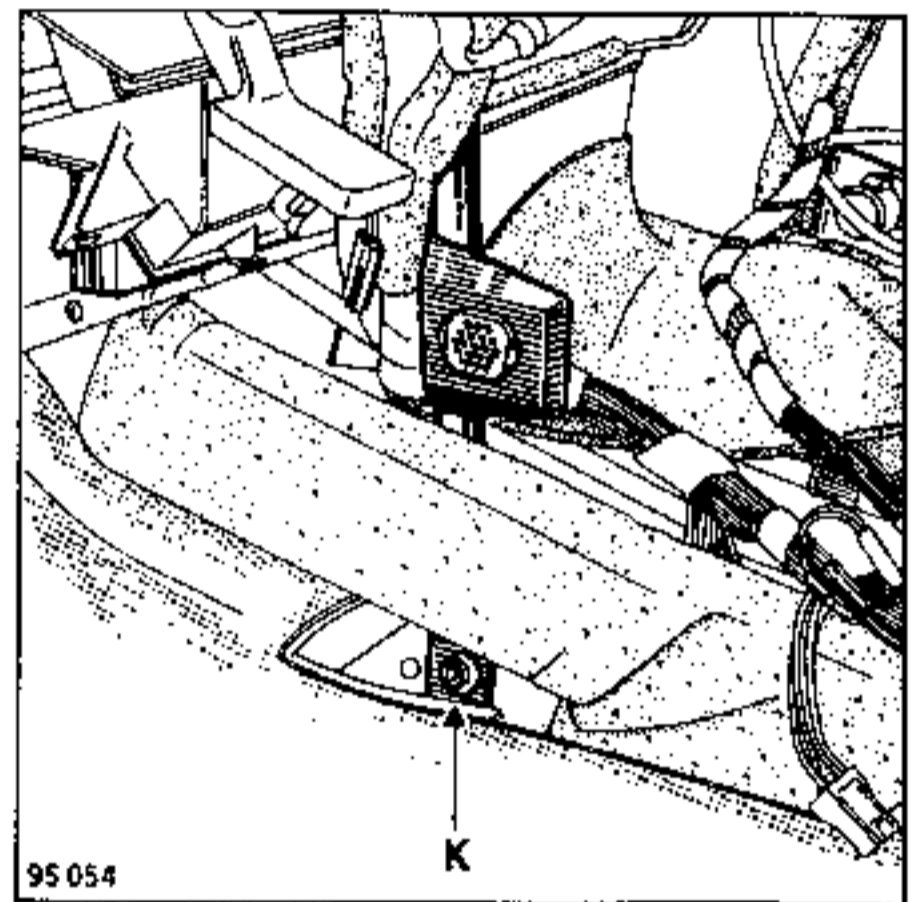
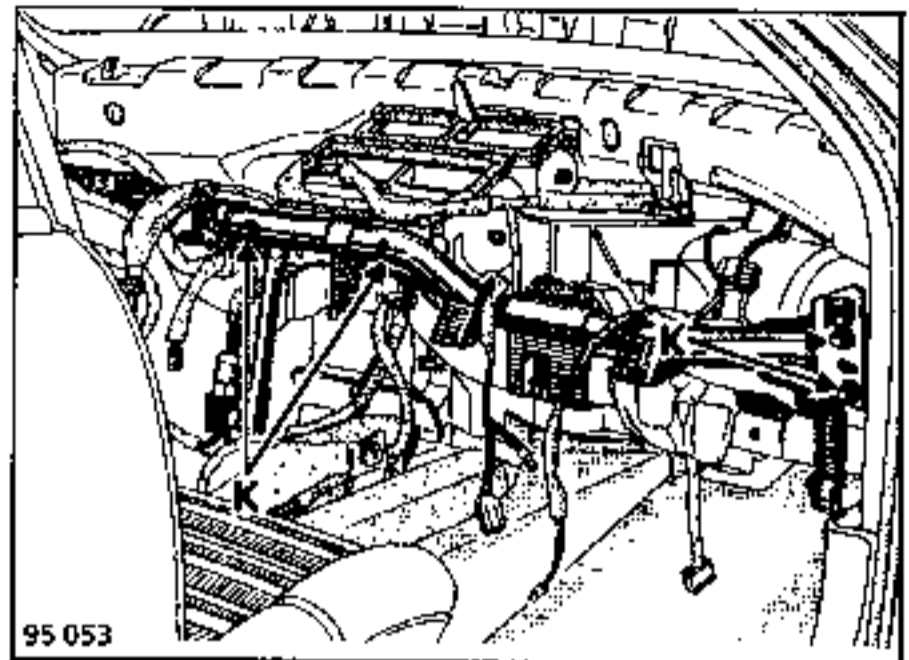
- de portierstekker,
- de stekkers (I) en (J) en de massa.



Maak de antennekabel vrij van de dashboardbalk.

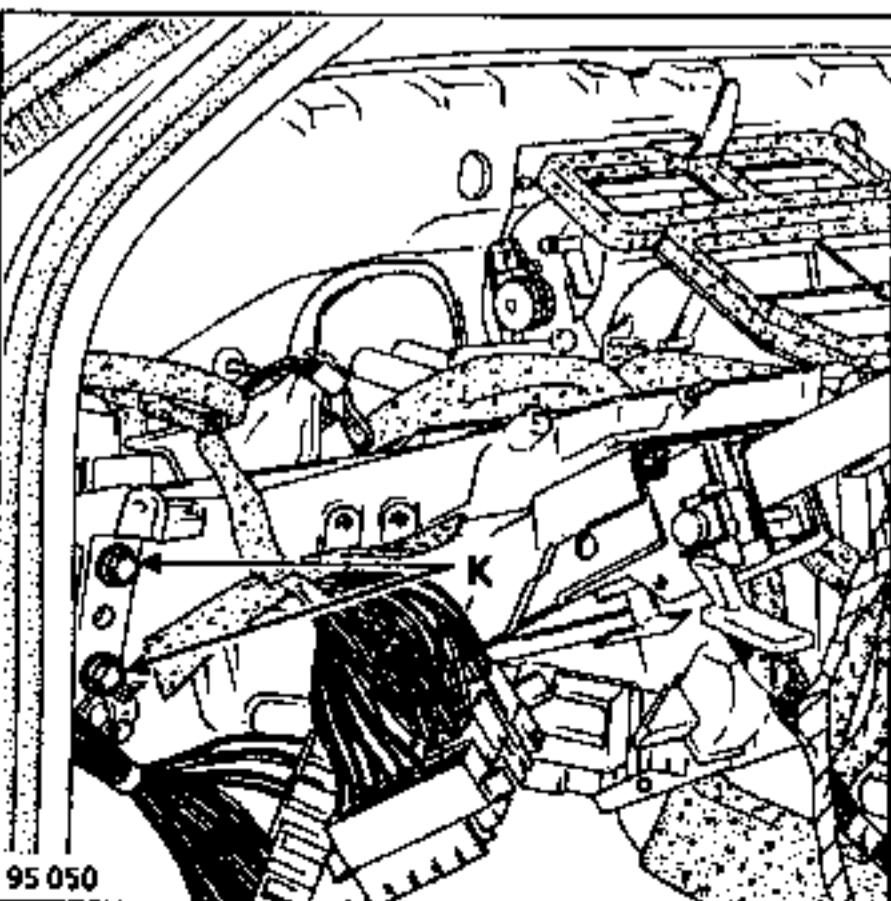
Maak de stekkers los van de pedaalstoel en van het verwarmingshuis.

Bouw de bouten (K) van de dashboardbalk uit.



Bouw de luchtkanalen naar de achterste zitplaatsen uit.

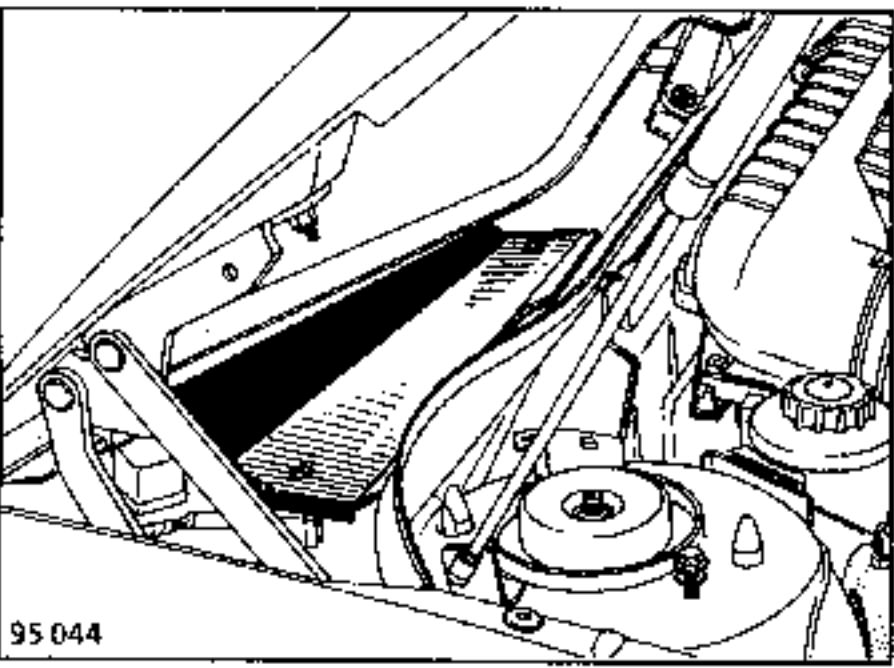
Maak de dashboardbalk naar achteren vrij en laat hem rusten op de voorstoelen.



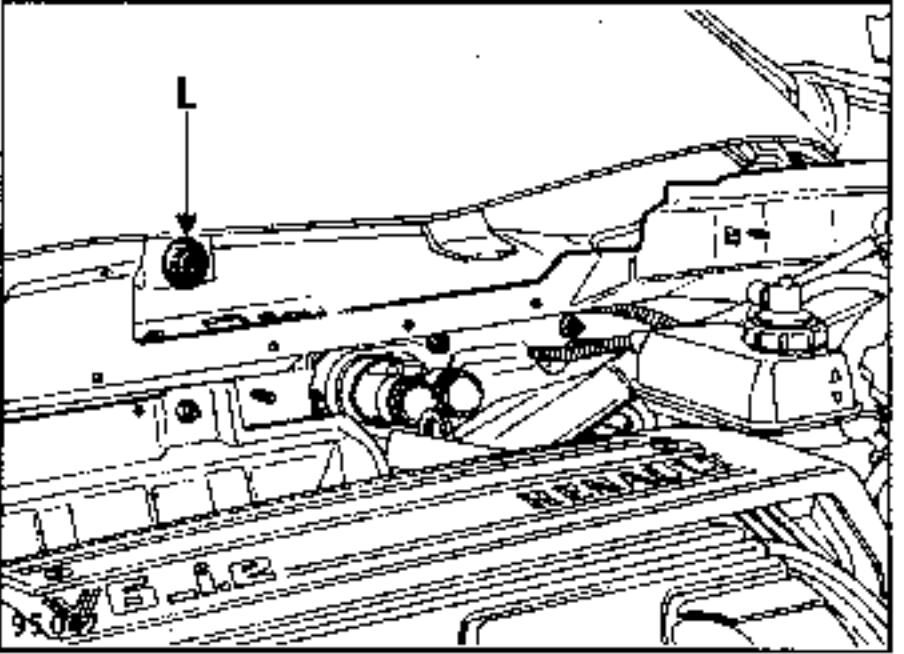
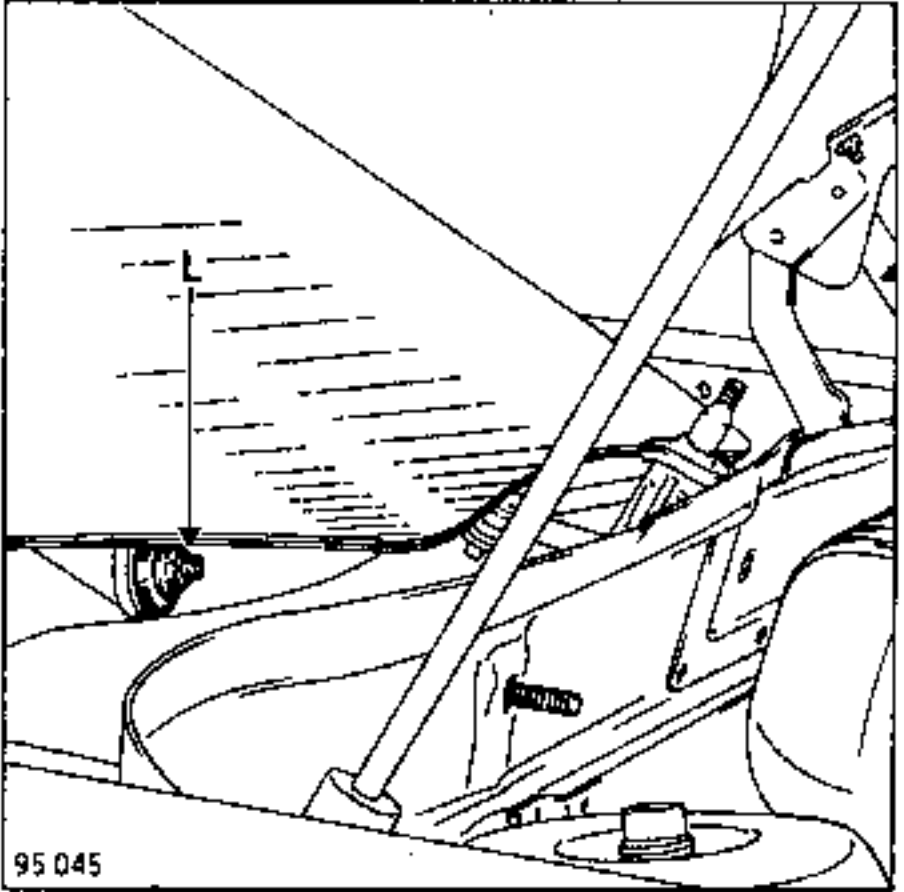
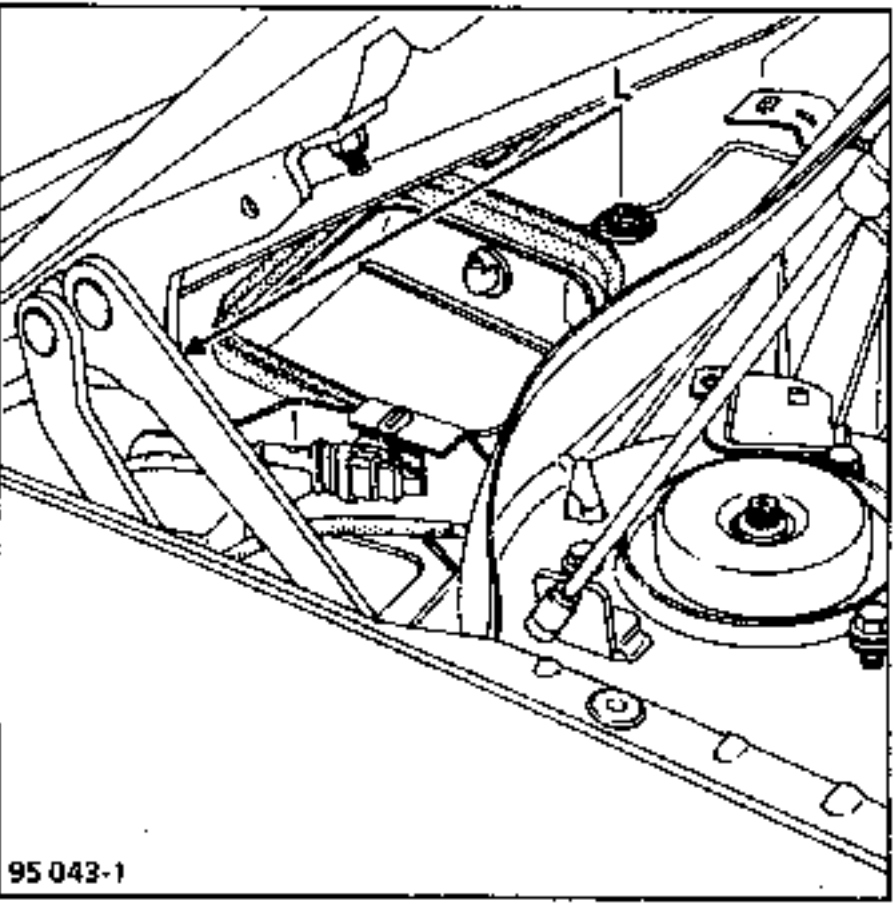
In de schuitbordkast :

bouw uit :

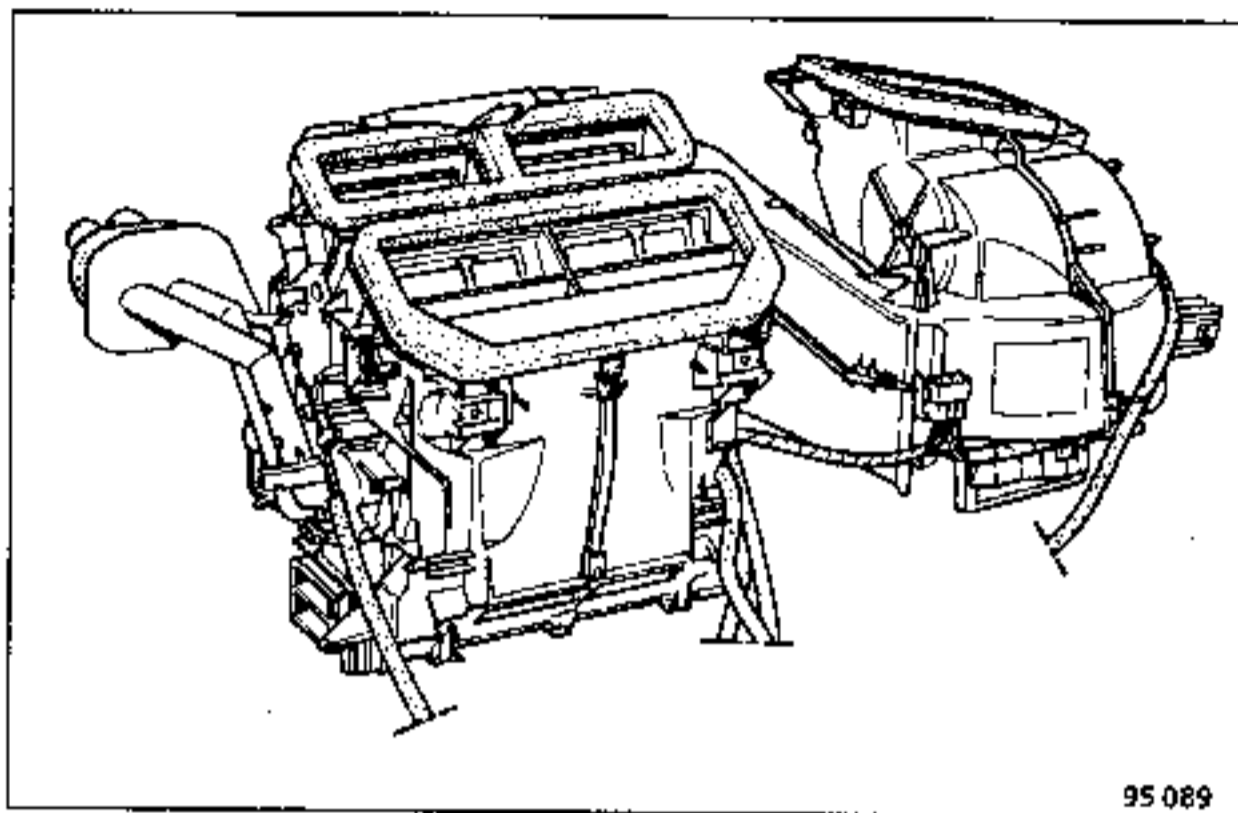
- de afdekplaat van de luchtinlaat,



- de vier bouten (L) waarmee de verwarmings-eenheid vastzit.



Bouw de complete verwarmingseenheid uit.



#### INBOUWEN

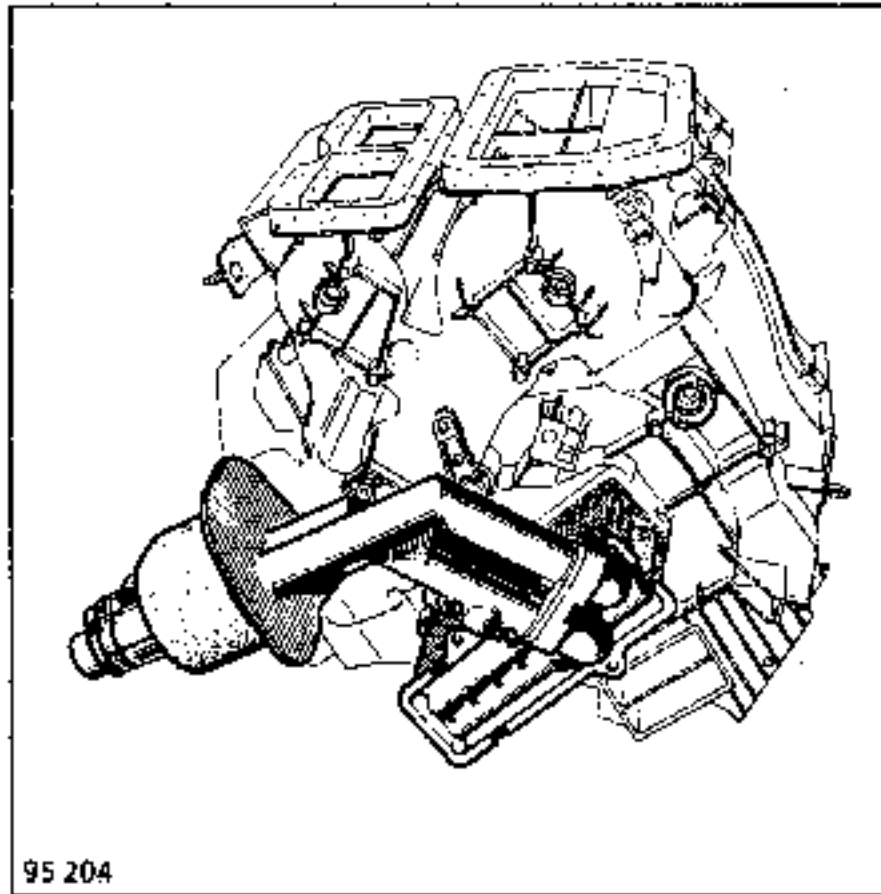
Bij het inbouwen gelden geen speciale bijzonderheden.

Ga in omgekeerde volgorde van uitbouwen te werk.

Vul en ontlucht indien nodig het koelsysteem van de motor.

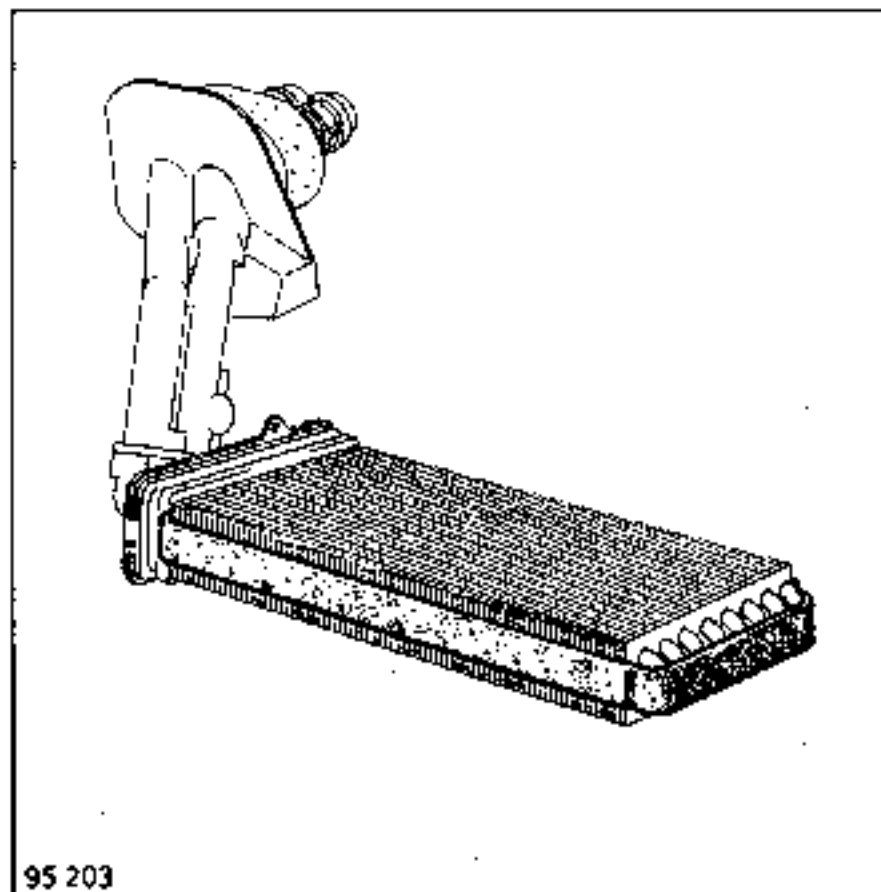
### VERVANGEN

Voor het uitbouwen van de kachelradiateur moet het luchtverdeelhuis worden uitgebreid, zie de voorgaande paragraaf.



**N.B. :** pas op dat de ribben van de radiator niet worden beschadigd.

Schuif de radiator bij het inbouwen compleet met de schuimplastic banden in het huis.



Monteer de drie bevestigingsschroeven.



### VENTILATEURMOTOR (320)

De ventilateurmotor is via het interieur te bereiken.

Maak de massakabel van de akku los.

Bouw de onderste dashboardplaat bij het dashboardkastje uit.

Maak de stekker van de ventilateurmotor los.

Bouw de drie schroeven uit waarmee de ventilateurmotor vastzit.

Trek de complete ventilateurmotor naar beneden.

### ELEKTRONISCHE REGELEENHEID (6)

De elektronische regeleenheid is via het interieur te bereiken.

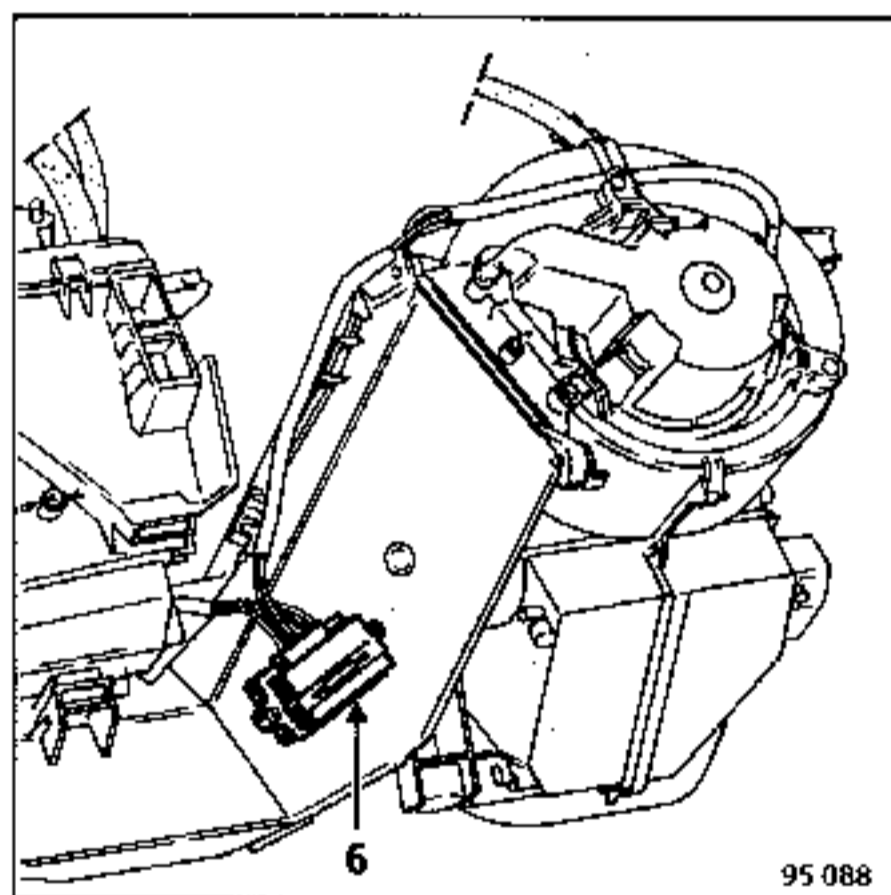
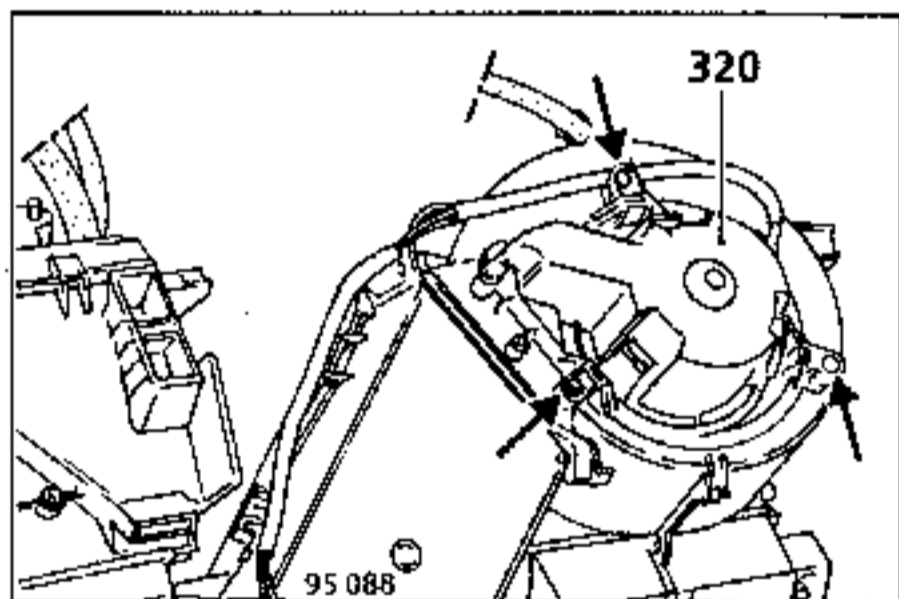
Maak de massakabel van de akku los.

Bouw de onderste dashboardplaat bij het dashboardkastje uit.

Maak de stekker van de elektronische regeleenheid los.

Bouw de twee schroeven uit waarmee de vastzit.

Trek de elektronische regeleenheid naar beneden.



## LUCHTMENINGKABEL LINKS

### UITBOUWEN

Maak de massakabel van de akku los.

Bouw de dashboardplaat onder de stuurkolom uit.

Haak de kabelstop los en maak de kabel los van het luchtmenghuis.

Bouw het bedieningspaneel uit.

Haak de kabelstop los en maak de kabel los.

### INBOUWEN

**Aan bedieningspaneel**

Draai de temperatuurregelknop in de stand maximale koude (blauwe stip).

Maak de kabel vast en druk de kabelstop vast aan het bedieningspaneel.

**Aan luchtverdeelhuis**

Zet de luchtmengklep in de stand koud, merktekens op de tandwielen in lijn.

Maak de kabel vast en druk de kabelstop vast.

Bouw in :

- het bedieningspaneel,
- de dashboardplaat.

Sluit de akku weer aan.

## LUCHTMENINGKABEL RECHTS

### UITBOUWEN

Maak de massakabel van de akku los.

Bouw de onderste dashboardplaat bij het dashboardkastje uit.

Ga verder te werk zoals voor de linker luchtmengkabel is beschreven.

## LUCHTVERDEELKABEL

### UITBOUWEN

Maak de massakabel van de akku los.

Bouw de onderste dashboardplaat bij het dashboardkastje uit.

Haak de kabelstop los en maak de kabel los.

Bouw het bedieningspaneel uit.

Haak de kabelstop los en maak de kabel los.

### INBOUWEN

**Aan bedieningspaneel**

Zet de luchtverdeelknop in stand:



Maak de kabel vast en druk de kabelstop vast.

**Aan luchtverdeelhuis**

Zet de luchtverdeelknop in de uiterste stand.

Maak de kabel vast en druk de kabelstop vast.

Bouw in :

- het bedieningspaneel,
- de dashboardplaat.

Sluit de akku weer aan.

## **LUCHTINLAATKABEL**

### **UITBOUWEN**

Maak de massakabel van de akku los.

Bouw het dashboardkastje uit (kastje + klep).

Haak de kabelstop los van het luchtverdeelhuis en maak de kabel los.

Bouw het bedieningspaneel uit.

Haak de kabelstop los en maak de kabel los.

### **INBOUWEN**

#### **Aan bedieningspaneel**

Zet de ventilateurknop in stand "STOP".

Maak de kabel vast en druk de kabelstop vast.

#### **Aan luchtverdeelhuis**

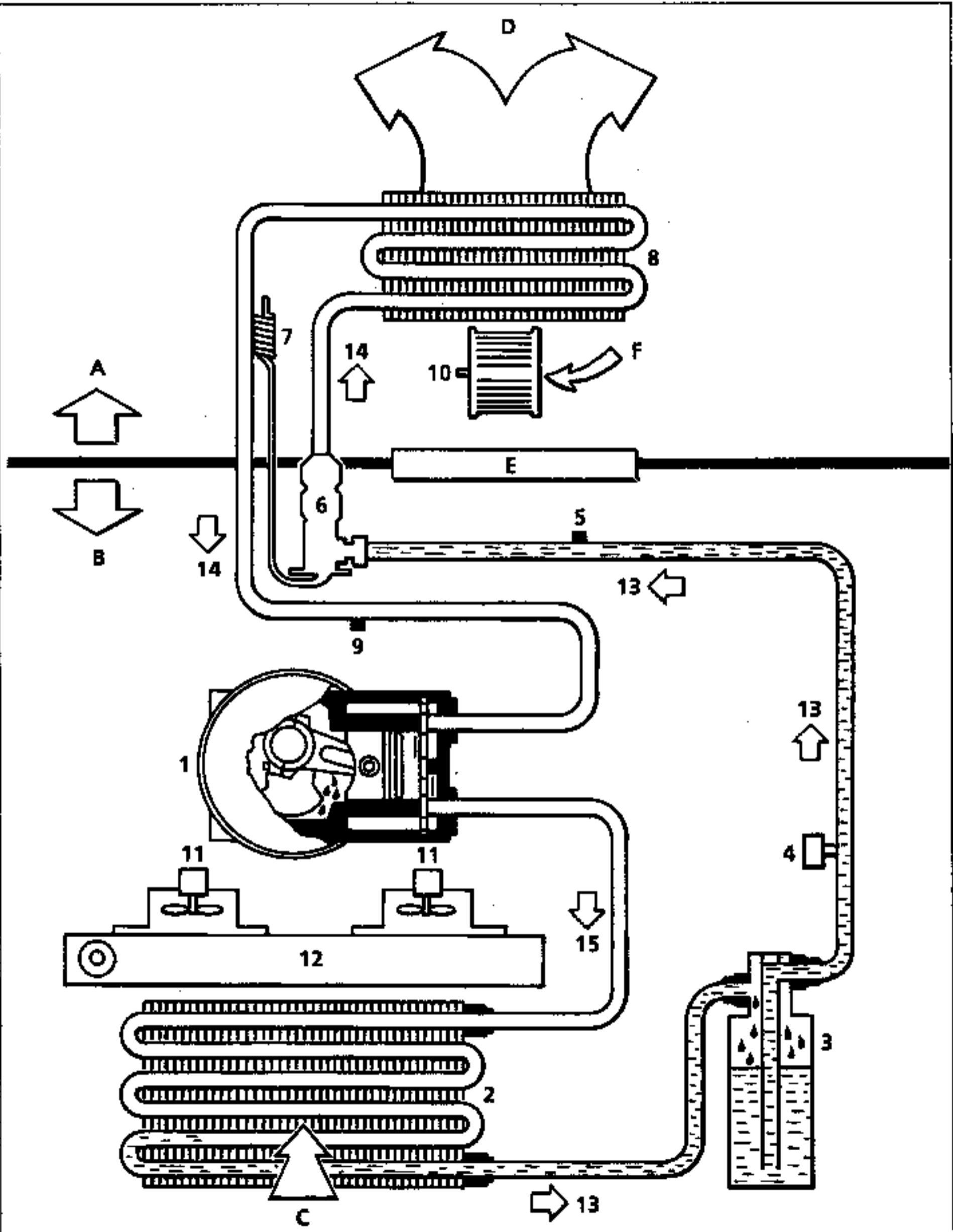
Trek de hefboom van de luchtinlaatklep naar u toe zodat de luchtinlaatklep geen buitenlucht toelaat.

Maak de kabel vast en druk de kabelstop vast.

Bouw in :

- het bedieningspaneel,
- het dashboardkastje.

Sluit de akku weer aan.

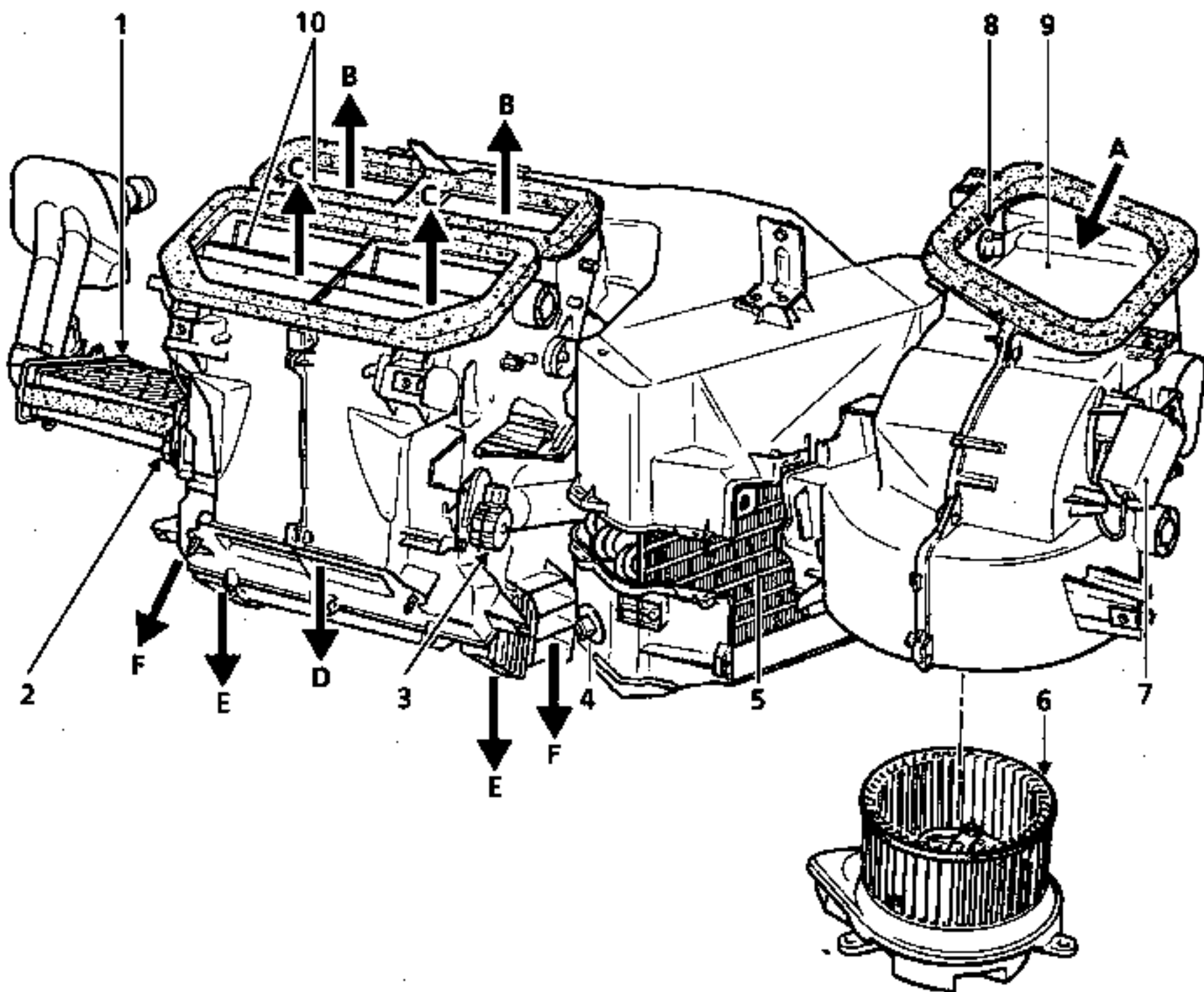


- A Interieur
- B Motorruimte
- C Buitenlucht
- D Naar luchtmenghuis
- E Schutbord
- F Buitenlucht of kringlooplucht

**Inhoud en produkten :**

- Compressorolie  
ELF RIMA 100 : 135 cm<sup>3</sup> ± 15
- Koelmiddel  
FREON R12 : 1 100 g ± 50

- 1 Compressor
- 2 Condensor
- 3 Freonreservoir
- 4 Drievoudig drukkontakt
- 5 Hogedruk wartel
- 6 Ontlastventiel
- 7 Thermostatische regelaar van het ontlastventiel
- 8 Verdamer
- 9 Lagedruk wartel
- 10 Kachelventilateur
- 11 Koelventilateur
- 12 Koeiradiateur
- 13 Hogedruk vloeistof
- 14 Lagedruk damp
- 15 Hogedruk damp



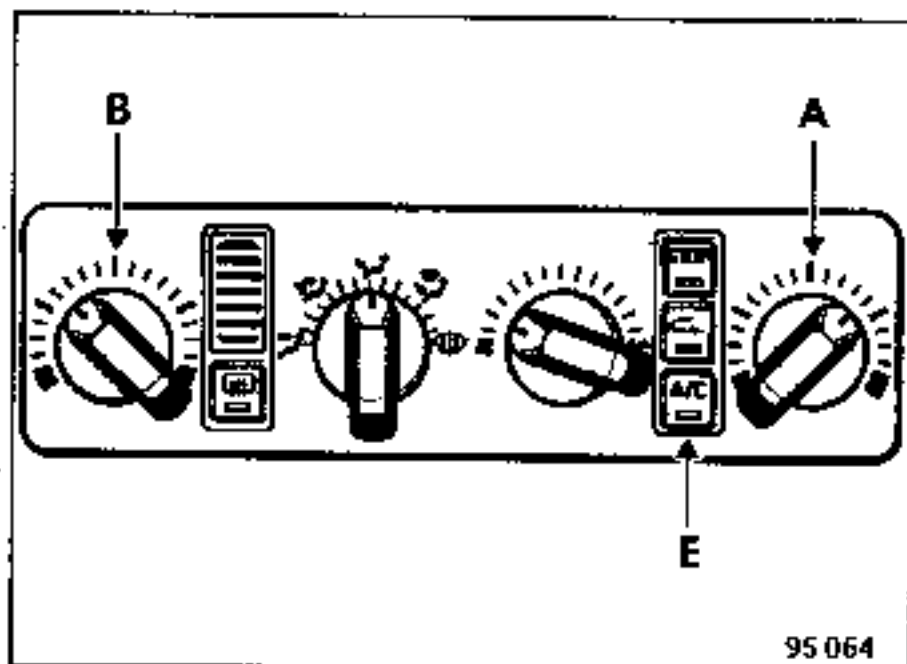
95 003

- A Ingaande buitenlucht
- B Naar voorruit
- C Naar dashboard
- D Naar middenconsole achter
- E Naar voetenruimte achter
- F Naar voetenruimte voor

- 1 Verwarmingsradiator
- 2 Mengklepmotor links
- 3 Mengklepmotor rechts
- 4 Verdampersonde
- 5 Verdampers
- 6 Ventilatemotor
- 7 Kringloopmotor
- 8 Buitentemperatuursensor
- 9 Inlaatluchtklep
- 10 Luchtverdeelklep

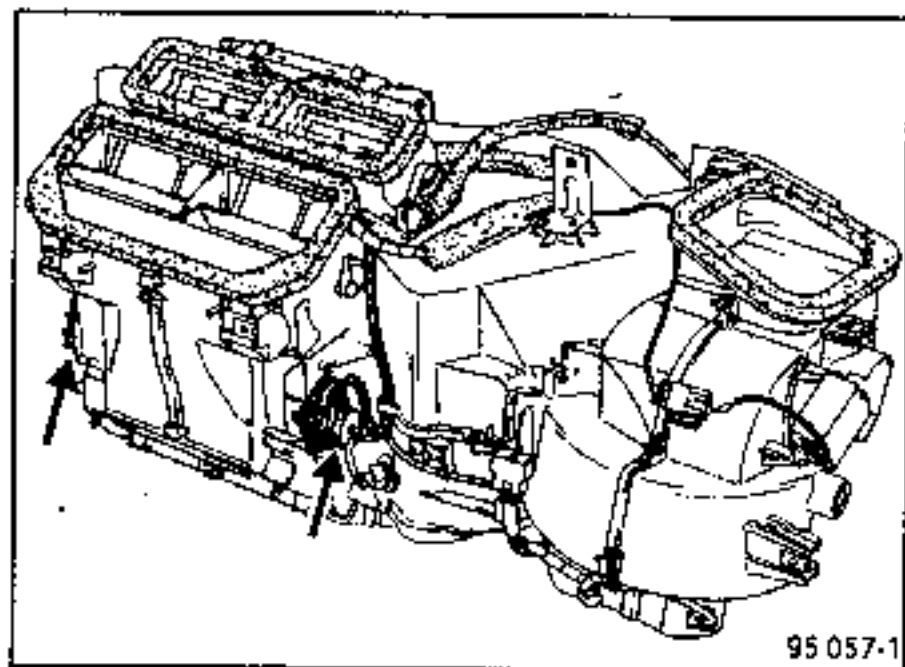
N.B.: op deze figuur ontbreken de motoren voor het bedienen van de voorruitontwasemingklep en de luchtverdeelklep en de koelvloeistoftemperatuursensor.

TEMPERATUURREGELKNOP RECHTS (A) EN  
LINKS (B)

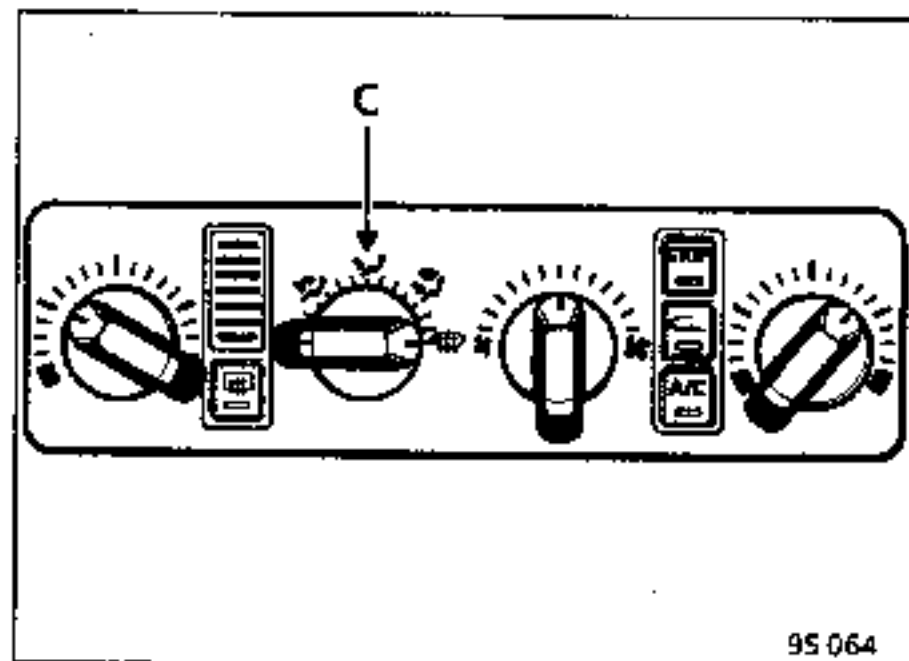


De functie van deze knoppen is gelijk aan de functie van de knop die beschreven is op blz. 61-4 wanneer de airconditioning is uitgeschakeld, d.w.z. als knop (E) niet is ingeschakeld (zie blz. 62-6, § 1 bij automatische werking).

De rechter temperatuurregelknop (A) bedient de rechter mengklepmotor, de linker temperatuurregelknop (B) bedient de linker mengklepmotor.



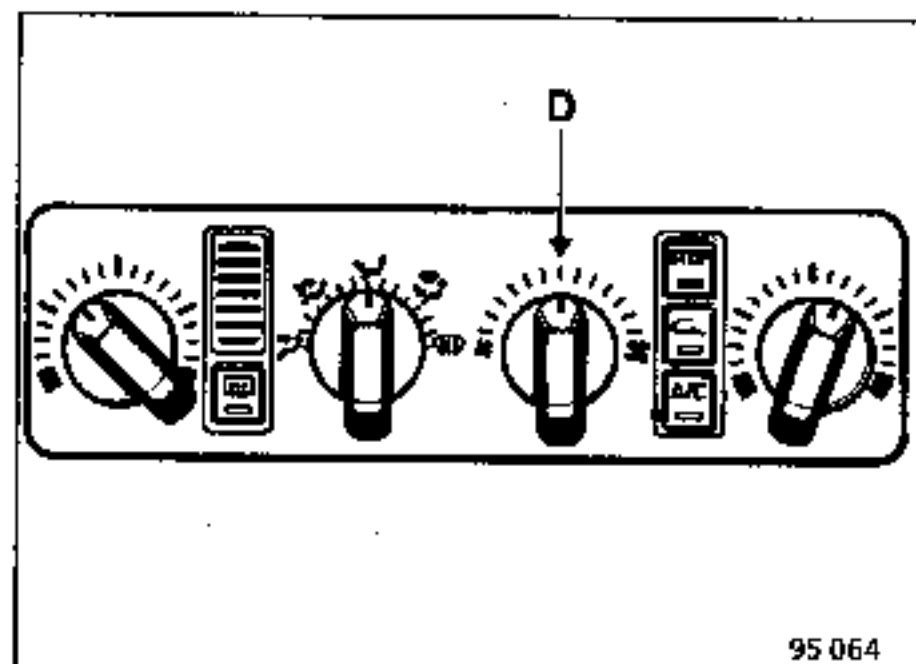
LUCHTVERDEELKNOP (C)



Zie voor de werking van deze knop blz. 61-5.

Let op: als de knop in stand  staat, kan de kringloopstand  niet worden gebruikt.

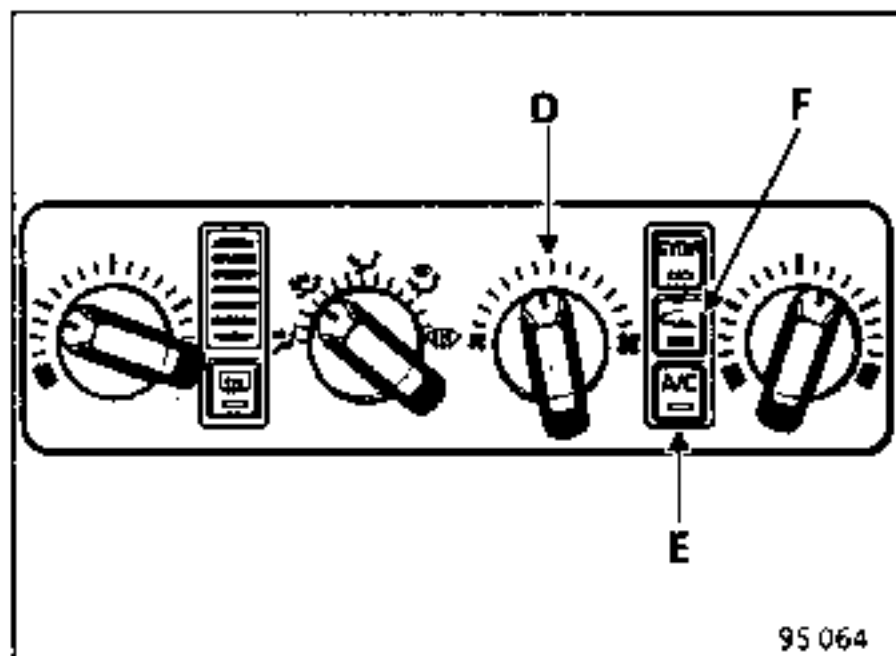
VENTILATEURSNELHEIDREGELKNOP (D)



De luchttoevoer is geforceerd: de hoeveelheid lucht die in het interieur komt is afhankelijk van de stand van deze draaiknop.

Er is een groot aantal standen mogelijk tussen de kleine ventilateur (langzaam draaiende ventilateurmotor) en de grote ventilateur (snel draaiende ventilateurmotor).

**AIRCONDITIONINGSCHAKELAAR (E)**



Met deze knop wordt de airconditioning in- en uitgeschakeld.

Met de airconditioning :

- wordt de lucht in het interieur gekoeld,
- wordt de lucht in het interieur gedroogd, wat het ontwasemen van de ruiten versnelt.

Er moet aan vier voorwaarden worden voldaan voordat de koppeling van de airconditioning kan worden bekrachtigd :

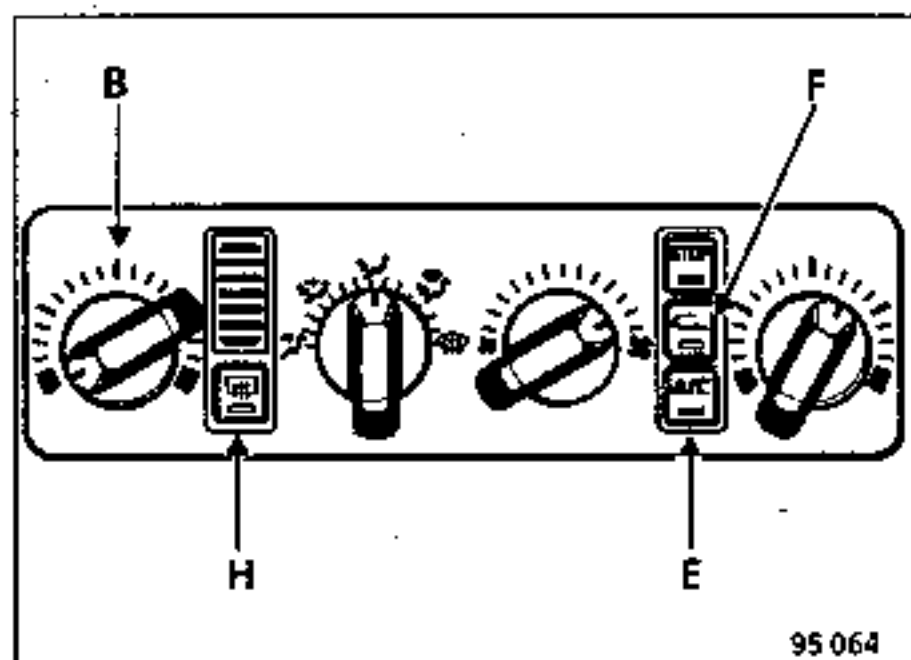
- 1) de airconditioning knop A/C moet ingeschakeld zijn
- 2) de knop "STOP" moet uitgeschakeld zijn
- 3) de rekeneenheid van het inspuitsysteem moet de compressorwerking toestaan
- 4) de ventilatorschakelaar (D) mag niet bij de kleine ventilateur staan.

**N.B.** : bij een storing in de compressorbediening of in de verdampersonde gaat het lampje in schakelaar A/C (E) knipperen.

**BELANGRIJK** : als de kringlooptoets (F) wordt ingeschakeld, komt de airconditioning automatisch in werking en kan met knop (E) niet meer uitgeschakeld worden. Hierdoor wordt voorkomen dat de voorruit en de zijruiten beslaan. In deze situatie gaat het lampje in de airconditioningschakelaar A/C (E) niet branden.



### KRINGLOOPSCHAKELAAR (F)



De airconditioning is ingeschakeld. De lucht circuleert in de auto en er wordt geen buitenlucht toegelaten.

In deze situatie koelt de lucht in het interieur het snelste af en staat het interieur niet in verbinding met de buitenlucht (nuttig als het buiten stinkt).

Als de installatie enige tijd op deze manier in werking is kan het voorkomen dat de ruiten beslaan door het vocht dat de inzittenden uitscheiden.

Het verdient daarom aanbeveling om over te schakelen naar "buitenlucht" zodra het buiten niet langer stinkt of zodra de temperatuur voldoende is afgekoeld.

De kringloopfunctie kan op twee manieren worden ingeschakeld:

#### 1) automatisch:

De kringloopfunctie komt automatisch in werking als:

- de linker temperatuurregelknop (B) op maximale koude staat (blauwe stip),
- de schakelaar A/C (E) is ingeschakeld,
- de ontwasemingsknop (H) niet is ingeschakeld.

In deze situatie brandt het lampje in schakelaar (F).

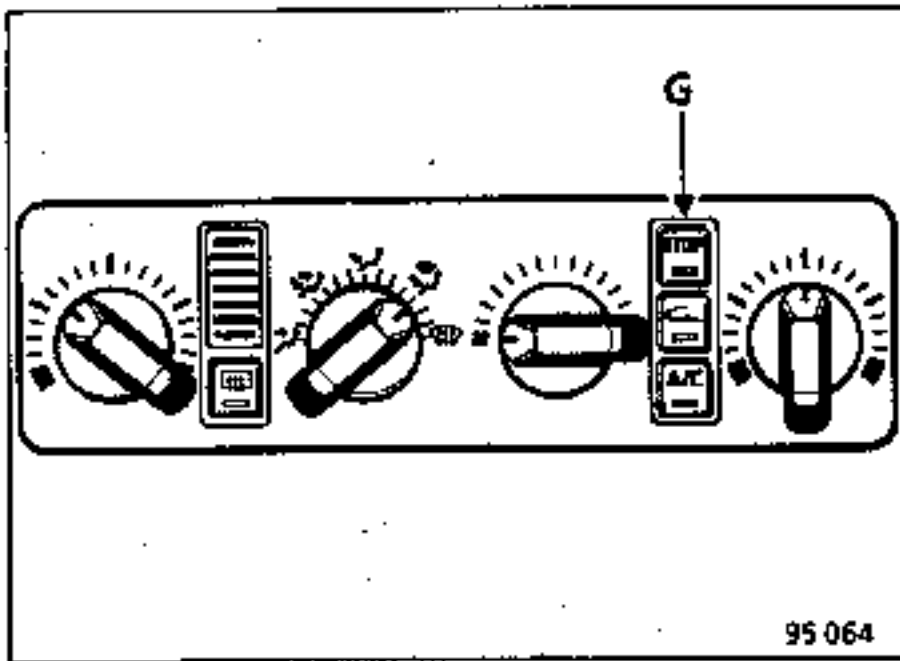
#### 2) met de kringloopschakelaar (F)

Hiermee kan de gebruiker kiezen voor "BUITENLUCHT" of "KRINGLOOP".

**BELANGRIJK:** als de gebruiker de kringloopschakelaar indrukt wordt automatisch de airconditioning ingeschakeld en kan schakelaar A/C (E) niet meer gebruikt worden.

Als de ontwasemingsknop is ingedrukt kan de kringloopfunctie niet gebruikt worden en licht het lampje in schakelaar (F) niet op.

"STOP" SCHAKELAAR (G)

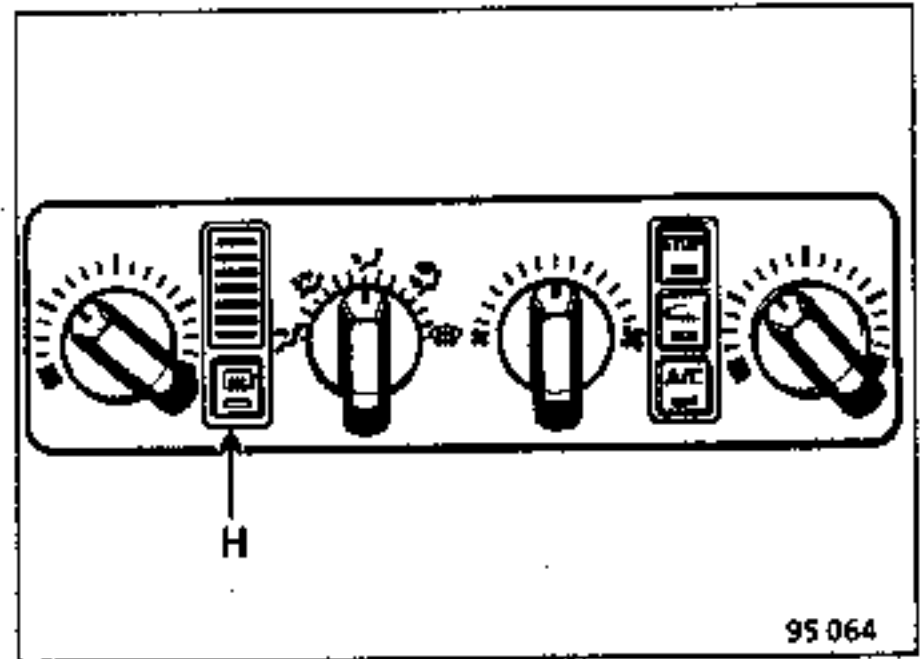


Met de "STOP" schakelaar kan de airconditioning compleet uitgeschakeld worden.

Lampje in STOP schakelaar	brandt
A/C	onderbroken
Luchtinlaat	kringloop
Ventilateurmotor	draait niet
Achterrautverwarming	werkt niet
Mengklepmotor rechts	} stand 0%
Mengklepmotor links	
Luchtverdeelmotor	

Om een andere functie in te kunnen schakelen moet de "STOP" situatie verlaten worden, d.w.z. schakelaar (G) moet opnieuw worden ingedrukt.

SCHAKELAAR ACHTERRUITVERWARMING (H)



Met deze schakelaar kan de achterrautverwarming worden in- en uitgeschakeld.

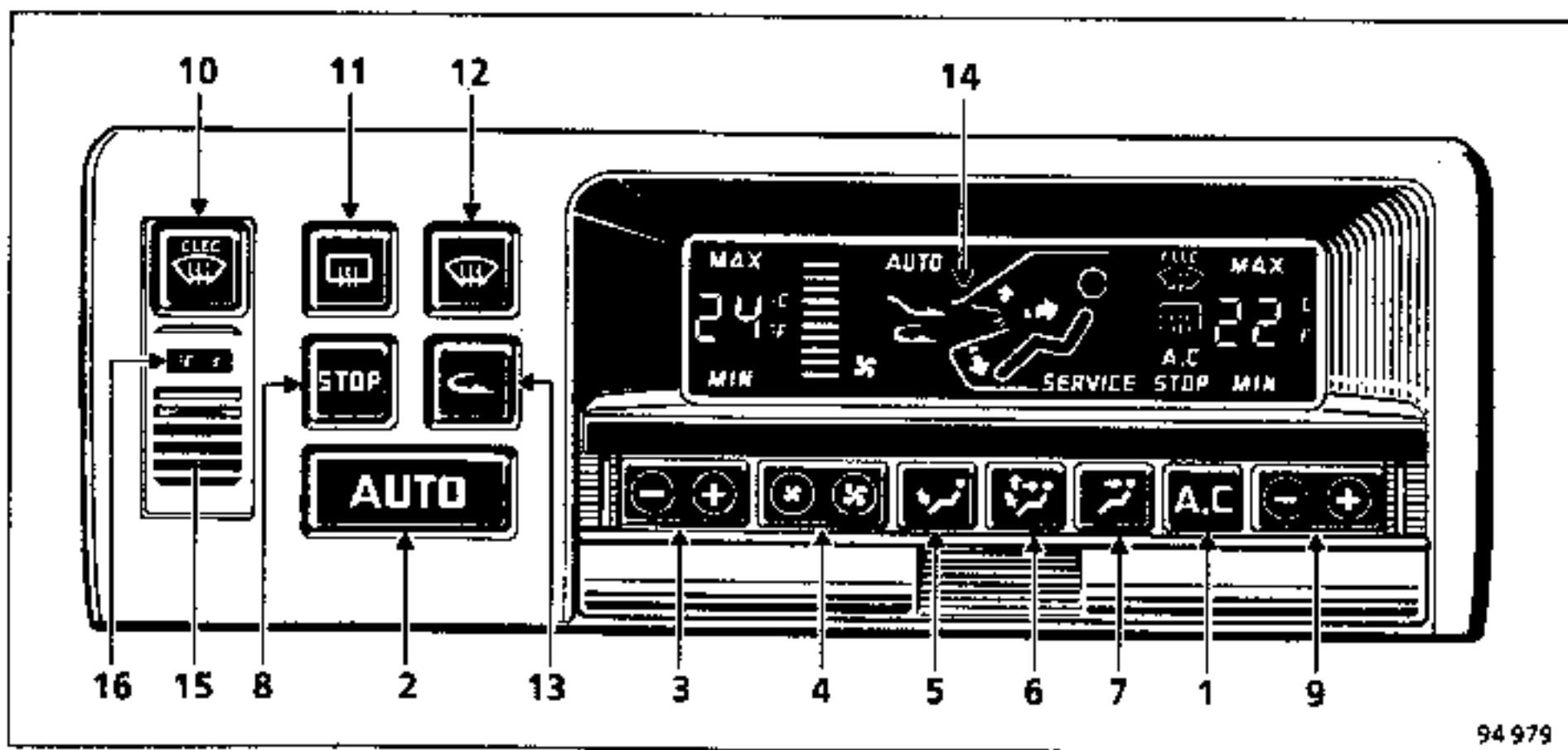
Een tijdreleis schakelt de achterrautverwarming na 15 minuten automatisch uit.

## THERMOSTATISCHE TEMPERATUURREGELING

Dankzij de thermostatische regeling van de temperatuur is de temperatuur in de auto stabiel, zonder beïnvloed te worden door de weeromstandigheden en de gebruiksomstandigheden van de auto.

Deze regeling wordt elektronisch gestuurd door een rekeneenheid in het bedieningspaneel.

## BEDIENINGSPANEEL



94 979

- 1 Airconditioningtoets
- 2 Automaattoets
- 3 Temperatuurregeltoets links
- 4 Ventilateursnelheidregeltoetsen
- 5 } Luchtverdeeltoetsen
- 6 } Luchtverdeeltoetsen
- 7 } Luchtverdeeltoetsen
- 8 Stoptoets
- 9 Temperatuurregeltoets links

- 10 Voorruitverwarming, elektrisch
- 11 Achterruitverwarming, elektrisch
- 12 Voorruitontwasemingstoets
- 13 Kringlooptoets
- 14 Afleespaneel
- 15 Rooster van opn. el. binnentemperatuur
- 16 Keuzetoets °Celcius of °Fahrenheit

**BELANGRIJK:** de toetsen 3, 4, 5, 6, 7, 1 en 9 zijn afgedekt door een klepje.

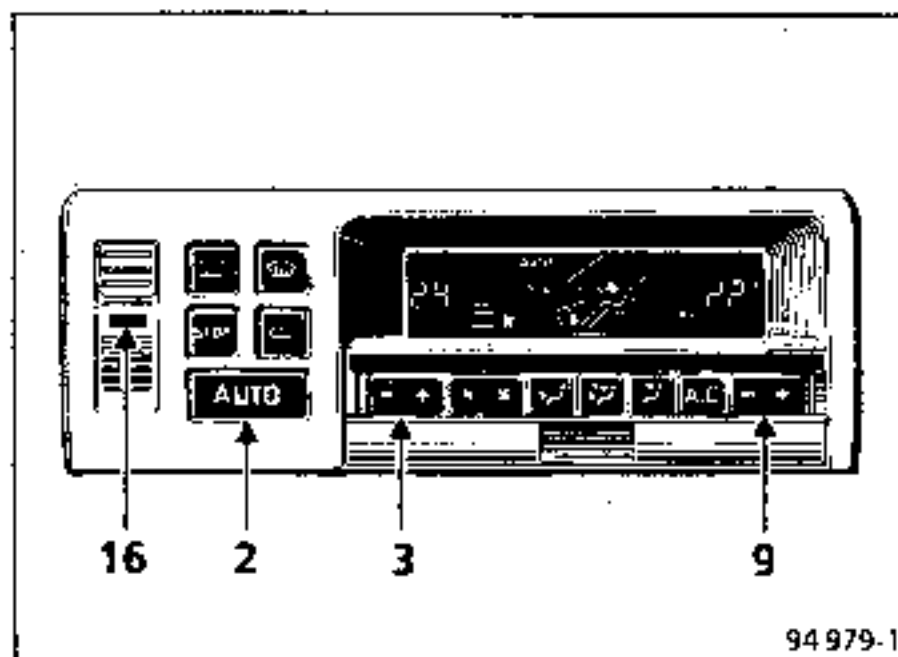
## I - VOLLEDIG AUTOMATISCHE WERKING

Het systeem van de automatische temperatuurregeling stuurt de volgende functies die essentieel zijn voor een constante temperatuur:

- 1 Het zorgt voor de in de linker en de rechter helft van het interieur gevraagde temperatuur.
- 2 Het regelt de ventilateursnelheid om de temperatuur in het interieur constant te houden.
- 3 Het verdeelt de luchtstroom in het interieur
- 4 Het schakelt, indien nodig, de airconditioning en de kringloopfunctie in als de weersomstandigheden dit nodig maken om de ingestelde temperatuur te krijgen en te houden.

Hiertoe moet:

- de temperatuur links en rechts ingesteld zijn tussen 16 en 26°C met de toetsen (3) en (9):  
"- / +",
- en toets "AUTO" (2) ingeschakeld zijn.

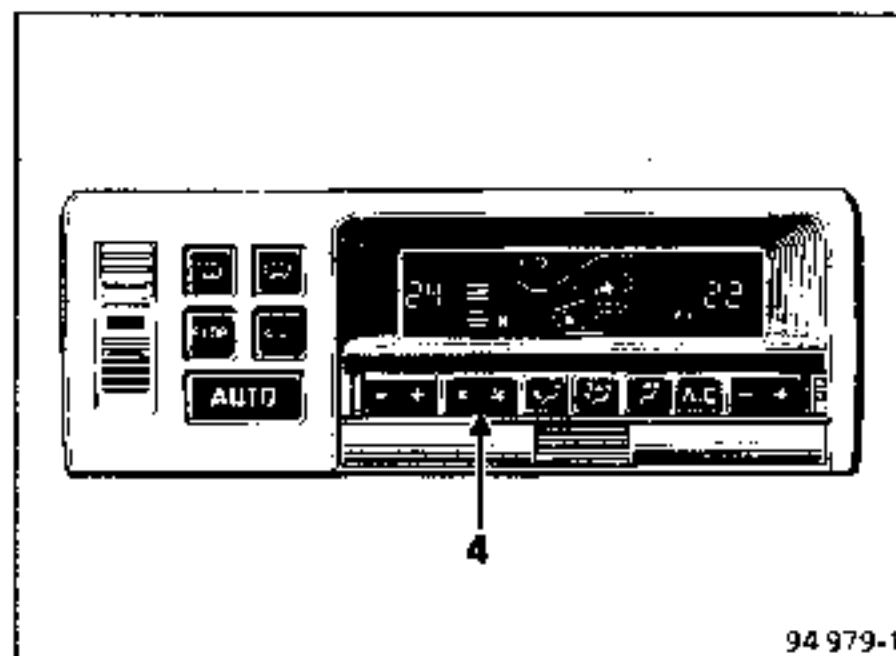


Met toets (16) kan gekozen worden tussen een temperatuurweergave in graden Celcius of graden Fahrenheit.

## II - WIJZIGEN VAN DE VOLLEDIG AUTOMATISCHE INGESTELDE FUNCTIES

De gebruiker kan de instellingen die in de stand "AUTO" automatisch geregeld worden, aanpassen.

### A DE VENTILATEURSNELHEID



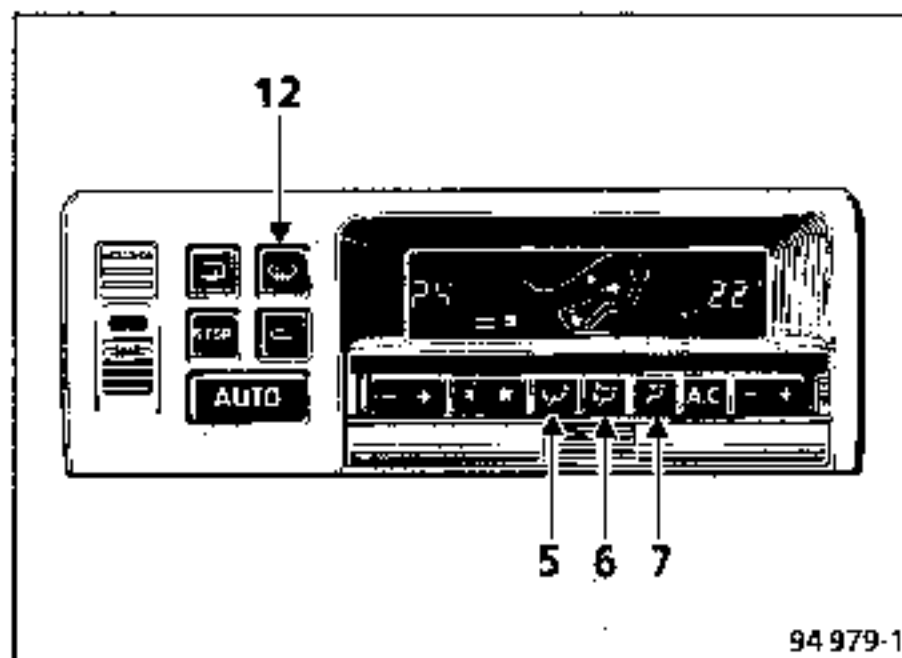
Met toets (4) kan de automatisch berekende ventilateursnelheid worden vergroot of verkleind.

Hierna blijft de ventilatormotor draaien met de door de gebruiker ingestelde snelheid, waarbij de overige functies wel automatisch geregeld blijven.

De indicatie "AUTO" verdwijnt van het afleespaneel omdat de regeling niet langer volledig automatisch is.

Om de regeling weer volledig automatisch te maken moet de toets "AUTO" opnieuw worden ingedrukt.

**B LUCHTVERDELING**



De door het systeem automatisch ingestelde verdeling van de lucht kan door de gebruiker veranderd worden.

De vier standen kunnen niet alle tegelijk worden ingesteld: met het kiezen van een bepaalde positie vervallen de andere drie mogelijkheden.

Met deze veranderde keuze wordt de automatische regeling voor dit onderdeel uitgeschakeld, waarbij de overige functies wel automatisch geregeld blijven.

De indicatie "AUTO" verdwijnt van het afleespaneel.

**TOETS**  (12)

Als deze toets wordt ingedrukt gaat de luchtstroom naar de uitstroomopeningen (A) onder de voorruit -zie blz. 61-5- waarbij de luchtinlaatklep buitenlucht toelaat.

Als deze functie is gekozen, kan de kringloopfunctie  niet bediend worden.

**TOETS**  (5)

Als deze toets wordt ingedrukt gaat de luchtstroom naar de uitstroomopeningen bij de voetenruimtes voor (C) en achter (D), zie blz. 61-5.

**TOETS**  (6)

Als deze toets wordt ingedrukt gaat de luchtstroom naar de uitstroomopeningen bij de voetenruimtes voor (C) en achter (D), naar de dashboardroosters in het midden en aan de zijkanten (B) en naar de uitstroomopeningen (A) onder de voorruit, zie blz. 61-5.

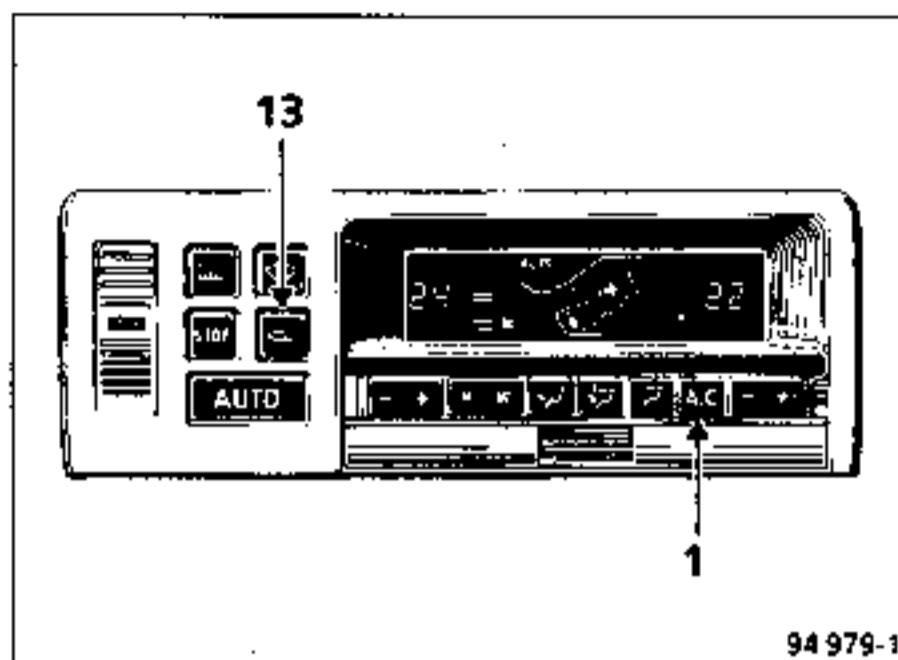
**TOETS**  (7)

Als deze toets wordt ingedrukt gaat de luchtstroom naar de dashboardroosters in het midden en aan de zijkanten (B), zie blz. 61-5.

Het figuur op het afleespaneel geeft aan welke verdeelfunctie actief is.

Om de regeling weer volledig automatisch te maken moet de toets "AUTO" opnieuw worden ingedrukt.

### C AIRCONDITIONING TOETS A-C



De gebruiker kan de werking van de airconditioning inschakelen of uitschakelen, ongeacht de automatische regeling.

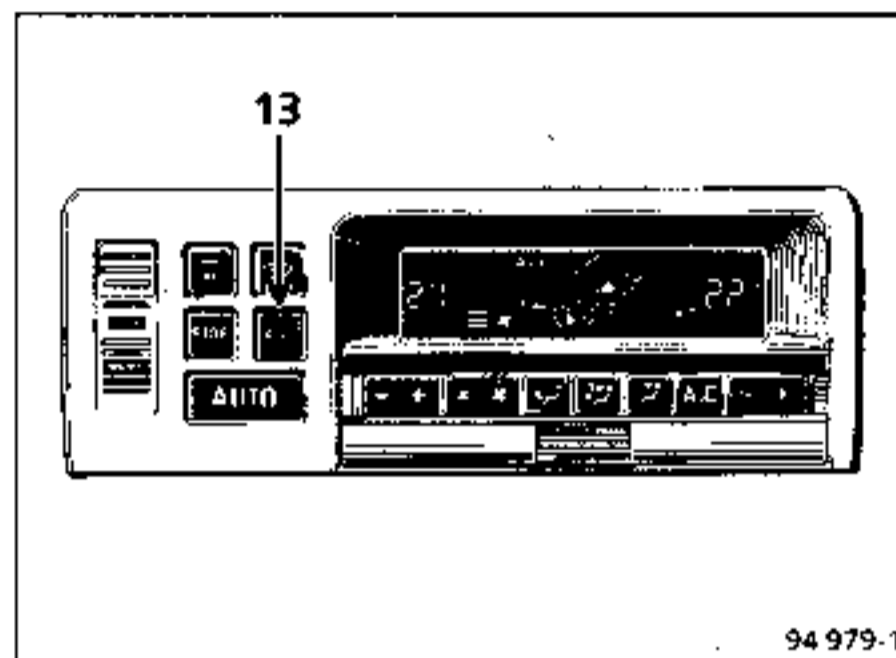
Wanneer het automatische systeem de airconditioning inschakelt, verschijnen de letters AC op het afleespaneel. De airconditioning kan in dat geval toch worden uitgeschakeld door op toets (1) te drukken.

Omgekeerd kan de airconditioning ook, buiten de automatische regeling om, worden ingeschakeld met deze zelfde toets (1) indien aan de nodige voorwaarden wordt voldaan, zie blz. 62-15.

**BELANGRIJK:** Wanneer de gebruiker de kringloopfunctie activeert met toets (13), schakelt hij daarmee ook automatisch de airconditioning in en deze kan met toets (1) dan niet worden uitgeschakeld. Dit om te voorkomen dat de voorruit en de zijruiten beslaan.

### III - BIJZONDERE FUNCTIES

#### A KRINGLOOP



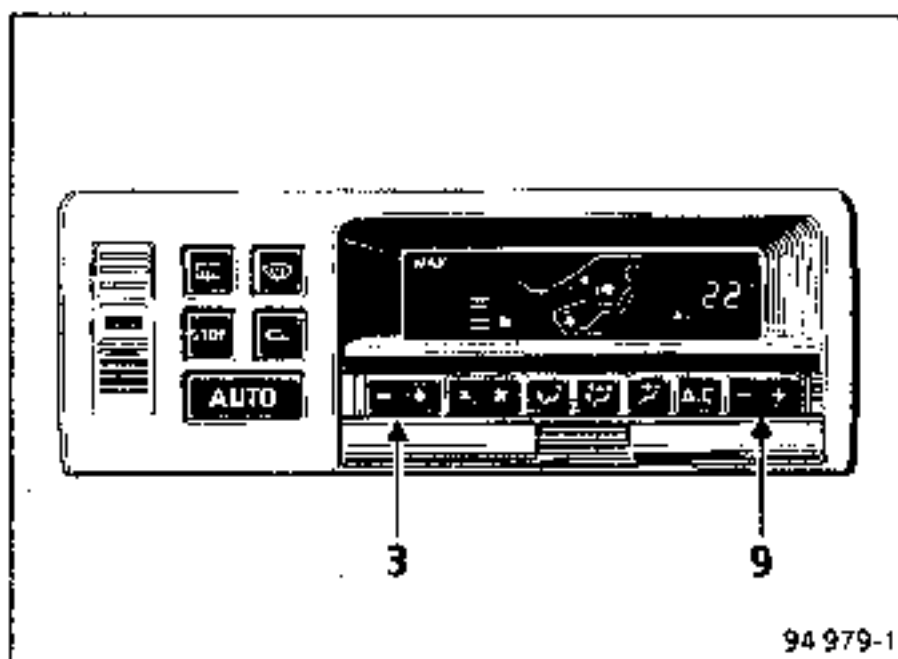
De kringloopfunctie sluit de toevoer van buitenlucht af. De auto is in deze situatie een gesloten systeem waarin de lucht circuleert.

De automatische regeling blijft actief voor de vier hoofdfuncties: temperatuur, ventilateursnelheid, luchtverdeling, airconditioning.

Met toets (13) kan worden omgeschakeld tussen "BUITENLUCHT" en "KRINGLOOP".

**BELANGRIJK:** met de kringloopfunctie wordt altijd ook de airconditioning ingeschakeld.

### B TEMPERATUURSTANDEN "MIN" en "MAX"



Het temperatuurgebied waarbinnen de AUTOMATISCHE regeling actief is, ligt tussen 16°C en 26°C.

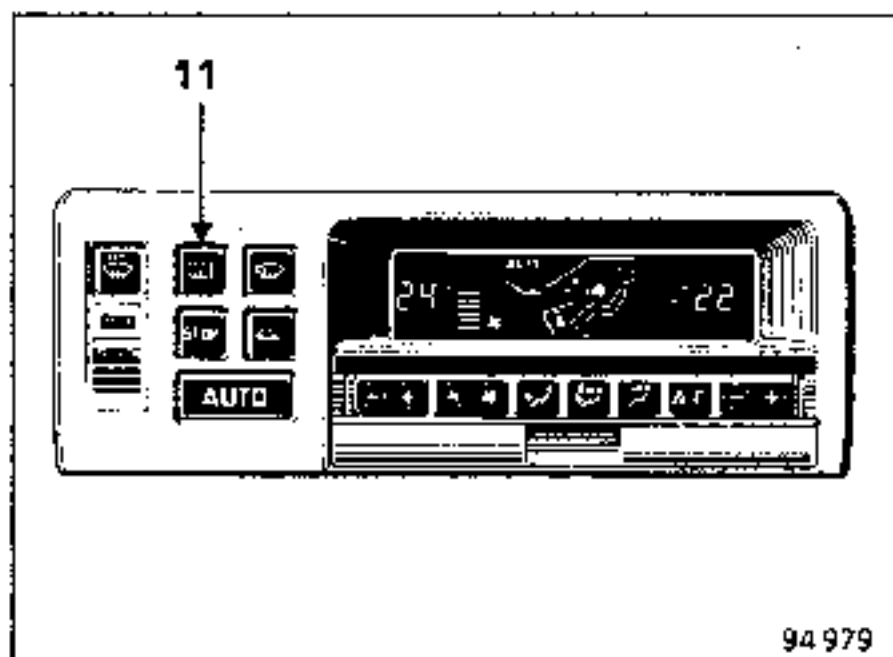
Deze automatische regeling wordt uitgeschakeld door :

- het kiezen van de stand **MAX** met de toetsen (3) of (9): in dit geval blijft de verwarming op vol vermogen werken. Deze stand wordt bereikt door de temperatuur links of rechts hoger dan 26°C in te stellen.
- het kiezen van de stand **MIN** met de toetsen (3) of (9). Indien de airconditioning in werking is (letters A-C op het afleespaneel), blijft deze op vol vermogen werken. Als de airconditioning is uitgeschakeld, dan levert het systeem de temperatuur van de buitenlucht. Deze stand wordt bereikt door de temperatuur links of rechts lager dan 16°C in te stellen.

Het is niet mogelijk aan één kant de minimum temperatuur in te stellen en aan de andere kant de maximum waarde. De andere automatische functies blijven gewoon in werking, tenzij zij ook gewijzigd zijn.

### C ACHTERRUITVERWARMING EN VOORRUITVERWARMING

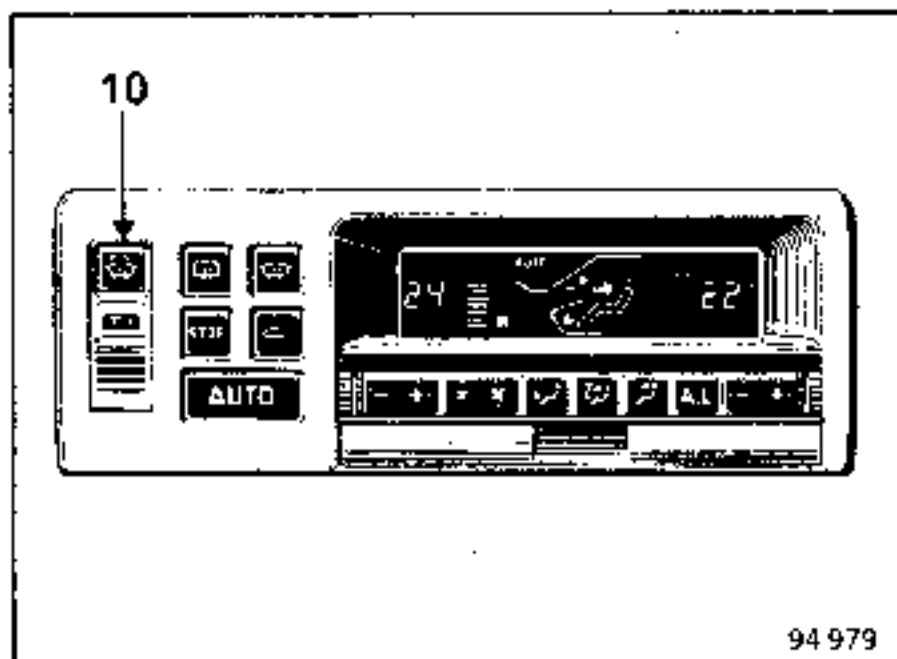
Deze twee elektrische functies kunnen onafhankelijk van de automatische temperatuurregeling in- en uitgeschakeld worden.



De achterrautverwarming en de spiegelverwarming worden ingeschakeld met toets (11).

Na 15 minuten wordt de werking door een tijdre-lais beëindigd.

Het is ook mogelijk deze functies met toets (11) eerder uit te schakelen.

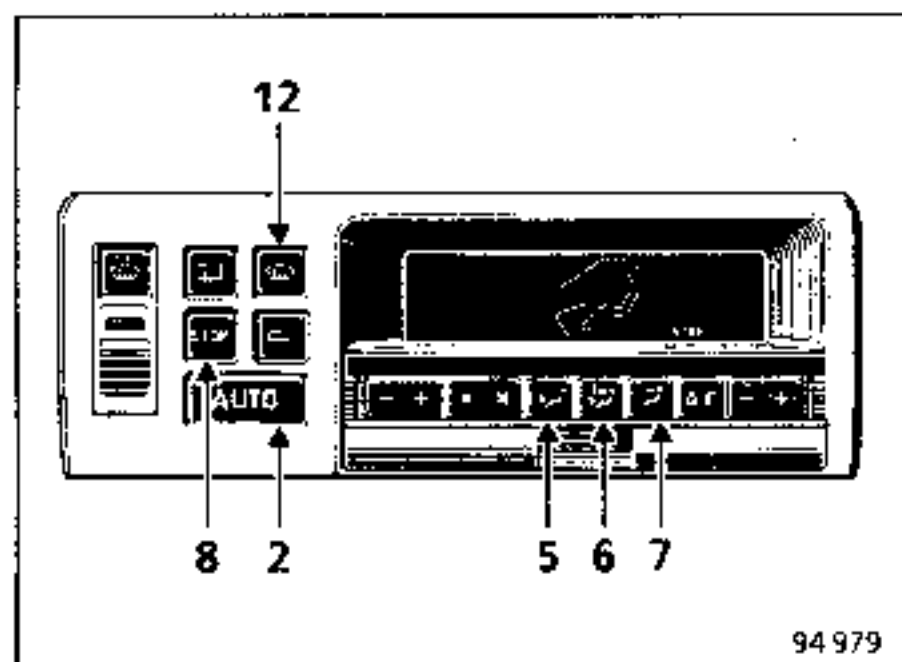


De elektrisch voorruitverwarming wordt bediend met toets (10). Indien de buitentemperatuur hoger is dan 6°C wordt de functie na 4 minuten uitgeschakeld, anders na 8 minuten.

De voorruitverwarming kan ook eerder uitgeschakeld worden door toets (10) opnieuw in te drukken.

De voor- en achterrautverwarming hebben ieder hun eigen symbool dat op het afleespaneel verschijnt als de betreffende functie actief is.

#### D "STOP"



Met deze toets (8) kan het gehele ventilatiesysteem worden uitgeschakeld.

Hiermee worden uitgeschakeld: de ventilatormotor, de airconditioning, de temperatuurregelaars. De luchtinlaatklep laat geen buitenlucht toe.

De enige functies die nog gebruikt kunnen worden zijn de elektrische verwarming van de voorruit en van de achterraut met spiegelverwarming.

Om de werking van de AUTOMATISCHE regeling weer in te stellen moet toets AUTO (2) of één van de luchtverdeeltoetsen (5), (6), (7) en (12) worden ingedrukt.



#### IV - OPMERKINGEN OVER DE WERKING

##### A DE AUTOMATISCHE REGELING BIJ DE KOUDE START

Als het buiten koud is dan schakelt de automatische regeling niet direct op vol vermogen in bij het starten van de motor.

Om te voorkomen dat het in de auto nog verder afkoelt door de aanvoer van (ijs)koude lucht, draait de ventilateur met minimale snelheid gedurende de eerste 30 seconden tot enkele minuten, afhankelijk van de temperatuur.

##### B GEHEUGEN

Bij het aanzetten van het contact schakelt het systeem altijd in op de stand "AUTOMATISCH" met gebruikmaking van de gegevens die voor het afzetten van het contact door de gebruiker waren gekozen.

Enkele seconden na het inschakelen schakelt het systeem de verschillende functies in de gewenste standen. Hierbij kunnen de verschillende motortjes hoorbaar zijn die de diverse kleppen in de juiste stand zetten.

Deze fase duurt 15 tot 30 seconden na het aanzetten van het contact.

##### C NOODPROGRAMMA

Bij een storing in één of meer randorganen van de temperatuurregeling, schakelt de rekeneenheid automatisch over op een noodprogramma -zie blz. 62-26 en 62-27- en licht, afhankelijk van de aard van de storing, de indicatie "SERVICE" op.

**COMPRESSORVRIJGAVE DOOR DE REKENEENHEID VAN HET INSPUITSYSTEEM**

Voor optimale prestaties van de auto wisselen de rekeneenheden van de inspuiting en van de airconditioning onderling gegevens uit.

**Stationair toerental**

Om de werking van de airconditioning te verbeteren laat de rekeneenheid van de inspuiting de motor met een verhoogd stationair toerental draaien, welk toerental weer gecorrigeerd wordt bij het in- en uitschakelen van de elektromagnetische koppeling van de airconditioning.

De hieronder aangegeven toerentallen gelden bij warme motor (koelvloeistoftemperatuur hoger dan 80 °C) met een tolerantie van 50 tr/min.

	AUTOMATISCHE TRANSMISSIE IN "N" of HANDGESCHAKELDE BAK		AUTOMATISCHE TRANSMISSIE IN "D"	
	A-C aan	A-C uit	A-C aan	A-C uit
MOTORTYPE J7R en J7T (8 kleppen)	900 tr/min.	750 tr/min.	900 tr/min.	770 tr/min.
MOTORTYPE J7R en J7T (12 kleppen)	900 tr/min.	825 tr/min.	800 tr/min.	800 tr/min.
MOTORTYPE Z7X	890 tr/min.	700 tr/min.	750 tr/min.	750 tr/min.

**Beveiliging tegen oververhitting van de motor**

De compressor van de airconditioning kan niet ingeschakeld worden als de koelvloeistof bijzonder heet is of als de motor bij een hoog toerental zwaar belast wordt in combinatie met een hoge temperatuur van de koelvloeistof.

	KOELVLOEISTOFTEMPERATUUR MAXIMAAL	KOELVLOEISTOFTEMPERATUUR MET ZWARE BELASTING MAXIMAAL
MOTORTYPE J7R en J7T (8 kleppen)	113°C	Temperatuur maximaal : 110 °C Toerental boven : 3 000 tr/min. Spruitstukdruk : 0,8 bar
MOTORTYPE J7R en J7T (12 kleppen)	120 °C	Temperatuur maximaal : 120 °C Toerental boven : - Spruitstukdruk : -
MOTORTYPE Z7X	120 °C	Temperatuur maximaal : 120 °C Toerental boven : - Spruitstukdruk : -

**Vorrang voor het motorvermogen**

Onder een bepaald toerental wordt bij vol gas de koppeling van de aircocompressor gedurende enige tijd onderbroken om zo min mogelijk trekkracht te verliezen.

	<b>TOERENTAL LAGER DAN</b>	<b>ONDERBREKINGSDUUR</b>
MOTORTYPE J7R	4 000 tr/min.	30 seconden
MOTORTYPE J7T	4 480 tr/min.	20 seconden
MOTORTYPE Z7X	3 000 tr/min.	20 seconden

**Beveiliging van de compressor tegen overtoeren**

De gebruikte compressor type SD 709 heeft een maximaal toerental van 6 500 tr/min. Om beschadiging van de compressor te voorkomen, wordt de koppeling onderbroken boven een bepaald toerental.

	<b>MAXIMAAL TOERENTAL</b>
MOTORTYPE J7R	5 400 tr/min.
MOTORTYPE J7T	6 000 tr/min.
MOTORTYPE Z7X	6 000 tr/min.

**Onderbreking van de compressor bij het overschakelen van de automatische transmissie**

Om het schakelcomfort te verbeteren en te voorkomen dat de motor teveel toeren verliest en zou afslaan bij het schakelen, wordt de koppeling van de airconditioning uitgeschakeld zolang het overschakelen duurt.

	Blz.
6	Elektronische module voor de aircoventilateurregeling ..... 62-105
53	Diodegroep koelventilateur ..... 62-107
59	Motor luchtverdeelklep ..... 62-104
60	Motor voorruitontwasemingsklep ..... 62-104
119	Rekeneenheid automatische transmissie
120	Rekeneenheid inspuitsysteem
171	Elektromagnetische aircokoppeling
188	Koelventilateur
225	Diagnose aansluiting
234	Relais ventilateurmotor ..... 62-106
235	Relais achterruitverwarming ..... 62-107
241	Regelweerstand verlichting
244	Opname element koelvloeistoftemperatuur ..... 62-101
245	Opname element buitentemperatuur ..... 62-100
248	Thermokontakt koelventilateur
257	Voorverwarmingstijdschakelaar
260	Zekeringhouder
292	Relais regelweerstand verlichting
298	Verwarmingseenheid
319	Bedieningspaneel airconditioning
320	Verwarmingsventilateur ..... 62-105
363	Rekeneenheid spraakmaker
379	Relais verhoogd stationair toerental
408	Verdampersonde ..... 62-101
411	Drukkontakt airconditioning ..... 62-109
412	Elektroklep stationair toerentalverhoging
418	Interieurtemperatuuropnemerventilator ..... 62-100
420	Luchtmengklep ..... 62-103
466	Doorverbindingen
475	Kringloopmotor ..... 62-102
612	Relais voorruitverwarming links ..... 62-106
622	Tijdrelais anti-dampbelsysteem
629	Relais voorruitverwarming rechts ..... 62-106
652	Relais aircosturing via automatische transmissie
660	Thermokontakt airco-onderbreking

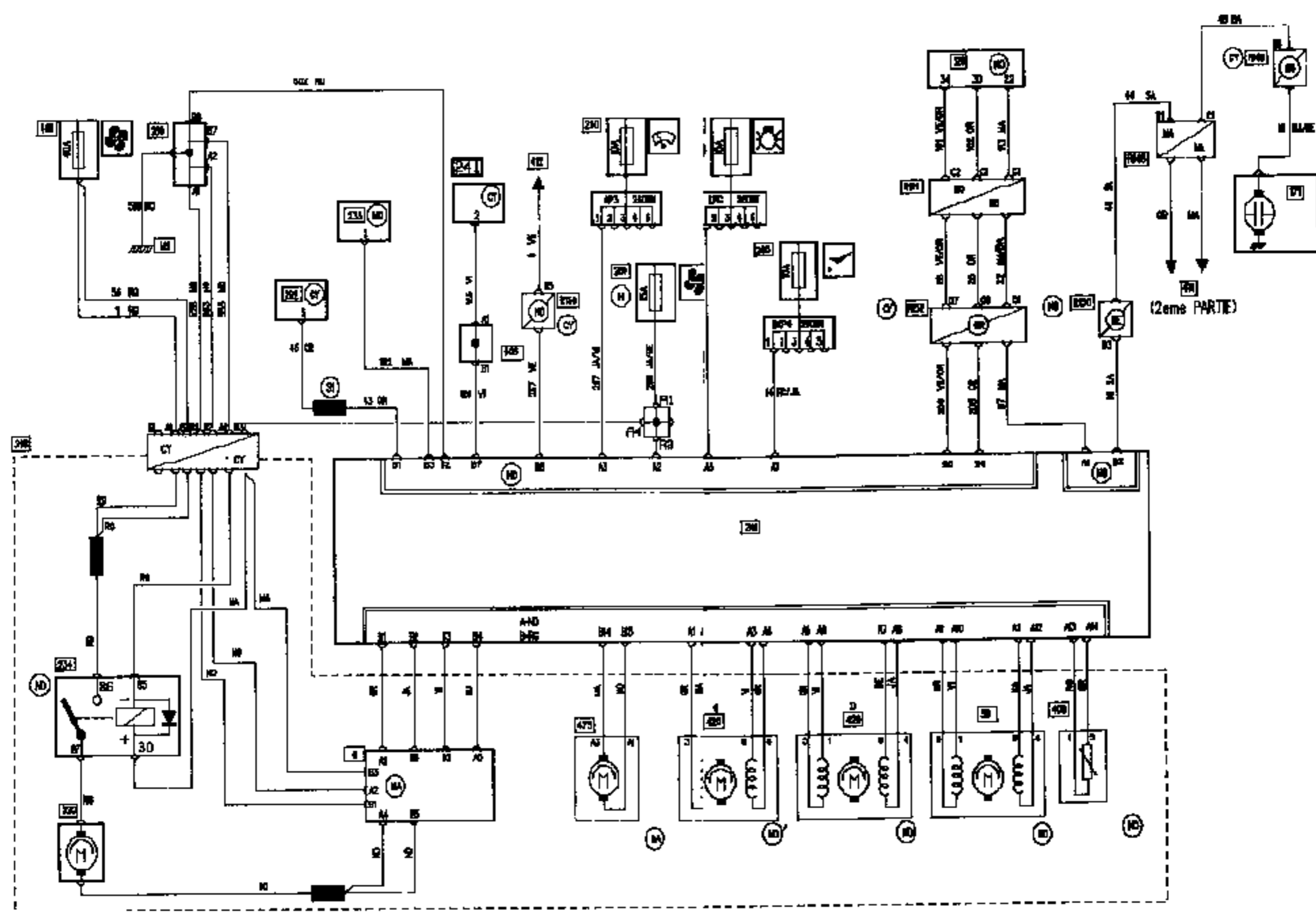
#### OVERZICHT VAN DE VERBINDINGEN

R148	Verbinding kabelbundels ventilateurmotor/ Wielkuip links voor
R149	Verbinding kabelbundels motor/Wielkuip links voor
R150	Verbinding kabelbundels interieur/Wielkuip links voor
R151	Verbinding kabelbundels motor/Wielkuip rechts voor
R152	Verbinding kabelbundels interieur/Wielkuip rechts voor
R179	Verbinding kabelbundels A.B.S./Wielkuip links voor

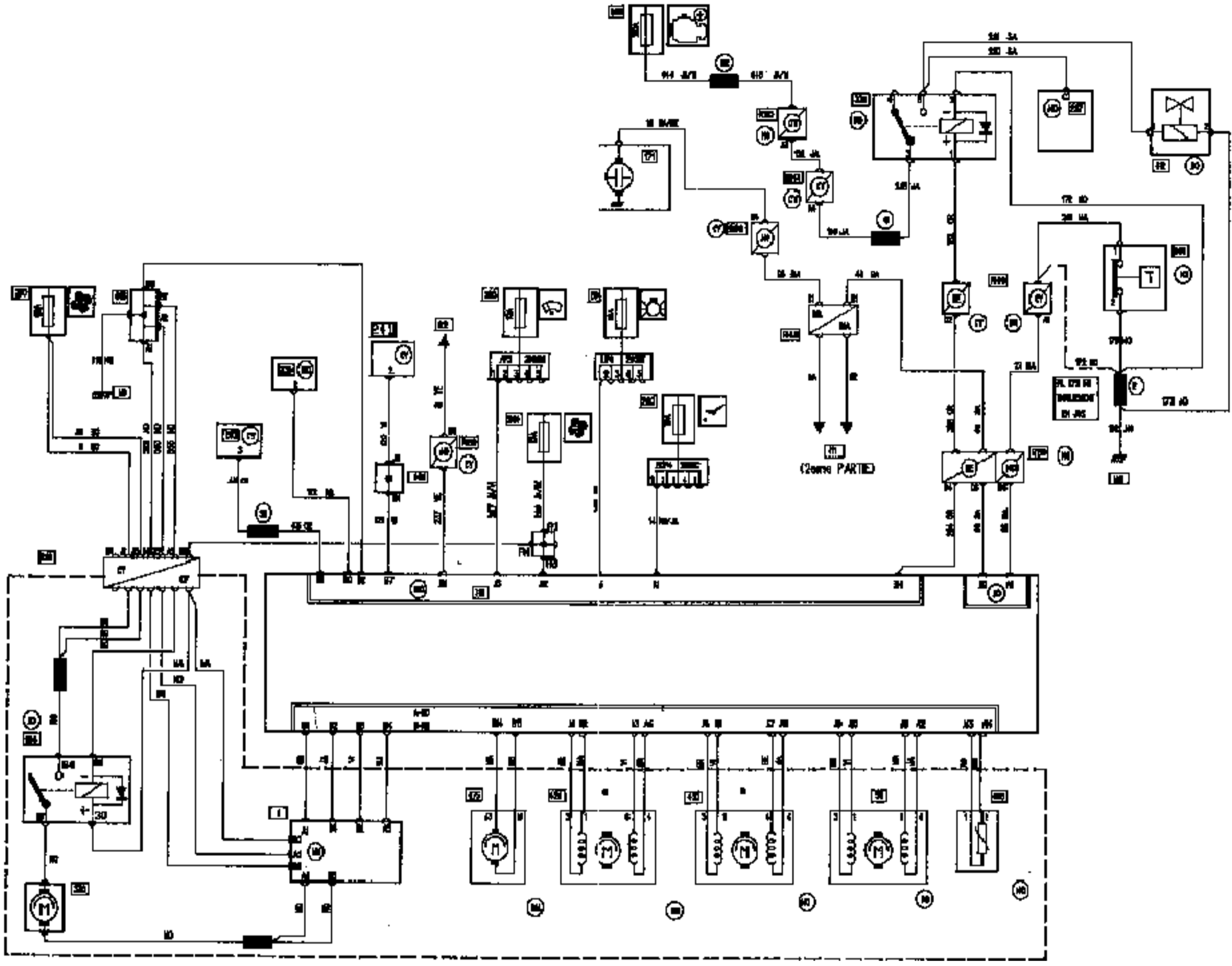
#### OVERZICHT VAN DE MASSA-AANSLUITINGEN

M4	Massa carrosserie
M9	Massa rechter voorstijl
M16	Massa motor/carrosserie

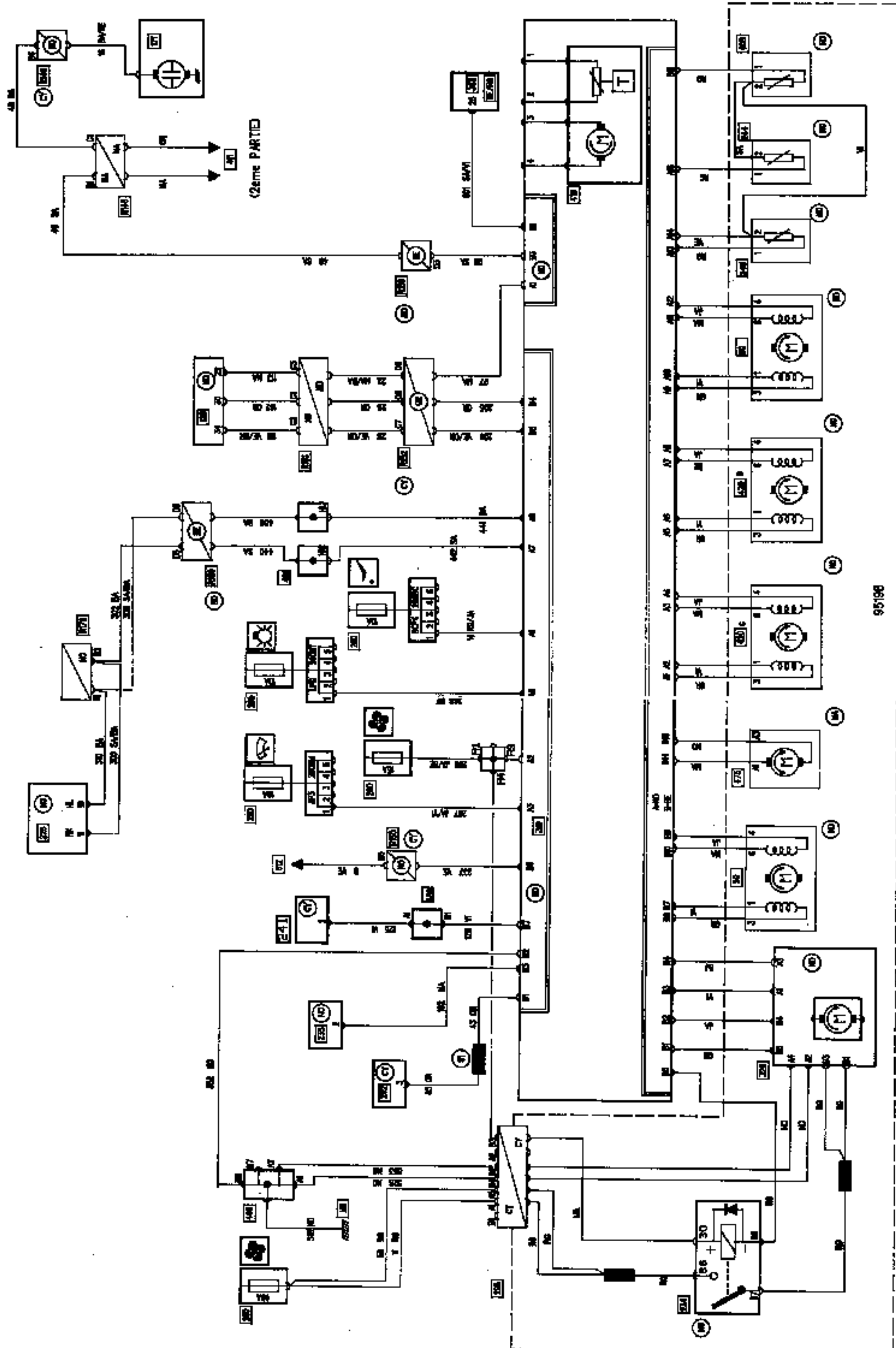
BENZINEMOTOR (1e deel)  
2e deel zie blz. 62-63



DIESELMOTOR (1e deel)  
2e deel zie blz. 62-63

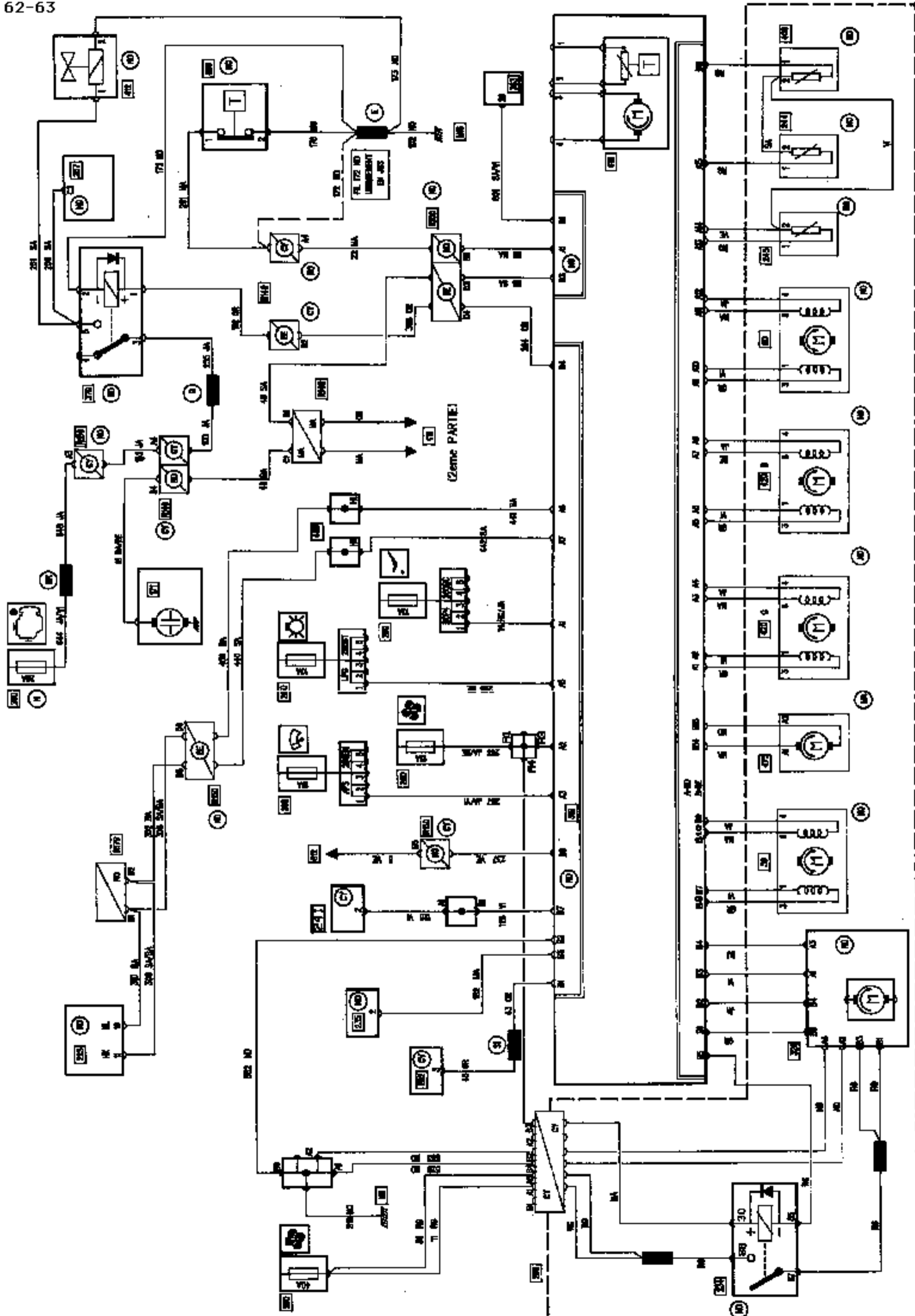


BENZINEMOTOR - HANDGESCHAKELD (1e deel)  
2e deel zie blz. 62-63



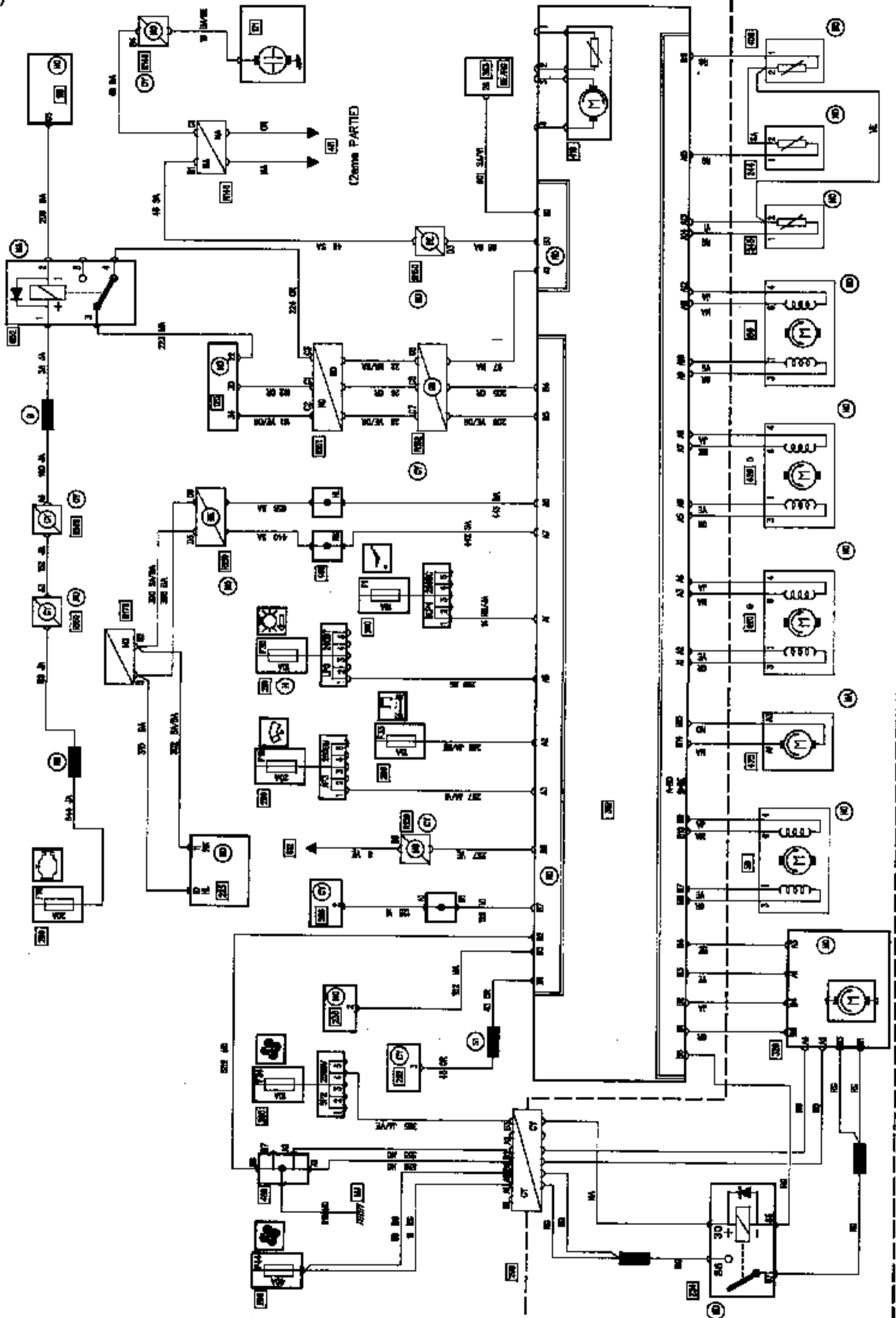
95158

BEZINEMOTOR (1e deel)  
2e deel zie blz. 62-63

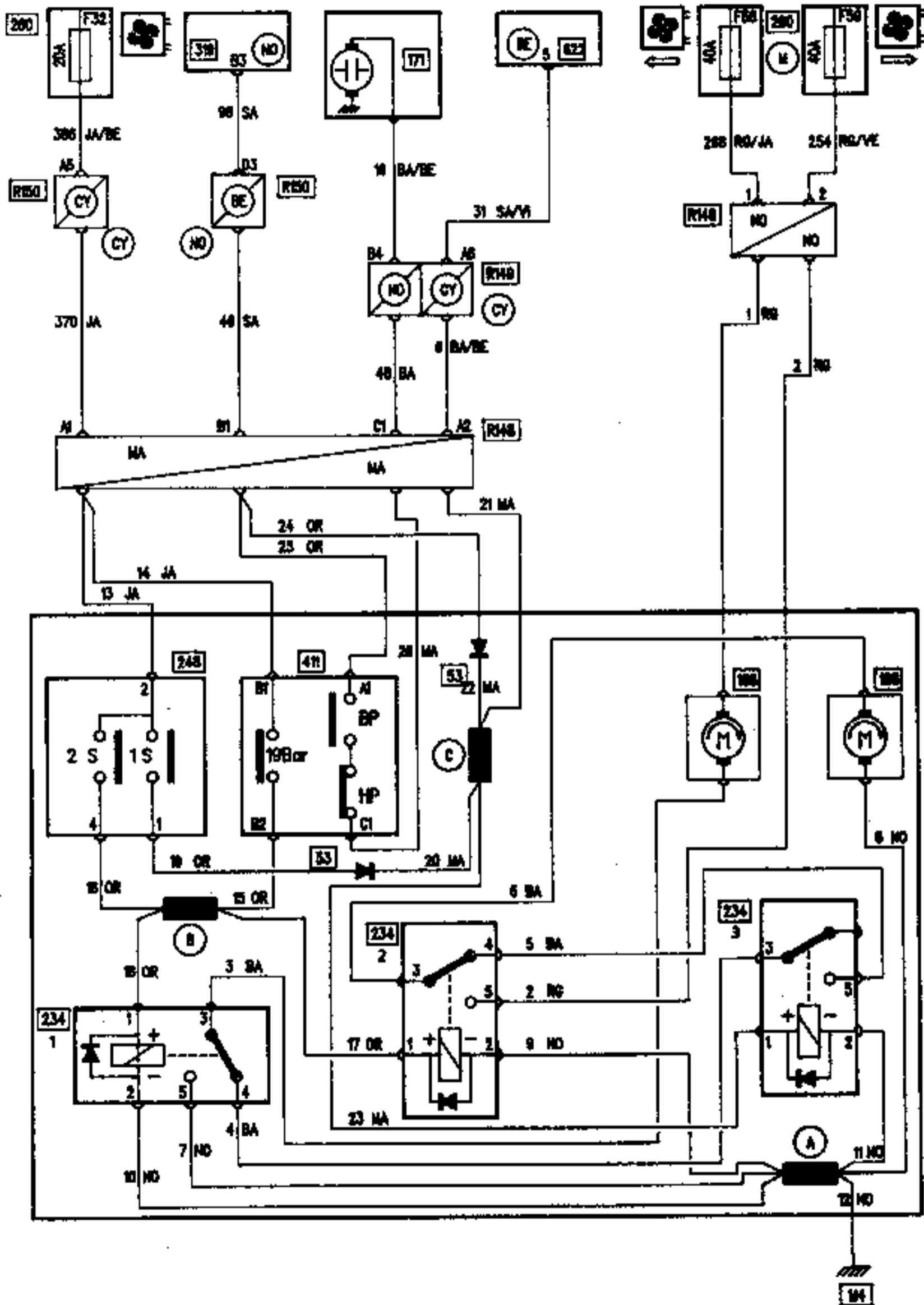




DIESELMOTOR (1e deel)  
2e deel zie blz. 62-63



2e deel



Algemeen	→	62-26
Noodprogramma	→	62-26
Kontrole via storingsprogramma	→	62-28
Kontrole met de XR25	→	62-31
Storing zoeken ( met thermostatische regeling)	→	62-35
Storing zoeken (zonder thermostatische regeling)	→	62-65

## ALGEMEEN

De rekeneenheid in het bedieningspaneel controleert zelf de werking van de randorganen van de thermostatische regeling.

Bij een storing wordt een "noodprogramma" voor de regeling in werking gesteld (zie blz 62-27), waardoor de gebruiker zonder gevaar voor beschadiging van het systeem door kan rijden naar de dichtstbijzijnde werkplaats.

De storing waardoor het noodprogramma is geactiveerd, kan zichtbaar worden gemaakt op het afleespaneel via het storingscontroleprogramma van de rekeneenheid of met de XR 25 voorzien van de juiste cassette.

Het noodprogramma dat bij een storing actief wordt, is afhankelijk van de aard van de storing.





## MOGELIJKE NOODPROGRAMMA'S

Storingen die het gevolg zijn van een verkeerde voedingsspanning (U)

Voedingsspanning (U)	"SERVICE"-lampje	Bijbehorend noodprogramma
$U < 8,5 V$	uit	Geen, zonder gevaar voor beschadiging
$8,5 \leq U \leq 10,5 V$	uit	Lagere ventilateursnelheid en minder goede temperatuurregeling
$18,5 \leq U \leq 22 V$	uit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werking zonder gevaar voor de randorganen</li> <li>- Ventilatemotor draait niet</li> </ul>

Storing in	"SERVICE"-lampje*	Bijbehorend noodprogramma
Kringloopmotor	aan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Functie werkt niet</li> <li>- "SERVICE"-lampje licht op de gebruiker de functie oproept</li> <li>- Kringloopmotor stopt</li> <li>- De klep blijft staan</li> </ul>
Luchtmengklep rechts	uit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Functie werkt niet</li> <li>- De klep blijft staan</li> <li>- Regeling luchtmengklep links normaal</li> </ul>
Luchtmengklep links	uit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Functie werkt niet</li> <li>- De klep blijft staan</li> <li>- Regeling luchtmengklep rechts normaal</li> </ul>

\* Het "SERVICE"-lampje gaat branden als de akkuspanning hoger is dan 10,5 volt.

Storing in	"SERVICE"- lampje *	Bijbehorend noodprogramma
Luchtverdeeltoetsen 	uit	- Functie werkt niet - De klep blijft staan
Voorruitontwasemings- toets 	uit	- Functie werkt niet - De klep blijft staan
Achterrautverwar- mingstoets 	uit	- Functie werkt niet
Voorruitverwarmings- toets 	uit	- Functie werkt niet
Elektrische voeding aircokoppeling	aan (indien airco gevraagd)	- Functie werkt niet - Letters A-C knipperen 30 seconden
Ventilatemotor of relais van ventilatemotor	aan	- Temperatuurregeling en automatische werking blijven actief - Ventilateur-stuursignaal = 0 % - Aircobediening uitgeschakeld - Geen kringloopfunctie en luchtinlaatklep laat buitenlucht toe - Relais van ventilatemotor onderbroken
Opname element verdampertem- peratuur	aan (indien airco gevraagd)	- Vaste waarde : 0°C - Aircobediening uitgeschakeld - Letters A-C knipperen 30 seconden
Opname element buitentemperatuur	aan	- Vaste waarde : temperatuur vlak voor de storing begon
Koelvloeistof- temperatuursensor	aan	- Vaste waarde : 50°C
Opname element interieurtemperatuur of aanzuigmotortje in bedieningspaneel defect	aan	- De regeling is buiten werking - Afleespaneel geeft "OO" aan in plaats van de ingestelde temperaturen links en rechts. De instellingen zijn te veranderen van + 7 naar - 7 met de twee toetsen "- / +" - Vaste waarde : 21°C

\* Het "SERVICE"-lampje gaat branden als de akkuspanning hoger is dan 10,5 volt.

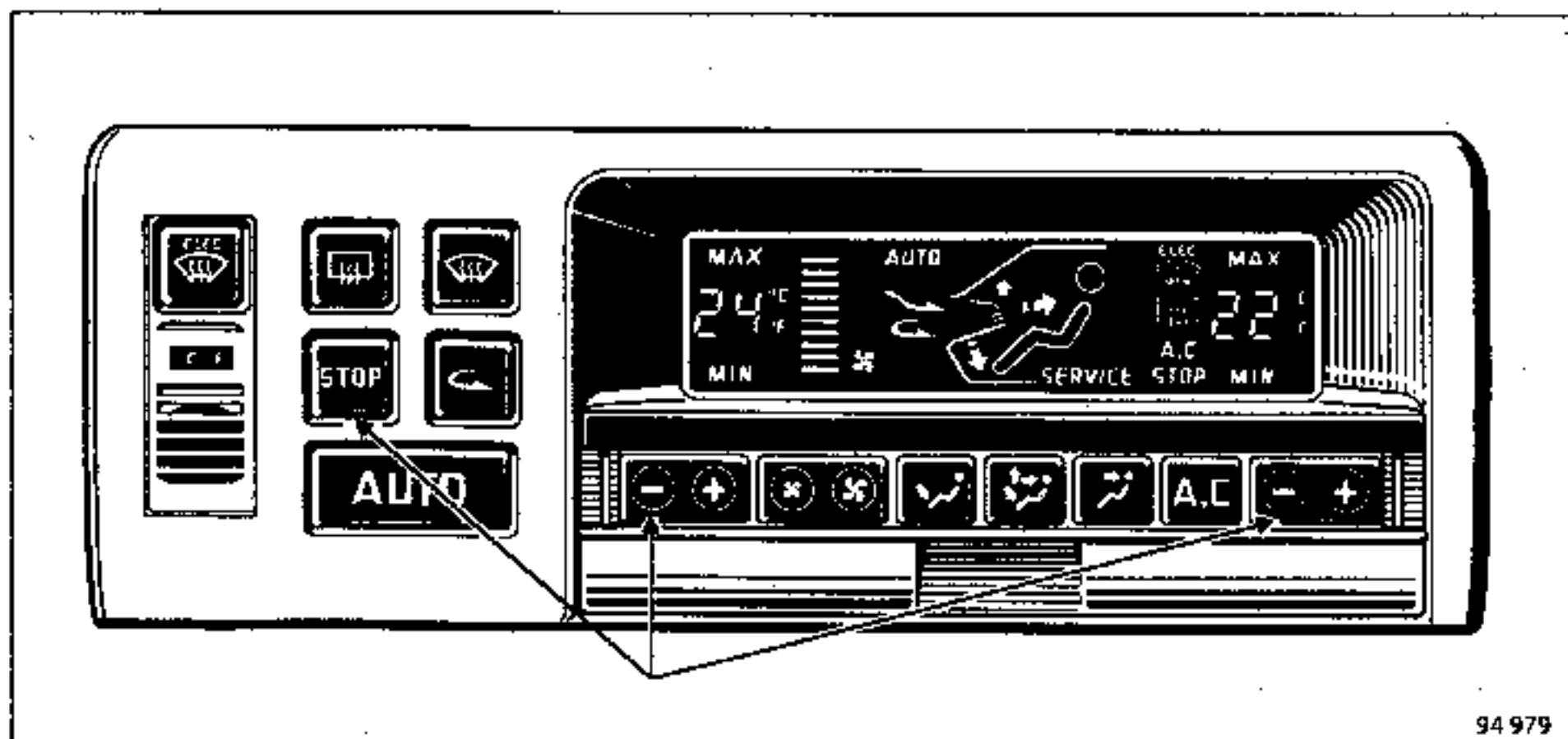
## KONTROLEPROGRAMMA

De rekeneenheid heeft een beperkt controleprogramma waarmee via het afleespaneel een snelle storingsdiagnose gesteld kan worden.

## INSCHAKELEN VAN HET KONTROLEPROGRAMMA

Het controleprogramma wordt ingeschakeld door gelijktijdig gedurende drie seconden de volgende drie toetsen in te drukken :

- Toets "-" van de linker temperatuurregeling
- Toets "-" van de rechter temperatuurregeling
- Toets "STOP"



94 979

Tijdens het controleprogramma ziet u op de plaats van de temperatuurinstellingen een aantal codes waarmee u de staat van diverse organen kunt controleren.

Om van het ene orgaan over te schakelen naar het volgende orgaan :

- drukt u voor het linker gedeelte op toets "+" van de linker temperatuurregeling.
- drukt u voor het rechter gedeelte op toets "+" van de rechter temperatuurregeling.

### KONTROLECODES

De codes bestaan uit een cijfer en een letter :

- het cijfer geeft het gecontroleerde orgaan aan met een getal van 0 t/m 7
- de letter geeft de staat van het orgaan aan :
  - b → goed
  - c → kortsluiting
  - d → onderbreking

Op de plaats van de temperatuuraanduiding links ziet u :

CODES	ORGANEN	STORINGEN
0b	Kringloopmotor	Geen
0c	Kringloopmotor	Kortsluiting
0d	Kringloopmotor	Onderbreking
1b	Niet in gebruik	
2b	Mengklepmotor links	Geen
2c	Mengklepmotor links	Defect
2d	Mengklepmotor links	Defect
3b	Mengklepmotor rechts	Geen
3c	Mengklepmotor rechts	Defect
3d	Mengklepmotor rechts	Defect
4b	Luchtverdeelmotor	Geen
4c	Luchtverdeelmotor	Defect
4d	Luchtverdeelmotor	Defect
5b	Ontwasemingsmotor	Geen
5c	Ontwasemingsmotor	Defect
5d	Ontwasemingsmotor	Defect
6b	Schakelaar achterrautverwarming	Geen
6c	Schakelaar achterrautverwarming	Kortsluiting
6d	Schakelaar achterrautverwarming	Onderbreking
7b	Niet in gebruik	

Op de plaats van de temperatuuraanduiding links ziet u :

CODES	ORGANEN	STORINGEN
0b	Schakelaar elektrische voorruitverwarming	Geen
0c	Schakelaar elektrische voorruitverwarming	Kortsluiting
0d	Schakelaar elektrische voorruitverwarming	Onderbreking
1b	Opname element buitentemperatuur	Geen
1c	Opname element buitentemperatuur	Kortsluiting
1d	Opname element buitentemperatuur	Onderbreking
2b	Opname element verdampertemperatuur	Geen
2c	Opname element verdampertemperatuur	Kortsluiting
2d	Opname element verdampertemperatuur	Onderbreking
3b	Opname element koelvloeistoftemperatuur	Geen
3c	Opname element koelvloeistoftemperatuur	Kortsluiting
3d	Opname element koelvloeistoftemperatuur	Onderbreking
4b	Opname element binnentemperatuur	Geen
4c	Opname element binnentemperatuur	Kortsluiting
4d	Opname element binnentemperatuur	Onderbreking
5b	Aanzuigmotor opn. el. interieurtemperatuur	Geen
5d	Aanzuigmotor opn. el. interieurtemperatuur	Defect
6b	Voeding aircokoppeling	Geen
6c	Voeding aircokoppeling	Kortsluiting
6d	Voeding aircokoppeling	Onderbreking
7b	Schakelaar ventilateurmotor	Geen
7d	Schakelaar ventilateurmotor	Defect

### KONTROLEPROGRAMMA VERLATEN

Het controleprogramma wordt verlaten :

- 1) automatisch: 30 seconden na de laatste keer dat er op van één van de toetsen " + " is gedrukt,
- 2) of als de startprocedure (twee "-" toetsen en STOP-toets 3 seconden gelijktijdig indrukken) wordt herhaald.

Na het beëindigen van het controleprogramma wordt de werking hervat zoals die was voor het instellen van het controleprogramma.

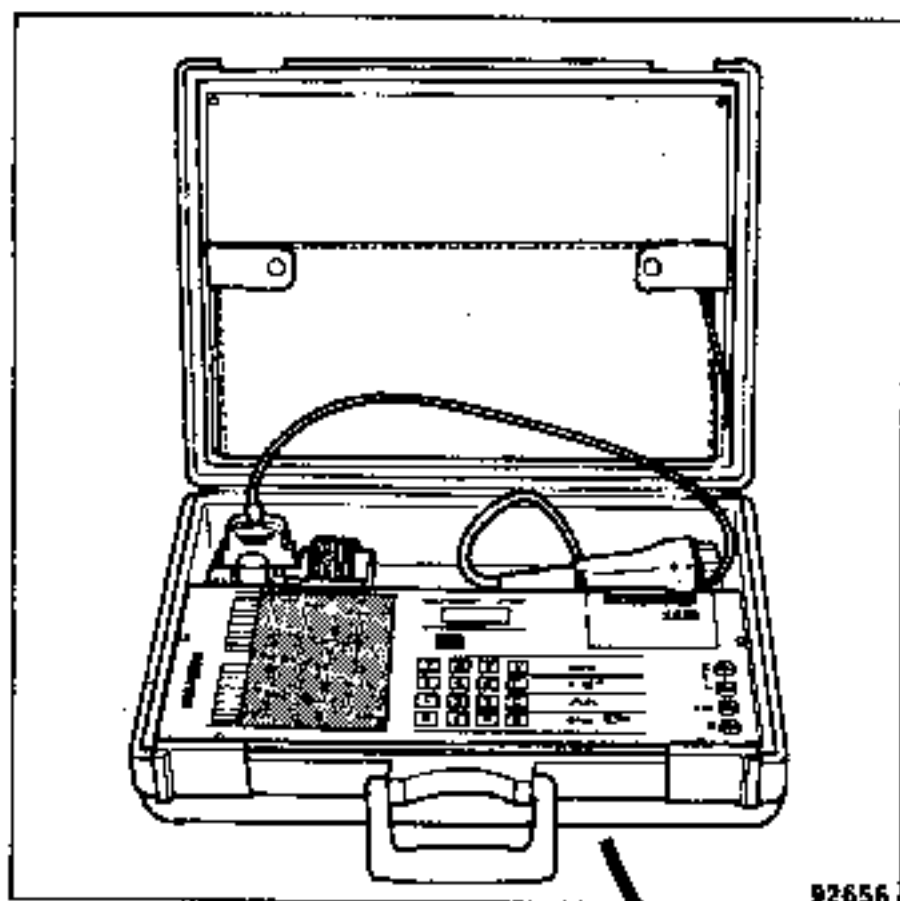


### KONTROLE MET DE XR25

De XR25 is onmisbaar bij het zoeken en repareren van storingen in de thermostatisch geregelde airconditioning en verwarming.

De microprocessor in de XR25 kan de signalen van de verschillende opname elementen en het diagnosesignaal van de rekeneenheid in het bedieningspaneel lezen.

De XR25 is ook nodig om na afloop van de werkzaamheden aan het systeem het niet-vluchtige geheugen ervan te wissen.



N° 17		2.CLI
1	+ NA KONTAKT AANWEZIG	SIGNAAL AANWEZIG
2	+ ACCES. AANWEZIG	
3	T°C LINKS	T°C RECHTS
4		
5	VENTILATEUR	AUTO
6	ACHTER-RUIT	AIR COND. AC
7	VOOR-RUIT	KRING-LOOP
8	BOVEN	ONDER
9	INTERIEUR	ONTWASEMING
10		
<b>CODE: D17 (S8)</b> THERMOSTATISCH GEREGLDE VERWARMING EN AIRCONDITIONING GEHEUGEN WISSEN: G0** EINDE: G13*		AANVUL KONTROLES # .. 01 BINNENTEMPERATUUR 02 BUITENTEMPERATUUR 03 VERDAMPERTEMPERATUUR 05 VENTILATEURSTURING
11	*11 BINNEN	DOORVERBINDING TEMPERATUUR BUITEN *31
12	*12 KOELVLOEISTOF	OPNAME ELEMENT VERDAMPER *32
13	*13	STORING ACHTERRUITVERWARMING
14	*14	STORING RELAIS VOORRUITVERWARMING
15	*15	STORING AIRCOBEDIENING
16		BEDRADING KRINGLOOPKLEP *36
17	BEDRADING VENTILATEURMOTOR	BEDRADING LUCHTVERDEELKLEP
18	BEDRADING LUCHTMENKLEP LINKS	BEDRADING LUCHTMENKLEP RECHTS
19	BEDRADING ONTWASEMINGKLEP	BEDRADING VENTIL.OPN.EL.BINNENTEMP.
20	GEHEUGEN XR25 (0)	
HOL		

**GEBRUIK VAN DE XR25 MET CASSETTE N° 10**

Sluit de XR25 aan op de diagnose aansluiting van de auto.

Zet de keuzeschakelaar in stand 58.

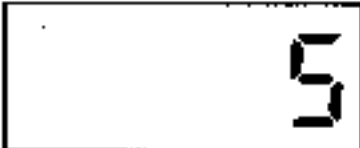
Zet het contact aan.

Toets de code in van de temperatuurregeling **D 1 7**  
en toets daarna **#** gevolgd door twee cijfers in, om toegang te krijgen tot de aanvullende controles van de rekeneenheid.

**# 0 1** Binnentemperatuur : waarde uitgedrukt in graden Celcius

Bijv.: 

**# 0 2** Buitentemperatuur : waarde uitgedrukt in graden Celcius

Bijv.: 

**# 0 3** Verdampertemperatuur: waarde uitgedrukt in graden Celcius

Bijv.:  varieert tussen  $-10 \pm 0,5$  en  $+10 \pm 0,5$

**# 0 5** Stuursignaal ventilatormotor : waarde uitgedrukt in %

Bijv.:  varieert tussen 20 en 100 %  $\pm 5$

### GEHEUGENFUNCTIE VAN DE XR25

Met de geheugenfunctie van de XR 25 kunt u de waarden van de verschillende variabelen op het moment dat een storing optreedt vastleggen in het geheugen van de XR25 en deze naderhand uitlezen om de onderlinge samenhang te analyseren.

Toets op het gewenste moment in het diagnoseprogramma van de XR 25 op toets

**0**

### WISSEN VAN HET NIET-VLUCHTIGE GEHEUGEN MET DE XR25 EN CASSETTE N° 10

Sluit de XR25 aan op de diagnose aansluiting van de auto.

Zet de keuzeschakelaar in stand S8.

Zet het kontakt aan zonder de motor te starten.

Toets de code in van de temperatuurregeling  
en toets daarna

**D 1 7**

**G 0 ★**

Op het afleespaneel verschijnt :

**1E**

Bevestig de wisopdracht door op **★** te drukken

Even later geeft het afleespaneel aan:

**EE5**

BETEKENIS VAN DE SIGNALLEN VAN DE LICHTVLAKJES OP DE XR25

Signaal als + na kontakt aanwezig	1			1	Signaal als er communicatie is tussen de XR25 en de rekeneenheid
Signaal als + accessoires aanwezig	2			2	Signaal als u drukt op toets
Signaal als u drukt op "+ " van de linker toetsen	3			3	Signaal als u drukt op "+ " van de rechter toetsen
Signaal als u drukt op "- " van de linker toetsen	4			4	Signaal als u drukt op "- " van de rechter toetsen
Signaal als u drukt op toets	5			5	Signaal als u drukt op toets <b>AUTO</b>
Signaal als u drukt op toets	6			6	Signaal als u drukt op toets <b>A.C</b>
Signaal als u drukt op toets	7			7	Signaal als u drukt op toets
Signaal als u drukt op toets	8			8	Signaal als u drukt op toets <b>STOP</b>
Signaal als u drukt op toets	9			9	Signaal als u drukt op toets
Signaal als u drukt op toets	10			10	Signaal als u drukt op toets
Signaal: storing in binnentemperatuur	11			11	Signaal: storing in buitentemperatuur
Signaal: storing in koelvloeistoftemperatuur	12			12	Signaal: storing in verdampersonde
Signaal: storing in achterrautverwarming (gecontroleerd t/m relais)	13			13	Geen
Signaal: storing in voorruitverwarming (gecontroleerd t/m relais)	14			14	Geen
Signaal: storing in aansturing airco-compressor	15			15	Geen
Geen	16			16	Signaal: storing in kringloopmotor
Signaal: storing in ventilatormotor	17			17	Signaal: storing in luchtverdeelmotor
Signaal: storing in mengklepmotor links	18			18	Signaal: storing in mengklepmotor rechts
Signaal: storing in ontwasemingsmotor	19			19	Signaal: storing in aanzuigmotor binnentemperatuur
Geen	20			20	Signaal als geheugenfunctie (0) van de XR25 geactiveerd is

Storing zoeken

Het bedieningspaneel werkt niet goed	_____	62-36
Het bedieningspaneel		
_____ heeft geen verlichting (afleespaneel en/of bedieningstoetsen)	_____	62-37
_____ Geeft geen of gedeeltelijke indicatie (wel licht maar geen figuur)	_____	62-38
Opname element buitentemperatuur	_____	62-39
Opname element binnentemperatuur	_____	62-41
Opname element verdampertemperatuur	_____	62-42
Opname element koelvloeistoftemperatuur	_____	62-43
Achterrautverwarming werkt niet	_____	62-46
Voorrautverwarming werkt niet	_____	62-47
Aircocompressor draait niet	_____	62-48
Kringloopklep	_____	62-53
Luchtverdeelklep	_____	62-55
Ventilatemotor draait niet	_____	62-56
Mengklepmotor rechts defect	_____	62-57
Mengklepmotor links defect	_____	62-58
Ventilator opn. el. binnentemperatuur	_____	62-59
Ontwasemingsklep defect	_____	62-60
Stank in het interieur	_____	62-61
Water in het interieur	_____	62-62

**STORING : Het bedieningspaneel werkt niet goed**

Kontroleer de werking van het bedieningspaneel door de toetsen één voor één in te drukken

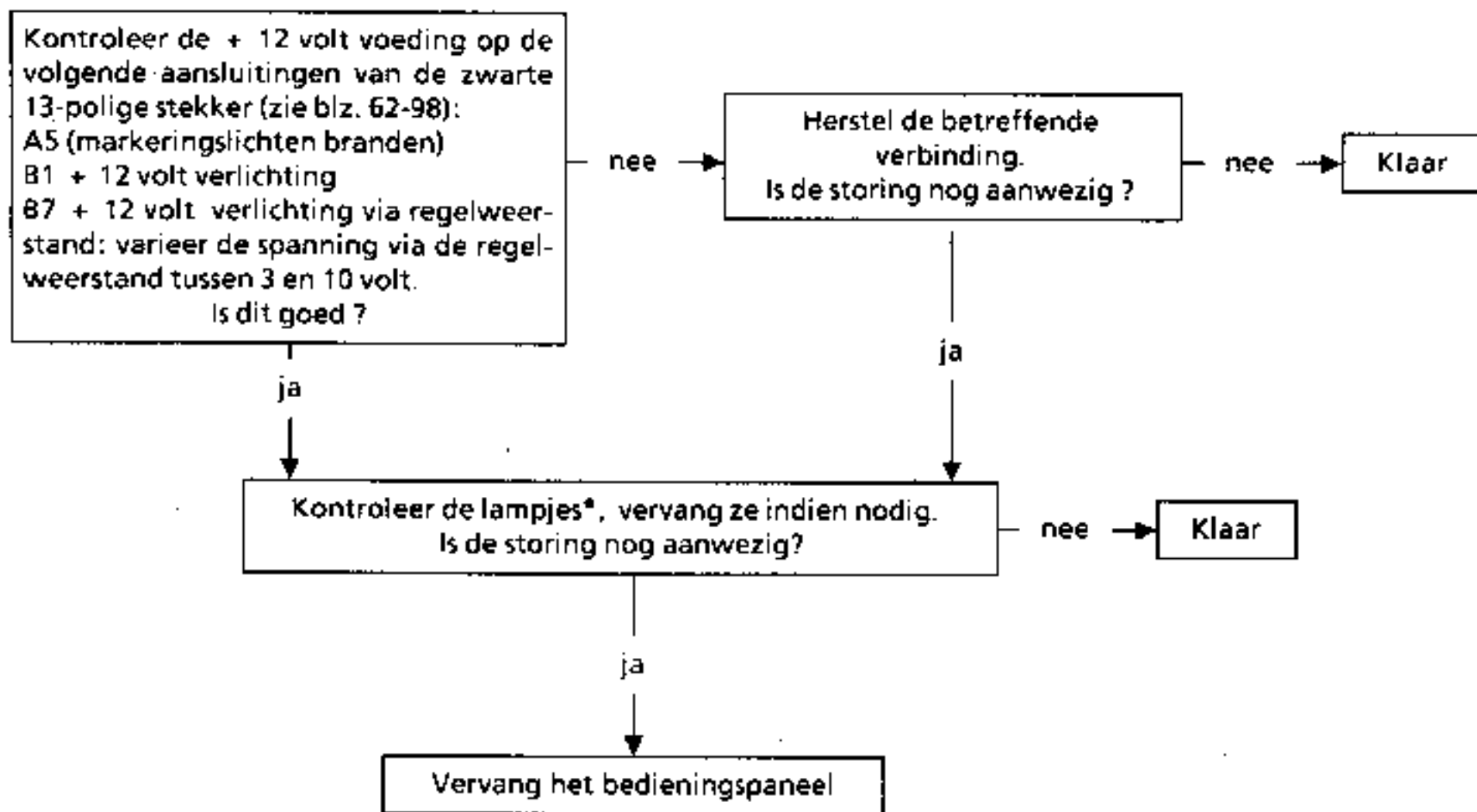
Druk op toets	LICHTVLAKJES LINKS
 (temperatuur links).	3 heeft signaal
	4 heeft signaal
	5 heeft signaal
	6 heeft signaal
	7 heeft signaal
	8 heeft signaal
	9 heeft signaal
	10 heeft signaal

Druk op toets	LICHTVLAKJES RECHTS
	2 heeft signaal
 (temperatuur rechts)	3 heeft signaal
	4 heeft signaal
	5 heeft signaal
	6 heeft signaal
	7 heeft signaal
	8 heeft signaal
	9 heeft signaal
	10 heeft signaal

Een of meer lichtvlakjes krijgen geen signaal of het signaal verdwijnt niet

Vervang het bedieningspaneel

**STORING :** **BEDIENINGSPANEEL** (geen verlichting van afleespaneel en/of bedieningstoetsen)  
 afleespaneel : de segmenten zijn zichtbaar maar worden niet verlicht  
 bedieningstoetsen: de verlichting achter de toetsen brandt niet



\* N.B. : 4 lampjes achter de bedieningstoetsen (3 onder en 1 boven)  
 2 lampjes achter het bedieningspaneel

**STORING: BEDIENINGSPANEEL : geen of gedeeltelijke indiatie  
(wel licht maar geen figuur)**

Kontroleer de + 12 volt voeding op de volgende aansluitingen van de zwarte 13-polige stekker (zie blz. 62-98) :  
A1 + 12 volt voor kontakt  
A2 + 12 volt accessoires  
A3 + 12 volt na kontakt  
en de massa (0 volt) op aansluiting B2.  
Herstel de betreffende verbinding.  
Is de storing nog aanwezig ?

nee

Klaar

ja

Vervang het bedieningspaneel

**N.B. :** de minimale spanning voor een goede werking is 11 volt.



**STORING: OPNAME ELEMENT BUITENTEMPERATUUR**

**TESTKOFFER XR25 :**

Lichtvlakje 11 rechts heeft signaal

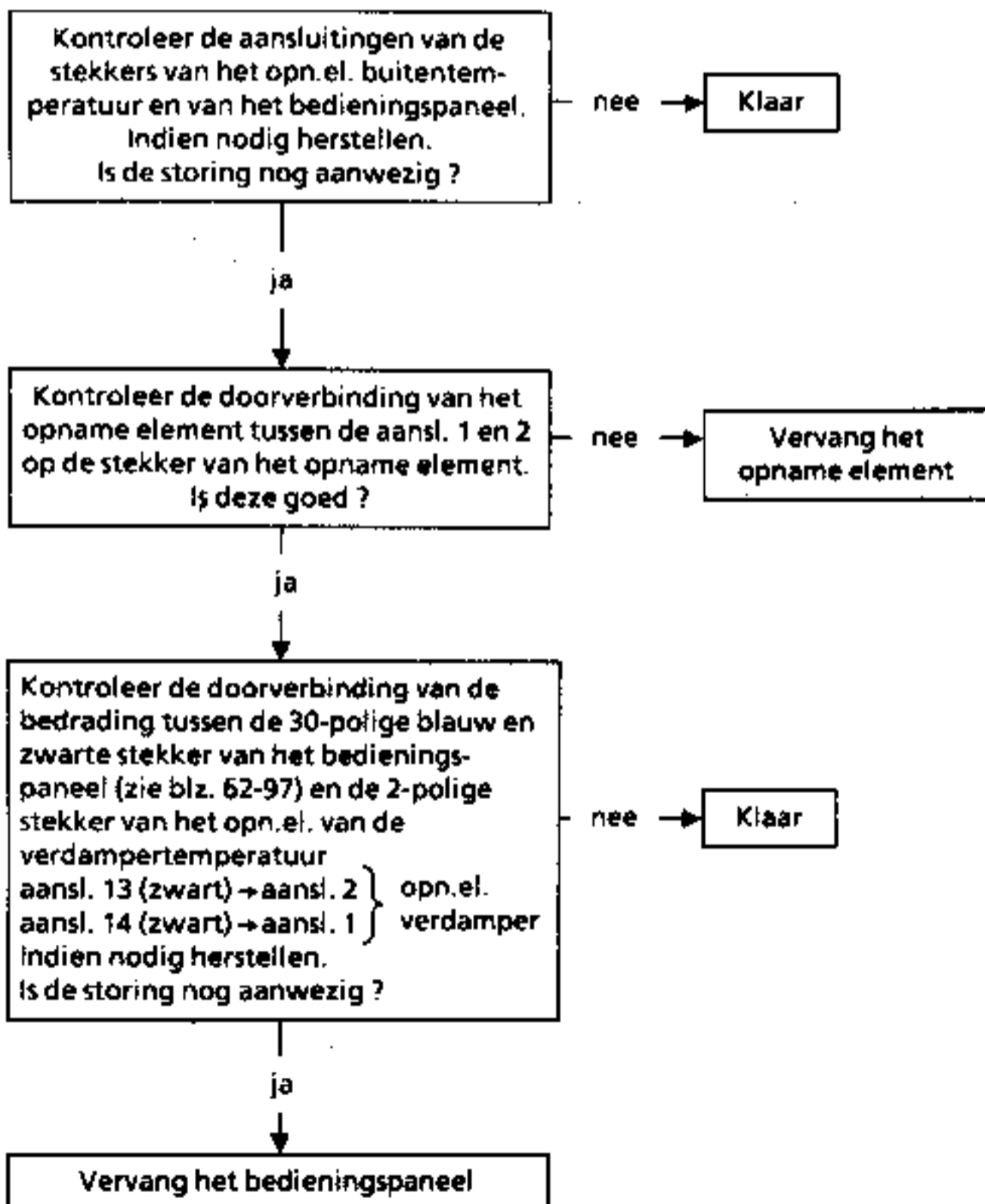
Toets in op de XR25 ★31 om de aard van de storing te zien:  
C-O = onderbreking  
C-C = kortsluiting

**KONTROLEPROGRAMMA**

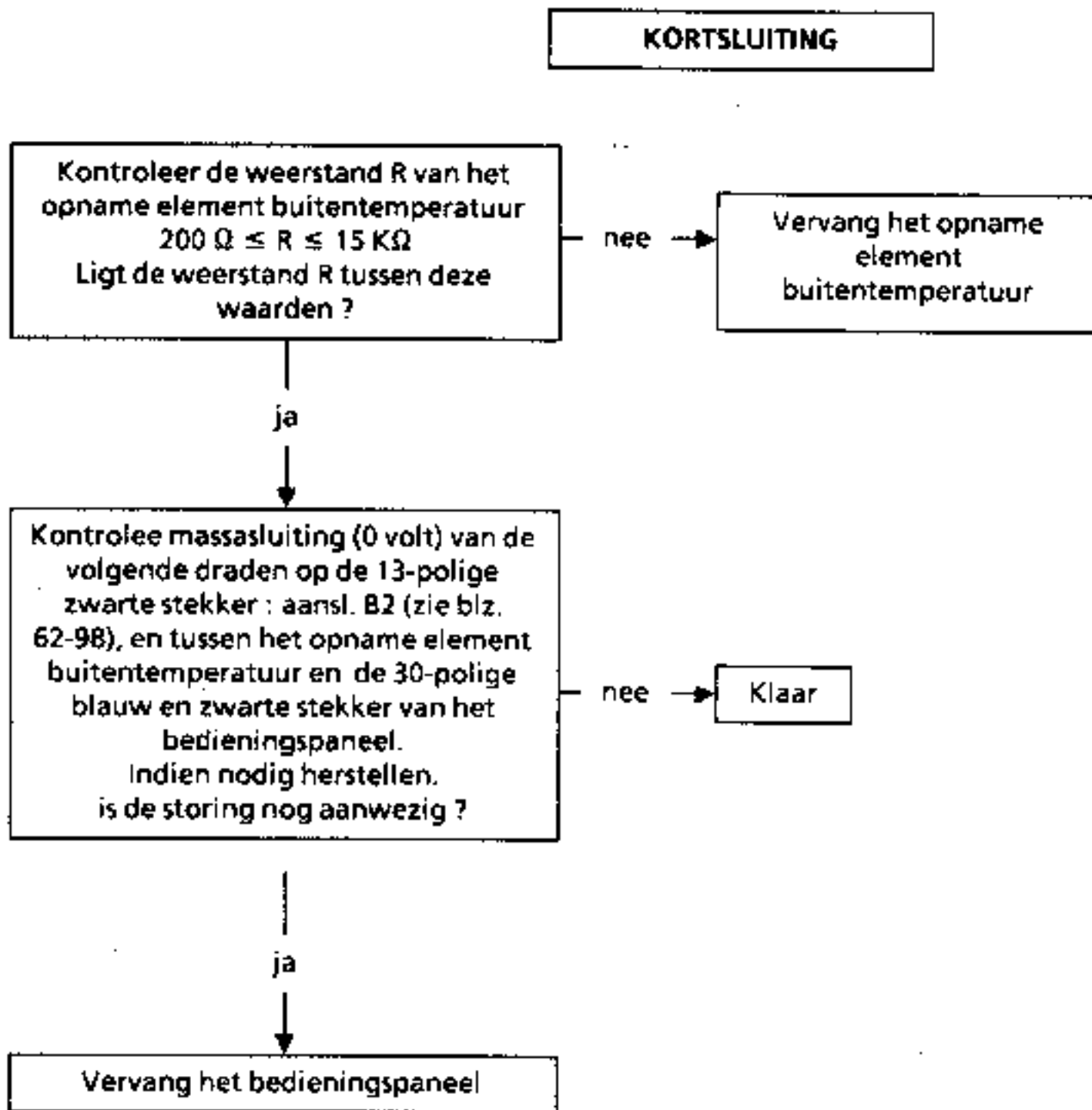
Op de plaats van de temperatuuraanduiding rechts ziet u :

1c = kortsluiting  
1d = onderbreking

**ONDERBREKING**



**STORING: OPNAME ELEMENT BUITENTEMPERATUUR**



**STORING: OPNAME ELEMENT BINNENTEMPERATUUR**

**TESTKOFFER XR25 :**  
Lichtvlakje 11 links heeft signaal

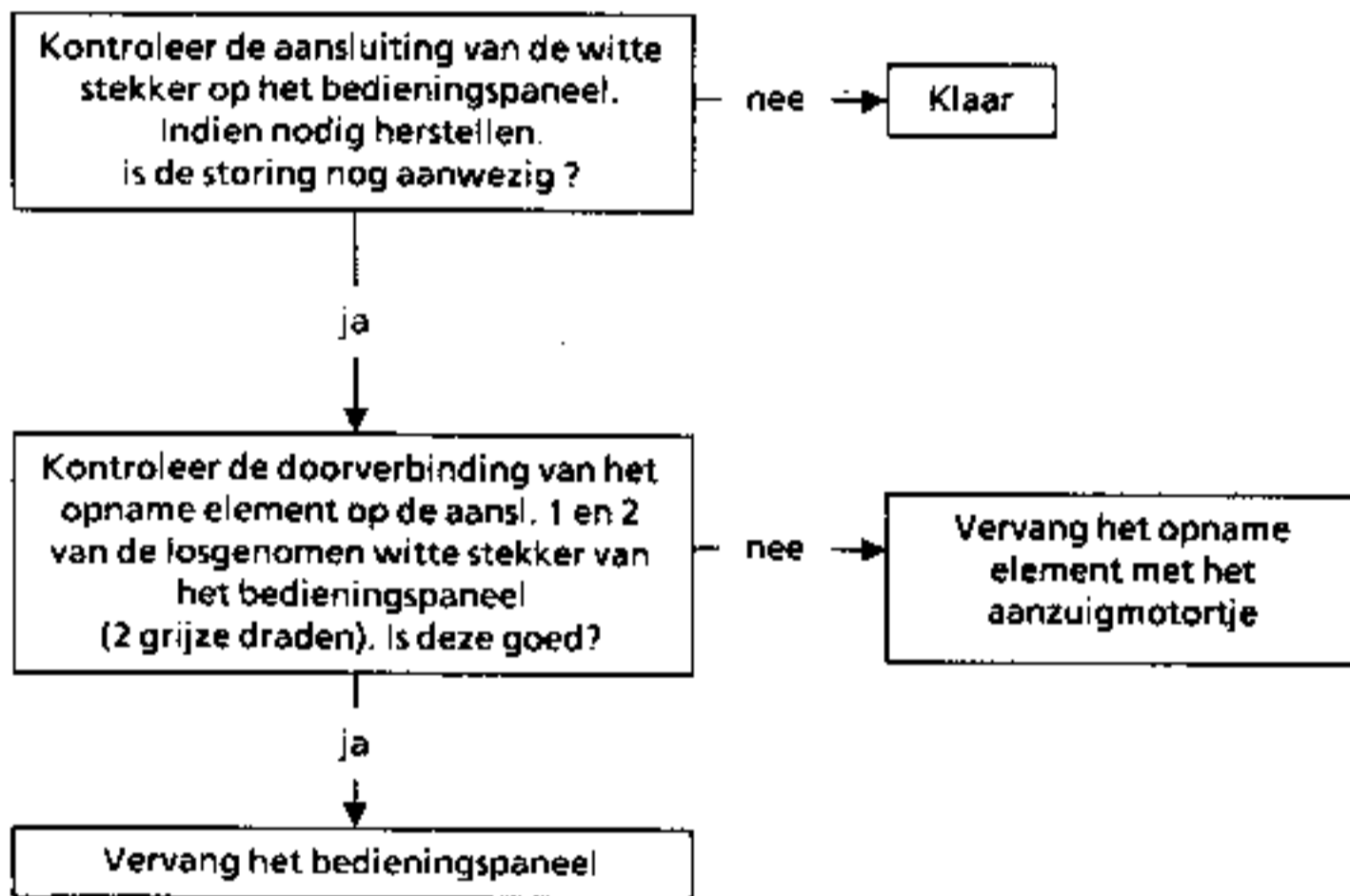
**KONTROLEPROGRAMMA**

Op de plaats van de temperatuuraanduiding  
rechts ziet u :

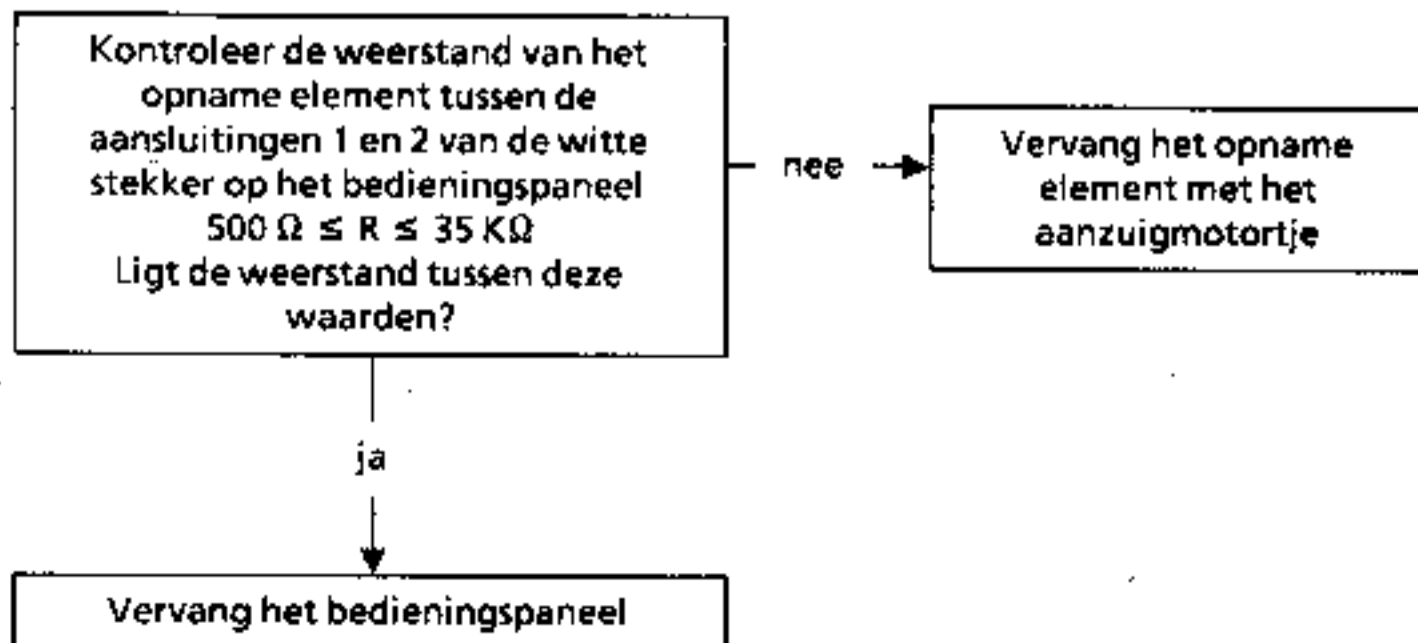
4c = kortsluiting  
4d = onderbreking

Toets in op de XR25 ★11 om de aard van de  
storing te zien:  
C-O = onderbreking  
C-C = kortsluiting

**ONDERBREKING**



**KORTSLUITING**



**STORING : OPNAME ELEMENT VERDAMPERTEMPERATUUR**

**TESTKOFFER XR25 :**  
Lichtvlakje 12 rechts heeft signaal

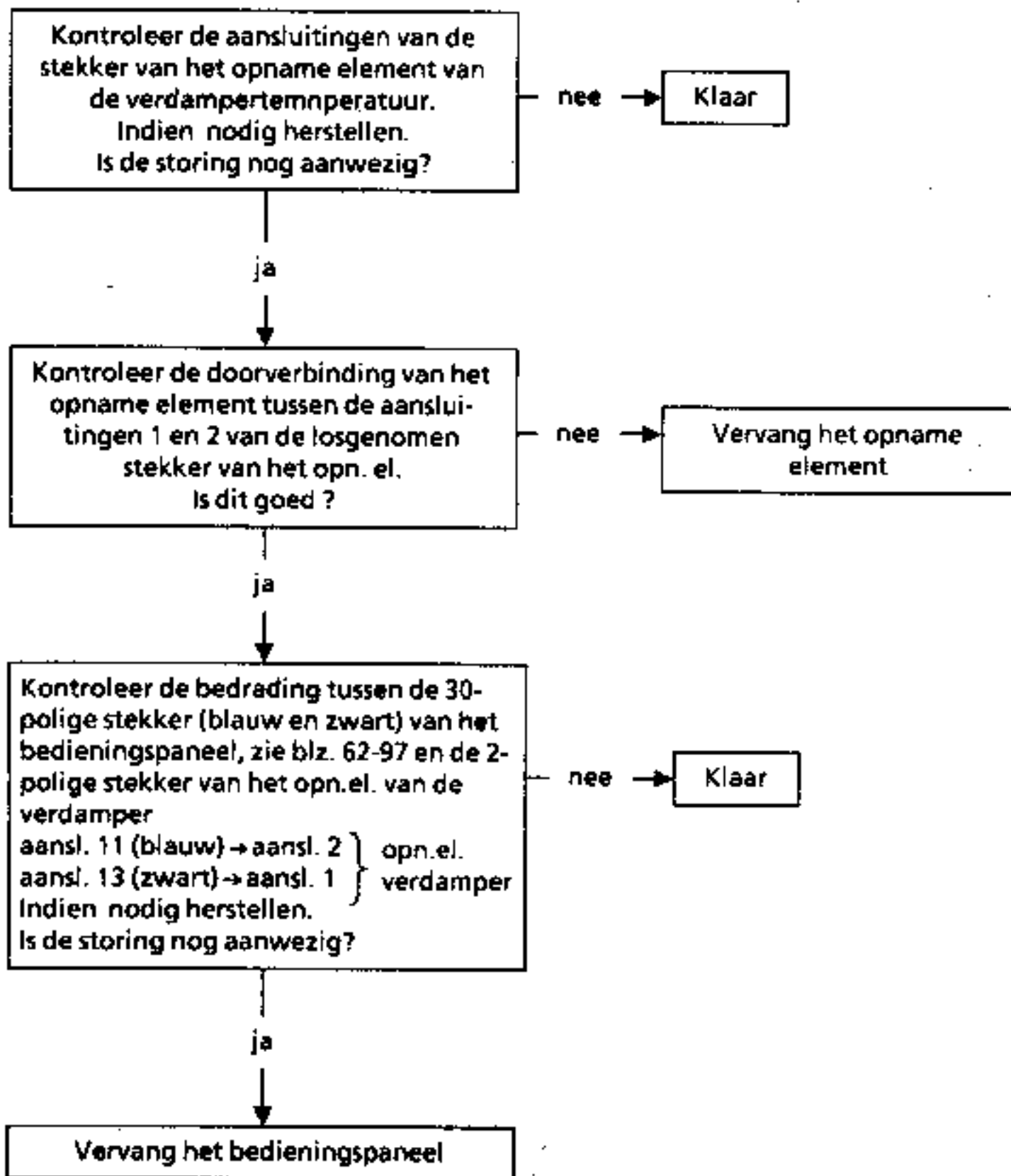
Toets in op de XR25 ★32 om de aard van de storing te zien  
C-O = onderbreking  
C-C = kortsluiting

**KONTROLEPROGRAMMA**

Op de plaats van de temperatuuraanduiding rechts ziet u :

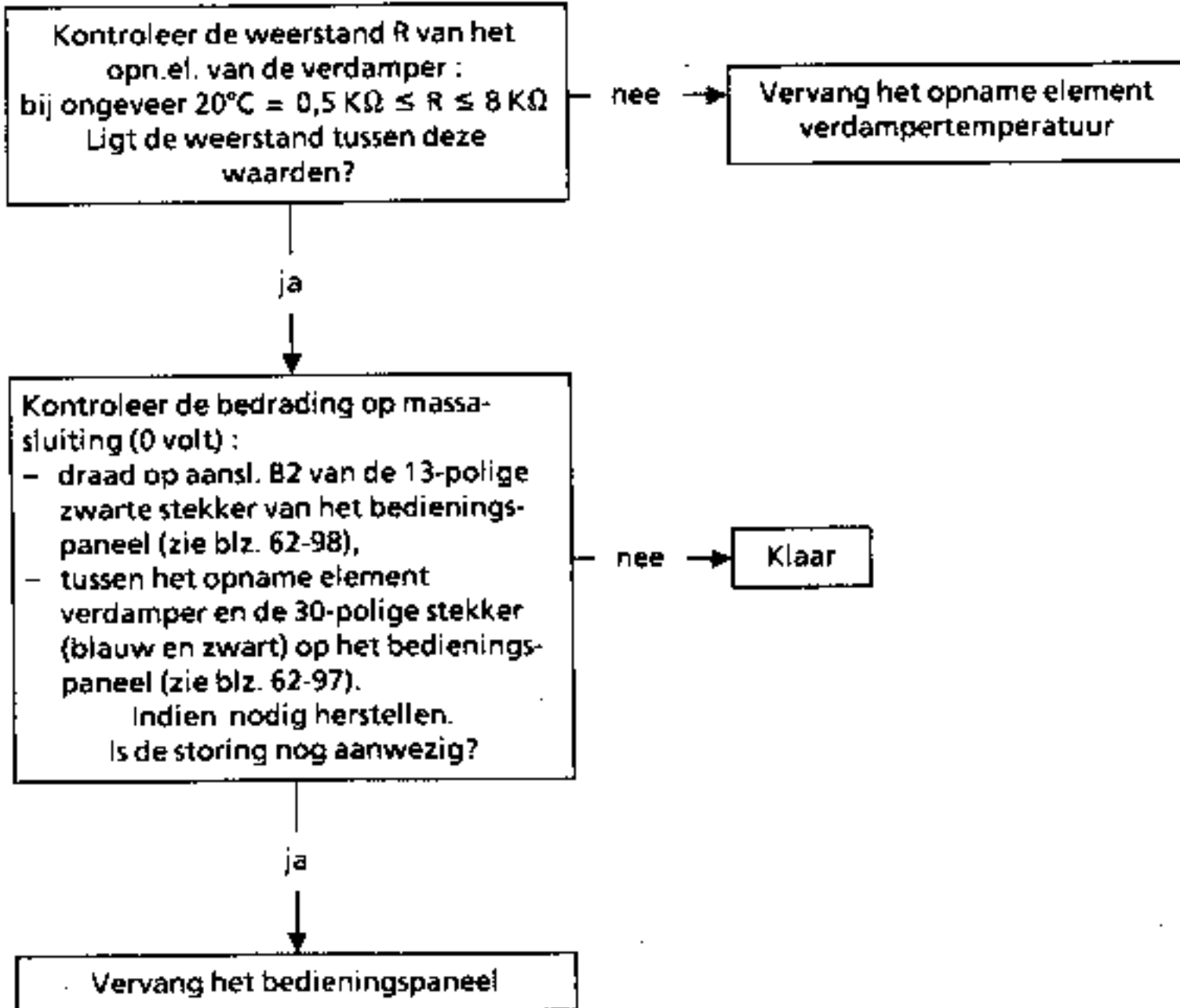
2c = kortsluiting  
2d = onderbreking

**ONDERBREKING**



STORING : OPNAME ELEMENT VERDAMPERTEMPERATUUR

KORTSLUITING



**STORING : OPNAME ELEMENT KOELVLOEISTOFTEMPERATUUR**

**TESTKOFFER XR25 :**  
Lichtvlakje 12 links heeft signaal

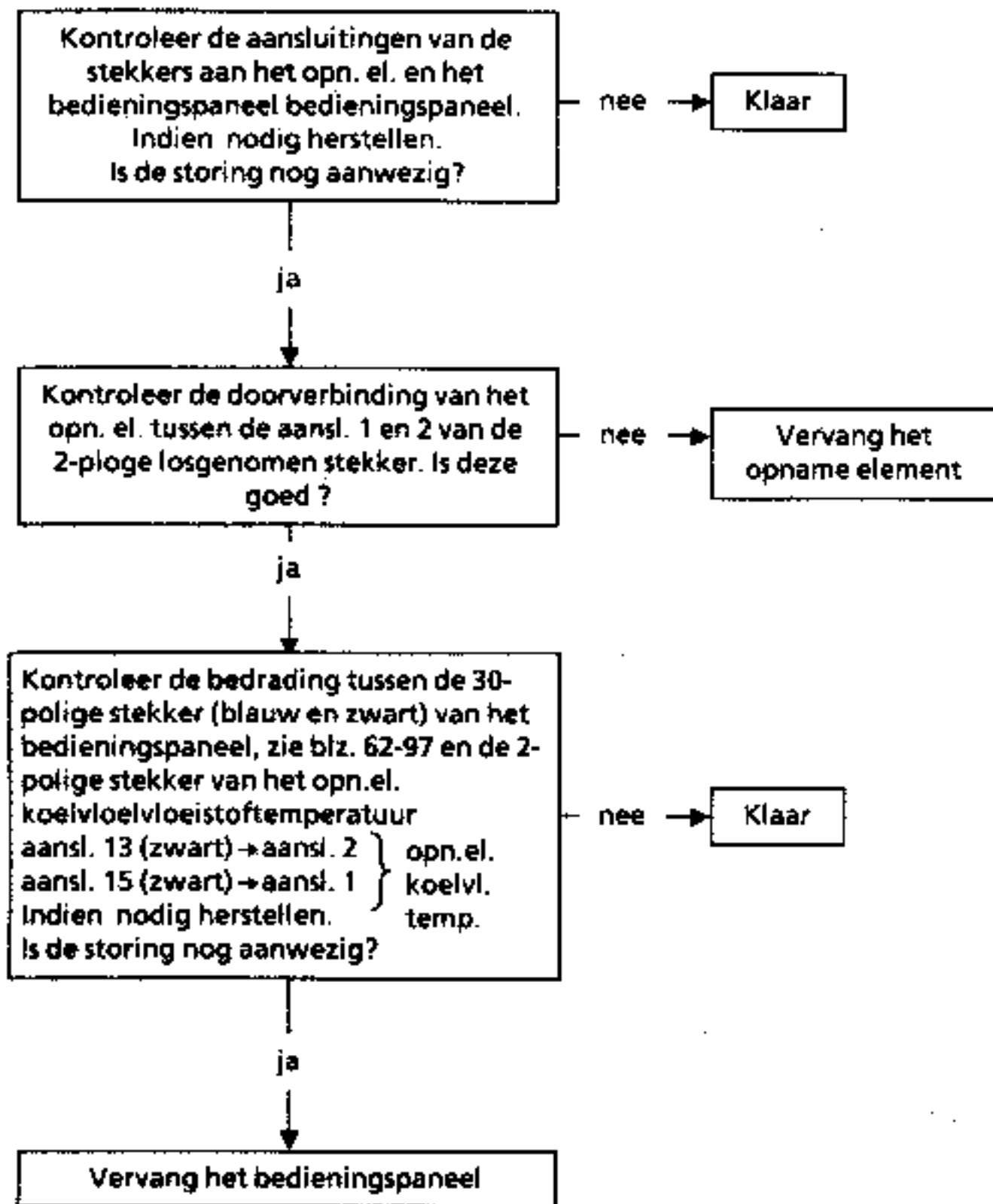
Toets in op de XR25 \*12 om de aard van de storing te zien  
C-O = onderbreking  
C-C = kortsluiting

**KONTROLEPROGRAMMA**

Op de plaats van de temperatuuraanduiding rechts ziet u:

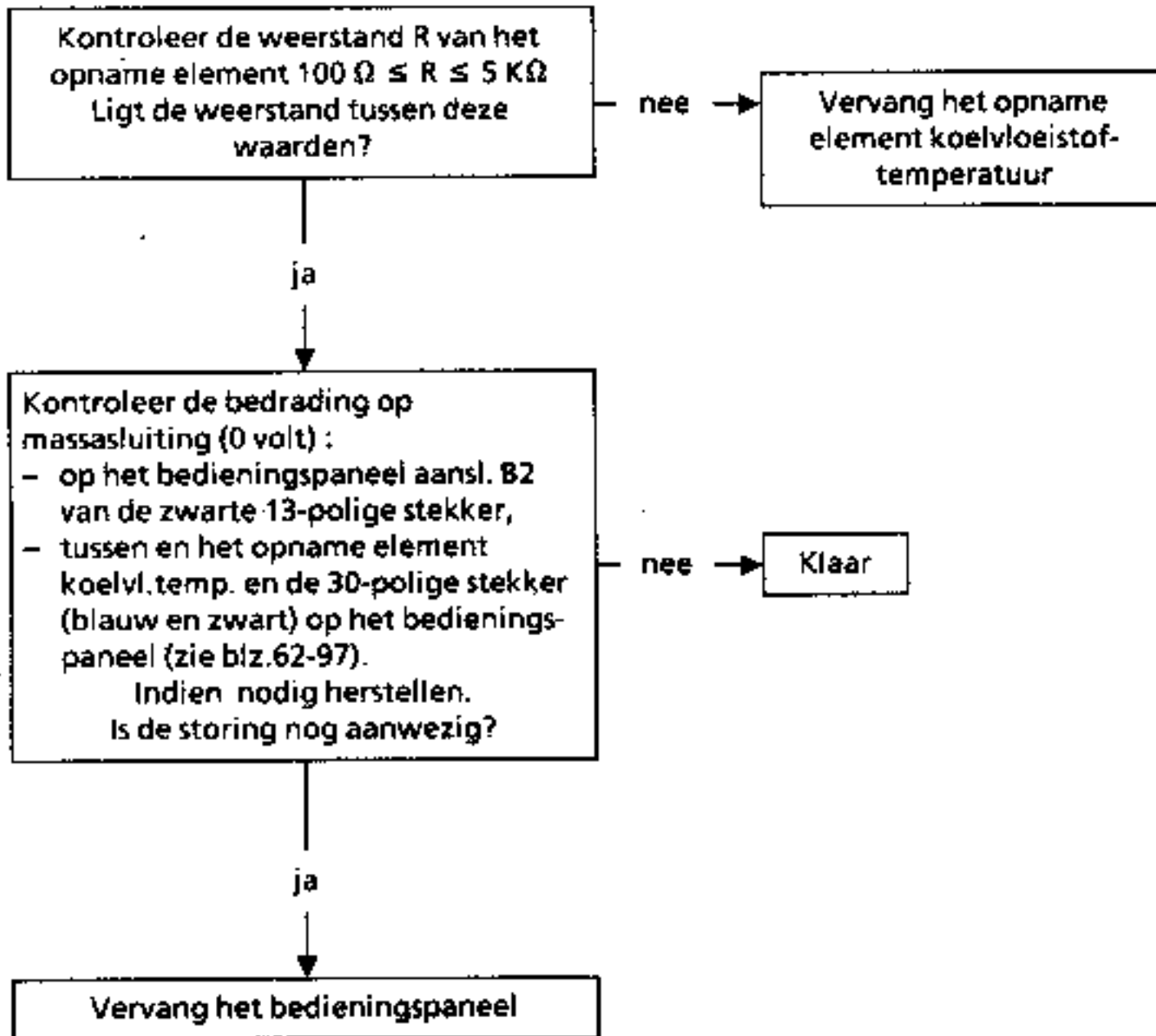
- 3c kortsluiting
- 3d onderbreking

**ONDERBREKING**



**STORING : OPNAME ELEMENT KOELVLOEISTOFTEMPERATUUR (vervolg)**

**KORTSLUITING**



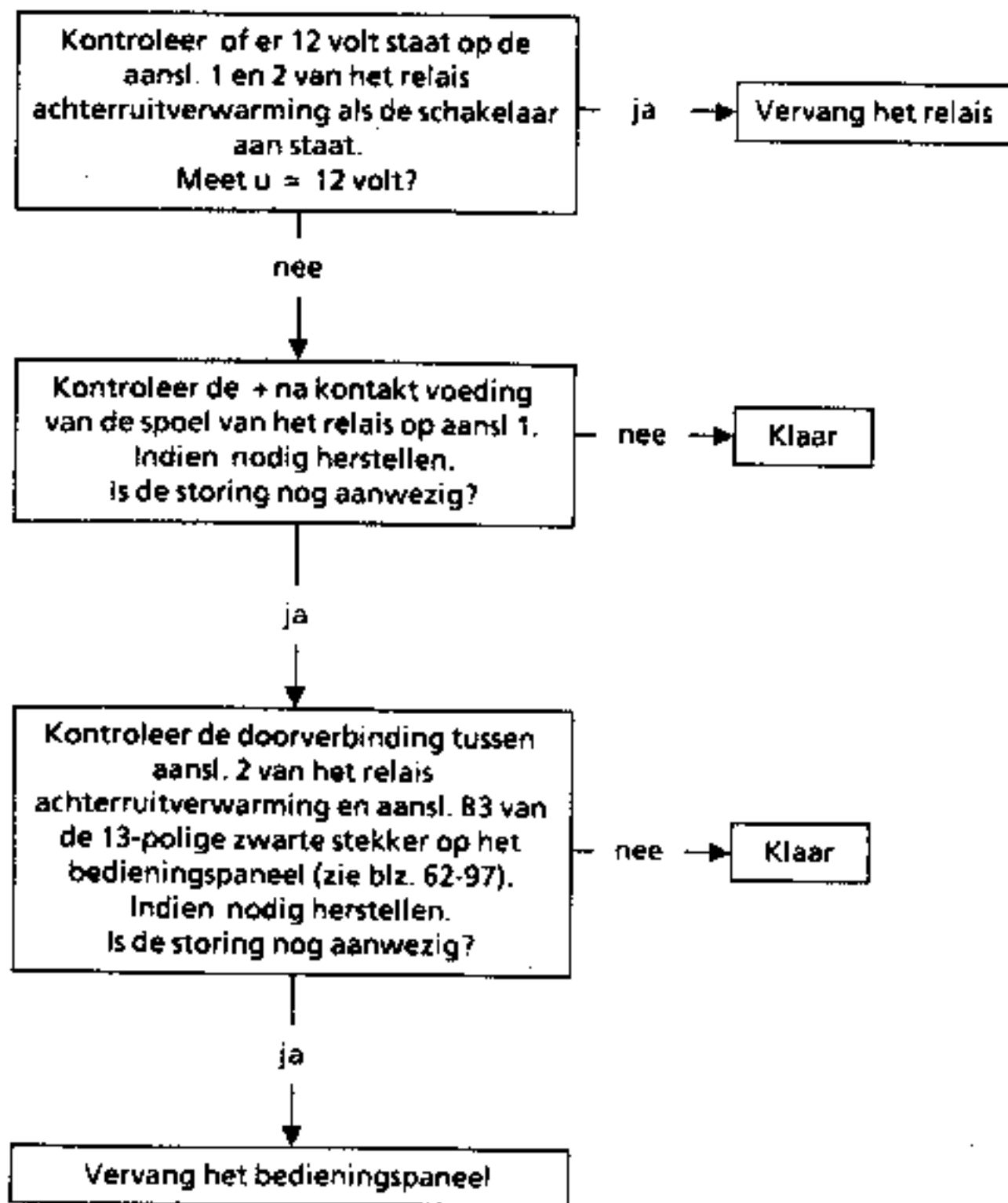
**STORING : AANSTURING ACHTERRUITVERWARMING DEFECT**

**TESTKOFFER XR25 :**  
Lichtvlakje 13 links heeft signaal

**KONTROLEPROGRAMMA**

Op de plaats van de temperatuuraanduiding links ziet u:

- 6c kortsluiting
- 6d onderbreking



**NOTA :** Met dit lichtvlakje kan alleen gecontroleerd worden of de spoel van het relais wordt bekrachtigd.



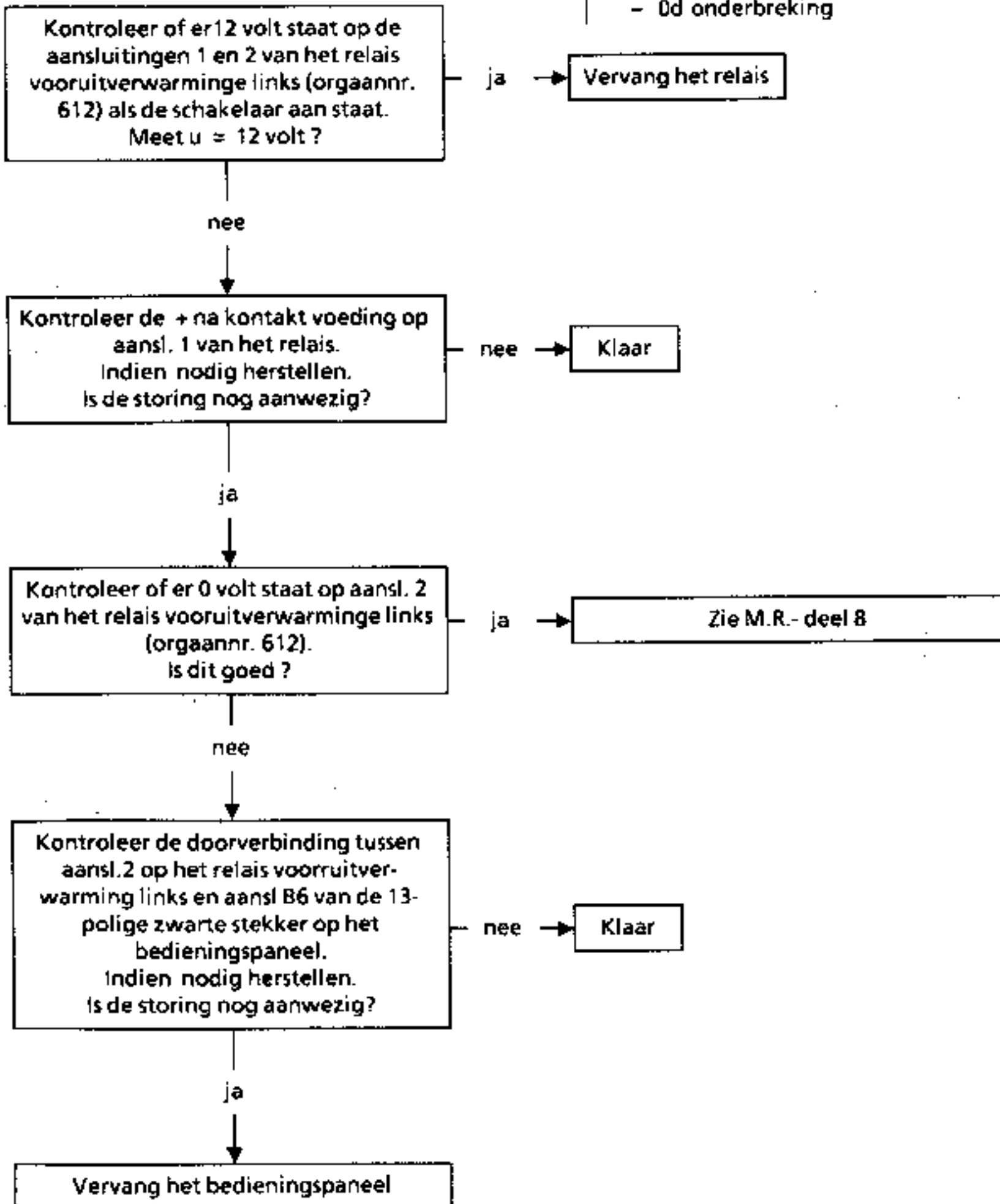
**STORING : AANSTURING ELEKTRISCHE VOORRUITVERWARMING DEFECT**

**TESTKOFFER XR25 :**  
Lichtvlakje 14 links heeft signaal

**KONTROLEPROGRAMMA**

Op de plaats van de temperatuuraanduiding rechts ziet u:

- 0c kortsluiting
- 0d onderbreking



**NOTA :** Met dit lichtvlakje kan alleen gecontroleerd worden of de spoel van het relais wordt bekrachtigd.

**STORING : AANSTURING ELEKTROMAGNETISCHE COMPRESSORKOPPELING DEFECT**

**TESTKOFFER XR25 :**  
Lichtvlakje 15 links heeft signaal

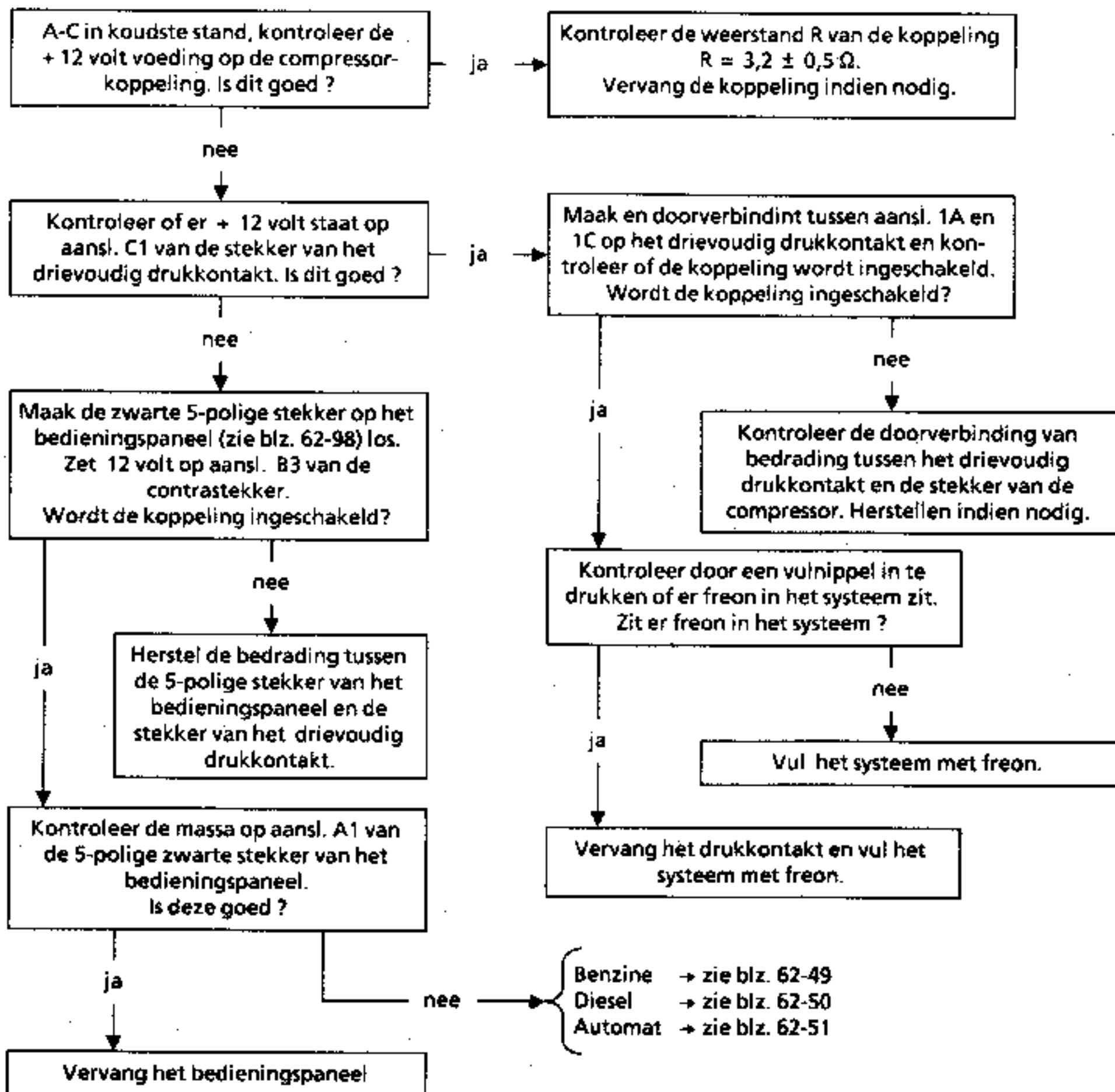
Toets in op de XR25 \*15 om de aard van de storing te zien  
C-O = onderbreking  
C-C = kortsluiting

**KONTROLEPROGRAMMA**

Op de plaats van de temperatuuraanduiding rechts ziet u:

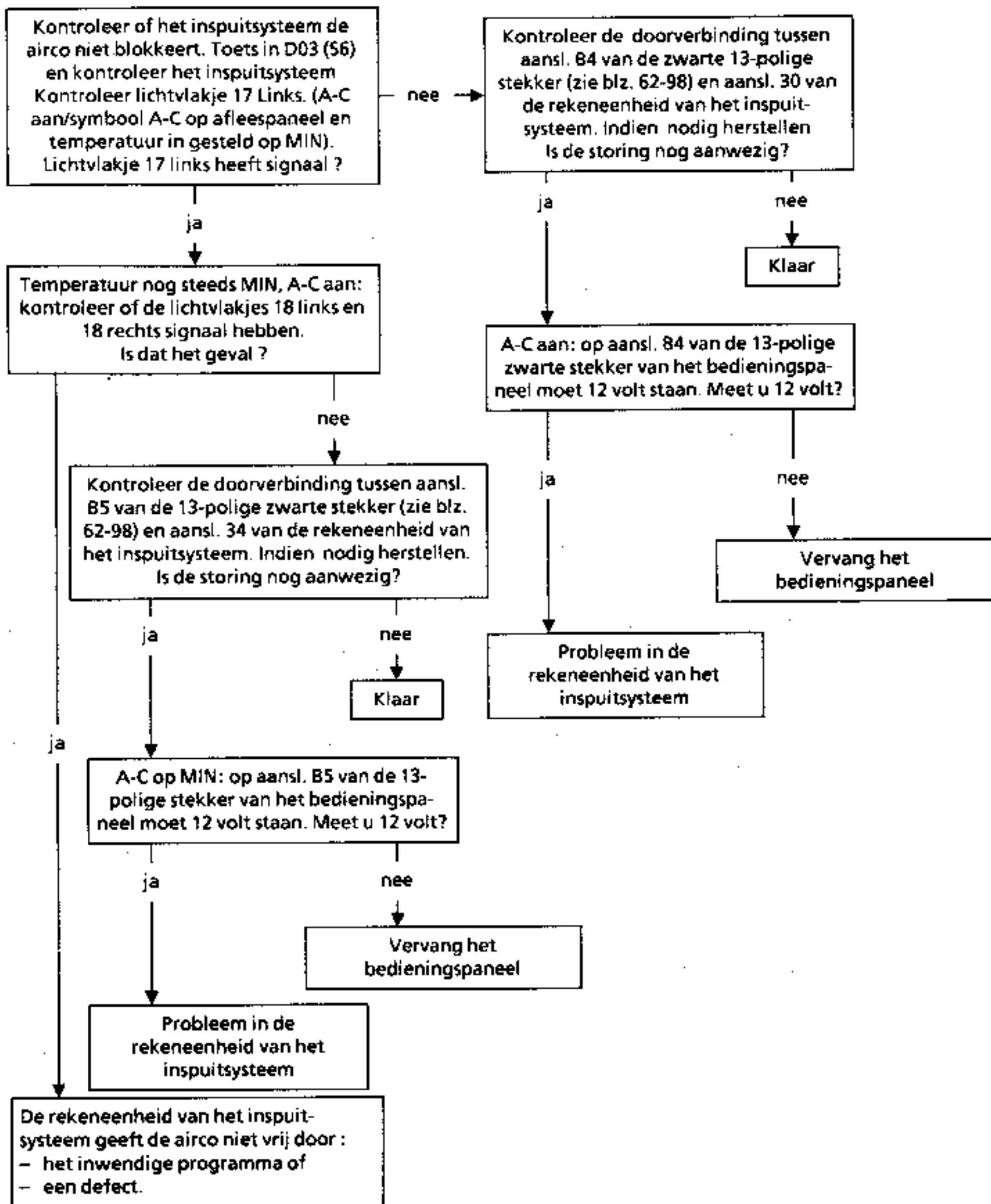
- 6c kortsluiting
- 6d onderbreking

**ONDERBREKING**



STORING : AANSTURING ELEKTROMAGNETISCHE COMPRESSORKOPPELING DEFECT (vervolg)

BENZINEMOTOR MET HANDGESCHAKELDE VERSNELLINGSBAK



**STORING : AANSTURING ELEKTROMAGNETISCHE COMPRESSORKOPPELING DEFECT (vervolg)**

**DIESELMOTOR TYPE J85**

Kontroleer de doorverbinding van de draad \* tussen de 5-polige zwarte stekker van het bedieningspaneel (zie blz. 62-98) en de massa van de motor. Indien nodig herstellen.

\* Tussenliggende verbindingsstekkers  
R150 aansl. B6 zwart (interieur links)  
R149 aansl. A4 helder (moteur wielkuip links voor)

**DIESELMOTOR TYPE S8U**

Kontroleer de werking van het thermokontakt koelvloeistof (orgaanr. 660). Verbind de aansl. 1 en 2 van het thermokontakt met elkaar. Is de storing nog aanwezig?

nee → Vervang het thermokontakt

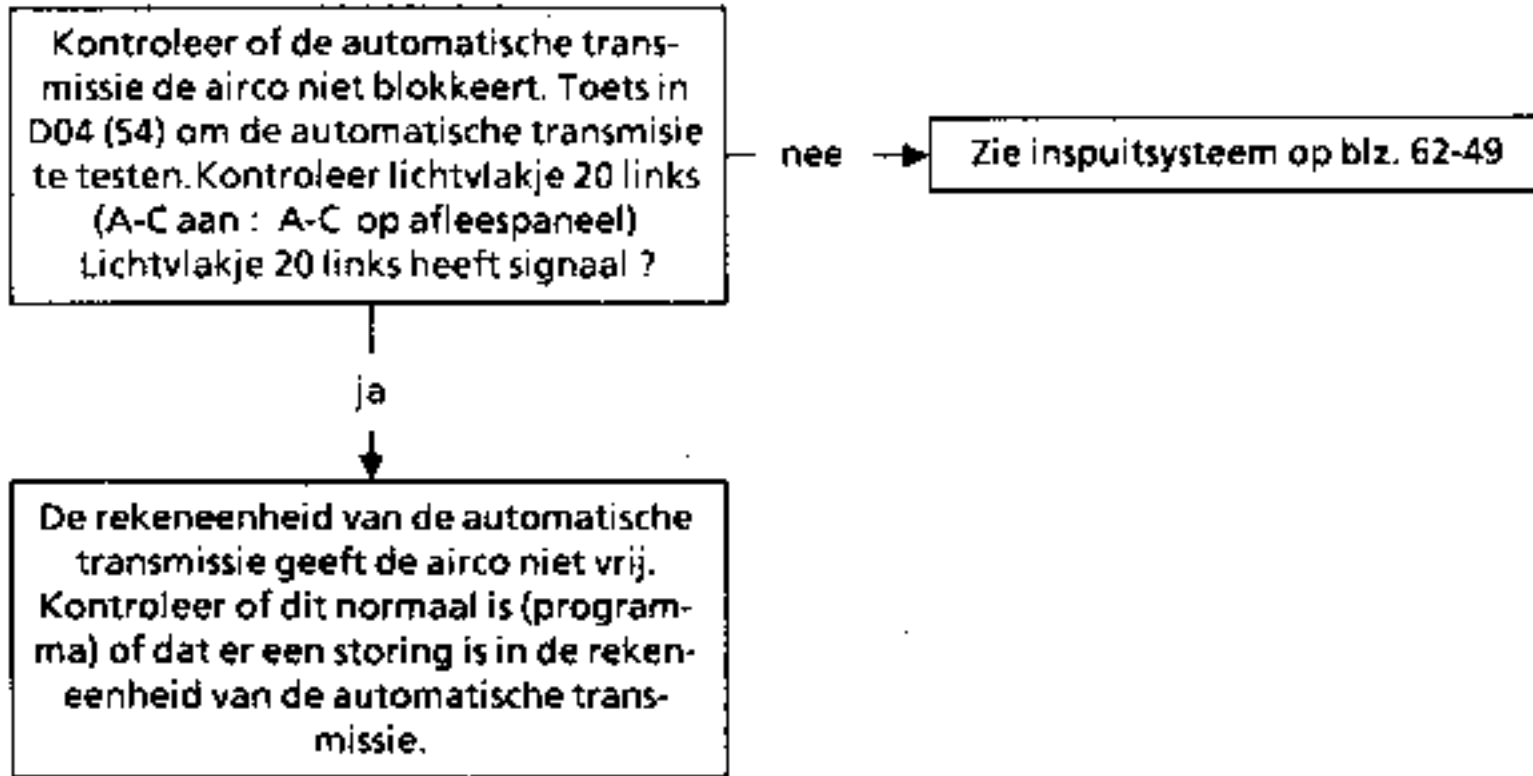
ja

Kontroleer les doorverbindings tussen:  
- aansl. 2 van het thermokontakt en massa van de motor,  
- aansl. 1 van het thermokontakt en aansl. A1 van de 5-polige stekker op het bedieningspaneel (\*).  
Indien nodig herstellen.

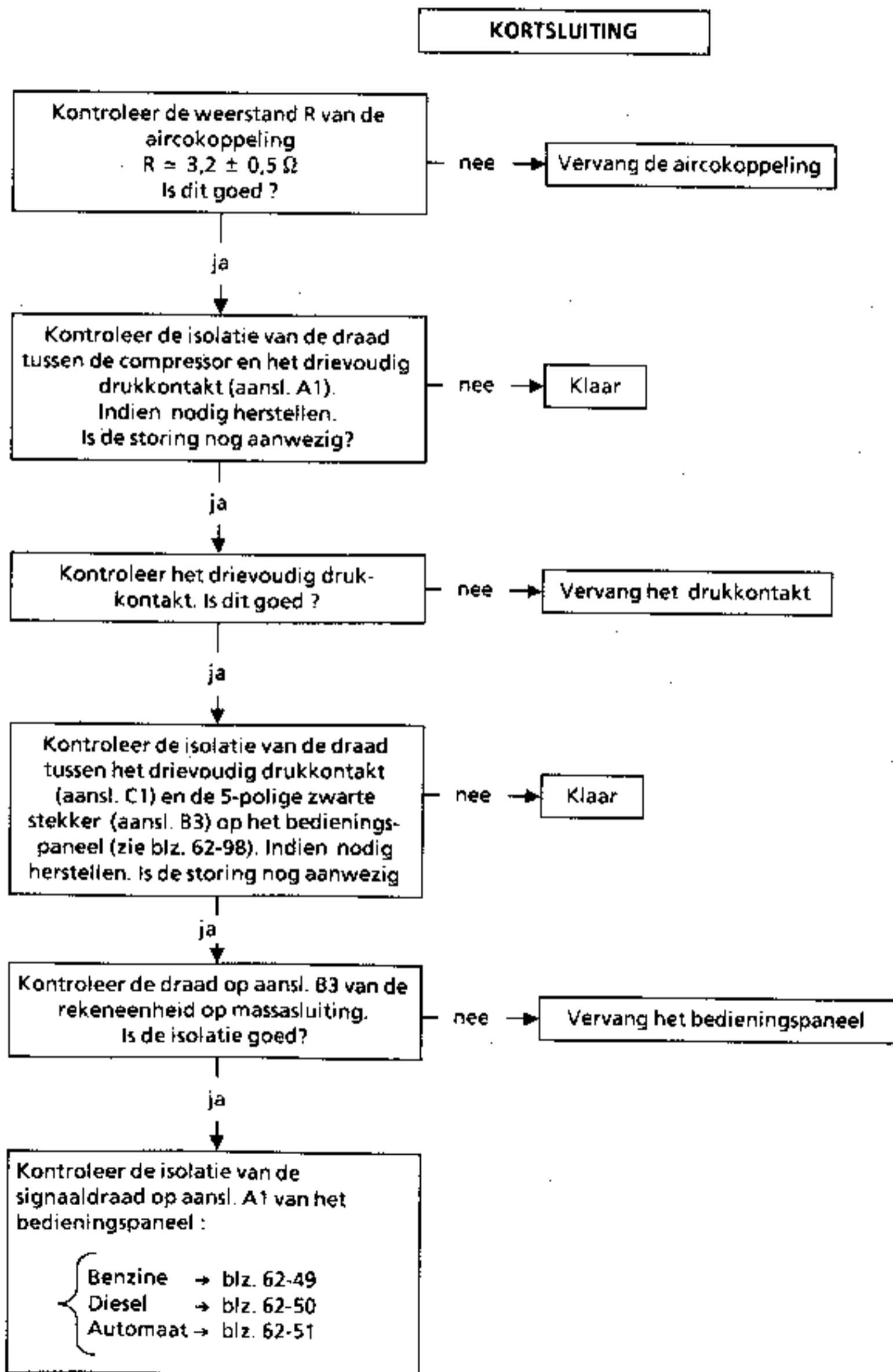
\* Tussenliggende verbindingsstekkers  
R150 aansl. B6 zwart (interieur links)  
R149 aansl. A4 helder (moteur wielkuip links voor)

STORING : AANSTURING ELEKTROMAGNETISCHE COMPRESSORKOPPELING DEFECT (vervolg)

BENZINEMOTOR MET AUTOMATISCHE TRANSMISSIE



**STORING : AANSTURING ELEKTROMAGNETISCHE COMPRESSORKOPPELING DEFECT (vervolg)**



**STORING : MOTEUR VAN KRINGLOOPKLEP**

**TESTKOFFER XR25 :**

Lichtvlakje 16 rechts heeft signaal

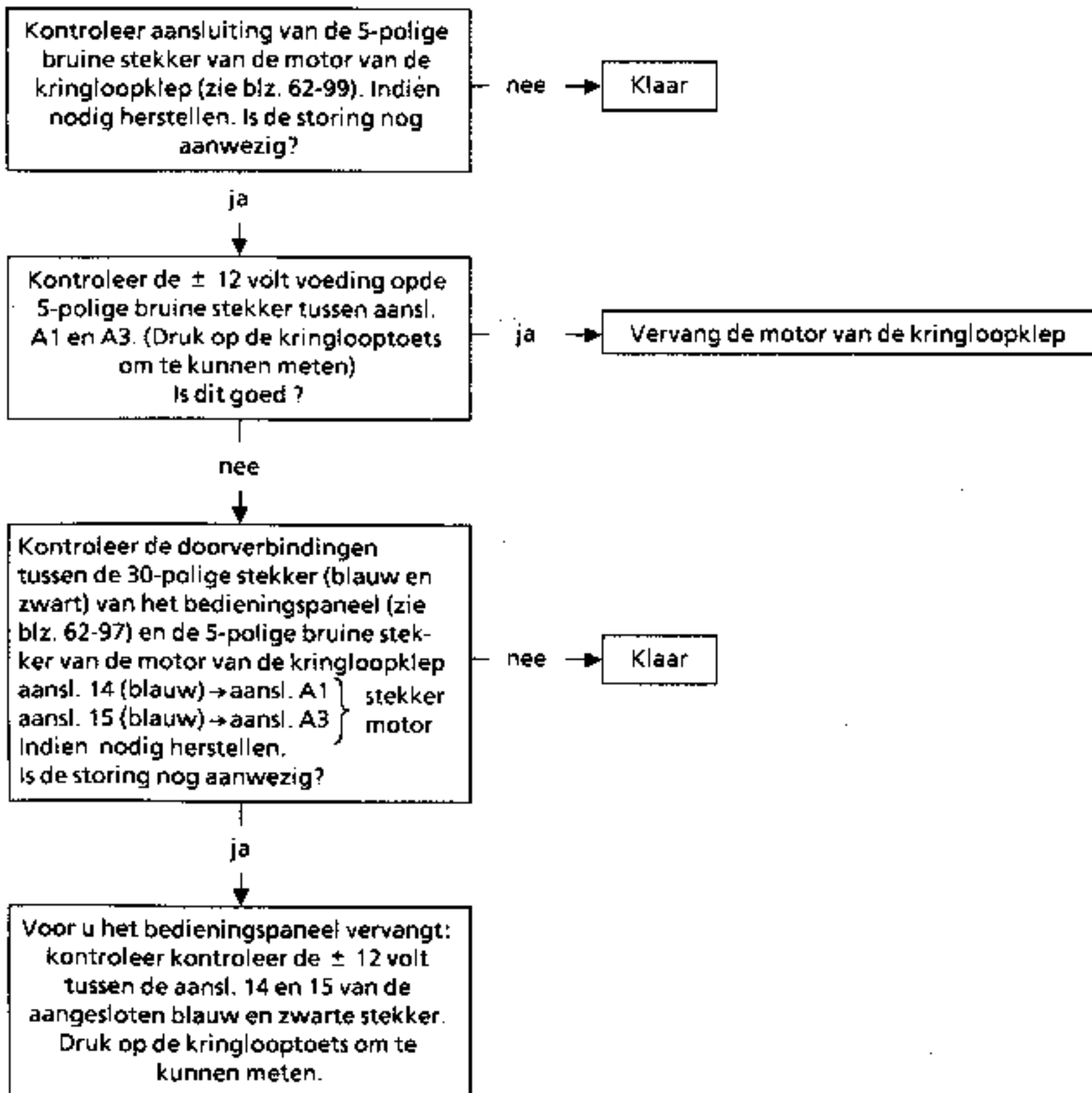
Toets in op de XR25 \*26 om de aard van de storing te zien  
C-O = onderbreking  
C-C = kortsluiting

**KONTROLEPROGRAMMA**

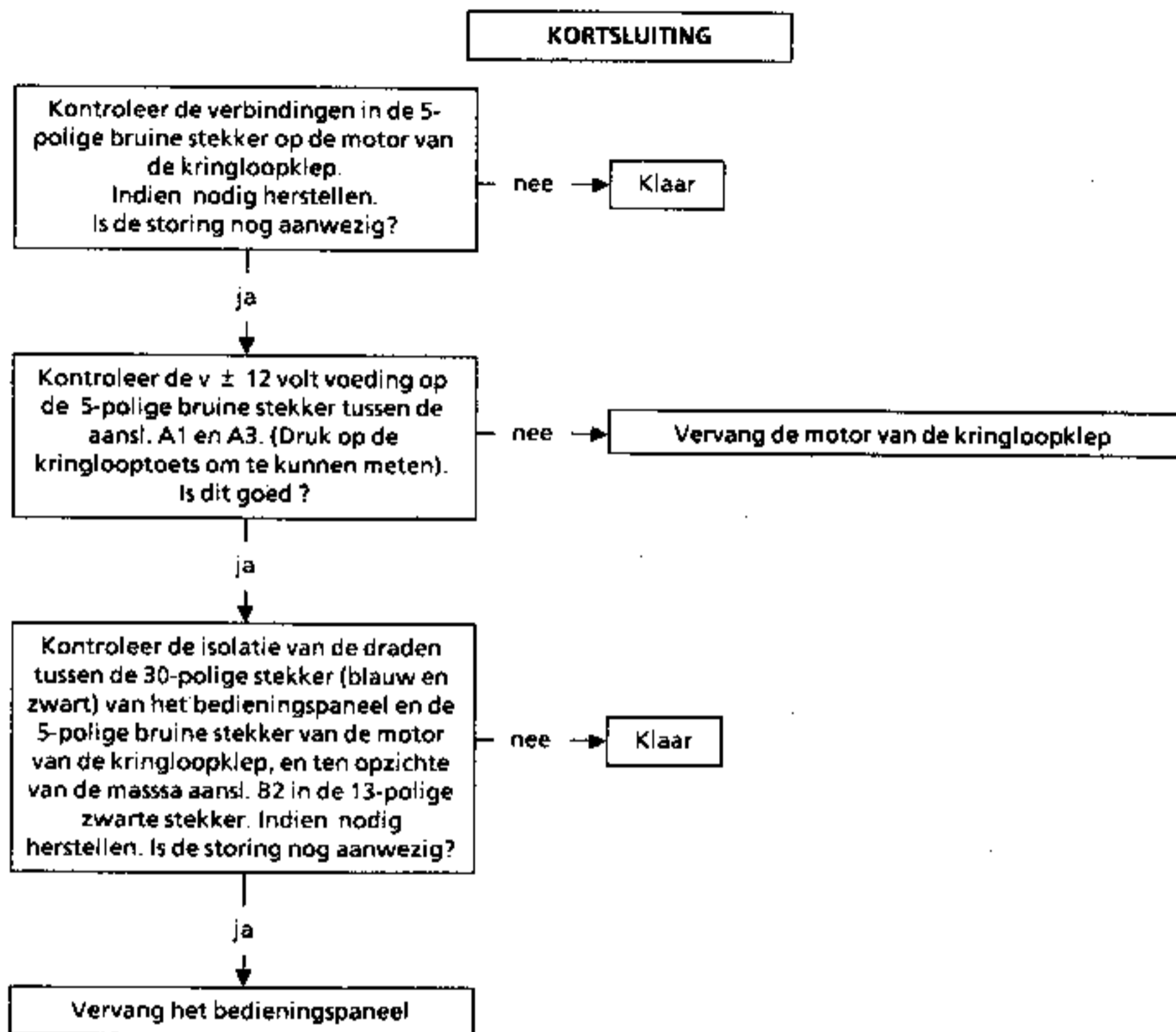
Op de plaats van de temperatuuraanduiding links ziet u:

- 0c kortsluiting
- 0d onderbreking

**ONDERBREKING**



**STORING : MOTOR VAN KRINGLOOPKLEP (vervolg)**





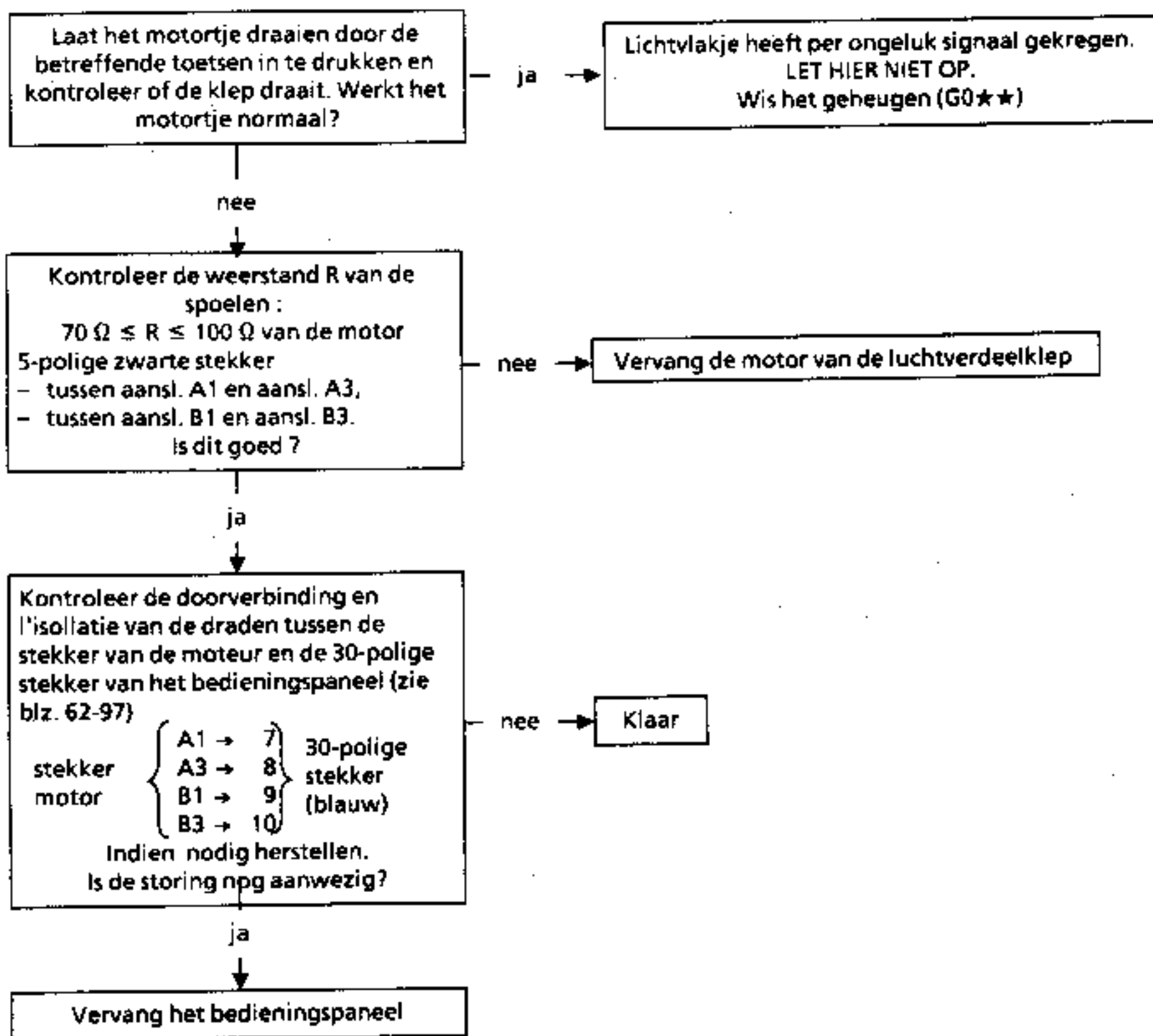
**STORING : MOTOR VAN DE LUCHTVERDEELKLEP DEFECT**

**TESTKOFFER XR25 :**  
Lichtvlakje 17 rechts heeft signaal

**KONTROLEPROGRAMMA**

Op de plaats van de temperatuuraanduiding links  
ziet u:

- 4c defect
- 4d defect



**N.B. :** stappenmotor defect : na het vervanging van de stappenmotor moet u deze even laten werken zodat het signaal van het lichtvlakje verdwijnt of het geheugen wissen met de testkoffer XR25.

**STORING : VENTILATEURMOTOR DEFECT**

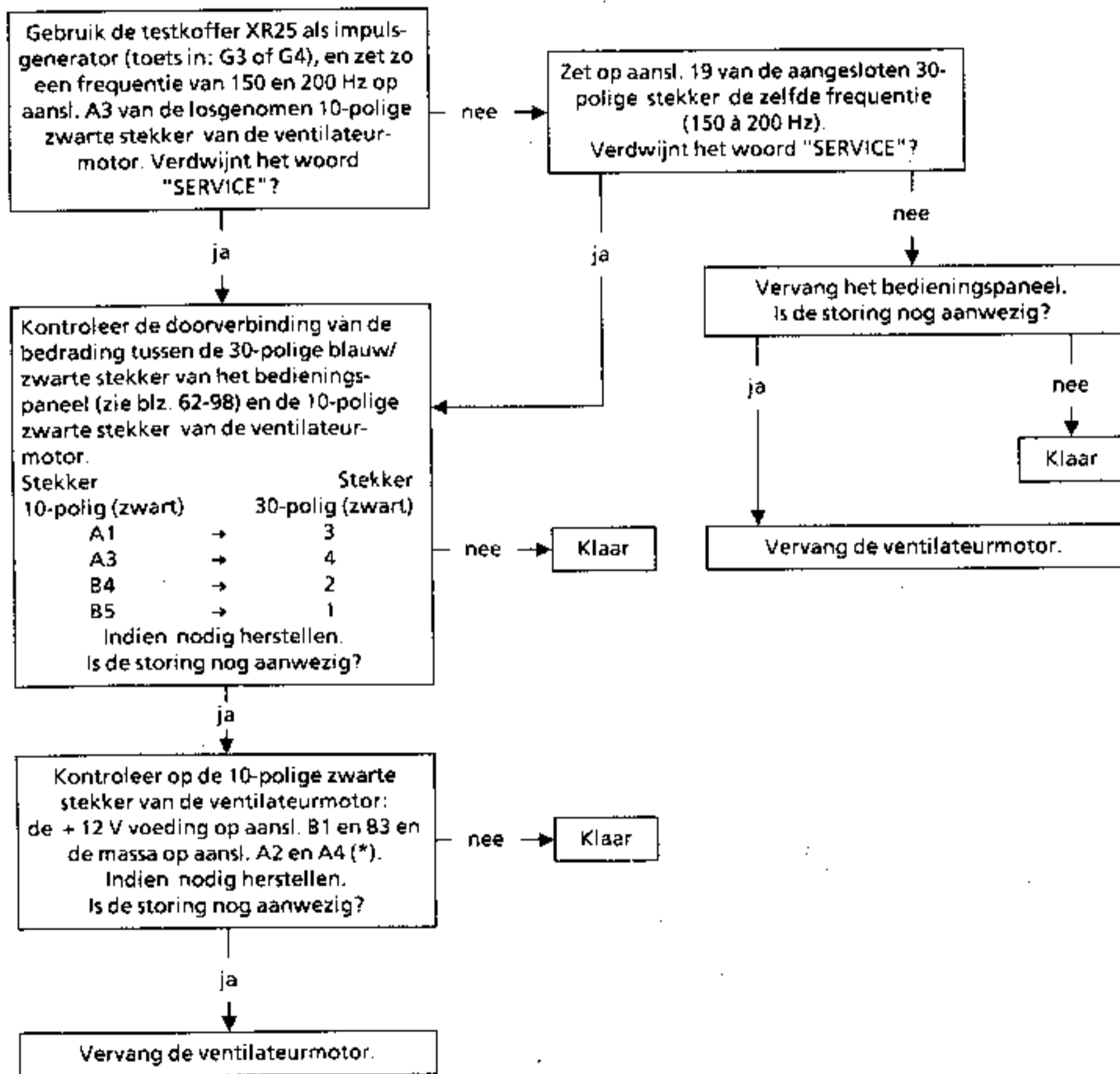
**TESTKOFFER XR25 :**

Lichtvlakje 17 links heeft signaal

**KONTROLEPROGRAMMA**

Op de plaats van de temperatuuraanduiding rechts ziet u:

- 7d defect



N.B. : \* - als er geen 12 volt op de aansl. B1 en B3 staat controleer dan het stuurrelais van de ventilatormotor  
- het relais wordt aangestuurd door aansl. B5 op de 30-polige stekker van de rekeneenheid

**STORING : LUCHTMENGGKLEP RECHTS DEFECT**

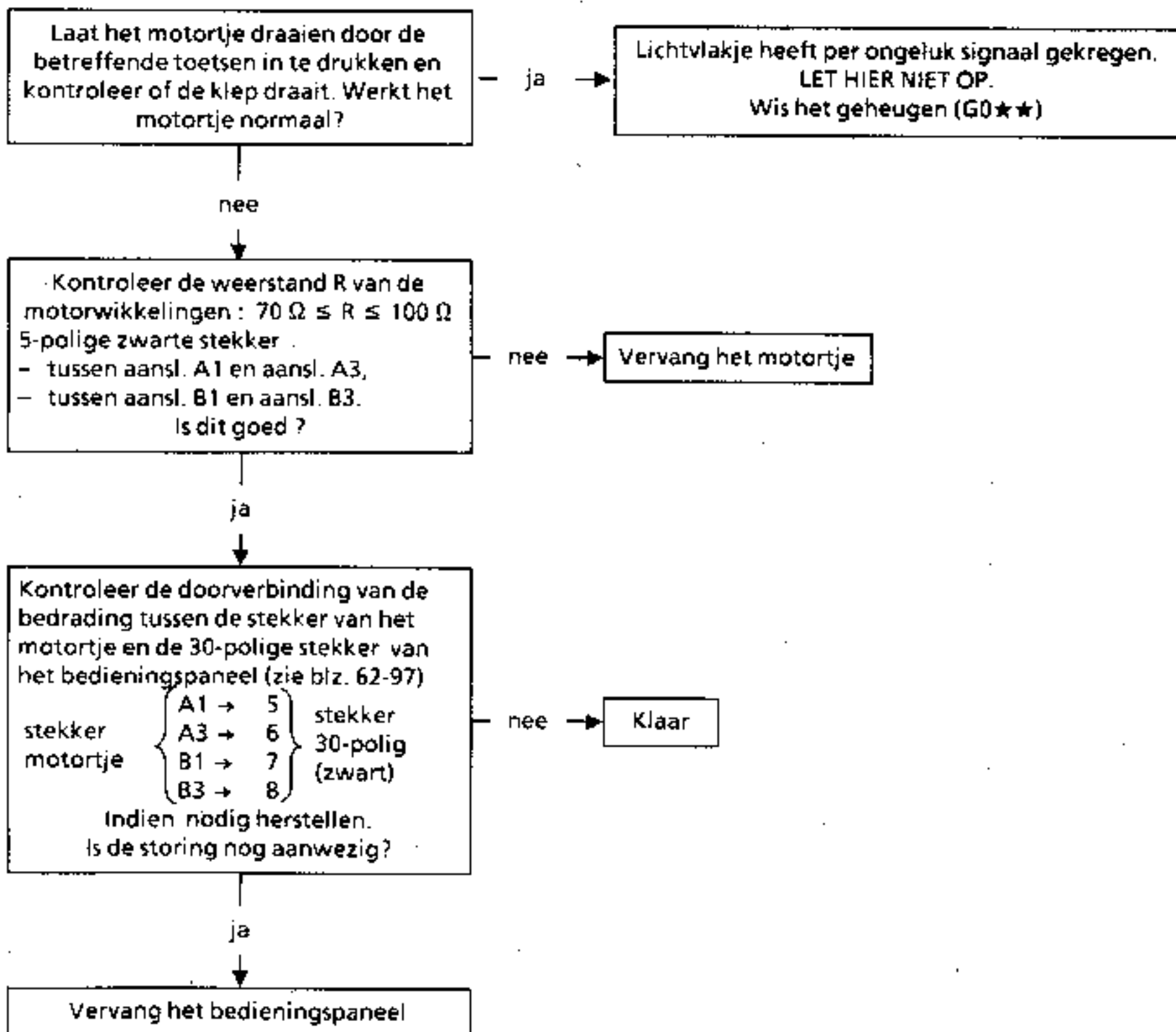
**TESTKOFFER XR25 :**

Lichtvlakje 18 rechts heeft signaal

**KONTROLEPROGRAMMA**

Op de plaats van de temperatuuraanduiding links ziet u:

- 3c defect
- 3d defect



**N.B. :** stappenmotor defect : na het vervanging van de stappenmotor moet u deze even laten werken zodat het signaal van het lichtvlakje verdwijnt of het geheugen wissen met de testkoffer XR25.

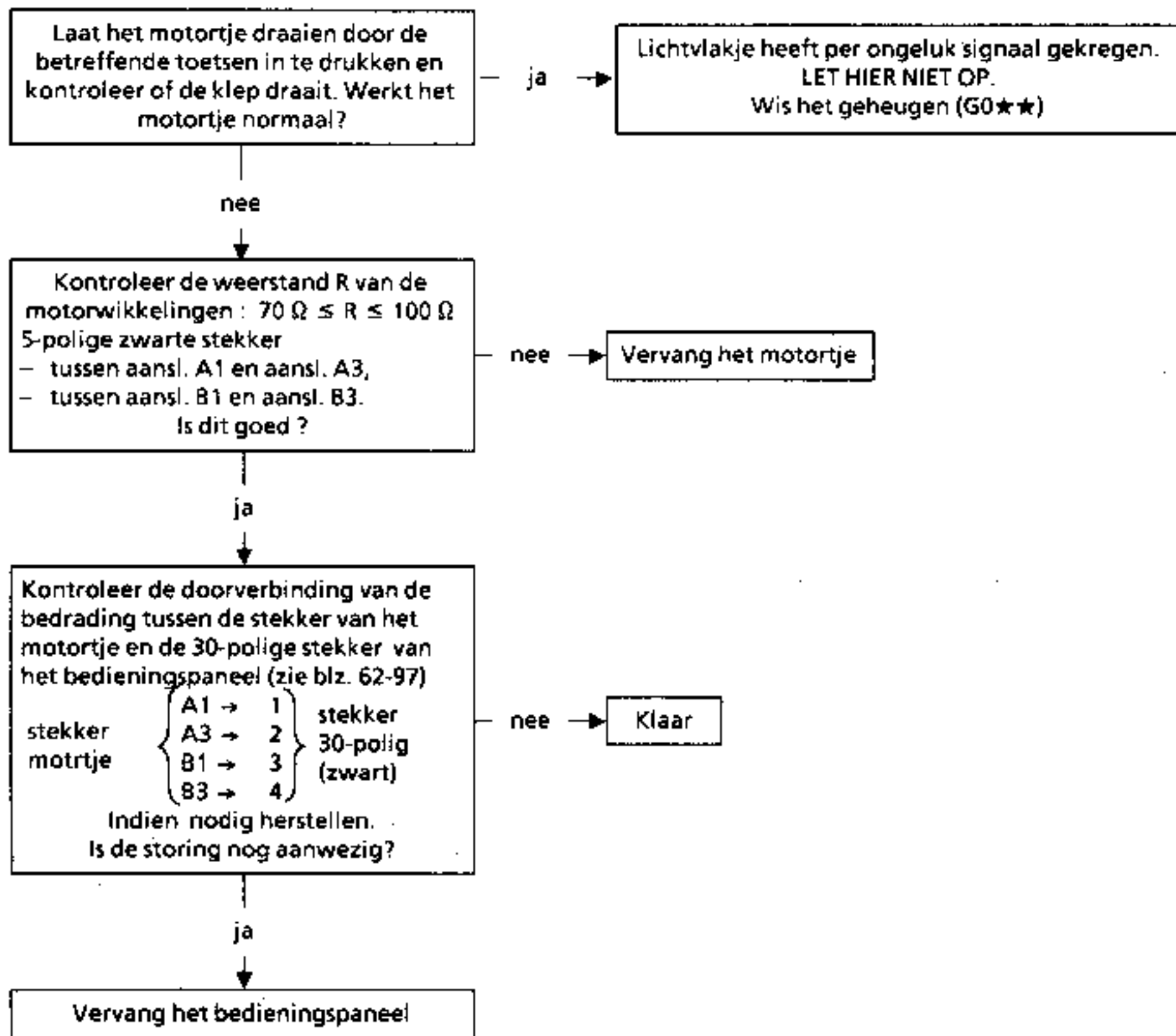
**STORING : MOTOR LUCHTMENGLKLEP LINKS DEFECT**

**TESTKOFFER XR25 :**  
Lichtvlakje 18 links heeft signaal

**KONTROLEPROGRAMMA**

Op de plaats van de temperatuuraanduiding links  
ziet u:

- 2c defect
- 2d defect



**N.B. :** stappenmotor defect : na het vervanging van de stappenmotor moet u deze even laten werken zodat het signaal van het lichtvlakje verdwijnt of het geheugen wissen met de testkoffer XR25.

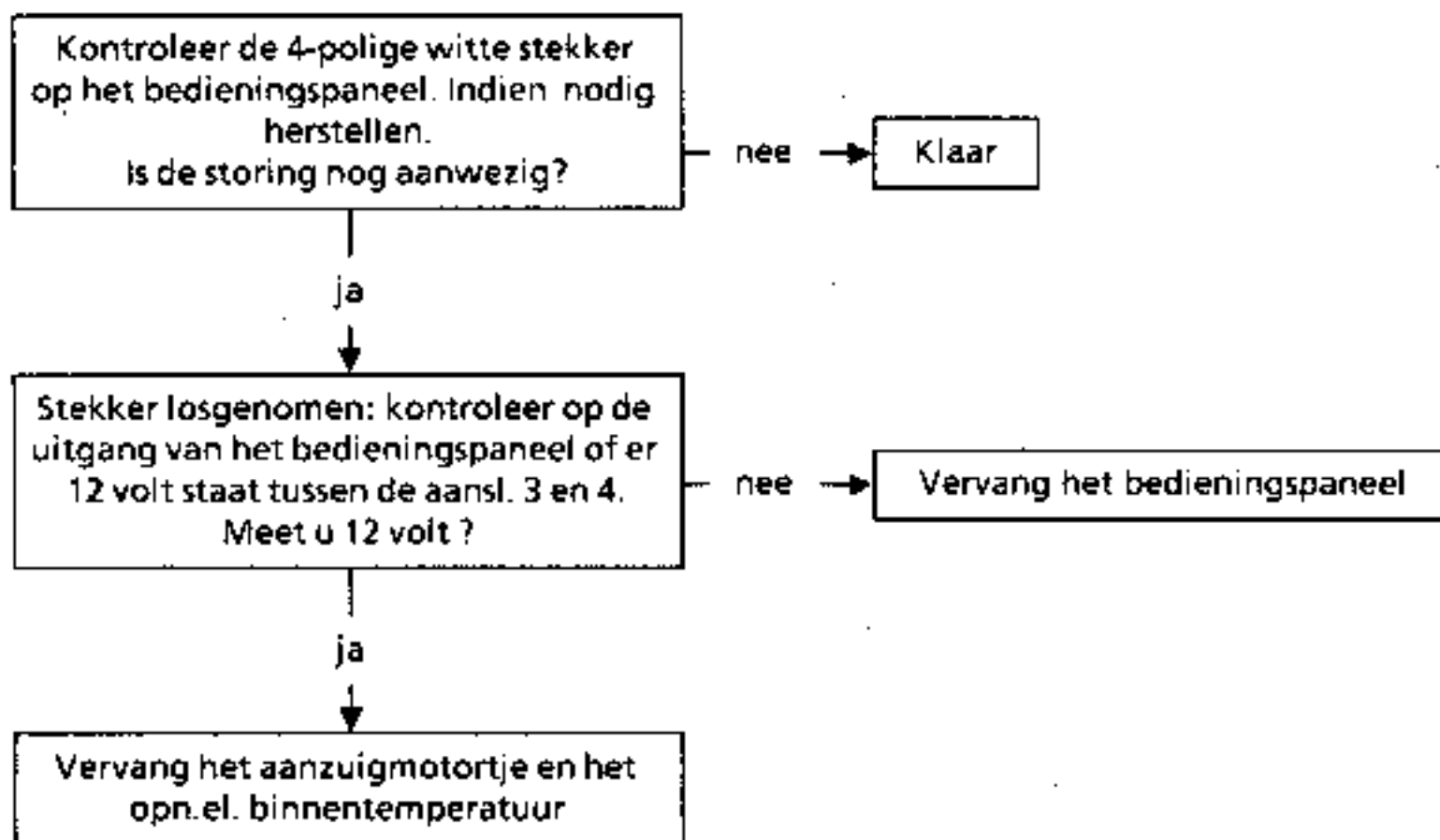
**STORING : AANZUIGMOTORTJE BINNENTEMPERATUUR DEFECT**

**TESTKOFFER XR25 :**  
Lichtvlakje 19 rechts heeft signaal

**KONTROLEPROGRAMMA**

Op de plaats van de temperatuuraanduiding  
rechts ziet u:

- 5d defect



**N.B. :** Voor het draaien van het motortje is een spanning van minimaal 11 volt nodig.

**STORING : MOTOR ONTWASEMINGSKLEP DEFECT**

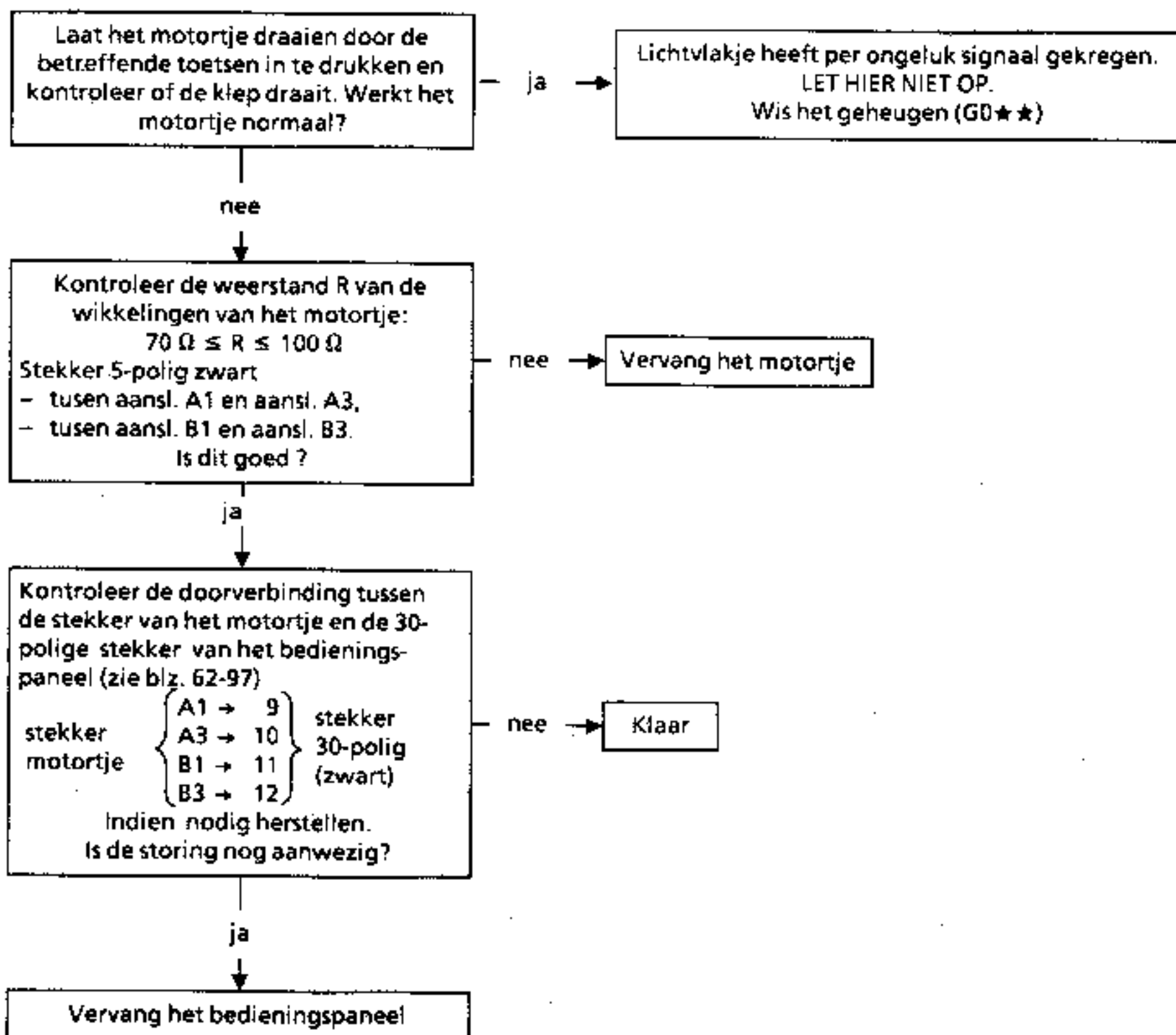
**TESTKOFFER XR25 :**

Lichtvlakje 19 links heeft signaal

**KONTROLEPROGRAMMA**

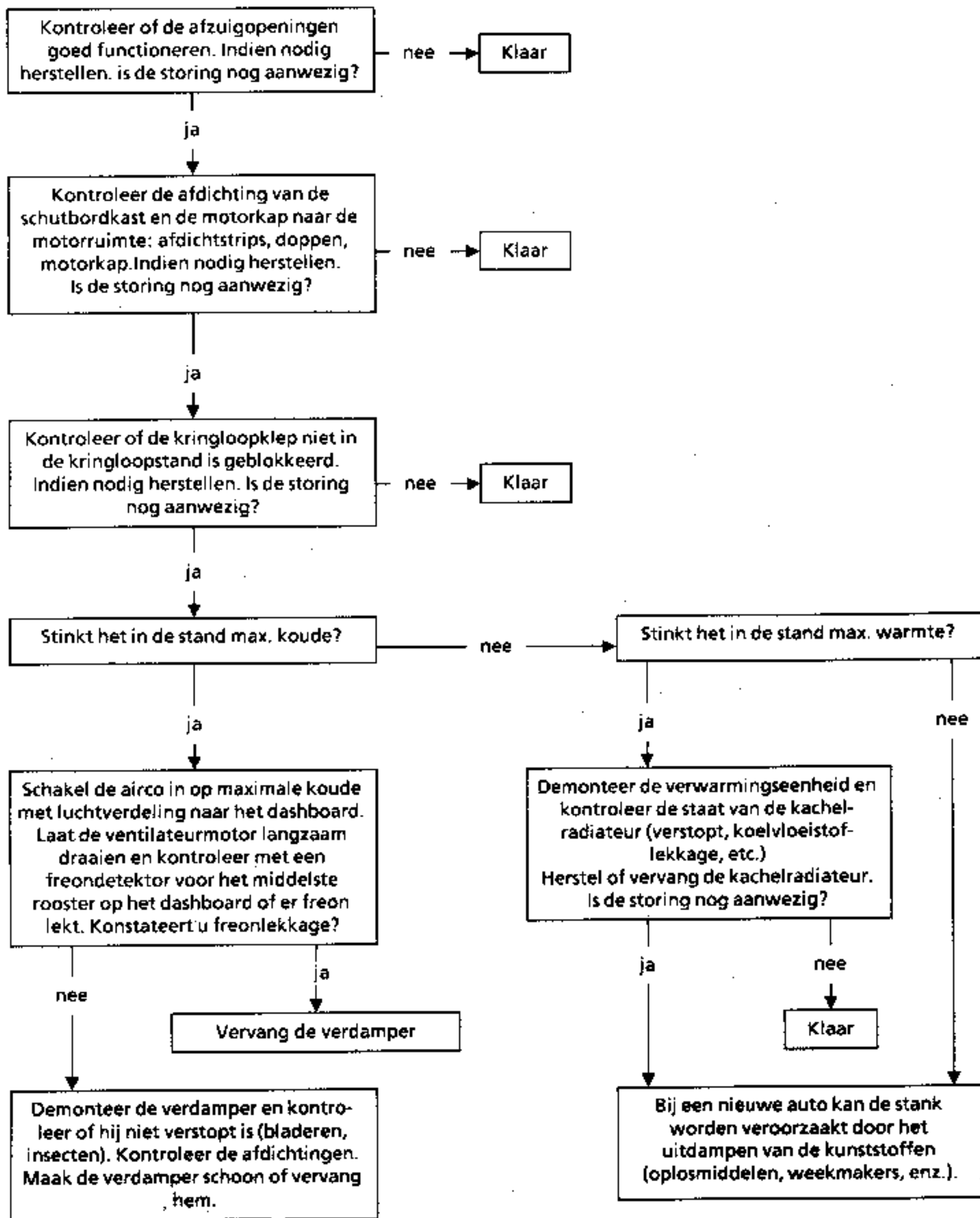
Op de plaats van de temperatuuraanduiding links ziet u:

- 5c defect
- 5d defect

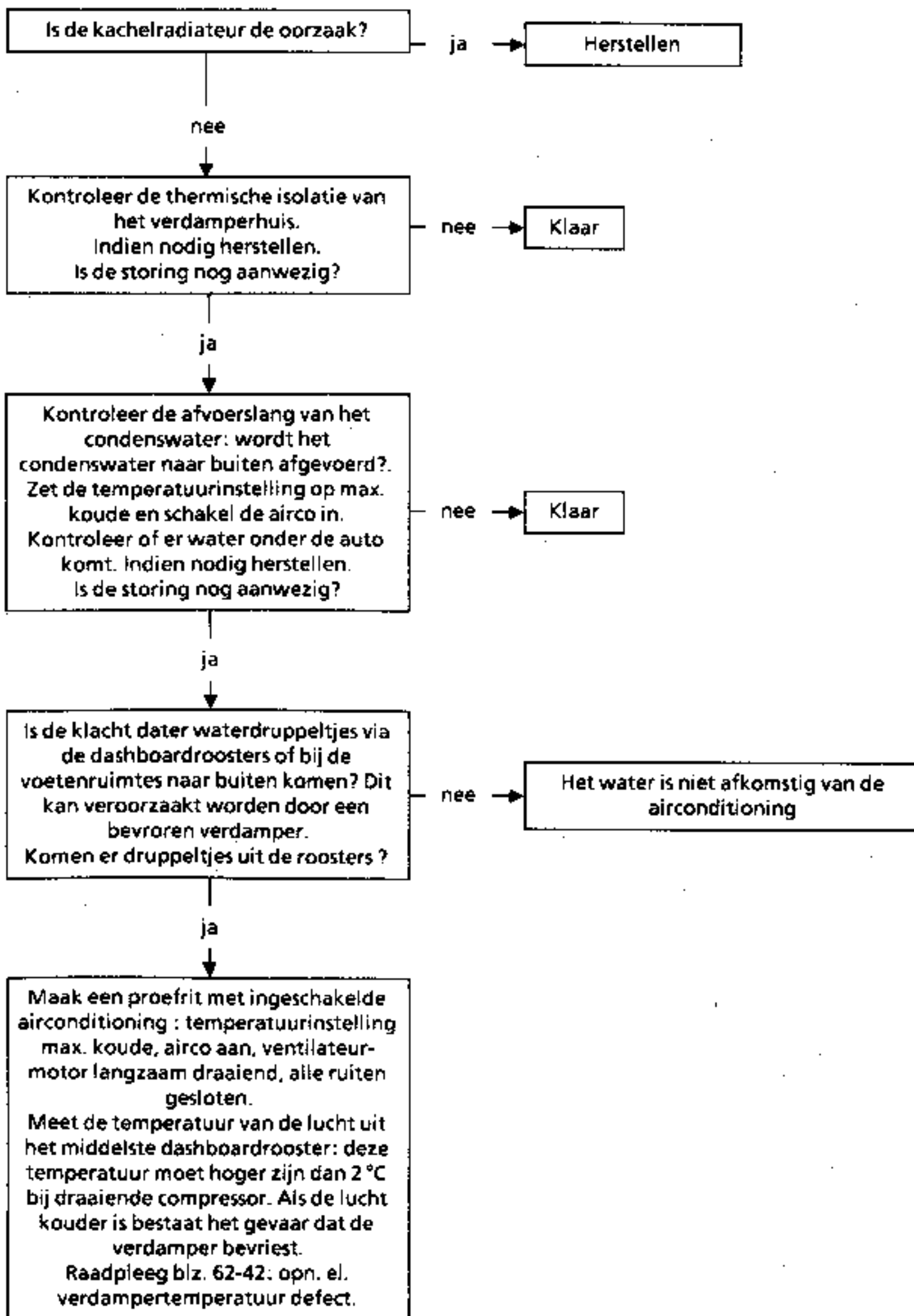


**N.B. :** stappenmotor defect : na het vervanging van de stappenmotor moet u deze even laten werken zodat het signaal van het lichtvlakje verdwijnt of het geheugen wissen met de testkoffer XR25.

**STORING : STANK IN HET INTERIEUR**



**STORING : WATERLEKKAGE IN HET INTERIEUR**

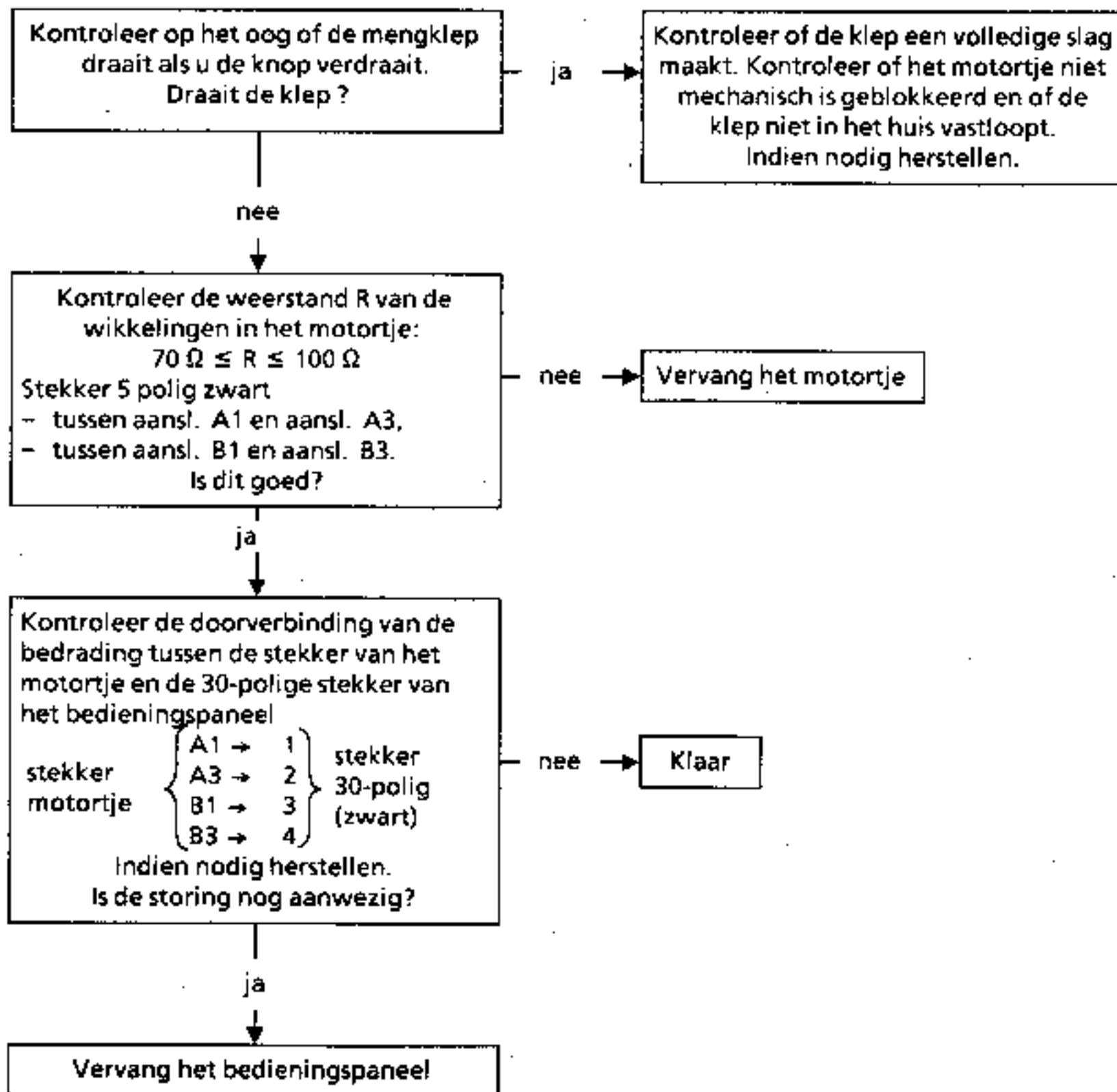




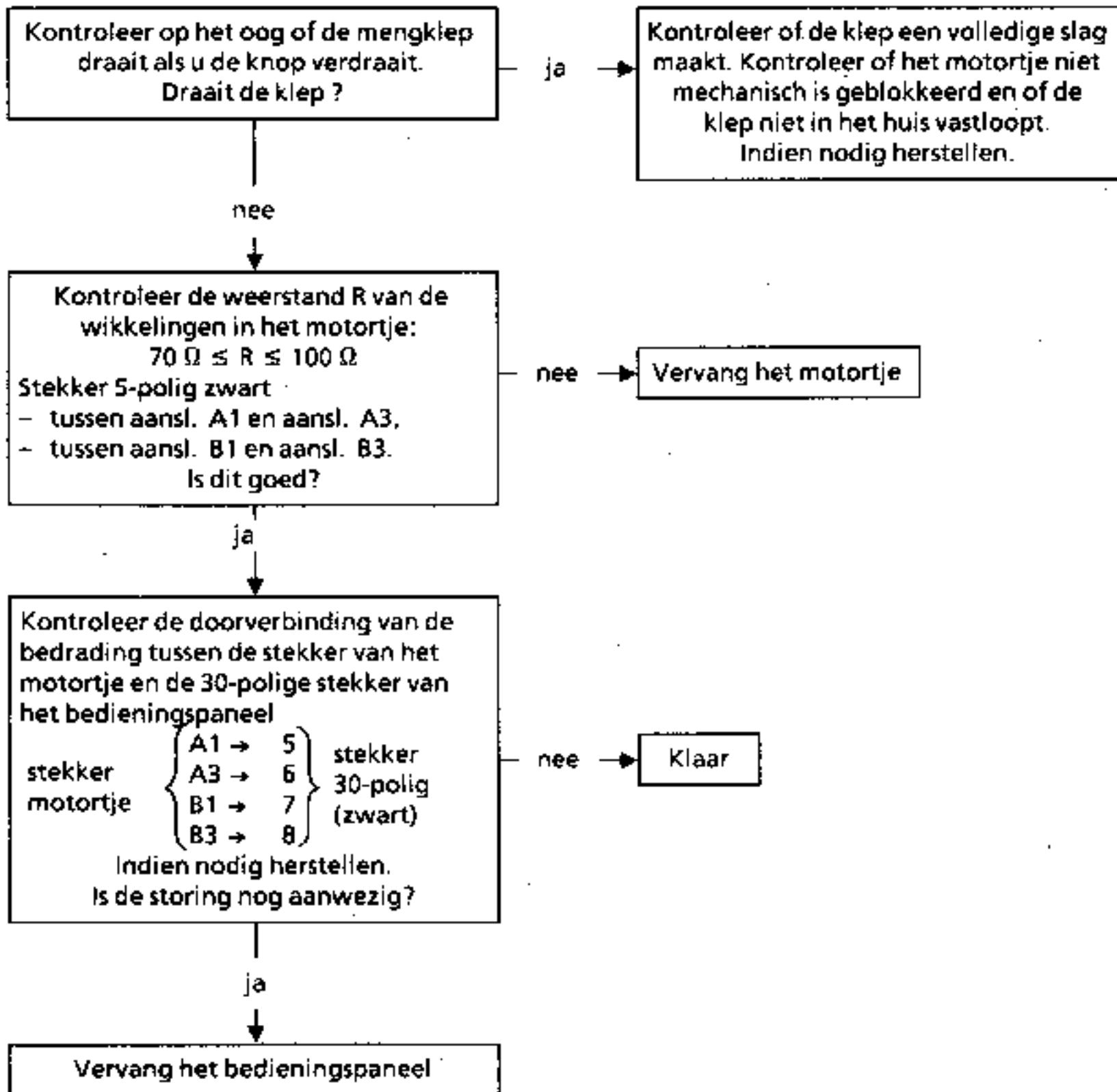
**OVERZICHT VAN DE STORINGEN**

<b>Probleem met de verwarming</b>		
—	Luchtmengklep links defect	62-64
—	Luchtmengklep rechts defect	62-65
<b>Probleem met de luchtverdeling</b>		
—	Slechte ontwaseming	62-66
—	Luchtverdeelklep defect	62-67
<b>Probleem met ventilateursnelheid</b>		
—	Ventilateurmotor defect	62-68
—	Ventilateurmotor werkt niet goed	62-70
<b>Probleem met de airconditioning</b>		
—	Koppeling aircocompressor defect	62-71
—	Kringloopklep defect	62-74
—	Opname element verdampertemperatuur defect	62-75
<b>Probleem met het bedieningspaneel</b>		
—	Geen enkele functie werkt goed	62-76
—	De indicatie licht wel op maar de functie werkt niet	62-76
—	De indicatie licht niet op maar de functie werkt wel	62-76
<b>Probleem met de achterrautverwarming</b>		
—		62-77
<b>Interieurproblemen</b>		
—	Stank	62-78
—	Waterlekkage	62-79

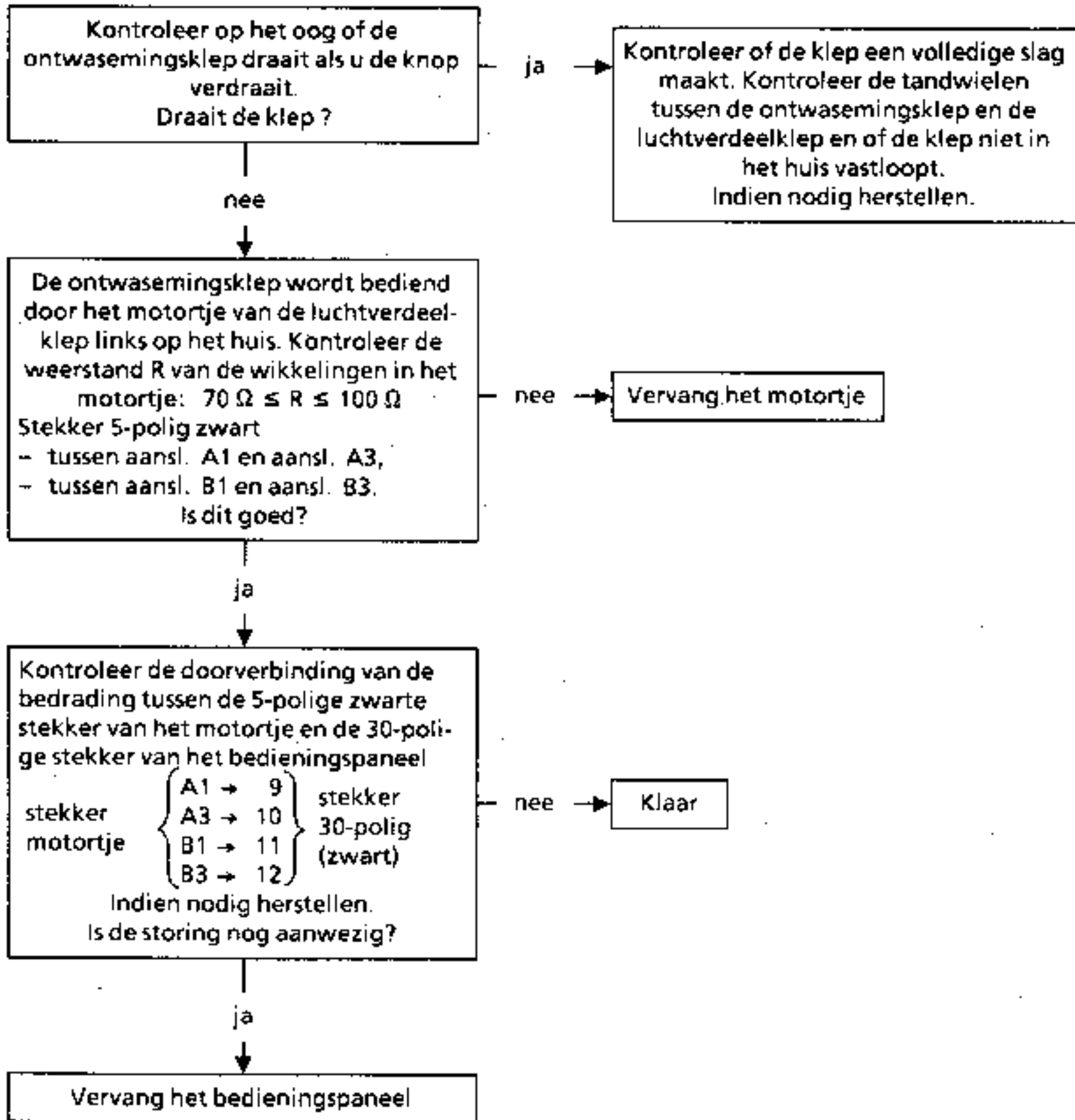
**STORING : MOTOR LUCHTMENGLKLEP LINKS DEFECT**



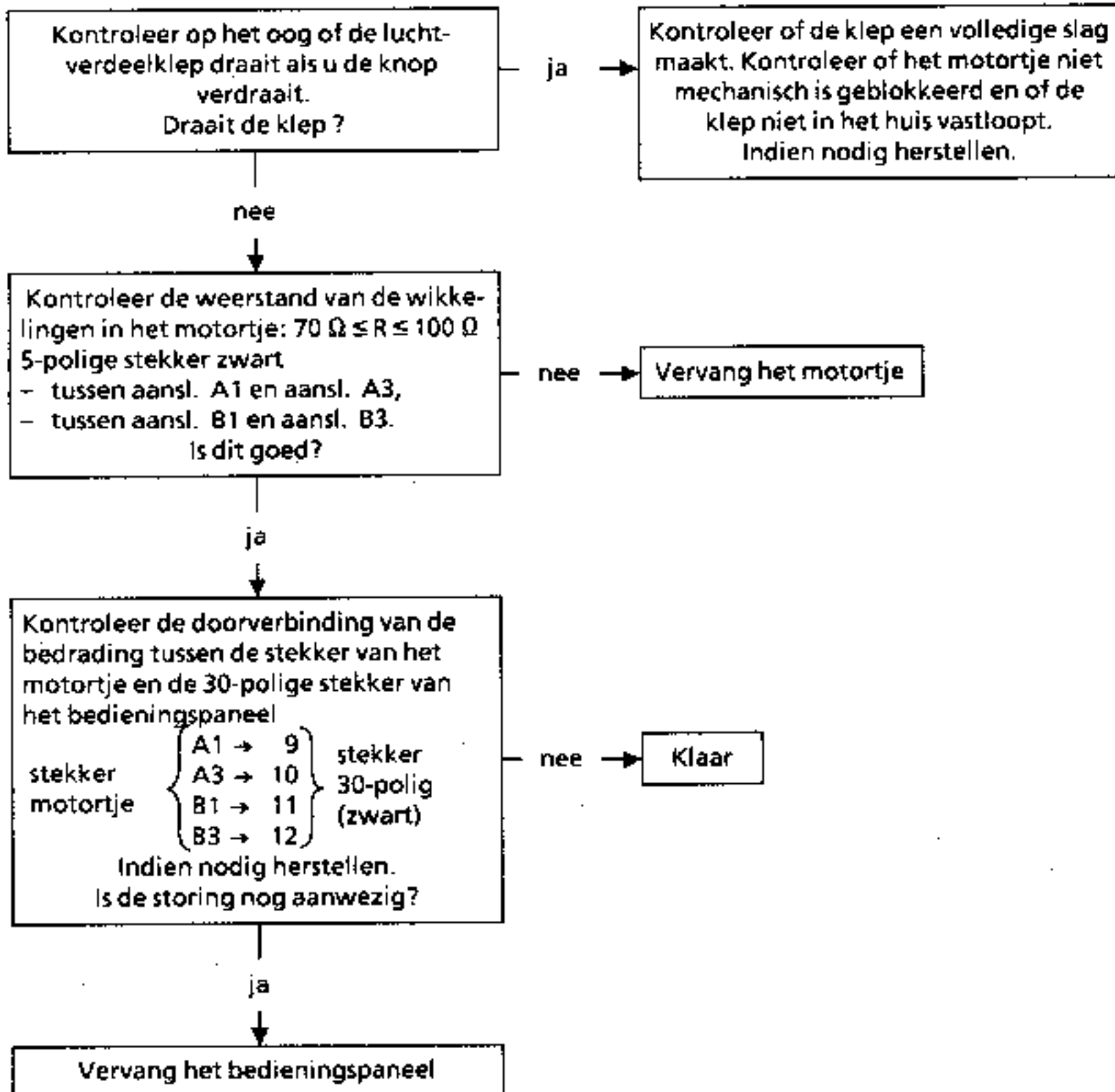
**STORING : MOTOR LUCHTMENGGLEP RECHTS DEFECT**



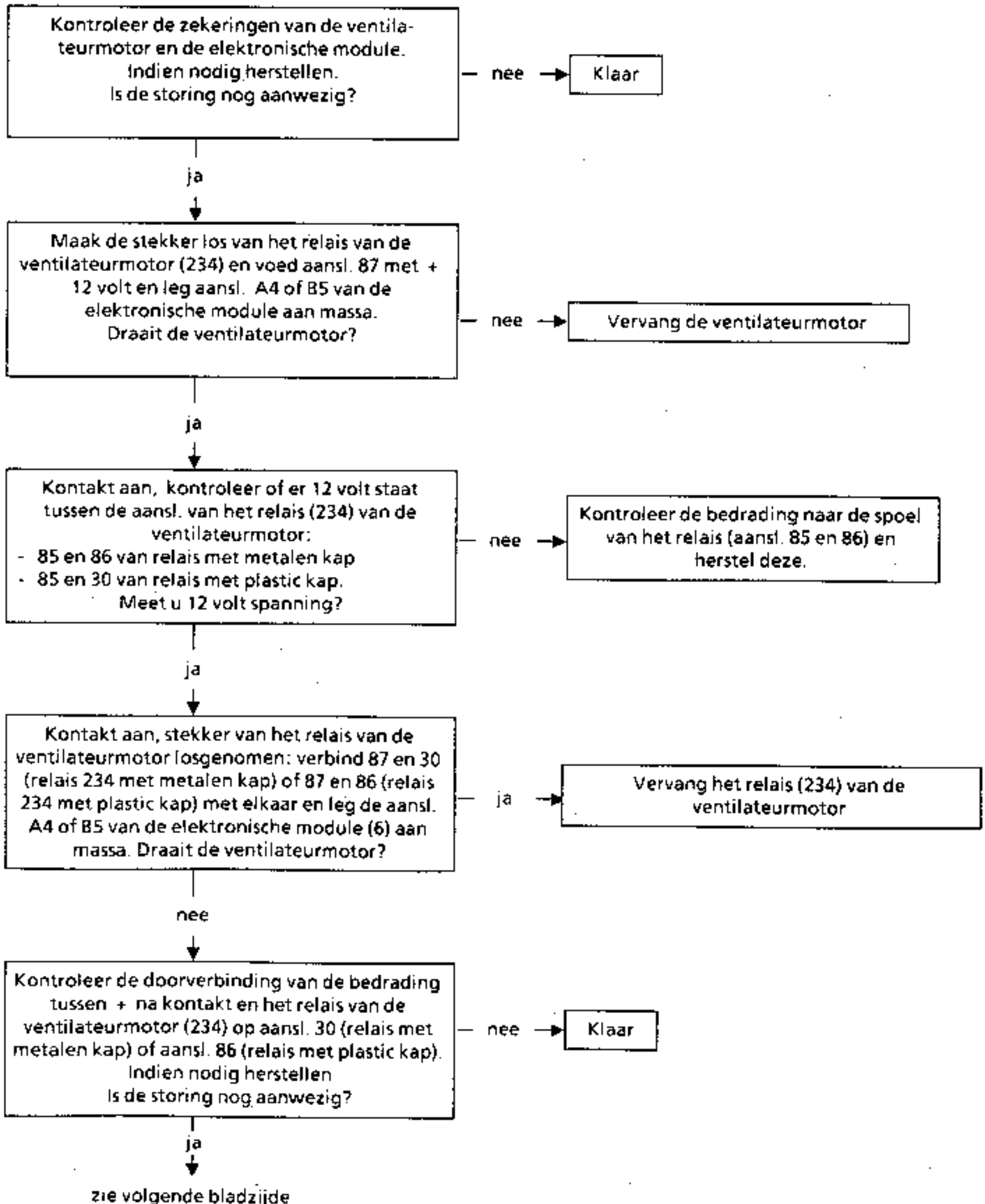
**STORING : SLECHTE ONTWASEMING VAN DE VOORRUIT**



**STORING : MOTOR LUCHTVERDEELKLEP DEFECT**

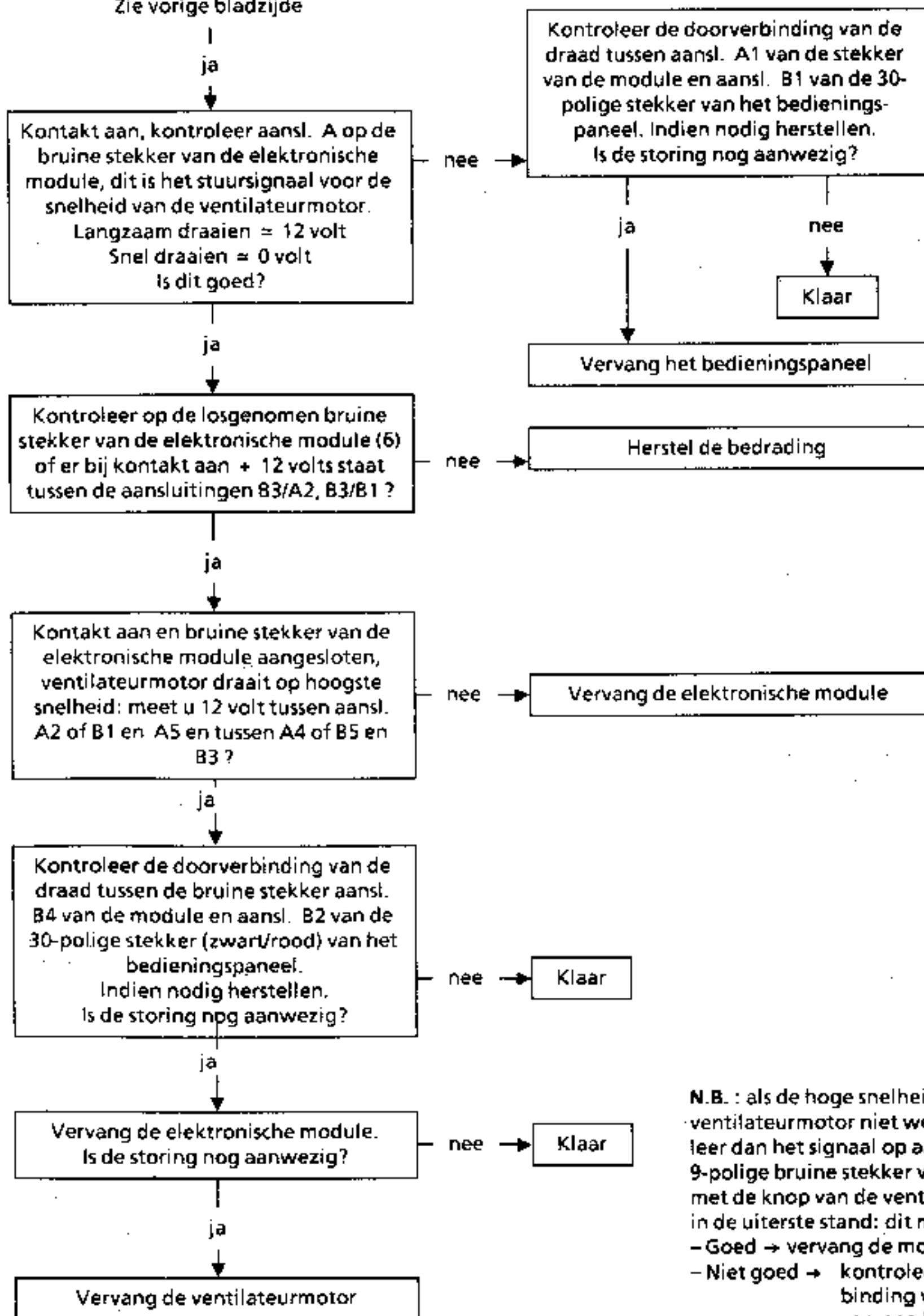


**STORING : VENTILATEURMOTOR DEFECT**



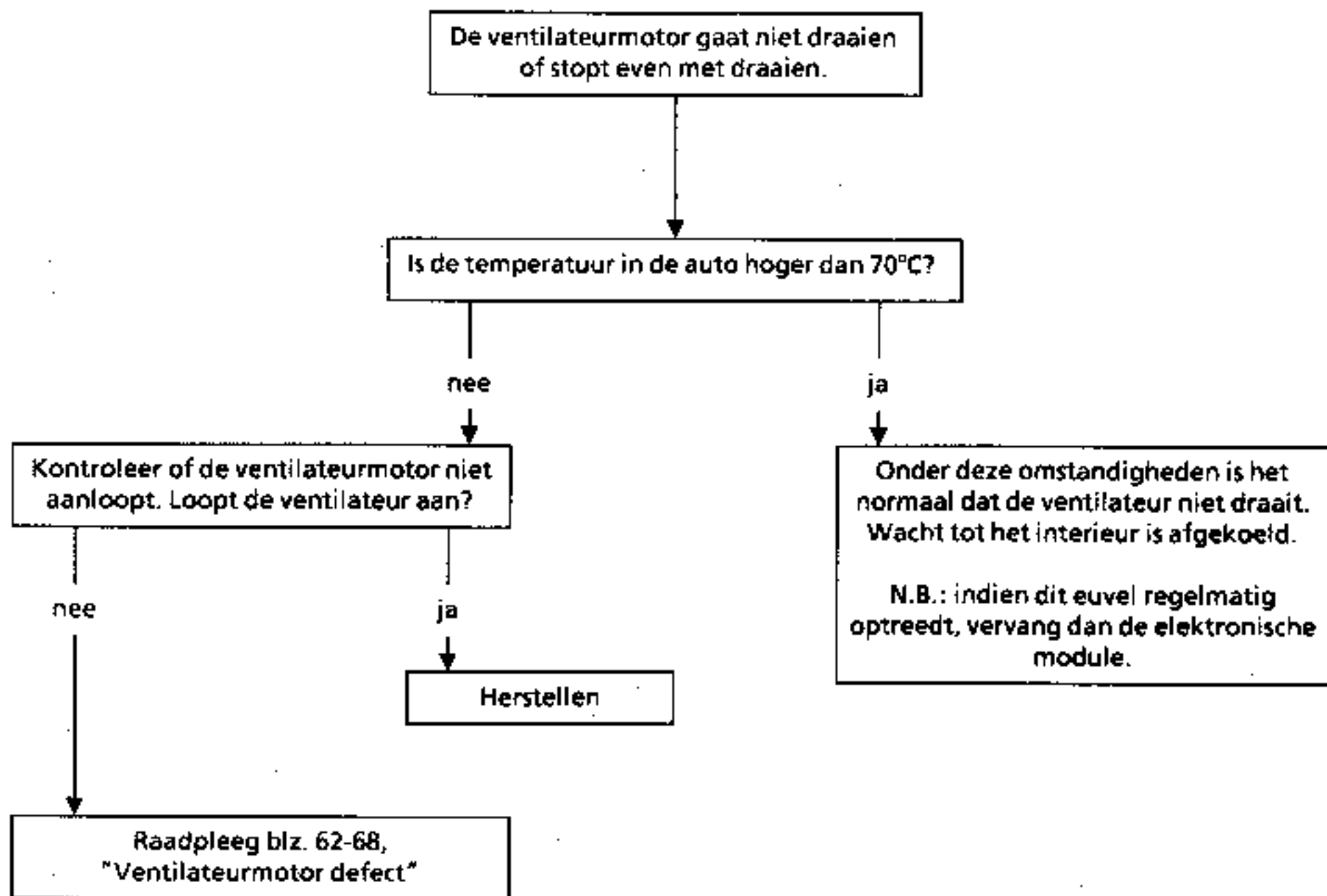
**STORING : VENTILATEURMOTOR DEFECT (vervolg)**

Zie vorige bladzijde



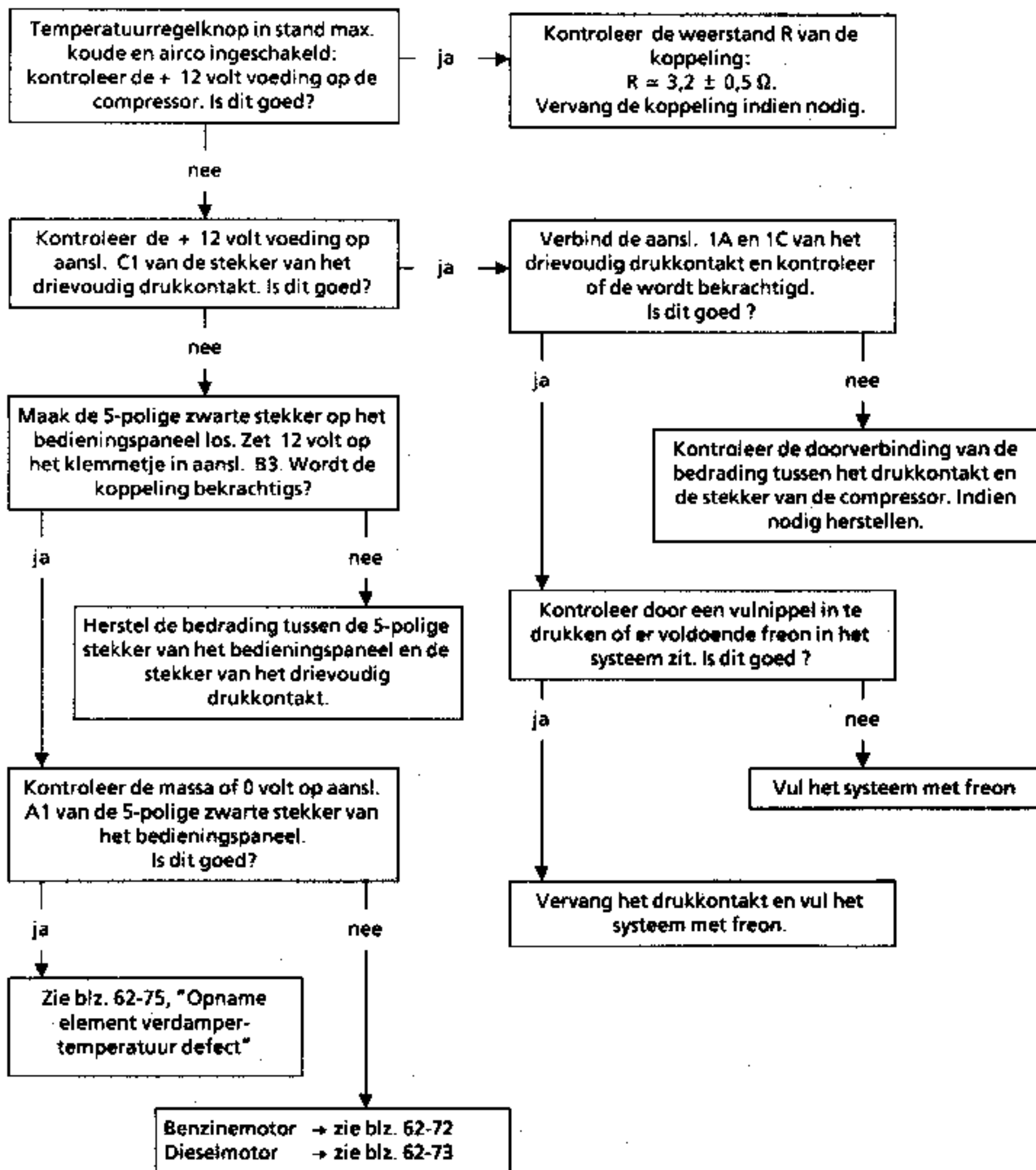
**N.B. :** als de hoge snelheid van de ventilatormotor niet werkt, controleer dan het signaal op aansl. B2 van de 9-polige bruine stekker van de module met de knop van de ventilateursnelheid in de uiterste stand: dit moet 0 volt zijn.  
 - Goed → vervang de module  
 - Niet goed → controleer de doorverbinding van de draad  
 → vervang het bedieningspaneel

**STORING : VENTILATEURMOTOR WERKT NIET GOED**



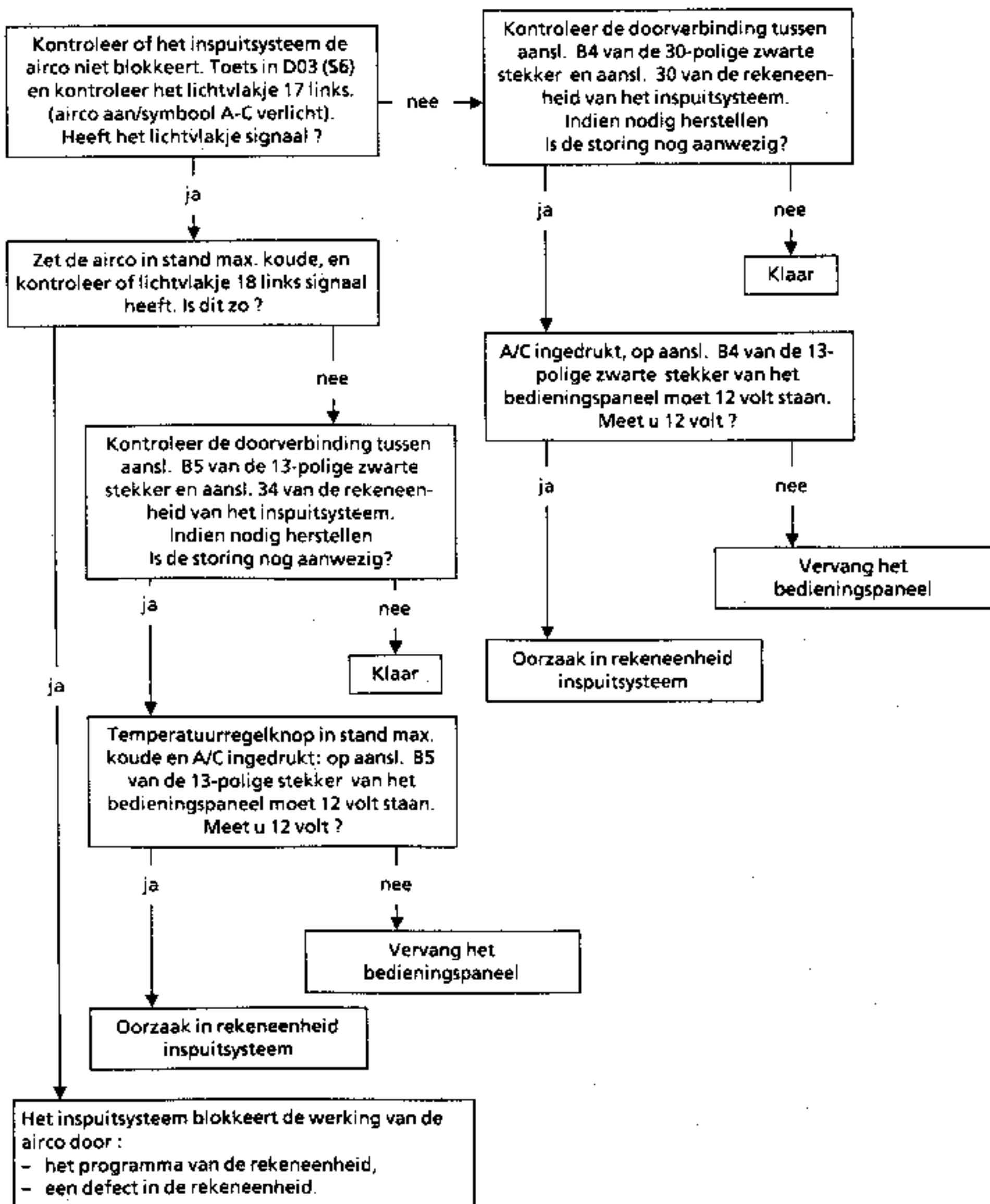


**STORING : KOPPELING AIRCOCOMPRESSOR DEFECT**



**STORING : KOPPELING AIRCOCOMPRESSOR DEFECT (vervolg)**

**BENZINEMOTOR - HANDGESCHAKELD**



**STORING : AIRCOCOMPRESSOR DEFECT (vervolg)**

**DIESELMOTOR TYPE J8S**

Kontroleer de doorverbinding van de draad\* tussen de 5-polige zwarte van het bedieningspaneel en de massa van de motor.  
Indien nodig herstellen.

\* Tussenliggende stekkers  
R150 aansl. B6 zwart (interieur links)  
R149 aansl. A4 helderl (motor linker voorwielkuip)

**DIESELMOTOR TYPE S8U**

Kontroleer de werking van het thermokontakt van de motor (orgaannummer 660).  
Verbind de aansluitingen aansl. 1 en 2 van het thermokontakt door.  
Is de storing nog aanwezig?

nee →

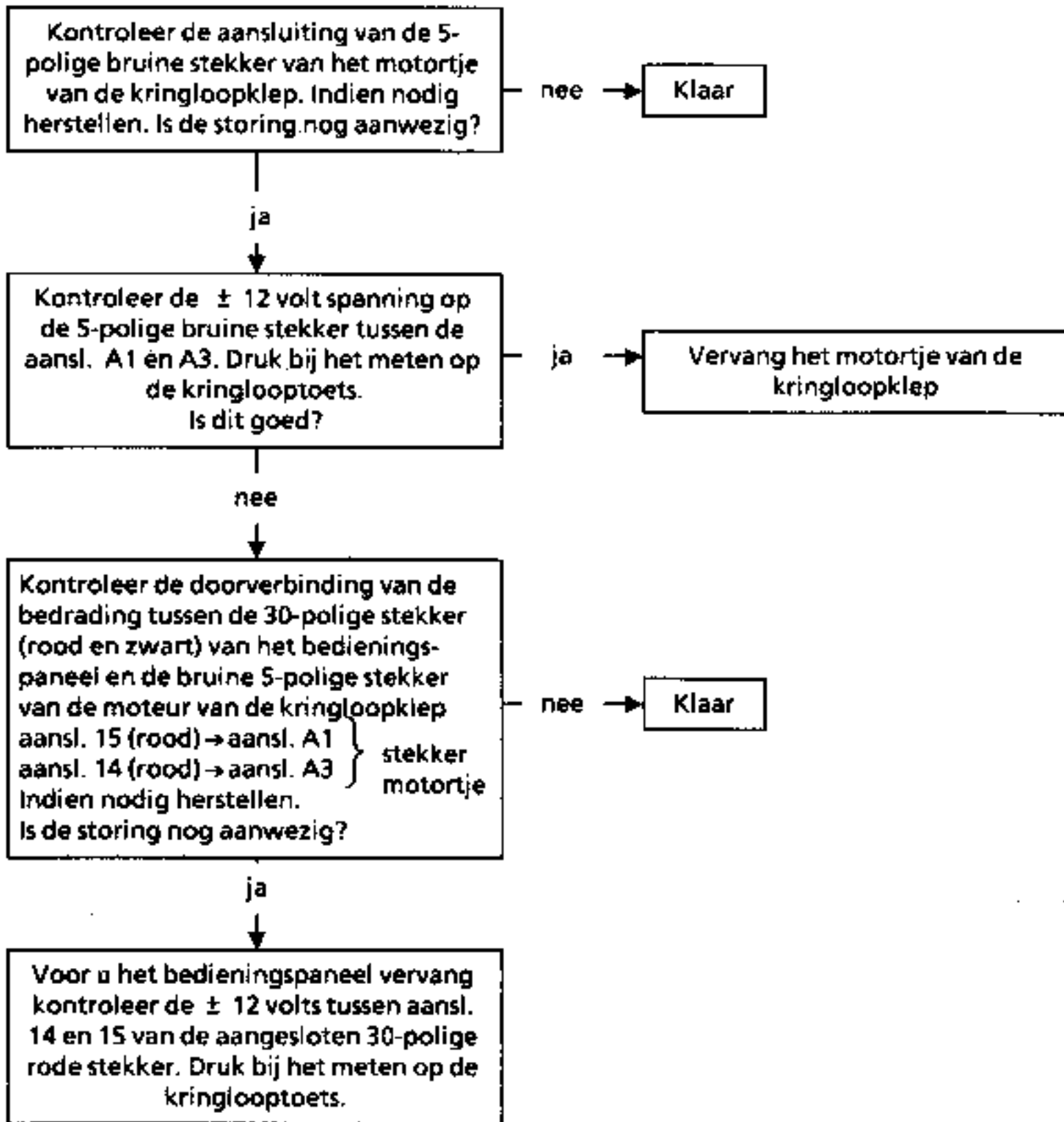
Vervang het thermokontakt

ja

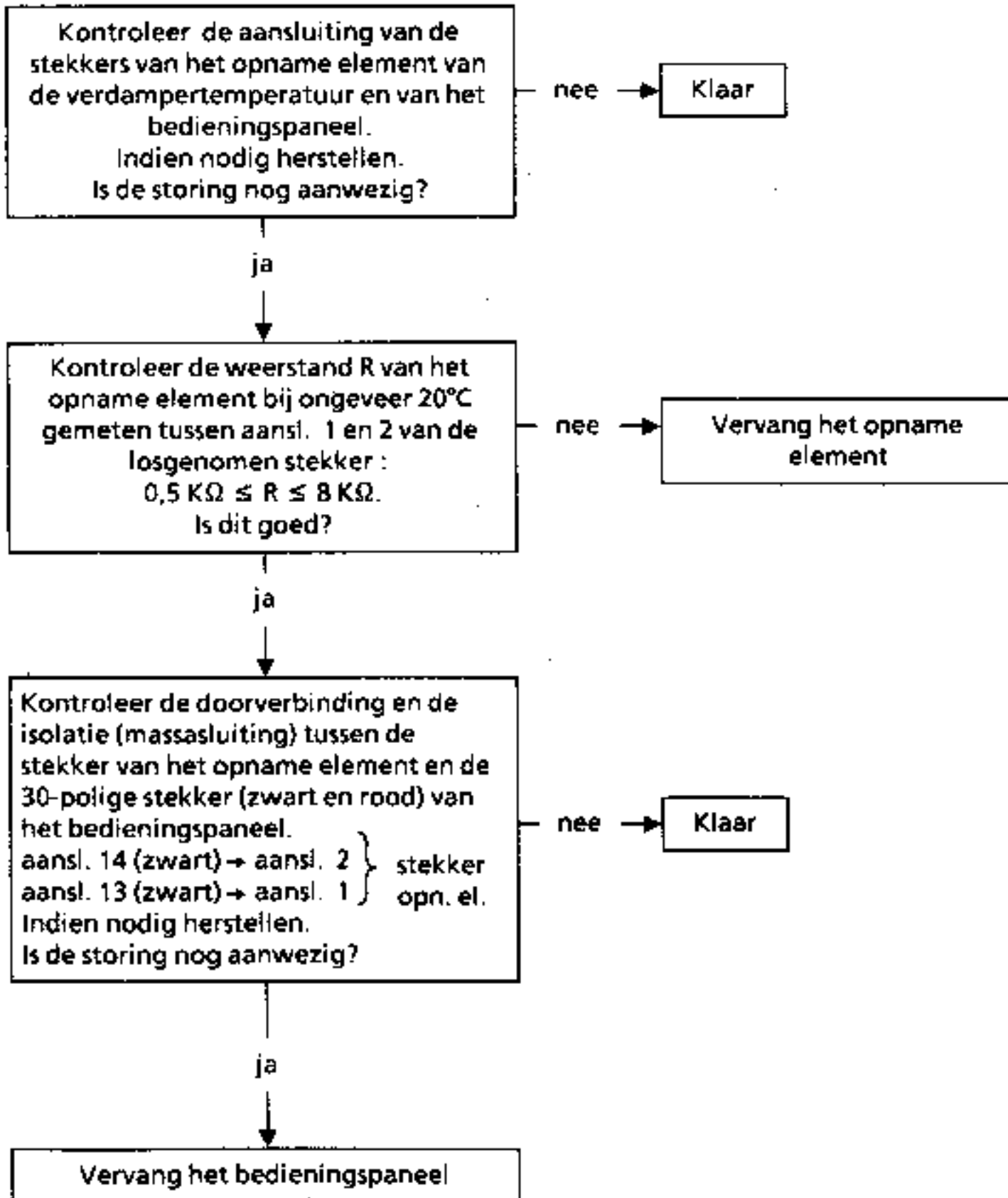
Kontroleer de verbinding tussen :  
– aansl. 2 van het thermokontakt en de massa van de motor,  
– aansl. 1 van het thermokontakt en aansl. A1 van de 5-polige stekker op het bedieningspaneel (\*).  
Indien nodig herstellen.

\* Tussenliggende stekkers  
R150 aansl. B6 zwart (interieur links)  
R149 aansl. A4 helderl (motor linker voorwielkuip)

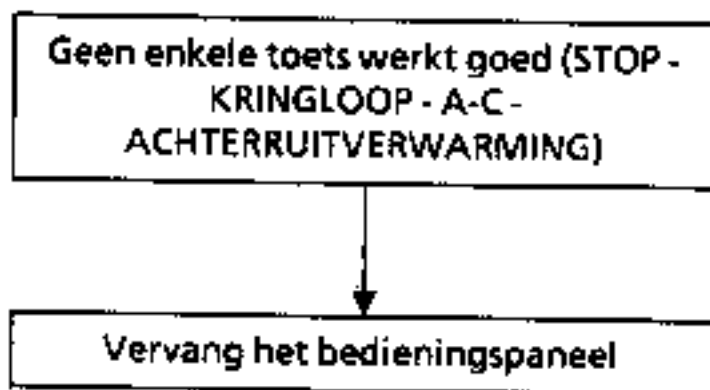
**STORING : MOTOR VAN KRINGLOOPKLEP DEFECT**



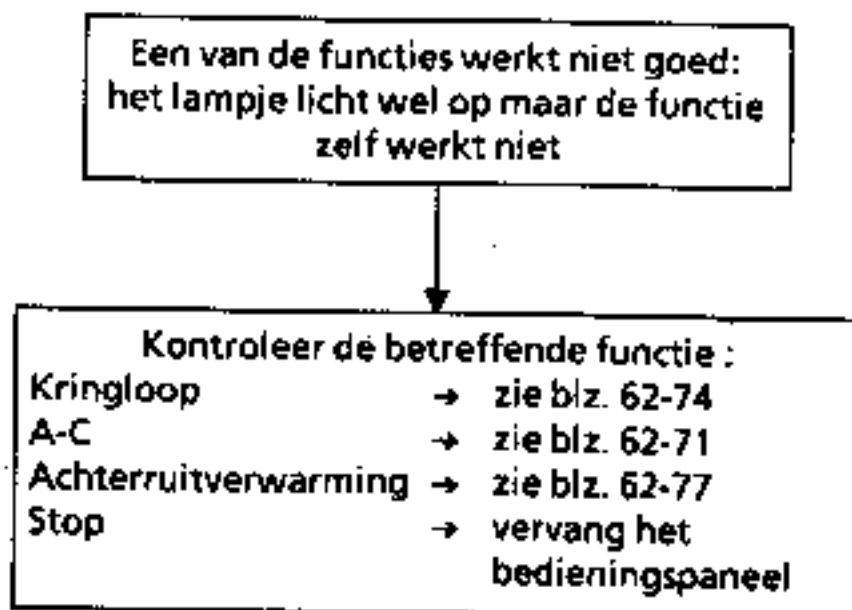
**STORING : OPNAME ELEMENT VERDAMPERTEMPERATUUR DEFECT**



**STORING : BEDIENINGSPANEEL DEFECT**



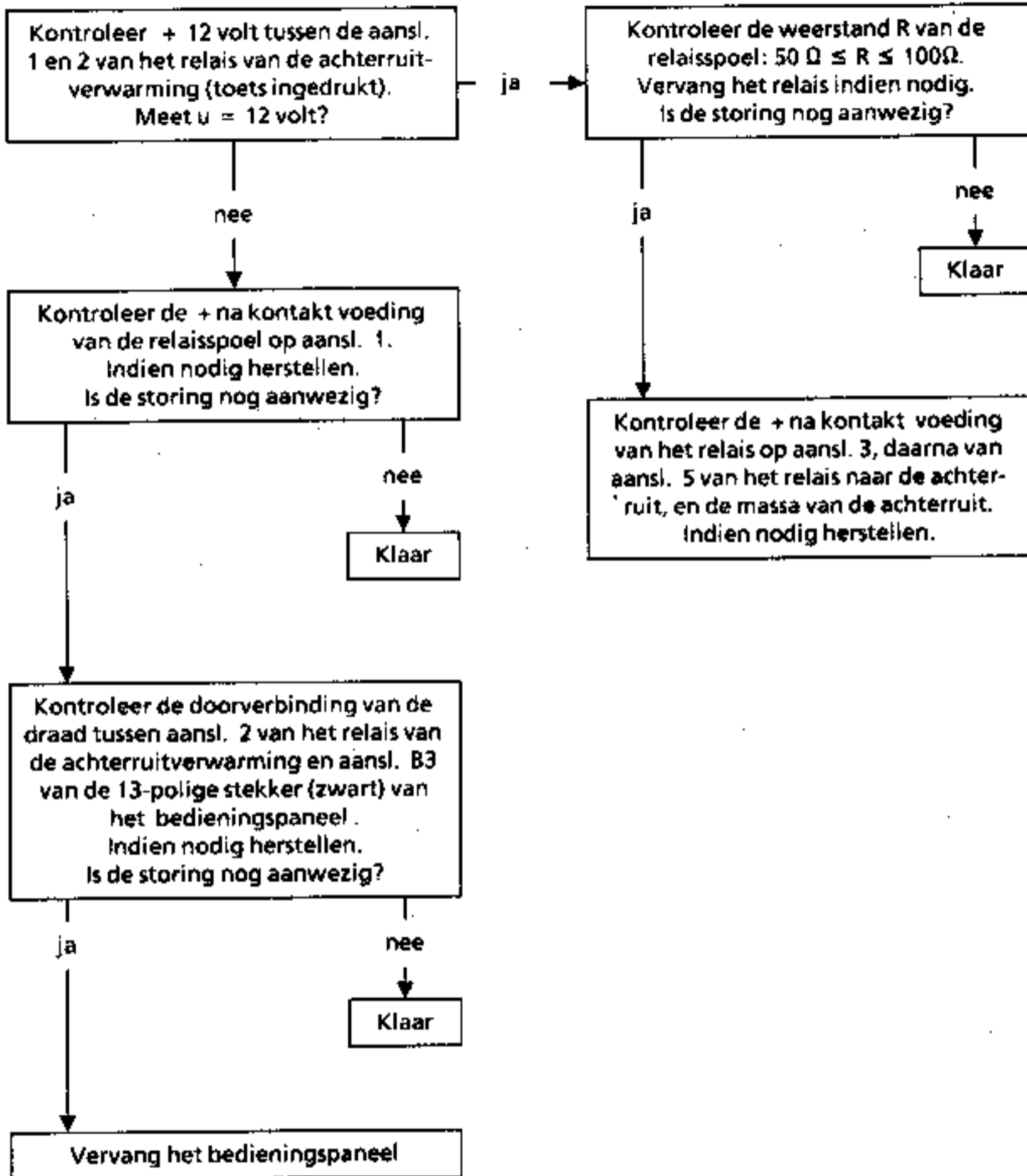
**STORING : BEDIENINGSPANEEL DEFECT**



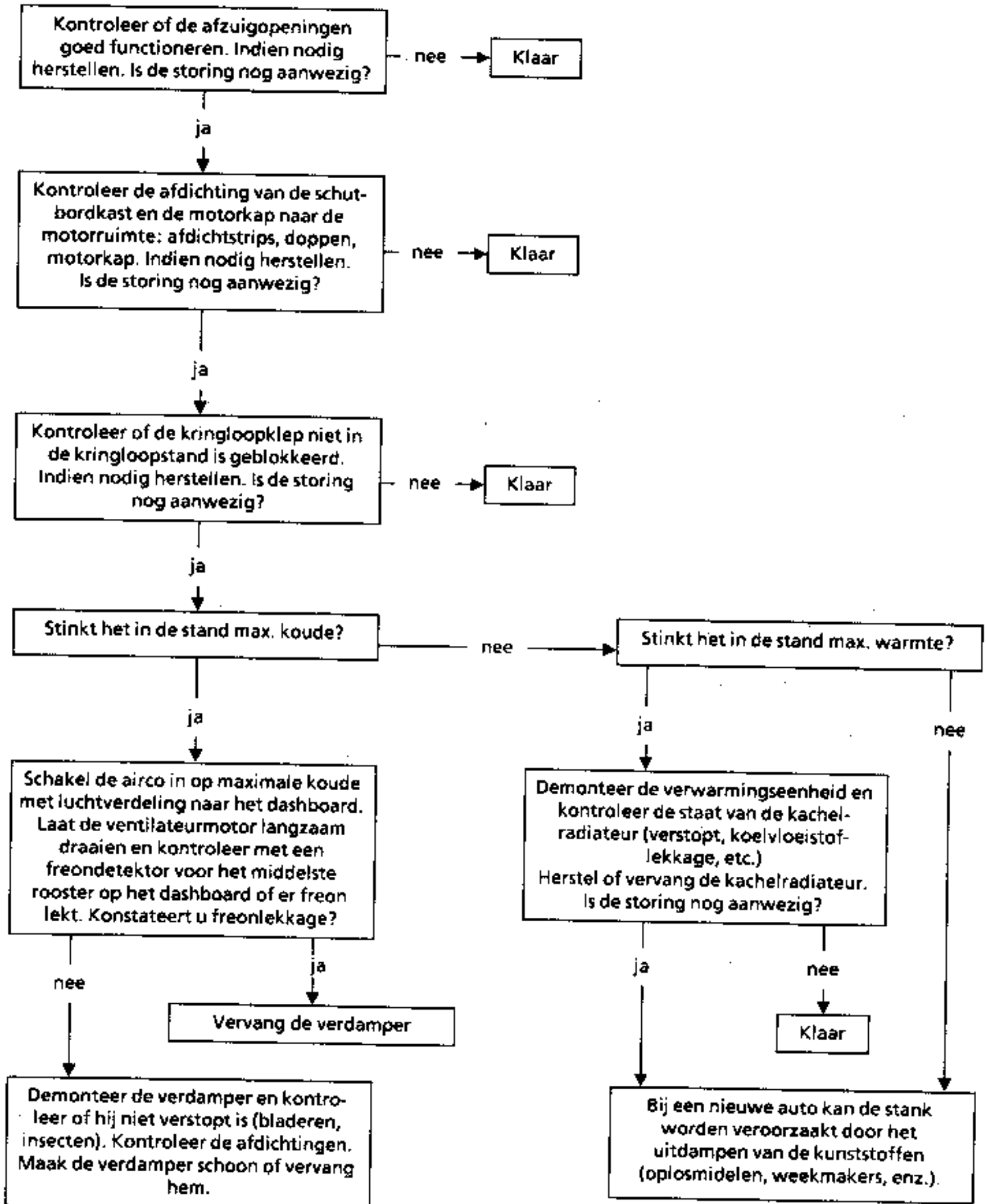
**STORING : BEDIENINGSPANEEL DEFECT**



**STORING : ACHTERRUITVERWARMING DEFECT**

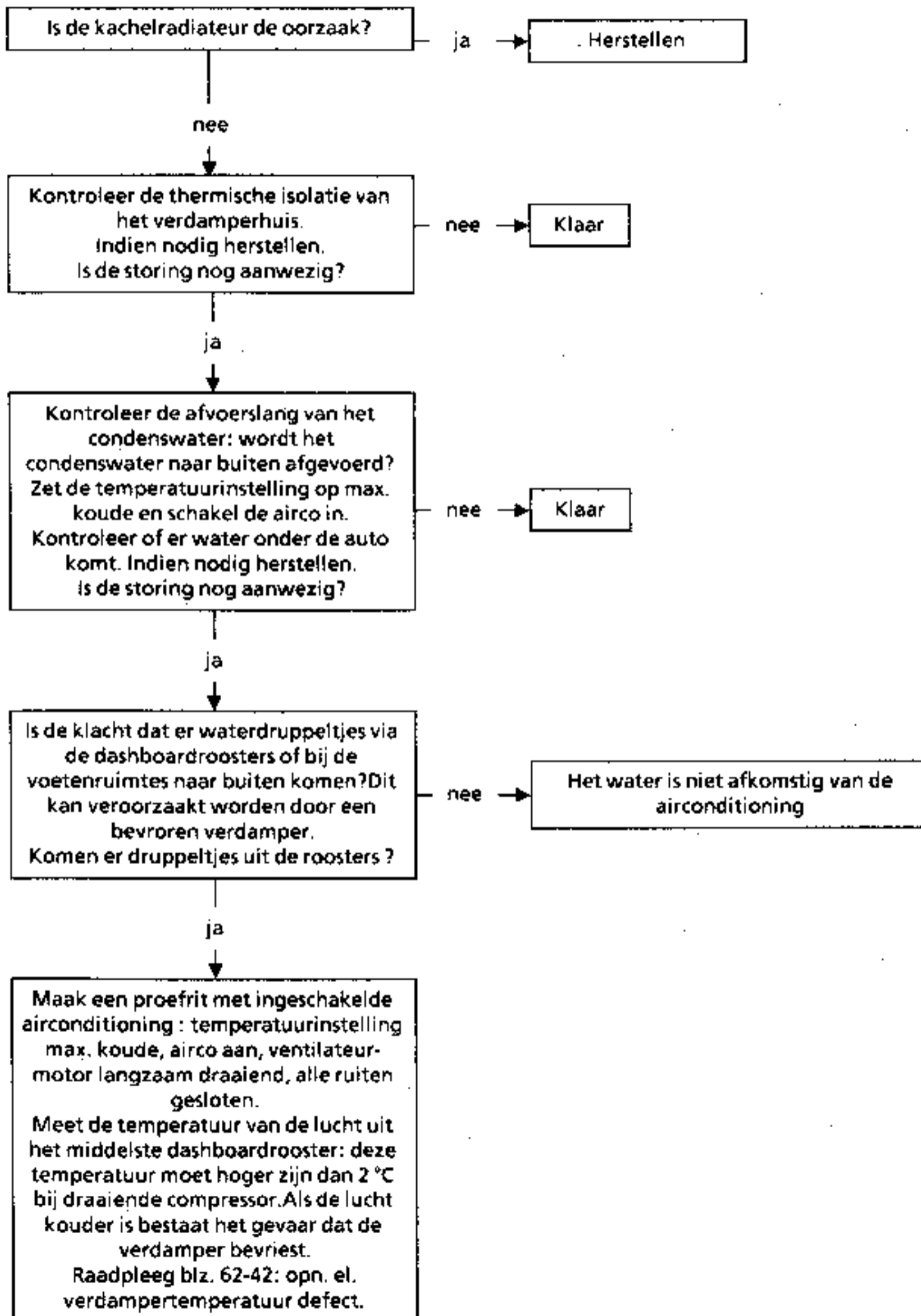


**STORING : STANK IN HET INTERIEUR**





**STORING : WATERLEKKAGE IN HET INTERIEUR**



**UITBOUWEN**

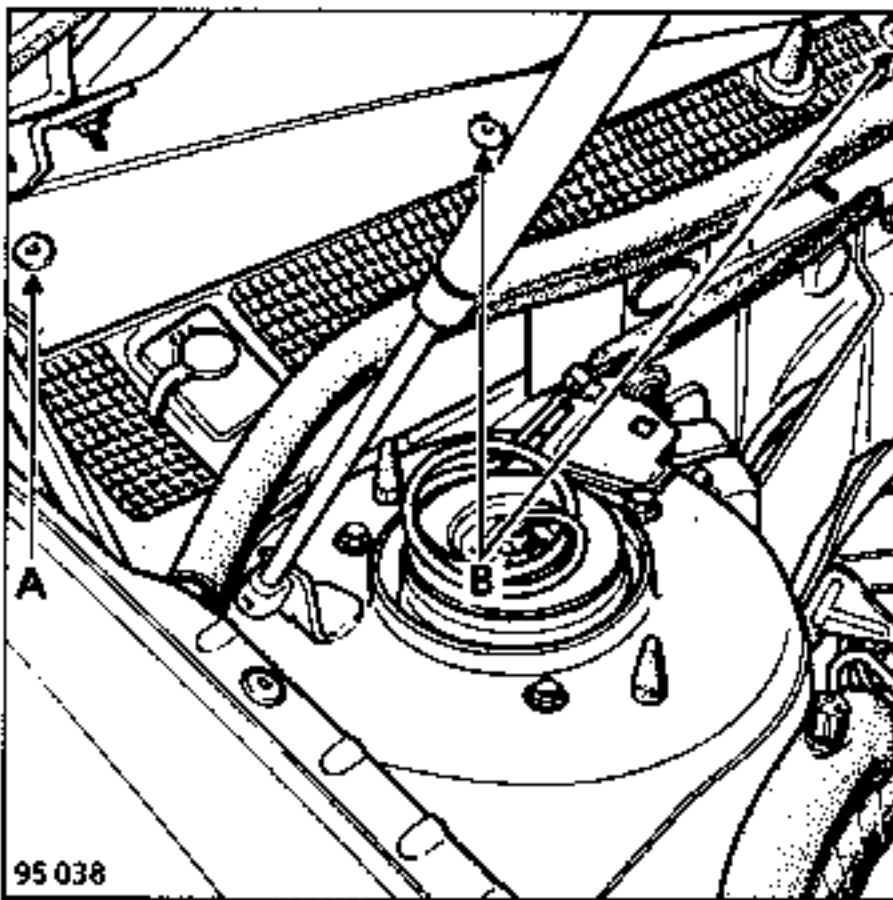
Het verdamperhuis is aan de luchtverdeelkast vastgebouwd onder het dashboard.

Maak de massakabel van de akku los.

Bouw uit:

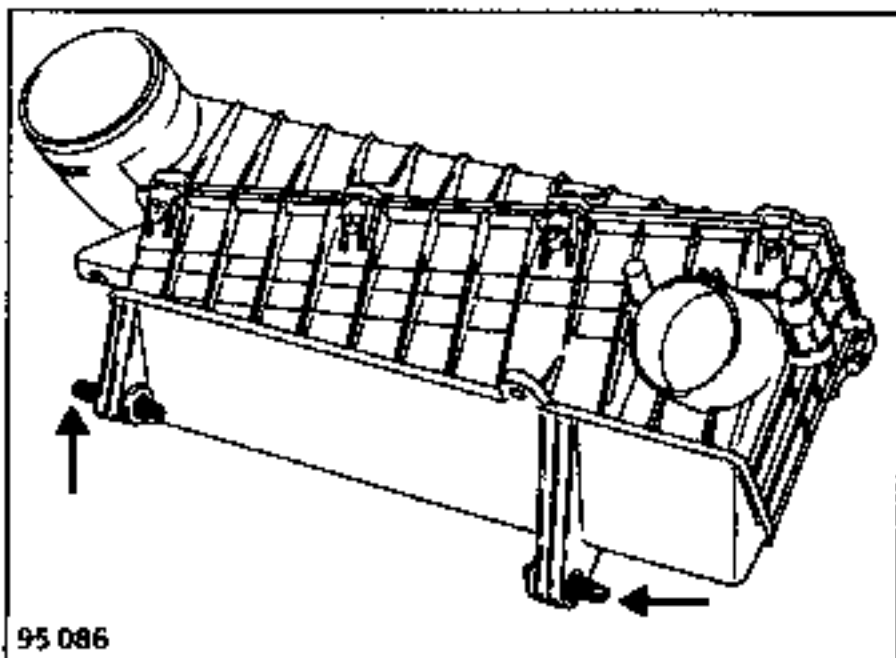
- de ruitwisserarmen,
- het rooster onder de voorruit.

**LET OP :** de twee buitenste schroeven (A) zijn normale schroeven, de schroeven (B) zijn "kwartslag" schroeven.



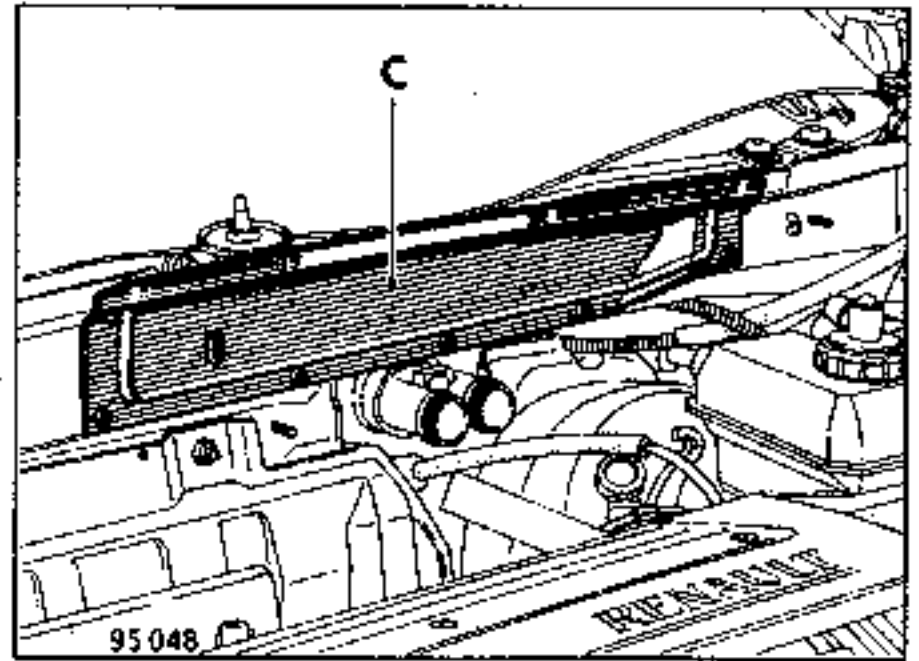
**Motortype Z7X**

Maak de bevestigingsmoer en de twee bouten aan de bovenkant van het luchtfilter los en bouw het luchtfilter uit.

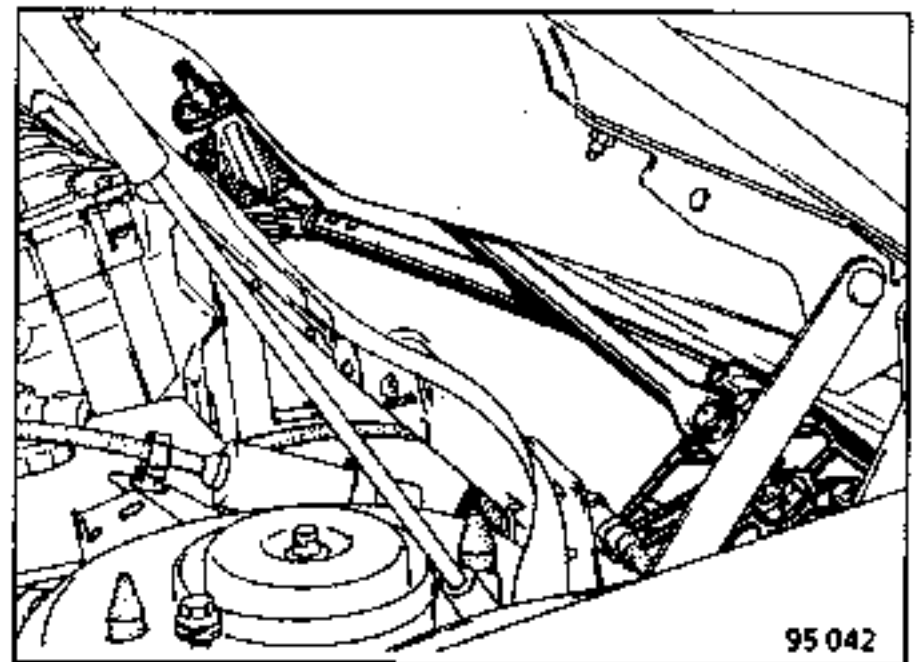


Bouw uit :

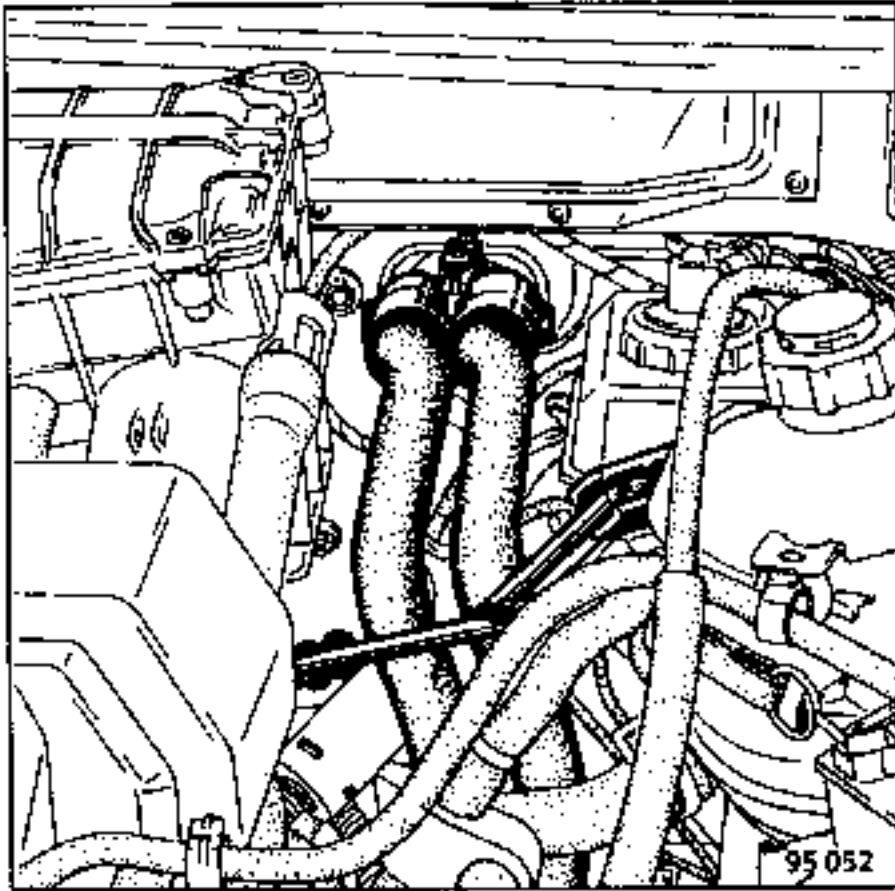
- de afsluitplaat (C) (7 popnagels Ø 5 mm),



- het ruitwissermechanisme.

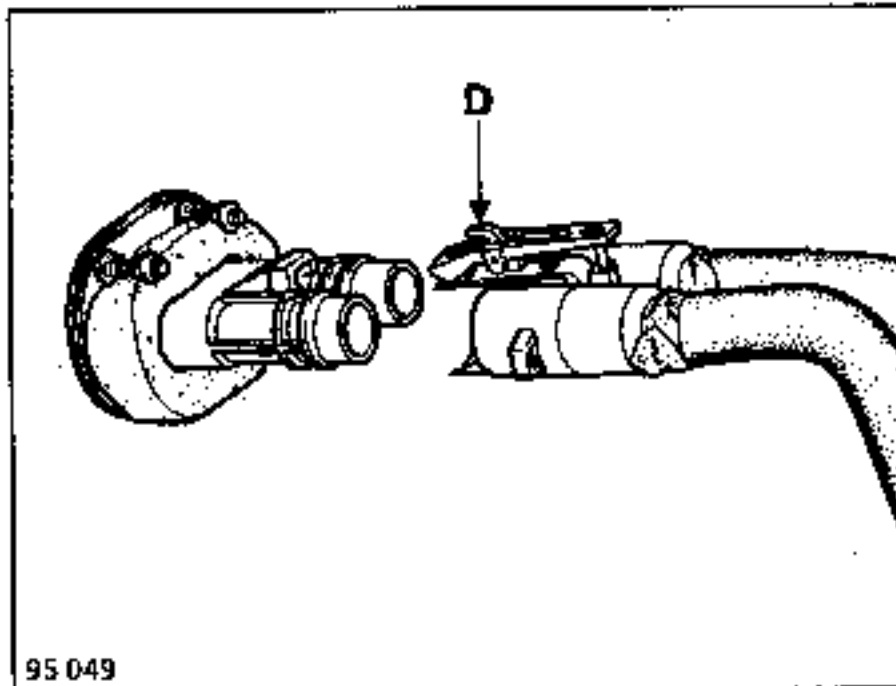


Knijp de kachelslangen dicht met de afknijpklemmen Mot. 453-01 of M.S. 583.



Druk met een schroevendraaier de knijper (D) open en trek de slangen met kracht los van de radiator.

**LET OP** de twee afdichtingen van de aansluitingen.

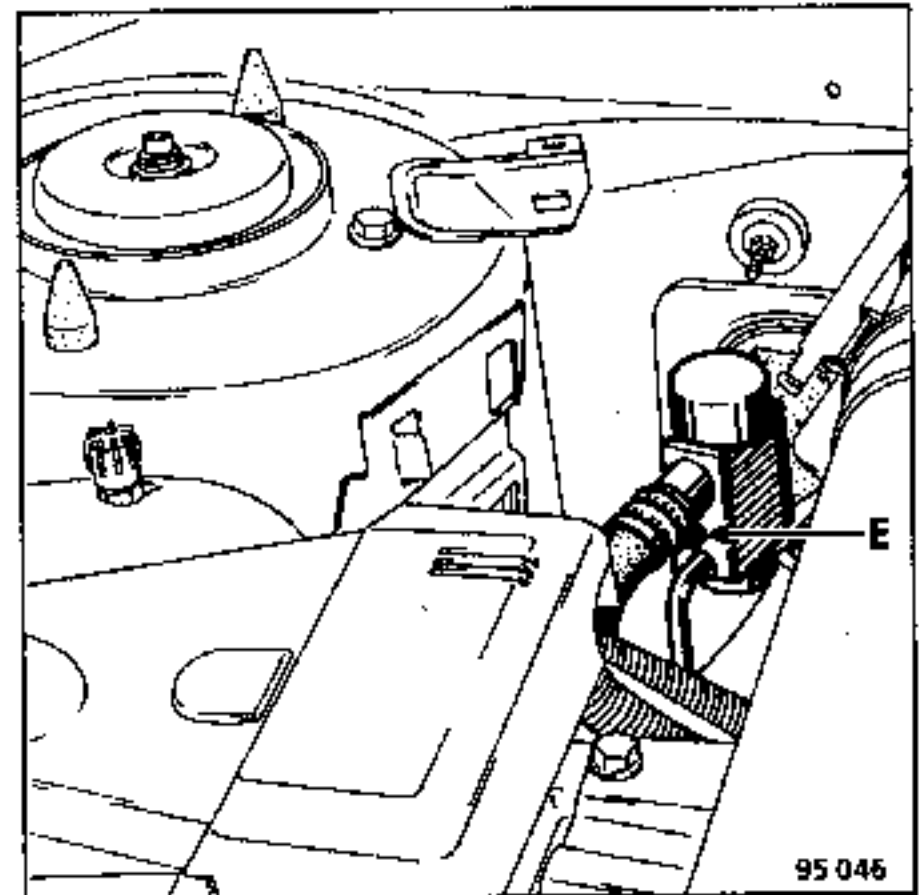


Sluit de airconditioning aan op het vulstation en tap het freoncircuit af, zie MR Airconditioning.

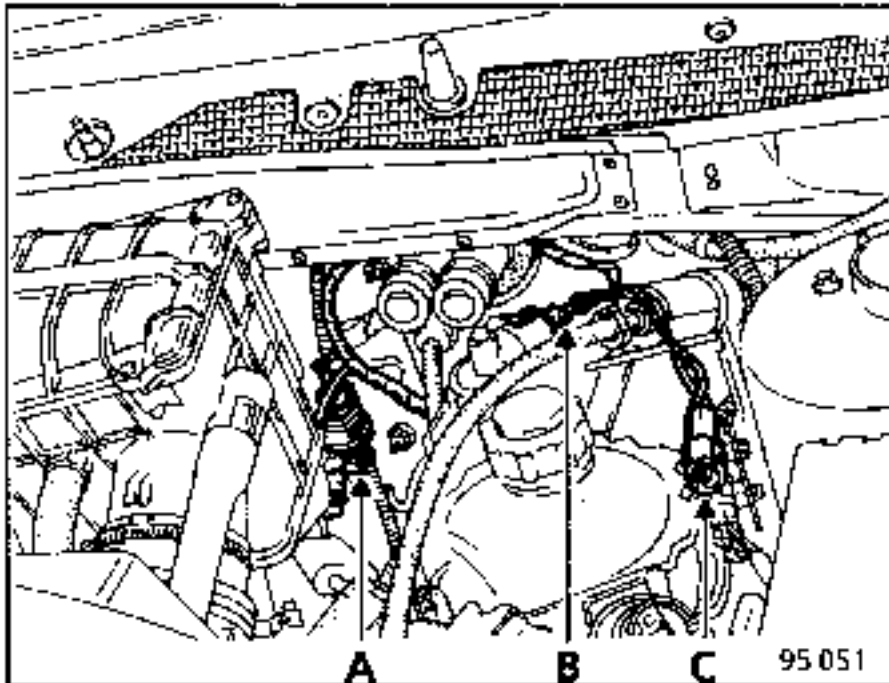
Bouw uit

- de kap van het ontlastventiel,
- bout (E) waarmee de flens van de freonleidingen vastzit.

Bewaar de afdichtingen en sluit de leidingen met dopjes af.



Maak de stekkers (A), (B) en (C) los en bouw ze uit en trek de stekker van de ruitewissermotor uit de schutbordkast.

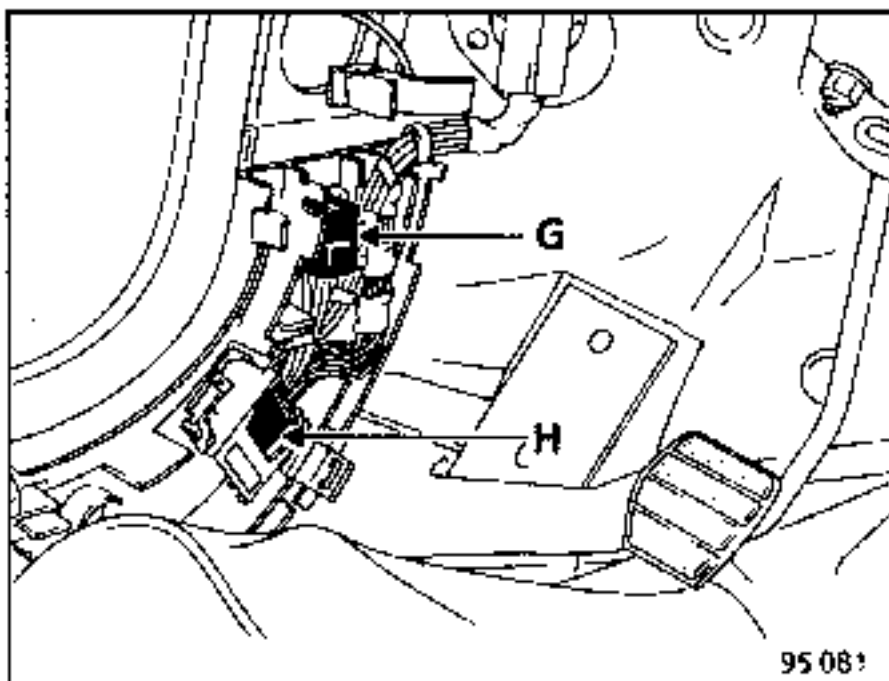


In het interieur van de auto

Bouw het dashboard en de middenconsole uit (zie M.R. carrosserie, deel 5).

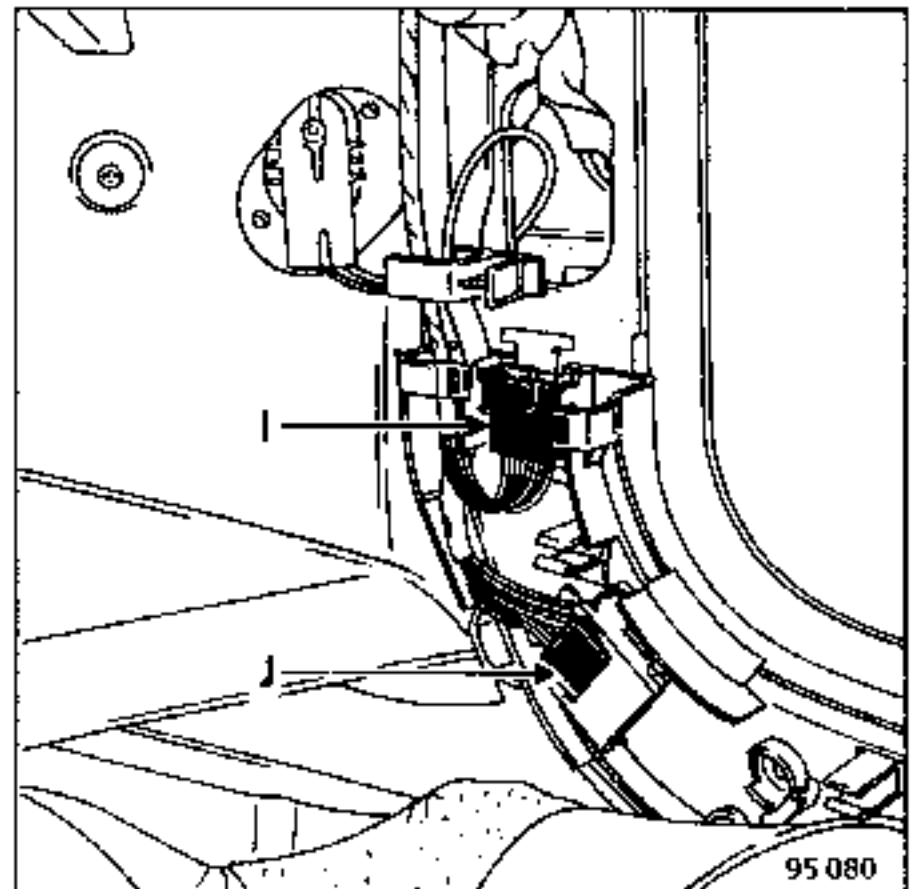
Links

Maak los en bouw uit :  
- de stekker van het portier,  
- de stekkers (G) en (H) en de massa.



Rechts

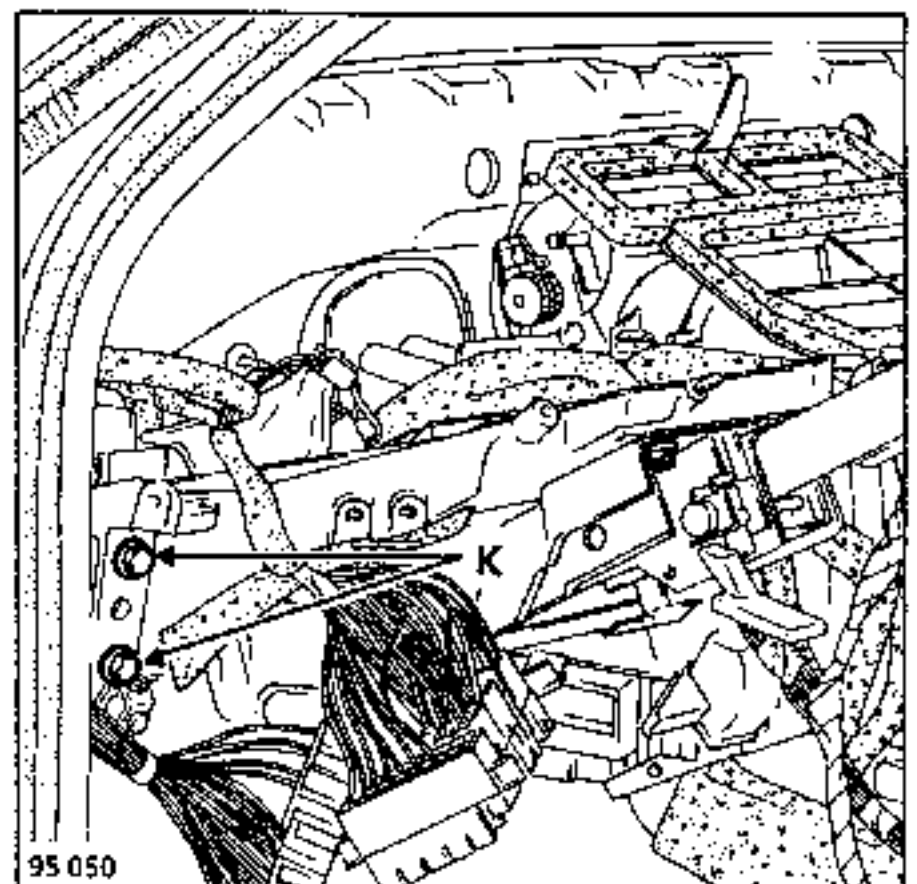
Maak los en bouw uit :  
- de stekker van het portier,  
- de stekkers (I) en (J) en de massa.

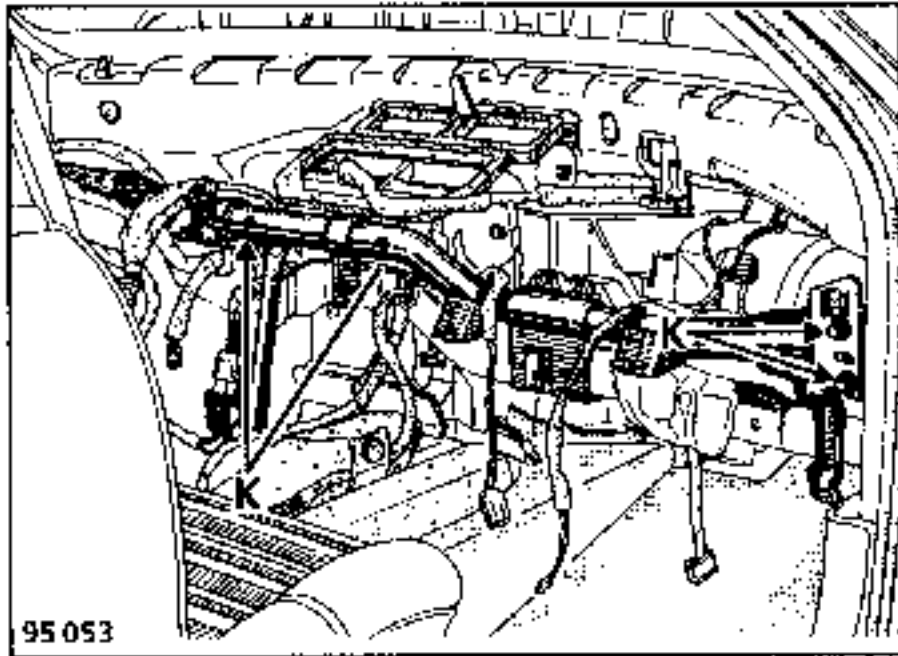


Maak de antennekabel vrij.

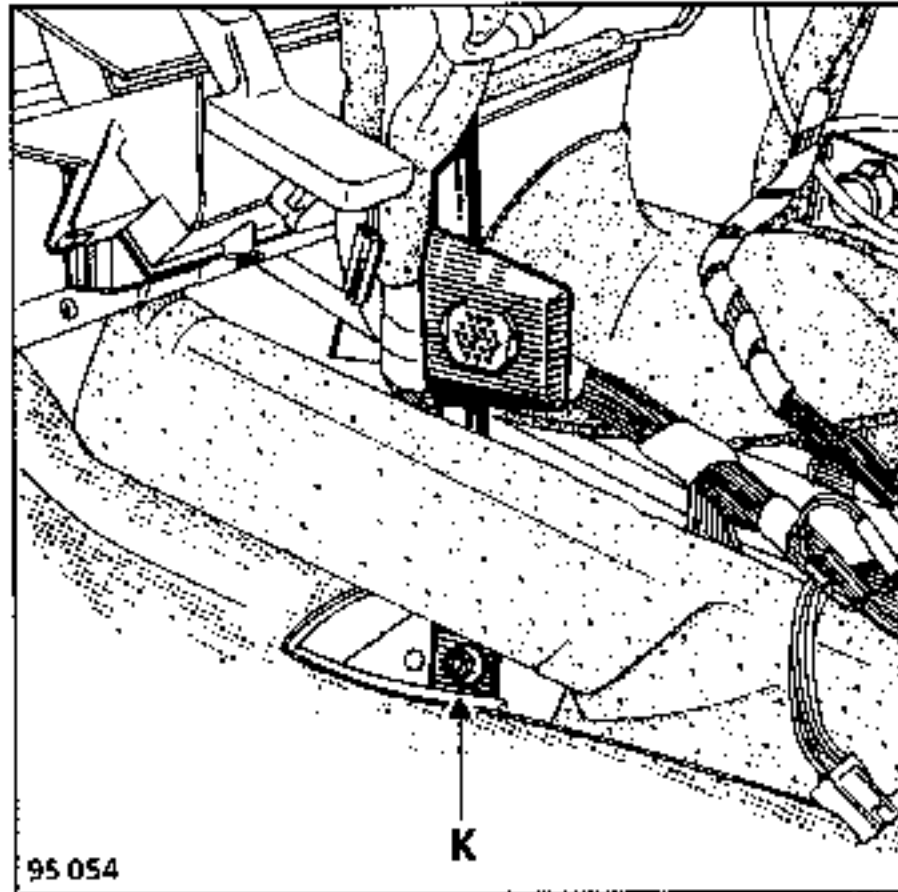
Maak de stekkers van de pedaalstoel en het verdamperhuis los en bouw ze uit op.

Verwijder de bouten (K) van de dashboardbalk.





95 053



95 054

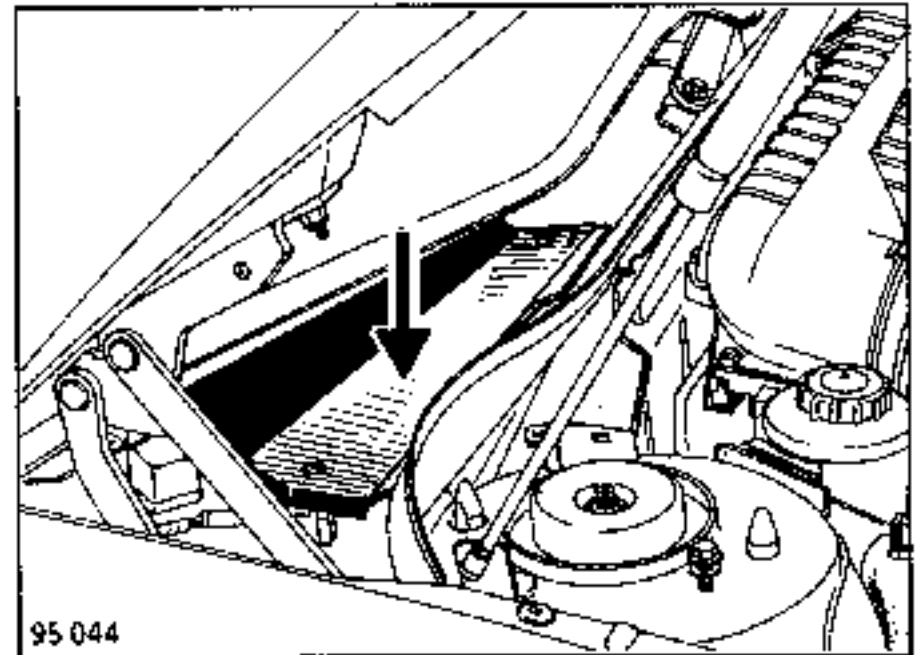
Bouw de luchtkanalen naar de achterste zitplaatsen uit.

Maak de schutbordbalk naar achteren vrij en laat hem op de voorstoelen rusten.

In de schutbordkast :

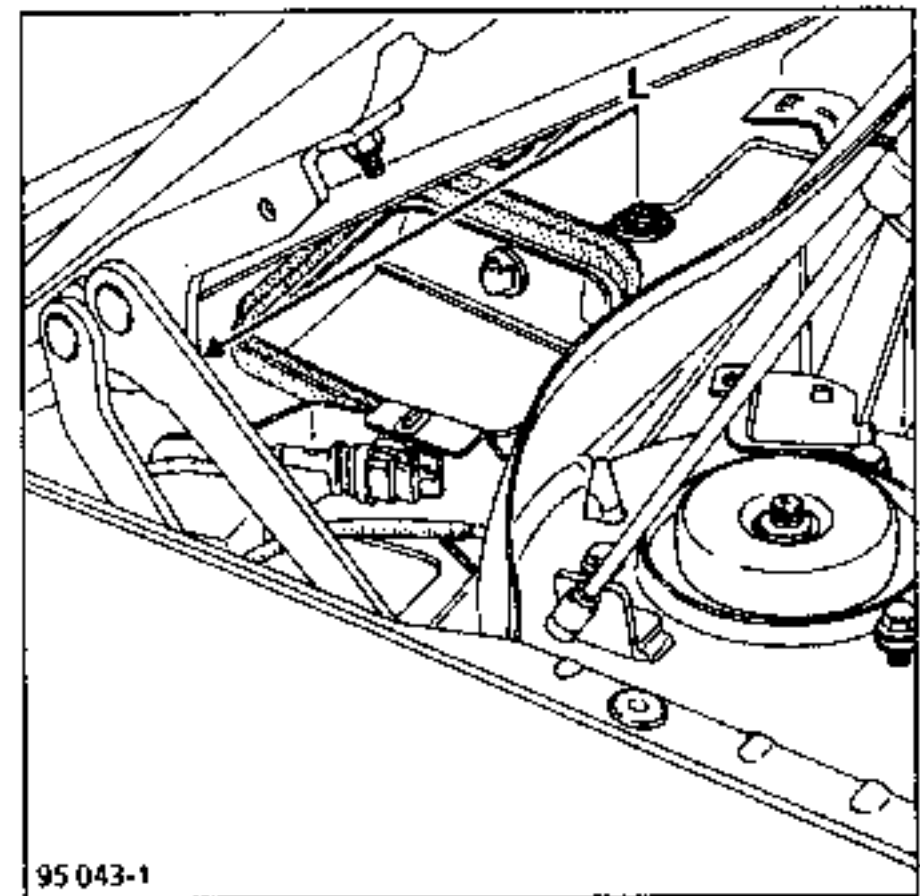
bouw uit:

- de afdekplaat van de luchtinlaat,

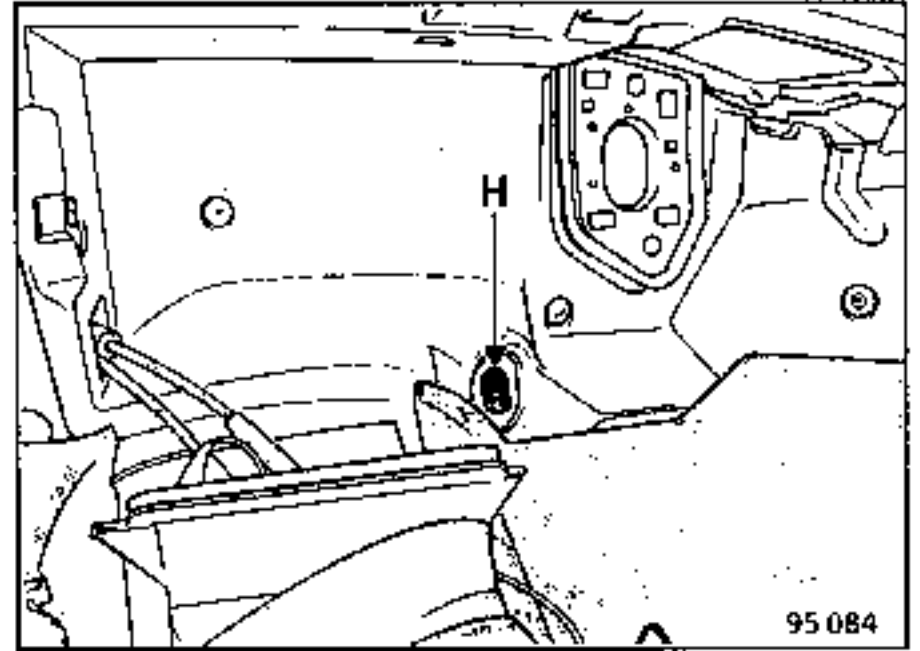
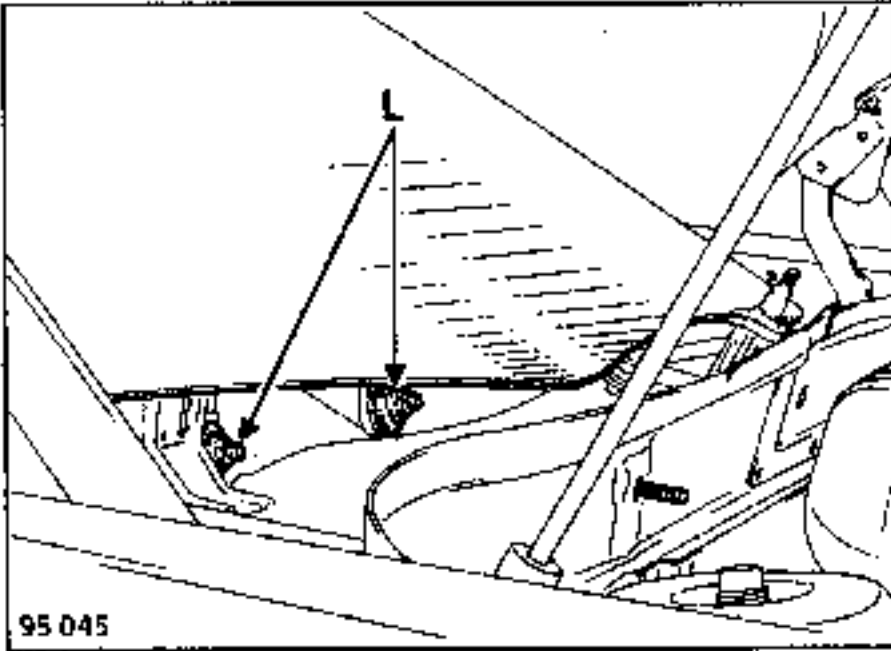


95 044

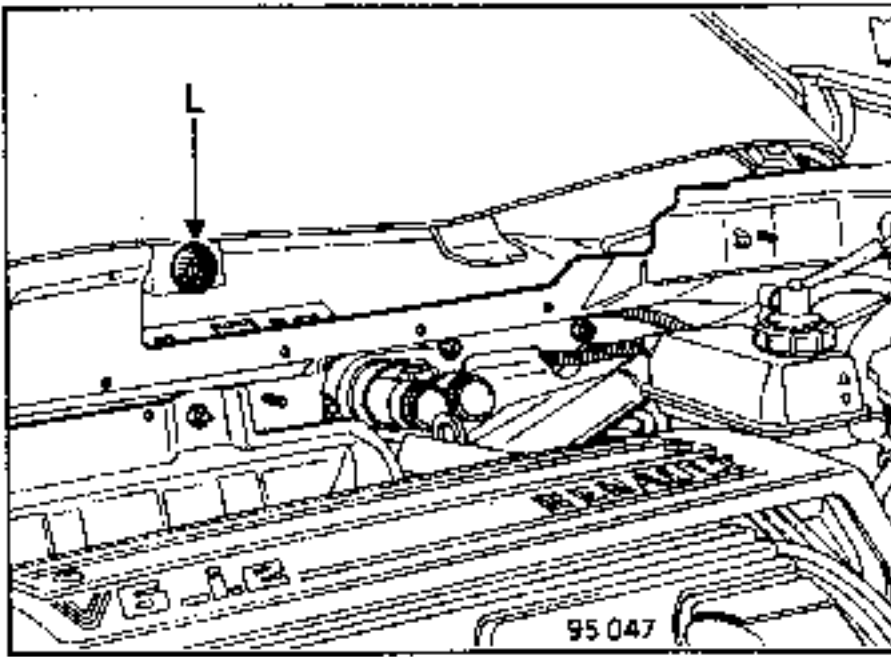
- de vijf bouten (L) waarmee de airco- en verwarmingseenheid vastzit.



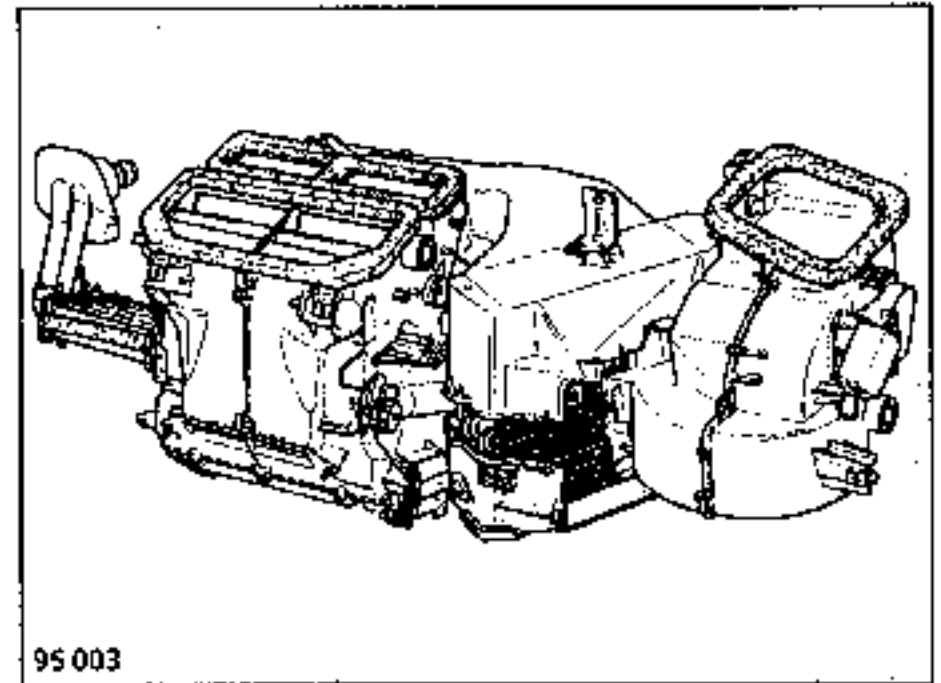
95 043-1



Maak het verdamperhuis los tussen de luchtver-  
deelkast en de ventilateureenheid.



Maak de afvoerslang (H) voor het condenswater  
los en bouw de complete airco- en verwarmings-  
eenheid uit.



## **INBOUWEN**

Voor het inbouwen gelden geen speciale bijzonderheden.

Vervang alle uitgebouwde afdichtingen door nieuwe.

Ga in omgekeerde volgorde van uitbouwen te werk.

**LET OP** : vergeet niet de afvoerslang voor het condenswater weer aan te sluiten.

Vul het freoncircuit aan het vulstation, zie MR Airconditioning.

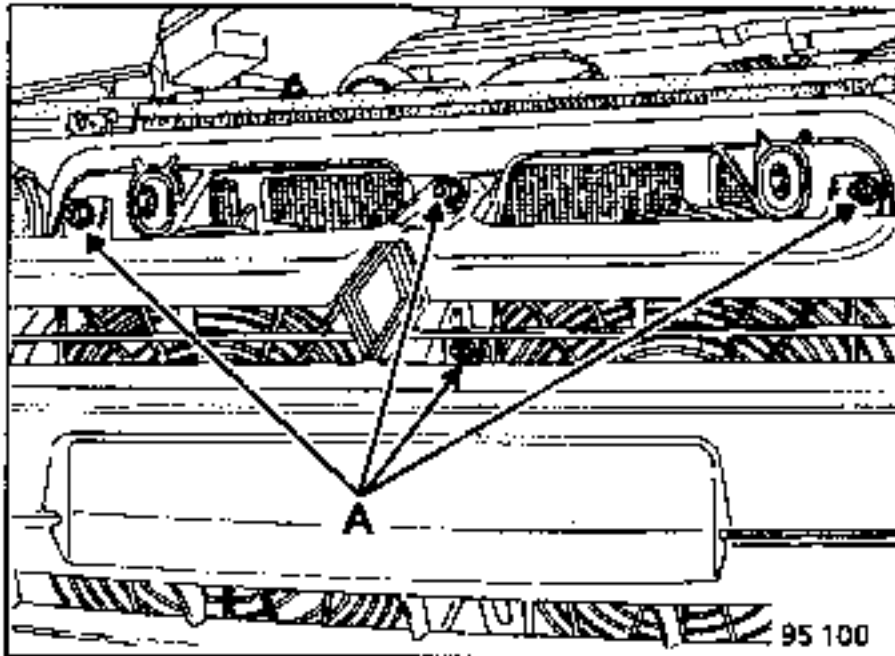
Vul en ontlucht het koelsysteem van de motor indien nodig.

**BELANGRIJK** : als de verdamper is vervangen moet u ongeveer 30 cm<sup>3</sup> compressorolie ELF RIMA 100 bijvullen in de compressor.

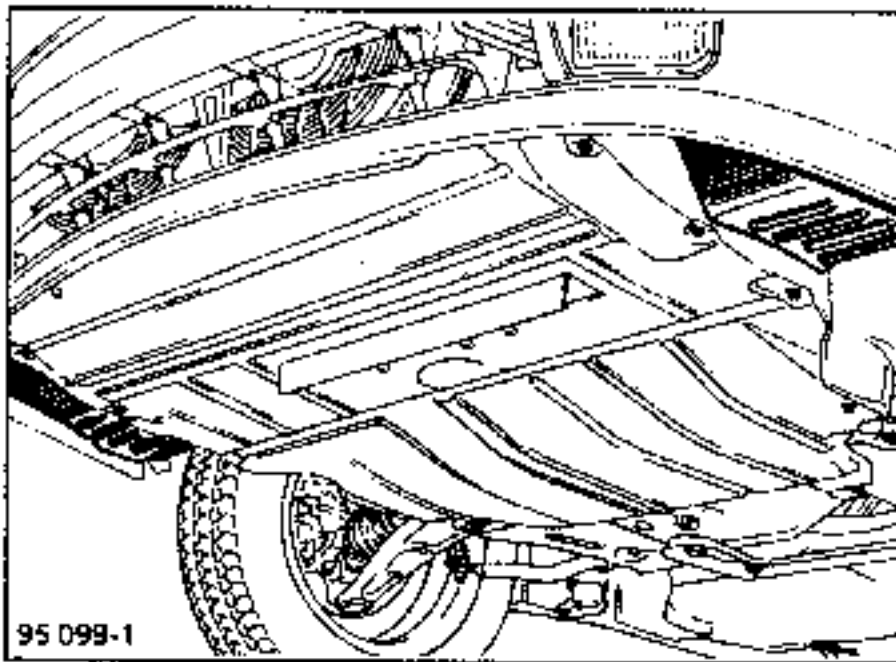
**UITBOUWEN**

Maak de massakabel van de akku los.

Maak de vier bouten (A) los en bouw de grill uit,

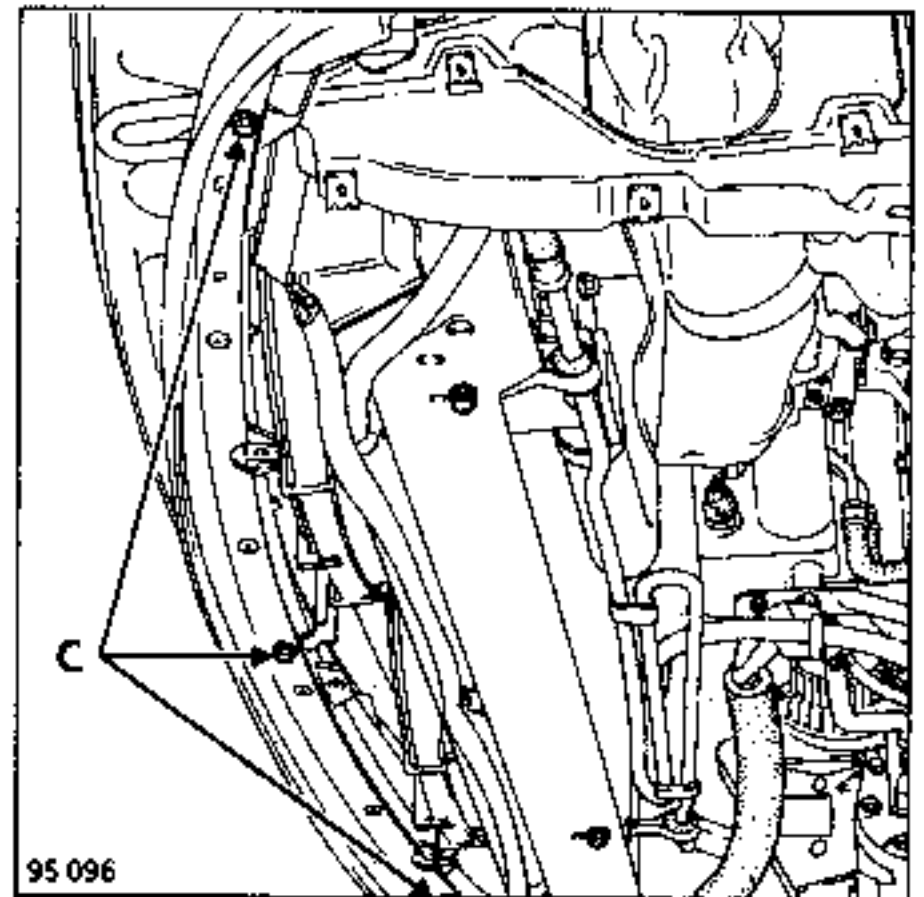
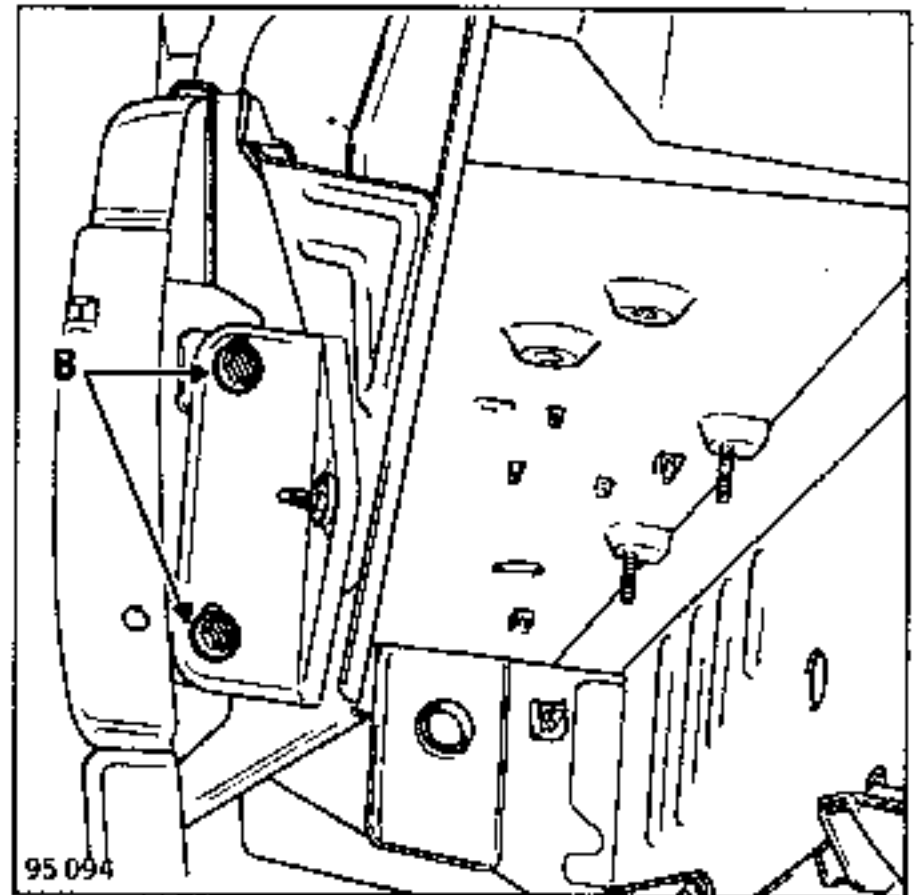


- de spatplaten uit de wielkuipen rechts en links,



Bouw uit :

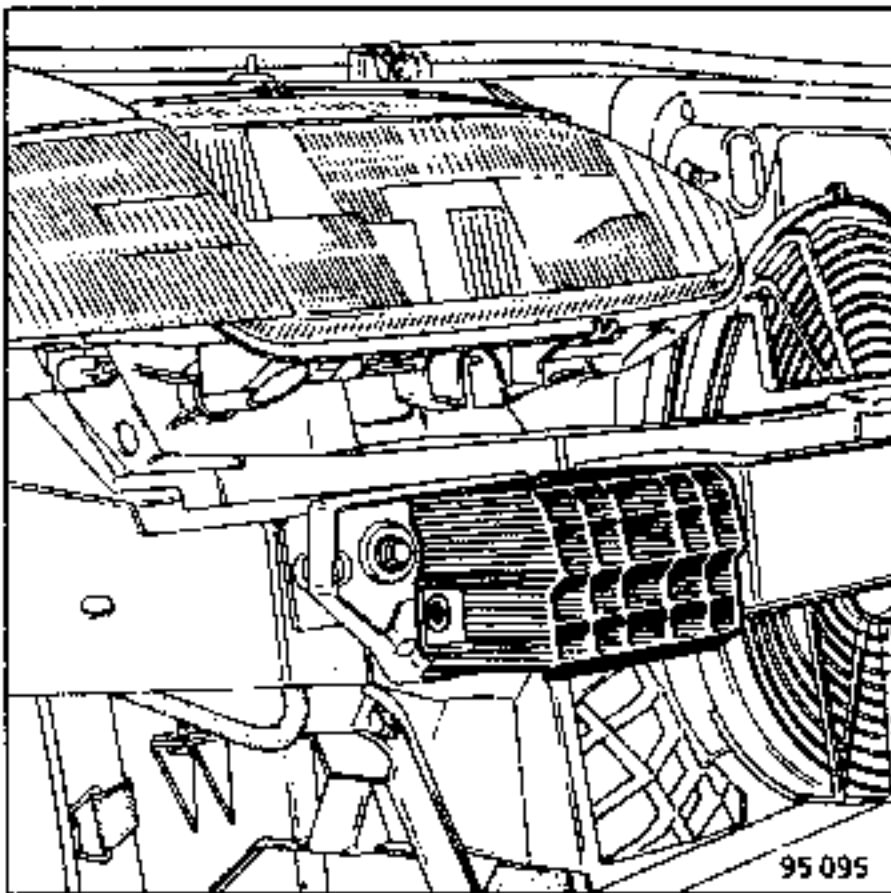
- de schildbumper door de twee bouten (B) aan de zijkanten en de drie bouten (C) aan de onderkant van de auto los te maken.



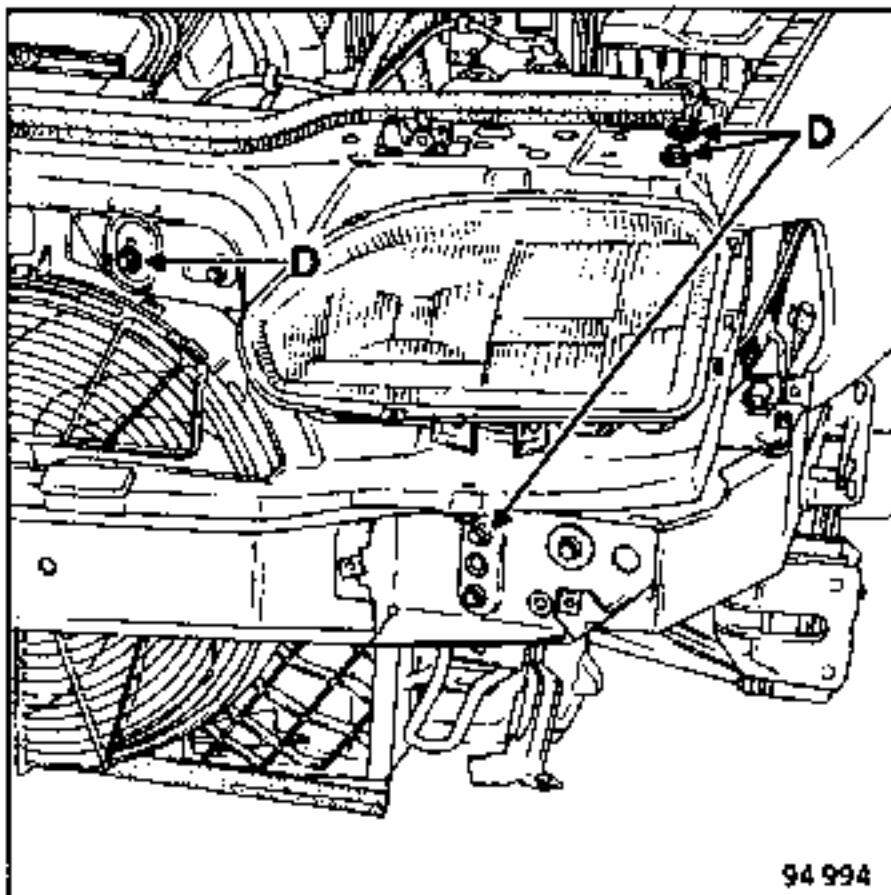


Bouw uit

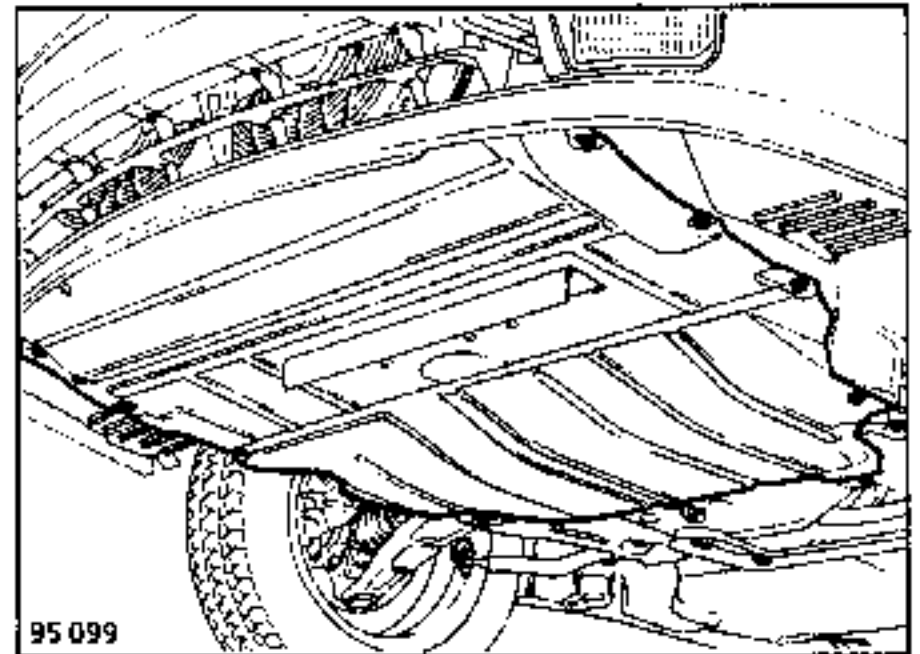
- de stootblokken,



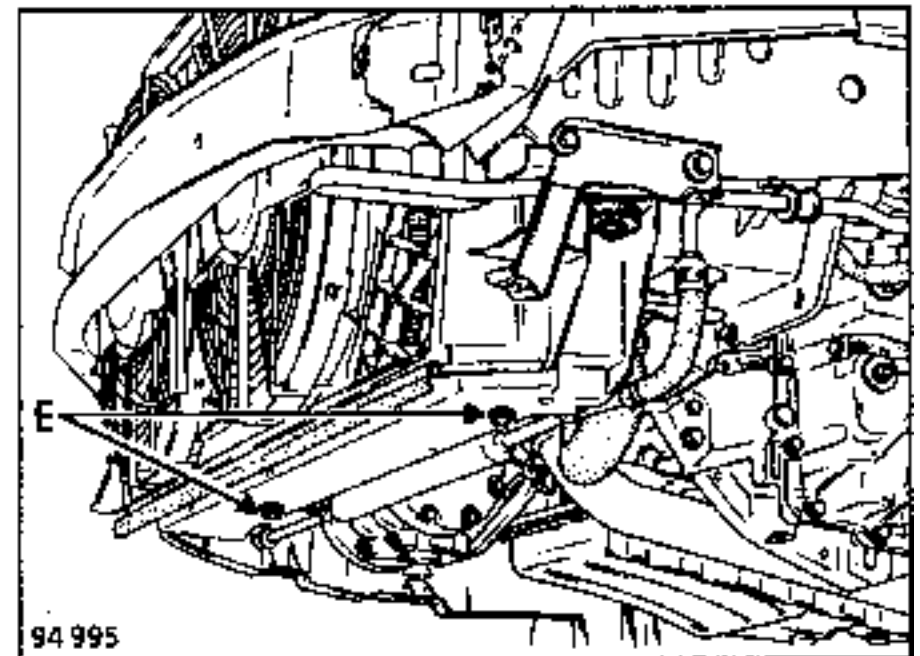
- de bovenste dwarsbalk; maak daartoe de motorkapkontakten en de stekkers van de verlichting los een verwijder de acht bouten (D).



- de beschermplaat onder de motor,



- de twee bouten (E) waarmee de slang van de stuurbekrachtiging vastzit.

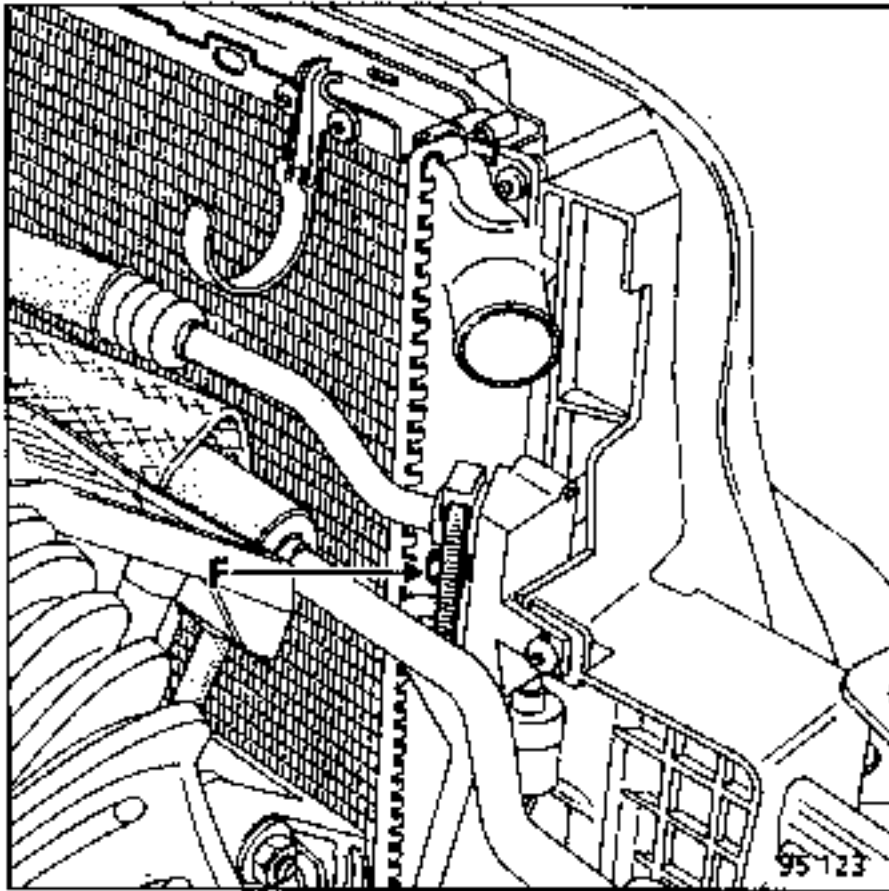


Tap af :

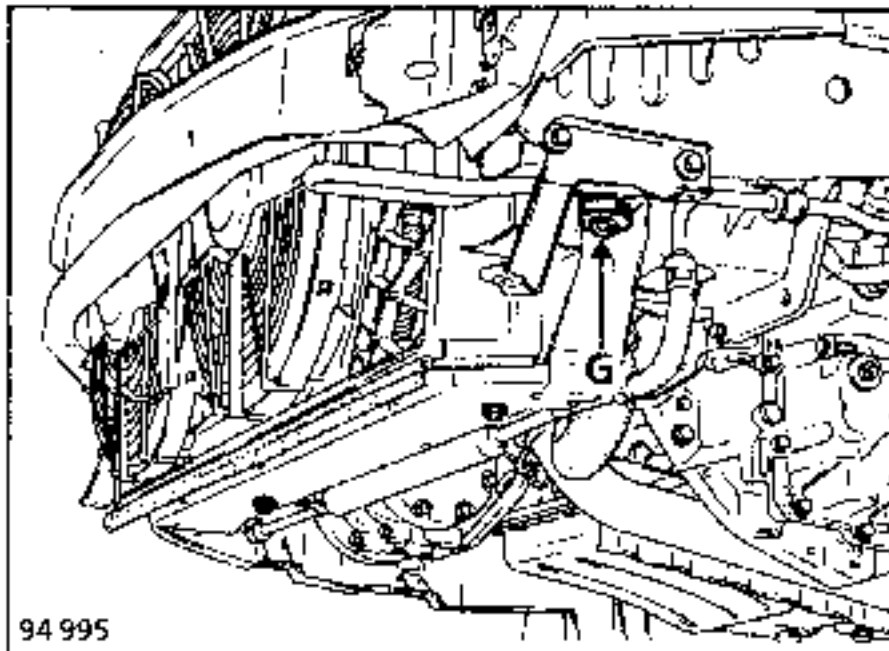
- het koelsysteem van de motor,
- het freoncircuit aan het vulstation, zie MR Air-conditioning.

Bouw uit:

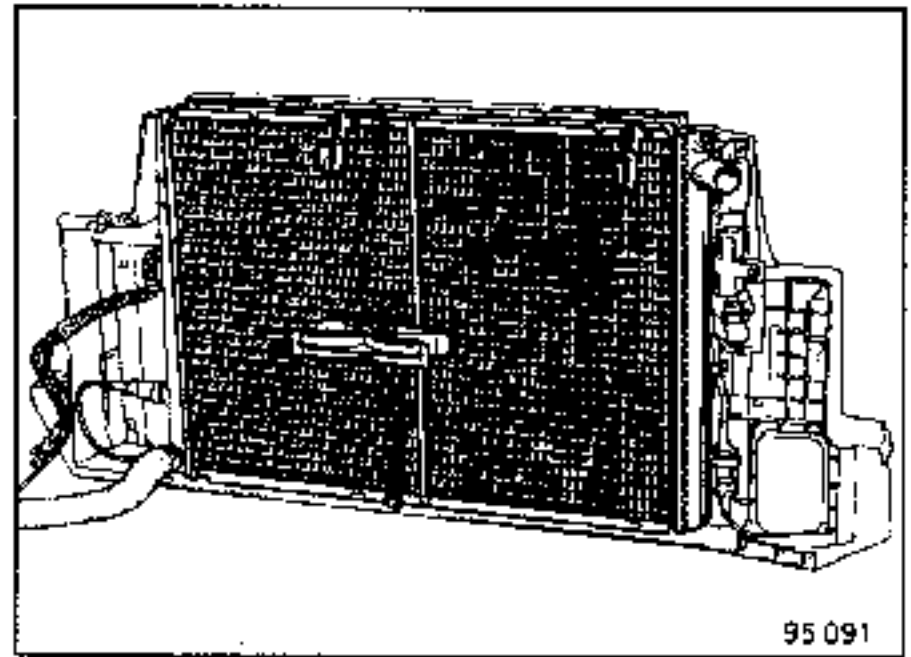
- de radiateurslangen,
- de bouten (F), plug de gaten af en bouw de condensor uit.



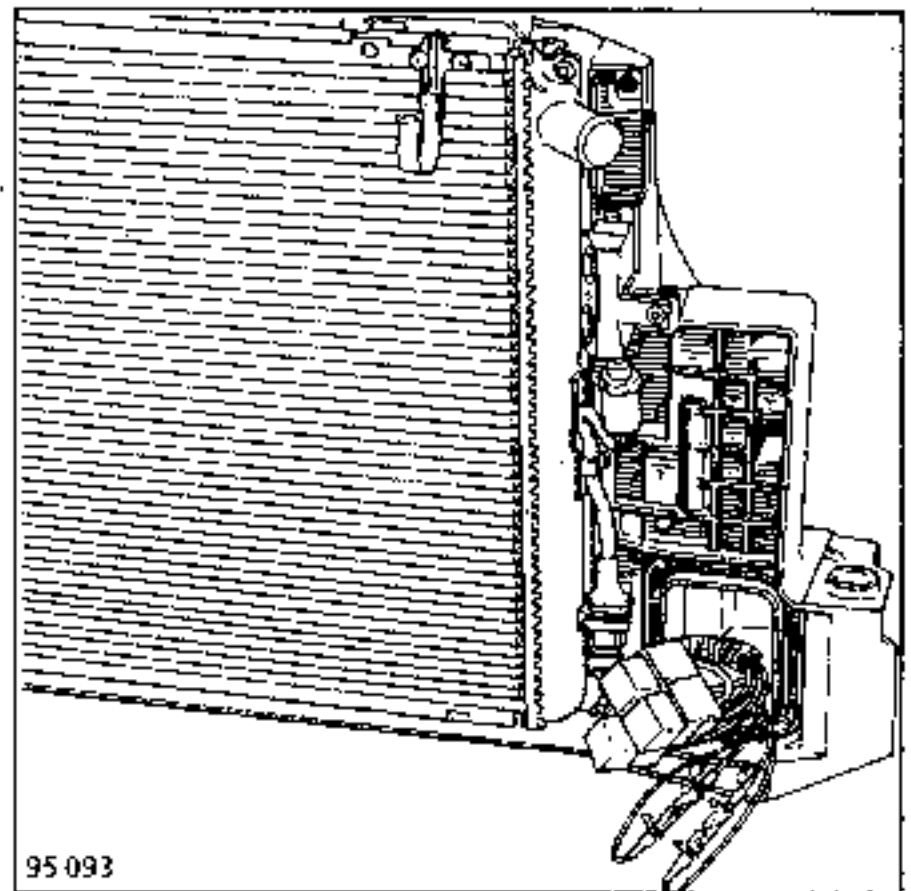
- de stekkers van de koelventilateurs en de mas-sadraad,
- de twee bouten (G) via de onderkant waar-mee de koeleenheid vastzit,



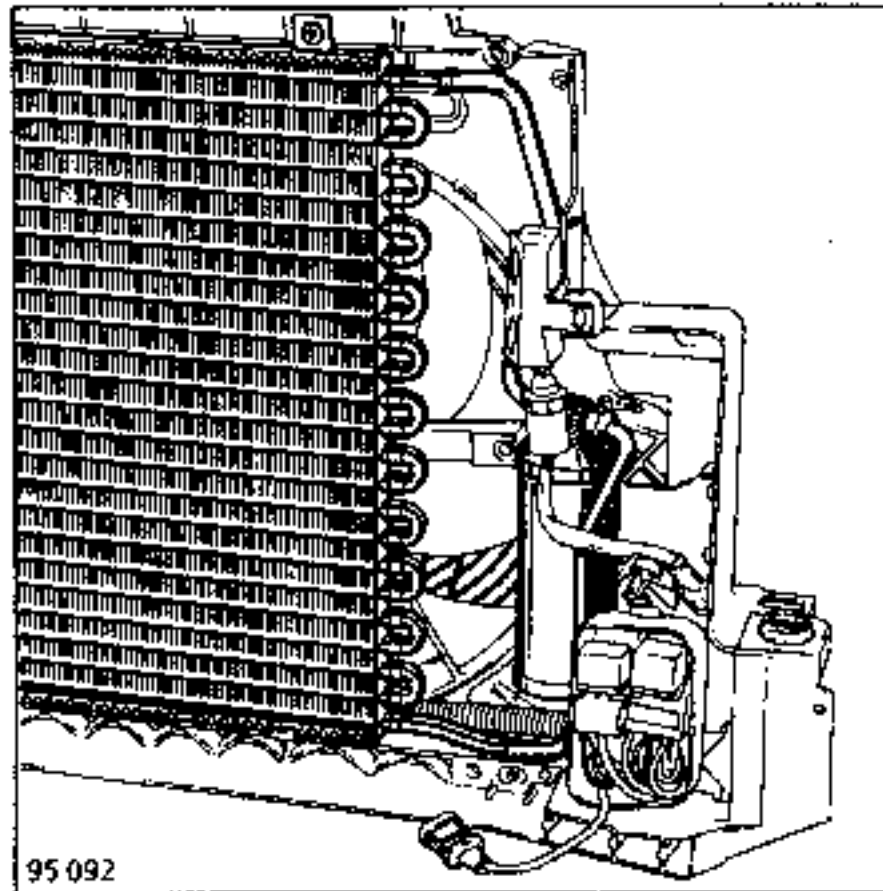
- maak de radiator los van dit geheel,



- de afdekplaat van de waterafscheider,



- de condensor compleet met de wateraf-schei-der.



#### INBOUWEN

Voor het inbouwen gelden geen speciale bijzonderheden.

Vervang alle uitgebouwde afdichtingen door nieuwe.

Ga in omgekeerde volgorde van uitbouwen te werk.

Vul het freoncircuit aan het vulstation, zie MR Airconditioning.

Vul en ontlucht het koelsysteem van de motor.

**BELANGRIJK :** als de verdampers is vervangen moet u ongeveer 30 cm<sup>3</sup> compressorolie ELF RIMA 100 bijvullen in de compressor.

De typen X54X hebben een axiaal alternerende compressor, merk SANDEN, type SD 709.

Voor alle bijzonderheden die hier niet worden beschreven verwijzen wij naar MR Airconditioning.

### UITBOUWEN - INBOUWEN

Maak de massakabel van de akku los.

Tap het freoncircuit af aan het vulstation, zie MR Airconditioning.

Maak los :

- de leidingen op de compressor en sluit de openingen en leidingen af met doppen,
- de voedingsdraad van de compressorkoppeling.

Ontspan de aandrijfriem en bouw deze uit.

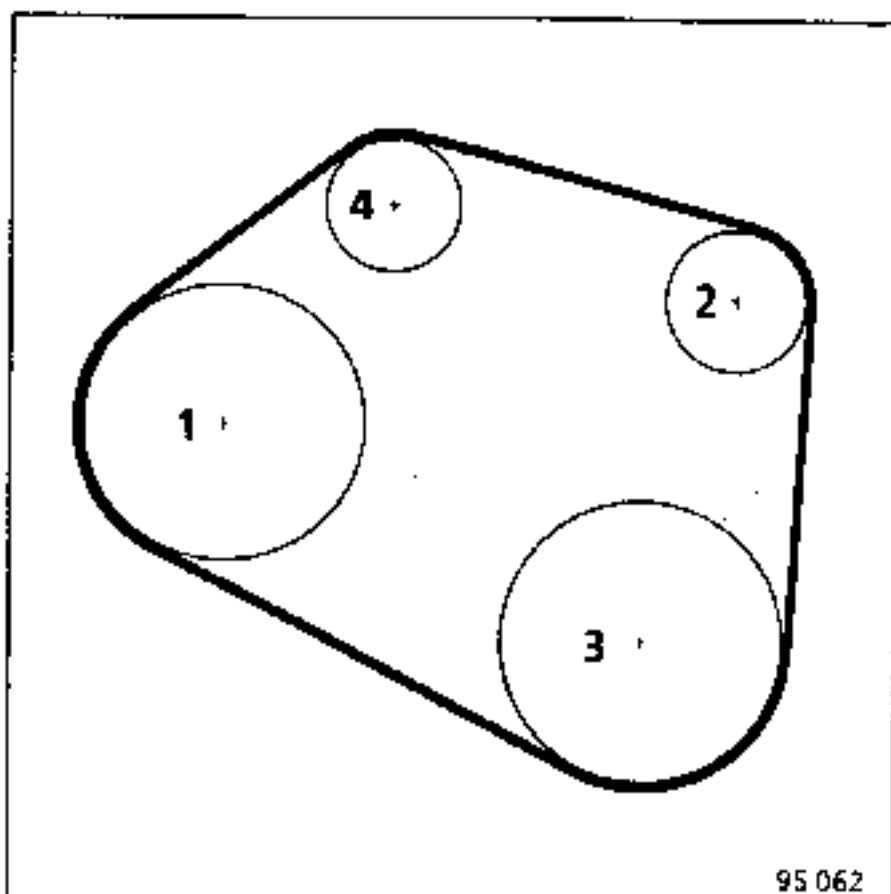
Verwijder de vier bevestigingsbouten van de compressor en bouw hem uit.

Voor het inbouwen gelden geen bijzonderheden.

Ga in omgekeerde volgorde van uitbouwen te werk

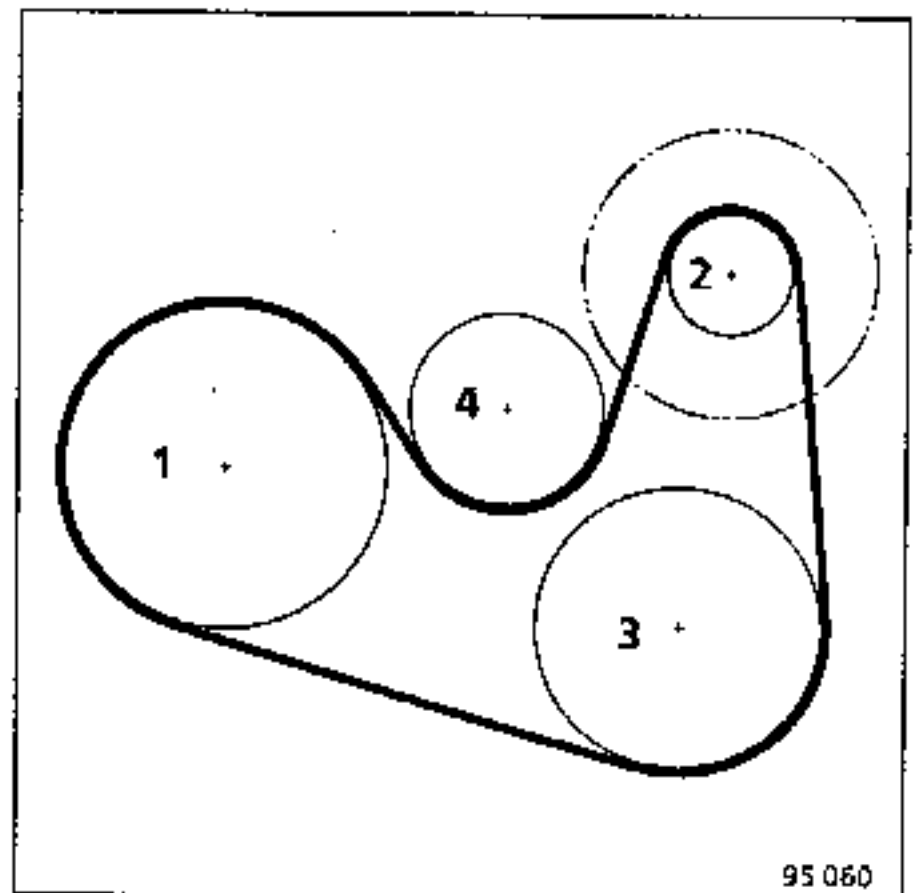
### AANDRIJFRIEM MONTEREN

MOTORTYPE Z7X



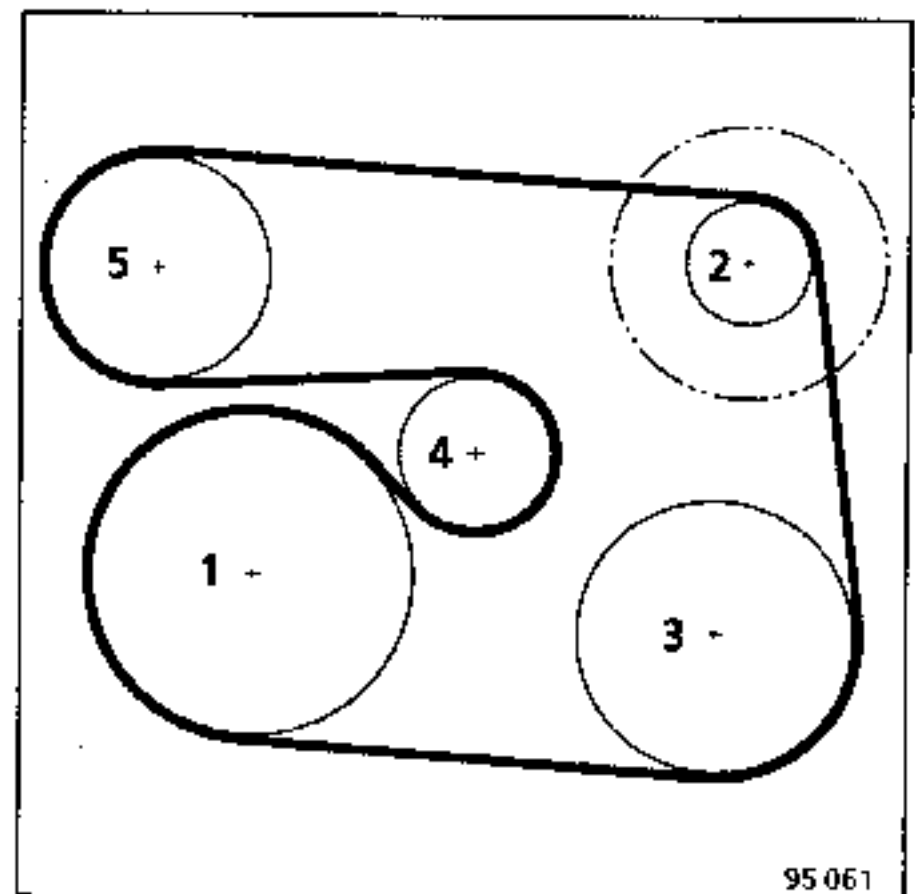
95 062

MOTORTYPE J7T - J7R



95 060

MOTORTYPE J8S



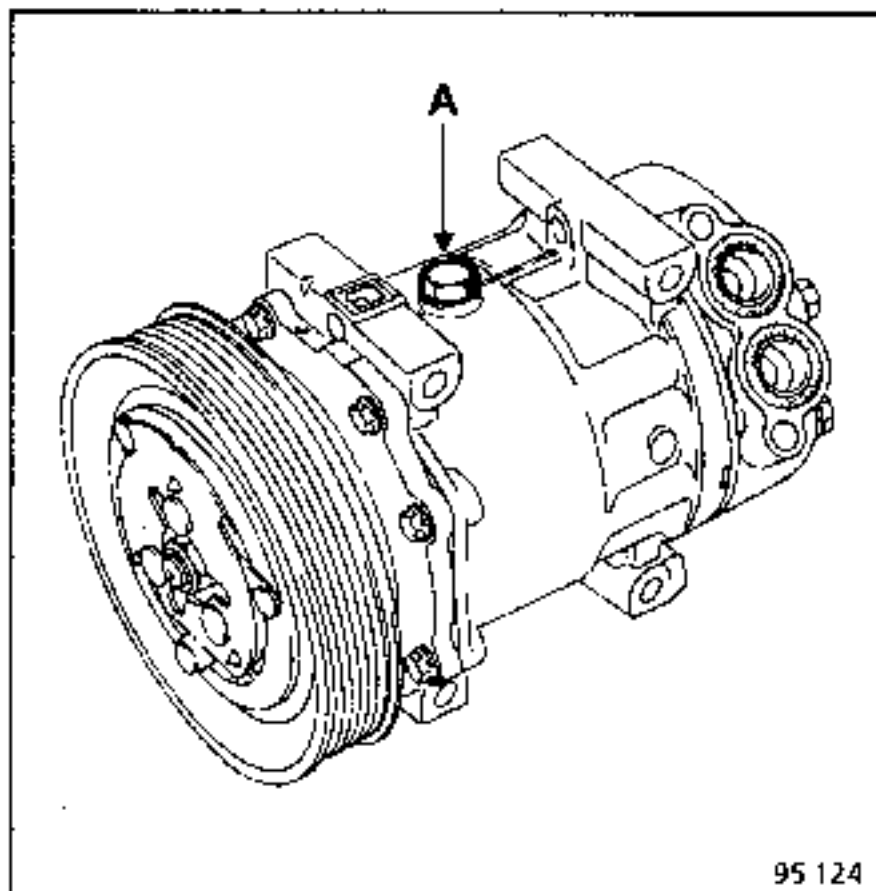
95 061

- 1 Krukas
- 2 Dynamo
- 3 Compressor
- 4 Spanrol
- 5 Waterpomp

### OLIEPEIL

Bouw de compressor uit.

Draai de plug (A) uit de compressor.



95 124

Draai de compressor om en laat de olie wegstromen, waarbij u de compressorpoelie met de hand verdraait om zoveel mogelijk olie uit de compressor af te tappen.

Vul de compressor door er 120 cm<sup>3</sup> compressorolie **ELF RIMA 100** in te spuiten (15 cm<sup>3</sup> blijft altijd achter in de compressor na het aftappen).

Kontroleer voordat u de aftapplug weer monteert of het aanligvlak en de afdichtring schoon zijn en zet de plug vast met een aantrekkoppel van 1 daN.m)

Bouw de compressor in.

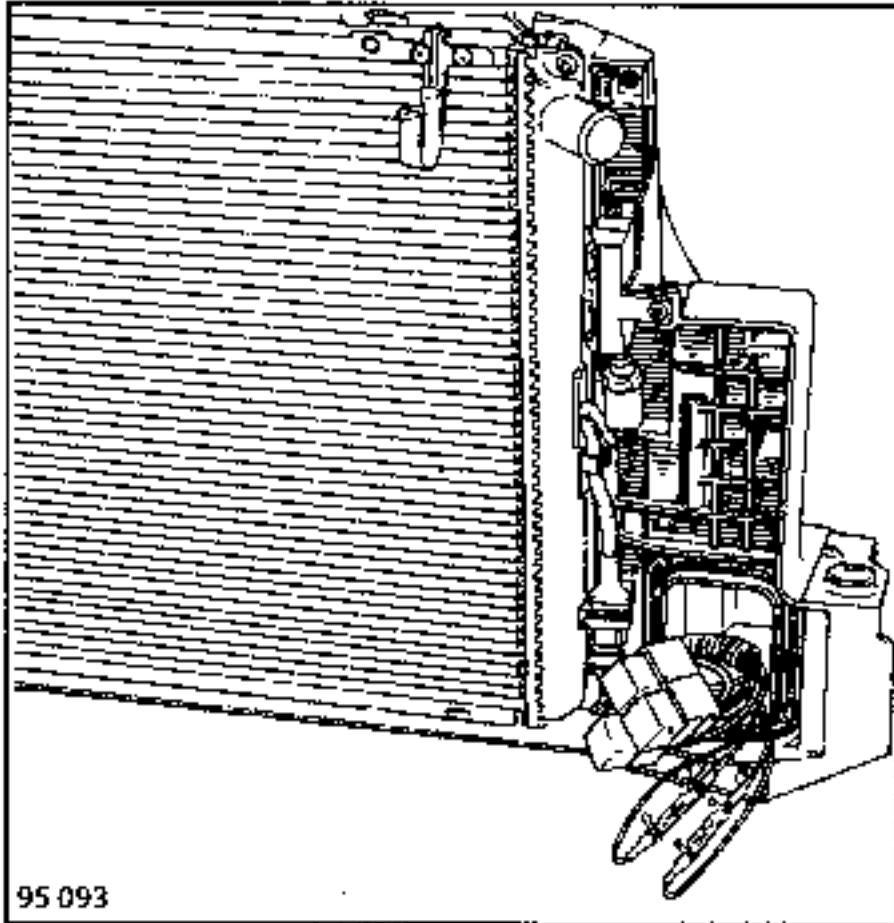
Vul het freoncircuit met R12 : 1100 g ± 50.

**BELANGRIJK** : als er leidingen van koelsysteem hebben gelekt moet het oliepeil in de compressor altijd worden gecontroleerd.

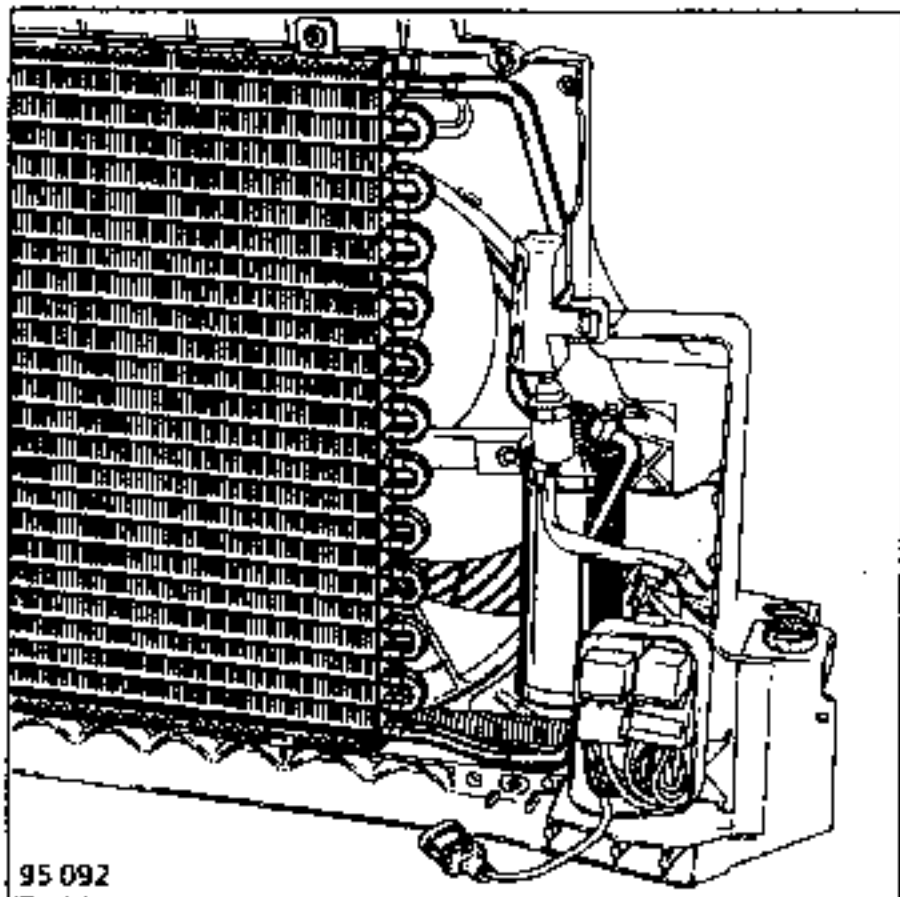
**VERVANGEN**

Voor het vervangen van de waterafscheider moet de complete koeleenheid (radiateur met condensor) worden uitgebouwd (zie blz. 62-86: "Condensor vervangen").

Verwijder de afdekplaat van de waterafscheider.



Maak de verbindingsleidingen tussen de condensor en de waterafscheider los.

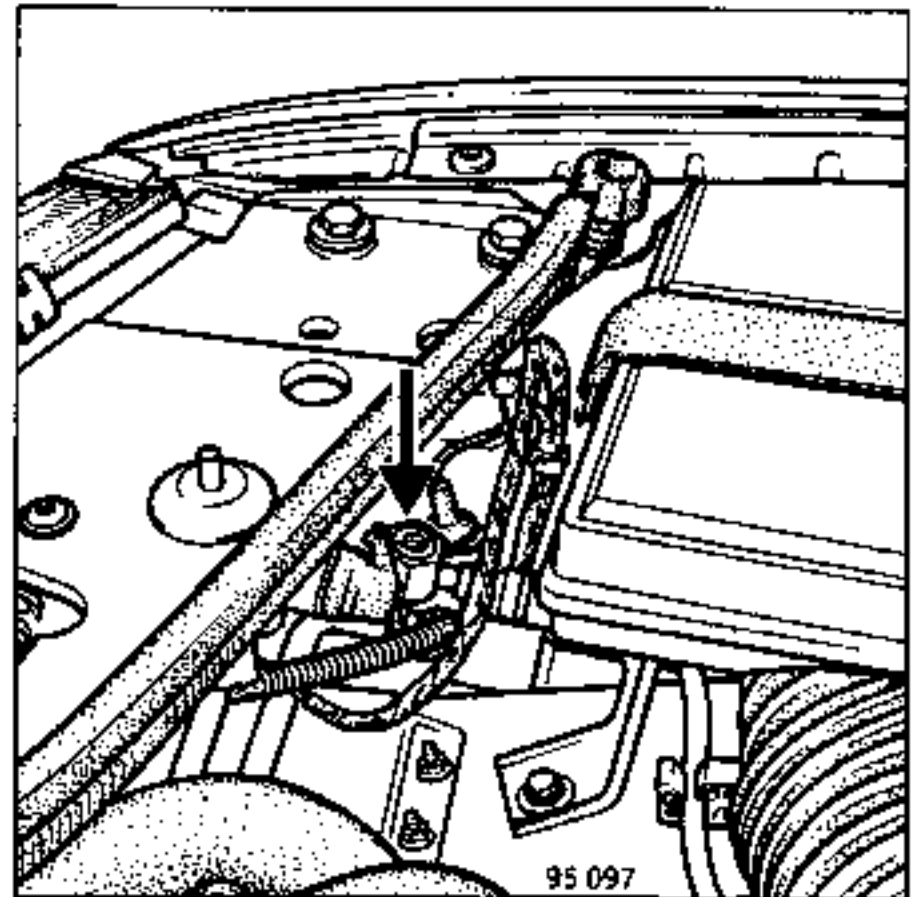


Smeer bij het monteren de schroefdraad van de wartels in met compressorolie en monteer nieuwe afdichtingen.

**N.B. :**

Met een kijkglasje kan de vullingsgraad van het freoncircuit worden gecontroleerd, zie M.R. Airconditioning.

In verband met de plaats van de waterafscheider is dit kijkglasje achter de rechter koplamp gemonteerd.

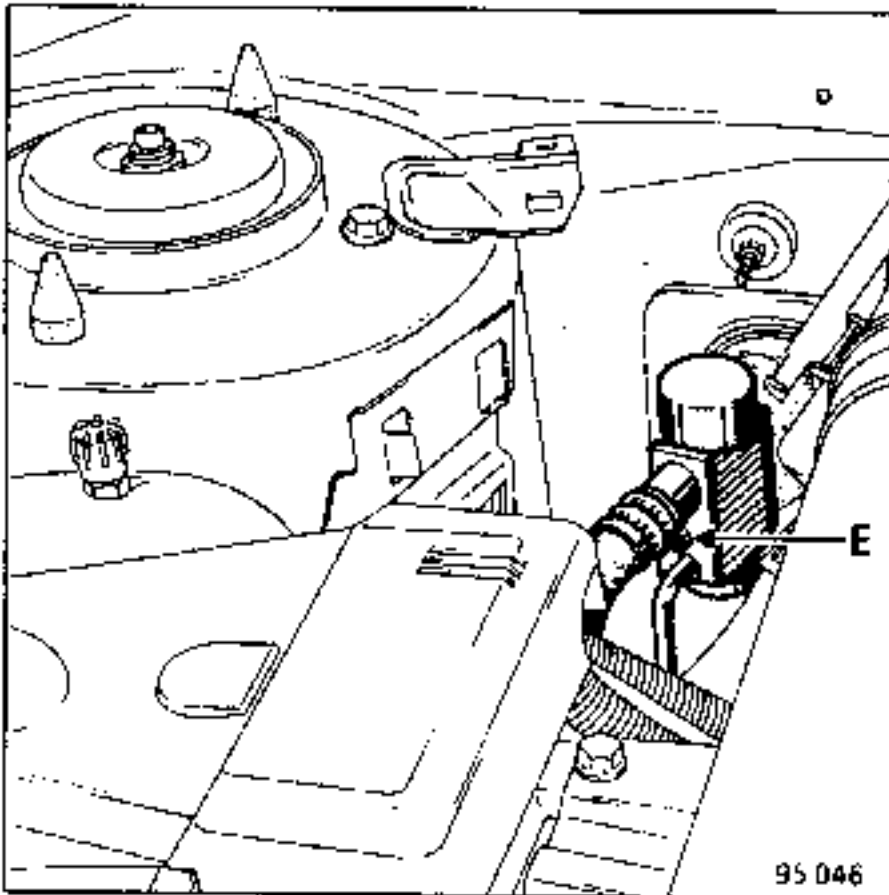


**VERVANGEN**

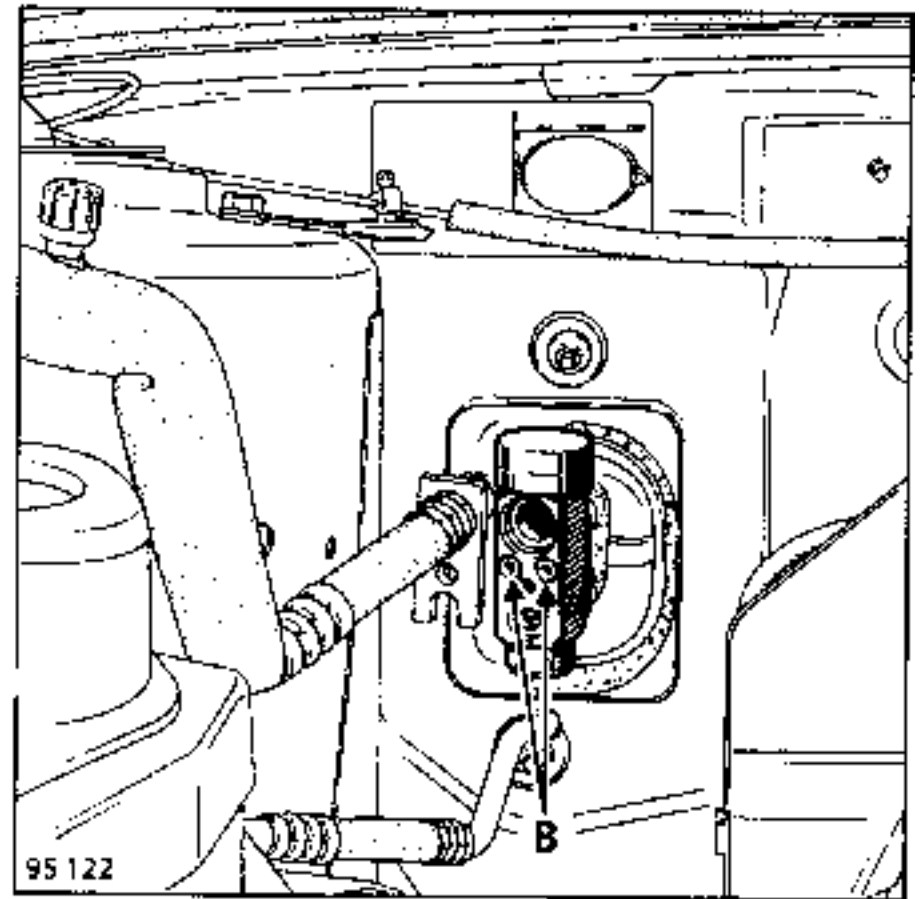
Tap het freoncircuit af aan het vulstation, zie MR Airconditioning.

Bouw uit :

- de beschermkap van het ontlastventiel,
- de bouten (E) waarmee de verbindingsleidingen vastzitten. Bewaar de afdichtingen en sluit de leidingen af met doppen.



- de twee bouten (B) waarmee het ontlastventiel vastzit aan de verdamper.

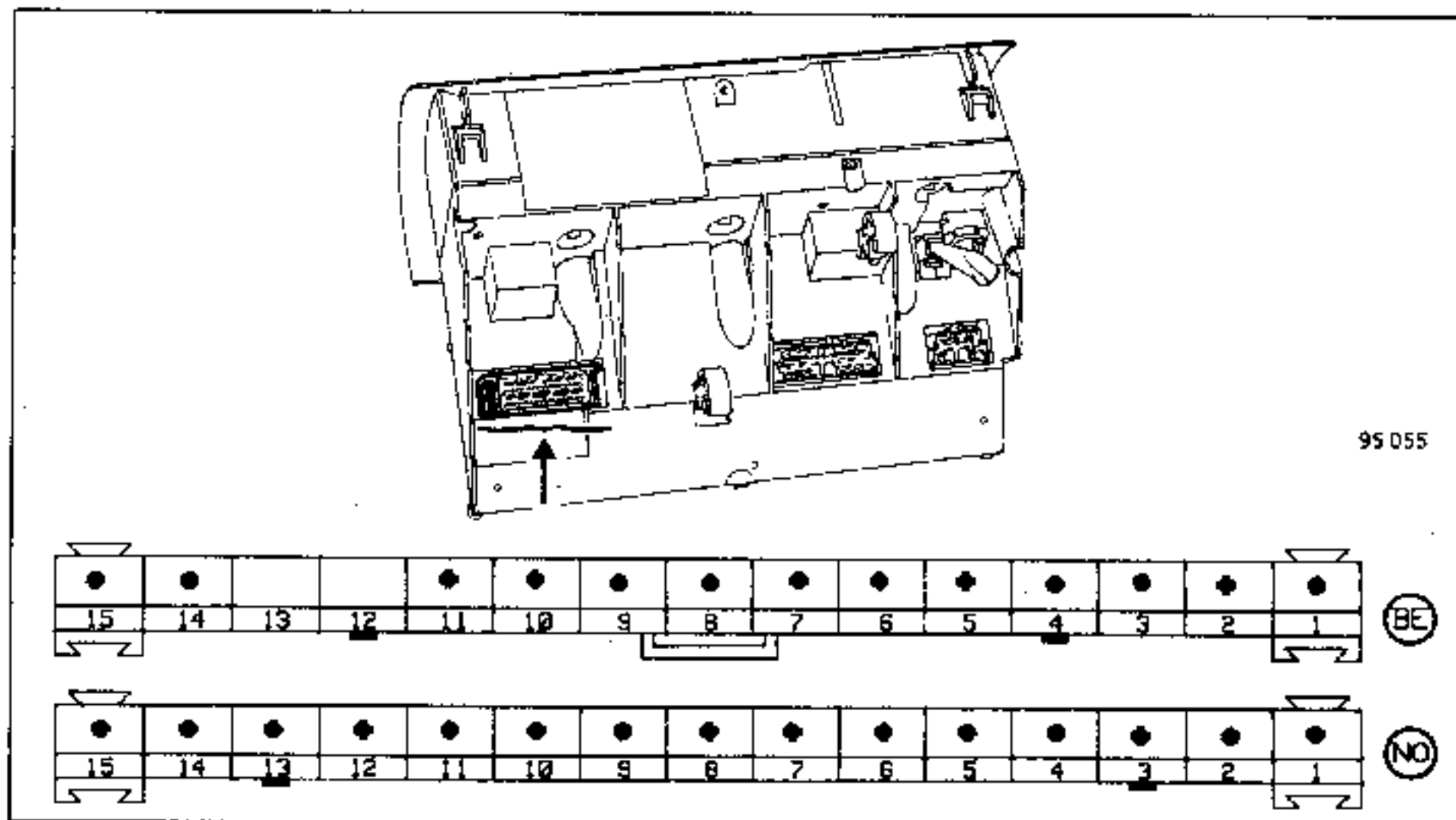


**Gebruik bij het monteren altijd nieuwe afdichtingen.**

**Aantrekkoppels van de bouten (E) en (B): 1 daN.m**

**Vul het freoncircuit met het vulstation, zie MR Airconditioning.**

30-POLIGE STEKKER OP BEDIENINGSPANEEL



15-polige stekker (blauw)

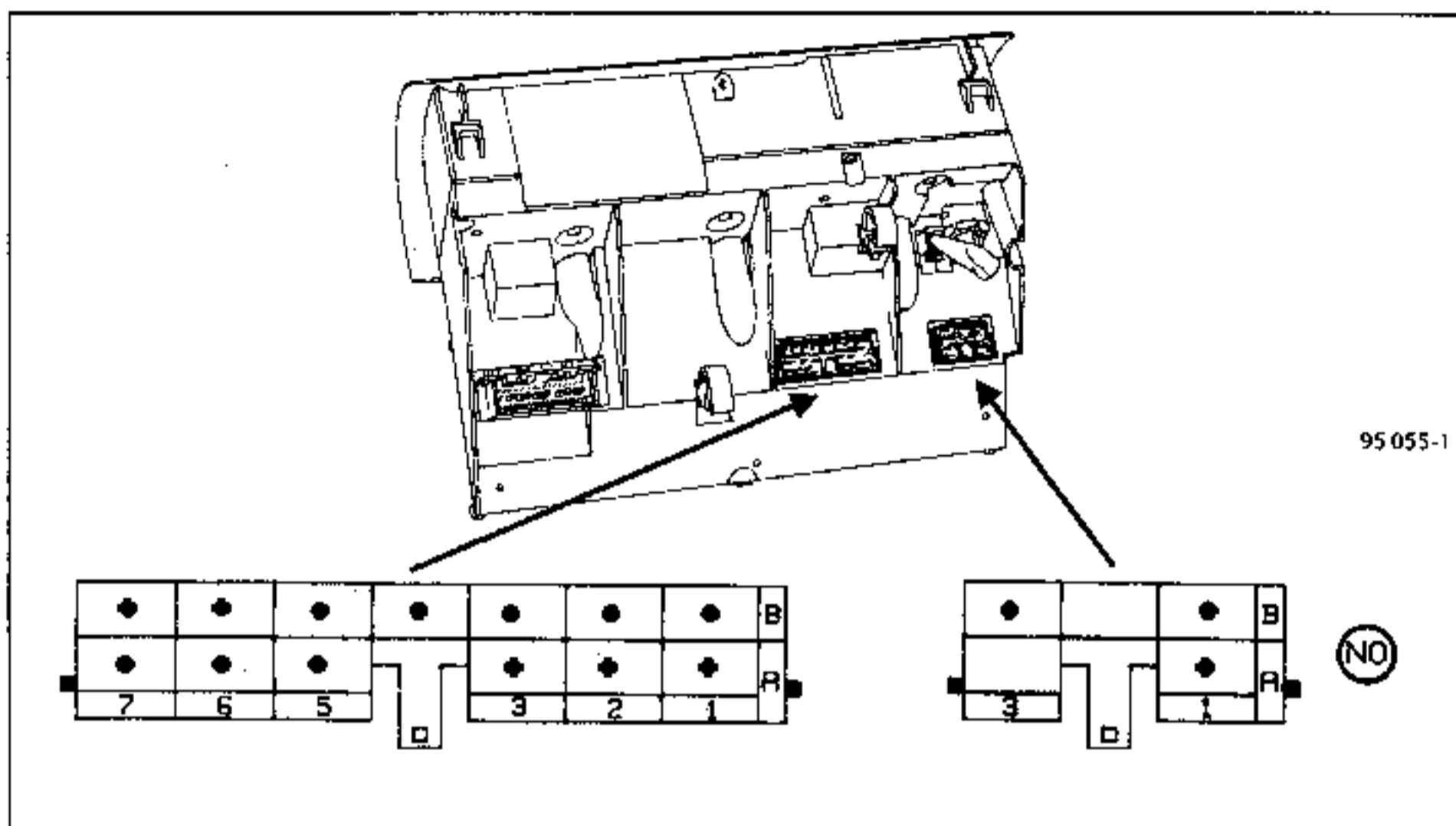
- 1 Stuursignaal ventilateursnelheid
- 2 7 volt voeding stuursignaal ventilateursnelheid
- 3 Massa stuursignaal ventilateursnelheid
- 4 Snelheidssignaal ventilateur
- 5 Stuursignaal relais ventilatormotor
- 6 Signaal links stuur / rechts stuur
- 7 Stuursignaal wikkeling A van motor luchtverdeelklep (+)
- 8 Stuursignaal wikkeling A van motor luchtverdeelklep (-)
- 9 Stuursignaal wikkeling B van motor luchtverdeelklep (+)
- 10 Stuursignaal wikkeling B van motor luchtverdeelklep (-)
- 11 Signaal opname element verdampertemperatuur
- 12 Niet aangesloten
- 13 Niet aangesloten
- 14 Voeding motor kringloopklep
- 15 Voeding motor kringloopklep

15-polige stekker (zwart)

- 1 Stuursignaal wikkeling A van motor lucht-mengklep links (+)
- 2 Stuursignaal wikkeling A van motor lucht-mengklep links (-)
- 3 Stuursignaal wikkeling B van motor lucht-mengklep links (+)
- 4 Stuursignaal wikkeling B van motor lucht-mengklep links (-)
- 5 Stuursignaal wikkeling A van motor lucht-mengklep rechts (+)
- 6 Stuursignaal wikkeling A van motor lucht-mengklep rechts (-)
- 7 Stuursignaal wikkeling B van motor lucht-mengklep rechts (+)
- 8 Stuursignaal wikkeling B van motor lucht-mengklep rechts (-)
- 9 Stuursignaal wikkeling A van motor ontwa-semingsklep (+)
- 10 Stuursignaal wikkeling A van motor ontwa-semingsklep (-)
- 11 Stuursignaal wikkeling B van motor ontwa-semingsklep (+)
- 12 Stuursignaal wikkeling B van motor ontwa-semingsklep (-)
- 13 0 volt voeding opname elementen
- 14 Signaal opname element buitentemperatuur
- 15 Signaal opname element koelvloeistoftemperatuur



13-POLIGE ZWARTE EN 5-POLIGE ZWARTE STEKKER OP BEDIENINGSPANEEL



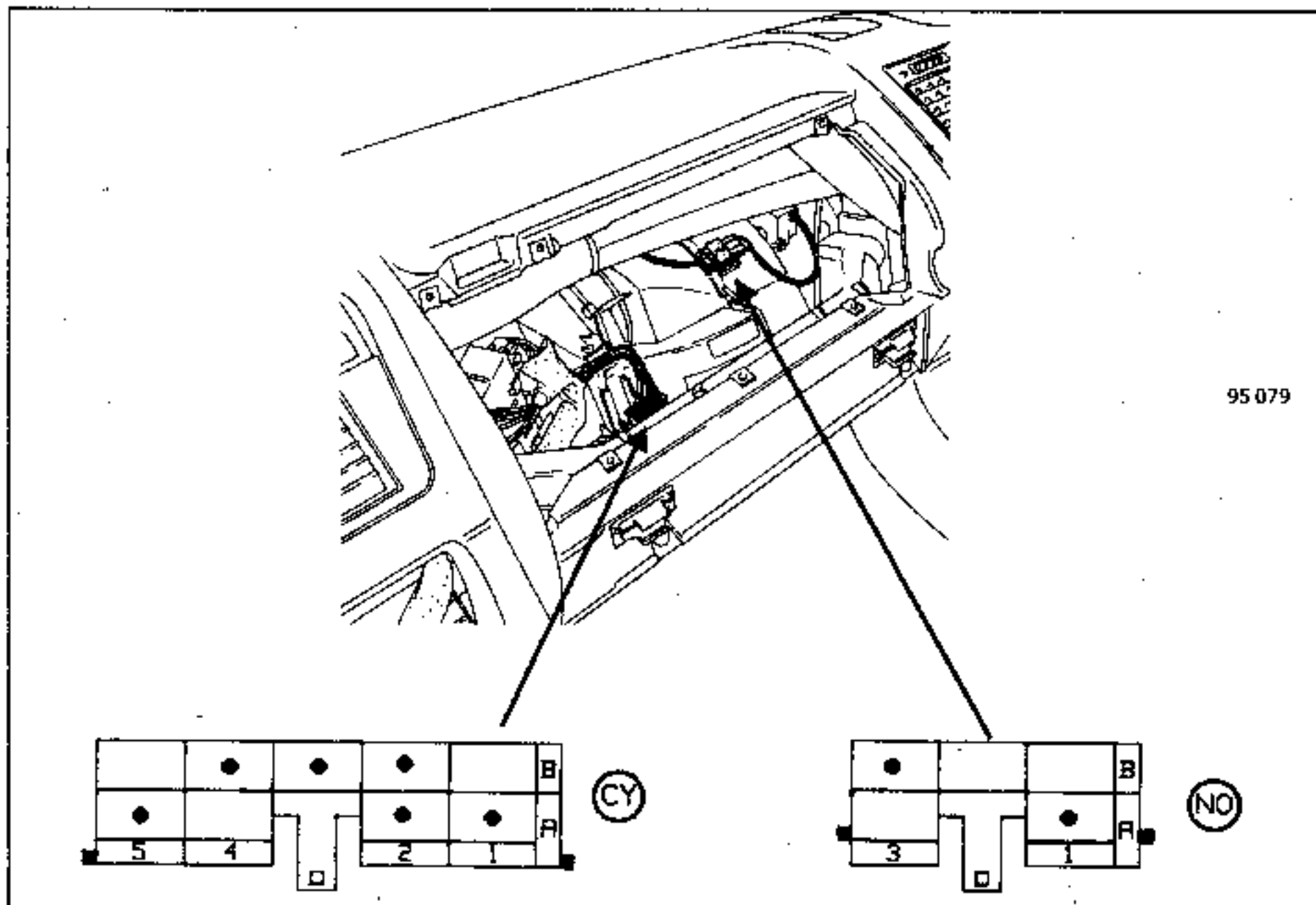
13-polig (zwart)

- A1 + 12 volt voor kontakt
- A2 + 12 volt accessoires
- A3 + 12 volt na kontakt
- A5 + 12 volt markeringslichten
- A6 Diagnoselijn L (diagnose aansluiting)
- A7 Diagnoselijn K (diagnose aansluiting)
- B1 + 12 volt verlichting
- B2 Massa
- B3 Stuursignaal relais achterrautverwarming
- B4 Signaal naar inspuitstelsel / bekrachtiging elektrische voorruitverwarming
- B5 Signaal naar inspuitstelsel/aanvraag inschakelen elektrische voorruitverwarming
- B6 Activeren elektrische voorruitverwarming
- B7 + 12 volt verlichting via regelweerstand

5-polig (zwart)

- A1 Aircoblokkeersignaal van inspuitstelsel / elektrische voorruitverwarming
- A3 Niet aangesloten
- B1 Signaal naar spraakmaker
- B2 Niet aangesloten
- B3 Koppeling aircocompressor

**9-POLIGE WITTE EN 5-POLIGE BRUINE STEKKER - MOTOR KRINGLOOPKLEP  
(OP HET AIRCOHUIS)**



95 079

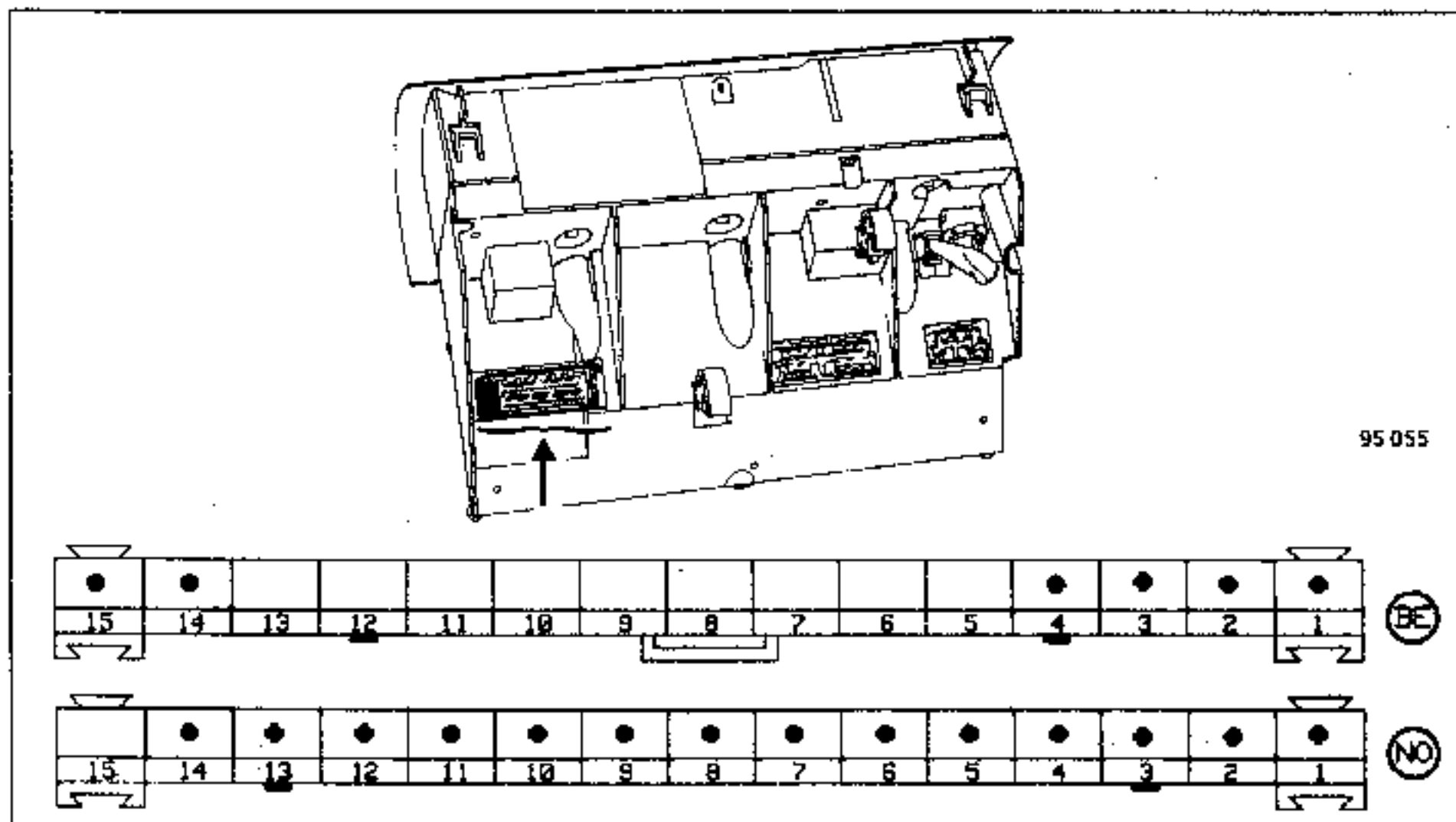
**9-polige stekker**

- A1 + 12 volt voor kontakt ventilatormotor
- A2 Niet aangesloten
- A4 Niet aangesloten
- A5 + 12 volt voor kontakt ventilatormotor
- B1 Niet aangesloten
- B2 Massa ventilatormotor
- B3 + 12 volt snelheidsregeling ventilatormotor
- B4 Massa ventilatormotor
- B5 Niet aangesloten

**5-polige stekker**

- A1 } Voeding motor kringloopklep
- A3 }

30-POLIGE STEKKER OP HET BEDIENINGSPANEEL



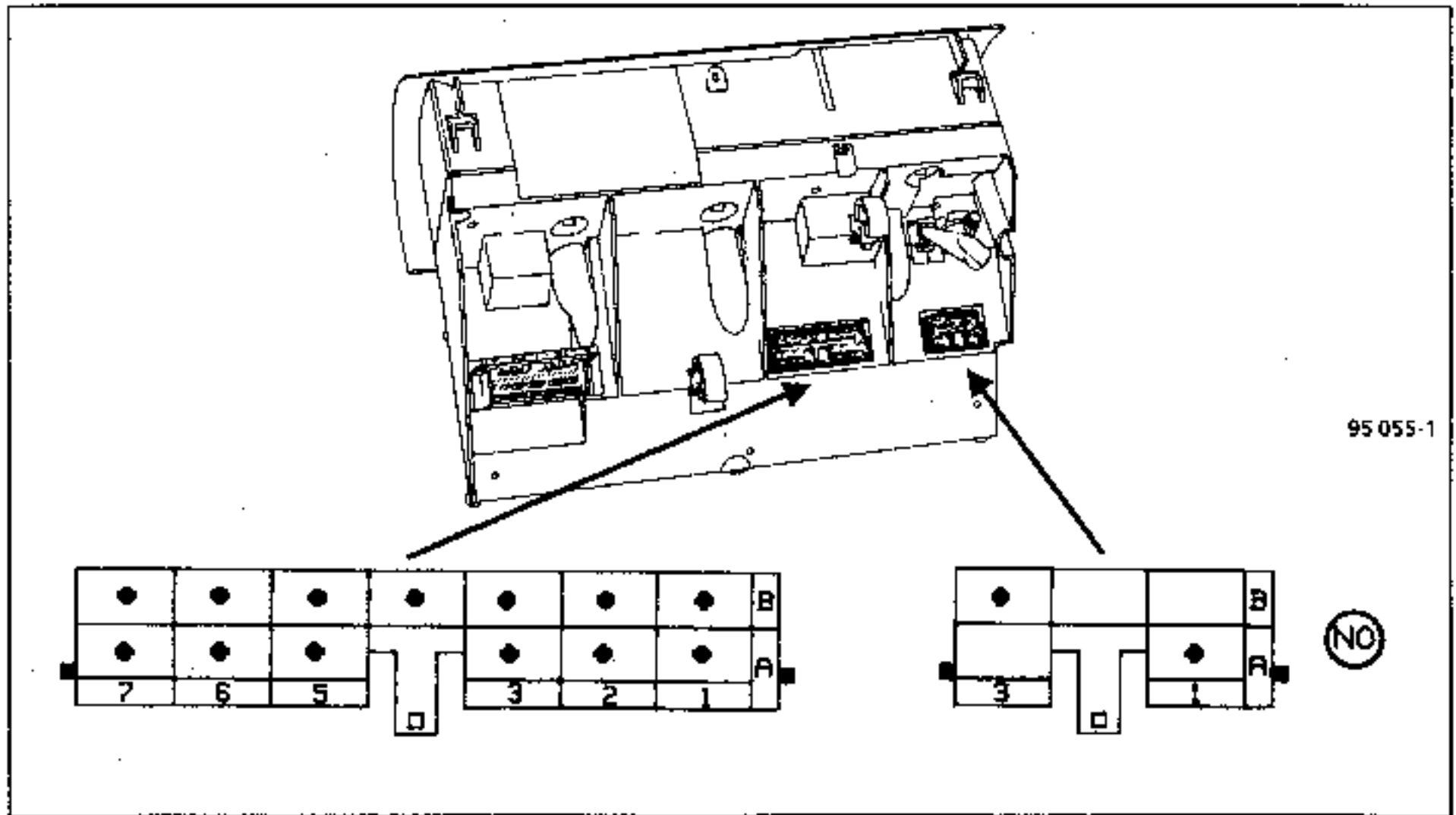
15-polige stekker (rood)

- 1 Stuursignaal ventilateursnelheid
- 2 Massa stuursignaal ventilateursnelheid (beveiliging)
- 3 Stuursignaal relais snel draaien ventilatormotor
- 4 Retour spanning ventilatormotor
- 5 Niet aangesloten
- 6 Niet aangesloten
- 7 Niet aangesloten
- 8 Niet aangesloten
- 9 Niet aangesloten
- 10 Niet aangesloten
- 11 Niet aangesloten
- 12 Niet aangesloten
- 13 Niet aangesloten
- 14 Voeding motor kringloopklep
- 15 Voeding motor kringloopklep

15-polige stekker (zwart)

- 1 Stuursignaal wikkeling A van motor lucht-mengklep links (+)
- 2 Stuursignaal wikkeling A van motor lucht-mengklep links (-)
- 3 Stuursignaal wikkeling B van motor lucht-mengklep links (+)
- 4 Stuursignaal wikkeling B van motor lucht-mengklep links (-)
- 5 Stuursignaal wikkeling A van motor lucht-mengklep rechts (+)
- 6 Stuursignaal wikkeling A van motor lucht-mengklep rechts (-)
- 7 Stuursignaal wikkeling B van motor lucht-mengklep rechts (+)
- 8 Stuursignaal wikkeling B van motor lucht-mengklep rechts (-)
- 9 Stuursignaal wikkeling A van motor lucht-verdeeklep (+)
- 10 Stuursignaal wikkeling A van motor lucht-verdeeklep (-)
- 11 Stuursignaal wikkeling B van motor lucht-verdeeklep (+)
- 12 Stuursignaal wikkeling B van motor lucht-verdeeklep (-)
- 13 Voeding 0 volt verdampersonde
- 14 Signaal verdampersonde
- 15 Niet aangesloten

13-POLIGE ZWARTE EN 5-POLIGE ZWARTE STEKKER OP BEDIENINGSPANEEL



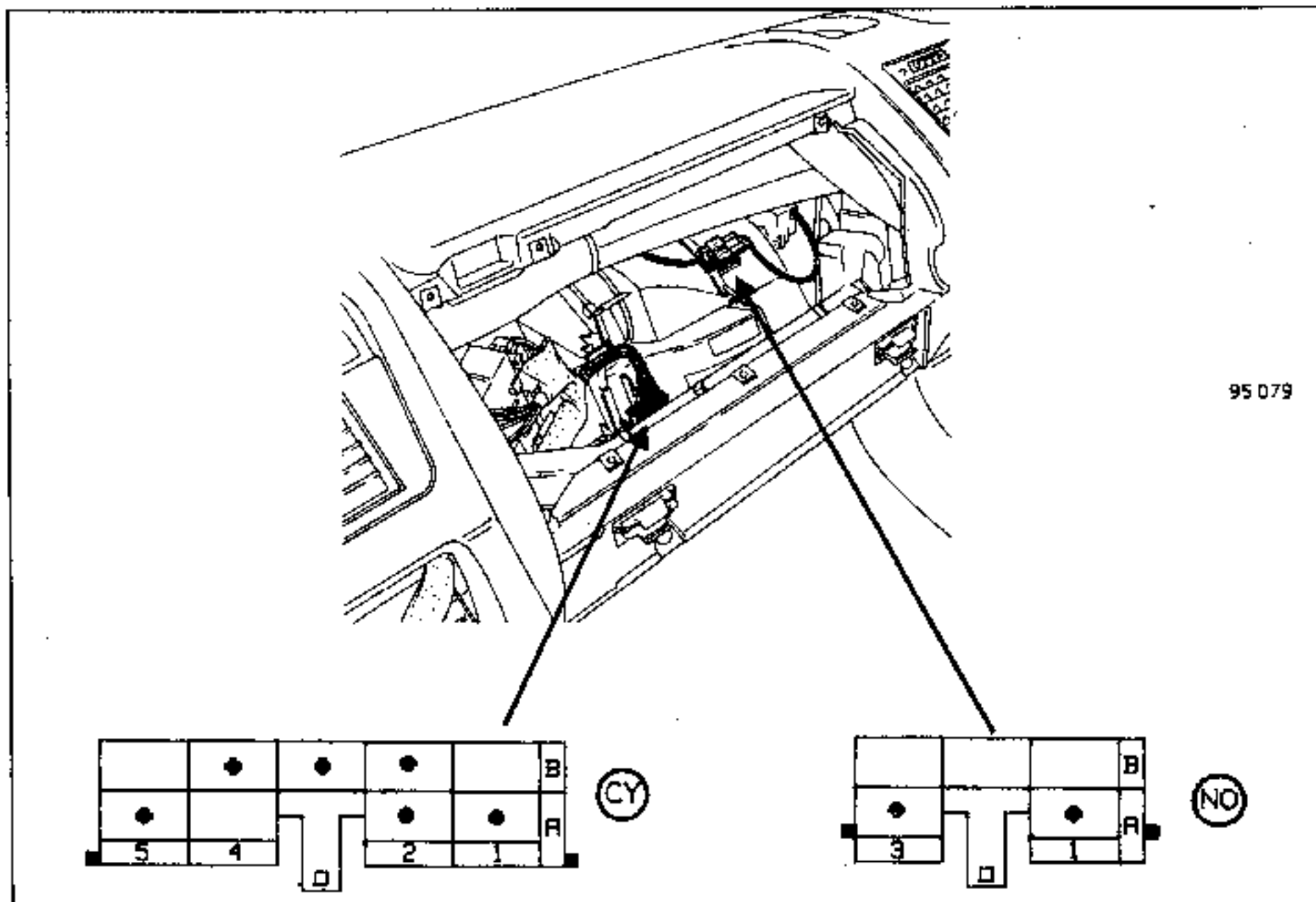
13-polige stekker

- A1 + 12 volt voor kontakt
- A2 + 12 volt accessoires
- A3 + 12 volt na kontakt
- A5 + 12 volt markeringslichten
- A6 Diagnoselijn } bedrading aanwezig
- A7 Diagnoselijn } maar niet in gebruik
- B1 + 12 volt verlichting
- B2 Massa
- B3 Stuursignaal relais achterrautverwarming
- B4 Signaal naar inspuitsysteem voor verhoogd stationair toerental
- B5 Niet aangesloten
- B6 Bedrading aanwezig maar niet in gebruik
- B7 + 12 volt verlichting via regelweerstand

5-polige stekker

- A1 Signaal inspuitsysteem aircoblokkering
- A3 Niet aangesloten
- B1 Niet aangesloten
- B2 Niet aangesloten
- B3 Stuursignaal aircocompressor

**9-POLIGE WITTE EN5-POLIGE BRUINE STEKKER - MOTOR KRINGLOOPKLEP  
(OP AIRCOHUIS)**



**9-polige stekker**

- A1 + 12 volt voor kontakt ventilateurmotor
- A2 Masse relais ventilateurmotor
- A4 Niet aangesloten
- A5 + 12 volt voor kontakt ventilateurmotor
- B1 Niet aangesloten
- B2 Masse ventilateurmotor
- B3 + 12 volts voeding relais ventilateurmotor en elektronische module
- B4 Masse ventilateurmotor
- B5 Niet aangesloten

**5-polige stekker**

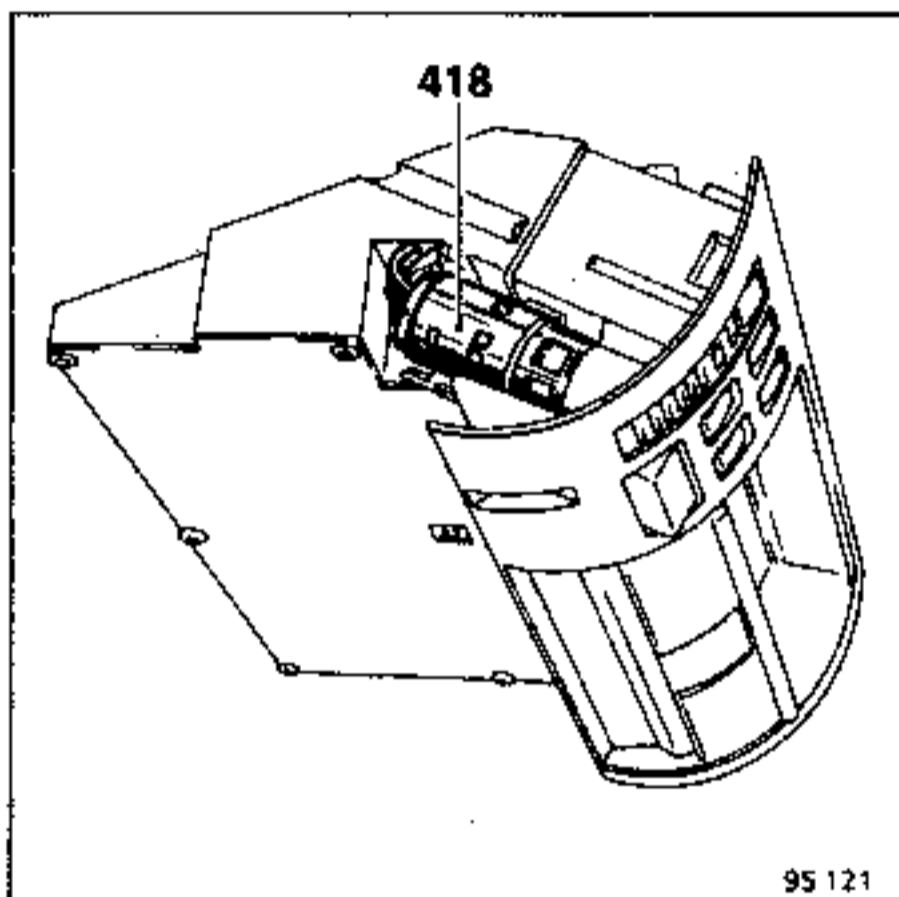
- A1 } Voeding motor kringloopklep
- A3 }

**AANZUIGMOTORTJE EN OPNAME ELEMENT  
BINNENTEMPERATUUR (418)**

Het aanzuigmotortje is een stappenmotor.

Het opname element heeft een negatieve temperatuurscoëfficiënt (NTC), en is ingebouwd in het huis van het aanzuigmotortje.

Bij een defect aan het opname element of het aanzuigmotortje moet het geheel worden vervangen. Hiervoor moet het bedieningspaneel worden uitgebouwd.

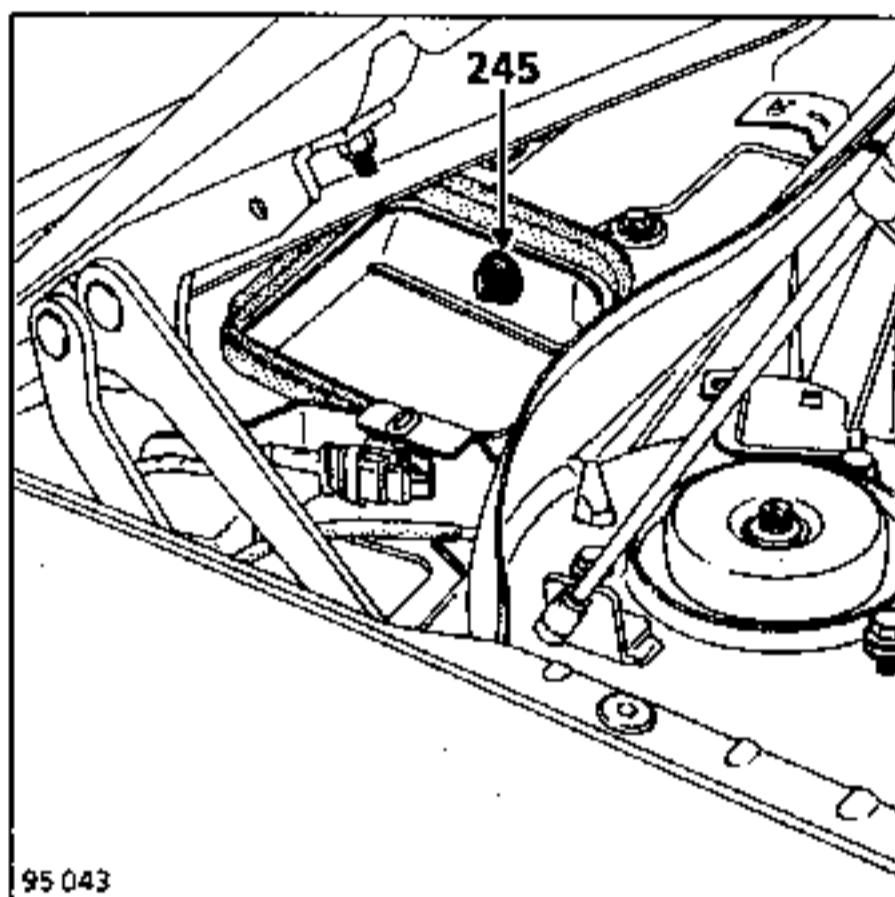


GRADEN CELCIUS	WEERSTAND ( $\Omega$ )
-5	45 000 tot 40 000
0	36 000 tot 31 000
5	27 000 tot 22 000
10	21 000 tot 18 000
15	17 000 tot 14 500
20	13 500 tot 11 500
25	10 500 tot 9 500
30	9 000 tot 7 500

**OPNAME ELEMENT BUITENTEMPERATUUR (245)**

Het opname element heeft een negatieve temperatuurscoëfficiënt (NTC), en is gemonteerd in de ingang van het aircohuis.

Het opname element is bereikbaar via de luchtinlaat in de schutbordkast.

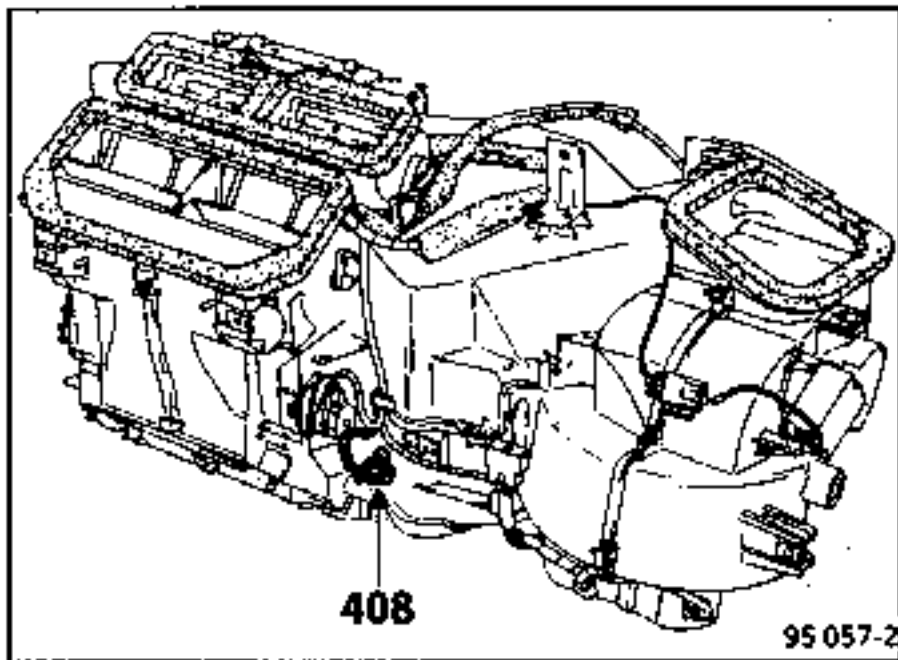


GRADEN CELCIUS	WEERSTAND ( $\Omega$ )
-5	8 000 tot 6 800
0	6 600 tot 5 700
5	5 500 tot 4 800
10	4 700 tot 4 000
15	3 900 tot 3 300
20	3 200 tot 2 900
25	2 800 tot 2 300
30	2 250 tot 1 850

**VERDAMPERSONDE (408)**

Dit opname element heeft een negatieve temperatuurcoëfficiënt (NTC), en is ingebouwd in de verdamper.

Na uitbouwen van de onderplaat van het dashboard bij het dashboard kastje, is de verdampersonde direct bereikbaar op het aircohuis.

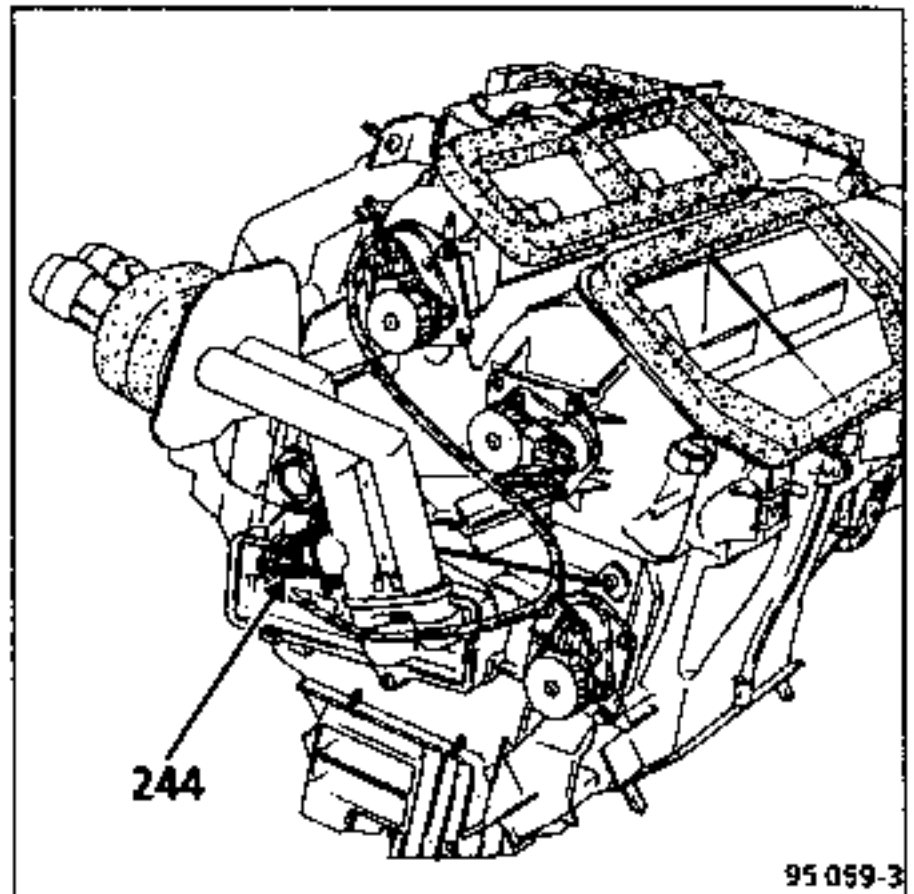


GRADEN CELCIUS	WEERSTAND (Ω)
≈ 20°	500 ≤ R ≤ 8 000

**OPNAME ELEMENT KOELVLOEISTOFTEMPÉRATUUR**


Dit opname element heeft een negatieve temperatuurcoëfficiënt (NTC), en is ingebouwd bij de kachelradiateur.

Na uitbouwen van de plaat onder de stuurkolom is dit opname element direct bereikbaar naast de pedaalstoel.



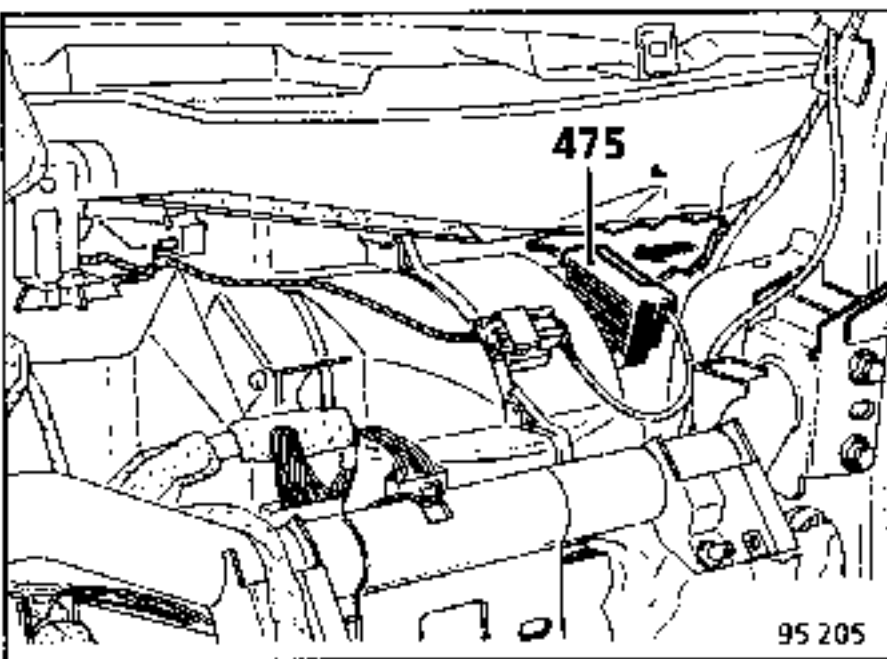
GRADEN CELCIUS	WEERSTAND (Ω)
- 5	3 300 tot 3 050
0	3 000 tot 2 200
10	2 000 tot 1 500
20	1 400 tot 1 000
30	950 tot 750
40	650 tot 500
50	450 tot 390
60	330 tot 250
70	240 tot 200
90	180 tot 100

### MOTOR KRINGLOOPKLEP (475)

De motor van de kringloopklep zorgt ervoor dat de luchtinlaat wordt geopend of gesloten, al naar gelang de werking of de stand van de bedieningstoets 

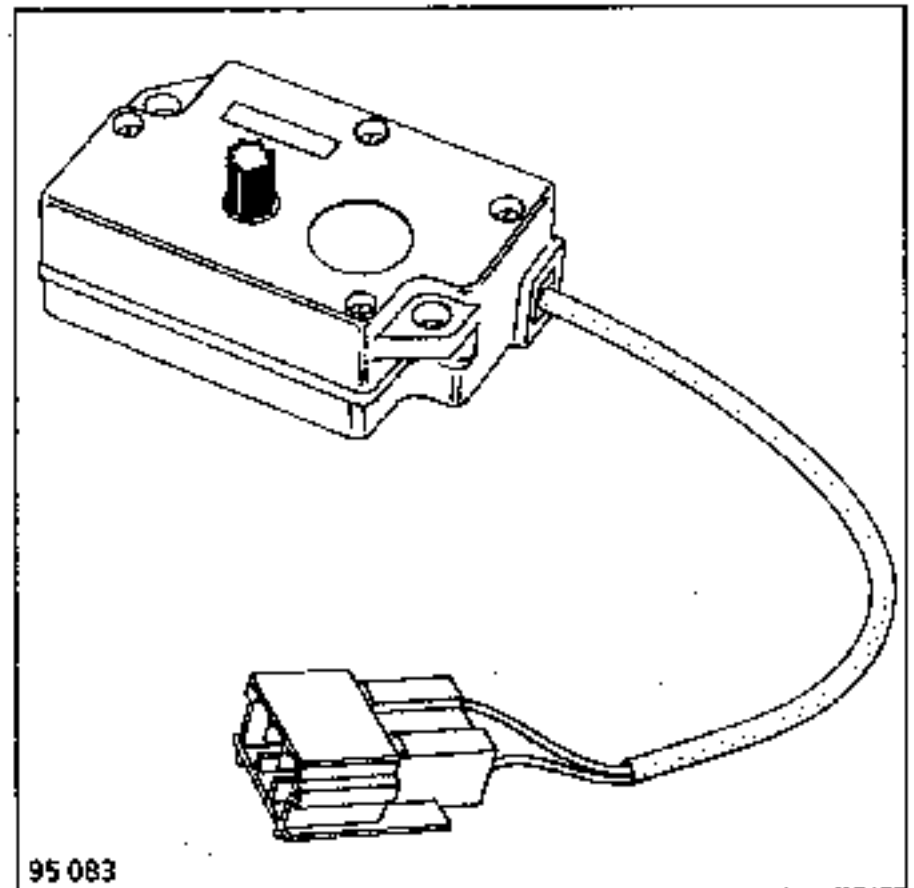
De stand van de klep wordt bepaald door een continu gevoede motor.

Voor het bereiken van dit motortje moet het dashboard worden uitgebreid en het geluid-dempende materiaal wordt weggesneden.



#### Bij het monteren

Schuif het motortje in het bedieningsstangetje van de kringloopklep; door de afgeplatte kant op het aandrijftandwiel kan het motortje slechts op één manier worden gemonteerd.



Plak het geluiddempende materiaal na het monteren van het motortje weer op zijn plaats.

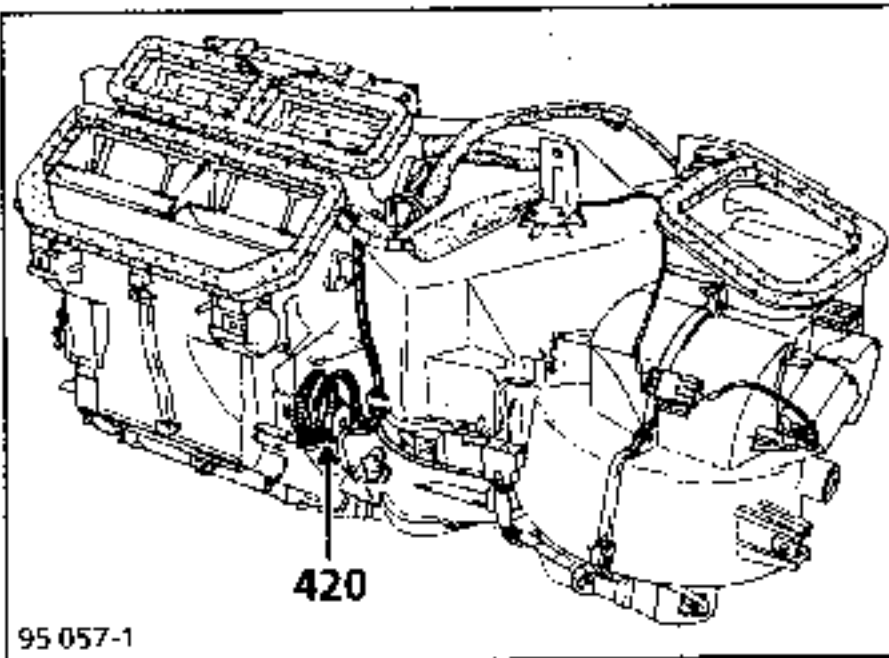


### MOTORTJES VAN LUCHTMENGGLEPPEN (420) LINKS EN RECHTS

De motortjes van de luchtmengkleppen zorgen ervoor dat de luchtmengkleppen links en rechts de standen innemen die door de thermostatische regeling, of door de inzittenden bij auto's met handbediening, zijn bepaald.

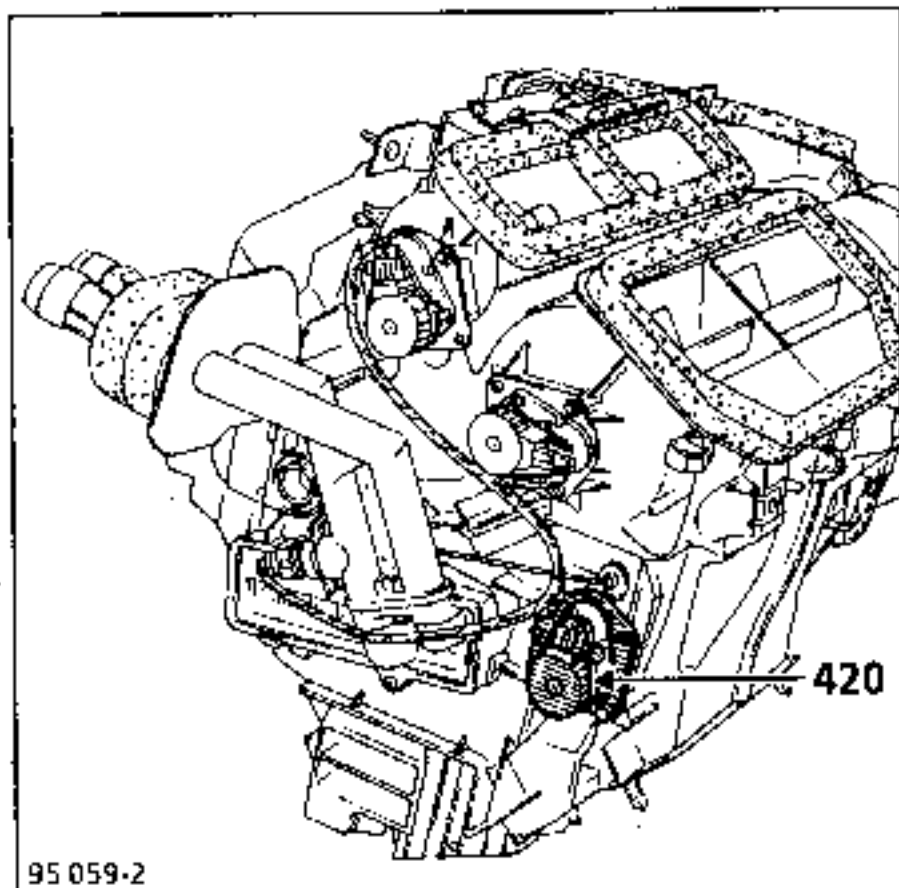
Deze stappenmotortjes zijn met twee schroeven gemonteerd aan het verwarmingshuis.

#### RECHTS



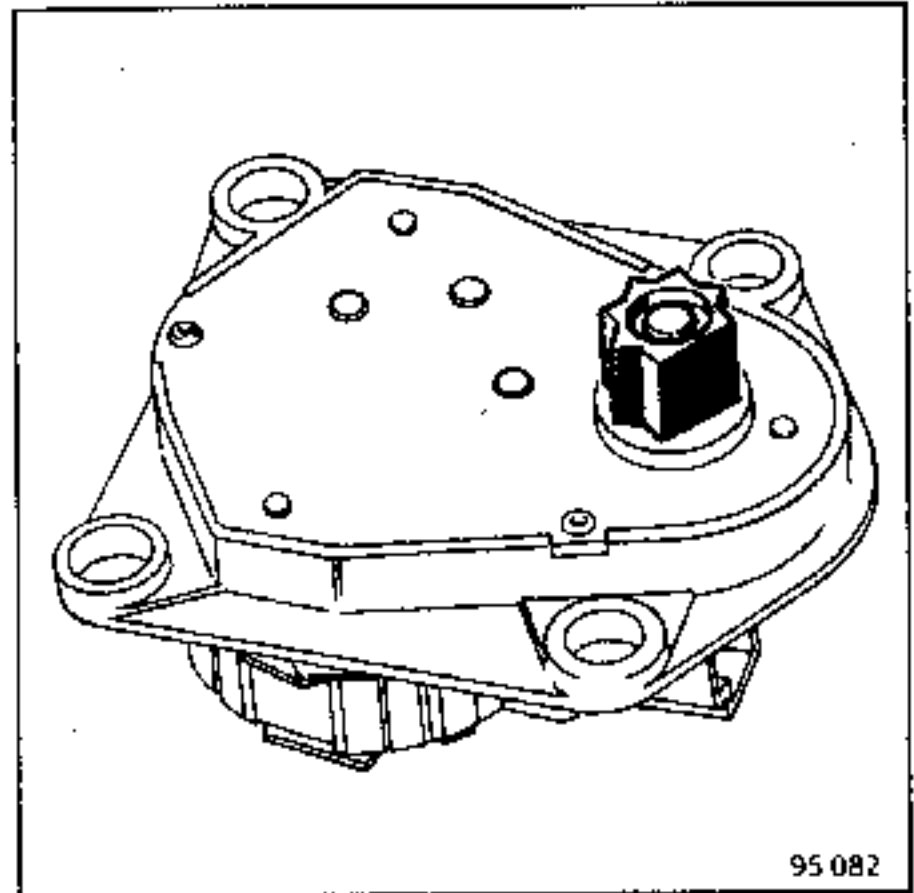
Na uitbouwen van de onderste plaat van het dashboard bij het dashboardkastje is het rechter motortje te bereiken.

#### LINKS






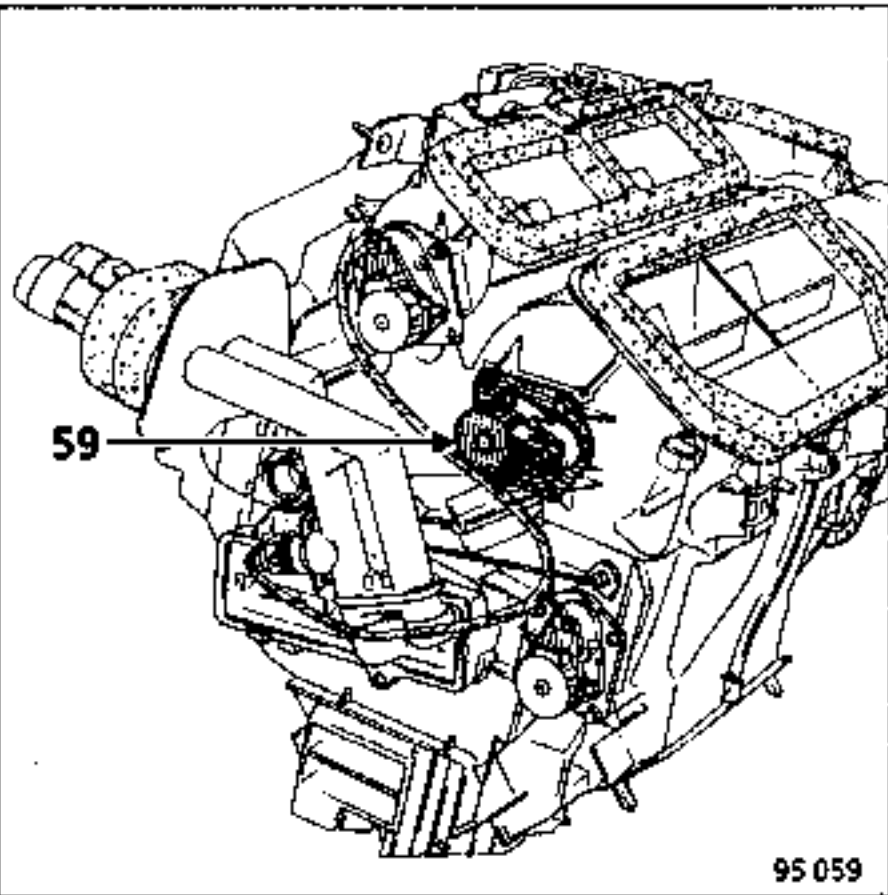
Na uitbouwen van de plaat onder de stuurkolom is het linker motortje te bereiken.



Door de afgeplatte kant op het aandrijftandwiel kan het motortje slechts op één manier worden gemonteerd.

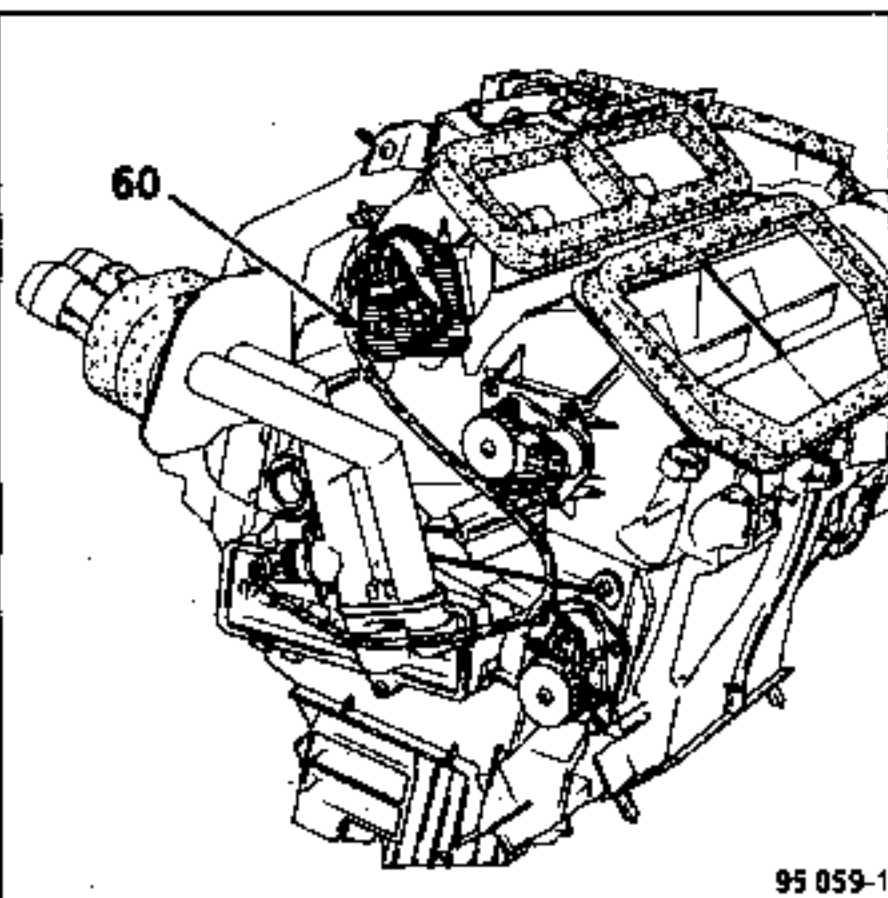


**MOTOREN VAN LUCHTVERDEELKLEP (59)  
EN VOORRUITONTWASEMING (60)**

De motor van de luchtmengklep draait deze klep in de stand die bepaald wordt door de thermostatische regeling of door de toetsen   

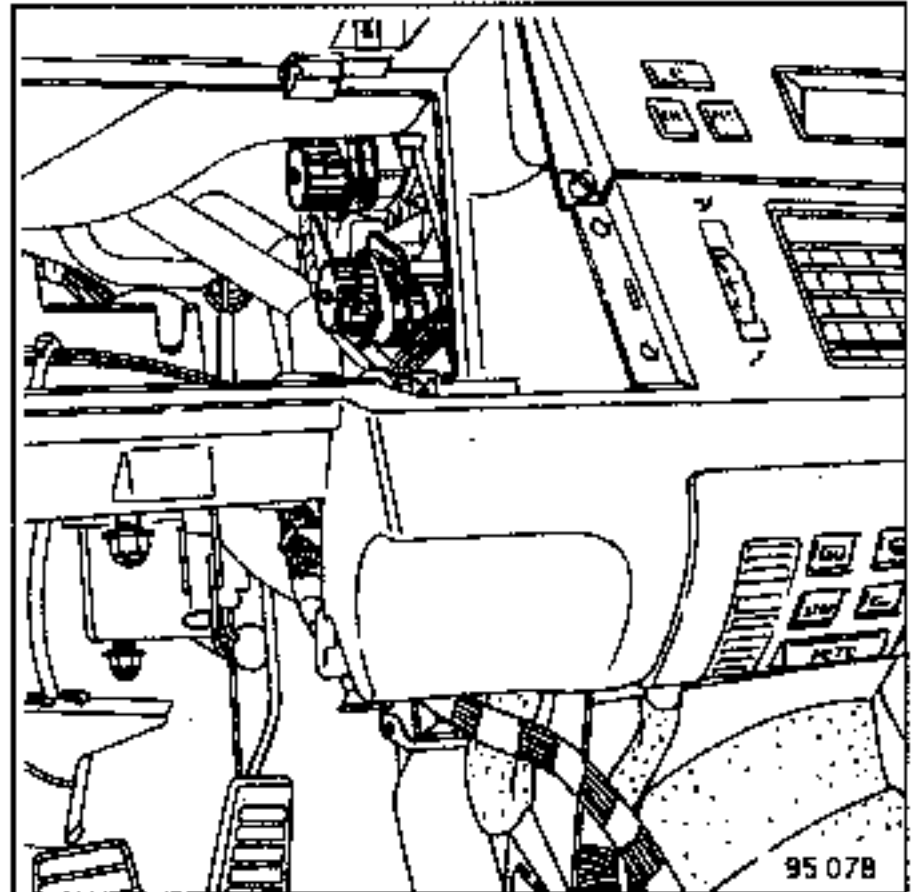


De motor van de voorruitontwasemingsklep draait deze klep in de stand die bepaald wordt door de thermostatische regeling of door de toetsen  

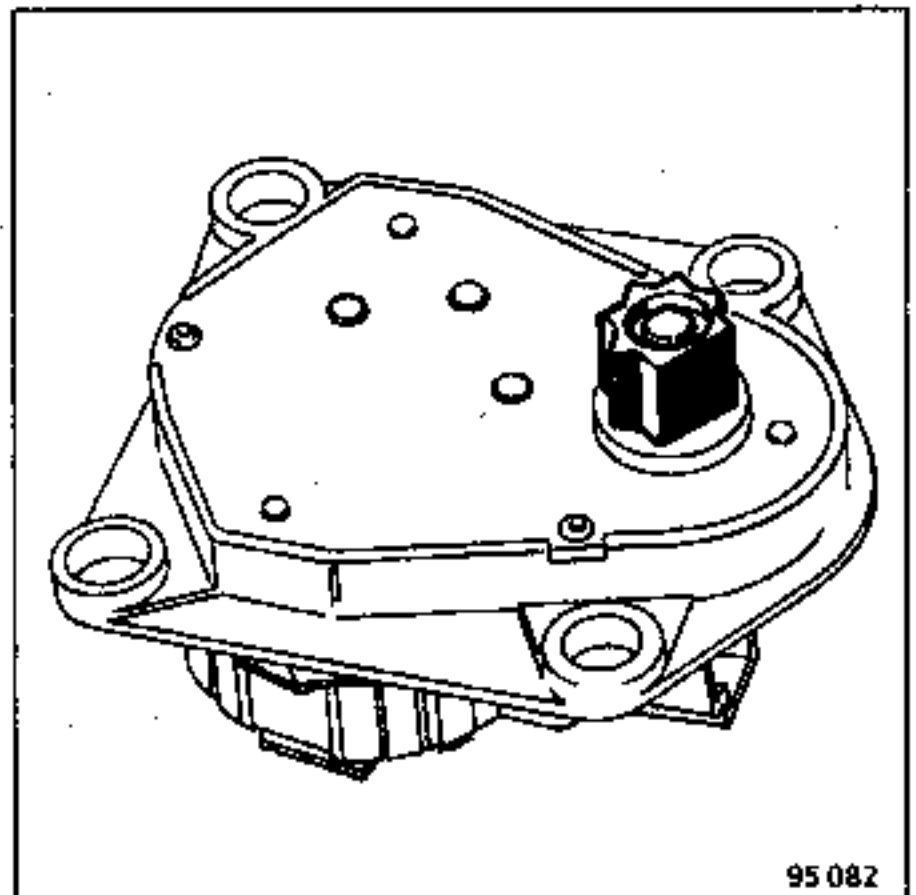


**VERVANGEN**

Na uitbouwen van instrumentenpaneel en dashboard zijn de motortjes bereikbaar



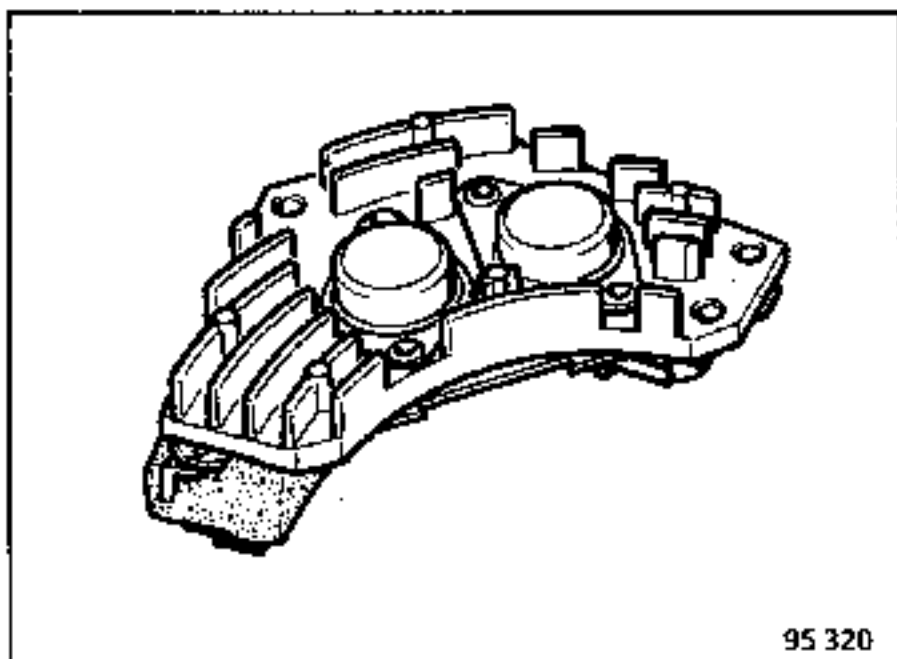
Door de afgeplatte kant op het aandrijftandwiel kan het motortje slechts op één manier worden gemonteerd.



### ELEKTRONISCHE MODULE (6)

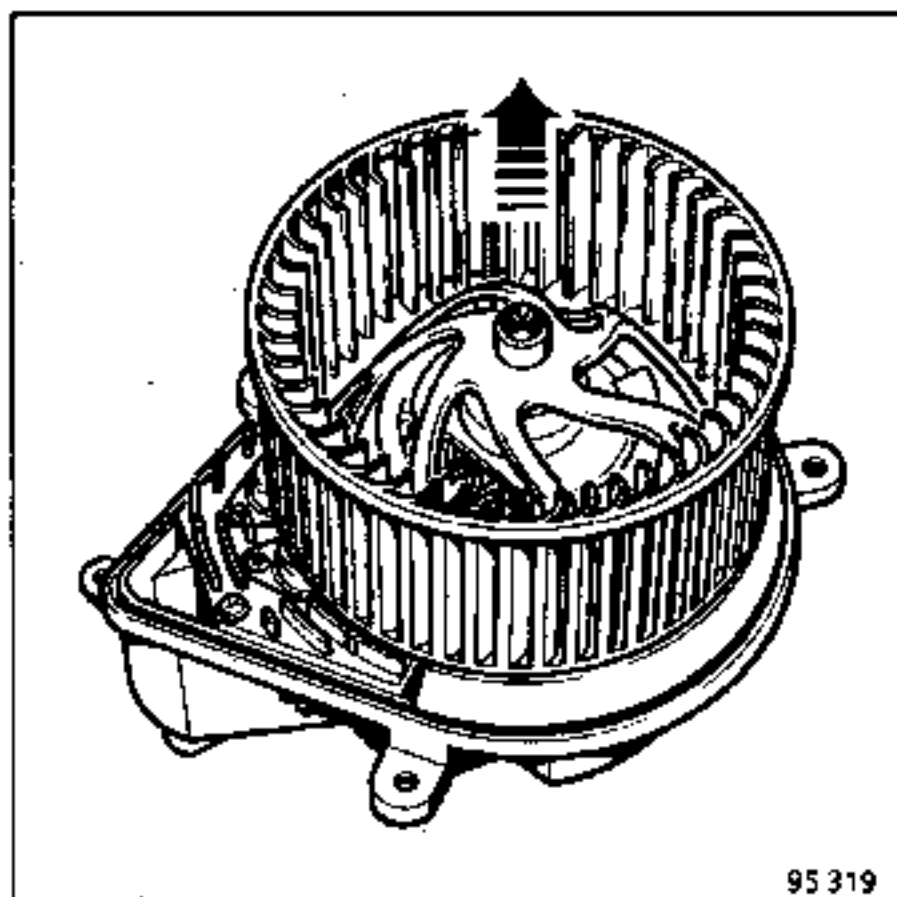
(alleen bij uitvoeringen zonder thermostatische regeling)

De elektronische module regelt de snelheid van de ventilatormotor al naar gelang de stand van de betreffende draaiknop.



Na uitbouwen van de ventilatormotor, zie de volgende paragraaf, is de module bereikbaar.

Maak de motor los van het huis door het naar boven te trekken.



Maak de schroefjes los waarmee de module vastzit.

Trek de module uit het huis.

### VENTILATEURMOTOR (320)

Uitvoering met thermostatische regeling

De ventilatormotor is een elektronisch geregelde stappenmotor.

De snelheid waarmee de motor draait is afhankelijk van de stuurfrequentie afkomstig van de rekeneenheid in het bedieningspaneel.

Uitvoering zonder thermostatische regeling

De ventilatormotor is een conventionele elektromotor waarvan de draaisnelheid afhankelijk is van de door de draaiknop geregelde voedingspanning.

### VERVANGEN

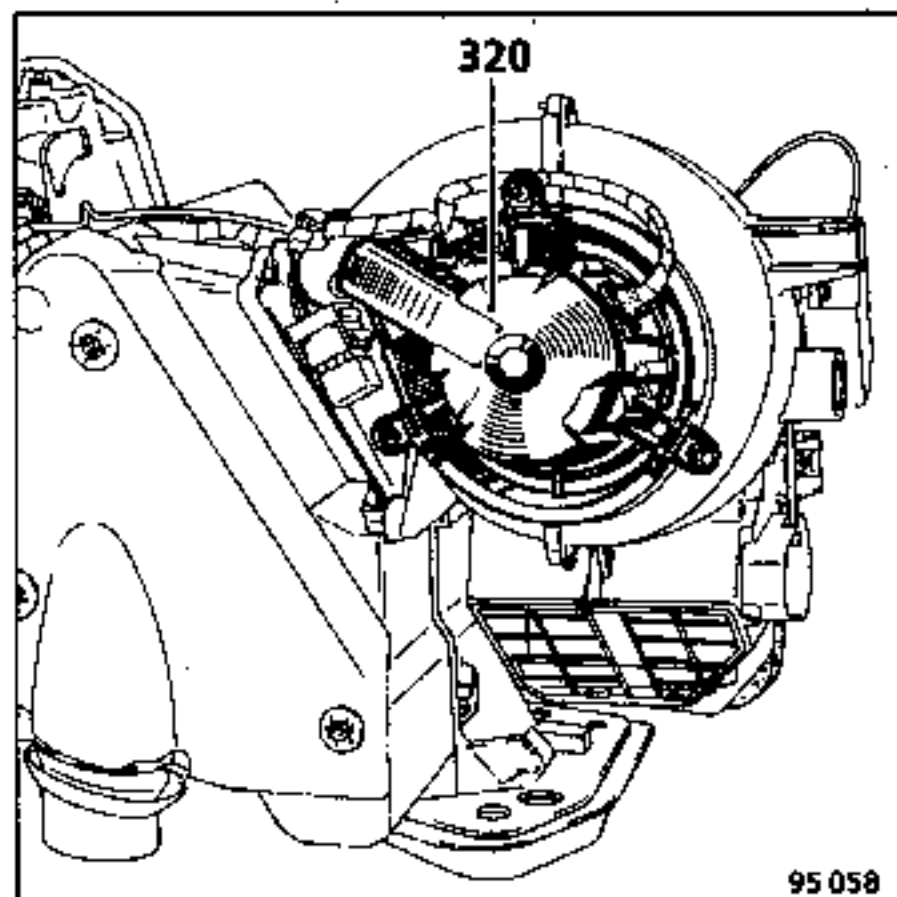
Maak de massakabel van de akku los.

Bouw de onderste plaat van het dashboard bij het dashboardkastje uit.

Maak de stekker van de ventilatormotor los.

Draai de drie schroeven los waarmee de ventilatormotor vastzit.

Trek het geheel naar beneden.



### RELAIS (234) VAN DE VENTILATEURMOTOR (320)

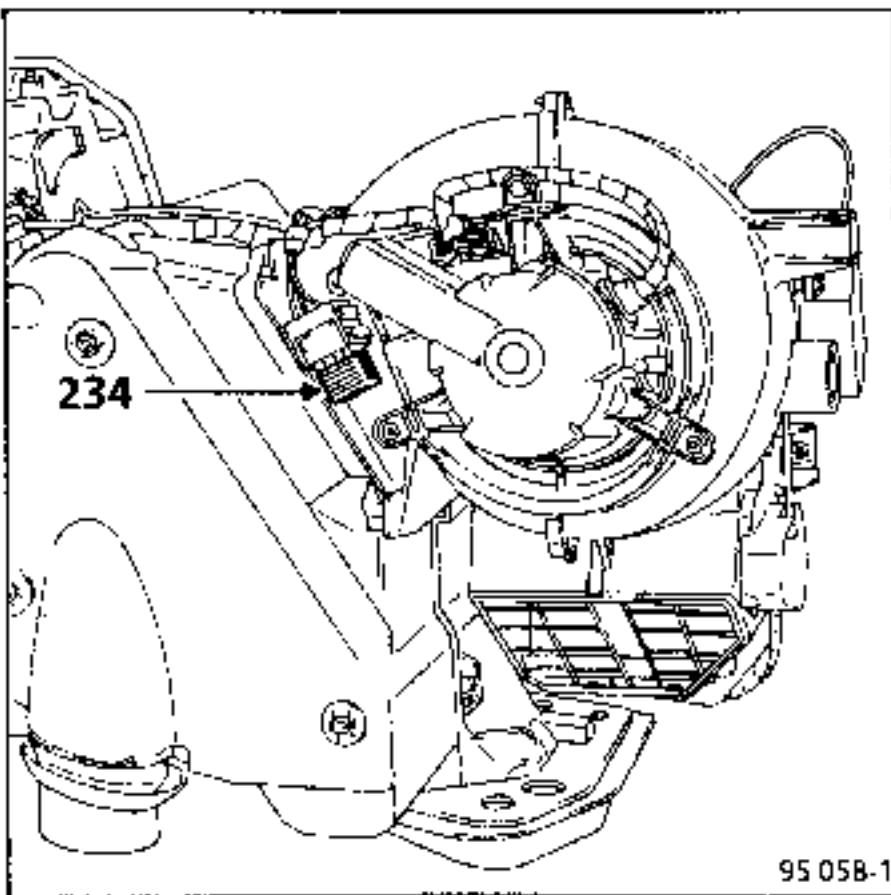
#### Uitvoering met thermostatische regeling

Zodra het kontakt aan staat en de de toets "STOP" niet is ingedrukt krijgt de elektronische regeleenheid van de ventilateureenheid voeding via dit relais.

#### Uitvoering zonder thermostatische regeling

De ventilateurmotor krijgt via dit relais + 12 volt voeding.

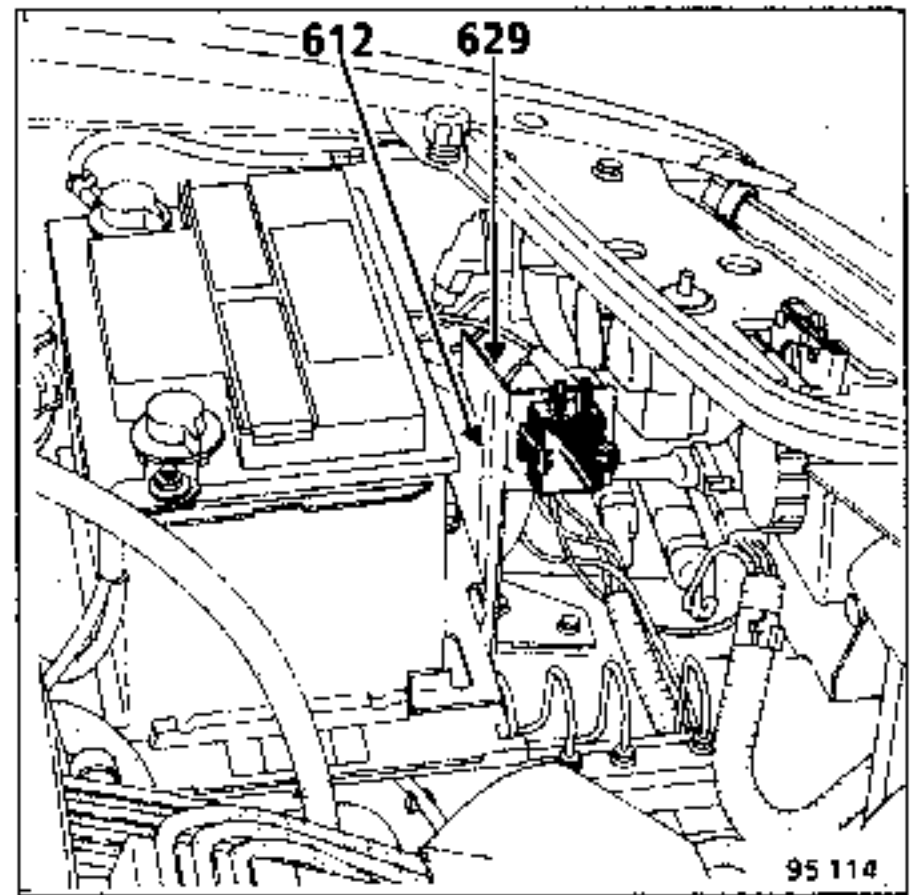
Het is naast de ventilateurmotor gemonteerd.



### RELAIS ELEKTRISCHE VOORRUITVERWARMING (612) EN (629)

Zodra de toets van de elektrische voorruitverwarming geactiveerd is, bekrachtigt het bedieningspaneel via aansluiting B6 van de 13-polige zwarte stekker (zie bldz. 62-95) het relais (612), wat op zijn beurt het relais van de voorruitverwarming rechts (629) bekrachtigt. Raadpleeg voor meer informatie hoofdstuk 88.

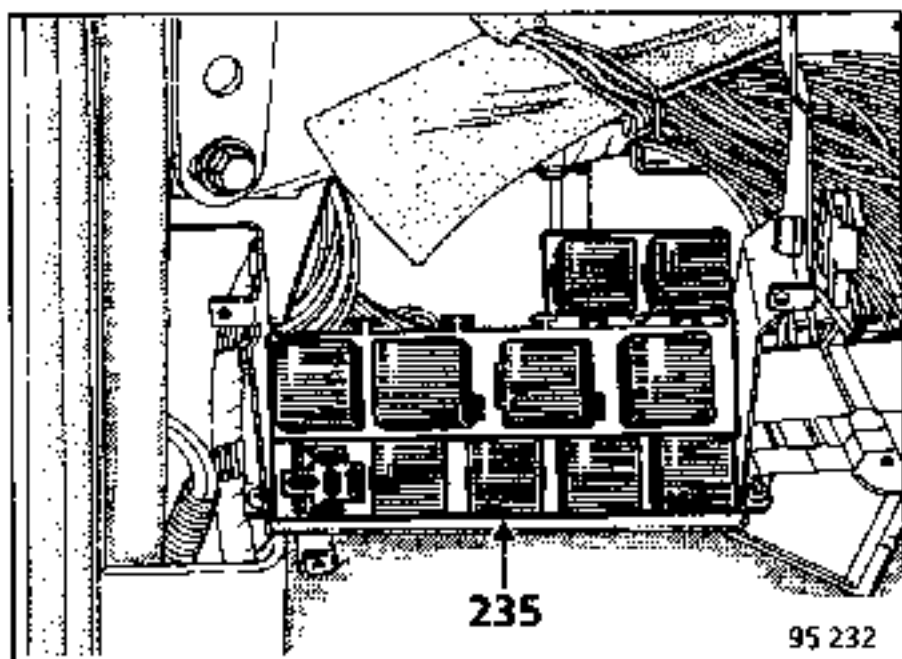
Deze relais (612) en (629) zijn achter de diagnose aansluiting gemonteerd.



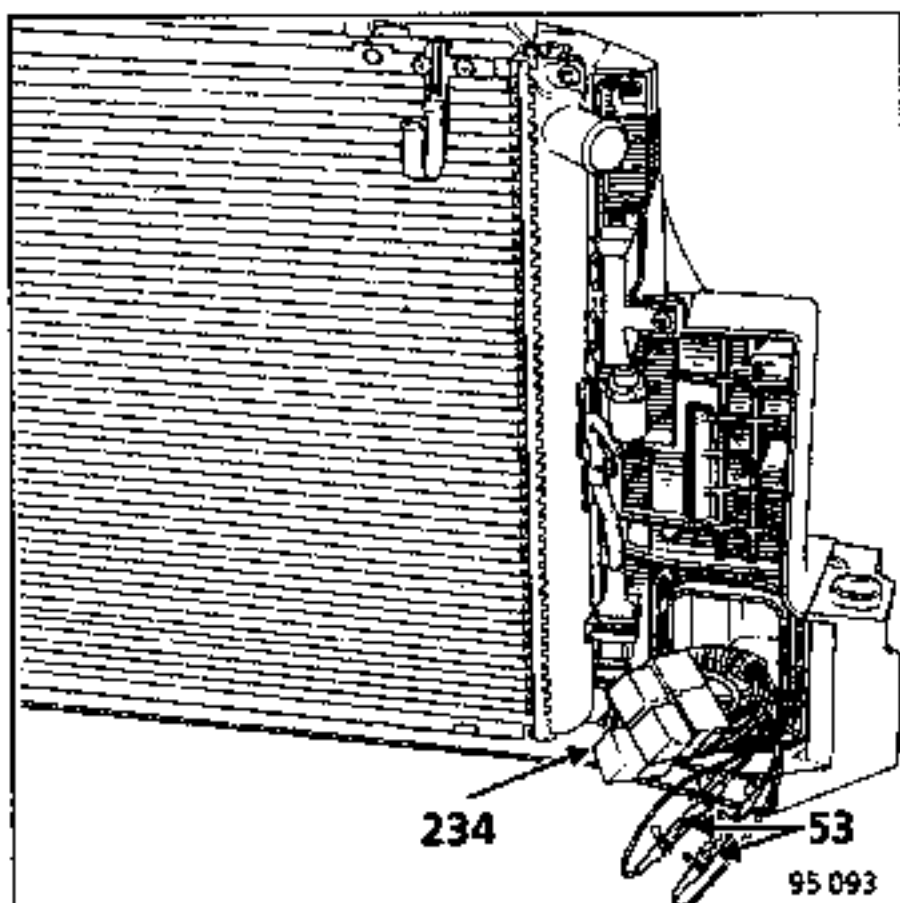
### RELAIS ACHTERRUITVERWARMING (235)

Zodra de toets van de elektrische voorruitverwarming geactiveerd is, bekrachtigt het bedieningspaneel via aansluiting B3 van de 13-polige zwarte stekker 13 (zie blz. 62-95) het relais (612) van de achterrautverwarming. Raadpleeg voor meer informatie hoofdstuk 88.

Dit relais (235) achter de zekeringplaat in het interieur.



### STUURELAIS (234) VAN DE KOELVENTILATEURS (188) EN DIODES (53)



### 1<sup>e</sup> snelheid (6 volt)

Zodra de airconditioning inschakelt als aan de daarvoor noodzakelijke voorwaarden is voldaan (zie blz. 62-15), voedt de rekenenheid in het bedieningspaneel (5-polige stekker, aansl. B3) met 12 volt op aansl. 1 van het relais 234 (3).

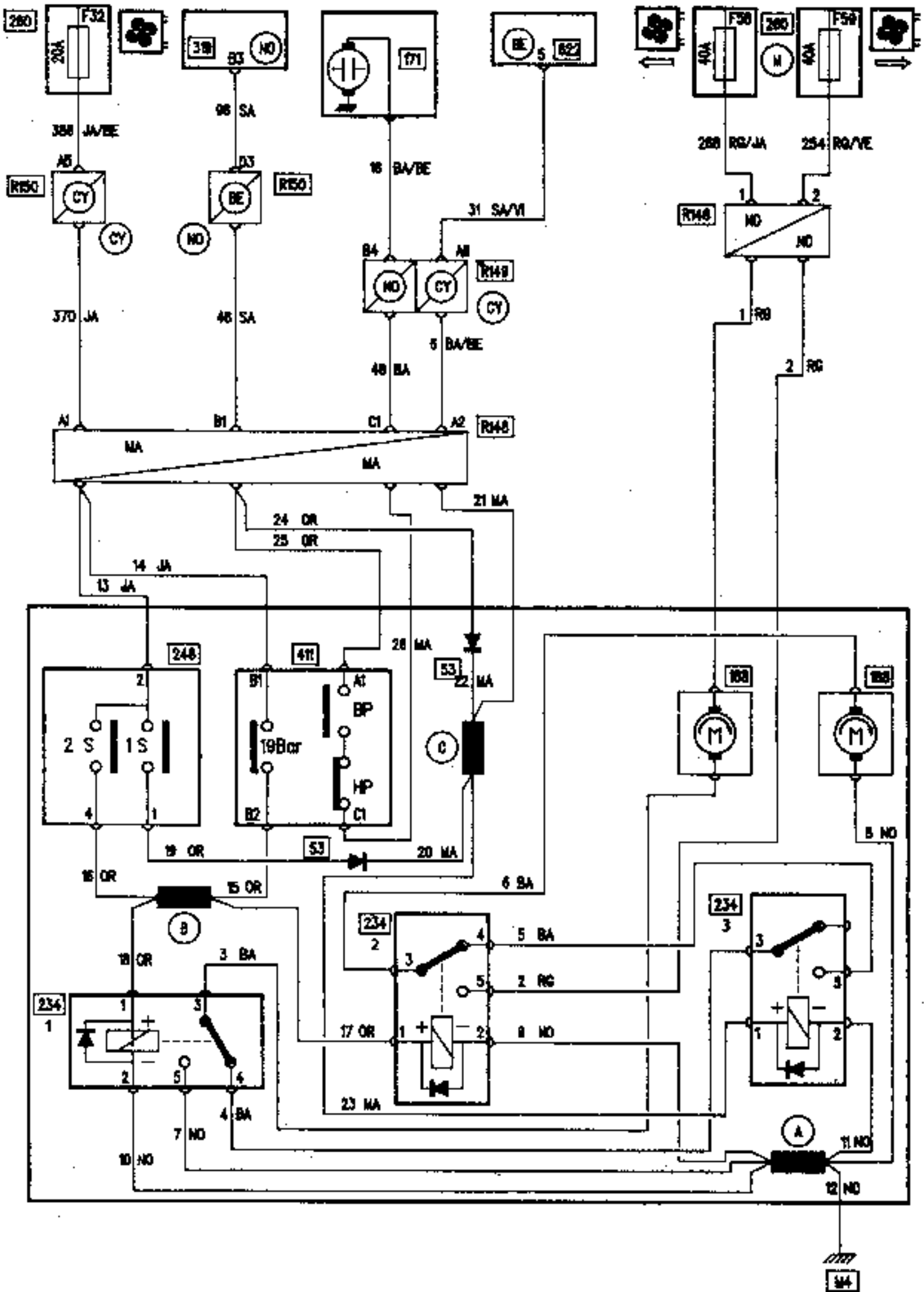
Vanaf dat moment wordt de compressor gevoed, evenals de ventilatormotoren (188) die in serie gevoed worden (6 volt) via relais 234 (3) en de in ruststand staande relais 234 (1) en (2), zodat zij met halve snelheid draaien.

### 2<sup>e</sup> snelheid (12 volt)

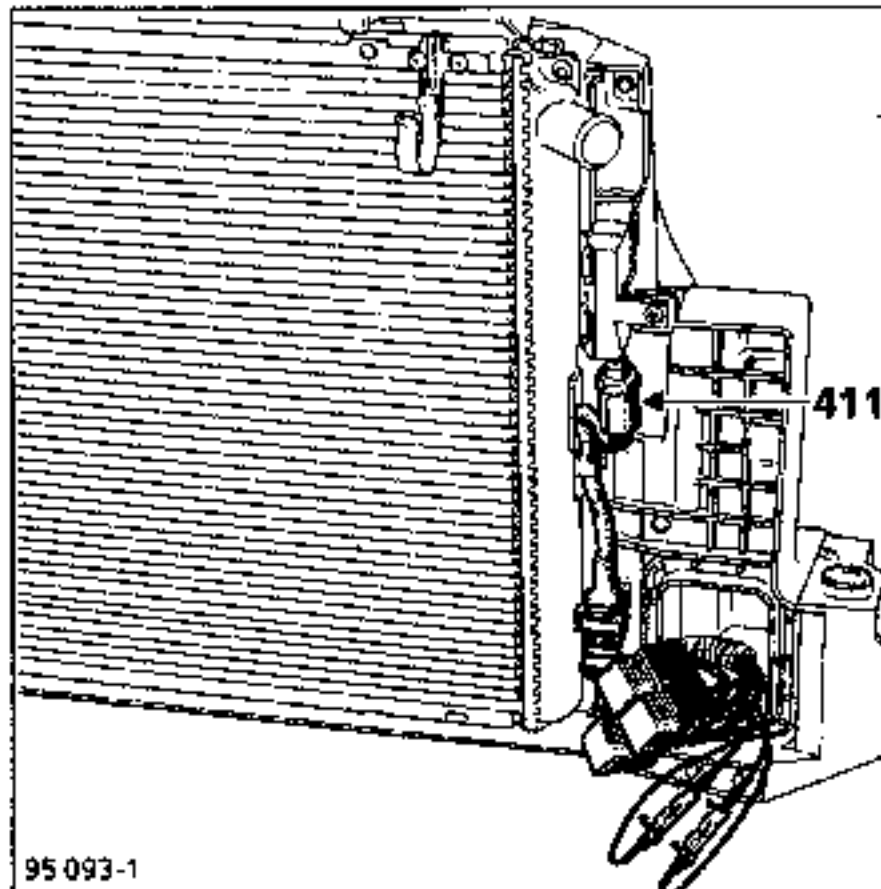
Zodra de druk in het freoncircuit te hoog oploopt schakelt het drievoedig drukkontakt in, waarbij aansluiting B1 verbonden wordt met aansluiting B2. De spoelen van relais 234 (1) en (2) krijgen + 12 volt voeding op hun aansluiting 1.

Deze twee relais zijn nu bekrachtigd waardoor de twee ventilatormotoren parallel geschakeld zijn en dus elk 12 volt voeding hebben en met volle snelheid draaien totdat het drievoudig drukkontakt weer uitschakelt.

ELEKTRISCH SCHEMA: KOELVENTILATEURS



### DRIEVOUDIG DRUKKONTAKT (411)



Het drievoudig drukkontakt beschermt de airconditioning:

- tegen te lage druk (2 bar),
- tegen te hoge druk (27 bar),
- met de hoge snelheid van de koelventilateurs (boven 19 bar).

De drukkontakten van de lage druk en de hoge druk zijn in serie geschakeld tussen de aansluitingen A1 en C1 van de stekker (zie het elektrische schema op blz. 62-108).

Het drukkontakt voor de hoge snelheid van de koelventilateurs is geschakeld tussen de aansluitingen B1 en B2.

Bij werkzaamheden aan het drukkontakt hoeft het freoncircuit niet te worden afgetapt; het drukkontakt is gemonteerd op een SKRADER-ventiel.