

PRODUKT	AVD.	GRUPP
P	2	27
BETR.		NR
Konstantfarthållare		4
262 Kupé		DATUM
		Maj
		79

Servicemeddelande

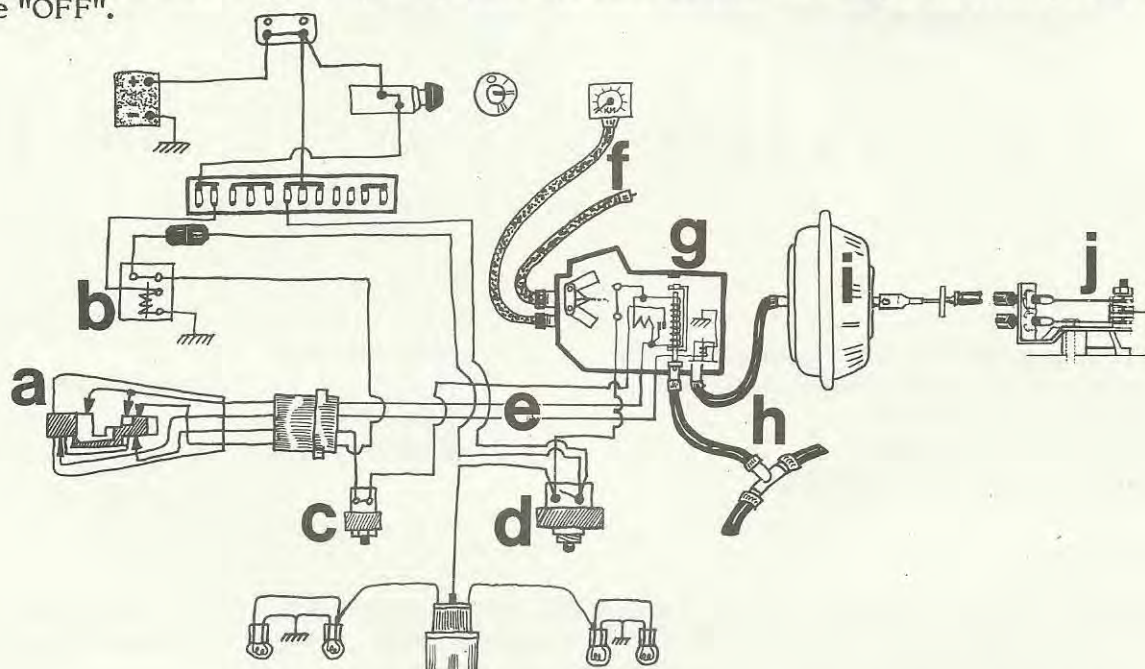
Sida 1 av 12

Mekanisk konstantfarthållare

Konstantfarthållaren är standardutrustning i 262 kupé fr.o.m. 1979-års modell. Den finns dessutom som tillbehör för 240 och 260 serien.

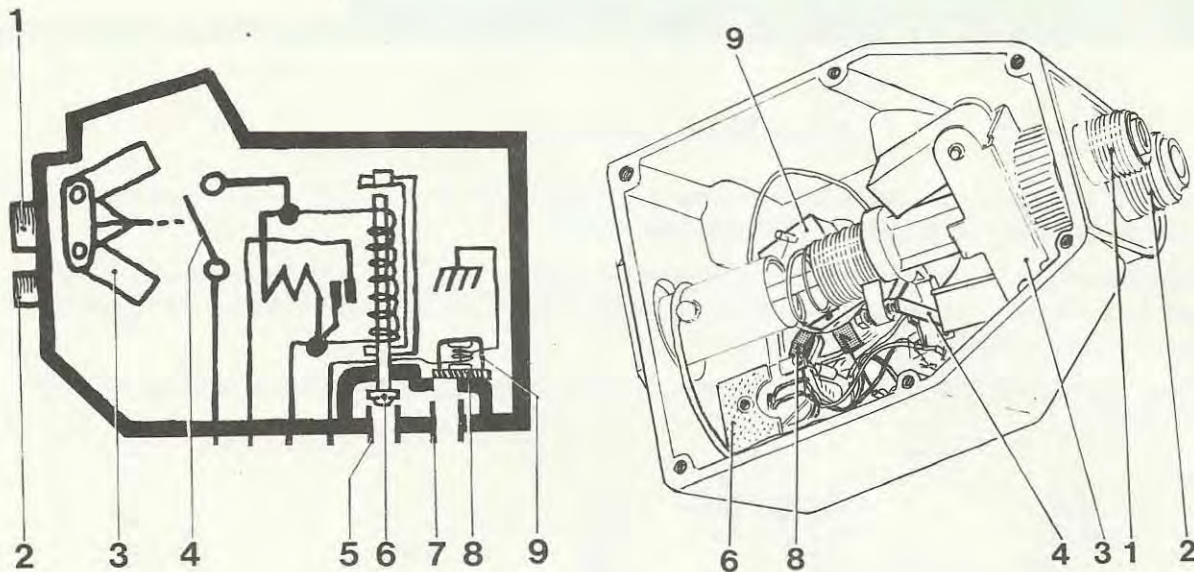
Konstantfarthållaren håller bilens hastighet konstant till ett i förväg bestämt värde. För att inte säkerheten ska äventyras kopplas konstantfarthållaren ifrån när bromspedalen eller kopplingspedalen trycks ner.

Systemet kan även kopplas ifrån genom att föra strömställaren på körvisarspaken till läge "OFF".



- Strömställaren** på körvisarspaken används för att ställa in önskad funktion på systemet. OFF, ON, SET SPEED, RESUME är de olika funktionerna.
- Relät** förbinder systemet med batteriet när nyckeln vrids till läge II.
- Strömbrytaren** vid kopplingspedalen (vagnar med manuell växellåda) bryter systemets funktion när kopplingspedalen trycks ner.
- Bromsljuskontakten** ingår i systemet. När bromspedalen trycks ner kopplas konstantfarthållaren ur.
- Ledningsmattan** förbinder konstantfarthållarens komponenter med varandra.
- Drivvajern** från växellådan till regulatorn ger systemet information om vagnens hastighet. Hastighetsmätarvajern drivs direkt av drivvajern via ett kugghjul.
- Regulatorn** får information om vagnens hastighet och reglerar vakuumptrycket till vakuumcylindern.
- Vakuumslangar** från vakuumkällan och till vakuumcylindern förbinder vakuumsystemet.
- Vakuumcylindern** reglerar motorns gasreglage och styrs via regulatorn med vakuum från vakuumkällan.
- Hävarmarna** förbinder vajrarna från gaspedalen och vakuumcylindern med vajern till gasspjället.

Regulatorn består av följande delar



- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Anslutning för drivvajer från växellådan | 6. Magnetventil |
| 2. Anslutning för hastighetsmätarvajer | 7. Anslutning till vakuumcylindern |
| 3. Centrifugalregulator | 8. Reglerskiva |
| 4. Lågfartsströmbrytare | 9. Elektromagnet |
| 5. Anslutning till vakuumkällan | |

Regulatorn består i princip av en vakuumdel, en elektrisk del och en mekanisk del. I vakuumdelen finns en magnetventil (6) som öppnar eller stänger vakuumcylinderns (i) förbindelse med vakuumkällan. Vakuomet regleras av en reglerskiva (8).

Elektromagneten (9) ingår i den elektriska delen. Den låser reglerskivan (8) vid centrifugalregulatorn (3) när hastigheten ska hållas konstant.

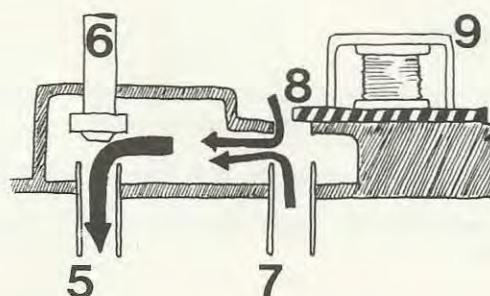
Centrifugalregulatorn (3) är den mekaniska delen. Den omvandlar rotationen från drivvajern (6) till en längsgående rörelse som vrider elektromagneten till ett läge motsvarande bilens hastighet.

Inställning av hastighet

När bilen har den önskade hastigheten (över 48 km/h) förs skjutströmställaren på körvisarspaken till läge "ON" och "SET SPEED"-knappen trycks in.

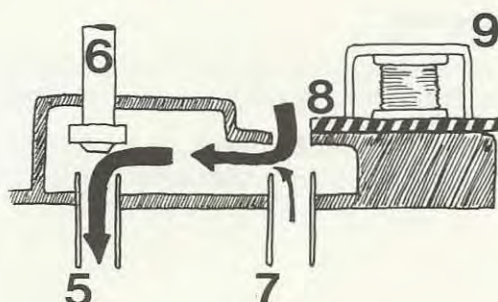
5. Anslutning till vakuumpåkälla
6. Magnetventil
7. Anslutning till vakuumcyllinder
8. Reglerskiva
9. Elektromagnet

Elektromagneten (9) i regulatorn aktiveras och förbinder reglerskivan (8) med centrifugalregulatorn (3). Samtidigt sluts strömkretsen till magnetventilen (6) och den öppnas. Då sätts vakuumpåkällan i förbindelse med vakuumcyllindern (i) och vajern mellan vakuumcyllindern (i) och hävarmpaketet (j) sträcks.



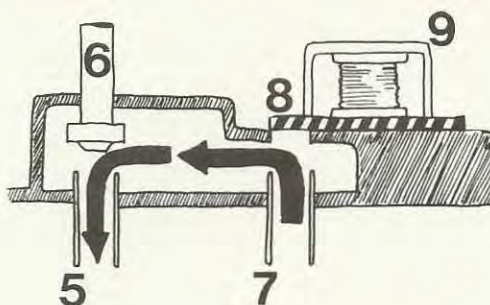
När vajern sträckts så mycket att gaspådraget påverkas och hastigheten ökar öppnar reglerskivan slitsen helt.

Då minskar undertrycket i vakuumcyllindern, gaspådraget minskar och hastigheten sjunker.



Om hastigheten sjunker under det inställda värdet vrids reglerskivan av centrifugalregulatorn så att slitsen stängs och undertrycket till vakuumcyllindern ökar.

Gaspådraget ökar, hastigheten ökar och systemet balanseras till inställd hastighet ± 3 km/h.



Inbromsning

När bromsarna ansätts förbinder bromsljuskontakten (d) magnetventilens båda spoländar med +polen på batteriet.

Då flyter ingen ström genom magnetventilens spole, ventilen stängs och förbindelsen mellan vakuumkällan och vakuumcylindern bryts. När vakuumet till vakuumcylindern upphör slutar vakuumcylindern dra i gasvajern och systemet kopplas ifrån. Centrifugalregulatorn roterar långsammare när hastigheten minskar men reglerskivan är fortfarande låst av elektromagneten och "kommer ihåg" den inställda hastigheten.

Frikoppling

På vagnar (240,260) med manuell växellåda bryts strömmen till magnetventilen av en strömbrytare (c) vid kopplingspedalen.

Systemet kopplas ifrån och hastigheten sjunker.

Reglerskivan är dock låst av elektromagneten och "kommer ihåg" den inställda hastigheten.

Återtagning

När strömställaren på körvisarspaken förs till läge "RESUME" sluts strömkretsen över magnetventilens spole och ventilen öppnas.

Vakuumcylindern börjar dra i gasvajern, hastigheten ökar till det förinställda värdet och balanseras på samma sätt som när hastigheten ställs in.

Funktionskontroll

Nedanstående funktionskontroll måste utföras när konstantfarthållaren monterats komplett eller när någon del bytts ut.

Systemet måste fungera korrekt för att uppfylla fordringarna enl. U.S. Federal Safety Standards.

Kontroll med tändningen frânslagen

För gasreglaget mot stoppläge (fullt öppet spjäll) så att hävarmspaketet får arbeta. Kontrollera att hävarmarna inte hindrar gasreglagent rörelse.

Kontroll med stillastående fordon

- A1. Starta motorn.
- A2. Dra åt handbromsen (vid automatlåda läggs växeln i läge park).
- A3. Skjut strömställaren till läge "ON".
- A4. Tryck in "SET SPEED" knappen ungefär 2 sekunder. Systemet ska inte kopplas in.
Om systemet kopplar in (motorn rusar) slå omedelbart från tändningen och kontrollera att samtliga anslutningar är korrekta. Om anslutningarna är korrekta kontrollera elsystemet D1-D7.
- A5. Starta motorn. Lossa vakuumslangen från regulatorns anslutning "M". Motorns varvtal ska öka något och tomgången bli ojämnare. Det ska vara vakuum vid slangänden. Om så inte är fallet, anslut vakuumslangen och kontrollera att inga anslutningar läcker.

Kontroll under körning

Obs! Koppla inte in konstantfarthållaren på våta eller hala vägar. Om en växel oavsiktligt lagts i neutralläge, tryck lätt på broms- eller kopplingspedalen eller skjut strömställaren till läge "OFF".

Detta förhindrar övervarvning av motorn. Kontrollen utförs på motorväg med ingen eller ringa trafik.

- B1. Skjut strömställaren till läge "ON".
- B2. Kör med en hastighet under 45 km/h, tryck in "SET SPEED" knappen och släpp den igen. Systemet ska inte koppla in. (Normalt kopplar systemet in vid hastigheter över 48 km/h).
- B3. Kör med ca 70 km/h. Tryck in "SET SPEED" knappen och släpp den igen. Systemet ska koppla in och hålla hastigheten inom ± 3 km/h.
- B4. Tryck ner bromspedalen. Systemet ska koppla ur.
- B5. Skjut strömställaren till läge "RESUME" och släpp den igen. Vagnen ska återta förinställd hastighet.
- B6. Skjut strömställaren till läge "OFF". Systemet ska koppla ur helt.

Justering av regulatorhastighet

Om bilens hastighet avviker mer än ± 3 km/h från det inställda värdet måste regulatorn justeras.

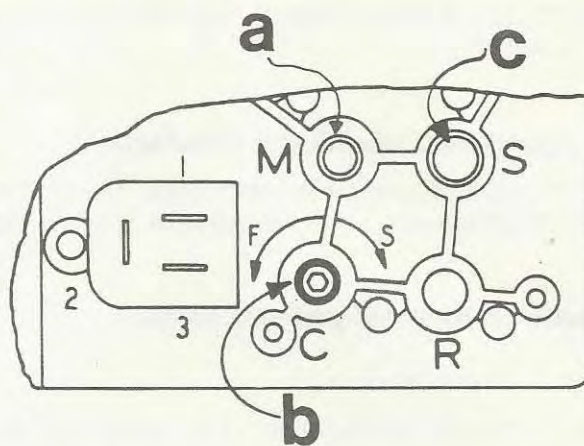
OBS! Justeringen ska utföras med största försiktighet. Justerskruven är extremt känslig.

C1. Vagnens hastighet ökar mer än 3 km/h över det inställda värdet.

Vrid insexskruven på regulatorns undersida en aning mot S.

C2. Vagnens hastighet minskar mer än 3 km/h under det inställda värdet.

Vrid insexskruven på regulatorns undersida en aning mot F.



- a. Till vakuumkällan
- b. Justerskruv
- c. Till vakuumcylindern

FELSÖKNING**Felsökningsschema**

SYMPTOM	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Säkringarna går sönder	Kortslutning eller jordkontakt i konstantfart-hållarens el-krets	Kontrollera el-systemet D1-D7. Byt till 1,5 A eller max. 5 A säkring.
Konstantfarthållaren kopplar inte in	Ledningsmattans säkring sönder.	Byt säkring (1,5 A eller max 5 A).
	Bromsljuskontakten bryter ej.	Justera eller byt bromsljuskontakt.
	Felaktig bromsljuskontakt.	Byt bromsljuskontakt.
	Ingen ström i den bruna ledningen till regulatorn.	Kontrollera ev. lösa anslutningar eller avbrott i ledning till regulatorn. Kontrollera ledningsmattans relä. Kontrollera el-systemet D1-D7. Kontrollera att kopplingskontakten är rätt justerad.
	Vakuumläcka	Reparera läckan.
	Dålig jordning	Kontrollera att regulatorn är ordentligt jordad.
	El-fel	Kontrollera el-systemet D1-D7.
	Ingen jordning	Anslut en ledning från regulatorn till jord.
	Felaktiga anslutningar	Dra fast anslutningarna.
	Avbränd säkring för bromsljuset.	Byt säkring.
	Bromsljuslampan felaktig.	Byt glödlampa.
	Skjutströmställaren felaktig.	Kontrollera ev byt strömställare, se E1-E8.
	Ingen ström till anslutningarna vid regulatorn med tändningen påslagen och konstantfart-hållarens strömställare i läge "ON"	Byt ledningsmattans relä. Samtliga ledningar från relät ska vara strömförande vid tillslagen tändning med undantag av den svarta. För kontroll av relät se sid 11.
	Defekt regulator.	Byt regulatorn

SYMPTOM	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Konstantfarthållaren kopplar inte från vid bromsansättning	Feljusterad bromsljuskontakt	Justera bromsljuskontakten.
	Defekt bromsljuskontakt.	Byt bromsljuskontakten.
	Vakuumslangen fel inkopplad vid regulatorn.	Kontrollera om vakuumslangen är rätt inkopplad.
	Trasig vakuumslang mellan regulatorn och vakuumcylinder.	Byt slangen.
Konstantfarthållaren kopplar in igen när bromsen är lossad	Defekt strömställare.	Kontrollera, ev byt strömställare E1-E8.
	Defekt regulator.	Kontrollera, ev. byt regulator D1-D7.
Vagnens batteri urladdat	Ledningarna felanslutna.	Välj rätt strömkälla - Se monteringsanvisningarna.
Vagnens batteri urladdat och farthållarens strömställare i läge "ON"	Defekt relä i konstantfarthållarens ledningsmatta.	Byt relät.
Gasspjället återgår inte till normalt tomgångsläge	Feljusterade länkar till konstantfarthållarens servo.	Justera länkarna till konstantfart-hållarens servo.
	Feljusterat gasreglage.	Justera gasreglaget.
	Svag eller urhoppad retur fjäder för gasspjället.	Byt retur fjäder.
Pulserande gaspedal	Hastighetsmätarkabel eller drivkabel är knäckt eller osmord.	Smörj kablarna lätt (inkl. ändar), byt vid behov.
Hastighetsmätaren ur funktion men konstantfarthållaren fungerar	Hastighetsmätarkabeln driver inte hastighetsmätaren.	Kontrollera om kabeln är av eller har lösa anslutningar.
	Defekt regulator.	Byt regulatorn
Både hastighetsmätaren och konstantfarthållaren ur funktion	Transmissionskabeln driver inte regulatorn.	Kontrollera om kabeln är av eller har lösa anslutningar.
	Defekt regulator.	Byt regulatorn.

SYMPTOM	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Motorvarvet ökar efter start	Vakuumsröret felanslutet vid regulatorn.	Kontrollera monteringsanvisningen beträffande rätt anslutning.
Systemet kopplar från på plan väg utan att bromsarna ansätts.	Lösa ledningsanslutningar eller dålig jordning vid regulatorn. Lösa slangar. Servolänkar inte fästade. Bromskontakt eller kopplingskontakt feljusterade.	Dra fast anslutningarna och kontrollera jordförbindningen. Kontrollera slanganslutningarna. Reparera. Justera kontakterna.
Felaktig funktion för konstantfarthållaren	Defekt vakuumservo eller slang. Defekt regulator.	Byt servo resp. slang. Byt regulatorn.
Vagnen bibehåller inte inställd fart utan fortsätter accelerera sedan "SET SPEED"-knappen tryckts in och åter släppts.	Konstantfarthållarens ledningar omkastade vid bromsljuskontakten. Grön ledning inte ansluten till regulatorn. Regulatorn inte jordad.	Koppla konstantfarthållaren rätt vid bromsljuskontakten. Vit ledning ska vara strömförande och blå ledning strömlös. Anslut den gröna ledningen till regulatorn. Jorda regulatorn.
Vagnen återtar inte hastigheten sedan omkopplaren under en kort period varit i läge "RES"	Elektrisk felaktighet.	Se "D1-E8".

D5. Tryck in "SET SPEED" knappen helt och håll den intryckt. Stomanslut testlampans ena ledare och anslut den andra ledaren till var och en av de fyra ledningarna till regulatorn. Lampan ska lysa vid den bruna och gula ledningen men inte vid den gröna eller blå.

D6. Släpp "SET SPEED" knappen.

D7. För skjutströmställaren till läge "RESUME" och håll den där. Stomanslut testlampans ena ledare och anslut den andra till var och en av de fyra ledningarna till regulatorn. Lampan ska lysa vid alla ledningarna utom den blå.

Om D1 - D7 är OK och konstantfarthållaren ändå inte fungerar måste regulatorn bytas.

Om D1 - D7 inte är OK gör en kontroll av skjutströmställaren E1-E8.

Kontroll av skjutströmställaren

E1. Frigör skjutströmställarens anslutning från ledningsmattan.

E2. Anslut en ledning från pluspolen på en 12-volts strömkälla till den röda ledningen på skjutströmställaren.

E3. För skjutströmställaren till läge "OFF".

E4. Anslut testlampans ena ledare till minuspolen på strömkällan och den andra ledaren till den bruna, gröna och den gula ledningen. Testlampan ska inte lysa. Låt testlampans anslutning till strömkällan sitta kvar.

E5. För skjutströmställaren till läge "ON".

E6. Anslut testlampan till den bruna och den gröna ledningen. Lampan ska lysa vid båda ledningarna.
Anslut lampan till den gula ledningen. Lampan ska inte lysa.

E7. Tryck in "SET SPEED" knappen helt och håll den intryckt. Nu ska testlampan lysa vid anslutning till den bruna och den gula ledningen. Lampan ska inte lysa vid den gröna ledningen.

Släpp "SET SPEED" knappen.

E8. För skjutströmställaren till läge "RESUME" och håll den där. Nu ska testlampan lysa vid den bruna, gula och gröna ledningen. Släpp skjutströmställaren.

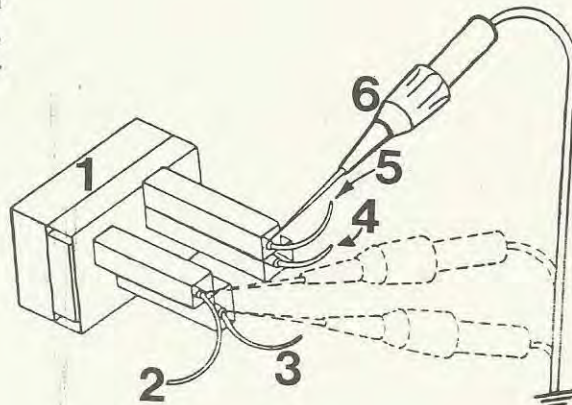
Om E1-E8 är OK och D1-D7 inte är OK måste ledningsmattan bytas.

Om E1-E8 inte är OK måste skjutströmställaren bytas.

Kontroll av ledningsmattans relä

Samtliga ledningar från relät (utom den svarta) ska vara strömförande när tändningsnyckeln står i läge II. Är den inte strömförande, kontrollera kabelsäkringen på den vita ledningen. Är säkringen hel måste relät bytas.

1. Relä
2. Vit
3. Röd
4. Svart - stomledning
5. Violett
6. Testlampa



Bromsljuskontakt

Kontrollera att bromsljuskontakten är rätt justerad.

- F1. Frigör det trepoliga kontaktstycket från regulatorn.
- F2. Stomanslut testlampans ena ledare och anslut den andra till den blå ledningen vid regulatorn. Lampan ska inte lysa.
- F3. Testlampan och bromsljuset ska tändas när bromspedalen trycks ner och släckas när pedalen släpps upp.

OBS! Om det märks att bromsarna ansätts innan lamporna tänds måste bromsljuskontakten justeras. Bromsarna får inte ansättas innan konstantfarthållaren kopplats ur.

- F4. Om lamporna inte tänds alls, kontrollera bromsljussäkring och bromsljuskontaktens inställning. Byt detaljerna vid behov.

VOLVO

790702

Tillägg till servicemeddelande P-2-27 nr 4, Maj 79

Konstantfarthållare

Vi vill påpeka att rubricerade servicemeddelande endast gäller för vänsterstyrda bilar.
För högerstyrda bilar finns ingen konstantfarthållare.