

VOLVO

Servicehandbok

Felsökning

Reparation

Underhåll

Avd. 8 (87)

Parkeringsvärmare

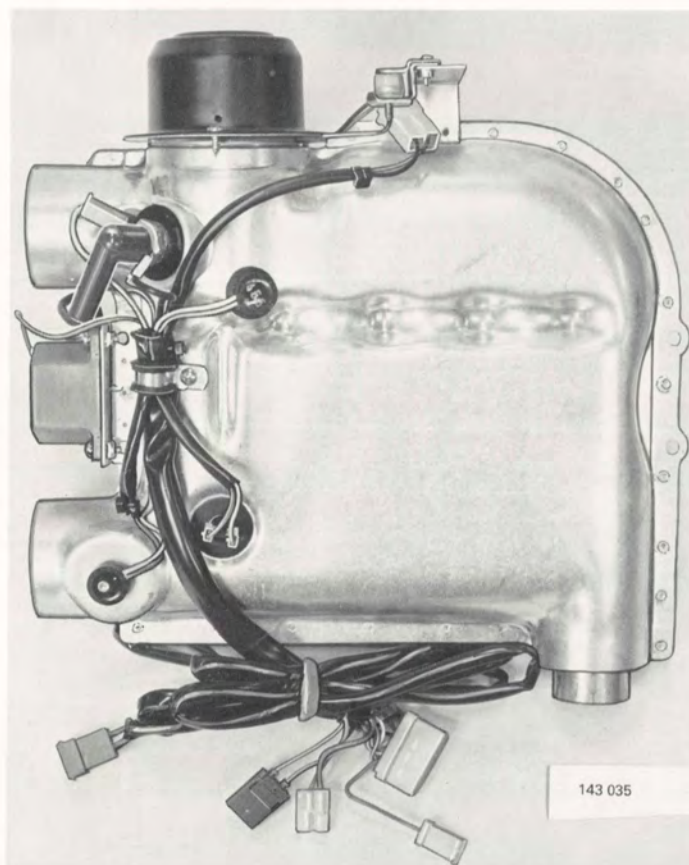
**Typ 071-B
240, 740**



Volvo Personvagnar AB

Parkeringsvärmare

I denna bok behandlas felsökning, reparation och underhåll av Volvos parkeringsvärmare: 071-B bensindrift.



Volvo säljs i utföranden anpassade för olika marknader. Denna anpassning beror bl.a. på lagkrav, skattegränser och marknadsönskemål.

I denna bok kan Du därför finna bilder och text som inte gäller bilar i Ditt land.

Innehåll

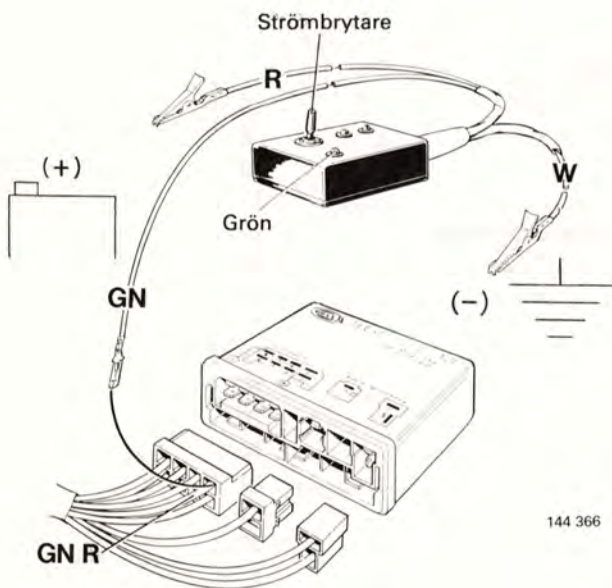
	Sida
Bränsleflödesmätning	2-3
Tidur typ 1	4
Tidur typ 2	5
Tidur typ 3, 740 1984-	6
 Parkeringsvärmare typ 071-B	
Allmänt	8
Specifikationer	9
Värmarens huvudkomponenter	10
Värmarenheten med ingående detaljer	11
Värmarens uppvärmningsfunktion och dess anslutning	12
Årlig kontroll	13
Felsökning	14-16
Styrenhetens funktion	17
Principschema för styrenheten	18
Elektriskt kopplingsschema	19
Glödtändstift	20
Tändspole	20
Flamvakt	21
Drifttermostat	22
Överhettningstermostat	22
Brännarenhet	23
Demontering av brännarenheten	24
Bränslespridare	25
Fläkthjul	26
Bränslerör	26
Fläktmotor	27
Styrenhet	27
Bränslepump	28
Kupéfläkt	29
Vattenvärmeväxlare	30
 Alfabetiskt register	32

Beställningsnummer: TP 31257/1

Rätt till ändringar förbehålles

Bränsleflödesmätning

Genom att använda mätutrustningen, det nr 3 712 196-9, som innehåller kalibrerad bränsleledning och mätglas kan värmarens bränslemängd kontrolleras.



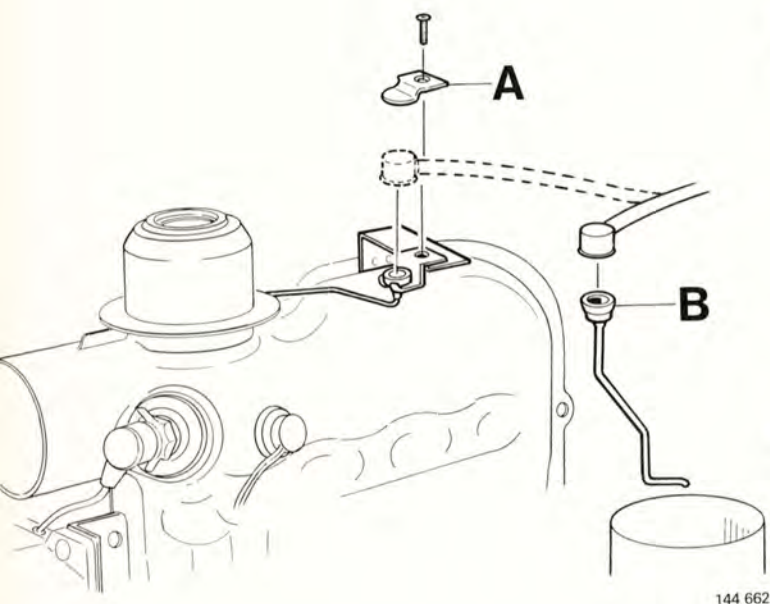
Se först till att tiduret inte är tillkopplat och att kontrollinstrumentets strömbrytare är frånslagen (den pekar då från den gröna lampan).

Koppla sedan in instrumentet så här

Röd ledning (R) till batteri +12V.

Vit ledning (W) till batteri jord.

Grön ledning (GN) till stift 5 på styrenhetens stora kontaktstycke (grön/röd ledning (GN/R)).

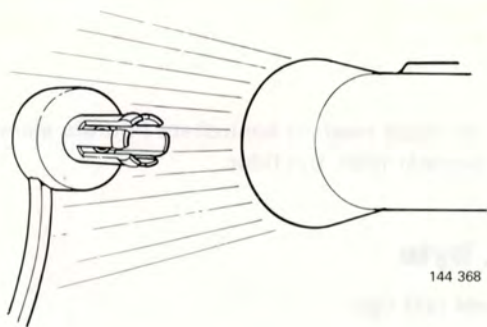


Ta bort bränslerörets fästbygel A och lossa bränslenippeln.

Anslut det kalibrerade bränsleröret B till bränsleslangen och placera röret i ett kärl.

Slå till kontrollinstrumentets strömbrytare och manövrera värmaren med den.

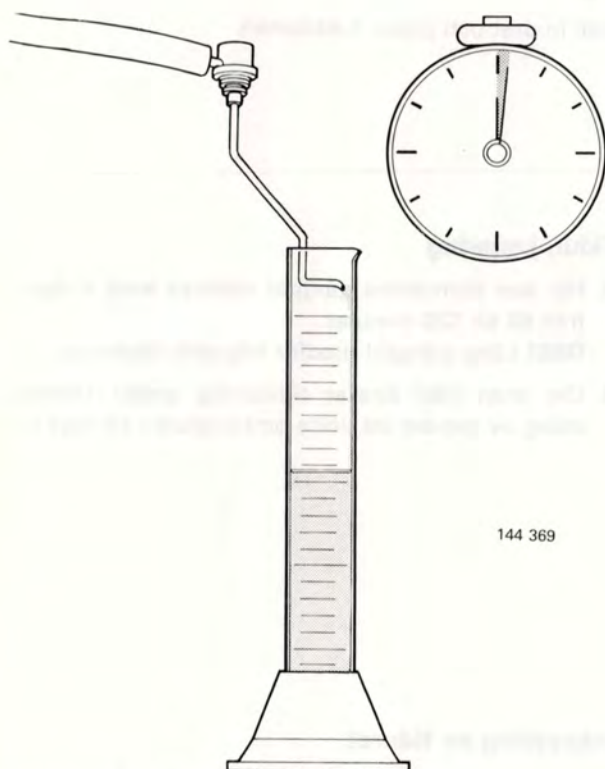
När strömmen är tillslagen lyser den gröna lampan.



144 368

När fläkten har startat och bränslepumpen tickar ta bort flamvakten och belys den med en ficklampa.

Gör först en ordentlig urluftning av systemet. Kontrollera att bränslestrålen är jämn och fin innan själva mätningen påbörjas.



144 369

Mätning

OBS! Mätning skall göras **efter** glödfasen, dvs när fläktvarvet har ökat.

Flytta över bränsleröret till ett mätglas och läs av bränslemängden efter en minut.

Gör avläsningen mitt på mätglaset.

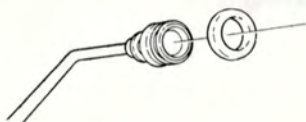
OBS! Se till att bränslet inte kommer i beröring med glödstiftet.

Flödet skall vara:

071-B 9–11 ml/min

Vid avvikelse byt bränslepump.

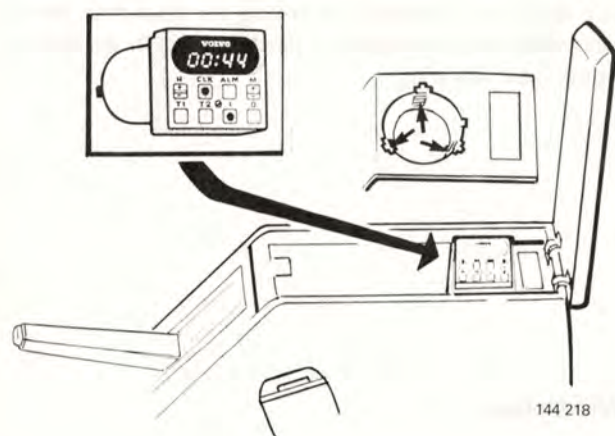
1



Stanna värmaren med kontrollinstrumentet. Demontera kontrollinstrumentet och det kalibrerade bränsleröret.

Sätt dit bränsleslangen och flamvakten. Kontrollera att tätningen 1 är hel.

Tidur typ 1



Vid fel, var noga med att kontrollera tidurets elanslutningar, kvarstår felet, byt tidur.

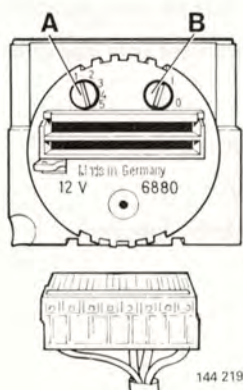
Tidur, byte

Dra tiduret rakt upp.

Ta bort kontaktstycket. Se till att gummikurtsarna sitter fast i uttagen, se bilden.

Tryck fast kontaktstycket i det nya tiduret och montera uret.

Ställ in uret och prova funktionen.

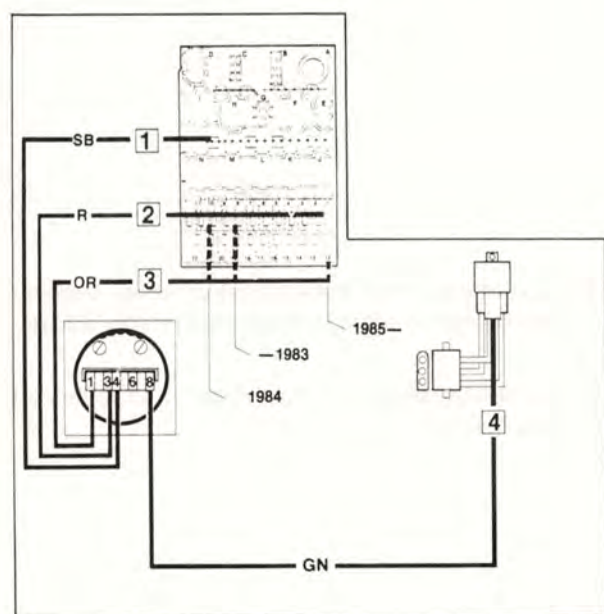


Tidur, justering

A. Här kan värmarens gångtid varieras med 5 lägen, från 60 till 120 minuter.

OBS! Lång gångtid medför hög elförbrukning.

B. Om man inte önskar tidvisning under körning, stäng av genom att vrida omkopplaren till läge 0.



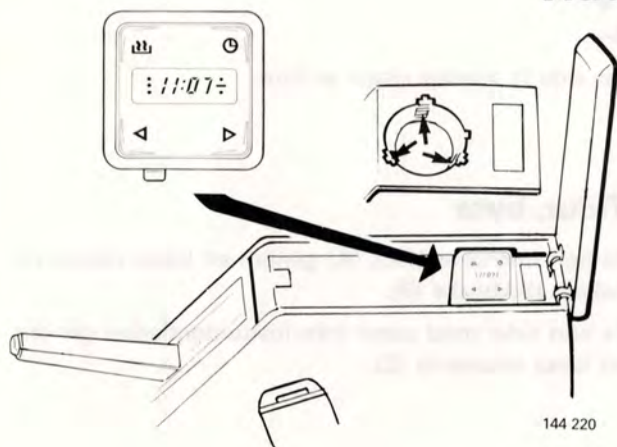
Inkoppling av tiduret

1. Svart ledning (SB) mellan tidurets anslutning 4 och jordskenan i el-centralen.
2. Röd ledning (R) mellan tidurets anslutning 3 och säkring 3 i el-centralen.
3. Orange ledning (OR) mellan tidurets anslutning 1 och +15 matning (tändning).
4. Grön ledning (GN) mellan värmarens relä och tidurets anslutning 8.

Inkoppling av tidurets +15 matning

- 1983 säkring 8.
- 1984 säkring 10.
- 1985– säkring 12.

Tidur typ 2



144 220

Tidur, byte

Dra tiduret rakt upp.

Ta bort kontaktstycken. Se till att gummikurtsarna sitter fast i uttagen, se bilden.

Sätt i kontaktstycken från det nya tiduret och montera uret.

Ställ in uret och prova funktionen.

Inkoppling

A. Från värmare

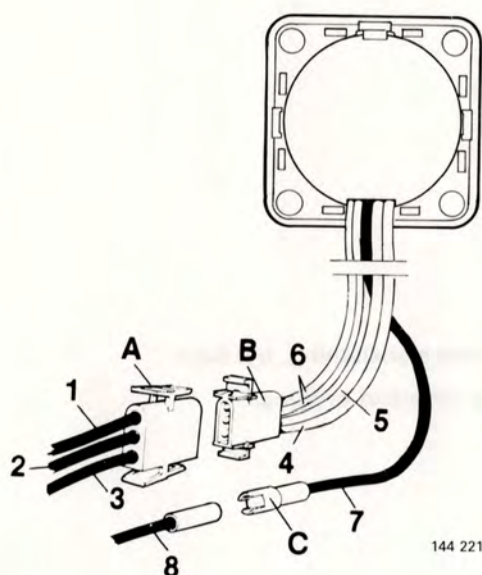
1. Grön ledning (GN), manöverström.
2. Svart (SB) ledning jord (-).
3. Röd ledning (R), 12V (+).

B. Från tidur

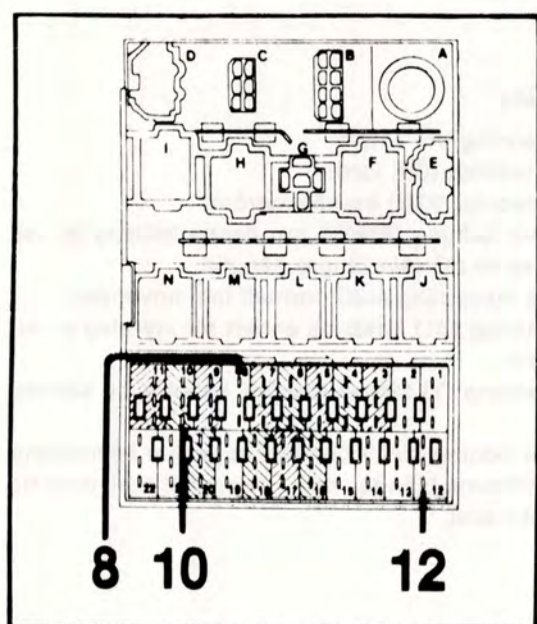
4. Gul ledning (Y), manöverström.
5. Brun ledning (BN), jord (-).
6. Röd och vit (två ledningar) (R), (W), 12V (+).

C. Från elcentral

7. Svart ledning (SB), till anslutning C.
 8. Gul/blå ledning (Y/BL), till elcentral (15 matning +).
- 7 och 8 tänder display.



144 221



141 785

Inkoppling av tiduret (15 matning +)

Tom -83 säkring 8

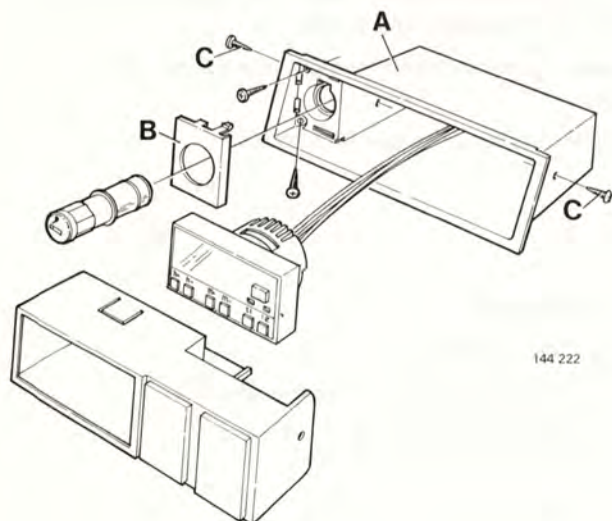
Tom -84 säkring 10

From 85- säkring 12

Tidur typ 3

740 1984–

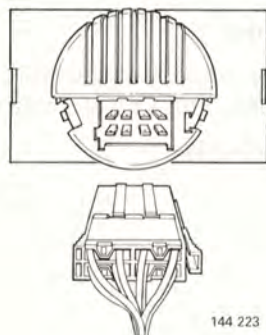
Tidur typ 3 har ett inbyggt testprogram (se sida 7). Avviker något av föreskrivna testvärden, byt tidur.



Tidur, byte

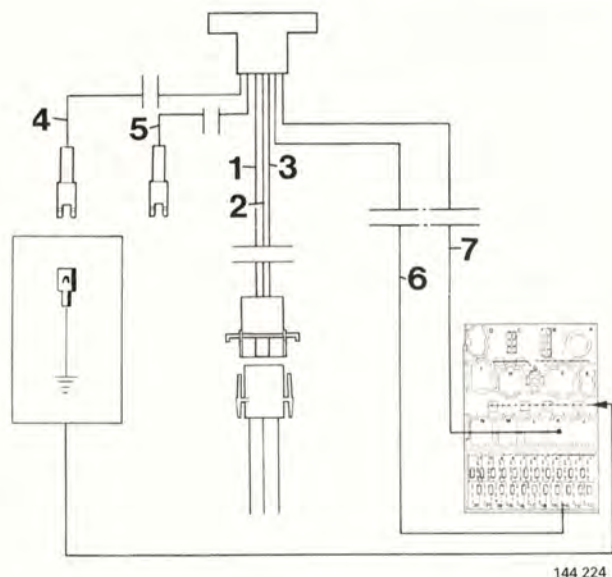
Ta bort instrumentfack (A) genom att lossa skruvarna bakom täckbricka (B).

Ta bort tidur med panel från instrumentfacket genom att lossa skruvarna (C).



Koppla bort elanslutning, byt tidur.

Montera i omvänd ordning.



144 224

Testprogram för tidur typ 3

Fungerar inte värmaren, kan man med hjälp av tidurets inbyggda testprogram, avgöra om felet finns i tiduret eller i värmaren.

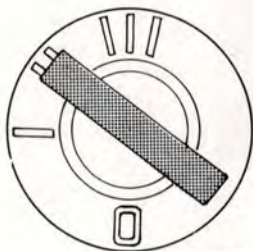
Starta testprogrammet genom att trycka in tidurets knapp h+, vrid samtidigt tändningsnyckeln till läge II.

Är tidurets minne riktigt skall uret nu visa 88:88.

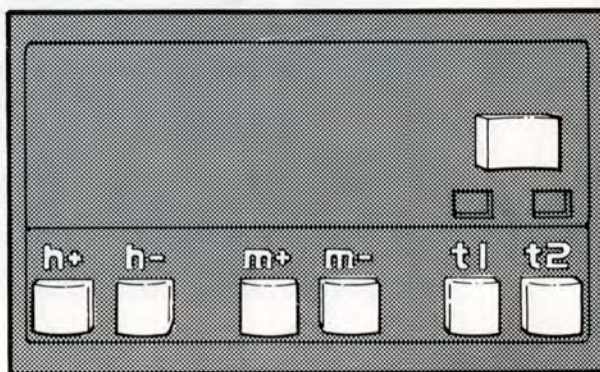
Tryck in varje knapp och läs av testvärdet.

Tiduret skall visa

- t2, visar temperaturen i °C.
Om lysdioden inte lyser, upprepa tryckning på knapp t2. Om t1 eller t2 trycks in mer än 1,2 sekunder skall resp lysdiod blinka.
- t1, testvärde 8:01 om värmaren är inställd för normal gångtid.
testvärde 8:02 om värmaren är inställd för förlängd gångtid.
Om lysdioden inte lyser, upprepa tryckning på knapp t1.
- m-, testvärde 8:22
- m+, testvärde 8:11
- h-, testvärde 22:88
- h+, testvärde 11:8



144 227



144 228

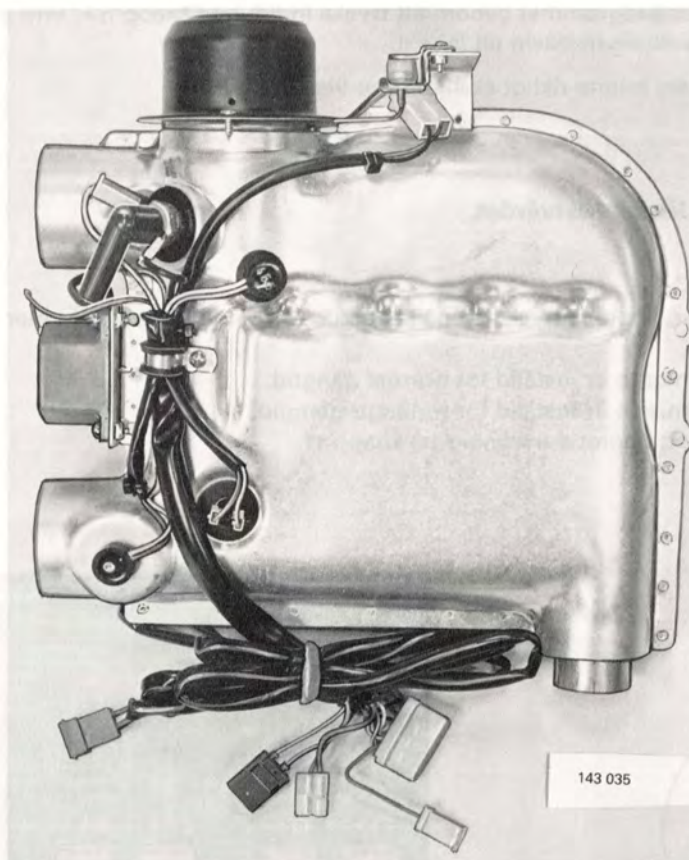
OBS! Tidurets lysdioder värmer temperaturgivaren, temperaturen stiger sakta till +31°C, för att därefter slå om till -99°C. För att testen skall bli så exakt som möjligt, börja med t2.

Avviker något av föreskrivna testvärden är felet lokaliserat till tiduret. Byt tidur.

Testprogrammet bryts och tiduret är återställt (nollställt) för normal funktion när den röda igångsättningsknappen trycks in, eller att tändningsnyckeln återställs från läge II.

Parkeringsvärmare 071-B, bensindrift

Allmänt



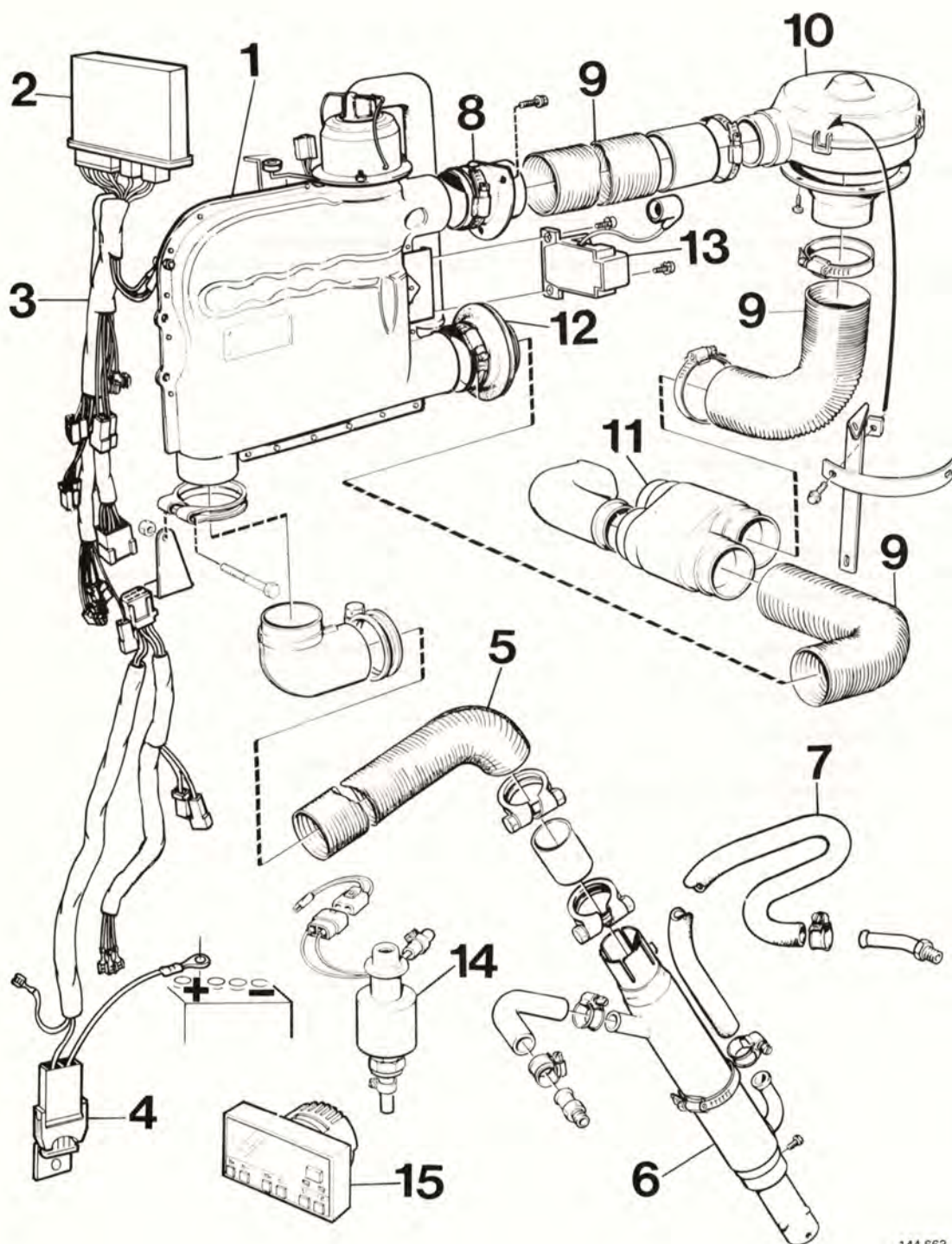
Denna värmare som är en vidareutveckling av parkeringsvärmare 07-B, kan användas på 240, samt 740 med standardvärmare.

Värmaren är en kombinerad luft och kylvätskevärmare. Vid drift blåses varmluft via en separat fläkt in i kupén samtidigt som värmarens avgaser passerar genom en värmeväxlare och därigenom värmer kylvätskan.

Specifikationer

Typ	071-B
Arbetsmedium	Luft och vatten
Effekt (medel)	4 000 W
Bränsle	Bensin
Bränsleförbrukning	0,6 l/tim
Effektförbrukning	50 W
Spänning nominell	12 V
Spänningsområde	10–15 V
Arbetstemperatur	–40 – +80°C
Flamvaktens resistans: i mörker i belysning	mer än 50 kohm mindre än 15 kohm
Bränsletryck, medeltryck	1000 mm VP
Glödtändstift: gnistgap strömförbrukning vid tändning	2,5–3,0 mm 10 A

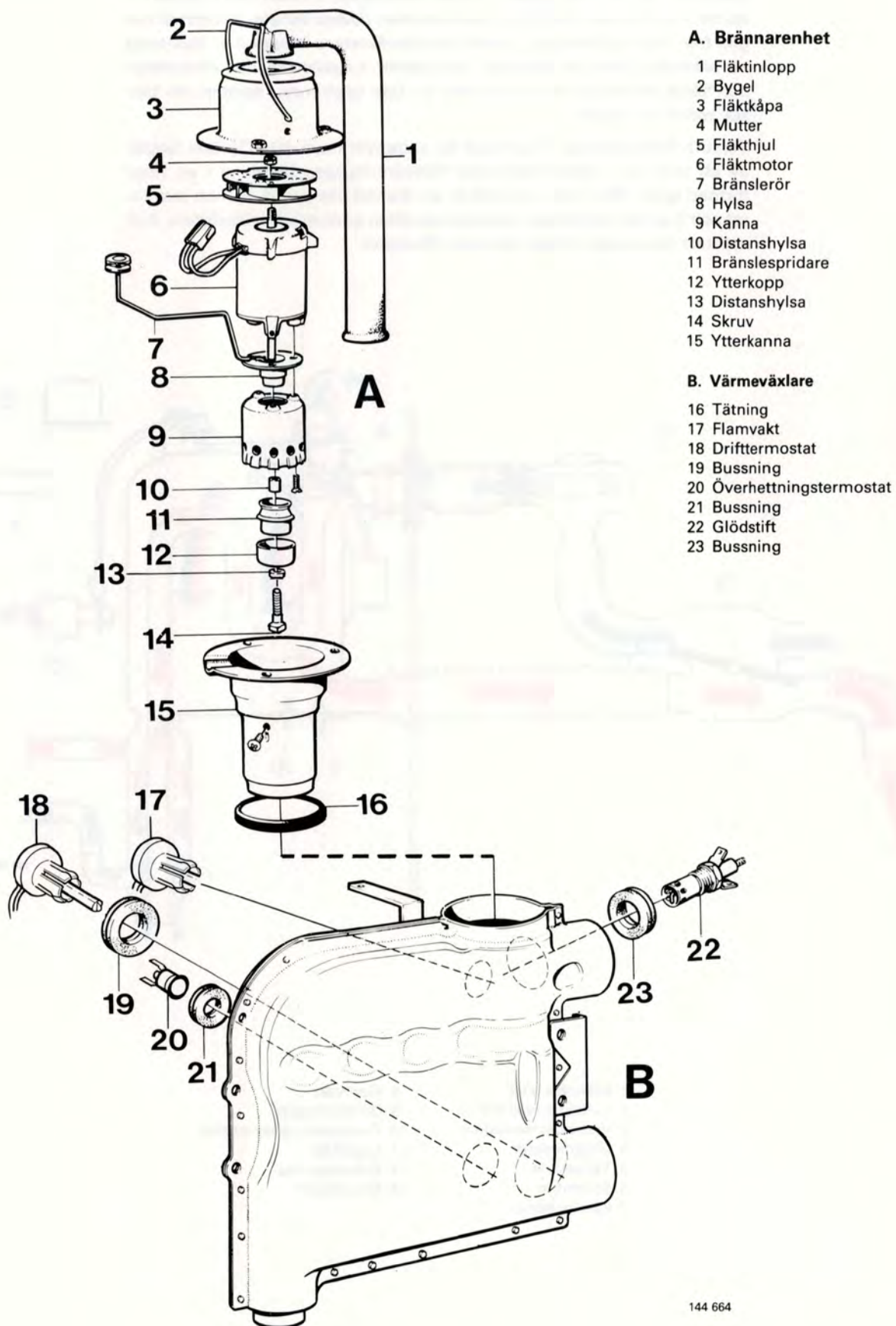
Värmarens huvudkomponenter



144 663

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 1 Värmeväxlare | 9 Luftslang |
| 2 Styrenhet | 10 Fläkt |
| 3 Kablage | 11 Shuntventil |
| 4 Säkringshållare | 12 Bälge |
| 5 Avgasrör | 13 Tändspole |
| 6 Värmeväxlare (vatten) | 14 Bränslepump |
| 7 Vattenslangar | 15 Tidur |
| 8 Anslutning | |

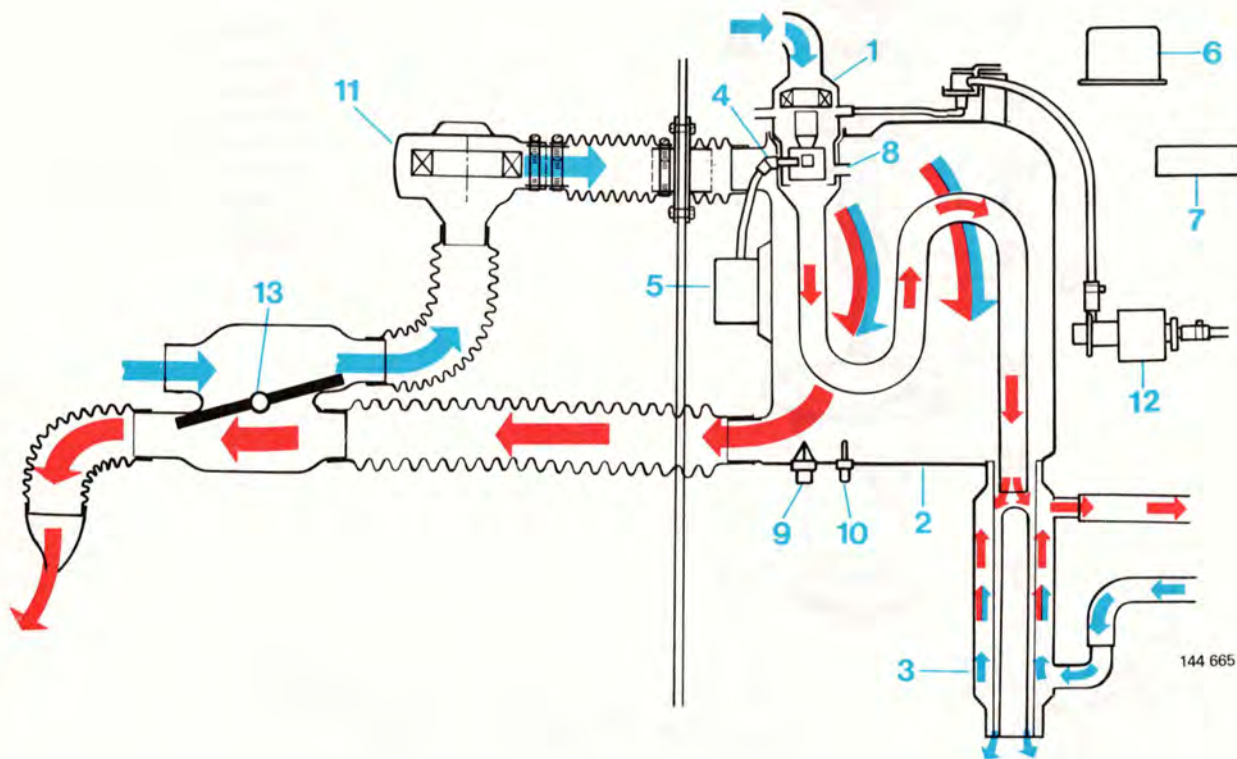
Värmarenhet med ingående detaljer



Värmarens uppvärmningsfunktion och dess anslutning till motorns kylvätskesystem

Värmaren värmer upp luften i luftvärmväxlaren (2). Den består av en innerdel i rostfritt stål med S-formade kanaler. I dessa kanaler strömmar het gas från brännarenheten. Utanpå värmväxlarens innerdel är monterat ett plåthölje. Detta är tillverkat i två halvor. I spalten mellan innerdelen och höljet strömmar den kalla luften in. Den uppvärms i spalten och blåser sedan in i kupén.

Till luftvärmväxlaren är anslutet en vattenvärmväxlare (3). Den består av ett inre rör i vilket värmarens förbränningsgas blåser in i en ringformad kanal. Runt det inre röret är en mantel påsvetsad. Mellan inre röret och manteln strömmar motorns kylvatten genom själv-cirkulation. Kylvattnets temperatur stiger därmed efterhand.

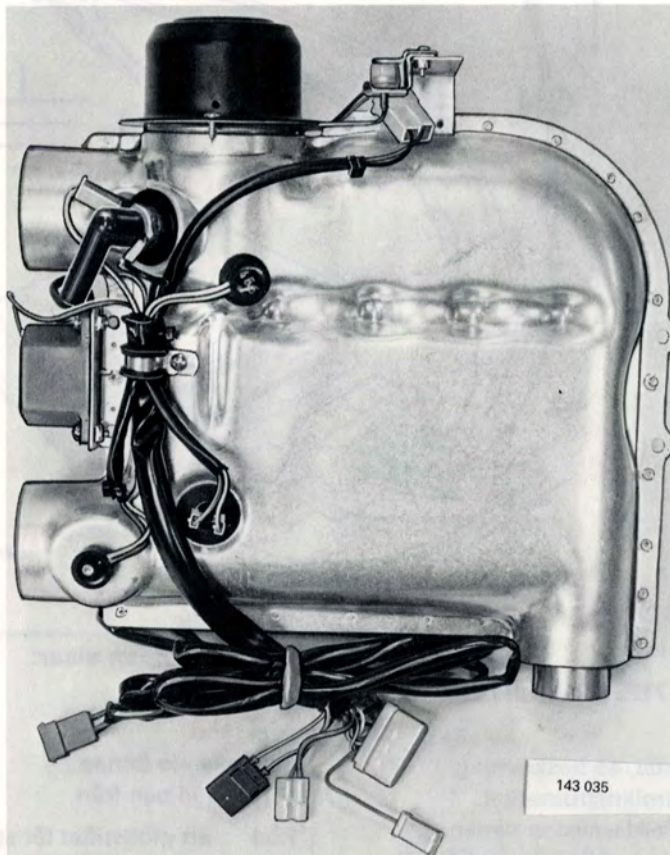


- | | |
|---------------------|---------------------------|
| 1 Brännarenhet | 8 Flamvakt |
| 2 Luftvärmväxlare | 9 Drifttermostat |
| 3 Vattenvärmväxlare | 10 Överhettningstermostat |
| 4 Glödtändstift | 11 Kupéfläkt |
| 5 Tändspole | 12 Bränslepump |
| 6 Styrenhet | 13 Shuntventil |
| 7 Säkringsdosa | |

144 665

Årlig kontroll

Värmaren skall ha en årlig kontroll. Denna bör ske på hösten, innan användningsperioden.

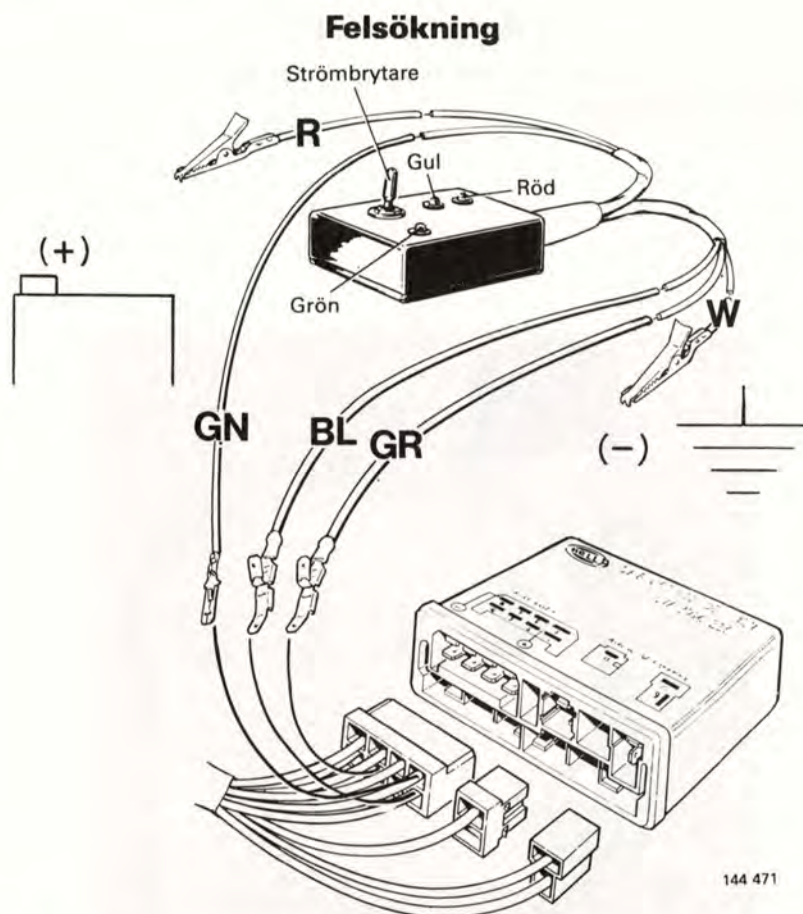


Kontrollera att

- Alla komponenter sitter fast.
- Kablar är väl klammade och isolering oskadd.
- Säkringar och elanslutningar är fria från oxid.
- Avgasslang är hel och rätt klammad.

- Bränsleslangen är hel och väl fastsatt.
- Vattenslangar är hela och väl fastsatta.

Provkör värmaren och kontrollera funktionen.



Arbetsordning vid felsökning

Använd kontrollinstrument 3712684 vid all felsökning och kontroll.

1. Koppla i kontrollinstrumentet, se beskrivning.
2. Starta värmaren med kontrollinstrumentet.
3. Klassificera feltypen efter felklasslistan nedan.
4. Precisera och åtgärda felet i enlighet med felsökningsschemat.
5. Kontrollera därefter värmaren och tiduret.

Ledningsfärg	Ansluts till
Grå ledning (GR)	styrenhetens anslutning 3 (glödstift)
Blå ledning (BL)	styrenhetens anslutning 1 (fläktmotor och bränslepump)
Grön ledning (GN)	styrenhetens anslutning 5 (tidur)
Röd ledning (R)	batteri (+)
Vit ledning (W)	jord (-)

Kontrolllampan visar:

- tänd
- ej tänd
- ◐ blinkande lampa
- ◑ lyser till och från

Röd att glödstiftet får spänning. Om lampan inte lyser, se felsökningsschemat.

Gul att fläktmotor och bränslepump får spänning.

Grön att värmaren är tillslagen.

Felklass

1. Värmaren startar ej (ingen matning till fläktar och kontrollampor).
2. Värmaren startar men tänder ej.
3. Värmaren startar och tänder men slocknar efter 90 sekunder.
4. Värmaren brinner ojämnt.
5. Värmaren drar slut på batteriet eller tändningen är påslagen onormalt länge.
6. Överhettningstermostaten löser ut.
7. Värmaren blåser kallluft.
8. Värmaren brinner med hög ljudnivå "råmar".
9. Sönderbränd tändkabelhatt och överhettat glöd-tändstift.

Felsökningsschema Värmare 071

Felklass	Symtom	Lampor Röd Gul	Felorsak	Kontroll	Åtgärd
1	Värmaren startar ej (Inga fläktar fungerar) (Inga felsökningslampor tänds)	○ ○	Säkring trasig. (Kortslutning i elsystemet)	Sök kortslutningsstället.	Åtgärda felet och byt säkring.
			Låg batterispänning	Kontrollera att batterispänningen är större än 10V	Ladda batteriet
			Överhettningstermostaten har utlöst	Återställ termostaten	Om värmaren ändå inte startar, byt termostaten
			Kortsluten flamvakt	Kontrollera motståndet i flamvakten	Byt flamvakt
			Fel i ledningsmatta, batteri/tidur/styrenhet/jord	Kontrollera ledningsmattan	Åtgärda felorsak
2	Värmaren startar men tänder ej	● ○ ○ ● ● ○ ● ●	Tiduret felaktigt	Kortslut över tiduret	Byt tidur
			Fel på glödstift	Prova stiftet synligt	Byt stift
			Ingen ström till glödtändstift	Kontrollera ledningsmatta, tändspole, styrenhet	Åtgärda felet
			Ingen ström till bränslepump	Kontrollera ledningsmatta, styrenhet	Åtgärda felet
			Fel på bränsletillförseln: Bränslepumpen startar ej.	Kontrollera ledningsmatta	Åtgärda felet
			Bränsle kommer ej fram till anslutning vid värmare	Lossa bränsleanslutningen vid värmaren och kontrollera varför inget bränsle kommer fram Kontrollera ledningsmattan till bränslepumpen. Prova med ny bränslepump	Åtgärda felet Åtgärda ledningsmattan Byt pump
			Felaktig bränsleanslutning vid tanken (Elmotor)	Kontrollera T-nippeln som sitter på returröret	Åtgärda ev felkoppling
			Bränsle kommer fram till anslutningsstos men värmaren startar ej	Bränsleledning/filter igen-satt	Blås röret rent alt byt bränsleröret
3	Värmaren startar och tänder men slocknar efter urkoppling av säkerhetskretsen (Röd lampa slocknar ej då förbränning startar utan först då säkerhetskretsen bryter)	● ●	Flamvakten nedsmutsad	Lossa flamvakten och kontrollera skyddsglasat	Rengör skyddsglasat med trasa fuktad med bensin
			Flamvaktshålet igensatt Avbrott i flamvaktens el-krets	Kontrollera passagen med hjälp av spegel Kontrollera att motståndet är mindre än 15 kΩ vid belyst flamvakt	Rensa hålet Byt flamvakt
4	Värmaren brinner ojämnt Röd lampa (tändn) tänds oregeibundet	● ●	Låg bränsletillförsel	Kontrollera enl felklass 2 "fel på bränsletillförseln" Ta bort vattenvärmeväxlarens insats	Rengör vattenvärmeväxlaren
			Sotbeläggning i vattenvärmeväxlaren (eller annan strypning av förbränningsluften)		
			Felaktig förbränningsfläktmotor	Kontrollera varvtal Normalt 7200±300 v/min	Byt fläktmotor

OBS! Styrenhetsfel är ej införda i schemat. Föreligger fel trots att alla åtgärder i schemat genomförts prova med att byta styrenhet.

Testlampor ● Lyser
○ Lyser ej
● Blinkande
● Lyser, till och från

Felsökningsschema Värmare 071

Felklass	Symtom	Lampor Röd Gul	Felorsak	Kontroll	Åtgärd
5	Värmaren drar slut på batteriet Röd lampa lyser även under svalfas och sedan värmaren stängts av	● ○	Klibbat tändrelä	Prova med ny styrenhet	Byt styrenheten
	(Symtomen konstateras vid provkörning efter att batteriet laddats) Röd lampa lyser hela förbränningstiden Röd lampa lyser onormalt länge (> 10 sek) vid varje tändning)		Avbrott i flamvaktens el-krets Ingen gnistfunktion Igensatt flamvaktshål eller smuts på flamvaktens skyddsglas	Se felklass 3 Kontrollera: glödstiftet ledningsmattan och tändspolen (jordning) Kontrollera flamvakten och dess hål	Byt ut felaktiga detaljer Rensa hålet
6	Överhettningstermostaten löser ut Normalt förlopp tills termostaten löser ut	○ ●	Överhettningstermostaten för långt instoppad Avbrott i drifttermostaten	Kontrollera monteringen Prova med en ny drifttermostat	Dra ut termostaten en bit. Byt gummibussningen. Byt termostaten
	Dåligt eller inget kupéluftflöde		Luftintaget eller luftutblåset strypt. Fel i ledningsmattan eller fläkten	Kontrollera slangarna, ledningsmattan och fläkten	Åtgärda slangarna, ledningsmattan eller byt kupéfläkten
7	Värmaren blåser kall-luft Ingen lampa lyser	○ ○	Se felklass 1		
8	Värmaren brinner med hög ljudnivå, "råmar" Normalt förlopp men värmaren "råmar"	○ ●	Högt bränsleflöde Bränsleledningen felaktig. För högt tanktryck	Kontrollera bränsleflödet Kontrollera bränsleflödet med värmarens originalledning Lossa tanklocket	Byt pump Ev byt ledningen Kontrollera tankens ur-luftning på bilar med CImotor
	Brinner oroligt Röda lampan blinkar		För lågt förbränningsluftflöde: Strypt luftflöde Fel på förbränningsfläktmotorn	Kontrollera fläktinloppet och vattenvärmeväxlaren Kontrollera enl felklass 2	Åtgärda strypningen
9	Sönderbränd tändkabelhatt och överhettat glödstift Röd lampa lyser hela tiden	● ●	Klibbat tändrelä	Prova med en ny styrenhet	Byt styrenheten och kabelhatten
	Normal funktion		Tidigare klibbat tändrelä	Prova med en ny styrenhet	Byt styrenheten och kabelhatten

OBS! Styrenhetsfel är ej införda i schemat. Föreligger fel trots att alla åtgärder i schemat genomförts prova med att byta styrenhet.

Testlampor ● Lyser
○ Lyser ej
● Blinkande
● Lyser, till och från

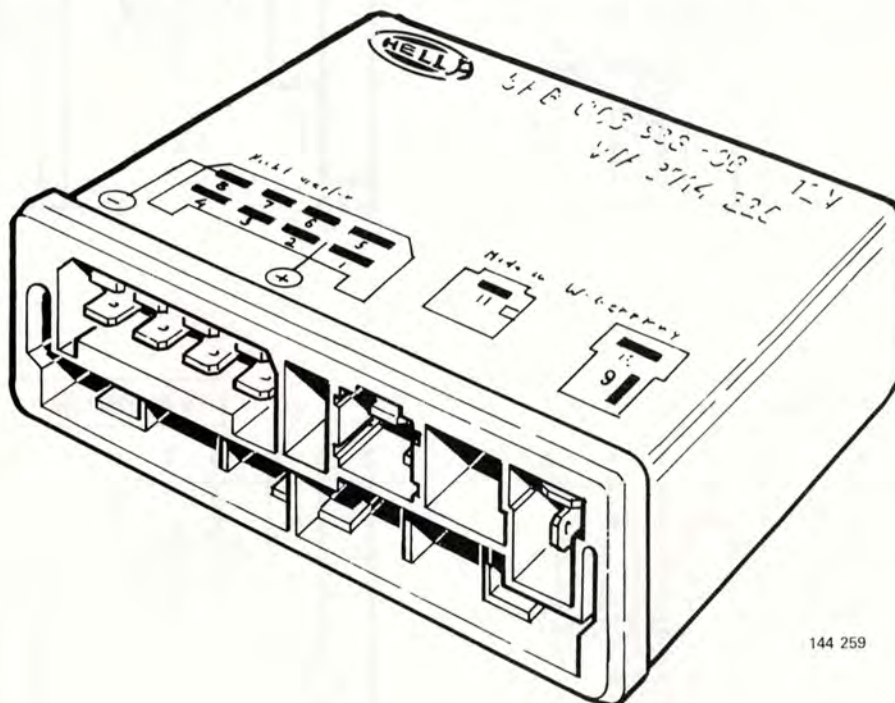
Styrenhetens funktion

Styrenheten är via ledningsmattan kopplad till värmarens olika komponenter.

Styrningen sker automatiskt genom tre inbyggda reläer som är kopplade till fläktmotorn, glödstiftet och vattenpump/kupéfläkt.

(Till parkeringsvärmare 091 används samma styrenhet som till 071.

OBS! Inkoppling av stift 11 skiljer, se beskrivning för 091 värmare.)



144 259

Följande automatik finns i styrsystemet:

- Inkopplingskretsen. Vid inkoppling aktiveras fläktmotorn och bränslepumpen under ca 1 sekund, detta för att kontrollera, dels ovanstående komponenter, dels överhettningsskyddet.
- Underspänningsskyddet. Vid spänning under 9,5 volt stoppas bränslepumpen och därmed värmaren.

Styrenheten innehåller även följande tidskretsar:

50 – sekunderskretsen

Förvärmningstid under vilken glödstiftet är inkopplat. Efter denna tid kopplas bränslet och fläktmotorn till.

90 – sekunderskretsen

Maximal tid under vilken glödstiftet är inkopplat. Har inte tändning dessförinnan signalerats av flammvakten, stängs värmaren automatiskt av.

100 – sekunderskretsen

Efter avstängning, manuellt eller automatiskt, fortsätter fläktmotorn att gå 100 sekunder för renbläsning och avsvälning.

Två olika typer av styrenheter finns:

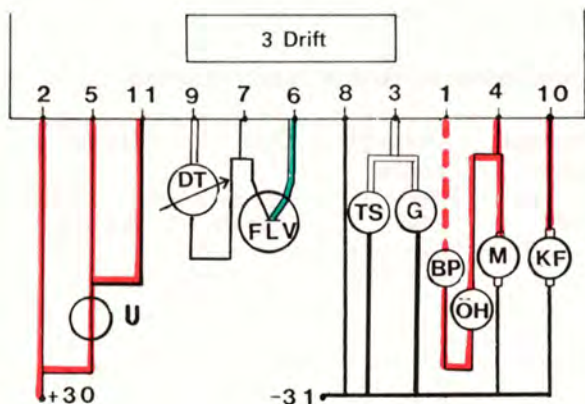
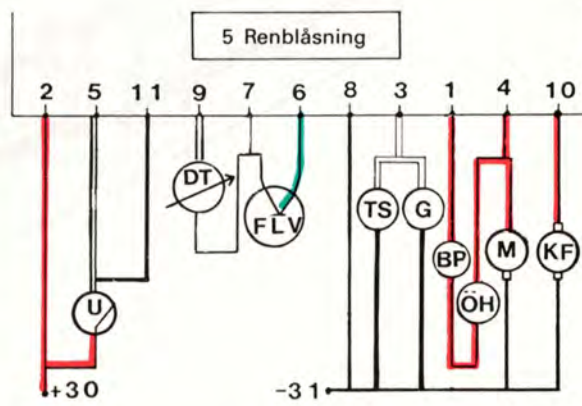
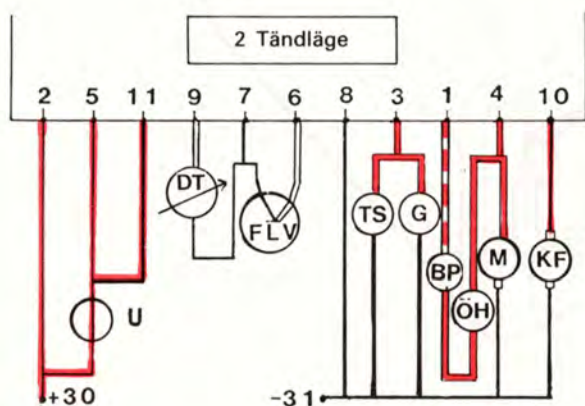
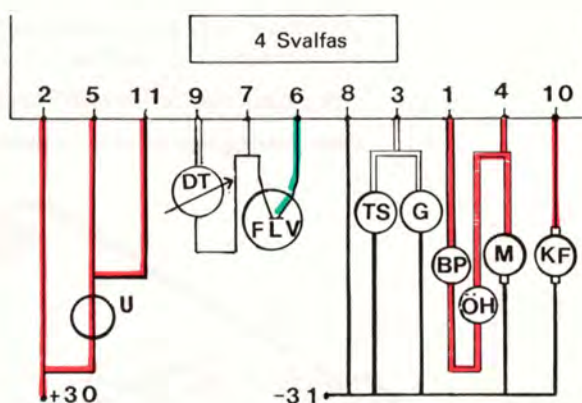
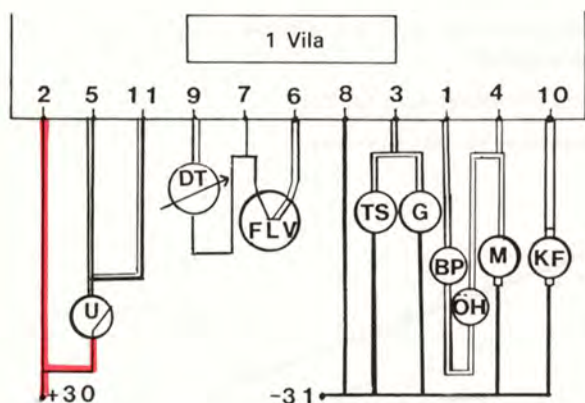
- Styrenheter med ett startförsök. (Se funktionsbeskrivning) 3714225
- Styrenheter med två startförsök. (Se funktionsbeskrivning) 3714412

Pumpfrekvensvariation med spänning

Nominell spänning	Omslagspunkt	Över	Under
12V	11V	3,05 Hz	2,56 Hz

Principschema för styrenheten

Schemat gäller för styrenheten 3714 225-4, 3714 412-2



- ===== = Spänningslöst
- ===== = 12V
- = Jord
- - - - - = Pulsjord
- ===== = Flamvakt

144 764

Beteckning

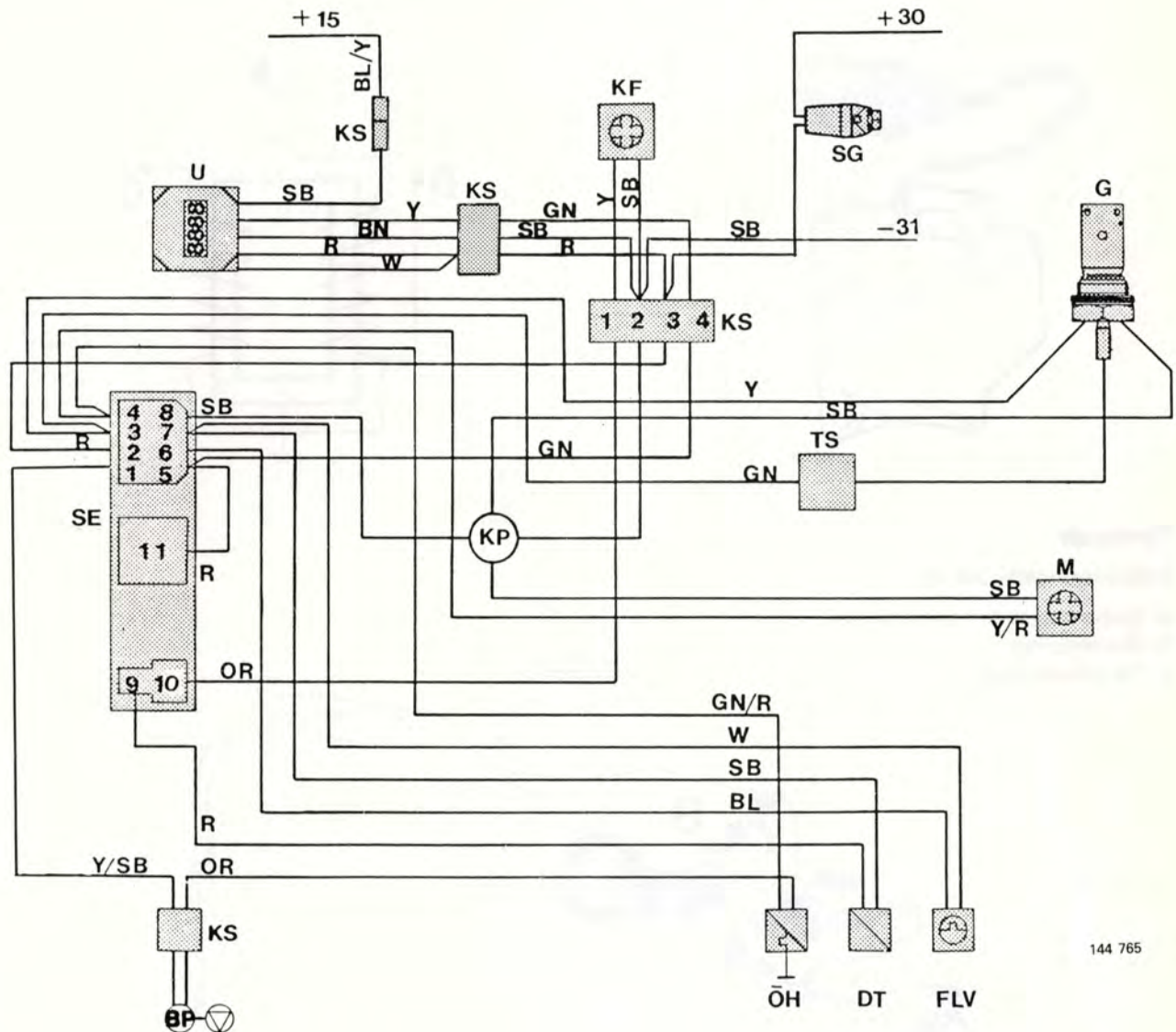
BP
U
ÖH
DT
G
M
FLV
VP
KF
TS

Benämning

Bränslepump
Tidur
Överhettningstermostat
Driftstermostat
Glödstift
Fläktmotor
Flamvakt
Vattenpump
Kupéfläkt
Tändspole

Elektriskt kopplingsschema

Kopplingsschemat gäller för styrenheten 3 714 225-4, 3 714 412-2



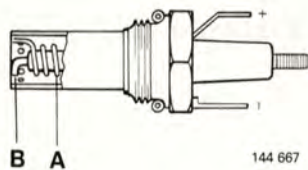
144 765

U Tidur
 G Glödtändstift
 M Fläktmotor
 FLV Flamvakt
 DT Drifttermostat
 ÖH Överhettningstermostat
 TS Tändspole
 BP Bränslepump
 SE Styrenhet
 KS Kontaktstycke
 SG Säkring
 KF Kupéfläkt
 KP Kopplingspunkt

Färgkoder på ledningar

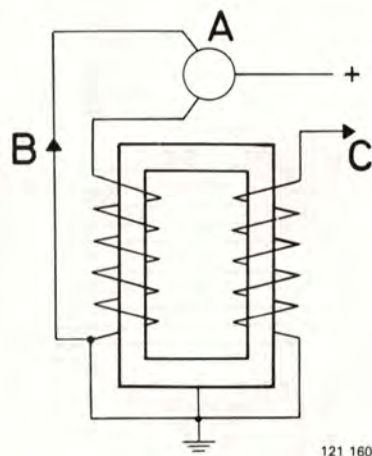
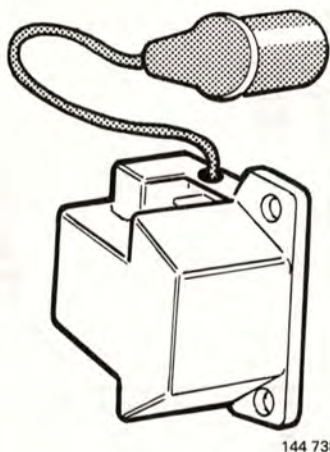
Orange OR
 Röd R
 Vit W
 Blå BL
 Svart SB
 Grön GN
 Grå GR

Gul Y
 Brun BN
 Grön/Gul GN/Y
 Gul/Röd Y/R
 Grön/Röd GN/R
 Gul/Svart Y/SB



Glödtändstift

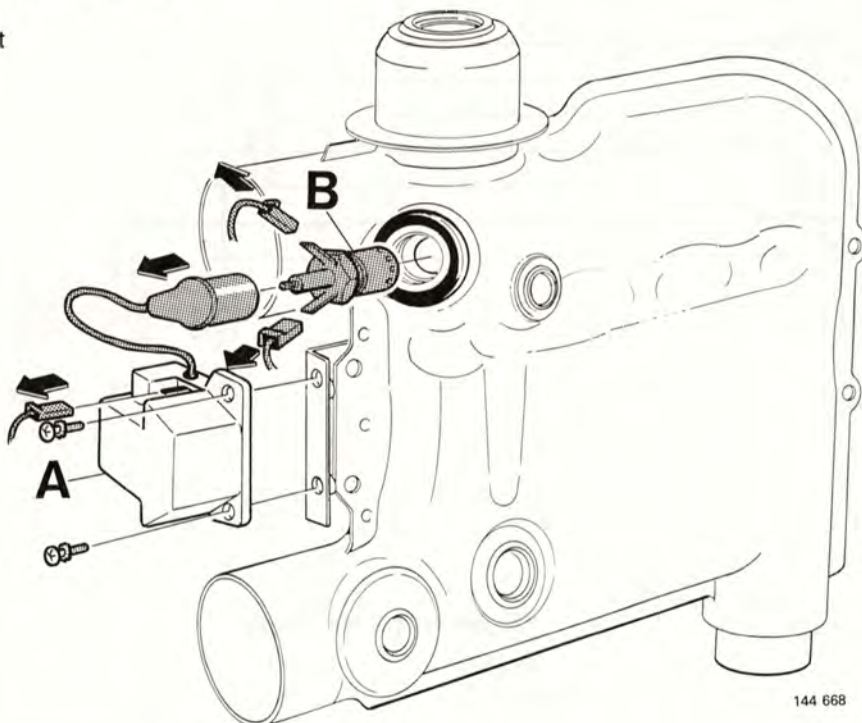
Stiftet är försett med en glödspiral (A) som matas direkt från styrenheten samt ett gnistgap (B) med matning från tändspolen.



Tändspole

Frekvens ungefär 250 Hz.

- A. Självsvängande transistorkrets
- B. Återkoppling
- C. Till glödtändstift



Tändspole (A), byte

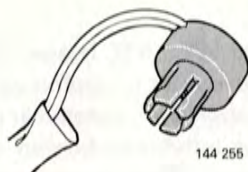
Ta bort kabeln från glödtändstiftet och elledningen i kontaktstycket. Byt tändspolen (2 skruvar).

För att få säker stomanslutning, använd taggbrickor.

Glödtändstift (B), byte

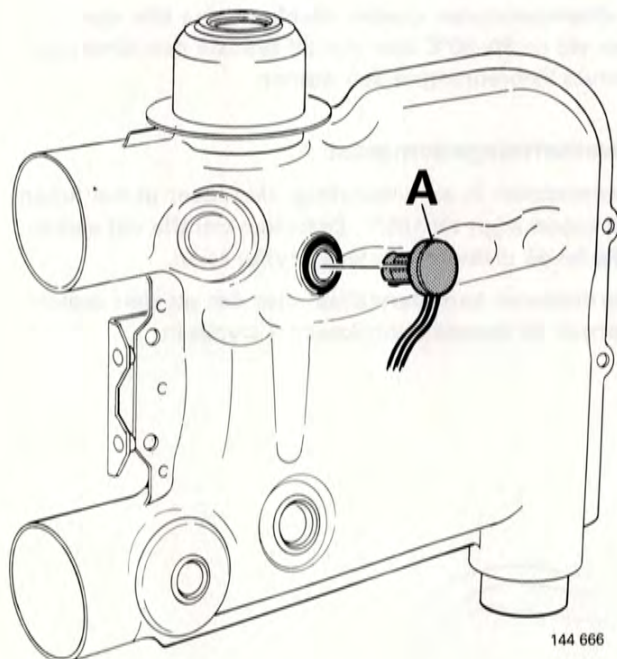
Ta bort kabeln från tändspolen och de två kontaktstyckena. Byt glödtändstift.

Nyckelvidd: 22 mm (7/8").



Flamvakt

Flamvakten är av fototransistortyp. När transistorn blir belyst av flaman sjunker dess resistans. Detta avkänns av styrenheten som bryter strömmen till glödstiftet.



Kontroll av flamvakt

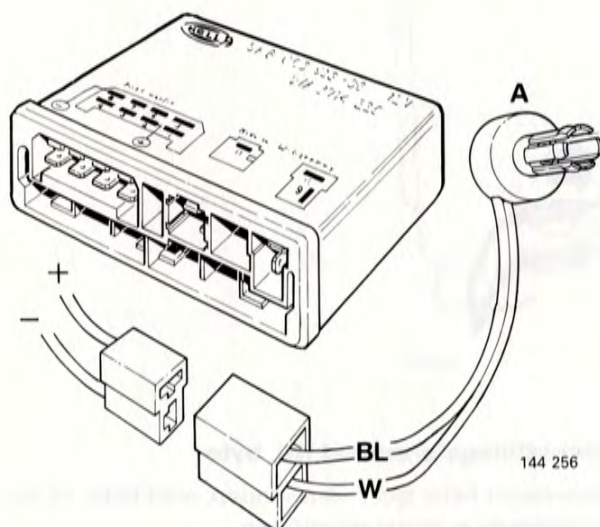
Flamvakten kontrolleras med Volvos universalinstrument 999 6525.

Flamvaktens blå ledning kopplas på instrumentets (+) sida och den blåvita på (-) sidan.

Instrumentet skall visa:

Belyst flamvakt, 0–100 kOhm.

Flamvakt i mörker, oändligt.

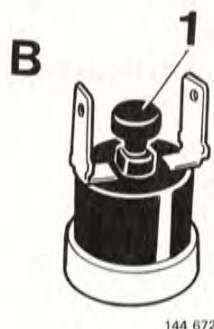
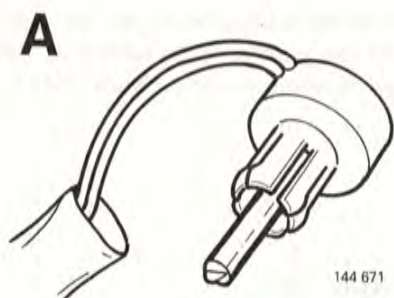


Flamvakt (A), byte

Drag ur flamvakten och klipp av ledningarna.

Montera flamvakt, samt flatstift och kontaktstycke på dom avkapade ledningarna.

OBS! Flamvakten är polaritetsbestämd koppla blå ledning (+) till anslutning 6 på styrenheten.



Drifttermostat

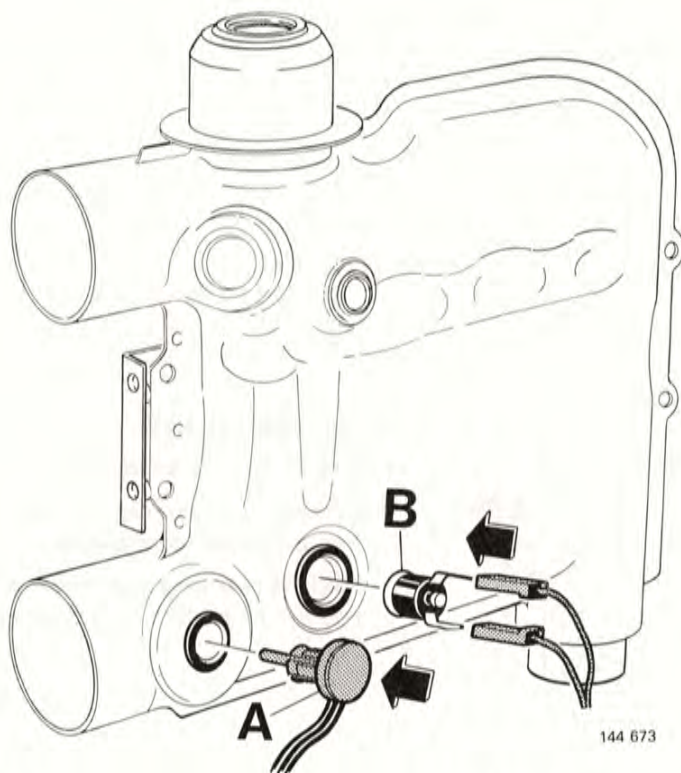
Drifttermostaten består av ett NTC (Negative Temperature Control) motstånd, dvs ett motstånd vars resistans sjunker med temperaturen. Termostaten är placerad på kupéluftens utgång ur luftvärmväxlaren och känner av utgångstemperaturen. Då temperaturen stigit till ca 90–100°C avkänner styrenheten detta genom motståndet på termostaten och slår ifrån förbränningen genom att stanna bränslepumpen.

Lufttemperaturen sjunker därefter sakta tills styrenheten vid ca 80–90°C åter slår till bränsle och tändreläet, varvid förbränningen åter startar.

Överhettningstermostat

Termostaten är av bimetalltyp, den löser ut när luften till kupén stigit till 165°C. Detta kan inträffa vid eventuella fel på drifttermostatens brytfunktion.

Termostaten kan återställas efter det att den svalnat, genom att återställningsknapp 1 trycks in.



Drifttermostat (A), byte

Termostaten hålls fast i värmarhuset med hjälp av en väl passande gummigenomföring.

Drag ur drifttermostaten och klipp av ledningarna.

Montera drifttermostat, samt flatstift och kontaktstycke på dom avkapade ledningarna.

Överhettningstermostat (B), byte

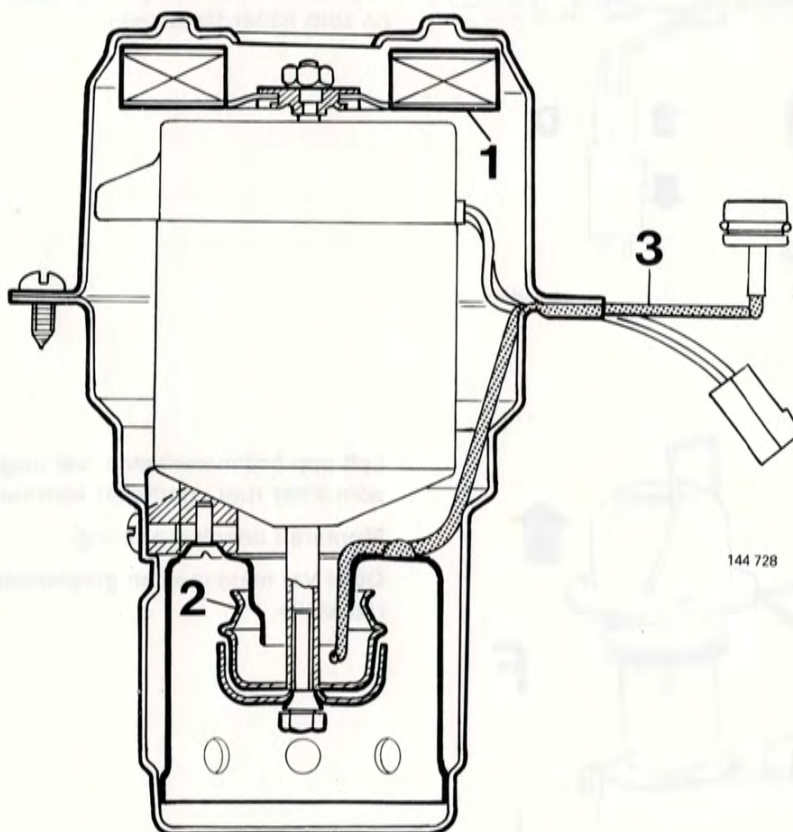
Termostaten hålls fast i värmarhuset med hjälp av en väl passande gummigenomföring.

Ta bort elanslutningarna och dra ut termostaten.

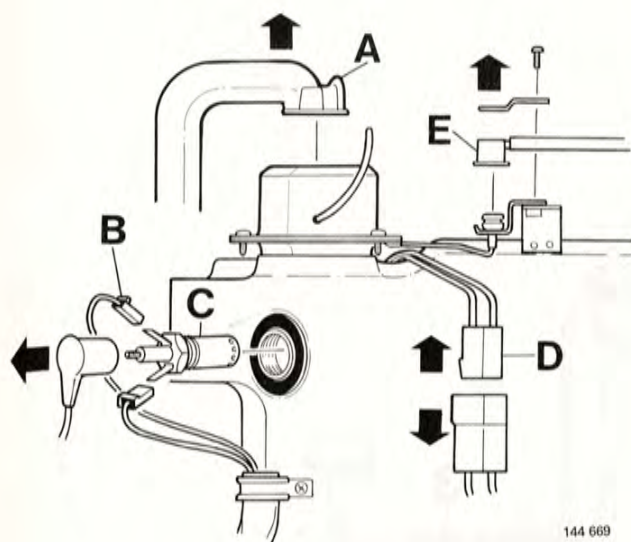
Tryck in den nya termostaten och sätt dit elanslutningarna.

Brännarenhet

Brännarenheten innehåller en eldriven fläkt (1), luften sugas in genom fläktinloppet och förser brännkammaren med luft. På fläktaxelns motsatta sida sitter den roterande bränslespridaren (2), bränsle tillförs genom bränslerör (3).



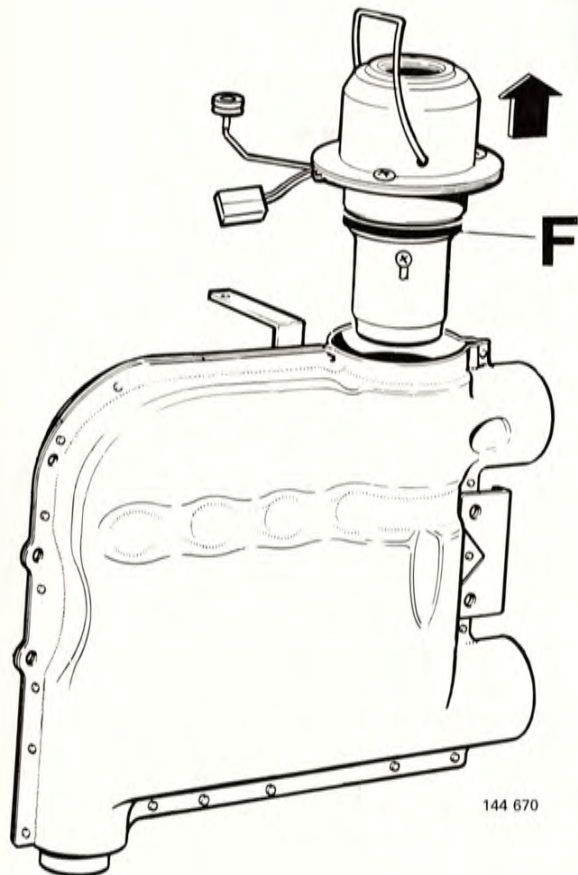
Demontering av brännarenheten



Tag bort:

- fläktinlopp (A)
- elanslutningar (B) på glödtändstiftet
- glödtändstift (C)
- kontaktstycke (D)

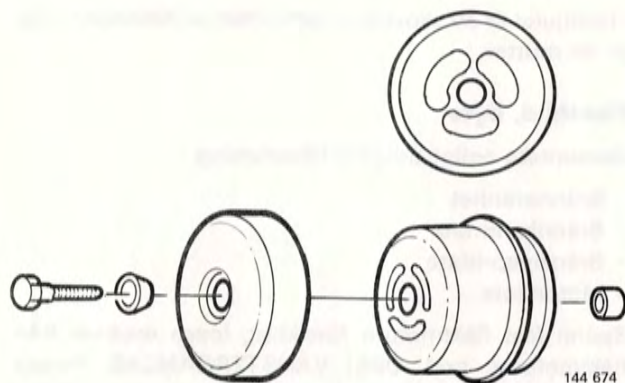
Tag bort bränsledning (E) genom att lossa på skruvarna som håller fästbygeln.



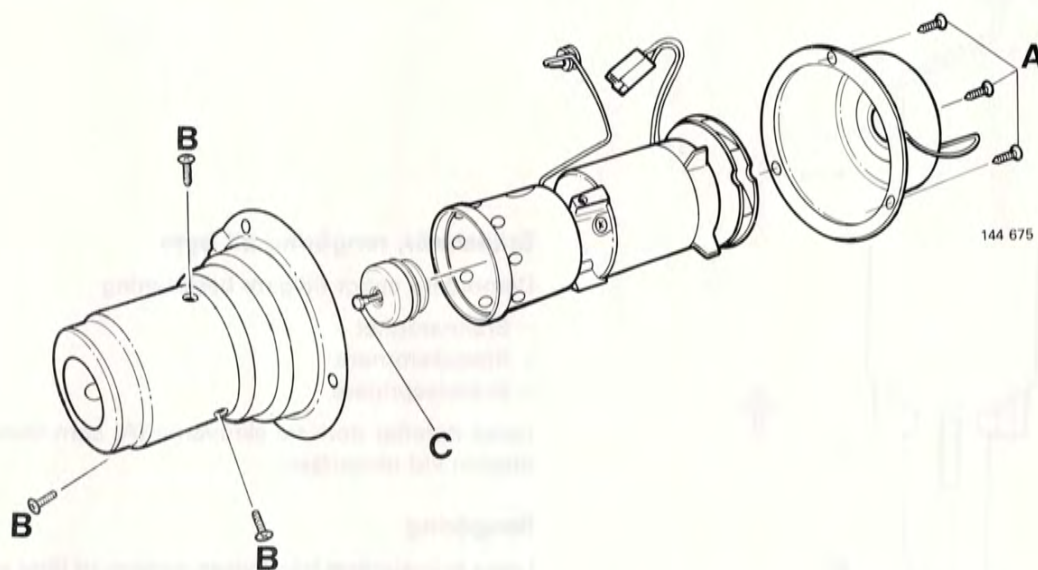
Lyft upp brännarenheten, var noga med att tätning (F) som sitter runt ytterhöljet kommer med.

Montera i omvänd ordning.

OBS! Var noga med att glödtändstiftets hål hamnar på rätt ställe.

Bränslespridare**Bränslespridare**

Bränslespridaren sitter på den roterande fläktaxeln. Vid drift blandas luft/bränsle innan förbränning.

**Bränslespridare, byte**

Demontera enligt tidigare beskrivning.

– Brännarenhet

Lossa dom tre skruvarna (A) som håller fläktkåpan.

Lossa dom tre skruvarna (B) som fäster brännkammaren vid motorfästet.

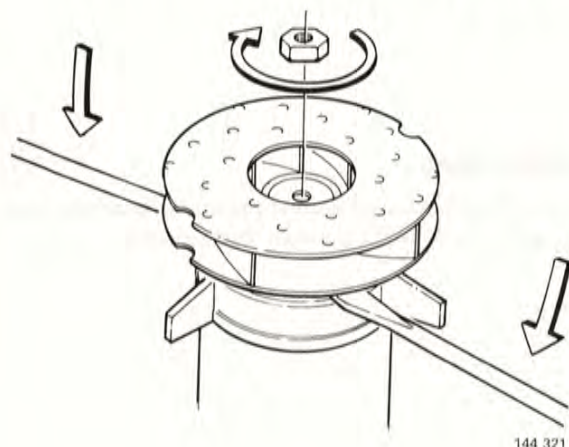
Håll fast fläktjulet med handen, lossa skruven (C) som håller bränslespridaren.

Byt detaljer och montera i omvänd ordning.

Nyckelvidd 7 mm

Åtdragningsmoment 2,0–2,3 Nm.

Fläkthjul och bränslerör



Fläkthjul

Fläkthjulet är av skoveltyp, och sitter på fläktaxeln, låst av en mutter.

Fläkthjul, byte

Demontera enligt tidigare beskrivning

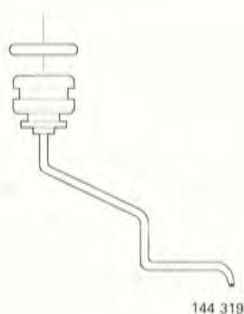
- Brännarenhet
- Brännkammare
- Bränslespridare
- Motorfäste

Spänn fast fläktmotorn försiktigt, lossa muttern från fläktmotorns axel. **OBS! VÄNSTERGÄNGAD.** Pressa upp fläkthjulet med två skruvmejslar.

Montera i omvänd ordning.

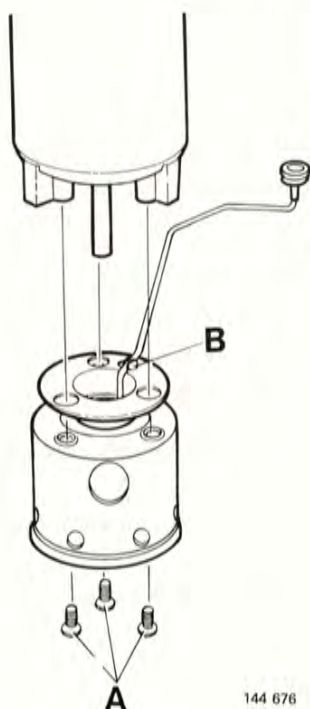
Nyckelvidd 7 mm.

Åtdragningsmoment 2,7–3,0 Nm.



Bränslerör

Bränsleröret består av rör och tätningsring.



Bränslerör, rengöring alt byte

Demontera enligt tidigare beskrivning

- Brännarenhet
- Brännkammare
- Bränslespridare

Lossa därefter dom tre skruvarna (A) som fäster fläktmotorn vid motorfäste.

Rengöring

Lossa bränsleröret från hylsan genom att lätta på fliken (B) som håller röret.

Är rörets utlopp igensatt, rengör mekaniskt eller kemiskt.

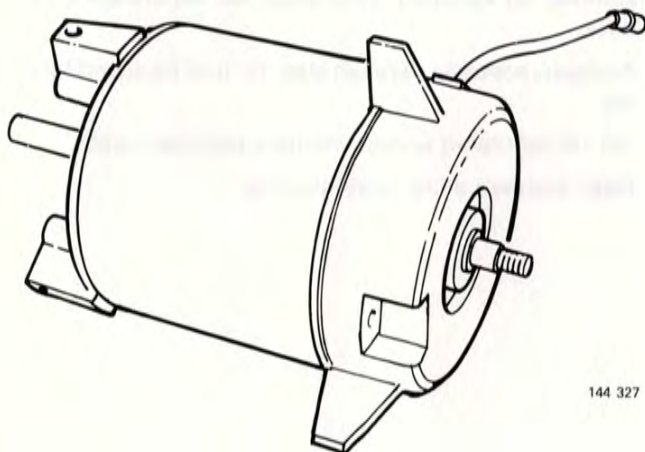
Blås därefter röret.

Montera i omvänd ordning.

Var noga med att bränslerör och kablar går ut i för dom avsedd spårning.

OBS! Hjälper inte rengöring byt bränslerör.

Fläktmotor och styrenhet



144 327

Fläktmotor

Fläktmotorn driver fläkthjul och bränslespridare.

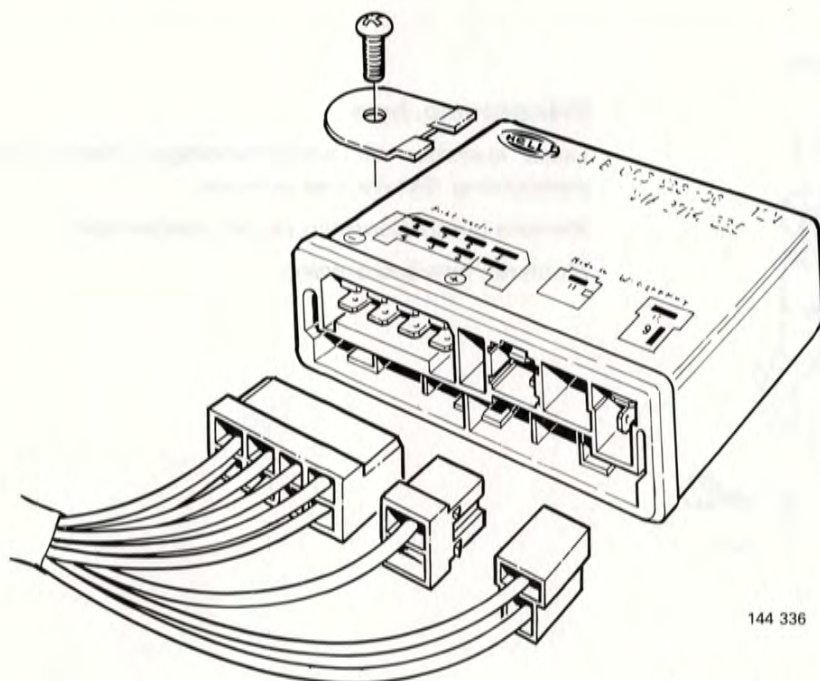
Fläktmotor, byte

Demontera enligt tidigare beskrivning.

- Brännarenhet
- Brännkammare
- Bränslespridare
- Motorfäste
- Fläkthjul

Byt fläktmotor.

Montera i omvänd ordning.



144 336

Styrenhet

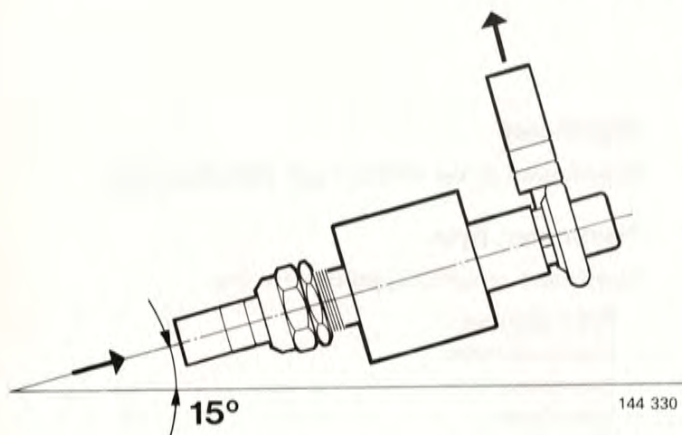
Styrenheten reglerar värmarens funktioner.

Styrenhet, byte

Drag ur elanslutningarna från styrenheten, tag loss fästbygeln.

Montera i omvänd ordning.

Bränslepump



Sugförmåga tom pump < 1 m
Max tryckhöjd ca 3 kp/cm
Effektförbrukning ca 2W

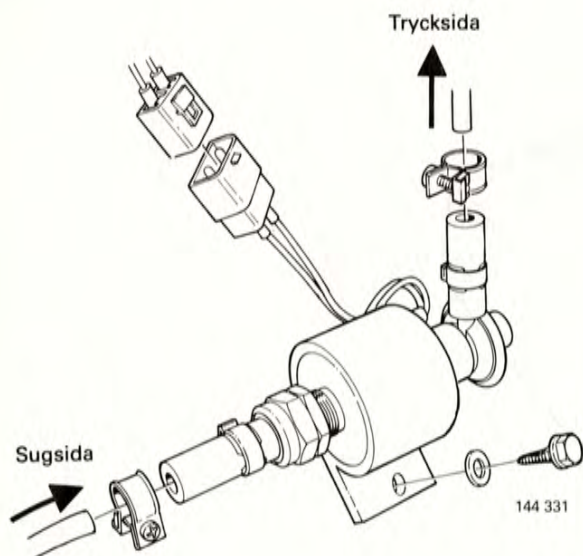
Pumpen är en elektrisk kolvpump som doserar bränslet.

Dess tryckutjämnare och avstängningsventil åstadkommer ett konstant flöde även vid varierande mottryck.

Pumpen monteras vertikalt eller 15° mot horisontalplanet.

Vid 15° monterad pump: montera utloppet uppåt.

OBS! Montera alltid originalpump.



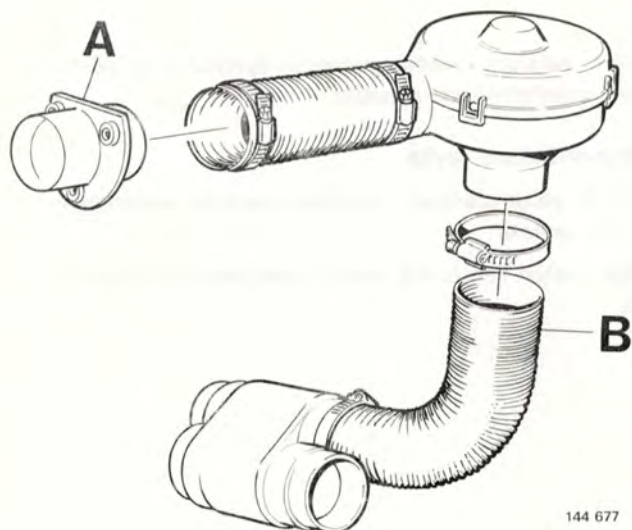
Bränslepump, byte

Lossa klammor till bränsleledningar. Koppla bort elanslutning. Skruva loss pumpen.

Montera gummikonsolen på den nya pumpen.

Montera i omvänd ordning.

Kupéfläkt

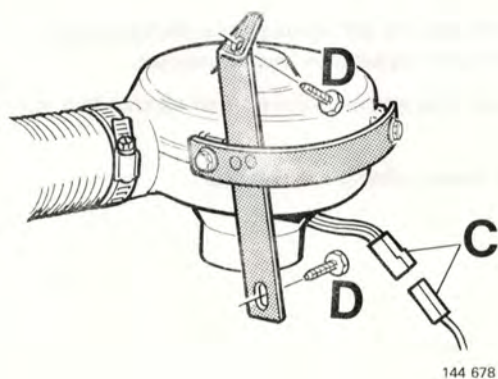


Värmarens kupéfläkt suger in luft från kupén, genom värmarens luftvärmexlare och blåser ut den nu uppvärmda luften i kupén.

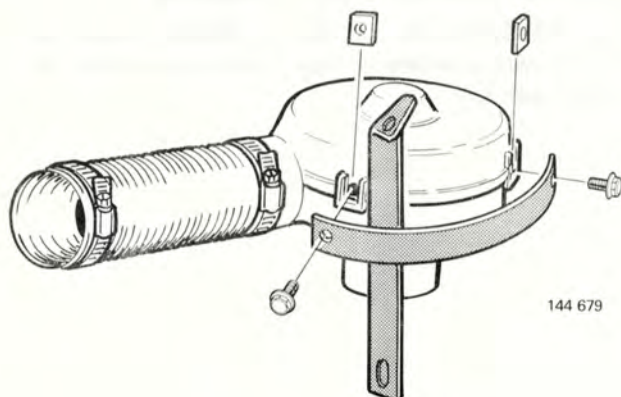
Kupéfläkt, byte

Lossa fläktens sugslang från karossgenomföring (A).

Lossa slangen (B) från fläktens trycksida.



Dra isär elanslutning (C) och lossa fläktens konsol från karossen med skruvarna (D).

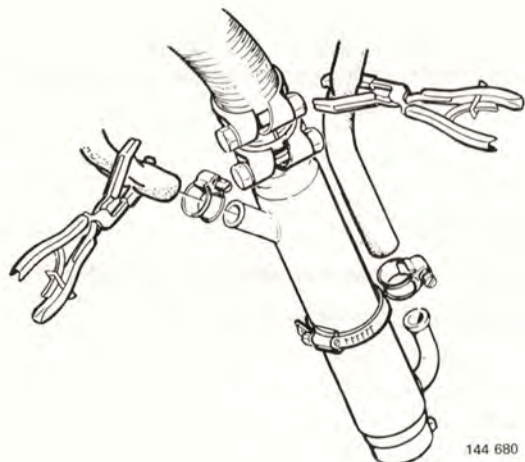


Montera konsolen och sugslangen på den nya fläkten.

Montera fläkt med el och slanganslutningar.

Nyckelvidd 10 mm.

Vattenvärmeväxlare

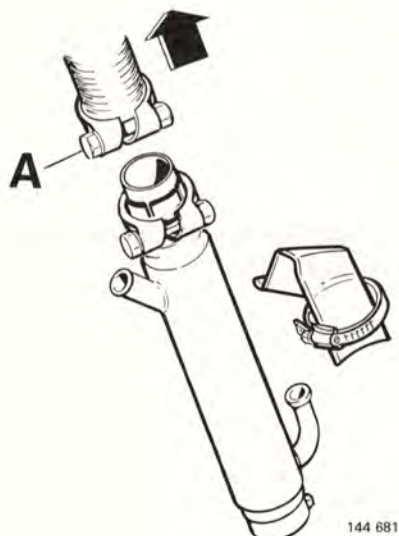


I värmeväxlaren värms motorns kylvätska av värmens utströmmande avgaser.

Värmeväxlare, byte

Knip åt vattenslangar, lossa klamnor för vattenslangar, demontera.

OBS! Vatten kan fortfarande finnas kvar i värmeväxlaren.



Lossa klamman (A) som fäster värmeväxlaren vid avgasröret.

Demontera genom att skruva loss slangklamman (B) som fäster värmeväxlaren mot konsolen.

Sätt dit den nya värmeväxlaren och skruva fast slangarna.

OBS! Vid behov efterfyll kylvätska.



Vattenvärmeväxlare-insats, rengöring

Tag bort låsskruven och dra ut insatsen underifrån. Rengör värmeväxlarens delar ordentligt från sot och avlagringar.

Anteckningar

[illegible]

TP 31257/1
3500.12.87
Swedish