

Servicehandbok

Reparation och underhåll

TP 30591/1

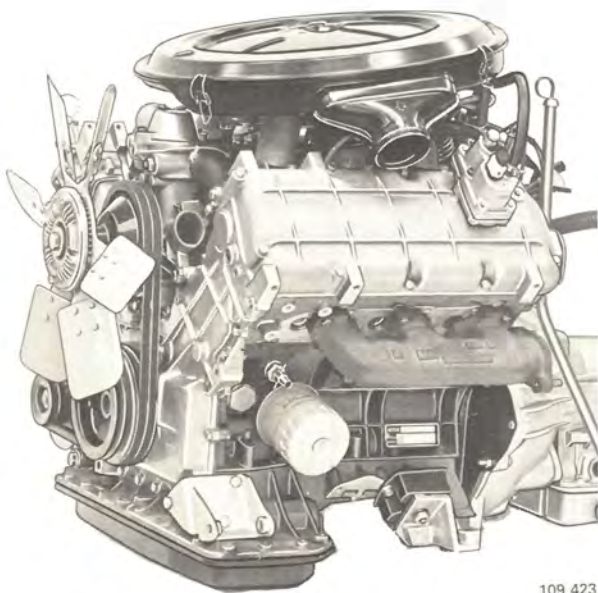
Avd 2 (23)

Bränslesystem
typ CI

B 27, B 28 E/F

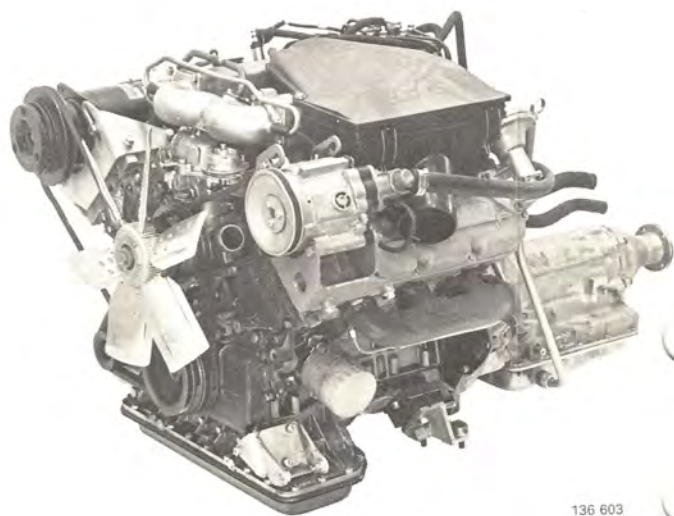
260 1975—1983

VOLVO



109 423

B 27 E 1975



136 603

B 27 1976

Obs! På 1979-års modell infördes nytt inloppsrör, samma typ som finns på B27F.

I denna bok behandlas bränslesystemet typ CI för nedanstående motorer.

Motorutf	Årsmodell
B 27 E	1975–1980
B 28 E	1981–1983
B 27 F	1976–1979
B 28 F	1980–1982

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 som finns i Ditt land.

Beställningsnummer: TP 30591/1
Ersätter tidigare bok: TP 11122/3 (USA, Kanada)
TP 11542/1 (Övriga)

Rätt till ändringar förbehålles.

Innehåll

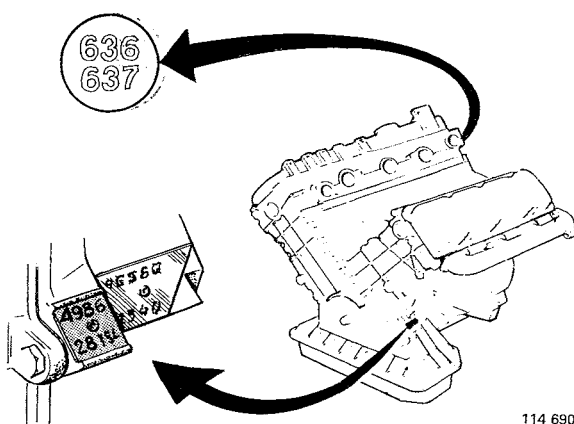
	Arbetsmoment	Sida
Specifikationer		2
Specialverktyg		12
CI-System		
Systemets funktion (kortfattad)		14
Komponenternas placering i bilen		16
Viktigt vid arbeten på CI-systemet		18
Renspolning av systemet	A 1–18	19
Komplett översyn av systemet	B 1–45	24
Olika fel upptäckta under översynen	B 46–63	40
Justering av system- och avstängningstryck	B 64	47
Felsökning	C 1–2	48
Komponenter i CI-systemet, kontroll och byte m m		
Förpump	D 1–10	50
Bränslepump med backventil	D 11–18	55
Tryckackumulator	D 11–18	55
Bränslerenare	D 19–21	60
Mängdmätare	D 22–65	61
Insprutningsventiler	D 66–75	73
Styrtrycksventil	D 76–79	76
Startventil, termotidgivare, impulsrelä	D 80–92	77
Tillsatsluftsled	D 93–95	81
Reläer	D 96–98	82
Elkopplingsscheman	E 1–5	83
System för tomgångsreglering (CIS-system)		
Komponenternas placering		86
Tomgångsvarvtal		87
Felsymptom		87
Grundinställning och kontroll av systemet	F 1–14	88
Felsökning	G 1–11	92
Elkopplingsschema	H 1	95
Tomgångsvarvtal och CO-halt, kontroll/justering		
Allmänt	J 1–2	96
B 27 E 1975–1978	J 3–7	97
1979–1980	J 8–15	98
B 28 E	J 8–15	98
B 27 F	J 16–30	100
B 28 F	J 16–30	100
Övrigt		
Luftrenare, luftförvärmning	K 1–4	105
Bränsleledningar, byte nippel	K 5	107
byte ledning	K 6–14	107
anslutning av ledningarna	K 15–19	110
Bränsletank 1975–1978 olika utföranden	K 20–22	114
byte	K 23–43	116
1978–1983	K 44	122
Avdunstningssystem	K 45–54	123

SKYLTAR OCH DEKALER

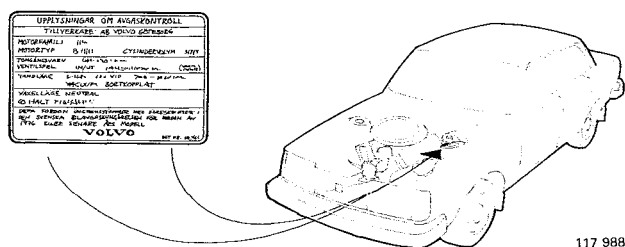
Årsmotortyp	Årsmodell- beteckning	Chassi- nummer
1981	1981	1981
1982	1982	1982
1983	1983	1983
1984	1984	1984
1985	1985	1985
1986	1986	1986
1987	1987	1987
1988	1988	1988
1989	1989	1989
1990	1990	1990
1991	1991	1991
1992	1992	1992
1993	1993	1993
1994	1994	1994
1995	1995	1995
1996	1996	1996
1997	1997	1997
1998	1998	1998
1999	1999	1999
2000	2000	2000
2001	2001	2001
2002	2002	2002
2003	2003	2003
2004	2004	2004
2005	2005	2005
2006	2006	2006
2007	2007	2007
2008	2008	2008
2009	2009	2009
2010	2010	2010
2011	2011	2011
2012	2012	2012
2013	2013	2013
2014	2014	2014
2015	2015	2015
2016	2016	2016
2017	2017	2017
2018	2018	2018
2019	2019	2019
2020	2020	2020
2021	2021	2021
2022	2022	2022
2023	2023	2023
2024	2024	2024
2025	2025	2025
2026	2026	2026
2027	2027	2027
2028	2028	2028
2029	2029	2029
2030	2030	2030
2031	2031	2031
2032	2032	2032
2033	2033	2033
2034	2034	2034
2035	2035	2035
2036	2036	2036
2037	2037	2037
2038	2038	2038
2039	2039	2039
2040	2040	2040
2041	2041	2041
2042	2042	2042
2043	2043	2043
2044	2044	2044
2045	2045	2045
2046	2046	2046
2047	2047	2047
2048	2048	2048
2049	2049	2049
2050	2050	2050
2051	2051	2051
2052	2052	2052
2053	2053	2053
2054	2054	2054
2055	2055	2055
2056	2056	2056
2057	2057	2057
2058	2058	2058
2059	2059	2059
2060	2060	2060
2061	2061	2061
2062	2062	2062
2063	2063	2063
2064	2064	2064
2065	2065	2065
2066	2066	2066
2067	2067	2067
2068	2068	2068
2069	2069	2069
2070	2070	2070
2071	2071	2071
2072	2072	2072
2073	2073	2073
2074	2074	2074
2075	2075	2075
2076	2076	2076
2077	2077	2077
2078	2078	2078
2079	2079	2079
2080	2080	2080
2081	2081	2081
2082	2082	2082
2083	2083	2083
2084	2084	2084
2085	2085	2085
2086	2086	2086
2087	2087	2087
2088	2088	2088
2089	2089	2089

134 732

136 604



114 690



117 988

- inget tomgångsvarvtal angett för bilar med system för tomgångsreglering (CIS-system)
- inget CO-värde angett för bilar med plomberad CO-justering

CO-HALT. TOMGÅNGSVARVTAL

Allmänt

- På bilar med automatväxellåda ska växelspaken stå i N-läge vid kontroll/justering av CO-halt och tomgångsvarvtal
- CO-halten ska kontrolleras/justeras vid varm motor och tomgång
- CO-halt **utom** kontrollvärdena = justera till föreskrivet inställningsvärde
- CO-halt **inom** kontrollvärdena = behöver inte justeras, detta förutsatt att motorn arbetar tillfredsställande

E-motorer

Motor- utförande	Årsmodell	Marknad	CO-halt % Inställningsvärde (kontrollvärde)	Tomgångsvarvtal r/s (r/min)
B 27 E	1975–1977	Sverige + Australien Övriga	1,5 (1,0–4,0)	15,0 (900)
			2,0 (1,0–4,0)	15,0 (900)
	1978		2,0 (1,0–3,0)	15,0 (900)
	1979–1980		2,0 (1,0–3,0)	15,0 (900) ¹⁾
B 28 E	1981	Sverige + Australien Övriga	2,0 (1,0–3,0) ²⁾	15,0 (900) ¹⁾
	1982		2,0 (1,0–3,0) ²⁾	15,0 (900) ¹⁾
	1982–1983		2,0 (1,0–3,0)	15,0 (900)

Anmärkningar:

¹⁾ Med automatväxellåda 16,7 r/s (1 000 r/min)

²⁾ Eventuellt Pulsair-system bortkopplat och pluggat

F-motorer

Motor- utförande	Årsmodell	Marknad	CO-halt % Inställningsvärde (kontrollvärde)	Tomgångsvarvtal r/s (r/min)
B 27 F	1976	USA Californien USA Federal Canada + Japan USA Federal + Canada USA Californien + Japan	1,7 (1,4–2,0) ¹⁾	15,0 (900)
	1977		0,7 (0,4–1,0) ¹⁾	15,8 (950)
			1,0 (0,7–1,3)	15,0 (900)
			1,7 (1,4–2,0) ¹⁾	15,0 (900)
	1978		1,0 (0,7–1,3)	15,0 (900)
			1,0 (0,7–1,3) ²⁾	15,0 (900)
	1979		1,0 (0,7–1,3) ²⁾	15,0 (900)
B 28 F	1980		1,0 (0,7–1,3) ²⁾	15,8 (950)
	1981–1982		1,0 (0,7–1,3) ^{2, 3)}	15,0 (900) ⁴⁾

Anmärkningar:

¹⁾ Luftpump bortkopplad och pluggad

²⁾ Lambda-sond bortkopplad. När sonden ansluts ska CO-halten sjunka under 1,0%

³⁾ Plomberad CO-justering, gäller inte för Japan + Canada 1981

⁴⁾ System för tomgångsreglering (CIS-system), finns inte på USA Federal + Canada 1981

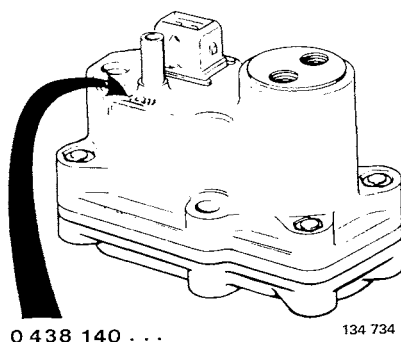
CI-system

TRYCK

Systemtryck 450–530 kPa (4,5–5,3 kp/cm²)
 Avstängningstryck, min. 150–240 kPa (1,5–2,4 kp/cm²)

Styrtryck, se under respektive styrtrycksventil.

STYRTRYCKSVENTIL



Olika styrtrycksventiler beroende på motorutförande och årsmodell. De identifieras på det instansade numret (tre sista siffrorna).

E-motorer

Styrtrycks-ventil		Boschnummer Volvo nummer	... 005 269291-1	... 018 269531-0	... 038 269837-0
Motorutf	Årsmodell				
B 27 E	Tid utf	X		X	
	Sent utf Sverige + Australien Övriga				X
B 28 E					X

F-motorer

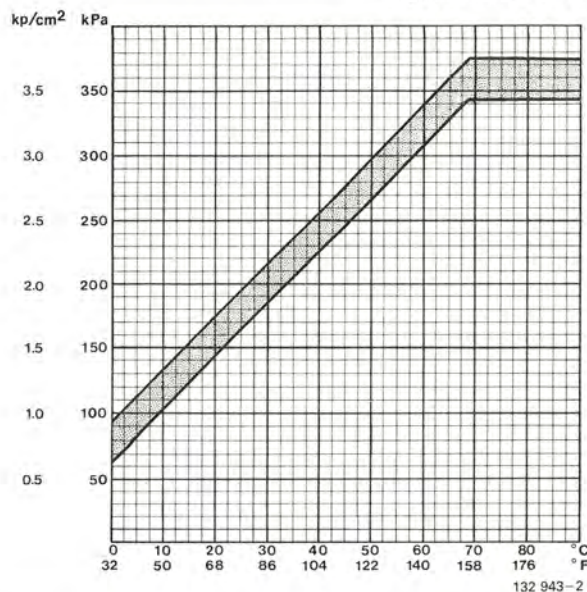
Styrtrycks-ventil		Boschnummer Volvo nummer	... 004 463971-2	... 018 269531-0	... 021 1219952-7	... 029 269777-9	... 066 1269315-6
Motorutf	Årsmodell						
B 27 F	1976	X		X	X		
	1977 USA						
	Övriga			X			
	1976–1977 spec utf USA						
	1978 USA Californien + Japan						
	Övriga	X				X	
	1979	X					
B 28 F	1980–1982						X

Styrtrycksventil . . . 004

Styrtryck, varm motor 345–375 kPa
(3,4–3,8 kp/cm²)

kall motor, se diagram

Resistans 20–30 Ω

**Styrtrycksventil . . . 005**

Ventil med full-last uppfetning.

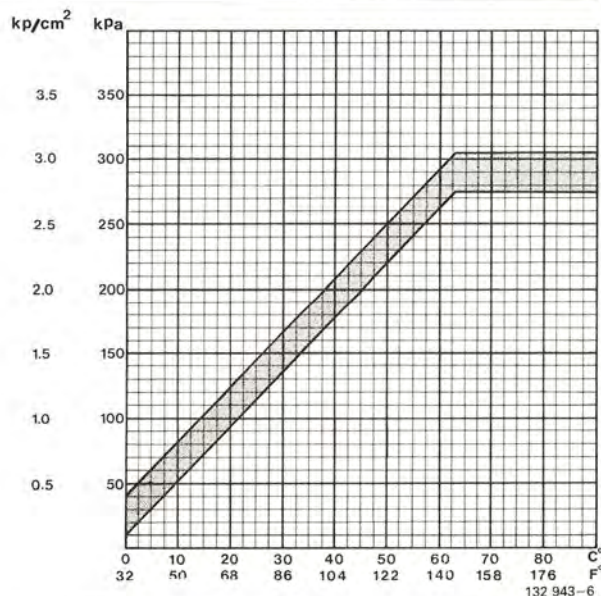
Styrtryck varm motor,
med avstängd motor 275–305 kPa
(2,7–3,0 kp/cm²)

med motorn igång 345–375 kPa
(3,4–3,8 kp/cm²)

Styrtryck kall motor, se diagram.

Obs! Diagrammet visar styrtrycket vid avstängd motor.

Resistans 20–24 Ω

**Styrtrycksventil . . . 018**

Ventil med full-last uppfetning.

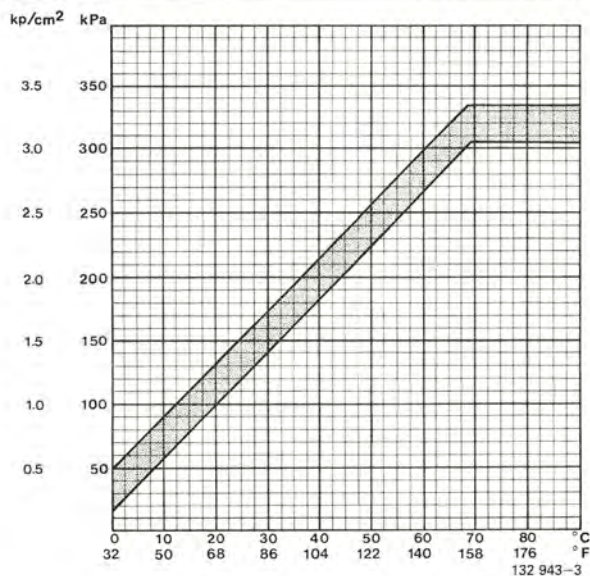
Styrtryck varm motor,
med avstängd motor 305–335 kPa
(3,0–3,4 kp/cm²)

med motorn igång 345–375 kPa
(3,4–3,8 kp/cm²)

Styrtryck kall motor, se diagram.

Obs! Diagrammet visar styrtrycket vid avstängd motor.

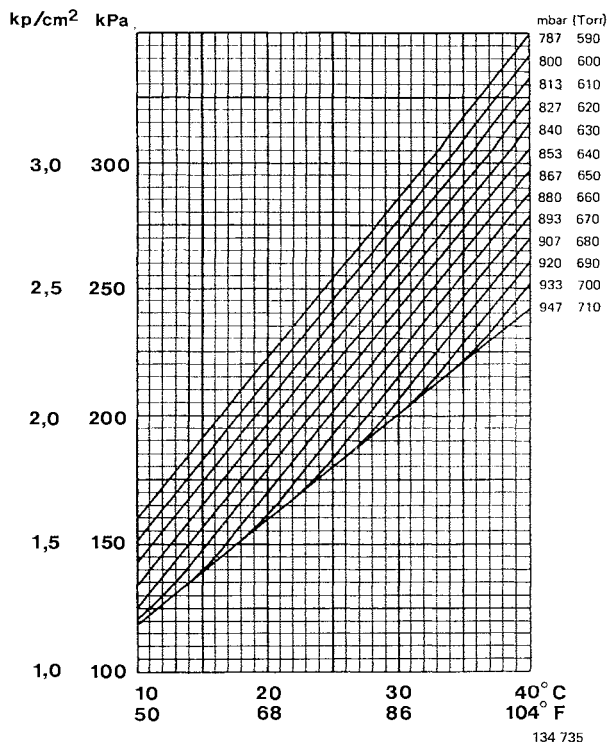
Resistans 20–24 Ω



Styrtrycksventil . . . 021

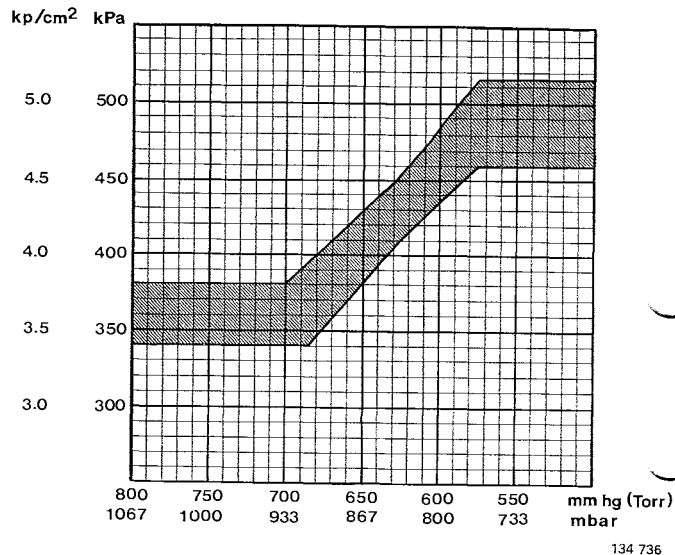
Med inbyggd höjdkompensering. Specialutförande för vissa B 27 F USA Federal 1976 och 1977.

Resistans 20–30 Ω



Styrtryck vid olika omgivningstemperatur och höjd

Tolerans för styrtryckets höjdkurvor: ± 25 kPa (0,25 kp/cm²)



Styrtryck vid varm motor och olika höjd

Grundkurvorna gäller för lufttrycket vid havsnivå och upp till ungefär 600 m ö h (947 mbar eller högre). För högre höjd är det nödvändigt att känna till det rådande lufttrycket för att kunna få fram det korrekta styrtrycket.

Styrtrycksventil . . . 029

Ventil med full-last uppfötning.

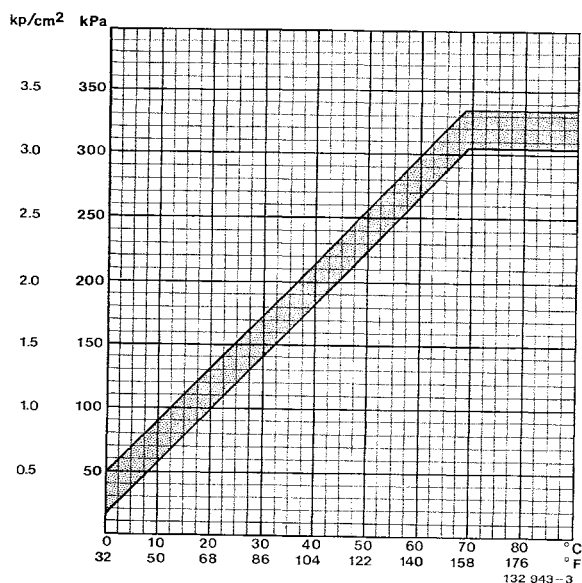
Obs! På B 27 F 1977 Californien ska full-last uppfötningen vara bortkopplad. Vid kontroll av styrtrycket gäller alltså värdena för avstängd motor även när motorn är igång.

Styrtryck varm motor,
med avstängd motor 305–335 kPa
(3,0–3,4 kp/cm²)
med motorn igång 345–375 kPa
(3,4–3,8 kp/cm²)

Styrtryck kall motor, se diagram.

Obs! Diagramet visar styrtrycket vid avstängd motor.

Resistans 20–24 Ω



Styrtrycksventil . . . 038

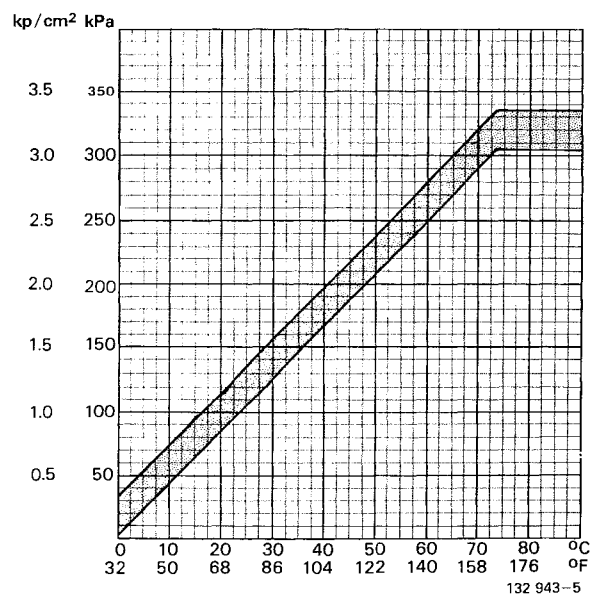
Ventil med full-last uppfetning.

Styrtryck varm motor,
med avstängd motor 305–335 kPa
(3,0–3,4 kp/cm²)
med motorn igång 345–375 kPa
(3,4–3,8 kp/cm²)

Styrtryck kall motor, se diagram.

Obs! Diagrammet visar styrtrycket vid avstängd motor.

Resistans 20–24 Ω

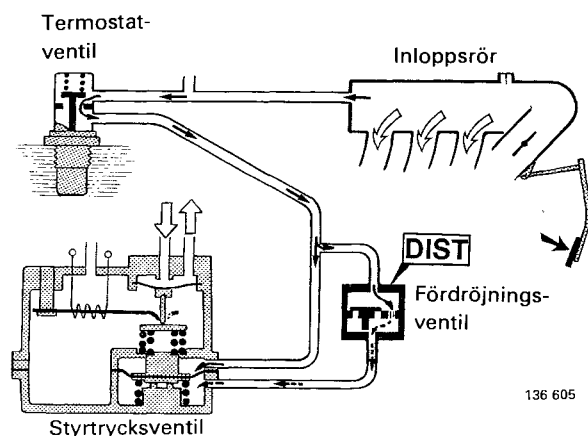
**Styrtrycksventil . . . 066**

Ventil med accelerationsuppfetning vid kall motor.

Obs! På B 28 F USA och Canada med differenstryckkontakt ska accelerationsuppfetningen via styrtrycksventilen vara bortkopplad.

Termostatventilen stänger vid ca +53°C (125°F)

Fördröjningsventil,
fördröjningstid ca 1 sek
färg Grå

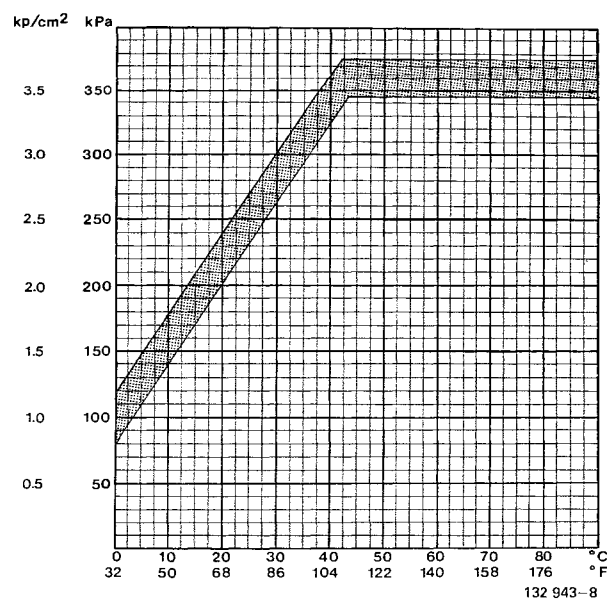


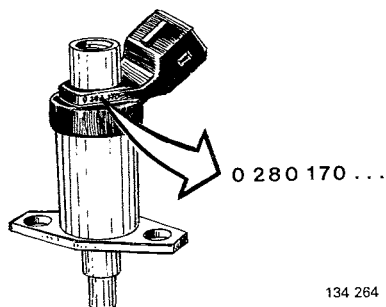
Styrtryck,
varm motor 345–375 kPa
(3,4–3,8 kp/cm²)

vid acceleration (kall motor men
uppvärmd ventil) 145–175 kPa
(1,4–1,8 kp/cm²)

kall motor, se diagram

Resistans, vid temperaturer under +12°C 32–38 Ω
över +18°C 16,5–19,5 Ω



STARTVENTIL

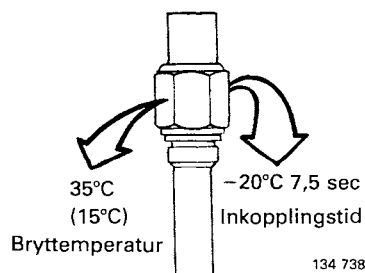
Olika startventiler beroende på årsmodell och motorutförande. De identifieras på det instansade numret (tre sista siffrorna).

Insprutningstiden styrs av termotidgivaren (se diagram nedan).

På 1981–1983* styrs ventilen även av ett impulsrelä så att motorn får ett bränsletillskott även vid varmstart. Impulsrelät kopplar in ventilen vid start efter ca 1,5 s därefter sker: insprutning 0,1 s – paus 0,3 s – insprutning 0,1 s – paus 0,3 s ...

* Impulsrelä kan ha satts dit i efterhand på B27 E 1979–1980, B27 F 1978–1979 och B28 F 1980. Se även sidan 78.

Motorutf	Årsmodell	Startventil		
		Boschnummer Volvonummer Insprutningsmängd	... 400 269292-2 165 cm ³ /min	... 404 462865-7 115 cm ³ /min
B27 E	1975–1978		X	
	1979–1980			X
B28 E	1981–1983			X
B27 F	1976–1979		X	
B28 F	1980–1982			X

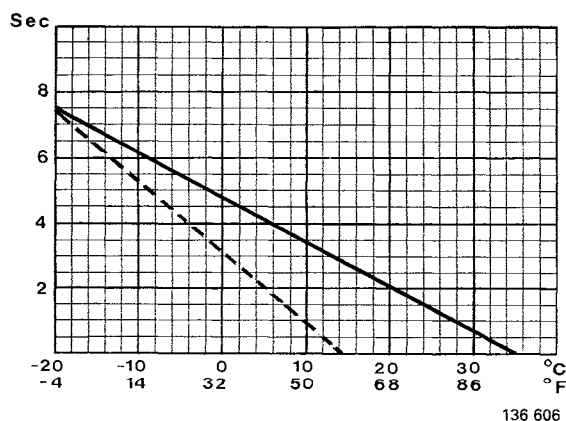
TERMOTIDGIVARE

Olika termotidgivare beroende på motorutförande. De identifieras på den instansade bryttemperaturen.

Bryttemperatur (= temperatur när givaren kopplar bort startventilen)

B27/28 E 35°C
B27 F 15°C*
B28 F 35°C

* Som reservdel ersatt av 35°C.

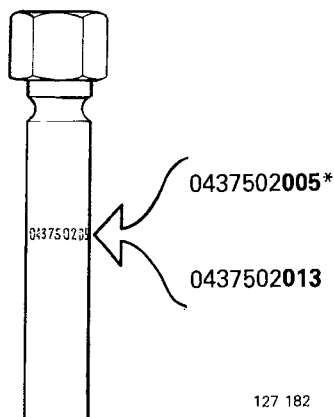


Inkopplingstid vid olika temperaturer

Bryttemperaturen och inkopplingstiden vid -20°C är instansade på termotidgivarens sexkant.

Toleransen för tiden är ± 2 s och för bryttemperaturen $\pm 4^\circ\text{C}$.

INSPRUTNINGSVENTILER



Olika insprutningsventiler beroende på motorutförande. De identifieras på det instansade numret (tre sista siffrorna).

* Som reservdel ersatt av . . . 013 (1269274-5)

127 182

	1975—1978	1979—1983
Insprutningsventil, Boschnummer	. . . 005*	. . . 013
Volvonummer	269184-8	1269274-5
öppningstryck	300–360 kPa (3,0–3,6 kp/cm ²)	320–380 kPa (3,2–3,8 kp/cm ²)
inget läckage tillåtet under	240 kPa (2,4 kp/cm ²)	260 kPa (2,6 kp/cm ²)

BRÄNSLEPUMP

	1975—1979	1980—1983
Kapacitet vid 500 kPa (5 kp/cm ²) 12 V och +20°C	100 l/h (0,8 l/30 sek)	120 l/h (1,0 l/30 sek)
Strömförbrukning, max.	9,5 A	9,5 A

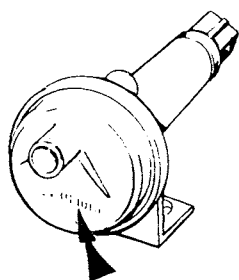
FÖRPUMP

Införd 1977. Finns även på en del tidigare byggda bilar.

Strömförbrukning	1–2 A
----------------------------	-------

TILLSATSLUFTSLID

Finns inte på bilar med system för tomgångsreglering (Constant Idle Speed System).



134 740

Olika tillsatsluftslider (olika stort luftgenomsläpp) beroende på årsmodell och motorutförande. De identifieras på det instansade numret (tre sista siffrorna).

Helt öppen vid -30°C

Helt stängd vid +70°C

Sliden styrs elektriskt och ska vara helt stängd efter 5 minuters inkoppling vid en omgivningstemperatur på +20°C.

Motorutf	Årsmodell	Tillsatsluftslid						
		Boschnummer Volvonummer Resistans	... 200* 269309-1 15-21Ω	... 202 269532-8 15-21Ω	... 213 1269193-7 15-21Ω	... 110 1269319-8 40-60Ω	... 114 1266910-7 40-60Ω	... 100 460833-7 40-60Ω
B 27 E	1975	Man/Aut		Man/Aut	Man/Aut	Man	Aut	
	1976-1978							
	1979							
	1980							
B 28 E	1981-1983					Man	Aut	
B 27 F	1976-1979			Man/Aut				
B 28 F	1980-1981						Man**	Aut**

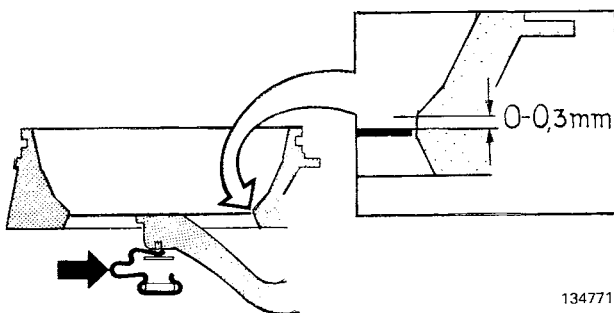
* Som reservdel ersatt av ... 202 (269532-8).

** Tillsatsluftslid finns inte på bilar med system för tomgångsreglering (CIS-system).

LUFTMÄNGDMÄTARE

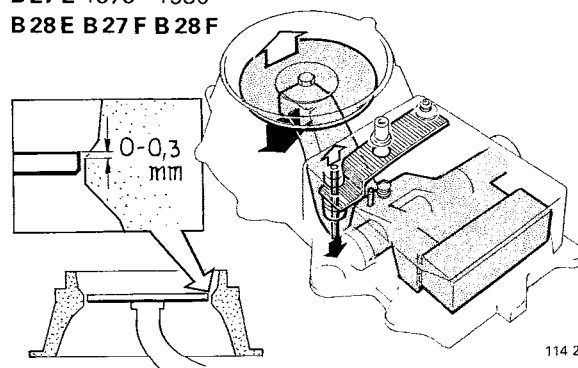
Mätskivans viloläge. Kontroll ska utföras vid max styrtryck = varm motor och med bränslepumpen igång.

B 27 E 1975-1978



134771

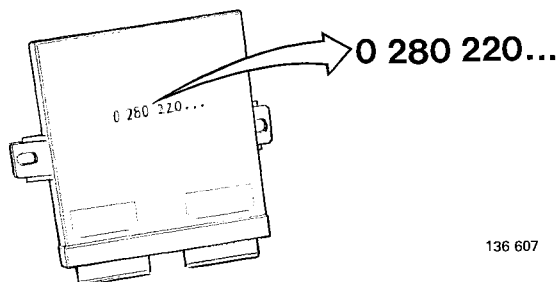
**B 27 E 1979-1980
B 28 E B 27 F B 28 F**



114 214

System för tomgångsreglering (CIS-system)

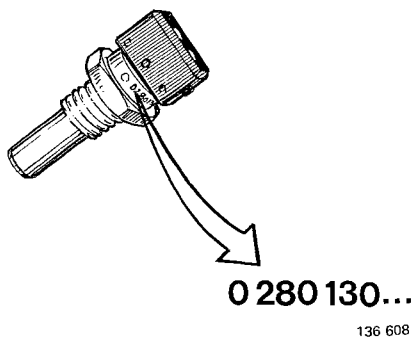
STYRENHET



Olika styrenheter beroende på årsmodell. De identifieras på det instansade numret (tre sista siffrorna).

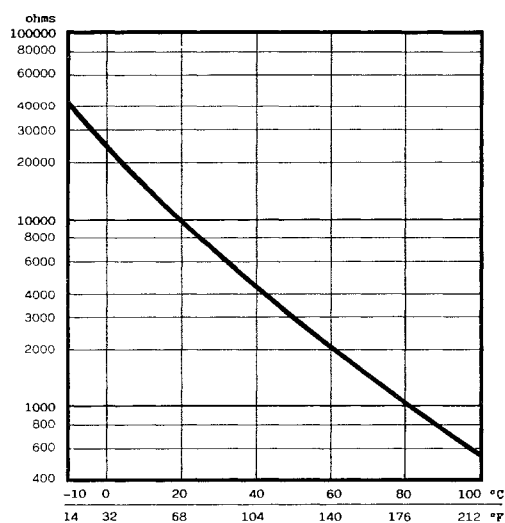
	1981	1982
Boschnummer	... 001	... 008
Volvonummer	1274293-8	1274452-8

TEMPERATURGIVARE



Boschnummer 028

Volvonummer 1306024-9



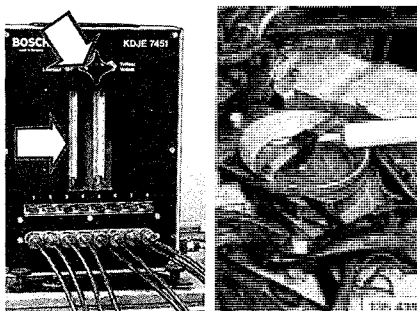
Motstånd vid olika temperaturer (se diagram).

Lämpliga testpunkter:

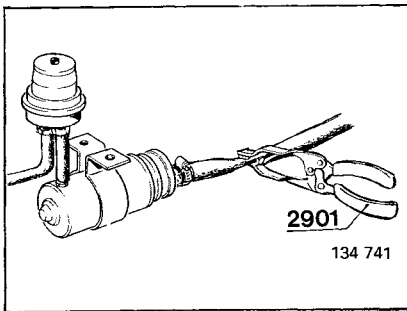
-10°C	32000–53000 Ω
+20°C	8500–11500 Ω
+80°C	770–1320 Ω

Specialverktyg

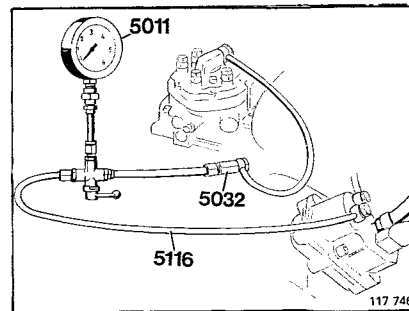
999	Beskrivning–användning
0976-4	Differensmätare (USA och Canada): flödesmätning. Används ihop med 0977
0977-2	Tolk (USA och Canada): inställning mätskiva. Används ihop med 0976
2901-0	Tång : blockering av slangar
5011-5	Manometer : tryckprov av CI-systemet. Används ihop med 5032+5116
5012-3	Tång : ditsättning slangnipplar. Slangdiameter 5 och 8 mm
5013-1	Tång : ditsättning slangnipplar. Slangdiameter 10 mm
5014-9	Mätglas : kontroll bränsleflöde och fördelning
5032-1	Nippel : anslutning manometer 5011
5102-2	Nyckel : justering CO-halt
5116-2	Slang : anslutning manometer 5011
5151-9	Anslutning : CO-mätare (F-motorer)
5169-1	Nyckel : tankarmatur borttagning/ditsättning
5170-9	Testrelä : inkoppling bränslepump 1978-
5232-7	Plomberingsverktyg : ditsättning stålkula i mängdmätaren efter CO-justering (USA och Canada)
9934-4	Ventilprovare : insprutningsventiler



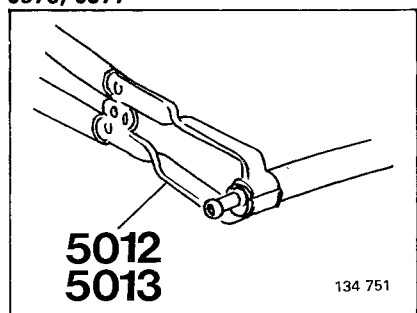
0976, 0977



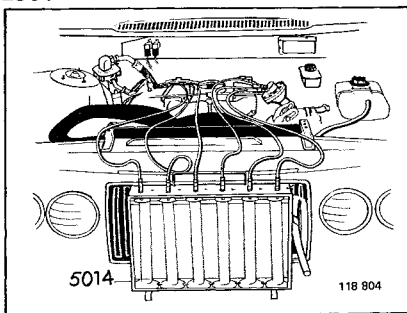
2901



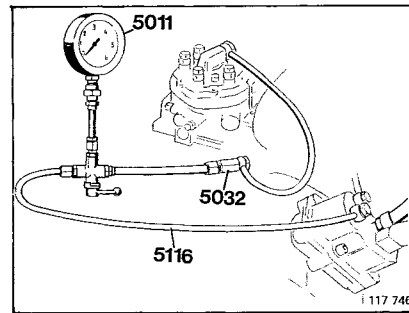
5011



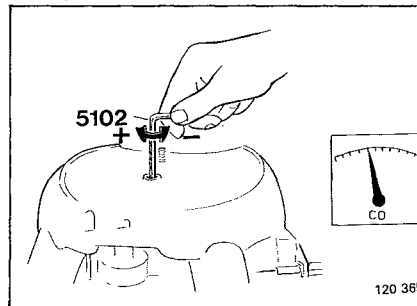
5012, 5013



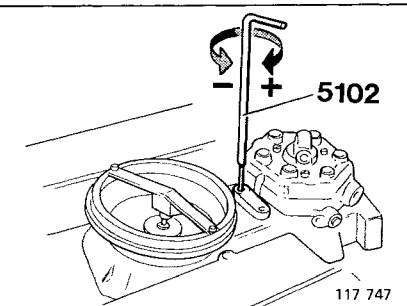
5014



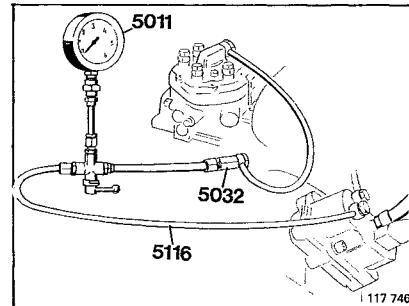
5032



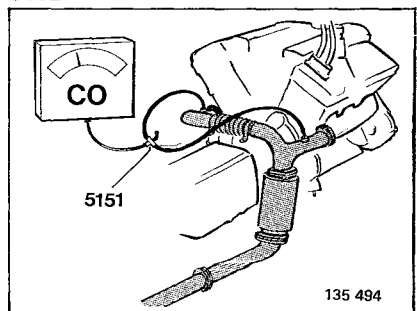
5102



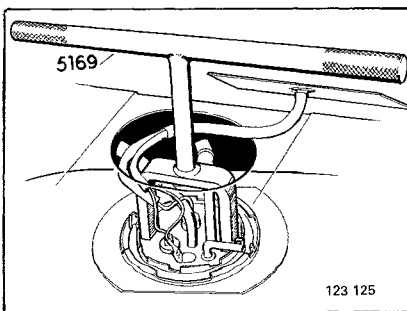
5102



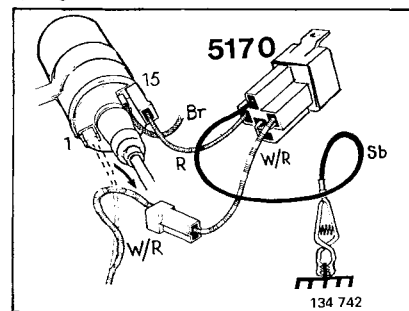
5116



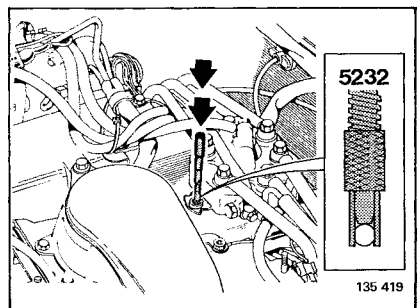
5151



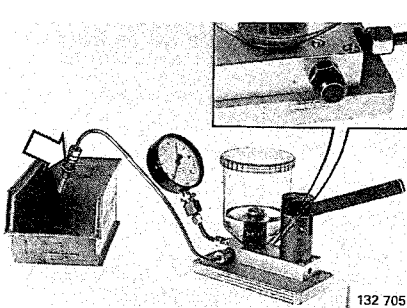
5169



5170



5232

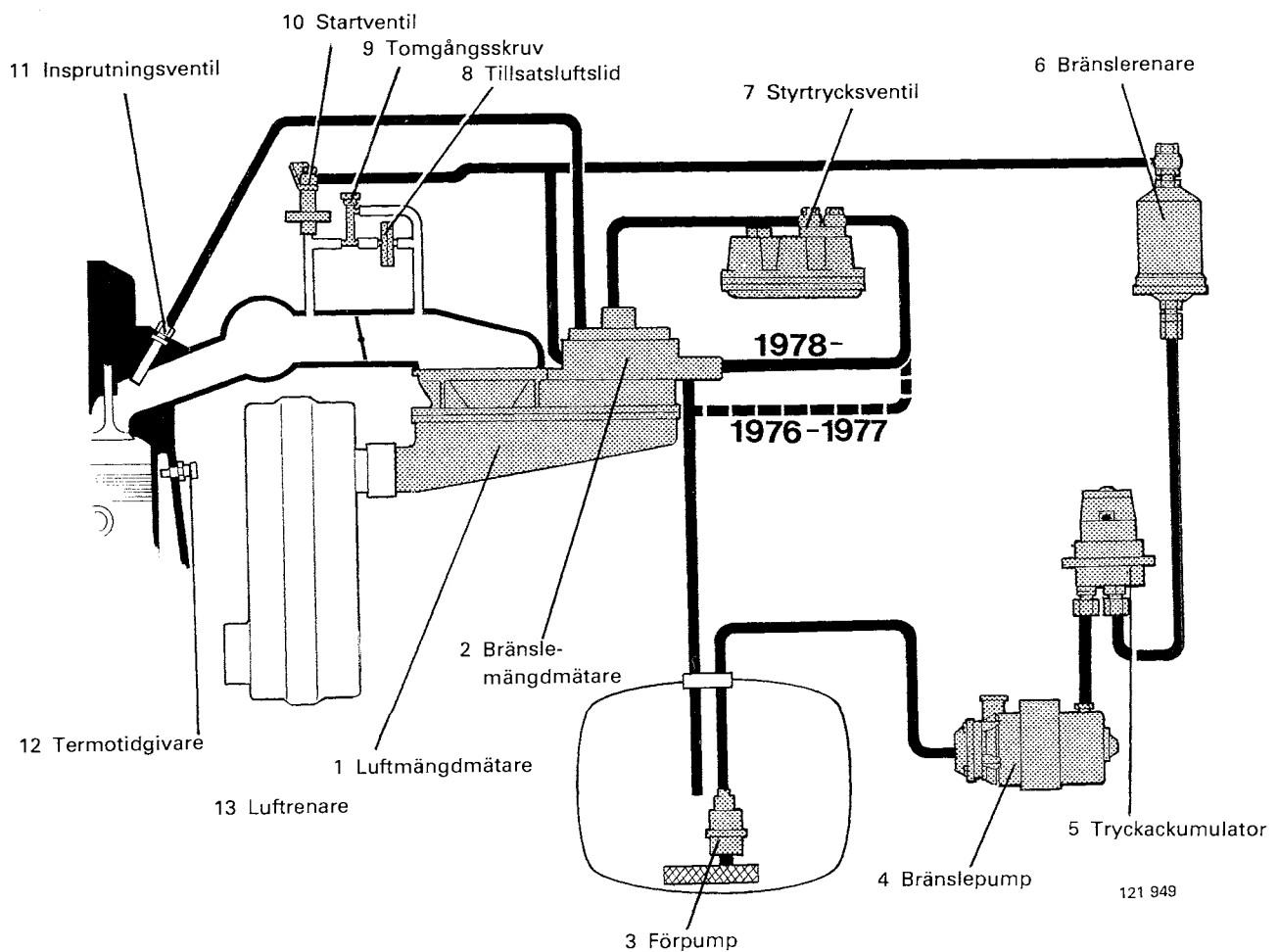


9934

CI-system

Systemets funktion

För utförligare information se separat Servicehandbok, Konstruktion och Funktion.



121 949

CI-systemet är ett mekaniskt arbetande insprutningssystem med en insprutningsventil per cylinder.

CI är en förkortning av "Continuous Injection". Namnet kommer av att insprutningsventilerna kontinuerligt sprutar bränsle (dvs är öppna) hela tiden motorn arbetar. Bränsleregleringen sker genom att flödet (mängden bränsle) till insprutningsventilerna varierar.

Principen för CI-systemet är att man kontinuerligt mäter den till motorn inströmmande luftmängden och låter luftmängden bestämma hur mycket bränsle som ska tillföras motorn.

1. Luftmängdmätare

Mäter kontinuerligt den till motorn inströmmande luftmängden. Överför informationen om luftmängden till bränslemängdmätaren 2.

2. Bränslemängdmätare

Reglerar och fördelar bränslet till insprutningsventilerna i förhållande till inströmmande luftmängd.

I bränslemängdmätaren finns en systemtrycksventil som reglerar system- och avstängningstrycket.

Obs! 1978 infördes ett nytt utförande av systemtrycksventil som blockerar returledningen från styrtrycksventilen (7) när motorn stängs av.

3. Förpump

Infördes 1977 men finns även på en del tidigare byggda bilar.

Pumpar fram bränsle till bränslepumpen. Håller ledningen till bränslepumpen under tryck och eliminerar risken för ångblåsor.

4. Bränslepump

Matar ut bränsle i systemet.

När bränslepumpen inte arbetar hindras bränslet att strömma tillbaka till bränsletanken av en backventil i pumpens utlopp.

5. Tryckackumulator

Håller systemet under avstängningstryck en längre tid sedan motorn stängts av. Underlättar härigenom varmstart.

6. Bränslerenare

7. Styrtrycksventil

Reglerar styrtrycket.

Vid kallstart och under varmkörning sänker ventilen styrtrycket, bränsle-luftblandningen blir då fetare.

Styrtrycksventilen finns i olika utföranden (tex en som ger fetare blandning vid acceleration kall motor), se specifikationer sidan 4.

8. Tillsatsluftslid

Ökar bränsle-luftmängden till motorn vid kallstart och under varmkörning (snabbtomgång).

Obs! Tillsatsluftslid och tomgångsskruv finns inte på motorer med system för tomgångsreglering. På dessa motorer finns istället en luftventil.

9. Tomgångsskruv

10. Startventil

Tillför motorn extra bränsle vid kallstart, styrs av en termotidgivare (12).

På 1981 – 1983* tillförs extra bränsle även vid varmstart. Ventilen styrs då av ett impulsrelä.

* Impulsrelä kan ha satts dit i efterhand på tidigare årsmodeller, se även sidan 78.

11. Insprutningsventil

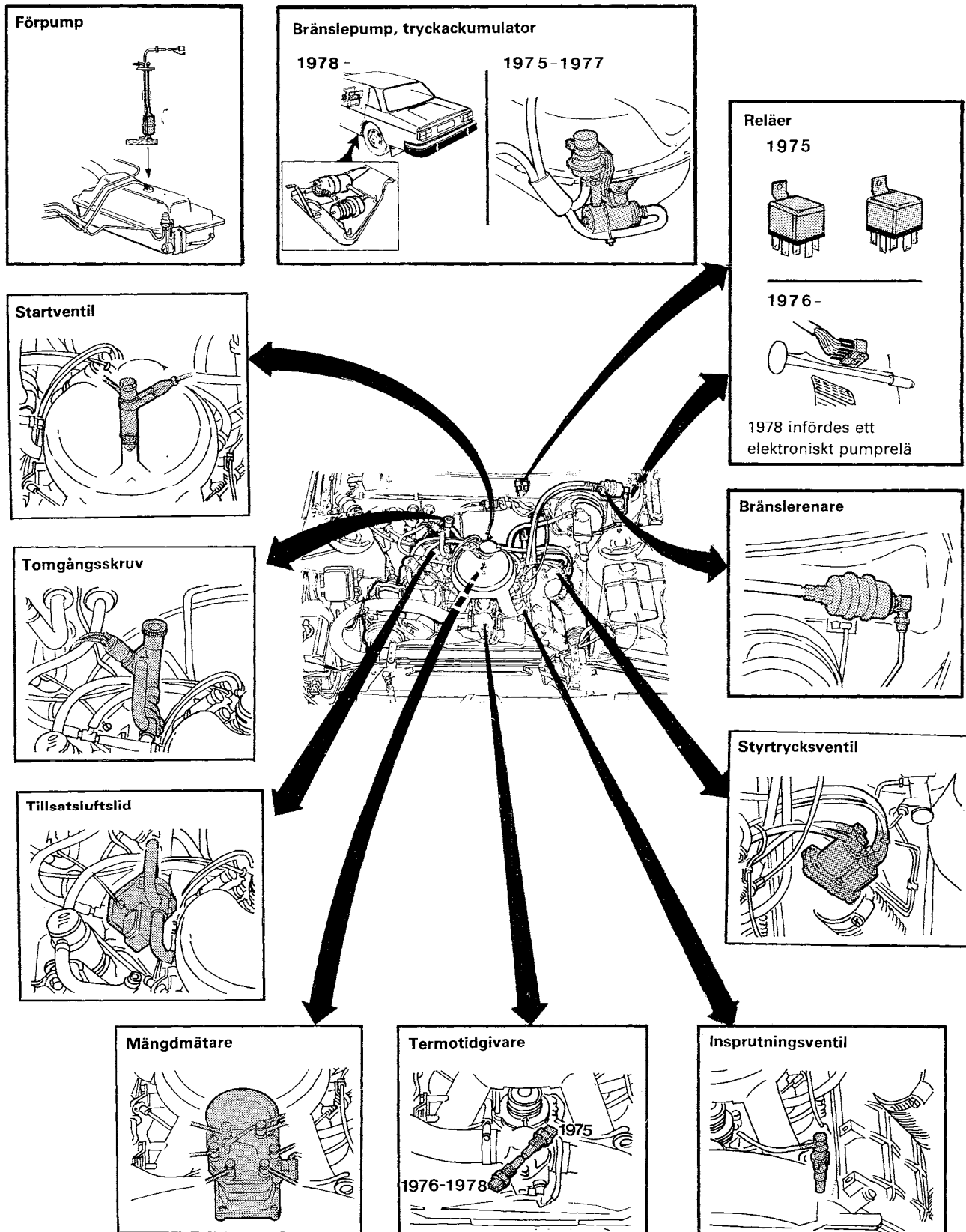
Finfördelar bränslet.

12. Termotidgivare

Känner av kylvätskans temperatur och styr startventilens insprutningstid (vid kallstart).

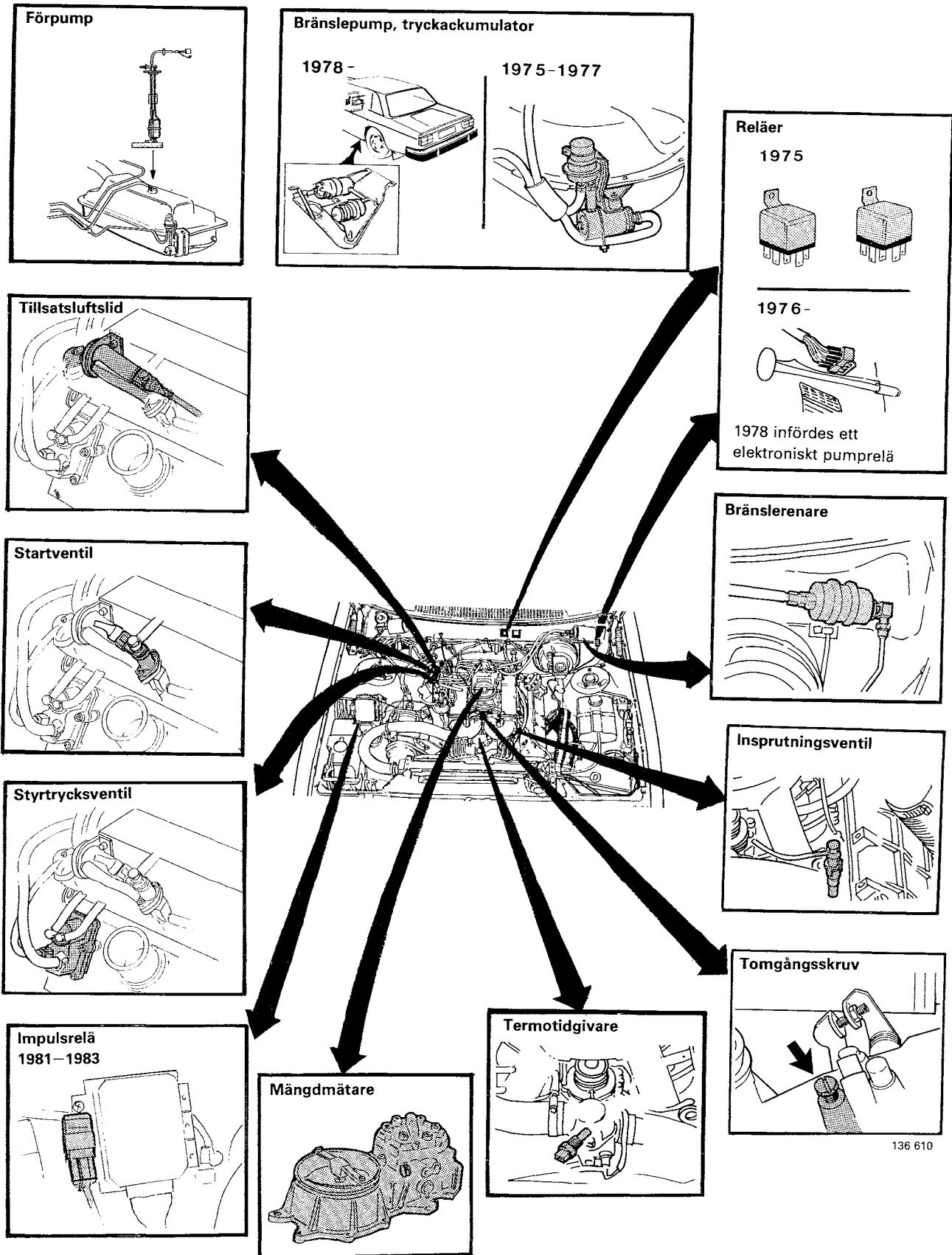
Komponenternas placering i bil

B 27 E 1975–1978

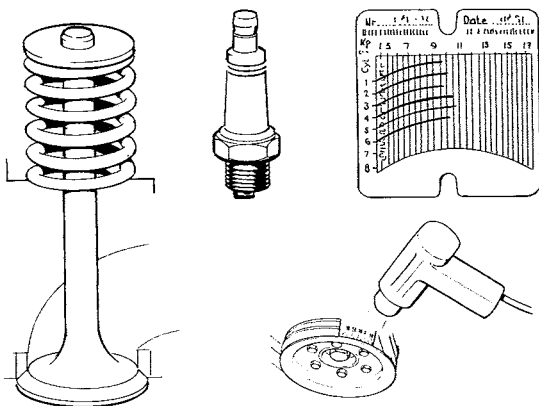


136 609

B 27 E 1979–1980: B 28 E: B 27 F: B 28 F



Viktigt vid arbeten på CI-systemet



123 264

Mekaniskt

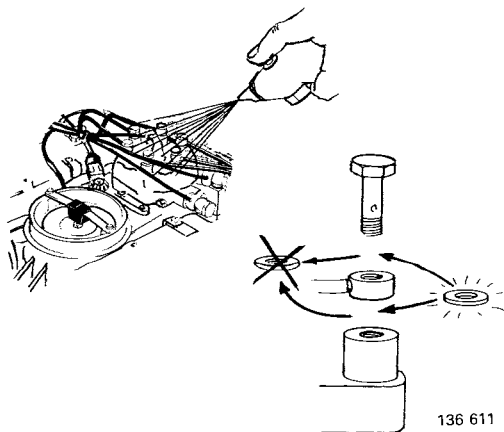
- kompression
- ventilspel
- vakuumslangar och anslutningar
- gasreglage och ev kickdown vajer
- luftrenare
- inloppsör, luftläckage
- avgassystem, läckage

Elektriskt

- tändstift
- tändkablar
- fördelarlock
- tändspole
- tändinställning, inkl tändförställning
- elanslutningar
- system för tomgångsreglering (CIS)

Avgasrening

- vevhusventilation
- avgasåterledning (EGR)
- luftpump/Pulsair-system
- avdunstningssystem
- Lambda-sond system
- katalysrenare



136 611

Renlighet

Var noggrann med renligheten vid arbeten på CI-systemet.

Rengör bränsleanslutningarna noga innan de lossas.

Packningar, tätningar

Använd alltid nya packningar/tätningar när någon anslutning lossas.

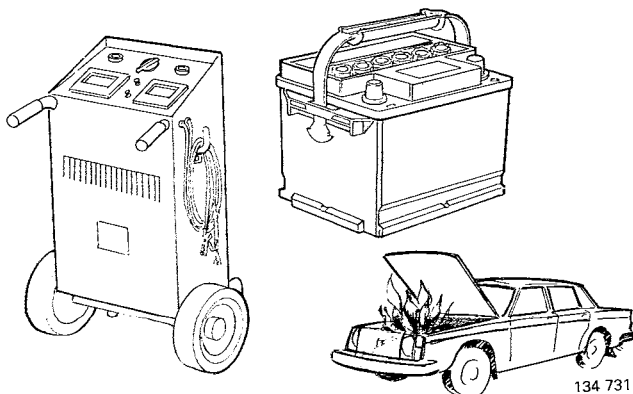
Batteri

Vid kontroll av de olika komponenterna är det viktigt att batterispänningen inte är för låg. Annars erhålls felaktiga mätvärden.

Anslut vid behov en batteriladdare. Max laddningsstyrka 15 A.

Varning! Brandfara

Risk för antändning genom gnistbildning finns speciellt vid provning av startventil och insprutningsventiler. Iaktta största försiktighet.



134 731

A. Renspolning av bränslesystemet

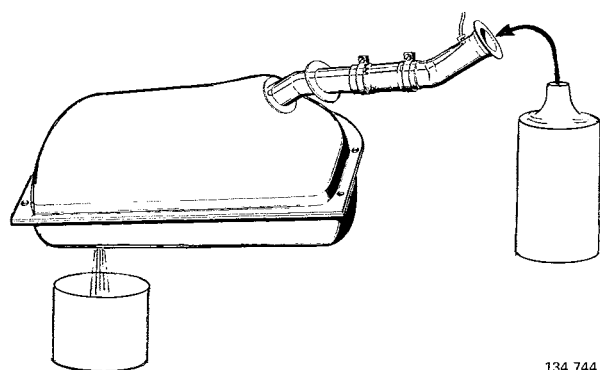
Renspolning rekommenderas i de fall man misstänker att det finns vatten i systemet (kondensvatten).

Några symptom på vatten i bränslet är:

- motorstopp
- svårstartad kall
- ojämn tomgång
- låg effekt

För renspolningen behövs följande utrustning:

- tanktömningsaggregat eller stort kärl (dunk) för avtappat bränsle
- kristallolja ca 6 liter (Shell Mineral Spirits 135, Shell K30, Esso-Versol eller motsvarande)
- två mindre kärl, rymd ca 1,5 liter vardera
- två slangar ca 1 m längd vardera, ska passa på returledningen och på bränslepumpen
- tång **2901**
- testrelä **5170** (1978–)



134 744

A1

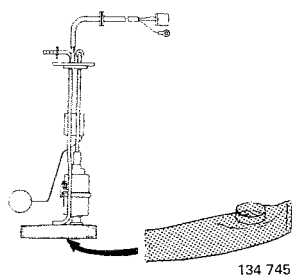
Rengör bränsletanken

Tappa ur bränslet. Använd tanktömningsaggregat eller ta bort dränerpluggen.

Fyll på ca 4 l kristallolja.

Gunga bilen så att kristalloljan blandar sig med kvarvarande vatten i tanken.

Töm tanken.

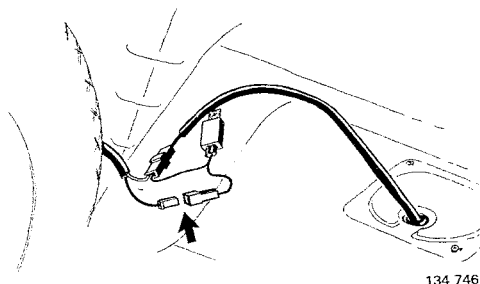


134 745

A2

Byt filter på förpumpen

Se vid behov sidan 50.

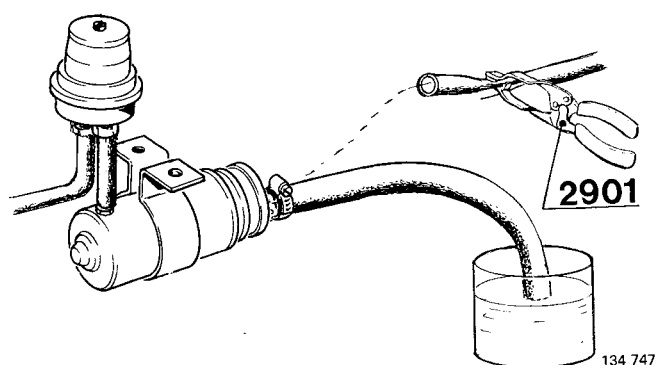


134 746

A3

Koppla bort förpumpen

Ta isär kontaktstycket i bagageutrymmet.



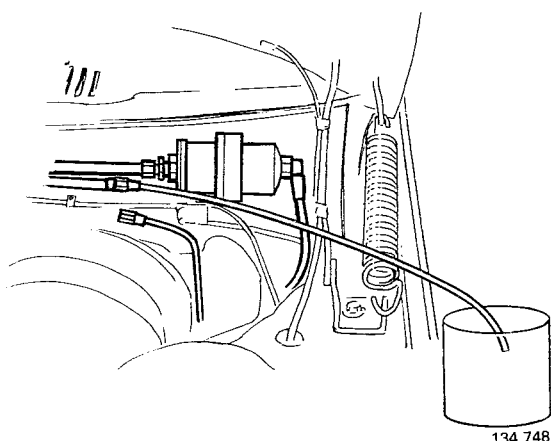
A4

Anslut bränslepumpen till ett kärl med kristallolja
(minst 2 liter)

Blockera ledningen mellan pumpen och bränsletanken.
Använd tång 2901.

Ta bort ledningen från pumpen (inloppssidan).

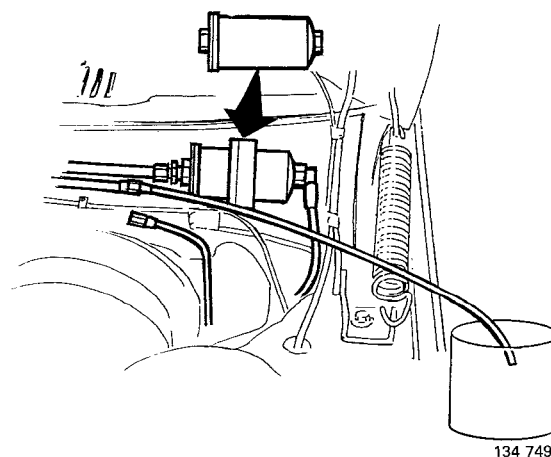
Anslut pumpen med en slang (ca 1 m) till ett kärl med kristallolja.



A5

Anslut returledningen till ett tomt kärl

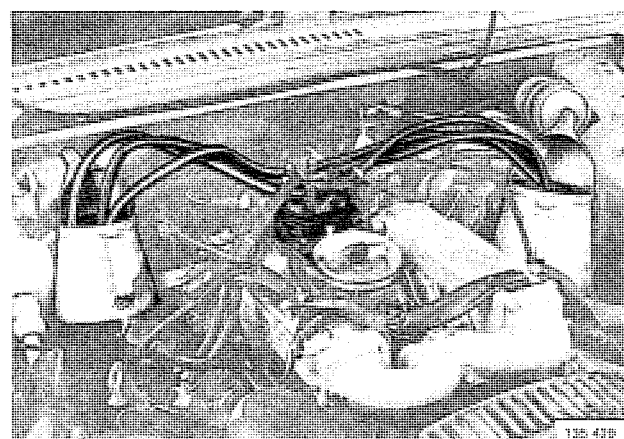
Ta isär returledningen vid mellanbrädan. Anslut returledningen med en slang (ca 1 m) till ett tomt kärl, rymd ca 1,5 l.



A6

Byt bränslerenare

Se vid behov sidan 60.

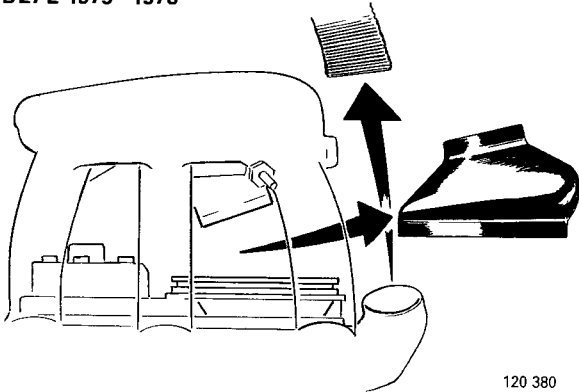


A7

Ta bort insprutningsventilerna

Stoppa ner bränsleledningarnas ändar i tomt kärl, rymd ca 1,5 l.

B 27 E 1975–1978



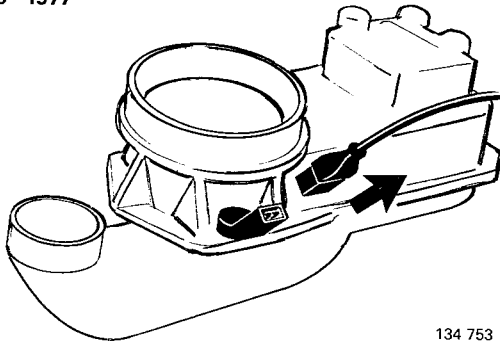
120 380

A8

Ta bort luftrenaren

På B 27 E 1975–1978 ta även bort slangen till luftrenaren och luftbälgen.

1975–1977



134 753

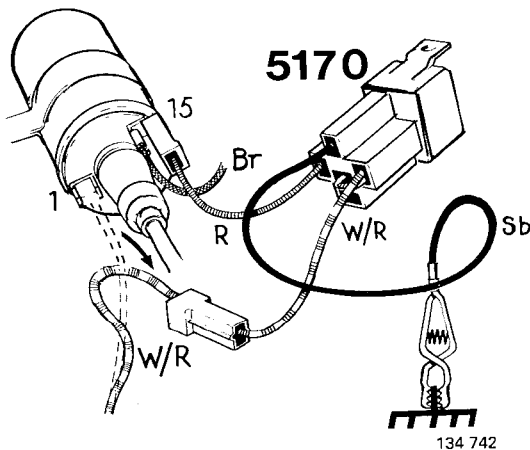
A9

Förbered start av bränslepumpen

1975–1977

Ta bort kontaktstycket från luftmängdmätaren.

1978–1980

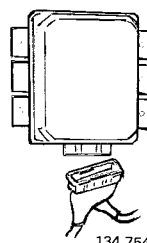
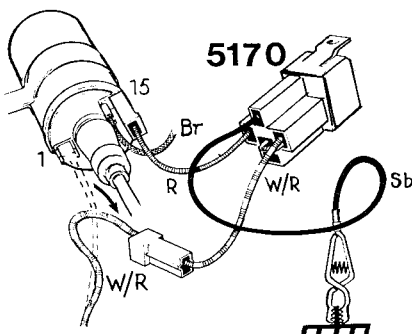


134 742

1978–1980

Anslut testrelä 5170.

1981–1983



134 754

1981–1983

Anslut testrelä 5170.

Ta bort kontaktstycket från tändsystemets styrenhet.

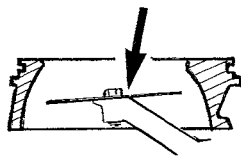
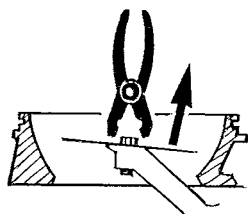
Obs! Var försiktig så att gummitätningen i kontaktstycket inte ramlar bort.



A10

B 27 E 1975–1978

Övriga



136 613

Spola systemet

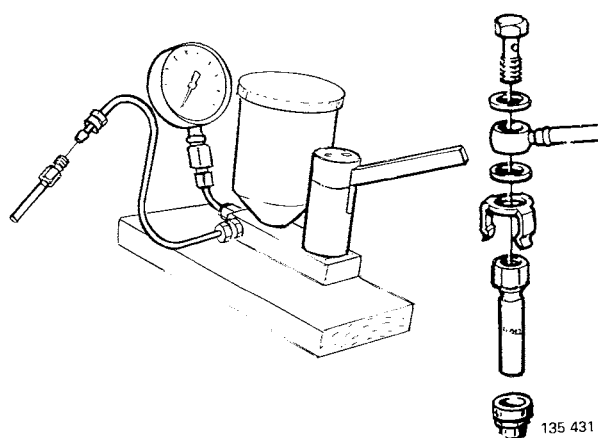
Sätt på tändningen (bränslepumpen startar).

B 27 E 1975–1978: Lyft mätskivan till högsta läget.

Övriga: Tryck ner mätskivan till lägsta läget.

Låt ca 1,5 l kristallolja spola genom systemet. Släpp sedan tillbaka mätskivan till utgångsläget.

Stäng av tändningen.



135 431

A11

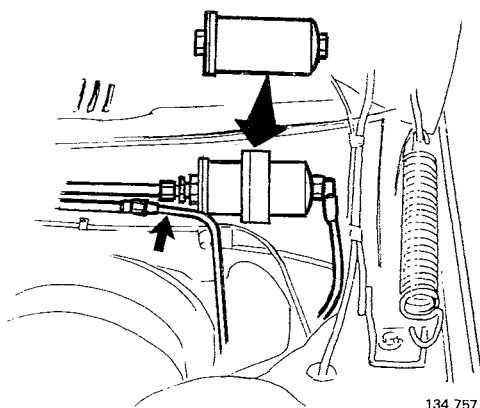
Rengör och prova insprutningsventilerna

Se vid behov sidan 74.

A12

Sätt tillbaka insprutningsventilerna

Anslut bränsleledningarna.



134 757

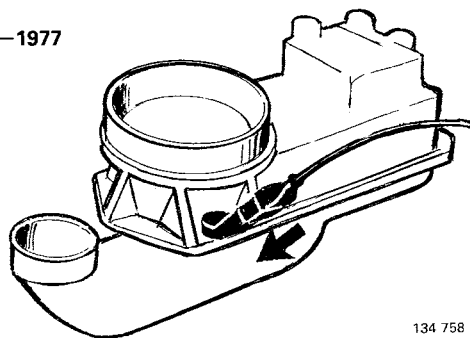
A13

Byt bränslerenare. Anslut returledningen

Vid spolningen av systemet suger bränslerenaren upp en del av kondensvattnet. Bränslerenaren måste därför bytas ut igen.

1975–1977

A14



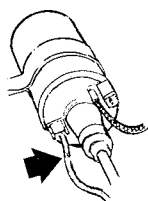
134 758

Anslut kontaktstyckena

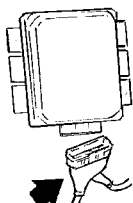
1975–1977

Anslut kontaktstycket till luftmängdmätaren.

1978–



1981–



134 759

1978–1980

Ta bort testrelä **5170**. Anslut elledning till anslutning 1 på tändspolen.

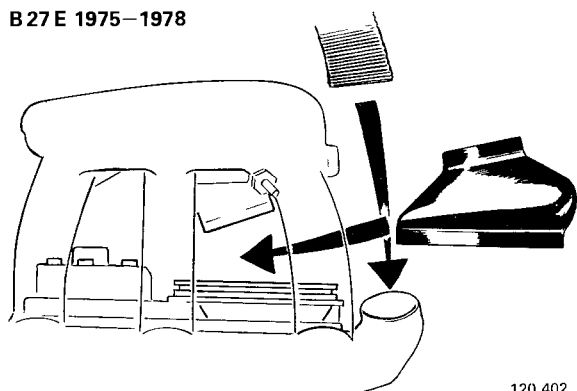
1981–1983

Ta bort testrelä **5170**. Anslut elledning till anslutning 1 på tändspolen.

Anslut kontaktstycket till tändsystemets styrenhet.

VIKTIGT! Se till att gummitätningen i kontaktstycket sitter på plats. Utan tätning kan vatten tränga in och orsaka oxid, kontaktfel m m.

B 27 E 1975–1978

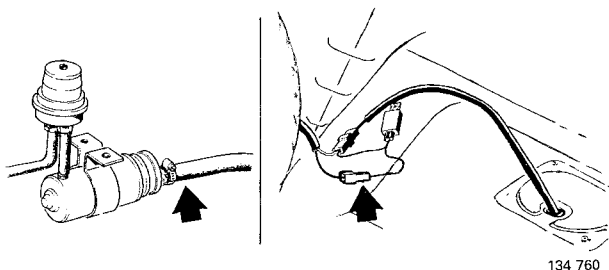


120 402

A15

Sätt dit luftrenaren

På B 27 E 1975–1978 sätt även dit luftbälgen och slang-
en till luftrenaren.



134 760

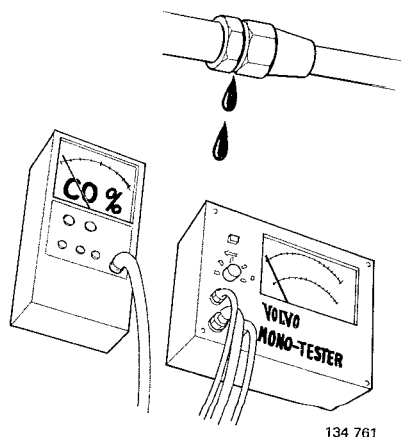
A16

Anslut bränsleledningen till bränslepumpen
Anslut kontaktstycket för förpumpen

A17

Fyll på nytt bränsle i tanken

Starta motorn. Kontrollera beträffande läckage



134 761

A18

**Kontrollera/justera tomgångsvarvtalet och
CO-halten**

	Sida
B 27 E 1975–1978	97
1979–1980	98
B 28 E	98
B 27 F	100
B 28 F	100

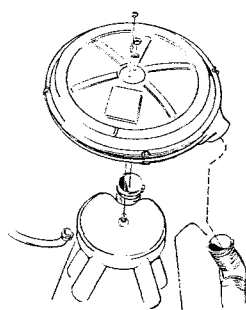
B. Komplet översyn av CI-systemet

Specialverktyg: 2901, 5011, 5014 (alt 0976+0977 för USA och Canada),
5032, 5116, 5170 (1978–)

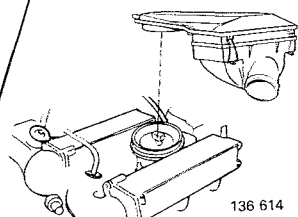
Motorn ska vara kall (under +30°C) vid översynens början. Detta för att kunna kontrollera bl a styrtryck kall, tillsatsluftslid och startventil.

Obs! På B 27 F måste temperaturen vara under +15°C för att kunna kontrollera termotidgivarens funktion på plats.

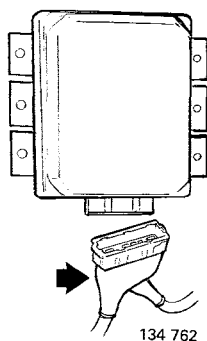
B 27 E 1975–1978



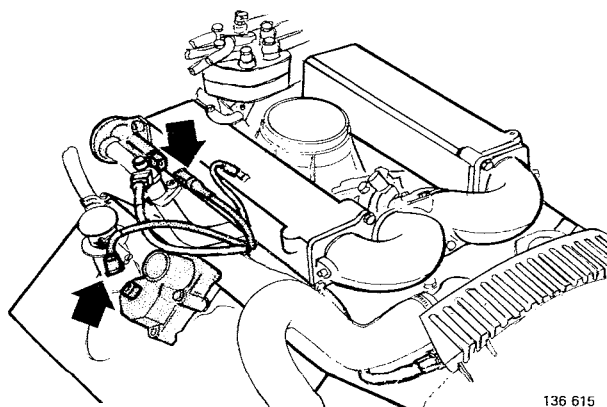
Övriga



136 614



134 762



136 615

Förberedelser för översyn

Arbetsmoment B1–3

B1

Ta bort luftrenaren

B2

Ta bort kontaktstycket från tändsystemets styrenhet

Säkerhetsåtgärd. På en del modeller är det dessutom nödvändigt för att kunna starta bränslepumpen.

B3

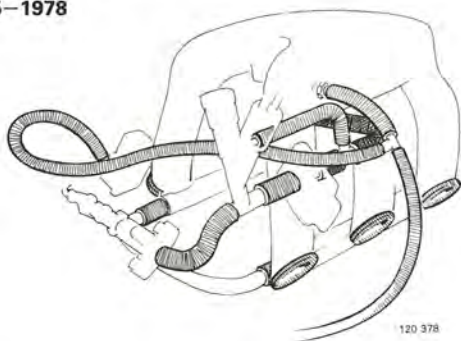
Ta bort kontaktstyckena från:

- styrtrycksventilen
- tillsatsluftsliden (finns inte på bilar med system för tomgångsreglering)

Desa komponenter måste kopplas bort. Annars kommer de att värmas upp under översynen och felaktiga mätvärden erhålls.

Om en komponent varit inkopplad kan det ta ca 1 timma innan den svalnat och antagit omgivningstemperatur.

B 27 E 1975–1978



Övriga



Inloppssystem

Arbetsmoment B4

B4

Kontrollera inloppssystemet beträffande läckage

Inget luftläckage får förekomma mellan luftmängdmätaren och motorn.

Åtgärda efter behov.

Kontrollera:

- B 27 E 1975–1978 gummibälgen mellan luftmängdmätaren och inloppsröret
- slanganslutningarna för tillsatsluftsliden (luftventilen) och startventilen
- samtliga vakuumslangar
- O-ringar
- att skruvförbanden är dragna
- att insprutningsventilerna sitter korrekt på plats och att gummitätningarna är hela

Startventil

Arbetsmoment B5–10

B5

Frigör startventilen

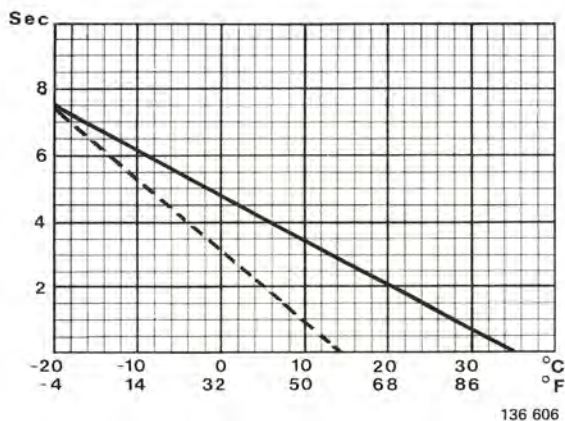
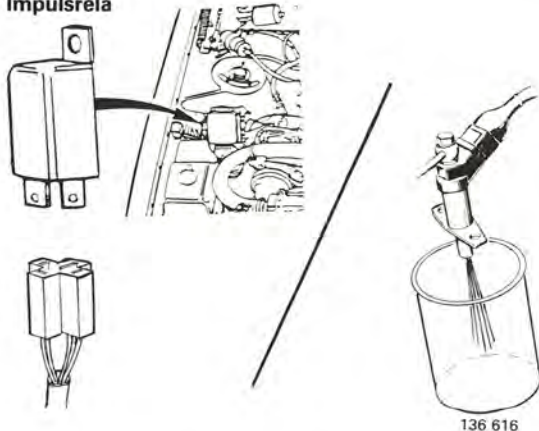
Insex 5 mm.

B6

Kontrollera startventilen och termotidgivaren

VIKTIGT! På bilar med impulsrelä ska kontaktstycket vara borttaget från relät vid denna kontroll.

Impulsrelä



Insprutningstid vid olika temperaturer

Toleransen för tiden är $\pm 2s$ och för bryttemperaturen $\pm 4^{\circ}C$

Håll ventilen över ett kärl.

Kör med startmotorn och iaktta ventilens funktion. Använd startkontakt.

Ventilen ska spruta när startmotorn arbetar. Inkopplingstiden beror dock på motorns temperatur (se diagram).

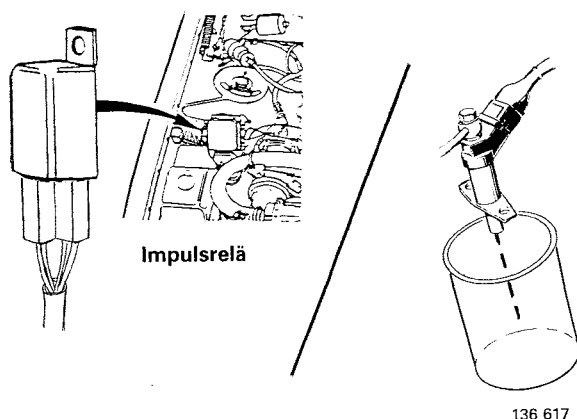
Obs! B 27 F-motorer kan vara försedda med en termotidgivare med bryttemperatur vid $+15^{\circ}C$.

Insprutningen avbryts inte: ta bort kontaktstycket från startventilen. Avbryts insprutningen då beror felet på termotidgivaren, om inte beror felet på startventilen.

Felaktig insprutningstid: prova med en ny termotidgivare.

Ingen insprutning sker





Motorer med impulsrelä

B7

Kontrollera impulsrelät

Anslut kontaktstycket till relät.

Håll startventilen över ett kärl.

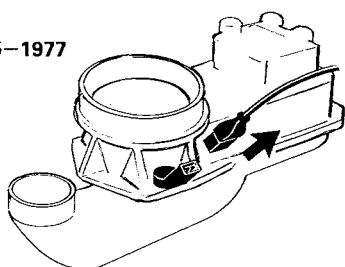
Kör med startmotorn och iaktta ventilens funktion.

Ventilen ska spruta efter ca 1,5 sek. Därefter ska ske insprutning 0,1 s – paus 0,3 s – insprutning 0,1 s – paus 0,3 s...

Felaktiga intervaller: prova med ett nytt impulsrelä.

Ventilen sprutar inte: fel på relät eller avbrott på elledningar.

1975–1977



B8

Starta bränslepumpen

Att pumpen går kan man känna med handen på bränsle-
renaren.

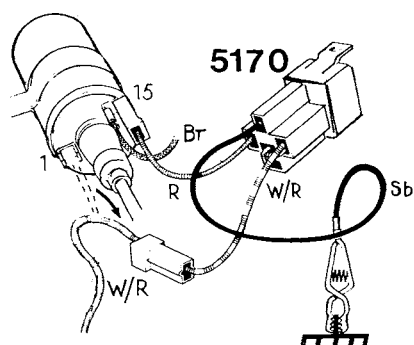
1975–1977: ta bort kontaktstycket från luftmängdmä-
taren.

1978–: anslut testrelä 5170.

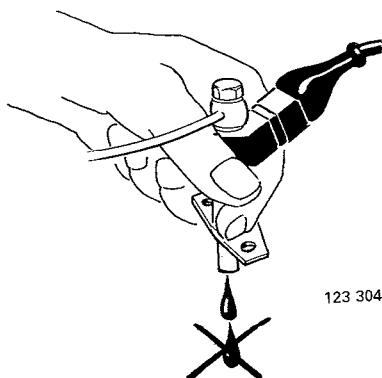
Sätt på tändningen, bränslepumpen ska då starta.

Bränslepumpen startar inte: kontrollera säkringar, el-
ledningarna och relä. Se elschema sidan 83–85.

1978–



134 768



123 304

B9

Kontrollera att startventilen tätar

Ventilen får inte läcka mer än 1 droppe/minut.

Vid större läckage ska ventilen bytas.

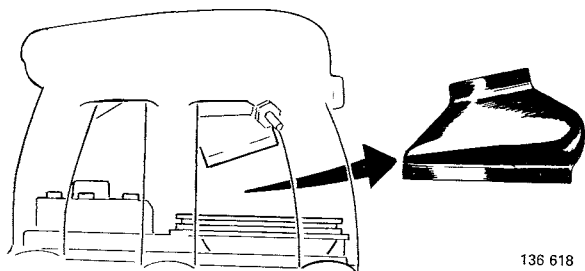
B10

Stäng av tändningen

Sätt tillbaka startventilen

Mängdmätare

Arbetsmoment B11–13

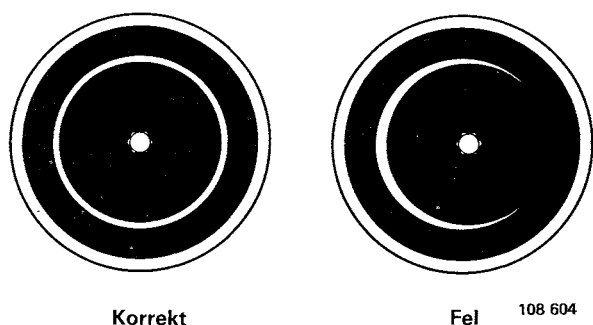


B 27 E 1975–1978

B11

Ta bort gummibälgen

Bälgen mellan luftmängdmätaren och inloppsroret.



Korrekt

Fel

108 604

B12

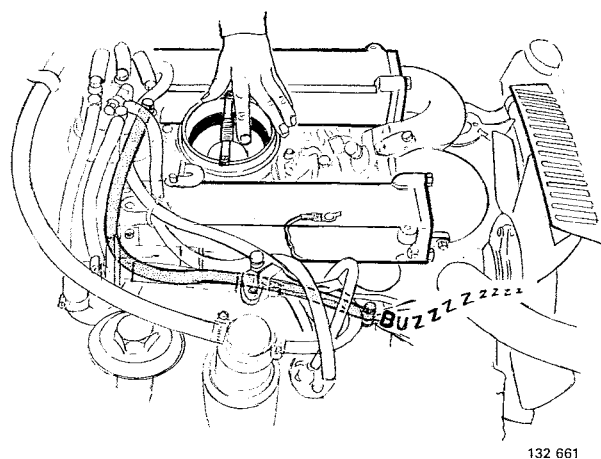
Kontrollera mätskivans läge i sidled

Mätskivan får absolut inte ligga an mot luftkonan i någon punkt. Kontrollera även att mätskivan inte har något spel i sidled.

Spel i sidled: renovera luftmängdmätaren.

Fel sidoläge: lossa centrumskruven. Justera till rätt läge. Dra åt skruven.

Mätskivans höjdläge kontrolleras senare vid max styrtryck.



B13

Kontrollera att mängdmätaren inte kärvar

Sätt på tändningen.

Tryck ner mätskivan i luftmängdmätaren en **kort stund** och lyssna på insprutningsventilerna.

VIKTIGT! På B 27 E 1975–1978 ska mätskivan lyftas.

Obs! När mätskivan trycks ner gör styrtrycket ett visst motstånd, detta får inte förväxlas med kärvning.

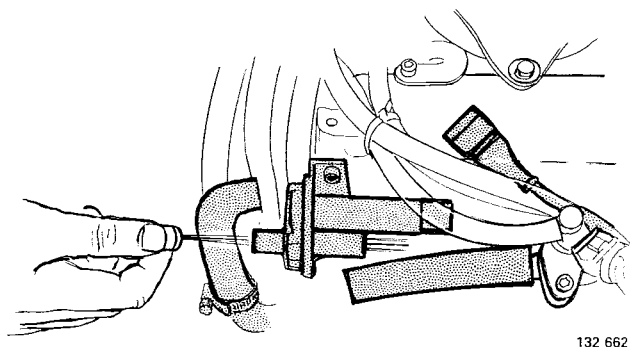
Ventilerna ska vara tysta när mätskivan är i viloläge och börja "sjunga" då mätskivan trycks ner.

Mätskivan ska återgå till viloläge direkt när den släpps. Stäng av tändningen.

Mätskivan kärvar: renovera mängdmätaren.

Insprutningsventilerna "sjunger" med mätskivan i viloläge: styrkolven i bränslemängdmätaren har hängit sig, rengör/byt.

Insprutningsventilerna är tysta när mätskivan trycks ner: felaktigt systemtryck.



132 662

Tillsatsluftslid

Arbetsmoment B14

B14

Kontrollera att tillsatsluftsliden öppnar

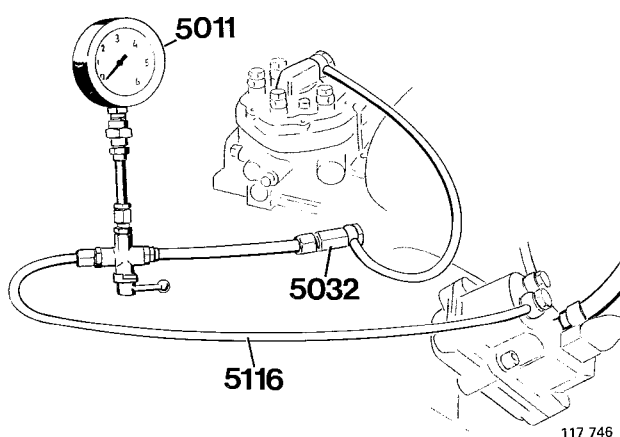
Sliden ska vara delvis öppen vid rumstemperatur.

Helt öppen vid -30°C , helt stängd vid $+70^{\circ}\text{C}$.

Använd en ficklampa för kontrollen. Byt felaktig slid.

Anslut kontaktstycket till sliden.

Att sliden stänger kontrolleras senare.



117 746

Kontroll av samtliga tryck

Arbetsmoment B15–24

B15

Anslut tryckmätare 5011

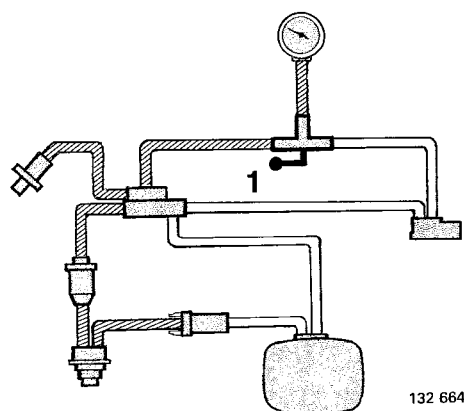
Stäng av tändningen.

Anslut mätaren mellan styrtrycksventilen och bränslemängdmätaren. Använd slang 5116 och nippel 5032.

B16

Sätt på tändningen så bränslepumpen startar

B17



132 664

Kontrollera systemtrycket

Ställ kranen på 5011 i läge 1 (mot bränslemängdmätaren).

Avläs trycket när det stabiliserat sig.

Systemtrycket ska vara **450–530 kPa** ($4,5\text{--}5,3\text{ kp/cm}^2$).

För lågt tryck

B48

För högt tryck

B53

B18

Kontrollera styrtrycket (kall styrtrycksventil)

Motorn ska vara avstängd.

Ställ kranen på 5011 i läge 2 (vinkelrätt mot slangarna).

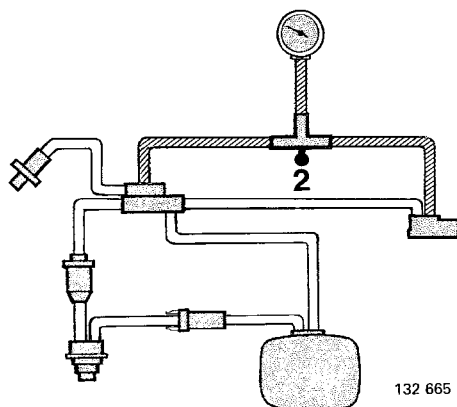
Styrtrycksventilen ska ha omgivningens temperatur.

Korrekt styrtryck vid olika omgivningstemperaturer framgår av diagrammen på sidan 29–30.

För lågt tryck: prova med en ny styrtrycksventil.

För högt tryck

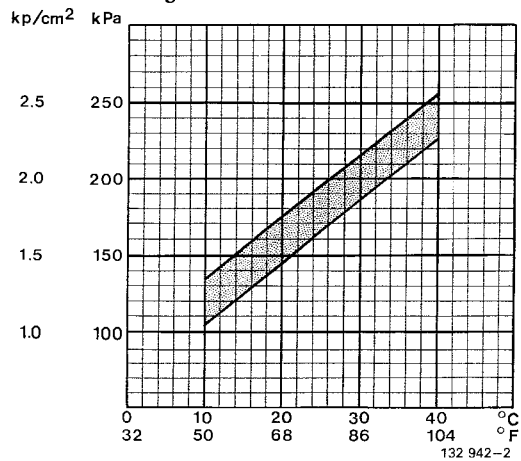
B55



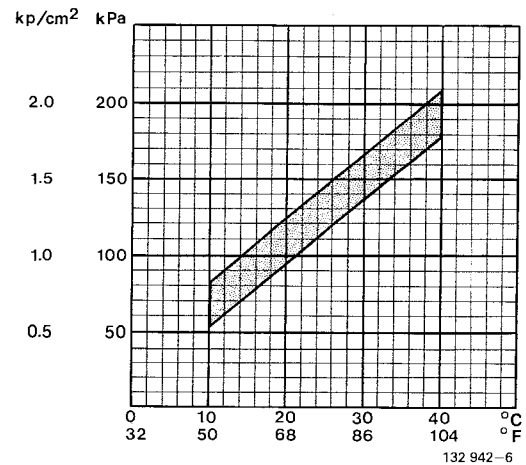
132 665

Styrtrycksventil . . . 004

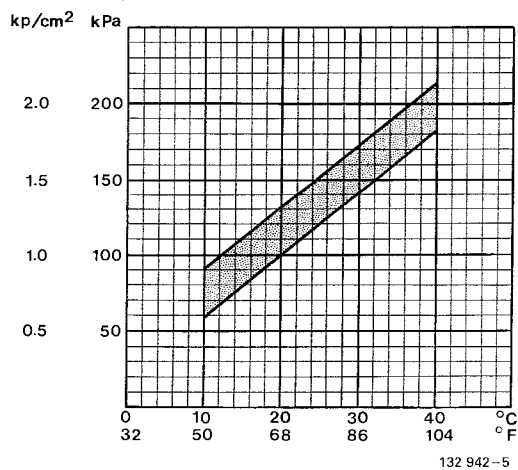
B 27 F 1978 USA Californien + Japan
1979 Samtliga

**Styrtrycksventil . . . 005**

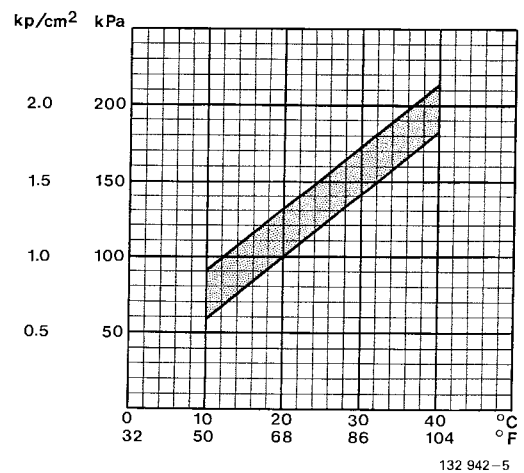
B 27 E tidigt utf

**Styrtrycksventil . . . 018**

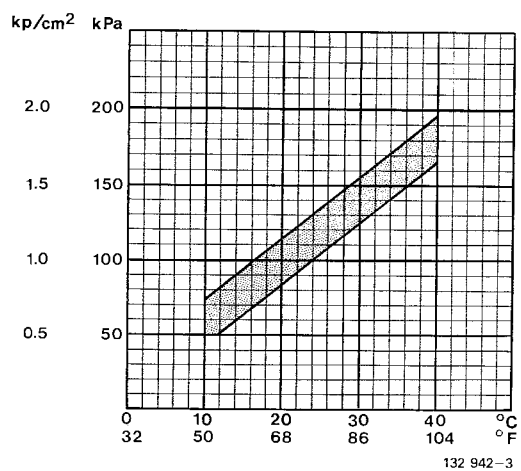
B 27 E sent utf Sverige och Australien
B 27 F 1976 Samtliga
1977 Japan + Canada

**Styrtrycksventil . . . 029**

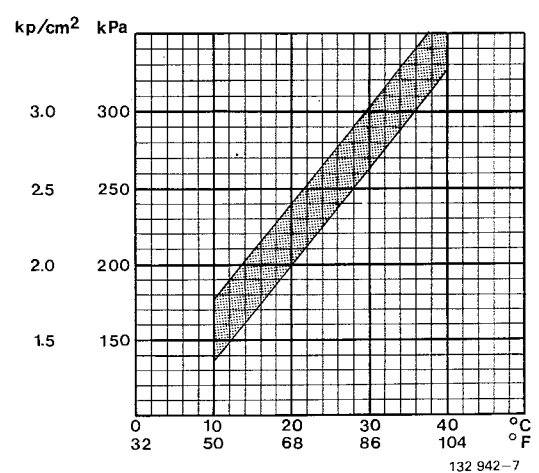
B 27 F 1977 USA
1978 USA Federal + Canada

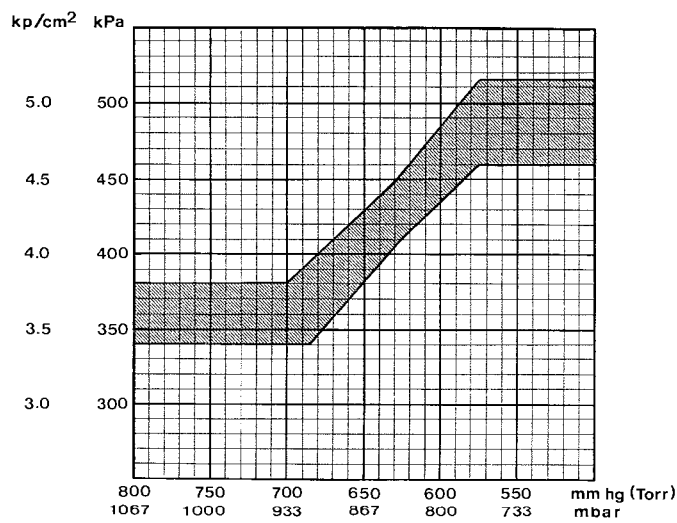
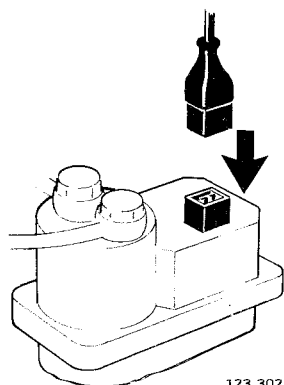
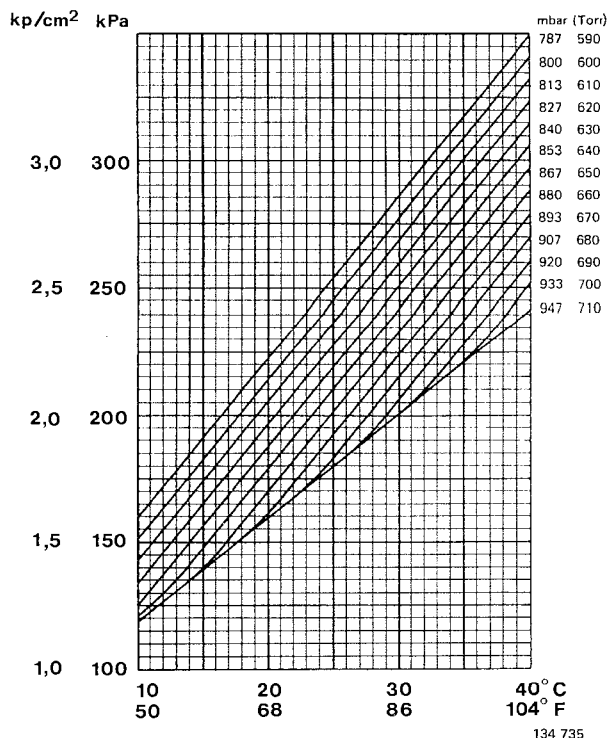
**Styrtrycksventil . . . 038**

B 27 E sent utf utom Sverige och Australien
B 28 E

**Styrtrycksventil . . . 066**

B 28 F





Styrtryck höjtkompenserande ventil

Styrtrycksventil . . . 021

Höjtkompenserande.

B 27 F Federal 1976 och 1977 vissa specialutföranden.

Toleransen för styrtrycket är ± 25 kPa (0,25 kp/cm²).

Grundkurvan gäller för lufttrycket vid havsnivå och upp till ca 600 meter över havet (947 mbar eller högre). För högre höjd är det nödvändigt att känna till det för stunden rådande lufttrycket.

B19

Kontrollera styrtrycket (varm styrtrycksventil)

Motorn ska vara avstängd.

Anslut kontaktstycket till styrtrycksventilen. Ventilen erhåller då ström, värms upp och styrtrycket ökar.

Efter max 5 minuter ska nedanstående värde erhållas.

Styrtrycksventil,

... 004 + ... 066 **345–375 kPa** (3,4–3,8 kp/cm²)... 005 **275–305 kPa** (2,7–3,0 kp/cm²)... 018 + ... 029 + ... 038 **305–335 kPa** (3,0–3,4 kp/cm²)

Obs! På B 27 F USA Federal 1976 och 1977 med höjtkompenserande ventil varierar styrtrycket beroende på det rådande lufttrycket, se diagram.

Grundkurvan gäller för lufttrycket vid havsnivå och upp till ca 600 meter över havet (947 mbar eller högre).

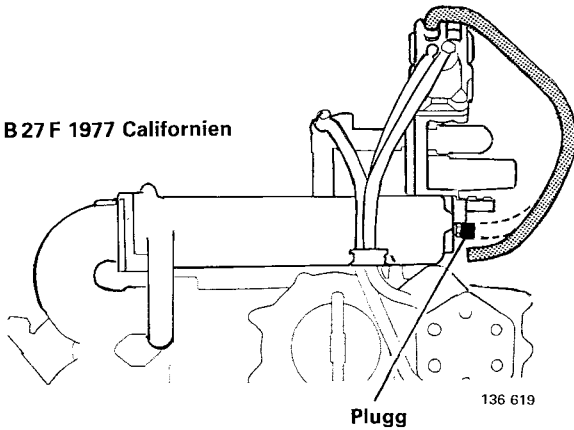
För lågt tryck

B56

För högt tryck

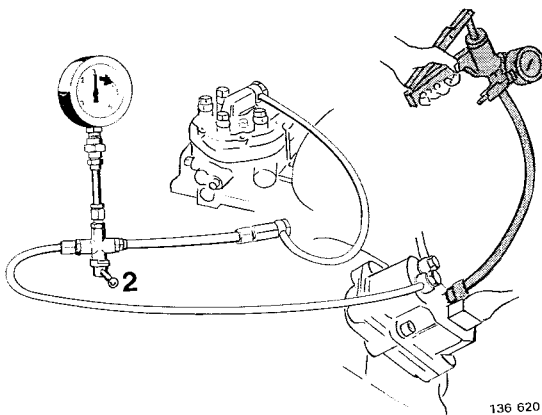
B55

B 27 F 1977 Californien



B 27 E, B 28 E
B 27 F 1976 Samtliga
1977 Ej Californien
1978 USA Federal + Canada

VIKTIGT! På B 27 F 1977 Californien ska full-last uppfetningen vara bortkopplad.



B20

Kontrollera full-last uppfetningen

Kontrollera att vakuumslangen är hel och korrekt ansluten.

Sug i vakuumslangen till styrtrycksventilen, styrtrycket ska då öka.

VIKTIGT! Sug inte för kraftigt, styrtrycksventilen kan förstöras.

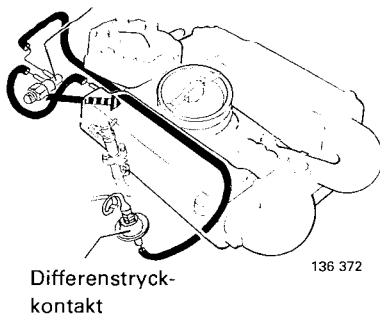
Vid ett undertryck av **50 kPa** (0,5 kp/cm²) ska styrtrycket vara **345–375 kPa** (3,4–3,8 kp/cm²).

När man slutar suga ska styrtrycket återgå till utgångsvärdet.

Anslut vakuumslangen.

Obs! Denna funktion kan även kontrolleras med motorn igång och med vakuumslangen ansluten resp losstagen.

Termostatventil



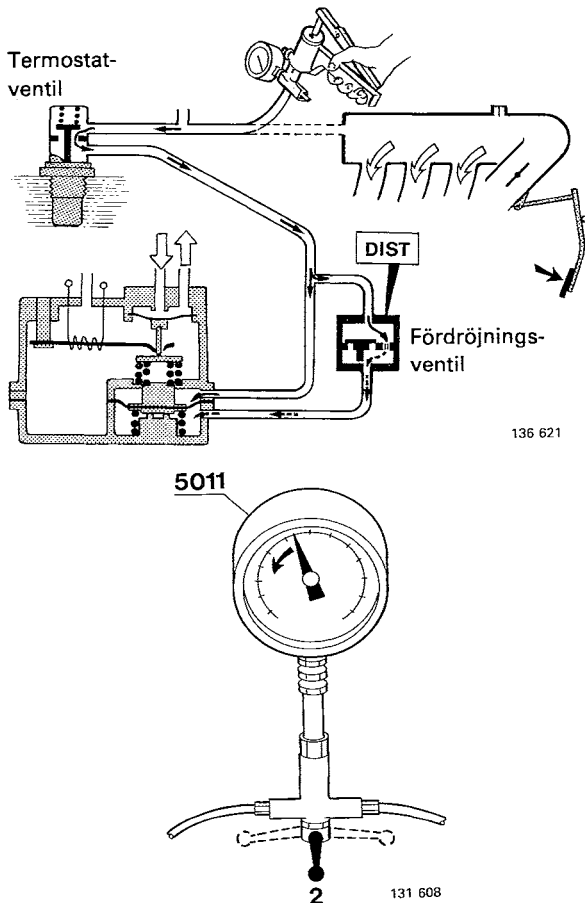
Plugg



B 28 F

Arbetsmoment B 21 gäller endast motorer **utan** differensstryckkontakt.

På motorer som har differensstryckkontakt ska accelerationsuppfetningen via styrtrycksventilen vara bortkopplad.



B21

Kontrollera accelerationsuppfötningen

B 28 F utan differenstryckkontakt.

Kontrollera att vakuumslangarna är hela och korrekt anslutna.

Ta bort slangen från inloppsröret och anslut en vakuumpump.

Pumpa ut luft så trycket i ventilen blir ca **50 kPa** (0,5 kp/cm²).

Ta snabbt bort vakuumpumpen och avläs samtidigt tryckmätare **5011**. Styrtrycket ska sjunka till **145–175 kPa** (1,4–1,8 kp/cm²) under ca 1 sekund och därefter återgå till utgångsvärdet.

Anslut slangen till inloppsröret.

Vid fel kontrollera först att fördröjningsventilen är vänd rätt samt att termostatventilen är öppen.

Termostatventilen ska vara öppen vid temperaturer under ca +55°C. (Att ventilen stänger kontrolleras senare.)

B22

Kontrollera avstängningstrycket

Kranen på 5011 ska stå i läge 2 (vinkelrätt mot slangarna).

Stäng av tändningen.

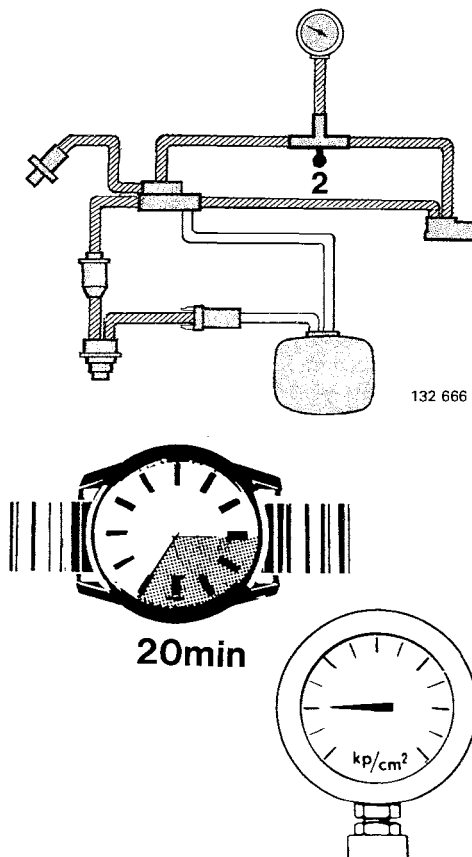
Avläs tryckmätaren när trycket stabiliserat sig och därefter under ca 1 minut.

Avstängningstrycket ska vara **150–240 kPa** (1,5–2,4 kp/cm²).

Trycket sjunker inte men är fel: justera system- och avstängningstrycket, se sidan 47.

Trycket sjunker

B58



B23

Kontrollera trycksänkningen under 20 minuter

Speciellt viktigt vid varmstartproblem.

Efter 20 minuter ska ett tryck av minst **150 kPa** (1,5 kp/cm²) finnas kvar.

För lågt tryck

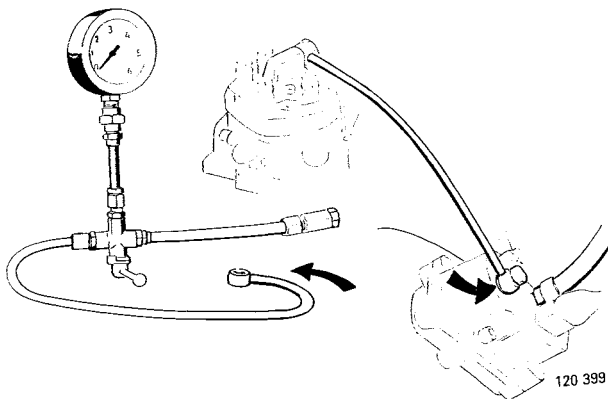
B58

B24

Ta bort manometer 5011 med nipplar (slang)

Tändningen ska vara avstängd.

Anslut ordinarie slang mellan bränslemängdmätaren och styrtrycksventilen.

**Luftmängdmätare**

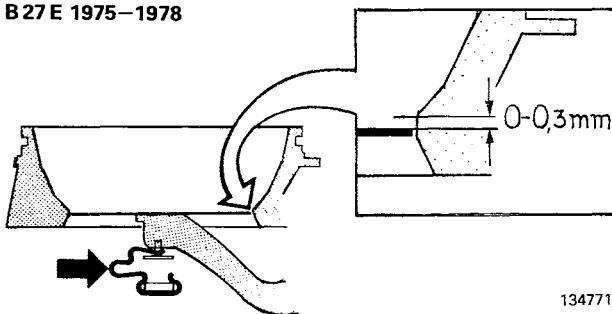
Arbetsmoment B25

B25

Kontrollera mätskivans viloläge

Denna kontroll måste utföras med bränslepumpen igång och vid max styrtryck.

B 27 E 1975–1978



B 27 E 1975–1978

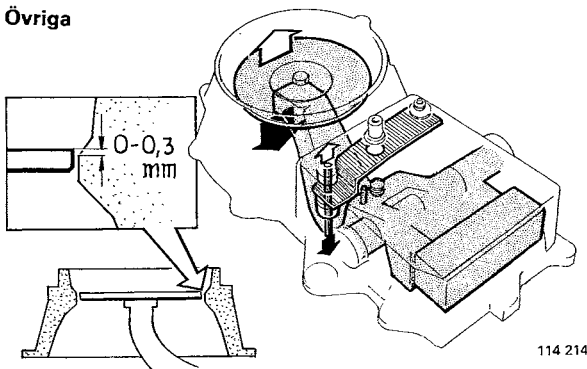
Sätt på tändningen.

Mätskivans översida ska ligga i **jämnhöjd med** eller **högst 0,3 mm under** överkanten av den cylindriska delen i luftkonan. Mät vid innerkanten, se bild.

Stäng av tändningen.

Fel viloläge: justera genom att böja ihop/räta ut tråd-bygeln under mätskivan.

Övriga



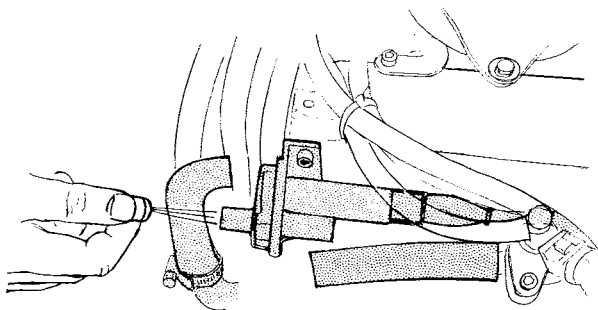
Övriga

Sätt på tändningen.

Mätskivans översida ska ligga i **jämnhöjd med** eller **högst 0,3 mm över** överkanten av den cylindriska delen i luftkonan. Mät vid innerkanten, se bild.

Stäng av tändningen.

Fel viloläge: justera genom att knacka stiftet vid anslagsfjädern uppåt/neråt. För att kunna knacka stiftet uppåt måste luftmängdmätarens överdel vara loss-tagen.



132 669

Tillsatsluftslid

Arbetsmoment B26

B26

Kontrollera att tillsatsluftsliden stänger

Sätt på tändningen.

När spänning kopplas in ska sliden ha stängt helt efter ca 5 minuter vid +20°C omgivningstemperatur.

Stäng av tändningen.

Sliden stänger inte: knacka lätt på sliden. Om den stänger då är den felfri (motorvibrationerna medverkar normalt till att sliden stängs).

Om det inte hjälper

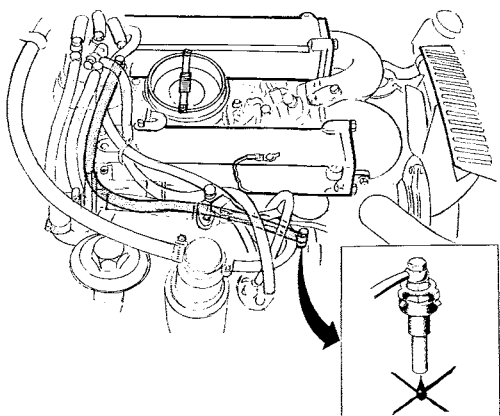
B62

Insprutningsventiler, bränslemängdmätare

Arbetsmoment B27–40

B27

Ta bort insprutningsventilerna från cylinderhuvudet



132 670

B28

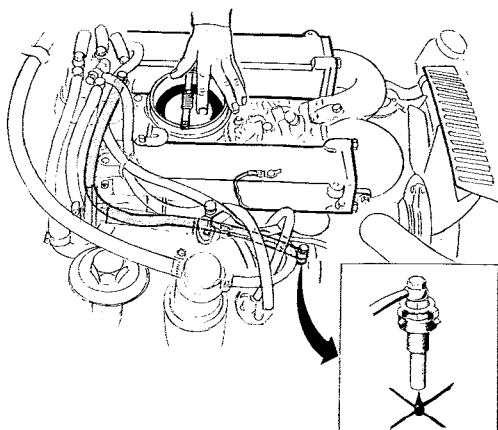
Kontrollera bränslemängdmätaren beträffande inre läckage

Sätt på tändningen så bränslepumpen startar.

Iaktta ventilerna, dessa får fukta men inte droppa.

Stäng av tändningen.

Ventilerna droppar: inre läckage i bränslemängdmätaren, byt komplett.



132 671

B29

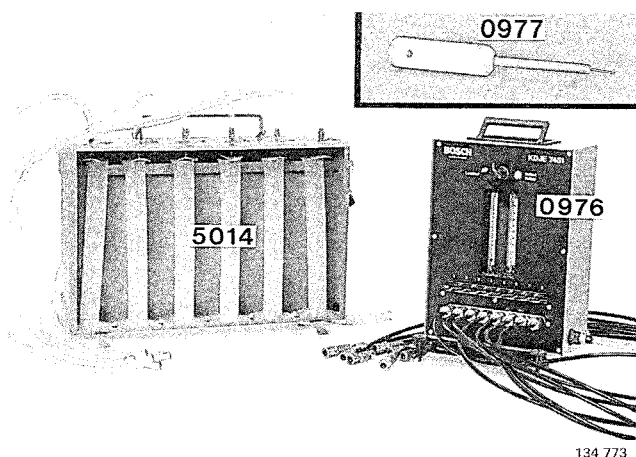
Kontrollera insprutningsventilernas täthet vid avstängningstryck

Tryck ner* mätskivan så slitsarna i styrventilen öppnas och iaktta insprutningsventilerna.

* På B 27 E 1975–1978 ska mätskivan lyftas.

Ventilerna får fukta men inte droppa under 15 sekunder.

En eller flera ventiler droppar: prova och rengör ventilerna i testapparat, se sidan 74.



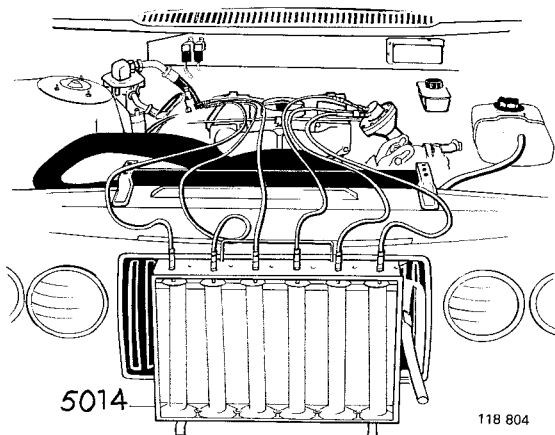
Kontrollera bränsleavvikelsen mellan insprutningsventilerna

Ska endast utföras vid konstaterad motorstörning. Fortsätt i annat fall med punkt B40 sidan 38.

Två olika mätutrustningar förekommer:

- differensmätare **0976** (endast USA + Canada), se punkt B34 sidan 36
- mätutrustning **5014**, se punkt B31 nedan

134 773



Mätutrustning 5014

Arbetsmoment B31–33

B31

Anslut mätutrustning 5014

Vid provets början ska alla slangarna vara antingen tomma eller fulla för att jämförbara värden ska erhållas.

B32

Kontrollera bränsleavvikelsen

Sätt på tändningen så att bränslepumpen startar.

Tryck ner* mätskivan till hälften. Håll den i detta läge tills en bränslemängd av **100 cm³** erhållits i något av glasen. Släpp sedan mätskivan.

* På B 27 E 1975–1978 ska mätskivan lyftas.

Insprutningen ska börja samtidigt för alla ventilerna. Avvikelsen mellan största och minsta bränslemängd får inte överstiga **20%**.

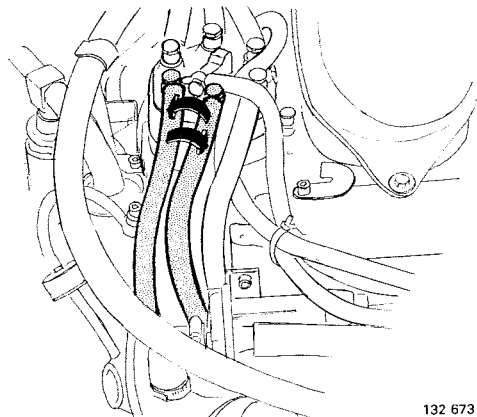
Stäng av tändningen.

Större avvikelse än 20%: upprepa testen för att bekräfta.

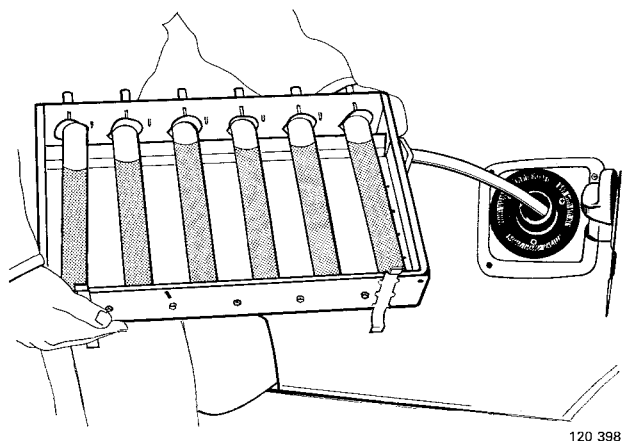
Om mätvärdena bekräftas: skifta ledningar mellan två insprutningsventiler (en med rätt och en med felaktigt värde). Upprepa testen.

Kvarstår felet på samma insprutningsventil är ventilen eller ledningen till den felaktig. Prova och rengör ventilen i testapparat, se sidan 74.

Flyttar sig felet till den andra insprutningsventilen är bränslemängdmätaren felaktig och ska bytas.



132 673



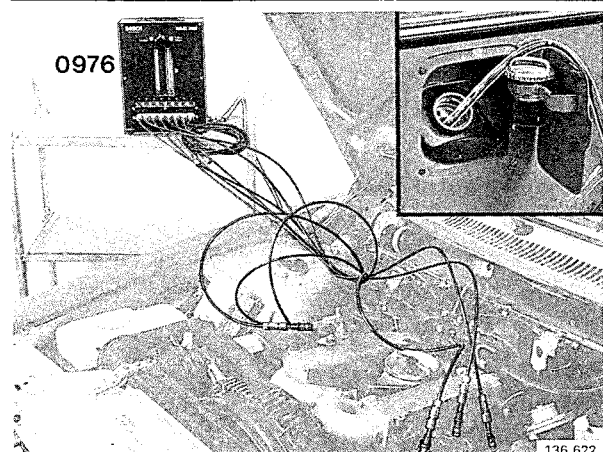
B33

Ta bort mätutrustningen

Håll tillbaka bränslet i tanken.

Fortsätt med

B40



Differensmätare 0976

Arbetsmoment B34–40

Endast USA och Canada

Obs! Bränslepumpen ska vara igång under hela testförloppet. För att förhindra att batteriet laddas ur kan det vara lämpligt att koppla in en batteriladdare, max laddning **15A**.

Om batterispänningen skulle bli för låg minskar bränslepumpens kapacitet och felaktiga mätvärden erhålls.

B34

Anslut mätare 0976

Ställ mätaren på ett stadigt plan intill bilen och rikta den så den står vågrätt (inbyggt vattenpass).

Anslut insprutningsventilerna till mätarens slangar, ventil nr 1 till slang nr 1 osv.

Stoppa ner mätarens returledning i bränsletankens påfyllningsrör.

B35

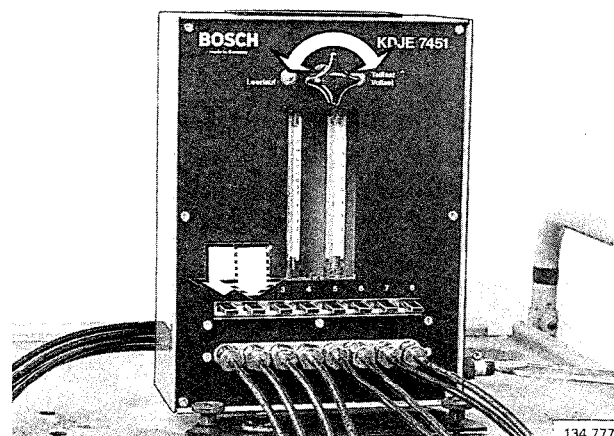
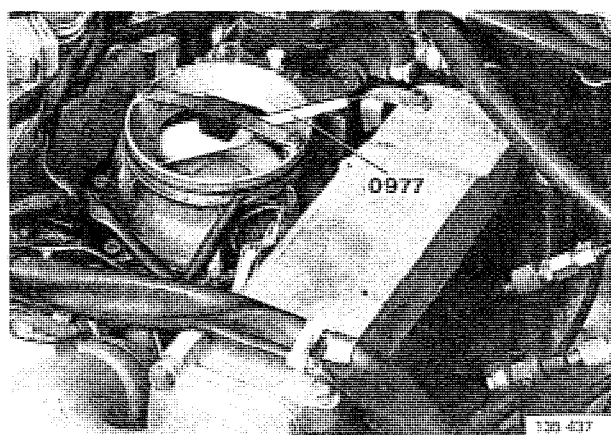
Lufta mätaren och ledningarna

Sätt på tändningen.

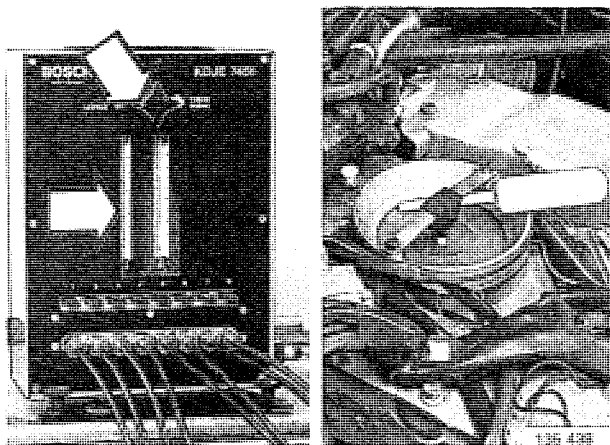
Tryck ner mängdmätarens mätskiva till max-läge. Fixera den i detta läge med tolk **0977**.

Tryck ner knapparna på mätaren en i taget och koppla samtidigt om trevägskranen. Fortsätt tills båda stigrören i mätaren är urluftade och fria från luftbubblor.

Ta bort tolk **0977** och släpp mätskivan till viloläge.



B36

**Kontrollera bränsleflödet vid tomgångsläge**

Ställ kranen på mätaren åt vänster (vit punkt).

Tryck ner knappen för ventil nr 1. Tryck ner mätskivan så att ett flöde av ca 6 cm³/min erhålls. Fixera mätskivan i detta läge med tolk **0977**.

Tryck ner knapparna för de övriga ventilerna en i taget för att se vilken ventil som har det lägsta bränsleflödet.

Tryck ner knappen för ventilen som har det lägsta flödet. Placera tolk **0977** så att flödet på denna ventil blir 6,0 eller 6,6 eller 7,2 cm³/min.

Kontrollera bränsleflödet för de övriga ventilerna. Ett avvikande värde kan endast ligga över "inställningspunkt".

Inställningspunkt	Max tillåtet bränsleflöde
6,0 cm ³ /min	7,2 cm ³ /min
6,6 "	7,9 "
7,2 "	8,6 "

Vid felaktigt bränsleflöde:

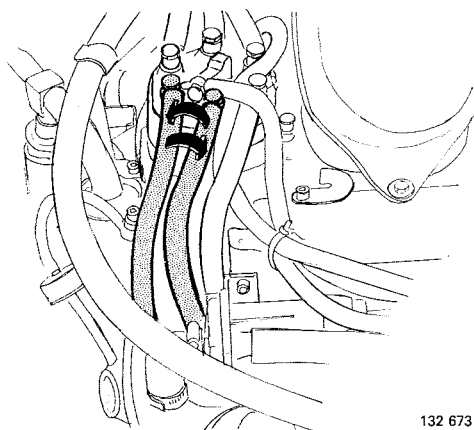
Stäng av tändningen.

Skifta en bränsleledning med fel värde med en ledning som ger rätt värde. Skifta ledningarna vid bränslemängdmätaren.

Upprepa flödestesten.

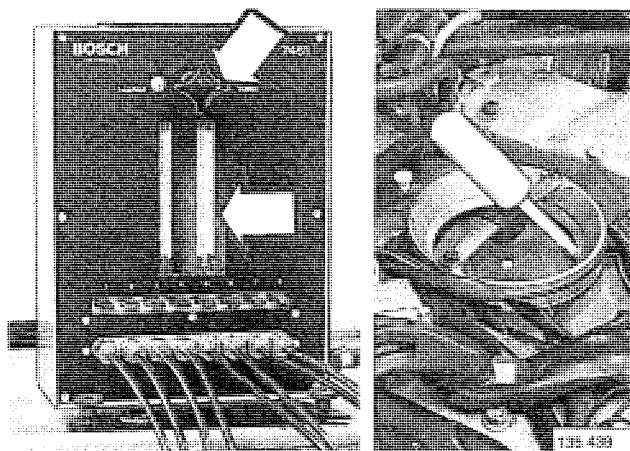
Kvarstår felet på samma insprutningsventil så är ventilen eller ledningen till den felaktig. Prova och rengör ventilen i testapparat, se sidan 74.

Flyttar sig felet till den andra insprutningsventilen är bränslemängdmätaren felaktig och ska bytas.



132 673

B37

**Kontrollera bränsleflödet vid dellast**

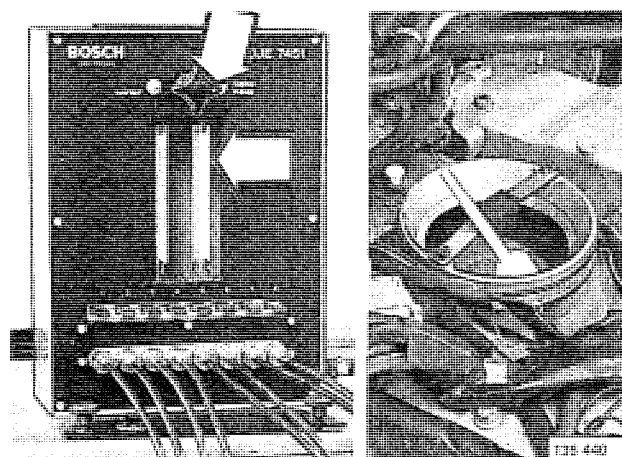
Ställ kranen på mätaren i högerläge (vit punkt).

Placera tolk **0977** så att bränsleflödet för den ventil som har lägst flöde blir 40 eller 50 eller 60 cm³/min.

Kontrollera flödet för de övriga ventilerna.

Inställningspunkt	Max tillåtet bränsleflöde
40 cm ³ /min	46 cm ³ /min
50 "	57 "
60 "	68 "

Vid felaktigt bränsleflöde: Stäng av tändningen. Skifta bränsleledningar vid bränslemängdmätaren. Upprepa testen enligt tidigare.



B38

Kontrollera bränsleflödet vid full-last

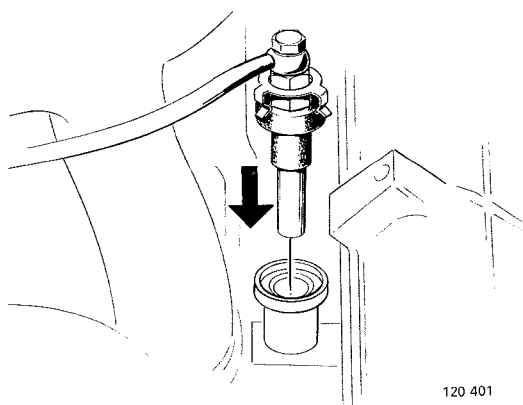
Ställ kranen på mätaren åt höger.

Tryck ner mätskivan till max-läge. Kontrollera vilken ventil som har lägsta bränsleflödet. Placera tolk **0977** så att flödet för denna ventil blir 120 eller 140 eller 160 cm³/min. Välj så högt värde som möjligt.

Kontrollera flödet för de övriga ventilerna.

Inställningspunkt	Max tillåtet bränsleflöde
120 cm ³ /min	131 cm ³ /min
140 "	153 "
160 "	175 "

Vid felaktigt bränsleflöde: Stäng av tändningen. Skifta bränsleledningar vid bränslemängdmätaren. Upprepa testen enligt tidigare.



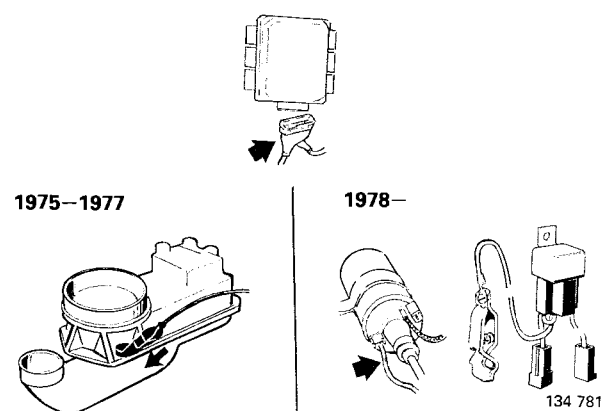
B39

Stäng av tändningen och ta bort mätutrustningen

B40

Sätt dit insprutningsventilerna

Kontrollera gummitätningarna. Byt om de är hårda/slitna.



B41

Anslut elledningar och kontaktstycken

Anslut kontaktstycket till tändsystemets styrenhet.

VIKTIGT! Kontrollera att gummitätningen i kontaktstycket sitter på plats. Utan tätningen kan vatten tränga in och orsaka oxid, kontaktfel m m.

1975-1977: anslut kontaktstycket till luftmängdmätaren.

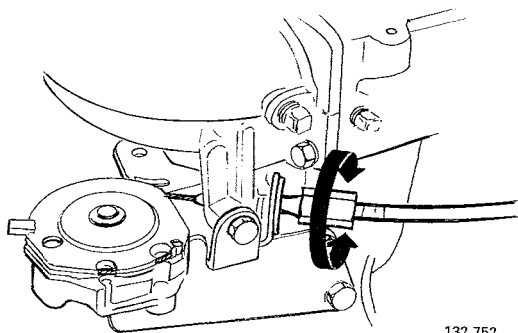
1978-: ta bort testrelä 5170. Anslut elledningen till tändspolen.

B42

Kontrollera/justera gasvajern

Vid tomgångsläge ska reglagerullen gå emot stopp. Vajern ska vara sträckt men får inte påverka reglagerulens läge. Justera vid behov med vajerhylsan.

Vid fullgas ska reglagerullen gå emot fullgasanslaget.



132 752

B43

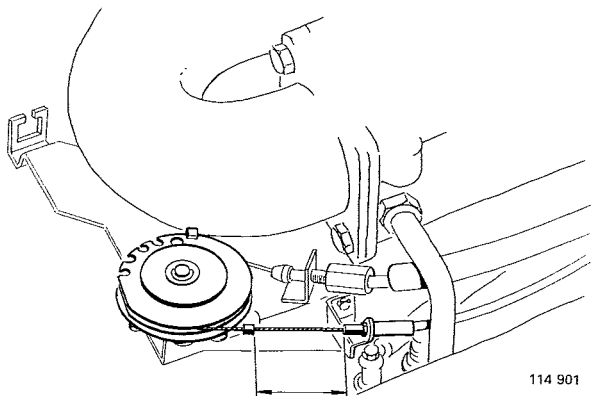
Kontrollera/justera trottelvajern (automatlåda)

Trampa gaspedalen i botten.

VIKTIGT! Manövrera inte reglaget för hand. Inställningen kan då bli felaktig.

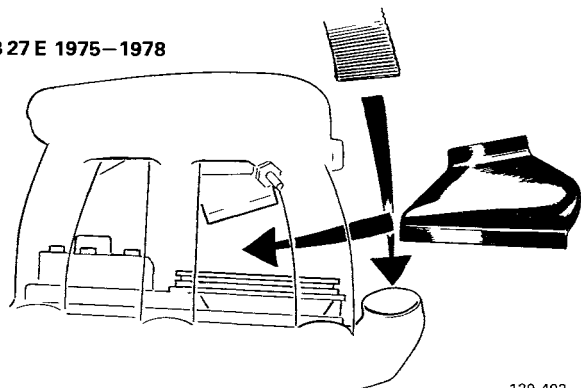
Vid fullgas ska avståndet från vajerhöljet till clipset vara **50,4–52,6 mm**.

Justera vid behov med vajerhöljet.



114 901

B 27 E 1975–1978



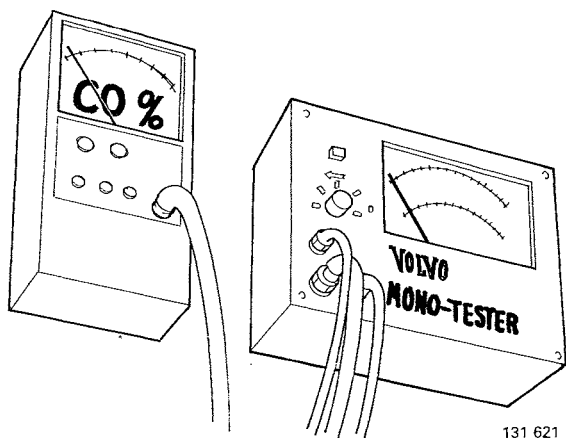
120 402

B44

Sätt dit luftrenaren

B 27 E 1975–1978 sätt även dit luftbälgen och slangen till luftrenaren.

B45

Kontrollera/justera tomgångsvarvtalet och CO-halten

131 621

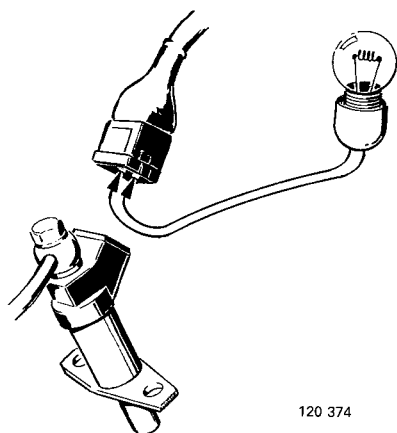
Sida

B 27 E 1975–1978	97
1979–1980	98
B 28 E	98
B 27 F	100
B 28 F	100

Slut på översynen

Olika fel upptäckta under översynen

Arbetsmoment B46–63



120 374

Från B6: Ingen insprutning sker från startventilen

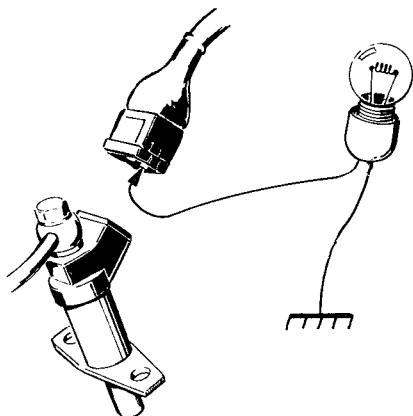
När felet åtgärdats fortsätt med översynen punkt B7

B46

Kontrollera om spänning finns fram till startventilen då startmotorn arbetar

Mät mellan kontaktstyckets båda stift.

Spänning finns: prova med en ny startventil.



123 273

B47

Kontrollera om spänning finns mellan kontaktstycket och stomme då startmotorn arbetar

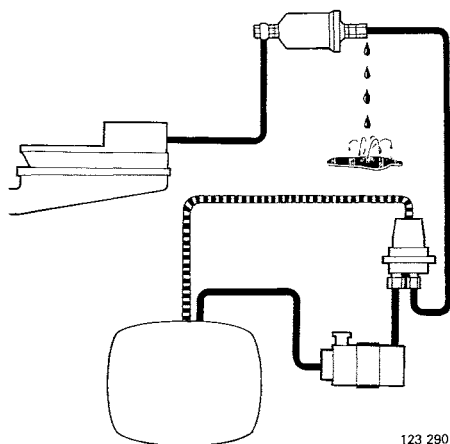
Spänning finns: tyder på felaktig termotidgivare eller avbrott på elledningen mellan givare och startventil.

Spänning finns inte: avbrott på elledningen mellan startmotor och startventil.

Slut

Från B17: För lågt systemtryck

När felet åtgärdats fortsätt med översynen punkt B18



B48

Kontrollera beträffande yttre läckage

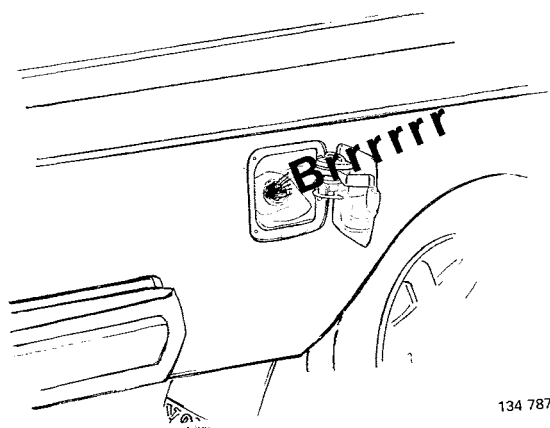
Från bränslepump till bränslemängdmätare.

Åtgärda efter behov.

Bilar med läckledning mellan tryckackumulatören och bränsletanken:

Ta bort tanklocket så att eventuellt övertryck i tanken släpps ut.

Ta bort slangen från ackumulatören. Kontrollera att ackumulatören inte läcker. Sätt tillbaka slangen.



B49

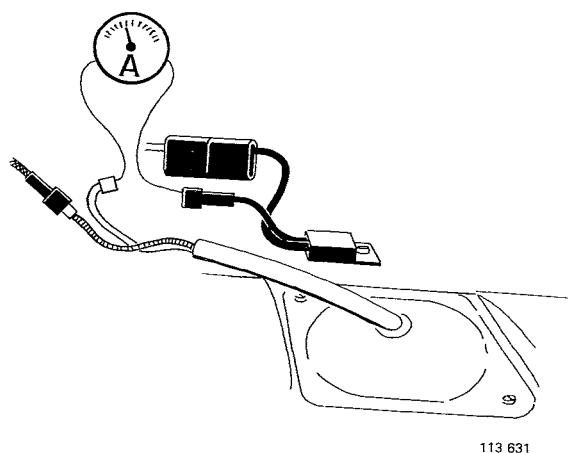
Kontrollera om förpumpen fungerar

Förpumpen infördes 1977 men finns även ditsatt på en del tidigare modeller.

Ta bort tanklocket och lyssna vid påfyllningsröret. Ett surr hörs om pumpen är i funktion.

Obs! En förpump ur funktion orsakar ofta en förhöjd ljudnivå på huvudbränslepumpen.

Förpumpen fungerar inte: kontrollera säkringen i bagageutrymmet (1975–1978) resp säkring nr 5 i säkringsdosan (1979–).



B50

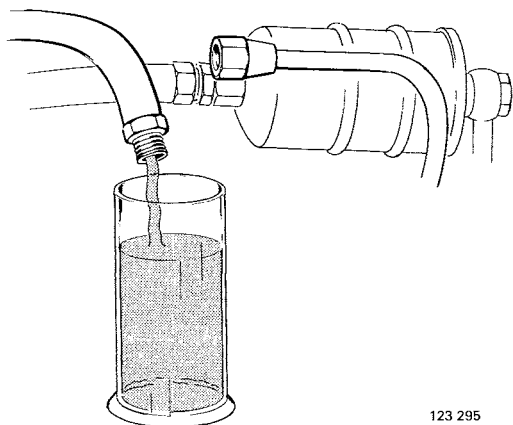
Kontrollera förpumpens strömförbrukning

Anslut en amperemätare vid skarven i bagageutrymmet.

Strömförbrukningen ska vara **1–2 ampere**.

Vid fel förbrukning: För hög förbrukning tyder på att pumpen/filtret är igensatt eller att pumpen kärvar. Kontrollera förpumpen och filtret på pumpen. Om felfritt, prova med en ny förpump.

Ingen förbrukning: Kontrollera att spänning finns fram till pumpen. Om felfritt prova med en ny pump.



123 295

Kontrollera bränslepumpens kapacitet

Stäng av tändningen.

Lossa tanklocket för att släppa ut eventuellt övertryck ur bränsletanken.

Ta isär returledningen (vid skarv i motorrum) och håll ledningen över ett mätglas.

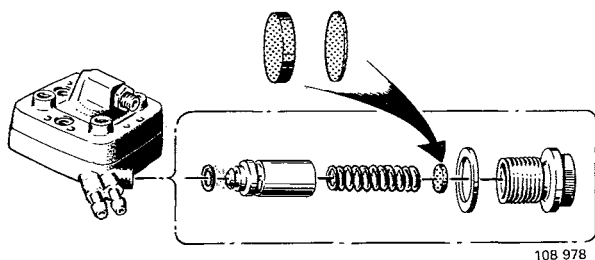
Sätt på tändningen i **30 sekunder**, stäng sedan av igen.

Minimum kvantitet bränsle i mätglaset ska då vara:

1975–1979	0,8 l
1980–	1,0 l

Sätt ihop returledningen igen.

För låg kapacitet: prova med en ny bränslepump. Hjälper inte detta kan felet bero på att bränslerenaren, bränsleledningarna eller bränslemängdmätaren är igensatta.



108 978

Justera system- och avstängningstrycket

Se sidan 47. Rengör systemtrycksventilen och byt O-ring vid behov.

Slut

Från B17: För högt systemtryck

När felet åtgärdats fortsätt med översynen punkt B18

B53

Kontrollera att returledningen inte är igensatt

Stäng av tändningen.

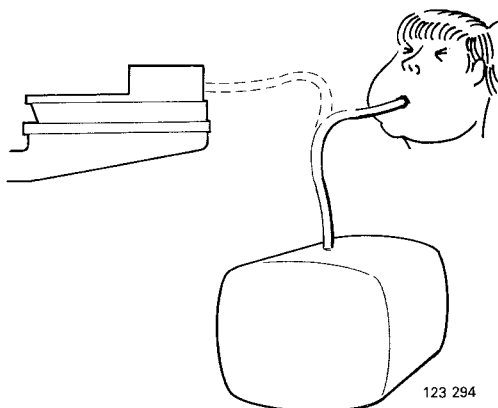
Lossa tanklocket för att släppa ut eventuellt övertryck ur bränsletanken.

Ta bort returledningen från bränslemängdmätaren och blås i ledningen.

Tät ledning: rengör, eventuellt byt.

Öppen ledning: kontrollera att hålskruven inte är igensatt.

Sätt tillbaka returledningen.



B54

Justera system- och avstängningstrycket

Se sidan 47. Rengör systemtrycksventilen och byt O-ring vid behov.

Slut

Från B18 och B19: För högt styrtryck (kall/varm ventil)

När felet åtgärdats fortsätt med översynen punkt B19 resp B20

B55

Kontrollera att returledningen inte är igensatt

Stäng av tändningen.

Lossa tanklocket för att släppa ut eventuellt övertryck ur bränsletanken.

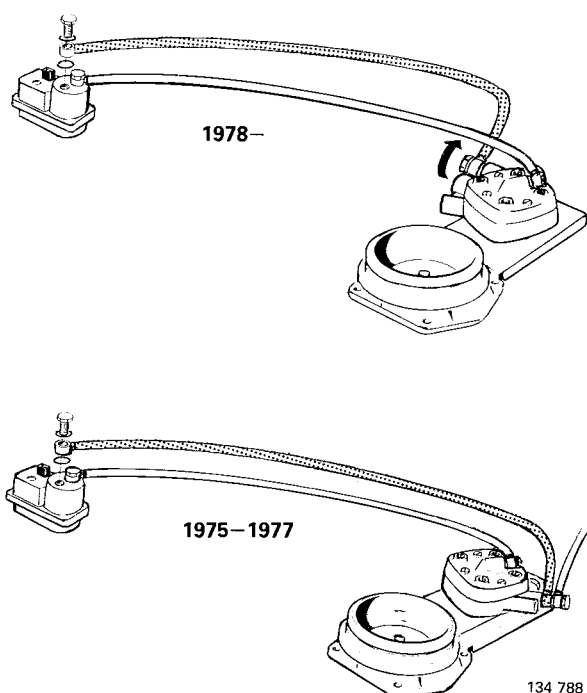
Ta bort returledningen från styrtrycksventilen. På 1978– lossa även ledningen vid bränslemängdmätaren.

Blås i ledningen.

Tät ledning: rengör, eventuellt byt.

Öppen ledning: kontrollera att hålskruvarna inte är igensatta. Om felfritt prova med en ny styrtrycksventil.

Obs! På 1978– kan felet även bero på att systemtrycksventilen i bränslemängdmätaren är igensatt.

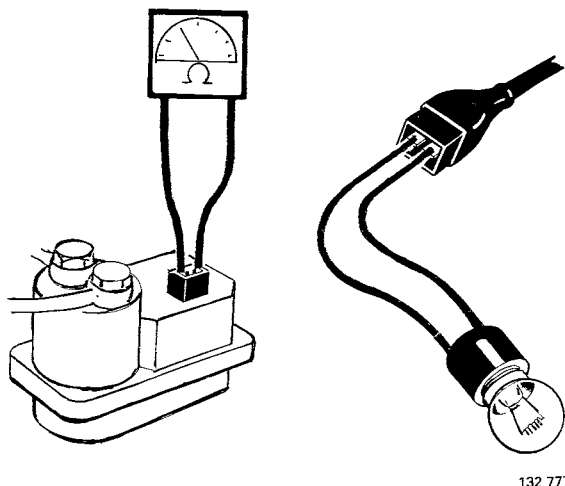


Slut

Från B19: För lågt styrtryck (varm ventil)

När felet åtgärdats fortsätt med översynen punkt B20

B56



Kontrollera om spänning finns fram till styrtrycksventilen

Anslut en testlampa mellan kontaktstyckets båda stift, lampan ska tändas.

Lampan tänds: mät motståndet i ventilen. Motståndet är olika för olika utföranden av ventilen.

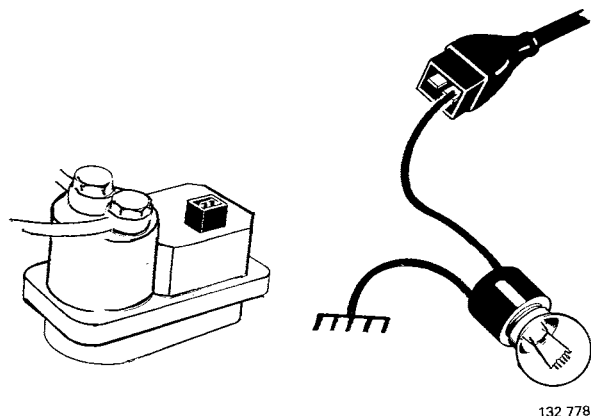
Styrtrycksventil (tre sista siffrorna):

005 + 018 + 029 + 038	20–24 Ω
004 + 021	20–30 Ω
066 vid temperaturer under +12°C	32–38 Ω
över +18°C	16,5–19,5 Ω

Korrekt motstånd tyder på att felet beror på dålig kontakt mellan ventil och kontaktstycke.

Lampan tänds inte: utför arbetsmoment B57.

B57



Kontrollera om spänning finns mellan kontaktstycke och stomme

Spänning finns: avbrott på elledning till stomme.

Spänning finns inte: avbrott på elledning mellan pumprelä och styrtrycksventil.

Slut

Från B22 och B23: Avstängnings-trycket faller

När felet åtgärdats fortsätt med översynen punkt B23 resp B24

B58

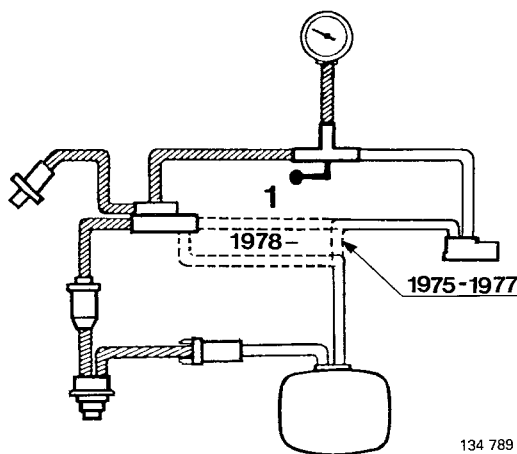
Kontrollera avstängningstrycket med kranen i läge 1

Sätt på tändningen så att trycket i systemet byggs upp.

Stäng av tändningen.

Ställ kranen på 5011 i läge 1 (mot bränslemängdmätaren).

Vänta och avläs trycket efter ca 5 minuter eftersom tryckackumulatorn kompenserar ett eventuellt läckage så länge den innehåller bränsle under tryck.



134 789

Trycket faller inte i läge 1: felet beror då på någon av följande orsaker.

- läckage på bränsleledningen från styrtrycksventilen
- **1975–1977** styrtrycksventilen släpper igenom för mycket bränsle. Prova med en ny ventil
- **1978–** nålventilen i systemtrycksventilen tätar inte. Rengör/byt nålventil och förskruvning.

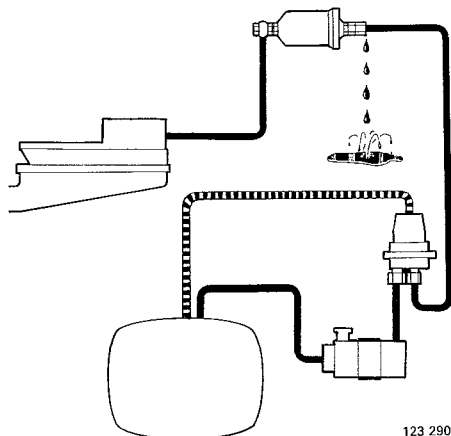
B59

Kontrollera beträffande yttre läckage

Från bränslepump till bränslemängdmätare.

På bilar med läckledning mellan tryckackumulator och bränsletank: ta bort slangen från ackumulatorn och kontrollera att ackumulatorn inte läcker. Sätt tillbaka slangen.

Åtgärda efter behov.



123 290

B60

Kontrollera att systemtrycksventilen tätar

Lösa tanklocket så att eventuellt övertryck i bränsletanken släpps ut.

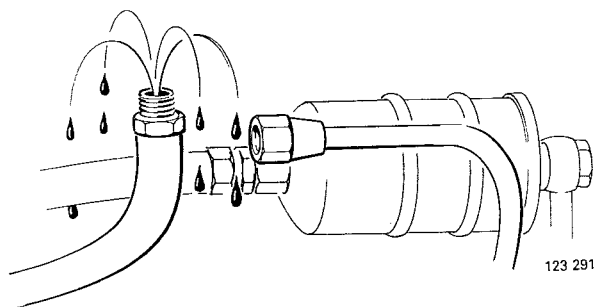
Sätt på tändningen så att trycket i systemet byggs upp.

Stäng av tändningen.

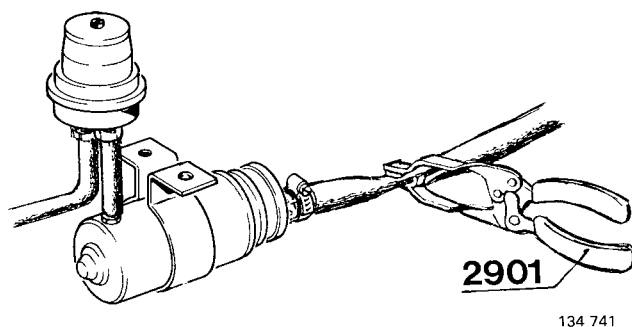
Ta isär returledningen (vid skarv i motorrum) och håll slangänden uppåt. Om bränsle rinner ur slangen är systemtrycksventilen otät.

Anslut returledningen.

Systemtrycksventilen är otät: byt O-ring på ventilen. Om detta inte hjälper, byt bränslemängdmätare komplett.



123 291



Kontrollera backventilen i bränslepumpen

Sätt på tändningen så trycket i systemet byggs upp.
Stäng av tändningen.

Blockera ledningen mellan förpumpen och bränslepumpen. Använd tång 2901.

Avläs avstängningstrycket under ca 5 minuter.

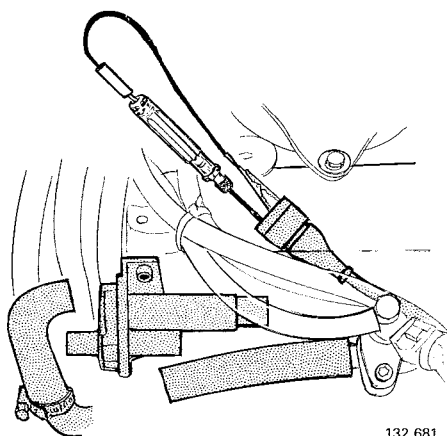
Avstängningstrycket sjunker: startventilen eller ledningen till den läcker.

Avstängningstrycket sjunker inte: backventilen i bränslepumpen är otät. Byt backventil.

Slut

Från B26: Tillsatsluftsliden stänger inte

När felet åtgärdats fortsätt med översynen punkt B27



Kontrollera om spänning finns fram till tillsatsluftsliden

Anslut en testlampa mellan kontaktstyckets båda stift, lampan ska tändas.

Lampan tänds inte: kontrollera stomförbindningen. Mät mellan gul elledning (1975) resp blå elledning (1976–) och stomme.

Kontrollera motståndet i tillsatsluftsliden

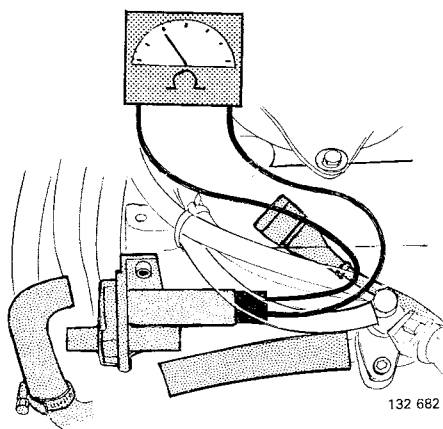
Mät med en ohmmätare resistansen mellan tillsatsluftslidens kontaktstift.

Motståndet ska vara:

1975–1979	15–21 Ω
1980–1983	40–60 Ω

Rätt motstånd: tyder på dålig kontakt i kontaktstycket.

Fel motstånd: byt tillsatsluftslid.

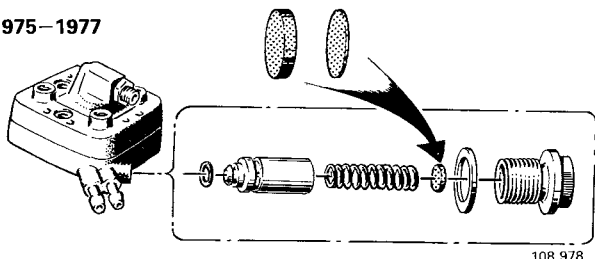


Slut

Justering av system- och avstängningstryck

B64

1975–1977

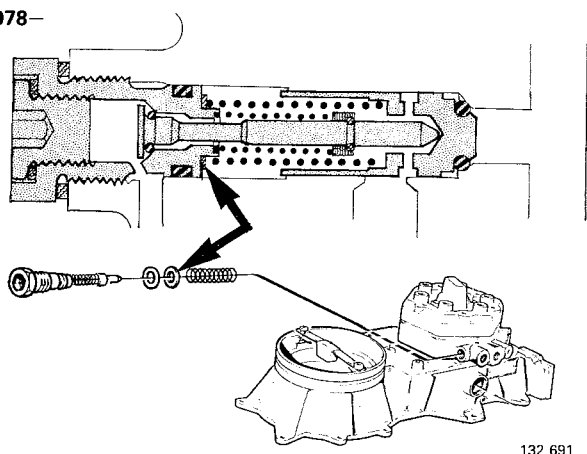


108 978

Ta bort eller lägg dit justermellanlägg i systemtrycksventilen efter behov.

System- och avstängningstrycket påverkas lika mycket vid justering. Båda trycken ökar om fler justermellanlägg läggs dit, resp minskar om justermellanlägg tas bort.

1978–



132 691

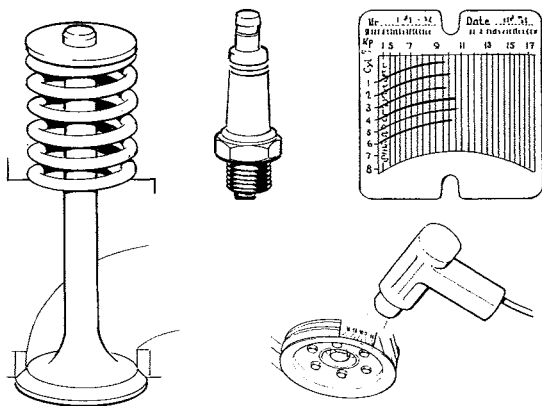
Justermellanlägg finns i olika tjocklekar:

	Tjocklek	Tryckändring
1975–1977	0,1 mm	6 kPa (0,06 kp/cm ²)
	0,5 mm	30 kPa (0,3 kp/cm ²)
1978–	0,1 mm	15 kPa (0,15 kp/cm ²)
	0,15 mm	22 kPa (0,22 kp/cm ²)
	0,6 mm	90 kPa (0,9 kp/cm ²)

Systemtryck **450–530 kPa**
(4,5–5,3 kp/cm²)

Avstängningstryck **150–240 kPa**
(1,5–2,4 kp/cm²)

C. Felsökning, CI-systemet



123 264

C1

Allmänt

I felsökningsanvisningarna i denna bok förutsätts att motorn inte är behäftad med några mekaniska eller elektriska fel. Dessutom bör man se till att bränsle med "känd" kvalitet och rätt oktantal används.

Följande bör kontrolleras och åtgärdas vid behov innan felsökningsanvisningarna följs:

Mekaniskt

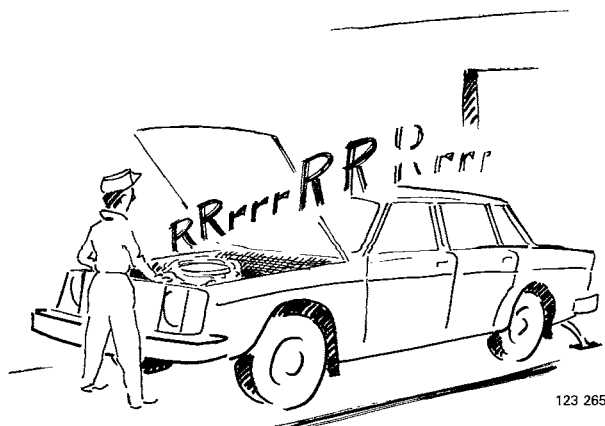
- kompression
- ventilspel
- vakuumslangar och anslutningar
- gasreglage och ev kickdown vajer
- luftrenare
- inloppsrör, luftläckage
- avgassystem, läckage

Elektriskt

- tändstift och tändkablar
- fördelarlock
- tändspole
- tändinställning, inkl tändförställning
- elanslutningar
- system för tomgångsreglering (CIS-system)

Avgasrening

- vevhusventilation
- avgasåterledning (EGR)
- luftpump/Pulsair-system
- avdunstningssystem
- Lambda-sond system
- katalysrenare



123 265

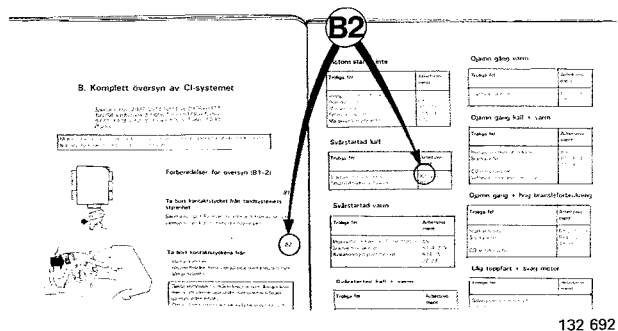
C2

Så här är felsökningen upplagd:

Endast de vanligaste och relativt lätt konstaterade felsymptomen är medtagna.

Gör en komplett översyn av CI-systemet (se sidan 24):

- om inget fel upptäcks då anvisningarna följs
- om inget lätt konstaterat symptom finns
- om ett flertal symptom uppträder samtidigt



132 692

På utviksbladet finns en listning av de vanligaste symptomen och vilka kontroller som bör utföras.

Efter varje kontroll finns en bokstav och en siffra (t ex B2). Dessa hänvisar till motsvarande moment i komplett översyn av CI-systemet.

Se även elscheman på sidan 83–85.

Sammanställning av olika felsymptom och orsaker

Symptom, troliga fel/åtgärder

Låt utviksbladet ligga uppslaget under arbetets gång.

FELSYMPTOM										FELORSAKER
Motorn startar inte										
Svårstartad kall										
Svårstartad varm										
Ojämn gång, kall + varmkörning										
Ojämn gång, varm										
Ojämn tomgång										
Sporadiska motorstopp										
Låg toppfart, svag motor										
Hög bränsleförbrukning										
x	x	x	x	x	x	x	x	x		Läckage, bränsle/luft Inloppssystem, luftläckage Bränslesystem yttre läckage Bränslemängdmätare läckage Luftläckage, hållare för insprutningsventil
x										Tryck Något tryck felaktigt Systemtryck felaktigt Styrtryck, kall för högt kall för lågt varm för högt varm för lågt accelerationsuppfetning, kall motor fel (B 28 F) full-last uppfetning fel (B 27 E, B 28 E, B 27 F 1976–1978) Avstängningstryck, för lågt (ångblåsbildning) för högt (insprutningsventiler läcker)
x										Bränslepump, förpump Bränslepump startar inte (relä, säkringar) låg kapacitet, glapp i elanslutningar Förpump ur funktion
x	x	x								Mängdmätare Mätskiva felaktigt läge Mätskiva/hävarm/styrkolv kärvar Bränslemängdmätare igensatt
x	x									Startventil Öppnar inte Termotidgivare avbrott Impulsrelä ur funktion Stänger inte
x	x	x	x	x	x	x	x	x		Ledningar, renare, filter Bränsleledningar/-renare/filter på förpump igensatt
	x									Tillsatsluftslid, insprutningsventil Tillsatsluftslid, öppnar inte stänger inte (hög tomgång) Insprutningsventil igensatt (bränslet finfördelas inte) Insprutningsventilerna tätar inte
		x	x	x	x	x	x	x		CO, luftspjäll, reglage CO-inställning felaktig Luftspjäll löst Luftspjäll gasreglage feljusterat

Troliga fel	Arbetsmoment
Inloppssystemet luftläckage	B1, 4
Bränslepumpen ur funktion	B2, 8
Mängdmätaren (styrkolven) kärvar	B11–13
Fel tryck i systemet	B15–24
Mätskivans höjdläge fel	B25

Troliga fel	Arbetsmoment
Startventilen ur funktion Tillsatsluftsliden ur funktion	B3, 5–6 B14

Troliga fel	Arbetsmoment
Impulsrelät ur funktion	B5–7
Startventilen är otät	B2, 8–10
Avstängningstrycket för lågt	B15–16, 22–23

Troliga fel	Arbetsmoment
Inloppssystemet luftläckage	B1, 4
Startventilen – impulsrelät, ur funktion	B2, 5–7
Mätskivans sidoläge fel	B11–12
Systemtryck fel	B8, 15–17
Mätskivans höjdläge fel	B24–25

Troliga fel	Arbetsmoment
Styrtryck kall fel	B2–3, 8 B15–16, 18
Accelerationsuppfötning, kall motor ur funktion (B 28 F)	B19, 21

Troliga fel	Arbetsmoment
Styrtryck varm fel	B2, 8, 15–16, 19–20

Troliga fel	Arbetsmoment
Inloppssystemet luftläckage	B1, 4
Styrtryck fel	B2, 8, 15–16, 18–20
CO-inställning fel	—
Luftspjäll i mängdmätare lösa	—

Troliga fel	Arbetsmoment
Startventil otät	B2–3, 5, 8–10
Styrtryck fel	B15–16, B18–20,
CO-inställning fel	—

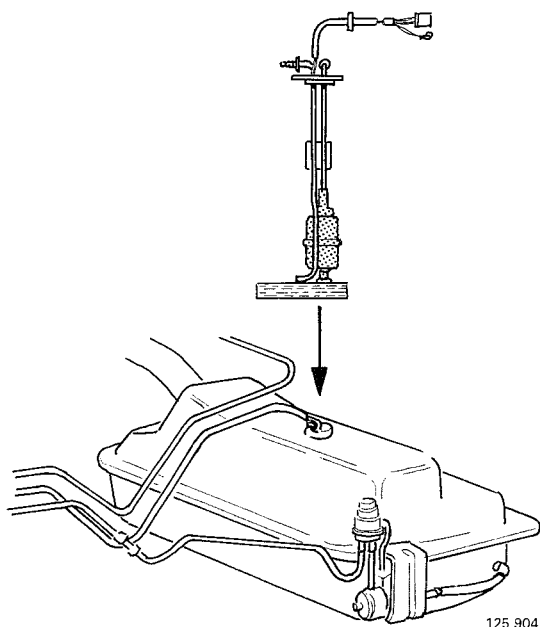
Troliga fel	Arbetsmoment
Gasreglagens inställning fel, spjäll öppnar inte helt	—
Styrtryck varm fel	B2, 8, 15–16, 18–21
Förpumpen ur funktion	B49–50
Bränslepumpens kapacitet för låg CO-inställning fel	B51
	—

Troliga fel	Arbetsmoment
Motorn går inte på alla cylindrar	–
Inloppssystem luftläckage	B1, 4
Mängdmätare kärvar	B2, 8, 11–13
Luftspjäll i mängdmätare löst	–
Insprutningsventiler otäta, dålig strålbild	B27–40

D. Komponenter i CI-systemet, kontroll, byte m m

FÖRPUMP

Arbetsmoment D1–10



D1

Allmänt

Förpumpen infördes löpande i produktionen på 1977-års modeller.

Förpump kan dock ha satts dit i efterhand även på tidigare byggda bilar.

D2

Symptom vid fel

En förpump ur funktion medför risk för att systemtrycket blir för lågt.

Följande symptom kan uppstå:

- förhöjd ljudnivå hos huvudbränslepumpen
- låg toppfart, svag motor
- ryckig gång ev motorstopp (ånglås)

D3

Kontroll av förpumpens funktion

Utför följande arbetsmoment i komplett översyn: B2, B8, B49–50.

D4

Tankarmatur, borttagning/ditsättning

För byte förpump eller filter.

Lossa först tanklocket så eventuellt övertryck i bränsletanken släpps ut.

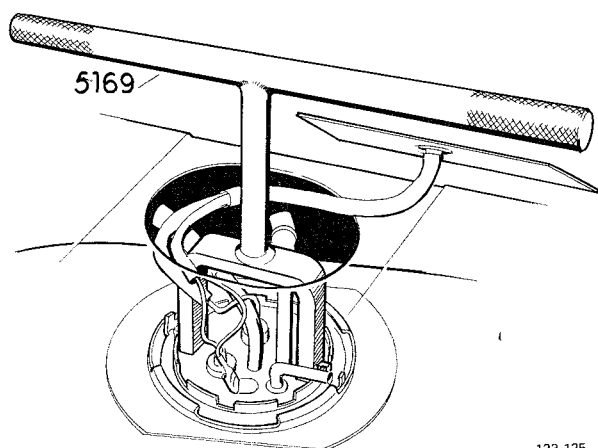
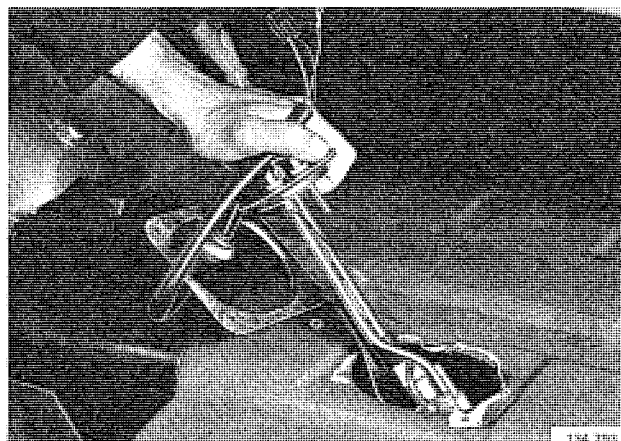
Ta bort/sätt dit tankarmaturen genom uttaget i bakre golvet.

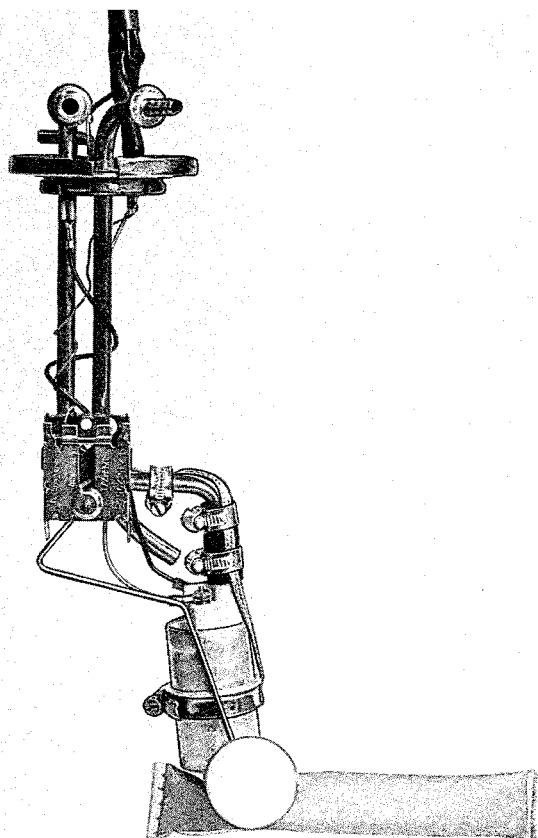
Använd nyckel **5169**.

Använd **ny** O-ring vid ditsättningen. Smörj in O-ringen med glycerin eller liknande.

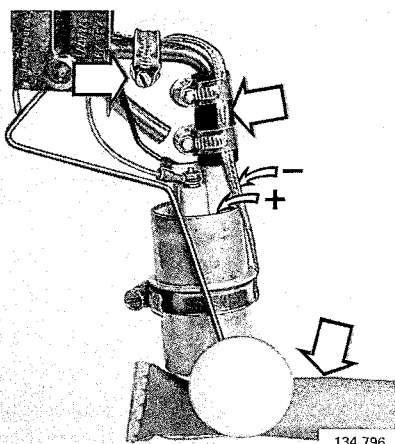
Tankarmaturen och förpumpen finns i tre olika utföranden, se sidan 51–53.

Obs! Utf 2 eller 3 kan även finnas på äldre bilar, ditsatta i samband med byte av bränsletank.





134 794

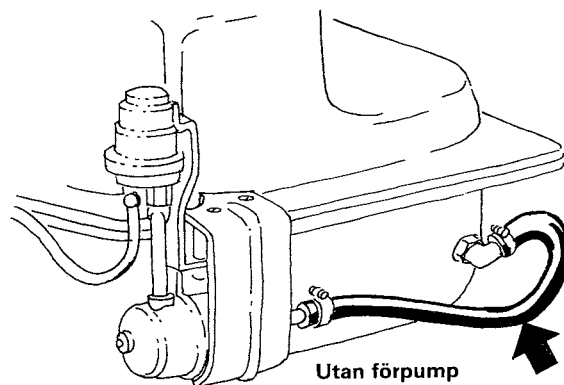


134 796

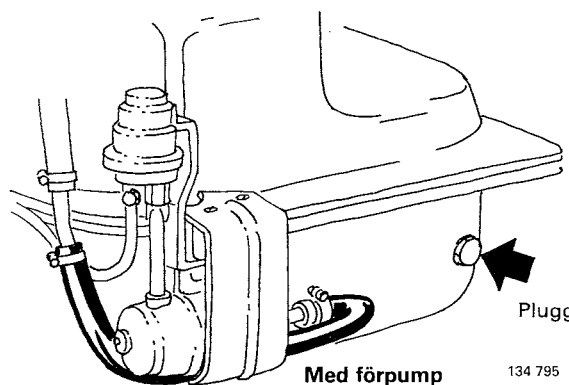
Utförande 1

Arbetsmoment D5-6

Förpump som satts dit i efterhand. Gäller 1975-1976 och tidigt byggda 1977.



Utan förpump



Med förpump

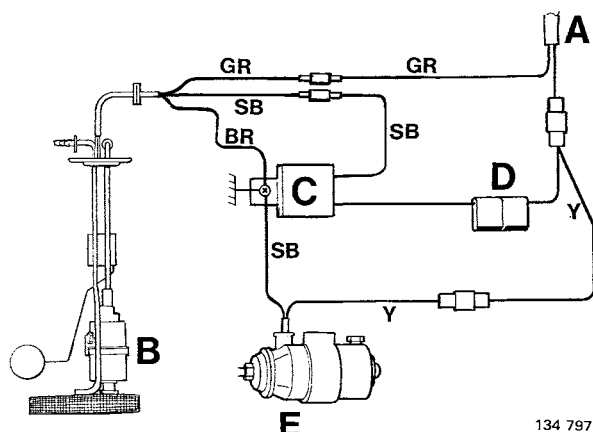
134 795

Plugg

D5

Byte förpump/filter:

- placera övre klamman i läge enligt bild, annars försvåras ditsättningen av armaturen i tanken
- dra stomledningen under slangklammorna. I annat fall kan flottörens rörelser hindras. Stomledningen får inte vara sträckt
- returslangen måste sitta på plats på bilar med parkeringsvärmare
- kontrollera att filtret inte hindrar flottörens rörelser



134 797

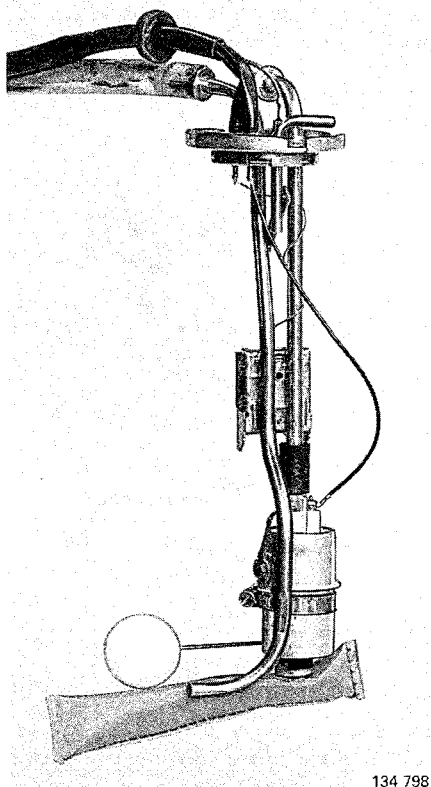
Kopplingsschema

- A = ledningsmatta
- B = förpump
- C = störningsskydd
- D = säkring
- E = bränslepump

Färgkoder

- GR = grå
- Y = gul
- SB = svart
- BR = brun

D6

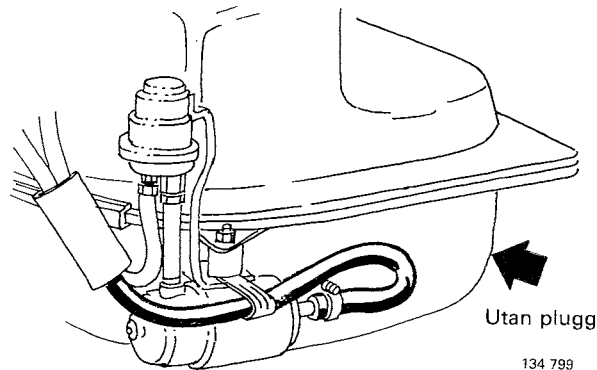


134 798

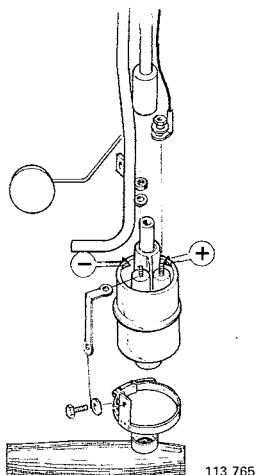
Utförande 2

Arbetsmoment D7-8

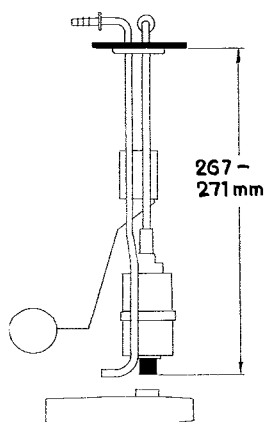
1977-1978



134 799



113 765



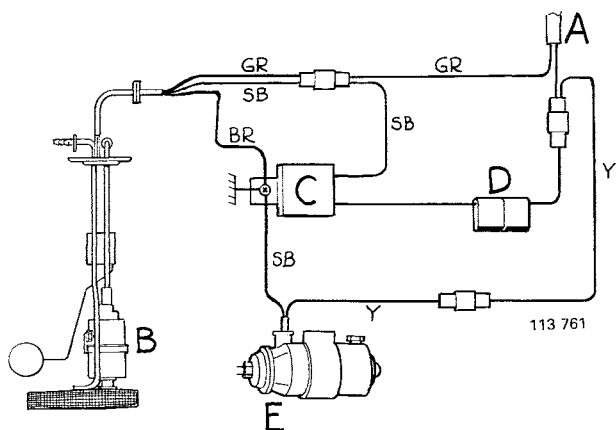
113 766

D7

Byte förpump/filter:

- anslut elledningarna rätt till pumpen
- kontrollera höjdmåttet, justera vid behov
- kontrollera att filtret inte hindrar flottörens rörelser

D8



113 761

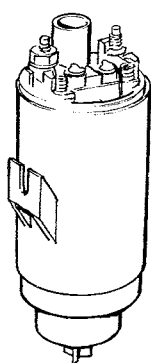
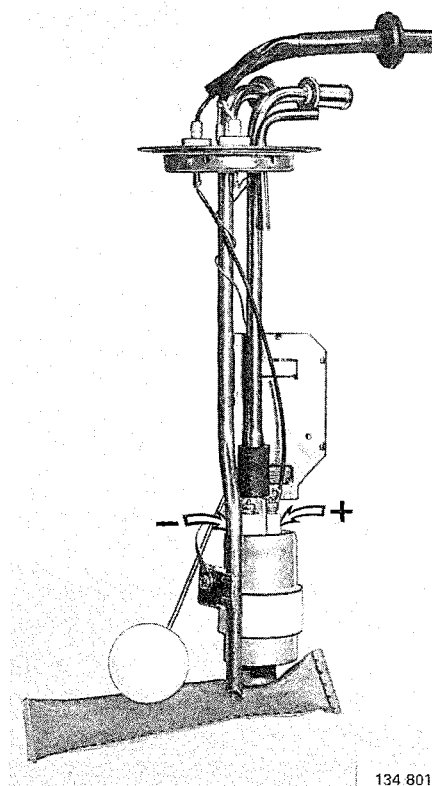
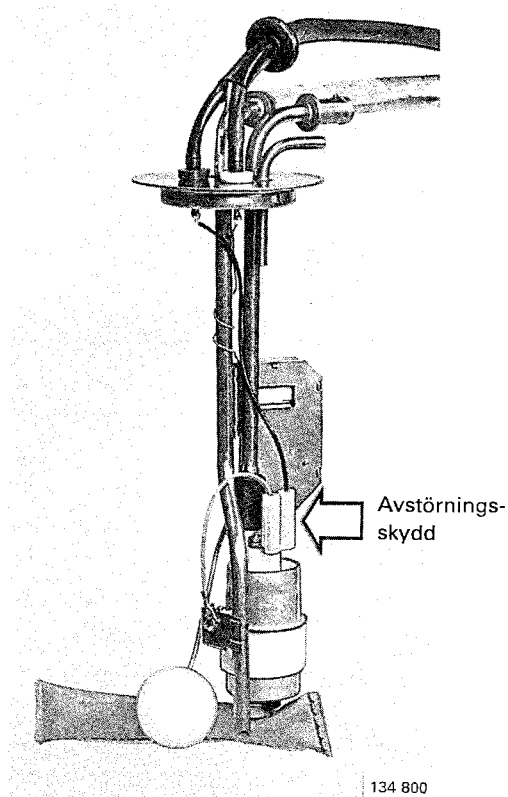
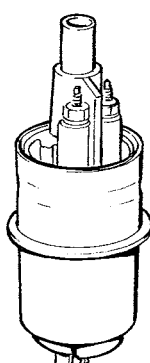
Kopplingsschema

A = ledningsmatta	Färgkoder
B = förpump	GR = grå
C = störningsskydd	Y = gul
D = säkring	SB = svart
E = bränslepump	BR = brun

Utförande 3

Arbetsmoment D9–10

1978–1983

**VDO****AC**

132 022

D9

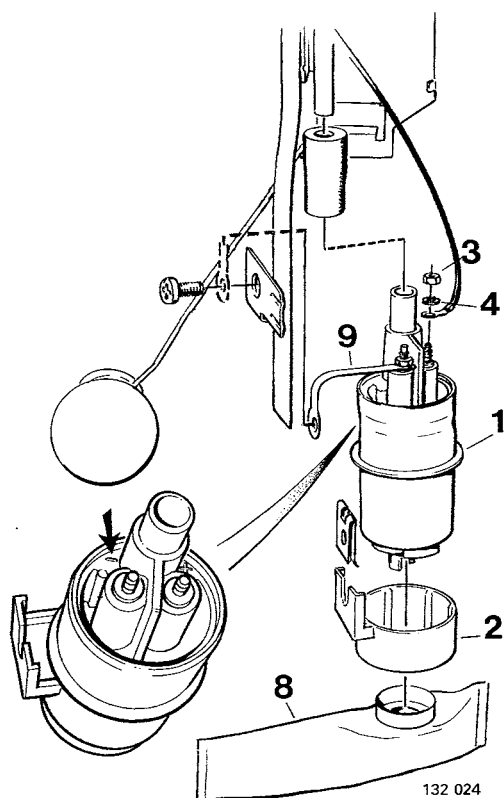
Byte förpump/filter:

- anslut ledningarna (stomblecket) rätt till pumpen
- kontrollera att filtret inte hindrar flottörens rörelser

Obs! 1978–1981 kan två fabrikat av förpump förekomma, AC och VDO. Som reservdel förs endast AC-pump. Om VDO-pump behöver bytas kan den ersättas av en AC-pump.

Om nivågivaren saknar inbyggt avstörningsskydd måste ett separat avstörningsskydd sättas dit vid byte från VDO till AC-pump.

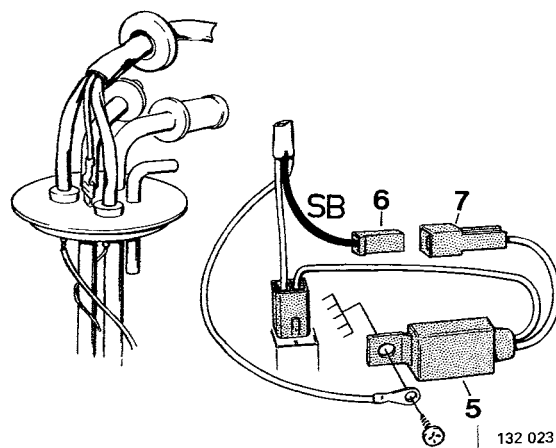
Erforderligt materiel, se nästa sida.

**Erforderliga delar vid byte från VDO till AC-pump**

Detalj	Detaljn	Antal
1 – Pump	1276330-6	1
2 – Konsol	1235444-5	1
3 – Mutter	1266390-2	2
4 – Bricka	940121-7	2
samt vid behov:		
5 – Störningsskydd	1235204-3	1
6 – Stiftisolator	958207-3	1
7 – Hylsisolator	958208-1	1
8 – Filter	1266822-4	1

Vid ditsättning ska stomblecket (9) flyttas över till den nya pumpens stomanslutning.

Eventuellt radioavstörningsskydd ska kopplas i serie med pumpens plusledning.

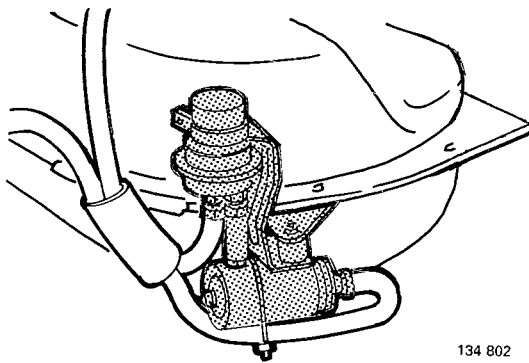


BRÄNSLEPUMP MED BACKVENTIL. TRYCKACKUMULATOR

Arbetsmoment D11–18

D11

1975–1977



134 802

Placering av bränslepump och tryckackumulator 1975–1977

Symptom vid fel

Bränslepump: fel på bränslepumpen medför för lågt systemtryck. Detta kan medföra bl a följande symptom,

- svårstartad motor/startar inte
- motorn misständer under körning, hög belastning
- störningar vid ändrat gaspådrag
- motorn startar men stannar genast
- svag motor
- oljud från pumpen. **Obs!** Oljud kan även bero på att eventuell förpump är ur funktion eller på ångblåsor i bränslet

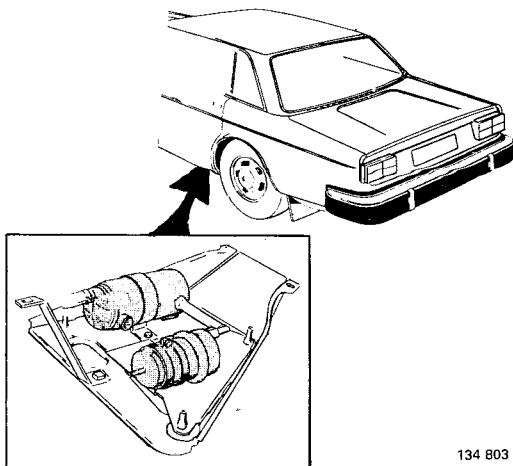
Backventil i bränslepump, tryckackumulator: fel på dessa komponenter medför för lågt avstängningstryck.

Symptom är:

- svårstartad varm motor

D12

1978–1983



134 803

Placering av bränslepump och tryckackumulator 1978–1983

Kontroll

Bränslepump

Mät systemtrycket. Utför följande moment i komplett översyn: B2, B8, B15–17.

Backventil i pump/tryckackumulator

Mät avstängningstrycket. Utför följande moment i komplett översyn: B2, B8, B15–17, B22–23.

D13

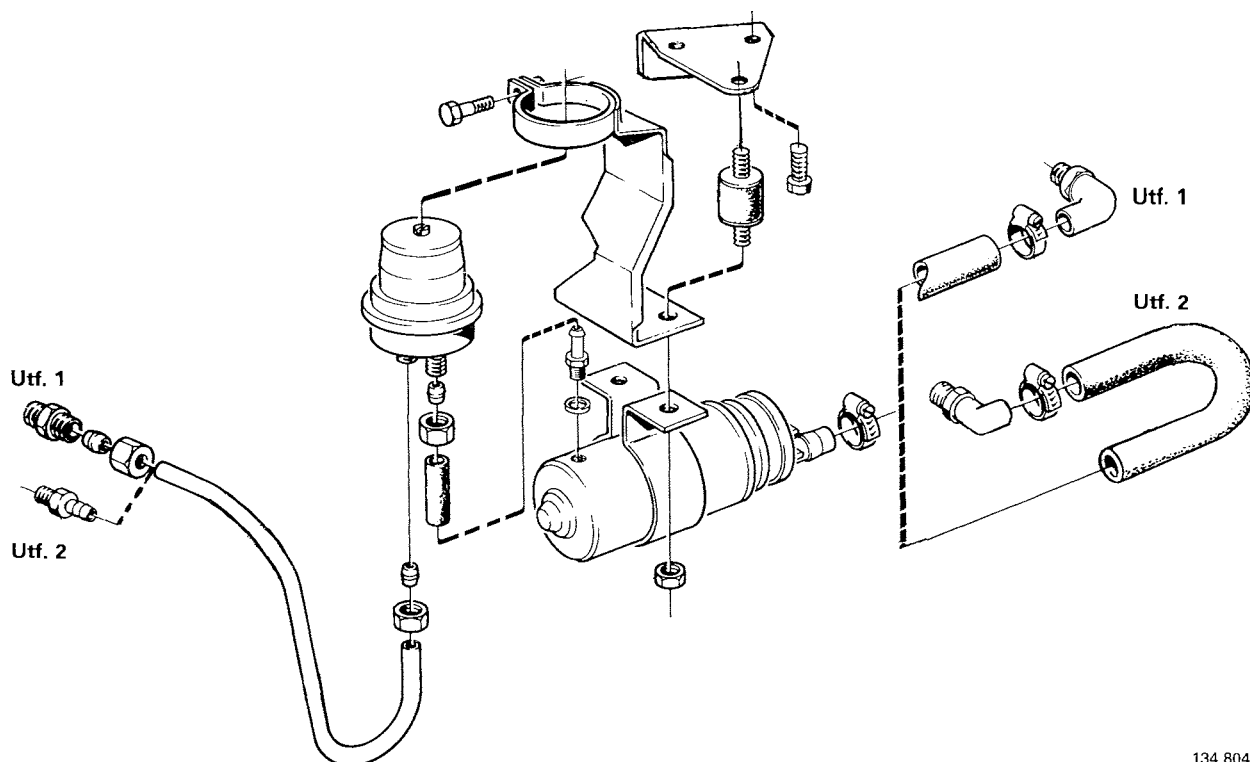
Byte

Bränslepump: använd aldrig en gammal backventil till en ny pump (ny ventil och packning ingår i en ny pump). Efter bytet kontrollera samtliga tryck i systemet, tomgångsvarvtalet och CO-halten.

Backventil i pump eller tryckackumulator: efter bytet kontrollera avstängningstrycket.

Bränslepump, tryckackumulator 1975–1977 utan förpump

Arbetsmoment D14–15



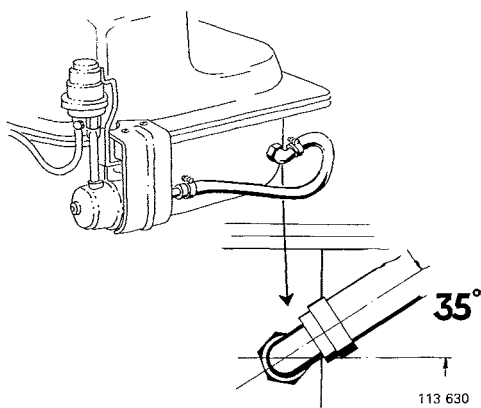
134 804

D14

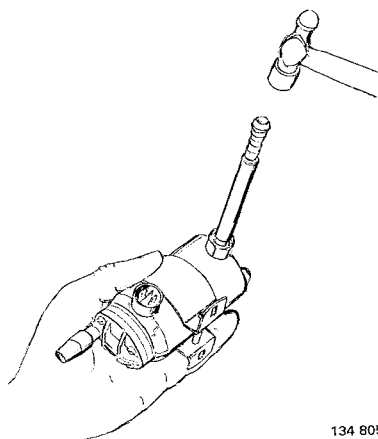
Byte av bränsleslang, tank-pump

Som reservdel förs endast slang av utf 2.

Vid ditsättning av nippel dra åt med **70 Nm** (7,0 kpm).
Fortsätt sedan att dra tills nippeln pekar **35°** bakåt-uppåt.



113 630



134 805

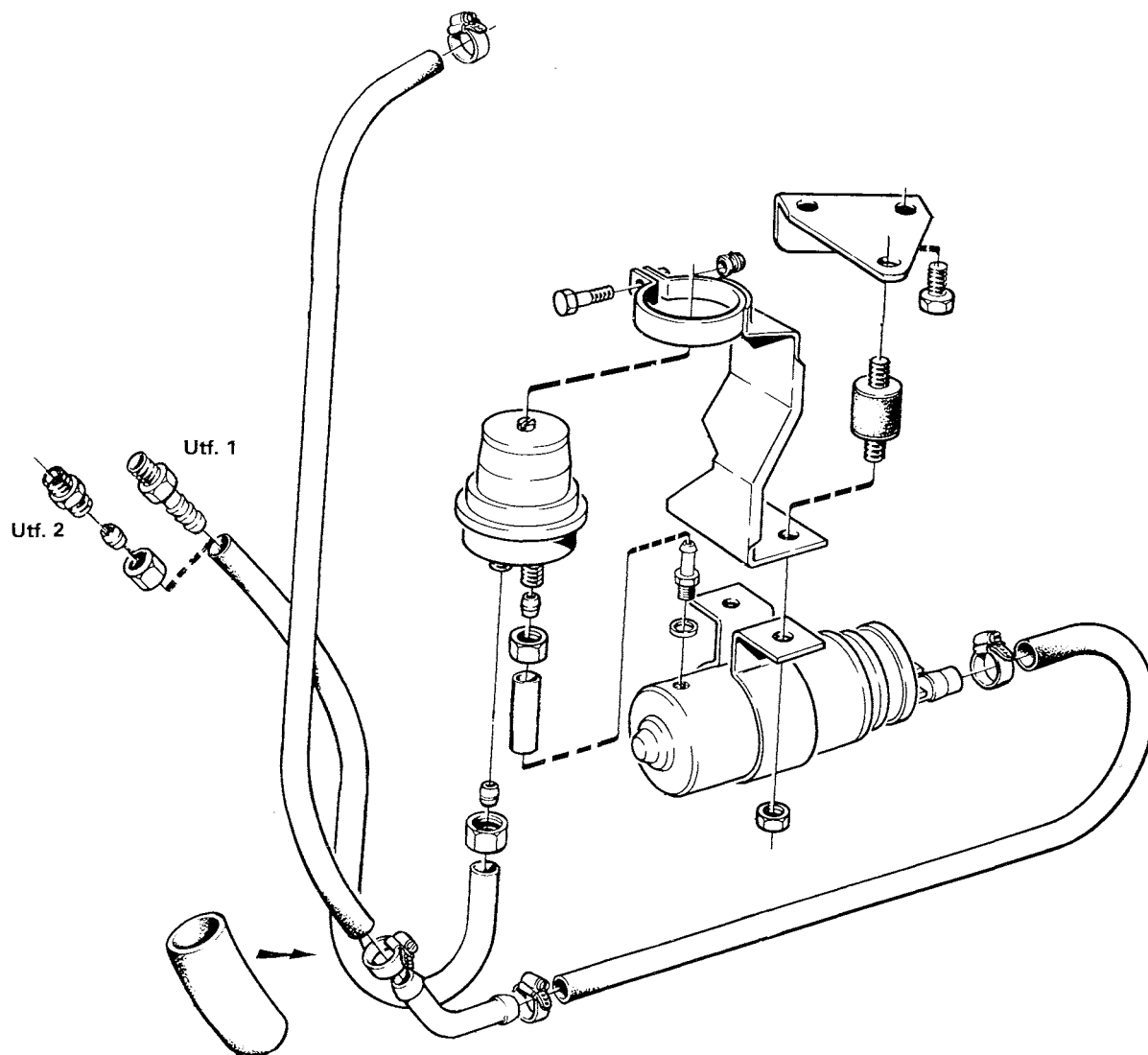
D15

Ditsättning av bränsleslang på pump (backventil)

- trä på slangen för hand (slanglängd 45 mm)
- sätt dit överfallsmuttern och trä i konan för hand
- håll pumpen i **handen** (får inte stödjas mot fast underlag, pumpen kan skadas)
- knacka försiktigt ner slangen och konan. Använd en ren hammare

Bränslepump, tryckackumulator 1975–1977 med förpump

Arbetsmoment D16

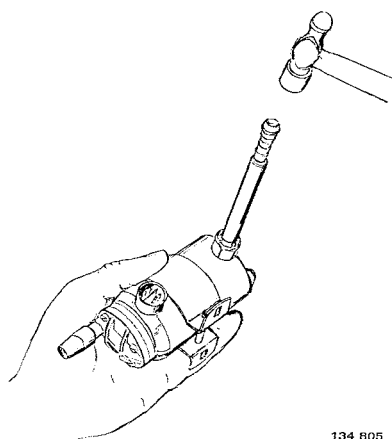


134 806

D16

Ditsättning av bränsleslang på pump (backventil)

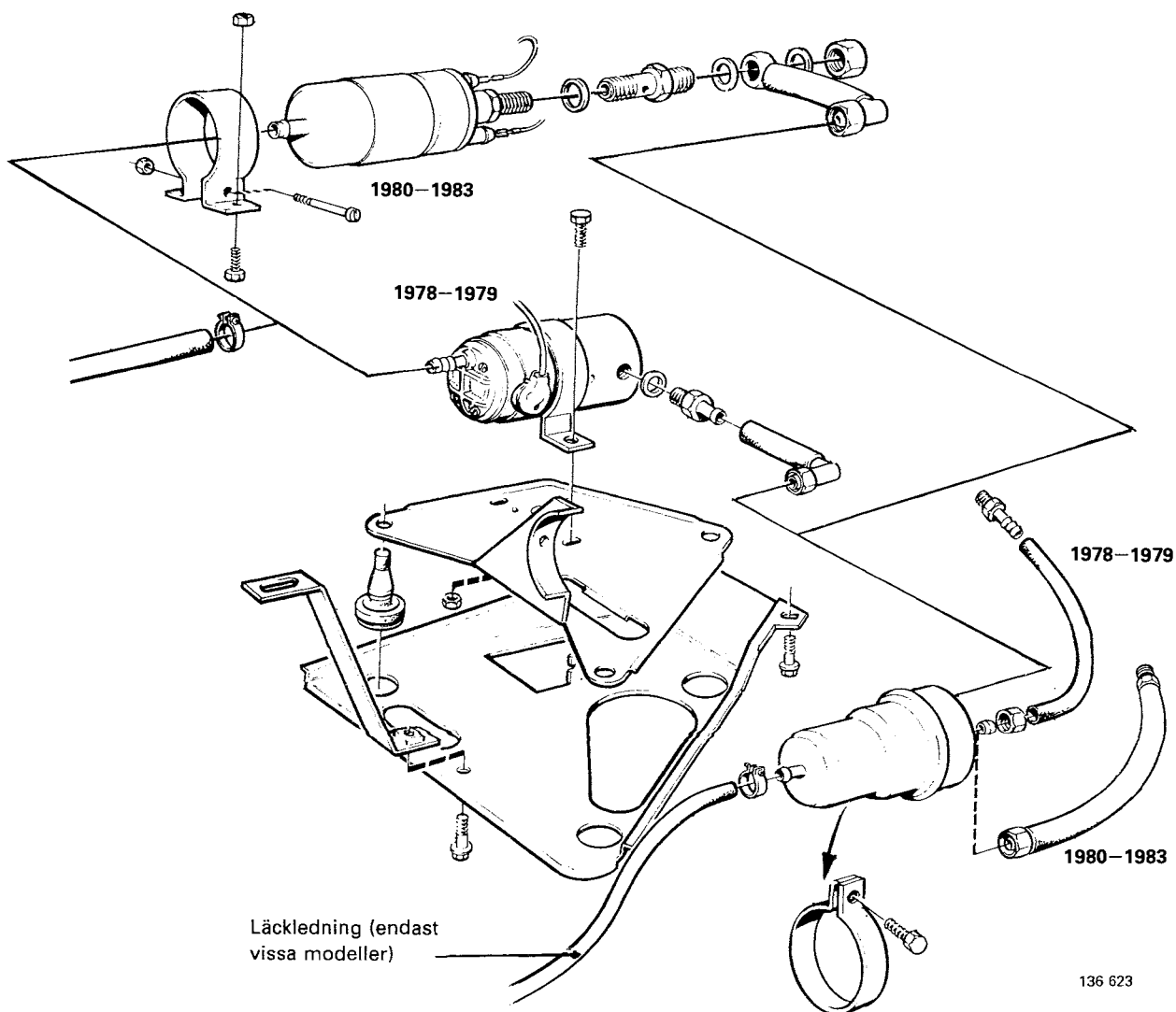
- trä på slangen för hand (slanglängd 45 mm)
- sätt dit överfallsmuttern och trä i konan för hand
- håll pumpen i **handen** (får inte stödjas mot fast underlag, pumpen kan skadas)
- knacka försiktigt ner slangen och konan. Använd en ren hammare



134 805

Bränslepump, tryckackumulator 1978–1983

Arbetsmoment D17–18



136 623

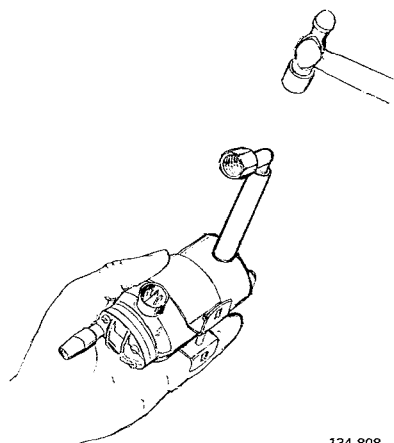
Ditsättning slang/byte backventil se nästa sida.

D17

Ditsättning av bränsleslang på pump (backventil)

1978–1979:

- trä på slangen för hand
- håll pumpen i **handen** (får inte stödjas mot fast underlag, pumpen kan skadas)
- knacka försiktigt ner slangen. Använd en ren hammare

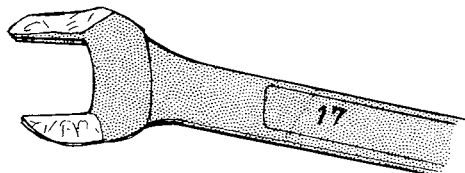


134 808

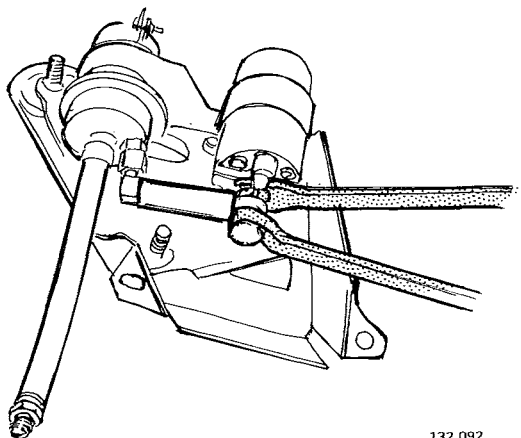
D18

Byte bränslepump/backventil 1980–1983

För detta arbete behövs en nerslipad och fasad blocknyckel, 17 mm.



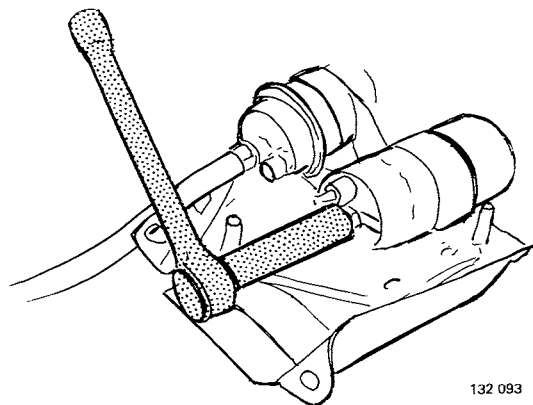
132 090



132 092

Ta ner pumpen komplett med konsol och tryckackumulator.

Använd den nerslipade nyckeln som mothåll när bränsleledningen på pumpen lossas. Var försiktig så att elanslutningarna på pumpen inte skadas (risk för byte komplett pump).



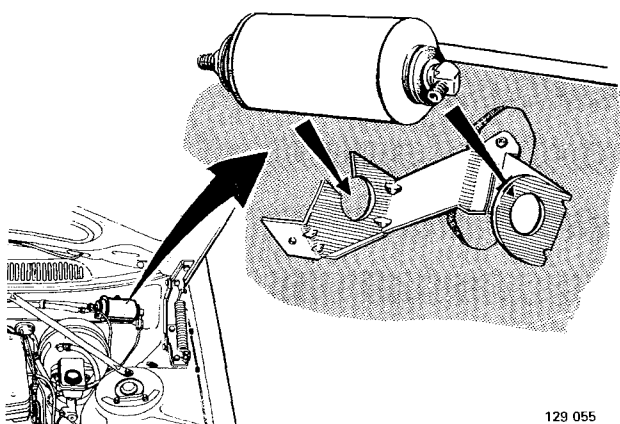
132 093

Använd en lång 17 mm hylsa för att ta bort/sätta dit backventilen.

BRÄNSLERENARE

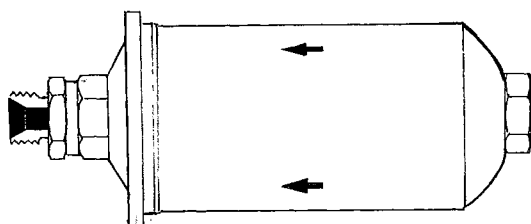
Arbetsmoment D19–21

D19



129 055

Bilden visar utförandet av bränslerenare för USA 1980–, övriga 1981–



134 809

USA – 1979, Övriga – 1980

Av rationaliseringsskäl förs endast ett utförande av bränslerenare (detaljn 1276050-0) som reservdel för dessa bilar.

Vid byte från annat utförande erfordras förutom renaren en del nipplar och packningar.

Symptom vid fel

En igensatt bränslerenare medför att systemtrycket blir för lågt (för liten bränsletillförsel). Detta kan medföra bl a följande symptom:

- svårstartad motor
- motorn misständer under körning med hög belastning
- störningar vid ändrat gaspådrag
- svag motor

D20

Kontroll av bränslerenare

Mät systemtrycket. Utför följande moment i komplett översyn: B2, B8, B15–17.

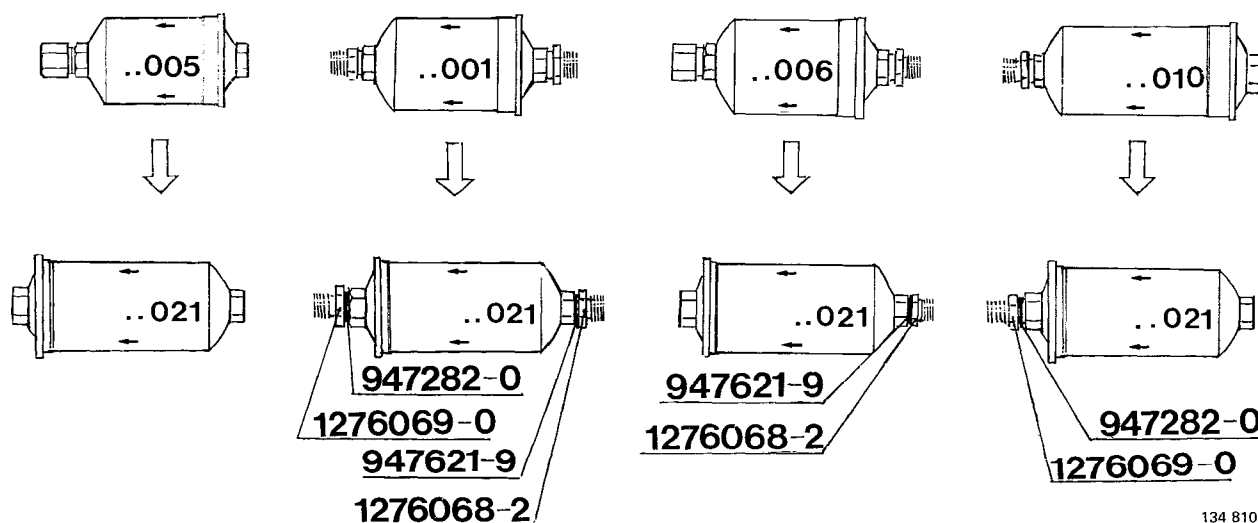
D21

Byte av bränslerenare:

- vänd nipplarna med den invändiga konan utåt, från renaren
- observera **flödesriktningen**, se pilar på renaren

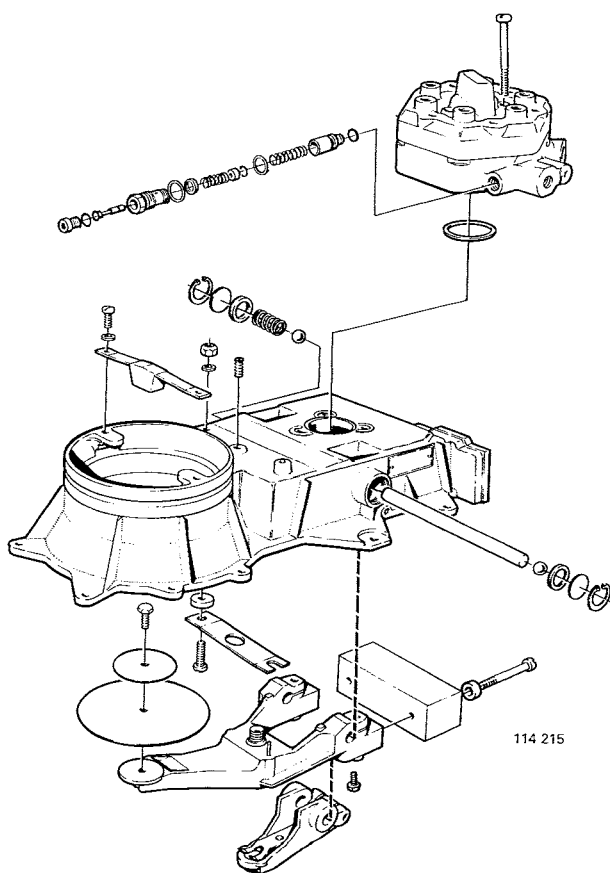
Exempel: Vid byte av en renare märkt ...006 behövs även en nippel (detaljn 1276068-2) och en packning (detaljn 947621-9).

Siffrorna på renare = de tre sista siffrorna i instansat nummer



134 810

Arbetsmoment D22-65



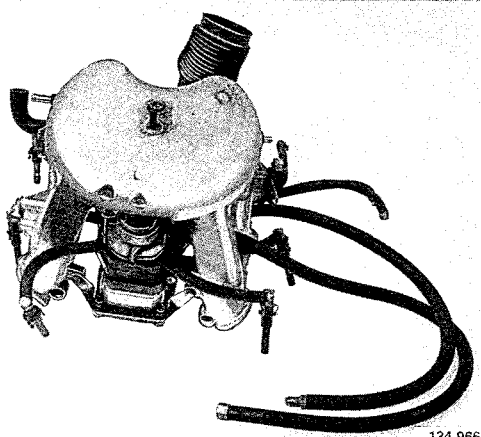
114 215

- svårstartad motor/startar inte
- ojämn gång
- störningar vid gaspådrag
- hög bränsleförbrukning
- varierande CO-värde
- eftergång

Innan mängdmätaren (luft- eller bränslemängdmätaren) byts/renoveras bör en komplett översyn av CI-systemet göras, se sidan 24. Detta för att vara helt säkra på att felet ligger i mängdmätaren.

	Sida
B 27 E 1975—1978 borttagning.....	62
ditsättning.....	62
renovering.....	64
Övriga , borttagning.....	68
ditsättning.....	68
renovering.....	70

B 27 E 1975–1978



Borttagning mängdmätare

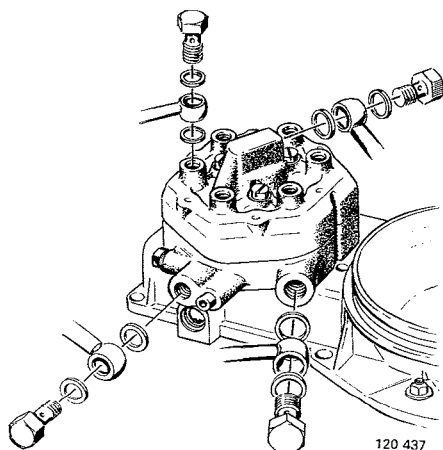
Arbetsmoment D25–27

D25

Ta bort mängdmätaren komplett med inloppsrör

Lossa först tanklocket och släpp ut eventuellt övertryck ur bränsletanken (ger mindre bränslespill).

Rengör anslutningarna noggrant innan bränsleledningarna lossas.



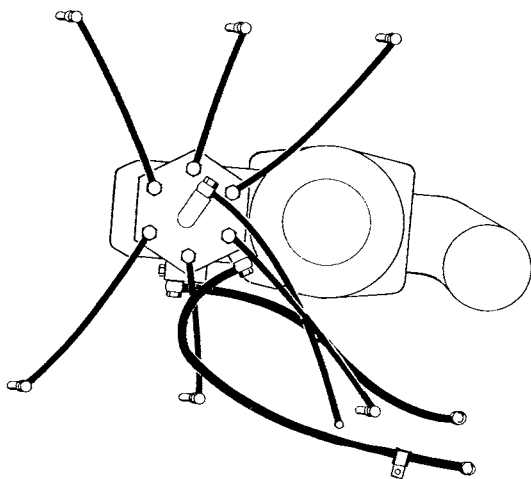
D26

Ta bort mängdmätaren från inloppsröret

D27

Ta bort bränsleledningarna

Rengör anslutningarna noggrant innan bränsleledningarna lossas.



Ditsättning mängdmätare

Arbetsmoment D28–33

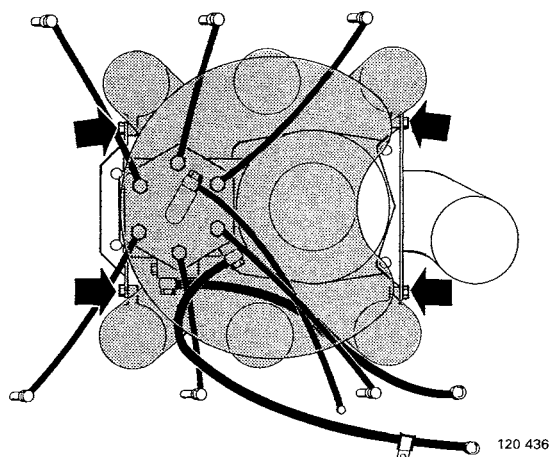
Specialverktyg: 5102, 5170 (1978)

D28

Anslut bränsleledningarna

Använd nya packningar.

För att bränsleledningarna ska räckta till är det viktigt att de dras som bilden visar. Bränsleledningarna för insprutningsventil 2, 3, 5 och 6 är lika långa.



Sätt hop mängdmätaren och inloppsröret

VIKTIGT! Två olika typer av bränsleledningar finns, utan respektive med skyddshölje av gummi.

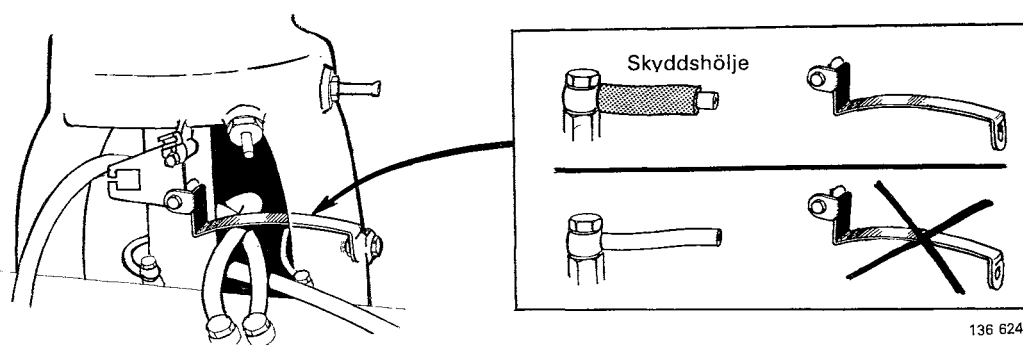
Om bränsleledningarna har skyddshölje ska det finnas en konsol på inloppsröret. Konsolen är till för att hålla ner bränsleledningarna så de inte kommer i kontakt med gasreglaget.

Om bränsleledningar utan skyddshölje används får konsolen inte finnas.

Konsolen har detaljnr 1269051-7.

Sätt dit inloppsröret med mängdmätare

Anslut bränsleledningarna.



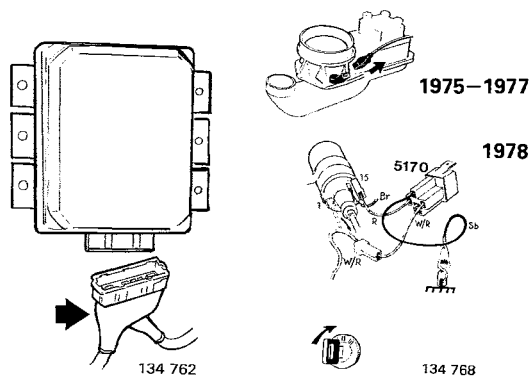
Starta bränslepumpen

Ta bort kontaktstycket från tändsystemets styrenhet.

1975–1977: ta bort kontaktstycket från luftmängdmätaren.

1978: anslut testrelä 5170.

Sätt på tändningen.

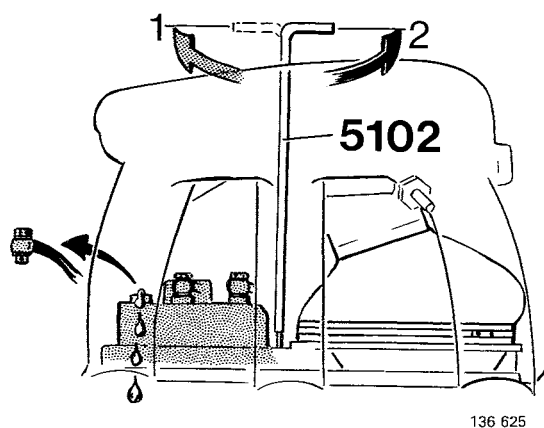


Grundinställ mängdmätaren (CO-justerskruven)

Ta bort en insprutningsledning från bränslemängdmätaren.

Skruva CO-skraven medurs (höger) tills bränsle matas fram vid det öppna utloppet. Skruva sedan tillbaka skruven 1/2 varv. Använd nyckel **5102**.

Stäng av tändningen och anslut bränsleledningen.



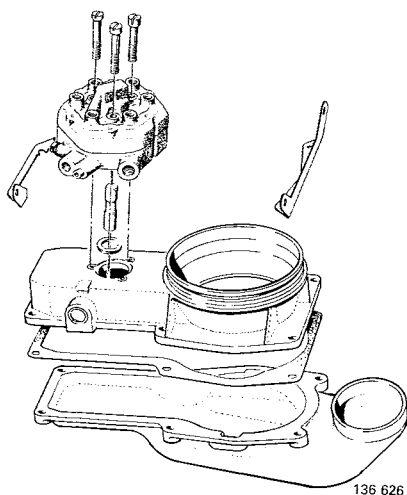
Kontrollera/justera:

Arbetsmoment

- samtliga tryck i systemet B3, 15–24
- mätskivans viloläge B25
- tomgångsvarvtalet och CO-halten J3–7

Renovering av mängdmätare

Arbetsmoment D34–46



D34

Ta bort bränslemängdmätaren

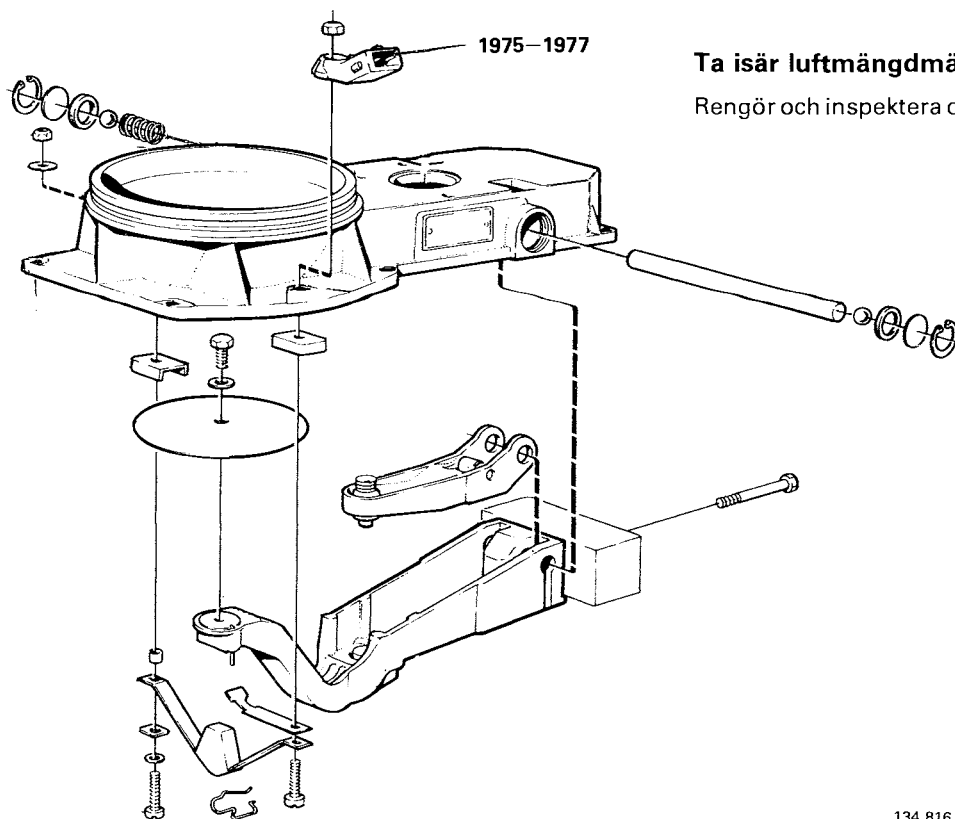
Var försiktig så att styrkolven inte ramlar ut och skadas.

En styrkolv som tagits ut måste alltid rengöras i **ren** bensin innan den sätts tillbaka.

D35

Ta bort luftmängdmätarens underdel

Insex 5 mm.



D36

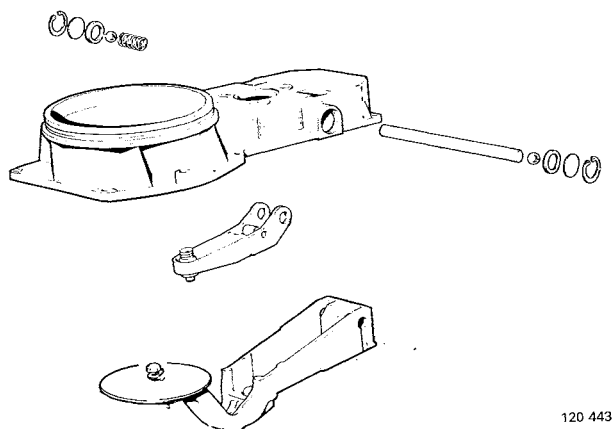
Ta isär luftmängdmätaren

Rengör och inspektera detaljerna. Byt delar efter behov.

D37

Sätt dit hävarmen med mätskiva och justerarmen

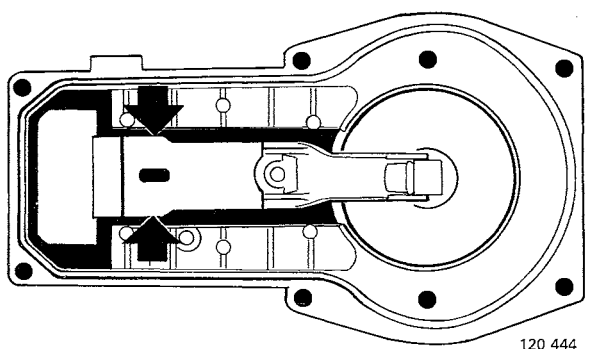
Bestryk med fett lagerlägena i huset, axeln, kulorna och fjädern.



D38

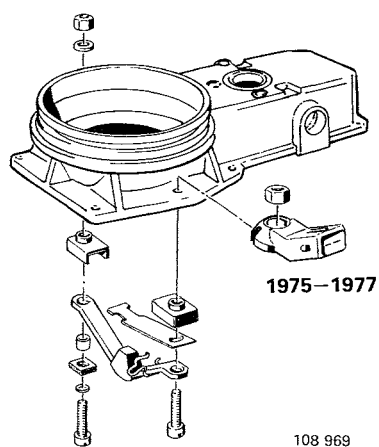
Sätt dit motvikten

Centrera hävarmen innan motviktens fästskruv dras åt. CO-justerskruven ska ligga mitt för hålet i huset. Prova ev med nyckel **5102**.



D39

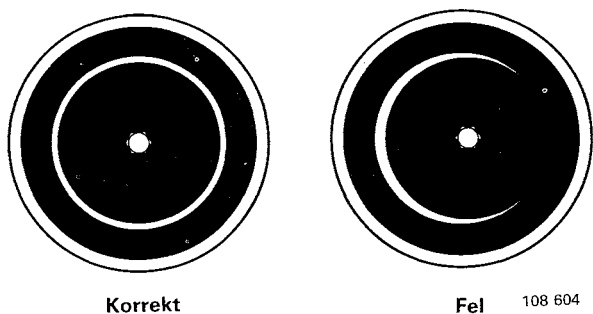
Sätt dit mätskivans anslag

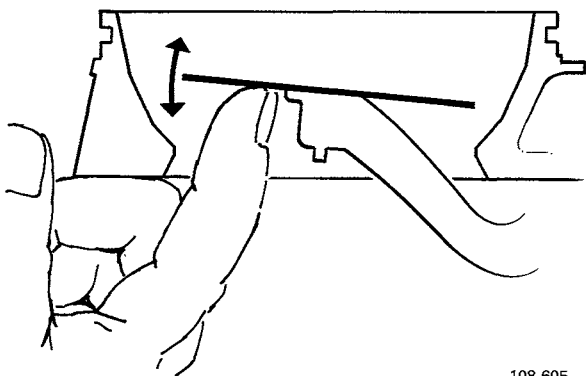


D40

Centrera mätskivan

Mätskivan får inte ligga an mot luftkonan i någon punkt. Lossa centrumskraven vid justering.



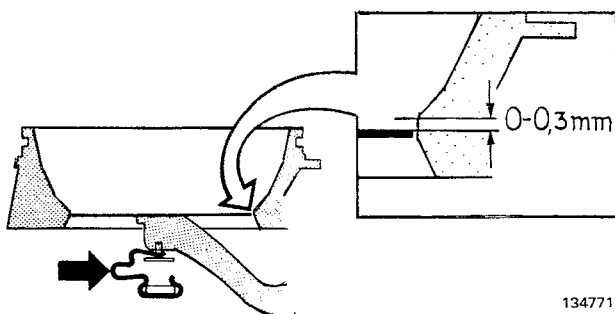


108 605

D41

Kontrollera att mätskivan/hävarmen inte kärvar

Lyft mätskivan från nedre läge till fullt utslag. Rörelsen ska gå lätt och utan kärvning hela vägen.



134771

D42

Justera mätskivans viloläge

Mätskivans översida ska ligga i **jämnhöjd med** eller **högst 0,3 mm under** överkanten av den cylindriska delen i luftkonan. Mät vid innerkanten, se bild.

Justera läget genom att böja ihop/räta ut trådbygeln under mätskivan.

Obs! Viloläget ska kontrolleras sedan mängdmätaren satts på plats. Vid lös luftmängdmätare är det lämpligt att välja ett viloläge så nära 0 som möjligt. Detta för att mätskivan får ett lägre viloläge på plats under inverkan av styrtrycket.

Bränslemängdmätare

Själva bränslemängdmätaren får inte tas isär. Den ska bytas komplett vid fel. Styrkolven kan rengöras. Systemtrycksventilen kan rengöras, O-ringar och tätningar bytas.

D43

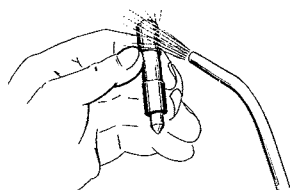
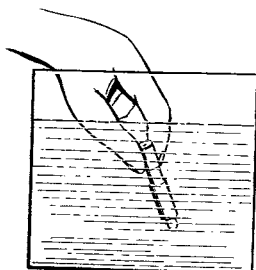
Rengör och kontrollera styrkolven

Använd ren bensin och iaktta största renlighet.

Tvätta styrkolven och blås ren den med tryckluft. Rengör även slitsarna.

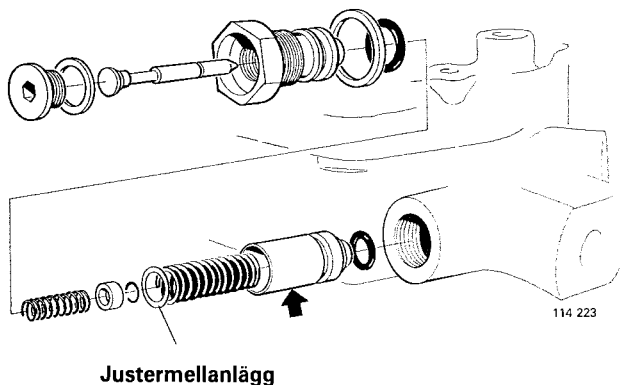
Kontrollera kolven beträffande skador och avlagringar. Ta bort avlagringar med fingernaglarna, **verktyg får inte användas**.

Sätt i kolven i bränslemängdmätaren. Kontrollera att den inte kärvar genom att vrida den och samtidigt föra den in och ut. Om kolven kärvar, byt bränslemängdmätare komplett.



108 987

D44

**Rengör och kontrollera systemtrycksventilen**

Använd ren bensin och iaktta största renlighet.

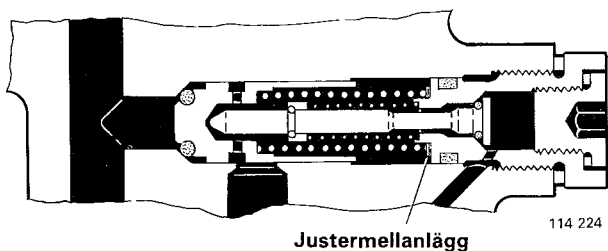
Ta isär och rengör ventilen.

Byt ut skadade och slitna detaljer.

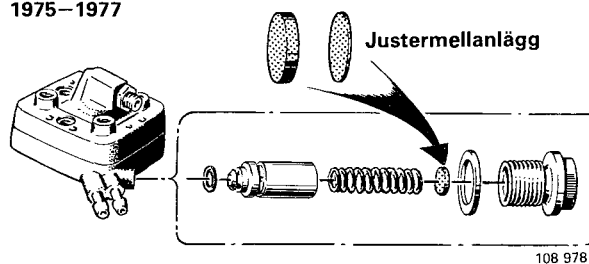
VIKTIGT! Kolven får inte bytas ut separat. Vid fel på kolven byt bränslemängdmätare komplett.

Sätt ihop och sätt dit ventilen. Använd nya O-ringar och packningar.

1978



1975–1977



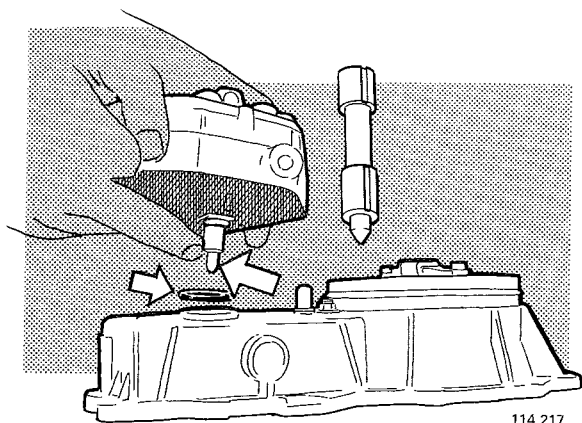
D45

Sätt hop bränsle- och luftmängdmätaren

Använd ny O-ring och se till att den kommer i rätt läge.

Var försiktig så styrkolven inte ramlar ut och skadas.

Dra åt skruvarna jämnt och inte för hårt. Åtdragningsmoment 3,6 Nm (0,36 kpm).



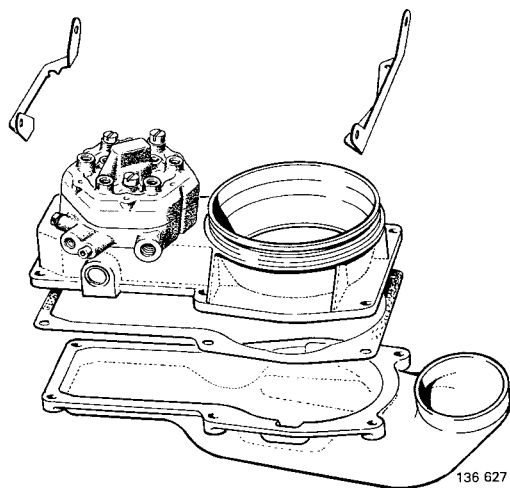
D46

Sätt hop luftmängdmätarens över- och underdel

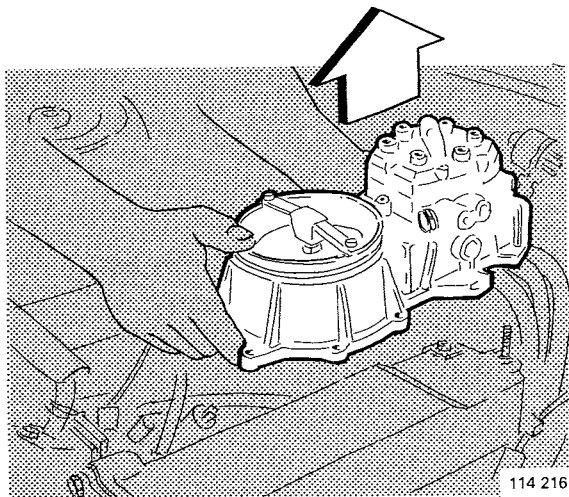
Använd ny packning.

Insex 5 mm.

Kontrollera att hävarmen inte kärvar efter åtdragningen av skruvarna.



B 27 E 1979–1980: B 28 E: B 27 F: B 28 F



Borttagning mängdmätare

D47

Ta bort luftmängdmätarens överdel komplett med bränslemängdmätare

Obs! Vid behov kan bränslemängdmätaren tas bort separat och kontrolleras.

Lossa tanklocket och släpp ut eventuellt övertryck ur bränsletanken (ger mindre bränslespill).

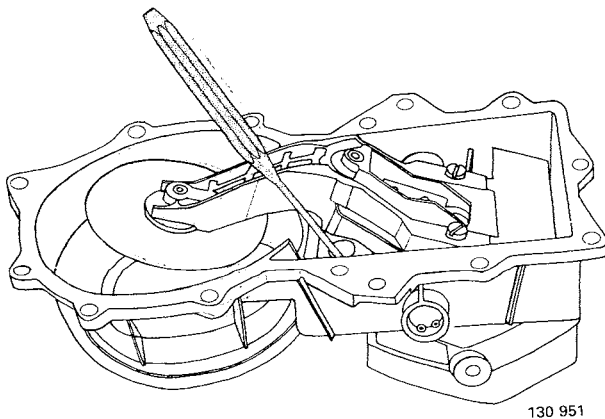
Rengör anslutningarna noggrant innan bränsleledningarna lossas.

Insexnyckel 5 mm.

Ditsättning mängdmätare

Arbetsmoment D48–52

Specialverktyg: 5102, 5170 (1978–)

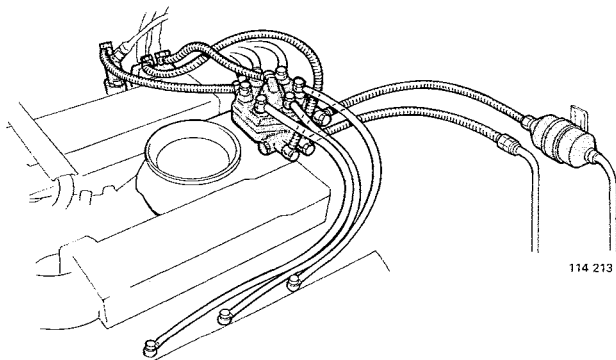


USA 1981–1982: Canada 1982

D48

Knacka ut stålkulan (plomberingen)

Använd ett 3 mm dorn, lätt böjt.



D49

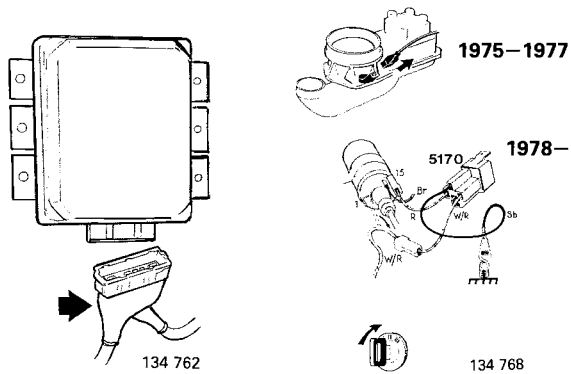
Sätt dit mängdmätaren

Använd ny packning. Insex 5 mm.

Kontrollera efter åtdragning att mängdmätaren går lätt och inte kärvar.

Anslut samtliga bränsleledningar utom en insprutningsledning. Använd nya packningar.

D50



Starta bränslepumpen

Ta bort kontaktstycket från tändsystemets styrenhet.

1975–1977: ta bort kontaktstycket från luftmängdmätaren.

1978–: anslut testrelä 5170.

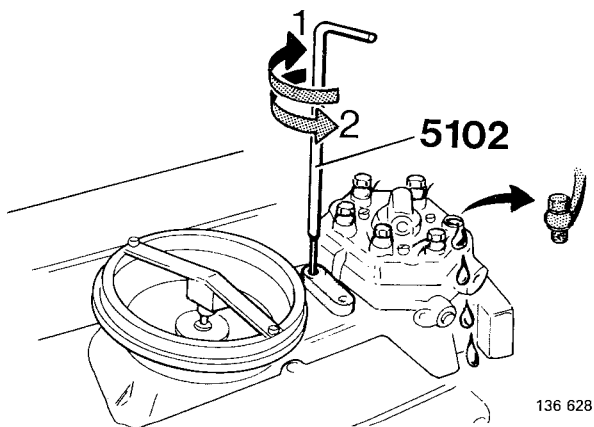
Sätt på tändningen.

D51

Grundinställ mängdmätaren (CO-justerskruven)

Skruva CO-skraven medurs (höger) tills bränsle matas fram vid det öppna utloppet. Skruva sedan tillbaka skruven 1/2 varv. Använd nyckel 5102.

Stäng av tändningen och anslut bränsleledningen.

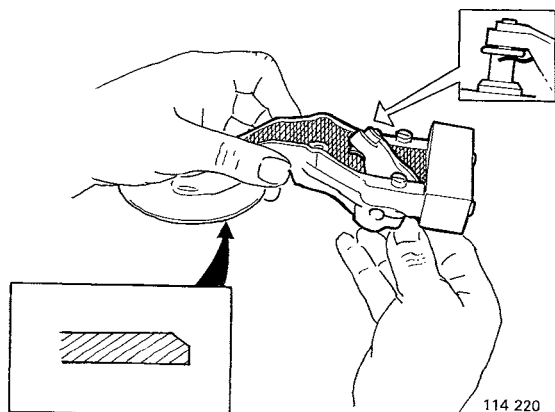
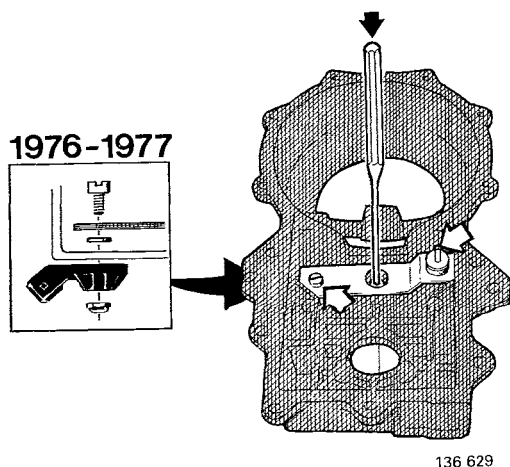
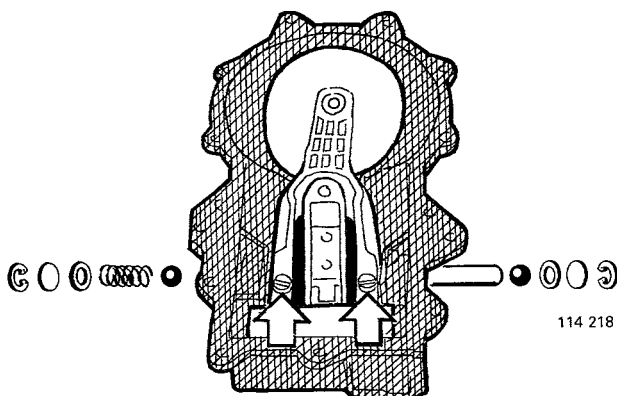
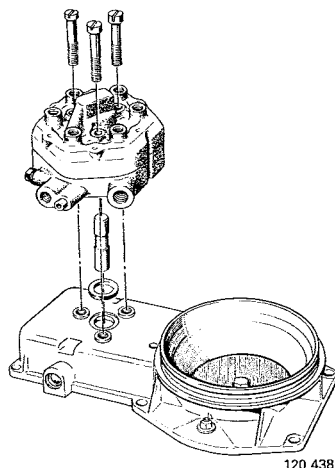


D52

Kontrollera/justera:

Arbetsmoment

- samtliga tryck i systemet B3, 15–24
- mätskivans viloläge B25
- tomgångsvarvtalet och CO-halten,
 - B 27 E 1979–1980 J8–15
 - B 28 E J8–15
 - B 27 F J16–30
 - B 28 F J16–30



Renovering av mängdmätare

Arbetsmoment D53–65

D53

Ta bort bränslemängdmätaren

Var försiktig så att styrkolven inte ramlar ut och skadas. En styrkolv som tagits ut måste alltid rengöras i ren bensin innan den sätts tillbaka.

D54

Ta bort hävarmen och justerarmen

Lossa klämskruvarna, hävarm-axel.

Ta bort låsringarna, täckbrickorna, O-ringarna, fjädern (ena sidan) och kulorna. Vid behov knacka lätt med en plastklubba för att få ut kulorna.

Tryck ut axeln och lyft bort hävarmen och justerarmen.

D55

Rengör och inspektera samtliga detaljer

Byt ut skadade och slitna detaljer.

Kontrollera att anslagsfjädern och justerstiftet (höjdläge mätskiva) inte sitter löst.

1976–1977: Kontrollera kontakten på luftmängdmätaren.

USA 1981–1982: Canada 1982

D56

Knacka ut stålkulan (plomberingen)

3 mm dorn.

D57

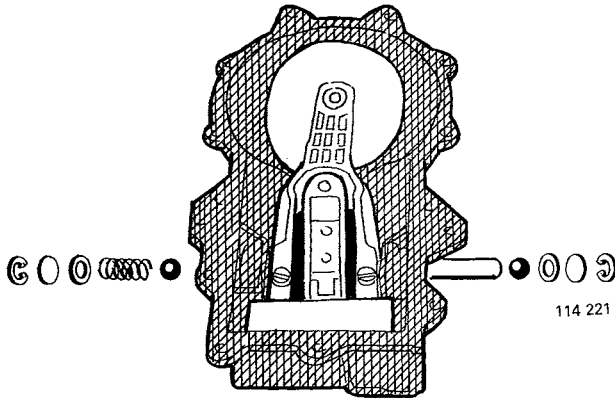
Sätt hop hävarmen och justerarmen

Sätt dit motvikten om den varit borttagen.

Placera justerarmen i hävarmen.

Observera om mätskivan varit borttagen. Mätskivan ska vändas med fasningen i ytterkant mot hävarmen.

D58

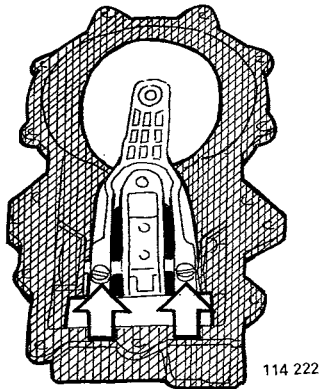
**Sätt ihop luftmängdmätaren**

Bestryk med fett lagerlägena i huset, axeln, kulorna och fjädern.

Placera hävarmen och justerarmen i luftmängdmätaren och tryck dit axeln. **Obs!** Håll justerarmen rakt när axeln trycks i. Axeln kan annars kärva i justerarmen.

Sätt dit kulorna, fjädern, O-ringarna, täckbrickorna och låsringarna. Fjädern ska sitta på den sida där lagerläget är längst.

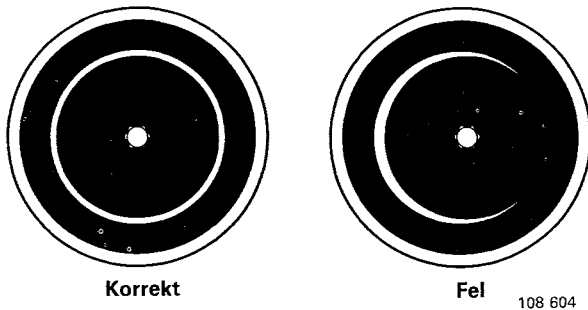
D59

**Centrera hävarmen**

CO-justerskruven ska ligga mitt för hålet i huset. Prova ev med justernyckel **5102**.

Dra åt klämskruvarna, hävarm-axel.

D60

**Centrera mätskivan**

Mätskivan får inte ligga an mot luftkonan i någon punkt. Lossa centrumskruven vid justering.

D61

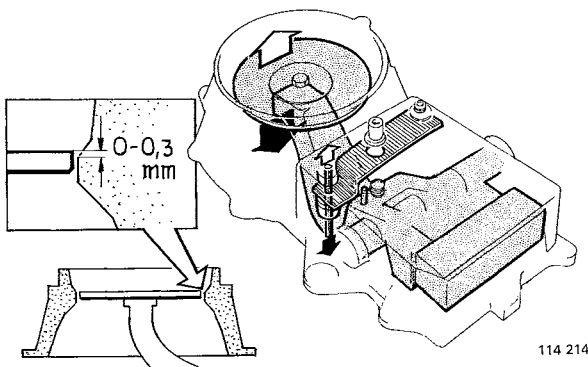
Kontrollera att mätskivan/hävarmen inte kärvar

Rörelsen ska gå lätt och utan kärvning hela vägen.

D62

Justera mätskivans viloläge

Obs! Vid lös luftmängdmätare är det lämpligt att välja ett något för högt läge på mätskivan. Detta för att det endast är möjligt att knacka stiftet neråt när mätaren sitter på plats på motorn.



Mätskivans översida ska ligga i **jämnhöjd med** eller **högst 0,3 mm över** överkanten av den cylindriska delen i luftkonan. Mät vid innerkanten, se bild.

Justera läget genom att knacka stiftet vid anslagsfjädern uppåt/nedåt.

En efterkontroll av läget ska göras sedan mängdmätaren satts tillbaka på motorn.

Bränslemängdmätare

Själva bränslemängdmätaren får inte tas isär. Den ska bytas komplett vid fel. Styrkolven kan rengöras. Systemtrycksventilen kan rengöras, O-ringar och tätningar bytas.

D63

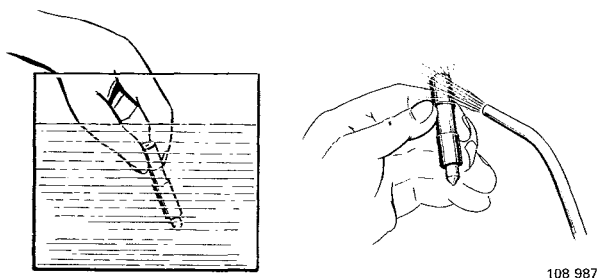
Rengör och kontrollera styrkolven

Använd ren bensin och iaktta största renlighet.

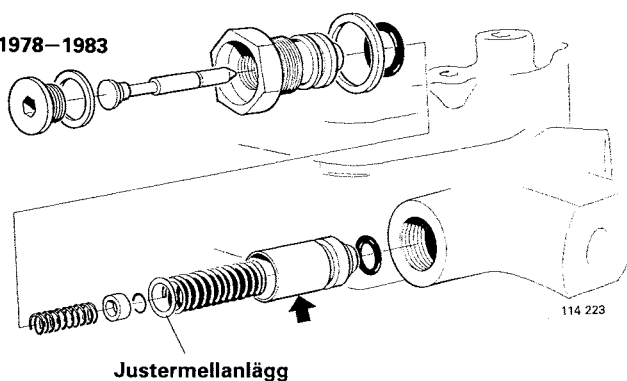
Tvätta styrkolven och blås ren den med tryckluft. Rengör även slitsarna.

Kontrollera kolven beträffande skador och avlagringar. Ta bort avlagringar med fingernaglarna, **verktyg får inte användas**.

Sätt i kolven i bränslemängdmätaren. Kontrollera att den inte kärvar genom att vrida den och samtidigt föra den in och ut. Om kolven kärvar, byt bränslemängdmätare komplett.



1978–1983



Justermellanlägg

D64

Rengör och kontrollera systemtrycksventilen

Använd ren bensin och iaktta största renlighet.

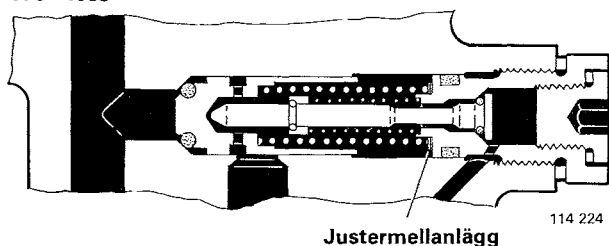
Ta isär och rengör ventilen.

Byt ut skadade och slitna detaljer.

VIKTIGT! Kolven får inte bytas ut separat. Vid fel på kolven byt bränslemängdmätare komplett.

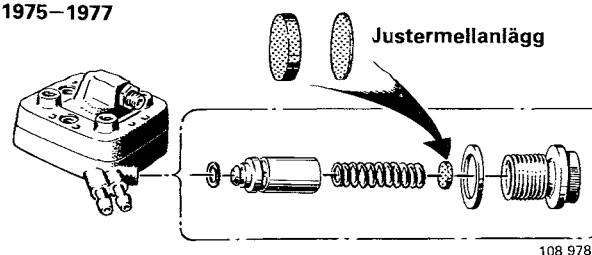
Sätt ihop och sätt dit ventilen. Använd nya O-ringar och packningar.

1978–1983



Justermellanlägg

1975–1977



108 978

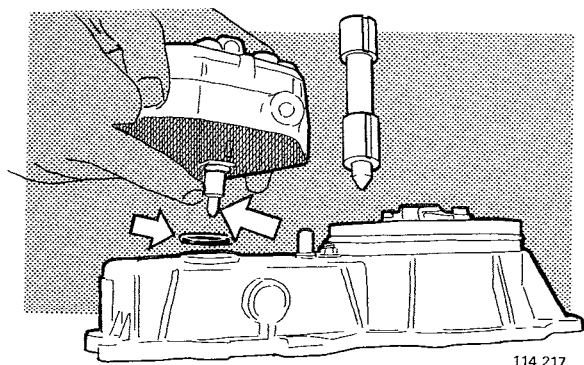
D65

Sätt ihop bränsle- och luftmängdmätaren

Använd ny O-ring och se till att den kommer i rätt läge.

Var försiktig så styrkolven inte ramlar ut och skadas.

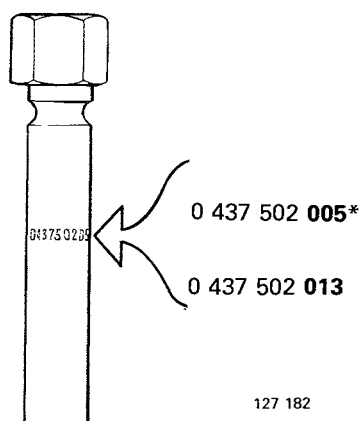
Dra åt skruvarna jämnt och inte för hårt. Åtdragningsmoment 3,6 Nm (0,36 kpm).



114 217

INSPRUTNINGSVENTILER

Arbetsmoment D66–75



*Insprutningsventil ... 005 är som reservdel ersatt av ventil ... 013.

D66

Allmänt

Olika insprutningsventiler beroende på motorutförande. De identifieras på det instansade numret (tre sista siffrorna). Se tabell sidan 75.

D67

Symptom vid fel:

- ojämn tomgång (bränslet finfördelas inte)
- låg toppfart/svag motor (bränslet finfördelas inte)
- misständer under körning hög belastning
- svårstartad varm (ventilerna tätar inte vilket medför för lågt avstängningstryck)
- eftergång (för lågt öppningstryck på ventilerna)

D68

Kontroll av insprutningsventiler

Utför följande arbetsmoment i komplett översyn:
B2, B8, B27–40.

D69

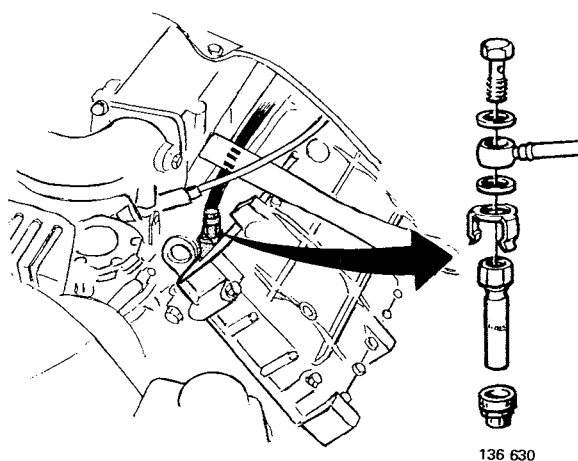
Byte av insprutningsventiler

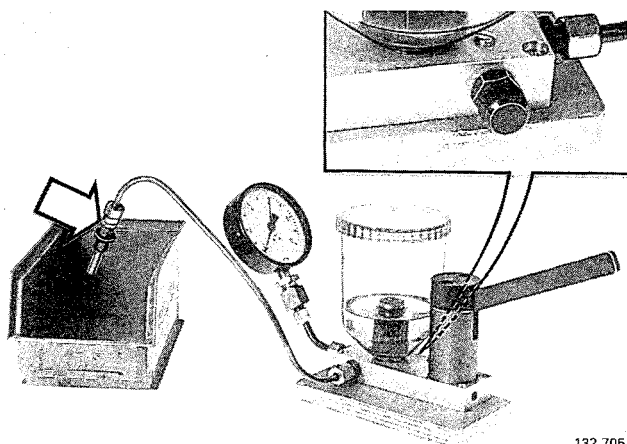
Nya insprutningsventiler är fyllda med rostskyddsmedel. Vid lagring kan rostskyddsmedlet stelna. Nya ventiler ska därför alltid rengöras och provas innan ditsättning (se metod nästa sida).

Kontrollera gummitätningarna, byt vid behov.

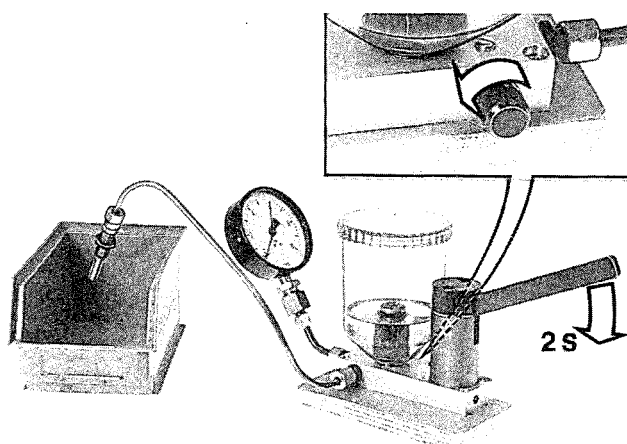
Efter byte kontrollera tomgångsvarvtalet och CO-halten.

Obs! Motorn måste först köras med förhöjt tomgångsvarvtal så ventilerna och ledningarna urlufts.

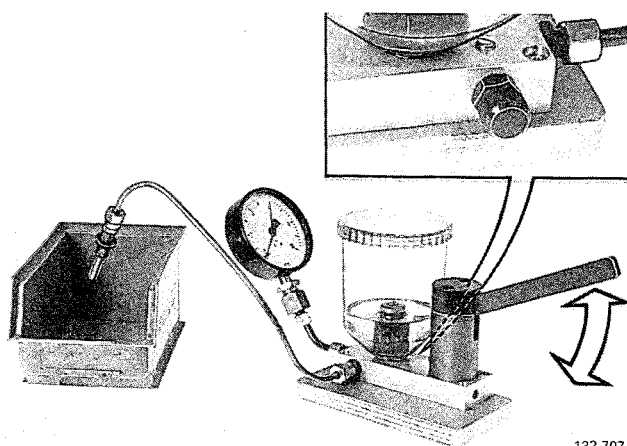




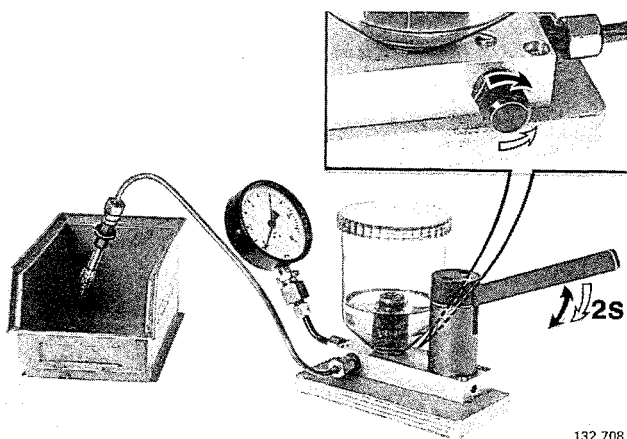
132 705



132 706



132 707



132 708

Provning och rengöring av ventilerna

Arbetsmoment D70–75

Specialverktyg: 9934

Använd testbensin (Shell K 30, Esso-Versol, Shell Mineral Spirits 135 eller motsvarande).

WARNING! Överskrid aldrig ett tryck av **600 kPa** (6 kp/cm²) under provningen.

D70

Anslut insprutningsventilen till ventilprovare 9934

Använd skarvsnippel, det nr 243895-0. Dra inte åt anslutningen.

Lufta tryckledningen genom att pumpa tills bränsle utan luftbubblor kommer fram vid anslutningen.

Dra åt anslutningen.

D71

Kontrollera om ventilen är igensatt av smuts

Öppna manometerkranen.

Pumpa långsamt, ca 2 s/slag. Kontrollera att trycket stiger till minst **100–150 kPa** (1,0–1,5 kp/cm²).

Om trycket inte stiger till detta värde är ventilen mycket otät och ska rengöras (arbetsmoment D72).

D72

Rengör ventilen (vid behov)

Pumpa kraftigt 15–20 ggr. Upprepa därefter kontroll D71.

Om det fortfarande inte är bra ska ventilen bytas.

D73

Kontrollera öppningstrycket

Stäng manometerkranen.

Pumpa flera snabba pumpsdrag så ventilen luftas ur.

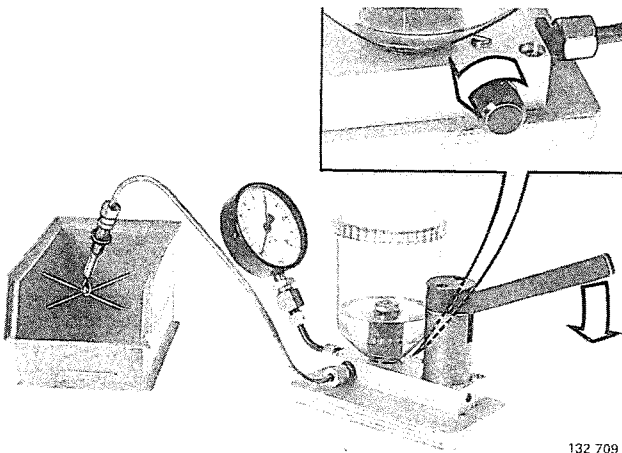
Öppna manometerkranen.

Pumpa långsamt, ca 2 s/slag. Avläs trycket när ventilen öppnar.

Öppningstryck se tabell nästa sida.

Vid fel tryck, byt ventil.

D74



132 709

Kontrollera ventilens täthet

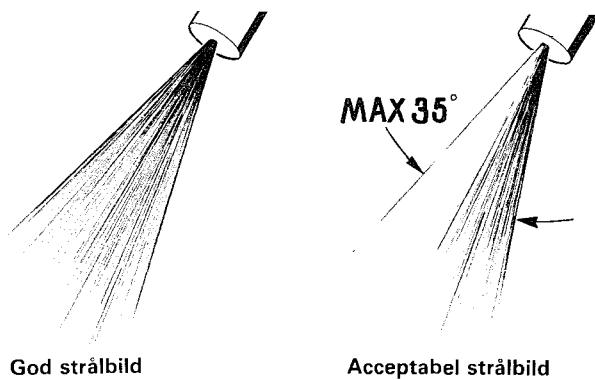
Öppna manometerkranen.

Öka trycket långsamt till värde enligt tabell nedan.

Håll trycket konstant vid detta värde.

På 15s får ventilen fukta men inte droppa.

Vid fel, prova först att rengöra ventilen enligt punkt D72.



God strålbild

Acceptabel strålbild

D75

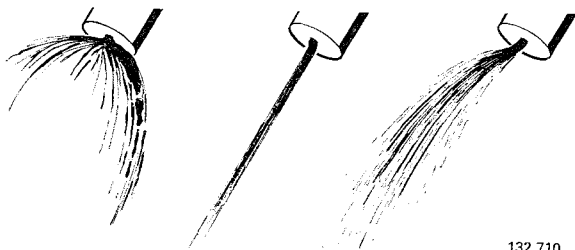
Kontrollera ventilens funktion, strålbild mm

Stäng manometerkranen.

Pumpa ca 1 s/slag i minst 10 s och iaktta ventilen.

En felfri ventil knarrar. Inga droppar får bildas på ventilspetsen. Strålen får inte vara vriden.

Vid fel, prova först att rengöra ventilen enligt punkt D72.



132 710

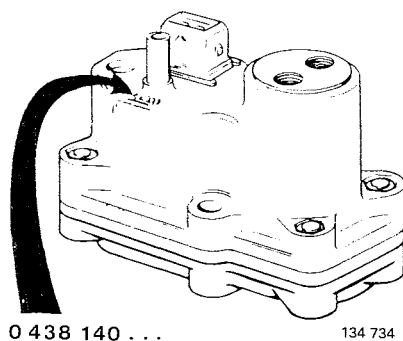
Ex på dåliga strålbilder (byt ventil)

	1975–1978	1979–1983
Insprutningsventil, Boschnummer	... 005*	... 013
Volvonummer	269184-8	1269274-5
öppningstryck	300–360 kPa (3,0–3,6 kp/cm ²)	320–380 kPa (3,2–3,8 kp/cm ²)
inget läckage tillåtet under	240 kPa (2,4 kp/cm ²)	260 kPa (2,6 kp/cm ²)

*Som reservdel ersatt av ... 013

STYRTRYCKSVENTIL

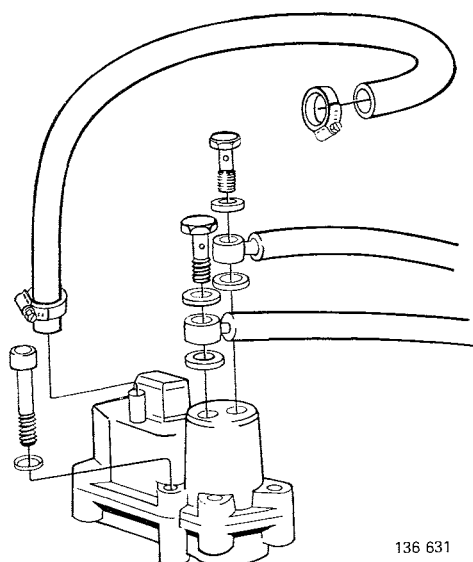
Arbetsmoment D76–79



D76

Allmänt

Olika styrtrycksventiler beroende på motorutförande. De identifieras på det instansade numret (tre sista siffrorna).



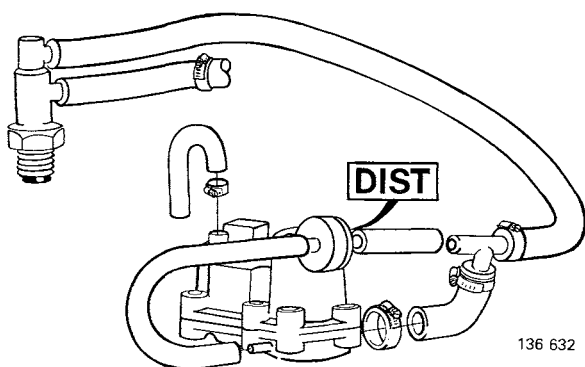
D77

Symptom vid fel

Fel på styrtrycksventilen ger ett felaktigt styrtryck med fel bränsle-luftblandning som följd.

Följande symptom kan uppstå:

- svårstartad motor
- ojämn gång ev motorstopp
- hög bränsleförbrukning (lågt styrtryck)
- svag motor/låg toppfart
- motorn tål inte gaspådrag, smäller
- störningar vid ändrat gaspådrag
- misständer under körning hög belastning



D78

Kontroll av styrtrycksventil

Mät styrtrycket. Motorn måste vara kall (under +30°C) för att kunna mäta styrtrycket vid kall motor.

Utför följande arbetsmoment i komplett övesyn: B1–3, B8, B15–21.

D79

Byte av ventil

Insex 5 mm.

Efter byte kontrollera styrtrycket, tomgångsvarvtalet och CO-halten.

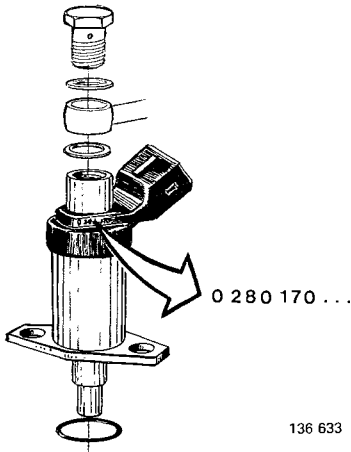
Bilden visar en styrtrycksventil med accelerationsuppfetning kall motor (B 28 F).

Obs! På B 28 F USA och Canada med differenstryckventil ska accelerationsuppfetningen via styrtrycksventilen vara bortkopplad.

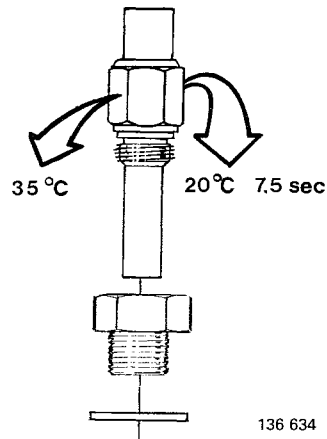
STARTVENTIL, TERMOTIDGIVARE, IMPULSRELÄ

Arbetsmoment D80–92

D80

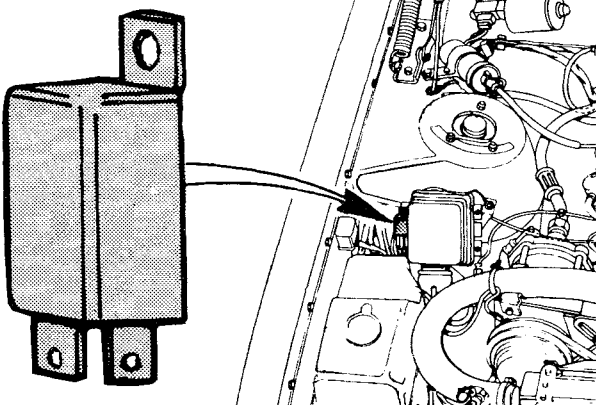


136 633



136 634

Impulsrelä



130 557

Allmänt

Olika startventil beroende på årsmodell och motorutförande. De identifieras på det instansade numret (tre sista siffrorna).

Termotidgivaren styr startventilen vid kallstart. Bryttemperaturen och inkopplingstiden vid -20°C är instansade på givarens sexkant.

B27 F har som standard en givare med $+15^{\circ}\text{C}$ bryttemperatur. Som reservdel har den ersatts av givare med $+35^{\circ}\text{C}$ bryttemperatur.

Impulsrelä finns på 1981–1983. * Relät styr startventilen vid varmstart.

*Impulsrelä kan ha satts dit i efterhand på B27 E 1979–1980, B27 F 1978–1979 och B28 F 1980. Se sidan 78.

D81

Symptom vid fel:

- svårstartad/startar inte kall
- svårstartad varm

Om startventilen är otät kan det ge upphov till hög bränsleförbrukning, ojämn gång och eftergång.

Kallstartproblem B27 F 1978–1979

Byte till termotidgivare med bryttemperatur $+35^{\circ}\text{C}$ underlättar kallstart vid temperaturer mellan $+15^{\circ}\text{C}$ och $+35^{\circ}\text{C}$.

Varmstartproblem B27 E 1979–1980, B27 F 1978–1979 och B28 F 1980

Ditsättning av impulsrelä underlättar varmstart, se sidan 78.

D82

Kontroll av detaljerna

Motorn måste vara kall (under $+30^{\circ}\text{C}$) för att kunna kontrollera startventilens funktion vid kall motor.

Utför följande arbetsmoment i komplett översyn:

B2, B5–10.

Ditsättning impulsrelä

Arbetsmoment D83–92

Gäller endast: B 27 E 1979–1980, B 27 F 1978–1979, B 28 F 1980

D83

Allmänt

Startventilens insprutningstid styrs, vid kallstart, av termotidgivaren.

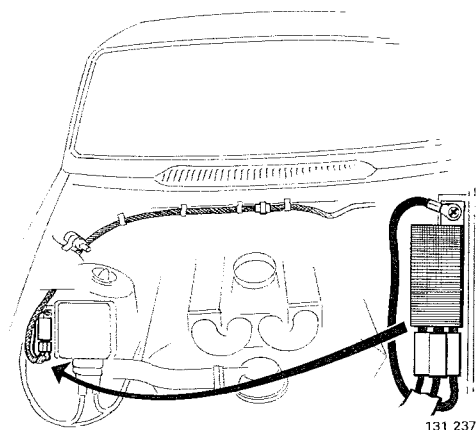
På 1981–1983 styrs startventilen även av ett impulsrelä.

Impulsrelät kopplar vid start in startventilen efter ca 1,5 s. Därefter sker insprutning 0,1 s – paus 0,3 s – insprutning 0,1 s etc.

Härigenom erhålls ett bränsletillskott även vid varmstart och varmstart underlättas.

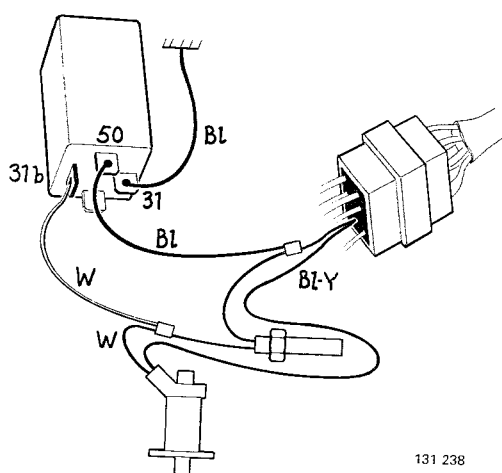
Impulsrelä kan, vid behov, sättas dit även på tidigare byggda bilar (se ovan).

VIKTIGT! På B 27 E 1979 Australien och på B 27 F 1978–1979 måste avdunstningssystemet ändras något vid ditsättning av impulsrelä.



D84

Elkopplingsschema



Komponenter

- A Impulsrelä
- B Termotidgivare
- C Startventil

Färgkoder

- BL = blå
- W = vit
- Y = gul

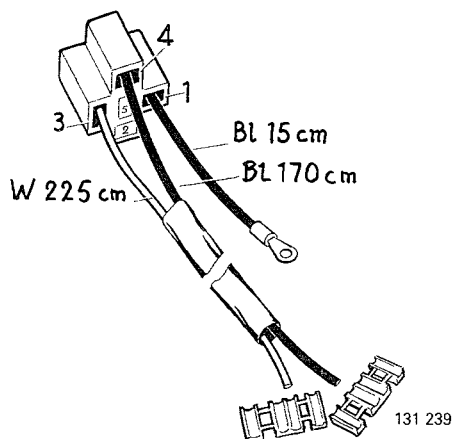
D85

Erforderligt materiel

Benämning	Antal	Detaljn
Elledning 1,5 mm ²		
vit	2250 mm	954450-3
blå	1700+150 mm	954448-7
PVC-hölje (skyddsslang)	1600 mm	192598-1
Ledningssko	3	949489-9
Ledningssko	1	956925-2
Skarvklamma	2	944306-0
Kontaktstycke	1	1234066-7
Impulsrelä	1	1274396-9

Obs! På B 27 E 1979 Australien och på B 27 F 1978–1979 behövs även en fördröjningsventil, det nr 1276311-6.

D86



Sätt hop ledningsmattan

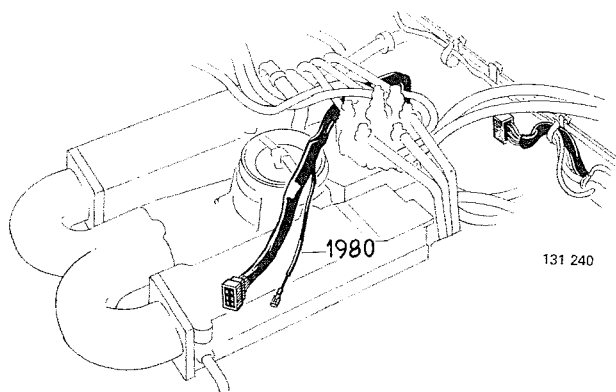
Sätt inte dit skarvklämmorna.

D87

Ta bort:

- stomledningen från batterit
- luftrenaren

D88

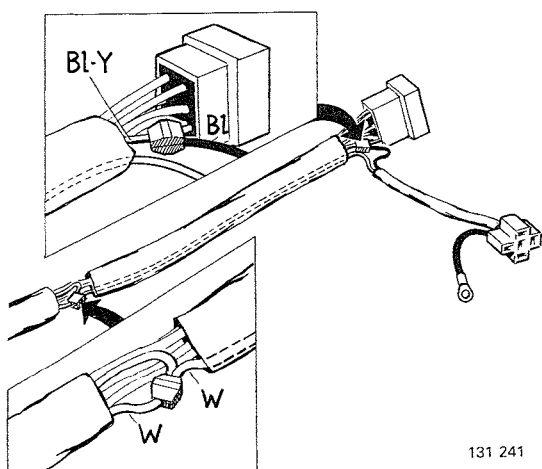


Frigör ledningsmattan från inloppsröret

Ta isär kontaktstycket vid mellanbrädan.

På 1980-års modell ta även bort elledningen från termotidgivaren.

D89



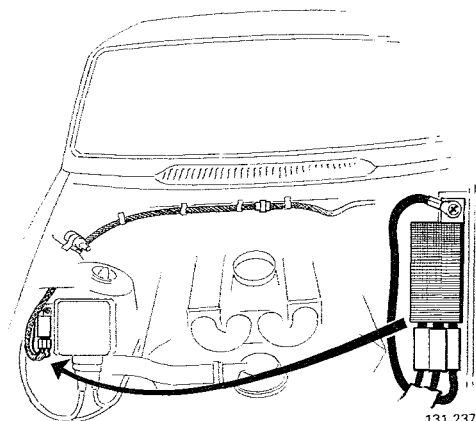
Anslut ledningsmattan för impulsrelät

Dra isär skyddshöljerna på den befintliga ledningsmattan.

Anslut den nya ledningsmattan.

För tillbaka skyddshöljerna på plats.

D90



Anslut ledningsmattan

Sätt dit impulsrelät

Anslut den "gamla" ledningsmattan.

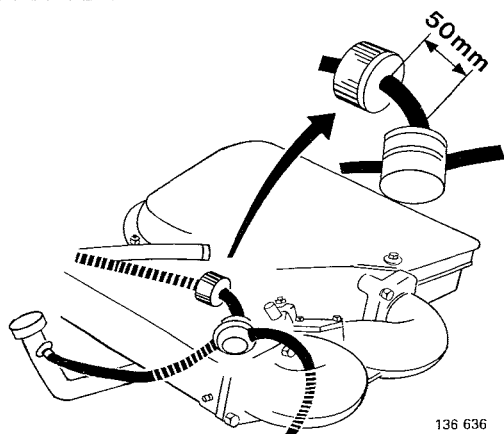
Dra ledningsmattan för impulsrelät längs befintlig ledningsmatta fram till tändsystemets styrenhet.

Fäst upp ledningsmattan i befintliga klämmor.

Sätt dit impulsrelät och anslut elledningarna.

Glöm inte stomledningen.

VIKTIGT! Relät får **inte** placeras på mellanbrädan på grund av värmestrålningen från avgassystemet. Värmen kan påverka reläets funktion.



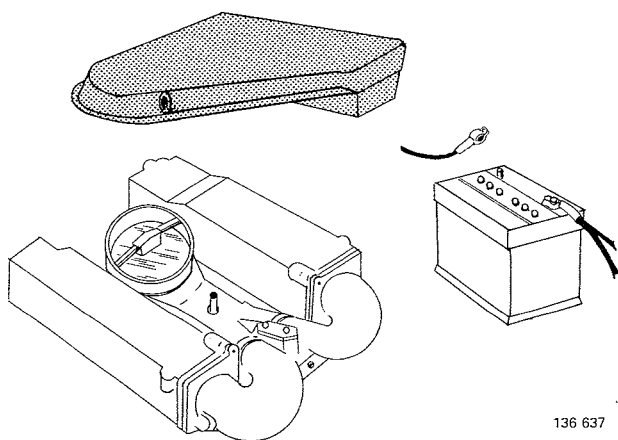
B 27 E 1979 Australien
B 27 F 1978–1979

D91

Sätt dit fördröjningsventilen

Kapa vakuumslangen ca 50 mm från vakuumventilen.

Sätt dit fördröjningsventilen med den gula sidan (märkt DIST) vänd mot vakuumventilen



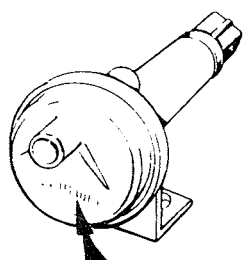
Sätt dit:

- luftrenaren
- batterikabeln

D92

TILLSATSLUFTSLID

Arbetsmoment D93–95



134 740

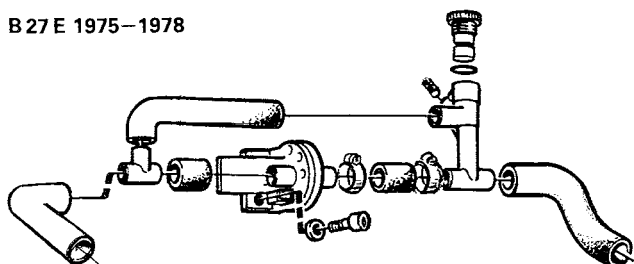
D93

Allmänt

Olika tillsatsluftslid beroende på årsmodell och motorutförande. De identifieras på det instansade numret.

Bilar med system för tomgångsreglering (CIS-system) har inte någon tillsatsluftslid.

B 27 E 1975–1978



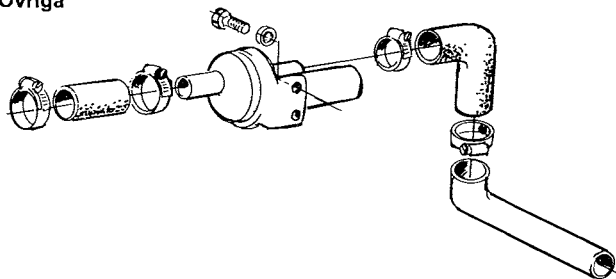
136 635

D94

Symptom vid fel:

- svårstartad/startar inte kall
- hög tomgång (sliden stänger inte)

Övriga



136 638

D95

Kontroll av tillsatsluftslid

Motorn måste vara kall (under +30°C) för att kunna kontrollera slidens funktion vid kall motor.

Utför följande arbetsmoment i komplett översyn: B2–3, B14, B26.

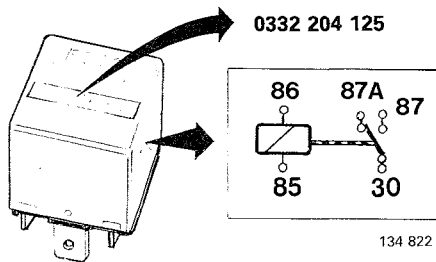
RELÄER

Arbetsmoment D96–98

Detaljnär 1214764-1

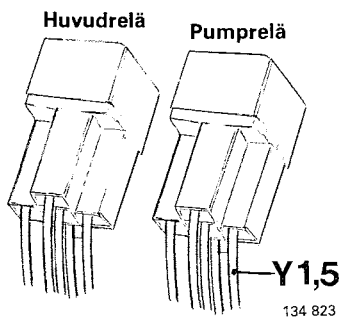
0332 204 125

D96



1975

Huvud- och pumprelät är likadana. De är utbytbara mot varandra.



D97

1976–1977

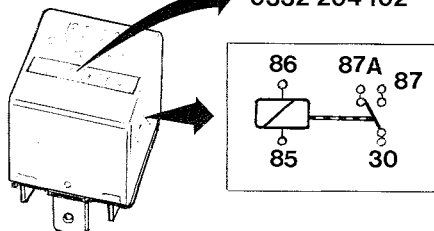
Huvud- och pumprelät är olika. De får absolut **inte** förväxlas.

Från kontaktstycket för pumprelät går en gul ledning (diameter 1,5 mm).

Tidigt utförande
(Förs ej som reservdel)

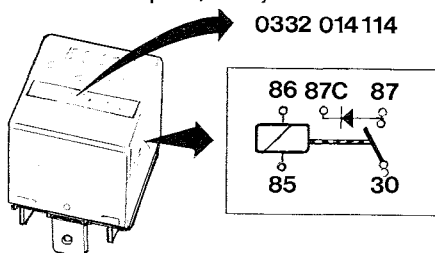
Huvudrelä, detaljnär 1234750-6

0332 204 102



Pumprelä, detaljnär 1234751-4

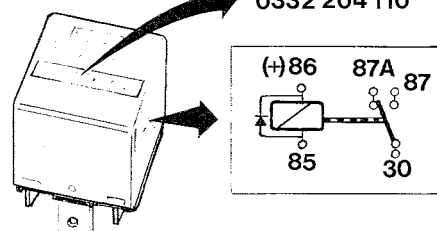
0332 014 114



Sent utförande

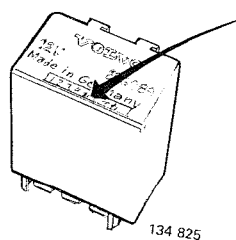
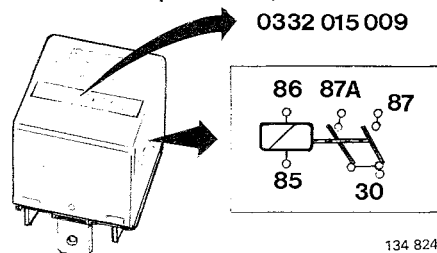
Huvudrelä, detaljnär 1235134-2

0332 204 110



Pumprelä, detaljnär 1235020-3

0332 015 009



D98

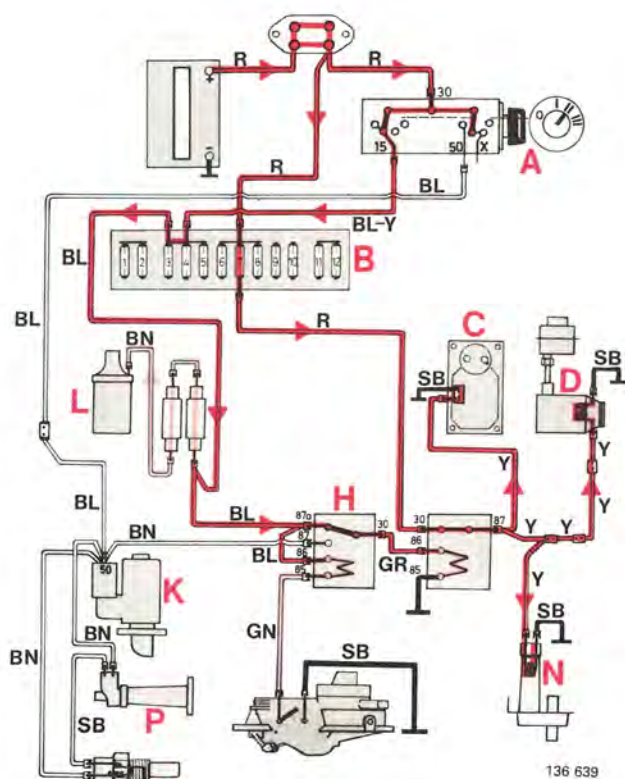
1978–1983

Ett relä (elektroniskt).

E. Elkopplingsschema för CI-systemet

Obs! Samtliga scheman visar strömflödet när motorn är igång

E1



1975

Säkring nr 4

Handskfacksbelysning
Eluppvärmd förarstol
Kylanläggning
Backljus

Säkring nr 7

Klocka

Obs! Om bilen är försedd med förpump ska säkring nr 7 vara 16A.

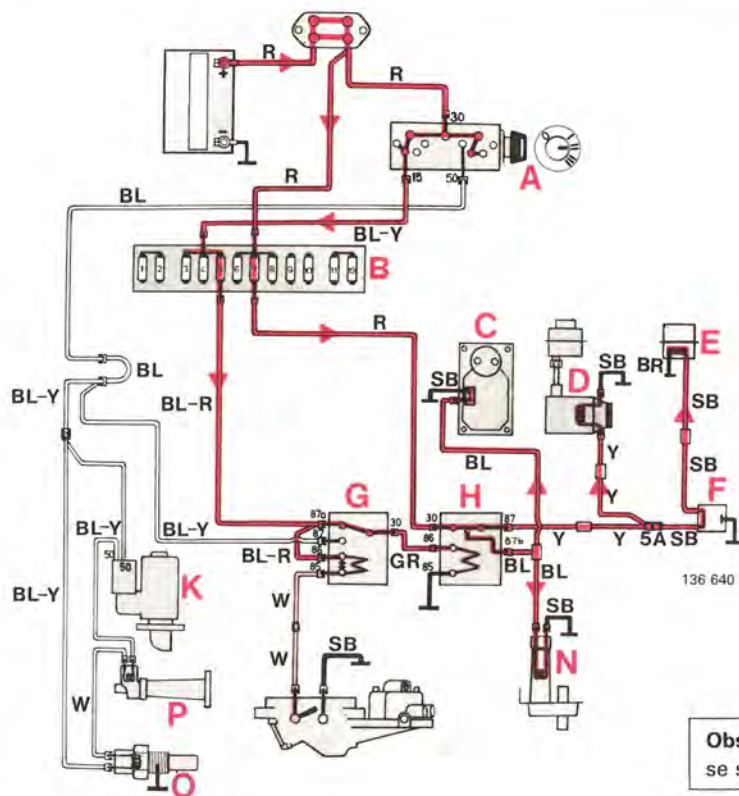
Komponentförteckning

- A Tändlås
- B Säkringsdosa
- C Styrtrycksventil
- D Bränslepump
- E Förpump
- F Kondensator (integrerad i tank-armaturen på vissa modeller)
- G Huvudrelä (1975–1977)
- H Pumprelä (1975–1977)
- J Elektroniskt pumprelä (1978–1983)
- K Startmotor
- L Tändspole
- N Tillsatsluftslid
- O Termotidgivare
- P Startventil
- Q Impulsrelä (1981–1983)
- R Styrenhet för tändsystem
- S Tändfördelare

Kodnyckel för ledningsfärger

- SB = svart BN = brun OR = orange
- GR = grå Y = gul VO = violett
- W = vit BL = blå P = rosa
- R = röd GN = grön

E2



1976–1977

Säkring nr 5

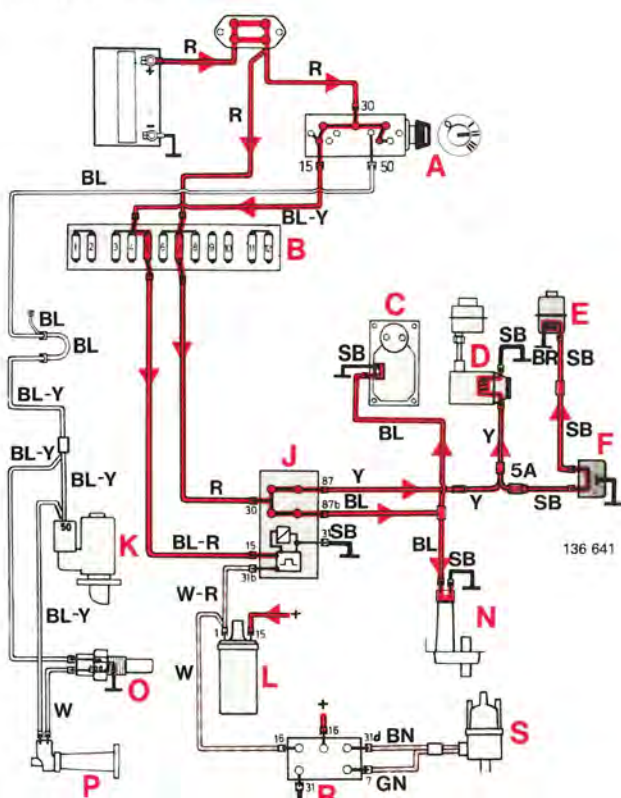
Körvisare
Kombinationsinstrument
Kontroll- och varningslampor
Bältespåminnare
Elbackspegel

Säkring nr 7

Klocka

Obs! Huvudrelät G och pumprelät H är av olika utförande, se sidan 82.

E3



1978

Säkring nr 5
Körvisare
Kombinationsinstrument
Kontroll- och varningslampor
Bältespåminnare

Säkring nr 7
Klocka

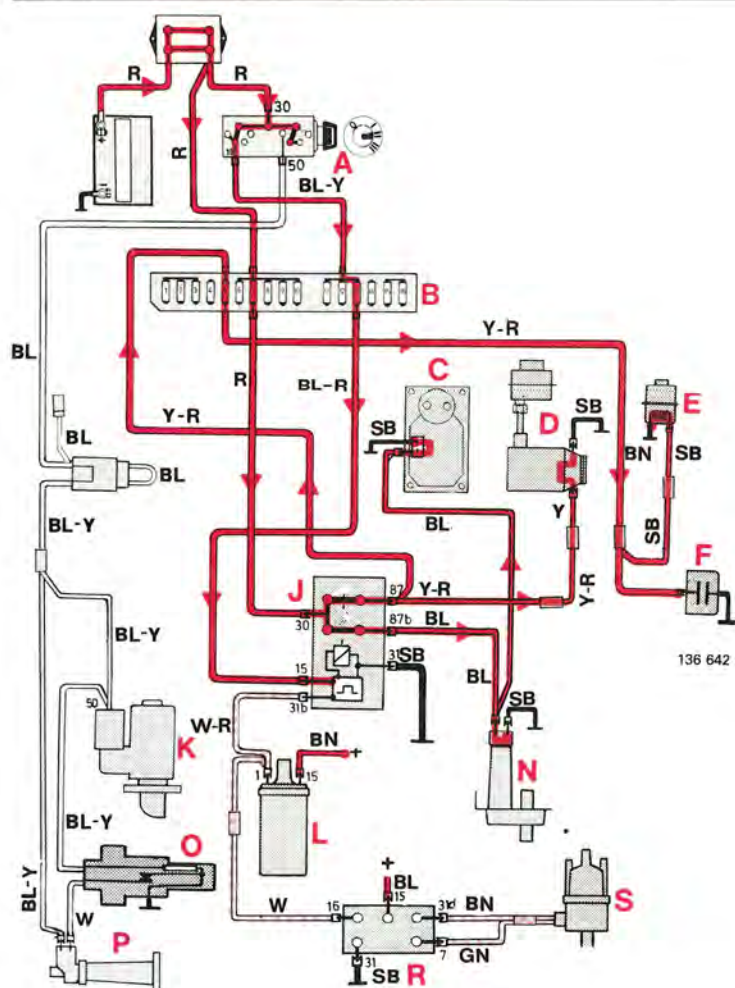
Komponentförteckning

- A Tändlås
- B Säkringsdosa
- C Styrtrycksventil
- D Bränslepump
- E Förpump
- F Kondensator (integrerad i tank-armaturen på vissa modeller)
- G Huvudrelä (1975–1977)
- H Pumprelä (1975–1977)
- J Elektroniskt pumprelä (1978–1983)
- K Startmotor
- L Tändspole
- N Tillsatsluftslid
- O Termostidgivare
- P Startventil
- Q Impulsrelä (1981–1983)
- R Styrenhet för tändsystem
- S Tändfördelare

Kodnyckel för ledningsfärger

- | | | |
|------------|-----------|--------------|
| SB = svart | BN = brun | OR = orange |
| GR = grå | Y = gul | VO = violett |
| W = vit | BL = blå | P = rosa |
| R = röd | GN = grön | |

E4



1979–1980

Säkring nr 5 och nr 7
Inga andra funktioner

Säkring nr 13
Körvisare
Bältespåminnare
Kombinationsinstrument

E5

1981–1983**Säkring nr 5 och nr 7**

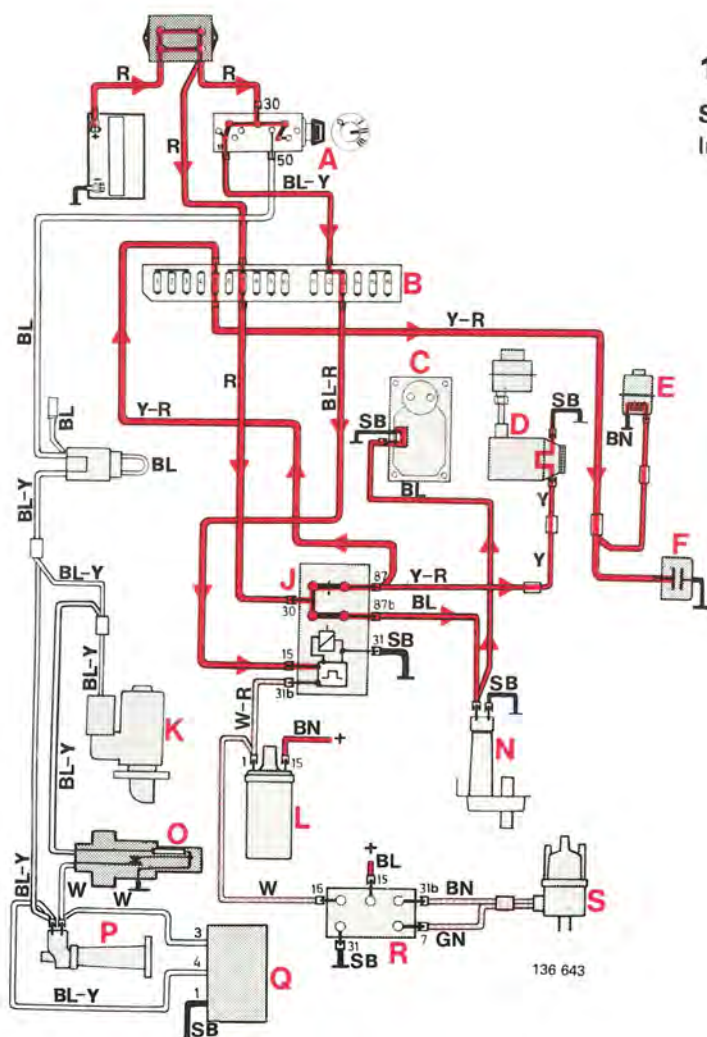
Inga andra funktioner

Säkring nr 13

Körvisare

Bältespåminnare

Kombinationsinstrument

**Komponentförteckning**

- A Tändlås
- B Säkringsdosa
- C Styrtrycksventil
- D Bränslepump
- E Förpump
- F Kondensator (integrerad i tankarmaturen på vissa modeller)
- G Huvudrelä (1975–1977)
- H Pumprelä (1975–1977)
- J Elektroniskt pumprelä (1978–1983)
- K Startmotor
- L Tändspole
- N Tillsatsluftslid
- O Termotidgivare
- P Startventil
- Q Impulsrelä (1981–1983)
- R Styrenhet för tändsystem
- S Tändfordelare

Kodnyckel för ledningsfärger

- | | | |
|------------|-----------|--------------|
| SB = svart | BN = brun | OR = orange |
| GR = grå | Y = gul | VO = violett |
| W = vit | BL = blå | P = rosa |
| R = röd | GN = grön | |

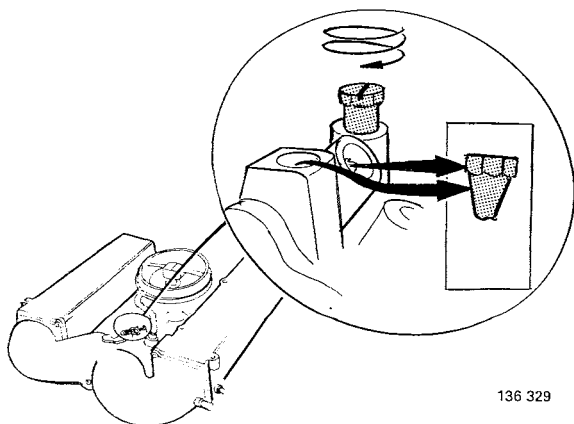
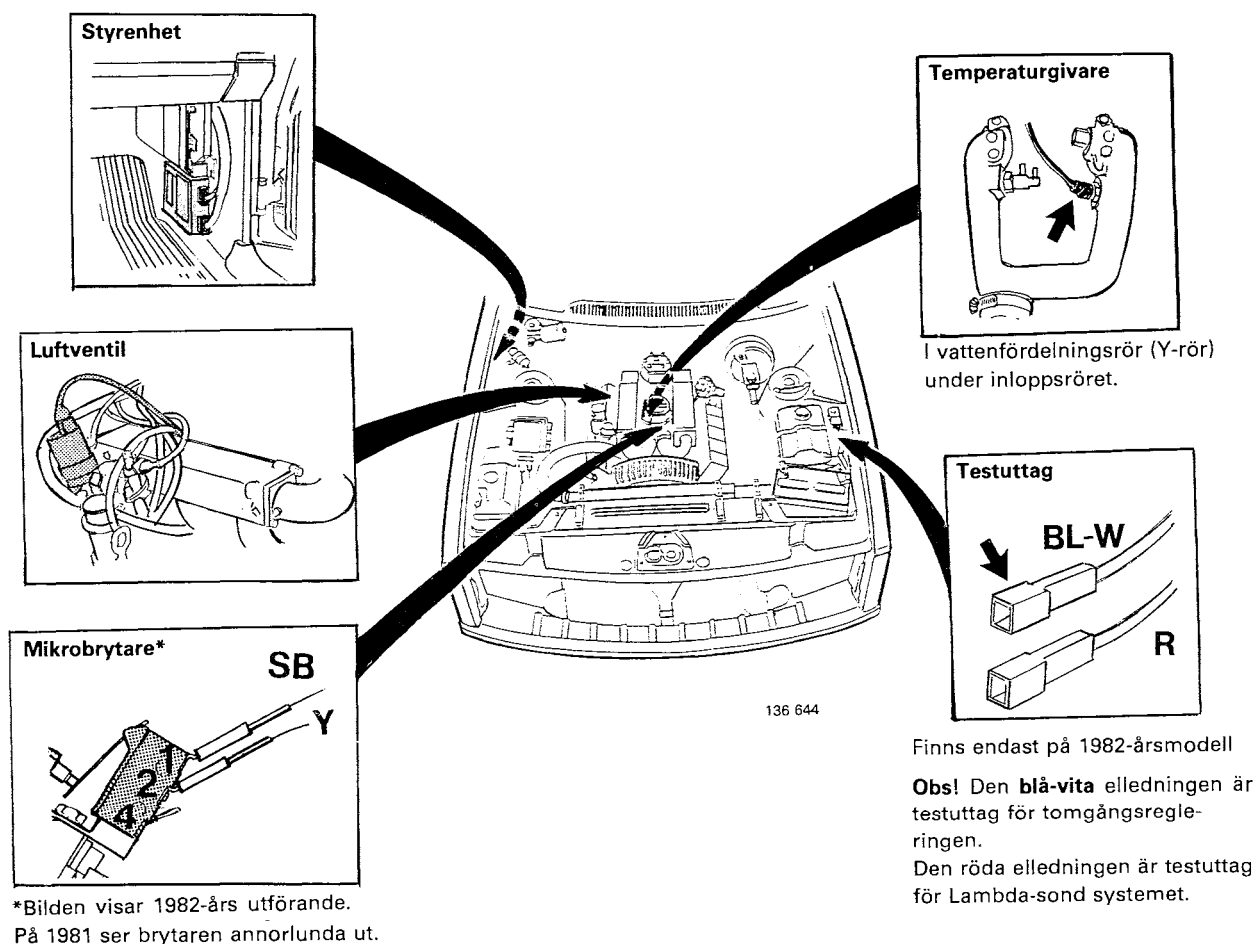
System för tomgångsreglering

(CIS-system)

Systemet för tomgångsreglering finns på följande motorer:

- B 28 F 1981 USA Californien och Japan
- B 28 F 1982 samtliga

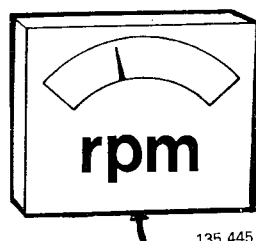
Komponenternas placering



VIKTIGT! "Tomgångs"-skruven och balansskruvarna ska alltid vara skruvade i botten på motorer med tomgångsreglering.

Balansskruvarna är av typ bryt-skruvar och ska dras åt så hårt att skruvskallarna bryts av.

Tomgångsvarvtal



Kall motor -20°C ca **18 r/s** (1 100 r/min)
Varvtalet minskar i takt med att motorn blir varm för att bli "normalt" vid ca $+15^{\circ}\text{C}$.

Varm motor **15,0 r/s** (900 r/min)

Tillåten tolerans:

1981 14,2–15,8 r/s (850–950 r/min)

1982 14,7–15,3 r/s (880–920 r/min)

Felsymptom

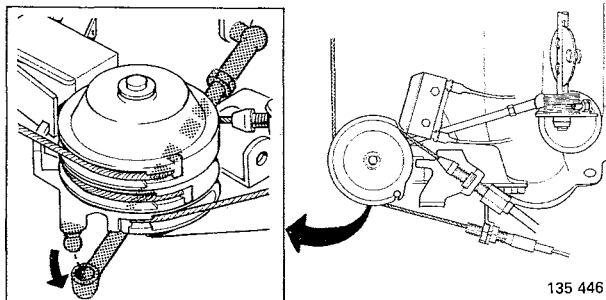
Symptom på fel i systemet kan orsakas av andra orsaker än själva systemet, se lista nedan.

Obs! Dålig kontakt i kontaktstyckena (oxid mm) kan ge upphov till samtliga nedanstående symptom.

FELSYMPTOM	MÖJLIG ORSAK
Tomgångsvarvtalet pendlar för mycket	– tändinställningen – CO-halten – luftläckage
För högt tomgångsvarvtal	– mikrobrytare feljusterad – temperaturgivare felaktig eller ej ansluten – luftspjäll felinställda
För lågt tomgångsvarvtal	– klämda luftslangar – vevhusventilationen igensatt
Ingen reglering	– luftspjäll felinställda – mikrobrytare feljusterad
Motorstopp vid bromsning till stillastående	– tändinställningen – CO-halten – luftspjäll felinställda
Ingen snabbtomgång vid kall motor	– temperaturgivaren felaktig eller skadade elledningar

F. Grundinställning och kontroll av systemet

Motorn ska vara varmkörd till normal arbetstemperatur

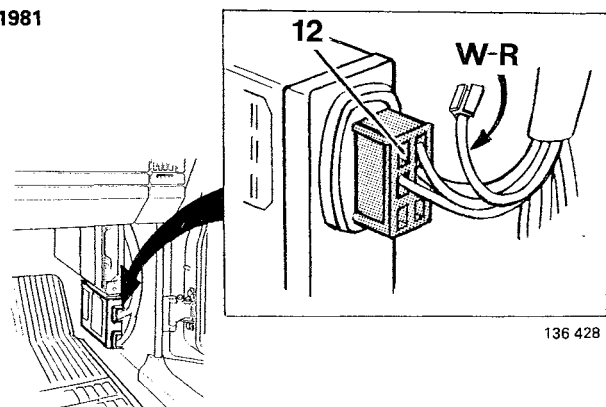


F1

Frigör länkstången från regllagerullen

Kontrollera att regllagerullen går lätt och inte kärvar.

1981



B 28 F 1981

F2

Koppla bort styrenheten

Luftventilen ställer sig då i grundläget.

Tändningen ska vara avstängd.

Ta ut den vit-röda elledningen (anslutning 12) ur det blå kontaktstycket vid styrenheten.

F3

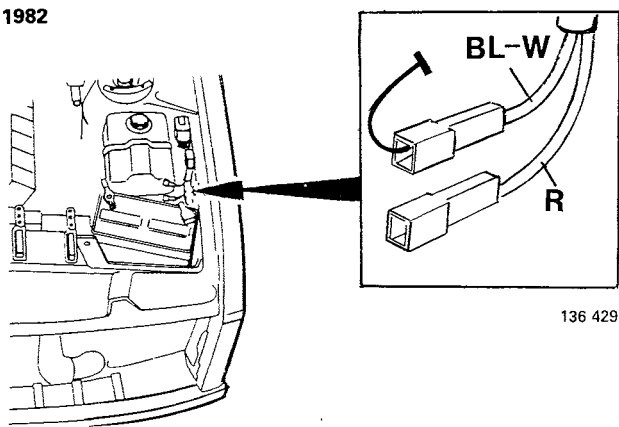
Anslut en varvräknare och starta motorn

Stäng av eventuell kylanläggning.

Lägg växelväljaren i läge N (automatlåda).

F4

1982



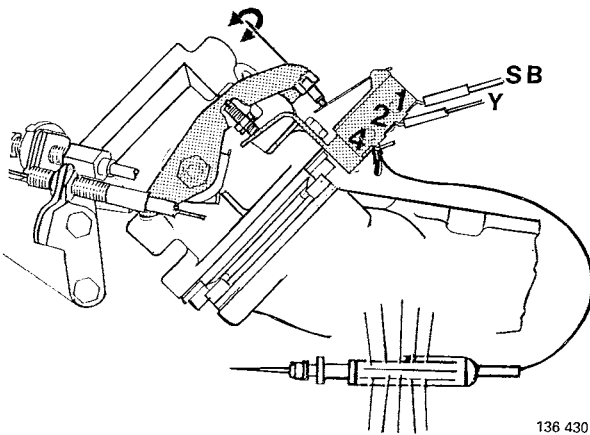
B 28 F 1982

Stomanslut testuttaget

Styrenheten kopplas då bort och luftventilen stängs.

VIKTIGT! Stomanslut den blå-vita elledningen.

Den röda elledningen är testuttag för Lambda-sond systemet.



F5

Anslut en testlampa till mikrobrytaren

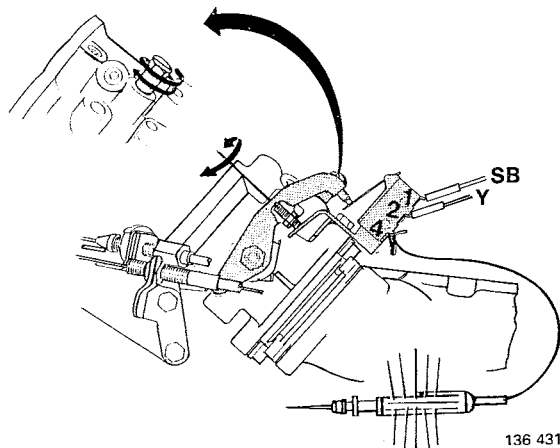
Bilden visar mikrobrytaren på 1982-års modell.

Anslut testlampan mellan strömkälla (12V) och:

1981 gula elledningen på mikrobrytaren

1982 anslutning 4 på mikrobrytaren

Testlampan ska vara **tänd** under den fortsatta justeringen, annars blir inställningen felaktig. Justera vid behov med den **övre** justerskruven på spjällhävarmen.



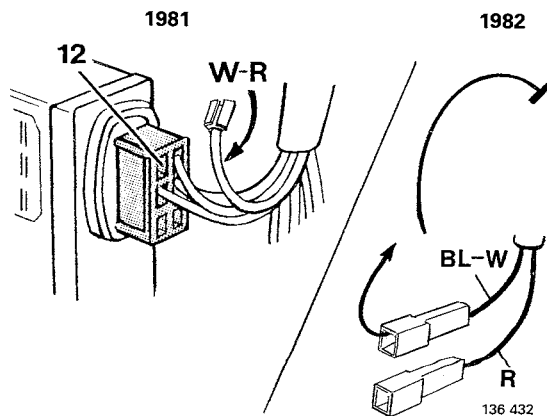
F6

Grundinställ luftspjällen

Se till att "tomgångs"-skruven är skruvad i botten.

Justera tomgångsvarvtalet med **nedre** justerskruven till **14,2 r/s** (850 r/min).

VIKTIGT! Testlampan ska vara tänd under justeringen.



F7

Koppla in styrenheten

1981

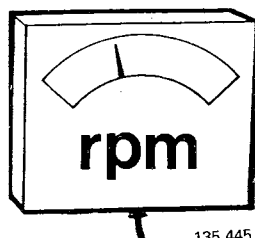
Stäng av tändningen.

Anslut den vit-röda elledningen (anslutning 12) till styrenheten.

Starta motorn.

1982

Ta bort stomanslutningen från testuttaget.



F8

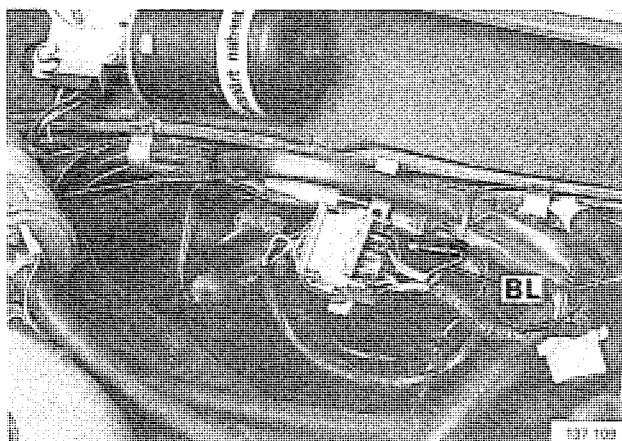
Kontrollera tomgångsvarvtalet

När styrenheten kopplas in ökar varvtalet en kort stund och ska sedan stabiliseras på **15,0 r/s** (900 r/min).

Tillåten tolerans:

1981 14,2–15,8 r/s (850–950 r/min)

1982 14,7–15,3 r/s (880–920 r/min)



F9

Kontrollera snabbtomgången

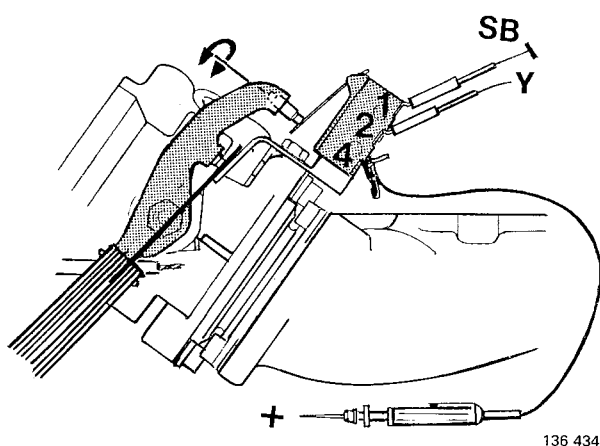
Stäng av motorn.

Ta ut den blå elledningen ur kontaktstycket på mellanbrädan. (Temperaturgivaren kopplas då bort = simulerad kallstart.)

Starta motorn. Varvtalet ska nu vara **26,6–40 r/s** (1 600–2 400 r/min).

Anslut den blå elledningen. Varvtalet ska då bli "normalt" igen.

Stäng av motorn, ta bort varvräknaren.



F10

Justera mikrobrytaren

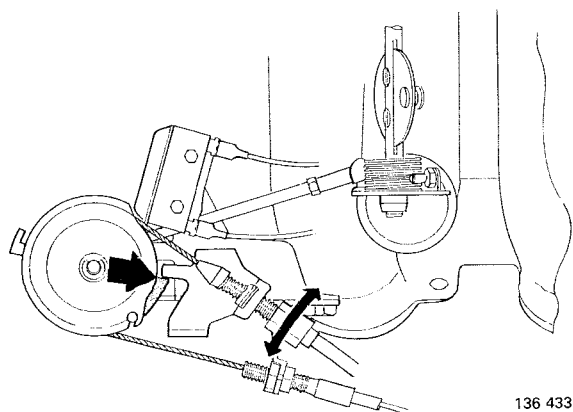
Sätt ett bladmått på **0,3 mm** vid **nedre** justerskruven.

Skruva ut **övre** justerskruven så testlampan släcks. Skruva sedan in skruven till lampan precis tänds.

Kontrollera inställningen med ett **0,2 mm** och ett **0,6 mm** bladmått.

0,2 mm = lampa tänd

0,6 mm = lampa släckt

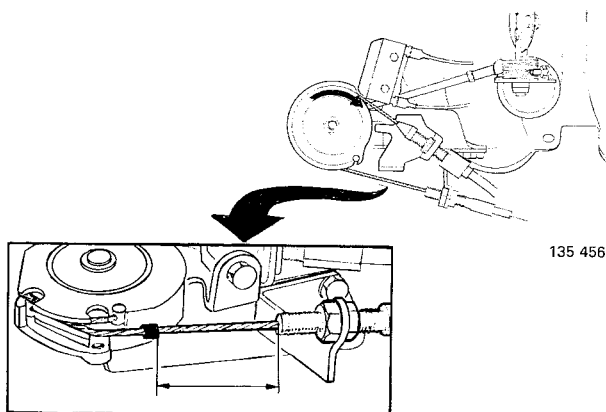


F11

Justera gasvajern

Reglagerullen ska gå mot stopp i tomgångsläge. Vajern ska vara sträckt, men får inte påverka rullens läge.

Vid fullgas ska rullen gå mot fullgasstoppet.



F12

Justera trottelvajern

Trampa gaspedalen i botten.

Obs! Manövrera inte reglaget för hand, inställningen kan då bli felaktig.

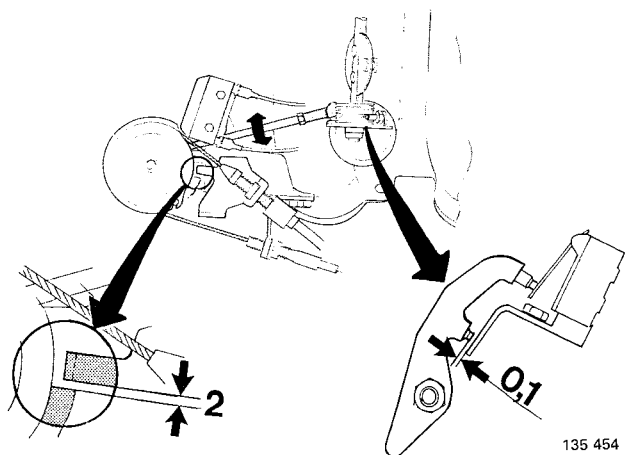
Vid fullgas ska avståndet från vajerhöljet till clipset vara **50,4–52,6 mm**.

F13

Sätt dit och justera länkstången

Sätt ett bladmått på **2 mm** vid reglagerullens tomgångs-stopp.

Justera **länkstången** så att spelet mellan nedre juster-skruv och stoppet blir **0,1 mm**.



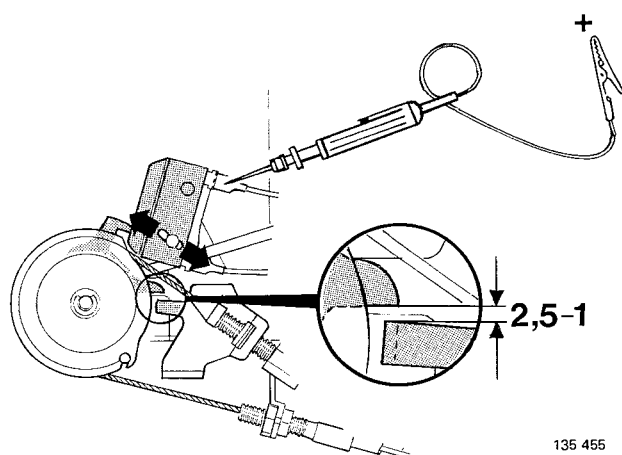
135 454

F14

Justera mikrobrytaren vid reglagerullen

Anslut en testlampa mellan strömkälla (12V) och den gröna elledningen på brytaren.

Justera brytaren så den sluter (lampan tänds) **2,5–1,0 mm** innan reglagerullen går mot fullgasstoppet.



135 455

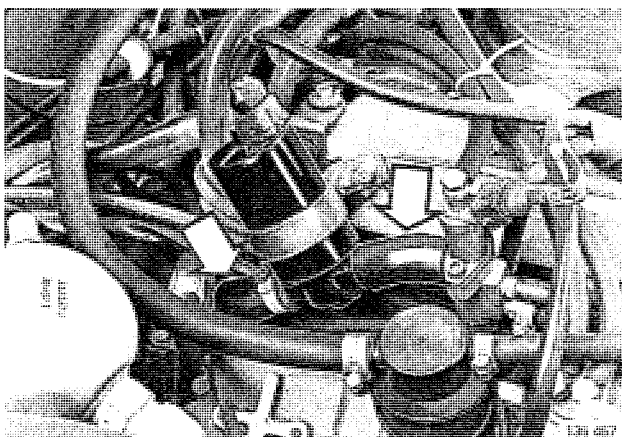
VIKTIGT! På B 28 F USA avsedda att brukas på hög höjd ska mikrobrytaren vara bortkopplad.

G. Felsökning av systemet för tomgångsreglering

I nedanstående anvisningar förutsätts att motorn i övrigt är i god kondition och att tändningen är rätt inställd.

Se även elschemat på sidan 95.

VIKTIGT! Tändningen ska vara frånslagen när kontaktstyckena på styrenheten tas bort/sätts dit.



G1

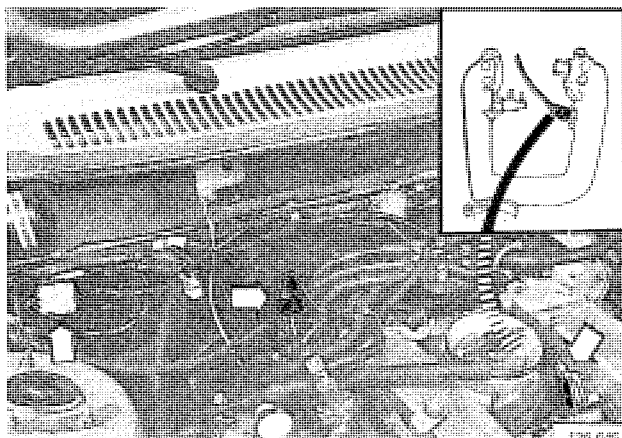
Kontrollera luftslangarna

Att slangarna sitter på plats, ej är klämda eller sönder.

Om varvtalet är mycket för lågt:

Kontrollera att slangarna, nipplarna och luftventilen inte är igensatta. De kan sättas igen av avlagringar från vevhusventilationen. Det är viktigt att oljan byts med rätt intervall och att olja av rätt kvalitet används.

Åtgärda efter behov.

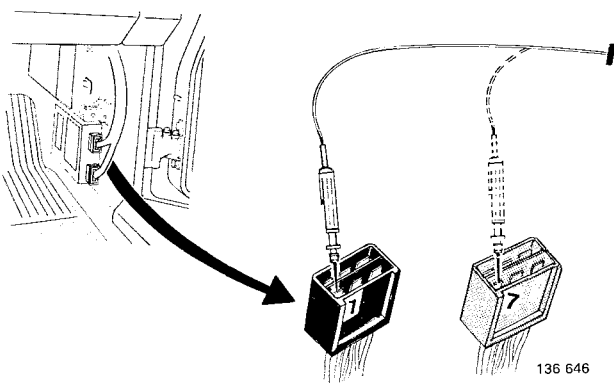


G2

Kontrollera elledningarna

Att de är rätt anslutna.

Obs! Dålig kontakt i kontaktstyckena kan ge upphov till en mängd symptom.



G3

Ta bort kontaktstyckena från styrenheten Sätt på tändningen

G4

Kontrollera strömtillförseln

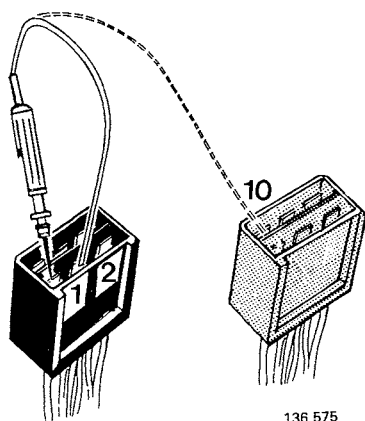
Anslut en testlampa mellan anslutning 1 och stomme. På 1982 anslut testlampan även mellan anslutning 7 och stomme.

Lampan ska tändas. Vid fel kontrollera först säkring nr 13.

G5

Kontrollera stomanslutningen

Anslut testlampan mellan anslutning 1 och 2.
Lampan ska tändas.



B 28 F 1982

G6

Kontrollera att testuttaget inte är stomanslutet

Anslut testlampan mellan anslutning 1 och 10.
Lampan ska inte tändas.

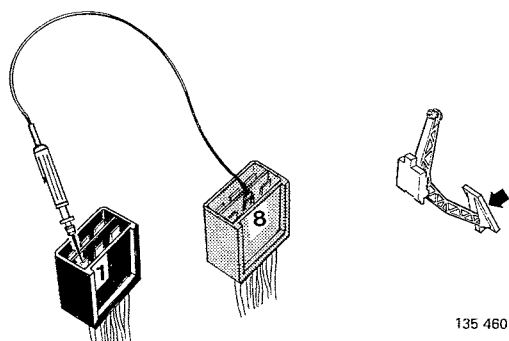
G7

Kontrollera mikrobrytaren

Anslut testlampan mellan anslutning 1 och 8.
Trampa ner gaspedalen och iaktta testlampan.

Obs! Mikrobrytaren fungerar olika på 1981 resp 1982.

Testlampan ska vara:	1981	1982
– med gaspedal uppsläppt (tomgångsläge)	TÄND	släckt
– med gaspedal nertrampad (över tomgångsläge)	släckt	TÄND



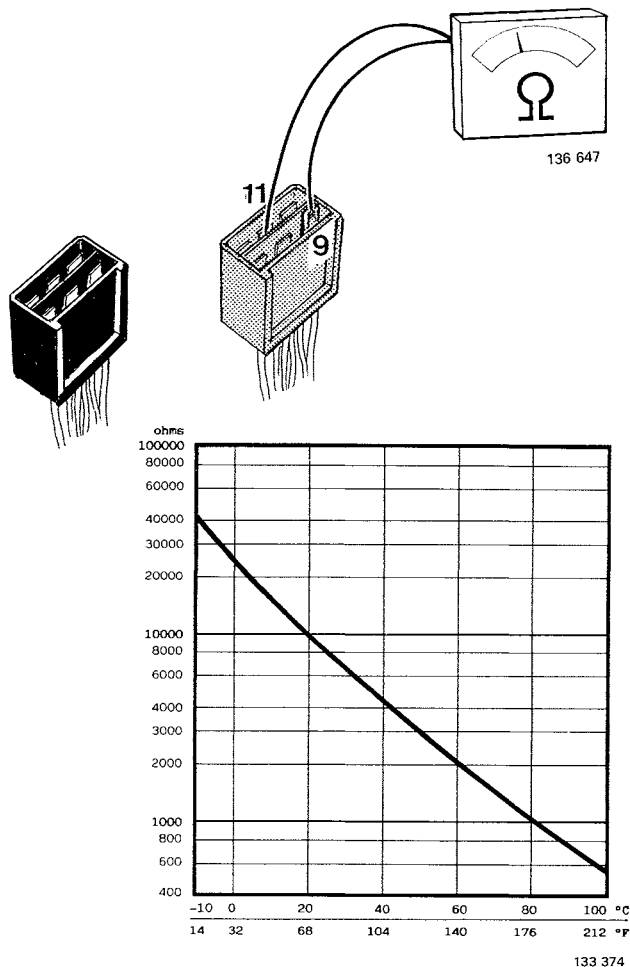
G8

Kontrollera temperaturgivaren

Anslut en ohmmätare mellan anslutning 9 och 11.

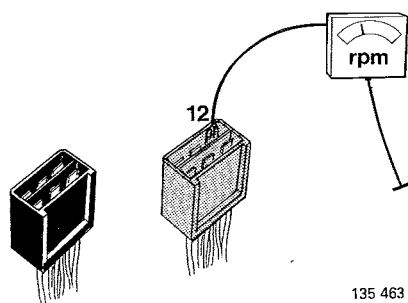
Rätt motstånd vid olika temperaturer framgår av diagrammet nedan.

Vid fel upprepa mätningen vid temperaturgivaren. I tveksamma fall bör givaren tas bort och provas lös vid olika temperaturer.



Lämpliga testpunkter:

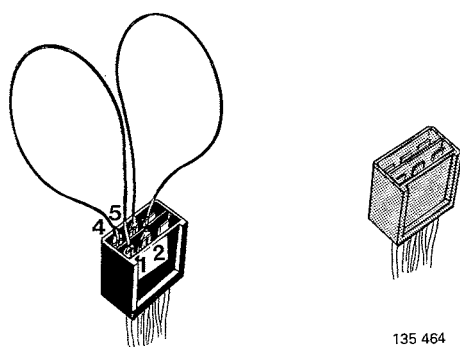
-10°C.....	32000–53000 Ω
+20°C.....	8500–11500 Ω
+80°C.....	770–1320 Ω



G9

Kontrollera signalen från tändspolen

Anslut en varvräknare till anslutning 12.
Starta motorn. Varvräknaren ska visa motorns varvtal.
Låt varvräknaren vara inkopplad och motorn igång.



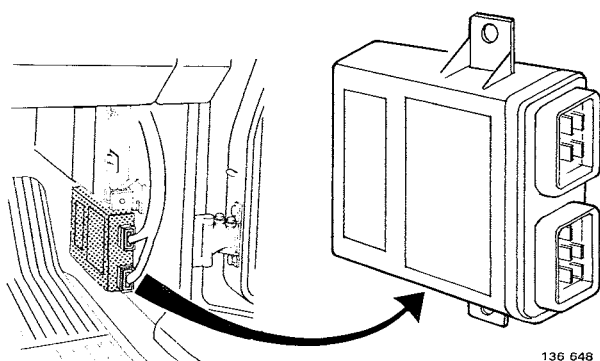
G10

Kontrollera luftventilen

Två korta elledningar behövs.

Anslut ena elledningen mellan anslutning 5 och 2, anslut den andra ledningen mellan 4 och 1.

Varvtalet ska då bli **26,6–40 r/s** (1 600–2 400 r/min). För lågt varvtal tyder på att luftventilen är defekt.



G11

Prova med en ny styrenhet

Om inget fel hittas vid ovanstående kontroller.

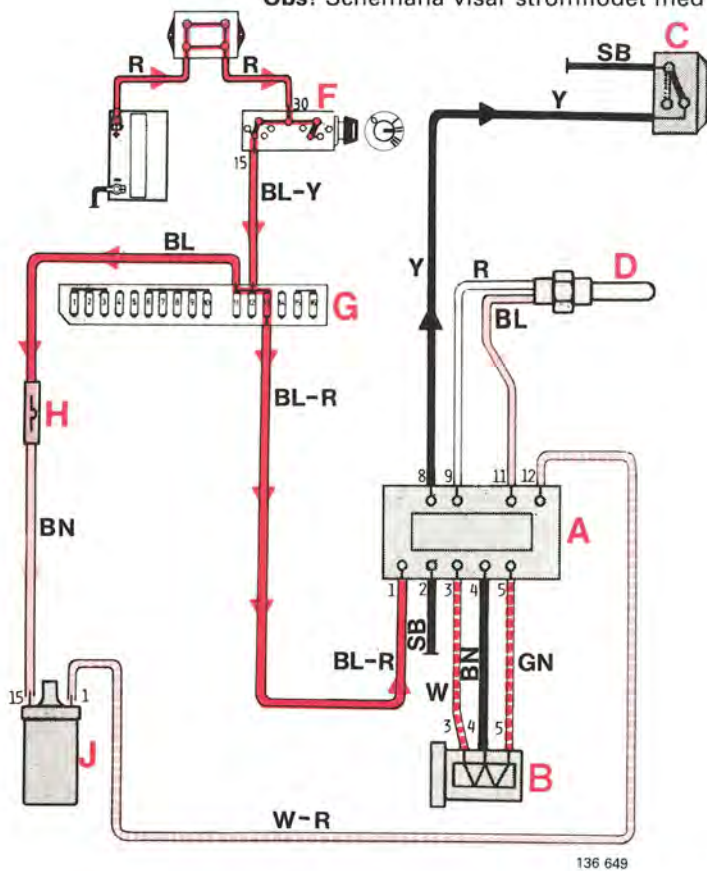
VIKTIGT! Stäng av tändningen när kontaktstyckena tas bort/sätts dit.

Tänk på att olika styrenheter används för 1981 resp 1982-års modell.

H. Elkopplingschema, tomgångsreglering

Obs! Schemana visar strömflödet med motorn igång vid tomgång.

H1



1981

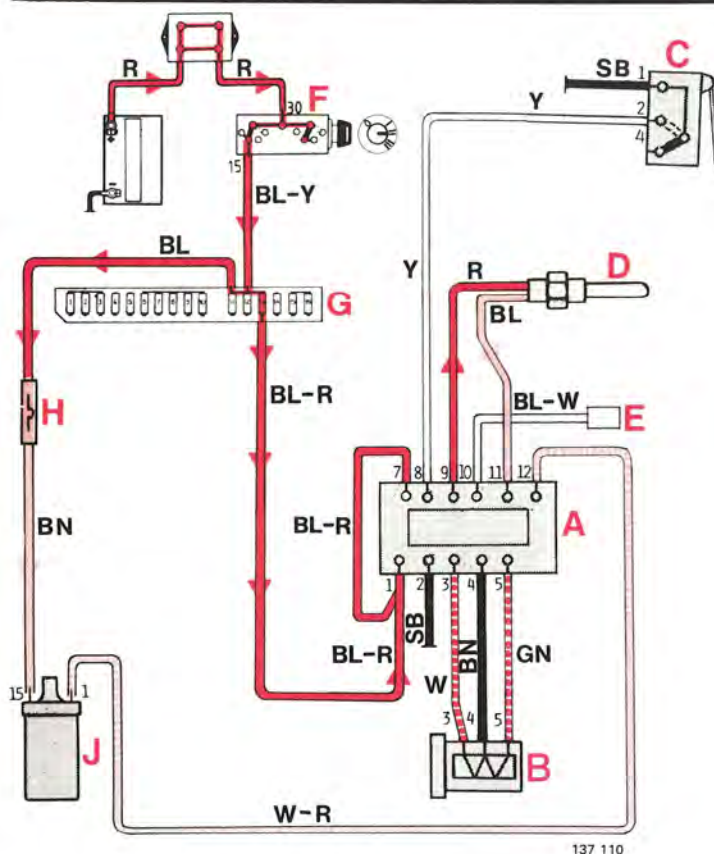
Säkring nr 13
Kombinationsinstrument
Körvisare
Bältespåminnare
CI-system (pumprelä)

Komponentförteckning

- A Styrenhet, tomgångsreglering
- B Luftventil
- C Mikrobrytare
- D Temperaturgivare
- E Testuttag, endast 1982
- F Tändlås
- G Säkringsdosa
- H Försäkringsmotstånd
- J Tändspole

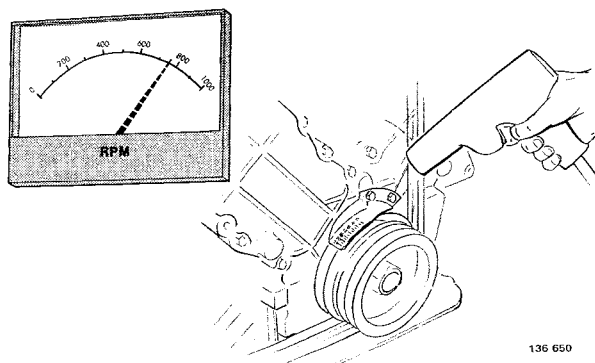
Kodnyckel för ledningsfärger

- SB = svart Y = gul
- W = vit BL = blå
- R = röd GN = grön
- BN = brun



1982

J. Tomgångsvarvtal och CO-halt, kontroll/justering



J1

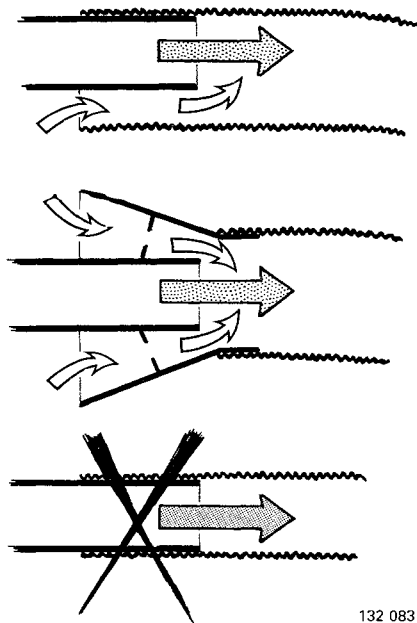
Allmänt

För att rättvisande värden ska erhållas är det viktigt att motorn i övrigt är rätt inställd (tex tändinställning).

Kontroll/justering ska ske vid varm motor och tomgång.

Varmkör vid 25 r/s (1 500 r/min).

Kontrollera/justera CO-halten tidigast 5 minuter efter att kylvätsketermostaten öppnat.



J2

Använd avgasslang med öppen anslutning

Ett för kraftigt avgasutsug medför risk för felaktigt mätresultat vid kontroll/justering CO-halt.

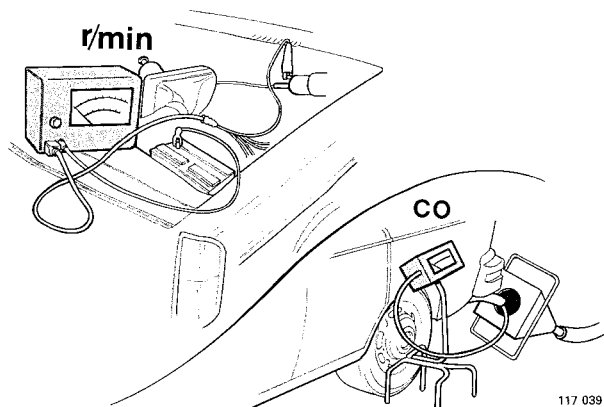
Tomgångsvarvtal och CO-halt

B27 E 1975–1978

Arbetsmoment J3–7

Specialverktyg: 5102

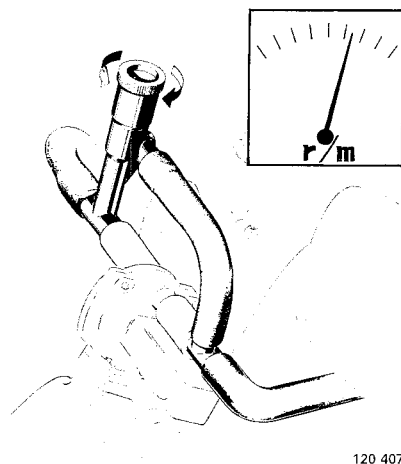
J3



Anslut mätinstrument

- Varvräknare (uttag för Volvo Mono-Tester finns inte på 1975–1976 eller på tidigt byggda 1977-års modell)
- CO-mätare. Sonden ska stickas in ca 480 mm i avgasröret, annars finns risk att avgaserna späds ut med frisk luft och felaktiga mätvärden erhålls

J4



Förinställ tomgångsvarvtalet

Varm motor.

Varvtalet ska vara **15,0 r/s** (900 r/min).

J5

Kontrollera/justera CO-halten

Varm motor och tomgång.

Använd nyckel **5102**.

Efter varje justering ska motorn varvas upp kort innan mätaren avläses.

VIKTIGT! Ta först bort nyckel 5102 annars kan hävarmen i mängdmätaren skadas.

- **Moturs** vridning (vänster) **minskar** CO-halten
- **Medurs** vridning (höger) **ökar** CO-halten

Sätt tillbaka täckpluggen efter justeringen.

CO-halt %	Kontrollvärde	Inställningsvärde
1975–1977		
Sverige + Australien	1,0–4,0	1,5
Övriga	1,0–4,0	2,0
1978	1,0–3,0	2,0

J6

Kontrollera/justera tomgångsvarvtalet

15,0 r/s (900 r/min).

J7

Ta bort mätutrustningen

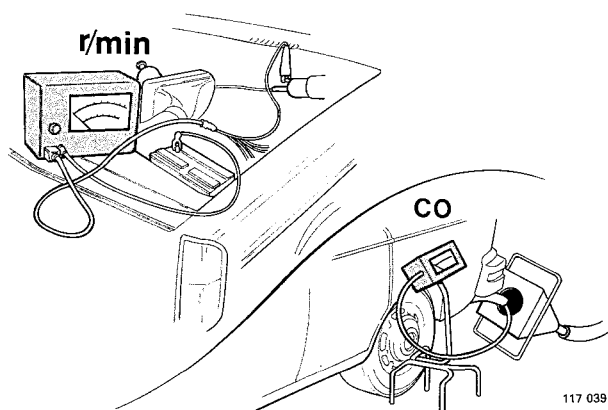
Stäng av motorn.

Tomgångsvarvtal och CO-halt

B 27 E 1979–1980, B 28 E

Arbetsmoment J8–15

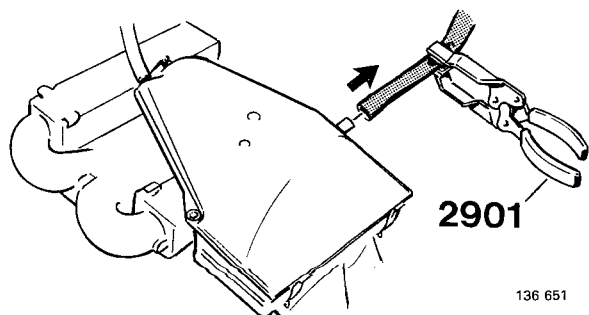
Specialverktyg: (2901) 5102



J8

Anslut mätinstrument

- Varvräknare
- CO-mätare. Sonden ska stickas in ca 480 mm i avgasröret, annars finns risk att avgaserna späds ut med friskluft och felaktiga mätvärden erhålls



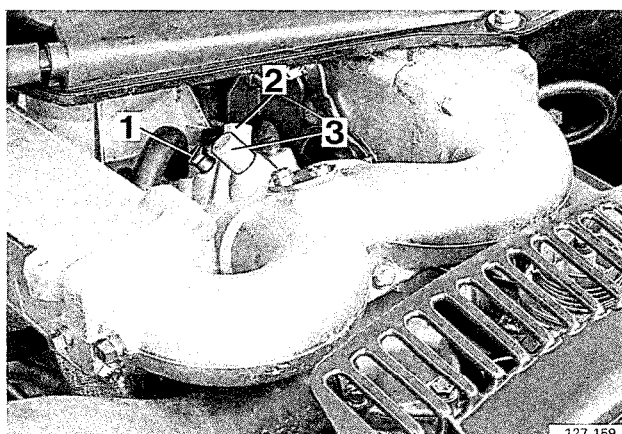
Motorer med Pulsair-system:

J9

Koppla bort Pulsair-systemet

Annars erhålls felaktiga värden.

Koppla bort och plugga slangen eller blockera den med tång **2901**.



J10

Förinställ tomgångsvarvtalet

Varm motor. Justera med tomgångsskruven 1.

Manuell växellåda **15,0 r/s** (900 r/min)

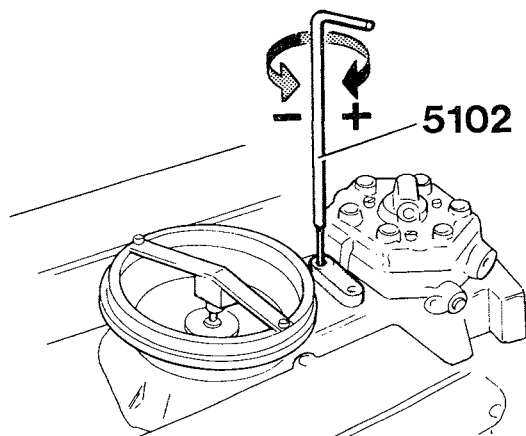
Automatväxellåda,

1979–1981 samtliga **16,7 r/s** (1 000 r/min)

1982 Sverige + Australien **16,7 r/s** (1 000 r/min)

1982– Övriga **15,0 r/s** (900 r/min)

J11



117 747

Kontrollera/justera CO-halten

CO-halt, kontrollvärde **1,0–3,0%**
 inställningsvärde **2,0%**

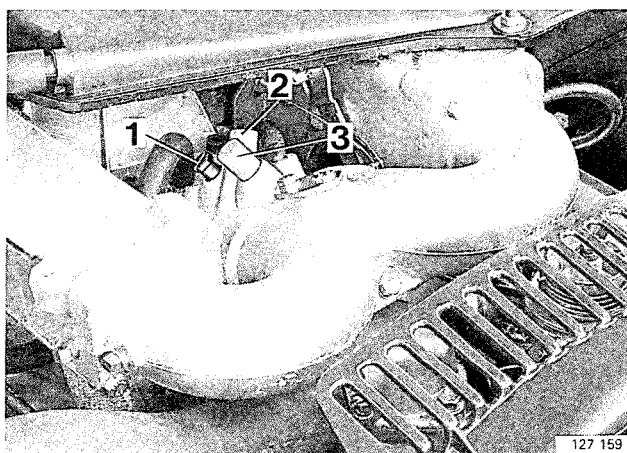
Använd nyckel **5102** vid justering.

- **Moturs** vridning (vänster) **minskar** CO-halten
- **Medurs** vridning (höger) **ökar** CO-halten

Efter varje justering: ta bort nyckel 5102 och täck för hålet i luftmängdmätaren. Varva upp motorn kort. Om detta inte görs blir inställningen fel.

Sätt dit skruven/hattpluggen efter justering.

J12



127 159

Grundinställning av balansskruvar

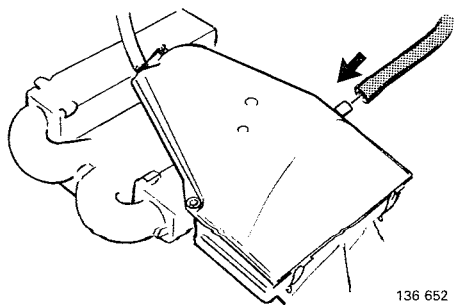
Ska endast göras vid problem med ojämn tomgång, förutsatt att motorn är rätt inställd i övrigt.

Skruva ned båda balansskruvarna (2 och 3) till bottenläge. Skruva sedan upp:

- skruv 2 (vänster bank = cylinder 1, 2, 3) **1,5 varv**
- skruv 3 (höger bank = cylinder 4, 5, 6) **5,0 varv**

Justera tomgångsvarvtalet och CO-halten enligt J10–11.

J13



136 652

Anslut slang till Pulsair-systemet

J14

Kontrollera/justera tomgångsvarvtalet

Se arbetsmoment J10.

J15

Ta bort mätutrustningen

Stäng av motorn.

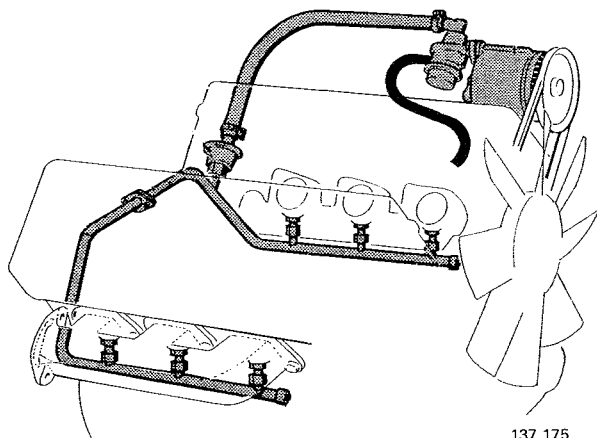
Tomgångsvarvtal och CO-halt

B 27 F och B 28 F

Arbetsmoment J16-30

Specialverktyg: 5102, 5151

5232 (USA 1981-1982, Canada 1982)

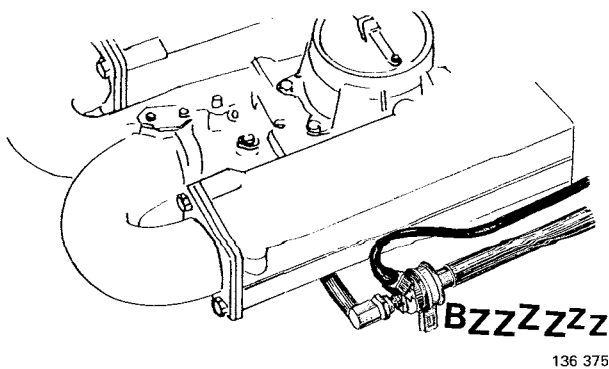


Följande system kan förekomma på B 27/28 F och måste beaktas vid kontroll/justering av tomgångsvarvtal och CO-halt.

- **Luftpump**, finns på:

B 27 F 1976 samtliga

1977 samtliga utom USA Federal



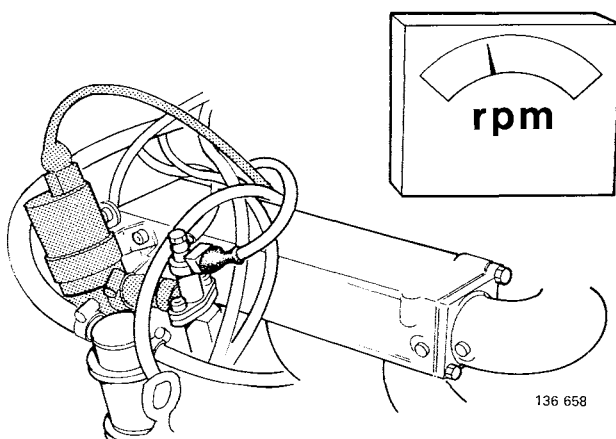
- **Lambda-sond system**, finns på:

B 27 F 1978 USA Californien + Japan

1979 samtliga

B 28 F 1980-1982 samtliga

Bilden visar frekvensventilen som är en del i systemet.



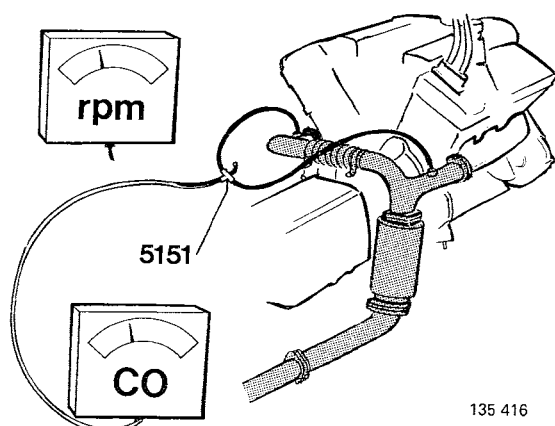
- **System för tomgångsreglering**, (CIS-system) finns på:

B 28 F 1981 USA Californien + Japan

1982 samtliga

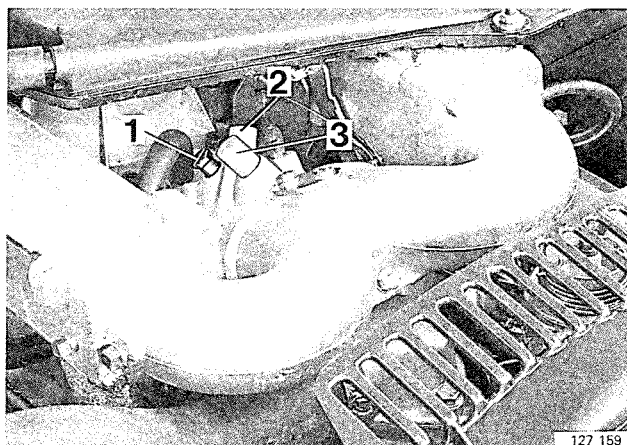
Bilden visar luftventilen som är en del i systemet.

J16

**Anslut mätinstrument**

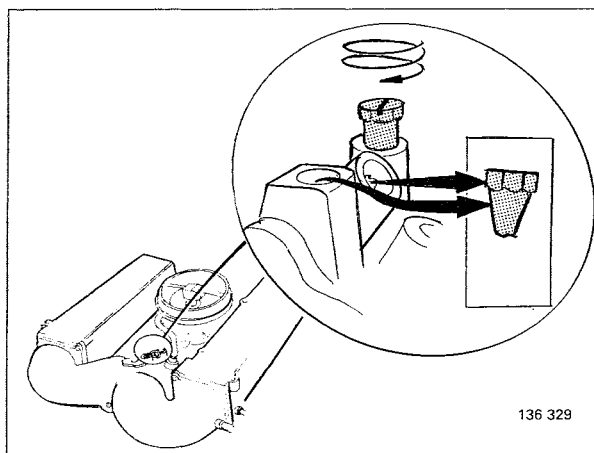
- Varvräknare
- CO-mätare. Använd anslutning **5151**, spaken på 5151 ska stå i mittläge

J17

**Kontrollera/justera tomgångsvarvtalet**

Varm motor. Justera med tomgångsskruven 1.

B 27 F 1977 Californien	15,8 r/s (950 r/min)
B 28 F 1980	15,8 r/s (950 r/min)
Övriga	15,0 r/s (900 r/min)

**VIKTIGT!**

För motorer med system för tomgångsreglering (CIS-system) gäller följande:

- tomgångsskruven (1) ska vara skruvad i botten
- balansskruvarna (2 och 3) är av typ brytskruvar och ska vara åtdragna så hårt att skruvskallarna brutits av
- vid fel varvtal ska systemet kontrolleras och ev grundinställas. Se arbetsmoment F1–14, sidan 88.

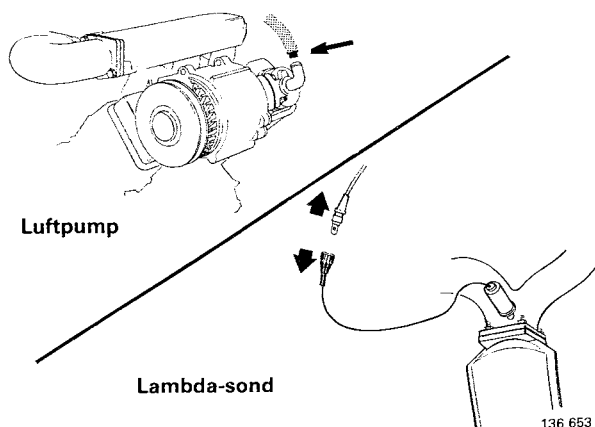
J18

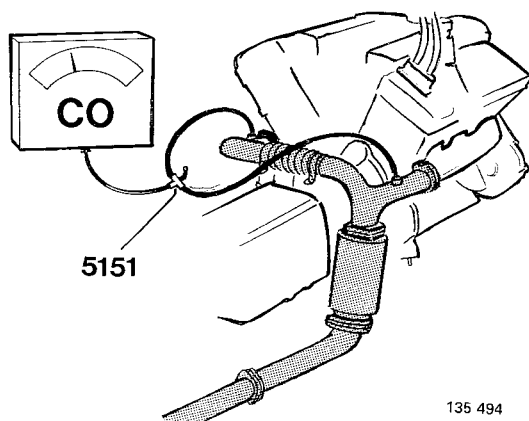
Motorer med luftpump:**Koppla bort luftpumpen**

Ta bort slangen från luftpumpen.

Plugga slangen eller blockera slangen med tång **2901** (säkerhetsåtgärd).

J19

Motorer med Lambda-sond system:**Koppla bort lambda-sonden**

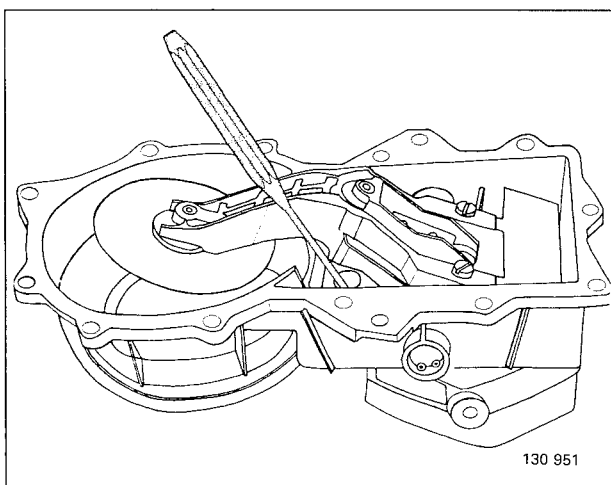


135 494

Kontrollera CO-halten

Spaken på anslutning 5151 ska stå i mittläge.

		Kontroll- värde
B27 F	1976	1,4–2,0%
	1977 USA Calif	0,4–1,0%
	1977 USA Fed	0,7–1,3%
	1977 Canada + Japan	1,4–2,0%
	1978–1979	0,7–1,3%
B28 F	1980–1982	0,7–1,3%



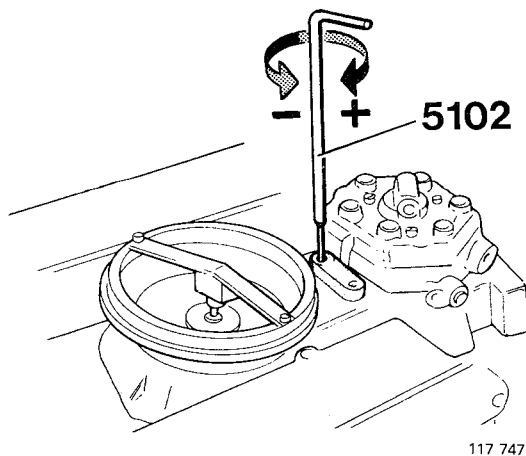
130 951

B28 F 1981–1982 USA, 1982 Canada

Hålet för justering av CO-halten är plomberat med en stålkula. För att ta bort stålkulan måste luftmängdmätarens överdel tas bort (se sidan 68). Stålkulan slås därefter ut med en dorn.

Justering av CO-halten ska endast utföras:

- om CO-halten ligger utanför kontrollvärdet
- när alla andra möjliga orsaker till felaktig CO-halt kontrollerats/åtgärdats



117 747

Justera CO-halten (vid behov)

Använd nyckel 5102 vid justering.

- **Moturs** vridning (vänster) **minskar** CO-halten
- **Medurs** vridning (höger) **ökar** CO-halten

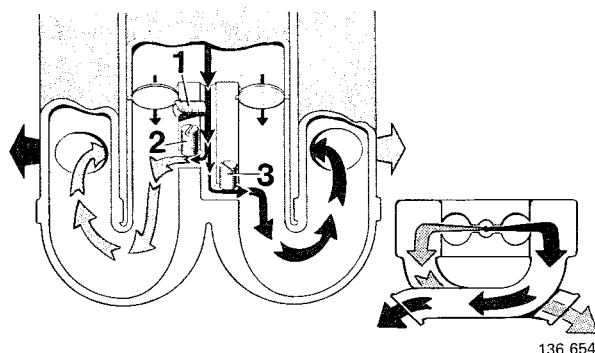
Efter varje justering: ta bort nyckel 5102 och täck för hålet i luftmängdmätaren. Varva upp motorn kort. Om detta inte görs blir inställningen fel.

Vid kontroll av CO-halten ska tomgångsvarvtalet vara rätt, efterjustera vid behov.

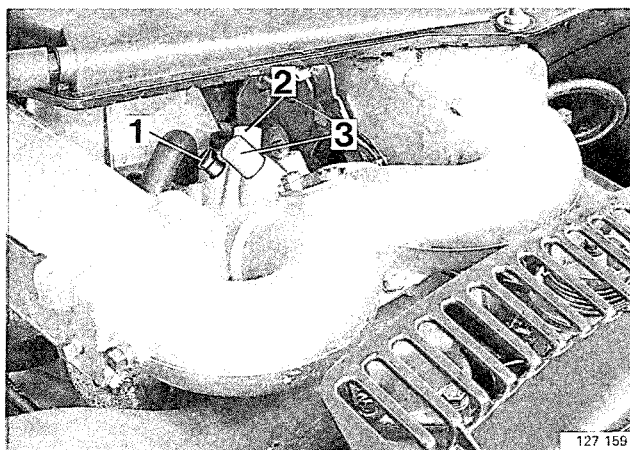
		Inställnings- värde
B27 F	1976	1,7%
	1977 USA Calif	0,7%
	1977 USA Fed	1,0%
	1977 Canada + Japan	1,7%
	1978–1979	1,0%
B28 F	1980–1982	1,0%

Bilar utan CO-plombering:

Sätt dit täcksruven efter justeringen.



136 654



127 159

Kontroll/justering av CO-balans

VIKTIGT! Gäller inte motorer med system för tomgångsreglering (CIS-system).

Arbetsmoment J22–24

Ska endast göras vid problem med ojämn tomgång, förutsatt att motorn är rätt inställd i övrigt.

Tomgångsskruven 1 släpper fram en viss luftmängd. Denna luftmängd delas mellan cylinderbankarna och balanseras med skruv 2 och 3.

Skruv 2 är för vänster bank = cylinder 1, 2 och 3.

Skruv 3 är för höger bank = cylinder 4, 5 och 6.

J22

Grundinställ balansskruvarna

Endast om motorn går mycket ojämnt.

Skruva ned både skruv 2 och 3 till botten. Skruva sedan upp skruv 2 – **1,5 varv** och skruv 3 – **5 varv**.

J23

Kontrollera/justera CO-balansen

Ställ kranen på 5151 så den pekar mot vänster bank, avläs CO-halten.

Ställ kranen mot höger bank, avläs CO-halten.

CO-halten ska vara lika på båda bankarna. Justera genom att skruva ner skruven för den bank som har för låg CO-halt.

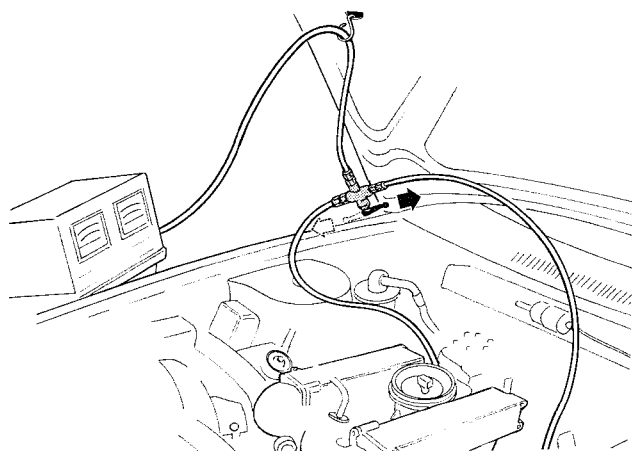
Om tex skruv 2 skruvas ner minskar luftmängden till vänster bank, CO-halten ökar. Samtidigt ökar luftmängden till höger bank, CO-halten minskar.

J24

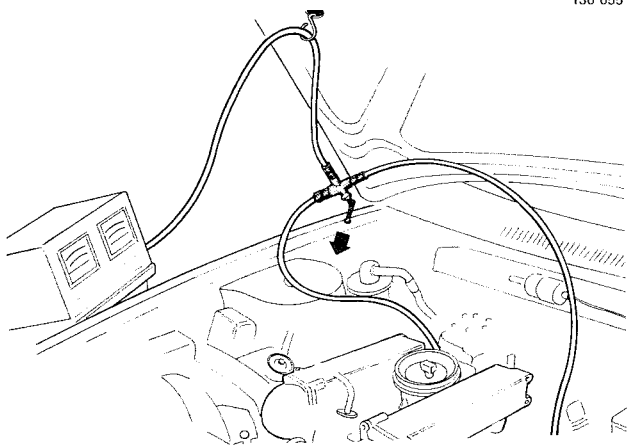
Kontrollera/justera CO-halten

För båda bankarna tillsammans. Vid behov se arbetsmoment J20–21.

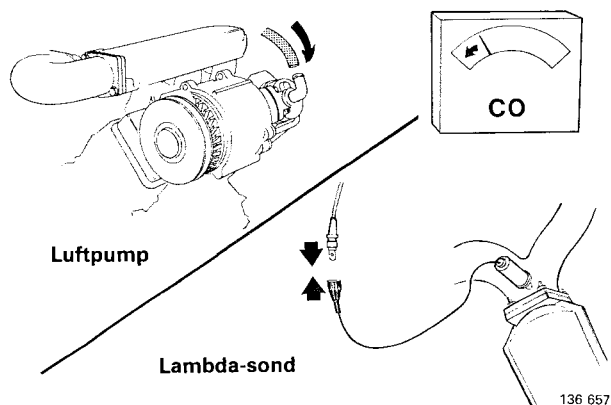
Kranen på 5151 ska stå i mittläget.



136 655



136 656



Motorer med luftpump:

J25

Anslut slangen till luftpumpen

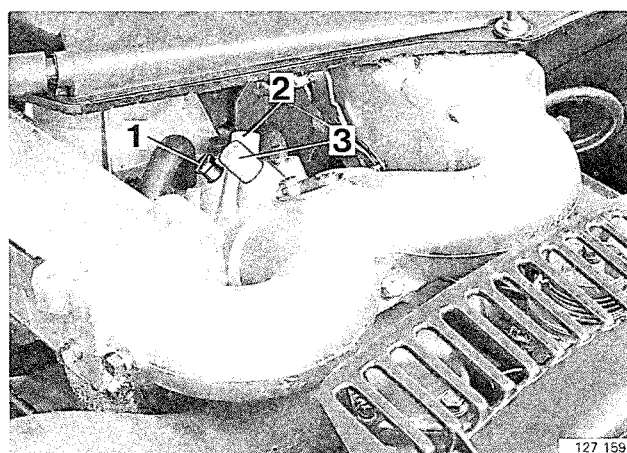
När slangen ansluts ska CO-halten sjunka (visar att systemet fungerar).

Motorer med Lambda-sond system:

J26

Anslut Lambda-sonden

När sonden ansluts ska CO-halten sjunka till **under 1,0%** (visar att systemet fungerar).



J27

Kontrollera/justera tomgångsvarvtalet

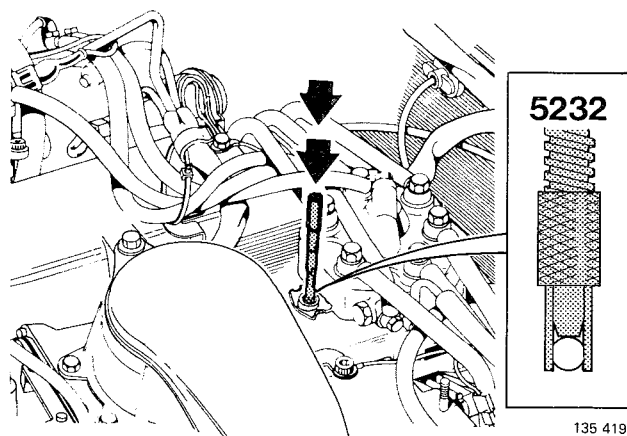
Justera med tomgångsskruven 1.

B 27 F 1977 Californien	15,8 r/s (950 r/min)
B 28 F 1980	15,8 r/s (950 r/min)
Övriga	15,0 r/s (900 r/min)

Obs! På motorer med system för tomgångsreglering (CIS-system) ska tomgångsskruven (1) vara skruvad i botten.

J28

Stäng av motorn



B 28 F 1981–1982 USA, 1982 Canada

Om CO-halten justerats.

J29

Plombera luftmängdmätaren

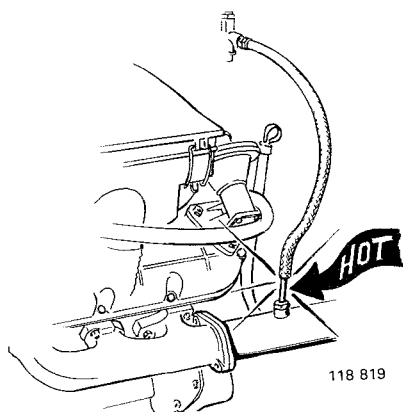
Sätt dit stålkula i verktyg 5232. Knacka ner kulan på plats.

J30

Ta bort mätutrustningen

WARNING! Anslutningsnipplarna för CO-mätaren är väldigt varma.

Sätt dit pluggarna i avgasrören.



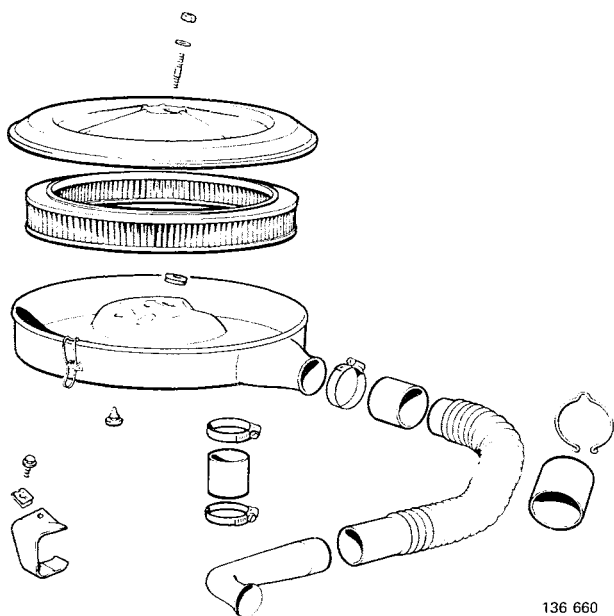
K. Övrigt

Luftrenare, luftförvärmning

Arbetsmoment K1–4

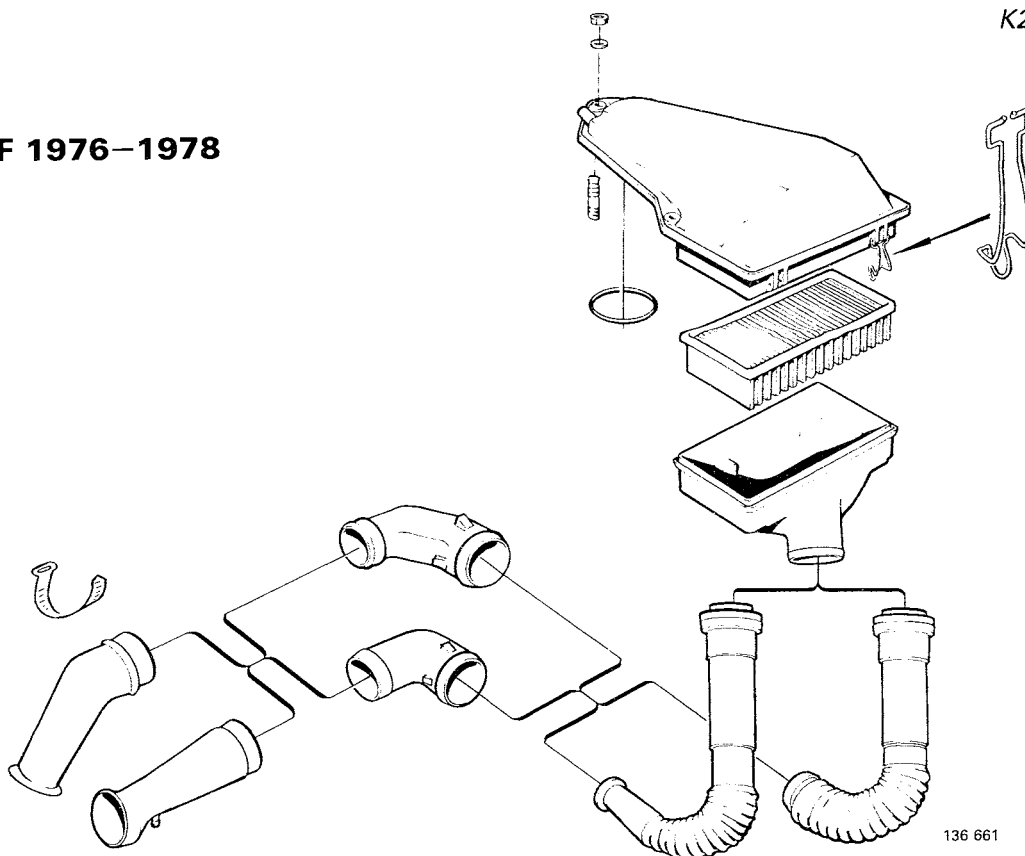
K1

B 27 E 1975–1978



B 27 F 1976–1978

K2

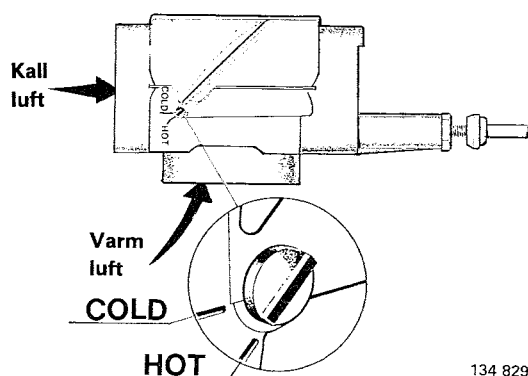
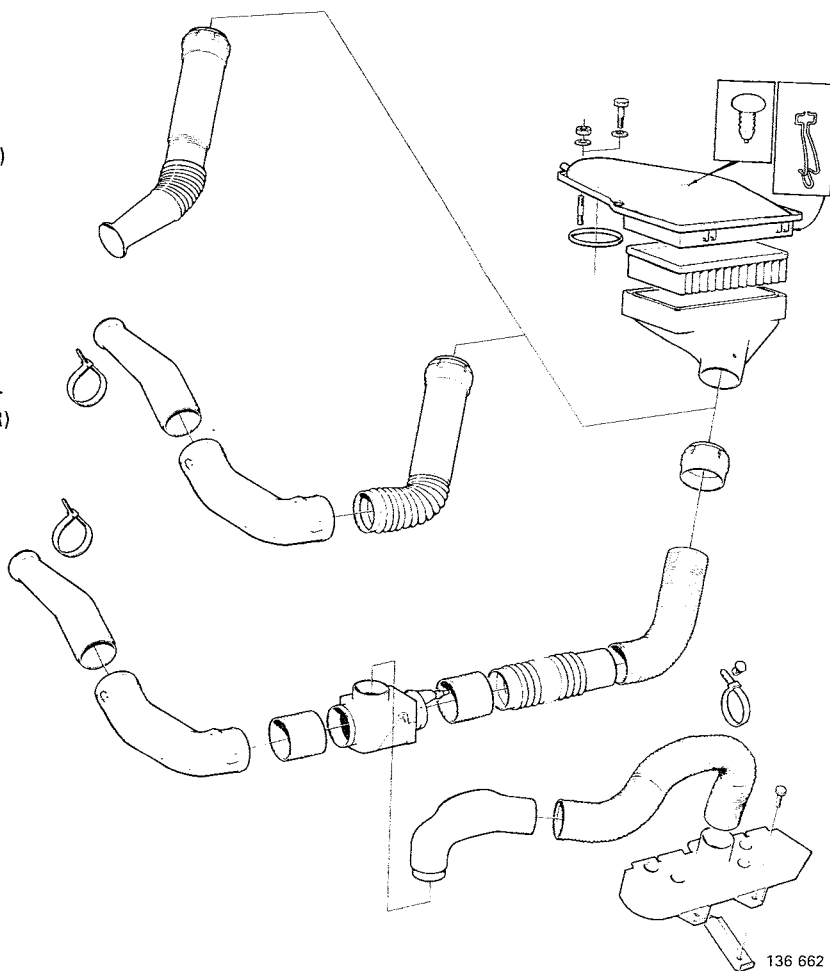


B 27 E 1979–1980: B 28 E: B 27 F 1979: B 28 F

1979 utan avgas-
återledning (EGR)

1979 med avgas-
återledning (EGR)

1980–1983

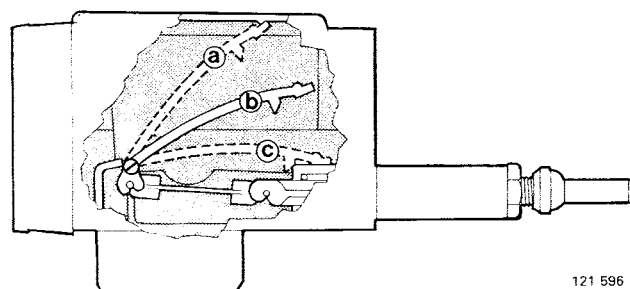


Spjällhus för luftförvärmning

På spjällaxelns båda ändar finns en liten klack. Genom att jämföra klackens vinkel i förhållande till ansatserna på huset kan man göra en grov kontroll av läget vid olika temperaturer.

För noggrannare kontroll ta bort spjällhuset och kontrollera termostaten i tempererat vatten.

Vid fel funktion byt spjällhus komplett med termostat.



Spjällets lägen:

- a (enbart varmluft) = upp till $+15^{\circ}\text{C}$
- b (mellanläge)
- c (enbart kallluft) = från $+25^{\circ}\text{C}$

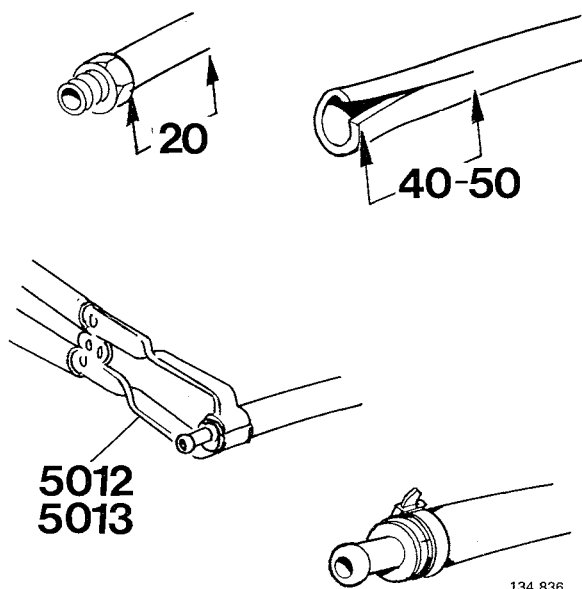
Bränsleledningar

Arbetsmoment K5–19

Byte nippel i bränsleledning (plastslang)

Specialverktyg: 5012, 5013

K5



Använd endast nya nipplar eftersom nippelns tätningssytor lätt skadas vid borttagning.

Skär av ledningen vinkelrätt ca 20 mm från muttergreppet.

Slitsa upp eventuell skyddsslang ca 40–50 mm.

Ta bort eventuella grader i innerkant ledning och blås rent.

Sätt dit tång **5012** (**5013** för grövre ledningar) på ledningen. Värm ledningen med varmluftspruta, tex hårtork, och tryck in den nya nippeln. Vid behov kan kristallolja användas som glidmedel.

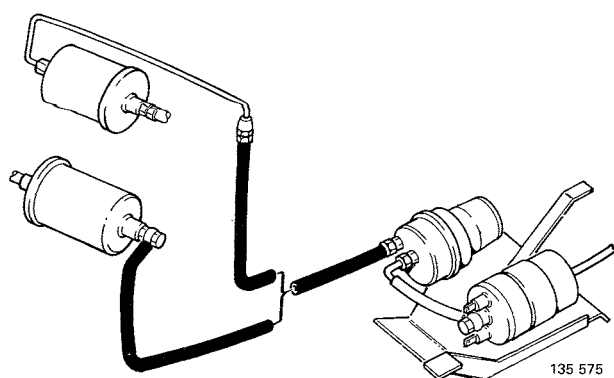
Vik tillbaka skyddsslangen och sätt dit en bandklamma.

Byte bränsleledning mellan tryckackumulator och bränslerenare

(På högerstyrda till skarv på mellanbrädan)

Gäller endast 1978–1982

K6



I mars 1982 byttes bränsleledningen av stål ut mot en oskarvad ledning av polyamid.

Polyamid-ledningen infördes av rationaliseringsskäl. Dessutom medför den en sänkt ljudnivå från bränslepumpen.

För bilar av 1978 och uppåt förs endast bränsleledning av polyamid som reservdel.

Anvisningar för byte, se nästa sida.

Erforderligt materiel vid byte till polyamidledning

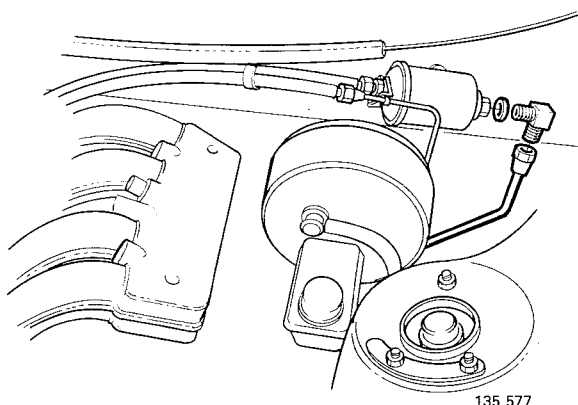
Bränsleledning, komplett	
Klamma	
Buntband	
Hålskruv	
Packning, 2 st	

Vänsterstyrda

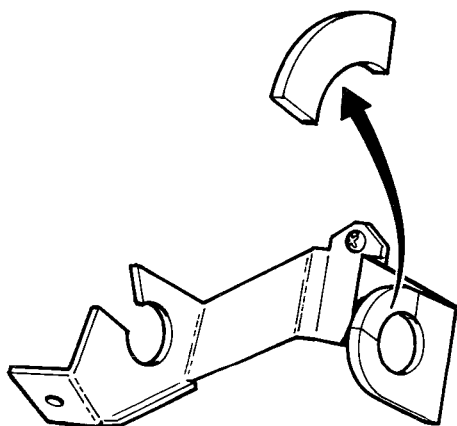
1312287-4
1221990-3
948211-8
25167-8
18671-8

Högerstyrda

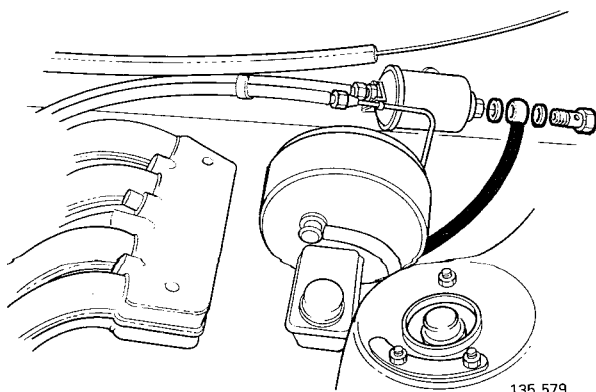
1312286-4
1221990-3
—
—
—



135 577



135 578



135 579

Vänsterstyrda

Arbetsmoment K7–9

K7

Ta bort inloppsledningen och vinkelnippeln från bränslerenaren

Lossa först tanklocket så eventuellt övertryck i bränsletanken släpps ut (minskar bränslespillet).

Rengör anslutningarna innan de lossas.

USA 1979–, Övriga 1980–

K8

Klipp bort en bit av bränslerenarens konsol

Grada kanterna.

Detta måste göras för att kunna hålla emot på bränslerenaren när den nya ledningen dras fast.

K9

Anslut den nya ledningen till bränslerenaren

Sätt en bit tejp på ledningen så smuts inte kan komma in.

För ner ledningen längs befintlig ledning.

Anslut till bränslerenaren, använd nya packningar.

Högerstyrda

K10

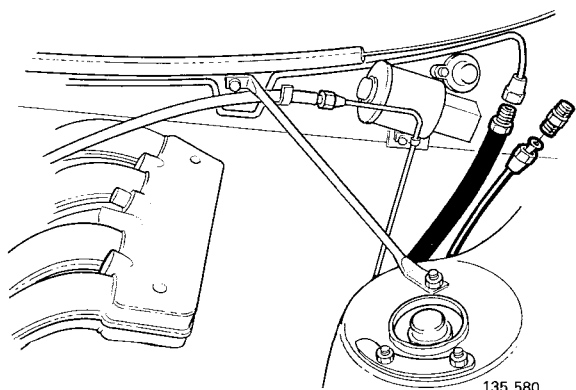
Anslut den nya ledningen till skarven på mellanbrädan

Lossa först tanklocket så eventuellt övertryck i bränsletanken släpps ut (minskar bränslespillet).

Rengör anslutningen innan den lossas.

Sätt en bit tejp på ledningen så smuts inte kan komma in.

För ner ledningen längs befintlig ledning. Anslut ledningen.



135 580

Vänster och högerstyrda

K11

Ta bort den gamla ledningen

K12

Anslut den nya ledningen till tryckackumulatorn
Klamma ledningen

Börja bakifrån och klamma ledningen med de gamla klammorna. Sätt inte dit den främre klamman.

Sätt dit en ny klamma enligt bild.

K13

Sätt dit den främre klamman

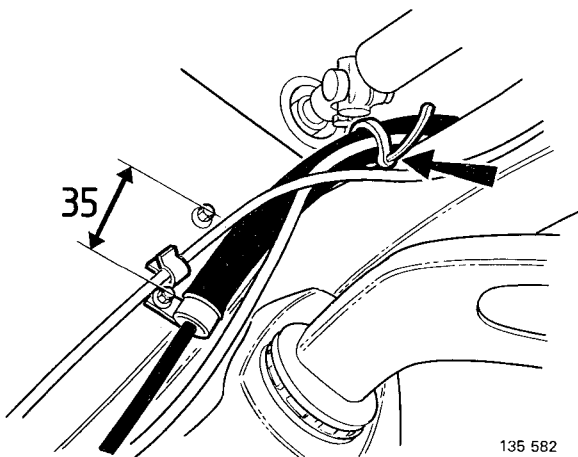
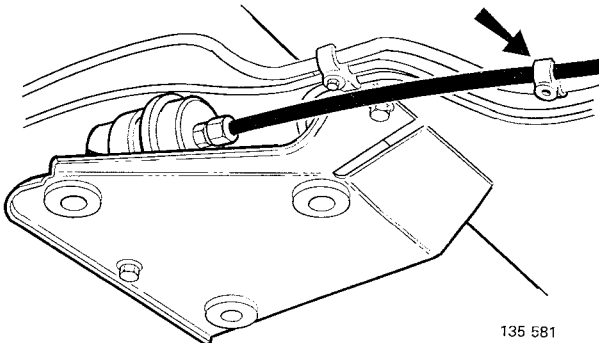
Klamman ska flyttas ca 35 mm nedåt. Borr 3,5 mm.

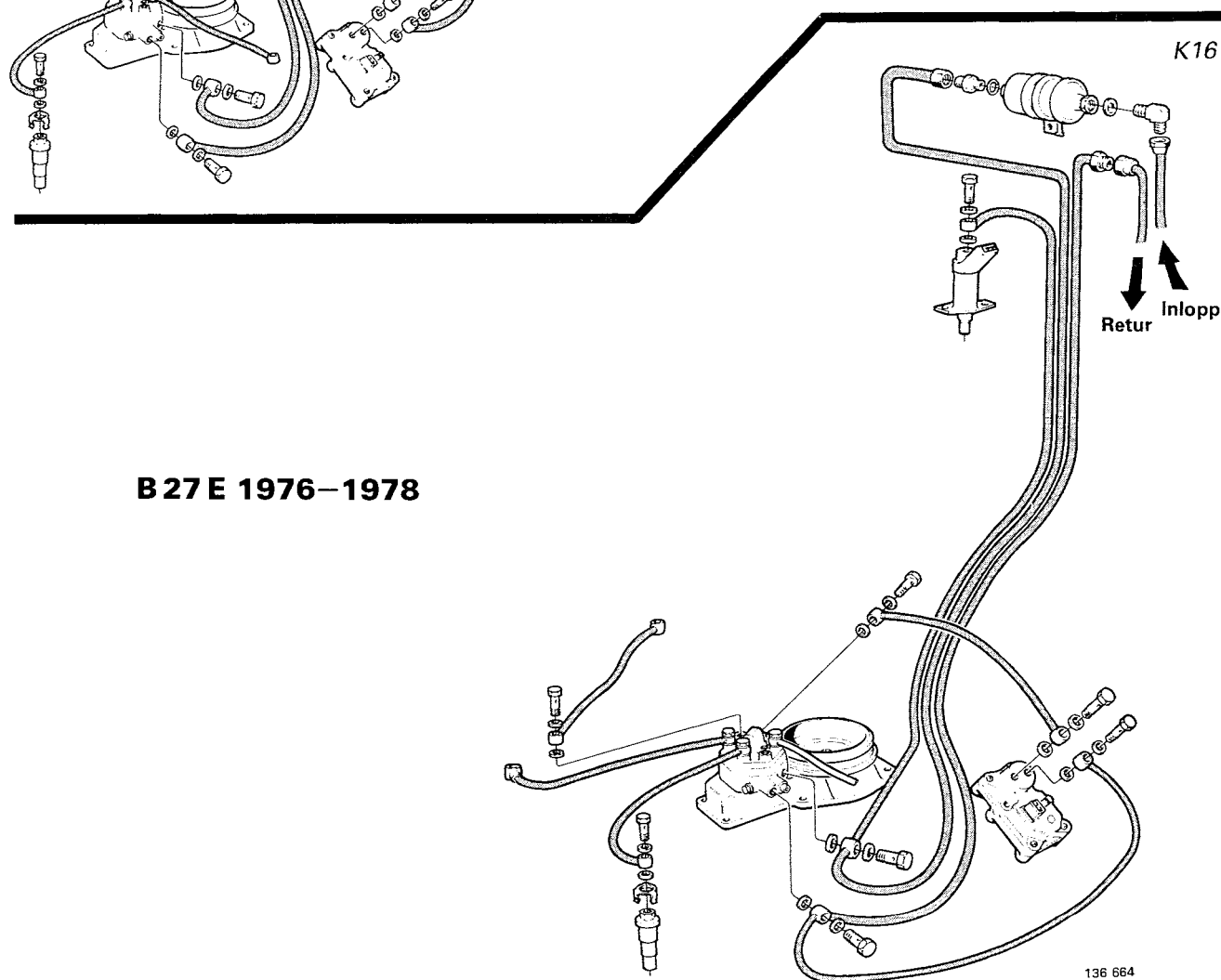
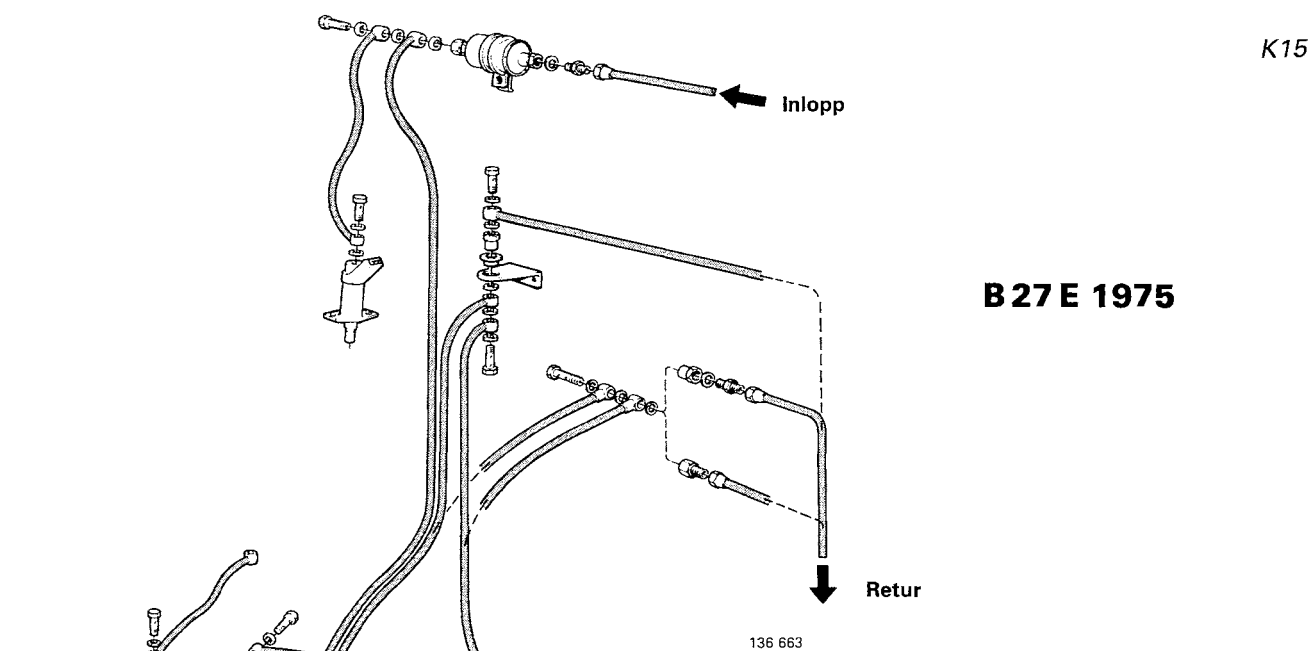
Vänsterstyrda

K14

Klamma ledningen till returledningen under
rattstången

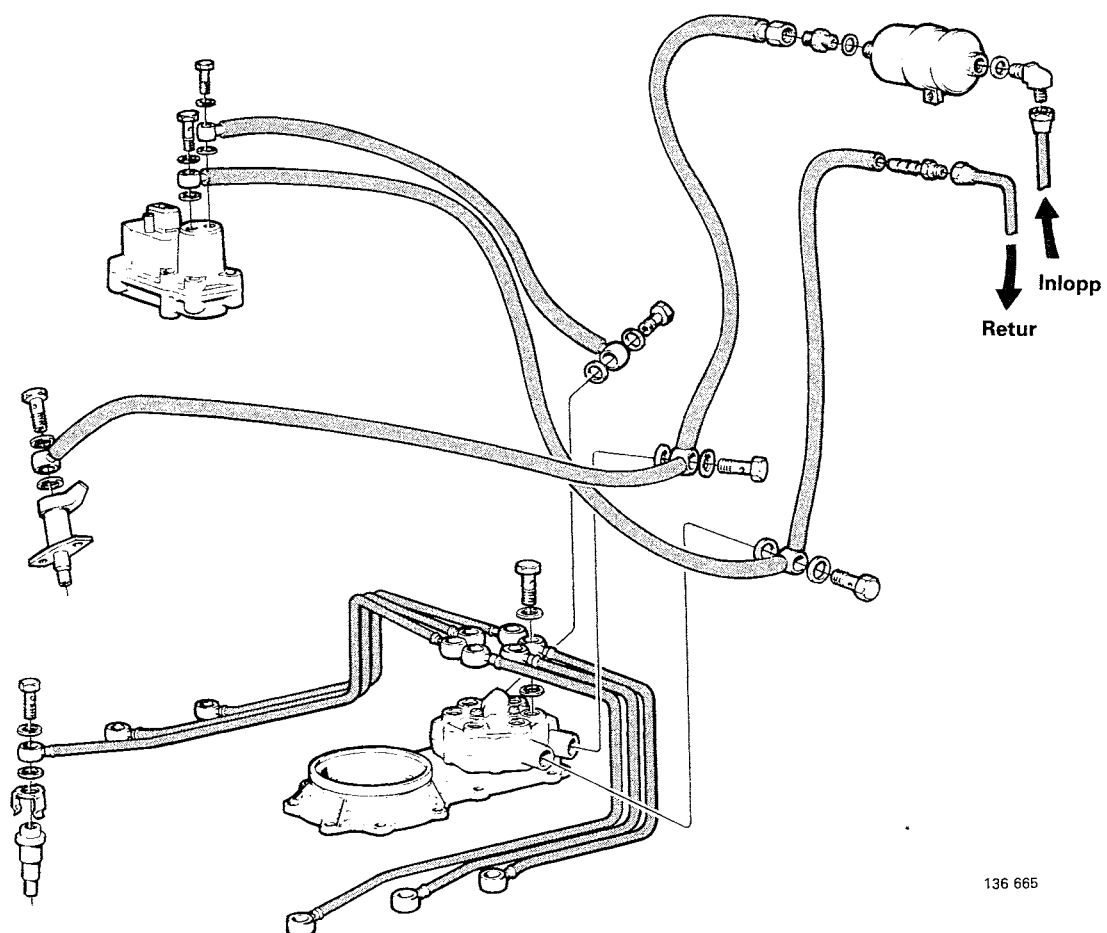
Använd buntband.





B 27 F 1976–1977

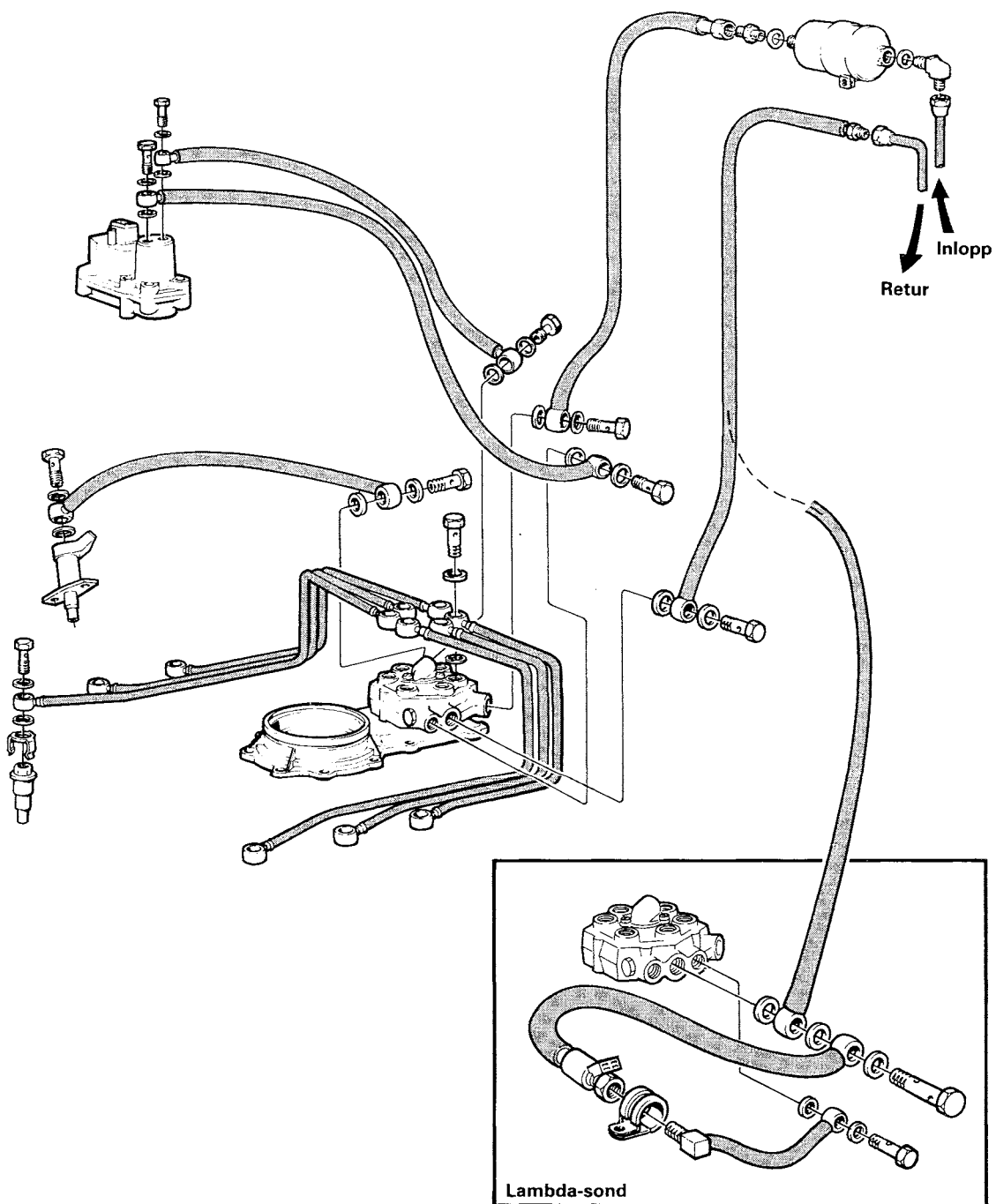
K17



136 665

B27 F 1978

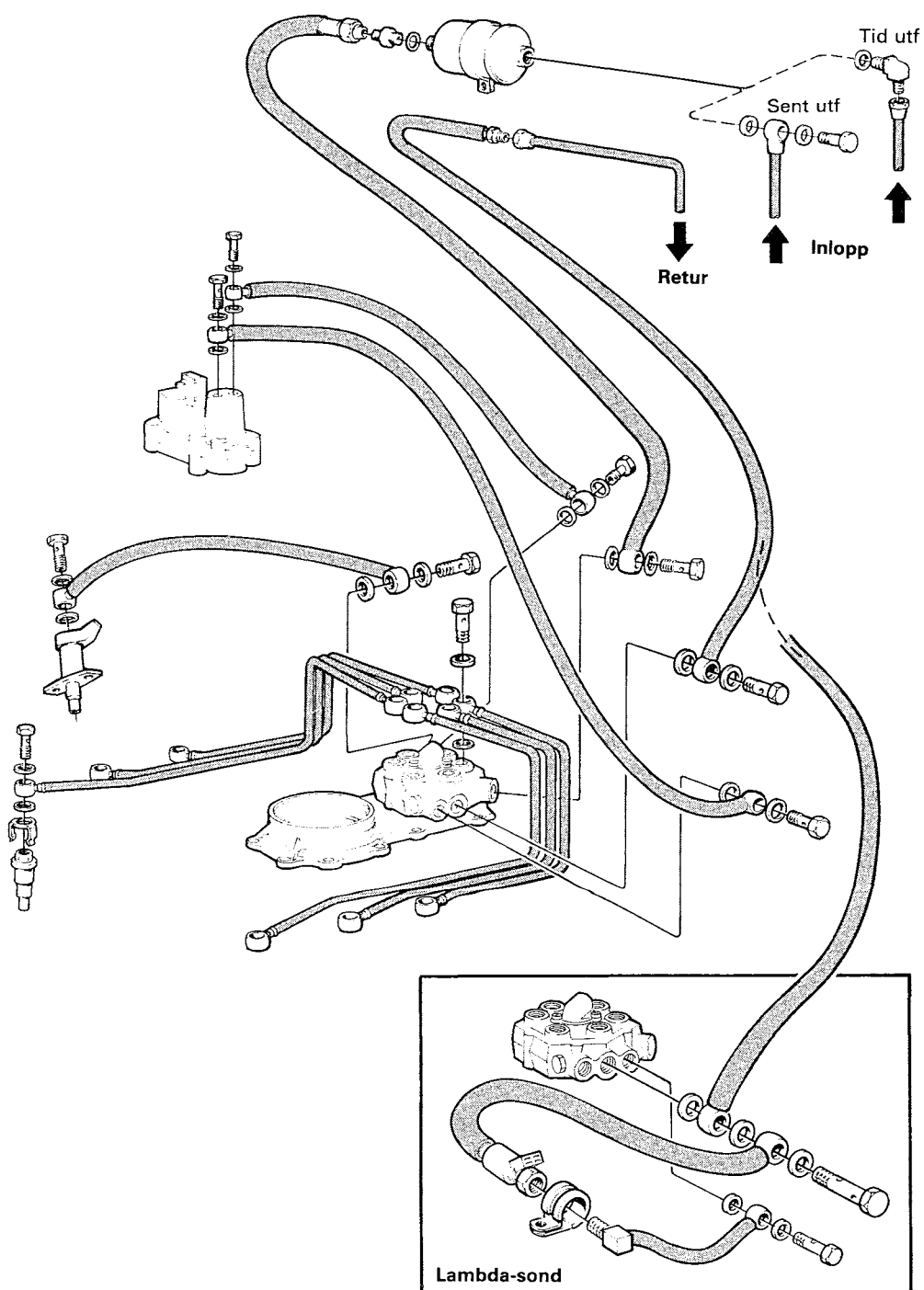
K18



136 666

B 27 E 1979–1980: B 27 F 1979
B 28 E: B 28 F

K19

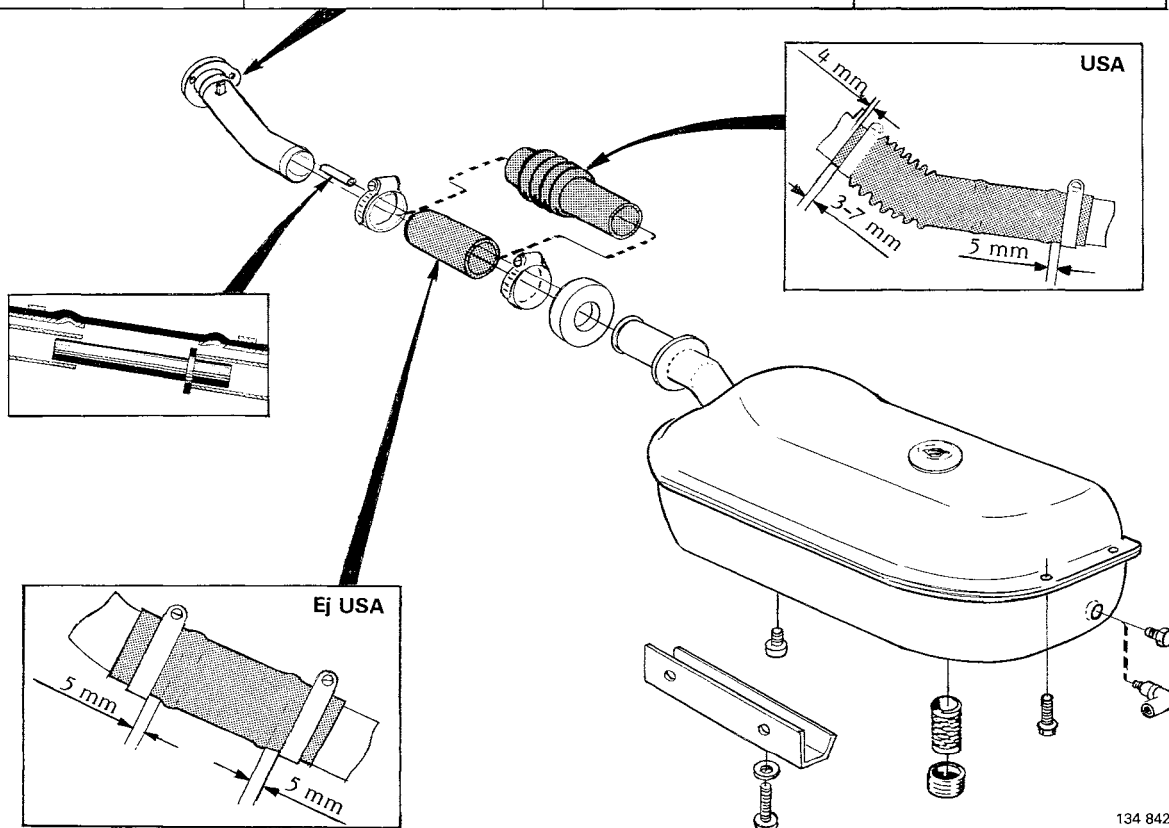
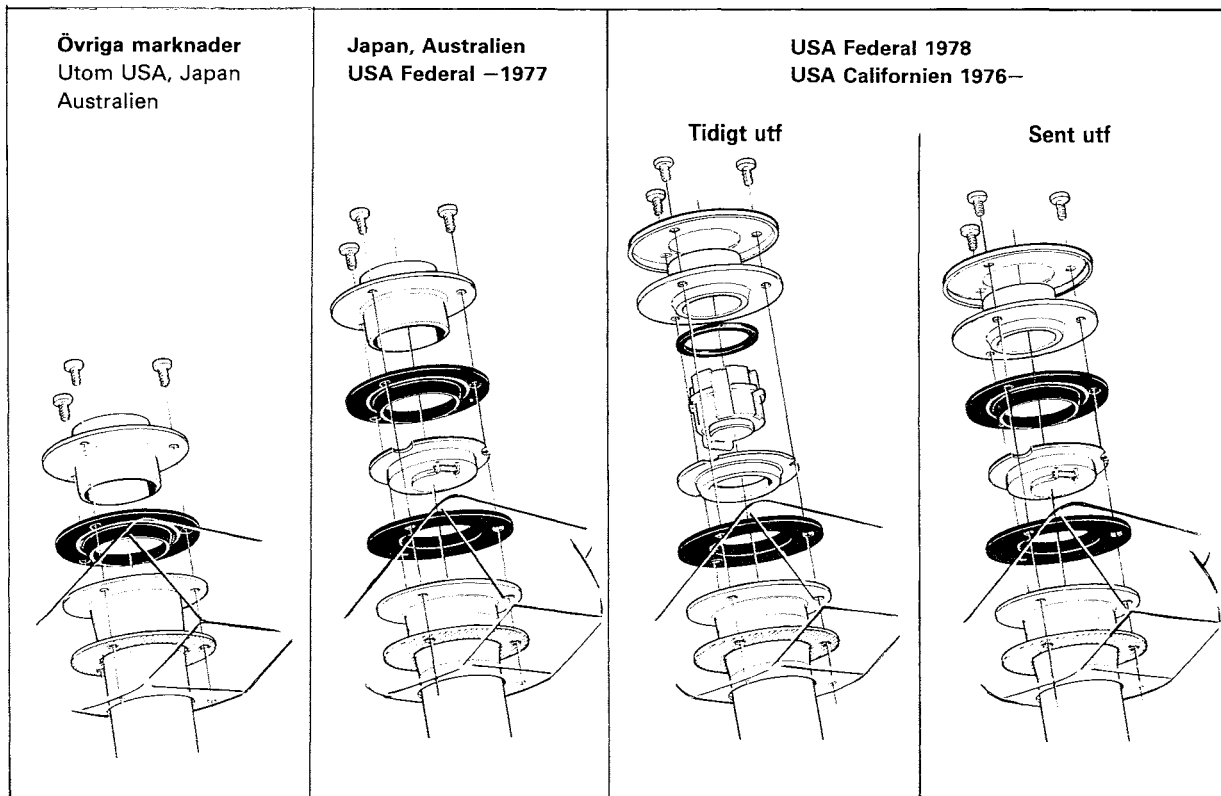


136 667

BRÄNSLETANK 1975– MITTEN AV 1978

Arbetsmoment K20-43

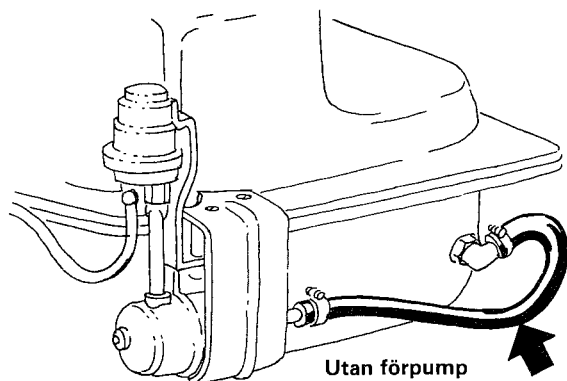
Modell	Chassinummer
262	→ 3362
264	→ 52131
265	→ 12594



134 842

Olika utföranden av bränsletank

Mellan 1975 och mitten av 1978 förekom tre olika utföranden av bränsletank. Det som skiljer är placeringen av tankarmatur och skvalpburk i tanken samt tankarmaturens infästning.



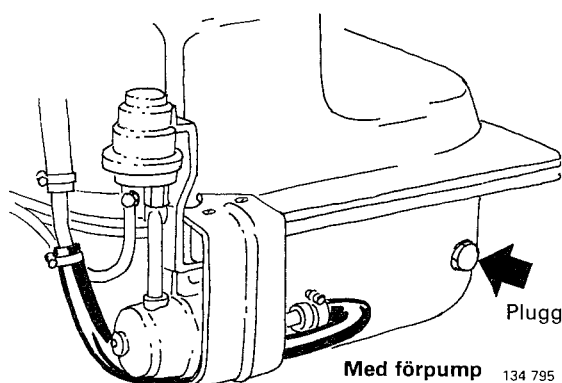
K20

Utförande 1

1975 – mitten av 1977.

Modell	Chassinummer
262	→ 2429
264	→ 37729
265	→ 9092

Byggdes i produktionen utan förpump. Kan ha försetts med förpump i efterhand.



134 795

K21

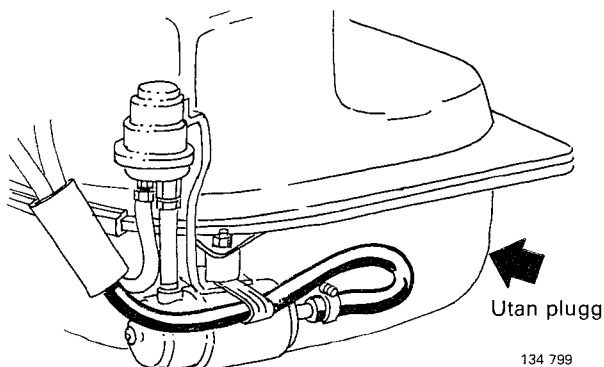
Utförande 2

Mitten av 1977 – slut 1977.

Modell	Chassinummer
262	2430–2659
264	37730–46514
265	9093–10919

Förpumpen införd i produktionen.

Tankarmaturens och skvalpburkens läge ändrat.



134 799

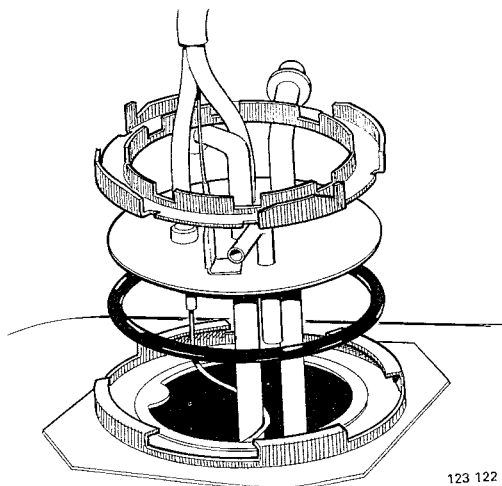
K22

Utförande 3

Början 1978 – mitten 1978.

Modell	Chassinummer
262	2660–3362
264	46515–52131
265	10920–12594

Ändrad infästning av tankarmaturen.



123 122

Byte av bränsletank

Arbetsmoment K23–43

K23

USA

För bränsletank av **utf 1** finns en ersättningstank, detaljnr 1255740-1. Gamla detaljer kan flyttas över.

För bränsletank av **utf 2** finns en ersättningstank, detaljnr 1255739-3. Gamla detaljer kan flyttas över.

Bränsletank av **utf 3** ersätts som reservdel av tank av sent utförande (jfr sidan 122). För att denna tank ska passa i äldre bilar måste förutom tanken ett antal detaljer bytas.

Erforderligt material se nedan.

Arbetsgång se sidan 118.

K24

Övriga marknader (samtliga utom USA)

Som reservdel förs endast bränsletank av sent utförande (jfr sidan 122). För att denna tank ska passa i äldre bilar måste förutom tanken ett antal detaljer bytas.

Erforderligt materiel se nedan.

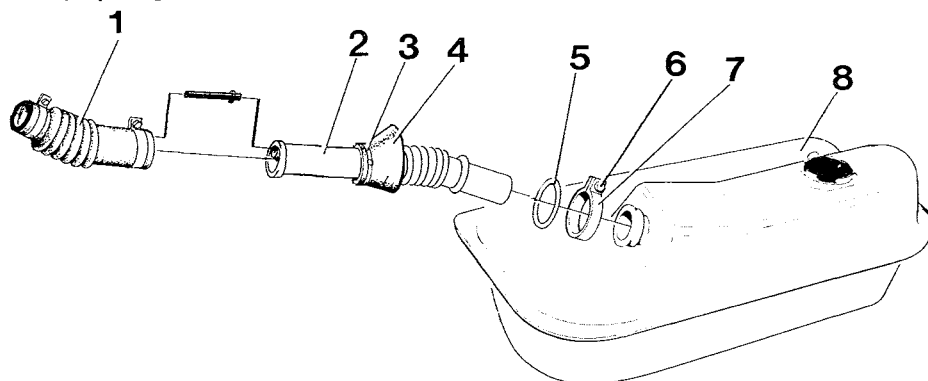
Arbetsgång se sidan 118.

**Erforderligt materiel
vid byte till bränsletank av sent utförande**

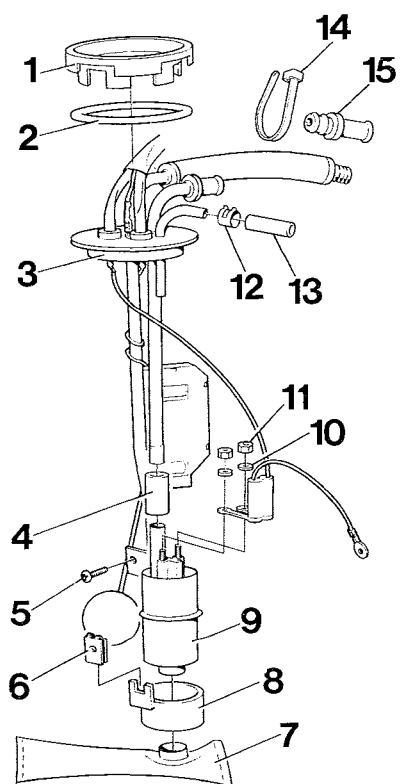
Bild-pos	Benämning	Detaljnr	Antal
Bränsletank med påfyllning			
1	Påfyllningsslang	1304240-3	1
2	Påfyllningsrör	1255189-1	1
3	Bandklamma	948211-8	2
4	Gummitätning	1254461-1	1
5	O-ring	949282-8	1
6	Skruv	955274-6	1
7	Klamma	1254606-5	1
8	Bränsletank	1255754-2	1
Nivågivare och förpump			
1	Låsring	1235324-9	1
2	O-ring	949276-0	1
3	Nivågivare	1258854-7	1
4	Slang	1235388-4	1
5	Skruv	947279-6	1
6	Clips	942866-5	1
7	Filter	1266822-4	1
8	Konsol	1235444-6	1
9	Förpump	1276330-6	1
10	Bricka	940121-7	2
11	Mutter	1266390-2	2
12	Klamma	647709-5	1
13	Tätningshylsa	687245-1	1
14	Bandklamma (1975 end)	948210-0	1
15	Nippel (1975 endast)	947411-2	1

Bild-pos	Benämning	Detaljnr	Antal
Tillägg för 1975–1977 utan förpump			
1	Slang	943707-0	350 mm
2	Kantskyddslist	679754-5	100 mm
3	Slangskydd	1254913-5	1
4	Klamma	943472-1	4
5	Vinkelrör	1254611-5	1
6	Slang	1229049-0	1
7	Bandklamma	948211-8	1
–	Säkringshållare	949611-4	1
–	Säkring	5 A	1
–	Säkring (1975 end)	16 A	1
–	Kontaktstycke	247780-3	1
–	Kabelsko	958203-2	1
Avdunstningssystem			
1	Klamma	946709-3	2
2	Slang	192034-7	1150 mm
3	Bundyrör (262/264)	944314-1	800 mm
3	Bundyrör (265)	944314-1	900 mm
4	Clips	192248-3	1
5	Gummigenomföring	941264-4	1
6	Clips	1254513-3	1

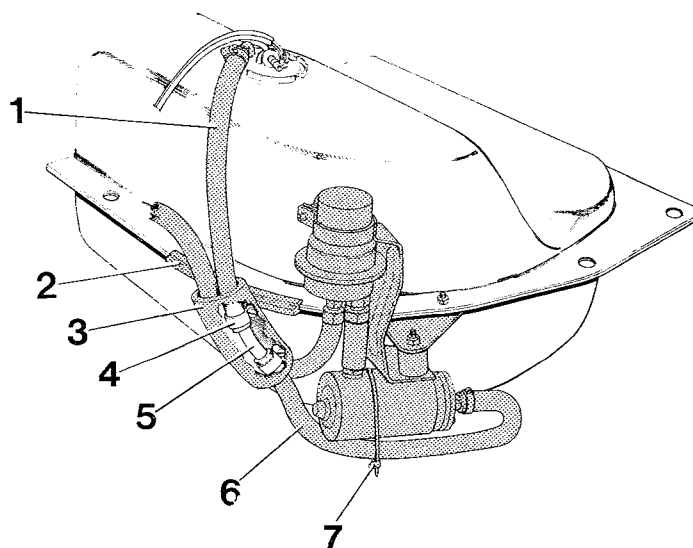
Bränsletank med påfyllning



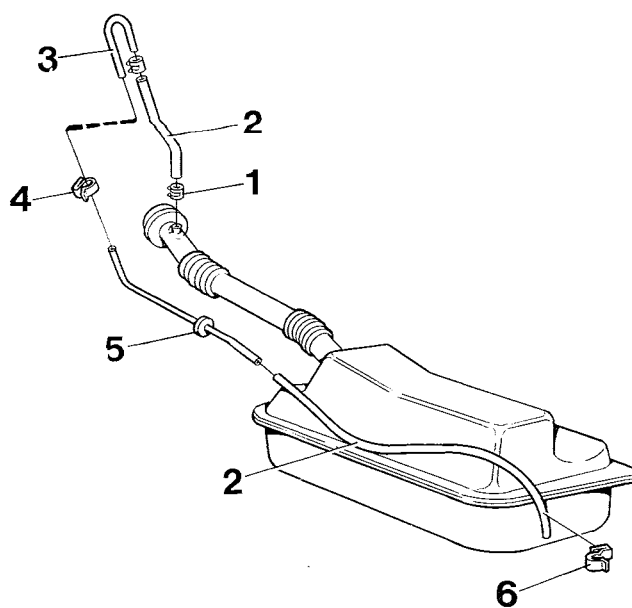
Nivågivare och förpump



Tillägg för 1975–1977 utan förpump



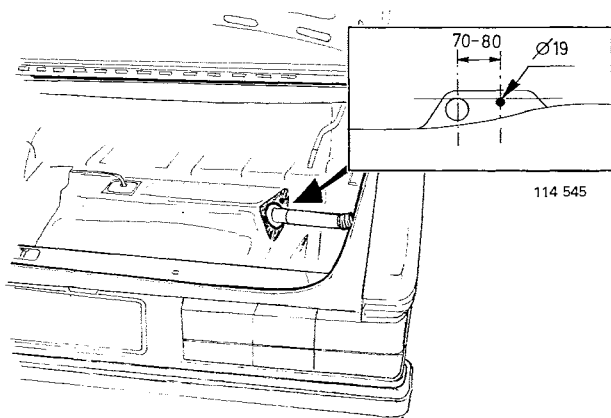
Avdunstningssystem



Arbetsgång vid byte till sent utförande av bränsletank

Arbetsmoment K25–43

Specialverktyg: 5012 (1975), 5169



K25

Ta ner den gamla bränsletanken

Ta först bort stomledningen från batteriet.

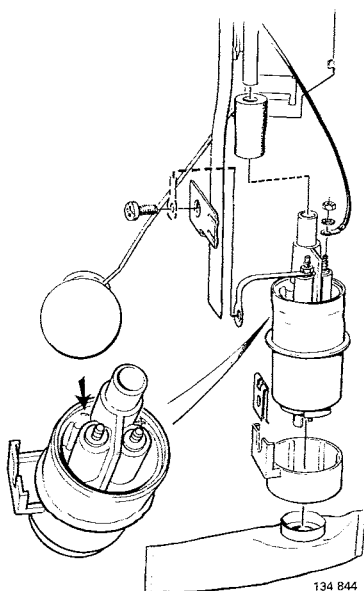
Tappa ur bränslet.

K26

Borra hål för genomföring av avdunstningsrör

Borra ett 19 mm hål i golvet bredvid hålet för påfyllningsröret.

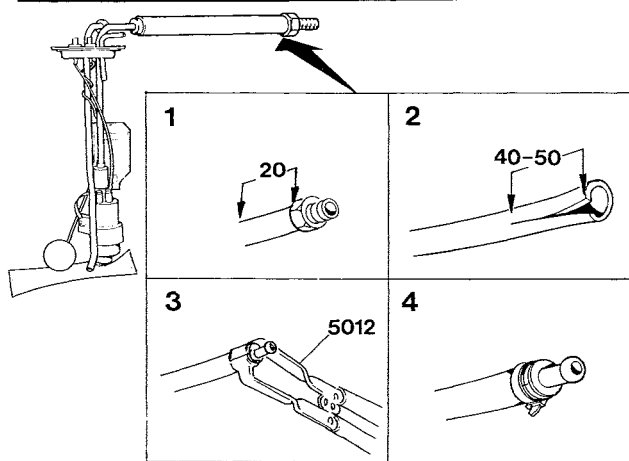
Sätt dit gummigenomföringen.



K27

Sätt ihop den nya tankarmaturen med förpumpen

Placera filtret så det inte hindrar flottörens rörelser.



Endast 1975

K28

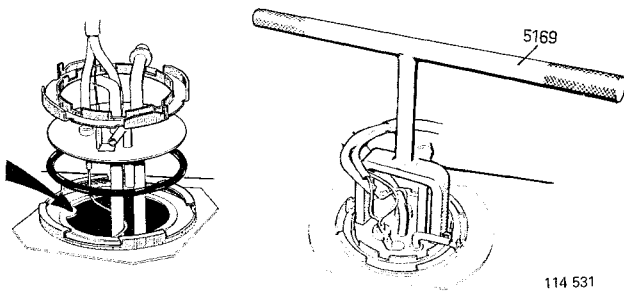
Byt nippel på returledningen

Skär av ledningen ca 20 mm från muttergreppet. Slitsa upp skyddsslangen 40–50 mm.

Sätt dit tång 5012 på den hårda plastslangen.

Värm slangen med varmluftspruta (tex hårtork) och tryck in den nya nippeln.

Vik tillbaka skyddsslangen och fäst den med en bandklamma.

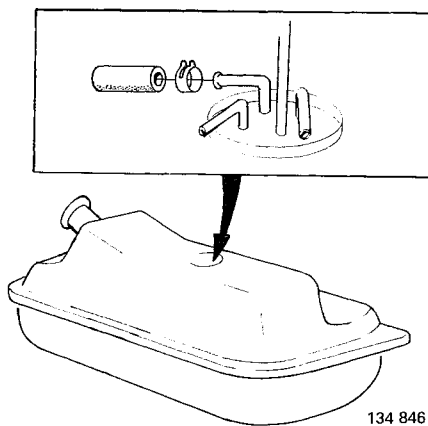


K29

Sätt i tankarmaturen i den nya bränsletanken

Använd ny O-ring. Smörj in den med glycerin eller liknande.

Sätt dit låsringen. Använd verktyg 5169.

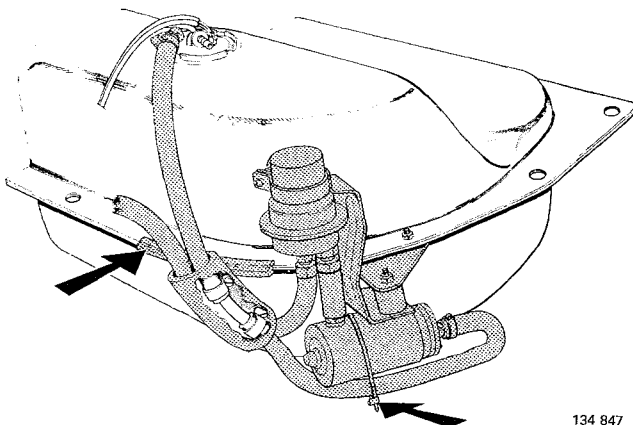


K30

Täta urluftsningssnippeln på tankarmaturen

Tätningshylsa och klamma.

Obs! Gäller inte bilar som har tryckackumulator med läckledning.



Endast 1975–1977

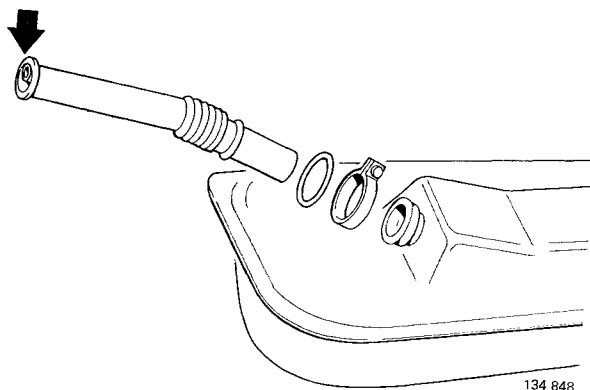
K31

Flytta över till den nya tanken

Bränslepump med konsol, tryckackumulator, slangar samt kantskyddslist.

Anslut "sug"-ledningen till armaturen.

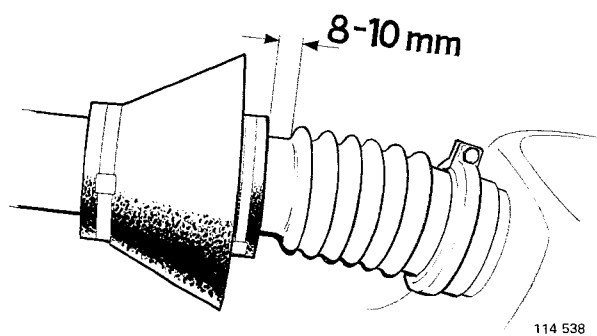
På bilar som tidigare varit försedda med förpump finns dessa detaljer. På övriga bilar nymonteras de.



K32

Sätt dit påfyllningsröret

Vrid röret så att det invändiga röret för avdunstning pekar rakt uppåt.



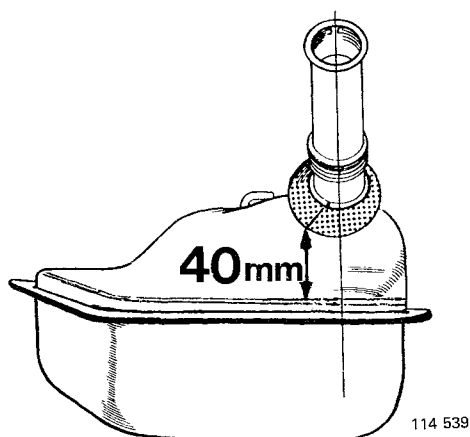
K33

Sätt dit tätningen på röret

Ta bort skyddspapperet på limytorna och sätt dit tätningen.

Skarven på tätningen ska peka snett nedåt-bakåt.

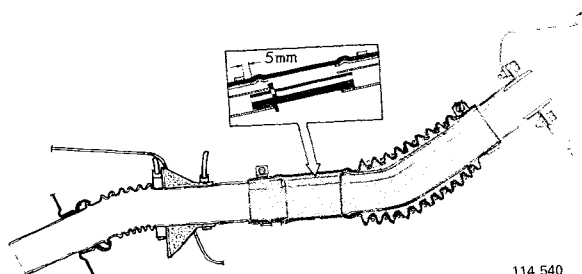
Sätt dit två bandklammor. Klipp av överflödigt band.



K34

Rostskyddsbehandla tankens ovansida och sätt dit tanken i bilen

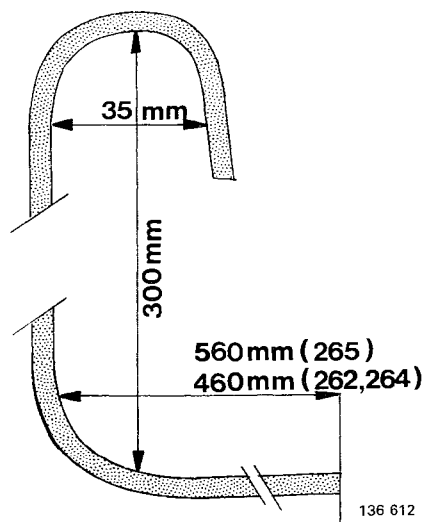
Anslut tryck- och returledningen.



K35

Sätt dit påfyllningsslangen

Obs! Den invändiga avdunstningsslangens placering.

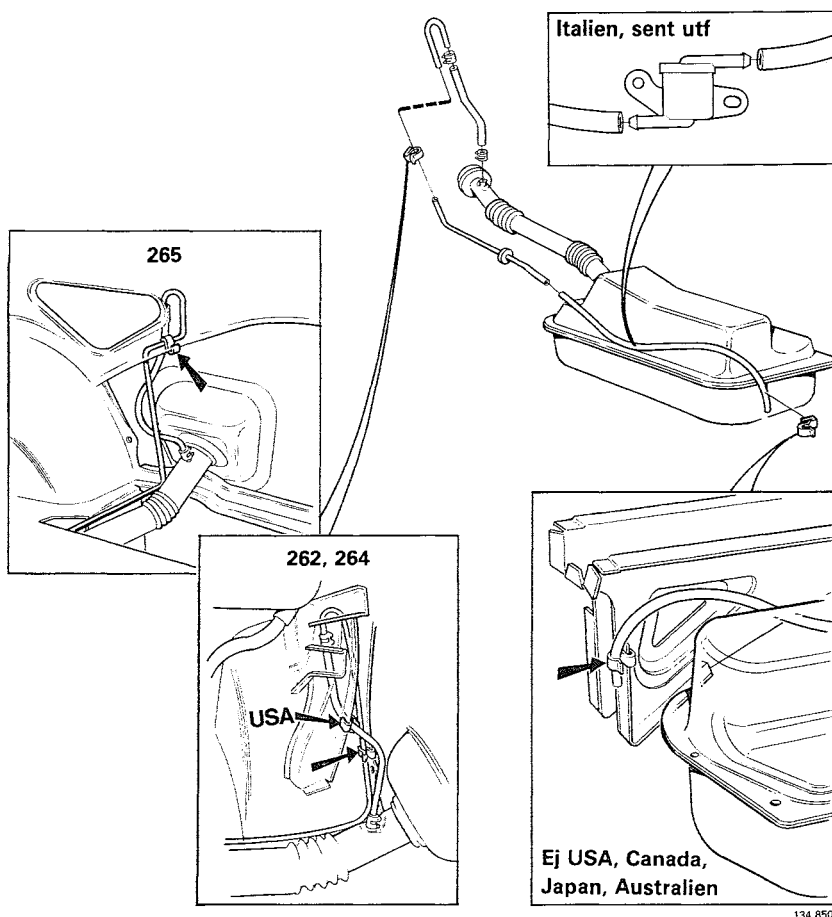


K36

Bocka till ett nytt avdunstningsrör

K37

Sätt dit avdunstningssystemet

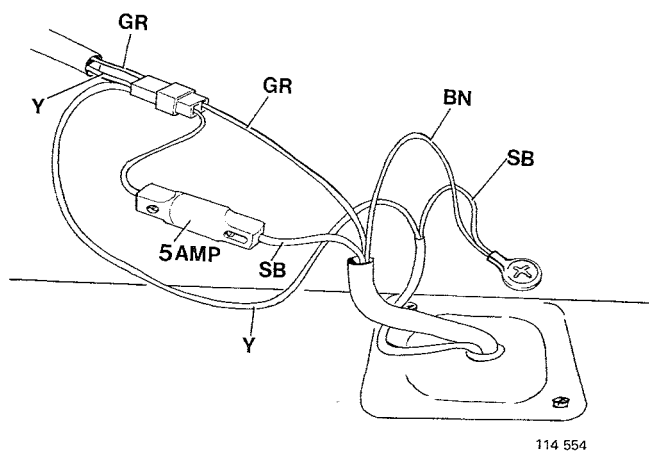


Sätt dit locket över tankarmaturen Anslut elledningarna

På bilar som tidigare haft förpump finns säkringshållaren redan. På övriga bilar nymonteras den.

Obs! På 1975-års modeller ska säkring nr 7 i den ordinarie säkringsdosan bytas mot en 16 A säkring.

K38



Fyll bränsletanken, sätt dit tanklocket

K39

Anslut batterikabeln och starta motorn

K41

Kontrollera att:

- systemet är tätt
- bränslemätaren fungerar
- förpumpen fungerar

K42

Sätt dit paneler och matta i bagagerummet

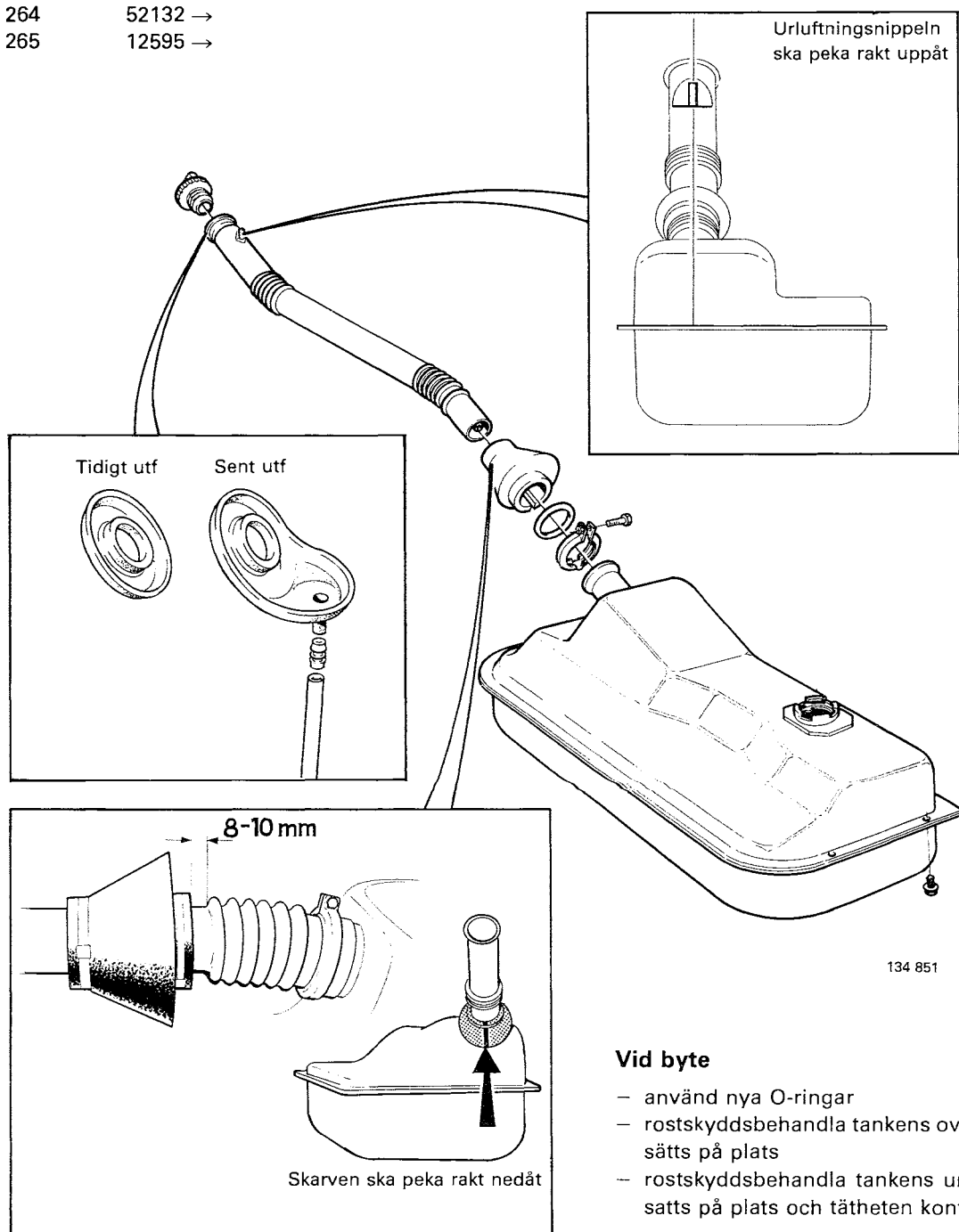
K43

Rostskyddsbehandla tankens undersida

Bränsletank, mitten av 1978–1983

Arbetsmoment K44

Modell	Chassinummer
262	3363 →
264	52132 →
265	12595 →



K44

Vid byte

- använd nya O-ringar
- rostskyddsbehandla tankens ovansida innan tanken sätts på plats
- rostskyddsbehandla tankens undersida när tanken satts på plats och tätheten kontrollerats

Avdunstningssystem

Arbetsmoment K45–54

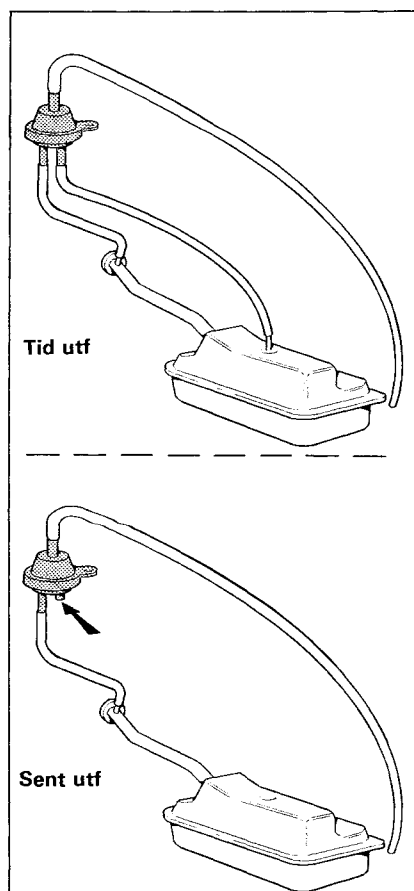
K45

Öppet avdunstningssystem

Samtliga marknader utom USA, Canada, Japan, Australien.

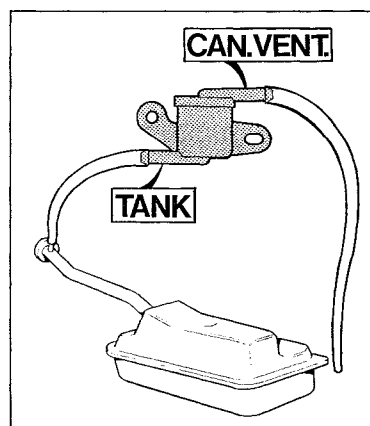
Inkoppling av utjämningsventil

Ventilen finns endast på en del årsmodeller



Inkoppling av roll-over ventil

Ventilen finns endast på vissa marknader



Slangens fästättning (klamring)
är olika beroende på årsmodell

134 852

Slutet avdunstningssystem

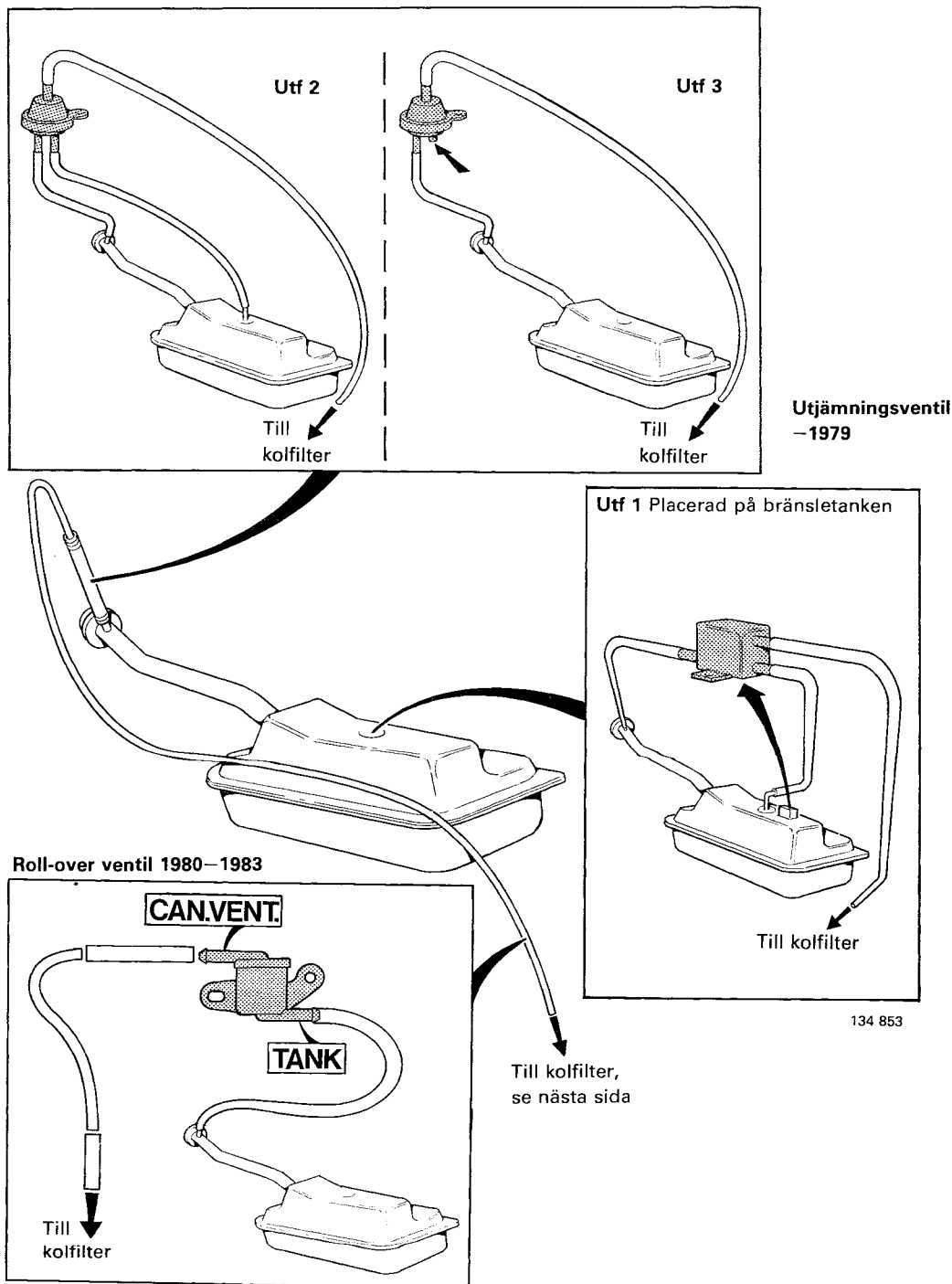
USA, Canada, Japan, Australien

Arbetsmoment K46–54

K46

Inkoppling av utjämningsventil resp roll-over ventil.

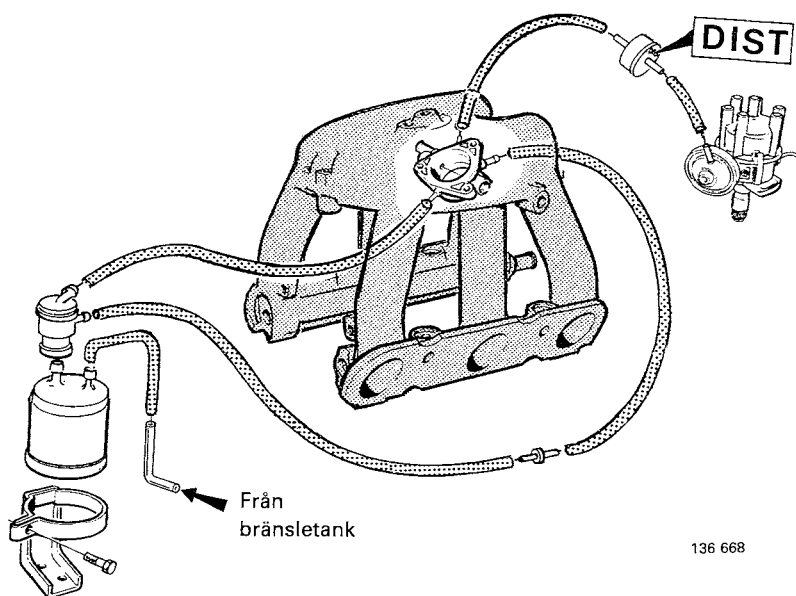
Utgjämningssventilen utgick 1980, istället infördes roll-over ventilen.



Inkoppling kolfilter och vakuumpventil

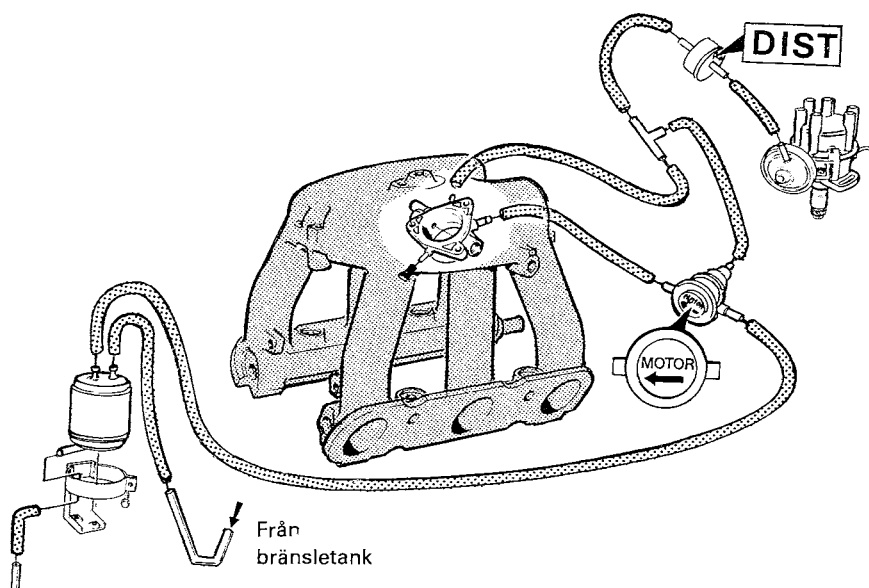
K47

B 27 E 1975–1977 Australien



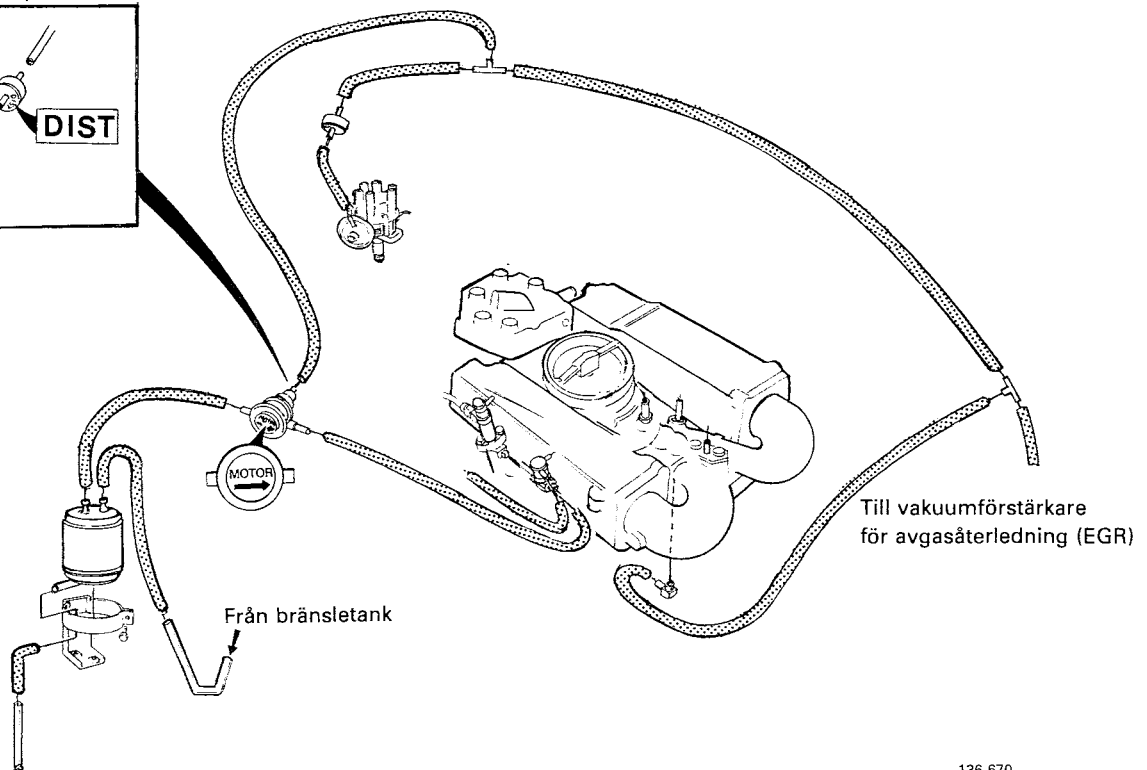
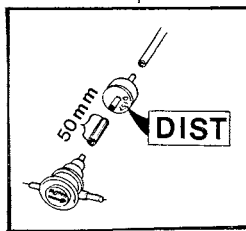
K48

B 27 E 1978 Australien



B27 E 1979 Australien

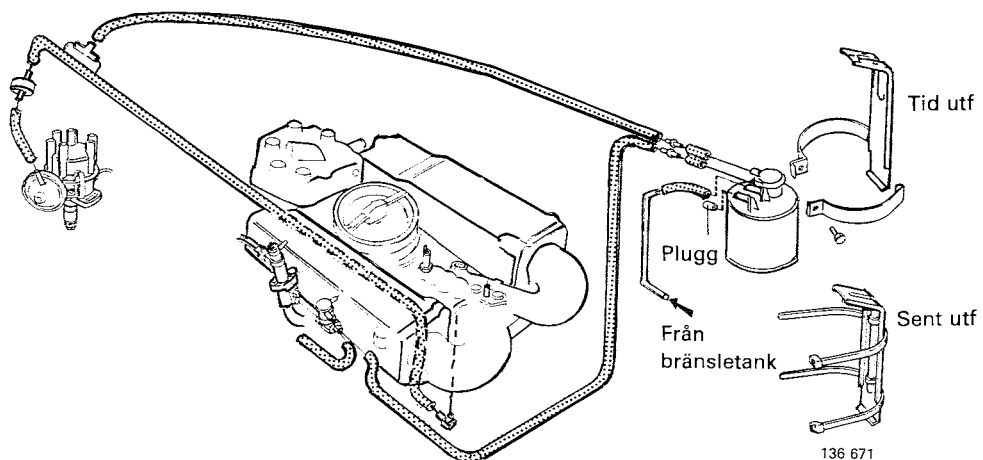
Bilar med impulsrelä



136 670

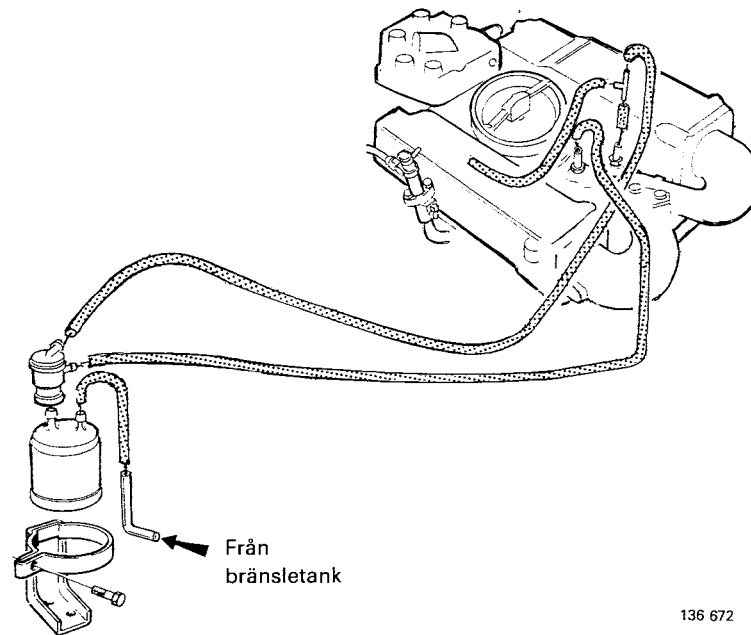
K50

B27 E 1980 och B28 E 1981–1982 Australien



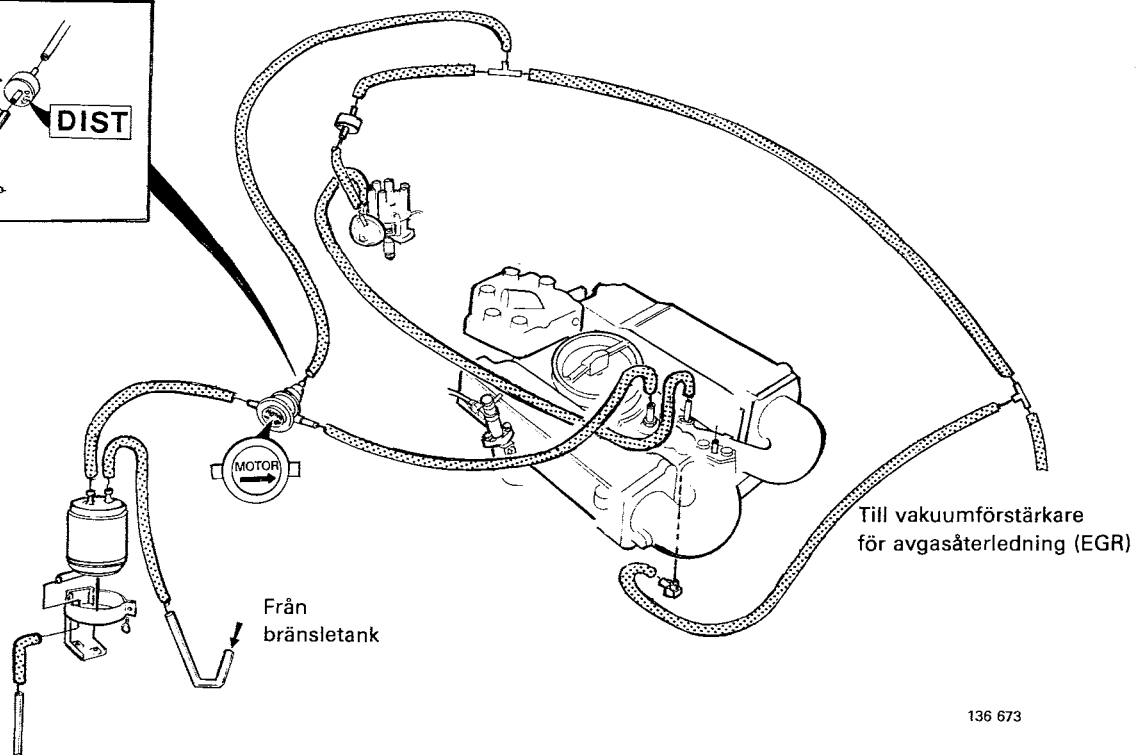
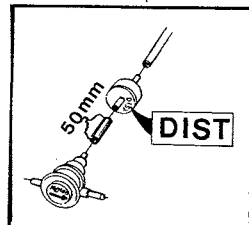
136 671

B27 F 1976–1977



B27 F 1978

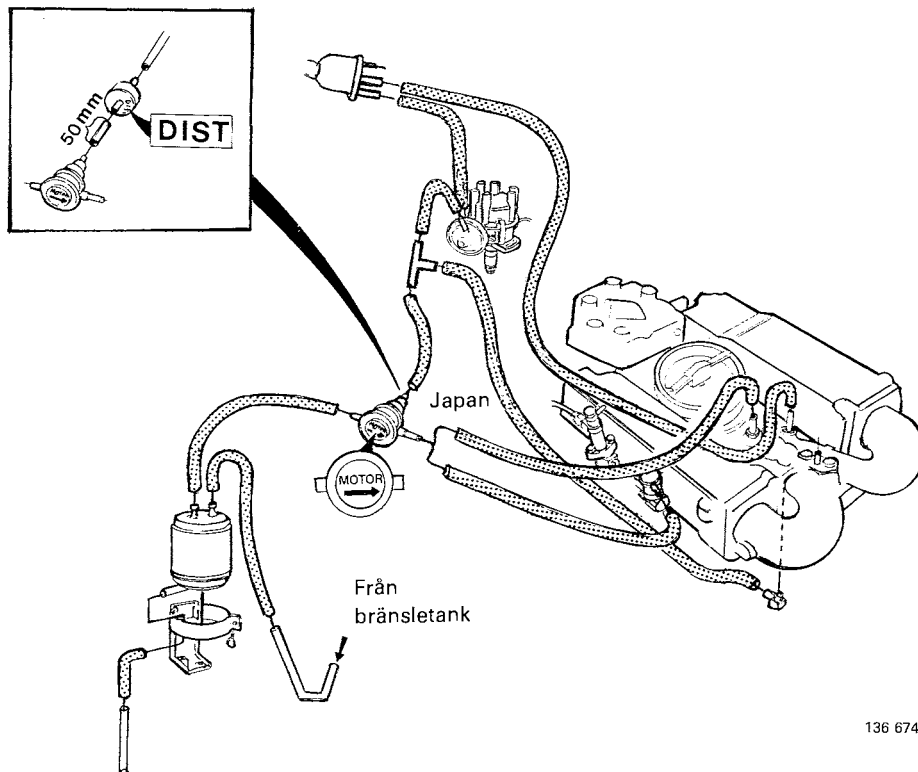
Bilar med impulsrelä



K53

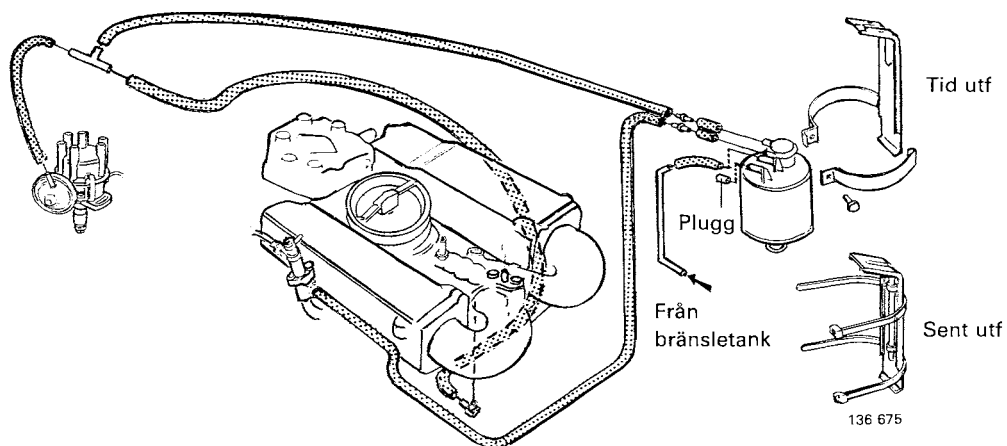
B 27 F 1979

Bilar med impulsrelä



K54

B 28 F 1980–1982



(

(

(

(

Alfabetiskt register

	Arbets- moment	Sida
Avdunstningssystem		
öppet system	K 45	123
slutet system	K 46–54	124
Avstängningstryck		
justering	B 64	47
Backventil i bränslepump		
symptom vid fel	D 11	55
kontroll	D 12	55
byte 1975–1977	D 13–16	55
1978–1979	D 13, 17	55
1980–	D13, 18	55
Balansskruvar CO		
B 27 E 1979–, B 28 E	J 12	99
B 27 F	J 22–24	103
B 28 F	J 17	101
	J 22–24	103
Bränsleledningar		
byte av nippel	K 5	107
byte av ledning	K 6–14	107
dragning B 27 E 1975–1978	K 15–16	110
1979–1980	K 19	113
B 27 F 1976–1977	K 17	111
1978	K 18	112
1979	K 19	113
B 28 E/F	K 19	113
Bränslepump		
symptom vid fel	D 11	55
kontroll	D 12	55
byte 1975–1977	D 13–16	55
1978–1983	D 13, 17–18	55
Bränslerenare		
symptom vid fel	D 19	60
kontroll	D 20	60
byte	D 21	60

	Arbets- moment	Sida
Bränsletank		
1975–1978 olika utföranden ...	K 20–22	114
byte	K 23–43	116
1978–1983	K 44	122
CI-system		
funktion		14
komponentplacering		16
renspolning	A 1–18	19
översyn	B 1–45	24
felsökning	C 1–2	48
elschema	E 1–5	83
CIS-system		
Se Tomgångsreglering		
CO-halt, kontroll/justering		
allmänt	J 1–2	96
B 27 E 1975–1978	J 3–7	97
1979–1980	J 8–15	98
B 28 E	J 8–15	98
B 27 F	J 16–30	100
B 28 F	J 16–30	100
Elschema		
CI-system:		
1975	E 1	83
1976–1977	E 2	83
1978	E 3	84
1979–1980	E 4	84
1981–1983	E 5	85
Tomgångsreglering		
(CIS-system)	H 1	95
Felsymptom		
CI-system		49
Tomgångsreglering		
(CIS-system)		87

	Arbets- moment	Sida		Arbets- moment	Sida
Felsökning			Startventil		
CI-system	C 1–2	48	allmänt	D 80	77
Tomgångsreglering (CIS-system)	G 1–11	92	symptom vid fel	D 81	77
			kontroll	D 82	77
Förpump			Specialverktyg		12
allmänt	D 1	50	Specifikationer		2
symptom vid fel	D 2	50			
kontroll	D 3	50	Styrtrycksventil		
byte utf 1	D 4–6	50	allmänt	D 76	76
utf 2	D 4, 7–8	50	symptom vid fel	D 77	76
utf 3	D 4, 9–10	50	kontroll	D 78	76
			byte	D 79	76
Grundinställning			Systemtryck		
tomgångsreglering	F 1–14	88	justering	B 64	47
balansskruvar CO, se Balansskruvar					
Impulsrelä			Termotidgivare		
allmänt	D 80	77	allmänt	D 80	77
symptom vid fel	D 81	77	symptom vid fel	D 81	77
kontroll	D 82	77	kontroll	D 82	77
ditsättning	D 83–92	78			
Insprutningsventiler			Tillsatsluftsld		
allmänt	D 66	73	allmänt	D 93	81
symptom vid fel	D 67	73	symptom vid fel	D 94	81
kontroll	D 68	73	kontroll	D 95	81
byte	D 69	73			
provning/rengöring	D 70–75	74	Tomgångsreglering (CIS-system)		
Justering			komponenternas placering		86
avstängningstryck	B 64	47	tomgångsvarvtal		87
CO-halt, se CO-halt			felsymptom		87
systemtryck	B 64	47	grundinställning och kontroll ..	F 1–14	88
tomgångsvarvtal, se Tomgångsvarvtal			felsökning	G 1–11	92
			elschema	H 1	95
Luftrenare, luftförvärmning			Tomgångsvarvtal, kontroll/justering		
1975–1978	K 1–2	105	allmänt	J 1–2	96
1979–1983	K 3–4	106	B 27 E 1975–1978	J 3–7	97
			1979–1980	J 8–15	98
Mängdmätare			B 28 E	J 8–15	98
symptom vid fel	D 22	61	B 27 F	J 16–30	100
kontroll	D 23	61	B 28 F	J 16–30	100
B 27 E 1975–1978, borttagning	D 25–27	62			
ditsättning ..	D 28–33	62	Tryckackumulator		
renovering ..	D 34–46	64	symptom vid fel	D 11	55
Övriga, borttagning	D 47	68	kontroll	D 12	55
ditsättning	D 48–52	68	byte 1975–1977	D 13–16	55
renovering	D 53–65	70	1978–1983	D 13, 17–18	55
Reläer	D 96–98	82	Översyn		
Renspolning av bränslesystemet	A 1–18	19	CI-system	B 1–45	24
			Tomgångsreglering (CIS-system), kontroll	F 1–14	88

)

)

)

)

)

)

)

)



Återrapportering

Till
VOLVO PERSONVAGNAR AB
Tekniska Publikationer
405 08 GÖTEBORG

Från

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

Berör publikation:

.....

Avd.: Sid. TP-nr.

Förslag/Motivering:

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

Datum

.....

Har Du anmärkningar eller andra synpunkter på denna bok? Ta då en kopia av denna sida, skriv ner synpunkterna och sänd in till oss.

VOLVO

TP 30591/1
5000. 3.83
Swedish
Printed in Sweden