VOLVO SERVICE

PERSONVAGNAR

AVD. 2 B,
MOTOR
B 18 B/D

VERKSTADS HANDBOK

INNEHÅLL

Specifikationer 1
Verktyg 8

Grupp 20 Allmänt
Beskrivning 9

Grupp 22 Smörjsystem
Beskrivning 11
Oljekylare 11
Reparationsanvisningar 12

Grupp 23 Bränslesystem
Beskrivning 13
Förgasare 13
Flottör 14
Kallstart 15
Drift 15
Tomgång 16
Snabbtomgång 16
Avgaskontroll 17
Luftrenare 18
Luftrenare med förvärmningsanordning 18
Reparationsanvisningar 19
Förgasare 19
Ombussning av förgasare 19
Montering av förgasare 22
Förgasarinställningar 22
Inställning av chokereglage 24
Avgaskontrollsystem 25
Luftrenare 27
Felsökning 28

Eftertryck får ske
om källan anges.

SPECIFIKATIONER

ALLMÄNT

Typbeteckning	**B 18 B (utf. 1)**	**B 18 B (utf. 2)**	**B 18 B (utf. 3)**
Effekt hk vid varv/min. (SAE)	100/5500	108/5800	115/6000
(DIN)	90/5500	96/5600	96/5600[1])
			100/5600[2])
			103/5500[3])
Max. moment, kgm vid varv/min. (SAE)	15,0/4000	15,2/4000	15,5/4000
(DIN)	14,1/3400	14,3/3800	14,7/3500[1])
			14,8/3500[2])
			15,0/3800[3])
Kompressionstryck vid kringvridning med startmotor 250—300 varv/min. kg/cm²	12— 14	12— 14	12— 14
lbs/sqin	170—200	170—200	170—200
Kompressionstal	9,5	10,0	10,0
Typbeteckning	**B 18 D (utf. 1)**	**B 18 D (utf. 2)**	**B 18 D (utf. 3)**
Effekt hk vid varv/min. (SAE)	90/5000	95/5400	100/5700
(DIN)	80/5000	86/5000	90/5500
Max. moment, kgm vid varv/min. (SAE)	14,5/3500	14,8/3800	15,0/3500
(DIN)	14,0/3000	14,2/3500	14,5/3200
Kompressionstryck vid kringvridning med startmotor 250—300 varv/min. kg/cm²	11 — 13	11 — 13	11 — 13
lbs/sqin	156,4—185,0	156,4—185,0	156,4—185,0
Kompressionstal	8,5	8,7	8,7

	B 18 B	**B 18 D**
Cylinderantal	4	
Cylinderdiameter	84,14 mm	
Slaglängd	80 mm	
Slagvolym	1,78 liter	

CYLINDERBLOCK

Material	Speciallegerat gjutjärn
Cylinderdiameter nominellt, standard	84,14 mm
0,020″ överdim.	84,65 mm
0,030″ „	84,90 mm
0,040″ „	85,16 mm
0,050″ „	85,41 mm

KOLV

Material	Lättmetall
Tillåten viktskillnad mellan kolvar i samma motor	10 g
Höjd total tid. utf.	83,5 mm
sen. utf.	71,0 mm
Höjd från kolvtappscentrum till kolvtopp	46 mm
Kolvspel	0,02—0,04 mm

[1]) 120 [2]) 140 [3]) 1800
Variationerna beror på olika avgassystem.

	B 18 B	B 18 D
KOLVRINGAR		
Kolvringsgap mätt i ringens öppning	0,25–0,50 mm	
Överdimensioner på kolvringar	0,020″ 0,030″	
	0,040″ 0,050″	
Kompressionsringar		
Märkta "TOP". Övre ringen förkromad		
Antal på varje kolv	2	
Höjd	1,98 mm	
Kolvringsspel i spår	0,054–0,081 mm	
Oljering		
Antal på varje kolv	1	
Höjd	4,74 mm	
Kolvringsspel i spår	0,044–0,072 mm	
KOLVTAPP		
Flytande lagrad. Låsring vid båda ändar i kolven		
Passning:		
I vevstake	Lätt tumtryck (noggrant löpande passning)	
I kolv	Tumtryck (Skjutpassning)	
Diameter, standard	22,00 mm	
0,05 överdim.	22,05 mm	
0,10 „	22,10 mm	
0,20 „	22,20 mm	
CYLINDERLOCK		
Höjd, mätt från lockets anliggningsyta till planet för skruvskallarna	87,0 mm (utf. 1) 86,2 mm (utf. 2 och 3)	88 mm
Avstånd från lockets övre yta till överströmningsrörets övre ände (röret placerat under termostaten)	35 mm	
VEVAXEL		
Vevaxelns axialspel	0,017–0,108 mm	
Vevlager, radialspel	0,039–0,081 mm	
Ramlager, radialspel	0,038–0,089 mm	0,026–0,077 mm
RAMLAGER		
Ramlagertappar		
Diameter, standard	63,441–63,454 mm	
underdim. 0,010″	63,187–63,200 mm	
0,020″	62,933–62,946 mm	
0,030″	62,679–62,692 mm	
0,040″	62,425–62,438 mm	
0,050″	62,171–62,184 mm	

	B 18 B	B 18 D
Breddmått på vevaxel för flänslagerskål		
Standard	38,930–38,970 mm	
Överdim. 1 (underdim. skål 0,010″)	39,031–39,072 mm	
2 („ „ 0,020″)	39,133–39,173 mm	
3 („ „ 0,030″)	39,235–39,275 mm	
4 („ „ 0,040″)	39,336–39,376 mm	
5 („ „ 0,050″)	39,438–39,478 mm	
Ramlagerskålar		
Tjocklek, standard	1,979–1,985 mm	1,985–1,991 mm
underdim. 0,010″	2,106–2,112 mm	2,112–2,118 mm
0,020″	2,233–2,239 mm	2,239–2,245 mm
0,030″	2,360–2,366 mm	2,366–2,372 mm
0,040″	2,487–2,493 mm	2,493–2,499 mm
0,050″	2,614–2,620 mm	2,620–2,626 mm
VEVLAGER		
Vevlagertappar		
	31,950–32,050 mm	
Diameter, standard	54,089–54,102 mm	
underdim. 0,010″	53,835–53,848 mm	
0,020″	53,581–53,594 mm	
0,030″	53,327–53,340 mm	
0,040″	53,073–53,086 mm	
0,050″	52,819–52,832 mm	
Vevlagerskålar		
Tjocklek, standard	1,833–1,841 mm	
underdim. 0,010″	1,960–1,968 mm	
0,020″	2,087–2,095 mm	
0,030″	2,214–2,222 mm	
0,040″	2,341–2,349 mm	
0,050″	2,468–2,476 mm	
VEVSTAKAR		
Axialspel vid vevaxel	0,15–0,35 mm	
Längd, centrum–centrum	145±0,1 mm	
Största tillåtna viktskillnad mellan vevstakar i samma motor	6 g	
SVÄNGHJUL		
Tillåtet axialkast max.	0,05 mm/150 mm diam.	
Kuggkrans (fasning framåt)	142 kuggar	
SVÄNGHJULSKÅPA		
Max. axialkast för bakre plan	0,05/100 mm diam.	
Max. radialkast för bakre styrning	0,15 mm	

	B 18 B	B 18 D
KAMAXEL		
Märkning av kamaxel		
Utf. 1	B	A
Utf. 2 och 3	C	B
Antal lager	3	
Främre lagertapp, diameter	46,975–47,000 mm	
Mellersta lagertapp, diameter	42,975–43,000 mm	
Bakre lagertapp, diameter	36,975–37,000 mm	
Radialspel	0,020–0,075 mm	
Axialspel	0,020–0,060 mm	
Ventilspel/öppningsvinkel inloppsventil för kontroll av kamaxelinställning:		
Utf. 1	1,15 mm/0° (ö.d.)	1,1 mm/10° (e.ö.d.)
Utf. 2 och 3	1,45 mm/0° (ö.d.)	1,15 mm/0° (ö.d.)
KAMAXELLAGER		
Främre lager, diameter	47,020–47,050 mm	
Mellersta lager, diameter	43,025–43,050 mm	
Bakre lager, diameter	37,020–37,045 mm	
TRANSMISSION		
Vevaxeldrev, kuggantal	21	
Kamaxelhjul (av fiber) kuggantal	42	
Kuggflankspel	0,04–0,08 mm	
Axialspel, kamaxel	0,02–0,06 mm	
VENTILER		
Inlopp		
Tallriksdiameter	40 mm	
Spindeldiameter	8,685–8,700 mm	
Ventilens sätesvinkel	44,5°	
Cylinderlockets sätesvinkel	45°	
Sätets bredd i cylinderlocket	1,4 mm	
Utlopp		
Tallriksdiameter	35 mm	
Spindeldiameter	8,645–8,660 mm	
Ventilens sätesvinkel	44,5°	
Cylinderlockets sätesvinkel	45°	
Sätets bredd i cylinderlocket	1,4 mm	
Ventilspel		
Utloppsventil, såväl varm som kall motor		
Utf. 1	0,50–0,55 mm	0,40–0,45 mm
Utf. 2 och 3	0,50–0,55 mm	0,50–0,55 mm
Inloppsventil, såväl varm som kall motor		
Utf. 1	0,50–0,55 mm	0,40–0,45 mm
Utf. 2 och 3	0,50–0,55 mm	0,50–0,55 mm

	B 18 B	B 18 D
VENTILSTYRNINGAR		
Längd	63 mm	
Innerdiameter	8,725–8,740 mm	
Höjd över lockets övre plan	21 mm	
Spel, ventilspindel–styrning, inloppsventil	0,025–0,055 mm	
utloppsventil	0,065–0,095 mm	
VENTILFJÄDRAR		
Tid utf.:		
Längd utan belastning, ca	45 mm	
med 25,5±2 kg belastning	39 mm	
med 66±3,5 kg belastning	30,5 mm	
Sen utf.:		
Längd utan belastning, ca	46 mm	
med 29,5±2,3 kg belastning	40 mm	
med 82,5±4,3 kg belastning	30 mm	
SMÖRJSYSTEM		
Oljerymd, inkl. oljerenare	3,75 liter	
exkl. oljerenare	3,25 liter	
Oljetryck vid 2000 varv/min. (med varm motor och ny oljerenare)	2,5–6,0 kg/cm²	
Smörjmedel	Motorolja för Service MS	
viskositet året om	Multigradeolja SAE 10 W–30[1])	
eller		
viskositet, över +30° C	SAE 30	
mellan –10° C till +30° C	SAE 20/20 W	
under –10° C	SAE 10 W	
Smörjoljerenare		
Typ	Fullflödesrenare	
Fabrikat	Wix eller Mann	
Smörjoljepump		
Smörjoljepump, typ	Kugghjul	
kuggantal på varje hjul	10	
axialspel	0,02–0,10 mm	
radialspel	0,08–0,14 mm	
kuggflankspel	0,15–0,35	
Reduceringsventilens fjäder (i oljepumpen)		
Tid. utf.:		
Längd obelastad	ca 31 mm	
med 4,0±0,2 kg belastning	27,5 mm	
med 9,5±0,3 kg belastning	22,5 mm	
Sen. utf.:		
Längd obelastad	ca 32 mm	
med 8,0±0,8 kg belastning	22,5 mm	

1) då kallstartsvårigheter kan väntas (under –20° C) kan multigradeolja SAE 5 W–20 användas.

BRÄNSLESYSTEM

	B 18 B	B 18 D
Bränslepump		
Bränslepump typ I Membranpump		AC–UG
Bränslepump typ II Membranpump		Pierburg APG
Bränslepump typ III Membranpump		AC–YD
Bränsletryck, mätt i samma höjd som pumpen		min. 0,11 kg/cm² (1,5 lbs/sq in) max. 0,25 kg/cm² (3,5 lbs/sq in)
Förgasare		
Typ		Horisontalförgasare
Fabrikat och beteckning		SU-HS 6
Antal		2
Storlek (luftintagets diameter)		44,5 mm (1 3/4″)

Bränslenål

Motortyp	Filter typ	
	Papper	Ljuddämpande
B 18 B utf. 1	TZ	
utf. 2	ZH	
utf. 3	KD	KF
utf. 4[1])	DX	
B 18 D utf. 1	K A el. XH	KB
utf. 2	ZH	KE
utf. 3	ZM	KG

[1]) avgaskontroll

Tomgångsvarvtal	600–800 varv/min.	500–700 varv/min.
Tomgångsvarvtal, avgaskontroll	800 varv/min.	
Olja för dämpcylinder	Hydraulolja ATF typ A	

TÄNDSYSTEM

Spänning	12 volt	
Tändföljd	1–3–4–2	
Tändinställning, B 18 D 97–100 okt. ROT, vid 1500 varv/min.	**utf. 1**	**utf. 2 o. 3**
(vakuumregulator på B 18 D bortkopplad)	22–24° f. ö. d.	17–19° f. ö. d.
Tändinställning, B 18 B 100 okt. ROT, vid 1500 varv/min.	17–19° f. ö. d.	17–19° f. ö. d.
Tändinställning vid avgaskontroll	3–5° vid **850** varv/min.	
Tändstift	Bosch W200T35	Bosch W175T1
Tändstiftens elektrodavstånd	0,7–0,8 mm	
åtdragningsmoment	3,5–4,0 kgm	3,8–4,5 kgm

Fördelare

Fabrikat	Bosch
Avbrytarkontakter, avstånd	0,4–0,5 kg
anliggningstryck	0,4–0,6 kg

	B 18 B	B 18 D
Slutningsvinkel		62±3°
Rotationsriktning		Moturs

KYLSYSTEM

Typ	Övertryck
Kylarlockets ventil öppnar vid	0,23–0,30 kg/cm² övertryck
Rymd	Ca 8,5 liter
Fläktrem, beteckning	HC 38×35″
spänning. Remskivan skall börja slira vid	8,0–11,0 kg dragkraft med hävarm 150 mm

Frostskyddsblandning

Året runt, 50 % frostskyddsvätska, Volvo Original, 50 % vatten, byts vartannat år.

Termostat

Typ	Fulton Sylphon 1-1700-D 3
Märkt	170
Börjar öppna vid	75–78° C
Fullt öppen vid	89° C

FÖRSLITNINGSTOLERANSER

Cylinder

Borras vid förslitning (om motorn har onormal oljeförbrukning)	0,25 mm

Vevaxel

Max. ovalitet för ramlagertappar	0,05 mm
Max. ovalitet för vevlagertappar	0,07 mm
Max. axialspel för vevaxel	0,15 mm

Ventiler

Max. spel mellan ventilspindel och ventilstyrning	0,15 mm
Max. ventilspindel, förslitning	0,02 mm

Kamaxel

Max. ovalitet (med nya lager)	0,07 mm
Lager, max. förslitning	0,02 mm

Transmission

Max. kuggflankspel	0,12 mm

ÅTDRAGNINGSMOMENT

	Kgm	Footpound (ft.lb.)
Cylinderlock	8,5–9,5	61–69
Ramlager	12–13	87–94
Vevlager	5,2–5,8	38–42
Svänghjul	4,5–5,5	33–40
Tändstift, W 175 T1	3,8–4,5	27–33
W 200 T35	3,5–4,0	25–29
Kamaxelmutter	13–15	94–108
Skruv för vevaxelns remskiva	7–8	51–58
Skruv för generator (3/8″–16)	3,5–4,0	25–29
Mutter för oljekylare	3,0–3,5	22–25
Nippel för oljekylare och -renare	4,5–5,5	33–40
Skruv för oljesump	0,8–1,1	6–8

VERKTYG

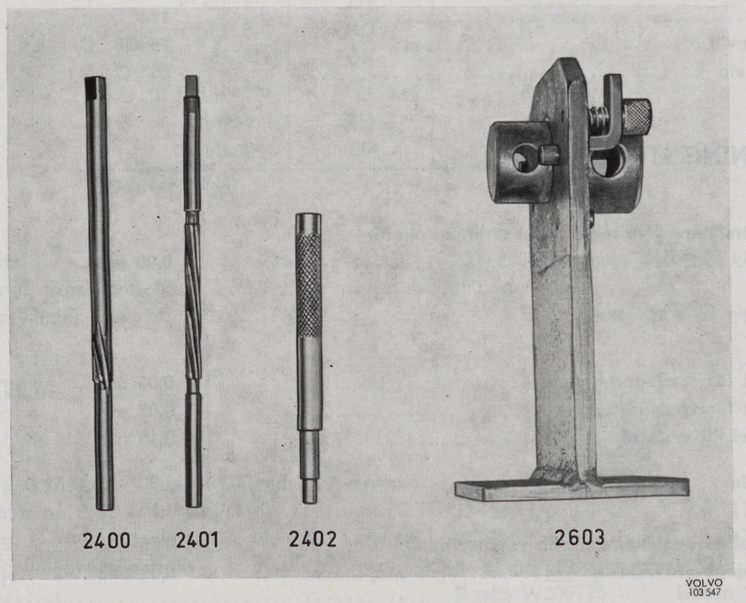


Bild 1. Verktyg för förgasare.

SVO 2400 Brotsch för läge för bussning
SVO 2401 Brotsch för bussning
SVO 2402 Dorn för montering av bussning
SVO 2603 Stativ

GRUPP 20

ALLMÄNT

BESKRIVNING

Denna verkstadshandbok, gällande motorerna B 18 B och B 18 D, är avsedd som ett komplement till handboken för B 18 A-motorn och behandlar därför endast de delar som är speciella för de båda förstnämnda motorerna.
För övriga anvisningar som är gemensamma för B 18-seriens motorer, hänvisas således till verkstadshandboken för B 18 A-motorn. Specifikationsdelen, i början av denna handbok, är dock fullständig.
Motorerna B 18 B och B 18 D är båda försedda med dubbla horisontalförgasare.

Då B 18 B motorn har högre kompression och en kamaxel med andra ventiltider utvecklar den större effekt och har även högre märkvarvtal.

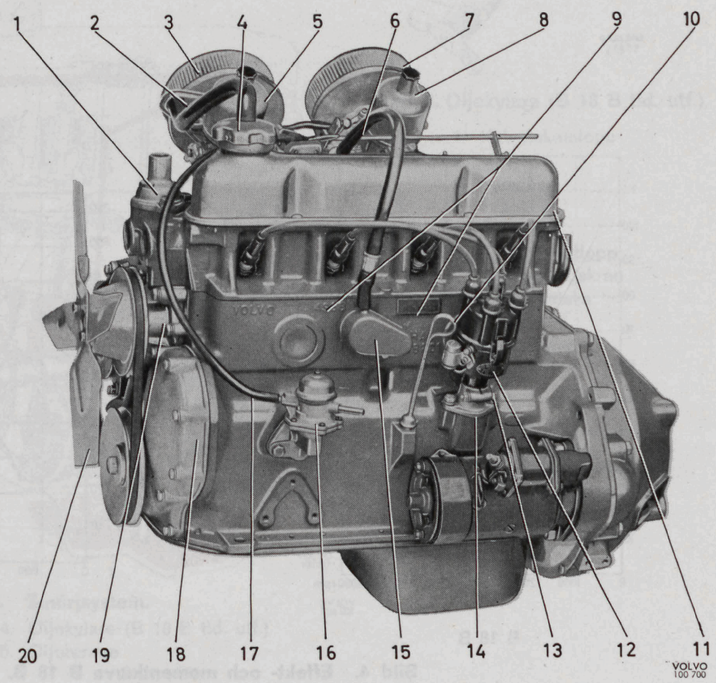
Motorprestanda framgår av specifikationerna.

Både ram- och vevlagerskålar består för B 18 B av en stålstomme med lagermetall av indiumpläterad blybrons. För B 18 D består lagermetallen i ramlagerskålarna av babbits.

Detaljuppgifter beträffande data i övrigt återfinnes i specifikationsdelen, först i denna handbok.

Bild 2. Motor från vänster.

1. Vattenutloppsrör
2. Mellandel för vevhusventilation (B 18 B tid. utförande)
3. Främre förgasare
6. Gummislang för vevhusventilation (B 18 B)
7. Bakre luftrenare
8. Bakre förgasare
9. Motornummer
10. Oljemätsticka
11. Ventilkåpa
12. Fördelare
13. Låsskruv
14. Hållare
15. Oljefälla för vevhusventilation (B 18 B)
16. Bränslepump
17. Bränsleslang
18. Transmissionskåpa
19. Kylvätskepump
20. Fläkt



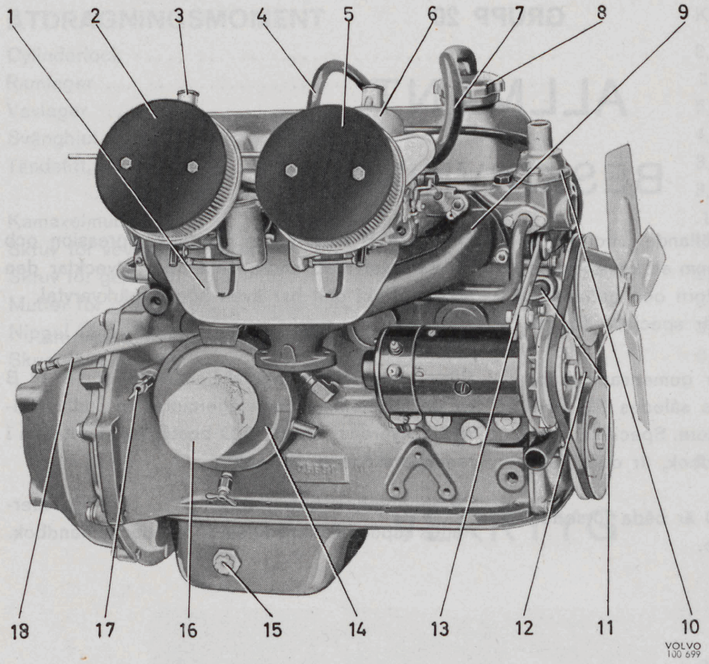
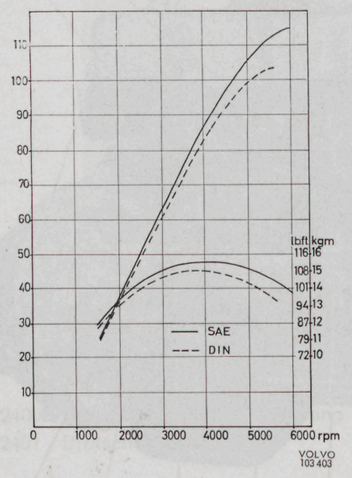


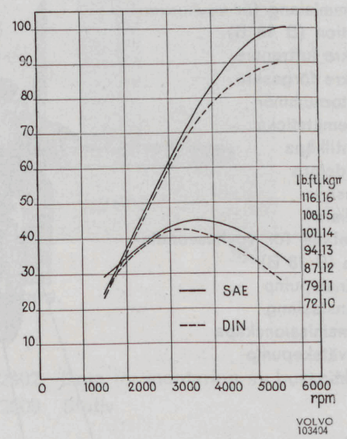
Bild 3. Motor från höger.

(Oljekylare endast på B 18 B tid. utf.)

1. Skärmplåt
2. Bakre luftrenare
3. Bakre förgasare
4. Gummislang för vevhusventilation (B 18 B)
5. Främre luftrenare
6. Främre förgasare
7. Gummislang för vevhusventilation (B 18 B)
8. Oljepåfyllning
9. Avgasgrenrör
10. Utloppsrör för kylvätska
11. Rör från värmare
12. Tändinställningsmärke
13. Remspännare
14. Oljekylare (B 18 B tid. uf.)
15. Uttag för oljetemperaturmätare (B 18 B)
16. Oljerenare
17. Avtappningskran
18. Slang för oljetrycksmätare



B 18 B



B 18 D

Bild 4. Effekt- och momentkurva B 18 B.

GRUPP 22

SMÖRJSYSTEM

BESKRIVNING

OLJEKYLARE (B 18 B tid. utf.)

B 18 B-motor av tidigare utförande är försedd med oljekylare.

Kylaren (bild 6) är monterad mellan oljerenaren och cylinderblocket och består av en inre del för oljan, omsluten av en kylmantel. Motorns kylvätska ledes genom kylmanteln. Då oljan på väg till renaren passerar kylaren bortledes en del av oljans värme med kylvätskan. Kylvätskan kan ej gå närmaste vägen från inlopp (1) till utlopp (6) utan tvingas runt kylaren genom kanaler, som bildas av präglingar (5). Oljan pressas genom lamellparen i tur och ordning på grund av tvärpräglingarna (4) i lamellerna samt slutligen ut till renaren.

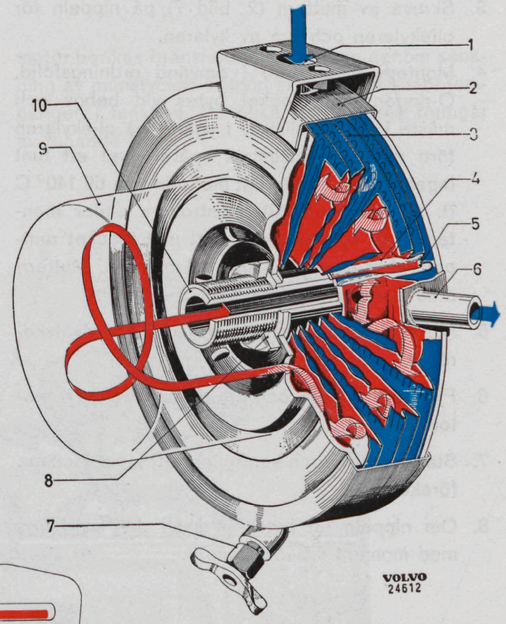


Bild 6. Oljekylare (B 18 B tid. utf.).

1. Kylvätskeinlopp
2. Hus
3. Lameller
4. Prägling
5. Prägling
6. Kylvätskeutlopp
7. Avtappningskran för kylvätska
8. Mutter
9. Oljerenare
10. Nippel

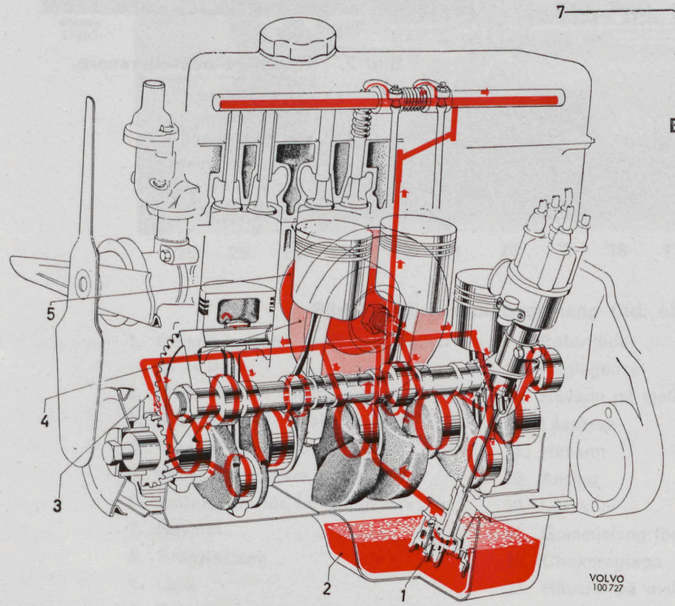


Bild 5. Smörjsystem.

1. Oljepump
2. Oljesump
3. Munstycke
4. Oljekylare (B 18 B tid. utf.)
5. Oljerenare

REPARATIONSANVISNINGAR

BYTE AV OLJEKYLARE (B 18 B)

1. Tappa av motorns kylvätska.
2. Lossa kylvätskeanslutningarna vid oljekylaren. Demontera oljerenaren.
3. Skruva av muttern (2, bild 7) på nippeln för oljekylaren och dra av kylaren.
4. Montera oljekylaren i omvänd ordningsföljd. O-ringen mot blocket bytes vid behov och måste i så fall klistras i spåret på oljekylaren före montering. Bestryk spåret med ett tunt lager klister, beständigt mot olja upp till 140° C (t. ex. Pliobond 20). Kontrollera under montering att kylaren ligger tätt mot blocket runtom vid momentet 1 kgm på muttern. Muttern dras slutligen med moment 3–3,5 kgm.
5. Montera oljerenaren och anslut kylvätskerören.
6. Fyll på kylvätska och om så behövs även motorolja.
7. Starta motorn och kontrollera att inget läckage förekommer.
8. Om nippeln (3) bytes ut skall den nya dras med moment 4,5–5,5 kgm.

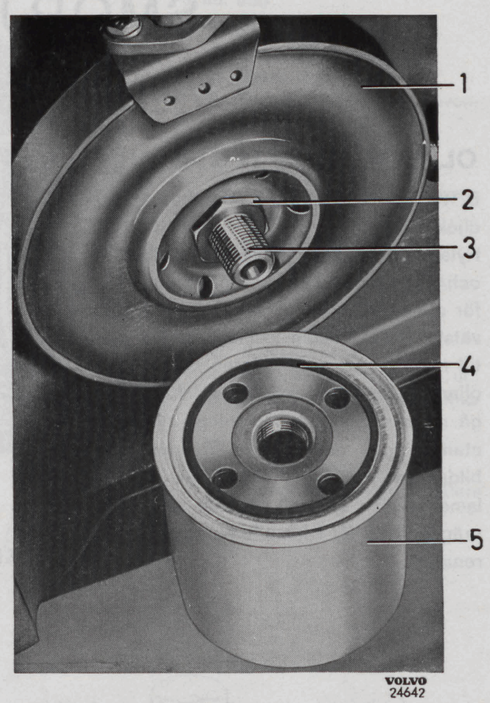


Bild 7. Oljekylare och oljerenare.

1. Kylare
2. Mutter
3. Nippel
4. Packning
5. Renare

GRUPP 23

BRÄNSLESYSTEM

BESKRIVNING

FÖRGASARE

De båda förgasarna, SU-HS 6, är av horisontaltyp. Genom axeln mellan förgasarna, lagrad rörligt i spjällaxlarnas hävarmar, överföres gaspedalens rörelser till gasspjällen. För start vid kall motor berikas bränsleluftblandningen genom sänkning av munstycket. Därvid sättes även snabbtomgången i funktion. De olika funktionerna framgår av följande text.

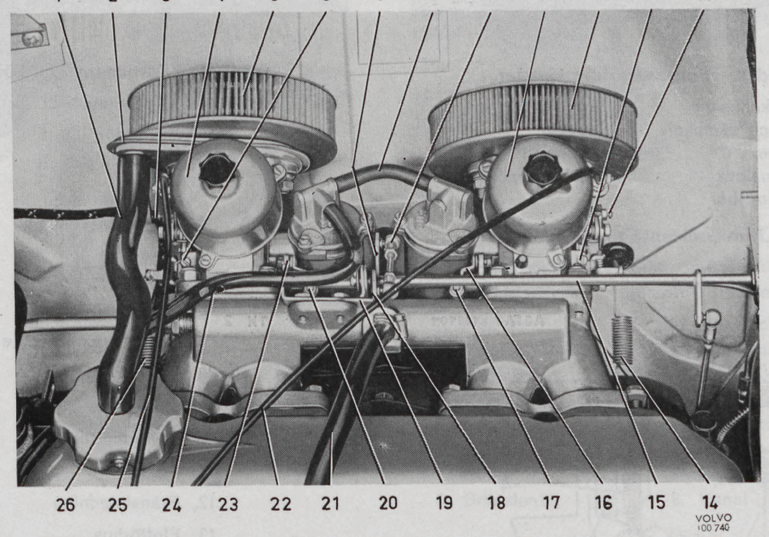


Bild 8. Förgasararrangemang (tid. utf.)

1. Gummislang för vevhusventilation (B 18 B)
2. Mellandel för vevhus ventilation
3. Klämskruv för chokereglage
4. Främre förgasare
5. Främre luftrenare
6. Justerskruv för tomgångsvarv
7. Hävarm
8. Bränsleslang
9. Länk
10. Bakre förgasare
11. Bakre luftrenare
12. Justerskruv för tomgångsvarv
13. Klämskruv för chokereglage
14. Returfjäder
15. Reglageaxel
16. Hävarm på mellanaxel
17. Låsskruv
18. Hävarm
19. Anslag
20. Låsskruv
21. Gummislang för vevhusventilation (B 18 D)
22. Chokereglage
23. Hävarm på mellanaxel
24. Bränsleslang
25. Chokereglage
26. Returfjäder

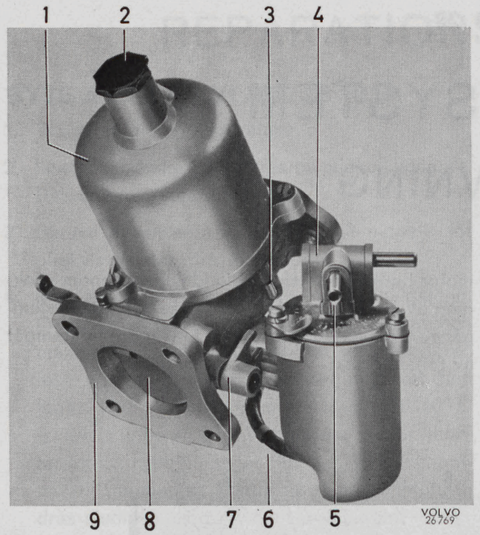


Bild 9. Förgasare från vänster.

1. Vakuumkammare
2. Skruv och dämpkolv
3. Lyftpinne
4. Flottörhuslock
5. Ventilationshål
6. Bränsleledning
7. Hävarm
8. Gasspjäll
9. Anslutningsfläns

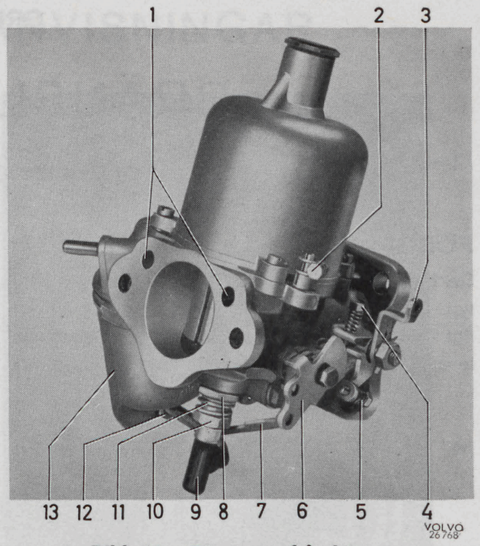


Bild. 10. Förgasare från höger.

1. Ventilationshål
2. Fäste för chokereglage
3. Hävarm
4. Skruv för tomgång
5. Skruv för snabbtomgång
6. Hävarm
7. Länk för munstycke
8. Låsmutter
9. Munstycke
10. Justermutter
11. Fjäder
12. Bränsleledning
13. Flottörhus

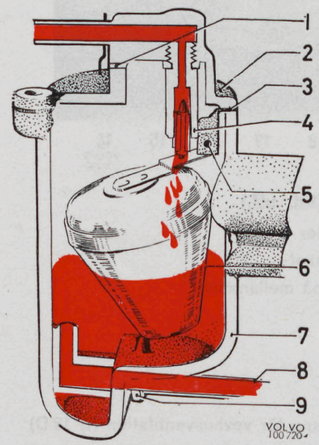


Bild 11. Flottörsystem.

1. Ventilationshål med skyddsbricka
2. Flottörhuslock
3. Packning
4. Ventil
5. Pinne
6. Flottör
7. Flottörhus
8. Bränsleledning
9. Förskruvning

Flottör

Flottörhuset är fastskruvat vid förgasarhuset. Ventilen (4, bild 11) som öppnas eller stänges av flottören, är fastsatt i locket. Bränslet ledes till munstyckets nedre ända genom en böjlig slang från flottörhusets nedre del (8).

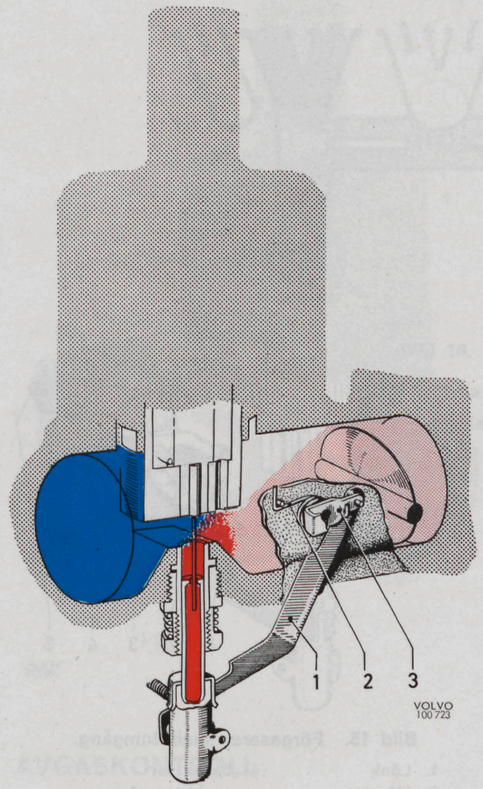


Bild 12. Kallstart.

1. Länk
2. Returfjäder
3. Hävarm

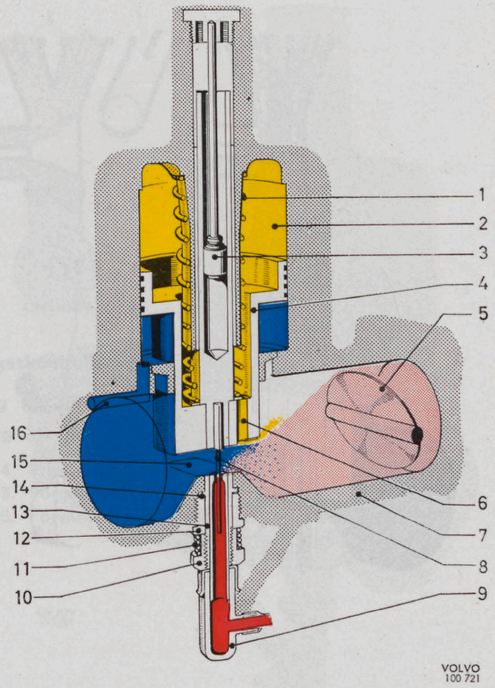


Bild 13. Förgasare, drift.

Blått = Atm tryck
Gult = Undertryck
Rött = Bränsle
Ljusrött = Bränsleluftblandning

1. Fjäder
2. Vakuumkammare
3. Dämpkolv
4. Vakuumkolv
5. Gasspjäll
6. Kanal
7. Hus
8. Bränslenål
9. Munstycke
10. Justermutter
11. Låsfjäder
12. Låsmutter
13. Munstyckshylsa
14. Bricka
15. Brygga
16. Kanal

Kallstart

Vid start av kall motor kan bränsleluftblandningen berikas genom sänkning av munstycket, bild 12, vilket påverkas genom ett länksystem från chokereglaget vid förarplatsen. På grund av att bränslenålen är konisk ökas genomströmningsarean för bränslet då munstycket sänks.

När reglaget dras ut, trycks hävarmens (3) yttre ända nedåt och påverkar munstycket så att det trycks ned. Dessutom påverkas snabbtomgångsskruven av kammen på hävarmen (2, bild 15) och gasspjällen öppnas något.

Drift

Luftströmmen, som under drift passerar förgasarna, ökar i hastighet då den strömmar förbi den förträngning som benämnes bryggan (15, bild 13). Bränslet tillföres luftströmmen genom munstycket, som mynnar vid bryggan.

Vakuumkolvens läge i höjdled bestäms av tryckskillnaden mellan vakuum i förgasaren och atmosfärtrycket — kolvens översida har förbindelse med utrymmet mellan spjäll och brygga — kolvens undersida påverkas av atmosfärtrycket. Med ökad belastning stegras undertrycket varvid kolven och

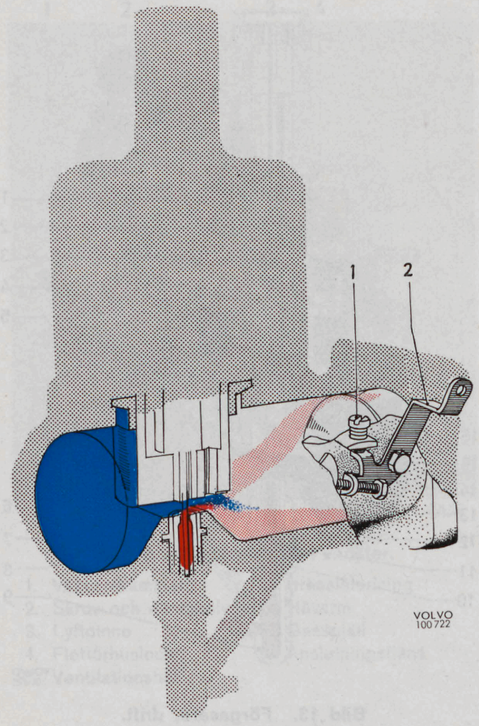


Bild 14. Förgasare, tomgång.

1. Tomgångskruv
2. Hävarm för returfjäder

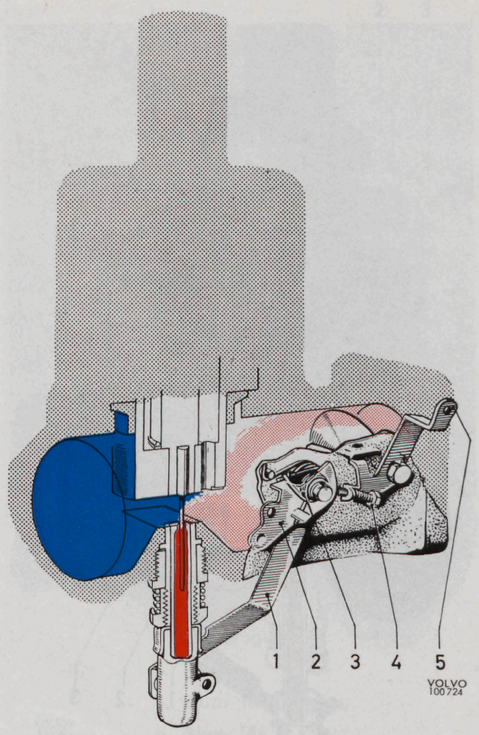


Bild 15. Förgasare, snabbtomgång.

1. Länk
2. Hävarm
3. Returfjäder
4. Skruv för snabbtomgång
5. Hävarm för spjällaxel

den koniska bränslenålen höjs och tillåter en ökad bränsleluftblandning att strömma till cylindrarna.

Tillförseln av bränsle och luft är alltså beroende av undertrycket i förgasarhalsen och förgasaren arbetar således steglöst.

För att hindra vakuumkolven från alltför snabba rörelser finns en dämpkolv (3) som löper i en oljefylld cylinder.

Tomgång

Vid tomgång passerar endast en ringa bränsleluftmängd genom förgasarna. Gasspjällen hålls därvid något öppna genom tomgångsskruvar (1, bild 14). Vardera förgasarens tomgång ställs in, oberoende av den andras. Axeln mellan förgasarna se bild 8, är nämligen ej fast förbunden med spjällaxlarna, utan rörligt lagrad i hävarmsändarna.

Förhållandet bränsle/luft ställs in med justermuttrarna (10, bild 13) vid munstyckena och inställningen görs vid tomgång för hela varvtalsområdet.

Snabbtomgång

Då chokereglaget dras ut påverkas även gasspjällen. Hävarmen (2, bild 15) är i ena ändan utformad till en kam, vilken trycker på snabbtomgångsskruven (4) varigenom gasspjällen öppnas. Motorn erhåller på så sätt ett högre tomgångsvarvtal under den tid chokereglaget är utdraget.

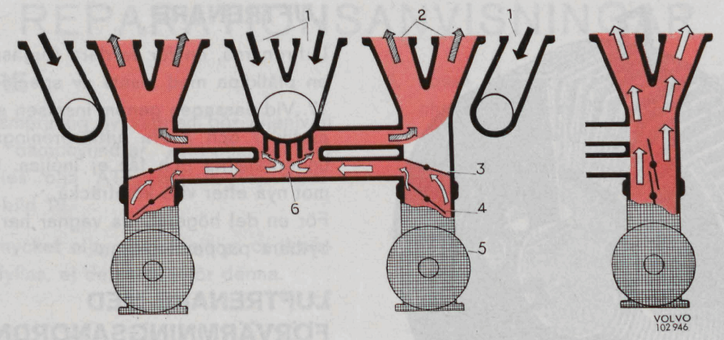


Bild 16. Avgaskontroll.

A = Lågbelastning (förvärmning)

B = Högbelastning (direkt inlopp)

1. Avgasgrenrör
2. Insugningsgrenrör
3. Sekundärspjäll
4. Primärspjäll
5. Förgasare
6. Förvärmningskammare

AVGASKONTROLL

Det förekommer även B 18 B-motorer, som är försedda med avgaskontrollsystem (avgasrening).

Systemet åstadkommer en fullständigare förbränning med lägre koloxid- och kolvätehalt i avgaserna. Detta sker genom ett modifierat insugningssystem, som tillåter en mera exakt och magrare bränsleluftblandning. Bild 16 visar principen för systemet på B 18 B-motorn.

Insugningsröret är försett med två sekundärspjäll (3, bild 16). Under normal körning (med lågt effektuttag) är spjällen (3) stängda (vänstra delen av bild 16), så att bränsleluftblandningen från förgasarna leds till en central förvärmningskammare (6) där blandningen värms upp av avgaserna och förångas fullständigt.

Vid högre effektuttag, dvs. ökad öppning av primärspjällen (4), öppnas även sekundärspjällen (3) och bränsle-luftblandningen passerar från förgasarna direkt in i cylindrarna utan att passera förvärmningskammaren.

Motorn är alltså försedd med 2 insugningssystem ett lågeffekts- och ett högeffektsystem.

Vid stadskörning, som normalt sker med lågt effektuttag, erhålls även minskad bränsleförbrukning. Övergång från lågeffekt- till högeffektsystemet sker automatiskt genom att primär- och sekundärspjällen (3) är förbundna genom ett enkelt kamsystem, så att sekundärspjället börjar öppna vid ungefär 2/3 öppning av primärspjället (bild 33). Primärspjället är försett med en fjäderbelastad ventil, som träder i funktion under motorbromsning och ger ett extra lufttillskott för fullständigare förbränning.

För att underlätta centrering av munstycket har detta gjorts längre, så att det i sitt översta läge (helt uppskruvat) når ovanför bryggan i förgasaren, nålen har ändrats samt har en stålbricka placerats mellan mutter och munstycksstyrning.

Fördelaren har ersatts av fördelare med annan förställningskurva.

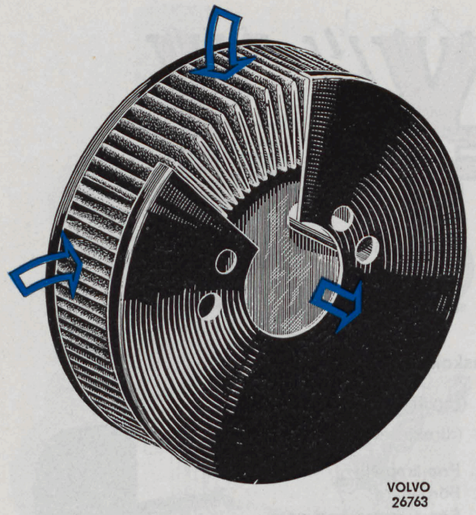


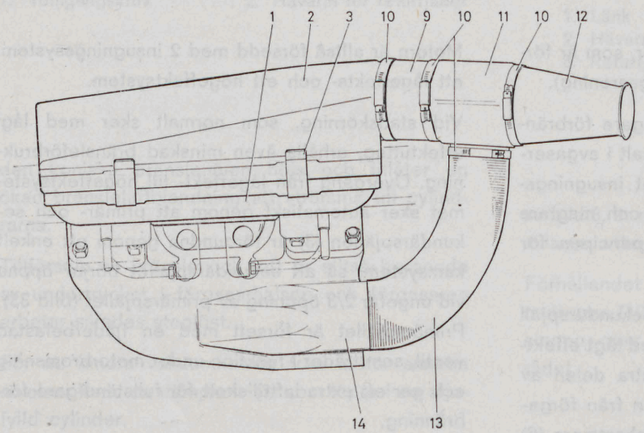
Bild 17. Luftrenare.

LUFTRENARE

Luftrenarna, en för vardera förgasaren, består av en plåtkåpa med insats av speciellt papper, bild 17. Vid passagen genom insatsen avskiljes dammpartiklar och andra luftföroreningar. Renarna är underhållsfria och får ej inoljas. De skall bytas mot nya efter viss körsträcka.
För en del högerstyrda vagnar har luftrenarna utbytbara pappersinsatser.

LUFTRENARE MED FÖRVÄRMNINGSANORDNING

B 18 B av senare utförande är försedda med luftfilter med förvärmningsanordning, (bild 18) där luften vid start och körning med kall motor sugs in genom en varmluftkanal (14), varvid värmen tas från avgasröret. När motorn blir varm, påverkas ett spjäll i spjällhuset (11) av en termostat och luften sugs in direkt genom ett luftintag (12). På så sätt hålls insugningsluftens temperatur konstant.



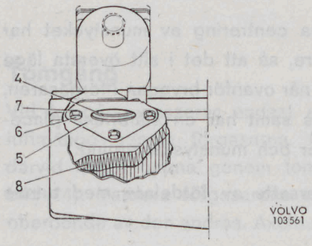


Bild 18. Luftrenare med förvärmningsanordning.

1. Underdel
2. Överdel
3. Clips
4. Packning
5. Bricka
6. Skruv
7. Fjäderbricka
8. Insats
9. Slang
10. Slangklammor
11. Spjällhus
12. Luftintag
13. Slang
14. Förvärmningsplåt

REPARATIONSANVISNINGAR

FÖRGASARE

Vid varje rundsmörjning av vagnen bör oljenivån i förgasarnas dämpcylindrar kontrolleras. Vid behov efterfylles olja ATF, typ A, (ej multigradeolja). Se bild 19.

Fyll ej på för mycket olja, endast själva centrumspindeln skall fyllas, ej delen ovanför denna.

Demontering av förgasare

Båda förgasarna måste samtidigt dras av från insugningsröret, emedan mellanaxeln lagras i hävarmarna på spjällaxlarna.

1. Demontera luftrenare, bränslerör, vakuumslang och reglage från förgasarna.
2. Skruva av samtliga muttrar som håller förgasarna vid insugningsröret.
3. Dra de båda förgasarna samtidigt från insugningsröret. Täck insugningshålen med maskeringstejp.

Isärtagning av förgasarna

1. Demontera dämpkolv och vakuumkammare med kolv.
2. Skruva av flottörhuslocket och lyft upp det. Demontera därefter huset.
3. Lossa skruvarna som håller hävarmarna för choke- och snabbtomgångsreglage, dra av dessa och ta bort munstycket.
   Demontera justermutter och låsmutter samt munstyckshylsa. Se bild 28.
4. Tvätta samtliga delar i tvättnafta och blåsdem torra med tryckluft.

   Luftrenaren får dock ej tvättas emedan de har insats av papper.

Ombussning av förgasare

Är spjällaxeln glapp i huset kan detta ombussas enligt nedan:

1. Lossa skruvarna och ta bort spjället. Ta bort spjällaxeln.
2. Spänn fast stativ SVO 2603 i ett skruvstycke och sätt fast förgasaren i stativet med krokarna enligt bild 20. För arbete med SU-förgasare används stativets tjocka tapp. Se till att tappens hål kommer i linje med spjällaxelns hål.
3. Brotscha upp hålen för spjällaxeln i huset med brotsch SVO 2400, bild 20. Dra ej tillbaka brotschen genom hålet, utan lossa fästet och skjut brotschen i arbetsriktningen genom hålet

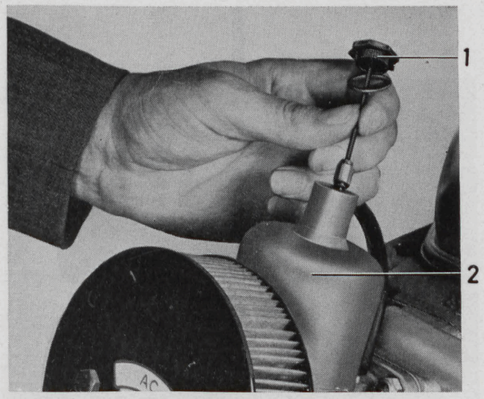


Bild 19. Kontroll av oljenivå.

1. Mutter
2. Vakuumkammare

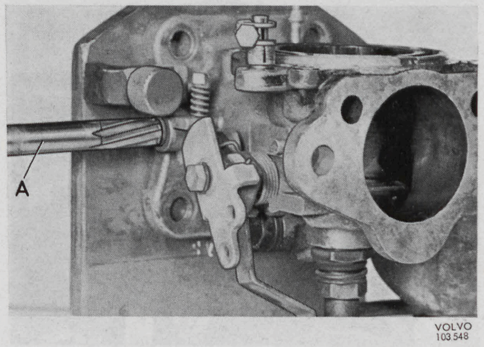


Bild 20. Brotschning av läge för bussning.

A = SVO 2400

i bottenplattan. Göres brotschningen i pelarborrmaskin, måste lägsta hastighet användas samt brotschen spännas fast med omsorg så att den ej kastar. Kastar brotschen blir hålen för stora, bussningarna lossar och huset får skrotas.

OBS!

Vid ombussning av förgasarhus för SU-förgasare, kan inträffa att brotschen med ett gnisslande ljud stoppas upp vid brotschning av läget för bussningen. Detta beror på att en del av den i huset ingjutna bussningen fastnat på brotschen. Dra härvid ur brotschen, avlägsna bussningen och fortsätt sedan brotschningen.

4. Efter slutförd brotschning, vrid stativets tapp 90°, så att den bildar stopp invändigt i förgasarhuset för bussningarna och driv i dessa med dorn SVO 2402, bild 21.
5. Vrid stativets tapp ytterligare 90° och brotscha de idrivna bussningarna med brotsch SVO 2401, bild 22.
6. Sätt dit spjället med ny spjällaxel. Vrid eller nita spjällskruvarna.
7. Sätt på medbringargaffeln enligt bild 24 (spjället helt stängt, varvtalsskruven utskruvad). Se till att ett spel av 1,5 mm erhålls mellan medbringargaffel och spjällhus. Borra med medbringaren i läge enligt bild 23 och ett 3,0 mm borr, ett hål för låsstiftet, (hålet borras i rät vinkel mot förgasarens längdaxel när spjället är stängt) igenom spjällaxeln. Avlägsna spånor, sätt dit medbringargaffel och låsstift.
8. Montera flottörhus.

Kontroll och hopsättning av förgasare

Kontrollera före hopsättning att alla delar är felfria. Passningen av vakuumkolven i kammaren är noggrant bestämd och dess karaktär får ej ändras genom filning eller skavning. Smärre ojämnheter kan putsas bort försiktigt med fin smärgelduk.

1. Montera bränslenålen enligt bild 24. Endast den koniska delen av nålen skall ligga utanför kolven.

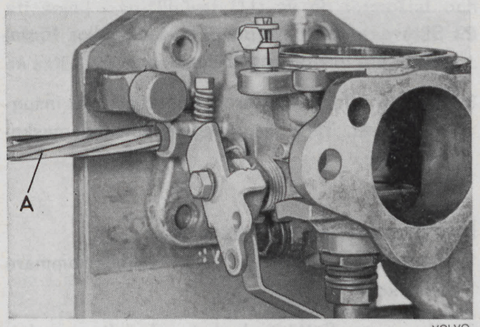


Bild 22. Brotschning av bussning.

A = SVO 2401

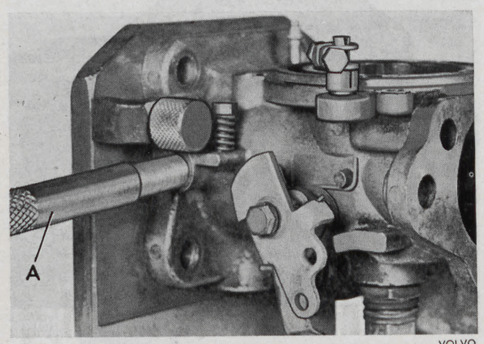


Bild 21. Ipressning av bussning.

A = SVO 2402

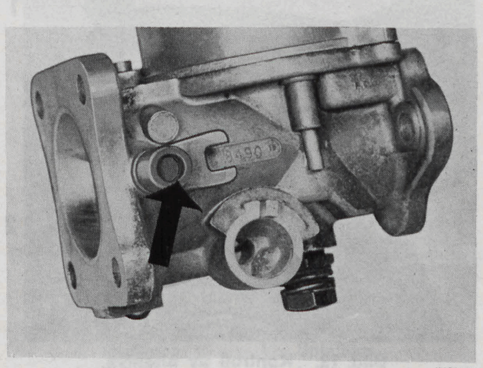


Bild 23. Medbringargaffelns läge.

2. Montera fjäder, bricka och kolv i vakuumkammaren och skruva fast denna i förgasarhuset.
3. Sätt i munstyckshylsa och låsmutter, se bild 28. Skjut in munstycket och centrera det. Se "Centrering av munstycke".
4. Montera fjädern för justermutter och munstycke. Se bild 28.
5. Kontrollera och sätt fast flottörventilen (se bild 27). Montera flottören och locket. Sätt fast flottörhuset och ledningen till munstycket.

Kolvens passning

Passningen kan provas genom att proppa lufthålen i kolven, t. ex. med små korkar, placera den i kammaren och hålla delarna upp och ned. Dämpkolven monteras men olja fylles ej. Fjädern för vakuumkolven monteras inte. Kolven skall normalt sjunka till botten, från det på bild 26 visade läget, på 5–7 sekunder.

Byte av flottörventil

1. Demontera flottörhuslocket och vänd det upp och ner.
2. Demontera pinnen för flottörhävarmen. Tag bort flottören.
3. Skruva ur ventilen och montera en ny. Montera flottören.
4. Kontrollera att packningen vid locket är felfri och sätt ned och skruva fast locket.

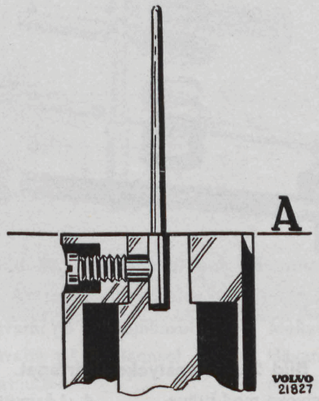


Bild 24. Infästning av bränslenål.

A = Infästningslinje

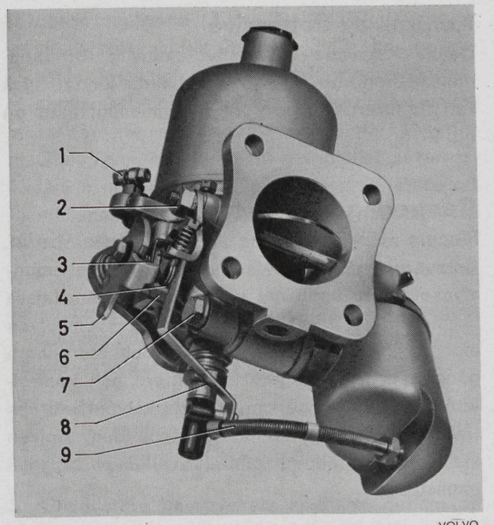


Bild 25. Hävarmar och fjädrar.

1. Fäste för chokereglagets hölje
2. Spjällaxel
3. Returfjäder
4. Returfjäder
5. Hävarm för bl. a. snabbtomgång
6. Hävarm för sänkning av munstycke
7. Skruv för flottörhus
8. Länk för sänkning av munstycke
9. Bränsleledning

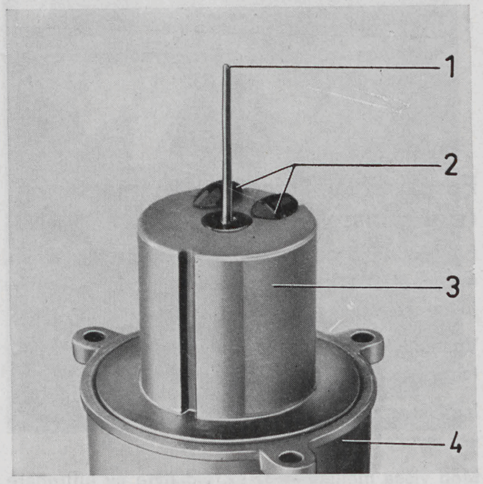


Bild 26. Vakuumkolvens passning.

1. Bränslenål
2. Proppar t. ex. av gummi eller kork
3. Vakuumkolv
4. Vakuumkammare

Kontroll av flottörnivå

Denna förgasare är relativt okänslig för variationer i flottörnivån. Såsom riktvärde för rätt nivå kan flottörernas läge kontrolleras enligt mått på fig. 27.

Centrering av munstycke

Placera förgasaren med 4-hålsflänsen nedåt. Skruva upp munstyckets justermutter så att munstyckets övre ände når upp över bryggan. Lossa låsmuttern (4, bild 28) och tryck vakuumkolven mot bryggan samt för den fram och åter några gånger. Dra försiktigt åt låsmuttern och kontrollera centreringen genom att lyfta kolven 5–6 mm (1/4") från bryggan och så släppa den. Kolven skall då med ett markant ljud slå mot bryggan (munstycket).

Montering av förgasare

1. Ta bort skydden över inloppskanalerna. Lägg på nya packningar.
2. För in mellanaxeln i sitt läge mellan förgasarna, se bild 30. Se till att skärmplåten är felfri och tätningsytorna rena.
3. Montera förgasarna, båda samtidigt med mellanaxeln på sin plats. Dra åt muttrarna och anslut reglage och ledningar.
4. Utför erforderliga justeringar av förgasarinställningarna, se "Förgasarinställningar efter montering".

Förgasarinställningar efter montering (synkronisering)

För att möjliggöra en korrekt förgasarjustering, måste först följande kontrolleras och vid behov justeras:

Ventilspel, tändstift, kompression, brytarkontakter (slutningsvinkel), inställning av tändläge.

Inställningarna, om de utförts omsorgsfullt, behöver mycket sällan efterjusteras.

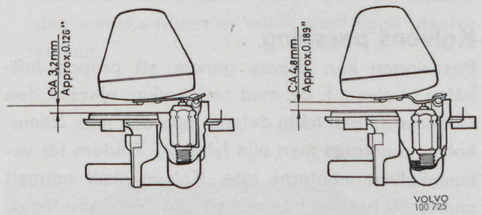
Med vissa mellanrum t. ex. vid byte av luftrenare är det dock lämpligt att demontera och noggrant rengöra vakuumkammare och -kolv.

Flottörhusen bör samtidigt rengöras. Detta kan lätt utföras efter demontering av flottörhuslocken.

GRUNDINSTÄLLNING (0-STÄLLNING) AV FÖRGASARE

Grundinställning bör alltid vara utgångsläge för synkronisering.

1. Anbringa ett bladmått 0,5 mm vid "A" bild 30 mellan hävarmen och dess anslag. Skruva ut snabbtomgångs- och tomgångsskruvarna (2, bild 31) så att spjällen stänges helt.



Tid. utf. Sen utf.

Bild 27.
Kontroll av flottörnivå.

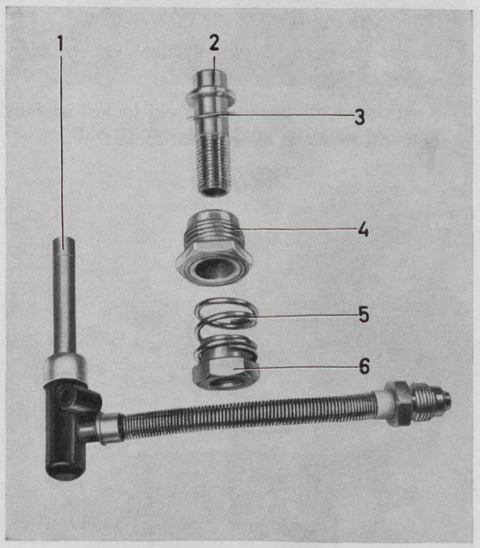


Bild 28. Munstycke, isärtaget.

1. Munstycke med bränsleledning, komplett
2. Munstyckshylsa
3. Packning
4. Låsmutter
5. Fjäder
6. Justermutter

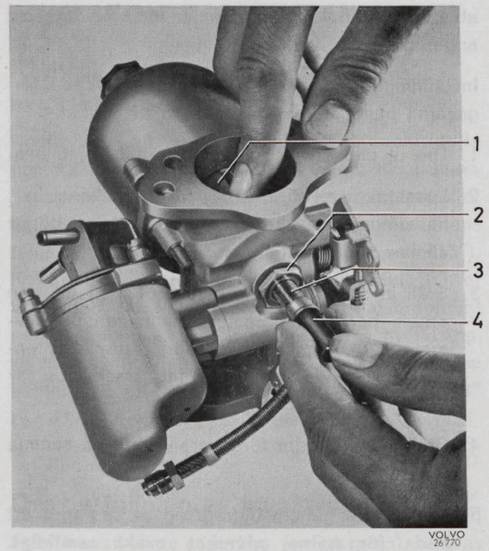


Bild 29. Centrering av munstycke.

1. Nedre del av vakuumkolv
2. Låsmutter
3. Munstyckshylsa
4. Munstycke

2. Lossa muttrarna (3 och 9, bild 30) och tryck ytterändan av hävarmarna (2, 8) på mellanaxeln försiktigt nedåt så att medbringarpinnarna nätt och jämnt får kontakt med undre tanden på spjällaxlarnas hävarmar (1, 10). Obs! Tryck ej så hårt att gasspjället påverkas. Dra åt muttrarna (3, 9) i detta läge. Tillse att mellanaxeln kan skjutas något fram och tillbaka. Den får ej klämma t. ex. genom att hävarmarna (2, 8) monteras för nära förgasarna.
3. Ta bort bladmåttet. Kontrollera därpå genom att lyfta hävarmen vid "A" att båda gasspjällen påverkas samtidigt.
4. Vrid tomgångsskruvarna (2 bild 31) så att de just berör spjällhävarmarna då spjällen är stängda. Skruva därefter in dem 1/2 varv.
5. Grovjustera munstyckets höjdläge genom att först skruva upp justermuttern till övre stoppläge och därpå skruva ned den 1 1/2 varv. Ställ båda förgasarna lika.
6. Fyll på olja i förgasarnas dämpcylindrar. Använd hydraulolja ATF, typ A. Fyll endast vakuumkolvens centrumspindel, ej delen ovanför denna.

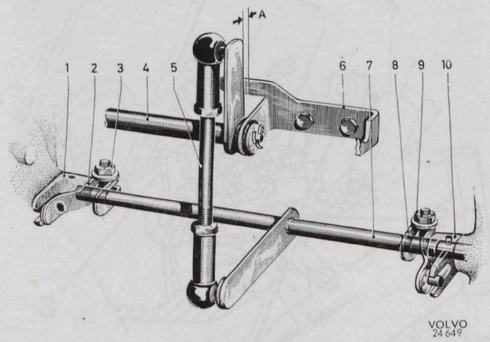


Bild 30. Mellanaxel och hävarmar.

A=spel mellan anslag och hävarm

1. Hävarm på gasspjällaxel
2. Hävarm på mellanaxel
3. Låsmutter
4. Reglageaxel
5. Länk
6. Konsol
7. Mellanaxel
8. Hävarm på mellanaxel
9. Låsmutter
10. Hävarm på gasspjällaxel

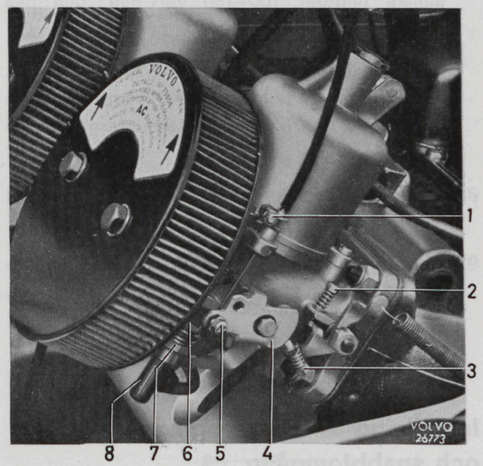


Bild 31. Reglage.

1. Fäste för chokereglagehölje
2. Tomgångsskruv
3. Snabbtomgångsskruv
4. Hävarm
5. Låsskruv för chokereglage
6. Låsmutter
7. Justermutter
8. Munstycke

SYNKRONISERING

Anslut en varvräknare. Starta och kör motorn varm.

1. Ställ in varvtalet för B 18 B mellan 600–800 varv/min. och för B 18 D 500–700 varv/min. med båda tomgångsskruvarna. Kontrollera med en synkrotest att luftströmningen genom de båda förgasarna är lika. Se till att synkrotesten anbringas i sådant läge att dess öppning stämmer överens med förgasarnas öppningar. Vrid synkrotestens strypbricka tills lämpligt utslag för dess kolv erhålles.
2. Justera tomgångsskruvarna tills synkrotesten gör samma utslag för båda förgasarna. (Justera på båda skruvarna så att varvtalet bibehålles).
3. Skruva justermuttern för bränslemunstycket långsamt nedåt tills högsta varvtal uppnåtts enligt varvräknaren. Skruva sedan muttern ytterligare 1/6 varv nedåt.
4. Upprepa förfarandet med den andra förgasaren.
5. Lyft vakuumkolven för den ena förgasaren med pinnen och kontrollera varvtalsminskningen.
6. Upprepa med den andra förgasaren.
7. Är justeringen korrekt utförd skall varvtalet sjunka ungefär 100–150 varv/min. och lika mycket i båda fallen.

   Sjunker varvet för mycket vid lyftning av t. ex. **bakre** förgasarens kolv, ställes **främre** förgasaren något fetare, dvs. justermuttern skruvas nedåt.
8. Kontrollera och ev. justera tomgångsvarvet med hjälp av synkrotesten enligt punkt 2.
9. Montera luftfilter och provkör vagnen. Gör under provkörning ett nytt "pinnprov" och ev. efterjustering.

Inställning av chokereglage och snabbtomgång

Den inställning av snabbtomgången som anges här nedan är en normalinställning. Dessutom kan inställningen varieras att passa skiftande önskemål och temperaturer. Vid sträng kyla kan det således vara lämpligt att ställa snabbtomgångsskruven så att den berör tomgångskammen tidigare än som anges nedan.

Inställningen måste alltid göras så, att båda förgasarna påverkas exakt samtidigt av reglaget.

1. Dra ut chokereglaget vid förarplatsen 15 mm.
2. Lossa skruven (5, bild 31) för dragtråden. Lyft hävarmen så mycket att munstycket just börjar sänkas.
3. Ställ in snabbtomgångsskruven (3) så att den precis berör snabbtomgångskammen på hävarmen (4) då munstycket börjar påverkas enligt föregående punkt. Dra fast låsskruven för dragtråden i detta läge.
4. Ställ in den andra förgasaren noga på samma sätt.
5. Kontrollera genom utdragning av reglaget att båda förgasarna påverkas exakt samtidigt. Detta är lättast att göra om reglaget dras ut ca 20 mm, varefter sänkningen av munstyckena iakttas.

   Justera inställningen om munstyckena ej är lika mycket sänkta.

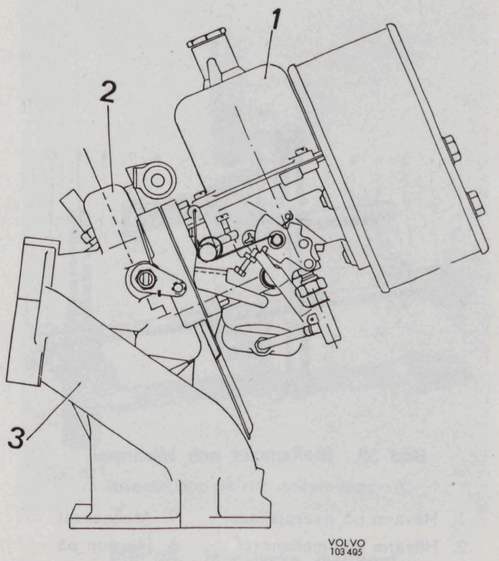


Bild 32. Förgasare, avgaskontroll.

1. Förgasare
2. Insugningsrör
3. Avgasgrenrör

AVGASKONTROLLSYSTEM

Kontroll av förgasare vid avgaskontrollsystem

Kontrollera att sekundärspjällen är centrerade och att de kan vridas utan kärvning. Kontrollera hävarmarnas läge "A" bild 33. Då sekundärspjället är stängt skall avståndet "A" mellan hävarmens tapp och insugningsrörets fläns vara 3,5 mm (.15″). Kontrollera att gummitätningen (8, bild 35) ej är skadad, samt att dess inre kant tätar ordentligt mot insugningsröret. Vid montering av ny tätning, se till att tätningen ej skadas av spindelns skarpa kanter och att den monteras, så att måttet "B" blir 4,5–5,0 mm (.18–.20″) (se bild 35).

Grovinställning av munstycke

Från munstyckets toppläge (enligt ovan) skruvas detta ned så långt **att det just berör vakuumkolven då denna vilar mot bryggan.** Från detta läge skruvas justermuttern ned 16 sexkanter.

Kontroll av vakuumkolvens rörelse

Med förgasaren i samma läge som vid "centrering av munstycke" enligt ovan, för vakuumkolven till sitt översta läge. Kolven skall kunna röras lätt utan kärvning. Då kolven släpps, skall den återgå med jämn hastighet och slå mot bryggan med ett markant ljud.

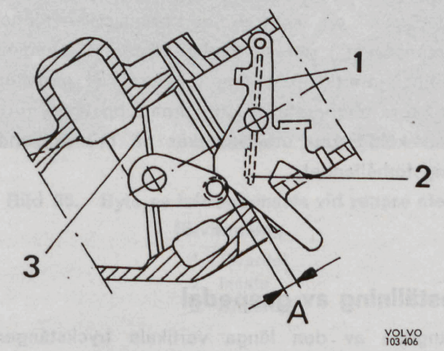


Bild 33. Spjälläge vid låg effekt, sekundärspjället stängt.

"A" = 3,5 mm (.15″)

1. Primärspjäll
2. Ventil
3. Sekundärspjäll

Grovinställning av tomgångsskruv

Kontrollera att skruvens ända är fri från grader. Skruva in tomgångsvarvskruven tills den just gör kontakt med hävarmen. Skruva sedan in skruven ytterligare 1 1/2 varv.

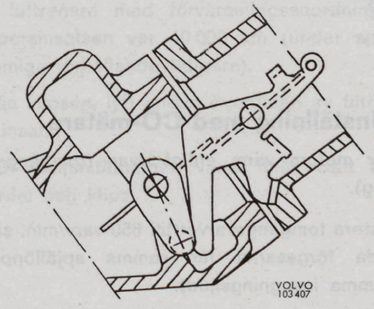


Bild 34. Helt öppet spjäll (högeffekt).

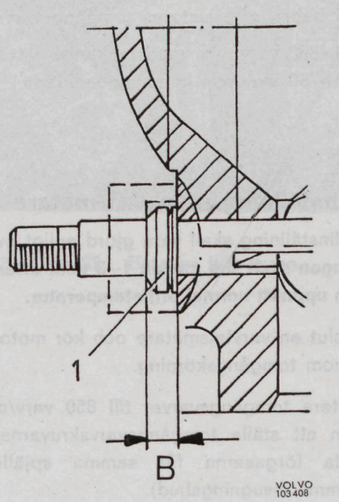


Bild 35. Kontroll av tätning.

"B" = 4,5–5,0 mm (.18–.20″)

1. Gummitätning

Inställning av bränsle-luftblandning och tomgångsvarv

Kontrollera först oljenivån i dämpcylindern. Denna skall vara fylld till en 1/4″ från övre kanten med olja för automatiska transmissioner (ATF) typ A. Kontrollera även att motorn är för övrigt rätt inställd (Ventilspel, tändning etc.). **Inställning skall göras vid rumstemperatur 20° C; 68° F) och mellan 1–3 minuter efter det att motorn nått normal arbetstemperatur efter uppvärmning genom tomgångskörning.**

Inställning bör göras med hjälp av CO-mätare enligt metod "A", men kan i nödfall ske enligt metod "B".

A. Inställning med CO-mätare

1. Kör motorn varm enligt ovan (tomgångskörning).
2. Justera tomgångsvarvet till 850 varv/min. så att båda förgasarna får samma spjällöppning (samma insugningsljud).
3. Från grundinställning, (16 sex-kanter på vardera förgasaren), justeras bränsleluftblandningen med **bakre** förgasaren tills en CO-halt av 3,0–3,5 % erhålles.
4. Vid behov efterjusteras tomgångsvarvet till:

   800–850 varv/min. med mekanisk växellåda.
   700–750 varv/min. med automatlåda.

B. Inställning utan CO-mätare

(Grundinställning skall vara gjord enligt ovan). **Inställningen skall ske mellan 1–3 min. efter det att motorn uppnått normal driftstemperatur.**

1. Anslut en varvtalsmätare och kör motorn varm genom tomgångskörning.
2. Justera tomgångsvarvet till 850 varv/min. genom att ställa tomgångsvarvskruvarna så att båda förgasarna får samma spjällöppning (samma insugningsljud).
3. Från grundinställningen (16 sex-kanter på vardera förgasaren), justera bränsle-luftblandningen på **bakre** förgasaren tills max. tomgångsvarv erhålls. Skruva sedan muttern uppåt (magrare blandning tills motorvarvtalet just börjar sjunka. Detta är rätt inställning. Som kontrollåtgärd skruvas muttern uppåt ytterligare en sex-kant. Varvtalet skall då sjunka med 25–50 varv/min. Skruva tillbaka muttern en sexkant (till det läge där varvtalet just började sjunka).
4. Vid behov justeras tomgångsvarvet till:

   800–850 varv/min. med mekanisk växellåda.
   700–750 varv/min. med automatlåda.

Inställning av choke och snabbtomgång

1. Justera chokereglaget så att främre förgasarens munstycke börjar sänkas då chokeknappen vid instrumentbrädan dragits ut 20 mm (3/4″) och bakre förgasarens munstycke börjar sänkas vid 30 mm (1 1/8″) utdragning. (För P 1800 15 resp. 20 mm (5/8″ resp. 3/4″).
2. Snabbtomgångsskruvarna justeras så att vid fullt inskjutet chokereglage ett avstånd mellan tomgångsskruv och kamskiva för främre förgasaren 0,20 mm (0,008″) och för bakre förgasaren 0,40 mm (0,016″) uppstår.

Efter utförd justering bör vagnen provköras och ytterligare en kontroll av bränsleblandningen ("pinnprovet") göres **utomhus.** Detta är speciellt viktigt vintertid med låga temperaturer utomhus. De stora temperaturvariationerna, uppvärmd verkstad–köldgrader ute, inverkar på bränsleblandningsförhållandet.

Inställning av gaspedal

Längden av den långa vertikala tryckstången från reglaget på karossen avpassas så att ett spel av 1 mm finnes mellan spjällhävarmens klack och fullgasanslaget på förgasarna, när gaspedalen är helt nedtryckt. Vid fullt nedtrampad pedal kommer kraften från förarens fot därigenom att tas upp mot durken utan onödig belastning av gasreglaget.

LUFTRENARE

Byte av luftrenare

Båda luftrenarna skall normalt, som enda serviceåtgärd bytas mot nya var 20 000 km. De använda renarna skrotas.

Om vagnen köres på dammiga vägar och i områden med särskilt förorenad luft bör renarna bytas oftare, ca var 10 000 km.

Rengöring av något slag mellan ovan angivna utbyten bör ej göras.

Vagnen bör ej köras utan luftrenare emedan förgasarna är beroende av det motstånd som uppstår då luften strömmar genom insatsen. Stor förslitning uppstår också om luften ej renas.

1. Demontera luftrenarna genom att skruva ur fästskruvarna.
2. Se till att packningarna vändes rätt och montera de nya luftrenarna. Vändes packningarna fel täpps ventilationshålen för vakuumkolvarna till och förgasarna kan ej fungera riktigt.

Byte av insats, högerstyrd vagn

För P 120 i högerstyrt utförande har luftrenarna utbytbara insatser. Bytesintervallerna är desamma som för luftrenare med fast pappersinsats.

Demontera vingmuttern, lyft av kåpan och byt insatsen mot ny. Se till att anliggningsytorna för insatsen är rena. Var försiktig så att ingen smuts kommer in i luftintaget eller på insidan av insatsen.

Byte av insats, vid förvärmningsanordn.

För luftrenare med förvärmningsanordning byts pappersinsatsen var 40 000 km (under speciellt dammiga förhållande tidigare).

Lossa klipsen, lyft undan överdelen av filtret och byt insats.

OBS! Gummitätningen vänds inåt. Sätt tillbaka överdel och klips.

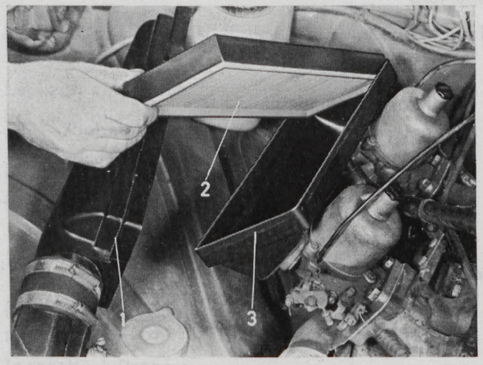


Bild 36. Byte av luftrenarinsats vid renare med förvärmning.

1. Överdel
2. Insats
3. Underdel

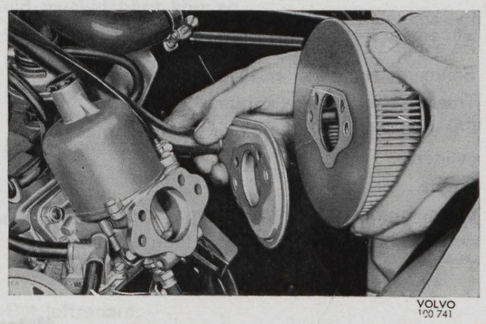


Bild 37. Byte av luftrenare.

(Tid. utf.)

FELSÖKNING

FEL	
ORSAK	**ÅTGÄRD**
Motorn stannar eller går mycket ojämnt på tomgång	
Felaktiga tändstift eller störningsskydd.	Kontr. ev. byt tändstift och störningsskydd.
Luftläckor vid förgasaranslutningen.	Kontr. åtdragningen. Byt trasiga packningar.
För lågt tomgångsvarvtal.	Öka tomgångsvarvtalet och kontrollera att insugningsljudet blir lika starkt från båda förgasarna.
Ojämn förgasarinställning.	Se "Förgasarinställningar efter montering".
Motorn går ojämnt vid låga varv	
Bränslenål och -munstycke förslitna.	Byt nål och munstycke.
Ojämn gång vid kall motor och inkopplad choke	
Förgasarna påverkas ej lika av chokereglaget.	Justera inställningen. Se "Inställning av chokereglage och snabbtomgång".
Motorn rycker vid acceleration	
Ev. smutsiga isolatorer på tändstiften.	Rengör isolatorerna.
Felaktigt tändstift.	Kontr. ev. byt tändstift.
Smutsigt, trasigt eller fuktigt fördelarlock.	Demontera och rengör, ev. byt fördelarlock.
Trasiga eller fuktiga kablar.	Kontr., rengör eller byt kablar. Se även avd. 3.
För litet eller för tunn olja i förgasarnas dämpcylindrar.	Fyll på olja av rätt kvalitet och viskositet.
Smuts i förgasarna.	Demontera flottörhuslocken och rengör husen.
För mager bränsleluftblandning.	Kontrollera förgasarinställning.
Felaktig bränslepump, ger för liten bränslemängd.	Kontrollera bränslepumpens tryck och kapacitet.
Motorn är svag	
Luftrenarna igensatta.	Montera nya luftrenare.
Dåligt bränsle påfyllt, för lågt oktantal.	Kontrollera bränslekvaliteten, byt till rätt bränsle
Felaktig tändinställning.	Justera tändinställningen under snabbtomgång med stroboskop. Se "Tändinställning".
Felaktig och ojämn inställning av förgasarna.	Kontrollera och justera förgasarinställningen. Se "Förgasarinställningar efter montering".
Felaktiga ventilspel.	Kontrollera och justera ventilspelet.
Låg kompression på någon cylinder.	Mät kompressionstrycket. Vid för låga värden demontera cylinderlocket för närmare undersökning av motorn.
Kärvande kolv.	Demontera cylinderlocket för undersökning.
Kärvande hjullager eller feljusterade bromsar.	Se avdelning 5 och 7.

Knackning från ventilmekanismen	
För stora ventilspel.	Justera ventilspelet.
Slitna eller skadade delar i ventilmekanismen.	Renovera eller byt delar i erforderlig utsträckning.
Dov, regelbunden knackning, tydligare vid belastning	
Slitna ram- och vevlager, eller slitna kolvar och kolvtappar.	Lokalisera ljudet genom kortslutning av tändstiften, ett efter ett. Demontera därefter i erforderlig utsträckning för undersökning av lager och kolvar.
Lågt oljetryck	
Lågt tryck vid tomgångsvarvtal.	Då motorn har körts hårt och därefter får gå på lägsta tomgång är trycket normalt ganska lågt. Byt oljerenare.
Igensatt oljerenare. (Motorn måste gå längre än vanligt efter start innan trycket kommer).	Mät trycket med kontrollmanometer. Byt felaktig kontakt, manometer eller rör.
Felaktig oljetryckskontakt, manometer eller rör.	Demontera oljepumpen. Kontrollera fjäder och pump.
Felaktig fjäder för reducerventilen eller sliten pump.	Undersök och byt ut lagerskålarna.
Ett eller flera lager nedslitna.	Byt eller renovera motorn.
Allmän stor förslitning.	
Stor oljeförbrukning	
Hård körning.	Ingen åtgärd. Oljeförbrukningen kan öka något vid mycket hård körning.
Läckage vid skarvar.	Dra åt skruvar, byt trasiga eller dåliga packningar.
För hög oljenivå.	Efterfyll olja först då nivån börja närma sig nedre strecket.
Slitna ventilstyrningar.	Renovera ventilsystemet.
Slitna kolvringar.	Byt kolvringar.
Stor bränsleförbrukning	
Hård körning på landsväg eller mycket stadskörning.	Ingen åtgärd. Normalt under dessa betingelser.
Igensatta luftrenare.	Byt luftrenare.
Flödande förgasare.	Kontrollera, ev. byt flottörventiler. Kontrollera även bränslepumptrycket.
Felaktig förgasarinställning, för fet bränsleluftblandning.	Justera inställningen.
Dåliga störningsskydd på tändstift, felaktiga brytarspetsar.	Byt störningsskydd för tändstift. Justera fördelaren.
Felaktig slutningsvinkel och tändinställning.	Justera slutningsvinkel och tändinställningen.
Motorn blir onormalt varm	
För litet kylvätska.	Fyll på kylvätska.
Felaktig mätare.	Kontrollera ev. byt mätaren.

Bränsle med lågt oktantal (knackning).	Fyll på bränsle med rätt oktantal.
Felaktig termostat.	Byt termostat.
Felaktig tändinställning.	Justera tändinställning.
Felaktig förgasarinställning (för mager bränsle-luftblandning).	Justera förgasarinställningen.
Igensatt kylarsystem.	Rengör kylsystemet.
Dåligt spänd fläktrem.	Justera spänningen.

Kylvätskeförluster

Otäta slangförbindningar.	Kontrollera ev. byt slangar och klammor.
Felaktigt kylarlock.	Byt kylarlocket.
Trasig cylinderlockspackning (olja i kylvattnet).	Byt cylinderlockspackning.

Motorn vill ej gå ned i varv till tomgångsvarv. (Vid motorer med avgaskontroll)

Kärvande reglage.	Rengör och smörj.
Läckande ventil i primärspjäll.[1])	Byt spjäll.

[1]) Kontrollera först att ventilspel, tändinställning och förgasarinställning är korrekta. Är dessa felaktiga påverkas vakuumet och därmed även spjällventilens funktion.

Referenser till Verkstadsmeddelande

TP 10114/2
5000. 11. 68.

RUNDQVISTS BOKTRYCKERI GÖTEBORG