

WERKPLAATS- BULLETIN

PERSONENWAGENS

BETR.	KARBURATEUR	PRODUKT	P
	SU-HIF 6	GROEP	23
	B 20	NO.	41
DATUM	oktober 1970		

Blad 1 van 6

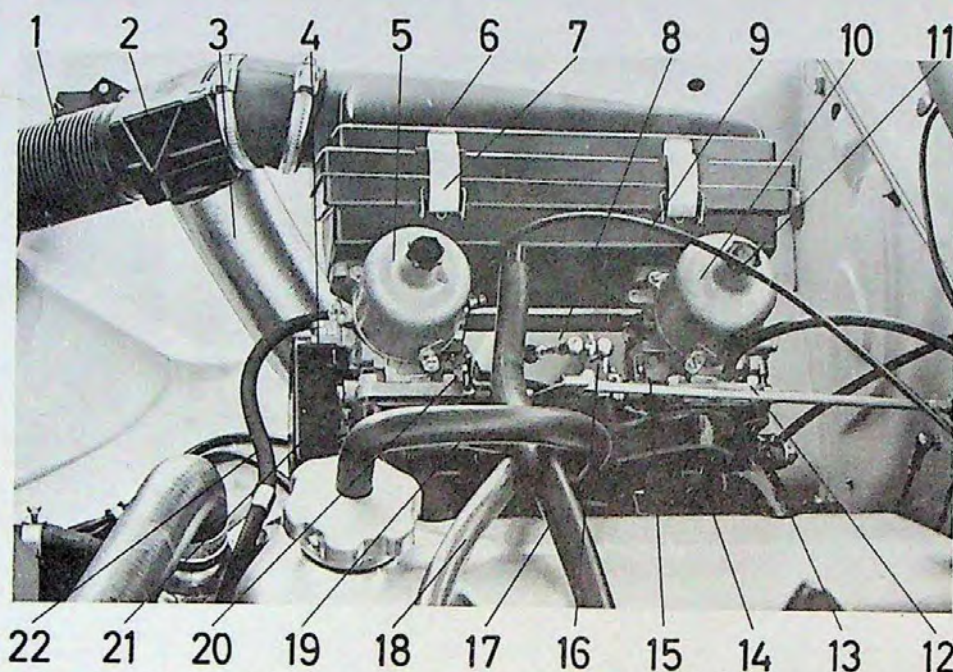


Fig. 1. SU-HIF 6 karburateurs gemonteerd op de B 20 B motor.

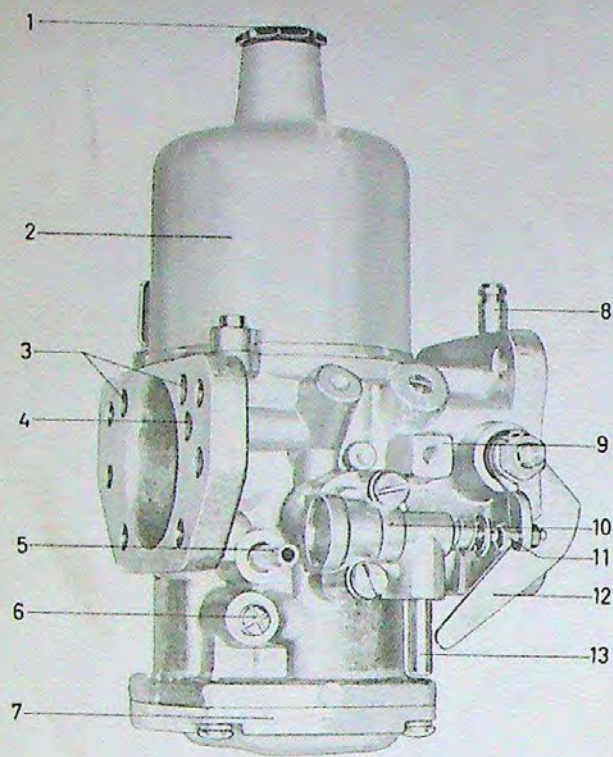
VOLVO
111 138

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Koude luchtslang | 12. Warme startklep |
| 2. Thermostaatklep | 13. Spruitstukklep |
| 3. Warme luchtslang | 14. Spruitstuk met voorverwarmingskamer |
| 4. Warme startklep | 15. Smoorklep stelschroef |
| 5. Voorste karburateur | 16. Smoorklepbedieningsstang |
| 6. Luchtfilter | 17. Toevoerslang verse lucht carterventi- |
| 7. Klem voor luchtfilterdeksel | latie |
| 8. Benzineslang | 18. Slang voor rembekrachtiger |
| 9. Chokekabel | 19. Slang voor afvoer carterdampen |
| 10. Achterste karburateur | 20. Smoorklep stelschroef |
| 11. Hydraulische demper | 21. Beschermkap voor smoorkleppen |
| | 22. Benzineslang |

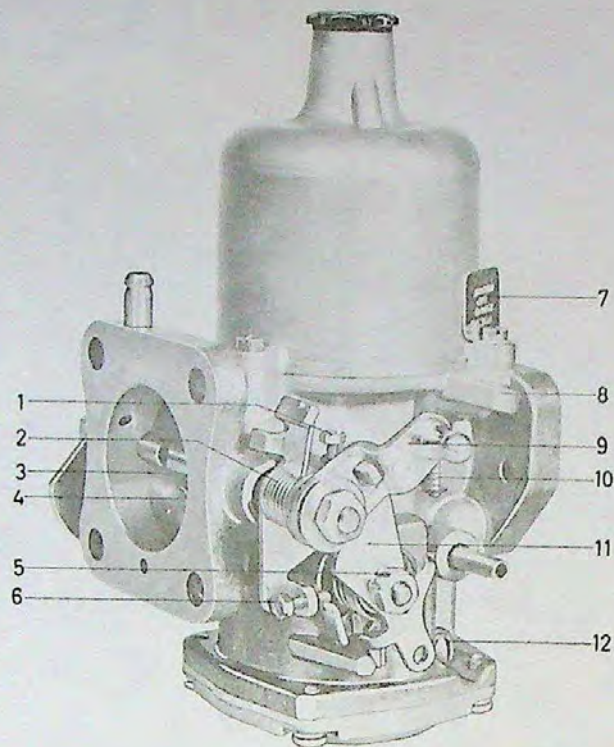
Nieuwe karburateurs voor de 1971 modellen met B 20 B motor.

Beschrijving

De B 20 B motoren zijn voorzien van twee SU-karburateurs van het type HIF 6, zie fig 1. (Een uitzondering hierop vormt de B 20 B motor in een wagen met rechtse besturing, welke 2 Stromberg karburateurs heeft). De karburateurs zijn aangepast aan de eisen inzake de uitlaatgasreiniging. Zij zijn voorzien van een temperatuur-geregelde sproeierbuis, veerbelaste sproeiernaald, warme startklep en een overstroomklepje in de smoorklep



VOLVO
111 139



VOLVO
111 140

Fig. 2. SU-karburateur, voorste, rechter aanzicht.

Fig. 3. SU-karburateur, voorste, linker aanzicht.

1. Hydraulische demper
2. Vakuumklok
3. Kanalen voor luchttoevoer onder luchtschuif
4. Ontgassingskanaal voor vlotterkamer
5. Aansluiting voor benzineleiding
6. Afstelschroef voor sproeierbuis
7. Vlotterkamerdeksel
8. Aansluiting (positief) voor slang naar ontgassingsfilter (U.S.A. uitvoering)
9. Uitstulping voor beschermkap
10. Warme startklep
11. Afstelschroef voor warme startklep
12. Kam voor spruitstukklep
13. Uitlaatkanaal van vlotterkamer (aansluiting voor slang naar ontgassingsfilter)

1. Smoorklep stelschroef
2. Retourveer
3. Smoorklep
4. Overstroomklepje (B 20 B)
5. Koude start inrichting
6. Stelschroef voor versneld stationair toerental
7. Kodeplaatje
8. Bevestiging voor chokebediening
9. Hefboom
10. Hefpin
11. Kam voor versneld stationair toerental
12. Schroefkop voor vlotterras

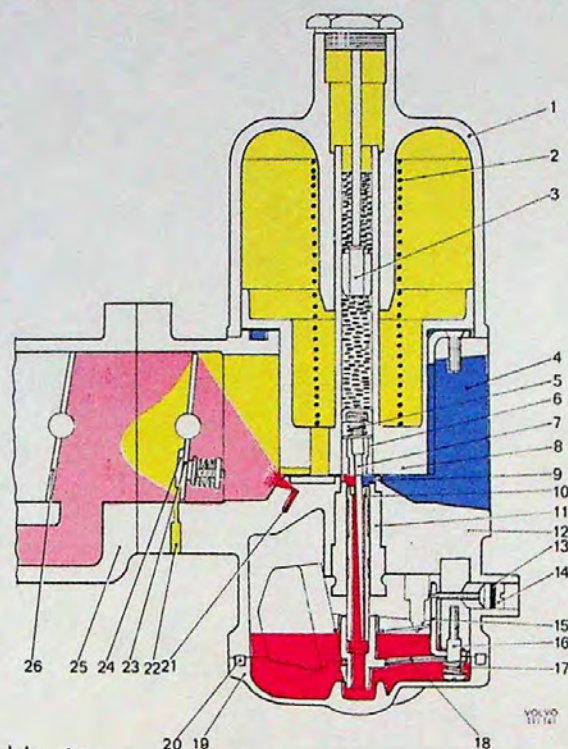
Het karburateurhuis is zodanig ontworpen dat het onderste gedeelte de vlotterkamer vormt. Een bimetalen veer (18, Fig 4.) bevindt zich in de benzine in de vlotterkamer. Het doel van deze veer is om de temperatuur van de benzine af te tasten. Wanneer de temperatuur toeneemt, wijzigt zich de vloeibaarheid van de benzine en kan een grotere hoeveelheid door de sproeierbuis passeren. Dit laatste wordt gecompenseerd door de bimetalen veer, die zich buigt bij wijziging van de temperatuur en die daarmee de hoogte van de sproeierbuis wijzigt.

Deze automatische regeling van de sproeierbuis betekent dat de karburateur ongevoelig is voor temperatuursinvloeden. De samenstelling van het benzine-luchtmengsel verandert niet indien de temperatuur van de karburateur zich wijzigt.

De stand van de sproeierbuis en daarmee de samenstelling van het mengsel wordt met de hand geregeld d.m.v. een stelschroef (14). Deze schroef wordt met een plastic dop afgedekt, nadat de afstelling van fabriekswege heeft plaatsgevonden.

Fig. 4. Principeschets van de karburateur.

1. Vakuumploek
2. Drukveer
3. Demperzuiger
4. Luchtinlaat
5. Drukveer
6. Huls
7. Spoeiernaald
8. Luchtschuif
9. Brug
10. Spoeierbuis
11. Spoeierbuisgeleider
12. Karburateurhuis
13. Rubberring
14. Stelschroef
15. Hefboom
16. Schroef voor bimetalen veer
17. Drukveer
18. Bimetalen veer
19. Vlotterkamerdeksel
20. Rubberring
21. Boring voor koude start benzine
22. Vakuumaansluiting voor stroomverdeler
23. Smoorklep



24. Overstroomklepje
(alleen voor B 20 B)
25. Spruitstuk
26. Spruitstukklep

Fig. 5. Vlottersysteem

1. Benzinetoevoer
2. Vlotternaaldhuis
3. Vlotternaaldkop
4. Vlotternaald
5. Veer
6. Veerbelaste stift
7. Vlotteras
8. Beugel
9. Vlotter

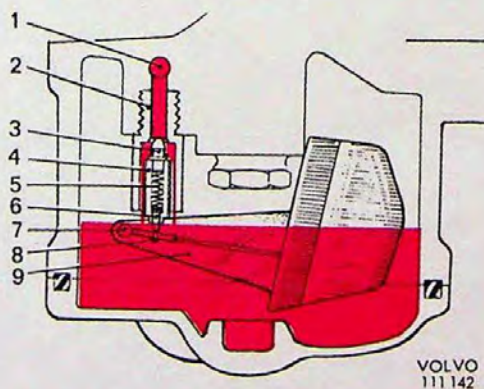
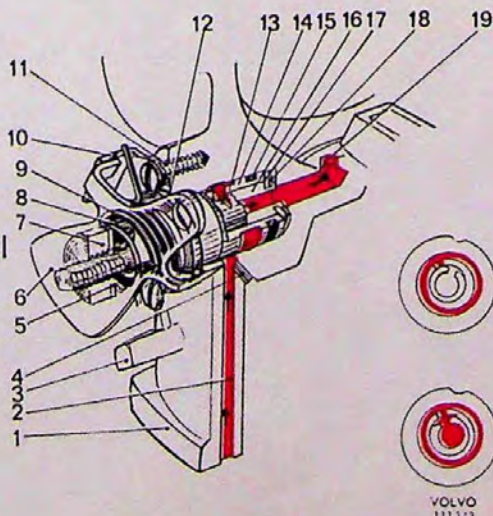


Fig. 6. Koude startinrichting

- A. Uitgeschakeld
- B. Ingeschakeld
1. Karburateurhuis
2. Kanaal van vlotterkamer
3. Aanslag voor hefboom
4. Kanaal voor luchttoevoeging
5. Borgplaatje
6. Kam voor versneld stationair toerental
7. Moer
8. Afdichting
9. Retourveer
10. Veerhouder
11. Schroef
12. Pakking
13. V-gleuf
14. Huls
15. Rubberring
16. As
17. Ring
18. Klemring
19. Kanaal naar venturi



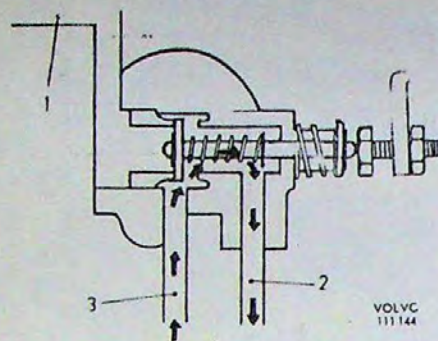


Fig. 7. Principeschets, warme startklep met smoorklepbediening in stationaire stand.

1. Kanaal naar luchtfilter
2. Kanaal naar buitenlucht of ontgassingsfilter
3. Kanaal van vlotterkamer

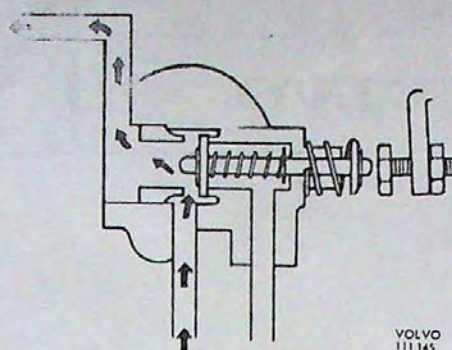


Fig. 8. Principeschets, warme startklep met smoorklepbediening in rijstand.

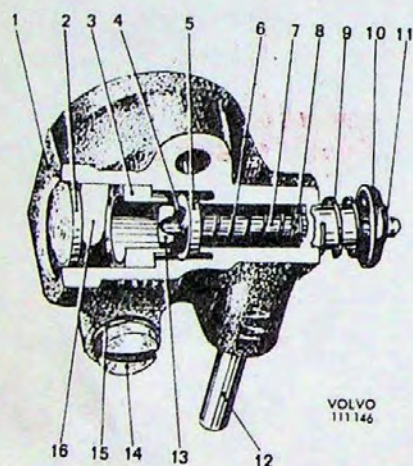


Fig. 9. Warme startklep

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1. Huis | 11. Klemring |
| 2. Afdichtplaatje | 12. Slangaansluiting (uitlaat) |
| 3. Klepzitting | 13. Kanaal naar vlotterkamer |
| 4. Klemring | 14. Bevestigingsschroef |
| 5. Klepschotel | 15. Verende ring |
| 6. Drukveer | 16. Kanaal naar luchtfilter |
| 7. Bedieningsstang | |
| 8. Klemring | |
| 9. Drukveer | |
| 10. Ring | |

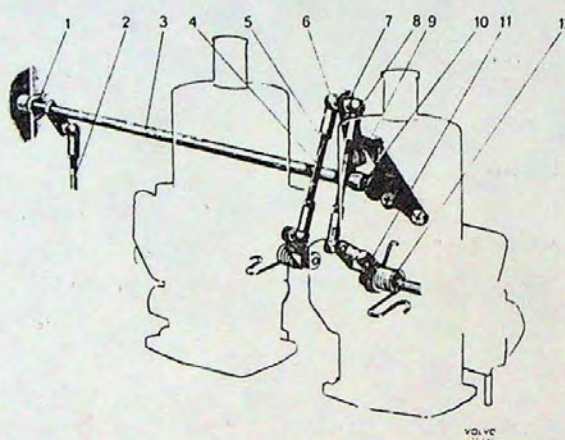


Fig. 10. Smoorklepbediening

- | |
|-------------------------------------|
| 1. Lagerbus |
| 2. Bedieningsstang naar pe-
daal |
| 3. Bedieningsas |
| 4. Bedieningsstang |
| 5. Borgmoer |
| 6. Kogelkop |
| 7. Hefboom |
| 8. Borgklem |
| 9. Steun |
| 10. Kogelkop |
| 11. Hefboom |
| 12. Retourveer |

De karburateur is voorzien van een warme startklep(10, Fig. 2 en Fig. 9), waarvan het doel is om de ontgassing van de vlotterkamer te regelen.

Tijdens warm weer of wanneer de motor warm is, ontwikkelt zich in de vlotterkamer een grote hoeveelheid benzinedamp. Wanneer de smoorklep in de stationaire stand staat, wordt de warme startklep zodanig bediend dat de benzinedampen rechtstreeks naar de buitenlucht kunnen ontsnappen(Fig. 7) (of naar een ontgassingsfilter, U.S.A. uitvoering). Wanneer gas wordt gegeven (Fig. 8), sluit de warme startklep de verbinding met de buitenlucht af en maakt een verbindingskanaal met het luchtfilter vrij. De benzinedampen worden dan naar het luchtfilter geleid, waar zij door de luchtstroom worden meegenomen en deelnemen aan de verbranding.

Warme start problemen worden voorkomen door de benzinedampen naar de buitenlucht te leiden, wanneer de smoorklep in de stationaire stand staat.

Bij de B 20 B motor heeft de smoorklep een overstroomklepje, dat zich opent wanneer de smoorklep wordt gesloten tijdens afremmen op de motor. Een zekere hoeveelheid benzine-luchtmengsel passeert via dit klepje met het resultaat dat de hoeveelheid uitlaatgassen, die schadelijk zou kunnen zijn, in belangrijke mate wordt verminderd(zie Fig. 11).

De koude start inrichting (5, Fig. 3) wordt alleen op de voorste karburateur aangetroffen. De bediening geschiedt met de hand. Door de as van de koude start inrichting te verdraaien, wordt een verbinding tussen de vlotterkamer en venturi vrijgemaakt. Door het vrijgekomen kanaal (zie Fig. 6) wordt extra benzine naar de venturi gevoerd. De hoeveelheid toegevoerde benzine zal afhankelijk zijn van de mate waarin de as is gedraaid; dit als gevolg van de V-geleuf die zich in deze as bevindt.

De vakuumaansluiting voor de stroomverdeler bevindt zich op de achterste karburateur, onderaan de flens. De B 20 B motor heeft een zgn. negatieve vakuumregelaar, hetgeen wil zeggen dat bij een hoog vacuüm het ontstekingsmoment wordt verlaagd.

Bij wagens met een ontgassingsfilter voor de benzinetank(U.S.A. uitvoering), is een vakuumslang aangebracht tussen de voorste karburateur (8, Fig. 2) en het ontgassingsfilter. De betreffende aansluiting betreft zijn onderdruk uit de ruimte tussen de smoorklep en de luchtschuif.

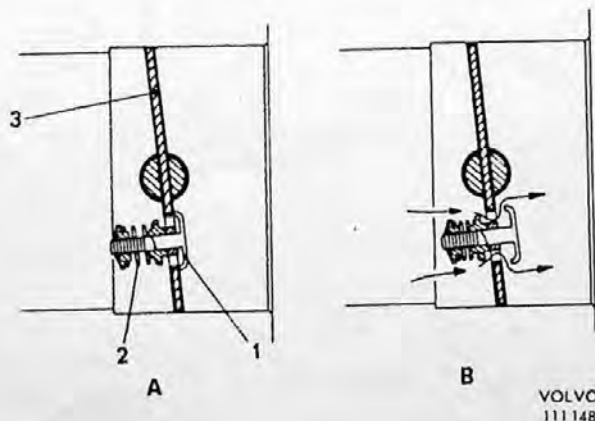


Fig. 11. Overstroomklep

- A. Stationaire- en normale rijstand
- B. Afremmen op de motor
- 1. Overstroomklep
- 2. Drukveer
- 3. Smoorklep

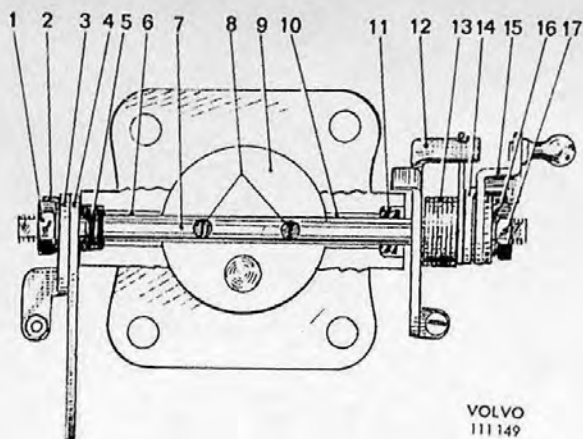


Fig. 12. Smoorklepas

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| 1. Moer | 10. Lagerbus |
| 2. Borgplaat | 11. Afdichting |
| 3. Hefboom | 12. Hefboom |
| 4. Kam | 13. Retourveer |
| 5. Afdichting | 14. Meenemer |
| 6. Lagerbus | 15. Hefboom |
| 7. Smoorklepas | 16. Borgplaat |
| 8. Bevestigings-schroeven smoorklep | 17. Moer |
| 9. Smoorklep | |

De smoorklep is aan beide zijden voorzien van afdichtingen (Fig. 12) teneinde slijtage van de as en lagerbussen te verminderen en eveneens om binnendringen van valse lucht te voorkomen.

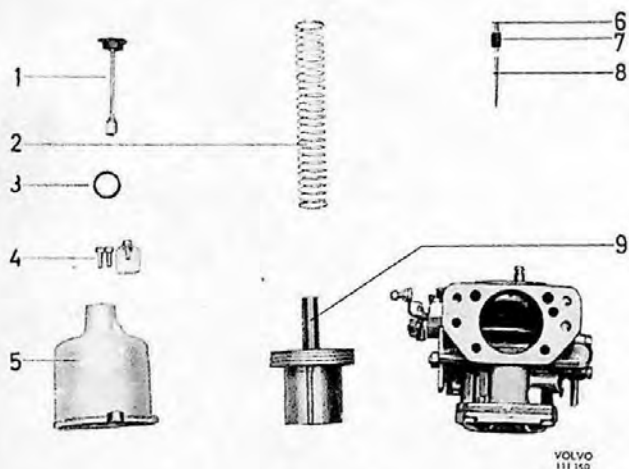


Fig. 13. Bovenste deel uit elkaar genomen

1. Hydraulische demper
2. Veer
3. Pakkingring
4. Bevestigingsschroef voor vakuumklok
5. Vakuumklok
6. Drukveer
7. Huls
8. Sproeernaald
9. Luchtschuif

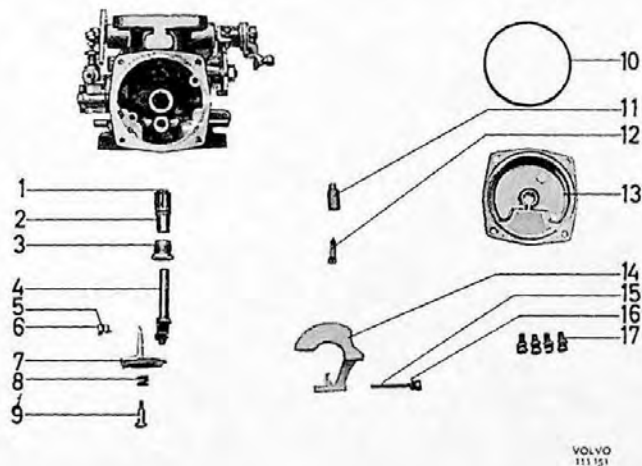


Fig. 14. Onderste deel uit elkaar genomen

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Pakking | 10. Rubber afdichting |
| 2. Sproeierbuisgeleider | 11. Vlotternaaldhuis |
| 3. Borgmoer | 12. Vlotternaald |
| 4. Sproeierbuis | 13. Vlotterkamerdeksel |
| 5. Rubber pakking | 14. Vlotter |
| 6. Afstelschroef sproeierbuis | 15. Vlotteras |
| 7. Bimetalen veer | 16. Pakkingring |
| 8. Drukveer | 17. Bevestigings-schroef vlotter-kamerdeksel |
| 9. Schroef voor bi-metalen veer | |

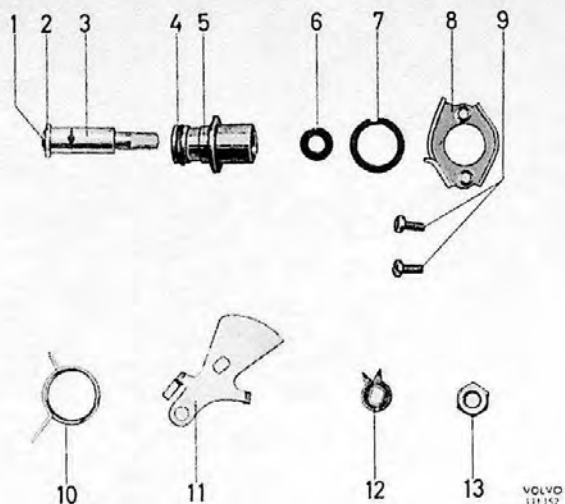


Fig. 15. Koude startinrichting, uit elkaar genomen

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Klemring | 8. Veerhuis |
| 2. Ring | 9. Bevestigingsschroeven |
| 3. As | koude startinrichting |
| 4. Rubberring | 10. Retourveer |
| 5. Huls | 11. Stelschroef versneld |
| 6. Rubberring voor as | stationair toerental |
| 7. Pakking | 12. Borgplaat |
| | 13. Moer |

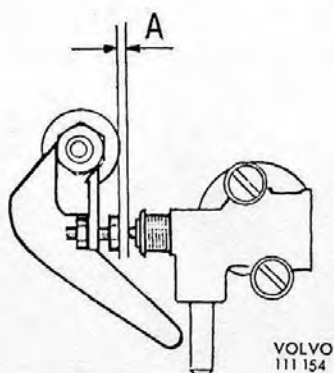


Fig. 17. Afstelling van de warme startklep

A = max. 1.0 mm. bij ingedrukte bedieningsstang

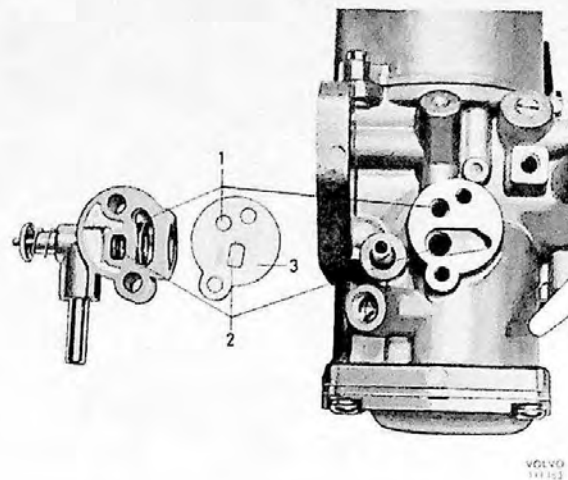


Fig. 16. Losgenomen warme startklep

- | |
|------------------------------|
| 1. Kanaal naar luchtfilter |
| 2. Kanaal naar vlotterkamer |
| 3. Pakking (in montagestand) |

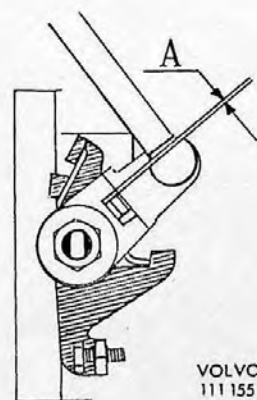


Fig. 18. Afstelling van de smoorklepbedieningshefboom

A = afstand tussen hefboom en meenemer = 0.1 mm

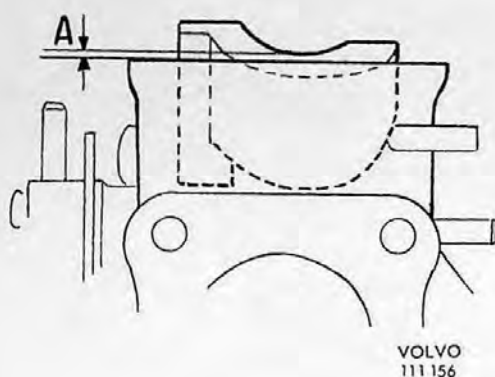


Fig. 19. Vlotterniveau

A = 0.5 - 1.5 mm

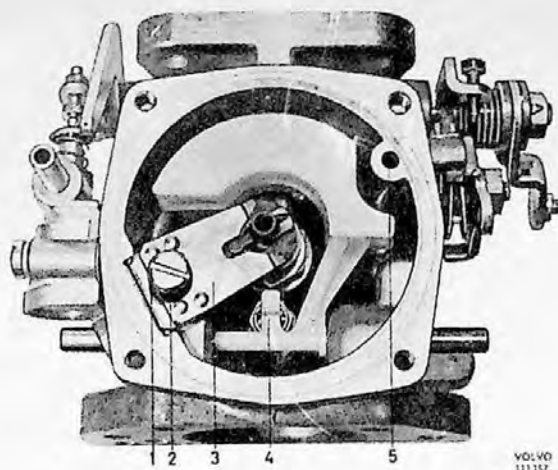


Fig. 20. Vlotterkamer

1. Schroef voor bimetalen veer
2. Drukveer
3. Bimetalen veer
4. Vlotternaaldhuis
5. Boring naar koude startinrichting

REPARATIEAANWIJZINGEN

De karburateur is van fabriekswege met behulp van een CO-metert afgesteld. Teneinde deze afstelling niet te verstoren, is het zeer belangrijk dat de volgende reparatie aanwijzingen strikt worden gevolgd wanneer werkzaamheden aan de karburateur worden uitgevoerd.

Periodieke controle

Kontroleer iedere 10.000 km (6.000 mijl) of zich nog voldoende olie in de dempingscilinder bevindt. De holle as in de luchtschuif moet tot ongeveer 6 mm onder de bovenrand worden gevuld met automatische transmissie olie, type A of type F.

Algemeen

Alvorens enige afstelling of reparatie aan de karburateur te verrichten, moet het volgende worden gecontroleerd en indien nodig worden afgesteld:

Klepspeling, bougies, kompressie einddruk, onderbrekerafstand (kontakthoek) en ontstekings-tijdstip.

Kontroleer tevens of er geen valse lucht kan binnenkomen aan de aanzuigzijde en of het luchtfilter niet is vervuild. Om aan de veilige kant te blijven dient eveneens de werking van de thermostaatklep te worden gecontroleerd. Eveneens dienen de smoorklepbediening en smoorkleppen aan een onderzoek te worden onderworpen.

Kontroleer ook of de bedieningsstang van de warme startklep het terugkeren van de smoorklep naar stationaire stand niet belemmert. Het is aan te raden om met geregelde tussenpozen, b.v. tegelijk met het vernieuwen van het luchtfilter, de vakuumpomp en luchtschuif te verwijderen en zorgvuldig te reinigen.

Te zelfder tijd dient dan eveneens de vlotterkamer te worden schoongemaakt.

Afstellen van de karburateur

De beste afstelling van de karburateur wordt verkregen met behulp van een CO-meter. De afstelling kan echter ook worden uitgevoerd zonder gebruikmaking van deze meter.

Alvorens de CO-meter af te lezen, verhoog dan eerst even snel het motortoerental, zodat de luchtschuif zijn juiste stand kan innemen.

Aangezien de karburateurs beschikken over temperatuur-geregelde sproeierbuizen, dient de temperatuur van beide karburateurs (vlotterkamers) ongeveer hetzelfde te zijn bij de basisafstelling.

Als gevolg van de temperatuurregeling zijn de karburateurs relatief ongevoelig voor lang stationair draaien van de motor.

1. Verwijder het luchtfilter.

2. Voer de basisafstelling voor de sproeierbuizen als volgt uit:

Licht de luchtschuif omhoog en schroef de stelschroef (6, Fig. 2) zo ver in dat de bovenrand van de sproeierbuis gelijk komt te liggen met de brug (9, Fig. 4).

Laat vervolgens de sproeierbuis zakken door de stelschroef 2½ slag rechtsom te draaien.

Deze afstelling geldt voor een karburateur waarvan de temperatuur ongeveer 20° C (68° F) bedraagt. Indien de temperatuur anders is, dient dit in de afstelling te worden gekompenseerd.

Een kwart slag verdraaiing van de stelschroef compenseert een temperatuurverschil van ongeveer 20° C (68° F). Indien de temperatuur hoger is dan 20° C (68° F), schroef de afstelschroef dan minder dan 2½ slag rechtsom en bij een lagere temperatuur meer dan 2½ slag.

3. Controleer voor alle zekerheid of er zich olie in de dempingscilinders bevindt. Zie onder "periodieke controle".

4. Sluit een toerenteller (en een CO-meter) aan. Laat de motor warmdraaien bij 1500 t.p.m. totdat de koelwaterthermostaat zich opent. (Dit is te voelen aan de bovenste radiator-slang die warm zal worden.)

5. Stel het toerental af op 800 t.p.m. met behulp van de smoorklepstelschroeven. Voor een wagen met automatische versnellingsbak dient dit toerental 700 t.p.m. te bedragen.

N.B. Schroef de smoorkleppen van beide karburateurs evenveel terug. Controleer of in beide karburateurs de luchtschuif even hoog is gelicht. Deze controle kan eenvoudig worden uitgevoerd door te kijken of de afstand tussen de luchtschuif en de brug in beide karburateurs even groot is. Een nauwkeuriger synchronisatie is niet vereist.

Met behulp van de CO-meter:

Verdraai de sproeierbuisstelschroeven zodanig dat een CO-waarde van 2.0 - 3.0% wordt verkregen. Verdraai de sproeierbuisstelschroeven van beide karburateurs even ver in of uit. Linksom draaien verlaagt het CO-percentag.

Voor iedere afstelling of aflezing van de CO-waarde moet het motortoerental even snel worden opgevoerd, opdat de luchtschuiven de juiste stand kunnen innemen.

Zonder hulp van een CO-meter:

Schroef de sproeierbuisstelschroeven van beide karburateurs zo ver rechtsom (naar rijk) tot dat het maximum stationair toerental is verkregen. Draai vervolgens de stelschroeven linksom tot het punt waarop het stationair toerental wil beginnen af te nemen. Hiermede is de juiste afstelling verkregen.

Als controle maatregel kunnen de stelschroeven 1 kwart tot een halve slag verder linksom worden gedraaid. Het toerental moet dan met 20 - 40 t.p.m. afnemen.

Schroef vervolgens de stelschroeven weer rechtsom naar de stand waarbij het toerental juist wilde beginnen af te nemen. Druk de plastic dop over de stelschroeven.

7. Stel de bedieningsstangen af. Met de hefboom op de horizontale bedieningsas rustend tegen de aanslag op het spruitstuk, moeten de verticale verbindingstangen zodanig worden afgesteld dat er een speling van ongeveer 0,1 mm aanwezig is tussen de hefboom en de meenemer op de smoorklepas. Zie fig. 18.
8. Stel de warme startklep af. Met de bedieningsstangen (7, Fig. 9) in de onderste stand gedrukt, moet de afstand (A, Fig. 17) tussen bedieningsstang en stelschroef ongeveer 1.0 mm bedragen. (Kontroleer of de bedieningsstangen vrijelijk kunnen bewegen).
9. Stel het versneld stationair toerental af: Trek de choke op het instrumentenpaneel 23-25 mm uit. Stel vervolgens het versneld stationair toerental af op 1400 - 1500 t.p.m. met behulp van de hiervoor aangebrachte stelschroef.

Reinigen van de vlotterkamer

Verwijder de vlotterkamerbodem door de vier bevestigingsschroeven (13, Fig. 14) los te schroeven. Gebruik een nieuwe rubberring (10), wanneer de bodem opnieuw wordt gemonteerd. De bodem moet zodanig worden gemonteerd, dat het verhoogde gedeelte onder de vlotternaald komt te liggen.

Vlotterniveau

Voor het controleren van het vlotterniveau moet de karburateur worden verwijderd, worden omgedraaid en de vlotterkamerbodem worden verwijderd.

Het vlotterniveau is korrekt indien de afstand A (Fig. 19) tussen vlotter en flens 0,5 - 1,5 mm bedraagt.

De vlotter is gemaakt van plastic en heeft een verstelbare metalen tong. (Een aantal karburateurs is voorzien van vlotters die helemaal van plastic zijn vervaardigd. Deze kunnen niet worden bijgesteld. In deze gevallen mag de afstand A variëren tussen 1 mm onder de flens en 3.5 mm boven de flens).

De vlotter wordt verwijderd door de as (12, Fig. 3) uit de vlotterkamer te schroeven.

Let er bij de montage op dat de vlotternaaldhouder om de tong aan de vlotter is gehaakt. (Fig. 20).

Vernieuwen van sproeiernaald en sproeierbuis:

1. Maak de vakuumklok los en neem de luchtschuif eruit.
2. Schroef de vlotterkamerbodem los.
Maak de schroef (1, Fig. 20) los en licht de bimetalen veer tezamen met de sproeierbuis eruit.
3. Haak de sproeierbuis uit de bimetalen veer en haak de nieuwe sproeierbuis erin.
4. Indien de pakking (1, Fig. 14) voor de sproeierbuisgeleider moet worden vernieuwd, moet de borgmoer (3) worden losgeschroefd en de geleider eruit worden genomen. (Verwijder eerst de vlotter).
5. Schuif de sproeierbuis in de geleider en breng de bimetalen veer op zijn plaats aan. (kontroleer of de sproeierbuis vrijelijk kan bewegen in de geleider). Let erop dat de punt aan de stelschroef in het gat in de hefboom valt. Zet de bimetalen veer vast met de veer en de schroef. Schroef de stelschroef zo ver in dat de bovenrand van de sproeierbuis gelijk komt te liggen met de brug. Schroef vervolgens de stelschroef 2½ slag rechtsonder, waardoor de sproeierbuis onder de brug komt te liggen.
6. Monteer de vlotterkamer bodem en gebruik hierbij een nieuwe rubberring.
7. Schroef de borgschroef voor de sproeiernaald in de luchtschuif los en trek de sproeier-naald met houder eruit.
8. Monteer de nieuwe sproeiernaald in de luchtschuif. De naald moet in de richting van het luchtfilter wijzen. (tegen de luchtstroom in) Dit wordt verkregen indien het merkstreepje op de huls in tegengestelde richting wijst als beide openingen in de luchtschuif. Het merkstreepje toont aan waar de verhoging op de huls is aangebracht, als gevolg waarvan de naald zijn schuine stand krijgt. De huls moet gelijk liggen met het oppervlak van de luchtschuif.

De naald heeft als kode BAL.

9. Monteer de luchtschuif en de vakuumklok.

Koude start inrichting

Vernieuwen van de pakkingen:

1. Buig de borgplaat terug en verwijder de moer voor de kamschijf op de koude start inrichting.
2. Haak de veer los van de kamschijf en verwijder deze schijf. Verwijder de veer.
3. Schroef de 2 schroefjes los en verwijder de veerhouder.
4. Trek de koude start inrichting uit het karburateurhuis. Druk de as uit de huls. Verwijder de pakking (7, Fig. 15), de rubber ring (4) en de pakking (6). Reinig alle delen. Blaas alle kanalen schoon met perslucht.
5. Monteer een nieuwe rubber ring en pakking. Smeer de pakkingen in met wat olie. Druk de as in de huls.
6. Breng een nieuwe pakking aan op het huis en druk de koude start inrichting op zijn plaats in de karburateur op een zodanige wijze dat de uitsparing zich bij de bovenste bevestigingsschroef bevindt.
7. Breng de veerhouder aan en schroef deze vast. Plaats de retourveer in zijn goede stand door het korte draadeinde in de gleuf in de veerhouder te laten vallen.
8. Haak de schijfkam in de veer en schuif de kam op de as. Breng de borgplaat en de moer aan.

Warme startklep

De warme startklep kan niet uit elkaar worden genomen. Voor reinigingsdoeleinden kan de klep van de karburateur worden losgemaakt door beide bevestigingsschroeven los te draaien. Blaas alle kanalen door met perslucht. Controleer of geen vuildeeltjes een goede afdichting van de klepschotel in de weg staan. Deze controle kan worden uitgevoerd door met de mond zachtjes in de richting van de slangaansluiting te blazen. Doe dit eerst met de bedieningsstang in de buitenste stand, druk deze vervolgens in en dek met een vinger de opening (2, Fig. 16) af. De klep geeft geen afdichting wanneer hard wordt geblazen.

Kontroleer tevens of de bedieningsstang tijdens het bewegen niet wil gaan klemmen. Smeer de bedieningsstang met enkele druppels olie. Monteer de warme startklep met de nieuwe pakking. Overtuig U ervan dat de pakking op de juiste manier wordt aangebracht(Fig. 16).