

VOLVO

Amuon



Het Complete Handboek

Een uitgave van de
VOLVO
V44 Vereniging

5

Koppeling

Reparaties

Afstellen van de vrije slag van de koppeling.

Om niet het risico te lopen dat de koppeling gaat slippen moet de vrije slag van de koppeling elke 10.000 kilometer gecontroleerd worden en eventueel worden bijgesteld. De afstelling op de vroege uitvoering van de P120 en P1800 gebeurt met moeren (1, Fig. 5.1). Deze worden zodanig afgesteld dat de vrije slag 3-4 mm bedraagt. Op de latere uitvoering van de P120 en P1800 en op de 140-typen gebeurt dit met de moeren die de kabel vasthouden op het vliegwielhuis.

Bij slecht ontkoppelen wordt ook de vrije slag van het koppelingspedaal gecontroleerd (A, Fig. 5.2 en 5.3) van de wagens waar dit verstelbaar is (vroege uitvoering). De slag van het koppelingspedaal van de P120 en de P1800 moet 140 mm bedragen en wordt op de vroege typen bijgesteld met de moeren (1, Fig. 5.2). Op de vroege uitvoeringen van de 140 is een verstelbare consôle (1, Fig. 5.3) waarmee de pedaalslag afgesteld kan worden tot 125-130 mm.

Koppeling

Demontage model met P120 met de B16 motor

1. Demonteer de versnellingsbak.
2. Verwijder de retourveer uit de koppelingsvork.
3. Verwijder het druklager (Fig. 5.7)
4. Verwijder de beschermplaat onder het vliegwiel
5. Verwijder de koppelingsvork door eerst aan de binnenkant de geleidekogel een paar slagen los te maken met een steeksleutel 17. Houd de stift in positie en draai daarna de schroef uit de geleidekogel. Draai hierna de koppelingsvork een halve slag en verwijder deze achterwaarts (Fig. 5.4).
6. Controleer of de koppeling en het vliegwiel zijn gemarkeerd met verf zoals op Fig. 5.5. Als dit niet zo is, markeer dan de koppeling en het vliegwiel met een doorslag. Dit moet gedaan worden om na reparatie van de koppeling alles weer op de juiste plaats te kunnen monteren. Verwijder het koppelingshuis.
7. De zes bouten die de koppeling op het vliegwiel vasthouden los draaien met een paar slagen per keer in een kruislingse volgorde om geen onnodige

spanningen te laten ontstaan. Houd de koppeling vast zodat deze niet op de grond valt. Koppeling en koppelingsplaat kunnen nu worden weggenomen (Fig. 5.6).

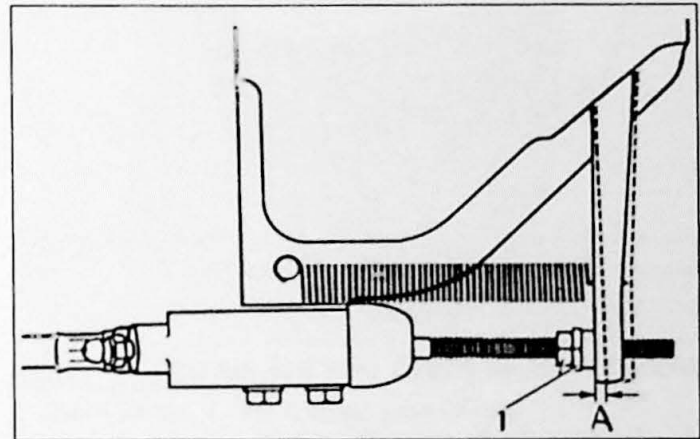


Fig. 5.1. Vrije slag van de koppelingsvork P120 en P1800 (vroege uitvoering). 1. stelmoeren. A=3-4 mm

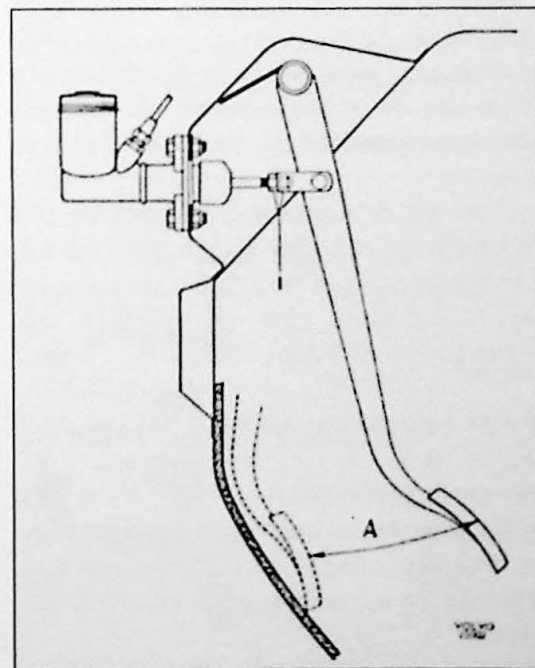


Fig. 5.2. Slag van het koppelingspedaal P120, P1800 (vroege uitvoering). 1. stelmoeren. A=140 mm

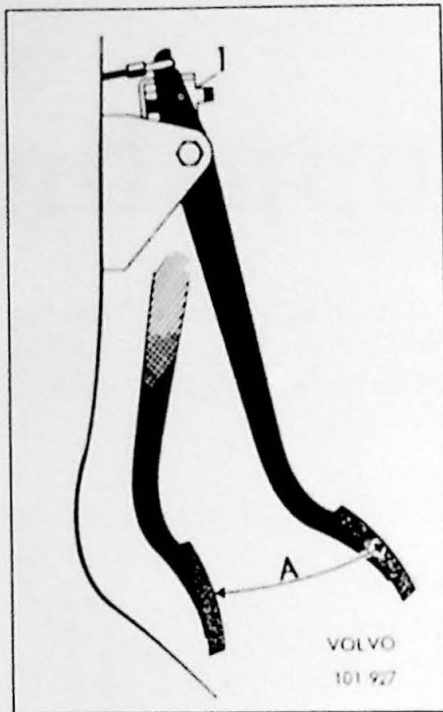


Fig. 5.3. Slag van het koppelpedaal, 140 (vroegge uitvoering). 1. verstelbare consôle. A=125-130 mm

Model P120 en P1800 met B18 motor

1. Demonteer de versnellingsbak.
2. Haak de retourveer uit de koppelvork. Maak de bouten van de bedieningscilinder los. Haak de cilinder aan de carrosserie vast. Neem de beschermplaat van de onderkant van het vliegwielhuis. Maak de bouten los van het vliegwielhuis en verwijder deze.
3. Neem het druklager weg. Maak de bouten van de geleidekogel van de koppelvork los en neem deze en de koppelvork uit. Verwijder het koppelhuis.
4. De zes bouten die de koppeling en het vliegwiel verbinden kruislings een paar slagen per keer losdraaien om spanningen te vermijden. Hou de koppeling vast zodat deze niet op de vloer valt. Verwijder koppeling en koppelingsplaat.

Model P120 met B20 motor en 140

1. Demonteer de versnellingsbak.
2. Verwijder de bovenste schroef van de startmotor.
3. Neem het druklager weg (Fig. 5.7). Haak de koppelingskabel uit de koppelvork. Maak de buitenkabel los.
4. Draai de bouten los en verwijder het vliegwielhuis.
5. Maak de bouten van de geleidekogel van de koppelvork los. Verwijder de kogel en de vork.

6. Maak de bouten los die de koppeling op het vliegwiel vasthouden. Kruislings een paar slagen per keer losdraaien om spanningen te vermijden. Neem de koppeling en de koppelingsplaat weg (Fig. 5.8).

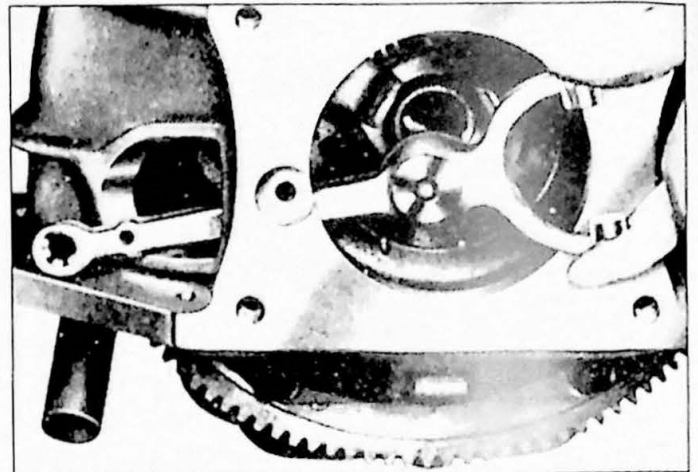


Fig. 5.4. Demontage van de koppelvork

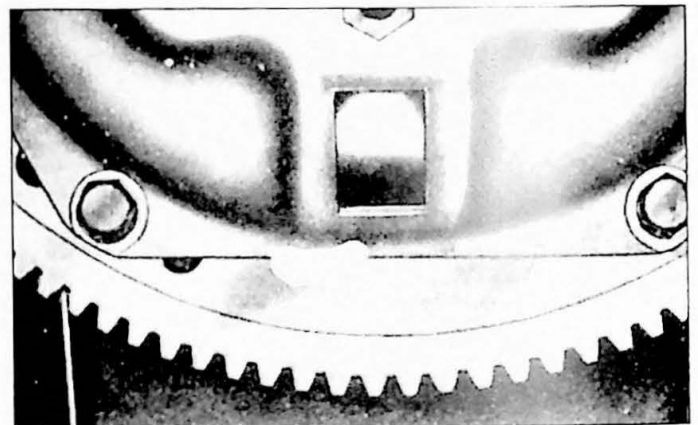


Fig. 5.5. Markering van de koppeling op het vliegwiel

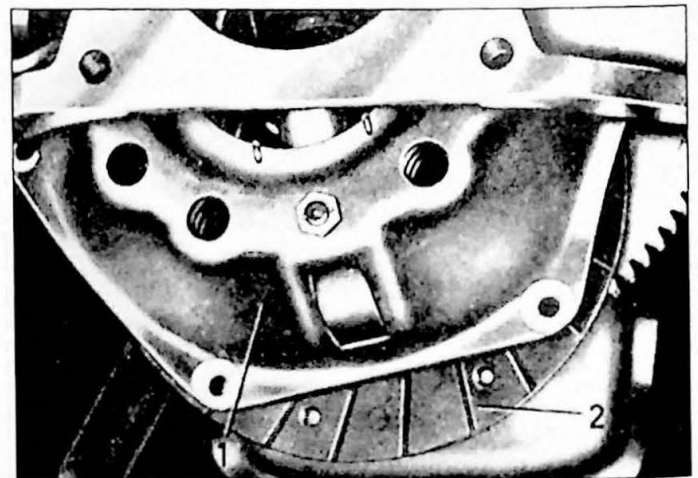


Fig. 5.6. Demontage van de koppeling. 1. koppeling; 2. koppelingsplaat

Vervangen van de voering

Over het algemeen verdient het aanbeveling om de drukgroep in zijn geheel te vervangen. Hiervoor zijn gespecialiseerde revisiebedrijven die een ruildruk-groep kunnen leveren. Het zelf vervangen van de voering van een koppelingsplaat wordt sterk afgeraden en is om die reden dan ook niet opgenomen in dit boek. De voeringen moeten een gelijke afstand hebben ten opzichte van elkaar. Die wordt bepaald door de 'ondersteuning' van de plaat (Fig. 5.9). Dit is belangrijk om een soepele werking te krijgen bij het schakelen en bij het optrekken. Hou bij montage de koppelings-platen absoluut vrij van van olie en vet. Olie of vet op de platen kan tot gevolg hebben dat de koppeling gaat 'happen'.

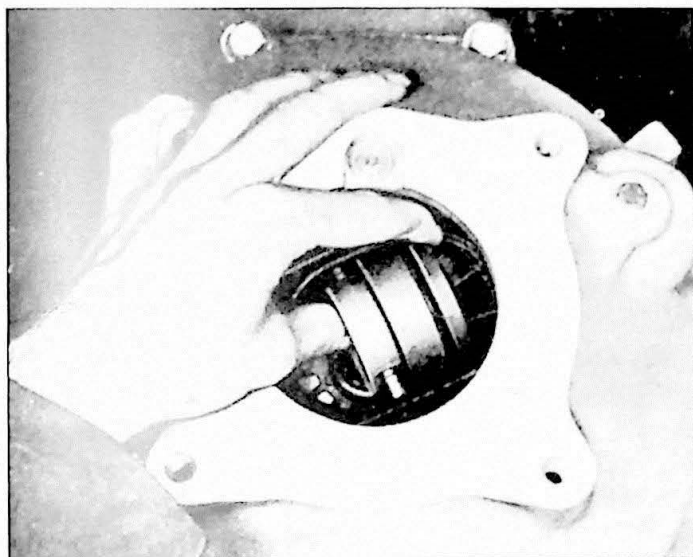


Fig. 5.7. Demontage van het druklager

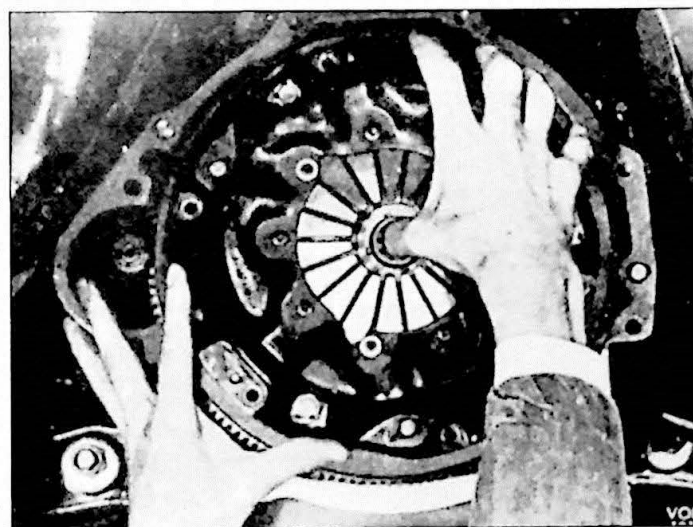


Fig. 5.8. Demontage van de koppelingsplaat

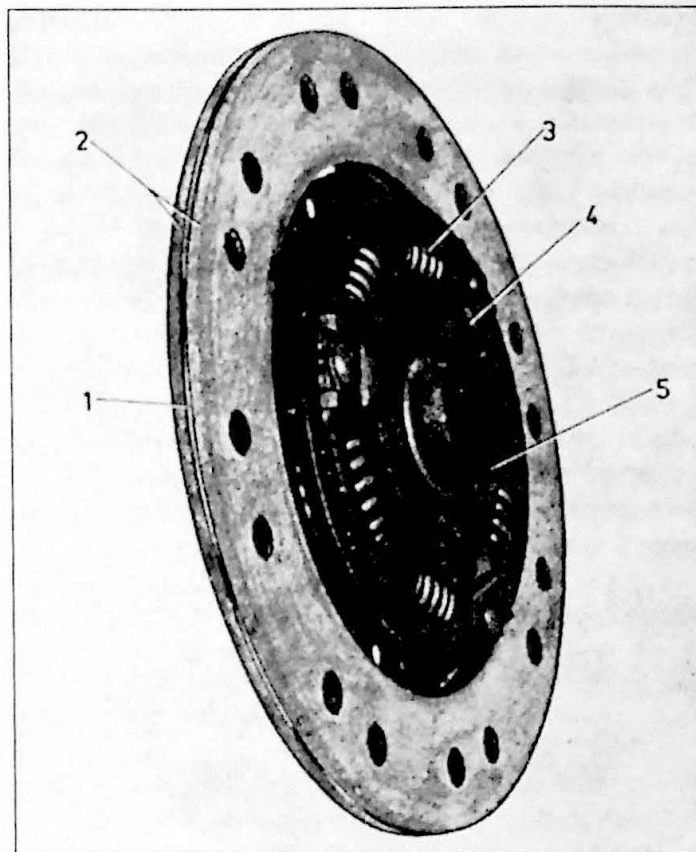


Fig. 5.9. Koppelingsplaat.

1. plaat, 2. voering, 3. veer, 4. dempingsveer, 5. naaf

Geleidelager ingaande as in het vliegwiel

Als het lager ervan verdacht wordt droog te zijn, of speling te vertonen, moet het gedemonteerd worden voor nadere inspectie. Dit kan gedaan worden door het borgplaatje (B16) respectievelijk de borgring (B18) te verwijderen.

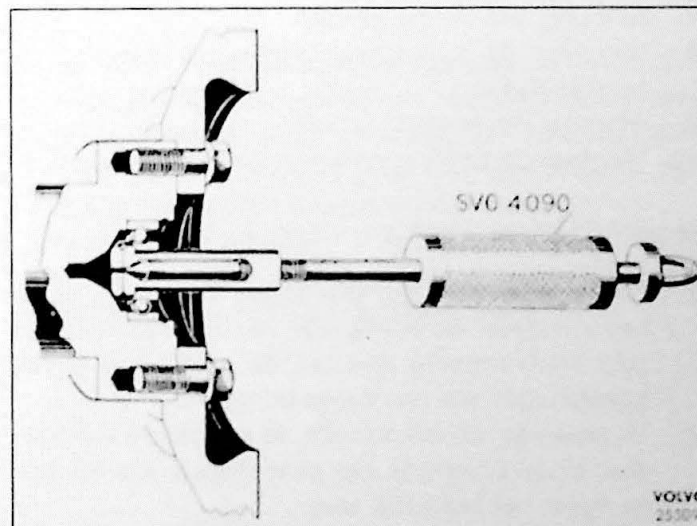


Fig. 5.10. Demontage geleidelager

Montage

Het lager wordt eruit getrokken met trekker SVO 4090 (Fig. 5.10). Het lager schoonmaken met een schoonmaakmiddel (speciale schoonmaakmiddelen ter vervanging van benzine zijn meestal in een autoshop verkrijgbaar). Als het lager bij inspectie soepel loopt en geen noemenswaardige speling vertoont, inpakken met lagervet en opnieuw monteren. Let op: gebruik hittebestendig vet. Het lager vervolgens inpersen met SVO 1426.

Smeer het geleidelager in het vliegwiel met kogellageret, als dit nog niet eerder is gedaan. Controleer voor montage of de koppeling, de voering en het vliegwiel absoluut vrij zijn van olie en vet. Schoonmaken met benzine en droogwrijven met een schone poetsdoek.

Model met P120 met B16 motor

1. Draai het vliegwiel tot de markering, of tot het bij de demontage gemaakte teken zichtbaar wordt (Fig. 5.5).
2. Steek het centreerhulpstuk SVO 2484 door de koppelingsplaat (hoogste kant van de naaf naar achteren) samen met de koppeling zodat de geleidetape van het hulpstuk in het geleidelager in het vliegwiel komt.
3. Draai de koppeling zodanig dat de markering hierop overeenkomt met die op het vliegwiel.
4. Draai de zes bouten die de koppeling vasthouden in en draai deze kruislings een paar slagen aan. Neem het centreerhulpstuk eruit.
5. Monteer de koppelingsvork, door deze achterstevoeren in het vliegwielhuis in te brengen en daarna om te draaien (Fig. 5.4) en maak de geleidekogel met schroeven vast.
6. Monteer het druklager.
7. Monteer het vliegwielhuis.
8. Monteer de bedieningscilinder en monteer de terugtrekveer.
9. Monteer de versnellingsbak.
10. Monteer de beschermplaat onder het vliegwiel.

Model P120 met B18 motor en P1800

1. Plaats de koppelingsplaat en de koppeling tegen het vliegwiel en breng het het centreerhulpstuk SVO 2484 zodanig aan dat de geleidetape in het geleidelager van het vliegwiel steekt.
2. Monteer de zes bouten die de koppeling vasthouden, draai kruislings een paar slagen tegelijk aan en neem het hulpstuk weg.
3. Monteer de koppelingsvork in het vliegwielhuis en maak de geleidekogel vast.

4. Monteer het vliegwielhuis en het druklager.
5. Zet de bedieningscilinder vast en haak de retourveer aan.
6. Monteer de versnellingsbak.
7. Monteer de beschermplaat onder het vliegwielhuis.

Model P120 met B20 motoren en 140

1. Plaats de koppelingsplaat en de koppeling (hoogste zijde van de naaf naar achteren) tegen het vliegwiel en breng het centreerhulpstuk SVO 2484 aan zodat de geleidetape in het geleidelager valt van het vliegwiel (Fig. 5.11).
2. Monteer de zes bouten die de koppeling vasthouden en draai deze kruislings een paar slagen per keer aan. Neem het hulpstuk weg.
3. Monteer de koppelingsvork in het vliegwielhuis.
4. Plaats de bovenste bout van de startmotor in het huis. Monteer hierna het huis. De bouten worden op de volgende wijze gemonteerd: eerst de vier bovenste (7/16"), daarna de onderste van de startmotor en tenslotte de twee ondersten (3/8"). De moer van de bovenste bout van de startmotor wordt gemonteerd na het bevestigen van de koppelingskabel.
5. Zet de koppelingskabel in de consôle en draai de achterste moer erop. Haak de kabel vast in de koppelingsvork. Monteer het druklager.
6. Zet de bovenste bout van de startmotor erin en draai deze vast.
7. Monteer de versnellingsbak.
8. Stel de speling van de koppeling af.

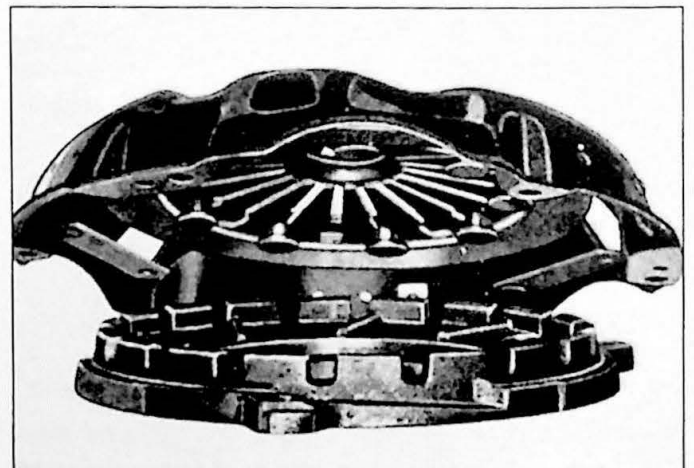


Fig. 5.11. Montage van de koppeling.

Koppelingsbediening model P120, en P1800 (vroege uitvoering)

Hoofdkoppelingscilinder.

Demontage

Maak de leiding van de hoofdkoppelingscilinder los. Neem de bout door het pedaal weg. Maak de schroeven los en verwijder de cilinder.

Uit elkaar nemen

1. Verwijder het dekseltje en tap de remvloeistof af.
2. Maak de rubber bescherming los en verwijder de borgring. Verwijder de zuiger en de overige delen uit de cilinder.
3. Verwijder de houder voor de terugslagklep van de zuiger en de overige onderdelen.

Inspectie

Was alle onderdelen in spiritus en controleer ze hierna op slijtage of andere beschadigingen. De cilinder ook nauwkeurig aan de binnenzijde inspecteren. Het gepolijste oppervlak mag geen krasjes vertonen. Kleinere beschadigingen kunnen voorzichtig worden verwijderd met fijn polijstpapier. Onderzoek de zuigerpakkingen op scheurtjes. Kijk of ze niet zijn opgezwollen door verkeerde remvloeistof of andere oorzaken. Bij de geringste afwijking kan men het beste alles vervangen.

Montage hoofdkoppelingscilinder

Let op dat zuigers, pakkingen en veren er in twee verschillende uitvoeringen zijn. De nieuwe uitvoering heeft slechts één zuigerpakking. Bij revisie van de vroege uitvoering moeten de volgende montagevoorschriften in acht genomen worden:

- a. Bij het vervangen van de zuiger moeten de zuigerpakking en veer van de nieuwe uitvoering worden gebruikt.
- b. Bij ander revisiewerk, als de oude zuiger opnieuw wordt gebruikt, moet altijd de buitenste pakking worden verwijderd en moet altijd de binnenste pakking en veer van de nieuwe uitvoering gemonteerd worden. Voor het overige de onderstaande aanwijzingen volgen:
 1. Zet de pakking op de zuiger. Monteer dezelfde terugslagklephouder, veer en zuiger.
 2. Doop de zuiger en terugslagklep in de remvloeistof en monteer deze in de cilinder. Monteer de drukslang, vulring en borgring. Monteer de rubber hoes.

Montage

De montage geschiedt in omgekeerde volgorde van de demontage. Vul het systeem met remvloeistof en ont-lucht het geheel.

Bedieningscilinder

Demontage

Maak de leiding los van de slang. Maak de slang los van de houder. Haak de terugtrekveer los. Draai de boutjes los en neem de bedieningscilinder weg. Maak de rubber bescherming los evenals de drukstang. Verwijder de borgring en neem de zuiger en veer eruit. Voor inspectie van de bedieningscilinder is hetzelfde van toepassing als bij de hoofdkoppelingscilinder.

Montage van de bedieningscilinder

Doop de zuiger en de pakking in de remvloeistof en zet de pakking op de zuiger. Monteer de veer en de zuiger in de cilinder. Monteer de borgring, drukstang en stofkap. De montage geschiedt in de omgekeerde volgorde van de demontage. Ontlucht het systeem en stel de vrije slag van de koppeling.

Ontluchten van het hydraulische systeem

Controleer of de fles gevuld is met remvloeistof. Neem het rubberdopje van het ontluichtingsventiel op de bedieningscilinder. Zet een ontluichtingslang op het ventiel en duw de slang in een fles met remvloeistof. Open het ontluichtingsventiel, terwijl het pedaal geheel is ingetrapt. Laat hierna het pedaal weer los. Dit herhalen tot de olie terugstroomt zonder luchtbel-len. Vul het reservoir met remvloeistof tot het juiste niveau (Fluid level).

Remvloeistof

Remvloeistof heeft als nare eigenschap dat het hygroscopisch is. Dit betekent dat de vloeistof water aantrekt en water betekent verlaging van het kookpunt en roestvorming. In dit geval aan onderdelen van levensbelang, zoals leidingen en cilinders.

Om genoemd probleem te voorkomen adviseert Volvo de vloeistof in rem- en koppelingssysteem elke 2 jaar te verversen. Aanbevolen vloeistof: Dot 4.

Pedaalasrevisie

1. Verwijder de splitpennen en de bouten van de pedalen. Haak de terugtrekveer los. Maak de schroef en moer los (uitv. II, uitvoering I heeft twee schroeven) van de pedaalas (8, Fig. 5.13), neem de pedalen (4 en 9) en de as weg.
2. Sla de oude bussen eruit en pers de nieuwe erin.
3. Controleer de pedaalas op abnormale slijtage. Is dit te veel, dan vervangen.
4. Smeer de bussen met een beetje kogellagervet. Zet de veren en de pedalen op de as en breng ze op hun plaats. Monteer de bout en de moer voor de pedaalas. Zet de bouten vast en haak de terugtrekveer vast.

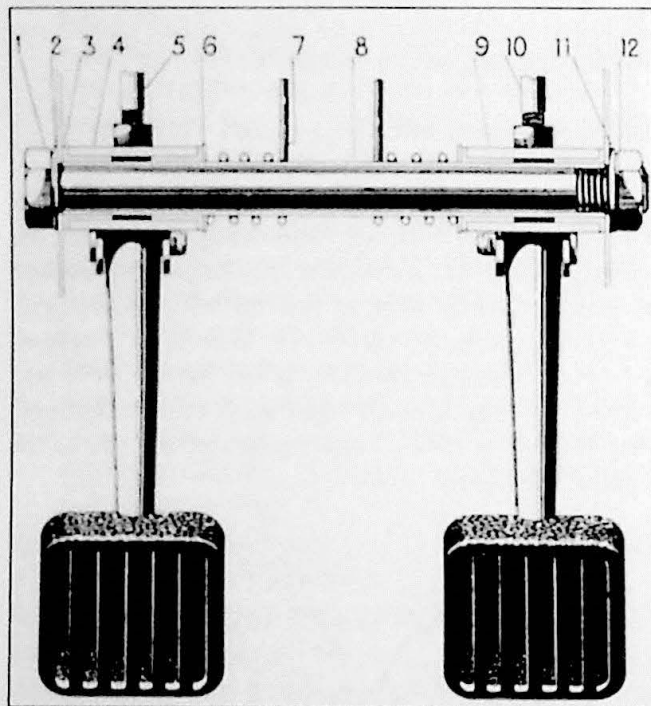


Fig. 5.12. Pedaalopstelling model P120, P1800 (Uitv. II).
 1. schroef; 2. ring; 3. nylonbus; 4. koppelpedaal; 5. drukstang; 6. ring; 7. veer; 8. pedaalas; 9. rempedaal; 10. drukstang; 11. borgplaatje; 12. moer

Model P120, P1800 (latere uitvoering) en 140

Vervangen van koppelingkabel

1. Haak de terugtrekveer uit de koppelvork. Maak de achterse moer los, draai eventueel eerst de voorste een slag los. Haak de kabel los uit de vork.
2. Maak de klem los van de kabel op de versterkingsbalk.
3. Neem het paneel onder het dashboard weg (140). Maak de lagerbout voor het pedaal los en haak de kabel uit het pedaal. Verwijder de consôle voor de pedalaanslag (vroegere uitvoering). Maak de moer voor de buitenkabel los en neem de kabel weg.
4. Monteer de nieuwe koppelingkabel in de omgekeerde volgorde. Stel de slag van het koppelpedaal af.

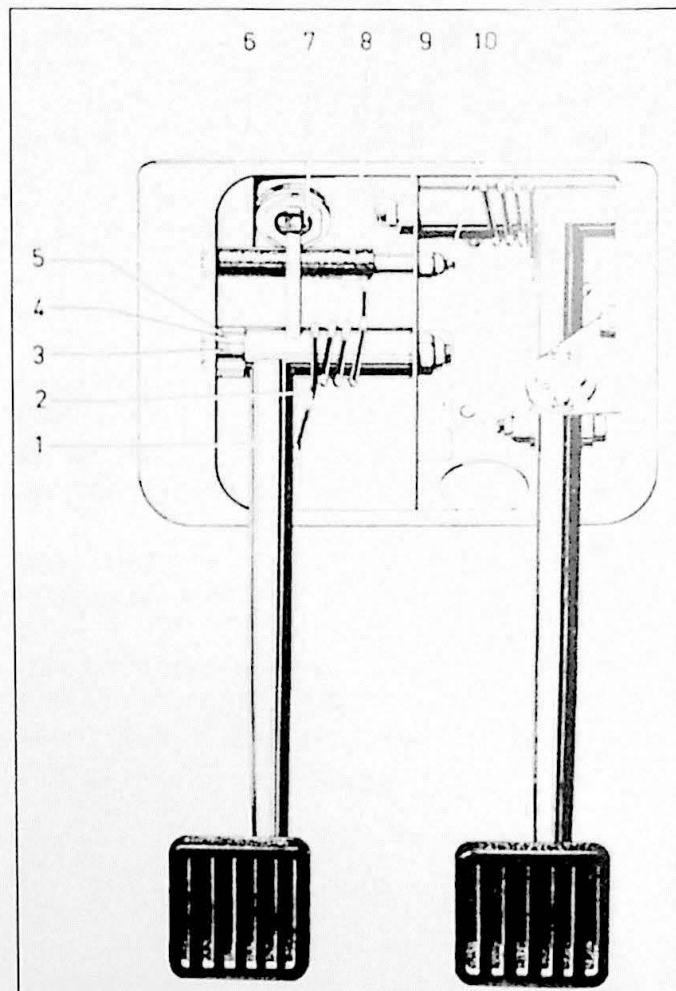


Fig. 5.13. Pedaalopstelling model P120, P1800 (uitvoering III).
 1. koppelpedaal; 2. terugtrekveer; 3. schroef; 4. pijpas; 5. bus; 6. pedaalhuis; 7. koppelingkabel; 8. rubber huls; 9. pedalaanslag; 10. moer