

SMERING

Dit eerste deel van het onderhoudsgedeelte beschrijft het verwisselen van smeeroilie in de belangrijkste eenheden van het voertuig en andere componenten die moeten worden gesmeerd zoals in detail besproken in de 'ONDERHOUDSSHEMA'S'. Raadpleeg **SECTIE 09** voor de inhoud en aanbevolen smeermiddelen.

Als voertuigen onder zeer ongunstige condities zoals stof, zand, modder en water, worden gebruikt, dan moet de olie regelmatig worden verwisseld. Ook moeten smerbeurten vaker worden uitgevoerd en aanbevolen in de onderhoudsschema's.

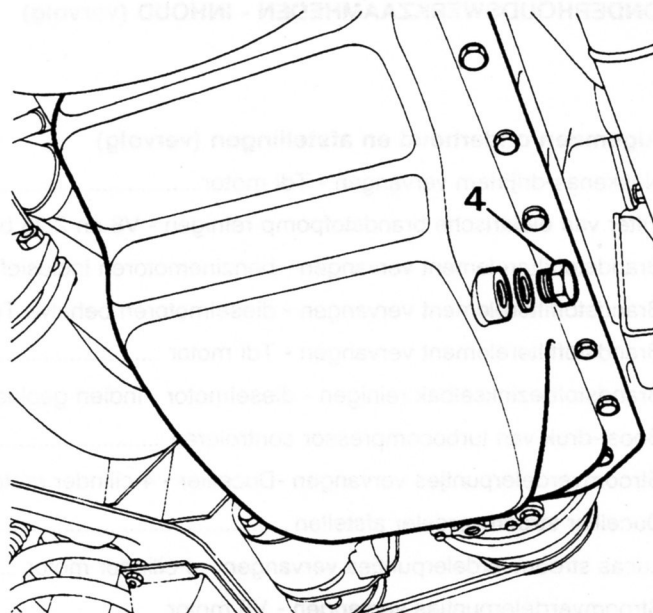
Het aftappen van de olie dient plaats te vinden na een rit als de olie nog warm is. Altijd eerst de aftap- en vul/niveaupluggen reinigen en dan pas verwijderen. Uit veiligheidsoogpunt de accukabels losmaken teneinde het onmogelijk te maken dat de motor wordt gestart waardoor het voertuig eventueel vooruit of achteruit kan lopen. Dit dient te geschieden voordat de olie wordt verwisseld. Geef de olie altijd voldoende tijd op geheel te worden afgetapt behalve als in de lucht weggeblazen zand of vuil, de aftapopeningen kunnen binnentreden. Onder dergelijke omstandigheden de aftapplug reinigen en plaatsen zodra het grootste gedeelte van de olie is weggestroomd. Indien mogelijk, altijd opnieuw vullen met olie van hetzelfde merk en conform de aanbevolen specificaties in de smeertabellen. Ook altijd bijvullen uit dichte containers.

WAARSCHUWINGEN: Zie **MOTOROLIE** onder **GIFTIGE STOFFEN - SECTIE 01. INLEIDING.**

MOTOROLIE EN FILTER VERVANGEN

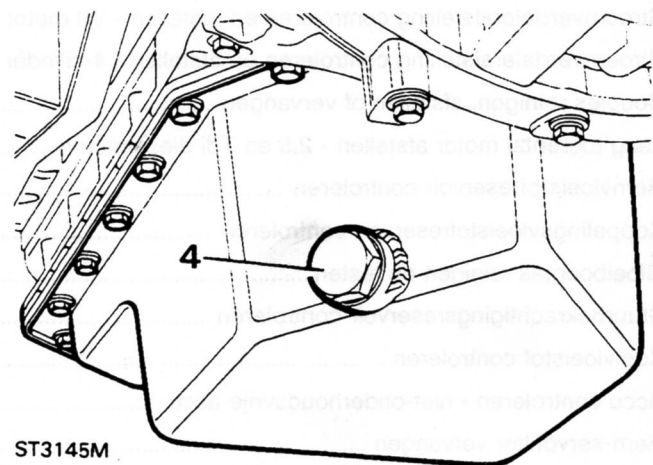
Olie aftappen - alle motoren

1. Het voertuig op een gelijkmatige ondergrond plaatsen.
2. De motor laten lopen om de olie op te warmen; het contact afzetten en uit veiligheidsoogpunt de accukabels losmaken.
3. Plaats een opvangbak onder de aftapplug.
4. De aftapplug in de onderkant van het carter verwijderen. Alle olie weg laten lopen en de plug weer plaatsen en vastdraaien met het correcte aantrekkoppel.



ST3139M

2,25, 2,5 en 2,5 motoren met turbocompressor



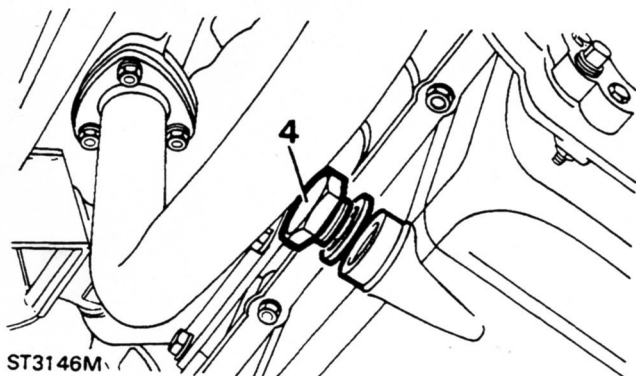
ST3145M

Defender - Tdi motorcarter

Oliefilter vervangen - V8 en 2,5 dieselmotoren

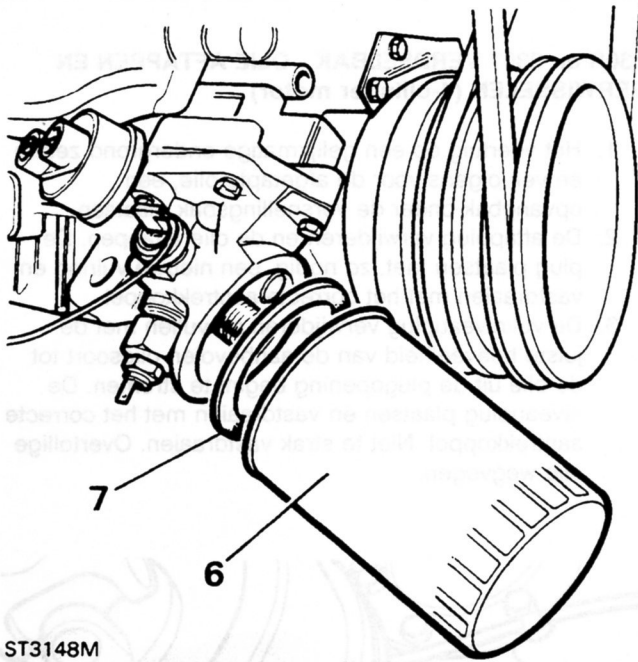
VOORZICHTIG: V8 motoren: Het motoroliefilter mag niet worden verwijderd als het carter leeg is, daar het dan mogelijk is dat de oliepomp moet worden gevuld.

5. Plaats een opvangbak onder de motor.
6. Het filter linksom losschroeven. Gebruik eventueel een bandsleutel.
7. Smeer een kleine hoeveelheid schone motorolie op de rubber vulring van het nieuwe filter. Het filter vervolgens rechtsonom vastdraaien tot de rubber afdichtingsring in contact komt met het gefreesde oppervlak. Vervolgens uitsluitend met de hand nog een halve slag doordraaien. Nooit te strak vastdraaien.



ST3146M

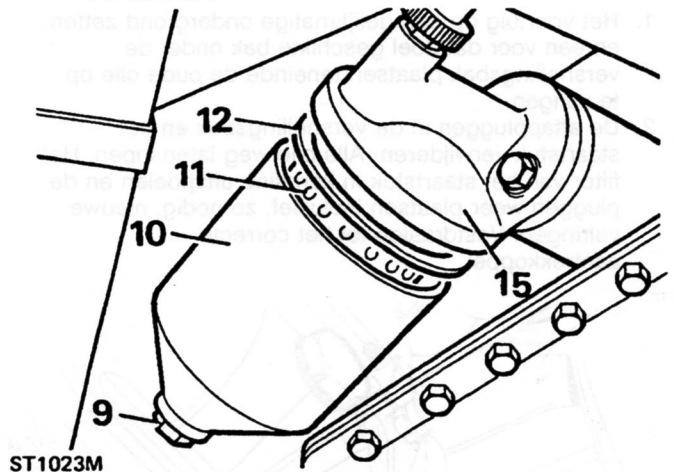
V8 motorcarter



ST3148M

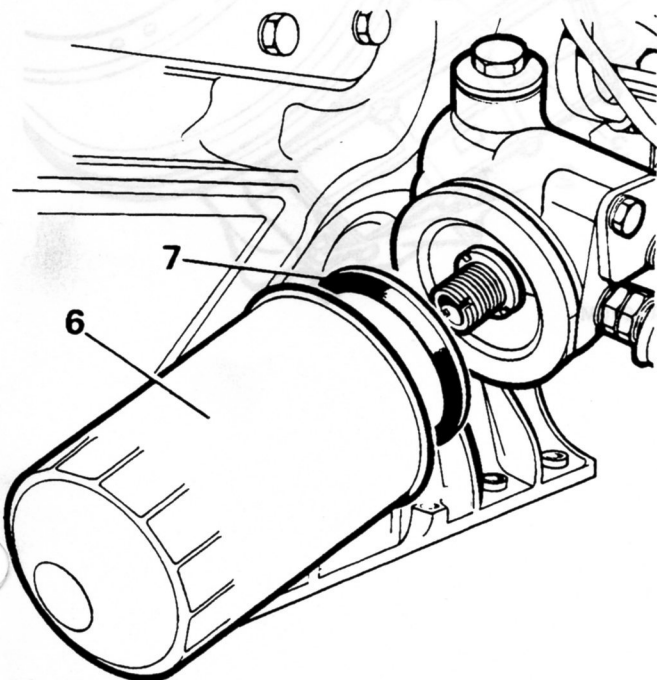
V8 motor - oliefilter

15. Controleren of alle keerringen intact zijn en in positie zijn geplaatst. Ook nagaan of de container correct in het verloopstuk is geplaatst.
16. De bevestigingsbout van het filter vastdraaien met het correcte aantrekkoppel. Niet te strak vastdraaien.



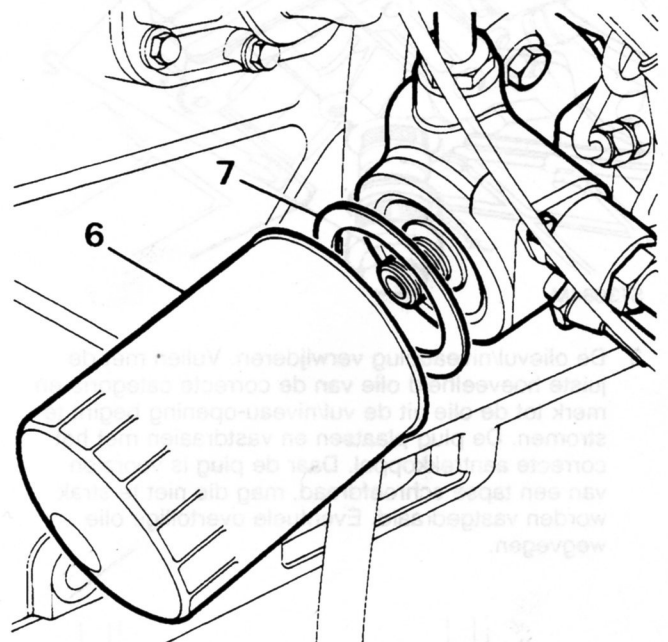
ST1023M

Vroege 2,25 benzine- en dieselmotoren - filter



ST3147M

2,5 benzine- en dieselmotor + latere 2,25 motoren - filter



ST3138M

Defender Tdi motor - filter

Oliefilter vervangen - 2,25 benzine- en dieselmotor

8. Plaats een opvangbak onder motor.
9. De borgbout van het filter losschroeven.
10. De container verwijderen.
11. Het element verwijderen.
12. Het gebruikte filterelement en de grote rubber vulring weggooien.
13. De container in kerosine uitspoelen.
14. Plaats het nieuwe filterelement in de container. De eenheid monteren. Gebruik ook altijd de nieuwe grote rubber vulring die met het element wordt bijgeleverd.

Carter met olie vullen - alle modellen

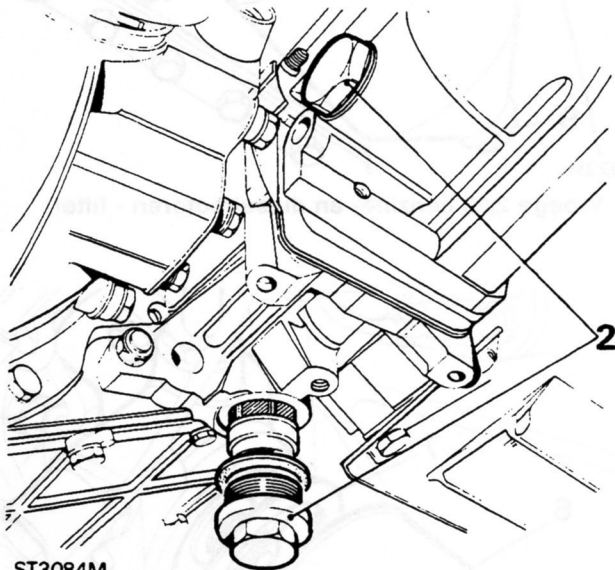
17. Controleren of de aftapplug goed is vastgedraaid.
18. De buitenkant van de olievuldop reinigen. Verwijderen van het tuimelaardeksel en de binnenkant reinigen.
19. Vullen met de correcte hoeveelheid nieuwe olie van de juiste categorie uit een dichte container. Vullen tot het merkteken 'High' (hoog) op de peilstok. De vuldop weer plaatsen.
20. De motor laten lopen en het filter controleren op lekken. De motor afzetten en de olie een paar minuten lang terug laten lopen in het carter. Het oliepeil vervolgens opnieuw controleren en zo nodig bijvullen.

HOOFD- EN VERDEELBAK - OLIE VERWISSELEN

AFTAPPEN EN VULLEN - LT77 mm en LT77S HOOFDBAK

4-cilinder motoren

1. Het voertuig op een gelijkmatige ondergrond zetten en een voor dat doel geschikte bak onder de versnellingsbak plaatsen teneinde de oude olie op te vangen.
2. De aftappluggen in de versnellingsbak en het staartstuk verwijderen. Alle olie weg laten lopen. Het filter van het staartstuk in kerosine uitspoelen en de pluggen weer plaatsen inclusief, zo nodig, nieuwe vulringen. Vastdraaien tot het correcte aantrekkoppel.

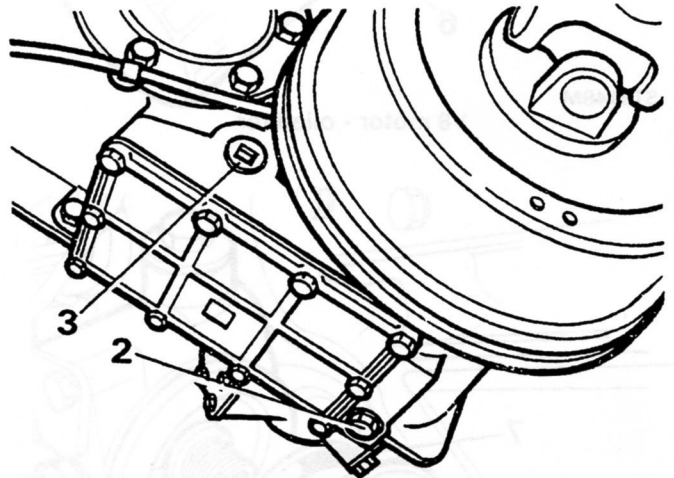


ST3084M

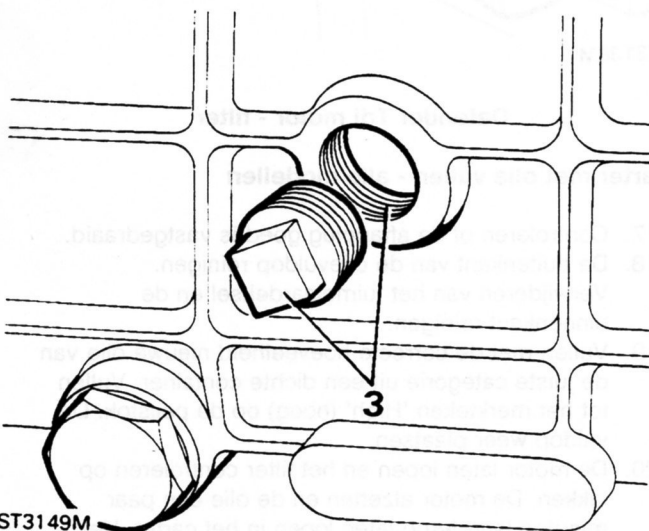
3. De olievl/niveauplug verwijderen. Vullen met de juiste hoeveelheid olie van de correcte categorie en merk tot de olie uit de vul/niveau-opening begint te stromen. De plug plaatsen en vastdraaien met het correcte aantrekkoppel. Daar de plug is voorzien van een tapse schroefdraad, mag die niet te strak worden vastgedraaid. Eventuele overtollige olie wegvegen.

230R en 230T VERDEELBAK - OLIE AFTAPPEN EN VERWISSELEN (4-cilinder motor)

1. Het voertuig op een gelijkmatige ondergrond zetten en vervolgens voor de afgetapte olie, een opvangbak onder de versnellingsbak plaatsen.
2. De aftapplug verwijderen en de olie aftappen. De plug plaatsen met, zo nodig, een nieuwe vulring en vastdraaien met het correcte aantrekkoppel.
3. De vul/niveauplug verwijderen en vullen met de juiste hoeveelheid van de aanbevolen oliesoort tot de olie uit de plugopening begint te stromen. De niveauplug plaatsen en vastdraaien met het correcte aantrekkoppel. Niet te strak vastdraaien. Overtollige olie wegvegen.



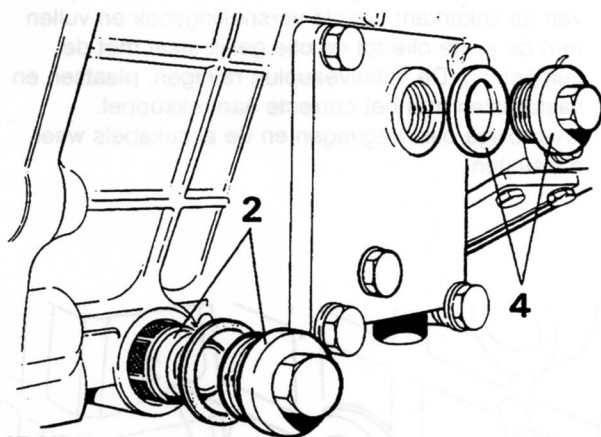
ST1070M



ST3149M

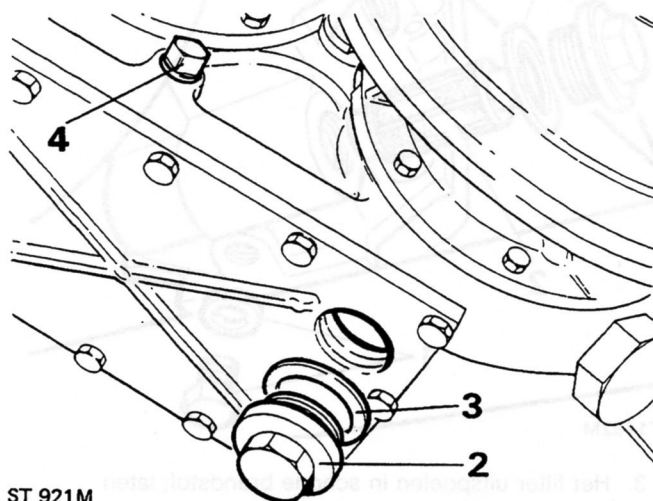
LT95 HOOFDVERSNELLINGSBAK (V8 motoren)

1. Het voertuig op een gelijkmatige ondergrond zetten en vervolgens voor de afgetapte olie, een opvangbak onder de versnellingsbak plaatsen.
2. De aftapplug, de vulring en het filter verwijderen uit de onderkant van het versnellingsbakhuis. Alle olie weg laten stromen.
3. Het filter uitspoelen in benzine, laten drogen en in het huis plaatsen. Zo nodig met een nieuwe vulring, de plug plaatsen en vastdraaien met het correcte aantrekkoppel.
4. De olievl/niveauplug verwijderen van de zijkant van de versnellingsbak en vullen met ongeveer de juiste hoeveelheid van de correcte oliesoort tot de olie uit de vul/niveau- opening begint te stromen. De plug reinigen en plaatsen, inclusief een nieuwe vulring. Vastdraaien met het correcte aantrekkoppel. Overtollige olie wegvegen.



LT95 VERDEELBAK - OLIE AFTAPPEN EN VERWISSELEN

1. Het voertuig op een gelijkmatige ondergrond plaatsen en vervolgens voor de afgetapte olie, een opvangbak onder de versnellingsbak plaatsen.
2. De aftapplug verwijderen en alle olie weg laten stromen.
3. De aftapplug reinigen en plaatsen inclusief, zo nodig, een nieuwe vulring. Vastdraaien met het correcte aantrekkoppel.
4. De olievl/niveauplug verwijderen en vullen met ongeveer de juiste hoeveelheid van een aanbevolen oliesoort tot de olie uit de opening begint te stromen. De plug reinigen en plaatsen en vastdraaien met het correcte aantrekkoppel. Niet te strak vastdraaien. Overtollige olie wegvegen.

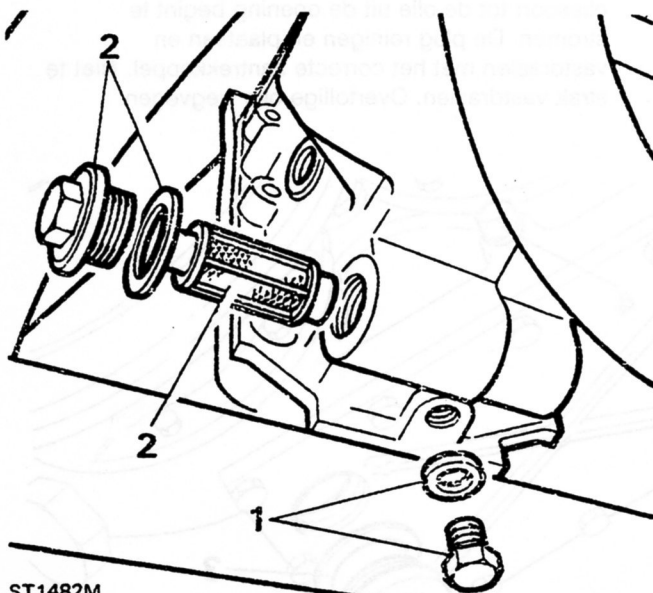


LT85 HOOFDBAK - OLIE VERWISSELEN - Zware versie met oliepomp

Maandelijks aftappen en vullen als het voertuig constant wordt gebruikt onder zeer ongunstige omstandigheden zoals doorwaden.

De versnellingsbakolie, als volgt, verwisselen:

1. Onmiddellijk na een rit als de olie nog warm is, de olie aftappen in een bak door de aftapplug en de vulring te verwijderen van de onderkant van het versnellingsbakhuis.
2. Het oliefilter verwijderen.



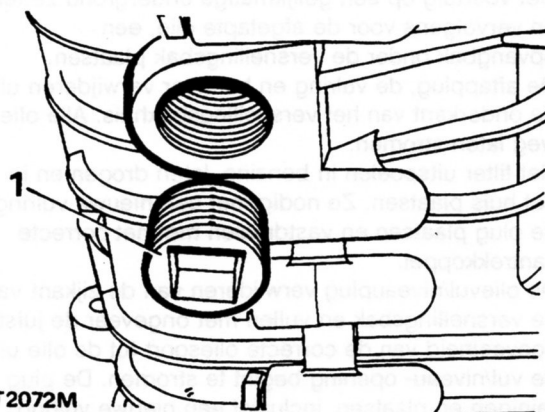
ST1482M

3. Het filter uitspoelen in schone brandstof; laten drogen en plaatsen.
4. De aftapplug en vulring reinigen en plaatsen en de versnellingsbak vullen via de olietul/niveauplug. Gebruik de juiste oliesoort. Vullen tot de onderkant van de olietul/niveau-opening. Voor de inhoud zie **SECTIE 09**.

LT85 VERSNELLINGSBAK (GESCHIEDEN KAST) - OLIE VERWISSELEN

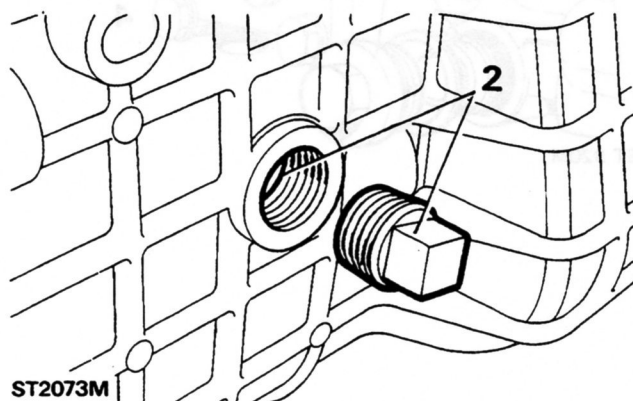
Maandelijks aftappen en vullen als het voertuig constant wordt gebruikt onder zeer ongunstige omstandigheden zoals doorwaden.

1. Onmiddellijk na een rit als de olie nog warm is, het voertuig op een gelijkmatige ondergrond parkeren en de accukabels losmaken. De olie aftappen in een bak door de aftapplug linksom te verwijderen aan de onderkant van de versnellingsbak. Gebruik een 12,7 mm dopsleutel met vierkante kop. Nadat alle olie is afgetapt, de aftapplug reinigen en plaatsen en vastdraaien met het correcte aantrekkoppel.



ST2072M

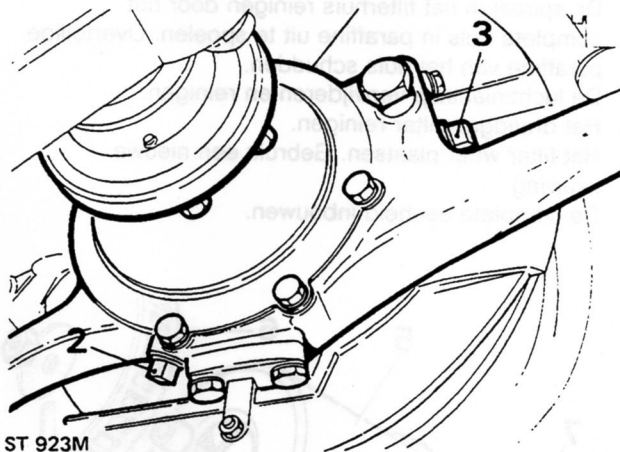
2. De olietul/niveauplug met vierkante kop verwijderen van de linkerkant van de versnellingsbak en vullen met de juiste olie tot de olie gelijk staat met de vulopening. De vul/niveauplug reinigen, plaatsen en vastdraaien met het correcte aantrekkoppel. Overtollige olie wegvegen en de accukabels weer aansluiten.



ST2073M

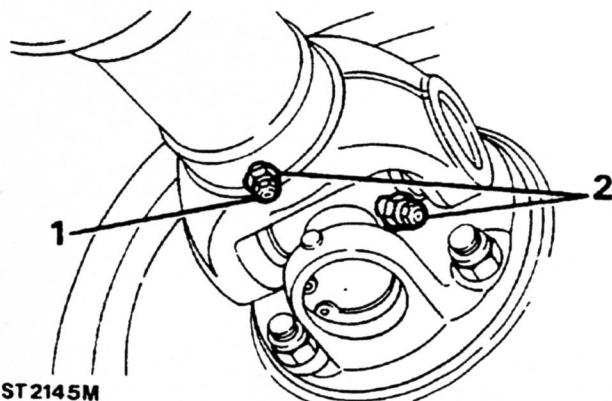
FUSEEPENHUIS - OLIE VERWISSELEN

1. Het voertuig op een gelijkmatige ondergrond zetten en een opvangbak plaatsen onder ieder fuseepenhuis om de afgewerkte olie op te vangen.
2. De aftapplug verwijderen en alle olie weg laten stromen. De pluggen reinigen en plaatsen.
3. De olievl/niveauplug verwijderen en vervolgens vullen met olie van een aanbevolen merk en categorie tot de olie uit de niveau-opening begint te stromen. De niveaupluggen reinigen en plaatsen. Overtollige olie wegvegen.

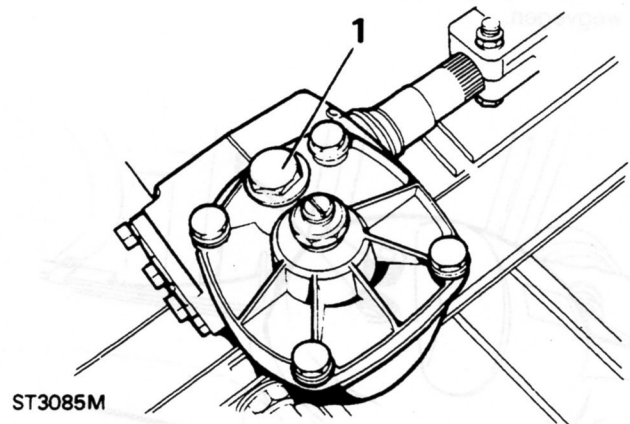
**CARDANASSEN SMEREN**

1. Alle smeernippels op de kruiskoppelingen van de voorste en achterste cardanas en het schuivende gedeelte van de achteras, reinigen.
2. Een vetspuit die onder lage druk werkt vullen met vet van een aanbevolen merk en categorie. De vetspuit aansluiten op de smeernippel en om de 40.000 km, met twee slagen van de vetspuit, de nippels vullen.

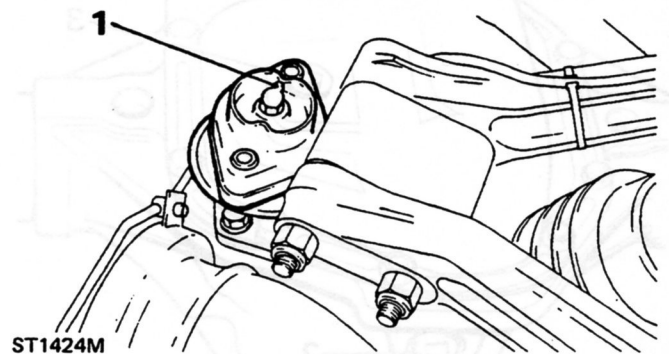
OPMERKING: Op sommige eerdere modellen, was het noodzakelijk om een schroefplug te verwijderen uit de voorste cardanas, waarna een vetsmeernippel moet worden geplaatst. In dat geval moet de plug nadat die is gesmeerd met vet, weer worden geplaatst.

**STUURHUIS (HANDGESCHAKELDE VERSNELLINGSBAK) - BIJVULLEN**

1. De olievlug verwijderen. Let op het oliepeil. Dit dient 25 mm onder de bovenkant van de vulopening te staan.
2. Zo nodig bijvullen tot het correcte peil met een aanbevolen oliesoort. De plug reinigen en plaatsen. Overtollige olie wegvegen.

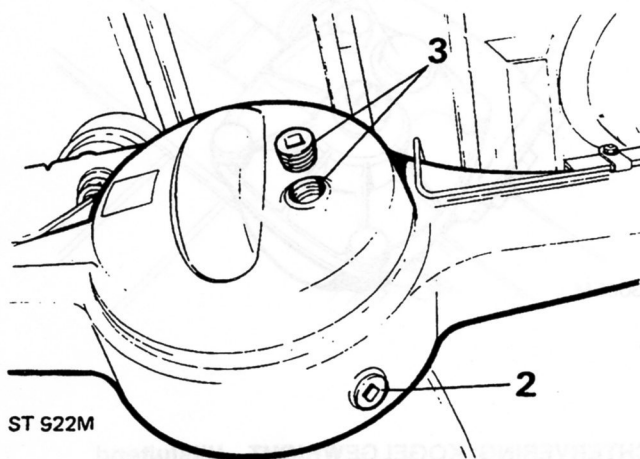
**ACHTERVERING; KOGELGEWRICHT - Uitsluitend vroege modellen**

1. Een vetspuit aanbrengen op de nippel. Altijd de aanbevolen vetsoort gebruiken.

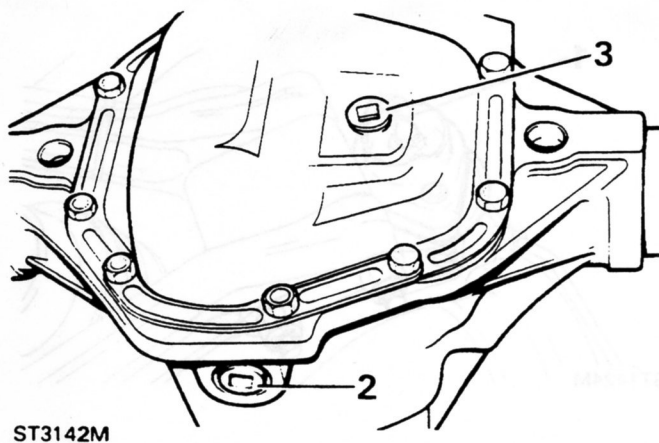


VOOR- EN ACHTERAS - OLIE VERWISSELEN

1. Het voertuig op een gelijkmatige ondergrond zetten en een opvangbak plaatsen onder de as die moet worden afgetapt.
2. Met een sleutel met een 13 mm vierkante dop, de aftapplug verwijderen. Alle olie aftappen. De aftapplug reinigen en plaatsen.
3. De olievul/niveauplug verwijderen. Vervolgens vullen met olie van een aanbevolen merk en categorie tot die olie uit de opening begint te stromen. De vul/niveauplug reinigen en plaatsen. Overtollige olie wegvegen.



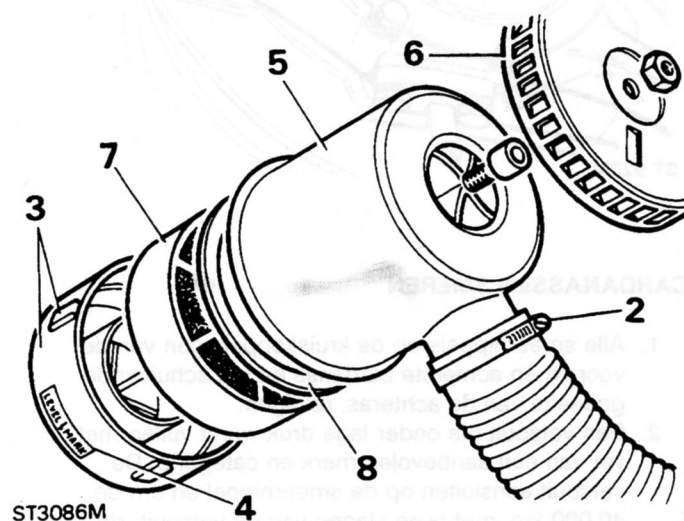
90 voor- en achterkant; 100 voorkant



110 achteras

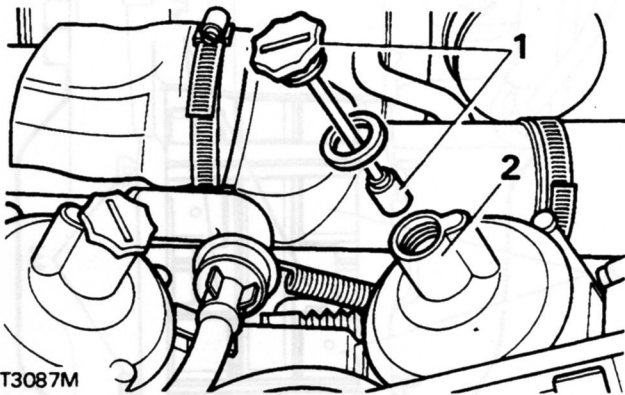
LUCHTFILTER; OLIE VERWISSELEN - 2,25 liter motoren (vroegere modellen)

1. De vleugelmoer losdraaien en de klemband losmaken waarmee het complete luchtfilter is vastgemaakt.
2. Het uitlaatbochtstuk losmaken van de inlaatleiding. Het filter verwijderen uit het voertuig.
3. De oliebak verwijderen van de onderkant van het filter door de drie bevestigingsklemmen los te maken.
4. Alle vuile olie en slib verwijderen uit de bak. Vullen met nieuwe motorolie tot het peil aangegeven door een ring in het uitgeperste gedeelte. De inhoud bedraagt circa 0,85 liter.
5. De spiraal in het filterhuis reinigen door het complete huis in paraffine uit te spoelen. Overtollige paraffine van het huis schudden.
6. De luchtinlaatkap verwijderen en reinigen.
7. Het draadgasfilter reinigen.
8. Het filter weer plaatsen. Gebruik een nieuwe keerring.
9. De complete eenheid inbouwen.



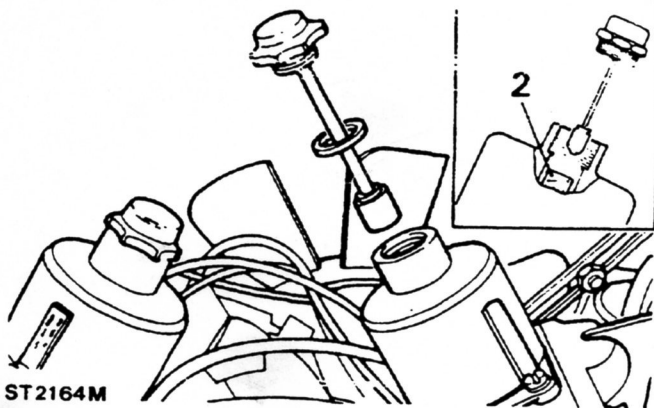
CARBURATEUR ZUIGERDEMPER BIJVULLEN - V8;
 uitsluitend Stromberg en SU carburateurs

1. De kap losschroeven op de bovenkant van beide aanzuigkamers. De demper verwijderen.
2. Het reservoir bijvullen met motorolie tot binnen 12 mm van de bovenkant van de holle zuigerstang. De demper plaatsen en de kap plaatsen.



ST3087M

Stromberg carburateurs

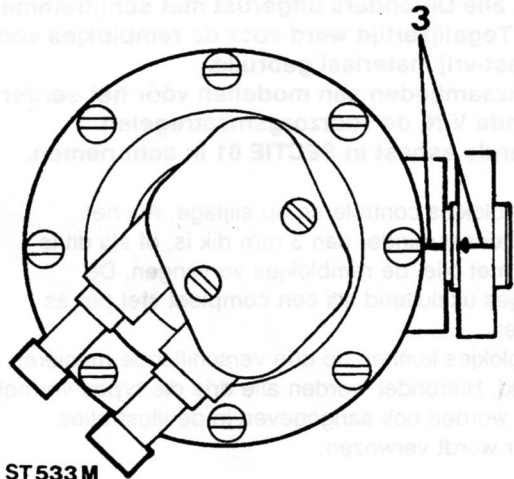


ST2164M

SU carburateurs

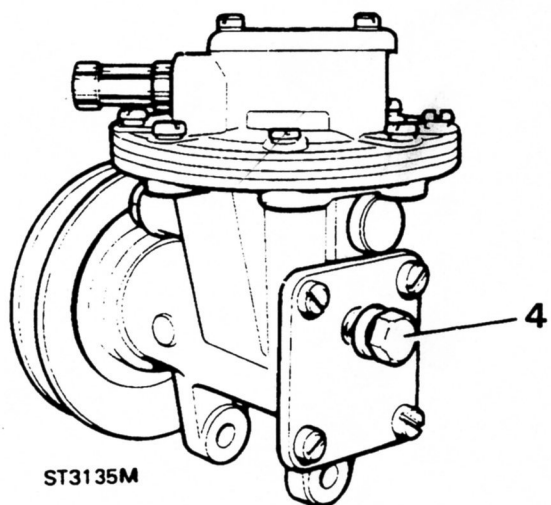
REMVACUÛMPOMP; OLIE BIJVULLEN - 2,25 liter
 dieselmotor

1. De drijfriem en de draaipuntbouten en moeren van de pomp losmaken. De riem van de riemschijf verwijderen.
2. De pomp verticaal zetten en de moeren en bouten tijdelijk vastdraaien teneinde de pomp in deze positie te houden.
3. De pompriemschijf ronddraaien zodat de indicatiemerktekens op de naaf van de riemschijf en het pomphuis tegenover elkaar staan.



ST533M

4. De olieniveauplug verwijderen aan de achterkant van de pomp. Zo nodig vullen met een aanbevolen SAE 15W/50 olie tot het niveau van de opening.
5. De niveauplug plaatsen en de drijfriem plaatsen en opspannen.



ST3135M

ALGEMEEN ONDERHOUD EN AFSTELLINGEN

Dit tweede gedeelte van het onderhoudsgedeelte beschrijft de afstellingen en onderdelen van het algemene onderhoud zoals beschreven in de 'ONDERHOUDSSHEMA'S'. Uitsluitend onderhoudswerkzaamheden die niet zijn opgenomen in de REVISIE-SECTIES van het handboek, verschijnen in dit gedeelte.

DE FRICTIEBLOKJES VAN DE VOORREMEN CONTROLEREN EN VERVANGEN

OPMERKING: Vanaf modeljaar 1994 (VIN 5e letter L), werden alle Defenders uitgerust met schijfremmen achter. Tegelijkertijd werd voor de remblokjes voor en asbest-vrij materiaal gebruikt. Bij werkzaamheden aan modellen vóór het eerder genoemde VIN, de voorzorgsmaatregelen betreffende asbest in SECTIE 01 in acht nemen.

De frictieblokjes controleren op slijtage. Als het frictiemateriaal minder dan 3 mm dik is, of als dit is vervuild met olie, de remblokjes vervangen. De remblokjes uitsluitend als een compleet stel per as vervangen.

De remblokjes kunnen op drie verschillende manieren zijn bevestigd. Hieronder worden alle drie die typen vermeld en deze worden ook aangegeven in de illustraties waarnaar wordt verwezen.

Type A - plaatvormige antiratelveren - Fig. ST3436

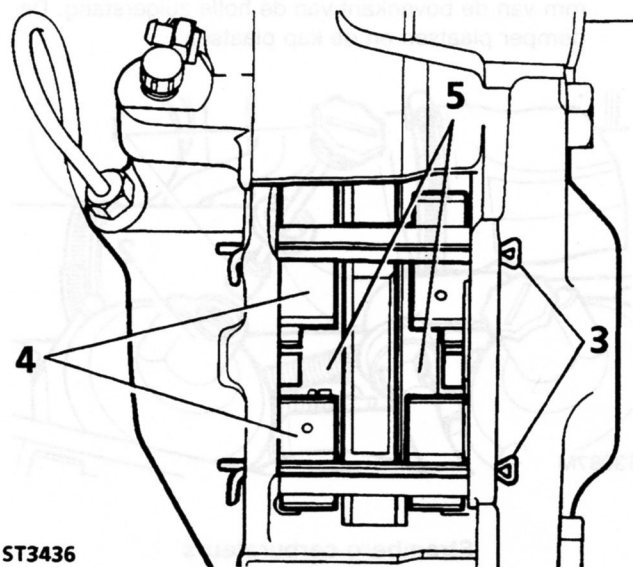
Type B - draadvormige antiratelveren - Fig. ST3089M

Type C - spiraalvormige antiratelveren - Fig. ST3090M

1. Beide voorwielmoeren losdraaien en het voertuig opkrikken. Op assteunen plaatsen. De wielen verwijderen.
2. De buitenkant van de remklauwen reinigen.

Plaatvormige antiratelveren

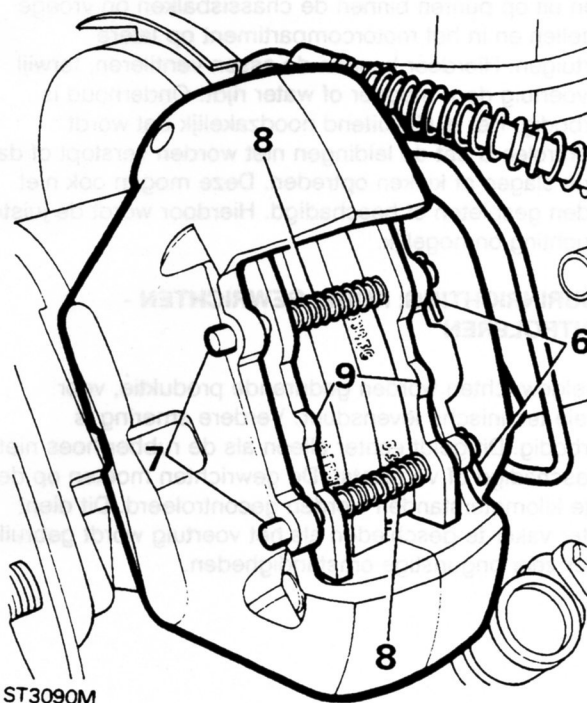
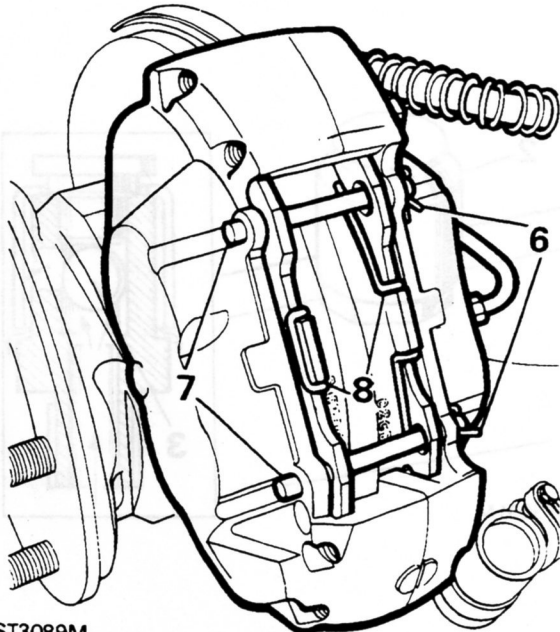
3. De gespleten uiteinden van de splitpennen van de remblokjes rechtekken en de pennen verwijderen.
4. De antiratelveren verwijderen.
5. De frictieblokjes verwijderen.



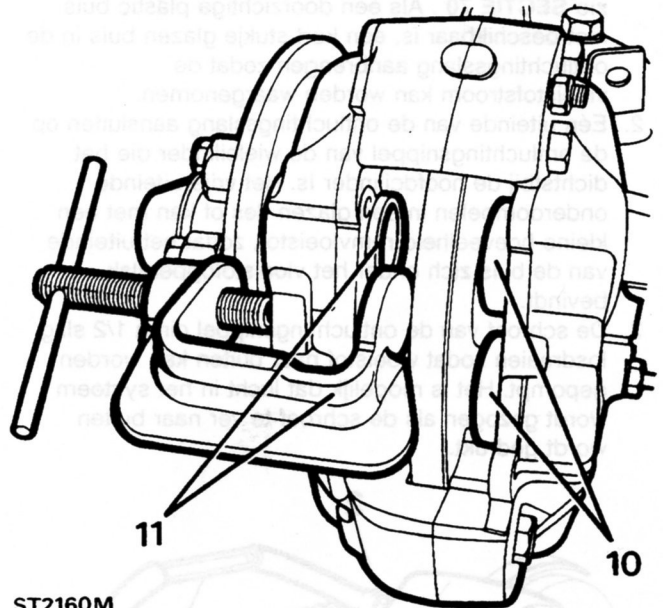
ST3436

Draad- of spiraalvormige antiratelveren

6. De splitpennen verwijderen van de borgpennen van de remblokjes.
7. De borgpennen van de remblokjes verwijderen.
8. De antiratelveren verwijderen.
9. De frictieblokjes verwijderen.

**Alle typen**

10. De bereikbare oppervlakken van de zuigers reinigen met nieuwe hydraulische vloeistof of rem-reinigingsvloeistof.
11. Met de zuigerklem (18G 672), iedere zuiger weer in de boring persen. Zorg er tegelijkertijd voor dat de verplaatste vloeistof niet uit het reservoir stroomt.



12. De zuigeroppervlakken smeren met Lockheed smeermiddel voor schijfremmen. Deze olie mag het frictiemateriaal van de remblokjes niet bereiken.
13. De nieuwe frictieblokjes plaatsen.

Plaatvormige antiratelveren

14. De antiratelveren in positie plaatsen. De borgpennen van de nieuwe remblokjes plaatsen en de uiteinden ombuigen.

Draad- of spiraalvormige antiratelveren

15. De antiratelveren in positie plaatsen, zoals geïllustreerd. Dit is afhankelijk van het model.
16. De borgpennen van de remblokjes plaatsen en bevestigen met nieuwe splitpennen.

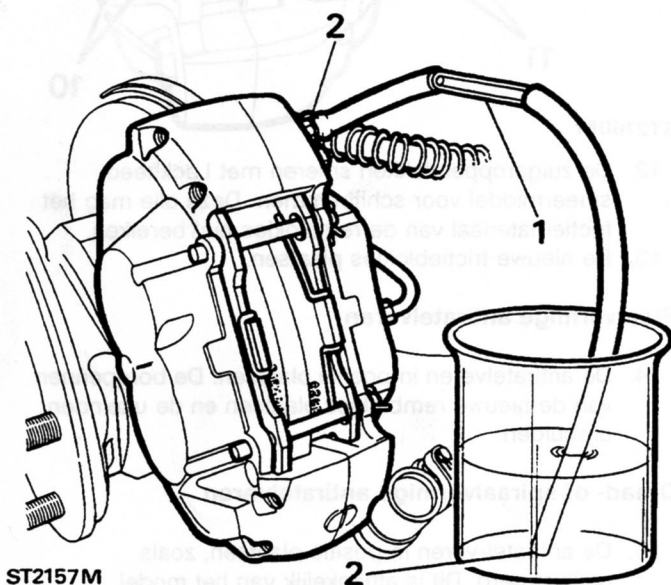
Alle typen

17. Het rempedaal een aantal keren indrukken om de blokjes in de juiste positie te plaatsen.
18. Het vloeistofreservoir controleren en zo nodig bijvullen.
19. De wielen plaatsen en bevestigen met de moeren. Het voertuig opkrikken en de assteunen verwijderen. Het voertuig op de grond laten zakken. Tenslotte de wielmoeren gelijkmatig vastdraaien met het correcte aantrekkoppel.

HYDRAULISCHE REMVLOEISTOF VERWISSELEN

In het onderhoudsschema wordt aanbevolen dat de remvloeistof om de 30.000 km, of iedere 18 maanden, wordt vervangen. Als de volgende procedure wordt uitgevoerd, dan moet het onmogelijk zijn dat lucht het systeem binnentreedt.

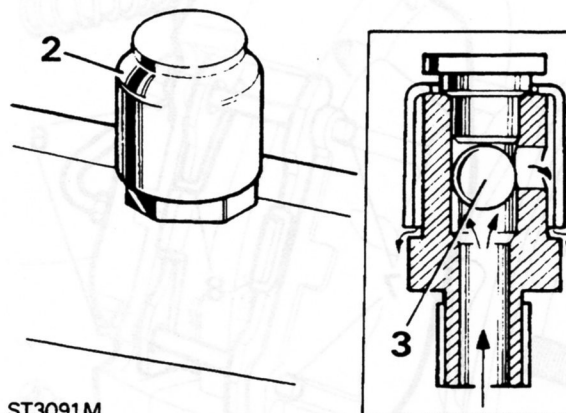
1. Doorgaan op dezelfde manier en in dezelfde volgorde als voor het ontlichten van het systeem; zie **SECTIE 70**. Als een doorzichtige plastic buis niet beschikbaar is, een kort stukje glazen buis in de ontlichtings slang aanbrengen zodat de vloeistofstroom kan worden waargenomen.
2. Eén uiteinde van de ontlichtings slang aansluiten op de ontlichtingsnippel van de wielcilinder die het dichtstbij de hoofdcilinder is. Het vrije uiteinde onderdompelen in een glazen fles of kan met een kleine hoeveelheid remvloeistof, zodat het uiteinde van de buis zich onder het vloeistofoppervlak bevindt.
3. De schroef van de ontlichtingsnippel circa 1/2 slag losdraaien zodat vloeistof naar buiten kan worden gepompt. Het is mogelijk dat lucht in het systeem wordt gezogen als de schroef te ver naar buiten wordt gedrukt.



4. Het grootste gedeelte van de vloeistof - maar niet alle vloeistof - uit het reservoir pompen door het voetpedaal in te duwen en los te laten. Het reservoir mag echter niet geheel worden geleegd.
5. Het reservoir bijvullen met nieuwe, ongebruikte vloeistof van de correcte specificatie. Gebruik vloeistof uit een verzegelde container. Zie **SECTIE 09**.
6. Zorg ervoor dat het reservoir bijgevuld blijft. Vervolgens blijven ontlichten tot de oude en verkleurde vloeistof is verwijderd en de nieuwe vloeistof door de doorzichtige ontlichtings slang of de glazen buis stroomt. Het pedaal nog twee keer indruwen en vervolgens de ontlichtingsnippel sluiten terwijl het pedaal ingedrukt wordt gehouden.
7. De bovenstaande procedure, om beurten, herhalen op de resterende wielcilinders.
8. Het reservoir bijvullen en met het voertuig een wegstest uitvoeren.

ASONTLUCHTERS REINIGEN EN CONTROLEREN - kogelkleptype (indien geplaatst)

1. De buitenkant van de ontlichter reinigen en losschreoven uit de asbuis.
2. De ontlichter uitspoelen in benzine en schudden. Op die manier controleren of de kogelklep vrij is.
3. De kogel smeren met motorolie en in de asbuis monteren.

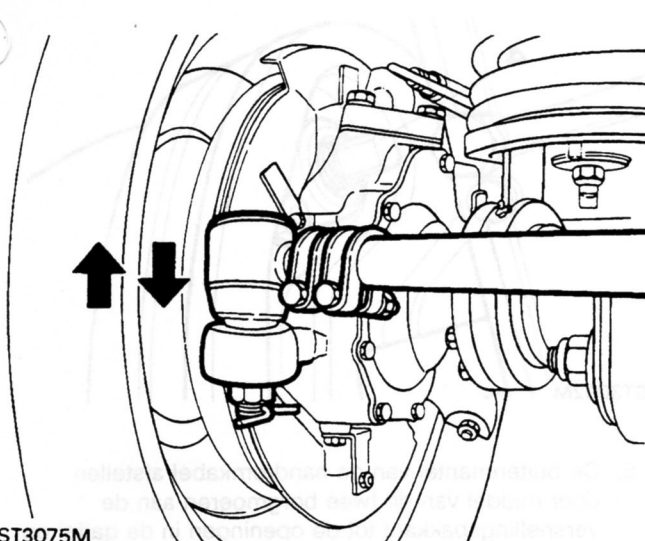


Op afstand geplaatste asontluchters - indien geplaatst

Leidingen bevestigd aan de ontluchters op de assen lopen uit op punten binnen de chassisbalken op vroege modellen en in het motorcompartiment op latere voertuigen. Hierdoor kunnen de assen ventileren, terwijl het voertuig door modder of water rijdt. Onderhoud is overbodig. Het is uitsluitend noodzakelijk dat wordt gecontroleerd dat de leidingen niet worden verstopt of dat daarin slagen of kinken optreden. Deze mogen ook niet worden gespleten of beschadigd. Hierdoor wordt de juiste ontlichting onmogelijk.

STUURINRICHTING; KOGELGEWRICHTEN - CONTROLEREN

Kogelgewrichten worden gedurende productie, voor gehele technische levensduur. Verdere smering is overbodig. Dit geldt echter alleen als de rubber hoes niet is beschadigd of verplaatst. De gewrichten moeten op de juiste kilometerstanden worden gecontroleerd. Dit dient echter vaker te geschieden als het voertuig wordt gebruikt onder zeer ongunstige omstandigheden.



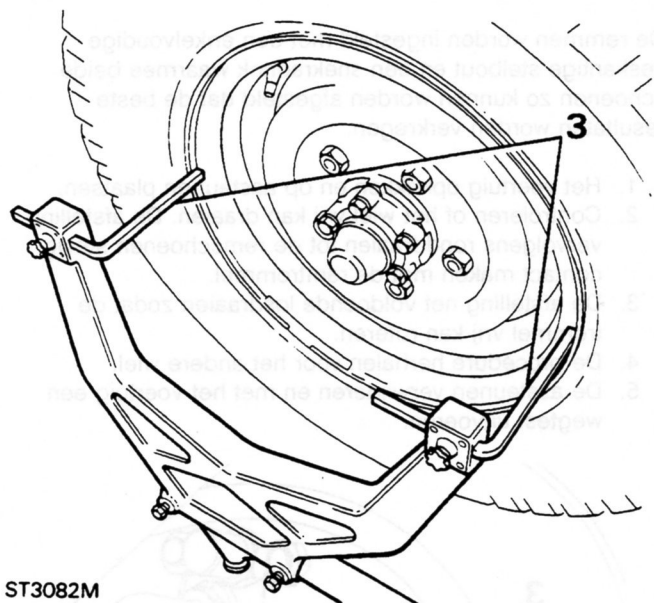
ST3075M

1. Controleren op slijtage in de gewrichten door het kogelgewricht stevig op en neer te bewegen. Als vrije beweging aanwezig is, het complete gewricht vervangen.

VOORWIELUITLIJNING CONTROLEREN

Algemeen aanvaarde spooruitrusting voor de voorwieluitlijning moet worden gebruikt voor het uitvoeren van deze controle. Zie **SECTIE 04** voor de gegevens van toepassing op de wieluitlijning. Vóór het controleren van de uitlijning, de volgende controles uitvoeren:-

- a. Het voertuig moet op een gelijkmatige ondergrond staan.
 - b. Het voertuig mag niet zijn beladen.
 - c. De bandenspanningen moeten correct zijn.
 - d. De wielen moeten goed lopen. Deze mogen niet zijn beschadigd of krom getrokken of ontwricht.
 - e. De spoorstang mag niet beschadigd of verbogen zijn. Ook de kogelgewrichten mogen niet zijn versleten. Tevens controleren of de gewrichten in hetzelfde hoekvlak zijn geplaatst en centraal in de huizen liggen. Zie **SECTIE 57**.
1. Zet de wielen in de stand voor recht vooruit. Het voertuig een korte afstand vooruit bewegen: minstens twee omwentelingen van alle wielen.
 2. De uitrusting voor de sporing opstellen overeenkomstig de instructies van de producent.
 3. De passersondes op het binnenoppervlak van het wiel plaatsen en niet op de velgen als de laatste zijn beschadigd.
 4. De uitlijning controleren overeenkomstig de instructies van de fabrikant van de uitrusting. De controle herhalen op het andere wiel. Als afstellingen noodzakelijk zijn, de instructies volgen in **SECTIE 57, stuurinrichting**.

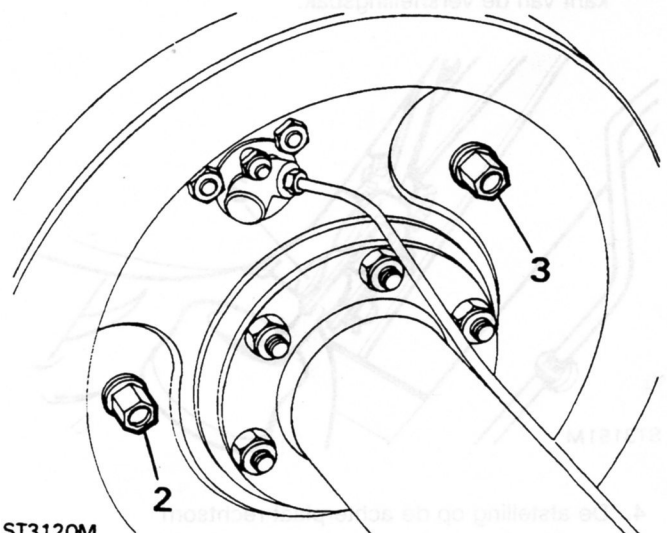


ST3082M

ACHTERREMTROMMELS AFSTELLEN

Land Rover One Ten modellen

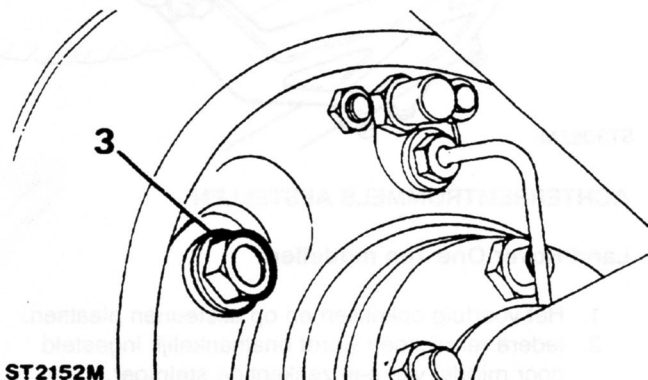
1. Het voertuig opkrikken en op assteunen plaatsen.
2. Iedere remschoen wordt onafhankelijk ingesteld door middel van een zeskantige stelmoer. Controleren of het wiel vrij kan draaien. Eén stelmoer ronddraaien tot de remschoen tegen de trommel vastloopt. De afstelling vervolgens voldoende losdraaien, zodat het wiel vrij kan draaien - dit is ongeveer twee tanden op de snekradnok.
3. De bovenstaande procedure herhalen voor de tweede remschoen en het tegenoverliggende wiel.
4. De assteunen verwijderen en met het voertuig een remtest uitvoeren.



ST3120M

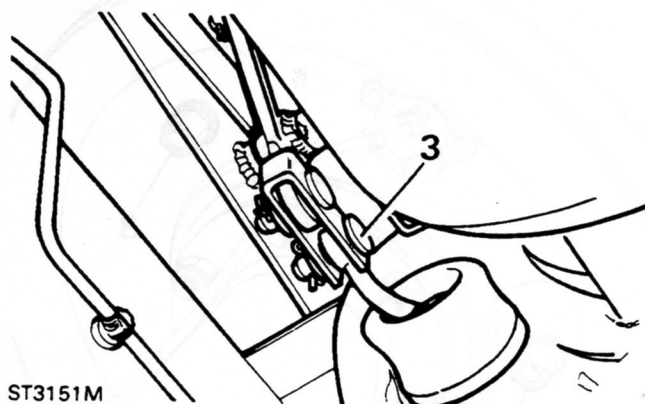
De remmen worden ingesteld met een enkelvoudige zeskantige stelbout en een snekradnok waarmee beide schoenen zo kunnen worden afgesteld dat de beste resultaten worden verkregen.

1. Het voertuig opkrikken en op assteunen plaatsen.
2. Controleren of het wiel vrij kan draaien. De afstelling vervolgens ronddraaien tot de remschoenen stevig contact maken met de remtrommel.
3. De afstelling net voldoende losdraaien zodat de trommel vrij kan roteren.
4. De procedure herhalen voor het andere wiel.
5. De assteunen verwijderen en met het voertuig een wegtest uitvoeren.

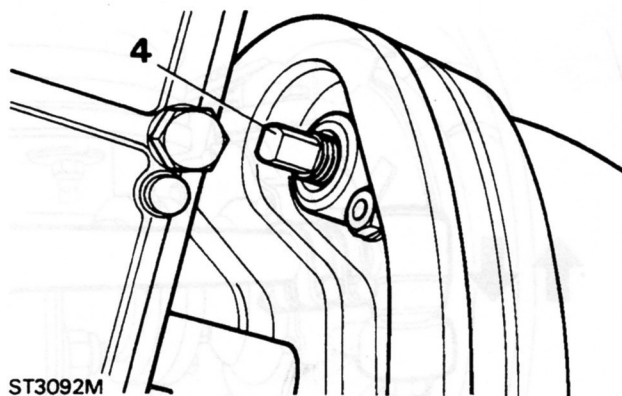


TRANSMISSIEREM AFSTELLEN (handrem)

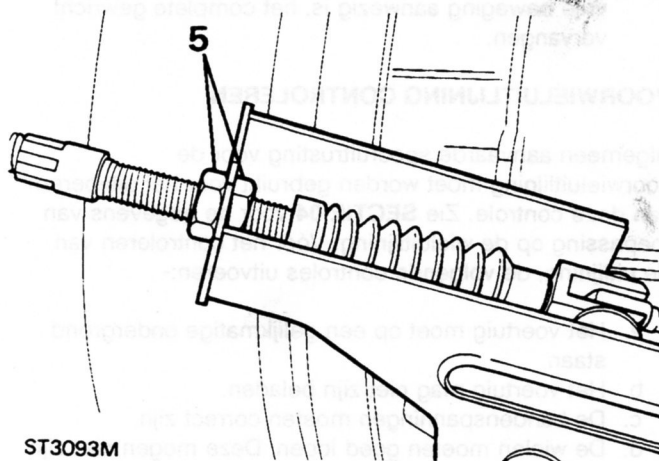
1. Plaats het voertuig op een gelijkmatige ondergrond. Wielblokken plaatsen.
2. De handrem geheel loszetten.
3. De gaffelpen verwijderen waarmee de handremhefboom is bevestigd op het relais aan de kant van de versnellingsbak.



4. De afstelling op de achterplaat rechtsom ronddraaien tot de remschoenen geheel tegen de remtrommel zijn geplaatst.



5. De buitenmantel van de handremkabel afstellen door middel van de twee borgmoeren aan de versnellingsbakkant tot de openingen in de gaffel op de binnenkabel tegenover de kabel staat in de relaishefboom.

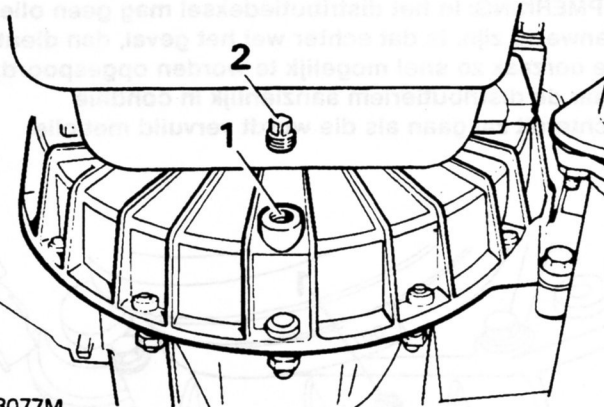


6. De gaffelpen, de vulring en een NIEUWE splitpen plaatsen.
7. De afstelling 1 of 2 kepen loszetten tot de handremschoenen net vrij zijn van de trommel.
8. De handrem geleidelijk aantrekken. De trommel moet nog steeds kunnen draaien op de eerste keep. Op de tweede keep moet de trommel beginnen vast te lopen.

VOORZICHTIG: De handrem NOOIT te strak afstellen. De trommel moet vrij kunnen roteren als de handrem is losgezet, daar anders ernstige beschadiging kan worden veroorzaakt.

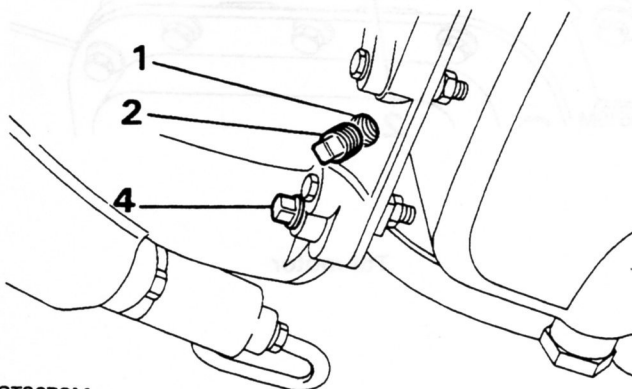
VLEIOWIELHUIS AFTAPPEN

1. Het vliegwielhuis kan geheel worden afgedicht teneinde modder en water buiten te houden als onder ongunstige omstandigheden door water wordt gereden. Dit geschiedt door middel van een plug in de onderkant van het huis.
2. De plug mag uitsluitend worden geplaatst als wordt verwacht dat het voertuig zal worden gebruikt voor doorwading, of in zeer modderige omstandigheden.
3. Als de plug wordt gebruikt, dan moet die periodiek worden verwijderd. Olie aftappen en dan pas de plug weer plaatsen.



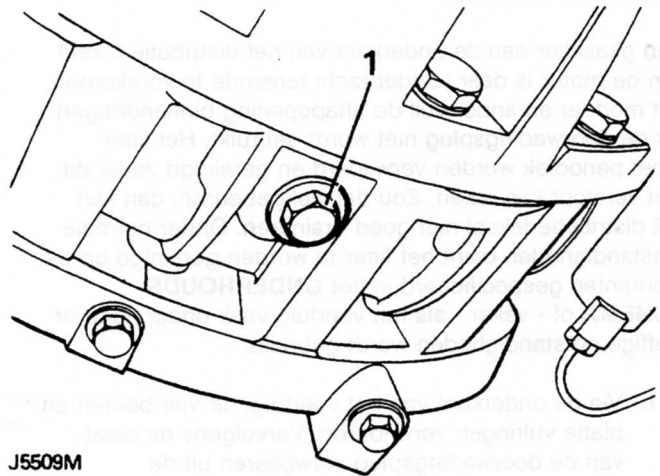
ST3077M

4-cilinder motoren.



ST3078M

V8 motoren



J5509M

Tdi motor

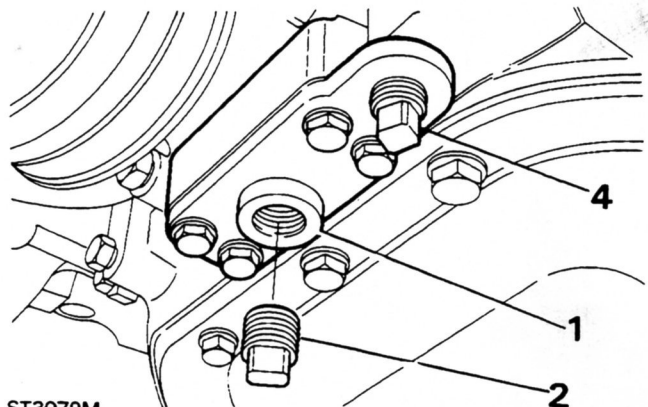
4. Als de plug niet wordt gebruikt, moet die als volgt worden bewaard:
4 cilinder modellen - in gereedschapskist
V8 - vastgeschroefd in het huis vlakbij de aftapopening.

MOTOR-DISTRIBUTIEDEKSEL AFTAPPEN - uitsluitend 2,5 diesel

1. Het distributiedeksel kan geheel worden afgedicht teneinde modder en water buiten te houden als onder ongunstige omstandigheden door water wordt gereden. Dit geschiedt door een plug aan te brengen in de aftapopening aan de onderkant van het deksel.
2. De plug mag uitsluitend worden geplaatst als wordt verwacht dat het voertuig zal worden gebruikt voor doorwading, of in zeer modderige omstandigheden.
3. Als de plug wordt gebruikt, dan moet die periodiek worden verwijderd. Olie aftappen en dan pas de plug weer plaatsen.

OPMERKING: In het distributiedeksel mag geen olie aanwezig zijn. Is dat echter wel het geval, dan dient de oorzaak zo snel mogelijk te worden opgespoord, daar de distributieriem aanzienlijk in conditie achteruit zal gaan als die wordt vervuld met olie.

4. Als de plug niet wordt gebruikt, dan moet die worden bewaard in de uitgetapte opening direct naast de aftapopening.

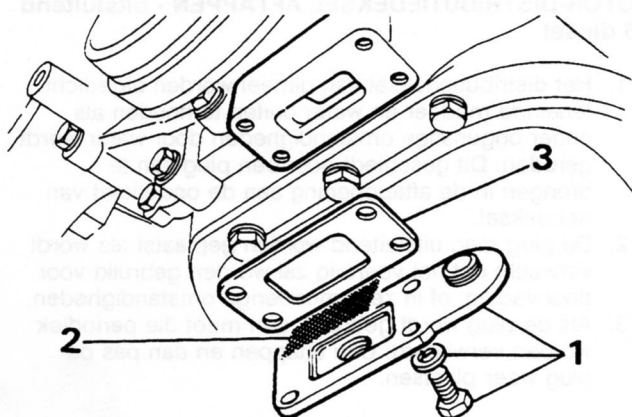


ST3079M

MOTOR-DISTRIBUTIEDEKSEL FILTER REINIGEN - uitsluitend 2,5 diesel

Een gaasfilter aan de onderkant van het distributiedeksel van de motor is daar aangebracht teneinde te voorkomen dat modder en ander vuil de aftapopening binnendringen als de doorwadingsplug niet wordt gebruikt. Het filter moet periodiek worden verwijderd en gereinigd zodat dit niet verstopt kan raken. Zou dat wel gebeuren, dan kan het distributiedeksel niet goed draineren. Onder normale omstandigheden dient het filter te worden gereinigd op de momenten gespecificeerd in het **ONDERHOUDSCHEMA** of -vaker- als het voertuig vaak onder natte of stoffige omstandigheden wordt gebruikt.

1. Via de onderkant van het voertuig, de vier bouten en platte vulringen verwijderen. Vervolgens de plaat van de doorwadingsplug verwijderen uit de onderkant van het distributiedeksel.
2. Het filter uitspoelen in kerosine of schone brandstof. Eventueel modder of ander vuil afborstelen en controleren of het hele filter totaal schoon is.
3. De conditie van de pakking van de plaat van de doorwadingsplug controleren. Zo nodig een nieuwe pakking plaatsen.
4. De plaat van de doorwadingsplug plaatsen. De bevestigingsbouten vastdraaien.

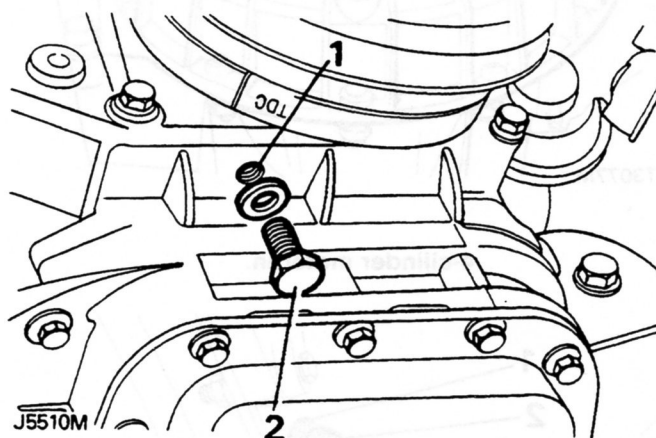


ST3080M

MOTOR-DISTRIBUTIEDEKSEL AFTAPPEN - Tdi modellen

1. Het distributiedeksel kan geheel worden afgedicht teneinde modder en water buiten te houden. Dit geschiedt op dezelfde manier als het vliegwielhuis.
2. De afdichtingsplug wordt op dezelfde manier gebruikt als voor het vliegwielhuis. Uitsluitend dus voor doorwading en werk in zeer modderige omstandigheden.
3. Periodiek eventueel in het distributiehuis aanwezig olie aftappen als de plug wordt gebruikt.

OPMERKING: In het distributiedeksel mag geen olie aanwezig zijn. Is dat echter wel het geval, dan dient de oorzaak zo snel mogelijk te worden opgespoord, daar de distributieriem aanzienlijk in conditie achteruit zal gaan als die wordt vervuild met olie.

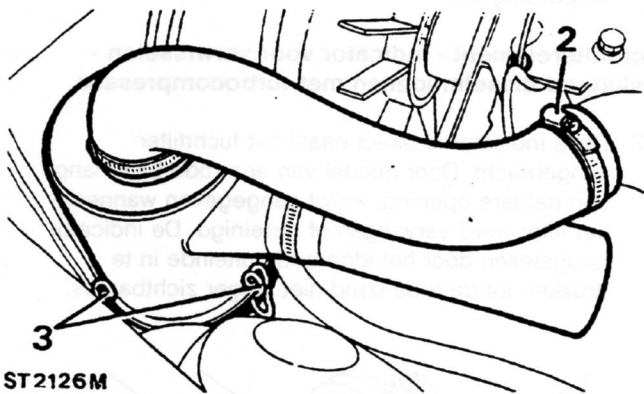


Tdi motor

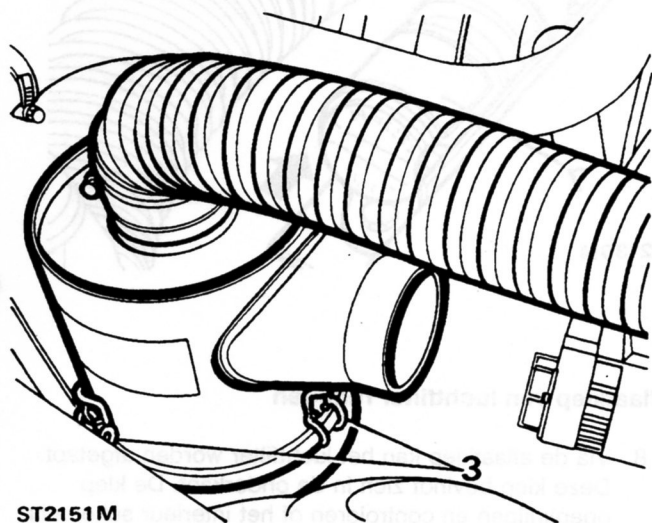
LUCHTFILTERELEMENT VERVANGEN OF REINIGEN - 2,5 diesel (inclusief turbo), 2,25 en 2,5 benzinemotoren

Luchtfilterelement vervangen

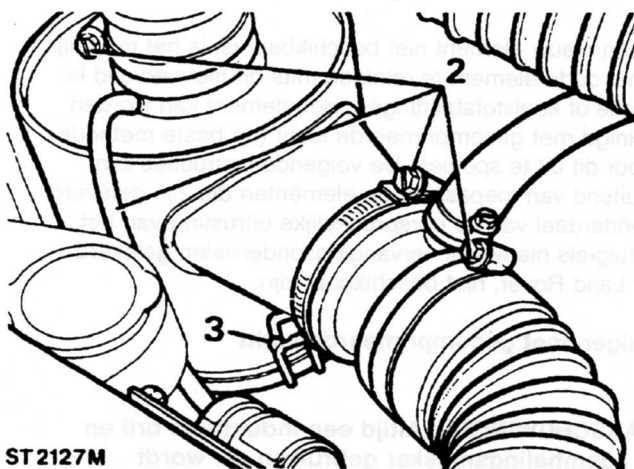
1. De motorkap openen en ondersteunen.
2. Alle slangen losmaken van de luchtfilterbus.
3. De drie klemmen omhoog trekken en de luchtfilterbus naar buiten tillen.



ST2126M

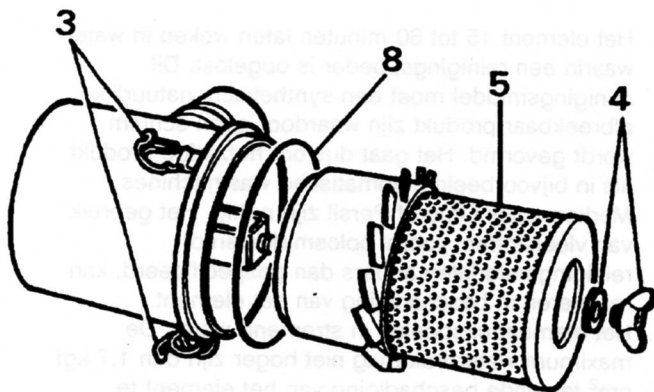


ST2151M



ST2127M

4. De vleugelmoer losschroeven en het element verwijderen.
5. Het oude element weggooien en de binnen- en buitenkant van de bus reinigen.
6. Het nieuwe element in de bus plaatsen en de bevestigen met de vleugelmoer en vulring.
7. De onderkant van de bus reinigen.
8. Zo nodig, een nieuwe afdichtingsring op de bus plaatsen.



ST2128M

9. De bus op de onderkant monteren en bevestigen met de klemmen.
10. Alle slangen vastmaken en de bevestigingsklemmen vastzetten.

Luchtfilterelement reinigen

Als een nieuw element niet beschikbaar is, is het mogelijk om het oude element te reinigen mits dit niet vervuild is met olie of koolstofafzettingen. Het element kan worden gereinigd met gecompriëerde lucht (de beste methode), of door dit uit te spoelen. De volgende instructies zijn uitsluitend van toepassing op elementen die zijn geleverd als onderdeel van de oorspronkelijke uitrusting van het voertuig als nieuwe of vervangingsonderdelen geleverd door Land Rover, niet beschikbaar zijn.

Reinigen met gecompriëerde lucht

WAARSCHUWINGEN: Altijd een industriële bril en een ademhalingsmasker gebruiken als wordt gereinigd met gecompriëerde lucht, daar dan onvermijdelijk stof zal worden geproduceerd in de lucht, inclusief vliegende deeltjes, waardoor verwondingen kunnen worden veroorzaakt.

1. Richt de gecompriëerde lucht door het element in de tegengestelde richting van de normale luchtstroom. Houdt het mondstuk op een afstand van minstens 25 mm van het geplooid papier en beweeg het mondstuk op en neer terwijl het element tegelijkertijd wordt rondgedraaid. Teneinde beschadiging van het element te voorkomen, mag de luchtdruk niet hoger zijn dan 5,6 kgf cm².

Reinigen door uitspoelen

2. Het element 15 tot 60 minuten laten weken in water waarin een reinigingspoeder is opgelost. Dit reinigingsmiddel moet een synthetisch, natuurlijk afbreekbaar produkt zijn waardoor geen schuim wordt gevormd. Het gaat dus om hetzelfde produkt als in bijvoorbeeld automatische wasmachines. Merken zoals Omo of Persil zijn nuttig. Het gebruik van vloeistoffen, vooral oplosmiddelen of reinigingsmiddelen anders dan gespecificeerd, kan resulteren in beschadiging van het element.
3. Het element uitspoelen in stromend water. De maximum waterdruk mag niet hoger zijn dan 1,7 kgf cm² teneinde beschadiging van het element te voorkomen.
4. Het element op natuurlijke wijze laten drogen. Het droogproces kan echter worden bevorderd bij maximum temperaturen van 71°C. Nooit drogen met gecompriëerde lucht of onder invloed van gloeilampen.

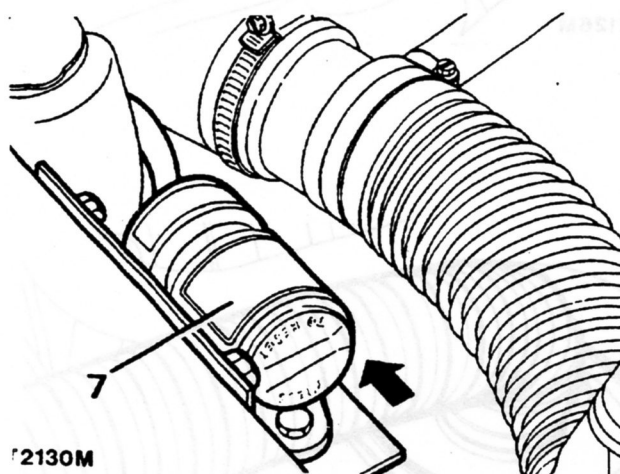
VOORZICHTIG: Het element niet plaatsen als dit nog nat is, daar - onder invloed van de zuigkracht van de motor - het element in elkaar zal klappen en de motor zal beschadigen. Welke methode ook wordt gebruikt, zorg er altijd voor dat geen vuil wordt afgezet op de schone kant van het element.

Inspectie van het gereinigde element

5. Hou een heldere lichtbron in het midden van het element. Draai het element vervolgens langzaam rond en controleer dit op openingen, dunne plekken of andere beschadiging. Als dergelijke beschadigingen worden ontdekt, het element vervangen.
6. Na inspectie, een merkteken aanbrengen op de eindkap als registratie van het aantal en ook de data waarop service heeft plaatsgevonden. Na maximaal zes reinigingsbeurten of eenmaal per jaar, moet het element worden vervangen (hetgeen het eerst van toepassing is).

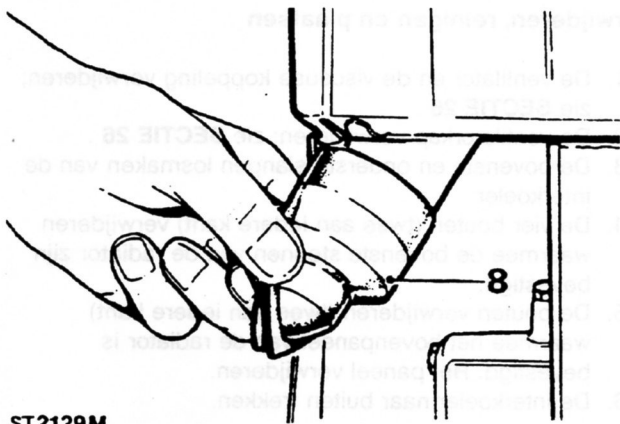
Luchtfilterelement - indicator voor verwisselen - uitsluitend dieselmodellen met turbocompressor

7. Deze indicator is direct naast het luchtfilter aangebracht. Door middel van een rode band langs een heldere opening, wordt aangegeven wanneer het filter werd vervangen of gereinigd. De indicator terugstellen door het afgeronde uiteinde in te drukken tot de rode band niet langer zichtbaar is.



Aflaatklep van luchtfilter reinigen

8. Via de aflaatklep kan het luchtfilter worden afgetapt. Deze klep bevindt zich in de onderkant. De klep openknijpen en controleren of het interieur schoon is en of het rubber nog in goede conditie is. Het interieur van de klep zo nodig verwijderen en reinigen. Een defecte klep altijd vervangen.

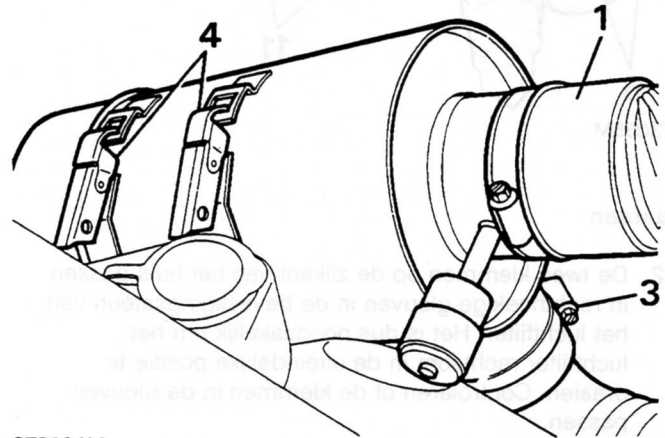


ST2129M

LUCHTFILTER VERWIJDEREN EN ELEMENT VERVANGEN - Tdi Defender motor

Luchtfilter verwijderen

1. De slang tussen het compressorhuis van de turbocompressor en het luchtfilter, losmaken.
2. De ontluchtingsslang van de motor losmaken van het luchtfilter.
3. Losmaken van het luchtfilter en de luchtinlaatslang.
4. De twee bevestigingen losmaken.



ST3034M

Luchtfilter plaatsen

9. De bus voorzien van een nieuwe 'O'-ring (latere modellen).
10. De bus van het luchtfilter plaatsen en bevestigen met de klemmen.
11. De luchtfilterslang aansluiten.

5. Het luchtfilter uit de wieg verwijderen door het huis van het luchtfilter linksom te draaien (gezien vanaf de voorkant van de motor). Uit het voertuig verwijderen.

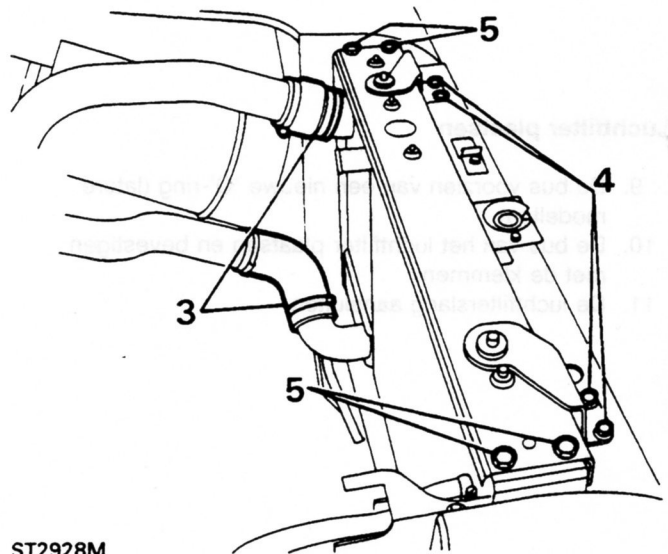
Element vervangen

6. Het wielkje linksom draaien en het einddeksel verwijderen.
7. De vleugelmoer losschroeven en het element verwijderen.
8. Het interieur van het huis en het deksel reinigen.
9. Een nieuwe element, met de vinnen naar voren, in het huis plaatsen.
10. Het element bevestigen met de vleugelmoer.
11. Het einddeksel plaatsen en de twee pijlen tegenover elkaar zetten.

INTERKOELER - Tdi Defender motor

Verwijderen, reinigen en plaatsen

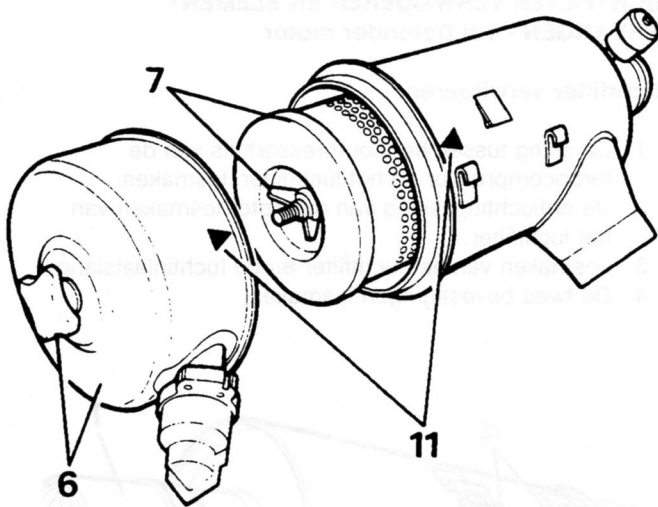
1. De ventilator en de visceuse koppeling verwijderen; zie **SECTIE 26**.
2. De ventilatorkap verwijderen; zie **SECTIE 26**.
3. De bovenste en onderste slangen losmaken van de interkoeler.
4. De vier bouten (twee aan iedere kant) verwijderen waarmee de bovenste steunen van de radiator zijn bevestigd.
5. De bouten verwijderen (twee aan iedere kant) waarmee het bovenpaneel van de radiator is bevestigd. Het paneel verwijderen.
6. De interkoeler naar buiten trekken.



ST2928M

Reinigen

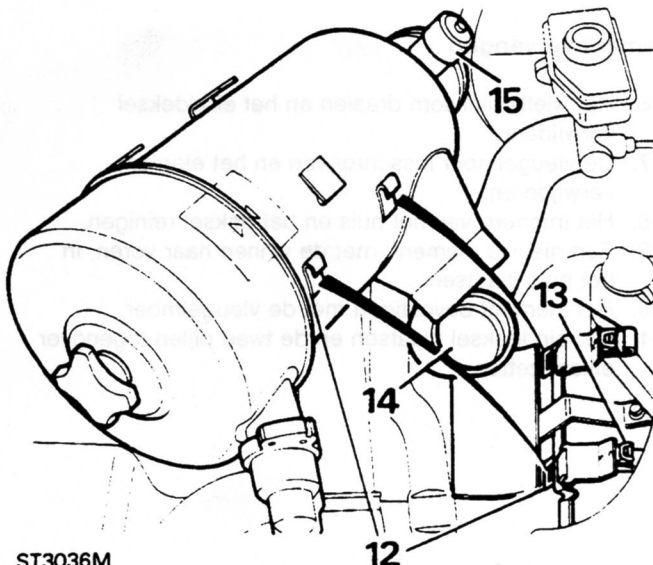
7. De interkoeler doorspoelen met ICI 'GENKLENE' (dit is een reinigingsmiddel van een goed merk). De instructies van de producent volgen.
8. De interkoeler compleet drogen. In het element mag geen vloeistof meer aanwezig zijn.



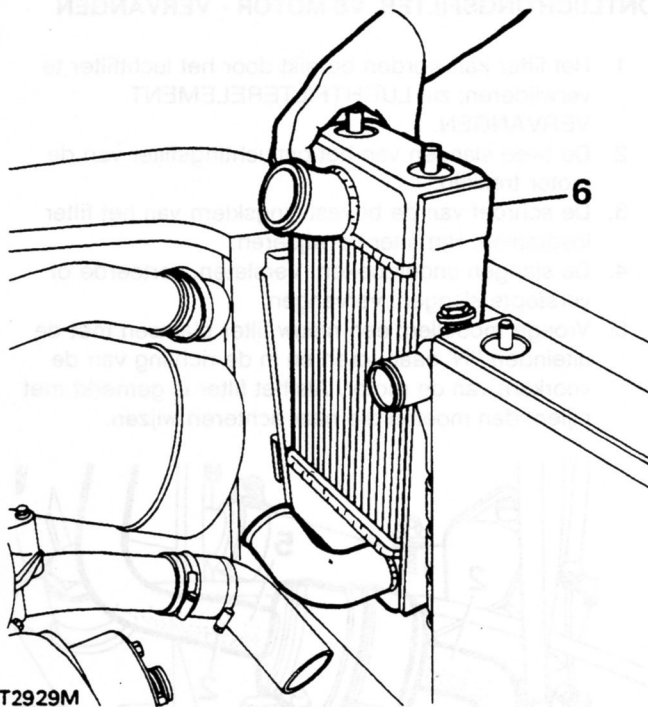
ST3035M

Plaatsen

12. De twee klemmen op de zijkant van het huis passen in rechthoekige gleuven in de bevestigingssteun van het luchtfilter. Het is dus noodzakelijk om het luchtfilter rechtsom in de uiteindelijke positie te draaien. Controleren of de klemmen in de gleuven passen.
13. Het luchtfilter bevestigen met de twee bevestigingen.
14. Alle slangen aansluiten. Instructie 1 tot 3 uitvoeren in omgekeerde volgorde.
15. De vervangingsindicator van het element, na montage, tenslotte terugstellen door de knop in te drukken.



ST3036M



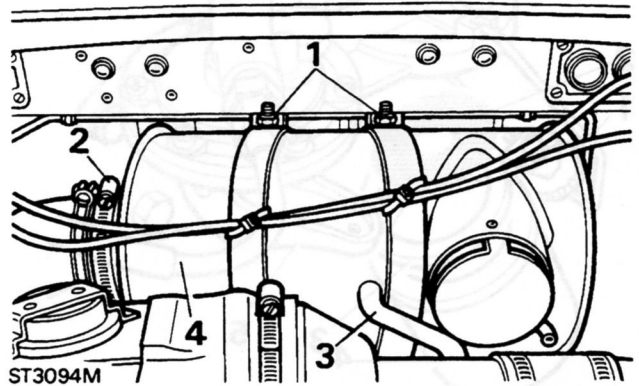
ST2929M

Plaatsen

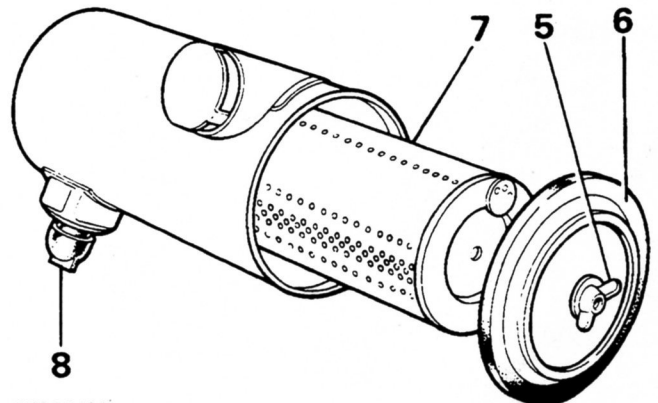
9. De interkoeler in positie schuiven. Zorg ervoor dat het isolatiemateriaal aan de zijkanten niet wordt beschadigd.
10. Het bovenpaneel van de radiator plaatsen en bevestigen met de vier bouten.
11. De twee bovenste steunen plaatsen en bevestigen met de vier bouten.
12. De bovenste en onderste slangen aansluiten.
13. De ventilatorkap plaatsen.
14. De ventilator en de koppeling plaatsen.

LUCHTFILTERELEMENT VERVANGEN - V8 motor

1. De twee bevestigingsmoeren van de band van het luchtfilter losschroeven.
2. De luchtfilterslang losmaken.
3. De ontluchtings slang van de motor verwijderen.
4. De luchtfilterbus verwijderen.
5. De vleugelmoer van het element en de vulring losschroeven.
6. De keerring van het filter verwijderen.
7. Het element verwijderen en weggooid. NOOIT trachten het element te reinigen. Gedurende montage een nieuw element plaatsen en bevestigen met de vleugelmoer.



ST3094M



ST3081M

Aflaatklep van luchtfilter controleren

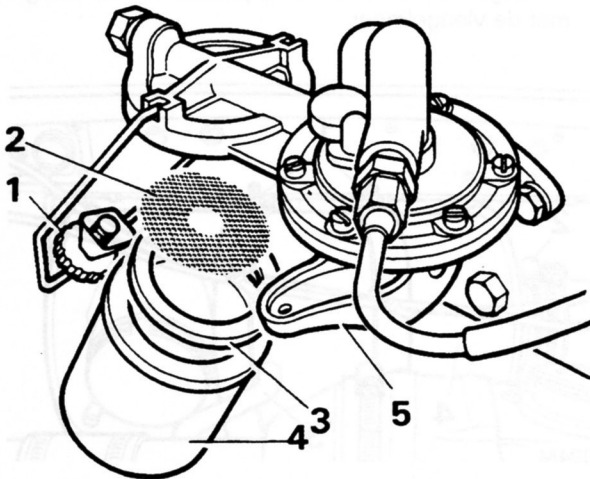
8. De aflaatklep openknijpen en controleren of het interieur schoon is. Tevens controleren of het rubber nog flexibel is en in goede conditie verkeert.
9. Zo nodig, de aflaatklep verwijderen om het interieur te reinigen. Een nieuwe klep plaatsen als het originele exemplaar in slechts conditie is.

Luchtfilter plaatsen

10. Een nieuw element plaatsen en het luchtfilter monteren.
11. De luchtfilterbus plaatsen.
12. De ontluchtings slang plaatsen.
13. De luchtfilterslang plaatsen.
14. Bevestigen met de bevestigingsbanden en moeren.

**BEZINKSELBAK VAN DE BRANDSTOFAANZUIGPOMP
REINIGEN - benzinemotor - vroege voertuigen**

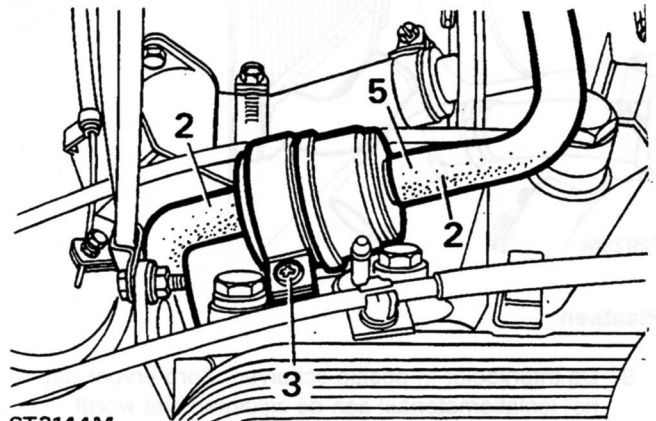
1. De bak verwijderen door de duimschroef los te draaien en de tegenhouder opzij te zwaaien.
2. Het filtergaas verwijderen en reinigen in schone benzine.
3. Zorg ervoor dat de keerring in goede conditie verkeert.
4. Het gaas weer plaatsen. Ook de bak weer plaatsen.
5. De pomp vullen met het hefboompje.



ST3095M

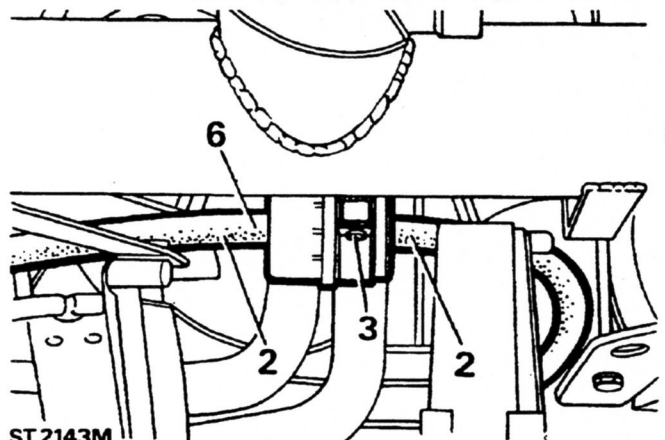
ONTLUCHTINGSFILTER, V8 MOTOR - VERVANGEN

1. Het filter kan worden bereikt door het luchtfilter te verwijderen; zie LUCHTFILTERELEMENT VERVANGEN.
2. De twee slangen van het ontluuchtingsfilter van de motor trekken.
3. De schroef van de bevestigingsklem van het filter losdraaien. Het filter verwijderen.
4. De slangen onderzoeken. Versleten, verteerde of verstopte slangen, vervangen.
5. Vroege modellen: een nieuw filter plaatsen met de uiteinden 'IN' naar voren en in de richting van de voorkant van de motor. Als het filter is gemerkt met pijlen, dan moeten die naar achteren wijzen.



ST2144M

6. Latere modellen: als het filter is bevestigd aan de luchtinlaatleiding, een nieuw filter plaatsen met het uiteinde met het woord 'IN' aangesloten op de slang van het luchtfilter.



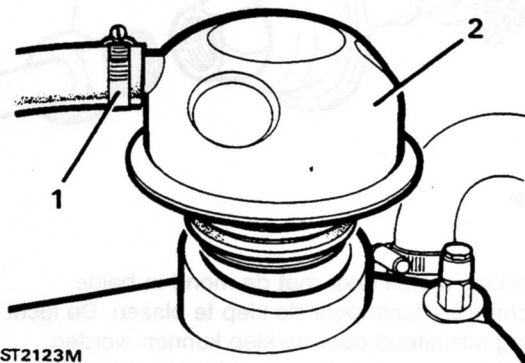
ST 2143M

7. Het luchtfilter plaatsen.

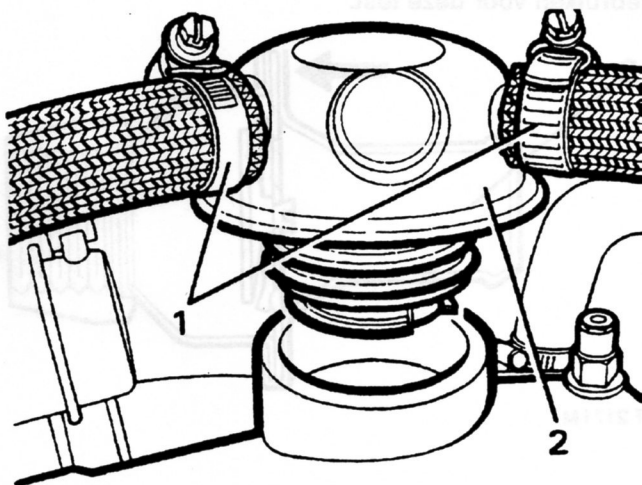
MOTOR-ONTLUCHTINGSFILTER REINIGEN - alle 4-cilinder motoren, benzine en diesel N A en motoren met turbocompressor

Het filter is een integraal onderdeel van de olievuldop op het kleppendecksel. Dit vormt daar een perspassing.

1. De ontluuchtingsslang (één op benzinemotoren en diesels en op twee op diesels met turbocompressor) losmaken.
2. De vul/ontluchtingsdop van het kleppendecksel trekken.



ST2123M

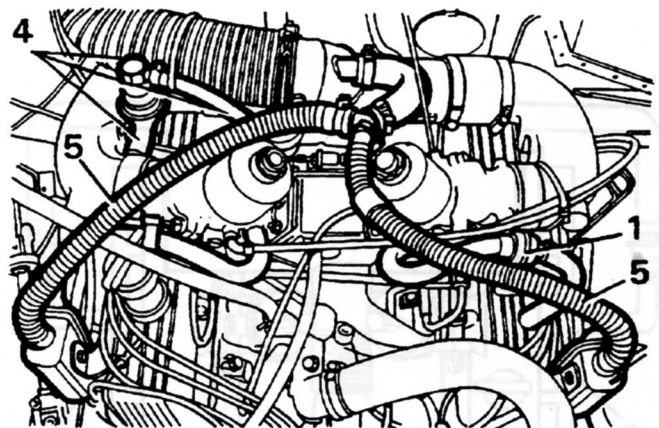


ST2124M

3. Het gasfilter uitspoelen in schone brandstof. Laten uitdruipen en drogen.
4. De dop plaatsen en de slangen aansluiten.

V8 MOTOR; VLAMVALLEN VERVANGEN EN LEIDINGEN EN SLANGEN VAN HET PULSAIR SYSTEEM CONTROLEREN - vroege en latere voertuigen

1. De slangen losmaken aan weerskanten van de linker en rechter vlamvallen. De vlamvallen weggooien. De rechter val bevindt zich onder het inlaatbochtstuk van de carburateur.
2. De slangen controleren en vergane, gespleten of verstopte slangen vervangen.
3. Nieuwe vlamvallen aanbrengen op de oorspronkelijke of nieuwe slangen.
4. Op latere modellen, de conditie controleren van de slangen van de rechter vlamval naar de luchtinlaatleiding via de éénrichtings-ventilatieklep.
5. De conditie controleren van de Pulsair slangen. De bevestiging controleren van alle slangklemmen aangesloten op de luchtinlaat en het motoremissie-ontluchtingsysteem.

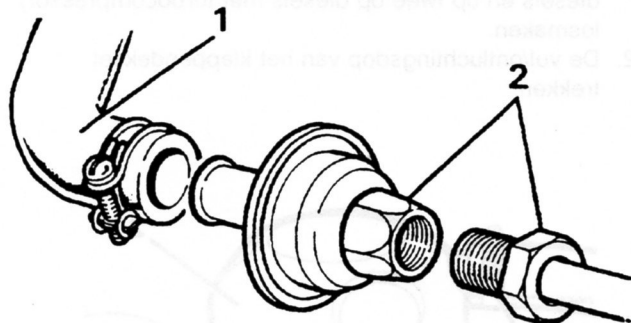


ST2148M

6. De conditie en bevestiging van de Pulsair luchtleidingen en de wartelmoeraansluitingen naar de cilinderkoppen, controleren.
7. Controleren of de twee afsluitpluggen (één per cilinderkop) - indien geplaatst - controleren. Nagaan of die goed zijn vastgemaakt. Uitlaatgassen mogen niet weg kunnen lekken.

WERKING VAN PULSAIR ÉÉNRICHTINGS-REGELKLEPPEN CONTROLEREN - vroeg V8 voertuigen

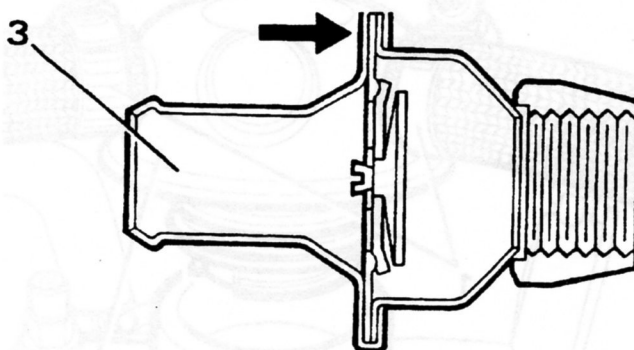
1. De luchtslang losmaken van de regelklep.
2. Met twee steeksleutels - één op de zeskant van de brandstofleiding als ondersteuning en de ander voor het verwijderen - de klep linksom draaien.



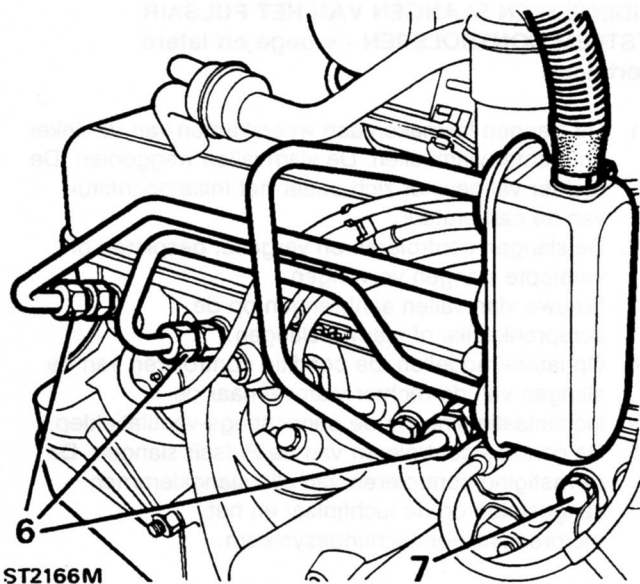
ST2172 M

3. De klep testen door met de mond in beide richtingen, lucht door de klep te blazen. De lucht mag uitsluitend door de klep kunnen worden geblazen vanaf de kant van de slangaansluiting. Als lucht kan worden doorgeblazen vanaf de kant van de luchtleiding, dan is de klep defect en moet die worden vervangen.

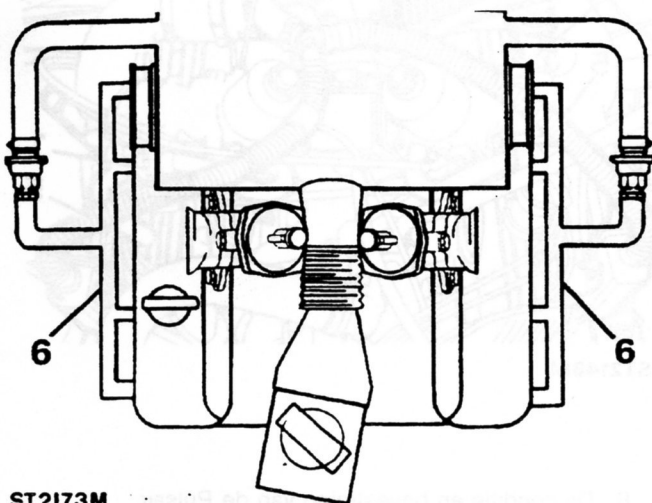
VOORZICHTIG: Nooit gecompriëerde lucht gebruiken voor deze test.



ST2171M



ST2166M



ST2173M