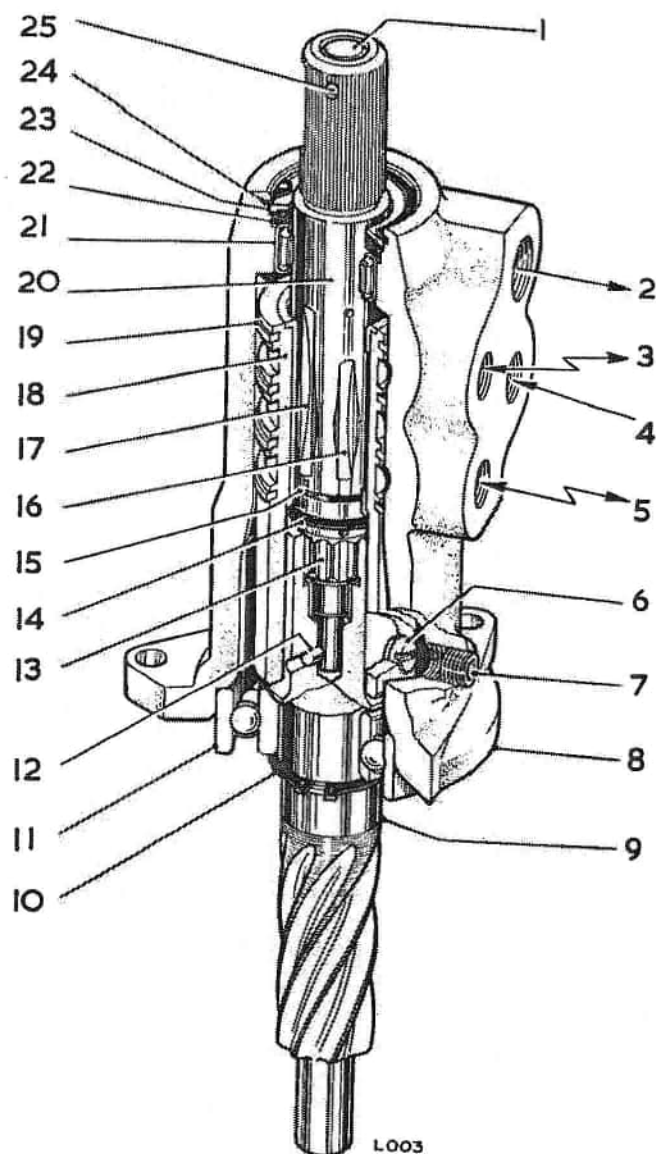


STUURINRICHTING—BEWERKINGEN

Regelklep en pignon			
— poortinzetsels — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.10.24
— verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.10.19
— boven-afdichting — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.10.23
Hydraulische pomp			
— drijfriem — afstellen	..	..	57.20.01
— drijfriem — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.20.02
— reviseren	..	..	57.20.20
— verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.20.14
— reservoir — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.15.08
Stuurkolom			
— afstelklamp — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.40.07
— tussenas — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.40.15
— slot— en ontstekingsschakelaar — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.40.31
— mast — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.40.06
— gondel — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.60.04
— verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.40.01
— steunbuizen — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.40.16
Stuurheugel			
— afstellen	..	..	57.10.13
— aanvoerslang — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.15.20
— reviseren	..	..	57.10.07
— verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.10.01
— retourslang — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.15.22
Stuurheugel en regelklep			
— ontluchten	..	..	57.15.02
— testen	..	..	57.15.01
Stuurwiel			
— naaf — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.60.02
— verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.60.01
Sporstang			
— kogelgewricht — binnenste — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.55.03
— kogelgewricht — buitenste — verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.55.02
— verwijderen en opnieuw aanbrengen	..	..	57.55.01

1. Torsiestaaf
2. Vloeistof-uitlaat — naar pomp
3. Vloeistof-uitlaat/inlaat — naar en van heugel
4. Vloeistof-inlaat — van pomp
5. Vloeistof-uitlaat/inlaat naar en van heugel
6. Excentrikschroef (moet niet verstoord worden)
7. Plug
8. Huis - regelklep
9. Pignonas
10. Borgveer
11. Kogelring
12. Pen — torsiestaaf naar pignonas
13. Glijribben (mechanische aandrijving - geen servo)
14. Borgveer
15. Demperafdicthting
16. Korte groef
17. Lange groef
18. Spoelbus
19. Dichtingsring — spoelbus.
20. Spoelas
21. Rollager
22. Boven-afdicthting
23. Sluitring — boven-afdicthting (ligging van verzinking noteren)
24. Borgveer
25. Pen — torsiestaaf naar spoelas.



DE SERVO-STUURHEUGEL EN REGELKLEP

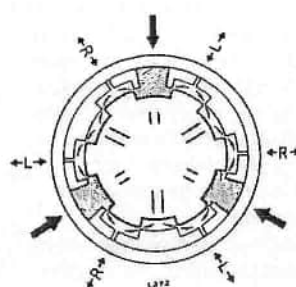
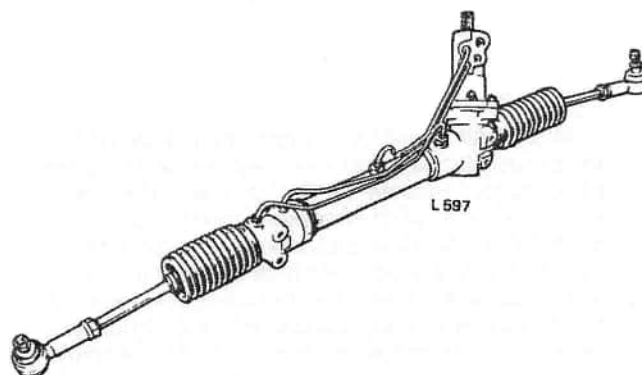
Algemene beschrijving

De servo-stuurheugel stemt overeen met mechanismen van het handheugel-type behalve dat hij met een van een dubbel-werkende plunjer voorziene heugelas, die in een omsloten, verzegelde cilinder haar werk verricht, uitgerust is. Via een spoelvormige regelklep/plunjer-samenstelling, wordt onder druk staande olie door een gemotoriseerde hydraulische pomp naar de ene of andere zijde van de heugelplunjer gevoerd ten einde in extra kracht te voorzien om de wegwielen naar behoefte te doen uitslaan.

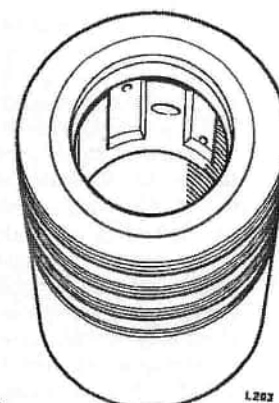
OLIESTELSEL VAN DE SERVO-BESTURING

Een gemotoriseerde hydraulische pomp voert onder druk staande olie naar een roterende spoelklep die een verlenging van de heugelpignonas vormt. De van de stuurkolom naar de draaiklep doorgegeven beweging loopt via een torsietaaf; de uitslag van deze torsietaaf bepaalt de verhouding van de spoelpoorten en daardoor tevens de naar deze of gene zijde van de stuurheugelplunjer door te geven hydraulische hulp.

Aanvankelijke krachtsbijstand wordt verkregen bij een torsietaafuitslag van ongeveer $1/2^\circ$. Maximale bijstand wordt verzekerd bij een uitslag van ongeveer 4° . Wanneer de torsietaaf tot ongeveer 7° afwijkt wordt directe mechanische aandrijving verkregen. Deze laatste omstandigheid doet zich alleen voor wanneer het hydraulische stelsel buiten werking is, b.v. wanneer de drijfriem naar de hydraulische pomp gebroken of geen olie in het hydraulische reservoir aanwezig is, of wanneer de motor (en daarmee de hydraulische pomp) niet loopt.



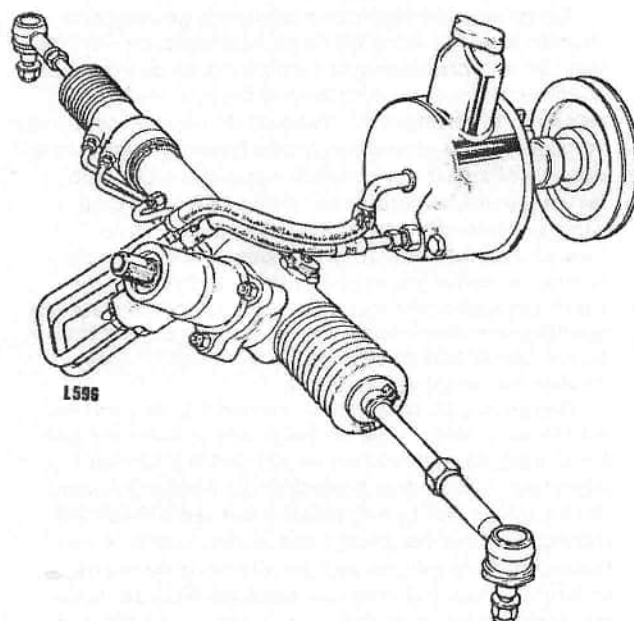
- ← R → Drukvoorzieningspoorten
- ← L → Ram inlaat/uitlaat - rechts
- ← L → Ram inlaat/uitlaat - links
- || Lange groef (olie naar reservoir)
- || Korte groef (druk)



DE HYDRAULISCHE POMP

Beschrijving

Een gecombineerde pomp/vloeistofreservoir-samenstelling is met twee steunarmen aan de motor bevestigd en wordt door een riem van de motorkrukaspoelie aangedreven. De samenstelling is door twee soepelslangen — de ene voor toevoer, de andere voor terugvoer — met een regelklep op de stuurheugel verbonden. Een rotor met 10 drijfschoepen is op de pompas aangebracht en door een elliptische ring omsloten die in twee lijnrecht tegenover elkaar liggende pompkamers voorziet. Aan de voor- en achterzijde van de rotor bevinden zich respectievelijk een stootplaat en een drukplaat. Deze platen zijn door centreerpennen met de elliptische ring en het pomplichaam in lijn gebracht. Een door pomputgangsdruk bijgestane tapse compressieveer zorgt voor een geregelde belasting van de drukplaat. Een eindplaat, die door een borgveer op haar plaats gehouden wordt en door een 'O'-ring afgedicht is, scheidt de pomp van het reservoir. Onder de rotor (door welke zij bediend wordt) bevindt zich een gecombineerde stroomklep/ontlastingsklep en tevens de pomptoevoerkoppeling. Van de heugel-regelklep terugvloeiende olie wordt direct naar het reservoir geleid.



Werkwijze

Olie wordt vanuit het reservoir via een opening in het pomplichaam naar de onderkant van de pomp-rotor gevoerd, vanwaar zij door poorten tussen de rotor en de stootplaat en tevens tussen de rotor en drukplaat, tot de pompkamers toegelaten wordt. Vanuit de pompkamers wordt de olie naar de afvoerkamer, en via een opening in het pomplichaam, naar de pompuitlaatkoppeling gedreven. Onder druk staan de olie in de afvoerkamer wordt tevens tot de schoepvoeten toegelaten en zorgt op deze wijze dat de schoeputeinden de contouren van de elliptische ring volgen.

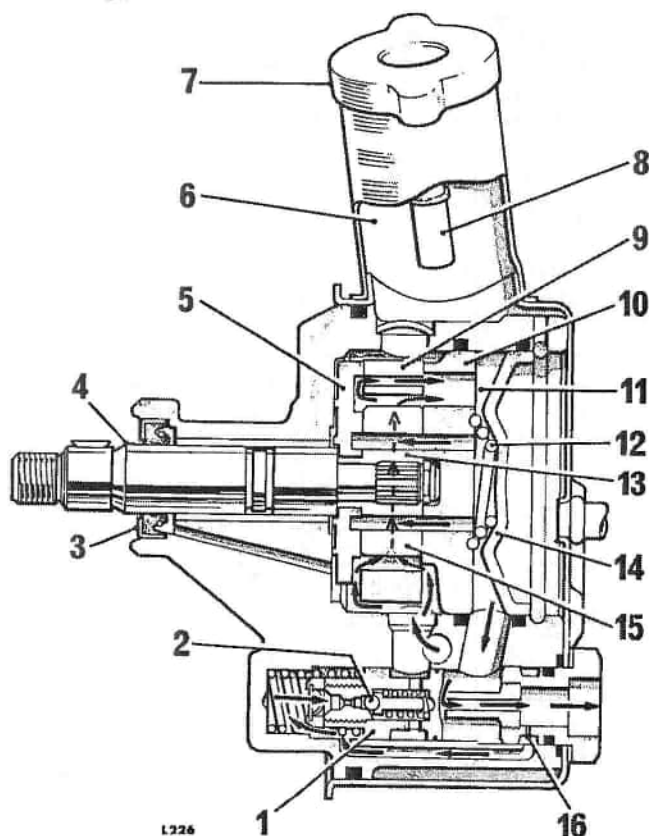
Bij de pompuitlaatkoppeling loopt de olie door een gleuf in de plunjerkop van de stroom-/ontlastingsklep en wordt dan aan de heugel-regelklep toegevoerd.

Zoals haar beschrijving aanduidt, vervult de stroom-/ontlastingsklep een tweeledige functie; zij geeft onder druk staande olie gelegenheid te ontsnappen wanneer de stuurvereisten dusdanig zijn dat beperking noodzakelijk is (bij voorbeeld wanneer de wegwielen in volle aanslag zijn en bovenmatige druk de heugelafslachten zou overbelasten) en zorgt er tevens voor dat de oliestroom toereikend is om de heugelkamer naar behoefte onder druk te zetten.

De stroom-/ontlastingsklep bevat een plunjer waarvan de kop aan pompdruk blootgesteld is; het onderende rust tegen een compressieveer. In de plunjer bevindt zich een kogelvormige, van veerbelasting voorziene ontlastingsklep. De behoefte aan een hoge heugelkamerdruk is het grootst gedurende het manoeuvreren en parkeren van de wagen en valt gewoonlijk samen met verminderde pompsnelheden en een hoge wrijvingsweerstand tussen band en weglvlak door de aanwezigheid van, of door een zeer lage, rolsnelheid. Het is derhalve de taak van de stroom-/ontlastingsklep voor een reeks stroom- en drukveranderingen zorg te dragen die varieert tussen een hoogvolumestroom en nulbesturingsvereisten (wanneer het voertuig bij hoge snelheid in een rechte lijn rijdt) en een laagvolumestroom en maximale besturingsvereisten (wanneer het voertuig stilstaat, de motor stationair loopt en het stuur in volle aanslag is).

Op de stroomklepplunjer werkende pompontlastingsdruk draagt ertoe bij de plunjer tegen de werking van zijn compressieveer te verplaatsen en daardoor de oliestroom door de uitlaatkoppeling naar de heugel-regelklep te verhogen of, wanneer de plunjer voldoende verplaatst is, de ontlaatkoppeling bloot te leggen waardoor de olie naar het reservoir teruglopen kan. Dit laatste vertegenwoordigt de normale bedrijfsstand van de plunjer door de pompontlastings de servo-besturingsbehoeften altijd te boven gaat en olie uitwendig voortdurend in circulatie is. Echter olie die tot de uitlaatkoppeling toegelaten wordt heeft, via een opening en overdrachtsdoorraat, tevens toegang tot de veerkamer van de stroomplunjer, waar zij door de veer verder geholpen wordt.

Aangezien, bij hydraulisch evenwicht, de voor- en achterplunjeroppervlakken gelijk zijn, zal de veer zich tegen pompdruk verzetten en plunjerverplaatsing weerstaan, echter daar beweging van de plunjer naar de uitlaatkoppeling niet nalaten kan een oliestroom restrictie en diensgevolge een druktoename te veroorzaken, corrigeert de plunjer alle onttrekking of ontwijking naar het reservoir teneinde de druk en de stroombehoeften van de heugel-regelklep op elkaar aan te passen.



- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Stroomklep | 9. elliptische ring |
| 2. Drukontlastingsklep | 10. drukplaat |
| 3. Afsdichting | 11. ontlastingsholte |
| 4. As | 12. Veer |
| 5. Stootplaat | 13. Rotornaaf |
| 6. Reservoirhuis | 14. Eindplaat |
| 7. Vulkap | 15. Rotorschoe |
| 8. Meetlat | 16. Opening |

De plunjerplaatsing wordt tevens beïnvloed door de opening in de overdrachtsdoorlaat naar de veerkamer, daar haar aanwezigheid een vertragingfactor introduceert in het drukevenwicht tussen veerkamer en plunjerkop.

De wisselwerking van deze krachten brengt een hydraulische zelf-compensatie van de stroomplunjer teweeg teneinde de pompdruk aan de stuurkrachtvereisten aan te passen en om, door middel van de ontlastingsklep, de drukafvoer tot op 52.73 - 59.76 kg/cm² te regelen.

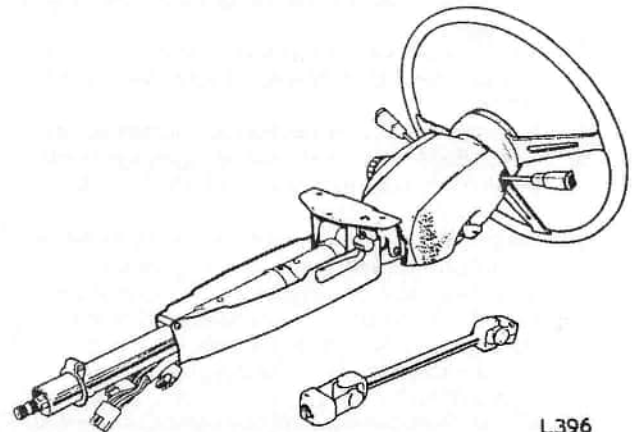
STUURWIEL EN STUURKOLOM

De stuurkolom bevat een boven- en onderas die door een kruiskoppeling met naaldkussenblok met elkaar verbonden zijn. De bovenste as wordt ondersteund door een huis waaraan de richtingaanwijzer en ruitewisserbedieningshefboompjes en een stuurslot aangebracht zijn. De onderste as is telescopisch; deze wordt gesteund en omsloten door een tweedelig, buisvormig huis. Ingeval van een aanrijdingsschok vallen de onderste as zowel als het huis ineen, waardoor voorkomen wordt dat het stuurwiel tegen de bestuurder aangedreven wordt.

Een tussenas verbindt de onderste as van de stuurkolom met de heugelpignonas door middel van overlans gegroefde kruiskoppelingen. Beide kruiskoppelingen worden bij de montage in de fabriek gesmeerd en behoeven geen verdere aandacht.

De stuurkolom wordt afgesteld (axiale beweging 102 mm = 4 duim, hellingshoek 51 mm = 2 duim) door middel van een zich aan de voorzijde van de gondel bevindende eendelige hefboomklamp.

Het drie-spakige stuurwiel (407 mm = 16 duim) heeft een overtrokken krans en naaf. Voor een wielverdraaiing van aanslag tot aanslag zijn vier omwentelingen vereist.



L396

SERVO-STUURHEUGEL

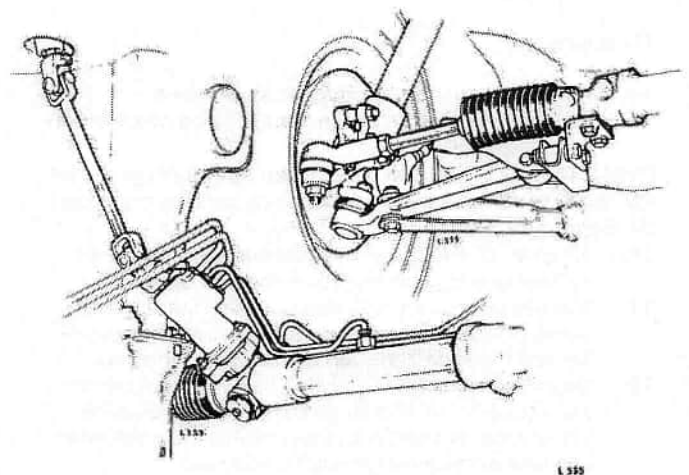
— Verwijderen en opnieuw aanbrengen

Verwijderen

1. De spoorstangkogelgewrichten van de stuurarmen losmaken.
2. De klembout waarmee de onderste tussenaskruiskoppeling aan de regelklep-pignonas bevestigd is, verwijderen.
3. De hydraulische soepelbuizen bij de regelklep losmaken.
4. Vier bouten waarmee de heugel aan de voorste dwarsligger bevestigd is, verwijderen.
5. Heugel wegnemen.

Opnieuw aanbrengen

6. Bewerkingen 1 tot 5 in omgekeerde volgorde uitvoeren.
7. Stuurstelsel ontluchten. 57.15.01.



L395

SERVO-STUURHEUGEL

— Reviseren

57.10.07

Gereedschap: S355

Demonderen

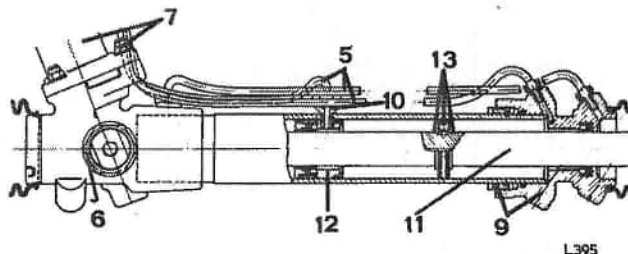
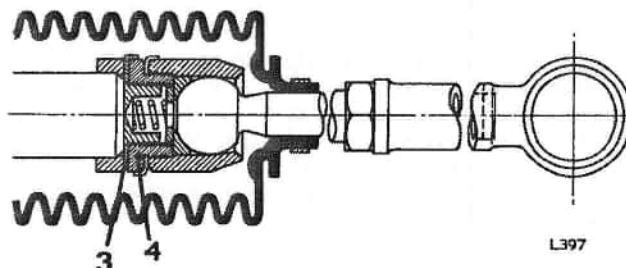
1. Heugel in zijn geheel van het voertuig verwijderen. 57.10.01.
2. Klemmen waarmee de balgdichtingen bevestigd zijn losmaken en balgdichtingen langs de spoorstangen schuiven om de heugelas-uiteinden bloot te leggen.
3. Vet en smeer van heugelas-uiteinden wegvegen en lip-einden van de binnenste veerringen rechtbuigen.
4. Spoorstangzittingen van heugelas losschroeven.
5. Koppelingen waarmee heugelpijpen aan regelklep en heugelkamers bevestigd zijn, losmaken en pijpen verwijderen.
6. Borgmoer en heugelplunjer-stelschroef loszetten en stelschroef, veer en plunjer wegnemen.
7. Drie nyloc moeren en sluitringen waarmee de regelklepflens aan de heugel bevestigd is, verwijderen en regelklep en pakking wegnemen.
8. Pignondichtingshuis en sluitring van heugel verwijderen.
9. Met gereedschap S355 de schroefring waarmee het eindhuis aan de heugelcilinder bevestigd is, loszetten en het eindhuis wegnemen.
10. Koppeling van het midden van de heugelcilinder verwijderen.
11. Heugelas, compleet met plunjer, in de richting van het eindhuis verwijderen.

OPMERKING: Het onvermijdelijk resultaat van deze bewerking is dat de heugeltanden door de lipafdichting in de cilinderbus getrokken worden. Het is noodzakelijk alle dichtingen en 'O'-ringen te vervangen.

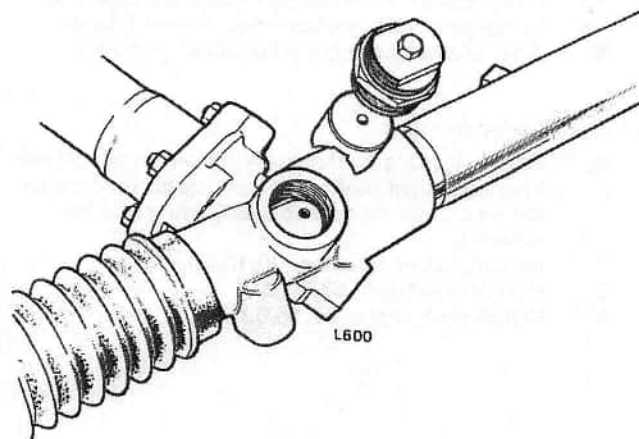
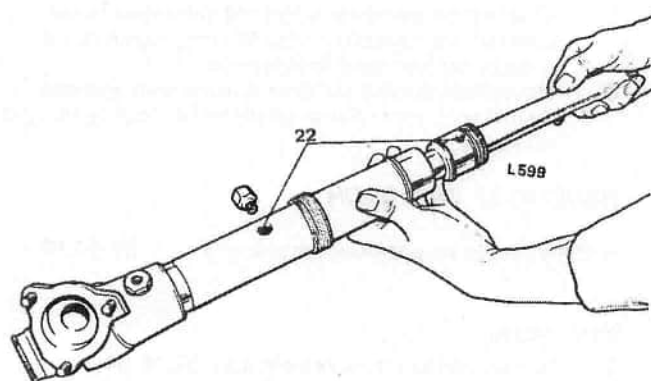
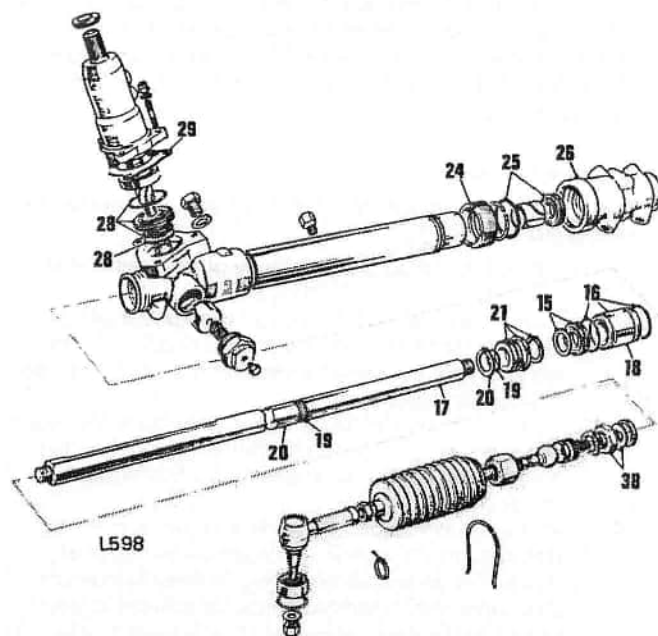
12. Cilinderbus uit cilinderboring verwijderen.
13. Borgveren verwijderen en plunjer uit heugelas trekken. De heugelas tegen kepen en krassen vrijwaren.

Hermonderen

14. Alle componenten grondig schoonmaken.
 15. Nieuwe dichting en nylon steunring op de cilinderbus aanbrengen.
- OPMERKING:** De sluitlip moet tegen het montage-tapgat aanliggen en de scherpe rand van de nylon-ring moet op de dichting aansluiten.
16. Nieuwe 'O'-ringen op cilinderbus aanbrengen en cilinderboring met hydraulische olie smeren.
 17. Sluitlip smeren en cilinderbus (met dichting naar voren gericht) over de aan de tegenover de heugeltanden liggende zijde van de heugelas schuiven.
 18. De cilinderbus (met dichting aan voorkant) voorzichtig langs het vlakke gedeelte van de heugelas tot voorbij de plunjerpositie schuiven. De cilinderbus niet over de heugeltanden schuiven.
 19. Binnenste plunjerborgveer op heugelas aanbrengen en zorgdragen dat de heugelas geen krassen of kepen oploopt.
 20. Binnenste plunjer 'O'-ring op heugelas aanbrengen.



21. Plunjerring op plunjer aanbrengen; plunjer op de heugelas op zijn plaats schuiven en met borgveer bevestigen. Zorgdragen dat de as geen inkervingen of krassen oploopt.
22. Tapgat in cylinderbus met verzonken opening in cylinder in lijn brengen en bus en heugelas in de cylinder schuiven.
23. Door de verzonken opening in de cylinder de plaats van het cylinderbustapgat terugvinden.
24. Zorgdragen dat de deksluk-bevestigingsring zich aan het open uiteinde van de cylinder bevindt; de tapse koppelingszitting met een hydraulisch dichtingspreparaat insmeren en de koppeling aanbrengen en vastzetten.
25. Nieuwe lipdichting (lip naar de cylinderboring gekeerd) en 'O'-ring op deksluk aanbrengen.
26. Dichtingslip en deksluk op zijn plaats schuiven.
27. Montagevoeten in lijn brengen en deksluk bevestigen door schroefring aan te halen. (gereedschap S355).
28. Lipdichting en 'O'-ring op houder aanbrengen. Sluitring in verzonken deel van pignonhuis plaatsen en houder aanbrengen (lipdichting naar beneden gekeerd).
29. Nieuwe pakking op regelklepflens aanbrengen.
30. Heugelas dusdanig in cylinder plaatsen dat heugeltanden door de regelklepflens zichtbaar en uitgelijnd zijn om ingrijpen van de pignon toe te laten.
31. Pignon voorzichtig door de dichting insteken en op heugeltanden doen aangrijpen; daarbij regelklep op tapeinden plaatsen. Drie Nyloc-moeren aanbrengen en vastzetten.
32. Pignon draaien tot heugel gecentraliseerd is, d.w.z. zodat de uitkuiling in de heugelas door de drukplunjeropening zichtbaar is.
33. Drukplunjer, veer, schroefplug en contraoer op heugelhuis aanbrengen.
34. De kleine zeskante pin van de schroefplug verwijderen en met gebruik van een meetklok de schroefplug aanhalen totdat de eindspeling van de plunjer (d.w.z. de zijdelingse beweging van de heugelas) 0.178 mm niet te boven gaat. Deze afmeting moet niet met naloop of axiale beweging verward worden. Borgmoer aanhalen.
35. Vetnippel op schroefplug aanbrengen en heugel smeren.
36. Vetnippel verwijderen en zeskante plug terugplaatsen.
37. Nieuwe eindsluitring, compleet met 'D'-platen, op heugel aanbrengen (verzonken zijde van sluitring naar heugel gekeerd).
38. Spoorstang-binneneinden aanbrengen en tot juiste koppel aanhalen. Beide spoorstang-binneneinden moeten gelijktijdig aangehaald worden om spanning op de pignon te voorkomen. Afdichten door sluitlippen op 'D'-platen om te buigen en daarbij zorgdragen dat de kogelhuislippen niet verstoord worden. Na het monteren van de heugel, het kogelgewricht op ongehinderde articulatie controleren.
39. Heugeluiteinden en binnenkogeleinden smeren, de balgen op hun plaats schuiven en met klemmen vastzetten.
40. Bundy-buizen aanbrengen voor de klep- en heugelhuisregeling.



SERVO-STUURHEUGEL

— Afstellen

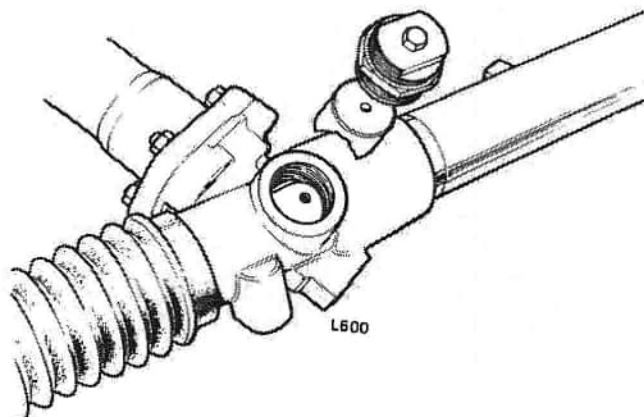
57.10.13

De enige aandacht die aan de servo-stuurheugel besteed behoeft te worden is toe te zien dat de voor- en achterwaartse beweging (niet te verwarren met de axiale beweging) van de heugel binnen de grenzen van 0.0762 tot 0.178 mm over zeven middentanden van de heugelas blijft.

Wijze van afstellen

De heugelplunjerbeweging als volgt controleren en afstellen:

1. De kleine zeskante plug van de plunjerstelschroef verwijderen.
2. Zorgdragen dat de heugelas zich ongeveer in een centrale stand bevindt, maar de uitkuiling in het midden van de heugelas niet met het boorgat in de plunjerschroef uitlijnen.
3. Een meetklok met lange stylus gebruiken. De naaldpen door het boorgat in de stelschroef steken tot zij met de heugelas contact maakt. Meetklok op nul zetten.
4. De heugelas voorzichtig in de voor- en achter-richting van het voertuig wiegen en de meter aflezen. Om de plunjerbeweging te doen toenemen, de contramoer loszetten en de stelschroef tegen uurwijzerzin draaien; om de plunjerbeweging te doen afnemen, de stelschroef in uurwijzerzin draaien.
5. Wanneer de gewenste afstelling verkregen is, de contramoer vastzetten; daarbij zorgdragen dat de stelschroef niet verdraaid wordt.
6. Heugelasbeweging opnieuw controleren alvorens de meter te verwijderen en de zeskante plug terug te plaatsen.



REGELKLEP EN PIGNON

— Verwijderen en opnieuw aanbrengen

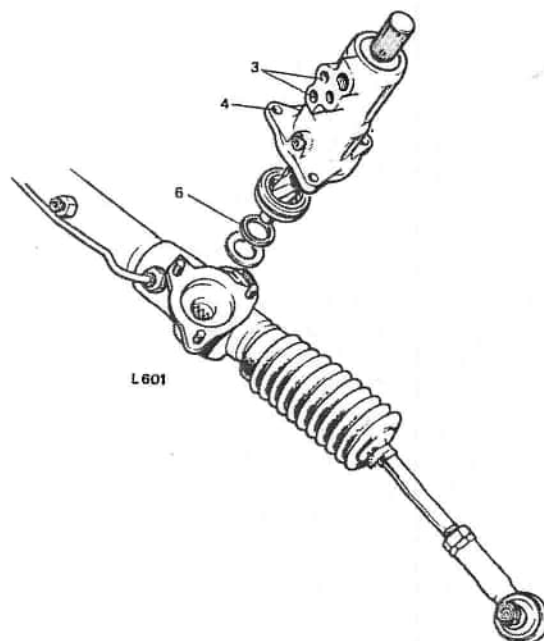
57.10.19

Verwijderen

1. Heugel van voertuig verwijderen. 57.10.01.
2. Contramoer op heugelplunjerstelschroef ontspannen en stelschroef loszetten.
3. Heugelpijpen van regelklep losmaken.
4. Drie moeren en sluitringen waarmee regelklep-huisflens aan heugel bevestigd is, verwijderen.
5. Regelklep en pignon van heugel wegnemen.

Opnieuw aanbrengen

6. Pignondichting en flenspakking vervangen. Regelklep op heugel aanbrengen en daarbij zorgdragen dat de pignon de nieuwe oliedichting niet beschadigt.
7. Heugelplunjer afstellen. 70.10.13.
8. Heugel monteren. 57.10.01.
9. Stelsel ontluchten. 57.15.02.



REGELKLEP EN BOVENSTE PIGNONDICHTING

— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.10.23

Gereedschap: J-34

Verwijderen

1. Heugel en voertuig verwijderen. 57.10.01.
2. Regelklep van heugel verwijderen. 57.10.19.
3. Pignonas voorzichtig uitdrukken of uitkloppen en spoel en pignonsamenstelling uit regelklephuis trekken.

OPMERKING: Geen druk op de pignonas-torsiestaaft uitoefenen. De speciale ringen in de spoelbus of de excentriekschroef, moeten niet verstoord worden. Verontachtzaming van deze instructies kan teweeg brengen dat een nieuwe klep aangeschaft moet worden.

4. Borgveer, steunsluitring en dichting van de bovenzijde van het regelklephuis verwijderen.

Opnieuw aanbrengen

5. Dichting vervangen en steunsluitring, dichting en borgveer aanbrengen.
6. Met gereedschap no. J-34 pignonas en spoel in regelklephuis aanbrengen.
7. Regelklep op heugel monteren. 57.10.19.
8. Heugelplunjer afstellen. 70.10.13.
9. Heugel monteren. 57.10.01.
10. Stelsel ontluichten. 57.15.02.

REGELKLEPPOORTINZETSELS

— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.10.24

Inzetsels zijn aangebracht op de inlaat- en terugvoerpoorten van het regelklephuis. De inzetsels kunnen beschadigd worden door te vast aanhalen van de soepel-slangkoppelingen.

Verwijderen

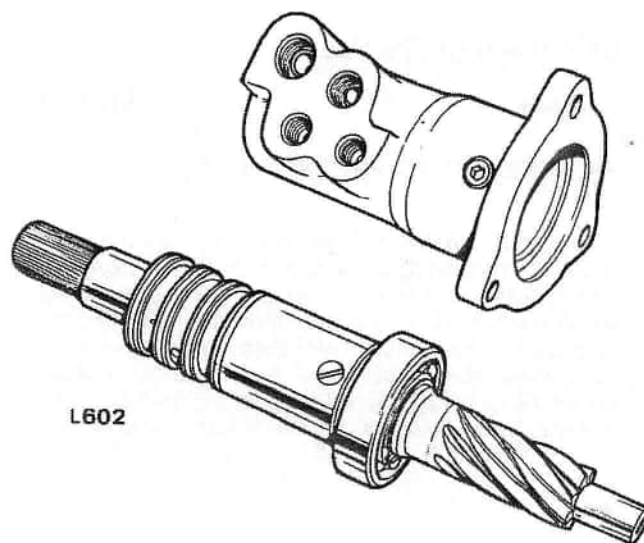
1. Met behulp van een "Easi-Out" extractiewerktuig de oude inzetsels uit het regelklephuis verwijderen.

Opnieuw aanbrengen

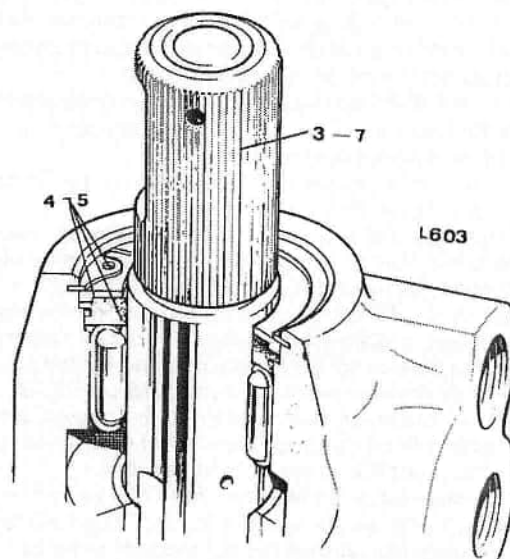
2. De nieuwe inzetsels voorzichtig in het regelklephuis drukken.

OPMERKING: Het is van het grootste belang dat alle onderdelen volkomen schoon zijn daar door het binnendringen van gruis en slijpsel de regelklep buiten werking gesteld kan worden.

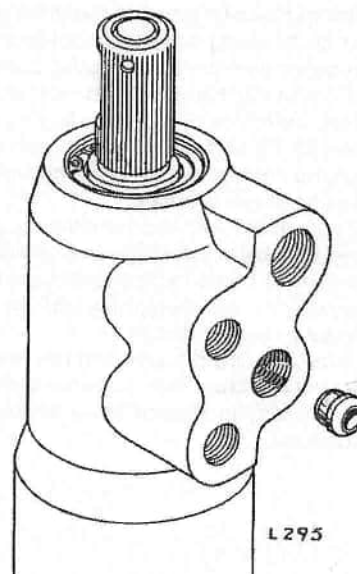
BELANGRIJK: Het inzetsel in de regelklep-drukinlaatpoort is tevens een begrenzer. Dit inzetsel moet in overeenstemming met de hydraulische pomp gekozen worden (zie reservedelenlijst).



L602



L603



L295

SERVO-STUURSTELSEL

— Testen

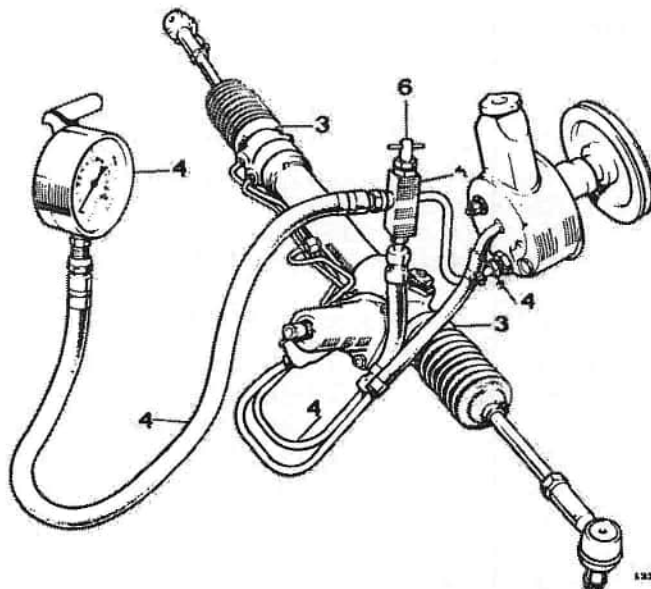
57.15.01

Gereedschappen: No. JD10 en adaptor 10-2.

Indien zich defecten in de besturing voordoen is het zaak een grondig onderzoek in te stellen alvorens de servo-stuuruitrusting te blameren. Zware besturing en zijwaarts trekken van het stuurwiel kunnen het gevolg zijn van mechanische gebreken, het wielspoor, de bandloopvlakken, bandenspanningen, wielagers, stuurgeometrie en stangenwerkslijtage en stijfheid moeten derhalve in de eerste plaats gecontroleerd worden.

Test

1. Het reservoirpeil controleren en de servo-stuuraggregaten en verbindingen op lekken controleren. Alle lekken moeten uit de weg geruimd worden alvorens tot testen van het stelsel over te gaan.
2. Pompdrijfriem op slijtage en spanning controleren.
3. Rubberbalgen van heugeluiteinden losmaken en op vloeistoflekkage controleren.
4. Controle-manometer (JD 10 en adaptor 10-2) op pompuitlaatleiding aanbrengen.
5. Zorgdragen dat alle lucht uit de omloopweg verwijderd, het oliepeil in het reservoir correct en de olie op bedrijfstemperatuur is.
6. Met de proefkraan open en bij lopende motor het stuurwiel langzaam tot de linker en tot de rechter aanslag draaien en gelijktijdig de meter gadeslaan. In beide gevallen moet de druk 52.73 tot 59.76 kg/cm² bedragen. Indien de druk niet binnen deze grenzen valt of een ongebalanceerde druk verkregen wordt, duidt dit op een fout in het stelsel.
7. Teneinde vast te stellen of de fout zich in de heugelomloop of in de pomp bevindt moet de proefkraan gedurende een periode die vijf seconden niet te boven gaat gesloten worden. Indien de meter een aflezing geeft die niet binnen 52.73 tot 59.76 kg/cm² ligt betekent dit dat de pomp een onvoldoende effect sorteert en moet de pompontlastings/stroomklep onderzocht en zo nodig vervangen worden.
8. Na het vervangen van de ontlastings/stroomklep en het ontluchten van het stelsel, de bovenomschreven test herhalen. Indien de pomp nog steeds geen aflezing tussen 52.73 en 59.76 kg/cm² geeft dan moet de gehele pomp aan een onderzoek onderworpen worden en zo nodig vervangen worden.
9. Indien het pompdebiet tevredenstellend is en een lage of opvallend ongebalanceerde druk ondervonden wordt, ligt de fout bij de heugelregelklep of anderszins moet de oorzaak bij een inwendige lekkage in de heugelcilinder gezocht worden.
10. Heugelcilinderpijpverbindingen van het heugelregelkleplichaam verwijderen. Met daarvoor geschikte pluggen de heugelcilinderpoorten in het regelkleplichaam afdichten.



11. Met motor in stationairloop, het stuurwiel langzaam naar links en naar rechts draaien en de aanduiding op de meter volgen.
Het wiel, noch in de ene noch in de andere richting langer dan vijf seconden vasthouden.
Controleren dat in beide richtingen een druk tussen 52.73 en 59.76 kg/cm² verkregen wordt.

OPMERKING: Daar nu geen vloeistof naar de heugel toegevoerd wordt, is de besturing vanzelfsprekend zwaarder. Het is nutteloos te trachten beweging op de wegwielen bij te brengen daar het enige doel van de test is de druk, die bij maximale torsietaafuitslag verkregen wordt, op te tekenen.

12. Wanneer de regelklep tevredenstellend bevonden wordt, moet de fout bij de heugel liggen.

SERVO STUURSTELSEL

— Ontluchten

57.15.02

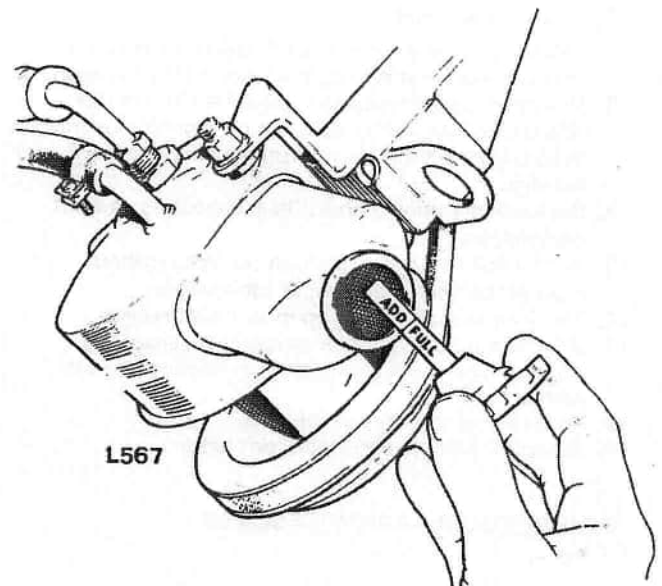
Het hydraulische stuurstelsel is zelf-ontluchtend, het is echter noodzakelijk zorg te dragen dat het pomp-reservoir nooit leeg is of tot een gevaarlijk laag peil zakt. Dit is vooral belangrijk wanneer de pomp zowel als de heugel nieuw geïnstalleerd zijn.

Wanneer het hydraulische stelsel verstoord is, als volgt te werk gaan:

Testen

1. Nagaan dat alle hydraulische verbindingen goed vastzitten.
2. Het hydraulisch reservoir tot de hoogste merk-streep op de meetstok opvullen.
3. De wegwielen in de rechttuit-stand plaatsen en, met de drijfriem ontspannen of verwijderd, de poelie met de hand draaien om het stelsel "aan te zuigen".
4. Drijfriem aanbrengen en afstellen.
5. Het hydraulisch reservoir controleren en zo nodig bijvullen.
6. Motor aanzetten en stationair laten lopen.
7. Stuurwiel tot volle aanslag omhalen en tot de rechttuit-stand laten terugkeren.
8. Reservoir controleren en bijvullen.
9. Stuurwiel tot volle aanslag in tegenovergestelde richting overhalen en tot de rechttuit-stand laten terugkeren.
10. Reservoirpeil opnieuw controleren.
11. Wiel meerdere malen van aanslag tot aanslag draaien om aanwezige lucht geheel uit het stelsel te verwijderen.
12. Stuurwiel tot de rechttuit-stand laten terugkeren en het reservoirpeil nogmaals controleren.

OPMERKING: Hoewel herhaaldelijk draaien van het stuurwiel bij stilstaande wagen geen schade aan het stuurmechanisme toebrengen zal, is de uitwerking daarvan op de bandloopvlakken minder gunstig. Bij het testen of ontluchten van de servo-besturing is het raadzaam de wielen langzaam te verdraaien om schuren van banden tot een minimum te beperken.

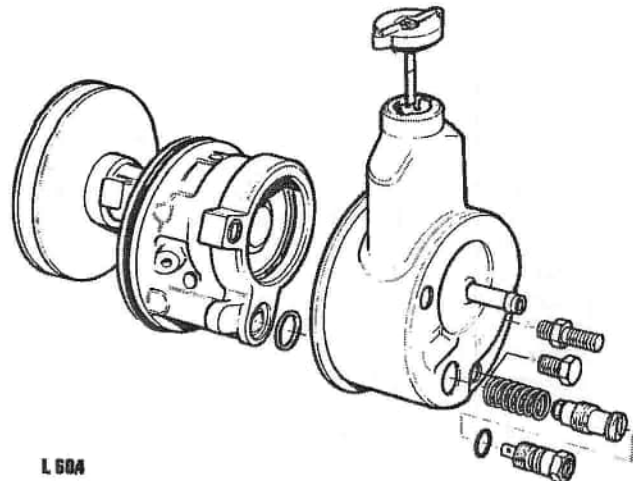


STUURINRICHTING – OLIERESERVOIR

– Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.15.08

Verwijderen

1. Hydraulische pomp, compleet met montagesteun, van de motor verwijderen. 57.20.14.
2. De moer en veerring waarmee de achterhelft van de steun aan het pompreservoir bevestigd is, verwijderen en de steun-achterhelft aflichten.
3. Montagesteuntapbout van het reservoir verwijderen.
4. Drukuitlaatkoppeling van het reservoir verwijderen.
5. Bout waarmee het reservoir aan het pomplichaam bevestigd is, verwijderen.
6. Reservoir wegnemen.



Opnieuw aanbrengen

7. 'O'-ring op pomplichaam en de drie rubberinzetringen tussen pomplichaam en reservoir vervangen.
8. Reservoir op pomplichaam aanzetten en op zijn plaats drukken; zorgdragen dat de montage-openingen in lijn liggen en dat de inzetringen niet verstoord worden.
9. Bovenste draaibout, drukuitlaatkoppeling en bout aanbrengen.
10. Achterstuk van montagesteun op montagebout plaatsen en veerring en moer aanbrengen.
11. Pomp en montagesteun op motor aanbrengen.
12. Drijfriem op pomppoelie aanbrengen, spanning afstellen en montagesteunbouten en moeren vastzetten.
13. Soepelslang op pomp aansluiten.
14. Reservoir bijvullen en stelsel ontluchten.

STUURHEUGEL–AANVOERSLANG

– Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.15.20

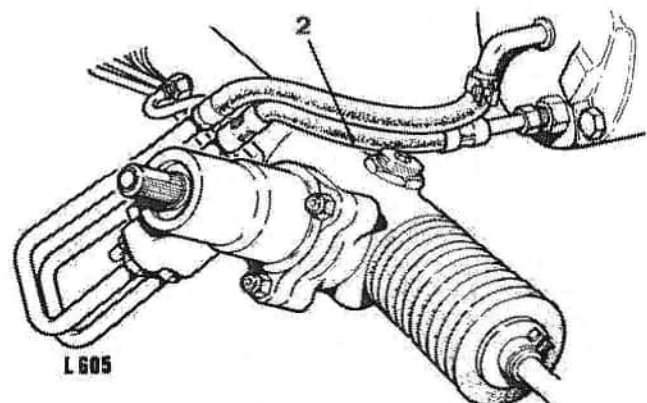
Verwijderen

1. De omgeving van de soepelslangkoppelingen bij pomp en regelklep grondig schoonmaken.
2. Koppelingen bij pomp en regelklep losmaken.

OPMERKING: Om het morsen van vloeistof tot een minimum te beperken kan het reservoir eerst gedeeltelijk met behulp van een hevel afgetapt worden; daarbij zorgdragen dat geen stof of gruis in het reservoir binnendringt.

Opnieuw aanbrengen

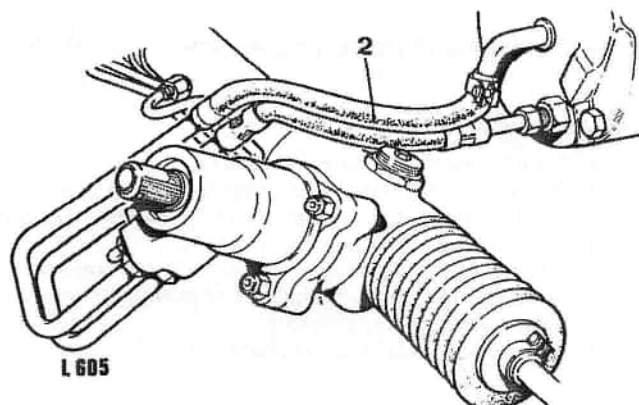
3. Bewerkingen 1 en 2 in omgekeerde volgorde uitvoeren.
4. Reservoir opvullen en stelsel ontluchten.



STUURHEUGEL—RETOURSLANG**— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.15.22****Verwijderen**

1. De omgeving van de soepelslangkoppelingen bij pomp en regelklep grondig schoonmaken.
2. Koppelingen bij pomp en regelklep losmaken.

OPMERKING: Om het morsen van vloeistof tot een minimum te beperken kan het reservoir eerst gedeeltelijk met behulp van een hevel afgetapt worden; daarbij zorgdragen dat geen stof of gruis in het reservoir binnendringt.

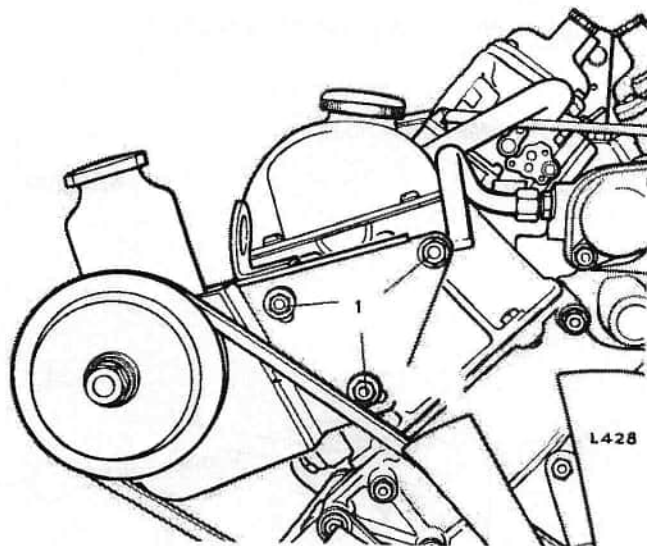
**Opnieuw aanbrengen**

3. Bewerkingen 1 en 2 in omgekeerde volgorde uitvoeren.
4. Reservoir opvullen en stelsel ontluichten.

STUURPOMP—DRIJFRIEM**— Afstellen 57.20.01****Afstelling**

1. Drie bouten waarmee pompsteunarm aan motor-distributiecarter bevestigd is, loszetten.
2. Pomp en steun verdraaien om de gewenste riemspanning te verkrijgen.

OPMERKING: Overmatige spanning verkort de levensduur van de drijfriem en veroorzaakt overbelasting van het pompaslager.

**STUURPOMP—DRIJFRIEM****— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.20.02****Verwijderen**

1. Pompmontagesteunbouten loszetten. Pomp en steun verdraaien om drijfriem te ontspannen.
2. Riem van pomppoelie losmaken en door Torquatrol ventilatorbladen wegtrekken.

Opnieuw aanbrengen

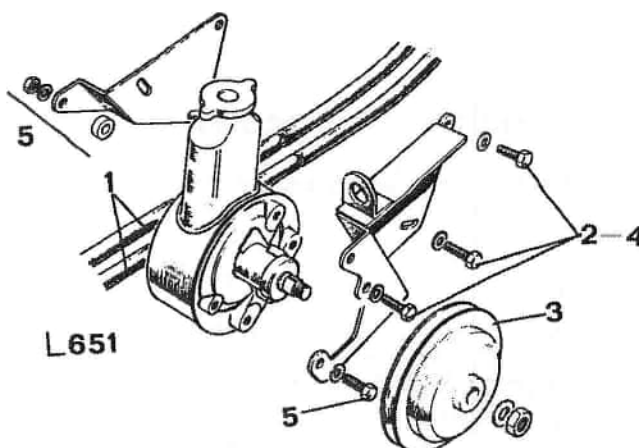
3. Riem door Torquatrol ventilatorbladen halen en op ventilatorpoelie en hydraulische pomppoelie aanbrengen.
4. Hydraulische pomp en montagesteun verdraaien om de gewenste riemspanning te verkrijgen.
5. Montagesteunbouten aanhalen.

STUURPOMP

— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.20.14

Verwijderen

1. Soepelslangen van pomp losmaken.
2. Drie bouten waarmee pompmontagesteun aan motor bevestigd is, loszetten en drijfriem ontspannen.
3. Drijfriem van pomppoelie losmaken.
4. De drie bouten waarmee pompmontagesteun aan motor bevestigd is, verwijderen en pomp, compleet met montagesteun, aflichten.
5. Montagesteun van pomp verwijderen.

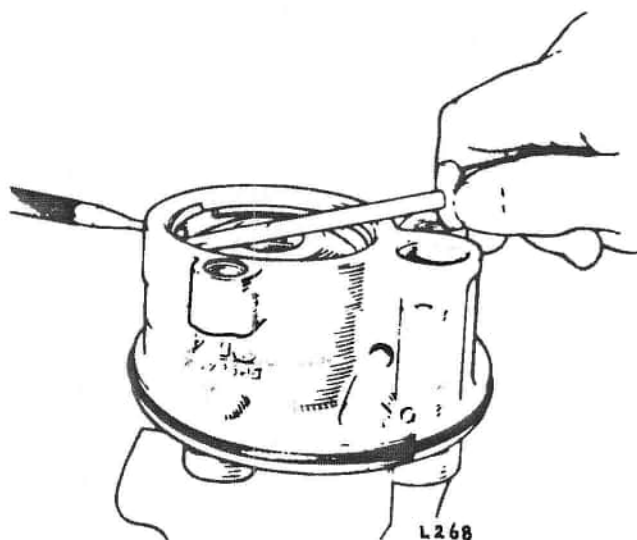


Opnieuw aanbrengen

6. Bewerkingen 1 tot 5 in omgekeerde volgorde uitvoeren.
7. Reservoir bijvullen en stelsel ontluchten.

STUURPOMP

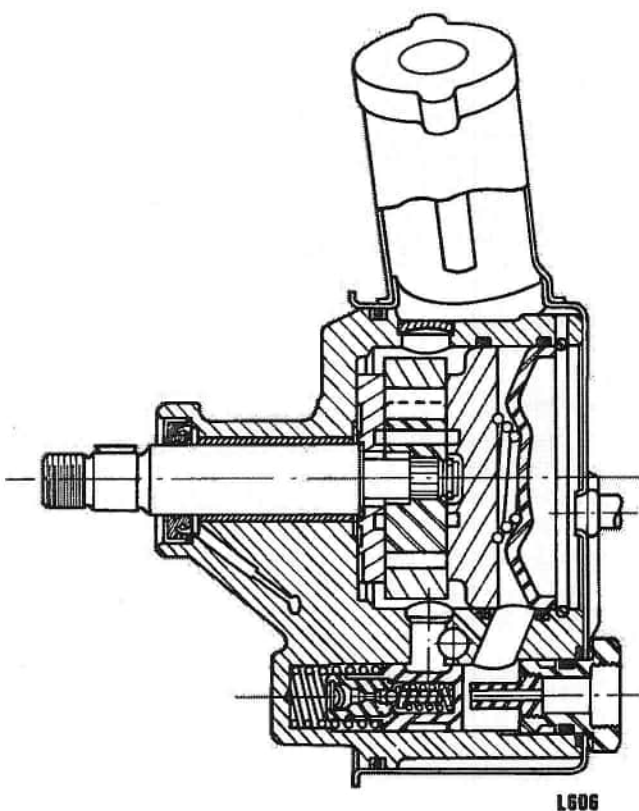
— Reviseren 57.20.20



Demonteren

Waar in de beschrijving de aanwijzingen "voor" en "achter" gebruikt worden, duidt "voor" de poeliezijde van de pomp aan.

1. Olie uit het reservoir afdalen en buitenzijde van pomp schoonmaken.
2. Moer en sluitring waarmee poelie aan as bevestigd is, verwijderen.
3. Met een toepasselijk trekwerktuig de poelie uitnemen. Niet trachten de as van de poelie te separeren of de poelie van de as weg te vijzelen, daar hierdoor inwendige schade aan de pomp toegebracht kan worden.
4. Woodruff-spie van pompas verwijderen.
5. Montage-tapbout van achtereinde van pomplichaam verwijderen.
6. Drukuitlaat met 'O'-ring verwijderen en ontlastings/stroomklep en veer wegnemen.



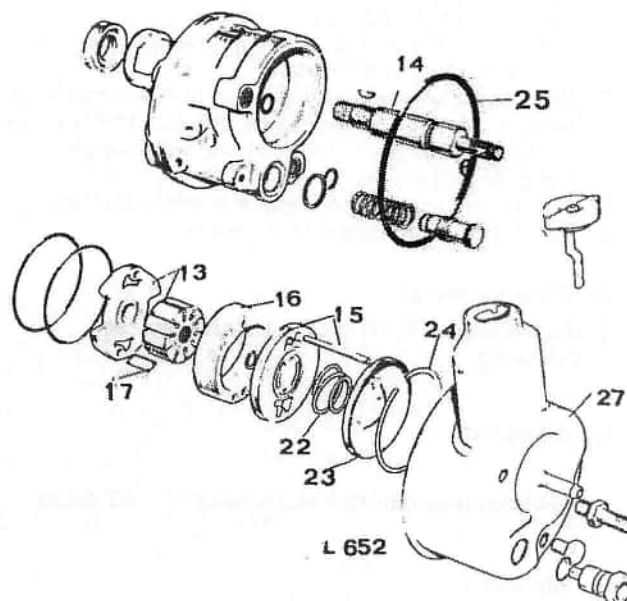
7. Reservoir van pomplichaam afnemen.
8. Borgveer waarmee eindplaat bevestigd is, verwijderen. Teneinde het verwijderen van deze borgveer te vergemakkelijken wordt een gaatje in het omhulsel geboord om het insteken van een pendrevel of een stukje stijf draad mogelijk te maken.
9. Eindplaat en veer uitnemen en eindplaat 'O'-ring van pomplichaam verwijderen.
10. Pompas voorzichtig naar het achtereinde van het lichaam schuiven en de as compleet met drukplaat, stootplaat en rotorsamenstelling, verwijderen.
11. Stootplaat, paspen, excentriekring en rotor-schoepen verwijderen en alle componenten aan een onderzoek onderwerpen.
12. De stootplaat en rotornaaf kunnen van de pompas gesepareerd worden door de borgveer van de as te verwijderen.

Hermonteren

Waar in de beschrijving de aanwijzingen "voor" en "achter" gebruikt worden, duidt "voor" de poeliezijde van de pomp aan.

Zorgdragen dat alle componenten goed schoon zijn. De oliedichtingen en alle "O"-ringen moeten vervangen worden.

13. Indien de stootplaat en rotornaaf van hun plaats verwijderd zijn, deze opnieuw op de as aanbrengen en met een nieuwe borgveer bevestigen. Zorgdragen dat de poortzijde van de stootplaat tegen de rotornaaf aanligt.
14. Asbus en lippen van oliedichting smeren en as voorzichtig in pomplichaam aanbrengen.
15. Drukplaat-paspenopeningen met pomplichaam in lijn brengen en de twee paspennen insteken.
16. Excentriekring op paspennen plaatsen en zorgdragen dat de rotatie-pijl naar de achterzijde van de pomp wijst.
17. Schoepen in rotornaafgleuven aanbrengen (gebogen bladeinden naar excentriekring gekeerd).
18. Excentriekring, schoepen en rotornaaf met hydraulische vloeistof smeren.
19. Drukplaat-'O'-ring op pomplichaam aanbrengen en met hydraulische vloeistof smeren.
20. Drukplaat evenmatig in het pomplichaam binnenleiden (poortzijde naar rotornaaf gekeerd) en op paspennen doen aangrijpen. Plaat voorzichtig op haar plaats aandrukken (aansluitend met de hand).
21. Eindplaat - 'O'-ring op pomplichaam aanbrengen.
22. Tapse spiraalveer op pomplichaam aanbrengen en daarbij het spiraaleinde met de grootste diameter in de verzonken zitting van de drukplaat passen.
23. Omtrek van eindplaat met hydraulische vloeistof insmeren en eindplaat evenmatig in pomplichaam binnenleiden tot zij zich juist onder de groef van de borgveer bevindt.
24. Borgveer op pomplichaam aanbrengen en eindplaat vrijzetten.
25. Reservoir-'O'-ring op pomplichaam aanbrengen.
26. Rubberdichtingen in pasrand aan achterzijde van het pomplichaam aanbrengen.
27. Het reservoir voorzichtig en evenmatig over het pomplichaam schuiven; zorgen dat de montagebout-sluitringen niet verschoven worden.
28. Reservoir-montagebouten en tapbouten aanbrengen.
29. Ontlastingsklepveer en ontlastingsklep/stroomklep aanbrengen.
30. Nieuwe 'O'-ring op uitlaatkoppeling aanbrengen en koppeling op haar plaats schroeven.
31. Wig op drijf-as monteren en poelie en bevestigingsmoer aanbrengen.

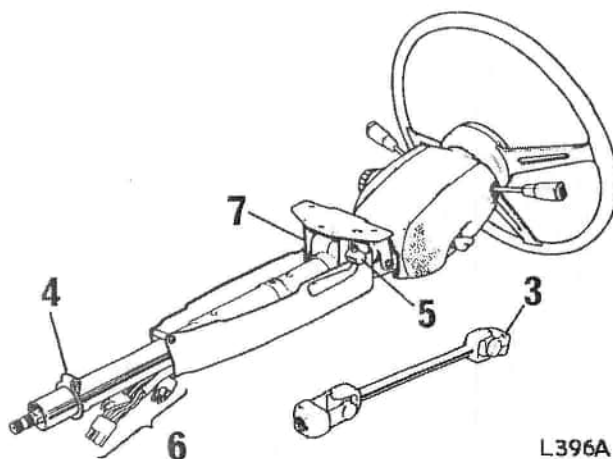


STUURKOLOM

— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.40.01

Verwijderen

1. Batterij isoleren.
2. Wegwielen in de rechte-stand plaatsen.
3. Klembout waarmee bovenste tussenaskruiskoppeling aan onderzijde van stuurkolom bevestigd is, verwijderen.
4. In het interieur van het voertuig, moer en bout waarmee onderste stuurkolomsteunpijp aan schutbordsteun bevestigd is, verwijderen.
5. Stuurkolomklamp loszetten en stuurkolom in afstelgleuven neerlaten.
6. De vier volgende kabeldrukklampverbindingen losmaken, nl. a) ontstekings/starterschakelaar, b) ruitewisser/wasser, c) richtingaanwijzers/knipperlicht/signaalhoorn, d) lichten.
7. Nyloc-moer en vlakke sluitring van stuurkolomklamp verwijderen het gewicht van de stuurkolom opvangen en ophouden en de klampbout tezamen met de hefboom wegnemen.
8. Stuurkolom neerlaten en van steunarm vrijzetten.
9. Stuurkolom van tussenas verwijderen.



L396A

Opnieuw aanbrengen

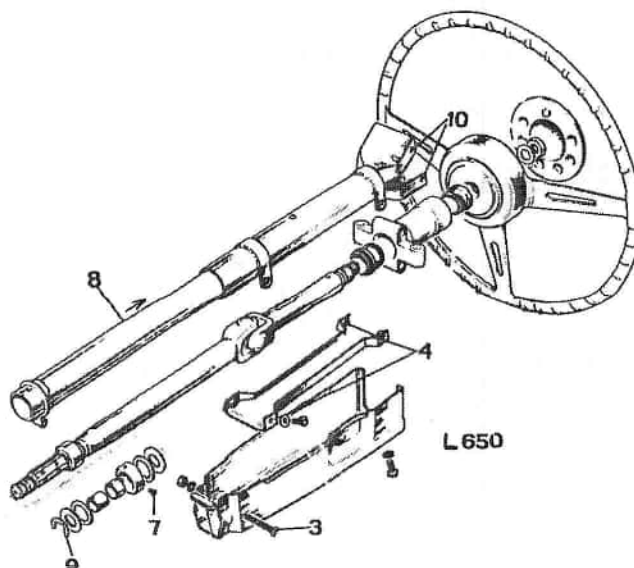
10. Bewerkingen 1 tot 9 in omgekeerde volgorde uitvoeren.

STUURMAST

— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.40.06

Verwijderen

1. Stuurkolom verwijderen. 57.40.01.
2. De drie schroeven waarmee de twee gondelhelften aan de stuurkolom bevestigd zijn, verwijderen en de gondel wegluchten.
3. De enkele bout, moer en afstandsstuk waarmee het onderdeksel aan de kolom bevestigd is, verwijderen.
4. De vier schroeven, waarmee de kabelgeleider aan de kolom bevestigd is, verwijderen.
5. De twee schroeven waarmee de ruitewisser/wasser-hefboom aan de kolom bevestigd is, verwijderen en hefboom wegnemen.
6. De twee schroeven waarmee de richtingaanwijzer/signaalhoorn-hefboom aan de kolom bevestigd is, verwijderen en hefboom wegnemen.
7. Verzonken schroef waarmee onderste lagerhuis van stuurkolommast bevestigd is, verwijderen.
8. Onderste pijp naar stuurslot verschuiven om borgveer waarmee onderste lager aan mast bevestigd is, bloot te leggen.
9. Borgveer wegnemen en onderste lager van mast afschuiven.
10. Twee bouten en moeren, waarmee bovenste pijp aan masthuis bevestigd is, verwijderen en bovenste en onderste pijp van mast afschuiven.



L 650

Opnieuw aanbrengen

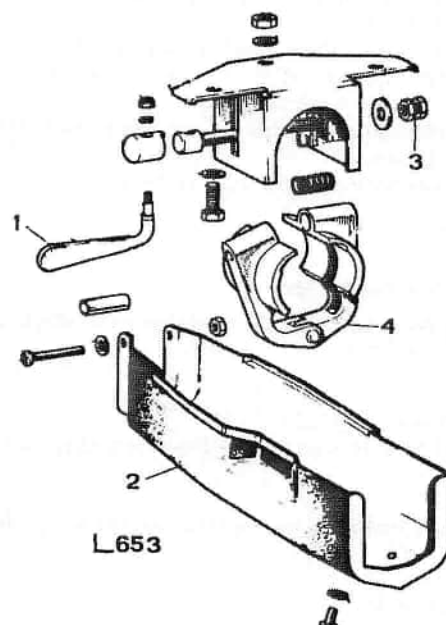
11. Bewerkingen 1 tot 10 in omgekeerde volgorde uitvoeren.

STUURKOLOM-AFSTELKLAMP

— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.40.07

Verwijderen

1. Regelhefboom op stuurkolom-afstelklamp loszetten en stuurkolom tot het limiet van de afstelgleuven neerlaten.
2. Onderste deksel van stuurkolom verwijderen.
3. Nyloc-moer, met vlakke sluitring, loszetten en van stuurkolomklamphefboom verwijderen; regelhefboom wegnemen.
4. Stuurkolom en klamp neerlaten en van steunarm vrijzetten; daarbij in gedachte houden dat aan beide zijden van de klamp, tussen klamp en steun, vlakke sluitringen aangebracht zijn.
5. Klamp openen, klampveer uitnemen en klamp van stuurkolom verwijderen.



Opnieuw aanbrengen

6. Bewerkingen 1 tot 5 in omgekeerde volgorde uitvoeren.

OPMERKING: Bij het hermonteren van de klamphefboom en bout moet de Nyloc-moer dusdanig vastgezet worden dat de regelhefboom zonder bijzondere krachtaanwending over zijn volle loop naar voren bewogen kan worden. De mate van aanhaling en vastzetting van de moer is een compromis tussen een positieve verklamping en een minimale krachtsinspanning om de regelhefboom te doen aanklemmen.

STUURKOLOM-STEUNBUIZEN
INWENDIG/UITWENDIG EN/OF BUSSEN

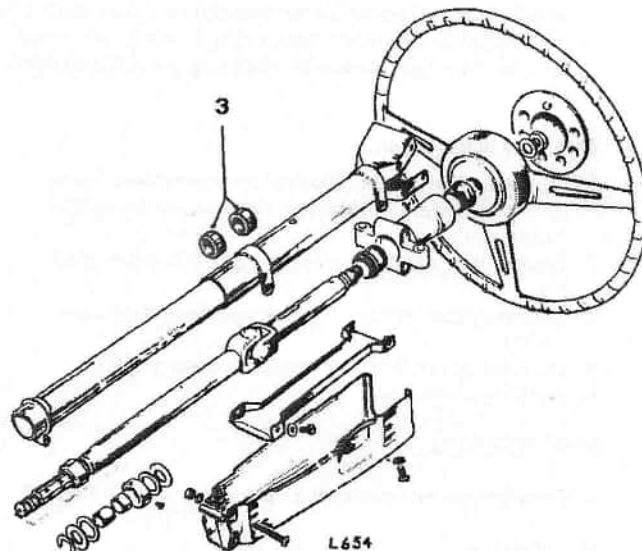
— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.40.16

Verwijderen

1. De binnen- en buiten-stuurkolompijpen van de stuurmast separeren. 57.40.06.
2. De binnenpijp uit de buitenpijp wegtrekken.
3. Twee rubberbussen uit de buitenste pijp verwijderen door de paspen in te drukken en de bussen door de pijp te trekken.

Opnieuw aanbrengen

4. Bewerkingen 1 tot 3 in omgekeerde volgorde uitvoeren.



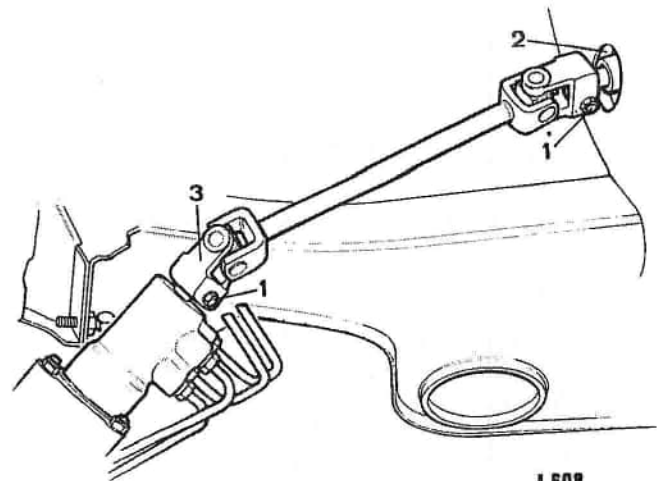
STUURINRICHTING

TUSSENAS

— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.40.15

Verwijderen

1. Twee spanbouten en moeren waarmee de bovenste kruiskoppeling aan de stuurmast en de onderste kruiskoppeling aan de regelklep bevestigd zijn, verwijderen.
2. De bout en moer waarmee de stuurkolom aan het schutbord bevestigd is, verwijderen (toegankelijk vanuit het wageninterieur).
3. Onderinde van stuurkolom van de tussenas verwijderen.
4. Tussenas van regelklep afnemen.



L 608

Opnieuw aanbrengen

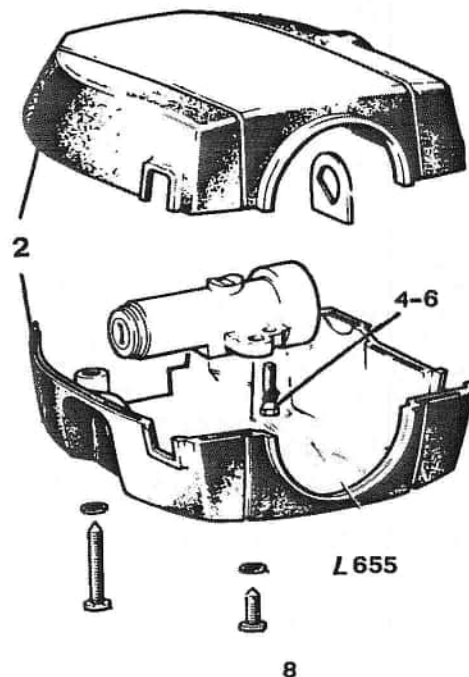
5. Bewerkingen 1 tot 4 in omgekeerde volgorde uitvoeren.

STUURKOLOMSLOT EN ONTSTEKINGS/STARTER-SCHAKELAAR

— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.40.31

Verwijderen

1. Batterij isoleren.
2. Drie schroeven (aan onderkant van gondel) verwijderen en de twee gondelhelften van de stuurkolom weglichten.
3. Meerwegscontact bij ontstekingsschakelaar losmaken.
4. Met gebruik van een centerpons of kleine ritsbeitel de scheerkoppen van de stuurslotbevestigingsbouten losschroeven. Indien bij aanwendig van deze methode de bouten niet kunnen loskomen, kunnen een boor en een 'Easi-Out' extractiewerktuig gebruikt worden.



L 655

Opnieuw aanbrengen

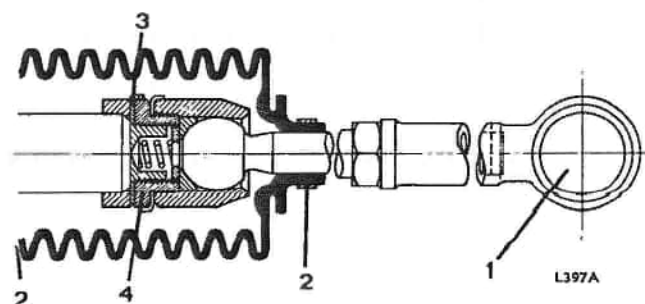
5. Het stuurslot op de stuurkolom aanzetten. Twee nieuwe bevestigingsbouten aanbrengen en gelijkmatig aanhalen.
6. Bevestigingsbouten aanhalen tot de koppen glad liggen.
7. Meerwegscontact op ontstekingsschakelaar aansluiten.
8. De twee gondelhelften opnieuw aanbrengen.
9. Batterij aansluiten.

SPOORSTANG

— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.55.01

Verwijderen

1. Voorwiel verwijderen en buitenste spoorstangkogelgewricht van stuurarm losmaken.
2. Klemmen waarmee de balgdichtingen bevestigd zijn losmaken en balgen langs de spoorstang schuiven tot het binnenste kogelgewricht blootligt.
3. Vet en smeer van het kogelgewricht wegvegen en lippen van veerring waarmee kogelgewrichtshuis aan heugelas bevestigd is, rechtekken.
4. Spoorstang, compleet met binnen-kogelhuis, van heugelas losschroeven.



L397A

57.40.15
57.55.01



Opnieuw aanbrengen

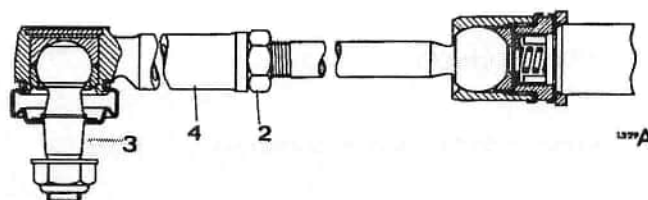
5. Bewerkingen 1 tot 4 in omgekeerde volgorde uitvoeren en zorgdragen dat de binnenste sluitplaten vervangen, en vervolgens omgebogen worden om het kogeleinde aan de heugelas te bevestigen. Bij het vastzitten van de binnenste kogel en het aanpassingsstuk aan de heugelas is het raadzaam het tegenoverliggende kogeleinaanpassingsstuk vast te houden om te voorkomen dat spanning op de heugelpignon uitgeoefend wordt.
6. Voorwielspoor controleren en zo nodig afstellen.

SPOORSTANG-KOGELGEWRICHT – BUITENSTE

– Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.55.02

Verwijderen

1. Wegwiel afnemen.
2. Borgmoer aan spoorstang-buiteneinde losmaken.
3. Spoorstang-buiteneinde van stuurarm vrijzetten.
4. Buiteneinde van spoorstang losschroeven.



Opnieuw aanbrengen

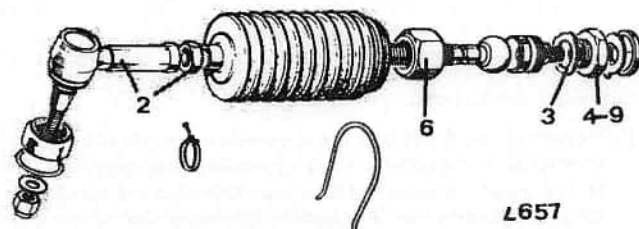
5. Bewerkingen 1 tot 4 in omgekeerde volgorde uitvoeren.
6. Voorwielspoor controleren en zo nodig afstellen.

SPOORSTANG-KOGELGEWRICHT – BINNENSTE

– Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.55.03

Verwijderen

1. Spoorstang van stuurheugel verwijderen. 57.55.01.
2. Buitenste kogelgewricht en borgmoer van spoorstang verwijderen.
3. Lip-onderlegschiif waarmede aanpassingsstuk en kogelhuis gesloten worden, richten.
4. Aanpassingsstuk van kogelhuis losschroeven en vulplaten en kogelzitting verwijderen.
6. Kogelhuis van spoorstang afschuiven.



Opnieuw aanbrengen

7. Spoorstang-kogeleind smeren en kogelhuis op spoorstang aanbrengen.
8. Kogelzitting, vulplaten, lip-onderlegschiif en aanpassingsstuk op kogelhuis monteren.
9. Aanpassingsstuk vastzetten en kogeleind op eindspeling en vrije articulatie controleren. De eindspeling moet tussen 0.0127 en 0.0762 mm liggen. De articulatie moet vrij van stroeve scharnierpunten zijn.
10. Zorgdragen dat het aanpassingsstuk tot een koppel van 11.1 tot 12.4 kgf m vastgezet is.
11. Kogelgewricht opnieuw op eindspeling en vrije articulatie controleren.
12. Spoorstang op heugel aanbrengen. 57.55.01.

STUURWIEL

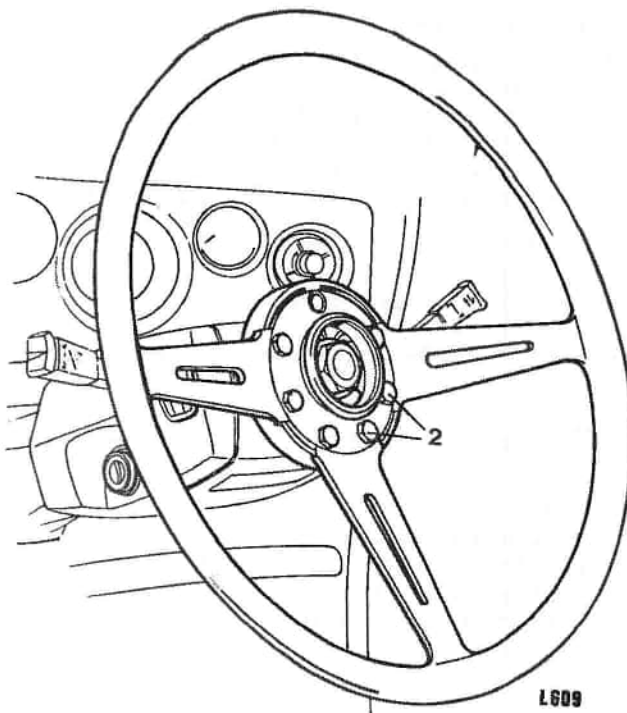
— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.60.01

Verwijderen

1. Stuurwiel-stootvertrek van centernaaf wegnemen.
2. De zes bouten waarmee wielspaken aan naaf bevestigd zijn, verwijderen en wiel aflichten.

Opnieuw aanbrengen

3. Bewerkingen 1 en 2 in omgekeerde volgorde uitvoeren.



STUURWIELNAAF

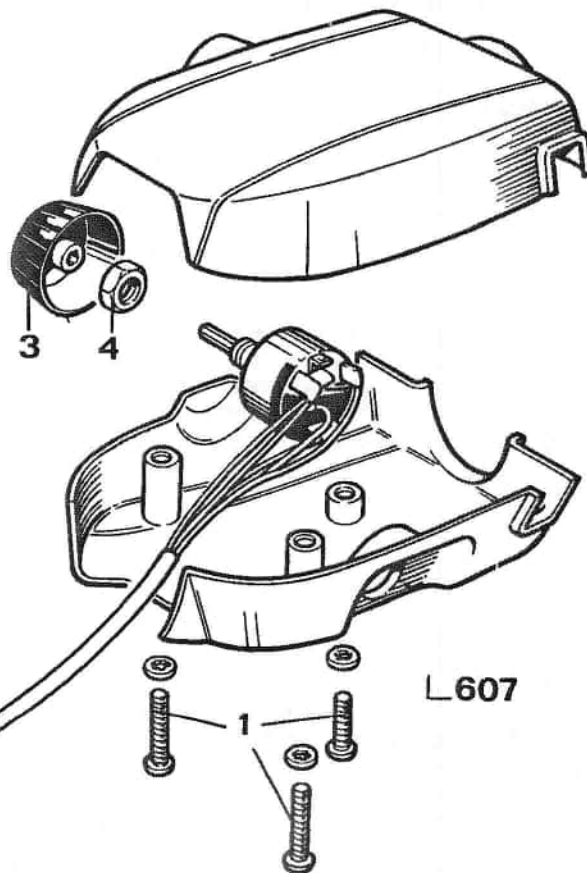
— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.60.02

Verwijderen

1. Voorwielen in de rechttuit-stand plaatsen.
2. Stuurwiel-stootvertrek afnemen.
3. De blootliggende centermoer en vlakke sluitring losmaken.
4. Om zeker te zijn dat de stuurwielnaaf later in haar oorspronkelijke stuurmastglijribben teruggeplaatst wordt, een merkstreep op de naaf en de stuurmast aanbrengen.
5. Met een toepasselijk extractiewerktuig het stuurwiel uitnemen.

Opnieuw aanbrengen

6. Bewerkingen 1 tot 4 in omgekeerde volgorde uitvoeren en zorgdragen dat de gemaakte merkstrepen in lijn liggen. Indien het wiel verwijderd werd zonder de glijribpositie aan te tekenen, de wegwielen in de rechttuit-stand plaatsen; daarna het stuurwiel met twee van zijn spaken horizontaal en met de derde spaak naar de bestuurderszetel wijzend, monteren.



STUURKOLOMGONDEL

— Verwijderen en opnieuw aanbrengen 57.60.04

Verwijderen

1. Drie schroeven aan de onderzijde van de gondel verwijderen.
2. Bovenste en onderste gondelhelft van de stuurkolom verwijderen.
3. Om de lichtschakelaar van de gondel te verwijderen, de Allen schroef loszetten (door boorgat in schakelaarknoprand toegankelijk) en knop wegnemen.
4. De zich op de as vertonende moer loszetten en de schakelaar van de betreffende gondelhelft verwijderen.

Opnieuw aanbrengen

5. Schakelaar op gondel aanbrengen en zorgdragen dat de markeringen op de knop vanuit de bestuurderszetel zichtbaar zijn.
6. De twee gondelhelften op de stuurkolom aanbrengen; zorgen dat de openingen voor de bedieningshefbomen en de lichtschakelaar hun juiste stand innemen. Schroeven niet te vast aanhalen.