

# 1963-1982 Stuurbekrachtigingsklep, cilinder en pomp revisie

U rijdt uw Corvette achteruit de garage uit en daar zijn ze... twee of drie rode druppels in de buurt van de stuurbekrachtigingscomponenten. Je hoopt dat het zichzelf geneest, maar dat gebeurt niet. Al snel zijn de druppels plassen. Komen de lekkages uit de slangen, pomp, regelklep of regelcilinder? Uiteindelijk besluit je het te controleren en ontdek je dat het een beetje lekt bij alle onderdelen van de stuurbekrachtiging: de pomp, regelklep, bedieningscilinder en slangen. U kunt gewoon elk onderdeel vervangen, maar meer dan waarschijnlijk zal een revisie het probleem oplossen.

Wij gaan de pompregelklep en stuurcilinder in onze Corvette uit '73 opnieuw opbouwen.

Op deze manier kunt u zien hoe elk ervan wordt gedaan. Zoals bij elke revisie moet je beginnen met de goede insteek. Als de as in de bedieningscilinder putjes bevat of verbogen is, kunt u deze niet opnieuw opbouwen. Als het regelklephuis gescheurd is of de as van de stuurbekrachtigingspomp verbogen of versleten is, kunt u deze niet opnieuw opbouwen. Controleer tijdens de demontage van elk onderdeel zorgvuldig elk onderdeel dat u opnieuw zult moeten gebruiken. Elk beschadigd onderdeel zal moeten worden vervangen, anders zal de herbouw niet succesvol zijn. Laten we nu aan de slag gaan.



Stap 1

01: Hier zijn alle rebuild kits en slangen die u nodig hebt. Nieuwe stuurbekrachtigingsslangen, een regelcilinderkit, stuurbekrachtigingspompskit en een regelklepskit. U hebt ook normaal handgereedschap, een bankschroef, een soort onderdelenreinigingsmiddel en een werkplaatshandleiding voor uw jaar Corvette nodig.



Stap 2

02: Om de bedieningscilinder en de regelklep te verwijderen heeft u een verwijdergereedschap voor een pitmanarm of kogelgewricht nodig, zoals dit.



Stap 3

03: Begin met het opnieuw opbouwen van elk onderdeel door het grondig te reinigen.



Stap 4

04: Regelklep: Om de regelklep van de auto te verwijderen, tilt u de voorkant van het voertuig van de grond en plaatst u deze stevig op kriksteunen. Verwijder de relaisstang om de klepklambout te regelen. Maak de stuurbevestigingsslangen los en laat ze in een opvangbak leeglopen. Verwijder de kogeltap van de regelklep van de pitmanarm

moer en gebruik de vorkgereedschap om de kogeltap los te maken van de pitmanarm. Draai de pitmanarm naar rechts, vrij van de regelklep, en schroef de regelklep los van de sleepkoppeling. Plaats nu de regelklep in een bankschroef en verwijder voorzichtig de stofkap.



Stap 5

05: Verwijder met een dopsleutel en ratel de stelmoer. Ik tel altijd graag het aantal beurten dat nodig is om de moer te verwijderen.



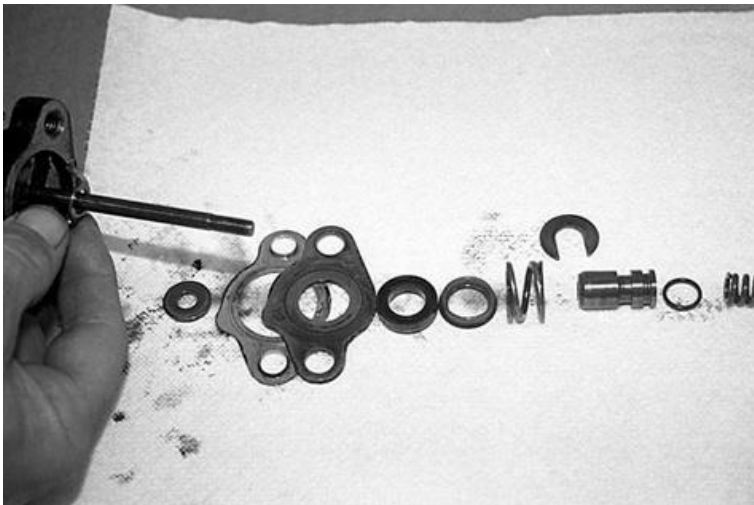
Stap 6

06: De klep-naar-adapterbouten kunnen nu worden verwijderd. Hierdoor kunt u het klephuis en de spoel verwijderen.



Stap 7

07: Haal nu voorzichtig de spoel uit de behuizing.



Stap 8

08: Vervolgens verwijdert u de veer, O-ring, klepreactiespoel, veerdrukkring, klepveer, veerhouder, ringvormige afdichting, ringvormige afstandsring en klep as ring van de adapter. Het is een goed idee om ze op een schone papieren handdoek te leggen in de volgorde waarin ze zijn verwijderd. Op deze manier is er minder kans op fouten bij het opnieuw monteren en kunt u ook precies zien welke onderdelen u vervangt.



Stap 9

09: Draai de stelplug voorzichtig uit de adapterhuls. Het is heel belangrijk dat u het bovenoppervlak niet knikt.



Stap 10

10: Draai de adapter ondersteboven. Hierdoor kunnen de veer en een van de twee kogelzittingen in uw hand vallen.



Stap 11

11: Verwijder nu de kogeltap, de andere kogelzitting en de kogeltaphuls. Als deze zijn verwijderd, schuift de hoes uit de adapter. Was alle verwijderde onderdelen in een niet-giftig oplosmiddel en droog ze grondig af. Inspecteer nu zorgvuldig alle onderdelen op schade zoals krassen, bramen, vervorming of overmatige slijtage. Vervang beschadigde onderdelen nu voordat u ze weer in elkaar zet.



Stap 12

12: Nu uw inspectie is voltooid en alle onderdelen zijn gereinigd, bent u klaar om met de revisie te beginnen. Begin met het terugplaatsen van de huls en de kogelzitting in de adapter. Monteer nu de kogeltap en de andere kogeltapzitting. De kogelzitting veer is de volgende (kleine spiraal naar beneden). Plaats de adapter in een bankschroef en plaats de as door de zitting in de stelplug. Schroef de stelplug in de huls. Draai de plug zo vast mogelijk en trek hem vervolgens weer los totdat de gleuflijnen op één lijn liggen met de inkepingen in de huls.



Stap 13

13: Steek de plug in de sleutelhuls. Zorg ervoor dat de kleine uitsteeksels aan het uiteinde van de sleutel in de inkepingen in de hoes passen.



Stap 14

14: Installeer de sluitring van de klep as, de pakking, het ringvormige afstandsstuk, de reactiering (ringvormige afdichting) (lip omhoog), veerhouder, reactie veer (klepveer), klepreactiespoel, veerdrukkring en klepstelveer. Zorg ervoor dat u de O-ringafdichting op de spoel installeert voordat u de spoel op de as installeert. Installeer de ring ook met de afschuining naar boven.



Stap 15

15: Installeer nu de Vee Block-afdichting op de lip van de kleespoel naar beneden.



Stap 16

16: Installeer de spoel voorzichtig in de behuizing. Klem de spoel NIET in de behuizing.



Stap 17

17: Plaats de behuizing en spoel op de adapter. De zijpoorten moeten zich aan dezelfde kant bevinden als de kogeltap. Schroef de behuizing op de adapter. Druk de kleespoel in, installeer de stelborgmoer op de as en draai hem het aantal slagen op de as dat nodig was om hem oorspronkelijk te verwijderen. Als je het niet meer weet, begin dan met vier beurten.



Stap 18

18: Plak nu alle stuurslangpoorten en kogeltap af en spuit de hele klep opnieuw in zijde glans zwart. Dit geeft het een geheel nieuwe look.



Stap 19

19: Installeer de kogeltaphuls en plaats de stofkap terug, maar tik deze niet volledig naar beneden. Eenmaal op de auto geïnstalleerd, moet u deze mogelijk verwijderen om de klep af te stellen. Installeer de regelklep op de sleepverbinding, zodat de regelklep naar beneden komt. Trek vervolgens (indien nodig) voldoende terug om de klembout te plaatsen. Draai de klembout van de regelklep vast en monteer de kogeltap op de pitmanarm. Koppel volgens specificaties. Vul en ontlucht het systeem. Breng vervolgens de klep in evenwicht.



Stap 20

20: BALANCEREN VAN DE REGELKLEP: De regelklep moet worden afgesteld nadat deze is gedemonteerd, zoals beschreven in de volgende procedure:

BEDIENINGSCILINDER: Om de zuigerstangafdichting te verwijderen, begint u met het verwijderen van de borgring. Trek vervolgens de stang uit tot deze stopt.



Stap 21

21: Verwijder nu de reserveborgmoer, de reservering, de zuigerstangschrafer en de zuigerstangafdichting.



Stap 22

22: Controleer voordat u begint met het opnieuw monteren van de cilinder op beschadigingen aan de stang. Zoek naar groeven, putjes of diepe krassen. Deze kunnen allemaal een nieuwe afdichting beschadigen. Als ze aan uw vingernagel blijven haken, zitten ze waarschijnlijk te diep en beschadigen ze de afdichting, waardoor lekkage ontstaat. Als de schade zo ernstig is, is een nieuwe cilinder nodig. Begin met het opnieuw monteren door eerst de zuigerstangafdichting en sluitring te installeren.



Stap 23

23: De zuigerstangschrapper is nu geïnstalleerd en de borgring houdt alles op zijn plaats.



Stap 24

24: Om de kogeltap te verwijderen, drukt u de eind kap in en verwijdert u de borgring. Druk op het uiteinde van de kogeltap om de eindplug, de veer, de veerschotel en de kogeltap te verwijderen. Reik binnen het gebied van de kogeltap en verwijder de O-ring.



Stap 25

25: Controleer op eventuele schade terwijl de kogeltap eruit is. Zoek naar versleten plekken op de bal of vervorming. Als er schade aanwezig is, vervang dan de kogeltap. Zip Corvette kan u hierbij helpen. Begin nu met de revisie. Installeer de O-ring voorzichtig in de groef.



Stap 26

26: Vervang nu de kogeltap, de veerzitting, de veer (met het kleine spoeluiteinde naar buiten gericht), de eindplug en de borgring. Zorg ervoor dat de borgring goed op zijn plaats zit.



Stap 27

27: Je kunt de cilinder opnieuw afwerken door de as, kogeltap en slangopeningen af te plakken en te spuiten met zijde glans zwart.



Stap 28

28: Nadat deze droog is, schuift u de kogeltaphuls erop, installeert u de smeernippel in de eind kap en vult u deze met vet. Het is nu klaar om op de Corvette te worden geïnstalleerd.



Stap 29

29: STUURBEKRACHTIGINGSPOMP: Om de pomp te reviseren, begin je met het schoonmaken ervan in een niet-giftig oplosmiddel. Het is veel gemakkelijker om aan een schoon onderdeel te werken dan aan een vettig onderdeel. Monteer de pomp in een bankschroef. Wees voorzichtig dat je de voornaaf van de pomp niet vervormt. Gebruik een 7/8 en 15/16 sleutel om de borgmoer van de polie te verwijderen.



Stap 30

30: Gebruik een poelietrekker om de poelie te verwijderen. (Deze kunnen bij de meeste gereedschapsverhuurbedrijven worden gehuurd) Verwijder ook de uitlijnings sleutel of houd deze bij.



Stap 31

31: Verwijder nu de verbinding en sluit af.



Stap 32

32: Verwijder de bevestigingsbouten van het reservoir. Houd bij welke hengst waar naartoe is gegaan.



Stap 33

33: Het reservoir kan nu van de behuizing worden gescheiden.



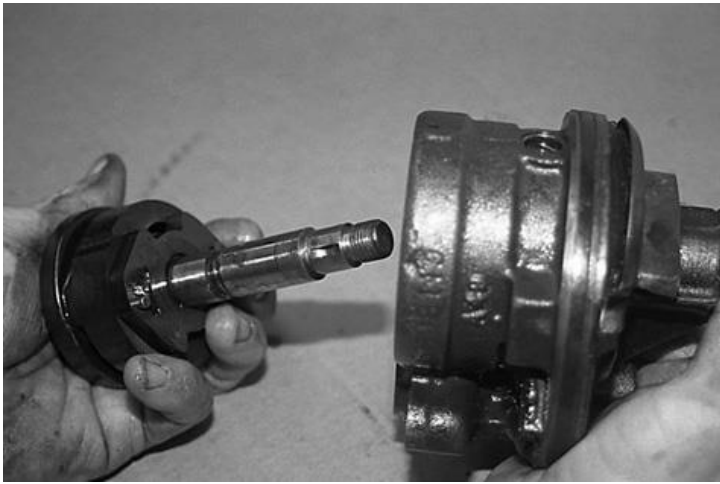
Stap 34

34: De O-ringen van de montagebouten en de O-ringen van de wartel kunnen nu worden verwijderd.



Stap 35

35: Verwijder de borgring van de eindplaat door de borgring samen te drukken en deze met een schroevendraaier eruit te wrikken. U kunt de borgring samendrukken door een kleine drevel in het gat met een diameter van 1/8" in de behuizing te steken en deze naar binnen te duwen totdat de ring uit de groef komt. Nu kan een schroevendraaier worden geïnstalleerd en de ring worden uitgewerkt. De eindplaat kan nu worden verwijderd. Deze plaat is veer belast en moet boven het behuizingsniveau uitkomen. Als het binnenin vastzit, moet een zachte tik de plaat vrijmaken.



Stap 36

36: Verwijder de spie van de as en tik met een hamer op het uiteinde van de as om de drukplaat, de pompring, het rotorsamenstel en de drukplaat los te maken. Verwijder deze onderdelen als één geheel.



Stap 37

37: Verwijder nu de o-ring van de eindplaat. Controleer de as op slijtage. Kijk in de behuizing naar schuursporen. Controleer behuizing en reservoir op scheuren. Zorg ervoor dat alle onderdelen schoon zijn voordat u ze opnieuw in elkaar zet.



Stap 38

38: Om de oude as afdichting te verwijderen, steekt u een brede schroevendraaier in de afdichting en wrikt u deze voorzichtig uit de behuizing.



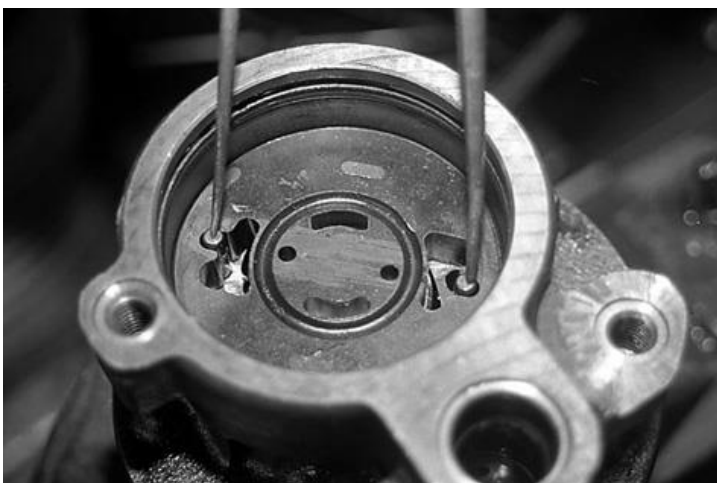
Stap 39

39: Installeer een nieuwe as afdichting. Gebruik een afdichtingsmonteur of een mof en een hamer om hem in de behuizing te plaatsen. Installeer nu de drukplaat, de pompring, het rotorsamenstel en de drukplaat opnieuw.



Stap 40

40: Smeer de buitendiameter en de afschuiving van de drukplaat in met vaseline om de nieuwe o-ring niet te beschadigen.



Stap 41

41: Plaats de plaat op de paspennen met de poortzijde naar de pompring gericht. Plaats de drukplaat door een grote kom op de plaat te plaatsen en deze met uw hand naar beneden te drukken.



Stap 42

42: De eindplaatveer, nieuwe O-ring en eindplaat kunnen vervolgens worden geïnstalleerd. Zorg ervoor dat u de o-ring van de eindplaat smeert met vaseline om schade te voorkomen. Installeer de borgring van de eindplaat opnieuw. (Hier zijn soms twee mensen voor nodig.) Zorg ervoor dat de ring in de groef zit en dat de ringopening goed is geplaatst. Installeer ook de nieuwe O-ringen van de bevestigingsbout en de nieuwe O-ring van het verbindingsstuk.



Stap 43

43: Installeer nu de debietregelveer en plunjer met het uiteinde van de zeskantenschroef eerst in de boring.



Stap 44

44: Plaats het reservoir in de normale positie en druk het naar beneden totdat het reservoir op de behuizing zit. Controleer de positie van de tapeinde afdichtingen en de wartelafdichting. Plaats de bevestigingsbouten van het reservoir terug. Plaats een nieuwe O-ring op de verbinding en installeer deze opnieuw.



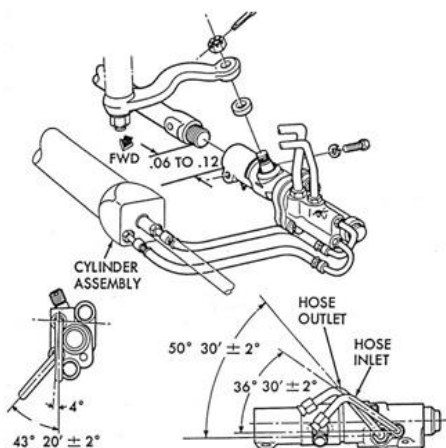
Stap 45

45: De woodruff-sleutel kan nu opnieuw worden geïnstalleerd.



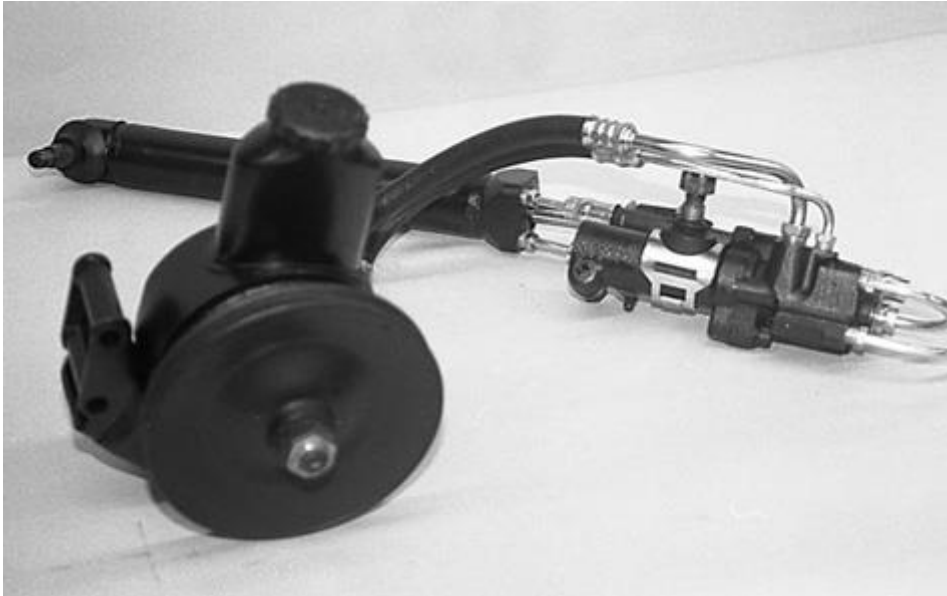
Stap 46

46: Schuif de poelie op zijn plaats en installeer de borgmoer opnieuw. Wanneer de pomp opnieuw op de auto wordt geïnstalleerd, moet deze worden ontluicht. Sluit hiervoor eerst alle slangkoppelingen aan. Vul nu het reservoir. Ontluicht de pomp door de poelie naar achteren te draaien (tegen de klok in, gezien vanaf de voorkant van de auto) totdat alle luchtballen verdwenen zijn. Als het systeem is geleegd, moet u het reservoir blijven bijvullen terwijl het systeem wordt gevuld. Wanneer het systeem is ontluicht, installeert u de riem en haalt u deze vast volgens de specificaties.



Stap 47

47: Het is erg belangrijk dat de stuurbevestigingsslangen op de juiste manier worden geleid. Slangen die niet op hun plaats zijn geïnstalleerd, kunnen drukverliezen en -verhogingen veroorzaken en kunnen ook onderhevig zijn aan schuren in de bochten. Voer de slanginstallatie altijd uit met de voorwielen recht naar voren gericht. Draai slangen nooit om ze passend te maken. Hier is de juiste route voor Corvette's uit het midden van de jaren zeventig.



Stap 48

48: Dit is ons stuurbevestigingssysteem, volledig opnieuw opgebouwd en klaar om te installeren. Klaar om te rennen en geen druppels meer.

## **Stuurbevestiging van uw Corvette uit 1963-1982**