

Reparation av värmeenhet med spolarmsväljare Bosch SRU43A02

Reparation av spolpump

Av Pen

Fel

Läckage i axelpackning för spolarmsflödesspjäll. Servomotorhuset tar in vatten som skapar överledning i brytaren som är givare för läget. Gnistbildning har sedan förstört kontakten. Följden är att spjället går runt kontinuerligt och endast ger korta intervall av spolning. Typiskt hör man felet när diskmaskinen gått klart programmet - servomotorn går då fortfarande runt hela tiden.

Servoprincip

En kamaxel styr en givarkontakt. Rätt läge är när kontakten precis bryts. Lägen per 90 grader:

Läge 1: Två korta brytningar i följd. Övre spolarm helt öppen. Undre spolarm stängd.

Läge 2: En lång brytning. Övre spolarm halvöppen. Undre spolarm stäng.

Läge 3: En lång brytning. Övre spolarm stängd. Undre spolarm helöppen.

Läge 4: Ingen brytning.

Att ändra läget ett steg tar ungefär 3 sekunder. Från 3 till 1 tar det alltså 6 sekunder.

Åtgärd 2012-11-10

Värmepaketet med servot går endast att köpa som helhet. Men den går att skruva isär.

Tillfälligt har packningen vänts samt fyllts med litiumfett. Kontakterna har filats rena.

Slutgiltig lösning är att köpa en ny värmeenhet. Alternativt lägga in ett mellanlägg.

Osäkert om det blev helt tätt.

Åtgärd 2014-09-08

Samma fel igen – dock med stillastående servomotor som felmod. Denna gång har hela värmeenheten bytts ut. Dessutom har gummidamasken mellan tråg och utloppspump bytts eftersom den var i så uselt skick (kletigt gummi) att det gick hål på den.

Observation: Packningen mellan saltbehållaren och baljan är dålig och byts lämpligen vid nästa reparationstillfälle.

Fel

Impellern i spolpumpen har delat sig i två delar. Spolningen fungerar inte alls men man kan höra att motorn går som den ska. Vid isärtagning kan man också se att det har börjat läcka lite mot motoraxeln.

Åtgärd 2014-11-19

Impellern med tillhörande packning mot motorn bytt. Packningen mellan saltbehållaren och baljan bytt.

Demontering:

Mata in avloppsslangen från underskåpet. Skruva bort toppfästet och dra fram diskmaskinen.

Ta ur vägguttaget men låt slangarna sitta kvar.

Ta ur alla insatser och ta bort bottensilarna.

Töm saltbehållaren genom att köra ner en disktrasa upprepade gånger. Eventuellt kan man knöla in disktrasan och låta den vara kvar för det kan rinna ur mera vatten när maskinen vänds. Håll lite koll.

Alternativ: Töm litegrann genom att köra ner en disktrasa. Sätt sedan dit en propp med innerdiameter ca 38mm. I samband med att maskinen senare välts, så håller man en hink under mynningen och tar ur proppen.

Torka även ur sumphuset.

Skruva loss båda sidstyckena.

Vrid loss locket på saltbehållaren. Skruva bort stoppskruven och vrid även loss plastylsan.

Skruva bort alla skruvar som håller spolarmsenheten mot botten. Ta en bred skruvmejsel och snäpp bort stigaren till övre spolarmen från bakstycket. Ta bort spolarmsenheten.

Skruva bort två skruvar baktill mellan diskbaljan och bottenpaketet.

Lägg en lagom bred träskiva på golvet. Vippa maskinen bakåt så att den vilar diskbaljan på träskivan.

Skruva ur och dra ur framåt täckplåten mellan front och bottenpaket.

Dra ur urluftningslang från bottenenheten vid HB.

Ta loss skyddskåporna kring gångjärnen på sidorna. Dra loss skyddskåpan över nivågivarna vid VF sida.

Skruva loss jordskruven på sidan HF.

Lossa plasthakarna som fäster snöret till fjädrarna från luckan. Lossa sedan snöret även från fjädrarna (under bottenpaketet).

Skruva bort två skruvar framtill mellan bottenpaketet och fronten.

Dra ut bottenpaketet en bit så att nästa moment kan utföras.

Observera vid återmontering: Smörj packningen mellan diskbalja och sumphus med silikonspray, annars går det inte att skjuta in paketet.

Ta bort skyddskåpan över kontakterna för luckan (sitter framtill på bottenpaketet).

Koppla isär den vita och blå kontakten för luckan.

Koppla bort anslutning nummer 4 på spolmotorn (vit ledare med plastad kontakt).

Dra ut bottenpaketet helt och lägg ner det på golvet.

Lossa den vita och blå kabelkontakten för luckan från bottenpaketet.

Lossa två sladdklämmor vid utloppspump. Lossa inloppsslangen från sumphuset.

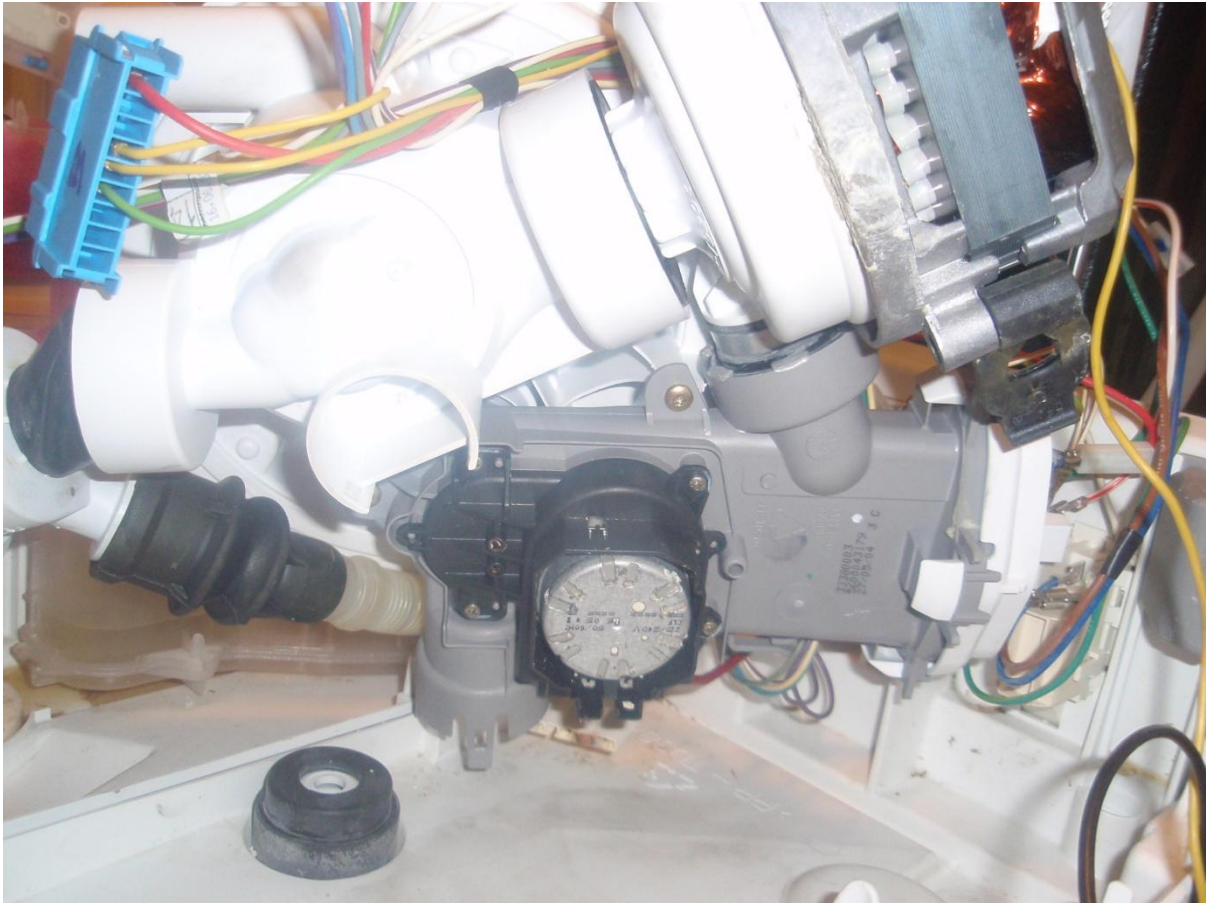
Endast för reparation av värmeenhet: Vrid upp hela paketet med sumphus, spolmotor, utloppspump och värmepaket mot VB hörn. Bind upp med ett snöre. Var försiktig med utloppspumpen som endast sitter löst med en tunn gummidamask mot sumphuset.



På bilden syns det vita sumphuset i mitten. Spolmotorn är till höger och utloppspumpen till vänster med en svart gummidamask för anslutning. Till vänster syns inloppsabyrinten med nivågivare och mellan dessa och sumphuset är saltbehållaren. Inloppsslangen i förgrunden är utdragen ur sumphuset.

Om servoenheten ska repareras separat istället för byte av värmepaketet:

Nu kan man skruva bort servoenheten för spolarmsväljaren (svart under värmepaketet). Observera att återmontering är pillig eftersom väljarskivan måste lirkas i rätt läge med en skruvmejsel från det undre spolarmsröret medan servoenhetens ena kugghjul passas in (sätts på plats före enheten själv). Notera även att kugghjulen har en halvkugg för synkning mot varandra.



På bilden syns det grå värmepaketet . Värmespiralernas anslutningar är på en vit plastplatta till höger. Servoenheten är den svarta enheten med servomotorn infälld.

Om hela värmeenheten istället ska tas bort och bytas

Innan (enklast) hela sumphuspaketet vrids upp och binds upp: Ta bort kablar från klämma på baksidan om paketet. Ta bort kontakten från servomotorn. Ta bort kontaktorna till termostaten (ovanpå paketet –obs märk upp). Lossa slangklämman på huvudslangen till enheten (glöm inte att sätta dit en ny vid återmontering – medföljer värmepaketet vid köp). Ta bort kontaktorna till värmespiralen (obs märk upp). Ta loss kontaktorna till mikrobrytaren (obs märk upp).

Vrid upp och bind upp sumphuspaketet nu.

Lossa två stora skruvar och ett plastsnäppe i enheten. I övrigt är det oringar i rören. Dra och lirka ut.

Om spolpumpen ska tas bort för byte av impeller.

Försök inte göra detta utan total demontering. Vissa anvisningar i servicemanualer för liknande modeller antyder att detta skulle vara möjligt. Men man får inte kraft och mothåll med denna metod när motorn ska bort från pumphuset.

Motorpaketet är fäst med bajonettfattning i pumphuset. Lyft upp motorpaketet en bit, tryck in en plasthulling som finns i en av bajonettslitsarna och vrid paketet medurs ett kvarts varv (kondensatorn uppåt). Håll emot på pumphuset. Ta bort motorpaketet. Vrid bort impellern moturs

från motoraxeln. Ploppa ur gummipackningen ur det vita mellanpumphuset (mellan impeller och motor). Montera ny impeller och packning samt byt stor oring (alla tre levereras tillsammans).

Losskoppling av underdel från överdel

Dessa delar är nu nästan helt åtskilda. Vill man dela dem fullständigt för förvaring i väntan på leverans av delar så är det några få ledningar att koppla isär:

Ledningar:

Elintag: blå, brun, jord

Värmepaket: jord+jord

Mikrobrytare på värmepaket: röd/vit + röd/brun+ röd/brun (måste skiljas från samlingsklämman)

Obs: Kläm ihop amp-kontakterna på jordledarna innan återmontering annars blir det för dåligt kontakttryck.

Lista på elanslutningar

Värmepaket:

Termostat 1: gul + gul , grön

Termostat 2: röd, röd (till värmespiral)

Värmespiral: röd, vit/grön

Flödesvakt (mikrobrytare): vit/grön (till värmespiral), vit/röd (grov) + vit/brun+vit/brun (till servo)

Servo: vit/brun, grå, vit+vit

Jord 3 st

Spolpump: vit/lila (stift 2), vit+vit (stift 1), röd (till konding), vit (m plastskydd)(stift 4), jord 2st (stift 3 oanslutet)

Saltkar: vit, blå

Flottör botten: Grå/röd (till utloppspump), lila, vit+vit

Nivågivare? Vit, grön

Utloppspump; grå/röd+grå/röd, brun/vit

Okänd vid inloppslabyrint: gul, gul

Inloppsmagnet: lila, lila

Notering: Alla vita ledare från styrkortet går till den vita kontakten i botten.