

# Renovering av bränslepump 16710-MAY-305 till Honda Africa Twin XRV750



## Inledning;

Africa Twin har en elektrisk bränslepump monterad. Denna pump har förmågan att gå sönder efter ett fåtal tusen mil. Kostnaden för en ny ligger runt 1350: - varför många byter ut den mot en billigare vakuumpump eller annan elektrisk pump. Dessa har tyvärr visat sig ge för lågt flöde/tryck eller så går även dessa snart sönder. Då jag vill vara så originalnära som möjligt och det faktum att pumpen inte går sönder rent mekaniskt utan elektriskt så har jag funnit en lösning på problemet.

Foldern innehåller en beskrivning av pumpens funktion, en problembeskrivning, lösningen på problemet samt renovering av pumpens brytardel.



Bild 1. Mikuni DF-52.  
Vakuumpump från African Queens.

## Funktionen;

Pumpen fungerar som bilden nedan;

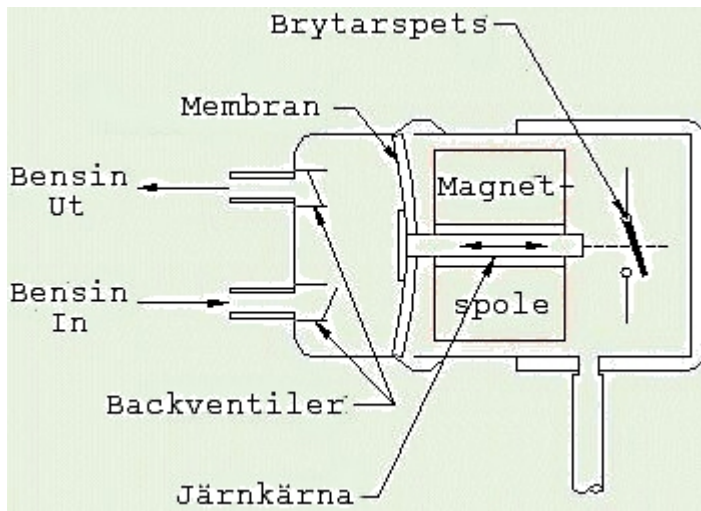


Bild 2. Pumpens funktion.

När kontakten på brytarspetsen sluter dras membranet åt höger i bild och suger in bensin genom den nedre backventilen. Den övre backventilen hålls stängd då detta sker. Kontakten bryts då membranet rört sig fullt åt höger varpå en fjäder trycker membranet åt vänster i bild. Den nedre backventilen stänger och den övre öppnar och trycker då ut bensin till förgasarna. Detta förfarande upprepas i olika tempo beroende på hur mycket bensin som förbrukas i förgasarna.

## Problemet:

Belastningen på kontakten ligger runt 50 Watt och därför bildas en kraftig gnista varje gång den bryter. Denna gnista svetsar sakta men säker sönder kontaktytorna och till slut svetsar de fast och pumpen blir ett 50 Watts värmeelement istället. Många motorcykelmodeller har samma pump och dessa är oftast fria från problem vilket är lite märkligt då Africans verkar vilja ge upp ganska snabbt. Kontakterna på min pump såg mycket bra ut efter 2500 mil och det kan bero på att jag tankar ofta och då alltid full tank. Kompisens la av efter 3500 mil och då var kontakterna rejält söndersvetsade.

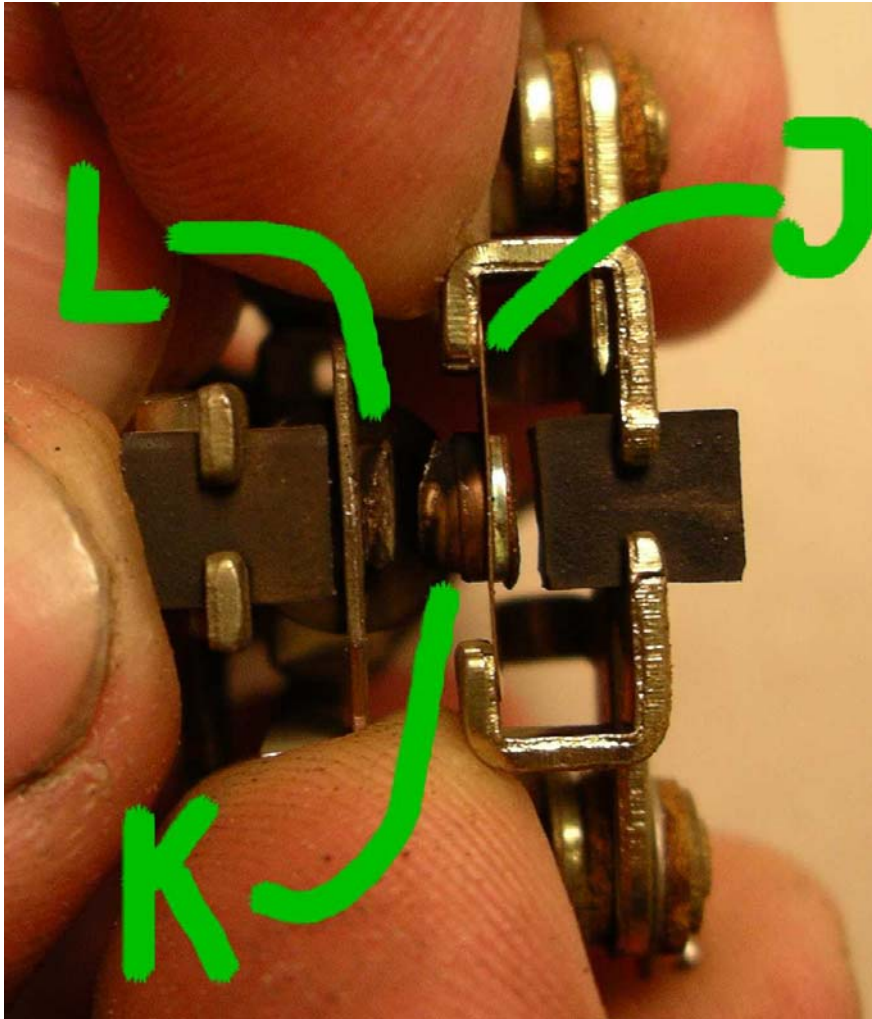


Bild 3. Slitna kontaktytor. L är rörlig del, K är den fjädrande/fasta delen. J visar på hur K ska ligga då L öppnat. Den skall ligga emot godset. Om så inte är fallet måste den böjas till.

Då pumpen suger luft sätter den igång och går som besatt med snabb nedslitning av kontaktytorna, L och K bild 3 och när dessa är nedslitna är pumpen slut, eller?

## Lösningen:

För att inte slita på pumpens kontaktytor har jag på min Africa monterat dit ett relä som tar de 50 Watt pumpen tar. Reläet styrs av kontakten i pumpen. Nu är det bara pumpens mekanik som bestämmer när den ska upphöra att fungera. Reläet är ett vanligt helljusrelä till bil som finns att köpa på Biltema eller Clas Ohlsson.

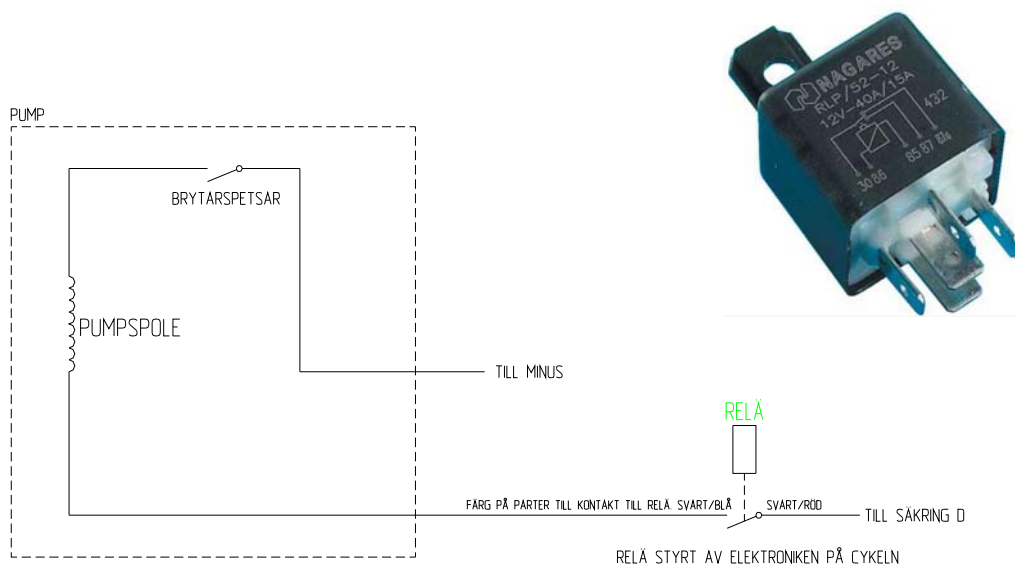


Bild 4. Originalkoppling av pump samt extraljusrelä.

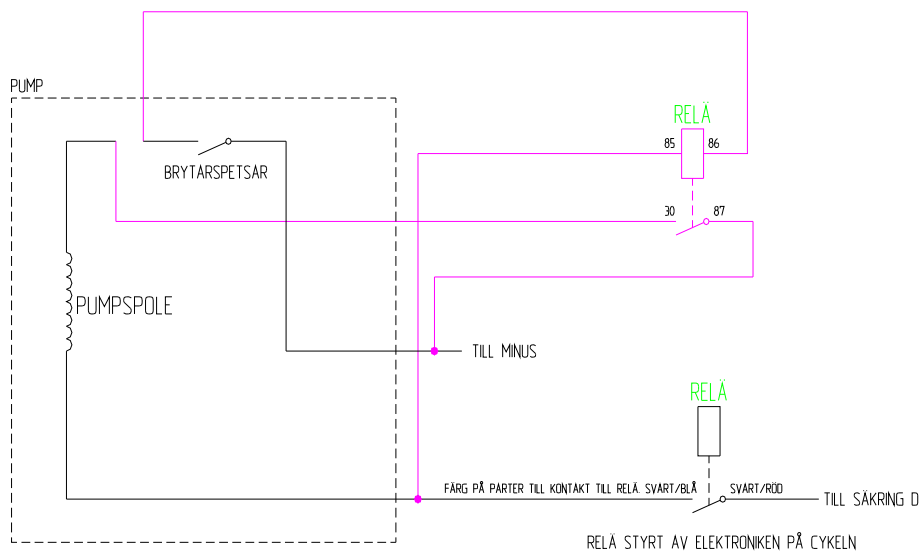


Bild 5. Det lila är det nya reläet och dess inkoppling.

## Renoveringen:

Har man nu kommit så långt att kontaktytorna redan bränt fast i varandra så måste man först fixa den delen. Två alternativ finns då att tillgå. Renovera de befintliga brytarna eller köpa nya brytare. Numera finns brytarna att köpa på [www.MaxMc.se](http://www.MaxMc.se) samt andra platser på nätet, något som inte var möjligt tidigare. Jag kommer här visa hur renoveringen av kompisens pump gick till.

Börja med att demontera pumpens brytarspetsar vilket går till enligt följande: Lossa först försiktigt på locket, var rädd om o-ringen som tätar mellan pump och lock, löd sedan bort sladden fäst vid G på bilden nedan.

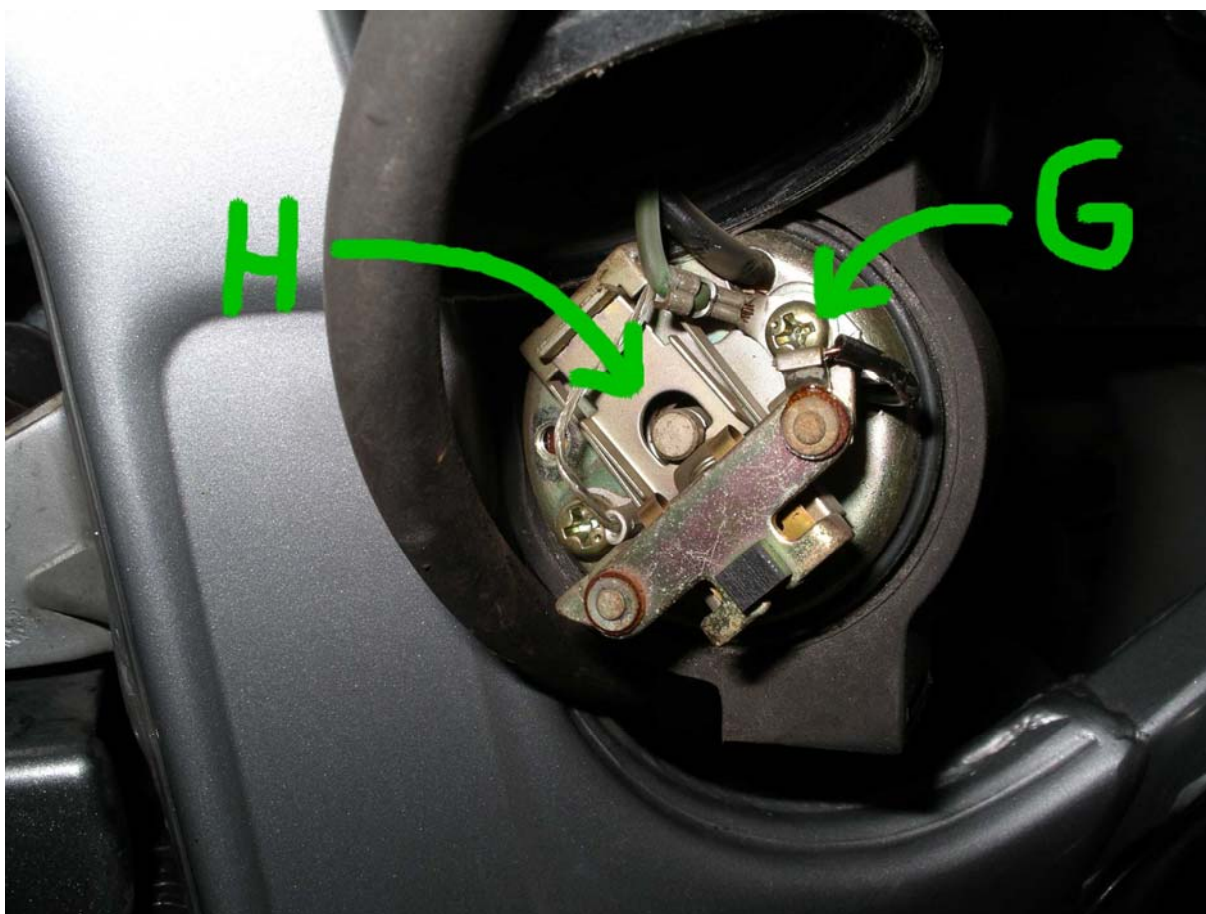


Bild 6. Locket öppnat. H visar hur axeln är fäst mot brytarna. G visar på den sladd som ska lödas bort.



Bild 7. Den lösa brytaren.

Kom ihåg hur delarna ska sitta så det inte blir problem att få ihop dem igen. När du har fått loss brytaren förflyttar du dig till arbetsbänken där du kontrollerar hur det står till med brytaren. I mitt fall var den fasta delens kontaktyta rätt så välbevarad varför jag tog en fin fil och filade bort kolrester och ojämnheter på ytan och avslutade med ett mycket fint slippapper. Var försiktig så du inte knäcker den fjädrande del kontaktytan sitter på, J bild 3. Jag använde en liten skruvmejsel som stöd mellan denna och godset.

Kontaktytan på den rörliga delen var alldeles för sliten för att kunna räddas så den slipades bort från sin hållare och en ny kontaktyta nitades fast.

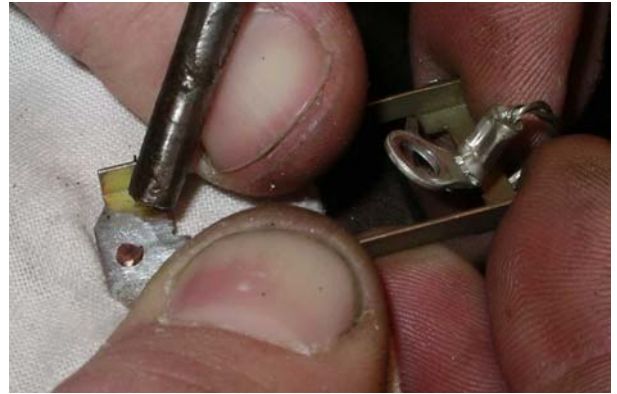


Bild 8 och 9. Baksidan av kontaktytan slipas ner så att den lätt kan demonteras. Den nya passas in i hålet som uppstår efter den gamla och nitas sedan fast med ett dorn. Var noga med att mothållet inte deformerar kontaktytans framsida.



Bild 10, 11, 12 och 13. Industrireläer och kontaktytor. E är den gamla kontaktytan och F är den nya. Brytarspetsar till bil.

Kontaktytan plockade jag från ett hjälprelä som används i industrin, typ Relco MRC eller QRC. Kolla på kontaktytornas storlek innan du handlar. Finns på tex. ELFA. Mitt tog jag från skrotlådan på jobbet. Du kan också plocka dem från brytarspetsar till bil. Var noga med att bredd och höjd blir så nära originalet som möjligt.

Nu är det dags att montera ihop delarna igen. Var noga med att den fjädrande delen på brytarna ligger an mot godset. Se J bild 3. Ifall den inte gör det efter filningen böj den försiktigt på plats. Motionera brytaren fram och tillbaka ett par gånger så du ser att den fungerar. Detta gör du lättast genom att du trycker på den del som axeln styr. Montera och var noga med att axelns spår hamnar rätt. Se H bild 6.

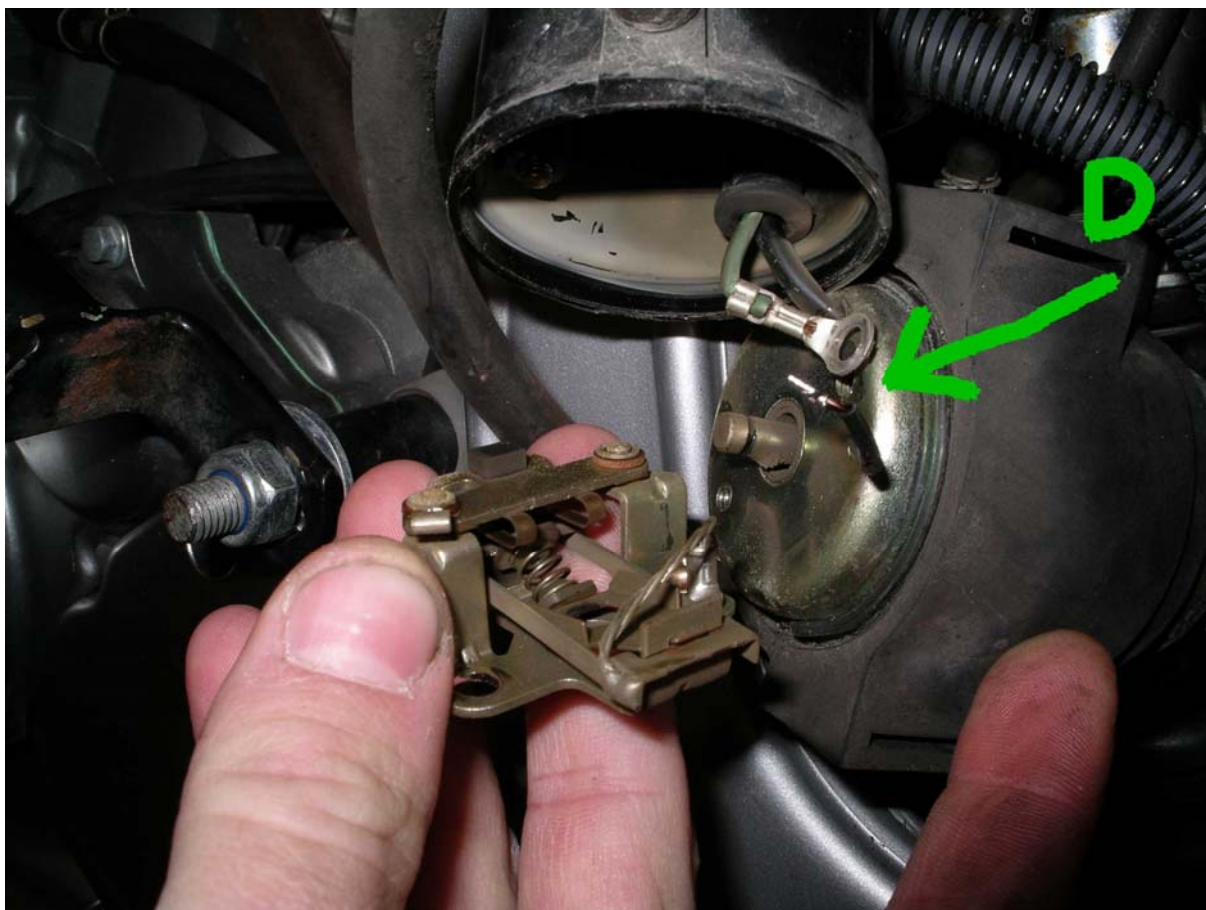


Bild 14. Brytare lossad. Var noga vid monteringen så att spåret på axeln hamnar rätt på brytarna. D visar losslödd sladd.

Nu ska du koppla på det nya reläet som du köpt på Clas Ohlsson. Använd vanlig 0.75 kvadrats högtalarkabel och löd ena änden till den losslödda sladden på pumpen och den andra löder du där den losslödda satt förut. Den losslödda sladden är den som går mellan pumpspolen och reläets 30 på bild 5. Reläets 87 kopplas till pumpens minus. Lättast är att kapa pumpkabeln och koppla på sig där med kabelskor eller sätta dit ett par "strömtjuvar". Grön kabel är minus. Sedan kopplar du reläets 85 till pumpens pluskabel, Svart/blå. Den andra sladden du lött fast kopplas till reläets 86. Sladdarna du lött fast drar du igenom locket samma väg som originalsladden och tätar sedan med vulktejp, annan tejp eller silikon. Var noga med att locket tätar mot o-ringen på pumpen när du monterar det. Reläet placerar du som du vill men fördelaktigast bakom vänster sidokåpa där elektronikboxen och pumpens originalrelä sitter.



Bild 15. Det befintliga elektronikreläet som styr pumpen...



Bild 16. ...och dess placering.



Mitt relä är vulktejpstättat och hänger bredvid pumpen. Skulle reläet sedan gå sönder och du inte har ett i reserv kopplar du enkelt bort anslutning 30 och 86 på reläet och kopplar ihop dem så fungerar pumpen som i originalutförande.

Bild 17. Min placering, A och bättre placering bakom kåpan, B.

Ifall du vill ha jobbet gjort men inte känner att du klarar av det kan du höra av dig till mig på adressen i fotnoten så gör jag det åt dig för en överkomlig summa. Frågor ställs till samma adress.

Till dagen datum har jag och mina vänner kört cirka 2100 mil med modifieringen och har bytt ett relä som blivit vattenfyllt och därmed korroderat, dvs det hade inte slitits ut. Annars har pumparna bara gått och gått. Speciellt anmärkningsvärt är att pumpen vi renoverade i denna skrift är en av dessa pumpar.

Lycka till!