

Lavavajillas derivado, salta el diferencial problema resistencia

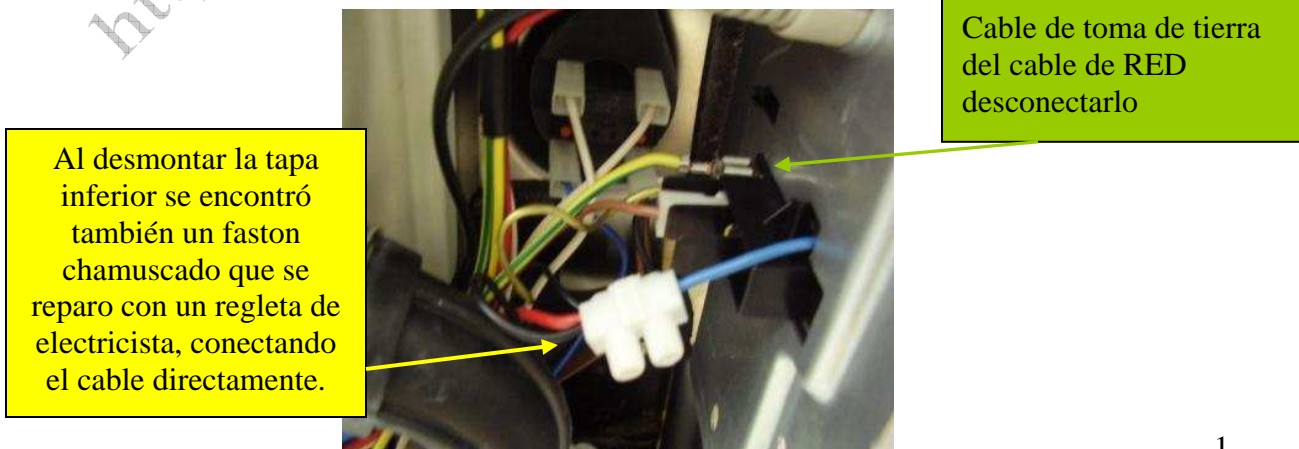
Un problema de desgaste en el metal de la resistencia eléctrica, puede ocasionarnos una derivación de la corriente eléctrica hacia masa (tierra – chasis del electrodoméstico), provocando el salto permanente del diferencial de protección de la vivienda, debido a que la corriente eléctrica no realiza el camino Fase – electrodoméstico – Neutro sino que una pequeña parte de ella, se deriva por la carcasa del lavavajillas, saltando el diferencial como medida de protección.

TRES MODELOS COMERCIALES DE DIFERENCIAL usados en viviendas.



Sacamos el lavavajillas de su habitáculo, lo inclinamos hacia un lateral, apoyándolo en el suelo o sobre una superficie firme y desmontamos la tapa inferior y una lateral si es necesario.

La primera prueba que podemos realizar para tratar de localizar el componente que nos provoca el fallo, es la de desconectar el cable de toma de tierra general, del cable de red del electrodoméstico, dicho cable suele ser fácilmente desconectable en el interior del lavavajillas gracias a la terminación en conector faston clásico o redondo sujetado mediante tornillo. Si desconectando dicho cable (desconectamos la carcasa del electrodoméstico de la toma de tierra general de la vivienda), ENCHUFAMOS EL LAVAVAJILLAS A LA RED Y LO PONEMOS EN MARCHA, SI no salta el diferencial y funciona el lavavajillas correctamente (OJO NO TOCAR LA CHAPA DEL



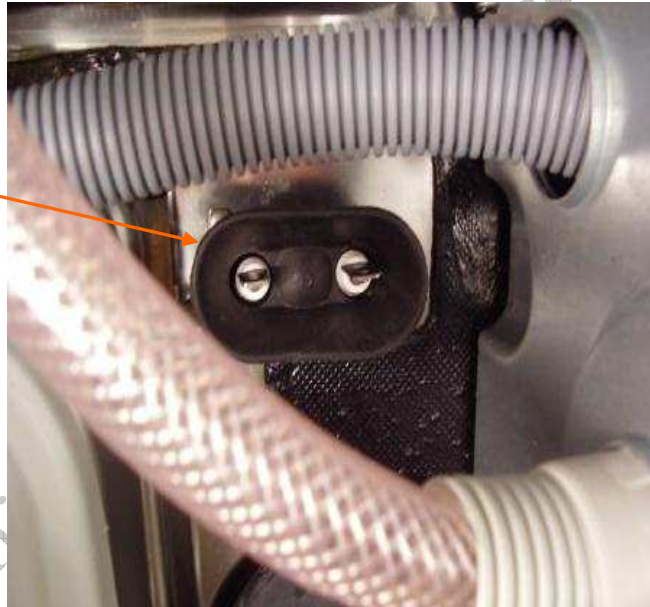
Al desmontar la tapa inferior se encontró también un faston chamuscado que se reparo con un regleta de electricista, conectando el cable directamente.

Cable de toma de tierra del cable de RED desconectarlo

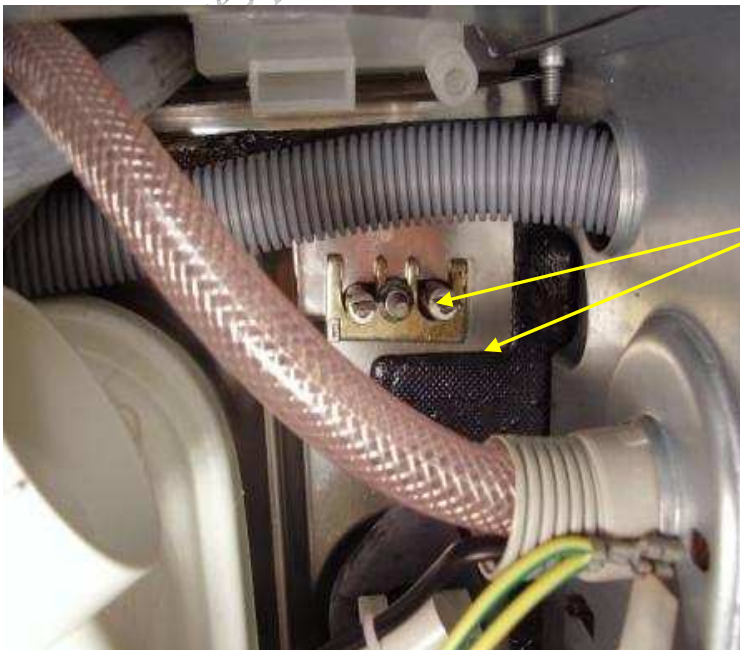
MISMO ESTANDO SIN TOMA DE TIERRA) podemos empezar a buscar el componente averiado, YA QUE LA AVERIA SE DEBE A UNA DERIVACIÓN.

Para buscar el componente averiado debemos sospechar de los componentes que directamente tienen conexión a tierra, el principal y primer sospechoso en un lavavajillas es la resistencia eléctrica del interior de la cámara de lavado, debemos medir en la escala de ohmios mas alta, $M\Omega$ entre uno de los polos de la resistencia y la carcasa metálica, **NUNCA DEBE DAR RESISTENCIA DE NINGÚN TIPO, en caso de dar algún tipo de resistencia, LA MISMA ESTA DERIVADA.**

Localizamos la resistencia en la parte baja de la máquina, para poder chequearla



Retiramos la protección de goma en busca de restos de agua o algún indicio de fugas de agua, al no observarse nada procedemos a medir en la escala de ohmios entre uno de los polos y la carcasa metálica (Esta medida si es correcta debe indicar aislamiento = Resistencia infinita = 1 . . . En un polímetro digital)



Polos de la resistencia a chequear, en este caso indicó una derivación, con una resistencia de $189\ K\Omega$

Desmontamos la resistencia sacando la tuerca por la parte inferior de la máquina, junto con la chapa de refuerzo de la fijación, procedemos a extraer la resistencia desde el interior de la cámara de lavado.

RESISTENCIA ENTRE POLOS: 27 Ω (medido con la escala más baja del polímetro)



COMPROBACION DE AISLAMIENTO: MEDIMOS ENTRE CARCASA METALICA Y UNO DE LOS POLOS, LA MEDIDA ES ERRONEA (Da un falso infinito) YA QUE LA REALIZAMOS EN LA ESCALA DE 200 Ω A FONDO DE ESCALA, la misma usada para determinar la resistencia del elemento.



ATENCION
Escala erronea
debemos medir con
la escala mayor que
disponga el
polímetro

COMPROBACION DE AISLAMIENTO: MEDIMOS ENTRE CARCASA METALICA Y UNO DE LOS POLOS, LA MEDIDA ESTA REALIZADA AHORA CORRECTAMENTE, EL RESULTADO NOS DA UNA DERIVACION ENTRE POLO Y CARCASA METALICA ahora la medida se ha realizado en la escala de 2000Ω a fondo de escala ($2M\Omega$), indicándonos el polímetro una resistencia de $189K\Omega$ entre (vivo y tornillo de carcasa metálica).

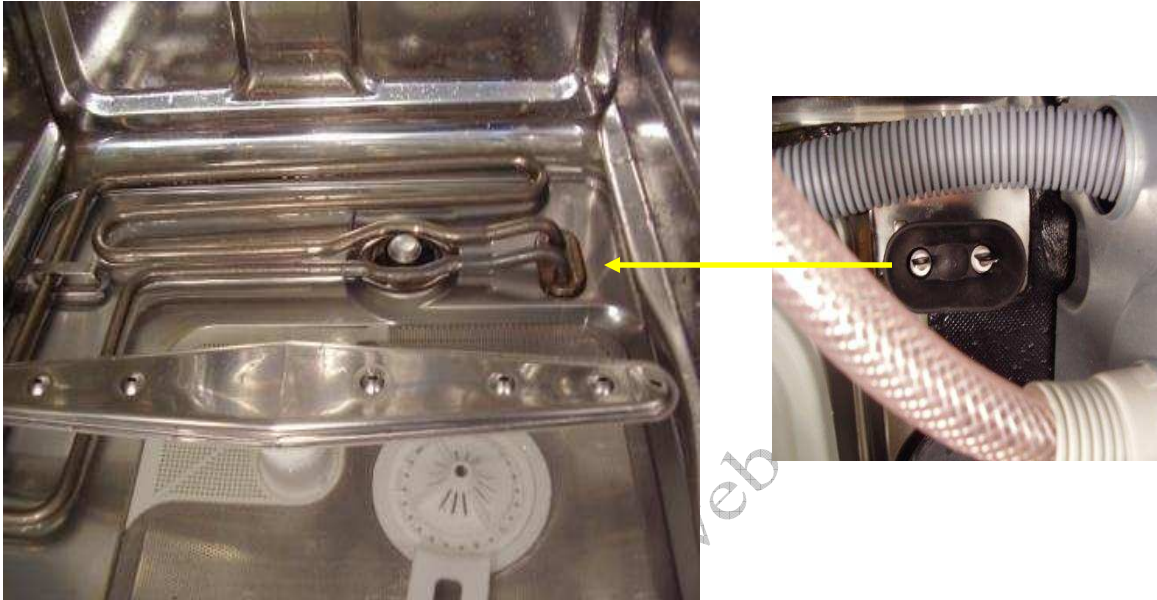


ATENCIÓN
Usaremos en la medición la escala mayor que disponga el

Vistas de la base de la resistencia con las características eléctricas de la averiada y la de repuesto. 220V 1800 a 2100 W.



una vez adquirido el repuesto ya sea en la casa oficial o en un distribuidor de recambios en general, procedemos a instalarlo, enganchamos en este caso la parte mas alejada de la base en su soporte e introducimos los polos de la resistencia junto con su junta de goma por el orificio que da a la parte interior, colocamos la base metálica de refuerzo y apretamos adecuadamente la tuerca de sujeción.



Colocamos el soporte protector de goma y los dos cables de alimentación de 220V. Volvemos a conectar la toma de tierra de la carcasa del lavavajillas y antes de colocar todas las tapas y cerrarlo todo procedemos a probarlo. Si funciona correctamente podemos acabar de colocar todas las tapas, (lateral e inferior).

Caso de persistir el fallo del diferencial, tenemos otro componente también derivado, aunque es difícil que suceda, podemos seguir buscando por el filtro de red que también lleva toma de tierra, revisar si existen pérdidas de agua, conectores mojados, etc. Esto ya es tema para otro documento.

Documento realizado por: Carlos López (Islas Baleares - España) Ene 07

Documento descargado gratuitamente de la página web

<http://repara-tu-mismo.webcindario.com> queda prohibido por el autor su publicación con ánimo de lucro, siendo necesario notificarlo previamente. El documento se ha creado para que circule libremente en Internet, sin coste alguno para quien lo visualiza.