



Namatek
True Education

Washing Machine Hydrostat

www.namatek.com

هیدروستات ماشین
لباسشویی

فهرست مطالب

۱. هیدروستات ماشین لباسشویی چیست؟
۲. ساختمان هیدروستات ماشین لباسشویی
۳. دلایل خراب شدن هیدروستات
۴. تعمیر یا تعویض هیدروستات ماشین لباسشویی
۵. تست هیدروستات

هیدروستات ماشین لباسشویی یکی از سنسورهای است که برای کنترل عملکردهای مختلف این دستگاه تعبیه شده است. تا به حال به این موضوع فکر کرده اید که سطح آب درون لگن لباسشویی چگونه کنترل می شود؟ هیدروستات این وظیفه را بر عهده دارد. در این مطلب ضمن بررسی عملکرد این تجهیز، روش های تعمیر و نگهداری آن را نیز معرفی خواهیم کرد. دعوت می کنیم تا پایان این مطلب با ما همراه باشید.

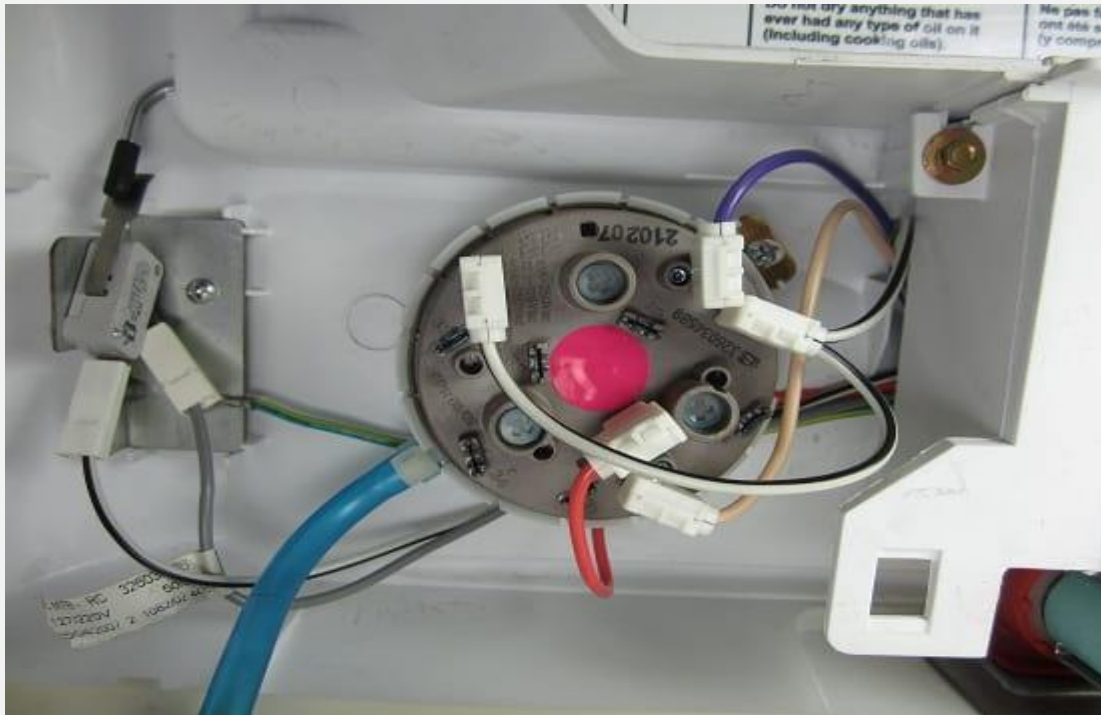
هیدروستات ماشین لباسشویی چیست؟

هیدروستات (Hydrostat) ماشین لباسشویی نوعی سنسور کنترلی است. وظیفه این سنسور سطح آب (Water Level Switch) تشخیص سطح آب درون لگن ماشین لباسشویی حین آب گیری است.

بدون وجود این سنسور یا در صورت خرابی آن، عملاً فرآیند آب گیری لباسشویی مختل می شود. به طوری که در بسیاری از مواقع احتمالاً شاهد تکمیل ظرفیت لگن و بیرون ریختن آب از لباسشویی خواهیم بود. عملکرد هیدروستات خیلی ساده است.

برد الکترونیکی ماشین لباسشویی در حین شستشو، دستور باز شدن شیر برقی را صادر می کند. آب در مسیر ورود به ماشین لباسشویی از شیلنگ اختصاصی هیدروستات عبور می کند.

به این ترتیب میزان حجم آب ورودی به ماشین لباسشویی، به صورت لحظه ای پایش و کنترل می شود. به محض این که سطح آب به میزان از پیش تعریف شده رسید، هیدروستات برای قطع جریان آب دست به کار می شود.



بسته به این که چه نوع هیدروستاتی در لباسشویی وجود دارد، عملکرد این تجهیز متفاوت خواهد بود. هیدروستات های قدیمی به روش مکانیکی جریان ورودی آب را مسدود می کنند.

برای این منظور ابتدا با استفاده از هوای فشرده مسیر شیلنگ مسدود می شود. سپس با توقف جریان آب، شیر برقی نیز با دستور برد الکترونیکی مسدود می شود.

در ماشین های لباسشویی نسل جدید، هیدروستات دیجیتالی نصب می گردد که مکانیزم عملکرد آن ها الکترونیکی است. برای این منظور سیگنالی از سوی هیدروستات به سمت برد الکترونیکی لباسشویی ارسال می شود.

در نهایت برد الکترونیکی دستور قطع شیر برقی را صادر می کند. سرعت عمل هیدروستات دیجیتالی به مراتب بیشتر است و قطع جریان آب را در زمان کوتاه تری انجام می دهد.

ساختمان هیدروستات ماشین لباسشویی

محل قرارگیری هیدروستات ماشین لباسشویی در قسمت بالای لگن و زیر سقف آن است. هیدروستات های مورد استفاده در ماشین لباسشویی، به دو دسته سه یا شش فیش تقسیم می شوند. البته از نظر عملکرد، تفاوتی بین این مدل ها وجود ندارد.

ساختمان این قطعه خیلی ساده است. یک بدنه پلاستیکی کوچک دارد که سنسور درون آن تعبیه می شود.

همچنین یک مجرای ورودی آب نیز در هیدروستات وجود دارد که یک شیلنگ به آن متصل می شود. این شیلنگ از طرف دیگر به زیر لگن لباسشویی متصل است و جریان ورودی آب به آن را کنترل می کند.



در بدنه هیدروستات، یک پیچ تنظیم نیز وجود دارد که با استفاده از آن می توان عملکرد این قطعه را کنترل کرد.

معمولا وقتی ماشین لباسشویی بیشتر یا کمتر از حد معمول آب گیری می کند، باید به سراغ پیچ تنظیم هیدروستات بروید.

اگر حجم آب گیری ماشین لباسشویی کاهش پیدا کرده است، باید پیچ تنظیم هیدروستات را به سمت راست بچرخانید تا بیشتر باز شود. برعکس اگر حجم آب گیری بیش از حد افزایش یافته است، باید پیچ تنظیم هیدروستات ماشین لباسشویی را به سمت چپ بچرخانید تا بسته شود. به این ترتیب می توانید عملکرد این قطعه را تنظیم کنید. البته ممکن است در برخی از مواقع این مشکل برطرف نشود که در ادامه روی موضوع عیب یابی هیدروستات تمرکز می کنیم.

دلایل خراب شدن هیدروستات

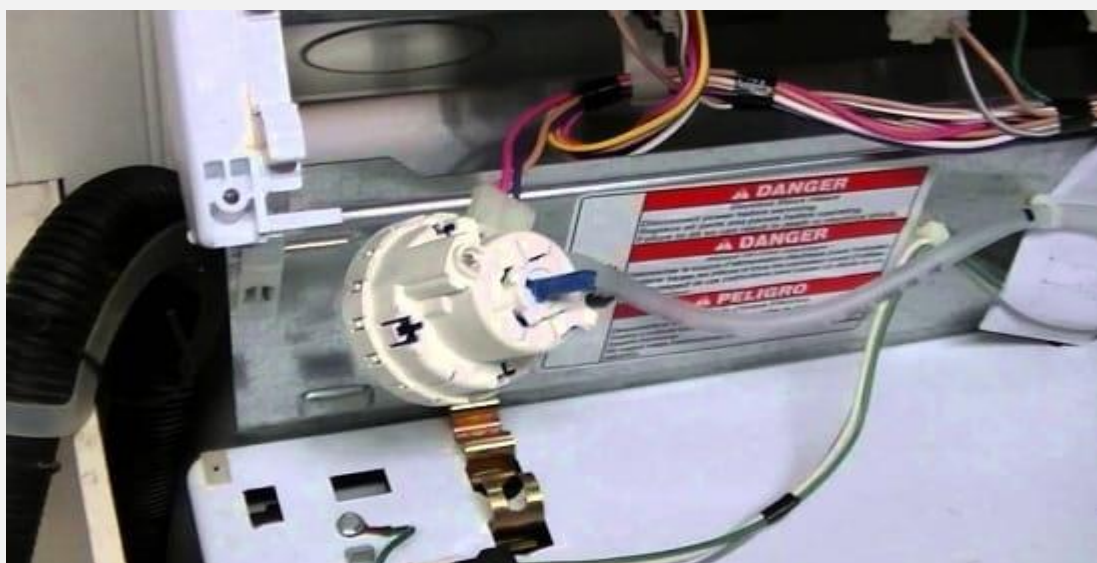
هیدروستات ماشین لباسشویی دیجیتالی یک قطعه الکترونیکی به حساب می آید. مانند هر وسیله الکترونیکی دیگر، نوسانات جریان برق می تواند باعث خراب شدن این تجهیز شود. در خصوص هیدروستات های قدیمی نیز معمولا پارگی دیافراگم باعث می شود که نتوانند دستور قطع و وصل جریان آب را صادر کنند. یکی دیگر از عواملی که ممکن است باعث خراب شدن هیدروستات شود، تماس آب با آن است. شاید این سوال را مطرح کنید که چگونه متوجه شویم که هیدروستات خراب شده است یا خیر؟ کار سختی برای این منظور پیش رو ندارید. اصلی ترین نشانه خرابی هیدروستات، اختلال در فرآیند آب گیری حین شست و شو است. به جز گرفتگی شیلنگ و خرابی پیچ تنظیم، یک عامل دیگر نیز ممکن است زمینه ساز خرابی هیدروستات باشد. اگر بلافاصله پس از آب گیری، شاهد تخلیه آب از لگن باشیم، احتمالا این اتفاق نیز به دلیل خرابی هیدروستات رخ داده است.

تعمیر یا تعویض هیدروستات ماشین لباسشویی

خیلی ها این سوال را مطرح می کنند که آیا امکان تعمیر هیدروستات ماشین لباسشویی وجود دارد؟ واقعیت این است که خیلی نمی توانید روی تعمیر این قطعه حساب کنید.

تنها در شرایطی که با تنظیم هیدروستات مشکل حل شود، نیازی به تعویض این قطعه نخواهید داشت. در غیر این صورت تنها راه پیش روی شما، تعویض آن است.

حتما برای این منظور باید از تعمیرکار حرفه ای کمک بگیرید. چرا که انتخاب هیدروستات مناسب و جایگزینی آن باید با توجه به استاندارد ماشین لباسشویی انجام شود.



تست هیدروستات

تست هیدروستات ماشین لباسشویی، برای عیب یابی و همچنین پس از تعمیر آن ضروری است. این تست کمی تخصصی است؛ اما اگر با کارهای برقی آشنایی دارید، از پس آن بر می آید.

در گام نخست، فیش های هیدروستات را از پایانه جدا کنید. یک مولتی متر را برای اندازه گیری مقاومت الکتریکی سیم های متصل به فیش ها آماده کنید.

سیم ها را دو به دو به یکدیگر متصل کنید و سپس با پراب های مولتی متر مقاومت الکتریکی آن ها را اندازه بگیرید.

دو تا از نتیجه های حاصل باید صفر یا بی نهایت بوده و یکی از آن ها عدد باشد؛ در غیر این صورت هیدروستات خراب است.



در دور دوم آزمایش شیلنگ هیدروستات را از طرف متصل به لگن لباسشویی جدا کنید. بار دیگر باید سیم ها را دو به دو به هم متصل کنید و در هر بار از انتهای لوله ضربه ای را به آن وارد نمایید.

وقتی ضربه می زنید، باید صدای کلیک کردن سویچ هیدروستات را بشنوید. بار دیگر با استفاده از مولتی متر مقاومت الکتریکی سیم ها را مانند دور اول اندازه بگیرید. در این مرحله باید نتیجه کاملاً برعکس دور اول آزمایش باشد.

یعنی دو تا از نتیجه های به دست آمده باید به صورت عدد و یکی از آن ها صفر یا بی نهایت باشند. در غیر این صورت باز هم باید به خراب بودن هیدروستات شک کنید.