



Namatek
True Education

www.namatek.com

Washing Machine Motor

موتور ماشین لباسشویی

فهرست مطالب

۱. موتور ماشین لباسشویی و انواع آن
۲. علت های خرابی موتور ماشین لباسشویی
۳. علائم خرابی موتور ماشین لباسشویی

هر تعمیرکاری که در زمینه تعمیرات لوازم خانگی فعالیت می کند، باید با موتور ماشین لباسشویی، نحوه عملکرد و مشکلات آن آشنا باشد. موتور لباسشویی قلب تپنده این دستگاه بوده و بروز هرگونه اختلال و مشکل حتی جزئی منجر به ایجاد مشکلات بزرگ در سایر بخش های دستگاه می شود. در این مقاله در مورد انواع موتورهای ماشین لباسشویی به شکل کامل توضیح می دهیم. با ادامه متن همراه باشید.

موتور ماشین لباسشویی و انواع آن

موتور ماشین لباسشویی (Washing Machine Motor) قطعه ای است که وظیفه راه اندازی و روشن کردن دستگاه را برعهده دارد. در اصل این قطعه از ماشین لباسشویی بیشترین نقش را برای کنترل و مدیریت امور مختلف در داخل دستگاه ایفا می کند. موتور ماشین های لباسشویی از نظر قدرت، ظرفیت و... در مدل های مختلفی تولید می شود.



از مهم ترین انواع موتورهای ماشین لباسشویی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- موتور تسمه ای
- موتور بدون تسمه (دیجیتال)
- موتور دایرکت درایو
- موتور آسنکرون
- موتور یونیورسال

موتور تسمه ای

قدیمی ترین نسخه از موتورهای ماشین لباسشویی موتور تسمه ای است. این نوع موتور با نام موتور زغالی نیز مشهور است که از آن در ساخت لباسشویی های قدیمی استفاده می شد. میزان تولید صدای این نوع موتور نسبت به سایر انواع موتورهای لباسشویی بسیار بیشتر بود. به همین دلیل پس از گذشت مدتی از عرضه این نوع موتور، موتورهای بهتری با صدای کم تر جایگزین آن شدند.

علت اصلی لرزش بیش از حد و غیر معمول لباسشویی های قدیمی استفاده از موتور تسمه ای معمولی در داخل آن ها بود. فرآیند تعمیر موتور تسمه ای معمولی بر خلاف موتورهای پیشرفته امروزی بسیار آسان تر بوده و این بزرگ ترین مزیت این نوع موتور محسوب می شد.



موتور بدون تسمه (دیجیتال)

موتورهای دیجیتال از جمله رایج ترین و پرکاربردترین موتورهایی هستند که در لباسشویی های پیشرفته استفاده می شوند.

این نوع موتورهای ماشین لباسشویی بر خلاف موتورهای تسمه ای صدا و لرزش بسیار کمی داشته و در بسیاری از ماشین لباسشویی های خانگی قرار داده می شود.

البته باید به این نکته بسیار مهم هم اشاره کنیم که طول عمر این نوع موتورهای ماشین لباسشویی به دلیل تولید صدا و لرزش کم تر و پشتیبانی از تکنولوژی پیشرفته تر بیشتر از موتور تسمه ای است.

افزون بر این موارد مصرف انرژی موتور دیجیتال در عین داشتن ظرفیت بیشتر بسیار کم تر است. علت کم تر خراب شدن ماشین لباسشویی های دیجیتال عدم استفاده از تسمه به منظور افزایش راندمان است.



موتور دایرکت درایو

جدیدترین موتوری که در ماشین لباسشویی های امروزی استفاده می شود، موتور دایرکت درایو است. در این نوع موتورها جریان برق به صورت مستقیم بوده و تنها یک نوع برد الکترونیکی در آن ها استفاده می شود. موتور لباسشویی از نوع دایرکت درایو فاقد هرگونه لرزش و صدا بوده و همچنین قدرت بسیار بالایی دارد.

مهم ترین ویژگی های موتور دایرکت درایو عبارت اند از:

- عملکرد بهتر با صدای کم تر
- ماندگاری بیشتر قطعات موتور
- بزرگ تر بودن اندازه مخزن لباسشویی
- برخورداری از عملکرد بهتر در حالت تعادل

البته باید این نکته را متذکر شویم که هزینه های تعویض و تعمیر ماشین لباسشویی دایرکت درایو بیشتر از هزینه های تعمیر سایر موتورها است.



موتور آسنکرون

در موتورهای آسنکرون یا به اصطلاح هوشمند از محافظ های حرارتی استفاده می شود و دارای خازن راه اندازی هستند و با استفاده از جریان ac (متناوب) کار می کنند.

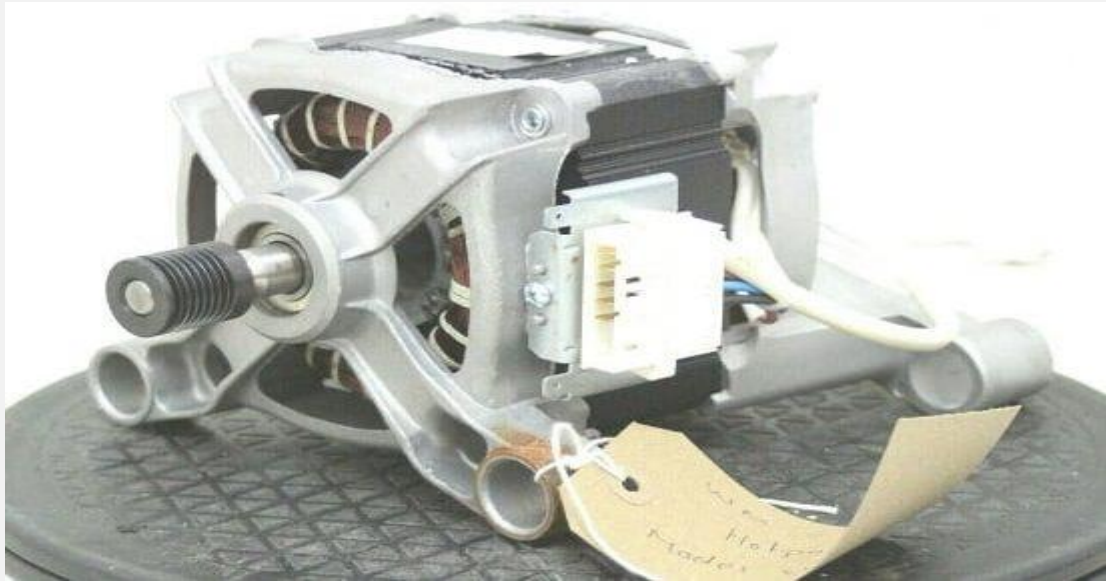
موتور لباسشویی آسنکرون بر خلاف سایر انواع موتورها دارای دو حالت دور تند و دور کند است که خشک شدن لباس ها در دور تند انجام می شود.



موتور یونیورسال

در موتورهای یونیورسال نیز از یک برد الکترونیکی استفاده می شود و همچنین این موتورها دارای یک تاکوژنراتور برای کنترل از راه دور هستند. علت نامگذاری این نوع از موتورها این است که می توانند با هر دو جریان DC و AC کار کنند.

موتورهای یونیورسال از دو بخش روتور (Rotor) و استاتور (Stator) تشکیل می شوند. در حالت کلی قیمت موتورهای یونیورسال نسبت به موتورهای معمولی بیشتر بوده و همچنین هزینه های مربوط به تعمیر و نگهداری آن ها بالاتر است.



علت های خرابی موتور ماشین لباسشویی

موتور ماشین لباسشویی از جمله حساس ترین قطعات موجود در این دستگاه می باشد. در صورت بروز هرگونه مشکل در لباسشویی احتمال وجود اختلال در موتور آن بسیار زیاد است.

در صورتی که موتور بنا به هر دلیلی از کار بیفتد، عملکرد تمامی قطعات دیگر نیز دچار اختلال می شود. تشخیص علت خرابی موتور یک ماشین لباسشویی در صورت نداشتن تخصص و مهارت بسیار سخت است.

اصلی ترین علت خرابی یا نیم سوز شدن موتور استفاده بیش از حد از دستگاه و همچنین قرار دادن حجم بالایی از البسه یا انواع پتوهای بزرگ و سنگین داخل دیگ است؛ اما در برخی موارد نیز ممکن است به علت اتمام طول عمر موتور و فرسوده شدن آن مشکلاتی نظیر از کار افتادگی یا نیم سوز شدن موتور به وجود آیند.

تجمع گرد و خاک و سایر آلودگی ها

یکی از رایج ترین دلایل خرابی موتور ماشین لباسشویی و حتی نیم سوز شدن آن تجمع و نشست ذرات خاک و گرد و غبار در داخل این قطعه است. اگر شما هم مانند بسیاری از افراد لباسشویی خود را رو به دیوار قرار می دهید، باید حتما هر چند وقت یک بار موتور آن را گردگیری کنید. چراکه در طولانی مدت این مشکل بسیار کوچک به یک معضل بزرگ و هزینه بر تبدیل می شود.



خرابی تسمه

از دیگر علت های از کار افتادن موتور ماشین لباسشویی خراب شدن تسمه است. این مورد بیشتر در موتورهای تسمه ای یا همان معمولی رخ می دهد. لرزش و تولید صدای عجیب و غریب از لباسشویی از رایج ترین علائم نشان دهنده خرابی تسمه موتور و همچنین ضعیف شدن خود موتور است.



علائم خرابی موتور ماشین لباسشویی

خرابی موتور لباسشویی یا ضعیف شدن آن به عوامل بسیاری مرتبط است. برای نمونه یکی از رایج ترین علائم نشان دهنده خرابی یا ضعیف شدن موتور، تولید صداهای غیر عادی و لرزش بیش از حد لباسشویی است. از دیگر علائم نیم سوز شدن موتور ماشین های لباسشویی یا خرابی آن ها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- بروز اختلال در فرآیند شست و شوی لباس ها
- خشک نشدن کامل لباس ها
- استنشاق بوی سوختگی
- پمپاژ نشدن آب
- عدم چرخش دیگ یا همان محفظه ماشین لباسشویی