

زمان آموزش: ۱۰ دقیقه نظری، ۳۰ دقیقه عملی



شکل ۱-۱۳۶

۲-۷-۱- نکات ایمنی

▲ قبل از شروع کار عملی شماره‌ی (۱) دو شاخه‌ی سیم رابط را از پریز برق بیرون بیاورید (شکل ۱-۱۳۶).



شکل ۱-۱۳۸



شکل ۱-۱۳۷

▲ قبل از باز کردن ماشین لباسشویی، ابتدا با وصل کردن کلید گرمکن (شکل ۱-۱۳۷) و چرخاندن دسته‌ی تایمر (شکل ۱-۱۳۸).



شکل ۱-۱۳۹

به وسیله‌ی اهم‌متر دستگاه را مورد آزمایش قرار دهید تا از سالم یا معیوب بودن آن مطمئن شوید (شکل ۱-۱۳۹).



شکل ۱-۱۴۱



شکل ۱-۱۴۰

▲ قبل از باز کردن اتصال‌های مدار الکتریکی ماشین لباسشویی، مطابق شکل‌های ۱-۱۴۰ و ۱-۱۴۱ نقشه‌ی مونتاژ مدار الکتریکی را رسم کنید تا هنگام بستن دستگاه و اتصال مدار الکتریکی با اشکال مواجه نشوید.

▲ برای باز کردن دسته‌ی تایمر از دو پیچ گوشتی تخت مناسب استفاده کنید (شکل ۱-۱۴۲).



شکل ۱-۱۴۲

▲ برای باز کردن پروانه‌ی شستشو، مطابق شکل ۱-۱۴۳ به وسیله‌ی پیچ گوشتی تخت مناسب، محور موتور را محکم نگه دارید، سپس پروانه‌ی شستشو را به آرامی به طرف چپ بچرخانید تا باز شود (شکل ۱-۱۴۴).



شکل ۱-۱۴۳



شکل ۱-۱۴۴

▲ در صورتی که پیچ‌های نگه‌دارنده‌ی کفی زیر پروانه‌ی شستشو و موتور در اثر زنگ‌زدگی و خوردگی مواد شوینده قابل باز شدن نباشد، سر پیچ‌ها را با تیغه‌اره‌ی دستی با احتیاط ببرید (شکل ۱-۱۴۵).



شکل ۱-۱۴۵

▲ قبل از باز کردن موتور شستشو، برای جلوگیری از مونتاژ نادرست قطعات هنگام بستن، به وسیله‌ی ماژیک بدنه‌ی استاتور را علامت‌گذاری کنید (شکل ۱-۱۴۶).



شکل ۱-۱۴۶



شکل ۱-۱۴۸



شکل ۱-۱۴۷

▲ برای جلوگیری از آسیب دیدن بوش‌های موتور شستشو محل تماس محور با بوش‌ها را روغن کاری کنید (شکل‌های ۱-۱۴۷ و ۱-۱۴۸).



شکل ۱-۱۴۹

▲ برای بازکردن قطعات لباسشویی از ابزار مناسب استفاده کنید و ابزار را طوری به کار ببرید تا لبه‌های تیز بدنه و مخزن دستگاه به دست‌های شما آسیب نرساند (شکل ۱-۱۴۹).



شکل ۱-۱۵۰

▲ هنگام بیرون آوردن خار روی محور روتور، دقت کنید تا در اثر اعمال فشار بیش از حد به دسته‌های خار بازکن، خار نشکند، زیرا ممکن است در اثر پرتاب قطعات خار شکسته به شما و اطرافیان شما آسیب برساند (شکل ۱-۱۵۰).



شکل ۱-۱۵۱

▲ قطعات باز شده‌ی لباسشویی را که شامل اجزای متعدد است، به ترتیب باز شدن، شماره گذاری کنید تا هنگام مونتاژ آن‌ها با اشکال مواجه نشوید (شکل ۱-۱۵۱).



شکل ۱-۱۵۲

▲ برای جلوگیری از آسیب‌رسیدن به لباسشویی، لباس‌های پُرزدار را داخل توری مناسب قرار دهید، سپس آن را داخل مخزن لباسشویی بگذارید. همچنین هر چند وقت یک‌بار پروانه‌ی شستشو را باز کنید و پُرزهای جمع شده به دور شفت را تمیز کنید (شکل ۱-۱۵۲).



شکل ۱-۱۵۳

▲ برای بیرون آوردن پولک پلاستیکی، از سیم‌چین و نظایر آن استفاده نکنید. برای این عمل از روش اصولی آن مانند شکل ۱-۱۵۳ استفاده کنید تا آسیبی به موتور نرسد.



شکل ۱-۱۵۴

▲ برای بازکردن وسایلی که در دسترس نیستند، از دیگران کمک بگیرید (شکل ۱-۱۵۴).



شکل ۱-۱۵۵

▲ هنگام بازکردن پیچ‌های پایه و دیگر اجزای لباسشویی مواظب باشید تا لبه‌های تیز بدنه به دستتان آسیب نرساند (شکل ۱-۱۵۵).



شکل ۱-۱۵۶

▲ برای جلوگیری از وارد آمدن آسیب به اجزای موتور قبل از باز کردن پیچ‌های موتور، ابتدا موتور را از مخزن لباسشویی باز کنید (شکل ۱-۱۵۶).

توجه!

- ☞ قبل از شروع کار عملی شماره‌ی (۱) نکات ایمنی ۲-۷-۱ را به دقت مطالعه کنید و به خاطر بسپارید.
- ☞ در تمام مراحل کار، موارد ایمنی و حفاظت شخصی مربوط به ماشین لباسشویی نیمه اتوماتیک با گرمکن و بدون تسمه را رعایت کنید.
- ☞ هشدارهای کار با دستگاه ماشین لباسشویی را جدی بگیرید.

نکات مهم!

- ☞ فراگیران عزیز قبل از انجام هر کاری، مفهوم انجام کارهای صحیح، غلط و اشتباه را به طور کامل یاد بگیرید و پس از کسب توانایی‌های علمی و عملی در ارتباط با انجام کار عملی مورد نظر، با رعایت کامل کلیه‌ی موارد ایمنی به انجام کار اقدام کنید.
- ☞ انجام کار صحیح با رعایت نکات ایمنی و فنی، سبب کارکرد کیفی دستگاه و متعادل شدن سیستم در حال چرخش شده، عمر مفید دستگاه را افزایش می‌دهد.
- ☞ انجام کار غلط ناشی از عدم رعایت نکات ایمنی، فنی و نداشتن توانایی علمی و عملی مانند قرار دادن آمپر متر به طور موازی با بار در مدار الکتریکی، سبب تحمل خطرات و آسیب‌های جانی، زیان مالی، وقفه در بهره‌برداری و کارکرد دستگاه خواهد شد.
- ☞ انجام کار اشتباه ناشی از سهل‌انگاری، کم‌تجربگی و عدم رعایت نکات ایمنی یا فنی مانند قرار دادن ولت متر به طور سری با بار در مدار الکتریکی، وقفه در بهره‌برداری و کارکرد دستگاه و اندازه‌گیری غلط را در پی دارد.
- ☞ مراحل اجرای کار عملی که در این قسمت آمده است، مربوط به مدل خاصی از دستگاه لباسشویی است. در مورد سایر مدل‌ها تفاوت‌هایی وجود دارد که برای اطلاع از آن‌ها باید به دستورالعمل ارائه شده توسط کارخانه‌ی سازنده (Service Manual) مراجعه کنید.

۳-۷-۱- کار عملی شماره‌ی (۱)

قسمت اول

روش آزمایش اولیه‌ی ماشین لباسشویی

زمان آموزش: ۱۰ دقیقه نظری، ۳۰ دقیقه عملی

توجه!

قبل از شروع کار عملی ابتدا دو شاخه‌ی سیم رابط ماشین را از پریز برق بیرون بیاورید.



شکل ۱-۱۵۷

قبل از هر سرویس و تعمیر ماشین لباسشویی، باید آن را مورد آزمایش اولیه قرار دهید. مطمئن‌ترین وسیله‌ی آزمایش برای این کار اهم‌تر است. زیرا در صورتی که دستگاه معیوب باشد با اتصال دو شاخه‌ی آن به پریز برق، امکان دارد در اثر وصل شدن کلید گرمکن یا چرخاندن تایمر شستشو، جرقه‌ی شدید ایجاد شده و باعث خطر برق‌گرفتگی شود.

- اهم‌تر را روی حوزه‌ی کار $R \times 100$ قرار دهید.
- ابتدا دو سر سیم‌های رابط اهم‌تر را به هم اتصال دهید و پیچ تنظیم آن را بچرخانید تا عقربه‌ی اهم‌تر روی عدد صفر قرار گیرد (شکل ۱-۱۵۷).



شکل ۱-۱۵۹



شکل ۱-۱۵۸

- برای اطمینان از تنظیم صحیح اهم‌تر، با اتصال دوسر سیم‌های رابط آن باید عقربه‌ی اهم‌تر روی عدد صفر صفحه‌ی مدرج قرار گیرد (شکل ۱-۱۵۸).

- هنگام تنظیم اهم‌ترهای دیجیتالی، نمایش عدد صفر در زمان اتصال رابط‌ها، بیانگر تنظیم بودن اهم‌تر است (شکل ۱-۱۵۹).



شکل ۱-۱۶۰



شکل ۱-۱۶۱

- مشابه شکل ۱-۱۶۰، کلید گرمکن را وصل کنید، سپس مطابق شکل ۱-۱۶۱ دو سر رابط اهم‌تر را به دو شاخه‌ی ماشین لباسشویی اتصال دهید. نمایش حدود عدد صفر به وسیله‌ی اهم‌تر، بیانگر معیوب بودن گرمکن است.

نکته‌ی مهم!

مقادیر اندازه‌گیری شده تحت تأثیر تلرانس‌های قطعات، دستگاه‌های اندازه‌گیری و شرایط محیط قرار دارد. در حالت عادی گرمکن حرارتی دارای مقاومت کمی است.



شکل ۱-۱۶۲

● مطابق شکل ۱-۱۶۲ در حالتی که کلید گرمکن در وضعیت وصل یا روشن قرار دارد، یک سر اهم‌متر را به سیم اتصال زمین و سر دیگر آن را به دو شاخه‌ی لباسشویی اتصال دهید. نمایش عدد صفر توسط اهم‌متر، بیانگر اتصال بدنه‌ی گرمکن با سیم‌های رابط گرمکن است.



شکل ۱-۱۶۳

● کلید گرمکن را، مشابه شکل ۱-۱۶۳، در وضعیت قطع قرار دهید و دسته‌ی تایمر را در جهت حرکت عقربه‌های ساعت بچرخانید. اگر اهم‌متر ۱۰ مگا اهم یا بیش‌تر را نشان دهد، گرمکن ممکن است یکی از عیوب زیر را داشته باشد:

- * معیوب بودن تایمر
- * معیوب بودن موتور شستشو
- * قطع بودن سیم‌های رابط مدار

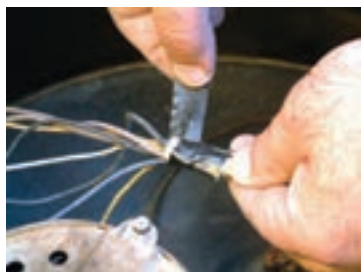
نتیجه‌ی آزمایش

☞ گرمکن لباسشویی اتصال کوتاه و اتصال بدنه دارد.

☞ اجزای مدار لباسشویی مانند تایمر موتور معیوب بوده یا سیم‌های رابط مدار آن‌ها قطع است.

توجه!

این کار در ادامه‌ی کار ۳-۷-۱ انجام می‌شود.



شکل ۱-۱۶۴



شکل ۱-۱۶۵



شکل ۱-۱۶۶



شکل ۱-۱۶۷

● مطابق شکل ۱-۱۶۴ نوار چسب نگهدارنده‌ی سیم‌های رابط لباسشویی را با احتیاط باز کنید.

● پس از بازکردن نوار چسب از روی سیم‌ها، سیم‌های رابط را از یکدیگر تفکیک کنید تا ارتباط آن‌ها با سیم رابط اصلی، تایمر، گرمکن و موتور شستشو را کاملاً ببینید.

● قبل از جدا کردن سیم‌های رابط از یکدیگر، نقشه‌ی موتناژ مدار الکتریکی را از روی شکل ۱-۱۶۴ رسم کنید.

● در شکل ۱-۱۶۵ ترسیم نقشه‌ی موتناژ قسمتی از مدار الکتریکی لباسشویی را مشاهده می‌کنید.

● پس از ترسیم نقشه‌ی موتناژ ماشین لباسشویی، مشابه شکل ۱-۱۶۶، ماکارونی (عایق نسوز) روی اتصال‌های سیم‌های رابط را با دم‌باریک جدا کنید.

● سر سیم‌های تایمر را از سر سیم‌های سیم رابط موتور و سیم فاز ورودی دستگاه، مطابق شکل ۱-۱۶۷ باز کنید.



شکل ۱-۱۶۸

● دو پیچ گوشتی تخت مناسب را، مطابق شکل ۱-۱۶۸، برای بیرون آوردن دسته‌ی تایمر انتخاب کنید.



شکل ۱-۱۶۹

● پیچ گوشتی‌ها را مطابق شکل ۱-۱۶۹ روی نگه‌دارنده‌ی ولوم تایمر قرار دهید. سپس به آرامی پیچ گوشتی‌ها را به بدنه‌ی لباسشویی اهرم کنید تا دسته‌ی تایمر از محل نصب آن جابه‌جا شود (شکل ۱-۱۷۰).



شکل ۱-۱۷۰



شکل ۱-۱۷۱

● دکمه‌ی تایمر (سرولوم) را در جهت فلش از محور تایمر به آرامی بیرون بکشید (شکل ۱-۱۷۱).



شکل ۱-۱۷۲

● شکل ۱-۱۷۲ دکمه‌ی تایمر و محل درگیر شدن آن با بین روی محور تایمر را نشان می‌دهد.



شکل ۱-۱۷۳



شکل ۱-۱۷۴

● مشابه شکل ۱-۱۷۳، تایمر را با یک دست نگه دارید و با دست دیگر، مطابق شکل ۱-۱۷۴، پیچ‌های نگهدارنده‌ی تایمر به بدنه‌ی لباسشویی را به ترتیب شل کنید.



شکل ۱-۱۷۵



شکل ۱-۱۷۶

● هم‌زمان با نگه‌داشتن تایمر با یک دست، پیچ‌های تایمر را کاملاً باز کنید (شکل ۱-۱۷۵).
● در شکل ۱-۱۷۶ تایمر جدا شده از لباسشویی را مشاهده می‌کنید.

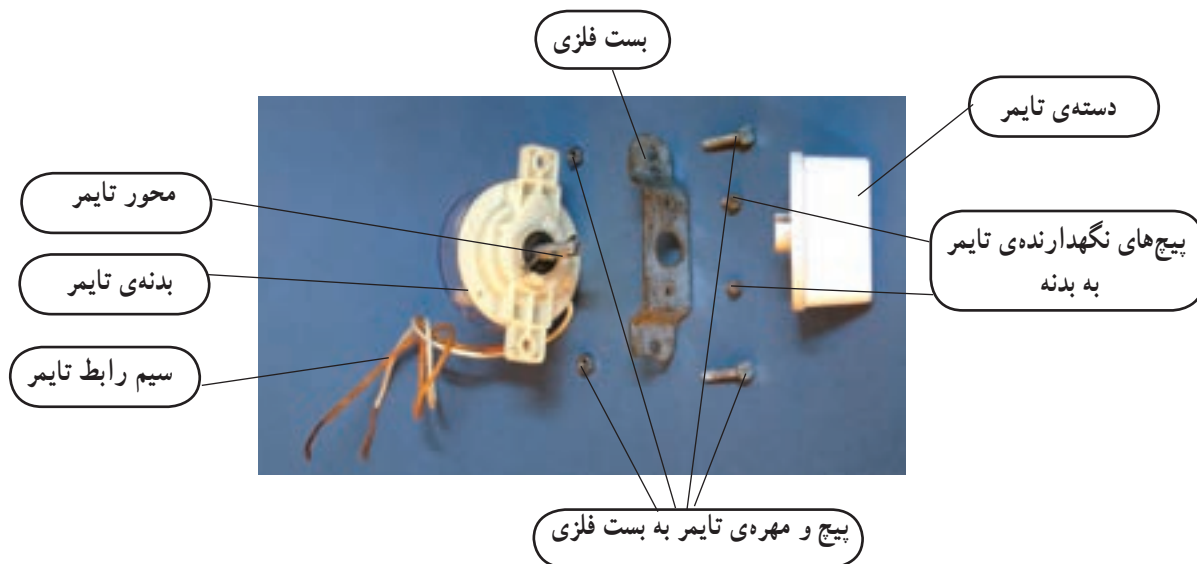


شکل ۱-۱۷۷



شکل ۱-۱۷۸

● برای بازکردن پیچ بست فلزی، مطابق شکل ۱-۱۷۷، با آچار تخت مناسب، مهره‌ی پیچ را محکم نگه‌دارید و مشابه شکل ۱-۱۷۸ به وسیله‌ی پیچ گوشتی تخت مناسب، پیچ نگهدارنده‌ی آن را باز کنید. شکل ۱-۱۷۹ اجزای تایمر را نشان می‌دهد.



شکل ۱-۱۷۹

زمان آموزش: نظری ۱۰ دقیقه، ۴۰ دقیقه عملی

۵-۷-۱- کار عملی شماره‌ی (۱)

قسمت سوم

روش بازکردن موتور شستشو از مخزن ماشین

لباششویی

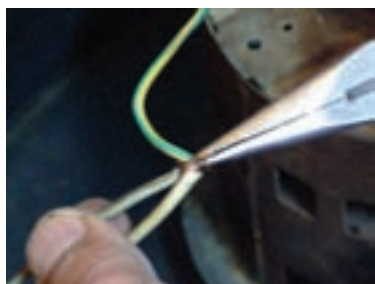
توجه!

این کار در ادامه‌ی کار ۴-۷-۱ انجام می‌شود.



شکل ۱-۱۸۰

● برای بازکردن موتور شستشو، ابتدا عایق (ماکارونی یا روکش) اتصال سیم اتصال زمین موتور و سیم زمین لباسشویی را، با دم باریک از محل نصب آن جدا کنید (شکل ۱-۱۸۰).



شکل ۱-۱۸۱

● با دم باریک، مطابق شکل ۱-۱۸۱، سر سیم اتصال زمین موتور را از روی سیم اتصال زمین اصلی لباسشویی به آرامی باز کنید.



شکل ۱-۱۸۲

● شکل ۱-۱۸۲ سیم‌های اتصال زمین موتور و لباسشویی و محل اتصال آن‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۱-۱۸۳

● شکل ۱-۱۸۳ سر سیم‌های اتصال زمین و برق موتور را به صورت جدا از هم نشان می‌دهد.

● برای باز کردن موتور ابتدا پروانه‌ی شستشو را، (شکل ۱-۱۸۴) به ترتیب زیر باز کنید :



شکل ۱-۱۸۴

● با سرپیچ گوه‌شکل تحت مناسب، شیار انتهایی شفت روتور را محکم نگه دارید (شکل ۱-۱۸۵).



شکل ۱-۱۸۵

● لباسشویی را مطابق شکل ۱-۱۸۶ روی چهارپایه‌ی مناسب بگذارید و با نگه داشتن محکم شفت موتور به وسیله‌ی پیچ گوه‌شکل، به کمک نفر دیگر پروانه‌ی شفت لباسشویی را باز کنید.



شکل ۱-۱۸۶

● پروانه‌ی شستشو را در خلاف جهت عقربه‌های ساعت به آرامی بچرخانید تا باز شود (شکل ۱-۱۸۷).



شکل ۱-۱۸۷

● همان‌طور که در شکل ۱-۱۸۸ مشاهده می‌کنید در زیر پروانه‌ی شستشو و روی کفی زیر پروانه‌ی شستشو مقدار زیادی نخ و پرز لباس به دور شفت پیچیده شده است.



شکل ۱-۱۸۸



شکل ۱-۱۹۰



شکل ۱-۱۸۹

● این‌ها نخ و پُرزهایی است که هنگام شستشوی لباس به تدریج و با مرور زمان به دور شفت پیچیده شده و شکل یافته است (شکل ۱-۱۸۹).



شکل ۱-۱۹۱

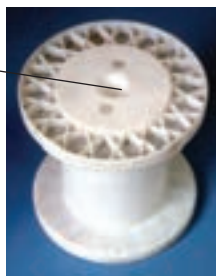
● با دم‌باریک، مشابه شکل ۱-۱۹۰، نخ و پُرزهای شکل ۱-۱۹۱ را از روی کفی زیر پروانه‌ی شستشو بردارید.

توجه!

👉 برای جلوگیری از جمع شدن توده‌ی پُرز لباس در محل ذکر شده، لباس‌های پُرزدار را داخل توری مخصوص بگذارید، سپس آن‌ها را بشوید.

👉 هر چند وقت یک‌بار، پروانه‌ی شستشو را باز کرده و پُرزها و نخ‌های به جامانده از لباس‌ها را تمیز کنید.

محل قرارگرفتن انتهای شفت موتور



شکل ۱-۱۹۲

● برای بازکردن پیچ‌های نگهدارنده‌ی موتور و جلوگیری از وارد شدن هرگونه آسیب به موتور و محور آن توصیه می‌شود موتور را روی تکیه‌گاه مناسب و سبک قرار دهید (شکل ۱-۱۹۲).



شکل ۱-۱۹۳

● با احتیاط و به آرامی لباسشویی را روی تکیه‌گاه قرار دهید (شکل ۱-۱۹۳).



شکل ۱-۱۹۴

● لباسشویی را مطابق شکل ۱-۱۹۴ روی تکیه‌گاه جابه‌جا کنید تا انتهای شفت موتور در محل آن در شکل ۱-۱۹۲ قرار گیرد و لباسشویی روی تکیه‌گاه تقریباً تراز شود.



شکل ۱-۱۹۵

● لباسشویی را مطابق شکل ۱-۱۹۴ با یک دست نگه دارید و با دست دیگر، مانند شکل ۱-۱۹۵، به وسیله‌ی پیچ‌گوشتی تخت مناسب، پیچ‌های نگهدارنده‌ی موتور را باز کنید.



شکل ۱-۱۹۶

● شکل ۱-۱۹۶ پیچ‌های باز شده‌ی موتور را نشان می‌دهد.

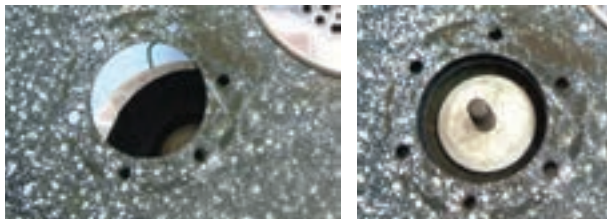


شکل ۱-۱۹۷

● مطابق شکل ۱-۱۹۷، کفی لباسشویی را به آرامی از محل نصب آن به طرف بالا بکشید تا کفی زیر پروانه‌ی شستشو، از شفت روتور جدا شود (شکل ۱-۱۹۸).



شکل ۱-۱۹۸



(ب)

(الف)

● پس از برداشتن کفی زیر پروانه‌ی شستشو، مخزن لباسشویی را که مشابه شکل ۱-۱۹۹-الف روی موتور قرار دارد به آرامی مانند شکل ۱-۱۹۹-ب و ج از روی موتور بردارید.



(ج)

شکل ۱-۱۹۹



شکل ۱-۲۰۱



شکل ۱-۲۰۰

● در شکل ۱-۲۰۰ موتور شستشو و تکیه‌گاه آن را مشاهده کنید.



شکل ۱-۲۰۲

● واشر لاستیکی روی موتور را مطابق شکل‌های ۱-۲۰۱ و ۱-۲۰۲ با دم‌باریک از روی موتور بردارید.

زمان آموزش عملی: ۱۰ دقیقه

۶-۷-۱- کار عملی شماره‌ی (۱)

قسمت چهارم

روش در آوردن کاسه نمد از کفی زیر پروانه

توجه!

این کار در ادامه‌ی کار ۵-۷-۱ انجام می‌شود.



شکل ۳-۲۰۱

● در شکل ۳-۲۰۱ کفی زیر پروانه‌ی شستشو و کاسه نمد را مشاهده می‌کنید.



شکل ۵-۲۰۱



شکل ۴-۲۰۱

● با پیچ‌گوشتی تخت مناسب، مشابه شکل ۴-۲۰۱ لبه‌ی زیری کاسه نمد را به طرف بالا جابه‌جا کنید.
● شکل ۵-۲۰۱ کاسه نمد جدا شده از کفی را نشان می‌دهد.



شکل ۶-۲۰۱



شکل ۷-۲۰۱

● شکل‌های ۶-۲۰۱ و ۷-۲۰۱ پشت و روی کاسه نمد معیوب لباسشویی را نشان می‌دهد.

۷-۷-۱- کار عملی شماره‌ی (۱)

قسمت پنجم

روشن بازکردن موتور شستشوی لباسشویی

زمان آموزش: نظری ۱۰ دقیقه، عملی ۱۲۰ دقیقه

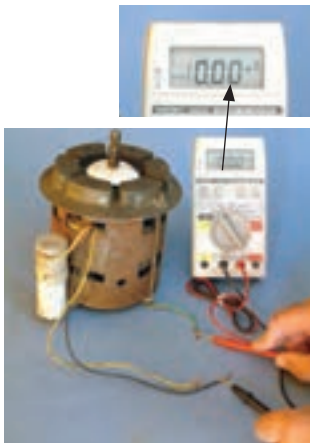
توجه!

این کار در ادامه‌ی کارهای ۱-۷-۵ یا ۱-۷-۶ انجام می‌شود.



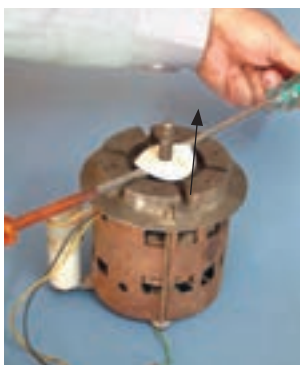
شکل ۱-۲۰۸

- قبل از بازکردن موتور شستشو، مقاومت اهمی و اتصال بدنه‌ی موتور را مورد آزمایش قرار می‌دهیم.
- مقاومت اهمی این موتور مطابق شکل ۱-۲۰۸، ۱۳۴ اهم اندازه‌گیری شده است.



شکل ۱-۲۰۹

- در شکل ۱-۲۰۹ مقاومت عایقی موتور ۱۰ مگا اهم و بیش از آن اندازه‌گیری شده است.



شکل ۱-۲۱۰

- در صورت خراب شدن کاسه نمد، شل شدن پیچ‌های نگهدارنده‌ی موتور و معیوب شدن کفی زیر پروانه‌ی شستشو، از مخزن لباسشویی آب نشت می‌کند. برای جلوگیری از نفوذ آب به داخل موتور، پولک پلاستیکی نشان داده شده در شکل ۱-۲۱۰ را روی شفت موتور قرار می‌دهند.



شکل ۲۱۲-۱



شکل ۲۱۱-۱

● مطابق شکل‌های ۱-۲۱۰ و ۱-۲۱۱ با استفاده از دو پیچ گوه‌تی تخت مناسب، پولک را از روی شفت به آرامی به سمت بالا جابه‌جا کنید. سپس مانند شکل ۱-۲۱۲ پولک را از شفت بیرون بیاورید.



شکل ۲۱۴-۱



شکل ۲۱۳-۱

● به وسیله‌ی دو آچار تخت مناسب، پیچ‌های موتور را باز کنید (شکل ۱-۲۱۳).
● پس از باز شدن پیچ نگهدارنده، آن را از محل خود بیرون بیاورید (شکل ۱-۲۱۴).

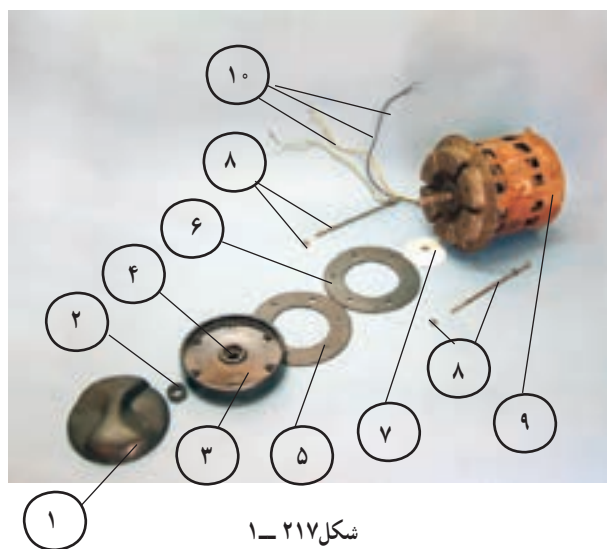


شکل ۲۱۵-۱



شکل ۲۱۶-۱

● پیچ دیگر موتور را باز کنید (شکل ۱-۲۱۵).
● پیچ باز شده را مطابق شکل ۱-۲۱۶ از محل خود بیرون بیاورید.



شکل ۲۱۷-۱

● اجزای موتور شستشو را در شکل ۱-۲۱۷ مشاهده می‌کنید. نام این اجزا در جدول ۱-۲ درج شده است.

جدول ۱-۲

ردیف	نام اجزای موتور	ردیف	نام اجزای موتور
۱	پروانه‌ی شستشو	۶	واشر لاستیکی زیر مخزن
۲	کاسه نمد	۷	پولک پلاستیکی
۳	کفی زیر پروانه‌ی شستشو	۸	پیچ و مهره‌ی نگهدارنده
۴	محل نصب کاسه نمد	۹	موتور شستشو
۵	واشر لاستیکی زیر کفی	۱۰	سیم‌های رابط موتور



شکل ۲۱۹-۱



شکل ۲۱۸-۱

● قبل از بازکردن درپوش‌های موتور، مطابق شکل‌های ۱-۲۱۸ و ۱-۲۱۹، به وسیله‌ی ماژیک سمت درپوش‌های عقب و جلوی استاتور را به ترتیب با علامت B (مخفف کلمه‌ی BACK یعنی عقب) و F (مخفف کلمه‌ی FRONT یعنی جلو) علامت‌گذاری کنید تا هنگام بستن موتور با اشکال مواجه نشوید.



شکل ۲۲۰-۱

● به وسیله‌ی روغندان، محل تماس شفت با بوش را روغن‌کاری کنید تا شفت موتور به راحتی از بوش بیرون بیاید (شکل ۱-۲۲۰).



شکل ۲۲۱-۱

● رسوب‌های روی شفت موتور را که به روغن آغشته شده است با پارچه‌ی بدون پرز تمیز کنید (شکل ۱-۲۲۱).



شکل ۲۲۳-۱



شکل ۲۲۲-۱

● محل تماس شفت و بوش عقب موتور را مشابه شکل ۱-۲۲۲ با روغندان روغن‌کاری کنید، سپس مطابق شکل ۱-۲۲۳ رسوب‌های آغشته به روغن را از روی شفت با پارچه تمیز کنید.

● با چکش آهنی چند ضربه‌ی آهسته به درپوش جلوی موتور بزنید تا درپوش از استاتور جدا شود (شکل ۱-۲۲۴).



شکل ۲۲۴-۱

نکته‌ی مهم!

* هنگام ضربه‌زدن مراقب باشید تا درپوش و بدنه‌ی موتور آسیب نبیند.



شکل ۲۲۶-۱



شکل ۲۲۵-۱

● درپوش را به آرامی از شفت موتور بیرون بیاورید
(شکل ۱-۲۲۵).

● مطابق شکل ۱-۲۲۶ با چکش آهنی چند ضربه‌ی آهسته به درپوش عقب موتور بزنید تا درپوش از استاتور جدا شود.

نکته‌ی مهم!

* هنگام ضربه‌زدن مراقب باشید تا درپوش و بدنه‌ی موتور آسیب نبیند.



شکل ۲۲۷-۱

● درپوش را به آرامی از شفت موتور بیرون بیاورید
(شکل ۱-۲۲۷).



شکل ۲۲۹-۱



شکل ۲۲۸-۱

● شفت موتور را مطابق شکل ۱-۲۲۸ با دست محکم بگیرید و به آرامی آنرا مانند شکل ۱-۲۲۹ طوری از داخل استاتور بیرون بیاورید که به سیم پیچی موتور آسیب نرسد.



شکل ۲۳۰-۱

● پیچ نگهدارنده‌ی خازن دایم کار به درپوش را با آچار تخت باز کنید (شکل ۱-۲۳۰).



شکل ۲۳۲-۱



شکل ۲۳۱-۱

● محافظ پلاستیکی و عایق روی ترمینال فیش‌ها یا سرسیم‌های رابط خازن دائم کار را، مطابق شکل ۱-۲۳۱، در جهت فلش از محل ترمینال خازن بیرون بکشید.

● سرسیم‌های رابط را، مشابه شکل ۱-۲۳۲، به وسیله‌ی دم‌باریک در جهت فلش به آرامی از ترمینال خازن بیرون بیاورید.

توجه!

☞ قبل از تمیز کردن سیم‌پیچی استاتور، وضعیت ظاهری سیم‌پیچی و عایق موتور را با استفاده از شکل‌های ۱-۲۳۳ و ۱-۲۳۴ دقیقاً مورد بازرسی قرار دهید و گرد و خاک و مواد زاید را طبق دستورهای زیر پاک کنید. در صورتی که عایق‌ها و نخ‌های استاتور آسیب دیده‌اند، به کمک یک فرد متخصص آن‌ها را ترمیم کنید.



شکل ۲۳۴-۱



شکل ۲۳۳-۱



عایق پلاستیکی

شکل ۲۳۵-۱

● عایق پلاستیکی محافظ سیم‌های رابط موتور شستشو را مورد بررسی قرار دهید و در صورت مشاهده‌ی هرگونه عیب نسبت به تعویض آن اقدام کنید (شکل ۱-۲۳۵).



شکل ۲۳۶-۱



شکل ۲۳۷-۱

● مطابق شکل‌های ۱-۲۳۶ و ۱-۲۳۷ گرد و غبار روی سیم‌پیچی و عایق‌های موتور را با فرچه‌ی نرم با دقت و به آرامی تمیز کنید.

● واشرهای فلزی و لاستیکی را که در شکل‌های ۱-۲۳۸ و ۱-۲۳۹ مشاهده می‌کنید از شفت بیرون بیاورید.
 ● در شکل‌های ۱-۲۳۸ و ۱-۲۳۹ خارهای فلزی دو طرف شفت را مشاهده می‌کنید.

● در شکل ۱-۲۴۰ خار فلزی روی شفت نشان داده شده است. این خار از جابه‌جایی پروانه‌ی خنک‌کننده‌ی روی شفت جلوگیری می‌کند. به وسیله‌ی خار بازکن این خارها را در جهت فلش از محور روتور بیرون بیاورید (شکل ۱-۲۴۱).

● خار فلزی نگهدارنده‌ی واشر فلزی (شکل ۱-۲۳۹) را مطابق شکل ۱-۲۴۲ با خاربازکن کمی باز کنید، سپس آن را به‌طور کشویی در جهت فلش از شفت روتور بیرون بیاورید.

● در شکل ۱-۲۴۳ خار فلزی و جای خار را شفت مشاهده می‌کنید.

● در شکل ۱-۲۴۴ اجزای روتور را مشاهده می‌کنید.



شکل ۱-۲۳۹

شکل ۱-۲۳۸

شکل ۱-۲۴۱

شکل ۱-۲۴۰



خار فلزی

جای خار

فک‌های خاربازکن

شکل ۱-۲۴۳

شکل ۱-۲۴۲



شکل ۱-۲۴۴