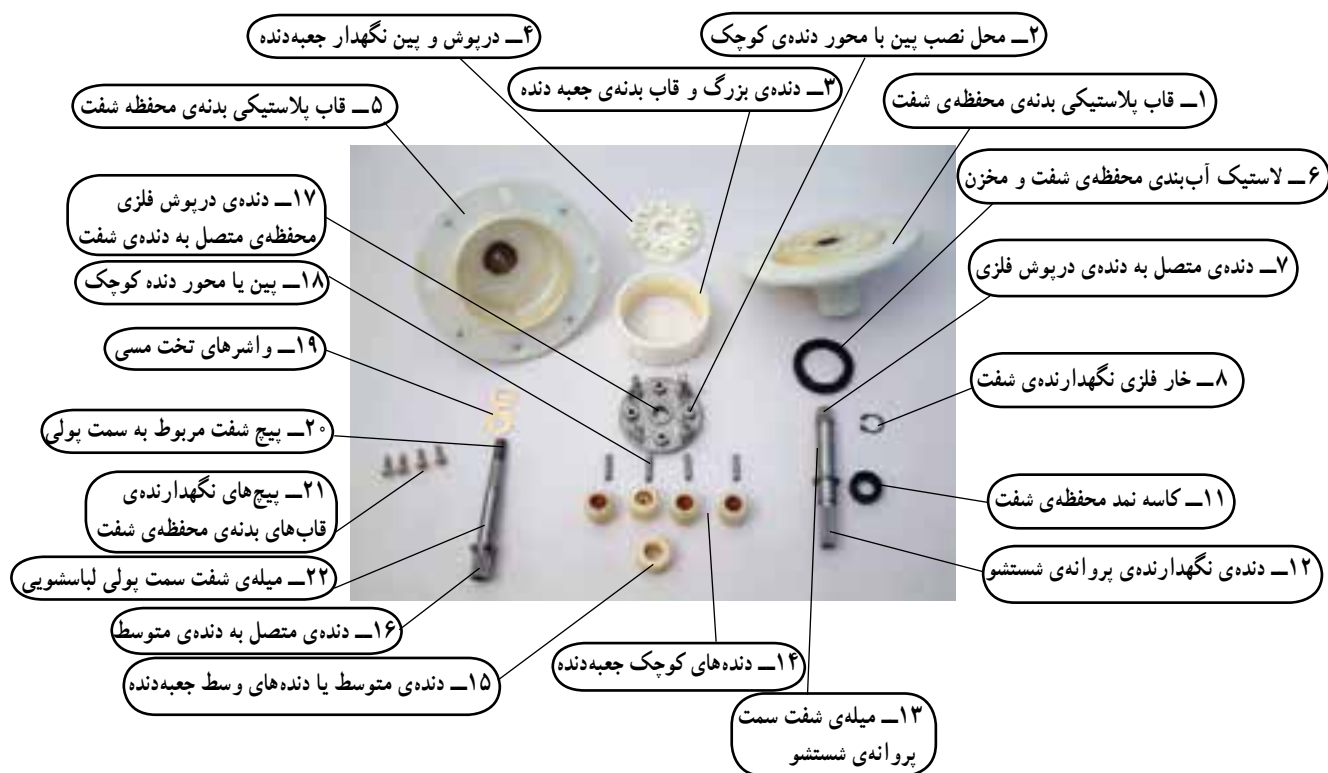


● شکل ۲-۷۸۱ اجزا و قطعات محفظه‌ی شفت با جعبه‌دنده و روانساز گریسی را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۷۸۱

زمان آموزش نظری کار: ۴۰-۶-۲:۱۰ دقیقه، زمان عملی: ۲۰ دقیقه

۴۰-۶-۲- کار عملی شماره‌ی (۱)  
 قسمت سی و نهم  
 روش عملکرد شفت گیربکسی لباسشویی

توجه!

این کار در ادامه‌ی کار ۲-۶-۳۹ انجام می‌شود.



شکل ۲-۷۸۳



شکل ۲-۷۸۲

● شکل ۲-۷۸۲ شفت سمت پولی و شکل ۲-۷۸۳ دنده‌ی متوسط جعبه‌دنده را جدا از هم نشان می‌دهد.



شکل ۲-۷۸۵



شکل ۲-۷۸۴

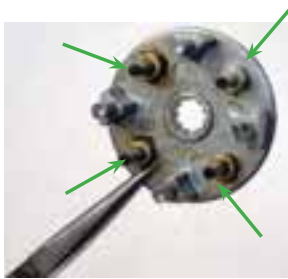
● شکل ۲-۷۸۴ پولی لباسشویی را نشان می‌دهد که روی شفت سمت پولی نصب شده است. حرکت چرخشی پولی، در هنگام شستشوی لباس، در نتیجه‌ی حرکت چرخشی روتور موتور شستشو، پولی موتور شستشو و تسمه ایجاد می‌گردد.

● شکل ۲-۷۸۵ دنده‌ی متوسط جعبه دنده را نشان می‌دهد که سرعت چرخشی آن هنگام شستشوی لباس با سرعت چرخشی پولی لباسشویی برابر است.



شکل ۲-۷۸۶

● در شکل ۲-۷۸۶، شفت سمت پروانه‌ی شستشو و شکل ۲-۷۸۷ دنده‌ای را که به آن متصل می‌شود مشاهده می‌کنید.



شکل ۲-۷۸۸

● دنده‌ی مربوط به شفت سمت پروانه‌ی شستشو، دارای چهار عدد پین است که در شکل ۲-۷۸۸ با فلش سبز رنگ نشان داده شده است.



شکل ۲-۷۸۷

● چهار عدد چرخ‌دنده‌ی کوچک، مطابق شکل ۲-۷۸۹، روی پین‌های دنده‌ی مربوط به شفت سمت پروانه‌ی شستشو نصب می‌شود.



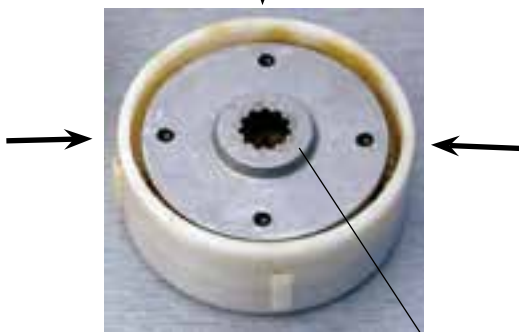
شکل ۲-۷۹۰



شکل ۲-۷۸۹

● چرخ دنده‌ی متوسط که سرعت چرخش آن با سرعت چرخش پولی برابر است، مطابق شکل ۲-۷۹۰، بین چرخ دنده‌های کوچک نصب می‌شود. هنگام حرکت پولی، چرخ‌دنده‌ی متوسط به حرکت درآمده و چرخ‌دنده‌های کوچک را به چرخش در می‌آورد.

● مطابق شکل ۲-۷۹۱، چهار دنده‌ی کوچک نصب شده روی پین‌ها با دنده‌ی پلاستیکی بزرگ درگیر شده و سبب کاهش سرعت دنده‌ی فلزی شکل ۲-۷۹۲ می‌شود.

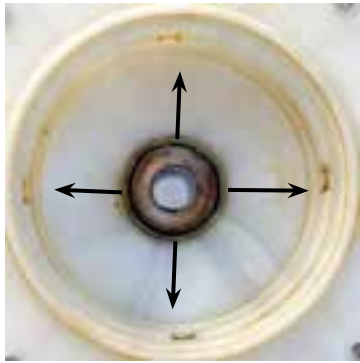


شکل ۲-۷۹۲



شکل ۲-۷۹۱

دنده‌ی فلزی متصل به شفت سمت پروانه



شکل ۲-۷۹۳



شکل ۲-۷۹۴

● در قسمت بیرونی دنده‌ی پلاستیکی بزرگ، مطابق شکل ۲-۷۹۲ چهار برجستگی وجود دارد. هنگام نصب جعبه‌دنده در داخل قاب پلاستیکی، این برجستگی‌ها داخل شیار قاب شکل ۲-۷۹۳ قرار می‌گیرند و از حرکت چرخ‌دنده‌ی بزرگ جلوگیری می‌کنند.

● شفت سمت پروانه‌ی شستشو با دنده‌ی فلزی که سرعت آن کاهش یافته، مطابق شکل ۲-۷۹۴ در جهت فلش متصل می‌شود و هر دو با یک سرعت پروانه‌ی شستشو را به چرخش در می‌آورند.

۴۱-۶-۲- کار عملی شماره‌ی (۱)

قسمت چهل‌م

روش باز کردن محفظه‌ی شفت لباسشویی با

جعبه‌دنده و روانساز روغنی

زمان آموزش نظری: ۵ دقیقه، زمان اجرای کار عملی

۴۱-۶-۲: ۴۰ دقیقه

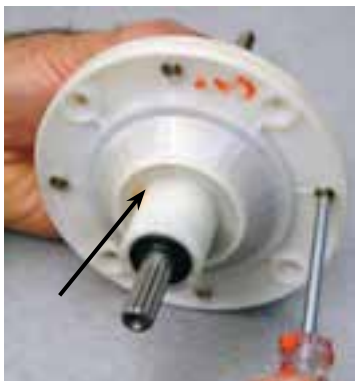
توجه!

این کار در ادامه‌ی کارهای ۲-۶-۲۹ یا ۲-۶-۳۹ انجام می‌شود.



(الف)

● شکل ۲-۷۹۵- الف لاستیک آب‌بندی شفت و مخزن شستشو را نشان می‌دهد که از محل نصب آن بیرون آورده شده است. فلش روی شکل ۲-۷۹۵- ب محل نصب لاستیک آب‌بندی را نشان می‌دهد.



(ب)

شکل ۲-۷۹۵

● با پیچ‌گوشتی چهارسوی مناسب پیچ‌های قاب‌های پلاستیکی محفظه‌ی شفت را باز کنید (شکل ۲-۷۹۵- ب).



(ب)



(الف)

شکل ۲-۷۹۶



(ب)



(الف)

شکل ۲-۷۹۷

● پس از باز کردن پیچ‌های محفظه‌ی شفت، ابتدا شفت را مانند شکل ۲-۷۹۶-الف حدود یک دقیقه نگه دارید تا روغن باقی‌مانده در قاب بالایی به داخل قاب پایینی سرازیر شود. سپس قاب بالایی را در جهت فلش آهسته جا به جا کنید تا از قاب دیگر محفظه‌ی شفت جدا شود.

● شکل ۲-۷۹۶-ب دو قاب پلاستیکی شفت را نشان می‌دهد که از یکدیگر جدا گشته و جعبه دنده در داخل قاب پایینی آن نصب شده است.

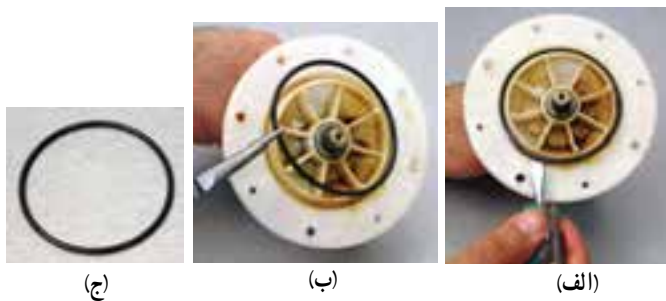
● شکل ۲-۷۹۷-الف، قاب پلاستیکی نگهدارنده‌ی جعبه‌دنده را نشان می‌دهد که روغن روانساز دنده‌های آن به علت کارکرد زیاد شفت و یا مرغوب نبودن نوع آن تیره شده و بایستی تعویض شود.

● در شکل ۲-۷۹۷-ب، اورینگ لاستیکی را با فلش نشان می‌دهد که برای آب‌بندی روغن روی قاب نگهدارنده‌ی میله‌ی شفت پولی نصب شده است.

### نکته‌ی مهم!

☞ مطابق توصیه‌ی کارخانه‌ی سازنده‌ی ماشین لباسشویی، لوازم آب‌بندی ماشین لباسشویی از قبیل کاسه‌نمد، روغن روانساز و شفت لباسشویی را قبل از پایان یافتن عمر مفید آن‌ها تعویض کنید. این اقدام سبب افزایش عمر مفید ماشین لباسشویی شده و امنیت کاربر و ایمنی دستگاه را تضمین می‌کند.





شکل ۲-۷۹۸

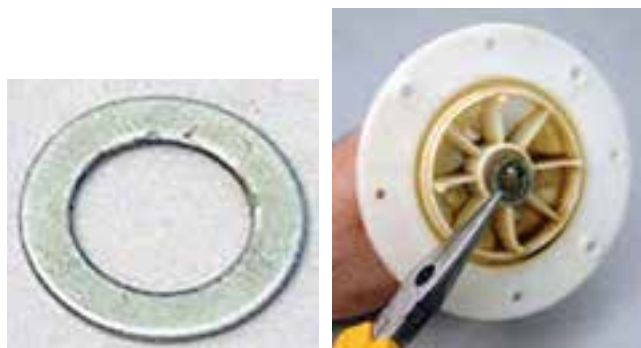
- با پیچ گوشتی تخت، اورینگ لاستیکی را از شیار آن از روی قاب پلاستیکی بیرون بیاورید (شکل ۲-۷۹۸-الف).
- اورینگ لاستیکی بیرون آمده از شیار را با دم باریک از روی قاب بدنه‌ی شفت بردارید (شکل ۲-۷۹۸-ب).
- شکل ۲-۷۹۸-ج اورینگ لاستیکی مخصوص آب‌بندی شفت را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۷۹۹

- خار فلزی نگهدارنده‌ی میله‌ی شفت سمت پروانه‌ی شستشو را به وسیله‌ی خار بازکن در جهت فلش از شفت بیرون بیاورید (شکل ۲-۷۹۹-الف).
- شکل ۲-۷۹۹-ب خار فلزی را نشان می‌دهد.

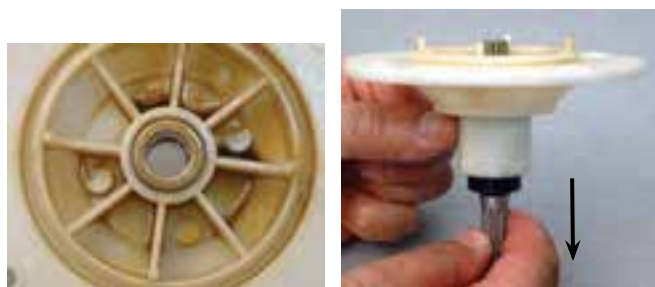
- با دم باریک، واشر تخت فلزی نگهدارنده‌ی شفت را از محل نصب آن بردارید (شکل ۲-۸۰۰-الف).



شکل ۲-۸۰۰

- شکل ۲-۸۰۰-ب واشر تخت فلزی را نشان می‌دهد.

- شفت را در جهت فلش از قاب پلاستیکی محفظه‌ی شفت بیرون بیاورید (شکل ۲-۸۰۱).



شکل ۲-۸۰۲

شکل ۲-۸۰۱

- شکل ۲-۸۰۲ محل نصب اورینگ لاستیکی آب‌بند کننده‌ی روغن روانساز جعبه دنده را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۸۰۳

● در شکل ۲-۸۰۳ میله‌ی شفت سمت پروانه‌ی شستشو با کاسه نمد آب‌بندی را، که از نفوذ آب از مخزن شستشو به داخل شفت جلوگیری می‌کند، مشاهده می‌کنید.



شکل ۲-۸۰۴

● شکل ۲-۸۰۴ دو میله‌ی شفت سمت پروانه‌ی شستشو را نشان می‌دهد. میله‌ی شفت که در قسمت بالای شکل قرار دارد، متعلق به شفت با روانساز روغنی و میله‌ی شفت پایینی شکل متعلق به شفت با روانساز گریسی است.



شکل ۲-۸۰۵

● میله‌ی شفت با روانساز روغنی کوتاه‌تر از میله‌ی شفت با روانساز گریسی بوده و ضخامت کاسه نمد آن بیش‌تر است (شکل ۲-۸۰۴).

● کاسه نمد را در جهت فلش از میله‌ی شفت بیرون بیاورید (شکل ۲-۸۰۵).

● شکل ۲-۸۰۶ دو نما از کاسه نمد را نشان می‌دهد.



(ب)

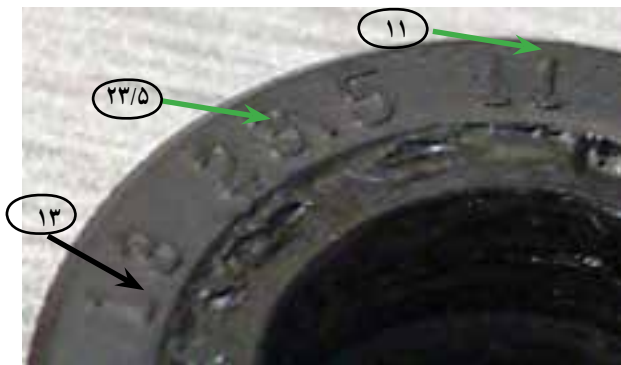
(الف)

شکل ۲-۸۰۶

● در شکل ۲-۸۰۶ الف، لبه‌ی آب‌بندی کاسه نمد را نشان می‌دهد که با لبه‌ی طرف دیگر کاسه نمد که در شکل ۲-۸۰۶ ب نشان داده شده، تفاوت دارد. هنگام تعویض کاسه نمد به این نکته توجه شود و لبه‌ی برجسته‌ی کاسه نمد مانند شکل ۲-۸۰۵ به سمت پروانه‌ی شستشو باشد.

● قطر داخلی کاسه نمد شکل ۲-۸۰۶، که روی شکل

۲-۸۰۷ با فلش زرد نشان داده شده، ۱۳ میلی‌متر، قطر خارجی آن، مطابق عدد مقابل فلش سبز رنگ، ۲۳/۵ میلی‌متر و ضخامت آن ۱۱ میلی‌متر است که با فلش قرمز رنگ نشان داده شده است. پس شماره‌ی این کاسه نمد به ترتیب ۱۱-۲۳/۵-۱۳ است.



شکل ۲-۸۰۷



شکل ۲-۸۰۸ (الف) (ب)

● شکل ۲-۸۰۸-الف قاب پلاستیکی محافظه‌ی شفت را نشان می‌دهد. این قاب نگهدارنده‌ی جعبه دنده‌ی شفت و میله‌ی شفت در سمت پولی لباسشویی است.

● برای بیرون آوردن جعبه دنده و شفت در سمت پولی، شفت را مانند شکل ۲-۸۰۸-ب روی میز کار قرار دهید. سپس قاب پلاستیکی را با دو دست بگیرید و آن را در جهت فلش به سمت پایین فشار دهید تا شفت و جعبه دنده به سمت بالا جابه‌جا شود.



شکل ۲-۸۰۹

● مطابق شکل ۲-۸۰۹، همزمان قاب پلاستیکی را با دست نگه دارید و به وسیله‌ی اهرم کردن دو عدد پیچ گوشتی تخت به لبه‌ی قاب پلاستیکی، جعبه دنده را در جهت فلش به سمت بالا جابه‌جا کنید.



(ب)



(الف)

شکل ۲-۸۱۰

● مطابق شکل ۲-۸۱۰-الف، جعبه دنده‌ی شفت را با دست بگیرید و آن را از دنده‌ی شفت بیرون بیاورید.

● شکل ۲-۸۱۰-ب شفت و روغن روانساز جعبه دنده را در داخل قاب پلاستیکی شفت نشان می‌دهد.

● شکل ۲-۸۱۱-جعبه دنده‌ی شفت لباسشویی را در دو نما نشان می‌دهد.

● شکل ۲-۸۱۱-الف دنده‌ی متوسط جعبه دنده را با فلش نشان می‌دهد. این دنده با دنده‌ی شفت سمت پولی درگیر می‌شود.



(ب)

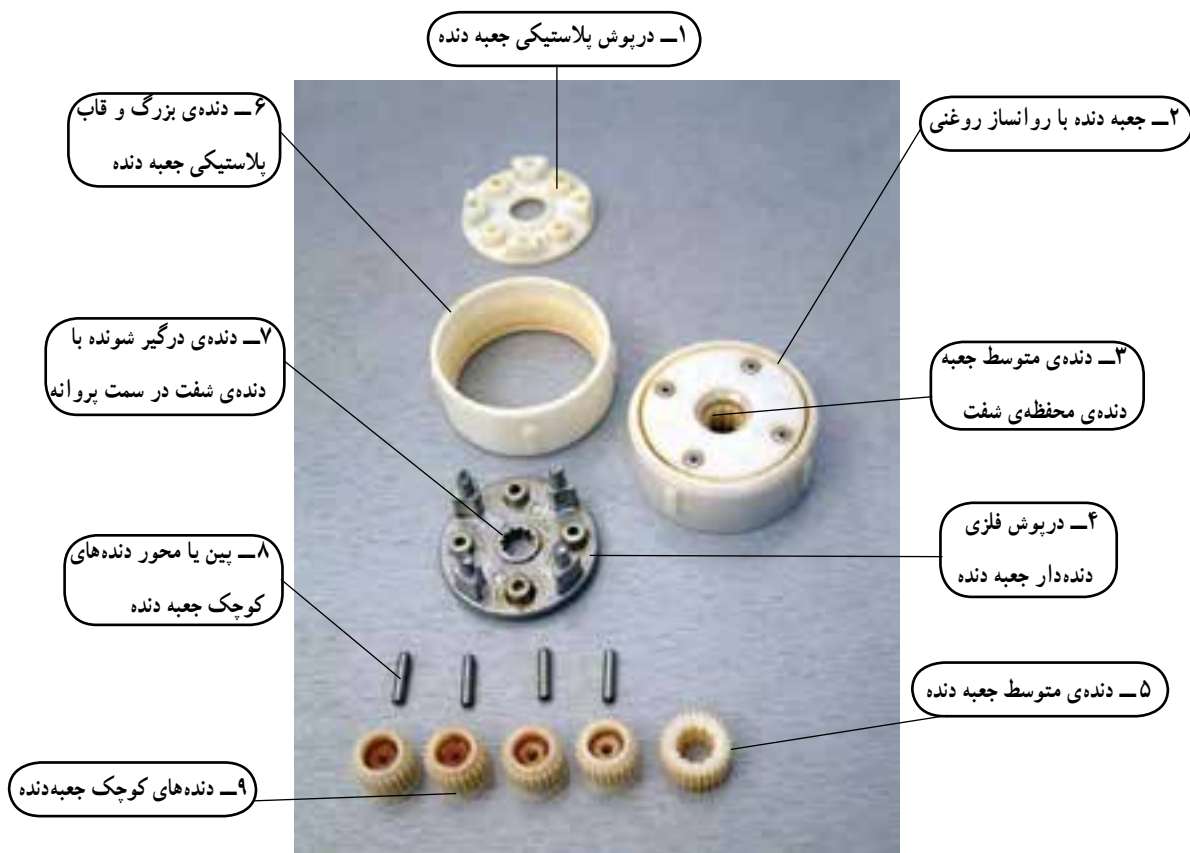


(الف)

شکل ۲-۸۱۱

● شکل ۲-۸۱۱-ب دنده‌ی درپوش فلزی جعبه دنده را با فلش نشان می‌دهد. این دنده با دنده‌ی شفت سمت پروانه‌ی شستشو درگیر می‌شود.

● اجزا و قطعات جعبه دنده با روانساز روغنی دقیقاً با اجزا و قطعات جعبه دنده با روانساز گریسی یکی است. اما جهت یادآوری، فقط یک نمونه جعبه دنده‌ی شفت با روانساز روغنی را همراه اجزا و قطعات آن در شکل ۲-۸۱۲ آورده ایم.



شکل ۲-۸۱۲

● مطابق شکل ۲-۸۱۳ الف، روغن تیره رنگ و خراب داخل قاب پلاستیکی را داخل یک قوطی پلاستیکی دردار تخلیه کنید. توجه داشته باشید که این روغن ممکن است محیط زیست را آلوده کند، لذا پس از ریختن در داخل قوطی پلاستیکی، آن را با مجموعه‌ی روغن‌های دیگر در سطل زباله‌ی مخصوص این کار بریزید.



(الف)

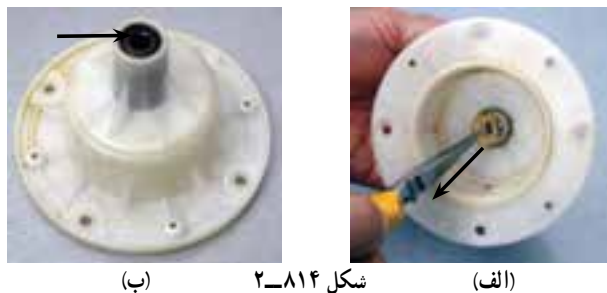
● مطابق شکل ۲-۸۱۳ ب، میله‌ی شفت سمت پولی را با دم باریک بگیرید و آن را از قاب پلاستیکی شفت بیرون بیاورید.



(ب)

شکل ۲-۸۱۳





شکل ۲-۸۱۴ (الف) (ب)



شکل ۲-۸۱۵ (الف) (ب)



شکل ۲-۸۱۶ (الف) (ب)

● مطابق شکل ۲-۸۱۴ الف، با دم باریک، واشر مسی را از محل نصب آن بردارید.

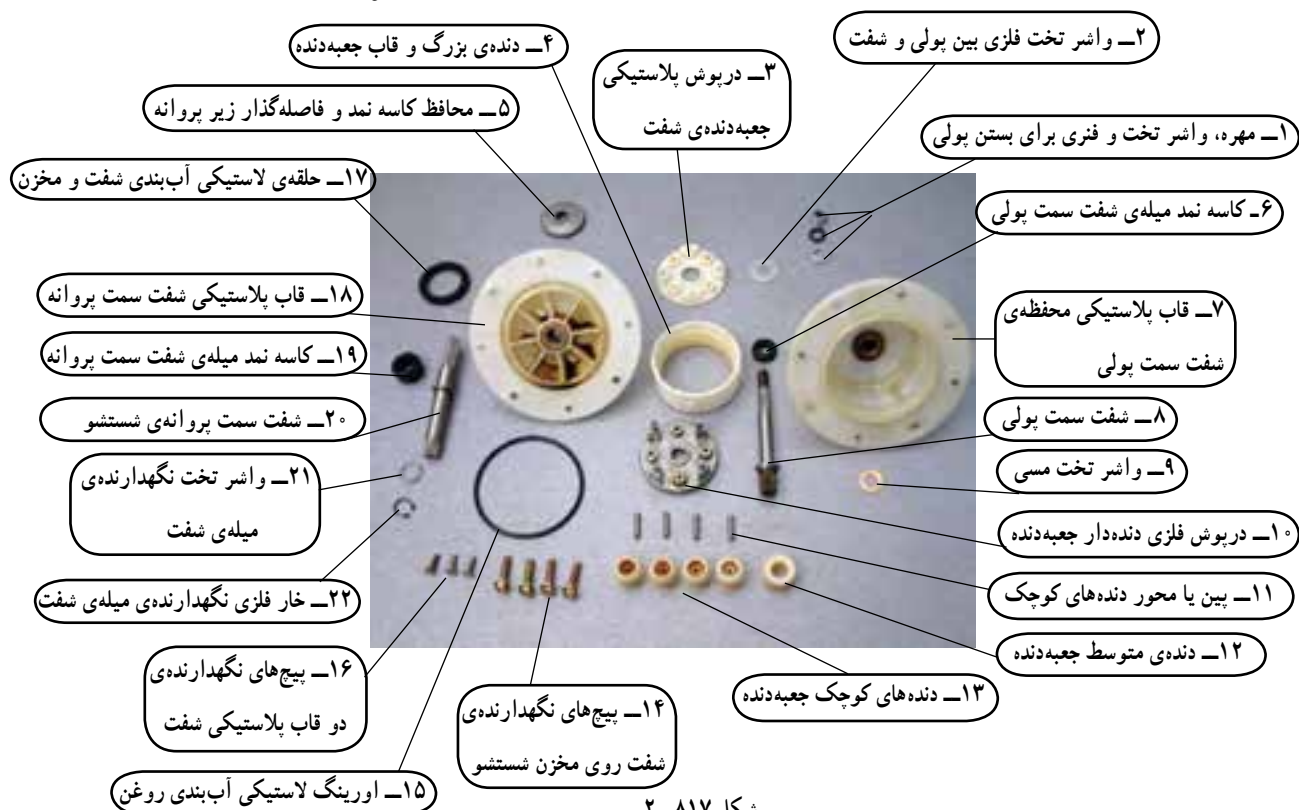
● شکل ۲-۸۱۴ ب کاسه نمد آب بندی روغن قاب پلاستیکی نگهدارنده‌ی جعبه دنده را نشان می‌دهد.

● برای بیرون آوردن کاسه نمد، مطابق شکل ۲-۸۱۵ الف از پیچ گوشتی تخت استفاده کنید.

● پس از قرار دادن پیچ گوشتی تخت در داخل کاسه نمد، مطابق شکل ۲-۸۱۵ ب و در جهت فلش، کاسه نمد را به آهستگی به سمت بالا جابه‌جا کنید تا از محل نصب خود بیرون بیاید.

● شکل ۲-۸۱۶ دو نما از کاسه نمد را نشان می‌دهد. ● هنگام تعویض و نصب کاسه نمد نو، مطابق نصب قبلی آن در روی قاب پلاستیکی محافظه‌ی شفت، کاسه نمد را نصب کنید (شکل ۲-۸۱۵ الف).

● شکل ۲-۸۱۷ اجزا و قطعات شفت لباسشویی با روانساز روغنی را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۸۱۷

مشاهدات و نتایج را که از کار عملی شماره‌ی (۱) به دست آورده‌اید به‌طور خلاصه بنویسید.

- ..... ۱
- ..... ۲
- ..... ۳
- ..... ۴
- ..... ۵
- ..... ۶
- ..... ۷
- ..... ۸
- ..... ۹
- ..... ۱۰
- ..... ۱۱
- ..... ۱۲
- ..... ۱۳
- ..... ۱۴
- ..... ۱۵
- ..... ۱۶
- ..... ۱۷
- ..... ۱۸
- ..... ۱۹
- ..... ۲۰
- ..... ۲۱
- ..... ۲۲
- ..... ۲۳
- ..... ۲۴
- ..... ۲۵
- ..... ۲۶
- ..... ۲۷
- ..... ۲۸
- ..... ۲۹
- ..... ۳۰
- ..... ۳۱

## نکات مهم!

☞ عملیات بستن قطعات و اجزای دستگاه برعکس حالت باز کردن آن است. دقت کنید تا تمام قطعات و اجزا به ترتیب و به‌طور صحیح در محل خود قرار بگیرند.

☞ برای بستن قطعات دستگاه توصیه می‌شود از آخرین مرحله‌ی باز کردن آن شروع کنید تا به ابتدای آن برسید.

☞ هنگام سوار کردن قطعات، از نقشه‌ی مونتاژ که در مراحل باز کردن دستگاه رسم شده، استفاده کنید.

☞ کاسه نمد فرسوده را تعویض کنید و محل تماس کاسه نمد با میله‌ی شفت را با روغن مخصوص و ضد رطوبت از نوع SAE 10 و یا SAE 20 روغن کاری کنید.

☞ قسمتی از میله‌ی شفت که در تماس با کاسه نمد قرار می‌گیرد، باید کاملاً صیقلی باشد.

☞ در شفت‌های مجهز به جعبه دنده، در صورت سالم بودن جعبه دنده و میله‌های شفت نسبت به تعویض روانساز آن (روغن یا گریس) اقدام کنید و در صورت معیوب بودن جعبه دنده یا میله‌های شفت، شفت را تعویض کنید.

☞ مخزن‌های لباسشویی و خشک‌کن را کاملاً آب‌بندی کنید تا در اثر نشت آب به داخل موتور الکتریکی و اجزای دستگاه، خطر برق‌گرفتگی پیش نیاید و صدمه‌ای به دستگاه نرسد.

☞ سیم اتصال زمین ماشین لباسشویی را وصل کنید.

☞ تسمه‌ی لباسشویی را مورد بازدید قرار دهید و در صورت خراب بودن آن را تعویض کنید.

☞ برای تنظیم و رگلاژ تسمه‌ی لباسشویی، پیچ‌های نگهدارنده‌ی موتور شستشو به کفی زیر لباسشویی را کمی شل کنید. سپس پایه‌های موتور را جا به جا کنید تا تسمه تنظیم شود.

☞ هنگام بستن سیستم ترمز و سبد خشک‌کن روی شفت موتور خشک‌کن، پیچ و مهره‌ی اتصال قطعات را مانند شکل ۲-۳۵۷ طوری ببندید که سیستم خشک‌کن بالانس شود.

☞ اتصال‌های الکتریکی و مکانیکی دستگاه را به‌طور کامل برقرار کنید تا هنگام بهره‌برداری از دستگاه اشکالی پیش نیاید.

☞ پمپ، شیر تخلیه‌ی آب و شیلنگ‌های رابط آن‌ها را به‌طور کامل آب‌بندی کنید.

موردنیاز

- اجزا و قطعات کامل ماشین لباسشویی دوقلو
- دم باریک، یک عدد
- انبردست، یک عدد
- سیم چین، یک عدد
- سیم لخت کن، یک عدد
- دم کج، یک عدد
- پرس سرسیم، یک دستگاه
- پیچ گوشتی تخت (دو سو) و چهارسو، از هر کدام

یک سری

- خار بازکن و خارجمع کن، از هر کدام یک عدد
- آچار دو سر تخت میلی متری، یک سری
- چکش آهنی ۳۰۰ گرمی، یک عدد
- چکش پلاستیکی، یک عدد
- چکش لاستیکی، یک عدد
- آچار بکس میلی متری، یک جعبه
- وسایل لحیم کاری
- آینه‌ی دسته دار، یک عدد
- سوهان کیفی، یک سری
- چاقوی مخصوص عایق برداری کابل، یک عدد
- کولیس، یک عدد
- سیم سیار، یک عدد
- ابزار مخصوص تزریق چسب آب بندی
- سرسیم، سیم رابط، وارنیش یا ماکارونی نسوز، به

مقدار مورد نیاز

- قطعات یدکی برای تعویض، به تعداد موردنیاز
- چسب آب بندی شیلنگ های رابط شیر تخلیه ی آب
- میز تعمیر لوازم خانگی با لوازم اندازه گیری، یک

دستگاه

- روغندان، یک عدد
- نقشه‌ی مدار الکتریکی ماشین لباسشویی دوقلو، یک

برگ



- خمیر آب بندی
- آوومتر، یک دستگاه

توجه! شکل‌های ابزار و تجهیزاتی را که در این قسمت فقط نام آن‌ها برده شده است می‌توانید در قسمت‌های ۱-۷-۱، ۱-۸-۱ و ۱-۹-۱ همین کتاب ملاحظه کنید.

زمان آموزش نظری: ۲۰ دقیقه

## ۲-۷-۲- نکات ایمنی



شکل ۲-۸۱۹



شکل ۲-۸۱۸

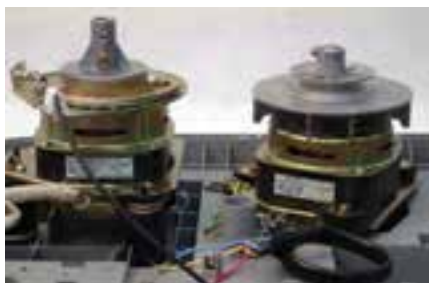
▲ مطابق شکل ۲-۸۱۸ سیم اتصال زمین موتور شستشو را هنگام مونتاژ دستگاه در محل ترمینال اتصال زمین آن نصب کنید.

▲ هنگام مونتاژ سیستم خشک‌کن، سیم اتصال زمین موتور خشک‌کن را مانند شکل ۲-۸۱۹ در محل ترمینال اتصال زمین آن نصب کنید.



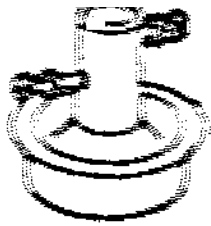
شکل ۲-۸۲۰

▲ مطابق شکل ۲-۸۲۰ سیستم ترمز نصب شده روی موتور خشک‌کن را مورد آزمایش قرار دهید و پس از اطمینان از صحت عملکرد آن نسبت به ادامه‌ی مونتاژ دستگاه اقدام کنید.



شکل ۲-۸۲۱

▲ سیم‌های رابط دستگاه را مانند شکل ۲-۸۲۱ مرتب کنید تا هنگام چرخش لوازم گردنده مانند تسمه، پولی‌ها، پروانه‌ی خنک‌کننده‌ی موتور، دیسک و محور ترمز آسیبی به آن‌ها نرسد و از خطر برق‌گرفتگی و معیوب شدن دستگاه جلوگیری شود.



شکل ۲-۸۲۳



شکل ۲-۸۲۲

▲ برای جلوگیری از لرزش سیستم خشک کن، پیچ و مهره‌های اتصال محور سبد به بازوی دیسک ترمز و بازوی دیسک ترمز به شفت موتور خشک کن (شکل ۲-۸۲۲) هر دو پیچ و مهره را در یک طرف بازوی دیسک ترمز نبندید، بلکه مطابق شکل ۲-۸۲۳ پیچ و مهره‌ها را به طور متقارن در دو طرف بازوی دیسک ترمز بندید تا بدین وسیله سیستم ترمز بالانس شود.



شکل ۲-۸۲۵



شکل ۲-۸۲۴

▲ پس از مونتاژ کامل دستگاه، مخزن‌ها را آب‌گیری کنید. سپس شیر تخلیه‌ی آب را در وضعیت باز مانند شکل ۲-۸۲۴ و در وضعیت بسته مانند شکل ۲-۸۲۵ مورد آزمایش و کنترل قرار دهید و از صحت عملکرد و آب‌بندی آن مطمئن شوید.



شکل ۲-۸۲۶

▲ پس از مونتاژ کامل دستگاه، برای اطمینان از صحت مونتاژ، قبل از بهره‌برداری آن اتصال بدنه‌ی ماشین لباسشویی را مطابق شکل ۲-۸۲۶ به وسیله‌ی اهم‌متر مورد آزمایش و کنترل قرار دهید.



شکل ۲-۸۲۸



شکل ۲-۸۲۷

▲ اتصال شیلنگ آب‌گیری ماشین لباسشویی (شکل ۲-۸۲۷) سبب نفوذ آب به داخل اجزای الکتریکی پنل و کاهش عمر مفید دستگاه می‌شود. برای رفع این نقیصه بهتر است شیلنگ آب‌گیری ماشین لباسشویی مطابق شکل ۲-۸۲۸ نصب شود.

▲ عملکرد سیستم حباب‌زا، فیلتر، شیلنگ‌های سرریز و تخلیه‌ی ماشین لباسشویی را مورد بررسی قرار دهید و از صحت عملکرد آن‌ها مطمئن شوید. چنان‌چه عیبی مشاهده شد، قبل از بهره‌برداری از ماشین لباسشویی، عیب را برطرف کنید.

توجه!

☞ قبل از شروع کار عملی شماره‌ی (۲) نکات ایمنی ۲-۷-۲ و نکات مهم ارائه شده در قسمت ۲-۷ را به دقت مطالعه کنید و به خاطر بسپارید.  
☞ در تمام مراحل کار، موارد ایمنی مربوط به ماشین لباسشویی دو قلو و حفاظت شخصی را رعایت کنید.  
☞ هشدارهای کار با دستگاه ماشین لباسشویی دو قلو را جدی بگیرید.

زمان اجرای کار عملی ۳-۲-۷: ۳ ساعت

۳-۲-۷- کار عملی شماره‌ی (۲) قسمت اول  
روشن بستن موتور شستشو، موتور خشک‌کن و پمپ تخلیه‌ی آب

● بستن موتور شستشو، موتور خشک‌کن و پمپ تخلیه‌ی آب لباسشویی را با رعایت اصول ایمنی از آخرین مرحله‌ی باز کردن آن شروع کنید تا به ابتدای آن برسید.

زمان اجرای کار عملی ۴-۲-۷: ۴۰ دقیقه

۴-۲-۷- کار عملی شماره‌ی (۲) قسمت دوم  
روشن بستن بدنه روی کفی ماشین لباسشویی

توجه!

☞ این کار در ادامه‌ی کار ۲-۷-۳ انجام می‌شود.



(ب)



(الف)

● شکل ۲-۸۲۹ بدنه، کفی پلاستیکی و پیچ‌های اتصال آن‌ها را نشان می‌دهد.



(ج)

شکل ۲-۸۲۹



(الف)

● روی لبه‌های کفی زیر ماشین لباسشویی تعدادی پین تعبیه شده است. این پین‌ها را در شکل ۲-۸۳۰ با فلش مشخص کرده‌ایم.



(ج)

شکل ۲-۸۳۰



(ب)



(ب)

شکل ۲-۸۳۱



(الف)

● مطابق شکل ۲-۸۳۱ روی لبه‌ی پایینی بدنه‌ی ماشین لباسشویی سوراخ‌هایی برای نصب پین روی لبه‌ها و پیچ‌های اتصال تعبیه شده است.



شکل ۲-۸۳۲

● در یک سمت کفی پلاستیکی که در شکل ۲-۸۳۲ با فلش مشخص شده است، شیاری را مشاهده می‌کنید که لبه‌ی پایینی قاب یا صفحه‌ی فلزی پشت ماشین لباسشویی در داخل آن قرار می‌گیرد.



(ب)



(الف)

● مطابق شکل ۲-۸۳۳- الف، بدنه‌ی ماشین لباسشویی را روی کفی زیر ماشین لباسشویی قرار دهید.

● مطابق شکل ۲-۸۳۳- ب پین‌ها را به‌طور صحیح در سوراخ‌های مربوط به آن‌ها در بدنه قرار دهید.

● شکل ۲-۸۳۳- ج نصب صحیح پین‌ها را در بدنه‌ی جلوی ماشین لباسشویی نشان می‌دهد.



(ج)

شکل ۲-۸۳۳



(ب)



(الف)

● شکل ۲-۸۳۴- الف و ب، نصب بدنه را روی گوشه‌های کفی ماشین لباسشویی نشان می‌دهد. دقت کنید که پین‌های پلاستیکی کفی آسیب نبینند و به‌طور صحیح روی بدنه نصب شوند.



(ج)

شکل ۲-۸۳۴

● شکل ۲-۸۳۴- ج نصب صحیح پین‌های کفی پلاستیکی را در بغل یا طرفین ماشین لباسشویی نشان می‌دهد.





شکل ۲-۸۳۵ (الف) (ب)

● شکل ۲-۸۳۵ نصب پین‌های پلاستیکی کفی را در سوراخ‌های بدنه‌ی ماشین لباسشویی نشان می‌دهد.

● بدنه و کفی را، مطابق شکل ۲-۸۳۵-ب، طوری قرار دهید که بدنه‌ی جلوی ماشین لباسشویی به طرف سطح میز کار و بدنه‌ی پشت ماشین لباسشویی مانند جهت فلش به سمت بالا باشد.



شکل ۲-۸۳۶ (الف) (ب)

● برای بستن پیچ‌های بدنه‌ی ماشین لباسشویی، ابتدا پیچ گوشه‌های بدنه‌ی ماشین لباسشویی را ببندید.



شکل ۲-۸۳۷ (الف) (ب)

● مطابق شکل ۲-۸۳۶-الف، با دم باریک، دو پیچ یکی از گوشه‌های لباسشویی را در محل نصب آن قرار دهید و آن‌ها را با پیچ‌گوشتی چهارسو ببندید.

● شکل ۲-۸۳۷ اتصال بدنه و کفی زیر ماشین لباسشویی به وسیله‌ی پیچ را در دو گوشه‌ی پشتی ماشین لباسشویی نشان می‌دهد.

شکل ۲-۸۳۷



(الف)

● بدنه و کفی ماشین لباسشویی را طوری قرار دهید که قسمت زیر کفی به سمت بالا باشد. سپس پیچ‌های اتصال دو قطعه را در محل نصب آن‌ها قرار دهید (شکل ۲-۸۳۸-الف).



(ب)

● با پیچ‌گوشتی چهارسو، پیچ‌ها را محکم ببندید (شکل ۲-۸۳۸-ب).

شکل ۲-۸۳۸



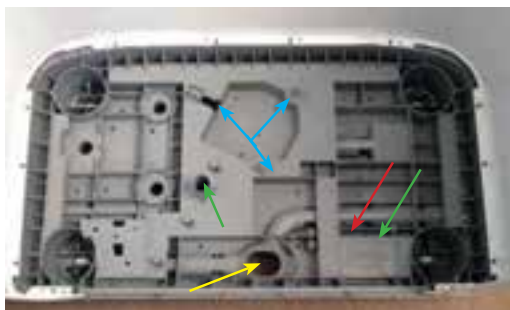
شکل ۲-۸۳۹

● شکل ۲-۸۳۹ اتصال کامل شده‌ی بدنه و کفی زیر ماشین لباسشویی را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۸۴۰ (الف) (ب)

● شکل ۲-۸۴۰ الف نمای پشت و شکل ۲-۸۴۰ ب نمای جلوی بدنه و کفی نصب شده‌ی ماشین لباسشویی را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۸۴۱

● شکل ۲-۸۴۱ نصب پیچ و پین‌ها را در داخل بدنه و در قسمت روی کفی نشان می‌دهد.

● در روی کفی پلاستیکی محل‌های نصب موتور شستشو با فلش‌های آبی، موتور خشک‌کن با فلش‌های سبز، پمپ تخلیه‌ی آب با فلش قرمز، پایه‌ی شیر تخلیه‌ی آب با فلش بنفش، شیلنگ تخلیه‌ی آب با فلش زرد و مجرای خروجی شیلنگ تخلیه‌ی آب با فلش فیروزه‌ای در روی شکل مشخص شده است.

### ۵-۷-۲- کار عملی شماره‌ی (۲) قسمت سوم

روش بستن موتور شستشوی لباس روی کفی ماشین

لباسشویی

زمان اجرای کار عملی ۵-۷-۲: ۴۰ دقیقه

توجه!

این کار در ادامه‌ی کار ۲-۷-۴ انجام می‌شود.



شکل ۲-۸۴۲ (الف) (ب)

● نگهدارنده‌ی پلاستیکی موتور را مانند شکل ۲-۸۴۲ الف در محل آن روی کفی قرار دهید. سپس آن را در جهت فلش حرکت دهید تا مانند شکل ۲-۸۴۲ ب به‌طور صحیح نصب شود.

● کفی لباسشویی را برگردانید و با پیچ گوشتی چهارسوی مناسب، پیچ نگهدارنده را ببندید (شکل ۲-۸۴۳).



شکل ۲-۸۴۳

● دو لاستیک نگهدارنده‌ی مربوط به دو پایه‌ی موتور شستشو را روی نگهدارنده‌ی پلاستیکی کفی نصب کنید (شکل ۲-۸۴۴).



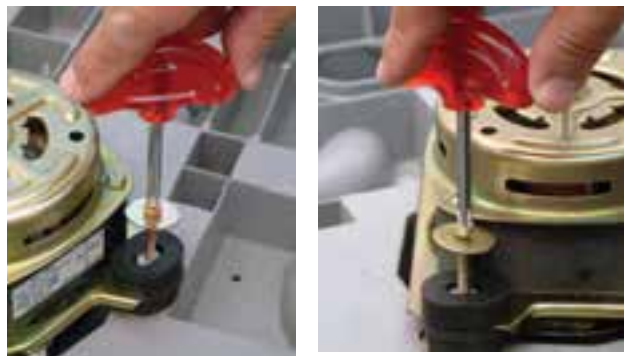
(الف) شکل ۲-۸۴۴ (ب)

● پس از نصب نگهدارنده‌های لاستیکی یا پلاستیکی، موتور شستشو را روی نگهدارنده‌ها نصب کنید (شکل ۲-۸۴۵).



شکل ۲-۸۴۵

● به وسیله‌ی پیچ‌گوشتی چهارسوی مناسب، پیچ‌های نگهدارنده‌ی پایه‌های موتور شستشو را ببندید (شکل‌های ۲-۸۴۶).



(الف) شکل ۲-۸۴۶ (ب)

● با پیچ‌گوشتی چهارسوی مناسب، پیچ نگهدارنده‌ی پایه‌ی مجاور ترمینال اتصال زمین موتور را ببندید (شکل ۲-۸۴۷).



(الف) شکل ۲-۸۴۷ (ب)

شکل ۲-۸۴۷



شکل ۲-۸۴۸

● شکل ۲-۸۴۸ موتور شستشو را نشان می‌دهد که به‌طور صحیح در محل آن نصب شده است.

● در شکل ۲-۸۴۸ سیم‌های رابط و سیم اتصال زمین موتور را مشاهده می‌کنید.

● مطابق شکل ۲-۸۴۹-الف، پولی و پروانه‌ی

خنک‌کننده‌ی موتور شستشو را روی شفت موتور قرار دهید و با چکش آهنی چند ضربه‌ی آهسته به پولی بزنید تا مانند شکل ۲-۸۴۹-ب در محل خود نصب شود.



(الف)



(ب)

شکل ۲-۸۴۹

● پیچ و مهره‌ی نگهدارنده‌ی پولی موتور شستشو را

مانند شکل ۲-۸۵۰-الف با دم باریک در محل آن روی پولی قرار دهید.



(الف)



(ب)

شکل ۲-۸۵۰

● مطابق شکل ۲-۸۵۰-ب با آچار بکس پیچ نگهدارنده‌ی

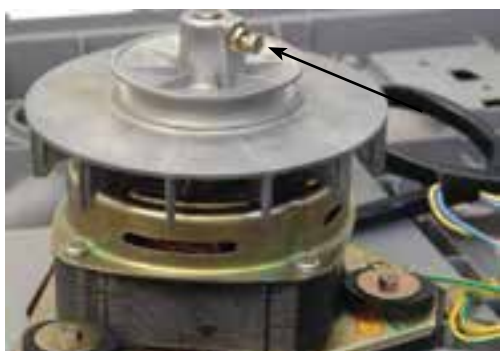
پولی را محکم ببندید.

● شکل ۲-۸۵۱ پیچ و مهره‌ی نگهدارنده‌ی پولی را

پس از نصب نشان می‌دهد.

● در شکل ۲-۸۵۱ نصب موتور شستشو روی کفی

لباشویی کامل است.



شکل ۲-۸۵۱



زمان اجرای کار عملی ۶-۷-۲ : ۴۰ دقیقه

۶-۷-۲- کار عملی شماره‌ی (۲) قسمت چهارم  
روشن بستن موتور خشک‌کن روی کفی ماشین

لباشویی

توجه!

این کار در ادامه‌ی کار ۵-۷-۲ انجام می‌شود.

● موتور خشک‌کن و سیستم ترمز را در محل نصب آن روی کفی ماشین لباسشویی قرار دهید (شکل ۸۵۲-۲-الف).

● پایه‌های موتور خشک‌کن را در محل نصب قرار داده و آن‌ها را به سمت پایین و در جهت فلش فشار دهید تا زائده‌ی پلاستیکی پایه در محل آن نصب شود (شکل ۸۵۲-۲-ب).



(ب)



(الف)

شکل ۸۵۲-۲

● شکل ۸۵۳-۲- الف پایه‌ی نصب شده‌ی موتور خشک‌کن را که مجاور ترمینال اتصال زمین موتور است نشان می‌دهد.

● شکل ۸۵۳-۲- ب زیر کفی ماشین لباسشویی را نشان می‌دهد. زائده‌های پایه‌ها با کفی کاملاً درگیر است و پایه‌ها در محل نصب محکم شده‌اند.



(ب)



(الف)

شکل ۸۵۳-۲

● شکل ۸۵۴-۲ نصب موتور خشک‌کن همراه با سیستم ترمز را روی کفی ماشین لباسشویی نشان می‌دهد.

● در شکل ۸۵۵-۲ موتورهای خشک‌کن و شستشوی لباس را مشاهده می‌کنید که روی کفی ماشین لباسشویی نصب شده‌اند.



شکل ۸۵۵-۲



شکل ۸۵۴-۲

زمان اجرای کار عملی ۶-۷-۲: ۴ ساعت

۷-۷-۲- کار عملی شماره‌ی (۲) قسمت پنجم  
روشن بستن مجموعه‌ی شفت، پِنل، مخزن‌ها، نصب  
پمپ روی کفی، نصب شیر تخلیه، فیلتر، اتصال سیم‌های  
رابط موتور‌ها به کلید و تایمرها، نصب شیلنگ‌ها و  
پروانه‌ی شستشو

توجه!

این کار در ادامه‌ی کار ۶-۷-۲ انجام می‌شود.

● اجزای ماشین لباسشویی را با رعایت نکات ایمنی  
نصب کنید.

تمرین عملی شماره‌ی ۱- سیستم‌های خشک‌کن و  
شستشوی لباس را برای چند نمونه ماشین لباسشویی موتاژ  
کنید.

زمان آموزش نظری: ۱۰ دقیقه، زمان اجرای کار عملی  
۸-۷-۲: ۴۰ دقیقه

۸-۷-۲- کار عملی شماره‌ی (۲) قسمت ششم  
روشن آزمایش و اندازه‌گیری مقاومت عایقی و  
اهمی مدار الکتریکی لباسشویی دوقلو

توجه!

این کار در ادامه‌ی کار ۷-۷-۲ انجام می‌شود.



(الف)



(ب)

شکل ۲-۸۵۶

● کلید تعیین وضعیت شستشو و تایمر شستشو را در  
یکی از دو وضعیت شکل ۸۵۶-۲ قرار دهید و مراحل زیر را  
اجرا کنید.



(ب)



(ج)

شکل ۲-۸۵۷



(الف)

● در شکل ۲-۸۵۷ الف، اهم متر مقدار مقاومت اهمی مدار موتور شستشو را ۲۳/۷ اهم نشان می دهد که مربوط به حالت راستگرد موتور شستشو است.

● شکل ۲-۸۵۷ ب، اتصال سیم های رابط اهم متر به سیم های رابط ماشین لباسشویی و شکل ۲-۸۵۷ ج مقدار مقاومت اندازه گیری شده توسط اهم متر را نشان می دهد.



(ب)



(ج)

شکل ۲-۸۵۸



(الف)

● در شکل ۲-۸۵۸ الف اهم متر مقدار مقاومت اهمی مدار موتور شستشو را ۲۳/۴ اهم نشان می دهد که مربوط به حالت چپگرد موتور شستشو است.

● شکل ۲-۸۵۸ ب اتصال سیم های رابط اهم متر به سیم های رابط ماشین لباسشویی، و شکل ۲-۸۵۸ ج مقدار مقاومت اندازه گیری شده ی اهم متر را نشان می دهد.



(ب)



(ج)

شکل ۲-۸۵۹



(الف)

● در شکل ۲-۸۵۹ الف اهم متر مقدار مقاومت اهمی مدار موتور شستشو را ۱۰ مگا اهم نشان می دهد که مربوط به قطع مدار و وقفه بین دو حالت راستگرد و چپگرد تایمر شستشو است.

● شکل ۲-۸۵۹ ب اتصال سیم های رابط اهم متر به سیم های رابط لباسشویی، و شکل ۲-۸۵۹ ج مقدار مقاومت اندازه گیری شده ی اهم متر را به وضوح نشان می دهد.

● در شکل ۲-۸۶۰ الف کلید تعیین وضعیت شستشو در وضعیت تخلیه ی آب مخزن شستشو قرار دارد و تایمر خشک کن نیز مدار موتور خشک کن و پمپ تخلیه ی آب را در حالت وصل قرار داده است.



(ب)

شکل ۲-۸۶۰



(الف)



(ب)



(الف)



(ج)

شکل ۲-۸۶۱

● در شکل ۲-۸۶۱ الف اهم متر مقدار مقاومت اهمی مدارهای موتور خشک کن و پمپ تخلیه ی آب را  $32/1$  اهم نشان می دهد.

● شکل ۲-۸۶۱ ب اتصال سیم های رابط اهم متر به سیم های رابط ماشین لباسشویی، و شکل ۲-۸۶۱ ج مقدار مقاومت اندازه گیری شده توسط اهم متر را نشان می دهد.



(ب)



(الف)

شکل ۲-۸۶۲

● در شکل ۲-۸۶۲ الف تایمر خشک کن مدار موتور خشک کن و پمپ تخلیه ی آب را در حالت وصل قرار دهید.

● شکل ۲-۸۶۲ ب کلید تعیین وضعیت شستشو و تایمر شستشو را نشان می دهد.



(ب)



(الف)



(ج)

شکل ۲-۸۶۳

● در شکل ۲-۸۶۳ الف اهم متر مقدار مقاومت اهمی مدارهای موتور خشک کن، پمپ تخلیه ی آب و موتور شستشو را  $14/3$  اهم نشان می دهد.

● شکل ۲-۸۶۳ ب اتصال سیم های رابط اهم متر به سیم های رابط ماشین لباسشویی، و شکل ۲-۸۶۳ ج مقدار مقاومت اندازه گیری شده توسط اهم متر را نشان می دهد.

● مطابق شکل ۲-۸۶۴ الف، با اهم متر مقاومت اهمی بین یکی از سیم های رابط برق ماشین لباسشویی و سیم اتصال زمین دستگاه اندازه گیری کنید. در صورتی که اهم متر مقدار این مقاومت را  $10$  مگا اهم و یا بیش تر نشان داد، مدار الکتریکی ماشین لباسشویی اتصال بدنه ندارد. در صورتی که مقدار مقاومت عایقی کمتر از مقدار فوق شد بایستی اتصال را بررسی و اصلاح کنید.



(ب)



(الف)



(ج)

شکل ۲-۸۶۴

● شکل ۲-۸۶۴ ب اتصال سیم های رابط اهم متر به سیم های رابط ماشین لباسشویی و شکل ۲-۸۶۴ ج مقدار مقاومت اندازه گیری شده توسط اهم متر را به وضوح نشان می دهد.



توجه!

از آزمایش‌های کار عملی شماره‌ی ۶-۷-۲ نتیجه می‌گیریم که مدار الکتریکی ماشین لباسشویی سالم است و دستگاه اتصال بدنه ندارد.

نکات مهم!

پس از آزمایش مدار الکتریکی و آب‌بندی ماشین لباسشویی و اطمینان از سالم بودن آن، مخزن لباسشویی را تا خط نشانه‌ی داخل مخزن از آب پُر کنید و زیر نظر مربی کارگاه، سیم اتصال زمین دستگاه را وصل کنید و دو شاخه‌ی سیم رابط برق آن را به پریز برق اتصال دهید و به ترتیب زیر عمل کنید:

مطابق دستورالعمل راه‌اندازی و بهره‌برداری از ماشین لباسشویی، آن را راه‌اندازی کنید و کلیه‌ی مراحل را مورد آزمایش دقیق قرار دهید.

چنان‌چه دستگاه بدون اشکال کار کند و شدت جریان آن هنگام کار با ولتاژ نامی، در حد جریان نامی آن باشد، همچنین عمل شستشو و خشک کردن لباس به خوبی انجام شود، دستگاه سالم است و می‌توان آن را مورد استفاده قرار داد.

زمان آموزش نظری: ۵ دقیقه، زمان اجرای کار عملی

۹-۷-۲: ۱۰ دقیقه

۹-۷-۲- کار عملی شماره‌ی (۲) قسمت هفتم  
روش تمیز کردن فیلتر پارچه‌ای پُرزگیر در پایان

تست‌شویی لباس

توجه!

این کار در ادامه‌ی کار ۸-۷-۲ انجام می‌شود.

توجه!

در پایان شستشوی لباس، حتماً فیلتر پارچه‌ای پُرزگیر را تمیز کنید تا از چسبیدن پُرزها به لباس و مسدود شدن مسیر تخلیه‌ی آب خروجی ماشین لباسشویی جلوگیری شده و عمر مفید دستگاه افزایش یابد.

● پس از پایان یافتن شستشوی لباس، فیلتر پارچه‌ای پُرزگیر ماشین لباسشویی را تمیز کنید (شکل ۸۶۵-۲-الف).

● فیلتر پارچه‌ای پُرزگیر را که حاوی پُرزهای لباس، اشیای سبک و معلق در آب است مشاهده می‌کنید (شکل ۸۶۵-۲-ب).



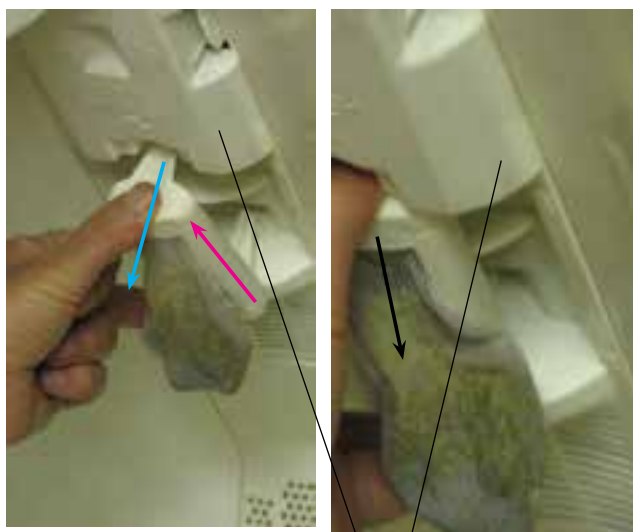
(ب)



(الف)

فیلتر پارچه‌ای پُرزگیر

شکل ۸۶۵-۲



فیلتر پلاستیکی بغل مخزن شستشو

شکل ۲-۸۶۷

شکل ۲-۸۶۶

● قسمت بالای قاب پلاستیکی فیلتر پارچه‌ای را در جهت فلش با انگشت شست فشار دهید تا بین بالایی قاب پلاستیکی فیلتر پارچه‌ای از محل نصب آن بیرون بیاید (شکل ۲-۸۶۶).

● پس از جدا شدن بین بالایی قاب پلاستیکی فیلتر، همزمان با بیرون آوردن فیلتر در جهت فلش آبی، قاب پلاستیکی فیلتر را در جهت فلش قرمز به سمت بالا جابه‌جا کنید تا بین پایینی قاب از محل نصب آن روی فیلتر پلاستیکی بغل مخزن، بیرون بیاید (شکل ۲-۸۶۷).

● در شکل ۲-۸۶۸ فیلتر پارچه‌ای را مشاهده می‌کنید که از فیلتر پلاستیکی بغل مخزن جدا شده است. قسمت بالای قاب پلاستیکی فیلتر دارای تورفتگی (گودی) است که با فلش فیروزه‌ای مشخص شده است.



شکل ۲-۸۶۹



شکل ۲-۸۶۸

● مطابق شکل ۲-۸۶۹ ته فیلتر پارچه‌ای را بگیرید و در جهت فلش به سمت قاب پلاستیکی نگهدارنده جابه‌جا کنید تا کیسه‌ی پارچه‌ای فیلتر پشت و رو شده و مشابه شکل ۲-۸۷۰ محتویات فیلتر تخلیه شود.



شکل ۲-۸۷۰

● فیلتر را زیر شیر آب بگیرید تا پُرزها و مواد جمع شده در داخل کیسه‌ی فیلتر از آن جدا شود (شکل‌های ۲-۸۷۱).



(ب)



(الف)

شکل ۲-۸۷۱



شکل ۲-۸۷۳



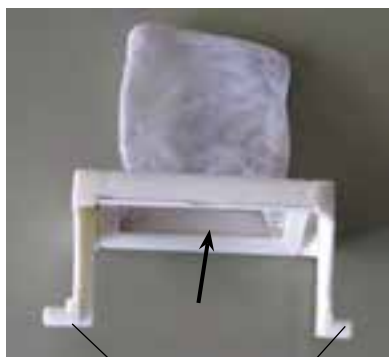
شکل ۲-۸۷۲



شکل ۲-۸۷۵



شکل ۲-۸۷۴



پین‌های پلاستیکی نگهدارنده‌ی فیلتر پارچه‌ای

شکل ۲-۸۷۶



سطح صاف قاب فیلتر

شکل ۲-۸۷۸



سطح تورفنه‌ی قاب فیلتر

شکل ۲-۸۷۷

● به وسیله‌ی آب گرم و مواد شوینده کیسه‌ی پارچه‌ای فیلتر را خوب بشوید (شکل ۲-۸۷۲).

● قاب فیلتر را در جهت فلش دو جهته مرتباً حرکت دهید تا روزنه‌های کیسه‌ی فیلتر که پشت و رو شده است خوب تمیز شود (شکل ۲-۸۷۳).

● کیسه‌ی فیلتر را مجدداً پشت و رو کنید (شکل ۲-۸۷۴).

● در شکل ۲-۸۷۵ فیلتر پارچه‌ای تمیز شده را مشاهده می‌کنید.

● در شکل ۲-۸۷۶ پین‌های پلاستیکی نگهدارنده‌ی فیلتر و محل ورود پُرزها و مواد معلق به داخل کیسه‌ی فیلتر را با فلش سبز رنگ مشاهده می‌کنید.

● در شکل ۲-۸۷۷ سطح تورفنه‌ی (گود) قاب پلاستیکی فیلتر نشان داده شده است. هنگام نصب فیلتر این قسمت از قاب به سمت بالا قرار می‌گیرد.

● در شکل ۲-۸۷۸ سطح صاف قاب پلاستیکی فیلتر نشان داده شده است. هنگام نصب فیلتر این قسمت از قاب به سمت پایین قرار می‌گیرد.



شکل ۲-۸۸۰



شکل ۲-۸۷۹



شکل ۲-۸۸۱

● برای نصب فیلتر پارچه‌ای، فیلتر را مطابق شکل ۲-۸۷۹ در دست بگیرید تا سطح تو رفته‌ی قاب فیلتر به سمت بالا باشد، سپس فیلتر را در جهت فلش قرمز رنگ به سمت محل نصب آن حرکت دهید و بین پایینی فیلتر را جا بیندازید.  
● پس از جا انداختن بین پایینی قاب فیلتر، قاب فیلتر را در جهت فلش قرمز رنگ به داخل فشار دهید و بین بالایی فیلتر را هم جا بیندازید (شکل ۲-۸۸۰).

سطح تو رفته‌ی قاب فیلتر

● شکل ۲-۸۸۱ فیلتر پارچه‌ای نصب شده را نشان می‌دهد.

۱-۷-۲- کار عملی شماره‌ی (۲) قسمت هشتم  
روشن تمیز کردن فیلتر پلاستیکی بغل و کف مخزن

شستشوی لباس

زمان آموزش نظری: ۵ دقیقه، زمان اجرای کار عملی

۱-۷-۲: ۱۰ دقیقه

توجه!

این کار در ادامه‌ی کار ۲-۷-۹ انجام می‌شود.

توجه!

هر چند وقت یکبار، در پایان شستشوی لباس، همزمان با تمیز کردن فیلتر پارچه‌ای پُرزگیر، فیلترهای پلاستیکی و رسوب‌های بجا مانده در کف و دیواره‌ی مخزن لباسشویی و اطراف لوله‌ی پلاستیکی سرریز آب که بین مخزن‌های شستشو و خشک‌کن لباس قرار دارد، تمیز کنید تا از مسدود شدن مسیر تخلیه‌ی آب خروجی و تولید قارچ و میکروب در ماشین لباسشویی جلوگیری شود.



شکل ۲-۸۸۳



شکل ۲-۸۸۲

● برای تمیز کردن فیلتر پلاستیکی بغل مخزن شستشوی لباس (شکل ۲-۸۸۲)، ابتدا مطابق دستورالعمل اجرای کار عملی ۲-۷-۹ فیلتر پارچه‌ای را از روی آن باز کنید (شکل ۲-۸۸۳).

● فیلتر پارچه‌ای ماشین لباسشویی را مطابق دستورالعمل اجرای کار عملی ۲-۷-۹ تمیز کنید.

فیلتر پلاستیکی بغل مخزن شستشو

فیلتر پلاستیکی کف مخزن شستشو

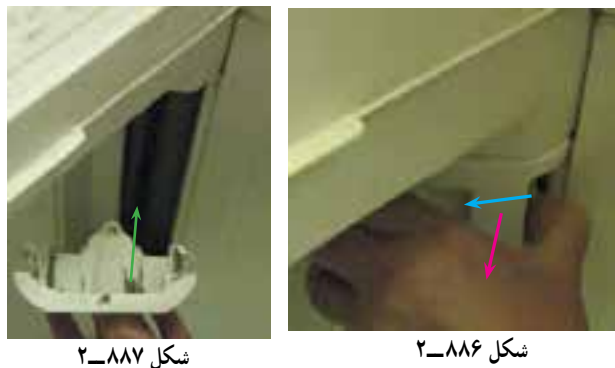


شکل ۲-۸۸۵

شکل ۲-۸۸۴

● در شکل ۲-۸۸۴ خار پلاستیکی نگهدارنده‌ی فیلتر بغل مخزن لباسشویی را مشاهده می‌کنید.

● برای باز کردن فیلتر می‌توانید از فلش‌های راهنما که روی فیلتر پلاستیکی تعبیه شده است، کمک بگیرید. شکل ۲-۸۸۵ یک قسمت از فیلتر را نشان می‌دهد که فلش‌های راهنما به‌طور واضح روی آن مشاهده می‌شود.



شکل ۲-۸۸۷

شکل ۲-۸۸۶

● مطابق شکل ۲-۸۸۶ ابتدا خار پلاستیکی را در جهت فلش آبی رنگ با انگشت شست فشار دهید و همزمان فیلتر پلاستیکی را در جهت فلش قرمز رنگ به سمت پایین حرکت دهید.

● فیلتر را در جهت فلش سبز رنگ به طرف خود بکشید تا از دیواره‌ی مخزن لباسشویی جدا شود (شکل ۲-۸۸۷)،  
● فیلتر را به سمت بالا بکشید تا از فیلتر پلاستیکی کف مخزن شستشو جدا شود.



شکل ۲-۸۸۸

● در شکل ۲-۸۸۸ فیلتر پلاستیکی باز شده‌ی بغل مخزن را مشاهده می‌کنید که پُرز و رسوب زیادی به آن چسبیده است.



شکل ۲-۸۸۹

● شکل ۲-۸۸۹ یک فیلتر پلاستیکی بغل مخزن را نشان می‌دهد، که از یک نوع دیگر ماشین لباسشویی دوقلو باز شده است.



شکل ۲-۸۹۰

● در شکل ۲-۸۹۰ فیلتر پلاستیکی کف مخزن شستشو و بین‌های پلاستیکی نگهدارنده‌ی آن را مشاهده می‌کنید.





شکل ۲-۸۹۱

● برای باز کردن فیلتر پلاستیکی کف مخزن شستشو، فیلتر را با دست بگیرید و آن را در جهت فلش آبی رنگ به سمت بالا بکشید تا از مخزن شستشو جدا شود (شکل ۲-۸۹۱).



شکل ۲-۸۹۲

● در شکل ۲-۸۹۲ فیلتر پلاستیکی کف مخزن شستشو را مشاهده می‌کنید.



شکل ۲-۸۹۳

● در شکل ۲-۸۹۳ رسوبات و پُرزهای چسبیده به فیلتر را مشاهده می‌کنید. تمیز نکردن به موقع فیلتر پارچه‌ای و عدم شستشو و آبکشی مخزن شستشو پس از اتمام شستشوی لباس سبب تولید این رسوبات در زیر فیلتر کف مخزن شستشو شده است.

● مطابق شکل ۲-۸۹۴ ابتدا فیلترها را با آب بشوید، سپس رسوباتی را که با آب پاک نمی‌شود با مواد شوینده فرچه‌ی پلاستیکی تمیز کنید.



شکل ۲-۸۹۵



شکل ۲-۸۹۴

● با فرچه‌ی پلاستیکی و مواد تمیزکننده مانند پودر لباسشویی، فیلتر پلاستیکی کف مخزن شستشو را تمیز کنید (شکل ۲-۸۹۵).



شکل ۲-۸۹۷



شکل ۲-۸۹۶

● روزه‌های مسدود شده و رسوب گرفته‌ی فیلتر را با وسیله‌ی مناسبی تمیز کنید (شکل ۲-۸۹۶).

● مطابق شکل ۲-۸۹۷ با وسیله‌ای نوک تیز و مناسب، رسوبات داخل شیار و قسمتی از فیلتر را که با فرچه قابل تمیز کردن نیست، تمیز کنید و فیلتر را با آب گرم بشوید.



(ب)

شکل ۲-۸۹۸



(الف)

● در شکل ۲-۸۹۸ دو نما از فیلتر پلاستیکی کف مخزن شستشوی ماشین لباسشویی را که تمیز شده است، مشاهده می‌کنید.



شکل ۲-۹۰۰



شکل ۲-۸۹۹

● مطابق شکل ۲-۸۹۹ فیلتر پلاستیکی بغل مخزن شستشو را با فرچه‌ی پلاستیکی، آب گرم و مواد شوینده تمیز کنید.

● فیلتر پلاستیکی را، پس از رسوب زدایی با فرچه‌ی پلاستیکی، با آب گرم بشوید (شکل ۲-۹۰۰).



(ب)

شکل ۲-۹۰۱



(الف)

● مطابق شکل‌های ۲-۹۰۱ رسوب‌های باقیمانده در شیارها و قسمتی از فیلتر را که با فرچه‌ی پلاستیکی قابل تمیز کردن نیست، با وسیله‌ی مناسب رسوب‌زدایی کرده و فیلتر را با آب و مواد شوینده تمیز کنید.



شکل ۲-۹۰۲

● در شکل ۲-۹۰۲ نمای روی فیلتر پلاستیکی بغل مخزن شستشو را مشاهده می‌کنید.



شکل ۲-۹۰۳

● شکل ۲-۹۰۳ نمای پشتی فیلتر پلاستیکی بغل مخزن شستشو را نشان می‌دهد. محل نصب فیلتر پارچه‌ای در قسمت‌های رو و پشت فیلتر پلاستیکی مشخص شده است.



رسوب‌های روی لوله‌ی سرریز

شکل ۲-۹۰۵



رسوب‌های کف مخزن

شکل ۲-۹۰۴

● در شکل ۲-۹۰۴ رسوب‌های باقی‌مانده در قسمت زیر فیلتر کف مخزن شستشو را مشاهده می‌کنید.

● شکل ۲-۹۰۵ رسوب‌های چسبیده به دیواره‌ی مخزن شستشو و لوله‌ی پلاستیکی سرریز را که پشت فیلتر بغل مخزن شستشو قرار دارد، نشان می‌دهد.



(ب)

شکل ۲-۹۰۶



(الف)

وضعیت شیر برای تخلیه‌ی آب مخزن

● برای شستشوی رسوب‌های باقی‌مانده در کف مخزن شستشو و اطراف لوله‌ی سرریز آب، ابتدا دکمه‌ی شیر تخلیه‌ی آب مخزن‌های ماشین لباسشویی را در وضعیت تخلیه‌ی آب قرار دهید، سپس به‌وسیله‌ی شیلنگ آب گرم و مواد تمیزکننده‌ی مناسب رسوب‌ها را تمیز کنید (شکل‌های ۲-۹۰۶).



لوله‌ی سرریز آب

شکل ۲-۹۰۸



شکل ۲-۹۰۷

● در شکل ۲-۹۰۷ شیلنگ تخلیه‌ی آب را هنگام تخلیه مشاهده می‌کنید.

● در شکل ۲-۹۰۸ کف مخزن شستشو و لوله‌ی سرریز آب را مشاهده می‌کنید که تمیز شده است.



پین‌های پلاستیکی نگهدارنده‌ی فیلتر پلاستیکی کف مخزن

محل قرار گرفتن پین‌های پلاستیکی

● شکل ۲-۹۰۹ فیلتر کف مخزن شستشو، پین‌های پلاستیکی نگهدارنده‌ی فیلتر و محل قرار گرفتن آن‌ها را نشان می‌دهد.

شکل ۲-۹۰۹



شکل ۲-۹۱۱



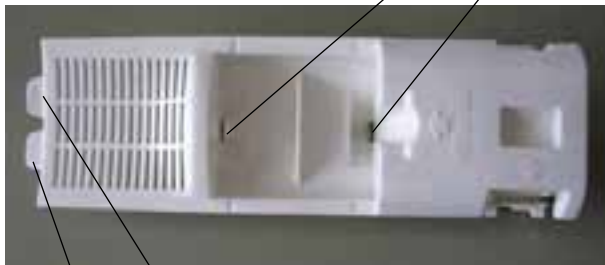
شکل ۲-۹۱۰



محل قرار گرفتن نگهدارنده‌ی  
پلاستیکی فیلتر پلاستیکی

شکل ۲-۹۱۲

محل نصب فیلتر پارچه‌ای پُرزگیر



نگهدارنده‌ی پلاستیکی  
فیلتر پلاستیکی بغل مخزن

شکل ۲-۹۱۳



شکل ۲-۹۱۴

● مطابق شکل ۲-۹۱۰، فیلتر را در محل نصب خود قرار دهید و آن را در جهت فلش قرمز رنگ به سمت کف مخزن شستشو جابه‌جا کنید تا بین‌های پلاستیکی در محل آن‌ها روی فیلتر قرار گیرند.

● مطابق شکل ۲-۹۱۱ فیلتر را در جهت فلش قرمز رنگ، با دست فشار دهید تا بین‌ها در محلشان روی فیلتر جا بیفتند.

● در شکل ۲-۹۱۲ فیلتر پلاستیکی کف مخزن شستشو نصب شده است.

● محل قرار گرفتن نگهدارنده‌ی فیلتر پلاستیکی بغل مخزن شستشو را در شکل ۲-۹۱۳ مشاهده می‌کنید.

● در شکل ۲-۹۱۳ محل نصب فیلتر پارچه‌ای و نگهدارنده‌ی فیلتر بغل مخزن را مشاهده می‌کنید.

● نگهدارنده‌ی فیلتر بغل مخزن شستشو را در شیار بالای فیلتر کف مخزن شستشو قرار دهید (شکل ۲-۹۱۴).

● نگهدارنده‌ی سمت چپ فیلتر را جا بیندازید و فیلتر را به سمت پایین فشار دهید (شکل ۲-۹۱۵).

● خار پلاستیکی سمت راست فیلتر را در جهت فلش قرمز رنگ فشار دهید تا فیلتر به‌طور صحیح در محل خود نصب شود (شکل ۲-۹۱۵).



شکل ۲-۹۱۵

● فیلتر پارچه‌ای را مطابق دستورالعمل کار ۲-۷-۹ در جهت فلش آبی رنگ در محل نصب آن قرار دهید (شکل ۲-۹۱۶).

● در شکل ۲-۹۱۷ فیلترهای پارچه‌ای، بغل و کف مخزن شستشو را مشاهده می‌کنید.



شکل ۲-۹۱۷



شکل ۲-۹۱۶

● پس از نصب فیلترها، برای اطمینان از آب‌بندی و هم‌چنین مسدود نبودن مسیر تخلیه‌ی آب ماشین لباسشویی، کمی آب داخل مخزن لباسشویی بریزید، در صورت نبود اشکال آن را تخلیه کنید (شکل ۲-۹۱۸).



شکل ۲-۹۱۸

● پس از تخلیه‌ی کامل آب داخل مخزن شستشو و خشک کردن مخزن با پارچه‌ی بدون پرز، در مخزن شستشو را ببندید (شکل ۲-۹۱۹).



شکل ۲-۹۱۹



مشاهدات و نتایج را که از کار عملی شماره (۲) به دست آورده‌اید به طور خلاصه بنویسید.

- ..... ۱
- ..... ۲
- ..... ۳
- ..... ۴
- ..... ۵
- ..... ۶
- ..... ۷
- ..... ۸
- ..... ۹
- ..... ۱۰
- ..... ۱۱
- ..... ۱۲
- ..... ۱۳
- ..... ۱۴
- ..... ۱۵
- ..... ۱۶
- ..... ۱۷
- ..... ۱۸
- ..... ۱۹
- ..... ۲۰
- ..... ۲۱
- ..... ۲۲
- ..... ۲۳
- ..... ۲۴
- ..... ۲۵
- ..... ۲۶
- ..... ۲۷
- ..... ۲۸
- ..... ۲۹
- ..... ۳۰
- ..... ۳۱