



شکل ۱-۸۴

شکل ۸۴-۱ یک دستگاه اجاق برقی مجهز به تایمر، کلید و چراغ نشان‌دهنده را نشان می‌دهد.



شکل ۱-۸۵

در شکل ۸۵-۱ یک دستگاه اجاق برقی مجهز به تایمر ° تا ۹۰ دقیقه، کلید، چراغ نشان‌دهنده و یک ترموستات ۵۰ تا ۲۶۰ درجه سانتی‌گراد را مشاهده می‌کنید.



شکل ۱-۸۶

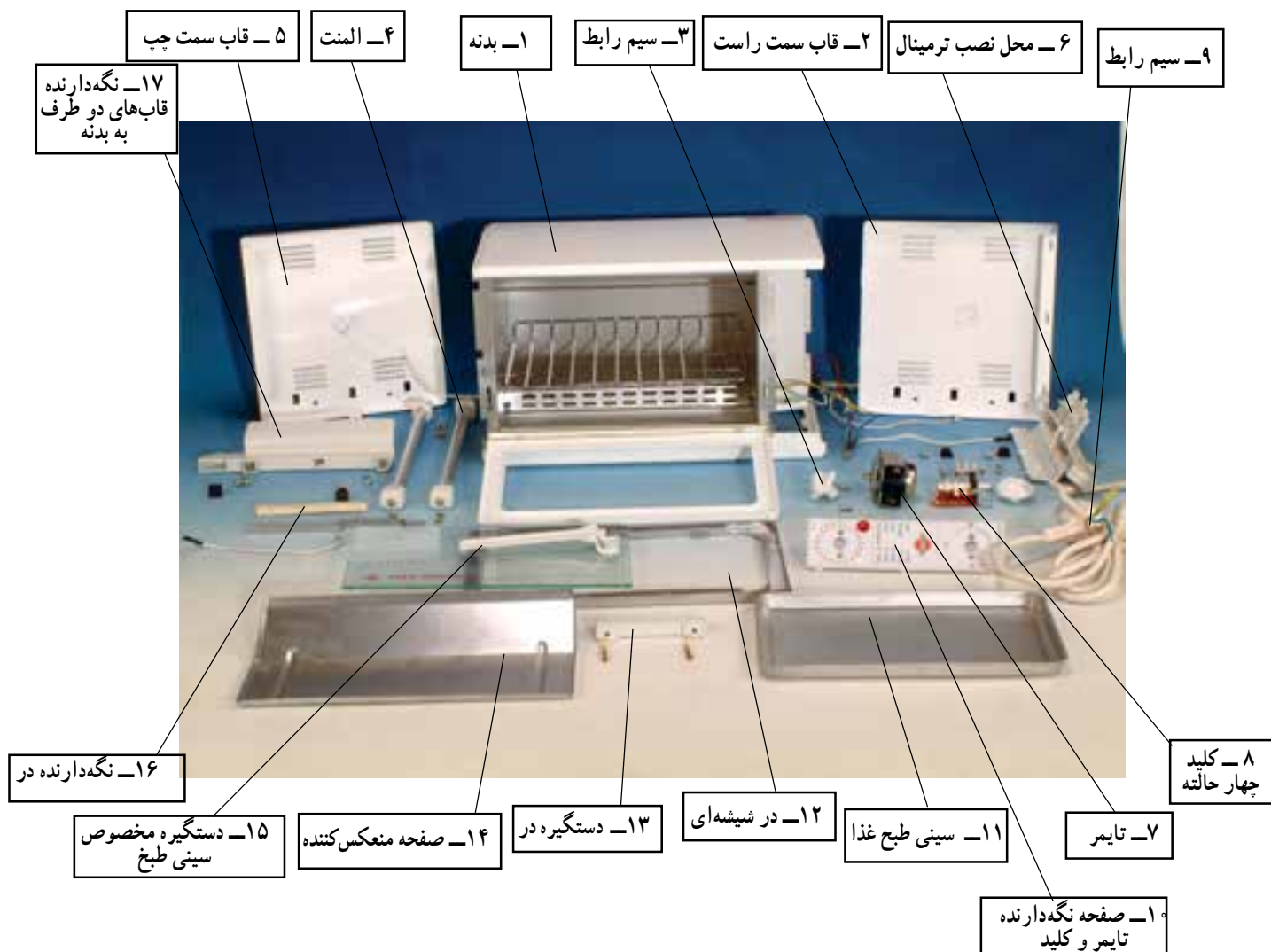
در شکل ۸۶-۱ یک دستگاه اجاق برقی مجهز به کلید روشن و خاموش، ترموستات قابل تنظیم از ۶۰ تا ۲۲۰ درجه‌ی سانتی‌گراد، یک تایمر قابل تنظیم تا ۱۲ ساعت و یک تایمر قابل تنظیم تا ۱۲۰ دقیقه نشان داده شده است تایمرها و ترموستات‌ها در هنگام پختن انواع غذاهای خورشتی و گرم نگهداشتن آن‌ها به کار می‌روند.



شکل ۱-۸۷

۱-۸- ساختمان اجاق برقی

شکل ۸۷-۱ یک دستگاه اجاق برقی مجهز به تایمر، کلید چهاروضعیتی گردان و چراغ نشان‌دهنده را نشان می‌دهد. قطعات تشکیل‌دهنده‌ی این اجاق برقی را در شکل ۸۸-۱ مشاهده می‌کنید.



شکل ۱-۸۸



شکل ۱-۸۹

۱-۸-۱- المنت: المنت اجاق برقی در دو نوع فنری با حفاظ شیشه‌ای و لوله‌ای ساخته می‌شود. در نوع فنری با حفاظ شیشه‌ای، حرارت تولید شده، از طریق منعکس کننده‌ی صیقلی به صورت متمرکز و یکنواخت به غذا می‌رسد. این المنت را در شکل ۱-۸۹ مشاهده می‌کنید.



شکل ۱-۹۰



شکل ۱-۹۱



شکل ۱-۹۲



شکل ۱-۹۳

در اجاق برقی با المنت از نوع لوله‌ای برای توزیع یکنواخت حرارت فرم خاص به آن داده می‌شود و یک المنت در بالا و المنت دیگر در پایین دستگاه قرار می‌گیرد. شکل‌های ۱-۹۰ و ۱-۹۱ دو نوع المنت لوله‌ای اجاق برقی را نشان می‌دهد.

در شکل ۱-۹۲ اهم‌متر مقدار مقاومت المنت اجاق برقی را در حالت سرد، ۱۴۵/۷ اهم نشان می‌دهد.^۱

توان این المنت با مراجعه به مقدار نوشته شده روی پلاک دستگاه برابر با ۳۲۵ وات است. اما با توجه به مقدار اندازه‌گیری شده برای مقاومت، مقدار توان در ولتاژ ۲۲۰ ولت برابر است با:

$$P = \frac{V^2}{R} = \frac{220^2}{145/7} = 333/2W$$

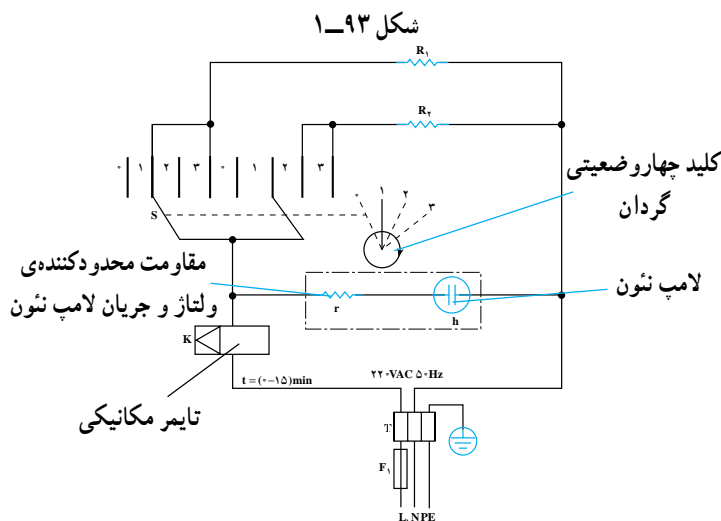
در حالت گرم مقدار مقاومت کمی افزایش داشته و توان مصرفی المنت حدوداً ۳۲۵ وات می‌شود.

۱-۸-۲- کلید چهاروضعیتی اجاق برقی: شکل

۱-۹۳ یک کلید چهاروضعیتی را که برای قطع و وصل مدار الکتریکی المنت‌های اجاق برقی به کار می‌رود، نشان می‌دهد.

۱-۹- مدار الکتریکی اجاق برقی

شکل ۱-۹۴ مدار الکتریکی اجاق برقی شکل ۱-۸۷ را نشان می‌دهد. این مدار از تایمر K، فیوز F_۱، ترمینال T، کلید چهاروضعیتی گردان S، فیوز، المنت‌های R_۱، R_۲ و چراغ نشان‌دهنده h تشکیل شده است.



شکل ۱-۹۴

۱- همواره مقدار توان اندازه‌گیری شده از طریق مقاومت و ولتاژ توسط دستگاه‌های اندازه‌گیری با توان نوشته شده روی پلاک دستگاه کمی تفاوت دارد. این تفاوت به لحاظ تolerانس‌های قطعات دستگاه و تغییرات مقاومت در حالت سرد و گرم است.

جدول ۱-۲

المنت R_2	المنت R_1	وضعیت کلید
قطع	قطع	۰
قطع	وصل	۱
وصل	قطع	۲
وصل	وصل	۳

برای مشخص شدن نحوه ی ارتباط بین کنتاکت های کلید چهاروضعیتی، معمولاً برای هرکلید جدولی تنظیم می کنند. در جدول ۱-۲ چهاروضعیت کلید اجاق برقی را ملاحظه می کنید. مدار اجاق برقی نشان داده شده در شکل ۱-۹۴ در وضعیت (۰) رسم شده است.

تمرین ۱: مدار اجاق برقی را برای حالت های ۱، ۲ و ۳ رسم کنید.

۱-۱-۰ کار عملی شماره ی ۲

روش بازکردن اجاق برقی

۱-۱-۰-۱ ابزار، تجهیزات و مواد مصرفی مورد

نیاز

■ اجاق برقی یک دستگاه

■ ابزار و تجهیزات برقکاری و فلزکاری مانند آنچه که در

قسمت ۱-۵-۱ آمده است.

■ سرسیم، سیم رابط، کابل و عایق نسوز به اندازه ی

مورد نیاز

■ فندک، یک عدد

■ وسایل لحیم کاری

■ نقشه ی مدار الکتریکی دستگاه، یک نسخه

■ قطعات یدکی دستگاه، قطعات به تعداد مورد نیاز جهت

تعویض

■ میزکار، یک دستگاه

■ وسایل کمک آموزشی

۱-۱-۰-۲ نکات ایمنی

▲ هرگز در اجاق برقی را به هنگام استفاده مانند شکل

۱-۹۵ بازنگذارید.

▲ هنگام باز کردن دستگاه مواظب خارهای پلاستیکی

دستگاه که در شکل ۱-۹۶ مشاهده می کنید، باشید.



۱-۹۵



شکل ۱-۹۶



شکل ۱-۹۷

▲ هنگام بیرون آوردن سیم رابط دستگاه طبق شکل ۱-۹۷، سرسیم، سیم رابط را با دم باریک بگیرید و آن را از محل نصب بیرون بکشید.



شکل ۱-۹۸

▲ ابتدا دوشاخه‌ی سیم رابط را از پریز برق طبق شکل ۱-۹۸ بیرون بیاورید سپس اقدام به بازکردن دستگاه کنید.



شکل ۱-۹۹

▲ برای جلوگیری از خطر برق گرفتگی سیم اتصال زمین^۱ دستگاه را طبق شکل ۱-۹۹ به بدنه‌ی فلزی دستگاه اتصال دهید و توسط سیم رابط سه سیمه، دستگاه را به پریز برق ارت دار وصل کنید.



شکل ۱-۱۰۰

▲ هرگز دستگاه را بدون در شیشه‌ای مانند شکل ۱-۱۰۰ مورد استفاده قرار ندهید.

۱- متأسفانه در سیستم تأسیسات الکتریکی موجود منازل در ایران از سیم ارت استفاده نمی‌شود. ولی از نظر مقررات ایمنی جهانی استفاده از سیم ارت یکی از ضروریات اجتناب ناپذیر است.



شکل ۱-۱۰۱

▲ عایق‌بندی دستگاه و هادی‌های رابط بین المنت‌ها را به‌طور کامل انجام دهید تا خطر برق‌گرفتگی رخ ندهد و مرتباً هرچند وقت یک‌بار عایق‌بندی دستگاه را به‌طور کامل بازدید کنید. شکل ۱-۱۰۱ انجام عایق‌بندی را نشان می‌دهد.



شکل ۱-۱۰۲

▲ همواره برای تعویض سیم رابط دستگاه از سیم رابط سه‌سیمه و دو شاخه‌ی ارت‌دار مانند شکل ۱-۱۰۲ استفاده کنید.



شکل ۱-۱۰۳

▲ هنگام بازکردن دستگاه مواظب فنر داخل دستگاه باشید این فنر در اثر بازشدن در دستگاه، تحت کشش قرار می‌گیرد و در صورت خارج شدن قلاب آن و آزاد شدن فنر، ممکن است به شما و اطرافیان آسیب وارد آورد. در شکل ۱-۱۰۳ فنر تحت کشش را مشاهده می‌کنید.

فتر تحت کشش

زمان اجرای کار عملی شماره ۲ : ۸ ساعت

۳-۱۰-۱- مراحل اجرای کار عملی شماره ۲ (قسمت اول) روش باز کردن دسته در و در شیشه ای اجاق برقی

توجه:

قبل از اجرای کار عملی شماره ۲ نکات ایمنی ارائه شده در قسمت های عملی ۲-۱۰-۱ را مورد بررسی و مطالعه دقیق قرار دهید، سپس اجرای کار عملی اجاق برقی را شروع کنید.



شکل ۱-۱۰۴

● در دستگاه را باز کنید و سینی را بیرون بیاورید (شکل ۱-۱۰۴).



شکل ۱-۱۰۵

● به وسیله ی پیچ گوشتی چهارسو، پیچ دسته ی در را باز کنید (شکل ۱-۱۰۵).



شکل ۱-۱۰۶

● پس از باز کردن دسته ی در طبق شکل ۱-۱۰۶ می توانید دسته ی در یا در شیشه ای اجاق برقی را تعویض کنید.

۴-۱۰-۱- مراحل اجرای کار عملی شماره ۲ (قسمت دوم)

روش بازکردن تایمر

مراحل این کار در ادامه‌ی مراحل کار ۳-۱۰-۱ انجام می‌شود.

● به وسیله یک پیچ گوشتی تخت (دو سو) خار پلاستیکی و نگهدارنده‌ی قاب کناری دستگاه روی پایه‌ی اجاق را با اهرم کردن آن از قاب جدا کنید (شکل ۱-۱۰۷).



شکل ۱-۱۰۷

● به وسیله‌ی پیچ گوشتی تخت مناسب، خار پلاستیکی وسط قاب نگهدار را آزاد یا آن را از جای خود بیرون بیاورید (شکل ۱-۱۰۸).



شکل ۱-۱۰۸

● واسطه‌ی پلاستیکی یا قاب نگهدار را طوری اهرم کنید که سه خار مربوط به آن باز شود (شکل ۱-۱۰۹).



شکل ۱-۱۰۹

● سمت چپ قاب فلزی دستگاه را به طرف بالا حرکت دهید (شکل ۱-۱۱۰).

● قاب را به آرامی به سمت بالا بکشید تا خارها یا زائده‌های فلزی از جای خود خارج شوند (شکل ۱-۱۱۱).



شکل ۱-۱۱۱



شکل ۱-۱۱۰

● با برداشتن قاب فلزی دستگاه، تایمر و سیم کشی مدار قابل دسترسی است (شکل ۱-۱۱۲). نقشه کامل مدار را از روی دستگاه ترسیم کنید و آن را با مدار الکتریکی شکل ۱-۹۴ تطبیق دهید.



شکل ۱-۱۱۲

● سرسیم‌های مربوط به سیم رابط تایمر را با دم باریک آزاد کنید (شکل ۱-۱۱۳).



شکل ۱-۱۱۳

● سر ولوم پلاستیکی را بیورید (شکل ۱-۱۱۴). این نوع سرولوم‌ها معمولاً با کمی فشار آزاد می‌شوند.



شکل ۱-۱۱۴

● در صورتی که سرولوم در جای خود محکم بود، تکه‌ای نوار پارچه‌ای را از زیر سرولوم عبور دهید و از آن به عنوان اهرم استفاده کنید (شکل ۱-۱۱۵).



شکل ۱-۱۱۵

● به وسیله‌ی پیچ‌گوشی چهارسو، پیچ‌های محکم‌کننده‌ی تایمر به قاب پلاستیکی دستگاه را باز کنید (شکل ۱-۱۱۶).



شکل ۱-۱۱۶

● پس از بازکردن دستگاه تایمر، چنانچه نیاز به تعویض آن باشد می‌توانید آن را تعویض کنید.

● عمل بستن تایمر دستگاه را برعکس مراحل بازکردن انجام دهید.



شکل ۱-۱۱۷

۵-۱-۱- مراحل اجرای کار عملی شماره ۲

(قسمت سوم)

روشن باز کردن کلید چهار وضعیت

با استفاده از دستورات داده شده در قسمت ۴-۱-۱

قاب فلزی دستگاه را بردارید.

● به وسیله ی دم باریک، سرسیم های مربوط به سیم رابط متصل به کلید را باز کنید (شکل ۱-۱۱۸).



شکل ۱-۱۱۸



شکل ۱-۱۱۹

● چراغ نشان دهنده را با دم باریک به آرامی بگیرید و آن را از محل خود خارج کنید (شکل ۱-۱۱۹).



شکل ۱-۱۲۰

● سر ولوم کلید را از محور کلید بیرون بیاورید (شکل ۱-۱۲۰).



شکل ۱-۱۲۱

به وسیله ی پیچ گوشتی چهارسو، پیچ های محکم کننده ی کلید به قاب پلاستیکی را باز کنید (شکل ۱-۱۲۱).



شکل ۱-۱۲۲

کلید، سر ولوم و پیچ های نگهدارنده ی آن در شکل ۱-۱۲۲ مشاهده می شود.

۶-۱۰-۱- مراحل اجرای کار عملی شماره ۲

(قسمت چهارم)

روش باز کردن ترمینال دستگاه :

مراحل این کار در ادامه ی مراحل کار ۵-۱۰-۱ انجام

می شود.

● با پیچ گوشتی چهارسوی مناسب، پیچ محکم کننده ی وسط درپوش پلاستیکی و نگهدارنده ی ترمینال را باز کنید (شکل ۱۲۳-۱).



شکل ۱۲۳-۱

● به وسیله ی پیچ گوشتی تخت مناسب، لاستیک های محافظ روی پیچ های دو طرف درپوش پلاستیکی را از جای خود خارج کنید (شکل ۱۲۴-۱).



شکل ۱۲۴-۱

● به وسیله ی پیچ گوشتی چهارسوی مناسب، دو پیچ محکم کننده ی درپوش پلاستیکی به بدنه را باز کنید (شکل ۱۲۵-۱).



شکل ۱۲۵-۱



شکل ۱-۱۲۶

● به وسیله ی پیچ گوشتی تخت مناسب، سرسیم های سیم
رابط به ترمینال را باز کنید (شکل ۱-۱۲۶).



شکل ۱-۱۲۷

● به وسیله ی پیچ گوشتی چهارسوی مناسب،
پیچ نگه دارنده ی ترمینال به درپوش پلاستیکی را باز کنید (شکل
۱-۱۲۷).



شکل ۱-۱۲۸

● ترمینال نصب شده روی دستگاه از نوع شاخه ای و
دارای سه خانه است. هریک از خانه ها به طور جداگانه به فاز،
نول و سیم زمین اختصاص دارد (شکل ۱-۱۲۸).



شکل ۱-۱۲۹

۷-۱۰-۱- مراحل اجرای کار عملی شماره ۲ (قسمت پنجم)

مراحل این کار در ادامه‌ی مراحل کار ۶-۱۰-۱ انجام

می‌شود.

روش باز کردن سیم رابط

● بعد از باز کردن ترمینال، پیچ‌های مربوط به بست

نگه‌دارنده‌ی ترمینال به درپوش پلاستیکی را که در شکل ۱-۱۲۹ نشان داده شده است، باز کنید.



شکل ۱-۱۳۰

● شکل ۱-۱۳۰ سیم رابط دستگاه را که سه‌سیمه است،

نشان می‌دهد. در صورت معیوب بودن آن را تعویض کنید.

۸-۱-۱- مراحل اجرای کار عملی شماره ۲

(قسمت ششم)

روش بازکردن المنت بالایی دستگاه:

مراحل این کار در ادامه‌ی مراحل کار ۷-۱-۱ انجام

می‌شود.

● به وسیله‌ی آچار تخت مناسب مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی سرسیم‌ها به ترمینال المنت را باز کنید (شکل ۱-۱۳۱).



شکل ۱-۱۳۱



رابط هادی

عایق

شکل ۱-۱۳۲

● روکش عایق روی هادی تسمه‌ای شکل را که واسطه بین دو المنت است و برای جلوگیری از اتصال بدنه روی هادی نصب شده، با دست بگیرید و آن را مطابق شکل ۱-۱۳۲ از روی هادی تسمه‌ای بیرون بکشید.

● هادی واسطه‌ی بین دو المنت را باز کنید (شکل ۱-۱۳۳).



شکل ۱-۱۳۳

● در دستگاه را طبق شکل ۱-۱۳۴ باز کنید تا موقعیت المنت بالایی که هدف، بازکردن آن است به خوبی مشاهده شود. همچنین اگر زائده‌ای در داخل دستگاه وجود داشته باشد در زمان بازکردن المنت قابل دیدن است.



شکل ۱-۱۳۴

● به وسیله ی آچار تخت مناسب، سرسیم های سیم رابط به المنت را باز کنید (شکل ۱-۱۳۵).



شکل ۱-۱۳۵

● دستگاه را در وضعیت شکل ۱-۱۳۶ قرار دهید.



شکل ۱-۱۳۶

● به وسیله ی پیچ گوشتی تخت مناسب، خار فلزی نگه دارنده ی المنت را از روی عایق سر المنت بلند کنید (شکل ۱-۱۳۷).



شکل ۱-۱۳۷

● به وسیله ی دم باریک، خار فلزی خم شده روی عایق المنت را صاف کنید تا المنت آزاد شود، (شکل ۱-۱۳۸). سپس سرهای المنت را با احتیاط کامل و توسط دست از جای خود در دو طرف دستگاه بیرون آورید.



شکل ۱-۱۳۸

● المنت فنری با حفاظ شیشه ای بعد از باز شدن در شکل ۱-۱۳۹ مشاهده می شود.



شکل ۱-۱۳۹

۹-۱۰-۱- مراحل اجرای کار عملی شماره ۲

(قسمت هفتم)

روش بازکردن المنت پایین دستگاه:

مراحل این کار در ادامه‌ی مراحل کار ۸-۱۰-۱ انجام

می‌شود.

● به وسیله‌ی دم‌باریک، خار فلزی نگه‌دارنده‌ی بازوی مکانیکی را صاف کنید (شکل ۱-۱۴۰).



شکل ۱-۱۴۰



شکل ۱-۱۴۱

● طبق شکل ۱-۱۴۱ به کمک دم‌باریک، رابط یا بازوی مکانیکی قاب در را از جای آن آزاد کنید.



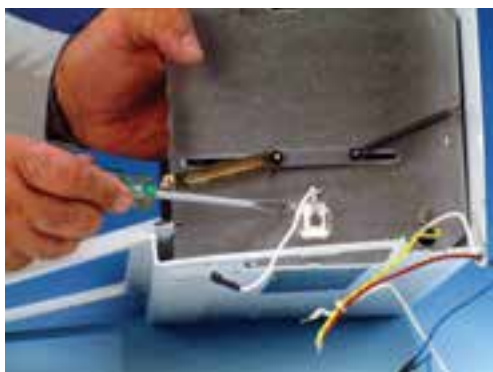
شکل ۱-۱۴۲

● پس از باز کردن بازوی مکانیکی رابط در و بدنه، قاب فلزی در دستگاه را بردارید (شکل ۱-۱۴۲).



شکل ۱-۱۴۳

● پس از بازشدن رابط یا بازوی مکانیکی، در دستگاه باز می‌ماند و بازکردن المنت پایین دستگاه امکان‌پذیر می‌شود (شکل ۱-۱۴۳).



شکل ۱-۱۴۴

● به وسیله ی پیچ گوشتی تخت مناسب، خار فلزی روی عایق سرالمنت را بلند کنید و سیم رابط المنت را از سرالمنت باز کنید (شکل ۱-۱۴۴).



شکل ۱-۱۴۵

● خار نگه دارنده ی حفاظ شبکه ی فلزی روی المنت را با دم باریک صاف کنید. با جابجا کردن شبکه ی فلزی روی المنت در داخل اجاق، به طرف بالا با احتیاط سرهای المنت را از دو طرف دستگاه بیرون بیاورید (شکل ۱-۱۴۵).

● شکل ۱-۱۴۶ بدنه ی دستگاه را نشان می دهد که المنت پایین آن از دستگاه خارج شده است.



شکل ۱-۱۴۶

پس از بستن دستگاه زیر نظر مربی کارگاه، دوشاخه ی سیم رابط آن را به پریز برق وصل کنید و از صحت عملکرد دستگاه مطمئن شوید.
چنانچه دستگاه بدون اشکال کار کند و آمپر آن هنگام کار با ولتاژ نامی در حد جریان نامی آن باشد دستگاه سالم است و می توان آن را مورد استفاده قرار داد.

توجه:

عملیات بستن قطعات و اجزای دستگاه برعکس حالت باز کردن آن است. دقت کنید تا تمام قطعات و اجزا درست و صحیح در محل خود قرار گیرند.
به عبارت دیگر برای بستن قطعات دستگاه باید از انتهای مراحل باز کردن آن شروع کنید و به ابتدای آن برسید.
هنگام سوار کردن قطعات، از نقشه ی موتناژ که در مراحل باز کردن دستگاه رسم شده استفاده کنید.

توجه:

مشاهدات و نتایجی را که از کار عملی شماره‌ی ۲ به‌دست آورده‌اید به‌طور خلاصه بنویسید.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

۱۱-۱- جدول عیب‌یابی، روش‌های رفع عیب، تعمیر و راه‌اندازی اجاق برقی

معمولاً کارخانه‌های سازنده‌ی اجاق برقی برای رفع عیب‌های مختلف هر دستگاه جدول‌هایی ارائه می‌دهند. این جدول‌ها راهنمای مناسبی برای اجرای مراحل عیب‌یابی آن دستگاه است. لذا توصیه اکید می‌شود نحوه‌ی استفاده از این جدول‌ها را دقیقاً بیاموزید و در روند انجام تعمیرات عملاً مورد استفاده قرار دهید.

نوع عیب	علّت	روش رفع عیب، تعمیر و راه‌اندازی
<div>۱-۱۱-۱- اجاق برقی روشن نمی‌شود.</div>	پریز برق ندارد.	پس از اطمینان از برق‌دار بودن شبکه‌ی برق منزل، نسبت به رفع عیب پریز اقدام کنید.
	دوشاخه خراب است.	دوشاخه را تعمیر یا تعویض کنید.
	سیم رابط معیوب است.	سیم رابط را تعویض کنید.
	کلید خراب است.	کلید را تعویض کنید.
	تایمر خراب است.	تایمر را تعویض کنید.
	سیم‌های رابط داخل دستگاه معیوب است.	سیم‌های معیوب را توسط اهم‌تر شناسایی و آن را تعویض کنید.
	ترموستات معیوب است	ترموستات را تعویض کنید.
	چراغ‌های نشان دهنده و المنت‌ها معیوب هستند.	آنها را تعویض کنید.
	فیوز داخل دستگاه یا فیوز خط‌پریز تغذیه‌کننده‌ی دستگاه عمل کرده است.	فیوز را پس از رفع عیب دستگاه تعویض کنید.

نوع عیب	علّت	روش رفع عیب، تعمیر و راه اندازی
	اتصال‌ها شل یا قطع شده است.	اتصال‌های شل را محکم و اتصال‌های قطع شده را ترمیم کنید.
	دوشاخه به‌طور کامل در پریز قرار نگرفته است.	دوشاخه را به‌طور کامل به پریز متصل کنید.
۱-۱۱-۲- بدنه‌ی دستگاه برق‌دار است.	سیم اتصال زمین دستگاه قطع شده است.	پس از عیب‌یابی و رفع عیب دستگاه سیم اتصال زمین را به ترمینال اتصال زمین یا به قسمت فلزی بدنه‌ی دستگاه وصل کنید.
۱-۱۱-۳- چراغ نشان‌دهنده روشن است اما المنت‌ها گرم نمی‌کنند.	المنت‌ها قطع است.	المنت‌ها را تعویض کنید.
	سیم‌های رابط داخل دستگاه معیوب است.	سیم‌های رابط معیوب را تعویض کنید.
	اتصالات شل یا قطع است.	اتصال‌های شل را محکم کنید و اتصال‌های قطع شده را ترمیم کنید.
۱-۱۱-۴- گرمای دستگاه برای پخت غذا مطلوب نیست.	صفحات صیقلی دستگاه که منعکس کننده‌ی حرارت هستند کثیف شده‌اند.	صفحات را تمیز کنید.
	دستگاه فاقد در شیشه‌ای محافظ است.	در شیشه‌ای را نصب کنید.
	تایمر خراب است.	تایمر را تعویض کنید.
	ترموستات معیوب است.	ترموستات را تعویض کنید.
	اتصال‌ها شل هستند.	اتصال‌ها را محکم کنید.
	در دستگاه باز است.	در دستگاه را ببندید.
۱-۱۱-۵- به محض وصل کردن دوشاخه‌ی دستگاه به پریز، فیوز شبکه‌ی برق منزل عمل می‌کند.	ولتاژ تغذیه دستگاه کم است.	در صورت امکان ولتاژ تغذیه دستگاه را اصلاح کنید.
	دوشاخه معیوب است.	دوشاخه را تعمیر یا تعویض کنید.
	سیم رابط معیوب است.	سیم رابط را تعویض کنید.
	دستگاه، اتصال بدنه دارد.	اتصال بدنه‌ی دستگاه را رفع کنید.

در صورتی که فرصت اضافی داشتید یک دستگاه اجاق برقی معیوب را زیر نظر مربی کارگاه و با استفاده از دستورالعمل‌های داده شده در مراحل ۱-۱۰ و جدول ۱-۱۱ و با رعایت کلیه موارد ایمنی عیب‌یابی، تعمیر و راه‌اندازی کنید.

تمرین
عملی: