

## وسایل برقی گرمازا

(بخاری برقی و اجاق برقی، سماور برقی، اتوی برقی، پلوپز

برقی، سرخ کن برقی - قهوه جوش برقی)



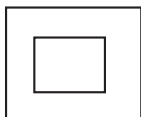
- قبل از وصل کردن دستگاه به برق شهر، دقت کنید ولتاژ برق دستگاه ۲۲۰ ولت باشد.
- میز کار را باید چوبی یا با روکش عایق لاستیکی ساخت و پایه‌های آن ارت شده باشد همچنین چیدمان آن به شکل U باشد.
- برای خارج کردن دو شاخه از پریز برق، با یک دست پریز را نگه‌دارید و با دست دیگر دو شاخه را بگیرید و آن را خارج کنید.
- لوازم خانگی برقی را انتخاب کنید که حتماً استاندارد باشند.
- از پریز و دو شاخه‌ی ارت دار استفاده کنید. دقت کنید از پریزی که مصرف کننده‌ی پر قدرتی از آن تغذیه می‌شود به وسیله‌ی سه راهی، مصرف کننده‌ی دیگری را تغذیه نکنید.
- در موقع نظافت یا جابه جایی دستگاه برقی لازم است دو شاخه‌ی آن را از پریز برق خارج کنید.

## ۵-۱ مقدمه

پلاک جاروبرقی سطلی (شکل ۲-۵)



شکل ۲-۵



دستگاه کلاس ۲ با بدنه‌ی عایق

ولتاژ برق ۲۲۰ VOLT

نوع ۹۰۷TYPE

مدل ۵۷MOD

توان موتور ۹۰۰ WATT

شماره‌ی سریال ۵۱۰۱ SER NO

پلاک جارو برقی معمولی شکل ۳-۵



شکل ۳-۵

نوع و مدل MC MODEL NO F۳۰۱

فقط ولتاژ متناوب V ۲۲۰ A.C. ONLY

فرکانس Hz ۵۰

توان موتور ۸۵۰ W

ساخت ایران MADE IN IRAN

تمام دستگاه‌های برقی، که در واحد کار پنجم قرار گرفته‌اند، به وسیله‌ی مقاومت‌های حرارتی (المنت) تولید حرارت می‌کنند و از این حرارت برای گرم کردن منازل، پخت غذا، گرم کردن آب و مصارف دیگر استفاده می‌شود. این دستگاه‌ها در مدل‌های مختلف و فانتزی ساخته شده است و در اختیار مصرف‌کنندگان قرار می‌گیرد. در این واحد کار با اصول کار و نگه داری ایمنی آن‌ها آشنا می‌شویم.

## ۲-۵ نحوه‌ی پلاک خوانی لوازم برقی خانگی

هر وسیله‌ی برقی با یک سری مشخصات نامی، شناخته و معرفی می‌شود. این مشخصات همان پلاک وسیله‌ی برقی است، از جمله جریان نامی، ولتاژ نامی، توان نامی، کلاس عایق بندی و برای نمونه با نحوه‌ی پلاک خوانی چند نوع لوازم برقی خانگی آشنا می‌شویم.

پلاک اتو بخار (شکل ۱-۵)

توان حرارتی ۱۲۰۰ W

ولتاژ متناوب AC ۲۲۰ V

فرکانس مورد نیاز ۵۰ Hz

استاندارد ایمنی ایران



شکل ۱-۵

### ۳-۵ بخاری برقی

مورد استفاده قرار داد. به کمک لامپ خبر آن، از وجود برق در دستگاه آگاه می‌شویم. در ضمن قطع دستگاه به صورت خودکار با تایمر انجام می‌شود.



شکل ۴-۵

شکل ۵-۵ بخاری برقی مجهز به دستگاه کنترل از راه دور است. این بخاری دارای زمان سنج ۱ تا ۸ ساعته و پایه‌ی گردان تا ۱۸۰ درجه برای پخش گرما در محیط است. به ساعت و تایمر دیجیتالی و هشدار دهنده‌ی ایمنی و قطع برق (به محض سرنگون شدن دستگاه) مجهز است. ضمناً حرارت آن با توان‌های مختلف قابل کنترل است. جزء گرمازای آن از نوع لامپ‌های حرارتی مخصوص است.



شکل ۵-۵

بخاری برقی، یکی از لوازم الکتریکی پرمصرف است. که در اکثر منازل وجود دارد. این وسیله انرژی الکتریکی را به انرژی گرمایی تبدیل می‌کند و از نظر آلودگی و بهداشت محیط تأثیر آن از سوخت‌های فسیلی خیلی کم‌تر است. گرمایی تولید شده به وسیله‌ی المنت<sup>۱</sup> فنری، لوله‌ای، نواری یا لامپ‌های مخصوص انجام می‌گیرد. جنس سیم المنت از کروم نیکل یا کروم آلومینیوم است که با گرم شدن سیم المنت، نور و گرما تولید می‌شود و برای گرم کردن منازل یا محل کار به کار می‌رود.

### ۱-۳-۵- انواع بخاری برقی

با پیشرفت فناوری بخاری‌های برقی در شکل و طرح‌های مختلف ساخته شده است.

- بخاری یک المنتی تا چهار المنتی از نوع فنری.
- بخاری برقی کنترلی با جزء گرمازای لامپی.
- بخاری برقی تابشی با المنت فنری.
- بخاری برقی با سیستم گرمایشی کانوکشن<sup>۲</sup>.
- بخاری برقی بادبزن دار با المنت نواری یا فنری.
- بخاری برقی جهت خشک کن‌ها یا حمام با المنت لوله‌ای.
- بخاری برقی با المنت فنری در روکش شیشه‌ای نسوز.

شکل ۴-۵ یک بخاری برقی سه المنتی چرخ‌دار را نشان می‌دهد که به وسیله‌ی دو کلید چراغ‌دار می‌توان قدرت گرمایی این سه المنت را در سه اندازه‌ی مختلف

۱- المنت: سیم مقاومت داری است که با عبور جریان از خود گرما تولید می‌کند  
۲- جابه‌جایی هوا convection

شکل ۸-۵ یک بخاری برقی بادبزنی<sup>۳</sup> داررانشان می‌دهد. کلید آن دارای چهار وضعیت خاموش، هوای معمولی، هوای گرم و هوای خیلی گرم است. با قرار دادن کلید روی هوای گرم، المنت‌ها داغ می‌شوند و بادبزنی هوای گرم رابه بیرون هدایت می‌کند.



شکل ۸-۵

شکل ۹-۵ یک دستگاه بخاری حمام ۲۰۰۰ وات<sup>۱</sup> را نشان می‌دهد. المنت‌های آن از نوع لوله‌ای و قدرت آن‌ها ۸۰۰ و ۱۲۰۰ وات است. کلید نخ دار آن چهار وضعیت دارد. با قرار گرفتن دو شاخه‌ی سیم رابط در پریز برق لامپ نشانگر روشن می‌شود.



شکل ۹-۵

در شکل ۱۰-۵ یک بخاری برقی (یا کرسی برقی) را مشاهده می‌کنید که ۸ المنت کم وات با حفاظ شیشه‌ای دارد این بخاری را برای ایمنی بیش‌تر به وسیله‌ی یک

شکل ۶-۵ بخاری برقی تابشی رانشان می‌دهد که المنت آن فنری است که روی استوانه‌ی سرامیکی پیچیده شده. این المنت به طور عمودی در مرکز صفحه‌ی بشقابی شکل، که از جنس استیل صیقلی است، قرار می‌گیرد. قدرت تابش این نوع بخاری خیلی زیاد است.



شکل ۶-۵

شکل ۷-۵ بخاری برقی کانوکتور<sup>۱</sup> را نشان می‌دهد. این دستگاه هوشمند جهت تنظیم دمای محیط و کاهش به ترموستات<sup>۲</sup> مصرف برق مجهز است هم‌چنین به کلید حساس به دما قطع خودکار و به المنت با سیستم گرمایش از طریق جابجایی هوا مجهز است. استفاده از هر دو سیستم انتقال حرارت جابه‌جایی آزاد و اجباری به وسیله‌ی یک بادبزنی صورت می‌گیرد و دارای کلیدهای چراغ دار تنظیم میزان گرمایش و قابل نصب بر روی دیوار نیز هست.



شکل ۷-۵

۱. سیستم جابجا کننده‌ی هوا Converter

۲. ترموستات وسیله‌ای جهت تنظیم درجه حرارت محیط Thermostat

۳. بادبزنی Fan

حفاظ مشبک فلزی با روکش نسوز روی آن‌ها می‌پوشانند و دارای یک ترموستات قابل کنترل است.



شکل ۱۰-۵

در شکل ۵-۱۱ نوع دیگر کرسی برقی را مشاهده می‌کنید که در آن به جای المنت از دو لامپ مخصوص برای ایجاد گرما استفاده شده است. این دستگاه دارای ترموستات قابل کنترل است.

در ضمن می‌توان برق دستگاه را از کلید روی سیم رابط قطع و وصل کرد.



شکل ۱۱-۵

### ۲-۳-۵ نکات ایمنی بخاری برقی

• هرگز از بخاری برقی برای پختن و گرم کردن غذا استفاده نکنید.

• هرگز از بخاری برقی با المنت معیوب استفاده نکنید.

• جهت جابه جایی بخاری برقی دو شاخه‌ی سیم رابط را کاملاً از پریز برق جدا کنید.

• هرگز بخاری برقی را در آب فرو نکنید.

• هیچ گاه بخاری برقی را نزدیک مواد قابل اشتعال روشن نکنید.

• برای بیرون آوردن دو شاخه از داخل پریز هرگز با کشیدن سیم رابط این کار را انجام ندهید.

• حتماً برای بیرون آوردن دو شاخه با یک دست دو شاخه و بادست دیگر پریز را نگاه دارید.

• صفحه‌ی صیقلی منعکس کننده‌ی حرارت را مرتباً کنترل و در صورت لزوم آن را تمیز کنید.

• از بخاری‌هایی که اتصال بدنه یا نشستی جریان دارد به هیچ عنوان استفاده نکنید.

### ۴-۵ سماور برقی

سماور برقی دستگاهی است که به وسیله‌ی المنت، انرژی الکتریکی را تبدیل به گرمایی می‌کند. یکی از دستگاه‌هایی که در بعضی منازل وجود دارد، سماور برقی است. (شکل ۱۲-۵)



شکل ۱۲-۵

می‌دانیم که با اختراع سماور برقی سماورهای زغالی و نفتی، که در شکل ۱۳-۵ دیده می‌شوند، به تدریج از رده خارج شده‌اند. امروزه سماور گازی نیز مورد استفاده



شکل ۱۵-۵

- سماور برقی با المنت لوله‌ای و ترموستات گازی.

مطابق شکل الف - ۱۶-۵ و ب - ۱۶-۵



شکل الف - ۱۶-۵



شکل ب - ۱۶-۵

قرار می‌گیرد ولی به علت خطرات ناشی از سوخت گازو آتش‌سوزی، سماورهای برقی در اولویت قرار گرفته‌اند. بدیهی است، با رعایت اصول ایمنی و آشنایی با طرز کار سماور برقی، می‌توان خطرات احتمالی آن را به حداقل رساند.



شکل ۱۳-۵

#### ۱-۴-۵ انواع سماورهای برقی از نظر المنت

##### و ترموستات

- سماور برقی با المنت فنری و روکش دانه‌های

عایق چینی، که با ترموستات بی‌متالی قابل تنظیم است

(مطابق شکل ۱۴-۵)



شکل ۱۴-۵

- سماور برقی با المنت لوله‌ای، ترموستات بی‌متالی

قابل تنظیم و المنت مخصوصی که سماور را در شرایط

بی‌آبی محافظت می‌کند. (مطابق شکل ۱۵-۵)

## ۲-۴-۵ طرز کار سماور برقی

- برای جلوگیری از سوختن سماور دقت کنید سماور بدون آب نباشد.
- برای کاهش تلفات گرمایی با مشاهده‌ی رسوب داخل مخزن آن را با سرکه رسوب‌زدایی کنید.
- هرگز برای نظافت سماور، قسمت برقی آن را داخل آب قرار ندهید.
- از سماور برقی که اتصال بدنه دارد استفاده نکنید.
- موقع استفاده کردن از سماورهای برقی در مکان‌های مرطوب دقت و ایمنی بیش‌تری را رعایت کنید.

### توجه!

- تو را به آرامی در جایگاه خود قرار دهید.
- در هنگام جوش سماور را جابجا نکنید.
- در هنگام جوشیدن آب در سماور آن را جابجا نکنید.

## ۵-۵ اتوی برقی

- اتو دستگاهی است که به وسیله‌ی آن می‌توانیم چین و چروک لباس، پارچه و پرده را برطرف و صاف کنیم. اتوی برقی دستگاهی است که انرژی الکتریکی را به وسیله‌ی المنت تبدیل به انرژی گرمایی می‌کند.



شکل ۱۷-۵

به اندازه‌ی کافی آب در سماور بریزید. سپس دو شاخه‌ی آن را به پریز بزنید و با چرخاندن ترموستات در جهت حرکت عقربه‌های ساعت درجه‌ی مورد نظر را انتخاب کنید. با وصل شدن ترموستات جریان از مدار المنت می‌گذرد و لامپ خبر روشن می‌گردد و کم کم المنت داغ و سرخ می‌شود و آب را گرم می‌کند. هرگاه آب به درجه‌ی مورد نظر برسد ترموستات عمل کرده و می‌کند و به قطع جریان برق می‌انجامد. و لامپ خبر هم خاموش می‌شود. حال اگر بر اثر استفاده یا به مرور زمان دمای آب پایین بیاید، ترموستات عمل می‌کند و به همان ترتیب با قطع و وصل مداوم درجه‌ی حرارت آب ثابت نگه داشته می‌شود. مگر این که درجه‌ی ترموستات روی جوش دائم باشد که در این حالت ترموستات از مدار خارج می‌شود و آب به طور مداوم می‌جوشد.

## ۳-۴-۵ حفاظت و ایمنی در سماور برقی

- هرگز سماور را از آب پر نکنید.
- دقت کنید آب مخزن تا حد نشانه‌ی داخل مخزن باشد.
- سماور را از دسترس کودکان دور نگه دارید.
- قبل از زدن دو شاخه به پریز برق، کلید سماور را در حالت خاموش قرار دهید.
- دو شاخه‌ی سماور را بدون واسطه و مستقیم به پریز برق بزنید.
- در موقع خارج شدن از منزل حتماً سماور را از برق جدا کنید.



توجه!

هنگام تمیز کردن اتو روی آن آب نریزید.

### ۱-۵-۵ انواع اتوهای برقی

اتوهای برقی از نظر ساختار و سیستم کارایی که دارند

به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- ۱- دستگاه اتوی خشک
- ۲- دستگاه اتوی بخار و اتوبخار پرسی
- ۳- دستگاه بخار

### ۲-۵-۵ دستگاه اتوی خشک

از اتوهای خشک برای اتو کردن انواع لباس‌های مختلف، به جز پارچه و لباس‌های پشمی ضخیم، استفاده می‌شود. اتوهای خشک درمدل‌ها و اندازه‌های مختلف ساخته شده است. مزایای اتوهای خشک، قیمت ارزان و ساختمان ساده و در نتیجه تعمیرات راحت‌تر آن است (شکل ۵-۲۰)



شکل ۵-۲۰

### ۳-۵-۵ دستگاه اتوی بخار

دستگاه اتوی بخار برای اتو کردن کلبه‌های پارچه‌ها و لباس‌های مختلف، به‌خصوص پارچه‌های پشمی مورد

و در اکثر منازل یافت می‌شود. (شکل ۵-۱۷) قبل از شروع آموزش اتو بهتر است بدانیم که اولین اتوی ساخته شده اتوی زغالی بوده که برای گرم کردن آن از زغال گداخته استفاده می‌کردند و جنس آن از چدن سنگین انتخاب می‌شد.



شکل ۵-۱۸

مطابق شکل ۵-۱۸، با رونق پیدا کردن مصرف برق در منازل، اتوهای برقی گوناگونی ساخته شد. این اتوها ظاهراً با هم متفاوت هستند ولی در مجموع اصول کار آن‌ها با هم یکی است. شکل ۵-۱۹ یک اتوی قدیمی برقی را نشان می‌دهد که فاقد اتو ترموستات است و تنظیم دما به وسیله‌ی کلید قطع و وصل آن صورت می‌گیرد.



شکل ۵-۱۹

استفاده قرار می‌گیرد.

شکل ۵-۲۱، دو مدل اتو بخار را، که مجهز به دکمه‌ی آب افشان، دکمه‌ی بخار و لامپ خبر است، نشان می‌دهد.



شکل ۵-۲۱

#### ۴-۵-۵ اتو بخار پرسی

با توجه به ساختار مخصوص که اتوهای پرسی دارند می‌توانند کلیه‌ی پارچه‌ها و پرده‌های بزرگ و ضخیمی را که اتوهای بخار در اتوکردن آن ناتوان‌اند، به راحتی اتو بزنند.



شکل ۵-۲۳

#### نحوه‌ی نگهداری

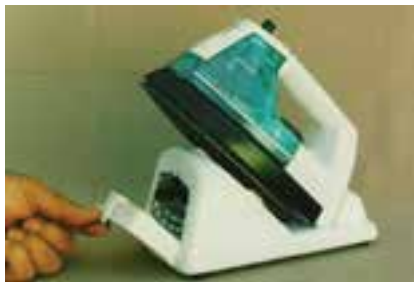
۱- چنانچه از آب شیر استفاده می‌کنید آن را مرتب جرم زدایی کنید.

۲- در صورت ذوب شدن مواد مصنوعی روی پارچه‌ی مخصوص رو اتویی و یا کف آن قبل از خنک شدن اتو هر چه سریع‌تر آن را تمیز کنید.

۳- هیچ‌گاه اتو را بدون حضور کسی روشن نگذارید.

۴- همیشه به هنگام پُر کردن یا خالی کردن مخزن آب اتوهای بخار، آن را از برق جدا کنید.

شکل ۵-۲۴ یک اتو بخار بدون سیم بامخزن آب جدا شونده است، با دکمه‌ی بخاروسکوی شارژ، که حفره‌ی سیم جمع‌کن در آن دیده می‌شود



شکل ۵-۲۴

#### ۵-۵-۵ دستگاه بخار

شکل ۵-۲۵ یک دستگاه بخار را نشان می‌دهد. و اجزای آن عبارت‌اند از:

- مخزن ذخیره‌ی آب جدا شدنی
- المنت
- مخزن بخار
- اهرم مخصوص تولید بخار
- کیف محافظ

### ۵-۵-۶ طرز رسوب زدایی کف اتوی بخار

برای از بین بردن رسوبات داخل سوراخ‌های کف اتو، از پارچه‌ی آغشته به جوهر نمک رقیق شده یا رسوب‌زداهای دارای جوهر لیمو، که در بازار موجود است، استفاده کنید. سپس اتو را به مدت ده دقیقه روی پارچه بگذارید و پس از آن اتو را به برق بزنید. با خارج شدن بخار، اتو رسوب زدایی خواهد شد. (شکل ۵-۲۷)



شکل ۵-۲۷

### ۵-۵-۷ طرز پاک کردن جرم کف اتوها

مقدار یک قاشق سوپ خوری جوش شیرین را داخل ظرف کوچکی به صورت خمیر در آورید و با پنبه آن را روی جرم‌های کف اتو بکشید تا کم کم جرم‌ها از بین بروند.

### ۵-۵-۸ طرز رسوب زدایی داخل مخزن بخار

دکمه‌ی بخار را بسته نگه‌دارید و کف اتو را به صورت افقی به سمت بالا قرار دهید. مقداری رسوب زداهای دارای جوهر لیمو یا جوهر نمک رقیق شده روی سوراخ‌های کف بریزید تا مخزن بخار پر شود. پس از ده دقیقه اتو را به

این دستگاه با گرم شدن المنت و تولید بخار، بدون آسیب رساندن به پوست بدن، چین و چروک لباس‌های شما را که به تن دارید بر طرف می‌کند. در ضمن می‌توان برای از بین بردن چین و چروک پرده از آن استفاده کرد.

با اهرم کردن این دستگاه از طرف سمت راست و بیرون آمدن دکمه‌ی قرمز رنگ سمت چپ، کفی متحرک دستگاه بخار آزاد می‌شود و به طرف جلو حرکت می‌کند. و باعث می‌شود که فاصله‌ی خروجی بخار از بدن بیش‌تر شود و این کار برای لباس‌های نازک مورد استفاده قرار می‌گیرد.



شکل ۵-۲۵

بازدن دکمه‌ی انتهایی، اهرم بخار مخزن ذخیره‌ی آب از بدنه‌ی دستگاه جدا می‌شود. (مطابق شکل ۵-۲۶)



شکل ۵-۲۶

- سمت پایین بگیرید تا رسوبات حل شده از اتو خارج شود.
- سپس مخزن بخار را با آب بشویید.
- بعد از اتمام کار دو شاخه‌ی اتو را از برق جدا کنید.
- هنگام جابه جایی اتوی گرم از نظر ایمنی توجه کامل داشته باشید.

- هیچ‌گاه سیم رابط اتو را به دور دسته و کفی اتو نپیچید.

توجه!

هنگام تمیز کردن اتو روی آن آب نریزید.

### ۵-۶ پلوپز برقی

پلوپز بر حسب ظرفیت پخت در اندازه‌ها و مدل‌های مختلف در بازار وجود دارد. این بستگی به نوع پخت دارد نه پلوپز برقی. شکل ۵-۲۸ یک دستگاه پلوپز و یک دستگاه آرام‌پز را نشان می‌دهد.



شکل ۵-۲۸

#### ۱-۶-۵ انواع پلوپز برقی

پلوپزها به دو صورت کلی در بازار وجود دارند:

(الف) پلوپز معمولی باترموستات

(ب) پلوپز اتوماتیک باترموستات و تایمر

کاربرد و نگهداری لوازم خانگی

### ۹-۵-۵ چگونه پارچه‌ها اتوی شوند.

حرارت، عامل اصلی اتو کشی است زیرا الیاف پارچه را نرم می‌کند و حالت دلخواه را ایجاد می‌کند. بخار آب با نفوذ دادن حرارت به داخل الیاف تاثیر اتو کشی را بیشتر می‌کند، افزون بر این رطوبت نقش روغن کاری را بر عهده می‌گیرد و لغزیدن الیاف بر روی یکدیگر و شکل گرفتن آنها را تسهیل می‌کند اما شدت فشار اتو بر روی پارچه تقریباً هیچ اثری ندارد. بنابراین فشار آوردن بر اتو با تمام قوا کاری بیهوده است.

### ۱۰-۵-۵ نکات ایمنی برای نگهداری اتو

- از سیم رابط دو تکه استفاده نکنید.
- از اتویی که اتصال بدنه دارد، استفاده نکنید.
- مخزن آب اتو بخار رادر حد تعیین شده تا خط نشانه پر کنید.
- مراقب باشید سیم اتو زیر پایه‌ی اجسام سنگین یا در حد فاصله‌ی دو جسم قرار نگیرد.
- دقت کنید در حین اتو کشیدن، اشیای تیز مانند زیپ لباس، کف اتو را نخراند.
- در اتوهای بخار، به فشار زیاد بر روی دسته آن‌ها نیاز نیست، زیرا رطوبت بخار آب چین و چروک‌ها را از بین می‌برد.
- هنگام جدا کردن دو شاخه از پریز سیم رابط را به صورت اهرم به کار نبرید.

## ۲-۶-۵ نکات ایمنی پلوپز برقی

۱۰- برای پخت بهتر پلو، حتماً از جدول پخت، که

در دفترچه راهنما توصیه شده است، کمک بگیرید.

۱۱- از ضربه زدن به لبه‌های ظرف داخل پلوپز

اجتناب کنید.

## ۷-۵ انواع اجاق برقی

اجاق‌های برقی را می‌توان به سه دسته‌ی تابشی، یک

پارچه (سنگی) و سرامیکی القایی تقسیم کرد، به این شرح:

(۱) اجاق‌های برقی تابشی

(۲) اجاق‌های برقی یک پارچه یا سنگی

(۳) اجاق‌های برقی سرامیکی القایی

### ۱-۷-۵ اجاق‌های برقی تابشی

این اجاق‌ها از انواع دیگر کارآمدتر و در عین حال

ارزان‌تر هستند اجاق‌های تابشی، معمولاً لوله دارند و به

راحتی تمیز نمی‌شوند.



شکل ۲۹-۵



شکل ۳۰-۵

یک دستگاه اجاق برقی مجهز به کلید چهار وضعیتی

گردان برای تغییر دما و قطع و وصل دستگاه، دارای تایمر قابل

۱- ابتدایی‌ترین کار، خواندن دفترچه‌ی راهنماست

قبل از هر اقدام آشنا شدن با توصیه‌های این دفترچه لازم است.

۲- هیچ‌گاه بدنه‌ی پلوپزها را در آب فرو نبرید، زیرا

باعث برق گرفتگی می‌شود.

۳- سیم برق پلوپز را مستقیماً به پریز متصل کنید و

از سیم‌های رابط استفاده نکنید.

۴- ظرف داخلی با سنگ حرارتی باید در حداکثر

تماس باشد. وجود اشیای خارجی در داخل پلوپز این

تماس را کم می‌کند و عمل پخت به خوبی صورت

نمی‌گیرد.

۵- ظرف پلوپز (تفلون) را داخل فر یا روی اجاق گاز

قرار ندهید، زیرا شکل آن را تغییر می‌دهد و از کارآیی

مطلوب آن پلوپز می‌کاهد و مواردی غیربهداشتی نیز به

همراه دارد.

۶- پلوپز فقط برای پخت برنج طراحی شده است.

بنابراین از پختن سایر غذاها با پلوپز خودداری کنید.

۷- محل قرارگیری پلوپز نباید قابل اشتعال باشد و

از گذاشتن آن بر روی موکت و قالی و... خودداری کنید

و سعی شود در جایی قرار گیرد که هوا در زیر پلوپز در

جریان باشد.

۸- ظرف داخلی پلوپز را با استفاده از اسفنج نرم و

پودر یا مایع ظرف‌شویی تمیز کنید و باید از به کارگیری

اسکاچ اجتناب کرد.

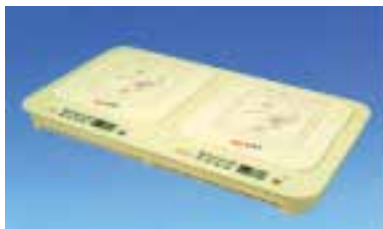
۹- برای کاربرد بهتر از پیمان‌های مخصوص پلوپز

استفاده کنید.

تنظیم از ۶۰ تا ۲۲۰ درجه سانتی‌گراد را نشان می‌دهند.

باراندمان زیاد به انرژی گرمایی تبدیل می‌شود.

شکل ۵-۳۲ یک اجاق القایی با دو صفحه پخت و تایمر توکار را نشان می‌دهد و قدرت صفحه‌ی سمت راست ۲۰۰ الی ۱۸۰۰ وات و قدرت صفحه‌ی سمت چپ ۲۰۰ الی ۹۰۰ وات می‌باشد.



شکل ۵-۳۲

شکل ۵-۳۳ یک اجاق القایی دارای صفحه‌ی پخت، تایمر و صفحه‌ی سرامیکی با قدرت ۳۵۰ الی ۱۶۰۰ وات را نشان می‌دهد.



شکل ۵-۳۳

#### ۵-۷-۴ فواید و ویژگی‌ها

این اجاق دارای ویژگی‌های منحصر به فرد زیر است:

- راندمان بالا: بازدهی این پدیده در شرایط ایده‌آل بسیار بالاست.
- طبخ سریع و آسان: با توجه به تعریف و توضیح آن، کار پخت غذا در حداقل زمان ممکن صورت می‌گیرد.
- دوست محیط زیست: با توجه به نبودن شعله، حرارت و تابش‌های زیان‌آور، هیچ‌گونه دود یا گاز آلاینده‌ی تولید

#### ۵-۷-۲ اجاق‌های برقی یک پارچه یا سنگی

این اجاق‌ها نسبت به انواع تابشی، بازده کم‌تر و عملکرد کندتری دارند و حرارت را نسبت به انواع تابشی بیشتر حفظ می‌کنند. تمیز کردن مرتب این اجاق‌ها در حفظ راندمان و نمای ظاهری آن‌ها بسیار مؤثر است. (مطابق شکل ۵-۳۱)



توجه!

دقت کنید در هنگام تمیز کردن اجاق‌های برقی

تابشی به شیشه‌ی المنت‌ها آسیب نرسد.

#### ۵-۷-۳ اجاق‌های برقی سرامیکی القایی

اجاق طبخ القایی آخرین و جدیدترین پدیده در صنایع پخت غذایی است. این سیستم با انرژی الکتریکی فعال می‌شود. جریان الکتریکی هنگام عبور از مدارهای خاصی به انرژی مغناطیسی تبدیل می‌گردد. انرژی به سرعت در سطح زیرین ظرفی که از جنس فرومگنت است اثر می‌گذارد و فرومگنت: انواع فلزاتی که آهن ربا آن‌ها را جذب می‌کند.

نمی‌شود و نیازی به هواکش ندارد.

- **حین پخت غذا، دمای ظرف به صفحه پخت غذا منتقل می‌گردد.** لذا از تماس دست با صفحه‌ی پخت، بلافاصله بعد از برداشتن ظرف، خودداری کنید.

- **از پوشاندن سطح صفحه‌ی پخت توسط انواع فویل ها جداً خودداری کنید .**

- **از وارد کردن ضربات محکم به سطح صفحه‌ی پخت خودداری کنید در صورت ترک خوردن یا شکستن صفحه‌ی پخت دستگاه را از برق جدا کنید و جهت تعمیر به نمایندگی تحویل دهید.**

- **از رها کردن اشیای فلزی مانند کارد، چنگال، انگشتری و غیر آن‌ها روی سطح دستگاه خودداری کنید.**

- **از مسدود کردن شبکه‌های عبور هوای دستگاه جداً خودداری کنید.**

- **دستگاه را روی سطح صاف طوری قرار دهید که حداقل ده سانتی متر از دیوارهای اطراف فاصله داشته باشد.** (جهت تهویه‌ی بهتر هوا توسط پنکه داخلی)

- **حین جابه جایی همانند یک وسیله الکترونیکی با آن رفتار کنید.**

- **جهت استفاده از برق شهری از پریز مناسب با فیوز ۱۰ آمپری استفاده کنید.** در ضمن هر پریز برق برای یک دستگاه مورد استفاده قرار گیرد.

### ۵-۷-۷ عیب یابی

(۱) **با اتصال دو شاخه به برق صدای (بی - ب) شنیده نمی‌شود.**

**علت :** پس از اطمینان از وجود برق در پریز برق

- **قابلیت انتخاب برنامه‌های مختلف:** با توجه به داشتن مدارهای الکترونیکی

- **اقتصادی:** میزان بازدهی بالا در مقایسه با اندازه‌ی انرژی مصرفی

- **ایمنی:** نداشتن شعله و حرارت، در نتیجه سیستم را به ویژه در خانواده‌های با فرزند کوچک در مقابل عوامل زیر آتش سوزی، سوختگی، حتی در تماس با بدن مسمومیت تنفسی، خفگی، نبود اکسیژن ایمن کرده است.

- **حفاظت از سوختن غذا:** در صورت تنظیم دمای ۱۰۰ درجه‌ی سانتی‌گراد، جهت غذاهای آبدار، به محض اتمام آب غذا، دمای ظرف به شدت بالا می‌رود و سیستم خاموش می‌شود.

### ۵-۷-۵ ظروف سازگار

هر وسیله‌ی طبخ غذا به ظروف سازگار با خود نیاز دارد. لذا جهت بهره‌گیری مفید از این اجاق از ظروف سازگار با خود، که در زیر مشخص شده استفاده کنید.

(۱) انواع ظروف استیل با کف صاف؛

(۲) انواع فلزات بگیر (فرومگنت)؛

(۳) انواع پیرکس‌هایی که کف آن‌ها از فلزات مذکور،

که آهن ربا آن‌را جذب می‌کند، تشکیل شده باشد.

### ۵-۷-۶ حفاظت و ایمنی

- **از گزاردن ظروف بدون محتویات غذا روی صفحه‌ی سرمایی جداً خودداری کنید.**



شکل ۳۴-۵

### ۱-۸-۵ انواع قهوه جوش یا قهوه صاف کن برقی

شکل ۳۴-۵ یک دستگاه قهوه جوش جدید را نشان

می‌دهد که دارای مشخصات زیر است:

- پارچ شیشه‌ای مدرج
- کارکرد قهوه/آب جوش/بخار
- نگه‌دارنده‌ی فیلتر متحرک و سیستم ضد چکه
- دهانه‌ی فشار بخار برای کاپوچینو
- سیستم اندازه‌گیری مقدار سطح قهوه و آب
- ظرفیت ۱۰ فنجان
- سیستم قهوه‌ی قطره‌ای
- تنظیم‌کننده‌ی ۲ فنجان
- قهوه جوش همراه بخار با دو خروجی جداگانه جهت قهوه کاپوچینو و اسپرسو

شکل ۳۵-۵ یک دستگاه قهوه جوش ساده را نشان

می‌دهد که دارای مشخصات زیر است:

- دارای مخزن ۱/۵ لیتر (۱۰ فنجان قهوه)
- فیلتر دائم
- نمایشگر میزان آب

دوشاخه و سیم را بررسی کنید.

۲) کلید on - off عمل می‌کند، نشان دهنده‌ها

روشن می‌شود. مدام صدای (بی-ب) شنیده می‌شود.

(صدای کار کردن فن به گوش می‌رسد).

علت: آیا ظرف مورد استفاده سازگار است؟

آیا مسیر و منافذ ورود و خروج هوا آزاد است؟

آیا قطر سطح زیرین ظرف بیشتر از ۱۰ سانتی متر

است؟

۳) حین کار کردن دستگاه دما تولید می‌گردد ولی

قطع می‌شود.

علت: آیا دمای انتخابی را کم انتخاب کرده‌اید؟

آیا مسیر و منافذ ورودی و خروجی هوا آزاد است؟

در صورت گرمای بیش از حد مجاز پس از رفع عیب

چند دقیقه بعد دستگاه روشن خواهد شد.

### ۱-۸-۵ قهوه جوش یا قهوه صاف کن برقی

اگرچه قهوه صاف کن‌های برقی در طرح‌های مختلف

عرضه می‌شوند، ولی نسبتاً روش عمل کرد ساده و راحتی

دارند. (شکل ۳۴-۵) آب سرد موجود در محفظه‌ی این

دستگاه پس از عبور از شیر یک طرفه و دیگ فلزی لوله

ای سریع آب جوش می‌آید و از لوله‌ی خروجی بالای

دستگاه وارد صافی پُر از قهوه‌ی آسیاب شده می‌شود و

از صافی قهوه عبور می‌کند و به داخل یک پارچ می‌ریزد

پارچ حاوی قهوه‌ی صاف شده به وسیله‌ی صفحه‌ی

پایین گرم می‌ماند تا مورد استفاده قرار گیرد.



### نکات ایمنی

- ۱- هیچ‌گاه قسمت الکترونیکی را در آب قرار ندهید.
- ۲- سیم و دوشاخه‌ی دستگاه روی سطح داغ قرار نگیرد.
- ۳- دستگاه را از دسترس اطفال دور نگاه دارید.
- ۴- قهوه جوش را نزدیک اجاق‌گاز، آب‌گرم‌کن و زیر اشعه‌ی مستقیم خورشید قرار ندهید.
- ۵- دستگاه را به وسیله‌ی یک دستمال نمدار تمیز کنید.

### ۵-۹ سرخ‌کن برقی

در میان لوازم مدرن آشپزخانه، سرخ‌کن‌ها جزء آن دسته هستند که امروزه به دلیل قیمت پایین و استفاده‌ی آسان از آن با استقبال بالایی مواجه شده است. در سال‌های اخیر با اضافه شدن تایمرهای دیجیتالی و سیستم‌های کنترل از راه دور سرعت پیشرفت این دستگاه شتاب بیشتری گرفته است، به طوری که سرخ‌کن‌های دارای آسانسور برای بالابردن سبد، به سیستم صرفه‌جویی روغن، برق و فیلترهای بوگیر مجهز شده‌اند. (مطابق شکل ۵-۳۶)

• سیستم ضد چکه

• قوری پیرکس قابل استفاده در اجاق مایکروویو

• صفحه‌ی گرم‌کن کم مصرف خودکار



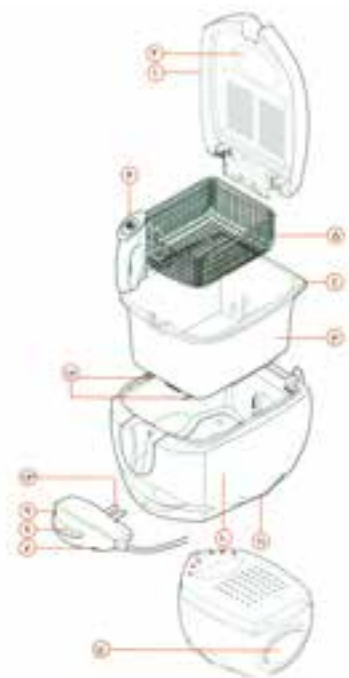
شکل ۵-۳۵

### ۲-۸-۵ نحوه‌ی نگهداری قهوه جوش

- به محض مشاهده هر گونه نشتی، فوراً در صد رفع آن برآیید و تا برطرف نشدن عیب از به کاربردن دستگاه پرهیز کنید. چون در اثر این نوع فرایند گرمادهی، رسوبات و املاح به سرعت انباشته می‌شوند. البته سختی نوع آب منطقه و میزان استفاده از آن نیز بر این انباشتگی تأثیر به‌سزایی دارند.
- با جرم‌زدایی مرتب به وسیله‌ی ماده‌ی رسوب‌زدایی مناسب عمر دستگاه را افزایش دهید.
- دستورالعمل‌های سازنده را رعایت کنید.

### توجه!

قبل از استفاده از هر دستگاه دستورالعمل‌های دفترچه راهنما را به دقت بخوانید. از هرگونه دست‌کاری قطعات دستگاه خودداری کنید و تحت هیچ شرایطی شخصاً تصمیم به تعمیر آن نگیرید.



شکل ۵-۳۷

### ۵-۹-۲ نحوه‌ی نگهداری سرخ کن برقی

مطابق شکل ۵-۳۸ همیشه بعد از استفاده از سرخ کن آن را از برق جدا کنید و پس از خنک شدن دستگاه، فیلترهای روی سرخ کن را بازدید کنید و اگر نیاز به تعویض دارد آن را تعویض نمایید. روغن استفاده شده را از صافی روغن عبور دهید و پس از ۸ الی ۱۰ بار استفاده، آن را تعویض کنید.



شکل ۵-۳۸



شکل ۵-۳۶

### ۱-۵-۹-۱ اجزای سرخ کن برقی (شکل ۵-۳۷ الف)

- ۱- درپوش با قابلیت جدا شدن و مجهز به فیلتر
- ۲- پنجره جهت رویت مواد غذایی
- ۳- دیک
- ۴- ناودانی جهت تخلیه‌ی روغن
- ۵- سبد
- ۶- دکمه
- ۷- قسمت الکتریکی
- ۸- نشانگر دما
- ۹- چراغ نشانگر دما
- ۱۰- بدنه
- ۱۱- دست‌گیره‌ی حمل
- ۱۲- پین اتصال الکتریکی دیک
- ۱۳- حس‌گر دما
- ۱۴- محل قرارگرفتن سیم رابط مطابق (شکل

(۵-۳۷)

### نکات ایمنی

- ۱- تا زمانی که روغن داغ است. به هیچ وجه به دیگ دست نزنید و جهت دور ریختن روغن یا جابجایی سرخ کن اقدام نکنید.
- ۲- سیم و دوشاخه‌ی دستگاه روی سطح داغ قرار نگیرد و نیز از میز آویزان نشود. سیم اضافه را دور پایه‌ی مخصوص سیم جمع کن پشت دستگاه جمع کنید.
- ۳- هیچ‌گاه قبل از پر کردن دیگ از روغن دستگاه را به برق نزنید.
- ۴- دستگاه را در، هنگام استفاده و تازمانی که روغن آن داغ است. از دسترس اطفال دورنگه دارید.
- ۵- هیچ‌گاه دستگاه را در آب قرار ندهید و قبل از شست و شوی سرخ کن، ابتدا قسمت الکتریکی را از دستگاه جدا کنید.

مطابق شکل ۳۹-۵، بعد از هر بار استفاده از سرخ‌کن برقی سبد آن را جدا کنید و آن را به مدت ۲۰ دقیقه در آب داغ و مایع ظرف‌شویی قرار دهید. سپس از یک برس زبر جهت تمیز کردن آن استفاده کنید. آن‌گاه سبد را در جای خود قرار دهید و درپوش را ببندید و سیم رابط آن را دور پایه‌ی مخصوص، که پشت دستگاه قرار دارد، جمع کنید.



شکل ۳۹-۵

### توجه!

برخی از مواد بسته‌بندی (مانند کیف‌های پلاستیکی، فوم‌های بسته‌بندی) برای اطفال خطرناک اند و باید از دسترس اطفال دور باشند.

- وسایل برقی گرمازا، انرژی الکتریکی را به انرژی گرمایی تبدیل می کنند.
- بخاری های در اشکال و اندازه های گوناگون ساخته و به بازار عرضه شده اند.
- سماورهای برقی نسبت به سماورهای گازی و نفتی در اولویت قرار گرفته اند.
- انواع سماورهای برقی از نظر المنت و ترموستات:
  - سماور برقی با المنت فنری با روکش دانه های عایق چینی با ترموستات بی متالی قابل تنظیم.
  - سماور برقی با المنت لوله ای با ترموستات بی متالی قابل تنظیم.
  - سماور برقی با المنت لوله ای با ترموستات گازی.
- اتوهای برقی به سه دسته تقسیم می شوند:
  - دستگاه بخار؛
  - دستگاه اتوی معمولی یا اتوی خشک؛
  - دستگاه اتوی بخار؛
  - دستگاه اتوبخار پرسی
- رسوب زدایی کف اتو بخار: پارچه ای را به جوهر نمک رقیق یا سرکه آغشته کنید و اتو را به مدت ۱۰ دقیقه روی آن قرار دهید، سپس اتو را روشن کنید. با خارج شدن بخار از اتو، رسوب زدایی انجام می شود.
- جرم گیری کف اتو: مقداری جوش شیرین را به صورت خمیر درآورید و با پنبه آن را روی جرم های کف اتو بکشید تا کم کم جرم ها از بین بروند.
- پخت برنج با پلوپز، باعث حفظ ویتامین های موجود در آن می شود.