

وسایل برقی گرمازای موتوردار (ترکیبی)  
(مایکروفر، سشوار برقی، انواع لباسشویی، ظرفشویی)



## ۷-۱ مقدمه:

مایکروویو (امواج بسیار کوتاه رادیویی) غذاهای گوناگون را با، حفظ طعم و مزه‌ی طبیعی آن‌ها، در زمان بسیار کوتاه می‌پزد یا گرم می‌کند. مایکروفر یکی از آخرین نشانه‌های پیشرفت فناوری قرن بیستم است. شکل ۷-۱



شکل ۷-۱

در وسایل گرمزای موتوردار، که در این واحد کار معرفی شده‌اند، علاوه بر الکتروموتوری که نیروی گردنده‌ی دستگاه را تأمین می‌کند، المنت‌های گرمزا به شکل‌های فنری، لوله‌ای، نواری یا بوسیله‌ی امواج ماکروویو و انرژی مغناطیسی به کار می‌روند و گرمای مورد نیاز را برای ما ایجاد می‌کنند. این دستگاه‌ها با پیشرفت علم و فناوری در طرح و مدل‌های گوناگون ساخته شده‌اند در این واحد کار با اصول کار و ایمنی و نگهداری آن‌ها آشنا می‌شویم.

## ۷-۲ مایکروفر یا اجاق مایکروویو

مایکروفر دستگاهی است که با بهره‌گیری از انرژی

### ۱-۲-۷ طرز کار مایکروفر یا اجاق مایکروویو

همزمان با چرخش غذا در داخل سینی گردان، امواج مایکروویو، که همان امواج رادیویی است، با طول موج ۱۲ سانتی متر به طور یکنواخت پخش می شود و با سایش مولکول های آب موجود در مواد غذایی، حرارت مورد نیاز طبخ را تأمین می کند.

امواج مایکروویو تا عمق حدود (۲/۵ سانتی متر) بوسیله ی غذا جذب می شود. سپس منتشر شدن گرمادر داخل غذا ادامه می یابد. بنابراین غذا به صورت یک نواخت می پزد. چنان چه تمام نکاتی که در دفتر راهنما ذکر شده است رعایت شود موارد زیر تضمین خواهد شد:

• پخت یک نواخت غذا.

• یکسان شدن دما در تمام غذا.

زمان پخت با توجه به سه عامل زیر متغیر است:

۱- کمیت و غلظت غذا؛

۲- حجم آب موجود در غذا؛

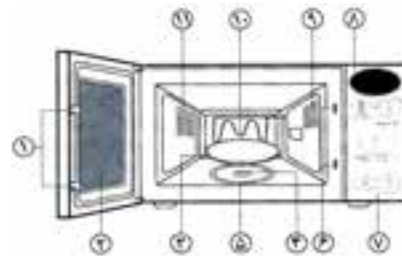
۳- دمای اولیه.

### ۲-۲-۷ قسمت های مختلف دستگاه مایکروفر یا

#### اجاق مایکروویو

مطابق شکل ۷-۲، قسمت های مختلف مایکروفر

عبارت اند:



شکل ۷-۲

۱- زبانه های در

۲- در مایکروفر یا اجاق مایکروویو

۳- سینی گردان

۴- رابط زیر سینی

۵- غلتک سینی گردان

۶- حفره های زبانه ی در

۷- صفحه ی کلیدهای فرمان

۸- صفحه ی نمایشگر الکترونیکی

۹- دریچه ی تهویه (ورودی هوا) و لامپ روشنایی

۱۰- المنت گرم کننده

۱۱- دریچه ی تهویه (خروجی هوا)

۱۲- درپوش کانال هدایت امواج

### ۳-۲-۷ روش پخت پلوی ساده با مایکروفر یا

#### اجاق مایکروویو

مواد مورد نیاز

برنج ایرانی (۴۰۰ گرم)

آب گرم ۲/۵-۲ برابر برنج

روغن جامد ۵۰ گرم

نمک به اندازه ی کافی

طرز تهیه:

برنج را همراه با آب گرم، نمک، کره یا روغن در یک

ظرف گرد مناسب می ریزیم و بدون در به مدت ۲۰-۱۵

دقیقه با قدرت ۱۰۰٪ داخل مایکروفر قرار می دهیم در

طی این مدت قبل از تمام شدن آب برنج یک بار آن را

هم می زنیم. پس از زمان پخت ظرف را از مایکروفر خارج

می کنیم، برنج را زیورور کرده و در وسط ظرف جمع

می‌کنیم و بادریوش مناسب به مدت ۲۰-۱۵ دقیقه با قدرت ۳۰٪ داخل مایکروفر می‌گذاریم تا برنج دم بکشد.

توجه!

دقت کنید نوع برنج و مقدار آن از عواملی هستند که مقدار آب و زمان پخت را تغییر می‌دهند.

#### ۴-۲-۷ نکات ایمنی مایکروفر یا اجاق مایکروویو

۱- فقط پس از قراردادن مواد غذایی در داخل دستگاه، آن را روشن کنید، زیرا دیواره‌های دستگاه ممکن است صدمه ببینند، همیشه یک لیوان آب در داخل دستگاه قرار دهید.

۲- از مایکروفر بدون سینی‌گردان استفاده نکنید.

۳- سالم بودن بدنه‌ی دستگاه، در، لولاوزبانه‌ی در بسیار مهم است. چنانچه آسیب دیدگی در هر یک از قسمت‌ها به وجود آمد از مایکروفر استفاده نکنید. چون امکان نشت امواج ریز موج وجود دارد.

۴- همیشه مایکروفر را پاکیزه نگه دارید. به خصوص در، سطح پنجره و کناره‌های آن نباید به مواد غذایی یا مواد پاک‌کننده آلوده باشد.

۵- کلیدها را آرام، کامل، مستقیم و یک به یک فشار دهید، هرگز چند کلید را با هم فشار ندهید مگر در مواردی که در دستورالعمل قید شده باشد.

۶- جهت جلوگیری از ایجاد جرقه، از قراردادن اشیای فلزی (مانند قاشق، چنگال، سیخ کباب و ظروف غذاخوری یا تزئینات طلائی و نقره‌ای) در محفظه‌ی

پخت جداً خودداری کنید.

۷- هرگز برای موارد زیر از مایکروفر استفاده نکنید.

- آب پز کردن تخم مرغ؛

- داغ کردن روغن به مقدار زیاد

- گرم کردن مایعات درون بطری‌ها در بسته؛

- خشک کردن انواع کاغذ و پارچه.

۸- پس از گرم کردن مایعات و خاموش کردن دستگاه

چند دقیقه صبر کنید تا دمای آن یک‌نواخت شود.

سپس برای خارج کردن ظروف از مایکروفر از دستکش

پارچه‌ای استفاده کنید.

۹- مطمئن شوید که سیم برق یادوشاخه آسیب

ندیده باشد و آن‌ها را از سطوح داغ و مرطوب دور نگه دارید.

۱۰- استفاده یا بازی با این دستگاه را برای کودکان

ممنوع کنید.

۱۱- درحین کار کردن دستگاه، به ویژه در حالت

یخ‌زدایی، ممکن است صدای تیلیک شنیده شود. این

صدا به دلیل تغییر قدرت خروجی بوده وعادی است.

۱۲- برای استفاده از پخت ترکیبی (مایکروویو+

گریل<sup>۱</sup>) (مایکروویو + کنوکشن<sup>۲</sup>) طبق دستور دفترچه<sup>۳</sup>

راهنما عمل کنید.

#### ۳-۷ سشوار برقی

سشوار یکی از وسایل برقی خانگی به شمار می‌رود

که برای خشک کردن و فرم دادن موی سر کاربرد دارد

و با پیشرفت فناوری در مدل‌های متفاوت و زیبا تولید

شده است. (شکل ۳-۷)

۱. پخت با المنت

۲. جابجایی هوای گرم

آن دارای سه وضعیت ۱-خاموش ۲-روشن با تولید هوای سرد ۳- روشن با تولید هوای گرم است. که در این حالت المنت در مدار قرار می‌گیرد.



شکل ۴-۷

شکل ۵-۷ سشوار مدرن و مجهز به سیم جمع کن و دارای حالت‌های مختلف سرعت و گرم‌است این دستگاه دارای ترموستات کنترل دما و دیسک سرامیکی است. با برخورد گرما به این دیسک امواجی تولید می‌شود که موی مرطوب سر را به رنگ نارنجی در می‌آورد، اما پس از خشک شدن مو این رنگ سریعاً محو می‌شود.



شکل ۵-۷



شکل ۳-۷

### ۱-۳-۷ قسمت‌های مهم سشوار عبارت‌اند از:

- ۱- موتور
- ۲- المنت گرمازا
- ۳- پروانه‌ی تولید باد
- ۴- کلیدهای قطع و وصل
- ۵- دیودهای یک‌سوساز
- ۶- سیم رابط
- ۷- بدنه و متعلقات

### ۲-۳-۷ طرز کار سشوار

هرگاه دوشاخه‌ی سیم رابط را به برق بزنیم، با زدن کلید و انتخاب برنامه، موتور به حرکت در می‌آید و باد سرد تولید می‌کند. هرگاه بخواهیم باد گرم شود کلید دیگری را می‌زنیم تا المنت وارد مدار شود و هوای تولید شده را گرم می‌کند.

### ۳-۳-۷ انواع سشوار

شکل ۴-۷ یک نوع سشوار را نشان می‌دهد که کلید

انسانی صورت گیرد. فقط کنترل موتور شست‌شو به عهده‌ی تایمر است، که آن هم توسط فرد تنظیم می‌شود. (مطابق شکل ۶-۷)



شکل ۶-۷

### ۷-۴-۳ ماشین لباس‌شویی دوقلوی نیمه خودکار (دومخزنه)

این ماشین‌ها دومخزن جدا از هم دارند، که در یکی عمل شست‌شو و در دیگری عمل خشک کردن لباس صورت می‌گیرد. در بعضی از انواع دیگر این ماشین‌ها، تخلیه‌ی آب به وسیله‌ی یک پمپ الکتریکی تخلیه می‌شود. مطابق شکل ۷-۷



شکل ۷-۷

### ۷-۳-۴ نکات ایمنی در به کارگیری سشوار

- ۱- هیچ وقت سشوار را داخل آب قرار ندهید.
- ۲- هیچ وقت سشوار را پرت نکنید زیرا به قسمت‌های برقی آن صدمه وارد می‌شود و عایق‌بندی آن از بین می‌رود.
- ۳- از سشوار به طور دائم استفاده نکنید.
- ۴- سشوار را به طور مداوم قطع و وصل نکنید.
- ۵- هیچ وقت قسمت عقب سشوار را، که پروانه در آن کار می‌کند، به موی سر نزدیک نکنید، زیرا موها را جذب می‌کند و به دور خود می‌پیچد، در نتیجه موتور گریپاژ می‌کند و می‌سوزد.
- ۶- از سشوارهایی که سیم آن‌ها بریدگی دارد، استفاده نکنید.

۷- از به کارگیری سشواری که صدای ناهنجار می‌دهد، خودداری کنید.

### ۷-۴ ماشین لباس‌شویی

یکی دیگر از وسایل برقی پر مصرف خانگی ماشین لباس‌شویی است. ماشین‌های لباس‌شویی در مدل‌های مختلف ساخته و به بازار عرضه می‌شوند.

#### ۷-۴-۱ انواع ماشین لباس‌شویی

#### ۷-۴-۲ ماشین لباس‌شویی سطلی، نیمه خودکار

به ماشین‌هایی گفته می‌شود که علاوه بر نیروی الکترومکانیکی ماشین (که از طریق موتور تأمین می‌گردد) نیروی انسانی هم در ادامه‌ی کار و هم انجام عملیات ماشین دخالت دارد. در این نوع ماشین‌ها آب‌گیری، تخلیه‌ی آب و خشک کردن لباس باید توسط نیروی

#### ۴-۴-۷ ماشین لباس شویی خود کار

به ماشین‌هایی گفته می‌شود که بعد از قرارگرفتن لباس و ریختن پودر مورد نظر در داخل ماشین و تنظیم برنامه و استارت دستگاه، دیگر به نیروی انسانی نیاز ندارند و تمام عملیات خودکار توسط کلید برنامه با سیستم مکانیکی یا دیجیتالی به صورتی منظم صورت می‌گیرد و در آخر لباس را کمی نم‌دار تحویل می‌دهد. مطابق شکل ۸-۷



شکل ۸-۷

#### ۵-۴-۷ ماشین لباس شویی تمام خودکار

در لباس‌شویی‌های تمام خودکار به علت وجود سیستم خشک کن صددرصد و داشتن حافظه برای روشن و خاموش کردن به موقع لباس‌ها راتمیز و خشک شده آماده‌ی استفاده تحویل می‌دهد.

#### ۶-۴-۷ اصول ایمنی و نگهداری از ماشین

##### لباس شویی تمام خودکار

- ۱- از قراردادن ماشین لباس‌شویی در معرض مستقیم آفتاب یا بارندگی خودداری نمایید.
- ۲- فاصله‌ی ماشین لباس‌شویی با دیوار حداقل باید

۱۵ سانتی متر باشد.

۳- هیچ وقت ولوم تایمر را خلاف عقربه‌های ساعت نچرخانید.

۴- لباس‌شویی را به طور صحیح توسط پیچ‌های قابل تنظیم زیر ماشین تراز کنید.

۵- زمانی که تایمر کار می‌کند درجه‌ی آن را تغییر ندهید.

۶- بیش از حد مجاز لباس در ماشین نریزید.

۷- دکمه‌های شل شده، سوزن و اشیای فلزی، سکه و سنجاق را هنگام قراردادن لباس‌ها در لباس‌شویی کنترل کنید.

۸- اتصال زمین لباس‌شویی را مطابق استاندارد وصل کنید.

۹- هنگام تغییر برنامه‌ی ماشین، ابتدا ماشین را خاموش کنید، بعد برنامه را تغییر دهید.

۱۰- بعد از شست‌شو توسط پارچه، آب باقی مانده در لاستیک اطراف در را تخلیه و خشک کنید.

۱۱- در هر شست‌شو به برچسب لباس‌ها و نوع پارچه و رنگ آن توجه نمایید.

۱۲- برای هر شست‌شوی کامل متوالی حداقل یک ساعت فاصله بگذارید.

۱۳- هر چند وقت یک بار فیلتر جلوی ماشین را باز کنید و کرک و اشیای کوچک را، که از لباس‌های شسته شده باقی مانده، خارج کنید.

۱۴- لوله‌ی خروجی یا لوله‌ی خرطومی تخلیه‌ی آب، که سر آن خمیدگی دارد باید در ارتفاع ۷۰ سانتی‌متری از زمین نصب شود. در غیر این صورت اگر لوله‌ی خرطومی

روی زمین قرار گیرد آب آن بلافاصله بیرون خواهد ریخت.

## ۷-۴-۷ برنامه‌ی شست‌شوی ماشین لباس‌شویی

لباس‌شویی‌ها معمولاً دارای سه برنامه‌ی شست‌شو هستند:

۱- برنامه‌ی شست‌شوی اصلی مخصوص لباس‌های چرک از جنس کتان و مشابه آن.

۲- برنامه‌ی شست‌شوی برای لباس‌های لطیف و ظریف مانند ابریشم.

۳- برنامه‌ی شست‌شوی الیاف مصنوعی مانند نایلون و پرلون.

## ۷-۴-۸ استفاده‌ی درست از جاپودری

در جعبه‌ی جاپودری معمولاً سه قسمت وجود دارد که با حروف A, B, C مشخص شده است. اگر لباس خیلی کثیف باشد پودر را در قسمت A و B بریزید. اگر لباس‌ها زیاد کثیف نباشند، پودر را در قسمت B بریزید و قسمت C جاپودری برای استفاده نرم کننده یا وایتکس (سفید کننده) است.

## ۷-۴-۹ عیب‌یابی ساده‌ی ماشین لباس‌شویی

الف) اگر لباس‌شویی آب نمی‌گیرد، ممکن است:

۱- آب شهر قطع باشد؛

۲- فلکه‌ی مربوط به شیر دستگاه بسته باشد؛

۳- شلنگ رابط تا شده است که باید شلنگ رابط را

کنترل کنید؛

۴- شیر برقی خراب است.

ب) اگر لباس‌شویی اصلاً کار نکرد، ممکن است:

۱- پریز آن فاقد برق باشد؛

۱- سیم‌های رابط برق دستگاه خراب باشد؛

۲- دو شاخه‌ی دستگاه خراب باشد؛

۳- کلید قطع و وصل خراب باشد.

ج) ماشین لباس‌شویی نشت آب دارد، ممکن است:

- لاستیک دور در سوراخ باشد، شلنگ‌های رابط

ورودی و خروجی آب معیوب باشد، لوله‌ی خرطومی رابط

بین جاپودری به دیگ یا دیگ به پمپ یا واشر فیلتر

معیوب باشد.

د) اگر تمام برنامه‌های شست‌شو مرتب انجام شد

ولی دستگاه در پایان شست‌شو، آب کثیف را تخلیه

نکرد، ممکن است:

- فیلتر دستگاه کثیف باشد که باید فیلتر را بیرون

کشید و تمیز کرد تا عیب رفع شود. اگر درست نشد

ممکن است واشر پمپ خراب باشد.

ن) اگر لباس‌شویی در هنگام کار تغییر جا داد و حرکت

کرد، ممکن است:

دستگاه بالانس نباشد، که لازم است به وسیله‌ی

پایه‌های قابل تنظیم آن دستگاه را تراز کنید.

و) اگر ماشین آب گرفته شده را در همان لحظه

پس دهد، ممکن است شلنگ خروجی آب به زمین

افتاده باشد، که باید شلنگ خروجی را که انتهای آن

خمیده است در ارتفاع ۷۰ سانتی متری قرار داد تا عیب

برطرف شود.

ه) اگر پودرهای ریخته شده تماماً به مخزن شست‌شو

نمی‌رود، ممکن است:

۱- جاپودری کثیف باشد که باید جاپودری را، پس



از در آوردن، تمیز کرد.

۲- فشار آب کم باشد؛

۳- شیر برقی معیوب باشد؛

۴- صافی‌های سر شلنگ آب ورودی از جرم مسدود

شده باشد.



شکل ۱۰-۷

### ۱-۵-۷ اجزای ماشین ظرفشویی

- ۱) بدنه
- ۲) مخزن
- ۳) قفسه‌ها
- ۴) آب فشان‌ها
- ۵) فیلتر کف
- ۶) مخزن نمک
- ۷) مخزن مایع کمکی (مایع جلا)
- ۸) دریچه جا پودری
- ۹) المنت حرارتی
- ۱۰) شیلنگ ورودی آب
- ۱۱) شیلنگ خروجی آب
- ۱۲) مدارات فرمان الکتریکی

### ۲-۵-۷ مواد پاک کننده مخصوص ماشین

#### ظرفشویی

۱- نمک مخصوص: باعث جدا کردن آهک از آب می‌شود.

۲- ماده‌ی شوینده: که باعث نرمی، شستن سریع و

صرفه‌ی اقتصادی می‌شود.

### ۵-۷ ماشین ظرفشویی

ماشین ظرفشویی یک دستگاه الکترومکانیکی است

که با انتخاب برنامه‌ی مناسب و چیدمان صحیح ظروف،

انواع مختلف ظروف آشپزخانه را به خوبی شست و شو

می‌کند این دستگاه در مدل‌ها و اندازه‌های مختلف ساخته

شده‌اند و شما می‌توانید با توجه به محلی که برای این

دستگاه در نظر گرفته‌اید و با توجه تعداد نفرات خانواده و

همچنین سلیقه‌ی خود، مدل مناسبی را انتخاب کنید.



شکل ۹-۷

۳- مایع کمکی: که از باقی ماندن قطرات آب روی ظروف بعد از شست‌وشو جلوگیری می‌کند و به سطوح درخشندگی می‌بخشد.

### ۳-۵-۷ نحوه‌ی نگهداری

۱- فیلتر شست‌شو را، وقتی آشغال جمع شده است، تمیز کنید.

۲- ظروف را در جا ظرفی‌ها به درستی قرار دهید. هر ظرف بهتر است با فاصله‌ی مناسب برای عبور آب در هر سبد، قرار گیرد.

۳- جازرفی بالایی به ظروف ظریف‌تر، (فنجان‌ها، لیوان‌ها، چینی‌ها و...) اختصاص یابد. مراقب باشید آن‌ها سروته چیده شوند.

۴- در جازرفی پایین کثیف‌ترین و مقاوم‌ترین ظروف، پیرکس‌ها، ظروف اجاقی و بشقابها قرار گیرد. ظروف باید به سمت خودتان کج چیده شوند.

۵- سبد کارد و چنگال جایی است که کارد و چنگال در آن قرار می‌گیرد و در سبد پایین قرار دارد.

۶- بعد از قرار دادن ظروف، اطمینان کنید که آب فشان‌ها بدون برخورد به هیچ ظرفی می‌چرخند.

۷- ظروف را از سبد آویزان نکنید، زیرا موجب می‌شود آب فشان نچرخد.

۳) در به خوبی بسته نشده است.

• هیچ آبی وارد دستگاه نمی‌شود:

(۱) شیر آب بسته است.

(۲) فیلتر بین شیر و لوله آب مسدود است.

(۳) کلاً آب قطع است.

• دستگاه آب را تخلیه نمی‌کند:

(۱) شیلنگ خروجی مسدود شده است.

(۲) پمپ آب خراب است.

• ظروف خشک نشده است:

(۱) مایع کمکی در مخزن وجود ندارد.

• لیوان‌ها لکه و خطوط آبی رنگ به همراه دارند.

(۱) در هنگام فرایند شست‌وشو مایع کمکی زیادی رها می‌شود.

• لیوان‌ها و ظروف خطوطی از آب خشک شده را نشان می‌دهد:

(۱) مایع کمکی به اندازه‌ی لازم وارد نمی‌شود.

• ظروف بعد از شست‌وشو تمیز نشده‌اند:

(۱) برنامه‌ی مناسبی انتخاب نشده است.

(۲) آب فشان‌ها بر اثر گیر با ظروف نمی‌چرخند.

(۳) ظروف به صورت نادرست در جازرفی قرار گرفته‌اند

(۴) مقدار نمک و پودر شوینده کامل نیست.

### ۵-۵-۷ حفاظت و ایمنی ماشین ظرفشویی

(۱) به اطفال اجازه‌ی بازی با ماشین ظرفشویی ندهید.

(۲) شوینده‌ها ممکن است به چشم‌ها، دهان و گلو

آسیب‌های دائمی وارد کنند. بنابراین باید از دسترس

اطفال دور باشند.

### ۴-۵-۷ عیب‌یابی ساده‌ی ماشین ظرفشویی

• برنامه شروع نمی‌شود.

(۱) فیوز داخلی قطع شده است.

(۲) ماشین به سیستم برق وصل نیست.

## توجه!

وقتی ظروف، کارد، چنگال بادسته‌های پلاستیکی و شیشه را در ماشین ظرف‌شویی می‌گذاریم قبلاً از مقاومت آن‌ها اطمینان حاصل کنید.

### ۶-۵-۷ ظروفی که نباید در ماشین ظرف‌شویی

#### شسته شوند.

- تخته‌ی خردکن و ظروف کوچک چوبی
- ظروف پلاستیکی که مقاومت گرمایی ندارند.
- بلور سرب دار
- ظروفی که از قلع یا مس ساخته شده‌اند.
- ظروف یا کارد و چنگال که ترکیبات چسبی دارند.
- ظروف آهنی که به راحتی اکسید می‌شوند.

### ۷-۵-۷ شستن ظروف به طریق اقتصادی

- ظروف خود را قبل از این که در ماشین ظرف‌شویی قرار بدهید زیر آب شیر نشویید.
- ماشین را فقط زمانی که پر است روشن کنید. زیرا از نظر اقتصادی و زیست محیطی مقرون به صرفه نیست.
- برنامه‌ای انتخاب کنید که برای نوع ظروفی که می‌خواهید بشویید مناسب باشد و با میزان کثیفی آن‌ها هماهنگی داشته باشد.
- از مقادیر زیاد شوینده، نمک ظرف‌شویی و محلول‌های کمکی خودداری کنید برای تعیین مقدار آن‌ها به دستورالعملی که توسط تولیدکننده‌ی این مواد مهیا شده است، مراجعه کنید.

۳) برای در آوردن دو شاخه از پریز، دو شاخه را بیرون بکشید و هرگز سیم آن را نکشید.

۴) از مواد شوینده‌ای که ممکن است منجر به انفجار شود استفاده نکنید.

۵) به در ماشین تکیه ندهید و روی آن ننشینید، زیرا ماشین ممکن است انحنای پیدا کند.

۶) شیرآب را وقتی ماشین برای مدت زیادی استفاده نمی‌شود. ببندید.

۷) لوله‌ی تخلیه نباید بیش از حد خم شود زیرا ممکن است مسدود گردد.

۸) قبل از روشن کردن دستگاه، اطمینان حاصل کنید دو شاخه به پریز برق متصل شده باشد.

۹) انتهای لوله خروجی آب باید به صورت استاندارد در یک ارتفاع بین ۳۲ تا ۸۰ سانتی متری قرار داده شود.

۱۰) اگر طول لوله‌ی خروجی آب به هر دلیل از مقدار استاندارد بیش‌تر شد ارتفاع لوله‌ی خروجی بین ۳۲ تا ۵۰ سانتی متر کاهش یابد.

۱۱) انتهای لوله‌ی خروجی هرگز نباید در آب فرو برده شود.

۱۲) انتهای لوله‌ی خروجی آب باید به داخل یک سینگ یا یک لوله‌ی تخلیه وارد شود.

- مایکروویو دستگاهی است که با بهره‌گیری از انرژی مایکروویو (امواج کوتاه رادیویی) غذاهای گوناگون را در زمان کوتاه می‌پزد.
- فقط پس از قرار دادن مواد غذایی در داخل دستگاه، آن را روشن کنید.
- از مایکروویو بدون سینی گردان استفاده نکنید.
- برای جلوگیری از ایجاد جرقه از قرار دادن اشیای فلزی در محفظه ی پخت جداً خودداری شود.
- موخشک‌کن (سشوار) دستگاهی است که انرژی الکتریکی را به گرمایی تبدیل می‌کند.
- لباسشویی‌ها به دودسته تقسیم می‌شوند:
  - ماشین لباسشویی نیمه خودکار
  - ماشین لباسشویی تمام خودکار
- ماشین لباسشویی خودکار را حتماً به سیم ارت مجهز کنید.
- در حین کار ماشین لباسشویی، هیچ‌گاه تایمر آن را نچرخانید.
- خمیدگی شیلنگ خروجی آب ماشین لباسشویی خودکار را در حد ۷۰ سانتی‌متر قرار دهید.
- ماشین ظرفشویی یک دستگاه است الکترومکانیکی که انواع مختلف ظروف آشپزخانه را به خوبی می‌شوید.
- مواد پاک‌کننده‌ی ظرفشویی: شامل: ۱- نمک مخصوص ۲- ماده شوینده ۳- مایع کمکی است.