

# آموزش ساخت بخاری برقی

در زندگی روزمره ایجاد دمای ایده آل برای زندگی از ملزومات بشر می باشد ، زندگی کردن در مناطق سردسیر و یا قطع شدن منابع گازی و گرمایشی ، ما را وادار می کند از انواع مختلف تجهیزات گرمایشی استفاده کنیم تا از سرما و یخبندان در امان باشیم . اما این گرم شدن فقط از طریق بخاری گازی ، شوفاژ و رادیاتور و شومینه شدنی نیست . روش های دیگری برای تولید گرما وجود دارد که یکی از آنها استفاده از لوازم برقی برای تولید گرماست . متداول ترین روش ایجاد گرما از طریق برق ، استفاده از [بخاری برقی](#) المنتی می باشد ، بخاری برقی به صورت آماده در بازار وجود دارد و بسیاری از افراد آن را تهیه می کنند و خود را درگیر ساخت بخاری برقی نمی کنند ، اما متأسفانه در حال حاضر تجهیزات گرمایشی بسیار کمیاب شده ( مخصوصاً در مناطق بسیار سرد مانند شهرکرد ) و تهیه کردن آن غیر ممکن شده و افراد مجبور به ساخت بخاری برقی با المنت هستند ، در این مقاله به موضوع **آموزش ساخت بخاری برقی** می پردازیم.

## نحوه ساخت بخاری برقی 3 المنته

قبل از هر چیز باید اینو بگم که کلیه بخاری های برقی که از طریق المنت ساخته میشن ، المنت ها یکی از لوازم پرمصرف محسوب میشن ، چون در داخل آنها از المنت استفاده میشود ، در این مقاله به ساخت بخاری برقی زیر پرداخته ایم.



abzarmap.ir

مرکز لوازم برقی و ابزارکات

تصویر بخاری برقی که قرار است آموزش ساخت آن را قرار دهیم.

## تجهیزات لازم برای ساخت بخاری برقی

المنت سفالی ۲۵ سانتی ۳ - عدد

پایه نگهدارنده المنت و عایق ۳ عدد

کلید ۱-۰ برای خاموش و روشن کردن - ۱ عدد ۲ پل

کابل برق ۲ شاخه دار

قاب یا جعبه بخاری برقی

ترمینال سرامیکی

[abzarmap.ir](http://abzarmap.ir)

مرجع لوازم برقی و ابزارکات

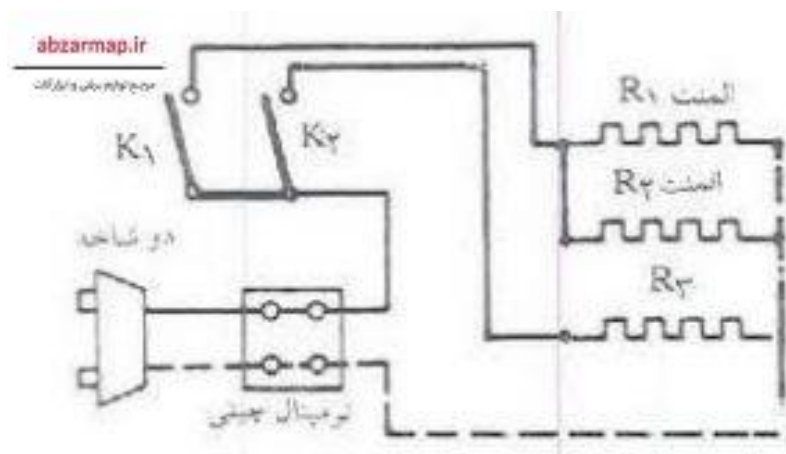
## تجهیزات لازم برای ساخت بخاری برقی

برای ساخت بخاری برقی نیاز به تجهیزاتی داریم ، این تجهیزات از وسایل متداولی هستند که به راحتی میتوانید آن را تهیه کنید و در پیدا کردن آن به در دسر نخواهید افتاد ( بسیاری از موارد در فروشگاه ابزارمپ وجود دارد)

## برای ساخت این بخاری برقی نیاز به لوازم زیر داریم.

- المنت سفالی ۲۵ سانتی - ۳ عدد
  - پایه نگهدارنده المنت / عایق - پایه ۶ عدد و عایق سرامیکی ۶ جفت
  - کلید ۱-۰ برای خاموش و روشن کردن - ۱ عدد ۲ پل
  - کابل برق ۲ شاخه دار - ۱ عدد
  - قاب یا جعبه بخاری برقی - یک عدد
  - ترمینال سرامیکی - یک عدد
- حالا که با لوازم مورد نیاز برای ساخت بخاری برقی آشنا شدیم ، بریم سراغ نحوه سیم کشی بخاری برقی و نحوه متصل کردن لوازم به یکدیگر

## نقشه سیم کشی بخاری برقی



همان طور که در تصویر مشاهده می کنید ، از طریق نقشه بالا می توانید سیم کشی بخاری برقی را انجام دهید K1 , K2 . همان کلید 2 پل بخاری برقی می باشد . بهتر است به جهت ایجاد ایمنی کامل ، برای سیم کشی بین کلید و المنتها از سیم نسوز با روکش سیلیکونی استفاده کنید . همچنین توصیه می شود از سرسیم برنجی برای اتصال سیمها به کلید برق استفاده کنید .

حالا میخوام براتون از لوازم مصرفی و مورد نیاز بخاری برقی بگم تا با طرز کار و طرز نصب آنها آشنا

باشین

## المنت چیست ؟

المنت وسیله ای است که از طریق ایجاد مقاومت موجب گرم شدن محیط می شود . به عبارت ساده تر ، المنت نوعی سیم فلزی از جنس نیکل کروم می باشد که معمولا به دور عایق یا خاک نسوز و یا داخل شیشه قرار داده می شود . زمانی که به آن برق وصل می شود بلافاصله گرما و کمی نور تولید می کند.

ساده ترین نوع المنت همان لامپهای رشته ای ۱۰۰ وات قدیمی هستن که قدیما داخل خانه ها استفاده می شد . این لامپها یکی رشته نازک المنت هستن که وقتی به آنها برق وصل می شد تولید نور و گرما داشتند.

معیار سنجش هر المنت وات آن است . مثلا در المنهای سرامیکی هر چه طول سیم بیشتر باشد وات آن هم بیشتر می شود . و هر چه قدر وات بیشتر شود گرمای المنت هم بیشتر خواهد شد . البته این بیشتر شدن ها خیلی هم خوب نیست . چون هر چه قدر وات بیشتر شود مصرف برق هم بیشتر می شود و اگر این موضوع کنترل نشود موجب اتصالی و ذوب شدن سیم برق و دوشاخه و پریز برق خواهد شد . پس بهتر است در انتخاب المنت مراقب سیم کشی محل مصرف باشیم . البته به غیر از طول سیم ، ضخامت سیم المنت هم در توان المنت تاثیر دارد.

ساختارالمنت ها چند نوع می باشد .

۱-المنت فلزی

۲-المنت سرامیکی

۳-المنت شیشه ای

۴-المنت طوری (سشوآر)

۵-المنت پره ای رادیاتوری

و ملزوماتی مانند پیچ و مهره ۲ سانتی و تعدادی کانکتور(سرسیم ) و سیم نسوز.....

در تصویر زیر ساختار انواع المنت ها را مشاهده می کنید



[abzarmap.ir](http://abzarmap.ir)

مرجع لوازم برقی و ابزارکات

## ۲. پایه نگهدارنده المنت – عایق

همان طور که در تصویر بخاری برقی مشاهده می کنید ، ۳ المنت سرامیکی باید به صورت افقی و به موازات هم روی یک ورق منحنی براق فلزی نصب شوند . برای این کار از پایه های نگه دارنده استفاده می شود . کاربرد اصلی این پایه ها برای نگه داشتن المنت روی بدنه می باشد . جنس این پایه های فلزی از گالوانیزه می باشد و رسانا هستند . ب همین جهت برای اینکه بدنه بخاری برقی ، برقرار نشود این پایه ها به همراه ۲ عدد عایق سرامیکی (سفید رنگ در تصویر) از طریق پیچ و مهره به بدنه بخاری نصب می شوند.

عایق های سرامیکی هم به صورت نرو ماده برای جلوگیری از برق گرفتگی استفاده می شوند . عایق نری روی ورق فلزی و عایق مادگی پشت ورق فلزی نصب می شود . از طریق یک پیچ و مهره ۲ سانتی ، روی عایق نری ، پایه نگهدارنده و روی عایق مادگی سیم برق وصل می شود.

**نکته :** حتما برای جلوگیری از اتصالی و خراب شدن دستگاه ، در سیم بندی ها از فیش های سرسیم و کانکتور استفاده کنید.

## ۳. کلید ۱-۰ه برای خاموش و روشن کردن

این کلید از نوع ۲ پل می باشد . وظیفه اصلی این کلید قطع و وصل برق ورودی می باشد . همان طور که در تصویر نقشه سیم کشی مشاهده می کنید برق ورودی ابتدا وارد ترمینال سرامیکی شده و سپس وارد المنتها می شود . یک پل این کلید به یک المنت و پل دیگر کلید به ۲ المنت باقیمانده متصل می شود . با این کار مصرف کننده می تواند به اختیار خود هر تعداد از المنتها را که مورد نیاز است روشن کند.

**نکته :** هنگام خرید این کلید حتما سعی شود از نوع استاندارد خریداری شود تا در حین کار ذوب نشود و در اتصال سیم ها به کانکتورهای کلید حتما از فیش سرسیم استفاده کنید.

## کابل برق ۲ شاخه دار برای برقی بخاری برقی

این کابل ، برق بخاری برقی را وصل میکند . وظیفه این کابل ایجاد ارتباط بین برق شهری و مصرف کننده می باشد . معمولا طول این کابل های آماده موجود در بازار یک و نیم متر می باشد . این کابل ها دارای ۲ شاخه پرسی و ۲ رشته سیم با سطح مقطع دو در یک یا دودر یک و نیم می باشد . دو رشته سیم این کابل به ترمینال سرامیکی متصل می شود.

**نکته :** حتما سعی شود از کابل برق متناسب با تعداد المنتها استفاده شود . همچنین در نصب سیم های برق داخل ترمینال سرامیکی از سرسیم سوزنی استفاده کنید.

## قاب یا جعبه بخاری برقی برای ساخت بخاری برقی

این قاب فلزی می تواند با توجه به طول المنت و نوع نصب آنها متفاوت باشد . در بعضی بخاری ها ، المنت ها عمودی و در بعضی دیگر افقی نصب می شود . به طور معمول یک طوری فلزی روی این بخاری ها نصب می شود که گرما از مسیر این طوری سیمی به بیرون هدایت می شود . همچنین مانع برخورد و تماس دست یا وسایل با المنت ها می شود . معمولا اکثر این قاب ها به صورتی ساخته می شوند که روی زمین قرار بگیرد . ولی در صورت نیاز می توان آنها را روی دیوار هم نصب کرد.

## ترمینال سرامیکی

برای اتصال سیم های کابل برق شهری به کلیدها از این ترمینال سرامیکی استفاده می شود . جنس این ترمینال ها هم از پلی آمید و هم از سرامیک می تواند باشد ولی توصیه می شود از ترمینال سرامیکی برای این کار استفاده شود . چون تحمل دمای بالاتری دارند . همچنین بهتر است سیمهای برق با سرسیم سوزنی گرد ، داخل ترمینال ها وصل شود . این کار به این دلیل است که وقتی پیچ های ترمینال را محکم می کنیم رشته های سیم برق همه به صورت کامل و یکدست زیر پیچ قرار می گیرند

تا به اینجا آموزش ساخت بخاری برقی را به طور متوسط یاد گرفتید ، حالا شما می توانید فقط با کمی آزمون و خطا و

کمی تست و بررسی یک بخاری برقی بسیار با کیفیت برای خودتان بسازید

**abzarmap.ir**

---

مرجع لوازم برقی و ابزارآلات